高崎競馬場遺跡(1)

―弥生・古墳時代編―

コンベンション施設整備事業等に伴う
埋蔵文化財発掘調査報告書

本文・遺構記録

2021

群馬県
公益財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団

第681集
高崎競馬場遺跡(1)―弥生・古墳時代編―コンベンション施設整備事業等に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書
本文・遺構記録
二〇二一
群馬県
公益財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団

高崎競馬場遺跡(1)

―弥生・古墳時代編―

コンベンション施設整備事業等に伴う
埋蔵文化財発掘調査報告書

本文・遺構記録

2021

群馬県
公益財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団

口絵写真１　環濠南部（２区）の半円形張出し区画　環濠内側には掘立柱建物と２基の大型井戸が並ぶ。
環濠集落共同の祭祀エリアと考えられる。

口絵写真２　環濠北部（６区）の調査状況　Ｖ字形の断面で整った円弧を描く。
環濠内には竪穴建物だけで構成された居住エリアがある。

口絵写真３　井戸底面には紅白２個の飾られた壺が交差状態で出土した。

口絵写真４　人形容器の頭部　小さく空けた口には前歯(中切歯)を表現している。

序

高崎競馬場遺跡は、群馬県の弥生文化を代表する遺跡のひとつとして、昭和10年代から知られていました。長らく本格的な発掘調査が行われることがなかったために、遺跡の詳しい内容はわからないままでした。この度、高崎競馬場の廃止に伴う広大な跡地の利活用を目的に、総合型コンベンションセンター(愛称「Ｇメッセ群馬」)の建設が進められることとなり、建設用地の地下に眠る埋蔵文化財の発掘調査が計画されました。発掘調査は平成26年度から足かけ５年にわたって実施され、調査の範囲を広げるに従って、次々と予想以上の成果が明らかになってきました。その最大のものは、約2000年前に遡る弥生時代中期の環濠集落が明らかになったことでしょう。集落には竪穴建物のほかに、先進的な弥生文化の受容をうかがわせる井戸群や掘立柱建物が発見されたことです。このことは、群馬県の弥生文化について見直しを迫る重要な成果を上げることになりました。また、弥生人の顔貌をモデルにした人形容器は、長野県の弥生文化との濃密な交流を明らかにする例として注目されます。まさに、「ひと・モノ・情報が集まる」拠点としてのコンベンションセンターが、2000年前にも同じ場所に存在していたといえるのではないでしょうか。

この度は、このような高崎競馬場遺跡の多大なる調査成果を、皆様にご報告できることを大変幸甚に思います。そして、本書に収められた埋蔵文化財の記録ひとつひとつが、歴史を解き明かす貴重な資料として、皆様に活用していただくことを願ってやみません。

本報告書を上梓するにあたり、発掘調査から整理作業にいたるまで、多大なるご理解とご協力を賜った群馬県企画部コンベンション推進課・産業経済部戦略セールス局イベント産業振興課、高崎土木事務所及び関係機関、また高崎競馬場の周辺住民の皆様には、ここに厚く御礼申し上げます。そして、様々な制約から限られた期間のなかで、アクシデントを乗り越えて最大の成果を上げるべく連日奮闘された調査担当者や発掘作業員の方々に対し、改めて感謝と御礼の言葉を捧げたいと思います。

令和３年３月

公益財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団
理　事　長　　向　田　忠　正

例　言

１．本書は、平成26～30年度に実施されたコンベンション施設整備事業等に伴う高崎競馬場遺跡（市町村遺跡番号03381）・岩押町遺跡３（市町村遺跡番号03388）・岩押町遺跡４（市町村遺跡番号04010）・上中居荒神遺跡５（市町村遺跡番号04013）・上中居平塚遺跡４（市町村遺跡番号04015）・双葉町２遺跡（市町村遺跡番号04014）の発掘調査の成果をまとめた報告書のうち、弥生時代と古墳時代に関する遺構と遺物を扱う。古代以降については報告書（２）に纏めてある。

２．コンベンション施設整備事業等に伴う発掘調査区の地番は、群馬県高崎市岩押町126-7、岩押町1234-1、同市北双葉町1-5、同市上中居町115、同市上中居町平塚88ほかである。

３．事業主体は群馬県である。

４．調査主体は公益財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団である。

５．発掘調査の期間と体制は次の通りである。なお職名は当時のものである。

（平成26年度）

履行期間：平成26年10月１日～平成27年３月31日

調査期間：平成26年11月１日～平成27年３月31日

調査担当：麻生敏隆（上席専門員）、岩崎泰一（上席専門員）、斎藤利昭（上席専門員・調査統括）、須田正久（主任調査研究員）、石坂　聡（主任調査研究員）、中沢　悟（専門調査役）

遺跡掘削工事請負：山下工業株式会社

地上測量委託：アコン測量設計株式会社

（平成27年度）

履行期間：平成27年12月１日～平成28年３月31日

調査期間：平成28年１月１日～平成28年３月31日

調査担当：谷藤保彦（上席専門員）、石坂　聡（主任調査研究員）、相京建史（専門調査役）、中沢　悟（専門調査役）

遺跡掘削工事請負：　株式会社シン技術コンサル

地上測量委託：株式会社シン技術コンサル

（平成28年度）

履行期間：平成28年４月１日～平成29年３月31日

調査期間：平成28年４月１日～平成28年５月31日、平成29年１月１日～平成29年３月31日

調査担当：黒田　晃（主任調査研究員）、黒崎博樹（主任調査研究員）、立野喜紀（調査研究員）、小原俊行（専門員）、石川真理子（専門員）、木津博明（専門調査役）、相京建史（専門調査役）、間庭　稔（専門調査役）、藤巻幸男（専門調査役）、小野和之（専門調査役）

遺跡掘削工事請負：株式会社シン技術コンサル

地上測量委託：株式会社シン技術コンサル

（平成29年度）

履行期間・調査期間：平成29年４月１日～平成30年３月31日

調査担当：黒田　晃（主任調査研究員）、平方篤行（主任調査研究員）、関口博幸（主任調査研究員）、唐沢友之（主任調査研究員）、坂本和之（主任調査研究員）、立野喜紀（調査研究員）、武井　学（調査研究員）、関　明愛（調査研究員）、相京建史（専門調査役）、友廣哲也（専門調査役）、飛田野正佳（専門調査役）、間庭　稔（専門調査役）

遺跡掘削工事請負：株式会社シン技術コンサル

地上測量委託：アコン測量設計株式会社

（平成30年度）

履行期間：平成30年４月１日～平成31年３月31日

調査期間：平成30年４月１日～平成31年１月31日

調査担当：平方篤行（主任調査研究員）、飛田野正佳（専門調査役）

遺跡掘削工事請負：株式会社シン技術コンサル

地上測量委託：アコン測量設計株式会社

６．　整理事業の期間と体制は次の通りである。

（平成28年度）

履行期間・整理期間：平成28年４月１日～平成29年３月31日

整理担当：友廣哲也（専門調査役）

（平成29年度）

履行期間・整理期間：平成29年４月１日～平成30年３月31日

整理担当：大木紳一郎（専門調査役）

（平成30年度）

履行期間・整理期間：平成30年４月１日～平成31年３月31日

整理担当：齊田智彦（主任調査研究員・資料統括）、大木紳一郎（専門調査役）、関　晴彦（専門調査役）、佐藤元彦（専門調査役）

（平成31年度）

履行期間・整理期間：平成31年４月１日～令和２年３月31日

整理担当：平方篤行（主任調査研究員）、齊田智彦（主任調査研究員・資料統括）、小原俊行（専門員）、大木紳一郎（専門調査役）、石守　晃（専門調査役）

（令和２年度）

履行期間・整理期間：令和２年４月１日～令和３年３月31日

整理担当：長澤典子（主任調査研究員）、大木紳一郎（専門調査役）

７．　本書作成担当は次の通りである。

編集：大木紳一郎（専門調査役）、小原俊行（専門員）

執筆：第２章（１）矢口裕之（資料１課長）、その他は大木紳一郎（専門調査役）

遺物観察：弥生土器・木製品　大木紳一郎（専門調査役）

土師器・須恵器　徳江秀夫（専門調査役）、神谷佳明（専門調査役）

縄文土器　山口逸弘（専門調査役）

石器　津島秀章（資料２課長・総括）、松村和男（上席調査研究員）

デジタル編集：齊田智彦（主任調査研究員・資料統括）

遺物写真撮影：弥生土器、土師器、須恵器　大木紳一郎（専門調査役）

縄文土器　山口逸弘（専門調査役）

石器　津島秀章（資料２課長・総括）、松村和男（上席調査研究員）

木製品　大木紳一郎（専門調査役）

遺物保存処理：板垣泰之（専門員）

８．　石材同定は飯島静男氏（群馬地質研究会）に依頼し、観察表に記載した。

9．本遺跡の自然科学分析は以下の内容で外部委託を行い、報告については第６章で一括して掲載した。
火山灰分析：株式会社火山灰考古学研究所
珪藻・花粉分析：パリノ・サーヴェイ株式会社
植物珪酸体分析：２区水田土壌－パリノ・サーヴェイ株式会社、１区北東部および岩押町遺跡４地点－株式会社古環境研究所
獣骨同定：パリノ・サーヴェイ株式会社
土器圧痕分析：株式会社パレオ・ラボ
種実同定：２区土坑－パリノ・サーヴェイ株式会社、２区北地区井戸－株式会社パレオ・ラボ
虫体圧痕同定：株式会社パレオ・ラボ(森　勇一)
樹種同定：株式会社古環境研究所

10．出土遺物及び写真・図面等の記録類は、群馬県埋蔵文化財調査センターに保管している。

11．発掘調査及び報告書作成に関わる整理業務では、次の関係機関、諸氏にご指導・ご助言を頂いた。記して感謝に替えたい(敬称略)。
群馬県地域創生部、群馬県教育委員会、高崎市教育委員会、群馬県立歴史博物館、中之条町歴史と民俗の博物館、石川日出志、柿沼恵介、小山岳夫、櫻井秀雄、設楽博己、鈴木正博、大工原豊、田口一郎、箱﨑真隆、藤尾慎一郎、藤田典夫、若狭　徹

凡　例

１．本報告書に使用した遺構名称のうち、発掘調査時の登録名称から変更したのは以下の通りである。
「住居跡」→「竪穴建物」「礫床墓」→「礫床木棺墓」「谷」→「河川跡」「畑」→「畠」

２．本報告書に用いた座標・方位は、すべて国家座標第Ⅸ系(世界測地系)による。挿図中の座標値はＸ軸値-Ｙ軸値の順で表記してある。

３．本報告書の挿図に用いた縮尺は、遺構では1/40・1/60、土器と木製品は1/4、石器は縮尺不同としたが、必要に応じて適正な縮尺を用いて図中に記載してある。なお、挿図の中の黒点は遺物出土位置を示す。

４．挿図中の土層断面の土色、及び遺物観察表の色の表記には、農林水産省農林水産技術会議事務局監修1988『新版標準土色帖』に準じて記した。ただし、本文中の土色名は編者の写真判定によるもので、色名不一致の場合は土層注記の色名と併記した。

５．挿図中で遺構の略称を用いる場合には、以下の通りとした。
「竪穴建物」→「竪穴」、「土坑」→「坑」、「ピット」→「Ｐ」、「石」→「Ｓ」

目　次

口絵
序
例言
凡例

第１章　発掘調査の経緯
　１.発掘調査に至る経緯
　　（１）高崎競馬場遺跡の調査前史 …… 1
　　（２）発掘調査の準備 …… 1
　２.発掘調査と整理の経過
　　（１）発掘調査の経過 …… 4
　　（２）整理作業の経過 …… 5

第２章　調査の方法
　１.作業手順と方法 …… 6
　２.基本層序 …… 6

第３章　遺跡周辺の環境
　１.高崎台地の地形・地質と古水系 …… 13
　２.歴史的環境について …… 25

第４章　検出された遺構
　１.環濠 …… 31
　２.竪穴建物 …… 43
　３.掘立柱建物 …… 81
　４.井戸・土坑
　　（１）井戸 …… 84
　　（２）墓壙 …… 100
　　（３）性格不確定の土坑 …… 105
　５.溝 …… 115
　６.柵　列 …… 125
　７.ピット …… 126
　８.河川跡 …… 127
　９.石列遺構 …… 129
　10.畠遺構 …… 130
　11.遺物集中箇所 …… 130
　12.単独出土品 …… 132
　13.遺構外出土土器 …… 133

　遺構測量図 …… 135

第５章　遺構記録一覧 ……359

第６章　自然科学分析
１.平成26年度の分析 ……395
２.平成29年度の分析 ……396
３.令和２年度の分析 ……396

１.平成26年度の分析
１−１.テフラ分析……397
１−２.２区の自然科学分析 ……403
（１)珪藻・花粉・微細物　（２)骨　（３)炭化材　（４)種実　（５)植物珪酸体
２.平成29年度の分析
２−１.プラント・オパール分析 ……437
２−２.樹種同定 ……442
３.令和２年度の分析
３−１.高崎競馬場遺跡から出土した大型植物遺体……445
３−２.レプリカ法による土器種実圧痕の同定 ……452
３−３.高崎競馬場遺跡出土土器から検出された虫体圧痕について……457
３−４.高崎競馬場遺跡出土木製品の樹種同定 ……460

第７章　調査成果の総括
１.弥生環濠集落
（１)弥生環濠集落の立地について……473
（２)環濠について……475
（３)竪穴建物について ……479
（４)井戸について……482
（５)掘立柱建物について ……489
２.環濠集落外の遺構
（１)礫床木棺墓群について ……489
（２)溝群について……491

３.出土遺物
（１)弥生時代中期後半の土器について ……494
（２)木製品について……505
（３)石器について……506
（４)人形容器について ……509

４.まとめ……512

抄録
付図

「出土遺物・観察表」別冊
「写真図版」別冊

挿図目次

第１図　高崎競馬場遺跡の位置 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2
第２図　調査区配置図（１：5000）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
第３図　２区の基本層序調査箇所 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7
第４図　基本層序（１）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 9
第５図　基本層序（２）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 10
第６図　基本層序（３）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 11
第７図　基本層序（４）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 12
第８図　高崎台地の地形図 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14
第９図　高崎競馬場遺跡の層序 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 20
第10図　高崎台地周辺の地形と水系・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 22
第11図　周辺の遺跡分布・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 28
第12図　環濠全体図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 137
第13図　２区95・96号溝平面図 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 138
第14図　２区95・96号溝断面図（１）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 139
第15図　２区95・96号溝断面図（２）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 140
第16図　２区95・96号溝断面図（３）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 141
第17図　２区95号溝北西部遺物分布図 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 142
第18図　２区95号溝西半部遺物分布図 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 143
第19図　２区95・96号溝西分岐部遺物分布図・・・・・・・・・・・・・・・・ 144
第20図　２区96号溝中央部西半遺物分布図 ・・・・・・・・・・・・・・・・・ 145
第21図　２区96号溝灰層上一括廃棄遺物分布図 ・・・・・・・・・・・・・・・ 146
第22図　２区96号溝中央部遺物分布図 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 147
第23図　２区95・96号溝東分岐部遺物分布図・・・・・・・・・・・・・・・・ 148
第24図　２区95・96号溝東分岐部東側遺物分布図 ・・・・・・・・・・・・・・ 149
第25図　２区95号溝東端部遺物分布図 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 150
第26図　２区95号溝半円弧部分と周辺遺構分布図 ・・・・・・・・・・・・・・ 151
第27図　２区95・96号溝及び２区北地区245・268号溝平面図
　　及び断面図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 152
第28図　２区北地区291号溝全体図及び断面図 ・・・・・・・・・・・・・・・ 153
第29図　２区北地区291号溝北半部と遺物分布図・・・・・・・・・・・・・・ 154
第30図　２区北地区291号溝南半部及び520号土坑と遺物分布図 ・・・ 155
第31図　６区140号溝平面図及び断面図 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 156
第32図　６区140号溝中央部平面図及び断面図 ・・・・・・・・・・・・・・・ 157
第33図　６区140号溝南部の遺物分布図 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 158
第34図　６区140号溝と１号集石平面図及び断面図 ・・・・・・・・・・・・ 159
第35図　６区１号集石遺物分布図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 160
第36図　６区北半部全体図 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 161
第37図　６区128号溝全体図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 162
第38図　６区128号溝断面図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 163
第39図　６区128号溝と131・132・133号土坑・・・・・・・・・・・・・・・ 164
第40図　７区245号溝の全体図、北半部平面図及び断面図 ・・・・・・・ 165
第41図　７区245号溝の南半部平面図、遺物分布図及び断面図 ・・・・ 166
第42図　市道下地区（６区北地区の北側）全体図 ・・・・・・・・・・・・・ 167
第43図　市道下地区245号溝平面図 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 167
第44図　市道下地区245号溝断面図及びP2230～P2233・・・・・・・・・・ 168
第45図　市道下地区245号溝遺物分布図 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 169
第46図　２区北地区268号溝北部の礫出土状況図・・・・・・・・・・・・・・ 170
第47図　２区北地区268号溝遺物分布図 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 171
第48図　２区北地区268号溝南半部の附帯施設 ・・・・・・・・・・・・・・・ 172
第49図　６区１・39号竪穴建物、11号竪穴建物平面及び断面図 ・・・ 173
第50図　６区２号竪穴建物、３号竪穴建物平面及び断面図 ・・・・・・ 174
第51図　６区４・29号竪穴建物平面及び断面図 ・・・・・・・・・・・・・ 175
第52図　６区４号竪穴建物遺物分布図、29号竪穴建物
　　炉検出状況図 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 176
第53図　６区29号竪穴建物遺物分布図、５号竪穴建物平面
　　及び断面図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 177
第54図　６区19号竪穴建物平面及び断面図 ・・・・・・・・・・・・・・・・ 178
第55図　６区２号埋甕、19号竪穴建物遺物分布図・・・・・・・・・・・・・ 179
第56図　６区６・28号竪穴建物平面及び断面図 ・・・・・・・・・・・・・・ 180
第57図　６区６・28号竪穴建物遺物分布図 ・・・・・・・・・・・・・・・・ 181
第58図　６区８・12号竪穴建物平面及び断面図 ・・・・・・・・・・・・・・ 182
第59図　６区８・12号竪穴建物遺物分布図 ・・・・・・・・・・・・・・・・ 183
第60図　６区９・21・22号竪穴建物平面及び断面図・・・・・・・・・・・ 184
第61図　６区９・21・22号竪穴建物平面
　　プラン推定図、４号埋甕 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 185
第62図　６区９・21・22号竪穴建物遺物分布図 ・・・・・・・・・・・・・・ 186
第63図　６区10・18・24号竪穴建物平面及び断面図・・・・・・・・・・・ 187
第64図　６区15号竪穴建物平面及び断面図 ・・・・・・・・・・・・・・・・ 188
第65図　６区15号竪穴建物の１号・３号埋甕・・・・・・・・・・・・・・・ 188
第66図　６区17、23、25号竪穴建物平面及び断面図・・・・・・・・・・・ 189
第67図　６区26号竪穴建物遺物分布図及び断面図 ・・・・・・・・・・・・・ 190
第68図　６区27号竪穴建物平面及び断面図、炉出土状況図 ・・・・・・ 191
第69図　６区27号竪穴建物遺物分布図 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 192
第70図　６区30号竪穴建物平面及び断面図 ・・・・・・・・・・・・・・・・ 193
第71図　６区30号竪穴建物遺物分布図 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 194
第72図　６区31号竪穴建物平面及び断面図、炉出土状況図 ・・・・・・ 195
第73図　６区44号竪穴建物平面及び断面図、炉出土状況図 ・・・・・・ 196
第74図　６区31・44号竪穴建物遺物分布図 ・・・・・・・・・・・・・・・・ 197
第75図　６区32号竪穴建物平面及び断面図、炉出土状況図 ・・・・・・ 198
第76図　６区32号竪穴建物遺物分布図 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 199
第77図　６区45号竪穴建物平面図 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 199
第78図　６区33号竪穴建物平面及び断面図、遺物分布図・・・・・・・・ 200
第79図　６区34号竪穴建物平面及び断面図、遺物分布図・・・・・・・・ 201
第80図　６区35号竪穴建物平面及び断面図 ・・・・・・・・・・・・・・・・ 202
第81図　６区37号竪穴建物平面及び断面図 ・・・・・・・・・・・・・・・・ 202
第82図　６区36号竪穴建物平面及び断面図、炉出土状況図 ・・・・・・ 203
第83図　６区36号竪穴建物遺物分布図 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 204
第84図　６区38号竪穴建物平面及び断面図、遺物分布図・・・・・・・・ 205
第85図　６区40号竪穴建物平面及び断面図、遺物分布図・・・・・・・・ 206
第86図　６区41号竪穴建物平面及び断面図 ・・・・・・・・・・・・・・・・ 206
第87図　６区42号竪穴建物遺物分布図、断面図 ・・・・・・・・・・・・・・ 207
第88図　６区43号竪穴建物平面及び断面図、遺物分布図・・・・・・・・ 208
第89図　６区46号竪穴建物遺物分布図、平面及び断面図・・・・・・・・ 209
第90図　６区47号竪穴建物平面及び断面図 ・・・・・・・・・・・・・・・・ 210

第91図　６区48号竪穴建物平面及び断面図 ・・・・・・・・・・・・・・・・ 211
第92図　６区48号竪穴建物遺物分布図 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 212
第93図　６区49号竪穴建物遺物分布図、平面図 ・・・・・・・・・・・・・・ 213
第94図　６区49号竪穴建物断面図、推定復元図 ・・・・・・・・・・・・・・ 214
第95図　６区50号竪穴建物平面及び断面図、遺物分布図・・・・・・・・ 215
第96図　６区50号竪穴建物遺物分布図 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 216
第97図　６区北地区51号竪穴建物平面及び断面図・・・・・・・・・・・・・ 217
第98図　６区北地区52号竪穴建物平面図、炉平面及び断面図・・・・・ 217
第99図　６区北地区53号竪穴建物平面及び断面図、遺物分布図 ・・・ 218
第100図　２区北地区54号竪穴建物平面及び断面図・・・・・・・・・・・・・ 219
第101図　２区北地区54号竪穴建物遺物分布図・・・・・・・・・・・・・・・ 220
第102図　２区北地区55号竪穴建物平面及び断面図・・・・・・・・・・・・・ 221
第103図　２区北地区56号竪穴建物平面及び断面図・・・・・・・・・・・・・ 222
第104図　２区北地区56号竪穴建物遺物分布図・・・・・・・・・・・・・・・ 223
第105図　６区57号竪穴建物平面及び断面図 ・・・・・・・・・・・・・・・・ 224
第106図　２区10号掘立柱建物・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 225
第107図　１区南地区21・22号掘立柱建物・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 226
第108図　１区南地区21・22号掘立柱建物断面図 ・・・・・・・・・・・・・ 227
第109図　２区10号井戸平面及び断面図 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 228
第110図　２区12号井戸・78号土坑平面及び断面図、遺物分布図 ・・・ 228
第111図　２区13号井戸平面及び断面図 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 229
第112図　２区14号井戸平面及び断面図 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 229
第113図　２区69号土坑平面及び断面図 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 230
第114図　２区69号土坑断面図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 231
第115図　２区69号土坑遺物分布図(１)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 232
第116図　２区69号土坑遺物分布図(２)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 233
第117図　２区70号土坑平面及び断面図 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 234
第118図　２区70号土坑断面図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 235
第119図　２区70号土坑遺物分布図(１)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 236
第120図　２区70号土坑遺物分布図(２)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 237
第121図　２区73号土坑平面及び断面図、遺物分布図・・・・・・・・・・・ 238
第122図　２区89号土坑平面及び断面図、遺物分布図・・・・・・・・・・・ 238
第123図　２区北地区361号土坑平面図(遺物分布図含む)、断面図・・・ 238
第124図　２区北地区362号土坑平面及び断面図、遺物分布図・・・・・・ 239
第125図　２区北地区363号土坑平面及び断面図、遺物分布図・・・・・・ 240
第126図　２区北地区365号土坑平面及び断面図、遺物分布図・・・・・・ 240
第127図　２区北地区391号土坑平面及び断面図、遺物分布図・・・・・・ 241
第128図　２区北地区446号土坑平面及び断面図 ・・・・・・・・・・・・・・ 241
第129図　２区北地区446号土坑遺物分布図(１)・・・・・・・・・・・・・・ 242
第130図　２区北地区446号土坑遺物分布図(２)・・・・・・・・・・・・・・ 243
第131図　２区北地区505号土坑平面及び断面図、遺物分布図・・・・・・ 244
第132図　２区北地区438号土坑平面及び断面図 ・・・・・・・・・・・・・・ 245
第133図　２区北地区438号土坑遺物分布図 ・・・・・・・・・・・・・・・・・ 246
第134図　２区北地区497号土坑平面及び断面図、遺物分布図・・・・・・ 247
第135図　２区北地区509号土坑平面及び断面図、遺物分布図・・・・・・ 247
第136図　２区86号土坑・２区北地区526号土坑平面及び断面図、
遺物分布図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 248
第137図　６区北地区36・37号井戸平面及び断面図 ・・・・・・・・・・・・・ 249
第138図　６区北地区38号井戸平面及び断面図・・・・・・・・・・・・・・・ 249
第139図　６区北地区38号井戸遺物分布図(１)・・・・・・・・・・・・・・・ 250
第140図　６区北地区38号井戸遺物分布図(２)・・・・・・・・・・・・・・・ 251
第141図　７区40号井戸平面及び断面図、遺物分布図・・・・・・・・・・・ 252
第142図　２区北地区50号井戸平面及び断面図・・・・・・・・・・・・・・・ 253
第143図　６区146号土坑平面及び断面図、遺物分布図・・・・・・・・・・ 253
第144図　１区南地区17～19、22、23号井戸平面及び断面図 ・・・・・・ 254
第145図　１区南地区20・21号井戸平面及び断面図 ・・・・・・・・・・・・ 255
第146図　２区北地区374号土坑 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 256
第147図　１区南地区弥生時代遺構の分布・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 257
第148図　１区南地区215号土坑平面及び断面図、出土遺物 ・・・・・・・ 258
第149図　１区南地区216号土坑礫積み及び断面図、出土遺物・・・・・・ 258
第150図　１区南地区216号土坑　木棺固定面、礫床面、掘り方 ・・・・ 259
第151図　１区南地区218号土坑 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 260
第152図　１区南地区246号土坑 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 261
第153図　１区南地区268号土坑 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 261
第154図　１区南地区297号土坑 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 261
第155図　１区南地区245・248号土坑　平面及び断面図、出土遺物 ・・ 262
第156図　２区64・71・72・74～77・79・80・85号土坑 ・・・・・・・・・ 263
第157図　２区87・90～99号土坑 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 264
第158図　２区100～104号土坑・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 265
第159図　６区122～124号土坑・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 265
第160図　６区125～132号土坑・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 266
第161図　６区133～135・135A・341P・141溝・・・・・・・・・・・・・・・・ 267
第162図　６区136・137・142～145・147号土坑 ・・・・・・・・・・・・・・ 268
第163図　６区148～156号土坑 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 269
第164図　６区157～160・162～164号土坑・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 270
第165図　６区161・165・171・175号土坑・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 271
第166図　１区南地区195.197.201.202.217.219.220.228号溝・・・・・・ 272
第167図　１区南地区229.230.232.240.293号土坑・・・・・・・・・・・・・ 273
第168図　１区南地区234.241.243.244号土坑・・・・・・・・・・・・・・・・ 274
第169図　１区南地区249.251.284号土坑 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 275
第170図　１区南地区255～257号.260～262号土坑・・・・・・・・・・・・・ 276
第171図　１区南地区263～267.279号土坑・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 277
第172図　１区南地区269～272.276.285号土坑・・・・・・・・・・・・・・・ 278
第173図　１区南地区277.278.281.286.288.292.294.296号土坑 ・・・・ 279
第174図　１区北西地区315.316.317号土坑・・・・・・・・・・・・・・・・・ 280
第175図　２区北地区366.367.379.386号土坑・・・・・・・・・・・・・・・・ 281
第176図　２区北地区387.388.398.418号土坑・・・・・・・・・・・・・・・・ 282
第177図　２区北地区426.433.434.439.442.461号土坑・・・・・・・・・・ 283
第178図　２区北地区447.474.478号土坑 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 284
第179図　２区北地区498.500.503.508号土坑・・・・・・・・・・・・・・・・ 285
第180図　２区北地区513号土坑 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 286
第181図　２区北地区516.520.524号土坑 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 287
第182図　４区532号土坑 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 288
第183図　５区541号土坑 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 288
第184図　溝全体図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 289
第185図　２区97・99・100号溝 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 290
第186図　２区98号溝、２区北地区316・318号溝 ・・・・・・・・・・・・・ 291
第187図　２区101号溝・１号方形区画・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 292
第188図　２区103・111号溝 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 292
第189図　２区103・106～111号溝・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 293

第190図　６区129・132号溝 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 294
第191図　６区130・131・133号溝、A溝・B溝・・・・・・・・・・・・・・・・ 295
第192図　６区140号新溝 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 296
第193図　６区143～147号溝 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 297
第194図　１区127・169・170号溝・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 298
第195図　２区175号溝、１区171・210号溝 ・・・・・・・・・・・・・・・・・ 299
第196図　２区175号溝、１区171・210号溝断面図・・・・・・・・・・・・・・ 300
第197図　１区172・173号溝 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 301
第198図　３区174号溝、１区南地区177号溝 ・・・・・・・・・・・・・・・・ 302
第199図　１区南地区178・181号溝・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 303
第200図　１区東・北東地区207・221・222号溝 ・・・・・・・・・・・・・・ 304
第201図　１区東・北東地区208・209号溝・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 305
第202図　１区北西地区243・244号溝・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 306
第203図　２区北地区298号溝・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 306
第204図　２区南地区303～305号溝 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 307
第205図　３区311・312号溝 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 308
第206図　２区北地区313・317号溝及び単独出土土器・・・・・・・・・・・・ 308
第207図　２区北地区318・319号溝、３区323号溝・・・・・・・・・・・・・ 309
第208図　３区北地区326～328号溝、５区359・366・368号溝・・・・・・ 310
第209図　４区339・340・348号溝・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 311
第210図　４区342・345・356号溝・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 312
第211図　４区343・344・346・347・349号溝・・・・・・・・・・・・・・・・ 313
第212図　５区360～362・367号溝、５区西地区372・373号溝
　　全体図 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 314
第213図　５区360～362・367号溝、５区西地区372・373号溝
　　及び４区北地区373号溝・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 315
第214図　５区363～365号溝 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 316
第215図　岩押町遺跡４　全体図 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 317
第216図　岩押町遺跡４　北部断面図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 318
第217図　岩押町遺跡４　１・２号溝・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 319
第218図　岩押町遺跡４　Ｂ区全体図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 320
第219図　岩押町遺跡４　８・９号溝・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 321
第220図　岩押町遺跡４　10・11号溝・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 322
第221図　６区３号柵列 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 323
第222図　６区ピット分布図 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 324
第223図　６区336～338・342・345～347・349～354
　　・361号ピット・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 325
第224図　６区355～360・362～370号ピット ・・・・・・・・・・・・・・・・ 326
第225図　６区372～386・388～392号ピット ・・・・・・・・・・・・・・・・ 327
第226図　６区394～405号ピット ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 328
第227図　６区ピット分布図及び412～422号ピット ・・・・・・・・・・・・・ 329
第228図　２区北地区ピット分布図（１）・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 330
第229図　２区北地区ピット分布図（２）・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 331
第230図　２区北地区ピット全体図（３）、1279～1332号ピット・・・・・ 332
第231図　２区北地区1333～2089号ピット・・・・・・・・・・・・・・・・・ 333
第232図　２区北地区2111～2162号ピット・・・・・・・・・・・・・・・・・ 334
第233図　１区南地区ピット分布図及び447～465号ピット・・・・・・・・・ 335
第234図　１区南地区466～499号ピット ・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 336
第235図　１区南地区500～510号ピット、１区北西地区
　　ピット分布図及び1195～1198号ピット ・・・・・・・・・・・・・・ 337
第236図　１区南地区1221～1226号ピット、６区
　　北地区ピット分布図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 338
第237図　６区北地区1199～1218号ピット・・・・・・・・・・・・・・・・・ 339
第238図　６区北地区1219～1253号ピット・・・・・・・・・・・・・・・・・ 340
第239図　６区北地区1258～1270号ピット・・・・・・・・・・・・・・・・・ 341
第240図　１区東半ピット分布図及び444～446号ピット ・・・・・・・・・ 342
第241図　２区280～295号ピット ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 343
第242図　６区市道下地区及び岩押町遺跡４Ｂ地区のピット ・・・・・・ 344
第243図　４区ピット分布図、2205・2209・2210号ピット・・・・・・・・ 345
第244図　２区微高地～低地部ピット分布図 ・・・・・・・・・・・・・・・・ 346
第245図　４区浅間Ｃ軽石直下面の河川検出状況図・・・・・・・・・・・・ 347
第246図　４区河川跡全体図 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 348
第247図　４区河川跡断面図 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 349
第248図　４区河川跡北西部の柱列痕（１）・・・・・・・・・・・・・・・・・ 350
第249図　４区河川跡北西部の柱列痕（２）・・・・・・・・・・・・・・・・・ 351
第250図　４区河川跡北西部の柱列痕（３）・・・・・・・・・・・・・・・・・ 352
第251図　４区河川跡北西部の柱列木材断面図・・・・・・・・・・・・・・・ 353
第252図　４区河川跡北西部の柱列痕ピットP１～P11・・・・・・・・・・・ 354
第253図　４区河川跡北西部の柱列痕ピットP12～P24・・・・・・・・・・・ 355
第254図　２区北地区石列・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 356
第255図　１区南地区13号畠 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 357
第256図　２区の土層柱状図 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 400
第257図　２区95号溝における主要珪藻化石群集の層位分布 ・・・・・・ 406
第258図　２区95号溝における花粉化石群集層位分布・・・・・・・・・・・ 409
第259図　２区95号溝における種実遺体群集の層位分布 ・・・・・・・・・ 412
第260図　植物珪酸体分析結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 427
第261図　高崎競馬場遺跡のプラント・オパール分析結果・・・・・・・・ 441
第262図　岩押町遺跡４のプラント・オパール分析結果 ・・・・・・・・・ 441
第263図　高崎競馬場遺跡の弥生時代環濠集落の立地・・・・・・・・・・・ 475
第264図　高崎競馬場遺跡の弥生環濠集落と墓域の立地 ・・・・・・・・・ 476
第265図　環濠集落全体図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 479
第266図　竪穴建物の炉型式別分布 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 483
第267図　１区南地区の低丘地形と弥生遺構分布 ・・・・・・・・・・・・・ 492
第268図　中期後葉の弥生土器の器種・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 497
第269図　弥生土器の遺構別器種比率グラフ ・・・・・・・・・・・・・・・・ 499
第270図　土器容量分布グラフ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 500
第271図　壺の文様と新旧組列・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 502
第272図　甕の文様と新旧組列・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 504
第273図　石器組成・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 508
第274図　人形容器出土地点図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 510

表 目 次

第１表　調査箇所と調査工程 …… 4
第２表　周辺の遺跡一覧表 …… 29
第３表　環濠計測表 …… 361
第４表　竪穴建物計測表 …… 362
第５表　掘立柱建物計測表 …… 365
第６表　井戸計測表 …… 366
第７表　墓壙計測表 …… 369
第８表　土坑計測表 …… 370
第９表　溝計測表・河川跡計測表 …… 379
第10表　柵列計測表 …… 385
第11表　ピット計測表 …… 386
第12表　テフラ検出分析結果 …… 401
第13表　屈折率測定結果 …… 401
第14表　分析試料一覧 …… 404
第15表　珪藻分析結果 …… 407
第16表　花粉分析結果 …… 410
第17表　微細物分析結果 …… 411
第18表　骨同定結果 …… 414
第19表　種実同定結果 …… 417
第20表　種実出土状況 …… 421
第21表　炭化米の粒大・粒形 …… 423
第22表　ヒョウタン類種子の大きさ …… 423
第23表　植物珪酸体分析結果 …… 427
第24表　高崎競馬場遺跡のプラント・オパール分析結果 …… 439
第25表　岩押町遺跡４のプラント・オパール分析結果 …… 440
第26表　高崎競馬場遺跡から出土した大型植物遺体 …… 445
第27表　ダイズ属A炭化種子の大きさ …… 447
第28表　ササゲ属アズキ亜属A炭化種子の大きさ …… 447
第29表　メロン仲間種子の大きさ …… 448
第30表　モモ核の大きさ …… 449
第31表　高崎競馬場遺跡の圧痕レプリカの同定結果 …… 453
第32表　樹種同定結果 …… 461
第33表　弥生時代中期後半代の器種別種類構成 …… 464
第34表　炉別住居表 …… 483
第35-１表　井戸の頸型 …… 485
第35-２表　井戸の大きさ …… 485
第35-３表　井戸の想定溜水量 …… 485
第36表　井戸祭祀に関わる分類 …… 487
第37表　遺構種別出土器種数 …… 499

第6章図版目次

図版１　高崎競馬場遺跡テフラ分析写真 …… 402
図版２　珪藻化石 …… 430
図版３　花粉化石 …… 431
図版４　出土骨・炭化材 …… 432
図版５　種実遺体 …… 433
図版６　灰化種実（１） …… 434
図版７　灰化種実（２） …… 435
図版８　植物珪酸体 …… 436
図版９　高崎競馬場遺跡のプラント・オパール …… 443
図版10　岩押町遺跡４のプラント・オパール …… 444
図版11　高崎競馬場遺跡505号土坑から出土した大型植物遺体（１） … 450
図版12　高崎競馬場遺跡505号土坑から出土した大型植物遺体（２） … 451
図版13　高崎競馬場遺跡出土土器の圧痕レプリカの走査型
　　電子顕微鏡写真（１） …… 454
図版14　高崎競馬場遺跡出土土器の圧痕レプリカの走査型
　　電子顕微鏡写真（２） …… 455
図版15　高崎競馬場遺跡出土土器の圧痕レプリカの走査型
　　電子顕微鏡写真（３） …… 456
図版16　高崎競馬場遺跡出土土器の圧痕レプリカの走査型
　　電子顕微鏡写真と現生標本の写真 …… 459
図版17　木材（１） …… 467
図版18　木材（２） …… 468
図版19　木材（３） …… 469
図版20　木材（４） …… 470
図版21　木材（５） …… 471
図版22　木材（６） …… 472
図版23　木製品加工痕 …… 506

別 冊　　目 次

『出土遺物・観察表』

出土遺物図　第275図～第457図　P.1 ～ 172

第275図　遺構外出土縄文土器 …… 1

第276図～第400図　弥生土器・古墳時代の土器 …… 2

第401図　遺構外出土の埴輪 …… 119

第402図　土製管玉 …… 119

第403図～第408図　人形容器・土製品 …… 120

第409図～第426図　木製品 …… 126

第427図～第457図　石器・石製品 …… 144

遺物観察表　第38表～第211表　p.173 ～ 346

第38表　縄文土器観察表 …… 173

第39表～第190表　弥生土器・古墳時代土器観察表 …… 174

第191図　土製管玉観察表 …… 326

第192表～第195表　人形容器・土製品観察表 …… 327

第196表～第199表　木製品観察表 …… 331

第200表～第211表　石器・石製品観察表 …… 332

『写真図版』

遺構写真　PL.1 ～ PL.122

出土遺物写真　PL.123 ～ PL.176

分析資料　PL.177

遺物拡大写真等　PL.178 ～ PL.181

付図１　弥生～古墳時代全体図（1/1000）

付図２　環濠集落全体図（1/400）

第１章　発掘調査の経緯

１.発掘調査に至る経緯

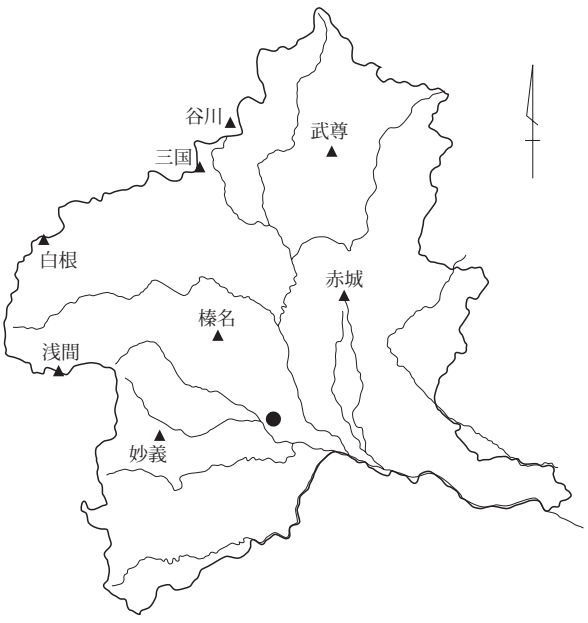
（１）高崎競馬場遺跡の調査前史

高崎競馬場遺跡は、競馬場の建設が行われた大正12・13（1923・1924）年に、弥生土器等の出土があったらしいが、これに関する記録は残されていない。昭和に入って、東京考古学会を主宰していた森本六爾の求めに応じるかたちで、博物学者として群馬県の考古資料を収集していた岩沢正作が、群馬県の弥生遺跡地名表を「考古学」第１巻５・６号（昭和５年）に発表している。この時に高崎競馬場遺跡は取り上げられていないので、まだその存在は知られていなかったらしい。昭和９年には、競馬場のコース拡張に伴う工事が行われているので、地下掘削を伴ったとすれば、この時にも遺物出土があったと推測されるが、記録は残されていない。本遺跡が学界に初めて紹介されたのは、昭和14年の杉原荘介・乙益重隆による報文「高崎市附近の弥生遺跡」『考古学』第10巻10号が発表されたことによる。ここには、競馬場観覧席が造られた丘の南斜面から土器が発見されたこと、昭和14年の段階ですでに遺跡は「湮滅」していることが記されている。さらに、昭和10年頃に森本六爾が高崎を訪れて弥生遺跡の簡単な調査を行ったらしいことや、東京帝室博物館の後藤守一が竜見町遺跡の調査を行って、やがて博物館に収められることになる完形壺形土器を得たことなどにふれている。このときの森本や後藤が高崎競馬場遺跡についてすでに知っていたかどうかは不明だが、杉原と乙益は地元の関克明氏が蔵していた高崎競馬場遺跡出土土器の実測図を公表し、竜見町遺跡出土土器と共にその位置づけの評価を行うことで、高崎競馬場遺跡の名を学界に知らしめることとなった。昭和39（1964）年には、『弥生式土器集成　本編』（小林行雄・杉原荘介編）に、「群馬中居町」出土として土器実測図が掲載され、工楽善通によって北関東地方の「第Ⅱ様式」に位置付けられた。地元の群馬県では、昭和47（1972）年の競馬場改修工事に伴って再び弥生土器が発見される機会があった。この時には、群馬大学によって数点の土器が収集され、立ち合い調査に当たった柿沼恵介氏によれば、竪穴住居らしき土層断面が２か所ほど確認されたとのことである。また、群馬県立歴史博物館では、昭和45（1970）年に群馬県競馬組合から出土した弥生土器の寄託を受けており、実測図の公表を行った（外山ほか1978「群馬県地域における弥生時代資料の集成Ⅰ」）。出土した土器については、「竜見町式」の代表格とされ、編年上は弥生中期後半に位置づけることで大方の同意が得られている。このように高崎競馬場遺跡については、これまで出土した土器の評価が先行し、遺跡そのものの内容については不明なままであった。それでも昭和47年の改修工事で判明して以来、集落と思われる弥生遺跡が遺存しているであろうと認められることとなった。

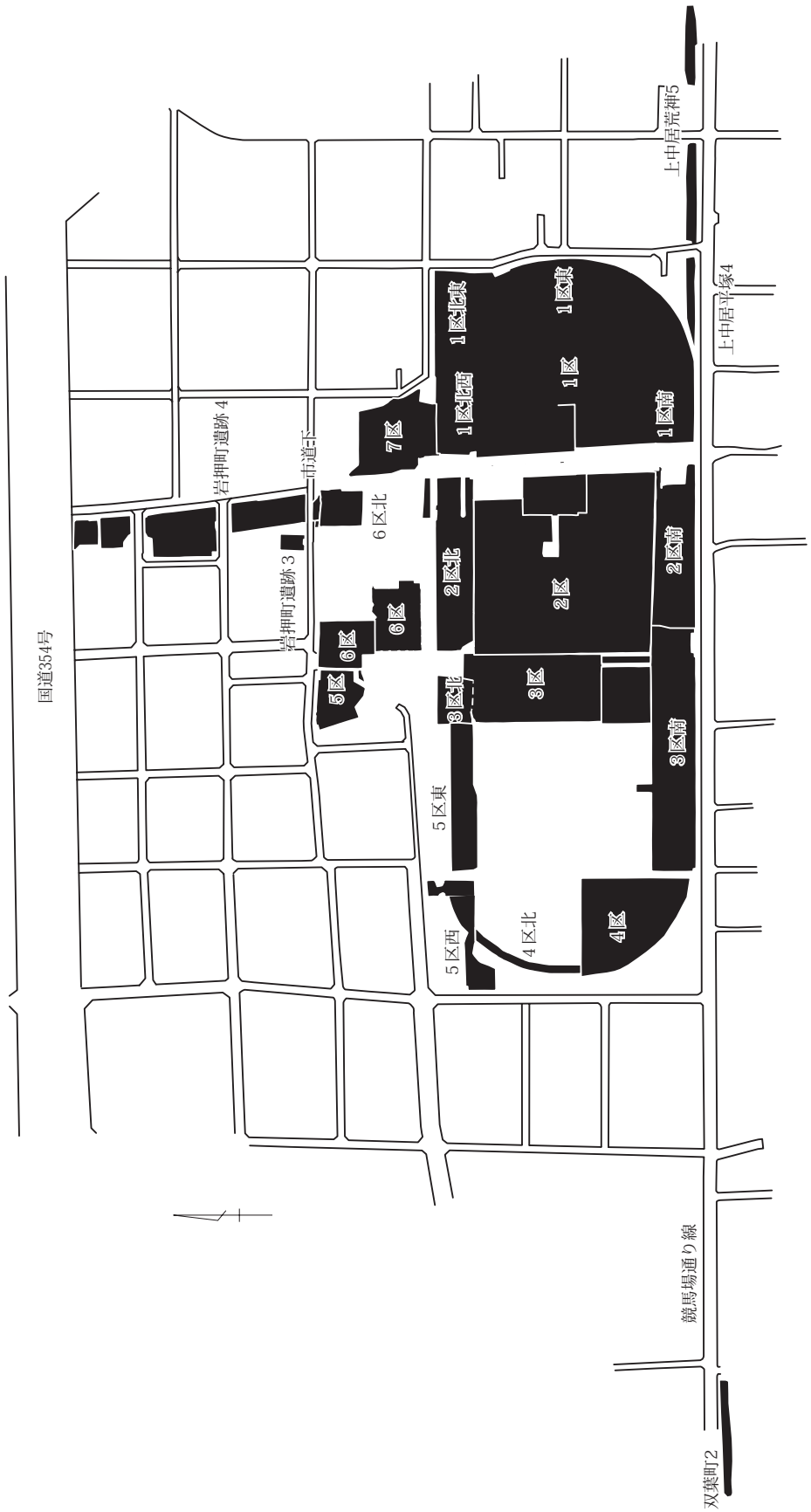
（２）発掘調査の準備

高崎競馬場は大正13（1924）年の開設以来、戦争による中断をはさんで、約80年間にわたって競馬が開催されてきた。平成16（2004）年に競馬場が廃止となり、群馬県は約10ｈａに及ぶ競馬場跡地の利活用に就いて検討を進めることとなった。県民アンケートを踏まえた検討を経て、「複合一体型コンベンション施設」として整備する方針が定まり、平成25年には基本計画が取りまとめられた。その主目的は、将来に懸念される群馬県の人口減少と経済活動の後退に歯止めをかけるべく、「人・モノ・情報の交流を促し、新たな活力を生み出すため、これから50年の群馬県を牽引する社会インフラとして、コンベンション施設を整備する」（「群馬県コンベンション施設整備基本計画改定版」2015年10月９日　群馬県）とした。立地は、群馬県の玄関口ともいえる高崎駅から１㎞の至近にあり、北側に面して片側３車線の国道354号（東毛広域幹線道路）、東側には高崎環状線が南北に走っており、交通の便も既に整った状況となっている。ただし、高崎競馬場跡地は住宅地の中にあり、整備予定地には２条の用水路（「倉賀野堰」「佐野堰」）が南北に貫いていることから、これらに配慮した整備計画が求められた。整備対象となる計画地の面積は約10.8ｈａに及ぶ。工事の着工は平成29年度、３年後の令和２年度に開所することを工程目標として整備事業が進められることとなった。この整備事業を実施するにあたり、かねてより弥生遺跡として知られていた高崎競馬場遺跡について、群馬県教育委員会文化財保護課では、施工主体である群馬県（企画部コンベンション推進課）と協議を重ね、その結果、埋蔵文化財の保存に影響を及ぼす範囲について、事前の発掘調査を行い詳細な記録を残すことで合意した。この合意にも

1/20万　国土地理院地勢図「長野」「宇都宮」より作成



第 1 図　高崎競馬場遺跡の位置



第２図　調査区配置図(1：5000)

第１表　調査箇所と調査工程

調査年度	調査面積	高崎競馬場								上中居平塚4	上中居荒神5	岩押町3	岩押町4	双葉町2
	㎡	1区	2区	3区	4区	5区	6区	7区	市道					
平成26年度	19,200		■											
平成27年度	9,247	■				■						■		
平成28年度	20,605	■		■			■							
平成29年度	37,240	■	■	■	■		■	■			■		■	
平成30年度	9,640				■	■			■	■	■		■	■
合計	95,932													

とづき、県文化財保護課では本調査に先立つ試掘調査を実施し、本調査の対象面積を確定することとした。試掘調査は、主要建物建設予定地となる用水路間の東西300m、南北190mの範囲を対象にして、平成25年10月に実施された。その結果、ほぼ全面に古代水田、一部に弥生時代遺構の存在が明らかとなり、事業の主幹課をはじめとする関係機関あてに、本調査の必要性と対象範囲の想定を回答したうえで、本調査実施に向けての調整が始められることとなった。本遺跡の発掘調査を実施するにあたっては、県文化財保護課の調整を経て、公益財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団が受託することとなり、群馬県との間で、平成26年10月１日付けの受委託契約が締結された。埋蔵文化財発掘調査の工期は、平成26年度から平成30年度までとし、調査区は工事工程に合わせて分割したうえで、５年次にわたって継続的に調査が行われることとなった。

２.発掘調査と整理の経過

(１)発掘調査の経過

発掘調査の工程は、工事工程と調整の上で対象地区を分割し、その調査区と調査年次を計画した。第１表に、調査年次で扱った対象調査区を掲げておく。さらに、高崎競馬場遺跡の調査工程を工事工程と連動するよう調整したため、調査年度により調査地点が異なり、そのたびに地点名を与えた。各調査区の地点と呼称は第２図を参照されたい。なお、遺跡名の呼称については、高崎競馬場跡地が「高崎競馬場遺跡」、当該整備事業に伴うアクセス道路整備部分は「岩押町遺跡３」「岩押町遺跡４」「上中居平塚遺跡４」「上中居荒神遺跡５」「双葉町２遺跡」の埋蔵文化財周知名称に従っている。

以下に調査区の概要をのべる。

１区−遺跡対象地の東部を占める。南北に縦貫する「倉賀野堰」用水を境にして、西側を２区とした。また、調査年度の違いから、１区南地区、１区北東地区、１区北西地区の隣接区を設けた。コンベンション整備計画では立体駐車場の対象地である。

２区−中央の調査区が２区である。１区と同様に、調査年度の違いから、２区北地区と２区南地区を設けた。２区は発掘調査初年度(平成26年度)に対象地となり、近世〜古代の田畠と弥生時代の環濠が検出されたことから、遺跡の全体像を類推するための重要な成果を上げることとなった。コンベンション整備計画では会議場と展示場からなる主要建物の対象地である。

３区−２区の西側に隣接する長方形区画を３区とした。さらに北側に３区北地区、南には３区南地区を設けた。なお、３区と西側を縦貫する「佐野堰」用水までの間は、将来の増築予定地であるが、当面は屋外展示場として構造物建設工事がないため、緊急の発掘調査の必要なしとして、この度の調査対象地から外れている。

４区−高崎競馬場の南西隅にあたる。北側は３区から続く屋外展示場部分のため、発掘調査対象から外れた。ただし、西端の馬場コース外輪部分は植栽施設が計画されたため発掘調査対象地とし、４区北地区と呼称した。

５区−３区北地区の西側に隣接する帯状調査区で、さらに西端に延長する部分を５区西地区と呼称した。なお、３区北地区の北方に約50m離れて、飛び地とした５区がある。

６区−高崎競馬場の建物施設のあった地点で、馬場コースの中央北側に位置し、東側は「倉賀野堰」用水で画される。既設の観覧席、馬券売り場、事務所等の建物施設が隣接し、整備対象地でも建物基礎によって遺構の大部分が破壊された状態と想定されたが、西半地区で遺構の遺存が確認されたため調査対象となった。西側を６区、東側の飛び地のうち、北側を６区北地区、南側を６区南地区と呼称した。

７区−１区北西部の北側、６区北地区の東側に隣接して設けられた。屋外駐車場として計画された。

岩押町遺跡３・４−高崎駅から東に走る国道354号から、コンベンション施設へ直接結ぶアクセス道路整備のため、発掘調査の対象となった。高崎競馬場遺跡の北側に隣接し、遺跡の内容も同様であることが予想された。

上中居平塚遺跡４・上中居荒神遺跡５・双葉町２遺跡−高崎競馬場の南側に接して東西に走る道路の高崎競馬場線の拡幅工事が計画されたため、調査対象となった。上中居平塚遺跡４・上中居荒神遺跡５は、東側を南北に走る高崎環状線までの約260m区間、西側の双葉町２遺跡は約80m区間である。

各調査年度における調査経過の概略については、以下に順次列記することで日誌抄に替えたい。

平成26年度

平成26年11月　調査開始。２区の近世田畠面の調査。
12月　２区の中世〜古代田畠面の調査。
平成27年１月　２区北側の微高地部の調査開始。火山灰サンプル採取(1/19)。
２月　弥生環濠を検出、調査。
３月　弥生環濠に伴う井戸等を検出、調査。調査成果について記者発表を行う。

平成27年度

平成28年１月　１区、５区(北西)の中〜近世の遺構調査。
２月　５区の古代水田、岩押町遺跡４地点の調査開始。
３月　１区、５区の古代水田の調査。

平成28年度

平成28年４月　６区の北半部を調査。微高地で弥生遺構検出、精査。
５月　弥生環濠と、重複する竪穴建物群を調査。
平成29年１月　６区の南半部で弥生環濠と竪穴建物群を検出。
２月　３区で中〜近世の遺構群調査。６区の調査終了。
３月　１区・３区で古代水田を検出、調査。

平成29年度

平成29年４月　１区南で弥生墓地の調査。
５月　１区東で近世〜古代の田畠の調査。
６月　１区北東で近世の田畠の調査。
７月　１区北東と岩押町４地点で古代の田畠の調査。
８月　１区北西で近世〜古代の田畠調査。
９月　６区北、７区で中・近世の用水堀を調査。
10月　２区北の微高地上で確認された中世館ほかの遺構群調査。
11月　２区北で弥生時代の遺構調査、上中居荒神５地点の調査。
12月　２区南で中世館ほかの調査を開始。
平成30年１月　３区南、岩押町４地点で近世〜古代の田畠調査。
２月　４区の近世〜古代の田畠調査。
３月　３区北で近世〜古代の田畠調査。

平成30年度

平成30年４月　４区の調査で弥生時代の河川跡を確認。岩押町４地点で古代水田等を調査。
５月　上中居荒神５地点で古代水田調査。
６月　上中居平塚４地点で古代水田調査。
７月　岩押町４地点の南区、双葉町２遺跡の２か所で、古代水田等を調査。
８月　４区の古代水田、岩押町４地点南区の第４面調査
９月　５区の調査開始、遺構確認。
10月　５区東で近世〜古代の田畠調査。
11月　５区西で近世〜古代の田畠調査。
12月　４区北で近世〜古代の田畠調査。
平成31年１月　６区北端の市道下調査区で弥生環濠の北限調査。

(２)整理作業の経過

整理作業は平成28年度から開始し、令和２年度まで５年を費やした。出土遺物は弥生時代の土器と石器及び木製品・材が主体で、総数はパン箱(60×38×15㎝)換算で294箱に及んだ。遺構記録は、中〜近世の館・田畠・水路等、弥生時代の環濠集落関連遺構・墓群、古墳時代の水路等に分類され、図面と写真データが膨大な量に上る。

整理作業では、最も時間を費やすことが想定された弥生土器の接合復元・実測・観察を優先的に開始することとし、遺構記録の測量図と写真の編集は、随時進めることとした。測量図については、個別遺構の編集と計測データの作成を行い、全体図については水田や畠などの広域にわたる遺構面が多いため、全調査区の測量データが集まる平成31年度以降に行うこととした。

調査担当者と主たる整理担当者が異なるために、時期認定や測量図の編集に関して、認識の異なる場合はできる

限り共通見解となるよう調整を図った。このため、測量原図を編集・修正したうえで本報告書に掲載してあることを断っておく。

出土遺物のうち、土器類は3353点、木製品・材は77点、石器は252点を選択して、実測・観察・写真撮影を行った。なお、古代以降の土器･陶磁器類･金属器･木製品等は、『報告書（２）』で掲載する。

第２章　調査の方法

１.作業手順と方法

調査区　発掘対称地の調査区分割にあたっては、工事工程に従って高崎競馬場遺跡を１区から７区に分けている。さらに、工事箇所と調査年次に従って、東西南北の地区名を関して呼称することとした。また岩押町遺跡３・４、双葉町２遺跡、上中居平塚遺跡４、上中居荒神遺跡５については、調査対象地が小規模なため各々の調査遺跡名を冠することとした。

グリッド設定　世界測地系国家座標に基づいて一辺100mの方眼区画を設けて大区画とし、南東を起点に北へ第１～４区画､西隣接部で南から北へ５～８区と順次番号を付し、北西端が第28区とした。各大区画内は更に５mの方眼区画を設けて小区画とし、南から北へアラビア数字で１～20、東から西へ大文字アルファベットでＡ～Ｔを付した。この方眼小区画を基本的な調査用グリッドとして設定し、標記は大区画数字－アルファベット－小区画数字で表してある。ただし、遺構に関する平面上の位置については、混乱を避けるために国家座標のＸＹ軸座標値を用いることとした。従って、グリッド標記は遺構に伴わない遺物の出土地点を示す場合に限られる。なお、座標値は座標軸上の１点を表すので、原理的にはcmやmm単位の標記も可能であるが、本書ではm単位の整数で標記することとした。

表土掘削　地表面からの表土掘削にはバックホーを使用し、また下位調査面まで精査の不要な土層が堆積する場合にも、必要に応じてバックホーで堆積土の除去を行った。

調査面設定　遺跡における基本層序に従い、１～４面を設定した。詳細は「基本層序」の項で扱う。

遺構確認　遺構を確認する際には、平面的な削平精査で判明する土質の相違で掘削遺構を判断したが、一次堆積の軽石層に覆われた田畠等の検出では、軽石だけを除去することで可能な限り遺構面の検出を心がけた。なお調査の便宜上、確認段階で遺構名称を付す必要があり、平面プランの形状や規模から想定される遺構名で登録した。そのため、精査で想定と異なる遺構となる場合もあるが、出土遺物の帰属遺構名との齟齬を避けるために、確認登録時の遺構名称をそのまま用いることとした。ただし、「竪穴住居跡」は番号をそのままに「竪穴建物」と呼称を変更した。

遺構掘削　遺構の掘削にあたっては、人力による精査を基本とし、土層断面観察と並行しながら進めた。

測量方法　遺構検出作業に伴って、随時トータルステーションによる測量を行った。遺構測量では1/20の縮尺を基本とし、必要に応じて1/10や1/40の測量を行った。

写真撮影　デジタル一眼レフカメラと中判銀塩フィルムカメラを併用して写真撮影を行った。デジタルカメラデータはインデックスにも活用するため、公益財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団の内規に基づく略号を用いたリネーム作業を行っている。

遺物取上げ方法　出土遺物は遺構内の有無を問わず、座標値計測の上で取り上げた場合と、層位やグリッド名で一括して取上げた場合がある。座標計測の場合は、遺物に番号を付してＸＹＺ軸上の数値を記録してある。取上げた遺物については洗浄・乾燥後、土器・陶磁器・石器については直に注記、木製品・材と金属器については出土位置と番号を記載したラベルを添付してある。

２.基本層序

本遺跡の基本層序は、第３図で示した２区の調査地点における土層を基準とし、後に調査を行う調査区では必要に応じて細分と加除を行っている。

表土層－競馬場整備のための盛土層｡客土のため付番せず。

１層－褐灰色土(10YR4/1)　浅間Ａ軽石を含む。

２層－灰褐色土(10YR6/1)　浅間Ａ軽石を含む。下位に軽石多く、これでａ層ｂ層に二分可能。

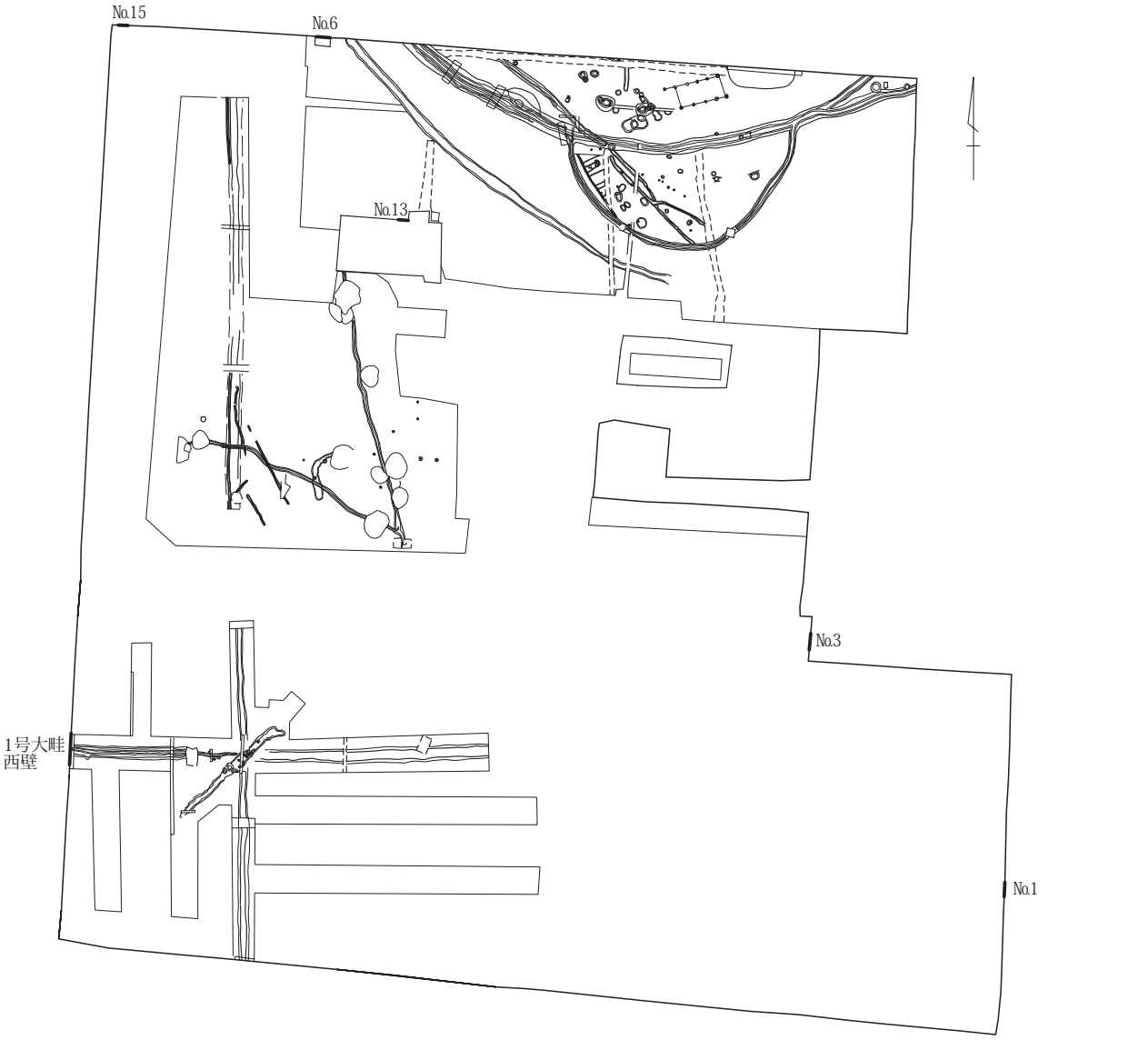
３層－灰褐色シルト質土　砂質で人為的攪拌とみられる。

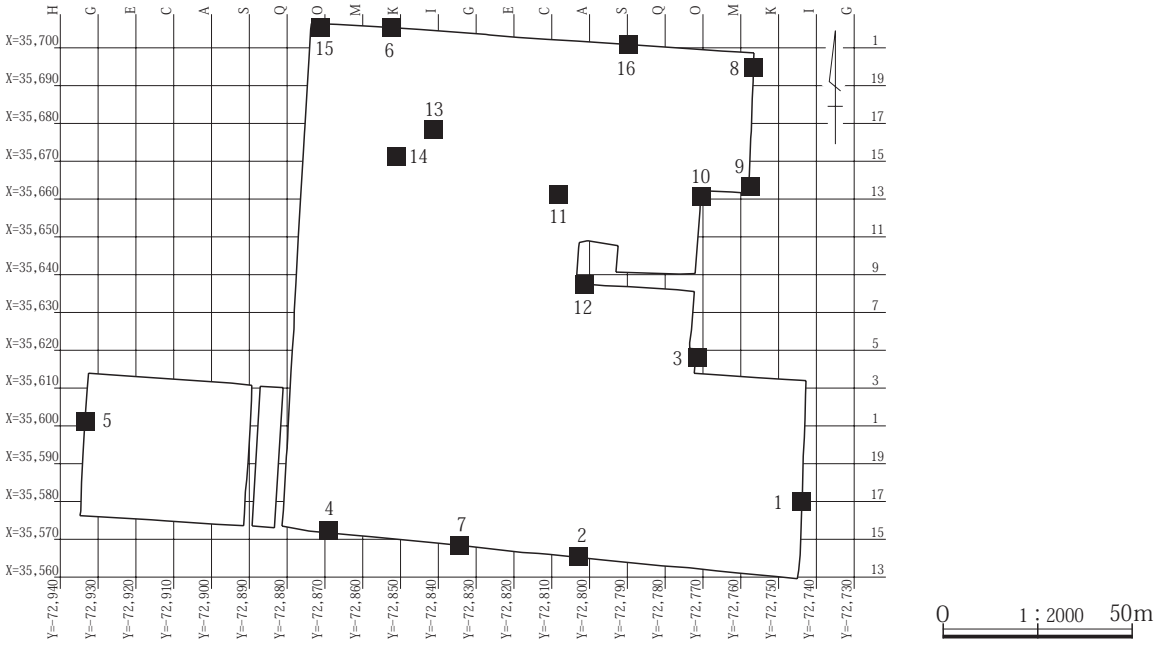
４層－黒色土(10YR3/3～1/3)　浅間Ｂ軽石が多い。酸化鉄凝集が目立つ。下位の色調が暗くａ層ｂ層に二分可能。

５層－浅間Ｂ軽石層　最下位に青灰色の灰層が堆積。

６層－黒色粘質土　浅間Ｂ軽石直下水田の耕土層上面。

７層－暗青灰色土(10BG3/1)　粘性が強い。浅間Ｂ軽石直下水田耕土の基土壌で、最下層に一次堆積層がみられる場





第３図　２区の基本層序調査箇所

合と、耕作による攪拌が全体に及ぶ場合があり、その程度によって２～４層に細分可能。

８層－黒褐色土(10YR3/1)　粘性に富み、上位に浅間Ｃ軽石を含むことでａ層ｂ層に二分可能。

９層－灰白色粘質土　高崎泥流に相当し、地点によって黄灰色となり、大小の礫を不均等に含む。

第１・２層は、天明三(1783)年の浅間山噴火に伴う「浅間Ａ軽石」の堆積以後、大正12年に始まる競馬場建設までの土壌であり、最下層に軽石一次堆積物が残された場所では、天明三年時点の地表面が検出される。この面では浅間Ａ軽石に覆われた田畠、及び軽石降下後の復旧のための遺構が想定されたため、この面を調査第１面とした。

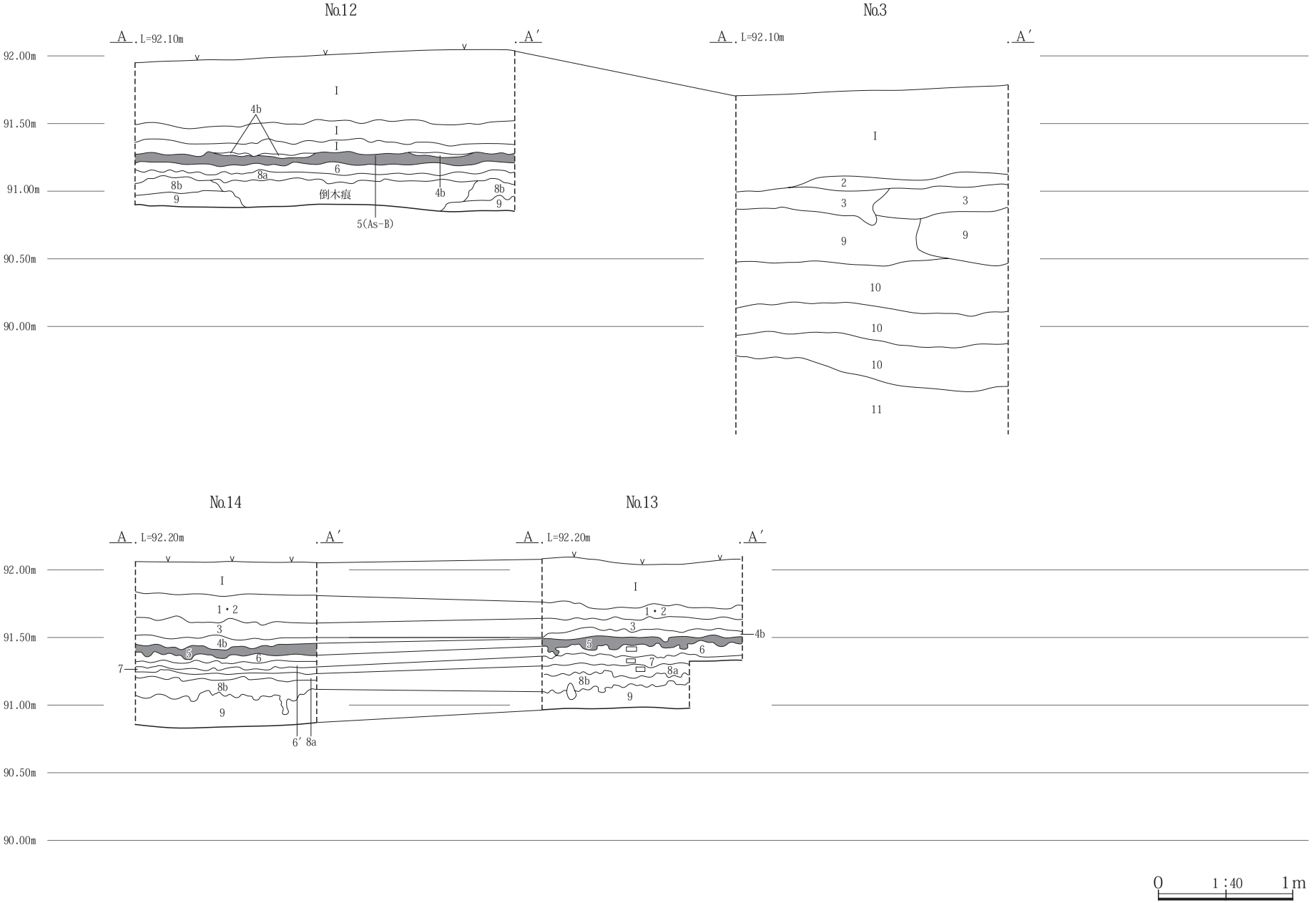
第３層は洪水起源と思われる砂質土壌で、中世～近世の耕作土と考えられ、その削除面では中~近世の遺構が確認される。下位には、天仁元(1108)年と考えられる火山噴火に伴う浅間Ｂ軽石を多量に含む第４層が堆積しており、この面で確認できた遺構の年代の上限が11世紀まで遡らないことが明らかである。この面では館跡や溝等の検出が想定されたため、調査第２面として設定した。

第５層は、天仁元(1108)年と推定される浅間山噴火に伴う降下軽石層で「浅間Ｂ軽石」と呼称する。地表面では、東西南北方向の整然とした畦畔による条里型区割の存在が想定された。調査区によっては浅間Ｂ軽石の一次堆積物が見られず、田面の検出が困難な地点もあったが、堆積土の相違から畦畔の高まりを確認することは可能である。この面を調査第３面に設定した。

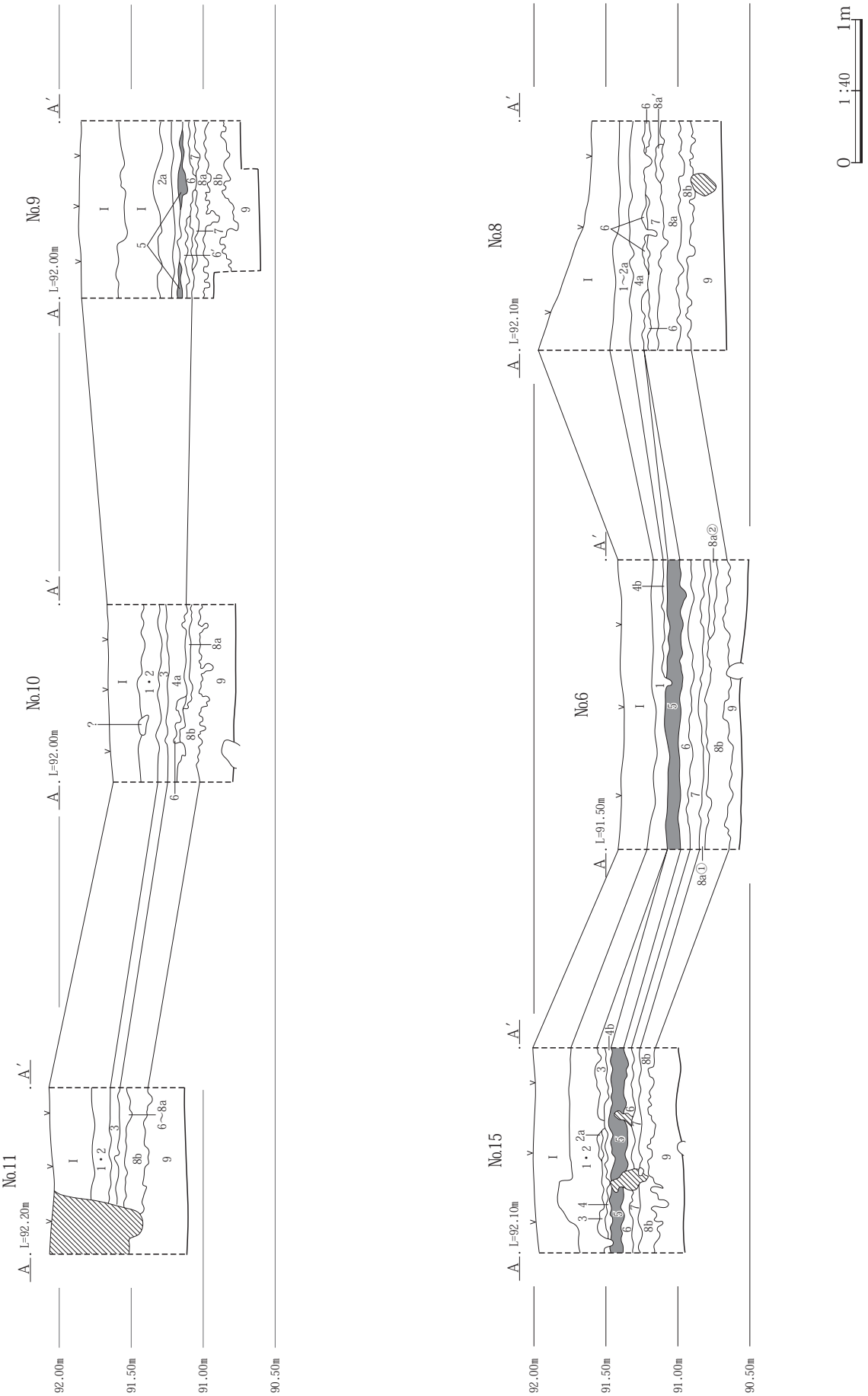
第８層は、浅間Ｂ軽石に覆われた水田耕土(第６・７層)の下位に堆積した黒色粘質土層で、８層の上部は３世紀末前後の火山噴火に伴って降下堆積した「浅間Ｃ軽石」が混入しており、古墳時代前期～中期(４～５世紀代)の耕作土であった可能性が高い。下部は比較的均質で粘性が高く軽石を含まないので、３世紀以前の土壌とみなされた。なお８層に混入する浅間Ｃ軽石は、人為的耕作以外の動植物等の営為によっても下部土層に入り込むことが想定されるので、軽石混入土をすべて４世紀以降の堆積物とは認定できない。８層の上下部で浅間Ｃ軽石の混入率が漸移的に変化する場合は、３世紀以前の堆積土壌の可能性を考える必要がある。この８層を削除した面では、弥生時代以前の遺構が確認出来る。地山は高崎泥流及び漸移層のため、縄文時代の遺構や包含層もこの中に含まれることになる。この面を調査第４面として設定した。ただし、調査を進める時点で判明したことだが、弥生時代中期後葉の竪穴建物の掘削深度(壁高)が非常に浅いため、８層をすべて除去してしまうと竪穴建物の床面まで削除してしまう恐れが生じた。これを防ぐため、竪穴建物の確認作業では、遺物出土状況を参考に精査する面の高さを調整した。

なお、第１～４の調査面の設定は、基本層序の良好な調査区を基準とするため、主に３～６層土を欠く１区南地区や２区北半～６区の残丘状微高地では、古代～近世の遺構と古墳時代以前の遺構の２面のみで遺構確認を行っている。また、調査を進めるに従い、それまで確認できなかった遺構面を加えた地点もある。特に１区・２区の低地部では、浅間Ａ軽石に覆われた天明三(1783)年段階の水田・畑面、軽石降下後の復旧面、復旧後の水田・畑面が重層する。このような田畑遺構では、通常出土遺物を伴わないため、時代認定には降下テフラとの層序関係が極めて重要である。このため、調査初年度で第１面として扱った調査面をさらに細分し、土層断面堆積状況を確認しつつ遺構確認作業に臨んだ。

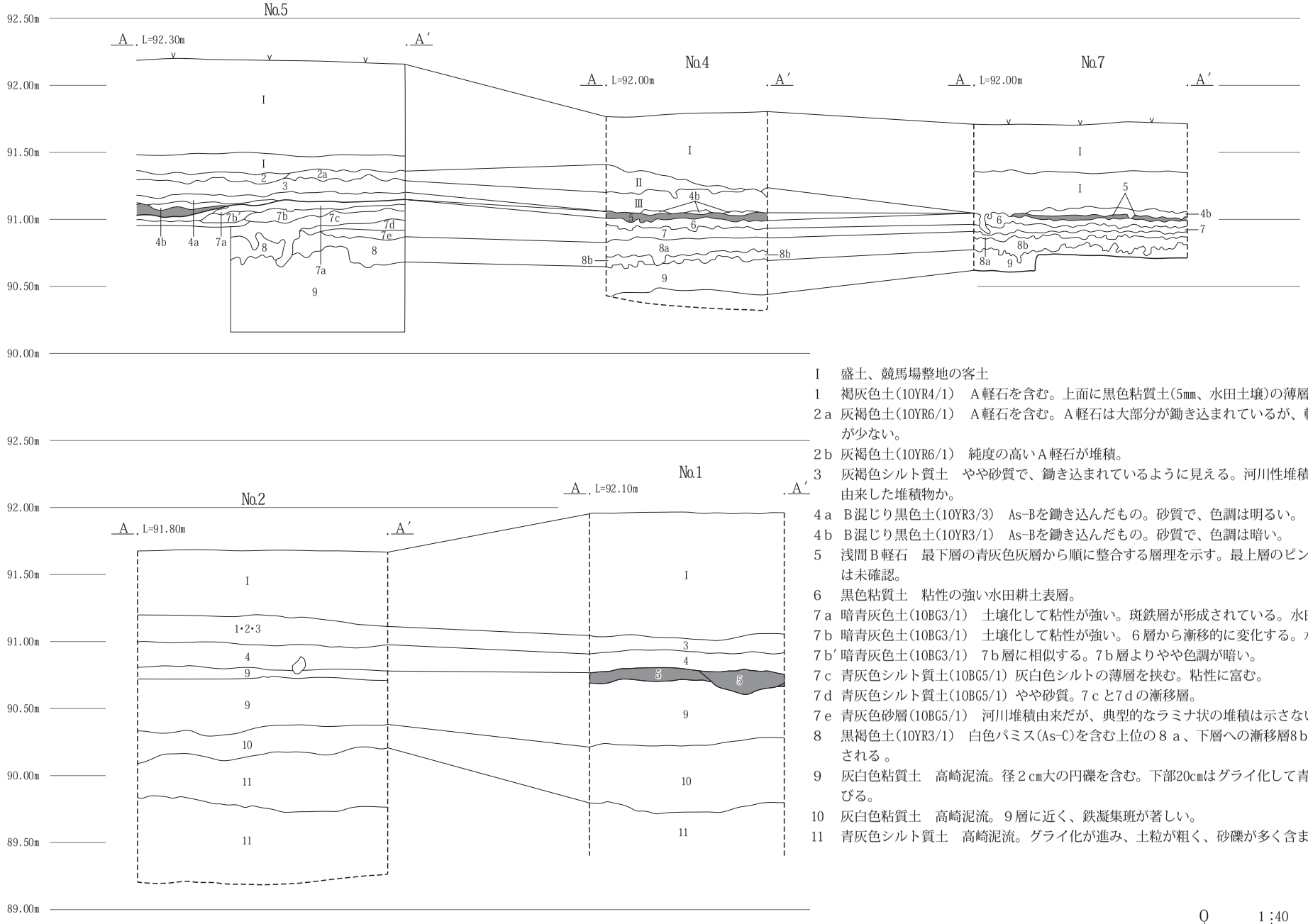
基本層序の第７図下段で掲げたように、２区及び６区の残丘状微高地の中央付近を縦断する方向で、地山面に砂層の堆積が見られる。これは高崎泥流の黄灰色～黄白色土シルト質土の下位に堆積する河川堆積物で、断面ではラミナ状の堆積状況が鮮明である(PL.121)。この砂層は６区中央部以東に見られ、南側の２区や１区南地区でも確認される。この砂層の中には、著しく酸化鉄が凝集する堆積物が含まれており、赤味が強い場合は一見して人為的な焼土と見まがう場所も存在する。このため、竪穴建物に伴う炉としての確実な認定根拠が得られない場合は、性格不明の遺構とせざるを得なかった例もある。この砂層は、６区西側に向かって急激に落ち込み、その上に高崎泥流の黄灰色～黄白色土シルト質土が堆積しており(PL.121)、これによって旧河道はほぼ埋没したようである。集落が形成される弥生時代中期後葉(紀元前１世紀代)には、ほぼ平坦な地形になっていたが、残丘中央付近の高所部では、地山の黒色土直下に砂層が露出した可能性も考えられる。


No.12
A
L=92.10m
A′
92.00m
91.50m
91.00m
90.50m
90.00m
I
4b
I
I
8a
6
8b
9
倒木痕
4b
8b
9
5(As-B)
No.3
A
L=92.10m
A′
I
2
3
3
9
9
10
10
10
11
No.14
A
L=92.20m
A′
I
1・2
3
4b
5
6
7
8b
9
6′
8a
No.13
A
L=92.20m
A′
I
1・2
3
4b
5
6
7
8a
8b
9
0
1:40
1m

第４図　基本層序(1)


No.11
A L=92.20m
A′
No.10
A L=92.00m
A′
No.9
A L=92.00m
A′
No.15
A L=92.10m
A′
No.6
A L=91.50m
A′
No.8
A L=92.10m
A′
92.00m
91.50m
91.00m
90.50m
0
1:40
1m

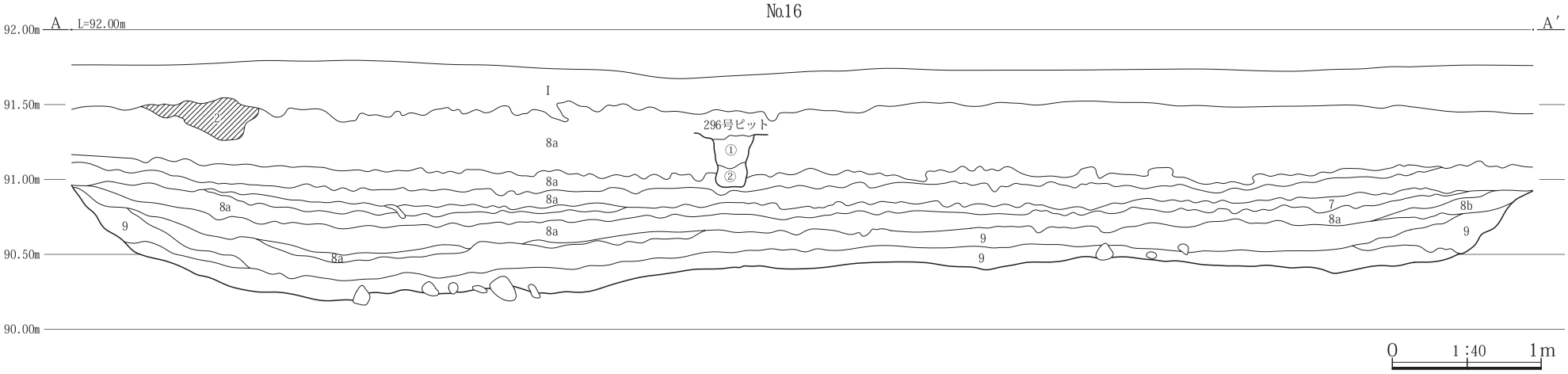
第５図　基本層序（２）



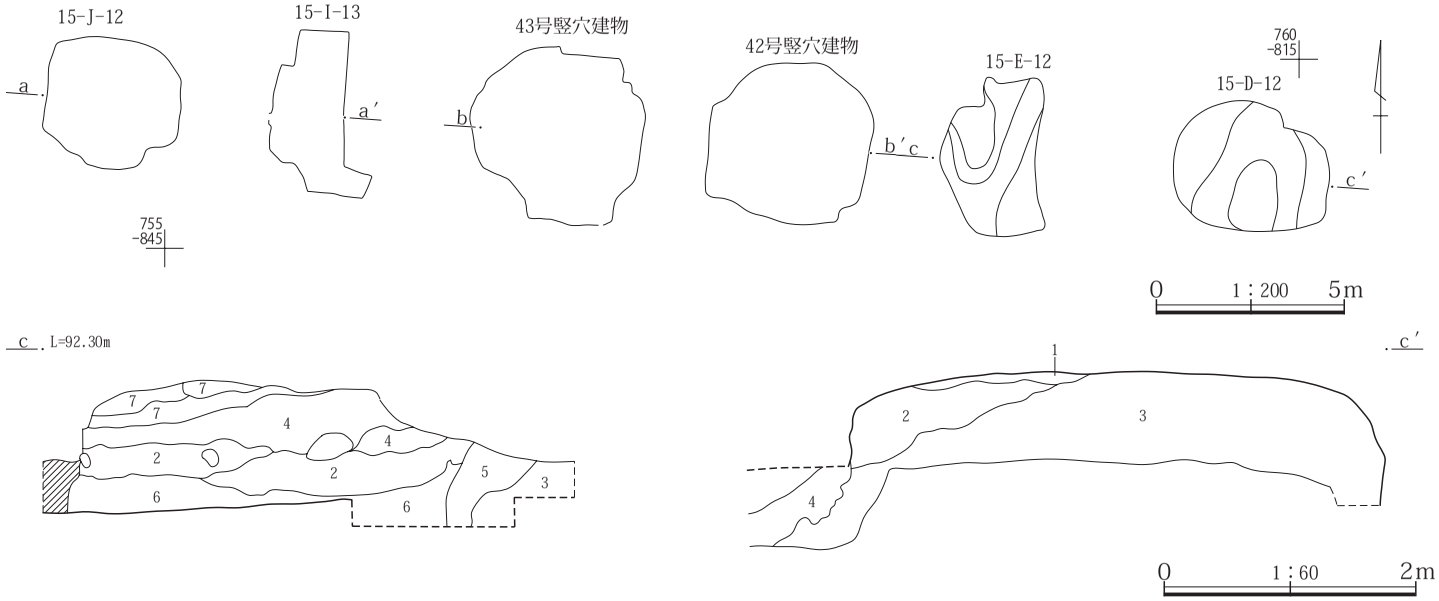
I　盛土、競馬場整地の客土
1　褐灰色土(10YR4/1)　Ａ軽石を含む。上面に黒色粘質土(5㎜、水田土壌)の薄層が堆積。
2ａ 灰褐色土(10YR6/1)　Ａ軽石を含む。Ａ軽石は大部分が鋤き込まれているが、軽石の量が少ない。
2ｂ 灰褐色土(10YR6/1)　純度の高いＡ軽石が堆積。
3　灰褐色シルト質土　やや砂質で、鋤き込まれているように見える。河川性堆積物に由来した堆積物か。
4ａ Ｂ混じり黒色土(10YR3/3)　As-Bを鋤き込んだもの。砂質で、色調は明るい。
4ｂ Ｂ混じり黒色土(10YR3/1)　As-Bを鋤き込んだもの。砂質で、色調は暗い。
5　浅間Ｂ軽石　最下層の青灰色灰層から順に整合する層理を示す。最上層のピンク灰層は未確認。
6　黒色粘質土　粘性の強い水田耕土表層。
7ａ 暗青灰色土(10BG3/1)　土壌化して粘性が強い。斑鉄層が形成されている。水田耕土。
7ｂ 暗青灰色土(10BG3/1)　土壌化して粘性が強い。６層から漸移的に変化する。水田耕土。
7ｂ′暗青灰色土(10BG3/1)　7ｂ層に相似する。7ｂ層よりやや色調が暗い。
7ｃ 青灰色シルト質土(10BG5/1) 灰白色シルトの薄層を挟む。粘性に富む。
7ｄ 青灰色シルト質土(10BG5/1) やや砂質。7ｃと7ｄの漸移層。
7ｅ 青灰色砂層(10BG5/1)　河川堆積由来だが、典型的なラミナ状の堆積は示さない。
8　黒褐色土(10YR3/1)　白色パミス(As-C)を含む上位の８ａ、下層への漸移層8ｂに分層される 。
9　灰白色粘質土　高崎泥流。径２㎝大の円礫を含む。下部20㎝はグライ化して青味を帯びる。
10　灰白色粘質土　高崎泥流。９層に近く、鉄凝集班が著しい。
11　青灰色シルト質土　高崎泥流。グライ化が進み、土粒が粗く、砂礫が多く含まれる。

0　1:40　1m

第６図　基本層序(３)



6区南部残丘地形中央部



Ⅰ　客土による整地層。
８ａ　黒褐色～黄褐色土　浅間Ｃ軽石を含み、色調で分層可。
８ｂ　黒色粘質土　弥生時代遺構の地山層。
９　灰白色土　高崎泥流再堆積物。

第7図下
1　黄灰色土　As-YPを多く含む。
2　黄灰色土　粗砂とAs-YPの混土。
3　黄灰砂　平行ラミナ堆積。
4　暗褐色土　土塊や礫・As-YPを多い。
5　灰色砂　縦位貫入堆積。
6　黄褐色土　大きな礫多い。
7　黄褐色土　AS-YPを少量含む。

第７図　基本層序(４)

第３章　遺跡周辺の環境

１.高崎台地の地形・地質と古水系
－高崎競馬場遺跡の地質を中心に－

１　地形

（１）研究史

高崎市街が立地する標高75～100ｍの台地は、新井(1962,1965)により前橋台地と呼ばれた。前橋台地は扇状地状を呈し、地形を構成するのは火山活動による泥流堆積物であるとし、立川面に比定される沼田低位段丘面(Nl)に対比した。

田中ほか(1980)は井野川と烏川合流部の地形を分類し、前橋台地と井野川段丘面、井野川沿いの沖積低地面に区分した。早田(1990)は井野川沿いに２段の高位段丘と低位段丘面を認め、高位段丘面上の微高地を井野川泥流堆積面とした。

新井・矢口(1994)は前橋台地を高崎台地面と前橋台地面に区分した。高崎台地は更新世末の高崎泥流堆積物の堆積面、前橋台地は完新世の元総社ラハールの堆積面とした。

矢口(2001)は前橋台地を前橋泥流の堆積面である前橋台地１面と元総社ラハールの堆積面である前橋台地２面に区分し、高崎泥流堆積物が分布する高崎台地と井野川低地を高崎泥流堆積面と呼んだ。

中村(2003)は高崎市街周辺の台地を高崎台地と前橋台地、井野川低地帯を段丘と谷底平野に区分した。
吉田(2004)は関東平野北西部の地形を分類し､前橋面(Ｍ面)、高崎面(Ｔ面)、井野面(Ｉ面)に区分した。

竹本(2008ａ)は高崎地域の後期更新世から完新世の編年を明らかにし､地形発達について述べた｡竹本(2008ｂ)は吉田(2004)の井野面に関する問題点を指摘し、吉田(2008)は竹本(2008ｂ)の問題点に回答して、井野川低地帯の起源や烏川の流路変遷について触れて、井野面の性格について述べた。

熊原(2013)は高崎台地南西部の岩野谷丘陵縁辺の活構造を明らかにした。

吉田・笠原(2016)は高崎台地と井野川低地帯のボーリング資料を検討し、井野面の形成に関わる問題点を明らかにした。

（２）地形各説

以下に高崎台地周辺の地形について述べる(第８図)

Ａ.前橋１面

矢口(2001)が定義した。前橋台地の南半部を構成する扇状地状を呈する台地で、標高は58(佐波郡玉村町五料)～100ｍ(前橋市文京町)である。

台地は微高地と低地からなり、微高地は前橋泥流堆積物と前橋泥炭層がみられ、一部で上部ローム層最上部が被覆し、完新世の黒色土に覆われる。前橋１面の東側、前橋市徳丸町や中内町では前橋泥炭層を覆う徳丸ラハールがみられ、上部ローム層最上部や完新世の黒色土が被覆する。

低地には前橋泥炭層から連続する低湿地堆積物がみられ、前橋市徳丸町の徳丸仲田遺跡では完新世の礫層が認められる。

Ｂ.前橋２面

矢口(2001)が定義した。前橋台地の北半部を構成する扇状地状を呈する台地で、標高は88(前橋市公田町)～150ｍ(前橋市西国分町)である。

台地は微高地と低地からなり、微高地は前橋泥炭層と総社砂層がみられ完新世の黒色土が被覆する。

低地には前橋泥炭層から連続する完新世の低湿地堆積物が前橋市の元総社寺田遺跡や高崎市の日高遺跡などでみられる。前橋２面は前橋１面を覆う合成扇状地(composite fan)であり、榛名山の火山麓扇状地に漸移する。

Ｃ.高崎面

新井・矢口(1994)、吉田(2004)が定義した。高崎市街が立地する台地で、標高は75(高崎市倉賀野町)～101ｍ(高崎市上並榎町)である。

台地は微高地と低地からなり、微高地は前橋泥炭層と前橋泥炭層及び高崎泥流堆積物がみられ完新世の黒色土が被覆する。低地には高崎泥流堆積物を覆う低湿地堆積物がみられる。

Ｄ.井野面

吉田(2004)が定義し、早田(1990)の井野川泥流堆積面に相当する。標高は70(高崎市岩鼻町の群馬の森)～94ｍ(高崎市江木町)である。吉田(2004)は井野面を井野川泥流の浸食面と考えたが、竹本(2008ｂ)はこれを否定し、吉田・笠原(2016)は井野面が浸食面であるとした見解が

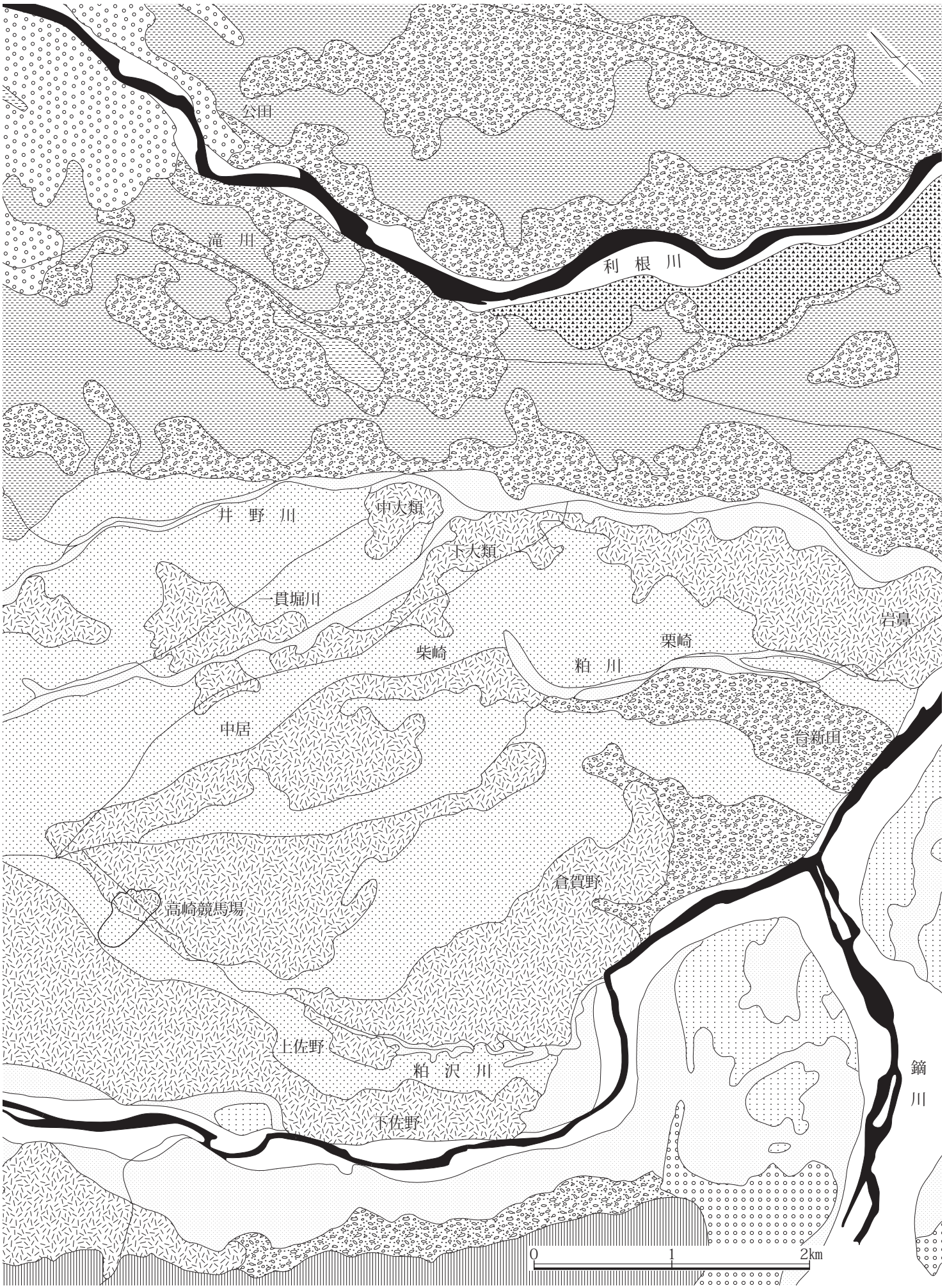
第８図　高崎台地周辺の第四紀地図

岩野谷丘陵（野殿層（中期更新世）・板鼻層（新第三紀中新世））

榛名火山麓扇状地（中～後期更新世）

河成段丘（後期更新世）

前橋台地１面の微高地（前橋泥炭層・前橋泥流堆積物）



榛名火山麓扇状地（陣場岩なだれ堆積物）
高崎台地・井野川低地の微高地（高崎泥流堆積物）
前橋台地２面の微高地（総社砂層）
榛名火山麓扇状地・前橋台地上の低地（後背湿地）
井野面・高崎面上の低地（後背湿地）
二ッ岳形成期及びそれ以降の土石流扇状地上の微高地（古墳時代以降）
河成段丘（旧中州）・白川扇状地上の低地（後背湿地）
氾濫原、旧河道、高崎台地、井野川低地上の谷底平野

完全に棄却されたとまでは言えないとした。

井野面は高崎泥流堆積物(新井ほか1993)や井野川泥流(早田1990)の堆積面と考えられる低位段丘面で高崎泥流堆積物を完新世の黒色土が被覆する。

井野面と高崎面の境界は明瞭な段丘崖が認められ、高崎市岩鼻町では比高差が４mに及ぶが栗崎町では２m、中居町では１m以内となり、江木町の長野堰付近で段丘崖は不明瞭となる。また井野面と前橋台地１面の境界も明瞭な段丘崖が認められ、高崎市元島名町では比高差が４mに及び井野川河床に接している。しかし矢島町から西島町にかけては比高差が２～１mとなり、新保町の微高地で段丘崖は不明瞭となる。

Ｅ.高崎面の微高地を刻む谷や井野面の谷底平野

早田(1990)、中村(2003)が分類した。高崎台地南部には高崎競馬場遺跡西部から高崎市上佐野町、下佐野町にかけて連続する低地がみられ、下佐野町では台地上の微高地や低地を削って浸食谷が形成され、粕沢川が流れている。

また、高崎市柴崎町の県立高崎高等特別支援学校から栗崎町、綿貫町の井野面上には粕川の旧河道と考えられる谷底が認められ、河川改修では砂礫層など河川堆積物が認められた。

高崎市中大類町と下大類町の間を流れる一貫堀川の谷底平野は、高崎健康福祉大学高崎高等学校沿いの道路で段丘崖がみられ、井野面上の高崎泥流堆積物の微高地と低地、一貫堀川の谷底平野の３面が２段の段丘崖で接している。

(３)高崎面と井野面について

高崎面の基盤は前橋泥流堆積物と前橋泥炭層からなり、高崎面南東部の高崎市倉賀野町から台新田町では、これらの堆積物を黒色土が被覆して高崎面を構成している。しかし高崎面の大部分を構成するのは前橋泥流堆積物と前橋泥炭層を覆う高崎泥流堆積物である。高崎泥流堆積物は高崎市街南部の倉賀野コミュニティ消防センター（高崎市倉賀野町)で層厚５m(中村2003)、北部の高崎市文化会館(末広町)で層厚５m、上並榎町の上並榎南遺跡では層厚７mを越える。

一方、井野面の基盤は元利根川礫層(早田2000)に比定される井野川砂礫層(吉田・笠原2016)とそれを覆う高崎泥流堆積物からなり、高崎泥流堆積物の層厚は最大８m弱である(吉田・笠原2016)。

高崎台地(高崎面)と井野川低地帯(井野面)には高崎泥流堆積物が分布し、別々の地形面を構成することから、矢口(2001)は両者を高崎泥流堆積物堆積面とした。このことは高崎泥流堆積物が井野川低地帯を完全に埋積せず、高崎台地を覆うように薄く定着し(mantle bedding)、高低差のある上下２面の堆積面が形成されたことを示唆する(矢口2011)。

このような地形面は高崎泥流堆積物が分布する九十九川流域でも安中市安中の0334(米山)遺跡(上位面・標高160m)と大島田Ⅱ遺跡(下位面・標高150m)や烏川右岸、高崎市中里見町の中里見原遺跡(上位面・標高200m)や中里見中川遺跡(下位面・標高167m)でもみられ、前者の比高差は10m、後者は約20mの段丘崖を境に２面の堆積面が接している。

このように高崎面と井野面にみられる高崎泥流堆積物の堆積面の高低差は、泥流堆積物を供給した両河川域でも観察される。このことから、高低差が深谷断層系による縦ずれ断層変位で形成された可能性(吉田・笠原2016)は否定される。また高低差の成因に関して高崎泥流堆積物に流れの異なる二つの堆積様式が存在した可能性がある(矢口2011)が、これを証明する証拠は得られていない。

２　地質

(１)前橋砂礫層

利根川扇状地(早田2000)の最下層は、新井(1986)により前橋砂礫層と呼ばれ、これは利根川や烏川、碓氷川の合流扇状地(confluent fan)の河成堆積物である。本層の層厚は数100mに達し、前橋台地や高崎台地の基盤を構成する。本層は吾妻川と利根川が合流する渋川市北部で西伊熊礫層(吉田ほか2005)や貝野瀬Ⅱ礫層(竹本2008ａ)に対比される。

本層は前橋市総社町の利根川河床に小規模な分布がみられ、頂部に浅間板鼻褐色テフラの一部(As-BP)を挟在し、それらは前橋泥流堆積物に覆われる。本層を構成する円～亜円礫は閃緑岩や礫岩を含み、現在の利根川河床の礫種と同一である。

(２)前橋泥流堆積物

新井(1967)により前橋泥流堆積物と呼ばれた。これは浅間火山の黒斑山が崩壊して形成された岩なだれ堆積物

である。本層は浅間板鼻褐色テフラの上部、As-BP2とAs-BP3の間に層位があることから、推定された暦年代は23.5ka(千年前)である。

前橋泥流堆積物には、火山岩塊の巨大ブロックが含まれる。中村(2003)は烏川河床で聖石や赤石と呼ばれている火山岩塊を認め、聖石の長径は10m近いとした。利根川周辺では前橋市岩神町の岩神の飛石や敷島町のお艶ヶ岩が知られている。

発掘調査では、前橋市棚島町の棚島川端遺跡、前橋市鶴光路町の西田遺跡、佐波郡玉村町福島の福島大島遺跡で前橋台地から火山岩塊が発見された。棚島川端遺跡19区で発掘された岩塊は最大径10mのアグルチネート(agglutinate)であり、微高地を形成していた。これは浅間板鼻黄色テフラを挟在する上部ローム層と黒色土に被覆されていた泥流丘である。同様の岩塊は西田遺跡でも検出され、浅間板鼻黄色テフラを挟在する上部ローム層に被覆される。西田遺跡の岩塊もアグルチネートから構成され、水平方向の長径は30mに達する。

高崎台地の前橋泥流堆積物は、高崎市下和田町の城南球場付近や倉賀野町の烏川左岸にみられ、層厚は数mに達する。灰～灰褐色の火山灰質砂の基質に輝石安山岩の亜角礫を多く含み、塊状無層理を呈する。本層中からは材化石を産出する。

(3)元利根川礫層・井野川砂礫層

新井(1962)は、前橋市総社町の利根川沿いで泥流堆積物の下位に利根川起源の礫層を認めた。この砂礫層は群馬の森の地下でも認められ(田中ほか1980)、高崎市宿大類町の井野川河床でみられた砂礫層上位に、早田(1990)は浅間白糸テフラを発見し、これを元利根川段丘堆積物と呼び、早田(2000)は元利根川砂礫層と呼んだ。吉田・笠原(2016)は井野川低地帯のボーリング資料から本層を井野川砂礫層と呼び、層厚は最大20mとした。

本層は前橋市元総社町の元総社寺田遺跡の地下10mでボーリング資料によって認められ、陣場岩なだれ堆積物起源のラハール堆積物に覆われていた(矢口1996)。本層の推定された暦年代は23.5～20.0kaである。

本層を形成した古利根川の流路は、前橋市総社町の牛王頭川河口から元総社町を経て、高崎市中尾町の関越道前橋ＩＣ付近を通過する。その後、高崎市日高町や新保田中町、新保町の谷底平野を通過して井野川低地帯に至るものと推定されるが、その合流点は現在の井野川河床で利根川起源の閃緑岩礫が分布する北限にあたる東貝沢町付近と思われる。

また正観寺川の谷底平野は周辺河川に比べて幅が広く、その流域面積と河川長はその規模に見合わない。このことは、谷底平野の広さが古利根川の埋没流路を反映している可能性があることを示唆するが、正観寺川河床で利根川起源の礫は認められず、仮説の域を出ない。

古利根川は前橋泥流堆積物によって埋め立てられた前橋扇状地を縦横無尽に網状流となって流れ下ることはなかった。しかし3,500年間にわたり現在の利根川西部を流れて井野川低地帯に流入したことは不思議でもある。この流路の地下は前橋泥流堆積物により15mの層厚で埋積されており(吉田2004b)、古利根川の流路形成に前橋泥流堆積物下の地形が影響を与えたとは考えにくい。

前橋台地1面や高崎面と井野面が接する段丘崖の比高は井野川下流で大きく、上流に向かって小さい。高崎面のそれは高崎市江木町付近から下流に向けて段丘崖が生じる。このことは、この付近の北で古利根川が合流した結果、前橋泥流堆積物を浸食した攻撃面が形成されたためかもしれない。

また、井野川下流ほど段丘崖の比高差が大きいことは、崖を形成した古利根川の浸食作用が下流ほど大きかったことを示す。つまり高崎台地と藤岡台地の間を流れた古鏑川と古碓氷川の河床高度は、前橋泥流堆積物で上昇した古利根川の河床高度に比べて相対的に低かったのであろう。前橋扇状地の南縁では前橋泥流堆積物の層厚が薄く、河川による削剥が進んだことで高崎台地南部ほど下刻が促進されたのではないか。このことは前橋泥流堆積物が藤岡台地北部に分布していないことからも肯ける。

井野川低地帯は古利根川の流入により幅が広い谷底を形成した。これは古利根川のみに主因があるのでなく、当時の榛名山南麓の水系がすべて井野川低地帯に合流して流れていたためか、あるいは高崎泥流堆積物が堆積する以前まで古烏川が井野川低地帯に流れ込んでいたためかもしれない(吉田2004,矢口2011)。 高崎台地北部で高崎泥流堆積物の層厚が増すのは、井野川低地帯を形成した古烏川の谷が高崎泥流堆積物によって埋積された可能性があるからだ。ただ、高崎台地北部で高崎泥流堆積物下から古烏川の堆積物は未発見であり、これを否定する

見解(竹本2008b)もあって、これは今後の課題である。

(４)前橋泥炭層

新井(1962)は、前橋市街の利根川右岸を模式地に上部ローム層下半部が水成堆積し、板鼻褐色浮石層の上下に泥炭から泥炭質粘土を認めて前橋泥炭層と命名した。田中ほか(1980)は高崎市群馬の森の地下で、辻ほか(1985)は前橋市総社町の利根川左岸で前橋泥炭層の層序を明らかにした。

前橋泥炭層の古環境復元は、新井(1962)、田中ほか(1980)、辻ほか(1985)の花粉分析や中島(1985)の珪藻分析、杉山(1993)の植物珪酸体分析、林(1994,1996)の昆虫分析、辻本ほか(1996)の埋没林の古環境復元、矢口(2001ｂ)の縄文草創期遺物包含層の分析などがある。

前橋泥炭層は、高崎泥流堆積物や総社砂層に覆われるまで利根川扇状地の低湿地で形成された泥炭質シルトを主とした湿地性堆積物で浅間板鼻褐色テフラ、浅間白糸テフラ、浅間大窪沢テフラ、浅間板鼻黄色テフラ、浅間総社テフラを挟在する。しかし、黒色で未分解質の植物を含む泥炭の層相を示す範囲は限られ、その多くは黒色泥炭質シルトか黒色泥層、火山灰質砂～シルトである。特に前橋台地１面の範囲では発達が悪く、薄い黒色泥層が浅間板鼻黄色テフラ直下にみられることが多い。典型的な泥炭質堆積物は、現在の利根川沿いの前橋市総社町から六供町の露頭に多くみられ、浅間板鼻黄色テフラ直下で発見された埋没林は前橋市総社町の利根川沿いと元総社町の元総社寺田遺跡、中内町の中内村前遺跡などである。

(５)高崎泥流堆積物

高崎台地や井野川低地帯には時代未詳の泥流堆積物がみられ、田中ほか(1980)は群馬の森の地下と烏川沿いの前橋泥流堆積物の上位に未詳の泥流堆積物を認めＧ層と呼んだ。 石坂(1985)は高崎市上並榎町の上並榎南遺跡で軽石流堆積層を認め、本層は普通輝石安山岩質の軽石を含む円礫や流木を含む軽石流であり、層厚は10m以上とした。

早田(1990)は井野川低地帯で元利根川礫層の上位に泥流堆積物を認め井野川泥流堆積物と呼んだ。また、本層は浅間白糸テフラの上位に層位があると考え、陣場岩屑なだれに対比されると考えた。

新井ほか(1993)は、高崎市街が立地する前橋台地南西部や井野川低地帯にみられる泥流堆積物は浅間板鼻黄色テフラの上位にあり、九十九川や増田川の上流に分布を追跡し、これを高崎泥流堆積物と呼んだ。また、その起源は群馬県西部の山地で起こった斜面崩壊によって形成されたと考えた。

大塚ほか(1997)は烏川中流域で地震による液状化跡を報告し、浅間板鼻黄色テフラの液状化を認めて、地震による高崎泥流堆積物の発生を示唆した。中村(2003)は、井野川低地帯に分布する井野川泥流堆積物は高崎泥流堆積物と同一のものとした。またその分布は烏川中流の高崎市上室田町でも認められるとし、発生要因は榛名山南西麓から秋間丘陵付近で起こった地震であることを示唆した。

高崎泥流堆積物は軽石を含む黄褐色火山灰質砂からなる泥流堆積物である。亜円～亜角礫を含むことがあり、材化石を稀に産出する。泥流堆積物に含まれる軽石は複輝石安山岩質で鉱物組成や発泡の特徴から浅間白糸テフラや浅間板鼻黄色テフラであり、主体を占めるのは後者である。泥流堆積物の層相は多種多様で、軽石を多く含み乾いた火山灰質の基質からなる軽石流堆積物に似た層相や塊状無層理の軽石を含む泥流堆積物、下位に亜円礫を含む泥流状堆積物、成層してラミナがみられる泥流状の水成堆積物などの層相が各地で確認されている。

高崎市中里見町の中里見天神前遺跡でみられた高崎泥流堆積物は、亜円～亜角礫や軽石を含む黄褐色火山灰質砂からなる泥流堆積物である。付近の西毛広域幹線道路建設地では地下３ｍで烏川の段丘礫層を高崎泥流堆積物が覆い、泥流堆積物の下位ほど多くの段丘礫を取り込んでいる様子が観察された。これは当時の烏川河床を流れ下った高崎泥流堆積物の層相を示すものと考えられる。

高崎台地に分布する高崎泥流堆積物の層厚は数ｍで、上並榎南遺跡では井戸跡の観察で10ｍに達することが報告された。これらの泥流堆積物は主に烏川と碓氷川水系の九十九川から供給されるが、両河川上流部に明瞭な崩壊地は認められない。このことから高崎泥流堆積物は両河川流域の広範囲の斜面に起源があるものと考えられる。

高崎泥流堆積物は浅間板鼻黄色テフラの上位に泥炭質シルト層を10㎝程度挟む層位で、直下の前橋泥炭層が冷温帯を示す古植生であることを勘案すれば、本層の推定

された暦年代は16.0～15.5kaである。

3　高崎競馬場遺跡の地形と地質

(1)遺跡の微地形

高崎競馬場遺跡の微地形は1885年(明治18年)陸軍参謀本部作成の第一軍管区地方二万分一迅速測図を参照すると２区北と６区の弥生時代環濠の位置に南北に長軸を有する隅丸方形の微高地が読み取れる。これは東西90m、南北120mの畑地である。また1910年(明治43年)発行の二万分一正式図「高崎」にも同じ微高地が表され、比高＋２(mか？)の表示がケバ線に囲まれて追加された。

微高地は周囲を水田からなる低地で囲まれており高崎競馬場遺跡の弥生時代環濠の内側に収まる。環濠集落はこの微高地を利用して構築されたものと考えられる。

(2)前橋泥流堆積物

６区で検出された遺構や試掘溝には微高地を構成する地層が観察できた。以下に各層の特徴を述べる。微高地の最下層を構成するのは前橋泥流堆積物で、暗灰～暗灰褐色の火山灰質砂からなる泥流堆積物である。径10～60㎝大の複輝石安山岩の亜円～亜角礫を含み、塊状無層理を呈する。微高地西側の標高90.5～91.5mに分布し、層厚は１m+である。

(3)岩押層(新称)

前橋泥流堆積物を約40度前後のシャープな境界でアバット(abut)しながら覆う黄灰～黄灰褐色の軽石を多く含む火山灰質砂層である。層厚は１m+で緩く傾きながら水平に堆積し、微高地内で断片的に分布している。本層に含まれる黄灰色軽石は粒径５～10㎜前後で複輝石安山岩質軽石からなり、降下した浅間板鼻黄色テフラの二次的な水成堆積物である。

本層は水平ラミナが顕著であり、河川など水流の影響を受けた堆積環境で形成されたと考えられる。前橋泥流堆積物を浸食した谷を埋めるように堆積し、標高90.5～91.0mに分布している。本層は高崎台地の烏川沿いなどに断片的な分布がみられる(新井雅之氏私信)が、浅間板鼻黄色テフラ降下直後に利根川沿いに発生した徳丸ラハール(矢口2001)に対比される可能性がある。

(4)高崎泥流堆積物

岩押層の上位にみられ、軽石を含む黄褐色火山灰質砂からなる泥流堆積物である。本層に含まれる軽石は複輝石安山岩質で、鉱物組成や発泡の特徴から浅間板鼻黄色テフラが主で、浅間白糸テフラや浅間大窪沢テフラを少量含む。層厚１m+で緩く傾きながら水平に堆積し、微高地の中央部を構成する。標高90.5～91.5mに分布し、岩押層と同様に前橋泥流堆積物を浸食した谷を埋めるように堆積している。

(5)高崎競馬場遺跡低地部を構成する地層

高崎競馬場遺跡４区西部では低地に堆積した黒～灰色シルトからなる地層が検出された。本層には下位より浅間Ｃテフラ(標高90.6m)、浅間Ｂテフラ(標高91.0m)が挟在し、浅間Ｂテフラの下位は埋没した水田土壌が認められる。本層の層厚は約１m+で、浅間Ｃテフラの下位46㎝から材が出土した。これらは後述する古榛名白川が形成した低地を埋める堆積物であると考えられる。

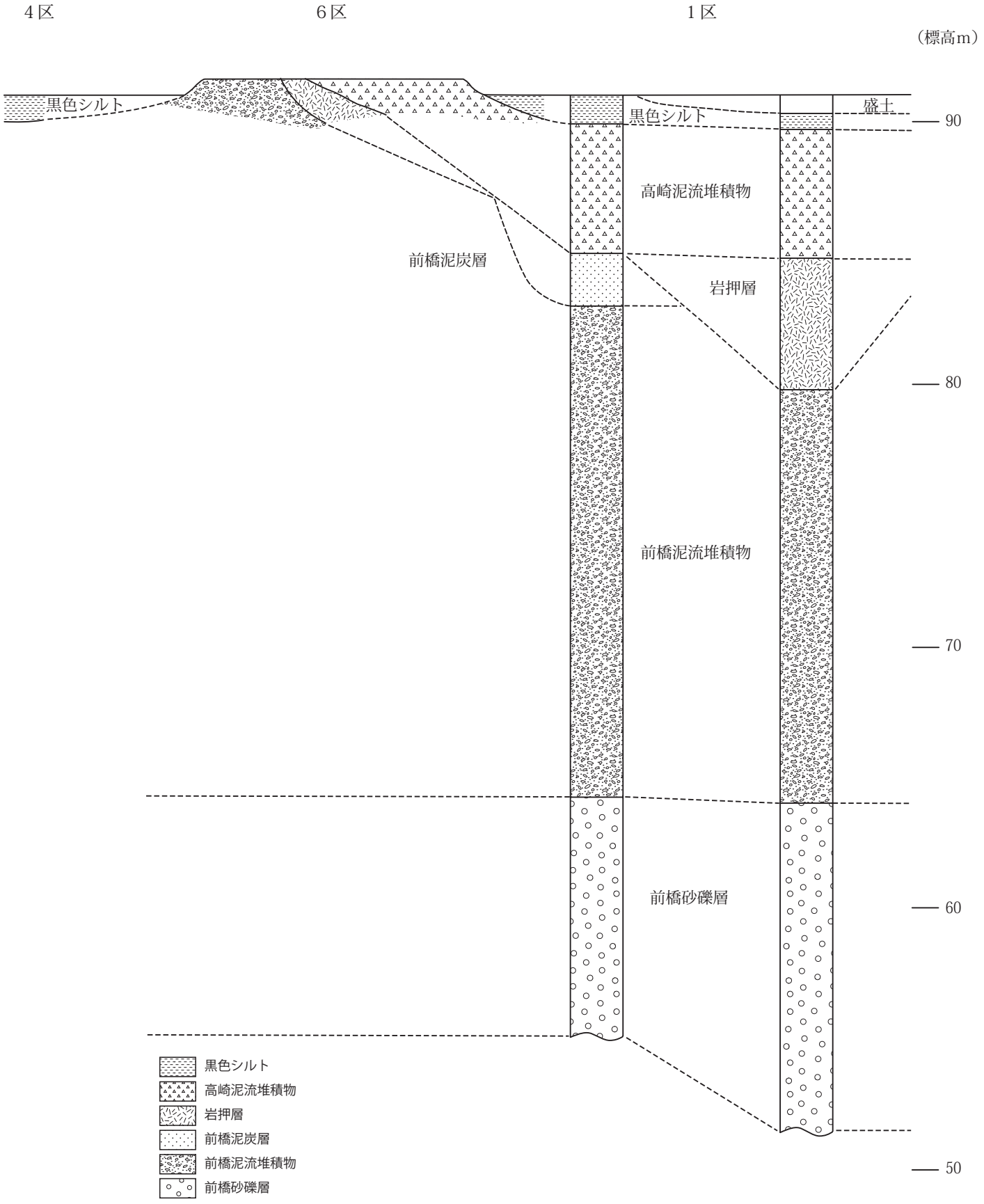
(6)高崎競馬場遺跡の地下地質

Ｇメッセ群馬(コンベンション施設整備事業等)の建設にあたり、群馬県は群馬県コンベンション施設計画に伴う地盤調査(平成28年６月)を実施した。その報告書によれば高崎競馬場遺跡１区と１区北西部の地下で、表土から前橋砂礫層までの完新統～上部更新統が確認された(第９図)。

これらは地表より表土・盛土と沖積層粘性土２m(標高89.8～91.6m)、礫まじり細砂～粘土質砂礫からなる高崎泥流堆積物５m(標高84.8～89.8m)、高崎泥流堆積物のスコリア～粘土質細砂５m(標高79.8～84.8m)、有機質粘土からなる前橋泥炭層2.4m(標高79.8～82.8m)、粘土質砂礫からなる前橋泥流堆積物20m(標高61.8～82.8m)、砂礫からなる前橋砂礫層11.8m+(標高51.6～61.8m)である。前橋泥流堆積物と前橋砂礫層の境界はやや起伏があるが地表下30mに存在し、前橋砂礫層はＮ値60以上を示す。

高崎泥流堆積物の下位にみられる高崎泥流堆積物スコリア～粘土質細砂は埋没谷状の局所的な分布を呈し、下半部の層厚2.6mはＮ値60を示すことから礫層であると想定される。これらは軽石(スコリア)を多く含む特徴的な層相や前橋泥流堆積物と高崎泥流堆積物の間に層位があることから６区の微高地でみられた岩押層に対比される。

高崎泥流堆積物と岩押層は、１区から６区にかけて高崎泥流堆積物が標高89.8～91.5m、岩押層は標高84.8



第９図　高崎競馬場遺跡の層序

～91mに分布し、その上面比高差は高崎泥流堆積物で1.7m、岩押層で6.2mである。これらは前橋泥流堆積物の微高地に刻まれた谷を埋め、斜面を覆って堆積しているものと考えられ、岩押層の埋没谷は深度10mに達する。弥生時代環濠は、前橋泥流堆積物～高崎泥流堆積物を基盤とする微高地上の黒色土を旧地表として構築され、その微高地は周辺の低地に対して最大２mの比高を有した可能性が高い。井戸跡の底部は前橋泥流堆積物に達しており、泥流内の帯水層から地下水を得ていたものと考えられる。

微高地の大部分を占める前橋泥流堆積物には多くの礫が含まれるが、巨大な火山岩塊は認められない。このことから微高地は前橋泥流堆積物の火山岩塊を核にした泥流丘でないことは明らかである。前橋台地１面に立地する佐波郡玉村町福島の福島味噌袋遺跡では、前橋泥流堆積物の微高地が層厚10㎝の上部ローム層と黒色土で覆われており、残丘と考えられる。

高崎競馬場遺跡の微高地も周囲が河川により削剥されて低地となり、その場所が取り残されて形成された残丘と考えられる。その削剥期間は最終氷期末の7,500年間に及び、岩押層はその谷を埋積した河川堆積物の一部であろう。高崎競馬場遺跡の弥生時代環濠は高崎台地上に形成された残丘状の微高地を集落として利用したものと考えられる。

4　高崎台地の古水系と用水路系

高崎台地に刻まれた水系は、後期更新世末に井野川低地帯に流れた古利根川が前橋台地北東の広瀬川低地帯に流路を変更して、その母胎がつくられた。

井野川低地帯は最終氷期から晩氷期に古利根川が形成した谷底を高崎泥流堆積物が埋めて平坦化した。また高崎台地は烏川や碓氷川と井野川低地帯から溢れた高崎泥流堆積物によって谷が埋められ平坦化した。

高崎泥流堆積物流下後の縄文時代から弥生時代に榛名山南東麓を流れる水系は、火山麓扇状地に谷を刻みながら井野川低地帯に集まり古唐沢川の流路を形成した。この流路は高崎台地の微高地や高崎台地と井野川低地帯間に比高差を有する段丘崖の存在により方向を規制され、井野川低地帯を流れた。井野川低地帯の高崎泥流堆積物で構成される微高地間の低地はこの古水系により形成された。これらは現在の滝川、染谷川、正観寺川、天王川、唐沢川水系が合流した古水系に相当する。

縄文時代早期～中期にかけての複数期に榛名山南西麓の火山麓扇状地は拡大し、滝川や染谷川水系では縄文時代早期から中期の自然堤防（前橋２面の微高地）を形成した。前橋台地で微高地を浸食する小河川の下刻が開始されるのは縄文時代後期で、縄文時代後・晩期から弥生時代にかけて現在の谷底平野が形成された。

高崎台地には現在の唐沢川以西の水系である、大清水川、井野川、榛名白川水系が合流した古榛名白川が流れた（第10図）。その流路は榛名白川扇状地から高崎市上並榎町にかけての低地を流れ、昭和町、芝塚町、岩押町に続く低地を形成した。その後、岩押町の高崎競馬場遺跡西側の低地を通過して双葉町、上佐野町、下佐野町の低地を形成した。

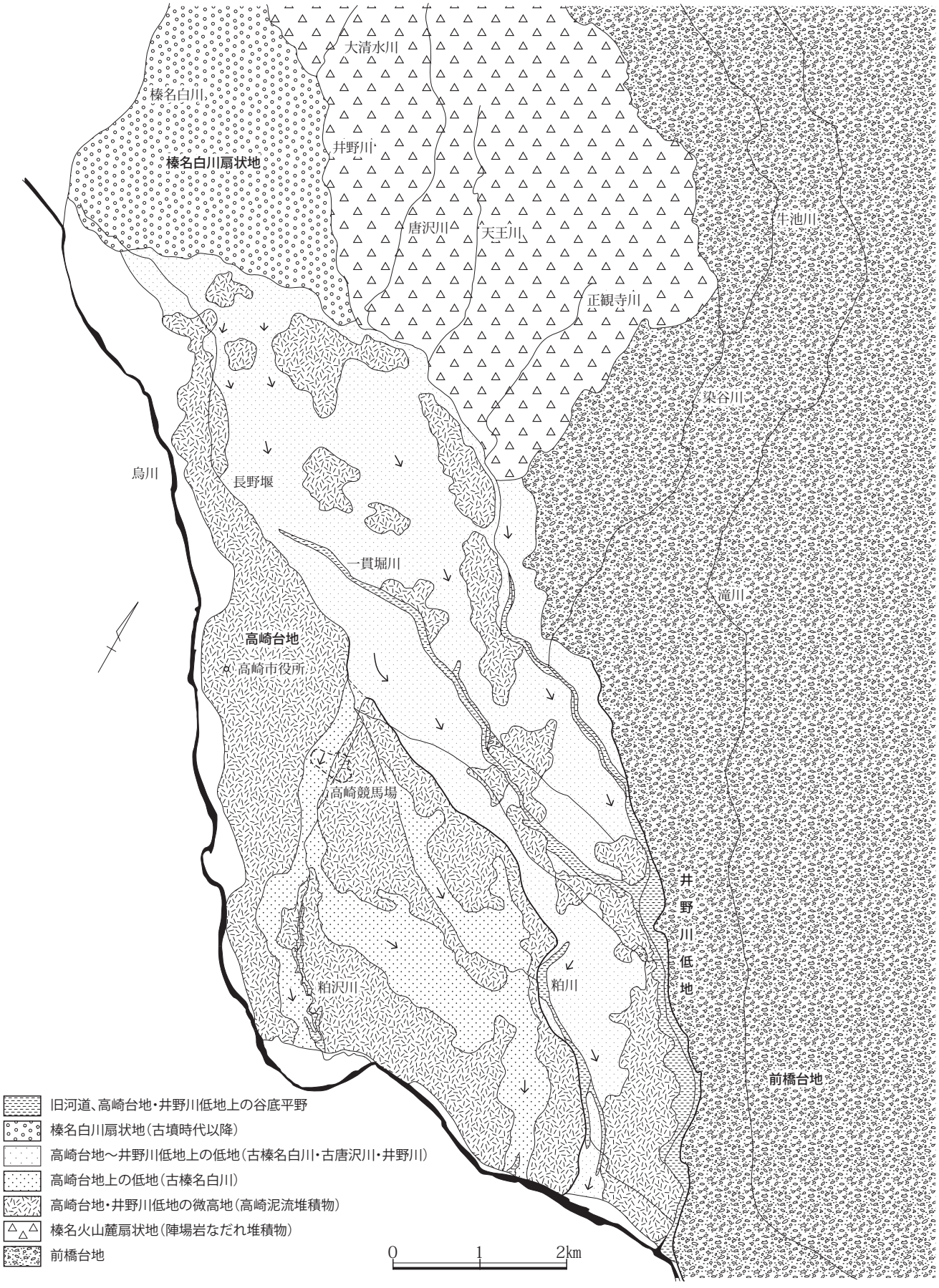
古榛名白川は倉賀野古墳群が立地する高崎台地南縁で狭小で深い谷を形成して烏川に合流した。現在この谷には粕沢川が流れており、流水量と谷の開析規模が一致しないのはこのためである。

その後、古榛名白川は井野川低地帯の西縁に流路を変更し、粕川の谷底平野を形成した。古墳時代５世紀末の古榛名白川は中大類町と下大類町の間を流れる一貫堀川の谷底平野を形成して、健大高崎野球場付近で井野川に合流していた可能性が高い。

高崎台地とその周辺における古墳時代の水系と地域圏については若狭（2007）が論じているが、これは現在の地形と水系を前提にしたものだ。

高崎台地西部、市街が立地する微高地周辺には弥生時代中期末の集落が濃密に分布し、それらは上並榎南遺跡、上並榎遺跡、上並榎屋敷前遺跡、巾遺跡、高松町遺跡、竜見町遺跡、高崎城三ノ丸遺跡、城南小校庭遺跡、高関堰村・東沖・村前遺跡などである。高崎競馬場遺跡はもとより、これらの遺跡を残した弥生人は微高地に環濠集落を構築し、古榛名白川が形成した高崎市街東部の低地を生産域として水田を経営したのであろう。若狭（2007）はこれを後背湿地開発型と呼称した。

さらに中居町一丁目遺跡など古墳時代前期には、一貫堀川の谷底平野を流れた古榛名白川から取水した用水路によって微高地間の低地が一気に水田化したのであろう。この開発は、倉賀野古墳群の成立基盤を生み出した



第10図　高崎台地周辺の地形と水系

ものといえる。

榛名山南東麓を供給源とする高崎台地の古水系に大きな影響を与えたのは、古墳時代の５世紀末から６世紀前半に起きた榛名火山二ツ岳の火山活動である。山麓に流れ下った火砕流堆積物やその後の土石流堆積物は榛名白川扇状地に新たな土石流扇状地を形成した。これにより古榛名白川は扇状地西縁に押しやられ、高崎市町屋町付近で烏川に合流して現在に至る。また、古井野川も扇状地東縁に押しやられて、唐沢川と合流して現在の井野川が生まれた。

こうして６世紀以降の高崎台地は、古榛名白川水系が失われたことにより水田耕作に必要な水量を河川から取水することが困難となった。この地に再び、用水路が復興するのは平安時代の浅間Ｂテフラに埋没した水田の構築期まで遡る。その時期はこれを証明する考古学的証拠に欠くが、前橋台地や高崎台地で集落遺跡が急増する９世紀後半から10世紀代と類推する。前橋市の西田遺跡で浅間Ｂテフラにより埋没した水田下から９世紀の竪穴建物が検出されていることは、この想定を補強する。そして榛名白川より再び取水し、高崎台地の各地に配水した長野堰が構築される中世後半には現在の用水路系がほぼ完成したものと考えられる。

古墳時代に途絶え、古代に復興した用水路系の考古学的証拠は前橋台地や高崎台地の発掘調査で未だに発見されていない。その理由は埋蔵文化財の発掘調査が現在の道路や用水路下に及ばないためかもしれない。つまり中世に完成した現在の用水路に重複して古代の用水路跡が存在するため、各地で水田遺構の広がりが検出されても用水路跡が検出されないのではないか。

前橋市公田町の公田東遺跡Ⅲ～Ⅴ区では近世用水路の肩から浅間Ｂテフラとその上位５㎝の火山灰土に盛土した堤防状遺構が検出された。近世用水路の起源が中世初頭に遡る可能性がある事例であり、同様の考古学的証拠の増加を今後も待ちたい。

文献(年代順)

新井房夫(1962)関東盆地北西部地域の第四紀編年.群馬大学紀要自然科学.10p.1-79

新井房夫(1965)Ⅲ関東北部Ａ上州.関東ローム－その起源と性状.築地書館p.147-157

新井房夫(1967)前橋泥流の噴出年代と岩宿Ⅰ文化期.地球科学.213p.46-47

田中宏之・中島孝守・儀田喜義・山岸勝治(1980)群馬県高崎市南部群馬の森の地質と材・花粉・珪藻化石.群馬県立歴史博物館紀要.1p.69-110

辻誠一郎・吉川昌伸・吉川純子・能代修一(1985)前橋台地における更新世末期から完新世初期の植物化石群集と植生.第四紀研究.23p.263-269

石坂茂(1985)遺跡の基本土層.上並榎南遺跡. 群馬県埋蔵文化財調査事業団発掘調査報告書第38集p.9

中島啓治(1985)群馬県前橋泥炭層の珪藻化石.淡水珪藻研究.3p.6-13

新井房夫(1986)関東平野北部の更新統.日本の地質3関東地方.共立出版p.177-182

早田勉(1990)群馬県の自然と風土.群馬県史通史編1原始古代1.群馬県史編さん委員会編p.37-130

新井雅之・矢口裕之・中村正芳・早川由紀夫・高崎地学愛好会(1993)およそ1万年前に発生した高崎泥流の分布と起源.日本地質学会第100年学術大会講演要旨p.296

杉山真二(1993)前橋泥炭層の植物珪酸体群集.植生史研究.1-2p.71-72

新井雅之・矢口裕之(1994)榛名火山の更新世末から完新世の噴火史.日本第四紀学会口縁要旨集.24p.174-175

林成多(1994)群馬県高崎市の上部更新統前橋泥炭層から出土した昆虫化石.野尻湖博物館研究報告.2p.35-42

矢口裕之(1996)地理的環境.元総社寺田遺跡Ⅲ.群馬県埋蔵文化財調査事業団発掘調査報告書第208集p.6-18

林成多(1996)群馬県前橋市の前橋泥炭層から出土したヨツボシクロヒメゲンゴロウとその生息環境.第四紀研究.35-4p.305-312

辻本裕也・矢口裕之・櫻井美枝・藤巻幸男(1996)旧石器時代.元総 社寺田遺跡Ⅲ.(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団発掘調査報告書第208集p.25-64

大塚富男・高浜信行・中里裕臣・野村哲(1997)群馬県烏川中流域のテフラ層中にみられる液状化現象とその意義.四紀研究.36-2p.123-136

早田勉(2000)火山活動の影響を受けた利根川扇状地の地形.日本の地形4関東・伊豆小笠原.東京大学出版p.191-194

矢口裕之(2001)発掘調査の経過.徳丸仲田遺跡(1). 群馬県埋蔵文化財調査事業団発掘調査報告書第279集p.1-18

矢口裕之(2001b)自然科学的な調査・分析による遺跡の理解.徳丸仲田遺跡(1).(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団発掘調査報告書第279集p.81-109

中村正芳(2003)高崎の自然の特色.新編高崎市史通史編1.高崎市史編さん委員会編p.11-38

吉田英嗣(2004)浅間火山を起源とする泥流堆積物とその関東平野北西部

の地形発達に与えた影響.地理学評論.77-8p.544-562
吉田英嗣(2004b)既存柱状図とGISを用いた前橋泥流堆積物の体積の推定.地形.25-1p.63-73
吉田英嗣・須貝俊彦・坂口一(2005)利根川・吾妻川合流点付近の河川地形発達に及ぼす前橋泥流イベントの影響.地理学評論.78-10p.649-660
若狭徹(2007)古墳時代の水利社会研究.学生社p.301
竹本弘幸(2008a)利根川中-上流域の段丘.日本地方地質誌3関東地方.日本地質学会編.朝倉書店p.352-365
竹本弘幸(2008b)吉田論文(2004)「浅間火山を起源とする泥流堆積物とその関東平野北西部の地形発達に与えた影響」の問題点.地理学評論.81-6p.506-515
吉田英嗣(2008)竹本氏の討論に対する見解－発達史地形学研究における前報の意義に触れて.地理学評論.81-6P.516-529
矢口裕之(2011)関東平野北西部、前橋堆積盆地の上部更新統から完新統に関わる諸問題.群馬県埋蔵文化財調査事業団研究紀要29p.21-40
熊原康博(2013)1：25,000都市圏活断層図関東平野北西縁断層帯とその周辺「高崎」解説書.国土地理院技術資料Ｄ1-No.644p.19
吉田英嗣・笠原友生(2016)関東平野北西部,高崎台地から井野川低地帯にかけての地下地質.地学雑誌.125(5)p.763-773

発掘調査報告書(掲載順)
徳丸仲田遺跡(1)(2001)群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告書第279集
元総社寺田遺跡Ⅲ(1996)群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告書第208集
日高遺跡(1982)群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告書第10集
安中市0334遺跡(2019)群馬県埋蔵文化財調査事業団年報38
大島田Ⅱ遺跡・沼田遺跡(2019)群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告書第657集
中里見遺跡群(2000)群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告書第271集
櫛島川端遺跡・公田東遺跡・公田池尻遺跡(1997)群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告書第225集
西田遺跡・村中遺跡(2002)群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告書第293集
福島大島遺跡(2009)群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告書第474集
中内村前遺跡(1)(2002)群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告書第298集
上並榎南遺跡(1985)群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告書第38集
福島味噌袋遺跡(2016)群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告書第612集
上並榎遺跡(1972)群馬県教育委員会.群馬県遺跡台帳(西毛編)
上並榎屋敷前遺跡(1992)高崎市遺跡調査会発掘調査報告書20
幅遺跡(1972)群馬県教育委員会.群馬県遺跡台帳(西毛編)
巾遺跡(1999)高崎市史資料編1原始古代1
高松町遺跡(1972)群馬県教育委員会.群馬県遺跡台帳(西毛編)
竜見町遺跡(1939)杉原壮介・乙益重隆.考古学10.10
高崎城三ノ丸遺跡(1994)高崎市文化財調査報告書129
城南小校庭弥生遺跡(1973)高崎市教育委員会発掘調査報告書1
高関堰村遺跡(1992)高崎市文化財調査報告書116
高関村前遺跡(1993)高崎市文化財調査報告書128
高関村前Ⅱ遺跡・高関東沖・村前遺跡(1995)高崎市文化財調査報告書135
中居町一丁目遺跡(2007)群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告書第398集

２.歴史的環境について

高崎競馬場遺跡は、ＪＲ高崎駅を中心に著しい都市化が進む市街地域の南東部に位置する。前節で述べられたように、ここは烏川左岸に発達した高崎台地にあたり、北西から南東方向にかけてわずかに傾斜する平坦面をなし、榛名山麓からの湧水を集めた中小河川が南東方向へ流下している。これらの河川は原地形に残された旧河道や、低位な谷状地形の中で、開析作用を進めて肥沃な低地を広範囲に形成している。特に高崎競馬場遺跡の近辺は、やや緩斜面のみられる微高地が卓越する北西側と、平坦な低地が卓越する東及び南方の地域に分かれる境界付近に位置しており、等高線分布によれば最も高低差の少ない場所でもある。高崎台地の東側には、現在の井野川が流下する一段低く幅広い井野川低地帯、これを境としたさらに東側には前橋台地が形成されている。

本節では、高崎競馬場遺跡の存する高崎台地を舞台に、弥生時代を中心とした遺跡の分布を時代別に俯瞰したい。

旧石器時代の遺跡については、高崎市内での分布が極めて少ない。これは1.1～1.6万年前と推定されている高崎泥流によって当時の地表面が削られたり、またはその上を厚く覆ってしまっていることが大きな要因であろう。ただし、高崎泥流の下位に堆積する浅間板鼻黄色軽石(As-YP)、その基盤となる前橋泥流がみられる地点でも、旧石器時代の遺跡発見例はほとんどないのが現状である。

縄文時代は、烏川と碓氷川の挟まれた八幡台地、その対岸から烏川下流右岸の観音山(岩野谷)丘陵、烏川左岸の自然堤防上、井野川流路に沿った段丘上、榛名山麓扇状地の各地域に分布が見られ、高崎競馬場遺跡周辺では稀薄である。縄文時代における旧高崎市域(合併された旧町村を除く)での遺跡分布の増減については、「高崎市史　通史編１」(2003)で要領よくまとめられている。これによれば、草創期～早期は稀薄で、前期中葉(黒浜式～諸磯式期)に急増、次に中期後半(加曾利Ｅ式期)に再び急増期がみられるという。必ずしも安定的な発展を遂げたのではなく、寒暖の気候変動などの自然環境に応じて、遺跡形成に大きな波があったことが知られる。後期から晩期にかけては遺跡分布が極めて少なく、その理由として、世界的規模といわれる気候寒冷化の影響があげられている。近年ではより詳細な暦年代における環境変動の実態が明らかになりつつあり、遺跡動態との関係性も具体的な検討を進める段階にきているが、高崎地域だけの特別な状況を示すものでないことは確かだろう。縄文時代における各時期の代表的遺跡として、草創～早期の剣崎長瀞西遺跡、前期の急増期に始まり中期にかけて長期的に営まれた若田原遺跡や大平台遺跡などが知られる。高崎台地上では、高崎競馬場遺跡の北東に約700m離れた位置で、北西から南東に延びる微高地上に立地する高関村前Ⅱ遺跡(４)・上中居遺跡群(２)で中期を主とする遺物が出土している。上中居遺跡群では、中期後半の集石遺構が検出され、集落の存在も予想される。縄文時代の集落遺跡としては、本遺跡から南東方２㎞の下中居条里遺跡(13)で中期に属する例が知られているが、遺物分布の割に検出例は少ない。山鳥･天神遺跡や万相寺遺跡(15)など集落遺跡が多く分布する井野川右岸までは、東方へ２㎞以上離れており、また中期から後期にかけての集落が形成された下佐野Ⅰ遺跡(11)や､倉賀野万福寺遺跡(12)が展開する烏川左岸にしても、本遺跡の南方２㎞と離れる。高崎競馬場遺跡の位置は、ちょうどこれらの縄文時代遺跡分布の集中地域の中間地点にあたっている。現時点で知られるこのような縄文時代遺跡の分布傾向は、早くから市街化が進んだ地域と近年の開発進行地域による発掘調査頻度の多少とも関連する可能性があり、単純に比較はできない。それでも後章で記述するように、本遺跡で出土した縄文時代遺物は、土器・石器を併せてもわずかであり、少なくとも高崎競馬場遺跡近辺では頻繁な遺跡形成は見られなかったと考えてよいだろう。

弥生時代における遺跡分布は、中期後半からの遺跡の急増で特徴づけられる。それまでの前期～中期中葉段階の遺跡は、周辺の安中市や藤岡市に比べて極めて少なく、縄文晩期以来の稀薄状態が続いていたと推測されている。高崎競馬場遺跡周辺についていえば、ほとんど遺跡が形成されなかったといってもよい。このことは、弥生中期後半になってから、移住などによって新たに進出した集団の集落形成と換言することもできよう。この時期の弥生土器は、高崎市竜見町(８)と高崎競馬場遺跡から出土した土器を標式(杉原・乙益1939)として、長らく「竜見町式」の名で呼称されてきた。近年では、型式(様式)としての同一性が強いとの理解から、「栗林式土器」と呼ば

れることも多く、本報文でもこの名称を用いることとしたい。栗林式土器の母胎となる地域は長野県北部の千曲川流域に求められる。それが千曲川を遡って長野県の佐久地方や、さらに松本盆地などに波及することが分かっており、その一派が上信境の山並みを越えて群馬県に展開したと考えられる。弥生時代中期中葉までは、長野県域の土器との交流関係を示しながらも、群馬県域で生成された在地型式土器が主流であった。弥生中期後半になって普及する栗林式土器によって、独特の櫛描文が土器文様の主流を占めるようになっていく。壺や甕以外にも鉢や高杯等、その後の基本的な組み合わせとなる器種もこの時点で定着する。日常の土器が変わっただけでなく、本遺跡を含めた複数の弥生集落が、ほぼ時を同じくしてこの高崎市中心地域に進出したことは、群馬県の弥生時代のなかで最も大きな出来事と言い換えてもよい。ここに見られる急激な弥生集落の進出と特定地域への集中現象は、小規模な集落が広範囲に点在していた伝統的な在地弥生集団から自発的に生じたとするには無理がある。更に注目すべきは遺跡の立地である。それまでは、主に台地や丘陵上に分布していた遺跡の立地傾向が、低地に臨む微高地に進出するのである。本遺跡の立地はその代表的なものであり、低地内に点在する島状の残丘状微高地に立地する。地域は離れるが、八ッ場ダム建設工事関連の広範囲な埋蔵文化財発掘調査が行われた群馬県北西部の吾妻川上～中流域では、著名な岩櫃山鷹の巣岩陰遺跡をはじめとして、弥生前期相当～中期前半の遺跡が多い。しかし、中期後葉を境にぱったりと遺跡の姿が見られなくなることが分かってきた。例外的に存在する１～２の遺跡例は、流域では限られたやや開けた低地に面する微高地に立地する。このような遺跡立地の変化は、水稲農耕に生活基盤をおくようになった本格的な農耕社会の出現と理解されている。高崎台地上にこの時期の弥生集落が急増したのも、水稲農耕を営むにあたって優れた環境が整っていたためと考えて間違いないだろう。群馬県内での弥生中期後葉の遺跡は、主要河川沿いに発達した低地の展開する場所に分布するが、そのなかでも本遺跡の存する烏川左岸と、東側を南東流する井野川流域の地域が最も密な分布を示す。井野川流域では、熊野堂Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ遺跡(32)、大八木伊勢廻遺跡(34)、浜尻Ａ・Ｂ地点遺跡(44)、浜尻旭貝戸遺跡(46)などが密に分布し、下流域でも鈴ノ宮遺跡(17)、矢島竹之内遺跡(18)などが知られる。一方、烏川左岸段丘上には上並榎南遺跡(27)、上並榎屋敷前遺跡(28)、巾遺跡(29)、高崎城遺跡(７)、竜見町遺跡(８)、城南小学校校庭遺跡(９)などが列をなして分布する。そして、両地域の中間地帯の微高地上には、林製作所遺跡(22)、稲荷町Ⅰ遺跡(23)、高関堰村・東沖・村前遺跡(４)などが点々と存在する。高崎競馬場遺跡も、この中間地帯に分布する１遺跡である。

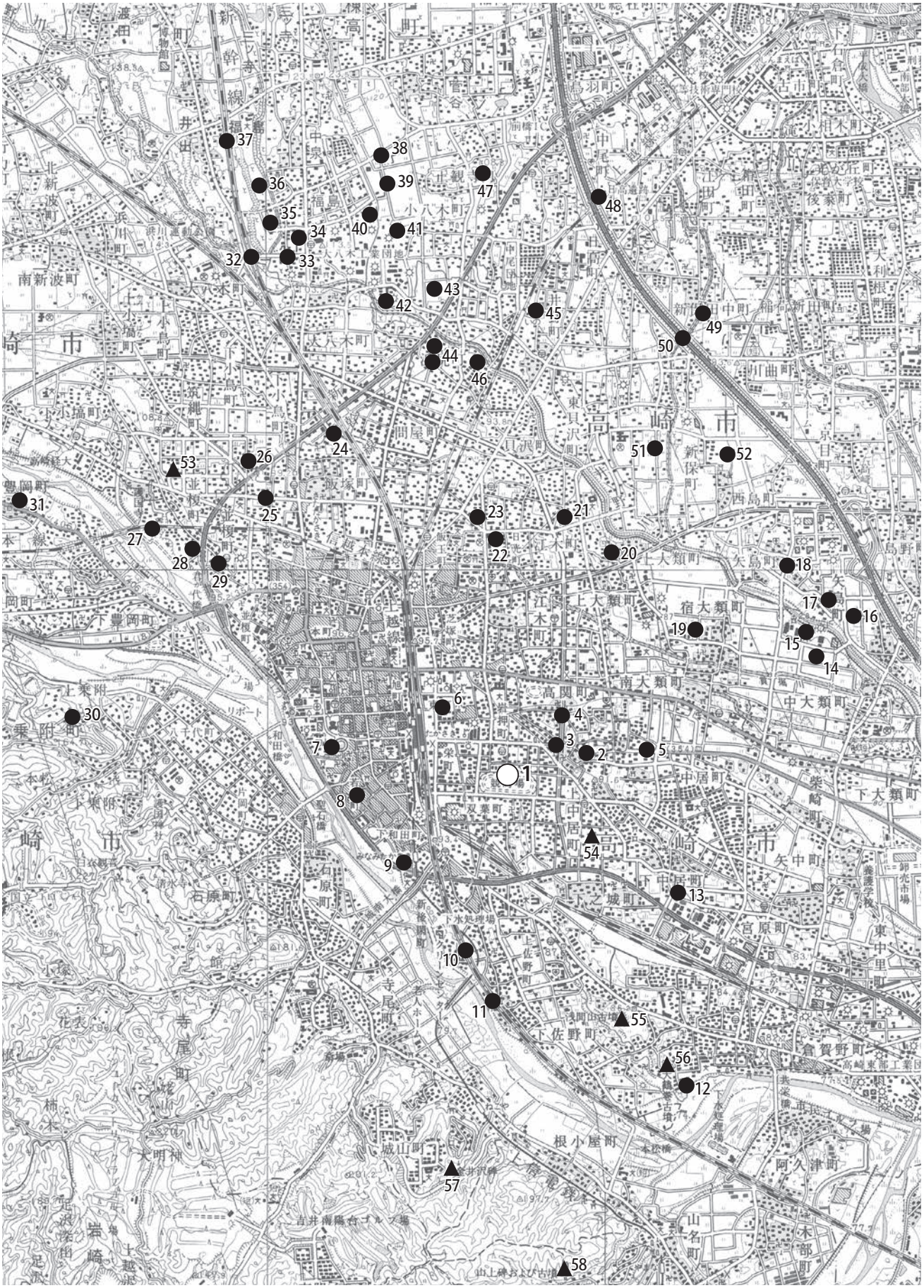
前述したように、竜見町遺跡は関東地方北西部を代表する弥生土器型式として命名された「竜見町式」の標式遺跡である。しかし、昭和10年頃に森本六爾や後藤守一による小規模な調査が行われたのみで、遺跡の具体的な内容は不明のままであった。高崎競馬場遺跡から約1.5㎞西方に位置する高崎城遺跡(７)では、南北120m規模の環濠と、その中央に築かれた１基の方形周溝墓や井戸等の検出が注目された。巾遺跡や上並榎屋敷前遺跡、上並榎南遺跡、浜尻遺跡等では環濠の一部と考えられるＶ字形断面の溝が検出されており、この地域における弥生中期後葉の集落形態として、環濠集落が形成されたことが多かったようだ。群馬県内で分布地域を異にする他の河川流域でも、黒川小塚遺跡(富岡市)や清里・庚申塚遺跡(前橋市)のような弥生中期後葉の環濠集落の存在が知られているので、当時の集落形態として一般的であった可能性が指摘されよう。

弥生時代後期になると、再び遺跡分布に変化が見られる。高崎市域では遺跡数が相対的に増加し、中期末の遺跡分布域から、所在を変えて分布範囲を大きく広げる傾向を見せるようになる。烏川と碓氷川が合流する地域に分布する剣崎遺跡や八幡遺跡、少林山台遺跡、乗附遺跡(30)のように、低地との標高差のある台地や丘陵上に進出するのもこの頃からである。集落形態では環濠の伴わない遺跡が主流となり、環濠は限られた遺跡にしか見られなくなる。これらの変化は、独立性の強かった中期後半代の弥生集落が、相互依存の紐帯で結ばれた地域での集落群としてまとまりをもち始めたことを示すようにもみえる。一方で、中期後半～末の弥生集落のうち廃絶した集落遺跡も少なくない。これは、同じ場所で後期へ継続することなく、別の場所へ移転したことが推測されている。熊野堂遺跡(32)や新保遺跡(50)、鈴ノ宮遺跡(17)のように古墳時代まで長期継続する遺跡は、周辺環境に

恵まれ、地域社会のなかで拠点的な位置づけを与えられた地点に存在したためと理解されようか。弥生中期末から後期初頭にかけての集落分布の新たな展開は、人口増を背景にした水田可耕地の新規開拓と理解しやすいが、これは群馬県域を超えた広範に見られる現象のようである。気候変動等の検討結果も踏まえつつ、具体的な集落動向に基づく再検討が求められよう。

高崎市域の後期弥生遺跡の分布は、現在の利根川右岸を東限とする榛名山東南麓地域としてまとめることができ、その社会は当時の農業生産や流通などにおいて中心的な役割を担ったと想定される。群馬県における中期後半～後期の弥生社会を、千曲川流域を主軸に展開した同種の土器を用いる大きな弥生文化圏の一部としてみるならば、本遺跡のある高崎台地はその南東端に位置する。利根川を地形境界として、東側の赤城山南麓から群馬県東南部に拡がる低地帯の地域では、後期の弥生遺跡が極端に少ない。一方、関東山地の東側に当たる地域には後期弥生遺跡が広範に分布する。埼玉県中西部の吉ヶ谷式土器で代表される後期弥生遺跡、更に南の大宮台地以南では久ケ原式・弥生町式土器といった南関東地域特有の後期弥生土器を用いる弥生遺跡が分布している。関東平野では、このような同種の弥生土器でまとまる地域圏が並存しており、相互の交流も盛んに行われていたと考えられている。特に、長野県北～中部と関東地域の弥生社会の流通にあたって、群馬県域の弥生社会を中継地としたのは間違いない。このことは、鉄剣や螺旋状鉄釧、ガラス小玉などの分布状況から察せられることである。このような地理的関係性からみれば、本遺跡のある高崎台地はその最前線的な位置にあるといっても過言ではない。

古墳時代に入ると、高崎台地だけでなく群馬県(毛野)内全体で大きな変動が訪れる。それまで弥生遺跡が極めて稀薄だった利根川以東の広い低地帯に集落遺跡が出現し、瞬く間に分布を広げていった。その直接的な原因は、当地方西部からの集団移住によるとの理解が主流だが、これには反論も見られる。ここではその詳細に触れる余地はないが、少なくとも弥生中期後葉と同じか、あるいは総体的にはそれ以上の規模での変化といえる。広域な低地での水田開拓と水路網の開削は、短期間で一気に推し進めたものではないと思われるが、最終的には完成した広域水田での安定した生産活動が、大型前方後円墳の被葬者を盟主とする地域社会の存立基盤となったのであろう。高崎競馬場遺跡周辺の低地でも、広域水路網による水田造営がなされたと想定するが、それを維持経営したはずの集落遺跡は近辺には稀薄である。高崎台地上では、古墳時代前期から集落形成が始まるが、その分布は烏川左岸や井野川流域に集中している。本遺跡の南方２～３㎞離れた烏川左岸沿いには舟橋遺跡(10)、下佐野Ⅰ・Ⅱ遺跡(11)、倉賀野万福寺遺跡(12)など、４～５世紀代の集落が連綿と分布する。また、集落だけでなく４世紀代から続く佐野古墳群が造営された場所でもある。一方、本遺跡の北西や西方に１～３㎞離れた左岸上には、上並榎屋敷前遺跡(28)や高崎城遺跡(７)で６世紀代の集落の存在が知られている。本遺跡の1.5㎞ほど北方にある芝塚町から、南東方向の下中居町付近にかけて延びる微高地上には、古墳が点在することが判明しており、本遺跡の北東500m地点にある中居町一丁目遺跡(５)や上中居遺跡群(２)では、古墳時代前期の集落と方形周溝墓が検出されている。古墳については、本遺跡の南東900mの地点に、現在は滅失したが、５世紀後半代の推定長130mの大型前方後円墳とみられる越後塚古墳(54)が存在した。更に南に下って2.5㎞地点には、県下第２位となる墳長171.5mを誇る大前方後円墳の浅間山古墳(４世紀末～５世紀初と推定)(55)が存在する。このように、西側の烏川左岸と北から南東へ延びる微高地上に集落形成が集中しており、安定した生産基盤の存在を推測させる大古墳や古墳群の存在から、高崎競馬場遺跡の立地する中央の低地域は、もっぱら水田として活用されたと想定するべきだろう。古墳時代水田としては、北西の東町Ⅲ遺跡(６)や並榎北遺跡(26)で３世紀末の浅間Ｃ軽石で覆われた水田、飯塚新田西・雁田遺跡(25)では６世紀初頭の榛名山噴火テフラHr-FAで覆われた古墳時代後期の水田が判明している。なお、本地域では、天仁元(1108)年に降下した浅間Ｂ軽石に覆われた水田が広範にみられ、この耕作攪拌によって下位に存在したはずの遺構はかなりの深さまで削平されている場合が多い。古墳時代水田面を覆うテフラ層が浅い場合には、その後の耕作攪拌によって水田面そのものが失われた可能性は高く、それが本遺跡周辺での古墳時代水田の検出例が少ない主理由と考えられる。



第11図　周辺の遺跡分布（国土地理院1/5万地形図「高崎」「前橋」「榛名山」「富岡」より作成）

第２表　周辺の遺跡一覧表

No.	遺跡名	縄文		弥生			古墳		特徴	文献
		中	後晩	中期	中期	後	前中	後		
1	高崎競馬場				○		△		本書による。	1.19
2	上中居遺跡群	○	○				○	○	縄文中・後期集落。古墳時代前期～後期集落・方形周溝墓。	60
3	上中居辻薬師Ⅱ						○		古墳前期周溝墓、水路。	35
4	高関堰村・東沖・村前	△	△		○	○	○	○	環濠の可能性ある弥生中期後半の溝を伴う集落、弥生後期集落。古墳時代集落。	37.38.45
5	中居町一丁目						○		古墳前期集落・方形周溝墓。	58.61
6	東町Ⅲ・Ⅳ								弥生時代溝、浅間Ｃ軽石下水田、古墳後期水田。	42.44
7	高崎城				○		○	○	弥生中期後半の集落、方形周溝墓、環濠(長径120m)。古墳前～後期集落。	30
8	竜見町				○				遺跡内容不詳。	1
9	城南小学校校庭				○				住居と思われる落ち込み。	3
10	舟橋						○	○	古墳時代集落、古墳群。	27
11	下佐野Ⅰ	○	○				○	○	縄文中~後期の集落。古墳時代集落、前方後方墳(周溝墓)、古墳群。	28
12	倉賀野万福寺	○					○	○	縄文中期後半の集落。古墳前期の集落、古墳群、方形周溝墓。	13.41
13	下中居条里	○					○		縄文中期後半集落。古墳時代集落。	47
14	高崎情報団地Ⅰ・Ⅱ	○	△			○	○	○	縄文中・後期の集落。弥生時代集落・方形周溝墓。古墳時代集落、帆立貝式を含む古墳群、古墳前期の水路、掘立柱建物。	49.53
15	万相寺		○			○			縄文後期集落。弥生後期集落、土器敷炉。	18
16	元島名		○		△	○	○	○	縄文後期土坑。弥生後期～古墳初頭の集落、周溝墓群。大廓式系壺。	5
17	鈴ノ宮	△			○	○	○	○	弥生中期末~古墳中期の集落、方形周溝墓。	4
18	矢島竹之内				○	○			弥生中期末前後期の集落。	23
19	宿大類村西					○	○		弥生後期集落、南関東系壺。古墳前期の方形周溝墓。	24
20	上大類北宅地					○	○	○	弥生後期の集落、方形周溝墓。古墳前期・後期集落。	12
21	貝沢柳町						○	○	方形周溝墓、埴輪棺。東海西部系土器。	21
22	林製作所				○				遺構は未検出。	19
23	稲荷町Ⅰ				○			○	弥生中期後半の集落、特殊遺構（祭祀関連）。	36
24	大八木富士廻				○	○	○		弥生時代の遺構不詳。古墳中期水田。	22
25	飯塚新田西・雁田							○	古墳後期水田。	40
26	並榎北					△	○	○	弥生時代に遡る水田、古墳前・後期水田。	25
27	上並榎南				○	○	○		環濠の可能性ある弥生中期後半の溝、後期集落。古墳中期の水路。	17
28	上並榎屋敷前				○	○		○	環濠の可能性ある弥生中期後半の溝、後期土坑。古墳後期の集落。	34
29	巾				○	△	△		環濠の可能性ある弥生中期後半の溝。	2.50
30	乗附					○	○	○	弥生後期集落、御部入古墳群。	19
31	引間Ⅳ					○	○	△	弥生後期～古墳初頭の集落。	48
32	熊野堂Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ				○	○	○	○	弥生中期~古墳後期集落。弥生後期の井戸。磨製石鏃工房か。古墳初頭期の前方後方型周溝墓。	15.16.33
33	雨壺	○	○		○	○			縄文中期前半、後期前半の集落。弥生中期後半~後期の集落。	16
34	大八木伊勢廻				○	○	○		弥生中期後半・後期の集落。磨製石鏃製作。古墳前期集落。	61
35	西浦南		△			○	△	○	弥生後期集落、方形周溝墓、溝。古墳後期集落。	26
36	西浦北	○				○	○		縄文中期集落。弥生後期集落、方形周溝墓。古墳中期以降の集落。	29.43
37	井出村東					○	○	○	弥生後期集落。古墳中期以降の集落。	14
38	菅谷石塚	△				△	△		浅間Ｃ軽石下水田。	52,56
39	正観寺西原					○			弥生後期の溝。	52.63
40	諸口Ⅰ					○	△		弥生後期の集落。	26
41	小八木志志貝戸		○			○			縄文後期集落。弥生後期の集落と壺棺墓群、溝。古墳時代畠。	52.54
42	大八木寺東					○	○	○	弥生後期集落、古墳前期方形周溝墓。古墳前・後期集落。	64
43	小八木					○	○	○	弥生後期集落。浅間Ｃ軽石下水田、畠、水路。古墳時代集落。	6
44	浜尻Ａ・Ｂ地点				○		○		環濠を伴う弥生中期末の集落。	10
45	井野清水				○	○	○		遺構未検出。	39
46	浜尻旭貝戸				○	○	○		弥生中期後半～後期の集落。古墳前期の方形周溝墓。	55
47	正観寺	△	○			○	○	○	縄文後期の集落。弥生後期～平安時代集落。十王台式土器。	8
48	日高					○	○		弥生後期～古墳初頭の環濠集落、方形周溝墓、水田。	7.11.57
49	新保田中村前				○	○	○	○	弥生中期後半～古墳後期の集落、墓群、浅間Ｃ軽石下水田。古墳後期の水田。	31
50	新保				○	○	○	○	弥生中期後半～古墳中期の集落、大溝、周溝墓群。古墳後期の水田。	20
51	新保町				○	○	○	○	弥生中期後半・後期集落。古墳前期以降の集落。	58
52	西島相ノ沢					○	○	○	弥生後期集落。古墳時代集落。古墳初頭期の区画溝。	32
53	上並榎稲荷山古墳								前方後円墳、墳丘長約120m、現在消滅。	46.50
54	越後塚古墳						○		前方後円墳、墳丘長推定130m、現在消滅。	50
55	浅間山古墳						○		前方後円墳、墳丘長171.5m。	9.50
56	大鶴巻古墳						○		前方後円墳、墳丘長123m。	9.50
57	金井沢碑								726年建立碑文。	
58	山ノ上碑・山ノ上古墳							○	681年建立碑文。	

周辺遺跡参考文献

1　杉原荘介・乙益重隆1939「高崎市附近の弥生式遺跡」『考古学』第10巻10号
2　小林行雄・杉原荘介1968『弥生式土器集成　本編２』
3　『高崎市城南小学校庭弥生遺跡』高崎市教育委員会　1973
4　高崎教育委員会1978『鈴ノ宮遺跡』
5　高崎市教育委員会1979『元島名遺跡』
6　高崎市教育委員会1979『小八木遺跡調査報告書（Ⅰ）』
7　高崎市教育委員会1979・1980『日高遺跡（Ⅰ）・（Ⅱ）』1981『日高遺跡発掘調査報告（Ⅲ）』
8　高崎市教育委員会1979･1980･1981･1982『正観寺遺跡群Ⅰ･Ⅱ･Ⅲ･Ⅳ』
9　群馬県史編さん委員会1981『群馬県史　資料編３　原始古代３　古墳』
10　高崎市教育委員会1981『浜尻遺跡』
11　(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団1982『日高遺跡』
12　高崎市教育委員会1983『上大類北宅地遺跡』
13　高崎市遺跡調査会1983『倉賀野万福寺遺跡』
14　群馬町井出村東遺跡調査会1983『井出村東遺跡』
15　(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団1984『熊野堂遺跡（１）』
16　(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団1984『熊野堂遺跡第Ⅲ地区　雨壺遺跡』
17　(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団1985『上並榎南遺跡』
18　高崎市教育委員会1985『宿大類遺跡群Ⅵ　万相寺遺跡』
19　群馬県史編さん委員会1986『群馬県史　資料編２　原始古代２』
20　(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団1986・1988『新保遺跡Ⅰ・Ⅱ』
21　高崎市教育委員会1986『貝沢柳町遺跡』
22　高崎市教育委員会1987『高崎市内遺跡緊急埋蔵文化財発掘調査報告書』
23　高崎市教育委員会1987『矢島竹之内遺跡』
24　高崎市教育委員会1987『宿大類遺跡群Ⅷ　宿大類村西遺跡』
25　高崎教育委員会1988『並榎北遺跡』
26　群馬町教育委員会1988『西浦南遺跡』
27　(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団1989『舟橋遺跡』
28　(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団1989『下佐野遺跡Ⅰ地区・寺前地区』
29　群馬町教育委員会1989『西浦北遺跡』
30　高崎市教育委員会1990『高崎城遺跡Ⅲ・Ⅳ・Ⅴ』
31　(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団1990・1992・1993・1994『新保田中村前遺跡Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ』
32　高崎市教育委員会1990『西島相ノ沢遺跡』
33　(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団1990・1991『熊野堂遺跡（２）』
34　高崎市遺跡調査会1992『上並榎屋敷前遺跡』
35　高崎市教育委員会1992『上中居辻薬師Ⅱ遺跡』
36　高崎市遺跡調査会1992『稲荷町遺跡Ⅰ』
37　高崎市教育委員会1992『高関堰村遺跡』
38　高崎市教育委員会1993『高関村前遺跡』
39　高崎市教育委員会1993『高崎市内遺跡緊急埋蔵文化財発掘調査報告書』
40　高崎市教育委員会1994『岩鼻坂上北遺跡　八幡原灰塚Ⅱ遺跡　飯塚新田西・雁田遺跡　高崎市内水田遺跡一覧』
41　高崎市遺跡調査会1994『倉賀野万福寺Ⅱ遺跡』
42　高崎市教育委員会1994『東町Ⅲ遺跡』
43　群馬町教育委員会1994『南部遺跡群』
44　高崎市教育委員会1995『東町Ⅳ遺跡』
45　高崎市教育委員会1995『高関村前Ⅱ・高関東沖・村前遺跡』
46　高崎遺跡調査会1996『上並榎稲荷山古墳』
47　高崎市教育委員会1996『下中居条里遺跡Ⅲ』
48　高崎市遺跡調査会1997『上豊岡引間Ⅳ遺跡』
49　高崎市遺跡調査会1997『高崎情報団地遺跡』
50　高崎市1999『新編高崎市史　資料編１』
52　(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団1999・2001『小八木志志貝戸遺跡群１・２』
53　高崎市遺跡調査会2002『高崎情報団地遺跡Ⅱ』
54　(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団2002『小八木志志貝戸遺跡４』
55　高崎市遺跡調査会2002『浜尻旭貝戸遺跡』
56　(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団2003『菅谷石塚遺跡』
57　高崎市教育委員会2005『史跡　日高遺跡』
58　高崎市教育委員会2006『新保町遺跡』
59　(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団　2007『中居町一丁目遺跡』
60　高崎市教育委員会2009『上中居遺跡群』
61（財)群馬県埋蔵文化財調査事業団　2010『中居町一丁目遺跡３』
62　高崎市教育委員会2010『大八木伊勢廻遺跡２』
63　高崎市教育委員会2013『正観寺西原遺跡』
64　高崎市教育委員会2020『大八木寺東遺跡』

第４章　検出された遺構

概　要　ここでは、弥生時代及び古墳時代に帰属すると考えられる遺構について報告する。遺構の種類は、環濠、竪穴建物、井戸、土坑、礫床木棺墓を含む墓壙、溝、柵列、ピット、河川跡、石列遺構、畠、遺物集中箇所である。調査段階で「住居跡」と登録された遺構は「竪穴建物」に改称して掲載した。遺物集中箇所は、特定の掘り込みが確認できない地点で、土器や石等の遺物が密集する遺構を示すものである。調査段階では「集石」「遺物集中」「遺物群」等の名称登録であったが、質的な相違を示すものではない。ただし本稿では、新付番による名称混乱を避けるため、調査段階の名称のまま掲載することとした。

遺構の数量については、環濠１周（内外合わせる）、竪穴建物57棟、掘立柱建物３棟、井戸31基、墓壙７基、土坑85基以上、柵１ヵ所、溝９条以上、河川跡１ヵ所、畠１ヵ所である。ただし、次節以降で詳細に述べるように、遺構の誤認等から実態とは異なる遺構名で登録されたものも少なくない。この場合は、各遺構解説文の「所見」欄で編集・筆者の考えを述べてある。特に、弥生集落の構造実態を理解するにあたって、竪穴建物と井戸の数量と分布状況の把握は重要である。そのため、この両遺構については、整理段階で一定の基準を設定して、新たに種別分類を行った。

１.環濠

検出された溝のなかで、環状に廻る規模の大きな溝について、他の遺構との位置関係や、他調査区検出溝との整合性を確認したうえで環濠と認定した（第12図）。集落を囲む外側の濠を「外濠」、内区を分割するように走る濠を「内濠」と呼称する。以下の記載では、溝名称で取り扱っているが、濠の位置を示すために「東外環濠」といった方位を冠した呼称を使っている。環濠は調査区と調査年次によって溝名称が異なり、95号溝・96号溝・128号溝・140号溝・245号溝・268号溝・291号溝の７条が該当する。また、整理時点で６区147号溝を西側内濠と推定したが、これについては溝で扱う。

環濠の記述では、濠の形状、規模、埋土等以外でも、濠に関わる施設や痕跡についても取り上げてある。

95号溝・96号溝（第13～27図、PL.２～７）

位　置　Ｘ＝35704～35674、Ｙ＝-72831～72756　２区の北側で検出。環濠の南弧部に相当する。

走　向　東西方向に大きな弧を描き、東西の調査区外へは、北西と北東方向に延長する。中央部では、南側に半円弧形に張り出す溝が開削される。本報文では以後これを「半円弧溝」と呼ぶ。なお、調査段階では半円弧溝を「95号溝」とし、東側で分岐する溝２条のうち東方に延びる溝に続くものとした。そして、半円弧溝の内側で大きく弧を描き、東側で分岐して北東方向に延びる溝を「96号溝」と登録した。ここでは、調査記録等との混乱を避けるために溝名称はそのまま踏襲する。

規　模　北西から大きな弧を描いて、半円弧溝の内側を通って東方向に延びる溝が、本来の環濠と考えられ、規模も一定している。これは、検出長113m、上幅2.5～1.6m、下（底面）幅0.3～0.2mを測り、半円弧溝までの西側部が幅広く、半円弧溝内側の96号溝とした部分が狭い。ただし、底面幅はほぼ一定である。深さ0.9～0.7m、底面標高90.31～90.55mで、半円弧溝が分岐する西側の約６mが他より深く掘り込まれており、標高差による一定の傾斜は見られない。半円弧溝は、半径約16mのやや歪んだ半円を描き、本来の環濠と考えられる96号溝との間に、東西長32m、南北幅13mの半円形空間を囲んでいる。半円弧溝そのものの規模は、上幅0.9～1.2m、下幅0.3～0.15mで、深さは0.65～0.6m、底面標高90.56～90.73mを測る。また96号溝の東側で分岐し北東方向へ延びる部分は、上幅1.2～1.0m、下幅0.55～0.4mで、深さは0.5m前後、底面標高90.71～90.78mを測る。以上に見た溝の場所ごとの規模を比較すると、本来の環濠と考えられる部分を基準とすれば、半円弧溝と北東へ延びる分岐溝は上幅が約1/2で、底面標高は20～40㎝ほど高い。

断面形　95・96号溝とも逆台形を呈し、底を平坦面とすることから「Ｖ」字形にはならない。半円弧溝以西の95号溝では、２～３段の逆台形状断面を呈し、平面的に帯状のテラス部分が見られる(PL.２-２)。これに対し半円弧溝とこれ以東の部分では、中位でやや屈曲して外方に開く程度の変化を見せるが、概ね整った逆台形である。

埋土の特徴　いずれの場所でも共通して、埋土の最上層に浅間Ｃ軽石の混在する黒色土、下層に地山である高崎泥流の土粒を含む黒色粘質土が堆積する。浅間Ｃ軽石は、浅間山噴火に伴う降下軽石で、その推定年代は土器編年観から３世紀後葉頃と考えられる。本溝埋土に見られる軽石混在黒色土は、軽石降下後の耕作等による攪拌土と理解され、その堆積時期は古墳時代前～中期に下る。本溝の場所によっては上層のくぼみに堆積する様相も見られるが、レンズ状ではなく層厚がほぼ変わらないことから、古墳時代前～中期まで窪んでいた溝上部に堆積したのではなく、ほぼ水平の土層堆積が後世の土圧等で沈んだものと解したい。また溝埋土中に浅間Ｃ軽石の一次堆積層が見られないことから、浅間山噴火の３世紀後葉の頃には、既に溝は埋没状態にあったと考えられよう。本溝の埋土中層は、遺物出土状況を含めて場所ごとに大きく異なる。半円弧溝より西側の95号溝では、下層より粘性の少ない黒色土が漸移的に堆積し、遺物も偏ることなく全体に分布する(PL.２-１)。半円弧溝の西側分岐点では、環濠である96号溝が埋土上半を人為的に埋められており、さらに、半円弧溝に挟まれた区間では、厚さ３㎝前後の灰層が溝西半の約13mにわたって帯状に堆積している(第20～22・26図の網掛け部分、PL.５-８)。この灰層に上下して炭化物や焼土塊も混在する。灰層の上位には破砕品を含む大量の土器がぎっしりと堆積しており、人為的な埋積を行ったことが明らかである(第20・21図、PL.５-４～７)。一方、半円弧溝とこれに続く東側で分岐する95号溝では、中層に黒色土が漸移的に堆積し、遺物が非常に少ないのが特徴といえる。特に半円弧溝では東寄りの一か所以外ではほとんど出土遺物が見られなかった。なお、環濠に沿った土塁状盛土の存否を推測させる偏った堆積状況は確認できなかった。

付帯遺構等　95号溝の半円弧溝が分岐する場所の西で、溝の左右法面に２基のピットＰ１・Ｐ２が検出された。ピットはほぼ地面に垂直に穿たれ、下位には柱根が残っていた(第14図、PL.４-５)。柱根はいずれも樹皮を残した丸太材で、地山である高崎泥流の灰色シルト中に60㎝近く突き刺さった状態で検出された。柱根の周囲に黒色土が全く見られないことから、人為的にここまで埋めたものではないことは明らかで、土圧等によって沈んだか、人為的に打ち込まれたと推測された。しかし、柱根の直径が20㎝の太材で、しかもＰ１では二股に分かれた幹部を倒立させていることから、人為的な打ち込みは考えにくい。おそらく上方からの何らかの圧力により長い時間をかけて沈み込んだと推測する。これを裏付けるように、両柱根の外側に接した溝法面下位(溝底面より20㎝ほど上)から、ピット底面と推測される小さな平坦面が検出された。この平坦面は溝内側にあたる半分がえぐられて柱根の残る穴となっている。この痕跡から、平坦面が本来のピット底面であり、傾斜する溝法面に真っ直ぐ柱が立てられたため、ピット壁が重量のかかる柱を支えきれず、ある段階で柱は溝内側のピット壁を突き破ってそのまま下方に沈み込んでいったと考えられる。ただし、柱根が溝底面でなく地山中にほぼ真っ直ぐ突き刺さった状態であったことから、溝が開放状態ではなくすでに埋没した以後の沈み込みと推測される。つまり、95号溝が環濠として機能していた時点では、本来のピットの位置に柱が立っていたと考えてよいだろう。このように考えた場合、ピット間距離は1.3mで対置する。ではこの２基のピットに立てられた木柱はいかなる施設の構造物なのか。濠の両岸に対置し、やがて上からの重量圧を受けることになることを考え合わせれば、橋を支える橋脚を想定するのが妥当と思われる。この地点の濠の上幅は調査確認状態で1.7mを測り、弥生時代地表面でも２m前後と推測され、太い橋脚で支えるほどの構造でなくとも、板を横架するだけで渡濠に支障はなかったであろう。後述するように、環濠北縁

にあたる市道下地区245号溝でも類似の痕跡がみられた(第44図)。この点を有意に評価するならば、環濠の南北端に設置された特別な橋の存在を推測したい。その場合、この地点の溝の深さは80㎝ほどであり、削平された弥生時代地表面を想定しても１m前後と考えられる。従って両岸レベルで橋桁を横架するならば、溝底面から20㎝高い位置に埋め立てられていた木柱の長さは80㎝もあれば十分だったと推測されよう。なお、西側からの95号溝の走向に連続する本来の環濠と考えられる96号溝は、この２基の木柱のすぐ東から埋め立てられ、そこから半円弧溝が分岐する。２基の木柱が橋脚とすれば、橋はこの分岐点の西側に接して構架され、半円弧溝の南西外側に沿った空間と環濠内区を結ぶことになる。この２基の木柱から東へ6.8m離れた96号溝の南壁法面にも１基のピット(96号溝Ｐ１)が検出された。直径90㎝の円形掘り方で、下位には丸太材の柱根が残っており、高崎泥流に１mほど深く突き刺さって検出された(第15図､PL.７-２)。これも同様に、人為的な打ち込みではなく、長期間かけての上からの重量圧による沈み込みと考えたい。ただし前者と異なるのは、１基のみの検出であったことである。また土層断面によれば、96号溝が人為的に埋められた段階ではすでに埋まっていたらしい(第15図)。これも橋脚の痕跡と想定するならば、環濠内区と環濠外の南側空間を結ぶものであったろう。そして後述するように、この時点ではまだ南の半円弧溝によって囲まれた半円形空間はなかったと考えられる。95号溝の半円弧溝が分岐する西側地点から18mほど西側で、溝両岸に相対する円弧状の窪みが後日の写真検証で確認された。そのうち南側の窪みには溝法面中位に掘り込まれたピットの存在が推測される。掘削調査を行わなかったので具体的データを欠くが、橋脚の痕跡と推測したＰ１・Ｐ２から類推すれば、これも環濠内区と南西外空間を結ぶ橋状施設であった可能性を考えておきたい。

重複新旧関係　95号溝と96号溝の関係は、分岐地点の土層断面で判断された。95号溝の一部とされた半円弧溝は、西側分岐点では不明確であったが、東分岐点の土層断面で人為的に埋められた96号溝を切って掘開されたことが判明した(第16図)。また東側での分岐する２条の溝の関係については、東方に延びる95号溝が北東方向へ向かう96号溝を切っていることが分かる。この重複関係と、前述した埋土の状態から、以下のような推移が考えられる。まず北西側から大きな弧線を描いた環濠がめぐらされ２区東側では北東方向に向けてめぐっていく。ある時点で南側に張り出して半円弧溝がめぐらされ、内側にあった初期の環濠中央部分は埋め戻される。またこれと同時か否かは不明だが、北東方向へめぐっていた96号溝の東側部分は廃絶し、東方へ延びる95号溝東部分と半円弧溝がつながる。ただし、この東方へ延びる95号溝は、規模や形状及び底面レベルの近似から、外環濠として当初から掘開されていた可能性も考え得る。これについては、環濠の全容を考察する別章で扱う。ところで、２区半円弧溝が分岐する西側の95号溝について、断面形が２～３段となり、帯状テラスが見られると前述した。これは、おそらく溝の掘り直しによるものと思われる。連続する同一溝に比べて上幅寸法が広いのも、複数回にわたって掘り直された溝を全掘した状態であるためと考えてよい。このことから、半円弧溝を含めて変容を遂げた東側の溝群と異なり、当初から最終段階まで継続的に環濠としての機能を保ち続けたと考えられる。

なお95・96号溝と重複する溝として、北西から南東方向に直線的に走る97号溝・99号溝・101号溝があり、いずれも95・96号溝を切って掘開された後世の溝である。また井戸・土坑では、２区東端の95号溝を切って開鑿された10号井戸(弥生後期)がある。さらに新旧関係は確認できなかったが、弥生時代の井戸と考えられる89号土坑、埋められた96号溝中央付近の底から検出された14号井戸がある。

出土遺物　個別の出土遺物については、挿図(『遺物図・観察表』第276～311図)と遺物観察表を参考にされたい。ここでは遺物の出土状況の概要について述べる。

「埋土の特徴」で述べたように、半円弧溝の分岐点西側の95号溝では、底面から埋土上層まで粗密の偏りなく土器片、木材、礫が出土する(PL.２-１)。土器は完形品や大型破片がほとんど見られず、小破片が大部分

で復元率も低い。礫は拳～人頭大の自然礫で形状や大きさに特別な傾向はうかがえない。かかる出土状態から、この地点では環濠として機能した期間中、継続的に不要物の投廃棄が行われた結果と見たい。一方、中央部の96号溝では、中層に堆積した灰層のうえにぎっしりと埋められた土器の出土状況が見られた(PL.５)。ただし全体に同密度で見られるのではなく、ちょうど中央付近でブロック状の土器密集状態として検出された。土器密集状態の上位レベルでは、溝上端を乗り越えて水平堆積する箇所も見られることから、埋没後の土圧による沈下を想定すれば、埋積当時には溝内で山盛りに積みあがった状態も推測可能である。加えてここでは、大型土器片や潰された状態の土器が主体であり、土器以外の礫や木材は見られないことが他と大きく異なる。後述する井戸での土器出土状況と共通すること、本遺跡唯一の掘立柱建物(10号)と、これに関連する井戸と考えられる69号・70号土坑がすぐ北側に隣接する場所であることから、祭祀行為と関わりの深い特別な行為に伴う埋積土器群と考えられる。ただし、下層から底面にかけての遺物出土状態は、西側の95号溝と同じく土器片と礫、木材が混在する状況を示す。このことは、人為的な埋没以前には、日常的な不要物の投廃棄が行われたことを示すものであろう。特筆すべきものに磨製石斧の一括出土がある。これは灰層分布より東側の96号溝内埋土上層中から出土したもので、太型蛤刃磨製石斧３点と抉入柱状片刃石斧１点の４個体(第430・431図-10069・10071・10072・10073)が重なっていた(PL.６-２)。太型蛤刃磨製石斧は形状や石材の特徴から、３点とも長野県北部から搬入されたと考えられる「榎田型」であり、群馬県内初の発見例となる抉入柱状片刃石斧も、石材の特徴から他地域からの搬入品と考えてよい。更に、この石器４点はいずれもほとんど未使用品と思われる形状を保っている。かかる出土状態から、廃棄品ではなく、何らかの意図をもって埋納されたものと考えたい。さらにその隣接地点の下層から出土した小型石製品も注目に値する(PL.６-６)。これは上半を加飾した無頸壺を安山岩礫で作出したもので、底面も平坦に整形した模造品といってよい(第456図)。残念ながら、掘り込み等は確認できなかったが、これも埋納された可能性があろう。

半円弧溝からは、ほとんど遺物が出土していないことを前述した。これは、その内側の96号溝が廃棄→土器埋積・石器埋納の場として想定できることと極めて対照的である。東側の溝内の一か所から土器片が出土したが、これはすぐ上の半円区画内平坦面で出土した土器片の一部が流入したものと考えられる。

95号溝と96号溝が分岐する東側で、東北東方向に延びる96号溝の埋土から土器片と礫がまとまった状態で出土している(PL.７-４)。これらは埋土の中～上層に分布し、中～下層の人為的埋土の堆積以降のものと考えられる。完形や全形が判明する程度に復元できるものは見られず、不要破損品の廃棄と考えてよい。器種は壺(20341・20348・20452・20544)、甕(20500・20771)、台付甕(20514)、蓋(20856)などで、いずれも中期後葉の新しい段階に属するが、中期末や後期初頭まで下るものは見られない。出土一括性にやや問題を残すものの、95号溝や分岐点以西の96号溝出土土器と比較して、中～古段階に偏ると考えられる。

所　見　95・96号溝は南側を画す環濠の一部であり、出土遺物から弥生時代中期後葉のものであることは明らかである。溝自体の規模や形状は、他遺跡の弥生環濠例と比べて防御性に富んでいるとはいえない。また、土塁状構造や柵列などの付帯施設が確認できない点でも、外的防御施設としての有効性は疑わしい。ここではむしろ空間区分装置としての意味合いが強いのかもしれない。しかし、７章で後述するように、本遺跡で検出された環濠の中で、95・96号溝は特異な性格を持つと思われる。それは、外形的には南側に張り出した半円弧溝の存在、分岐溝の派生箇所として示される。またこの複条の溝構成に関わる遺物出土状況の相違、そして複数箇所に想定される橋の存在も特徴として掲げられる。環濠や区画溝について空間を区分する機能に着目するならば、半円弧溝で区画された半円形空間の増設こそが重要な意味を持とう。この閉じられた空間からは特殊な出土品や検出遺構は見られない。その

内側の96号溝が人為的に埋められたことを考えれば、半円形というよりむしろ円形空間を造り出したとの解釈も可能だろう。その場合に円形空間の中心付近に10号掘立柱建物と２基の大型井戸(69号土坑・70号土坑)が位置している。加えて、この周囲では竪穴建物が全く検出されず、全体としてみた場合に祭祀的空間としての色彩が濃厚との印象をもつ。ここではこれ以上の推論を避け、７章で環濠集落構造を詳述するなかで改めて触れることとする。

２区北地区291号溝(第28～30図、PL.８・９)

位　置　X＝35700～35733、Y＝-72827～72841。微高地の西端で、傾斜面と平坦面の境界に沿って掘削される。

走　向　北-南南東で、緩く彎曲して延びる。

規　模　検出長32.8m、上幅3.0m、深さ0.84m、底面幅は30～10㎝を測る。

断面形　上半がやや開くＶ字形。北部では段状に見える部分がある。

底面標高　90.40～90.45m。本地点では90.7m前後でグライ化した地下滞水層に達し、291号溝はこれを20～30㎝掘り抜いている。

埋土の特徴　下層に黒色粘質土、中層に遺物を多く含む黒色土、上層に浅間Ｃ軽石混黒褐色土が堆積する。堆積状況は整合を示し、埋没が完了するまで自然状態で堆積が進んだものと思われる。ただし、浅間Ｃ軽石は多量の混入層のみで降灰時の一次堆積層がみられないのは、浅間Ｃ軽石降下時点で窪んだ湿地環境ではなかったことを示すように思われる。これは、４区で検出された河川跡で浅間Ｃ軽石一次堆積層がみられるのと異なる。なお、291号溝埋土の上層を削平するように暗灰褐色土(断面図の５層)が水平に堆積しているが、これは浅間Ｂ軽石下水田の耕作土下層であり、開田や耕作に伴って溝上部が削られたものである。

付帯施設等　291号溝の中ほど内側法面に重複するように520号土坑が重なる(第30図)。これは、1.10×0.80mの半楕円形で、深さは20㎝を測る。西半部は溝調査の掘削で確認できなかった。溝埋土と同質の黒褐色土が堆積するので、濠の橋状施設とも考え得るが、この部分に集中して土器片と礫が分布し、291号溝内出土遺物とレベルが離れているので、単独土坑とそこに堆積した遺物と認定したい。なお、291号溝北半の内側に沿って幅３～４mほどで礫が多く分布する。土器の小片も多く混在しており、ほぼ同レベルで堆積したものとみられる。下部に人為的遺構は認められないため、当時の地表面上に堆積したと推測する。291号溝との直接的な関係性は不明だが、６区140号溝に北岸でみられた１号集石と近似する様相を示している。

重複新旧関係　520号土坑以外で重複遺構は見られない。

出土遺物　遺物の出土分布は北半部に比較的多く、南半部は稀薄である。出土レベルは、底面～中層にかけてみられ、中層では破片が多い。北半部では、拳大～小礫も多く、上層近くまで遺物レベルが集中するため、環濠埋没に近い状態まで廃棄された可能性が高い。弥生土器は中期後半に限られ、壺・甕・台付甕・高杯・鉢等この時期の全器種がみられる。北端部下層から人形容器頭部片(23119)の出土したことが特筆される。ほかに石器類や木材片・礫が出土しており、大部分は生活不用品の廃棄行為に伴うものと考えられる。520号土坑と重複する地点の直下には土器片と礫が集中した状態で流入堆積した状態がみられた(PL.９-５)。他と地点に比べて密集度の非常に高い状態なので、大量一括廃棄行為によるものと考えてよいだろう。

所　見　西側を画す環濠であり、北は６区140号溝、南は２区95号溝に連続する。土塁状盛土や柵列などの防御強化施設の痕跡は認められなかったが、Ｖ字形の断面形状や規模から、防御的役割を意識したものであるのは間違いないだろう。土層断面Ａ-Ａ′以外では浚渫の痕跡も明瞭ではなく、廃棄物や土の堆積につれて次第に浅くなってもそのまま機能したのであろう。

６区140号溝(第31～34図、PL.10)

位　置　X=35744～35782、Y＝-72843～72866

走　向　北-南-東南東に彎曲。

規　模　検出長39.0m。上幅 2.48～2.40m、下幅0.40～0.20m。深さ0.84m。

断面形　中位から上に開く逆台形､底面付近はＵ字形。検出された140号溝の中央調査地点では西側法面に60～40㎝の平坦なテラス部分がみられる(第32図)。

底面標高　90.77～90.55mで、南側がわずかに低い。南東端では、長さ3.8mにわたってやや掘り窪めた部分がある。

埋土の特徴　下層から中層にかけて黒色粘質土が堆積し、中層上位に浅間Ｃ軽石を混入する黒色土層が部分的に確認できる。人為的な埋土層はみられず、自然堆積と思われる。下層には地山である高崎泥流の灰黄色粘質土塊を混入するが、周辺盛土の流れ込みと考えられる。また、濠に沿った土塁状盛土の存在を想定できるような一方的な堆積状況は確認できなかった。なお、上層には暗褐色粘質土が中層埋土を切るように堆積する(第32図、PL.10-３)。この埋土は堆積状況からも140号溝内での整合堆積とは考えられない。これにより、140号溝埋没後、新たに掘削された溝の堆積層と認定したい。調査時点では認定されなかったが、本報文において｢140号新溝｣と呼称する。140号新溝は土層断面の観察から、ほぼ140号溝の上をほぼトレースするように重なった状態で確認される。中央調査地点で確認された140号溝西法面でのテラス状部分は、この140号新溝の底面と考えてよい(第32図)。140号新溝は、おそらく西環濠である140号溝が埋没後、処々に残された溝状の窪地を利用して新たに掘削し直されたと推定される。

付帯遺構等　140号溝南東端の北岸に杭列が検出された。140号溝の上端位置から法面中位、底面付近にかけて並んでおり、140号溝走向とはややずれる。杭は丸太材の先端を鉈で削って尖らせたもので、その形状から中世以降に帰属すると考えられる。おそらく140号溝埋土を切って中世以降に開削された135号溝や140号新溝に伴うと考えておきたい。

140号溝南東端の北東側に沿って、長さ約15m幅約５mの範囲で礫が集中分布する。調査時点で｢１号集石｣と命名したが、単独遺構ではなく、検出状況から は140号溝に伴うと考えられる(第34図､PL.10-４・５)。礫の出土分布は、140号溝上端から30㎝ほどの間隔で空白部分がみられる。出土レベルは標高値で91.50m前後に集中し、全体に南東側へ低くなる傾向がある。礫の大きさは人頭大～拳大で、大部分が楕円礫～亜角礫である。また、礫群の中に土器片も1050点ほどが混在しており、人為的な堆積と考えてよい。この土器片の出土レベルは、礫と同様に91.50m前後に分布している。ちなみに、近接する140号溝土層断面(Ｃ-Ｃ′)を参考にすると、検出確認面での140号溝上端標高は91.48mで、礫や土器片出土レベルと大差がない(第31図)。このことは、１号集石が堆積した時点での地表面レベルが、調査時に確認できた140号溝上端レベルとさほど変わらなかったと推測する。これと別に当時の地表面を調査時点より数十㎝高かったと見積るならば、１号集石は窪んだ溝状遺構に堆積したと考えざるを得ない。集石の礫と土器片のレベル分布が、10㎝ほどの高低差のなかでほぼ平坦な堆積状況を見せることから、ここでは前者の理解で捉えておく。集石の上位には浅間Ｃ軽石混黒褐色土が堆積するので、形成時期は古墳時代前期が下限となろう。集石のすぐ南の140号溝内には、法面に沿って流れ込んだ状態で礫と土器片が出土する。これらが１号集石と同一形成過程を経たものと想定すれば、いずれも弥生時代中期後半のなかで捉えてよいだろう。また、１号集石に関連する遺構として、145Ａ・Ｂ号溝、146号溝、147号溝、集石内土坑､集石ピットＰ１､169号土坑がある(PL.10-７)。これらの新旧関係は明確ではないが、溝内の礫について出土レベルが低く埋土中であるため、これらは溝埋没時に再堆積したものであろう。最新段階を想定しても、これらの溝埋没と同時期と考えるべきである。ただし後者の場合、環濠である140号溝と145～147号溝が同時存在していたと想定する必要がでてくるが、これらの同時存在を確定する根拠は得られていない。集石内土坑は145Ａ号溝と147号溝の間に挟まれた楕円形土坑で、平面で72×55㎝の規模をもつ。土層断面での観察から、深さは18㎝ほどを測る。特徴的なのは、礫を充満させた上に軟質を帯びた灰層が堆積することで

ある(第34図、PL.10-６)。東側に３ｍほど離れた49号竪穴建物(第93図、PL.47-５)でも、同一レベルで灰層分布が見られるので、一連の行為の結果と考えてよいかもしれない。１号集石内ピットＰ１は147号溝内の北側に位置し、直径18㎝で深さ38㎝を測る。147号溝との新旧関係は不明で、１号集石との関連性も明らかでない。

この集石の性格については推定材料を欠くが、東端にあたる147号溝東法面で人形容器頭部片(22404)が出土していること、灰層堆積の土坑の存在から、環濠集落内の祭祀行為に伴うとの推定も可能である。ただし、1000点を超える出土土器片のうち、復元できる例は少なく小破片が多い(第35図)。器種は壺・甕・高杯・鉢など中期後半弥生土器の全器種が見られ特定器種の偏りはない。石器も日用品としての石皿や磨り石が出土している(第448・449図)。このように出土遺物を見る限り、集落内で使用された日常具の廃棄品の様相を示す。むしろ、後述する140号溝の他地点での遺物出土量との大きな差異こそが、この集石の性格を示すのではないだろうか。

重複新旧関係　140号溝との重複関係を示す遺構は、Ｘ＝35769、Ｙ＝-72862の地点で見られた141号土坑だけであり、その新旧関係は確認できなかった。なお、143・145・146号溝は、小規模ながら140号溝南半部で内側に並行して走り、環濠の２重構造の可能性を示す。147号溝は南北走向の溝で、調査区南の未調査区で140号溝と合流あるいは交差する位置関係にあるが、確認できていない。

出土遺物　近現代の攪乱が著しく遺物出土状況の全容を掴めないが、出土分布が南東部に集中しているのは明らかである。ここでは、底面から埋土下層、及び北側法面に沿った位置で遺物が出土する。木材・土器片・礫・石器が混在しており、土器はすべて弥生時代中期後半～末に限られる。完形品の出土はなく、全形を図上復元できた壺が１点(第314図-22364)のみである。以上の遺物出土様相から、前述の１号集石と関連して堆積したものと捉えておく。一方、140号溝の北～中央付近にかけては、遺物の出土が非常に少ない。この場所は竪穴建物群の西側を画する位置にあり、最も近接する32号竪穴建物とは４ｍしか離れていない。このことは、少なくとも土器や石器などで不要品となったものを廃棄する場所として使用されていなかったことを示す。常に浚渫を行っていたと想定することも可能だが、周辺でそのような痕跡は見られない。

所　見　140号溝は集落の西側を画する外環濠であり、これより西側では弥生時代に属する遺構・遺物は非常に稀薄となる。底面で水流痕跡を示す砂礫層は見られないことから、空堀か地下湧出水や天水が溜る程度と考えてよいだろう。規模や断面形状から、ある程度の土砂堆積がない限り、防御施設としての機能を有していたと考えられる。ただし、140号溝に沿った土塁状盛土や柵列の痕跡が認められなかったことから、防御効果を強化していたわけではない。環濠としては、140号溝の北側で６区128号溝、南側は２区北地区291号溝に連続すると想定して間違いないだろう。特に南側の291号溝へは、小さく内曲して続く位置関係にあるが、調査対象地ではないため、調査では確認できなかった。この環濠の屈曲は、自然地形を反映したものと理解されるが、この地点を境にした南側の２区北地区では竪穴建物が全く検出されていない。また、環濠内を東西に画す内環濠と考えられる147号溝が、この屈曲部付近を起点に分岐すると想定される。さらに、この屈曲点の北東側20m付近には小規模な谷状窪地が存在し、その東岸には３号柵列が配されている。これらの他遺構との関係性に注目するならば、この屈曲点が環濠内エリアの分割マークとなった可能性が考えられる。竪穴建物が見られない環濠内の南～東半エリアに比べて、北西の６区に限って竪穴建物群が集中する特異な分布状況は調査段階で判明していたことだが、「宅地空間」とも言いうる居住エリアが、この屈曲地点を境に画されていると想定することは可能と考える。

６区128号溝(第36～39図、PL.13、PL.15-１)

位　置　６区の北半部。Ｘ＝35792～35806、Ｙ＝-72840～72865。北西から南東に延びる微高地を横断す

るように掘削される。なお、南北走向部の９ｍ区間が対象外区のため調査を行っていない。

走　向　東−南に円弧を描いて彎曲する。

規　模　検出長41.7m、断面最大値から上幅3.10mで深さ1.05mを測る。底面幅は30〜10㎝で、20㎝弱の狭い部分が多い。

断面形　上半がやや開くＶ字形。テラスのような中段が見られず、他調査区の環濠に比べて法面は直線的で整っている。

底面標高　90.76〜90.60m。底面付近の標高は地下水湧出レベルに近く、調査時も若干の湧水がみられた。

埋土の特徴　下層は黒色粘質土で均質、中層は地山の高崎泥流土粒を含む黒色粘質土、上層は黒色土が堆積し、最上層には浅間Ｃ軽石と思われる小パミスを混入する黒色土が覆う。中層には自然礫が含まれるが、地山層からの流れ込みと思われる。土層の堆積状況には一方的な偏りや人為的埋土は認められない。これにより、濠に沿った土塁状盛土の存在を埋土から判定することはできない。

付帯施設等　溝内には何らかの構造上の変化はみられない。一方北西彎曲部の外側上端で３基の土坑がある。南から131号土坑、132号土坑、133号土坑と命名された。131号土坑は不整長楕円形で2.55×1.15m、深さ0.29m。132号土坑は楕円形で1.18×0.98m、深さ0.24m。133号土坑は楕円形で0.98×0.74m、深さ0.18m。この３基の土坑は128号溝に直交する方向に、底面と堆積土が傾斜することである(第39図)。埋土はいずれも黒色粘質土で、128号溝の埋土中下層とほぼ同質である。この特徴から、128号溝と時期を異にする単独土坑とは考えにくく、北西岸際に残された128号溝に伴う構造物の痕跡と考えられる(PL.13−３)。対岸では同様の痕跡は確認できなかったが、ここでは、両岸に渡しただけの橋状施設を候補として掲げたい。写真で確認したところ、132号土坑の対岸には法面上位にＵ字状の黒色土堆積がうかがえる(PL.13−１)。これを環濠を渡る橋の痕跡と想定した場合、居住地区と環濠外北西部を結ぶ最短通路となる。この位置は環濠集落が載る微高地の尾根筋にあたり、環濠集落と外空間を結ぶ道が存在したと想定することは十分可能だろう。

重複新旧関係　128号溝の内側に沿って重なるのが、129号溝と132号溝である(第36図)。129号溝は浅間Ｃ軽石混入の黒色土層が上位に堆積するので弥生時代に帰属すると考えられるが、新旧関係は確認できなかった。重複するので、同時存在は考えにくいが、環濠前後の弥生集落を画する溝として機能した可能性があろう。

出土遺物　他調査区の環濠に比べて出土遺物が極めて少ない。出土したのは弥生土器片と炭化木材１点(PL.13−５)である。弥生土器の出土位置は埋土中下層に散在し、いずれも接合復元不能な小片に限られ、図示しえたのは20点にすぎない。

所　見　128号溝は６区南半部で検出された140号溝に連続する環濠の北西区間にあたる。環濠全体形からすれば、半円形を描く２区の平面形状に対して著しく北西方向に張り出す形状となっている。これは後に拡張したと考えやすいが、この区域にのみ竪穴建物群が集中して存在することから、むしろ当初よりこのような張り出し形状であったと推測される。おそらく、環濠集落の立地する微高地の北西尾根方向に必要なだけの居住空間を確保したとみるべきだろう。居住地区に近接してめぐる環濠でありながら、出土遺物が極めて少ないのは大きな特徴で、６区南半部の140号溝でも同様の状況であった。腐蝕滅失しやすい木材などの有機物にしても、同様の環境にあった２区95・96号溝では底部から相当数が出土しているので、128号溝にはもともと廃棄遺物が少なかったとみるべきであろう。140号溝・128号溝への不要物廃棄行為が制限されたか浚渫の推定が可能であろう。

２区北地区245号溝(第27図、PL.14−１)

位　置　調査区の南東端で、２区95号溝の連続遺構として検出された。Ｘ＝35696〜35703、Ｙ＝−72740〜72756。

走　向　東北東−西南西で直線的に走る。

規　模　検出長17.0m、上幅1.40m、深さ0.35m、底面幅26〜70㎝を測る。平面規模では中央付近がやや膨らむ。

断面形　逆台形を呈するが、上半の大部分が後世の削平や侵食等を受けて不明瞭となっている。

底面標高　90.40m。グライ化した地下滞水層に達しており、底面では調査時に常時湧水がみられた。

埋土の特徴　黒褐色土が堆積し、堆積状況は連続する２区95号溝と同様である。

付帯施設等　特に認められない。

重複新旧関係　北東部で275号溝(長野堰に関連する用水跡か氾濫河道)に侵食される。

出土遺物　弥生土器片が散在するが、器形の判明する図化可能なものはない。また、後世の侵食作用で礫等が出土するが、本溝に帰属する確証はない。

所　見　南西で２区95号溝に直接連続し、北東では26mの間隔を空けて７区245号溝に連続すると思われる。７区245号溝との間は調査対象外のため連続性は確認できないが、規模や形状が一致し延長方向に位置することから､同一環濠を構成するのは間違いないだろう。環濠としては南東を画する外環濠の一部であり、集落の載る微高地の南東部を横断して開削される。

７区245号溝(第40・41図、PL.11)

位　置　微高地の東側を画する位置に掘削される。X＝35721～35781、Y＝-72715～72724。

走　向　ほぼ南北で緩く蛇行。N-２°-W～N-12°-E

規　模　検出長59.7m。上幅2.50m以上､深さ0.60m、底面幅50～16㎝を測る。

断面形　浅い逆台形で、底面部はやや深いU字形で狭い場所ではV字形に近い。

底面標高　90.43～90.30mで、北から南へわずかに低くなる。南半部の約８m区間は90.12mと深い。

埋土の特徴　黒色粘質土が全体に堆積しており、人為的堆積を推測させるブロック状堆積は見られない。濠の掘削時に、地山である高崎泥流(黄灰色シルト質土)を60㎝近く掘削しているので、これを濠に沿った土塁構築に充てたと想定するならば、その後の流入堆積状況がうかがわれるはずである。しかし、本溝の土層断面ではそのような土層堆積状況は認められなかった(PL.11-２)。埋積後の黒泥化で変色した可能性も否定できないが、地山土塊が明瞭な姿で確認できなかったのは確かである。なお、下層は粘性の強く締まった黒泥土で、中～上層は酸化鉄凝集斑が目立つのでやや色調の明るい黒色土となっているが、土質そのものに大きな差はない。全体に整合する堆積状況を示し、自然堆積による埋没過程を経たと考えられる。

付帯施設等　特にみられない。

重複新旧関係　中央付近で西側を南流する｢長野堰用水｣(詳細は報告書(２)による)に切られている。

出土遺物　埋土の下層から中層にかけて土器片が散在出土する。完形に復元できた個体はない。出土地点は南半の北寄り部と北半の中央付近に偏在する傾向がうかがえる。また、下層から底面付近で木材が数点出土している。木器ではなく、割材か角材と思われる加工のほとんど加えられていないものである。南半部からは長さ１m前後の材が底面付近から横倒しの状態で出土している。これらが濠の構築物の一部か否かの確認はできなかった。

濠の埋土中層～上層には、人頭大～拳大の自然礫が散在出土している(PL.11-３)。土器片ほどの偏在性は示さず、全体的に分布する傾向がうかがえる。これらは、地山の高崎泥流に含まれる礫と同質で、両岸からの流れ込みと考えるべきだろう。｢埋土の特徴｣で先述したように、地山土の多量の流れ込みは明確には認められなかったが、これらの礫の流入が、土塁等の濠辺構築物の存在を示す可能性は否定できない。ただし、その出土状態は両岸から中央付近にかけてほぼ均等にみられることから、濠の内外を限定できる証拠とはならない。

所　見　245号溝は南西側隣接の２区北地区245号溝、北西側隣接の市道下地区の245号溝と連続する走向を示す。残念ながら、この断絶部分は未調査で連続性の確認はできないが、規模や形状、埋土の共通性から、外環濠の一部を構成するのは間違いない。245号溝の西側は内区であり、別記するような井戸や土坑が散在する。また東側は、ゆるい傾斜で低地地形に変換し、少なくとも調査対象とした東西40m間で弥生時代に帰

属する遺構は確認できていない。なお、本遺跡で検出された外環濠のうち、東辺を区画するこの245号溝が、他と比べて出土遺物量が少なく、濠付属施設を想起させる施設痕跡が全く見られなかった。環濠外の東側空間との往来に橋状施設を想定できるが、調査検出面レベルが低いためか、溝上端での痕跡は確認できていない。

市道下地区245号溝(第42～45図、PL.12)

位　置　６区北地区の北側で、微高地の北東辺に沿う。Ｘ＝35816～35822、Ｙ＝-72749～72764。

走　向　東南東-西、北側にやや膨れて緩く彎曲する。

規　模　検出長14.78m、上幅1.88m、深さ0.69～0.53m、底面幅32～12㎝。

断面形　逆台形かＶ字形。

底面標高　90.71～90.61m。底面に地山のグライ化層が現れているが、湧水は少ない。

埋土の特徴　下層から中層にかけて黒色粘質土が堆積し、上層は浅間Ｃ軽石混黒褐色土が覆う。下層から上層まで整合状態がみられ、人為的な浚渫や他遺構による撹乱層は見られない。中・下層には地山の黄灰色土粒が含まれるが、人為的埋土と認定できるものではなく、周辺からの流入土に含まれていたものと思われる。このことから、本溝は自然堆積による埋没が進んだと考えたい。浅間Ｃ軽石混土はわずかに窪んだ状態で堆積しているが、その時点で溝はほぼ埋まりきっていたと考えられる。なお、浅間Ｃ軽石の一次堆積層が見られないのは、溝埋土上面が窪んだ湿地状態ではなかったことを示すものだろう。

付帯施設等　溝西半の北岸で４基のピットＰ2230・Ｐ2231・Ｐ2232・Ｐ2233が検出された。いずれも掘り方規模は28㎝から60㎝強で、柱痕跡は直径20㎝前後の円形を呈する。Ｐ2230で確認された杭は、立位で長さ29㎝ほどが残っており、周辺が腐蝕分解して幅５㎝ほどの芯材だけになっている。Ｐ2230はピット壁際の中位まで黒色粘質土が堆積するが、杭の周囲から底面までは地山の黄灰色粘質土である。これは人為的な掘り方埋土というより、地山中に直接杭が打ち込まれたか、上からの重量圧によって次第に沈み込んだと考えたい(PL.12-７)。Ｐ2231～Ｐ2233の３基は80㎝・60㎝の間隔で並んでおり、同時存在性は不明ながら、何らかの構造物を支える一連の柱状痕跡と考える。Ｐ2231は東側に傾いていることから、東側構造物を斜に支えるか、あるいは重量圧によって斜方向に沈み込んだかのどちらかであろう。Ｐ2232は他に比べて浅い。Ｐ2233は深くまっすぐに掘り込まれた柱穴形状を示すが、溝の中・下層埋土と近似した緻密な黒色粘質土が堆積しており、溝埋没時に開口していた可能性も否定できない。この４基のピットはいずれも北岸に設けられた構造物の支柱か杭の痕跡と考えられるが、以上に述べたように規模や形状、埋土の特徴が異なっており、同時存在の同一構造物との想定は避けるべきだろう。

重複新旧関係　他の単独遺構との重複は見られない。なお、本溝の南に５ｍほどの間隔を空けて、弥生時代中期後半の37号井戸・38号井戸が位置する(第42図)。

出土遺物　底面から上層にかけて弥生土器片・礫が出土する。木材片は底面付近に横位で出土する。密集地点は認められず、偏在性も見られない。弥生土器は鉢(23080)と蓋(23081)以外は小破片が主である。時期は弥生時代中期後半に限られ、全ての器種がみられる。この遺物出土状況から、溝の埋没過程とともに不用品の廃棄が行われた結果と考えてよいだろう。

出土遺物　埋土中から弥生土器片が出土するが、全形のわかるものは鉢と蓋の各１点のみで、他は破片である。大～小礫の出土量が目立ち、分布状況からは、環濠内側からの投棄と思われ、実質的に溝機能の廃絶に等しい状況を示す(第45図、PL.12-２)。

所　見　市道下地区245号溝は、北東部を画する外環濠の一部とみられる。南東方向の延長上には未調査地をはさんで７区245号溝、西側延長上には80m近くの未調査地をはさんで６区128号溝と連続すると推定できる。本溝は集落の立地する微高地の北東辺に沿って開削され、これ以北はやや標高の低い低地となる。ちょうどその地形変換点付近にあたるわけで、内側の乾燥した微高地を囲むように廻らされていることが分か

る。また、溝北岸で検出されたピットについて、本溝と同時性の確証はないものの、北側空間を結ぶ橋状施設が存在したとしてもおかしくはない。

2区北地区268号溝(第46～48図、PL.14)

位　置　２区北地区の東半。X＝35699～35727、Y＝-72756～72764。

走　向　北-西南西、東方に緩く彎曲する。

規　模　検出長30.0m、上幅2.00m、深さ0.75m、底面幅は0.22～0.70mを測る。

断面形　上半が開く逆台形状で、底面付近はU字形。

底面標高　90.70～90.80m。地山の黄灰色土層を掘り込むが、地下滞水層であるグライ化層までは達しない。

埋土の特徴　埋土の上層は後世の削平・攪拌でほとんど残っていないが、浅間C軽石混黒色土の堆積が判明している。中位以下50㎝ほどは地山の黄灰色土塊を多量に含む(PL.14-４)。この土層は不整合であることから、人為的な埋土の可能性が高いと思われる。少なくとも、他地点の環濠埋土に見られた有機物に富む黒色粘質土とは、まったく異なる堆積状況を見せる。

付帯施設等　溝の南北中央部で、両岸法面に２基のピットP1616（東側）・P1617（西側)が相対位置に検出された(第48図)。P1617は不整円形で、平面規模20×19㎝、深さ25㎝。P1617は円形で、平面規模35×34㎝、深さ42㎝を測る。P1617の底面標高は溝底面レベルとほぼ同じである。両者の間隔は0.75mを測る。ただし、この２基のピットを柱痕跡と考えた場合、２区95号溝Ｐ１・Ｐ２と同様に、傾斜法面に沿って柱根が内側にずり落ちた可能性も考えられるため、本来の柱穴位置であったとの保証はない。この地点から7.5m南には、両岸上端面に２基のピットP1644（東側)・P1645（西側)が相対位置で検出された(第48図)。溝と一緒に掘削したため全形は不明で、いずれも半円形の状態で検出されている。P1644は平面径33㎝、深さ９センチ。P1645は平面径48㎝、深さ24㎝を測る。いずれも底面が平坦で、埋土は水平に近い堆積状況を示す。埋土は他調査区の環濠埋土と同質で、弥生時代と考えてよい。この２基のピットの形状と位置関係から、木材を渡しただけの橋状施設の痕跡と推測する。その場合に268号溝に渡された材の長さは２m強と思われる。また、P1616から北6.7mの位置で、東岸上端に掘り込まれたピットP1615がある。これは、楕円形で平面規模38×22㎝、深さ40㎝の柱穴形態を呈する。埋土は溝下層と同じく地山土塊を含んでおり、268号溝に伴う痕跡であったとしても、人為的に埋められた可能性が高い。

重複新旧関係　北半で中世館に伴う堀(246号溝)に切られる。中央付近では、387号土坑・388号土坑・393号土坑・398号土坑と重複するが、いずれも新旧関係は確認できなかった。

出土遺物　北端部で人頭～拳大の礫多数が溝底面に詰めるような状態で出土した(第46図、PL.14-１)。これは埋土の特徴でみられた溝の埋め戻し行為に伴う一連の人為的な廃棄と考えてよいだろう。弥生土器は破片が埋土中位から散在して出土し、中央付近でほぼ１個体に復元可能な壺(22745)が割れた状態で出土している。弥生土器の時期はすべて中期後半で、全器種が確認でき特定器種の偏りは見られない。

268号溝に伴う確証はないが、中央付近の北側、387号土坑・393号土坑と重複する位置で、溝埋没後の上面から礫や土器片がまとまって分布する。土器はすべて弥生中期後半で、器形の明瞭な高杯(22742)などもみられる。これらは出土レベルがフラットで、周辺にも広がりを見せているので、268号溝埋没後に形成された別遺構に伴うものと考えてよい。また、268号溝南半部では、溝の東側で、長さ５m以上、幅２m前後の範囲で東北東-西南西に延びる礫と土器片の集中箇所が検出された(PL.14-２)。その南西端では268号溝と重なり、確認はできなかったが新旧の時期差があったと考えられる。この遺物集中箇所では拳大以下の礫と、図化不能な弥生土器小破片のみがみられ、出土レベルは268号溝東岸上端より10㎝ほど低く、ほぼフラットに堆積している。268号溝が開削された当時の地表面レベルはさらに高かったはずなので、この集中遺物群は浅くフラットな溝状の窪みに堆積したと考えてよいだろう。

所　見　268号溝は南側の２区96号溝と連続する。96号溝は環濠集落の存続期間のある段階以降は埋没していたのが明らかで(第16図)、このことは268号溝が人為的埋土によって埋められた可能性が高いことと符合する。ただし、本溝が環濠集落の当初から開削されたかどうかは不明である。268号溝が東側を画する当初の環濠で、拡張のため埋められたと考えるか、95号溝とこれに続く７区245号溝が当初からの外環濠と捉えて、ある時点で268号溝が内環濠として機能したと考えるか、どちらの想定も可能である。なお、268号溝の北側延長地区は調査対象外であったため、その走向については不明である。そのまま直北方向に延びれば､地形上もっと高い尾根状部の東側を回り込む走向となり、蓋然性が高いといえる。北側に４ｍ離れて東西方向に細長い調査区では、遺構が確認できず、ちょうど268号溝の真北部分に近代以降の撹乱坑が入って確認不能であった。ただし、北西方向に延びるとの想定だと、６区で検出された竪穴建物群を囲む位置関係になるが、残旧地形の中心にあたる小高い尾根状地形を縦断することになり、環濠配置としては不自然さが残る。ここでは、北方向に直線的に延びて６区北地区の南側の地点で収束するか西側へ回り込む走向を想定したい。この想定では、東外環濠である245号溝とは40m前後の間隔で並走し、西側外環濠の291号溝とは80m前後の空間を囲むことになる。埋土状況から268号溝が人為的に埋められたとの推測が正しければ、最初の環濠が本溝であった可能性も考えておく必要がある。この場合には、南側を廻る95･96号溝に連続して、東西80mほどの南北に長い楕円形であったことも想定内に入ってくる。

一方、この268号溝に対応する西側の環濠として候補に挙げられるのが、６区147号溝である。これについては｢溝｣の項で扱うことにするが、やや規模が小さいとはいえ、268号溝と同じく人為的に埋め戻された形跡が見られる。その位置は、西側外環濠の２区北地区291号溝から６区140号溝に連続する強い屈曲部分から派生している可能性が高く、北側に直線的に延びる状態がうかがわれた(P.119)。残念ながら、派生箇所は調査対象外のため確認することができなかったが、ここから北に延びる西側の内環濠の可能性は高い。この想定が正しければ、268号溝と147号溝で東西に80mほどの空間を画していたことになろう。この空間は、環濠集落が築かれた島状の残丘地形の中心部に相当しており、削平によって弥生遺構は確認できなかったものの、集落の中心施設が存在したとの憶測にもつながる。その状況からは、当初から２重環濠であった可能性も否定するものではない。

環濠の全体像については第７章においてまとめることになるが、内環濠の可能性が高い268号溝と147号溝の開削から埋没に至る経緯が、本弥生集落の構造のみならず、集落形成から終焉までの歴史過程を理解するうえで鍵となる遺構であるのは間違いないだろう。

２.竪穴建物(住居跡)

概　要　本遺跡調査時点では、１～56号までの「竪穴住居跡」を登録しているが、整理作業の過程で見直す必要が生じた。これは、竪穴建物が集中して検出されたエリアが、既存建物の基礎工事による破壊を受けていたことで、明確な竪穴プランが把握できなかったことが大きな理由である。また、竪穴が浅く、しかも上位遺構との重複が著しいため、本来の形状がほとんど残されていなかったことも要因の一つだろう。このため調査時における竪穴建物の想定は、遺物分布状況や炉の検出に依拠せざるを得ない場面が多かった。従って調査前の想定竪穴プランと調査後の結果に齟齬が生じた遺構も少なくない。整理作業では、最終的な測量図と写真記録､及び遺物出土状況記録との照合を経て、竪穴建物の認定作業を行った。この際、床面・炉・柱穴等の竪穴建物認定条件を設けたので、これを満たさない遺構もある。この認定作業の結果、確実に竪穴建物と認められたのは25棟になる。その性格が疑わしい遺構も含めて、認定できなかった根拠については､「所見」で詳述した。

１・39号竪穴建物(第49図、PL.15)

位　置　６区北半の南端で検出され、６区南半北端で確認された１号は39号竪穴建物と同一遺構であることが判明している。環濠である128号溝からは東側に８ｍほど離れている。Ｘ＝35778～35782、Ｙ＝-72852～72857。

平面形　隅丸長方形と思われる。北半部は調査不能で不明。

主軸方向　N-12°-W

規模　短軸長4.7m、長軸長3.8m以上。

床面の状況　標高91.40～91.52ｍで、地山の高崎泥流上面を平坦に整えて床面としている。東側がやや高く、床面土には地山の小礫を多く含み凹凸を残す。南半部(39号竪穴と登録)でも著しい凹凸が見られ(PL.15-３)、使用時には黒土で平坦に整えられていた可能性があろう。

壁　土層断面で、高さ35㎝の外傾壁が確認できる。壁地山は黒色土で、最下層で１～３㎝ほど高崎泥流を掘り込む。平面調査では、このわずかな段差で確認できる。

柱　穴　南辺に平行して並ぶ２基のピットＰ１・Ｐ２が主柱穴と考えられる。Ｐ１-Ｐ２間の芯々距離は2.10ｍを測る。

Ｐ１-平面不整円形、上端径45㎝、深さ62㎝、底径25×15㎝。

Ｐ２-平面不整円形、上端径52㎝、深さ56㎝、底径18×13㎝。

屋内施設　竪穴プランの中央部で炉が検出された。床面とほぼ変わらないレベルでやや浅い窪みがあり、南側に楕円礫２点が直列で横置される(PL.15-５)。焼土や灰などは確認できないが、プラン内の位置と形状から地床炉と考えておきたい。西壁際に、平坦な底面で浅い貯蔵穴と思われるＰ４とこれに隣接する小ピットＰ５がある。Ｐ４からは拳大の礫が出土しており、地山土塊を多く含むので床下土坑の可能性がある。Ｐ２に隣接して柱穴の可能性があるＰ３、南壁に平行して３基のピットＰ８・Ｐ９・Ｐ10がある。ただしＰ９とＰ10は重複する27号竪穴建物に伴う可能性もある。

Ｐ３-平面不整円形、上端径34㎝、深さ24㎝、底径21×13㎝。

Ｐ４-平面隅丸長方形、上端径97×72㎝、深さ16㎝、底径72×55㎝。

Ｐ５-平面楕円形、上端径36×22㎝、深さ13㎝、底径24×10㎝。

Ｐ７-平面楕円形、上端径36×27㎝、深さ12㎝、底径13×８㎝。

Ｐ８-平面不整円形、上端径31㎝、深さ28㎝、底径17×12㎝。柱穴形状。

Ｐ９-平面楕円形、上端径35×25㎝、深さ21㎝、底径12㎝。柱穴形状。

Ｐ10-平面楕円形、上縁径32×25㎝、深さ39㎝、底径14㎝。柱穴形状。

埋土の特徴　堆積状況はレンズ状で、全体に均質な黒色土が堆積する。人為的埋土の可能性を示すブロック

状埋土は見られない。最上層には浅間Ｂ軽石混土が水平に覆う。

重複新旧関係　東側で11号竪穴建物、南側で27号竪穴建物と重複するが、新旧関係は不明。南半の中央は142号溝(近現代の攪乱溝)に切られる。

出土遺物　弥生時代中期後半代の小土器片と礫が少量出土する。南半部の埋土から比較的まとまった土器片が出土するが、重複する27号竪穴建物に伴う可能性がある。

所　見　少量の出土であるが、出土土器から弥生時代中期後半代の遺構と考えて差し支えない。全形は不明ながら、土層断面で短軸方向の規模が明確(4.7m)であり、本遺跡での竪穴建物復元に有益なデータと考える。

11号竪穴建物(第49図、PL.15)

位　置　１号竪穴建物の東側に重複して、わずかな壁状の段差として検出された。Ｘ＝35780～35782、Ｙ＝-72851～72852

平面形・主軸方向　不明。

規　模　一辺2.7m以上。

床面の状況　重なる１号竪穴建物の床面レベルより１～２㎝高く、地山の高崎泥流上面をそのまま床土とするか、黒土で整えたと思われる。

壁　黒色土下面のプラン確認面では、２～４㎝の段差で直線状に確認されたが、土層断面では１号竪穴建物との重複で不明(PL.15-４)。検出された壁の方向はＮ-23°-Ｅで、北東隅から北西方向に屈曲するが、その延長部は確認できなかった。

柱穴・屋内施設　検出されなかった。

埋土の特徴　床面付近の埋土は黒色土だが､他は不明。

重複新旧関係　１号竪穴建物と重なるが新旧関係は不明である。

出土遺物　本遺構に伴う出土遺物は見られない。

所　見　平坦で締まった床面が不明瞭で、屋内施設も確認できないことから、竪穴建物として認定するには十分な痕跡を残さない。土坑や溝などの可能性もあり得る。

２号竪穴建物(第50図、PL.16-１・２)

位　置　６区北半の南西隅で、環濠である128号溝から東方へ2.5m離れている。Ｘ＝35781～35783、Ｙ＝-72859～72862。

平面形　矩形か隅丸方形。南北の両側が調査不能のため、中央部のみ検出されている。

主軸方向　直線的な東壁では、Ｎ-９°-Ｅ。

規　模　おそらく短軸と思われる東西方向で3.08mを測る。

床面の状況　標高91.40～91.45mで地山の高崎泥流上面のまま平坦面が検出された。土層断面では下層に漸移層土の堆積がみられるので、本来の床面は若干高い位置であった可能性がある。

壁　直線的な東壁で、プラン確認面から７～９㎝の深さを測る。床面標高から、本来の壁高は30㎝を超えたと思われる。一方、西側は彎曲する壁溝が検出され、推定床面から５～10㎝の深さを測る。断面はＵ字形で底面に小凹凸が残る。この彎曲の形状から、南側には竪穴建物の南西隅部が続いたと推測される。

柱穴・屋内施設　検出されなかった。

埋土の特徴　明らかな埋土は黒色土で、埋土下層あるいは床下土として黄灰土粒の多い漸移層土がみられる。

重複新旧関係　中央に浅い窪みの134号土坑が重なる。土層断面で竪穴建物の埋土下層を切るが、遺物出土状況からは本遺構に伴う床下土坑や掘り方の可能性がある。

出土遺物　中期後半代の弥生土器片と拳大以下の礫が、床面あるいは埋土下層レベルに分布する(PL.16-２)。

所　見　６区に集中する竪穴建物群のなかでは、21号竪穴建物とともに、最も環濠に近く位置する。それでも2.5mの間隔を有することから、弥生時代当時の地表面を想定したとしても重複することはなく、同時存在の可能性は高いと言えよう。環濠である128号溝の内側に低い土塁状盛土がめぐると仮定しても、これと上屋が接する程度の位置関係と推測される。

３号竪穴建物(第50図、PL.16-３・４)

位　置　６区北半の中央南寄りで検出された。Ｘ＝35783～35787、Ｙ＝-72849～72852。

平面形　隅丸長方形。南西部は調査区外で不明。

主軸方向　Ｎ-44°-Ｅ。

規　模　長軸3.3m以上、短軸2.65m。

床面の状況　標高91.50m前後で、水平に近い平坦面が検出されている。調査で掘り窪めた平坦面は、地山の高崎泥流が露出しており周縁部が緩く外傾するので、掘り方面の可能性が高い。この上に10～18㎝の黒色土による埋土で平坦な床面を整えたと推測される。中央付近はほぼ水平。

壁　プラン確認面から掘り方と思われる底面までの深さ15㎝を測る。立ち上がる本来の壁面は検出されていない。

柱　穴　検出されなかった。

屋内施設　北東部中央に不整楕円形の浅い掘り込みが検出された(PL.16-４)。歪んだ平面形から定型施設とは考えにくい。規模は上端径1.3×0.9m、深さ８㎝を測る。不均質な黒色土塊が堆積しており、床面の下位で埋められていることから、床下土坑か掘り方と思われる。

埋土の特徴　確認されたのは、床面埋土の可能性が高く、これは地山土粒の多いブロック状の黒褐色土である。

重複新旧関係　南側で11号竪穴建物、北側で23号竪穴建物と重なり、北東側には８号竪穴建物が接する。当然ながら、これらとの同時存在は考えられないが、新旧関係は確認できなかった。

出土遺物　弥生土器小片と礫がわずかに出土したのみで、礫は地山に含まれていた可能性が高い。

所　見　本遺跡での竪穴建物としては最小規模であり、炉や柱穴などの痕跡が見られないことから、「住居跡」として居住用建物に相当するかは疑問である。出土遺物がわずかなため確定できないが、埋土の特徴から弥生中期後半代に属するとして大過ない。

４・29号竪穴建物(第51～53図、PL.16・17)

位　置　６区の調査区北半で４号竪穴建物、南半で29号竪穴建物を検出した。竪穴建物群の分部範囲のほぼ中央付近に位置する。Ｘ＝35774～35781、Ｙ＝-72838～72845。

平面形　４号竪穴建物は北辺の一部が検出されたのみで、形状は不明。29号竪穴建物は炉と柱穴配置から長方形と推測される。この両者は合体して１棟の竪穴建物となる可能性が高いが、明瞭な壁が確認できないために、平面プランが食い違う(第51図)。

主軸方向　４号竪穴建物北辺はほぼ東西方向、29号竪穴建物は柱穴を結ぶ長軸方向がＮ-32°-Wを指す。

規　模　４号竪穴建物の北辺は5.5m以上。29号竪穴建物では5.3×4.0m前後と推測された。

床面の状況　標高91.50m前後で地山の高崎泥流上面の黄灰土と黒色土の混合がみられる平坦面が確認されている。硬化面は不明瞭だが、後述する炉や遺物出土レベルとの関係から、この平坦面を床面と想定して大きな齟齬はない(PL.17-１)。

壁　６区北半で確認された４号竪穴建物の北壁が土層断面で確認でき、25㎝ほどの高さを測る。６区南半部で検出された29号竪穴建物では壁は検出されていない。

柱　穴　29号竪穴建物で確認された４カ所のピット配列が主柱穴配置と考えてよい。北にＰ１・Ｐ10・Ｐ11の３基が同一箇所で重複しており、竪穴拡張等に伴う柱の立替えと考えられる(PL.17-４)。ちなみに、Ｐ10は埋められて床下にあり、Ｐ１はこれを掘り込んでいることが土層断面から判明している。西側はＰ２(同一番号で南北に２基並ぶ　PL.17-５)、南側にＰ７、東側にはＰ４・Ｐ12が主柱穴に相当する。柱間寸法は短軸方向のＰ１-Ｐ２で2.1m、Ｐ４-Ｐ７で1.95mを測る。長軸方向では、Ｐ２-Ｐ７とＰ１-Ｐ４が2.8mを測る。なお、Ｐ１の南東に隣接するＰ10を北側の柱穴とした場合には、Ｐ４-Ｐ10が2.4m。Ｐ２南側ピットとＰ７の距離は2.45m。いずれも柱間寸法が40㎝ほど短い。このことから柱間寸法は、短軸方向はそのま

まで、長軸方向の北西側に40㎝ほど延長したと考えてよい。各ピットの上端形状は掘り方であり、不整形で規模がやや大きいが、底面は15～20㎝の円形が多く、丸太円柱の柱痕跡と考えてよい。Ｐ４の土層断面では幅20㎝強の柱痕跡がみられる。柱の沈下を防ぐ礫敷等は見られないが、Ｐ１・Ｐ２・Ｐ４では掘り方埋土に柱根を固定するための礫を詰め込んだ様子がうかがえる(PL.17-４・５)。

主柱穴と考えられる各ピットの規模は以下の通り。

29号竪穴Ｐ１-平面不整円形、上端径38×34㎝、深さ53㎝、底径18×17㎝。

Ｐ10-平面楕円形、上端径38×27㎝、深さ52㎝、底径17㎝。人為的埋土。

Ｐ11-平面不整円形か、上端径25㎝以上、深さ29㎝、底径15㎝前後。

Ｐ２北ピット-平面楕円形､上端径52×33㎝､深さ38㎝、底径30×18㎝、埋土に礫。

Ｐ２南ピット-平面不整円形、上端径28×22㎝、深さ24㎝、底径19×15㎝。

Ｐ４-平面不整楕円形、上端径55×45㎝、深さ34㎝、底径15×12㎝。

Ｐ７-平面不整円形、上端径45×38㎝、深さ20㎝、底径28×23㎝。

屋内施設　29号竪穴建物の中央やや北東寄りに炉が検出された。平面は楕円形で、上端規模は57×52㎝を測る。床面から８㎝ほど浅い皿状に掘りくぼめ、３個体の壺肩部破片21570・22223・22224の裏面を上にして重ねてある(第52図下、PL.17-２)。炉の南東脇には33×26㎝の楕円礫を横置で埋めてある。この炉石のトップ標高は91.55ｍで平置きの土器片よりも５㎝前後高く、床面より10㎝ほど高かったようである。土器片の下には灰が分布し、焼土粒や炭化物はわずかしかない。炉底に敷かれていた可能性がある土器片については、器面が荒れているものの、上を向いていた土器裏面に強い二次的被熱での変色や変質した形跡は見られない。また土器面に焼土や灰などの堆積も明瞭ではなかった。土器片を炉底として火を焚いたとの確証は得られないが、12号竪穴建物の土器敷炉と同形態であるのは間違いない。

炉以外の屋内施設痕跡としては、何らかの構造物を支える柱穴ピットがある。４号竪穴建物Ｐ１と29号竪穴建物のＰ８は、柱穴を結ぶ短軸方向と平行に配置しており、そのピット間の距離は1.15ｍを測る。主柱穴である29号竪穴建物Ｐ１-Ｐ２を結ぶ線からは北西に１ｍ弱離れており、推定される北西壁の内側に沿っている。竪穴建物プランの中軸線の左右対称位置にあることも上屋構造と関連する柱穴の可能性が高い。柱穴底面規模の比較では、主柱穴と推定される先のピット群より小規模であることから、細い柱材であったことが明らかである。

29号竪穴建物プランの北西側で、主柱穴を結ぶ線と支柱穴を結ぶ線の中央に位置するのがピットＰ14である。これは、柱穴として使用後の抜き取り穴を埋めたのち、径20㎝の扁平円礫を載せていた。また、Ｐ14と対応する南東側の位置にＰ３がある。Ｐ３は小規模なピットで直径10㎝前後の柱痕跡が残る。Ｐ14とＰ３は竪穴プランの中心軸線上にあり、2.85ｍ離れている。この柱穴配置からは、棟木を直接支えた柱の可能性がある。ただしピットが小規模であることから、副次的な支柱と考えるべきだろう。また、このように推定した場合、Ｐ14上に置かれた扁平礫は、なんらかの都合で掘立穴を埋めて礎石としたと考えるべきだろう。

南東壁際の東寄り部分でＰ５とＰ９の２基のピットが竪穴プラン主軸方向に沿って並ぶ。Ｐ５は不明だが、Ｐ９は人為的埋土で大部分が埋め戻されていた。位置的には出入り口施設に伴う構造物の支柱の可能性が考えられるが、具体的な構造を推測できる手掛かりは確認できていない。

炉の東側に40㎝ほど離れてＰ６がある。小規模なピットで、竪穴建物と同じ埋土が堆積することから、人為的埋土で埋められていたものではなく、支柱穴的な役割で機能していたことは間違いない。埋土中に弥生土器片が出土することから、後世の新しい遺構とも考えにくい。以上の支柱穴と推測されるピットの規模等は以下のとおりである。

４号竪穴建物Ｐ１-平面不整円形、上端径28×21㎝、

深さ26㎝、底径17㎝。

Ｐ３−平面不整円形、上端径25×20㎝、深さ21㎝、底径10㎝。

Ｐ５−平面楕円形、上端径42×26㎝、深さ26㎝、底径18×13㎝。

Ｐ６−平面楕円形、上端径24×18㎝、深さ18㎝、底径14×９㎝。

Ｐ８−平面不整円形、上端径27×23㎝、深さ32㎝、底径15×８㎝。

Ｐ９−平面楕円形、上端径36×29㎝、深さ17㎝、底径23×15㎝。人為的埋土可能性高い。

Ｐ14−平面楕円形、上端径30×23㎝、深さ36㎝、底径16㎝。人為的埋土。上面礫置き。

埋土の特徴　比較的均質な黒色土が堆積し、上層上位を浅間Ｂ軽石混土が水平に覆う。

重複新旧関係　６区北半で検出された４号竪穴建物は、土層断面の状態から西側に隣接する６号竪穴建物(28号竪穴建物と同一)に切られることが分かる。29号竪穴建物は東側で重なる26号竪穴建物との新旧関係が不明である。

出土遺物　竪穴建物プランの中では、北西半と南東半の２か所に遺物分布が集中する傾向がある(PL.16-６・７)。両者の間に接合関係はほとんど見られず、別個の単位と捉えることが可能である。北西半の遺物群は６区北半で検出された４号竪穴建物か６区南半の29号竪穴建物に伴う可能性が高い。一方南東部の遺物群は、土器の接合関係やプラン外まで広がる礫群の存在から、重複する26号竪穴建物に帰属する可能性が指摘できる。後者の場合は、遺物分布範囲から、重複する26号竪穴建物が後出する可能性を示すものでもある。

出土遺物は弥生土器のほか、石皿10189や磨石、敲石などの石器類がみられる。弥生土器を観る限り、北西部の４号竪穴建物から出土した壺22226・22227、甕22233・22234、高杯22235は、いずれも中期末に位置付けられ、南半の29号竪穴建物で出土した土器群よりも新しい様相がうかがえる。

所　見　本竪穴建物は、調査時期の異なる北半部調査区と南半部調査区に分割されたため、先に調査の行われた４号竪穴建物と、後の調査で検出された29号竪穴建物の関係性が不明なまま記録を残さざるを得なかった。遺物分布状況と柱穴配置、及び床面の連続状況から、両者は同一遺構の可能性が高いと推測された。しかし、北西辺にあたる４号竪穴建物の壁ラインが29号竪穴建物プランと食い違う。仮に４号竪穴建物の北壁ラインを基準に竪穴建物プランを想定した場合、これに伴う炉や柱穴などの施設は確認されていない。一方の29号竪穴建物は、壁が検出されなかったものの、主柱穴配置と炉の位置関係が明瞭である。ここで、両者が同一遺構か別遺構の重複かを断じるわけにいかないが、残された記録類の整合性からは同一の竪穴建物であった可能性が高いと推測する。ただしこの場合でも、４号竪穴建物の東側土層断面で確認された壁の立ち上がりの位置が、29号竪穴建物の北西壁であったと想定すると、４号竪穴建物で出土した遺物群(第52図上、PL.16-７)が竪穴プランの外側にはみ出してしまう。また、出土遺物の項でみたように、出土土器に時間差が認められるのも理解を困難にしている。この矛盾について説明できる根拠を持たないが、４号竪穴建物を土坑的遺構と想定し、29号竪穴建物と重複したとの理解が可能かもしれない。

５号竪穴建物(第53図、PL.18)

位　置　６区北半の東南端、調査対象外区との境界にある。Ｘ＝35783～35786、Ｙ＝−72841～72843。

平面形　南西隅で検出されたプランから、長方形と考えられる。

主軸方向　遺存した南壁辺を参考にほぼ東西方向と思われる。

規　模　土層断面から南北方向で3.3ｍを測る。

床面の状況　標高91.55～91.60ｍで平坦面が確認された。明瞭な硬化面は見られず、地山の黄灰色土と黒色土の斑な土を床としていると思われる。貼り床の存否は不明。

壁　土層断面から高さ20㎝前後で外傾する壁が確認できる。南辺では１㎝前後のわずかな段差がみられた。

柱　穴　南壁から北方に1.2m離れてピットＰ１が位置する。Ｐ１の掘り方平面形は不整楕円形で、径54×45㎝、深さ32㎝を測る。土層断面中央には幅12㎝前後の柱痕跡が見られ、その周囲は地山黄灰色土塊の埋土となっている(第53図、PL.18-５)。５号竪穴建物の想定プラン内ではこの１基のみで、他に対応する柱穴は確認できなかった。また、重複する19号竪穴建物の南東端柱穴に相当する位置にあるため、どちらに帰属するか確定できない。

屋内施設　竪穴建物の想定プラン南西隅にピットＰ２が検出された。平面は不整楕円形で断面は逆台形を呈する。平面規模は、径60×46㎝、深さ40㎝を測る。底面は小円形で20㎝弱の直径である。土層断面に柱痕跡が確認できないこと､配置が竪穴の隅であることから、本竪穴建物の柱穴とはしがたいが、東半埋土に地山黄灰土塊の埋積が見られるので、柱穴であった可能性を残す(PL.18-６)。その場合は、西側に重複する19号竪穴建物に帰属する可能性を考えておく必要がある。

埋土の特徴　床面を覆う最下層は黄灰土粒を含み､中･上層は黒色土で､上層には浅間Ｃ軽石をわずかに含む。最上位は中世の浅間Ｂ軽石混土が水平に覆う。最下層を除けば、ほぼ均質で自然堆積による埋没と考えられよう。

重複新旧関係　北方で15号竪穴建物を切り、西側で19号竪穴建物と重なる。19号竪穴建物との新旧関係は確認できなかった。

出土遺物　竪穴プラン内から多量の礫と弥生土器片が出土している(PL.18-２・３)。礫は30㎝の亜円礫が最大で､人頭～拳大が多い。土器片は小片が多く､壺･甕･台付甕等の器種がみられる。出土位置で床面レベルのものは少量で､大部分は埋土下層から中層に分布する。弥生土器の時期は中期後半代に限定される。なお、南壁外に接して甕下半部片22397が出土したが、想定される壁の傾斜から、本竪穴建物に帰属する可能性がある。

所　見　本遺跡での竪穴建物としては、土層断面で計測できた南北規模が3.3mと短く、本来の規模が小さいか、あるいは竪穴プランの隅部付近で計測した可能性を残す。また、隣接の19号竪穴建物との重複部分が大きいため、出土遺物やピットの帰属について、いずれとも確定しがたい。東西方向に見られる本竪穴建物の南辺の理解に問題を残すが、19号竪穴建物の想定プランが東側に拡張して、そのコーナー部の壁立ち上がりが東面の土層で確認できた可能性を考えておく必要がある。

19号竪穴建物(第54・55図、PL.24)

位　置　６区北半の東南端で検出された。Ｘ＝35782～35787、Ｙ＝-72841～72847。５号竪穴建物の西半に大きく重なる。

平面形　床面上に堆積したと考えられる黒色土の範囲から、長方形と想定された。

主軸方向　推定プランと想定柱穴配置から、北西-南東と思われる。

規　模　推定プランは二通り考えられる。第54図の案１は、黒色土堆積分布と、床面と考えられる平坦面の範囲から、発掘時の調査担当者による。案２は本遺跡で検出された他の竪穴建物例を総括したうえで、それらの参考例を基に図上で復元した整理担当者によるものである。案１によれば、平面形は正方形に近く、一辺４ｍほどの規模と推定する。案２は長方形で、長辺が６ｍ、短辺が５ｍ前後と推定した。

床面の状況　標高91.55～91.60mで、ほぼ平坦な面が分布する。地山の黄灰土と黒色土の混土を基調とし、ややしまった状態である。重複すると考えられる５号竪穴建物や８号竪穴建物よりは、やや高く、わずかながら重複箇所では段差がみられる。

壁　調査時では確認できなかったが、推定プラン案２によれば、５号竪穴建物と認定した東壁土層で確認できた20㎝前後の高さの外傾壁が相当しよう。

柱　穴　推定プラン内で検出された16基のピットと土坑のうち、方形配置を示すのはＰ351・Ｐ360・Ｐ361・Ｐ345・５号竪穴建物のＰ１の５基である。Ｐ352・Ｐ359・５号竪穴建物のＰ１の構成も柱穴配置の可能性はあるが、規模が小さく浅いため前者より可

能性は低いと考える(PL.24-４・６)。各ピットの形状・規模は以下のとおりである。

Ｐ350−平面不整円形、断面漏斗形。上端径43㎝、深さ47㎝、底径10㎝。筒状部径14〜10㎝。

Ｐ351−平面不整円形、断面Ｖ字形。上端径32×25㎝、深さ34㎝、底径７㎝。

Ｐ360−平面不整楕円形、上端径37×28㎝、深さ16㎝、底径18×13㎝。

Ｐ361−平面不整円形、上端径43×37㎝、深さ79㎝、底径20×15㎝。

Ｐ345−平面不整円形、上端径38㎝、深さ24㎝、底径18×13㎝。

Ｐ352−平面不整楕円形、上端径37×28㎝、深さ14㎝、底径20×15㎝。

Ｐ359−平面不整円形、上端径23㎝、深さ27㎝、底径12㎝。

Ｐ355−平面楕円形、上端径49×41㎝、深さ12㎝、底径33×15㎝。

Ｐ353−平面不整円形、上端径30×29㎝、深さ45㎝、底径13×８㎝。

Ｐ346−平面不整円形、上端径29×24㎝、深さ61㎝、底径15×13㎝。

Ｐ385−平面不整楕円形、上端径34×27㎝、深さ18㎝、底径15㎝。

Ｐ386−平面楕円形、上端径26×21㎝、深さ８㎝、底径20×12㎝。

Ｐ387−平面不整円形、上端径26×21㎝、深さ12㎝、底径15×10㎝。

128号土坑−平面楕円形、上端径65×48㎝、深さ30㎝、底径30×18㎝。

５号竪穴建物Ｐ１・Ｐ２−５号竪穴建物の記述参照。

屋内施設　推定プランの中央から西寄りの位置で、２号埋甕が検出されている。これは、復元推定器高42㎝の大型甕22356を体部中位で上下に二分割し、口縁〜体部上半のなかに体部下半〜底部を容れ込んで、正位で地下に埋めたものである(第55図上、PL.24-３)。口頸部が５㎝ほど床上に突出し、平面では直径45㎝前後、35〜40㎝弱の深さで床下に埋めてあったと推定される。土器内には黒色土が堆積しており、下位には灰層もみられる。焼土・炭化物は不明瞭で土器面にも二次的被熱痕は確認できない。ただし、埋甕の南東側に接して楕円礫が横置されており、この礫が被熱色変していることから、炉石として利用されたことが推察される。以上の所見から、２号埋甕は19号竪穴建物に伴う炉体と考えてよいだろう。このことは、当該地域における弥生時代後期に一般的な炉石の位置が、竪穴主軸線に沿って炉辺の竪穴入り口側に置かれるのと共通する。２号埋甕の北東側に隣接する128号土坑は、本竪穴建物に伴うとすれば、炉辺での作業に関係する施設であった可能性がある。ただし、開放か埋没した状態で使用されたかは不明である。さらに、２号埋甕と128号土坑と三角形の配置関係で東側床面レベルに大きな亜角礫が置かれていた。45×35×30㎝の大きさで、上面が平坦ではなく被熱痕も認められない。使用痕は確認できていない。平坦面の少ない形状からは台石や砥石としての機能は考え難い。竪穴建物廃絶時の廃棄物とも捉え得るが、検証できない。炉との位置関係を有意に評価するならば、炉端の椅子的な機能は果たせよう。

埋土の特徴　黒色土が堆積する。

重複新旧関係　東方で５号竪穴建物、北西方で８・12号竪穴建物と重複する。いずれも新旧関係は確認できなかった。

出土遺物　遺物分布は北部、南部、東側の５号竪穴建物重複部分でまとまった出土状態を見せる。土器片と礫が主体であり、５号竪穴建物と連続する分布状態と考えられる。ただし、土器接合関係は確認できていない。出土した弥生土器は、いずれも中期後半代に限られる。

所　見　床面と推定される締まった平坦面の確認、炉と考えられる２号埋甕の存在、柱穴配置を示すピットの存在から、竪穴建物として認定できる。ただし上記したように、５号竪穴建物との関係性、全形プランと規模に不明な点を残す。推定プラン案２を是とするならば、５号竪穴建物とは本来一体の遺構であった可能性も考え得よう。

６・28号竪穴建物(第56・57図、PL.18・19)

位　置　６区の南北調査区に分割して検出され、北側が６号竪穴建物、南側が28号竪穴建物と登録されている。Ｘ＝35775～35781、Ｙ＝-72844～72849。

平面形　隅丸長方形。

主軸方向　Ｎ-18°-Ｗ

規　模　長軸方向５ｍ前後×短軸方向４ｍ弱と推定。

床面の状況　地山である高崎泥流の上面で黒色土を混入して平坦面を整えている。標高91.50～91.55ｍで、比較的凹凸は少ない。硬化面は不明瞭。

壁　調査区境の土層断面で高さ20㎝の外傾する壁が確認された。北東隅では彎曲する壁溝が検出されており、北辺に沿って浅い小ピットが並んでおり、壁の保護柱列があった可能性がある(PL.18-７)。南半調査区で検出された28号竪穴建物部分では、床面と推測される平坦面のみで、壁の検出はできなかった。壁溝は幅23～18㎝、床面からの深さ６～４㎝を測る。

柱　穴　竪穴建物プラン内の４カ所に確認された10基のピットが主柱穴と考えられる。北西にはＰ８とＰ９の２基、北東にはＰ３とＰ４の２基、南東にはＰ10・Ｐ11・Ｐ12の３基、南西にはＰ５・Ｐ６・Ｐ７の３基が検出された。Ｐ３とＰ９とＰ10の３基が人為的埋土と認められるため、これらは建て直しを示す柱穴と考えてよい。配置からはＰ９-Ｐ３-Ｐ10-Ｐ５の４基が先行した主柱穴、廃絶時はＰ８-Ｐ４-Ｐ11-Ｐ６の４基が対応すると考えられる。南半の柱列にはＰ７とＰ12に２基がやや東方にずれて位置するが、主柱配置変遷のある段階に使われたのは間違いないだろう。ちなみに柱間寸法は、先行段階で長軸方向2.1ｍ前後、短軸方向1.5m、後出段階では長軸方向2.5m、短軸方向1.6ｍを測る。短軸方向は大きな変化はないが、長軸方向は40㎝ほど長い。この長軸方向の柱穴配置の延長に伴い、竪穴建物プランを南側へ拡張したと考えてよい。主柱穴ピットの規模等は以下の通り。

Ｐ３-平面楕円形、上端径49×40㎝、深さ60㎝、底径17×13㎝。人為的埋土の可能性高い。

Ｐ４-平面不整楕円形、上端径35×28㎝、深さ50㎝、底径22×14㎝。

Ｐ５-平面不整円形、上端径38×35㎝、深さ43㎝、底径23×18㎝。

Ｐ６-平面楕円形、上端径36×27㎝、深さ38㎝、底径20×11㎝。

Ｐ７-平面不整円形、上端径28×22㎝、深さ54㎝、底径13×12㎝。

Ｐ８-平面不整円形、上端径31×23㎝、深さ42㎝、底径18×８㎝。

Ｐ９-平面不整円形、上端径33×29㎝、深さ35㎝、底径18×12㎝。人為的埋土。

Ｐ10-平面楕円形、上端径28×18㎝、深さ28㎝、底径16×10㎝。人為的埋土の可能性高い。

Ｐ11-平面円形、上端径30×28㎝、深さ52㎝、底径22×13㎝。

Ｐ12-平面不整円形、上端径25×22㎝、深さ38㎝、底径17×11㎝。

屋内施設　ピットＰ８の東側に30㎝ほど離れて、長さが23㎝で幅10㎝の楕円礫が横転状態で検出された。窪みや焼土などは確認できなかったが、炉石として使用された可能性がある。

主柱穴であるＰ３-Ｐ10を結ぶ北側延長上に、Ｐ３から1.1m離れてＰ１、さらに1.45m離れてＰ２がある。Ｐ１は主柱穴ピットに比べて浅いため、支柱穴の可能性が考えられる。Ｐ２は小規模で壁溝に隣接する位置関係から、壁保護支柱穴と推測される。以上２基の規模等は以下の通り。

Ｐ１-平面不整円形、上端径37×32㎝、深さ18㎝、底径16×12㎝。

Ｐ２-平面不整円形、上端径18×17㎝、深さ18㎝、底径８×５㎝。

埋土の特徴　下層では地山の黒色粘質土塊を含み、上層には浅間Ｃ軽石をわずかに含む黒色土が堆積する。最上層には浅間Ｂ軽石混土が水平に覆う。

重複新旧関係　土層断面から、東側で４号竪穴建物、西側で17号竪穴建物を切ることが判明している。なお、北東には倒木痕が検出され、これを切っていることが確認された(PL.18-７)。

出土遺物　出土層位は床面から埋土下層レベルに散在し、出土密度の偏在は見られない。弥生土器片が主で、石皿や磨石等の石器もみられる。弥生土器の壺と甕に、本遺跡としては比較的古相段階のものがみられるが、破片主体で遺構重複関係が多いことから、遺構の時期認定の根拠とするのは難しい。

所　見　４号・29号竪穴建物と同じく、南北に分割された調査区で時期を違えて調査したため、北側の６号竪穴建物と南側の28号竪穴建物が同一遺構であるにもかかわらず、平面プランがやや食い違う。壁溝の検出と土層断面での壁立ち上がりの確認から、北半の確認プランは実態に近いと考えられるが、南半部では主柱穴配置から平面プランを推定したことになる。主柱穴の建て替えから、本建物の存続期間についてやや長く想定する必要があり、同じく東に並列隣接する４・29号竪穴建物も同様であることから、同時存在を推定しがたいこの両者の存続期間を合算した期間が、少なくとも本遺跡の集落存続期間に含まれることになる。

８号竪穴建物(第58・59図、PL.20・21)

位　置　６区北西で確認された竪穴建物群の中央付近に位置する。Ｘ＝35785～35789、Ｙ＝-72845～72850。

平面形　隅丸長方形と思われる。

主軸方向　南辺を平面プラン短辺と想定してＮ-11°-Ｅ。

規　模　短軸方向5.0m前後、短軸方向は3.0m以上と推定される。ただし、西壁から3.5mの範囲に黒色土が堆積しており、これを床面を覆う埋土最下層と捉えれば、短軸規模は3.5m前後になろう。また北辺では、堆積土層を本竪穴のものと認定するならば、33号溝と重なる８m付近まで延びることになるが、確証はない。

床面の状況　標高91.50～91.56cmで地山の高崎泥流上面の凹凸のある面が検出されたが、これは掘り方面の可能性が高い。本来の床面は、土層断面調査で黄褐色土の水平な薄層として確認された(PL.20-３・４)。薄層は標高91.55～91.60mの間で確認されており、推定される掘り方面から５cm前後高い位置にある。

壁　南西辺でわずかに４～６cmの高さで、彎曲する南西隅部の壁が検出された。ただしその大部分は掘り方の壁に相当し、生活時における竪穴建物の壁高は確認できない。なお、壁溝は西辺から南西隅部にかけて2.5mほどが検出されている。幅は20cm前後で、一部30cmに達する場所がある。深さは、床部掘り方面から５～３cmを測る。小穴等は見られない。

柱　穴　平面プランの南西部に２基のピットＰ388・Ｐ389があり、平面的配置からは主柱穴候補になるが、Ｐ388は小規模、Ｐ389ｈは礫で埋めた上に石皿と思われる30cm大の楕円礫を置く。掘り方が柱穴形状で十分な深さを持つのは、むしろ東南部で検出されたピットＰ350・Ｐ351・Ｐ397の３基である。ただしこの３基は、短軸規模を短く想定した場合に、プランに相応する配置にはなく、Ｐ350・Ｐ351は竪穴外に出てしまう。また、これら３基は重複する12号竪穴建物・19号竪穴建物に帰属し得る位置関係でもあるので、いずれかに限定する根拠を欠く。従っていずれのピットを主柱穴と認定するかは難しい。その中で、Ｐ388・Ｐ397・Ｐ350は1.5m・1.2mの間隔で直線上に並んでおり、これが想定される８号竪穴建物プランの南辺に平行することから、上屋構造に関連する支柱穴の可能性は残る(PL.21-６・８)。関連するピットの規模等については以下の通り。

Ｐ350-平面不整円形、上端径44×38cm、深さ37cm、底径24×15cm。

Ｐ351-平面不整楕円形、上端径33×26cm、深さ35cm、底径14×８cm。

Ｐ388-平面円形、上端径24×20cm、深さ18cm、底径11×７cm。

Ｐ389-平面不整円形、上端径50×47cm、深さ21cm、底径35×27cm。礫埋める。

Ｐ397-平面円形、上端径41cm、深さ26cm、底径13cm。

屋内施設　検出された平面プランの南半中央付近で、100×80cmほどの焼土化した粘土塊が分布している。この範囲内の北側に半円形に黒色土が堆積する窪みがうかがえた。この部分からは炭化物が検出されており地床炉であった可能性が考えられる(PL.20-３)。これ

が12号竪穴建物とどちらに属するかの判断材料は得られなかった。なお、ここから1.5m離れて、12号竪穴建物の中央北西寄りで土器敷炉と床を掘り窪めただけの地床炉が並列して検出されており、位置関係から８号竪穴建物に伴う可能性がある。この場合も、両竪穴建物の新旧関係が認定根拠になるが、調査では確認できなかった。

埋土の特徴　床面直上層だけが判明しており、黒色粘質土が堆積する。

重複新旧関係　19号竪穴建物と23号竪穴建物が東西に接し、12号竪穴建物とは南部を除いて大部分が重なる。土層断面観察では12号竪穴建物が上に載る。ただし、床面の段差は見られず、重複関係は確認できない。

出土遺物　12号竪穴建物と共有するプラン範囲内で土器片と石器類・礫が散在出土しており、土器は弥生時代中期後半代のものである。いずれも出土層位は埋土下層以下で、大型甕22189と台付甕22190は、12号竪穴建物との重複部から外れた８号竪穴建物床面から出土する(PL.20-５)。

所　見　12号竪穴建物と床面レベルがほぼ同じで、炉についても、その位置関係からどちらにも属す可能性が考えられる。竪穴建物の存在は確実だが、重複する２棟か本来１棟であったかの確定はできない。

12号竪穴建物(第58・59図、PL.20・21)

位　置　８号竪穴建物の北側に約2/3ほど重複して検出された。Ｘ＝35787～35793、Ｙ＝-72844～72849。

平面形　長方形と推測される。

主軸方向　推定プランの長辺から、N-15°-Wと推測される。

規　模　長軸5.7m、短軸4.5mと推測される。

床面の状況　標高91.50m前後で地山の高崎泥流上面で黒色土を混在した平坦面が検出された。後述する炉との関係から、生活時の床面と考えてよい。

壁　検出されなかった。

柱　穴　推定プラン内では柱穴形状および相応する配置を示すピットは検出されなかった。

屋内施設　床面中央の北西寄りに土器敷炉と床を掘り窪めただけの炉の２基が検出された。土器敷炉は直径30cm強の円形で、３点の楕円礫が炉体の南側に横置されていた。炉体は摺鉢状の窪みに大型甕の体部破片が裏面を上に向けて重ねられていた(PL.21-２・３)。土器片の上には厚く灰が堆積し、炭化物もみられる。炉石は高低の２段構えとなっており、上段に20×８cm、下段には12cm前後×８cmの楕円礫２点を用いる。下段の礫には被熱による変色がうかがえる。土器敷炉の東側に接して、楕円形の窪みを用いた炉がある。長さは80cmほどの楕円形で、浅い皿形に掘り窪めてある。この底面東側に焼土化した硬化面が見られ。上には焼土化した粘土が覆っていた(PL.21-４)。炉内に灰や炭化物の堆積は見られない。このことから、廃絶した炉を埋めて床面としたと考えられよう。炭化物の堆積状態から、土器敷炉が竪穴建物廃絶時までの炉として機能していたと推測される。

炉以外では北東隅に135号土坑・ピットＰ１・Ｐ２が、南辺に沿ってピットＰ347・Ｐ349の２基が並ぶ。その西側にはＰ397が隣接する。本竪穴建物に伴うならば、配置関係から貯蔵穴や出入り口施設に伴う支柱穴の可能性が考えられよう。ただし重複する単独遺構の可能性も否定できない。各ピットの規模等は以下の通り。

135号土坑-平面不整円形、上端径68cm、深さ53cm、底径14cm。上位に土器片まとまって出土。

Ｐ１-平面不整楕円形、上端径72×58cm、深さ７cm、底径55×40cm。

Ｐ２-平面不整円形、上端径60×52cm、深さ12cm、底径36×30cm。

Ｐ347-平面不整長方形、上端径60×47cm、深さ11cm、底径45×25cm。

Ｐ349-平面不整円形、上端径66×58cm、深さ13cm、底径54×43cm。

埋土の特徴　黒色土が床面直上に堆積するが、重複する８号竪穴建物との違いは見受けられない。

重複新旧関係　南側の８号竪穴建物、東側に15号竪穴建物と重なる位置関係にあるが、土層観察では８号竪穴建物に載るが、床面レベルがほぼ同じで、新旧関係

は不明。

出土遺物　８号竪穴建物と重複する範囲での土器片や石器類の出土が主で、確実の本遺構に帰属するものは特定できない。小型壺21513はＰ347からの出土であり、ピットの帰属次第で他と分けてとらえるべきであろう。出土土器はいずれも中期後半代に限られる。

所　見　８号竪穴建物で先述したように、両者の関係性が不明なため、個別建物遺構として認定するのが難しい。ここでは、両者をあわせて１ないし２棟の竪穴建物遺構として提示する。

９号竪穴建物(第60～62図、PL.22・23)

位　置　６区北半で検出された竪穴建物群の北西に偏って位置する。Ｘ＝35793～35797、Ｙ＝-72847～72852。

平面形　隅丸長方形と思われる。西半は壁、床面とも不明確である。

主軸方向　西北西-東南東を指す。

規　模　長軸方向3.8m、短軸方向3.5m。ただし、長軸方向については西壁が不明瞭なため、さらに延長する可能性がある。

床面の状況　91.50～91.45ｍで凹凸のある地山の高崎泥流上面が検出されている。ここから上に10㎝ほどの厚さで黒色土と焼土塊の混在した土がブロック状態で堆積する。明確な硬化平坦面は確認できなかったが、土器出土レベルがこの堆積土上面の標高51.57～51.52ｍでほぼ水平にみられることから、この面を床面と推定する。従って、黒色土と焼土塊の堆積土は掘り方埋土と推定される。なお、この焼土塊は全体に赤変した黄灰色粘土で、高崎泥流土と考えられ、本竪穴の北側の地山でも露出した部分が確認できる。このことから、人為的な焼土ではなく、泥流中の被熱色変した地山土塊と推測される。なお、推定床面とほぼ同一レベルで、本遺構の南側に平坦面が拡がり、器形が分かる程度の弥生土器が出土している(PL.22-２・３)。その分布範囲は不明瞭だが、連続する床面であった可能性を指摘しておく。

壁　東隅部を中心に９㎝の高さで、外傾して立ち上がる。また、西辺では約１ｍの長さで高さ９㎝ほどの、やや東に傾く南北方向の直線壁が確認された。ただし、床面の項で述べたように、これらは掘り方の壁で、生活時の竪穴壁の大部分は削平された可能性がある。なお、竪穴プラン内の北半で、埋土をすべて除去した掘り方底面でＬ字形に屈曲する小溝が確認された。幅は15～30㎝と一定でなく、掘り込みも浅い。この小溝を北壁に伴う壁溝の痕跡と捉えることが可能なら、これを北辺とし南側に展開する竪穴建物の存在が推測される。

柱　穴　竪穴プランの東側に偏って３基のピットＰ393・Ｐ394・Ｐ395が検出された(PL.23-２・３)。Ｐ394とＰ395の２基が1.55m柱間で竪穴プラン東辺に沿った配置を示す。ただし、西半では近代撹乱により柱穴の存在は不明である。床面の分布範囲について、さらに南側に拡がる推定(９号竪穴Ｂプラン)によれば、柱穴候補としてＰ390・Ｐ391・Ｐ392・Ｐ396の４基があげられる。さらにＰ395とＰ396を結ぶ延長上の南東には135号土坑も位置する。この135号土坑について、柱穴配置としては柱間寸法が長すぎる感もあるが、本遺跡の竪穴建物の長軸規模が６ｍ前後であることを参考にすれば、推定Ｂプラン(第61図)内で収まるので、柱穴候補の一つと推測される。ピット形状と深さからは、Ｐ392・Ｐ394・Ｐ395の３基は柱穴として使われた可能性が高い。これらの柱穴候補と考えられるピットの規模等については以下の通りである。

Ｐ390-平面楕円形、上端径32×29㎝、深さ10㎝、底径26×20㎝。

Ｐ391-平面不整円形、上端径33×29㎝、深さ15㎝、底径25×17㎝。

Ｐ392-平面楕円形、上端径51×48㎝、深さ58㎝、底径30×23㎝。

Ｐ393-平面円形、上端径30×25㎝、深さ29㎝、底径14×９㎝。

Ｐ394-平面円形、上端径36×35㎝、深さ22㎝、底径10㎝。

Ｐ395-平面不整円形、上端径33㎝、深さ41㎝、底径19×14㎝。

Ｐ396−平面楕円形、上端径49×40㎝、深さ13㎝、底径28×21㎝。

135号土坑−12号竪穴建物の項を参照。

屋内施設　推定される９号竪穴Ａプランの中央付近で焼土分布のみられる炉が検出された。平面楕円形で上端径が48×38㎝､深さ６㎝を測る。炉石は見られない。

埋土の特徴　地山の高崎泥流にみられる白色パミスをまばらに含む黒色土。

重複新旧関係　北側で131号溝、137号土坑と重複するが、新旧関係は不明である。

出土遺物　床面及び埋土下層レベルから、弥生時代中期後半代の甕22191・22192・22394、高杯22193が出土しており、出土状態から床面状に遺棄された一括資料と考えられる。また、南壁際から中央部にかけて、土器と同程度のレベルで炭化材８点ほどが出土している。小片ながらその形状と方向から、垂木や梁桁などの上屋材の可能性が高い。

所　見　土器や炭化材など遺物の出土状況と、平坦な床面の認定から、本遺構は竪穴建物であることは間違いないと思われる。ただし、その平面プランや規模については疑問な点が多い。調査段階で推測された平面形であるＡプランによって記述したが、竪穴として検出された掘り込み部分は掘り方であった可能性が高い。北半の小溝を壁溝と仮定して、南側に規模を延長し、Ｐ390～Ｐ392・Ｐ396・135号土坑までも柱穴候補として想定する平面形を仮にＢプランと呼ぶ(第61図)。この場合には、短軸長４ｍ前後で、長軸長は６ｍほどの北北西−南南東を主軸に持つ平面形を想定するものである。この想定が可能ならば、南側に位置するほぼ同規模の12号竪穴建物と、主軸をそろえて重複することになる。ただし検出された炉の位置については、ＢプランではなくＡプランのほうが相応しい。検出された炉は窪みが極めて浅く、焼土や灰の遺存が不明瞭で炉石も伴わないことから、炉としての認定に疑問が残る。また、仮に炉として機能したとしても、後述する21号竪穴に伴う可能性が考えられる。ここではどちらとも確定できる根拠を欠くため、推測の可能性を示すに留める。

21号竪穴建物(第60～62図、PL.25)

位　置　６区北半の竪穴群の北端に位置し、環濠である128号溝から内側３ｍ弱ほど離れている。Ｘ＝35798～35800、Ｙ＝−72848～72853。

平面形　検出された北東部の形状から長方形と思われる。

主軸方向　検出された北辺を長辺とすれば、西南西−東北東になる。

規　模　北辺で3.6m以上と思われる。

床面の状況　平坦な水平面は不明瞭で、確認されたのは地山上面の可能性がある。

壁　土層断面で高さ10㎝弱の外傾する分層ラインが見られ、壁の可能性がある。北辺に壁溝と思われるＬ字形溝が確認された。幅15～28㎝で､Ｕ字断面を呈する。溝底面には浅い小孔が乱雑に並ぶ(PL.25−１)が、壁溝内の支柱穴かどうかの判定はできなかった。

柱　穴　推定プラン内には確認できない。

屋内施設　北辺の壁溝の中央付近で、４号埋甕が検出された。口径17㎝、器高20㎝の小型甕23193を正位に埋め込んでおり、直径26㎝、器高10㎝の壺体部下半～底部片22194も一緒に出土した(PL.25−２)。埋甕の口縁～肩部が壁溝検出面より10㎝前後露出しており、本来の床面との関係は不明である。焼土や灰、炭化材は不明瞭で、機能を推測する根拠を欠く。本竪穴建物に伴うとすれば、小型甕であること、壁溝に沿っていることから、炉体としてではなく、やや床を掘り窪めて据えた甕ではないだろうか(第61図下)。また、本竪穴建物とは無関係の単独遺構とも捉え得る。

埋土の特徴　白色パミスの多い黒褐色土が堆積し、上層には弥生土器片が含まれる。最上位には浅間Ｂ軽石混土が水平に覆う。

重複新旧関係　北側を130号溝が東西に走り、南側にＡ溝、131号溝が東西に走る。土層断面で、130号溝→21号竪穴建物→131号溝・Ａ溝・137号土坑の新旧関係がうかがわれるが、土質の違いは明瞭でなく、確実ではない。また、南東の127号土坑との新旧関係は確認できない。

出土遺物　４号埋甕以外で、本遺構に伴う可能性のある遺物はわずかな土器片のみで、いずれも弥生中期後半代に限られる。

所　見　Ｌ字形に検出された細い溝を壁溝と推定することで竪穴建物の可能性を考えたが、発掘調査においてもこれ以外の確証は得られなかった。ただし４号埋甕の存在から、この位置に日常生活関連の施設が存在したのは確かである。このことから、環濠である128号溝に３ｍとわずかの間隔をあけて生活空間が形成されていたことを示していよう。

調査時点で21号竪穴建物と認定したのは、重複する131号溝を境にした北辺付近のみであり、これより南では９号竪穴建物と22号竪穴建物が認定されている。一方、調査時点で未登録だったが、21号竪穴建物の北東隅に対応する南西部で内側に屈曲するＬ字形の小溝が確認されており（第60・61図）、21号竪穴建物プランの一部であった可能性がある。

22号竪穴建物（第60～62 図、PL.23）

位　置　９号竪穴建物の南東に重なって、南東隅部が検出された。Ｘ＝35793～35794、Ｙ＝−72847～72849。

平面形　南東隅部のみのため、長方形と推測される。

主軸方向　不明。

規　模　遺存する南辺で1.7mを測る。

床面の状況　地山の高崎泥流上面付近で平坦面がみられるが、床面と認定できる硬化面は不明瞭であった。この部分の標高は91.58mで、重複する９号竪穴建物の床面レベルよりわずかに高い。

壁　検出されたＬ字形の小溝を壁溝と想定したプランであり、東西方向に直線的に延びると推測される。壁の立ち上がりは検出されていない。

柱　穴　９号竪穴建物で記述したＰ393・Ｐ394・Ｐ395の３基が候補になるが、全体の平面プランが不明確なため、整合性ある配置について推測できない。

屋内施設　柱穴と同様。

埋土の特徴　黒色土が堆積する。

重複新旧関係　９号竪穴建物と大部分が重なるが、新旧関係は確認できない。

出土遺物　想定プラン内に壺と甕の破片が出土するが、本遺構に伴うとの確定はできない。

所　見　独立した１棟の竪穴建物と認定するには、十分な痕跡を欠く。９号竪穴建物で記載した壁溝の可能性があるＬ字形小溝を北辺として想定する平面プランもあるが、この場合は長軸長４ｍ前後、短軸長３ｍ弱と極めて小規模になる。むしろ、東辺を北側の21号竪穴建物と結び、南辺を21号竪穴建物北東隅の対角線位置に検出されたＬ字形小溝を結ぶことで、大きな竪穴建物プランが想定される（第61図）。平面形が歪んだ台形になることが疑問点だが、規模は6.2×5.9mと他の確実な竪穴建物と遜色がない。ただし、このプラン想定であっても、主柱穴や炉などの竪穴建物認定の根拠となる施設がプラン内で検出されていないことから、単なる憶測に終わる可能性もある。中央付近で21号竪穴建物北辺に沿って数珠つなぎに並ぶ小ピットがある。これらは検出状況から壁溝に伴う可能性があるが、重複する131号溝の南岸に沿っていることから、溝に伴う可能性もあるため、その帰属認定は不明とせざるを得ない。

10号竪穴建物（第63図、PL.23）

位　置　６区北半の竪穴建物群のなかで北西端に位置し、環濠である128号溝から２ｍほど離れている。Ｘ＝35792～35796、Ｙ＝−72854～72858

平面形　不整隅丸方形。北辺が歪んだ円形を呈する。南辺は攪乱により不明。

主軸方向　推定主軸はほぼ南北方向を指す。

規　模　検出された部位で4.1×4.0mを測る。

床面の状況　埋土の黒色土と異なる粘性を帯びた均質な黒色土ないし高崎泥流上面の漸移層上面で、中央が低くくぼむ浅い皿状の底面が検出された。硬化面や炉が確認できないことから、これを床面と認定する根拠を欠く。標高は91.57～91.49mである。土器片を主とした遺物が、ほぼ同一で水平なレベルで出土するが、重複遺構に伴う可能性も高く、床面推定の根拠とはな

らない。

壁　土層断面から10㎝の高さで外傾する面がみられるが、床面との認定が難しいため、これが竪穴本来の壁の立ち上がりとは判定しがたい。

柱　穴　認められない。

屋内施設　認められない。

埋土の特徴　黒色土が堆積する。

重複新旧関係　東側で136号土坑と重複し、これを切る。南西では18号竪穴建物と重複するが、新旧関係は確認できなかった。なお、北東から南西にかけて131号溝が斜断しており、土層断面では不明瞭であったが、遺物出土分布の密度がこの131号溝内に集中する傾向がみられるので、131号溝が後出と推測する。

出土遺物　埋土から人形容器の耳介部片（第405図22430）が出土している。弥生時代中期後半代の壺・甕・蓋の破片が出土しており（PL.23－５）、いずれも小片で周辺からの流れ込みの可能性も否定できない。

所　見　床面と壁が不明確で、柱穴や炉も確認できないことから、竪穴建物と認定する根拠を欠く。土器片等の出土分布も、上記したように本遺構に確実に伴うとは言えない。このような状態から、地形上面に形成された自然の窪みとの推定も成り立つ。この場合には先出する136号土坑の時期認定が問題となるが、これも人為的遺構でない可能性が高い。

15号竪穴建物（第64・65図、PL.23）

位　置　６区北半の東端、調査対象外地区との境界にある。Ｘ＝35700、Ｙ＝−72843付近。

平面形　主軸方向　不明。

規　模　土層断面観察から、南北方向に6.8m以上。東西方向は不明。

床面の状況　土層断面から標高91.60m前後で小さな凹凸のある平坦面が検出されている。地山である黄灰色シルトと黒色土の斑状態で明確な硬化面は確認できていない。このため、床面の範囲や規模は不明確のままである。

壁　土層断面から北壁で23㎝の高さが判明している。上位は後世に削平されているので、本来は30㎝近くあったかと思われる。壁土は地山の黒色土で、下層に堆積する高崎泥流の黄灰色土には達していない。

柱　穴　想定される竪穴プラン内で確認できたピットＰ１が柱穴候補となる。平面は不整円形で、上端径は44×40㎝、深さ36センチ、底径18㎝前後を測る。土層断面では、やや南寄りに幅14㎝、深さ20㎝で柱痕跡が残り、周囲の掘り方部には黄灰色土塊を含む埋土が堆積する（第65図上、PL.23－８）。さらに、柱痕跡の北側埋土の上面で10㎝四方大の扁平礫が埋め置かれ、柱痕との間に弥生土器片が挟まる（PL.23－８）。この礫の上縁付近が床面レベルと考えられる。Ｐ１は典型的な柱穴形状であるが、周囲に対応する同形状のピットは見られないため、柱穴配置は不明である。

屋内施設　本竪穴建物に伴う可能性の高い遺構として、ピットＰ１の北西1.5ｍで１号埋甕、2.5ｍで３号埋甕があげられる。調査時点では単独遺構として扱われたが、ここでは竪穴建物に伴う床埋置施設として扱う。

１号埋甕は、想定床面レベルから下に20㎝ほど掘り窪めた擂鉢状の穴に、大型壺（第65図下）の胴部中位を埋置してある（PL.56－１）。上縁部直径は52㎝で、底面径は30㎝ほどである。地山の黒色土を掘り込んでおり、底面は黒色土が露出している。上面中央には、表面がやや赤変した長さ20センチの楕円礫が横倒しで置かれている。また、同じく上面で土器片が出土するが、接合関係から破損した上縁部と判明している。埋置された壺（22424）は胴径32㎝ほどの大きさで、肩部以上と胴下半部を水平になるように欠いている。底面や埋土及び土器内面には、焼土や灰あるいは炭化物の存在が不明確であるが、露出した土器上縁の一部が被熱色変していることから、楕円礫を置いた上面レベル（91.68ｍ）で炉として機能した可能性が考えられる。

３号埋甕は、上縁での直径58㎝の規模で地山の黒色土中に土器体部以下が埋め込まれた構造である。土器は大型甕を用い、胴部以下を正位で埋めており、土器底内面がそのまま底となる（第65図下）。埋甕の上位には土器片と拳大礫がまとまって出土している（PL.56－

３)。土器片は壺口縁も混在することから、埋甕本体の一部とは言えない。埋土は黒色土で、焼土や灰、炭化物はほとんど見られない。埋甕の内面で、底部付近に著しい器面剥離がみられる。これが土器埋設以降の現象であるならば、埋甕内部に土が充填されていたのではなく、空洞状態で使用された可能性がある。この点で、隣接する１号埋甕とは機能が異なるものであろうか。

埋土の特徴　床面付近には黄灰土粒を含む最下層、埋土の大部分は黒色土が堆積する。上位には浅間Ｂ軽石の混在する中世耕作土層が水平に覆っている。

重複新旧関係　西側で12号竪穴建物、南側で５号・９号竪穴建物と重複し、土層断面観察から５号竪穴建物に切られる可能性が高い。

出土遺物　１号埋甕、３号埋甕、及びこの周辺から土器片が出土しており、いずれも弥生時代中期後半代に限られる。ただし、先に述べた通り本竪穴建物に伴う確証はない。

所　見　土層断面に見られる壁の立ち上がりと、床面と思われる平坦面の存在から竪穴建物と認定できる。繰り返しになるが、ピットＰ１は柱穴、１号埋甕は炉として伴う可能性が考えられよう。本遺跡で検出された竪穴建物のうち、土層断面で壁の立ち上がりが確定できる例は限られており、ここで23㎝以上の壁高を確認できたことは重要である。すなわち、弥生時代中期の表層土である黒色土を掘り込み、地山下層に堆積する黄灰色の高崎泥流上面付近で床面とする竪穴構造が推測されるのである。すくなくとも、上層面でのプラン確認ができなかった結果をもって、極めて浅い竪穴か平地式建物を想定する必要はないということになろう。

17号竪穴建物(第66図、PL.24-１)

位　置　６区調査区の北半と南半部に分割された中央に位置する。Ｘ＝35780～35782、Ｙ＝-72847～72851。

平面形　隅丸方形に近いが、不明瞭。

主軸方向　北東-南西か。

規　模　3.0×2.7m以上。

床面の状況　地山である高崎泥流上面の黄灰色土の平坦面が確認された。硬化面は不明。この面の標高は91.54～91.57ｍである。

壁　調査区境の南壁土層断面で西側壁の立ち上がりと思われる高さ10㎝ほどの土層の違いが確認された。壁溝は確認できなかったが、壁に沿う可能性のある小ピット列(Ｐ364～Ｐ368・Ｐ373・Ｐ375・Ｐ380・Ｐ384)が検出された(PL.24-１)。本竪穴建物平面プランは、このピット列を壁保護支柱穴とする想定が前提となっている。検出された小ピットは12基で、30～70㎝の間隔で並ぶ。深さは浅く、２～10㎝とまちまちである。

柱　穴　竪穴建物プランに相応する主柱穴候補はピットＰ381である。平面形は不整楕円形、上端径26×18㎝、深さ14㎝を測る。Ｐ381は想定竪穴プランの北西に位置し、これに対応することが期待されるプラン北西部にはピットが確認できなかった。以上から、上屋構造を支える主柱とは考えにくい。

屋内施設　炉は検出されていない。想定される北西壁から50㎝前後離れて、５基の小ピット(Ｐ376～Ｐ379・Ｐ357)が検出された。いずれも10～２㎝の深さで、独立して立つ柱痕跡とは考えにくい。配置に規則性は見られないので、人為的遺構との判断も難しい。

埋土の特徴　均質な黒色粘質土が堆積しており、最下層は地山の黄灰土粒が多く含まれる。重複する他の竪穴建物の埋土には白色軽石が含まれるが、本遺構の土層にはほとんど見られない。

重複新旧関係　６号竪穴建物と重複し、土層断面ではこれに切られることが分かっている。

出土遺物　なし。

所　見　調査段階での壁に沿ったピット列から、竪穴建物の存在を想定したが、床面、炉、壁、主柱穴配置、出土遺物が見られないことから、竪穴建物との認定は難しい。加えて、南側調査区でもこれに連続する遺構は確認できていない。同様の条件下で調査された１号竪穴建物・４号竪穴建物・６号竪穴建物が、いずれも６区南半調査区で連続する同一遺構が検出されている

ので、調査段階でこの部分だけ遺構が見られなかったことは、竪穴建物が存在しなかった可能性が高いことを示す。

18号竪穴建物(第63図)

位　置　６区北半の竪穴建物群の北西端に位置する。Ｘ＝35791～35795、Ｙ＝-72855～72861。
平面形　隅丸方形と思われる北西部が検出されている。
主軸方向　不明。
規　模　東西長で3.3m以上と推測される。
床面の状況　91.52～91.49mの平坦面が検出されたが、硬化面は不明。
壁　高さ８㎝ほどの極めて緩い斜面が確認されたが、竪穴建物の壁の立ち上がりとは考えにくい。
柱　穴　確認できない。
屋内施設　確認できない。
埋土の特徴　黒褐色土が堆積する。
重複新旧関係　131号溝と重複するが、土層断面からは新旧関係が確認できない。また、北東の10号竪穴建物との新旧関係も不明である。
出土遺物　弥生土器小片が僅かに出土した。
所　見　10号竪穴建物と同様な理由で、建物の痕跡とは認定しがたい。断面形状からも地形の窪みと考えておきたい。

23号竪穴建物(第66図)

位　置　３号竪穴建物の北側で南東隅と思われる部分が検出された。Ｘ＝35786～35788、Ｙ＝-72849～72851。
平面形　長方形かと思われる。
主軸方向　東辺はＮ-20°-Ｗを指す。
規　模　確認された東辺から2.1m以上。
床面の状況　地山の高崎泥流上面で黒色土を混在する平坦がみられた。標高は91.50m。硬化面は不明瞭。
壁　立ち上がりは未検出だが、Ｌ字形に屈曲する小溝は壁溝と考えられる。溝幅は20～28㎝で、浅いＵ字形の断面で、小さなくぼみが所々に見られる。
柱　穴　確認されなかった。
屋内施設　確認されなかった。
埋土の特徴　平坦面直上に黒色土が堆積する。
重複新旧関係　３号竪穴建物・８号竪穴建物と重複するが、新旧関係は不明である。
出土遺物　壁溝内から弥生時代中期後半の甕片が１点出土したのみである。
所　見　柱穴や炉などは確認できなかったが、壁溝と床面とみられる平坦面から竪穴建物の可能性は高い。想定される主軸方向も、東側に隣接する12号竪穴建物と並行する。

24号竪穴建物(第63図)

位　置　Ｘ＝35793、Ｙ＝-72852。
平面形　不定形。
主軸方向　不明。
規　模　長軸方向で1.8m。
床面の状況　不明。
壁　18㎝前後の高さで外傾する掘り込み面が確認された。
柱穴・屋内施設　確認されない。
埋土の特徴　黒色土が堆積する。
重複新旧関係　西側に重複する10号竪穴建物との関係は不明。
出土遺物　なし。
所　見　形状や規模から、竪穴建物との認定はできない。土坑か地形上の窪みではないか。

25号竪穴建物(第66図、PL.28)

位　置　６区南半部調査区の北東部に位置する。Ｘ＝35778～35780、Ｙ＝-72778～72823。
平面形・主軸方向　不明。
規　模　床面と思われる平坦面の分布から、3.9×2.2m以上の規模をもつ。

床面の状況　白色パミスを多量に含む黒褐色土層上面の平坦面を床面と推定した。ただし硬化面は確認できない。標高は91.63～91.75m。

壁　検出されなかった。

柱　穴　候補として４基のピットＰ１～Ｐ４があるが、いずれも柱痕跡を残さず柱穴形状には見えない。平面的な配置から、Ｐ１・Ｐ３・Ｐ４の３基は長方形の対角に位置するがＰ４に対応するピットは確認できていない。この場合のＰ１-Ｐ４間の距離は1.85mで、他で判明している竪穴建物の短軸に並行する柱間寸法に近い。各ピットの規模等は以下の通り。

Ｐ１-平面楕円形、上端径28×23cm、深さ19cm、底径13×８cm。

Ｐ２-平面円形、上端径23cm、深さ21cm、底径15×８cm。

Ｐ３-平面円形、上端径20×18cm、深さ27cm、底径12×７cm。

Ｐ４-平面楕円形か、上端径29×18以上cm、深さ10cm、底径15以上×15cm。

屋内施設　なし。

埋土の特徴　均質な黒褐色土が堆積する。

重複新旧関係　なし。

出土遺物　北側の調査区境で東西方向に並んだ状態で、土器片、礫が出土する。出土層位は大部分が埋土の黒色土中で、推定床面からの出土量はわずかにすぎない。

所　見　推定床面には硬化面や炉が検出されず、本来の床面認定は難しい。ただし、ピットＰ４はこの面から掘り込まれていることが土層断面で確認されているので、これを本遺構に伴う掘り込みと仮定すれば、少なくともこの平坦面かそれよりやや高い位置に床面を想定することは可能である。平面プランについては明確な根拠を得られなかったが、東西に並ぶ遺物出土状況を積極的に評価するならば、これらを壁際からの流入と類推し、その北側に東西方向の壁を想定できよう。以上はいくつかの仮定なしには肯定できるものではなく、確認できたデータでのみならば、竪穴建物の認定も難しいといえよう。

26号竪穴建物(第67図、PL.29)

位　置　29号竪穴建物の南東で、遺物集中の状況から竪穴建物の存在が想定された。Ｘ＝35777付近、Ｙ＝-72838付近。

平面形・主軸方向・規模　不明。

床面の状況　標高91.46～91.49mで、地山の黄褐色土から黒褐色土への漸移層と異なる黒褐色土層との分層ラインが確認された。調査ではこれを想定床面としたが、硬化面は確認できなかった。なお、遺物出土レベルは、この想定床面の上にほぼ限定されることから、竪穴建物床面ではなかったとしても、遺物包含層下限との認定は可能である。

壁　検出されなかった。

柱　穴　遺物分布範囲内とその周辺で、地山の漸移層上面で検出を試みた。複数のピットや土坑上の窪みは確認できたが(PL.29-１)、柱穴形状でないことと、埋土が異なることから、人為的遺構として認定できなかった。

屋内施設　なし。

埋土の特徴　下層に地山漸移層土塊を含み、上層には浅間Ｃ軽石と炭化物粒を含む黒褐色土が堆積、最上位には浅間Ｂ軽石混在の中世耕作土層が水平に覆っている。

重複新旧関係　26号竪穴建物が北西で重なるが、新旧関係は不明である。

出土遺物　弥生土器片と礫が想定床面レベルから埋土上層にかけて出土する(PL.29-３・４)ただし、その大部分の平面分布は、26号竪穴建物との重複箇所に相当するため、その帰属については判定根拠を欠く。土器の時期は中期後半代に限られる。

所　見　本遺構について、遺物の集中状態から竪穴建物と想定して調査が行われたが、明確な床面、炉、壁、柱穴等の痕跡が確認できなかったため、竪穴建物との認定は難しい。土器や礫等の遺物出土は、重複する26号竪穴建物に伴う可能性もあり、その場合は本来１棟の竪穴建物として捉え得るものである。

27号竪穴建物(第68・69図、PL.29・30)

位　置　６区竪穴建物群のなかで、中央西寄りに位置する。X=35776～35780、Y＝-72850～72856。

平面形・主軸方向・規模　不明

床面の状況　標高91.70～91.48mを測る赤変した粘質土層上面が見られ、出土土器の分布がこれ以下には見られないこと、後述する炉石の上面レベルが91.57mであることから、標高91.60m前後に床面が想定される(PL.29-５)。ただし、赤変した面は地山の高崎泥流に含まれる土塊と考えられ、灰や炭化物が見られないことから、焼成・家屋焼失など人為的な二次的被熱によるものとは考えにくい。

壁　検出されていない。

柱　穴　炉の北東方向に縦列して２基のピットＰ２、Ｐ３が検出されている。炉との位置関係からすれば、竪穴建物プランの北東配置柱穴の可能性があるが、対応する他の柱穴は検出されていない。ピットの規模等は以下の通り。

Ｐ２-平面不整方形、上端径28×23cm、深さ20cm、底面径18×10cm。

Ｐ３-平面不整円形、上端径30×26cm、深さ28cm、底面径15×13cm。

屋内施設　土器が集中出土する南側で、炉と思われる施設が検出された。上面が平坦で半分が欠けた38×30cm大の楕円礫を中央に据え置き、周囲を18～10cm大の礫と土器片で囲む構造である(PL.30-７)。平面全形は楕円形に近く、規模は長さ55cm、幅40cmを測る。礫に顕著な被熱変化が見られないこと、中央礫の上面に２～３cmの厚さで地山土塊が堆積し、焼土粒が散在することから、この礫面が直接炉底面として使われたか否かは確定できない(PL.30-６)。上面に堆積する地山土塊が炉底面を形成したとするならば、この中央礫は炉の基底として埋め込まれたと推定することも可能である。北側を囲む楕円礫の上縁レベルが、この中央礫面レベルより２cmほど高く、堆積土上面とフラットになる(第68図下)。このことから、この面が本来の炉の上面レベルと想定しておきたい。炉の掘り方は、上端径58×48cmの楕円形で、中央礫の上面からの深さは18cmを測る。掘り方面と礫との間には地山土塊が充填されていた(PL.30-８)。なお、当該期の竪穴建物の炉には、特定位置に楕円礫を横置するのが一般的だが、本遺構ではそれが見られない。そのため、使用時の方向について推測する根拠を欠くが、楕円礫の配置方向から、やや西に傾いた南北方向が主軸と想定できる。

埋土の特徴　地山土塊を含む黒褐色土が堆積しており、床面付近の埋土最下層に相当すると思われる。この中に炭化物も少量含まれている。

重複新旧関係　中央を142号溝が縦断する。北側で１・39号竪穴建物と重なる位置関係にあるが、新旧関係は確認できなかった。

出土遺物　炉の北側を中心に壺・甕・台付甕等の大型土器破片が集中して出土している(PL.30-１～４)。出土レベルから、埋土下層～床面に堆積したと考えられ、竪穴建物廃絶後にさほど時間を経ずに投棄されたと考えられる。土器はすべて弥生時代中期後半のもので、本遺跡出土土器群のなかでは、比較的古相に属する。

所　見　本遺構は、ほぼ同一レベルで集中する土器の出土状況と炉の存在から、竪穴建物と推定してよい。床面と壁及び柱穴は明瞭でなかったが、炉の様態から西方にやや傾く南北方向を主軸とした竪穴建物プランが想定される。このように考えた場合、本遺構の配置は、東西に隣接する28号竪穴建物・32号竪穴建物と並行しており、北側で重複する１・39号竪穴建物とは縦列する関係性が見えてこよう。

30号竪穴建物(第70・71図、PL.31)

位　置　６区の南北に分けた調査区の中央付近で、検出された竪穴建物群の東端に位置する。X=35775～35780、Y＝-72828～72833。

平面形・主軸方向・規模　不明。

床面の状況　標高91.50m付近で地山の高崎泥流から黒褐色土層に変化する分層境界が認められ、遺物出土レベル下限が揃う平坦面を床面と想定した。ただし、硬化面は確認できていない。

壁　確認されなかった。

柱穴　東西方向に約１ｍ間隔で並ぶピットＰ１・Ｐ２・Ｐ３と、Ｐ３の南に隣接するＰ４の計４基が柱穴候補となる。ただし、竪穴建物プランが不明のため、配置から推定することは難しい。Ｐ１－Ｐ３の配置を主柱穴と考えれば、竪穴建物プランは南北方向に主軸をもつ長方形と想定できる。各ピットの規模等は以下の通り。

Ｐ１－平面不整楕円形、上端径26×18㎝、深さ22㎝、底面径14×12㎝。

Ｐ２－平面楕円形、上端径28×21㎝、深さ26㎝、底面径14×10㎝。

Ｐ３－平面不整楕円形、上端径31×22㎝、深さ20㎝、底面径14×11㎝。

Ｐ４－平面楕円形、上端径32×25㎝、深さ26㎝、底面径13×８㎝。

屋内施設　なし。

埋土の特徴　床面から埋土下層と思われる位置で、地山土塊を含む黒褐色土が堆積する。

重複新旧関係　なし。

出土遺物　接合率の低い小土器片と礫が集中して出土する(PL.31-２)。土器は壺・甕・鉢・高杯等のほぼ全器種がそろい、全て弥生中期後半代のものである。一括廃棄と推測される出土状況を示すが、竪穴建物プランが不明なため、遺構との関係性については明確にできない。

所　見　土器片主体の遺物集中出土状況と、平坦面、柱穴に想定されるピットの存在から、竪穴建物の可能性がある。ただし、壁や炉が未確認であるため、確定するのは難しい。

31号竪穴建物(第72～74図、PL.31～33)

位　置　６区竪穴建物群のなかで南西端に位置し、環濠(140号溝)からは東に６ｍほど離れている。Ｘ=35763～35769、Ｙ＝-72849～72854。

平面形　検出された南東辺と北西辺の位置関係から、長方形と思われる。

主軸方向　Ｎ-55°-Ｅ。

規　模　北西-南東の短軸方向では4.0m、長軸方向では検出された南東辺3.2mよりも長く、５m弱と推測される。

床面の状況　標高91.45m前後で、凹凸の少ない平坦面が検出された。硬化面は不明瞭であるが、地山の高崎泥流上面に黒褐色土が斑状に含まれる土質である。

壁　南端部の土層断面で外傾する立ち上がりが確認できた。高さは14㎝まで確認できるが、それ以上は上位に堆積する浅間Ｃ軽石混在の黒褐色土により不鮮明となる。南東辺で明瞭な壁溝が検出されており、幅18～12㎝で、底面は小支柱穴と思われる小さな窪みを多く残し、床面からの深さ２～５㎝を測る。

柱　穴　Ｐ１・Ｐ２・Ｐ３・Ｐ５のピット４基が主柱穴と考えられる。４基は長方形の対角位置に配置される。柱間寸法は、長軸方向でＰ１-Ｐ５が1.95m、Ｐ２-Ｐ３が2.05m、短軸方向ではＰ１-Ｐ２が1.25m、Ｐ３-Ｐ５が1.20mを測る。以上の主柱穴と考えられる４基のピットは、いずれも断面に柱痕跡を残し、一回り大きく掘られた掘方には地山土塊を充填している。明確な柱の抜き取り痕が見られないが、Ｐ１の上に大型礫(30㎝大)、Ｐ２の真上に横転した壺、Ｐ３とＰ５の上には破損した大型土器片が出土していることから、竪穴建物廃絶時に柱は抜かれていたことが明らかである。なお、底面に残る柱痕跡をみる限り、柱根の下端面は円形か楕円形と推定され、後期に普遍的となる板状(五平柱)痕跡は見られない(PL.33-１～４)。

Ｐ１－平面不整円形、上端径44×37㎝、深さ25㎝、底面径18×16㎝。柱根固定のため、底部両側に土器片を立てている。近代に打ち込まれた杭が刺さる。

Ｐ２－平面不整円形、上端径51×46㎝、深さ56㎝、底面径18×16㎝。

Ｐ３－平面円形、上端径45×41㎝、深さ39㎝、底面径24×22㎝。底面に直径10㎝と７㎝の円礫と土器片１点を置き、柱根を支える。

Ｐ５－平面円形と思われる、上端径25㎝前後、深さ40㎝、底面径12×10㎝。底面に土器片を入れる。上縁西側は後世撹乱で壊されている。

屋内施設　主柱穴間の中央やや南西寄りに炉が検出された。平面不整円形の掘り込みに、北東肩部に楕円礫を横置する(PL.32-２)。掘り込みの規模は上端径40㎝、深さ15㎝を測る。楕円礫は長さ20㎝、幅11㎝で、中央で真二つに割れた状態である。礫表面は著しい剥離が見られ、被熱のほかに敲打された形跡と考えられる。掘り方内面の南東側には壺胴部破片が内面を上に向けて埋められていた。掘り方の内面には被熱赤変した部分が見られないので、この土器片が炉底の一部を構成したと考えてよかろう。炉内埋土には焼土粒がみられたが、微量であった(PL.32-３)。

本遺構のプラン内には、主柱穴以外にＰ４・Ｐ６・Ｐ７・165号土坑・Ｐ420・Ｐ423のピット５基と土坑１基が検出された。このうち、Ｐ４とＰ６は南東辺から60㎝ほど離れて掘り込まれる。Ｐ７は主柱穴Ｐ３の南西側に60㎝離れて掘り込まれる。Ｐ４・Ｐ６・Ｐ７の３基は床面に掘り込まれた状態で確認されたことから、本竪穴建物に伴うか、廃絶以後のものと考えてよい。Ｐ４は小規模だが土層断面から柱痕跡と思われる垂直の黒色土層堆積がみられることから、上屋構造に関わる支柱穴と類推される。Ｐ６は断面が北東側に傾斜する形状(PL.33-６)で、細くすぼまった下半では明確な掘り方が見られなかった。杭のように打ち込まれたか、上からの物理的圧力で沈み込んだと考えられよう。Ｐ７はＰ６と逆の南西方向に傾斜して並ぶ２基のピットであり(PL.33-７)、位置的に出入り口施設に関わる可能性が指摘できる。これもＰ６と同じく、明確な掘り方を残さず、先端が尖っている。

165号土坑とＰ420・Ｐ423の２基のピットは、炉の北側に数珠繋ぎ状に縦列している(第73図)。これらは竪穴建物の床面下から検出されている(PL.33-８)。Ｐ420内には20㎝大の割れた楕円礫を平坦面を上に据え置いてある。隣接するＰ423は小規模ながら円柱状の柱痕跡を残す。この両者は建替えた柱穴と考えてよいが、位置的に本竪穴建物に伴うとは考えにくい。むしろ、重複する44号竪穴建物の北東部に位置する柱穴の可能性が高い。165号土坑は、主柱穴のＰ１-Ｐ５の中間に位置する楕円形の掘り込みで、断面形状からは柱穴よりも炉体の掘り方に近い。ただし、それを証する焼土や炭化物・灰などの痕跡は確認できなかった。以上のピット・土坑についての規模等は以下のとおりである。

Ｐ４-平面不整円形、上端径20×18㎝、深さ28㎝、底面径８×６㎝。

Ｐ６-平面円形、上端径24㎝、深さ56㎝。斜位。

Ｐ７-平面円形、上端径33㎝・14㎝、深さ46㎝、40㎝。斜位。

Ｐ420-平面楕円形、上端径32×26㎝、深さ20㎝、25×18㎝の礫平坦面を底とする。

Ｐ423-平面不整円形、上端径27×18㎝、深さ28㎝、底面径10×８㎝。

165号土坑-平面不整楕円形、上端径53×40㎝、深さ10㎝、底面径37×28㎝。

埋土の特徴　上下２層に大別され、下層は地山土塊を含む黒褐色土、上層は浅間Ｃ軽石混の黒褐色土が堆積する。

重複新旧関係　44号竪穴建物と重複し、これを切って構築される。ピットＰ４が44号竪穴建物の炉を切っていることから新旧関係が判明した。

出土遺物　埋土下層から多量の土器、石器、礫が集中して出土した。完形品はほとんど見られないが、復元率が高く、故意に破壊して一括廃棄された可能性が考え得る。土器の器種は壺が過半数を占め、甕や高杯等の他器種は限られる。壺の文様は個体ごとに異なるほど多様であるが、本遺跡出土土器の中では中葉段階に位置づけられる。石器では完形の石皿や磨石が見られる。なお、出土遺物は主柱穴や炉の上に積み重なった状態で見られることから、柱や上屋がない状態で堆積したと考えられる。

所　見　本遺跡で検出された竪穴建物のなかで、明瞭な配置関係を示す主柱穴、炉、壁溝が揃って確認できた稀少例である。これにより、本遺跡の竪穴建物プランが長方形で、４本柱で支える上屋構造をもつといった基本構造を想定するうえでの代表例とした。

44号竪穴建物(第73・74図、PL.34)

位　置　31号竪穴建物と重複し、北東半のみ検出されている。X=35763～35769、Y＝-72849～72854。

平面形　長方形と思われる。

主軸方向　N-58°-E。

規　模　北東-南西を主軸方向と想定すれば、短軸長で3.8m以上を測る。長軸方向は2.8m以上。

床面の状況　標高91.40m前後で、地山の高崎泥流上面に黒褐色土の混合する平坦面を検出した。

壁　土層断面で立ち上がりは確認できなかった。北隅部から東辺にかけての壁溝が検出されている。幅は15～12cmで、床面からの深さは８～１cmを測る。

柱　穴　竪穴建物プランとの配置関係から、Ｐ１が南東隅の主柱穴、Ｐ420・423が北東隅の主柱穴と考えられる。Ｐ１は平面楕円形で、上端径45×38cm、深さ28cm、底面径30×20cmを測る。Ｐ420・423の規模等については31号竪穴建物の記述を参照されたい。Ｐ１は人為的埋土に土器片が複数埋められた状態であり(PL.34-４)、柱の固定用と推測される。

屋内施設　南西隅で炉が検出され、その西半は後世撹乱で破壊されている。炉は２基の円形窪みとして検出されており、土層断面から北側窪みが新しく、南側窪みは埋められた前段階の炉と考えられる。上端径は前者が55cm前後、後者は45cm前後を測る。床面からの深さは両者とも５cm前後である。新段階の炉は底面全体が被熱赤変しており一部硬化もみられる。底面中央に土器片が出土したが、底面に敷かれたものか明確ではない(PL.34-３)。古段階の炉では、底面の北寄りに直径15cmの壺底面破片が据えられていた(PL.34-２)。被熱痕は明瞭でなかったが、炭化物や灰を主とした人為的埋土が堆積しており、新段階の炉を使用している場面では、埋めて床面となっていたのは間違いない。

埋土の特徴　重複する31号竪穴建物と南東隅の間で焼土の堆積がみられた(PL.34-５)。範囲は長さ2.5m、幅１mに及び、竪穴プラン内の全体に堆積したものと考えてよい。断面観察から、床面上に黒褐色土の薄層、その直上の炭化物層をはさんだ上に粘土質の焼土層が堆積したことが分かる。焼土層は最大８cmの厚さで、一部ブロック状の部分もあるが、攪拌状態は見られないことから、一定の厚さの板状土塊として堆積したと推測される。下位に見られる薄い炭化物層を上屋材と評価すれば、土屋根状態のまま焼失した痕跡の可能性があろう。

重複新旧関係　31号竪穴建物と並行する主軸方向で重複しており、これに切られる。また南東隅は157号土坑に切られる。

出土遺物　Ｐ１や炉周辺から土器片が出土しており、いずれも弥生中期後半代の壺・甕の小破片である。

所　見　竪穴建物の北東半だけの検出であったが、Ｐ１-Ｐ423の柱穴間距離が2.9mとひろく、また炉の位置が南側に偏る位置関係から、北西-南東に主軸方向を持つ長軸長６m程の建物プランになる可能性も否定できない。この場合には、炉の位置がプラン中央となるが、主柱穴配置としてはＰ１よりさらに南東方向で別の柱が必要になろう。

32号竪穴建物(第75・76図、PL.35)

位　置　６区竪穴建物群の中央部西端にあり、環濠(140号溝)から４m離れて位置する。X=35770～35775、Y＝-72855～72860。

平面形　長方形と思われる。

主軸方向　北西-南東。

規　模　不明。

床面の状況　標高91.40～91.48mで黒褐色土を混入した平坦面が検出された。明瞭な硬化面は確認できなかった。

壁　検出できなかった。

柱　穴　６基のピットが検出されており、このうちＰ１・Ｐ２・Ｐ３が主柱穴、Ｐ５・Ｐ６は出入り口施設に伴う支柱穴と思われる。Ｐ１-Ｐ３の柱間寸法は1.25mを測る。Ｐ２はＰ１の南東に隣接し、柱抜き取り穴の痕跡か、柱建替えに伴う旧柱穴と思われる。以上の３基は底面形状が円形ではなく半月形か楕円形を呈し、柱根が円筒ではなく割材の可能性があろう。Ｐ４

は単独で小規模なため上屋構造と関連する支柱穴であろうか。Ｐ５とＰ６は南東辺に沿った位置に並列し、42㎝の間隔を空けている。なお、南東辺に沿って数基の小ピットが検出されたが、形状や埋土が異質で、本遺構に伴うのは疑わしく除外した(PL.35-７)。各ピットの規模等は以下の通り。

Ｐ１-平面不整円形、上端径35×30㎝、深さ35㎝、底面径17×10㎝。

Ｐ２-平面不整楕円形、上端径28㎝、深さ15㎝、底面径13×10㎝。

Ｐ３-平面不整楕円形、上端径35×30㎝、深さ26㎝、底面径21×12㎝。

Ｐ４-平面円形、上端径17㎝、深さ15㎝、底面径11×７㎝。

Ｐ５-平面不整円形、上端径26×20㎝、深さ９㎝、底面径15×12㎝。

Ｐ６-平面円形、上端径26×23㎝、深さ10㎝、底面径17㎝。

屋内施設　柱穴Ｐ１とＰ３を結ぶラインより1.1m北西に離れて炉が検出された。炉の平面形状は楕円形で、底面に土器片を敷き置き、南東側に35㎝大の楕円礫を横置し、左右側と北西に20㎝大の楕円礫を対置させて囲む(PL.35-４・５)。これらの礫で囲まれた窪みは直径15㎝ほどの小規模なもので、この部分に煮炊き用甕等を据えたと推測される。なお礫の内側面は下方まで被熱変色しているので、土器片を敷いた炉底面の状態でも使用されていたのは明らかである。焼土や灰、炭化物は目立たないが礫下埋土には炭化物を含む黒色土が堆積する。なお、底に敷かれた土器片に赤彩無頸壺片(21631)を用いており、器種や赤彩の有無には無関係であったことが分かる。

埋土の特徴　床面から15㎝ほどの厚さで、黒褐色土の埋土下層が堆積する。埋土の上中層は削平で確認できない。その上位には浅間Ｃ軽石混土がほぼ水平に堆積しており、竪穴建物埋没後のものと考えられる。

重複新旧関係　西側で45号竪穴建物と重複し、新旧関係は確認できなかった。

出土遺物　炉内、埋土下層から甕片を主体に出土しており、南東壁際と想定される位置から大型甕片(22284)が出土している。

所　見　北側に位置する２・39号竪穴建物とともに、竪穴建物群の西端にあり、環濠からは４ｍの空間があく。上屋垂木尻の位置や、本来の環濠上端ラインを想定すれば、３ｍほどの空隙と見積もれようか。この位置関係は、その中間に土塁状盛土や柵列などの構造物を構築できる消極的証拠ともいえよう。

45号竪穴建物(第77図、PL.35-８)

位　置　32号竪穴建物の西側。X=35772、Y＝-72860

平面形　不明。

主軸方向・規模　不明。

床面の状況・壁・柱穴・屋内施設　検出されていない。

埋土の特徴　黒褐色土が堆積する。

重複新旧関係　32号竪穴建物と重複するが、新旧関係は確認できない。

出土遺物　弥生中期後半代の土器片が狭い範囲に密集して出土する。

所　見　北東側に内彎する平面形の落ち込みとして検出された。西側は後世撹乱で破壊されているため、確認不能である。検出部分で見る限り、著しく凹凸の多い法面が見られ、竪穴建物ではなく、溝か土坑と類推される。ただし、隣接する西側調査箇所では、わずか２ｍの距離しか離れていないにもかかわらず連続するような痕跡は検出されていない。本稿では、遺物注記等の記録に混乱が生じないよう調査時登録の「45号住居跡」のまま扱ったが、性格不明の小規模遺構とすべきだろう。

33号竪穴建物(第78図、PL.36)

位　置　44号竪穴建物の南側で、遺物集中範囲として検出された。環濠(140号溝)から３ｍほど離れる。X=35757～35761、Y＝-72850～72854。

平面形　不明。

主軸方向・規模　不明。

床面の状況　標高91.40m前後で地山の高崎泥流上面が露出する。硬化面は確認できなかった。

壁　検出されていない。北西から南東に走る２条の溝が検出されているが、壁溝としては規模が大きく、竪穴建物とは別の独立した溝と考えるべきだろう(PL.36-１)。

柱　穴　４基のピットのうち、Ｐ１以外は柱穴形状とは認めがたい。Ｐ２とＰ３が40㎝の間隔を空けて、北東-南西に並んでおり、出入口施設に伴う支柱穴の可能性がある。このように想定すれば、北西側に竪穴建物の本体が存在した可能性を示す。さらにＰ１は竪穴プラン内に位置するが、長方形配置を示す対応柱穴は検出されなかった。各ピットの規模等は以下の通り。

Ｐ１-平面不整円形、上端径31×27㎝、深さ37㎝、底面径５㎝。

Ｐ２-平面不整円形、上端径22×18㎝、深さ19㎝、底面径13×８㎝。

Ｐ３-平面楕円形、上端径17×13㎝、深さ12㎝、底面径８×７㎝。

Ｐ４-平面楕円形、上端径26×23㎝、深さ17㎝、底面径13×10㎝。

屋内施設　対象範囲内で155号土坑、156号土坑が検出されたが、関係性は不明である。

埋土の特徴　黒褐色土が堆積する。

重複新旧関係　不明。

出土遺物　土器片と礫が集中して出土しているが、出土レベルはかなりばらつきが多く、床面を想定させる出土下限レベルは確認できない。土器は壺・甕・高杯・有孔鉢等、器種は揃うが小破片のみで復元率も低い。埋土下層から土製管玉破片１点(第402図10822)、北側の下位からは完形の太型蛤刃石斧が出土している。

所　見　竪穴建物と認定できる痕跡は見られない。遺物出土の様相も、他の竪穴建物と異なり、むしろ平坦な場所に長時間をかけて廃棄された状況と理解したい。

34号竪穴建物(第79図、PL.37)

位　置　31号竪穴建物と38号竪穴建物の間で、遺物の集中出土状況から竪穴建物の存在が想定された。Ｘ=35763～35767、Ｙ＝-72843～72848。

平面形・主軸方向・規模　不明。

床面の状況　標高91.43～91.47ｍで、地山の高崎泥流上面の平坦面が検出された。硬化面は確認できなかった。

壁　確認できなかった。

柱　穴　５基のピットが検出されたが、竪穴建物の存在を想定させる配置は確認できない。ピットはいずれも地山土塊を含む人為的埋土が堆積するが、柱痕跡は確認できない。ピットの規模等は以下の通り。

Ｐ１-平面不整円形、上端径46㎝、深さ12㎝、底面径23×20㎝。

Ｐ２-平面不定形、上端径50×24以上㎝、深さ19㎝、底面径30×15以上㎝。

Ｐ３-平面隅丸三角形、上端径37×36㎝、深さ31㎝、底面径18×15㎝。

Ｐ４-平面不整楕円形、上端径47×32㎝、深さ18㎝、底面径20×11㎝。

Ｐ５-平面隅丸三角形、上端径44×42㎝、深さ17㎝、底面径24×21㎝。

屋内施設　検出されなかった。

埋土の特徴　黒褐色土が埋土下層に堆積する。

重複新旧関係　不明。

出土遺物　土器片、石器、礫が北西部に集中して出土しており、出土レベルは想定床面から10㎝内外に集まる。土器はすべて中期後半代に属する。

所　見　竪穴建物の存在を確定する痕跡は検出できなかったが、平坦面と遺物出土状況の関係性から、破壊された竪穴建物の可能性を残す。

35号竪穴建物(第80図、PL.37)

位　置　６区竪穴建物群の中央西寄りに位置する。Ｘ=35770～35774、Ｙ＝-72849～72853。

平面形　長方形に近い。

主軸方向　長辺残存部からＮ-(40°)-Ｗ。

規　模　長軸長4.3m以上、短軸長4.5m前後か。

床面の状況　遺物出土レベル下限の標高91.57～91.53ｍで、地山の高崎泥流上にのる黒褐色土の平坦面が確認できた。明瞭な硬化面は検出されていない。

壁　土層断面での立ち上がりは確認できない。平面調査で北西及び北東の壁溝が検出された。壁溝の幅は、26～22㎝で想定床面からの深さ７㎝前後を測る。底面の凹凸は目立たない。北西壁溝は中央で40㎝ほど途切れ､南西で彎曲して延長する。北東壁溝は直線部分1.4ｍが確認できた。壁溝が土壁の露出と崩落を防ぐための補強材を立て並べた痕跡と想定するなら、北西壁溝の途切れた位置は、屋外と連続する特別な構造、すなわち出入り口施設の可能性がある。

柱　穴　北西壁溝の内側55㎝の場所で、２基のピットＰ１・Ｐ３を検出した。なお、Ｐ２としたピットは壁溝で囲まれたプランの北西外にあるので、別の遺構に伴うと考えてよい。調査当初Ｐ１とＰ２が対応する主柱穴と想定されたが、壁溝検出により別遺構に属する可能性が高いと理解された。Ｐ１・Ｐ３は芯々距離70㎝で並列するが、Ｐ３は浅く柱穴形状ではない。Ｐ１は形状や規模から主柱穴にふさわしいと考えるが、壁溝から想定される竪穴建物平面プランとの位置関係では、他例と異なり中央に寄るので、本遺構に伴う主柱穴とは確定しがたい｡各ピットの規模等は以下の通り。

Ｐ１-平面不整円形、上端径40×33㎝、深さ53㎝、底面径15×10㎝。直径14㎝の柱痕跡を残し、掘り方は人為的埋土で充填される(PL.37-７)。

Ｐ２-平面不整円形、上端径35×32㎝、深さ18㎝、底面径21×19㎝。

屋内施設　Ｐ３は深皿状の断面形で壁溝の途切れた部位に対していることから、出入り口施設に伴う梯子穴か関連土坑かと思われるが、性格を類推する痕跡は得られていない。平面は円形で、上端径40㎝、深さ５㎝を測る。

埋土の特徴　想定床面の平坦面から10㎝前後の厚さで粘性を帯びた黒褐色土が堆積し、埋土の下層と思われる。この上位には、浅間Ｃ軽石混入の黒褐色土がほぼ水平に堆積する。

重複新旧関係　南西隅が31号竪穴建物と重なる位置関係にあるが、後世撹乱により確認できない。北辺隅部144号土坑と重複するが、新旧関係は不明。また東隣接地点は、遺物出土状況から調査時に「37号住居跡」と登録され、本遺構と重複すると想定されたが、後述するように竪穴建物の痕跡は検出されなかったので、竪穴建物同士の重複とは認められなかった。

出土遺物　西隅壁際で、想定床面に密着した位置から壺体部破片が出土している。時期は弥生中期後半。

所　見　検出された壁溝の平面プランが竪穴建物の根拠となる。本遺構の北西側でＰ２以外にも数基のピットがみられる(PL.37-５)ことから、別遺構が存在すると想定するならば、本遺構のＰ１もそれに帰属する可能性がある。ただし、調査結果からはそれを積極的に肯定するデータは得られなかった。

36号竪穴建物(第82・83図、PL.38・39)

位　置　６区竪穴建物群分布のほぼ中央に位置する。Ｘ=35769～35775、Ｙ＝-72836～72842。

平面形　長方形と思われる。

主軸方向　北西-南東。

規　模　長軸長3.5m以上。

床面の状況　標高91.50～91.54ｍで平坦面が検出された。炉の東側で、地山の高崎泥流土を混入した硬化面がみられた。

壁　確認できなかった。

柱　穴　竪穴建物の想定プラン内で検出された５基のピットのうち、形状と配置からＰ１とＰ２が主柱穴と考えられる。両者は南西-北東に並ぶ短軸方向の主柱穴で、芯々距離は1.8ｍを測る。また、炉との位置関係から南東辺に沿った配置の柱穴であるのは間違いな

いが、これらと対応することが想定される北西部の主柱穴２基については、後世撹乱位置のため検出されなかった。逆にこのことから､長軸方向の柱穴間距離は、少なくとも2.1m以上離れて存在したことになろう。なお、Ｐ１・Ｐ２とも、埋土中央付近に柱痕跡を示す黒色土が縦位に堆積し、周囲の掘り方には地山土塊を主とした埋土で柱根を固定している(PL.39-６・７)。Ｐ４は想定される南東辺の中央付近に近づいた位置にあり、全体に人為的埋土が堆積することから、大部分が埋められていた可能性が高い。位置と形状および埋土から､出入り口施設に関わる支柱穴と推測できよう。Ｐ３とＰ５はＰ１とＰ２の中間に隣接して位置する。Ｐ３は竪穴埋土と同様の土が堆積し、上位に炭化物が見られるので、少なくとも竪穴廃絶時に開口していたのは間違いない。ただし浅く柱穴形状ではないため、柱穴とは考えにくく、廃絶時に掘り込まれた穴と考えておきたい。Ｐ５は小規模ながら柱穴形状を示す。これは柱痕跡が見られず、人為的埋土で充満し、上面を床面が覆っていたことから、竪穴の廃絶段階では機能していなかったことが明らかである。本遺構の建替え前段階の柱穴とも考え得るが、単独検出のため確定できない。各ピットの規模等は以下の通り。

Ｐ１-平面円形、上端径23×21cm、深さ38cm、底面径12×11cm。

Ｐ２-平面不整円形、上端径25×22cm、深さ52cm、底面径15×14cm。

Ｐ３-平面円形、上端径29×27cm、深さ12cm、底面径20×17cm。

Ｐ４-平面不整楕円形、上端径31×25cm、深さ14cm、底面径16×13cm。

Ｐ５-平面楕円形、上端径23×17cm、深さ24cm、底面径９cm。

屋内施設　主柱穴のＰ１-Ｐ２を結ぶライン中央から１m北西に離れて炉が検出された。南東辺に長さ22cm幅７cmの楕円礫を横置し、椀形に掘り窪めた炉底に壺体部片(22287)を埋置する(PL.39-５)。確認時の平面は楕円形で、規模は35×25cmを測る。炉石トップの標高は91.53mで、周囲床面よりわずかに上端が露出する程度である。炉底に用いられた土器は壺胴部の下半全体を使用し、上下端を故意に欠いた形跡が認められる。炉内には下から灰層、炭化物を含む黒色土層が堆積し、上位の窪みには炭化材がみられた。炭化材は炉内に入る大きさで、概ね方向が揃った状態で出土した(PL.39-５)。炭化材の大きさは、幅５cm前後、最大長のもので15cmを測る。このことから、上屋材堆積物ではなく、炉内で煮炊き用に用いた燃焼材の残滓と考えられる。なお、炉石や土器には著しい被熱変化が見られないことから、長期に高加熱の燃焼を行ったとは考えにくい。

埋土の特徴　床面から上位15～20cmで黒褐色土が堆積し、その上位には浅間Ｃ軽石混入黒褐色土が水平に堆積する。なお､想定される竪穴建物プランの南西側で、赤く焼土化した地山の高崎泥流の平坦な堆積がみられた(第82図網がけ部)。当初地山の露頭ともみられたが、下位に黒褐色土が堆積し、その間に床面らしき薄層が見られること、上面レベルが周囲の床面より６cm前後高いことから､本遺構廃絶直後の堆積物と認定された。これについて、平坦な出土状況から人為的な廃棄土ではなく、土屋根の崩落したものと推定される。

重複新旧関係　重複関係を示す遺構は見られないが、北西に隣接して29号竪穴建物があり、両者は主軸をほぼそろえた位置関係で縦列する。推測される両者の間隔は50cm前後であり、葺き下ろした屋根尻が重なり合うことが想定できる。上屋構造の連結や、隣接する壁の念入りな補強を行わない限り、両者が同時存在したとは考えにくい。このことから、29号竪穴建物とは時期を前後する居住施設と捉えておきたい。

出土遺物　床面に密着して出土した土器(22285等)もみられるが、大部分は埋土下層から出土する。弥生土器片と大～小型礫が多く、土器の復元率は低い。唯一全形が図上復元できた壺22286は、南東部の埋土下層から出土しており、本遺構廃絶後の廃棄品とわかる。また、南西床面上にみられた土屋根堆積物の上からも甕の口縁片21668・21669が出土しており、廃絶直後から廃棄場所となったことが考えられる。土器・礫以外では、10cm程度の炭化材が床面全体に散在しており、

上屋構造を類推できないが、焼失上屋の一部と考えられる。

所　見　本遺構は、床面・主柱穴・炉の存在から竪穴建物と認定できる。床面に見られた、焼土化した土屋根材や炭化材は焼失家屋の証拠としてよい。炉内に残された燃焼材も、落下した上屋材等で密閉されたために灰とならずに炭として残されたと推測する。出土した土器は弥生中期後半代の新しい段階だが、隣接する29号竪穴建物出土土器よりは古相を示す。このことから、29号竪穴建物→36号竪穴建物の継起的変遷を考えておく。

37号竪穴建物(第81図、PL.38)

位　置　X=35769～35774、Y＝-72843～72847。

平面形・主軸方向・規模　不明。

床面の状況　遺物出土最下限レベルの標高91.50m付近で、上位堆積の黒褐色土と異なる斑の土層による平坦面が検出された。ただし、硬化面は確認できなかった。

壁　不明。南西部で直線的に走る壁溝が検出されたが、後日に西に隣接する35号竪穴建物のものと認定した。

柱　穴　調査地点でピット２基Ｐ１・Ｐ２を検出した。Ｐ１は柱穴形状で、埋土上位に壺底部(21678)を埋め込んである。Ｐ１とＰ２の芯々距離は1.8mで、他の竪穴建物例に従えば、短軸方向の柱穴配置に近い。

Ｐ１-平面円形、上端径31×28㎝、深さ23㎝、底面径20×18㎝。柱痕跡は不明瞭。

Ｐ２-平面不整楕円形、上端径24×18㎝、深さ16㎝、底面径13×８㎝。

屋内施設　なし。

埋土の特徴　西半は全体に地山の高崎泥流に続く漸移層に近く、東半では比較的均質な黒褐色土層が堆積する。上位に堆積する浅間Ｃ軽石混入黒褐色土層は東側で明瞭にみられる。このことから、壁の立ち上がりは確認できなかったが、西側は地山の可能性がある。

重複新旧関係　南西で35号竪穴建物との重複が想定されたが、本遺構との関連性は確認できなかった。

出土遺物　調査地点の南東半に偏って、土器片と礫が出土する(PL.38-１)。出土レベルはばらつきがあり、想定された床面に密着集中する状態での出土状況は見られない。土器の器種は壺、甕が主で、いずれも小破片である。柱穴形状のピットＰ１から出土した壺底部片21678のみが、確実に遺構に伴うといってよい。時期はいずれも弥生中期後半代に属する。

所　見　ピット２基を短軸方向に配置された主柱穴と想定すれば、竪穴プランは北東か南西方向に位置することになる。さらに遺物分布状況からは、竪穴建物本体が存在したとすれば北東方向に位置した可能性が高いだろう。ただし、この位置に炉や対応する柱穴が確認できなかったため、竪穴建物との認定は難しい。

38号竪穴建物(第84図、PL.40)

位　置　６区竪穴建物群の中央よりやや南に位置する。X=35762～35767、Y＝-72839～72841。

平面形　長方形と思われる。

主軸方向　主柱穴配置から、北東-南西。

規　模　主柱穴の柱間寸法と遺物分布範囲から、長軸長は5.0～5.5m、短軸長は4.5m前後と推測される。

床面の状況　標高91.39～91.42mで、やや硬化した平坦面が検出された。地山は高崎泥流で、上面には黒褐色土が混入する。貼り床構造は確認できない。

壁　確認できなかった。

柱　穴　２基のピットＰ１・Ｐ２が北西-南東に並列して検出された。両者とも規模･形状が近似しており、主柱穴と考えてよい。両者の柱間芯々距離は1.45mで、想定される竪穴建物プランの南西短辺に並行する柱穴配置とみられる。埋土には15㎝大の楕円礫を埋め込んで柱根の固定としたらしい。各規模等は以下の通り。

Ｐ１-平面不整楕円形、上端径46×34㎝、深さ25㎝、底面径24×17㎝。

Ｐ２-平面不整楕円形、上端径38×28㎝、深さ22㎝、底面径15×13㎝。

屋内施設　南端で楕円形の162号土坑が検出されたが、本遺構に伴うか別遺構かの確認はできなかった。

埋土の特徴　床面の上位に黒褐色土が堆積し、本来の竪穴埋土下層に相当すると思われる。上位には浅間Ｃ軽石混入黒褐色土が水平に堆積する。

重複新旧関係　西側の34号竪穴建物と重複する位置関係にあるが、両者間は後世撹乱で途切れるため、関係性については確認できなかった。また、重複関係にはないが、北側で36号竪穴建物、南西調査地点では竪穴建物の可能性があるピット配置が見られ、これらは本遺構と主軸方向を同じか直交する方向で隣接する。距離は２ｍほど離れるため、隣接する同時存在の居住施設と捉えることも可能である。

出土遺物　床面付近から埋土全体にかけて多量の土器片と石器及び礫が出土する。礫は30㎝大から数㎝大と様々の大きさで、その多量さから地山に含まれた礫の流れ込みとは考えにくい。土器片と共に故意に廃棄されたと思われる。土器の復元率は低く、本遺構で使用されたと推定されるものは僅かであろう。土器片以外で、銅鐸型土製品と思われる破片22432や、脚部に穿孔した磨製石鏃10741が注目される(PL.40-３)。

所　見　本遺構では炉・壁の痕跡が検出されなかったが、床面と柱穴配置から竪穴建物と認定した。時期は弥生中期後半代と考えてよい。また、銅鐸型土製品破片が出土したが、他の竪穴建物と異なる特殊な痕跡は認められなかった。

40号竪穴建物(第85図、PL.40)

位　置　６区竪穴建物群の中では東の標高の高い場所に位置する。X=35771～35773、Y＝-72831～72835。

平面形・主軸方向・規模　不明。

床面の状況　遺物出土状況からの想定に基づくため、出土最下限レベルでの狭い平坦面を確認したが、硬化面は見られない。標高は91.46～91.55ｍで、地山の高崎泥流と上位の黒褐色土の境界付近にあたる。

壁　不明。

柱　穴　ピット２基Ｐ１・Ｐ２が検出された。２基は南北に並列しており、形状と規模が異なる。このうち北側に位置するＰ２は小規模ながら柱痕跡を示す(PL.40-７)。このことから柱穴と推定できるのはＰ２であるが、対応する他の柱穴は検出されなかった。

Ｐ１-平面円形、上端径27×26㎝、深さ16㎝、底面径17×15㎝。

Ｐ２-平面不整楕円形、上端径23×18㎝、深さ30㎝。柱痕跡あり、底面に礫。

屋内施設　調査地点中央にＰ３、150号土坑、151号土坑の計３基の土坑が検出されたが、3.5ｍほどの範囲内に集中するため、竪穴建物に伴う屋内施設とは考えにくい。時期を異にする土坑群と考えるべきだろう。このうちのいずれかが竪穴建物に伴うとしても、その確認はできなかった。

Ｐ３-平面楕円形、上端径45×40㎝、深さ９㎝、底面径36×24㎝。

150号土坑-平面楕円形、上端径84×67㎝、深さ26㎝、底面径55×47㎝。

151号土坑-平面形と平面規模不明、深さ36㎝。

埋土の特徴　遺物出土層を埋土と考えれば、下層に夾雑物をあまり含まない黒褐色土層、上位に浅間Ｃ軽石混入黒褐色土が堆積する。

重複新旧関係　不明。

出土遺物　多量の拳大の礫に、人頭大の礫や土器片が混在して出土する。出土レベルは下面で一定の集中をみるが、全体に約30㎝のレベル差のなかで分布する。平面分布の集中度からは一括して廃棄された可能性も考えられるが、土器片は接合率の低い小破片が主体である。埋土から土製管玉４点(第402図10818～10821)が出土したことが特筆される。なお、図化した土器片は本遺跡出土の弥生中期後半代でも末期までは下らず、比較的古相を示す。

所　見　本遺構は､四方を後世撹乱で破壊されたため、3.7×2.0ｍという限られた範囲しか遺存していない。このため平坦面や柱穴が検出されても、竪穴建物の認定根拠を欠く。遺物の出土状況から、ある程度の深さをもった窪地であったのは確かであるが、平坦面・柱穴といった遺構が一連の構造であったとの確証は得られていない。

41号竪穴建物(第86図、PL.41)

位　置　６区竪穴建物群のなかで最も東の比較的高い場所に位置する。X=35770～35773、Y＝-72826～72829。

平面形・主軸方向・規模　不明。

床面の状況　標高91.46～91.54mで、比較的平坦な面が検出された。やや硬化した部分も見られ床面と推定する。地山の高崎泥流の上面に黒褐色土を混入した土で整えたようである。

壁　確認できなかった。

柱　穴　ピット３基Ｐ１・Ｐ２・Ｐ３が検出され、いずれも小規模で柱痕跡等も見られない。ただし、Ｐ１-Ｐ２間が1.7m、Ｐ２-Ｐ３間が1.6mと、どちらも短軸に並行する柱穴配置を示す。３基のピットの平面配置が矩形を呈しないため、３基が主柱穴配置を構成するとは考えにくい。北東側にまとまる遺物出土分布範囲との関係性でみれば、北東-南西方向に主軸をもつ竪穴プランの可能性が高いと推測できるため、Ｐ２-Ｐ３が短軸方向の主柱穴となる可能性を示しておきたい。

Ｐ１-平面不整楕円形、上端径35×26cm、深さ35cm、底面径15×11cm。

Ｐ２-平面不整円形、上端径26×24cm、深さ17cm、底面径14×11cm。

Ｐ３-平面不整円形、上端径21×19cm、深さ15cm、底面径15×11cm。

屋内施設　北際で149号土坑が検出されたが、屋内施設か重複する別遺構かの判定はできなかった。形状と規模から、後世の撹乱土坑の可能性が高い。

149号土坑-平面形不明、上端径1.1m以上、深さ18cm。

埋土の特徴　地山に含まれる白色パミスを含む黒褐色土が堆積する。

重複新旧関係　不明。

出土遺物　復元率の極めて低い土器小片と人頭～拳大の礫が出土した。分布は北東に偏り、出土レベルは15cm前後の高低差の中に見られる。床面密着状態で出土した遺物はわずかで、大部分は埋土堆積に伴って廃棄か流れこんで堆積したものだろう。

所　見　炉や壁は見られなかったが、床面らしき平坦面と柱穴の可能性があるピットの検出で、竪穴建物の可能性を示す。

42号竪穴建物(第87図、PL.41)

位　置　６区竪穴建物群の最東端に位置する。X=35755～35759、Y＝-72826～72830。

平面形・主軸方向・規模　不明。

床面の状況　標高91.58～91.42mで、地山の高崎泥流への漸移層と黒褐色土層の境界があるが、明瞭な平坦面や硬化面は確認できていない。このため、床面と認定するのは難しい。

壁・柱穴・屋内施設　確認できなかった。なお、南に160号土坑が検出されたが、この部分だけ遺物出土が見られないことから、後世の重複遺構と考えられた。

埋土の特徴　黒褐色土が堆積する。

重複新旧関係　160号土坑に切られると推測できる。

出土遺物　出土レベルで40cmほどの高低差のなかで分布する。平面的には調査地点全体に密な分布を示す(PL.41-５・６)。出土遺物の種類は土器片のほか礫が主体である。土器は弥生中期後半代のすべての器種がみられるが、いずれも小片で、器形復元のできた壺22300・22305にしても、欠損部の多い破損品として接合できたものである。以上の遺物出土状況から、一定の時間がかかって廃棄された遺物類と考えられる。

所　見　床面・柱穴・炉などの痕跡は見られなかったため、竪穴建物との認定は難しい。遺物出土状況で見る限り、環濠脇で見られる遺物集中箇所での様相に近似する。

43号竪穴建物(第88図、PL.42)

位　置　６区竪穴建物群の南側に位置し、遺物出土状況の集中状況から竪穴建物と想定された。X=35755～35760、Y＝-72832～72836。

平面形・主軸方向・規模　不明。

床面の状況　調査地点の中央西寄りに、南北方向に延びる帯状に高いテラスがあり、これを境にした東西に段差をもつ窪地が検出された。窪地が隣接する竪穴建物と想定しても、両窪地に床面と推定できる平坦面は確認できない。

壁　確認できなかった。

柱　穴　中央のテラス部分に３基のピットＰ１・Ｐ２・Ｐ３が集中して検出された。いずれも柱穴形状を呈し、Ｐ１は埋土に土器片が埋め込まれ、Ｐ３は人為的な埋め戻し後のピット上面に扁平礫が置かれていた(PL.42-５)。柱穴と想定しても、この場所で３基が同時に機能したとは考えにくく、上屋建替え等に伴う柱穴の位置替えとみてよい。ただし、このピット３基を中心とする約５m範囲内では、対応する配置を示すピットは確認できなかった。

Ｐ１-平面円形、上端径24×22cm、深さ26cm、底面径12×９cm。

Ｐ２-平面楕円形、上端径26×20cm、深さ30cm、底面径14×10cm。

Ｐ３-平面楕円形、上端径21×17cm、深さ27cm、底面径10×８cm。

屋内施設　なし。

埋土の特徴　浅間Ｃ軽石混入黒褐色土が堆積し、テラス部分では下層に高崎泥流への漸移層が見られる。一方東側の窪地では粘質黒色土が堆積し、土層断面写真ではさらに下位にまで続くように見える(PL.42-３)。

重複新旧関係　西端で158号土坑と重複するが、新旧関係は不明である。

出土遺物　調査地点全体から、大小の礫と土器片が分布して出土する。出土量は東に隣接する42号竪穴建物地点よりは少ないが、高低差をもって散在的に出土する状況は近似する(PL.42-１)。土器については、接合率が非常に低く、単品の小片が大部分である。時期は弥生中期後半代に限られる。

所　見　遺存する遺構の状況から、竪穴建物との認定は難しい。一方、東に隣接する42号竪穴建物地点の西側で、段差を境に黒色粘質土が堆積することが分かっている(PL.41-７)。これと、本調査地点の東側窪地の黒色土堆積が同一のものと考えるならば、この両地点間に埋没谷状地形が存在した可能性が高い。この想定される谷状地形の東岸は、後述する南東方の柵列遺構(Ｐ.127、第221図)が地形傾斜ラインに直交する延長線上に位置する。環濠集落の築かれた弥生時代中期後半に、この谷が存在したかは確認できないが、標高の高い東側地形から、この谷を境にした西側は一段下がる地形であったことは等高線が示している。このことは竪穴建物の分布にも大きく影響を与えたと推測される。

46号竪穴建物(第89図、PL.43)

位　置　６区竪穴建物群の最南西端に位置し、遺物が多量に出土するため、竪穴建物の存在が想定された。Ｘ=35750～35754、Ｙ＝-72844～72848。

平面形・主軸方向・規模　不明。

床面の状況　床面と推定できる平坦面ないし硬化面は確認できなかった。

壁・柱穴・屋内施設　確認できなかった。

埋土の特徴　黒褐色土が堆積する。

重複新旧関係　遺物分布土層の下位からは144・145・146号溝、159・171・175号土坑が検出され、重複位置関係にあるが、本遺構そのものが竪穴建物として存在しない可能性が高く、新旧関係は確認できない。

出土遺物　4.5×4.0mほどの調査地点全体にわたって土器片と礫が散在分布する。全点ではないが、付番登録したものだけで400点を超える。礫には50～20cm大のものもみられる。出土標高は、91.50m付近を中心に高低10cm前後の範囲内に分布するので、平坦な場所で均等に水平堆積した印象を与える(PL.43-１・４)。出土した土器は弥生中期後半代に限られ、この時期の全器種がみられる。土器破片が主体で復元率が低いため、大部分が壊れた状態で廃棄されたことが推測できる。中央部を斜断して走る144号溝の上位では、帯状に遺物出土分布が少なくなる。この状態から、144号溝が本遺構を切っているとの把握は許されよう。

所　見　竪穴建物を認定する痕跡は得られなかった。

下位の溝や土坑との関係性は不明だが、平坦面に廃棄された遺物群と捉えるのが適切だろう。その場合には、南東の調査地点で環濠(140号溝)の北側に検出された１号集石遺構と同一であり、その北西分布の一部を示すと考えてよいだろう。

47号竪穴建物(第90図、PL.43)

位　置　６区竪穴建物群の南西端に位置し、遺物集中状況から竪穴建物の存在が想定された。X=35751～35755、Y＝-72850～72855。

平面形・主軸方向・規模　不明。

床面の状況　床面と推定できる平坦面ないし硬化面は確認できなかった。

壁・柱穴・屋内施設　確認できなかった。

埋土の特徴　黒褐色土が堆積する。

重複新旧関係　152・153・154号土坑、143号溝と重複関係にあるが、遺物分布の空白部の存在から、152・153号土坑に切られると推測する。また、西南部で環濠(140号溝)と重複関係にあるが、新旧関係は明瞭でない。

出土遺物　礫を主体に土器小片が混在する。土器は中期後半代から後期初頭に下る可能性のあるものまで時期幅が広い。分布状況は46号竪穴建物地点と同じで、一定の標高差のなかで、大きな高低差なく分布する(PL.43-７)。

所　見　竪穴建物と認定する痕跡は確認できなかった。46号竪穴建物地点と同じく、１号集石遺構の北西に延びる分布を示すと捉えてよいだろう。

48号竪穴建物(第91・92図、PL.44・45)

位　置　６区竪穴建物群の南西部に位置し、分断された調査地点の東西に分かれて検出された。X=35751～35754、Y＝-72840～72845。

平面形　長方形と思われる。

主軸方向　不明。

規　模　4.8×3.5m以上。

床面の状況　標高91.30～91.35mで、整った平坦面が検出された。地山の高崎泥流まで掘り込んだ掘り方に黒色土で整えたと思われる。硬化面は明瞭ではない。

壁　東辺～南辺の一部と、西側隣接調査地点で南西辺の段差が確認された。高さは３～12cmで、不明確な部分もあり、本来の壁の立ち上がりとは若干ずれる可能性がある(PL.44-２)。壁溝は認められない。

柱　穴　８基のピットが検出されており、そのうちＰ１とＰ２が、東辺～南辺の一部との位置関係から主柱穴配置と考えられるが、Ｐ２は浅く埋められた形跡が認められるので、最終段階の柱穴とは考えにくい。Ｐ５～８の４基も柱穴形状であるが、Ｐ１との位置関係からはＰ５・６の２基が対応する主柱穴の候補に挙げられる。なお、Ｐ７・８の２基は、南西壁にそって65cmの間隔を空けて検出されている。この南西壁が本来の竪穴の壁とするならば、出入り口施設に伴う支柱穴の可能性が高い。ただし、この場合は、調査地点が隣接するものの、東側の竪穴建物プランと整合しないことから、北東方向に主軸を持つ別の竪穴建物を想定する必要がある。なお、Ｐ３は平面プランの中央に偏って位置し、礫と完形に近い小型台付甕と高杯・鉢の破片を詰め込んでいる(PL.45-２)。上層には灰の堆積がみられた。掘り方形状は柱穴よりもやや大きめの筒形で、井戸で見られた埋納に近い遺物出土状況といえる。ここでは柱穴とは考えない。各ピットの規模等を以下に掲げる。

Ｐ１-平面楕円形、上端径45×30cm、深さ36cm、底面径33×23cm。

Ｐ２-平面不整楕円形、上端径38×28cm、深さ12cm、底面径28×19cm。上位に床面。

Ｐ３-平面不整楕円形、上端径54×40cm、深さ30cm、底面径×cm。小型土器埋納。

Ｐ４-平面菱形、上端径28×19cm、深さ18cm、底面径14×11cm。

Ｐ５-平面不整円形、上端径28×27cm、深さ43cm、底面径17×13cm。

Ｐ６-平面不整円形、上端径26×25cm、深さ47cm、底面径16×11cm。

Ｐ７-平面不整円形、上端径28×23cm、深さ45cm、底面径14cm。

Ｐ８-平面円形、上端径23×22cm、深さ21cm、底面径12cm。

屋内施設　祭祀に関わるピットと推測されるＰ３に隣接して163号土坑が位置するが、本遺構に伴うかの確認はできなかった。土層断面から見る限り、Ｐ３に切られており、底面形状に凹凸が著しいので、床下土坑か掘り方の可能性があろう。

埋土の特徴　黒褐色土が堆積する。

重複新旧関係　東壁に161号土坑、南壁に164号土坑が重複する。161号土坑からは多量の土器が一括で出土しており、一部は本竪穴建物出土土器とも接合関係がみられる。本遺構に伴うとも考えにくいが、新旧関係は確認できなかった。

出土遺物　遺構全体に散在する傾向を示すが、Ｐ３への小型台付甕と高杯・鉢の埋納と思われる出土状況が特筆される。また重複する161号土坑には壺６個体以上、甕４個体以上の大型破片が一括投棄と思われる状態で出土している。本竪穴建物内で出土した土器のうち、161号土坑に隣接する大型壺破片22266・22325もこの土坑の一括出土品に含まれる可能性がある。なお、東壁から20cm離れた外側で、壁面と並行に立てかけた状態で砥石か台石とみられる礫が出土した(PL.45-８)。本遺構に伴うとの確証はなく弥生時代に帰属する保証もないが、ここで取り上げておく。

所　見　本竪穴建物は中間を後世撹乱で破壊されているため、東西で検出された各々の壁プランや床面の連続性が確認できなかった。柱穴配置や壁のラインで触れたように、主軸の異なる２棟の重複遺構の可能性も否定できない。

49号竪穴建物(第93・94図、PL.46～49)

位　置　６区竪穴建物群の最南端、環濠(140号溝)の北側に位置する。X=35744～35747、Y＝-72833～72838。

平面形・主軸方向・規模　不明。

床面の状況　標高91.40m前後で地山の高崎泥流上面に達する。それまでに硬化した平坦面は確認できなかった。遺物出土レベルからは91.40～91.50mに床面の存在が推測される。なお、中央付近には、厚い灰層の下に薄い炭化物層が見られ、この直下の平坦面が床面と考えられる(PL.47-３)。

壁　立ち上がりは確認できなかった。北東-南西に走る壁溝と思われる小溝２条が検出された。このうち東側の小溝は柱穴との位置関係から、本遺構の東辺に沿った壁溝と思われる。幅は17cm前後、深さ４～６cmを測る。西側の小溝はやはり壁溝の可能性が考えられるが、本遺構の中央を縦断する位置関係から、重複する別遺構のものと捉えるべきである。

柱　穴　調査地点ではピット８基が検出されたが、形状や埋土の特徴から主柱穴と認定できるのはＰ１とＰ２の２基である。この両者は、柱痕跡を残し掘り方に地山土塊を詰め込んだ構造で、Ｐ１は柱の据え直しと思われる前柱穴掘り方が伴う(PL.49-１)。Ｐ２の掘り方には掘り方埋土に小礫を埋めて柱根を固定したようである(PL.49-２)。Ｐ１とＰ２の芯々間距離は1.55mを測る。他の竪穴建物例を参考にすれば、短軸方向の柱列と考えてよいだろう。Ｐ３はＰ１-Ｐ２間のやや南寄りに位置し、深椀状で埋土上層に灰層が落ち込んでいることが確認された(PL.49-４)。このことから、本遺構の廃絶時にやや窪んだ状態であったことが分かる。このＰ３の北側に隣接してＰ４と斜傾するＰ５の２基のピットが掘り込まれており、いずれも柱穴形状である。ただし、以上の３基は柱痕跡や掘り方埋土が残っていないので、完全な開口状態か埋められていたかのどちらかであったと推測される。Ｐ４とＰ５の２基は継起的に掘り直された柱穴と考えられ、想定竪穴プランの中央位置にあることから、いずれも本遺構廃絶直前には機能していなかったと推測される。この場合、本遺構に伴う前段階のものか、重複する別遺構に伴う柱穴かは確認できなかった。Ｐ６・Ｐ７は本遺構の想定プランの北東隅、Ｐ８は遺構外に出てしまうので別遺構と捉えるべきである。各ピットの規模等は以下の通り。

Ｐ１−平面楕円形、上端径40×28cm、(新)深さ30cm（旧）深さ38cm、底面径16×11cm。柱痕跡径10cm前後。
Ｐ２−平面不整円形、上端径50×41cm、深さ44cm、底面径12cm。柱痕跡径12cm前後。
Ｐ３−平面円形、上端径23cm、深さ13cm、底面径15×10cm。
Ｐ４−平面楕円形、上端径37×26cm、深さ31cm、底面径17×10cm。
Ｐ５−平面(楕円形)、上端径30×25cm、深さ68cm、底面径10cm。北西に傾く。
Ｐ６−平面不整円形、上端径25×23cm、深さ22cm、底面径16×11cm。
Ｐ７−平面不整楕円形、上端径31×24cm、深さ18cm、底面径19×15cm。
Ｐ８−平面不整円形、上端径27×22cm、深さ11cm、底面径16cm。プラン外。

屋内施設　想定プランの中央に位置することから、Ｐ３は炉穴の可能性が考えられたが、掘り方面や埋土にそれを証する痕跡は得られなかった。

埋土の特徴　想定床面に炭化物の薄層、灰層、黒褐色土層の順で上に堆積する(PL.47−３)。黒褐色土層は地山の小土塊を多く含むブロック状堆積で、人為的な埋土の可能性もある。灰層は調査地点中央で、東西・南北方向とも２ｍ前後の範囲に堆積している(PL.47−５)。一方、灰分布の北東側に炭化材の出土がみられた(PL.46−２)。炭化材の方向は、北側の塊が西北西−東南東方向、北東の塊が東−西方向を示すものが主体である。材の大きさや質等は確認できていないが、写真から太くて８cmほどであったことが推測される。なお、灰層と炭化物塊は想定床面に直接か、近接して堆積しており、その上に土器や礫等の遺物が出土する状況が判明している。

重複新旧関係　壁溝の可能性ある小溝と、ピットＰ４～Ｐ８の存在から、主軸が平行ないし直交する別の先行竪穴建物の重複が推測されるが、全形やプランの推測までは至らなかった。

出土遺物　灰層、炭化物塊の上に堆積する黒褐色土から土器片、礫が出土する(PL.46−１)。注目される遺物として、南寄りの灰層上からは人形容器頭部片22403が出土している。なお、調査時に本遺構出土品として登録された後期初頭の大型壺22400は、壁溝から南東に1.2m離れた外側で潰れた状態で出土した(PL.49−５)。本竪穴建物の想定プランからの出土土器は、小破片が主体でいずれも弥生中期後半代のものである。

所　見　調査時点では、竪穴建物プランが不明確のままであったが、調査記録相互の整合性等の検討から、第94図下のような復元プランを想定した。主軸方向Ｎ−20°−Ｅの長方形プランで、壁溝をめぐらし、４主柱穴で上屋を支える。検出されたＰ１とＰ２は北東辺に沿った短軸方向の主柱穴を構成し、対応する南西側の主柱穴は2.3m前後離れて配置されたと想定する。竪穴建物全形プランについては、長軸長4.7m前後、短軸長3.8m前後と推測した。主柱穴配置の規模は、本遺跡における他の竪穴建物を参考とし、また竪穴全形プランの規模は、遺物出土分布範囲と、主柱穴Ｐ１と南東辺に沿った壁溝との距離(1.1m)から類推したものである。この全形プランの想定が正しければ、主柱穴間に囲まれた部分に灰層分布があり、北東辺と主柱穴Ｐ１−Ｐ２ラインに挟まれた部分に炭化材が分布することになる。このことから、本竪穴建物は焼失家屋であり、上屋中央の高い屋根部分は強い酸化焼成で灰となり、一方壁際の垂木材や梁桁材の一部、屋根葺材は何らかの遮覆材(土屋根を想定したい)のため還元状態で炭化したと推測されよう。炭化材塊に見られた炭化材方向が、焼失家屋例に一般的に見られる隅垂木や屋根葺材の方向と近似することも、この全形プランの想定に整合的な要素の一つと考える。

50号竪穴建物(第95・96図、PL.50)

位　置　６区竪穴建物群の南東端に位置し、東には窪んだ谷状地形があり、それ以東の高い場所では竪穴建物が検出されていない。X=35745付近、Ｙ＝−72830付近。

平面形・主軸方向・規模　不明。

床面の状況　平坦な硬化面は確認されていない。

壁　不明。

柱　穴　調査地点北側で重複する２基のピットが検出されたが、周囲に関連するピットが検出されなかったため、少なくとも竪穴建物に伴う柱穴と認定するのは難しいと考える。

Ｐ１−平面楕円形、上端径35×27㎝、深さ53㎝、底面径10㎝前後。東方に傾斜する。

Ｐ２−平面隅丸方形か、上端径33㎝、深さ15㎝、底面径15×20以上㎝。

屋内施設　不明。

埋土の特徴　黒色粘質土が全体に堆積するが、遺構埋土か自然堆積土かの確認はできない。土器が集中して埋積した地点では、炭化材が埋土に混入していた。

重複新旧関係　調査地点で、浅間Ｂ軽石直下水田に伴う136号溝に切られる。146号土坑が北側に位置するが、新旧関係は不明である。

出土遺物　本遺構は、多量の土器集中出土で特徴づけられ、調査時に「住居跡」として想定される根拠とした。出土遺物は、東西1.6m、南北1.1mの範囲内に積み重なった状態で密集している(PL.50)。出土品は、弥生中期後半の土器が主で、球形の礫が数点混在する。平坦な場所で積上げたというより、一定の深さの穴に埋めたものとみるべきだろう。深さは遺物出土レベルから約1.2m程度と推測される。また、平面形は遺物の平面分布範囲から第95図のような方形ないしは隅丸方形の北隅部と想定できる。土器は中期後半の全器種がみられるが、中型の壺が主体であり、底面付近と思われる最下位では底面を上にした逆転位で並べられたような出土状況を示す(PL.50−３)。完形品は見られず、一部欠損か大型破片が主体である。なお弥生土器の時期は、壺では、本遺跡で見られる中期後半代の比較的古相段階(22349・22341など)から末期(22344)までが揃っており、甕では末期(22350・22355)が目立つ。一括性の高い出土状況を示すが、時間幅のある不要土器をまとめて廃棄したか、時間をかけて徐々に廃棄したものかは断定できない。

所　見　竪穴建物群の辺地に位置し、東側は小さな窪みの谷状地形であること、竪穴建物には見られない深さで方形プランの穴が想定できること、破損度の低い土器を主体に密集埋積した出土状態を示すことから、特殊な用途の土器廃棄土坑と考えられる。焼土や灰が明瞭ではないが、小さな炭化材もみられることから、材の燃焼滓も一緒に廃棄されたとみるべきだろう。本遺構と類似するのは、環濠内に位置する弥生時代中期後半の井戸、２区で検出された環濠南端部(96号溝)の土器出土様相である。ただし、上から下まで同じように密集埋積した状態は、本遺構だけである。本遺構の南方連続部分については、調査対象外であったため、全容を明らかにすることができなかった。

51号竪穴建物(第97図、PL.51)

位　置　６区北地区。Ｘ＝35810〜35811、Ｙ＝−72673〜72678

平面形　平面プランは確認できなかった。。

主軸方向　不明。

規　模　土層断面から4.1m以上と推測される。

床面の状況　土層断面で床面と想定されたラインは凹凸が著しい。硬化面は明確でない。

壁　土層断面では西壁と想定される部分が外傾する。他で壁面は検出していない。

柱　穴　帰属するピット等は確認できない。

屋内施設　想定埋土下面にあたる標高92.00mレベルで20×30㎝の範囲で焼土集中がみられた。この焼土周辺に「床面」らしき痕跡があったが、明確ではない。

埋土の特徴　全体に均質な緻密な黒褐色土で、わずかに黄褐色土粒を含む。想定「床面」の下位には赤変した地山の高崎泥流土塊が堆積する(PL.51−１)。なお、この赤変土塊を土層注記で「焼土」としているが、平面的な広がりは想定住居範囲を超えて不定形の広がりを見せており、その成因理由については住居跡と無関係で、不明とせざるを得ない。

重複新旧関係　４基のピットが見られるが、本遺構と関係は不明。

出土遺物　埋土とした１層から中期末の弥生土器片が出土する。

所　見　中央付近で見られた焼土の集中分布を地床炉と認定すれば、住居跡の存在が推測できる。ただし、炉石や焼土硬化面は確認できず、炉と認定するのは難しい。またこの面を「床面」と仮定しても、土層断面で平坦な硬質層は見られない。竪穴建物を想定した場合の「壁面」についても、明確な地山層を掘り込んだ部分は見られない。土層断面で西壁と認定した地山層は黒色土であるため、誤認の可能性もあろう。このように竪穴建物(住居跡)認定の根拠となる痕跡を著しく欠くことから、自然のくぼ地か住居以外の掘り込み遺構の可能性を考えたい。

52号竪穴建物(第98図、PL.51)

位　置　６区北地区。Ｘ＝35802～35805、Ｙ＝-72674～72678

平面形　地山である砂質の高崎泥流面で、黒褐色土の細長い不定形プランとして検出された。

主軸方向　不明。

規　模　黒褐色土の範囲から4.4m以上と推測される。

床面の状況　平坦な硬化面は確認されていない。

壁　南側の黒褐色土落ち込みの法面は見られるが、ゆるい傾斜でだらだらと延びる。深さは10㎝前後。

柱　穴　帰属するピット等は確認できない。

屋内施設　西半部で「焼土粒」、「炭化物」、２個の「炉石」がまとまって検出されており、この地点から東側約１mの不定形範囲で「焼土粒の分布」がみられるようである。全体の範囲規模は、1 ×0.4mほどである。ただし、以下の理由により竪穴建物に伴う地床炉とは認めがたい。

明確な床面が検出されておらず、位置関係が不明である。南側法面を壁と想定するなら、30～40㎝と至近で、弥生中期後半の一般的な炉の位置とは異なる。「炉石」とした楕円礫２点は地山の高崎泥流から出土しており、周辺にも同様の礫が散在するため、この２点のみを炉の「枕石」として認定する根拠がない。またこの２点の礫には被熱変化の痕跡が見られない(PL.51-３)。

「焼土粒と炭化物」の分布は不明確で、この地点で著しい地山泥流中に含まれる酸化鉄凝集土粒を誤認した可能性がある。

他に柱穴や貯蔵穴などの通常の竪穴建物に付属する施設は確認できなかった。

埋土の特徴　緻密な黒褐色土だが、地山の土塊を不均質に含む。なお、平面に分布する大小の礫は地山に含まれるものである。

重複新旧関係　東側は南北方向の現代水路に切られる。焼土の西側にピットＰ1208があり、これに切られる。

出土遺物　なし。

所　見　直線的に拡がる黒褐色土の分布から、調査当初は竪穴建物と想定し、「52号住居跡」と命名して調査を進めた。

ただし、以上の調査記録から、積極的に竪穴建物と認定する根拠に欠けることが明確になった。

北側に隣接して、不整三角形状に東側へ拡がる黒褐色土の堆積が認められる。この地点は、地山の高崎泥流上面に帯状の凹凸面があり、そこに黒褐色土の堆積がみられる。

また、この黒褐色土のなかに泥流中の自然礫がみられるのは、泥流上位の侵食面であったためと推測される。さらに、ここでの高崎泥流は他地点のシルト～粘土質のものと異なり、粗い砂質で酸化鉄凝集土塊とラミナ状の互層が形成されているのが特徴である。そのため、北接する51号竪穴建物と同じく、酸化鉄凝集土粒を焼土粒と誤認した可能性は否定できない。

弥生土器が小片たりとも出土していないことは、人為的遺構との認定も否定的にならざるを得ない。黒褐色土の堆積範囲から、地山の高崎泥流上面の帯状窪みと考えたい。

53号竪穴建物(第99図、PL.51)

位　置　６区北地区。Ｘ＝35796～35801、Ｙ＝-72750～72755

平面形　南側の彎曲する溝状の黒褐色土落ち込みを確認した。

主軸方向　不明。

規　模　不明。

床面の状況　平坦な硬化面は確認されていない。

壁　南側の彎曲溝を壁溝と想定すれば、南壁に相当しよう。壁本体の落ち込みは確認できない。

柱　穴　彎曲溝の北東端でピット１基が検出された。確認面での上端径は24㎝、深さ13㎝。これを柱穴と想定した場合、対応する他ピットが見当たらないこと、壁溝と想定した彎曲溝の端部に位置することから、主柱穴とはなり得ない。埋土上位で弥生土器片が出土する。

屋内施設　彎曲溝の約2.2m内側で、70×50㎝ほどの不定形の範囲で「焼土粒」の分布がみられた(PL.51-６)。他に炉を推測させる構造は認められない。彎曲溝は幅30㎝、深さ５㎝前後の、断面が円弧を描く小溝で、西から東北東方向に延びピットＰ１で止まる(PL.51-５)。地山土塊を含む黒褐色土が堆積する。これを「壁溝」と認定するのは可能だが、弥生時代中期後半の当該地域での竪穴建物平面形は隅丸長方形が一般的であり、彎曲形であることに疑問が残る。また、竪穴建物プランとして想定できる西側と北側(こちらの地山面レベルが全体的に高位)で確認できないのも妥当性を欠く。

埋土の特徴　緻密な黒褐色土だが、地山の土塊や自然礫を不均質に含む。

重複新旧関係　東側は東西方向の現代水路に切られる。

出土遺物　ピットＰ１以外に、彎曲溝で囲む内区の黒褐色土から弥生中期末の土器片出土。

所　見　彎曲する溝、直線的に拡がる黒褐色土の分布から、調査当初は竪穴建物と想定し、「53号住居跡」と命名して調査を進めた。ただし、以上の調査記録から、積極的に竪穴建物とは認定しがたい。「焼土」の分布については、「51号・52号竪穴建物」と同様に、この地点特有の地山である高崎泥流の特徴によるものではないか。ただし、彎曲溝とピットＰ１は人為的な掘り込みと考えられる。竪穴建物とは別種の単独遺構と捉えるべきであろう。

54号竪穴建物(第100・101図、PL.52)

位　置　２区北地区。Ｘ＝35713～35719、Ｙ＝-72760～72765

平面形　南北に方向にやや長い長方形でプランを確認。

主軸方向　(Ｎ-５°-Ｅ)

規　模　プラン長軸(6.20)m、プラン短軸(5.20)m。推定底面までの深さ(0.20)m。底面標高91.50～91.59m。

底面の状況　ほぼ平坦だが、埋土の黒色土とほぼ同質で、人為的埋土の特徴は見られない。硬化面等は確認できない。この掘削底面を竪穴住居跡の床面と推定することは難しい。掘削不足で床面に達していないとの疑いも残るが、このレベル以下では遺物がほとんど出土していない。

壁　外傾する。東辺から北辺東部にかけての壁は５基の土坑と重複しており、確認はできない。

柱　穴　４基のピットを確認。プラン短軸の東西方向にやや長い台形配置を示す。各ピットの形状と規模は以下の通り。

Ｐ１-平面円形、断面台形。上端径38㎝、深さ40㎝。底径23㎝。

Ｐ２-平面円形、断面台形。上端径37×34㎝、深さ33㎝。底径21㎝。

Ｐ３-平面円形、断面台形。上端径34㎝、深さ36㎝。底径18㎝。

Ｐ４-平面円形、断面台形。上端径33×30㎝、深さ37㎝。底径24㎝。

屋内施設　炉、貯蔵穴等は確認できない。

埋土の特徴　全体に均質な緻密な黒褐色土で、わずかに黄褐色土粒を含む。なお、底面下には浅間Ｃ軽石を

少量含む黒褐色土が堆積している。

重複新旧関係　北東隅で388号土坑と重複し新旧関係は不明。東辺で386号土坑(井戸と推定)と重複し新旧関係は不明。東辺で389・390・405号土坑と重複し、埋土の特徴から54号竪穴建物が切られると推測される。

出土遺物　長方形プランの中軸線よりやや西側と、東辺から北東隅にかけて、多量の土器片が集中出土する(PL.52-４・５)。北東隅に大型破片がみられるが、他は小片が主体である。出土レベルは、大部分が標高91.50m以上に分布し、短頸壺・鉢・台付甕(第345図-22474、346図-22472・22473・22475)の小型品４点以外は、接合資料が少なく、器形復元に至る土器は見られない。土器はいずれも弥生中期末の栗林式系。土器片と共に10～20㎝大の亜角～円礫が出土しており、東辺中央付近には20点ほどの礫が集まっていた(PL.52-６)。これらの礫への加工痕や被熱痕の有無は確認していない。写真で確認する限り、ほとんどが自然礫と考えられる。

所　見　本遺構は長方形プランで確認され、竪穴建物と想定して掘削されたが、上記したように「竪穴住居跡」と認定する特徴は認められなかった。炉がみられない､床面が確認できないのがその大きな根拠である。加えて、竪穴土壁についても、地山の黒色土との識別が極めて困難で、明確さを欠く。また、土器片等の出土遺物分布状況が、通常の竪穴建物と異なる様相を示すことも根拠となろう。竪穴建物から土器片が多量に出土する場合、通常は竪穴プランに沿って周囲から流入するような堆積状況を示すのが一般的だが、本遺構の場合はほとんどが標高91.50mよりやや高い位置で、ほぼ平坦に広がった分布を示す。遺物分布の直下が床面ならば理解可能だが､埋土と同様の黒褐色土である。さらに、この遺物分布状況は本竪穴プラン内だけでなく、南北～東側の竪穴外でも同様な広がりを見せる。以上の特徴から、本遺構は調査時点で認定した「竪穴建物」ではなく、方形プランで確認できた窪地の可能性がある。これが人為的な竪穴施設か自然営為によるものかは確認する術がないが、「柱穴」と想定された４基のピットを評価するならば、何らかの上屋構造が推測されるところだが、少量とはいえ浅間Ｃ軽石を含む黒褐色土を切って掘り込まれていることからピットの年代観が弥生時代であるとの確認ができず、不明とせざるを得ない。

55号竪穴建物(第102図、PL.53)

位　置　２区北地区。Ｘ＝35708～35713、Ｙ＝-72759～72766

平面形　北西-北東辺の一部にも検出。長方形と推定。

主軸方向　(Ｎ-58°-Ｅ)

規　模　プラン長軸は７ｍ前後。推定底面までの深さ(0.20)ｍ。底面標高91.28～91.38ｍ。

底面の状況　北西から南東にかけて比高10㎝で傾斜する。床面と思われる硬化面は認められない。南東部では地山の高崎泥流(灰褐色シルト層)になっている。

柱　穴　プラン内で３基のピットが検出されている。配置は竪穴平面プラン主軸方向から角度が北方に振れる。

Ｐ１-平面楕円形。上端径28×22㎝、深さ25㎝。底径10×７㎝。

Ｐ２-平面楕円形。上端径45×33㎝、深さ25㎝。底径29×20㎝。

Ｐ３-平面円形。上端径35×32㎝、深さ29㎝。底径15×10㎝。

屋内施設　炉、貯蔵穴等は確認できない。

埋土の特徴　地山を緻密でパミスをほとんど含まない黒褐色土とし、これより色調が明るく、浅間Ｃ軽石や灰褐色土塊を含む土を埋土とする。ただし、竪穴の掘り込みに応じたレンズ状の堆積は見られず、全体に不均質で分層は不明瞭である。また、部分的に地山の黒褐色土の盛り上がりもみられる(PL.53-５)。

重複新旧関係　東隅部で、393号土坑と268号溝と重複する。393号土坑は近世以降の帰属と考えられるため、本住居跡を切ると推測する。東内環濠である268号溝との関係は確認できなかった。

出土遺物　西隅部と東半における北から南にかけて、

土器片及び自然礫が集中して出土する。遺物出土レベルは91.40m前後に集中しており、立位レベル差はほとんど見られない(PL.53-２・３)。ただし、遺物出土レベル下に床面と推測すべき面は見られない。なお、東半での遺物分布範囲は、北側にある54号竪穴建物とその東側の分布に連続する状況を示している。なお、出土土器は弥生時代中期末の栗林式系にほぼ限定され、中央部の重なった出土例以外は接合率の極めて低い中小破片である。

所　見　埋土に見られる灰褐色土塊には浅間Ａ軽石が散在するので、近世以降の攪乱が及んでいる可能性が高い。床面や炉がみられないこと、柱穴の可能性があるピット３基の配置が竪穴プランとずれ、その掘込み面が不明瞭なことから、本遺構は竪穴住居跡と認定するのは難しい。また、土器等の出土遺物分布状況は、同じく竪穴住居とは認定しがたい北接する54号竪穴建物及びその東側から連続するものと捉えれば、この地点での当時の地表面(標高91.30～91.50m程度)に堆積した廃棄物群の可能性を考えたい。本遺構が何らかの人為的竪穴施設であったとしても、埋土に浅間Ｃ軽石を含むことから､古墳時代前期以降になるはずである。だとすれば、この埋土中に含まれる多量の弥生中期末の土器群の帰属時間と矛盾する。以上から、本遺構は少なくとも竪穴建物とは認めがたく、遺物包含地として理解する。

56号竪穴建物(第103・104図、PL.54)

位　置　２区北地区。Ｘ＝35710～35719、Ｙ＝-72764～72773

平面形　長方形プランとして落ち込みを確認。

主軸方向　北東-南西方向に主軸と想定して調査を行った。

規　模　明確な壁面と床面プランが確認できず､不明。推定底面までの深さ(0.20前後)m。底面標高91.40～91.50m。

底面の状況　北から南東にかけて比高10㎝で傾斜する。床面と思われる硬化面は認められない。

柱　穴　プラン内で、底面レベル付近で７基の円形ピットが検出されているが、平面的な配置に規則性がみられず、掘込みレベルも不明なため、本遺構に伴うとの確証がない。ちなみに列記するとＰ2127、Ｐ2128、Ｐ2129、Ｐ2130、Ｐ2131、Ｐ2132、Ｐ2133であり、矩形配列を示すものは見られない。

屋内施設　炉、貯蔵穴等は確認できない。

埋土の特徴　浅間Ｃ軽石や灰褐色土塊を含む土を埋土とする。ただし、竪穴埋土以下の土層も大差のない黒褐色土であり、漸移的な変化とみられる。埋土下の黒褐色土層の下位には地山である高崎泥流が堆積する。ちなみに、竪穴の掘込みに応じたレンズ状の堆積は見られず、全体に不均質で分層は不明瞭である。

重複新旧関係　中央部で513号土坑、西端で459号土坑に切られる。この土坑２基のほかに、土坑６基とピット10基が中近世の遺構確認可能な上位面から切り込んでいる。なお、513号土坑は土層観察用畦で確認されたのみだが、復元可能な大型土器破片がまとまって出土しており､これらは弥生時代中期末であることから、本竪穴建物はそれ以前ということになる。

出土遺物　513号土坑と重複する北西半部で、土器大型破片が集中する(PL.54-５・６)。本遺構に伴出する遺物との判別は不明である。また、東端には壺再利用の完形有孔鉢(第346図-22536)が正位で出土しており(PL.54-３)、その底面レベルは約91.40mであった。また、南東半の地点では土器小破片が高いレベルで散在分布している。なお、本遺構は当初に土器片が集中的に出土したことから、「１号遺物集中(箇所)」として調査時に登録してある。遺物の取上げ作業がだいぶ進展した時点でプラン確認作業を行ったため、「56号住居跡」及び「513号土坑」の登録はその後になる。従って、これらの登録遺物は一括して図示することとした(第380図)。出土土器は、ほとんどが弥生中期末の栗林式系である。ただし、櫛描羽状文を施す甕でも古相(第380図-22531)と新相(第380図-22533)が見られるので、513号土坑のように本遺構を切って構築された遺構帰属土器(PL.54-７・８)との時間差を示すと捉え得る。

所　見　上記したように、平面プランと掘込み壁面が

不明瞭で、床面や炉及び柱穴などの屋内施設が認められなかったため、「竪穴建物」との認定は難しい。埋土の特徴からは、窪地への自然堆積であった可能性を考えておくべきだろう。ただし、東側に隣接する54・55号と比べて、出土遺物に復元率の高い器形の判る土器大型破片の多いのが異なる。この点を積極的に評価すれば、重複する513号土坑を含めて、未検出の弥生時代遺構が存在した可能性は残る。

57号竪穴建物(第105図、PL.55)

位　置　６区竪穴建物群の南西部に位置する。X=35757～35760、Y＝-72844～72848。

平面形　長方形と推定。

主軸方向　長軸方向と思われる柱穴列からN-71°-W。

規　模　長軸長4.0～4.5m。短軸長3.0～3.5mと推測される。

床面の状況　硬化した平坦面は確認されていない。標高91.40前後で地山の高崎泥流上面が検出され、これが床面レベル下限となる。

壁　不明。

柱　穴　調査地点で７基のピットＰ１～Ｐ７が検出されており、このうち、Ｐ１・Ｐ２が柱痕跡を残す。断面形状からはＰ５とＰ６が柱穴候補となろう。他の竪穴建物では短軸に沿った柱穴間距離が１m以下となることはなく、1.2～2.0mの範囲に限られる。これを参考にすれば、本遺構の短軸にそった柱穴列は、Ｐ２-Ｐ５が候補となり、芯々距離は1.25mを測る。このように想定すると、長軸に沿った柱穴列はＰ５-Ｐ６が相応しく、その距離は1.90mを測る。この柱穴配置ならば、28号竪穴建物や31号竪穴建物とほぼ同規模になる。各ピットの規模等は以下の通り。

Ｐ１-平面円形、上端径24cm、深さ32cm、底面径13×10cm。

Ｐ２-平面不整円形、上端径33×30cm、深さ34cm、底面径17×13cm。

Ｐ３-平面不定形、上端径25×19cm、深さ17cm、底面径11×７cm。

Ｐ４-平面楕円形、上端径26×17cm、深さ17cm、底面径13×８cm。

Ｐ５-平面円形、上端径30cm、深さ23cm、底面径12cm。

Ｐ６-平面楕円形、上端径20×17cm、深さ20cm、底面径12cm。

Ｐ７-平面楕円形、上端径26×21cm、深さ12cm、底面径13×12cm。

屋内施設　検出されなかった。

埋土の特徴　不明。

重複新旧関係　不明。

出土遺物　弥生中期後半代の土器片が少量出土しており、壺口縁片22033と蓋片22032を図化した。

所　見　調査当初は、出土遺物が少なく、ピット群のみの検出であったため、竪穴建物認定を避けたが、竪穴建物群の分布状況や、柱穴配置の妥当性から、整理段階で新たに「57号竪穴建物」と認定した。全形プランや規模は全くの推定になるが、竪穴建物の存在そのものは肯定されよう。

６区57号竪穴建物東地点(参考)（PL.55）

位　置　57号竪穴建物の東に隣接した調査地点で、遺物の集中出土がみられたので、竪穴建物の存在が想定された。X=35758～35761、Y＝-72839～72842。

平面形・規模・主軸方位　不明。

床面・壁　確認されなかった。

柱　穴　P414・P415・P416の３基のピットが調査地点で検出されており(PL.55-５)、いずれも柱穴とは認めがたく、竪穴建物に伴う確証はない。

屋内施設　竪穴建物に伴うと考えられる施設は検出できなかった。

埋土の特徴　高崎泥流の上に漸移層、その上に黒褐色土層が堆積する。最上位には浅間Ｂ軽石混土層が水平に堆積する。

重複新旧関係　不明。

出土遺物　黒褐色土層から、礫と弥生土器片がまとまって出土した(PL.55-６)。しかし、土器は小破片で

器形の判明したのは台付甕１点22014のみである。

所　見　遺物出土状況と、隣接する調査地点での竪穴建物の分布状況から、竪穴建物の存在が想定されたが､結果的にはそれを肯定する痕跡は得られなかった。従って、ここでは参考として調査記録を掲げるにとどめる。

２区北地区１号遺物集中箇所(第104図、PL.54)

位　置　環濠内の南東部、268号溝(内環濠)の西側に位置する。Ｘ＝35710～35718、Ｙ＝-72767～72774

形　状　土器と礫が集中して分布する範囲で、分布様態に特定の形状は見られない。

規　模　東西約６ｍ、南北約８ｍの範囲で分布する。ただし、全てが同一遺構に伴うとは考えにくい。深さは最深部で70㎝前後の高低差を測る。

埋土の状態　弥生中期末の遺構と同様の黒褐色粘質土。

遺構重複関係　調査時に、遺物分布範囲と、縦断する南北トレンチで確認された小規模な段差から、56号竪穴建物と命名した。しかし、明確な床面や炉、壁の立ち上がりが確認できないことから、認定が難しい。さらに、中央北側に位置する513号土坑が掘り込まれる。513号土坑の西側に隣接して円形の426号土坑が位置するが、新旧関係は不明。このほか、中世以降と思われる441・443・444・459・460号土坑が切っている。

出土遺物　分布域の北半部で大型土器片がまとまって出土する。第104図に示したうち、壺22535・22538、甕22531･22532は一括出土としてのまとまりを見せる。また、同図の甕22533・22541・22542は513号土坑(第180図)に伴う可能性が高い。なお、口縁に縄文を施した有孔鉢(第380図22537)は分布範囲の北端に単独で出土した(PL.54-４)。

推定時期　単独遺構とは認めがたいが、出土遺物はすべて弥生時代中期後半代に限られる。

所　見　大型の弥生土器片がまとまって出土することから､一括して廃棄された可能性を考えたい。ただし、その単位は一つとは限定できず、複数の遺構か廃棄単位の累積と考えるべきである。また、遺物分布範囲の下位で想定された56号竪穴建物との関係については、大部分の土器が想定床面レベルより高い位置から出土しているので、竪穴建物の存在を認めても埋土か重複遺構に伴う可能性を考えるべきだろう。

３.掘立柱建物

弥生時代に帰属する掘立柱建物として認定できたのは１棟のみである。ほかに規模と柱穴埋土の特徴から弥生時代～古墳時代の可能性がある建物２棟を掲げた。古代以降の中世・近世に時代が下る建物は中世館跡を中心に集中して検出されており、これらの記録は『報告書(２)』に収めた。

10号掘立柱建物(第106図、PL.57)

位　置　２区の南側中央付近で確認された。Ｘ=35694～35699、Ｙ＝-72783～72793。

平面形　１×４間、やや歪む長方形。

規　模　梁間6.80×桁行3.30m。

床面積　22.44㎡

主軸方位(桁方向)　Ｎ-22°-Ｗ、東西棟。

柱　穴　Ｐ１～Ｐ11の11基が確認された。Ｐ１・10・９・８・７・11が北辺桁行、Ｐ２・３・４・５・６が南辺桁行の柱穴として揃う。Ｐ11の１基は北辺柱筋の延長上にあるが、１基のため上屋構造の主柱とは考えにくい。柱穴掘方の平面形は不整な楕円形が多く、断面は上にやや開くＵ字形である。柱穴埋土の観察による限り、明瞭な抜き取り痕は見られず、柱を据えた掘方部に、地山土塊を含む人為的埋土の堆積がみられる。なお、柱の痕跡部分の埋土には、浅間Ｃ軽石や浅間Ｂ軽石を全く含まない黒褐色粘質土が堆積しており、弥生時代以前の遺構であると認定された。明瞭な柱痕跡は認められなかったが、柱根形状に最も近い痕跡を残すＰ９とＰ10の底面規模から、柱根は端面円形で、直径10～13㎝と推測される。なお柱穴掘方の規模

については詳細を第５表に掲げてあり、深さは22～53㎝と幅がある。本遺構の柱穴で特徴的なのは、各々の掘方内に自然礫複数を埋め込んで、「根固め」あるいは「礎板石」のような構造とすることである。Ｐ８では平石と楕円礫で、３方向から柱根を囲む形で固定している(PL.57-４)。Ｐ９では楕円礫を底面に置き、大きな亜円礫を掘方に埋め込んで根固めとしている。Ｐ４では、20㎝大の亜円礫が７点重なり崩れた状態で検出された。この部分は後世の水路が重なった部分で崩された状態で礫が出土したと考えられる。柱穴本来の上端レベルが調査時点より20㎝程度高かったと想定するならば、これらの礫はかなりの深さで柱穴掘方に詰め込まれていたと推測される。この掘方に埋め込まれた礫のため、Ｐ８などは柱根の深さが調査面から20㎝ほどになる。柱穴内の礫が抜かれている可能性もあるので、全ての柱穴について確認はできないが、柱根深度は柱穴掘方深度より浅いものが少なからずあったと考えてよいだろう。礫の見られなかったＰ１の調査面からの深さが34㎝なので、弥生時代の地表面レベルとして20㎝を想定加算しても、柱を埋め込んだ深さは50㎝前後であり、周囲を礫で固めた状態が推測されよう。なお、柱穴内の礫が柱抜き取り後の「穴埋め」に置かれたとの解釈余地を残すが、柱穴の中央上位まで礫が積まれた状況は見られないので、否定的と考えている。

柱間寸法については、桁行総長の４等分寸法(北辺1.62ｍ、南辺1.7ｍ)に比べて、北辺では20㎝前後、南辺では10～15㎝の偏差がある。ただし、柱間の長短を組んで帳尻を合わせてある。南辺が北辺にくらべて30㎝長いが、全体に整った長方形プランに見えるのは、このためであろう。

出土遺物　Ｐ２埋土から壺破片21191・21192、Ｐ３埋土から甕破片21190が出土した。いずれも中期後半代。

遺構重複関係　後世の水路等に切られる。なお、重複関係にはないが、西辺(Ｐ６-Ｐ７の梁間)から西側3.5ｍで、主軸方向を同じくする位置に69号土坑が配されている。

推定時期　埋土の特徴と、出土土器から弥生時代中期後半代と推測する。

所　見　調査当初から、本遺構は弥生時代に属する可能性が高いと想定して調査が進められた。柱穴の特徴は既に述べたとおりだが、１×４間という平面プランも、古墳時代～古代ではほとんど見られない形態として注目された。また独立棟持柱の有無についての確認調査も慎重に行ったが、確認はされなかった。本建物が高床構造か平地建物かの判断は難しい。柱根を固定するための礫が使われている点を評価すれば、高床建物を想定したいところだが、本遺跡においては、竪穴建物の柱穴でも同様に礫を使用しているので、決め手とはならない。ただし、高床建物でなくても東西方向に長い長方形プランの建物は、６区で検出された竪穴建物とは全く異なる景観を持っていたはずである。このことは、本遺構が竪穴建物群で構成される６区居住区とは隔絶した位置に存在することと無縁ではない。本遺構の位置する２区南部の中央付近は、さらに南側に環濠から張出した半円形区画が造成されている。この半円形区画の規模形状から、直径30ｍ強の円形区画を想定した場合、本掘立柱建物と大型井戸と目される69号土坑・70号土坑が、中央付近で直列配置する様子がうかがえるのである。さらに、69号土坑･70号土坑･南側に近接する環濠(96号溝)で述べるように、そこでは多量の土器の埋積と灰層・炭化物層・獣骨の存在から推測された火を焚く祭祀の存在が明瞭である。祭祀場の証拠となる火を焚いた痕跡を検出することはできなかったが、本掘立柱建物の建つ場所付近がその候補として最も有力と考える。このように想定するならば、本掘立柱建物は、環濠集落内での共同祭祀で主要な役割を果たした建物との捉え方をしておくべきと思われる。

21号・22号掘立柱建物(第107・108図)

位　置　１区南地区の残丘上西側に位置する。Ｘ=35535～35538、Ｙ＝-72706～72709。

平面形　１×２間、１×１間、長方形と思われる。

規　模　21号は梁間2.36・2.18ｍ、桁行3.30・3.53ｍ。22号は梁間2.10・1.90ｍ、桁行3.52ｍ。なお、22号の

北辺は柱の立て直しが想定され、先段階では梁間2.2ｍを測る。

床面積　21号は7.75㎡、22号は7.04㎡。

主軸方位　21号はＮ－４°－Ｅ、22号はＮ－６°－Ｅ。両者とも南北棟。

柱　穴　調査時点で掘立柱建物と認定されず、ピット群として調査されている。整理の時点で、各ピットの配列から掘立柱建物を推定したもので、柱列誤認の可能性も残す。特に北辺の柱列であるP497-P478は８基のピットが直列しており、これを北側の柱穴列とする東西の大型建物か、単独の柵列の可能性がないわけではない。ここでは、南側に分布する柱穴列との関係性を重視して、南北棟の建物２棟と想定した。

柱穴は地山である高崎泥流を掘り込み、下位では黄灰色シルト層下の粗砂層に達している。掘方の平面形は円形か楕円形としたが、調査時の写真によれば方形に近い。底面は円形が多い。埋土は一様でなく、Ｐ504では炭化物や焼土を含む黒色土が中～下層に堆積し、上位を地山土塊で埋めている。掘方規模は平面で直径35～22㎝の範囲内、深さは20～40㎝の範囲に大部分が含まれる。掘方内壁の地山は砂質で崩れやすいため、本来の柱穴形状を保っているのか疑問な点も多い。また、柱穴内に礫もみられるが、10号掘立柱建物と異なり人為的なものとは認めがたい。立地する残丘には地山泥流層に含まれる大小の礫が多く、部分的に露出する地点もある。おそらくピット掘削時か埋没時の流れ込みと考えられる。

21号の桁行の柱間寸法は、170㎝前後で揃っているが、22号では桁行が１間で3.5ｍと離れており、中間柱穴の有無が不明といわざるを得ない。

出土遺物　なし。

遺構重複関係　21号と22号掘立柱建物は、北辺柱筋が一致する。このことは、両者が先後関係で建て直しが行われた結果とみることも可能だろう。しかし、この両者の新旧関係は確認できなかった。柱穴間の重複は、22号北辺のＰ482とＰ483、Ｐ477とＰ505の２か所である。これは柱穴埋土の状況から、Ｐ482→Ｐ483、Ｐ505→Ｐ477へと22号における梁間縮小の建て替えを示している。245号・248号土坑が北半で重なり、21号掘立柱建物の西辺柱列が297号土坑(礫床木棺墓)と重なる。いずれも新旧関係は確認できなかった。

時期認定　帰属時期を推定する根拠は得られなかった。参考になるのは、１×２間の21号平面プランである。この平面形と規模の建物は、古代以降にはほとんど見られず、むしろ古墳時代の例が知られる。一方、弥生時代のものと考えている礫床木棺墓297号土坑、弥生中期後半の土器が出土した245号土坑と重複する位置関係から、これらとの同時期存在は考えにくい。ここでは古墳時代以降と捉えておきたい。

所　見　ここでは、掘立柱建物となる可能性を示した。一連の建物となり得るか、また時期の問題など不明な点が多いのは間違いない。西側に40ｍ離れて中世居館が検出されており、東西南北方向の建物群もみられるので、やや離れた本地点に小屋風の簡易な建物が存在した可能性もある。柱穴形状が方形に近いのが掘削ミスでなければ近世以降まで下る可能性も残す。

４．井戸・土坑

本節では井戸と土坑を併せて取上げることとする。両者を一括したのは、掘削前の性格判別がつかない段階での名称登録だったために、推定された本来の遺構の性格とは合致しないためである。「井戸」は、地下水湧出点に達する深さを有する竪穴土坑と規定しておく。従ってそれは形態に基づく分類名称であって、実際に生活用水や灌漑用水を得るために使用されたかどうかは問わない。推定された機能や用途は「所見」に記載した。また、調査時点において名称変更を行った遺構があるが、墓壙については調査時登録の土坑のままで変えていない。本稿で扱う土坑で推測される用途については、「井戸」「墓壙」「貯蔵穴」「柱穴」等があげられる。遺構のライフサイクルからすれば、転用や改変も十分に考えられるので、固定的に分類するつもりはない。本稿では、形状や規模や特徴的な痕跡、あるいは特徴的な出土遺物に基づいて、推測される性格に従って分類を行い、井戸、墓壙、性格不確定の土坑の順に記述する。また地点ごとのグループ分けが、その性格と強く関連することが想定される場合は、そのグループごとに記述したので、必ずしも遺構番号の順となっていない。

本項で扱う井戸及び土坑についての時代認定は以下のとおりである。弥生時代は、埋没土層の特徴と出土遺物、および他地区検出遺構との類似性を根拠とした。その詳細は、各遺構説明で詳述する。

古墳時代以前とした時期認定の曖昧な井戸・土坑は、浅間Ｂ軽石下水田耕作土(基本層序第７層)に覆われており、その開田以前に埋没したもので、出土遺物がないか帰属が曖昧なため、時期限定を避けた。従って、時期幅は古代以前で弥生時代までを含んでいる。

時期不明の遺構は、浅間Ｂ軽石下水田耕作土との関係性、埋没土層の特徴、出土遺物の有無を含めて、時期認定の根拠が乏しいものを取り上げた。調査工程では、浅間Ｂ軽石直下の黒褐色土を剥除することによって確認できた遺構群であるので、古代以前に遡る可能性を否定できないとして、本書で扱うこととした。以下に、遺構の種類別順に遺構説明を記す。

(１)井戸

本遺跡の弥生時代～古墳時代において、井戸の可能性を想定し得る遺構については、33基が検出された。帰属する時代は、弥生時代が25基、古墳時代前期が１基、古墳時代下限のもの２基、古墳時代上限～古代が３基、時期未確定が２基である。ここでは、地下水湧出が期待できるほどの底面標高で、地下帯水層まで掘り抜いたものを選定してある。2000年前と現在で地下水位が同じとの保証はないが、ここでは地山である高崎泥流の下位でグライ化した青灰色層に達しているか否かを目安とした。

10号井戸(第109図、PL.58)

位　置　２区北東部の95号溝(環濠南東弧)北岸で検出された。Ｘ＝35696～35697、Ｙ＝-72757～72758。

形　状　平面不整楕円形、断面は逆台形。下半は直立気味。底面は平坦。

規　模　上端径0.86×0.73m、底径0.65×0.40m、深さ0.75m。

構　造　素掘りと思われる。下層で横木３本を井桁状に組んだ状態がうかがえるが、井側構造に関連するものか確認はできなかった。

底面標高　90.14m。底面は地山グライ化層に達し、湧水をみる。

埋土の状態　底面から50㎝近くの厚さで黒色粘質土が堆積、上層は地山土塊を含む土でほぼ埋没する。なお、最上位に浅間Ｂ軽石とその上に50㎝大の扁平礫が載るが(PL.58-１)、古代においても若干窪んでいたらしい。

出土遺物　底面から10㎝の高さで、箱清水式と思われる壺体部下半が出土した。この土器は体部中位で真横に分割し、割れ面を簡単に整形した鉢形で、他に欠損部やひび割れは見られない。土器は斜位で井戸下層に位置し、その周りに井桁状に組んだ状態の横木３本で囲まれる(PL.58-３・５)。その上縁レベルは底面から

30～50㎝上位になるので、井戸内の貯水機能を果たしたと想定するには、やや高い位置と思われる。他に、後期の樽式甕口縁片21166、中期後半の壺片21164・21165が出土している。

遺構重複関係　95号溝埋没後に、これを切って掘穿される(PL.58-２)。

推定時期　箱清水式の壺が時期認定の根拠となる。また、破片ながら共伴した樽式甕片は後期末とみられるので、後期後半代に使用されたと推測される。

所　見　本遺跡で弥生時代後期の遺構・遺物は極めて希薄で、明確なのは本遺構が唯一例である。遺物の少なさは、近辺での集落存在が否定的と言えよう。それだけに、10号井戸がこの地点で果たした用途について推察するのは難しい。弥生時代後期では日高遺跡(高崎市)のように灌漑用井戸も知られるが、本遺構は微高地上にあって小規模であることから疑わしい。

12号井戸・78号土坑(第110図、PL.59)

位　置　２区の環濠内南端に位置する。Ｘ＝35698～35699、Ｙ＝-72804～72805。

形　状　平面は不整円形に、半円形の張出部(78号土坑)が付属する。断面は逆台形状で、底面は平坦。

規　模　上端径1.64×1.15m、底面径0.60×0.48m、深さ0.92m。張出部の深さは0.83m。

構　造　素掘りと思われ、張出部底面は小規模なテラス状である。

底面標高　90.33m。地山グライ化層に達していないが、若干の湧水がみられた。

埋土の状態　下層20㎝ほどで黒色粘質土が堆積、その上に多量の礫が詰め込まれている(PL.59-１)。礫層から上の中層には地山土塊を含む人為的埋土、上層は浅間Ｃ軽石を含む黒褐色土が堆積する。

出土遺物　底面から壺下半部､底部片が出土している。礫層～上層にかけて土器小片が出土する。なお、張出部底面には板材片と礫が出土した(PL.59-３)。

遺構重複関係　東側に0.5mと近接して13号井戸が掘穿される。

推定時期　弥生時代中期後半代。

所　見　張出構造は69号土坑や70号土坑と共通するものと思われるが、具体的な構造や機能を推察できる痕跡は見られない。十分な湧水を得るには規模や深さが小さいと思われるが、壺を底面に置いて、その上から礫や埋土で埋める行為痕跡が他の井戸と共通する。

13号井戸(第111図、PL.59)

位　置　２区南端部で12号井戸に近接する。Ｘ＝35698～35699、Ｙ＝-72802～72804。

形　状　平面楕円形、断面はＵ字形。

規　模　上端径1.22×1.02m、底面径0.5m、深さ0.9m。下位筒状部径0.84m。

構　造　素掘り。上縁は崩落のためか外傾する。

底面標高　90.34m。高崎泥流を掘り抜き、グライ化層に達しないが、底面湧水がみられた。

埋土の状態　底面から50㎝ほど黒色粘質土が堆積し、中層以上は地山土塊をわずかに含む黒褐色土が堆積する。中位に人為的埋土と思われる灰白粘土の薄層が挟まる。

出土遺物　底面に完形の小型壺21183が横転状態で出土した(PL.59-６)。なお上層には、埋没最終段階に堆積した土器片21184・21187がある。他に埋土中～上層で小土器片が出土しており、その中に東北地方南部の影響を受けた沈線渦文系壺片21186がみられる。

遺構重複関係　西側に50㎝と近接して12号井戸があり、近接すぎるのと形状が同じであることから、同時存在というより継起的に掘穿、使用されたものではないだろうか。

推定時期　弥生中期後半代。

所　見　底面出土の小型壺は全く欠損がなく、中央に横転していたことから、井戸祭祀に関わる土器と考えてよいが、井戸の使用前か、あるいは埋める直前に投げ込まれたかの判定は難しい。

14号井戸(第112図、PL.59)

位　置　２区環濠南弧部である96号溝の底面で確認された。Ｘ＝35689～35690、Ｙ＝-72781～72782。

形　状　平面円形、下半～底面の断面は逆台形。

規　模　上端径0.61m、底面径0.44m、96号溝底面からの深さ0.40m。

構　造　素掘り。

底面標高　90.34m。

埋土の状態　黄灰色の地山土塊を含む黒色粘質土が堆積するが、重複する96号溝埋土との識別は不可。

出土遺物　底面に壺体部片21189と拳大礫が出土した。ただし、96号溝内出土遺物の判別は難しい。

遺構重複関係　96号溝と重複するが、新旧関係は確認できなかった。

推定時期　弥生時代と推測するが、10号井戸の存在から、環濠埋没後に掘穿された後期井戸の可能性がある。

所　見　96号溝底面の中央で検出された遺構のため、全形の大部分が確認できなかった。底面標高は10号井戸より20㎝も浅く、グライ化層には達していない。このため、井戸ではなく濠内土坑であった可能性も残す。

69号土坑(第113～116図、PL.60・61)

位　置　２区環濠内南端に位置する。Ｘ＝35693～35695、Ｙ＝-72794～72797。

形　状　円筒形に平面が長楕円形の張出部がつく。円筒部の底面は平坦。張出部底面は長さ60㎝ほどの平坦なテラス部から28度の傾斜角で東側に立ち上がり、横断面はＶ字形に近い。壁の断面はほぼ垂直で、上位部分が傾斜する。

規　模　上端径2.77×1.87m、底面径0.68×0.43m、深さ1.20m。

構　造　素掘りと思われる。下位～中位で壁面に抉れた部分がみられるが、何らかの構造の痕跡とは見られない。また、底面付近から大型木材が横位で出土するが、井戸側に用いられたとは考えにくい。

底面標高　90.03m。地山の高崎泥流を掘り込み、底面では下位のグライ化したシルト層に達する。

埋土の状態　中～下層は地山土塊を含む黒色粘質土が堆積し、地山土塊の多い互層も見られるので、人為的及び壁崩落の堆積物と思われる。中位に焼土と炭化物を含む層が挟まり、底面から90㎝ほど上位の窪み面では焼土・灰層が堆積する(PL.61-１・２)。この灰層直下には、同一方向に密集した細管状植物の炭化材が堆積していた(PL.61-３)。

出土遺物　多量の土器、木材、獣骨、炭化材、種実が出土した。木材は最長1.56mの樹皮付き丸太材60053のほか、端部が炭化した長い割材60003や、抉り込みのある建築材の一部らしい割板材60073などが底面一杯に拡がるように横位で出土した(PL.60-２)。下層の黒色粘質土からは土製円板２点と種実類が出土しており、モモ核、炭化イネ、ヒョウタン類の種子が判明している。中層では炭化物と大型土器片及び土製円板１点が出土する。灰層の直下に見られた炭化物は、樹種同定の結果、「稈が木質化するヨシ属や径の細いタケ亜科の可能性」が示され、「集積した状態で火を受けた」と推定されている(本書第６章-１-２)。中位の灰層では焼けて細片となった獣骨片もみられた(PL.61-５)。土器は底面から上層まで分布するが、出土層位によって器形や大きさが異なる。底面からは破片が数点みられた。完形壺21060や形状の判る大型土器片21061・21099は灰層を境とする下層～中層にかけて分布しており、木材や下層土が堆積した段階で投げ込まれた状態とみられる(PL.61-１)。灰層の上位から最上層には拳大以下の自然礫や土器小片が主体で分布し、張出部の東側から流れ込んだ堆積状況がうかがえる(PL.61-６)。なお、上層出土土器片のうち、壺片21067・21086は隣接する70号土坑上層出土片と接合関係にある。

遺構重複関係　103・104・106・107号土坑といった後世の土坑に上縁部分が切られる。

推定時期　弥生中期後半代。中層出土土器が時期認定の根拠となり、中期末段階と考えられる。

所　見　張出部を持つ形状が特徴で、本遺跡ではほかにも70号土坑、12号井戸などに見ることができる。これがどのような構造なのかは判明しないが、少なくと

も埋没直前段階の形状を示すことは、木材の出土状況や埋土堆積状況から間違いない。これを梯子のような昇降施設を設けたと仮定するならば、東側に３ｍほど離れた10号掘立柱建物の主軸線がほぼ一致することに注目したい。本土坑は、他の井戸で見られた完形かそれに近い状態の壺を底面に置くといった行為は行われていないが、深さから十分に湧水を得るのは可能と考えられることから、井戸と想定できる。また、別の場所で燃やされた木材を投棄し、炭化米やモモなど、中位では完形壺や大きい土器片を投棄するといった祭祀行為を想起させる遺物が出土することも特徴である。中位に堆積する灰層や焼骨片や炭化物も、「焼く・燃やす」行為を伴う祭祀に関わるものであろう。さらに、性格は不明ながら下層～中層で出土した土製円板３点については、実用品としての検討も必要だが、呪い的意味合いをこめた道具であった可能性も示唆している。中層から出土した完形壺21060は、栗林式系の中でも胴部中位が強く張り出す違和感のある器形である。また同層位で出土した壺大型片21061は、口縁と底部を欠くが、蛇行する２条沈線を垂下する特殊な文様を施す。破片ではあるが、舌状垂下文と多段で複雑な三角文を組み合わせた装飾過多ともいえる壺(21091～21094・21108～21110)も出土する。これらは、本遺跡出土壺の中では稀少例であることから、祭祀用として選ばれた土器との想定も可能ではないだろうか。

70号土坑(第117～120図、PL.62・63)

位　置　２区環濠内南端で、69号土坑の西側に近接して位置する。Ｘ＝35693～35696、Ｙ＝-72800～72803。

形　状　平面形､断面形とも前述の69号土坑と同様で、円筒形に張出部をもつ｡張出部は断面が狭いＵ字形で、30度ほどの傾斜角で外方に傾く。上半部は崩落のためか外傾し、平面は楕円形を呈する。

規　模　上端径は2.75×2.23m｡円筒部の径は1.34m、深さ1.33m、張出部は長さ1.0m、幅0.8m。円筒部底面は直径0.9m、張出部底面は長さ0.5m、幅0.15mを測る。

構　造　素掘りと思われるが、張出部を含めた全体構造については明らかにしえない。張出部底面が円筒部底面に合わさる部分の底面がやや深くくぼむので、梯子下端を据えた可能性が想定できようか。

底面標高　89.94m。地山の高崎泥流や下位のグライ化シルト層を掘り込み、湧水をみる。

埋土の状態　底面から60㎝ほどの黒色泥土層、中位に焼土塊を含む黒褐色土層、その上に焼土と炭化物が堆積し、さらに上には厚さ５㎝ほどの灰層が堆積する。灰層の上には炭化物･焼土粒を含む黒褐色土層がみられる。なお、焼土は土塊状ではなく複数枚の薄層として中位に堆積しており(PL.62-４)、土坑内で火を燃やしたために焼土化した壁面がはがれて崩落したものと推察する。

出土遺物　下層からは、1.9m弱の長尺割材60063のほか、臼欠損品60006、杓子未成品60005などが横転して出土している(PL.63-１)。また大きめの自然礫もみられる。下層と上位灰層に挟まれた中層からは、壺を主とした完形品や大型土器破片や礫が出土した。土器以外では、土製円板３点、炭化アズキ、イネ科稈の炭化材、炭化イネが出土する。特に横倒しで出土した完形壺20926（PL.63-３)の中には、灰化イネ頴(もみ殻)の塊がみられ、中に脱穀前のイネ籾をまとめて入れ、高温で熱せられたことが推測された(PL.177-１・２)。またプラントオパールは不明瞭だったが、イネ科と思われる藁束を縛ったものが出土しており(PL.63-５)、稲穂束だった可能性を示す。灰層からは被熱した獣骨砕片が出土しており(PL.63-４)、同定の結果イノシシ属の歯牙片の可能性が考えられている。他にも哺乳綱動物の指等の焼骨片がみられるが、種同定までは至らなかった。埋土層ごとの出土遺物の特徴は、69号土坑と同様であり、本土坑では特に上層の最終堆積埋土への土器小片や礫が夥しい量であった(PL.62-２)。この中には69号土坑上層出土土器と接合関係にある土器が数点みられる。遺構への帰属が不鮮明な上層堆積土器の混在状況を示すものだろう。

遺構重複関係　時期不明の71号土坑と重複する位置関係にあるが、新旧関係は不明。

推定時期　弥生中期後半代。土器の型式比較では、69

号土坑出土品よりもやや古相のものが目立つ。

所　見　69号土坑と同じく、井戸と考えられる。遺物の出土状況も共通する。出土木材が69号土坑では長尺割材なのに対して、本土坑では木器の破損品や未成品が含まれる違いがある。両土坑で出土したこれらの木材について､底面付近で横倒しという出土状況から｢水漬け｣保管の可能性も考えておく必要がある。欠損品であっても臼のような大型品であれば、他の木器への転用も可能であろう。ただし、この場合に69号土坑出土木材の多くが焼けて炭化していた点が否定的要素である。後者の場合は、祭祀用に用いた燃料材の残滓ということもあり得よう。

なお、本土坑の中層や灰層から出土したイネ籾を容れた壺、獣骨、イネ科の可能性ある藁束、炭化したアズキ種子などは、祭祀に用いた「贄」と考えられる。また焼骨や種子類の炭化･灰化から判明しているように、祭祀行為のある段階で「焼く」行為が行われたのは明らかであり、その際に窪んだ状態の本土坑内で燃やされた可能性の高いことが指摘できよう。

73号土坑(第121図、PL.64)

位　置　２区環濠内の南西部に位置する。Ｘ＝35700～35701、Ｙ＝-72814～72815。

形　状　平面円形、断面は長方形の円筒形。底面は中央がやや窪む。

規　模　上端径0.61×0.59m､底面径0.50m､深さ0.71m。中位筒状部径は0.48mを測る。

構　造　素掘りと思われる。

底面標高　90.50m。地山の高崎泥流の黄灰色土中で止まるが、湧水はみられる。

埋土の状態　上中下層に分層でき、下層には黒色粘質土、中層に地山土塊、上層に地山土粒を含む。中層はその下位から出土した礫等の上に堆積するので、人為的埋土の可能性が高い。

出土遺物　下層から欠損した壺の大型破片３個体と20㎝大の楕円礫が積み重なって出土した(PL.64-１)。土器と礫はまとめて投棄されたと考えられ、中型壺体部21134は底面付近で潰れた状態で出土した。高い位置にある小型壺21132は、人為的に欠いたと思われる口頸部以外は破損していないので、投棄ではなく据え置かれた可能性がある。なお壺21132は、頸部～体部全体に間断なく三角文帯をめぐらせた装飾過多の稀少品であり、祭祀用として特に選ばれた土器と考えられよう。土器以外では、炭化イネ籾、メロン・ウリの種子、クヌギの果実が出土している。

遺構重複関係　97号溝と接するが、本土坑が古いと推測される。

推定時期　弥生時代中期後半代。本遺跡出土土器群の中では中葉段階といえる。

所　見　小規模で十分な深さとは言えないが、湧水がみられた整った円筒形であること、遺物出土状況の類似性から、井戸と推定した。

89号土坑(第122図、PL.64)

位　置　２区環濠(95号溝)の南東側で重複して確認された。Ｘ＝35696～35698、Ｙ＝-72761～72763。

形　状　不整円形、底面は隅丸方形状で、断面は逆台形。

規　模　上端での長径1.54m、底面径1.08×0.84m、深さ0.67m。

構　造　素掘りと思われる。

底面標高　90.56m。底面はグライ化層に達しており、湧水もみられる。

埋土の状態　全体に黒色粘質土が堆積しており、平坦になって以後に、浅間Ｃ軽石混入黒褐色土が上位を水平に覆って堆積する。

出土遺物　古墳前期の器台２点のほかに、壺、甕片、半割木材、木材片、自然礫が出土した。底面には種子の残るヒョウタン類の果実が出土している(PL.64-４)。半割木材60076は、下端に斜位の伐採痕か打割痕を残すもので、木製品の素材か柱材の下部ではないかと思われる。

遺構重複関係　環濠である95号溝を切って掘穿されている。

推定時期　古墳時代前期。

所　見　他の弥生時代中期後半代の井戸及び井戸と推測される土坑に比べて、形状と規模が異なる。「深鍋」形の形状は井戸以外の可能性も考え得るが、湧水をみたこと、ヒョウタンを供えていたと思われることから、井戸と推定した。また、小型器台２点は祭祀に用いられたと推察する。浅間Ｃ軽石の降下時期は３世紀末頃と考えており、それの混入する黒褐色土層は４世紀～５世紀代の堆積と考えられる。本土坑の上面をこの浅間Ｃ軽石混入黒褐色土が覆っているので、それまでにはほぼ埋没していた。ただし、出土土器は古墳前期の４世紀前半代と考えられるので、埋没は人為的行為で一気に埋められたと考えてよいだろう。時期は先後するが、東に４ｍ離れて弥生後期の10号井戸が掘穿されている。両者には一定の時間差が想定できるだけに、同一遺跡内での時間的連続性は否定的と言えよう。

361号土坑(第123図、PL.65)

位　置　２区北地区の東側、外環濠(245号溝)と内環濠(268号溝)に挟まれた中間に位置する。Ｘ＝35709～35710、Ｙ＝-72747～72748。

形　状　平面円形、断面Ｕ字形。底面中央がややくぼみ、上縁は外傾する。筒状部内壁は崩落が見られず直線的である。

規　模　上端径1.04×0.97m、底面径0.52×0.48m、深さ0.63m。

構　造　素掘りと思われる。

底面標高　90.47m。本遺跡で井戸とした中では浅いほうだが、地山グライ化層近くまで達しており、湧水をみる。

埋土の状態　底面から30㎝ほどは黒色粘質土が堆積し、その上に中層として地山の灰白粘土、炭化物の多い黒色土、灰層の互層、上層に黒褐色土層が堆積する(PL.65-２)。中層で焼土がみられるが、土坑内で「燃焼」行為が行われたかどうかは不明瞭である。

出土遺物　底面の北側壁際で完形の小型壺22547が、故意に胴部で上下二分割された状態で出土している(PL.65-３)。なお、この壺は口縁に４カ所の蓋綴じ孔を有するが、土製、木製を問わず本土坑内でこれと緊縛する蓋は検出できなかった。

遺構重複関係　中世以降と思われる掘立柱建物の南東柱穴と重なる。

推定時期　弥生時代中期後半。

所　見　底面の完形壺を供献品と想定、埋土中層に人為的埋土と炭化物など焼成遺物の廃棄が推測されることから、井戸と推測した。

362号土坑(第124図、PL.65・66)

位　置　２区北地区の東側、外環濠(245号溝)と内環濠(268号溝)に挟まれた中間に位置する。Ｘ＝35714～35716、Ｙ＝-72746～72747。

形　状　平面は不整楕円形、断面は逆台形。南側壁面は直立に近い。なお、北西隅に半円形の張出部がみられる(PL.65-５)。

規　模　上端径1.94×1.24m、底面径1.20×0.35m、深さ1.13m。中位での平面径は1.68×0.85mを測る。張出部は、上端からの長さ0.40m、最大幅0.40mで、底面間の比高は73㎝を測る。

構　造　素掘りと思われる。張出部には昇降施設と想定できる痕跡は確認できなかった。

底面標高　89.96m。高崎泥流を掘穿して底面はグライ化層に達していないが、調査時の湧水は多く、常にポンプによるくみ上げを必要とした。

埋土の状態　埋土に明確な相違は見られず、下位ほど粘性が強く、有機質分が目立つ。厚さ30㎝ほどの上層では多量の土器片や小礫が含まれている。

出土遺物　壺を主とした多量の土器、木材、炭化物が出土している。土器の出土分布は埋土中～上層に集中し(PL.65-４)、底面には口縁と体部の一部のみを欠損しただけの２点の中型壺22567・22568が頸部を交差させて据え置かれた状態で出土した(PL.66-３)。一般的な文様の22567に対して、22568は肩部に「手」の表現ともみえる先端が５分岐した五叉状の記号文を施す稀少品を用いる。さらに注意されるのは、22567が白色で、

22568が橙色の焼成色を呈し、あたかも異なる２色の土器を交差させたと思われることである。なお、下層埋土からは鍬の未成品と思われる加工板60023が出土している(PL.66-５)。この加工板を「水漬け」目的であったとするならば、それ以前の井戸使用時から底面に２個の壺が据え置かれていたことになり、埋没時の祭祀行為とは無関係になる。また、出土品がすべて埋没時の祭祀に投棄されたとするならば、木器未成品はどのような意味を持つのだろうか。

遺構重複関係　なし。

推定時期　弥生時代中期後半。

所　見　形態や規模、祭祀に関わると思われる壺の出土、湧水などから、井戸と捉えてよいだろう。埋土中層での灰層や焼土層は見られなかったが、炭化物の存在で「燃焼」行為との関係も示唆する。異なる色調の壺２点を交差させて据え置くのは、北側に位置する365号土坑でも見られ、同一方法による祭祀行為のグループとしてまとめることが可能である。

363号土坑(第125図、PL.67)

位　置　２区北地区の東端、外環濠(245号溝)と内環濠(268号溝)に挟まれた中間に位置する。Ｘ＝35720～35721、Ｙ＝-72738～72739。

形　状　平面楕円形、北側に円筒部、南側にテラス状張出部が付く(PL.67-４)。横断面はＵ字形。

規　模　上端径1.15×0.88m。円筒部は径0.50×0.45m、底面径0.33×0.28m、深さ0.73m。張出部は長さ0.48m、幅0.87m、底面規模0.42×0.40m、深さ0.45mでほぼ水平である。

構　造　円筒部は湧水がみられたが、張出部は湧水層に達していない深さなので、昇降用ステップとして機能し得るが、証拠となる痕跡は得られなかった。

底面標高　90.26m。高崎泥流内で底面は止まるが、湧水がみられた。

埋土の状態　全体に地山の黄灰色粘質土塊を含む黒色粘質土で埋まる。人為的埋土の可能性が考えられる。灰層や焼土層の存在は不明瞭であった。

出土遺物　上位から土器片、礫が出土する(PL.67-１)。円筒部底面には、完形の短頸壺22575が壁に沿って正位で据え置かれていた(PL.67-３)。器形や出土状況から釣瓶としての機能も考え得るが、縄かけ孔などは見られない。他に底面からは壺破片22583、小型台付甕22576が出土したが、破片であり、廃棄品と考えておく。

遺構重複関係　中世館跡の堀に切られる。

推定時期　弥生時代中期後半。

所　見　小規模だが張出部を伴う井戸と考えたい。他の井戸では、底面に置いて祭祀に用いられたと思われる壺は細頸形態だが、本土坑では無文の無頸壺を用いる点が独特である。この種の壺は本遺跡で他に見られず、極めてまれな形式といえる。浄水を貯めるための「水甕」専用として製作された可能性もあろうか。

365号土坑(第126図、PL.67・68)

位　置　２区北地区東側、外環濠(245号溝)と内環濠(268号溝)に挟まれた中間に位置する。Ｘ＝35719～35720、Ｙ＝-72749～72750。

形　状　平面は円形で、断面は逆台形。全体に漏斗状で円筒部は見られない。

規　模　撹乱部計測で上端径1.17×1.32m、底面径0.48×0.30m、深さ1.21m。

構　造　底面から40～50㎝の高さの壁面に半円形の抉り込みが６箇所見られる。壁中場を廻るように配されており、10～５㎝ほどの浅い奥行きのステップ部がある(PL.68-３)。配置や規模から、このままで昇降用の段としたとは考えられないが、同一高の位置で同じように抉られていることから、井戸掘削痕とも考えにくい。抉りの段状部分に板等を渡して取水の便に要する足場とする構造を想定するのは許されるのではないか。他に井戸側や集水施設等は見当たらず、素掘りであったと思われる。

底面標高　89.78m。本遺跡の井戸のなかでは、底面標高が最も深く、底面から50㎝ほどの高さまで壁面には地山のグライ化層がみられる(PL.67-５)。ここが湧水層と想定すれば、一定の水量が得られたと考えられ

る。

埋土の状態　概ね上下２層に分けられ、下層は70～90㎝の層厚で暗褐色粘質土が堆積する。上層は地山土塊を含むやや乾燥した暗褐色土層で礫や土器片を含んでいる。中間に灰層や炭化物層は見られなかった。

出土遺物　底面の中央に、赤色塗彩の壺22584と白色焼成の鋸歯文壺22585が頸部を交差させる状態で出土した(口絵写真３、PL.68-５)。同様の出土状況は362号土坑でも見られたので､偶然ということはありえず、井戸の使用や埋井に伴う祭祀行為の一様態とみるべきだろう。壺色調の紅白２色の組み合わせも意図的と考えたい。なお、白色焼成の22585は、頸部と胴部に同一モチーフの鋸歯文帯をめぐらす稀少例であるが、体部に籠目痕が残り底面磨滅が認められることから、日常生活での使用歴を経た土器であることは間違いない。これ以外の出土土器は壺や甕の破片で、中～上層に分布していることから、井戸埋没の最終段階で投棄されたものと考える。土器以外では、黒色粘質土中からクルミの果殻、炭化した彎曲木材60010が出土した。

遺構重複関係　なし。

推定時期　弥生時代中期後半。壺の型式的特徴から、中期末までは下らないと思われる。

所　見　底面の２点の壺は、井戸に関わる祭祀行為の一端を如実に示す例として重要である。色調の異なる壺２点を交差させるといった特殊な様態は、本遺跡の井戸の中でも最も祭祀的な意図を感じさせるものである。これまで遺存率の高い壺や、いわゆる「水壺」を底面近くに投棄する行為は知られてきたが、本土坑のような様態例について、管見では他の遺跡で確認できていない。

391号土坑(第127図、PL.69)

位　置　２区北地区南東部で、内環濠(268号溝)の東岸に接して位置する。Ｘ＝35703～35704、Ｙ＝-72758～72759。

形　状　平面円形、全体に円筒形で上縁が外傾する。底面は平面卵形でほぼ平坦。

規　模　上端径0.91×0.82m、底面径0.57×0.41m、深さ0.72m。円筒部内径は0.5m。

構　造　素掘りと思われる。

底面標高　90.35m。底面はグライ化層に達しないが、湧水をみる。

埋土の状態　全体に黒色粘質土が堆積し、下半には地山土塊を多く含む。下～中位には自然礫と土器片がまとめて詰め込まれた状態で出土している(PL.69-３・４)。

出土遺物　下層からは板状木材60011や紐状樹皮、下～中層にかけて20㎝大の礫を詰め込み、土器片はその中に散在する。さらに礫の上位に完形に近い甕22628が破砕した状態で載せられていた(PL.69-２)。また埋土中から土製管玉２点(第402図10816・10817)が出土しており、祭祀用に用いられた可能性を示す。

遺構重複関係　内環濠の東側で近接するが、新旧関係は不明。

推定時期　弥生時代中期後半で、土器の特徴より、中期後葉新段階～中期末と思われる。

所　見　井戸の中では小規模で、礫を多量に埋め込む様態が、埋井祭祀の一形態と考えられようか。

446号土坑(第128～130図、PL.70・71)

位　置　２区北地区の南東側で、内環濠(268号溝)の内側に位置する。Ｘ＝35704～35705、Ｙ＝-72777～72779。

形　状　平面楕円形、断面は上半が外傾するＵ字形。底面は平坦。

規　模　上端径1.68×1.42m、底面径0.74×0.60m、深さ1.14m。下～中位の筒状部内径は1.0～0.90mを測る。

構　造　素掘りと思われる。

底面標高　89.99m。底面は地山の高崎泥流中の砂礫層に達しており、この部分からの湧水がみられる。

埋土の状態　円筒状の下半部と漏斗状に開く上半部で、上下の２層に大きく分けられる。下層では黒色粘質土が厚く堆積する。上層は土よりも人為的投棄によ

る礫群で充満する(PL.70-１)。ちなみに礫は、拳大～30㎝大の円磨された自然礫で、形や色、大きさで選別した形跡は見られない。

出土遺物　底面中央で、小型壺２点22682・22683が密着して出土した(PL.71-１)。簡素な文様の典型品で、22682は完形、22683は口縁を欠き体部下半は打割穿孔されている(第130図-22683)。２点の壺の上には、角材60042、60041、60043の順で上に重なり(PL.70-８)、脇に弓の半欠材60022が出土した。さらにその上に鋤鍬未成品60033､60040､60024が順に重なる(PL.70-６)。またこれらの鋤鍬未成品と一括で板材60025も同レベルで出土している。ここまでが底面～下層の出土遺物であり、礫は少ない。重なって出土する鋤鍬未成品の上に直接礫群を投棄しており、底面からは63㎝ほどの高さで大き目の割板材60029・60045が平置きのＬ字状に組んだ状態で出土した(PL.70-２)。割板材の上にさらに礫を積み重ねて、最終的に井戸を埋め尽くしている。なお、下層土中からは種子・昆虫片・骨片、上層礫層中からは磨製石鏃片10433が出土している。

他に壺・甕の破片が中～上層で礫群に混入して出土する。

遺構重複関係　なし。

推定時期　弥生時代中期後半代。

所　見　本土坑では、特異な遺物出土状況が注目される。底面の壺２点は井戸祭祀に関わると考えられ、その上に重ねられた角材や木器未成品の類は、まだ湧水が期待できる深さで「水漬け貯蔵」に利用された可能性がある。上層の礫群は、本遺構の終焉を意味する埋積行為と捉えてよいだろう。なお、下層には種子や砕片ながら骨片もみられるので、礫群による埋没以前のある段階で､祭祀関連遺物の廃棄があった可能性がある。

505号土坑(第131図、PL.72・73)

位　置　２区北地区の東南部、内環濠(268号溝)の内側で446号土坑と並んで位置する。Ｘ＝35704～35706、Ｙ＝-72773～72775。

形　状　平面は不整楕円形で、円筒状を呈するが、下半の壁の一部が崩落のため､オーバーハングしている。底面は平面円形で、北側に偏る。

規　模　上端径1.69×1.25m、底面径0.90×0.65m、深さ1.28m。中位の円筒部分内径は1.1m前後を測る。

構　造　素掘りと思われる。

底面標高　89.92m。底面はグライ化層に達しており、一定量の湧水が得られたらしい。

埋土の状態　全体に黒色粘質土が堆積する。

出土遺物　底面～東壁に沿う斜位の状態で梯子60030が立てかけてあった(PL.72-５、PL.73-４)。ただし、上半が欠損しているので、使用時の状態とは考えにくい。底面からは完形に近い状態だったと考えられる壺２点22701・22705と壺体部下半22706が割れた状態で出土した(PL.72-５)。埋土下位では加工板材60047・60031や壺上半部22702が重なる(PL.73-２)。底面レベルから70㎝ほど上位の埋土中層部では、割れた壺の大型破片22709、上位レベルでも体部下半を欠いた壺の大型破片22707が出土した。これらは埋井の一連行為として継続的に投棄されたと考えられる。器種がほとんど壺に限られること、復元率の高い大型破片であることが、通常の生活廃棄土器の様相と異なる。なお、黒色粘質土中からは植物遺体を主に有機遺物が多く含まれており(PL.73-３)、同定分析用に土ごと採取したのち、調査現場にてフローテーションと篩(５～2.5mm)による分類を行っている。対象資料は多量のため、そのうちの一部について種同定分析を行った。この結果は第６章-３-１で記載してある。この中にはイネ籾・エゴマ等20種以上に及ぶ種子や、ヒョウタン類と思われる果実、モモ核等が確認でき、イネを主に炭化しているものも見られた。

遺構重複関係　なし。

推定時期　弥生時代中期後半。本遺跡の土器の中では古相～中相に相当する。

所　見　本土坑の遺物出土状況から、かなり短期間で埋井の行為が行われたと推定され、当初からの時系列的変化は見られない。隣接する446号土坑のように、木器未成品の水漬け貯蔵を行った様子はうかがえないし、礫で埋めることもしていない。このことは、井戸

に関わる祭祀行為や埋没までの過程に、いくつかのパターンが存在したことを示していよう。

438号土坑(第132・133図、PL.69)

位　置　２区北地区の西側、西環濠(291号溝)から東に８m離れた場所に位置する。Ｘ＝35726～35729、Ｙ＝-72827～72830。

形　状　平面楕円形、断面は逆台形で南西半の上位に平坦面がある。底面形状は細長い溝状の楕円形で、南端には底面から上端まで続く細い溝がみられる(PL.69-７)。

規　模　上端径3.13×2.41m、底面径1.35×0.53m、深さ1.24m。南西側の平坦面は崩落の可能性があるが、幅50cmを測る。南側の溝状部は上縁で幅85cmほどに開き、底面付近の狭い部分では幅20cm前後となる。

構　造　素掘りと思われるが、中軸線の延長に当たる南側の溝状部は、梯子のような昇降施設に伴うと思われる。

底面標高　90.23m。底面はグライ化層には達しないが、湧水をみる。

埋土の状態　下層には黒色粘質土、中層に酸化鉄斑紋のみられる黒褐色土、上層に人為的埋土と思われる地山土塊を含む黒褐色土が堆積する。

出土遺物　底面の南端で、溝下端が合する位置で小型壺22663・22665が交差する状態で出土した(PL.69-８)。壺２点とも口縁を欠いており、故意の破損とみられる。底面からは長さ95cmの棒状割材も出土している(PL.69-８)。下層及び中層では法面から流れ落ちた状態での土器片や木材が出土する(PL.69-５・６)。この状態で遺物がとどまった状態なのは、それ以下で泥土がすでに堆積したことの証だろう。下層では端部が炭化した加工板状木材60034や、壺片22664・22659、甕片22655などがみられる。土器以外では下層から細粒の種子や炭化物が出土した。なお、中～上層からも土器片や礫が出土するが、まとまった量ではない。

遺構重複関係　なし。

推定時期　弥生時代中期後半代。

所　見　本土坑は、一定量の湧水が想定できること、底面からの壺２点の出土様相から、井戸と考えたい。底面の小型壺２点は簡素な文様の一般的な型式で、362号・365号土坑でみられたような色調差ではなく、大きさの中小の組み合わせともいえる。また、中層位での灰層や炭化物層は見られなかったが、炭化した板片や種子の出土は、祭祀に関わる廃棄物の可能性が高いと考える。

497号土坑(第134図、PL.72)

位　置　２区北地区の西側、西環濠(291号溝)から東に7.5m離れた場所に位置する。Ｘ＝35724～35725、Ｙ＝-72829～72830。

形　状　平面は楕円形、全体にやや上方が開く円筒形。底面はほぼ平坦。

規　模　上端径1.02×0.71m、底面径0.55×0.38m、深さ0.89m。中位円筒部内径は0.63m。

構　造　素掘りと思われる。

底面標高　90.35m。地山のグライ化層には達しないが、底面に砂礫層が露出し、湧水をみる。

埋土の状態　底面から65cmほどの層厚で黒色粘質土、中層には浅間Ｃ軽石混入の暗褐色土、最上層には近世以降の耕作土層が覆う。

出土遺物　埋土の下層から口縁欠損の小型壺22695、杭60046ほか木材片、礫がまとまって出土する。(PL.72-２・３)。壺22695は、頸部に６㎜径の１孔を穿っており、「釣瓶」に利用された可能性がある。この下層中からは、有機遺物として種子、植物片、骨片、炭化物、昆虫片が見られた。なお中～上層では、土製管玉１点(第402図10815)のほか、少数の土器片が出土したのみである。

遺構重複関係　なし。

推定時期　弥生時代中期後半代。

所　見　形状や規模、湧水から井戸と考えられる。規模は異なるが、北側に隣接する438号土坑と埋没過程に関する様相が近似する。

509号土坑(第135図、PL.74)

位　置　２区北地区の西側、西環濠(291号溝)の内側に４ｍほど離れて位置する。Ｘ＝35717～35718、Ｙ＝-72831～72832。

形　状　平面は円形、断面はＵ字状。底面は中央が皿状に窪む。

規　模　上端径1.02×0.95m、底面径0.65×0.55m、深さ0.87m。

構　造　素掘りと思われる。

底面標高　90.27m。地山の高崎泥流で止まるが、底面は湧水層に達している

埋土の状態　全体に黒色粘質土が堆積しており、中層では小礫と土器片を多く含む。地山土塊が一定量見られ、人為的埋土による埋没の可能性が高い。

出土遺物　下層で種子、上～中層で有孔鉢22719ほか土器片が少量出土した。

遺構重複関係　古墳時代以降とみられる298号溝に切られる。

推定時期　弥生時代中期後半代。

所　見　重複する溝底から検出されたので、本来の深さは1.1m以上と推察する。整った円筒形で小規模だが必要な湧水量は得られたのであろう。他の井戸で見られる祭祀的要素は少ない。場所や規模の相違が反映されたのであろうか。

86・526号土坑(第136図、PL.74)

位　置　２区と２区北地区との境界にあり、南環濠(96号溝)から11m離れて位置する。Ｘ＝35701～35703、Ｙ＝-72800～72802。

形　状　平面は楕円形、断面は深い擂鉢状。中央に筒状部あり。

規　模　推定上端径2.30×2.00m、底面径1.15×1.25m、推定深さ0.66m。

構　造　素掘りと思われる。

底面標高　90.50m。地山の高崎泥流で止まるが、底面は湧水層に達している

埋土の状態　全体に黒色粘質土が堆積しており、中層に地山土塊を多く含む。

出土遺物　完全に埋没後、上層に壺上半部22729を反転して埋置しており(PL.74-４)、上には礫が載せられていた(PL.74-３)。埋土中からは土器、礫等の出土はほとんど見られなかった。

遺構重複関係　なし。

推定時期　埋置された土器以前の埋没であり、弥生時代中期後半代と思われる。

所　見　擂鉢形の形状は本遺跡の他遺構では見られず、井戸との認定に躊躇する。遺物出土の様相も他の井戸とは異なっている。上層で出土した土器も本遺構とは無関係の可能性がある。ただし、中央筒状部で湧水がみられたのは確かであり、本稿では井戸の可能性を有する土坑としてここに掲げた。

36号井戸(旧323号土坑)（第137図、PL.74-７・８）

位　置　６区北地区の環濠内北東端部に位置する。Ｘ＝35808～35809、Ｙ＝-72753～72754。

形　状　平面不整円形、断面は長方形で、全体に整った円筒形。

規　模　上端径0.92×0.76m、底面径0.64m、深さ1.25m、筒状部内径0.73m。

構　造　素掘りと思われる。

底面標高　90.41m。底面標高は浅いが、地山の中位でグライ化層に達し、湧水をみる。

埋土の状態　全体にほぼ同質の黒褐色土が堆積する。

出土遺物　埋土から、口縁部欠損の壺22963・22964ほか壺片が出土している。

遺構重複関係　なし。

推定時期　弥生時代中期後半代。

所　見　形状と規模、湧水から井戸と認定した。口縁を欠き完形に近い２点の壺は井戸祭祀に用いられたと考えられよう。

37号井戸(第137図)

位　置　６区北地区の環濠内北東端部に位置する。Ｘ＝35814～35815、Ｙ＝-72674～72675。

形　状　平面楕円形、断面逆台形、底面は鉢状にくぼむ。

規　模　上端径1.05×0.96、底面径0.56×0.42m、深さ0.94m。

構　造　素掘りと思われる。

底面標高　90.63m。

埋土の状態　黒褐色土が堆積する。

出土遺物　弥生土器片22967･22968等が少量出土した。

遺構重複関係　近世以降と思われるピットＰ1228と溝に切られる。

推定時期　出土土器片が少量で時期認定は難しい。ここでは弥生時代中期後半代の可能性を考えておく。

38号井戸(旧318号土坑)

(第138～140図、PL.75・76)

位　置　６区北地区の環濠内北東端に位置する。Ｘ＝35811～35813、Ｙ＝-72755～72757。

形　状　平面卵形、段面長方形。壁面はほぼ垂直で、底面は平坦。底面から80～90㎝の高さで、南西部を除いて幅20㎝前後の平坦面がある。西隅には上端から底面まで続く縦位の溝状くぼみが残る。中位付近以下は平面長方形の箱型に近い形状となり、南西壁はほぼ直線的に掘り込まれている。

規　模　上端径2.42×1.50m以上、底面径1.78×0.80m、深さ1.56m。筒状部内径1.94×0.98m。

構　造　素掘りと思われる。中位以下での箱型形状から板による井戸側構造も想定されたが、それを示す痕跡は確認されなかった。

底面標高　90.18m。地山のシルト化層に達しており、湧水をみる。

埋土の状態　底面から10㎝ほど高い位置で、中央付近に焼土の堆積がみられた。中～下層に黒褐色土が厚く堆積し、上層には地山土塊層をはさんで浅間Ｃ軽石混入黒褐色土が堆積する。遺物量が多いため分層は不明瞭であった。

出土遺物　底面東端には小型壺２点22982・22983が横転して出土した(第138図、PL.76-１)。22982は完形であり、22983は口縁一部を欠き体部に焼成後穿孔部がみられる。下層からは、完形に近い壺22989、胴部穿孔壺22981、壺口頸部22978などの大型土器片のほか、割材から簡単な加工を加えただけの板材60050や、芯持の角材60049などの木材が横たわって出土した(PL.76-２)。中層から上層にかけては、壺22985・甕22992～22994・鉢23001・蓋23004等の大小破片が重積して出土した(PL.75-２)。中～上層で三叉状記号文を施した壺22984・22985は、胴部穿孔壺と同様に、呪い的意味合いを込めた土器と考えられる。また、層位は不明瞭であったが、埋土中から北島式の影響を受けた壺口頸部片22979が伴出している。土器以外では獣骨砕片と多量の人頭大～小礫が出土している。なお、上位から打ち込まれた矢板(PL.76-４)や杭60048は、近世以後と思われる重複溝に伴うものである。

遺構重複関係　近世以降とみられる溝に切られる。

推定時期　出土土器から弥生時代中期後半代と考えられ、新しい型式的特徴を持つ壺・甕片もみられることから､最終の埋没段階では中期末に位置づけられよう。

所　見　西隅に見られた縦位の溝状くぼみは、釣瓶等を提げて上下する際に抉った痕跡か、梯子のような昇降具の設置に伴うものであろうか｡確定はできないが、井戸の使用に関わる痕跡と考えたい。井戸としては平面規模の大きい部類であるが、深さが浅いため、十分な水量確保のため底面積を広げた可能性があろうか。埋井には、底面への壺２点の埋置ののち、焼土を被せるのが特徴といえる、下層出土の板類は木器未成品の水漬けとも考えられるが確定はできない、下層から上層にかけて多量の礫と土器が出土することから、埋井行為は短期間で連続的に行われたと考えられよう。その際の堆積状況から、主に南側から流入(投下)した可能性が高い(PL.76-５)。

40号井戸(第141図、PL.77)

位　置　７区の東環濠(245号溝)から13mほど内側で検出された。X＝35780～35781、Y＝-72730～72731。
形　状　平面不整円形、断面は逆台形で上半は漏斗状に開く。
規　模　上端径1.35×1.14m、底面は0.66×0.43m。深さ0.86m。筒状部内径は0.86～0.60mを測る。
構　造　素掘りと思われる。
底面標高　89.89m。底面付近から60㎝ほどの高さまで地山のグライ化層を掘り込んでおり、湧水をみる。
埋土の状態　全体に黒色粘質土が堆積する。
出土遺物　下層から中層にかけて、壺主体の土器、ミカン割の炭化部のある長尺角材、炭化材、礫、植物遺体が出土している。長尺木材は表面が炭化していることから、燃料廃材ではないかと思われる。また二次的被火熱で発泡・歪みの生じた壺23053・23055が出土した。中層には人頭大～拳大の礫が多く、全体を埋め尽くした状況を示す(PL.77-３)。
遺構重複関係　なし。
推定時期　弥生時代中期後半代。出土土器は、本遺跡出土土器のなかで中段階に位置づけられる。
所　見　出土した炭化材や焼き歪み土器は、周辺に竪穴建物が見られないことから、火災住居廃棄品というより、近接場所で行われた祭祀関連遺物と想定する。埋井パターンとしては、礫主体で全体を埋めたものだろう。

50号井戸(旧462号土坑)（第142図、PL.77-５）

位　置　２区北地区の東半で検出され､内濠(268号溝)から西へ10mほど離れる。X＝35722～35723、Y＝-72770～72771。
形　状　平面円形、下半は円筒状で上半は２段の傾斜角の異なる漏斗状に開く(PL.77-４)。
規　模　上端径1.00×0.78m以上、深さ1.00m以上。下半円筒部内径0.65×0.53m。
構　造　素掘りと思われる。
底面標高　(90.44)m。
埋土の状態　全体に黒褐色土が堆積する。
出土遺物　埋土から後期の樽式か箱清水式と思われる壺片以外に弥生土器小片が少量出土した。中～上層に人頭大礫を土と主に投棄して埋めている。
遺構重複関係　中世城館の堀とみられる246号溝に切られる。
推定時期　弥生時代中期後半～後期の可能性あるが、確定できない。
所　見　形状や規模から井戸と考えるべきだが、本遺跡における弥生時代中期後半の井戸例に比べると、土器がほとんど出土しないのが目立つ特徴といえる。

146号土坑(第143図、PL.78)

位　置　６区の南端、西環濠(140号溝)から12mほど東方に離れ、東に面して小規模な谷状窪地のある場所に位置する。X＝35746～35747、Y＝-72828～72829。
形　状　上端平面は楕円形、中位以下は２本の円筒が連結した形状(PL.78-５)。底面はほぼ平坦。
規　模　上端径1.29×0.92m、底面径1.30×0.58m、深さ1.42m。
構　造　素掘りと思われる。
底面標高　90.46m。底面付近で地山のグライ化層に達し、湧水をみる。
埋土の状態　底面から80㎝辺りまでは黒色粘質土が堆積し、上層で灰と炭化物を含む黒褐色土が堆積する。灰はブロック状で人為的埋土に含まれたものであろう。
出土遺物　土器の小片や小型品の破片が埋土中から出土し、人頭大～小礫が上層を中心に出土する(PL.78-１)。上層部壁際からは､磨製石斧の再利用と思われる石杵が出土している(PL.78-３)。なお、埋土から杭らしき木片が出土したが破損著しく図化できなかった。
遺構重複関係　調査時点で｢50号住居跡｣と登録された場所に当たるが、竪穴建物の存在が疑わしいため、本土坑との重複遺構はないと判定した。
推定時期　弥生時代中期後半代。

所　見　２基の円筒形を連結した形状であるが、埋没状況からはこの形状で開口していたことが明らかである。当初円筒形の井戸を掘穿したのち、必要な水量確保のため拡張掘穿したものと推察される。

17号井戸(第144図、PL.122)

位　置　１区南地区。Ｘ＝35529、Ｙ＝-72714　低丘地形の南西端裾部。18号井戸とは１ｍ弱と近接する。

形　状　平面円形、断面は中位以上から開く逆台形。直立部分は見られない。

規　模　上端径0.86×0.61m以上、底面径0.35m。深さ0.64m。

構　造　井戸枠の有無は確認できない。断面形からも素掘りの可能性がある。

底面標高　90.31m。

埋土の状態　地山土を混入しブロック状堆積。互層は見られない。色調は明るく、黒味の強い弥生時代の土層とは異なる。

出土遺物　古墳前期～古代の土師器・須恵器片６片が埋土内から出土。

遺構重複関係　なし。

推定時期　浅間Ｂ軽石下の黒褐色土以下で検出されており、出土土器からも古墳時代～10世紀代の時間幅に収まると考えられよう。

所　見　湧水層であるグライ化層に達してないため、十分な水量が得られたか疑問である。ただし、この地点には後述する18・20～22号井戸が集中しており、継起的に掘穿された一連の井戸群と捉えられる可能性がある。

18号井戸(第144図、PL.122)

位　置　１区南地区。Ｘ＝35530～35532、Ｙ＝-72714～72716　低丘地形の南西端裾部。

形　状　平面不整円形、断面は半円形で底面がやや平坦。

規　模　上端径1.95×1.80m、底部径0.65m。深さ0.76m。

構　造　井戸枠の有無は確認できない。

底面標高　90.17m。

埋土の状態　南西側から均質な黒色土が流れ込み、中央に明るい色調の暗褐色土が堆積、立ち上がり部に地山崩落土が急角度で流れ込んだ状態。人為的な埋土の特徴はうかがえない。

出土遺物　なし。

遺構重複関係　260号土坑(時期不明)に切られる。

推定時期　確認された層準から、古墳時代を下限としてそれ以前と思われる。

所　見　底面の深さは湧水レベルに達しており井戸として登録したが、断面形状や土層堆積状況の特徴から、倒木痕の可能性がある。

19号井戸(旧191号土坑)（第144図、PL.122）

位　置　１区南地区。Ｘ＝35543～35545、Ｙ＝-72718～72719　低丘地形の西側低地部。

形　状　平面円形、断面は上位が漏斗状に開いた長方形で、全体に円筒形を呈する。底面は平坦。

規　模　上端径1.22×1.05m、底部径0.55m。深さ1.30m。円筒部内径は0.76×0.60mを測る。

構　造　井戸枠の有無は確認できないが、全体に整った円筒形であることから、素掘りであったと考えたい。

底面標高　89.53m。

埋土の状態　上位に浅間Ｃ軽石を含む暗褐色土、底部までの1.1mほどは粘性のある黒褐色土が堆積する。南西側より、拳～人頭大の円礫・亜角礫が流れ込み、少なくとも上層土以外は人為的埋没の可能性が高い。

出土遺物　埋土中より、弥生中期中葉の土器小片６点(第366図23136～23141)が出土した。

遺構重複関係　なし。

推定時期　弥生時代中期中葉～後期の範囲内で推定できる。出土土器は小片のみで、同時期の土器片が東側の低丘地形上で散在することから、これをもって本井戸の時期を限定するのは難しい。

所　見　底面までの40～50㎝は地山の湧水レベルとな

るグライ化層を掘り抜いており、湧水に問題はなく井戸と考えられる。この場合、周囲に同時期の居住施設はなく環濠からは南方に約150m離れている。立地は低い場所に位置することから、水田水利等に関わる施設の可能性がある。

20号井戸（第145図、PL.122）

位　置　１区南地区。Ｘ＝35531～35533、Ｙ＝-72720～72722　低丘地形の南西側低地面。21号井戸と重なり、南に261号土坑が隣接する。

形　状　平面円形､断面は逆台形状。底面はほぼ平坦。

規　模　上端径2.22×2.08m、底径1.95m。深さ0.57m。

構　造　井戸枠の有無は確認できない。

底面標高　90.19m。

埋土の状態　東側に重なる21号井戸側から、地山ブロックを多く含む流入土が傾斜堆積し、その上に拳～人頭大の礫を多く含む黒色土が埋積する（PL.122-６）。21号井戸と併せて一連の埋没行為に伴うものと考えられよう。なお、礫の中には炭化物の付着する例もみられた。

出土遺物　埋土中から古墳時代～古代の須恵器・土師器片９点、他に陶器小片が出土した。

遺構重複関係　21号井戸と重複するが、同一遺構の可能性あり。

推定時期　浅間Ｂ軽石下水田耕土の下層で検出されたこと、埋土の特徴、出土遺物から古墳時代後期～10世紀代に収まると思われる。ここでは古墳時代の可能性を考えておきたい。

所　見　底面標高が高く、当地点での湧水レベルである地山グライ化層まで達していない。従って湧水も多くを期待できなかったろう。また、重複する21号井戸とは、少なくとも埋没時に結合していたのは明らかであり、一連の遺構と考えるべきであろう。この場合には、21号井戸を井戸本体か張り出し部とした円形の竪穴施設と想定できようか。

21号井戸（第145図、PL.122）

位　置　１区南地区。Ｘ＝35532～35533、Ｙ＝-72719～72720　20号井戸の東側に張り出すように重なる。

形　状　平面は楕円形に近く、断面は急角度でわずかに開く逆台形。底面はほぼ平坦。

規　模　上端径0.93×0.86以上m。底面径0.65m。深さ0.73m。

構　造　井戸枠の有無は確認できない。大きな円形の20号井戸と一体の可能性が高い。

底面標高　90.12m。

埋土の状態　地山ブロックを多量に含む人為的埋土が東側からの傾斜で堆積する。この堆積土は20号井戸まで流入しており、少なくともこの時点で両者が連続していたのは間違いない。

出土遺物　なし。

遺構重複関係　土層からは20号井戸に切られるが、本来は一体の可能性あり。

推定時期　古墳時代後期～10世紀代と思われる。

所　見　底面は地山のグライ化層まで達していないが、調査時点で湧水がみられた。本遺構を井戸と考えた場合、隣接する円形竪穴である「20号井戸」がその付属施設だった可能性は否定できない。

22号井戸（第144図、PL.107-４）

位　置　１区南地区。Ｘ＝35529～35531、Ｙ＝-72719～72722　20・21号井戸の南に並列、261号土坑に重なる。

形　状　平面楕円形、断面は長方形。全体に円筒状。

規　模　上端径1.00×0.80m､底面径0.63×(0.95)m。深さ0.72m。

構　造　井戸枠の有無は確認できない。

底面標高　90.17m。

埋土の状態　全体に地山ブロックを多く含み、人為的埋土と思われる。また、261号土坑埋土下層とも共通しており、この部分での両者を分層するのは難しい。

出土遺物　なし。

遺構重複関係　261号土坑の東側に突出するように重なる。底面を共有し、本来同一遺構の可能性あり。

推定時期　浅間Ｃ軽石及び榛名山二ツ岳噴出テフラをまばらに含む土層に覆われていることから、古墳時代以前と考えられよう。

所　見　調査時点では底面で湧水がみられたが、地下水湧出レベルとみられる地山のグライ化層には達していない。また、一体の可能性がある261号土坑との位置関係や形態は、20・21号井戸とほぼ同じであり、この両者が南北に並列する関係性からも、同一の性格を有する掘穿された遺構と考えられる。従って、本遺構を井戸とした場合、連続する261号土坑はその付属施設となる可能性があろう。

23号井戸(196号土坑から変更)（第144図、PL.122）

位　置　１区南地区。Ｘ＝35544、Ｙ＝-72708～72709　低丘地形の北西法面。

形　状　平面円形、断面は歪んだ長方形。全体にバケツ形で底面は平坦。

規　模　上端径0.85m、底面径0.4m。深さ0.63m。

構　造　井戸枠の有無を確認できない。

底面標高　90.56m。

埋土の状態　全体に黒色土で埋没しており、上半には15～30㎝大の礫を詰め込んである。

出土遺物　時期不明の土器片１点。

遺構重複関係　なし。

推定時期　時期不明。

所　見　底面が湧水レベルである地山のグライ化層に達していないだけでなく、「井戸」の機能を推測させる特徴はうかがえない。

374号土坑(第146図)

位　置　２区北地区。Ｘ＝35718～35720、Ｙ＝-72738～72740　低丘地形の東端。

形　状　平面円形、断面は２段の円筒形と思われる。

規　模　上端径1.58×1.43m、底面径0.48m。深さ1.00m。

構　造　中央円筒部が井筒にあたるか。

埋土の状態　埋土情報なし。

出土遺物　流れこみと思われる弥生中期後半甕片１点。礫を大量に含む。

遺構重複関係　中世以降の開削である275号溝(倉賀野堰水路)と共に調査され、新旧関係は不明。

推定時期　時期不明。

所　見　弥生時代の井戸である363・367号土坑に隣接するので、一連の井戸群の可能性あり。

（２）墓壙

墓壙については、人歯骨や副葬品の出土が確定要素となり得るが、検出された多くの土坑のうち、それが期待できるものはほとんど見られない。ここでは、長野県から群馬県、埼玉県北部で中部櫛描文土器文化に伴う墓制として知られる礫床木棺墓を想定し、その特徴を有する土坑を「墓壙」と推定して扱った。また、墓に関連する施設と推定できる遺構についても、墓壙関連遺構として記述を行った。

本遺跡で検出された弥生時代墓壙は、すべて１区南地区の残丘上に位置して群在する。墓壙と捉え得るのは６基で、内訳は礫床木棺墓５基、木棺墓１基である。さらに礫床類似遺構２基を追加して記載した。

215号土坑（第148図、PL.79）

位　置　１区南地区。Ｘ＝35527～35529、Ｙ＝-42695～42696。

形　状　平面隅丸長方形、断面は低い逆台形。

規　模　長軸長1.93m、短軸長1.10m、南辺1.10m、深さ0.11m。

主軸方向　Ｎ-15°-Ｅ。頭位不明。

構　造　北側を円形、南側を隅丸方形に掘削した掘方で、南北端に楕円形の小口坑を掘り込む。小口坑の深さは、北坑が埋葬部底面より16㎝、南坑は10㎝を測る。礫の分布が見られないので、埋土による底面構造を持つと思われる。

埋葬部　小口坑の内法面から長さは1.22m、この主軸の直交軸で東西底面幅から横幅は0.56mと推測される。小口坑に板を差し込み、これを側板で囲む構造と思われるが、側板痕跡は残っていない。小口板、側板とも埋土で固定したと思われる。底面は地山の黄灰色砂質土で、平坦にならされている。

埋土の状態　地山土塊の多い黒褐色土が堆積しており、人為的埋土が明らかである（PL.79-１）。

出土遺物　弥生中期後半の壺片22443・22444ほか土器片６点が埋土中から出土した。このうち、22443は216号土坑出土土器片22448と同一個体の可能性が高い。従って、周辺に散在していた土器片の流れ込みと推測される。人歯骨や副葬品は見られなかった。

遺構重複関係　西側中央で294号土坑と重複するが、新旧関係は確認できない。

推定時期　弥生時代中期後半以降と思われる。

所　見　216号土坑、218号土坑と直交方向で隣接する位置関係から、この３基で一つのグループと考えたい。本墓坑は小口坑の存在から木棺墓と認定した。礫床や木棺固定に礫を用いないのは本土坑だけだが、墓群が立地するこの地点では、他にも同規模で同プランの土坑が見られるので、小口坑が不明瞭か、あるいは木棺を敷設しない土壙墓の存在は否定できない。

216号土坑（第149・150図、PL.79・80）

位　置　１区南地区。残丘地形の東辺南端の緩く傾斜する法面で検出された。Ｘ＝35529～35530、Ｙ＝-72690～72693。

形　状　平面は隅丸長方形で西辺がやや広い台形状、断面は低い逆台形。

規　模　掘方を含めた全体規模は、長軸長2.74m、西辺1.40m、東辺0.90m。検出面から礫面までの深さは0.12mを測る。掘方底面までの深さは0.3～0.25mである。

主軸方向　Ｎ-85°-Ｗ。頭位不明。

構　造　中央に埋葬部を設け、両端小口には小口坑を掘り込んで小口板を立てる。小口坑は平面長方形で、Ｕ字形の断面形を呈する。西側小口坑は中央が低い２段構造で、上端長1.00m、幅0.34mを測る。下の段は長さ0.68mほどで、埋葬部底面より30㎝深い。東小口坑は長さ0.88m、幅0.38mで、埋葬部床面より17㎝低い。東西小口坑とも、底面幅は10㎝前後である。この計測値から、小口板は厚さ10㎝弱、幅60㎝ほどのほぼ長方形の板を用いたと推測される。小口坑の外側には、西辺では12㎝前後、東辺では７㎝前後の深さで、浅い方形掘り込みがある。さらに西辺では、南北両端にピット状の張り出し部（Ｐ１とＰ２）が掘り込まれる。この

両端の方形段状部は木棺の蓋をはめ込むためとも想定されたが、礫床との高さが10㎝しか確保されないので、その可能性は低い。小口板を背後から押さえて固定する目的も考え得るが、段状に窪ませる意図が理解しにくい。西側にピット状に張り出した部分Ｐ１・Ｐ２は、側板の端部を「Ｈ」状に突出させるためと考えられる。小口板からの突出長は30㎝ほど、ピット底面の高さは埋葬部掘方レベルと礫床レベルの中間なので、側板は「ほぞ」状の刳り欠きを作らず、ほぼ長方形のまっすぐな板を用いたと考えられよう。一方東小口では、突出ピットが見られず、掘方規模も余裕がないので、側板は小口板の脇で止まっていたと思われる。なお、側板の痕跡は見られなかった。木棺の固定には、外側に沿って10～20㎝の自然礫を詰め込む。この位置は西側小口と南北側板の中央～西側に偏っており、東半部では見られない。西側小口部の礫群は、礫床面より20㎝高い位置まで積み上げており、小口坑の上部まで乗り上げている状態なので、埋葬以降に小口板がオーバーハングしていた可能性が高い。東側に礫が見られないのは、構築当初から埋土で固定したためと考えたが、立地する残丘の東斜面変換点付近にあるため、後世の削平を受けた可能性がある。なお、木棺の固定に使われた礫は、円礫を主とし角礫が少数混じる。石材には特に偏った選択性はうかがえない。

埋葬部　掘方の底面を、厚さ７～８㎝ほどの埋土で平坦に整え、大きさが５㎝以下の小円礫を平坦に敷き詰めて床とする。この範囲は長方形で、長さ1.45m、幅0.65m。遺構確認レベルから礫床面までは17㎝を測る。なお、掘り方プランは西辺が広い台形状ながら、礫敷面についてはほぼ長方形であった。礫床の側辺が直線で揃っていることから、側板を設置したのち内側に礫を敷き詰めたと考えてよい。

埋土の状態　地山の土塊を含む軟質土が堆積し、棺蓋の有無は確認できないものの、埋葬部上を人為的に土で被覆した可能性が高いと考える。

出土遺物　人歯骨は出土していない。床面と埋土中から弥生時代中期後半代の壺片が出土しており、そのうち床面出土の22448は215号土坑の22443と同一個体と思われる。また、礫床面の南際中央部で基部の欠けた磨製石鏃10409が出土している(PL.79-４)。欠損品であることから副葬品とは考えにくいが、人骨との関係性が不明なため、被葬者に撃ち込まれたとの認定は難しい。

遺構重複関係　北側に不整楕円形の230号土坑が重なり、本土坑がこれを切って構築される。ただし、230号土坑は弥生時代以前の倒木痕の可能性が高い。

推定時期　礫床木棺墓という形態から、弥生時代と考えておく。出土した土器片は中期後葉のものだが、周辺からの流れ込み、あるいは埋土時の混入と考えられるので、この時期を上限とすることができる。

所　見　埋葬部の規模(1.45×0.65m)から、成人用であれば膝を屈した程度の埋葬姿勢ではなかったかと思われる。伸展葬であったとしても、身長140㎝以下の人物ということになろう。なお、南側に1.5m離れて、主軸方向を揃えた礫床木棺墓壙(218号土坑)が検出されている。先後関係は不明だが、継起的に営まれたものと捉えて間違いないだろう。

218号土坑(第151図、PL.81)

位　置　１区南地区。216号土坑の南側に1.5mの間隔を空けて並列する。Ｘ＝35526～35527、Ｙ＝-72692～72695。

形　状　平面は東側が膨らむ隅丸長方形、断面は低い逆台形。

規　模　掘方の長軸長は2.46mと推測され、短軸長は1.47mを測る。確認面から礫床面までの深さは10～８㎝である。掘方までの深さは、最深部で44㎝を測る。

主軸方向　Ｎ-75°-Ｗ。頭位は不明。

構　造　中央部に埋葬部を設け、東西に小口板、南北に側板を立てて木棺を組んだと考えられる。東西端に掘り込まれた小口坑は、幅18～25㎝の溝状で、長さは両者とも１m弱を測る。礫床面から小口坑底面までの深さは40㎝前後で、底面はほぼ平坦である。この痕跡から、小口板は幅90㎝ほど、厚さ10㎝弱の方形板と推測される。側板については、据えた底面痕は見られな

かったが、礫床側縁と掘方底面側面との間に10～15㎝の溝状空間があくので、この部分に立てかけたと考えてよいだろう。この掘方規模から、側板には２ｍ弱の長方形板を用いたと推察される。小口板の固定には、埋葬部床面よりもやや大きめの円礫と埋土で行ったらしい。西小口部では、この時の礫が小口坑の上に載る位置にあるので、埋葬時以降に小口板が内側に傾き、オーバーハングしていた可能性がある。側板の外側では礫が見られなかったので、埋土のみで固定したと考えられる。

埋葬部　掘方面に６～８㎝の埋土で床面を整え、３～10㎝大の小礫を平坦に敷き詰めて棺床とする。礫敷範囲は木棺に囲まれた長方形部分と考えられ、長さ1.50、幅0.85ｍを測る。礫床上面の標高が91.10～91.14ｍで、遺構確認面からの深さは10㎝前後しかない。

埋土の状態　全体に地山土粒を含む黒褐色土が堆積する。礫床面から15㎝ほど上位には浅間Ｃ軽石混入黒褐色土が水平に堆積するので、このレベルで削平されたことが分かる。

出土遺物　埋土から壺底部片22450、弥生中期中葉と思われる木葉痕のある底部片22451などの土器片が出土する。いずれも本墓壙に伴うのではなく、埋土時の混入品と考えられよう。

遺構重複関係　181号溝の上に構築される。

推定時期　礫床木棺墓の形態から弥生時代中期後葉以後と思われる。181号溝を切っているが、この溝からは時期認定可能な遺物が見られなかったため、上限年代も確定できない。

所　見　並列する216号土坑と本土坑の２基が、他の礫床木棺墓に比べて規模が大きい。被葬者の体躯の大きさに合わせたためか、あるいは埋葬時の体位の違いを示す可能性もある。

246号土坑(第152図、PL.82)

位　置　１区南地区。残丘の北東隅の平坦部に位置する。Ｘ＝35541、Ｙ＝-72692～72693。

形　状　平面は隅丸長方形で、西端は丸みが強い。断面形は低い逆台形状だが、ほとんどは掘方形状である。

規　模　長軸長は1.25ｍ、短軸長0.74ｍ。遺構確認面から礫床面までの深さは10㎝前後を測る。

主軸方向　Ｎ-87°-Ｅ。頭位は不明である。

構　造　中央に木棺を据えて、底面に礫床を敷き詰める。東西端に小口板を埋め込むための小口坑を掘っている。東小口坑は長楕円形の平面で、長さ38㎝、幅20㎝、礫床面からの深さ18㎝を測る。西小口坑は平面プランが明確でなかったが断面で確認でき、礫面からの深さ20㎝を測る。東小口坑の底面規模を参考に、小口板は幅30㎝前後、厚さ10㎝前後と想定できる。側板については、長辺に沿って掘方底面に浅い溝が検出されたので、これを側板の側縁を固定する溝と推定した。掘方規模から、側板の長さは１ｍ前後と推測される。なお、小口板と側板で組まれた木棺を固定するための礫は明確でない。

埋葬部　木棺で囲まれた長方形空間が埋葬部であり、掘方底面に８㎝前後の埋土で整えた床面に10～３㎝大の礫が敷かれている。礫床の範囲は0.85×0.42ｍの不整長方形で、東小口部に乱れがみられる。構築当初から敷き詰めるだけの十分な礫量でなかったか、後世による撹乱のためと考えられよう。なお、礫床部の周囲に礫床と同じかやや高いレベルで、10㎝強の大きさの礫が散在する。これらは、木棺外の位置にあったと考えられることから、木棺固定用の埋土に伴うものか、地山の中に含まれていたものと推測される。

埋土の状態　埋葬部を覆う埋土はほとんど確認できなかった。

出土遺物　人歯骨は見られなかった。奈良～平安時代と思われる土師器小片１片が出土したのみである。後世における礫床上面の撹乱に伴うものと考えられる。

遺構重複関係　265号土坑を切るが、これは人為的遺構でない可能性が高い。

推定時期　礫床木棺墓の形態から弥生時代中期後葉以降と推定する。

所　見　同地点における礫床木棺墓のなかで最小規模であり、屈葬位にしてもかなり小柄な体躯の被葬者と考えられよう。

268号土坑(第153図、PL.83)

位　置　1区南地区。残丘の北東端、東向き斜面の上に位置する。X＝35,540～35,541、Y＝-72,689～-72,691。

形　状　西辺が大きい隅丸台形状。断面は逆台形状だが、ほとんどは掘方部分にあたる。

規　模　掘方の長軸長1.83m、短軸長1.40m。礫床面で確認されたため、深さは確認できなかった。

主軸方向　N-85°-E。

構　造　中央に埋葬部を設け、四周を木棺で囲む形状である。東西辺に溝状の小口坑を掘り込み、小口板を差し込んで立てる構造である。西小口坑は平面規模1.30×0.55mで、礫床面からの深さ38cmを測る。東小口坑は平面規模0.90×0.35m、礫床面からの深さ40cmを測る。東小口坑底面の規模と形状から、幅60cm弱で厚さ10cm前後の板を小口板に用いたと推測される。側板については、礫床範囲と掘方側縁の形状から1.3mほどの長さの板を用いたと考えられる。礫床の南辺に沿って30～20cm大の亜角礫5個が並べられており、北西隅にも1個が据えられている。これらの礫は礫床面より5～10cmレベルが高いこと、礫床南縁との間に数cmの間隙が空くことから、立てた側板の外側下部を固定するためのものと考えられる。また、小口部の外側にもやや高い位置で大きめの礫が数点みられるので、小口板の押さえに用いられた可能性があろう。

埋葬部　礫床は、掘方底面にわずかな黒色土を埋めて平坦に整えた上に5～10cm大の礫を敷き詰めている。礫床範囲は1.30×0.55mの長方形である。この規模から、小さな体躯の伸展位ではなく、成人被葬者の屈位を想定できるのではないだろうか。

埋土の状態　地山土粒を含む黒褐色土が礫面を直接覆っており、そのすぐ上位に浅間C軽石混入黒色土が堆積する。これは古墳時代以降の耕作によるものと考える。

出土遺物　人歯骨、土器片等の遺物は出土していない。

遺構重複関係　自然地形の窪地か倒木痕と思われる279号土坑を切る。

推定時期　弥生時代中期後半代以降と思われる。

所　見　246号土坑と主軸を平行にずらした位置で前後に並ぶ。両者は1m弱と近接しており、継起的に設けられた墓群であろう。

297号土坑(第154図、PL.84)

位　置　1区南地区。残丘西端の西向き緩斜面に位置する。X＝35,536～35,538、Y＝-72,709～-72,710。

形　状　平面は不整長方形で西辺は遺構重複で確認できず。断面は確認不能。

規　模　長軸長1.56m、短軸長1.00m。

主軸方向　N-20°-W。頭位は不明。

構　造　中央に平面長方形の埋葬部を設け、四周を木棺で囲む構造である。小口板を差し込むための小口坑は溝状で、西小口坑は平面規模0.95×0.35m、礫床面からの深さ27cm。東小口坑は平面規模0.77×0.19m、深さ32cmを測る。遺存状況良好な東小口坑を参考にすれば、幅60cm弱、厚さ10cm前後の小口板を用いたと思われる。側板については明瞭な痕跡を残さないが、掘方規模から1.3mほどの板材を用いたと推測される。なお、木棺板材を背後から固定することが推測される礫等の有無については不明確であった。

埋葬部　中央の礫床面が埋葬部である。断面観察では、かなり凹凸のある掘方底面に礫と黒褐色土を埋めて床面を整え、その上に礫を敷き詰めたようである。ただし、他の礫床木棺墓と異なり、大きさの揃った小礫でなく、10cmを超える大きさの礫もかなり混在する。調査時の写真では遺構重複のみられる西側で礫床の乱れと大ぶりな礫の混在が目立つので、重複する220号土坑掘削時に破壊された可能性がある。確認可能な礫床部分は1.00×0.60mほどの長方形範囲である。この規模から成人の横臥屈位か小児用であったと推測する。

埋土の状態　礫床面上の堆積土は確認できなかった。

出土遺物　人歯骨は出土していない。礫床面から弥生土器小片が1点出土したのみである。

遺構重複関係　220号土坑と重複しており、礫床の状態から、切られたものと考えられる。また、東端

で21号掘立柱建物の西側柱筋が重なる位置にあるが(PL.84-４)、新旧関係は確認できない。

推定時期　弥生時代中期後半代と思われる。

所　見　東に隣接する245号土坑248号土坑との関連性が注意される。本土坑では礫床範囲が明確な長方形と認められず、また掘方の長側縁が小口坑で止まった形状を示すことから、側板を使わなかった可能性も指摘できる。

245号土坑(第155図、PL.82)

位　置　１区南地区。残丘の西斜面上の平坦面にある。Ｘ＝35,536～35,537、Ｙ＝-72,707～72,708。

形　状　平面不整円形、断面は浅い椀形。

規　模　上端径0.82×0.68m、礫床底面径0.35m前後。遺構確認面から礫床面まで深さ20㎝を測る。

構　造　掘方底面から壁面全体に10㎝大の小礫を敷きならべる。壁面では高さごとに、楕円礫を横位直列で並べている(PL.82-３・４)。礫は大きめで形状はばらつきが多く、礫床木棺墓の床面に敷き詰められた小礫とかなり異なる。

埋土の状態　黒～暗褐色土の堆積だが、礫と土器片が大部分で、土質観察は十分ではなかった。

出土遺物　骨歯は出土していない。中央の窪みに大型短頸壺(22454＋22456)を斜位で埋め込んであった。上半は破片状態で積み重なっており、故意に破壊された可能性がある。この壺は本遺跡出土の栗林式系土器の中で古相に位置づけられる。

遺構重複関係　近似した形態の148号土坑が北側に重複する。また21号・22号掘立柱建物に重なっている。いずれも新旧関係は確認できなかった。

推定時期　弥生時代中期後半。

所　見　礫床木棺墓とは異なるが、礫で底面と周囲を囲む点で共通する。出土した壺はほぼ原形に復することが可能だが、完形品ではない。従って、壺棺とも副葬品とも判断しがたい。ここでは墓壙類似遺構として本項で扱った。

248号土坑(第155図、PL.106-６)

位　置　１区南地区。残丘の西斜面上の平坦面に245号土坑の北に接して位置する。Ｘ＝35,537～35,538、Ｙ＝-72,706～72,708。

形　状　平面不定形、中央に円形窪み。断面は浅い舟形。

規　模　上端径0.74×0.60m、底面径0.50×0.43m。遺構確認面から底面までの深さ16㎝を測る。

構　造　地山を掘り窪めただけの円形土坑で、西側周囲に10～30㎝大の大きさの様々な礫を置く。隣接する245号土坑と異なり、意図的な構造とは見えない。

埋土の状態　地山土粒を含む黒色土の堆積だが、上層には後世の攪乱層が混入する。

出土遺物　骨歯は出土していない。土器片も見られない。

遺構重複関係　近似した形態の145号土坑が南側に重複する。21・22号掘立柱建物と重なる。いずれも新旧関係は確認できなかった。

推定時期　時期推定根拠を欠くため、不明。

所　見　245号土坑との類似性と隣接配置から、同時期で同性格と想定したが、それを確定する根拠は得られなかった。

（３）性格不確定の土坑

性格不確定の土坑については、遺構番号順に表・挿図・写真で掲載し、そのなかで形態や出土遺物等から時期や性格を推定しうる代表例を選択して記述する。各遺構の詳細データは第８表に掲げるので、説明記述のない土坑については参考にされたい。

貯蔵穴については、形態や規模等で規定することが難しい。本遺跡でもその存在が想定されたが、認定するに足る遺構は確認できなかった。また性格不確定の土坑は、形態・規模ともに多様であり、性格を類推する痕跡が極めて少ない。その中には埋没過程で、多量の土器や礫の廃棄に利用されたものもある。このような土坑は、本来の機能や性格との関連性が不明なため、あえて「廃棄土坑」のような分類は行わなかった。

74号土坑(第156図、PL.101)

位　置　２区の張出した半円形環濠内に位置する。Ｘ＝35684・35685、Ｙ＝-72785.72786。

形　状　平面円形、断面は長方形で、全体に浅い円筒状。底面は平坦に整えている。

規　模　上端径0.64×0.60m、深さ0.38m。

埋土の状態　上層と下層に白色の小軽石を含む黒褐色土、中層には黒色粘質土が堆積する。上層は粘土粒を含み、人為的埋土の可能性あり。

出土遺物　埋土から弥生中期末の土器片21135・21149が出土した。南壁に沿って20㎝大の扁平楕円礫がみられる。

遺構重複関係　なし。

推定時期　弥生中期後半～末と思われる。

所　見　土器片は人為的埋土に伴うか、埋没過程での流入であろう。礫は故意に投棄したものと思われる。堆積土と形状が共通する土坑として、南に隣接する76号土坑がある。時期も同じとみてよいだろう。

75号土坑(第156図、PL.101)

位　置　２区の張出した半円形環濠内に位置する。Ｘ＝35684・35685、Ｙ＝-72790・72791。

形　状　平面楕円形、断面は長方形で、全体に浅い円筒状。底面は平坦に整えている。

規　模　上端径0.73×0.57m、深さ0.35m。

埋土の状態　上層は白色軽石を混入する地山土塊が逆台形状に堆積しており、人為的埋土が明らかである。下層には色調の暗い粘質土と砂質土が堆積する。

出土遺物　下層から弥生中期後葉の土器片数点が出土した。中央底面に30㎝大の割石、東壁に偏って亜角礫がみられる。

遺構重複関係　なし。類似形態の74号土坑が東に５ｍ離れて位置する。

推定時期　弥生中期後半代と思われる。

所　見　底面の礫は故意に置かれたものか、廃棄かは判定できない。

77号土坑(第156図、PL.101)

位　置　２区環濠内側南部に位置する。Ｘ＝35695、Ｙ＝-72807。

形　状　平面不整円形、断面は上方に開くＵ字形。全体に浅い円筒状。底面は平坦に整えている。

規　模　上端径0.60×0.56m、深さ0.36m。

埋土の状態　灰層と粘土層がラミナ状に堆積し、わずかに炭化物層もみられる。レンズ状堆積だが、人為的埋土の可能性もある。

出土遺物　埋土から弥生中期末の甕片21150・21137・21138等と礫が多く出土した。中央底面に20㎝大の割れた扁平礫２点が端部を合わせて出土した。

遺構重複関係　北側の80号土坑を切る。

推定時期　出土土器から弥生中期末。

所　見　底面の礫は人為的に埋置された可能性がある。断面写真から、重複する80号土坑の上に乗り上げた状態で大きく開く形状と思われ、大きめの土器片他をまとめて廃棄した様子がうかがわれる。小規模なが

ら、同地点の大型井戸と思われる69号土坑や70号土坑と同様の堆積状況を示す。このことから、祭祀関連遺物の廃棄土坑の可能性がある。

87号土坑(第157図、PL.101)

位　置　２区環濠(96号溝)内側上端に重複して位置する。X＝35690、Y＝-72785。
形　状　平面不整円形、全体に浅い皿形。
規　模　上端径0.46×0.42m、深さ0.15m。
埋土の状態　黒褐色粘質土が堆積する。検出状況から底面付近の埋土であろう。
出土遺物　底面に壺底部片21156が上向きに出土した。
遺構重複関係　96号溝との新旧関係は不明。
推定時期　出土土器から弥生時代と思われるが限定できない。
所　見　南辺を画する環濠(96号溝)の上端辺にあることから、木材を渡しただけの橋状施設痕の可能性があるが、対面には同規模土坑が見られないので、性格不明といわざるを得ない。

90号土坑(第157図、PL.102)

位　置　２区の張出した半円形環濠内の東端に位置する。X＝35683・35684、Y＝-72779・72780
形　状　平面は不整円形で、全体に浅い椀形。
規　模　上端径1.32m、深さ0.25m。
埋土の状態　地山土粒を含む黒～褐灰色土が堆積する。
出土遺物　なし。
推定時期　土層の特徴から弥生時代以前と思われるが、特定根拠はない。
所　見　同地点にある74～76号土坑、及び環濠と堆積土層が異なり、黒色粘質土が見られない。時代あるいは埋土行為の違いと思われるが、推定根拠はない。

91号土坑(第157図、PL.102)

位　置　２区の張出した半円形環濠内の西側に位置する。X＝35683・35681、Y＝-72795・72796。
形　状　平面は隅丸長方形、断面は逆台形。
規　模　上端径1.30×0.88m、深さ0.26m。
埋土の状態　地山土塊を含む人為的埋土の堆積である。
出土遺物　弥生中期末の壺口頸部片21136と礫数点を出土する。
推定時期　弥生中期末と思われる。
所　見　形態は礫床木棺墓の掘方に近似するが、小口坑が見られず、規模もやや小さい。土器片が埋土中に拡がっていたことから、最終的に廃棄土坑として使われた可能性があろう。なお、同一地点では類似土坑として98号土坑が2.5m離れて位置する。

102号土坑(第158図、PL.102)

位　置　２区の張出す半円形環濠の内で、南西端に位置する。X＝35676～35678、Y＝-72795～72797。
形　状　平面円形、全体に浅い皿形。西端に小ピットがみられるが、人為的遺構とは思えない。
規　模　上端径1.55×1.40m、深さ0.20m。
埋土の状態　上位に黒色粘質土、下層には人為的埋土の可能性ある地山粘土塊の多い土層が堆積する。
出土遺物　埋土から土器小片が出土した。
推定時期　埋土の特徴は弥生時代と思われるが、埋土の大部分が不明なため特定できない。
所　見　同じ張出半円形環濠内の90号土坑と同形態を示す。削平された上部の立ち上がりが直上ならば､「たらい桶」形状を呈すると思われる。この場合、本遺跡内に近世以降の埋桶遺構が広範に分布するので、その底面付近の痕跡と誤認した可能性も残す。

103・104号土坑(第158図、PL.102・103)

位　置　２区の69号土坑と96号溝に挟まれた場所に位置する。X＝35691・35692、Y＝-72797・72798。

形　状　平面不定形、全体に浅い皿形。中央窪み、103号土坑は南東端にある。
規　模　上端径3.58×1.18m、深さ0.23m。
埋土の状態　上位に黒色粘質土、下層には地山粘土塊が多く、中位に焼土・炭化物層が挟まる。
出土遺物　埋土から土器小片が出土した。
推定時期　埋土の特徴は弥生時代と思われるが、埋土の大部分が不明なため特定できない。
所　見　焼土と炭化物層から、何らかの燃焼に関わる。隣接遺構から多量に出土する炭化材や灰層と関連させれば、祭祀用燃焼施設とも考えられよう。

127号土坑(第160図)

位　置　６区環濠内最北端に位置する。Ｘ＝35797～35799、Ｙ＝-72847～72849。
形　状　平面不整円形、全体に極めて浅い皿形。
規　模　上端径1.92×1.73m、深さ７㎝。
埋土の状態　黒褐色土が堆積する。
出土遺物　土器片と小礫が全体的にばらけて出土する。接合資料はない。
遺構重複関係　21号竪穴建物、131号溝、Ａ溝等と重複するが、新旧関係を確認できない。
推定時期　弥生中期後半代と思われる。
所　見　底面とした面は、地山の高崎泥流上面であり、、人為的な掘削面ではなく、自然面の可能性がある。この場合は、窪地に堆積した遺物包含層との見方ができよう。この地点は北環濠(128号溝)の内側に沿った地帯で、溝浚渫の土砂を積み上げたと推測される場所に当たる。遺物出土状況と小片主体で接合率が極めて低いとの共通性から、窪地に堆積した浚渫埋土との考え方を示しておきたい。

128号土坑(第160図、PL.103)

位　置　６区19号竪穴建物の中央付近。Ｘ＝35785、Ｙ＝-72844～72845。
形　状　平面形は不整楕円形で、全体に椀形を呈する。
規　模　上端径0.65×0.48m、深さ0.30m。
埋土の状態　暗褐色土が堆積。
出土遺物　なし。
推定時期　不明。
所　見　19号竪穴建物内の埋甕炉の北東に隣接しており、掘方規模がほぼ同じであることから、埋甕を移設する前の炉の掘方だった可能性がある。ただし、埋土状況が不明なため、焼土や灰、炭化物などは見られず、19号竪穴建物に伴うとの確認も得られなかった。

145号土坑(第162図、PL.103)

位　置　６区竪穴建物群の南東端、谷状窪地をはさんだ東岸に位置する。Ｘ＝35752～35753、Ｙ＝-72823～-72824。
形　状　平面は、遺物分布から楕円形と思われる。北西半は不明瞭。
規　模　上端長径で1.6m以上、深さ0.55m以上。
埋土の状態　黒色土と地山土塊の混合土が堆積する。人為的埋土であろう。
出土遺物　復元率は低いが、弥生時代中期後半の土器片21844・21846等と礫が、埋土上層からまとまって出土している。
遺構重複関係　３号柵列のＰ１と近接する。
推定時期　弥生中期後半代。
所　見　西側に谷頭窪地があり、ここから南方にのびる。対岸には井戸と思われる146号土坑、多量の壺を廃棄した祭祀的な性格の強い土坑と考えられる「50号竪穴建物」が位置している。本土坑単独では性格が不明であるが、他遺構との位置関係から、この窪地を廻る祭祀関連遺構の一部を構成していた可能性がある。

158号土坑(第164図、PL.104)

位　置　６区竪穴建物群の南東で、谷頭状窪地の西岸に位置する。Ｘ＝35757～35758、Ｙ＝-72836。
形　状　平面は楕円形か円形、断面はＵ字形か。西半を欠く。

規　模　上端径は残存部から1.1m以上と思われる。深さは0.59m以上。

埋土の状態　黒色粘質土が底面から40㎝ほど堆積し、上層に多量の礫が詰め込まれている。

出土遺物　弥生中期末とみられる土器片21860・21862等と多量の礫が上層中心に出土する。

推定時期　出土土器の特徴から、弥生時代中期末と思われる。

所　見　礫の出土状況は、他の井戸や土坑でも共通例がみられる。一定の埋土堆積ののち上層まで礫を詰め込んで開口部を閉塞することに意味があろうか。

159号土坑(第164図、PL.104)

位　置　６区竪穴建物群の南端に位置し、48号竪穴建物と接する。Ｘ＝35751～35752、Ｙ＝-72844～72845。

形　状　平面は隅丸長方形､断面は低い逆台形状だが、ほぼ底面部分に過ぎない。

規　模　上端径1.50×1.02m。深さは0.19mと浅い。

埋土の状態　灰と炭化物を含む黒色土層が堆積する。人為的埋土との確認はできない。

出土遺物　弥生中期後半代の土器片が全体に散在する。主軸線に沿った中央の北西と南東に30㎝大の礫が廃棄されている。

遺構重複関係　144号溝と重複し、新旧関係は確認できない。

推定時期　出土土器から、弥生中期後半代と捉えておく。

所　見　上位堆積の灰層は重複する144号溝に伴う可能性が高い。48号竪穴建物と隣接するが、関連施設とは考えにくい。遺物分布状況は、周辺に展開する環濠(140号溝)内側の浚渫土に伴う包含層と判別がつかない。浚渫前に埋没した遺構の可能性も考えられるが、その場合にはかなり浅い長方形遺構となり、類例を見ない。包含層を掘り込んで作られた後世の土坑の可能性も考え得るが、判定根拠となる痕跡等は確認できなかった。

160号土坑(第164図、PL.104)

位　置　６区南東部の、調査段階で「42号住居跡」と想定した位置で検出された。Ｘ＝35755～35756、Ｙ＝-72827～72828。

形　状　平面は楕円形で､全体に浅い擂鉢状を呈する。

規　模　上端径は0.80×0.75m、深さは0.23m。

埋土の状態　地山土塊を含む人為的埋土と思われる。

出土遺物　底面付近で弥生中期末の壺口縁21869が逆転状態で出土した。他に土器片と礫が出土している。

推定時期　弥生中期後半～末と考えられる。

所　見　本土坑を含む北側に、10～20㎝大の礫と土器片が多く散在する。調査当初の想定通り、この地点に竪穴建物が存在するならば、本土坑はその貯蔵穴や掘方土坑といった性格を帯びるかもしれない。しかし、北側には隣接して高さ20㎝の高まりがあり、西側は谷頭状の窪地であったと考えられる。本土坑はその東岸に位置し、南東に145号土坑が並び、対岸には158号土坑が位置する、といった配置関係がうかがえる。性格については不明だが、ここでは単独の土坑と考えておきたい。

161号土坑(第165図、PL.104)

位　置　６区竪穴建物群の南東部に位置し、48号竪穴建物の東辺に接して検出された。Ｘ＝35752～35753、Ｙ＝-72839～72840。

形　状　近代撹乱によって破壊されており、遺物分布範囲から平面形は楕円形に近いと想定された。

規　模　坑は0.75×0.7mで、遺物分布から1.2×0.9m以上と思われる。深さは0.4m前後。

埋土の状態　黒色土が堆積するが、多量の土器と礫が主体で堆積する。

出土遺物　48号竪穴建物との帰属が不明確なものが多く、土器実測図は48号竪穴建物出土土器と一括して掲げた。遺存率の高い弥生中期後半代の土器がまとまって出土している。壺(第340図-22265・22326)、甕(同図-22330・22331・22328)のほか、底部を焼成後

穿孔により甑ないしは有孔鉢に転用した甕下半(同図-22329)や、体部中位で上下２分割し破損面を調整加工して再利用した壺下半部(同図-22323)は稀少例である。これらを一括廃棄品とみた場合、型式的には本遺跡出土土器の中段階～新段階の幅を持つ。

推定時期　弥生中期後半～末と理解しておく。

遺構重複関係　西側に接する48号竪穴建物との新旧関係は確認できなかった。従って、重複部分の出土遺物の帰属は明確でない。

所　見　土坑の形状や規模は不明確だが、多量の土器一括廃棄が最大の特徴だろう。遺存率の高い土器が多いとはいえ、特殊な文様や器形は見られず、一般的に使用された日常的な土器群との印象が強い。また、祭祀関連を想起させる遺物も見られない。この点を積極的に評価するならば、日常品の一括廃棄土坑と把握できようか。

241号土坑(第168図、PL.106)

位　置　１区南地区の残丘北斜面に位置する。南北溝状土坑として検出。Ｘ＝35541～35545、Ｙ＝-72696～-72698。

形　状　南北溝状。断面は逆台形。底面はほぼ平坦。

規　模　北側溝状部分含めて長さ9.5m以上､幅2.3m。底幅は0.9～1.5mを測る。深さ0.43m。

埋土の状態　上層に地山土塊含む暗褐色土、中層以下は黒褐色土が堆積する｡人為的埋土との確証はないが、礫と土器片がまとまって廃棄された状況を示す。底面には水流や滞水の痕跡は見られない。

出土遺物　平面的分布では南端に偏在する。弥生中期後半の壺片22452･22453が壊れた状態で散在出土した。埋土中には拳大以下の礫も多い。南端で重複する234号土坑出土品の大部分は本土坑に伴うと考えられる。

遺構重複関係　南端で234号土坑と重なるが、234号土坑は極めて浅い地山上面の窪みの可能性が強く、新旧関係も明確でない。

推定時期　弥生時代中期後半。

所　見　中央部で撹乱が横断するため、北半の溝状部分が本土坑に連続するとの確証はない。ここでは規模と断面形、土層の共通性から一連の遺構と捉えたい。本土坑を溝状遺構と想定した場合、南端部付近から西側へ伸びる249号土坑と一連の遺構となる可能性も考慮する必要がある。この両者は、１区南地区の残丘上で、まとまった質・量の弥生土器が出土する小数例であり、遺構群を区画する性格を帯びると推測される。

249号土坑(第169図、PL.106)

位　置　１区南地区の残丘中央部付近を東西に横断する形で検出された。Ｘ＝35541～35539、Ｙ＝-72699～72709。

形　状　東西両端が切れる溝状。断面形は逆台形状で、西側と中央部の底面がＵ字形に深く掘り込まれている。

規　模　長さは9.48m、上幅1.60m、深さ0.35～0.65mを測る。底面幅は､中央と西側の狭い部分で0.50m、他の広い部分で0.70m前後を測る。

埋土の状態　地山土粒や土塊を含む黒～暗褐色土が堆積し、分層は明瞭でない。

出土遺物　東半部の埋土下層から、土器片と礫がまとまって出土している。土器片では弥生中期後半の小型台付甕22359､高杯22360のほかは壺と甕の小片である。

遺構重複関係　225・247・250・252・286号土坑と重複するが、新旧関係は確認できていない。自然地形の窪みと推定される286号土坑を除けば、いずれも本土坑より新しいと考えられよう。

推定時期　弥生中期後半代と思われる。

所　見　本調査地点における他の土坑群と比べて、溝状形態をとるのは241号土坑と共通する。埋土や断面形態も近似する。このことから、241号溝と組み合わせたＬ字形の区画遺構とも想定可能だが、その区画範囲が残丘地形の北西傾斜面になり、この部分で弥生時中期まで遡ることが明確な遺構は見られない。249号土坑西端から1.2m離れて、丘地形西端で段状に下がる178号溝と命名された窪地がある。これが南北走向の241号土坑から12mはなれて平行する。残念ながら、

178号溝が人為的遺構と確定できず、時代も不明である。このため、「コ」の字区画の想定は難しい。249号土坑について場所の区画意図を想定するならば、ここでは南北を分断することにあったと考えておきたい。

261号土坑(第170図、PL.107)

位　置　１区南地区の南西端で、22号井戸と重複して検出された。Ｘ＝35529～35531、Ｙ＝-72720～72722。
形　状　平面は不整楕円形。断面は逆台形状で、底面はほぼ平坦。
規　模　南北方向は1.80m以上、東西方向は1.88m。深さ0.64m。
埋土の状態　黒色土が堆積しており、重複する22号井戸とほぼ共通する。このため、調査時の土層断面で261号井戸に切られるとした観察結果は誤認の可能性あり。上層には浅間Ｂ軽石混入の黒色土が水平に覆っている。
出土遺物　なし。
遺構重複関係　調査時点では22号井戸に切られるとしたが、明瞭ではない。底面に全く段差がなく連続しているのも不自然である。ここでは、遺構重複ではなく一連の遺構である可能性も掲げておく。
推定時期　堆積土層と22号井戸との関係から、古墳時代以前と思われる。
所　見　底面レベルは地下帯水層付近に達するが、調査時に湧水はわずかに見られた程度である。埋土の共通性と底面の連続性から、22号井戸と一体の遺構の可能性が高いが、その場合に井戸以外の性格も考えざるを得ない。

266号土坑(第171図、PL.107)

位　置　１区南地区､残丘北側の低地部で検出された。Ｘ＝35559～35560、Ｙ＝-72697～72698。
形　状　上端平面は卵形、底面は不整円形、断面は逆台形。底面は中央がやや窪むが全体に平坦。
規　模　上端径1.28×1.04m、深さ0.46m。
埋土の状態　黒褐色粘質土が堆積し、底面の上位35㎝で浅間Ｃ軽石混入黒色土が水平に堆積する。
出土遺物　なし。
推定時期　埋土の特徴と上位を覆う土層から、古墳時代前期を下限とする。
所　見　底面標高は地下帯水層に達しており、井戸として機能することは可能と思われる。しかし、上位を浅間Ｃ軽石が混入する古墳時代前期以降の耕作土が水平堆積するので、３世紀末と考えられる浅間Ｃ軽石降下時点では、当時の地表面レベルをやや高く想定しても、実際の深さは60㎝を超えないと思われる。また、出土遺物が見られない点で、２区以北で検出された環濠集落に伴う井戸とは異なる。

316号土坑(第174図、PL.109)

位　置　１区北西地区の北西端低地部で検出された。Ｘ＝35723～35726、Ｙ＝-72717～72719。
形　状　不整楕円形。全体に歪んだ鉢形。
規　模　上端径2.40×1.75m、深さ0.59m。
埋土の状態　黒色粘質土が堆積し、中層に人為的と思われる粘土・灰の薄い層が挟まり、その上に黒褐色土層が堆積して全体が埋まる。
出土遺物　弥生中期後半の完形壺用蓋22464、甕と思われる体部片23146ほか数点の土器と礫多数が出土する。
推定時期　弥生中期後半代と思われる。
所　見　礫と土器片の出土層位は、中層の粘土・灰層の下位になる。このことから、下層に礫や土器片を廃棄、その上に人為的埋土で埋めていると理解できる。２区と７区で検出された南東環濠(245号溝)の外側に位置する。環濠外周部で検出された遺構のなかで、弥生中期後半に属することが明らかな唯一例である。

317号土坑(第174図、PL.110)

位　置　1区北西地区の低地部で検出された。X＝35712～35714、Y＝-72718～72721。

形　状　椀形の土坑が複数重複した形状とみられる。

規　模　南北方向で2.5m以上、東西幅1.82m。深さは最深部で0.5m、ちなみに底面標高は90.34mを測る。

埋土の状態　記録なし。

出土遺物　底面付近で完形に近い状態の土師器杯3点、他に須恵器杯片2点、礫が出土した。

推定時期　土師器と須恵器(TK48段階に相当)の年代観から6世紀後葉の前後と思われる。

所　見　浅間B軽石に覆われた水田区画の下位から検出されたので、本土坑はその開田時期以前に遡ると考えられる。ただし、6世紀段階の水田址が不確定なため、それとの関係性については不明とせざるを得ない。土師器杯は3点ともほぼ同じ法量をもち、遺存度が高いことから、日用品の廃棄とは考えにくい。なお、南東方向に13m離れたピットP1195から6世紀後半代の土師器杯が出土しているのは、近隣関連遺構としてあげられる。

367号土坑(第175図、PL.110)

位　置　2区北地区の北東端で南東環濠の内側に位置する。X＝35718～35719、Y＝-72741。

形　状　平面円形、断面はやや上に開くU字形。

規　模　上端径0.78×0.75m、深さ0.59m。底面標高は90.45mを測り、地下帯水層には達しない。

埋土の状態　全体的に黒色粘質土が堆積する。人為的埋土の可能性については推定根拠を欠く。

出土遺物　底面から弥生中期後半の壺上半部22592が正位で出土している。埋土内からは礫と壺口縁片22593が出土した。

推定時期　弥生中期後半代。

所　見　形状と埋土の特徴、及び底面からの土器出土状況から、井戸の可能性を想定したが、底面レベルが帯水層まで達していない。北東に2m離れた363号土坑は井戸と推定されたが、これより底面標高が20㎝ほど高い。これにより、本稿では「井戸の可能性ある土坑」から外したが、隣接して363号土坑・374号土坑の井戸扱いとした土坑があり、これらと一群を構成する可能性は無視できない。

379号土坑(第175図、PL.110)

位　置　2区北地区の北東隅に位置する。X＝35723～35724、Y＝-72741～72742。

形　状　平面楕円形、断面は浅い逆台形で、底面中央はやや窪む。

規　模　上端径0.86×0.76m、深さ0.35m。

埋土の状態　黒褐色土主体で堆積する。

出土遺物　5～15㎝大の円礫を底面に詰め込む。この中に土器片22595・22596が混入する。

推定時期　弥生中期後半代。

所　見　底面北側にピット状の円形窪みがみられ、柱穴に近似する形状を示すが、柱痕跡との確認はできなかった。柱穴であったとしても対応する同類遺構が周辺には見られない。したがって、ここでは廃棄坑と考えたい。

386号土坑(第175図、PL.111)

位　置　2区北地区東側に位置する。X＝35718、Y＝-72759～72760。

形　状　平面は不整円形、断面は逆台形状だが、未完掘の可能性あり。

規　模　上端径1.15×0.95m、調査時の深さ0.41m。

埋土の状態　地山土塊のみられる黒色粘質土が堆積する。

出土遺物　上～中層に大型甕片22597・22598、壺22601等の弥生中期後半代の土器片がまとまって出土する。

遺構重複関係　388・405号土坑と重複するが、新旧関係は確認できていない。また、調査時に西側の遺物分布地点は「54号住居跡」と登録されたが、本土坑との重

複関係は不明。

推定時期　弥生中期後半と思われる。

所　見　土器片出土状況から廃棄土坑と考えるが、底面堆積土の状況から未完掘の可能性を残し、その場合は井戸になる可能性がある。

387号土坑(第176図、PL.111)

位　置　２区北地区東側で、東側の内環濠(268号溝)と重複する関係で検出された。Ｘ＝35719～35720、Ｙ＝-72758～72759。

形　状　平面は楕円形と思われる。ただし、調査時の土層所見からは３基のピットが重複するとの記録がある。東半が268号溝と重なっており、この部分の形状が確認できない。

規　模　上端径0.70×幅0.35m、深さ0.52m。

埋土の状態　黒褐色土が主体で堆積しており、周囲の地山土とほとんど同質のため、判別が困難。

出土遺物　プラン全体から弥生中期後半の土器と長さ15㎝の楕円礫が出土している。土器の器種は壺22616、赤彩小型壺22615、赤彩無頸壺22619、体部欠損だけの小型甕22617で、完形品ではないが、器形の判る大型破片である。

推定時期　弥生中期後半。

所　見　遺物の出土状況から、土層断面に記録されたピットの集合とは考えにくい。また、268号溝と切りあう部位で楕円礫が残っていることから、268号溝が後出ではなく、溝埋没後の土坑掘削と考えたい。頸部を欠損する赤彩小型壺は、故意の破損と想定すれば、井戸と同様の祭祀関連遺物の廃棄に類するものではないだろうか。

388号土坑(第176図、PL.111)

位　置　２区北地区の東側に位置する。Ｘ＝35718～35721、Ｙ＝-72759～72762。

形　状　調査確認時に楕円形プランとみられたが、不明。

規　模　不明。

埋土の状態　黒褐色土が堆積する。

出土遺物　土器片、石器片、大小の礫がまとまって散在する。

推定時期　出土土器は弥生中期後半に限られる。

所　見　人為的な遺構との明確な痕跡は見られない。掘り込み面とされる立ち上がり部分の地山との識別も困難である。また、この地点で見られた遺物出土状況は、調査時に「54号住居跡」と登録された部分から、東側内環濠である268号溝の西岸に沿った南側で同様の分布傾向を示す。すなわち、明確な人為的遺構の痕跡を残さず、地山の黒色土中に土器片や礫がまとまって廃棄された状態といえる。遺物分布状況のみが明らかな痕跡なので、人為的遺構であったとしても、竪穴建物・井戸・溝とは考えられない。

418号土坑(第176図)

位　置　２区北地区で、環濠内の南部中央に位置する。Ｘ＝35711～35713、Ｙ＝-72800～72802。

形　状　平面は楕円形、断面は逆台形。底面はほぼ平坦。

規　模　上端径2.36×1.65m、深さ0.57m。

埋土の状態　全体に地山土塊を多く含む人為的埋土。

出土遺物　埋土中から弥生中期後半の土器片、礫がまとまって出土。

遺構重複関係　近世以降と思われる423号土坑と重複するが、礫出土状況から本土坑が新しいように見られる。

推定時期　弥生中期後半代の可能性がある。

所　見　人為的に埋め戻された土坑であり、その際に礫や土器片も廃棄されたのみで、遺構面や埋土に用途や機能を推測させる痕跡は見られない。423号土坑との新旧関係を重視すれば、本土坑は近世以降になるが埋土と出土土器の特徴からは、弥生時代に帰属する可能性を示す。

439号土坑(第177図、PL.111)

位　置　２区北地区で、西環濠(291号溝)から11m東に離れて位置する。X＝35726～35727、Y＝-72825～72826。

形　状　平面円形、断面U字形。

規　模　上端径1.17×1.02m、深さ0.81mを測る。ちなみに底面標高は90.63mで地下帯水層に達しない。

埋土の状態　黒～暗褐色土が堆積する。

出土遺物　30～10㎝大の台石(？)、楕円礫、土器片が投棄されている。

推定時期　出土した土器片から弥生中期後半代と考えられる。

所　見　西側に隣接して大型井戸とみられる438号土坑があり、廃棄坑として埋没した最終形態に共通性がみられる。ただし、同時性の是非は確認できない。

474号土坑(第178図、PL.112)

位　置　２区北地区で環濠内の南西部に位置する。X＝35713～35714、Y＝-72815～72816。

形　状　平面円形、断面長方形。ただし、底面まで未完掘の可能性あり。

規　模　上端径0.86×0.83m、深さ0.76mを計測しているが、さらに深いと思われる。

埋土の状態　全体に地山土粒を含む黒褐色土が堆積する。

出土遺物　下層付近中央で口頸部欠損の小型壺22688が横転状態で出土した(PL.112-７・８)。

推定時期　弥生中期後半。

所　見　調査では底面が地山の地下帯水層に達せず、湧水も見られなかった。しかし、遺構写真の底面にはラミナ状に堆積する黒色シルト層が見られるので、さらに深くなる可能性が高い。その場合には井戸とすべき可能性を残す。出土した壺は、故意に口頸部の一部を欠いて埋置したものと考えられる。

498号土坑(第179図、PL.112)

位　置　２区北地区、西環濠(291号溝)から2.5mの間隔を空けて位置する。X＝35728、Y＝-72835～72836。

形　状　平面円形、断面は彎曲のある船底形。

規　模　上端径0.68×0.66m、深さ0.19m。底面標高は91.10m。

埋土の状態　地山土粒含む黒褐色土。

出土遺物　完形小型壺22700、壺口縁22698、小型甕22699などの土器と楕円礫数点がまとまって出土した。完形小型壺は横転状態だが、他の遺物群と共に廃棄されたと考えられる。

推定時期　弥生中期後半。

所　見　本土坑の検出された地点は環濠内側に沿った遺物分布帯がみられる。その遺物出土レベルが91.40m前後であることから、当時の地表面標高は91.40～91.50mと想定できる。本土坑の本来の深さは30～40㎝と考えてよいだろう。この想定に従えば、遺物出土層位は中層以下である。土器と礫を廃棄した状態で、自然埋没か人為的に埋め戻したと考えられる。

508号土坑(第179図、PL.113)

位　置　２区北地区、西環濠(291号溝)の内側４m離れて位置する。X＝35720～35722、Y＝-72832～72833。

形　状　平面は不整円形、断面は半円形。

規　模　上端径1.18×1.12m、深さ0.27m。ちなみに底面標高は90.93mで、地下帯水層に達しない。

埋土の状態　黒～暗褐色土が堆積。

出土遺物　底面から下層に拳大の円礫多数と土器片が混在して出土した。土器片は壺主体で、比較的器形の判る大型片が目立つ。

遺構重複関係　298号溝に切られる。

推定時期　出土土器から弥生中期後半代と思われる。

所　見　遺物の廃棄坑と考えられる。祭祀関連遺物は見られないが、多量の礫を廃棄する点で、12号井戸や

40号井戸と同様であり、埋める行為に伴う共通の呪い的意味づけがあったことも考えられる。

513号土坑(第180図、PL.113)

位　置　２区北地区、東側で遺物分布から調査時に「56号住居跡」と登録された地点に位置する。土層断面観察で確認された。X＝35715～35716、Y＝-72769～72770。

形　状　平面円形か楕円形と思われる。

規　模　直径1.50m前後､深さは0.24mを確認できる。検出された上端標高は91.76m。

埋土の状態　地山土粒を含む黒褐色土。

出土遺物　完形品はないが、壺22526・22523・22527、甕22529・22532等の大型破片が集中して出土する。また、「遺物集中地点」「56号住居跡」と登録された出土遺物のうち､本土坑周辺の出土品が伴う可能性がある。

遺構重複関係　調査時に「56号住居跡」と登録された地点で重なるが、大部分の遺物が一定レベル内から出土するので、実態は土器廃棄土坑や遺物包含層と考えられる。従って本土坑と重複する明確な人為的遺構は確認できない。

推定時期　弥生中期後半。

所　見　出土土器の遺存率が高いことから、祭祀関連遺物を廃棄した可能性を考えたい。三叉状記号文をもつ壺22526が出土することも、井戸等に見られた出土土器の傾向と共通する。

520号土坑(第181図、PL.113)

位　置　２区北地区、西環濠(291号溝)の東上端に重複して検出された。X＝35719～35720、Y＝-72836～72837。

形　状　遺存部からは平面が円形か楕円形、断面は椀形を呈する。

規　模　長径1.15m以上×短径1.05m。深さは0.2m。

埋土の状態　全体に黒褐色土が堆積する。

出土遺物　甕と思われる土器片が多量の拳大～小礫と共に出土した。重複部分の291号溝埋土中～上層には、本土坑から流入したと思われる土器片や礫がみられる。

推定時期　弥生中期後半代。

所　見　検出位置から西環濠の橋状施設の痕跡かと想定されたが、遺物出土状況から土器片と礫の廃棄土坑と考えられ、環濠埋没以前のものと推測される。

524号土坑(第181図、PL.113)

位　置　２区北地区、西環濠(291号溝)の西側16m離れて位置する。X＝35716～35717、Y＝-72855～72856。

形　状　平面楕円形の土坑で記録されているが(第＊図)、写真からは明確な掘り込み面は確認できない。

規　模　楕円形で上端径1.31×0.92m、深さ0.27mを測る。長さ50㎝、幅30㎝ほどの範囲で１個体の壺が横置される。

埋土の状態　掘り込み面、埋土は不明。断面記録の土層は地山の黒色土に相当する。

出土遺物　ほぼ完形の長頸壺が横置され、上から潰れる状態で出土した。出土状態の写真では口頸部が遺存するが、整理段階では接合破片が判明しなかった。時期は弥生中期後半代に属する。

所　見　環濠外に形成された弥生時代中期後半代の遺構は稀少であり、本土坑のような壺埋設と思われる例は他に見ない。この時期における単独の壺埋置例としては、小児用壺棺が候補に挙げられるが、頸部内径が８㎝と狭いこと、また埋置後に潰れていることから、壺棺とは認めがたい。何らかの目的で単独埋置、あるいは地表上に据え置かれたものと推定する。

5.溝

本節では環濠を除く溝を扱う。帰属する時代は、弥生時代から古代に属する。古代以前としたのは、天仁元(1108)年に降下したと考えられる浅間Ｂ軽石一次堆積層で覆われた条里型区画水田の耕土層に覆われていることを根拠としている。具体的な時代別認定は困難なものが多いが、出土遺物や遺構重複関係及び埋土の特徴から､帰属する可能性の高い時代について記した。確証の得られない一部については、古代以降に時代が下がる可能性もあり「時期不明」とせざるを得なかった。調査時点で浅間Ｂ軽石下水田耕土の下面に設定された調査第４面で検出され、なおかつ上記の時代認定条件を加えて掲載にいたった溝は84条であった(第184図、第９表)。ただし、大部分の溝は、調査区の分離や後世の削平を受けて分断されている。このため、本来は同一の溝でありながら、異なる遺構名称で登録されている。これらの分断された溝の連続性、及び水路網としての関連性が認められる場合には、可能な限り「所見」に記載した。従って、記述に当たっては関連する溝群単位としたものが多い。必ずしも溝番号順の記載になっていないのは、このためである。なお個別の溝について、座標上の位置、規模や走向についての詳細なデータは第９表に記してある。文章記述のない溝について、こちらを参照されたい。

97号溝、99号溝(第185図、PL.88)

位　置　２区の南環濠(95・96号溝)を斜交する位置に走る。

走　向　北西-南東で、ほぼ直線状。

規　模　検出長38.8m、上幅1.1m、深さ0.31m。

断面形　蒲鉾形。

底面標高　91.14～91.06m。南東方向へ弱く傾斜。

埋土の特徴　白色軽石の多い黒褐色粘質土が堆積。

重複新旧関係　96号溝を切る。100号溝と交差するが新旧不明。

出土遺物　弥生土器片、土師器杯30007、須恵器壺片が出土している。

推定時期　土師器年代観から６世紀後半代と思われる。

所　見　走向位置は、残丘の南西辺に沿って掘削された結果と考えるべきだろう。水流の痕跡は確認できないが、水路として機能したことは想定してよいと思われる。なお、未調査部で断絶するため確認できなかったが、２区北地区で検出された298号溝と連続する可能性がある。

98・316号溝、318号溝(第186図、PL.89)

位　置　２区北地区の316号溝から、２区98号溝に連続する。

走　向　北西-南東で、ほぼ直線状。316号溝から分岐して318号溝が南南東へ延びる。

規　模　98・316号溝は、検出長98.5ｍで、上幅は2.2ｍと広い。318号溝は小規模で､検出長14.3m､上幅0.4ｍを測る。

断面形　逆台形。

底面標高　91.10～91.01ｍで、南東方向へ傾斜する。

埋土の特徴　底部に二次堆積と思われる浅間Ｃ軽石を主体とする層、軽石(浅間Ｃ軽石か)を含む灰褐色土と黒褐色粘質土の互層が堆積し、上位を浅間Ｂ軽石下水田耕土が覆う。

重複新旧関係　なし。

出土遺物　弥生土器片が出土する。

推定時期　出土遺物は弥生時代中期後半に限られるが、埋土の特徴から古墳時代の可能性が高い。

所　見　２区の98号溝部分では単条溝の形状を残すが、２区北地区の316号溝部では複数条がみられる。これは掘り直しの痕跡と考えられ、埋土の互層堆積も複数回の掘り直しの結果と思われる。また規模や走向及び埋土の特徴が97・99号溝と近似し、２区において両者は６ｍ間隔で並走する。このことから、先後関係は確定できないが、水路の付け替えの可能性が考えられよう。

100号溝（第185図、PL.88）

位　置　２区の半円形張出環濠（95号溝）で囲まれた半円形区画内を斜行する。

走　向　北西−南東。屈曲して南東半に延びる。

規　模　検出長17m、上幅0.6m、深さ0.11m。

断面形　蒲鉾形。

底面標高　91.07mを測るが、目だった高低差は見られないため、水流の方向は不明である。

埋土の特徴　軽石を含む黒褐色土が堆積。

重複新旧関係　99号溝と斜交関係にあるが、新旧不明。

推定時期　埋土から古墳時代後期と思われる。

所　見　走向、規模、埋土の特徴から、99号溝の掘り直しの可能性がある。半円形区画は弥生時代中期後半の環濠内区であり、本溝との関係性はないと考えてよい。

101号溝、１号方形区画（第187図、PL.88）

位　置　２区の半円形張出環濠（95号溝）で囲まれた半円形区画内の西端を斜行する。

走　向　北西−南東で直線状。これに直交して短冊状の掘り込み区画が８条あり、この区画列を「１号方形区画」と命名した。

規　模　101号溝は、検出長11.6m、上幅0.3m、深さ0.16m。方形区画は、幅30㎝、深さ数㎝を基本としたらしく、一部80㎝と60㎝区画がある。長さは、101号溝から1.2mほどが確認できるが、北東端では検出できなかった。

断面形　101号溝は蒲鉾形。方形区画は浅い箱型。

底面標高　91.07m。

埋土の特徴　軽石を含む黒色土が堆積。

重複新旧関係　環濠（96号溝）とは新旧関係を確認できず。

出土遺物　なし。

推定時期　埋土から古墳時代〜古代と思われる。

所　見　101号溝は方形区画の南西を画する溝と思われるが、遺構の性格については不明といわざるを得ない。この遺構の及んだ範囲については、調査面の削平で失われた可能性が高い。残丘の南西斜面という立地から、畠跡との想定もあり得る。写真記録では、方形区画の土層断面に畝間状の凹凸らしき分層境界の見える部分もある。畠と想定した場合には、中央の幅80㎝間隔の高い部分に30㎝大の角礫があり、その高さは調査面から10㎝ほど露出するので、この部分は調査面レベルより10㎝以上の高さを持つ大畝かと思われる。ただし、これをもって畠跡とする確証にはならない。

103号溝、111号溝（第188・189図、PL.85）

位　置　２区西側で検出され、両者南東端で合流する。

走　向　103号溝は西−東南東で蛇行、111号溝は北北西から南南東へ直線的に走る。

規　模　103号溝は検出長33.1m、111号溝は40mを測る。合流地点での深さは111号溝が深く、103号溝から流れ込む形状と考えられる。

断面形　逆台形〜蒲鉾形で一定しないが、検出されたのは溝の底面付近だけなので、本来の断面形を表してはいない。。

底面標高　両溝とも最低標高は90.64m。111号溝では最北部で90.93mを測り、南端とは30㎝ほどの比高がある。このことから水流があれば、南流したことが明らかである。

埋土の特徴　褐灰色シルト質土が堆積。

重複新旧関係　110号溝に切られる。南東端で111号溝と合流するが新旧不明。なお、両溝とも倒木痕に切られる部分がある。このことから、本溝埋没後に樹生する場所となったことが分かる。

出土遺物　中期加曾利Ｅ４式の縄文土器片が出土。

推定時期　埋土の特徴から古代以前で確定できず。

所　見　出土した縄文土器片は著しく磨滅しており、流れ込みと考えてよい。合流地点の状況から、111号溝と一連の水路と考えられようか。

106号溝、107号溝、108号溝、109号溝

（第189図、PL.92）

位　置　２区の西側で検出された小溝群である。

走　向　106号溝は北から南南東へ、107号溝は北東から南西、108・109号溝は北東から南西へ並走する。

規　模　最も長い109号溝が検出長12.8mを測る。いずれも、溝底面付近が検出されたのみで、全体の延長規模は不明である。

断面形　浅い蒲鉾形。

底面標高　91.06～91.09mでおおむね揃っている。

埋土の特徴　白色軽石を含む褐灰色シルト質土が堆積。

重複新旧関係　浅間Ｂ軽石下水田の南北畦が上に載る。

推定時期　古代以前で確定できず。

所　見　上位が削平されているが、小規模な溝であったと思われる。108号溝と109号溝は4.8m間隔で並走しており、水田区画に伴う可能性があろう。

129号溝（第190図、PL.85）

位　置　６区の北環濠（128号溝）の内側に沿って重なる。

走　向　西南西から東北東に向かって、緩い弧状を描く。

規　模　検出長17.5m、上幅0.8m、深さ0.56mを測る。

断面形　浅いＶ字形。

底面標高　91.25m。この地点の隣接する128号溝とは60㎝強の比高がある。

埋土の特徴　環濠である128号溝とほぼ同質の黒色粘質土が堆積。

重複新旧関係　128号溝と両端で重なるが、新旧は不明。

出土遺物　弥生中期後半代の壺か甕底部片21891のほか、土器片少量が出土した。

推定時期　弥生時代中期後半と思われる。

所　見　単独の環濠とするには規模が小さい。本格的な環濠である128号溝と重なることから、２重の内濠とも考えにくい。先後関係は確認できなかったが、128号溝に先立って、集落域北西を画す溝との想定は可能である。また、128号溝埋没後に新たに掘開された濠との考え方もできようが、前述したように128号溝は随時浚渫されていた可能性が高く、埋土からも人為的でなく自然堆積と推測される。従って128号溝埋没時点まで環濠がない状態で集落が存続し、ある段階で再び溝を開削したとの想定が必要になろう。

130号溝、Ａ溝、Ｂ溝、131号溝

（第191図、PL.90）

位　置　６区の北環濠（128号溝）の内側に沿って、北から130号溝、Ａ溝、Ｂ・131号溝の順で重なって検出された。

走　向　西南西から東方へ緩い弧を描いてめぐる。なおＢ溝は東端で南方に屈曲する。

規　模　最も検出範囲が大きかったＢ・131号溝で、検出長14.3m、上幅1.1m、深さ0.26mを測る。他の２条の溝もほぼ同規模である。

断面形　いずれも不整形の蒲鉾形。

底面標高　91.43～91.31mで、Ｂ・131号溝がやや低い。底面標高の比高は明確でなく、水流があったとしてもその方向については推定できない。

埋土の特徴　128号溝及び129号溝と異なる黒褐色土が堆積する。

重複新旧関係　土層断面から、130号溝→Ａ溝→Ｂ・131号溝と順に切って掘削されたことが判明している。重複する９号竪穴建物、21号竪穴建物との新旧関係は明確でない。ただし、Ａ溝とＢ・131号溝は21号竪穴建物の中央部分を横断しており、この部分で竪穴に伴う炉などの施設が検出されなかったことから、溝群に切られた状態と解しておきたい。

出土遺物　埋土から弥生土器片が多く出土しているが、復元に至る大型片は見られない。ここで扱う４条の溝のうち、131号溝が最も出土量が多いが、竪穴建物群と重複する位置にあることが要因であろう。また、

環濠である128号溝の内側に沿って弥生土器小片が分布する帯状の包含層が形成されているが、本溝群はこの場所に重なって開削されており、土器片の帰属が確定できない。

推定時期　21号竪穴建物よりも新しく、弥生時代中期後半を上限とする。それ以降の時期である場合、弥生土器以外の遺物が出土しておらず、時期の限定は難しい。

所　見　溝群の性格を推定するには、環濠である128号溝との関係性が重要であろう。130号溝は交差する走向で2.5～1.5mの間隔を空ける。Ａ溝とＢ・131号溝は環濠の内側上端から4.5m前後の間隔を空けて同心円状の弧線を描いている。当時の地表面レベルを想定しても、幅３m程度の帯状空間があったと考えてよい。このことは、少なくとも環濠である128号溝を意識したものであり、換言すれば、同時存在したことの状況証拠になり得よう。ただしこの想定の場合、土層断面で明らかなように溝が順次内側に掘り直されていくことから、これに従って竪穴建物の「宅地」面積が南側へ後退していくことになる。Ｂ・131号溝に切られたと思われる21号竪穴建物の廃絶は、この集落構造の改変と関連するものであったろうか。

140号新溝（第192図、PL.10）

位　置　140号溝土層断面で確認された。

走　向　140号溝に沿って、北西から南東に走ると思われる。

規　模　140号溝に沿って15m以上は確認できた。また土層断面から、上幅2.3m、深さ0.40mを測る。

断面形　逆台形。

底面標高　91.10m。

埋土の特徴　３世紀末頃に降下堆積した浅間Ｃ軽石層の上で、暗褐色～黒灰色粘質土が堆積。

重複新旧関係　140号溝を切る以外は不明。

出土遺物　不明。

推定時期　前期を上限とする古墳時代以降と推定。

所　見　水流の有無は確認できなかった。環濠（140号溝）の東側内区では、古墳時代の可能性ある遺構として確認できたのは溝数条と89号土坑で、竪穴建物は見られない。このことから、環濠としての機能は考えにくい。むしろ、残丘の南西辺に沿った水路として考えたい。その場合には、層厚の連続性と埋土の類似性から、南東方向に延びる298号溝が延長溝の候補として挙げられる。ただし、その中間部分が調査未掘のため、連続の確認はできなかった。

143号溝、145号溝、146号溝（第193図、PL.86）

位　置　６区南西部の環濠（140号溝）の内側に沿って検出された。

走　向　いずれも断続的だが、並行して北西から南東に走る。なお、145号溝は南東端で並走する２条の145Ａ・Ｂ溝となる。

規　模　最も長く検出された143号溝で、検出長16.4m以上、上幅0.7m、深さ0.24mを測る。検出長以外は、他の溝もほぼ同規模である。

断面形　底面付近のため、Ｖ字形や浅い逆台形など一定しない。

底面標高　143号溝で91.29～91.11mで、南東方向へ傾斜する。

埋土の特徴　黒褐色土が堆積。

重複新旧関係　環濠（140号溝）内側で検出された「１号集石」遺構を斜交して、147号溝に合流するが、新旧関係は確認できなかった。

出土遺物　弥生時代中期後半代の土器片が出土するが、１号集石遺構にふくまれる多量の土器小片の流入も十分考えられるので、本溝に帰属するとの確証はない。

推定時期　出土遺物と埋土の特徴から、弥生時代中期後半～古墳時代と思われる。

所　見　本溝群の位置が、環濠（140号溝）の内側上端から2.5～4.5mの間隔で並走し、南端の環濠屈曲部分で、1.5～3.0mに近接する。この距離間隔は、南調査区にあたる２区北地区の313号溝・317号溝と西環濠（291号溝）との位置関係に符合する。また溝の規模や

埋土の特徴も類似する。この相似性から、本溝群は南側に延長して313号溝・317号溝に連続した可能性がある。この推定が正しければ、本溝は環濠の内側にそって開削された内濠の一部として想定することができよう。

147号溝(第193図、PL.86)

位　置　６区南端の調査地点で検出された。
走　向　南北走向で、検出部分は直線状。
規　模　検出長4.2m、上幅1.3m、深さ0.48mを測る。
断面形　整った逆台形。
底面標高　90.90m。
埋土の特徴　黒色粘質土と地山土粒の多い暗褐色土がレンズ状の互層で堆積し、自然堆積の可能性が高い。
重複新旧関係　143号・145号・146号溝が合流するが、新旧関係は確認できていない。また、南延長部では環濠である140号溝と合流交差する位置関係にあるが、未調査地点のために関係性は確認できなかった。
出土遺物　弥生中期後半代の土器片多数と、人形土器の22404の接合破片が東側埋土から出土した。また拳大の礫も多く含まれており、重複する１号集石遺構からの流入も多かったと推測できる。
推定時期　弥生時代中期後半と考えられる。
所　見　本溝の走向は、南側で環濠(140号溝)の屈曲箇所からほぼ北上するものと思われる。南側調査区の２区北地区では同規模・同形状の溝が確認できないことから、６区との間の未調査区(南北幅約10m)において、環濠に合流していると想定できる。この推定走向から、規模は異なるが、東の内環濠にあたる268号溝に対応する西側の内環濠に相当する可能性がある。また、以上のように想定した場合、東側で49号竪穴建物と重複する関係にあるが、その新旧関係は確認できなかった。

171・210号溝、172号溝、208号溝、209号溝

(第195～197・201図、PL.90・91)
位　置　１区北東調査区で並走する４条の溝群として検出された。
走　向　西北西から東南東へ走り、171・210号溝と209号溝は蛇行部分がみられる。
規　模　171･210号溝が最も長範囲に検出されており、検出長136m、上幅0.5m、深さ0.19mを測る。他の３条の溝もほぼ同規模である。
断面形　逆台形～蒲鉾形。
底面標高　171・210号溝で西端が90.62m、東端が90.22mで0.4mの比高があり、東方向へ傾斜する。他の３条の溝も、同様に東に傾斜する。
埋土の特徴　やや黒味がかった灰褐色シルト質土が堆積。上層には浅間Ｂ軽石下水田耕土の灰褐色シルト土層が水平に覆っている。
重複新旧関係　浅間Ｂ軽石下水田に伴う南北走向の126号溝に切られる。また172号溝は北西端で、浅間Ｂ軽石下水田に関わる可能性のある東西方向に走る173号溝と重複するが、新旧関係は確認できなかった。
出土遺物　なし。
推定時期　古墳時代～古代。
所　見　北から、208号溝、209号溝、171・210号溝、172号溝の順で並走しており、互いに25～30mの間隔を空けている。西端での171・210号溝と172号溝との間隔が18mと狭まるが、これより西方では検出されていないため、合流か交差かの確認はできない。これら溝群の走向や規模から、残丘の間に形成され、北西から南東に延びる低地帯を潤した灌漑水路と推測される。その時期は浅間Ｂ軽石下水田の開田以前であり、埋土の特徴からは弥生時代に遡ることはないと考えられる。

174号溝(第198図、PL.93)

位　置　調査区全体の中央付近で３区にあたり、残丘の西側低地部にある。
走　向　北西から彎曲して南に走る。
規　模　検出長25.8m、上幅1.0m、深さ0.08mを測る。
断面形　底面付近のみの形状で、浅い蒲鉾形。
底面標高　91.13～91.04mと、南方向へ傾斜する。
埋土の特徴　黒灰色シルト質土が堆積。
重複新旧関係　なし。
出土遺物　なし。
推定時期　古代以前で確定できず。
所　見　水田区画に伴う灌漑用水路と考えておく。

177号溝(第198図)

位　置　１区南地区で検出。
走　向　北北東から南南西へ延びる。北半では緩く蛇行する。
規　模　検出長19.5m、上幅は1.7mを最大として一定しない。深さは0.24mが最深である。
断面形　浅いＶ字形か蒲鉾形。
底面標高　最低標高が北半の90.72m。南側は90.83mで10㎝ほどの比高がある。水流があれば北方向へ流れたと思われる。
埋土の特徴　白色軽石(浅間Ｂ軽石の可能性あり)を含む灰褐色土堆積。
重複新旧関係　南方延長方向で、残丘上の土坑群と重複する位置関係にあるが、調査面標高91.0m付近で検出できなくなるため、新旧不明。
出土遺物　北半の蛇行部分で弥生時代中期後半の土器22463（第385図)ほか破片が数点まとまって出土している。出土地点がこの部分に限られており器形の判明しない小片であることから隣接地点からの流れ込みと理解したい。
推定時期　弥生時代中期後半から古代以前で確定できず。
所　見　削平された残丘の高い位置から北側に流下したと考えられるが、水路としての機能は疑わしい。検出できた南端部のさらに南方に延長が想定できるとすれば、調査区外のさらに南方に続く残丘地形の尾根筋にそって南北に走っていた可能性がある。その場合には、埋土の特徴も加味して中世に下る可能性も残される。

181号溝(第199図)

位　置　１区南地区の残丘にあり、調査区南端部に位置する。
走　向　東-西走向と思われる。
規　模　西端は断絶して不明、東方へ延びると想定して検出長3.5m以上と思われる。上幅は0.7m以上、調査面からの深さ0.31mを測る。
断面形　浅いＵ字形。
底面標高　90.81m。
埋土の特徴　黒色粘質土が堆積。
重複新旧関係　礫床木棺墓である218号土坑が上に構築される。
出土遺物　なし。
推定時期　弥生時代中期後半以前。
所　見　弥生時代中期後半と推定される礫床木棺墓よりも古くさかのぼる人為的遺構として注目される。断絶する形態の溝ということから、何らかの区画溝と思われるが、方形周溝墓を想定した場合に対応する溝が検出できていない。本溝の年代が弥生時代中期中葉まで遡るとの想定が許されれば、本地点で目立って出土する中期中葉段階の土器片の帰属遺構の一つとして挙げられる可能性がある。

207・222号溝、221号溝(第200図、PL.91)

位　置　１区北東地区の北端で、２条が並走して検出された。
走　向　北西から南東方向に弱く彎曲、蛇行して走る。
規　模　両者とも端部が撹乱等で断たれているため検出されたのは、長さ34mほどである。上幅は１m、深

さは12～９㎝と極めて浅い。

断面形　浅い弧線状で、底面付近のみ遺存した状態といってよい。

底面標高　207・222号溝では、北西端で90.73m、南東端で90.54mと20㎝弱の比高を測る。等高線と直交方向に走る溝であり、南東への水流が想定できる。

埋土の特徴　黒灰～灰褐色シルト質土が堆積。

重複新旧関係　221号溝は244号溝と交差する位置関係にあるが、交差地点での検出ができなかったため、新旧関係は不明である。

出土遺物　なし。

推定時期　古代以前で確定できず。

所　見　残丘の東側低地を走る溝走向から、灌漑用水路の可能性があるが、同時か前後する時期に開削されたと思われる周辺の243・244・208号溝などとの関係性が不明である。浅間Ｂ軽石下水田の開田以前に、これらの溝群で構成された水路網が存在したのは想定可能だが、走向が各々異なることから、地点別及び時期別の相違を表している可能性があろう。

243号溝、244号溝(第202図、PL.91)

位　置　１区北西地区で並走する溝群として検出された。

走　向　西南西から東へ延びる。

規　模　244号溝の遺存状況が良好で、検出長37.3m、上幅は0.5m、深さ0.12mを測る。

断面形　逆台形～蒲鉾形。

底面標高　243号溝は90.60～90.51m、244号溝は90.76～90.61mと、244号溝のほうが全体に高い。これは地形の緩い傾斜の等高線に沿った走向のためと思われる。なお底面比高から、水流があれば、東方向に流れたと推測される。

埋土の特徴　浅間Ｂ軽石下水田耕土の下位にあたる灰褐色シルト質土が堆積。

重複新旧関係　浅間Ｂ軽石下水田に伴う126号溝に切られる。

推定時期　古代以前で確定できず。

所　見　243号溝と244号溝は、16～19mの間隔でほぼ並走する。このことから水田あるいは畠の耕地区画に沿った灌漑用と推定する。この場合には、両溝が等高線に沿っているので、東西いずれかの延長部分で等高線に直交する主幹水路の存在が想定されるが、調査では判明していない。

298号溝(第203図、PL.88)

位　置　２区北地区の西側で、環濠(291号溝)の東側に並走する状態で検出された。

走　向　北から屈折して南東方向に走る。

規　模　検出長32.5m、上幅1.5m、深さ0.33mを測る。

断面形　逆台形。

底面標高　91.15～91.20m。わずかに南東底面が低い。

埋土の特徴　軽石(浅間Ｃ軽石と思われる)をふくむ黒褐色～黒色粘質土が堆積。

重複新旧関係　508号・509号・516号土坑を切ると思われる。また上層に274号溝がほぼ同一走向で載る。

出土遺物　埋土から弥生中期後半代の土器片や礫が出土した。

推定時期　弥生時代中期後半を上限とし、古墳時代までの範囲と思われる。

所　見　走向の延長上で、埋土の特徴、規模や底面標高の近似性から、北方は140号新溝、南方調査区では97号溝に連続する可能性がある。弥生環濠に沿ってはいるが、残丘地形の南西辺に沿っているため、結果として西環濠と走行が一致したと理解される。

303号溝、304号溝、305号溝(第204図、PL.92)

位　置　２区南地区の低地部で検出された溝群である。

走　向　303号溝は北西から南東、304号溝は北北東～南へ直線的に延び、305号溝は北西から蛇行して南東に下る。305号溝の北西延長部分は確認できなかったが、303号溝と16mほどの間隔を空けて並走する可能性がある。

規　模　最大長で検出された305号溝で、検出長34.5m、上幅0.7m、深さ0.13mである。

断面形　いずれも蒲鉾形。底部付近の形状と思われる。

底面標高　305号溝で見る限り、90.59～90.46mの標高で、全体に南東側の標高が低いが、一定した傾斜面ではなく、かなり凹凸がみられる。

埋土の特徴　黒灰色粘質土が堆積。

重複新旧関係　303号溝と304号溝は交差か合流する関係にあるが、新旧関係は確認できなかった。同時存在もあり得よう。

出土遺物　なし。

推定時期　年代確定根拠を欠くが、浅間Ｂ軽石下水田の耕土の下層に掘り込まれることから、下限を古代以前としておく。

所　見　低地部における浅く同規模の溝群構成から、水田の灌漑用水路の可能性を考えておきたい。

313号溝、317号溝（第206図、PL.87）

位　置　２区北地区の西側で、環濠（291号溝）と298号溝の間で並走するように検出された。

走　向　北から緩く彎曲して南東に走る。

規　模　長く検出された313号溝で、検出長27.3m、上幅1.2m、深さ0.3mを測る。

断面形　不整Ｖ字形か逆台形。

底面標高　両溝とも91.20～91.10mで、南方向へ傾斜。

埋土の特徴　灰黒色粘質土が堆積。

重複新旧関係　313号溝と317号溝が重なりながら同走向で走り、両者間の新旧関係は不明。

出土遺物　弥生中期後半の土器片と礫が出土。313号溝では、やや新しい中期末に下る壺22781・22783がみられる。

推定時期　埋土に浅間Ｃ軽石が見られないことと、出土遺物から弥生時代中期後半と思われる。

所　見　走向位置が、西環濠である291号溝の内側約1.5mの間隔を空けて並走する。北側は未調査部分により連続性を確認できなかったが、６区で検出された143号・145号・146号溝から連続する可能性を考えたい。これにより、西環濠の内側に沿って１mほどの間隔を空けて小溝がめぐらされた構造が想定できる。また、この小溝内にはピット列が認められなかったので杭列や羽目板が立てられたものではないだろう。むしろ考え得るのは、狭い幅ながら環濠の内側に低い盛土をめぐらせ、その排水機能としての小溝ではなかったか。

326号溝、327号溝、328号溝、359・366号溝、368号溝

（第208図、PL.87）

位　置　５区の残丘地形から西に75mほど離れた低地部に位置する溝群。

走　向　北東から南西方向に重なり合って走る。

規　模　326・327・328号溝と359・368号溝は連続するものと想定すれば、検出長35mとなる。359・366号溝では上幅0.7m、深さ0.33mを測る。

断面形　浅い逆台形。

底面標高　91.15～90.98m。全体に比高少なく、水流の方向性も不明瞭。

埋土の特徴　上層に黒色粘質土、下層に砂質で酸化鉄凝集の多い褐色シルト質土が堆積。

重複新旧関係　溝群相互の重複関係で、327号溝→328号溝と推移することが判明している。

出土遺物　なし。

推定時期　埋土の特徴から、古墳時代前期以前と推測される。

所　見　低地部における水路と推測される溝群のうち、古墳時代前期以前で弥生時代までさかのぼり得る可能性のある稀少例。

339号溝、340号溝、348号溝

（第209図、PL.94・95）

位　置　４区を縦走する位置で検出された。

走　向　南北走向で３条が並走する。

規　模　348号溝が最長で、検出長46.7m、上幅0.7m、深さ0.32mを測る。

断面形　底部付近で蒲鉾形。

底面標高　90.92～90.85mだが、中央付近が低く。一方向への傾斜は不明瞭。

埋土の特徴　黒色粘質土、灰褐色シルト質土が堆積。

重複新旧関係　344号溝と349号溝が斜交するが、新旧関係は確認できなかった。

出土遺物　348号溝からＳ字甕片が出土したのみである。

推定時期　埋土の特徴と出土遺物から、古墳時代～古代と位置づけておく。

所　見　４区では南西に埋没河川跡があり、この方向に向かって緩い地形傾斜がみられる。本溝群以外にも342～347号溝・356号溝など11条の細溝が走る。これらは北東-南西、北西-南東の走向で見られるので水田区画に関連する灌漑用水路と想定できるが、断続するものがほとんどで、相互の関連性が判明しない。斜走交差部分もみられるので時期的に前後すると思われるが、埋土の特徴から古墳時代～古代の時間幅の中で変遷したものと考えられる。

360号溝・361号溝・362号溝・367号溝

（第212・213図、PL.93）

位　置　５区の北西、環濠から西方180mの位置にある。

走　向　規模の大きい主幹溝である361号溝は、北西から南東方向に走る。360号溝は北から、362号溝は西から361号溝に合流する。

規　模　最大規模の361号溝で、検出長21.8m、上幅1.0m、深さ0.25mを測る。

断面形　蒲鉾形。

底面標高　361号溝で91.10～91.03m。わずかに東方向へ傾斜。

埋土の特徴　黒褐色粘質土が堆積。上位には浅間Ｂ軽石下水田耕土化層が水平に覆う。

重複新旧関係　合流地点での溝相互の新旧関係については不明であった。

出土遺物　なし。

推定時期　弥生時代中期後半～古墳時代の時間幅を想定できるが、限定は難しい。

所　見　361号溝は等高線に直交する走向であり、規模からみても南東へ流れる灌漑用主幹水路になり得よう。

363号溝（第214図、PL.93）

位　置　５区西方に位置する。

走　向　西南西から東方に延び、蛇行して北東に走る。

規　模　検出長19.6m、上幅0.6m、深さ0.18m。

断面形　底面付近だけの検出で、歪んだ逆台形。

底面標高　91.06～90.97m。底面は凹凸があり、一方向へ傾斜は明確でない。

埋土の特徴　黒色粘質土が堆積。

重複新旧関係　出土遺物　なし。

推定時期　堆積土層から古代以前で確定できず。

所　見　等高線に沿っており、主幹水路から東西方向に分流する水路の一部と考えられる。位置的には、北西方向に位置する361号溝からの分岐を考えたいが、同時性の確証はない。

364号溝・365号溝（第214図、PL.94）

位　置　５区中央で、環濠から西12mの位置にある。

走　向　北北西から南南東に下る。

規　模　検出範囲が広い364号溝で、検出長19.8m、上幅0.6m、深さ0.26mを測る。

断面形　両者とも底面付近のみの検出で、蒲鉾形。

底面標高　91.05～90.98mで、わずかながら南南東方向へ傾斜する。

埋土の特徴　褐灰色粘質土が堆積し、上位に浅間Ｂ軽石下水田耕土化層が水平に覆う。

重複新旧関係　365号溝は倒木痕に切られたとみられるが、不明瞭。

出土遺物　なし。

推定時期　古墳時代以前で特定できず。

所　見　主幹水路とみられる361号溝とほぼ同走向を示し、364号溝と365号溝は15mの間隔を保って並走す

ることから、これらは一連の灌漑水路網に属すると考えたい。

372号溝（第212・213図、PL.94）

位　置　５区西地区で検出。
走　向　北北西から南南東に走る。
規　模　検出長9.5m、上幅0.7m、深さ0.23m。
断面形　蒲鉾形。
底面標高　91.06m。傾斜方向は不明瞭だが、北西延長部の底面標高が高いので、削平により検出できなかったと考えれば、南南東方向へ流下したと考えてよい。
埋土の特徴　暗灰色粘質土が堆積。浅間Ｂ軽石下水田耕土下層との差異は不明瞭。
重複新旧関係　出土遺物　なし。
推定時期　古代以前で確定できず。
所　見　北東側を流下する361号溝とは、24mの間隔で並走する。このことから、361号溝を主幹とする灌漑水路網の一部を構成したと考えたいが、埋土の同質性に疑問が残る。

岩押町遺跡４－１号溝・２号溝（第217図、PL.95）

位　置　環濠の北端から北方約80mで２号溝、さらに23m離れて１号溝が走る。
走　向　両溝とも北西から南東に、ほぼ直線状に走る。
規　模　検出規模の広かった１号溝で、検出長41.0m、上幅0.9m、深さ0.15mを測る。
断面形　逆台形状から蒲鉾形。
底面標高　91.26～91.07mで、南東方向へ傾斜。
埋土の特徴　黒色粘質土、灰褐色シルト質土が堆積。また地山は浅間Ｃ軽石混入土となっている。
重複新旧関係　出土遺物　なし。
推定時期　土層断面の観察から、古墳時代前期を上限とし古代以前の時間幅のなかで捉え得る。
所　見　両溝とも、残丘北東斜面に沿って、等高線に斜交する方向で走る。両溝の間隔は23mで並走することから、関連する水路網の一部を構成したと考えたい。

岩押町遺跡４－８号溝（第219図、PL.95）

位　置　環濠北端から北方60mの低地内に位置する。
走　向　東西走向。
規　模　検出長13.6m、上幅1.2m、深さ0.47m。
断面形　逆台形。
底面標高　90.93m。底面標高の比高からは傾斜が読み取れない。
埋土の特徴　黒色から黒灰色粘質土が堆積。
重複新旧関係　出土遺物　なし。
推定時期　土層断面で浅間Ｃ軽石混入土を切っているように見える部分があり、古墳時代前期を上限とし、古代以前の時間幅内で捉えておく。
所　見　規模からは、期間水路となり得る。また、東西走向であることから、浅間Ｂ軽石下水田に関わる可能性も残る。

岩押町遺跡４－９・10・11号溝（第219・220図）

位　置　３条とも環濠北側の低地部に位置する。
走　向　９号溝は西南西から東北東、10号溝は南西から北東、11号溝は南西から屈曲して北西に延びる。
規　模　最も長い10号溝で検出長23m、上幅では９号溝が1.0mと広い。深さは９号溝が0.22mを測る。
断面形　いずれも歪んだ蒲鉾形だが、底面付近のみの検出であったためだろう。
底面標高　南に位置する９号溝が91.12mと低く、10号溝・11号溝は91.26～91.25mと10㎝以上高い。３条とも等高線にほぼ並行する走向であり、傾斜方向は明瞭でない。
埋土の特徴　黒～灰色粘質土が堆積。
重複新旧関係　出土遺物　なし。
推定時期　埋土の特徴から古代以前で確定できず。
所　見　灌漑用水路を構成したと考えられるが、相互の同時性や分岐等の関連性は不明である。

6.柵　列

3号柵列(第221図、PL.120-13)

位　置　6区南東端、小規模な谷状窪地に面して検出された。X＝35744～35752、Y＝-72820～72824。

配　列　ピットP1～P3の3基は傾斜面等高線上に沿って北西-南東(N-20°-W)の方向に並ぶ。間隔は1.5m等間である。P3の南2.8mでP8、さらにP8から南に2.5mでP9が配されている。P8-P9の方向はN-8°-Wと、P1～P3の軸線からずれるので、以上の5基が一連であったとの確証はない。P4～P7はやや歪んだ長方形配置を示す(第221図)。P7の東側には柱根固定に使用された可能性のある礫が検出されている。この配置構成から、P4～P7は、簡易な長方形建物の柱穴であった可能性もあり得よう。この場合には、梁間が0.9mと1.0m、桁行が1.8mと2.0mで、竪穴建物で見られた主柱穴間距離に比べて小規模である。P4～P7が柵列の一部を構成するとした場合には、その配列が不明である。

柱穴形状と規模　平面は不整な円形か楕円形で、上端径は30cm前後、深さはばらつきがあり33～11cmを測る。なお底面径は、最も小規模なP3とP9で10cmほどを測るので、これを参考にすれば柱根径は10cm前後と考えてよいだろう。

埋土の状態　一様に黒色粘質土が堆積しており、抜き取り痕や柱痕跡は確認できなかった。

遺構重複関係　出土遺物　なし。

推定時期　埋土の特徴から、弥生中期～古墳前期の可能性が高い。

所　見　北東から南西に向かって約40cmの比高で傾斜(11%勾配)する位置で、西側は黒色粘質土、東側は旧河道堆積物の砂層が地山となっている。黒色粘質土の堆積地点は小規模な窪地であり、砂層部分は東側にある残丘の盛り上がった高位地点に続く。P1～P3は等高線に沿っていることから、この地形変換点を画す柵列と推定してもよいと思われる。東方の高位地点における遺構が未調査で不明のために、この柵列の意味は推測困難である。また、P4～P7については簡易建物跡との想定が可能だが、竪穴建物より規模の小さい高床形式を考えてよいかもしれない。

７.ピット

ここで扱うピットは、調査で検出された穴のうち、概ね直径50㎝以下で、円形～楕円形の平面を呈するものである。その多くは柱穴や上面掘削遺構の掘方であり、不定形で意図的な配置の見られないものには、樹根痕跡や動物の巣穴の可能性のあるものまでを含む。検出された分布は調査区全域に及ぶが、穴として残された原因が不定なため、その性格や機能を根拠に分類・記述することが難しい。帰属時期については埋土の特徴が根拠となり、古代以前～弥生時代と時間幅が広く、限定は難しい。ここでは、地点別にまとめて、分布や傾向についてのみ記述する。また、竪穴建物群の密集分布する６区においては、竪穴建物に伴う柱穴等が含まれると判断したため、関係する竪穴建物の項で詳述したものも多い。なお、個別のピットに関する規模や形状の詳細については第11表に記載したので、参照されたい。

６区微高地のピット

（第222～227、236～239図、PL.115～118）

６区の北西部は、残丘微高地の尾根筋に続く地形で、やや標高の高い低地にあたる。ここではＰ336とＰ337が1.8m間隔で東西に並んでいるのが目立った位置関係を示す。ただし、両者とも柱穴にしては浅く、構造物の支柱との推定に躊躇する。微高地部分では竪穴建物群に伴うか否かに注目すべきであろう。その点で、Ｐ346は50㎝近い深さで整った形状をもつ柱穴と考えられ、プランは明瞭でなかったが19号竪穴建物に伴う可能性が高いと考える。逆に、竪穴建物群の想定プラン外に分布する浅いＰ354・356・358は、柱穴以外の性格を考えるべきと思われる。６区でも南半の竪穴建物群が立地する地点では、Ｐ413・414・421などの深く柱穴形状を呈するピットは、削平された竪穴建物に伴う柱穴の可能性があるが、対応する位置連の構造配置が認められなかった。

２区微高地のピット

（第228～232図、PL.114・119・120）

２区の微高地では、弥生環濠に関連するピットが注目される。内区では建物の柱穴が想定できる配置は見られなかったが、東の内環濠（268号溝）にそったピット群は橋状施設の橋脚ピットとなる可能性がある。Ｐ1615～1617、Ｐ1644・1645の５基が相当する。ただし、環濠埋土との同時性が確認できないため、位置関係からの可能性を示すに過ぎない。

１区南地区微高地のピット

（第233～236図、PL.120-10）

この地点は南側に離れた残丘上で、礫床墓群で構成された弥生時代中期後半の墓域がある。分布は中央部より周辺部に目立つ。ピット群分布は東端で８基、南西端で10基の集中がみられるが、位置関係に意図的な配列等は見られない。西側の２区南地区で中世以降の館跡が検出されており、また南側未調査区に続く残丘微高地上には神社や屋敷地が連なっている。従って、この地点にこれらと関連する建物が建てられていた可能性を考慮すれば、検出されたピット群のいずれかが、後世における建物跡の痕跡だったとの推定も十分考えられる。

低地部のピット（第235・240・241図、PL.120-11・12）

調査区の１区から５区、及び北部に位置する岩押町遺跡地区では、浅間Ｂ軽石下水田が検出される低地が広く展開する。この低地部で検出されたピットについては、立地から弥生～古墳時代の建物址に伴う柱穴の可能性は極めて低い。また、規模が小さく浅い形態のピットは、上位に営まれた田畠に伴う穴や耕作痕もあり得る。１区北西部に位置するピット群は、南西環濠（245号溝）の外側で近接しており、低地との境界傾斜面にある（第235図）。小規模ではあるが、Ｐ1195・1196のように礫を置いたピットは、柱穴の可能性を考

えてよいだろう。Ｐ1196を含むＰ1197･1198の３基は、５ｍ間隔で北東-南西に並ぶ。地形境界にあることを評価すれば、柵列を構成した可能性も想定しておく必要がある。

８.河川跡(第245～253図、PL.96～100)

位　置　高崎競馬場遺跡の南西端にあたる４区南半で確認された。Ｘ＝35606～35575、Ｙ＝-73114～73090

走　向　北西-南東に走り、調査箇所では中央が東に膨らむ蛇行を示す。

規　模　検出されたのは左岸側のみのため、規模は計測できない。ちなみに調査箇所の最も幅広い部分で7.5ｍを測る。深さは、当時の地表面レベルの参考となる浅間Ｃ軽石一次堆積層から70～75㎝を測る。検出された左岸際の底面は水流に沿って侵食されたやや深い溝となっており、その底面幅は1.0～0.5mほどである。このため、中ほどの彎曲部では島状に残された底面の高まりがある。南半ではこのような凸部は見られず、幅広く平坦な底面が広がる。

断面形　自然河川のため、水流浸食の度合いが異なり法面傾斜度は一定しない。最も緩い傾斜で約27％の勾配をもつ。

底面標高　上流側の北西部で89.88m、下流側の南東部で89.81m。比高７㎝ほどで全体に南東方向へ低くなる。

埋土の特徴　全体に黒色粘質土が堆積し、概ね３層に分けられる。その上位に浅間Ｃ軽石が水平堆積(第２層)する。浅間Ｃ軽石は一次堆積物とみられ、厚さ３～５㎝で乱れがほとんど見られない。この堆積様相から、浅間Ｃ軽石降下の後にほとんど人為や自然営為による大きな撹乱は受けていなかったとみられる。また、調査断面では河川のくぼみに合わせて法面から傾斜する堆積状況を見せるが、層厚が一定であることから、浅間Ｃ軽石の降下時点ですでに河川自体はほぼ水平に埋没していたと考えてよかろう。浅間Ｃ軽石の層上には10～20㎝の厚さで均質な黒色粘質土層(第１層)、更にその上に浅間Ｃ軽石が混入する黒色土層(基本層序第８ａ層)が堆積する。第１層は均質で混入物が極めて少なく、湿地状態での安定した堆積作用によるものと考えられる。この上の第Ⅵ層は浅間Ｃ軽石降下後にその上下に堆積する黒色土と混合した土壌で、田畠耕作等のスキ込みによる人為的攪拌土と考えられている。本遺跡では近現代の撹乱地点以外の大部分で見られ、古墳時代前～中期の遺構埋土でもある。ただし、河川跡でみられた第Ⅵ層は、浅間Ｃ軽石一次堆積層との間にほとんど人為の加えられていない均質な黒色粘質土層を挟むので、この地点で生成された土壌ではないと思われる。河川跡周辺のやや高い平坦地で耕作等によって生成され、人為あるいは河川氾濫などにより再堆積したものと考えるべきだろう。河川跡の大部分を埋める黒色粘質土は、浅間Ｃ軽石降下の推定年代である３世紀末以前の堆積物であり、調査地点ではラミナ状の砂礫層が見られないことから、洪水を免れ、長期間にわたる比較的安定した堆積環境であったと考えてよかろう。下層は未分解の植物も多く含まれる黒泥土か黒灰粘質土となっている。なお、底面の地山土は高崎泥流のうち、標高90m前後から下位に厚く堆積するパミスや粗砂の多い青灰色土で、グライ化の見られる地下帯水層でもある。この上層に堆積する黄灰色粘質土層が水流侵食を受け、やや締まった下層の青灰色土層は浸食が進まずに河道が形成されたと考えられる。

新旧重複関係　他遺構との明瞭な重複は見られない。浅間Ｃ軽石堆積範囲の直下面の調査では南西-北東の走る浅く直線的な溝状の窪み２条が見られた(第245図)。これは当地点での等高線に直交する走向であることから、人為的遺構とも考えられるが、浅く不安定な形状であったことから認定には至っていない。

付帯施設等　河道底面と法面から24基のピットが検出されたが、弥生時代に河川あるいは谷地であったことを前提に考えれば、乾燥した地上建築物の痕跡とは同様の推測はできない。水流によるくぼみや水棲動物の巣などの可能性もあり、検出ピットの全てが人為的構築物の痕跡と認定できない。個別ピットの規模・属性については第９表末に掲載してある。ここではピット

の特徴で類似するものをまとめ、想定される性格について述べる。

Ｐ11・Ｐ15～Ｐ17・Ｐ19・Ｐ21・Ｐ24は、浅い円形や楕円形の窪みに黒色土が堆積していたもので、人為による証拠がうかがえない。Ｐ６・Ｐ12・Ｐ20は横穴あるいは斜穴というべき小孔で、少なくとも人為による掘り方ではない。注目されるのは、本河川跡で多量に出土した木材のうちのいくつかの先端がピットに差し込んでいた例である。該当するのは、柱根か杭と思われる割材(No.49、以下出土木材番号は調査時の登録番号)が立位で出土したＰ２、奥に丸太材の根(No.52)が残されていたＰ23、杭らしき割材(No.53)が斜位で突き刺さっていたＰ８、樹皮付き丸太材が斜位に突き刺さるＰ13、杭(No.25)が立位で出土したＰ14である(第253図、PL.98-４)。Ｐ２とＰ14は人為的な掘り方か否かは不明としても､杭か立柱の痕跡と考えてよかろう。斜位あるいは横位に材が突き刺さった例は、人為的構築物との判断が難しい。Ｐ23の場合は、断面半円形に近い直径18cmほどの材が水平に近い斜位で南西方向に押し込まれたような痕跡を残す。奥で遺存していた材の周囲は全く黒色土が見られず、地山の青灰色砂質土と密着していた。この状態は、人為的な掘り方に埋め込まれたものでないことを示すものだろう。人為を想定するならば、何らかの目的で立てられていた木柱の根本がずれたり倒れたりした後、なにがしかの重量圧を受けて、傾斜しながら地山に潜り込んでいったものではなかろうか。この推測が正しければ、ほぼ同規模・形状のＰ１やＰ６も同様の痕跡としてよいと思われる。細長い溝状の平面形で検出されたＰ３は、河川底面の水流に沿った方向を向き、柱痕跡とみられる円形ピットに立っていた木柱が倒れた圧痕の可能性がある。以上のように検出されたピットの多くは人為遺構との確証を得難い。これに対して、ピットを伴わないものの、明らかな人為的構造物である立柱根が検出されている。河川跡北西端部で検出されたNo.46・No.51がそれである。この２本の柱材は直径20cm弱の割材(No.51)とかなり腐蝕の進んだ丸太材(No.46)であり、柱根が地山の青灰色砂質土に30cm近く垂直に突き刺さった状態であることが分かった(写真図版PL.98-６～８)。人為的な掘り方痕跡は見られず、地山土に密着するのは前述のＰ23、また｢環濠｣の項で扱った95号溝Ｐ１・Ｐ２で見られた木柱根と全く同じである。先端は先鋭に加工されていないことからも、上から打ち込まれたとは考えにくい。そして、No.46の上には横転した状態の太い丸太材No.22が載っており(PL.98-５)､これが浅間Ｃ軽石一次堆積層直下の黒色粘質土層で埋没していることから、立柱と推定したNo.46が浅間Ｃ軽石降下以後に上から押し込まれたものでないことは確実といってよい。No.46とNo.51は、ほぼ同じ大きさで地山への埋没深度も近似すること(第251図、PL.98-６・７)、1.6ｍしか離れていないことから、一緒に同一圧力を受けて沈み込んだとの解釈は許されよう。この２基の立柱根は河川跡を横断する方向に並んでおり、橋やしがらみといった構造物の支柱が候補に挙げられようが、その決め手となる痕跡は残されていない。また河川底の青灰色砂質土面に掘り方が認められないことから、柱を立てた時点ですでに河川跡は黒泥土の堆積が進んでおり、その土層中に埋め込まれたものと推測される。この推測が可能ならば、少なくとも河川跡のこの地点では、常時水流のあった状態ではなかったかもしれない。

出土遺物　底面及び埋土下層の黒泥土中から多量の木材が出土している。前述した杭や木柱と推測される例を除き、大部分は横転状態で出土した加工痕のほとんど見られない丸太材か割材である。太くても直径30cmを超えるものは見られず、樹皮を残した状態のものも多い。その中で、No.36は直径20cm弱の丸太材で、端部に伐採痕と推測しうる痕跡が見られた(PL.98-１)。また30cm大の板とみられる材(No.37)も出土している(PL.98-３)。以上の特徴から、これらは自然木の流木というより、人為的な構築物に使われた材が流下堆積した結果と考えたい。埋め橋のような線状の配列も認められないので、この地点での構築物の存在は否定的である。木材以外では、中期末の弥生土器片が北東に最も張り出した左岸下の底面からまとまって出土している(PL.98-２)。同一個体片とみられることから、１

個体分の一部とみてよい。底面から密着出土した木材や土器片が、常時流水のあった時期の河川底面に投げ込まれたか否かは確定できない。堆積した泥土の軟質度によっては、長時間の間に沈み込むことも考えられるからである。従って、これらの遺物群の堆積時期は、木材が流されるほどの豊富な流水のあった時点から黒泥土堆積段階までの時間枠で把えておくべきと考える。

所　見　付帯施設と思われる杭・立柱、及びその可能性を示すピットについては以上に述べたとおりである。河川の存在していた時期については、埋土の特徴で述べたように、浅間Ｃ軽石堆積以前で弥生時代終末段階ではすでに埋没していた可能性が高い。そして底面から出土した弥生中期末の土器を根拠に、弥生時代中期後半～末には少なくとも窪んだ湿地であり、低い部分では水流があったと推測される。更に出土木材のあるものは水流で移動して堆積したと考えられることから、それだけの水流のあった時点ですでに人間集団が関わっていたのは間違いなかろう。本遺跡２区・６区で発見された弥生中期後半～末の環濠集落の構成員たちが流水利用、水棲生物採取などの場所として位置付けていたとの推測は許されると思う。なお、４区で検出された本河川跡は、高崎競馬場遺跡全体のなかで北西から南東方向に走る谷状窪地に沿っている。同走向の窪地は、環濠集落の東側に当たる１区・７区でもみられ、調査区内での確認はできなかったが弥生時代以前に遡る埋没河川の存在は想定してよい。このことは、当該地域の地形面に刻まれた谷状地形が北西-南東方向に幾筋も走っており、河道変更によって一時的な中小河川が形成されたと考えてよかろう。本河川跡はそのうちの弥生時代に存在した(形成上限時期は不明ながら)小河川であった。東側の２区・６区の微高地で発見された環濠集落は、この河川の利用を見込んで立地した可能性も十分に考えられるところである。

９.石列遺構(第254図)

位　置　２区北地区の中央東寄り、東内環濠(268号溝)の西18m付近で検出された。Ｘ＝35712～35718、Ｙ＝-72776～72782。

形　状　南東部に、半径５ｍの四分の一円弧を描いて自然礫を配する。

規　模　幅1.0～0.7m、深さ0.2mの溝状部分が確認でき、この溝内から礫がまとまって出土する。北～西の四分の三部分は礫が出土しないために検出できなかったが、調査時の写真から類推すると、直径10mの円形溝だった可能性が高い。想定される中心部の調査面標高は91.81ｍで、溝底面の91.60m前後と比べて20㎝ほど高い。

埋土の特徴　地山土塊を多く含む人為的埋土で、礫と共に埋められたものと考えられる。

遺構重複関係　近世以降と思われる450・479・480号土坑に切られている。

出土遺物　20～３㎝大の自然礫が密集して出土しており、人為的な配列ではなく、溝内への廃棄とみてよい。土器はほとんど見られない。

推定時期　古墳時代以降と思われるが、埋土の特徴から中世以降には降らないと思われる。

所　見　環濠内の比較的高い地形部分に位置するので、弥生環濠集落の中心的な遺構の一部かと思えたが、弥生土器が皆無であること、溝内埋土が弥生時代の黒色粘質土とは異なることから、この想定は否定的である。中央が盛り上がる形状からは円墳の可能性も考え得るが、その場合に全周せず大きさの不揃いな礫の分布の理解が難しい。ここでは性格不明で、古墳時代までさかのぼり得る円形遺構としてのみ提示するにとどめる。

10. 畠遺構

13 号畠（第 255 図、PL.12）

位　置　１区南地区の北西部の低地の調査で検出された。Ｘ＝35562～35567、Ｙ＝-72707～72712。

範　囲　南北4.5m、東西６ｍの範囲で確認され、最長で4.5mほどの断続する浅い溝群である。

走　向　主に三方向の溝群が重複する。北西-南東はＮ-25～27°-W、東西方向はＮ-72～82°-Ｅ、北東-南西方向はＮ-42°-Ｅを示す。

溝形状　溝は畝間と考えられ、25～45㎝の間隔で並走する。溝の深さは検出面から５㎝前後だが、底部付近とみるべきだろう。

埋土の特徴　浅間Ｃ軽石混入黒色土が堆積している。

遺構重複関係・出土遺物　なし。

推定時期　埋土の特徴から、古墳時代前期以降で浅間Ｂ軽石下水田の開田以前と考える。

所　見　２区の弥生環濠集落が載る残丘と、１区南の墓群が立地する残丘を結ぶ中間地点に位置しており、わずかに地盤が高かったために検出できた可能性が高い。本来は低地面のかなり広い範囲に展開していたと思われる。その場合に、水田耕土層の下面という可能性も残しておくべきだろう。溝内埋土であった浅間Ｃ軽石混入黒色土（８ａ層）は、プラントオパール分析の結果、稲作の可能性が高いとの推測が得られた。計測された溝間隔の25㎝は、畝間としては狭いのではないか。もっとも畝間は複数回にわたって平行に掘り直されるので、その累積とみれば狭い間隔となるので、否定根拠にはならない。ここでは、田畠いずれかに確定するのではなく、どちらの可能性もあり得ることだけを記すに留める。

11.遺物集中箇所

６区１～３群(第36図参考、PL.121-１)

位　置　６区北西部の128号溝（北西環濠）の内側に沿って検出された。東から西へ順に、１群、２群、３群が２～５ｍ間隔で分布する。Ｘ＝35798～35803、Ｙ＝-72841～72855。

範　囲　各群の幅は、ほぼ５ｍ以下の幅で、分布の集中する「土器群」の中間は、同程度の幅で遺物が散在する。このことから、一連の帯状に分布する遺物群とみることが可能である。ただし、１群では方形プラン内に密集する分布状況がうかがわれるので、竪穴建物であった可能性を残す。

遺物出土状況　ほぼ平坦で遺物出土標高に大差は見られない。このことから原地形面に沿って堆積したと考えられよう。出土遺物は土器片が多く、遺存率の高い土器はほとんど見られず、接合率も高くない。土器以外に小石～拳大礫が多量に伴う。

遺構重複関係　２群と３群は、東西に走る130号溝と重複する。土層断面の観察によれば、130号溝の埋没後に、遺物群が水平に堆積し、その上を覆っていることが分かる。このことから、130号溝埋没以後の形成とみてよい。

推定時期　出土した土器は、すべて弥生中期後半代で、１群からは、本遺跡内では古相に位置づけられる甕片22385・22141（第377図）がみられる。一方、２群では新相の壺22144（第377図）が見られるので、時間幅は広いと捉えておくべきだろう。

所　見　環濠の内側に一定幅をもって土器片と礫が分布する状況は、他の地点の環濠周辺で見られたものと同一性格を考えたい。接合率が低い土器小片が多いこと、拳大以下の礫を多く混在すること、当時の原形面に沿った平坦な堆積状況を示すこと、断面に盛土痕跡が見られないことを根拠に、廃棄遺物群と考えたい。さらに隣接する環濠内からの遺物出土が非常に少ないことから、濠の浚渫土を内側に廃棄し、その中に含まれていた遺物群と理解しておく。

６区７・８群(第55図参考)

位　置　19号竪穴建物と重複する範囲内で検出された。Ｘ＝35782～35787、Ｙ＝-72843～72846。

範　囲　北側の７群と南側の８群は２ｍ離れているが、中間は19号竪穴建物の炉がある中央土間部分であり、竪穴プランの南北辺に分かれて集中出土した遺物群とみることは可能である。７群と８群を含めた南北範囲は約５ｍで、竪穴建物の南北規模と想定して差し支えないだろう。

遺物出土状況　弥生土器片と人頭大～小石の礫が混在する。出土レベルは高低差があり、竪穴建物内の埋土と共に堆積した状況がうかがえる。土器は弥生中期後半代で、19号竪穴建物に伴うことが確実な土器と同時期である。

　このことから､19号竪穴建物に伴う遺物と考えておく。

推定時期　弥生中期後半代。

所　見　東側に隣接して「５号住居跡」と登録された遺構があり、これは19号竪穴建物と同一遺構の可能性が考えられた。上記した理由から、７群と８群を単独の人為的遺構に伴うとの想定は難しく、「５号住居跡」と19号竪穴建物の出土遺物と一括で捉える必要があろう。

６区１号集石遺構(第34・35図、PL.10)

位　置　６区南西隅の140号溝(西環濠)の屈曲部内側に分布する。Ｘ＝35745～35748、Ｙ＝-72841～72848。

範　囲　140号溝に沿って、長さ８ｍ、幅４ｍ前後の広がりを持つ。ただし、周縁では遺物分布が漸移的に少なくなるので､明確な境界が存在するわけではない。

遺物出土状況　ここでは、人頭大～小石の礫が主体で、この中に弥生土器片が混在する状況を見せる。土器は破片のほかに、遺存率の高い甕(第379図-22376・22377)がみられる。遺物の出土レベルはほぼ一定で、高低差は大きくない。東端に位置する147号溝の東側法面に含まれる遺物のなかに、人形容器の顔面部(口絵写真４、第403図-22404)が出土している。１号集石遺構に含むとの推定も可能だが、この地点では竪穴建物の可能性ある遺構が存在するので、帰属遺構の判定は難しい。

遺構重複関係　140号溝(西環濠)に流れ込んだ様子がうかがえる。また、環濠の内側に沿って走る143・145・146号溝、及び140号溝から分岐すると想定される147号溝と重なるが、堆積状況から新旧関係は明確にできなかった。

所　見　多量の礫と土器片が、ほぼ平坦に堆積出土することから､溝の浚渫廃土に含まれた遺物とみられる。ただし､遺存率の高い土器の存在から､検出できなかったが、下位に人為的な竪穴遺構が存在した可能性がある。また、弥生時代中期後半代の環濠である140号溝の中をトレースするような走向で、後世の溝(140号新溝)が走るので、この開削時における掘削土内に含まれた遺物群の可能性も考えておく必要がある。

２区北地区１号遺物集中箇所(第104図、PL.54)

位　置　２区北地区の268号溝(東内環濠)から内側に約10m離れた位置で確認された。同一地点で竪穴建物と想定された「56号住居跡」に登録された遺物との分離は難しい。Ｘ＝35715、Ｙ＝-72770を中心とする。

範　囲　平面的な範囲は不明瞭で、当地点に堆積する黒色粘質土層の下位まで分布がみられる。

遺物出土状況　特定の集中は見られないが、有孔鉢完形品(第380図-22537)、壺大型破片(第380図-22535)、甕大型片(第380図-22533・22543・22531など)に見られるように、遺存率の高い土器が多く、竪穴遺構に廃棄された可能性が高い。ただし、中央付近では513号土坑出土遺物との出土状況からの峻別は不可能である。

推定時期　弥生中期後半代。

遺構重複関係　弥生中期後半代の513号土坑に切られる。

所　見　竪穴建物か土坑と考えられるが、「56号竪穴建物」の項で記したように、炉や床面、柱穴等の竪穴建物認定条件をみたす遺構が確認できなかった。調査

時点でも平面プランは判明しなかった。一方、513号土坑からも大型土器片がまとまって出土している。この地点に同様の土坑群が複数存在したと想定するならば、出土土器はこのような竪穴建物以外の竪穴系遺構に伴う可能性も考えておく必要があろう。

２区北地区291号溝周辺(第28図、PL.121-２・３)

位　置　２区北地区の291号溝(西環濠)内側に沿って遺物分布が目立つ箇所が確認されている。北半では、小規模ながら集中箇所もみられた。Ｘ＝35725～35732、Ｙ＝-72835～72837。

範　囲　明確な境界は確認できないが、長さ10m、幅３mほどの範囲は確実である。さらに南側に延長して少数の遺物散在状況がみられる。

遺物出土状況　弥生土器片と礫が混在して出土する。出土レベルでは、291号溝に沿った帯状の中央付近が10～20㎝高く、東西の際では低い。このことから、低い盛土状の上に堆積した可能性が高い。土器は小破片主体だが、大型甕片(第381図-22946)もみられる。

遺構重複関係　298号溝と313号溝に挟まれた範囲で確認されているが、これは両溝によって切られたためと考えられよう。

推定時期　弥生時代中期後半代。

所　見　中央の出土レベルから、低い盛土状の形状が推測される。ただし、小規模で人為的埋土も確認できないため、土塁とは考え難い。この地点における291号溝(西環濠)からの遺物出土量が僅少であることを勘案すれば､溝浚渫廃土に含まれた遺物群と理解したい。

２区北地区268号溝付近(第48図、PL.14-２)

位　置　２区北地区の東半、268号溝(東内環濠)が南北に走行し、その中央から南半付近にかけての両側に遺物がまとまって出土している。Ｘ＝35700～35720、Ｙ＝-72755～72770。

範　囲　南北長では20m近く、東西幅は12mに及ぶ。広範囲なため、複数の集中単位が重なっていると推定されるが、密度や境界が明瞭でないため268号溝関連として扱った。

遺物出土状況　268号溝(西内環濠)の南東側では土器の出土量が比較的多い。268号溝中央付近では、遺存率の高い大型甕(第382図-22883)がみられる。これは西側に隣接する386号土坑や、54号竪穴建物(調査時に「54号住居跡」と登録)にみられる遺物集中分布域の出土遺物と一括される可能性が高い。また、環濠の内区にあたる268号溝の南西地点では、土器小片が主で出土量も比較的少なく、広範囲に散在する傾向がうかがえる。

所　見　上記したように、地点ごとに遺物出土状況が異なることから、各々性格の異なる痕跡とみてよい。268号溝は、ある時点で人為的に埋められた可能性が高く、北端部分では多量の礫が埋棄されていた。従って、埋没以降は浚渫の必要がないので、遺物を含む廃土は発生しない。この点を考慮すれば、268号溝埋没以前の浚渫廃土に伴う土器片か、溝とは無関係に存在した土坑等に伴うと捉えておく。

12.単独出土品

壺(第93・341図、ＰＬ49-５)

位　置　６区の中央部南端で、49号竪穴建物の南東で検出された。Ｘ＝35744、Ｙ＝-72833。

出土状況　調査時に、49号竪穴建物のプランに関連すると想定された南側の黒色粘質土中から、大型の壺が横位に潰れた状態で出土した。後に当該竪穴建物のプラン外に位置すると判断されたため、単独出土品として認定することとなった。下位の破片が展開した状態のため、狭い穴ではなく、一定の広さの中で潰れたものであろう。

形　状　調査時には、近代以降の攪乱箇所からの出土であったため、埋没遺構としてのプランや掘り方は確認できていない。

出土遺物　口縁部を欠失した大型壺22400（第341図）で、頸部までの器高は42㎝を測る。口縁部までの器高

は50㎝を超えると思われる。頸部に２か所の止め部のみられる櫛描横線文をめぐらせた簡素な文様で、後期初頭の樽式土器である。

所　見　環濠(140号溝)の内側に位置することから、環濠集落に伴う可能性はあるが、他の遺構が弥生中期後半・末期にほぼ限られていることから、後期初頭段階の遺構が存在したとすれば、本遺跡の弥生時代における最終段階に位置づけられることになろう。

２区北地区埋設土器(第206図、PL.56)

位　置　２区北地区の北西端の調査区北壁際で、313号溝と298号溝の間に約0.5mの間隔で検出された。Ｘ＝35732、Ｙ＝-72837。

出土状況　頸部以上を欠く大型甕22946（第381図)が正位で埋められたか、置かれた状態であった。周囲に関連遺構はない。

形状・規模　掘方平面形は不明、平面規模は直径50cm前後、深さは20㎝。

推定時期　弥生中期後半代の甕。

所　見　上端標高が91.52mで、これが当時の地表面に近い高さと思われる。このことから、西に接する313号溝の地表面からの深さ30㎝強であったと類推される。また周辺に壺･甕高杯等の破片が散在しており、土坑上の落ち込みの一括出土品の可能性も残る。

13.遺構外出土土器

本来の帰属する遺構に伴わない状態で出土した土器類を取り上げる。

１区遺構外出土土器(第385図)

１区は南側の残丘と、その周辺から出土する傾向がみられた。大型の甕体部(第385図-22466)は、関連性は確認できないが礫床木棺墓の297号土坑のすぐ西側で出土した。他の調査区に比べて、弥生中期中葉と思われる破片が目立ち、中期後葉の栗林式系土器は比較的少ない。この点で、集落域のある２区以北と異なる様相を示す。

弥生中期中葉の土器片(第385図-23142・23144・23147～23149)はいずれも壺と思われ、型式が認定できるほどの大型片は見られない。縄文を地文とした複条の沈線による幾何図形区画文を描くもの(23144・23149)は、北島式や御新田式に類似することから、中期後葉まで下る可能性もある。

２区遺構外出土土器(第386～390図)

２区は北半で環濠南部(95・96号溝)が存在することから、その周辺での出土例が大半を占める。弥生中期後葉の栗林式系が主体で、壺･甕･高杯･台付甕･鉢･蓋･有孔鉢の全ての器種がみられる。栗林式系土器の壺をみる限り、縄文と沈線による文様構成をもつ古相のものから、櫛描文のみの新相まで時間幅がある。おそらく、集落継続期間の間中に廃棄された土器群の一部であったと考えてよいだろう。第388図-22869・21295～21297・21221は弥生中期中葉の上敷免段階の壺に類似すると考えられる。同図-22868は磨消し縄文で弧文と円文(フラスコ文の可能性もある)を描く。同図-21311は鋭い沈線による渦文を描いており、東北地方南部の川原町口式に類するものであろう。

２区北地区遺構外出土土器(第391～393図)

２区北地区は、２区の北側に隣接する調査区で、環濠集落の南半部にあたる。ここでは竪穴建物が見られず、井戸以外で弥生時代に帰属する遺構は稀薄である。この遺構分布状況を反映したためか、壺と高杯以外の器種、特に甕の出土量が非常に少ないのが特徴である。本調査区が残丘の南斜面部にあたり、後世削平を受けて弥生時代の遺構が失われた可能性も否定できないが、６区のような居住エリアならば、廃棄される可能性の高い甕が多く出土することが想定される。このような甕出土量の僅少様相は、居住エリア以外に使用された空間を示唆するものではないだろうか。調査

区中央付近から、口縁内面に櫛描斜行短線文を描く北陸の小松式系統の壺(第391図-23077)が見られる。また同じく中央付近で、弥生中期後葉の北陸系と思われる壺口縁(第391図-22889・23076・23078)が出土した。これらは段状の受け口の外面に櫛描横線をめぐらせた後に、短沈線で等間隔に刻んだもので、胎土も異質であることから、非栗林式系の外来土器と思われる。調査区の西半で、環濠の内側10m地点から全形の判る高杯(第392図-22913)が単独で出土したが、帰属すべき遺構は確認されなかった。

６区遺構外出土土器(第394～397図)

６区は環濠内の北西に位置し、居住エリアの大半を含んだ調査区である。壺・甕・台付甕・高杯・鉢・蓋・有孔鉢の全器種がみられる。ほとんど栗林式系で占められるが、胴部に山形文をめぐらす北島式系壺(第395図-22069)もわずかながら見られる。なお、箆描き沈線で横位の羽状文を描く甕(第395図-21998)が１点出土しており、本遺跡では稀少例となる宮ノ台式系として注目される。

６区北地区遺構外出土土器(第398図)

６区北地区は、環濠集落の北東端にあたる小規模な調査区である。残丘の北東斜面部にあり、２区北地区と同様に、井戸以外で弥生中期後葉の遺構は検出されていない。ここでは出土量が限られているが、６区と同程度の比率で全器種がみられる。このことから、遺構は確認できなかったものの、居住エリアと同じく日常廃棄品が散在分布する状況と考えてよいだろう。

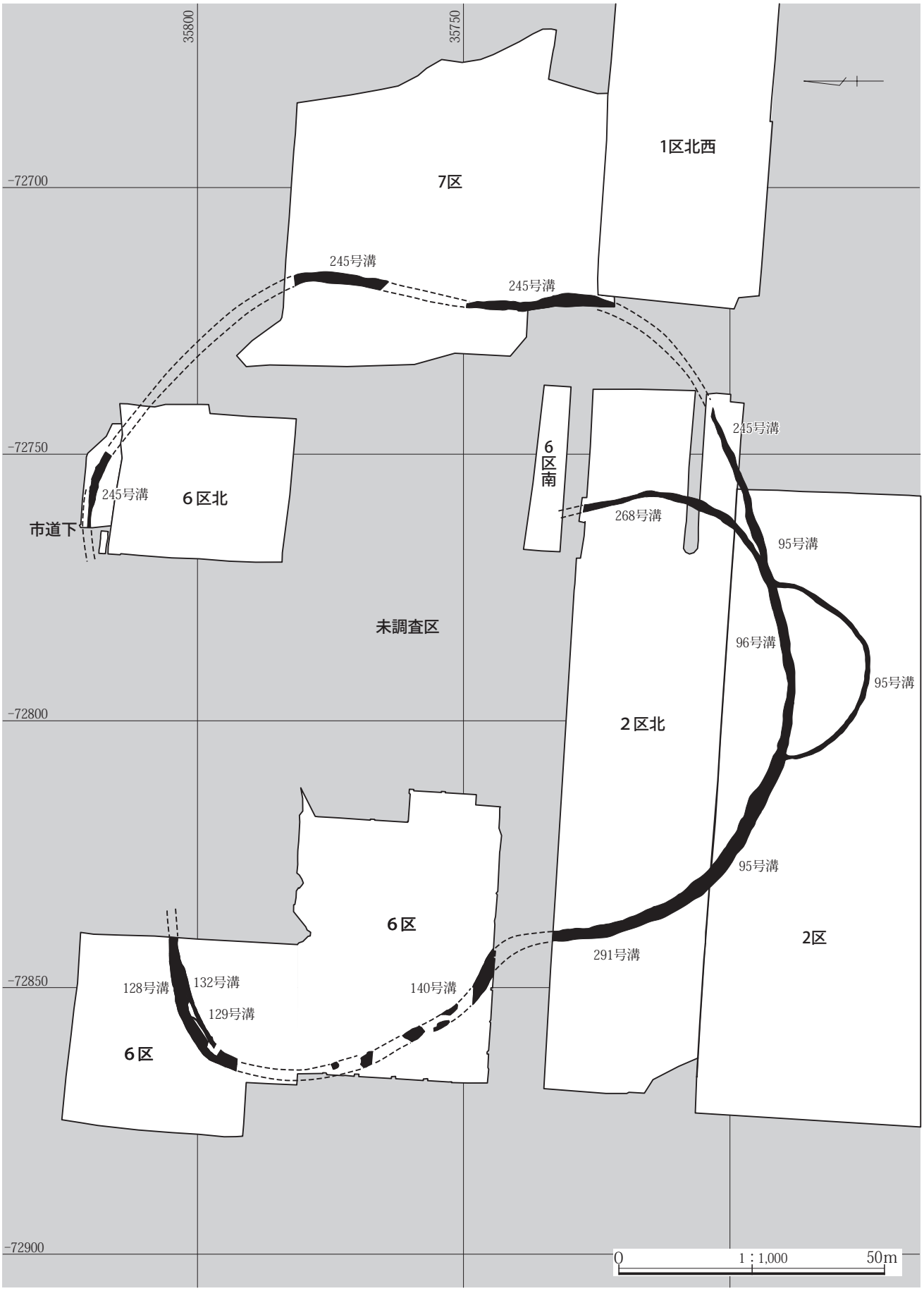
７区遺構外出土土器(第399図)

７区は北東端の調査区で、東環濠と内区に位置する井戸１基が検出されている。遺物はこの環濠周辺から出土している。注目されるのは弥生後期末の樽式甕(第399図-23062)である。短い口縁と著しく肩の張る器形から、古墳時代初頭にまで下る可能性もある。その出土地点は環濠の外側10m以上離れた位置で、後世の畠耕作土内である。後の浅間Ｂ軽石水田の分布状況と地形面から、おそらく弥生～古墳時代には低地部分であったと思われる。従って、この樽式土器の帰属は居住施設ではなく、田畠関連遺構に伴うと推測される。

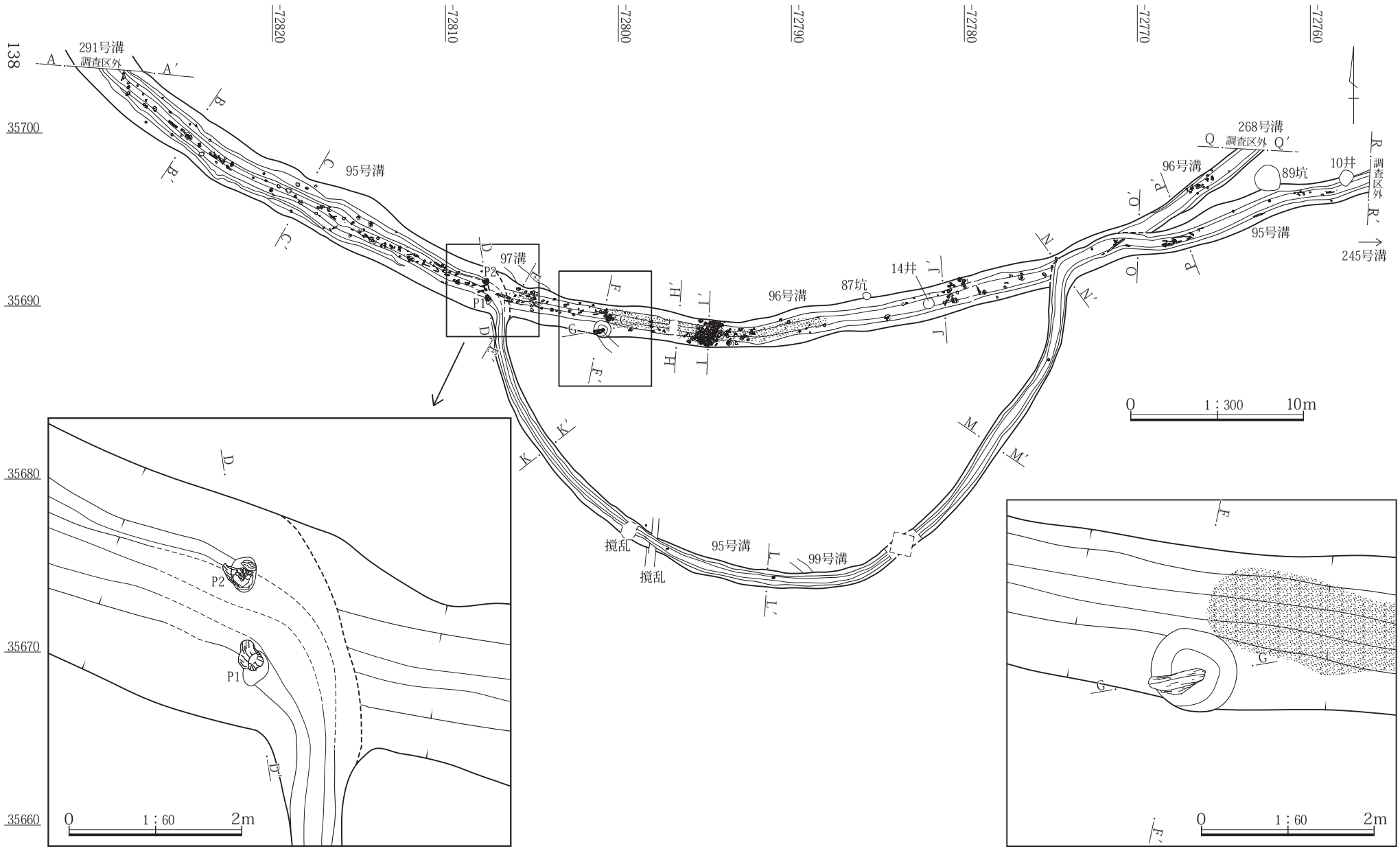
遺構外出土の古墳時代土器(第400図)

古墳時代に属する土器は、弥生環濠集落の載る残丘地点と、その南側から西側にかけての低地部分から少数出土している。古墳前期の甕(第400図-30003・30032)、器台(第400図-30004・30005)は、弥生時代中期後葉の遺構から出土した破片で、後世の混入と考えられる。２区の残丘部では、古墳時代前期の89号土坑・94号土坑が検出されているので、同時代の活動域に含まれていたのは間違いない。なお、低湿地域では水路と考えられる多くの溝が検出されているので、古墳時代の水田が存在したと推定される。溝に伴う遺物については既述してあるが、この場所における遺構外出土の土器量は極めて少ない。

遺構測量図


35800
35750
-72700
-72750
-72800
-72850
-72900
7区
1区北西
245号溝
245号溝
245号溝
6区南
6区北
245号溝
市道下
268号溝
95号溝
未調査区
96号溝
95号溝
2区北
95号溝
6区
2区
291号溝
128号溝
132号溝
140号溝
129号溝
6区
0
1：1,000
50m

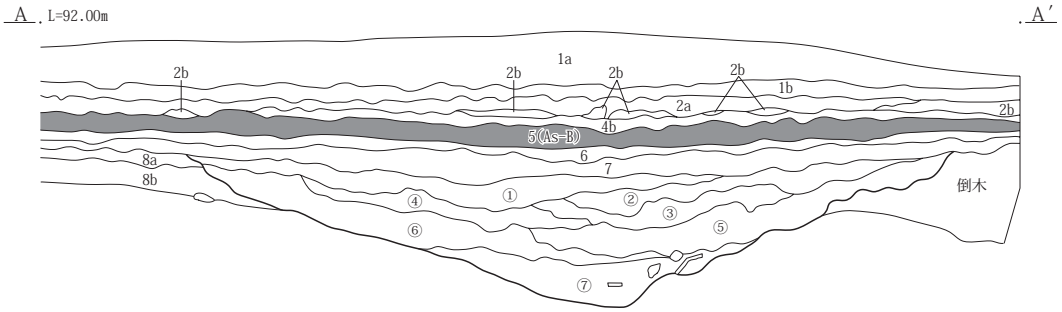
第12図　環濠全体図

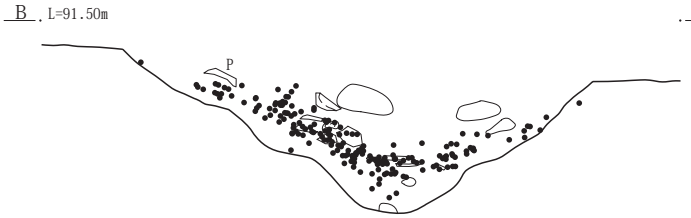


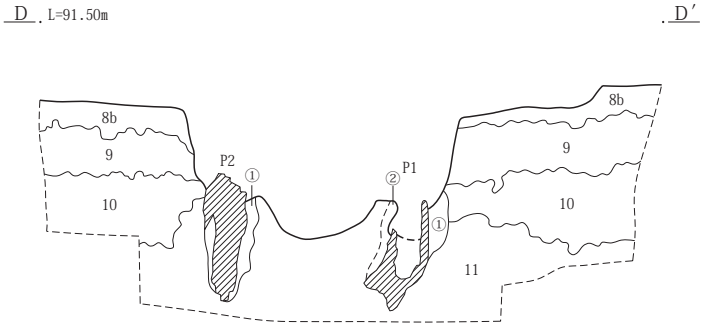
2区95号溝P1・P2平面図

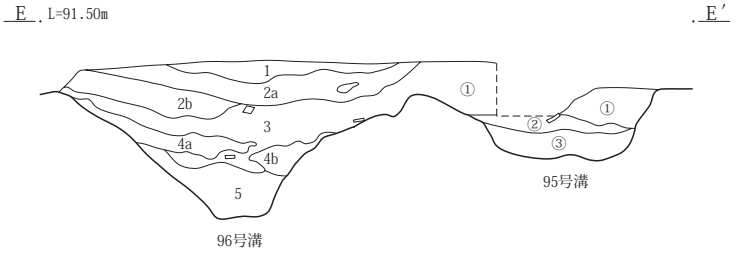
2区96号溝P1平面図

第13図　2区95・96号溝平面図









95号溝

A-A′

1a～7、8a 8b　基本層序と同じ。５層(グレー網かけ)は浅間Ｂ軽石。

①　暗褐色土(10YR3/3)　白色パミス(Ｃ・榛名山給源軽石？)を多く含む。

②　暗褐色土(10YR3/3)　Ｃ軽石を多い。①層よりやや暗い色調を呈する。遺物多い。

③　暗褐色土(10YR3/4)　Ｃ軽石を多い。粘性が強く、黒味が強い。遺物多い。

④　黒褐色粘質土(10YR2/3)　Ｃ軽石の混入が極めて少ない。

⑤　暗灰褐色土(10YR4/1)　ローム粒子少量混入､炭化物片(Max1cm)を多く含む。

⑥　黒褐色土(10YR3/1)　ローム粒子､炭化物片を含む｡粘性は強い。

⑦　暗灰褐色土(10YR4/1)　⑥層と同質だが、やや暗い。

①～⑦95号溝埋土。

S-石・礫　　P-土器

D-D′

8b　黒褐色土　下層シルト質土が混じり、漸移的に変化する。

9～11　高崎泥流。基本層序と同じ。

P1

①　黒色粘質土(10YR2/1)　ローム粒子等の混在が見られず、均質で、粘性に富む。柱材腐食に伴い生成されたものか。

②　灰白色粘質土　基本土層9c層と同質だが､やや粘土化している。柱材の腐植に伴い変質した可能性が高い。

P2

①　灰白色粘質土　基本土層9c層と同質だが､やや粘土化している。柱材の腐植に伴い変質した可能性が高い。

E-E′

１　灰黄褐色土(10YR4/2)　粘性あり、細粒軽石含む。

2a 黒褐色土(10YR3/1)　わずかに白色軽石含む。粘性、しまりあり。土器片、小石含む。

2b 2a層より粘性あり。土器片、小石多く含む。

３　灰黄褐色土(10YR4/2)　灰白粘質土塊混じる。地山土に褐灰色土混入。

4a 黒色粘質土(10YR2/1)　強粘質、土質均質　滞水堆積土。

4b 4a層より３層土塊含む。

５　黒色粘質土(10YR2/1)　灰白シルト小土塊含む。木片多く混じる。

①　灰黄褐色土(10YR4/2)　黄色粒、灰白色粒含む。粘性あり。

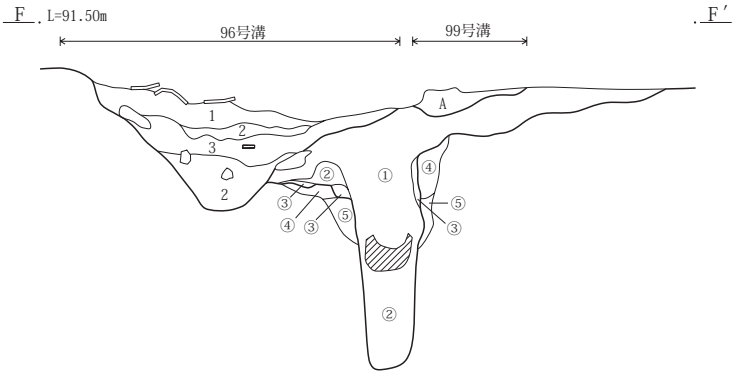
②　黒色粘質土(10YR2/1)　土質均質、滞水堆積土。

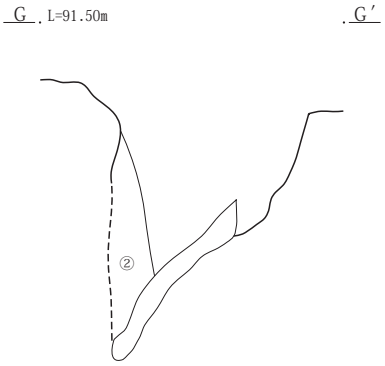
③　粘性の強い褐灰色土に灰白、黄白色シルト質土塊混じる。

1～５　96号溝埋土　①～③　95号溝半円部埋土　　重複部新旧関係は不明

0　1：40　1m

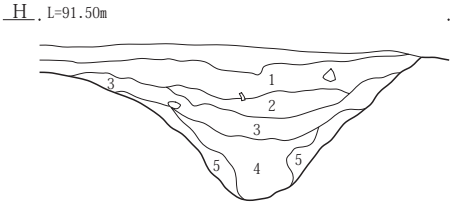
第14図　２区95・96号溝断面図(１)





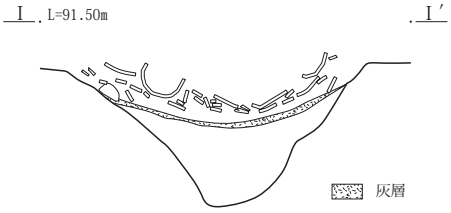
F-F′　G-G′

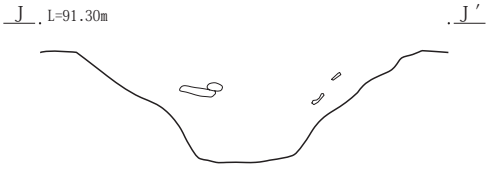
1　黒褐色土(10YR3/2)　炭化物わずかに含む。黄色土塊・土器・礫多い。
2　黒色粘質土(10YR2/1)
3　黒褐色土(10YR3/2)　軟質、土器片少し含む。
①　黒色土(10YR2/1)　粘性強く均質。
②　黒色土(10YR2/1)　①層に地山土塊を含む。
③　黒色土(10YR2/1)　グライ化した地山土塊を含む。
④⑤　高崎泥流。
A　褐灰色粘質土(10YR4/1)　白色軽石と地山土粒をわずかに含む。99号溝埋土。
①～③はP1埋土。

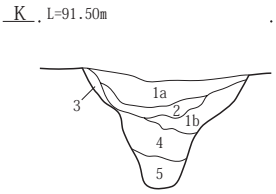


H-H′

1　黒褐色土(10YR3/2)　浅間Ｃ軽石をわずか含む。
2　黒褐色土(10YR3/1)　粘性有、土器・礫多く含む。
3　灰黄褐色土(10YR4/2)　灰層と炭化物層の互層。
4　黒褐色粘質土(10YR2/1)　粘性強い。
5　黒褐色粘質土(10YR2/1)　地山土粒を含む。

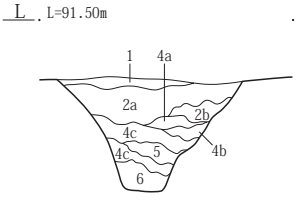






K-K′

1a 1b　黒褐色土(10YR3/2)　aは地山土塊が多く、bは少ない。
2　褐灰色粘質土(10YR4/1)　地山の小土塊含む。
3　灰黄褐色土(10YR4/2)　地山土の流れ込み。
4　灰黄褐色土(10YR5/2)　地山土塊主体の人為的埋土と思われる。
5　にぶい黄橙色土　地山(高崎泥流)土粒、土塊が主体。



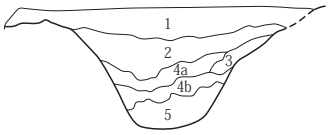
L-L′

1　暗褐色土(10YR3/3)　浅間Ｃ軽石を含む。
2a 2b　黒褐色土(10YR3/2)　地山黄色土粒を含み、2ｂはやや明るい。
4a 4b 4c　黒色粘質土(10YR2/1～2/3)　aからcにかけて、含まれる黄色土粒が多く大きくなる。
5　黒褐色土(10YR3/2)　粘性富み、地山土粒を多く含む。
6　黒褐色土(10YR3/1)　地山土粒多く、粘性強く軟質。

0　1：40　1m

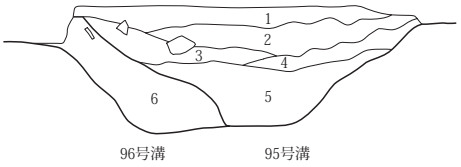
第15図　２区95・96号溝断面図（２）

M L=91.50m　　M′



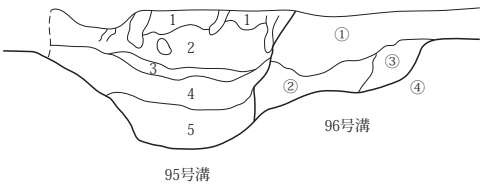
M-M′
1　暗褐色土(10YR3/3)　浅間Ｃ軽石、地山土粒含む。
2　黒褐色土(10YR2/3)　地山土粒多量混入。
3　黒褐色土(10YR3/1)　地山土粒多量混入。
4a 4b　黒色粘質土(10YR2/3)　粘質土は良く淘汰されており、粘性が極めて強い。地山土塊を含む。
5　黒褐色土(10YR2/3)　地山土粒子多量混入。粘性に富む。

N L=91.50m　　N′



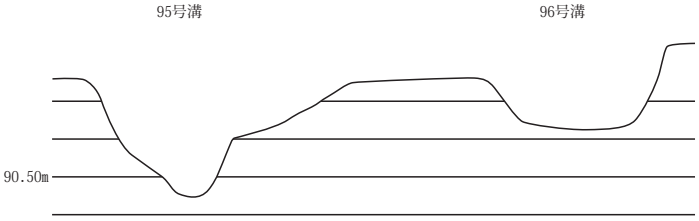
N-N′　O-O′
1　黒褐色土(10YR3/1)　As-C混じり。しまり強い。
2　黒褐色土(10YR2/2)　黄色土粒含み、土器片・礫出土。
3　黒褐色土(10YR3/1)　地山土粒多量混入。
4　黒褐色土(10YR3/2)　浅間Ｃ軽石と黄色土細粒含む。粘性あり。
5　黒色粘質土(10YR2/1)　泥炭質。地山黄色土粒含む。
①　黄褐色土(10YR4/2)　浅間Ｃ軽石、黄色土粒を含む。粘性強い。土器・礫出土。
②　黒色土(10YR2/1)　粘性強く、地山シルト塊含む。
③　地山土粒と黒色土粒による互層。
①～③は分岐北上する96号溝。

O L=91.50m　　O′

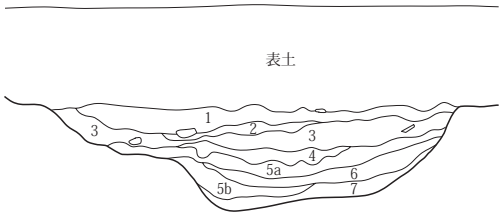


Q-Q′
1　灰黄褐色土(10YR4/2)　As-C混じり。しまり強い。
2　灰黄褐色土(10YR4/2)　わずかにAs-C含み、シルト質。粘性あり。
3　灰黄褐色土(10YR4/2)　炭化物・黄色土粒わずかに含む。やや粘性あり。土器片多く出土。
4　地山の高崎泥流土の流れ込み。
5a 5b　黒色粘質土で、５bは粘性強い。
6　にぶい黄橙色土塊主体。黒色粘質土塊含む。壁崩落土流入。
7　褐灰色シルト質土に、にぶい黄褐色土塊含む。

P L=91.50m　　P′

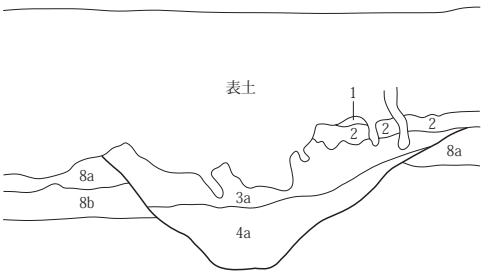


Q L=92.00m　　Q′



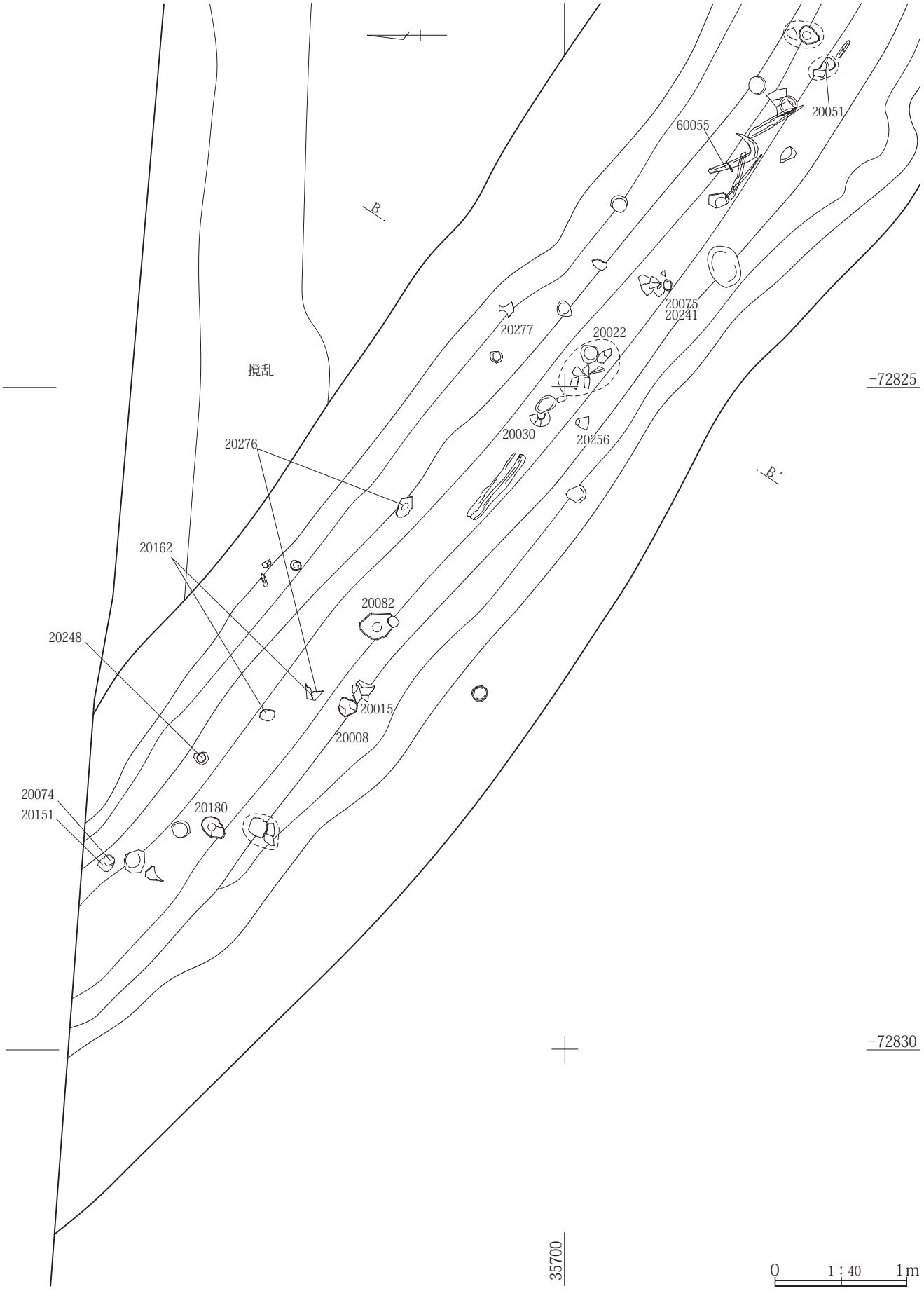
R-R′
1　黄褐色粘質土(10YR5/6)　浅間Ｂ軽石混の水田耕土。
2　灰黄褐色土(10YR4/2)　浅間Ｃ軽石混入、粘性、締まりあり。
3a　黒色粘質土(10YR2/2)　炭化物わずか含む。土器出土量多い。
4a　黒色粘質土(10YR2/1)　粘性強く、泥炭質。
8a 8b　基本層序に一致する高崎泥流　他地点に比べて色調暗い。

R L=92.00m　　R′

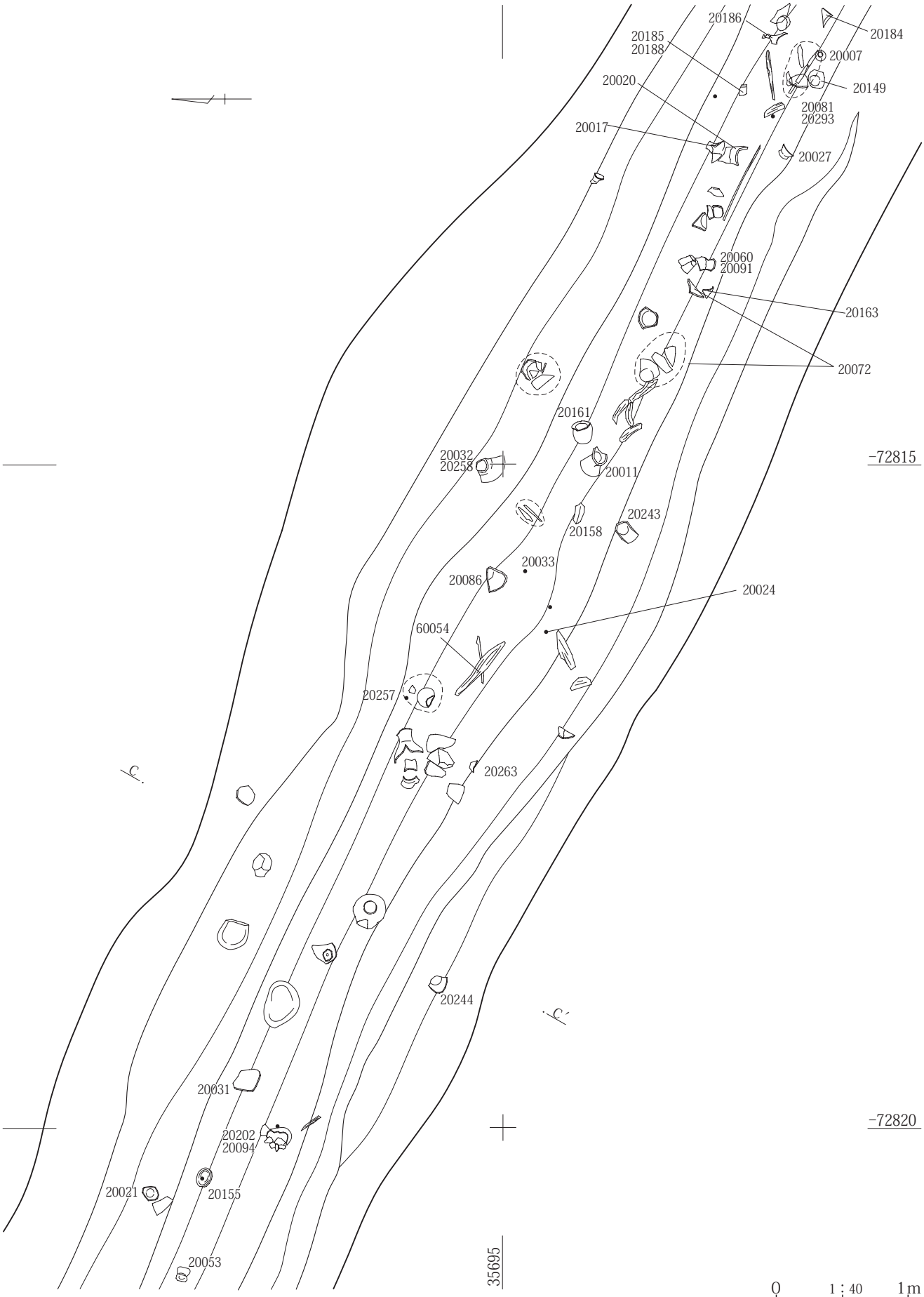


0　1：40　1m

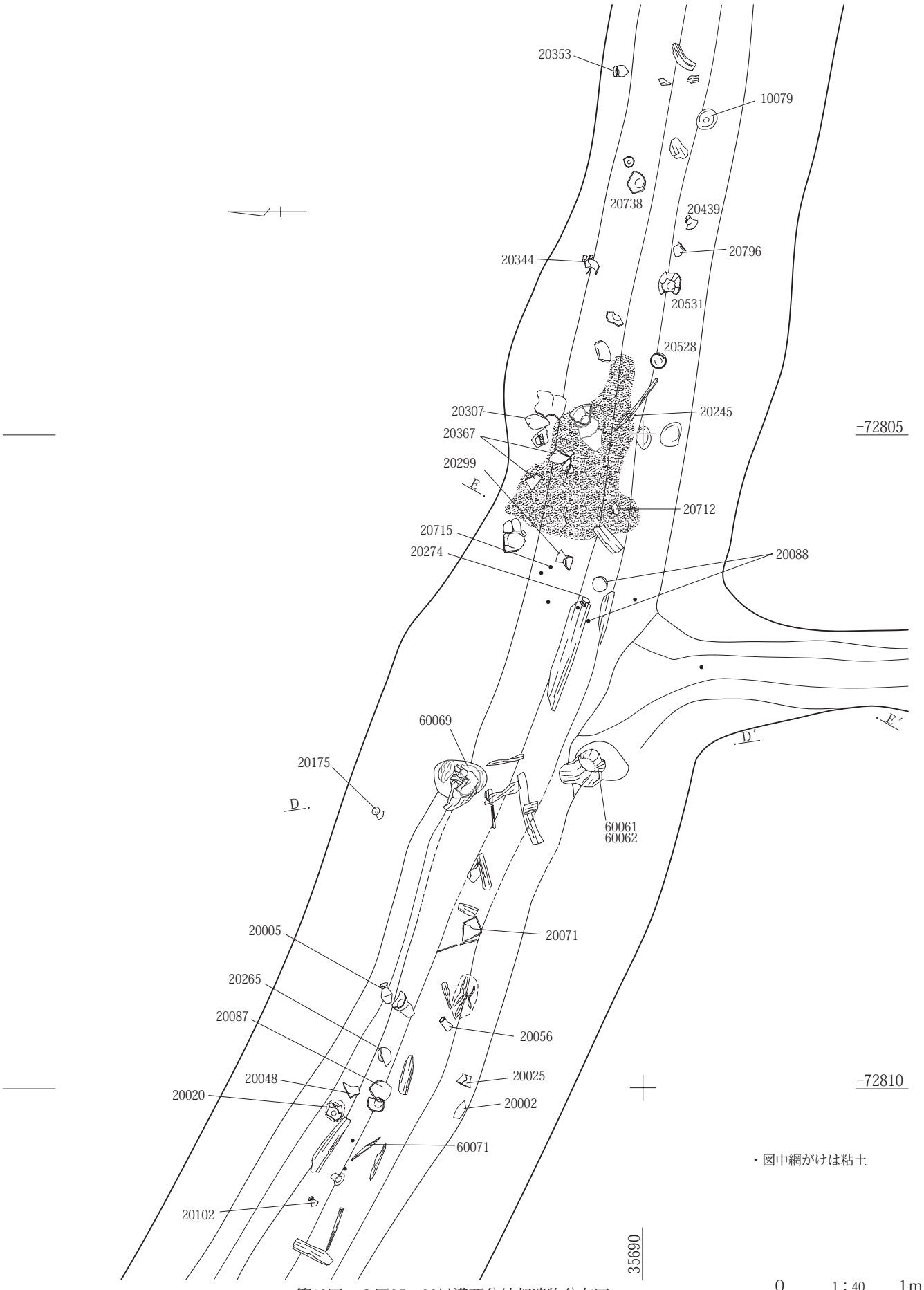
第16図　２区95・96号溝断面図(３)



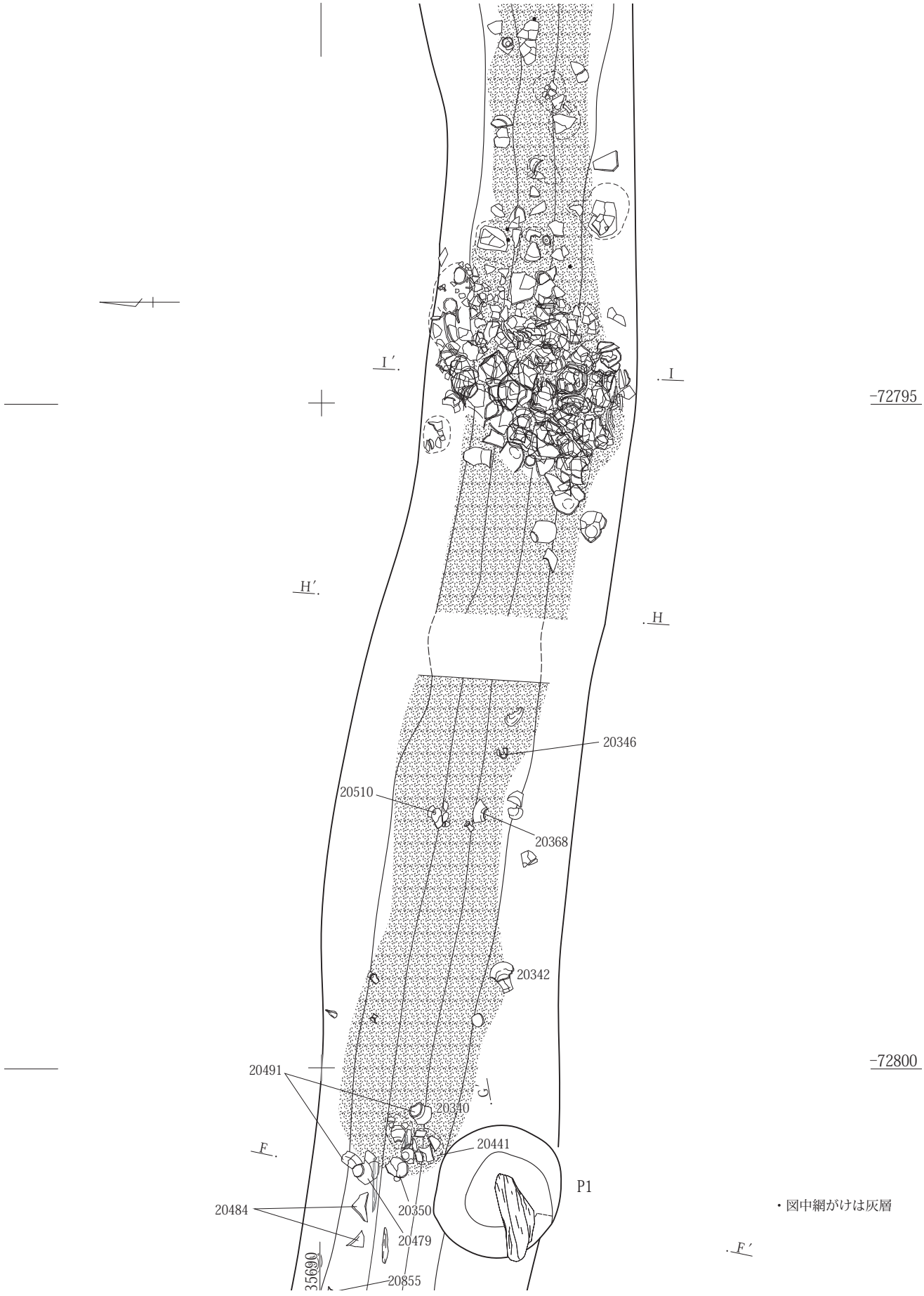
第17図　２区95号溝北西部遺物分布図（１）



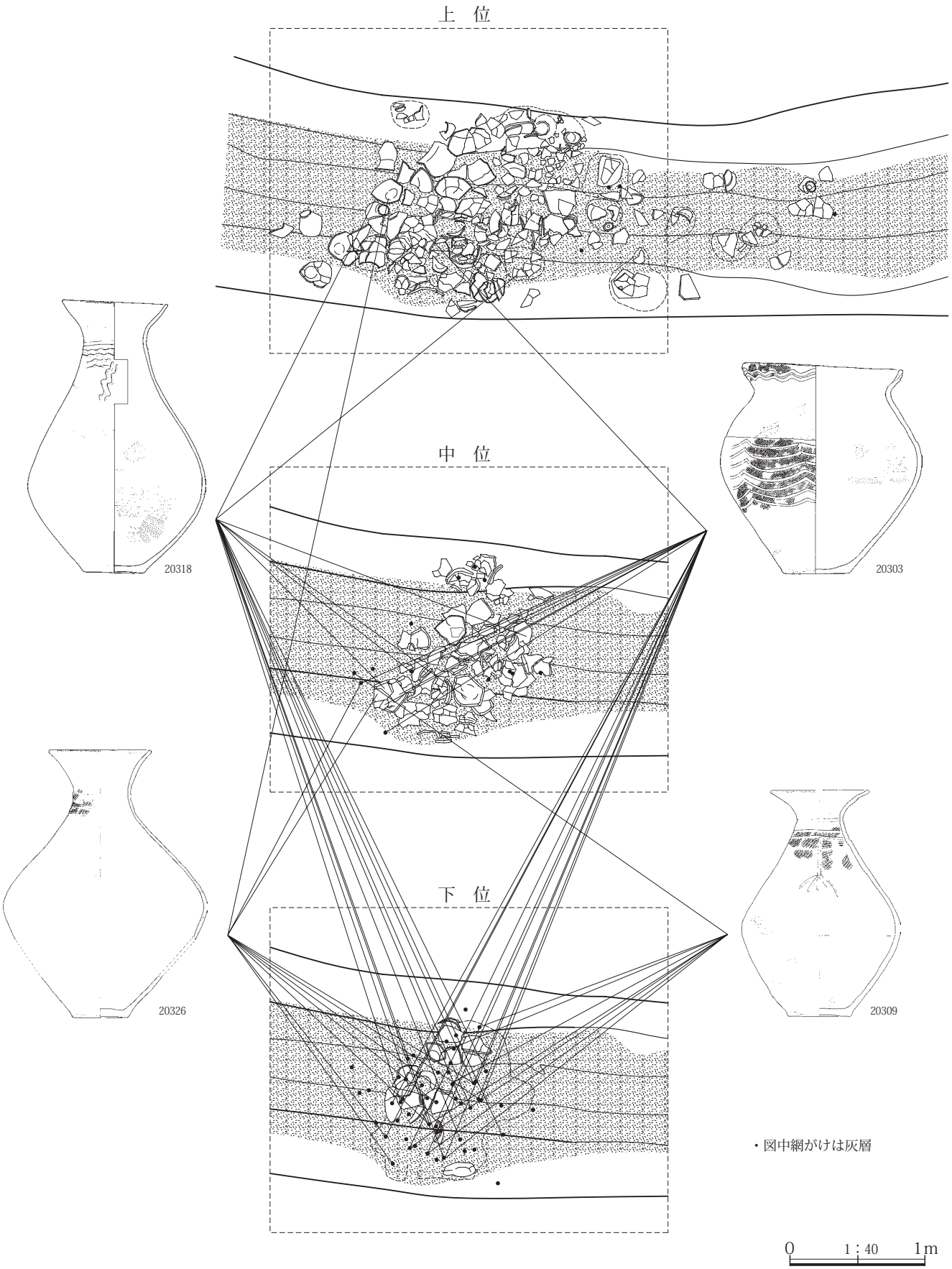
第18図　２区95号溝西半部遺物分布図



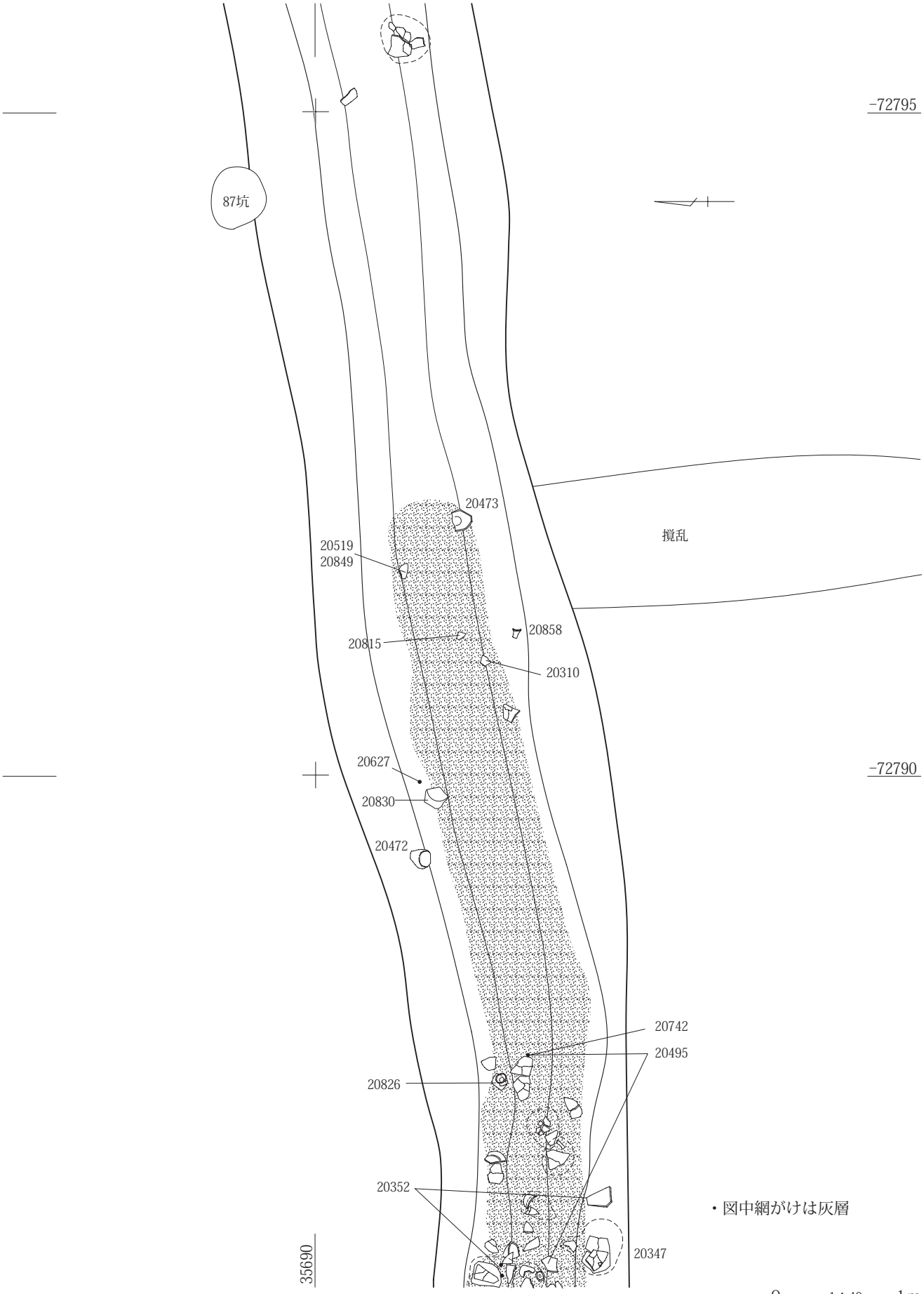
第19図　２区95・96号溝西分岐部遺物分布図



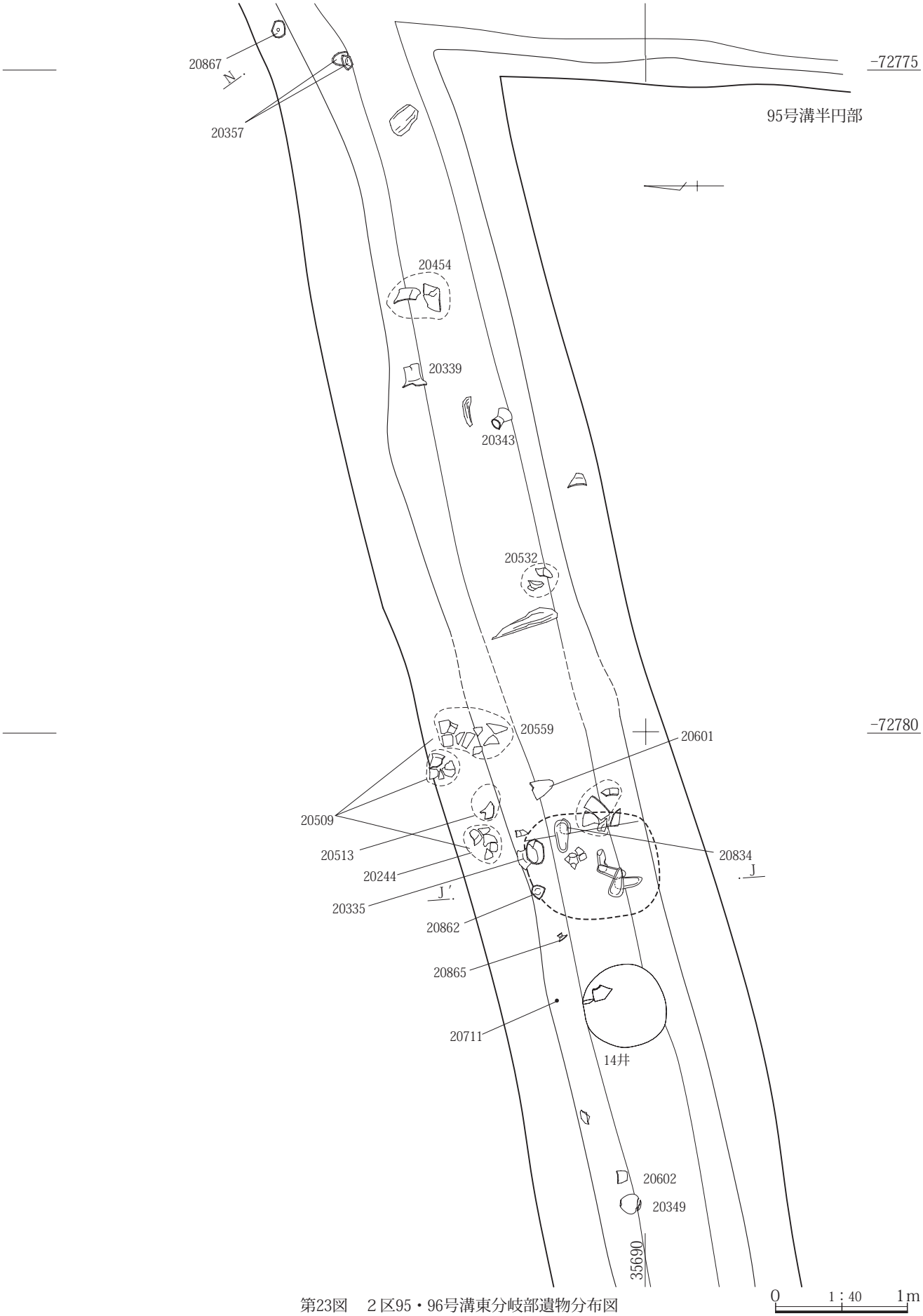
第20図　２区96号溝中央部西半遺物分布図



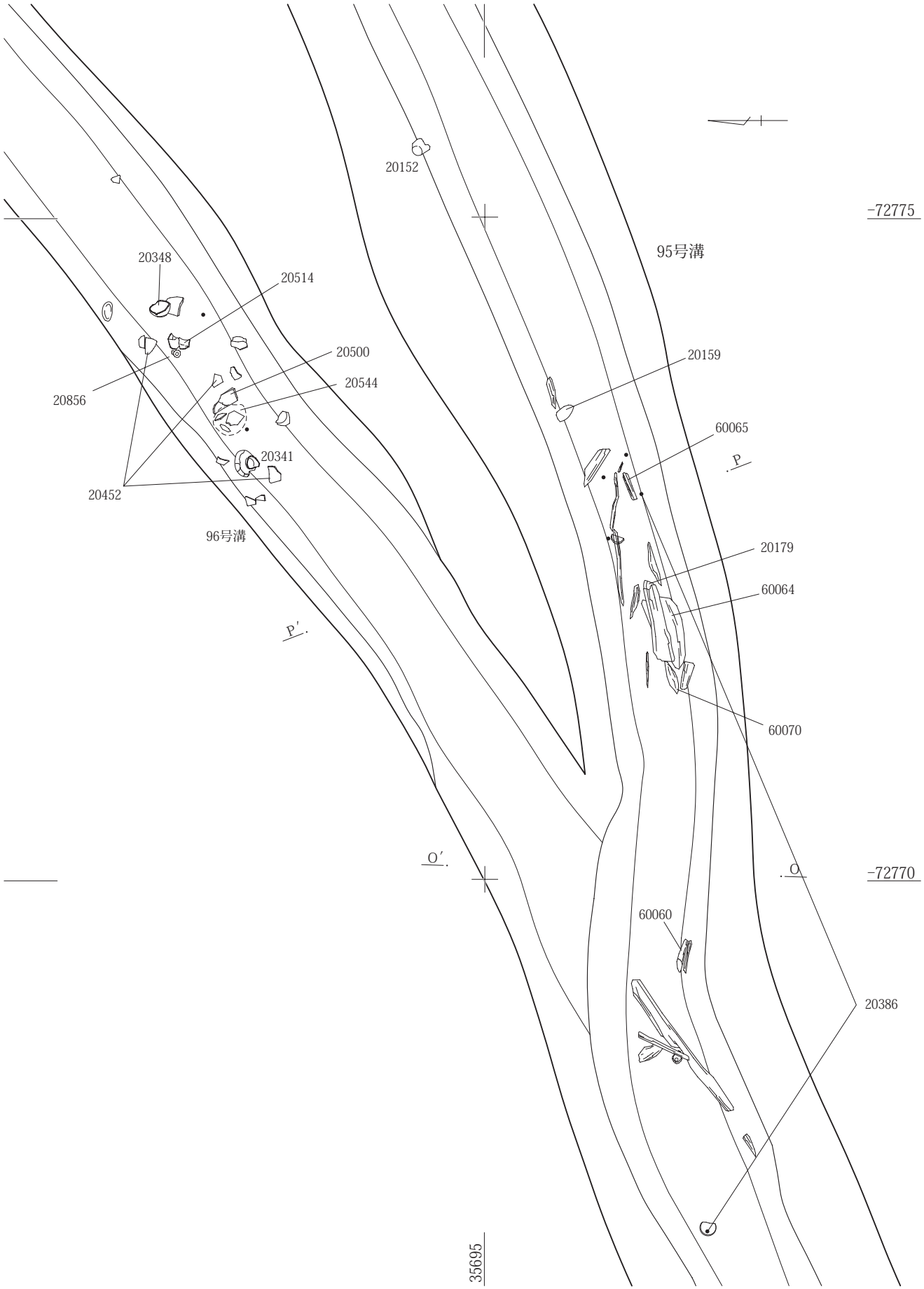
第21図　２区96号溝灰層上一括廃棄遺物分布図



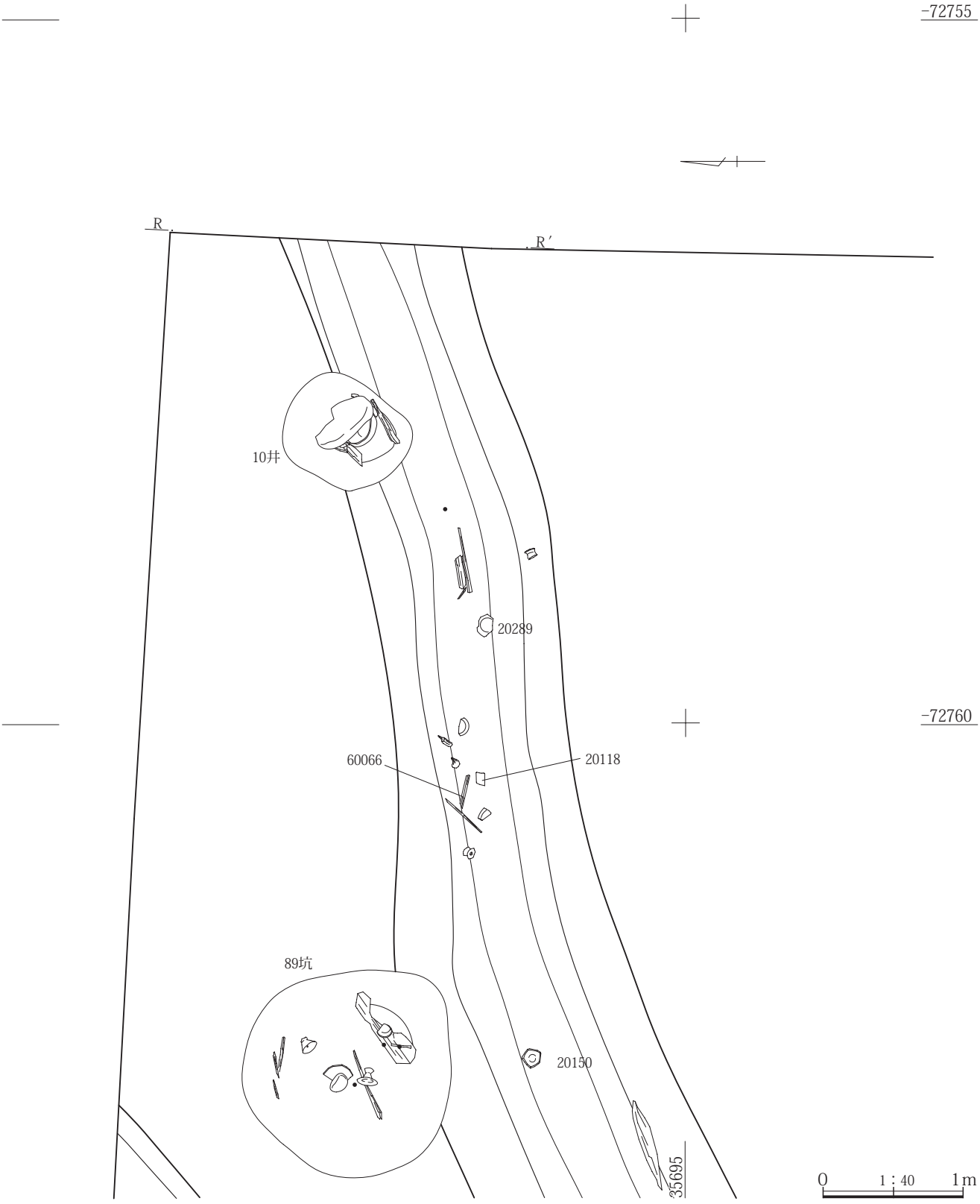
第22図　２区96号溝中央部遺物分布図



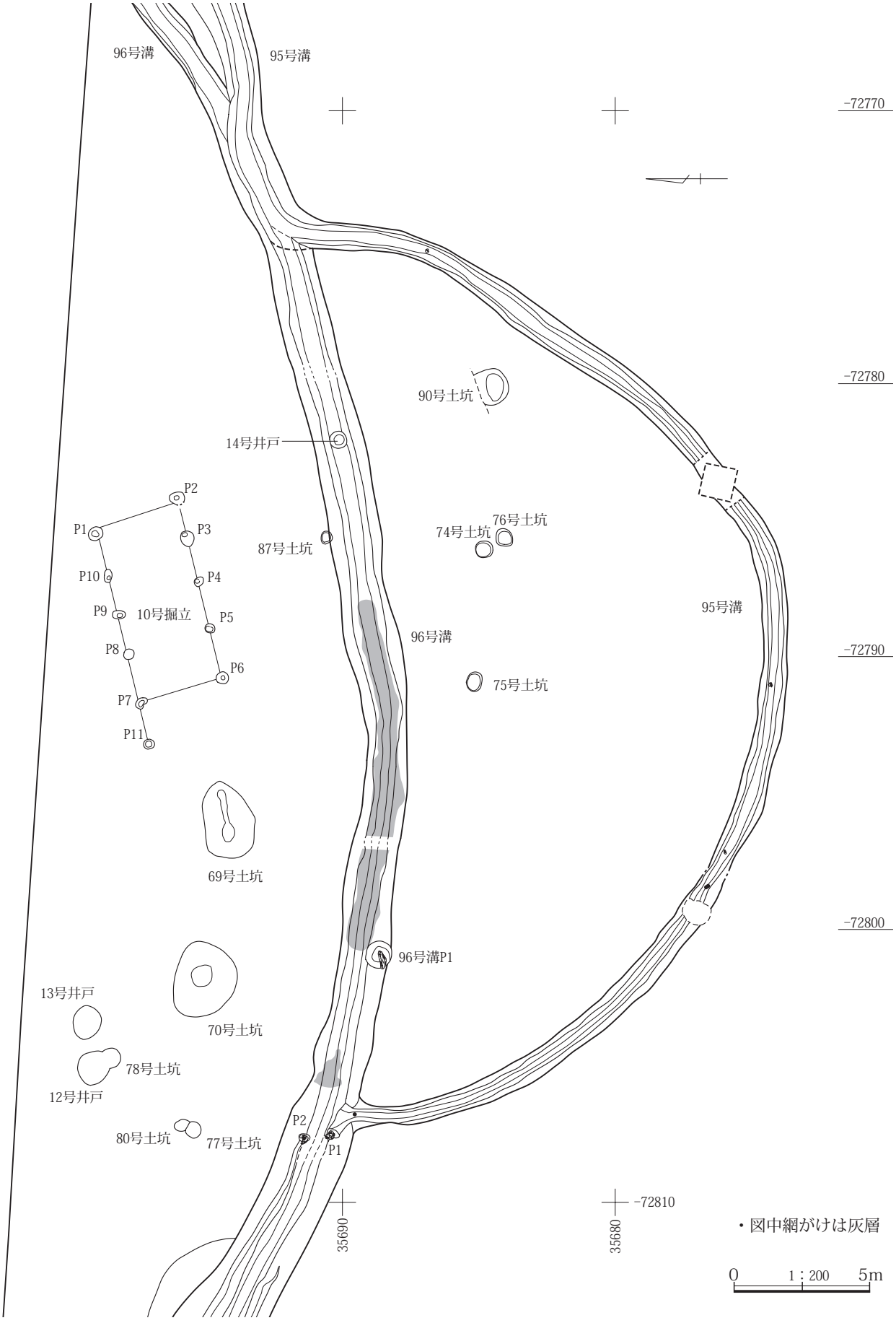
第23図　２区95・96号溝東分岐部遺物分布図



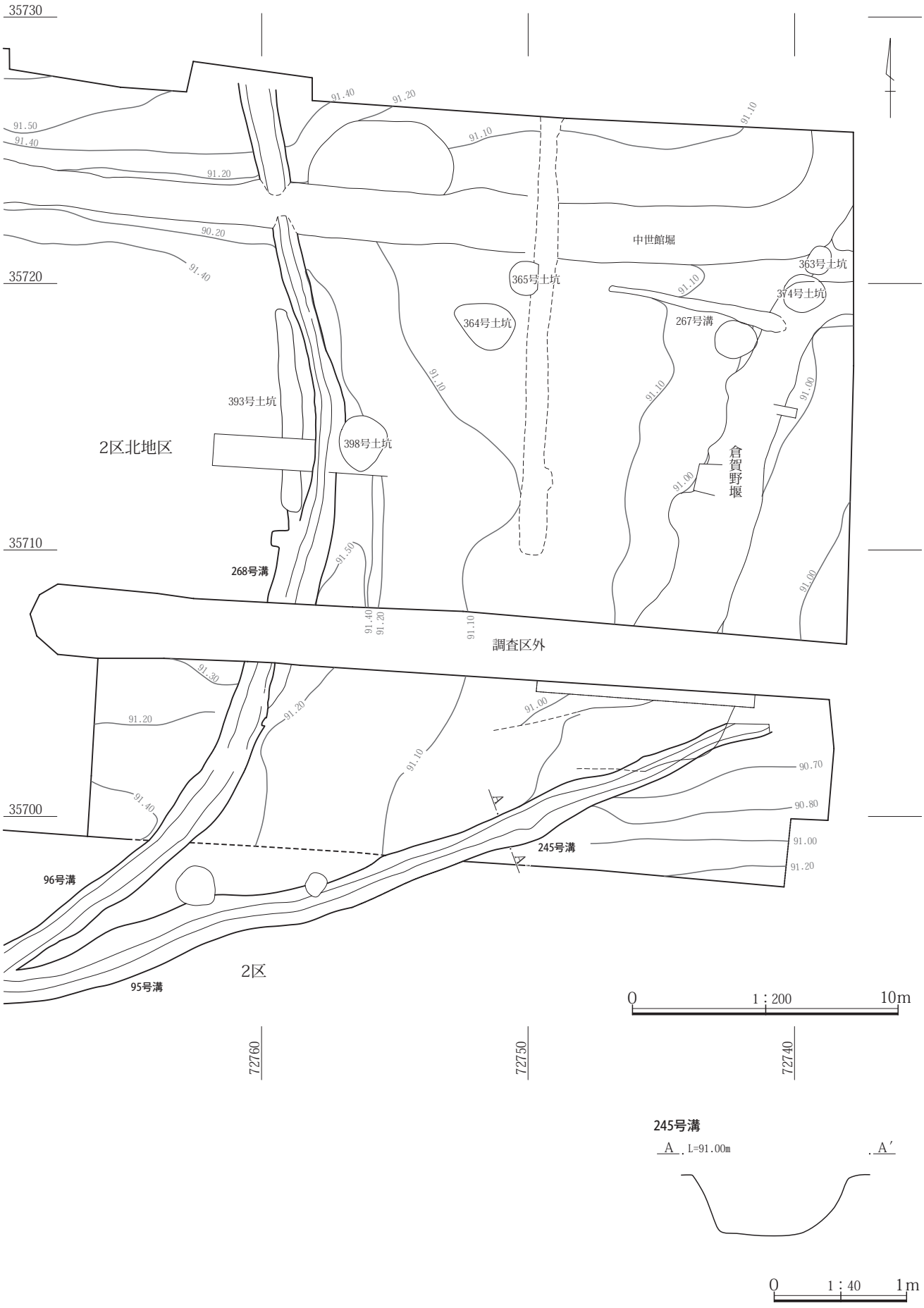
第24図　２区95・96号溝東分岐部東側遺物分布図



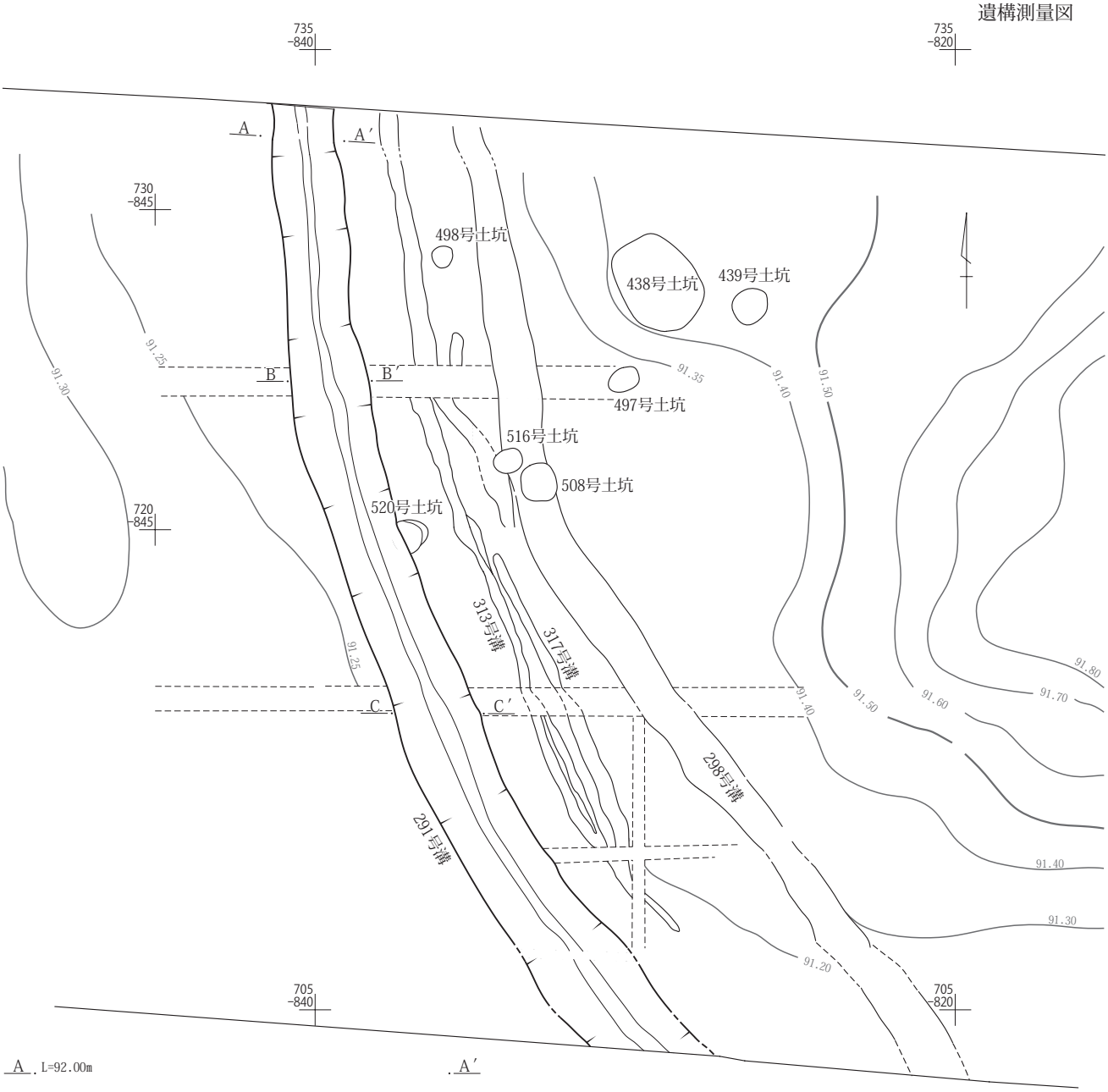
第25図　２区95号溝東端部遺物分布図



第26図　２区95号溝半円弧部分と周辺遺構分布図



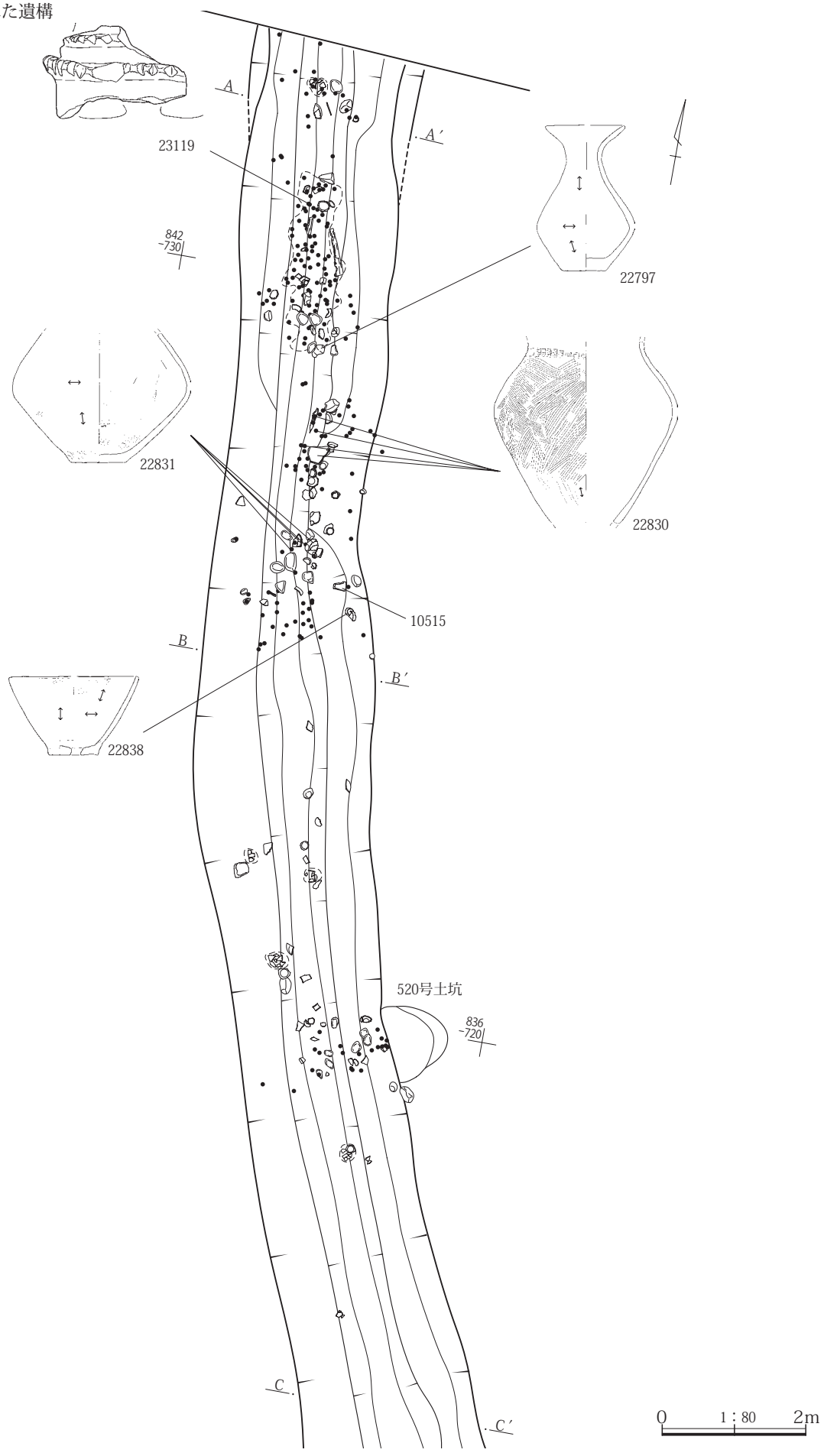
第27図　２区95・96号溝及び２区北地区245・268号溝平面及び断面図



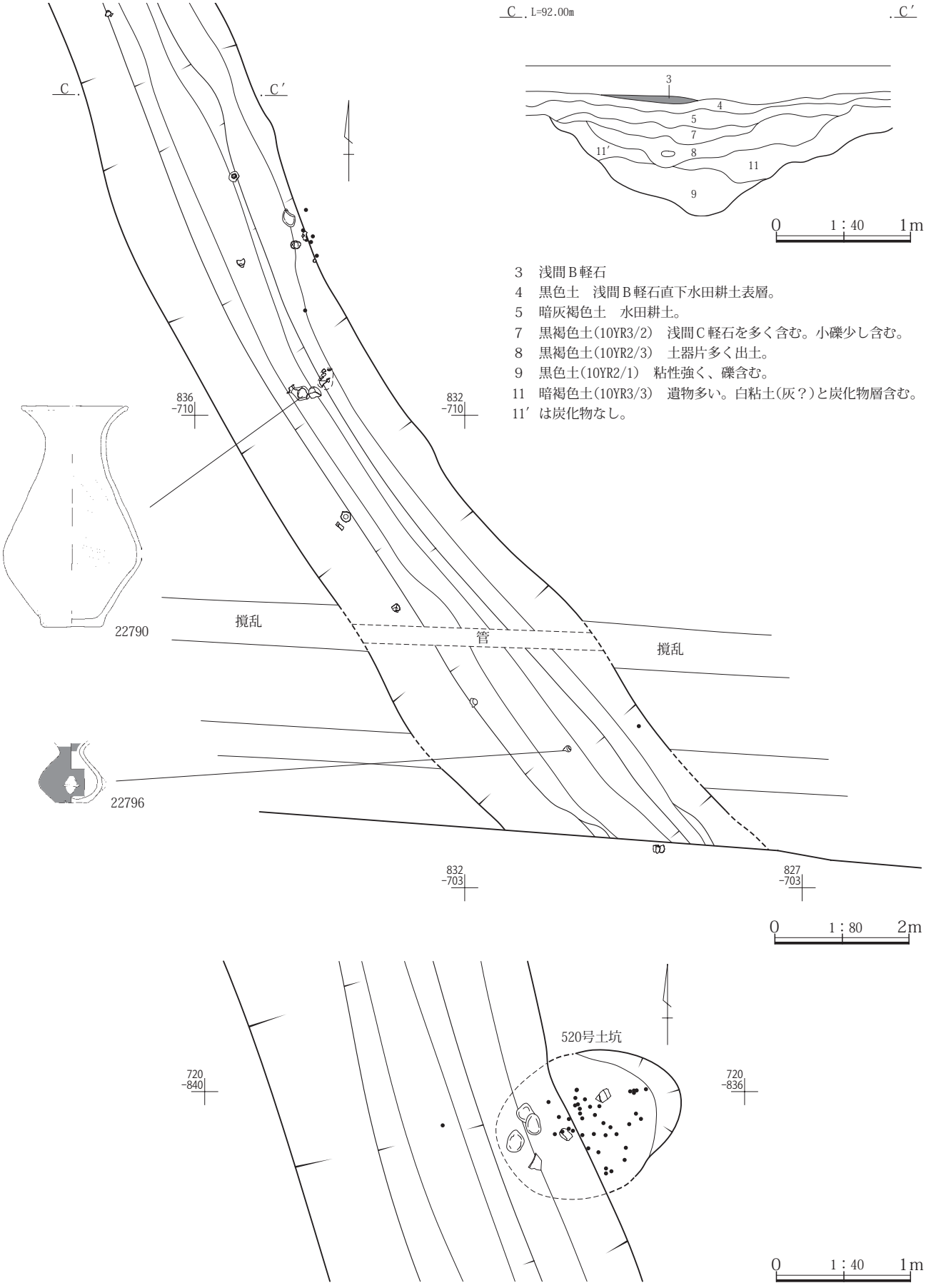
291号溝(第28図)

1　暗灰褐色土
2　黒灰色土　砂質、浅間Ｂ軽石多い。
3　浅間Ｂ軽石
4　黒色土　浅間Ｂ軽石直下水田耕土表層。
5　暗灰褐色土　水田耕土。
6　黒色土(10YR2/1)　粘性帯び、黄色土粒含む。
7　黒褐色土(10YR3/2)　浅間Ｃ軽石を多く含む。小礫少し含む。
8　黒褐色土(10YR2/3)　土器片多く出土。
9　黒色土(10YR2/1)　粘性強く、礫含む。
10　黒灰色土　地山土塊が多い。
11　暗褐色土(10YR3/3)　遺物多い。白粘土(灰？)と炭化物層含む。11′は炭化物なし。

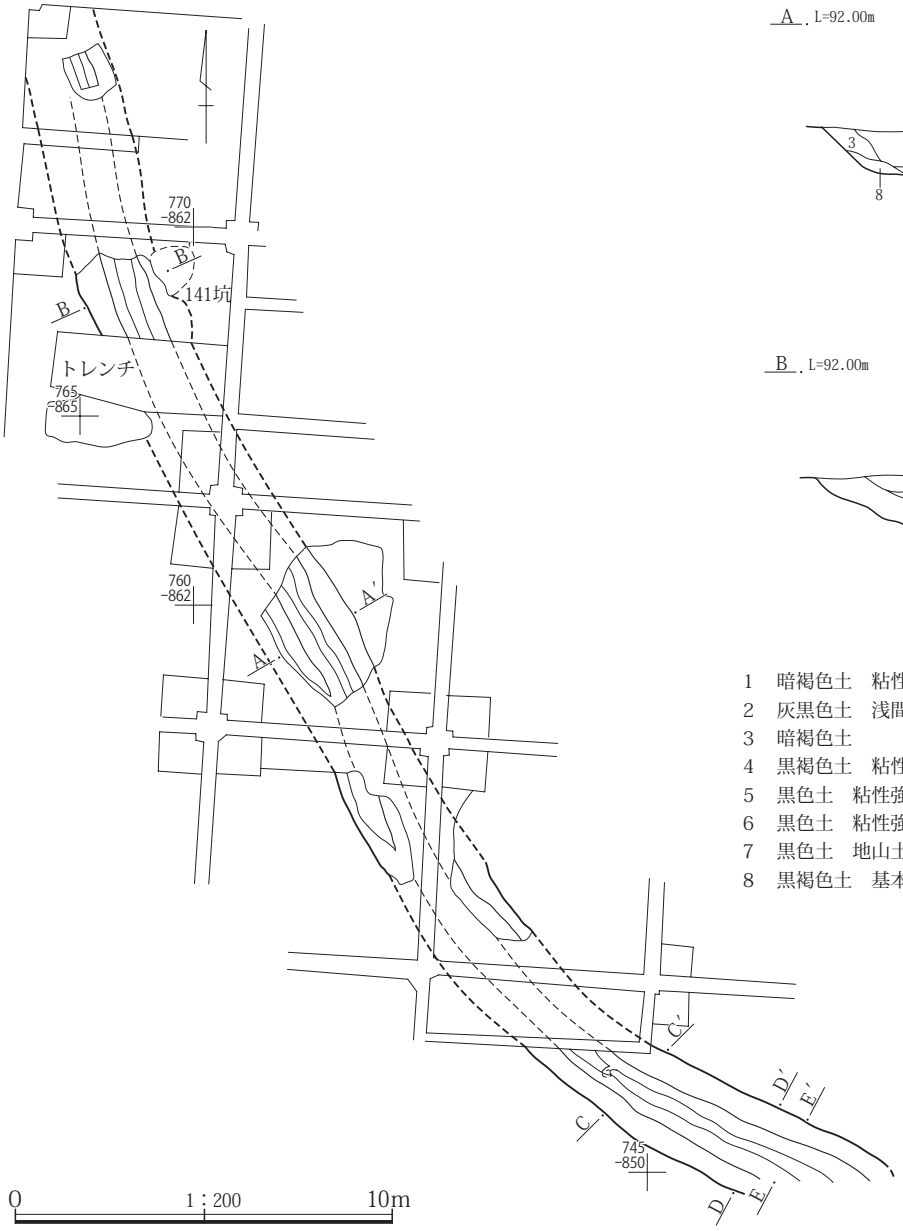
第28図　２区北地区291号溝全体図及び断面図

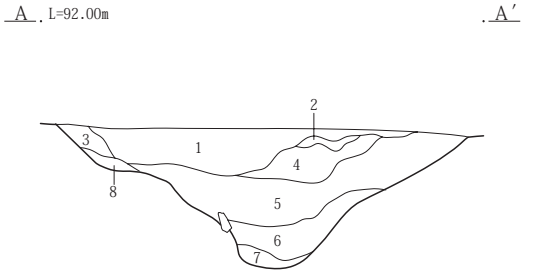


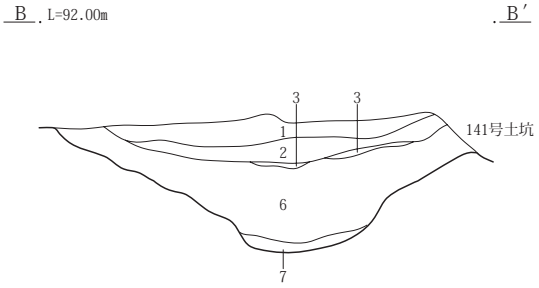
第29図　２区北地区291号溝北半部と遺物分布図



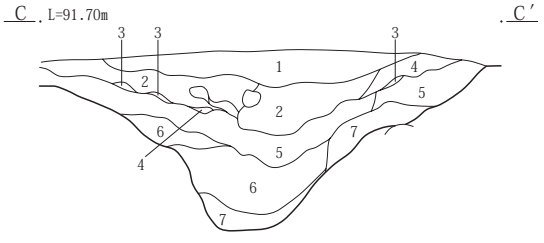
第30図　２区北地区291号溝南半部及び520号土坑と遺物分布図

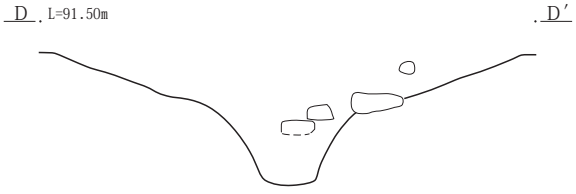


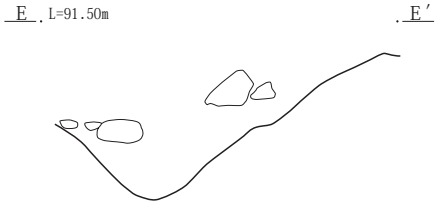


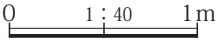


1　暗褐色土　粘性帯び、鉄分凝集あり。上位に浅間Ｂ軽石混在。
2　灰黒色土　浅間Ｃ軽石の可能性ある2次堆積。
3　暗褐色土
4　黒褐色土　粘性強く、浅間Ｃ軽石・地山土粒を含む。
5　黒色土　粘性強い。有機質による黒味強い。
6　黒色土　粘性強く、地山土粒多く含む。
7　黒色土　地山土塊を含む。
8　黒褐色土　基本層序8ｂ層。

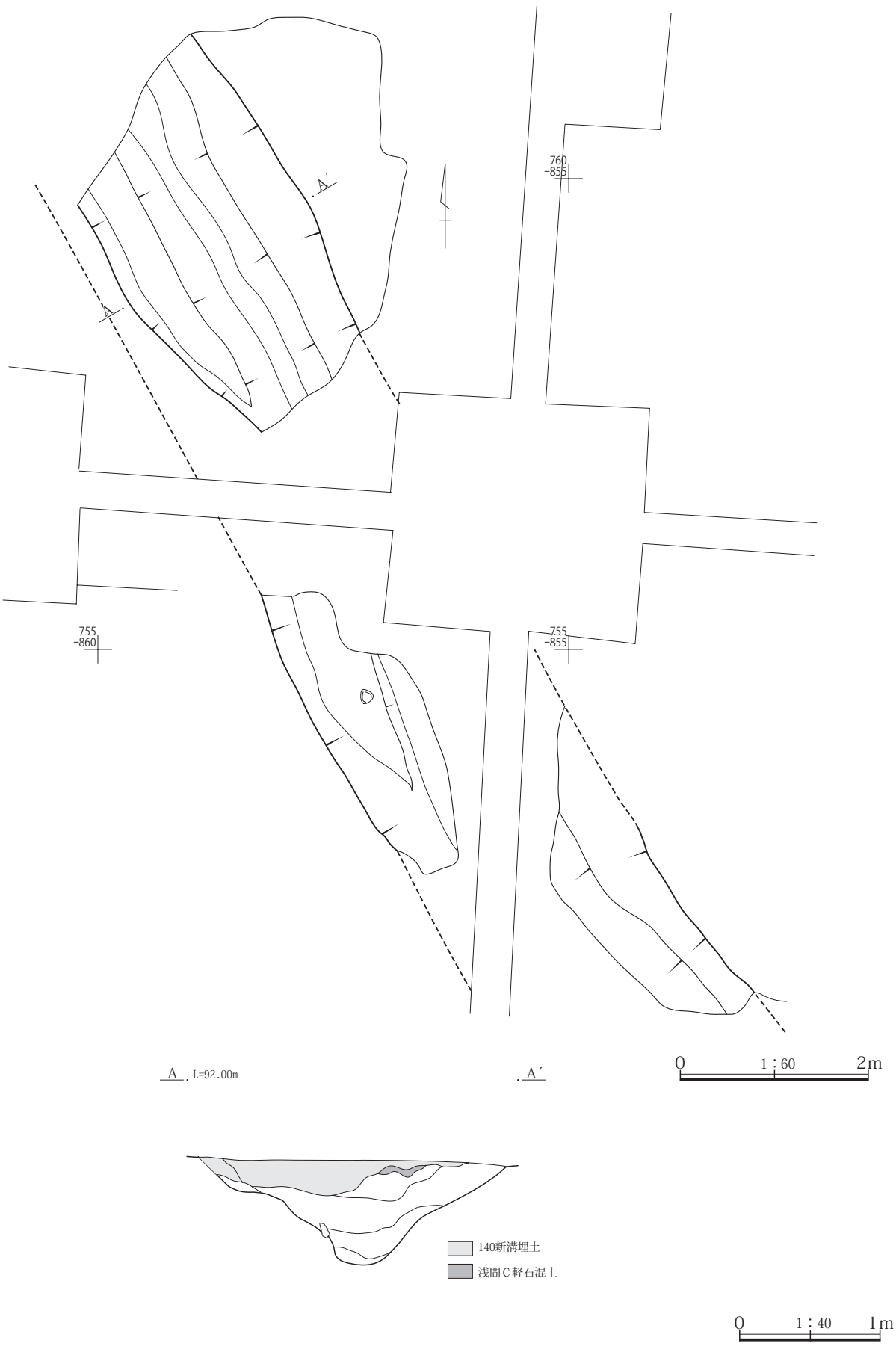




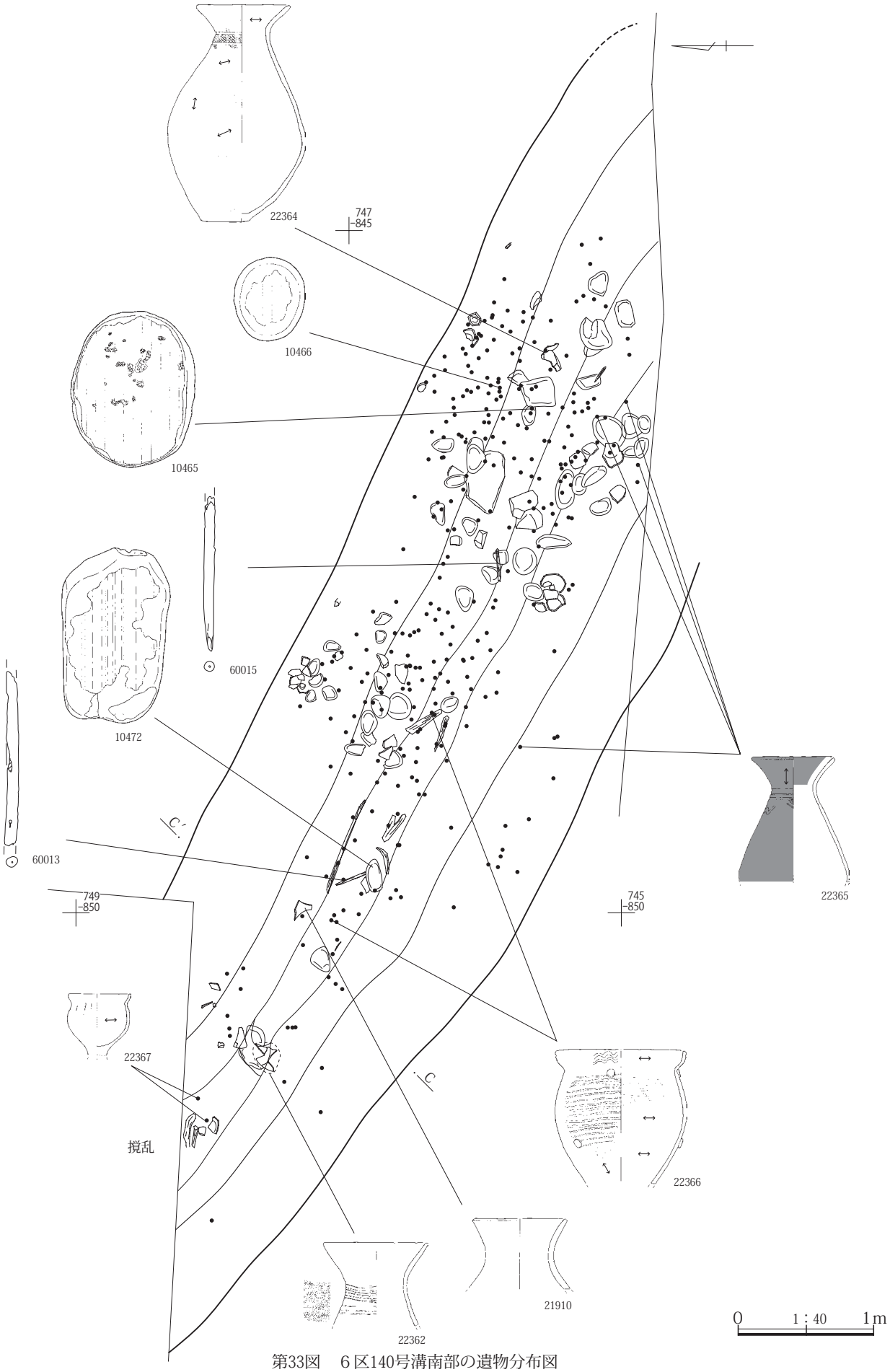




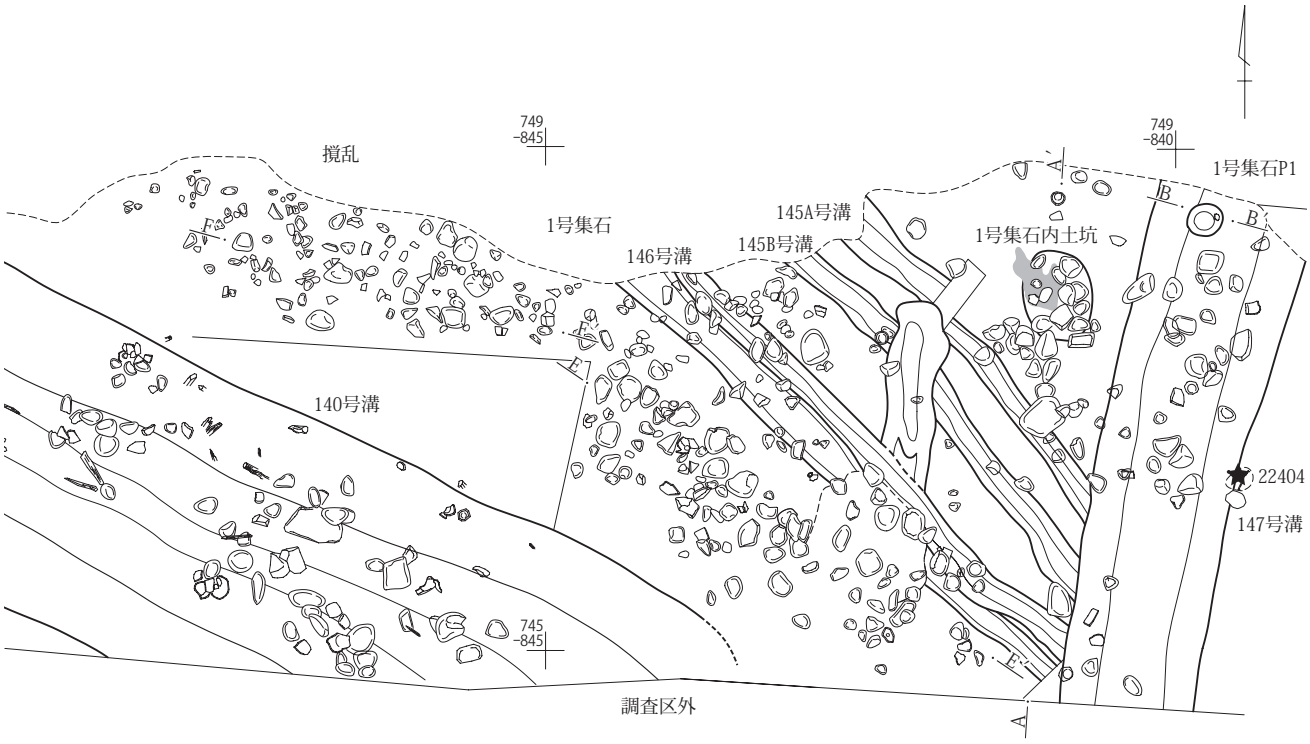
第31図　６区140号溝平面図及び断面図

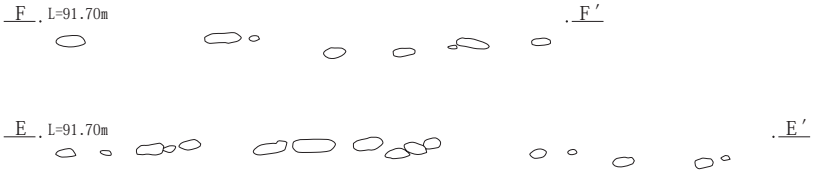


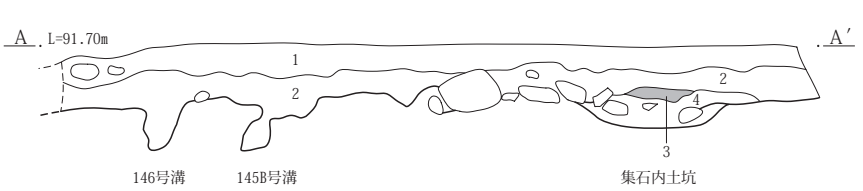
第32図　６区140号溝中央部平面図及び断面図

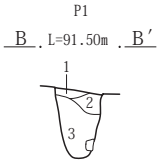


第33図　６区140号溝南部の遺物分布図







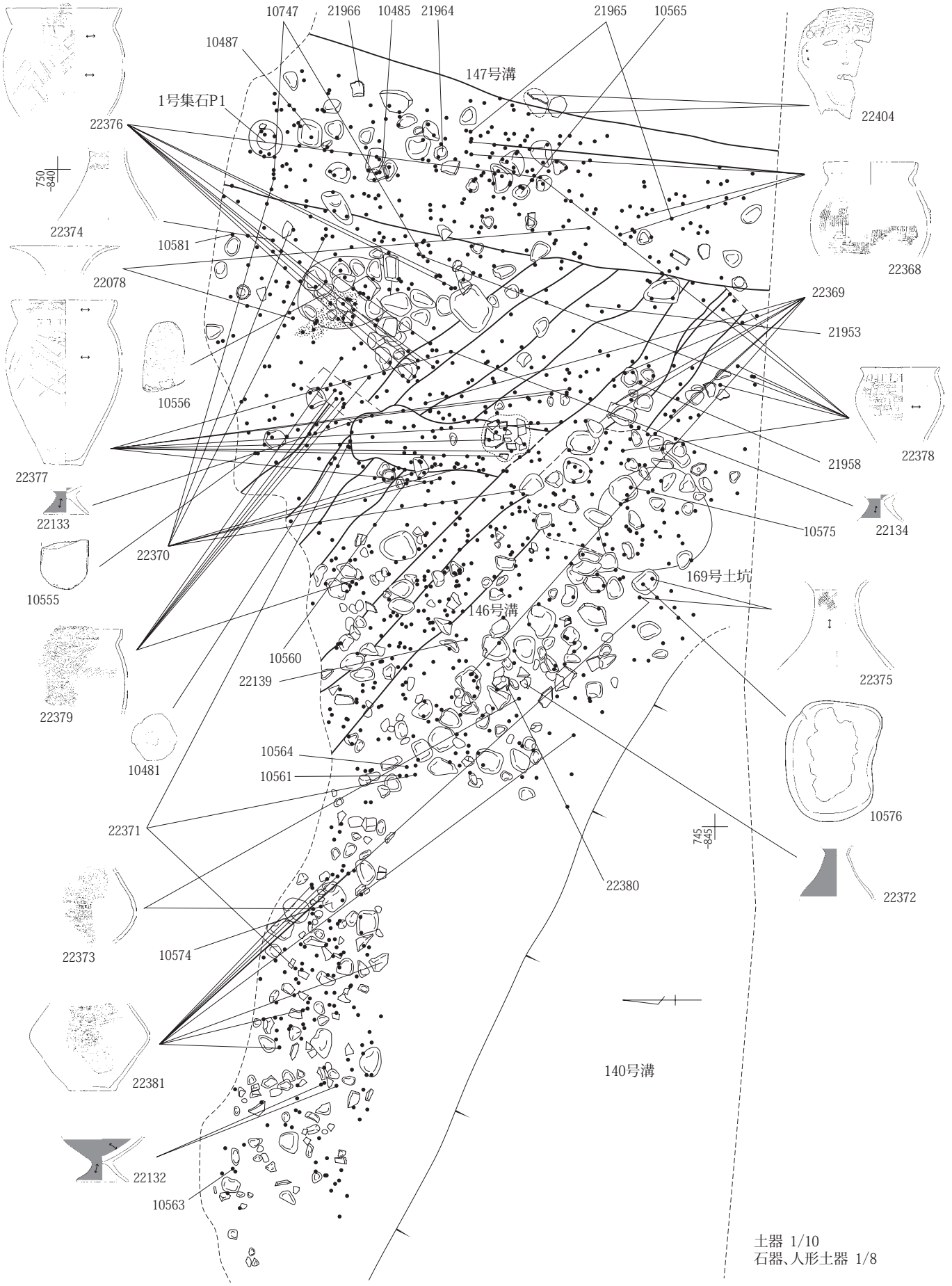


1　黒褐色土　浅間C軽石を含む
2　灰褐色土　斑状。
3　灰白色土　灰層
4　灰褐色土　締まり有し、灰を含む。

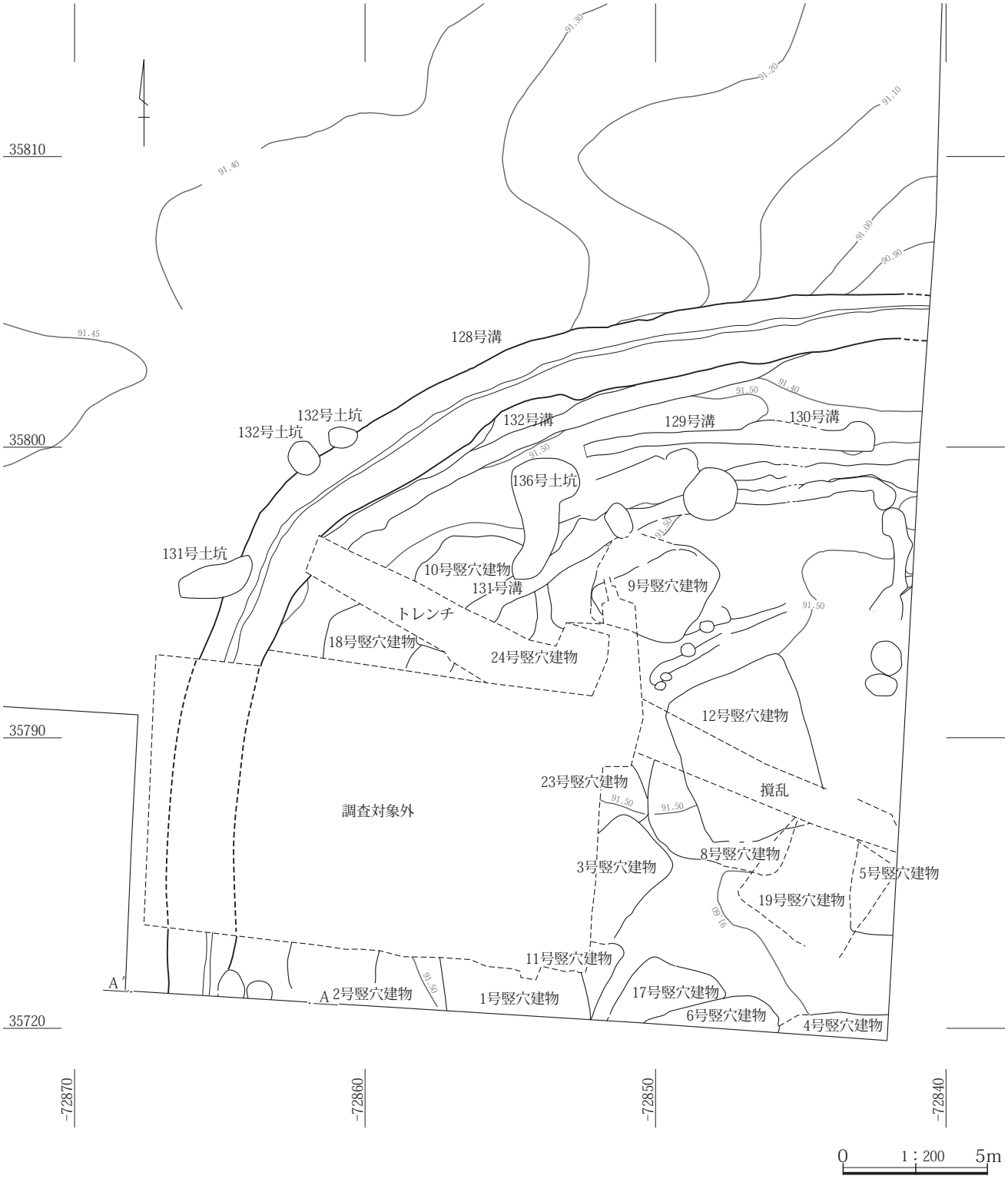
P 1
1　灰褐色土　灰を含む。
2　灰褐色土　地山土塊含む。
3　黒褐色土　地山土塊、炭化物を含む。

0　1：40　1m

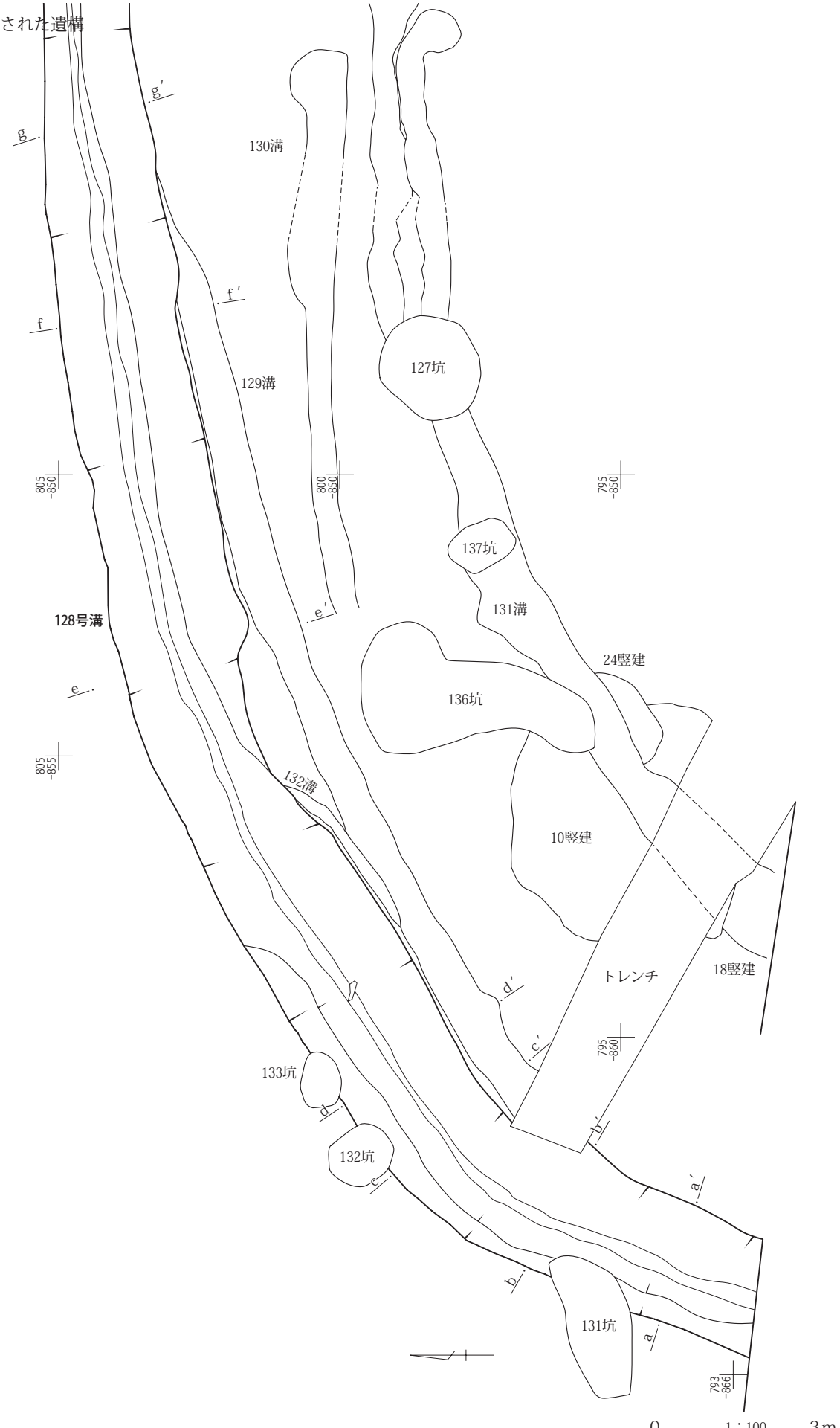
第34図　6区140号溝と1号集石平面図及び断面図



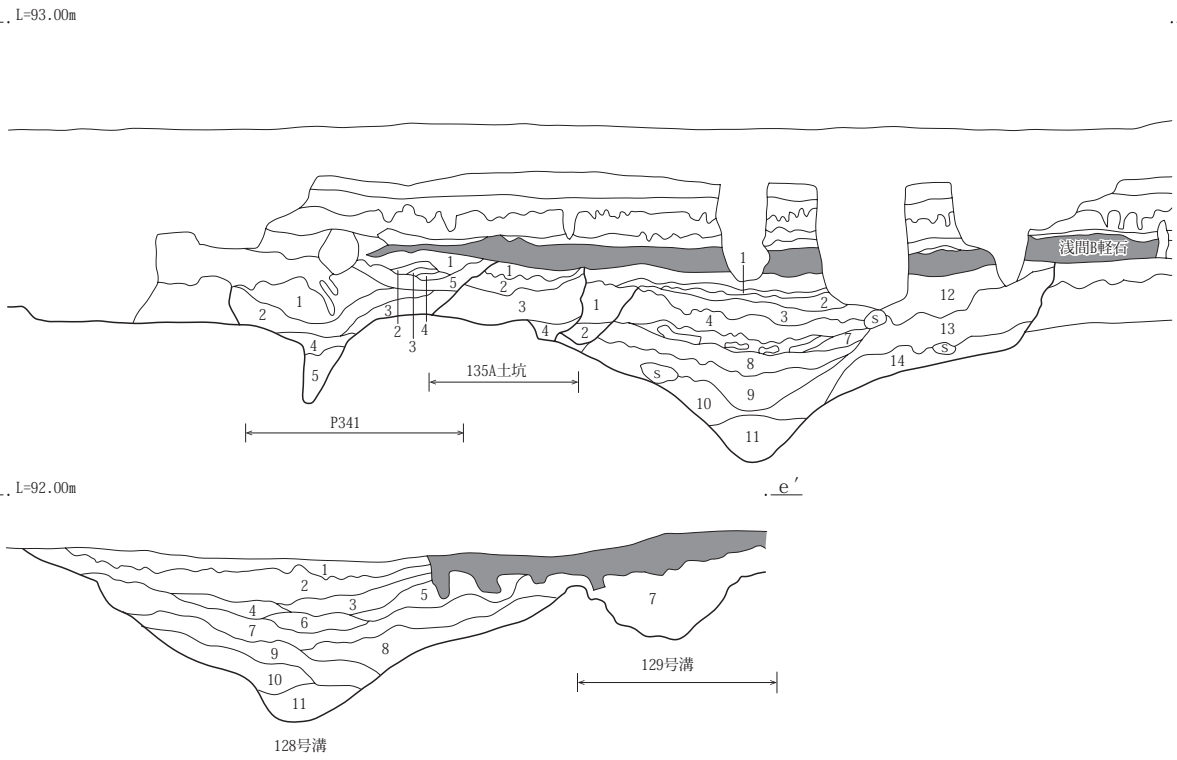
第35図　６区１号集石遺物分布図



第36図　６区北半分全体図



第37図　６区128号溝全体図

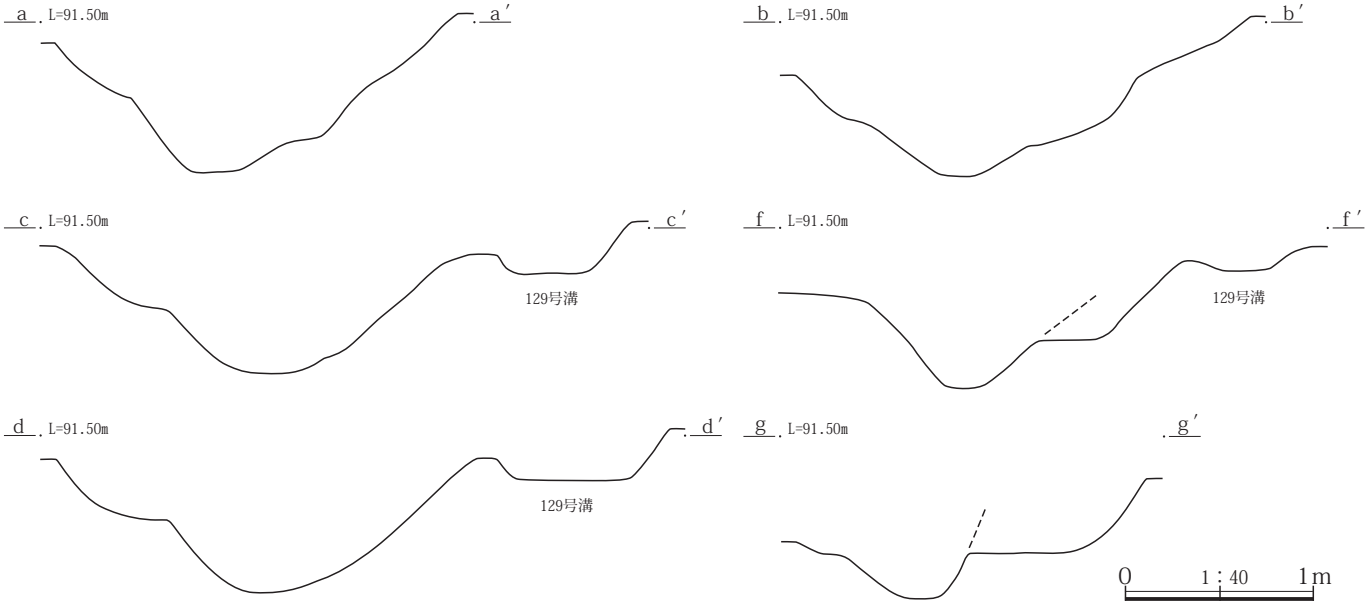


128溝(第38図)
1　黒色土10YR1.7/ 1　微細粒の軽石を僅かに含む。
2　黒色土2.5Y2/ 1　微細粒の軽石を僅かに含む。
3　黒色土2.5Y2/ 1　微細粒の軽石を僅かに含む。
4　黒色土2.5Y2/ 1　微細粒の軽石を含む。
5　黒色土2.5Y2/ 1　微細粒の軽石を少し含む。細粒の軽石を含む。
6　黒色土2.5Y2/ 1　浅間C軽石をわずかに含む。
7　漆黒粘土　微細粒の軽石を若干含む。
8　黒色粘質土N1.5/ 1　微細粒の軽石を少し含む。地山土粒を含む。
9　黒色粘質土N1.5/ 1　微細粒の軽石を少し含む。地山土粒を少量含む。
10　黒色粘質土N1.5/ 1　微細粒の軽石を少し含む。地山土粒を若干含む。
11　黒色粘質土N1.5/ 1
12　暗褐色土(10YR3/3)　砂質土と黒色土の互層
13　暗褐色土(10YR3/3)　ブロック状堆積。
14　黒褐色土(10YR3/2)

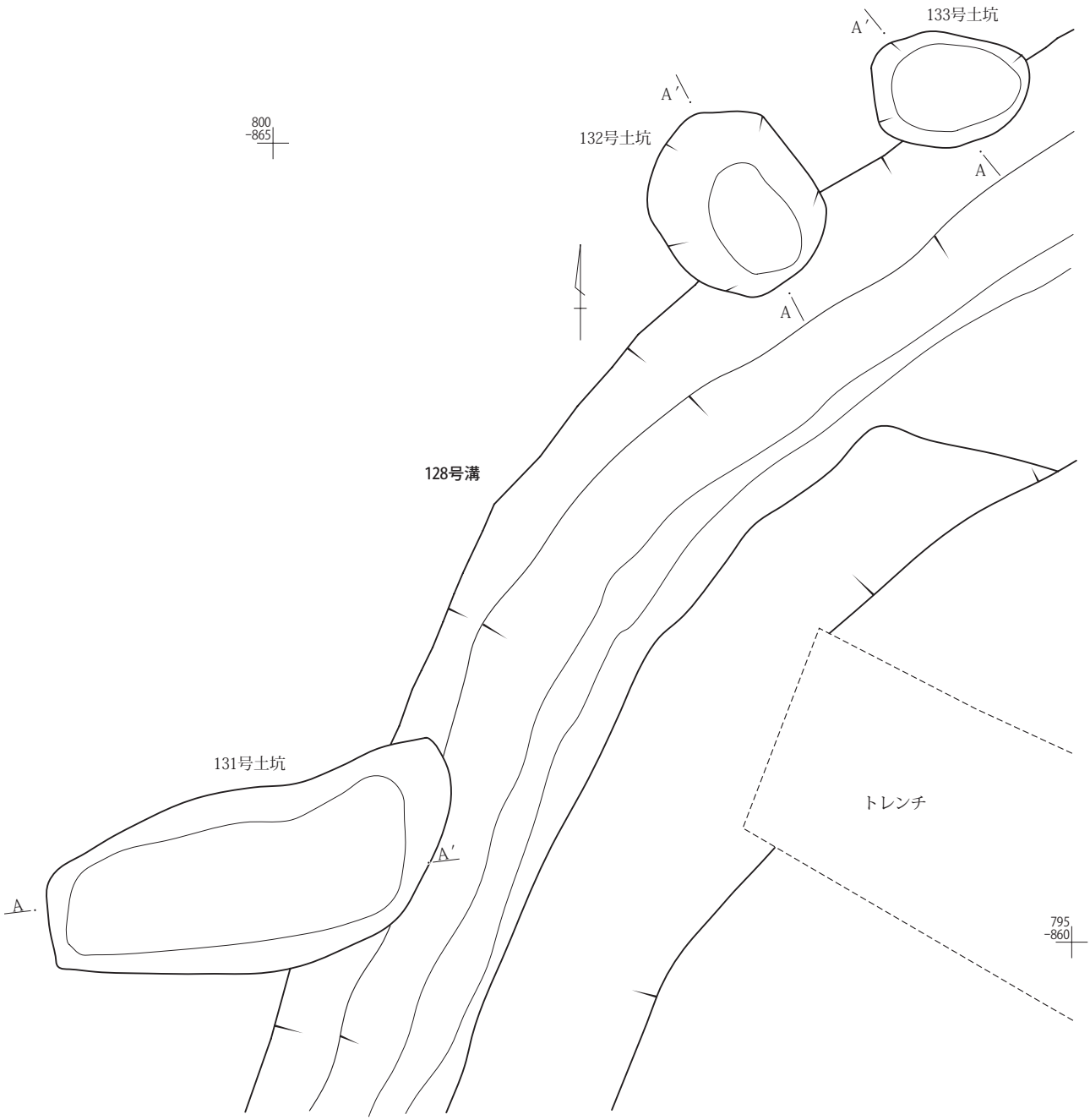
P341(第38図)
1　黒褐色土　浅間C軽石をわずかに含む。
2　黒褐色土　浅間C軽石と地山土粒を少量含む。
3　暗褐色土　地山土粒を多く含む。
4　黒褐色土　3層に近似、黒味が強い。
5　黒褐色土　やや粒子粗い。

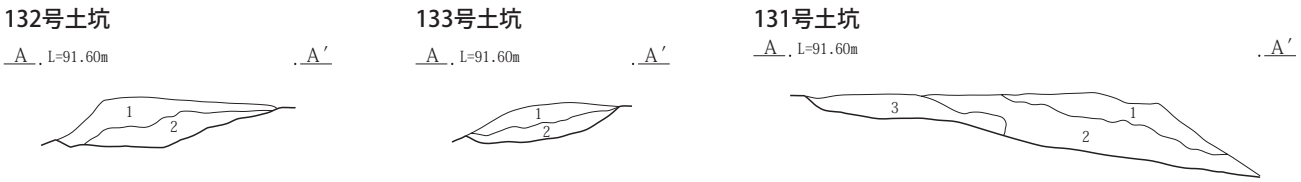
135A土坑(第38図)
1　黒褐色土　粘性帯び、浅間C軽石をわずかに含む。
2　黒褐色土　粘性帯びる。
3　黒褐色土　粘性強く均質。
4　暗褐色土　地山土粒主体で黒味が強い。

129号溝(第38図)
1　黒褐色土　浅間C軽石をまばらに含む。
2　黒褐色土　浅間C軽石と地山土粒をまばらに含む
3　黒褐色土　浅間C軽石と地山土粒・土塊を含む。



第38図　6区128号溝断面図

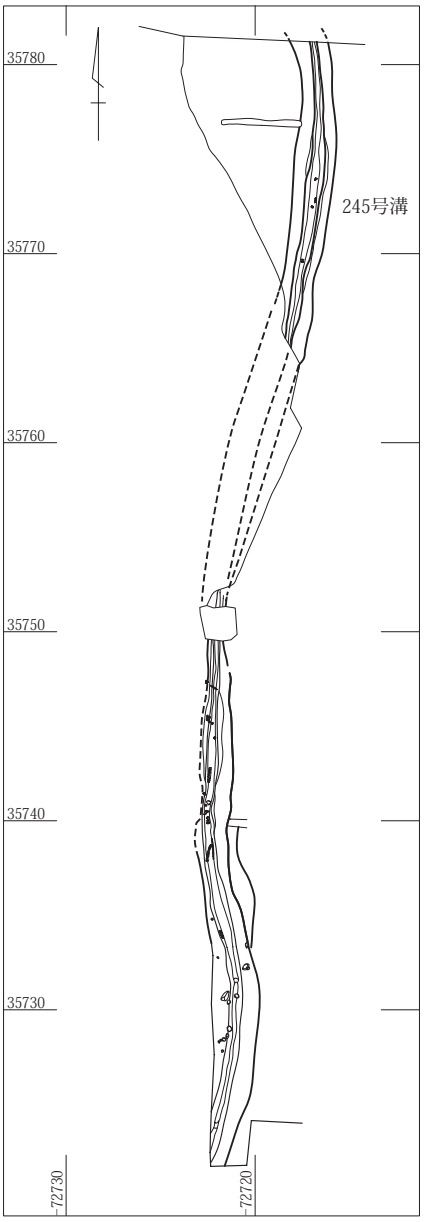




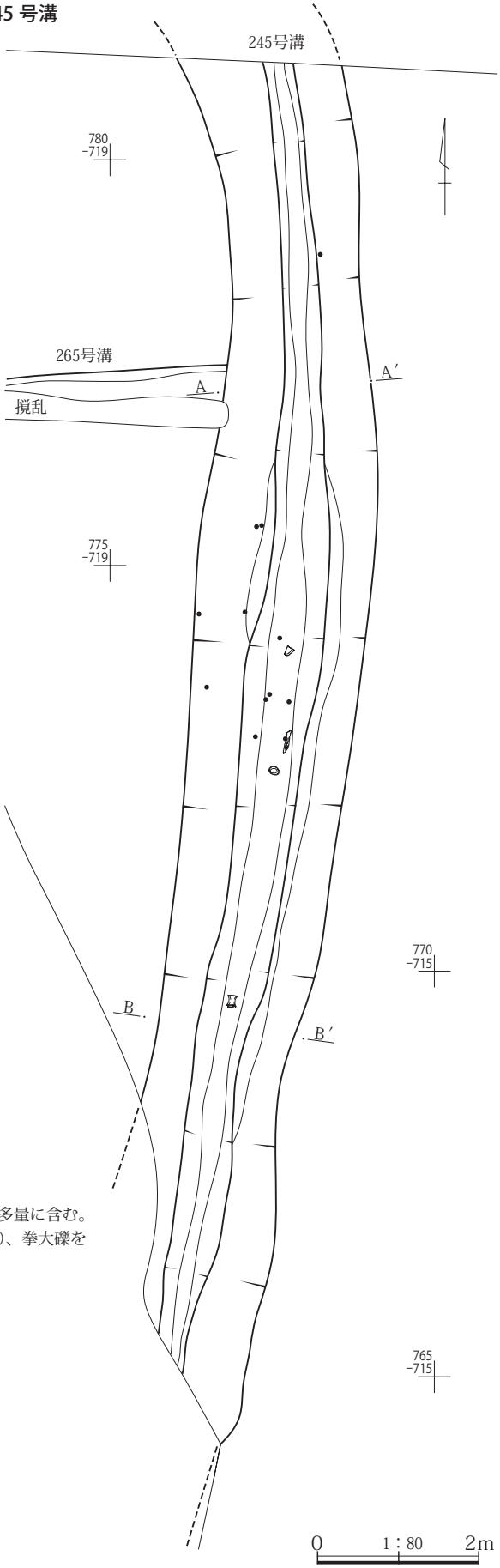
131・132・133土坑
1　黒褐色土　浅間Ｃ軽石をまばらに含む。
2　黒褐色土　軽石を含まない。
3　黒褐色土　２層より色調明るく、地山土粒含む。

0　1：40　1m

第39図　６区128号溝と131・132・133号土坑

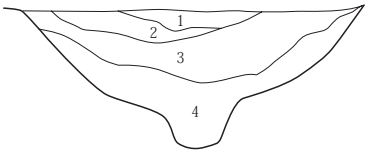


全体図　0　1：400　10m



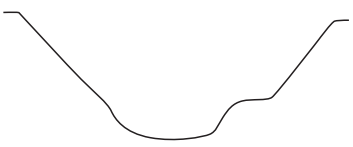
0　1：80　2m

A . L=91.50m　　. A′



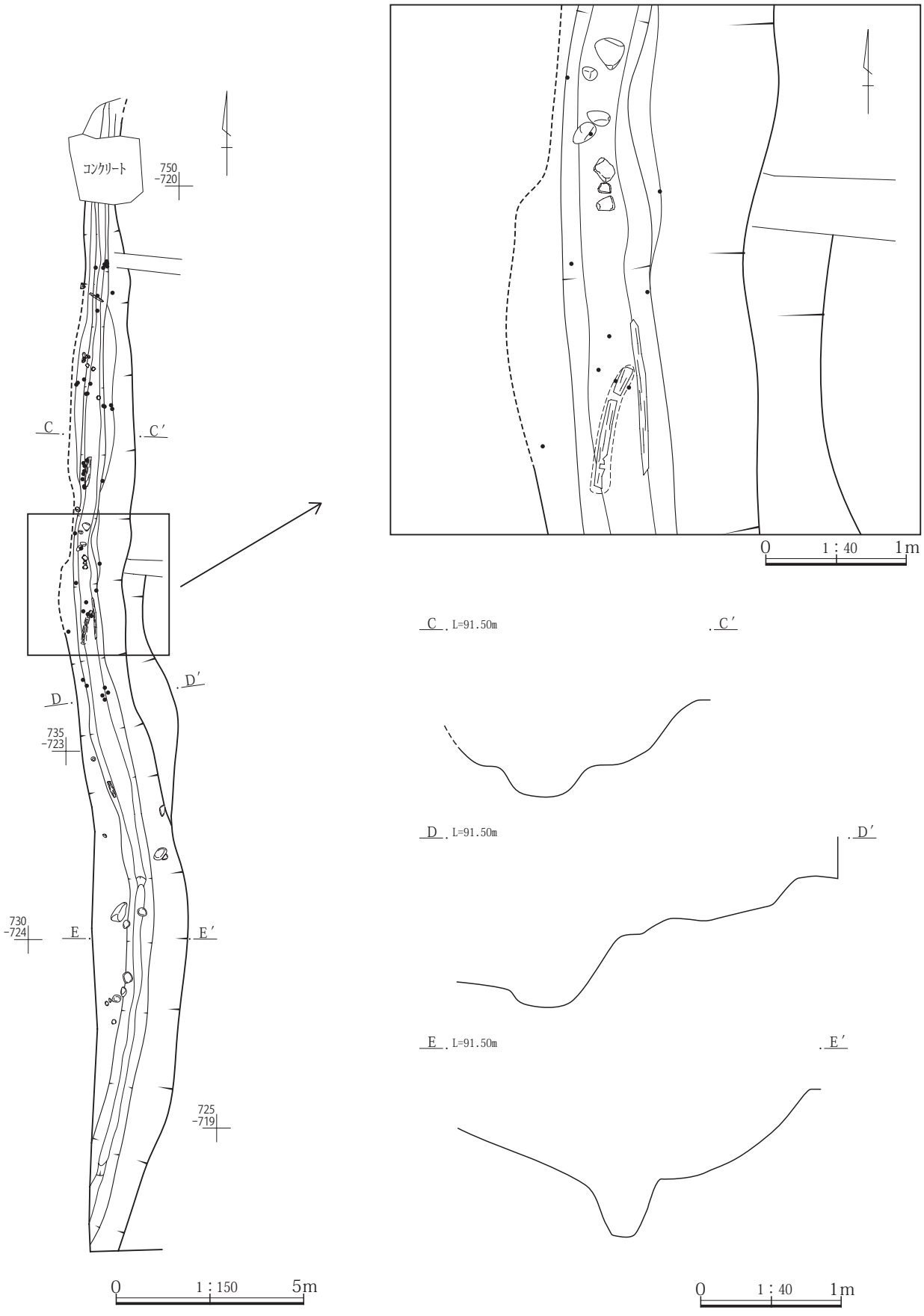
7区245溝
1　黒色土(10YR2/1)　白色軽石を多量に含む。
2　黒色土　白色軽石(浅間Ｃ軽石)、拳大礫を少量含む。
3　黒色土　地山土塊を少量含む。
4　黒色土　地山土塊を多く含む。

B . L=91.50m　　. B′

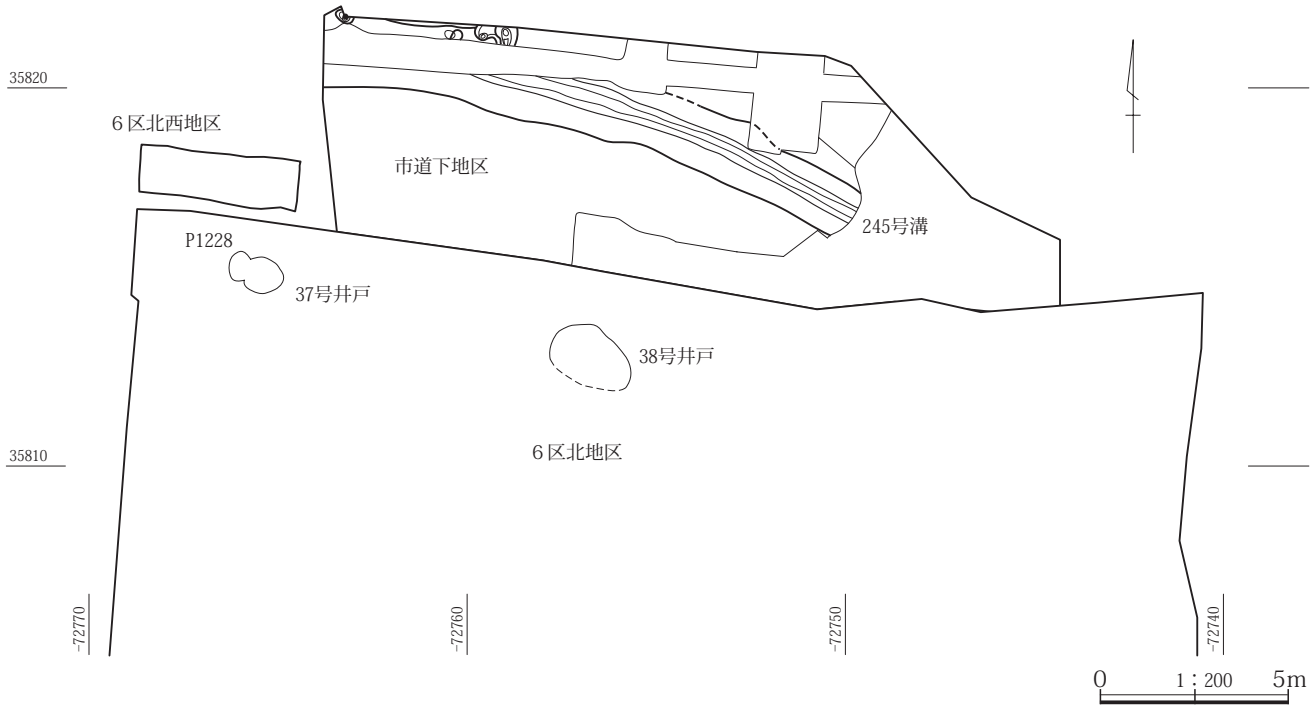


0　1：40　1m

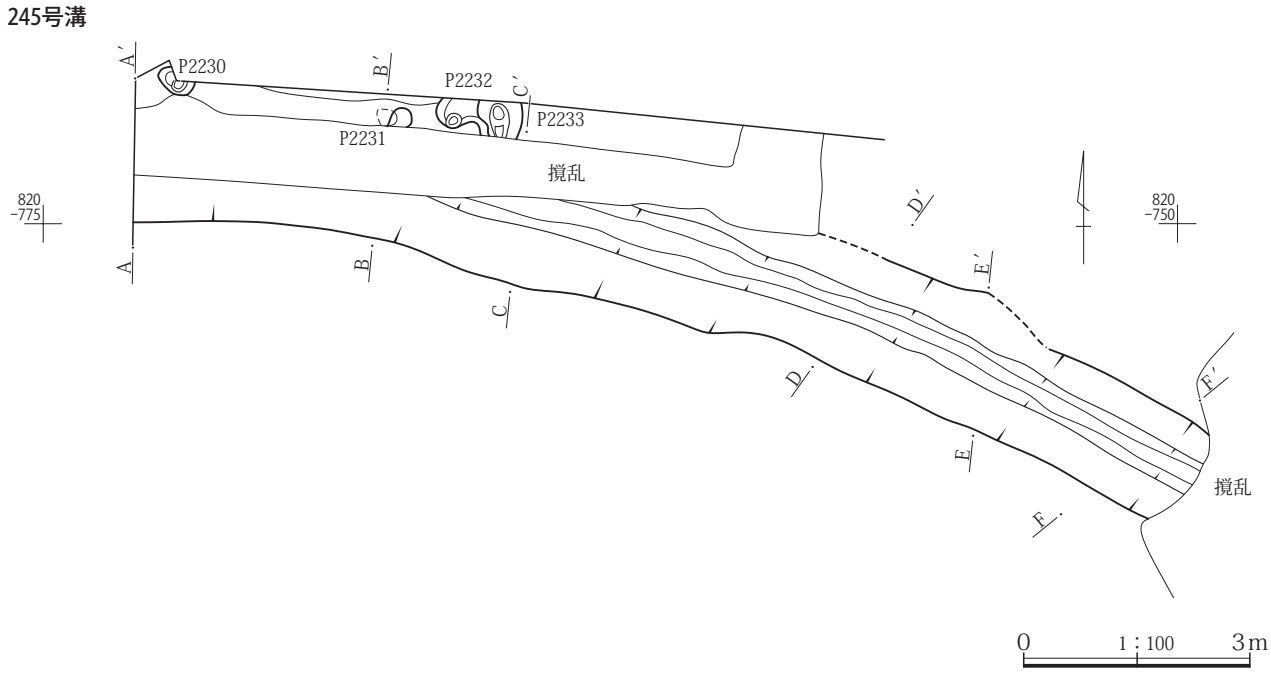
第40図　７区245号溝の全体図、北半部平面図及び断面図



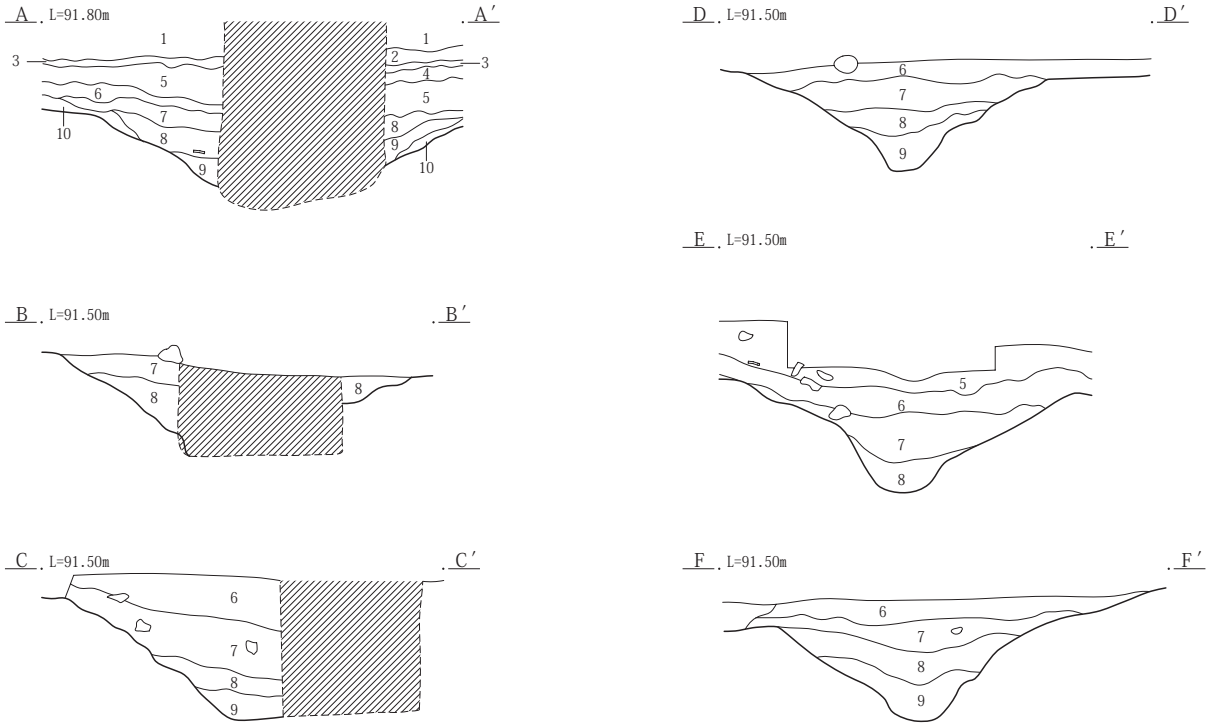
第41図　７区245号溝の南半部平面図、遺物分布図及び断面図



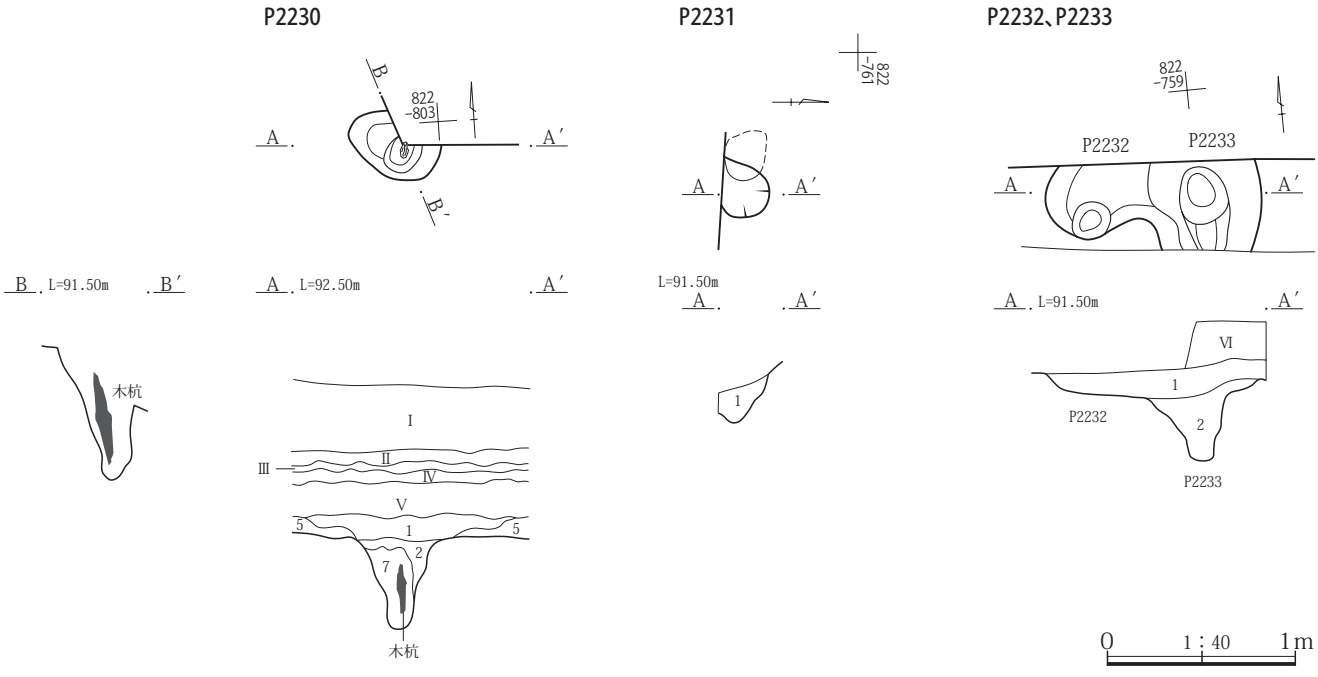
第42図　市道下地区（６区北地区の北側）全体図



第43図　市道下地区245号溝平面図

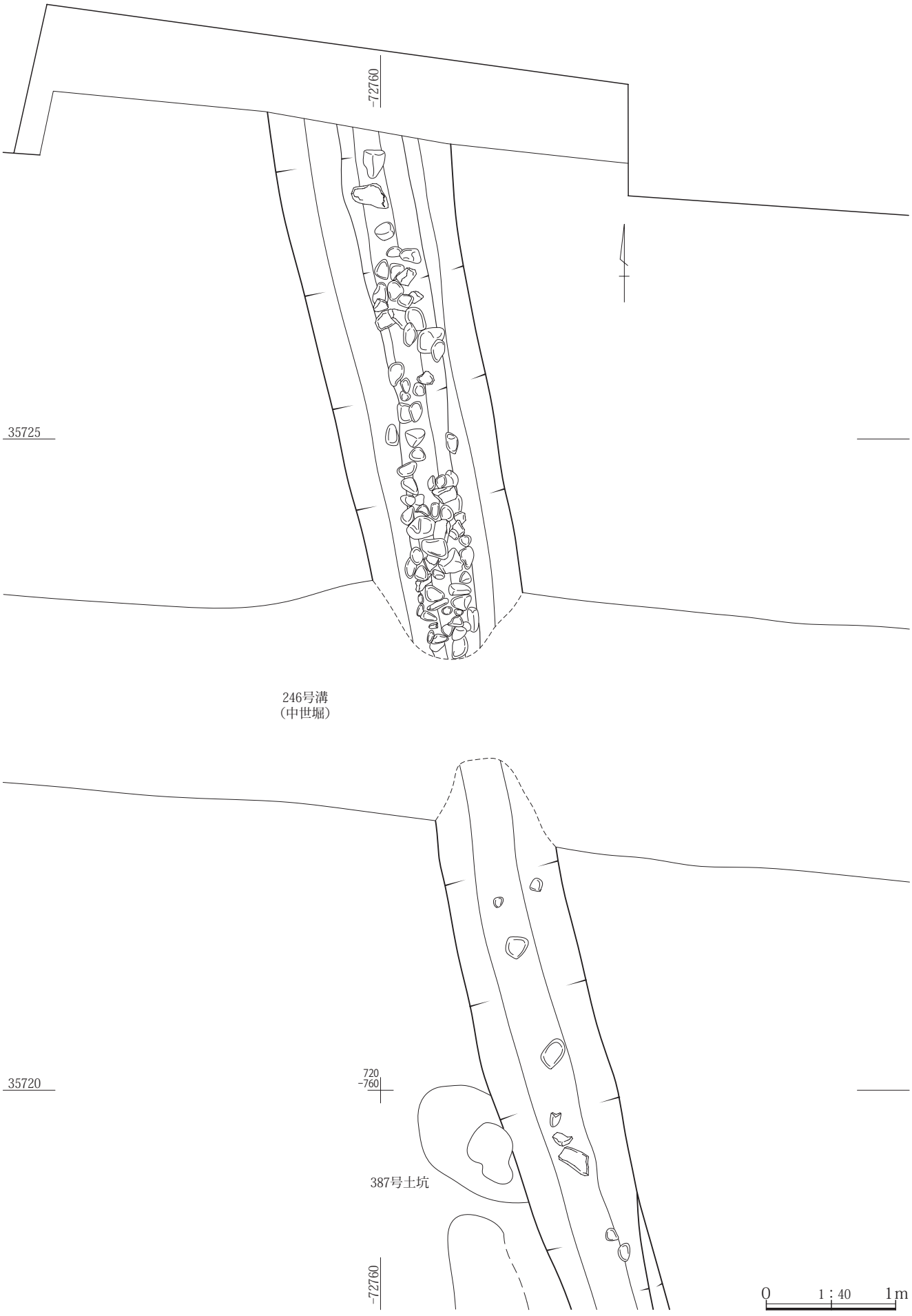


1　暗褐色土(10YR3/3)　表土、客土整地層。
2　暗褐色土(10YR3/3)　浅間A軽石を多く含む。
3　黒褐色土(10YR3/2)　浅間Ｂ軽石を主体とする。
4　黒褐色土(10YR2/1)　浅間Ｂ軽石直下水田耕土表層。
5　黒褐色土(10YR2/2)　浅間Ｃ軽石を多量に含む。
6　黒褐色土(10YR2/1)　粘性強く、礫を含む。
7　黒褐色土(10YR2/1)５から20㎝径の礫を含む。地山土粒を少量含む。粘性が強い。
8　黒褐色土(10YR2/1)　粘性強く、緻密。遺物出土多い。
9　黒褐色土(10YR2/1)　５から20㎝径の礫を少量含む。地山粘土塊を少量含む。遺物が少量混入。

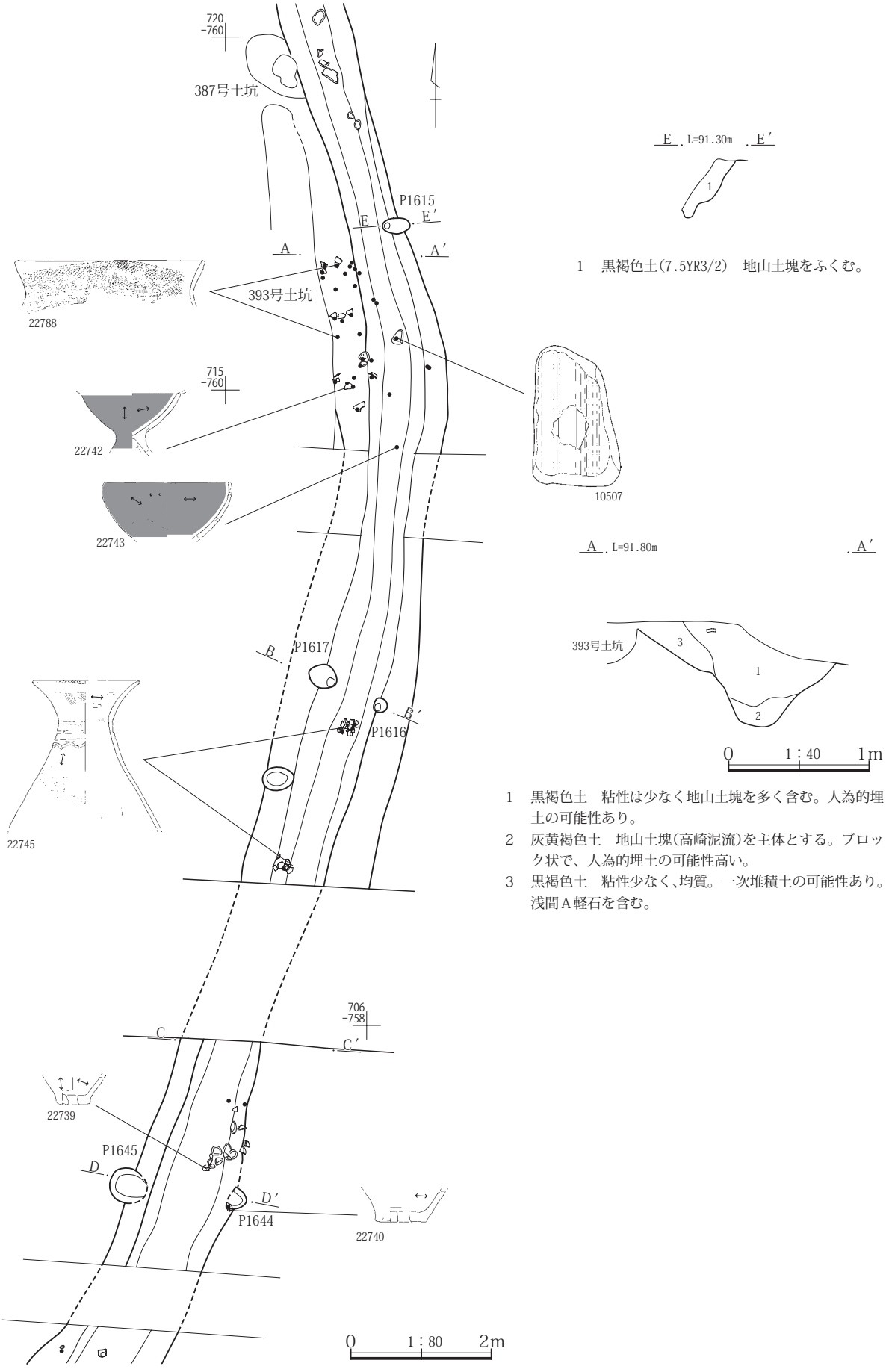


第44図　市道下地区245号溝断面図及びP2230 ～ P2233

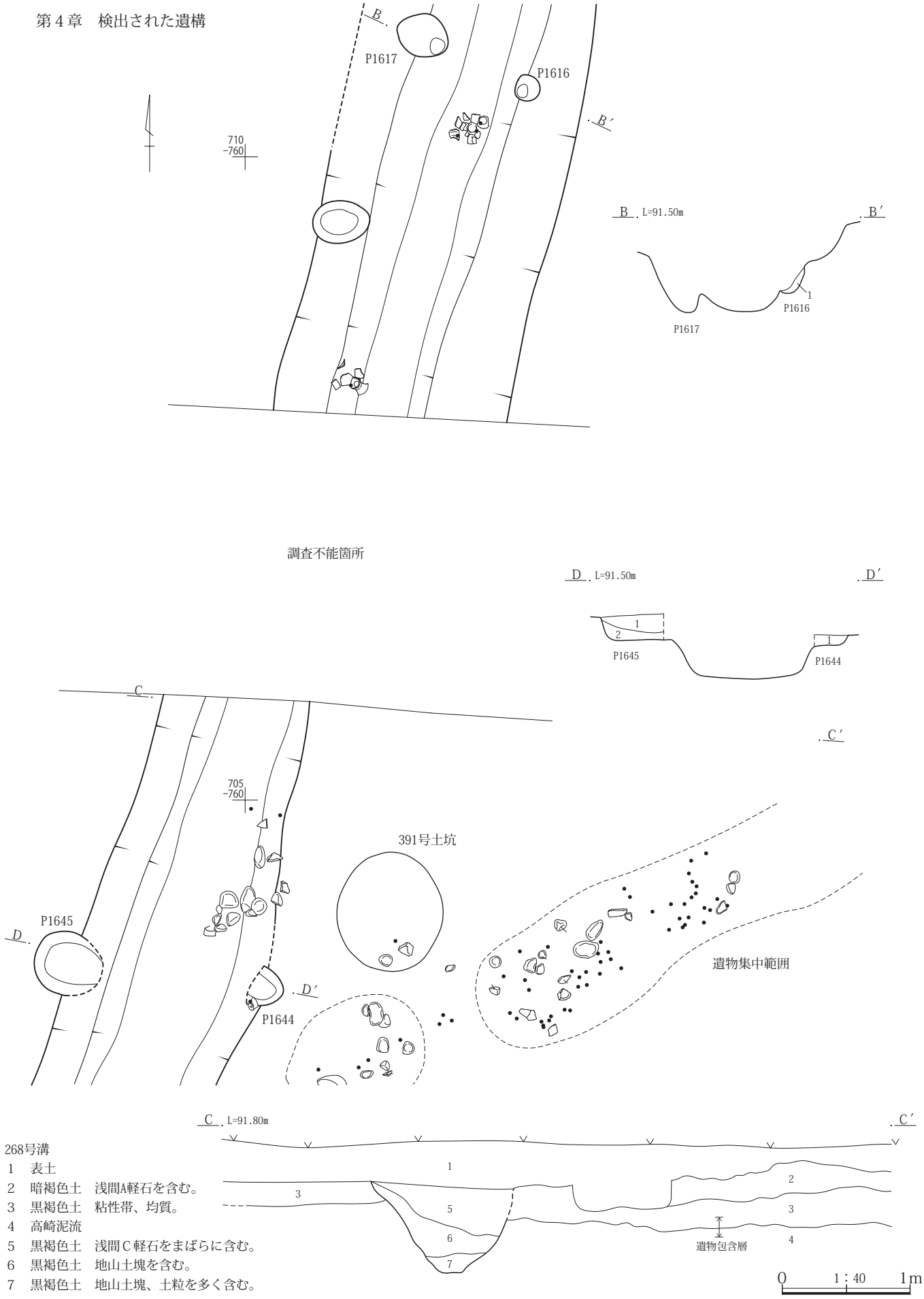
第45図　市道下地区245号溝遺物分布図



第46図　２区北地区268号溝北部の礫出土状況図



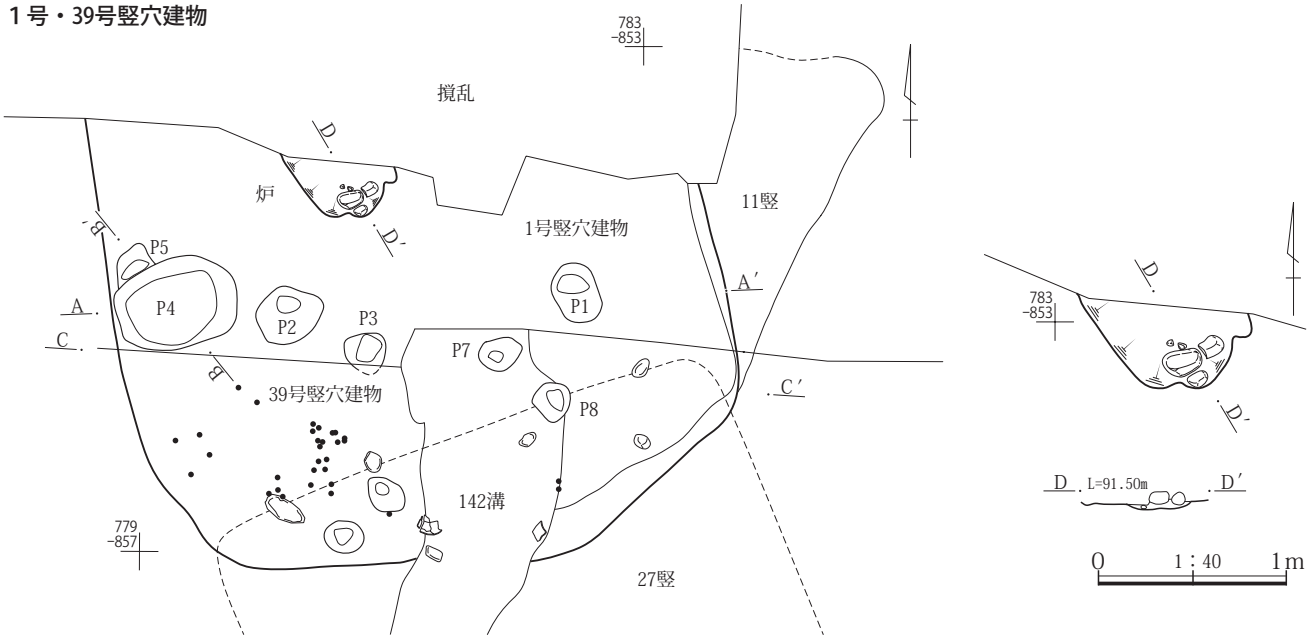
第47図　2区北地区268号溝遺物分布図

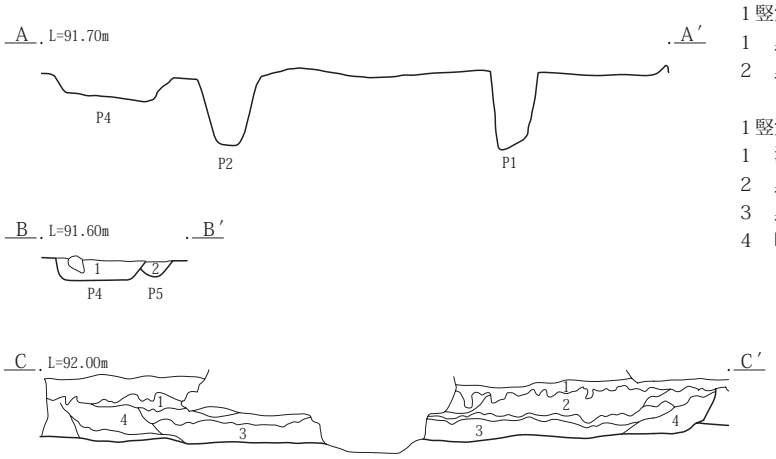


268号溝
1　表土
2　暗褐色土　浅間A軽石を含む。
3　黒褐色土　粘性帯、均質。
4　高崎泥流
5　黒褐色土　浅間Ｃ軽石をまばらに含む。
6　黒褐色土　地山土塊を含む。
7　黒褐色土　地山土塊、土粒を多く含む。

第48図　２区北地区268号溝南半部の附帯施設

1号・39号竪穴建物

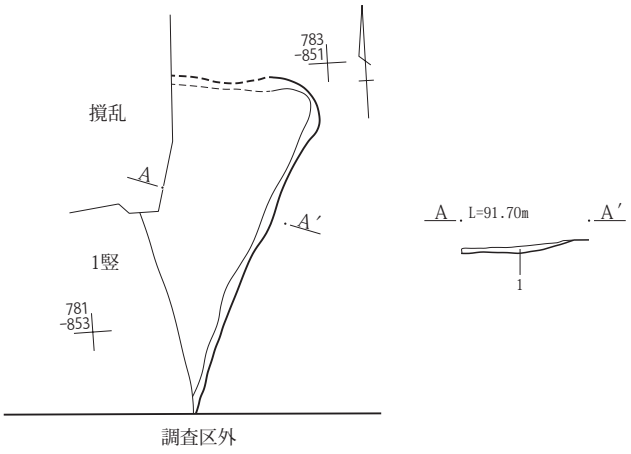




1竪穴Ｐ４Ｐ５
1　黒褐色土　細粒・浅間Ｃ軽石(？)を含む。
2　黒褐色土　浅間Ｃ軽石(？)を含む。

1竪穴C
1　浅間Ｂ軽石混土、基本層序4b層に相当。
2　黒褐色土　浅間Ｃ軽石をまばらに含む。
3　黒褐色土　浅間Ｃ軽石を含まず均質。
4　暗褐色土３層に地山土粒が混入する。

11号竪穴建物

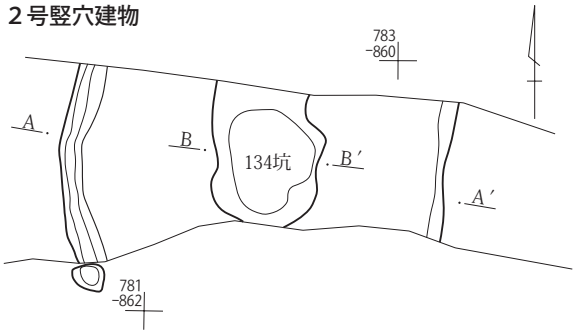


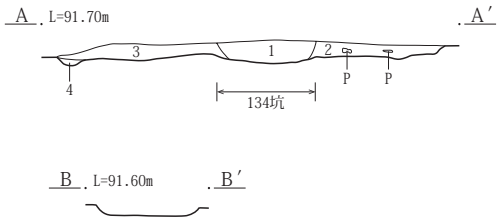
11竪穴
1　黒褐色土　地山土粒と浅間Ｃ軽石と思われる白色粒を含む。

0　1：60　2m

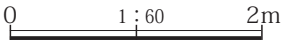
第49図　1号・39号竪穴建物、11号竪穴建物平面及び断面図

２号竪穴建物

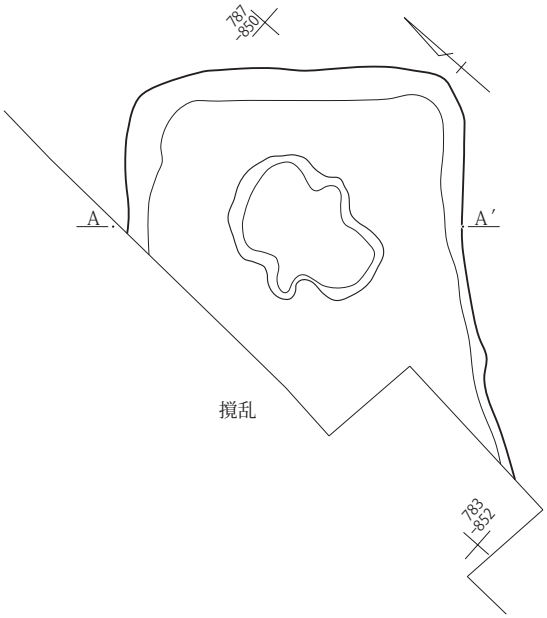


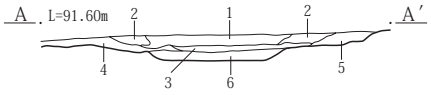


1　黒色土　浅間Ｃ軽石(？)を少し含む。134号土坑覆土。
2　黒褐色土　浅間Ｃ軽石(？)をわずか含む。
3　黒褐色土　地山土塊を多く含む。
4　黒褐色土　地山土塊を含む。白色軽石をわずか含む。

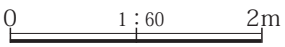


３号竪穴建物

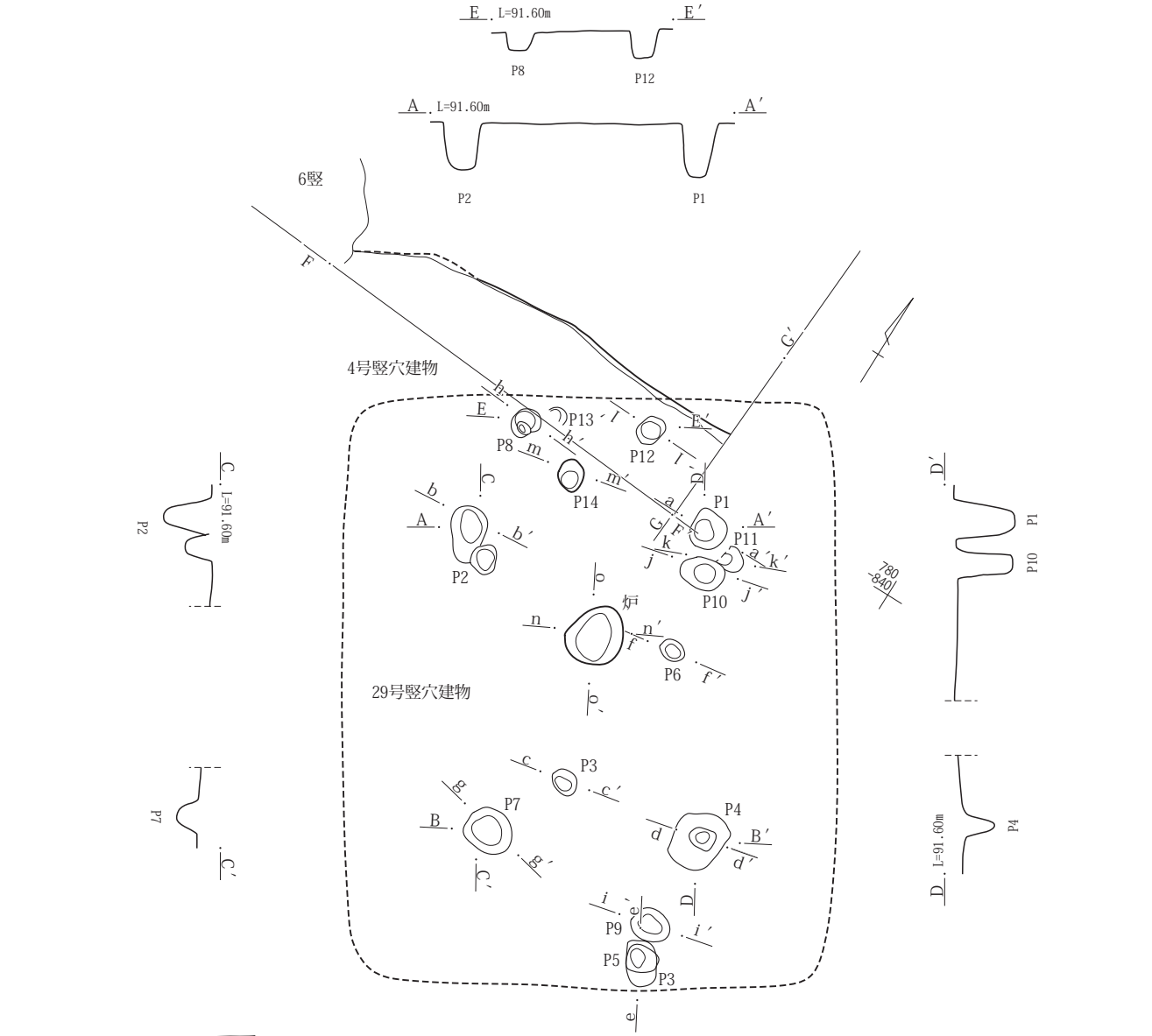




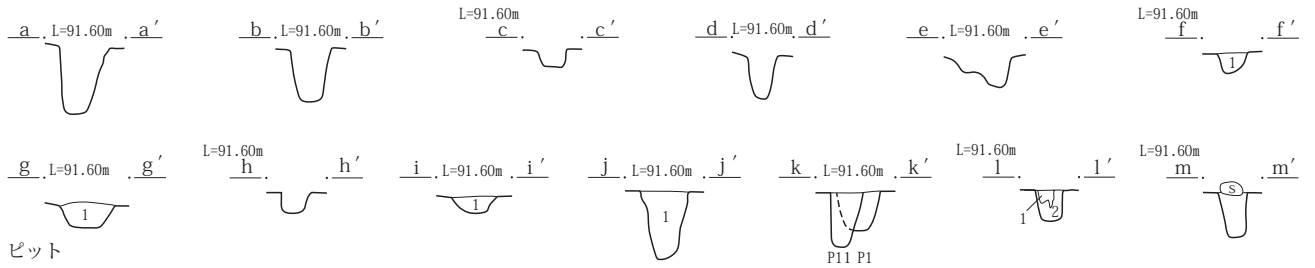
1　黒褐色土　細粒白色軽石を含む。浅間Ｃ軽石(？)を少し含む。
2　黒褐色土　浅間Ｃ軽石(？)を含む。
3　黒褐色土
4　黒褐色土　細粒橙色土粒が混ざる。浅間Ｃ軽石(？)を少し含む。
　細粒白色軽石をわずか含む。
5　黒褐色土　浅間Ｃ軽石(？)をわずか含む。
6　黒褐色土　浅間Ｃ軽石(？)を含む。地山が土塊状に混ざる。



第50図　２号竪穴建物、３号竪穴建物平面及び断面図



1　浅間Ｃ軽石(？)をわずか含む。
2　細粒白色軽石を少し含む。浅間Ｃ軽石(？)を含む。赤褐色土の細かい粒子を少し含む。
3　浅間Ｃ軽石(？)をわずか含む。橙色土の細かい粒子を少し含む。
4　浅間Ｃ軽石(？)をわずか含む。地山土塊を含む。赤褐色土の粒子を少し含む。

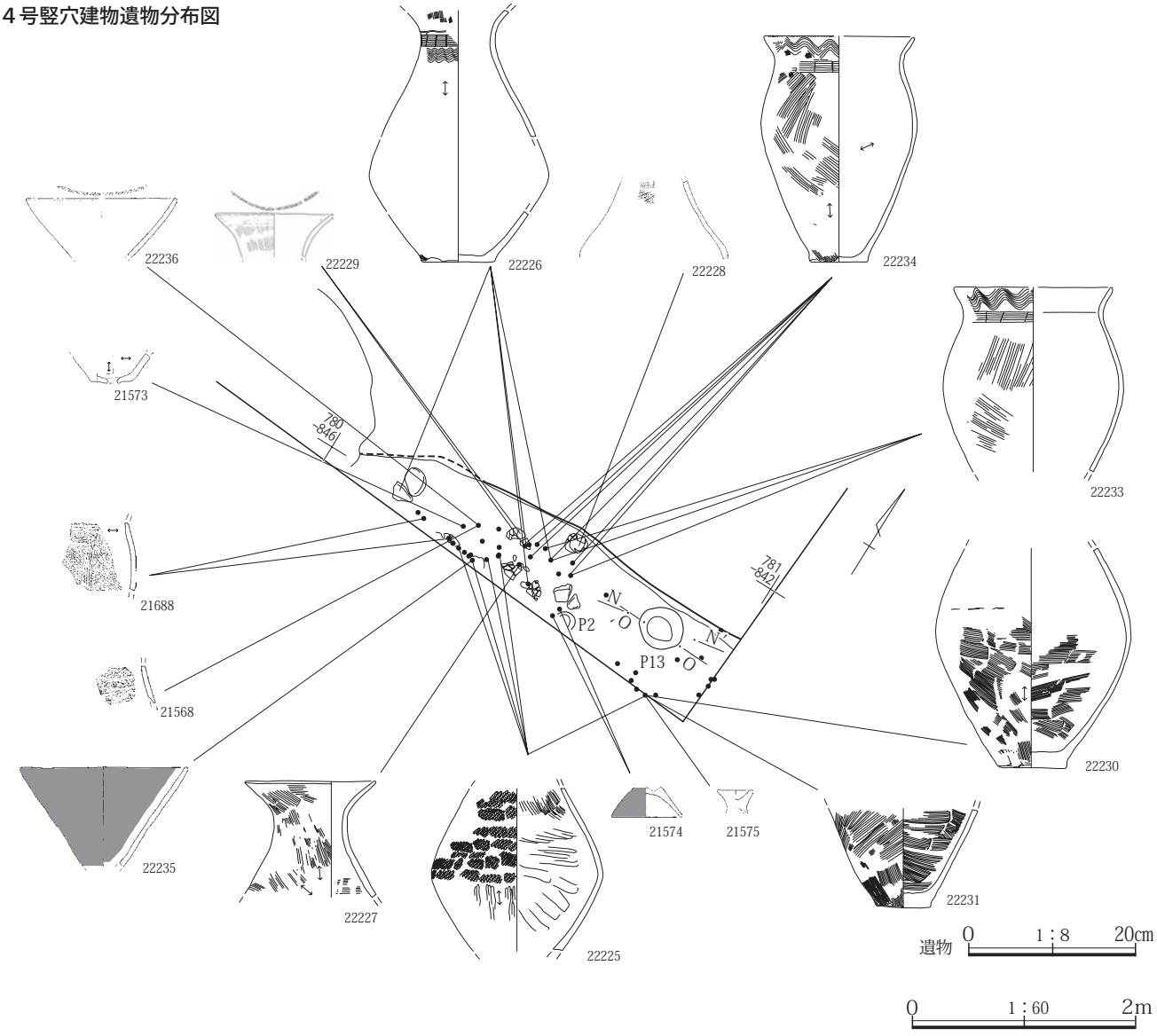


ピット
1　黒褐色土
2　黒褐色土　浅間Ｃ軽石(？)地山土塊を多く含む。

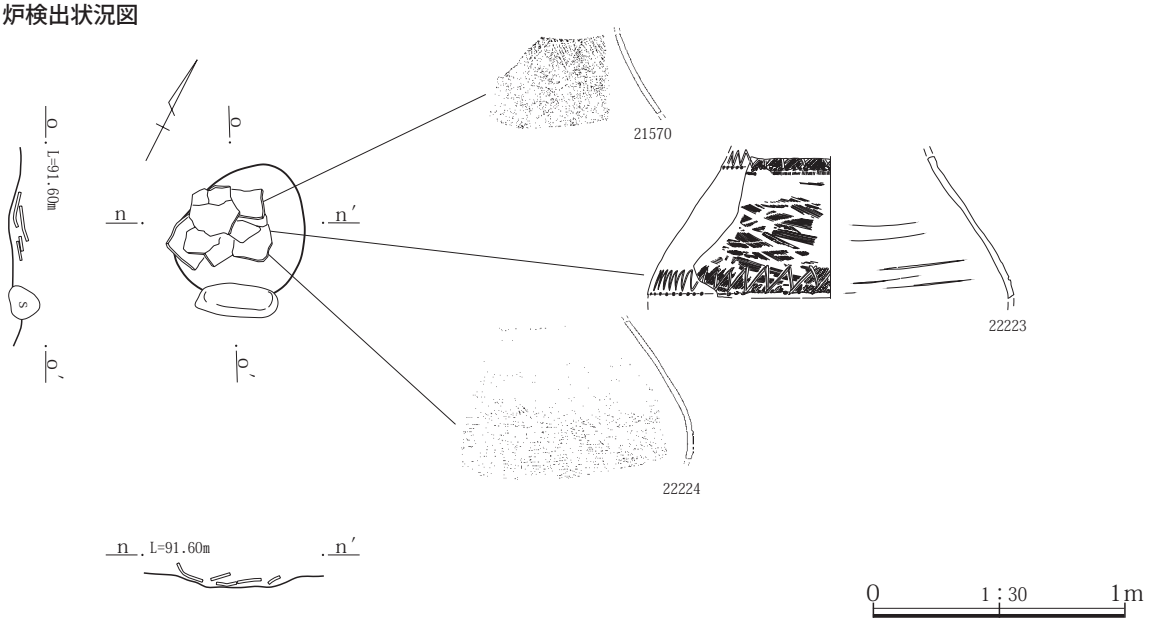
0　1：60　2m

第51図　4号・29号竪穴建物平面及び断面図

４号竪穴建物遺物分布図

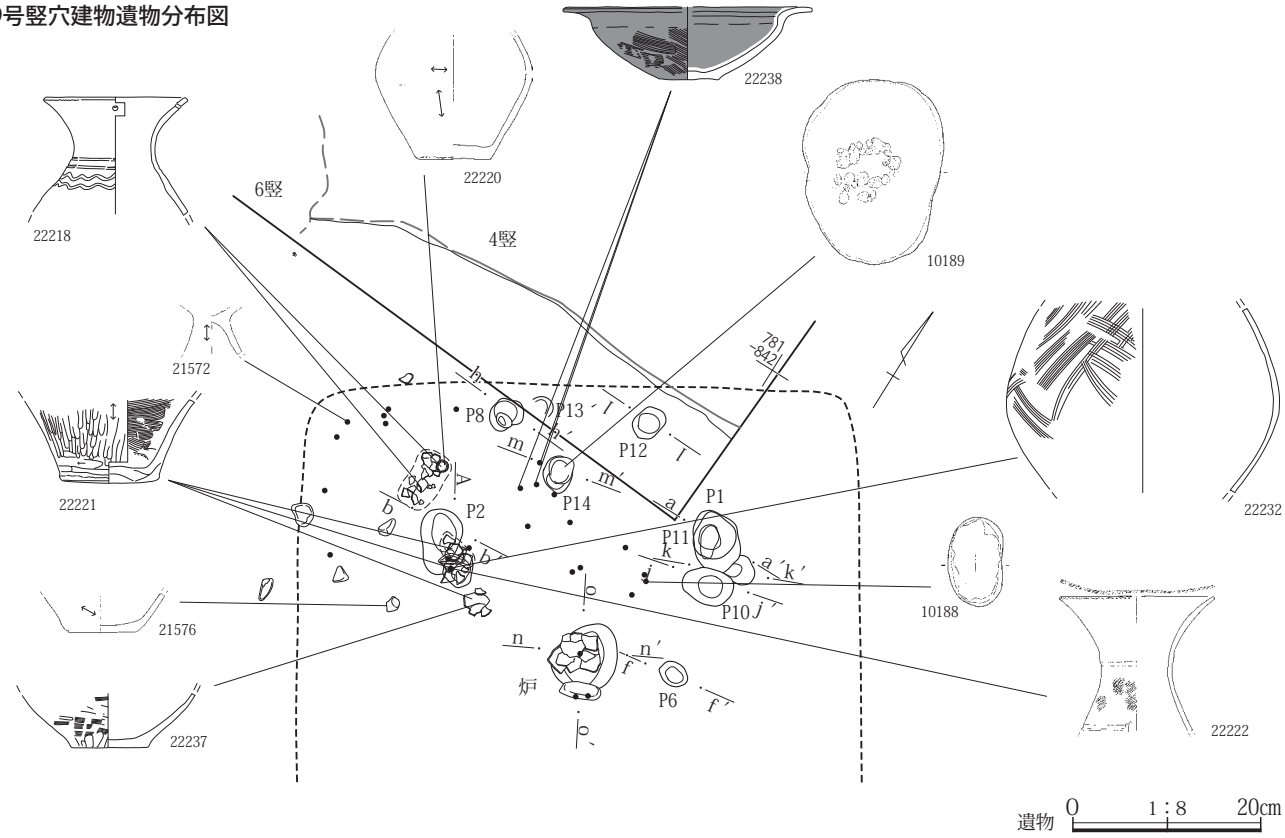


29号竪穴建物　炉検出状況図

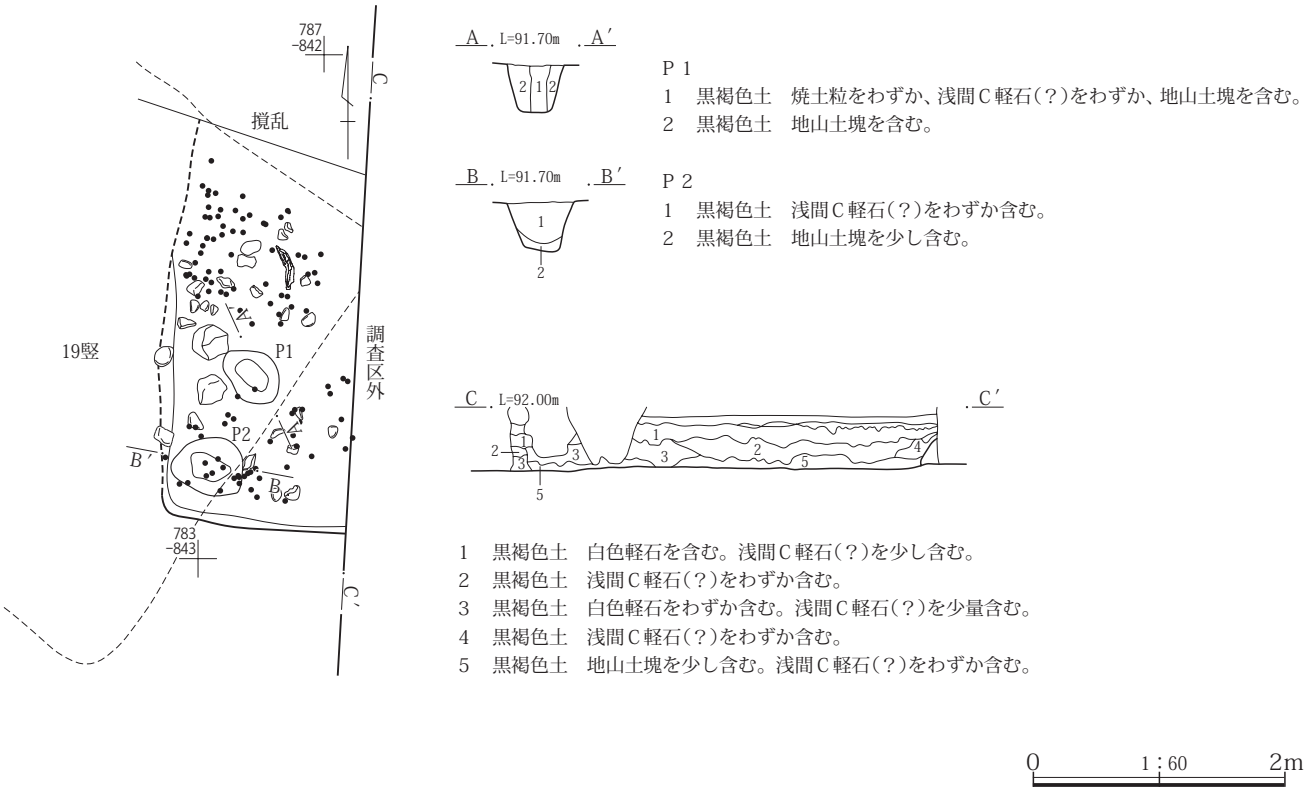


第52図　６区４号竪穴建物遺物分布図、29号竪穴建物炉検出状況図

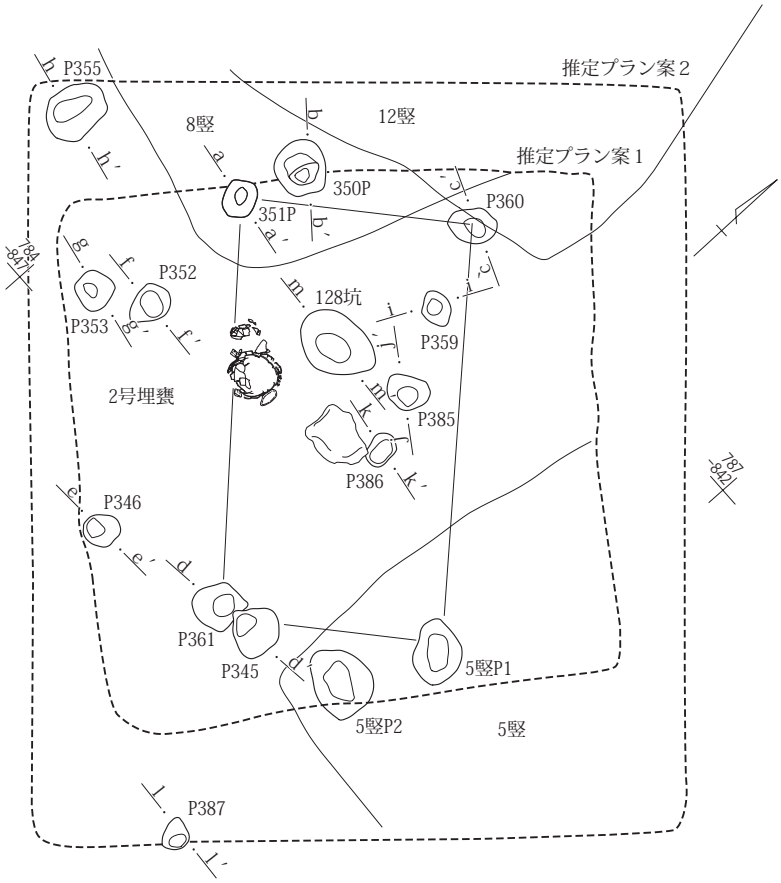
29号竪穴建物遺物分布図

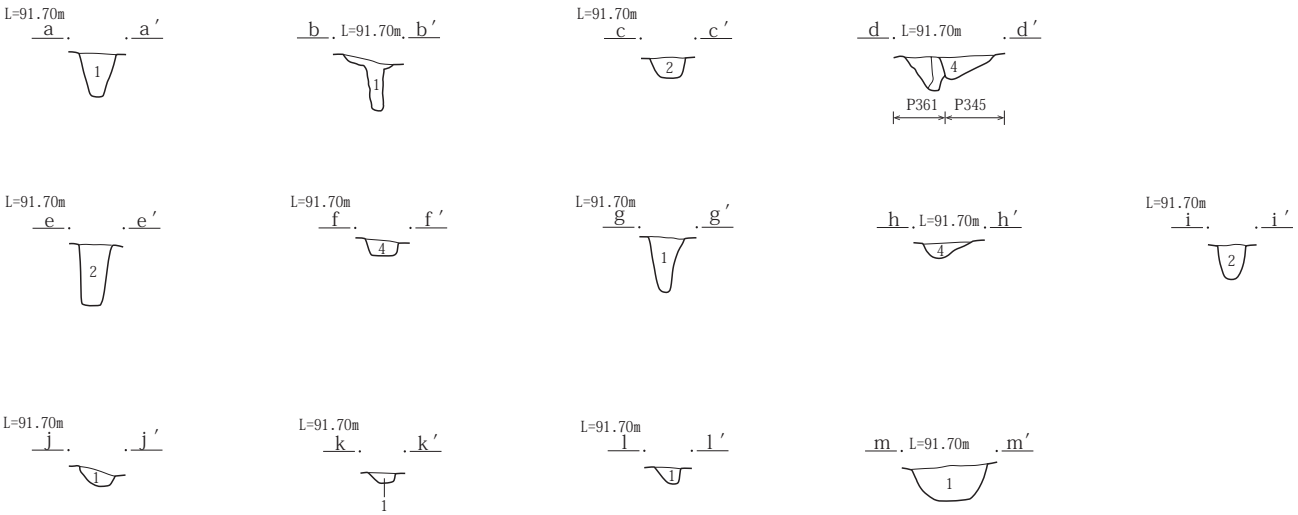


5号竪穴建物



第53図　29号竪穴建物遺物分布図、5号竪穴建物平面及び断面図



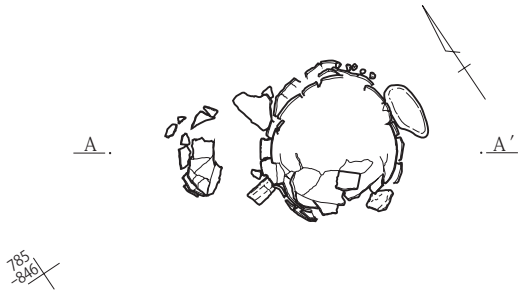


19竪ピット
1　黒褐色土　地山土粒をブロック状に含む。
2　黒褐色土　浅間Ｃ軽石をふくむ。
3　黒褐色土　地山土塊を含む。
4　黒褐色土　赤褐色土粒含む。

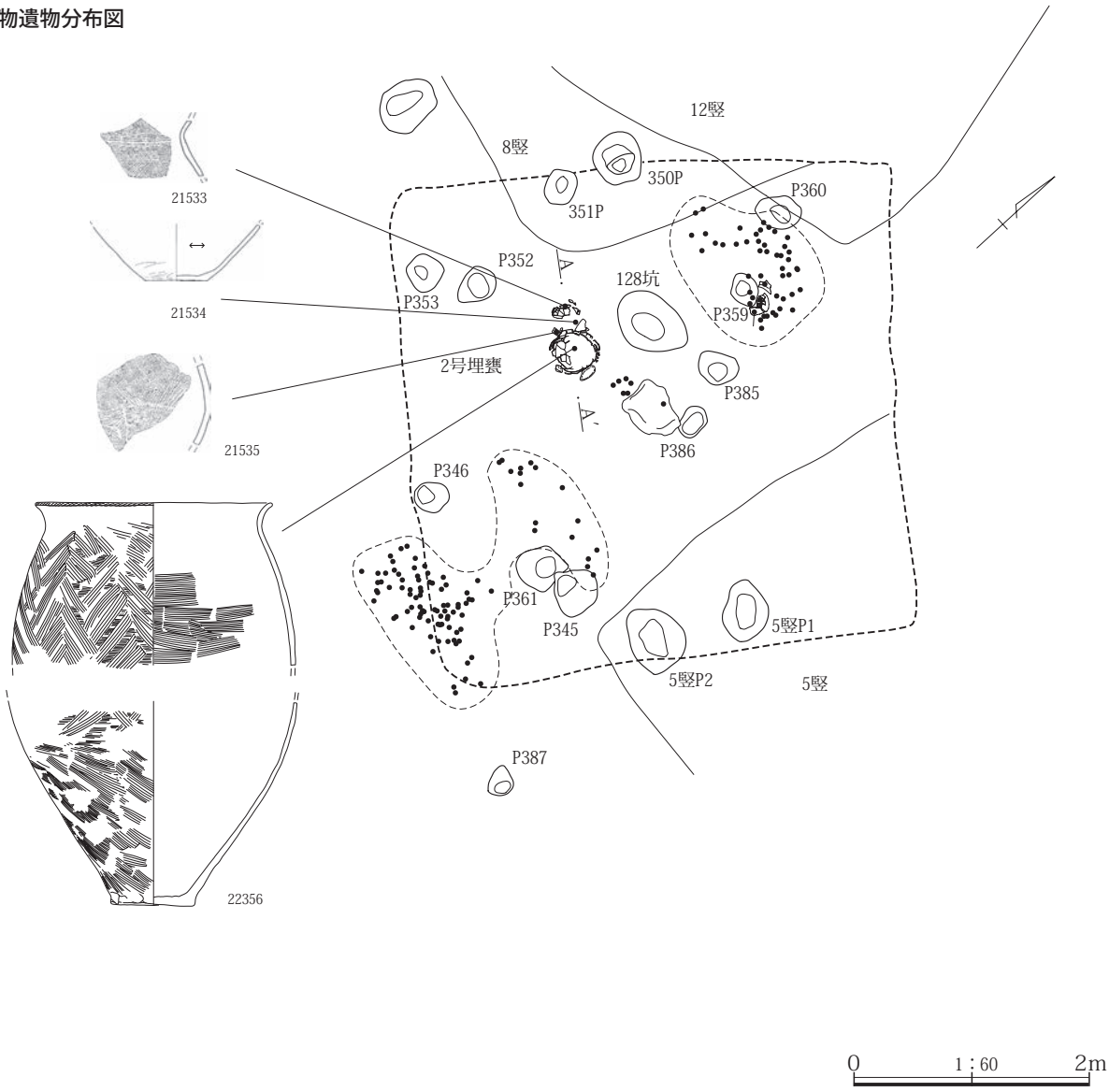
0　1：60　2m

第54図　19号竪穴建物平面及び断面図

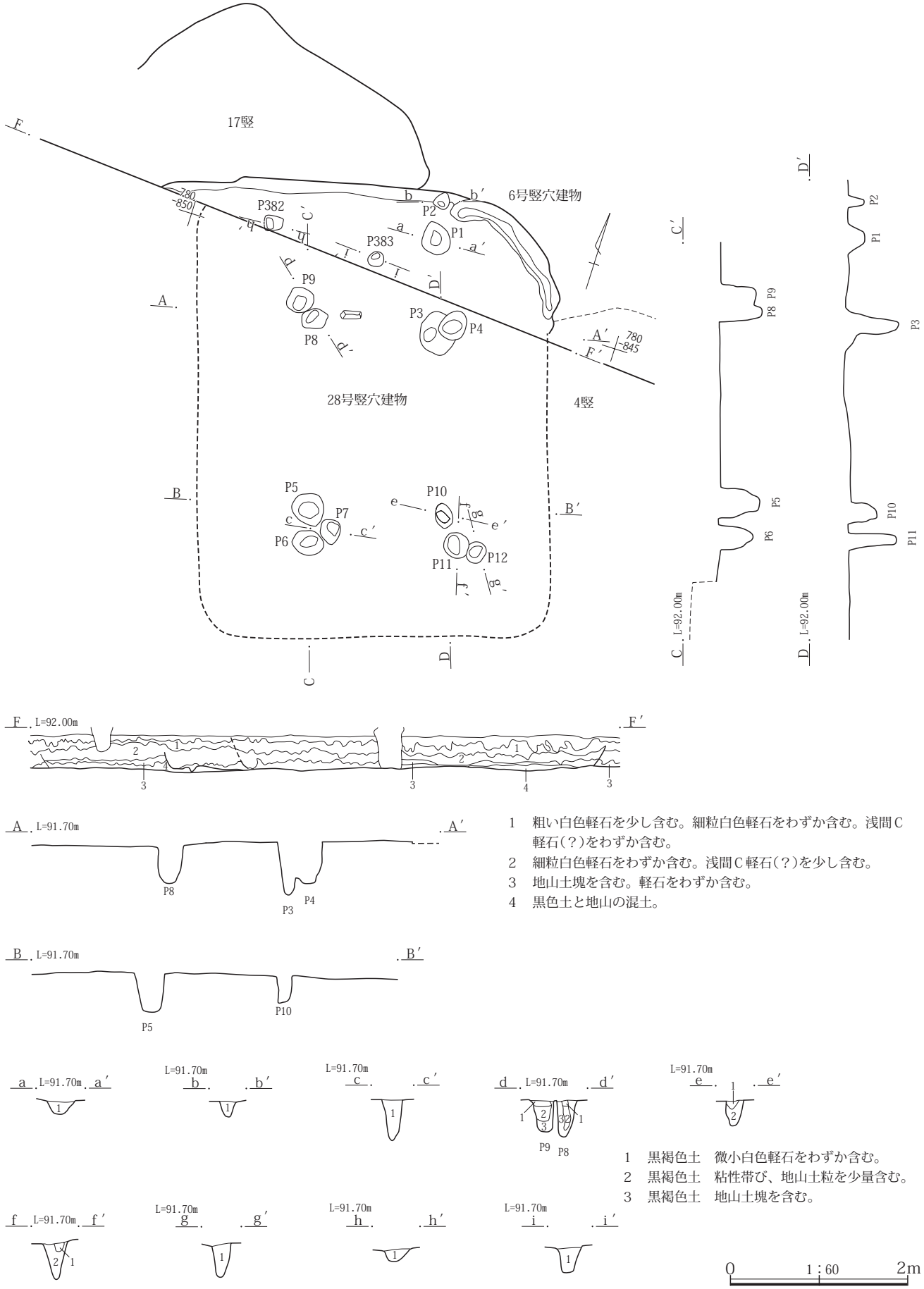
２号埋甕



19号竪穴建物遺物分布図



第55図　２号埋甕、19号竪穴建物遺物分布図

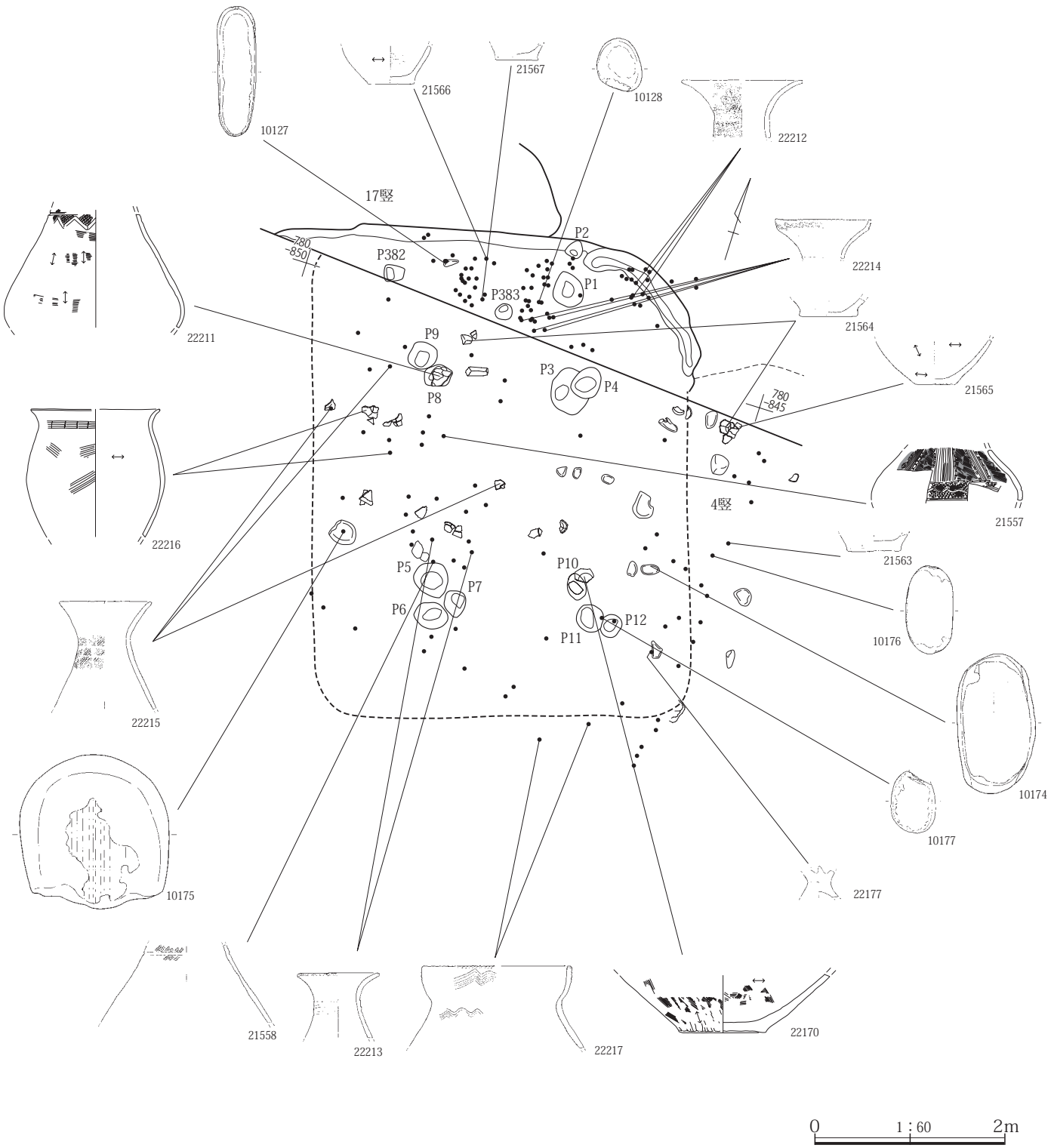


1　粗い白色軽石を少し含む。細粒白色軽石をわずか含む。浅間Ｃ軽石(？)をわずか含む。
2　細粒白色軽石をわずか含む。浅間Ｃ軽石(？)を少し含む。
3　地山土塊を含む。軽石をわずか含む。
4　黒色土と地山の混土。

1　黒褐色土　微小白色軽石をわずか含む。
2　黒褐色土　粘性帯び、地山土粒を少量含む。
3　黒褐色土　地山土塊を含む。

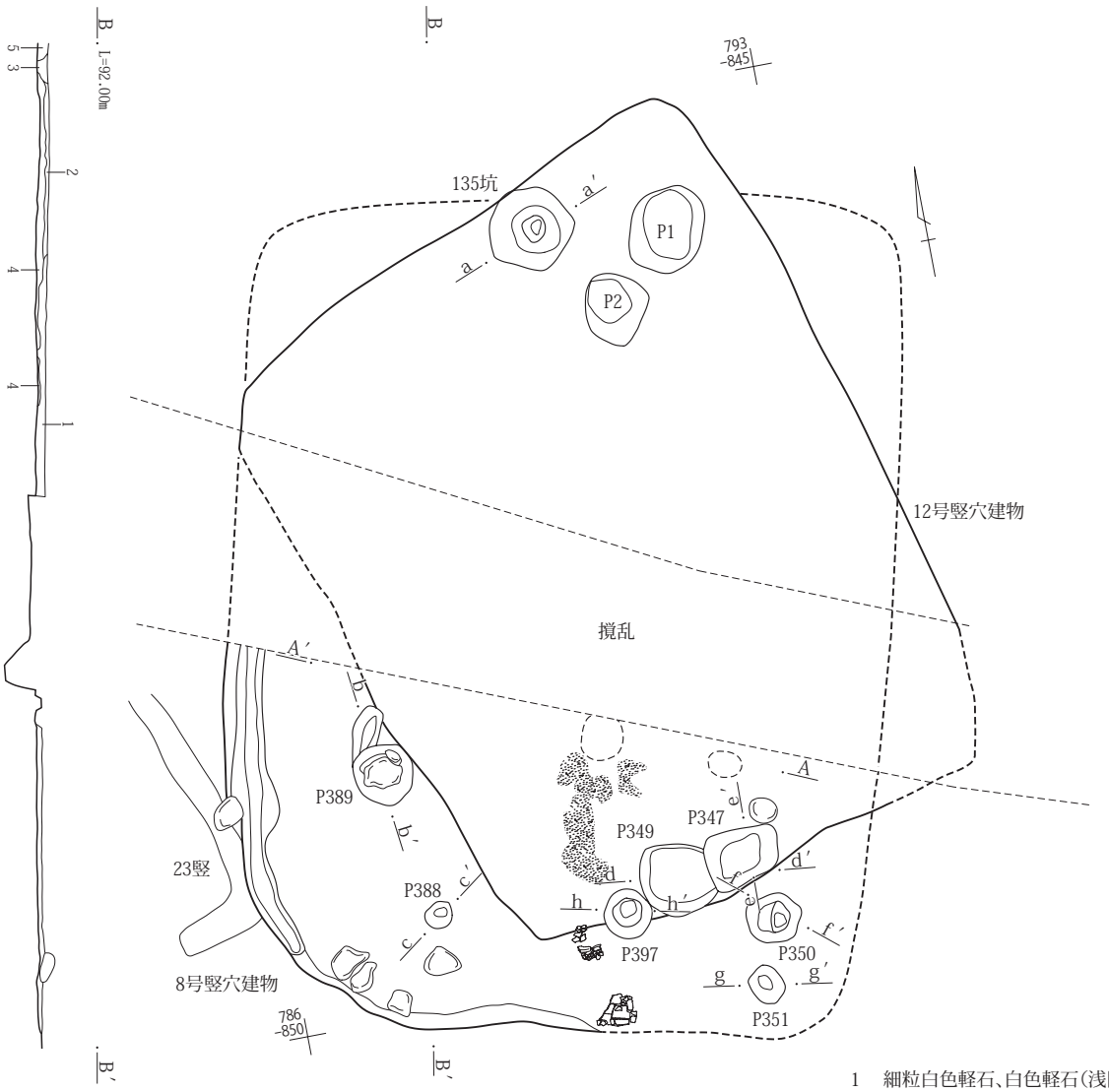
0　1：60　2m

第56図　６・28号竪穴建物平面及び断面図



第57図　6・28号竪穴建物遺物分布図

８・12号竪穴建物

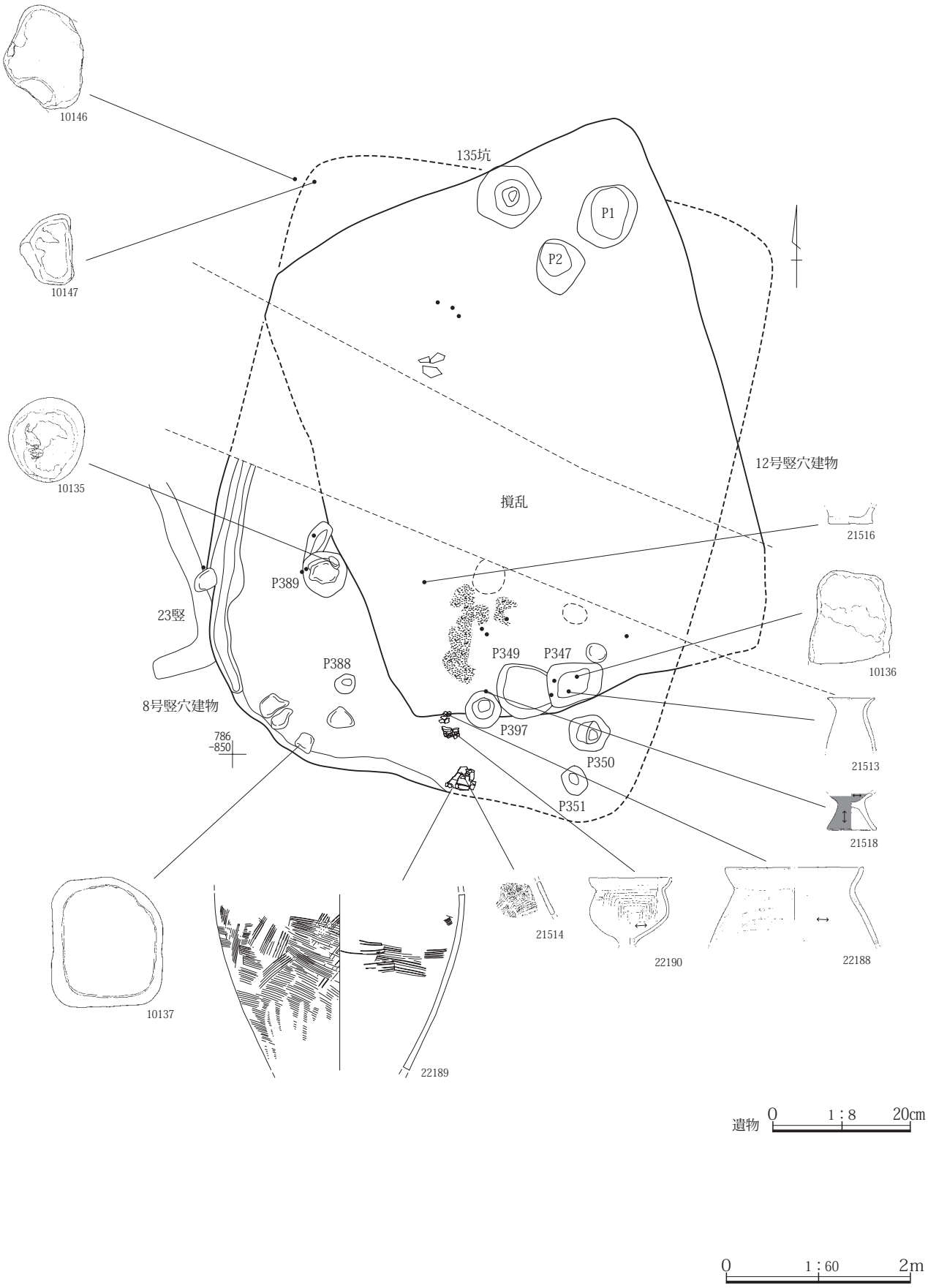


1　細粒白色軽石、白色軽石(浅間Ｃ軽石？)を含む。12号竪穴埋土。
2　白色軽石(浅間Ｃ軽石？)をわずか含む。12号竪穴埋土。
3　白色軽石(浅間Ｃ軽石？)をわずか含む。橙色土の細かい粒子を含む。
4　白色軽石(浅間Ｃ軽石？)をわずか含む。橙色土の粗い粒子を少し含む。12号竪穴埋土。
5　細粒白色軽石をわずか含む。133号溝埋土。

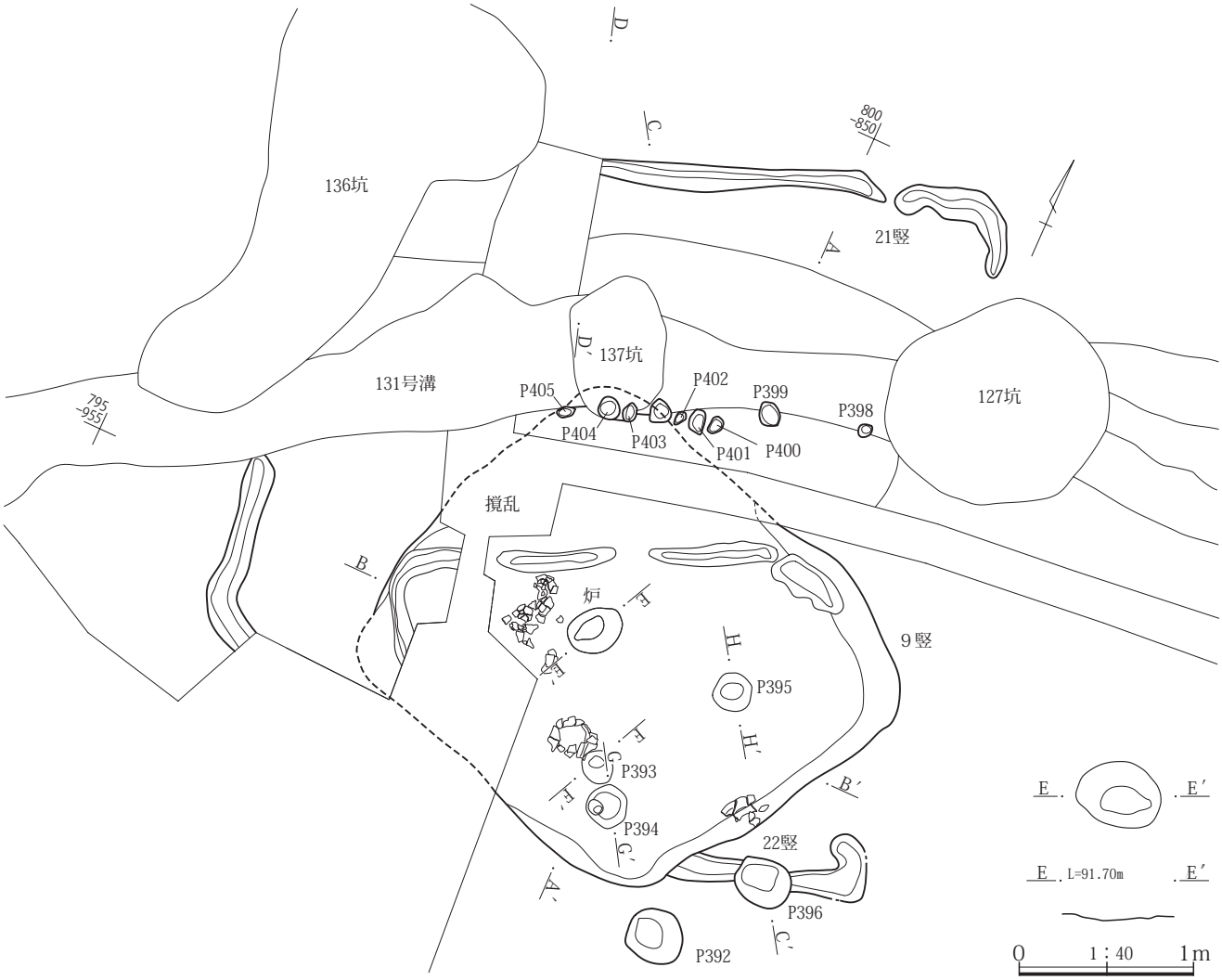
a～h
1　地山土粒をわずか含む。
2　地山のシルト粒を含む。
3　地山土塊を含む。

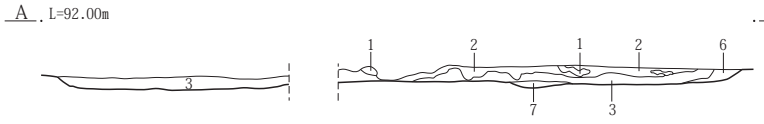
0　1：60　2m

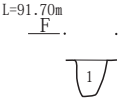
第58図　８・12号竪穴建物平面図及び断面図

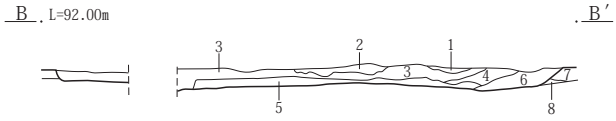


第59図　8・12号竪穴建物遺物分布図

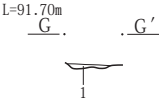


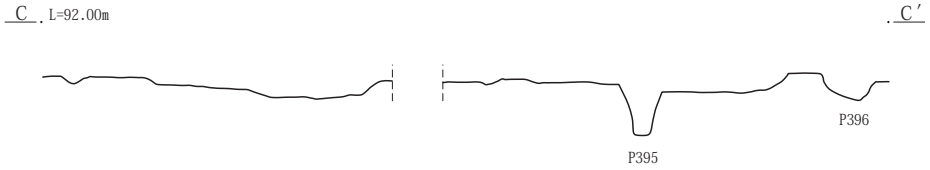


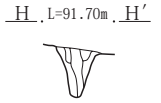




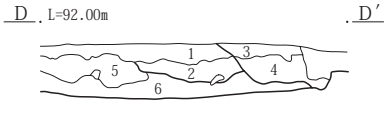
1　焼土塊
2　黒褐色土　焼土塊、焼土粒含む。
3　黒褐色土　白色軽石と地山土粒をわずか含む。
4～6　黒褐色土　白色軽石(浅間Ｃ軽石？)をわずか含む。
7・8　黒褐色土　22竪穴の埋土の可能性あり。







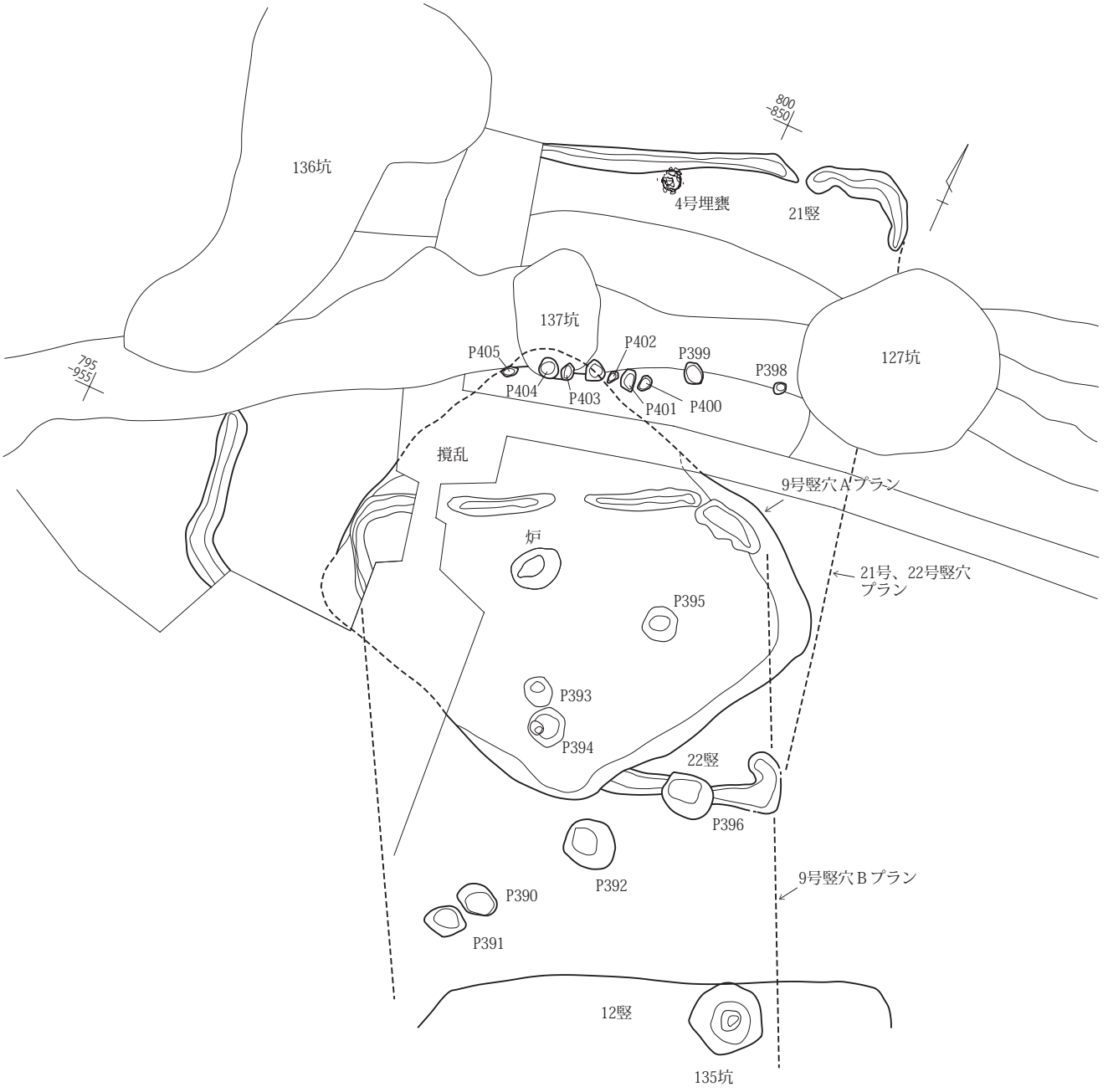
ピット
1　黒褐色土　白色軽石をわずかに含む。



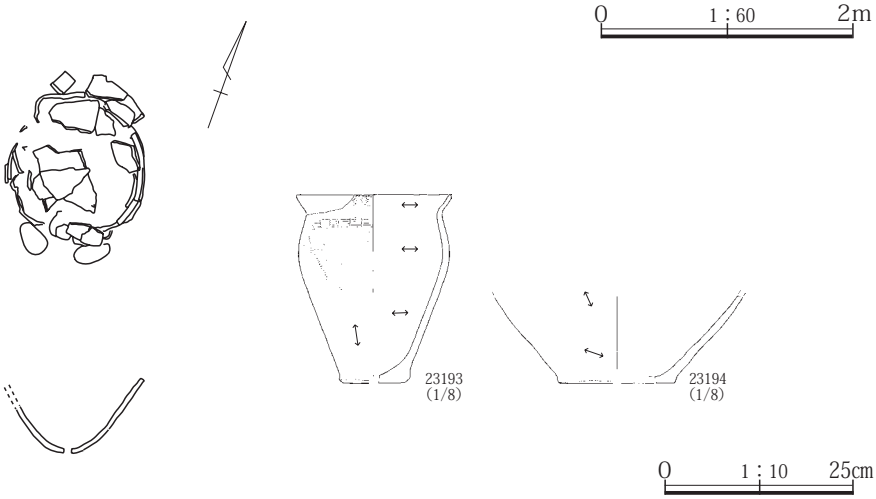
D-D′
1・2　黒褐色土　21号竪穴埋土。
3・4　黒褐色土　131号溝埋土。
5・6　黒褐色土　地山。

0 1：60 2m

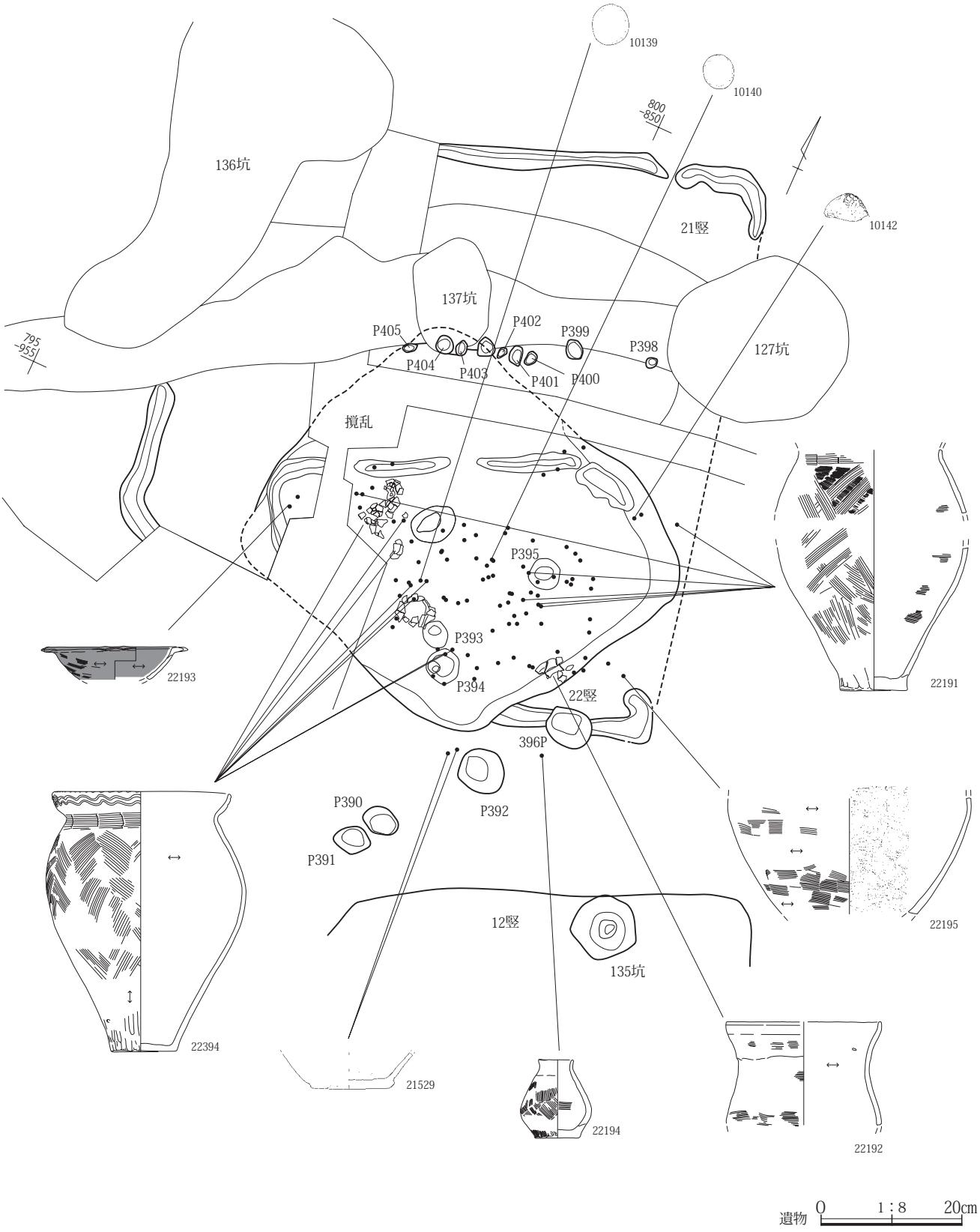
第60図　９･21･22号竪穴建物平面及び断面図



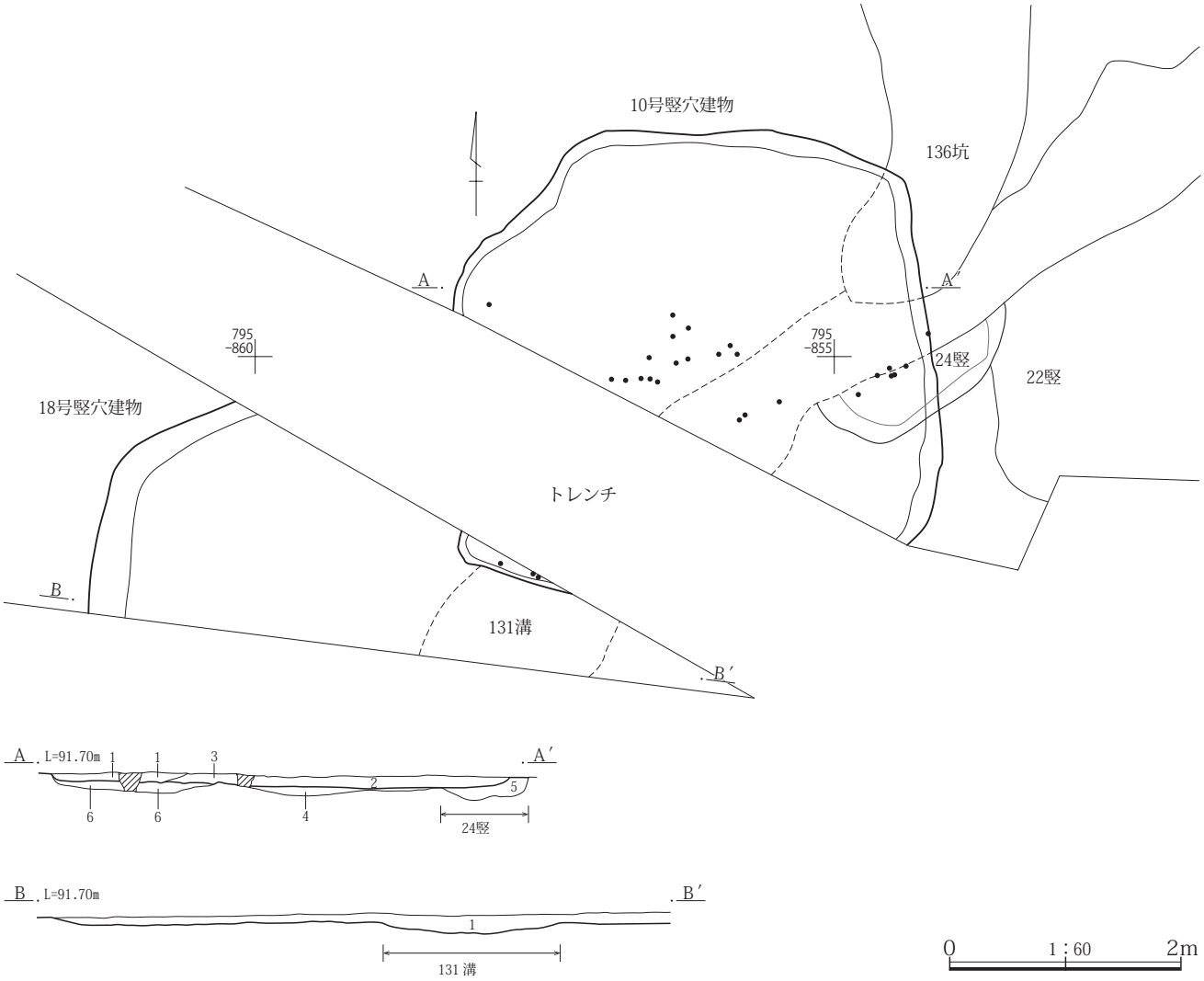
4号埋甕



第61図　9・21・22号竪穴建物平面プラン推定図、4号埋甕



第62図　９・21・22号竪穴建物遺物分布図



10竪穴

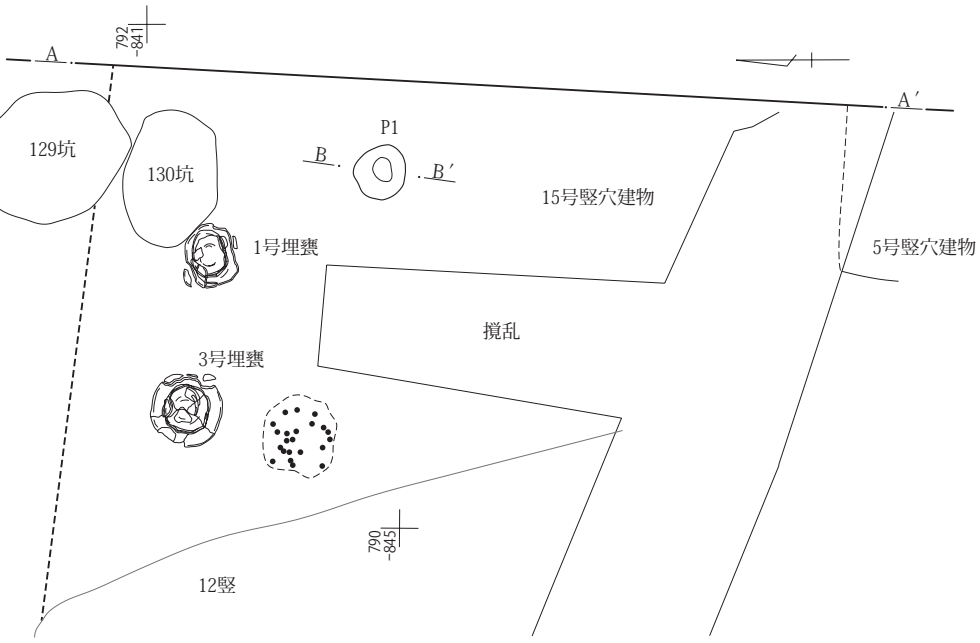
1　黒褐色土(10YR3/1)　細粒白色軽石を含む。
2　黒褐色土(10YR3/1)　白色軽石(浅間Ｃ軽石？)をわずか含む。
3　黒褐色土(10YR2/2)　細粒白色軽石、白色軽石(浅間Ｃ軽石？)を少し含む。
4　黒褐色土(10YR3/1)　白色軽石を含む。
5　黒褐色土(10YR3/1)　白色軽石(浅間Ｃ軽石？)を少量含む。
6　黒褐色土(10YR2/2)　白色軽石(浅間Ｃ軽石？)を少し含む。

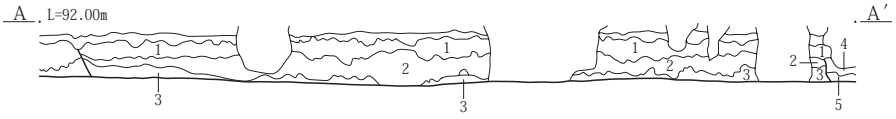
18竪穴

1　黒褐色土131号溝埋土との識別不能。

第63図　10･18･24号竪穴建物平面及び断面図

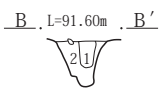
15号竪穴建物

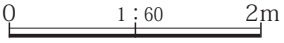




15竪穴

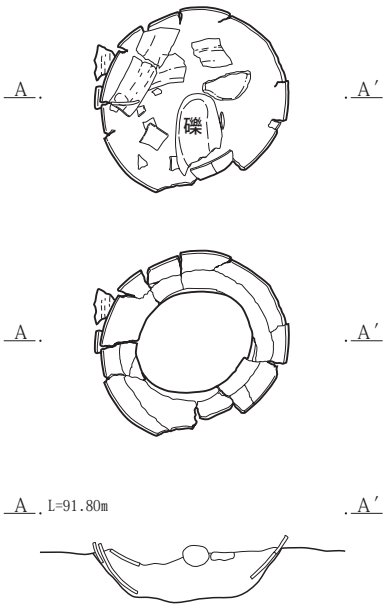
1　細粒白色軽石・白色軽石(浅間Ｃ軽石？)が混じる。
2　細粒白色軽石をわずか含む。白色軽石(浅間Ｃ軽石？)をわずか含む。
3　地山土塊を含む。白色軽石(浅間Ｃ軽石？)をわずか含む。
4・5　5号竪穴埋土と思われる。



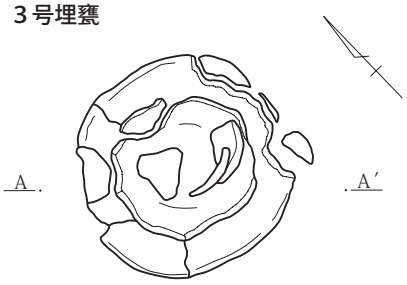


第64図　15号竪穴建物平面及び断面図

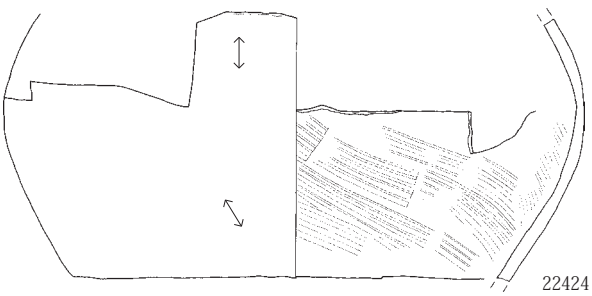
１号埋甕

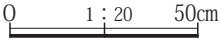


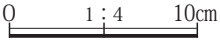
３号埋甕



１号埋甕使用土器

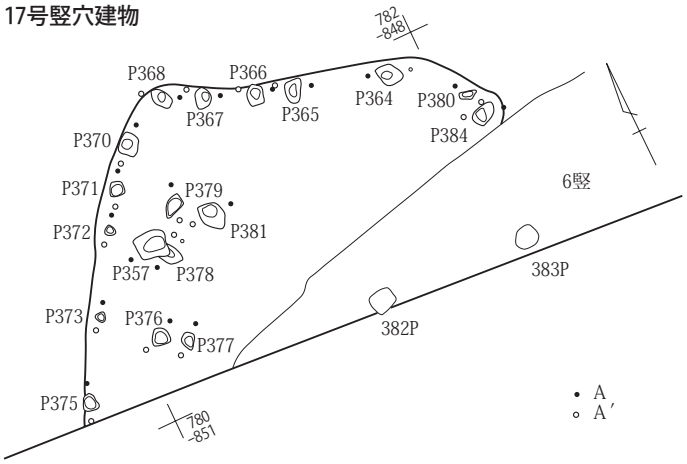


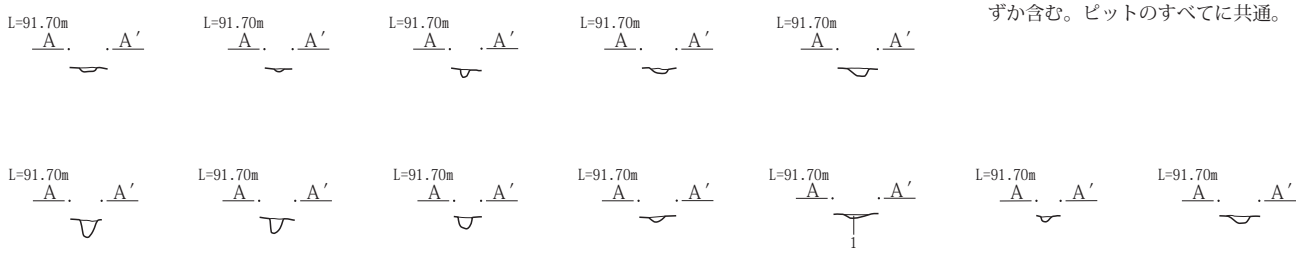




第65図　15号竪穴建物の１号・３号埋甕

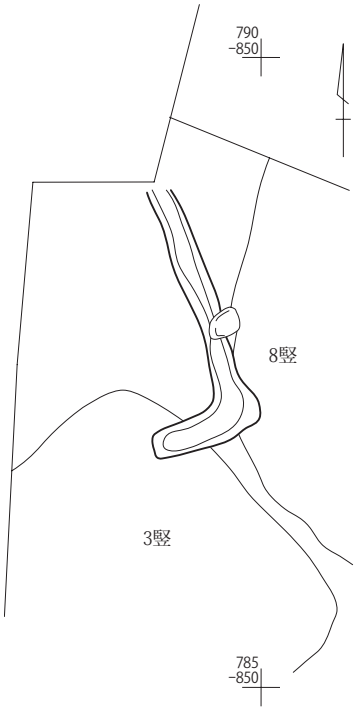
17号竪穴建物



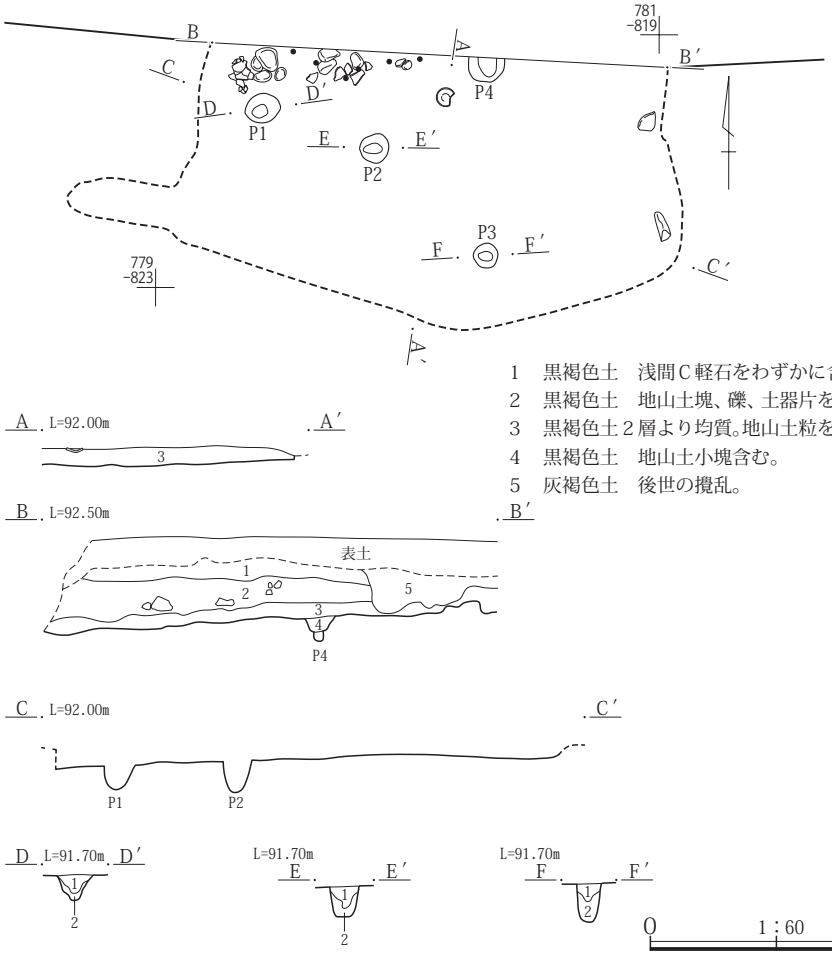


17竪穴ピット
1　黒色土　白色軽石(浅間Ｃ軽石？)をわずか含む。ピットのすべてに共通。

23号竪穴建物



25号竪穴建物

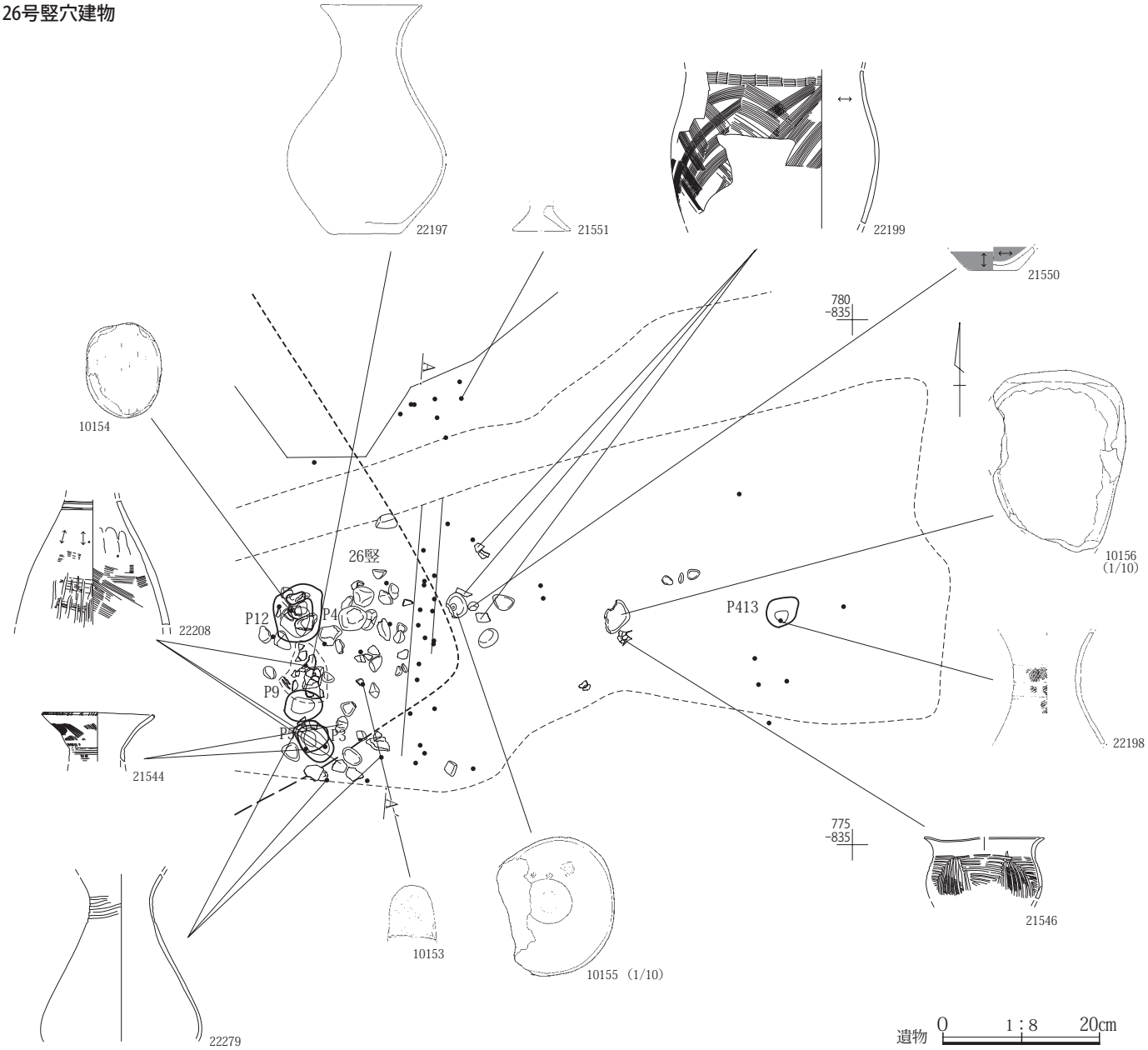


1　黒褐色土　浅間Ｃ軽石をわずかに含む。
2　黒褐色土　地山土塊、礫、土器片を含む。
3　黒褐色土２層より均質。地山土粒を含む。
4　黒褐色土　地山土小塊含む。
5　灰褐色土　後世の攪乱。

0　1：60　2m

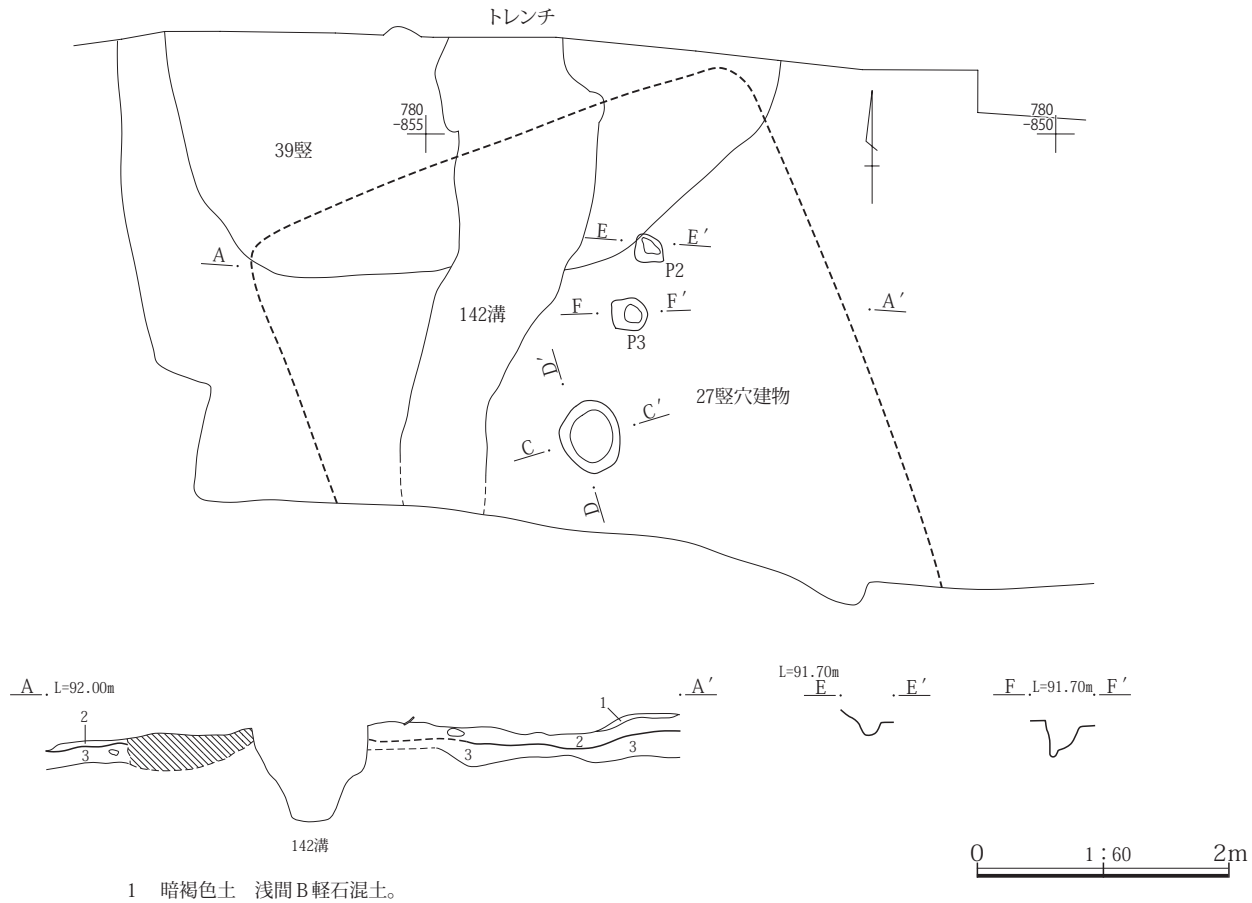
第66図　17号、23号、25号竪穴建物平面及び断面図

26号竪穴建物



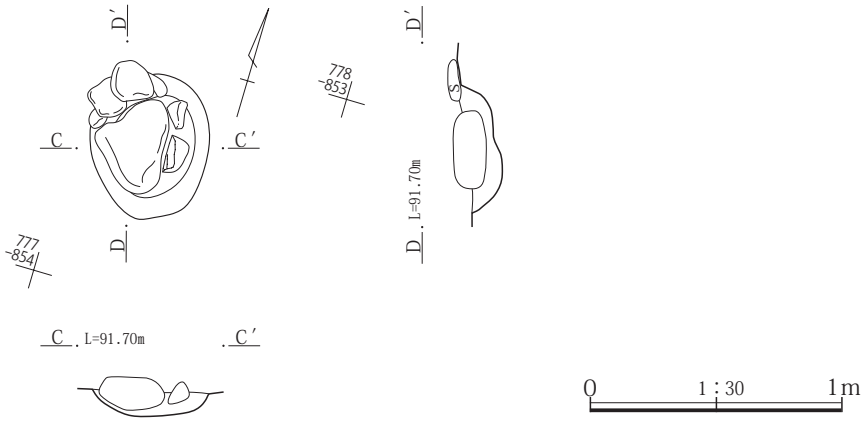
1　暗褐色土　浅間Ｂ軽石混土。
2　黒褐色土　浅間Ｃ軽石、炭化物を含む。
3　黒褐色土　炭化物、地山土塊を含む。

第67図　26号竪穴建物遺物分布図及び断面図

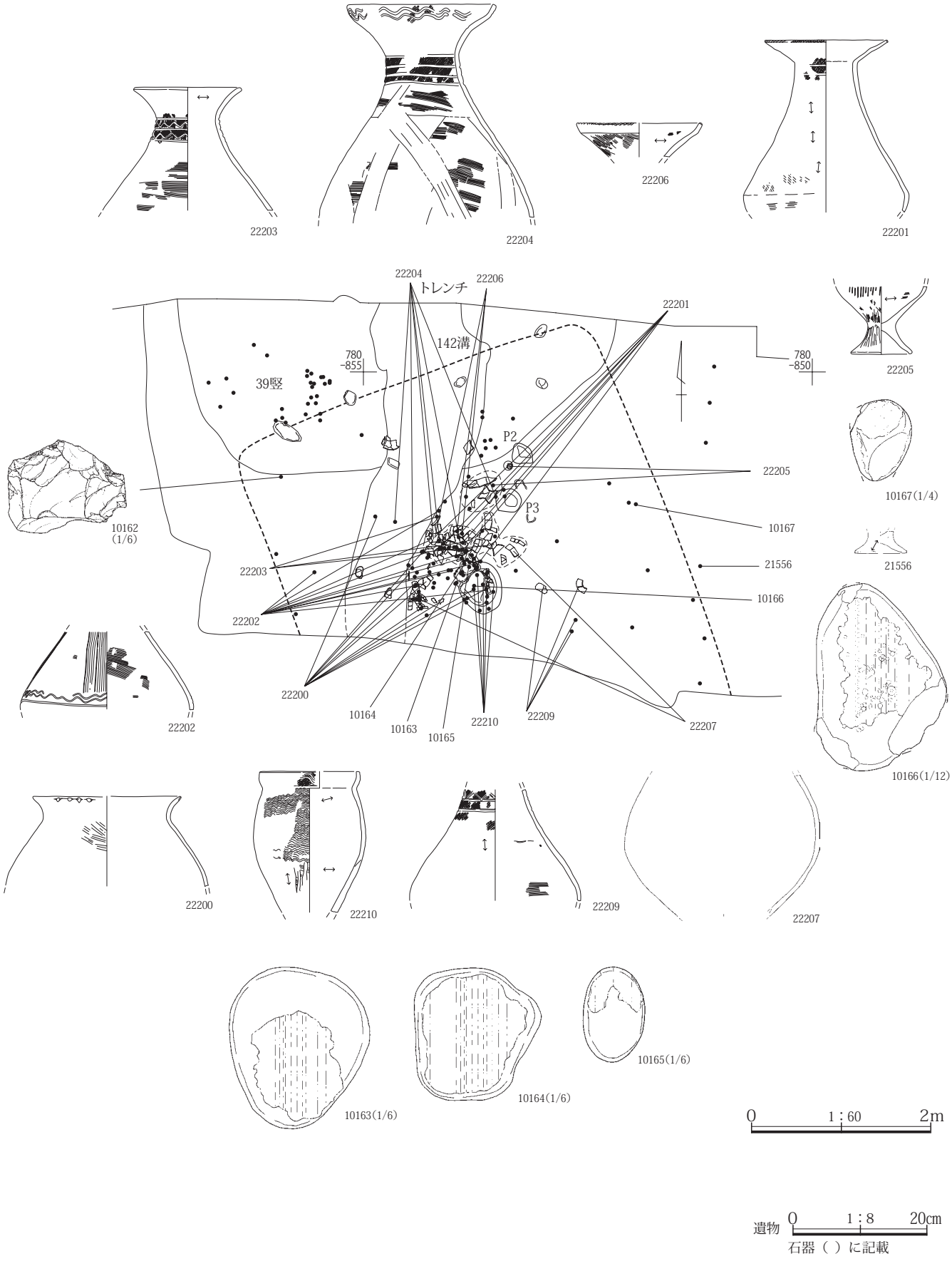


1　暗褐色土　浅間Ｂ軽石混土。
2　黒褐色土　浅間Ｃ軽石、炭化物を含む。
3　黒褐色土　炭化物、地山土塊を含む。

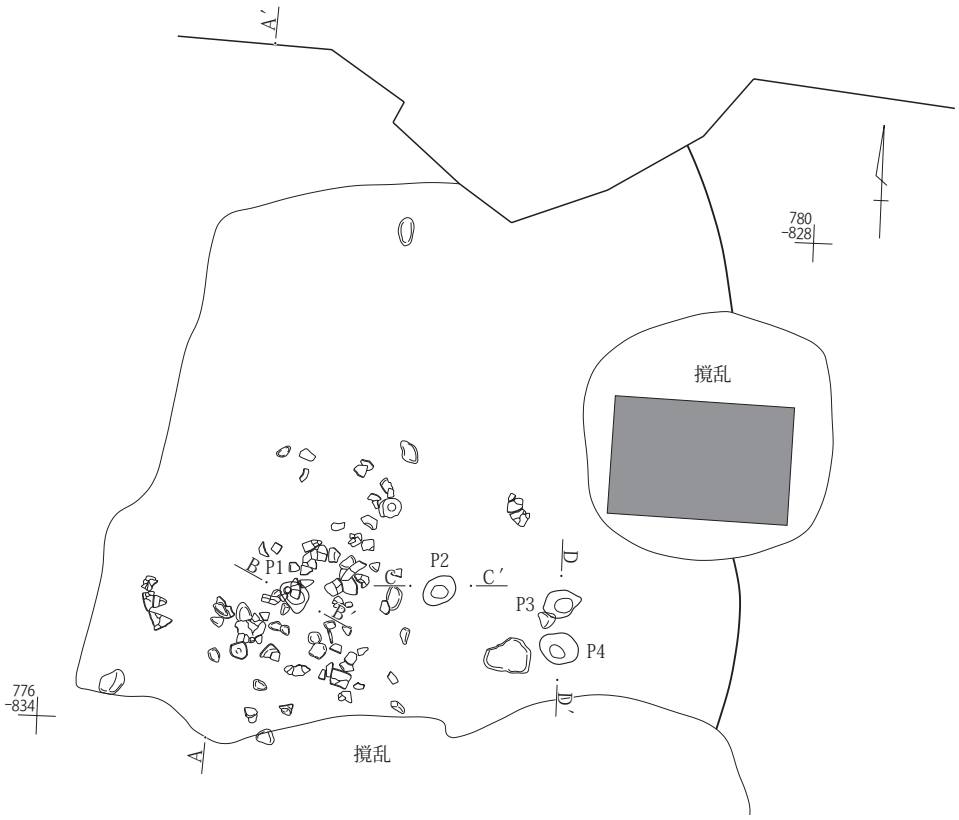
炉出土状況図

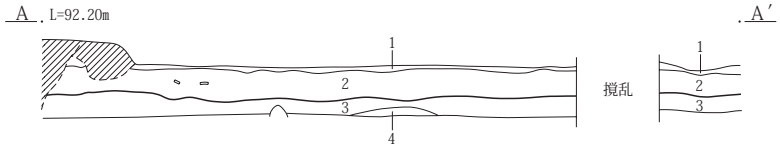


第68図　27号竪穴建物平面及び断面図、炉出土状況図



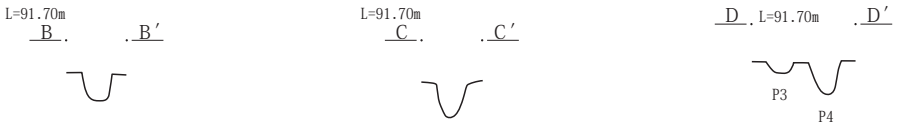
第69図　27号竪穴建物遺物分布図

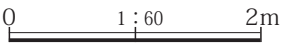




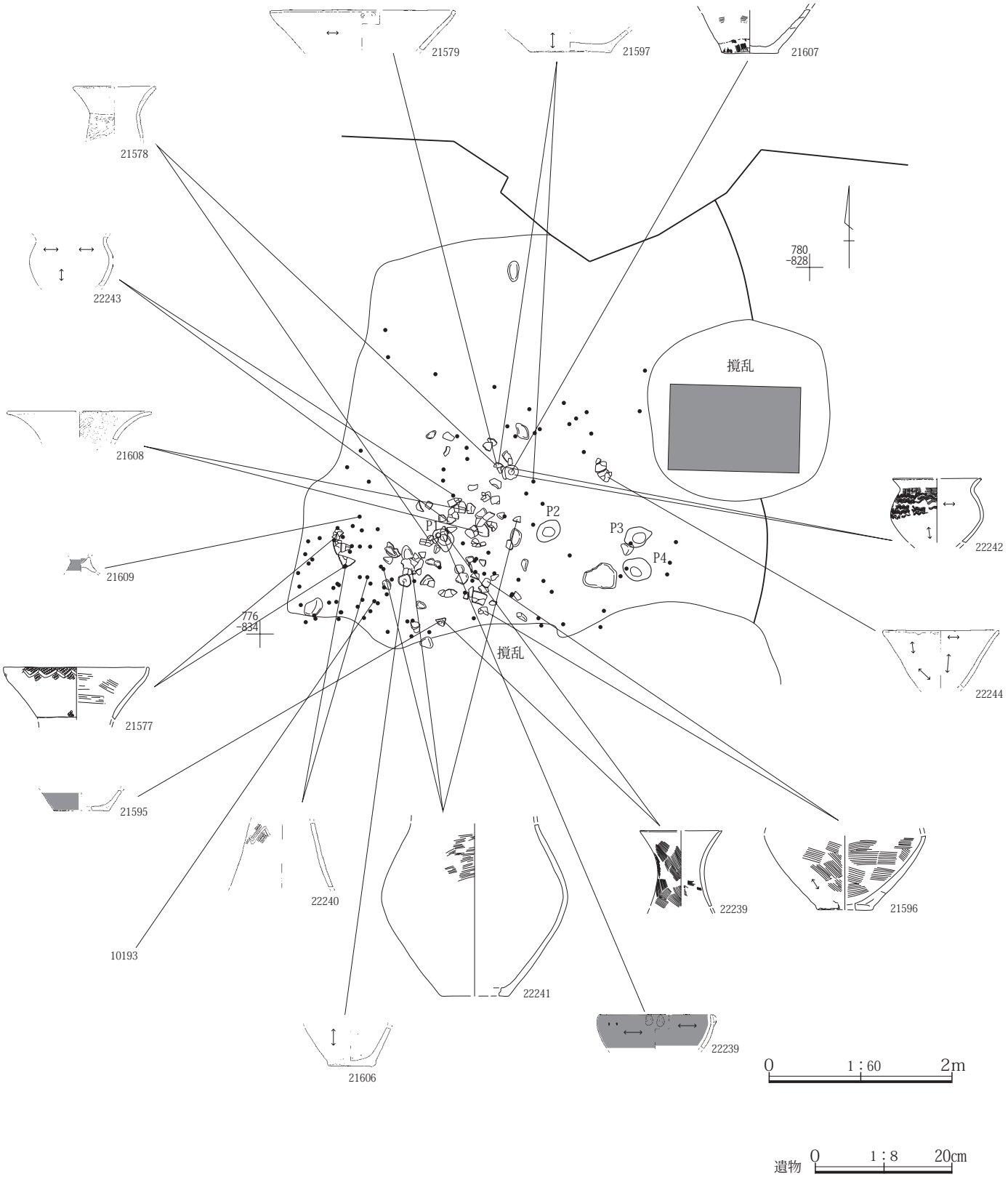
30竪穴

1　暗褐色土　浅間Ｂ軽石混土。
2　黒褐色土　浅間Ｃ軽石混入。炭化物わずかに含む。
3　黒褐色土　地山土塊、炭化物含む。
4　灰褐色土　地山の高崎泥流。

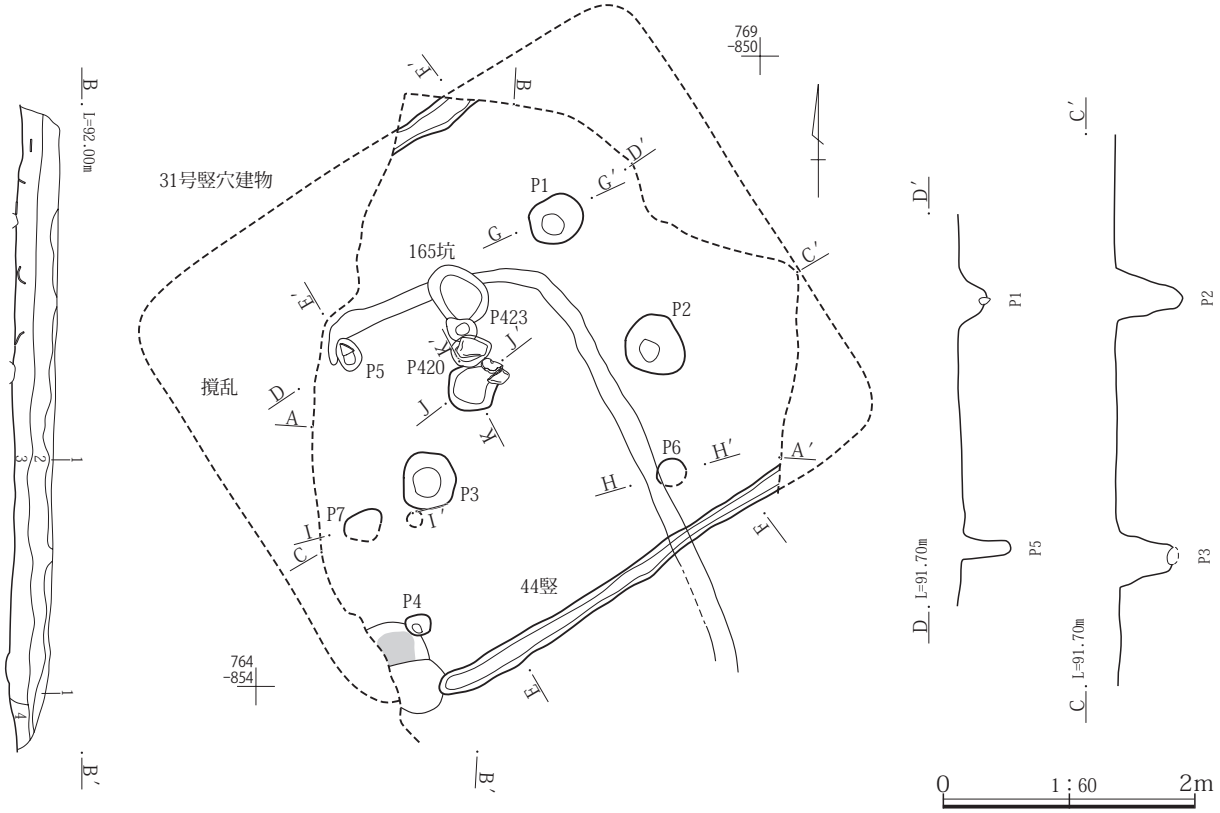


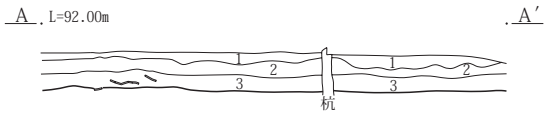


第70図　30号竪穴建物平面及び断面図

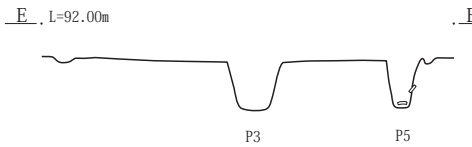


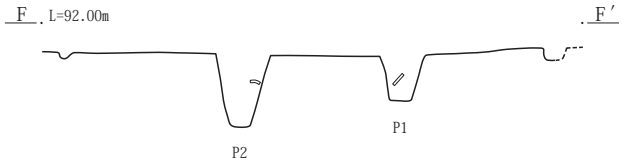
第71図　30号竪穴建物遺物分布図

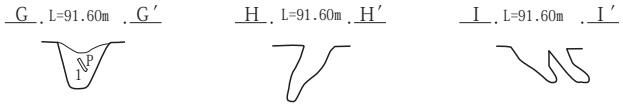


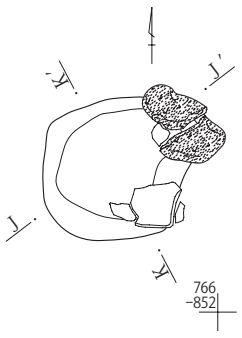


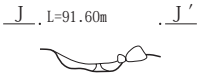
1　暗褐色土　浅間Ｂ軽石混土。
2　黒褐色土　浅間Ｃ軽石混入。
3　黒褐色土　地山土塊含む。

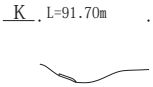


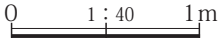




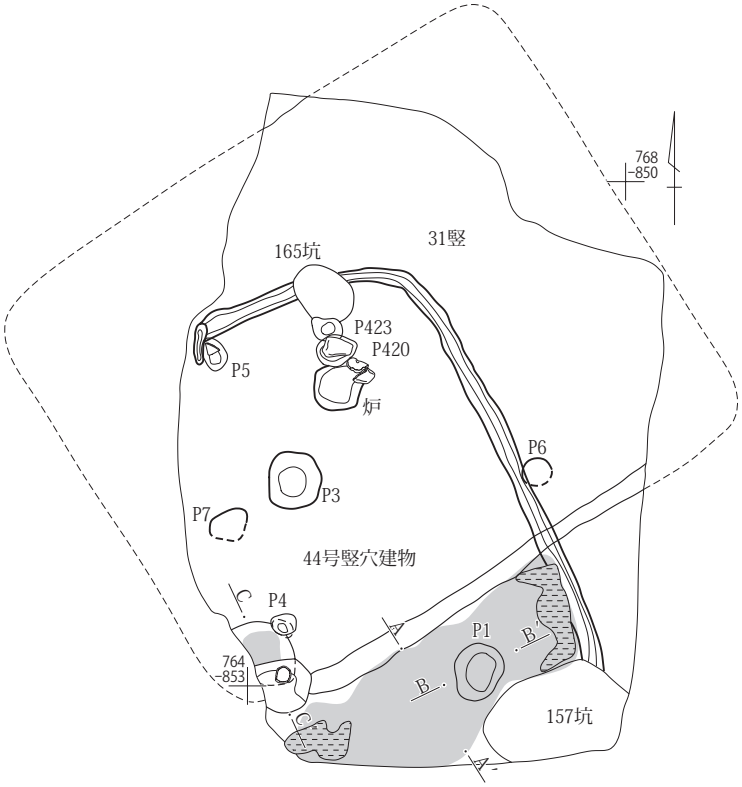


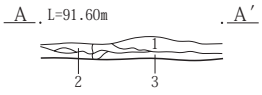




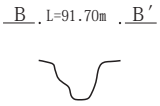


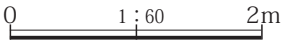
第72図　31号竪穴建物平面及び断面図、炉出土状況図

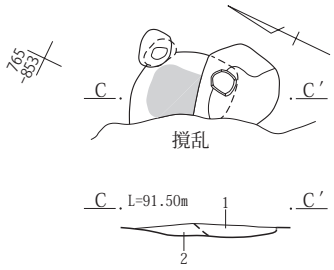


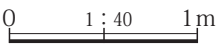


1　淡赤橙色土　シルト質の焼土。焼け落ちた土屋根材と考えられる。
2　黒褐色土　焼土塊を含む
3　炭化物の薄層。屋根葺材と思われる。



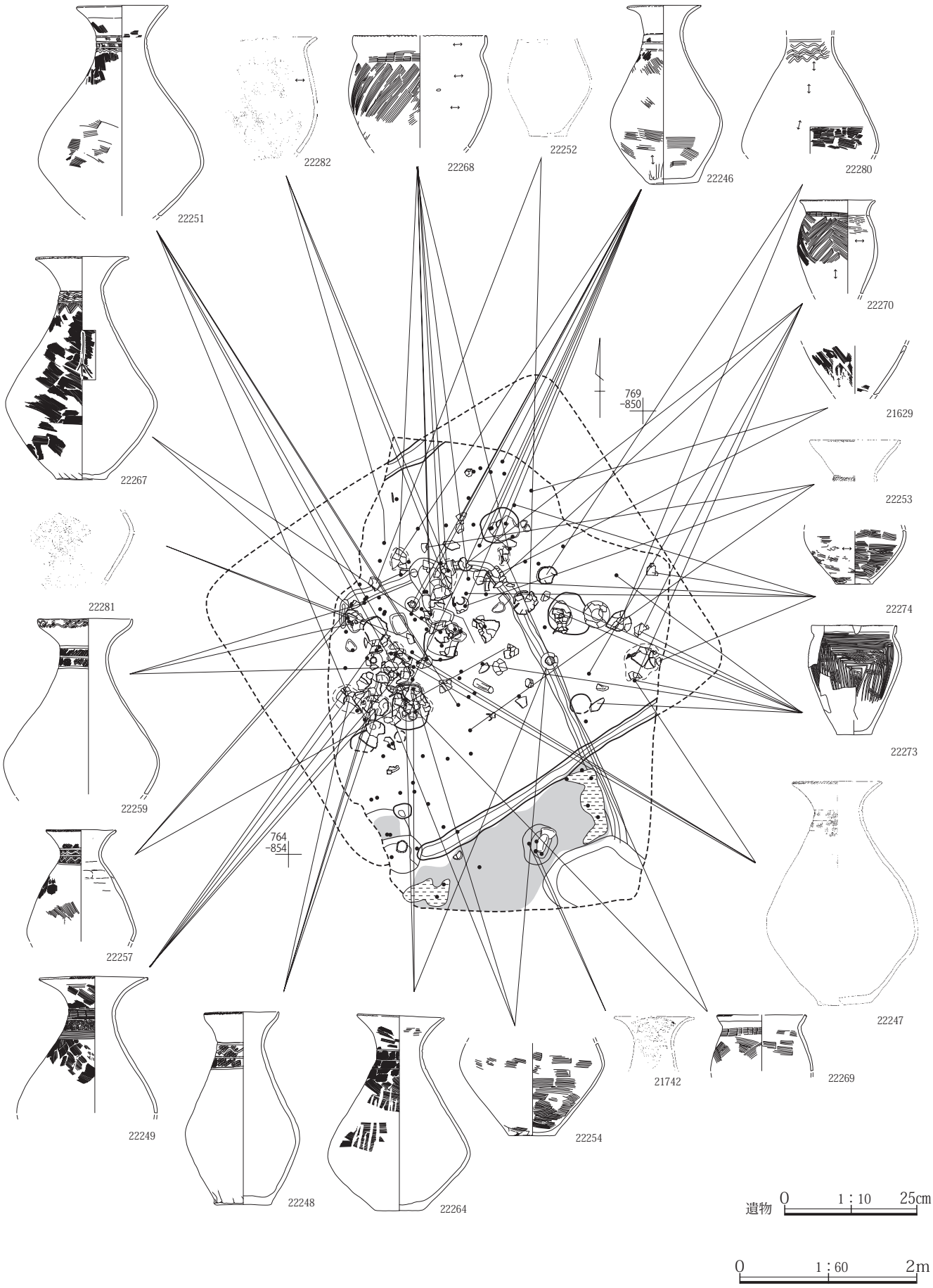




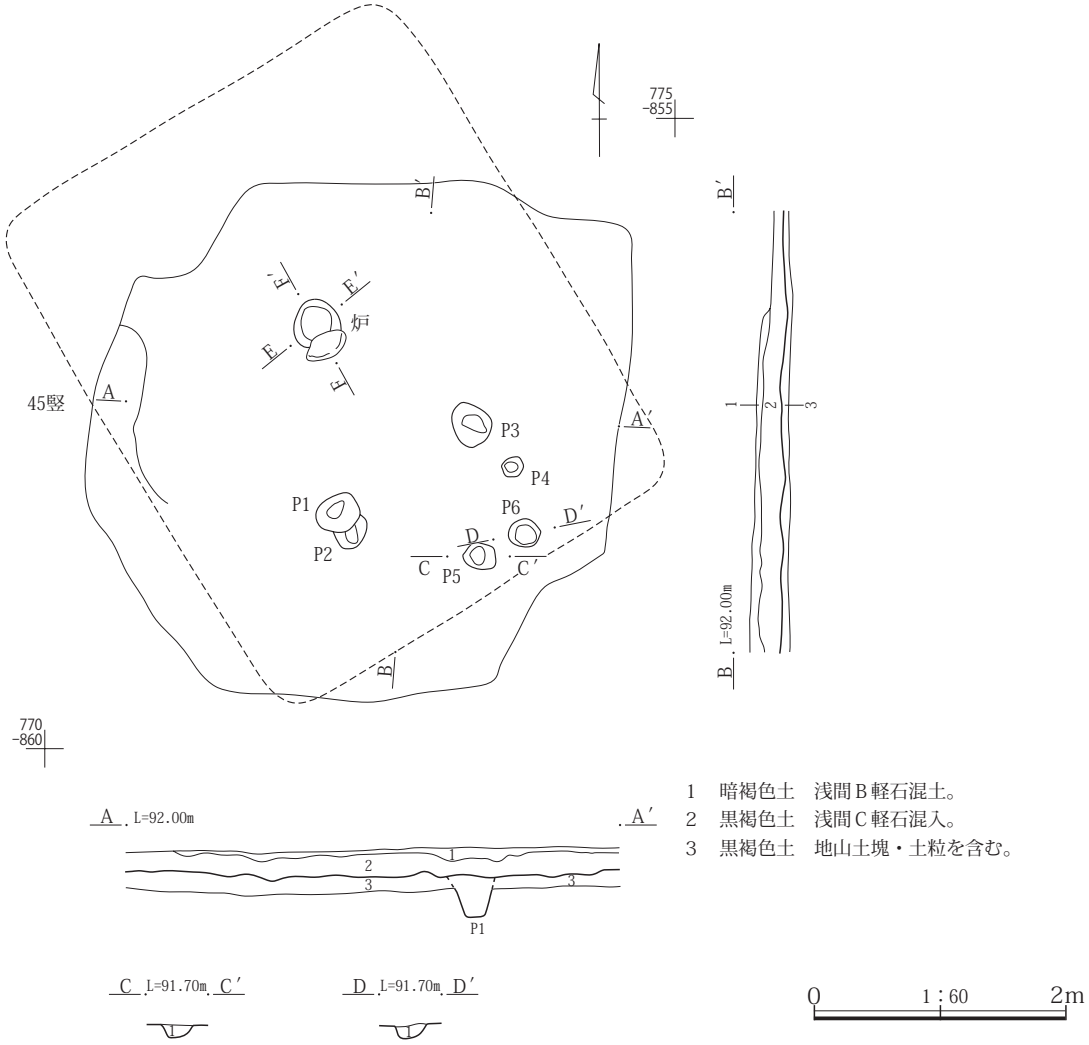


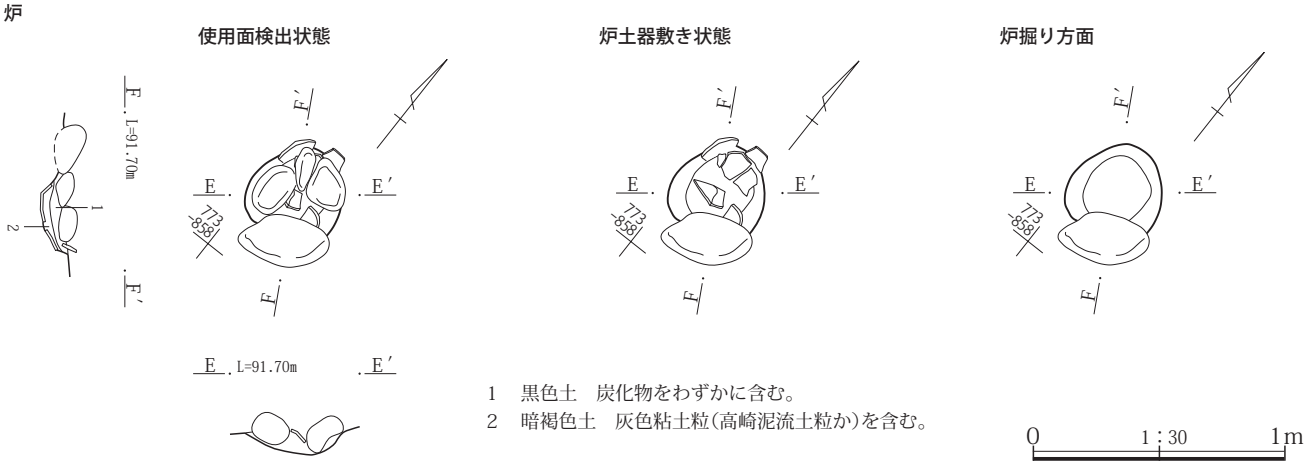
1　焼土塊、焼土粒主体。
2　黒褐色土　焼土塊を含む。上面は床面と思われる。

第73図　44号竪穴建物平面及び断面図、炉出土状況図

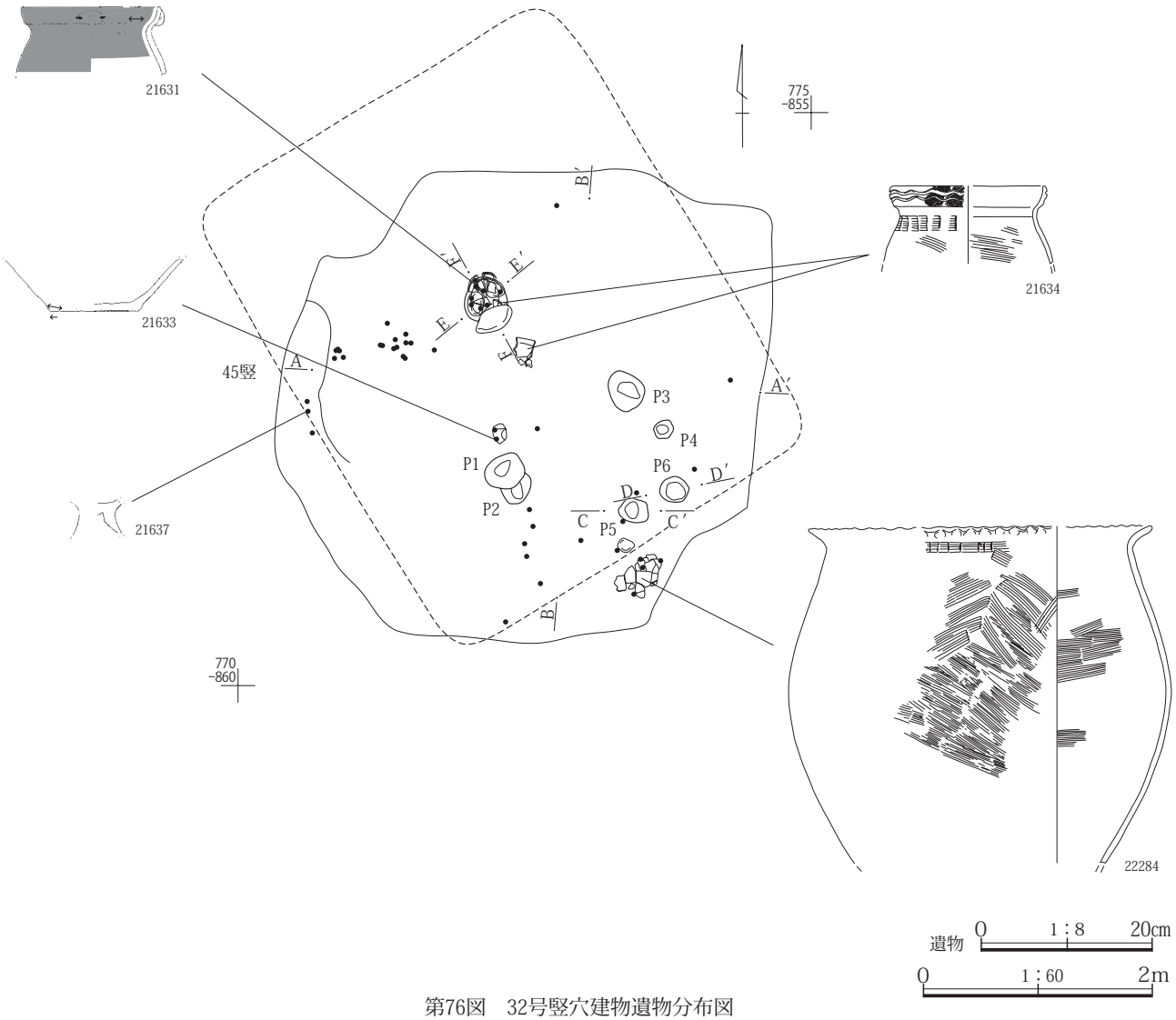


第74図　31号・44号竪穴建物遺物分布図

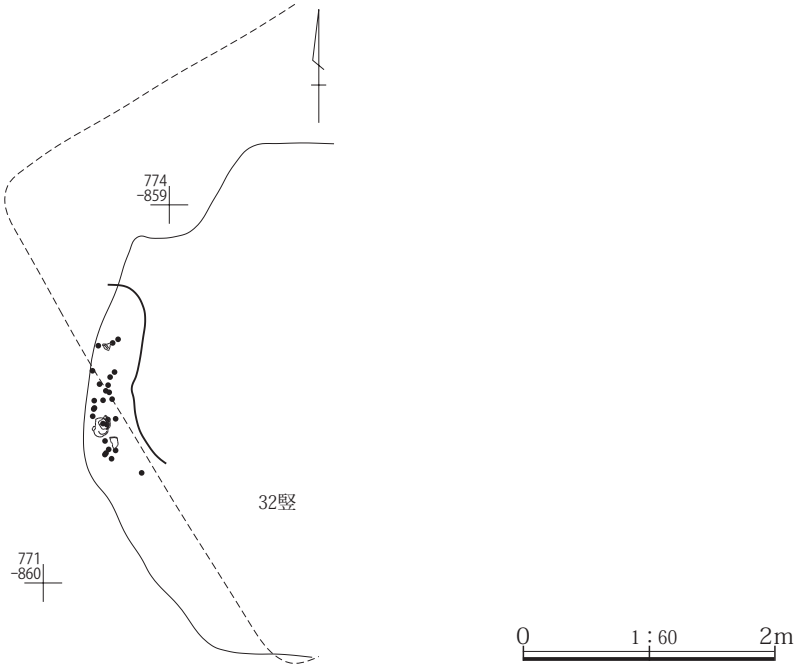




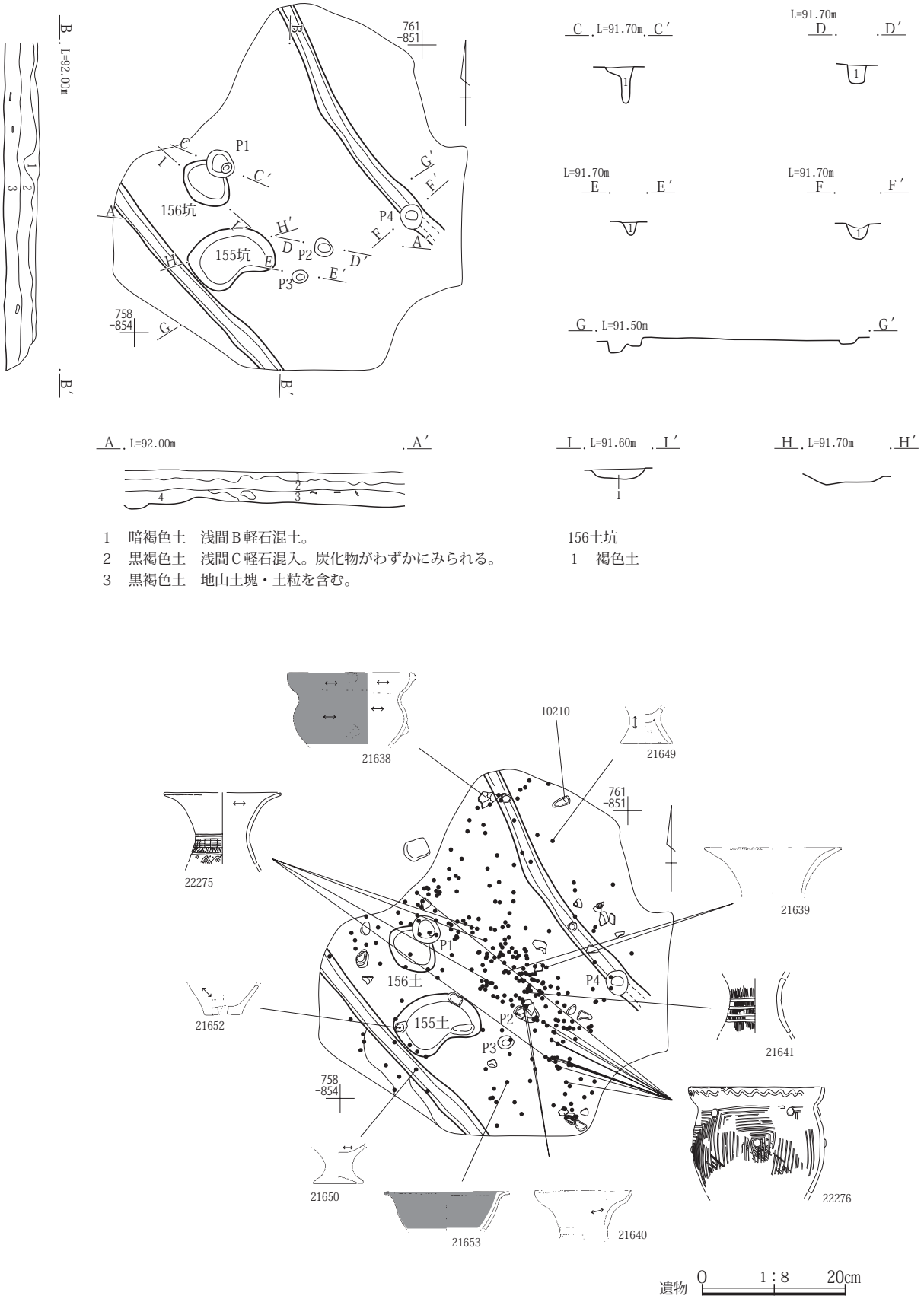
第75図　32号竪穴建物平面及び断面図、炉出土状況図



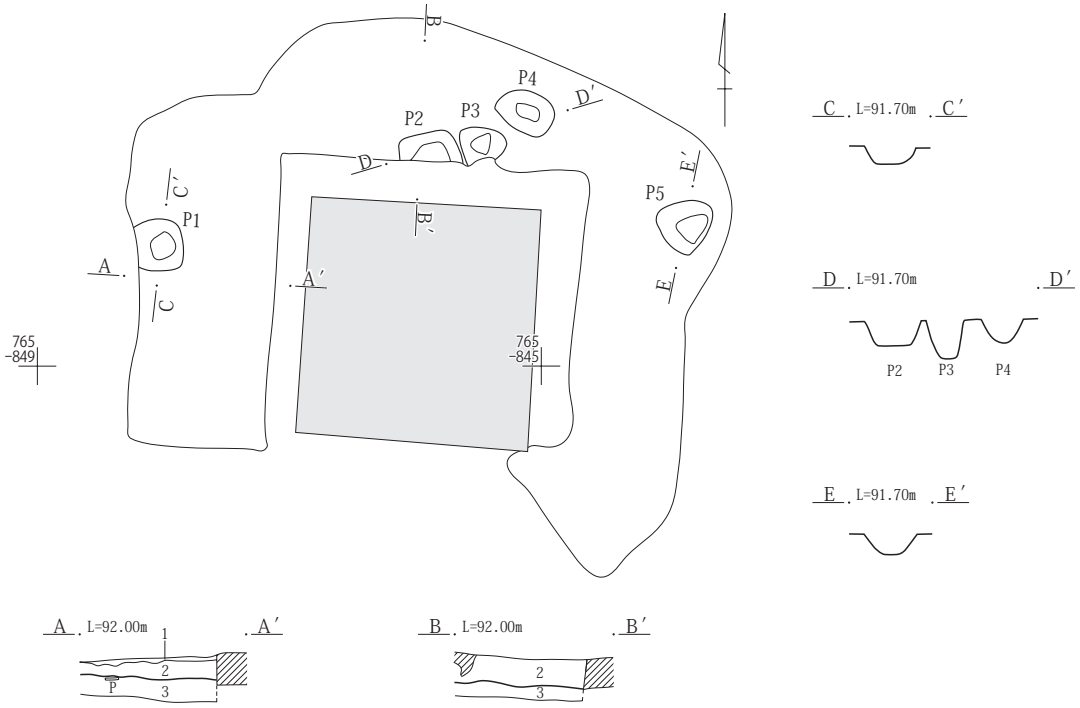
第76図　32号竪穴建物遺物分布図



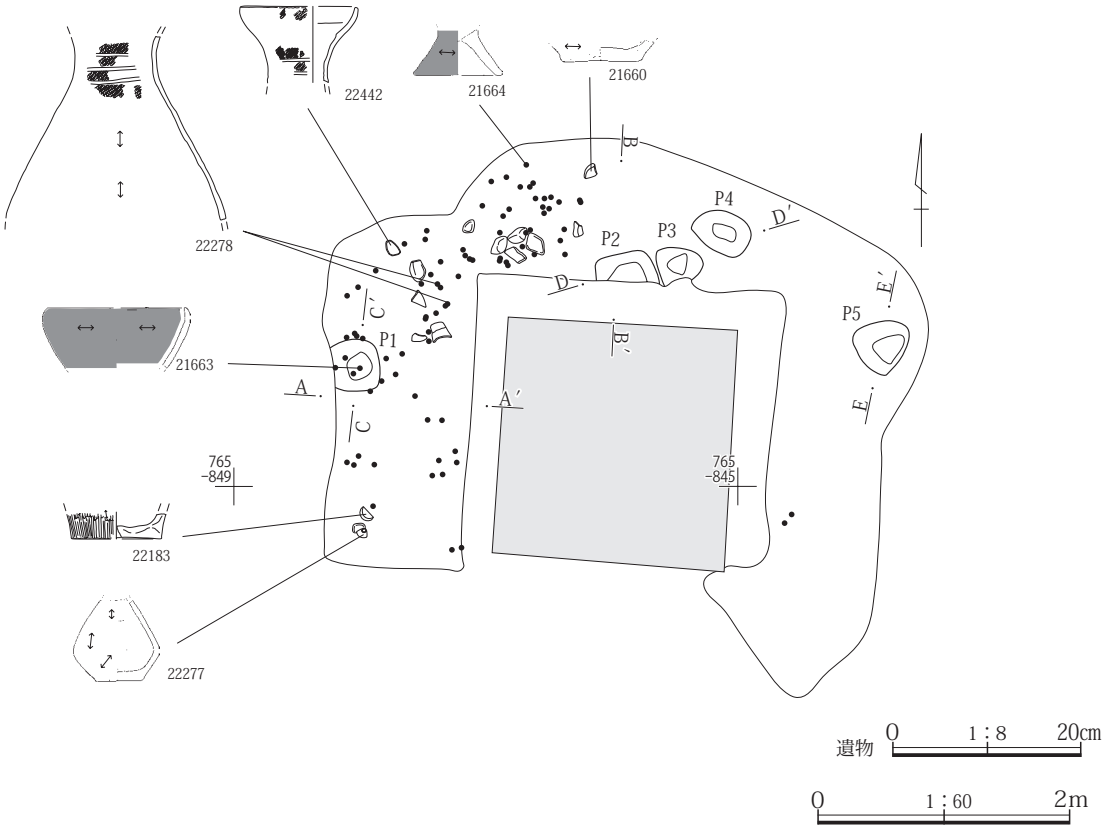
第77図　45号竪穴建物平面図



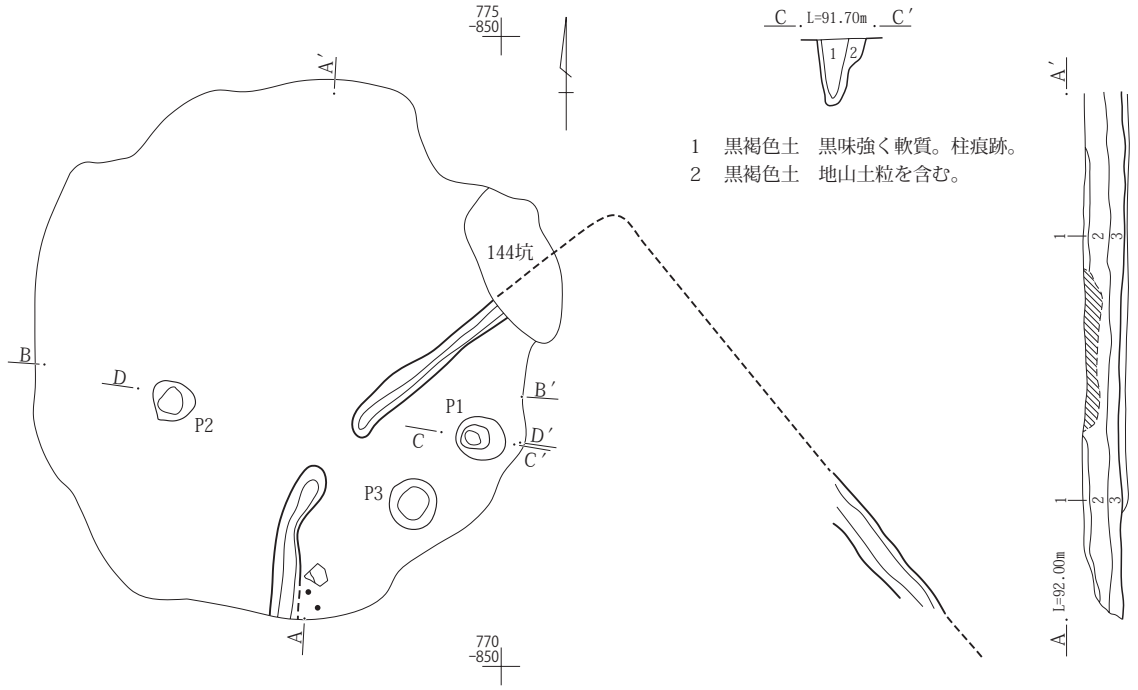
第78図　33号竪穴建物平面及び断面図、遺物分布図



1　暗褐色土　浅間Ｂ軽石混土。
2　黒褐色土　浅間Ｃ軽石混入。炭化物がわずかにみられる。
3　黒褐色土　地山土塊・土粒を含む。

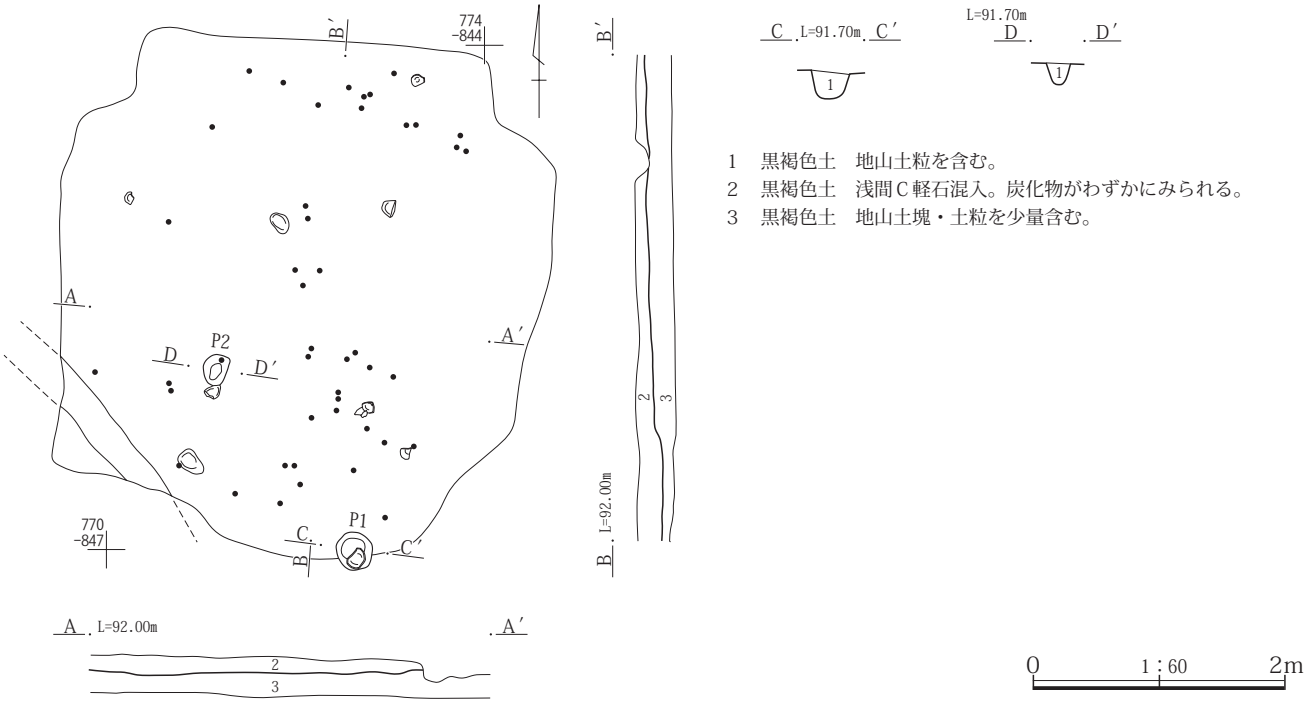


第79図　34号竪穴建物平面及び断面図、遺物分布図



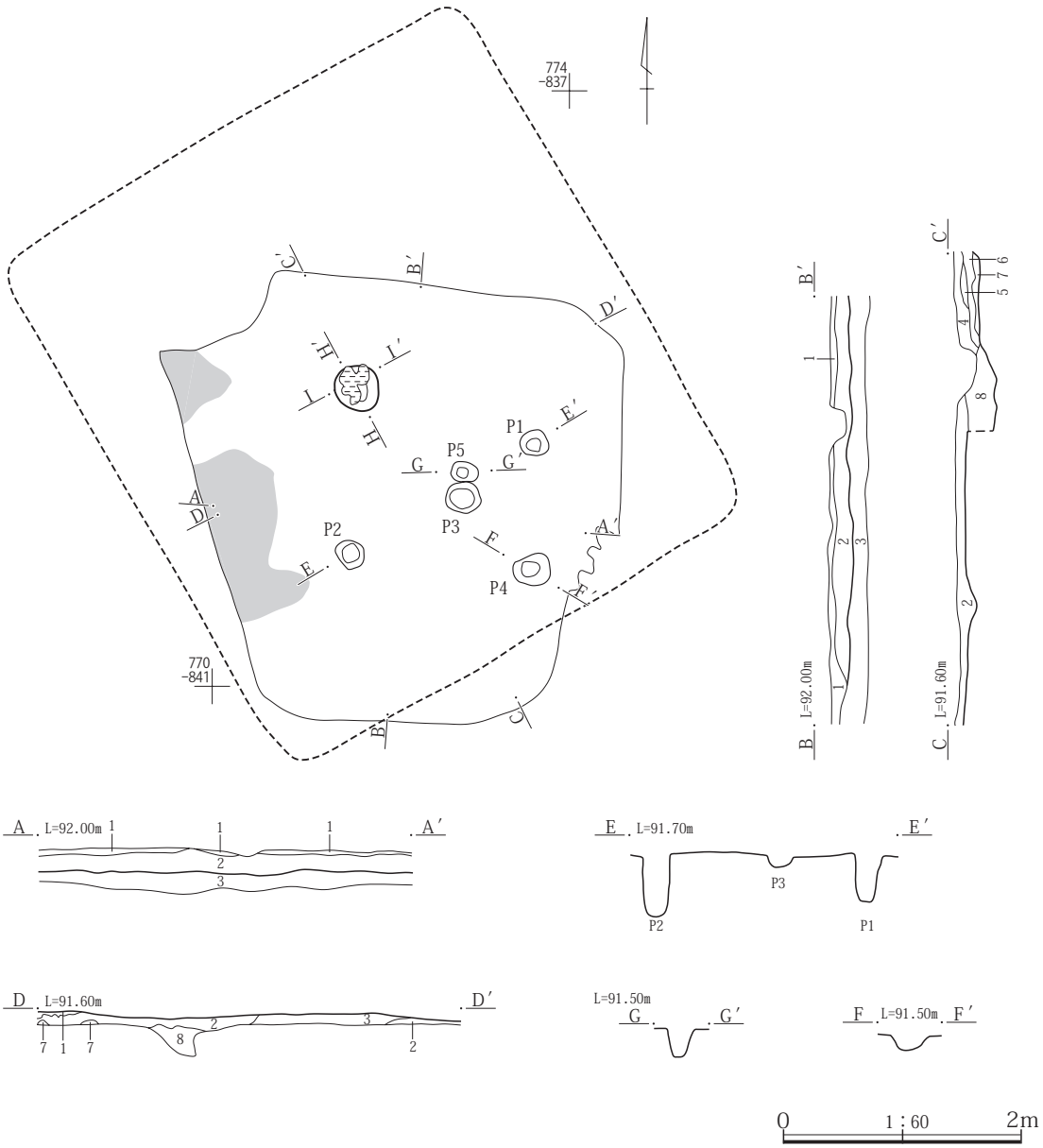
1　暗褐色土　浅間Ｂ軽石混土。
2　黒褐色土　浅間Ｃ軽石混入。炭化物がわずかにみられる。
3　黒褐色土　地山土塊・土粒を含む。

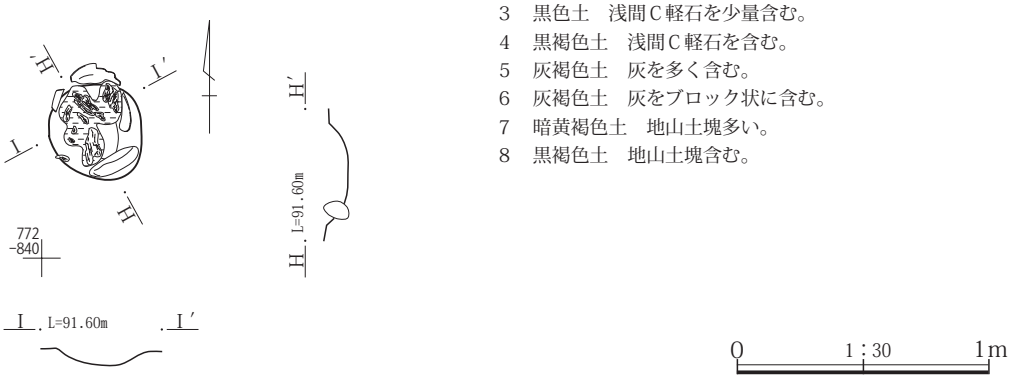
第80図　35号竪穴建物平面及び断面図



1　黒褐色土　地山土粒を含む。
2　黒褐色土　浅間Ｃ軽石混入。炭化物がわずかにみられる。
3　黒褐色土　地山土塊・土粒を少量含む。

第81図　37号竪穴建物平面及び断面図

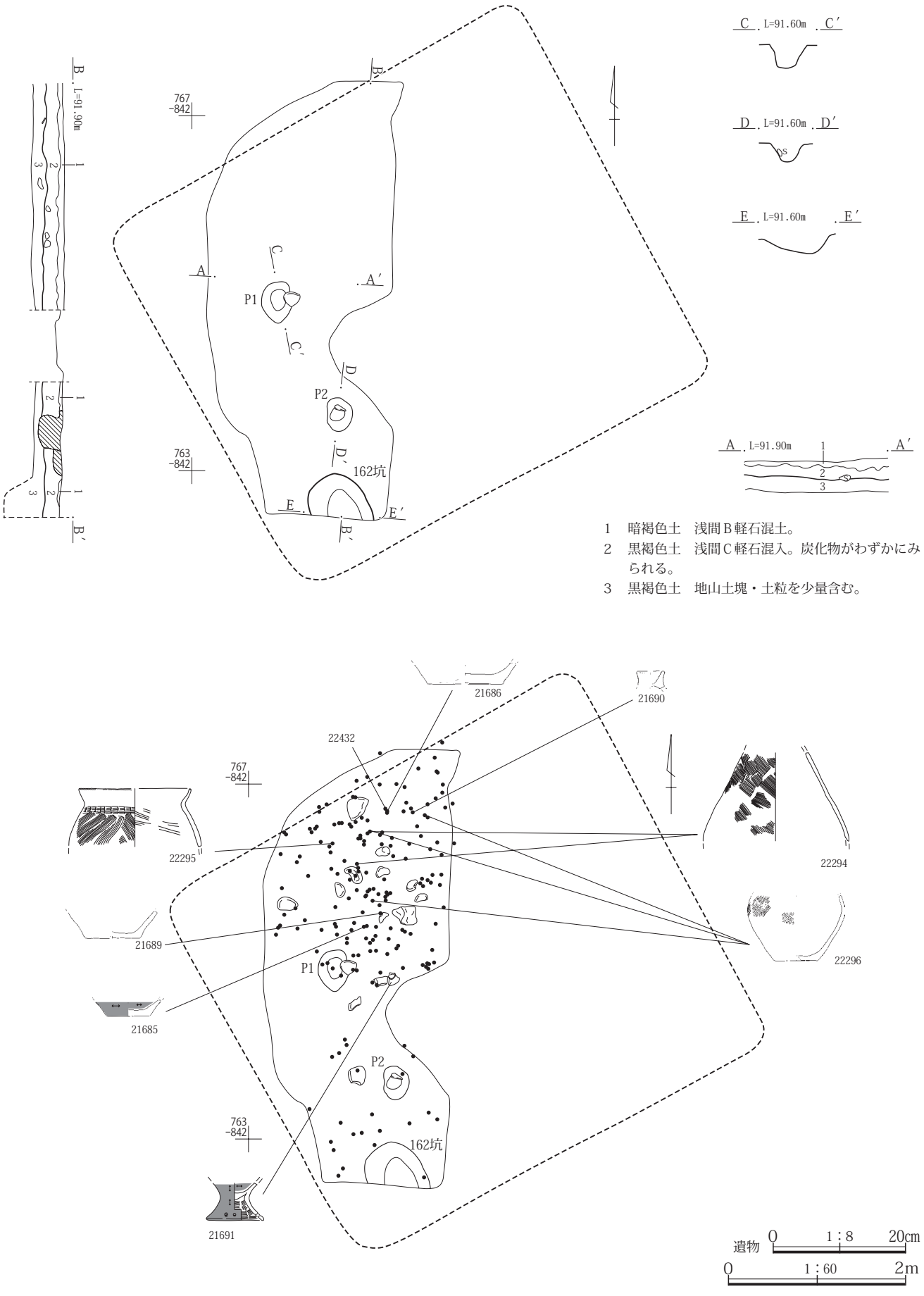




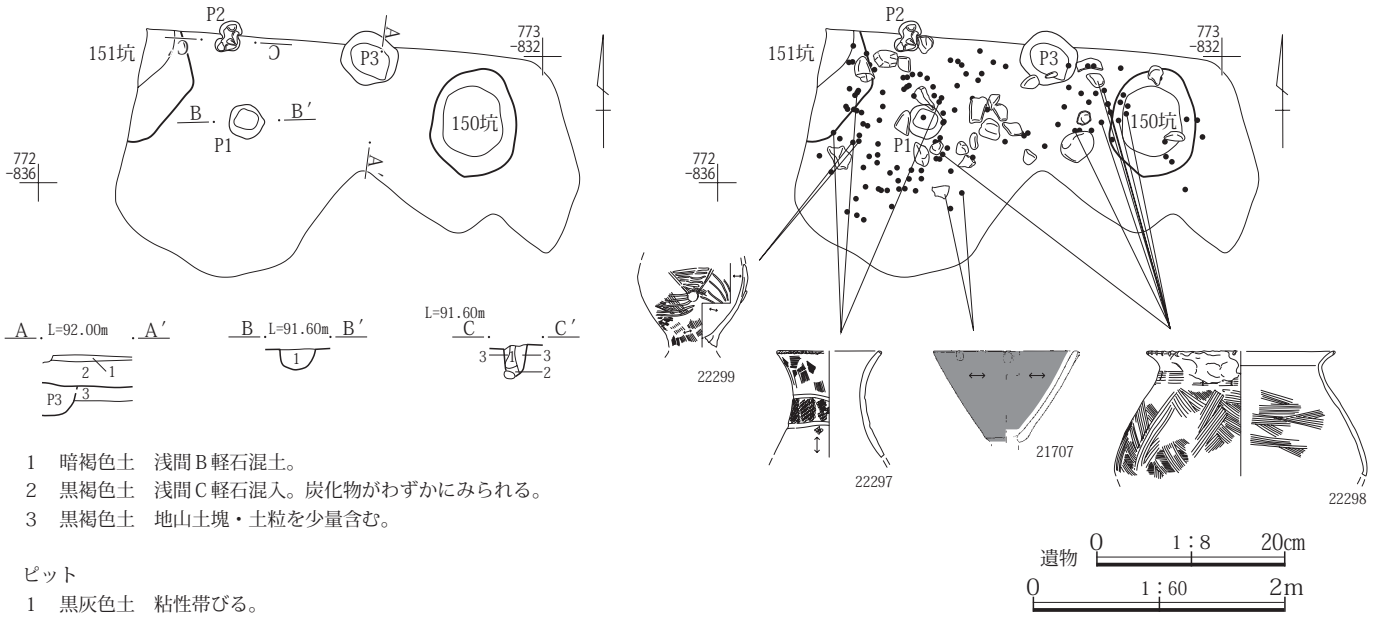
1　暗褐色土　浅間Ｂ軽石混土。
2　黒褐色土　浅間Ｃ軽石をわずかに含む。
3　黒色土　浅間Ｃ軽石を少量含む。
4　黒褐色土　浅間Ｃ軽石を含む。
5　灰褐色土　灰を多く含む。
6　灰褐色土　灰をブロック状に含む。
7　暗黄褐色土　地山土塊多い。
8　黒褐色土　地山土塊含む。

第82図　36号竪穴建物平面及び断面図、炉出土状況図

第83図　36号竪穴建物遺物分布図



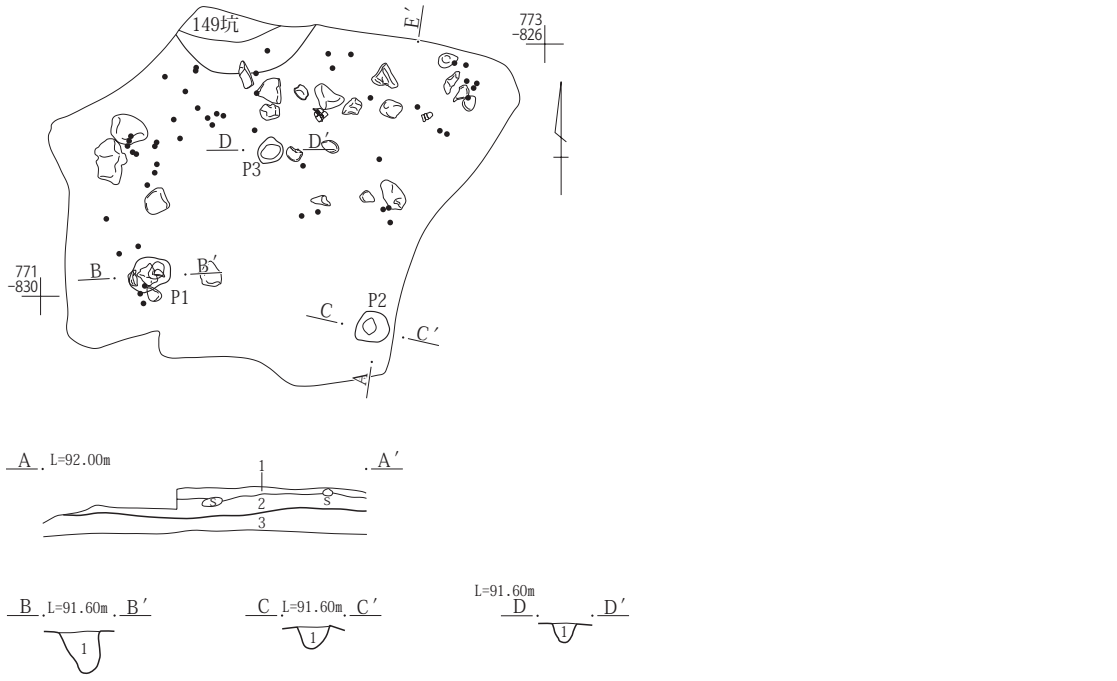
第84図 38号竪穴建物平面及び断面図、遺物分布図



1　暗褐色土　浅間Ｂ軽石混土。
2　黒褐色土　浅間Ｃ軽石混入。炭化物がわずかにみられる。
3　黒褐色土　地山土塊・土粒を少量含む。

ピット
1　黒灰色土　粘性帯びる。
2　黒褐色土　地山土粒、土塊を少量含む。
3　暗褐色土　地山土塊多い。

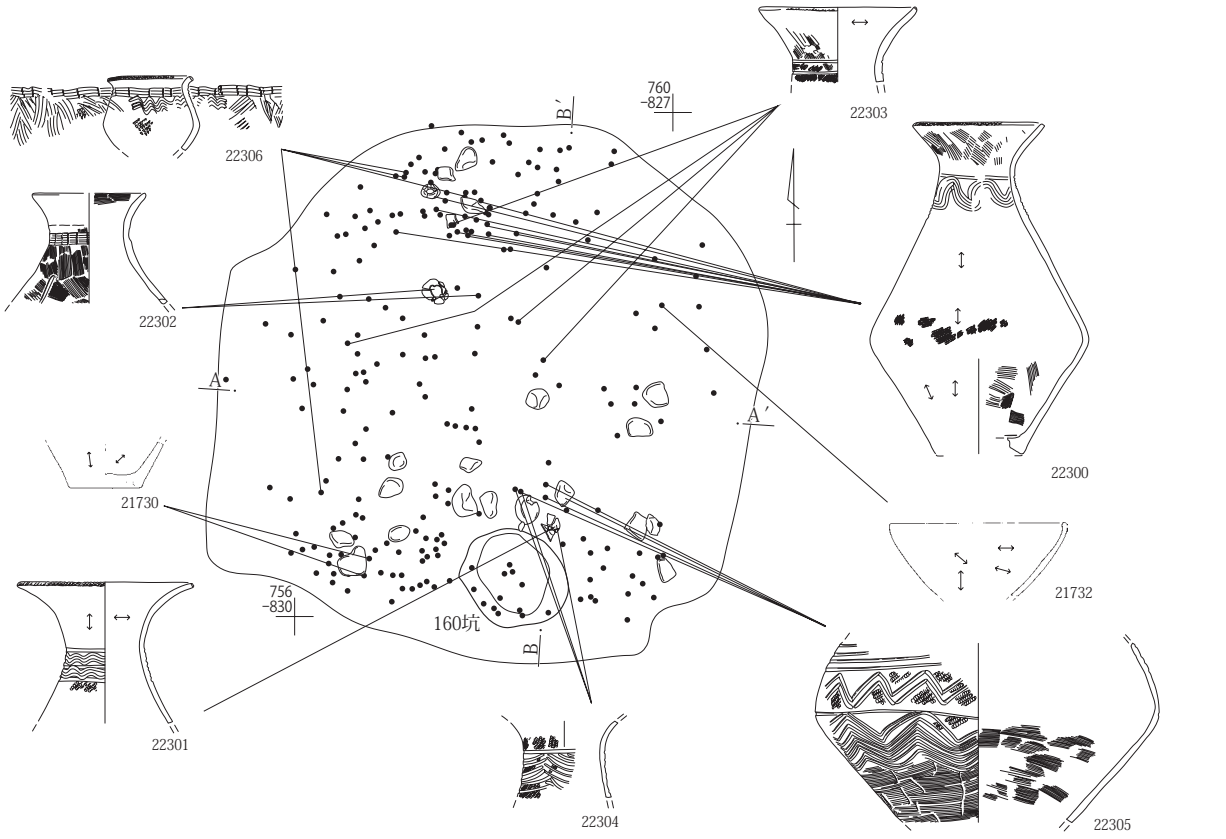
第85図　40号竪穴建物平面及び断面図、遺物分布図

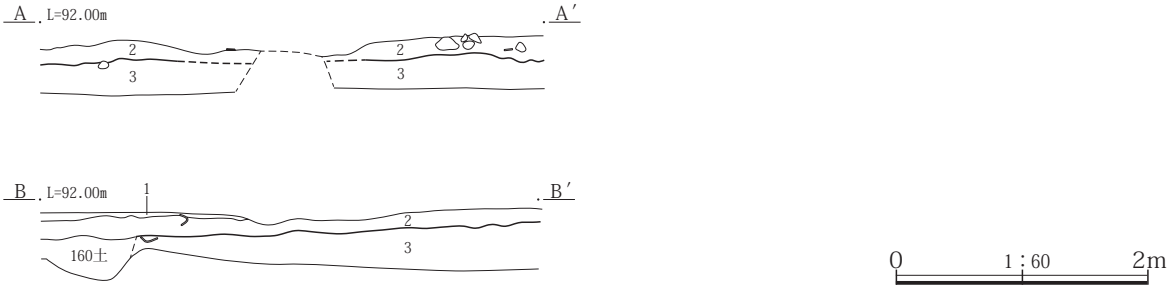


1　暗褐色土　浅間Ｂ軽石混土。
2　黒褐色土　浅間Ｃ軽石混入。炭化物がわずかにみられる。
3　黒褐色土　地山土塊・土粒を少量含む。

ピット
1　黒灰色土　粘性帯び、地山土粒を少し含む。

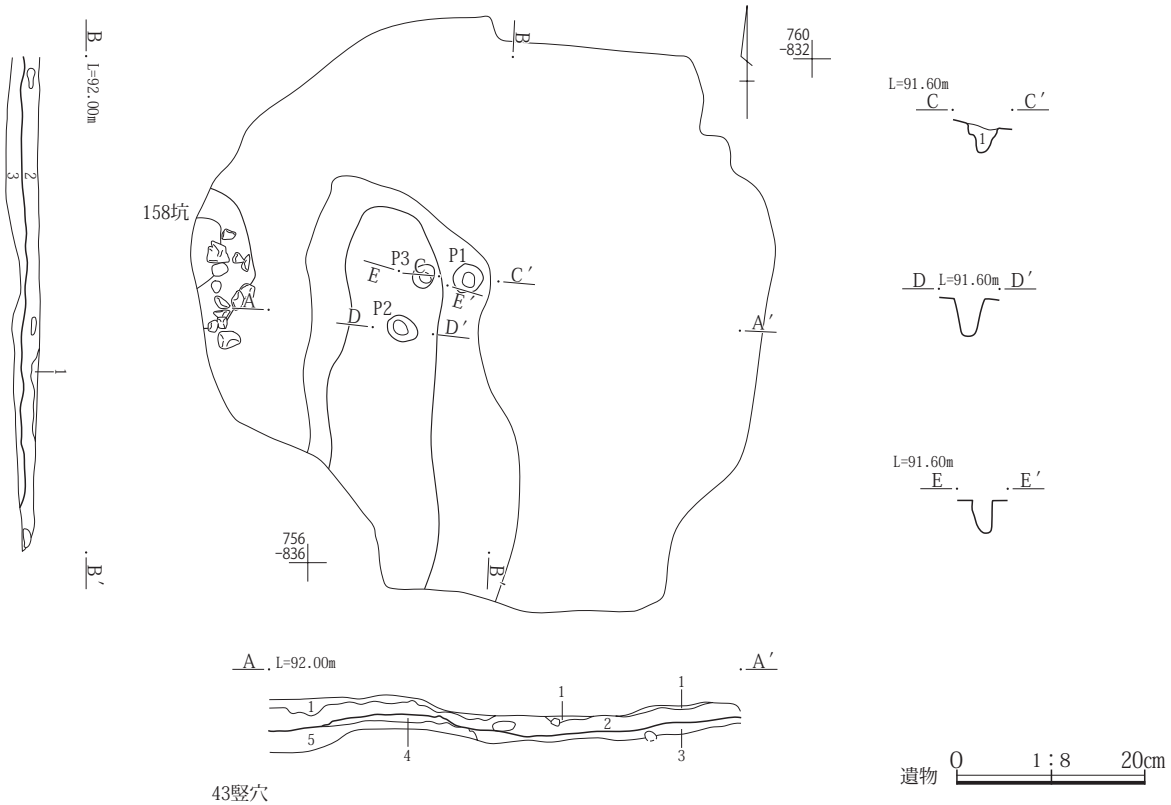
第86図　41号竪穴建物平面及び断面図





1　暗褐色土　浅間Ｂ軽石混土。
2　黒褐色土　浅間Ｃ軽石混入。炭化物がわずかにみられる。
3　黒褐色土　地山土塊・土粒を少量含む。

第87図　42号竪穴建物遺物分布図、断面図



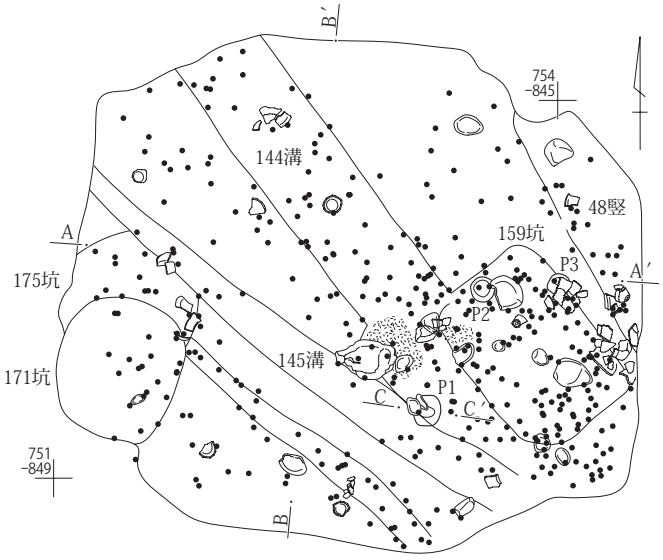
43竪穴

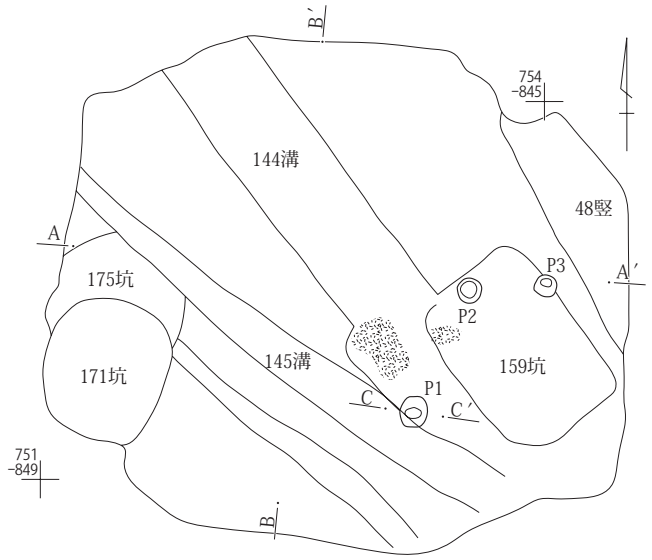
1　暗褐色土　浅間Ｂ軽石混土。
2　黒褐色土　浅間Ｃ軽石混入。炭化物がわずかにみられる。
3　黒褐色土　炭化物、地山土塊・土粒を少量含む。
4　黄褐色土　地山土粒を多く含む。
5　地山の高崎泥流

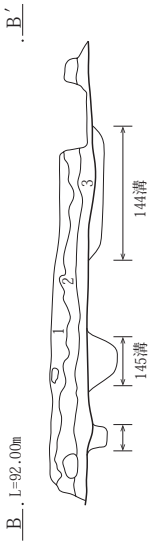
遺物　0　1：8　20cm

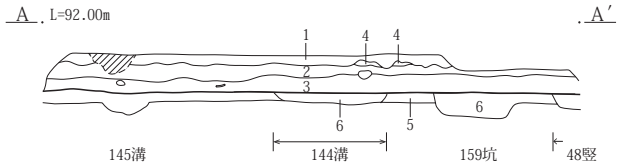
0　1：60　2m

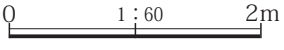
第88図　43号竪穴建物平面及び断面図、遺物分布図

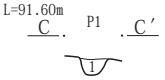






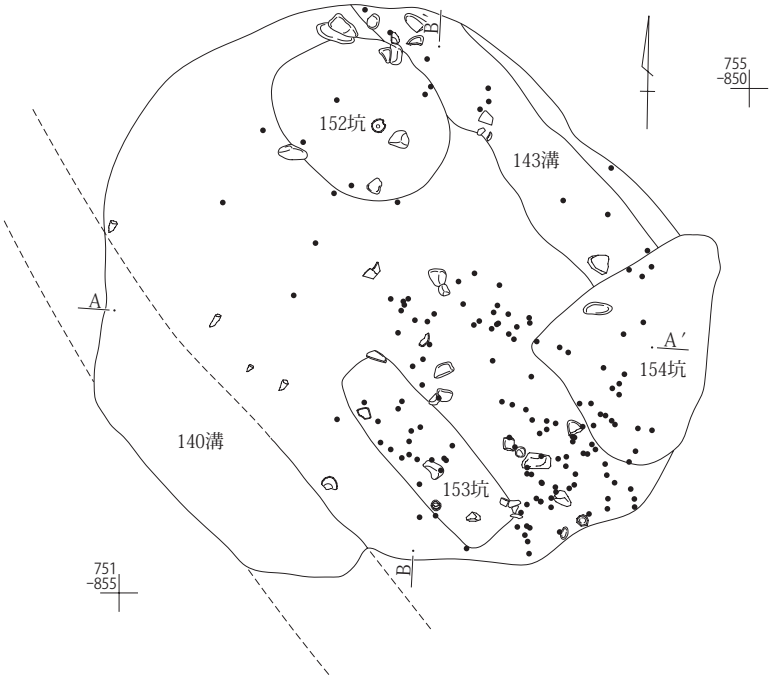


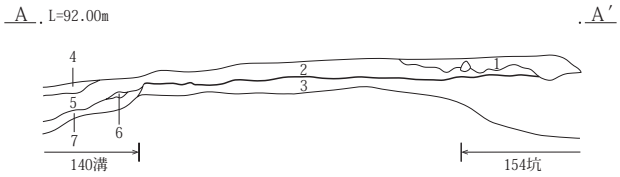


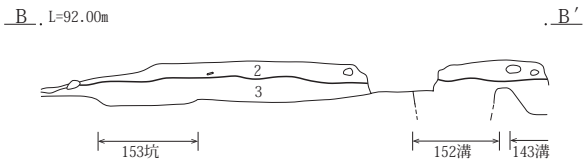


1　暗褐色土　浅間Ｂ軽石混土。
2　黒褐色土　浅間Ｃ軽石混入。炭化物がわずかにみられる。
3　黒褐色土地山土塊を含む。
4　浅間Ｂ軽石
5　黒褐色土　軟質で均質、地山土と思われる。
6　黒褐色土　地山の灰色土粒を含む。

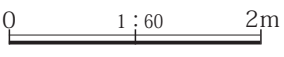
第89図　46号竪穴建物遺物分布図、平面及び断面図



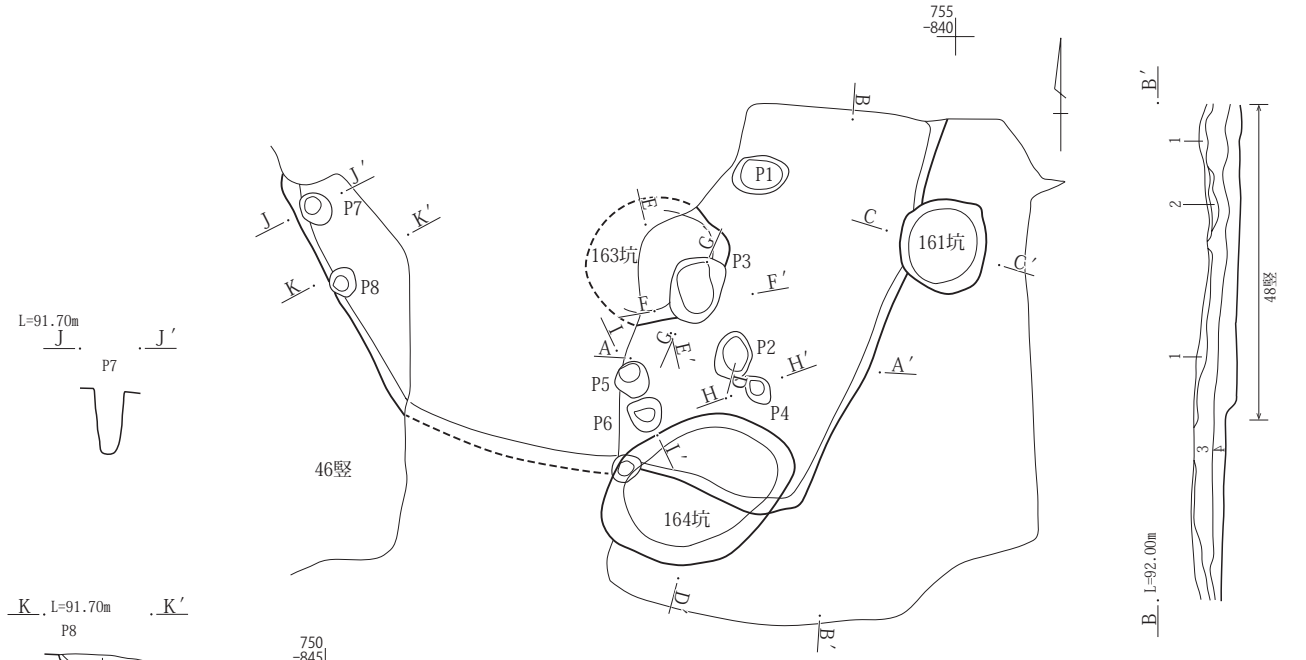


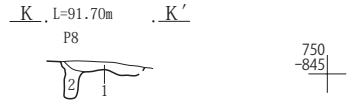


1　暗褐色土　浅間Ｂ軽石混土。
2　黒褐色土　浅間Ｃ軽石混入。炭化物がわずかにみられる。
3　黒褐色土　地山土塊を含む。
4　黒褐色土
5　黒褐色土　やや浅間Ｃ軽石を含む。
6　灰褐色土　浅間Ｃ軽石主体。
7　黒褐色土　地山土粒多い。

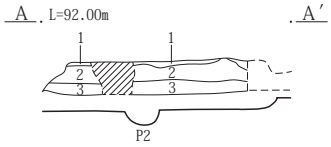


第90図　47号竪穴建物平面及び断面図

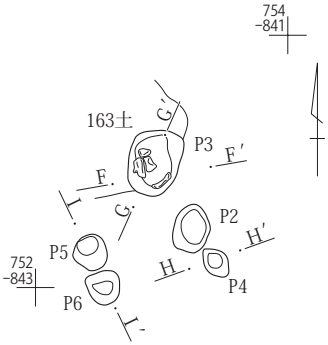




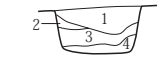
K-K′
1　黒褐色土
2　灰褐色土　地山土粒多い。

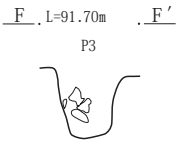


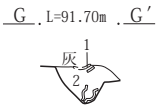
1　暗褐色土　浅間Ｂ軽石混土。
2　暗褐色土　浅間Ｂ軽石少なく、締まる。
3　黒褐色土　炭化物がわずかにみられる。
4　灰褐色土　地山土粒を主体。



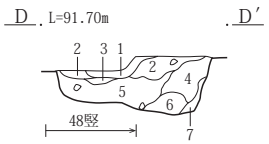
161土坑
1　暗褐色土　地山土粒含む
2　暗褐色土　粘性帯びる。
3　暗褐色土　地山土塊多く含む。
4　暗褐色土　３と類似、黒味強い。
5　黄褐色土　地山土塊主体。

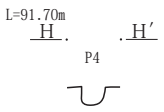


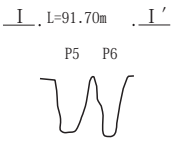


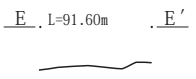


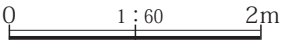
164土坑
1　黒褐色土　地山土塊含む。
2　黒褐色土　褐色土粒多い。
3　黒色土　粘性帯びる。
4　灰褐色土　地山土が主体。
5　暗灰黒色土４層に類似。
6　灰褐色土　地山土塊多い。
7　灰褐色土　地山土塊主体。



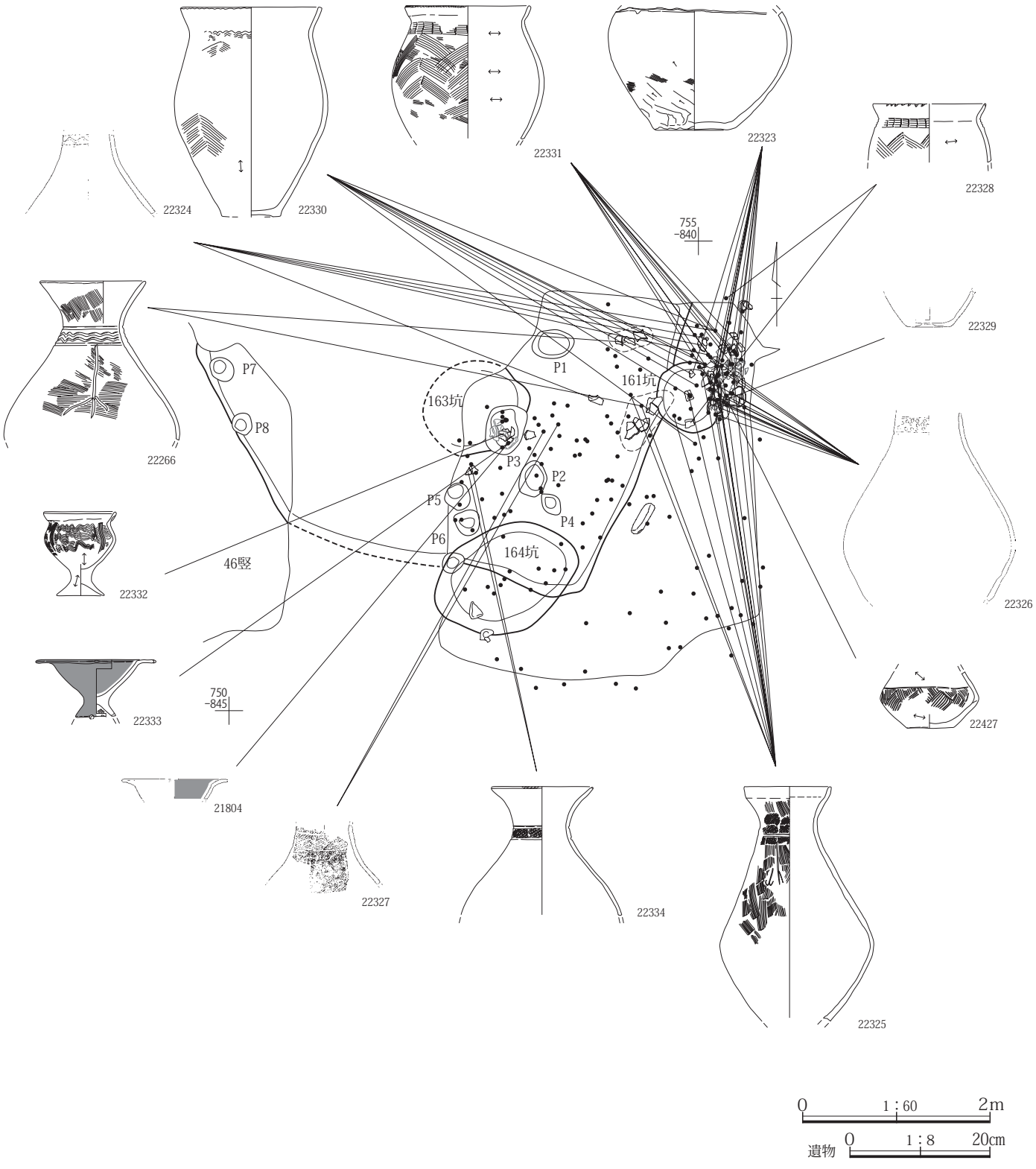




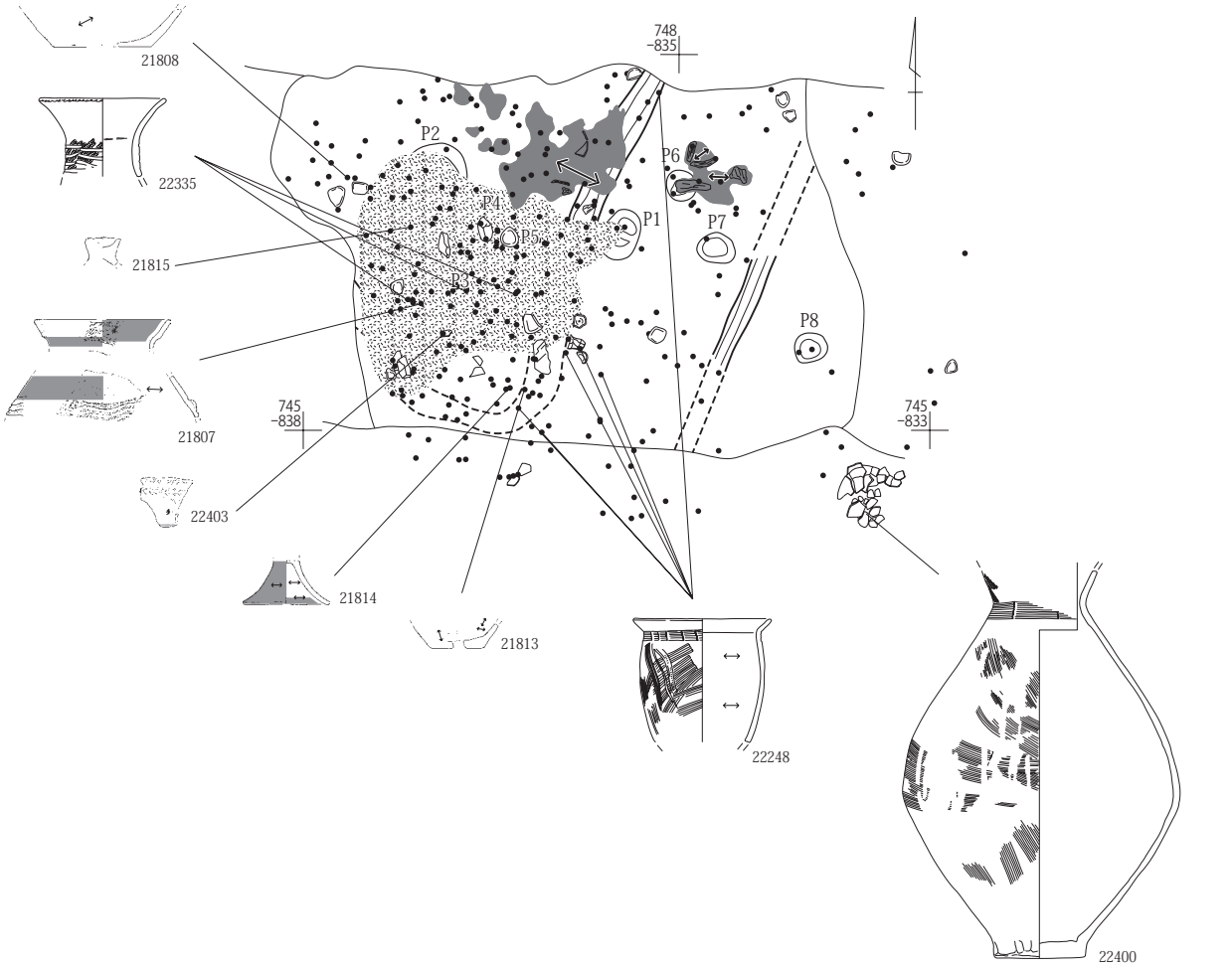




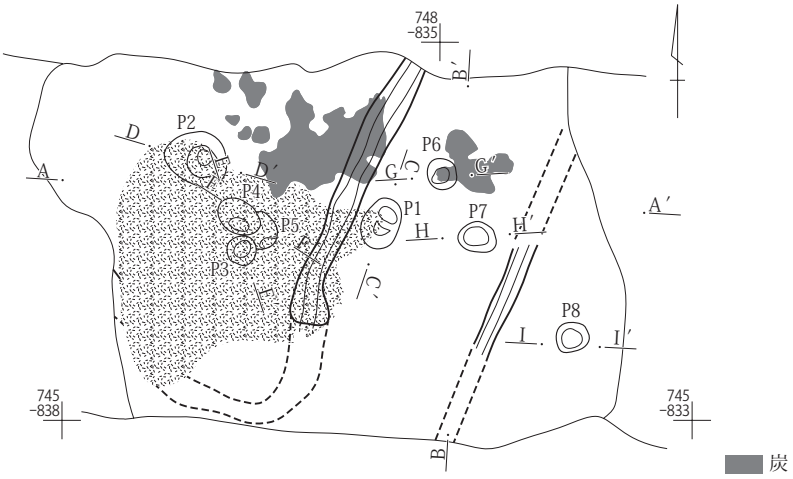
第91図　48号竪穴建物平面及び断面図



第92図　48号竪穴建物遺物分布図

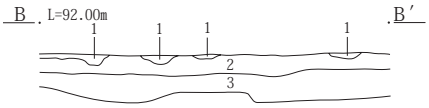


遺物 0 1：8 20cm

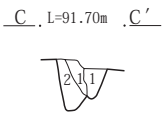


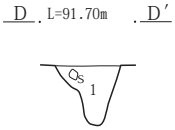
0 1：60 2m

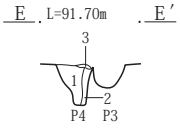
第93図　49号竪穴建物遺物分布図、平面図

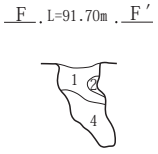


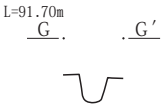
1　暗褐色土　浅間Ｂ軽石混土。
2　黒褐色土　浅間Ｃ軽石混入。
3　黒褐色土　地山土粒が主体。

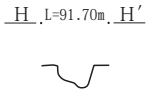


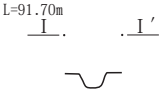






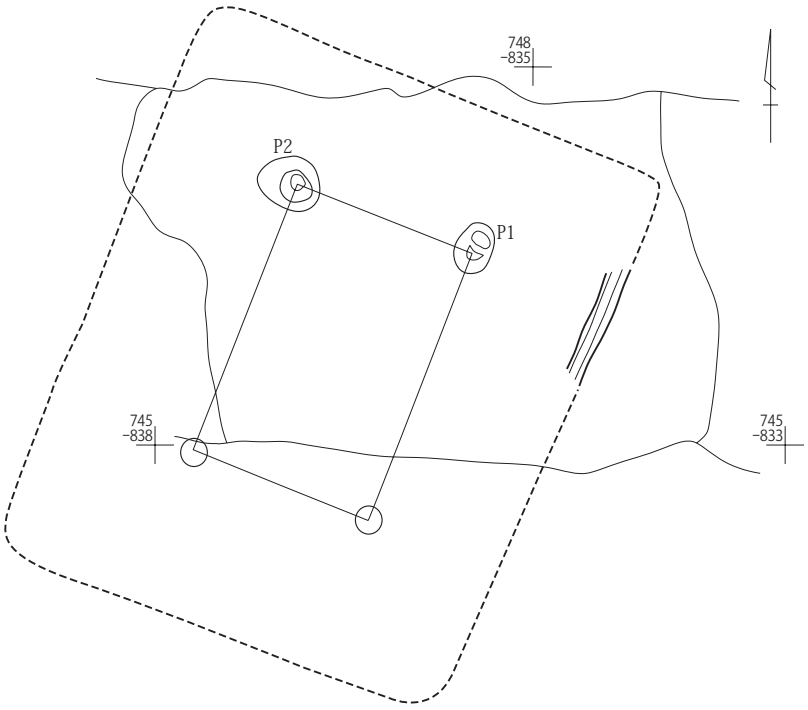






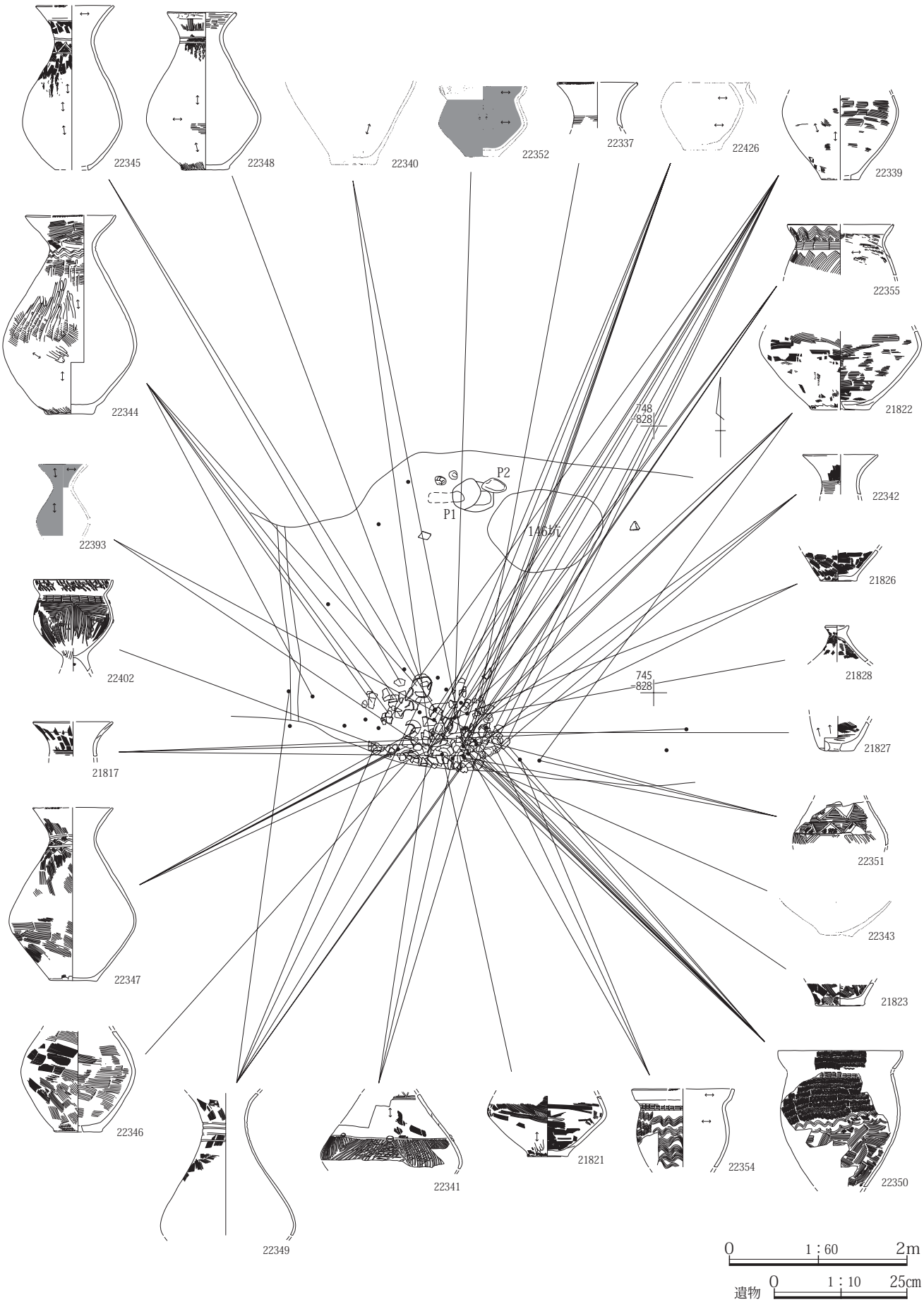
ピット
1　黒褐色土
2　灰褐色土　地山土塊含む。
3　炭化物主体。
4　黒色土　軟質。

推定復元図

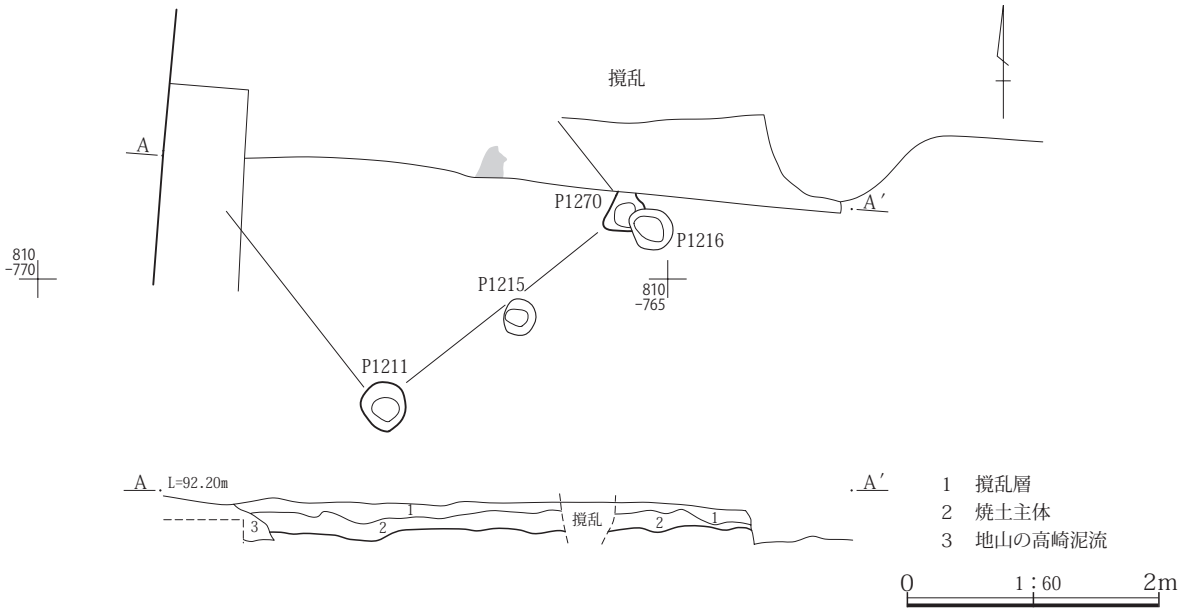


第94図　49号竪穴建物断面図、推定復元図

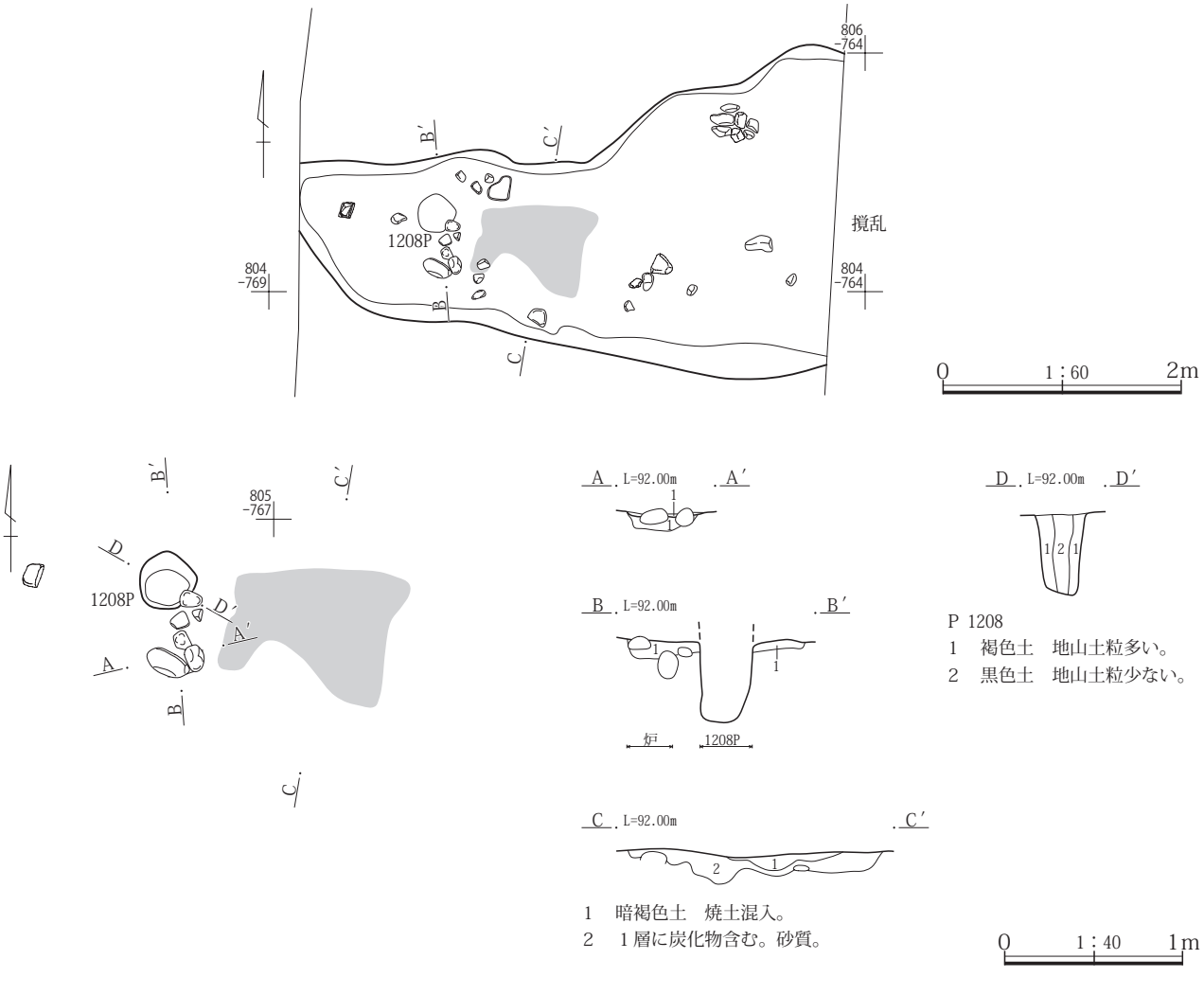
第95図　50号竪穴建物平面及び断面図、遺物分布図



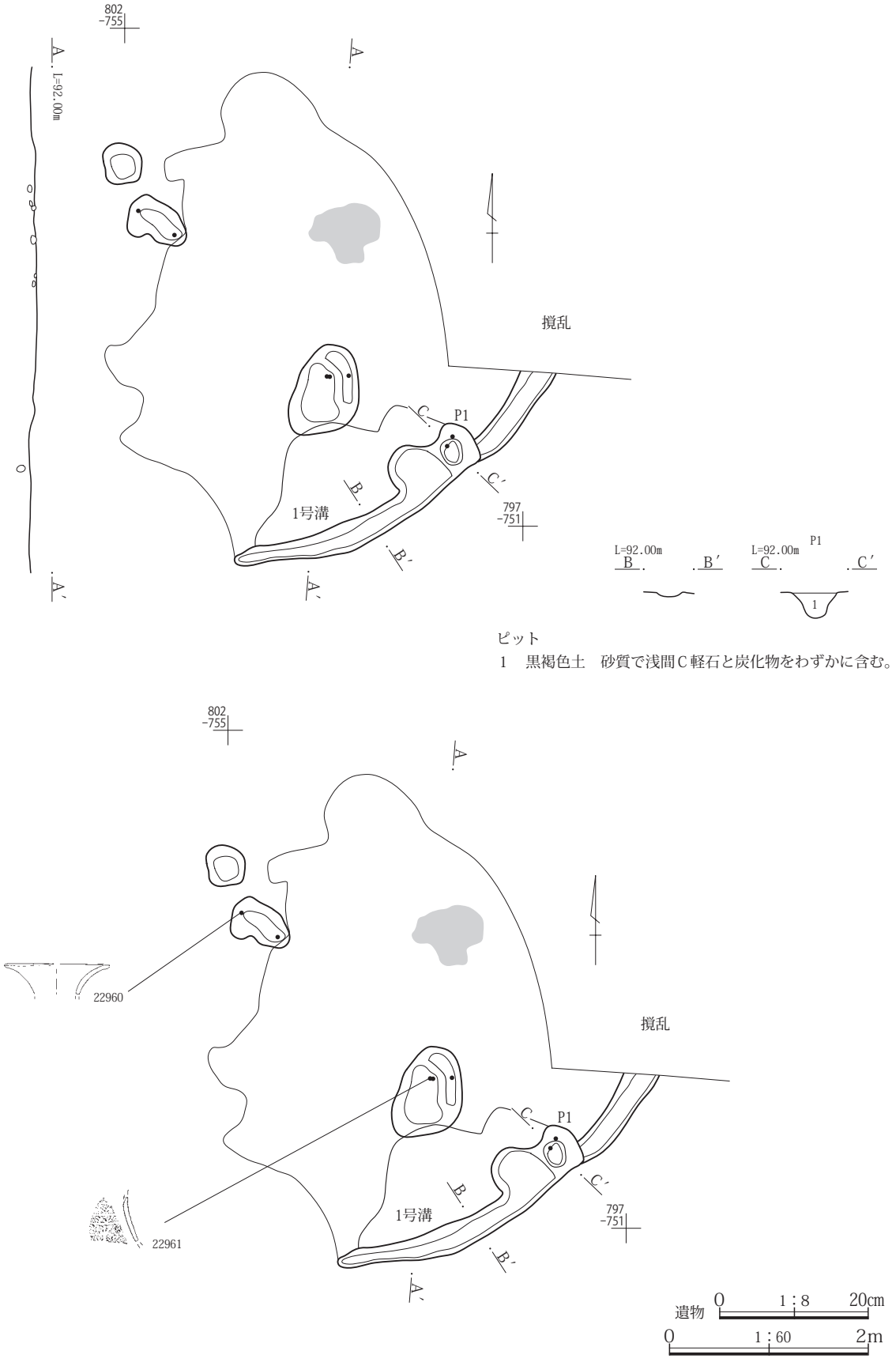
第96図　50号竪穴建物遺物分布図



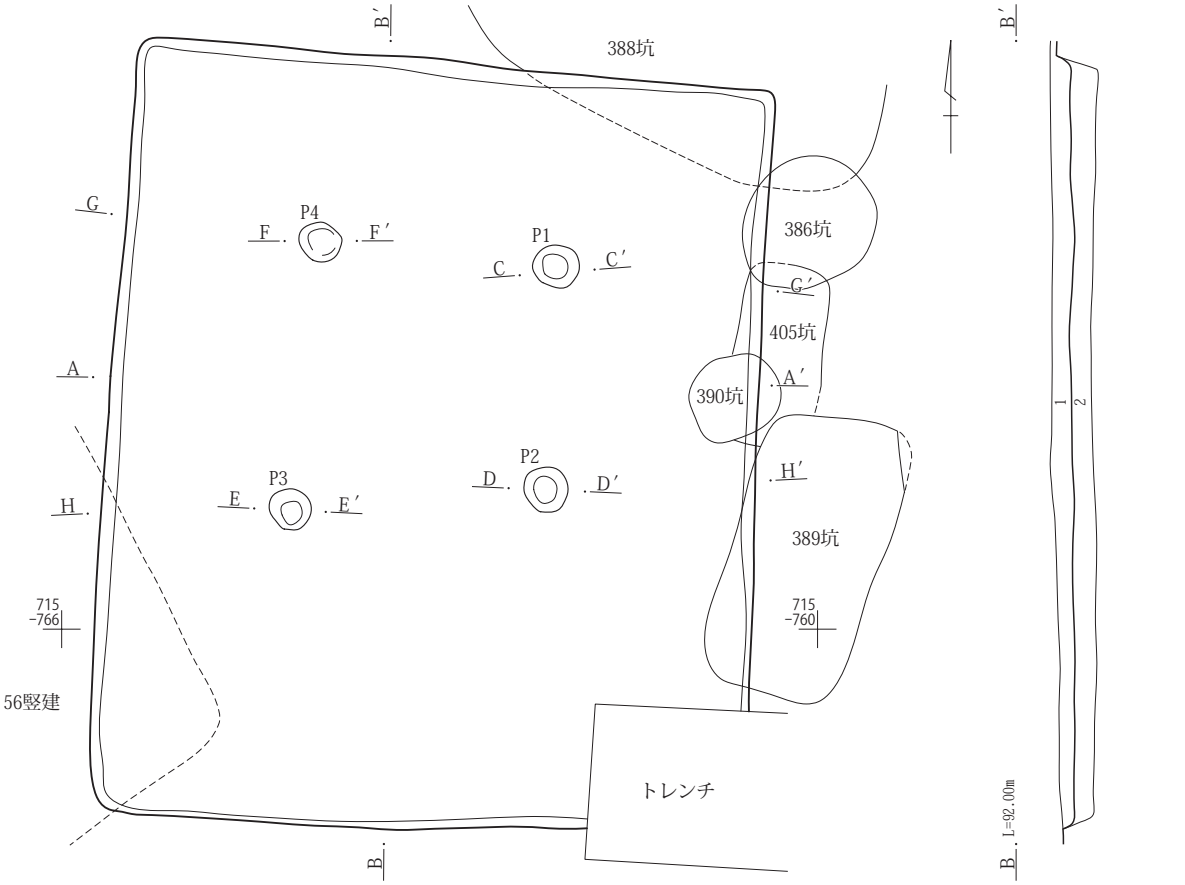
第97図　６区北地区51号竪穴建物平面及び断面図



第98図　６区北地区52号竪穴建物平面図、炉平面及び断面図



第99図　６区北地区53号竪穴建物平面及び断面図、遺物分布図

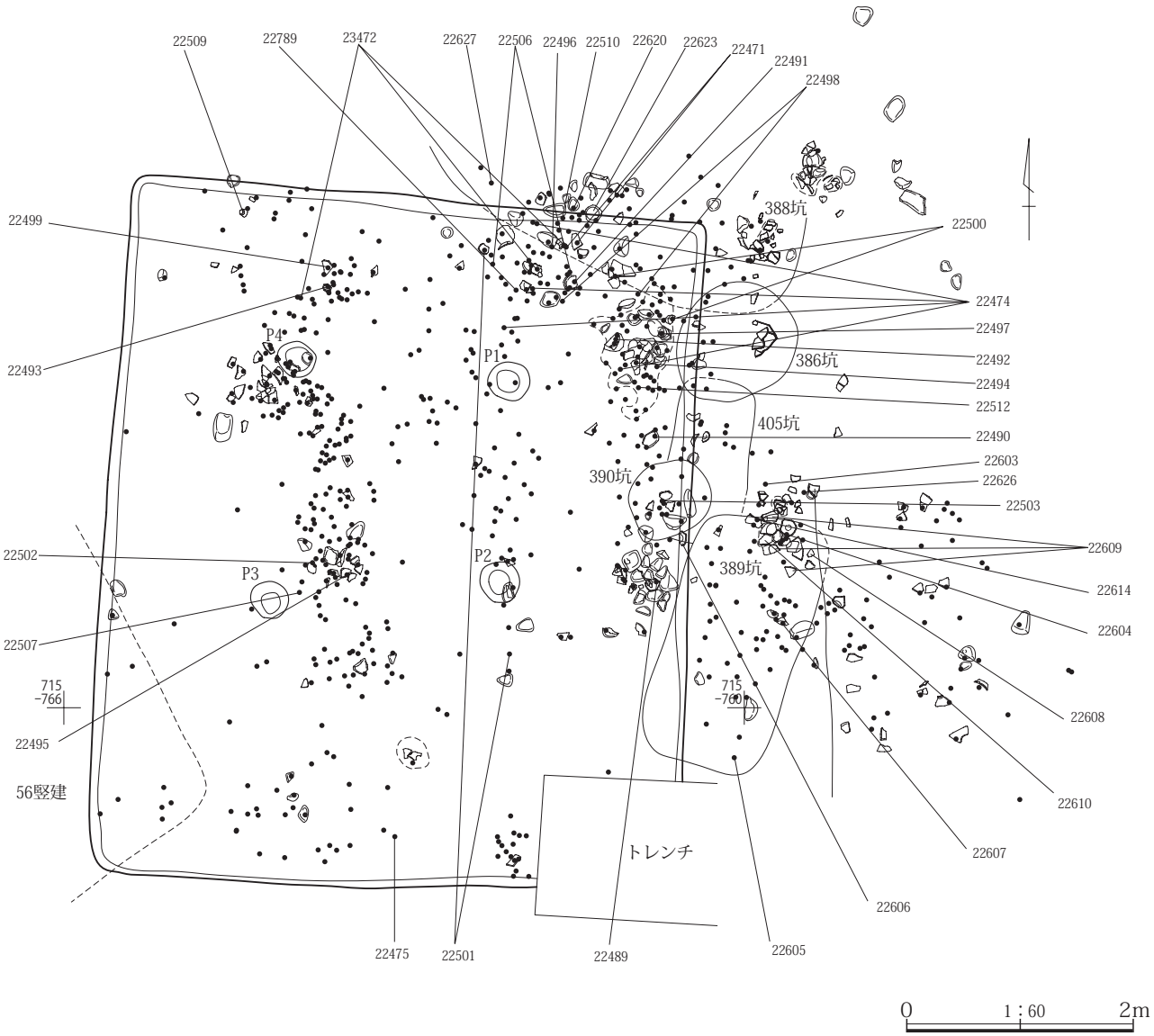


1　黒褐色土　浅間Ｃ軽石と地山土塊を少し含む。
2　黒褐色土　地山土塊を少し含む。

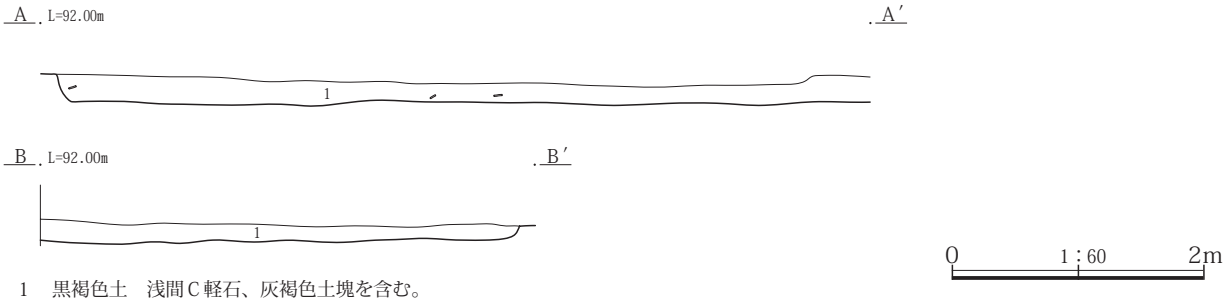
ピット
1　黒色土　褐灰色土塊(基本層序４層か)を含む。

0　1：60　2m

第100図　２区北地区54号竪穴建物平面及び断面図

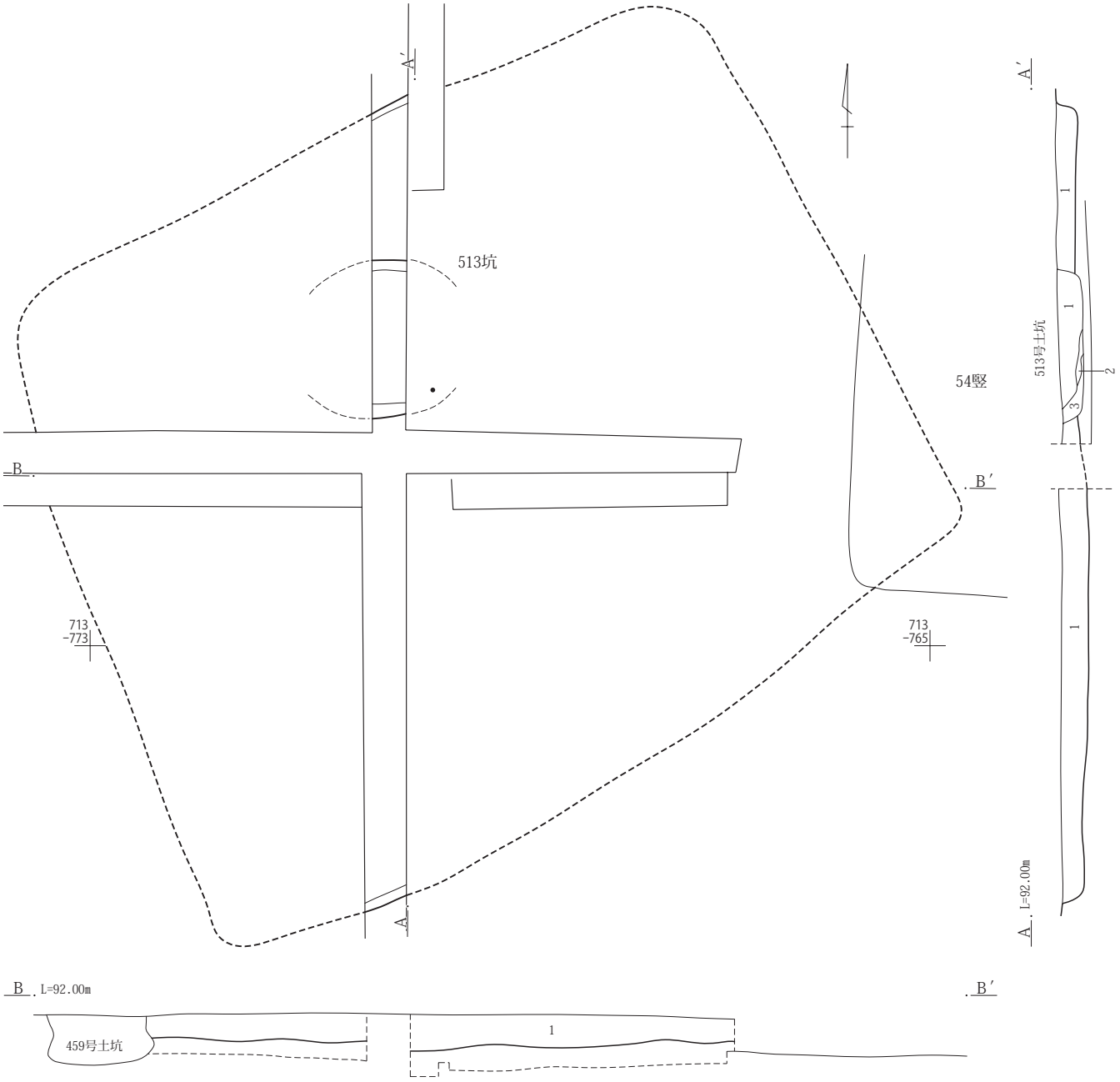


第101図　２区北地区54号竪穴建物遺物分布図



1　黒褐色土　浅間Ｃ軽石、灰褐色土塊を含む。

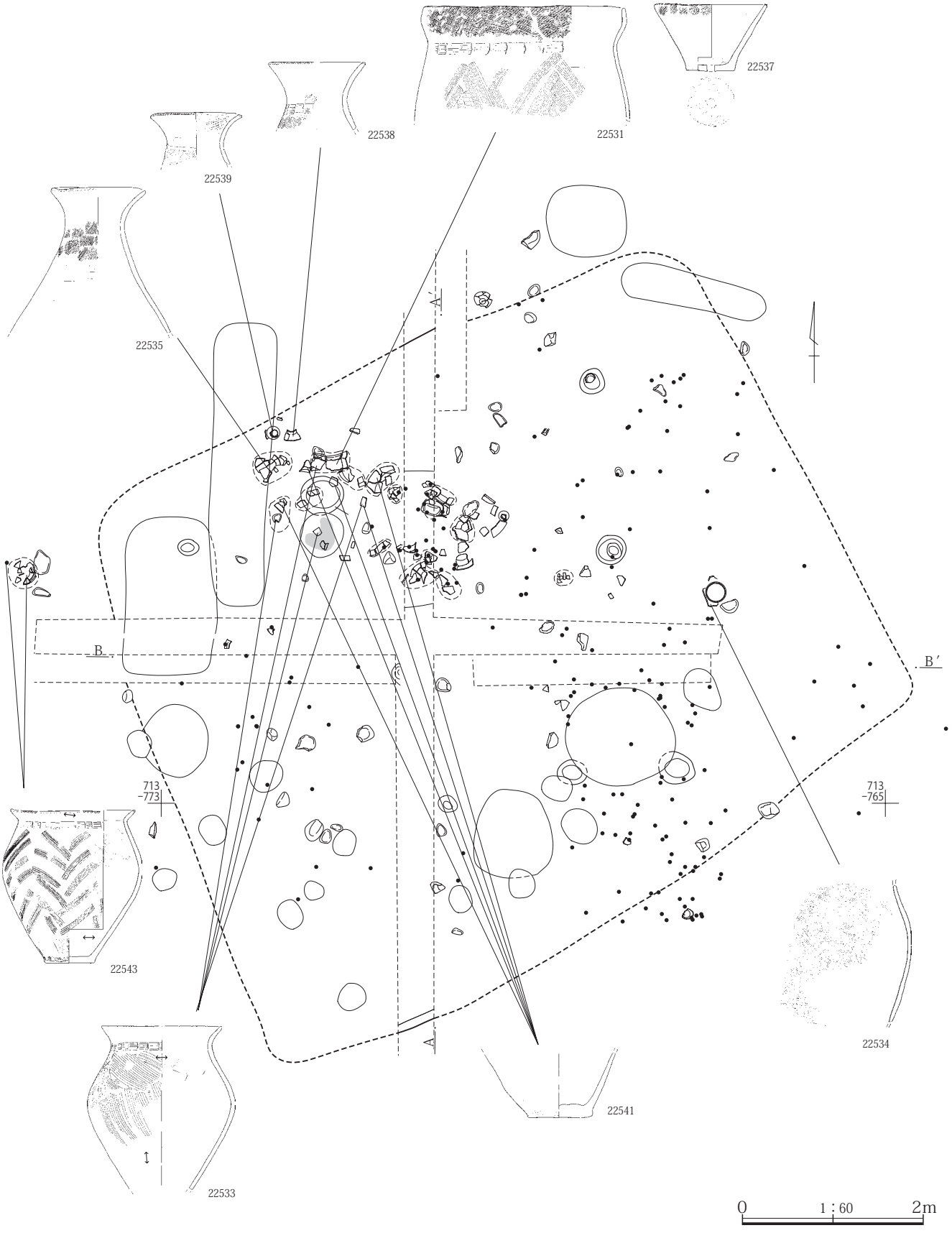
第102図　２区北地区55号竪穴建物平面及び断面図



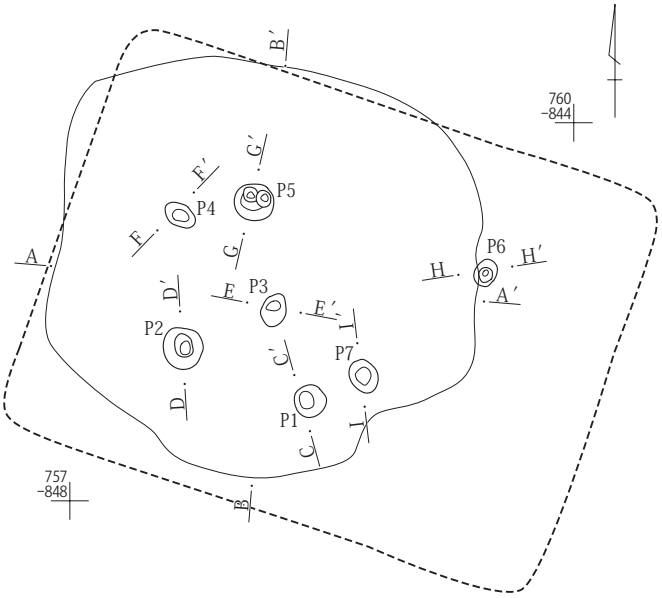
56竪穴
1　黒褐色土　浅間Ｃ軽石、灰褐色土塊を含む。

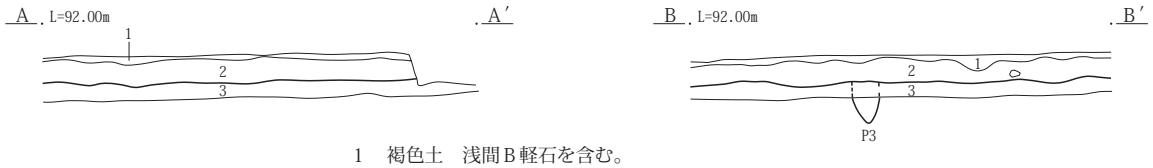
513土坑
1　黒褐色土　地山土粒と白色軽石を少量含む。
2　黒褐色土　地山土塊多い。白色軽石わずかに含む。
3　黒褐色土　地山土塊多い。

第103図　２区北地区56号竪穴建物平面及び断面図



第104図　２区北地区56号竪穴建物遺物分布図





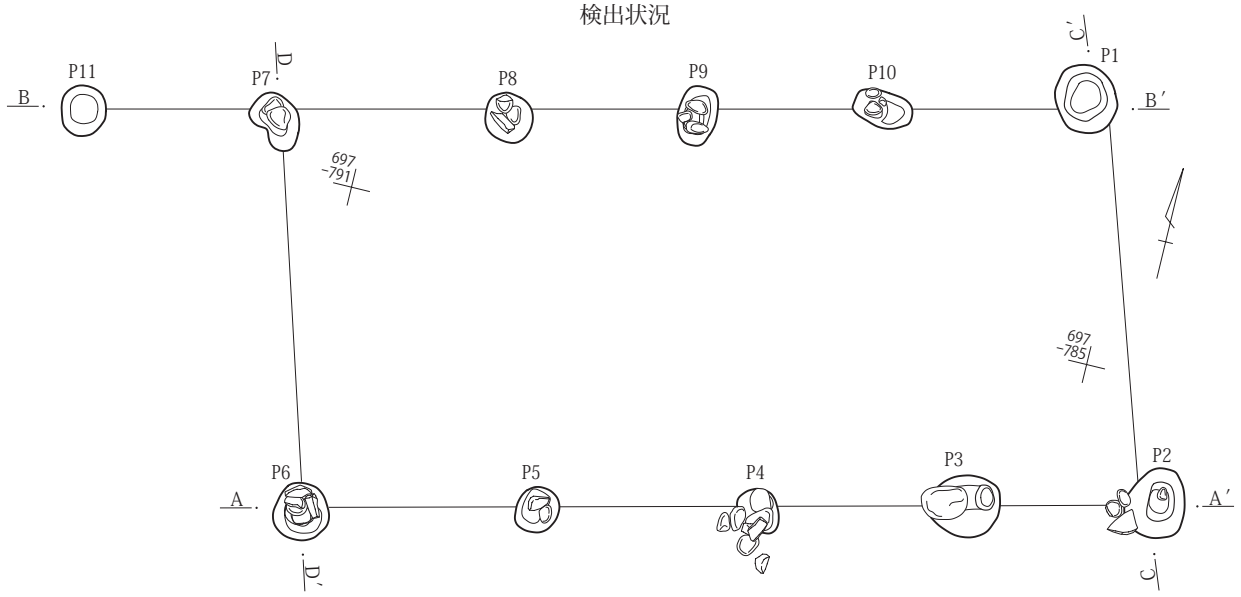
1　褐色土　浅間Ｂ軽石を含む。
2　黒褐色土　浅間Ｃ軽石、炭化物粒含む。
3　黒褐色土　地山土粒含む。

ピット
1　黒褐色土　地山土粒含む。
2　１に近似し、黒味強い。
3　灰褐色土　地山土塊多い。

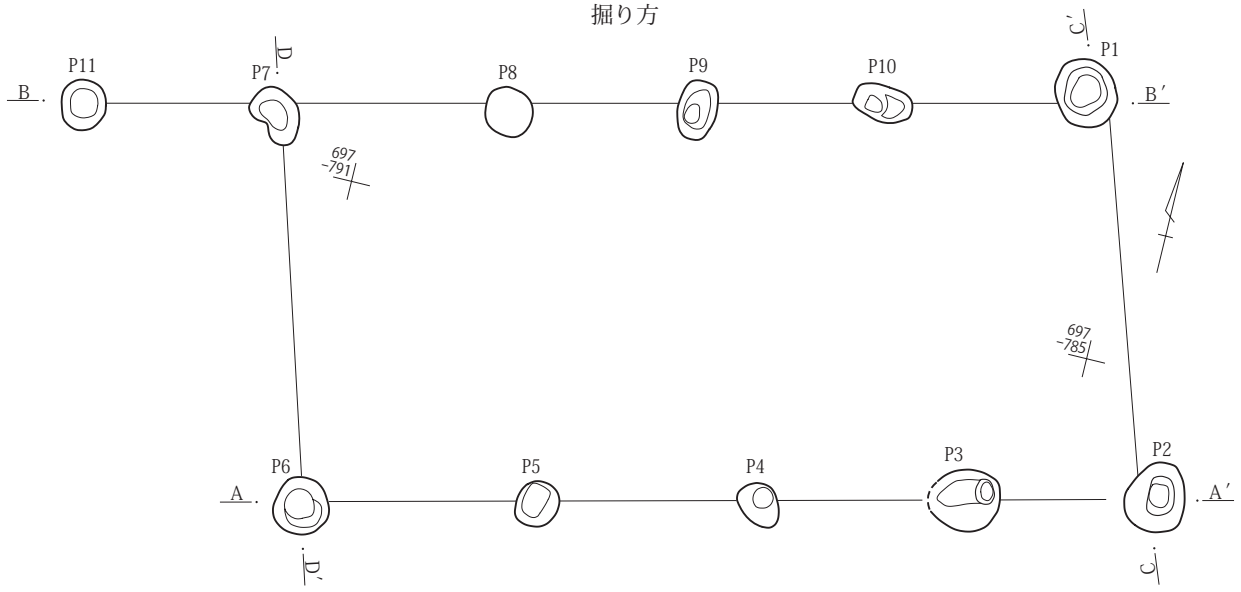
0　1：60　2m

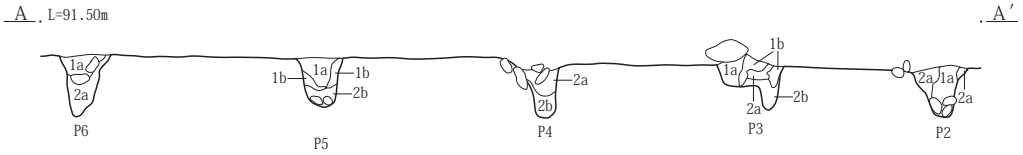
第105図　６区57号竪穴建物平面及び断面図

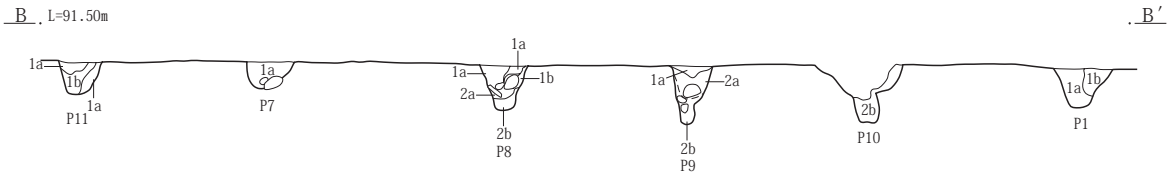
検出状況

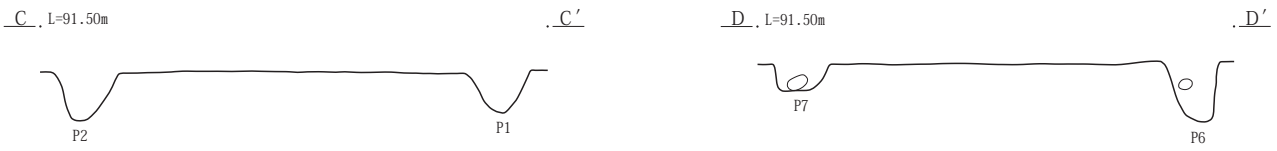


掘り方

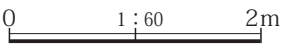




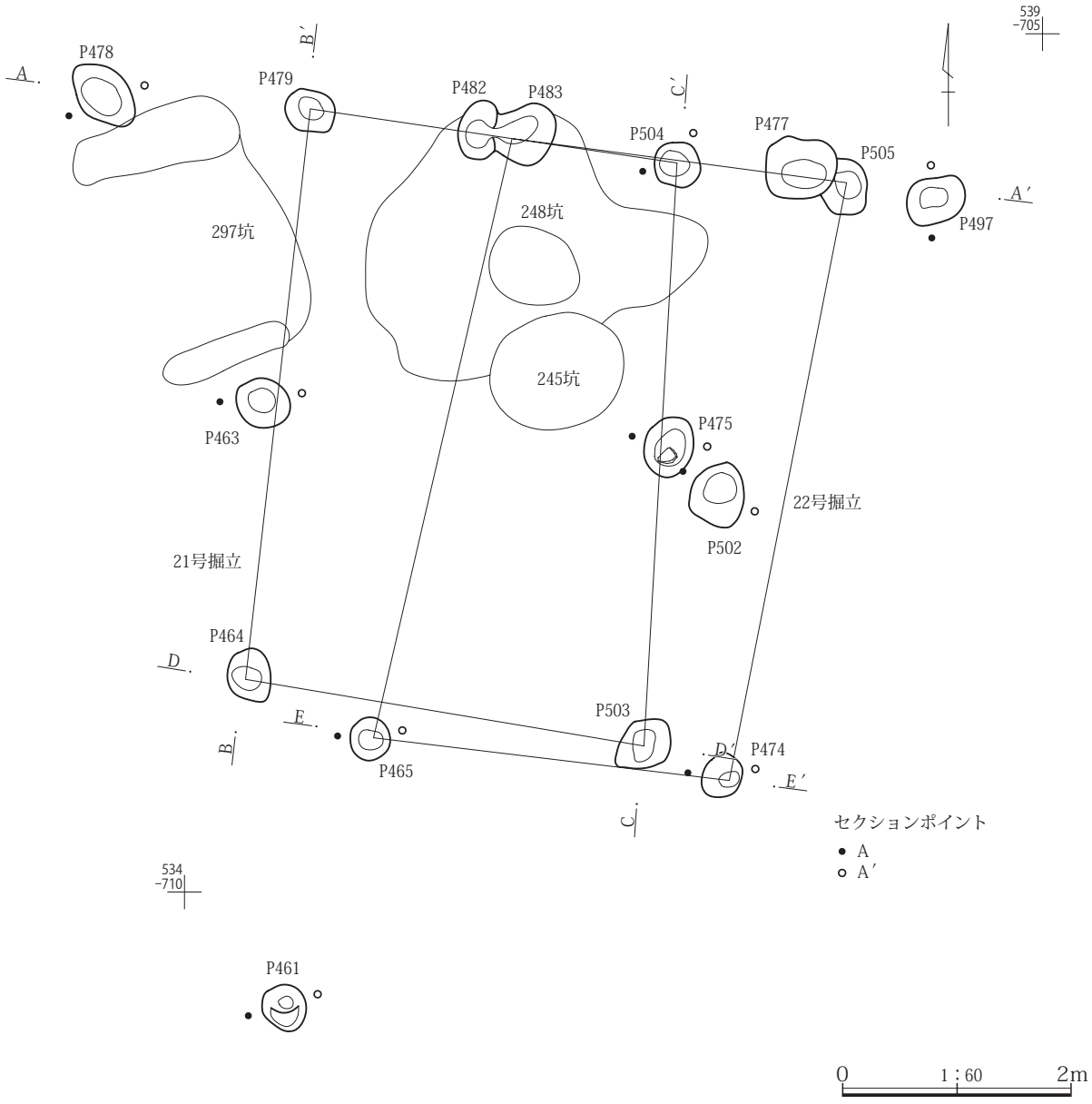




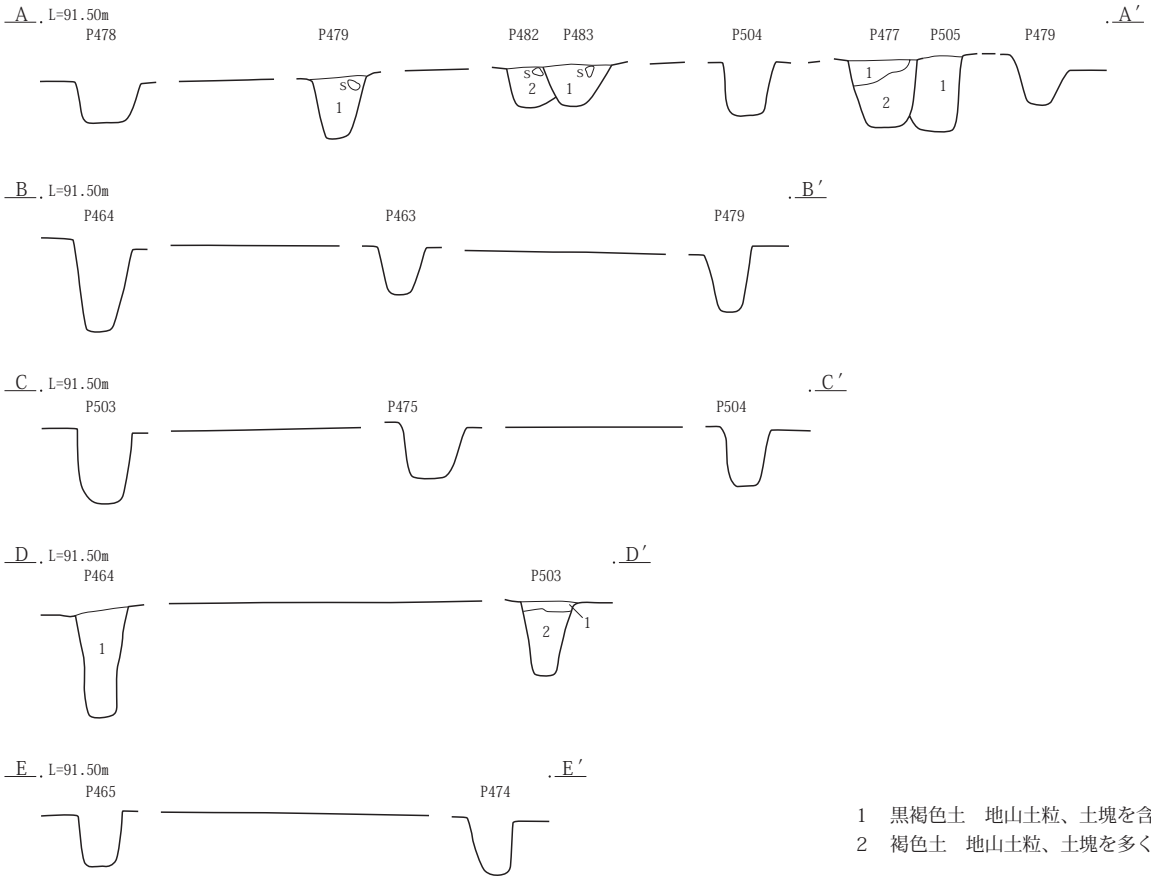
1　黒褐色土　地山土塊含む。1bは1aより粘性強い。
2　地山土塊と黒色土塊の混土。2aは2bより地山土多い。



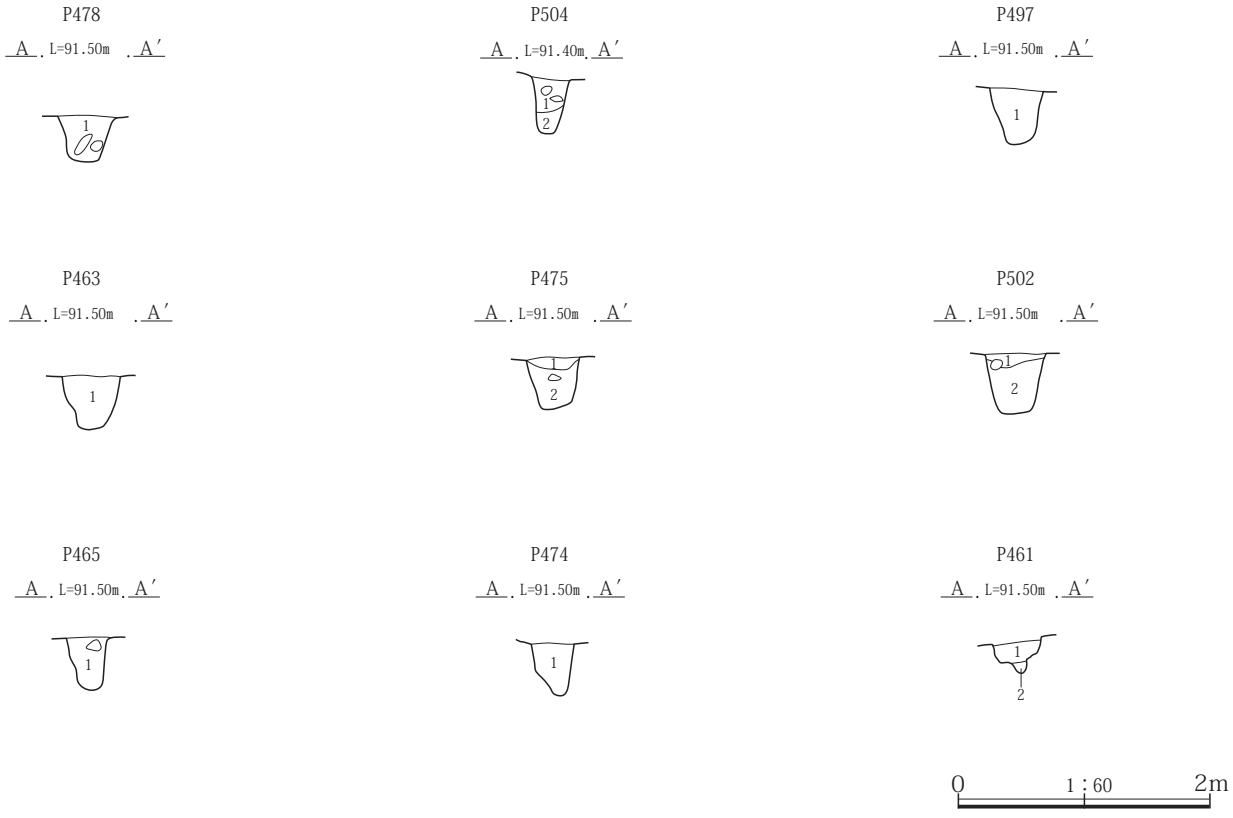
第106図　２区10号掘立柱建物



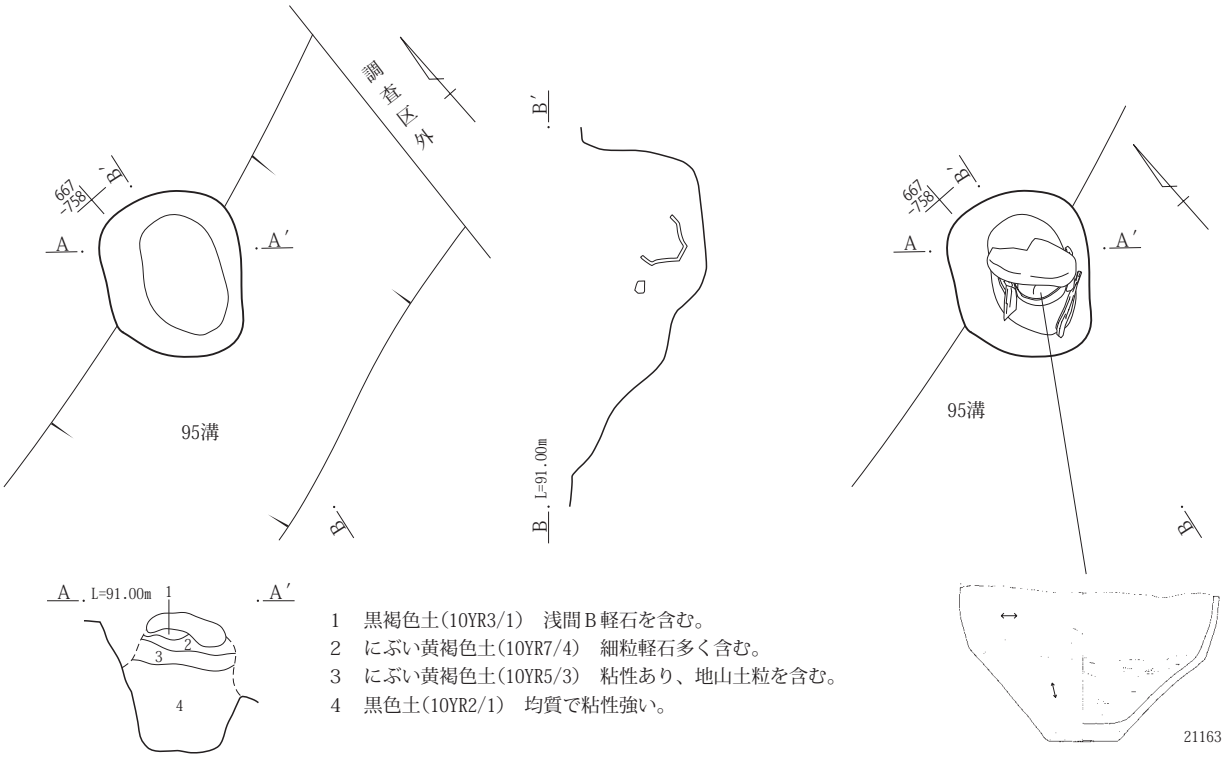
第107図　１区南地区21・22号掘立柱建物



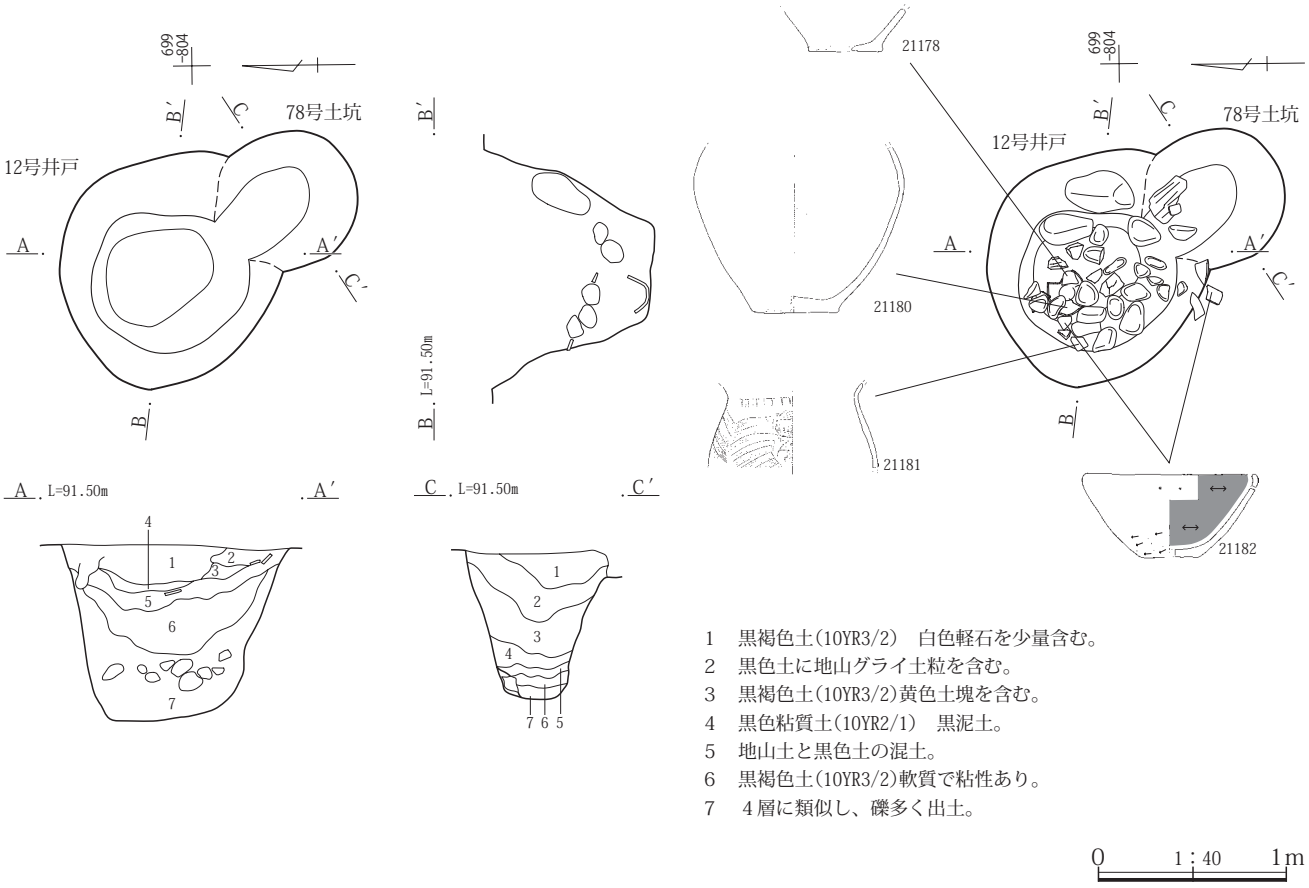
1　黒褐色土　地山土粒、土塊を含む。
2　褐色土　地山土粒、土塊を多く含む。



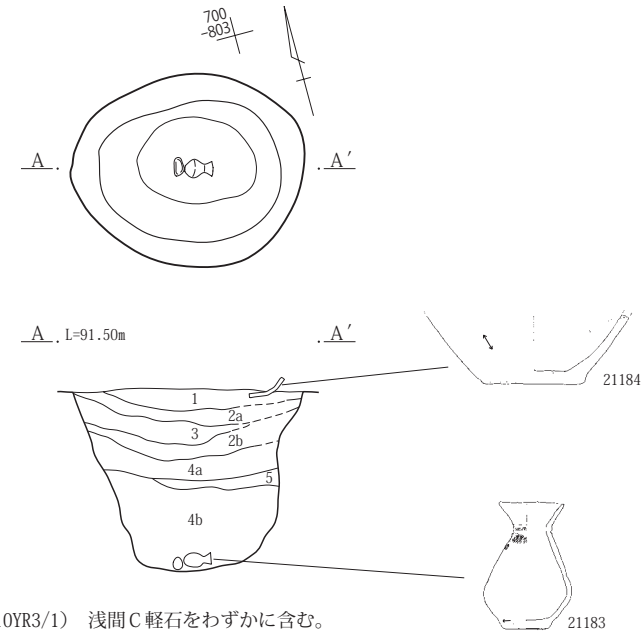
第108図　1区南地区21・22号掘立柱建物断面図



第109図　２区10号井戸平面及び断面図



第110図　２区12号井戸・78号土坑平面及び断面図、遺物分布図

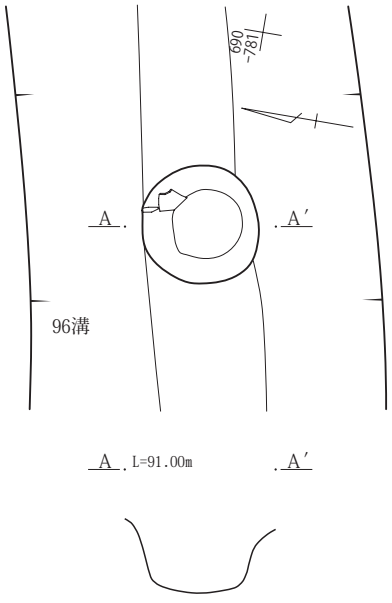


1　黒褐色土(10YR3/1)　浅間Ｃ軽石をわずかに含む。
2a　黒褐色土(10YR3/2)　黒色粘質土に黄褐色土の互層。
2b　灰白シルト塊(高崎泥流)を含む。
3　黒色粘質土(10YR2/1)　炭化物、土器、礫が出土。
4a　黒褐色土(10YR3/1)　粘性強く均質。
4b　地山土塊含む。
5　黒色粘質土と地山土の互層。

遺物　0　1：8　20cm

0　1：40　1m

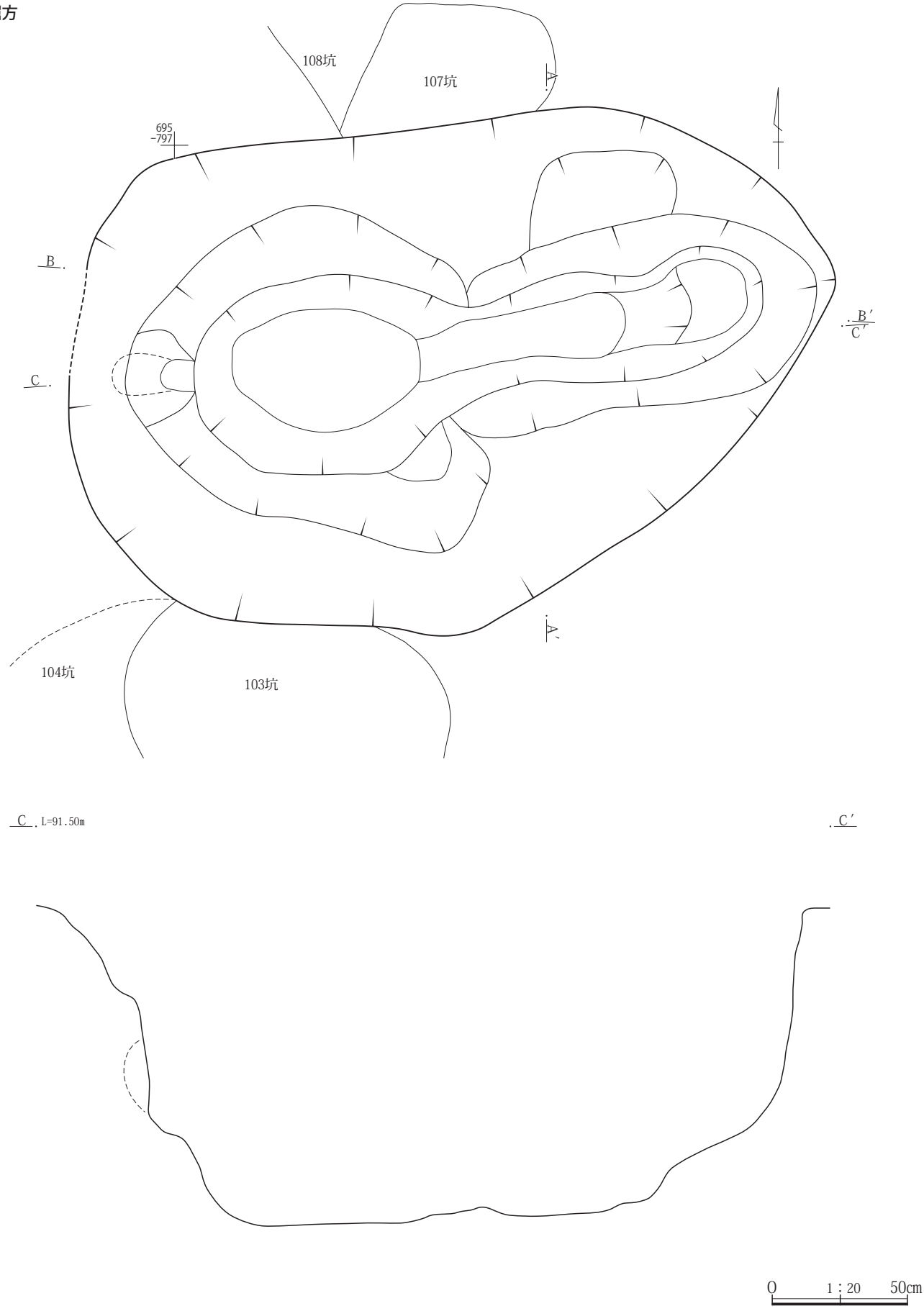
第111図　２区13号井戸平面及び断面図



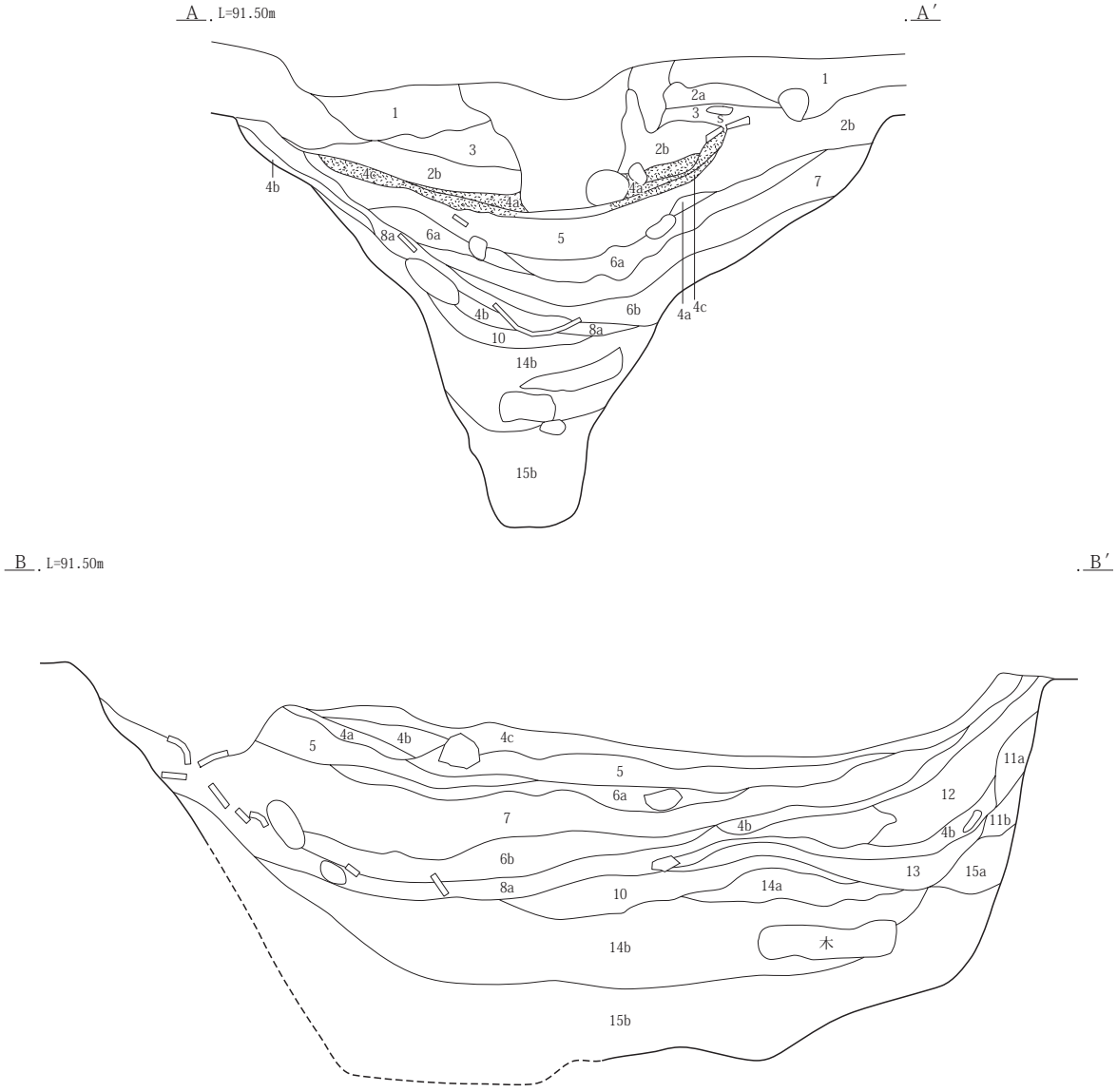
0　1：40　1m

第112図　２区14号井戸平面及び断面図

掘方



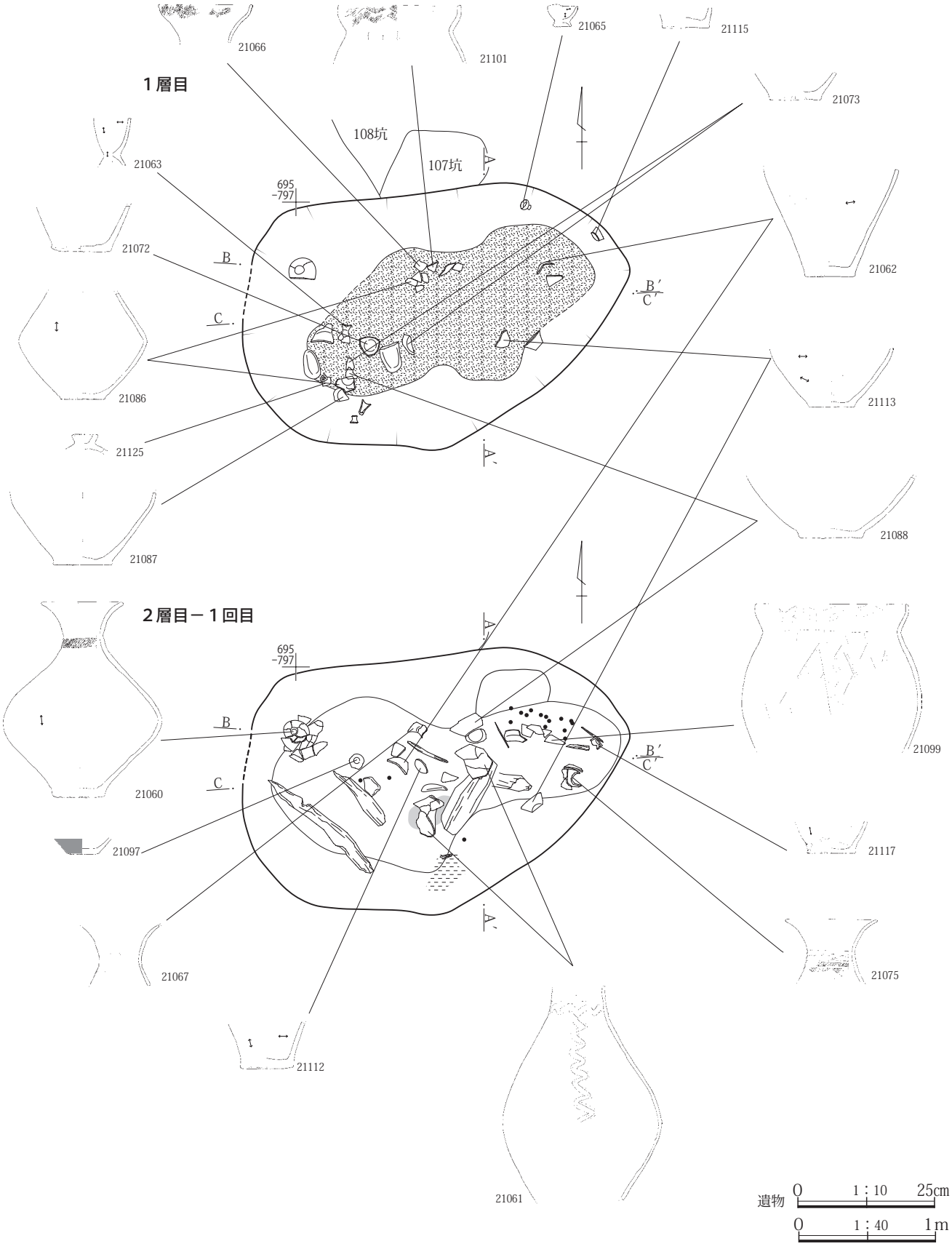
第113図　２区69号土坑平面及び断面図



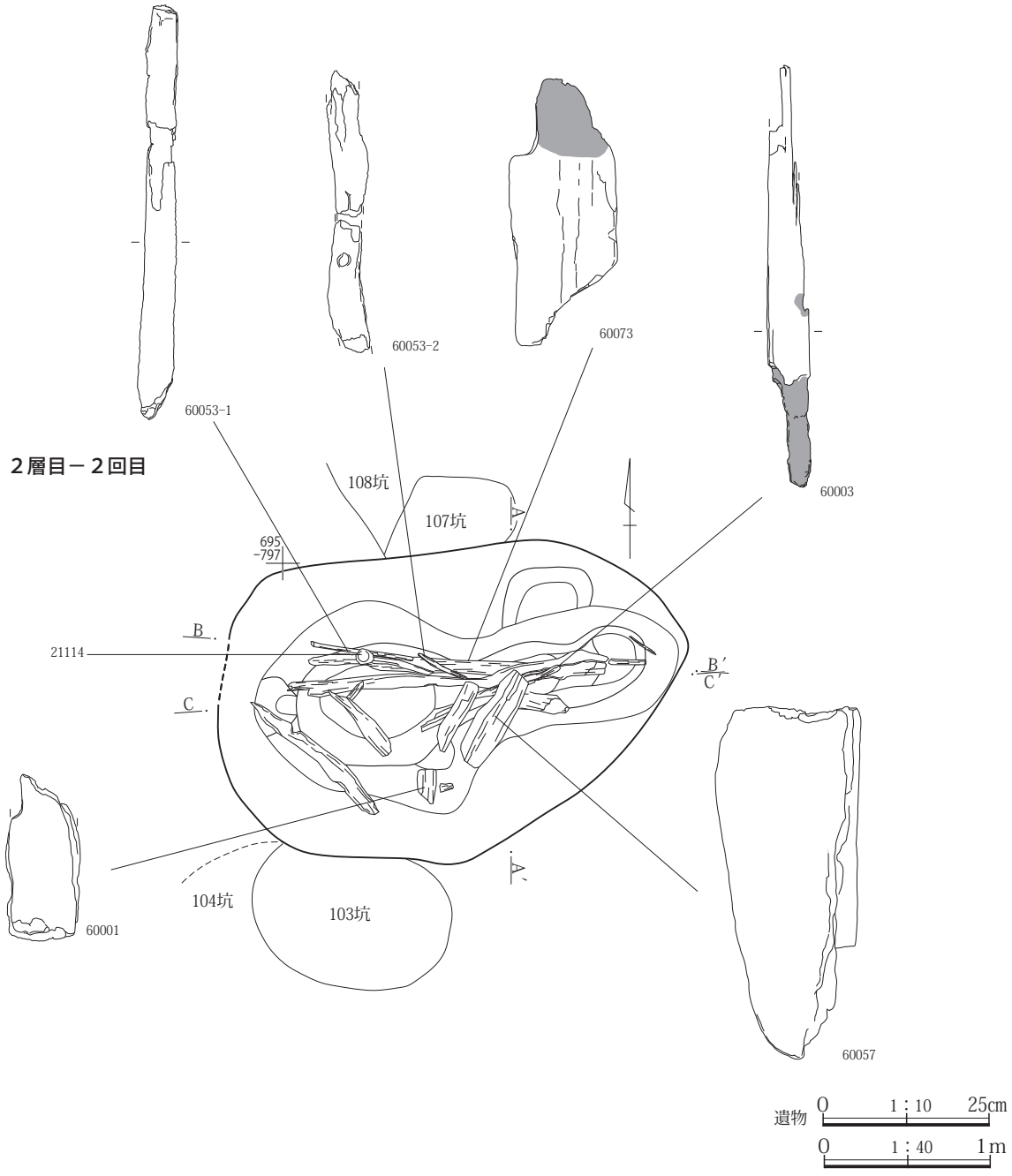
1　灰黄褐色土(10YR5/2)　細粒軽石(浅間Ｃ軽石か)含む。
2　黒褐色土(10YR3/2)　粘性帯びる。2aより2bが粘性強く、出土土器量多い。
3　黒色粘質土(10YR2/1)
4　褐灰色土層　灰層の互層でabc ３層に細分される。
5　黒褐色土(10YR3/2)　粘性強くシルト質。
6　黄褐色土(地山土)と黒色土の混土。混合度合いでab2分。
7　黒色粘質土(10YR2/1)　わずかにシルト質。
8　にぶい黄橙色土(10YR7/3)　シルト質。
9　暗褐色土　焼土粒を含み、地山土塊を含む。
10　黒色粘質土(10YR2/1)　炭化物、焼土を含む。
11　黒色土(10YR2/1)　炭化物、地山土粒を少量含む。地山土塊の多い11bが分層される。
12　地山の褐灰色土と灰白砂質土塊の混土。
13　地山土(灰白色砂質土)に黒色土塊含む。
14　灰白色砂質土主体で炭化物含む。砂質土の多い14bに分層。
15a　黒褐色土(10YR3/1)　粘性強く、地山土塊を少量含む。
15b　黒褐色土(10YR3/2)　細砂の互層。

0　1：20　50cm

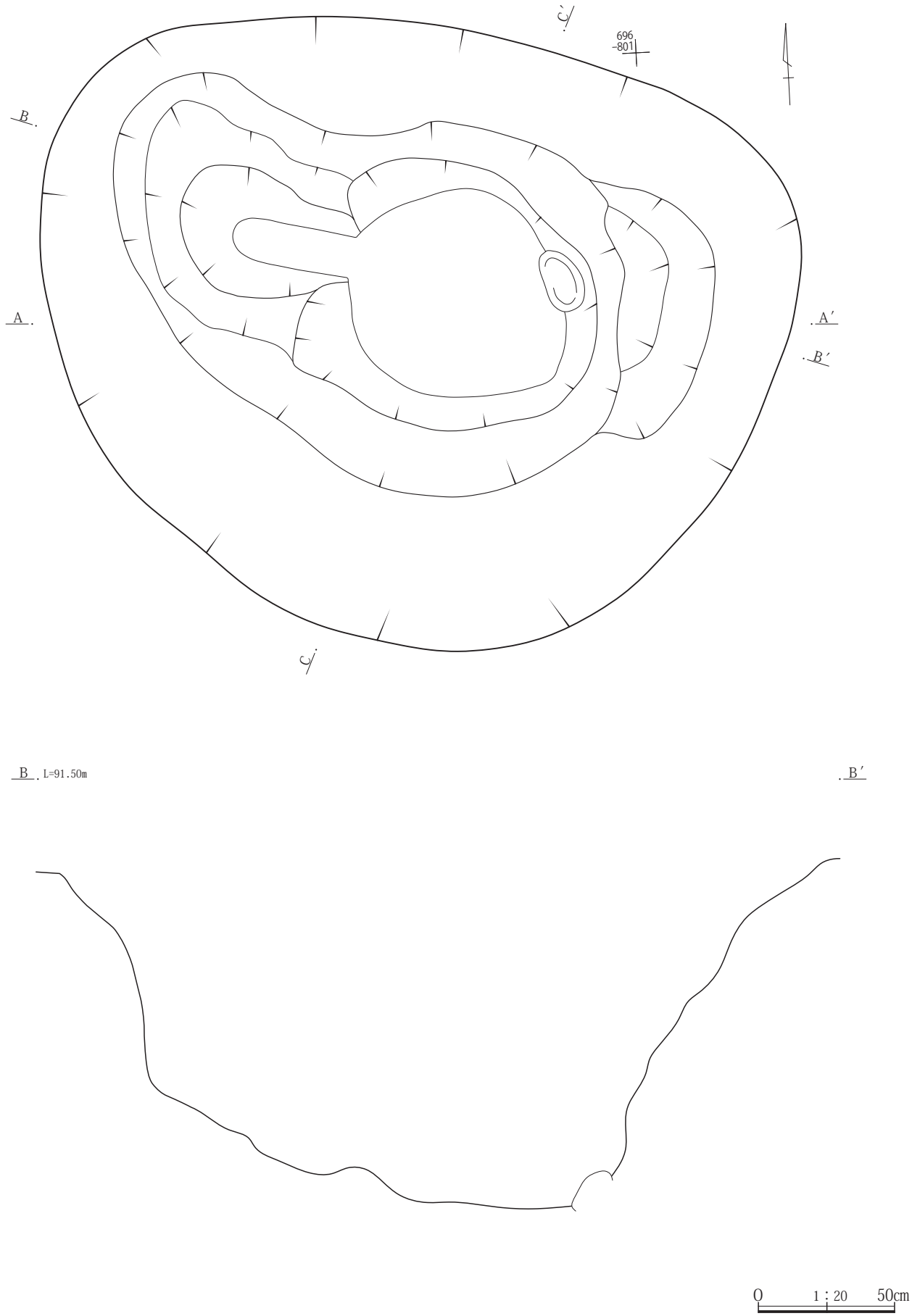
第114図　２区69号断面図



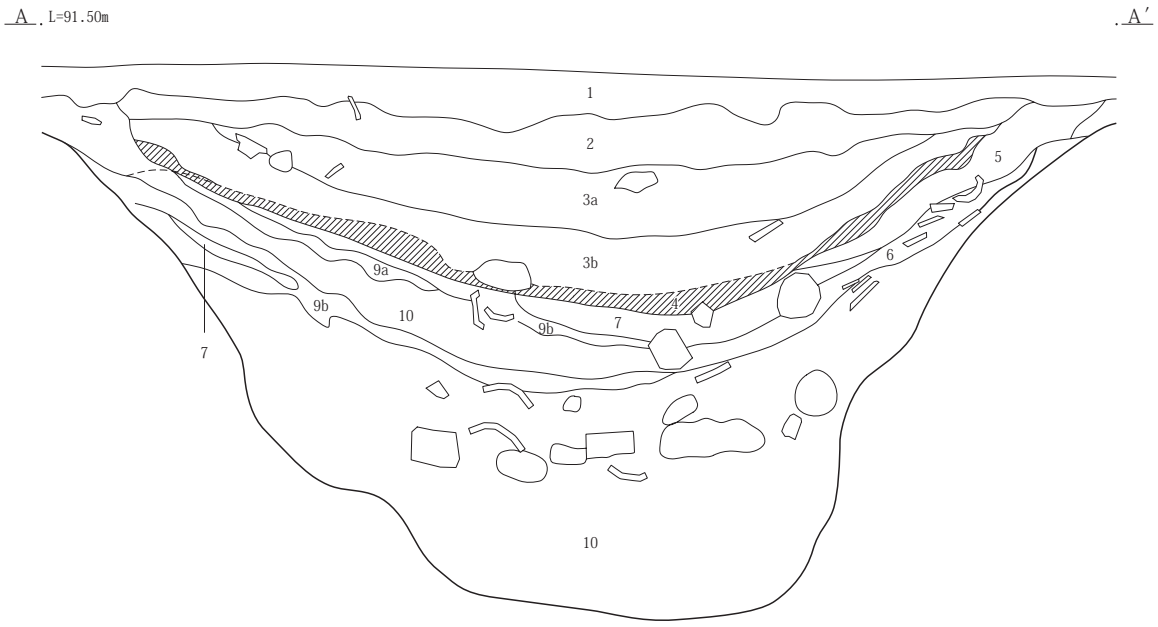
第115図　２区69号土坑遺物分布図（１）



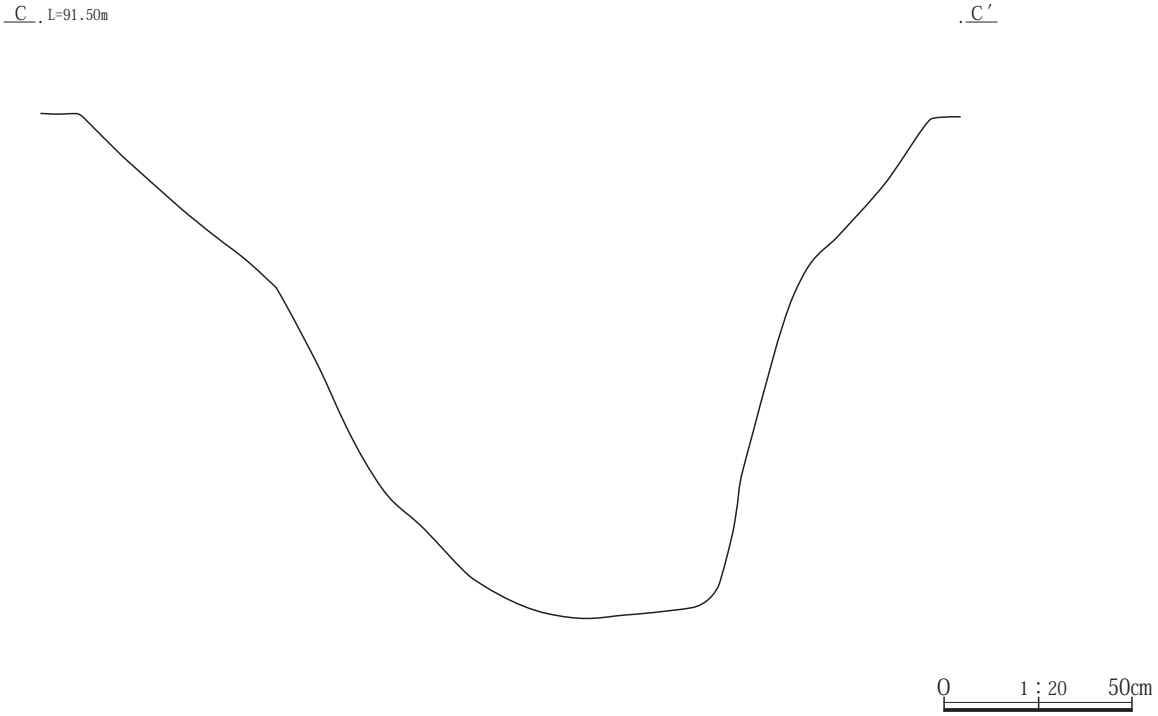
第116図　２区69号土坑遺物分布図（２）



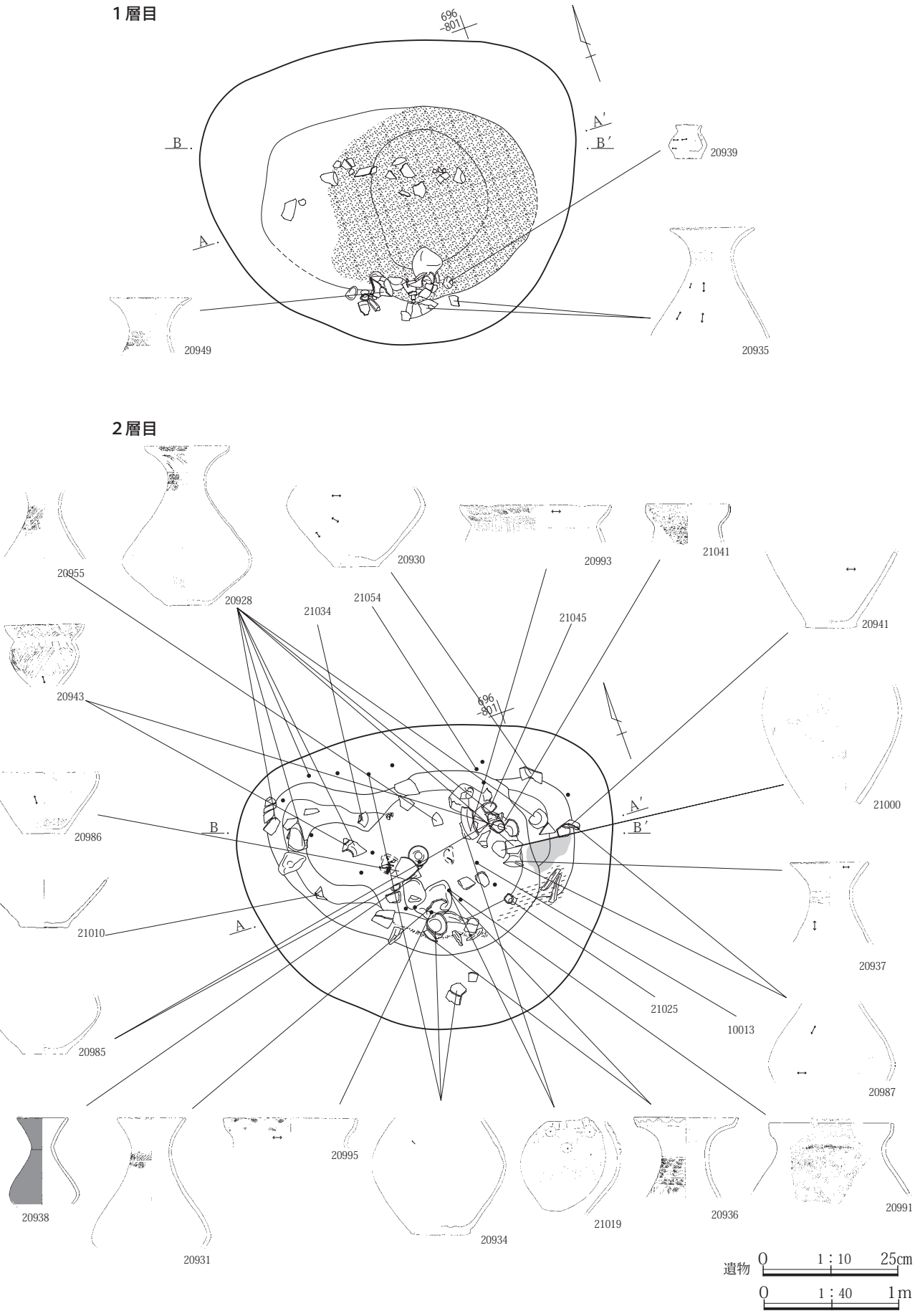
第117図　２区70号土坑平面及び断面図



1　褐灰色土(10YR5/1)表土からの攪乱。
2　黒色土(10YR2/1)　シルト質、浅間Ｃ軽石(？)を含む。
3　黒褐色土(10YR3/1)　粘性強く軟質。出土遺物多い。炭化物・焼土の堆積で３bが分層される。
4　褐灰色土　灰層と炭化物の互層で軟質。
5　黒褐色土(10YR3/2)　焼土・灰をわずかに含み、土器片等もみられる。
6　黒褐色土(10YR3/2)　炭化物・焼土をわずかに含む。
7　黒色粘質土(10YR2/1)　わずかに炭化物・焼土を含む。
8　にぶい黄橙色土(10YR7/3)　シルト質。地山の壁土崩落と思われる。
9a　焼土と灰の互層。
9b　黒褐色土に焼土塊を多く含む。
10　黒色土(10YR2/1)　ブロック状で細砂と礫多い。

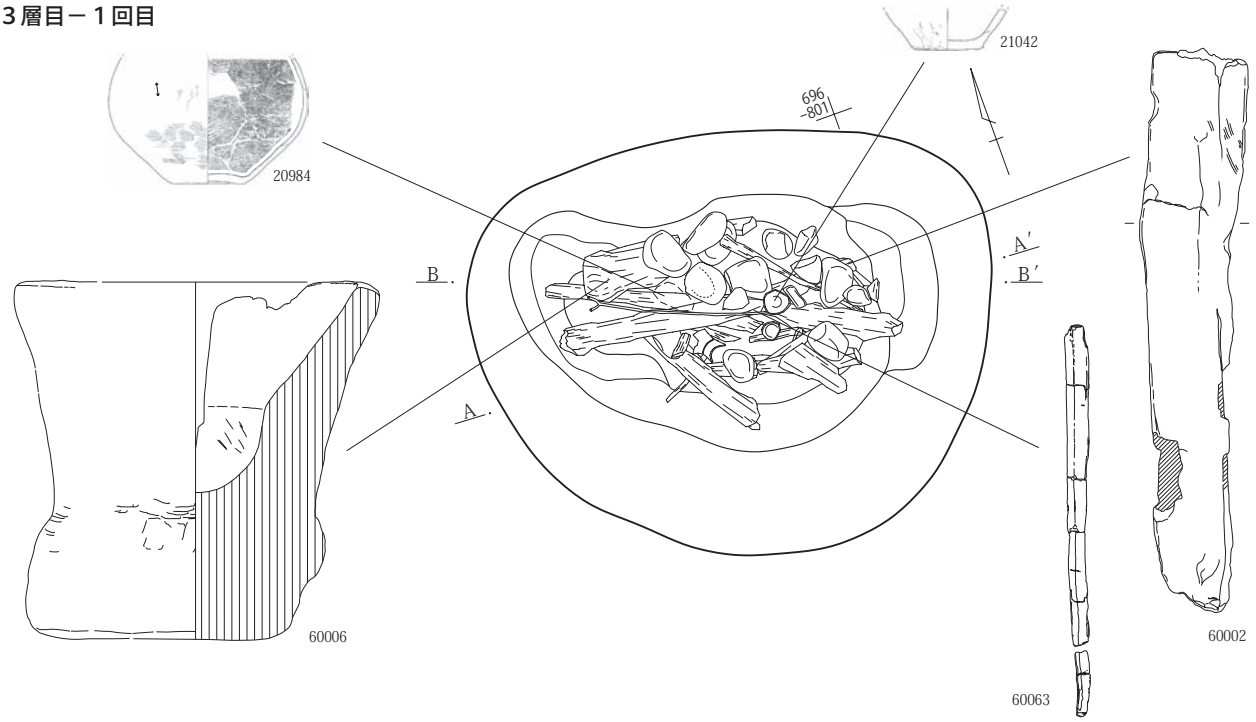


第118図　２区70号土坑断面図

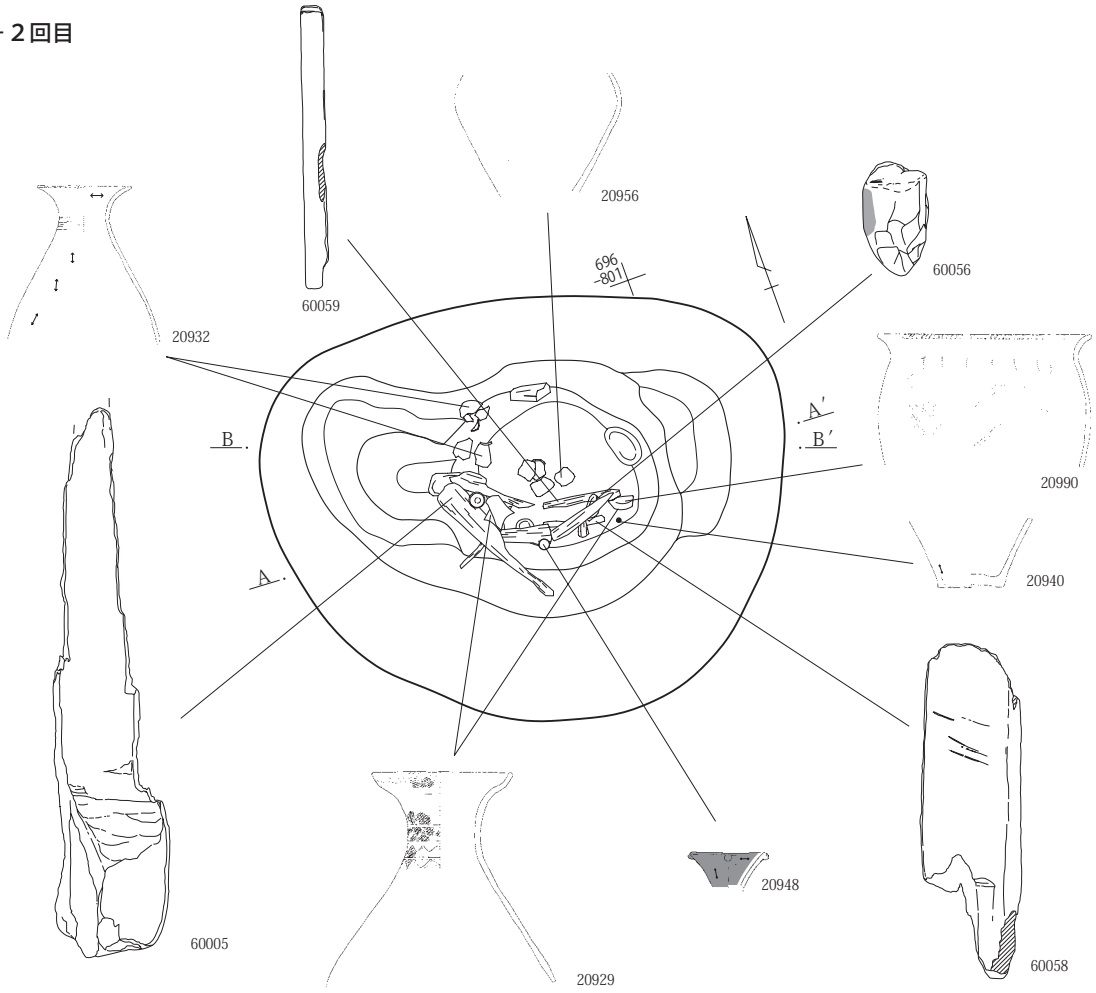


第119図　２区70号土坑遺物分布図（１）

3層目－1回目



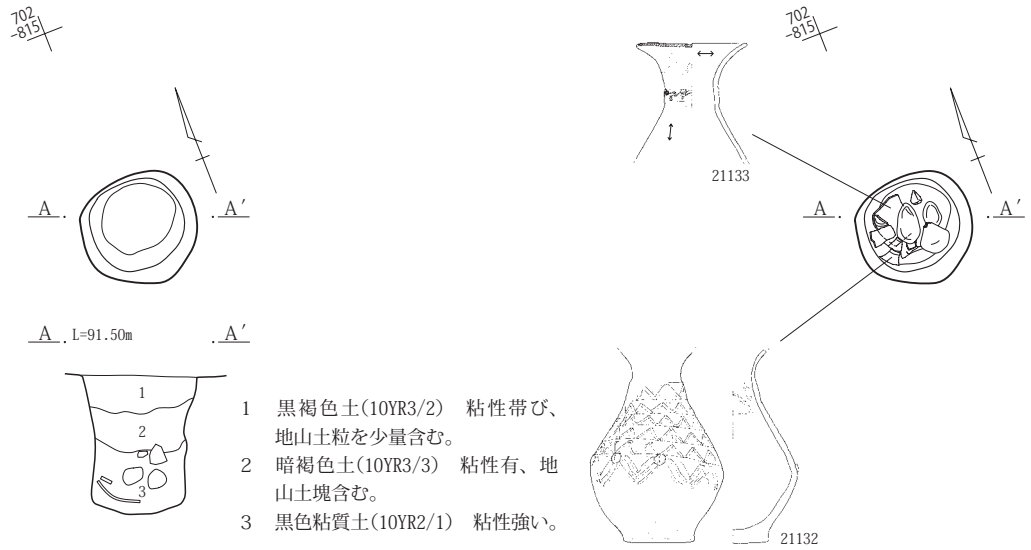
3層目－2回目



遺物 0 1：10 25cm

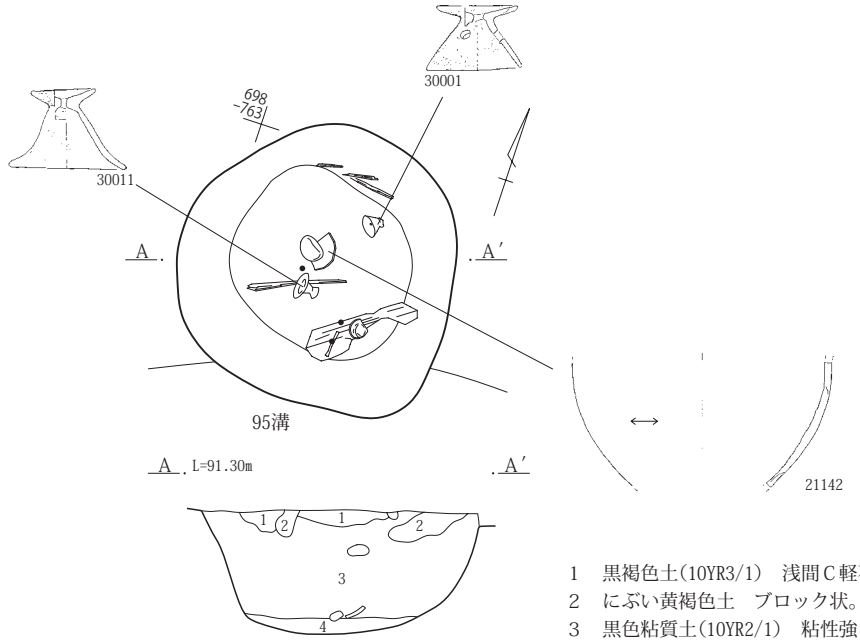
0 1：40 1m

第120図　２区70号土坑遺物分布図（２）



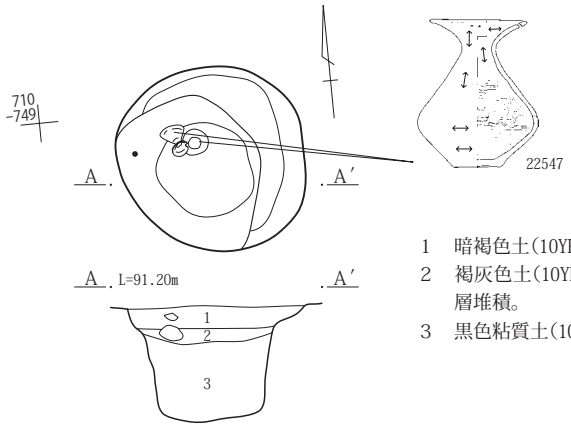
1　黒褐色土(10YR3/2)　粘性帯び、地山土粒を少量含む。
2　暗褐色土(10YR3/3)　粘性有、地山土塊含む。
3　黒色粘質土(10YR2/1)　粘性強い。

第121図　２区73号土坑平面及び断面図、遺物分布図



1　黒褐色土(10YR3/1)　浅間Ｃ軽石を含む。
2　にぶい黄褐色土　ブロック状。
3　黒色粘質土(10YR2/1)　粘性強く、地山土塊を少量含む。
4　褐灰色土(10YR6/1)　シルト質、細砂みられる。

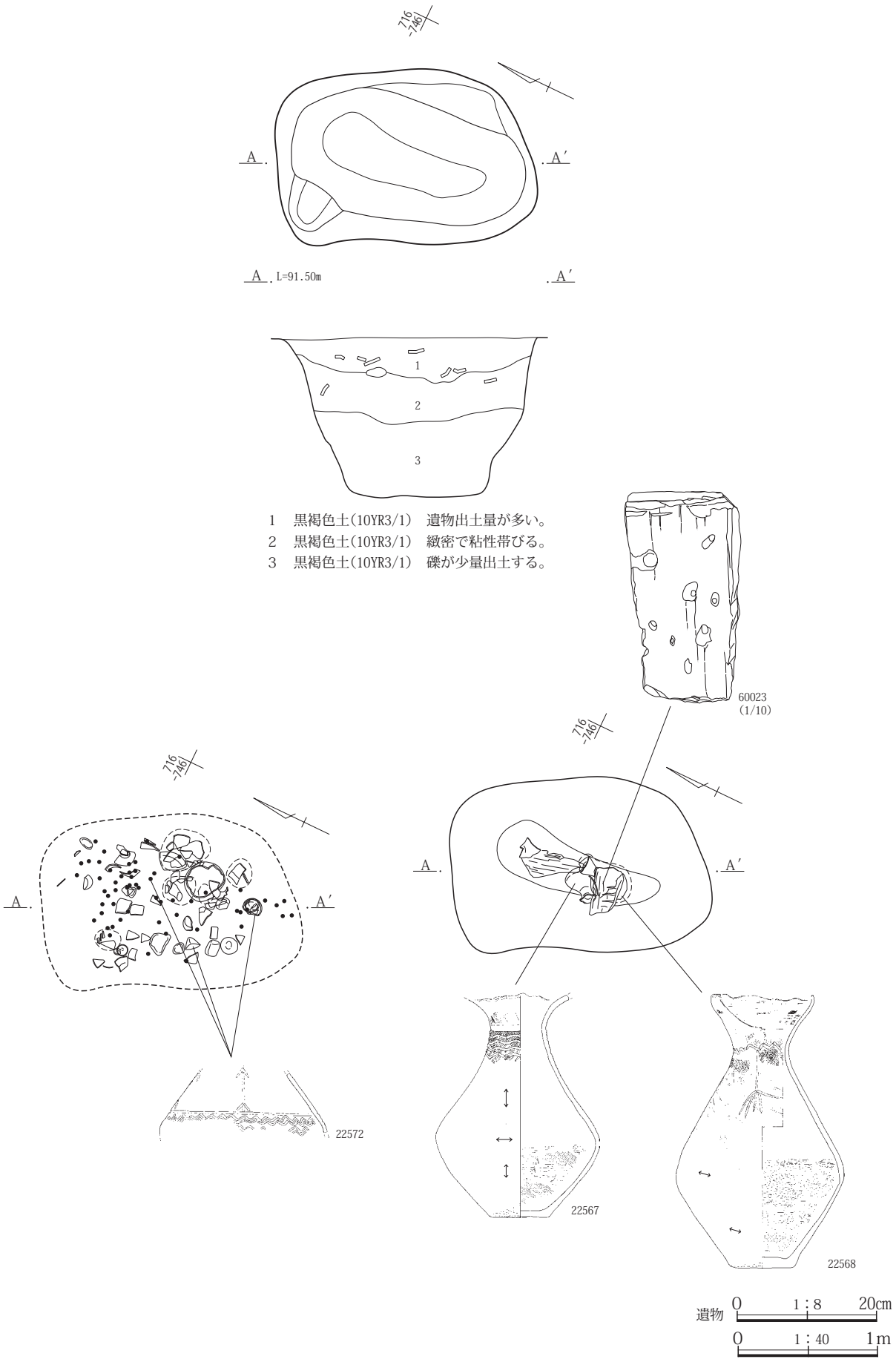
第122図　２区89号土坑平面及び断面図、遺物分布図



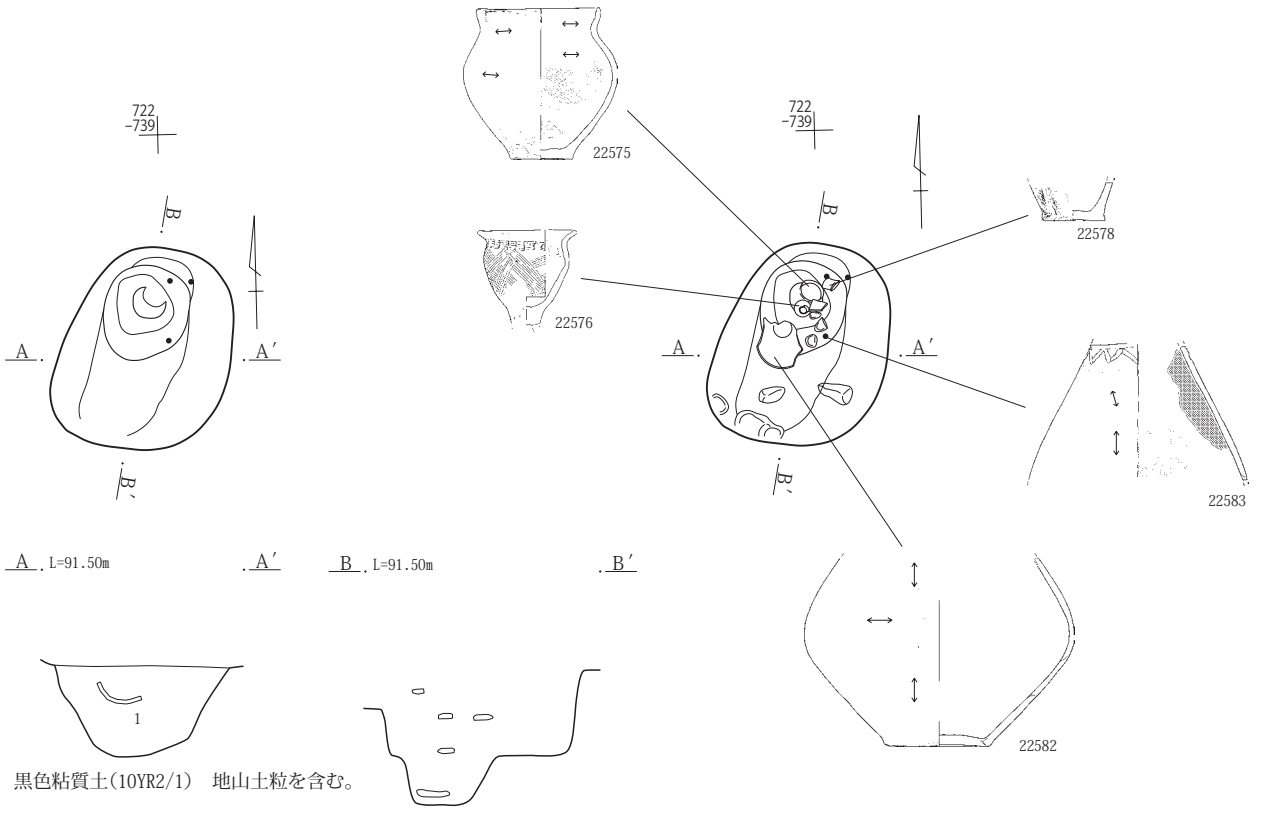
1　暗褐色土(10YR3/3)　地山土粒を異少量含む。
2　褐灰色土(10YR4/1)　地山のシルト塊主体で下位に焼土と灰層堆積。
3　黒色粘質土(10YR2/1)　軟質で下位に地山土塊含む。

遺物　0　1：8　20cm
0　1：40　1m

第123図　２区北地区361号土坑平面図(遺物分布図含む)、断面図

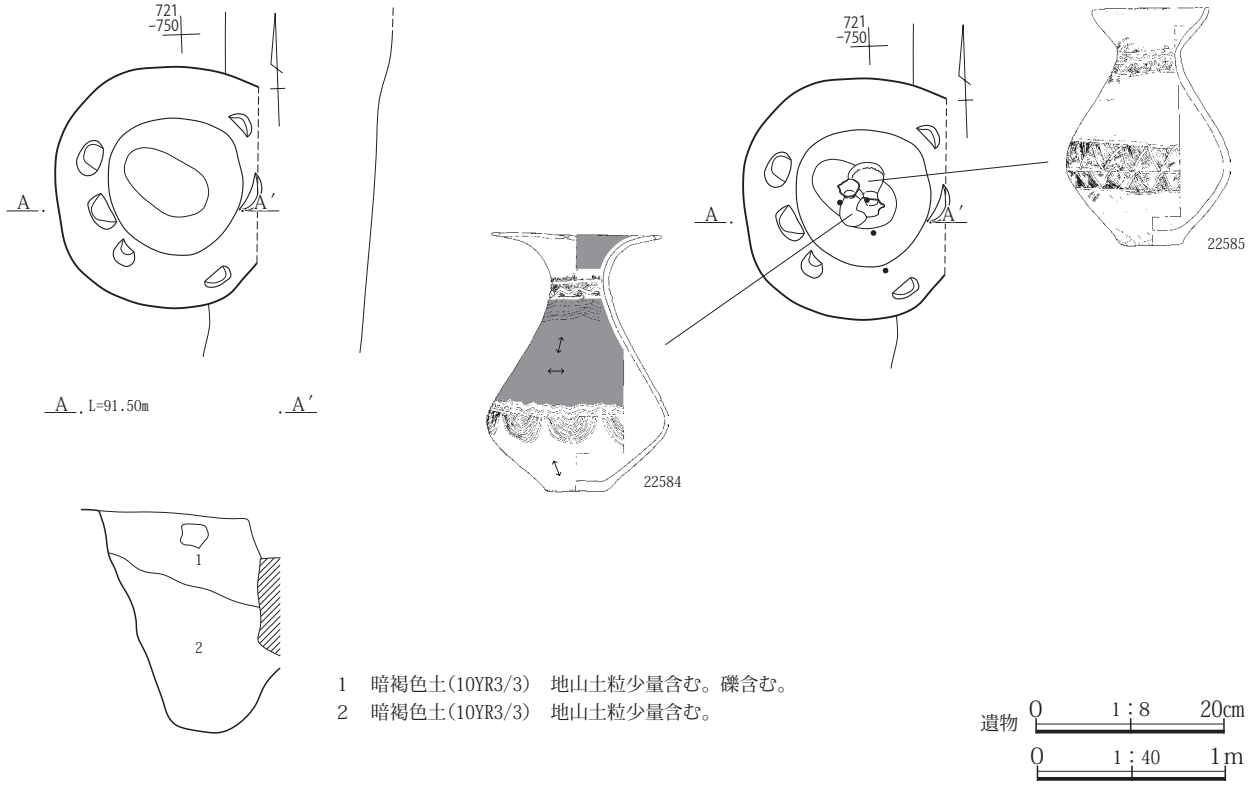


第124図　２区北地区362号土坑平面及び断面図、遺物分布図



1　黒色粘質土(10YR2/1)　地山土粒を含む。

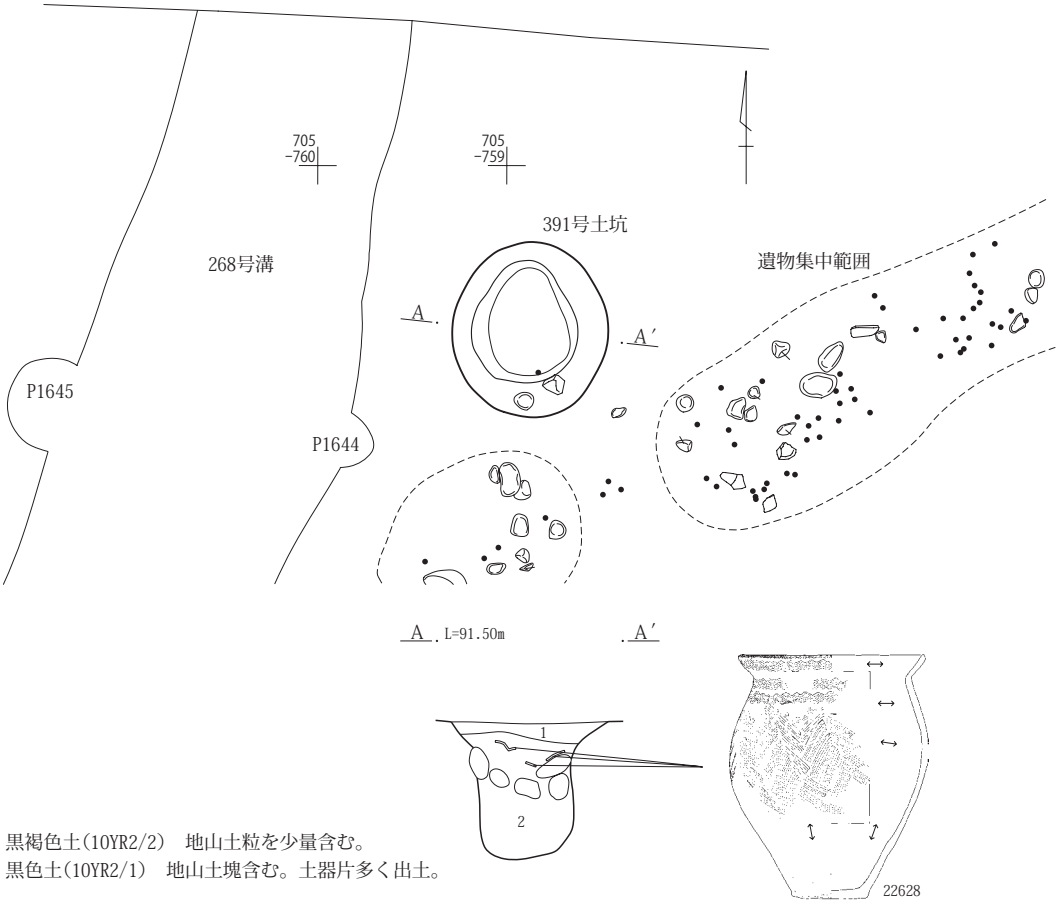
第125図　２区北地区363号土坑平面及び断面図、遺物分布図



1　暗褐色土(10YR3/3)　地山土粒少量含む。礫含む。
2　暗褐色土(10YR3/3)　地山土粒少量含む。

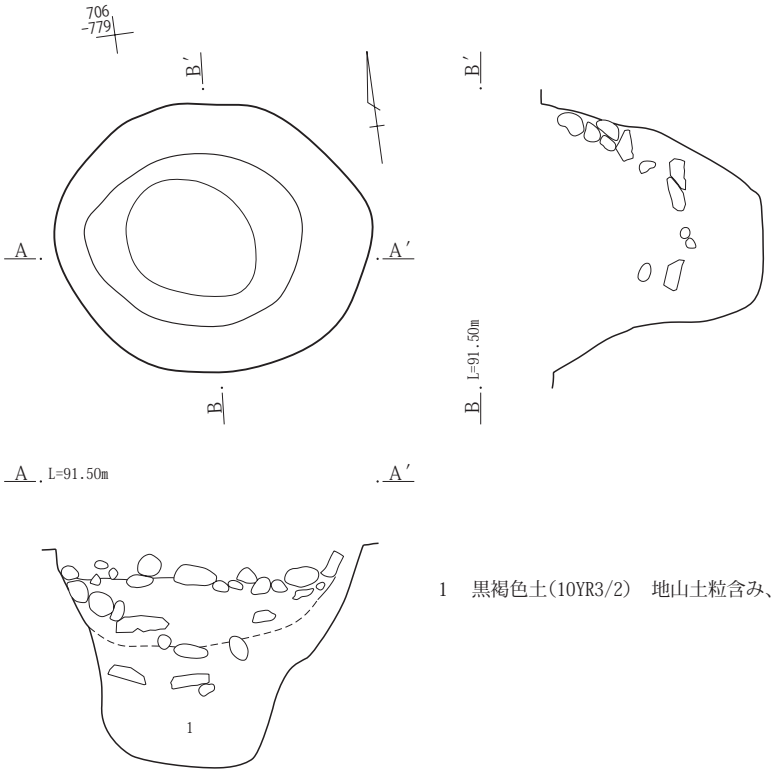
遺物　0　1：8　20cm
0　1：40　1m

第126図　２区北地区365号土坑平面及び断面図、遺物分布図



1　黒褐色土(10YR2/2)　地山土粒を少量含む。
2　黒色土(10YR2/1)　地山土塊含む。土器片多く出土。

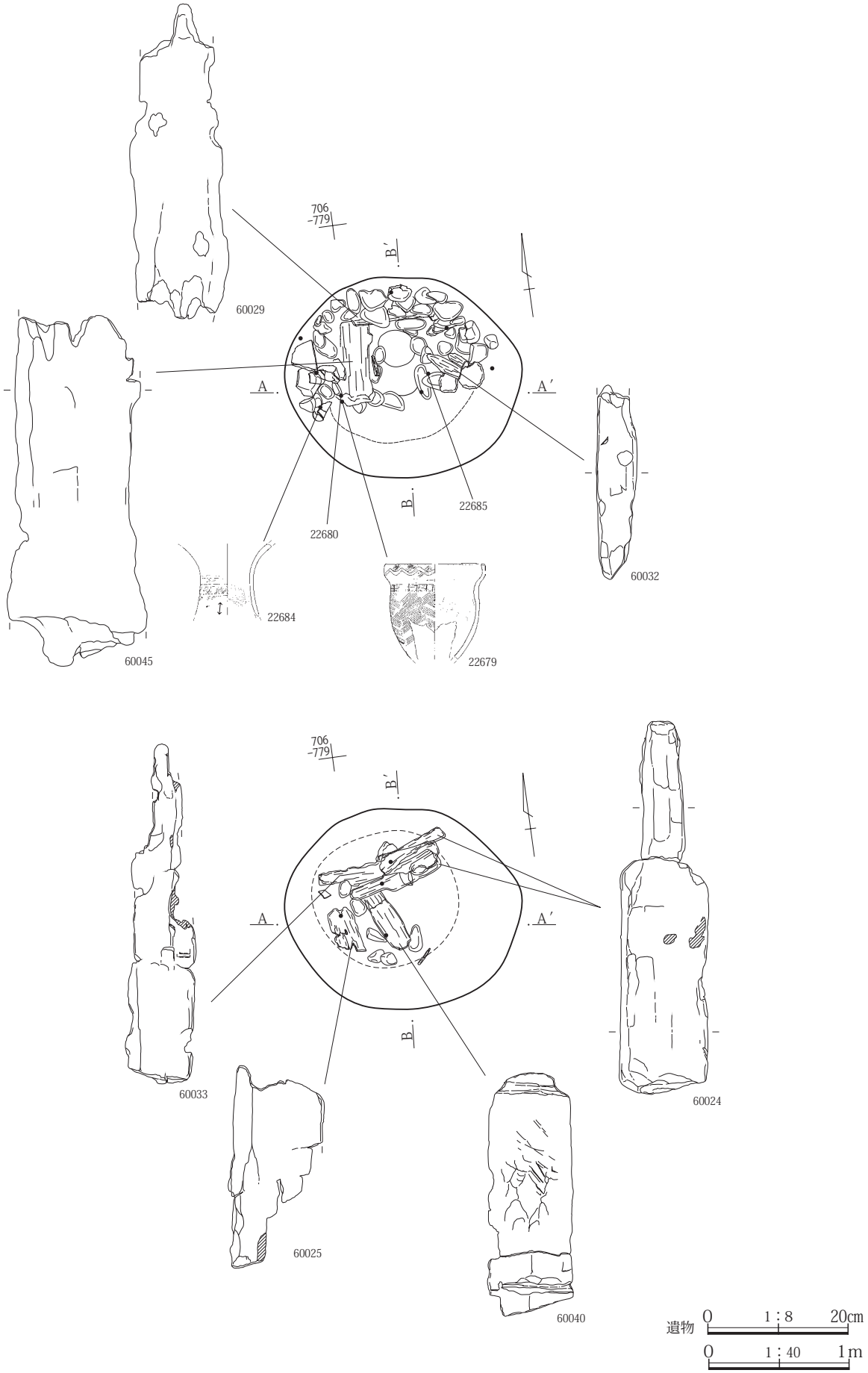
第127図　２区北地区391号土坑平面及び断面図、遺物分布図



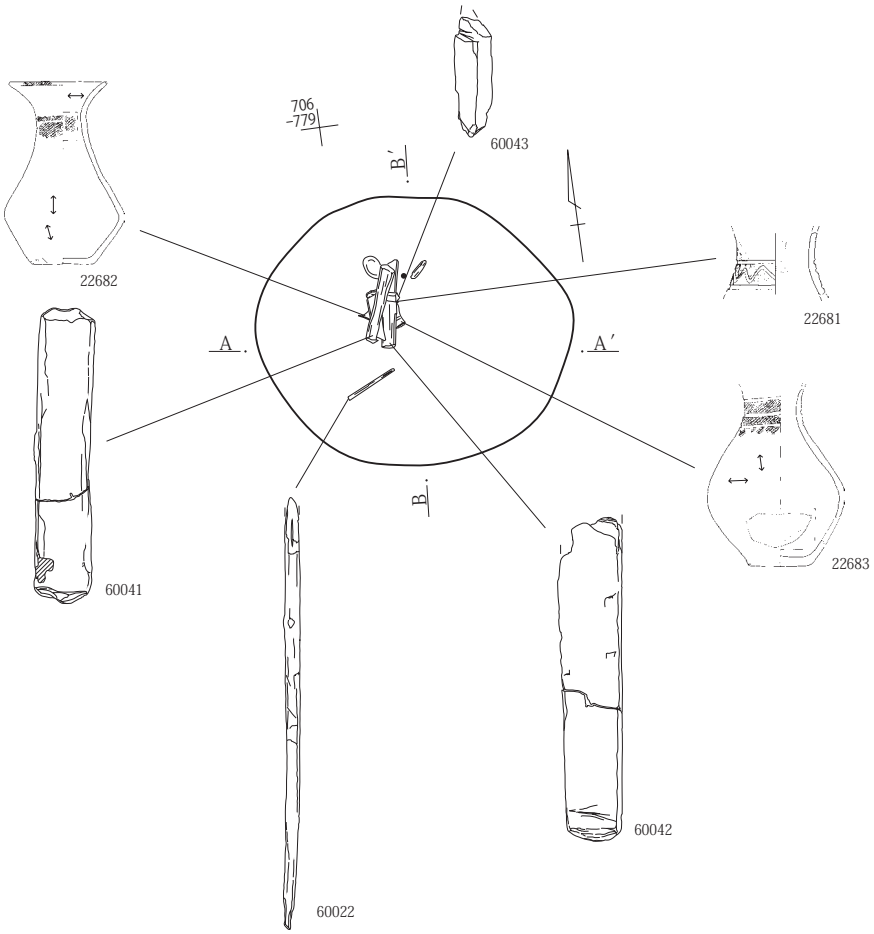
1　黒褐色土(10YR3/2)　地山土粒含み、粘性強い。

遺物　0　1：8　20cm
0　1：40　1m

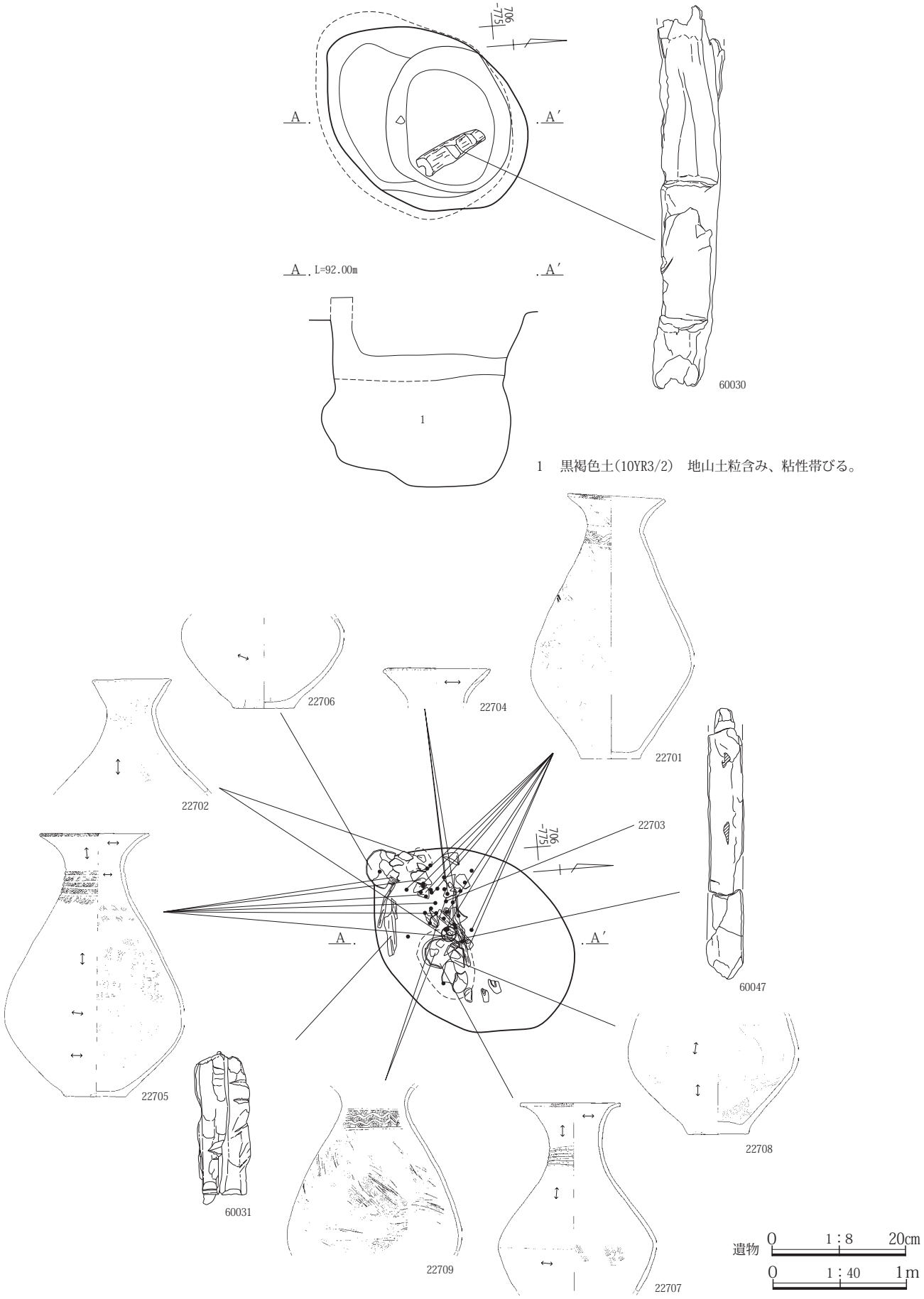
第128図　２区北地区446号土坑平面及び断面図



第129図　２区北地区446号土坑遺物分布図（１）

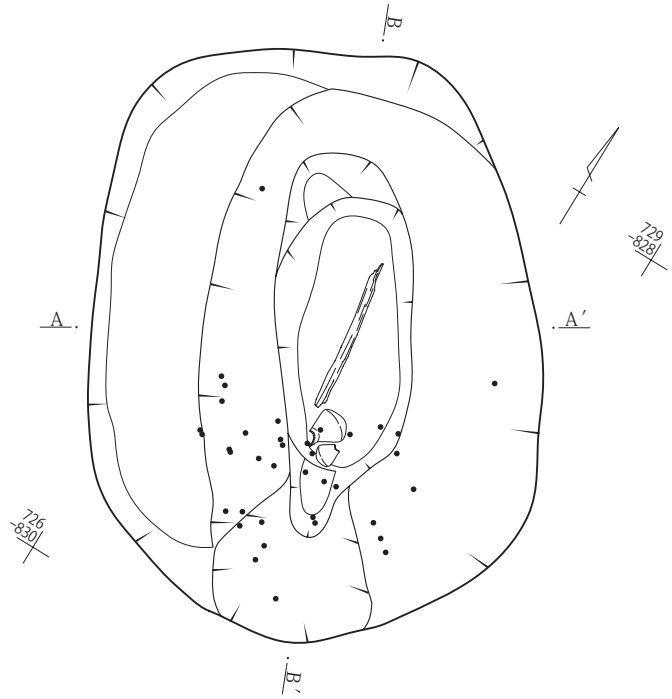


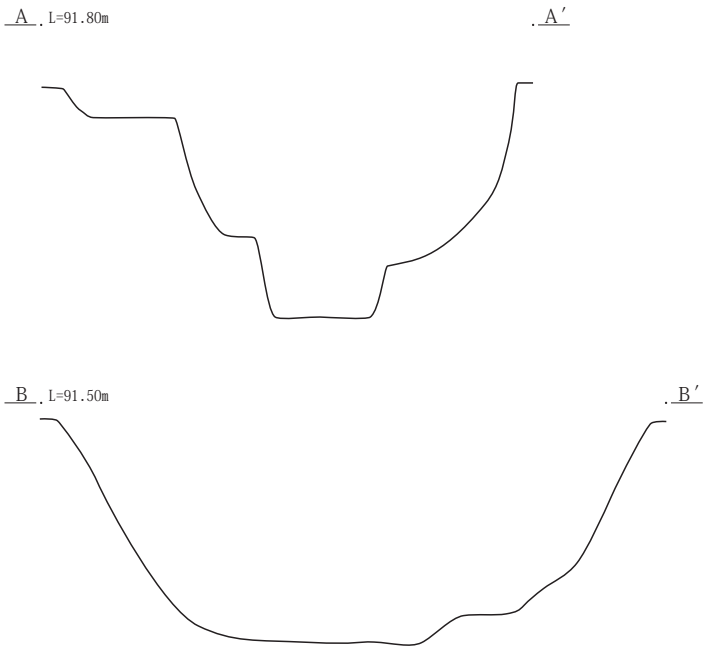
第130図　２区北地区446号土坑遺物分布図（２）



1　黒褐色土(10YR3/2)　地山土粒含み、粘性帯びる。

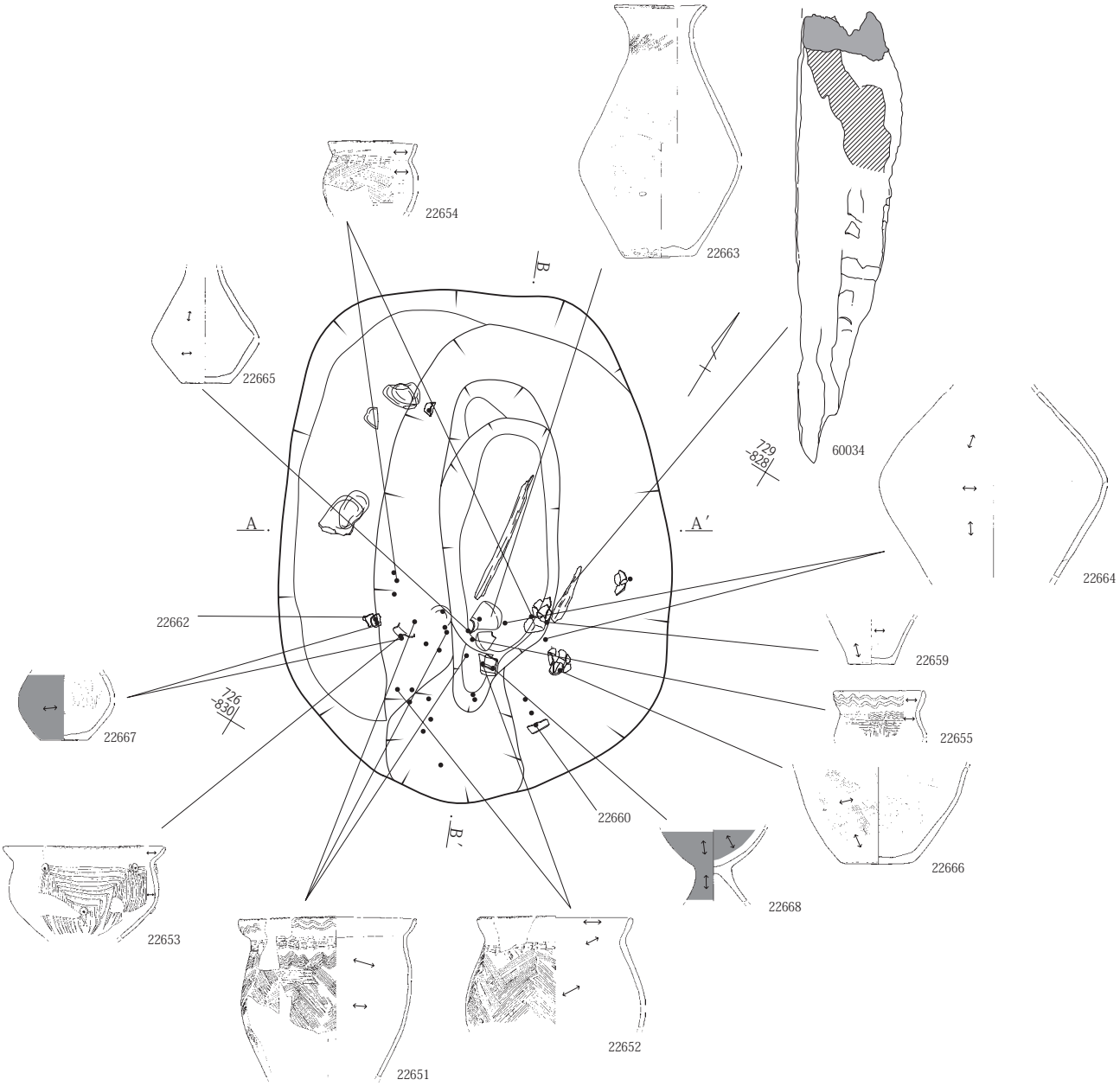
第131図　２区北地区505号土坑平面及び断面図、遺物分布図





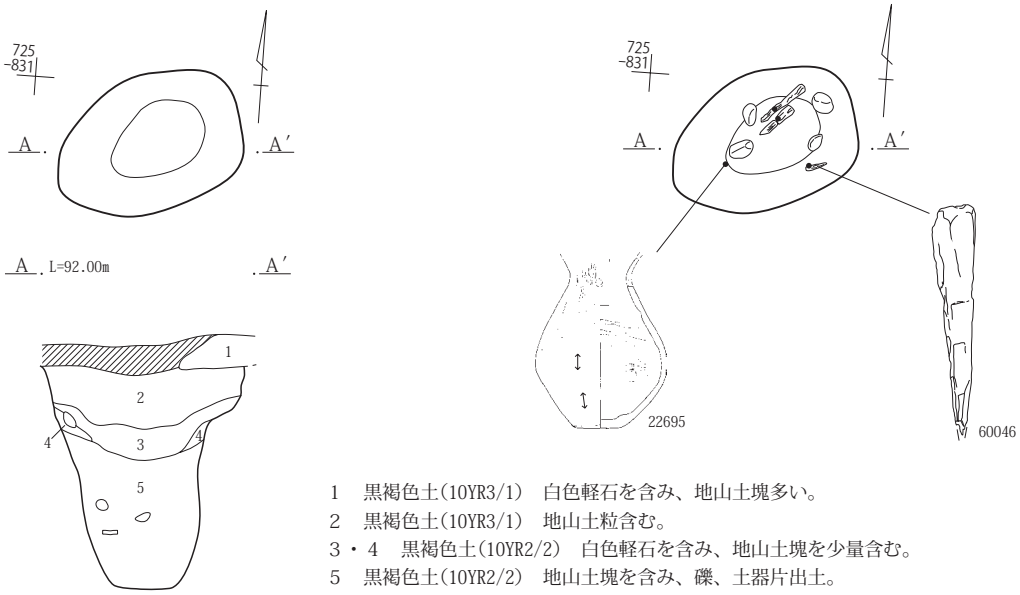
0 1：40 1m

第132図　２区北地区438号土坑平面及び断面図



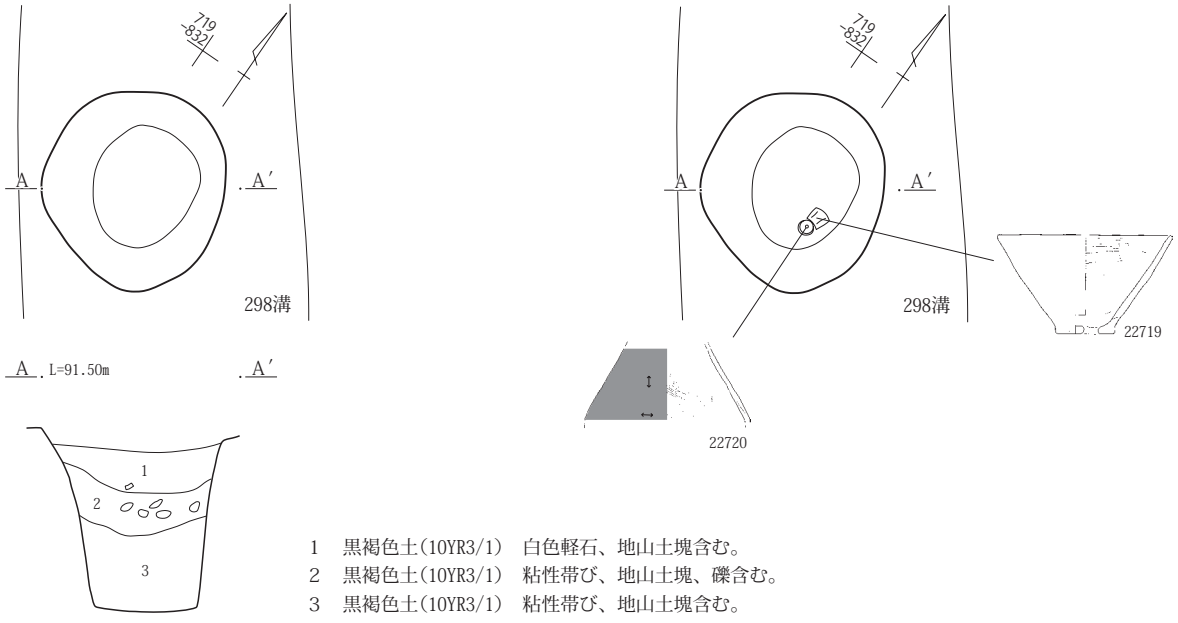
遺物　0　1：8　20cm
　　0　1：40　1m

第133図　２区北地区438号土坑遺物分布図



1　黒褐色土(10YR3/1)　白色軽石を含み、地山土塊多い。
2　黒褐色土(10YR3/1)　地山土粒含む。
3・4　黒褐色土(10YR2/2)　白色軽石を含み、地山土塊を少量含む。
5　黒褐色土(10YR2/2)　地山土塊を含み、礫、土器片出土。

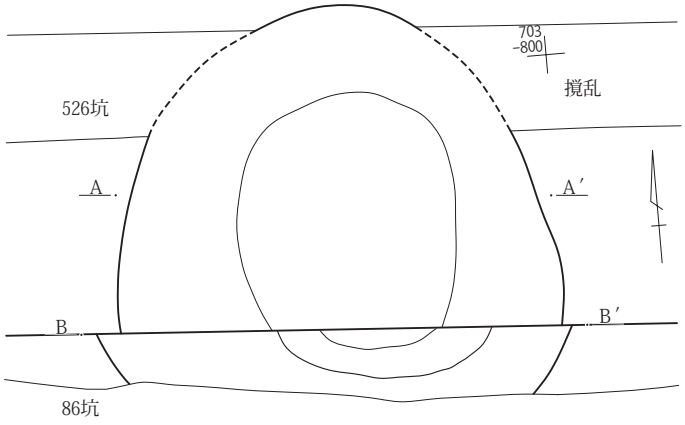
第134図　２区北地区497号土坑平面及び断面図、遺物分布図

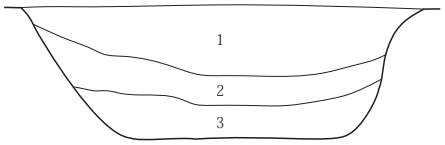


1　黒褐色土(10YR3/1)　白色軽石、地山土塊含む。
2　黒褐色土(10YR3/1)　粘性帯び、地山土塊、礫含む。
3　黒褐色土(10YR3/1)　粘性帯び、地山土塊含む。

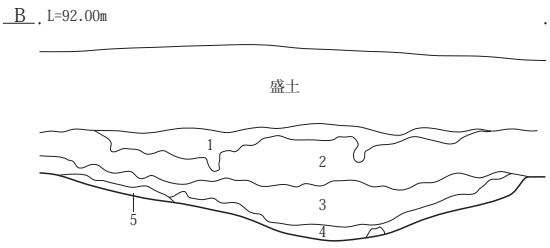
遺物　0　1：8　20cm
0　1：40　1m

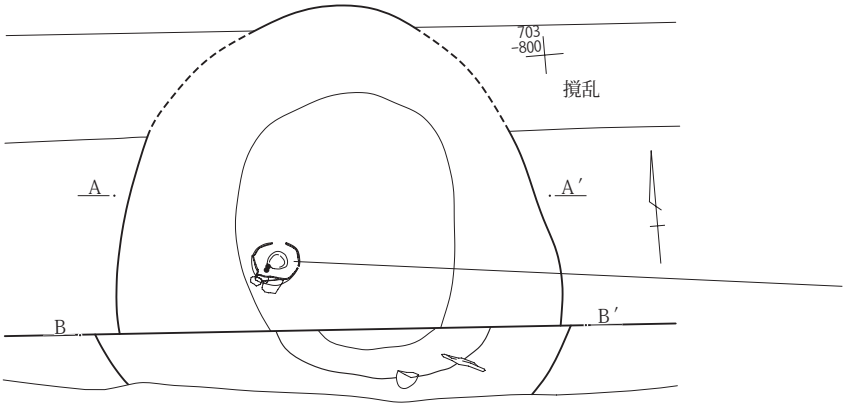
第135図　２区北地区509号土坑平面及び断面図、遺物分布図

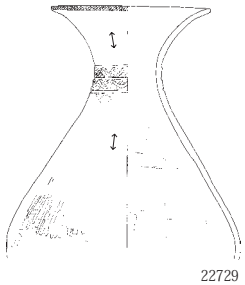




1　褐灰色土(10YR4/1)　浅間A軽石含む近世堆積土。
2　黒色土(10YR2/1)　粘性帯び締まる。
3　黒褐色土(10YR3/2)　粘性強い。
4　褐色土(10YR4/4)　ブロック状混土。
5　地山の高崎泥流。

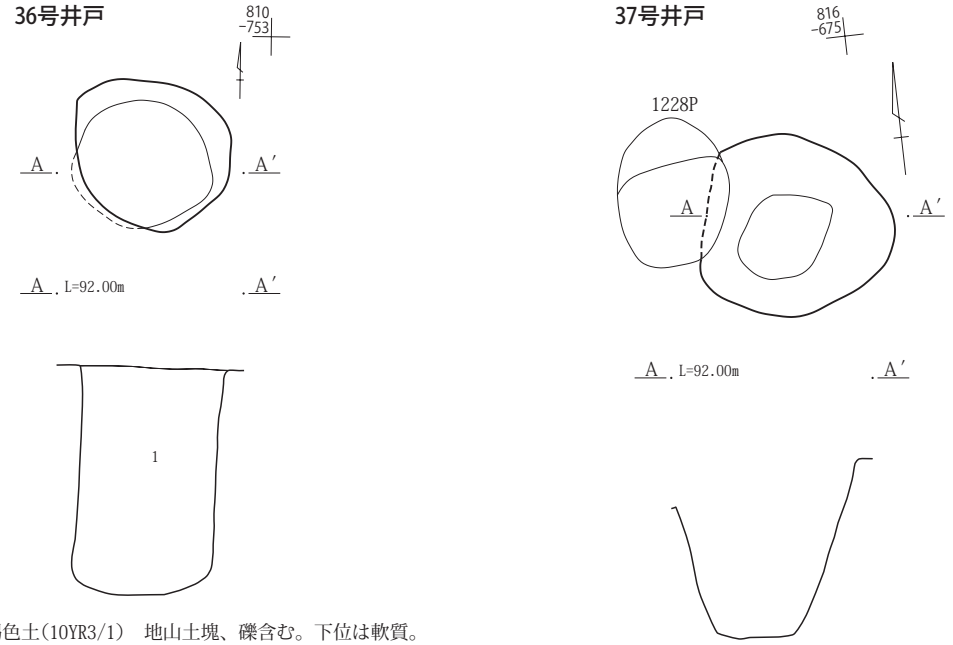






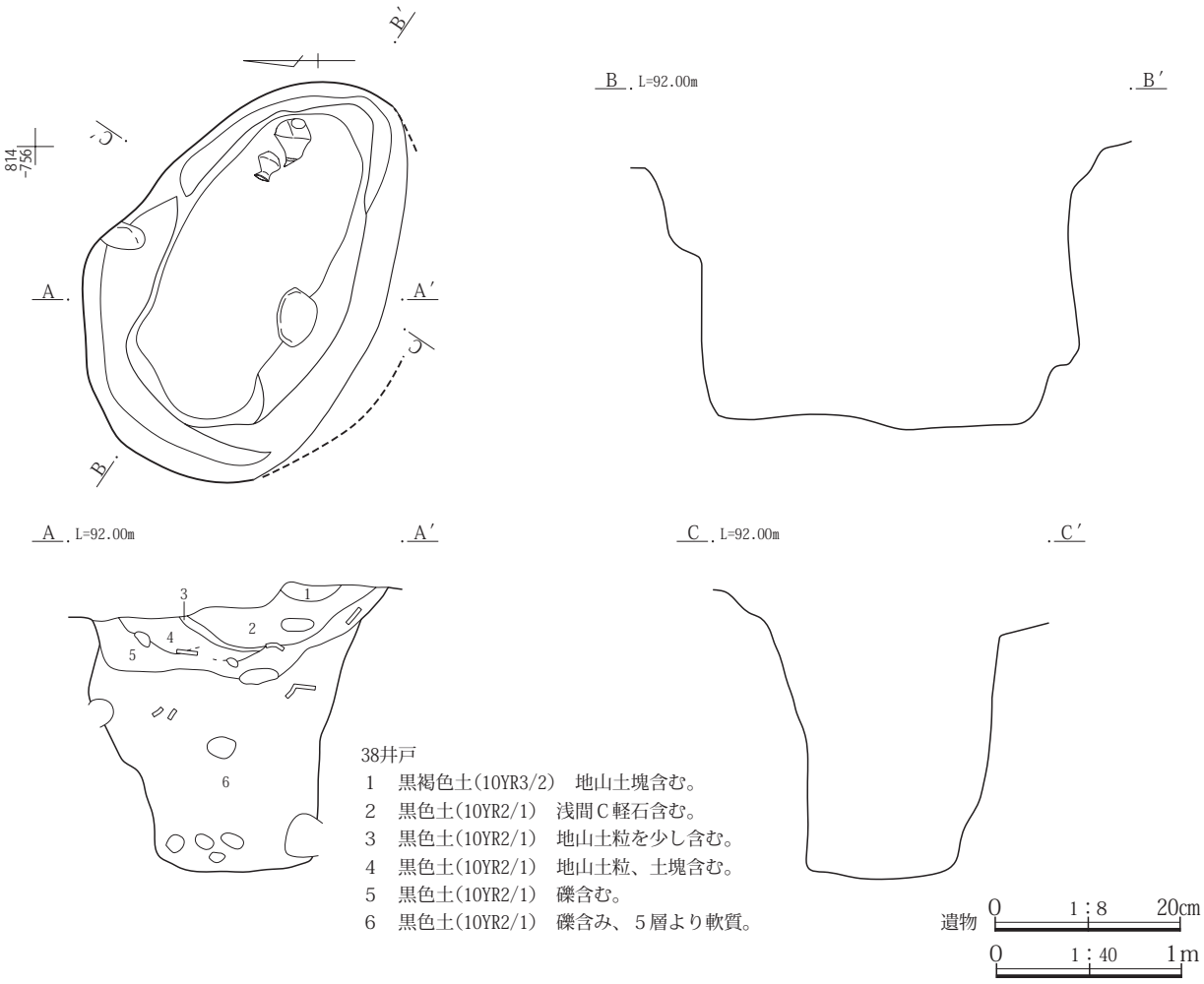
遺物　0　1：8　20cm
0　1：40　1m

第136図　２区86号土坑・２区北地区526号土坑平面及び断面図、遺物分布図



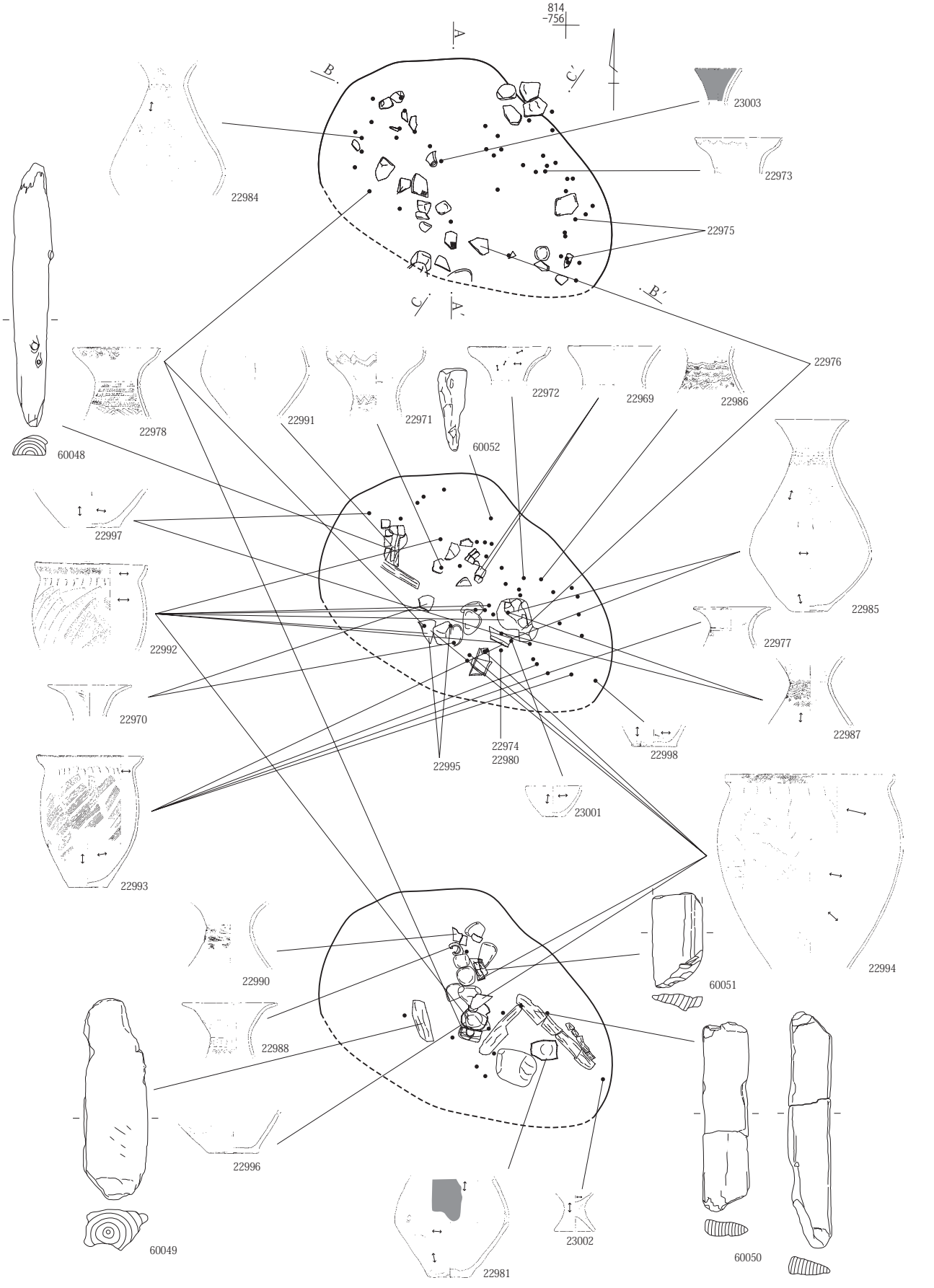
1　黒褐色土(10YR3/1)　地山土塊、礫含む。下位は軟質。

第137図　６区北地区36号・37号井戸平面及び断面図

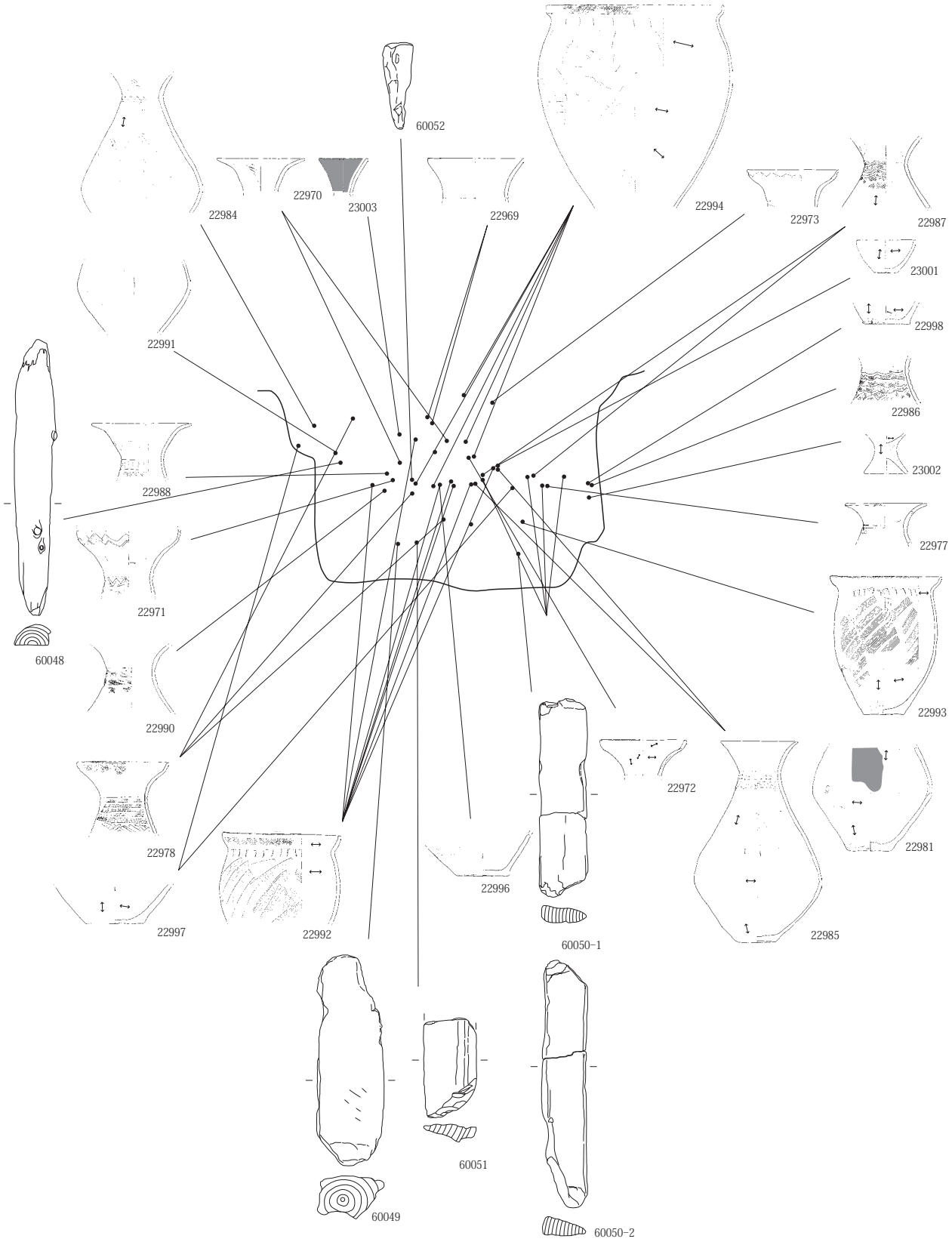


38井戸
1　黒褐色土(10YR3/2)　地山土塊含む。
2　黒色土(10YR2/1)　浅間Ｃ軽石含む。
3　黒色土(10YR2/1)　地山土粒を少し含む。
4　黒色土(10YR2/1)　地山土粒、土塊含む。
5　黒色土(10YR2/1)　礫含む。
6　黒色土(10YR2/1)　礫含み、５層より軟質。

第138図　６区北地区38号井戸平面及び断面図



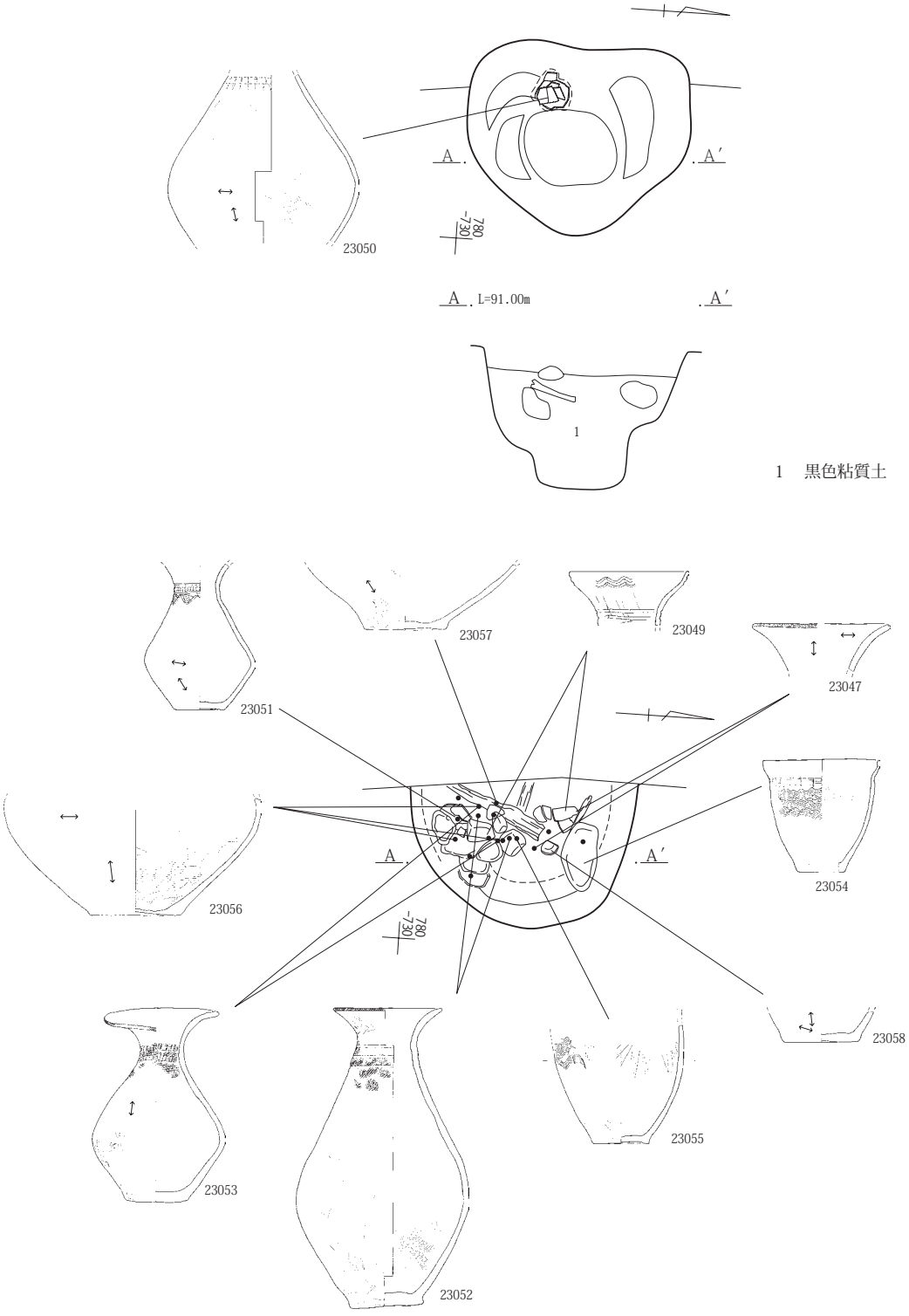
第139図　６区北地区38号井戸遺物分布図（１）



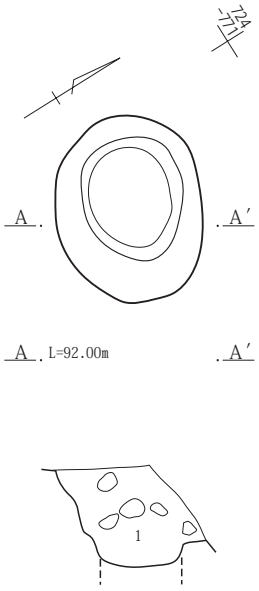
遺物 0 1：10 25cm

0 1：40 1m

第140図　６区北地区38号井戸遺物分布図（２）

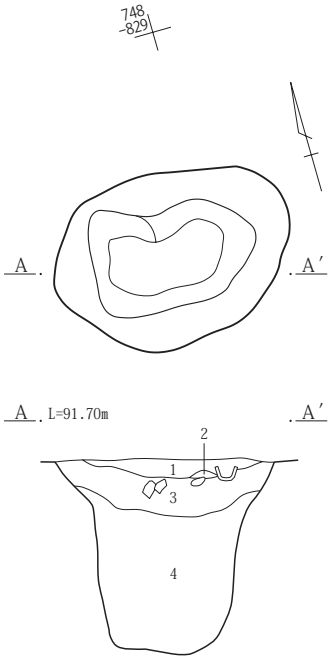


第141図　７区40号井戸平面及び断面図、遺物分布図

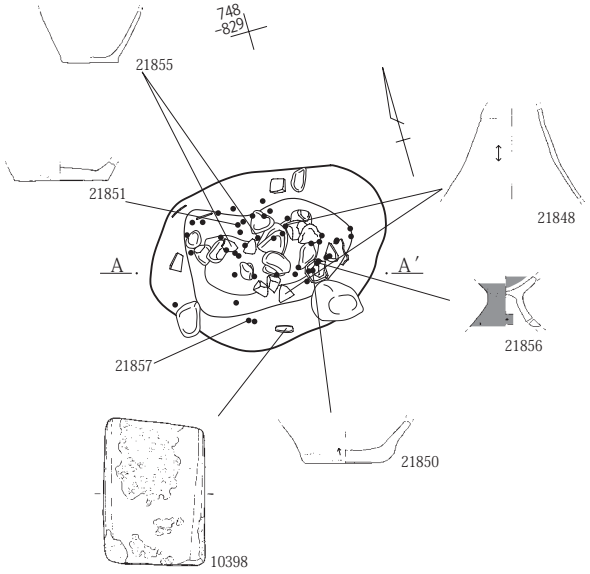


1　黒褐色土(10YR3/2)　人頭大～小礫・細礫を含む。

第142図　２区北地区50号井戸平面及び断面図



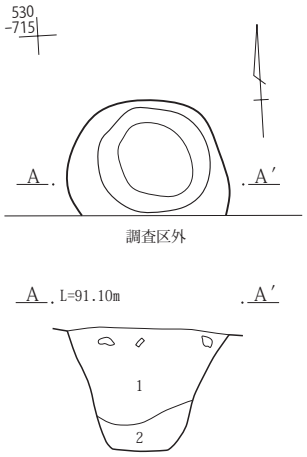
1　黒褐色土　炭化物をわずかに含む。
2　灰層
3　黒褐色土　炭化物、灰を少量含む。
4　黒褐色土　粘性強い。



遺物　0　1：8　20cm
0　1：40　1m

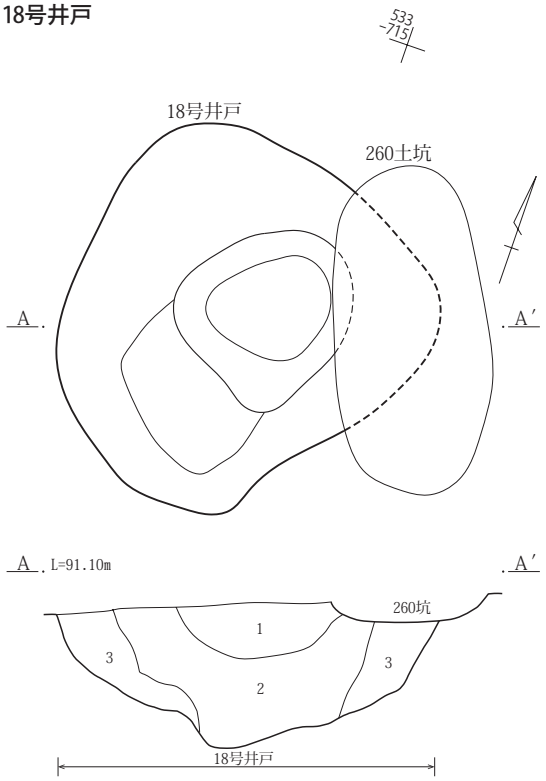
第143図　６区146号土坑平面及び断面図、遺物分布図

17号井戸



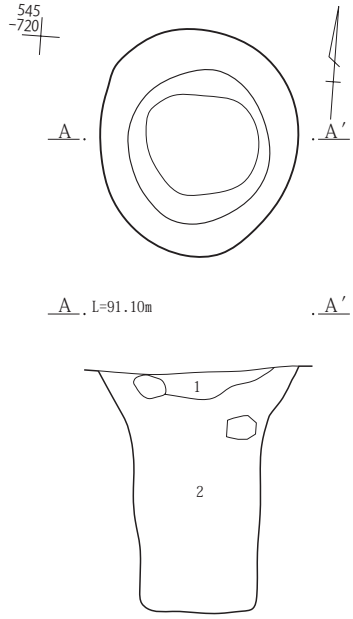
1　暗褐色土(10YR3/3)　地山土粒少量含む。礫含む。
2　褐色土(10YR4/6)　地山土塊やや多めに含む。

18号井戸



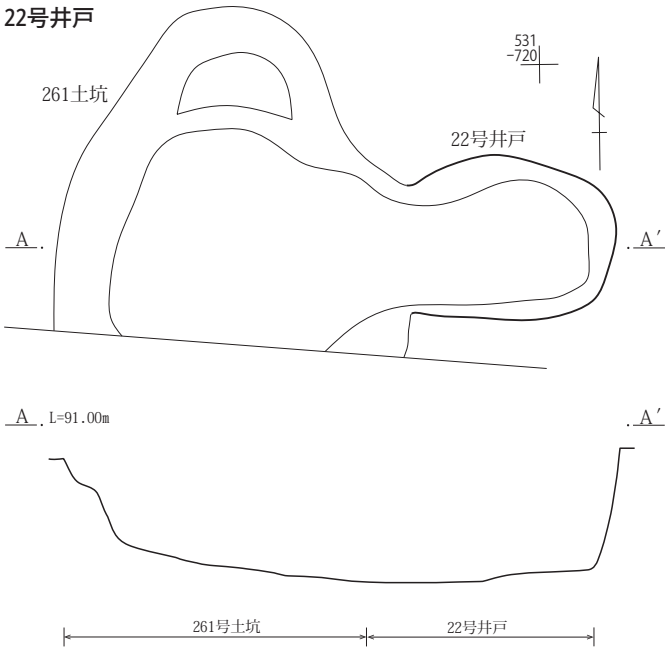
1　黒褐色土(10YR3/2)　地山土塊と小礫含む。
2　黒褐色土(10YR3/1)　地山土塊を含む。
3　黒色土(10YR2/1)　地山土塊を少量含む。

19号井戸

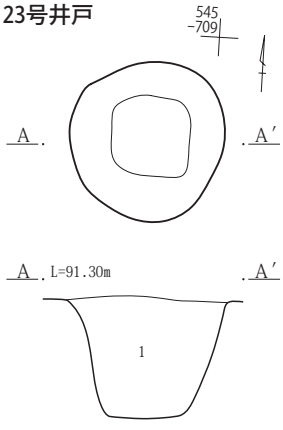


1　暗褐色土(10YR3/4)
2　黒褐色土(10YR3/1)　地山土粒を少量、人頭大礫多い。

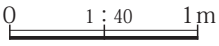
22号井戸



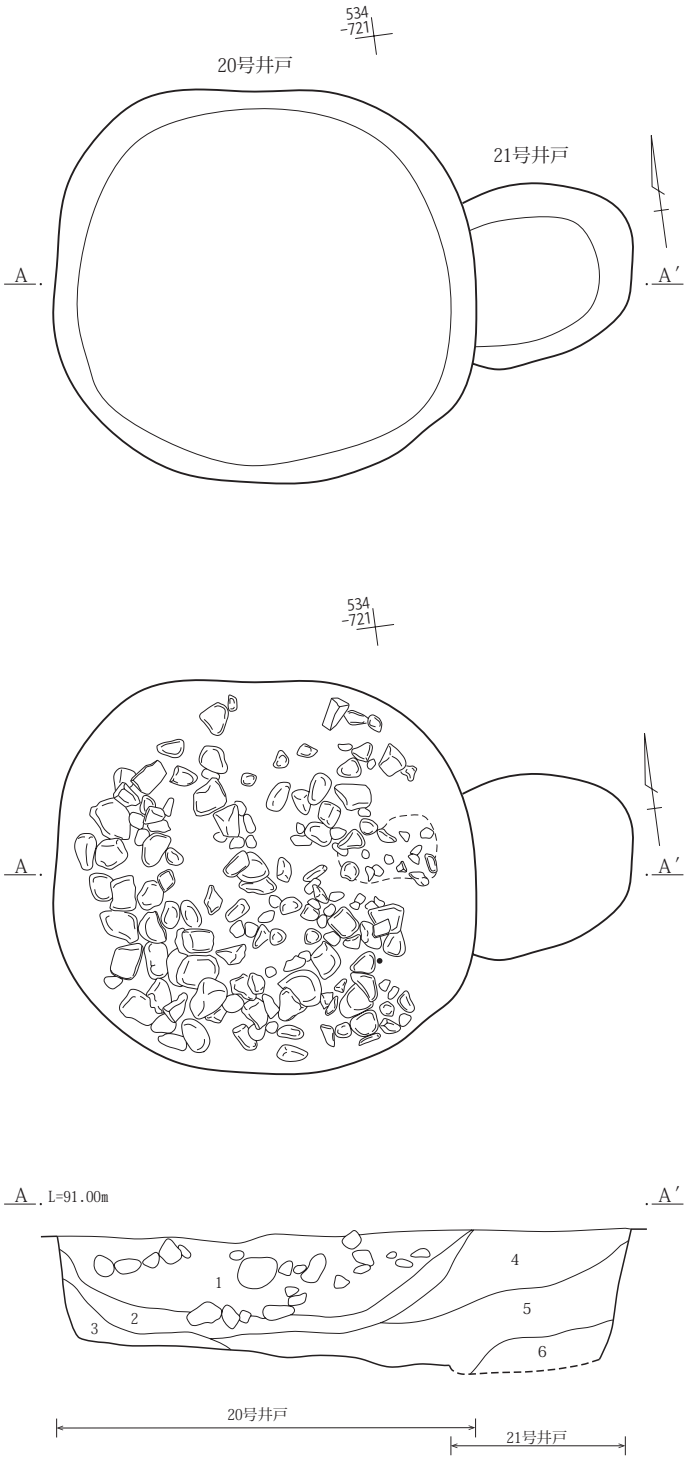
23号井戸



1　黒色土(10YR2/1)　地山土粒を少量含む。



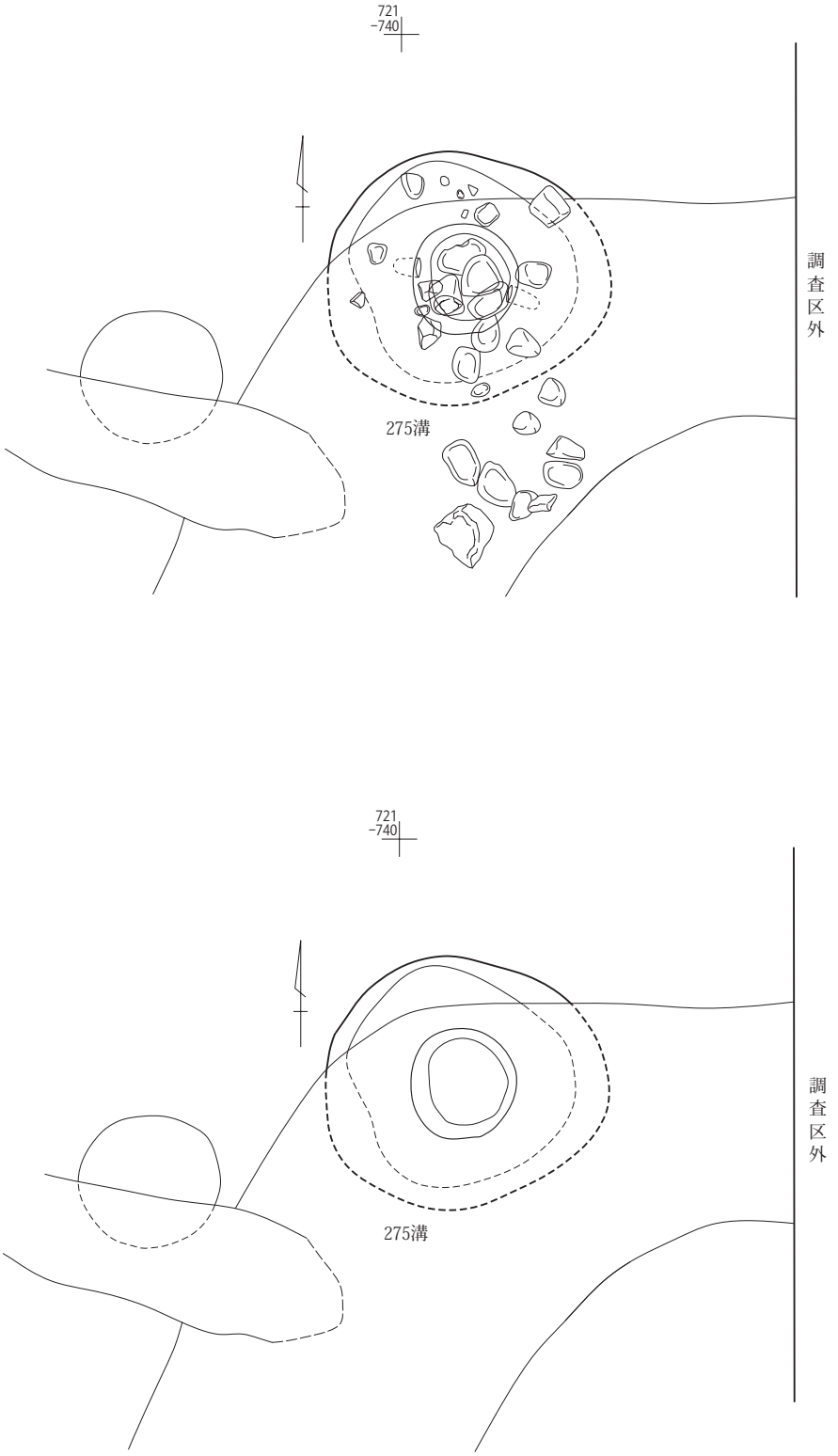
第144図　１区南地区17 ～ 19、22、23号井戸平面及び断面図



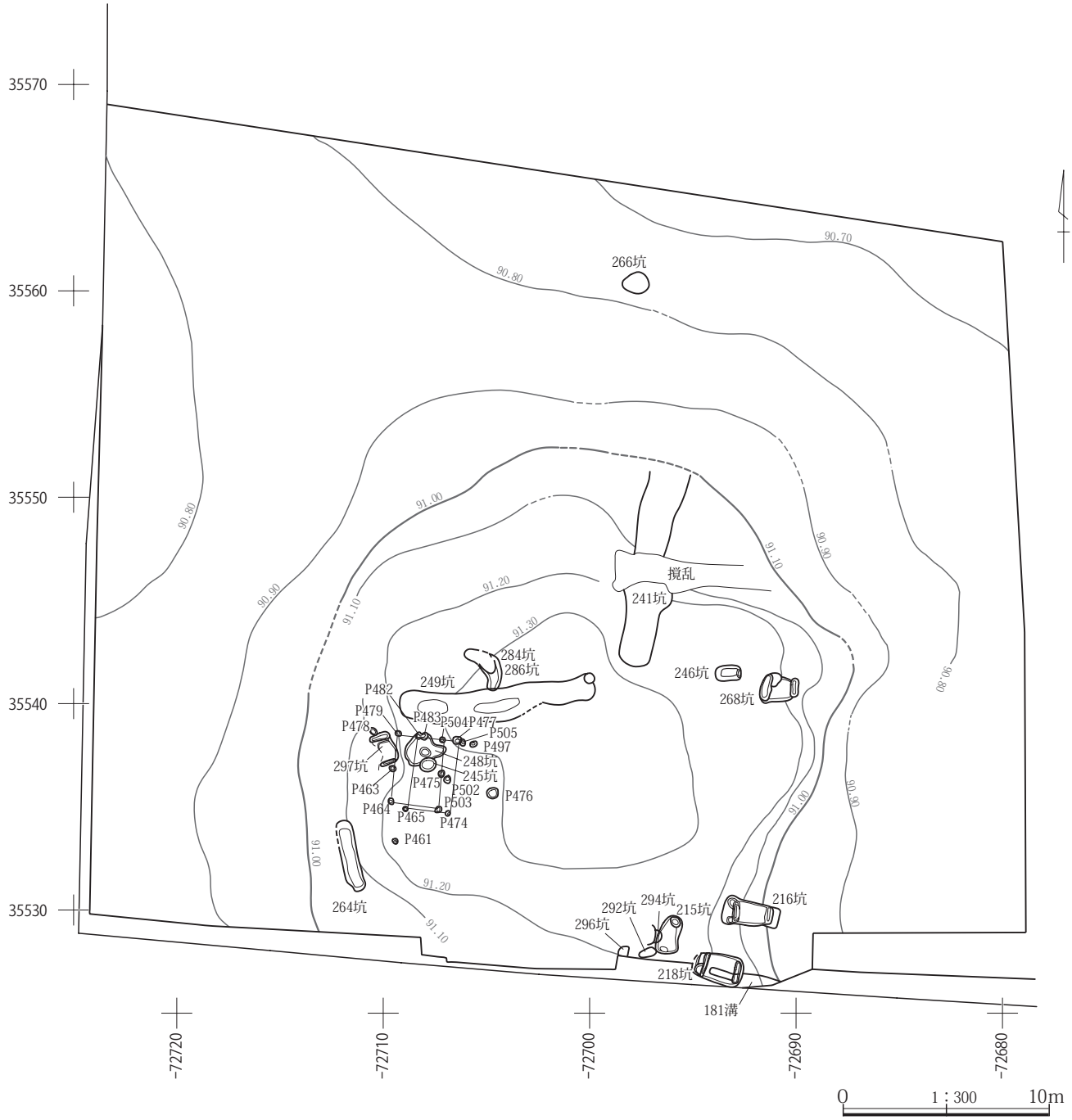
1　黒色土(10YR2/1)　礫多く出土。焼けた礫有り。
2　黒褐色土(10YR3/2)　ブロック状堆積で締まりなし。
3　褐色土(10YR4/6)　地山土塊の流れ込み。
4　黒褐色土(10YR3/2)　粘性帯び、地山土塊含む。
5　黒色土(10YR2/1)　地山土塊を含む。
6　にぶい黄橙色土(10YR6/4)　地山土塊主体。
1～3は20井戸、4～6は21井戸の埋土。

0　1：40　1m

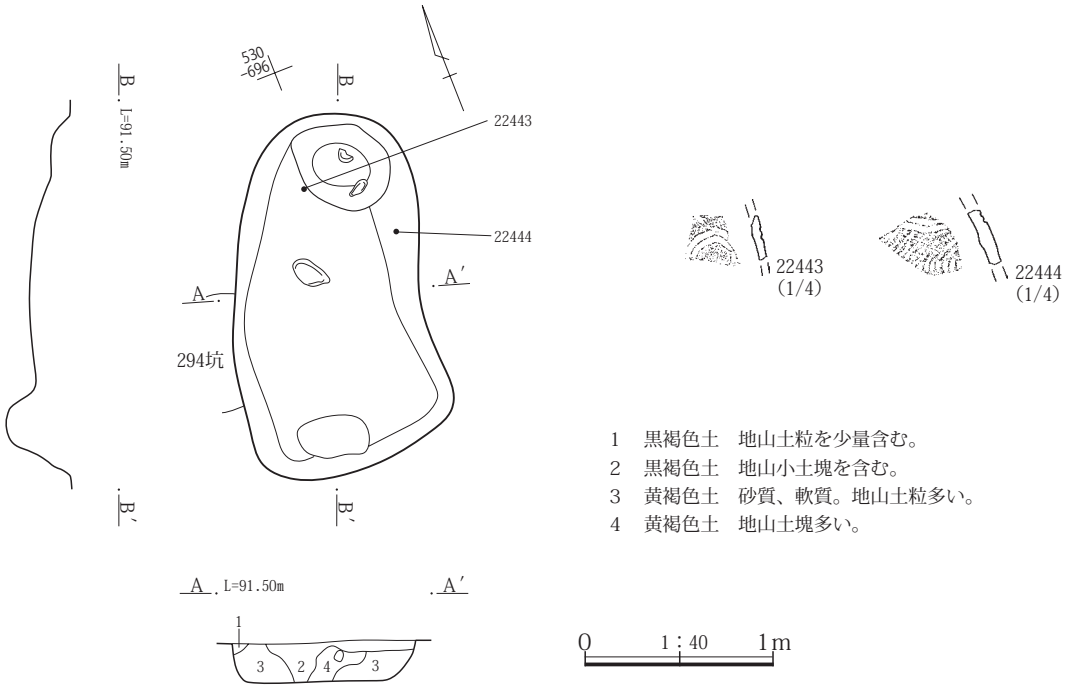
第145図　1区南地区20・21号井戸平面及び断面図



第146図　２区374号土坑

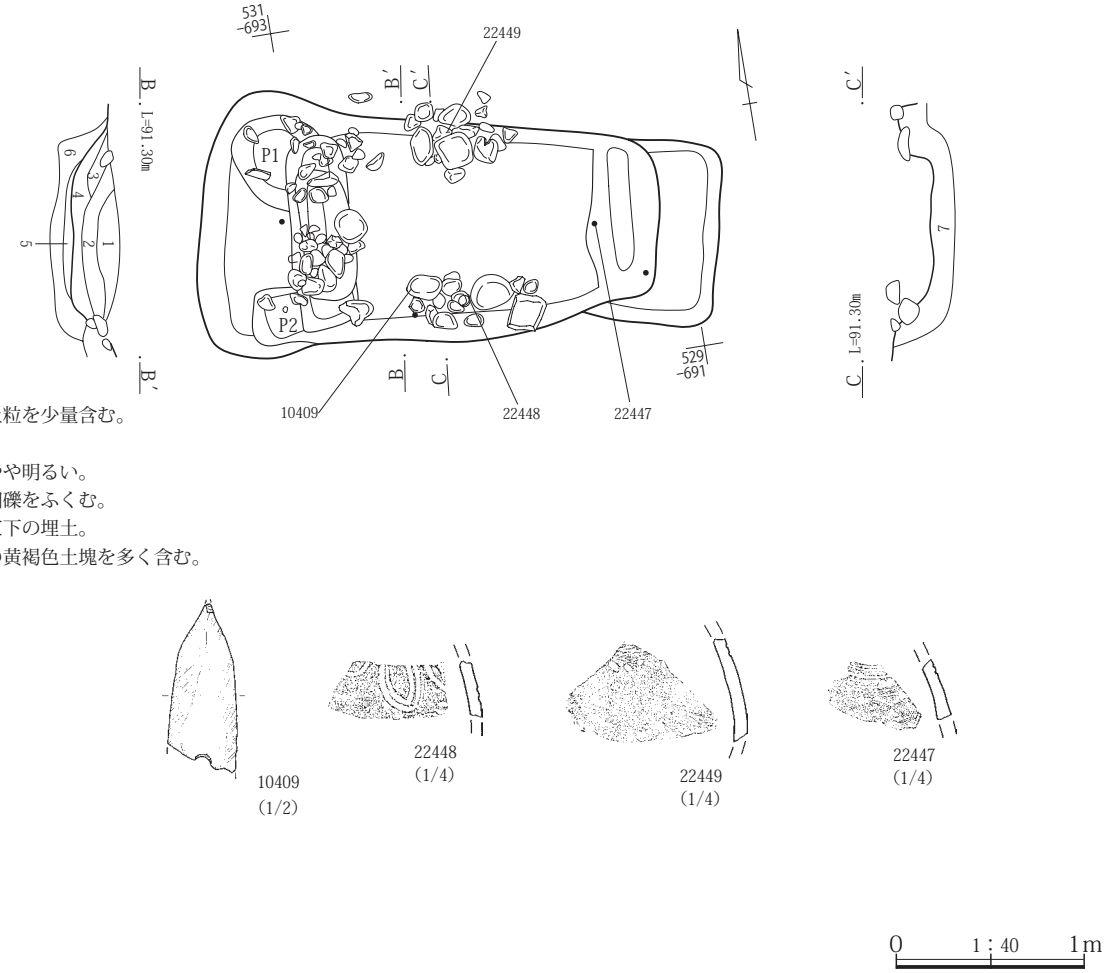

35570
35560
35550
35540
35530
-72720
-72710
-72700
-72690
-72680
266坑
90.70
90.80
90.90
91.00
91.10
91.20
91.30
攪乱
241坑
284坑
286坑
249坑
246坑
268坑
P482
P479
P478
P483
P504
P477
P505
P497
297坑
248坑
245坑
P463
P475
P502
P476
P503
P464
P465
P474
P461
264坑
292坑
294坑
215坑
216坑
296坑
218坑
181溝
0
1：300
10m

第147図　1区南地区



1　黒褐色土　地山土粒を少量含む。
2　黒褐色土　地山小土塊を含む。
3　黄褐色土　砂質、軟質。地山土粒多い。
4　黄褐色土　地山土塊多い。

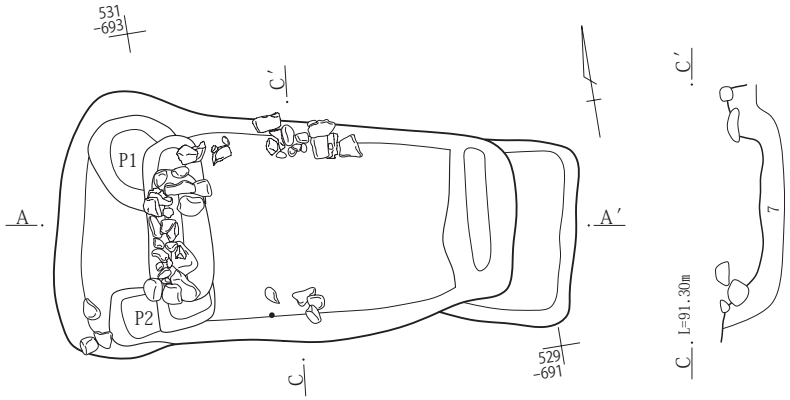
第148図　１区南地区215号土坑平面及び断面図、出土遺物

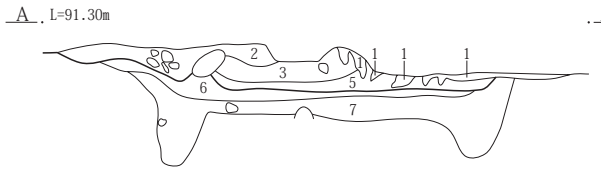


1　黒褐色土　地山土粒を少量含む。
2　黒褐色土
3　黒褐色土　色調やや明るい。
4　黒色土　軟質、細礫をふくむ。
5　黒褐色土　礫面直下の埋土。
6　暗褐色土　地山の黄褐色土塊を多く含む。

第149図　１区南地区216号土坑礫積み及び断面図、出土遺物

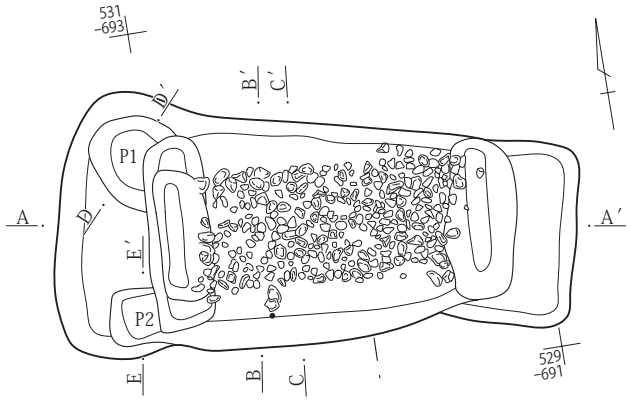
木棺固定面



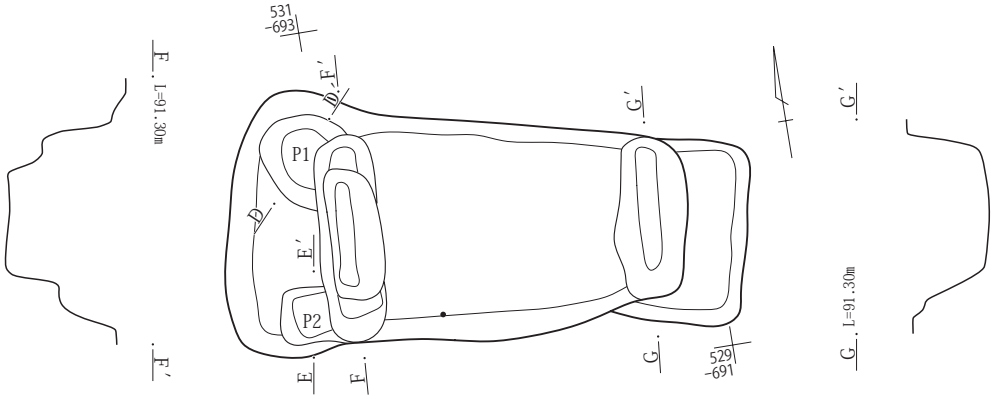


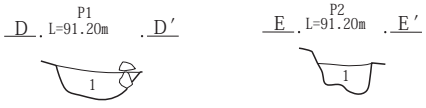
1　上位からの攪乱。
2　黒褐色土　地山土粒を少量含む。
3　黒褐色土
4　黒褐色土　色調やや明るい。
5　黒色土　軟質、細礫をふくむ。
6　黒褐色土　礫面直下の埋土。
7　暗褐色土　地山の黄褐色土塊を多く含む。

礫床面



掘り方



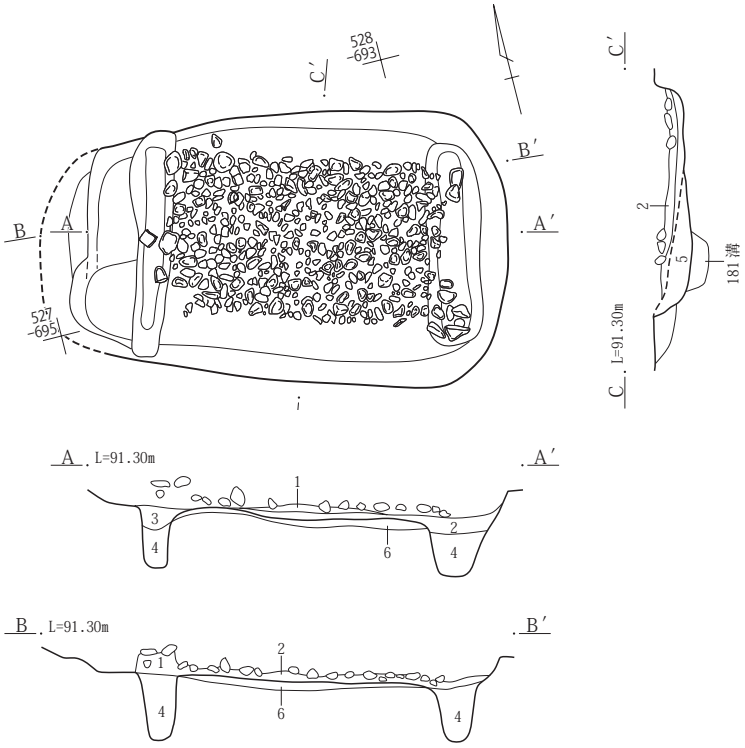


1　暗褐色土　地山土塊多く含み、軟質。

0　1：40　1m

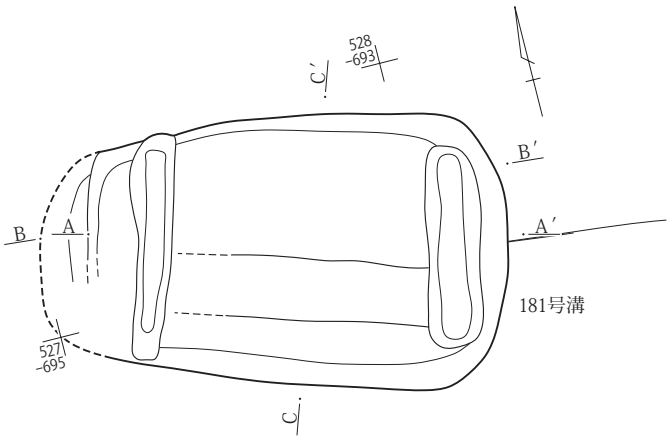
第150図　1区南地区216号土坑木棺固定面、礫床面、掘り方

礫床面



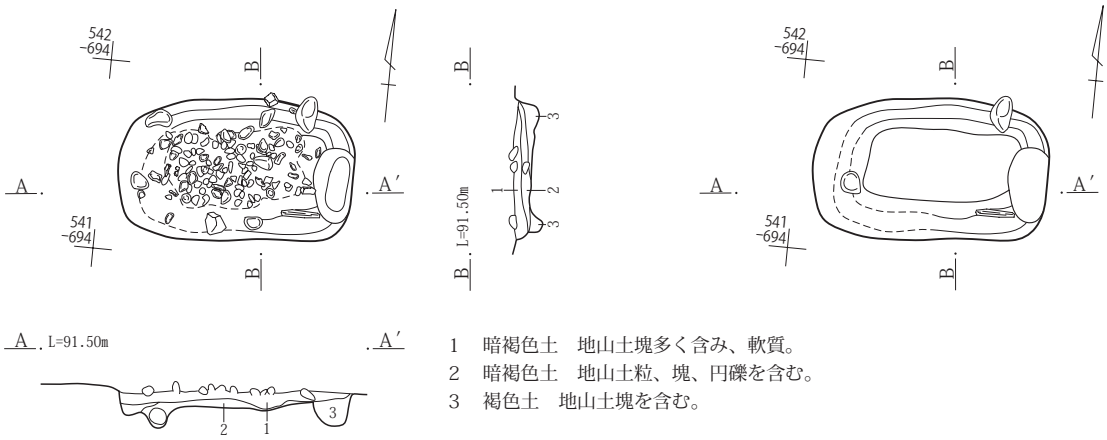
1　黒褐色土　礫積み埋土。
2　灰黄褐色土　地山小土塊を含む。
3　黒色土　地山土塊をわずかに含む。
4　黒褐色土　地山土塊を多く含み、軟質。
5　黒色土　181号溝埋土の可能性あり。
6　地山の高崎泥流

掘り方

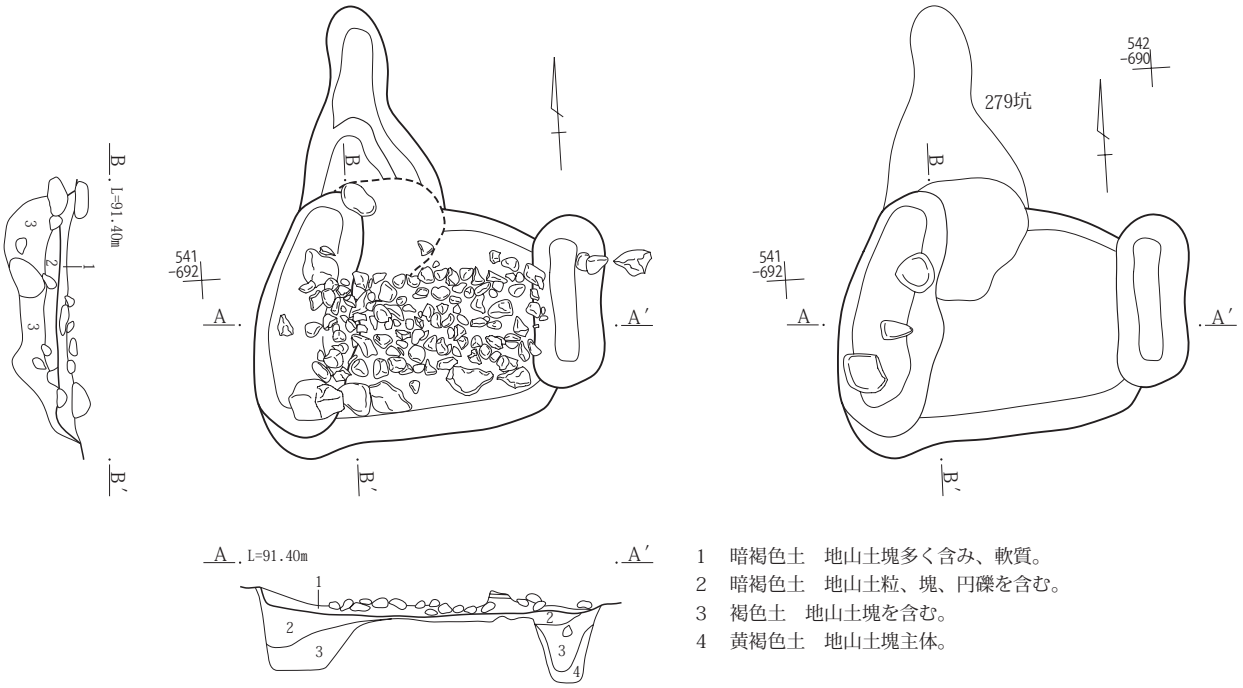


0　1：40　1m

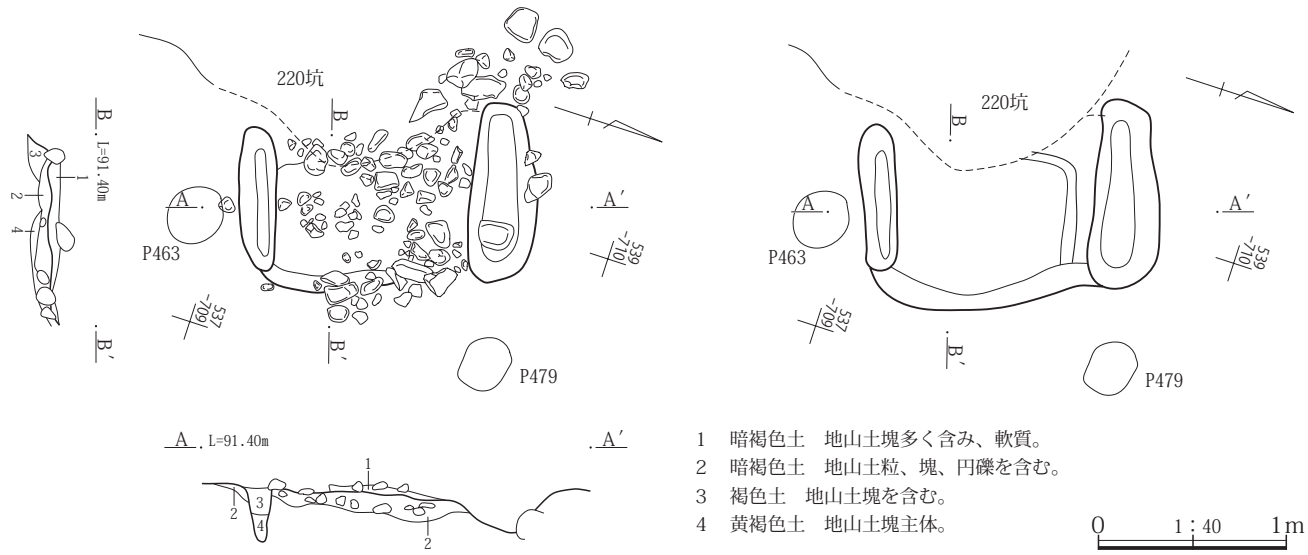
第151図　１区南地区218号土坑



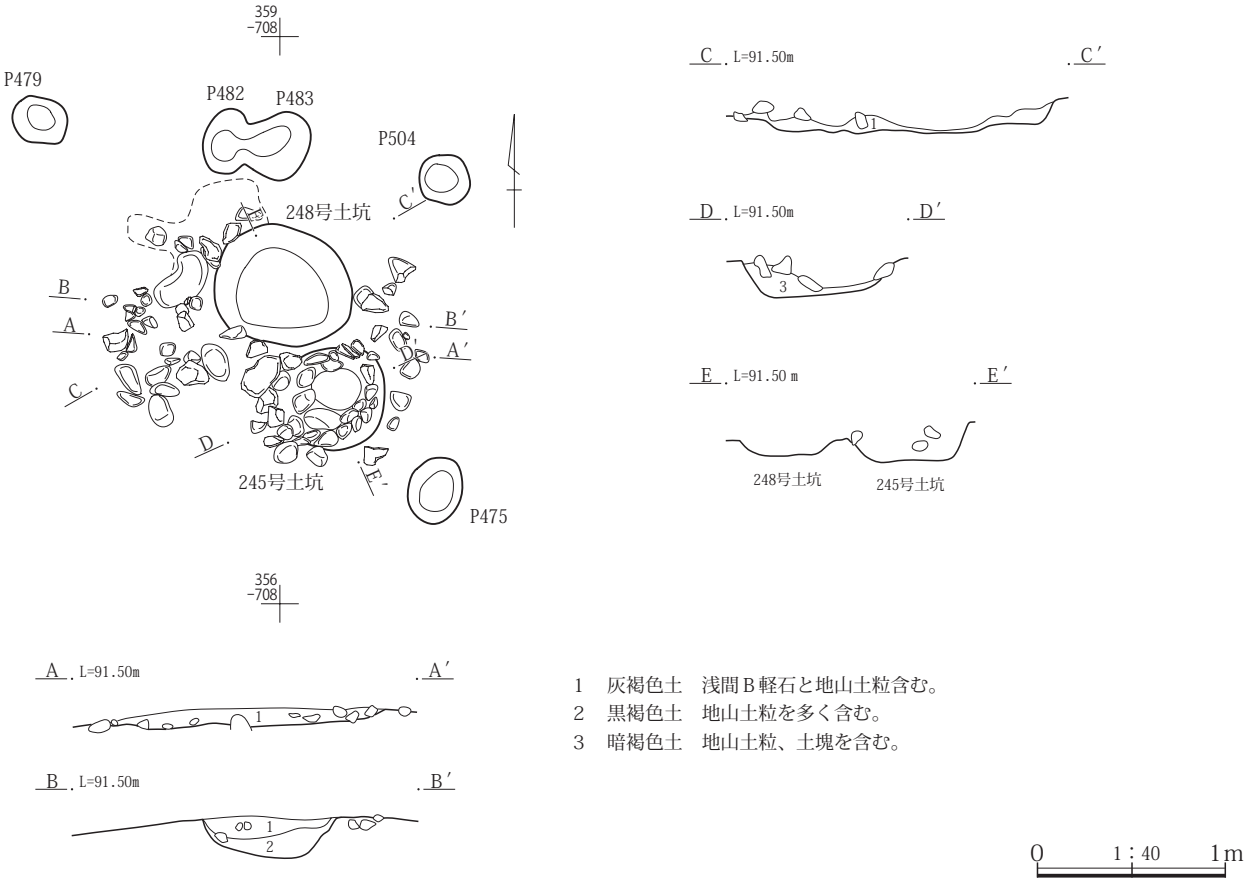
第152図　1区南地区246号土坑



第153図　1区南地区268号土坑

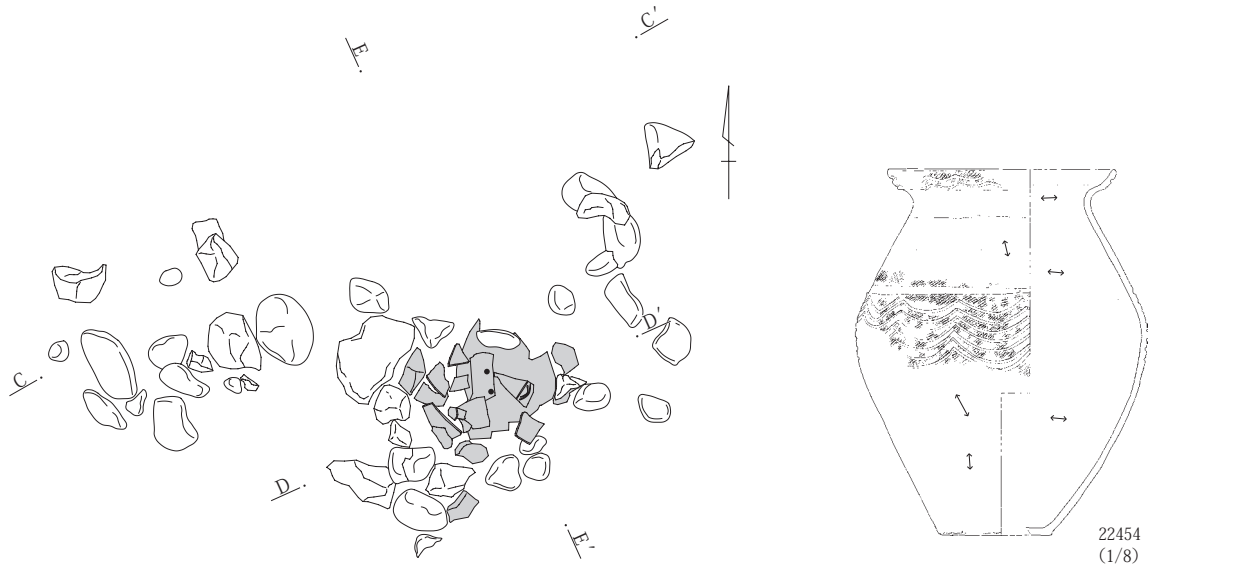


第154図　1区南地区297号土坑



1　灰褐色土　浅間Ｂ軽石と地山土粒含む。
2　黒褐色土　地山土粒を多く含む。
3　暗褐色土　地山土粒、土塊を含む。

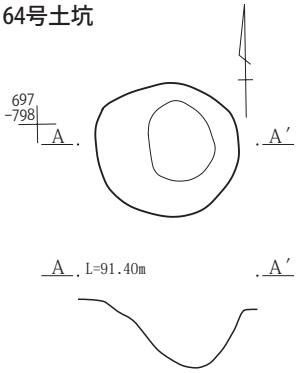
0　1：40　1m



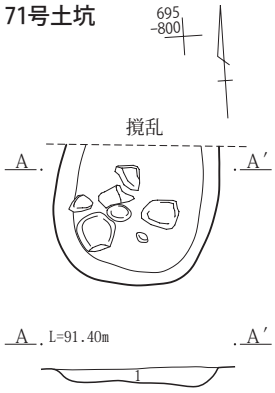
0　1：20　50cm

第155図　１区南地区245･248号土坑平面図

64号土坑

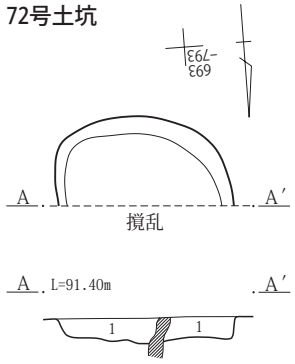


71号土坑



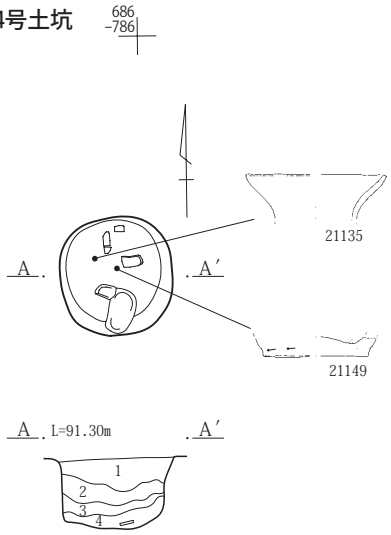
1　黒褐色土　軽石粒、黄色粒混じり。粘性強い。

72号土坑



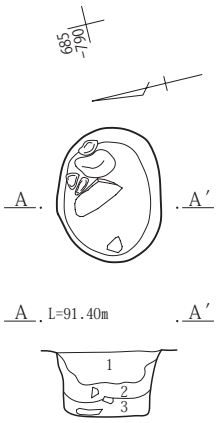
1　黒褐色土　軽石粒、黄色粒混じる。褐灰色粘土塊わずかに含む。

74号土坑



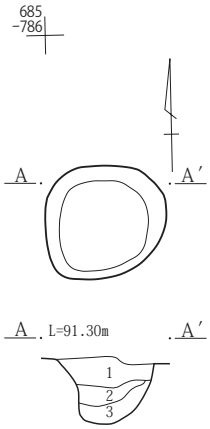
1　暗褐色土　白色パミス(As-C？)多く砂質。地山粘土をブロック状に含む。
2　暗褐色土　粘性に富む。
3　暗褐色粘質土　２層より明るい。粒度が細かく、よく淘汰されている。
4　暗褐色土　やや砂質。粘性に乏しい。

75号土坑



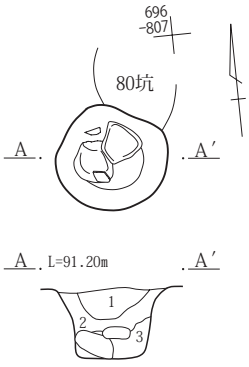
1　暗褐色土　白色パミス(As-C？)・地山土塊を多量混入。
2　暗褐色粘質土　粘性が極めて強い。
3　暗褐色土　白色パミス(As-C？)を多量混入。砂質。色調はやや暗い。

76号土坑



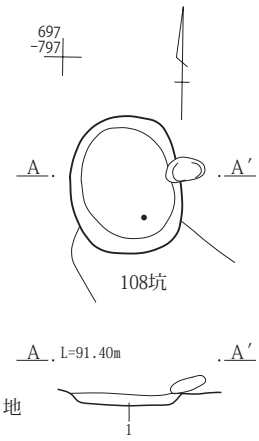
1　黒褐色土　白色パミス多含。やや粘質。
2　黒褐色粘質土　粘性強い。
3　黒褐色土　砂質で粘性帯びる。

77号土坑



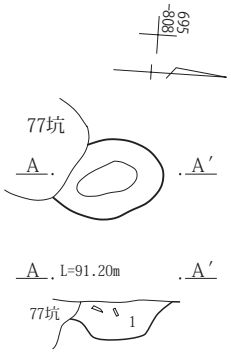
1　黒褐色土　浅黄橙色灰が薄く堆積、地山土塊と炭化物含む。
2　黒褐色土　浅黄橙色の灰が薄く堆積、地山土粒を少量含む。
3　黒褐色土　地山土粒を含む。

79号土坑



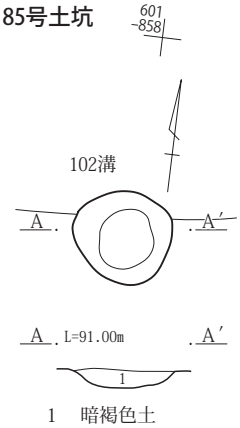
1　暗褐色土

80号土坑



1　黒褐色土　地山土粒と炭化物粒が全体的に含まれる。

85号土坑

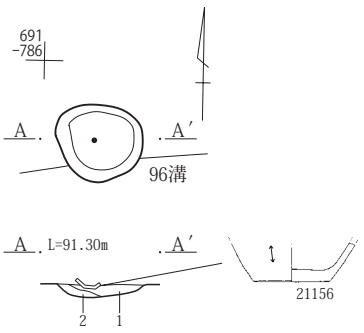


1　暗褐色土

0　1：40　1m

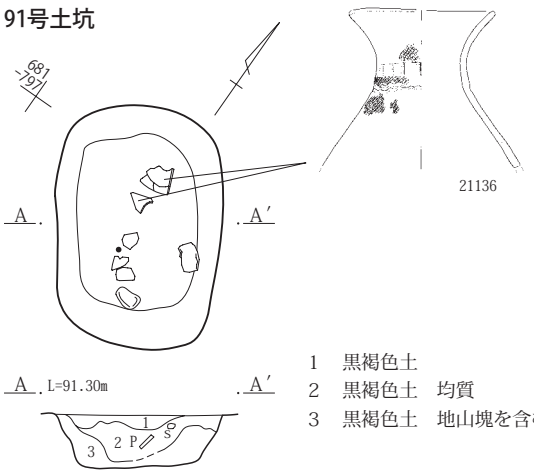
第156図　２区64・71・72・74～77・79・80・85号土坑

87号土坑



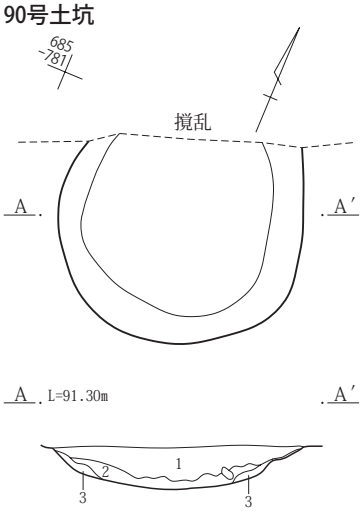
1　黒褐色土　白色軽石を少量含む。やや粘性強い。
2　褐色土　白色軽石を僅かに含む。黄橙色粒を少量含む。

91号土坑



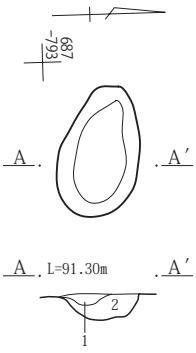
1　黒褐色土
2　黒褐色土　均質
3　黒褐色土　地山塊を含む

90号土坑



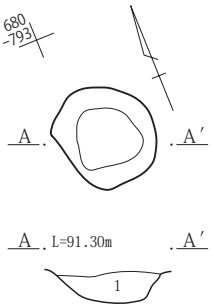
1　黒褐色土　地山土粒を少量含む。
2　褐灰色土　地山土小塊が多い。
3　浅黄橙土　地山土粒が多い。

92号土坑



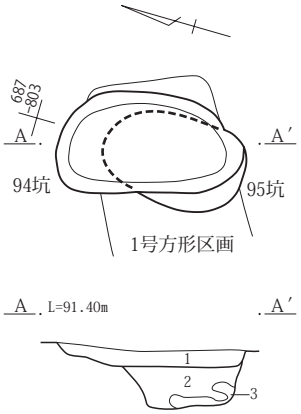
1　褐灰色土　地山土粒多い。
2　黒褐色土　地山土粒多く、粘性帯びる。

93号土坑



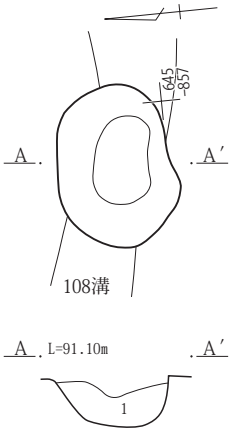
1　黒褐色土　地山土粒、褐色土塊ふくむ。

94・95号土坑



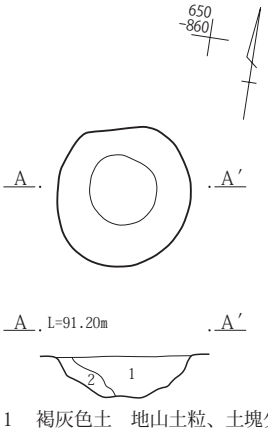
1　褐灰色土　地山土粒多い。
2　褐灰色土　地山土粒含む。
3　浅黄橙色土　地山土塊。

96号土坑



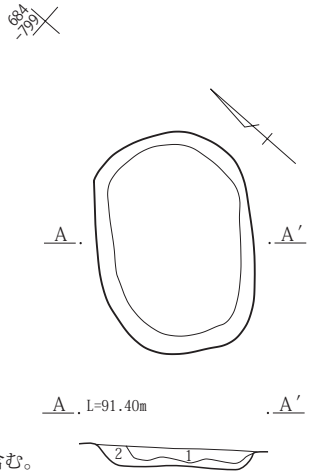
1　褐灰色土　地山土粒含む。

97号土坑



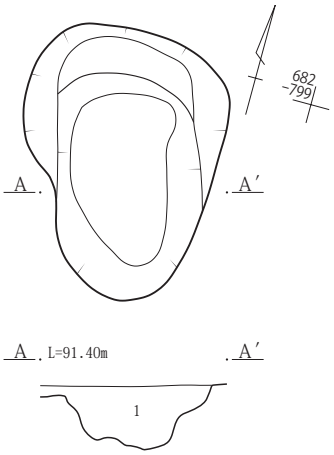
1　褐灰色土　地山土粒、土塊少量含む。
2　褐色土　地山土粒含む。

98号土坑



1　黒褐色土　地山土粒多い。
2　褐色土　地山土粒含む。

99号土坑

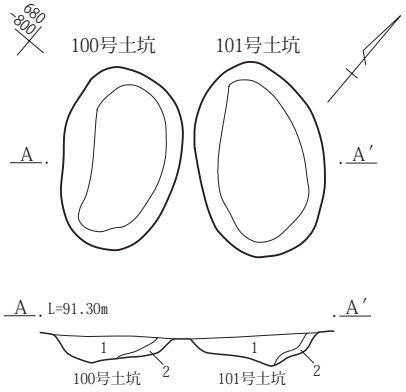


1　黒褐色土　地山土粒含む。

0　1：40　1m

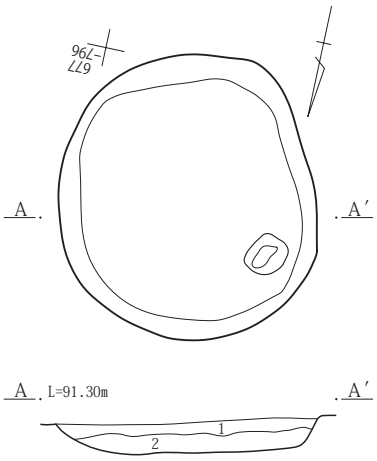
第157図　２区87・90～99号土坑

100・101号土坑



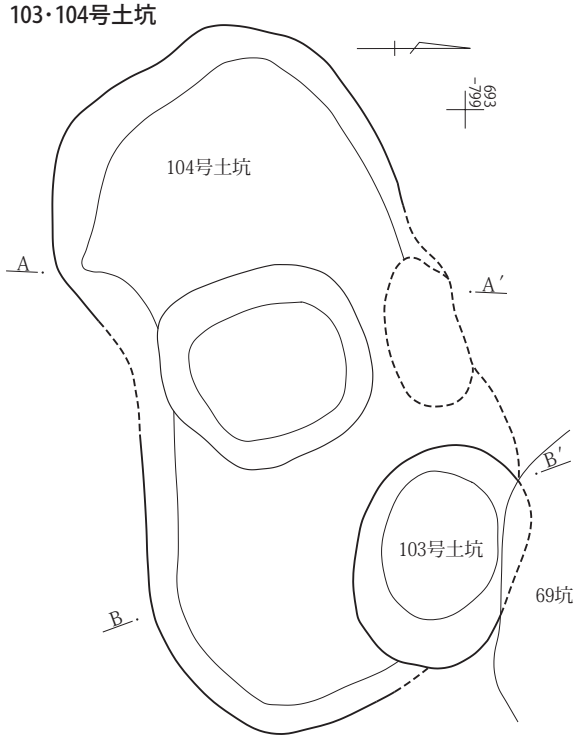
1　黒褐色土　地山土粒、土塊少量含む。
2　褐灰色土　地山土粒含む。

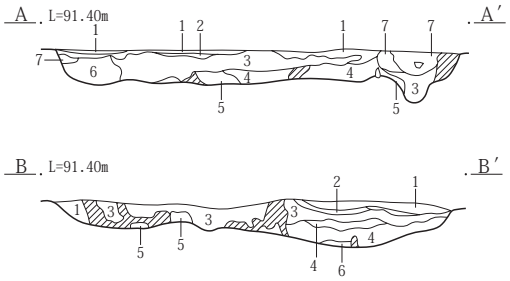
102号土坑



1　黒褐色土　地山土粒含む。
2　地山掘りすぎ。

103・104号土坑

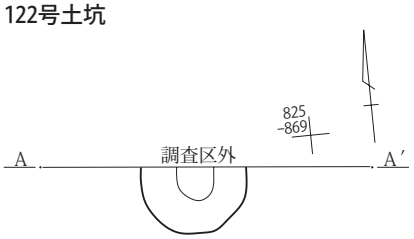


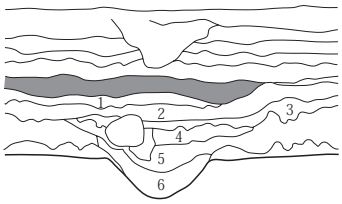


1　褐灰色土　地や土塊含む。
2　黄褐色砂質土
3　黒褐色土　地山土粒含む。
4　黒褐色土　焼土と炭含む。
5　褐色土　混合土。
6　赤粒と軽石多い。
7　黒褐色土　地山土塊多い。

第158図　２区100～104号土坑

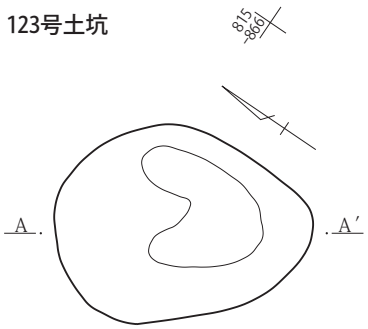
122号土坑





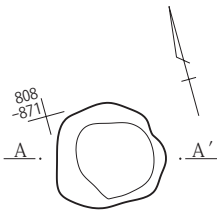
1　黒褐色土　浅間Ｂ軽石下水田の耕土表層。
2　灰褐色土　シルト質、水田耕土。
3　黒褐色土　浅間Ｃ軽石を多く含む。
4　黒褐色土　浅間Ｃ軽石をまばらに含む。
5　黒褐色土　浅間Ｃ軽石をわずか含む。
6　黒褐色土　粘性帯び、均質。

123号土坑



1　褐灰色土　礫含む。

124号土坑

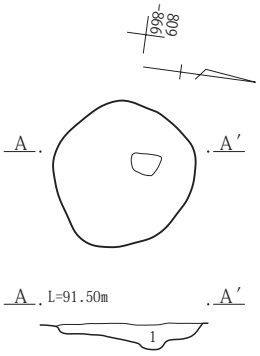


1　褐灰色土　地山上面のしみか。

0　1：40　1m

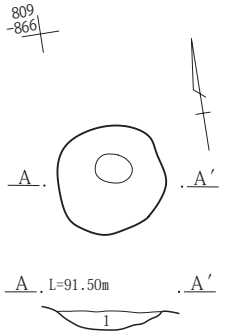
第159図　６区122～124号土坑

125号土坑



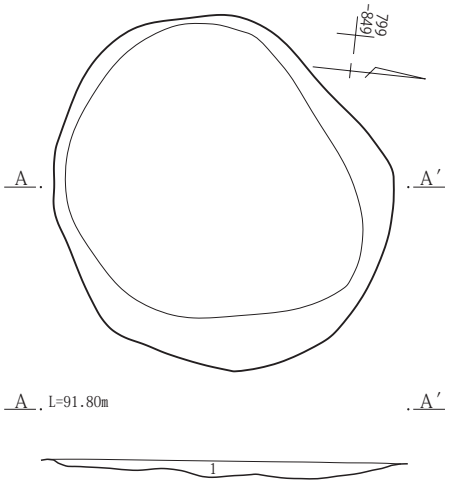
1　暗褐色土

126号土坑



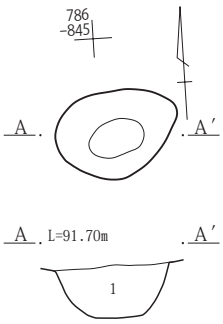
1　黒灰色土　榛名山給源パミス含む。

127号土坑



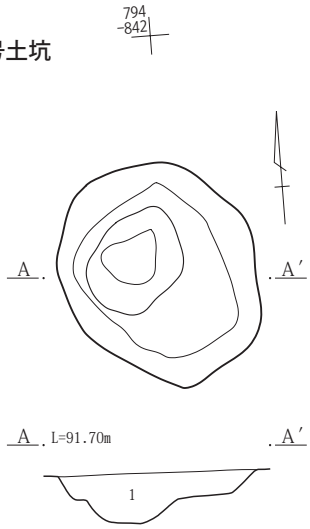
1　黒灰色土　地山土粒含む。

128号土坑



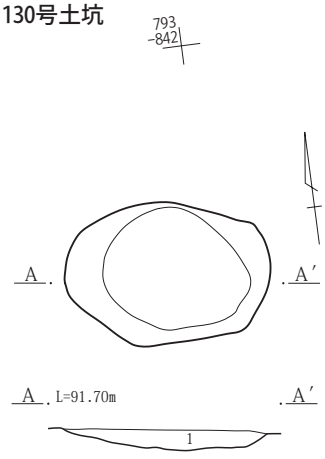
1　暗褐色土　やや軟質。

129号土坑



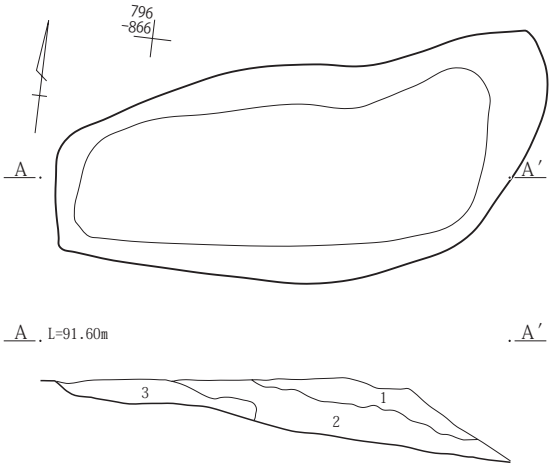
1　暗褐色土　やや軟質。

130号土坑



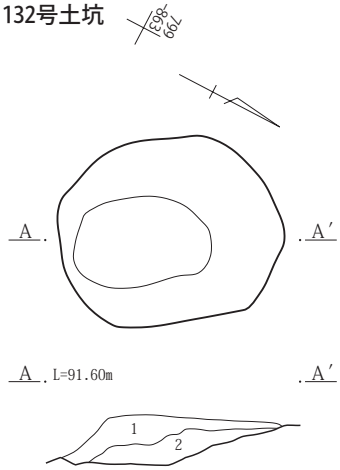
1　暗褐色土　やや軟質。

131号土坑

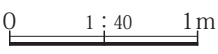


1　黒褐色土　浅間Ｃ軽石(？)を含む。
2　黒褐色土　地山土粒含む。
3　暗褐色土

132号土坑

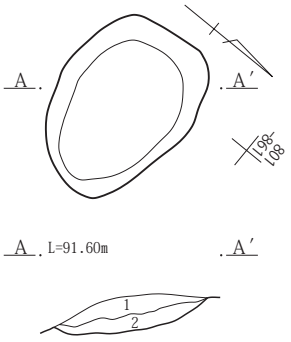


1　黒褐色土　浅間Ｃ軽石(？)を含む。
2　黒褐色土　地山土粒含む。



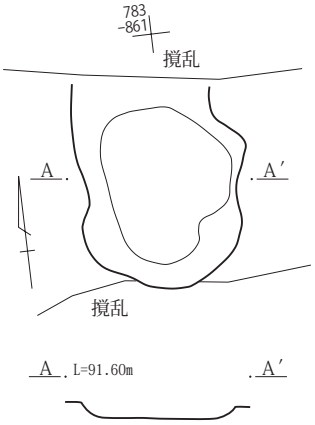
第160図　６区125～132号土坑

133号土坑

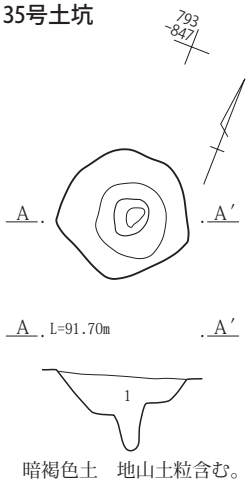


1　黒褐色土　浅間C軽石(？)を含む。
2　黒褐色土　地山土粒含む。

134号土坑

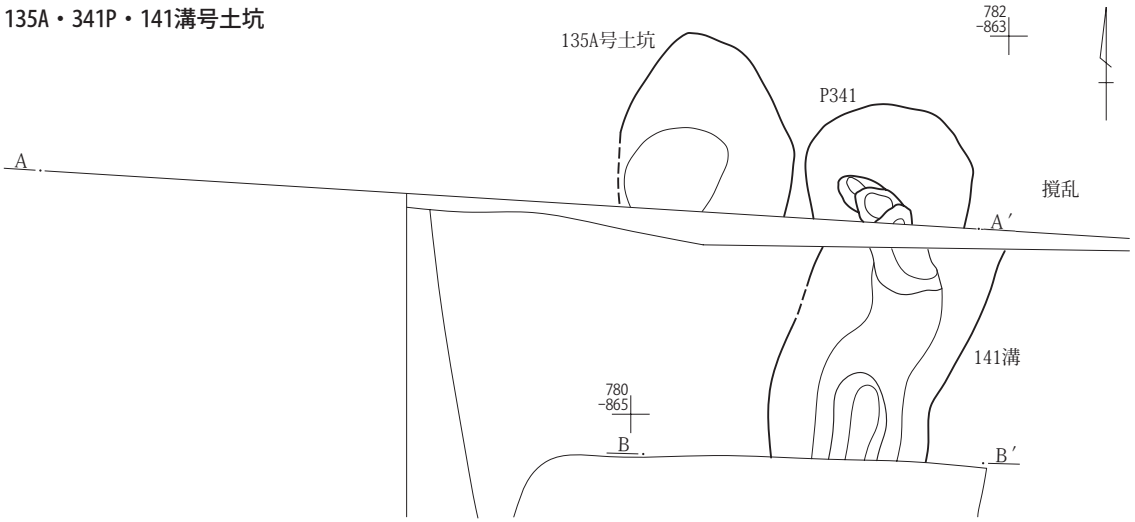


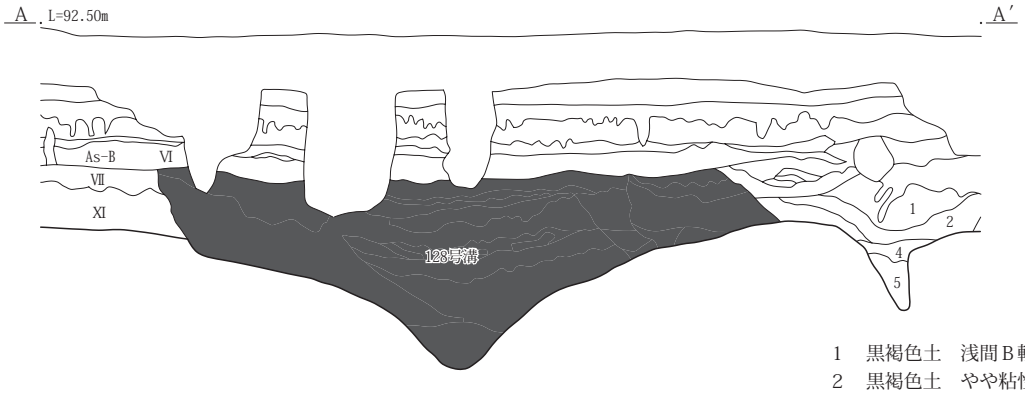
135号土坑



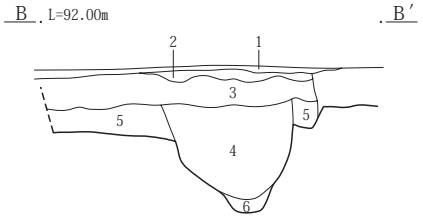
1　暗褐色土　地山土粒含む。

135A・341P・141溝号土坑

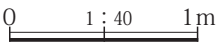




1　黒褐色土　浅間B軽石多い。
2　黒褐色土　やや粘性帯びる。
3　黒褐色土　粘性強く締まる。
4　黒褐色土　粘性強く、鉄分凝集斑あり。
5　黒褐色土　やや明るく、地山土塊含む。

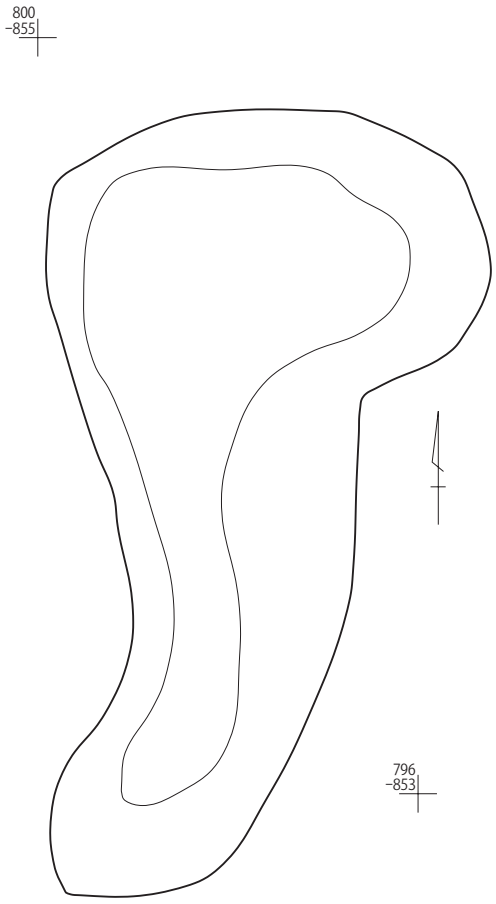


1・2　浅間B軽石
3　黒色土　水田耕土表層。
4・6　灰褐色土　シルト質で粘性強い。
5　地山の高崎泥流。

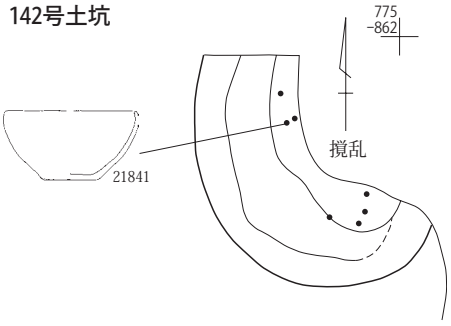


第161図　6区133～135・135A・341P・141溝

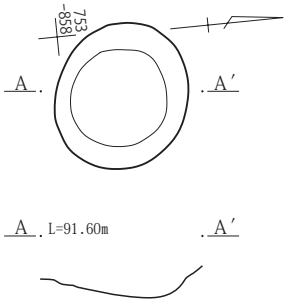
136号土坑



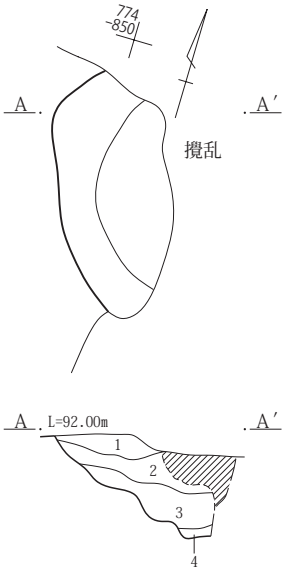
142号土坑



143号土坑

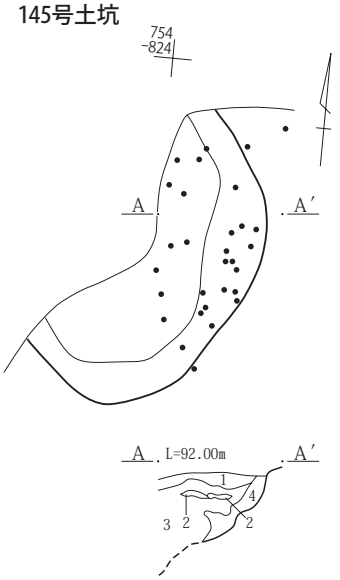


144号土坑



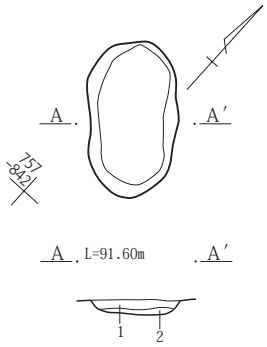
1　黒色土　少量の浅間Ｃ軽石含む。
2　黒色土　地山土粒含む。
3　黒色土　地山小土塊を少量含む。
4　地山の高崎泥流。

145号土坑



1　黒褐色土　地山土粒含む。
2　黒色土　地山土塊含む。
3　黄褐色土　地山土粒が多い。
4　黄褐色土　締まり有。

147号土坑

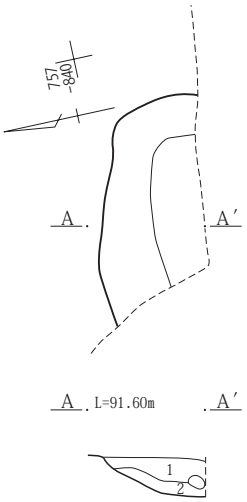


1　黒褐色土　地山土粒含む。
2　黄褐色土　地山土塊多い。

0　1：40　1m

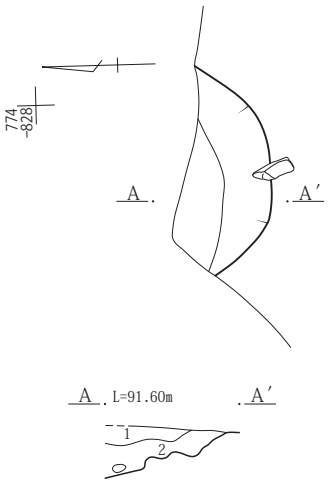
第162図　６区136・142～145・147号土坑

148号土坑



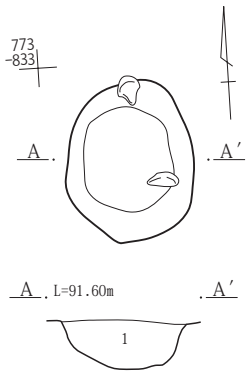
1　黒褐色土　地山土粒含む。
2　黄褐色土　地山土塊多い。

149号土坑



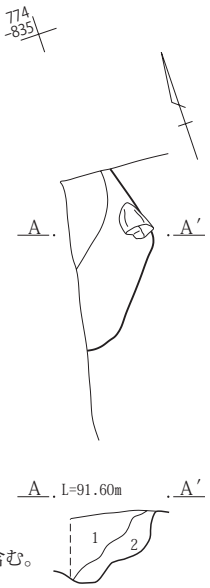
1　黒色土　締まり有。
2　黒褐色土　褐色粒含む。

150号土坑



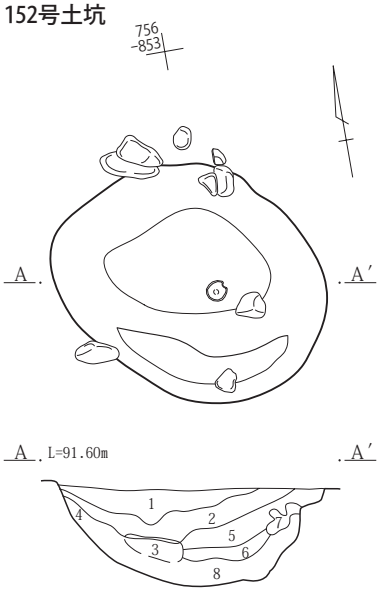
1　黒色土　粘性帯びる。

151号土坑



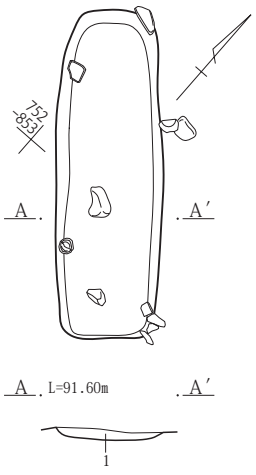
1　黒褐色土　地山土塊少し含む。
2　黄褐色土　地山土塊多い。

152号土坑



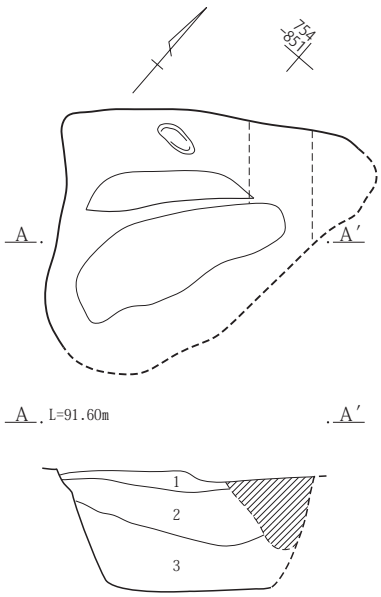
1・2　灰黒褐色土　褐色粒含み締まる。
3　灰層
4　黒褐色土　均質。
5・6　黒褐色土　灰層をブロック状に含む。
7　地山土塊
8　黒色土　地山土粒、炭化物含む。

153号土坑



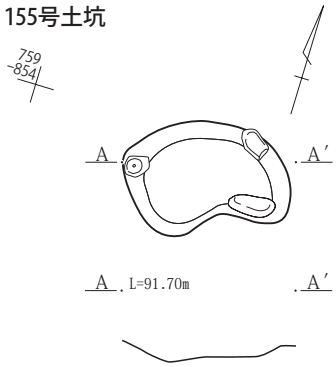
1　灰黒褐色土　灰を含み締まる。

154号土坑

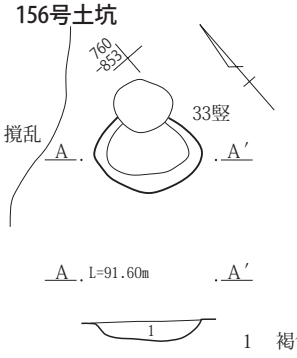


1　黒褐色土　褐色粒含む。
2　黒褐色土　褐色粒含み、黒味強い。
3　黒褐色土　粘性強い。56土坑

155号土坑



156号土坑

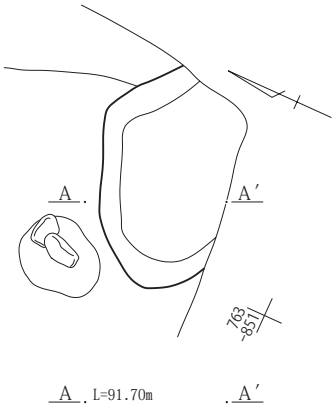


1　褐色土

0　1：40　1m

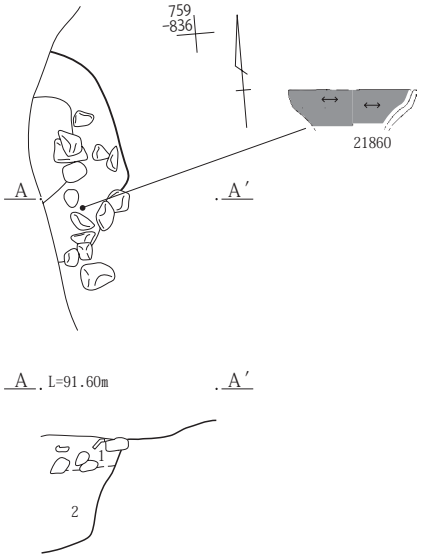
第163図　6区148～156号土坑

157号土坑



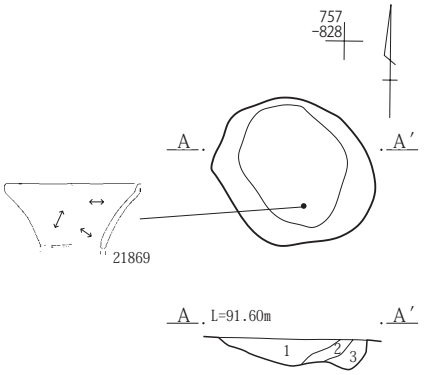
1　黒褐色土
2　灰黒褐色土
3　黒褐色土

158号土坑



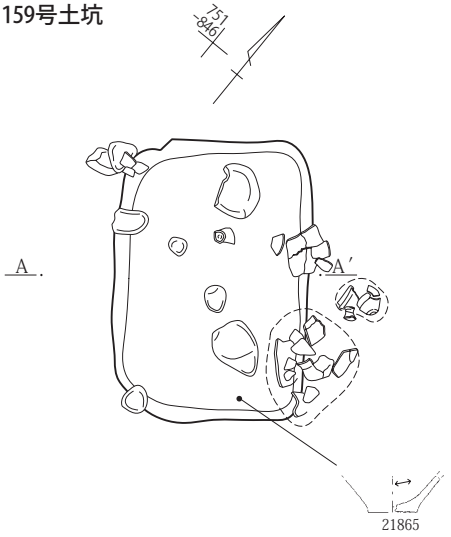
1　黒色土　地山土粒含む。
2　黒褐色土　地山土塊多い。

160号土坑



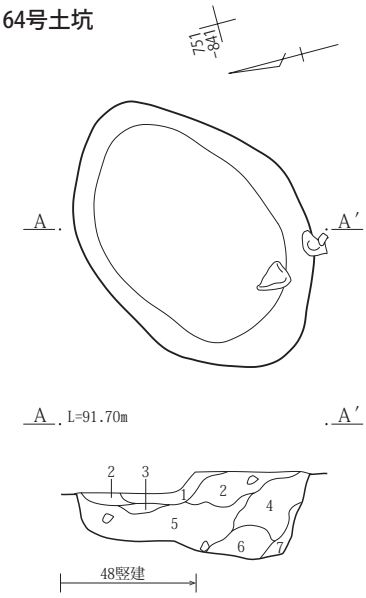
1　黒褐色土　白色軽石含む。
2　黄褐色土　地山土塊主。
3　黒褐色土　地山土塊少し含む。

159号土坑



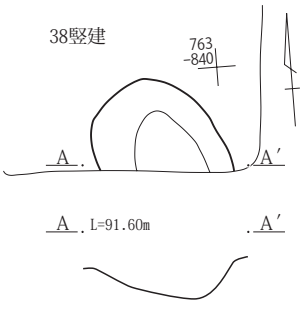
1　黒褐色土　灰、炭化物含む。
2　黒褐色土　地山土粒含む。

164号土坑

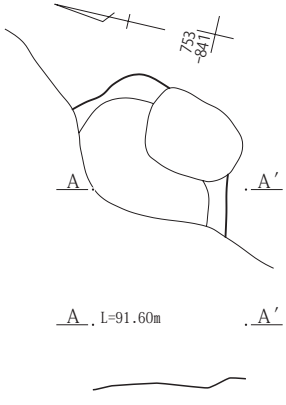


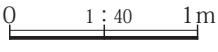
1・2　黒褐色土　地山土粒、土塊含む。
3　黒色土　粘性帯びる。
4・6・7　地山土塊主体。
5　灰黒色土　3に近似。

162号土坑



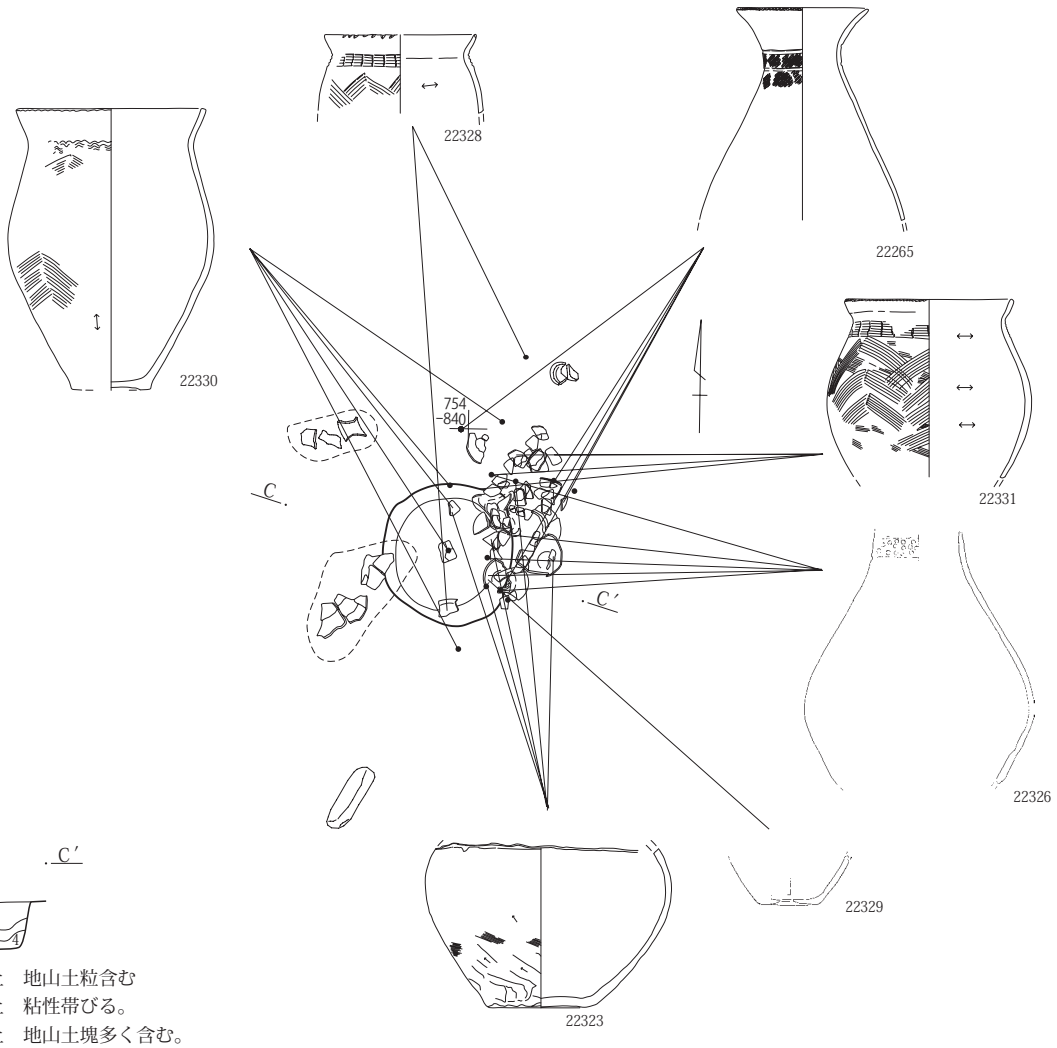
163号土坑



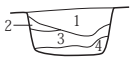


第164図　６区157～160・162～164号土坑

161号土坑

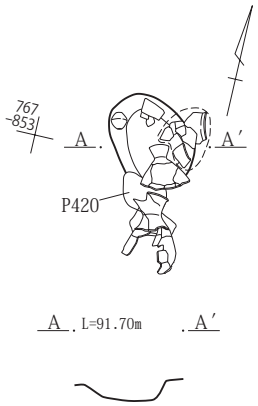


C L=91.70m C′



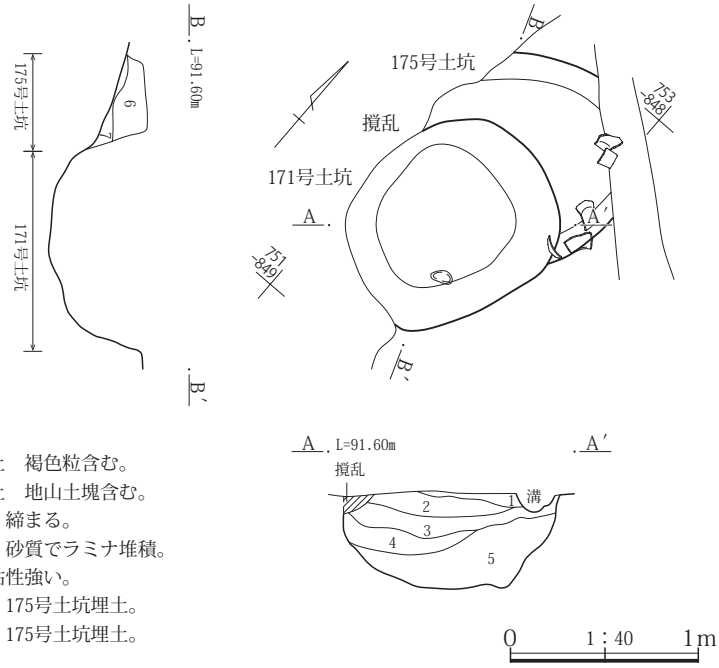
1 暗褐色土 地山土粒含む
2 暗褐色土 粘性帯びる。
3 暗褐色土 地山土塊多く含む。
4 暗褐色土 3と類似、黒味強い。
5 黄褐色土 地山土塊主体。

165号土坑



A L=91.70m A′

171・175号土坑



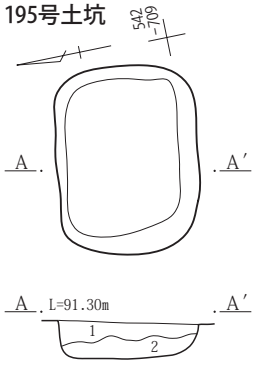
A L=91.60m A′

1 灰黒褐色土 褐色粒含む。
2 灰黒褐色土 地山土塊含む。
3 黒褐色土 締まる。
4 黒褐色土 砂質でラミナ堆積。
5 黒色土 粘性強い。
6 黒褐色土 175号土坑埋土。
7 灰褐色土 175号土坑埋土。

0 1：40 1m

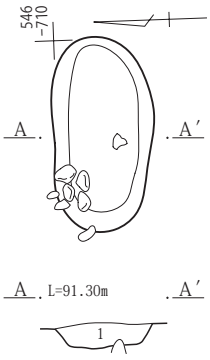
第165図 6区161・165・171・175号土坑

195号土坑



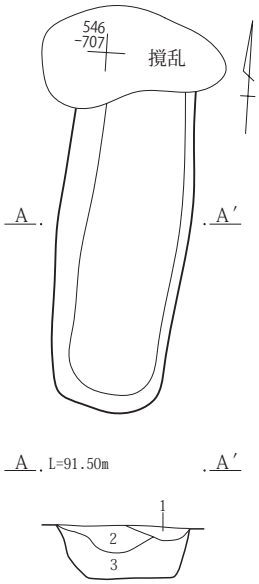
1　暗褐色土　地山土塊多い。
2　灰褐色土　地山土粒含む。

197号土坑



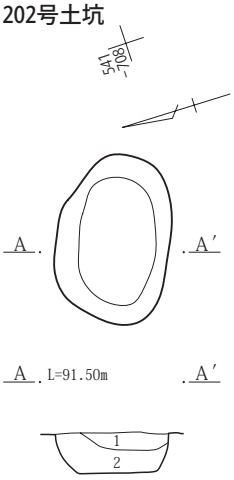
1　灰黒褐色土　灰含み軟質。

201号土坑



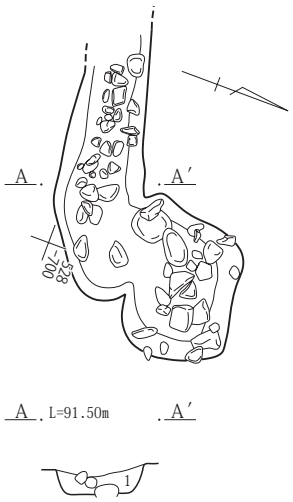
1　黒褐色土　わずかの灰と炭化物含む。
2　黒褐色土　地山土粒多い。
3　灰黒褐色土　地山土塊含む。

202号土坑



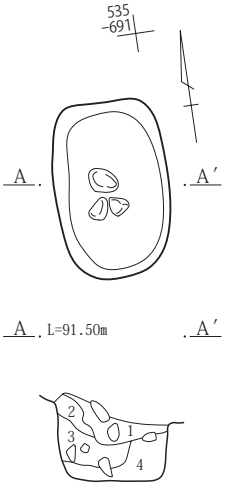
1　黒褐色土　わずかの灰と炭化物含む。
2　黒褐色土　地山土粒、砂含む。

217号土坑



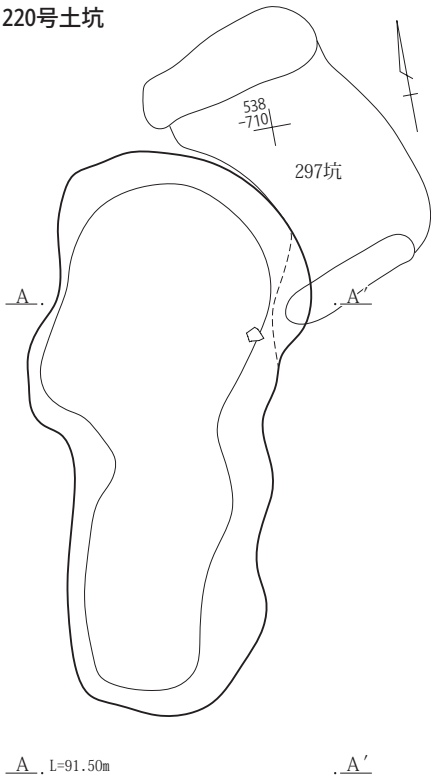
1　黒褐色土　地山土粒、細礫含む。

219号土坑



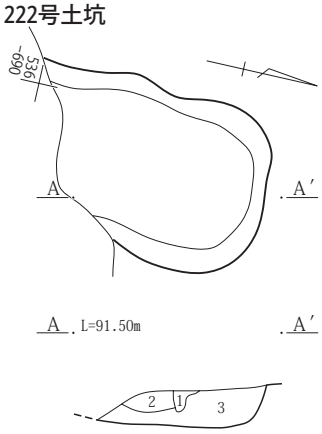
1　灰褐色土　砂質、地山土粒含む。
2　黒褐色土　地山土粒含む。
3　黒褐色土　地山土塊含む。
4　黒褐色土　地山土粒多く粘質。

220号土坑



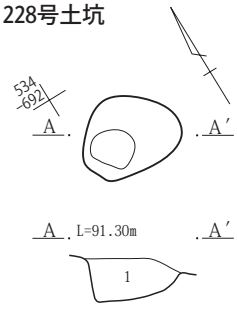
1　黒褐色土　地山土粒わずかに含む。
2　黒褐色土　地山土粒含む。
3　黒褐色土　地山土塊多く粘質。

222号土坑



1　撹乱
2　黒褐色土　地山土粒含む。
3　黒褐色土　地山土塊含む。

228号土坑

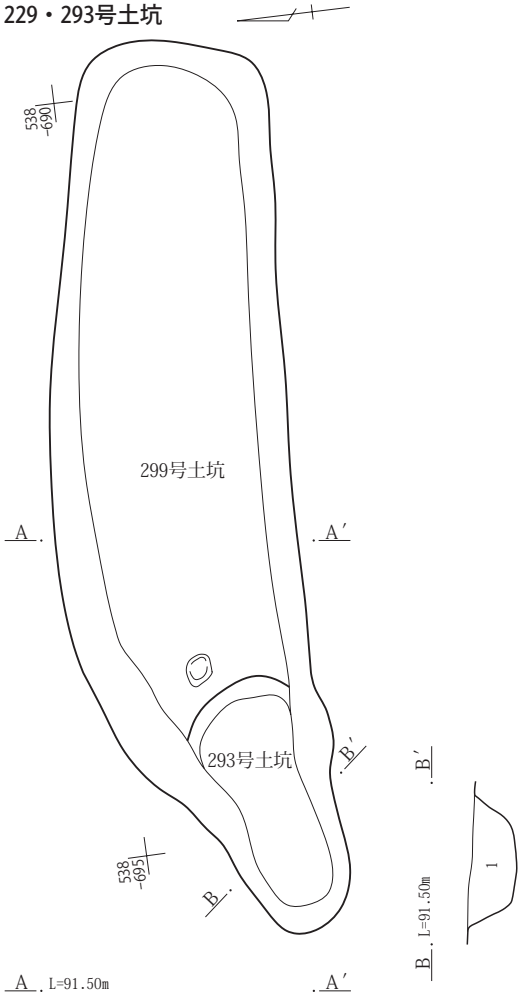


1　黄褐色土　地山土塊主体。

0　1：40　1m

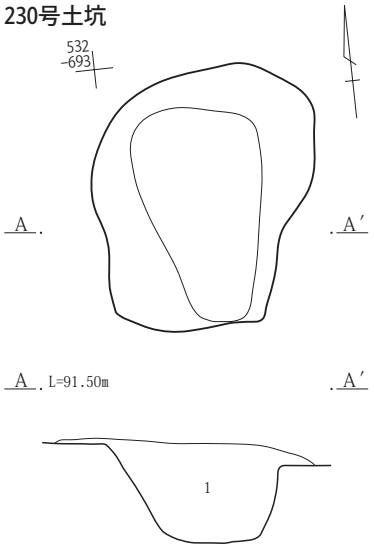
第166図　１区南地区195.197.201.202.217.219.220.228号溝

229・293号土坑



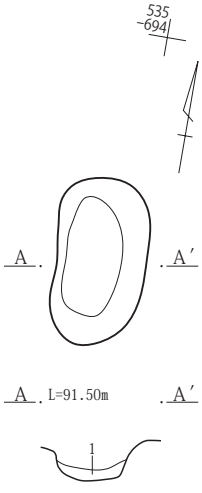
1　暗褐色土　若干の地山土粒含む。
2　暗褐色土　地山土粒、地山黄灰土小塊含む。
3　暗褐色土　地山黄灰土小塊含み、やや締る。

230号土坑



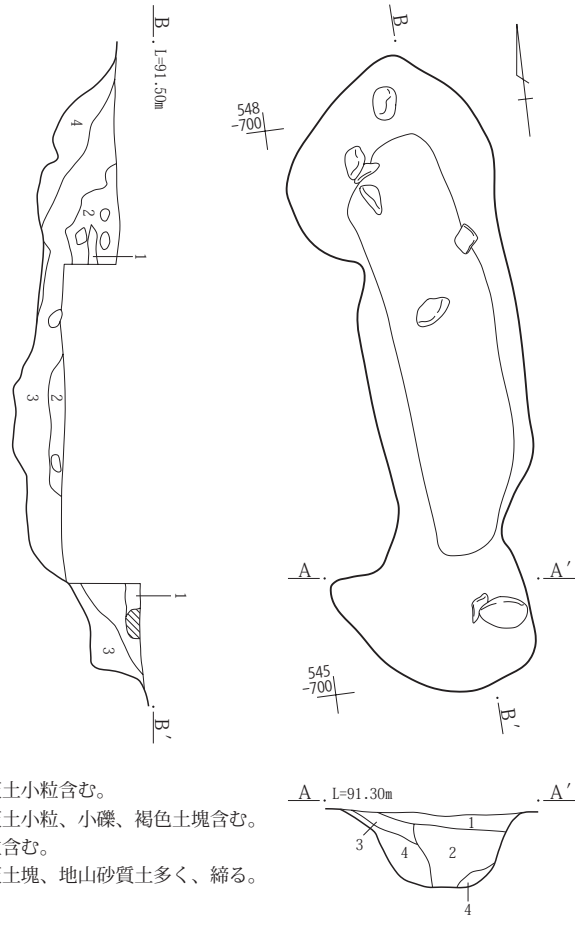
1　黒色土　均質、若干の地山土粒含む。

232号土坑



1　暗褐色土　地山土粒混入し、軟質。

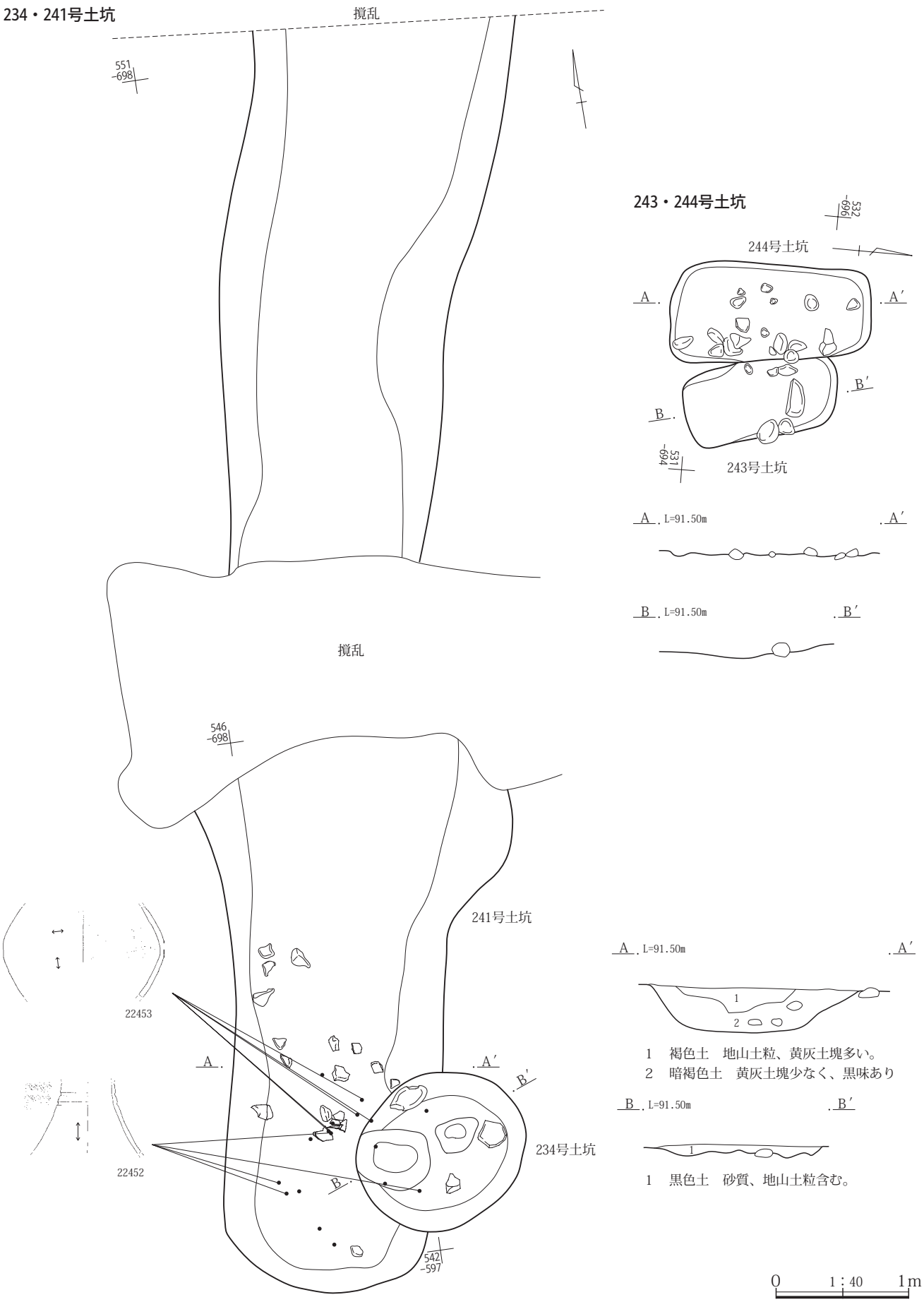
240号土坑



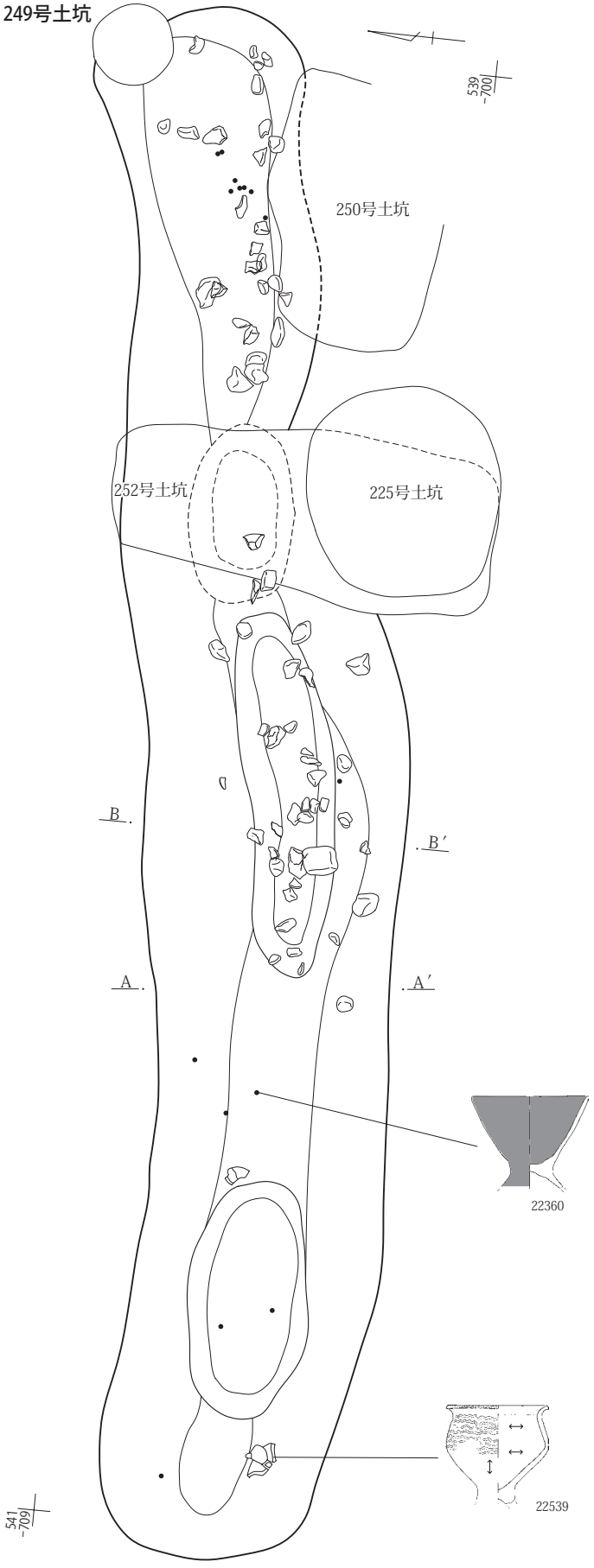
1　黒褐色土　地山黄灰土小粒含む。
2　黒褐色土　地山黄灰土小粒、小礫、褐色土塊含む。
3　暗褐色土　地山土粒含む。
4　暗褐色土　地山黄灰土塊、地山砂質土多く、締る。

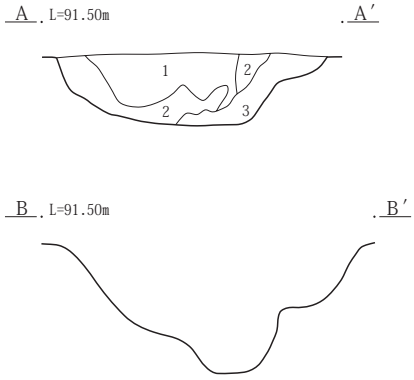
0　1：40　1m

第167図　1区南地区229.230.232.240.293号土坑

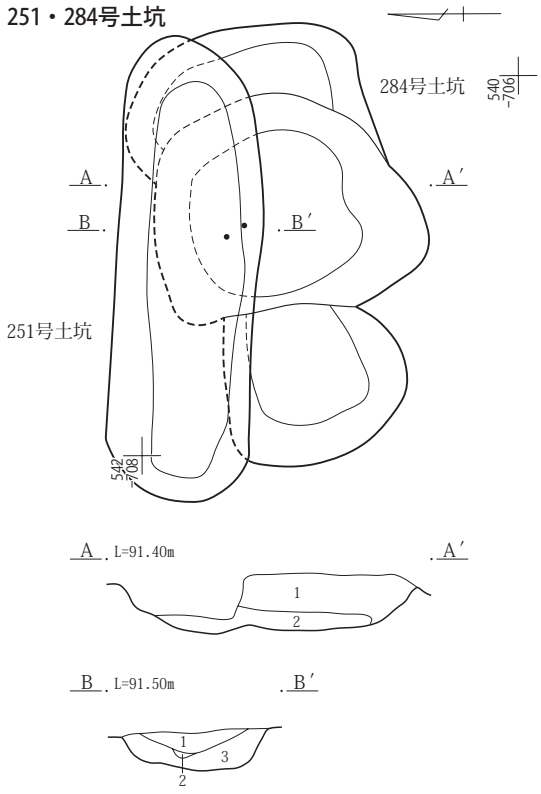


第168図　１区南地区234.241.243.244号土坑





1　黒色土　地山土粒若干含む。
2　暗褐色土　地山土粒、地山黄灰土分含む。
3　暗褐色土　地山土粒含み、やや締りあり。



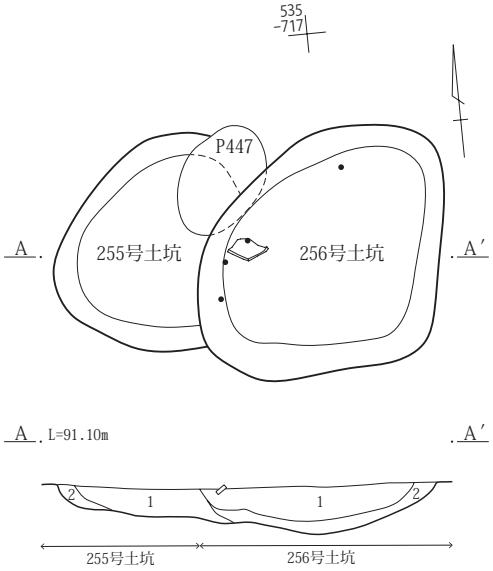
284土坑
1　暗褐色土　地山土塊多い。
2　黒褐色土　地山土粒、砂を含む。

251土坑
1　黒褐色土　地山土粒多く含む。
2　褐色土　地山土粒、塊含む。
3　褐色土　地山黄灰土塊を含む。

0　1：40　1m

第169図　1区南地区249.251.284号土坑

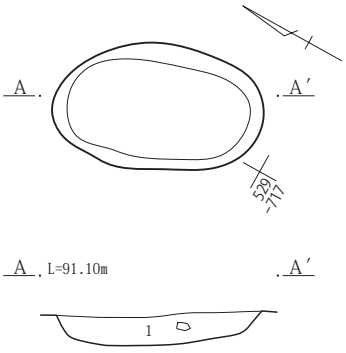
255・256号土坑



255土坑
1　黒褐色土　砂質、地山土塊をごく少量含む。
2　黄褐色土　地山土粒多い。

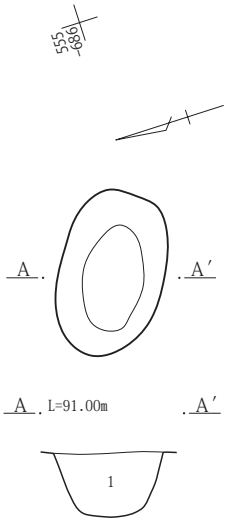
256土坑
1　黒色土　浅間Ｃ軽石、地山土塊を少量含む。
2　黒褐色土　地山土塊を含む。

257号土坑



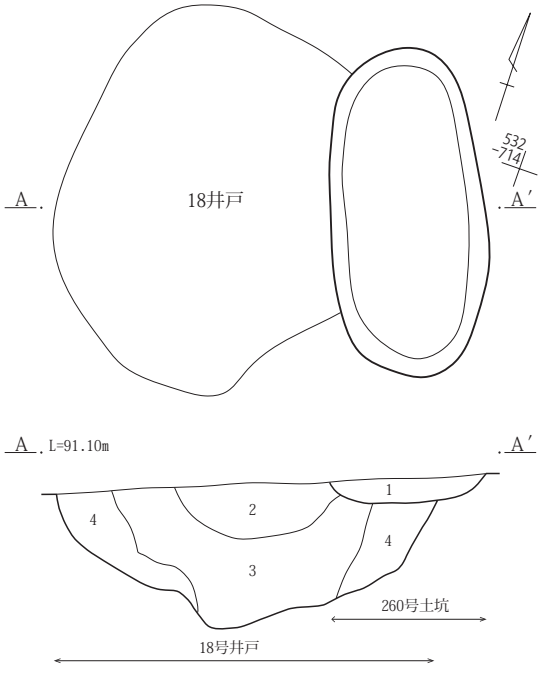
1　地山土塊、礫を含む。

262号土坑



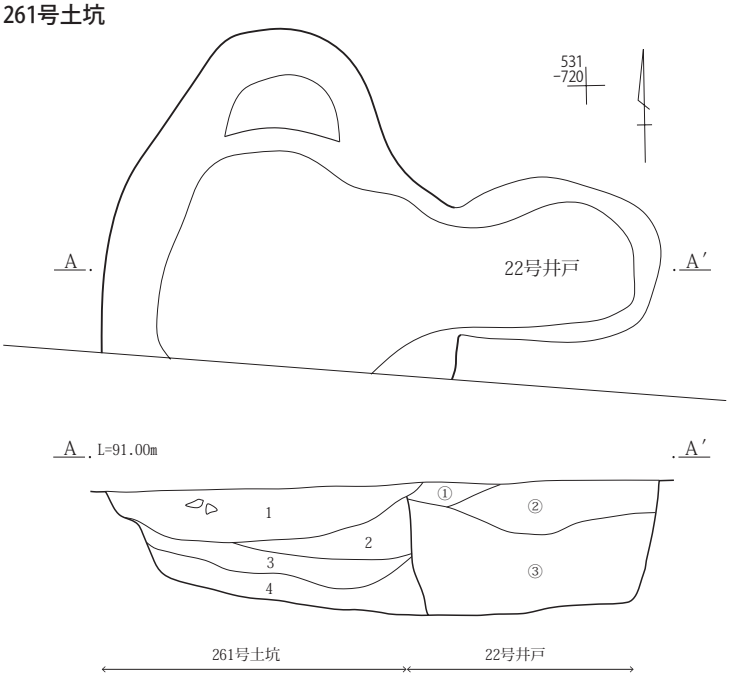
1　黒褐色土　浅間Ｃ軽石、地山土、礫を含む。

260号土坑



1　黒褐色土　地山土塊、礫を含む。
2～４　18号井戸埋土。

261号土坑

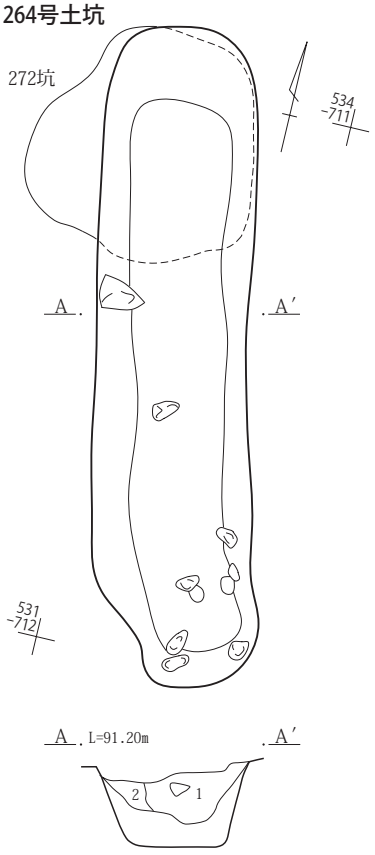


1　黒色土　地山土塊をごく少量含む。
2　黒褐色土　地山土塊を少量含む。
3　黒色土　地山土塊を若干含む。粘性帯びる。
4　黒色土　地山土塊をわずかに含む。
①～③　22号井戸埋土。261号土坑との土層境界は不明瞭。

0　1：40　1m

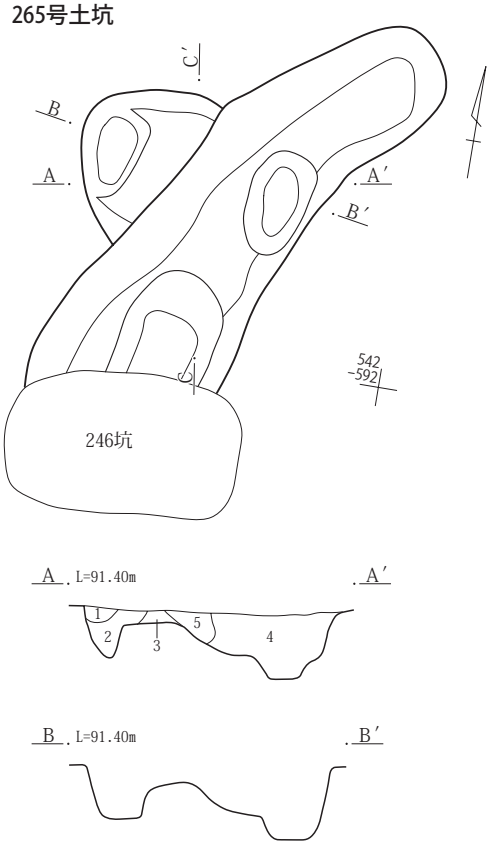
第170図　１区南地区255～257号.260～262号土坑

264号土坑



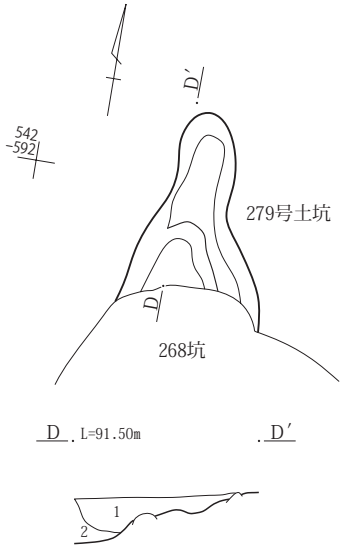
1　暗褐色土　砂質、地山土塊を少量含む。
2　褐色土　地山土粒含む。

265号土坑



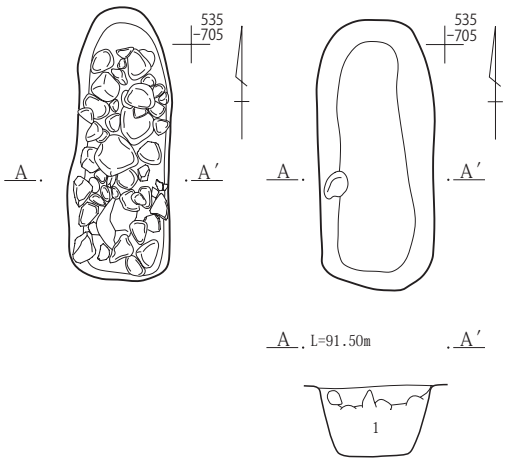
1　褐灰色土　白色軽石・地山土塊を含む。
2　褐色土　地山土粒を含む。
3　褐色土　地山土塊を含む。
4　暗褐色土

279号土坑



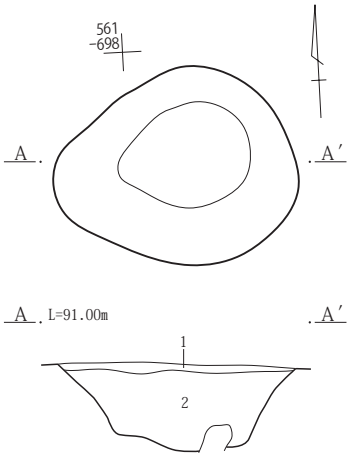
1　黒褐色土　地山土粒、砂を含む。
2　暗褐色土　砂を含む。

263号土坑



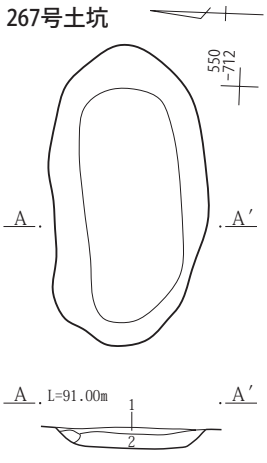
1　にぶい褐色土

266号土坑



1　黒褐色土　地山土粒を少量含む。
2　褐灰色粘質土

267号土坑

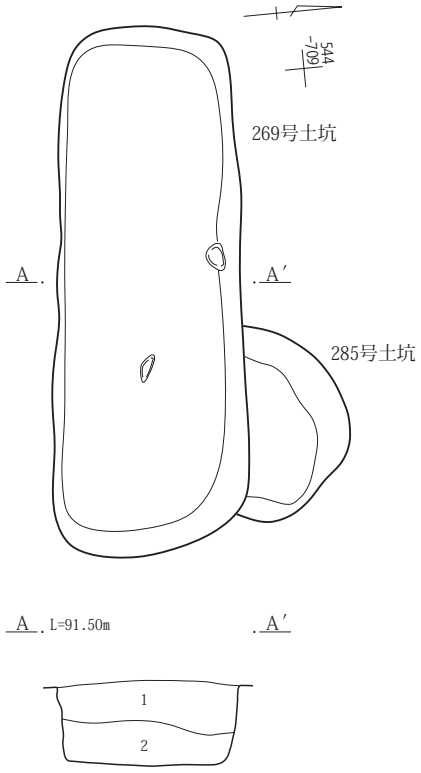


1　黒色土　地山土粒含む。
2　褐色土　鉄分凝集。

0　1：40　1m

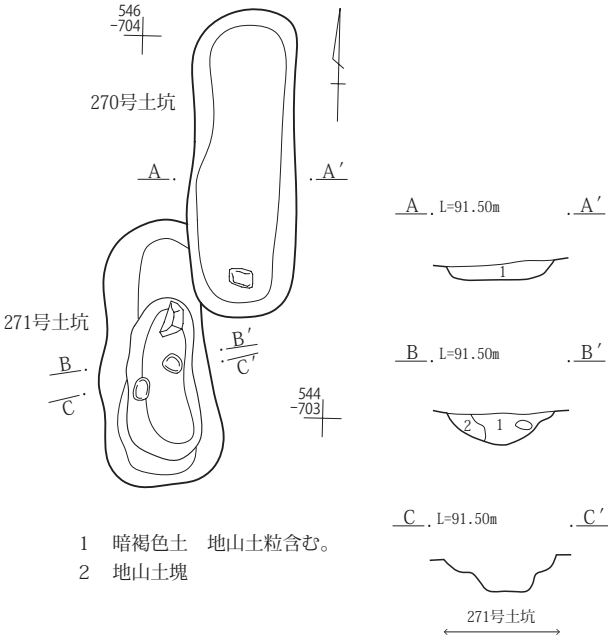
第171図　1区南地区263～267.279号土坑

269・285号土坑



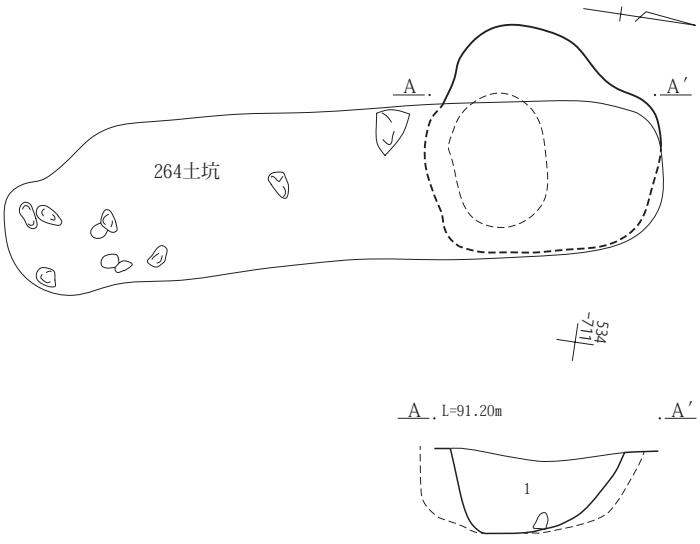
1　黒褐色土　地山土塊、土粒を含む。
2　にぶい褐色土　地山土粒を含み軟質。

270・271号土坑



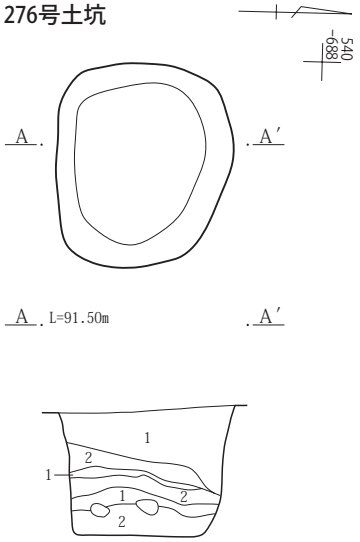
1　暗褐色土　地山土粒含む。
2　地山土塊

272号土坑



1　黒褐色土　地山土粒、礫含む。

276号土坑

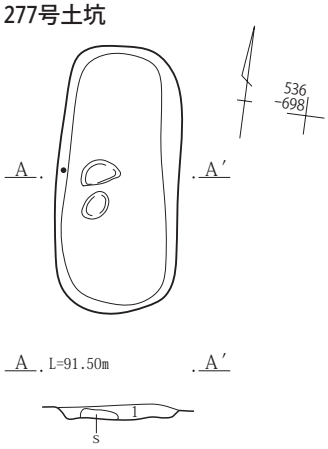


1　黒色土
2　黄灰色土
1、２の互層

0　1：40　1m

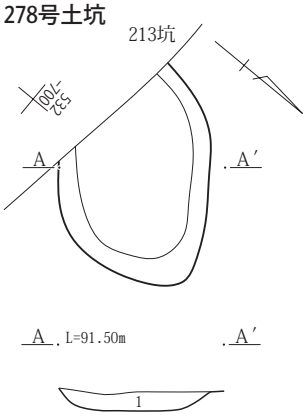
第172図　１区南地区269～272.276.285号土坑

277号土坑



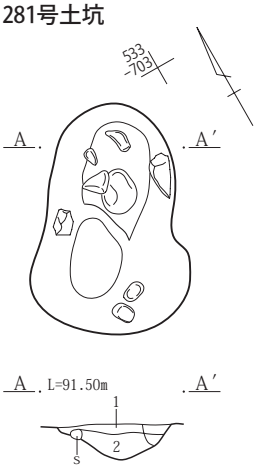
1　褐色土　地山土塊を少量含む。

278号土坑



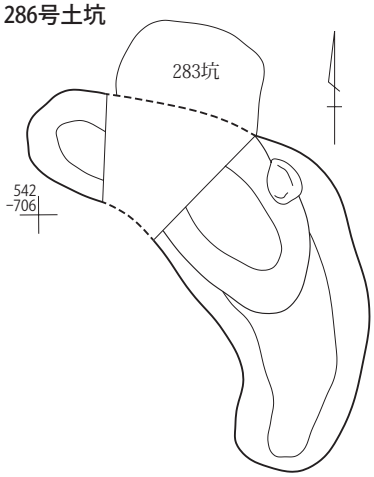
1　にぶい褐色土　地山土粒を含む。

281号土坑

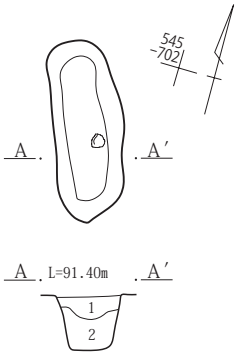


1　黒褐色土　地山土塊をわずか含む。
2　褐色土　地山土塊を含む。

286号土坑

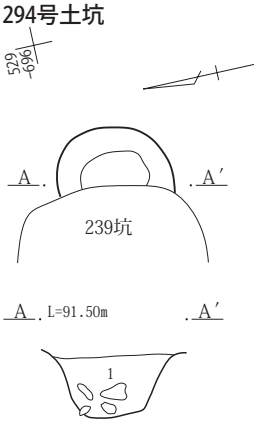


288号土坑



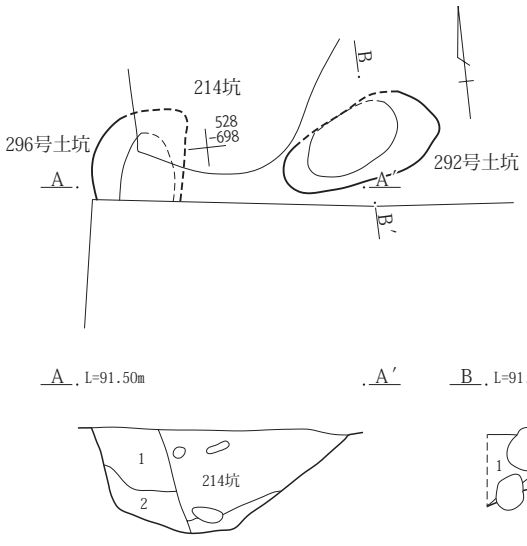
1　黒褐色土　地山土塊を少量含む。
2　にぶい褐色土　砂質、地山土塊を少量含む。

294号土坑



1　黒褐色土　地山土塊含む。

292・296号土坑



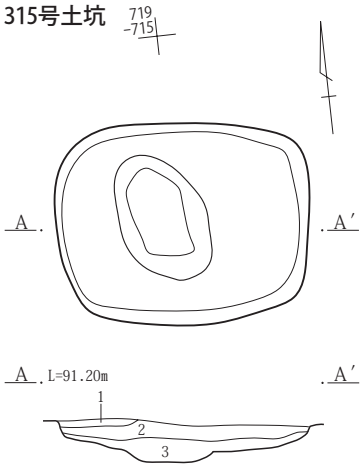
292土坑
1　黒褐色土　地山土粒を少量含む。
2　暗褐色土　円礫が多い。

296土坑
1　灰褐色土　地山土塊を少量含む。
2　灰褐色土　黒色土塊を含む。

0　1：40　1m

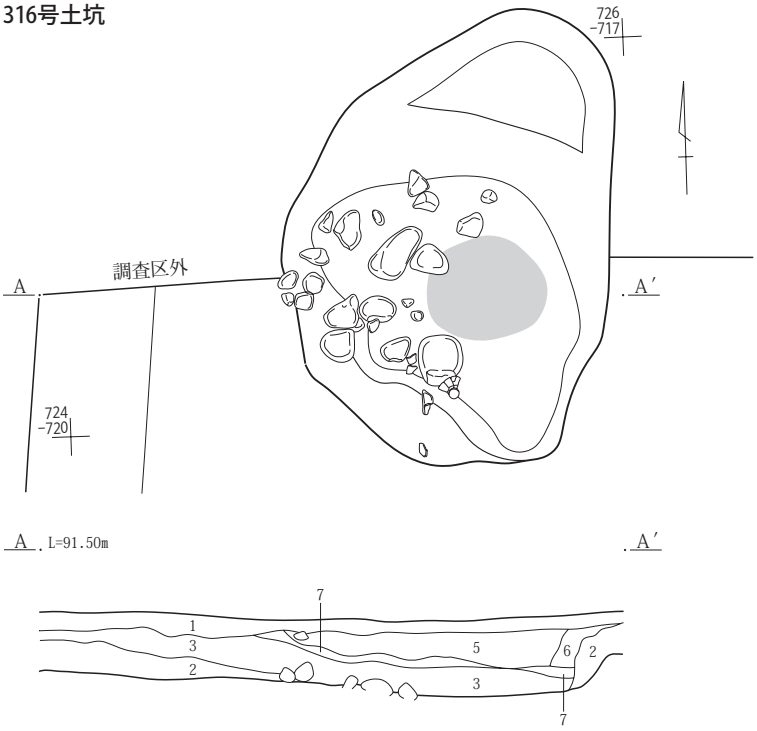
第173図　1区南地区277.278.281.286.288.292.294.296号土坑

315号土坑



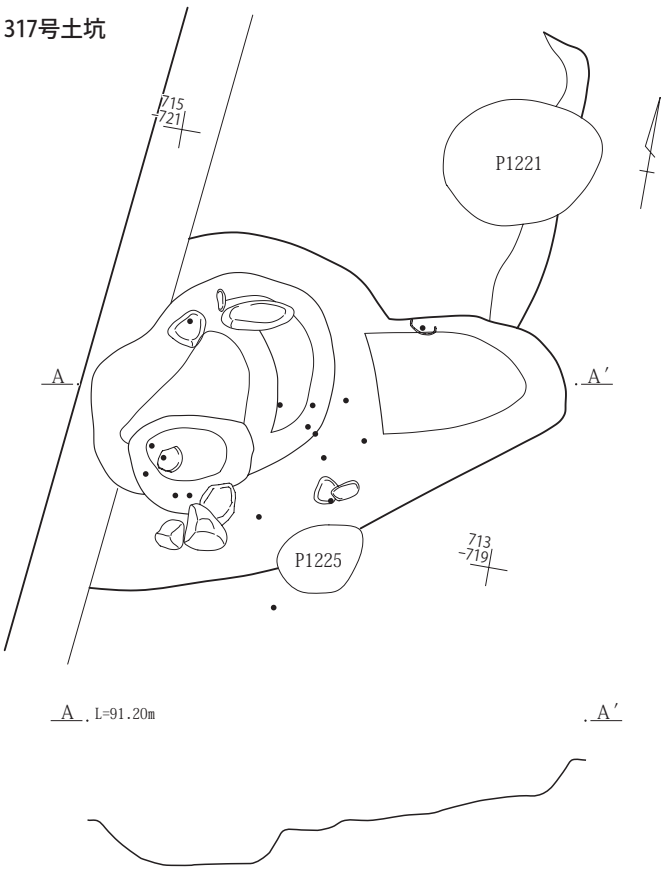
1　黒色土　地山土粒を少量含む。
2　黒褐色土　砂質、白色軽石を含む。
3　黒褐色土　砂質、角礫を少量含む。

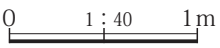
316号土坑



1　黒色土　白色軽石わずかに含む。
2　褐灰色土　鉄分凝集。
3　黒色土
4　黒色土　礫を含む。
5　黒褐色土
6　黒色土　倒木痕埋土
7　地山のシルト再堆積

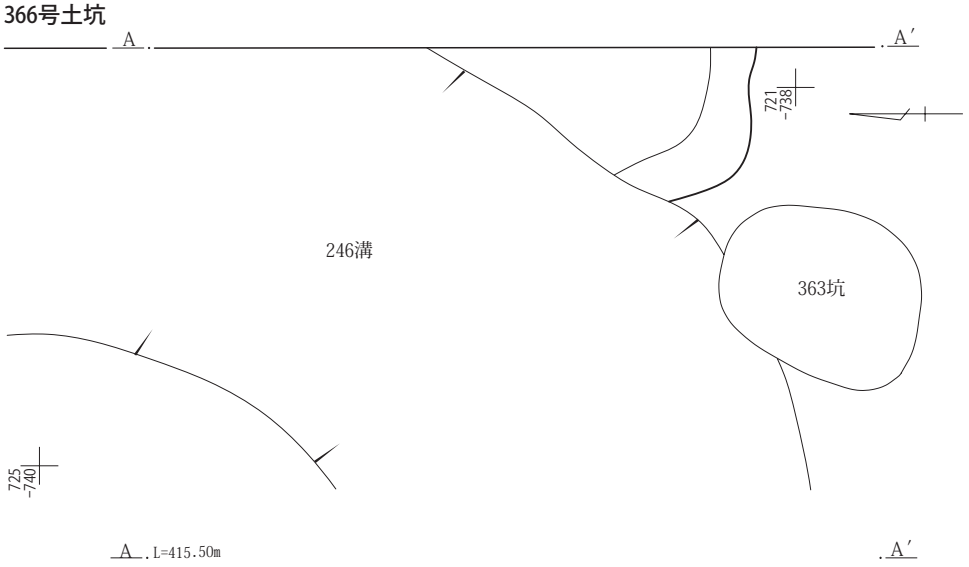
317号土坑

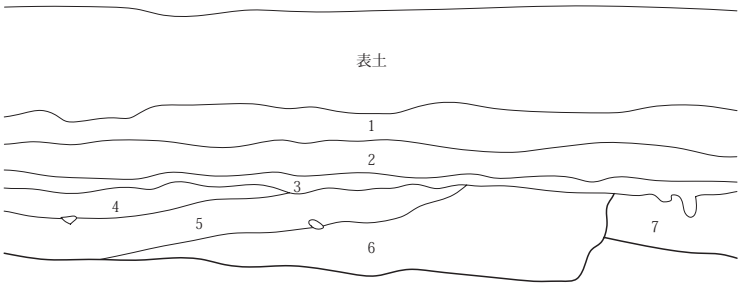




第174図　１区北西地区315.316.317号土坑

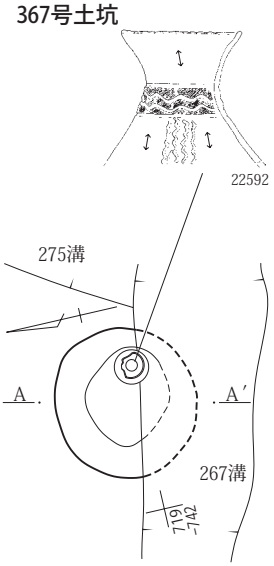
366号土坑

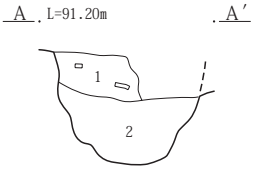




1　浅間A軽石を含む。
2　黒褐色土　地山土塊少し含む。
3　褐灰色土　地山土塊を含む。
4　黄褐色土　地山土塊主体。
5　褐灰色土　白色軽石含む。
6　褐灰色土　地山土塊多い。
7　にぶい黄褐色土

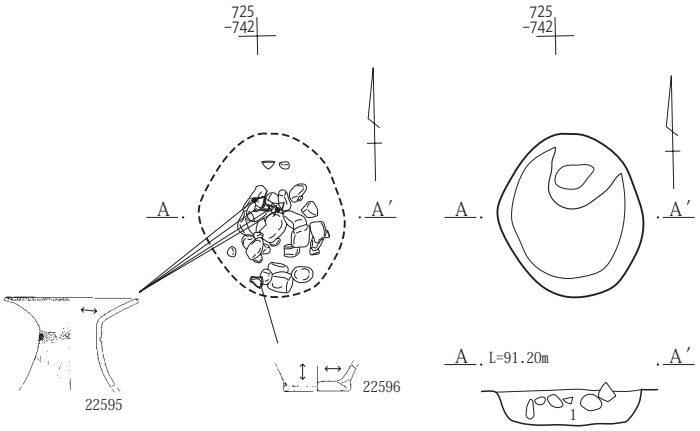
367号土坑





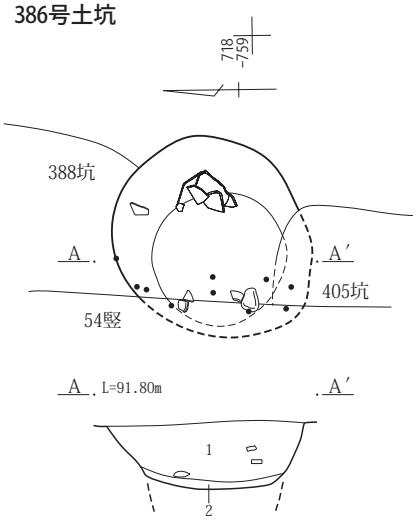
1　黒色土　白色軽石、地山土粒を少量、地山シルト塊多い。
2　黒色土　地山土粒を少量含む。

379号土坑



1　黒褐色土　地山土塊を少量含む。

386号土坑

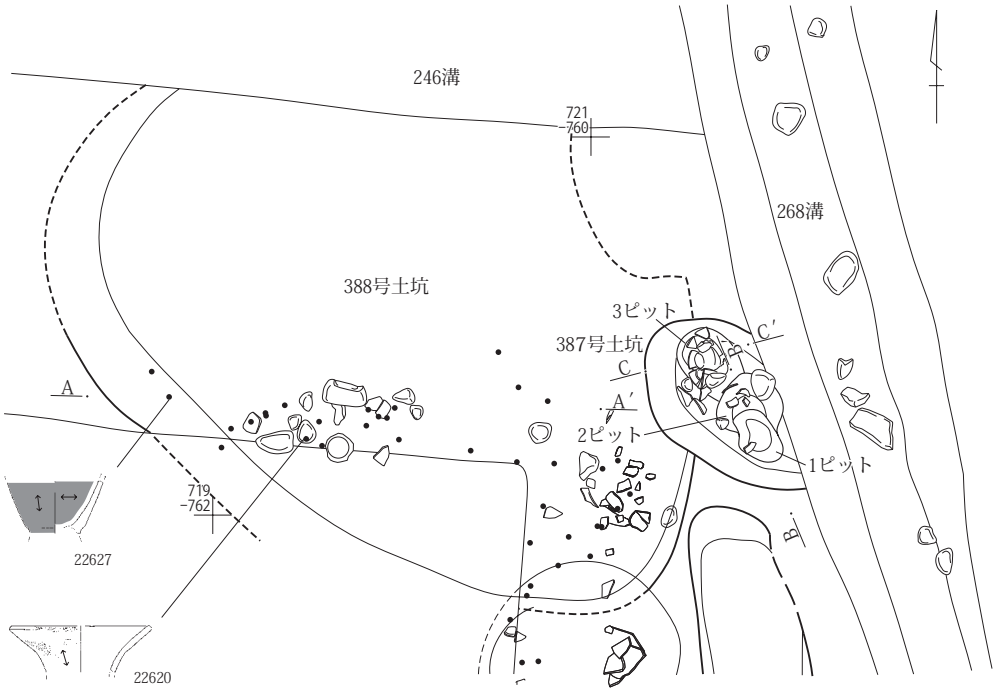


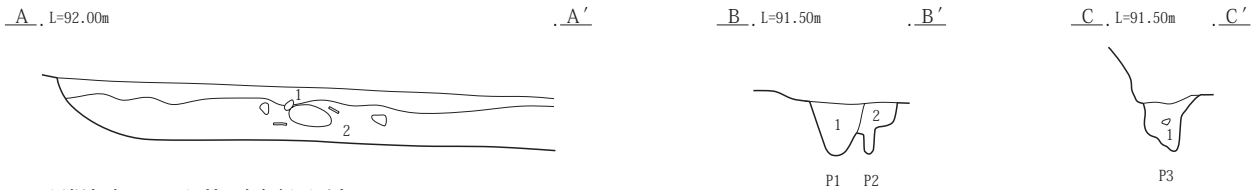
1　黒褐色土　白色軽石・地山土塊を少量含む。
2　黒褐色土　地山土粒をごく少量含む。

0　1：40　1m

第175図　２区北地区366.367.379.386号土坑

387・388号土坑

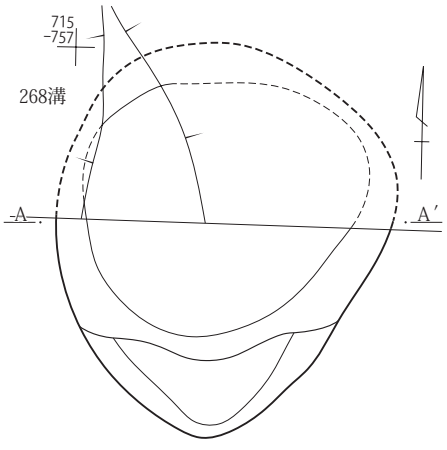


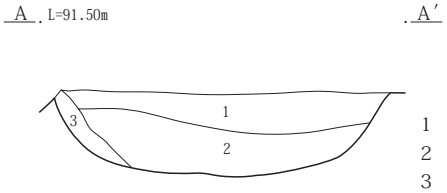


1　黒褐色土　シルト質、白色軽石が多い。
2　黒色土　地山土粒、土塊を含み、粘性あり。

1　黒褐色土　地山土塊・粒を少量含む。
2　黒褐色土　下層に地山土塊が多い。

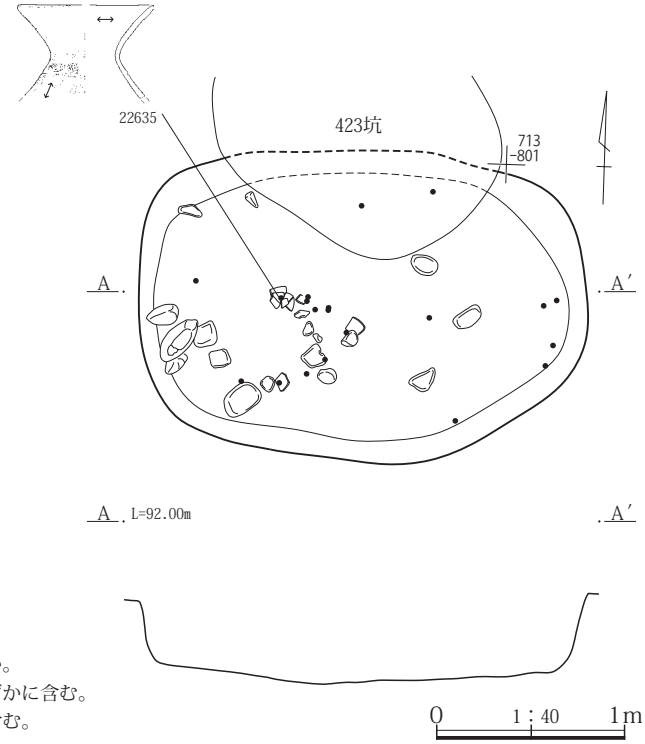
398号土坑





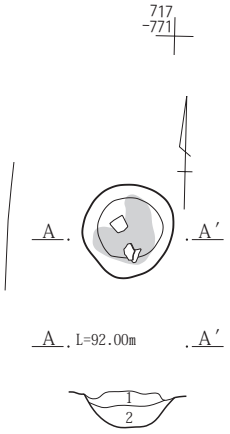
1　黒褐色土　白色軽石多い。
2　黒褐色土　白色軽石わずかに含む。
3　黒褐色土　地山土塊を含む。

418号土坑



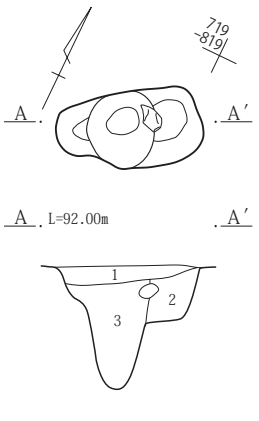
第176図　２区北地区387.388.398.418号土坑

426号土坑



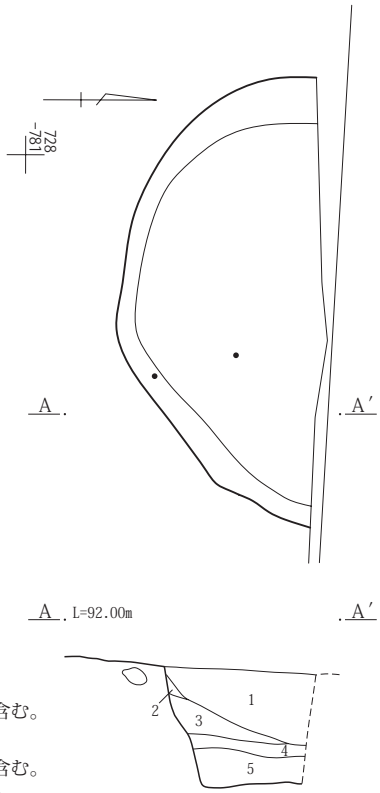
1　黒褐色土　焼土塊多い。
2　黒褐色土　焼土粒をごく少量含む。

433号土坑



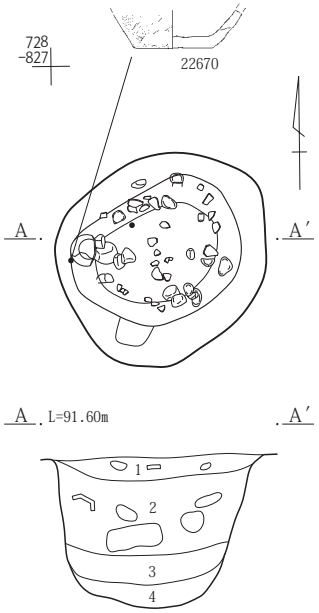
433坑
1　暗褐色土　きめ細かい砂質土。
2　褐色土　砂質。
3　黒褐色土　地山土粒を少量含む。

434号土坑



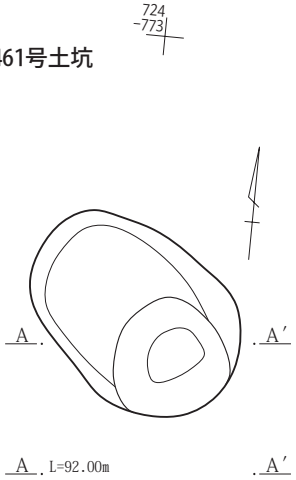
434坑
1　黒褐色土　白色軽石､地山土粒を含む。
2　黒褐色土　地山土塊多い。
3　黒褐色土　白色軽石､地山土粒を含む。
4　黒褐色土　地山土塊を多量に含む。
5　黒褐色土　地山土塊をごく少量含む。

439号土坑



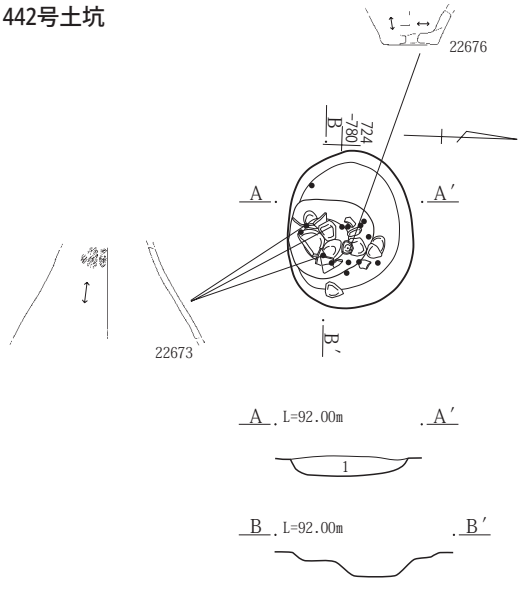
439坑
1　黒褐色土　白色軽石をごく少量含む。
2　黒褐色土　砂混じりのシルト。
3　黒褐色土　シルト質、軟質、粘性あり。
4　黒褐色土　地山土多い。

461号土坑



1　黒色土　地山土塊多い。

442号土坑

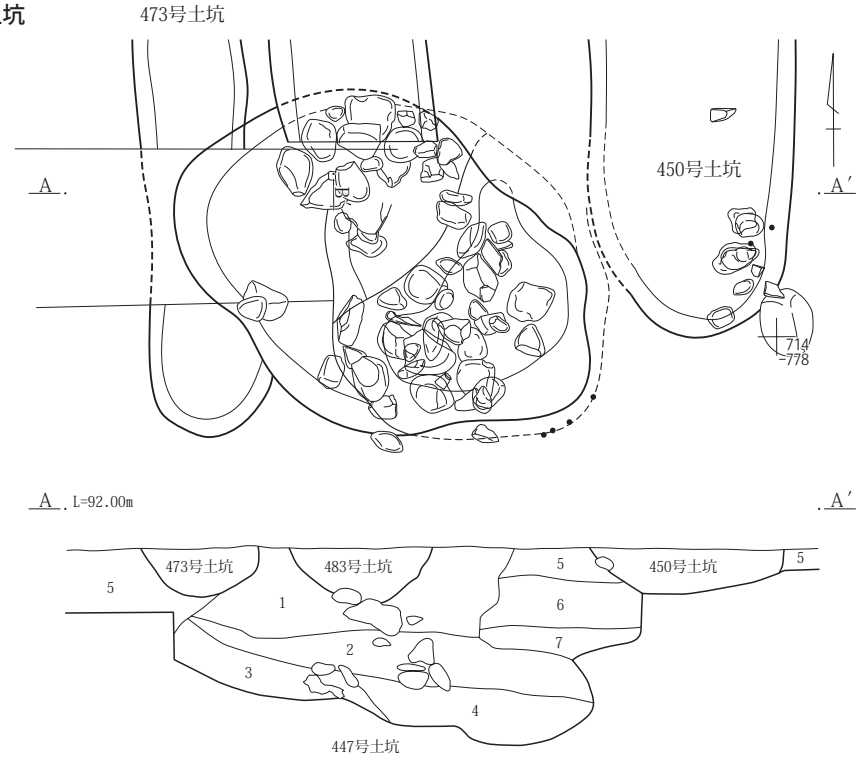


1　黒褐色土　地山土塊多い。

0　1：40　1m

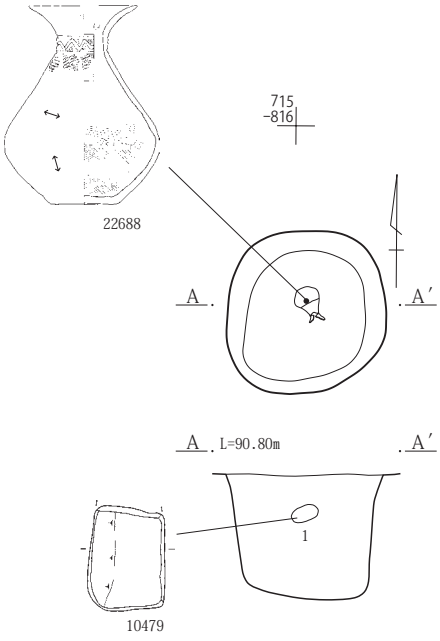
第177図　２区北地区426.433.434.439.442.461号土坑

447号土坑



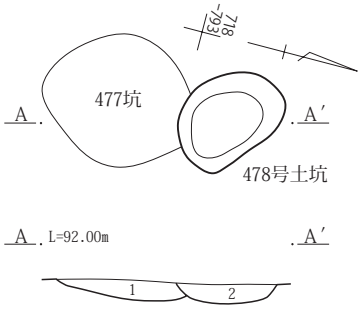
1　黒褐色土　地山土粒、例を少量含む。
2　黒褐色土　地山土塊を少量含む。
3　黒褐色土　地山土塊を少量含む。
4　黒褐色土　地山土塊を少量含む。
5　黒褐色土　白色軽石・地山土粒を少量含む。
6　黒褐色土　基本層序８b層に相当。
7　地山の高崎泥流
５～７は地山層

474号土坑



1　黒褐色土　地山土粒少量含む。

478号土坑

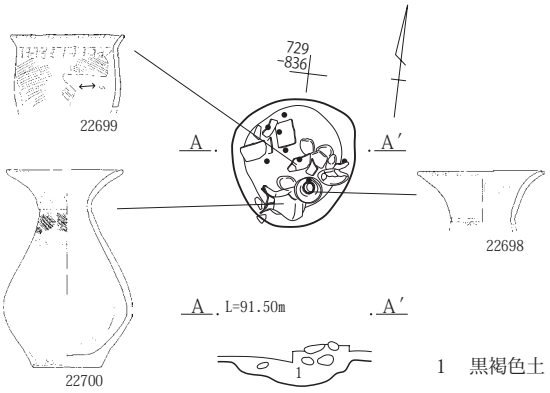


1　黒褐色土　地山土多い。477土坑埋土。
2　黒褐色土　粘性帯び白色軽石を含む。

0　1：40　1m

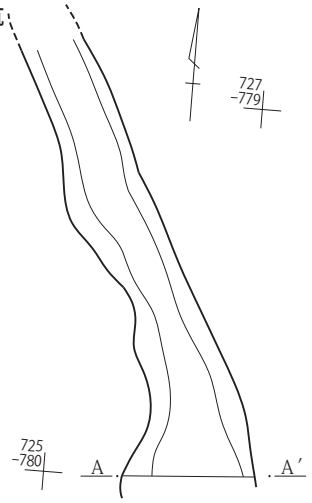
第178図　２区北地区447.474.478号土坑

498号土坑



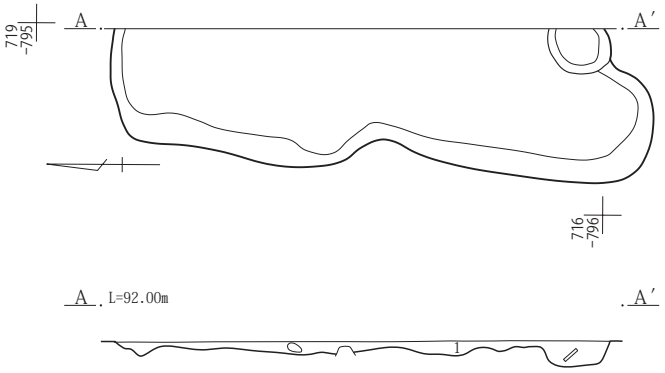
1　黒褐色土　地山土粒含む。

500号土坑



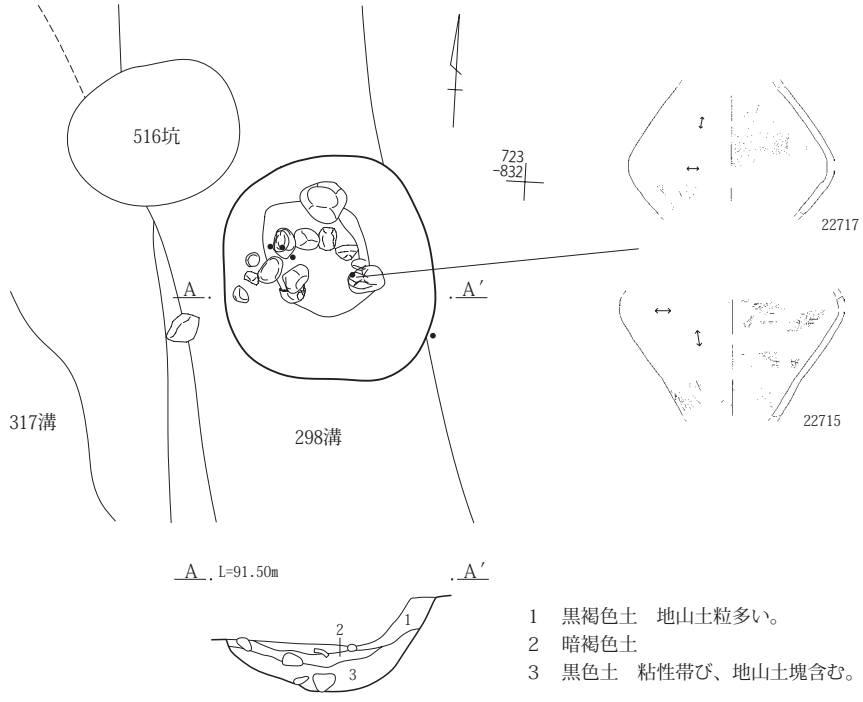
1　黒褐色砂質土
2　暗褐色砂質土　砂礫、地山土塊含む。

503号土坑



1　黄褐色土　地山土粒主体。

508号土坑

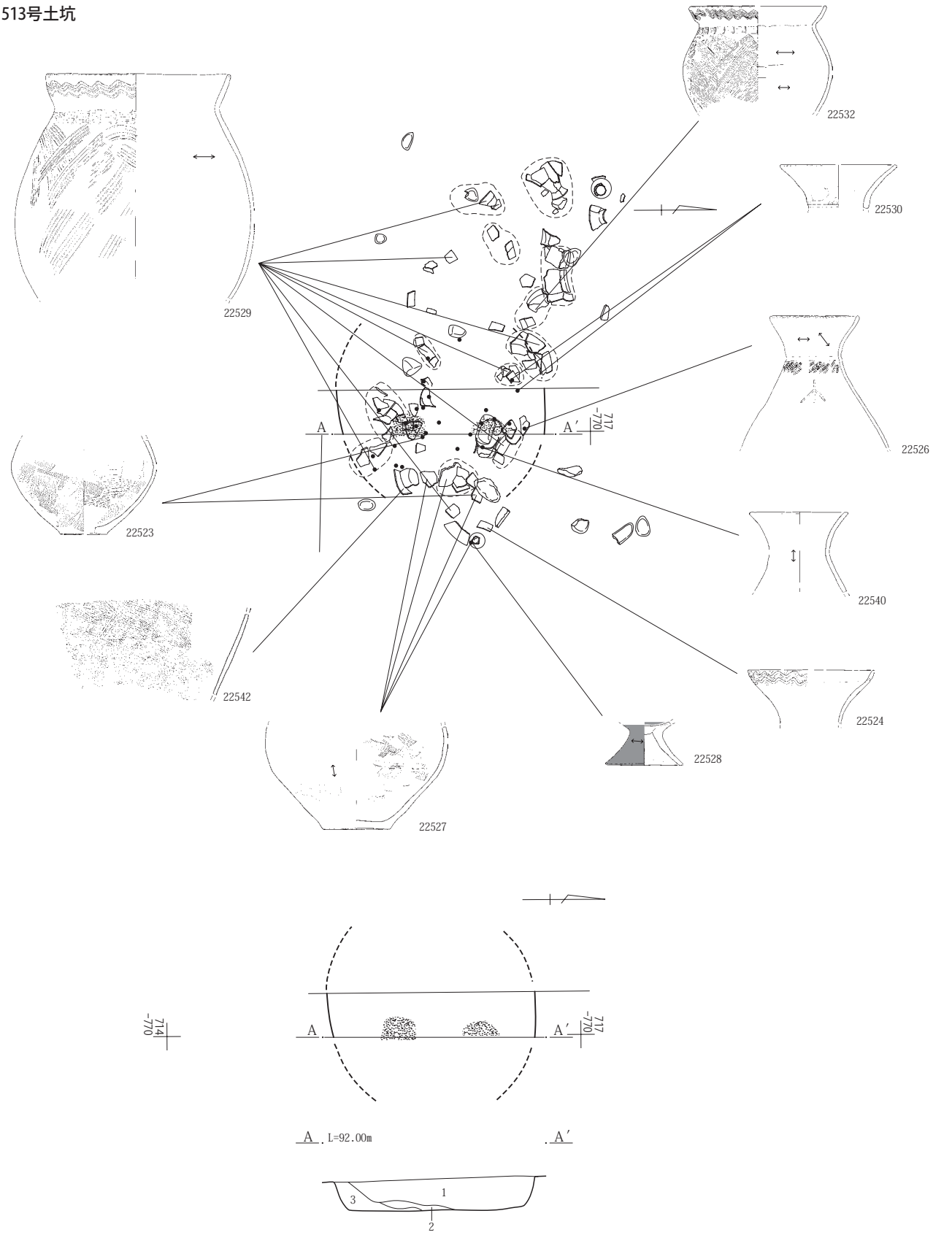


1　黒褐色土　地山土粒多い。
2　暗褐色土
3　黒色土　粘性帯び、地山土塊含む。

0　1：40　1m

第179図　２区北地区498.500.503.508号土坑

513号土坑

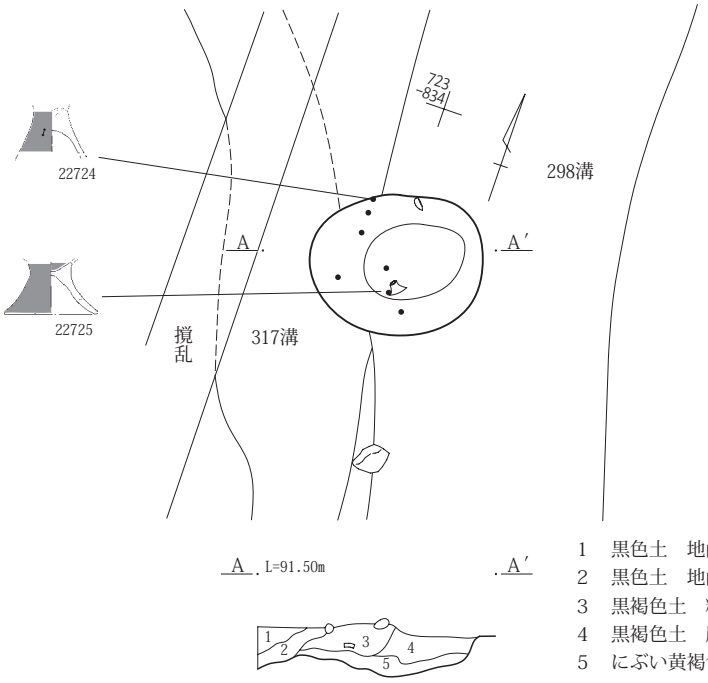


1　黒褐色土　地山土粒、白色軽石を少量含む。
2　黒褐色土　地山土塊多量に含み、白色軽石を少量含む。
3　黒褐色土　地山土塊多量に含み、緻密な堆積。

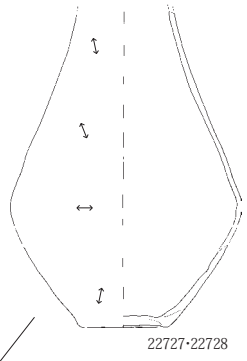
0　1：40　1m

第180図　２区北地区513号土坑

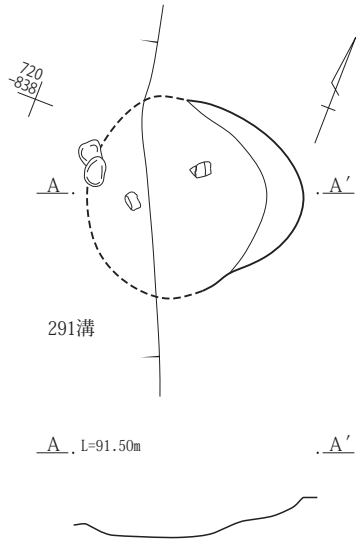
516号土坑



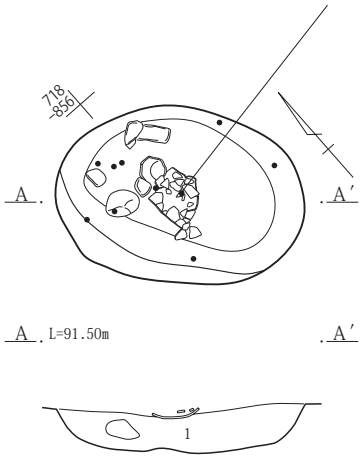
1　黒色土　地山土塊多い。298溝覆土。
2　黒色土　地山土粒を少量含む。298溝覆土。
3　黒褐色土　粘性帯び、白色軽石を少量含む。
4　黒褐色土　炭化物を大量に含む。
5　にぶい黄褐色土　地山土粒をわずかに含む。



520号土坑



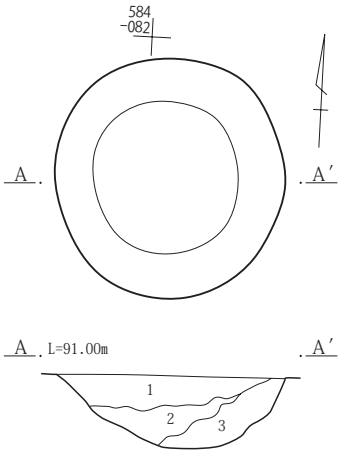
524号土坑



1　黒褐色土　粘性帯び、地山土粒含む。

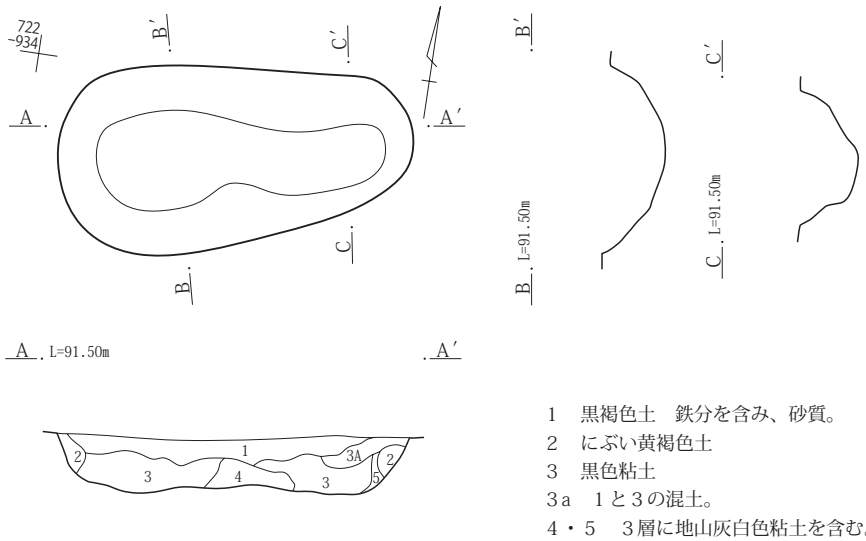
0　1：40　1m

第181図　２区北地区516.520.524号土坑



1　暗褐色土
2　黒色土
3　褐灰色土

第182図　４区532号土坑



1　黒褐色土　鉄分を含み、砂質。
2　にぶい黄褐色土
3　黒色粘土
3a　１と３の混土。
4・5　３層に地山灰白色粘土を含む。

0　1：40　1m

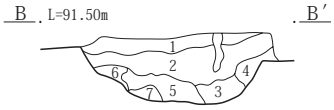
第183図　５区541号土坑

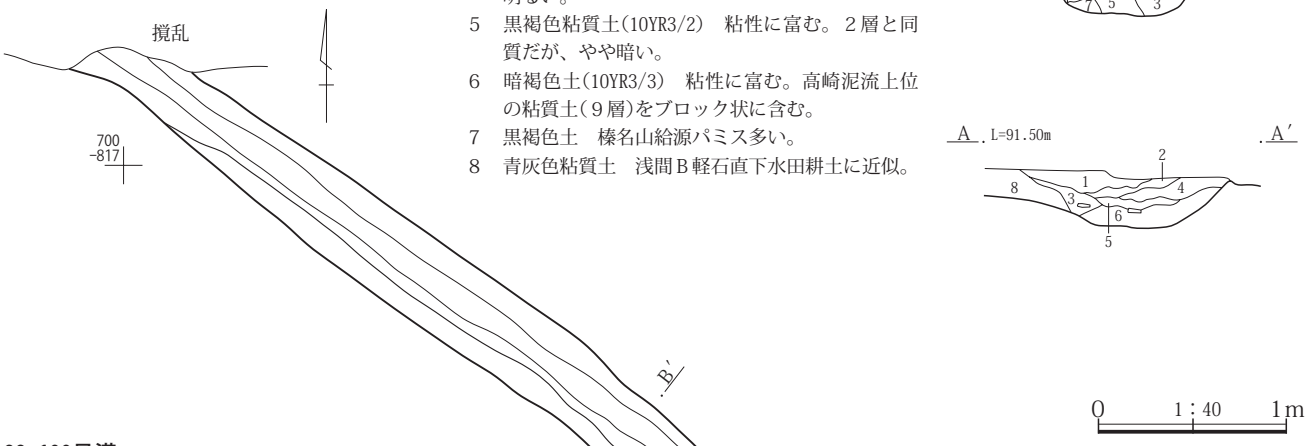
岩押町遺跡4
1：2,500
0
100m
1号溝
2号溝
8号溝
10号溝
9号溝
11号溝
221号溝
222号溝
207号溝
208号溝
209号溝
210号溝
169号溝
243号溝
244号溝
170号溝
127号溝
171号溝
172号溝
173号溝
177号溝
181号溝
178号溝
175号溝
130号溝
A溝
B溝
133号溝
131号溝
128号溝
132号溝
129号溝
144号溝
145号溝
147号溝
143号溝
140号溝
146号溝
317号溝
313号溝
298号溝
316号溝
97号溝
99号溝
100号溝
101号溝
110号溝
111号溝
98号溝
319号溝
109号溝
106号溝
107号溝
108号溝
103号溝
318号溝
305号溝
303号溝
304号溝
323号溝
326号溝
174号溝
328号溝
327号溝
359号溝
366号溝
368号溝
365号溝
364号溝
363号溝
311号溝
312号溝
360号溝
367号溝
361号溝
362号溝
373号溝
372号溝
344号溝
339号溝
346号溝
343号溝
345号溝
342号溝
349号溝
348号溝
340号溝
347号溝
356号溝
373号溝
35900
35850
35800
35750
35700
35650
35600
35550
35510
72555
72600
72650
72700
72750
72800
72850
72900
72950
73000
73050
73100

第184図　溝全体図

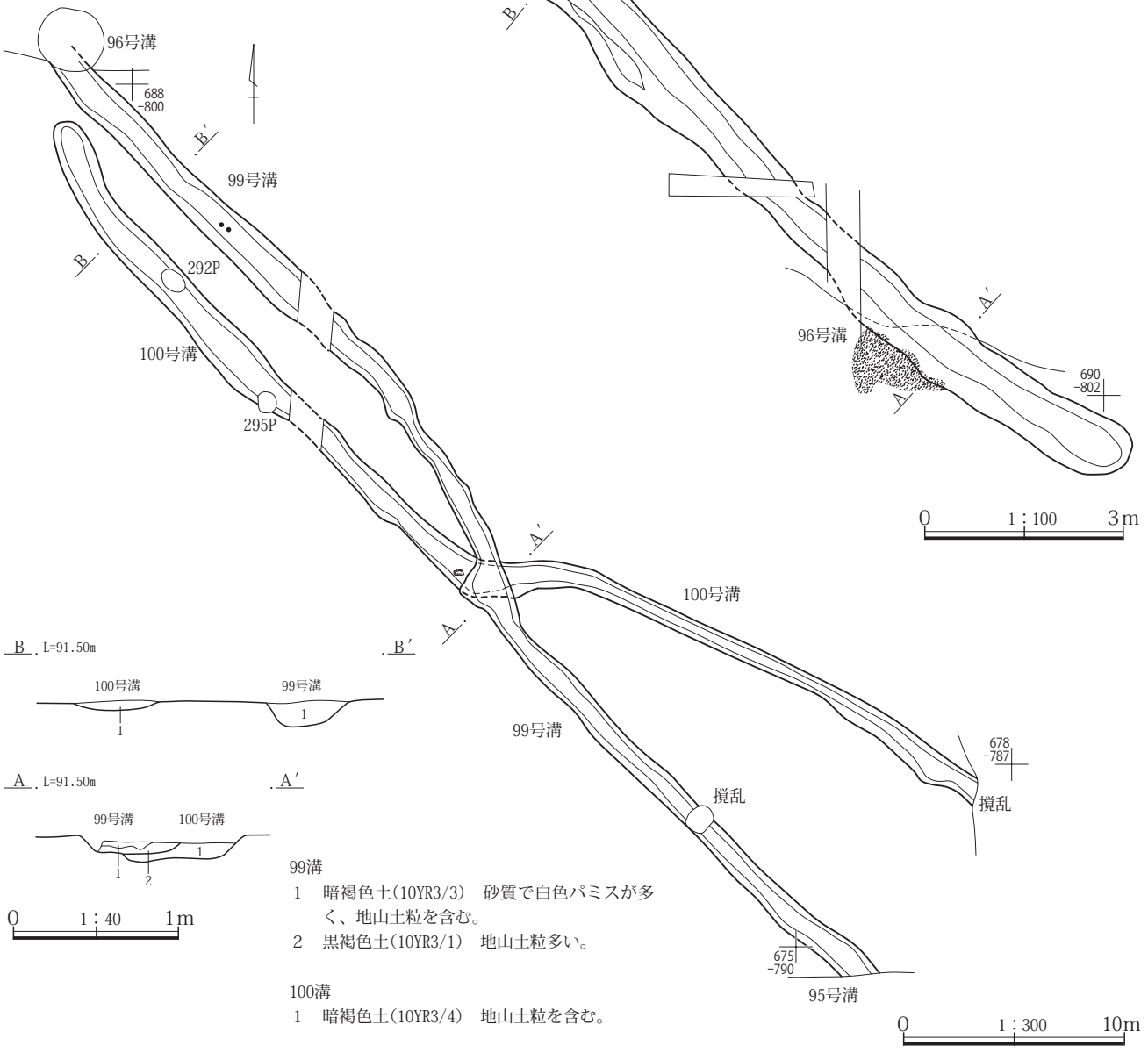
97号溝

1　暗褐色土(10YR3/3)　浅間Ｃ軽石、含む。
2　褐灰色土　abに分層され２b層は粘性強い。
3　暗褐色土(10YR3/3)　白色パミス混入。壁際は２層に近い粘質土。
4　暗褐色土(10YR3/3)　白色パミス混入。２層より明るい。
5　黒褐色粘質土(10YR3/2)　粘性に富む。２層と同質だが、やや暗い。
6　暗褐色土(10YR3/3)　粘性に富む。高崎泥流上位の粘質土(９層)をブロック状に含む。
7　黒褐色土　榛名山給源パミス多い。
8　青灰色粘質土　浅間Ｂ軽石直下水田耕土に近似。





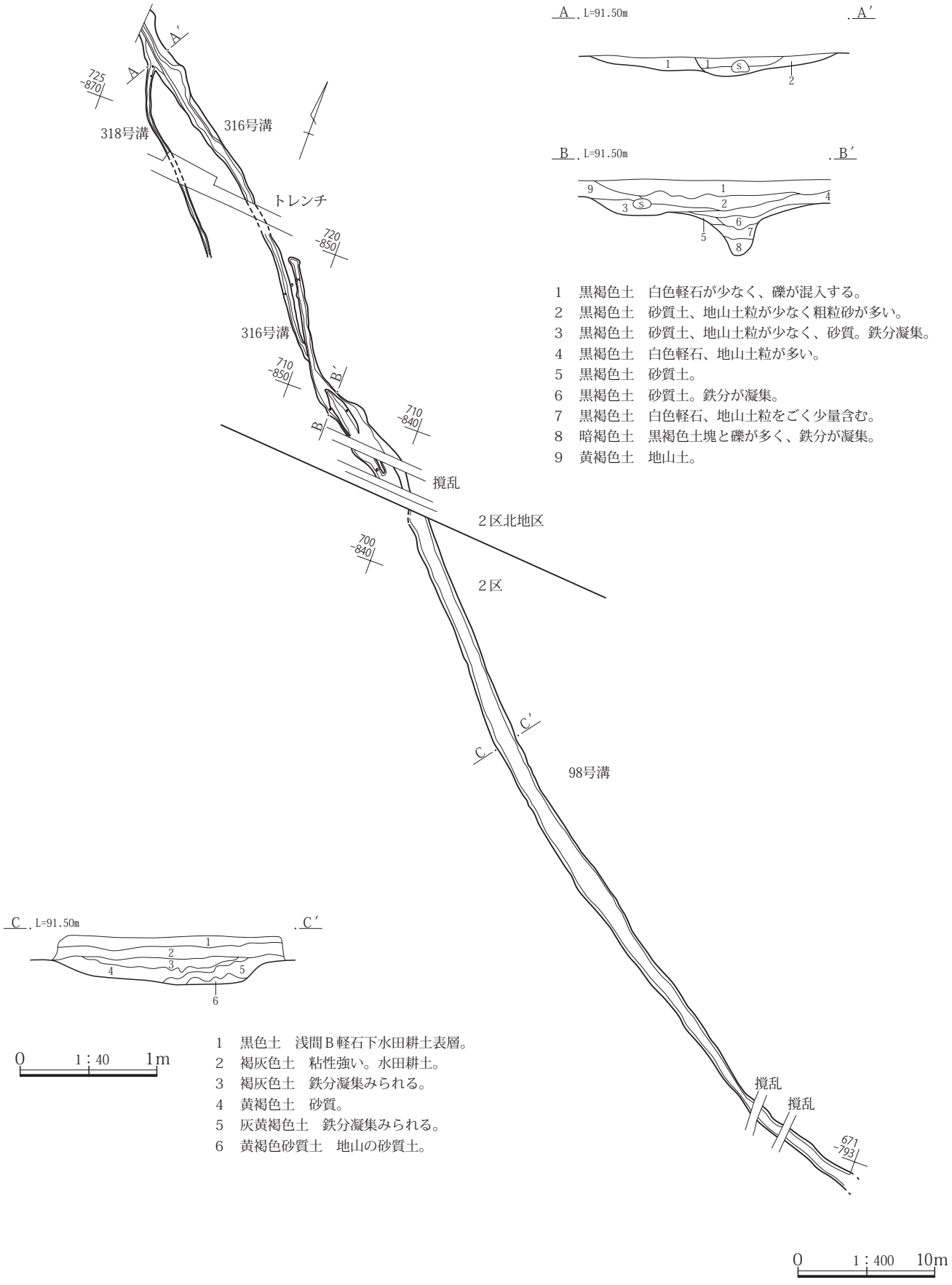
99･100号溝



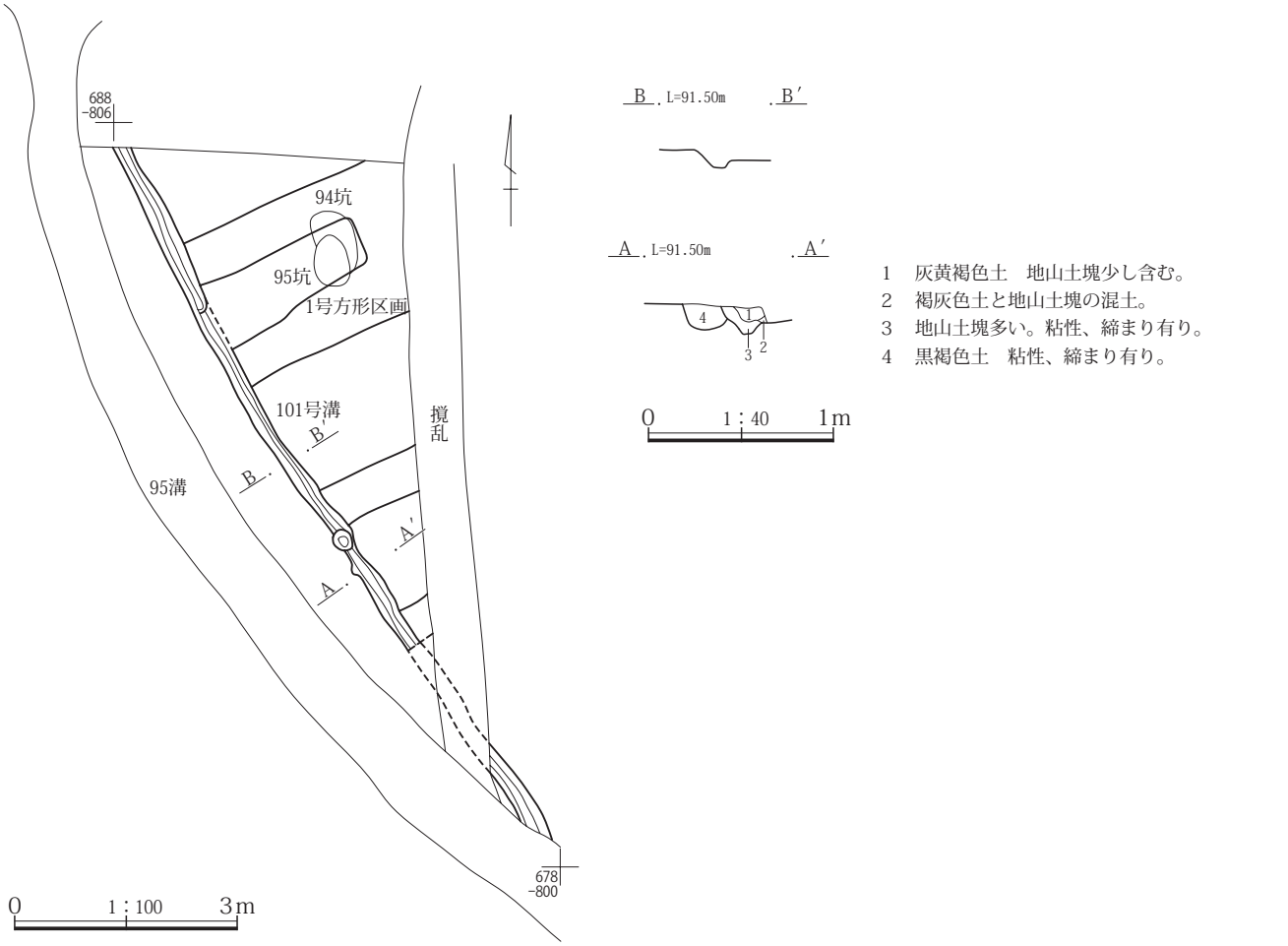
99溝
1　暗褐色土(10YR3/3)　砂質で白色パミスが多く、地山土粒を含む。
2　黒褐色土(10YR3/1)　地山土粒多い。

100溝
1　暗褐色土(10YR3/4)　地山土粒を含む。

第185図　２区97・99・100号溝

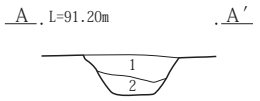


第186図　2区98号溝、2区北地区316・318号溝



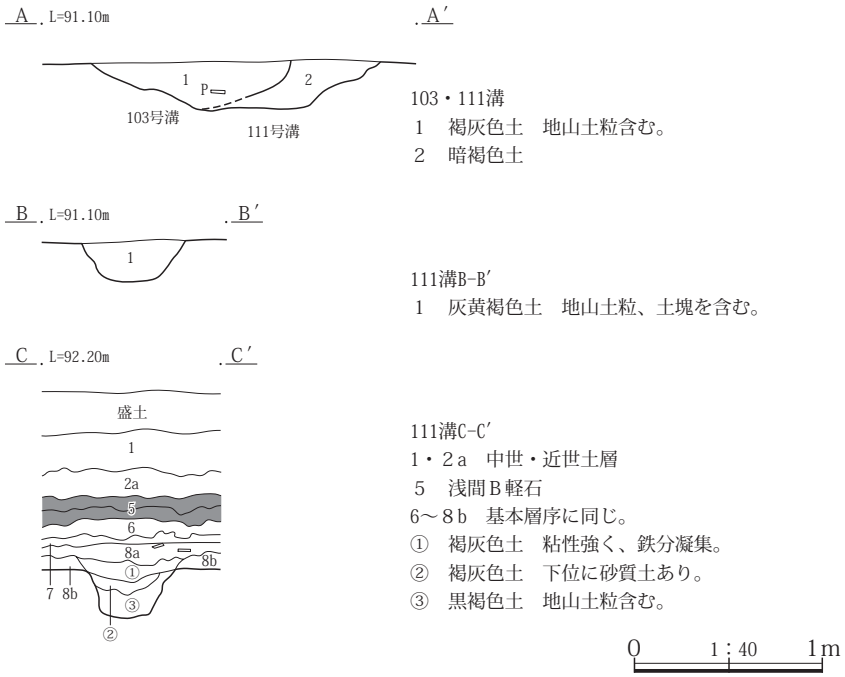
第187図　２区101号溝・１号方形区画

103号溝



1　褐灰色土　地山土粒含む。
2　褐灰色土　地山土塊を含む。

111号溝



103・111溝
1　褐灰色土　地山土粒含む。
2　暗褐色土

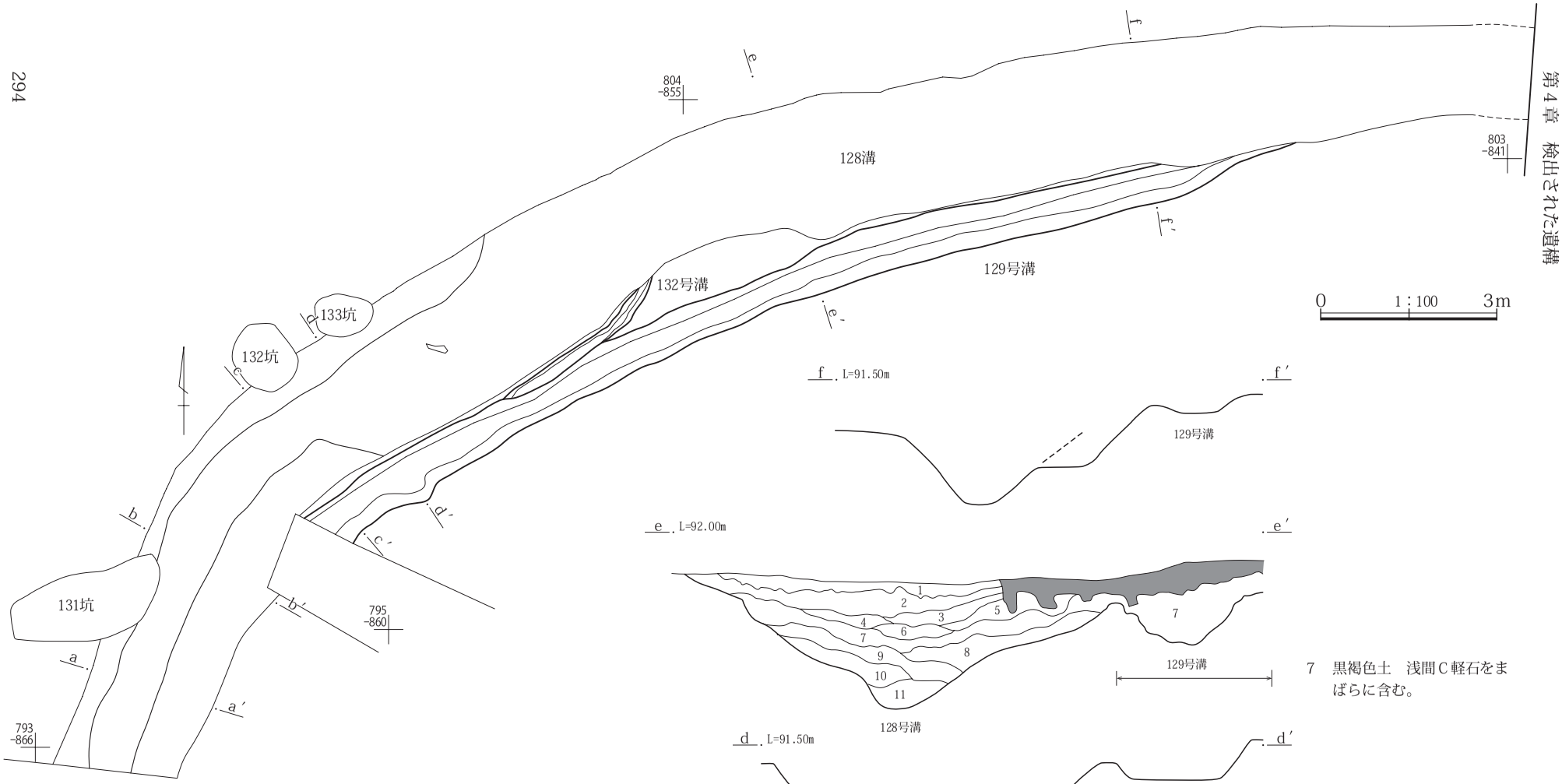
111溝B-B′
1　灰黄褐色土　地山土粒、土塊を含む。

111溝C-C′
1・２a　中世・近世土層
5　浅間Ｂ軽石
6～８b　基本層序に同じ。
①　褐灰色土　粘性強く、鉄分凝集。
②　褐灰色土　下位に砂質土あり。
③　黒褐色土　地山土粒含む。

第188図　２区103・111号溝　断面図

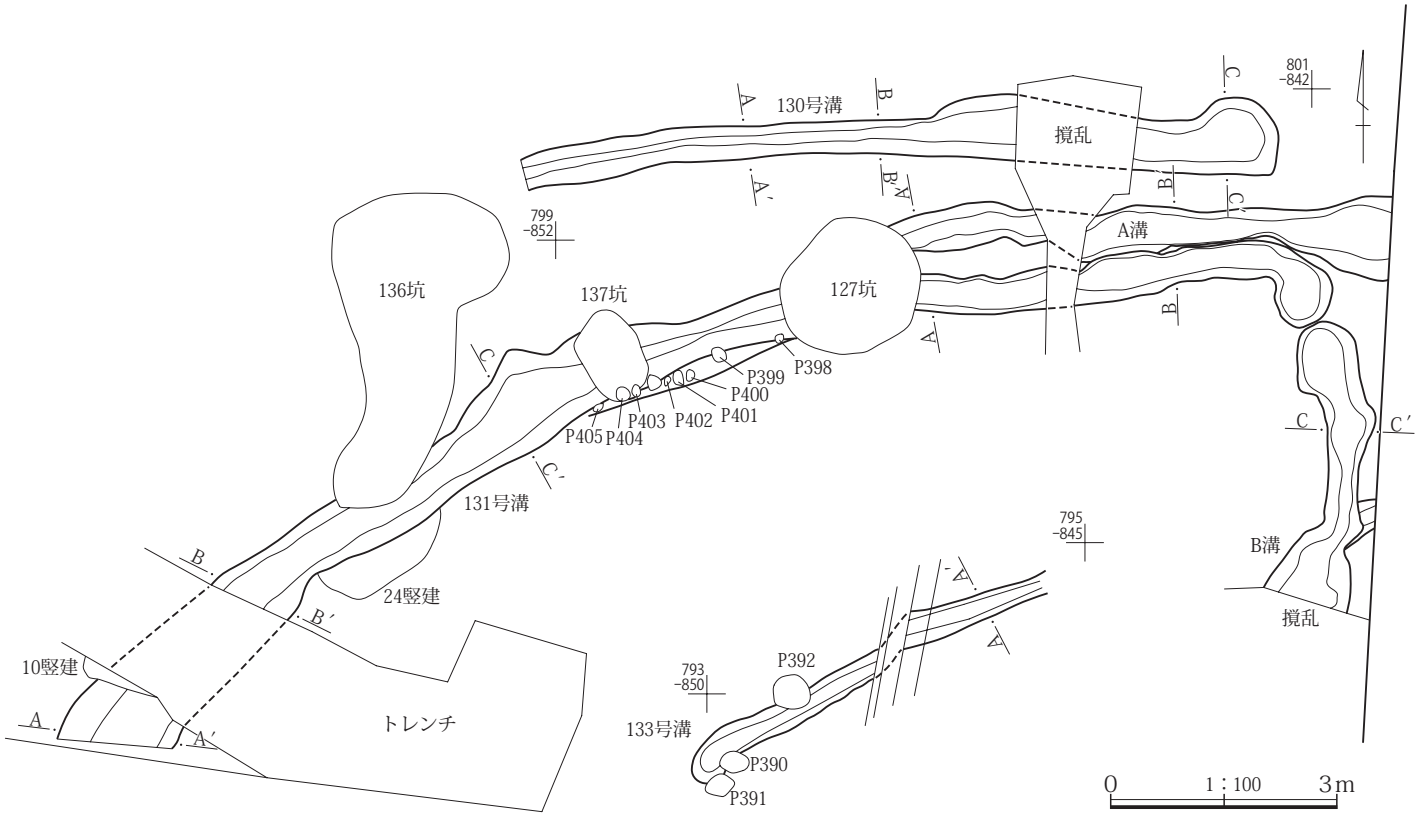
1　灰褐色土　シルト質。

第189図　２区103・106 ～ 111号溝

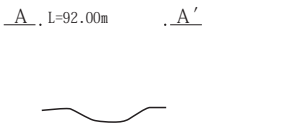


7　黒褐色土　浅間Ｃ軽石をまばらに含む。

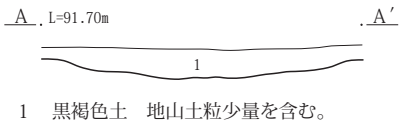
第190図　６区129・132号溝



130号溝

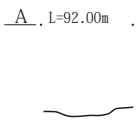


131号溝

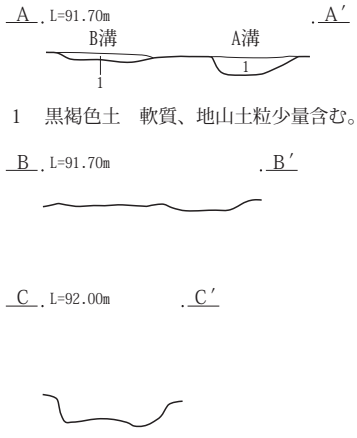


1　黒褐色土　地山土粒少量を含む。

133号溝

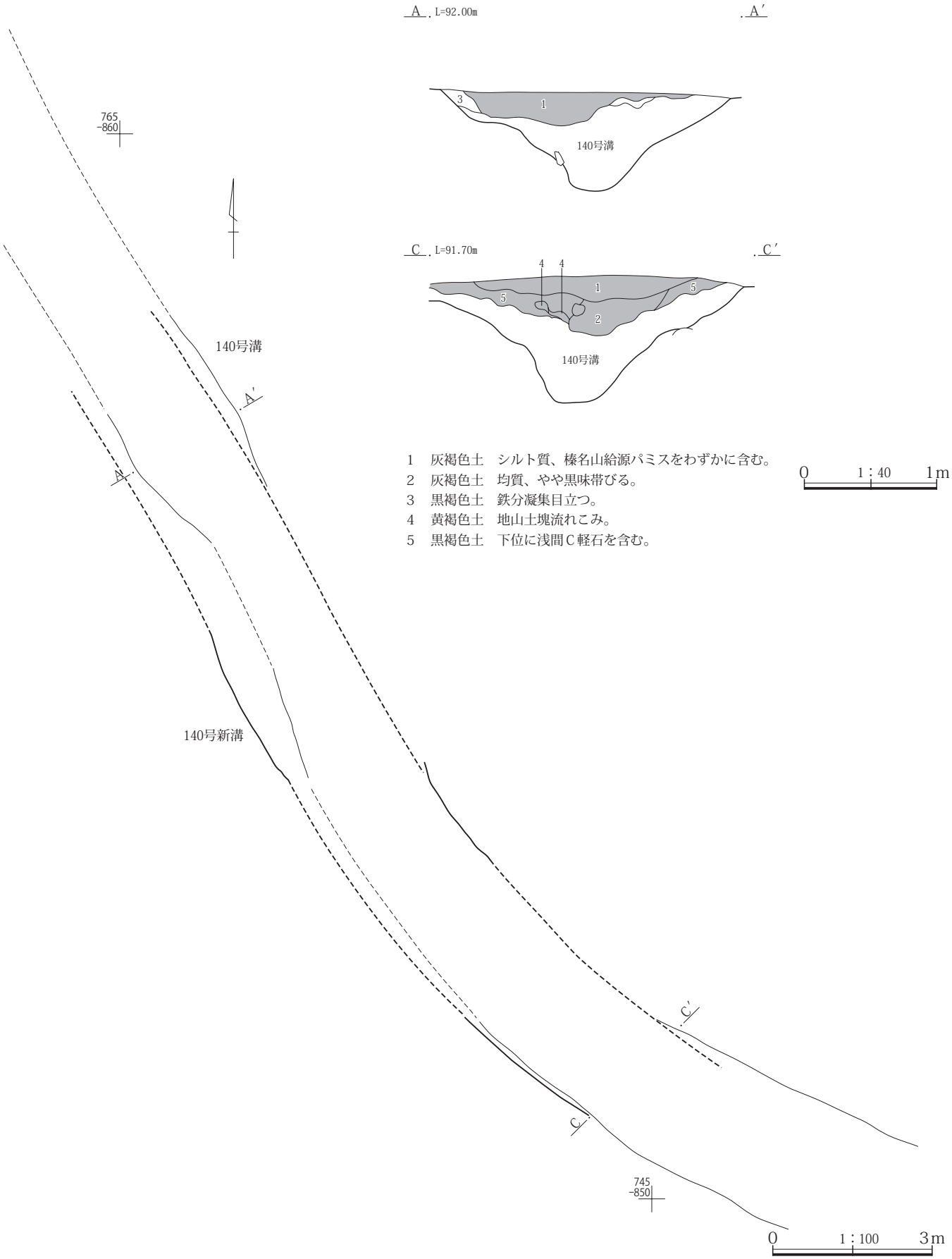


A溝・B溝

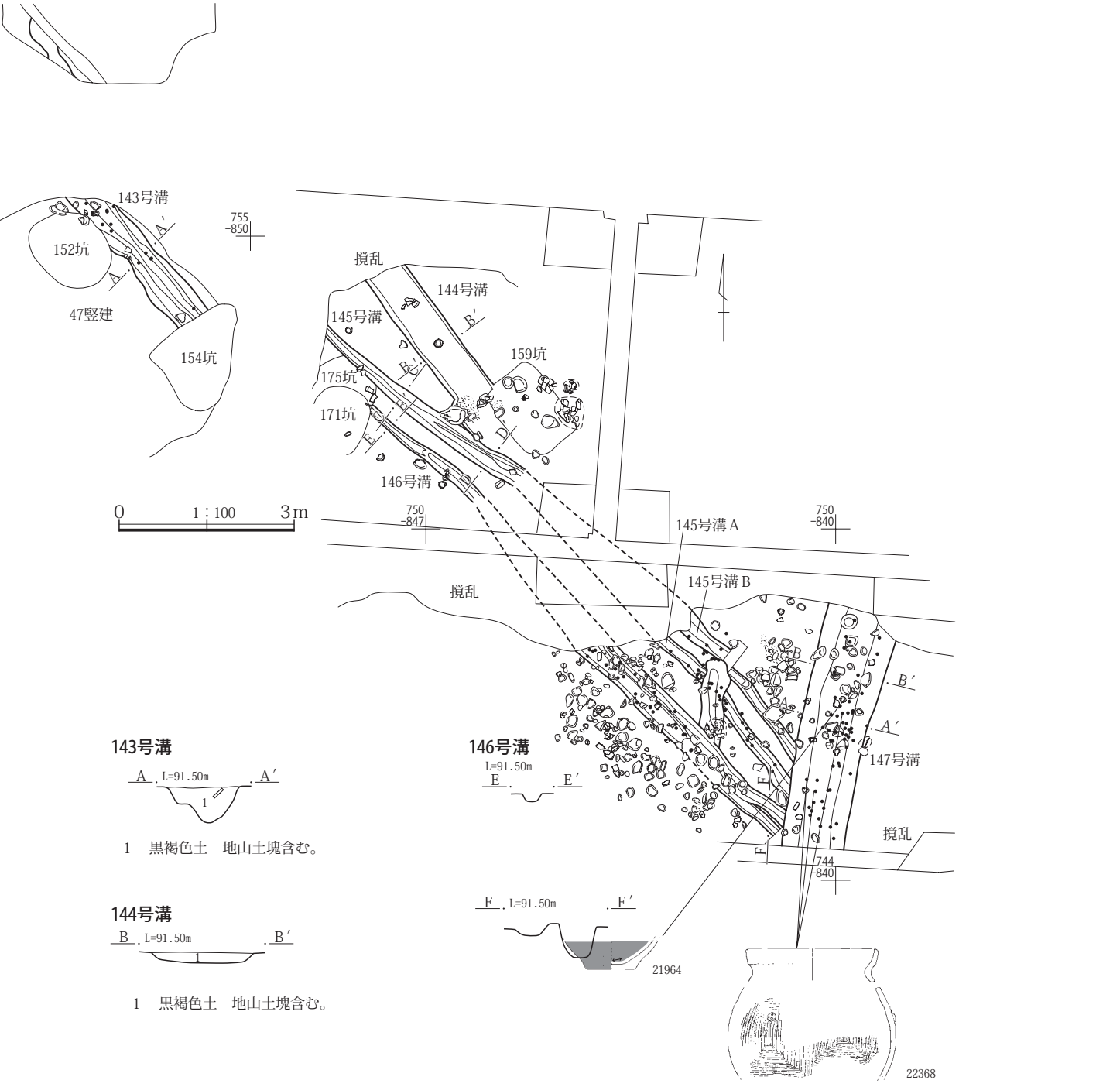


1　黒褐色土　軟質、地山土粒少量含む。

第191図　６区130・131・133号溝、A溝・B溝

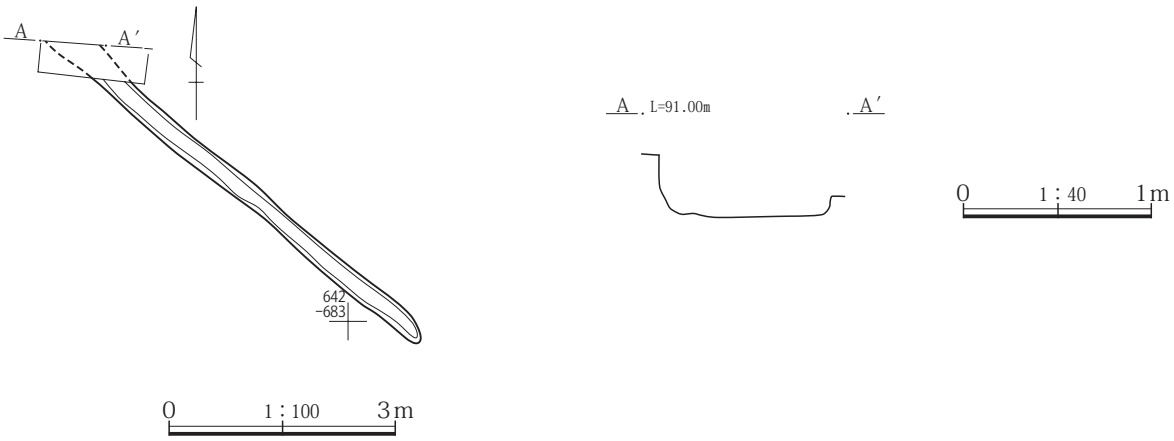


第192図　６区140号新溝

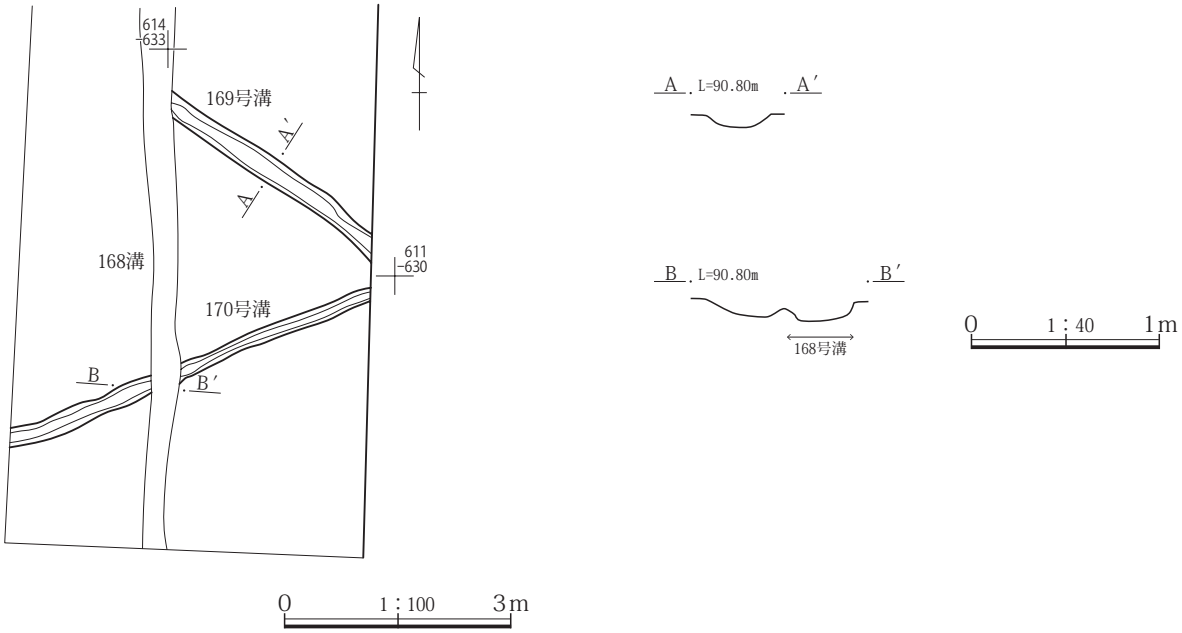


第193図　6区143 ～ 147号溝

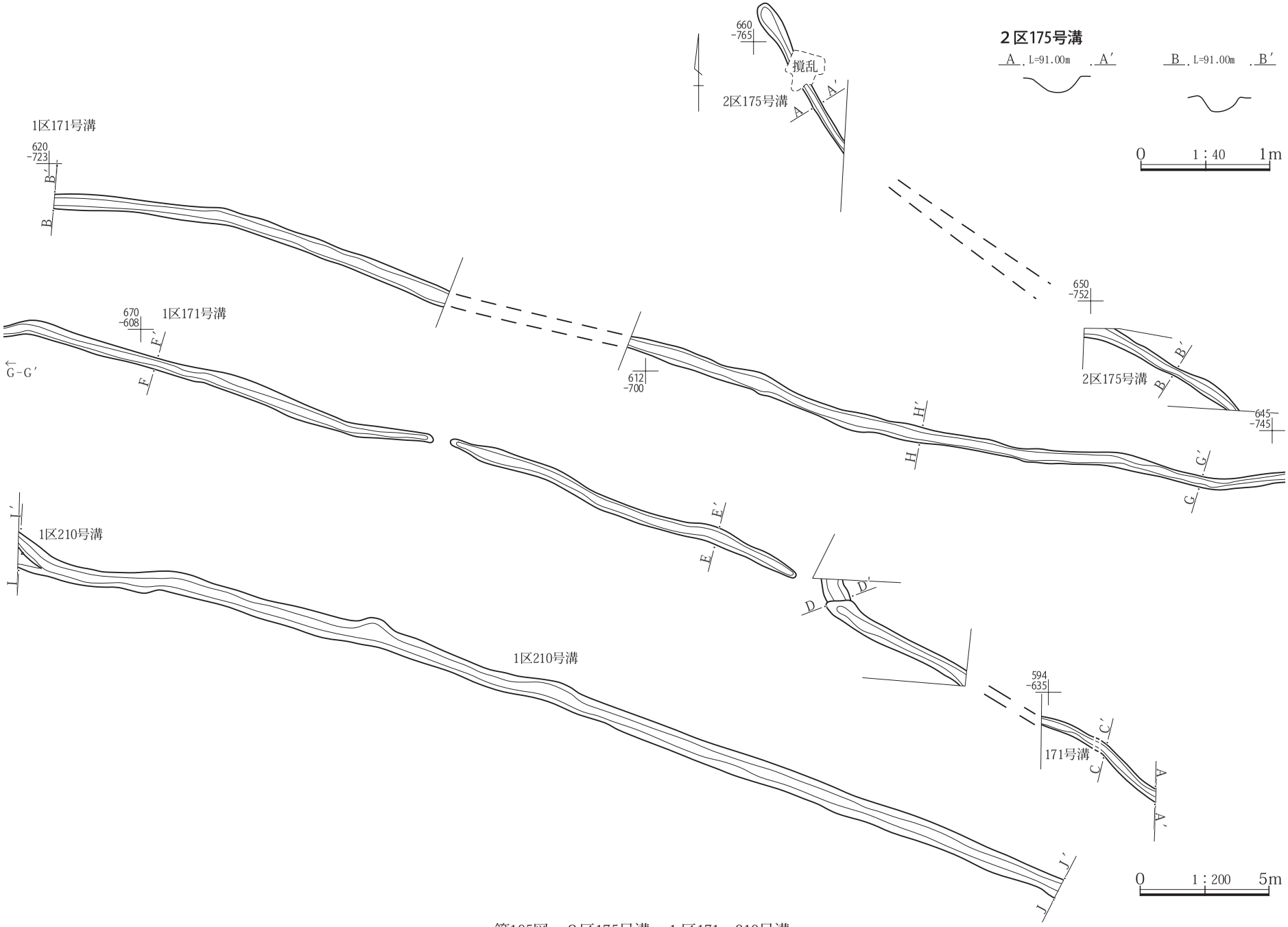
127号溝



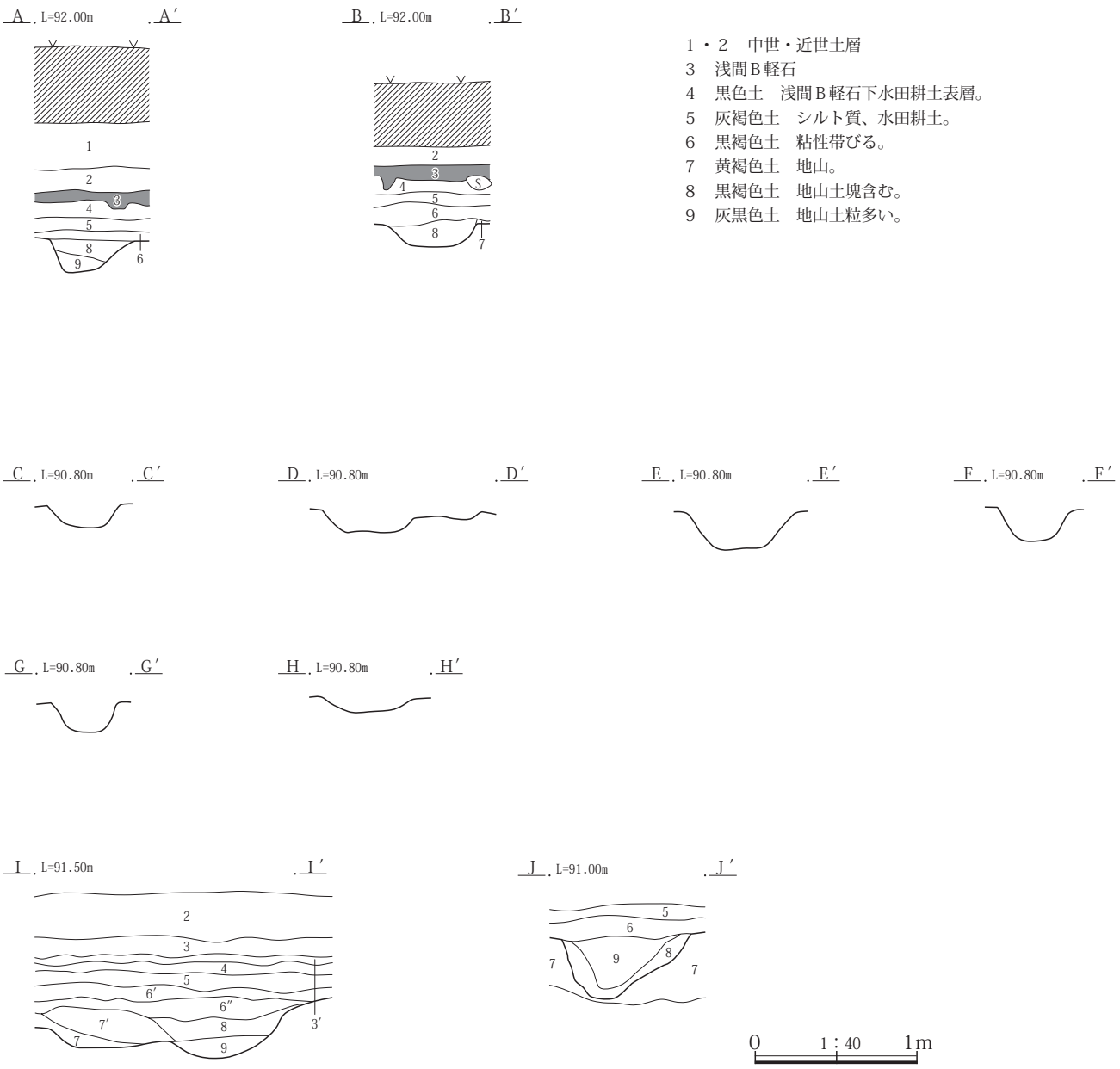
169・170号溝



第194図　１区127・169・170号溝



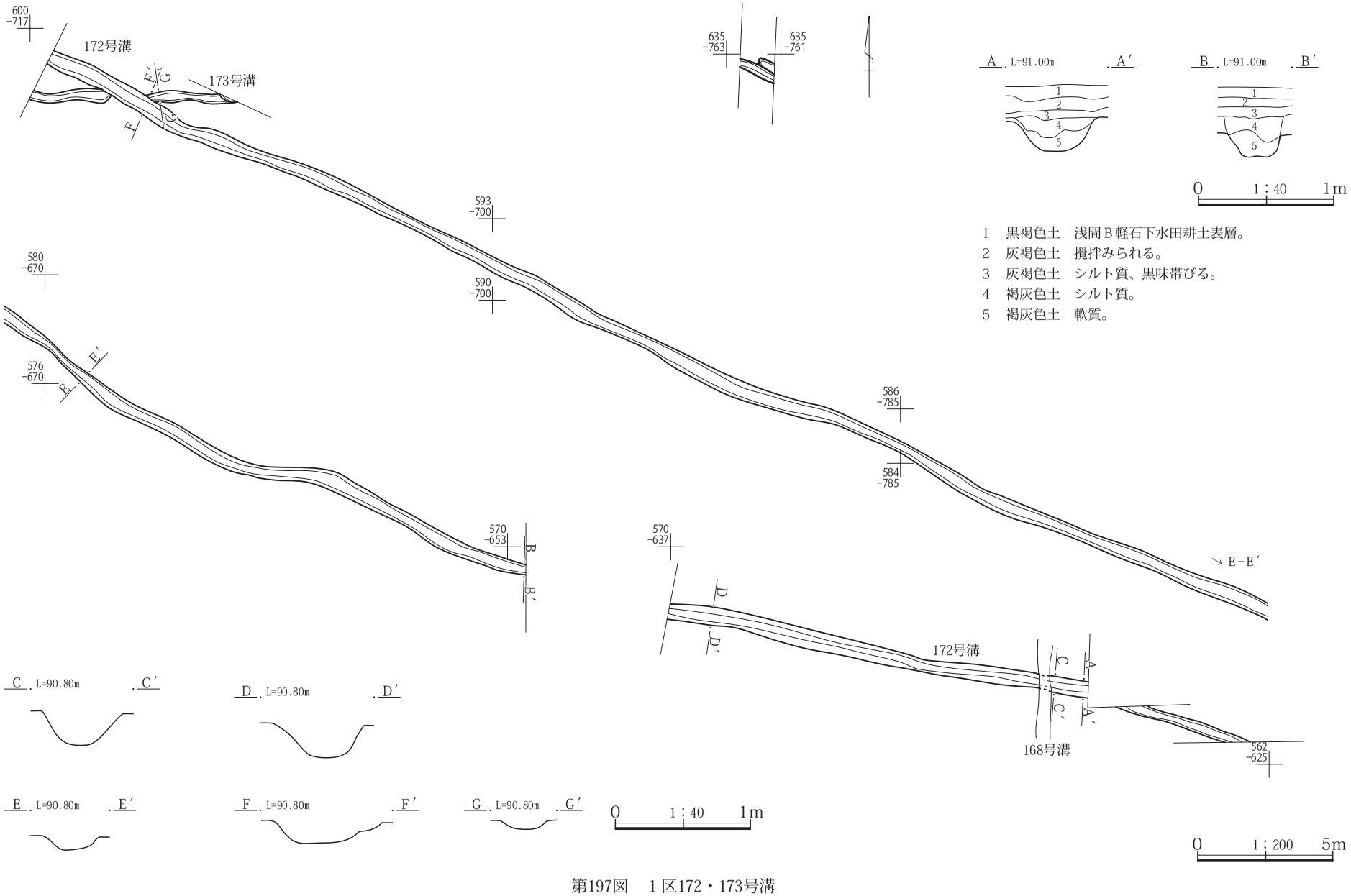
第195図　２区175号溝、１区171・210号溝



１・２　中世・近世土層
３　浅間Ｂ軽石
４　黒色土　浅間Ｂ軽石下水田耕土表層。
５　灰褐色土　シルト質、水田耕土。
６　黒褐色土　粘性帯びる。
７　黄褐色土　地山。
８　黒褐色土　地山土塊含む。
９　灰黒色土　地山土粒多い。

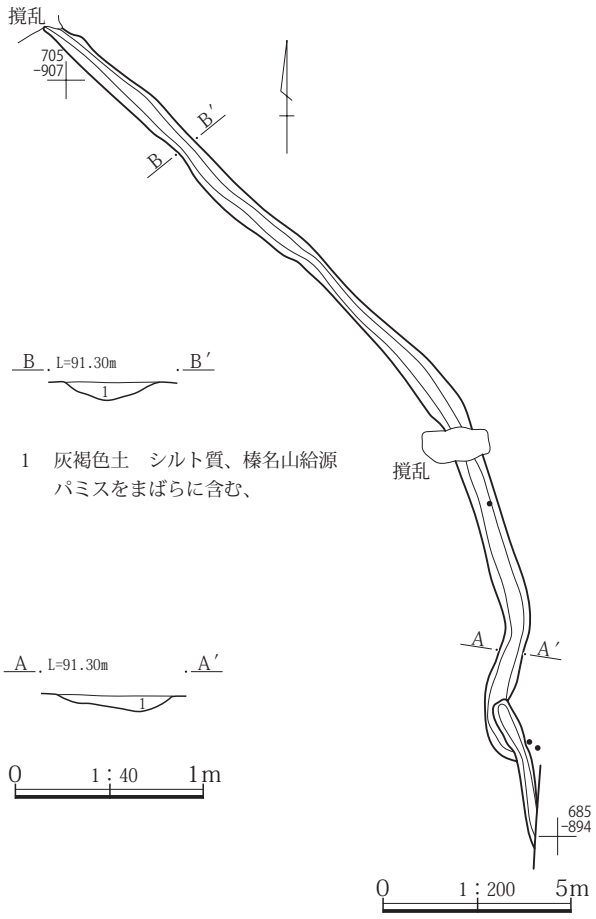
210溝I-I′　J-J′
２・３　中世・近世土層
４　浅間Ｂ軽石
５　黒色土　浅間Ｂ軽石下水田耕土表層。
６　灰褐色土　シルト質、水田耕土。
６′・６″　暗褐色土　シルト質。
７・７′　褐灰色土、地山。
８　褐灰色土　地山土粒主体。
９　褐灰色土　８層とほぼ同質で色調明るい。

第196図　２区175号溝、１区171・210号溝断面図

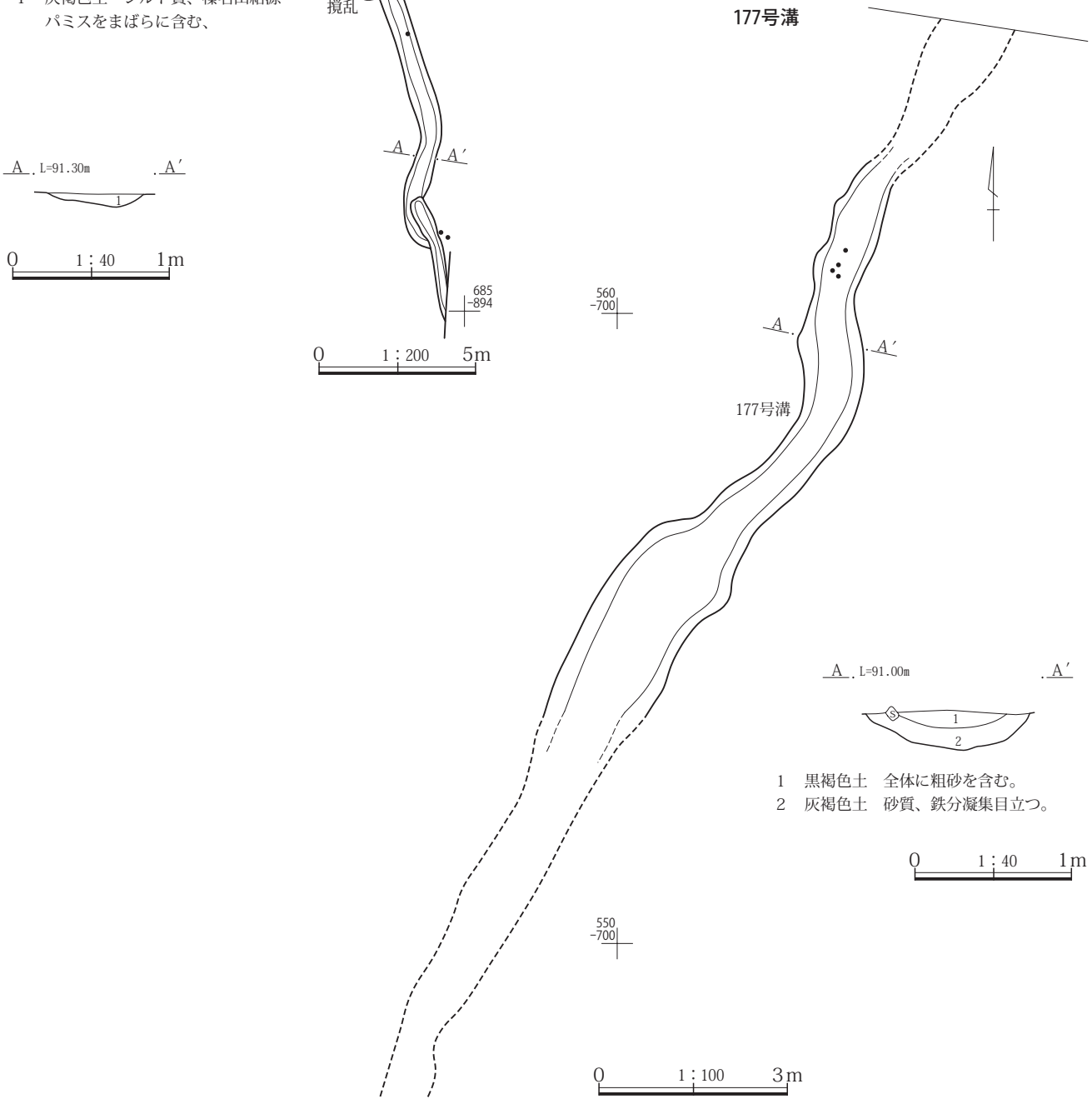


第197図　1区172・173号溝

174号溝

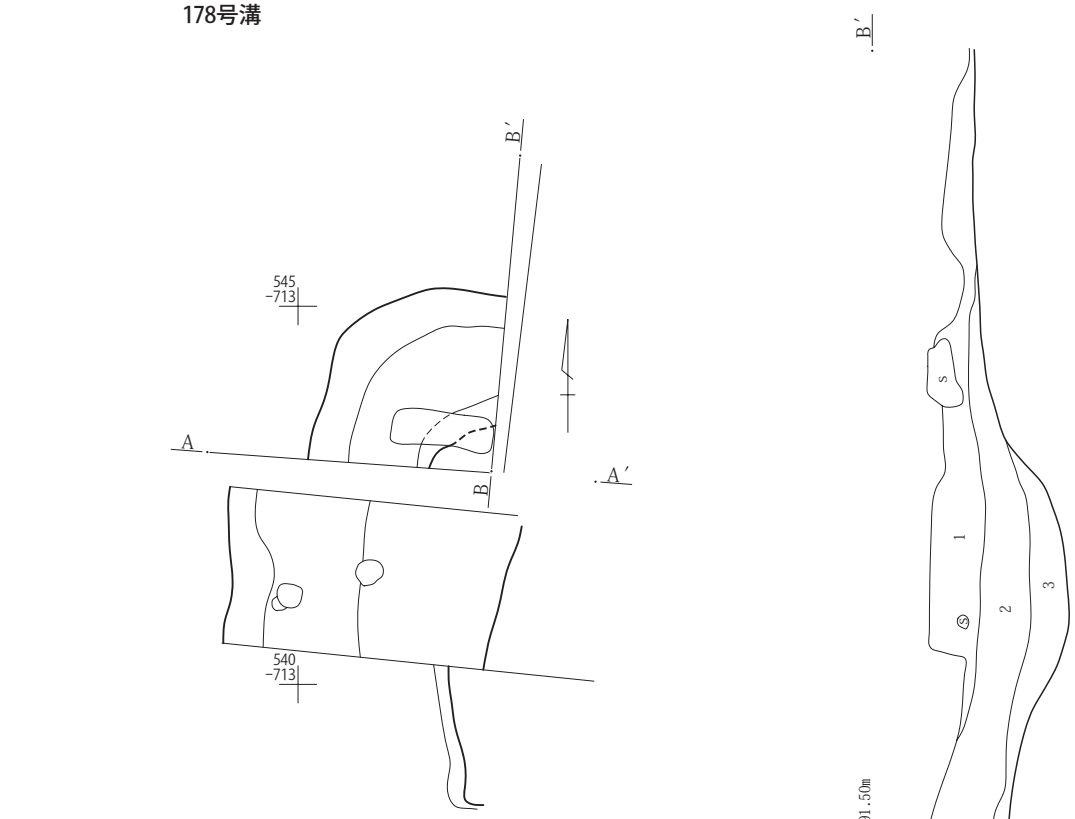


177号溝



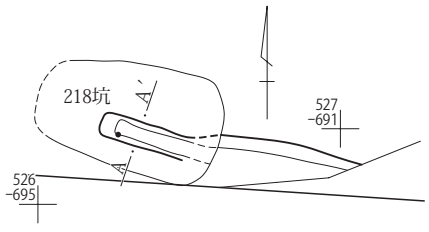
第198図　３区174号溝、１区南地区177号溝

178号溝



1　黒褐色土　地山土塊含む。
2　黒褐色土　地山土粒含む。
3　地山。基本層序８b層に近似。

181号溝

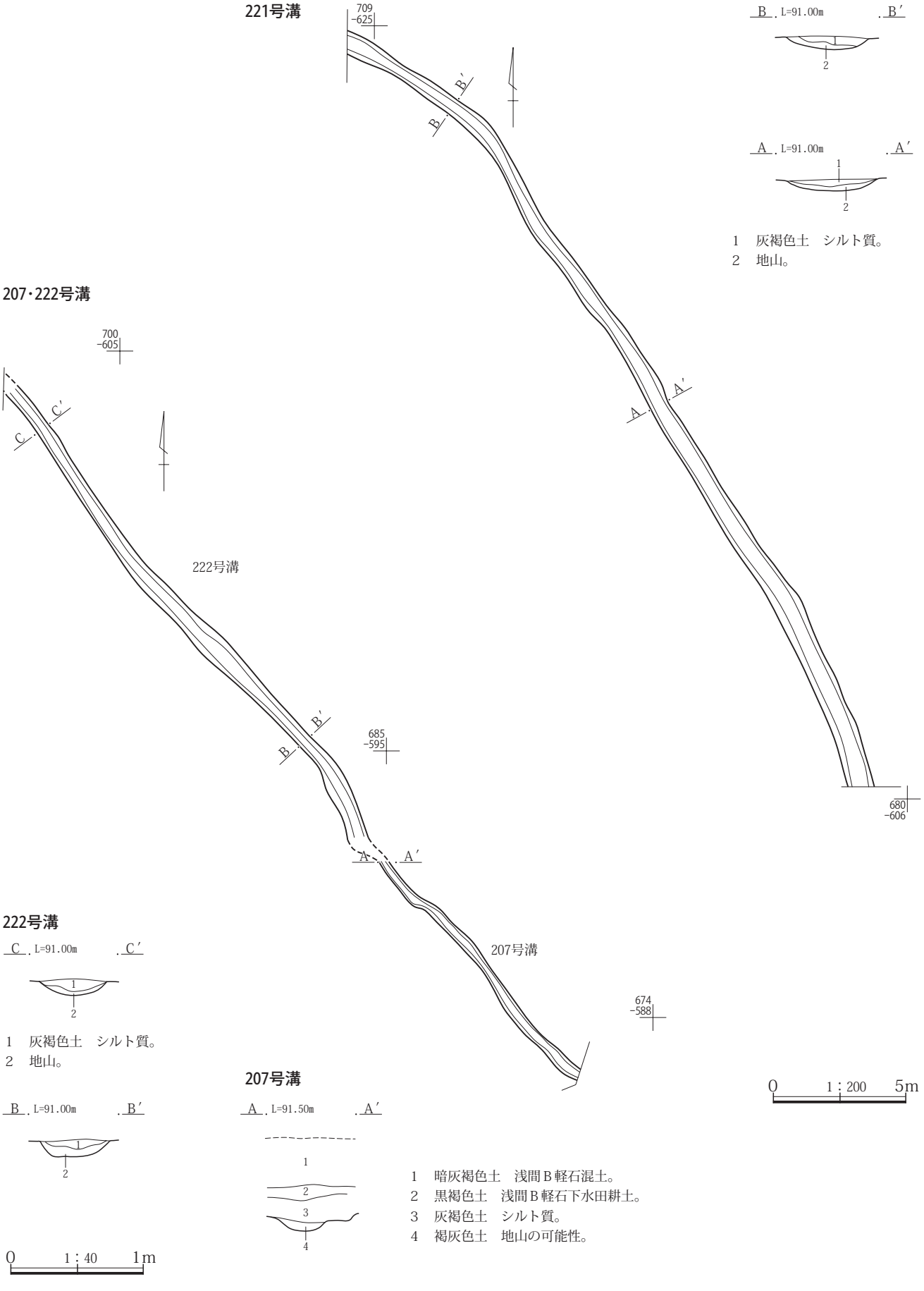


1　黒褐色土　粘性有り、地山土粒含む。

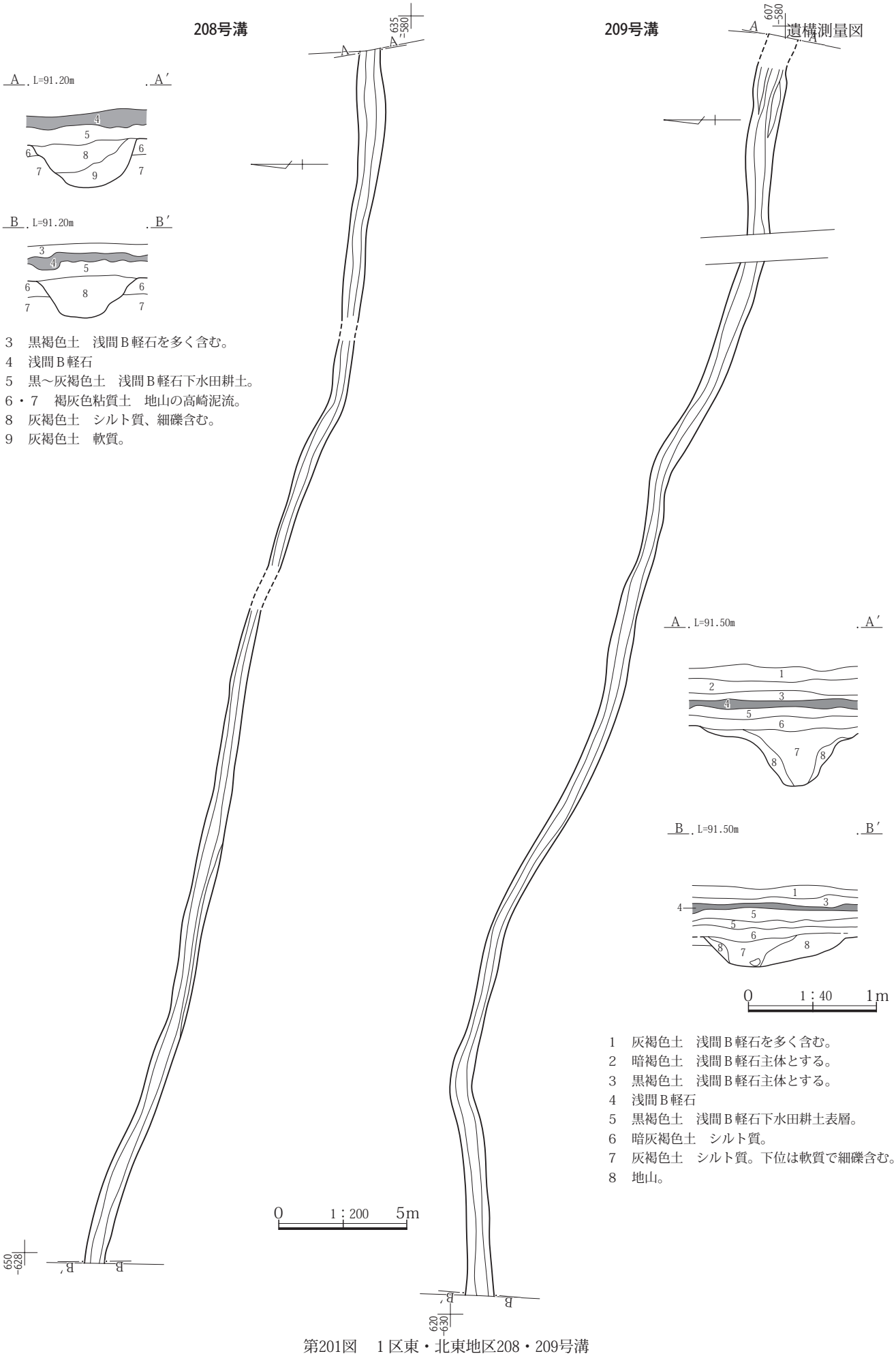
0　1：100　3m

0　1：40　1m

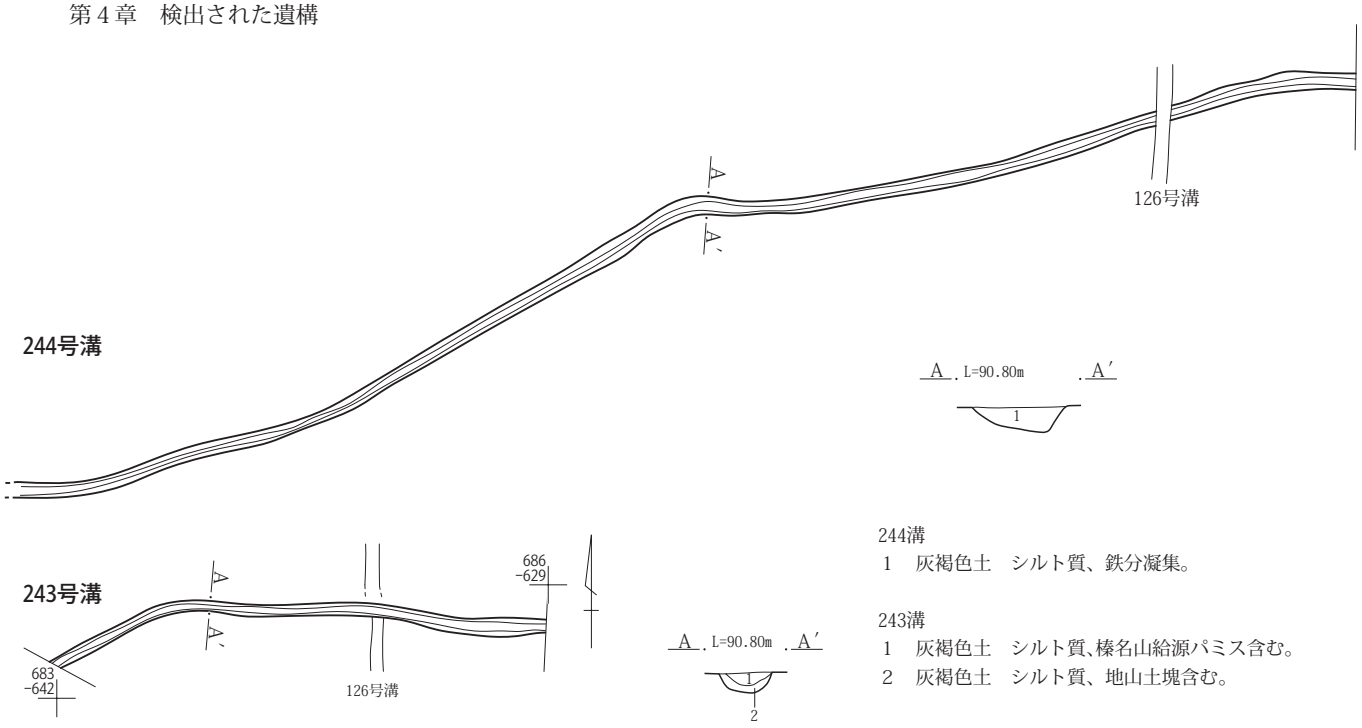
第199図　１区南地区178・181号溝



第200図　１区東・北東地区207・221・222号溝



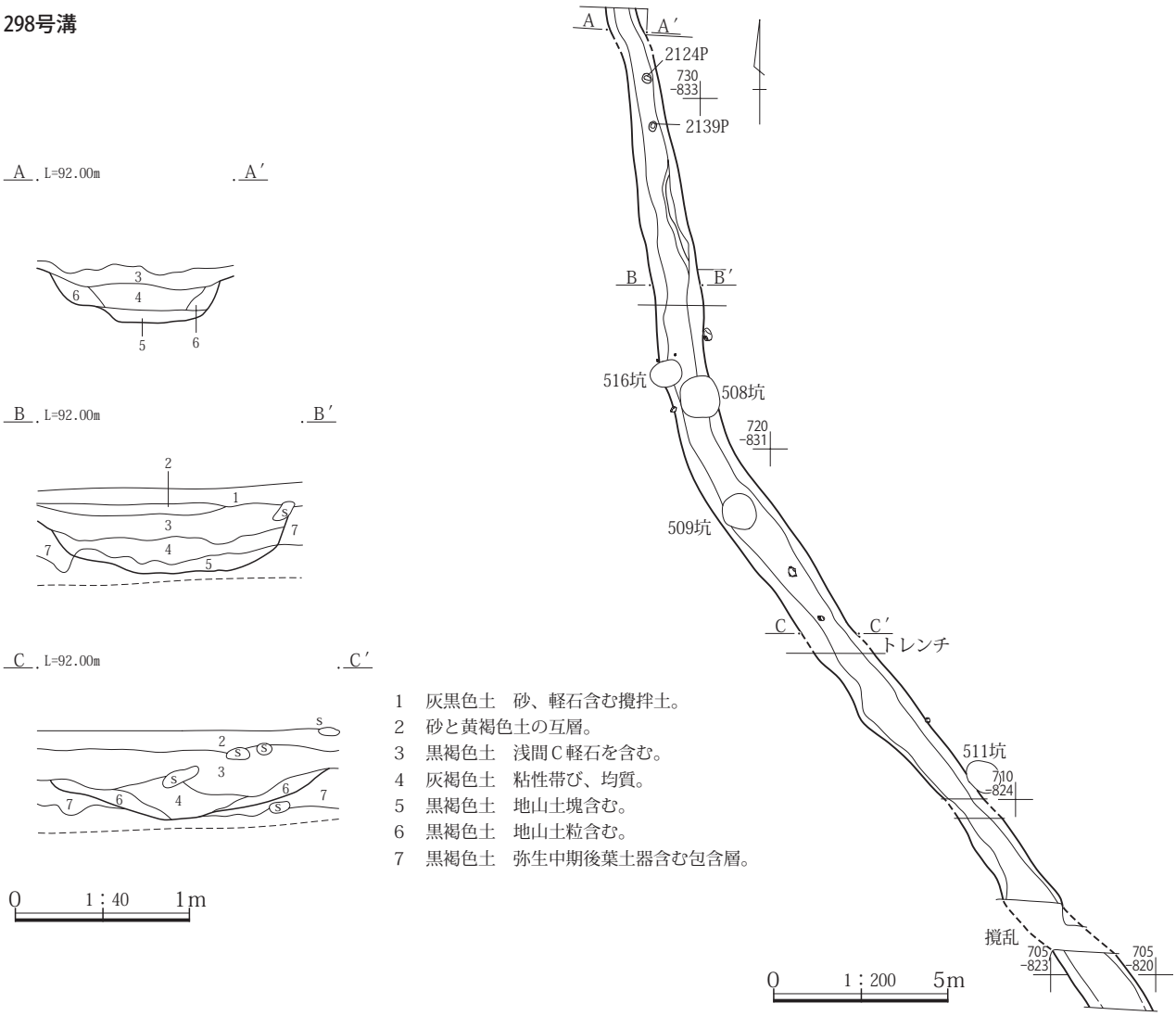
第201図　1区東・北東地区208・209号溝



244溝
1　灰褐色土　シルト質、鉄分凝集。

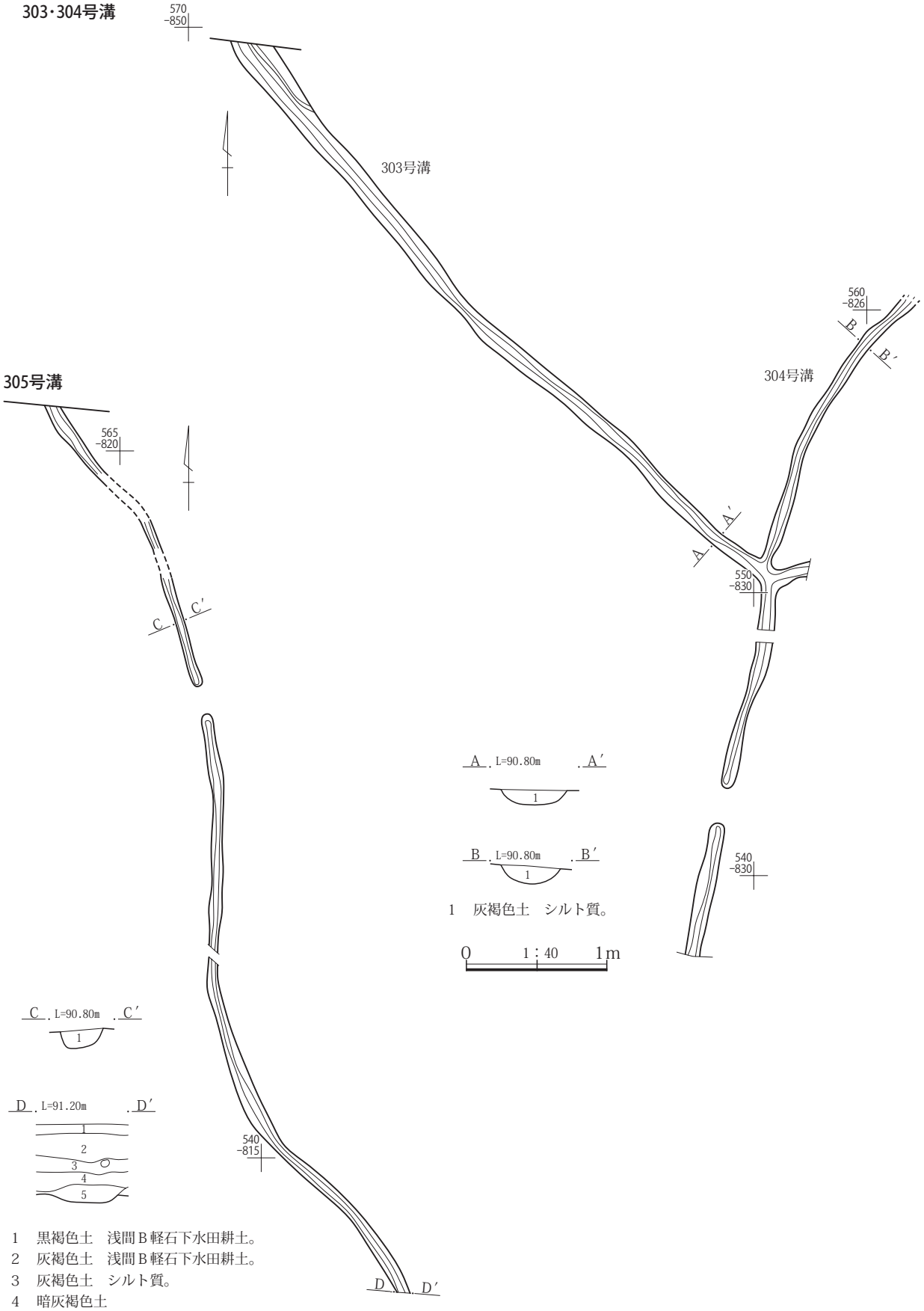
243溝
1　灰褐色土　シルト質､榛名山給源パミス含む。
2　灰褐色土　シルト質、地山土塊含む。

第202図　１区北西地区243・244号溝

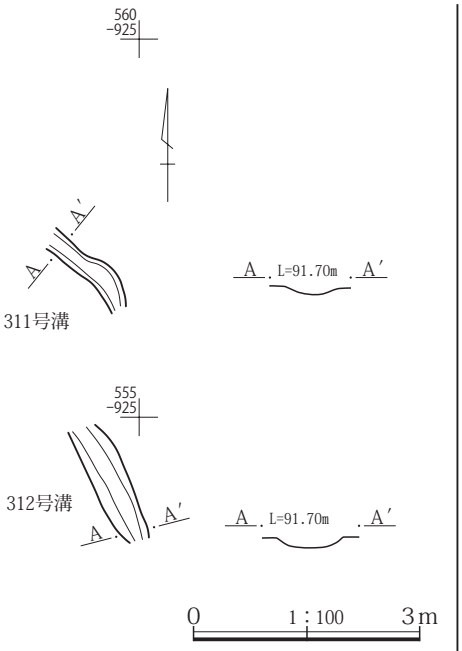


1　灰黒色土　砂、軽石含む攪拌土。
2　砂と黄褐色土の互層。
3　黒褐色土　浅間Ｃ軽石を含む。
4　灰褐色土　粘性帯び、均質。
5　黒褐色土　地山土塊含む。
6　黒褐色土　地山土粒含む。
7　黒褐色土　弥生中期後葉土器含む包含層。

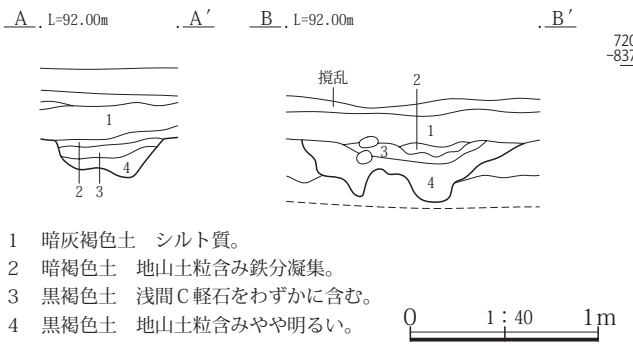
第203図　２区北地区298号溝



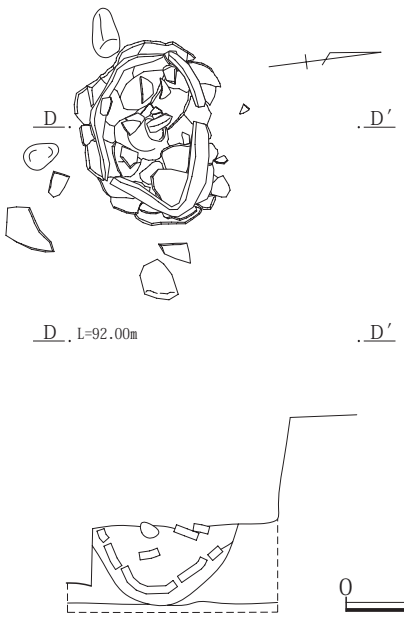
第204図　２区南地区303 ～ 305号溝　平面図及び断面図

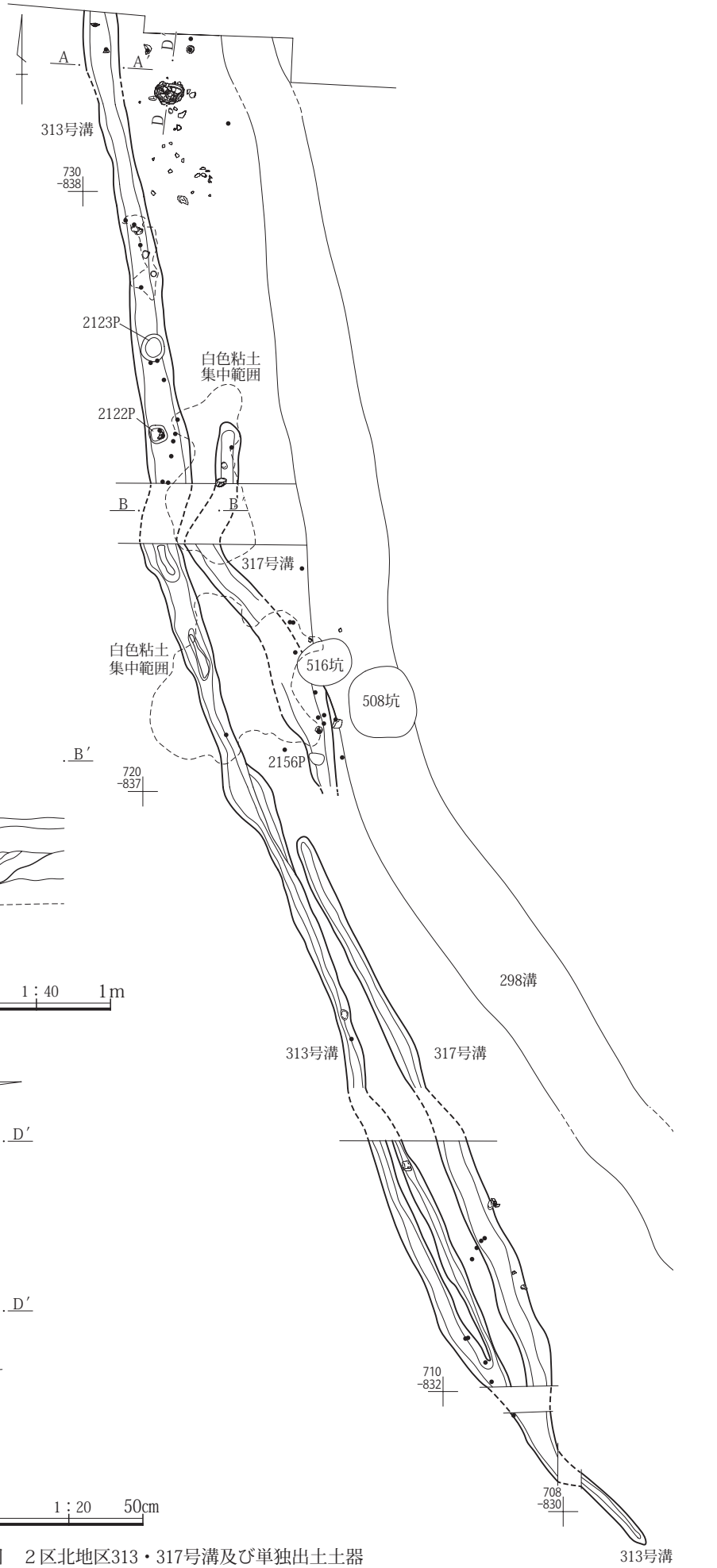


第205図　３区311・312号溝

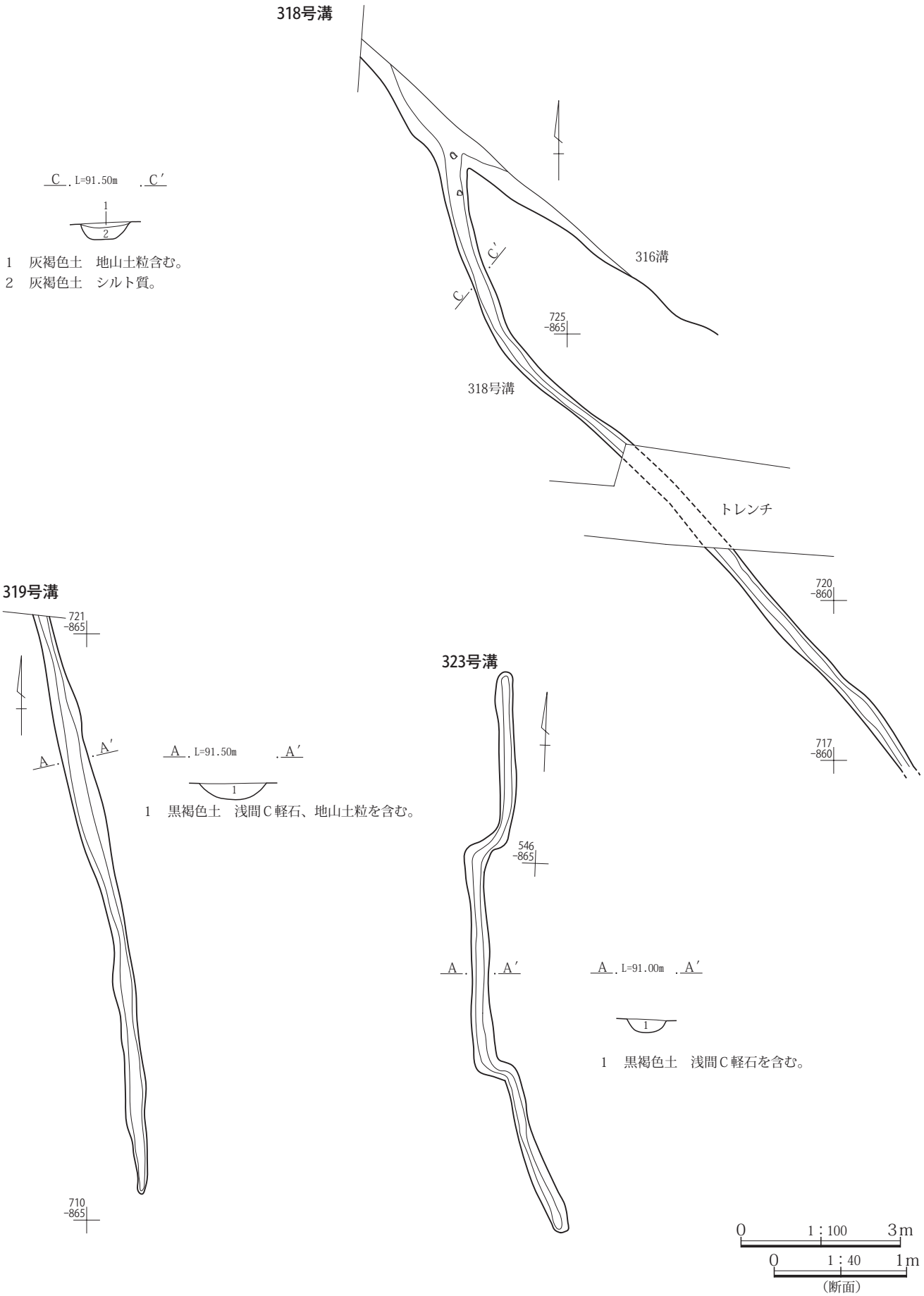


1　暗灰褐色土　シルト質。
2　暗褐色土　地山土粒含み鉄分凝集。
3　黒褐色土　浅間Ｃ軽石をわずかに含む。
4　黒褐色土　地山土粒含みやや明るい。



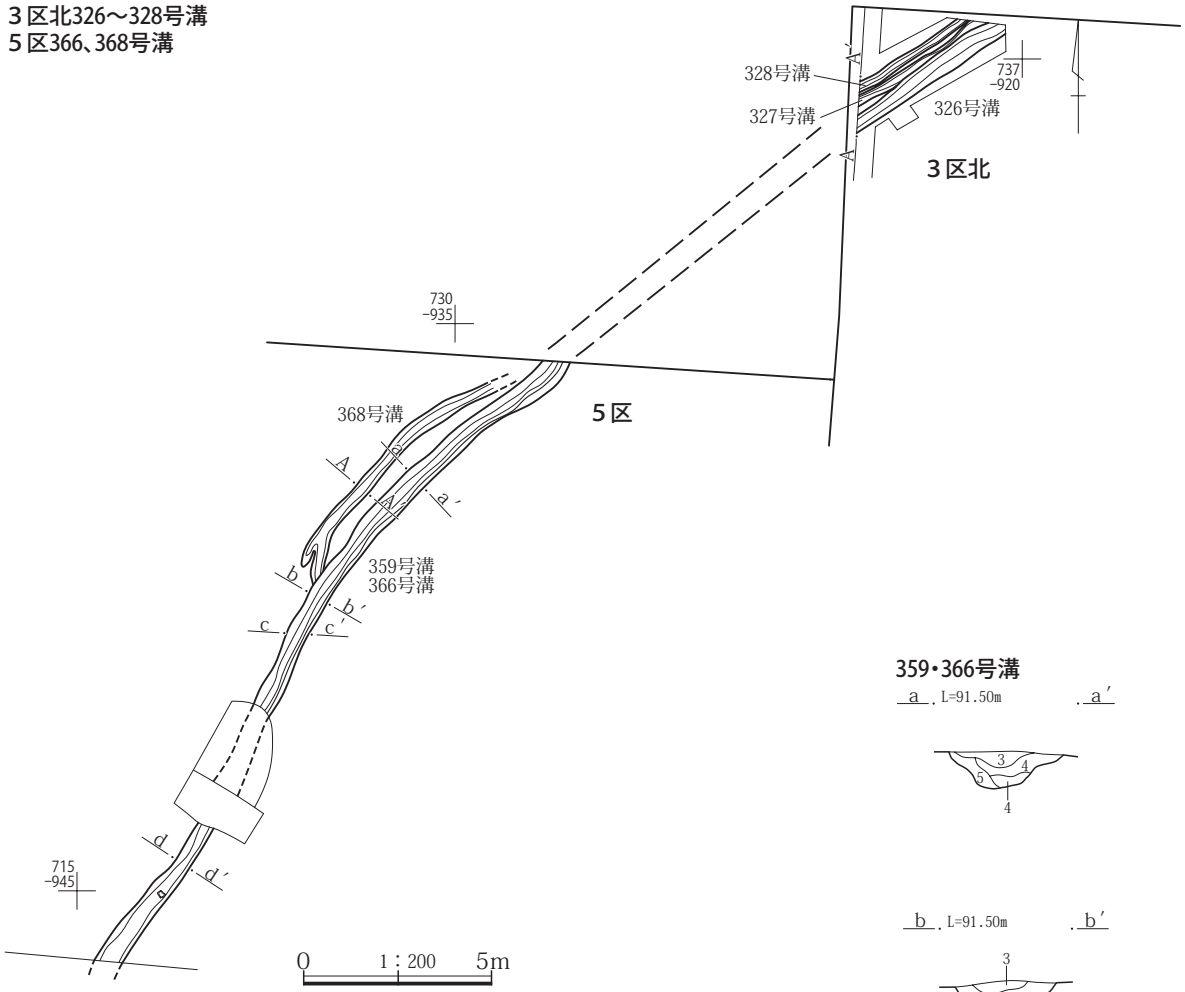


第206図　２区北地区313・317号溝及び単独出土土器



第207図　２区北地区318・319号溝、３区323号溝

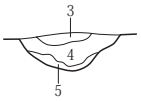
３区北326～328号溝
５区366、368号溝



359・366号溝

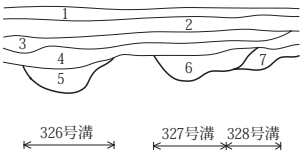
a . L=91.50m . a′

b . L=91.50m . b′



３区北326～328号溝

A . L=91.80m . A′



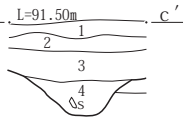
1　黒色土　浅間Ｂ軽石下水田耕土表層。
2　灰褐色土　水田耕土。
3　灰褐色土　シルト質、粘性強い。
4　黒褐色土　礫を少量を含む。
5　灰褐色土　砂質で鉄分凝集著しい。
6　灰褐色土　砂質で鉄分凝集著しい。
7　地山の高崎泥流。

５区368号溝

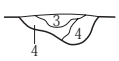
A . L=91.00m . A′

1　灰褐色土　シルト質。
2　黄褐色土　鉄分凝集目立つ。

c . L=91.50m . c′



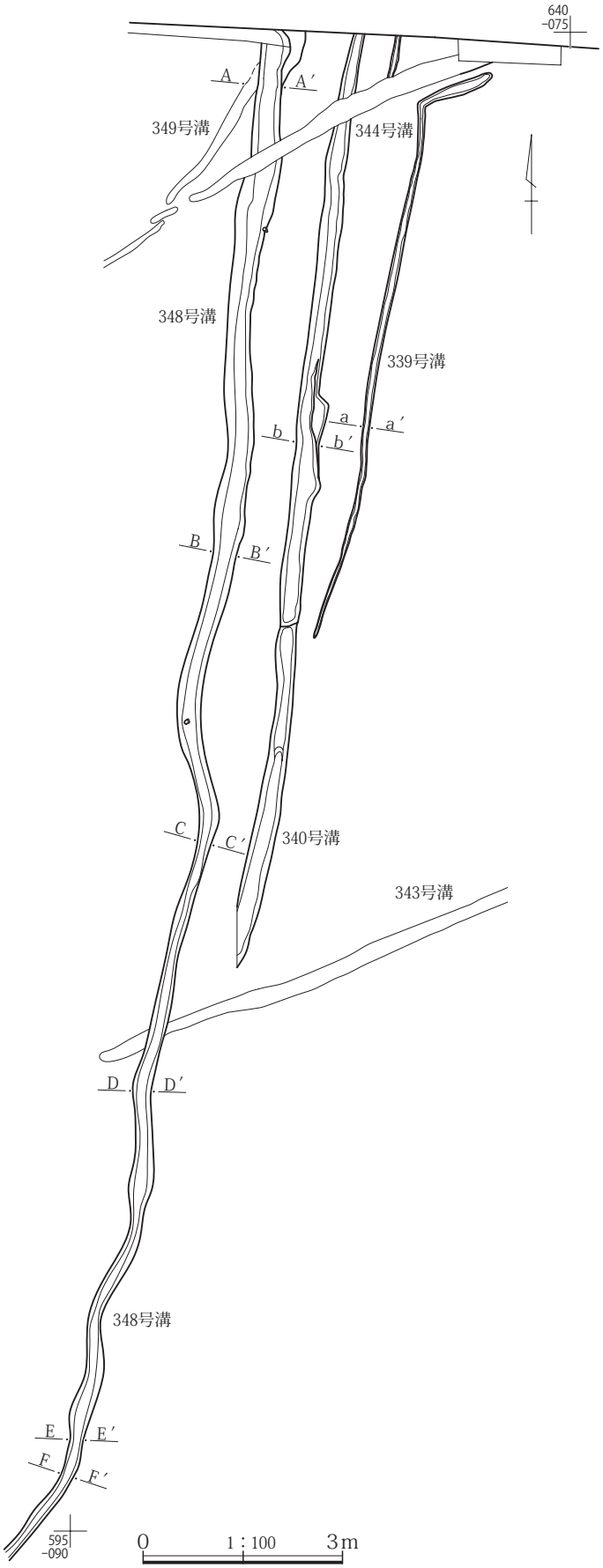
d . L=91.50m . d′

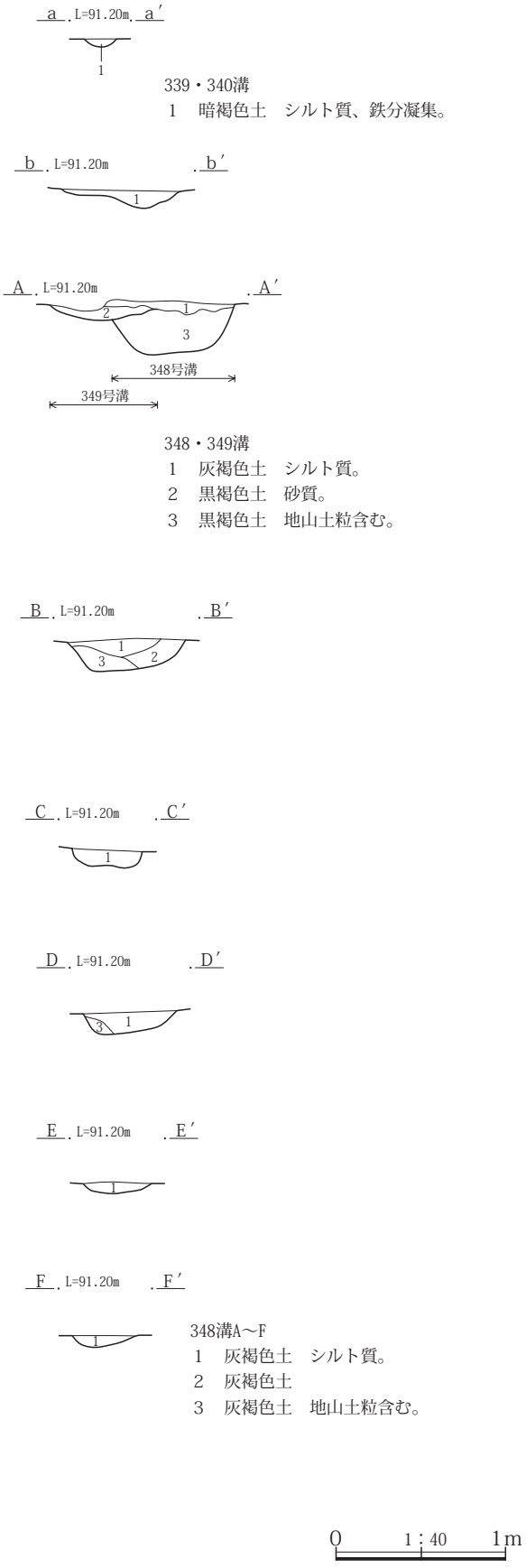


1　暗灰褐色土　浅間Ｂ軽石下水田耕土。
2　灰褐色土　シルト質。
3　暗灰褐色土　地山土塊含む。
4　灰褐色土　砂質、鉄分凝集。
5　地山

0　1：40　1m

第208図　３区北地区326 ～ 328号溝、５区359・366・368号溝



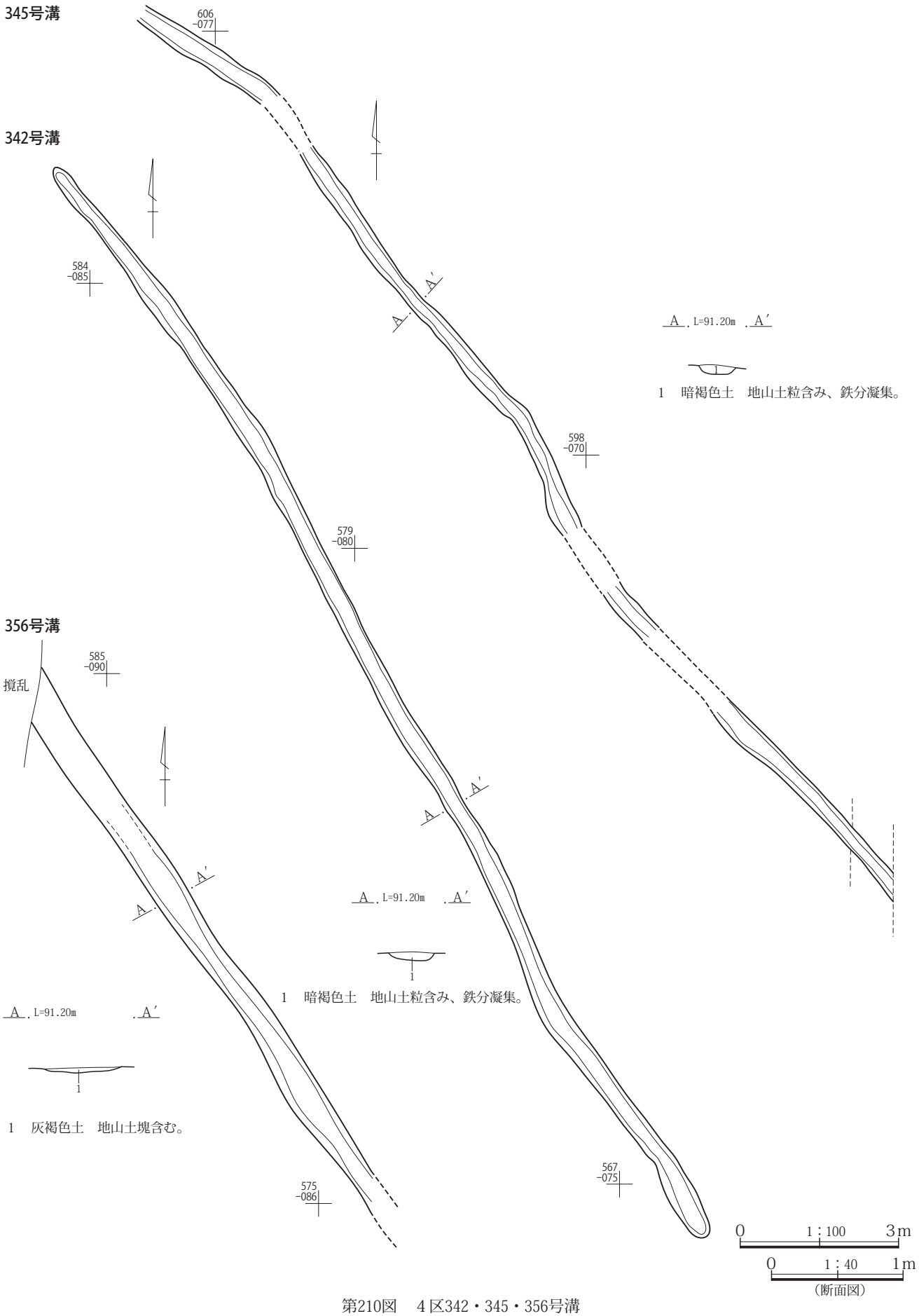


339・340溝
1　暗褐色土　シルト質、鉄分凝集。

348・349溝
1　灰褐色土　シルト質。
2　黒褐色土　砂質。
3　黒褐色土　地山土粒含む。

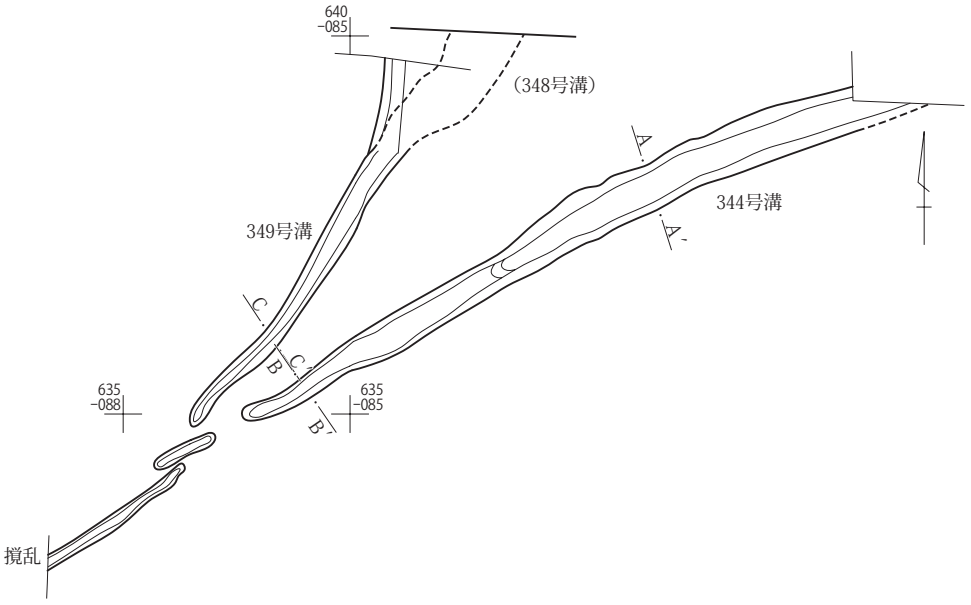
348溝A～F
1　灰褐色土　シルト質。
2　灰褐色土
3　灰褐色土　地山土粒含む。

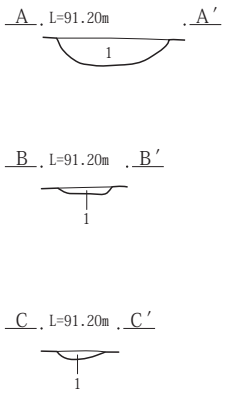
第209図　4区339・340・348号溝



第210図　４区342・345・356号溝

344・349号溝



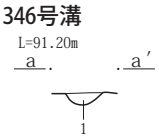


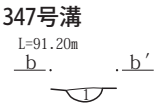
1　灰褐色土　シルト質、鉄分凝集。

0　1：100　3m

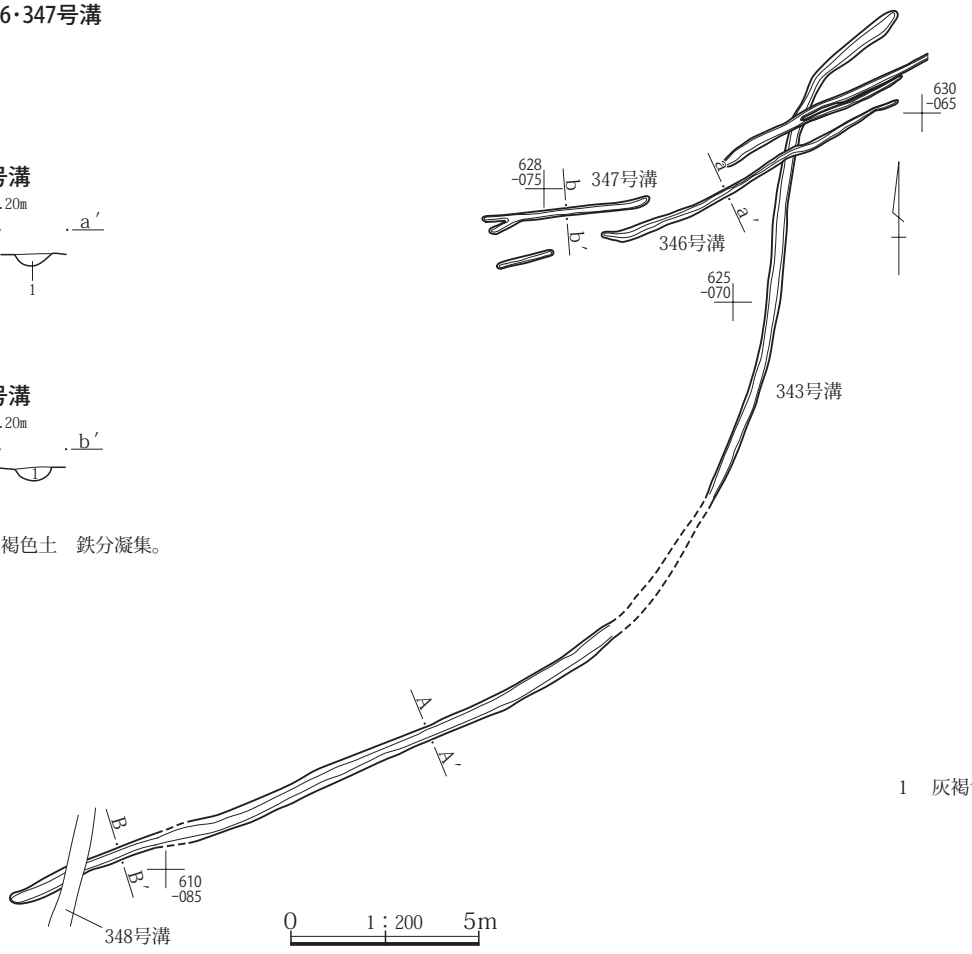
0　1：40　1m

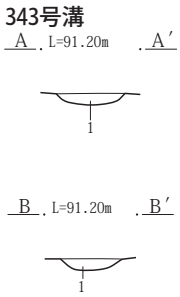
343・346・347号溝





1　暗褐色土　鉄分凝集。



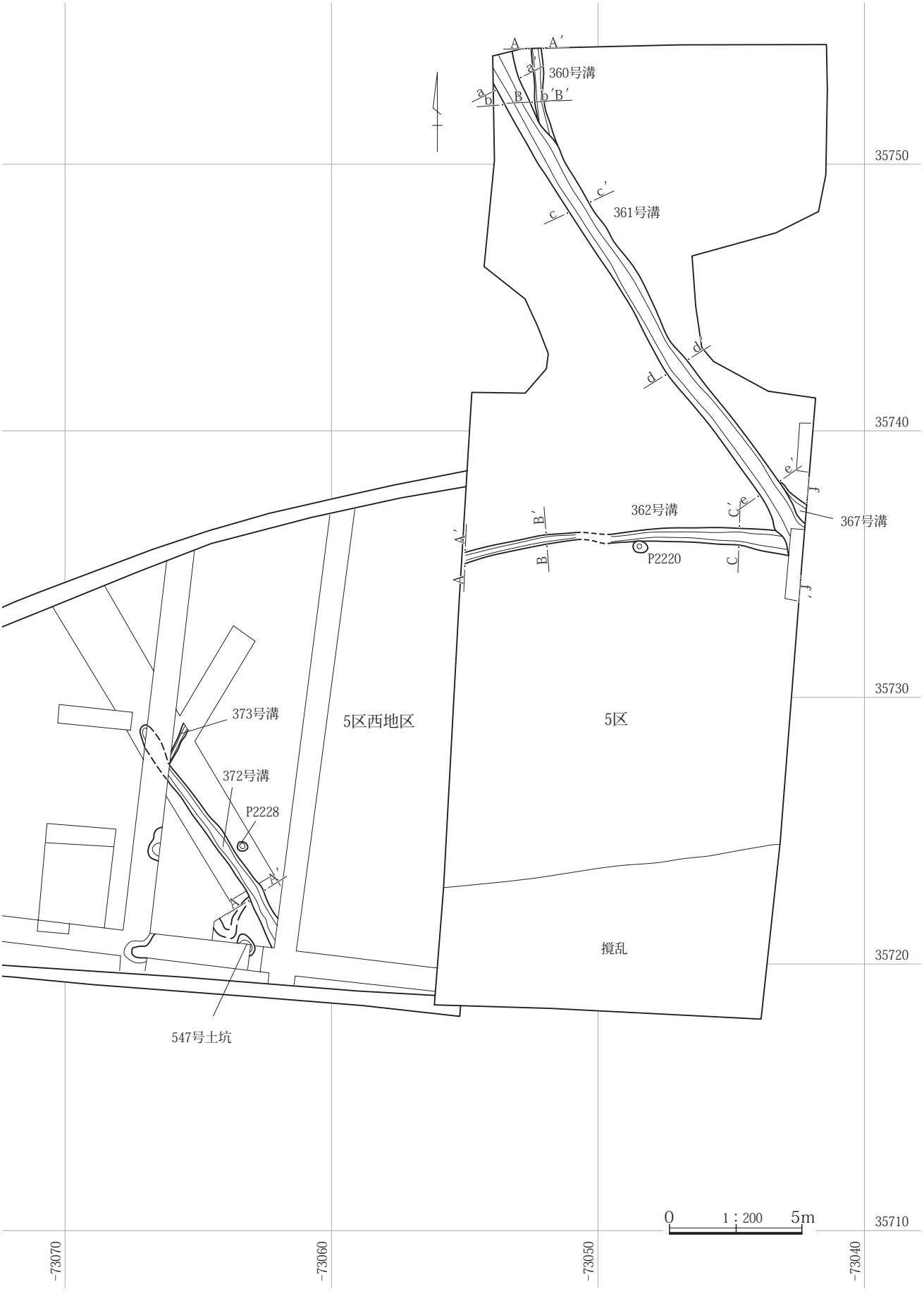


1　灰褐色土　シルト質、鉄分凝集。

0　1：200　5m

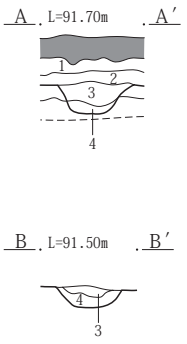
0　1：40　1m

第211図　4区343・344・346・347・349号溝



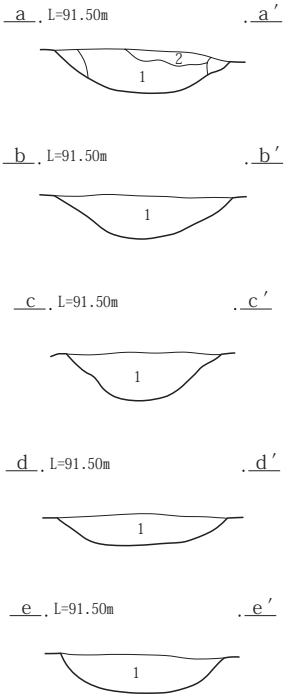
第212図　５区360 ～ 362・367号溝、５区西地区372・373号溝　全体図

360号溝



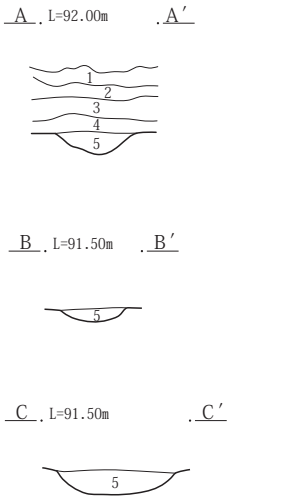
1　黒褐色土　浅間B軽石下水田耕土表層。
2　灰褐色土　シルト質。
3　黒褐色土　粘性強い。
4　黄褐色砂質土　地山土粒含み、鉄分凝集。

361号溝



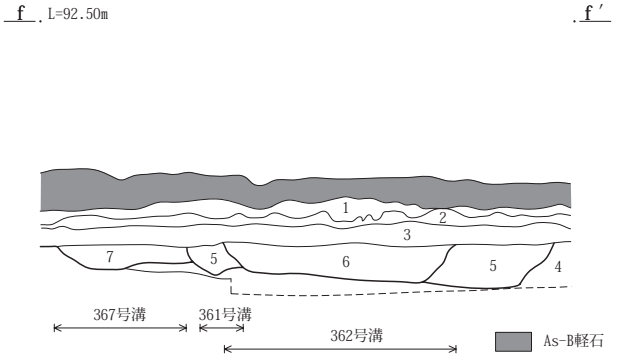
1　黒褐色土　シルト質。
2　灰褐色土　シルト質、上層の水田耕土。

362号溝



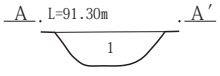
1　黒褐色土　浅間B軽石下水田耕土。
2　灰褐色土　シルト質。
3　暗灰褐色土
4　黒褐色土　粘性強い。
5　黒褐色土　地山土塊含む。

361・362・367号溝



361・362・367溝
1・2　浅間B軽石下水田耕土。
3　灰褐色土　シルト質。
4　黄褐色粘質土　地山。
5　黒褐色土　粘性強く、地山土粒含む。
6　黒褐色土　シルト質、地山土粒含む。
7　黒褐色土　地山土塊含む。
1　黒褐色土　地山土粒含む。

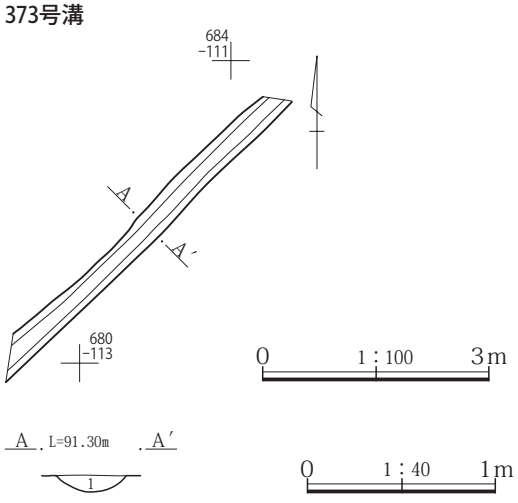
372号溝



1　灰褐色土　シルト質。

4区北

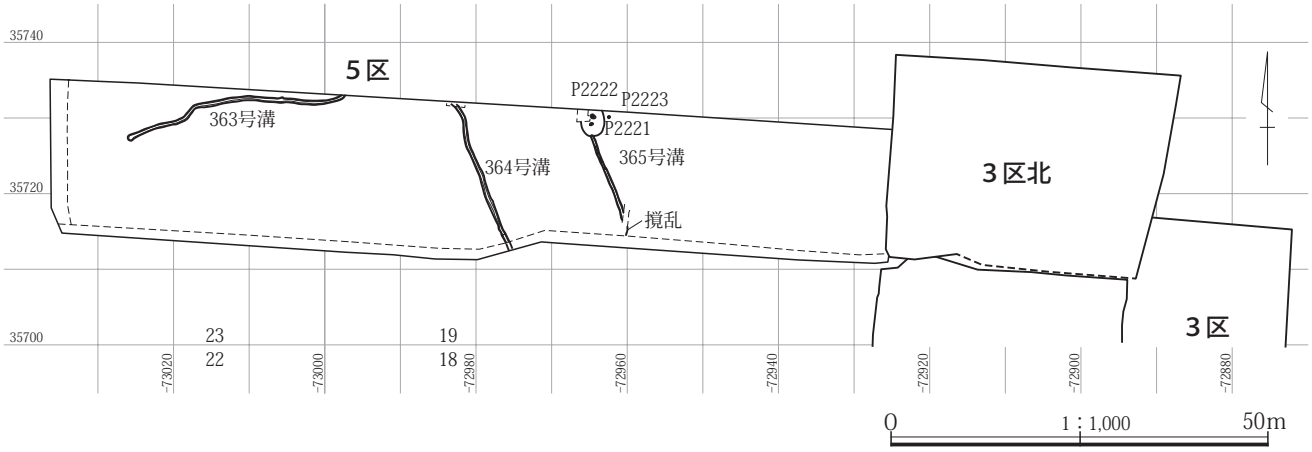
373号溝



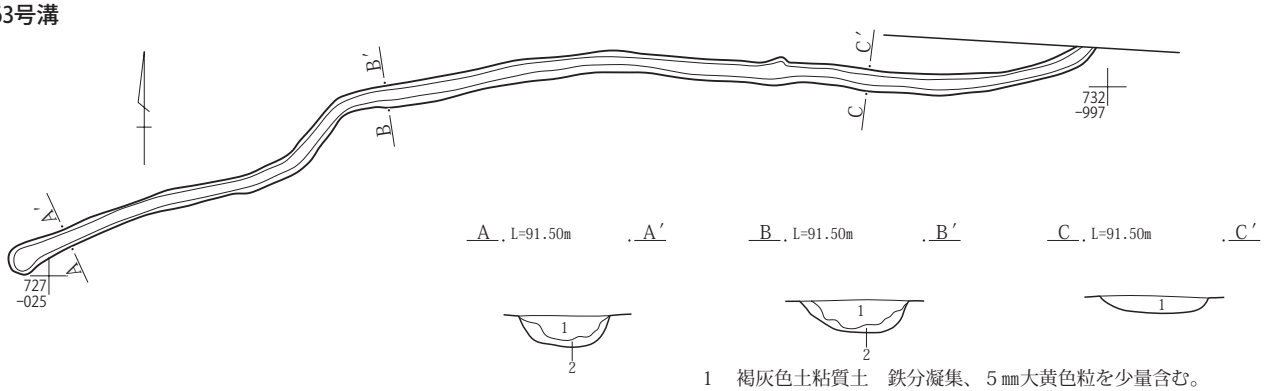
1　灰褐色シルト　鉄分凝集多い。

第213図　5区360 ～ 362・367号溝、5区西地区372・373号溝断面図及び4区北地区373号溝

３区・３区北・５区全体図

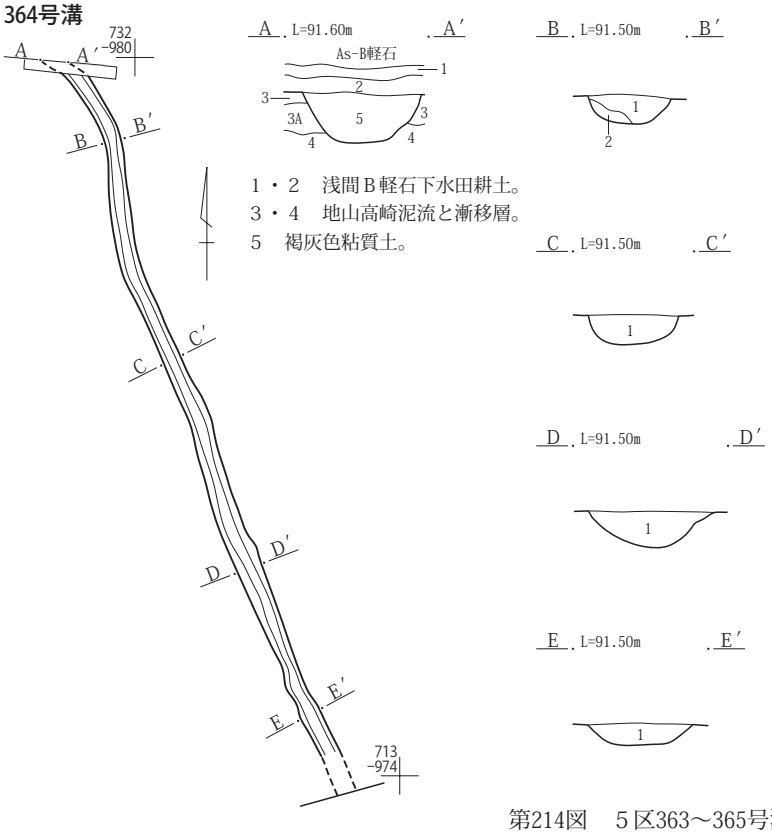


363号溝



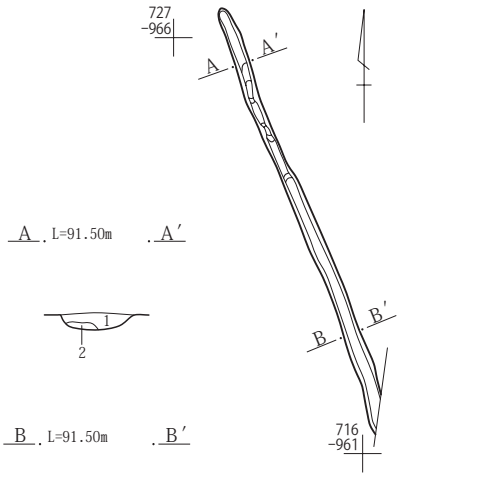
1　褐灰色土粘質土　鉄分凝集、５㎜大黄色粒を少量含む。
2　１層と灰白色粘土の混土。

364号溝



1・2　浅間Ｂ軽石下水田耕土。
3・4　地山高崎泥流と漸移層。
5　褐灰色粘質土。

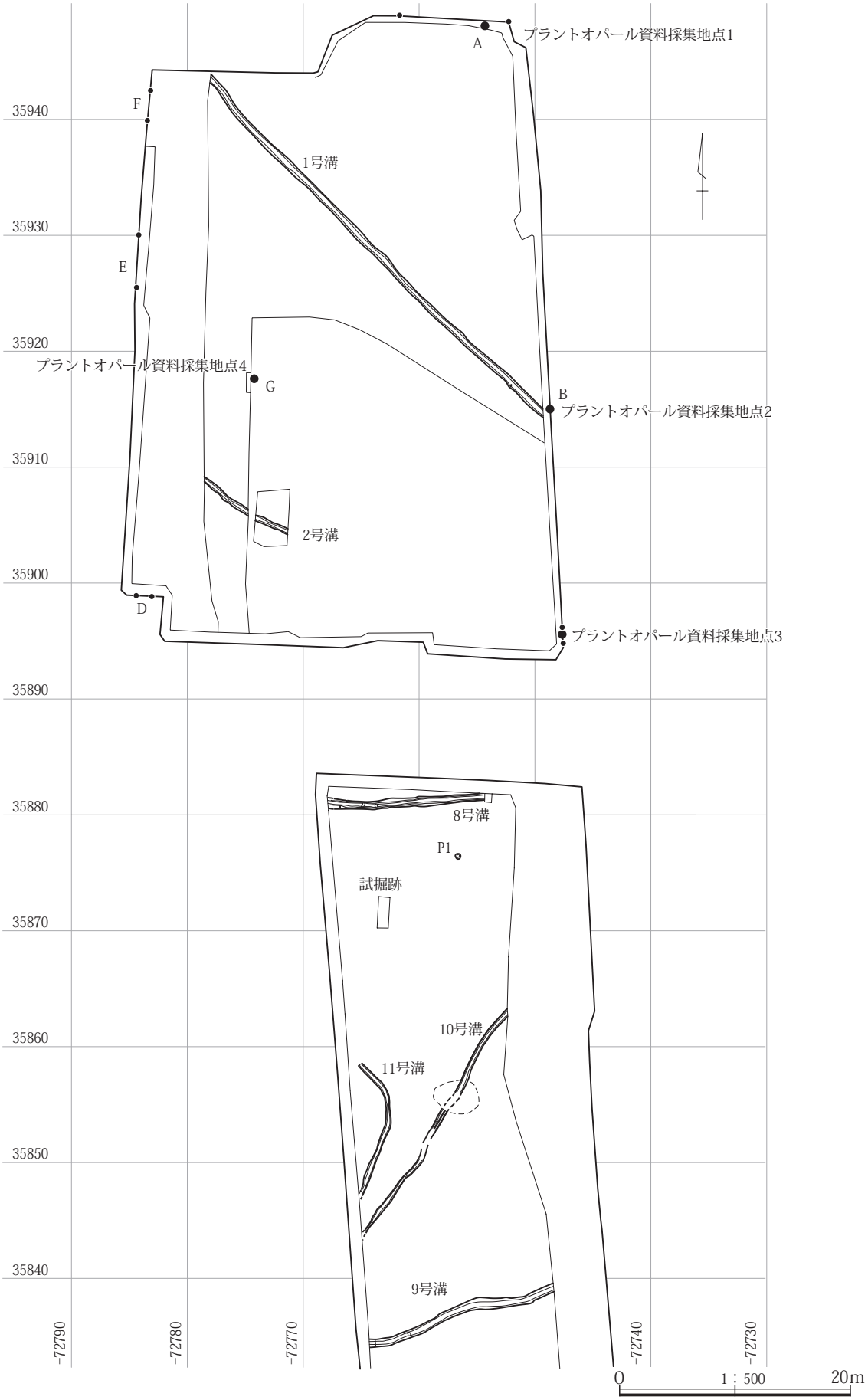
365号溝



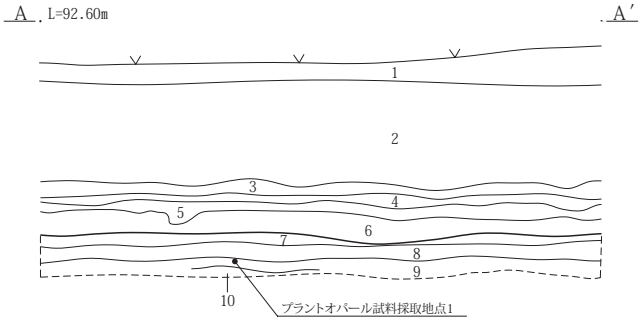
1　褐灰色土粘質土
2　地山土塊

0　1：40　1m
0　1：200　5m

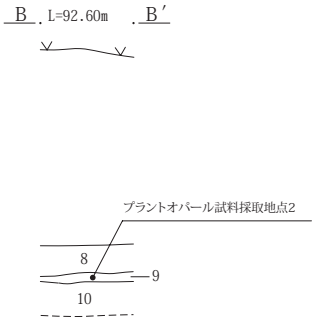
第214図　５区363～365号溝

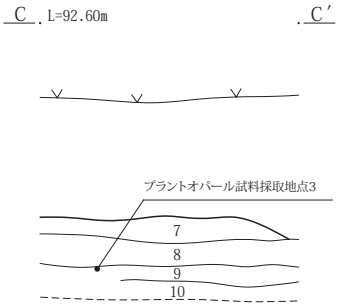


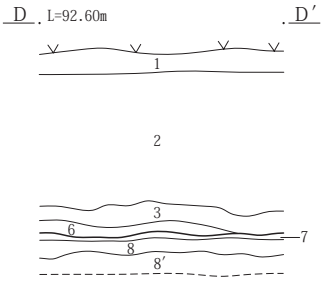
第215図　岩押町遺跡４　全体図

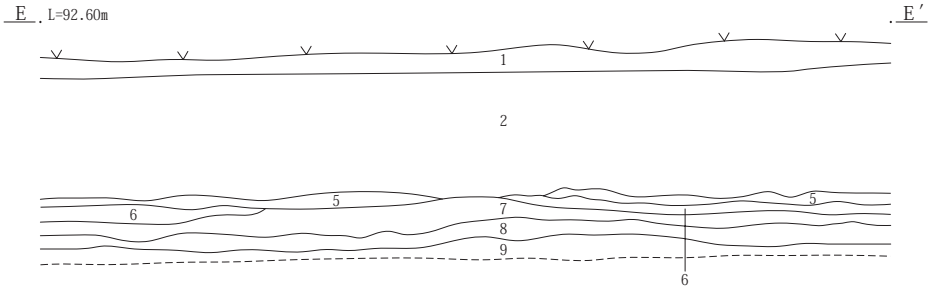


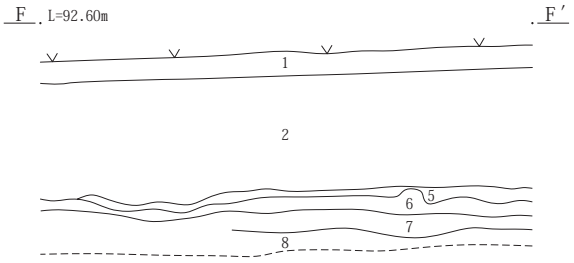
1　表土
2　競馬場整地層
3　褐色土　砂質。
4　褐色土　砂質で鉄分凝集。
5　黒褐色土　浅間A軽石を含む。
6　灰褐色土　浅間B軽石を含み、下位には黒色軽石層あり。
7　黒褐色土　浅間B軽石下水田耕土。
8　黒褐色土　地山土粒含む。
9　黒褐色土　粘性強く浅間C軽石を含む。
10　黄白色粘質土　地山の高崎泥流。

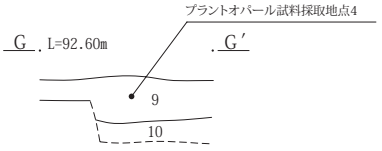


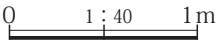






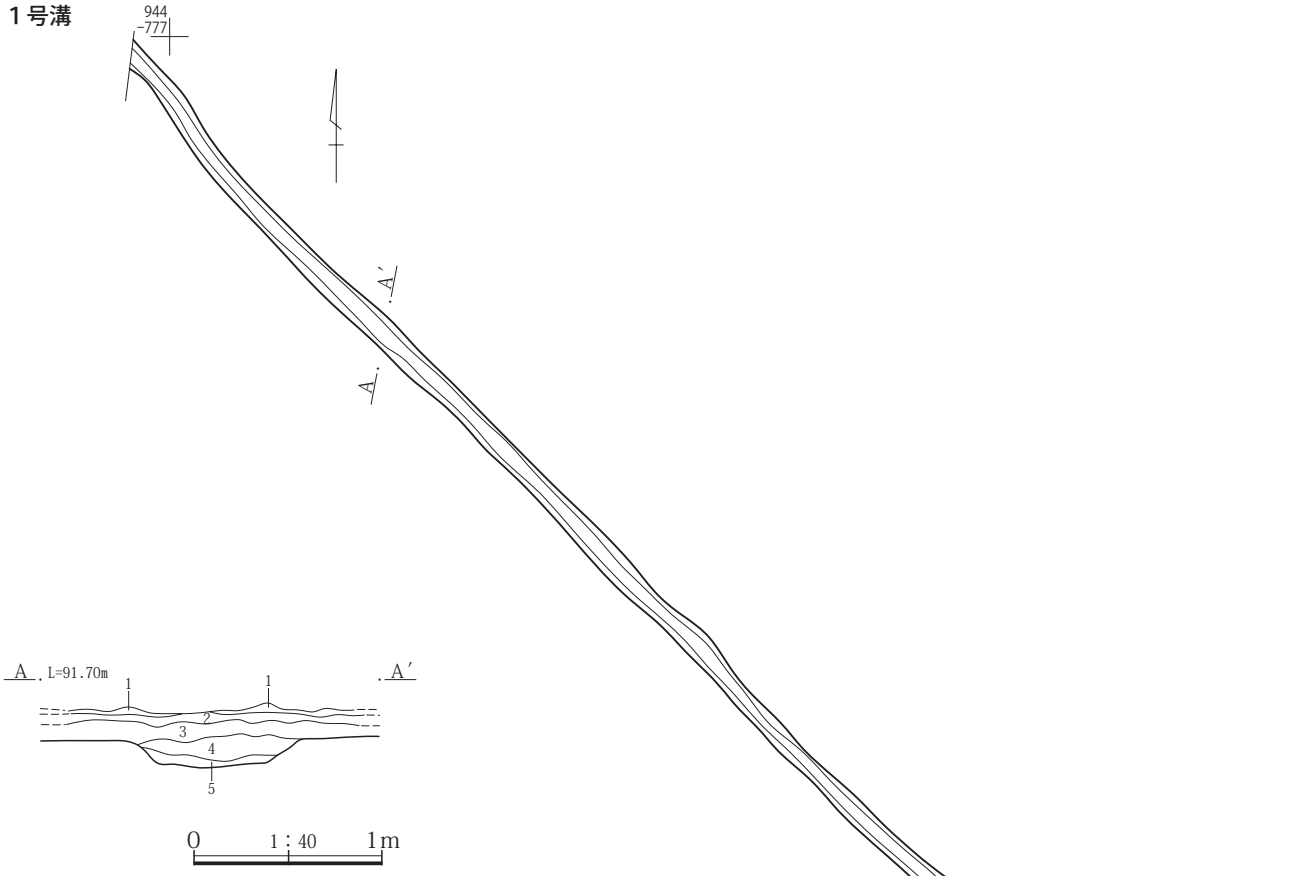






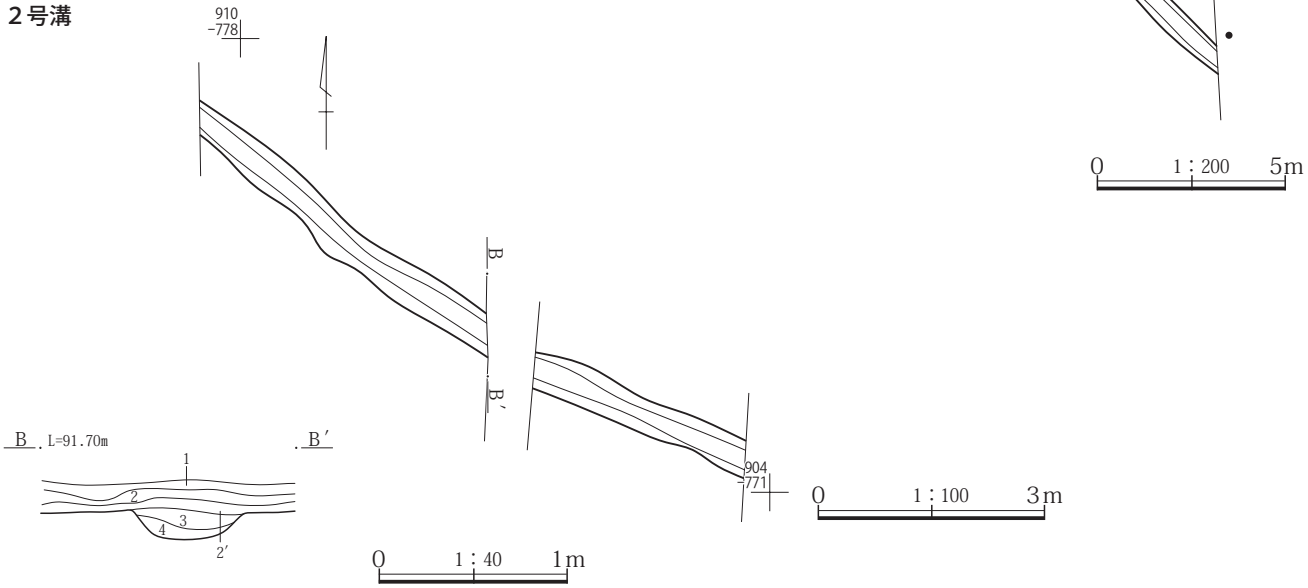
216図　岩押町遺跡４　北部断面図

1号溝



1　褐灰色土　浅間B軽石を多く含む。
2　黒褐色土　浅間B軽石下水田耕土表層。
3　暗灰褐色土　シルト質、ブロック状。
4　黒褐色土　地山土塊含む。
5　黒褐色土　地山土塊・土粒多い。

2号溝

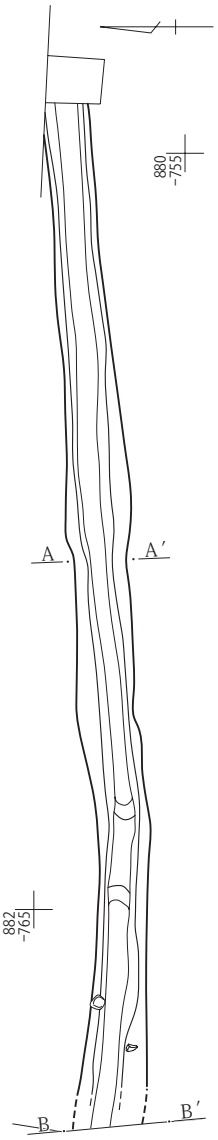


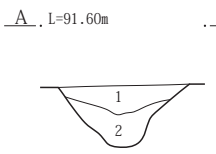
1　褐灰色土　浅間B軽石を多く含む。
2　黒褐色土　浅間B軽石下水田耕土表層。
3　暗灰褐色土　シルト質、ブロック状。
4　黒褐色土　地山土塊含む。
5　黒褐色土　地山土塊・土粒多い。

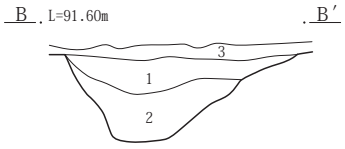
第217図　岩押町遺跡４　１・２号溝

第218図　岩押町遺跡４　Ｂ区全体図

8号溝



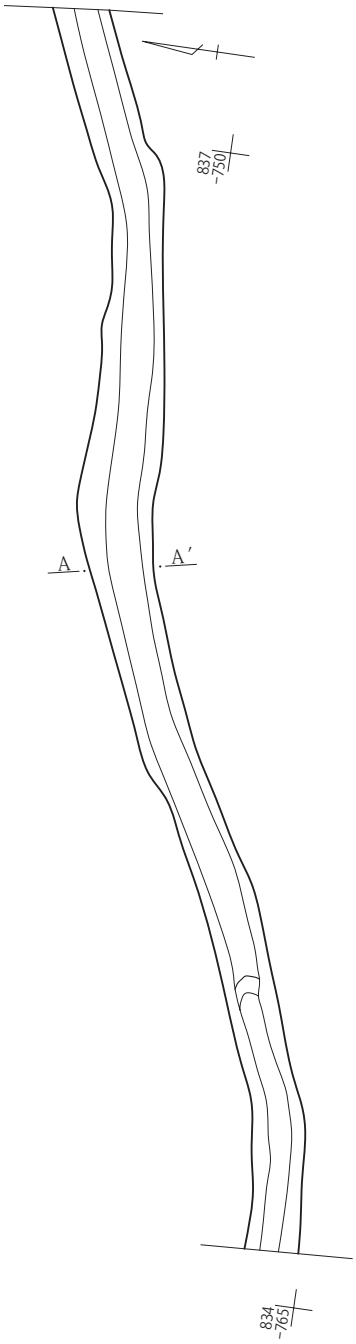


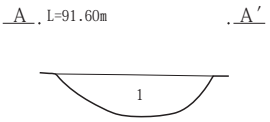


1　灰褐色土　シルト質、白色軽石をわずか含む。
2　灰褐色土　シルト質。
3　暗灰褐色土　浅間B軽石下水田耕土。

0　1：40　1m

9号溝



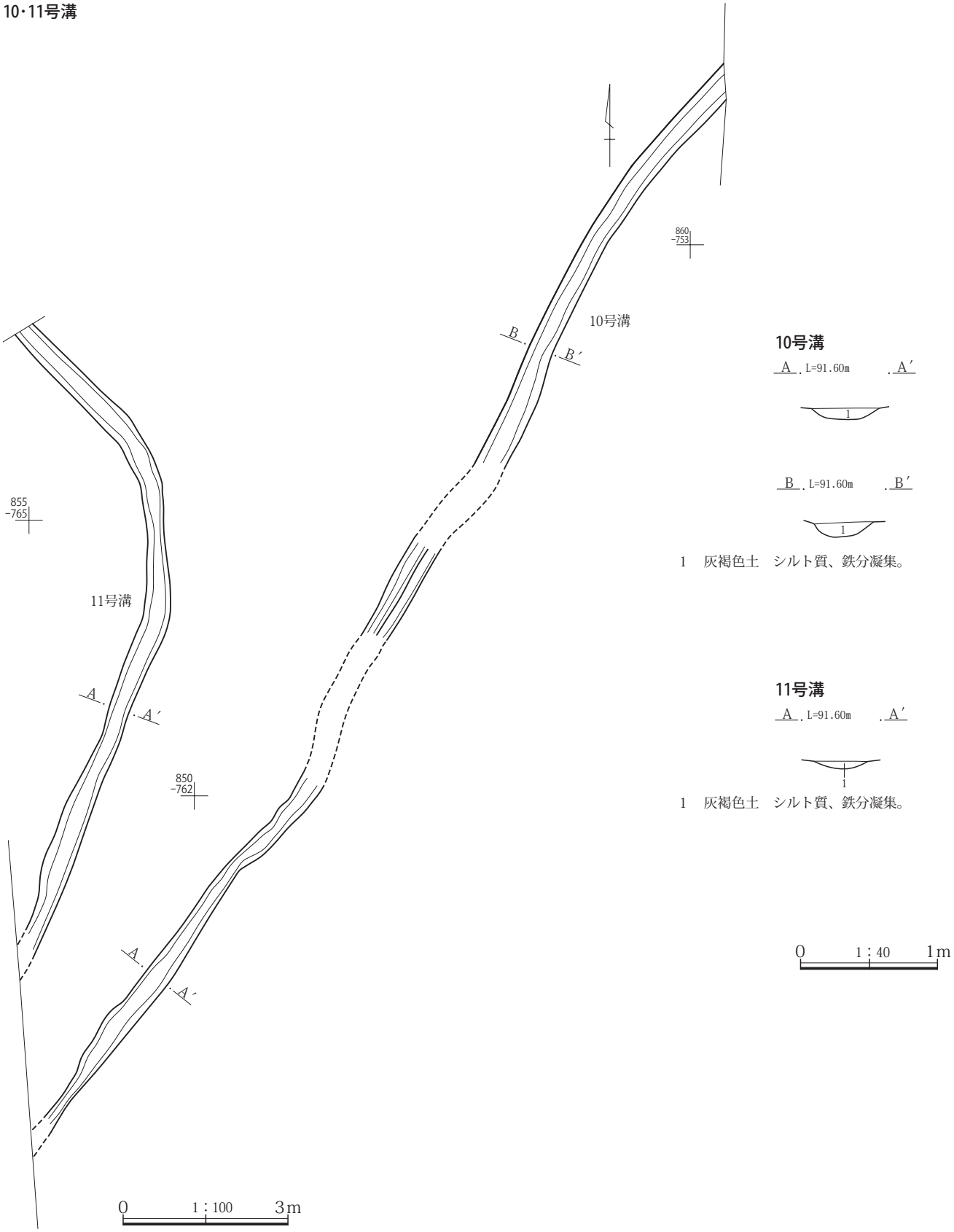


1　灰褐色土　シルト質、下位は砂質。

0　1：100　3m

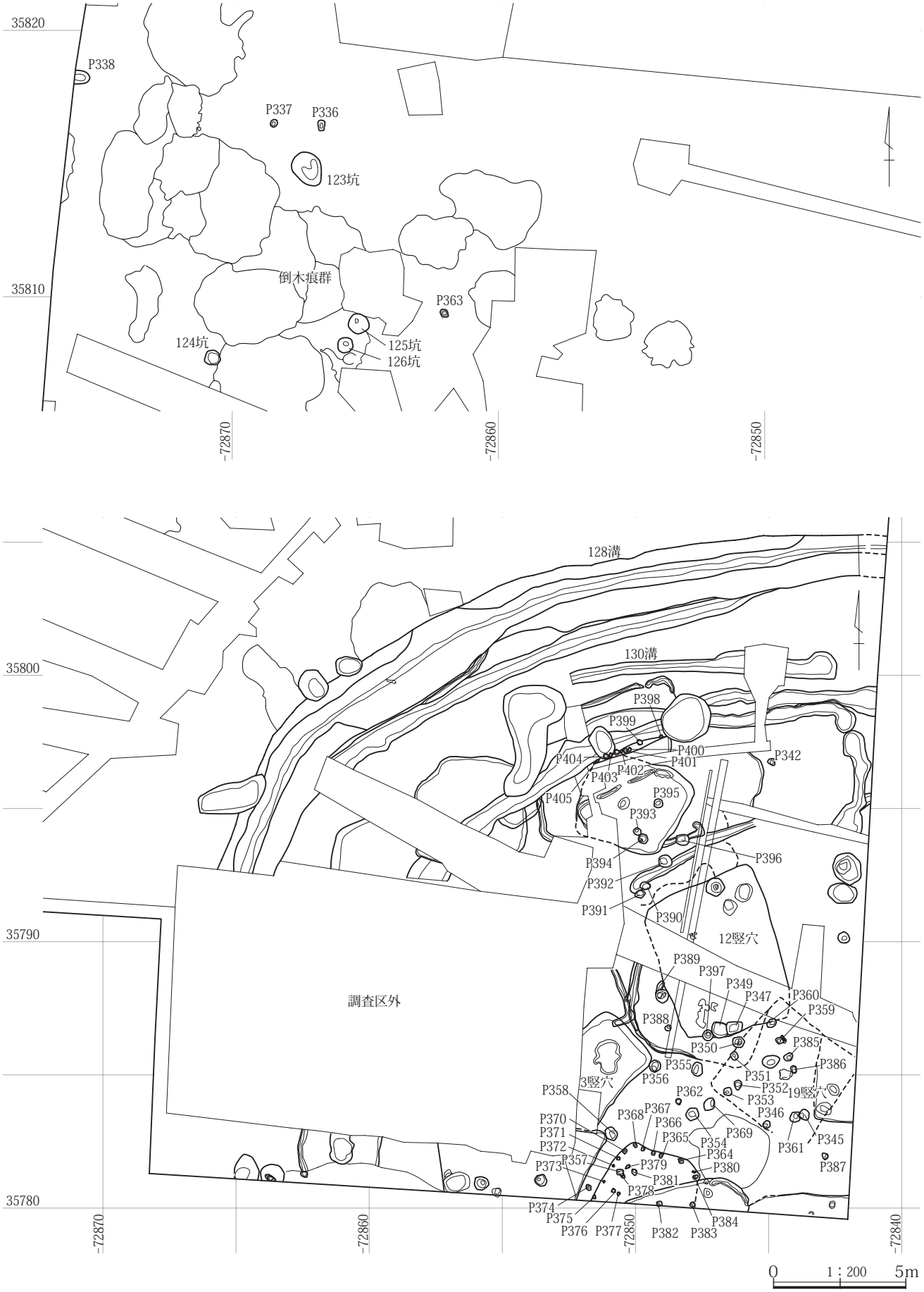
第219図　岩押町遺跡４　８・９号溝

10･11号溝

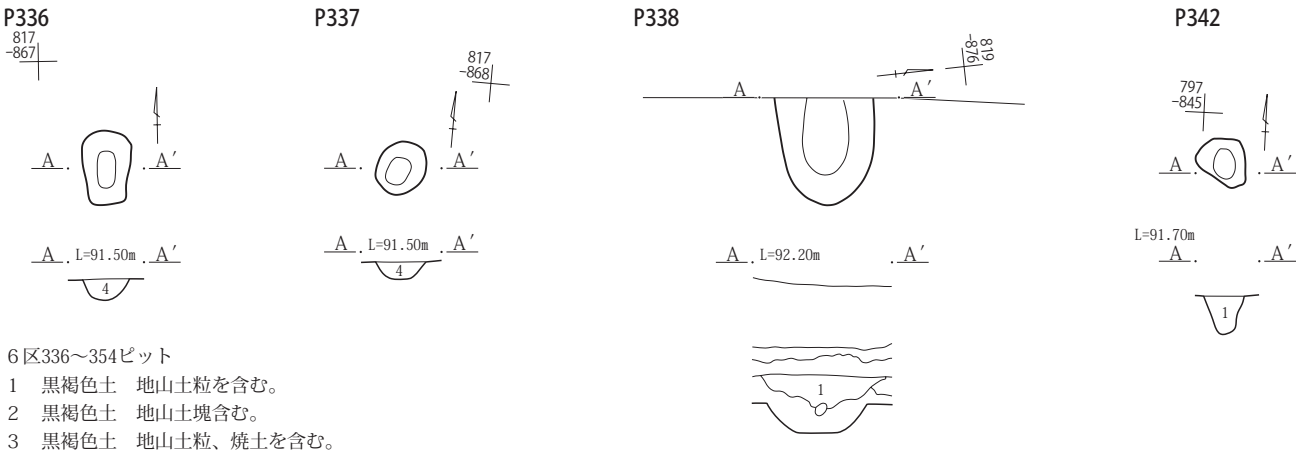


第220図　岩押町遺跡４　10・11号溝

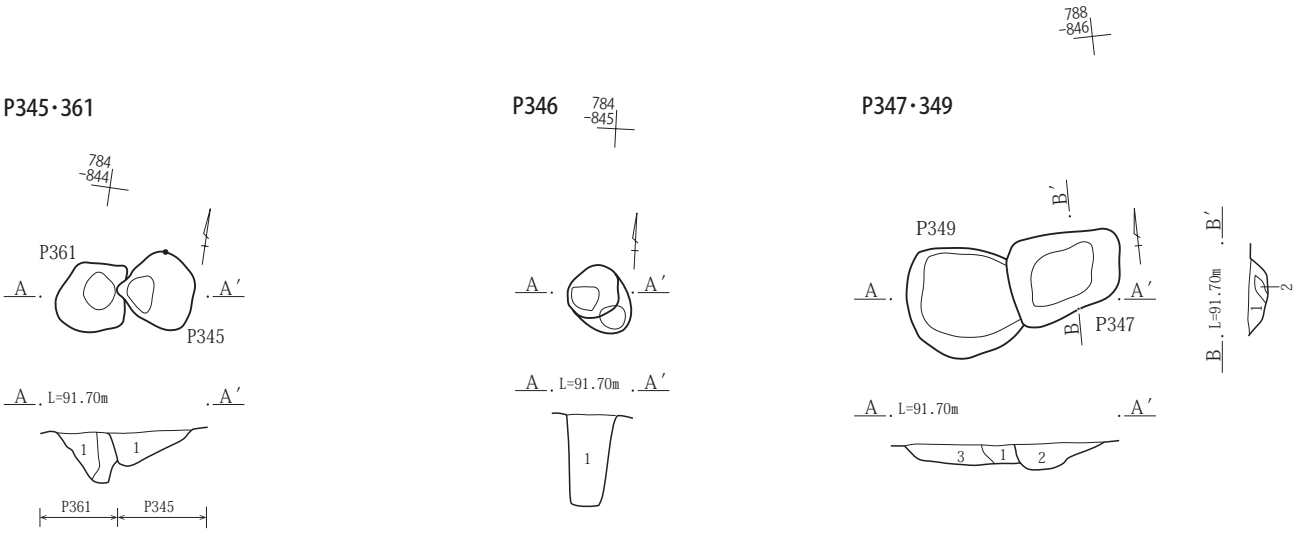
第221図　6区3号柵列

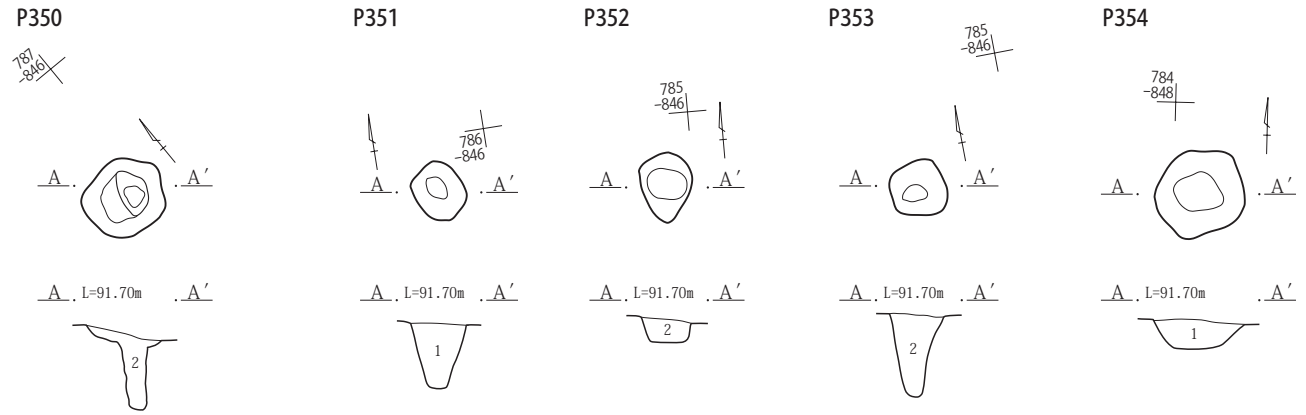


第222図　６区ピット分布図



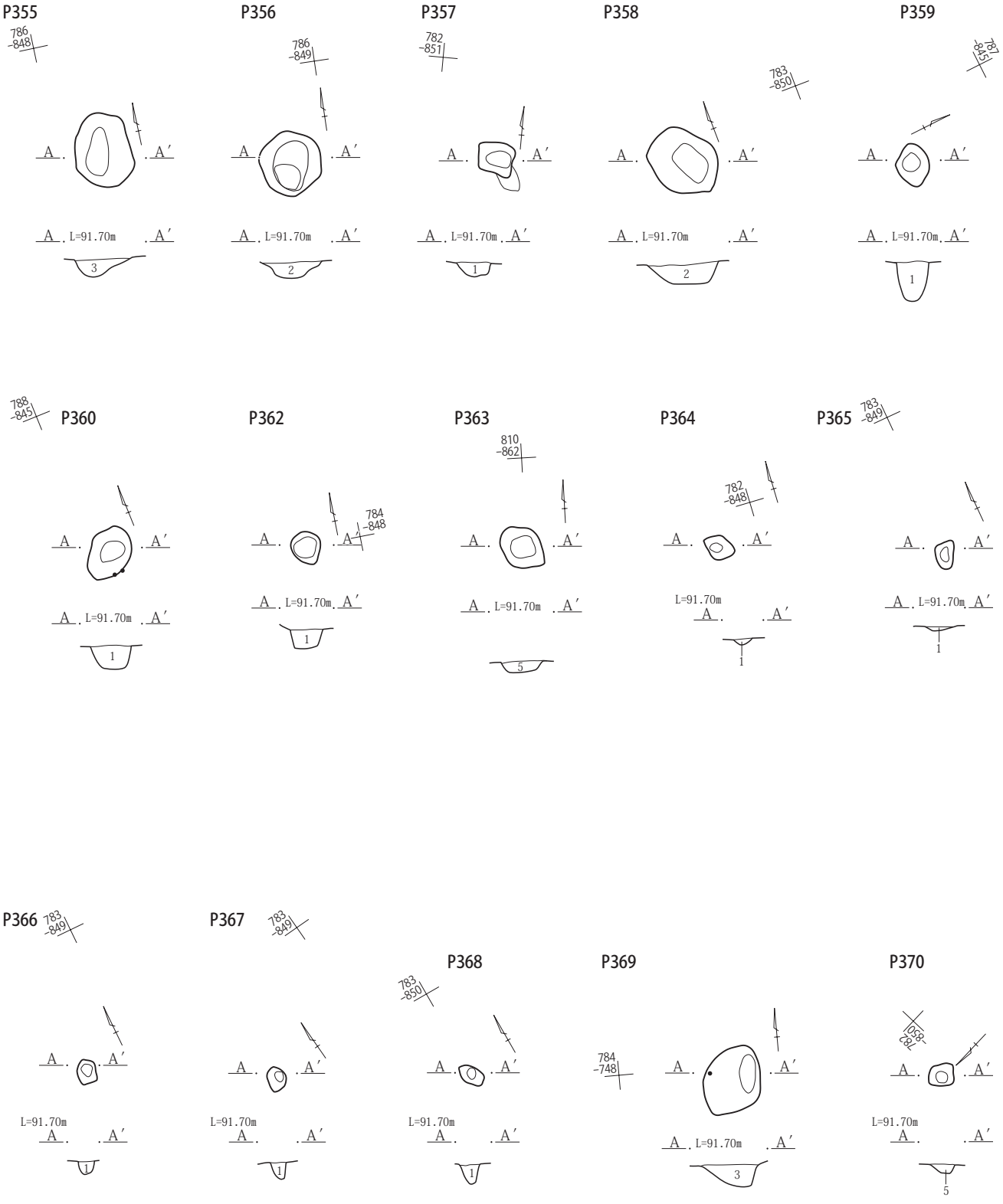
6区336～354ピット
1　黒褐色土　地山土粒を含む。
2　黒褐色土　地山土塊含む。
3　黒褐色土　地山土粒、焼土を含む。
4　暗灰褐色土　シルト質。





0　1：40　1m

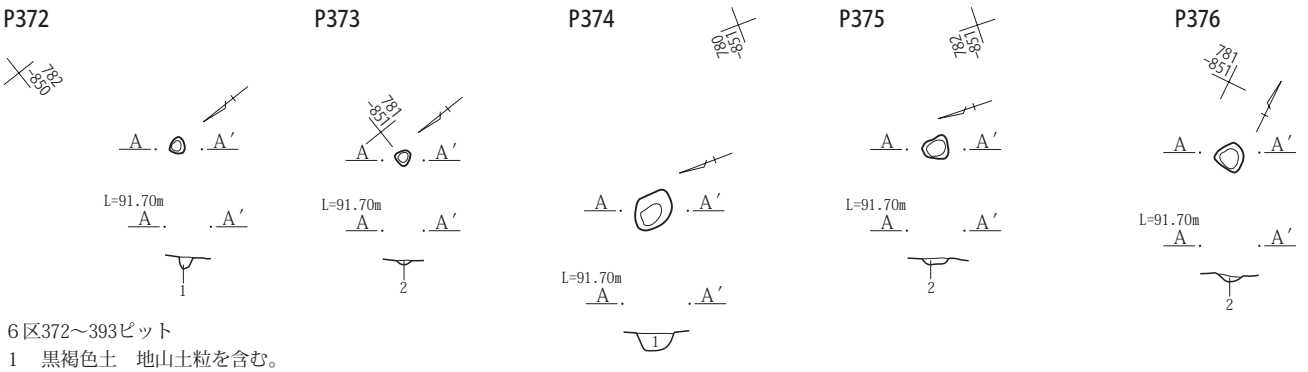
第223図　6区336～338・342・345～347・349～354・361号ピット



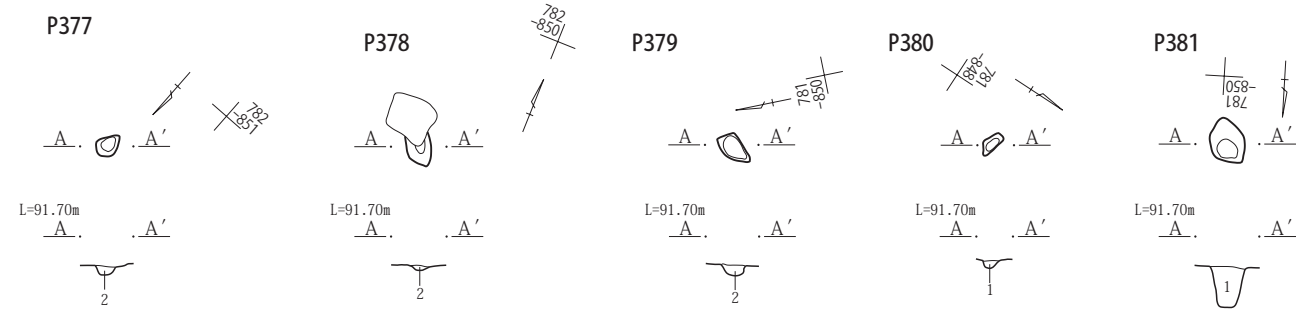
６区355～370ピット
1　黒褐色土　地山土粒を含む。
2　黒褐色土　地山土塊含む。
3　黒褐色土　地山土粒、焼土を含む。
4　暗灰褐色土　シルト質。
5　黒褐色土　浅間C軽石を含む。

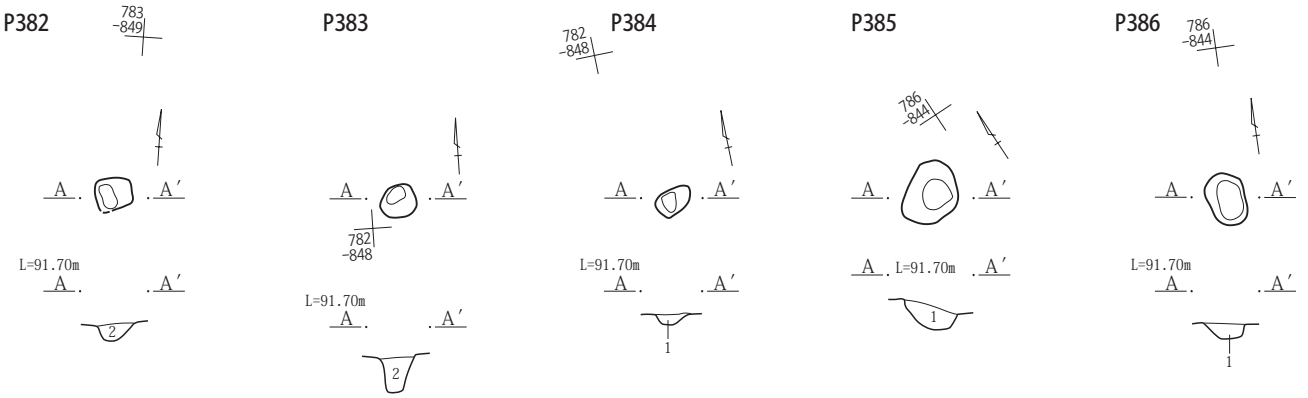
0　1：40　1m

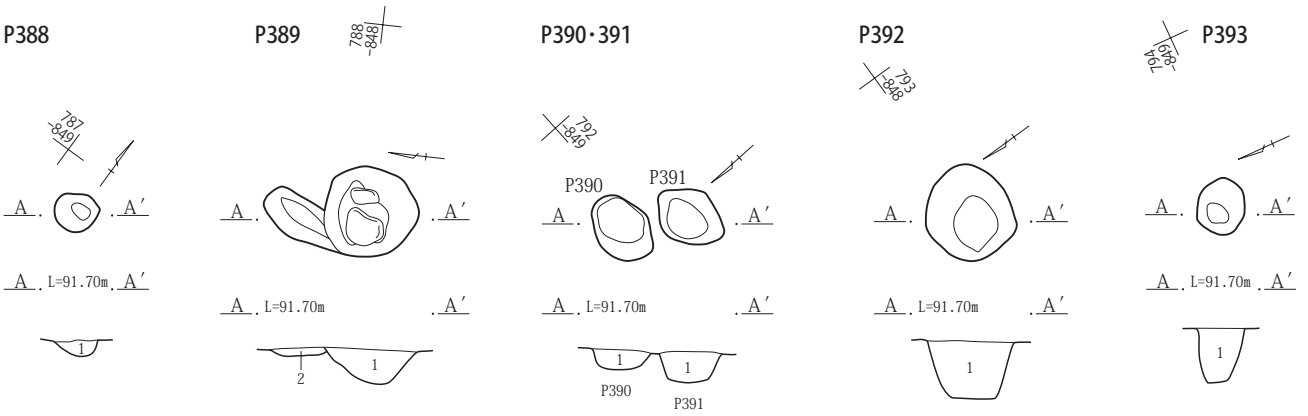
第224図　６区355 ～ 360・362 ～ 370号ピット



6区372～393ピット
1　黒褐色土　地山土粒を含む。
2　黒褐色土　地山土塊含む。

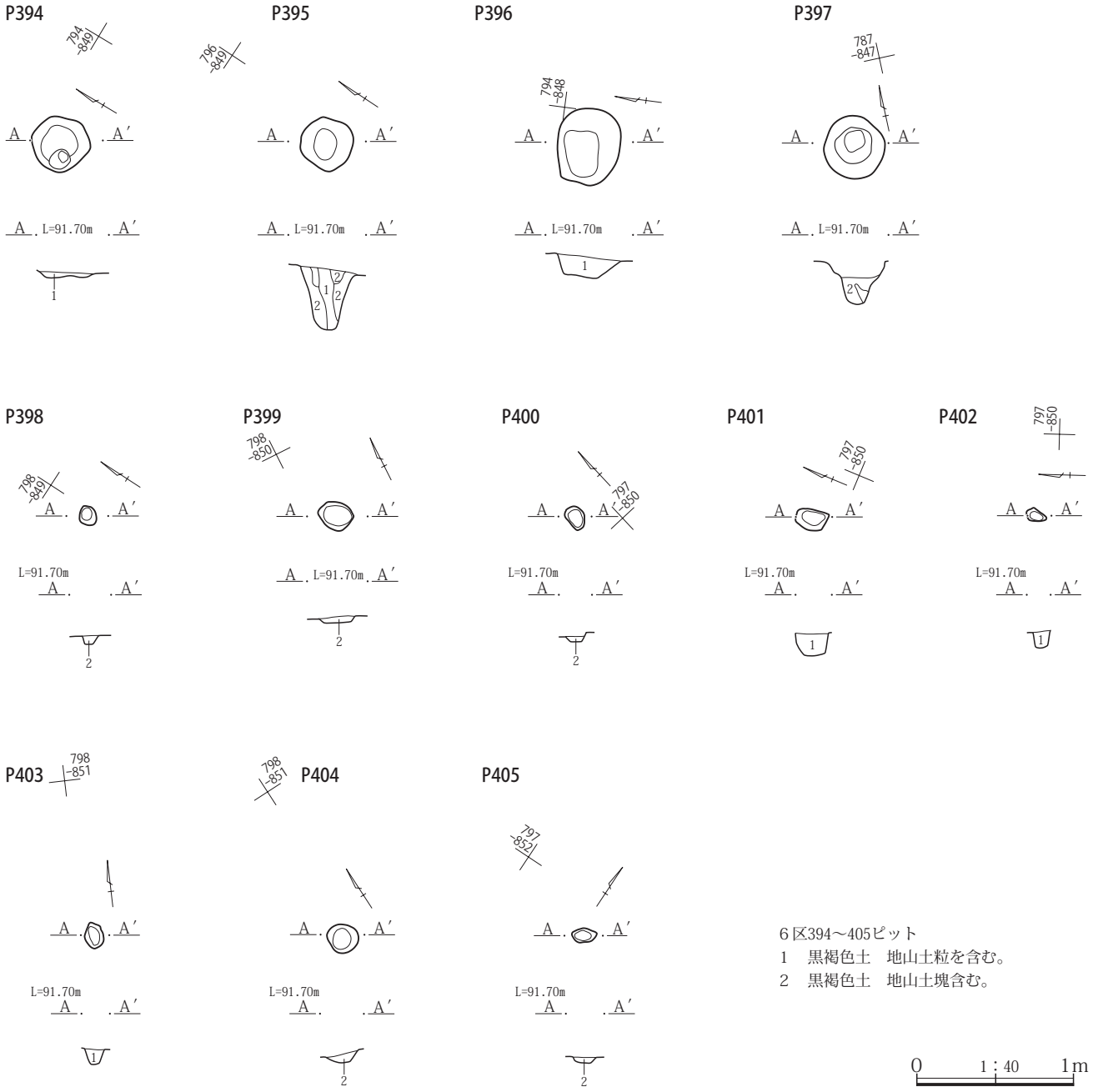






0　1：40　1m

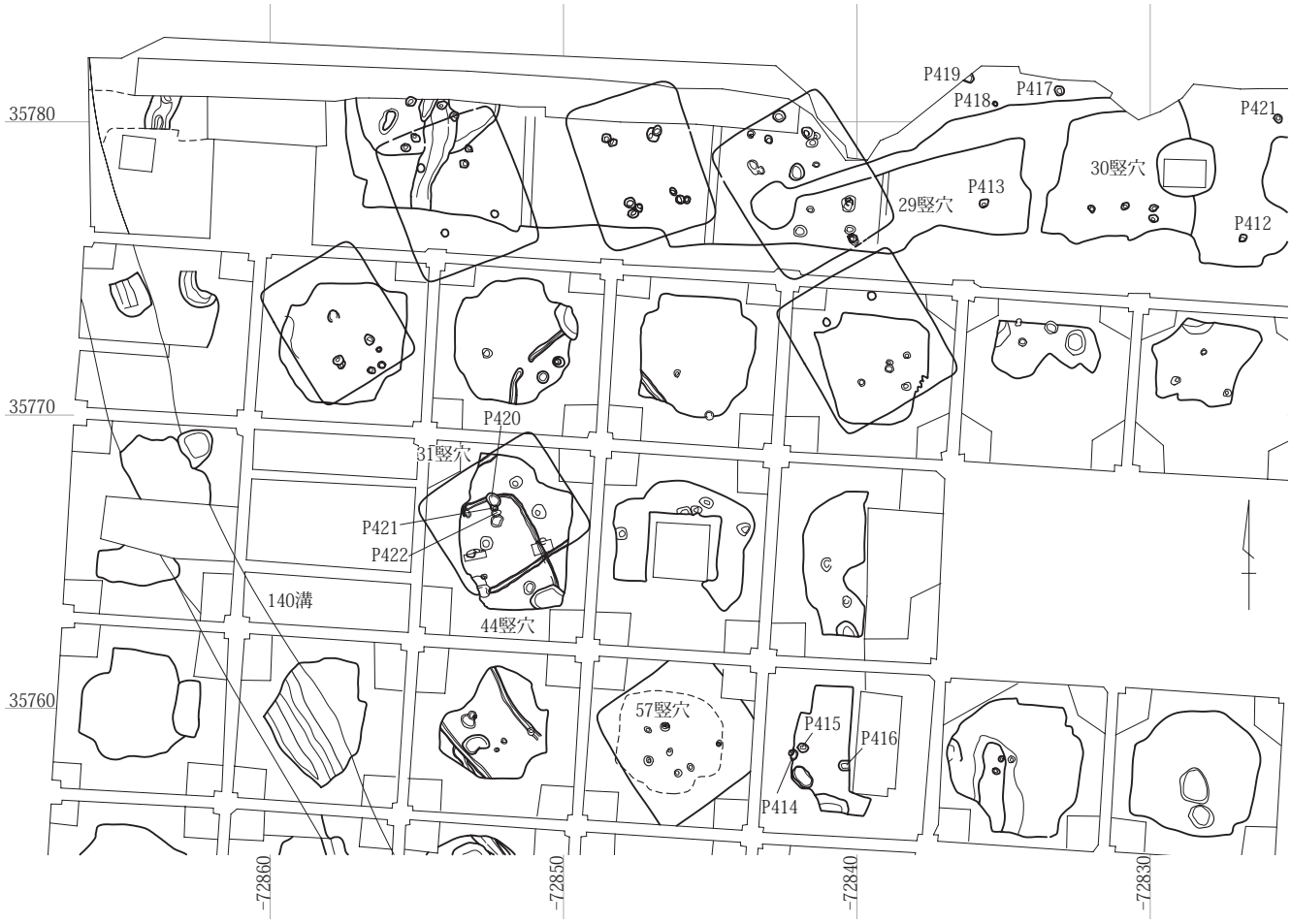
第225図　6区372～386・388～393号ピット

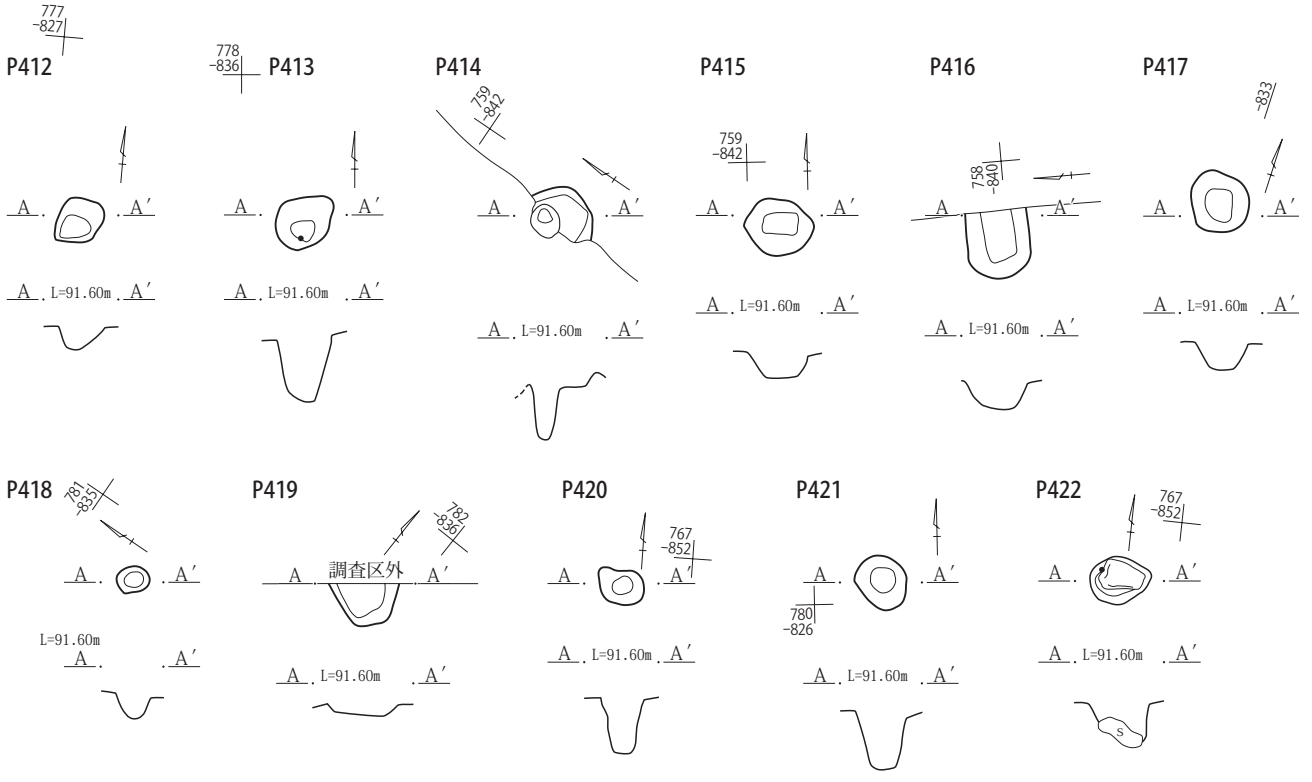


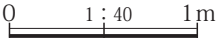
６区394～405ピット
1　黒褐色土　地山土粒を含む。
2　黒褐色土　地山土塊含む。

0　1：40　1m

第226図　６区394 ～ 405号ピット

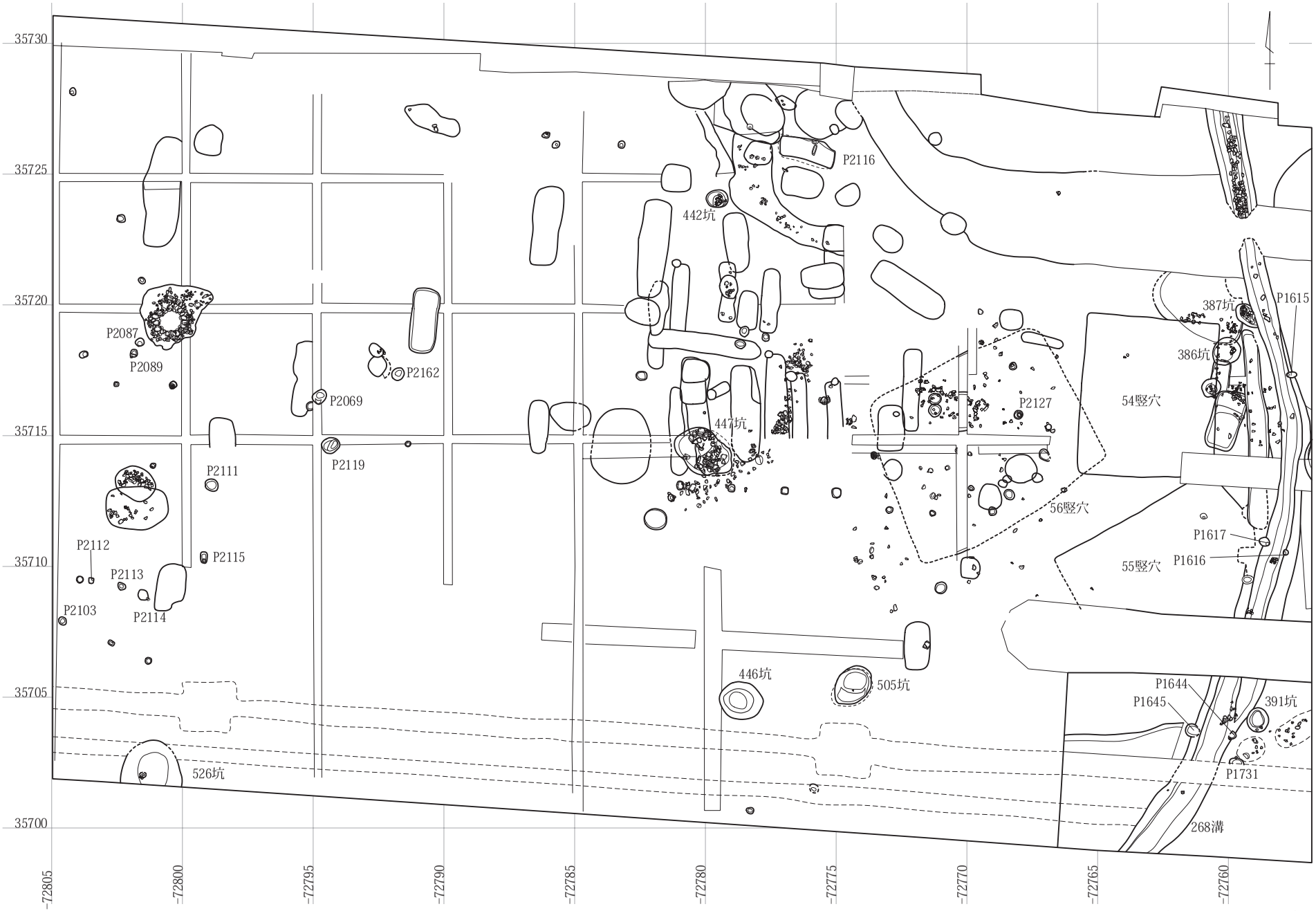




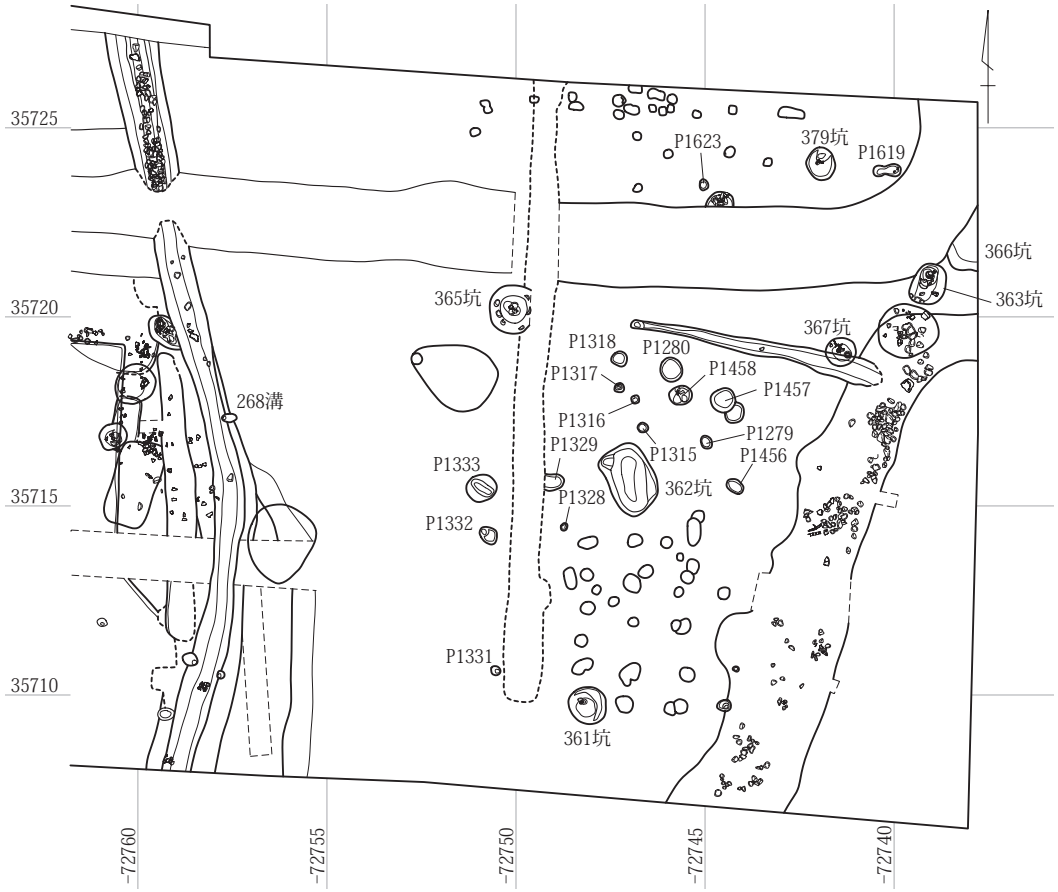


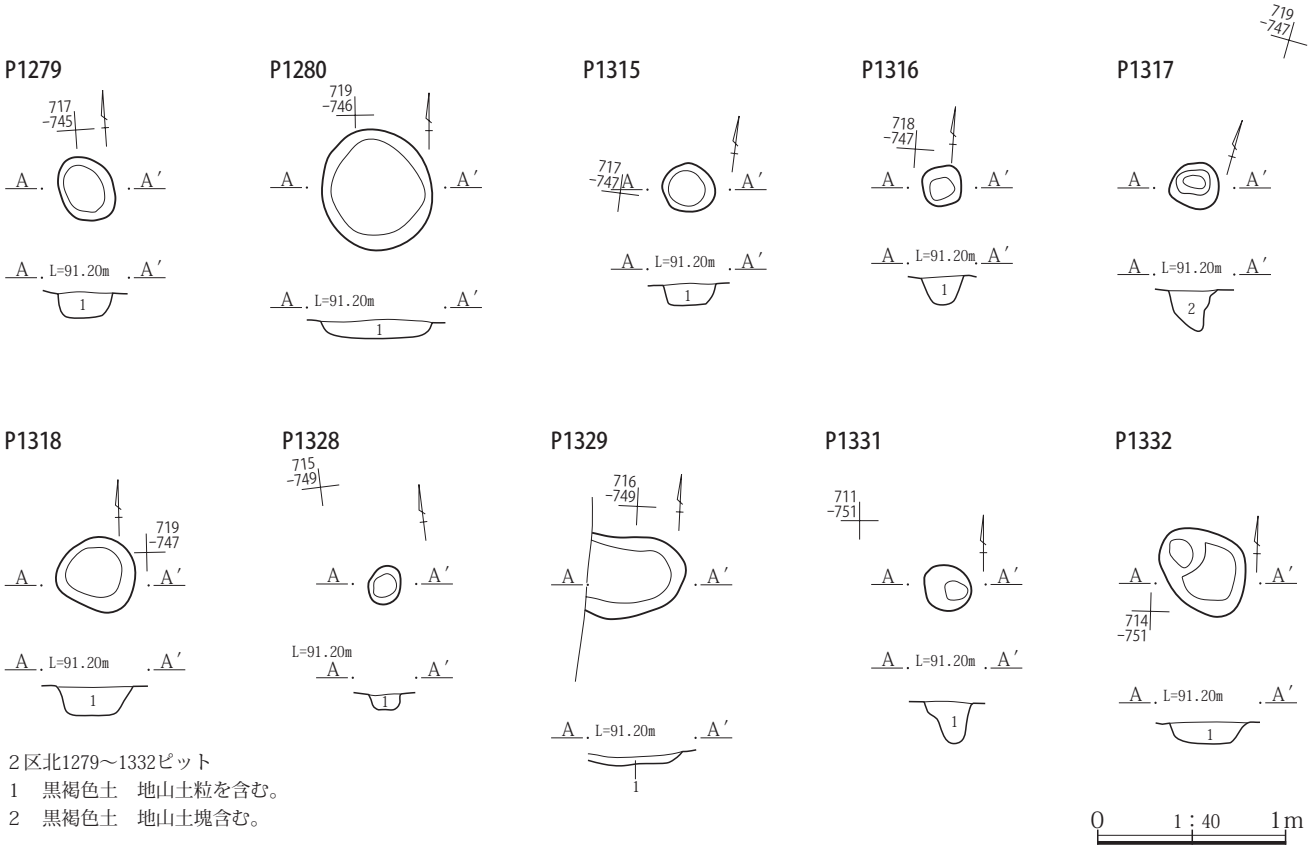
第227図　6区ピット分布図及び412 ～ 422号ピット

第228図　２区北地区ピット分布図（１）



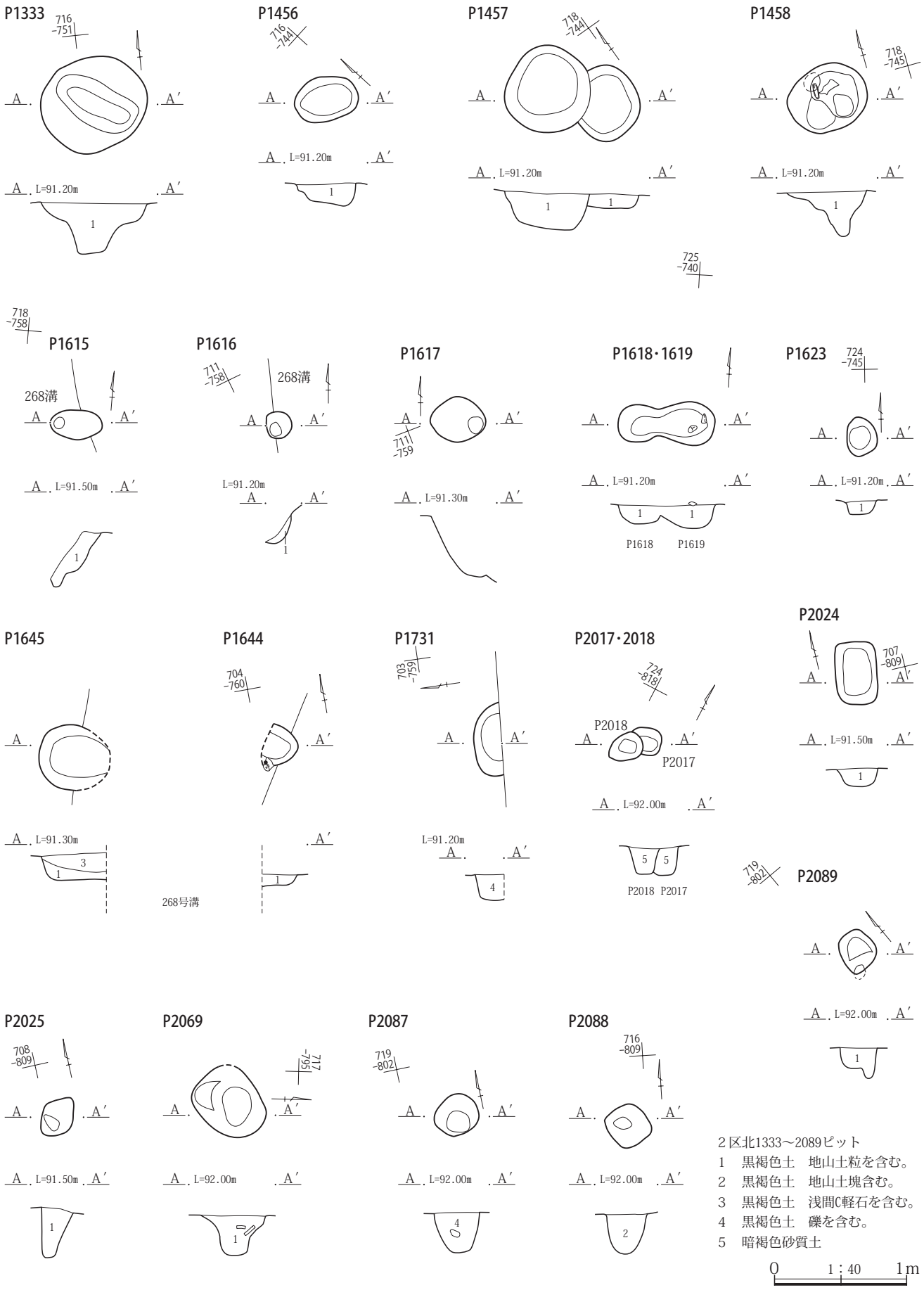
第229図　２区北地区ピット分布図（２）





２区北1279～1332ピット
1　黒褐色土　地山土粒を含む。
2　黒褐色土　地山土塊含む。

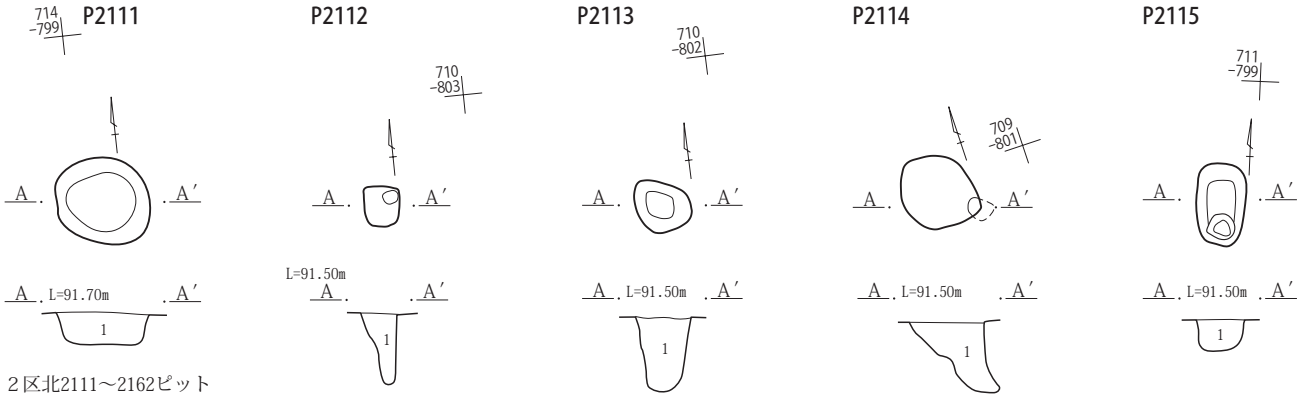
第230図　２区北地区ピット分布図（３）、1279 ～ 1332号ピット



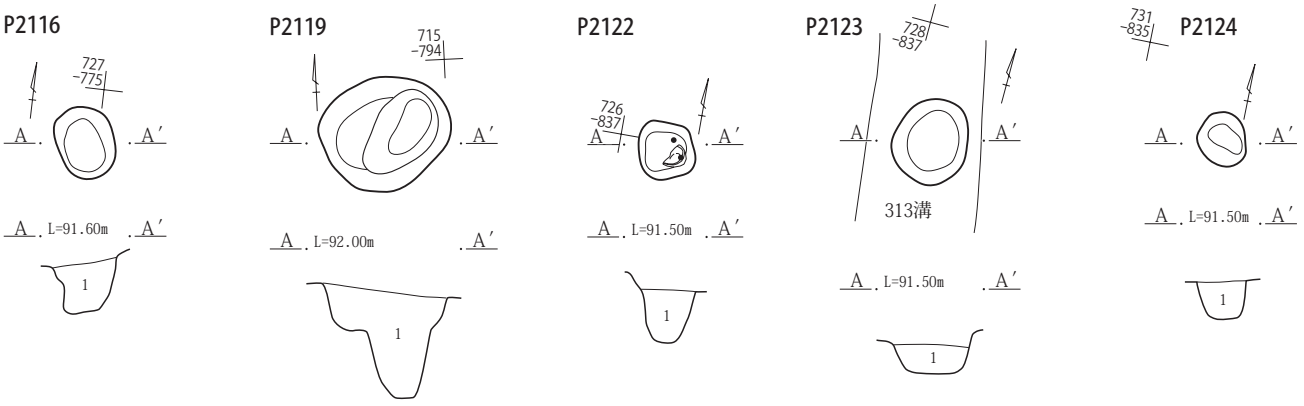
2区北1333～2089ピット
1　黒褐色土　地山土粒を含む。
2　黒褐色土　地山土塊含む。
3　黒褐色土　浅間C軽石を含む。
4　黒褐色土　礫を含む。
5　暗褐色砂質土

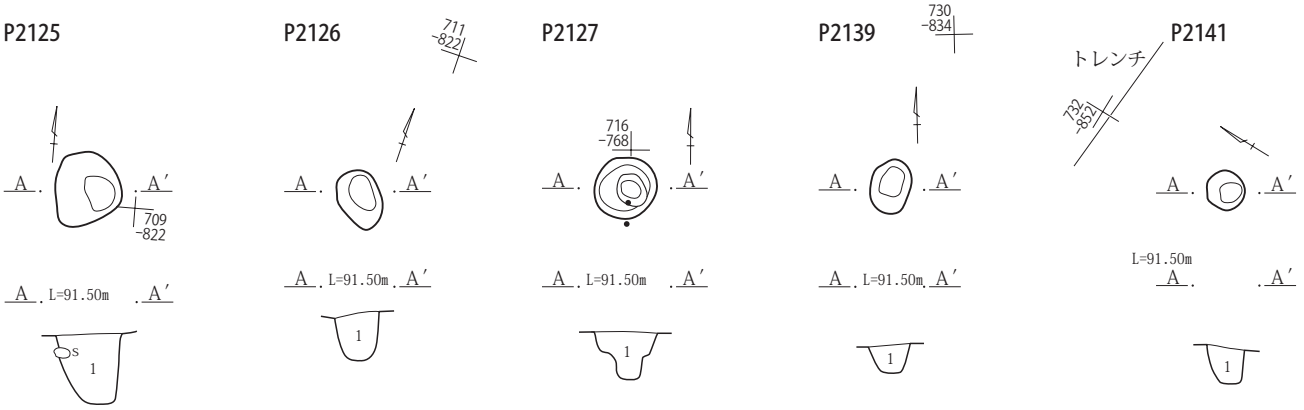
0　1：40　1m

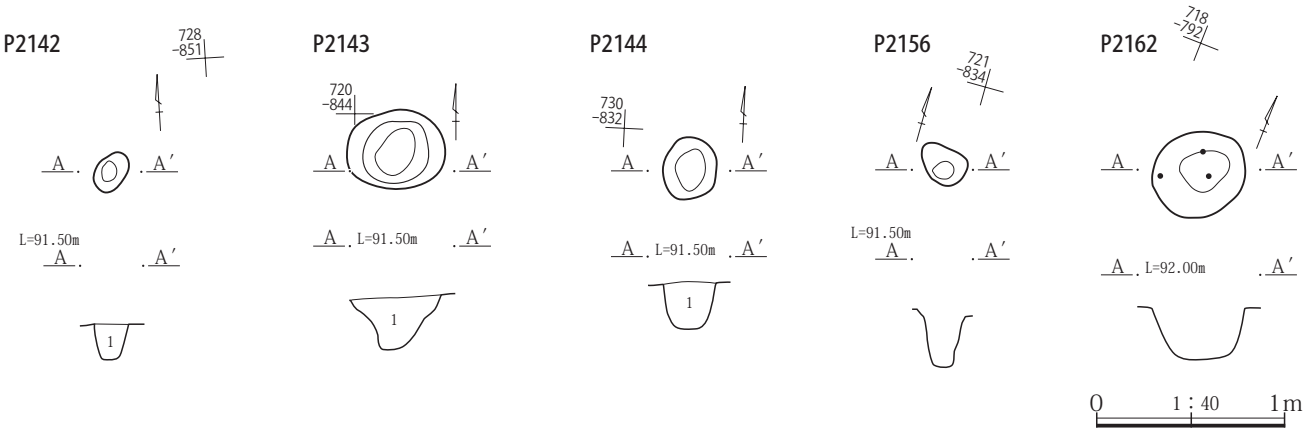
第231図　2区北地区1333 ～ 2089号ピット



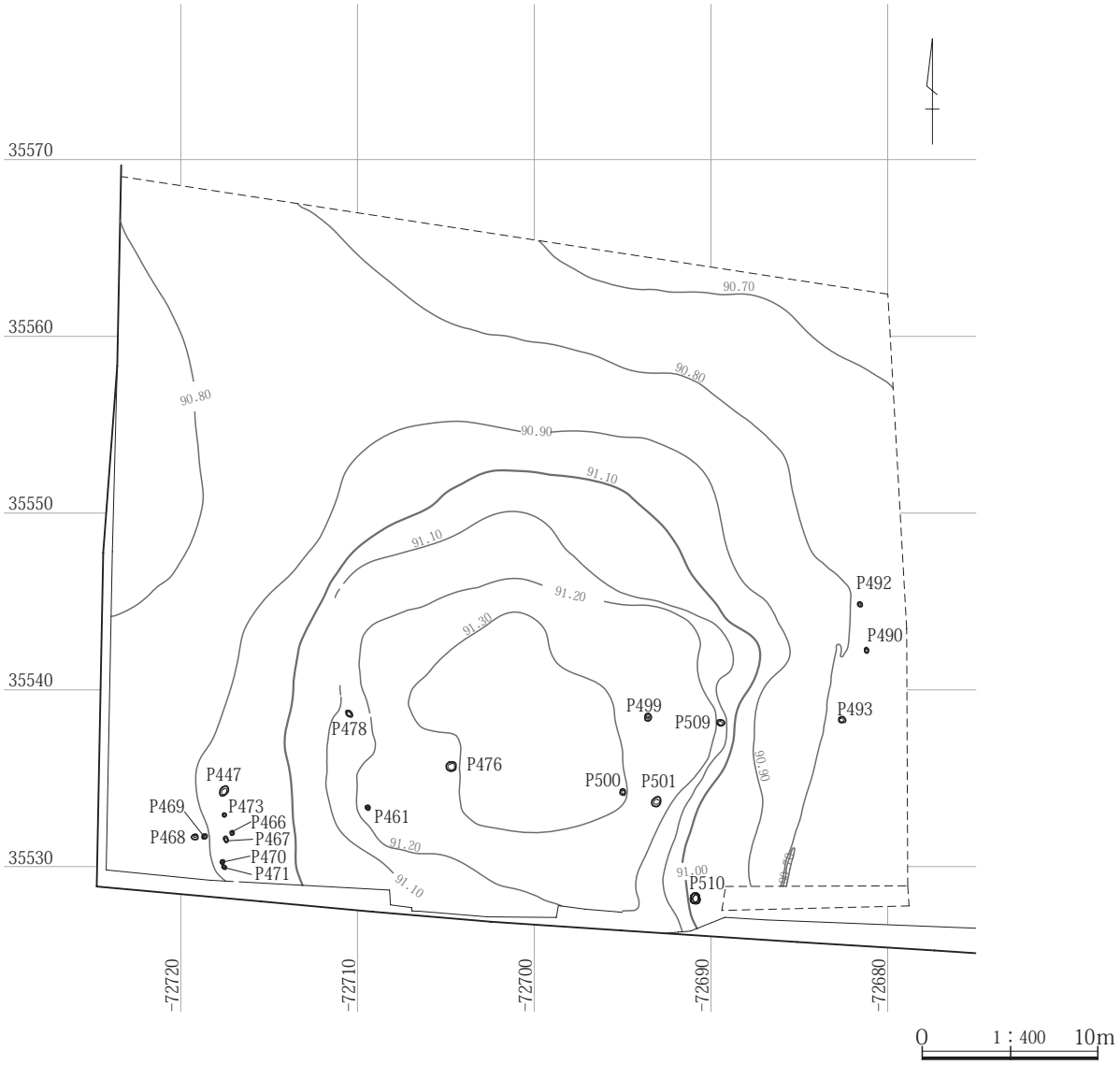
２区北2111～2162ピット
1　黒褐色土　地山土粒を含む。

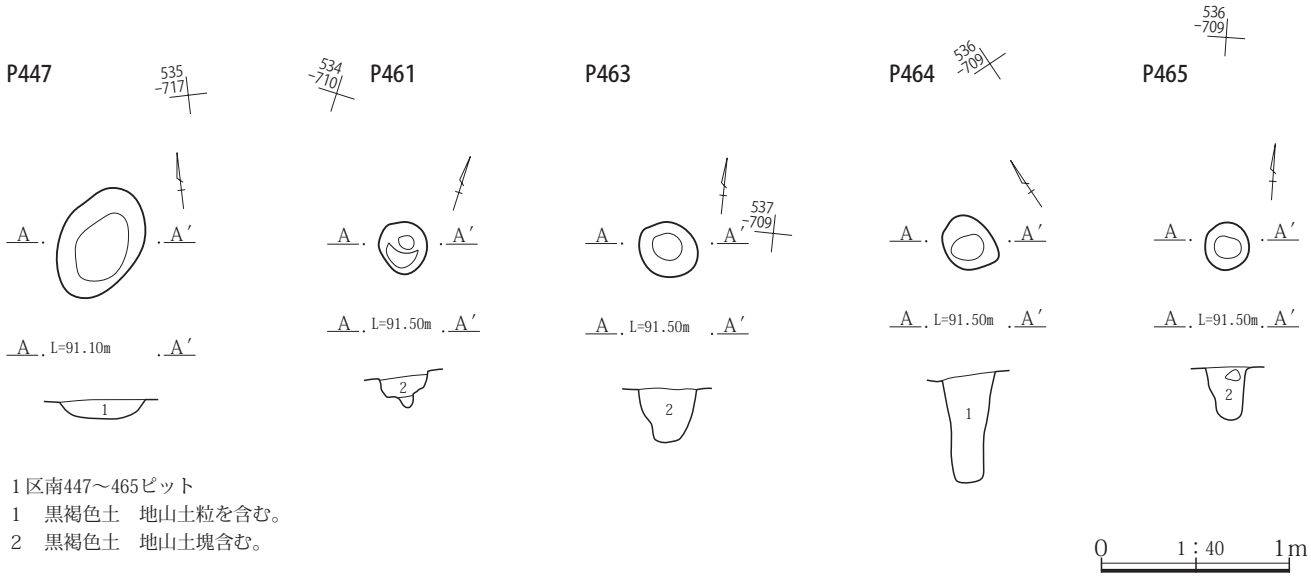






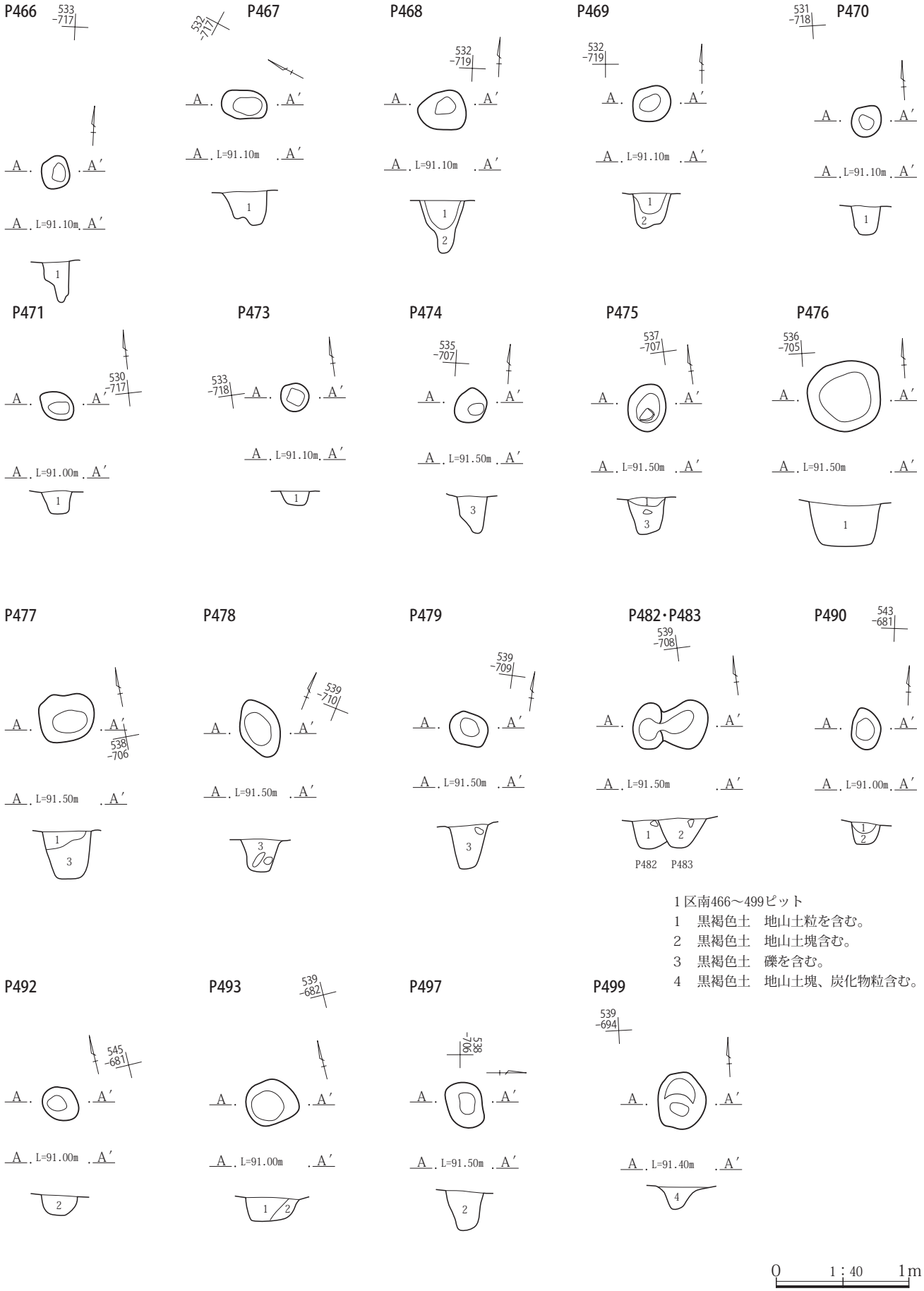
第232図　２区北地区2111 ～ 2162号ピット





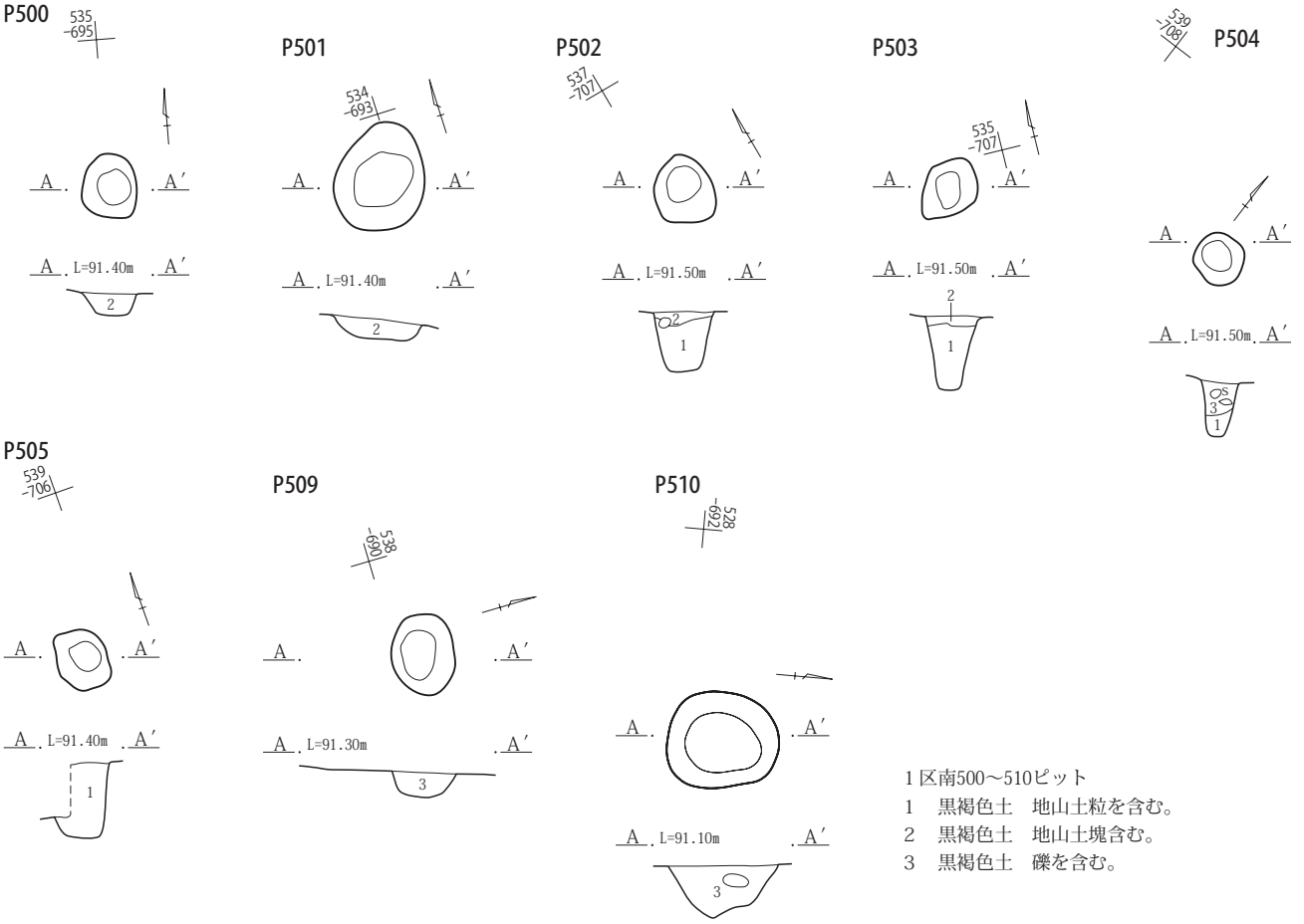
1区南447～465ピット
1　黒褐色土　地山土粒を含む。
2　黒褐色土　地山土塊含む。

第233図　1区南地区ピット分布図及び447～465号ピット

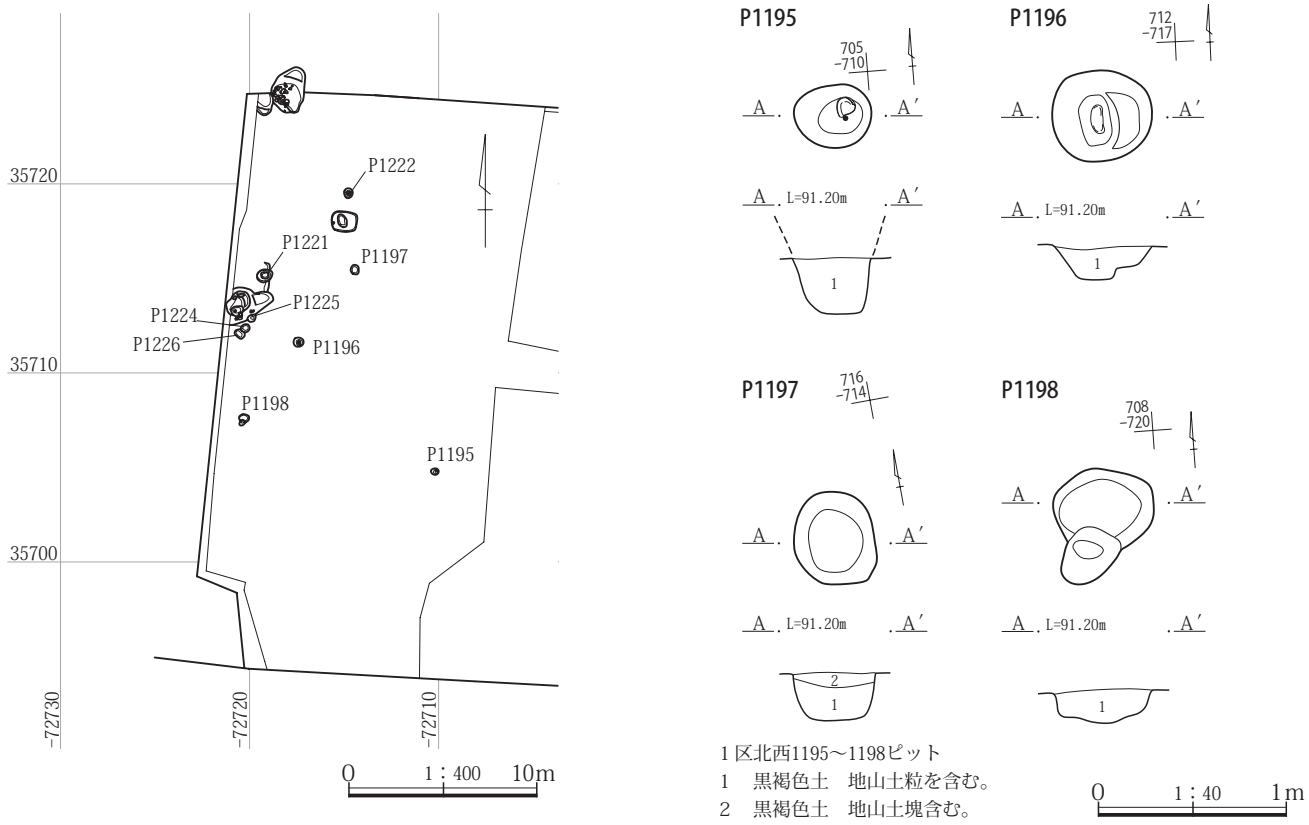


1区南466～499ピット
1　黒褐色土　地山土粒を含む。
2　黒褐色土　地山土塊含む。
3　黒褐色土　礫を含む。
4　黒褐色土　地山土塊、炭化物粒含む。

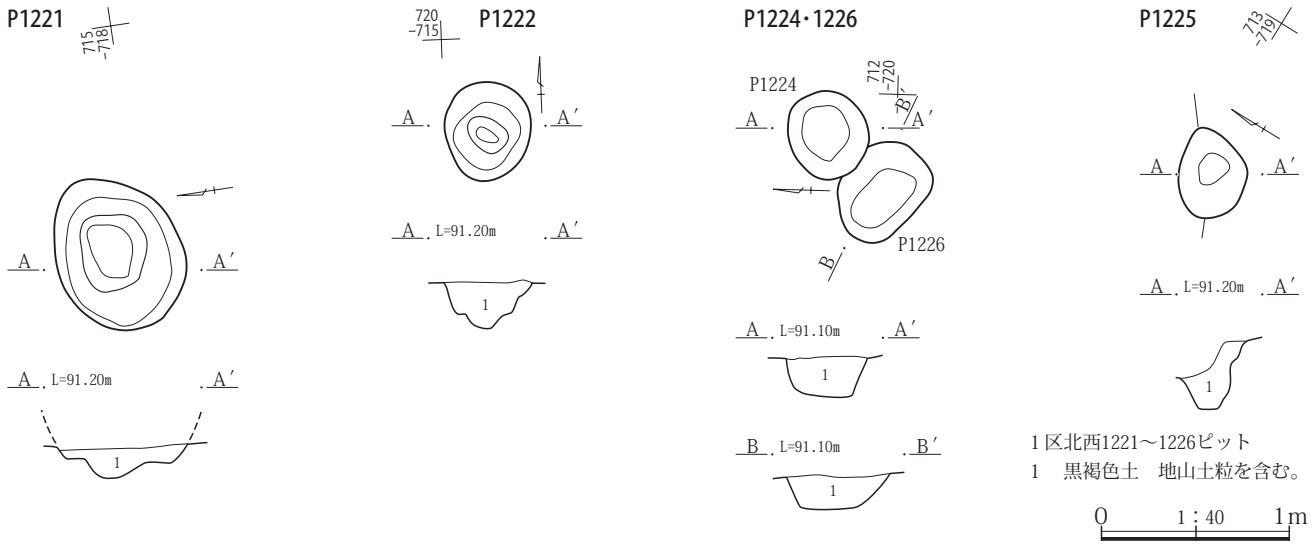
第234図　1区南地区466 ～ 499号ピット

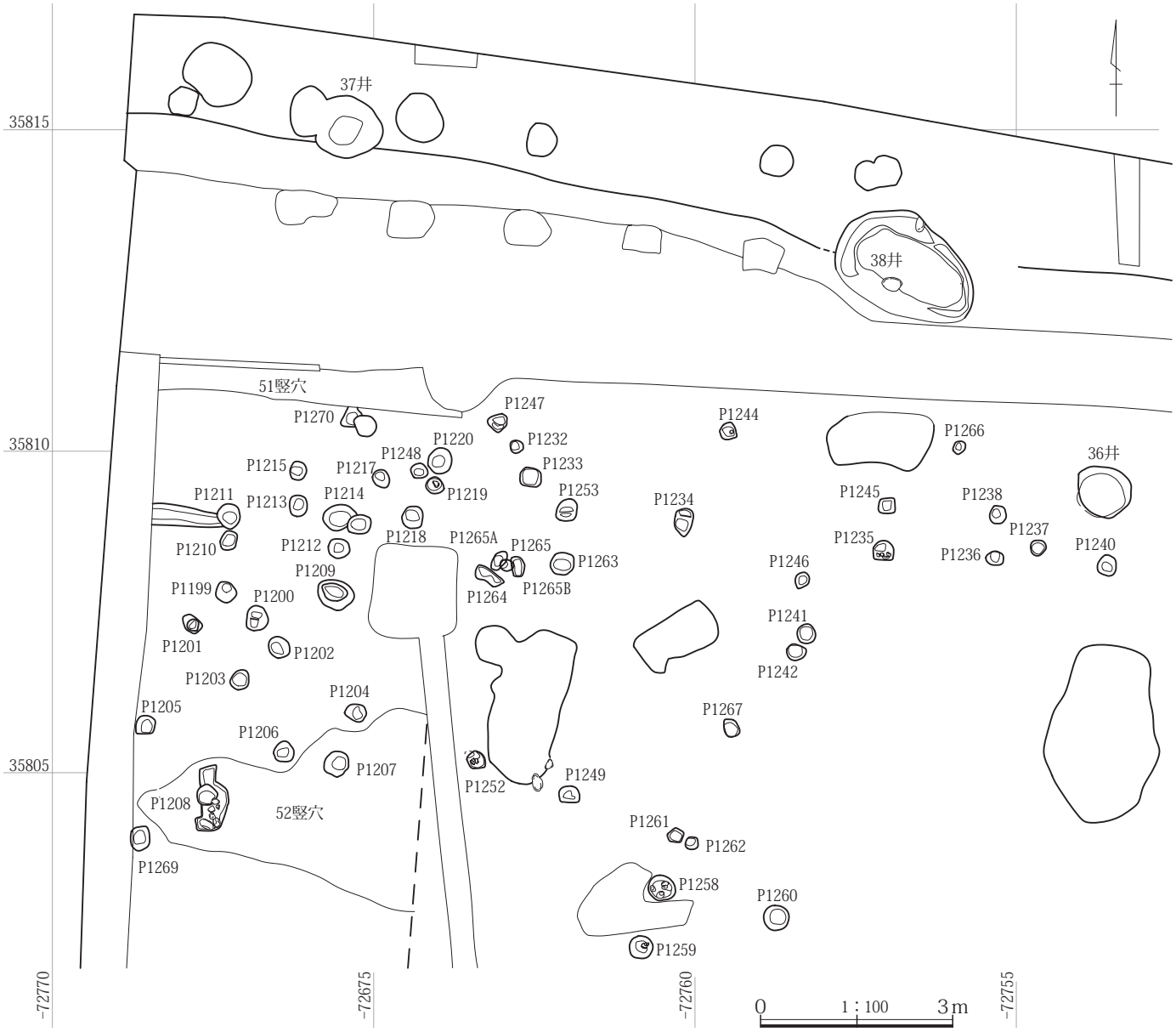


1 区南地区ピット

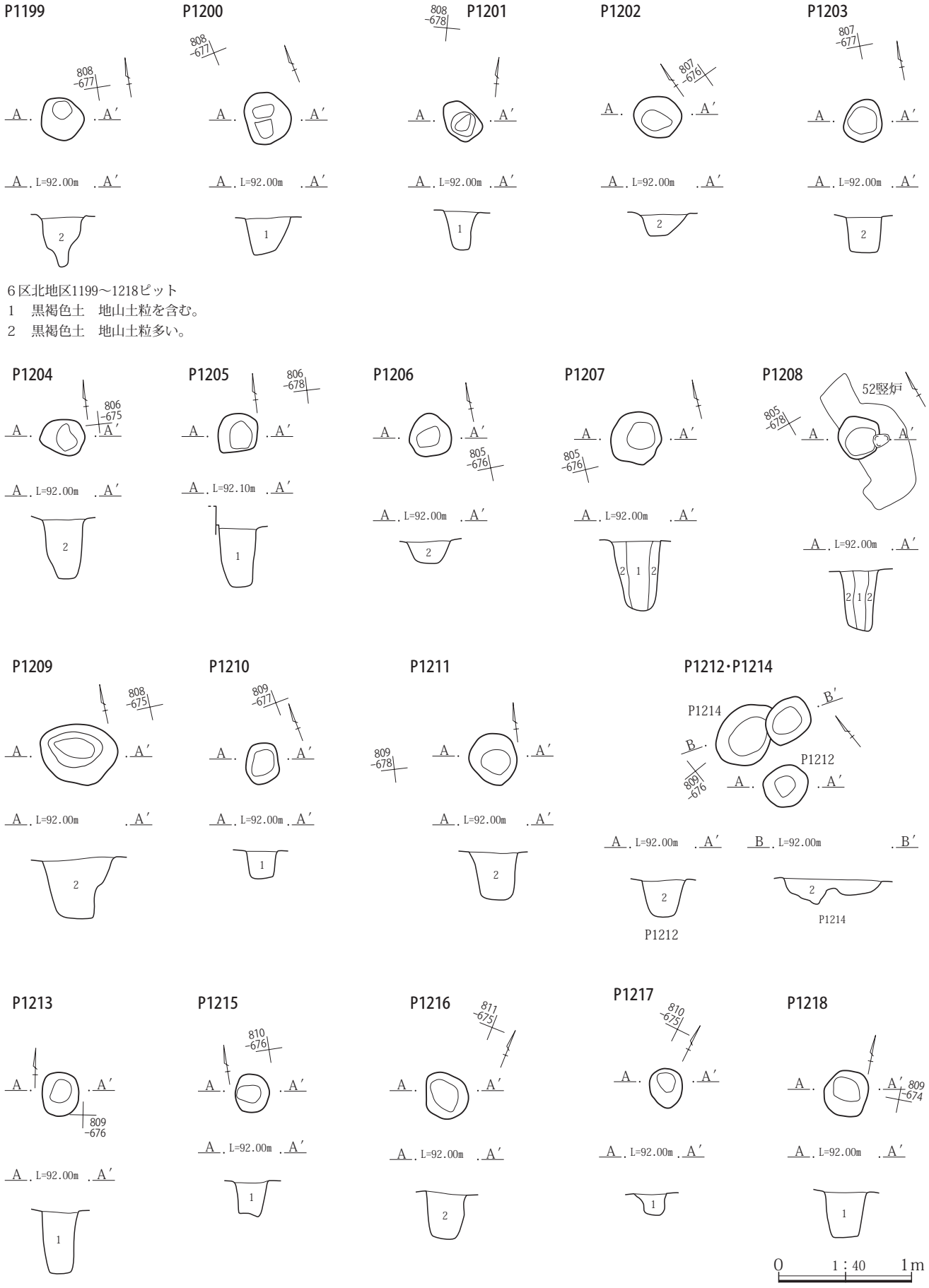


第235図　1 区南地区500 ～ 510号ピット、1 区北西地区ピット分布図及び1195 ～ 1198号ピット

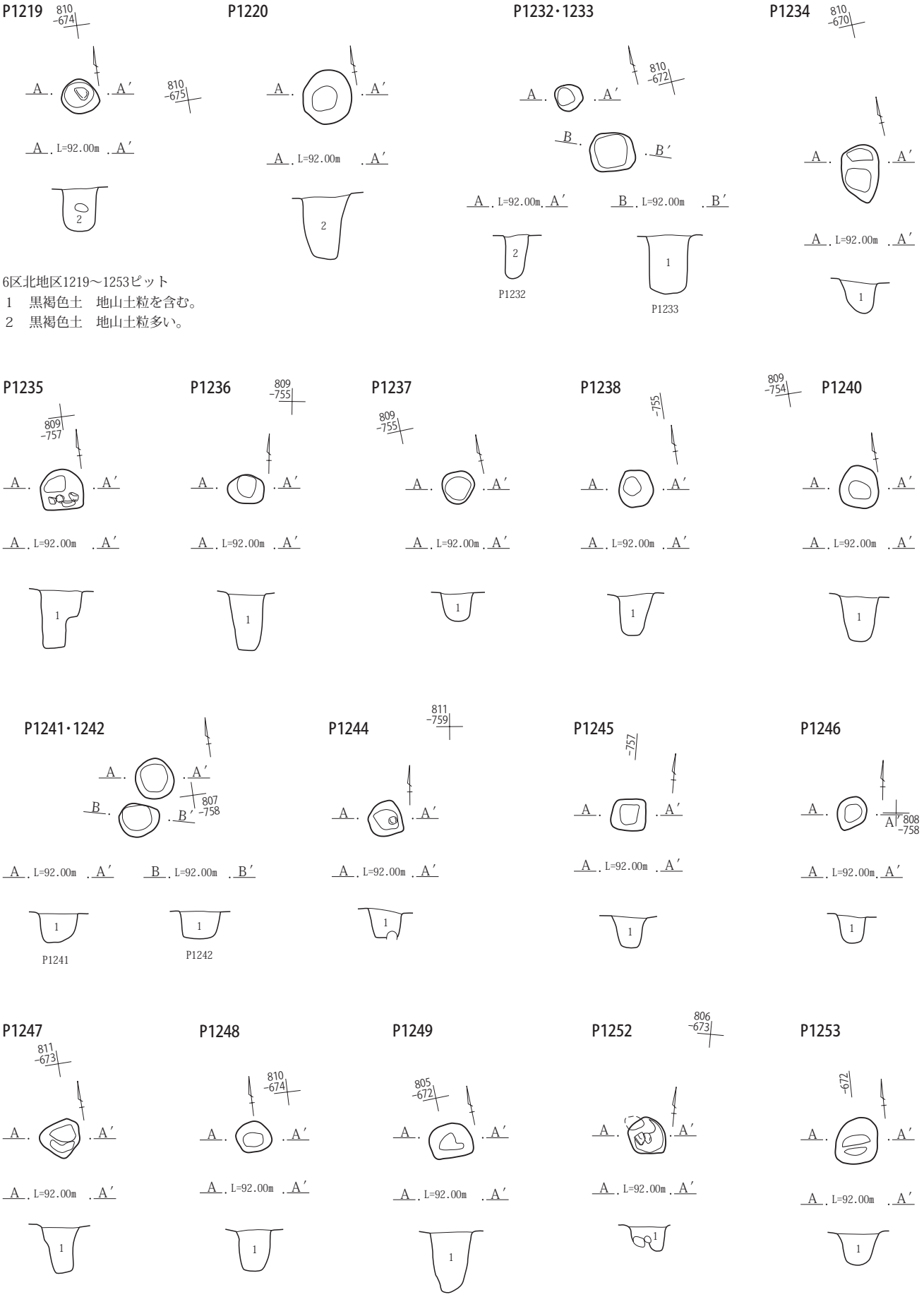




第236図　１区北西地区1221 ～ 1226号ピット、６区北地区ピット分布図

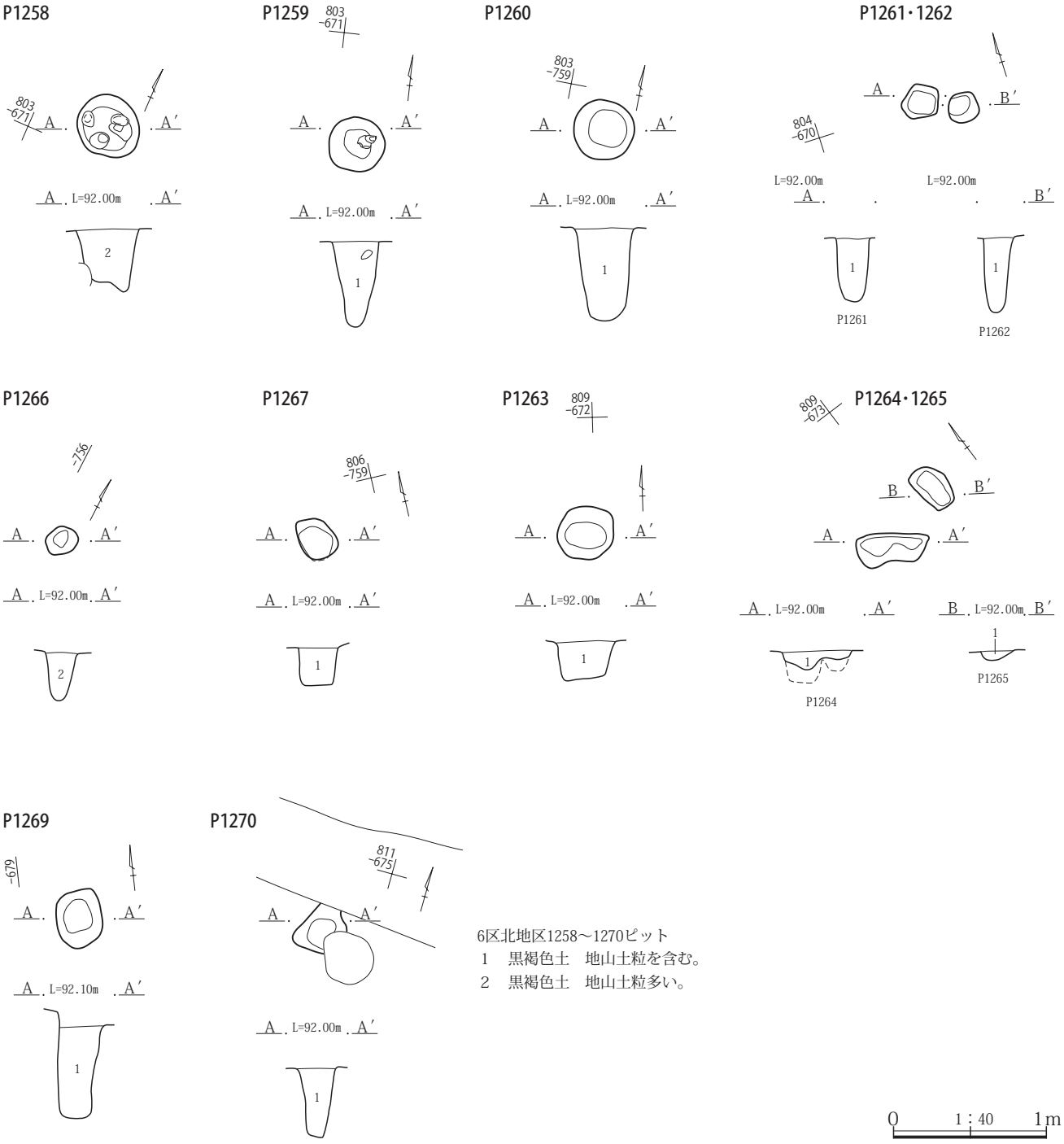


第237図　6区北地区1199 ～ 1218号ピット



6区北地区1219～1253ピット
1　黒褐色土　地山土粒を含む。
2　黒褐色土　地山土粒多い。

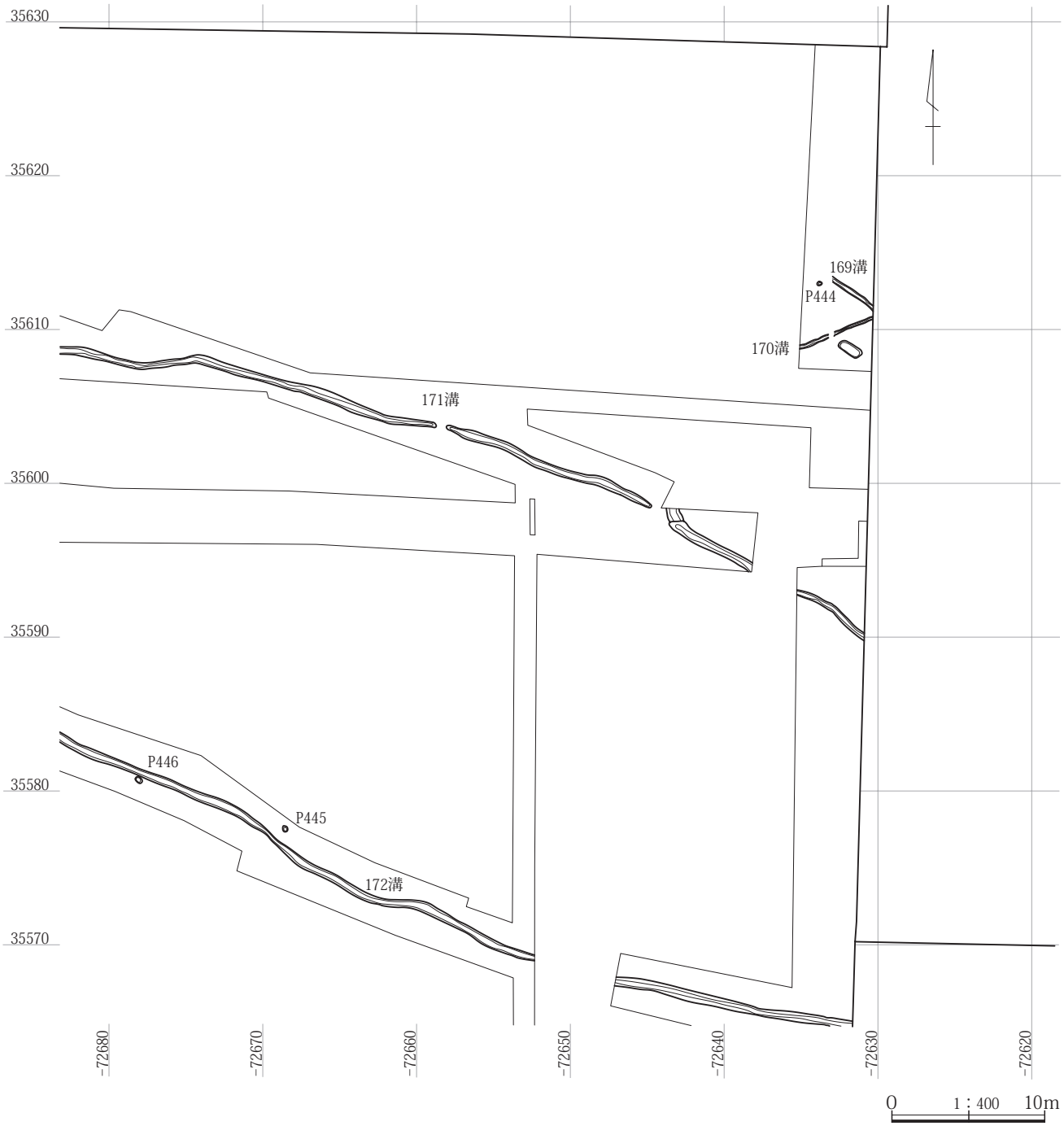
第238図　６区北地区1219 ～ 1253号ピット

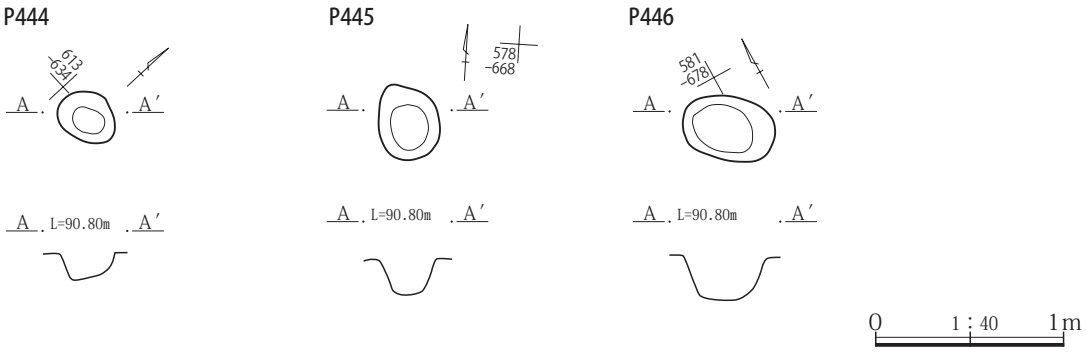


6区北地区1258～1270ピット
1　黒褐色土　地山土粒を含む。
2　黒褐色土　地山土粒多い。

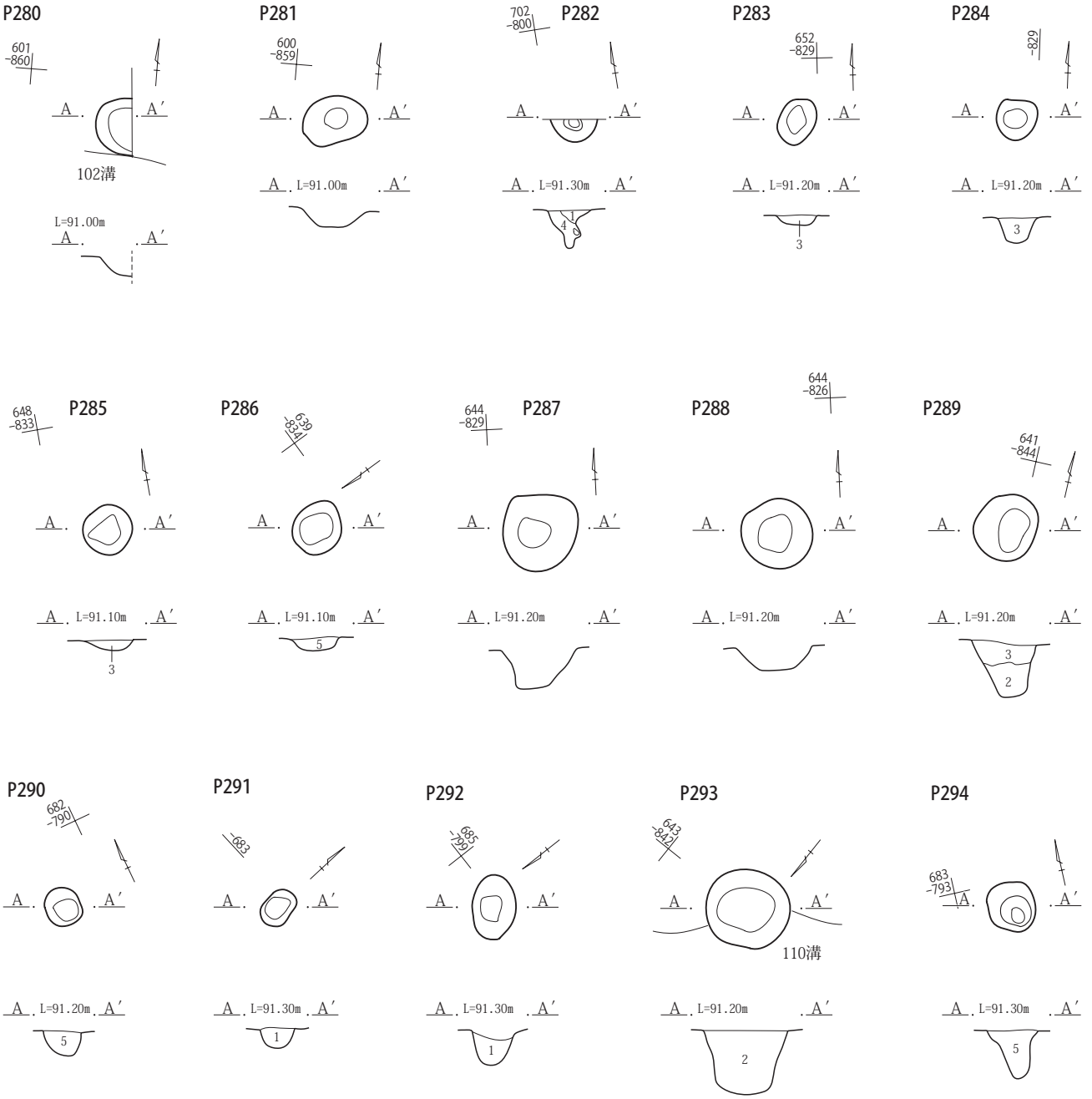
0　1：40　1m

第239図　6区北地区1258 ～ 1270号ピット





第240図　１区東半ピット分布図及び444 ～ 446号ピット

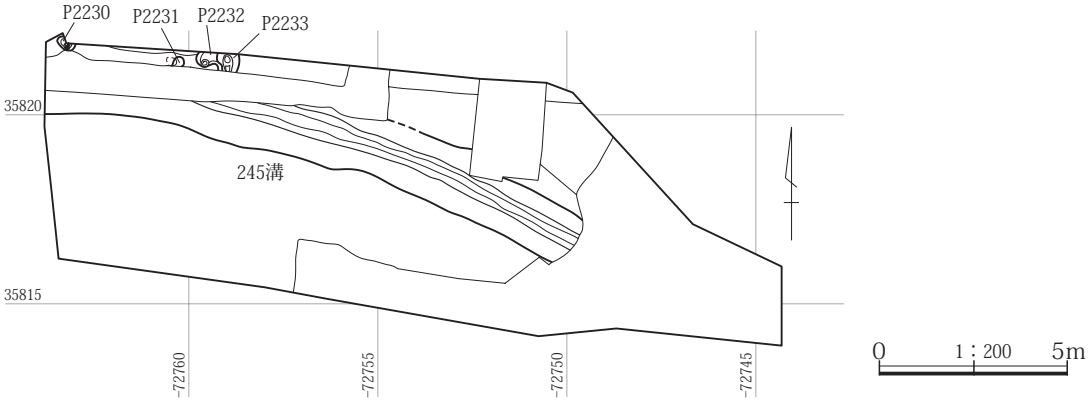


2区280～295ピット
1　黒褐色土　地山土粒を含む。
2　黒褐色土　地山土塊含む。
3　褐灰色土
4　褐灰色土　榛名山給源パミス含む。
5　黒褐色土　浅間C軽石を含む。

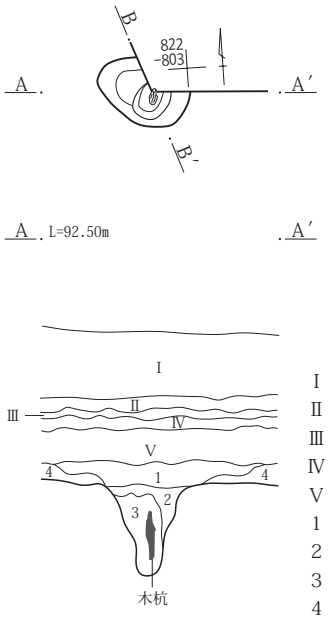
0　1：40　1m

第241図　2区280 ～ 295号ピット

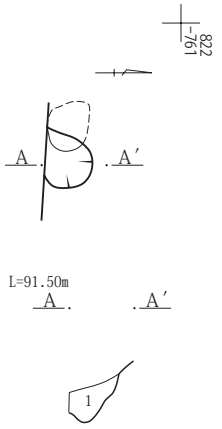
市道下地区



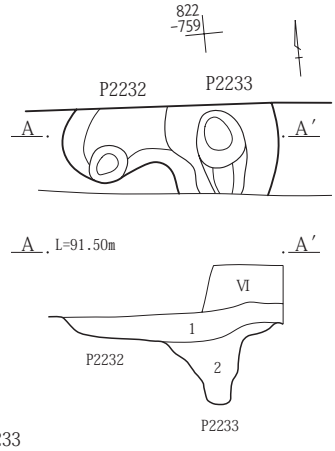
P2230



P2231



P2232・P2233

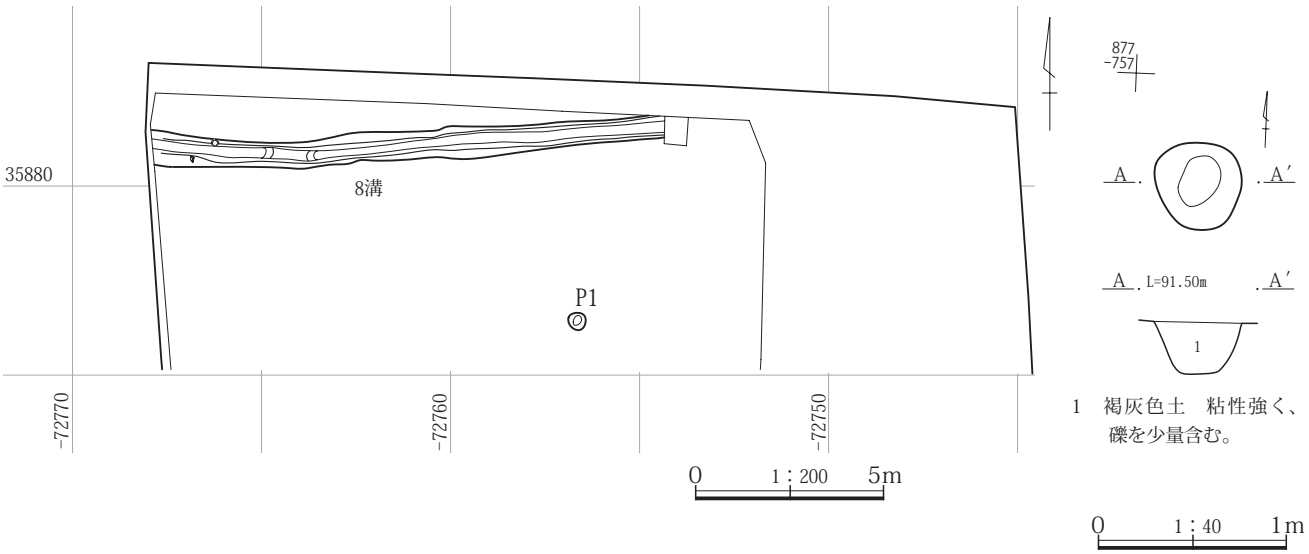


Ⅰ　表土　舗装整地土。
Ⅱ　暗褐色土　浅間A軽石多く含む。
Ⅲ　黒褐色土　浅間B軽石を多く含む。
Ⅳ　黒褐色土　浅間B軽石下水田耕土。
Ⅴ　黒褐色土　浅間C軽石を含む。
1　黒褐色土　粘性強く、礫を含む。
2　黒褐色土　礫多く、土器片含む。
3　灰白シルト質土　地山土粒主体。
4　黒灰色土　粘性あり、締まる。地山漸移層

P2232・2233
1　黒褐色土　地山土粒含む
2　黒褐色土　1層とほぼ同質、地山土粒少ない。

0　1：40　1m

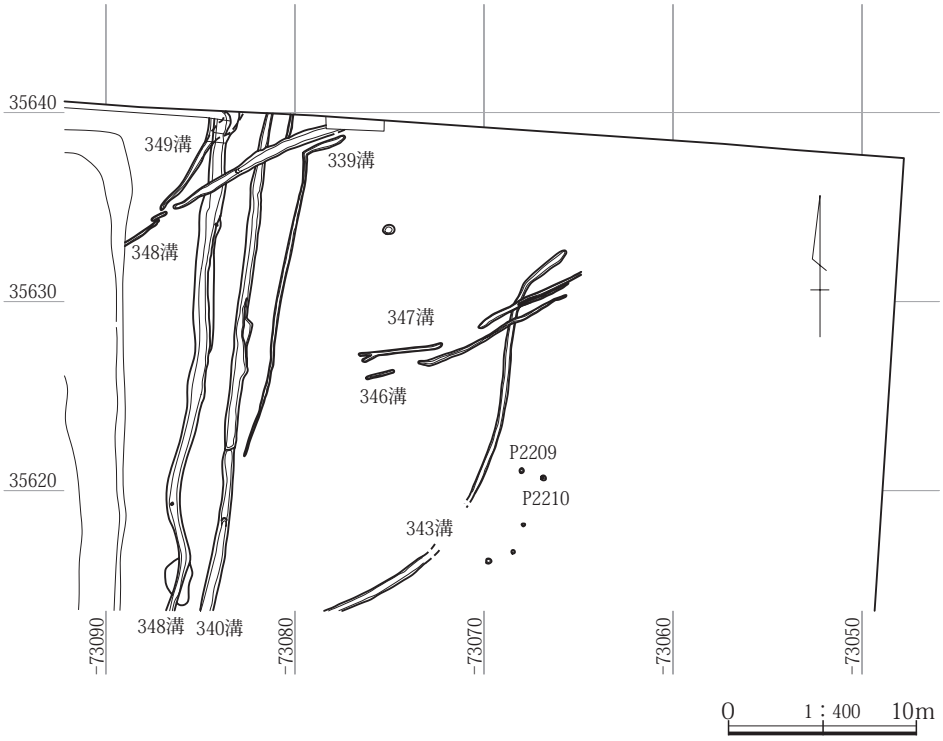
岩押町遺跡４　Ｂ区

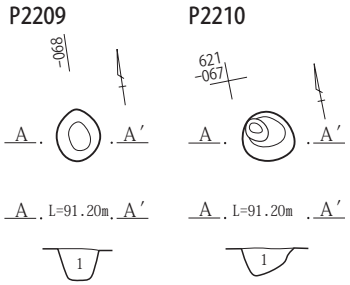


1　褐灰色土　粘性強く、礫を少量含む。

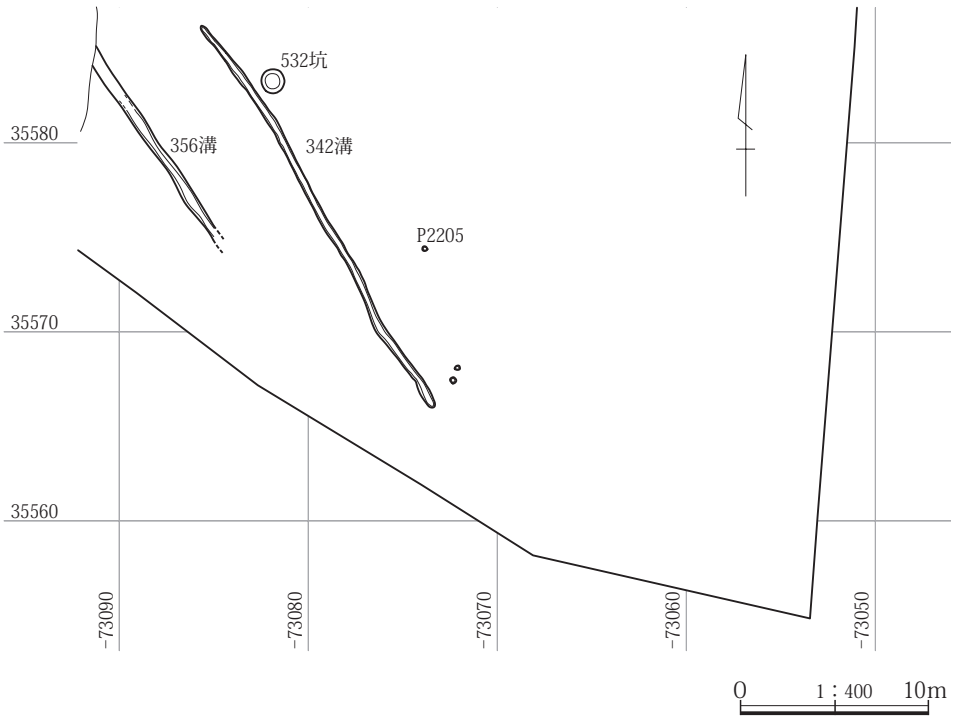
0　1：40　1m

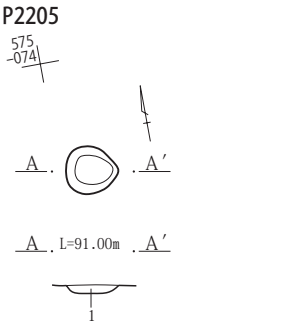
第242図　６区市道下地区及び岩押町遺跡４Ｂ地区のピット





4区2209・2210ピット
1　暗褐色土　地山土粒主体。

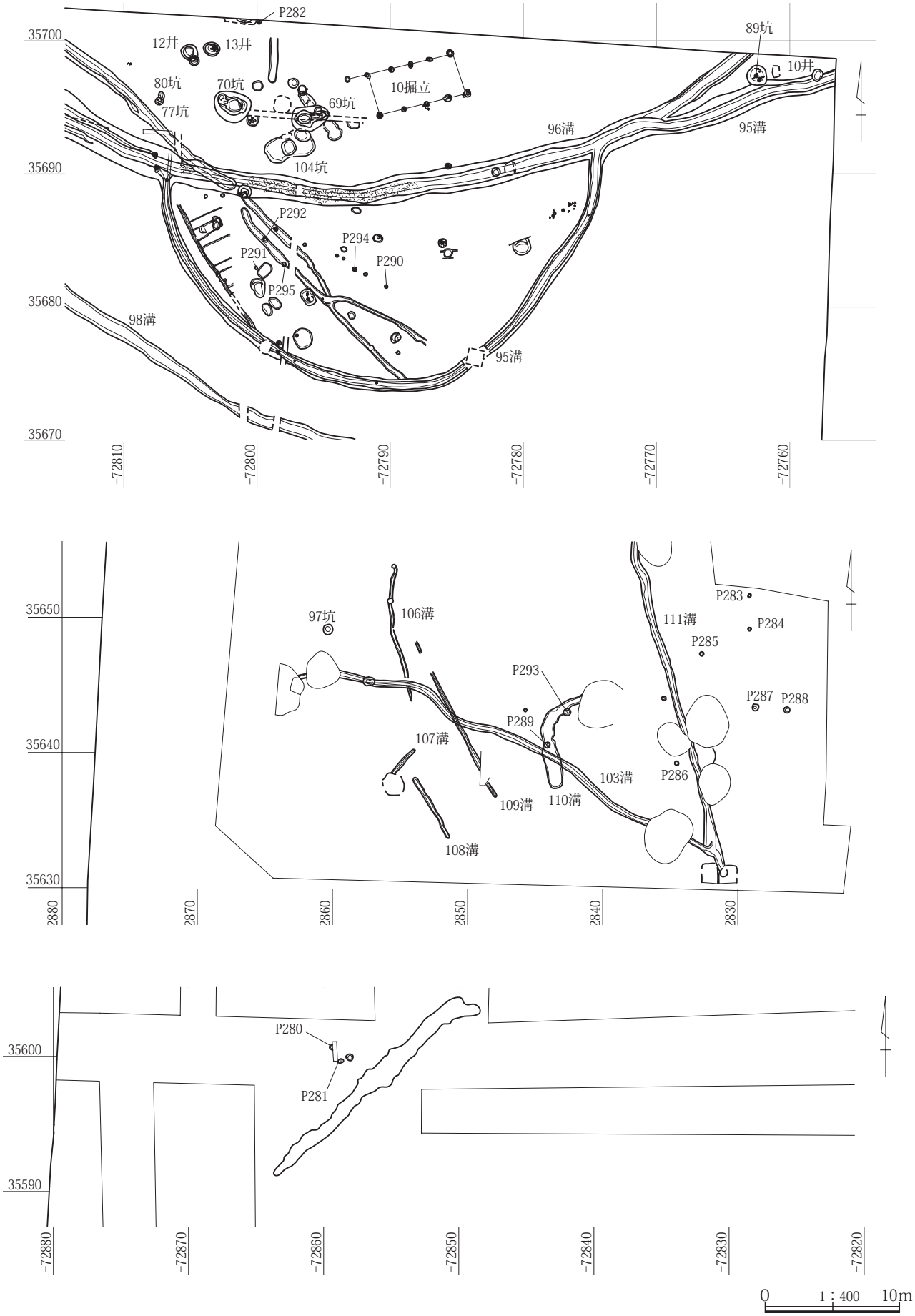




1　暗褐色土　地山土粒主体、炭化物含む。

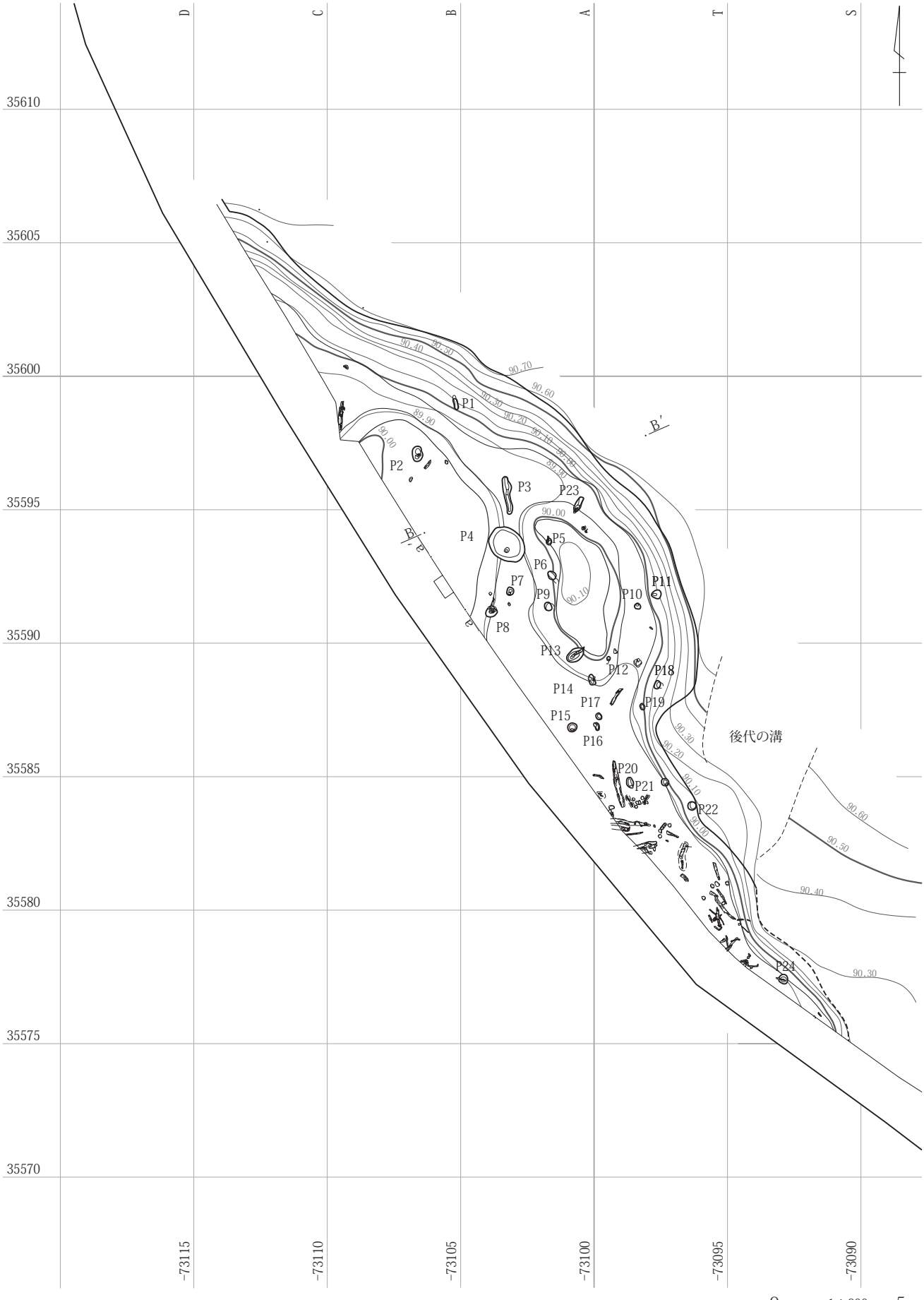
0　1：40　1m

第243図　4区ピット分布図、2205・2209・2210号ピット

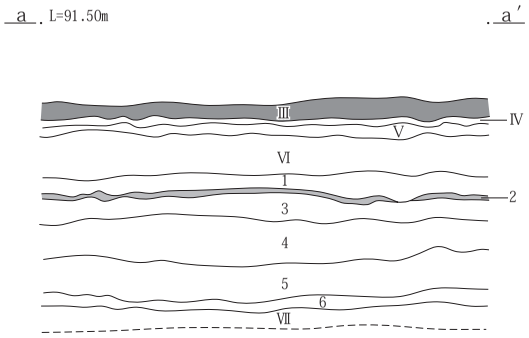


第244図　２区微高地～低地部ピット分布図

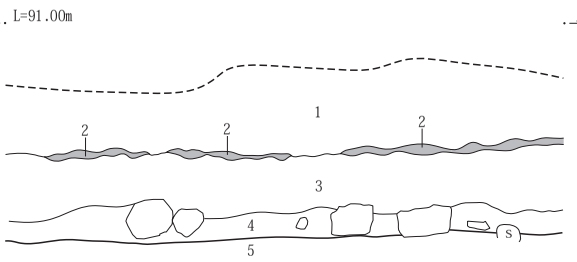
第245図　4区浅間C軽石直下面の河川検出状況図



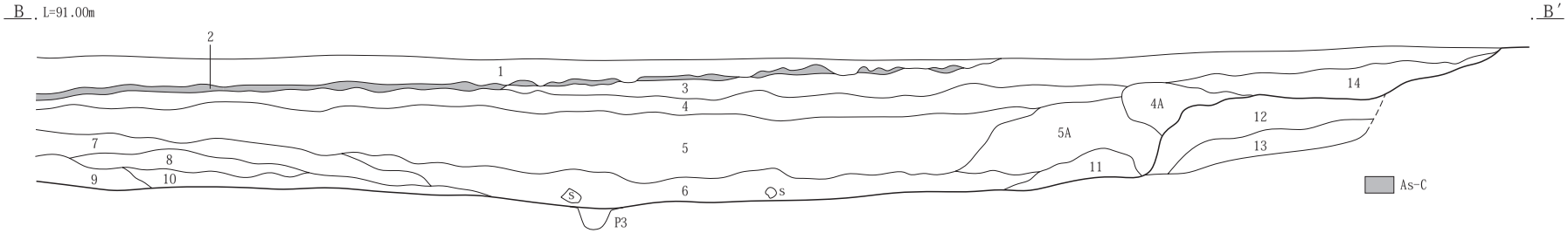
第246図　４区河川跡全体図



Ⅲ　浅間Ｂ軽石
Ⅳ　黒色土　浅間Ｂ軽石下水田耕土表層。
Ⅴ　灰褐色土　粘性強い。浅間Ｂ軽石下耕土下層。
Ⅵ　灰褐色土　Ⅴに細砂粒が混入し、鉄分凝集が著しい。
Ⅶ　灰白色砂礫層　高崎泥流。



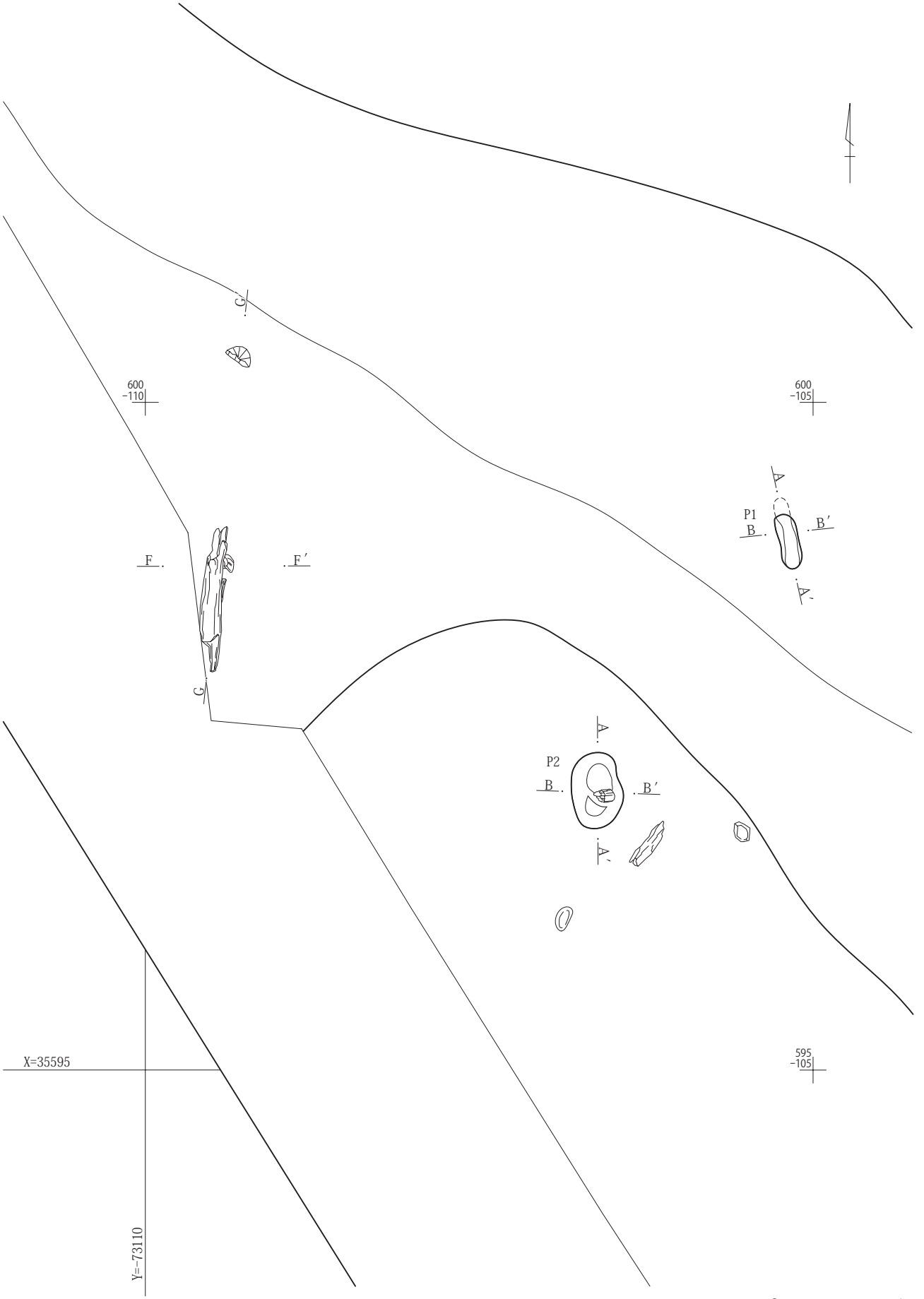
a-a′
1　褐灰色土　鉄分の凝集のある粘質土。灰白色の細粒(φ1㎜)を少量含む。
2　浅間Ｃ軽石一時堆積(φ1~ 2㎜)。
3　褐灰色土　1層に近似するが、やや黒味強い。
4　黒褐色粘質土　1層より鉄分凝集少ない。
5　黒色粘質土　黒泥質。粘性強く、少量の灰白色粒(φ1㎜)を含む。
6　5層に砂粒(φ5㎜以内)、砂礫(φ10~50㎜)が混入する。



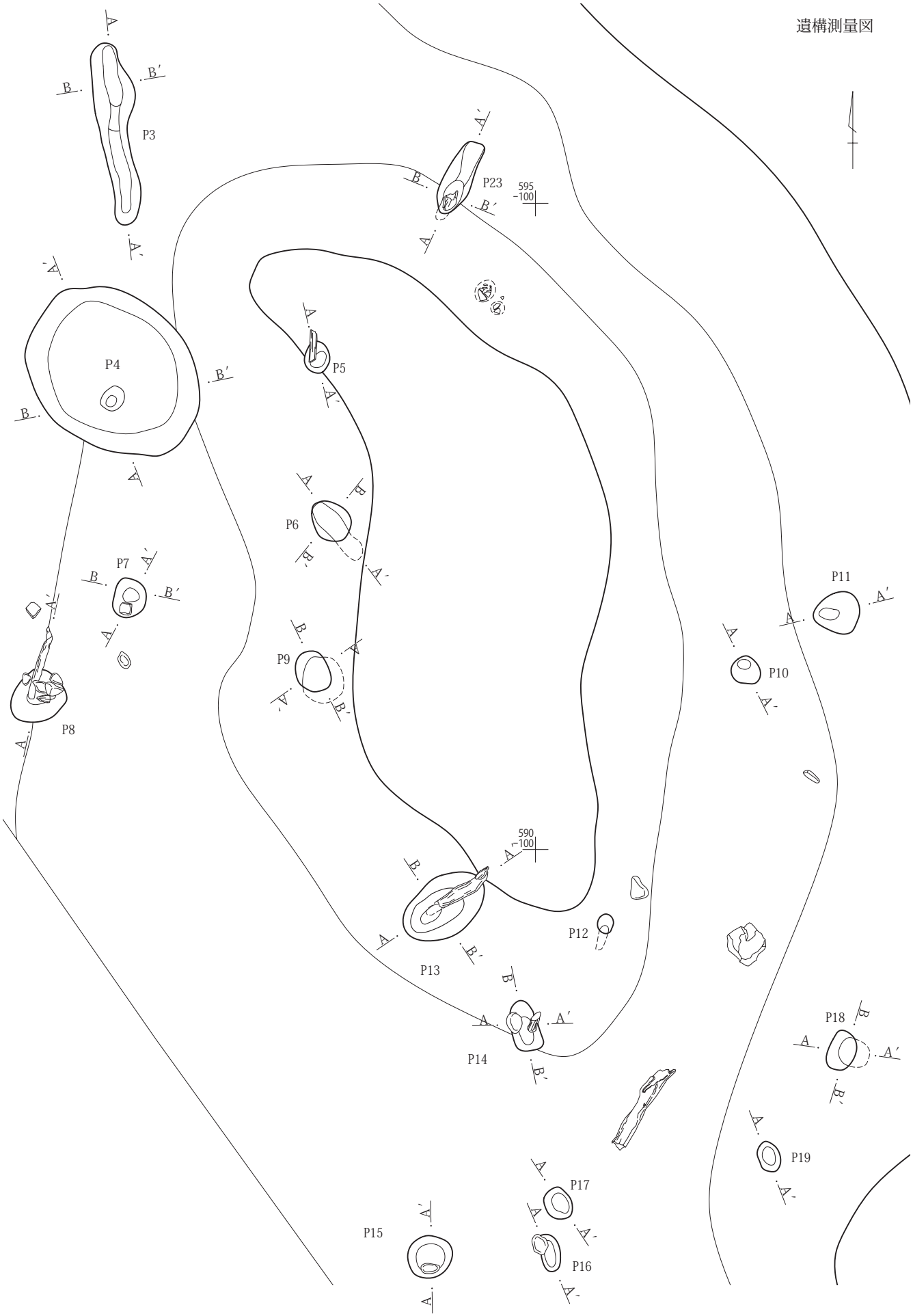
B-B′
1　褐灰色土　鉄分凝集の目立つ粘質土。灰白色の細粒(φ1㎜)を少量含む。
2　浅間Ｃ軽石一時堆積(φ1~ 2㎜)。
3　褐灰色土　1に近似するが、やや黒味強い。
4　黒褐色粘質土　1より鉄分凝集少ない。少量の灰白色粒(φ1~2㎜)を含む。
4A　4層に灰白色粘土粒が混入し褐灰色を呈す。
5　黒色粘質土　黒泥土、粘性強く、少量の灰白色粒(φ1㎜)を含む。
5A　5層に灰白色粘土粒が斑状に混入する。
6　5層に砂粒(φ5㎜以内)、砂礫(φ10~50㎜)が混入する。
7　褐灰色土　5層土との混土で、砂粒(φ1~2㎜)を多く含む。
8　7層に近似するが、褐灰色土の割合が大きい。
9　褐灰色砂質土　φ3㎜前後の砂粒を多く含む。
10　褐灰色砂礫主体(細粒~φ20㎜の砂礫)。
11　オリーブ灰色土　砂質のグライ化土層。灰白色粘土塊(φ5~15㎜)が混入する。
12　オリーブ灰色砂質土　小礫(φ10~20㎜)を含むグライ化層。
13　オリーブ灰色砂質土　地山高崎泥流と思われる。
14　にぶい黄褐色土　灰白色粘土と1の混土層。2cm大の礫混入する。

0　1：40　1m

第247図　４区河川跡断面図



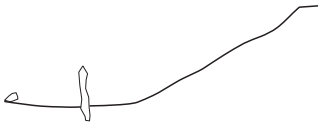
第248図　４区河川跡北西部の柱列痕（１）



第249図　４区河川跡北西部の柱列痕（２）

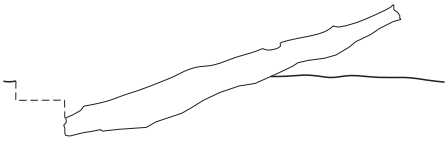
第250図　４区河川跡北西部の柱列痕（３）

C . L=91.00m　　. C′

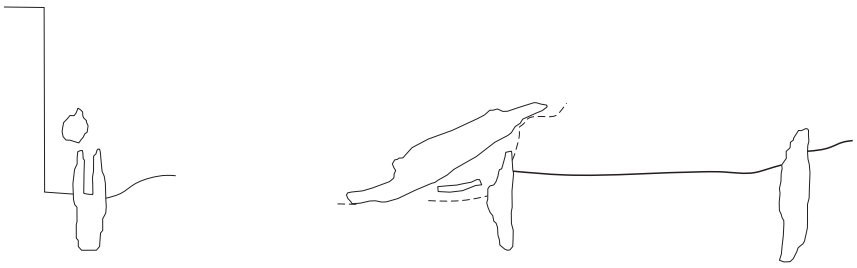


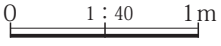
D . L=91.00m　　. D′

E . L=91.00m　　. E′

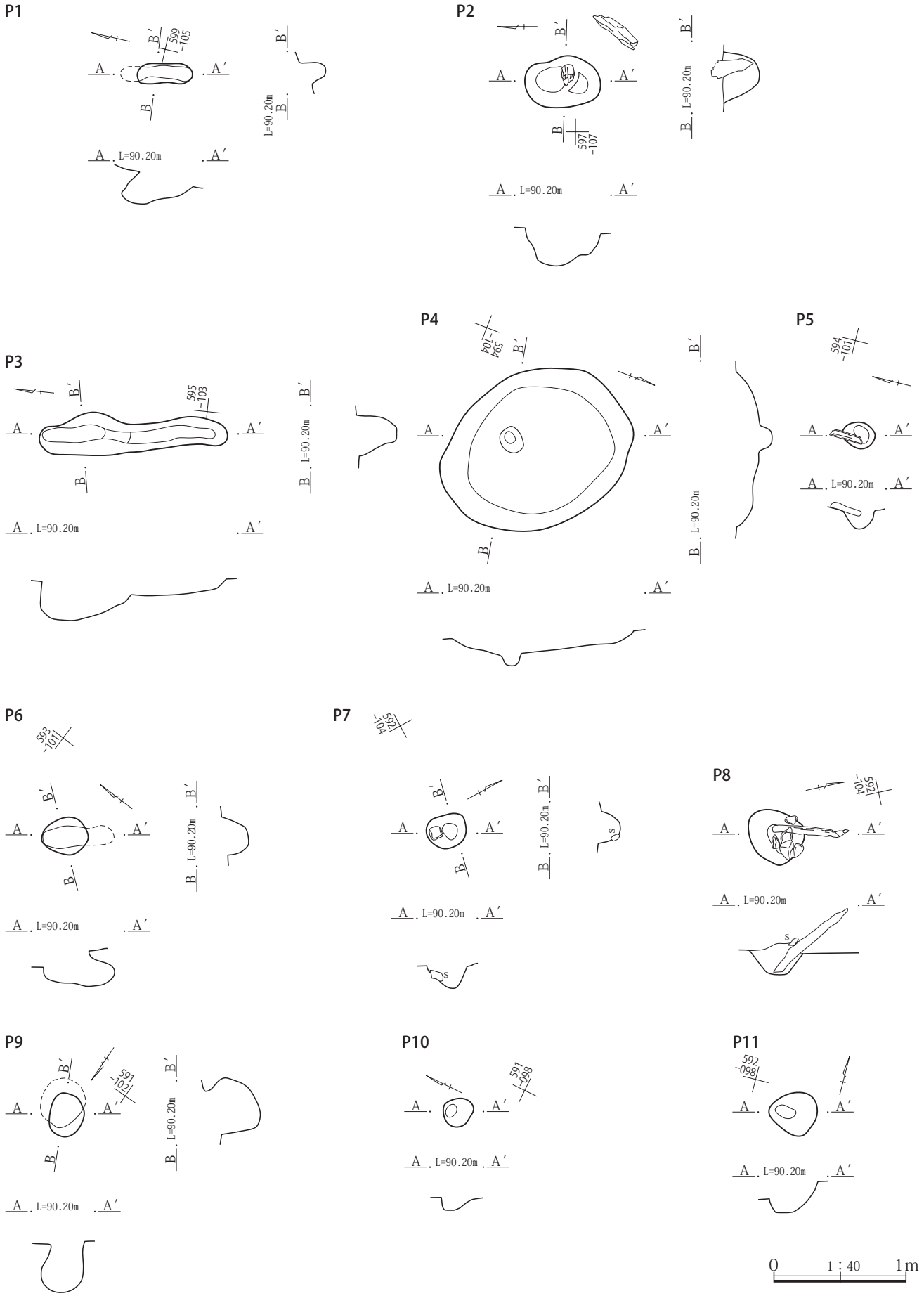


F . L=91.00m　　. F′　　G . L=91.00m　　. G′

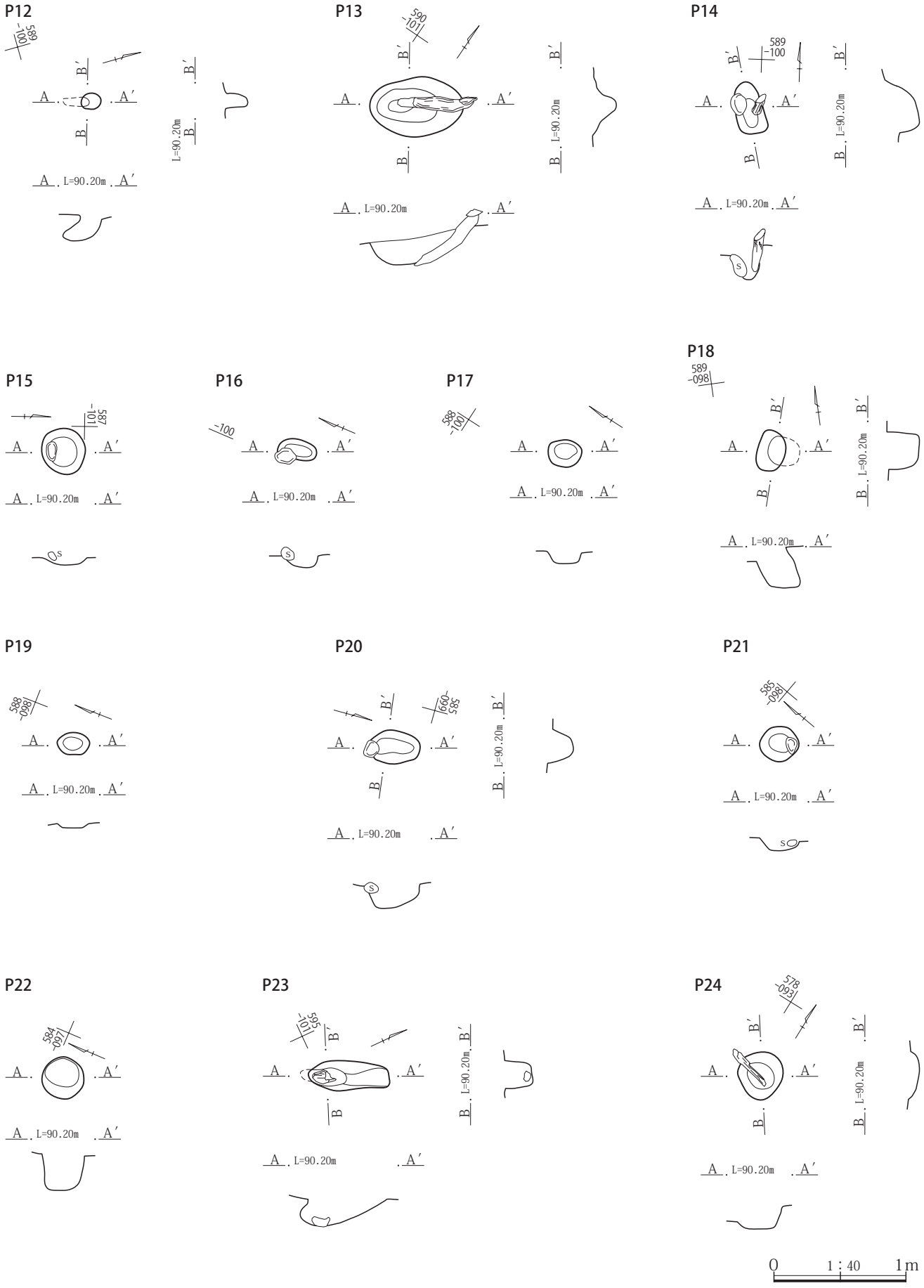




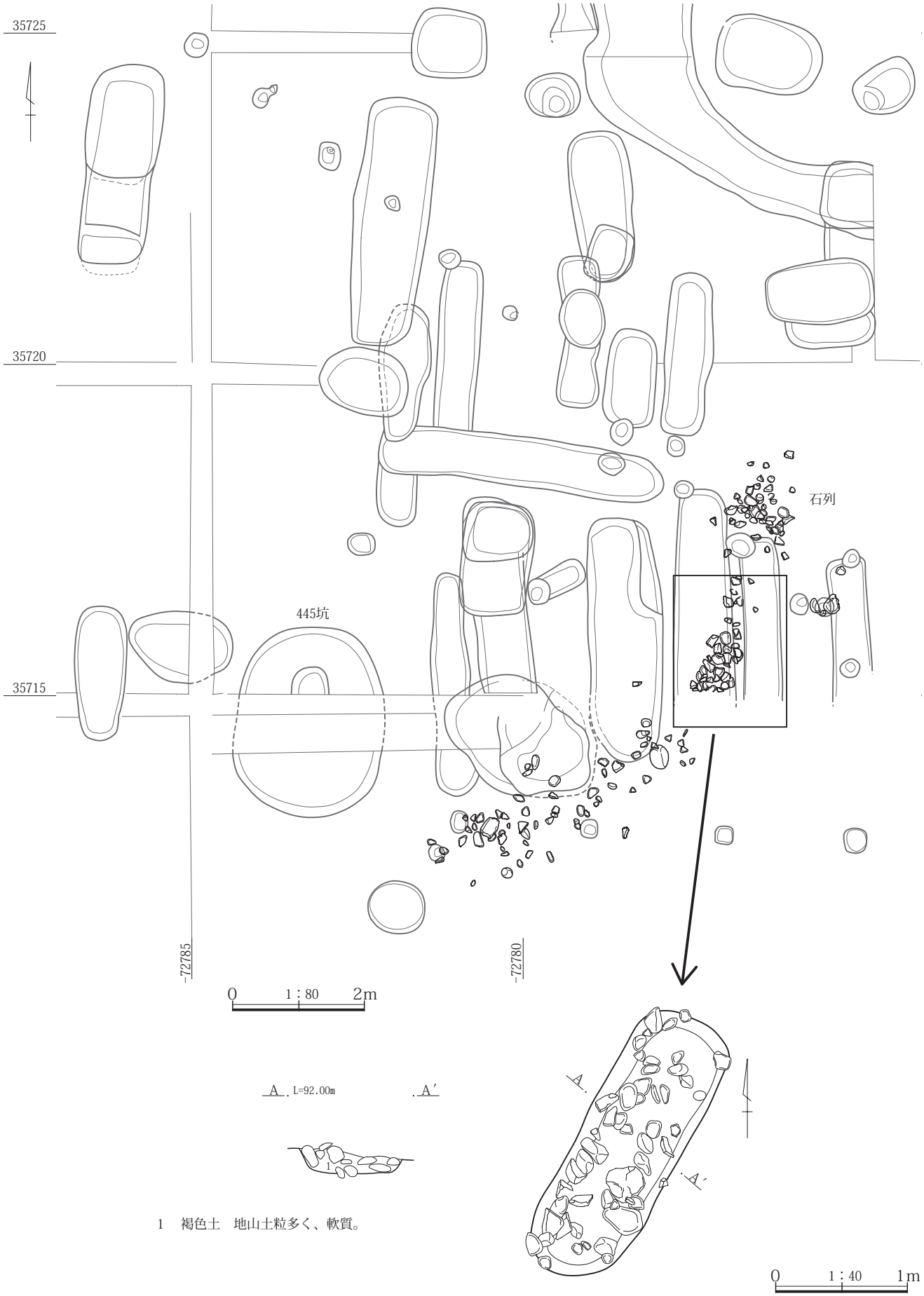
第251図　4区河川跡北西部の柱列木材断面図



第252図　４区河川跡北西部の柱列痕ピットP１～P11

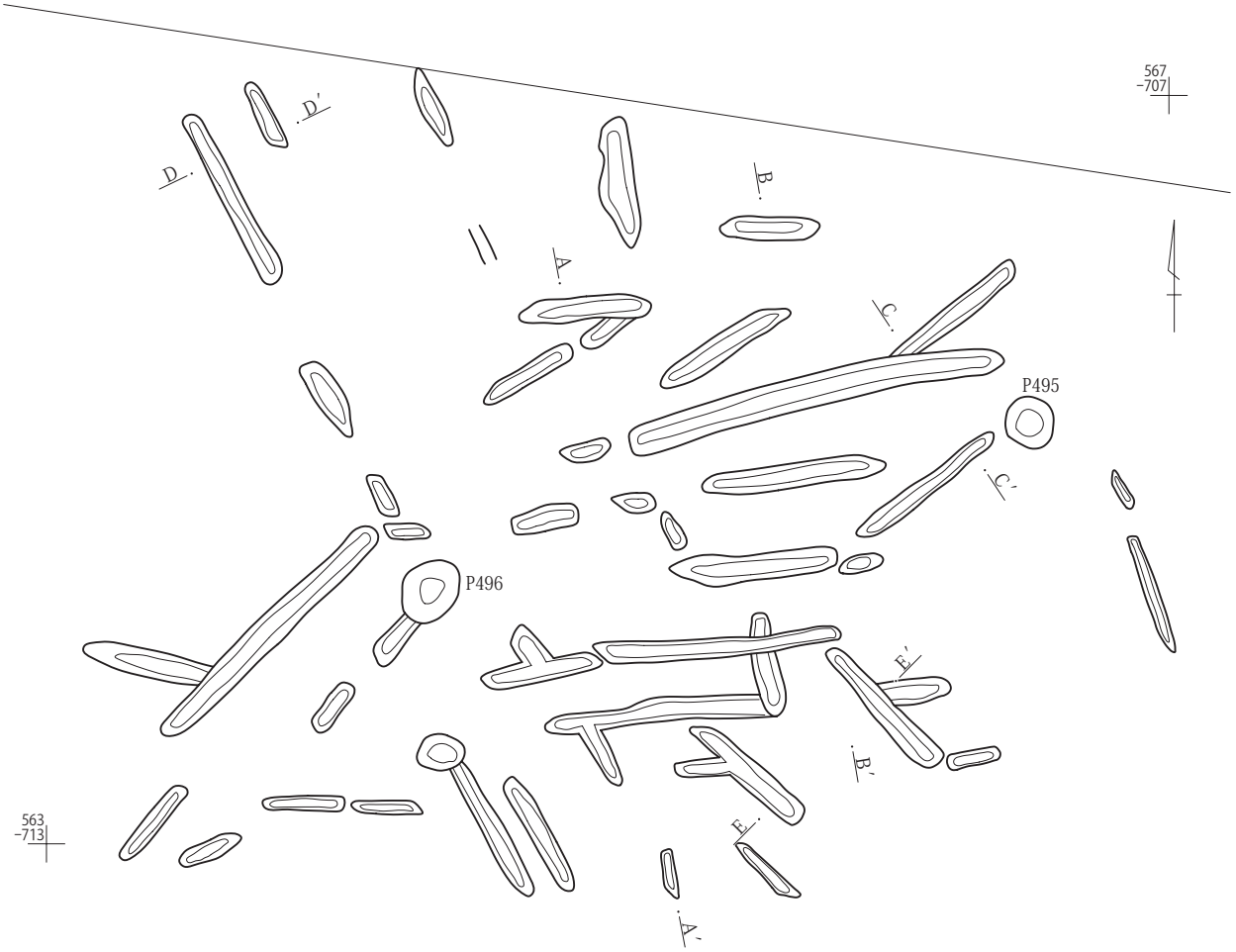


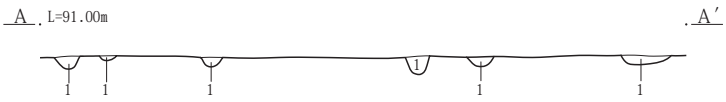
第253図　4区河川跡北西部の柱列痕ピットP12～P24

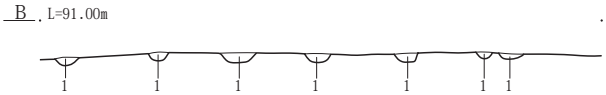


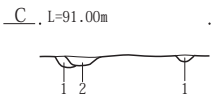
1　褐色土　地山土粒多く、軟質。

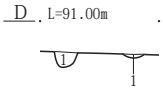
第254図　２区北地区石列

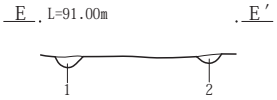












13畠
1　黒褐色土　浅間Ｃ軽石を含む。
2　黒褐色土　浅間Ｃ軽石を含み、１層より黒味強い。

0　1：40　1m

第255図　１区南地区13号畠

第５章　遺構記録一覧

第３表　環濠計測表

第４表　竪穴建物計測表

第５表　掘立柱建物計測表

第６表　井戸計測表

第７表　墓壙計測表

第８表　土坑計測表

第９表　溝計測表・河川跡計測表

第10表　柵列計測表

第11表　ピット計測表

遺構計測表　凡例

遺構名称　竪穴建物を除き、調査時登録の名称をそのまま用いてある。
井戸と推定された土坑は、井戸計測表で扱った。

調査区　調査時の区割り名称をそのまま用いてある。

位置　国家座標のＸ軸とＹ軸の数値を用いて標記してある。単位はｍ。

形状　平面形と断面形に分けて記載しており、幾何図形名称か一般的にわかりやすい名称を用いてある。

規模　遺構種類に応じて、必要な計測値を記載した。単位はｍ。

主軸方位　国家座標Ｘ軸の北からの角度で示してある。直線的でない場合は、おおよその方位とした。

その他標記　（　）は推定数値、形状や時期などで確定できない場合の標記に用いてある。

第３表　環濠計測表

番号	区	位置	規模(m)				走行方位	出土遺物	推定年代	備考
			長さ	幅	深さ	底標高				
95溝	2区	X=35674～35704 Y=-72756～-72831	113.00	2.5～1.6	0.90～0.70	90.55～90.31	西北西-東北東に彎曲	土器、石器、木器、炭化材、木材、礫	弥生中期後半代	南外環濠、245・291号溝に続く
96溝	2区	X=35688～35705 Y=-72762～-72808					西-東北東に彎曲	土器、石器、木器、炭化材、木材、獣骨、礫、石製品	弥生中期後半代	南内環濠、268号溝に続く
128溝	6区	X=35792～35806 Y=-72840～-72865	41.70	3.10	1.05	90.76～90.60	東-南、彎曲	土器、石器、礫	弥生中期後半代	北西外環濠、140号溝に続く
140溝	6区	X=35744～35782 Y=-72843～-72866	39.00	2.48	0.84	90.77～90.55	北-南東、彎曲	土器、石器、礫	弥生中期後半代	西外環濠。南端で135号溝が重なり、杭列が140溝底面に達する。南西側では古墳～古代の溝が埋土を切ってほぼトレースする。
245溝	2区北地区	X=35696～35703 Y=-72740～-72756	17.00	1.40	0.35	90.40	N-70°-W	土器、石器、礫	弥生中期後半代	南東外環濠、95号溝から続く
	7区	X=35721～35781 Y=-72715～-72724	59.70	2.5以上	0.60	90.43～90.12	N-2°-W～N-12°-E	土器、石器、礫	弥生中期後半代	東外環濠、倉賀野堰に切られる
	市道下	X=35816～35822 Y=-72749～-72764	14.78	1.88	0.53～0.69	90.71～90.61	N-75°-W	土器、石器、礫	弥生中期後半代	北外環濠
268溝	2区北地区	X=35699～35727 Y=-72756～-72764	30.00	2.00	0.75	90.70～90.80	南北彎曲	土器、石器、礫	弥生中期後半代	東内環濠、96号溝から続く
291溝	2区北地区	X=35700～35733 Y=-72827～-72841	32.80	3.00	0.84	90.40～90.45	北－南南東	土器、石器、礫	弥生中期後半代	西外環濠、95号溝から続き、140号溝に連続すると思われる。

第４表　竪穴建物計測表

遺構	区	位置	平面形	規模(m)			床面標高(m)	主軸方位	屋内施設	出土遺物	重複関係	推定時期	備考
				長軸長×	短軸長×	壁高							
1竪穴建物	6区	X=35778～35782 Y=-72852～-72857	隅丸長方形か	3.8以上	4.7	0.35	91.40～91.52	N-12°-W	柱穴、炉、貯蔵穴？	土器片、礫少量。	142号溝に切られ、11号竪穴建物・27号竪穴建物との新旧不明。	弥生中期後半	39号竪穴建物と同一遺構。
2竪穴建物	6区	X=35781～35783 Y=-72859～-72862	隅丸方形か	－	3.08	0.09	91.40～91.45	N-9°-E	壁溝	土器片、礫。	134号土坑が切るが、伴う遺構か。	弥生中期後半	
3竪穴建物	6区	X=35783～35787 Y=-72849～-72852	隅丸長方形	3.3以上	2.65	0.15	91.50	N-44°-E	床下土坑か掘り方	土器片少量。	11号竪穴建物、23号竪穴建物との新旧不明。	弥生中期後半か	竪穴建物か疑問。
4竪穴建物	6区	X=35774～35781 Y=-72838～-72845	長方形か	5.5以上	－	0.25	91.50前後	東－西	ピット	土器、石器、礫	6号竪穴建物に切られる。	弥生中期後半	29号竪穴建物と同一遺構の可能性。
5竪穴建物	6区	X=35783～35786 Y=-72841～-72843	長方形か	－	3.3	0.20	91.55～91.60	東－西	柱穴?	土器、礫	15号竪穴建物を切り、19号竪穴建物との新旧不明。	弥生中期後半	19号竪穴建物と同一遺構の可能性。
6竪穴建物	6区	X=36775～36781 Y=-72844～-72849	隅丸長方形	5.0前後	4.0弱	0.20	91.50～91.55	N-18°-W	柱穴、炉?、壁溝	土器、石器、礫	4号竪穴建物、17号竪穴建物、倒木痕を切る。	弥生中期後半	28号竪穴建物と同一遺構。
7竪穴建物	欠番												
8竪穴建物	6区	X=35785～35789 Y=-72845～-72850	隅丸長方形か	3.0以上	5.0前後	0.06	91.50～91.56	N-11°-E	柱穴、炉？、壁溝		12号竪穴建物との新旧不明。	弥生中期後半	12号竪穴建物と同一の可能性。
9竪穴建物	6区	X=35793～35797 Y=-72847～72852	隅丸長方形か	3.8	3.5	0.09	91.45～91.50	西北西－東南東	柱穴、炉？	土器、炭化材	131号溝、137号土坑との新旧不明。	弥生中期後半	より大きな規模の平面プランの可能性。
10竪穴建物	6区	X=35792～35796 Y=-72854～-72858	不整隅丸方形	4.1	4.0	(0.10)	91.49～91.57	(北－南)	なし	土器、人形土器片	136号土坑を切り、131号溝に切られるか。18号竪穴建物との新旧不明。	弥生中期後半	竪穴建物以外の可能性がある。
11竪穴建物	6区	X=35780～35782 Y=-72851～-72852	不明	2.7以上	－	0.04	91.53前後	不明	なし	なし	1号竪穴建物との新旧不明。	弥生中期後半か	竪穴建物以外の可能性がある。
12竪穴建物	6区	X=35787～35793 Y=-72844～-72849	長方形か	5.7	4.5	－	91.50前後	N-15°-W	柱穴？、炉	土器、石器、礫	8号竪穴建物、15号竪穴建物、135土坑との新旧不明。	弥生中期後半	8号竪穴建物と同一の可能性。
13竪穴建物	欠番												
14竪穴建物	欠番												
15竪穴建物	6区	X＝35700 Y＝-72843付近	不明	6.8以上	－	0.23	91.60	不明	柱穴、埋設土器	土器、石器、礫	5号竪穴建物に切られるか。9号竪穴建物、12号竪穴建物との新旧不明。	弥生中期後半か	
16竪穴建物	欠番												
17竪穴建物	6区	X=35780～35782 Y=-72847～-72851	隅丸方形か	2.7以上	3.0	(0.10)	91.54～91.57	(北東－南西)	柱穴？、小ピット列	なし	6号竪穴建物に切られる。	不明。	人為的遺構ではない可能性。
18竪穴建物	6区	X=35791～35795 Y=-72855～-72861	隅丸方形か	3.3以上	－	(0.08)	91.49～91.52	不明	なし	土器片少量	10号竪穴建物、131号溝との新旧不明。	不明。	人為的遺構ではない可能性。
19竪穴建物	6区	X=35782～35787 Y=-72841～-72847	長方形か	4.0前後 (6.0)前後	4.0前後 (5.0)前後	(0.20)	91.55～91.60	(北西－南東)	柱穴、埋設土器(炉)	土器、礫	5号竪穴建物、8号竪穴建物、12号竪穴建物との新旧不明。	弥生中期後半	5号竪穴建物と同一の可能性。
20竪穴建物	欠番												

遺構	区	位置	平面形	規模(m)			床面標高(m)	主軸方位	屋内施設	出土遺物	重複関係	推定時期	備考
				長軸長×	短軸長×	壁高							
21竪穴建物	6区	X＝35798～35800 Y=-72848～-72853	長方形か	－	3.6以上	0.1	－	西南西－東北東	埋設土器、壁溝	土器少量	130号溝を切りA溝に切られるか。127号土坑との新旧不明。	弥生中期後半	22号竪穴建物と同一で、より大きな平面プランとなる可能性。
22竪穴建物	6区	X＝35793～35794 Y=-72847～-72849	長方形か	－	(1.7)	－	91.58	不明	柱穴？、壁溝	土器	9号竪穴建物との重複関係性不明。	弥生中期後半か	21号竪穴建物と同一になる可能性。
23竪穴建物	6区	X=35786～35788 Y=-72849～-72851	長方形か	2.1以上	－	－	91.50	N-20°-W	壁溝	土器少量	3号竪穴建物、8号竪穴建物との新旧不明。	弥生中期後半か	
24竪穴建物	6区	X=35793 Y=-72852	不定形	1.8	－	0.18	－	不明	なし	なし	10号竪穴建物との新旧不明。		竪穴建物と認定できない。
25竪穴建物	6区	X=35778～35780 Y=-72778～-72823	不明	(3.9)	2.2以上	－	91.63～91.75	不明	柱穴？	土器、石器、礫	なし	弥生中期後半	
26竪穴建物	6区	X=35777付近 Y=-72838付近	不明	－	－	－	－	不明	不明	土器、礫	29号竪穴建物との新旧不明。	弥生中期後半か	竪穴建物認定の根拠少ない。
27竪穴建物	6区	X=35776～35780 Y=-72850～-72856	不明	－	－	－	91.60前後	(北北西-南南東)	炉、ピット	土器、土錘、礫	142溝に切られ、39号竪穴建物との関係は不明。	弥生中期後半	
28竪穴建物	6区	6号竪穴建物と同一。											
29竪穴建物	6区	X=35774～35781 Y=-72838～-72844	長方形	5.3	4.0前後	－	91.50前後	N-32°-W	柱穴、炉	土器、礫	26号竪穴建物との新旧不明。	弥生中期後半	4号竪穴建物と同一遺構の可能性。
30竪穴建物	6区	X=35775～35780 Y=-72828～-72833	不明	－	－	－	91.50前後	不明	ピット	土器、礫		弥生中期後半	
31竪穴建物	6区	X=35763～35769 Y=-72849～-72854	長方形か	3.2以上	4.0	－	91.45前後	N-55°-E	柱穴、炉、壁溝	小型無頸壺、土器多量に廃棄。	近世以降の杭が打たれる。44竪穴建物を切るか。	弥生中期後半	北西と南東辺に沿う壁溝を検出。出土土器の大部分はこの範囲内に収まる。
32竪穴建物	6区	X=35770～35775 Y=-72855～-72860	長方形か	－	－	－	91.40～91.48	北西－南東	柱穴、炉	土器、礫		弥生中期後半	
33竪穴建物	6区	X=35757～35761 Y=-72850～-72854	不明	－	－	－	－	不明	支柱穴か	土器、礫		弥生中期後半	土器廃棄の痕跡か。
34竪穴建物	6区	X=35763～35767 Y=-72843～-72848	不明	－	－	－	91.43～91.47	不明	不明	土器、礫		弥生中期後半	竪穴建物の確認はできない。
35竪穴建物	6区	X＝35770～35774 Y=-72849～-72853	長方形か	4.3以上	4.5前後	－	91.53～91.57	N-(40°)-W	柱穴、壁溝	土器、礫		弥生中期後半	
36竪穴建物	6区	X=35769～35775 Y=-72836～-72842	長方形か	3.5以上	－	－	91.50～91.54	北西－南東	柱穴、炉	土器、礫		弥生中期後半	埋設土器炉。焼失家屋の可能性。
37竪穴建物	6区	X=35769～35774 Y=-72843～-72847	不明	－	－	－	91.50付近	不明	柱穴か	土器、礫		弥生中期後半	竪穴建物の確認はできない。
38竪穴建物	6区	X=35762～35767 Y=-72839～-72841	長方形か	5.0～5.5	4.5前後	－	91.39～91.42	北東－南西	柱穴か	土器、礫、銅鐸形土製品、磨製石鏃		弥生中期後半	
39竪穴建物	6区	1号竪穴建物と同一。											
40竪穴建物	6区	X=35771～35773 Y=-72831～-72835	不明	－	－	－	91.46～91.55	不明	柱穴か	土器、礫		弥生中期後半	竪穴建物の確認はできない。

遺構	区	位置	平面形	規模(m)			床面標高(m)	主軸方位	屋内施設	出土遺物	重複関係	推定時期	備考
				長軸長×	短軸長×	壁高							
41竪穴建物	6区	X=35770～35773 Y=-72826～-72829	不明	—	—	—	91.46～91.54	不明	柱穴	土器、礫	149号土坑との新旧不明。	弥生中期後半	竪穴建物の可能性あり。
42竪穴建物	6区	X=35755～35759 Y=-72826～-72830	不明	—	—	—	91.58～91.42	不明	不明	土器、礫	160号土坑に切られる。	弥生中期後半	谷の窪みか
43竪穴建物	6区	X=35755～35760 Y=-72832～-72836	不明	—	—	—	—	柱穴か	不明	土器、礫		弥生中期後半	谷の窪みか
44竪穴建物	6区	X=35763～35769 Y=-72849～-72854	長方形か	—	—	—	91.40前後	N-58°-E	柱穴、炉、壁溝	土器、礫		弥生中期後半	
45竪穴建物	6区	X=35772 Y=-72860	不明	—	—	—	—	不明	不明	土器、礫	32号竪穴建物との新旧不明。	弥生中期後半	
46竪穴建物	6区	X=35750～35754 Y=-72844～-72848	不明	—	—	—	—	不明	なし	土器、礫	144号溝に切られるか。	弥生中期後半	竪穴建物の確認はできない。1号集石遺構の一部だろう。
47竪穴建物	6区	X=35751～35755 Y=-72850～-72855	不明	—	—	—	—	不明	なし	土器、礫	152・153号土坑に切られるか。	弥生中期後半	竪穴建物の確認はできない。1号集石遺構の一部だろう。
48竪穴建物	6区	X=35751～35754 Y=-72840～-72845	長方形か	4.8以上	3.5以上	0.12～0.03	91.30～91.35	不明	柱穴	土器、礫	161・164号土坑との新旧不明。	弥生中期後半	161.163土坑重複
49竪穴建物	6区	X=35744～35747 Y=-72833～-72838	不明	4.7前後	3.8前後	—	91.40～91.50	不明	柱穴、壁溝	土器、礫、人形土器		弥生中期後半	焼失家屋
50竪穴建物	6区	X=35744～35747 Y=-72825～-72832	不明	—	—	—	—	不明	なし	土器		弥生中期後半	土器廃棄土坑
51竪穴建物	6区北地区	X=35810～35811 Y=-72673～-72678	不明	4.1以上	—	0.30～0.21	91.80～91.89	—	なし	土器片	大部分は後世撹乱。	(弥生以前)	中央で円形焼土分布確認。柱穴不明。床面不明瞭。
52竪穴建物	6区北地区	X=35802～35805 Y=-72674～-72678	不明	4.4以上	—	0.1前後	91.40	—	なし	なし	東側撹乱。	(弥生以前)	地山地形面の窪みか。
53竪穴建物	6区北地区	X=35796～35801 Y=-72750～-72755	不明	—	—	—	—	不明	焼土分布	土器			竪穴建物でないと思われる。
54竪穴建物	2区北地区	X=35713～35719 Y=-72760～-72765	(長方形)	(6.2)	(5.2)	(0.2)	91.50～91.59	(N-5°-E)	なし		386・388・389・390・405号土坑。いずれも新旧関係不明。		竪穴建物でないと思われる。
55竪穴建物	2区北地区	X=35708～35713 Y=-72759～-72766	(長方形)	7前後	—	(0.2)	91.28～91.38	(N-58°-E)	なし		393号土坑、268号溝と重複。新旧関係不明。		竪穴建物でないと思われる。
56竪穴建物	2区北地区	X=35710～35719 Y=-72764～-72773	不明	—	—	(0.2)	91.40～91.50	北東-南西	なし		459号土坑、513号土坑に切られる。		竪穴建物でないと思われる。
57竪穴建物	6区	X=35757～35760 Y=-72844～-72848	不明	(3.6)	(3.4)	-	91.38～91.43	(N-71°-W)	柱穴	土器		弥生中期後半	整理段階で新規に登録。

第５表　掘立柱建物跡計測表

遺構番号	調査区	位置		平面形	主軸方向		規模（最大値）				柱穴	遺構重複関係	推定時期
		座標					桁行×梁間	桁行 m	梁間 m	床面積 ㎡	検出基数		
		X	-Y										
10号掘立柱建物	2区	35694～35699	-72783～-72793	長方形	東西棟	N-22°-W	1間×4間	6.80	3.30	22.44	11	なし	弥生中期後半
21号掘立柱建物	1区	35535～35538	-72707～-72709	長方形	南北棟	N-4°-E	1間×2間	3.53	2.36	7.75	6	245・248・297号土坑	（古墳時代～）
22号掘立柱建物	1区	35534～35538	-72706～-72708	長方形	南北棟	N-6°-E	1間×(1間)	3.52	2.10	7.04	4	245・248号土坑	（古墳時代～）

遺構番号	柱穴番号	平面形	平面規模	推定柱痕径	深さ	出土遺物	他遺構との重複関係	柱間寸法	
			長径×短径(cm)	(cm)	(cm)			計測柱穴	(cm)
10号掘立柱建物	P1	楕円形	55×48	－	34		なし	P1-P2	340
	P2	楕円形	55×48	－	38			P2-P3	135
	P3	楕円形	60×50	17	36			P3-P4	177
	P4	楕円形	40×30	17	43			P4-P5	180
	P5	楕円形	36×35	－	35			P5-P6	185
	P6	楕円形	47×45	－	51			P6-P7	325
	P7	楕円形	45×30	－	22			P7-P8	185
	P8	隅丸方形	38×38	－	36			P8-P9	150
	P9	隅丸長方形	50×32	10	46			P9-P10	142
	P10	隅丸長方形	48×28	13	53			P10-P1	170
	P11	楕円形	41×35	－	28			P11-P7	152
21号掘立柱建物	P464	楕円形	30×25	－	59			P464-463	163
	P463	円形	33×29	－	30			P463-479	172
	P479	円形	29×24	－	35				
	P504	楕円形	28×27	－	31			P504-475	170
	P475	楕円形	35×28	－	30			P475-503	170
	P503	楕円形	30×28	－	40				
22号掘立柱建物	P465	円形	25×23	－	29				
	P482	楕円形	55×36	－	22				
	P477	楕円形	41×36	－	39				
	P474	楕円形	26×22	－	31				

第６表　井戸計測表

遺構	区	位置	平面形状	断面形	規模(m)				底面標高	構造	検出状況	出土遺物	推定時期	備考
					長径×短径	内法径	底径	深さ						
10井戸	2区	X=35696～35697 Y=-72757～-72758	楕円形		0.86×0.73	0.47	0.65	0.75	90.14	素掘り		箱清水式壺、角材	弥生後期	95号溝と重複
12井戸	2区	X=35698～35699 Y=-72804～-72805	楕円形		1.64×1.15	0.82	0.60	0.92	90.33	素掘り			中期末	78号土坑と一体か
13井戸	2区	X=35698～35699 Y=-72802～-72804	楕円形		1.22×1.02	0.84	0.5	0.9	90.34	素掘り		完形壺	中期末	
14井戸	2区	X=35689～35690 Y=-72781～-72782	円形		0.61	0.56	0.44	0.4	90.34				(弥生)	96号溝と重複
17井戸	1区南地区	X=35529 Y=-72714	円形	逆台形	0.86×0.61以上	－	0.35m	0.64	90.31	素掘り	底面付近で湧水。地山グライ層には達していない。	古墳時代～古代の土器片6点。	古墳から古代	
18井戸	1区南地区	X=35530～35532 Y=-72714～-72716	不整円形	半円形	1.95×1.80	－	0.65	0.76	90.17	不明	全体に半球形の掘り方で、自然堆積と思われる流入土が急角度で堆積する。	なし。	古墳時代以前	倒木痕の可能性あり。
19井戸	1区南地区	X=35543～35545 Y=-72718～-72719	円形	上で開く長方形	1.22×1.05	0.76～0.60	0.55	1.3	89.53	素掘り	南西から10～20㎝大の円礫・亜角礫が流れこむ。井戸構造との関係は不明。地山泥流層のグライ化した層位まで掘り抜いており、湧水に問題はなかったと思われる。	S字甕片、弥生中期中葉の土器片6点。	古墳時代前期か	1区191号土坑から変更
20井戸	1区南地区	X=35531～35533 Y=-72720～-72722	円形	逆台形	2.22×2.08	－	1.95	0.57	90.19	不明	少なくとも埋没時点では、連続する一体の遺構と捉えられる。埋土は21号井戸側から人為的に埋められ、円形空間として残った20号井戸全体に大小礫を廃棄した状態がうかがわれる。「井戸」としているが、泥流層を彫り抜いているものの最深部で確認面からの深さが73㎝と浅く、十分な湧水が期待できなかったと思われる。	古墳時代後期～古代の土師器・須恵器片9点。	古墳時代以降	遺物は古墳時代後期～古代土器、中世陶器が混在する。南側に隣接する261土坑+22号井戸もほぼ同形態・同規模なので、性格も時期も相互に関連すると考えてよい。
21井戸	1区南地区	X=35532～35533 Y=-72719～-72720	円形	逆台形	0.93×0.86	－	0.65	0.73	90.12				古墳時代か	
22井戸	1区南地区	X=35529～35531 Y=-72719～-72722	楕円形	長方形	0.8×1.0	－	0.95	0.72	90.17				古墳時代以前	261号土坑と一体

遺構	区	位置	平面形状	断面形	規模(m)				底面標高	構造	検出状況	出土遺物	推定時期	備考
					長径×短径	内法径	底径	深さ						
23井戸	1区南地区	X=35544 Y=-72708～-72709	隅丸方形		0.85	0.6	0.4	0.63	90.56		確認面での平面形は円形で、底面は隅丸方形。地下帯水層に達しない。埋没時に大小の円から亜角礫を廃棄。		不明。	196土坑から変更。
36井戸	6区北地区	X=35808～35809 Y=-72753～-72754	不整円形	長方形	0.92×0.76	0.73	0.64	1.25	90.41	素掘りと思われる。		弥生土器(壺ほか)	弥生中期後半	323土坑から変更。
37井戸	6区北地区	X＝35814～35815 Y=-72674～-72675	楕円形		1.05×0.96		0.56×0.42	0.94	90.63				(弥生中期後半)	
38井戸	6区北地区	X=35811～35813 Y=-72755～-72757	卵形	長方形	2.42×1.50以上	1.94×0.98	1.78×0.80	1.56	90.18	西側方形部は方形板組の可能性	上層は近世溝が東西に貫通、矢板が2本打たれる。上層と中層の間に粘土含む焼土層が堆積。中層には多量の土器片と大小礫が流入堆積。下層は黒泥土が埋積。西側は底面側面とも直方体状に掘られる。底面はほぼ平坦で、地山滞水層に達している。	弥生中期土器、礫 水鳥の足文壺2、北島式壺１。井戸底には完形小型壺と胴部穿孔壺の2点が横転して出土。	弥生中期後半	旧318土坑
40井戸	7区	X=35780～35781 Y=-72730～-72731	不整楕円形	逆台形	1.35×1.14	0.86～0.60	0.66～0.43	0.86以上	89.89以下	素掘りか。	上面では崩れた楕円形で確認されたが、井筒部は円形。	土器、炭化材、礫	弥生中期後半	底面未確認。
50井戸	2北	X=35722～35723 Y=-72770～-72771	楕円形	漏斗形	1.00×0.78以上	0.65×0.53	－	1.00以上	90.44以下	素掘りと思われる。		樽式壺片１	弥生中期後半を上限 時期限定困難。	旧462土坑

井戸扱い土坑

69土坑	2区	X=35693～35695 Y=-72794～-72797	楕円形	円形+張出	2.77×1.87		0.68×0.43	1.20	90.03			弥生土器、木、骨他	弥生中期後半	井戸と思われる。
70土坑	2区	X=35693～35696 Y=-72800～-72803	楕円形	円形+張出	2.75×2.23	1.34	0.90	1.33	89.94			同上	弥生中期後半	井戸と思われる。
73土坑	2区	X=35700･35701 Y=-72814･-72815	楕円形	長方形	0.61×0.59	0.48	0.50	0.71	90.50	素掘り		弥生土器、種実	弥生中期後半	井戸と思われる。
89土坑	2区	X=35696～35698 Y=-72761～-72763	不整円形	逆台形	1.54	1.46	1.08×0.84	0.67	90.56	素掘り		土器片、ヒョウタン	古墳時代前期初頭	95号溝を切る。
146土坑	6区	X=35746～35747 Y=-72828～-72829	楕円形	上位が開く長方形、円筒連結形。	1.29×0.92		1.30×0.58	(1.42)	90.46	ほぼ平坦。円形2つを繋いだ形。		石杵	弥生中期後半	50号竪穴建物と重複する位置関係にあるが、新旧関係は不明。井戸と思われる。

遺構		区	位置	平面形状	断面形	規模(m)				底面標高	構造	検出状況	出土遺物	推定時期	備考
						長径×短径	内法径	底径	深さ						
361	土坑	2区北地区	X=35709～35710 Y=-72747～-72748	円形	上面が開くU字形	1.04×0.97		0.52	0.63	90.47	中央やや窪む。		胴部で上下2分割した壺1	弥生中期後半	底面は湧水レベルに達し、井戸と思われる。
362	土坑	2区北地区	X=35714～35716 Y=-72746～-72747	不整楕円形	逆台形	1.94×1.24		1.20×0.35	1.13	89.96	長軸方向は平坦。北西隅に段状部あり。		底面で頸部を交差した壺2点。	弥生中期後半	底面は湧水レベルまで堀込み、井戸と思われる。
363	土坑	2区北地区	X=35720～35721 Y＝-72738～-72739	楕円形	逆台形	1.15×0.88		0.30	0.73	90.26	ほぼ平坦。南側は張り出し段状部。		底面で完形壺1	弥生中期後半	底面レベルが滞水層に達しており、井戸と思われる。
365	土坑	2区北地区	X=35719～35720 Y=-72749～-72750	円形	逆台形	(1.17)×1.32		0.48×0.30	1.21	89.78	椀状に中央窪む。		底面で頸部を交差した紅白壺2点。	弥生中期後半	地下滞水層であるグライ層を掘り抜いた井戸と思われる。
391	土坑	2区北地区	X=35703～35704 Y=-72758～-72759	楕円形	上縁開く矩形	0.91×0.82	0.50	0.57×0.41	0.72	90.35	平面は卵形。やや窪む。		上層に潰れた弥生甕、板材、樹皮紐	弥生中期後半	
438	土坑	2区北地区	X=35726～35729 Y=-72827～-72830	楕円形	逆台形	3.13×2.41		1.35×0.53	1.24	90.23	平面は長楕円形。		交差する弥生中期壺2点、角材１。	弥生中期後半	井戸と思われる。
446	土坑	2区北地区	X=35704～35705 Y=-72777～-72779	楕円形	上半で開く逆台形	1.68×1.42	1.00	0.74×0.60	1.14	89.99	ほぼ平坦。		磨製石鏃、板材、礫。底面に壺2点	弥生中期後半	井戸と思われる。
497	土坑	2区北地区	X=35724～35725 Y=-72829～-72830	楕円形	上位で広がる長方形	1.02×0.71	0.63	0.55×0.38	0.89	90.35	平面楕円形で平坦。		釣瓶(？)土器、板材、礫	弥生中期後半	井戸と思われる。
505	土坑	2区北地区	X=35704～35706 Y=-72773～-72775	不整楕円形	下膨れの長方形	1.69×1.25	1.10	0.90×0.65	1.28	89.92	南半がテラス状、北半に角ばった楕円形の井戸底面。		梯子、板材、農具未成品、種実類、ヒョウタン？、土器	弥生中期後半	井戸と思われ、梯子が北東壁に立てかけられていた。埋土サンプルは有機物(種実)同定分析に委託。
509	土坑	2区北地区	X=35717～35718 Y=-72831～-72832	円形	U字状	1.02×0.95		0.65×0.55	0.87	90.27	ほぼ円形で底面平坦。		埋土から弥生土器片、礫	弥生中期後半	井戸の可能性高い。298溝と重複、新旧関係不明。
86・526	土坑	2区北地区	X=35701～35703 Y=-72800～-72802	楕円形(一部)	深い摺鉢状	(2.30×2.0以上)		1.15×1.25以上	0.66	90.50	中央窪む。		埋土上層で弥生壺1	弥生中期後半	井戸
374	土坑	2区北地区	X=35718～35720 Y=-72738～-72740	楕円形	中位以下は筒形	1.58×1.43		0.48	1.00	90.02			なし	不明	

弥生時代中期末と推定される井戸　22基

弥生時代後期と推定される井戸　１基

弥生時代と思われるが遺物なく推定できない井戸　２基

第７表　墓壙計測表

遺構	区	位置	形　状		規模(m)				主軸方位	底面標高(m)	底面の状態	出土遺物	推定時期	備考
			平面形	断面形	長軸長	短軸長	埋葬部規模	深さ						
215土坑	1区南地区	X=35527～35529 Y=-72695～-72696	隅丸長方形	逆台形	1.93	1.10	1.22×0.56	0.11	N-15°-E	91.03	礫なし	弥生～土師器混在	弥生	294号土坑と重複、木棺墓の可能性あり。
216土坑	1区南地区	X=35529～35530 Y=-72690～-72693	隅丸長方形	逆台形	2.74	1.40 0.90	1.45×0.65	0.12	N-85°-W	90.77	ほぼ平坦	栗林式壺片3、磨製石鏃1	弥生	礫床木棺墓。230号土坑と北接するが新旧関係は不明。
218土坑	1区南地区	X=35526～35527 Y=-72692～-72695	隅丸長方形	浅逆台形	(2.46)	1.47	1.50×0.85	0.10	N-75°-W	90.95	ほぼ平坦	栗林式甕片2	弥生	礫床木棺墓。主軸方向を同じくする181号溝の上に造築される。
246土坑	1区南地区	X=35541 Y=-72692～-72693	隅丸長方形	―	1.25	0.74	0.85×0.42	0.10	N-87°-E	91.17	乱れた礫敷	なし	(弥生)	礫床木棺墓。265土坑の上に築かれる。
268土坑	1区南地区	X=35540～35541 Y=-72689～-72691	隅丸長方形	浅逆台形	1.83	1.40	1.30×0.55	0.15	N-85°-E	91.17	やや凹凸有り	なし	弥生	礫床木棺墓。279土坑の上に造築される。
297土坑	1区南地区	X=35536～35538 Y=-72709～-72710	不整長方形	―	1.56	1.00	1.00×0.60	0.26	N-20°-W	91.25	やや凹凸	弥生土器細片1		礫床木棺墓
245土坑	1区南地区	X=35536～35537 Y=-72707～-72708	不整円形	椀形	0.82	0.68	―	0.20	―	91.10	礫敷	大形短頸壺出土。栗林式壺片2点	弥生	礫床壺棺墓の可能性あり。248土坑と重複、あるいは一体の可能性あり。土器を埋めて上に礫を充填する。
248土坑	1区南地区	X=35537～35538 Y=-72706～-72708	不定形	船底形	0.74	0.60	―	0.16	―	91.12	地山	礫	(弥生)	245土坑に切られるか、一体の遺構か。

第８表　土坑計測表

遺構	区	位置	形　状		規模(m)				主軸方位	底面標高(m)	出土遺物	推定時期	備考
			平面形	断面形	長径	短径	底径	深さ					
64土坑	2区	X=35696・35697 Y=-72796・-72797	円形	擂鉢形	0.77	0.72	0.38×0.35	0.33	―	90.92	なし	不明	土層記録なし
71土坑	2区	X=35693・35694 Y=-72799・-72800	(楕円形)	浅逆台形	0.85	(0.75)	―×0.65	0.09	―		礫	不明	
72土坑	2区	X=35692・35693 Y=-72793	(円形)	逆台形	0.93	(0.48)	―×0.80	0.13	―			古墳後期～古代	
74土坑	2区	X=35684・35685 Y=-72785・-72786	円形	長方形	0.64	0.60	0.55	0.38	―		土器片、礫	弥生中期後葉	上層に浅間C軽石混土堆積
75土坑	2区	X=35684・35685 Y=-72790・-72791	楕円形	長方形	0.73	0.57	0.60×0.48	0.35	N-15°-E		土器片、礫	弥生中期後葉	上層に浅間C軽石混土の人為的埋土
76土坑	2区	X=35683・35684 Y=-72785	不整円形	逆台形	0.65	0.61	0.25前後	0.36	―			弥生	上層に浅間C軽石混土堆積
77土坑	2区	X=35695 Y=-72807	不整円形	開くU字形	0.60	0.56	0.33前後	0.36	―		土器片、礫	弥生中期末	80号土坑と重複
79土坑	2区	X=35695・35696 Y=-72796	楕円形	低逆台形	0.74	0.59	0.58×0.48	0.08	―		土器片、礫	弥生～古代	108号土坑と重複
80土坑	2区	X=35694・35695 Y=-72806・-72807	不整楕円形	逆台形	(0.59)	0.43	0.32×0.15	0.22	―		土器片	(弥生)	77号土坑に切られる。
85土坑	2区	X=35599・35600 Y=-72857・-72858	不整円形	低逆台形	0.53	0.47	0.30	0.13	―			古代以前	102号溝と重複
87土坑	2区	X=35690 Y=-72785	不整円形	低逆台形	0.46	0.42	0.35	0.15	―		土器片	(弥生)	96号溝と重複
90土坑	2区	X=35683・35684 Y=-72779・-72780	不整円形	浅い円弧	1.32	(1.10)	1.02	0.25	―			(弥生)	
91土坑	2区	X=35680・35681 Y=-72795・-72796	隅丸長方形	逆台形	1.30	0.88	0.92×0.62	0.26	N-37°-W		土器片、礫	弥生中期末	
92土坑	2区	X=35686・35687 Y=-72792	不整楕円形	低逆台形	0.68	0.42	0.52×0.27	0.13	―			(古墳)	浅間C軽石混土が堆積
93土坑	2区	X=35679 Y=-72792・-72793	不整円形	低逆台形	0.55	0.52	0.35×0.30	0.17	―			(弥生)	浅間B軽石の下位で、浅間C軽石混黒褐色土が堆積
94土坑	2区	X=35685・35686 Y=-72802・-72803	不整楕円形	低逆台形	0.98	0.54	0.82×0.40	0.08	―			(古墳前期)	浅間C軽石混土の堆積
95土坑	2区	X=35685・35686 Y=-72802・-72803	不整楕円形	逆台形	0.70	0.47		0.30	―			(弥生)	94号土坑に切られる土層観察だが、写真では不明瞭。

遺構	区	位置	形　状		規模(m)				主軸方位	底面標高(m)	出土遺物	推定時期	備考
			平面形	断面形	長径	短径	底径	深さ					
96土坑	2区	X=35644・35645 Y=-72856・-72857	楕円形	開くU字形	0.88	0.63	0.46×0.32	0.25	―			(弥生)	103溝より古い可能性あり
97土坑	2区	X=35648・35649 Y=-72859・-72860	不整円形	逆台形	0.76	0.70	0.35	0.22	―			弥生～古墳	
98土坑	2区	X=35682・35683 Y=-72798・-72799	楕円形	低逆台形	1.20	0.83	1.00×0.65	0.13	N-45°-E			(弥生)	
99土坑	2区	X=35682・35683 Y=-72799・-72800	不整楕円形		1.43	1.03	0.90×0.48	0.29	―			(弥生)	倒木痕の可能性
100土坑	2区	X=35679・35680 Y=-72798・-72799	楕円形		0.95	0.60		0.14	―			(弥生)	木の根痕か？
101土坑	2区	X=35679・35680 Y=-72798・-72799	楕円形		1.03	0.68		0.18	―			(弥生)	木の根痕か？
102土坑	2区	X=35676～35678 Y=-72795～-72797	楕円形	低台形状	1.55	1.40		0.20	―			弥生	浅間C軽石下の黒褐色土～漸移層土
103 104土坑	2区	X=35691・35692 Y=-72797・-72798	不定形		1.18 3.58	0.85 2.12		0.23	―			(古墳)	上層に二ツ岳パミス混じる。 69号土坑を切る。
122土坑	6区	X=35824 Y=-72869	楕円形	V字形	0.55	―		0.31	―			古墳以前	北壁で半分切れている
123土坑	6区	X=35814～35815 Y=-72866～-72867	楕円形	不整逆台形	1.35	1.03		0.11	―			不明	高崎泥流上面の窪みと思われる。
124土坑	6区	X=35807 Y=-72870～-72871	楕円形		0.58	0.55		0.06	―			不明	高崎泥流上面の窪みと思われる。
125土坑	6区	X=35808～35809 Y=-72864～-72865	楕円形		0.75	0.74		0.15	―			不明	高崎泥流上面の窪みと思われる。
126土坑	6区	X=35807～35808 Y=-72865～-72866	不整円形		0.61	0.57		0.17	―			不明	高崎泥流上面の窪みと思われる。
127土坑	6区	X=35797～35799 Y=-72847～-72849	楕円形		1.92	1.73		0.07	―	91.44	土器、礫	弥生中期後半代	底面付近に弥生土器片・礫が多く出土。
128土坑	6区	X=35785 Y=-72844～-72845	不整楕円形	円弧	0.65	0.48	0.30×0.18	0.30	―			不明	19号竪穴建物中央にあって埋甕炉に隣接する。
129土坑	6区	X=35792～35793 Y=-72841～-72842	楕円形	2段逆台形	1.20	1.03	0.31×0.21	0.29	N-35°-W			不明	柱痕跡らしき形状だが、弥生柱穴にしては大きすぎる。
130土坑	6区	X=35791～35792 Y=-72841～-72842	楕円形		1.03	0.75		0.09	―			不明	底面のみ検出。

遺構	区	位置	形　状		規模(m)				主軸方位	底面標高(m)	出土遺物	推定時期	備考
			平面形	断面形	長径	短径	底径	深さ					
131土坑	6区	X=35794～35796 Y=-72863～-72866	不整長楕円形	傾斜面	(2.55)	1.15		0.29	N-7°-W			(弥生)	128号溝下層と同一埋土。環濠に伴う施設か。
132土坑	6区	X=35799～35800 Y=-72861～-72862	楕円形		1.18	0.98		0.24	N-26°-W			(弥生)	環濠架け橋か。
133土坑	6区	X=35799～35800 Y=-72860～-72861	卵形		0.98	0.74		0.18	N-5°-W			(弥生)	環濠架け橋か。
134土坑	6区	X=35781～35782 Y=-72860～-72861	不整楕円形	―	(1.12)	0.88		0.10	―		土器	(弥生)	2号住を掘り込むが、弥生土器出土。
135土坑	6区	X=35791～35792 Y=-72846～-72847	不整円形	漏斗形	0.68	0.68	0.14	0.40	―	91.00		弥生	12号竪穴建物の北端。柱穴形状。
135A土坑	6区	X=35781～35782 Y=-72864～-72865	不定形	V字形	(0.95)	(0.94)		0.21	―			弥生後期～古墳前	128号溝埋没後に掘り込む。
P341 141溝	6区	X＝35779～35782 Y=-72863～-72864	(不整楕円形)	U字形	1.5以上	0.70	1.15×0.42	0.56	北-南	90.97	なし	弥生	6区P341と連結する。南北の延長部分が認められないので、土坑に分類する。
136土坑	6区	X=35795～35799 Y=-72852～-72854	不定形	偏円弧	4.37	2.30		0.63	―			不明	自然の窪みの可能性あり
142土坑	6区	X=35773～35774 Y=-72861～-72863	(楕円形)	―	(1.20)	(1.20)		0.45	―		土器	弥生中期後半代	撹乱で大部分不明。
143土坑	6区	X=35752～35753 Y=-72857～-72858	楕円形		0.78	0.70		0.12	―			不明	時期不明の倒木痕と思われる。
144土坑	6区	X=35772～35774 Y=-72849～-72850	―		(1.13)	(0.60)		0.44	―			(弥生)	35号竪穴建物を切るとみられる。
145土坑	6区	X=35752～35753 Y=-72823～-72824	(楕円形)		1.6以上	―		0.55 以上	―		土器、礫	弥生中期後半代	上層に土器片多く出土
147土坑	6区	X=35753 Y=-72841～-72842	楕円形	低逆台形	0.83	0.47	0.72×0.35	0.07	N-40°-W	91.32	なし	(弥生)	弥生遺構と埋土共通。
148土坑	6区	X=35756～-35757 Y=-72840～-72841	(楕円形)	―	―	―	―	0.23 以上	―	91.13	なし	(弥生)	弥生遺構と埋土共通。
149土坑	6区	X=35772～-35773 Y=-72827～-72828	(楕円形)	―	―	―	―	0.20 以上	―	91.27	なし	(弥生)	41号竪穴建物と重複する位置関係だが新旧は不明。
150土坑	6区	X=35772 Y=-72832	楕円形	逆台形	0.85	0.67	0.55×0.46	0.24	―	91.22	なし	(弥生)	40号竪穴建物に伴う可能性あり。
151土坑	6区	X=35772～35773 Y=-72834～-72835	―	―	―	―	―	0.36	―	91.18	なし	(弥生)	40号竪穴建物に伴う可能性あり。

遺構	区	位置	形　状		規模(m)				主軸方位	底面標高(m)	出土遺物	推定時期	備考
			平面形	断面形	長径	短径	底径	深さ					
152土坑	6区	X=35754～35755 Y=-72852～-72853	不整楕円形	不整逆台形	1.42	1.15		0.40	―	90.94	なし	古代以前	下限は浅間B軽石降下(1108年)
153土坑	6区	X=35751～35752 Y=-72851～-72853	隅丸長方形	―	1.74	0.56		0.08	N-45°-W	91.35	土器・礫少数	不明	47号竪穴建物と重複する位置関係だが新旧は不明。
154土坑	6区	X=35752～35753 Y=-72850～-72851	不定形	(逆台形)	(1.65)	(1.40)	―	0.67	―	90.71	時期不明土器片わずか出土。	不明	撹乱坑の可能性
155土坑	6区	X=35758～35759 Y=-72852～-72853	楕円形	低逆台形	0.90	0.57		0.08	―	91.36		(弥生)	33号竪穴建物に伴う可能性あり。
156土坑	6区	X=35759 Y=-72853	楕円形	低逆台形	0.57	(0.33)		0.08	―	91.31		(弥生)	33号竪穴建物に伴う可能性あり。
157土坑	6区	X=35763～35764 Y=-72849～-72851	(楕円形)		(0.65)	1.10		0.24	―	91.21		弥生中期後半以降	44号竪穴建物より新しい。
158土坑	6区	X=35757～35758 Y=-72836	不定形	(U字形)	(1.10)	―		0.59	―	90.74	土器、礫多数	弥生中期末	拳大の礫が多量に出土し、弥生土器片が混じる。
159土坑	6区	X=35751～35752 Y=-72844～-72845	隅丸長方形	低逆台形	1.50	1.02	1.35×0.89	0.19	―	91.24	土器片、礫	弥生中期後半	46住、144溝と重複、関係性不明。
160土坑	6区	X=35755～35756 Y=-72827～-72828	楕円形	浅W字形	0.80	0.75		0.23	―	91.35	弥生壺口縁	弥生中期末	調査者は倒木痕と推定。
161土坑	6区	X=35752～35753 Y=-72839～-72840	楕円形	―	0.75	0.7	―	0.40	―	91.01	土器多量	弥生中期後半～末	48号竪穴建物と重複するが、新旧関係不明。
162土坑	6区	X=35762 Y=-72839～-72840	楕円形	―	―	―	―	0.21	―	91.24		(弥生)	38号竪穴建物の床面に掘り込まれた可能性あり。
163土坑	6区	X=35752～35753 Y=-72841～-72842	(楕円形)	―	―	―	―	0.11	―	91.27		(弥生)	48号竪穴建物の中央で重複するが、新旧関係不明。
164土坑	6区	X=35750～35751 Y=-72841～-72842	楕円形	逆台形	1.35	1.15	1.22×0.83	0.47	―	91.00		(弥生)	48号竪穴建物に切られる。倒木痕の可能性残す。
165土坑	6区	X=35766～35767 Y=-72852	楕円形	低逆台形	0.52	0.40	0.36×0.30	0.13	―			(弥生)	31号竪穴建物に伴う可能性あり。
171 175土坑	6区	X=35751～35752 Y=-72847～-72848	楕円形	歪む半円形	1.6以上	1.0以上	―	0.49	―	90.95		(弥生)	倒木痕の可能性あり。南西部は未掘削部残す。
195土坑	1区南地区	X=35541～35542 Y=-72709～-72710	隅丸長方形	船底形	1.00	0.75	0.83×0.53	0.21	N-83°-W	91.04	土器片数点	不明	人為的埋土。
197土坑	1区南地区	X=35545～35546 Y=-72709～-72711	楕円形	浅逆台形	1.03	0.54	0.97×0.45	0.13	N-88°-E	91.03	栗林式土器片10	不明	

遺構	区	位置	形　状		規模(m)				主軸方位	底面標高(m)	出土遺物	推定時期	備考
			平面形	断面形	長径	短径	底径	深さ					
201土坑	1区南地区	X=35544～35545 Y=-72706～-72707	隅丸長方形	逆台形	(1.70)	0.70	－×0.58	0.27	N-3°-E	90.97	栗林式甕片1	不明	
202土坑	1区南地区	X=35541 Y=-72708～-72709	楕円形	逆台形	0.9	0.6	0.67×0.42	0.20	－	91.02	栗林式土器片1	不明	
217土坑	1区南地区	X=35527～35529 Y=-72699～-72701	不整L字形	浅逆台形	(1.65)	0.77	－	0.16	－	91.11	中期中葉土器片2	不明	小振りの礫が重なって分布することから、礫廃棄溝か地山礫露出の可能性あり。
219土坑	1区南地区	X=35533～35534 Y=-72690～-72691	隅丸長方形	長方形	0.94	0.60	0.83×0.48	0.50	N-5°-E	90.70	大小礫多い	不明	地山塊含む人為的埋土。
220土坑	1区南地区	X=35535～35538 Y=-72709～-72711	不整形	不定形	2.95	1.30	－	0.19	N-15°-E	90.96		不明	人為的遺構ではなく、地山礫面窪みの可能性。上に礫床木棺墓(297土坑)が載る。
222土坑	1区南地区	X=35536～35537 Y=-72689～-72690	不整形	(逆台形)	(1.10)	0.92	－×0.66	0.22	N-15°-E	91.00	古代土器片21	(古代)	埋土の特徴から中近世の可能性あり。
228土坑	1区南地区	X=35533 Y=-72691	円形	半円	0.50	0.45	－	0.31	－	90.90		不明	地山塊で埋まる。人為的遺構か疑問。
229土坑	1区南地区	X=35536～35538 Y=-72690～-72695	長楕円形	船底形	4.80	1.27	－	0.27	N-85°-W	91.04	古墳前～中期土器、弥生中期中葉土器片	(古墳)	293土坑と同一か。
230土坑	1区南地区	X=35530～35531 Y=-72691～-72693	不定形	不整逆台形	1.33	1.20		0.51	－	90.68		不明	倒木痕の可能性
232土坑	1区南地区	X=35533～35534 Y=-72693～-72694	楕円形	逆台形	0.88	0.47	0.62×0.29	0.22	N-2°-E	91.10		不明	
234土坑	1区南地区	X=35542～35543 Y=-72696～-72697	楕円形	船底形	1.29	1.13	－	0.14	－	91.16	弥生土器片11	(弥生)	241土坑と一連遺構。
240土坑	1区南地区	X=35544～35548 Y=-72698～-72699	不整楕円形	船底形	3.38	1.00	2.24×0.55	0.69	N-2°-W	90.57	礫多い	不明	ブロック土と礫で埋まる。人為的堆積。
241土坑	1区南地区	X=35541～35545 Y=-72696～-72698	隅丸長方形	逆台形	9.50	2.30		0.43	N-10°-E	90.93	弥生土器片と礫	弥生中期後半代	北方に延びる溝と同一か。
243土坑	1区南地区	X=35530～35532 Y=-72694	隅丸長方形	－	1.16	0.57	1.10×－	0.11	N-13°-W	91.18	なし	不明	地山上面の窪みか。
244土坑	1区南地区	X=35530～35532 Y=-72694～-72695	隅丸長方形	－	1.50	0.74	1.38×0.70	0.06	N-7°-W	91.27	弥生土器片1	不明	地山上面の窪みか。
249土坑	1区南地区	X=35539～35541 Y=-72699～-72709	溝状	逆台形 蒲鉾形	9.48	1.60		0.65	N-85°-E	90.59	弥生土器	弥生中期後半代	1区南の残丘北端を東西方向に断つ位置にある。同時期遺構群の区画溝の可能性あり。

遺構	区	位置	形　状		規模(m)				主軸方位	底面標高(m)	出土遺物	推定時期	備考
			平面形	断面形	長径	短径	底径	深さ					
251土坑	1区南地区	X=35541～35542 Y=-72705～-72708	長小判形	船底形	2.41	0.76	2.17×0.52	0.13	N-86°-W	91.10	弥生土器片17	不明	284土坑を切る。土層から中世以降。
255土坑	1区南地区	X=35533～35534 Y=-72717～-72718	不整円形	船底形	1.15	(0.77)	－×0.90	0.18	－	90.70	なし	(古代以前)	256土坑に切られる。
256土坑	1区南地区	X=35533～35534 Y=-72716～-72717	不整円形	船底形	1.28	1.28	1.02×1.00	0.28	－	90.61	土器片少量	(古代以前)	
257土坑	1区南地区	X=35529～35530 Y=-72716～-72717	楕円形	船底形	1.12	0.67	0.96×0.51	0.17	N-28°-W	90.74	なし	不明	
260土坑	1区南地区	X=35530～35532 Y=-72713～-72715	楕円形	船底形	1.73	0.84	1.52×0.64	0.15	N-24°-W	90.86	なし	不明	18井戸を切る。
261土坑	1区南地区	X=35529～35531 Y=-72720～-72722	不整楕円形	逆台形	(1.78)	1.88		0.64		90.20	なし	古墳時代以前	22井戸と重複か、一体と思われる。
262土坑	1区南地区	X=35554～35555 Y=-72686～-72687	楕円形	U字形	0.87	0.55	0.56×0.33	0.34	－	90.45	なし	不明	
263土坑	1区南地区	X=35533～35535 Y=-72705	隅丸長方形	船底形	1.43	0.62	1.21×0.40	0.38	N-2°-W	90.93	弥生土器片1	不明	礫で充満する廃棄土坑と思われる。
264土坑	1区南地区	X=35530～35534 Y=-72710～-72712	隅丸長方形	不整逆台形	3.50	0.84	2.93×0.53	0.48	N-15°-W	90.65	拳大礫多数	(弥生)	北端で272土坑と重複するが新旧不明。
265土坑	1区南地区	X=35541～35544 Y=-72691～-72694	三日月形	－	(2.80)	0.95	2.2以上×0.40	0.26	北東-南	91.00	礫	弥生以前	246号土坑が載る。279号土坑と併せて倒木痕と思われる。
266土坑	1区南地区	X=35559～35560 Y=-72697～-72698	不整円形	逆台形	1.28	1.04	0.70×0.55	0.46	－	90.31	なし	古墳前期以前	弥生。浅間C軽石下黒色土が堆積
267土坑	1区南地区	X=35550 Y=-72711～-72713	楕円形	浅逆台形	1.58	0.83	1.23×0.52	0.13	N-86°-E	90.77		不明	
269土坑	1区南地区	X=35542～35543 Y=-72706～-72709	隅丸長方形	長方形	2.80	1.03	2.54×0.84	0.44	N-83°-W	90.79	栗林式土器片が散在出土。	不明	人為的埋土と思われる。
270土坑	1区南地区	X=35544～35546 Y=-72703	隅丸長方形	逆台形	1.62	0.56	1.45×0.45	0.11	N-1°-W	91.15		古代以前	271土坑と重複、新旧不明。
271土坑	1区南地区	X=35543～35545 Y=-72703～-72704	隅丸長方形	不整V字形	1.40	0.63	1.25×0.40	0.19	N-3°-W	91.05		古代以前	270土坑と重複、新旧不明。
272土坑	1区南地区	X=35530～35534 Y=-72710～-72712	不明	不明	(1.25)	(1.20)	－	0.63	N-10°-W	90.57	土器片1	不明	264土坑と重複、新旧関係不明。地山逆転層が隣接するので倒木痕の可能性。
276土坑	1区南地区	X=35538～35539 Y=-72686～-72687	不整楕円形	長方形	0.93	1.08	0.85×0.58	0.70	－	90.39	なし	不明	互層の人為的埋土。井戸の可能性。

遺構	区	位置	形　状		規模(m)				主軸方位	底面標高(m)	出土遺物	推定時期	備考
			平面形	断面形	長径	短径	底径	深さ					
277土坑	1区南地区	X=35535～35537 Y=-72698～-72699	隅丸長方形	浅逆台形	1.40	0.65	1.33×0.56	0.08	N-4°-W	91.23	栗林式甕片3、礫	不明	
278土坑	1区南地区	X=35532～35533 Y=-72699～-72700	(不整楕円形)	船底形	1.15以上	0.80	－×0.62	0.17	－	91.10	栗林式甕片	不明	212、213土坑と重複、新旧不明。
279土坑	1区南地区	X=35541 Y=-72692	不定形	－	1.05以上	0.73	－	0.27	NS	90.96	－	不明	倒木痕か。
281土坑	1区南地区	X=35531～35533 Y=-72703～-72704	不定形	弱いV字形	1.21	0.83	0.42×0.26	0.38	－	90.98	大小礫多い	不明	
284土坑	1区南地区	X=35540～35542 Y=-72705～-72708	不整形	船底形	2.33	1.45	0.83	0.28	－	91.17	栗林式土器片3	不明	249土坑と新旧不明。251土坑が切る。
285土坑	1区南地区	X=35543～35544 Y=-72706～-72707	(不整円形)	逆台形	0.88以上	0.9	－	0.38	－	90.87	栗林式土器片1	不明	269土坑と重複、新旧不明。
286土坑	1区南地区	X=35540～35542 Y=-72704～-72706	三日月形	不整V字形	2.4	0.93	－	0.44	－	90.87	人頭～拳大の礫	(弥生)	倒木痕と思われる。
288土坑	1区南地区	X=35544～35545 Y=-72702	隅丸長方形	U字形	0.96	0.38	0.75×0.20	0.29	N-20°-W	91.08	なし	不明	ブロック状の人為的埋土。
292土坑	1区南地区	X=35527～35528 Y=-72696～-72697	不明	不明	0.85	(0.42)	－	－	－	－	栗林式土器片4、大礫含む	(古墳前期以前)	埋土はAs-Cをまばらに含む。
293土坑	1区南地区	X=35536～35537 Y=-72694～-72695	不明	不明	－	0.60	－	0.36	－	－		(古墳)	229土坑と同一か。
294土坑	1区南地区	X=35528～35529 Y=-72696	不明	円弧状	0.60	(0.30)	－	0.26	－	91.02	栗林式甕片4	(弥生)	木棺墓215土坑を切る。
296土坑	1区南地区	X=35527～35528 Y=-72698	不明	不明	(0.48)	(0.48)	－	0.47	－	90.79		(弥生)	239・292土坑のどちらかに切られる。
315土坑	1区北西地区	X=35717～35718 Y=-72714～-72715	隅丸長方形	低逆台形	1.34	1.07	0.63×0.47	0.18	N-7°-E	90.79		古墳以前	浅間C軽石混土が堆積する以外に時代認定根拠なし。
316土坑	1区北西地区	X=35723～35726 Y=-72717～-72719	不整楕円形	船底形	2.40	1.75	0.83×0.60	0.59	－	90.72	中期弥生土器(壺、蓋)、礫	弥生中期後半	廃棄土坑か。
317土坑	1区北西地区	X=35712～35714 Y=-72718～-72721	連続円形	船底形	(2.50)	1.82	0.42×0.27	0.50	－	90.34	6世紀後葉～7世紀前葉の土師器杯3点	古墳	複数の不整形堀込みによると思われるが、土師器片は東側傾斜面に沿って散在。周囲隣接ピットとも関連性深い。
366土坑	2区北地区	X=35721～35722 Y=-72737～-72738	不明	不明	－	－	－	0.41	－	90.57	弥生土器小片	不明	性格、時期とも認定困難。246号溝(中世堀)に切られる。
367土坑	2区北地区	X=35718～35719 Y=-72741	円形	U字形	0.78	(0.75)	0.52	0.59	－	90.45	底面に壺半欠品1	弥生	調査中に湧水あったが、底面レベルが地下滞水層には達していない。

遺構	区	位置	形　状		規模(m)				主軸方位	底面標高(m)	出土遺物	推定時期	備考
			平面形	断面形	長径	短径	底径	深さ					
379土坑	2区北地区	X=35723～35724 Y=-72741～-72742	楕円形	浅逆台形	0.86	0.76	0.21×0.13	0.35	—	90.71	弥生土器数点	(弥生)	出土礫は廃棄と思われる。
386土坑	2区北地区	X=35718～35718 Y=-72759～-72760	不整円形	浅逆台形	1.15	0.95	0.71	0.41	—	91.31	土器	弥生中期後半	井戸の可能性を残す。
387土坑	2区北地区	X=35719～35720 Y=-72758～-72759	楕円形(一部)	凹凸	—	0.70	—	0.52	—	90.80	土器、礫	弥生中期後半	268号溝(東内環濠)と重複、新旧関係不明。
388土坑	2区北地区	X=35718～35721 Y=-72759～-72762	(楕円形)	—	—	—	—	—	—	—	弥生土器片、礫	(弥生)	自然地形のくぼ地の可能性あり。
398土坑	2区北地区	X=35713～35715 Y=-72755～-72757	不整円形	船底形	2.08	1.78	—	0.45	—	90.68		不明	268溝と重なる。立ち枯れ樹根ではないか。
418土坑	2区北地区	X=35711～35713 Y=-72800～-72802	楕円形	逆台形	2.36	1.65	—	0.57	N-98°-E	91.14	礫、土器片	不明	
426土坑	2区北地区	X=35715～35716 Y=-72770～-72771	不明	不明	0.5	0.48	—	0.18	—	91.59	土器片1	不明	プラン不明。地山焼土塊か。
433土坑	2区北地区	X=35718 Y=-72818～-72819	(楕円形)	V字形	0.75	0.41	0.18×0.13	0.66	—	91.14		不明	柱抜き取り痕か。
434土坑	2区北地区	X=35727～35728 Y=-72779～-72781	円形(一部)	不明	—	—	—	0.71	—	90.99		不明	浅間B軽石層よりは古い。
439土坑	2区北地区	X=35726～35727 Y=-72825～-72826	楕円形	U字形	1.17	1.02	0.68×0.48	0.81	—	90.63	弥生土器片、礫	弥生	底面は滞水層に達せず、湧水もない。廃棄坑か。
442土坑	2区北地区	X=35723～35724 Y=-72779	楕円形	(擂鉢形)	0.82	0.66	0.25	0.26	—	91.57	弥生土器、礫多数	弥生	柱抜き取り痕の可能性あり。
447土坑	2区北地区	X=35713～35715 Y=-72779～-72781	不整楕円形	横抉りオーバーハング	2.25	1.55	1.05×0.70	0.83	—	91.03	自然礫多い。5世紀代高杯片。	(古墳)	近世土坑よりは古いが上限時期不明。
461土坑	2区北地区	X=35722～35723 Y=-72772～-72773	楕円形	(長方形)	1.22	0.88	0.33×0.24	0.81	—	90.65	なし	不明	形状は井戸だが、確定要素なし。
474土坑	2区北地区	X=35713～35714 Y=-72815～-72816	円形	長方形	0.86	0.83	0.75×0.65	(0.76)	—	90.94以下	底面から完形壺1	弥生中期後半	滞水層には達していない。
478土坑	2区北地区	X=35718 Y=-72792	楕円形	不明	0.60	0.42	0.43×0.30	0.10	—	91.69	弥生土器片	(弥生)	477土坑に切られる。
498土坑	2区北地区	X=35728 Y=-72835～-72836	円形	船底形	0.68	0.66	0.56	0.19	—	91.10	弥生土器、礫多数	弥生中期後半	

遺構	区	位置	形　状		規模(m)				主軸方位	底面標高(m)	出土遺物	推定時期	備考
			平面形	断面形	長径	短径	底径	深さ					
500土坑	2区北地区	X=35724～35727 Y=-72778～-72780	長方形？	不整蒲鉾形	(2.60)	0.70	—	0.11	N-25°-W	91.66		不明	北西からの緩傾斜をもつ溝とすべき形状だが、延長部分不明。
503土坑	2区北地区	X=35715～35718 Y=-72795	不整長方形	不明	2.9	—	—	0.06	—	91.75	時期不明瞭な土器片数点、礫	不明	人為的な構築物ではなく、耕作痕等の痕跡ではないか。
508土坑	2区北地区	X=35720～35722 Y=-72832～-72833	不整円形	半円形	1.18	1.12	0.69×0.55	0.27	—	90.93	弥生土器片、礫多数	弥生中期後半	298溝に切られる。礫と土器片の廃棄。
513土坑	2区北地区	X=35715～35716 Y=-72769～-72770	不明	逆台形	1.5	—	—	0.24	—	91.52	土器多数、礫	弥生中期後半	遺物集中地点に重なる。プラン認定困難。
516土坑	2区北地区	X=35721～35722 Y=-72833～-72834	(楕円形)	—	0.91	0.75	—	0.22	N-28°-W	90.94	弥生土器片、礫	(弥生中期末)	298溝を切り、317溝に切られる。
520土坑	2区北地区	X=35719～35720 Y=-72836～-72837	(楕円形)	半円形	(1.15)	—	—	0.20	—	91.05	土器片、礫多数	(弥生中期後半)	291溝(外西環濠)に切られる。
524土坑	2区北地区	X=35716～35717 Y=-72855～-72856	(楕円形)	(船底形)	1.31	0.92	—	0.27	—	90.89	完形に近い壺が潰れて出土。	弥生中期後半	西外環濠の外側16mに位置する。
532土坑	4区	X=35582～35583 Y=-72081～-72082	円形	半円形	1.20	1.20	0.80	0.38	—	90.51		(古墳前期以前)	黒色粘質土が堆積、上位を浅間C軽石混土が覆う。写真では井戸に近似するが、掘りすぎ。
541土坑	5区	X=35721～35722 Y=-72931～-72933	楕円形	半円形	1.90	1.10	1.52×0.53	0.32	—	90.77		古代以前	

第９表　溝計測表・河川跡計測表

遺構	区	位置	規模(m)				走行方位	出土遺物	推定年代	備考
			長さ	幅	深さ	底標高				
97溝	2区	X＝35689～35702 Y＝－72801～72818	20.3	1.1	0.24～0.31	91.06	北西→南東	須恵器壺、樽式甕、中期壺	古墳後期	99号溝に続く。
98 316溝	2区 2区北地区	X＝35669～35732 Y＝－72792～72868	98.5	2.2	0.48	91.10～1.01	北西→南東 弱く蛇行	中期後葉の壺・甕片	古墳時代	浅間C軽石が下層に堆積。
99溝	2区	X＝35674～35688 Y＝－72789～72801	18.5	0.6	0.12～0.08	91.14	北西→南東	須恵器模倣杯	6世紀後半代	二ツ岳パミス含む。97号溝から続く
100溝	2区	X＝35677～35687 Y＝－72788～72801	17.0	0.6	0.11	91.07	北西→南東	壺片１	古墳後期	二ツ岳パミス含む。99号溝と斜交する。
101溝	2区	X＝35678～35687 Y＝－72800～72805	11.6	0.3	0.16	91.07	北西→南東		古墳後期～古代	短冊形区画に西限を画す。
103溝	2区	X＝35633～35646 Y＝－72832～72863	33.1	1.1	0.25	90.64	西→東北東	加曾利E4	（弥生～古墳）	110号溝に切られる。
106溝	2区	X＝35644～35653 Y＝－72854～72856	10.0	0.3	0.05	91.09	北→南南東		不明	
107溝	2区	X＝35638～35640 Y＝－72854～72856	2.4	0.4	0.06	91.09	南西－北東		不明	
108溝	2区	X＝35633～35638 Y＝－72852～72854	5.2	0.3	0.05	91.06	北西→南東		不明	
109溝	2区	X＝35636～35648 Y＝－72848～72853	12.8	0.3	0.05	91.07	北西→南東		不明	浅間B軽石の灰褐色粘質土。108号溝と4.8m間隔で並行する。
110溝	2区	X＝35637～35643 Y＝－72842～72845	8.3	1.2	0.10	91.00	北東－南へ屈曲		古墳前期以前	浅間C軽石混土が上位に堆積。103号溝に載る。
111溝	2区	X＝35630～35671 Y＝－72831～72840	40.1	0.6	0.31	90.64	北北西→南南東	後期縄文土器	（弥生）	風倒木に切られる。、103号溝と交差し、新旧関係不明。
127溝	1区	X＝35641～35646 Y＝－72681～72687	7.9	0.4	0.20	90.68	N-50°-W		不明	
129溝	6区	X=35796～35803 Y=-72844～-72861	17.5	0.8	0.56	91.25	西南西→東北東	弥生中期末以降	（弥生）	環濠(128号溝)内側に並走重複するが、新旧関係は不明。
130溝	6区	X=35799～35800 Y=-72842～-72852	9.9	1.0	0.28	91.41	西→東	弥生中期末以降	弥生中期末以降	浅間C軽石混土堆積
A溝	6区	X=35797～35799 Y=-72840～-72851	11.0	1.1	0.28	91.43	西南西→東		弥生中期末以降	130溝→A溝→131溝の順で重複。

遺構	区	位置	規模(m)				走行方位	出土遺物	推定年代	備考
			長さ	幅	深さ	底標高				
B溝	6区	X=35794～35797 Y=-72841～-72842	14.3	1.1	0.26	91.31	西南西→屈曲→南	なし	弥生中期末以降	A溝に連続して南に屈曲する溝。新旧不明。
131溝	6区	X=35792～35798 Y=-72848～-72858	8.5	1.4	0.30	91.41	西南西→東北東		弥生中期末以降	A溝・127号土坑・136号土坑・137号土坑・10号竪穴建物と重複し、10号竪穴を切るか。B溝に続く。
132溝	6区	X=35798～35800 Y=-72855～-72857	3.3	0.2	0.08	91.38	南西－北東		不明	128・129号溝と重複、新旧不明。
133溝	6区	X=35792～35795 Y=-72841～-72850	5.3	0.4	0.04	91.47	西南西－東北東		（弥生）	浅間C軽石混土が上層堆積。西端断絶。
140新溝	6区	X＝35760～35746 Y=-72849～72860	15以上	2.3	0.40	91.10	（北西-南東）		古墳時代以降	140号溝断面B・Cで確認される。
143溝	6区	X＝35745～35756 Y=-72841～72853	16.4以上	0.7	0.24	91.29～91.11	北西-南東 N-48°-W		（弥生～古墳）	南東で146号溝と並走する。2区北地区の313・317号溝に連続する可能性高い。
144溝	6区	X＝35752～35754 Y＝－72846～72848	4.4	0.7	0.07	91.37	北西－南東		不明	埋土は浅間B軽石混入か。
145A溝	6区	X＝35746～35759 Y＝－72841～72854	（10.7）	0.4	0.20	91.18	北西→南東 N-43°-W	土器片、礫	（弥生～古墳）	146溝に並走。上流側で重なる２条の溝
145B溝	6区	X＝35746～35759 Y＝－72841～72854	（11.1）	0.3	0.20	91.18	北西→南東 N-43°-W	土器片、礫	（弥生～古墳）	
146溝	6区	X＝35744～35753 Y＝－72841～72848	（6.9）	0.3	0.20	91.16	北西→南東 N-48°-W	土器片、礫	（弥生～古墳）	143溝と並走する。
147溝	6区	X＝35744～35748 Y=-72839～72841	4.2	1.3	0.48	90.90	北-南 N-13°-E	土器片、礫	弥生中期後半	内環濠か内区を画する溝の可能性。東法面から人形容器出土。
169溝	1区	X＝35611～35613 Y＝－72630～72632	3.5	0.3	0.12	90.62	N-52°-W		古墳～古代	断絶して延長方向不明。
170溝	1区	X＝35608～35610 Y＝－72630～72635	5.2	0.3	0.12	90.58	N-67°-E		古墳～古代	断絶して延長方向不明。
171 210溝	1区	X＝35575～35618 Y＝－72590～72722	136.0	0.5	0.19	90.62－90.22	西北西→東南東 N-80°-W		古墳～古代	浅間B軽石下水田耕土下。
172溝	1区	X＝35562～35599 Y＝－72625～72716	97.2	0.6	0.28	90.60－90.35	西北西→東南東 N-65°-W		古墳～古代	171号溝とは20～30mの間隔で並走する。灰褐色シルト質土堆積。
173溝	1区	X＝35597 Y＝－72709～72717	7.7	0.5	0.12	90.62	東－西		不明	172号溝との新旧不明。浅間B軽石下水田に伴う可能性あり。

遺構	区	位置	規模(m)				走行方位	出土遺物	推定年代	備考
			長さ	幅	深さ	底標高				
174溝	3区	X=35684～35706 Y=-72894～-72907	25.8	1.0	0.08	91.13－91.04	北西-南、彎曲		古代～古墳	
175溝	2区	X=35645～35661 Y=-72746～-72764	24.2	0.4	0.12	90.65	北西→南東		古代～古墳	断続。南東延長部不明。
177溝	1区南地区	X=35564～35547 Y=-72693～-72703	19.5	1.7	0.24	90.72	北北東→南南西、蛇行	土器片、礫	古墳～古代	南残丘地形で不明。堆積土は浅間B軽石混入土の可能性あり。
178溝	1区南地区	X＝35538～35545 Y＝－72710～72712	7.0以上	(2.7)	0.51	90.63	東-南、コの字屈曲		不明	残丘北西部を画す位置にある。人為的遺構との確証得られず。
181溝	1区南地区	X＝35526～35527 Y＝－72690～72694	3.5	0.7以上	0.31	90.81	西北西-東南東 N-75°-W		弥生	218号土坑(礫床木棺墓)の下位で検出。
207 222溝	1区東・北東地区	X＝35672～35699 Y＝－72587～72609	34.0	1.0	0.12	90.73～90.54	北西→南東 N-39°-W		古代以前	
208溝	1区東・北東地区	X＝35636～35647 Y＝－72581～72628	48.5	0.8	0.37	90.49～90.38	西北西→東南東 N-75°-W		古代以前	209号溝と24～26m間隔で並走。
209溝	1区東・北東地区	X＝35606～35620 Y＝－72580～72629	50.0	1.2	0.45	90.48～90.34	西北西→東南東 弱く蛇行		古代以前	171・210号溝と30m間隔で並走。
221溝	1区東・北東地区	X＝35680～35708 Y＝－72606～72625	34.2	1.1	0.09	90.72～90.68	北西→南東 N-30°-W		古代以前	222号溝と6mの間隔で並走部あり。
243溝	1区北西地区	X=35683～35685 Y=-72629～-72642	12.8	0.3	0.09	90.60～90.51	西→東 弱く蛇行		古代以前	浅間B軽石下水田下位の灰褐色土堆積。
244溝	1区北西地区	X=35693～35704 Y=-72628～-72664	37.3	0.5	0.23	90.76～90.61	南西→東北東 弱く屈曲		古代以前	浅間B軽石下水田下位の灰褐色土堆積。
298溝	2区北地区	X=35703～35732 Y=-72820～-72835	32.5	1.5	0.33	91.15～91.20	N-9°-W～N-39°-W	弥生土器片	古墳～古代	6区144号溝から連続する可能性高い。
303溝	2区南地区	X=35550～35569 Y=-72828～-72849	26.8	0.7	0.09	90.53	北西-南東 N-48°-W		古墳～古代	304号溝に合流。
304溝	2区南地区	X=35537～35560 Y=-72824～-72833	24.6	0.6	0.13	91.61～91.41	北東→南		古墳～古代	303号溝と合流して南に流下。
305溝	2区南地区	X=35535～35566 Y=-72809～-72823	34.5	0.7	0.13	90.59～90.46	北西→南東 蛇行		古墳～古代	
311溝	3区	X=35556～35557 Y=-72925～-72926	1.5	0.4	0.01	90.61	北西-南東		古墳～古代	As-B降灰より古く、直下水田の耕土と同質の埋土。As-B下水田の畦に沿う溝の可能性あり。

遺構	区	位置	規模(m)				走行方位	出土遺物	推定年代	備考
			長さ	幅	深さ	底標高				
312溝	3区	X=35553～35554 Y=-72924～-72925	1.8	0.5	0.01	90.59	北西-南東		古墳～古代	311号溝と同じ時期、性格。
313溝	2区北地区	X=35707～35733 Y=-72828～-72838	27.3	1.2	0.30	91.10～91.20	北-南南東	弥生土器片	弥生中期後半	291溝と298溝の間に並行する。317号溝は本来同一機能だろう。
317溝	2区北地区	X=35721～35726 Y=-72774～-72779	15.5	0.8	0.14	91.10～91.20	北-南南東	弥生壺片	弥生中期後半	313号溝に沿って蛇行、合流する。掘り直しか。
318溝	2区北地区	X=35716～35730 Y=-72858～-72868	14.3	0.4	0.12	91.10	北西→南東 蛇行		古墳	316号溝から分岐。
319溝	2区北地区	X=35710～35721 Y=-72863～-72866	11.1	0.5	0.12	91.17	北→南 N-17°-W		（古墳以前）	南北端延長部は不明。
323溝	3区	X=35539～35549 Y=-72864～-72866	10.5	0.4	0.09	90.57～90.49	北-南		古墳～古代	As-B下の灰褐色シルトが堆積。
326溝	3区北地区	X=35735～35737 Y=-72920～-72924	4.9	0.6	0.20	91.06～90.98	北東→南西 N-57°-E		（弥生）	南西に約10mで366・368号溝に断続する。327溝の掘り直しと思われる。
327溝	3区北地区	X=35735～35737 Y=-72920～-72924	4.2	0.3	0.16	91.15～91.04	北東→南西 N-65°-E		（弥生）	南西に約10mで359・368号溝に断続する。328溝の掘り直しと思われる。
328溝	3区北地区	X=35736～35738 Y=-72921～-72924	3.5	0.3	0.12	91.09～91.09	北東→南西 N-55°-E		（弥生）	南西に約10mで359・368号溝に断続する。
339溝	4区	X=35621～35638 Y=-73077～-73082	18.7	0.4	0.06	91.02	北東→南 屈曲		古墳～古代	
340溝	4区	X=35609～35640 Y=-73081～-73085	28.2	0.7	0.10	90.97	北→南		古墳～古代	348号溝と1～２m間隔で並走。 344溝と交差する
342溝	4区	X=35566～35586 Y=-73073～-73085	23.8	0.4	0.08	90.89～90.71	北西→南東		不明	345号溝と19m、356号溝と5m離れて並走する。浅間B軽石下水田に伴う322号溝とややずれながらも重なる走向で検出。浅間B軽石下水田の開田時水路に関係したか。
343溝	4区	X=35608～35632 Y=-73065～-73091	36.2	0.6	0.18	91.01～90.84	北東→南西 蛇行		古墳～古代	343・346・347号溝との新旧は確認できない。
344溝	4区	X=35634～35639 Y=-73077～-73087	11.2	0.7	0.27	90.85	東北東-西南西		古墳～古代	340・348号溝との新旧は確認できない。
345溝	4区	X=35589～35606 Y=-73064～-73078	22.0	0.5	0.07	90.85～90.82	北西→南東		不明	
346溝	4区	X=35625～35630 Y=-73065～-73076	11.5	0.3	0.05	91.00	北東-南西		不明	底面付近のみ検出。

遺構	区	位置	規模(m)				走行方位	出土遺物	推定年代	備考
			長さ	幅	深さ	底標高				
347溝	4区	X=35626～35631 Y=-73064～-73076	12.7	0.3	0.10	90.95	北東-南西		不明	346号溝と50㎝間隔で並走。
348溝	4区	X=35594～35640 Y=-73082～-73091	46.7	0.7	0.32	90.92～90.85	北→南南西	S字甕片	古墳～古代	349号溝に切られる。343号溝との新旧は不明。
349溝	4区	X=35632～35640 Y=-73082～-73089	8.4	0.6	0.09	91.40	北東-南西		古墳～古代	348号溝を切る。344号溝との新旧不明。
356溝	4区	X=35586～35566 Y=-73073～-73086	11.0	0.6	0.07	90.82～90.73	北西→南東		（古墳～古代）	342号溝と並走。
359 366溝	5区	X=35729～35712 Y=-72932～-72944	20.0	0.6	0.33	90.99	北東→南西		（弥生）	326号溝から断続すると思われる。
360溝	5区	X=35750～35754 Y=-73051～-73052	3.5	0.4	0.17	91.13	北－南		古代以前	361号溝に合流。
361溝	5区	X＝35734～35754 Y=-73042～-73043	21.8	1.0	0.25	91.10～91.03	北西→南東 N-33°-W		古代以前	360号溝が合流。362号溝に切られる。
362溝	5区	X＝35734～35736 Y=-73042～-73055	12.2	1.2	0.18	91.09	西－東		古代以前	361号溝を切る。
363溝	5区	X=35727～35733 Y=-72997～-73026	29.5	0.6	0.18	91.06～90.97	西南西-東北東 小さく屈曲		古代以前	
364溝	5区	X=35712～35732 Y=-72975～-72983	19.8	0.6	0.26	91.05～90.98	北北西→南南東 弱く屈曲		古代以前	
365溝	5区	X=35716～35727 Y=-72960～-72964	12.0	0.5	0.09	91.03	北北西→南南東 N-22°-W		古代以前	
367溝	5区	X=35736～35738 Y=-73042～-73043	1.5	0.7	0.13	91.18	不明		古代以前	361号溝から分岐か。
368溝	5区	X=35723～35728 Y=-72933～-72939	7.3	0.5	0.09	91.08	北東-南西		古代以前	359・。366号溝と接して並走。327・328号溝から断続すると思われる。
372溝	5区西地区	X=35720～35728 Y=-73062～-73067	9.5	0.7	0.23	91.06	北西→南東 N-33°-W		古代以前	
373溝	4区北地区	X=35679～35683 Y=-73110～-73113	5.2	0.4	0.09	91.08	北東-南西		古墳～古代	

遺構	区	位置	規模(m)				走行方位	出土遺物	推定年代	備考
			長さ	幅	深さ	底標高				
1溝	岩押町遺跡4	X=35944～35915 Y=-72777～-72749	41.0	0.9	0.15	91.26～91.07	北西-南東 N-44°-W		古墳～古代	遺物なし。As-B下水田耕土下層が載り、浅間C軽石混土を地山とする。
2溝	岩押町遺跡4	X=35909～35904 Y=-72778～-72772	8.6	0.6	0.15	91.26～91.19	北西-南東 N-55°-W		古墳～古代	遺物なし。As-B下水田耕土下層が載り、浅間C軽石混土を地山とする。
8溝	岩押町遺跡4	X＝35880～35882 Y＝－72754～72768	13.6	1.2	0.47	90.93	西-東		古墳～古代	浅間B軽石下水田に伴う可能性あり。
9溝	岩押町遺跡4	X＝35834～35840 Y＝－72748～72764	16.8	1.0	0.22	91.12	西-東北東 弱く蛇行		不明	
10溝	岩押町遺跡4	X＝35844～35863 Y＝－72752～72765	23.0	0.5	0.10	91.26	南西→北東 N-32°-E		不明	
11溝	岩押町遺跡4	X＝35847～35858 Y＝－72762～72766	12.5	0.4	0.05	91.25	南西→北 湾曲		不明	

河川跡計測表

名　称	区	位置	規模（m）				備考
			長さ	幅	深さ	底標高	
河川跡	4	X=35606～35575 Y=-73114～73090	39以上	7.5以上	0.7～0.75	89.88～89.81	杭、木柱のほか、ピット24基
1号ピット	河川跡内	X=35599 Y=-73105	0.6	0.2	0.25	89.88	横位穴。
2号ピット	河川跡内	X=35597 Y=-73106	0.6	0.4	0.28	89.68	立木柱根残る。
3号ピット	河川跡内	X=35595～35596 Y=-73103	1.4	0.3	0.30	89.56	北半に柱痕跡。
4号ピット	河川跡内	X=35593～35594 Y=-73102～-73103	0.2	0.2	0.21	89.65	周囲に1.4×1.15mの窪み。
5号ピット	河川跡内	X=35593 Y=-73101	0.3	0.2	0.16	89.91	
6号ピット	河川跡内	X=35593 Y=-73101	0.6	0.3	0.30	89.77	横位穴。
7号ピット	河川跡内	X=35592 Y=-73103	0.3	0.2	0.14	89.67	
8号ピット	河川跡内	X=35591 Y=-73103～-73104	0.4	0.4	0.18	89.69	斜位丸太材。
9号ピット	河川跡内	X=35591 Y=-73101	0.3	0.3	0.40	89.57	北西に傾斜。
10号ピット	河川跡内	X=35591 Y=-73098	0.2	0.2	0.09	89.88	
11号ピット	河川跡内	X=35591 Y=-73097	0.4	0.3	0.13	89.93	
12号ピット	河川跡内	X=35589 Y=-73099	0.3	0.1	0.10	89.80	横位穴。

名　称	区	位置	規模（m）				備考
			長さ	幅	深さ	底標高	
13号ピット	河川跡内	X=35589 Y=-73101	0.7	0.5	0.18	89.79	樹皮付き丸太材が斜位に刺さる。
14号ピット	河川跡内	X=35588 Y=-73100	0.4	0.2	0.26	89.67	立位杭
15号ピット	河川跡内	X=35586 Y=-73101	0.4	0.3	0.07	89.75	
16号ピット	河川跡内	X=35587 Y=-73100	0.3	0.2	0.10	89.71	
17号ピット	河川跡内	X=35587 Y=-73100	0.2	0.2	0.09	89.70	
18号ピット	河川跡内	X=35588 Y=-73097	0.3	0.3	0.26	89.90	
19号ピット	河川跡内	X=35587 Y=-73098	0.3	0.2	0.07	89.96	
20号ピット	河川跡内	X=35584 Y=-73098	0.4	0.3	0.14	89.08	
21号ピット	河川跡内	X=35584 Y=-73097	0.3	0.3	0.11	89.83	
22号ピット	河川跡内	X=35583～35584 Y=-73096	0.3	0.3	0.08	89.82	
23号ピット	河川跡内	X=35595 Y=-73100	0.6	0.2	0.17	89.78	南端に柱根残る。
24号ピット	河川跡内	X=35577 Y=-73092	0.4	0.3	0.06	89.80	

第10表　柵列計測表

番号	ピット番号	区	位置	形状	規模(m)	主軸方位	備考
					長径×短径×深さ		
3号柵列	1	6区	X=35751～35752 Y=-72823	不整楕円形	0.36×0.28×0.13	N-20°-W	出土遺物なし、粘性帯びた黒色土が堆積。 弥生～古墳前期に相当すると捉えておく。
3号柵列	2	6区	X=35750 Y=-72823	不整円形	0.30×0.27×0.30		
3号柵列	3	6区	X=35749 Y=-72822	楕円形	0.34×0.26×0.18		
3号柵列	4	6区	X=35746 Y=-72820	不整隅丸方形	0.30×0.25×0.33	N-73°-W	
3号柵列	5	6区	X=35746 Y=-72821	不整楕円形	0.26×0.20×0.16		
3号柵列	6	6区	X=35744 Y=-72821	不整円形	0.32×0.27×0.18	N-83°-W	
3号柵列	7	6区	X=35744 Y=-72820	不整楕円形	0.29×0.22×0.11		
3号柵列	8	6区	X=35741 Y=-72822	円形	0.37×0.35×0.17	N-8°-W	
3号柵列	9	6区	X=35743 Y=-72822	楕円形	0.34×0.27×0.27		

第11表　ピット計測表

遺構	区	位置	形状	規模(m)			推定時期	備考
				長径	短径	深さ（推定深）		
280ピット	2区	X=35600 Y=-72859	不整形	0.40	(0.22)	0.14	不明	
281ピット	2区	X=35599 Y=-72858	楕円形	0.40	0.30	0.13	不明	
282ピット	2区	X=35701 Y=-72799	不整形	0.30	(0.14)	0.26	（古墳）	二ツ岳パミス見える
283ピット	2区	X=35651 Y=-72829	楕円形	0.30	0.25	0.06	古代以前	P284と2.5mで南北に並ぶ
284ピット	2区	X=35648･35649 Y=-72829	楕円形	0.26	0.26	0.17	古代以前	
285ピット	2区	X=35647 Y=-72833	楕円形	0.35	0.32	0.06	古代以前	
286ピット	2区	X=35639 Y=-72834	楕円形	0.35	0.32	0.08	（古墳前期）	浅間C軽石混土堆積がみられる
287ピット	2区	X=35643 Y=-72828	楕円形	0.48	0.48	0.26	（古墳前期）	P288と2.5mで東西に並ぶ 浅間C軽石混土堆積がみられる
288ピット	2区	X=35643 Y=-72826	円形	0.46	0.46	0.15	（古墳前期）	浅間C軽石混土堆積がみられる
289ピット	2区	X=35640 Y=-72843･-72844	楕円形	0.43	0.40	0.35	古代以前	110号溝内で検出
290ピット	2区	X=35681 Y=-72790	楕円形	0.25	0.22	0.16	古墳前期以前	半円形環濠内 上層に浅間C軽石混土堆積
291ピット	2区	X=35682･35683 Y=-72799･-72800	楕円形	0.25	0.18	0.15	（弥生）	半円形環濠内
292ピット	2区	X=35684･35685 Y=-72799	楕円形	0.41	0.28	0.23	（弥生）	100号溝と重複、半円形環濠内
293ピット	2区	X=35642･35643 Y=-72842	楕円形	0.55	0.51	0.42	古代以前	110号溝と重複
294ピット	2区	X=35682 Y=-72793	楕円形	0.32	0.30	0.31	（弥生）	半円形環濠内 上層に浅間C軽石混土堆積
295ピット	2区	X=35684 Y=-72797･-72798	楕円形	0.32	0.28	0.19	（弥生）	100号溝と重複、半円形環濠内
336ピット	6区	X=35816 Y=-72816	不整形	0.39	0.26	0.12	不明	底面付近のみ検出。P337は1.8m離れて西に並ぶ。
337ピット	6区	X=35816 Y=-72868	楕円形	0.28	0.25	0.08	不明	底面付近のみ検出。
338ピット	6区	X=35817～35818 Y=-72875	楕円形	(0.57)	0.52	0.16		
342ピット	6区	X=35796 Y=-72844～-72845	楕円形	0.23	0.26	0.21	不明	
345ピット	6区	X=35785 Y=-72843	不整形	0.37	0.38	0.24	不明	配置は19号竪穴建物の柱穴に近い。361ピットを切る。
346ピット	6区	X=35783 Y=-72844～-72845	不整円形	0.40	0.30	0.61	不明	ピット2基重複。南東側の深いピットは筒形の柱穴形状。
347ピット	6区	X=35786 Y=-72846	不整長方形	0.60	0.47	0.11	弥生	P348と並列し、底面南端が両ピットを通じた溝状になる。12号竪穴建物の南壁溝と掘り方･出入口支柱欠の可能性あり。弥生土器片出土。
349ピット	6区	X=35786 Y=-72846～-72847	不整円形	(0.56)	0.53	0.13	弥生	P347と同一理由で、12号竪穴建物の壁溝･掘り方･出入り口支柱欠か。
350ピット	6区	X=35786 Y=-72845～-72846	不整円形	0.43	0.42	0.47	弥生	8号竪穴建物に伴う柱穴か。
351ピット	6区	X=35786 Y=-72846	不整円形	0.32	0.25	0.34	弥生	8号竪穴建物に伴う柱穴か。

遺構	区	位置	形状	規模(m)			推定時期	備考
				長径	短径	深さ（推定深）		
352ピット	6区	X=35784 Y=-72846	楕円形	0.37	0.28	0.14		焼礫出土
353ピット	6区	X=35784 Y=-72846	不整円形	0.30	0.29	0.45		柱穴形状
354ピット	6区	X=35783 Y=-72847～-72848	円形	0.47	0.44	0.15		地山土粒、皿形断面
355ピット	6区	X=35784～35785 Y=-72847	楕円形	0.49	0.41	0.12		弥生土器片、地山土粒、皿形断面
356ピット	6区	X=35785 Y=-72849	楕円形	0.44	0.43	0.13		地山暗褐色土、皿形断面
357ピット	6区	X=35781 Y=-72850	不整形	0.25	0.23	0.10		黒褐色土、柱痕跡
358ピット	6区	X=35782～35783 Y=-72850～-72851	不整形	0.52	0.42	0.16		黒褐色土、柱痕跡
359ピット	6区	X=35786 Y=-72844	不整円形	0.3	0.23	0.27		黒褐色土、筒形
360ピット	6区	X=35786～35787 Y=-72844～-72845	楕円形	0.37	0.28	0.16		黒褐色土、浅い柱痕跡
361ピット	6区	X=35783 Y=-72843～-72844	不整円形	0.43	0.37	0.18		黒褐色土、柱穴形状、P345と重複
362ピット	6区	X=35783～35784 Y=-72848	楕円形	0.23	0.20	0.15		黒褐色土、礫
363ピット	6区	X=35809 Y=-72861～-72862	不整形	0.30	0.26	0.08		パミス混黒色土
364ピット	6区	X=35781 Y=-72848	楕円形	0.23	0.17	0.03		17号竪穴内、浅い窪み
365ピット	6区	X=35781～35782 Y=-72848～-72849	楕円形	0.18	0.13	0.04		17号竪穴内、耕作痕状窪み
366ピット	6区	X=35782 Y=-72849	楕円形	0.17	0.14	0.10		17号竪穴内、黒色土、柱穴形状
367ピット	6区	X=35782 Y=-72849	楕円形	0.16	0.13	0.12		17号竪穴内、地山土粒混黒色土
368ピット	6区	X=35782 Y=-72849～-72850	楕円形	0.19	0.11	0.14		17号竪穴内、斜柱穴形状
369ピット	6区	X=35783～35784 Y=-72847	楕円形	0.40	0.37	0.17		17号竪穴内、黒褐色土
370ピット	6区	X=35782 Y=-72850	楕円形	0.17	0.16	0.05		17号竪穴内、地山土粒混黒色土
372ピット	6区	X=35781 Y=-72850	楕円形	0.09	0.08	0.06		17号竪穴内、小穴
373ピット	6区	X=35780～35781 Y=-72851	楕円形	0.08	0.07	0.02		17号竪穴内、小穴
374ピット	6区	X=35780 Y=-72851	楕円形	0.22	0.18	0.11		柱穴形状、弥生土器片
375ピット	6区	X=35780 Y=-72851	楕円形	0.13	0.13	0.04		17号竪穴内、小穴
376ピット	6区	X=35780 Y=-72850	楕円形	0.14	0.13	0.04		17号竪穴内、小穴
377ピット	6区	X=35780 Y=-72850	楕円形	0.12	0.10	0.05		17号竪穴内、小穴
378ピット	6区	X=35781 Y=-72850	楕円形	(0.16)	0.13	0.03		17号竪穴内、小穴
379ピット	6区	X=35781 Y=-72850	楕円形	0.15	0.11	0.05		17号竪穴内、小穴
380ピット	6区	X=35781 Y=-72847	楕円形	0.13	0.06	0.05		17号竪穴内、小穴

遺構計測表

遺構	区	位置	形状	規模(m)			推定時期	備考
				長径	短径	深さ（推定深）		
381ピット	6区	X=35781 Y=-72849～-72850	楕円形	0.23	0.18	0.23		17号竪穴内
382ピット	6区	X=35780 Y=-72849	楕円形	0.20	0.18	0.08		6号竪穴内、黒褐色土
383ピット	6区	X=35780 Y=-72847	楕円形	0.19	0.17	0.20		6号竪穴内、地山土混黒褐色土
384ピット	6区	X=35781 Y=-72847	楕円形	0.20	0.13	0.06		17号竪穴内、小穴
385ピット	6区	X=35785 Y=-72844	楕円形	0.34	0.27	0.18		19号竪穴扱い
386ピット	6区	X=35785 Y=-72843～-72844	楕円形	0.26	0.21	0.08		19号竪穴扱い
388ピット	6区	X=35786 Y=-72848	不整円形	0.22	0.20	0.18		8号竪穴建物に伴う柱穴か。
389ピット	6区	X=35787～35788 Y=-72848～-72849	不整円形	0.50	0.47	0.21		8号竪穴建物に伴う柱穴か。礫、土器片
390ピット	6区	X=35791～35792 Y=-72849	楕円形	0.32	0.29	0.10		133溝と重複
391ピット	6区	X=35791 Y=-72849～-72850	楕円形	0.33	0.29	0.15		133溝と重複
392ピット	6区	X=35792～35793 Y=-72848～-72849	楕円形	0.51	0.48	0.58		133溝と重複
393ピット	6区	X=35793～35794 Y=-72849～-72850	楕円形	0.30	0.25	0.29		P394と隣接/9竪穴内柱穴、黒色土
394ピット	6区	X=35793～35794 Y=-72849	楕円形	0.36	0.35	0.22		P393と隣接/9竪穴内柱穴
395ピット	6区	X=35795 Y=-72848～-72849	楕円形	0.33	0.33	0.41		9号竪穴内、柱穴痕跡
396ピット	6区	X=35793～35794 Y=-72847～-72848	楕円形	0.49	0.40	0.13		
397ピット	6区	X=35796 Y=-72847	円形	0.38	0.38	0.26		8号ないしは12号竪穴建物に伴うと思われる。柱痕跡
398ピット	6区	X=35797 Y=-72848～-72849	楕円形	0.12	0.10	0.11		P398～P405一列に並んでいる
399ピット	6区	X=35797 Y=-72849	楕円形	0.21	0.18	0.05		P398～P405一列に並んでいる
400ピット	6区	X=35797 Y=-72850	楕円形	0.16	0.11	0.06		P398～P405一列に並んでいる
401ピット	6区	X=35797 Y=-72850	楕円形	0.19	0.13	0.07		P398～P405一列に並んでいる
402ピット	6区	X=35797 Y=-72850	楕円形	0.13	0.08	0.10		P398～P405一列に並んでいる
403ピット	6区	X=35796～35797 Y=-72850	楕円形	0.17	0.12	0.10		P398～P405一列に並んでいる
404ピット	6区	X=35796～35797 Y=-72851	楕円形	0.19	0.18	0.10		P398～P405一列に並んでいる
405ピット	6区	X=35796 Y=-72851	楕円形	0.15	0.09	0.08		P398～P405一列に並んでいる
412ピット	6区	X=35775～35776 Y=-72826	楕円形	0.24	0.22	0.14		黒褐色土、礫
413ピット	6区	X=35777 Y=-72835	楕円形	0.29	0.23	0.35		黒褐色土、柱穴形状
414ピット	6区	X=35758 Y=-72842	楕円形	(0.37)	(0.29)	0.33		15-I-12内
415ピット	6区	X=35758 Y=-72841～-72842	楕円形	0.37	0.30	0.15		15-I-12内

遺構	区	位置	形状	規模(m)			推定時期	備考
				長径	短径	深さ(推定深)		
416ピット	6区	X=35757～35758 Y=-72840	不整形	(0.36)	0.33	0.16		15-I-12内
417ピット	6区	X=35780～35781 Y=-72832～-72833	長方形	0.32	0.30	0.14		礫囲み
418ピット	6区	X=35780 Y=-72835	楕円形	0.17	0.13	0.15		
419ピット	6区	X=35781 Y=-72836	不整形	(0.22)	0.37	0.06		
420ピット	6区	X=35766 Y=-72852	楕円形	0.22	0.21	0.28		44号竪穴内
421ピット	6区	X=35779～35780 Y=-72825	楕円形	0.30	0.25	0.32		
422ピット	6区	X=35766 Y=-72852	楕円形	0.32	0.25	0.08		44号竪穴内
444ピット	1区	X=35612～36613 Y=-72633	楕円形	0.32	0.26	0.14		黒色土
445ピット	1区	X=35.577 Y=-72668	楕円形	0.38	0.32	0.19		黒色土
446ピット	1区	X=35580 Y=-72677～-72678	楕円形	0.48	0.33	0.25		黒色土
447ピット	1区南地区	X=35533～35534 Y=-72717	楕円形	0.61	0.42	0.11		255,256土坑と重複
461ピット	1区南地区	X=35533 Y=-72709	円形	0.27	0.25	0.21		
463ピット	1区南地区	X=35536 Y=-72709	円形	0.33	0.29	0.30		21号掘立柱建物柱穴
464ピット	1区南地区	X=35535 Y=-72709	楕円形	0.30	0.25	0.59		21号掘立柱建物柱穴
465ピット	1区南地区	X=35534～35535 Y=-72708～-72709	円形	0.25	0.23	0.29		22号掘立柱建物柱穴
466ピット	1区南地区	X=35531～35532 Y=-72717	楕円形	0.24	0.20	0.32		
467ピット	1区南地区	X=35531 Y=-72717	楕円形	0.34	0.21	0.27		
468ピット	1区南地区	X=35531 Y=-72719	楕円形	0.35	0.29	0.41		
469ピット	1区南地区	X=35531 Y=-72718	楕円形	0.30	0.26	0.27		
470ピット	1区南地区	X=35530 Y=-72717	楕円形	0.23	0.22	0.23		
471ピット	1区南地区	X=35529～35530 Y=-72717	楕円形	0.23	0.20	0.17		
473ピット	1区南地区	X=35532～35533 Y=-72717	楕円形	0.21	0.20	0.11		
474ピット	1区南地区	X=35534 Y=-72706～-72707	楕円形	0.26	0.22	0.31		22号掘立柱建物柱穴
475ピット	1区南地区	X=35536 Y=-72707	楕円形	0.35	0.28	0.30		21号掘立柱建物柱穴
476ピット	1区南地区	X=35535 Y=-72704	楕円形	0.54	0.52	0.34		ブロック状黒褐色土
477ピット	1区南地区	X=35538 Y=-72706	楕円形	0.41	0.36	0.39		22号掘立柱建物柱穴
478ピット	1区南地区	X=35538 Y=-72710	楕円形	0.46	0.30	0.22	(近世以降)	297土坑(木棺墓)に北接、礫多数
479ピット	1区南地区	X=35538 Y=-72709	円形	0.29	0.24	0.35	古墳以前	21号掘立柱建物柱穴

遺構計測表

遺構	区	位置	形状	規模(m)			推定時期	備考
				長径	短径	深さ(推定深)		
482ピット	1区南地区	X=35538 Y=-72707～-72708	不整形	0.55	0.36	0.22	古墳以前	21号掘立柱建物柱穴
483ピット	1区南地区	X=35538 Y=-72707～-72708	円形	0.38	0.38	0.20	不明	22号掘立柱建物柱穴？
490ピット	1区南地区	X=35542 Y=-72681	楕円形	0.31	0.22	0.16	(古墳)	黄灰色土(二ツ岳テフラ含む泥流堆積物か)堆積。
492ピット	1区南地区	X=35544 Y=-72681	楕円形	0.30	0.25	0.17	(古墳)	黄灰色土(二ツ岳テフラ含む泥流堆積物か)堆積。
493ピット	1区南地区	X=35538 Y=-72682	楕円形	0.40	0.35	0.19	不明	
497ピット	1区南地区	X=35537～35538 Y=-72705	方形	0.35	0.26	0.26		
499ピット	1区南地区	X=35538 Y=-72693	楕円形	0.42	0.36	0.14		ブロック状暗褐色土
500ピット	1区南地区	X=35534 Y=-72694～-72695	楕円形	0.33	0.29	0.14		
501ピット	1区南地区	X=35533 Y=-72692～-72693	楕円形	0.57	0.47	0.11		
502ピット	1区南地区	X=35536 Y=-72706～-72707	楕円形	0.36	0.36	0.32		黒色土を掘り暗褐色土で埋める
503ピット	1区南地区	X=35534～35535 Y=-72706～-72707	楕円形	0.30	0.28	0.40		21号掘立柱建物柱穴
504ピット	1区南地区	X=35538 Y=-72707	楕円形	0.28	0.27	0.31		21号掘立柱建物柱穴
505ピット	1区南地区	X=35537～35538 Y=-72706	楕円形	0.32	0.27	0.49		22号掘立柱建物柱穴？
509ピット	1区南地区	X=35537～35538 Y=-72689	楕円形	0.45	0.33	0.17		暗褐色土、自然窪みか
510ピット	1区南地区	X=35527～35528 Y=-72690～-72691	楕円形	0.58	0.52	0.28		黒褐色土、礫
1195ピット	1区北西地区	X=35704 Y=-72709～-72710	楕円形	0.41	0.33	0.28 (0.5)	古墳後期	6世紀代の土師器杯出土。
1196ピット	1区北西地区	X=35711 Y=-72717	不整円形	0.52	0.48	0.19 (0.3)	不明	埋土は砂で、時期不明。
1197ピット	1区北西地区	X=35715 Y=-72714	楕円形	0.49	0.44	0.24 (0.4)	(古墳後期)	遺物ないが埋土はP1195と同じ。
1198ピット	1区北西地区	X=35707 Y=-72720	楕円形	0.65	0.50	0.18 (0.45)	(古墳後期)	埋土は浅間C軽石含む。
1199ピット	6区北地区	X=35807 Y=-72677	楕円形	0.32	0.32	0.39	(弥生)	埋土不明
1200ピット	6区北地区	X=35807 Y=-72676	楕円形	0.39	0.33	0.35	(弥生)	砂質黒褐色土
1201ピット	6区北地区	X=35807 Y=-72677	楕円形	0.32	0.23	0.30	(弥生)	地山土粒含む暗褐色土
1202ピット	6区北地区	X=35806～35807 Y=-72676	楕円形	0.34	0.32	0.17	(弥生)	弥生土器片、地山砂質土、浅い
1203ピット	6区北地区	X=35806 Y=-72676～-72677	楕円形	0.32	0.28	0.27	(弥生)	礫、地山砂質土
1204ピット	6区北地区	X=35805～35806 Y=-72675	楕円形	0.33	0.27	0.45	(弥生)	地山砂質土
1205ピット	6区北地区	X=35805 Y=-72768	楕円形	0.29	0.29	0.58	(弥生)	地山砂質土
1206ピット	6区北地区	X=35805 Y=-72676	楕円形	0.32	0.32	0.18	(弥生)	砂質黒褐色土、浅い
1207ピット	6区北地区	X=35804～35805 Y=-72675	楕円形	0.40	0.37	0.53	(弥生)	地山土粒含む暗褐色土、柱痕跡

遺構	区	位置	形状	規模(m)			推定時期	備考
				長径	短径	深さ（推定深）		
1208ピット	6区北地区	X=35804 Y=-72767	楕円形	0.42	0.32	0.45	（弥生）	地山土粒含む暗褐色土、柱痕跡
1209ピット	6区北地区	X=35807 Y=-72675	楕円形	0.58	0.44	0.48	（弥生）	暗褐色土
1210ピット	6区北地区	X=35808 Y=-72677	楕円形	0.30	0.25	0.21	（弥生）	地山砂質土、柱痕跡？
1211ピット	6区北地区	X=35808～35809 Y=-72677	楕円形	0.37	0.35	0.36	（弥生）	暗褐色土
1212ピット	6区北地区	X=35808 Y=-72675	楕円形	0.33	0.30	0.28	（弥生）	埋土不明
1213ピット	6区北地区	X=35808～35809 Y=-72676	楕円形	0.33	0.27	0.47	（弥生）	地山砂質土
1214ピット	6区北地区	X=35808～35809 Y=-72675	楕円形	0.75	0.41	0.20	（弥生）	暗褐色土
1215ピット	6区北地区	X=35809 Y=-72676	楕円形	0.28	0.26	0.23	（弥生）	地山土粒含む黒褐色土、礫
1216ピット	6区北地区	X=35810 Y=-72674～-72675	楕円形	0.35	0.30	0.37	（弥生）	暗褐色土、上に黄褐色土粒
1217ピット	6区北地区	X=35809 Y=-72674～-72675	楕円形	0.29	0.24	0.18	（弥生）	地山砂質土
1218ピット	6区北地区	X=35808～35809 Y=-72674	楕円形	0.34	0.32	0.34	（弥生）	地山砂質土、礫
1219ピット	6区北地区	X=35809 Y=-72763～-72674	楕円形	0.26	0.24	0.30	（弥生）	地山砂質土粒含む黒褐色土、礫
1220ピット	6区北地区	X=35809～35810 Y=-72763～-72674	楕円形	0.40	0.37	0.46	（弥生）	地山土粒含む暗褐色土
1221ピット	1区北西地区	X=35714～35715 Y=-72718～－72719	楕円形	0.85	0.66	0.28 (0.4)	（古墳後期）	黒泥土堆積
1222ピット	1区北西地区	X=35719 Y=-72714～－72715	円形	0.50	0.47	0.25 (0.45)	不明	埋土上層に浅間B･Cを含む。
1224ピット	1区北西地区	X=35712 Y=-72719～－72720	楕円形	0.46	0.41	0.15 (0.35)	（古墳後期）	317号土坑と一連か。
1225ピット	1区北西地区	X=35712～35713 Y=-72719～－72720	楕円形	0.47	0.37	0.37 (0.55)	（古墳後期）	317号土坑と一連か。
1226ピット	1区北西地区	X=35711～35712 Y=-72720	楕円形	0.55	0.39	0.17 (0.35)	（古墳後期）	317号土坑と一連か。
1232ピット	6区北地区	X=35809～35810 Y=-72762	楕円形	0.20	0.20	0.32		黄褐色土塊含む砂質黒褐色土
1233ピット	6区北地区	X=35809 Y=-72762	楕円形	0.33	0.28	0.44		埋土不明
1234ピット	6区北地区	X=35808～35809 Y=-72760	楕円形	0.48	0.23	0.34		砂質黒褐色土
1235ピット	6区北地区	X=35808 Y=-72756～-72757	楕円形	0.32	0.30	0.44		砂質土塊、礫
1236ピット	6区北地区	X=35808 Y=-72808	楕円形	0.28	0.22	0.45		砂質土含む黒色土
1237ピット	6区北地区	X=35808 Y=-72754	楕円形	0.25	0.23	0.21		砂質褐色土、黄色土塊
1238ピット	6区北地区	X=35808～35809 Y=-72755	楕円形	0.27	0.25	0.32		砂質土混黒褐色土
1240ピット	6区北地区	X=35808 Y=-72753	楕円形	0.31	0.29	0.36		
1241ピット	6区北地区	X=35807 Y=-72758	楕円形	0.30	0.28	0.22		砂質暗褐色土
1242ピット	6区北地区	X=35806 Y=-72758	楕円形	0.29	0.25	0.20		地山砂質土

遺構計測表

遺構	区	位置	形状	規模(m)			推定時期	備考
				長径	短径	深さ（推定深）		
1244ピット	6区北地区	X=35810 Y=-72759	楕円形	0.26	0.25	0.22		黄褐色土混黒褐色土
1245ピット	6区北地区	X=35809 Y=-72756～-72757	楕円形	0.26	0.24	0.12		黒色粘質土、角柱穴、近世の可能性
1246ピット	6区北地区	X=35807 Y=-72758	楕円形	0.23	0.22	0.23		砂質黒褐色土
1247ピット	6区北地区	X=35810 Y=-72762～-72763	楕円形	0.30	0.29	0.43		砂質黒褐色土
1248ピット	6区北地区	X=35809 Y=-72674	楕円形	0.26	0.23	0.31		埋土不明
1249ピット	6区北地区	X=35804 Y=-72761～-72762	楕円形	0.32	0.25	0.48		地山砂質土
1252ピット	6区北地区	X=35805 Y=-72763	楕円形	0.27	0.27	0.37		地山砂質土、礫
1253ピット	6区北地区	X=35808～35809 Y=-72761～-72762	楕円形	0.35	0.31	0.36		地山砂質土、礫
1258ピット	6区北地区	X=35803 Y=-72760	楕円形	0.41	0.39	0.50		地山砂質土、柱痕跡？、礫
1259ピット	6区北地区	X=35802 Y=-72760～-72761	楕円形	0.37	0.36	0.55		地山土塊、礫
1260ピット	6区北地区	X=35802 Y=-72758	楕円形	0.39	0.39	0.60		砂質黒色土、砂質地山土塊で埋める、礫
1261ピット	6区北地区	X=35803～35804 Y=-72760	楕円形	0.23	0.22	0.44		地山砂質土
1262ピット	6区北地区	X=35803～35804 Y=-72759～-72760	楕円形	0.19	0.18	0.50		地山砂質土
1263ピット	6区北地区	X=35808 Y=-72761～-72762	楕円形	0.36	0.34	0.24		地山砂質土、礫
1264ピット	6区北地区	X=35807～35808 Y=-72763	楕円形	0.64	0.22	0.23		砂質土混在黒色土
1265ピット	6区北地区	X=35808 Y=-72762～-72763	楕円形	0.30	0.18	0.29		柱穴本体、地山砂質土
1266ピット	6区北地区	X=35809～35810 Y=-72755	楕円形	0.20	0.17	0.32		土塊状黒色土
1267ピット	6区北地区	X=35759 Y=-72805	楕円形	0.26	0.26	0.26		地山砂質土塊含む黒褐色土
1269ピット	6区北地区	X=35803～35804 Y=-72768	楕円形	0.38	0.29	0.57		地山砂質土
1270ピット	6区北地区	X=35810 Y=-72675	楕円形	0.35	0.28	0.45		地山黄色土塊含む暗褐色土
1279ピット	2区北地区	X=35716 Y=-72744～-72745	楕円形	0.37	0.28	0.15		黒色土
1280ピット	2区北地区	X=35718 Y=-72745～-72746	円形	0.63	0.59	0.09		地山土塊
1315ピット	2区北地区	X=35716～35717 Y=-72746	楕円形	0.26	0.25	0.11		礫、地山砂質土
1316ピット	2区北地区	X=35717 Y=-72746	楕円形	0.20	0.20	0.13		地山土塊
1317ピット	2区北地区	X=35718 Y=-72747	楕円形	0.26	0.24	0.21		地山土塊含む黒色土
1318ピット	2区北地区	X=35719 Y=-72747	不整円形	0.42	0.38	0.15		
1328ピット	2区北地区	X=35714 Y=-72748	楕円形	0.20	0.17	0.10		黒褐色土
1329ピット	2区北地区	X=35715 Y=-72748～-72749	不整形	(0.50)	0.45	0.06		

遺構	区	位置	形状	規模(m)			推定時期	備考
				長径	短径	深さ（推定深）		
1331ピット	2区北地区	X=35710 Y=-72750	楕円形	0.26	0.23	0.21		
1332ピット	2区北地区	X=35713～35714 Y=-72750	楕円形	0.51	0.41	0.11		
1333ピット	2区北地区	X=35715 Y=-72750～-72751	楕円形	0.77	0.72	0.40		立木根痕か
1456ピット	2区北地区	X=35715 Y=-72743～-72744	楕円形	0.47	0.33	0.14		地山土塊混の黒色土
1457ピット	2区北地区	X=35716～35717 Y=-72743～-72744	楕円形	0.65	0.63	0.27		P1457ふたつでひとつ、黒褐色土
1458ピット	2区北地区	X=35717～35718 Y=-72745	楕円形	0.60	0.49	0.34		円形柱痕跡、黒色土
1615ピット	2区北地区	X=35717 Y=-72757	楕円形	0.38	0.22	0.40	（弥生）	東内環濠(268号溝)東壁で検出、単独遺構でも新旧関係不明。
1616ピット	2区北地区	X=35710 Y=-72757	不整円形	0.20	0.19	0.25	（弥生）	東内環濠(268号溝)東法面で検出、対岸のP1617と対と考えれば、中間距離は0.75m。両者が橋脚の可能性あり。
1617ピット	2区北地区	X=35710～35711 Y=-72758	円形	0.35	0.34	0.42	（弥生）	東内環濠(268号溝)西法面で検出。
1618ピット	2区北地区	X=35723～35724 Y=-72739～-72740	不整形	(0.70)	0.28	0.16		P1618.1619は重なっている、地山土塊
1619ピット	2区北地区	X=35723～35724 Y=-72739～-72740	不整形	(0.70)	0.31	0.18		P1618.1619は重なっている、地山土塊
1623ピット	2区北地区	X=35723 Y=-72744～-72745	楕円形	0.28	0.23	0.11		弥生土器片、地山混黒色土
1644ピット	2区北地区	X=35703 Y=-72759	半楕円形	(0.25)	0.33	0.09	（古墳～弥生）	東内環濠(268号溝)東上端面で検出。P1645と相対し、底面が平坦であることから、橋桁状に材を渡した痕跡の可能性あり。その場合、濠底面から30㎝上位で1.9mほどの材と思われる。
1645ピット	2区北地区	X=35703 Y=-72761	半楕円形	(0.53)	0.48	0.24	（古墳～弥生）	東内環濠(268号溝)西上端面で検出。
1731ピット	2区北地区	X=35702 Y=-72759	不明	0.53	(0.20)	0.18	弥生	弥生土器、礫出土。東内環濠(268号溝)の東側に接する。
2017ピット	2区北地区	X=35723 Y=-72817～-72818	不整形	(0.20)	0.20	0.21		地山土塊混暗褐色土
2018ピット	2区北地区	X=35723 Y=-72817～-72818	楕円形	0.28	0.20	0.17		地山土塊混暗褐色土、P2017掘り直し
2024ピット	2区北地区	X=35706～35707 Y=-72809	隅丸長方形	0.48	0.31	0.14		地山土塊混暗褐色土
2025ピット	2区北地区	X=35707 Y=-72808～-72809	隅丸長方形	0.27	0.23	0.38		地山土塊混暗褐色土
2069ピット	2区北地区	X=35716 Y=-72794～-72795	（楕円形）	0.57	0.45	0.36	（弥生）	弥生土器片出土。上位に浅間B軽石。
2087ピット	2区北地区	X=35718 Y=-72801	楕円形	0.32	0.30	0.31	（弥生）	地山土塊混黒色土
2088ピット	2区北地区	X=35715 Y=-72808～-72809	楕円形	0.30	0.30	0.31		角柱
2089ピット	2区北地区	X=35718 Y=-72801	楕円形	0.30	0.26	0.24	不明	地山土塊混暗褐色土、柱穴
2111ピット	2区北地区	X=35712～35713 Y=-72789～-72790	楕円形	0.54	0.45	0.16		時期不明土器片、暗褐色土
2112ピット	2区北地区	X=35709 Y=-72803	楕円形	0.21	0.18	0.50		柱穴、埋土不明。

遺構計測表

遺構	区	位置	形状	規模(m)			推定時期	備考
				長径	短径	深さ(推定深)		
2113ピット	2区北地区	X=35709 Y=-72802	楕円形	0.31	0.27	0.39		黒褐色土
2114ピット	2区北地区	X=35708～35709 Y=-72801	楕円形	0.39	0.38	0.39		黒褐色土
2115ピット	2区北地区	X=35710 Y=-72799	隅丸長方形	0.43	0.26	0.23		黒褐色土
2116ピット	2区北地区	X=35726 Y=-72774～-72775	隅丸長方形	0.39	0.30	0.33		埋土不明
2119ピット	2区北地区	X=35714 Y=-72793～-72794	楕円形	0.67	0.54	0.61	(弥生)	弥生土器片出土。
2122ピット	2区北地区	X=35725～35726 Y=-72836	隅丸方形	0.29	0.31	0.36	弥生	弥生土器出土。317号溝の底面で確認。
2123ピット	2区北地区	X=35727 Y=-72836～-72837	楕円形	0.46	0.39	0.17	(弥生)	317号溝の底面で確認。溝内土坑か。
2124ピット	2区北地区	X=35730 Y=-72834	楕円形	0.28	0.26	0.21	(弥生)	西内濠(298号溝)底面で検出。
2125ピット	2区北地区	X=35708～35709 Y=-72822	楕円形	0.37	0.35	0.38	(弥生)	
2126ピット	2区北地区	X=35710～35711 Y=-72822	楕円形	0.32	0.22	0.25	(弥生)	
2127ピット	2区北地区	X=35715 Y=-72767～-72768	楕円形	0.34	0.31	0.27	時期不明	柱穴、暗褐色土
2139ピット	2区北地区	X=35729 Y=-72834	楕円形	0.29	0.21	0.14	(弥生)	西内濠(298号溝)底面で検出。
2141ピット	2区北地区	X=35731 Y=-72851～-72852	円形	0.21	0.20	0.21	弥生から古墳	
2142ピット	2区北地区	X=35727 Y=-72851	楕円形	0.23	0.15	0.19	弥生から古墳	
2143ピット	2区北地区	X=35719～35720 Y=-72843～-72844	楕円形	0.52	0.42	0.29	弥生から古墳	
2144ピット	2区北地区	X=35729 Y=-72831	楕円形	0.32	0.28	0.24	(弥生)	浅間C軽石の下位黒色土で埋まる。
2156ピット	2区北地区	X=35720 Y=-72833～-72834	楕円形	0.26	0.19	0.32	(弥生)	317号溝底面で検出。
2162ピット	2区北地区	X=35717 Y=-72791～-72792	不整円形	0.50	0.44	0.27	不明	遺物なし、土層断面記録なし。
2205ピット	4区	X=35574 Y=-73073	楕円形	0.29	0.25	0.02	不明	黒色土堆積、底面のみ検出。
2209ピット	4区	X=35620～35621 Y=-73067～-73068	楕円形	0.27	0.23	0.16	不明	パミスを含む灰色土堆積。
2210ピット	4区	X=35620 Y=-73066	円形	0.28	0.28	0.22	不明	暗褐色粘質土堆積。柱穴形状。
2230ピット	市道下	X=35821～35822 Y=-72762～-72763	不整楕円形	0.48	―	0.58	(弥生)	杭立位29㎝。
2231ピット	市道下	X=35821 Y=-72760	不整楕円形	0.28	―	0.48	(弥生)	東へ傾く。
2232ピット	市道下	X=35821 Y=-72759	円形	0.22	0.18	0.31	(弥生)	掘方は不定形でP2233と重なる。
2233ピット	市道下	X=35821 Y=-72758～-72759	不整楕円形	0.60以上	0.58	0.42	(弥生)	掘方に中段あり。
1ピット	岩押町遺跡4	X＝35876 Y＝－72756	不整円形	0.48	0.45	0.22	不明	単独、周囲に関連ピットなし。

第６章　自然科学分析

１.平成26年度の分析

（１）テフラ分析

第１年次の発掘調査において、基本層序における火山テフラ認定のための分析を実施した。群馬県域では、浅間山や榛名山といった人類史に大きく関わる火山噴火が頻発し、それに伴う降下火山灰や泥流堆積物等が広範囲に堆積する。本遺跡の所在する高崎台地上でも、テフラが一時堆積層や耕作土中に混在する状態で確認される。ただし、その堆積状況は給源火山との地理的関係や地形の違いによって左右され、層準を除けば必ずしも一様ではない。ここでは、平成26年度調査地区の大部分を占める低地域でのテフラ堆積状況を確認することを目的として分析を試みた。なお、分析は株式会社火山灰考古学研究所に委託した。結果は次項に詳しいが、下位から高崎泥流堆積物、浅間Ｃ軽石、榛名二ツ岳渋川テフラ(Hr-FA)、浅間Ｂテフラ、浅間Ａ軽石を検出できた。高崎泥流堆積物は縄文時代以降の遺構における地山であり、発掘調査工程では最終確認面に相当する。浅間Ｃ軽石は概ね古墳時代前期古段階（３世紀後半代)、浅間Ｂテフラは天仁元(1108)年降下と推定され、本遺跡では水田面を覆う一次堆積物として確認された。浅間Ｃ軽石と浅間Ｂテフラの間には、榛名山給源の榛名二ツ岳渋川テフラが確認されたが、灰色泥層中に含まれることから泥流堆積物の可能性が指摘された。遺跡内では、水田耕作土および、水路と思われる溝堆積物として確認される。浅間Ａ軽石は天明三(1783)年の堆積物で、遺跡内では田畑復旧坑への二次堆積物や後世の耕作土中に見られる。なお、本遺跡で確認された弥生時代遺構には、浅間Ｃ軽石が大きなかかわりを持つ。ただし、そのほとんどが古墳時代前期相当の耕作土と推定される黒褐色土層の混入物であり、弥生時代遺構の上位を覆う堆積層として確認された。平成30年度の調査で検出された河川跡には、上層にほぼ水平堆積する浅間Ｃ軽石一次堆積物が確認された。これにより、弥生時代のうちに埋没した河川と判断された。

（２）２区の自然科学分析

２区の北半で検出された弥生時代中期後半代の環濠、及び井戸と思われる大型土坑２基には有機質を多く含む黒泥土が厚く堆積している。この土壌中に含まれる動・植物遺存体や珪藻等を分析することによって、有機堆積物の認定と堆積環境の推定を試みた。また、水田耕作土と考えられる層位での稲作状況を推測する手段として植物珪酸体についても分析することとした。分析項目は「珪藻・花粉・微細物分析」「骨同定」「樹種同定」「種実同定」「植物珪酸体」と多岐にわたる。分析はパリノ・サーヴェイ株式会社に委託した。

珪藻分析では、水生珪藻が過半を占めることから環濠内の環境が概ね湿潤であることが推測された。花粉分析では、イボタノキ属やニワトコ属等の低～小木や、イネ科が繁茂する開けた植生環境が推測されている。骨同定は、井戸と思われる70号土坑の中層から多量の土器片と共に出土した獣骨片を対象とした(PL.63-4)。結果はイノシシ属の焼骨と同定され、通常の食後の廃棄ごみ以外に、祭祀行為に供された後の廃棄物の可能性も考え得る。樹種同定は井戸と思われる69号・70号土坑から出土した稈状(PL.61-3)と縄状の炭化物(PL.63-5)を対象とし、前者はヨシ属かタケ亜科の稈を束ねたもの、後者はイネ科と推測された。特に後者は、束ねた藁状のものを縛ってあり、唐古遺跡(奈良県)で発見されている「束ねた稲穂」と同種のものであることが看取された(PL.177-3)。これらは中位堆積の灰層で獣骨などと一括廃棄と捉えれば、やはり祭祀行為に関連した遺物と想定することは可能だろう。さらに、70号土坑出土の壺内から発見された炭化イネ籾塊(PL.177-1・2)も、祭祀での供献物と理解され、これらが一連の祭祀行為で井戸内に廃棄された遺物群と捉えることも許されよう。種実同定においても、モモやイネやアワなどの栽培種が多くみられることから、これらも祭祀行為での供献品や共食材と見ることは可能であろう。

稲作環境を推定するために、遺跡内水田土壌での植物珪酸体の分析を実施したところ、浅間Ｂテフラ直下の水田面、及びその下位の耕作土である灰色シルト質土からは稲作認定に十分なイネ珪酸体の高い値が得られた。一方古墳時代前期相当と目される浅間Ｃ軽石混黒色土では量のばらつきが見られ、弥生時代中期後半の地山及び遺

構埋土となる黒色土層(8a層)からはイネが検出されていない。これにより、弥生環濠集落に対応する水田域の安易な推定に課題を残すこととなった。

２.平成29年度の分析

(１)植物珪酸体分析

平成29年度は遺跡の東端にあたる1区と、北端に近い岩押町遺跡４地点で、水田土壌の植物珪酸体分析を行い、水田環境の推定を試みた。対象土壌は、平成26年度調査と層位名称が異なるが、浅間Ｂテフラ直下水田の下位耕土層(８層)と、その下位に堆積する浅間Ｃ軽石混入黒色土(９層)である。分析は株式会社古環境研究所に委託した。結果は、８層、９層とも稲作を想定するに十分なイネ珪酸体の高い数値が得られた。９層では８層より低い値をしめす関係性も、平成26年度調査と同様の結果であった。この結果から、高崎競馬場遺跡における低平地部分は古墳時代から平安時代にかけて水田化されていたことがほぼ明らかとなった。なお、古墳時代の水田遺構は検出されなかったが、水路と想定された溝群が多数残されている。これらは植物珪酸体分析の結果からも、水田灌漑用の水路群と認定して差し支えないだろう。

(２)炭化材樹種同定

１区南地区の小規模な残丘地形で検出された礫床木棺墓(246号土坑)から出土した炭化木片の樹種同定を行った。分析は株式会社古環境研究所に委託した。結果は残念ながら同定に必要な量の試料が得られなかったために不明である。弥生時代の礫床木棺墓で木棺そのものが残っていた例はほとんど知られていないので、期待された分析であったが、炭化材であることから木棺認定に疑問も残り、樹種が判明したとしても課題は残されることになったろう。

３．令和２年度の分析

高崎競馬場遺跡の整理業務において、調査時点で採取されていた井戸(505号土坑)出土の有機遺物類の同定分析、弥生土器に残された種実等圧痕の同定分析、及び出土木材・木器類の樹種同定を行った。出土植物遺体と土器に残された圧痕同定分析は株式会社パレオ・ラボ、出土木材の同定分析は株式会社古環境研究所に委託した。なお、土器圧痕抽出には整理担当職員の大木紳一郎、分析用レプリカ作成は当事業団整理補助員の高梨由美子が行った。この圧痕抽出作業において虫体圧痕１点(PL.177-7・8)が確認されたので、株式会社パレオ・ラボを通じ森勇一(東海シニア自然大学)に委託することとした。

(１)出土植物遺体同定

井戸と想定される505号土坑は、下層に種実類を主とする多量の植物遺体が堆積していた(PL.73-3)。調査時に簡易なフローテーションによって、植物遺体の抽出を行い、整理業務に持ち込まれた資料が対象となった。試料中には種実類のほか、獣骨片、炭化材片等が含まれていたが、今回の分析では多種にわたることが予想された種実類の定性的同定分析を目的とした。このため、非選別の種実群を60㎤ほどの量を対象試料として同定を委託した。なお、モモ核やトチノキ、クリ等の大型遺物はこの限りでない。結果は、大量のイネのほかアワ・キビ・アサ等の畠作物、食用可能な野生植物の種もみられた。これらは、平成26年度調査の井戸出土遺物分析で推定されたと同じく、祭祀行為に伴う遺物群と考えられ、カミに捧げ共食に供された農作物や収穫された食材と考えておきたい。多量の炭化米や炭化したアワ・ダイズがみられるのも、炭や灰が伴うことから「廃棄」ではなく、祭祀儀礼の過程で燃焼行為を伴ったためと解しておきたい。

(２・３)土器圧痕同定

弥生土器に残された種実圧痕のうち、イネについては極めて多いため(PL.177-4・5・6)、その一部についてレプリカ作成を行った。結果は75試料中57点が種実と同定され、イネ・キビ・アワ・アサなどからなる複合的な農業形態の作物類と推測された。なお、虫体圧痕はマグソコガネ属と同定され、土器製作環境の汚染の可能性が示された。

(４)出土木製品樹種同定

対象は、弥生中期後半であることが確定している井戸と環濠から出土した木材と木器(未成品含む)61点と、古墳前期１点、中世以降の10点である。弥生時代中期後半の木器についての樹種同定は県下初であり、得られた結果は当時の植生環境や、用材選択を知る基礎データとなる。分析結果から、弥生時代の用材選択に焦点を絞れば、工具・農耕土木具、施設材や器具材においてアカガシ亜属やクヌギ節の多用が認められ、弥生後期～古墳前期での高崎市新保遺跡例と近似することが推定された。その中でもクヌギ節は多様な材に利用されており、汎用性の高かったことがうかがえる。

１.平成26年度の分析

1-1.テフラ分析

（１）はじめに

関東地方北西部に位置する高崎市とその周辺には、榛名や浅間など北関東地方とその周辺に分布する火山のほか、中部地方や中国地方さらには九州地方など遠方に位置する火山から噴出したテフラ(火山砕屑物，いわゆる火山灰)が数多く降灰している。とくに、後期更新世以降に降灰したそれらの多くについては、層相や年代さらに岩石記載的な特徴がテフラ・カタログ(町田・新井，1992，2003，2011)などに収録されており、考古遺跡などで調査分析を行い年代や層位が明らかな指標テフラを検出することで、地形や地層の形成年代さらには考古遺物や遺構の年代などに関する研究を実施できるようになっている。

高崎市岩押町高崎競馬場遺跡における発掘調査でも、層位や年代が不明な堆積物や遺構が認められたことから、地質調査を行って土層やテフラ層の記載を行うとともに、高純度の分析試料を採取し、実験室内でテフラ分析(テフラ検出分析および火山ガラスの屈折率測定)を実施して、すでに年代が明らかにされている指標テフラの検出同定を行うことになった。調査分析の対象は、２区１号大畦西壁(基本土層第５地点)および２区南部(試掘トレンチ X=35585,Y=72915)の２地点(第３図参照)である。

（２）土層層序

１）２区１号大畦西壁

２区１号大畦西壁では、高崎競馬場遺跡発掘調査地内における相対的に低い場所の、良好な土層断面を認めることができた(第256図)。

ここでは、下位より、円磨された白色軽石を含むやや青みがかった灰白色泥流堆積物(層厚59cm以上，軽石の最大径44mm，石質岩片の最大径48mm)、灰白色の細粒軽石や粗粒火山灰を含む灰褐色泥層(層厚９cm，軽石の最大径３mm)、灰白色粗粒火山灰混じり暗灰褐色泥層(層厚３cm)、灰白色粗粒火山灰混じり灰色泥層(層厚11cm)、色調がとくに暗い暗灰色泥層(層厚３cm)、成層したテフラ層(層厚９cm)、砂を多く含む暗灰褐色土(層厚３cm)、黄灰色砂質土(層厚７cm)、灰色土(層厚10cm)、灰白色軽石層(層厚６cm，軽石の最大径８mm，石質岩片の最大径２mm)、わずかに灰色がかった白色軽石を多く含む灰色土(層厚５cm，軽石の最大径７mm)、わずかに灰色がかった白色軽石を多く含むやや青みがかった灰色土(層厚11cm，軽石の最大径７mm)、黒灰色土(層厚0.8cm)、成層した盛土(層厚57cm)が認められる。

これらのうち、成層したテフラ層は、下位より青灰色砂質細粒火山灰層(層厚0.4cm)、基底部に比較的粗粒の軽石を含む灰褐色軽石層(層厚２cm，軽石の最大径22mm，石質岩片の最大径５mm)、暗灰色粗粒火山灰層(層厚１cm)、細粒の橙色軽石層(層厚２cm，軽石の最大径３mm)、暗灰色粗粒火山灰層(層厚１cm)、細粒の灰色軽石層(層厚３cm，軽石の最大径３mm)からなる。このテフラ層は、層相から1108(天仁元)年に浅間火山から噴出した浅間Ｂテフラ(As-B，荒牧，1968，新井，1979，町田・新井，2011など)に同定される。また、その上位の灰白色軽石層は、層位や層相から、1783(天明３)年に浅間火山から噴出した浅間Ａ軽石(As-A，荒牧，1968，新井，1979，町田・新井，2011など)に同定される。発掘調査では、As-Bの直下から水田遺構が検出されている。

２）２区南部(試掘トレンチ)

埋没谷部に相当すると考えられる２区南部では、As-Bの下位に比較的厚い腐植質堆積物を認めることができた(第257図)。ここでは、下位砂混じり暗灰色泥層(層厚13cm)、とくに色調が暗い暗灰色泥層(層厚５cm)、砂混じりでとくに色調が暗い暗灰色泥層(層厚１cm)、砂混じりで鉄分をやや多く含む褐色泥層(層厚５cm)、暗灰色泥層(層厚８cm)、灰白色凝灰質シルト層(層厚８cm)、暗灰褐色泥層(層厚８cm)、色調がとくに暗い暗灰褐色泥層(層厚９cm)、灰白色軽石を多く含む暗灰色泥層(層厚６cm，軽石の最大径３mm、灰白色細粒軽石混じり暗灰色泥層(層厚３cm，軽石の最大径３mm)、灰色泥層(層厚９cm)が認められる。

（３）テフラ検出分析

１）分析試料と分析方法

高崎競馬場遺跡発掘調査区における土層や遺構の層位

や形成年代を明らかにするため、２区１号大畦西壁および２区南部(試掘トレンチ)において、層界をさけて基本的に厚さ５cmごとに設定採取された試料のうちの８試料を対象に、テフラ粒子の量や特徴を定性的に把握するテフラ検出分析を行って、指標テフラの検出を実施した。なお、２区１号大畔西壁の最下部の泥流堆積物中の軽石(試料17)については､軽石が比較的細粒であることから、複数個を採取して分析を実施した。分析の手順は次のとおりである。

①おもな分析対象となる砂分の含有率に応じて、試料10gを秤量。
②超音波洗浄装置により泥分を除去。
③恒温乾燥器により80℃で恒温乾燥。
④実体顕微鏡下で観察。

２)分析結果

テフラ検出分析の結果を第12表に示す。２区１号大畦西壁の泥流堆積物中に含まれる軽石の斑晶鉱物(重鉱物)には、磁鉄鉱などの不透明鉱物をのぞくと、斜方輝石や単斜輝石のほか、少量の角閃石が認められる。角閃石の中には色調が薄いものが認められることから、普通角閃石のほかにカミングトン閃石が含まれているのかも知れない。一方、マトリクスの中には、スポンジ状に発泡した白色の軽石型ガラスや、淡灰色や無色透明の分厚い中間型ガラスが比較的多く含まれている。磁鉄鉱などの不透明鉱物以外の重鉱物としては、斜方輝石や単斜輝石が認められる。

試料９や試料７では、斜長石が目立つ傾向にあり、重鉱物には、磁鉄鉱などの不透明鉱物をのぞくと、斜方輝石や単斜輝石が含まれている。試料６でも同様な傾向が伺えるが、重鉱物の中に白色の火山ガラスが付着した角閃石が認められる。試料２には、淡灰、淡褐、褐色の火山ガラスが多く含まれており、磁鉄鉱などの不透明鉱物をのぞくと、斜方輝石や単斜輝石が重鉱物として認められる。

２区南部(試掘トレンチ)の試料２や試料１には、少量ながら灰白色のスポンジ状軽石型ガラスが比較的多く含まれている。重鉱物には、磁鉄鉱などの不透明鉱物をのぞくと、斜方輝石や単斜輝石が認められる。

(４)屈折率測定(火山ガラス)

１)測定試料と測定方法

前橋台地と高崎台地の間に広がる井野川低地帯や、高崎台地上などには、泥流堆積物が広く分布していることが知られている。井野川低地帯に堆積する泥流堆積物は、井野川泥流堆積物と呼ばれた(早田, 1990)。その後、同じような堆積物が高崎台地やその周辺に分布していることがわかり、高崎泥流堆積物と呼ばれた(新井ほか, 1993, 中村, 2003)。

これらの堆積物の層位は、約1.5～1.65万年前の浅間板鼻黄色軽石(As-YP, 新井, 1962, 町田・新井, 1992, 2003, 2011)の上位で、約1.1万年前[*1]の浅間総社軽石(早田, 1990, 1996など)より下位と推定されることから(早田, 2003, 未公表資料)、後期旧石器時代終末期～縄文時代草創期の堆積物と考えられ、考古学的研究では無視をすることができない。たとえば、高崎台地とその周辺での縄文時代草創期以前の遺物の検出例が非常に少ないことには、この堆積物が関係している可能性が高い。しかしながら、両者の層位関係だけなく、具体的な堆積年代や、包含物の詳細についてもよくわかっていない。そこで、ここでは泥流堆積物に含まれる軽石やマトリクス中の火山ガラスの屈折率測定を実施した。

測定対象は、２区１号大畦西壁の最下部の泥流堆積物中の軽石(試料17)とマトリクス(試料18)である。
テフラ検出分析後に篩別を行い、得られた1/8～1/16mm粒子の中の火山ガラスを測定対象とした。測定に用いた機器は、温度変化型屈折率測定装置(古澤地質社製MAIOT)である。

２)測定結果

屈折率の測定結果を第13表に示す。この表には、群馬県域周辺の後期旧石器時代以降(AT火山灰以上)の代表的な指標テフラの火山ガラスの屈折率特性も合わせて示した。２区１号大畦西壁の最下部の泥流堆積物中の軽石(試料17)の火山ガラス(31粒子)の屈折率(n)は､1.496-1.504である。この屈折率は、bimodal組成となっており、n：1.496-1.497(10粒子)と、n：1.501-1.504(21粒子)の値から構成されている。一方、マトリクス(試料18)に含まれる火山ガラス(31粒子)の屈折率(n)は、1.502-1.504である。

（5）考察

テフラ分析の対象となった試料のうち、２区１号大畦西壁の最下部で認められた泥流堆積物は、本遺跡の位置から考えると、これまで高崎泥流堆積物と呼ばれてきた堆積物と考えられる。その軽石の一部やマトリクスに含まれる火山ガラスの形態や色調、さらに屈折率特性は、浅間火山のいわゆる軽石流期の噴出物とよく似ている。ただ、同様な値をもつテフラは、榛名火山から噴出している可能性も否定できない。また、軽石中に、榛名火山に由来する可能性のある角閃石も認められる。今後の泥流堆積物の分布調査や室内分析が必要であるが、現段階では、榛名火山より西方の浅間火山周辺あるいは浅間系テフラの堆積域で発生した泥流が、烏川沿いを流下する際に榛名火山起源の噴出物を取り込んで、高崎台地周辺に到達した可能性が指摘されよう。

２区南部において、この泥流堆積物の上位の腐植質堆積物中に、おそらく縄文時代と推定される凝灰質シルト層が認められることは、高崎台地上の縄文時代の環境変化を考える上で非常に興味深い。今後、浅間藤岡軽石（As-Fo，約8,200年前[*1]，早田，1991，1996）や浅間Ｄ軽石（As-D，約4,500年前[*1]，新井，1979，1996）との層位解明が行われると良い。

その上位の２区南部・試料２に含まれる灰白色のスポンジ状軽石型ガラスで特徴づけられるテフラは、層位や岩相から、３世紀後半に浅間火山から噴出した浅間Ｃ軽石（As-C，荒牧，1968，新井，1979，町田・新井，1992，2003，坂口，2010）と考えられる。さらに上位の灰色泥層には、層位や本質物質であることを示唆する火山ガラスが付着した角閃石が含まれていることから、６世紀初頭の榛名二ツ岳渋川テフラ層（Hr-FA，新井，1979，坂口，1986，早田，1989，町田・新井，1992など）やそれに関係する火山泥流（早田，1989）、さらに６世紀中葉に榛名火山から噴出した榛名二ツ岳伊香保テフラ（Hr-FP，新井，1962，坂口，1986，早田，1989，町田・新井，1992など）に関係した火山泥流に由来するテフラ粒子が混在している可能性が考えられる。本遺跡はHr-FAの降灰域にあたり、下位の試料からHr-FA起源のテフラ粒子が検出されなかったことから、この灰色泥層には少なくともHr-FAが混在していると考えられる。

いずれにしても、灰色泥層はテフラの一次堆積物ではないことから、Hr-FAやHr-FPの火山泥流が関係した堆積物の可能性を指摘できる。なお、実際には、作土として利用された可能性もあることから、プラント・オパール分析によって、作土の検証が実施されると良い。

灰色泥層の上位に腐植質泥層を挟んで降灰している成層したテフラ層は、上述のように層相からAs-Bに同定される。したがって、その直下から検出された水田の層位は、As-B直下と考えられる。ただし、厳密には、As-B直下の薄い腐植質泥層については、休耕時あるいは水田放棄後に形成された堆積物の可能性があることから、層位を細かく議論する際には注意が必要である（杉山，2004など）。

（6）まとめ

高崎競馬場遺跡発掘調査区において、地質調査とテフラ分析（テフラ検出分析・火山ガラスの屈折率測定）を実施した。その結果、下位より高崎泥流堆積物、浅間Ｃ軽石（As-C，３世紀後半）、榛名二ツ岳渋川テフラ（Hr-FA，６世紀初頭）、浅間Ｂテフラ（As-B，1108年）、浅間Ａ軽石（As-A，1783年）を検出できた。本遺跡の発掘調査で検出された水田面の層位は、Hr-FAより上位で、As-B直下にあると判断される。

註

＊1　放射性炭素（14C）年代．本地域における後期旧石器時代の指標テフラの年代推定に関する諸問題については、関口ほか（2011）に詳しい。

＊2　As-Foの噴出年代に関しては、約8,000年前[*1]の可能性もあり（火山灰考古学研究所，2014）、今後一次堆積層中あるいは直上・直下層準の14C年代測定の実施が期待される。

参考文献

新井房夫 1962「関東盆地北西部地域の第四紀編年」『群馬大学紀要自然科学編』10，p.1-79.

新井房夫 1979「関東地方北西部の縄文時代以降の示標テフラ層」『考古学ジャーナル』No.53，p.41-52.

新井雅之・矢口裕之・早川由紀夫・中村正芳 1993「およそ１万年前に発生した高崎泥流の分布と起源」『日本地質学会第100年学術大会講演要旨』

荒牧重雄 1968『浅間火山の地質』地団研専報，No.14，p.1-45.

火山灰考古学研究所 2014「東吾妻町松谷松下遺跡の土層とテフラ」『松谷松下遺跡』東吾妻町教育委員会編

町田　洋・新井房夫 1992『火山灰アトラス』東京大学出版会，276p.

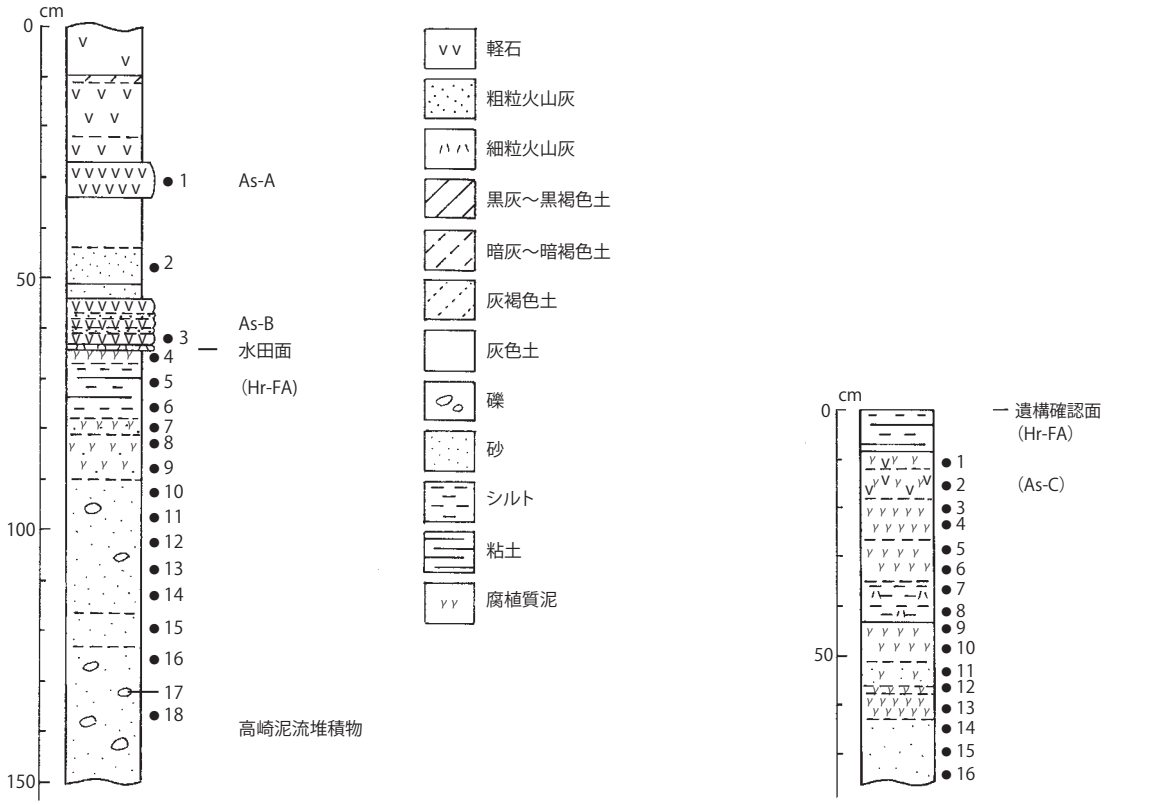
町田　洋・新井房夫 2003『新編火山灰アトラス』東京大学出版会，336p.

町田　洋・新井房夫 2011『新編火山灰アトラス（第２刷）』東京大学出版会，336p.

町田　洋・新井房夫・小田静夫・遠藤邦彦・杉原重夫 1984「テフラと日本考古学-考古学研究に関係するテフラのカタログ」『文化財に関する保存科学と人文・自然科学』古文化財編集委員会編，p.865-928.

中村正芳 2003「高崎台地を覆う高崎泥流」『新編高崎市史通史編１』高

崎市史編さん委員会編，p.84-86．
坂口　一 1986「榛名二ツ岳起源FA・FP層下の土師器と須恵器」『荒砥北原遺跡・今井神社古墳群・荒砥青柳遺跡』（財）群馬県埋蔵文化財調査事業団，p.103-119．
坂口　一 2010「高崎市・中居町一丁目遺跡周辺集落の動向－中居町一丁目遺跡H22の水田耕作地と周辺集落との関係－」『中居町一丁目遺跡３』（財）群馬県埋蔵文化財調査事業団，p.17-22．
関口博幸・早田　勉・下岡順直 2011「群馬の旧石器編年のための基礎的研究－関東地方北西部における石器群の出土層位、テフラ層序、数値年代の整理と検討－」『研究紀要』29，（財）群馬県埋蔵文化財調査事業団，p.1-20．
早田　勉 1989「６世紀における榛名火山の２回の噴火とその災害」『第四紀研究』27，p.297-312．
早田　勉 1990「群馬の自然と風土」『群馬県史通史編１　原始古代１』群馬県史編さん室，p.37-129．
早田　勉 1991「浅間火山の生い立ち」『佐久考古通信』，57，p.2-7．
早田　勉 1996「関東地方～東北地方南部の示標テフラの諸特徴－とくに御岳第１テフラより上位のテフラについて－」『名古屋大学加速器質量分析計業績報告書』7，p.256-267．
早田　勉 2003「榛名地域の自然環境とその歴史」『榛名町誌通史編上巻原始古代・中世』榛名町誌編さん委員会，p.7-56．
早田　勉 2014「渋川市有馬寺畑遺跡におけるテフラ分析」『有馬寺畑遺跡』渋川市教育委員会，p.197-211．
杉山真二 2004「自然科学分析が語る平安時代末期の水田跡」『1108－浅間山噴火－中世への胎動』かみつけの里博物館．p.57-61．



２区１号大畦西壁の土層柱状図
●：テフラ分析試料の層位．数字：テフラ分析試料番号．

2区南部の土層柱状図
●：テフラ分析試料の層位．

第256図　２区の土層柱状図

第12表　テフラ検出分析結果

地点名	試料	軽石・スコリア			火山ガラス			おもな重鉱物
		量	色調	最大径	量	形態	色調	(不透明鉱物以外)
２区１号大畦西壁	2				***	pm(sp)	淡灰，淡褐，褐	opx，cpx，(am)
	6							opx，cpx，(am)
	7							opx，cpx
	9							opx，cpx，(am)
	17							opx，cpx，(am)
	18				**	pm(sp)，md	白，淡灰，無色透明	opx，cpx
２区南部(試掘トレンチ)	1				*	pm(sp)	灰白	opx，cpx
	2				*	pm(sp)	灰白	opx，cpx

****：とくに多い，***：多い，**：中程度，*：少ない．最大径の単位は，mm．

bw：バブル型，pm：軽石型，md：中間型，sp：スポンジ状，opx：斜方輝石，cpx：単斜輝石，am：角閃石．()：量が少ないことを示す．

第13表　屈折率測定結果

試料(テフラ)		火山ガラス		文献
		屈折率(n)	測定粒子数	
２区１号大畦西壁・試料17(軽石)		1.496-1.504	31	本報告
		(1.496-1.497)	(10)	
		(1.501-1.504)	(21)	
２区１号大畦西壁・試料18(マトリクス)		1.502-1.504	31	本報告
<関東地方北西部とその周辺のおもな指標テフラ－AT降灰以降>				
浅間Ａ(As-A，1783年)		1.507-1.512		1)
浅間Ｂ(As-B，1108年)		1.524-1.532		1)
榛名二ツ岳伊香保(Hr-FP，６世紀中葉)		1.501-1.504		1)
榛名二ツ岳渋川(Hr-FA，６世紀初頭)		1.500-1.502		1)
		1.499-1.504		3)
榛名有馬(Hr-AA，５世紀)		1.500-1.502		4)
浅間Ｃ(As-C，３世紀後半)		1.514-1.520		1)
浅間Ｄ軽石(As-D，約4,500年前*1)		1.513-1.516		1)
鬼界アカホヤ(K-Ah，約7,300年前)		1.506-1.513		1)
浅間藤岡軽石(As-Fo，約8,200年前*1)		1.508-1.516		2)
浅間総社(As-Sj，約1.0～1.1万年前*1)		1.501-1.518		5)
浅間小諸２(As-Km2)		1.501-1.503		1)
浅間草津(As-K)		1.501-1.503		1)
浅間小諸１(As-Km1)		1.501-1.503		1)
浅間板鼻黄色(As-YP，約1.5～1.65万年前)		1.501-1.505		1)
浅間大窪沢２(As-Ok2，約1.6万年前*1)		1.502-1.504		1)
浅間大窪沢１(As-Ok1，約1.7万年前*1)		1.500-1.502		1)
浅間白糸(As-Sr)		1.506-1.510		1)
浅間萩生(As-Hg，約1.9万年前*1)		1.500-1.502		2)
浅間板鼻褐色(群)(As-BP Group)	上部	1.515-1.520		1)
	中部	1.508-1.511		1)
	下部	1.505-1.515		1)
姶良Tn(AT，約2.8～３万年前)		1.499-1.500		1)

１)町田・新井(1992，2003，2011)，２)：早田(1996)，３)早田(2014印刷中)，４)町田ほか(1984)，

５)早田(未公表)．本報告：温度変化型屈折率法測定装置(MAIOT)．

１)，２)，４)，５)：温度一定型屈折率測定法(新井，1972，1993)．３)：温度変化型屈折率測定法(壇原，1993)．

*1：放射性炭素(^{14}C)年代．

写真１　２区１号大畦西壁・試料17
斜方輝石(褐色)や単斜輝石(緑色)のほかに，角閃石(黒色)が含まれている．背景は１㎜メッシュ．

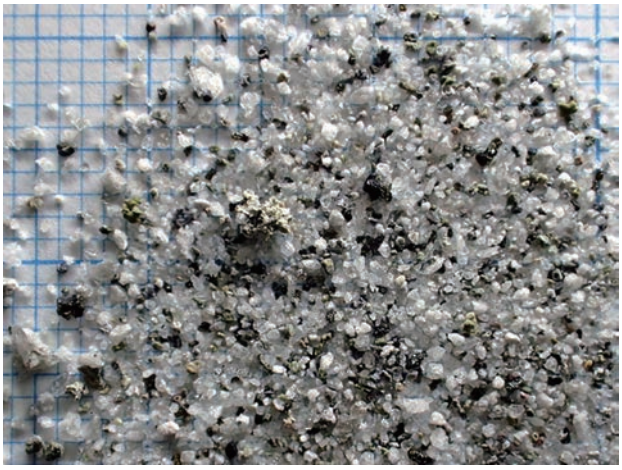


写真２　２区大畦西壁・試料18
白色の軽石型ガラスが多く含まれてい る．
背景は１㎜メッシュ．

写真３　２区南部(試掘トレンチ)・試料２
灰白色の軽石型ガラスが少量含まれている．
背景は１㎜メッシュ．

図版１　高崎競馬場遺跡テフラ分析写真

1-2．２区の自然科学分析

はじめに

高崎競馬場遺跡(群馬県高崎市岩押町地内)は、前橋台地の西側、井野川低地帯と烏川によって画された狭義の高崎台地上に位置し、遺跡周辺の地形分類図(早田,1990)などを参考とすると、台地上に形成された微高地および後背湿地に立地する。

本遺跡の発掘調査の結果、調査区北側より弥生時代中期後半と考えられる環濠の南端部が検出され、環濠内からは多量の土器や太型蛤刃石斧や抉入柱状片刃石斧などの石器が確認されている。また、環濠内側のエリアからは、土坑や井戸跡、掘立柱建物跡などが検出され、集落の一端が明らかとされている。この他、1108(天仁元)年の浅間火山の噴火に伴って噴出した軽石(浅間Ｂ軽石；As-B)に覆われた水田跡(As-B下水田)や、中世の掘立柱建物跡や道路の可能性がある並走する溝跡、さらに1783(天明３)年の浅間火山の噴火に伴って噴出した軽石(浅間A軽石；As-A)に覆われた田畑を復旧した遺構なども確認されている。

本分析では、弥生時代中期後半の環濠内の堆積環境や周辺植生および動・植物利用、さらに遺跡内で確認された堆積層下部から上記したAs-Bに覆われた水田跡までの層準における稲作跡の検証およびイネ科植生の変遷を明らかとするため、自然科学分析を実施した。

なお、今回の分析調査に供された試料の詳細および分析内訳は、一覧として第14表に示したので参照されたい。

(１) 珪藻分析・花粉分析・微細物分析

１)試料

試料は、調査区北壁に確認された堆積層のうち、弥生時代中期後半の環壕(２区95号溝)の埋積物中部から下部に相当する④層(資料番号１)、⑥層(資料番号２)、⑦層上部・下部(資料番号３，４)より採取された土壌４点である。

これらの試料の室内の観察では、④層が砂分が僅かに混じる黒色泥、⑥層が暗褐色泥の偽礫(最大径５㎜程度)が混じる黒色泥、⑦層上部・下部が植物遺体が混じる黒色泥からなる。

本分析では、以上の土壌試料４点について、珪藻分析、花粉分析、微細物分析を実施する。

２)分析方法

珪藻分析

湿重約５ｇをビーカーに計り取り、過酸化水素水と塩酸を加えて試料の泥化と有機物の分解・漂白を行う。次に、分散剤を加えた後、蒸留水を満たし放置する。その後、上澄み液中に浮遊した粘土分を除去し、珪藻殻の濃縮を行う。この操作を４～５回繰り返す。次に、自然沈降法による砂質分の除去を行い、検鏡し易い濃度に希釈し、カバーガラス上に滴下して乾燥させる。乾燥した試料上に封入剤のプリュウラックスを滴下し、スライドガラスに貼り付け永久プレパラートを作製する。

検鏡は、油浸600倍または1000倍で行い、メカニカルステージを用い任意に出現する珪藻化石が200個体以上になるまで同定・計数した。なお、原則として、珪藻殻が半分以上破損したものについては、誤同定を避けるため同定・計数は行わない。200個体が検出できた後は、示準種などの重要な種類の見落としがないように、全体を精査し、含まれる種群すべてが把握できるように努める。

珪藻の同定と種の生態性については、Horst Lange-Bertalot(2000)、Hustedt(1930-1966)、Krammer and Lange-Bertalot(1985-1991)、Desikachiary(1987)などを参考にする。群集解析にあたり個々の産出化石は、まず塩分濃度に対する適応性により、海水生、海水～汽水生、汽水生、淡水生に生態分類し、さらにその中の淡水生種は、塩分、pH、水の流動性の3適応性についても生態分類し表に示す。

堆積環境の変遷を考察するために、珪藻化石が100個体以上検出された試料について珪藻化石群集変遷図を作成する。出現率は化石総数を基数とした百分率で表し、１％以上の出現率を示す分類群についてのみ表示する(図中の●印は、総数が100個体以上産出した試料うち１％未満の種を示す)。図中には、海水生・汽水生・淡水生種の相対頻度と淡水生種を基数とした塩分・pH・流水の相対頻度について図示する。

花粉分析

試料約10gについて、水酸化カリウムによる泥化、篩別、重液(臭化亜鉛，比重2.3)による有機物の分離、フッ

第14表　分析試料一覧

資料番号	採取地点・遺構名	名称・取上番号など	分析内訳							
			D	P	微(洗)	微(同)	B	CW	S	Po
1	95溝 セクションA-A'	2区95溝④層 サンプル1	●	●	●	●				
2		2区95溝⑥層 サンプル2	●	●	●	●				
3		2区95溝⑦層上部 サンプル3	●	●	●	●				
4		2区95溝⑦層下部 サンプル4	●	●	●	●				
5	70土坑	2区70号土坑 No.51					●		○	
6	70土坑	2区70号土坑覆土					●		○	
7	70土坑	2区70号土坑 No.52					●			
8	69土坑	2区69土坑						●		
9	70土坑	2区70号土坑 No.57						○		●
10	70土坑	2区70号土坑 No.66-1				●				
11	70土坑	2区70号土坑 No.66-2･3				●				
12	10井戸	2区10号井戸							●	
13	89土坑	2区89号土坑 No.5							●	
14	10井戸	2区10号井戸							●	
15	13井戸	2区13号井戸 No.2							●	
16	13井戸	2区13号井戸 覆土							●	
17	69土坑	2区69号土坑 下層							●	
18	13井戸	2区13号井戸 覆土							●	
19	69土坑	2区69号土坑 下層							●	
20	69土坑	2区69号土坑 下層							●	
21	69土坑	2区69号土坑 下層							●	
22	73土坑	2区73号土坑 No.4の袋							●	
23	73土坑	2区73号土坑 No.4の袋							●	
24	89土坑	2区89号土坑 No.4の袋							●	
25	95溝	2区95溝下層 No.58							●	
26	95溝	2区95溝 No.93							●	
27	95溝	2区95溝 No.94							●	
28	95溝	2区95溝下層 No.176							●	
29	96溝	2区(10-P-19G)96号溝 下層							●	
30	95溝	2区(10-M-20G)95号溝 下層							●	
31	95溝	2区(14-C-19G)95号溝 下層							●	
32	95溝	2区(14-C-19G)95号溝 下層							●	
33	95溝	2区(14-D-19G)95号溝 下層							●	
34	95溝	2区(10-E-20G)95号溝 下層							●	
35	95溝	2区95溝下層 No.46							●	
36	95溝	2区(14-C-19G)95号溝 下層							●	
37	95溝	2区(14-D-20G)95号溝 下層							●	
38	95溝	2区(15-F-1G)95号溝 下層							●	
39	95溝	2区(14-E-20G)95号溝 下層							●	
40	95溝	2区(14-E-20G)95号溝							●	
41	96溝	2区96溝 下層							●	
42	96溝	2区(10-R-18G)96号溝 下層							●	
43	96溝	2区(10-Q-19G)96号溝 下層							●	
44	96溝	2区(10-R-18G)96号溝 下層							●	
45	96溝	2区(10-R-18G)96号溝 下層							●	
46	96溝	2区(10-R-18G)96号溝 下層							●	
47	111溝	6層 サンプル1								●
48		7層 サンプル2								●
49		8a層上部 サンプル3								●
50		①層(溝覆土) サンプル4								●
51		②層(溝覆土) サンプル5								●
52		③層(溝覆土) サンプル6								●
53		8b層 サンプル7								●
54	基本土層No.13	6層 サンプル1								●
55		7層 サンプル2								●
56		8a層 サンプル3								●
57	基本土層No.14	6層 サンプル1								●
58		6'層 サンプル2								●
59		7層 サンプル3								●
60		8a層 サンプル4								●
61	基本土層No.6	6層 サンプル1								●
62		7層 サンプル2								●
63		8a層① サンプル3								●
64		8a層② サンプル4								●
65	2区基本土層No.4	6層 サンプル1								●
66		7層 サンプル2								●
67		8a層① サンプル3								●
68		8a層② サンプル4								●

＜分析内訳＞

D:珪藻分析. P:花粉分析. 微(洗･同):微細物分析(洗出･分類、同定･解析). B:骨同定. CW:炭化材同定. S:種実同定. Po:植物珪酸体分析

化水素酸による鉱物質の除去、アセトリシス(無水酢酸９:濃硫酸１の混合液)処理による植物遺体中のセルロースの分解を行い、物理・化学的処理を施して花粉を濃集する。残渣をグリセリンで封入してプレパラートを作製し、400倍の光学顕微鏡下でプレパラート全面を走査し、出現する全ての種類について同定・計数する。同定は、当社保有の現生標本や島倉(1973)、中村(1980a)、藤木・小澤(2007)、三好ほか(2011)等を参考にする。

結果は同定・計数結果の一覧表、及び花粉化石群集の分布図として表示する。図表中で複数の種類を－(ハイフォン)で結んだものは、種類間の区別が困難なものを示す。図中の木本花粉は木本花粉総数を、草本花粉・シダ類胞子は総数から不明花粉を除いた数をそれぞれ基数として、百分率で出現率を算出し図示する。なお、木本花粉総数が100個未満のものは、統計的に扱うと結果が歪曲する恐れがあることから、出現した種類を＋で表示するに留めている。

微細物分析

土壌試料から種実遺体を分離･抽出するために、試料100cc(資料番号１は250cc)を水に浸し、粒径0.5㎜の篩を通して水洗する。土壌水洗後の試料を、粒径４㎜、２㎜、１㎜、0.5㎜の篩に通してシャーレに入れ、粒径の大きな試料から順に双眼実体顕微鏡下で観察し、ピンセットを用いて、同定が可能な種実遺体を抽出する。

種実遺体の同定は、現生標本や藤下(1984)、石川(1994)、小畑(2008;2011)、中山(2010)、中山ほか(2010)、鈴木ほか(2012)等の図鑑類を参考に実施し、部位･状態別の個数を数えて、結果を一覧表と図で示す。実体顕微鏡下による区別が困難な複数分類群間は、－(ハイフォン)で結んで表示する。分析残渣は袋に入れ、確認された種類を一覧表に併記する。

分析後は、種実遺体を分類群別に容器に入れ、水浸試料は約70%のエタノール溶液で液浸保存する。

３)結果

珪藻分析

結果を第15表、第257図に示す。２区95号溝の４試料(④層、⑥層、⑦層上部・下部)には、比較的多くの珪藻化石が含まれており、200個体以上が検出された。化石の保存状態は、半壊した殻が多いものの、溶解の痕跡は認められないことから、状態としては平均して不良である。検出された分類群は、淡水生種主体で極々低率に淡水～汽水生種および汽水生種を伴う種群で構成される。

産出した種群の特徴は、淡水生の群集の生態学的特徴(塩分・pH・流水の適応性)について整理してみた場合、４試料のいずれも、塩分に対しては貧塩不定性種、pHに対してはアルカリ性種および酸性種、流水に対しては流水不定性種を主とするが、止水性種も卓越するという傾向が認められる(第257図)。

なお、淡水生種の中には、水中から出て陸域の乾いた環境下でも生育する種群が存在し、これらを陸生珪藻と呼んで、水中で生育する種群と区分している。今回の試料における水生珪藻と陸生珪藻の比率は、水生珪藻が60～85%、陸生珪藻が40～15%であり、水生珪藻が優勢である。

これらの試料に特徴的に認められた種は、淡水生種で流水不定性種の*Fragilaria ulna*、*Gomphonema parvulum*、*Lemnicola hungarica*、止水性種の*Aulacoseira italica*、*Eunotia lunaris*、*Pinnularia acrosphaeria*、*Stauroneis phoenicenteron*、陸生珪藻の*Hantzschia amphioxys*、*Luticora mutica*、*Pinnularia borealis*、*Pinnularia subcapitata*等である。

花粉分析

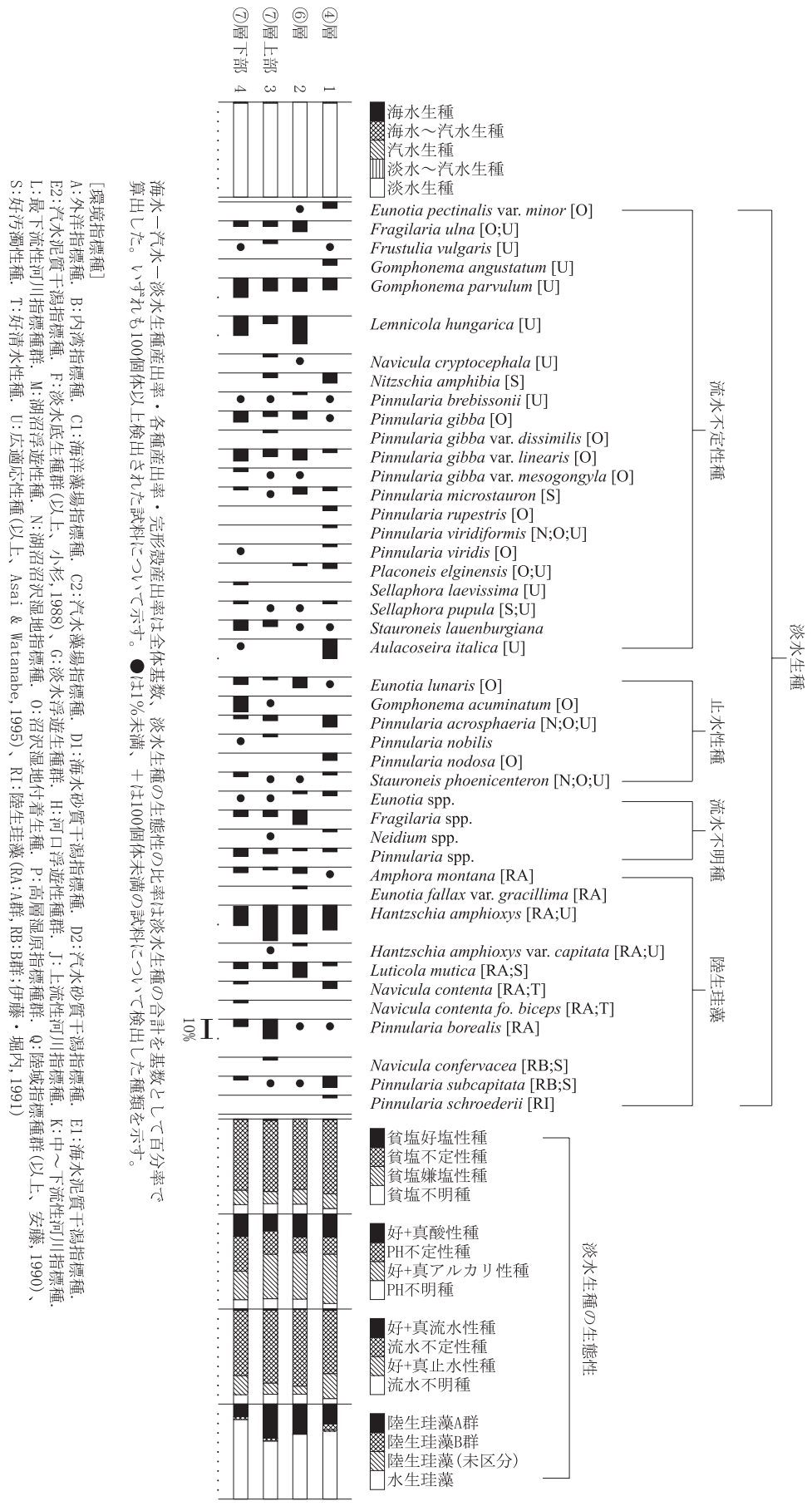
結果を第16表、第258図に示す。２区95号溝の４試料(④層、⑥層、⑦層上部・下部)は、試料によって花粉化石の産出状況や保存が異なる。このうち、④層は花粉化石の産出が少なく、全体的に溶解の影響が認められるなど保存状態も悪い。一方、⑥層と⑦層上部･下部からは、花粉化石が産出し、保存状態も普通～比較的良好であった。以下に、各試料の産状を述べる。

④層(資料番号１)

本試料は、上記したように、花粉化石の産出が少なく、保存も悪い。花粉化石は、イネ科、クワ科、ヨモギ属、キク亜科などの草本花粉のみが検出され、これらの中ではイネ科が多く産出する。

⑥層(資料番号２)

本試料からは、花粉化石が豊富に産出し、保存も普通程度である。木本花粉では、コナラ属コナラ亜属が最も多く産出し、ツガ属、マツ属、ブナ属、コナラ属アカガシ亜属、ニレ属－ケヤキ属、イボタノキ属等を伴う。草



海水－汽水－淡水生種産出率・各種産出率・完形殻産出率は全体基数、淡水生種の生態性の比率は淡水生種の合計を基数として百分率で算出した。いずれも100個体以上検出された試料について示す。●は1%未満、＋は100個体未満の試料について検出した種類を示す。

［環境指標種］
A：外洋指標種．B：内湾指標種．C1：海洋藻場指標種．C2：汽水藻場指標種．D1：海水砂質干潟指標種．D2：汽水砂質干潟指標種．E1：海水泥質干潟指標種．E2：汽水泥質干潟指標種．F：淡水底生種群（以上、小杉，1988）、G：淡水浮遊生種群．H：河口浮遊性種群．J：上流性河川指標種．K：中～下流性河川指標種．L：最下流性河川指標種群．M：湖沼浮遊性種．N：湖沼沼沢湿地指標種．O：沼沢湿地付着生種．P：高層湿原指標種群．Q：陸域指標種群（以上、安藤，1990）、S：好汚濁性種．T：好清水性種．U：広適応性種（以上、Asai & Watanabe，1995）、RI：陸生珪藻（RA：A群，RB：B群：伊藤・堀内，1991）

第257図　２区95号溝における主要珪藻化石群集の層位分布

第15-1表　珪藻分析結果(１)

種類	生態性			環境指標種	2区95号溝			
					④層	⑥層	⑦層	
							上部	下部
	塩分	pH	流水		1	2	3	4
Nitzschia lorenziana Grunow	Meh			E2	−	−	−	1
Nitzschia obtusa var.*scalpelliformis* Grunow	Ogh-Meh	al-il	ind	S	−	−	1	−
Nitzschia palea (Kuetz.) W.Smith	Ogh-Meh	ind	ind	S	−	−	−	1
Rhopalodia gibberula (Ehr.) Mueller	Ogh-Meh	al-il	ind	U	2	−	1	−
Achnanthes inflata (Kuetz.) Grunow	Ogh-ind	al-il	r-ph	T	1	−	−	−
Amphora montana Krasske	Ogh-ind	ind	ind	RA	2	7	3	6
Aulacoseira italica (Ehr.) Simonsen	Ogh-ind	al-il	l-ph	U	21	−	−	1
Caloneis bacillum (Grun.) Cleve	Ogh-ind	al-il	r-ph	U	1	−	−	1
Craticula cuspidata (Kuetz.) D.G.Mann	Ogh-ind	al-il	ind	S	−	1	−	−
Cymbella aspera (Ehr.) Cleve	Ogh-ind	al-il	ind	O,T	−	2	−	−
Diploneis yatukaensis Horikawa et Okuno	Ogh-ind	ind	l-ph	RI	−	−	1	−
Eunotia bilunaris (Ehr.) Mills	Ogh-hob	ac-il	l-ph	O	1	−	1	−
Eunotia faba (Ehr.) Grunow	Ogh-hob	ac-il	l-ph	O,U	−	−	1	−
Eunotia fallax Cleve	Ogh-hob	ac-bi	ind	RA	−	2	−	−
Eunotia fallax var.*gracillima* Krasske	Ogh-hob	ac-il	ind	RA	−	3	−	−
Eunotia lunaris (Ehr.) Grunow	Ogh-hob	ac-il	l-ph	O	2	12	3	8
Eunotia monodon Ehrenberg	Ogh-hob	ac-il	l-ph	O	1	−	−	−
Eunotia pectinalis (Dillwyn) Rabenhorst	Ogh-hob	ac-il	ind	O,T	1	1	1	1
Eunotia pectinalis var.*minor* (Kuetz.) Rabenhorst	Ogh-hob	ac-il	ind	O	7	1	−	−
Eunotia praerupta var.*bidens* (Ehr.) Grunow	Ogh-hob	ac-il	l-ph	RB,O	1	−	−	−
Eunotia tenella (Grun.) Hustedt	Ogh-hob	ac-il	ind	O,U	−	−	1	−
Eunotia spp.	Ogh-unk	unk	unk		5	3	2	1
Fragilaria capucina Desmazieres	Ogh-ind	al-il	ind	T	2	−	−	−
Fragilaria ulna (Nitzsch) Lange-Bertalot	Ogh-ind	al-il	ind	O,U	−	12	6	6
Fragilaria spp.	Ogh-unk	unk	unk		−	16	7	7
Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni	Ogh-ind	al-il	ind	U	−	−	4	1
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	Ogh-ind	ind	l-ph	O	−	−	1	17
Gomphonema angustatum (Kuetz.) Rabenhorst	Ogh-ind	al-il	ind	U	7	−	−	−
Gomphonema angustum C.Agardh	Ogh-ind	al-il	ind	U	2	−	−	−
Gomphonema augur Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind	U	1	−	−	−
Gomphonema gracile Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	l-ph	O,U	−	−	−	1
Gomphonema parvulum (Kuetz.) Kuetzing	Ogh-ind	ind	ind	U	13	15	14	21
Gomphonema spp.	Ogh-unk	unk	unk		−	−	2	−
Hantzschia amphioxys (Ehr.) Grunow	Ogh-ind	al-il	ind	RA,U	27	32	38	18
Hantzschia amphioxys var.*capitata* Muller	Ogh-ind	al-il	ind	RA,U	−	3	2	−
Lemnicola hungarica (Grun.) Round & Basson	Ogh-ind	al-il	ind	U	1	31	8	21
Luticola mutica (Kuetz.)D.G.Mann	Ogh-ind	al-il	ind	RA,S	4	17	7	7
Navicula confervacea (Kuetz.) Grunow	Ogh-ind	al-bi	ind	RB,S	−	−	3	−
Navicula contenta Grunow	Ogh-ind	al-il	ind	RA,T	8	−	−	3
Navicula contenta fo.*biceps* (Arn.) Hustedt	Ogh-ind	al-il	ind	RA,T	−	−	−	3
Navicula cryptocephala Kuetzing	Ogh-ind	al-il	ind	U	−	1	3	−
Navicula elginensis var.*cuneata* H.Kobayasi	Ogh-ind	al-il	ind	O,U	1	−	−	−
Neidium affine (Ehr.) Cleve	Ogh-hob	ind	l-bi	O,U	−	−	−	1
Neidium alpinum Hustedt	Ogh-unk	unk	ind	RA	−	−	1	−
Neidium ampliatum (Ehr.) Krammer	Ogh-ind	ind	l-ph	O	1	1	1	2
Neidium iridis (Ehr.) Cleve	Ogh-hob	ac-il	l-bi	O	1	1	−	−
Neidium spp.	Ogh-unk	unk	unk		3	−	2	−
Nitzschia amphibia Grunow	Ogh-ind	al-bi	ind	S	11	−	5	−
Pinnularia acrosphaeria W.Smith	Ogh-ind	al-il	l-ph	N,O,U	13	−	6	4
Pinnularia borealis Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind	RA	2	2	21	8
Pinnularia borealis var.*rectangularis* Carlson	Ogh-ind	ind	ind	RA	−	−	1	−
Pinnularia braunii (Grun.) Cleve	Ogh-hob	ac-bi	l-ph	S	1	−	−	−
Pinnularia brebissonii (Kuetz.) Rabenhorst	Ogh-ind	ind	ind	U	1	3	2	1
Pinnularia divergens W.Smith	Ogh-hob	ac-il	l-ph	O	−	−	2	−
Pinnularia divergens var.*elliptica* (Grun.) Cleve	Ogh-hob	ind	ind	O	−	−	−	1
Pinnularia gibba Ehrenberg	Ogh-ind	ac-il	ind	O	2	9	6	12
Pinnularia gibba var.*dissimilis* H.Kobayasi	Ogh-hob	ac-il	ind	O	−	−	3	−
Pinnularia gibba var.*linearis* Hustedt	Ogh-hob	ac-il	ind	O	4	12	8	13
Pinnularia gibba var.*mesogongyla* (Ehr.) Hustedt	Ogh-hob	ac-il	ind	O	−	1	2	4
Pinnularia imperatrix Mills	Ogh-hob	ac-il	l-ph		−	−	1	−
Pinnularia microstauron (Ehr.) Cleve	Ogh-ind	ac-il	ind	S	4	8	2	3
Pinnularia nobilis Ehrenberg	Ogh-hob	ac-il	l-ph		−	−	3	1
Pinnularia nodosa Ehrenberg	Ogh-hob	ac-il	l-ph	O	8	−	−	−
Pinnularia obscura Krasske	Ogh-ind	ind	ind	RA	2	−	−	−
Pinnularia rupestris Hantzsch	Ogh-hob	ac-il	ind	O	5	−	−	−
Pinnularia schroederii (Hust.) Krammer	Ogh-ind	ind	ind	RI	3	−	−	−
Pinnularia subcapitata Gregory	Ogh-ind	ac-il	ind	RB,S	12	1	2	4
Pinnularia viridiformis Krammer	Ogh-ind	ind	ind	N,O,U	3	−	−	−
Pinnularia viridis (Nitz.) Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind	O	3	−	−	2
Pinnularia spp.	Ogh-unk	unk	unk		4	3	6	9
Placoneis elginensis (Greg.) Cox	Ogh-ind	al-il	ind	O,U	6	3	−	−

第15-2表　珪藻分析結果(２)

種類	生態性			環境指標種	2区95号溝			
					④層	⑥層	⑦層	
	塩分	pH	流水				上部	下部
					1	2	3	4
Planothidium lanceolatum (Breb. ex Kuetz.) Lange-Bertalot	Ogh-ind	ind	r-ph	K,T	1	−	−	−
Rhoicosphenia abbreviata (Ag.) Lang-Bertalot	Ogh-hil	al-il	r-ph	K,T	−	−	1	−
Sellaphora americana (Ehr.) D.G.Mann	Ogh-ind	al-il	l-ph	S	−	−	1	−
Sellaphora laevissima (Kuetz.) D.G.Mann	Ogh-ind	ind	ind	U	−	−	−	3
Sellaphora pupula (Kuetz.) Mereschkowsky	Ogh-ind	ind	ind	S,U	3	2	1	3
Stauroneis anceps Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind	T	−	−	1	−
Stauroneis anceps fo.*gracilis* (Ehr.) Cleve	Ogh-ind	ind	ind		−	−	1	−
Stauroneis lauenburgiana Hustedt	Ogh-ind	al-il	ind		1	1	7	11
Stauroneis lauenburgiana fo.*angulata* Hustedt	Ogh-ind	al-il	ind		−	−	1	−
Stauroneis nobilis Schumann	Ogh-hob	ac-il	ind		−	−	−	2
Stauroneis obtusa Lagerst	Ogh-ind	ind	ind	RB	−	−	−	2
Stauroneis phoenicenteron (Nitz.) Ehrenberg	Ogh-ind	ind	l-ph	N,O,U	3	2	2	5
Stauroneis phoenicenteron fo.*gracilis* (Ehr.) Hustedt	Ogh-ind	ind	l-ph	N,O,U	−	−	−	1
Stauroneis phoenicenteron var.*signata* Meister	Ogh-ind	ind	l-ph	O	1	2	1	−
Stauroneis spp.	Ogh-unk	unk	unk		−	−	1	1
Surirella ovata Kuetzing	Ogh-ind	al-il	r-ph	U	−	1	1	1
Surirella ovata var.*pinnata* (W.Smith) Hustedt	Ogh-ind	al-il	r-ph	U	−	−	−	1
Surirella spp.	Ogh-unk	unk	unk		−	−	1	2
海水生種					0	0	0	0
海水～汽水生種					0	0	0	0
汽水生種					0	0	0	1
淡水～汽水生種					2	0	2	1
淡水生種					208	211	201	220
珪藻化石総数					209	211	203	221

凡例

[適応性]

塩分:塩分濃度に対する適応性			pH:水素イオン濃度に対する適応性			流水:流水に対する適応性		
Euh	:	海水生種	al-bi	:	真アルカリ性種	l-bi	:	真止水性種
Euh-Meh	:	海水生種-汽水生種	al-il	:	好アルカリ性種	l-ph	:	好止水性種
Meh	:	汽水生種	ind	:	pH不定性種	ind	:	流水不定性種
Ogh-Meh	:	淡水生種-汽水生種	ac-il	:	好酸性種	r-ph	:	好流水性種
Ogh-hil	:	貧塩好塩性種	ac-bi	:	真酸性種	r-bi	:	真流水性種
Ogh-ind	:	貧塩不定性種	unk	:	pH不明種	unk	:	流水不明種
Ogh-hob	:	貧塩嫌塩性						
Ogh-unk	:	貧塩不明種						

[環境指標種]

A:外洋指標種. B:内湾指標種. C1:海水藻場指標種. C2:汽水藻場指標種. D1:海水砂質干潟指標種. D2:汽水砂質干潟指標種.

E1:海水泥質干潟指標種. E2:汽水泥質干潟指標種. F:淡水底生種群(以上、小杉,1988)

G:淡水浮遊生種群. H:河口浮遊性種群. J:上流性河川指標種. K:中～下流性河川指標種. L:最下流性河川指標種群.

M:湖沼浮遊性種. N:湖沼沼沢湿地指標種. O:沼沢湿地付着生種. P:高層湿原指標種群. Q:陸域指標種群(以上、安藤,1990)

S:好汚濁性種. U:広適応性種. T:好清水性種(以上、Asai and Watanabe,1995)

R:陸生珪藻(RA:A群、RB:B群、RI:未区分、伊藤・堀内,1991)

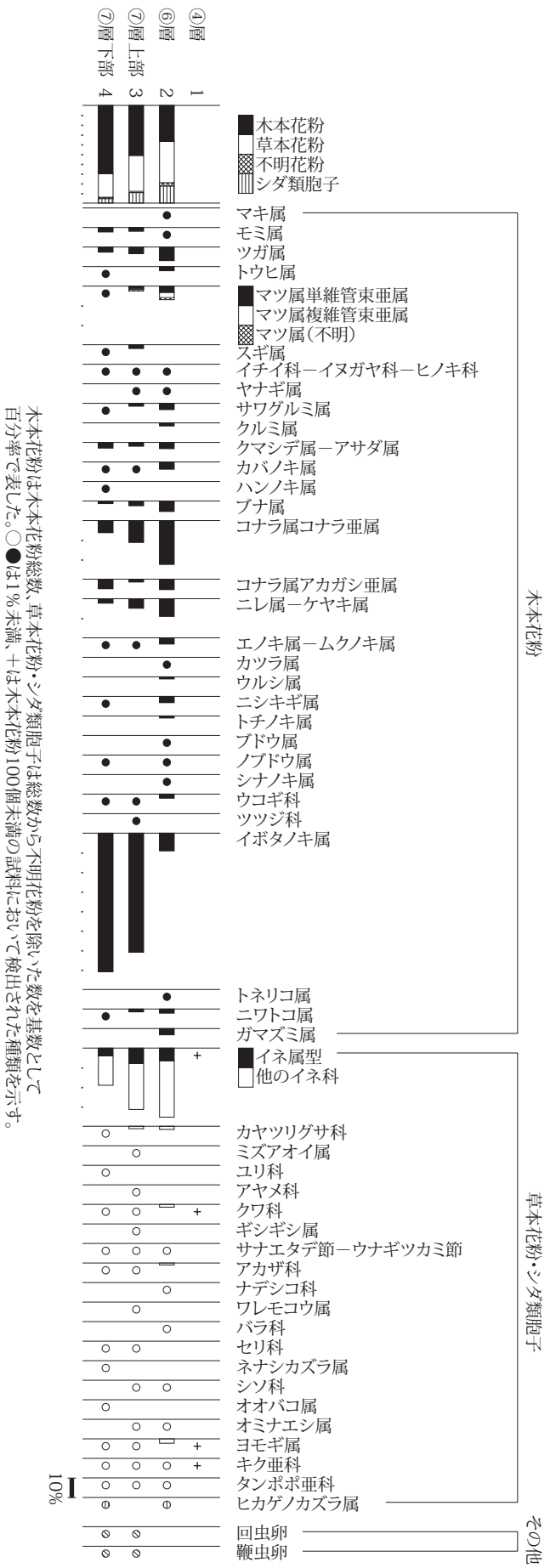
本花粉は、イネ科が多産し、カヤツリグサ科、クワ科、アカザ科、ヨモギ属等を伴う。なお、多産したイネ科花粉中には、栽培種であるイネ属に類するもの(以下、イネ属型)が含まれ、イネ科全体に占めるイネ属型の割合は18.4%である。

⑦層上部・下部(資料番号３，４)

本試料からは、花粉化石が産出し、保存は比較的良好である。⑦層上部・下部は、群集組成が類似し、木本花粉の割合が高い。木本花粉はイボタノキ属が多産し、モミ属、ツガ属、クマシデ属－アサダ属、ブナ属、アカガシ亜属、ニレ属－ケヤキ属等を伴う。草本花粉は、イネ科が多産し、カヤツリグサ科、クワ科、サナエタデ節－ウナギツカミ節、ヨモギ属等を伴う。また、２試料からはイネ属型も産出する。イネ科に占める割合は、⑦層上部が25.0%、⑦層下部が20.7%である。この他、⑦層からは、検出量は少ないものの、回虫卵、鞭虫卵などの寄生虫卵も確認される。

微細物分析

結果を第17表、第259図に示す。２区95号溝より採取された４試料(④層、⑥層、⑦層上部・下部)を通じて、木本８分類群(クワ属、カジノキ、マタタビ属、キイチゴ属、ブドウ属、ブドウ科、ヤマウコギ近似種、ニワトコ)180個と、草本16分類群(イネ、アワ、イネ科、ミズ属、イヌタデ近似種、ヤナギタデ近似種、キジムシロ類、マ



木本花粉は木本花粉総数、草本花粉・シダ類胞子は総数から不明花粉を除いた数を基数として百分率で表した。○●は1％未満、＋は木本花粉100個未満の試料において検出された種類を示す。

第258図　２区95号溝における花粉化石群集層位分布

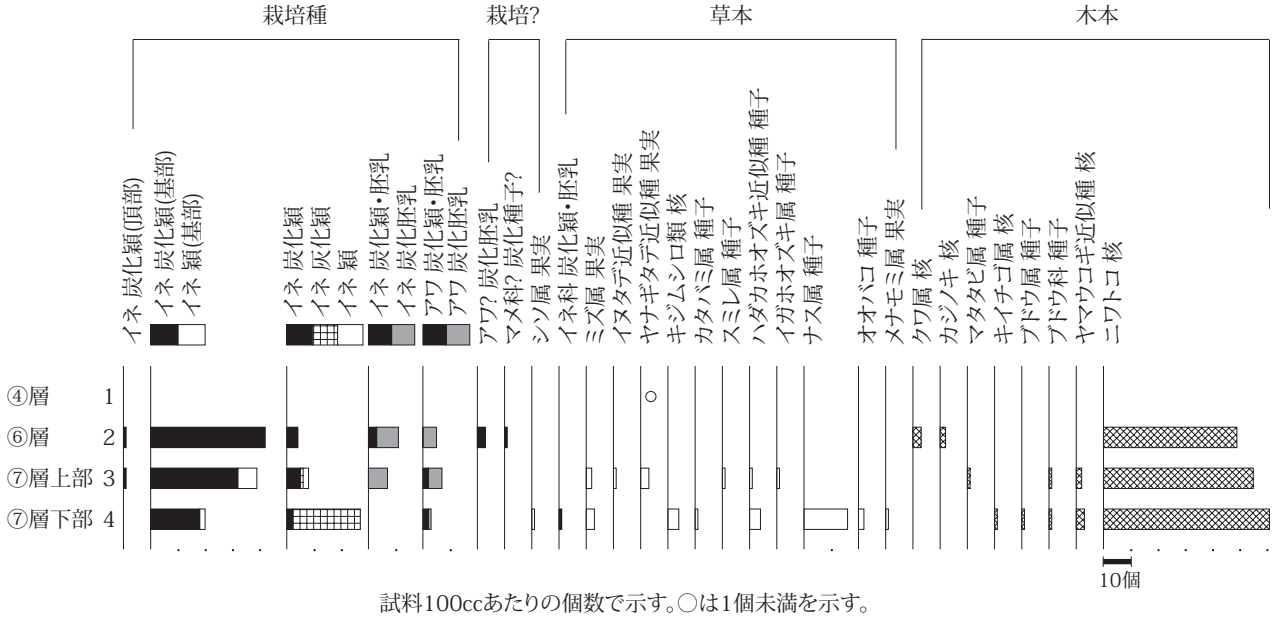
第16表　花粉分析結果

種　類	2区95号溝			
	④層	⑥層	⑦層	
			上部	下部
	1	2	3	4
木本花粉				
マキ属	－	1	－	－
モミ属	－	1	4	7
ツガ属	－	13	7	8
トウヒ属	－	4	－	1
マツ属単維管束亜属	－	6	2	－
マツ属複維管束亜属	－	5	1	－
マツ属(不明)	－	2	2	1
スギ属	－	－	4	2
イチイ科－イヌガヤ科－ヒノキ科	－	1	1	2
ヤナギ属	－	1	1	－
サワグルミ属	－	6	3	3
クルミ属	－	3	－	－
クマシデ属－アサダ属	－	6	4	9
カバノキ属	－	7	2	2
ハンノキ属	－	－	－	1
ブナ属	－	10	5	4
コナラ属コナラ亜属	－	42	23	19
コナラ属アカガシ亜属	－	10	3	15
ニレ属－ケヤキ属	－	17	10	7
エノキ属－ムクノキ属	－	6	2	1
カツラ属	－	1	－	－
ウルシ属	－	2	－	－
ニシキギ属	－	6	－	1
トチノキ属	－	2	－	－
ブドウ属	－	1	－	－
ノブドウ属	－	1	－	1
シナノキ属	－	1	－	－
ウコギ科	－	4	2	3
ツツジ科	－	－	1	－
イボタノキ属	－	17	125	217
トネリコ属	－	1	－	－
ニワトコ属	－	4	3	2
ガマズミ属	－	6	－	－
草本花粉				
イネ属型	－	32	31	17
他のイネ科	41	142	93	65
カヤツリグサ科	－	8	5	3
ミズアオイ属	－	－	1	－
ユリ科	－	－	－	1
アヤメ科	－	－	1	－
クワ科	1	7	2	4
ギシギシ属	－	－	1	－
サナエタデ節－ウナギツカミ節	－	3	3	3
アカザ科	－	5	2	2
ナデシコ科	－	2	－	－
ワレモコウ属	－	－	1	－
バラ科	－	1	－	－
セリ科	－	－	1	1
ネナシカズラ属	－	－	－	1
シソ科	－	1	1	－
オオバコ属	－	－	－	1
オミナエシ属	－	2	1	－
ヨモギ属	6	11	2	4
キク亜科	1	1	1	1
タンポポ亜科	－	1	1	2
不明花粉				
不明花粉	1	17	5	6
シダ類胞子				
ヒカゲノカズラ属	－	1	－	1
他のシダ類胞子	28	88	43	19
合　計				
木本花粉	0	187	205	306
草本花粉	49	216	147	105
不明花粉	1	17	5	6
シダ類胞子	28	89	43	20
合計(不明を除く)	77	492	395	431
その他				
回虫卵	－	－	3	1
鞭虫卵	－	－	2	2

第17表　微細物分析結果

				2区95号溝				備考
				④層	⑥層	⑦層 上部	⑦層 下部	
分類群	部位	状態		1	2	3	4	
木本種実								
クワ属	核	破片		−	3	−	−	
カジノキ	核	完形		−	2	−	−	
マタタビ属	種子	破片		−	−	1	−	
キイチゴ属	核	破片		−	−	−	1	
ブドウ属	種子	完形		−	−	−	1	長さ4.56㎜,幅3.42㎜,厚さ2.30㎜
ブドウ科	種子	破片		−	−	1	1	
ヤマウコギ近似種	核	完形		−	−	1	−	
		破片		−	−	1	3	
ニワトコ	核	完形		−	18	20	38	
		破片		−	31	35	23	
草本種実								
イネ	穎(頂部)	破片	炭化	−	1	1	−	
	穎(基部)	破片	炭化	−	42	32	18	
		破片		−	−	7	2	
	穎	破片	炭化	−	4	5	2	
		破片	灰化	−	−	1	25	
		破片		−	−	2	−	
	穎・胚乳	破片	炭化	−	3	−	−	
	胚乳	完形	炭化	−	−	1	−	長さ3.97㎜,幅1.70㎜,厚さ1.11㎜
		破片	炭化	−	8	6	−	
アワ	穎・胚乳	完形	炭化	−	−	2	1	3:長さ1.28㎜,幅1.13㎜,厚さ1.16㎜
		破片	炭化	−	−	−	1	
	胚乳	完形	炭化	−	3	4	1	4:長さ1.27㎜,幅1.20㎜,厚さ0.82㎜
		破片	炭化	−	2	1	−	
アワ?	胚乳	完形	炭化	−	3	−	−	
イネ科	穎・胚乳	完形	炭化	−	−	−	1	
ミズ属	果実	完形		−	−	2	3	
イヌタデ近似種	果実	破片		−	−	1	−	頂部
ヤナギタデ近似種	果実	完形		−	−	3	−	
		破片		1	−	−	−	頂部
キジムシロ類	核	完形		−	−	−	1	
		破片		−	−	−	3	
マメ科?	種子?	破片	炭化	−	1	−	−	残存長1.3㎜,残存幅1.8㎜
カタバミ属	種子	完形		−	−	−	1	
スミレ属	種子	完形		−	−	1	−	
シソ属	果実	破片		−	−	−	1	1/4片未満,残存径1.47㎜
ハダカホオズキ近似種	種子	完形		−	−	1	2	
		破片		−	−	−	2	
イガホオズキ属	種子	完形		−	−	1	−	
ナス属	種子	完形		−	−	−	14	野生種(最大幅1.4㎜)
		破片		−	−	−	2	
オオバコ	種子	完形		−	−	−	2	
メナモミ属	果実	破片		−	−	−	1	
合計								
木本種実				−	54	59	67	計180個
草本種実				1	67	71	83	計222個
種実合計				1	121	130	150	計402個
分析残渣(同定対象外)								
炭化材				2.3	10.7	15.2	16.3	最大径(㎜)
木材				−	−	+	+	
双子葉類の葉片				−	−	+	+	
植物片				+	+	+	+	
昆虫片				−	+	+	+	
砂礫類				+	+	+	+	
土器片				5	3	−	−	(個)
				1.1	0.6	−	−	乾重(g)
				12.5	10.4	−	−	最大径(㎜)
分析量				250	100	100	100	容積(cc)
				379	133	127	134	湿重(g)

+:検出.



試料100ccあたりの個数で示す。○は1個未満を示す。

第259図　２区95号溝における種実遺体群集の層位分布

メ科?、カタバミ属、スミレ属、シソ属、ハダカホオズキ近似種、イガホオズキ属、ナス属、オオバコ、メナモミ属)222個の、計402個が抽出・同定された。分析残渣は、炭化材、木材、双子葉類の葉片、植物片、昆虫片、砂礫類などが確認されたほか、④層と⑥層には土器片も確認された。

種実遺体の出土個数は、⑦層下部が150個と最も多く、⑦層上部が130個、⑥層が121個が確認されたが、④層は１個と少ない。

栽培種は、⑥層と⑦層より、イネの穎が142個、穎・胚乳が３個、胚乳が15個、アワの穎・胚乳が４個、胚乳が11個確認された。イネの穎105個、胚乳とアワは炭化し、イネの穎26個は灰化している。その他、アワ?の炭化胚乳３個(⑥層)、マメ科?の炭化種子片１個(⑥層)、シソ属の果実片１個(⑦層下部)は、栽培に由来する可能性がある。栽培種とその可能性を含む種実個数は180個であり、出土種実全体の44.8%を占める。

栽培種と栽培の可能性を除いた分類群は、木本は、⑥層と⑦層より、落葉広葉樹で高木になるクワ属、カジノキ、低木のキイチゴ属、ヤマウコギ近似種、ニワトコ、藤本のマタタビ属、ブドウ属・科が確認され、河畔や林縁などの明るく開けた場所に生育する樹種から構成される。とくに、ニワトコが165個と多産し、木本全体の91.7%、種実全体の41.0%を占める。草本は、⑦層より、イネ科、ミズ属、イヌタデ近似種、ヤナギタデ近似種、キジムシロ類、カタバミ属、スミレ属、ハダカホオズキ近似種、イガホオズキ属、ナス属、オオバコ、メナモミ属と、④層よりヤナギタデ近似種が確認された。なお、⑥層は未検出であった。確認された種実遺体群は、いずれも明るく開けた場所に生育する、いわゆる人里植物に属する分類群から成り、ミズ属、ヤナギタデ(近似種)などのやや湿った場所に生育する分類群を少量含む。イネ科１個は炭化している。

４)考察

堆積環境

２区95号溝の④層、⑥層および⑦層上部・下部を対象とした珪藻分析の結果、各層準より珪藻化石が豊富に産出した。これらの層準に特徴的に認められた種は、淡水生種で流水不定性種の*Fragilaria ulna*、*Gomphonema parvulum*、*Lemnicola hungarica*、止水性種の*Aulacoseira italica*、*Eunotia lunaris*、*Pinnularia acrosphaeria*、*Stauroneis phoenicenteron*、陸生珪藻の*Hantzschia amphioxys*、*Luticora mutica*、*Pinnularia borealis*、*Pinnularia subcapitata*等である。

これらの種の生態性や生育環境についてみると、流水不定性種の*Fragilaria ulna*は、貧塩不定性、好アルカリ性および流水不定であり、広域頒布種の一種で広範のさまざまな水域から見出される。本種は、生育時の生産力が高く、比較的、殻のシリカの沈着が厚いことから化

石として残りやすい種である。同じく、流水不定性種の*Gomphonema parvulum*は、流水に対して不定なだけでなく、塩分濃度やpHに対しても不定であり、極めて高い適応能力を持つ種であり、さまざまな水域に認められる。そのため、Asai and Watanabe(1995)は、広域適応種としている。流水不定性種の*Lemnicola hungarica*は、付着性で池や流れの弱い川などで浮葉植物の葉に付着して生育する場合が一般的である。中汚濁耐性種(小林ほか,2006)とされ、水田からも特徴的に出現する(田中,2002)ことから、概ね沼沢湿地性の種と考えられる。次に、止水性種の*Aulacoseira italica*は、広域分布種であり、適度に富栄養な池沼や河川等の止水域に生育するとされる(Krammer and Lange-Bertalot,1991)が、通常はある程度の水深がある水域に多産する傾向にある。同じく、止水性種の*Eunotia lunaris*は、貧塩嫌塩性、好酸性、好止水性とされ、通常は湿地や湿原に特徴的に生育している種である。止水性種の*Pinnularia acrosphaeria*は、湿地や池沼、湖の沿岸部に見られるとされる(Patrick and Reimer,1966)が、通常は湿地に爆発的に発生することが多い種である。また、*Stauroneis phoenicenteron*は、比較的、広範に止水域に認められる種であるが、Cholnoky(1968)は最適pHを6.8に持つ種類であるとしている。本種も湿地や池沼・湖沼の縁辺等の止水域に生育する種である。さらに、陸生珪藻の*Hantzschia amphioxys*、*Luticora mutica*、*Pinnularia borealis*、*Pinnularia subcapitata*は、水中や水底の環境以外のたとえばコケを含めた陸上植物の表面や岩石の表面、土壌の表層部など大気に接触した環境に生活する一群(小杉,1986)である。特に、本種は、離水した場所の中で乾燥に耐えうることのできる群集とされる(伊藤・堀内,1989,1991)。

以上のような特徴種の産状や群集組成から、２区95号溝の⑦層下部～④層にかけての堆積環境は、基本的には湿地様の環境下にあったものと推定される。また、止水性種も認められたことから、流水のあるような環境にはなかったとみられ、陸生珪藻の産状も考慮すると、地下水位の変動などにより、表層が乾くことが多かった可能性が考えられる。

古植生

２区95号溝の埋積物のうち、最下位に相当する⑦層下部と上部の花粉化石群集は類似し、木本のイボタノキ属の多産によって特徴付けられた。また、同層準の種実遺体群では、ニワトコの核の多産が確認された。種実遺体群にはイボタノキ属は認められなかったが、イボタノキ属は虫媒花であること、また花粉化石ではニワトコ属は産出が少なかったが、現地性が高いと考えられる種実の出土から、⑦層の形成過程には周辺に低木～小高木のイボタノキ属や低木のニワトコなどが生育していたと考えられる。なお、⑥層ではイボタノキ属が減少するが、比較的多く産出する種群は類似することから、⑦層下部～⑥層の形成過程では、周辺植生の構成要素に大きな変化はなかったと推定される。ただし、同層準において草本花粉の割合が増加し、イネ科の産出も増加することから、調査地周辺にはイネ科が生育する開けた領域が拡大したことが推定される。

この他、検出された草本花粉・種実および植物珪酸体の産状を踏まえると、環濠周縁には、イネ科(ススキ属、ウシクサ族、ネザサ節)、カヤツリグサ科、クワ科、イシミカワ近似種、イヌタデ近似種、サナエタデ節－ウナギツカミ節、タデ属、アカザ科、スミレ属、ヒユ属、スミレ属、ハダカホオズキ近似種、イガホオズキ属、ナス属、オオバコ、ヨモギ属、メナモミ属などの人里植物からなる草地が分布し、環境内や周囲の湿潤な領域にはイネ科(ヨシ属)、ミズ属やミズアオイ属、ヤナギタデ(近似種)、スズメウリなどの湿生植物が生育していたと考えられる。

また、木本花粉・種実として検出された、ヤナギ属、サワグルミ属、オニグルミ(クルミ属)、クマシデ属－アサダ属、クヌギ(コナラ属コナラ亜属)、ニレ属－ケヤキ属、エノキ属－ムクノキ属、トチノキなどは、周辺の河畔や低湿地などに分布した林分に由来すると考えられる。クワ属(クワ科)、カジノキ、マタタビ属、キイチゴ属、サンショウ、ニシキギ属、ブドウ属やノブドウ属などのブドウ科、ヤマウコギ近似種(ウコギ科)、ツツジ科、クサギ、ニワトコ(ニワトコ属)、ガマズミ属などは、これらの林分の林内や林縁などに生育しており、種実が確認された分類群などは調査地周辺にも生育していた可能性が考えられる。

さらに、ブナ属は後背山地などに成立していた森林植生に由来すると考えられる。これらの森林にはモミ属、

ツガ属、コナラ属コナラ亜属なども生育しており、コナラ属アカガシ亜属は丘陵下部から低地に認められ、マツ属は二次林などとして分布したと考えられる。

また、⑦層下部・上部からは、寄生虫卵（回虫卵、鞭虫卵）も僅かに産出した。ある程度の人口が密集する集落では、通常の土壌中にも含まれる（金原ほか,1995a;b）とされることから、これらは当時の人為活動に伴う汚染の影響も考えられる。

今回の分析では、④層からは花粉化石や種実遺体がほとんど検出されなかった。一般的に花粉やシダ類胞子の堆積した場所が、常に酸化状態にあるような場合、花粉は酸化や土壌微生物によって分解・消失するとされている（中村,1967;徳永・山内,1971;三宅・中越,1998など）。珪藻化石群集では、基本的には湿地環境にあったことが推定されたが、花粉化石や種実遺体の産状などを考慮すると、他の層準と堆積環境が異なっていたことや、より経年変化の影響を強く受けていることなどが想定される。

なお、わずかに産出した種類から、④層形成時には周囲にイネ科、クワ科、ヤナギタデ近似種、ヨモギ属、キク亜科などの草本が生育したと考えられる。

この他、花粉分析では、⑦層下部～⑥層よりイネ属型花粉が産出したほか、同層準からはイネの穎・胚乳、アワの穎・胚乳なども出土した。また、後述する植物珪酸体分析では、弥生時代の遺物包含層とされる８層よりイネが産出したが、8b層や弥生時代中期後半と推定される111号溝覆土試料（①～③層）からはイネは検出されなかった。

以上の結果から、弥生時代中期後半頃にはイネやアワの利用があったことが示唆される。ただし、8b層形成段階においては調査地周辺で稲作が行われていた可能性は低いと考えられる。なお、中村（1980b）によれば、イネの花粉は、生産される花粉の1/4がもみ殻内に残留するとされている。環濠埋積物に認められたイネ属型花粉は、以上の点や同一試料にイネの穎が確認されている状況から、イネの穎に残留したものに由来する可能性が高い。また、8a層形成段階では、地点によって多寡があるものの、稲作跡の検証の際の判断基準と同等程度の含量を示す地点も確認されたことから、調査地付近で稲作が行われていた可能性も考えられる。

（２）骨同定

１）試料

試料は、弥生時代中期後半とされる２区70号土坑より出土した骨片３試料（№51；資料番号５、覆土；資料番号６、№52；資料番号７）である。

試料の観察では、資料番号５，６は骨片が混じる土壌、資料番号７は骨片を含む土壌ブロックとして取上げられた状態にある。

２）分析方法

資料番号５，６は、0.5㎜の篩を用いて水洗選別を行った後、篩上に残った残渣を回収し、肉眼および実体顕微鏡下で骨類を抽出する。抽出した骨類を観察し、その形態的特徴から、種と部位の同定を行う。

第18表　骨同定結果

資料番号	名称・取上番号	種類	部位	左右		部分	数量	被熱	備考
5	2区70号土坑 №51	イノシシ属?	歯牙			破片	3	○	
		哺乳綱	不明			破片	10.57 g	○	
		炭化種実				完形	1		アズキ類種子
		炭化材				破片	0.45 g		
		炭化物				破片	0.32 g		
		土器片				破片	15.03 g		
		礫・土壌魂等					20.44 g		
		残渣					9.88 g		
6	2区70号土坑覆土	哺乳綱	肋骨			破片	1	○	
		哺乳綱	指趾骨?			遠位端破片?	1	○	
		哺乳綱	不明			破片	4.79 g	○	
		炭化種実				完形	1		イネ胚乳
		炭化物					0.05 g		
		礫・土壌魂等					0.82 g		
		残渣					1.35 g		
7	2区70号土坑 №52	哺乳綱	不明			破片	1 +	○	土魂状

また、資料番号７は、水洗により骨類の回収を行った場合、骨類が細片化する恐れがあるため、そのままの状態で観察を行っている。

３)結果

結果を第18表に示す。以下に、試料ごとに結果を記す。

２区70号土坑；№51(資料番号５)

本試料には、哺乳綱の歯牙片および種類・部位不明の破片が検出され、いずれも焼骨の特徴が認められる。このうち、哺乳綱の歯牙片は、鈍頭歯型を呈し、イノシシ属の可能性がある。

２区70号土坑；覆土(資料番号６)

哺乳綱の肋骨片･指趾骨遠位端部の可能性がある破片･部位不明の破片が検出され、いずれも焼骨の特徴が認められる。

２区70号土坑；№52(資料番号７)

哺乳綱の種類・部位不明の破片であり、焼骨の特徴が認められる。

４)考察

２区70号土坑より出土した骨は、いずれも微細な破片であったが、白色を呈し、表面に細かなひび割れが生じるなど焼骨の特徴が認められた。いずれも微細な破片であったため、種類の特定は困難であったが、イノシシ属の可能性がある歯牙片や哺乳綱の指趾骨の可能性がある破片・部位不明破片などが認められた。出土骨の状況からは用途などの詳細は明らかとならないが、焼骨の特徴が認められたことから、利用後に焼かれて廃棄されたことが想定される。

(３) 炭化材同定

１)試料

試料は、弥生時代中期後半とされる２区69号土坑から出土した炭化材１点(資料番号８)と、２区70号土坑から出土した炭化した縄とされる炭化物１点(№59；資料番号９)の、計２点である。

なお、炭化した縄については、担当者との協議により、保存を優先したため、縄様の炭化物は分析からは除外し、縄様の炭化物が巻き付いている炭化植物遺体(図版4-10)を分析対象としている。また、本試料は植物珪酸体分析の対象とされたが、後述するように珪化組織片が検出されなかったため、本分析による組織の横断面観察により、種類の同定を試みた。

２)分析方法

試料を自然乾燥させた後、横断面の割断面を作製し、実体顕微鏡および走査型電子顕微鏡を用いて植物組織の種類や配列を観察し、その特徴を現生標本と比較して種類(分類群)を同定する。

３)結果

資料番号８，９の２試料は、いずれもイネ科に同定された。以下に、解剖学的特徴等を記す。

・イネ科(Gramineae)

試料は、資料番号８が径３～５㎜の半円状、資料番号９が幅１－２㎜の細い針状を呈する。いずれも軸方向のみで構成され、放射組織は認められない。横断面では、２対４個の道管の外側に師部細胞があり、これらを厚壁の繊維細胞(維管束鞘)が囲んで維管束を形成している。維管束は柔組織中に散在し、不斉中心柱の組織配列をなす。

資料番号９は、観察範囲が狭く、維管束の配置が不明であるが、維管束の外側に僅かに柔組織が認められることから、資料番号８と同じく維管束が柔組織中に散在する不斉中心柱の配置をするものと考えられる。

４)考察

２区69号土坑および70号土坑から出土した炭化材は、２点ともイネ科に同定された。イネ科には、イネ、ムギ等の穀類、エノコログサ、ススキなどの草本類、ヨシ属やタケ亜科など稈(茎)が大型で木質化する種類等が含まれる。

２区69号土坑(資料番号８)は土塊表面に径(幅)３～５㎜の半円状あるは薄い板状の破片が重なっており、対になると思われる破片も認められる。また、軸方向は、多少の幅はあるものの、ほぼ同一方向に揃っており、編んだような形跡は認められない。比較的形状をよく残し炭化していることから、稈が木質化するヨシ属や径の細いタケ亜科の可能性があり、これらの桿が集積した状態で火を受けたことが想定される。

一方、２区70号土坑(資料番号９)の炭化材は、稈が薄

く脆く、維管束とその周囲だけが僅かに残る。２区69号土坑(資料番号８)のイネ科よりも維管束が小さく、また稈が薄く脆い状況から、同じイネ科でも異なる種類に由来すると考えられる。

(４) 種実同定

１)試料

試料は、弥生時代中期後半の環濠(２区95号溝、２区96号溝)内および環濠の内側のエリアより検出された井戸跡(２区13号井戸)や土坑(２区69号土坑、70号土坑、73号土坑、89号土坑)、さらに弥生時代後期の土器が出土した２区10号井戸などより採取された種実遺体35試料である(第14表)。これらの試料のうち、２区70号土坑の遺物は、弥生時代中期後半の壺形土器(20926)内より出土した灰化種実(資料番号10,11)である。

また、本項では、前述した２区70号土坑の出土骨の同定の前処理として実施した水洗の際に炭化種実２個が確認されたことから、本試料も分析対象に含めている。さらに、栽培植物の検討については、「(１)微細物分析」の対象とした２区95号溝の埋積物の種実遺体群の産状も含め記述する。

２)分析方法

種実遺体試料(資料番号５,12～46)は、粒径４㎜、２㎜、１㎜、0.5㎜の篩に通してシャーレに入れ、粒径の大きな試料から順に双眼実体顕微鏡下で観察し、ピンセットを用いて、同定が可能な種実遺体を抽出する。

灰化種実(資料番号10,11)は、担当者との協議・確認により、試料の保存を優先したことから、状態が良好な塊状試料を双眼実体顕微鏡とマイクロスコープ(株式会社キーエンス製；VHX-1000)を用いて観察・記録する。また、塊状試料より脱落したイネの灰化穎を精査し、薬包紙を用いて、長さ、幅、厚さの計測が可能な完形20個を抽出する。

種実遺体の同定は、現生標本や藤下(1984)、石川(1994)、小畑(2008;2011)、中山(2010)、中山ほか(2010)、鈴木ほか(2012)等の図鑑類を参考に実施し、部位・状態別の個数を数えて、結果を一覧表と図で示す。実体顕微鏡下による区別が困難な複数分類群間は、－(ハイフォン)で結んで表示する。分析残渣は袋に入れ、確認された種類を一覧表に併記する。

保存状態が良好な栽培種等の種実遺体(資料番号３～５,12～42,45)を対象として、デジタルノギスで長さ、幅、厚さを計測する。また、資料番号11より同定されたイネの灰化穎10個を対象として、マイクロスコープで長さ、幅、厚さを計測する。結果は一覧表に併記する。

分析後は、種実遺体を分類群別に容器に入れ、水浸試料は約70%のエタノール溶液で液浸保存する。

３)結果

種実出土状況

同定結果を第19表、種実出土状況を第20表に示す。以下、試料別に結果を述べる。

・灰化種実(２区70号土坑 20926；資料番号10,11)

試料写真を図版６に、資料番号11より抽出したイネ灰化穎10個のマイクロスコープ画像を図版６、計測値を第19表に示す。

壺形土器(遺物20926)内より出土した灰化種実は、全て栽培種のイネの穎(籾殻)に同定される。資料番号10は、径７～12㎝、厚さ５～６㎝の土壌塊状試料が４点、資料番号11は、径７㎝以下の土壌塊状試料が50点超と微細片が確認される。試料は、いずれも暗灰褐色粘土(灰)を呈し、多量の灰化穎が密集する上面(厚さ１～1.5㎝)と、灰化穎の包含が少ない中間層(厚さ３～５㎝)、灰化穎を中量包含する下面(厚さ0.5～１㎝)とに区分される(図版6-1,3,5)。試料の下面はほぼ平坦であるのに対し、上面は凹凸が顕著である。多量密集する穎(果)は、完形個体や長い「ふ毛」の密生も多数確認されるなど、保存状態が良好である(図版6-1a,2～4,5a,6～9)。穎個々の向きは区々で、同一方向の配列は殆ど確認されない。イネ穎以外は、炭化材(径３㎜程度)、不明炭化植物片(径2.5㎝程度)、焼土塊(径５㎜程度)が少量確認されるのみであり、イネの胚乳(炭化米)や茎・葉、他分類群の種実、虫類等の混入物は認められない。

・種実遺体試料(資料番号12～46)

結果を第19表に示す。各資料を通じて、木本13分類群(オニグルミ、クヌギ、クワ属、カジノキ、モモ、サンショウ、ブドウ属(サンカクヅル近似種、他)、ノブドウ、ブドウ科、ヤマウコギ近似種、クサギ、ニワトコ)735個と、草本13分類群(イネ、アワ、カナムグラ、イシミカ

第19-1表　種実同定結果（1）

資料番号	状態	分類群	部位	状態		個数	計測番号	計測値(mm) 長さ		幅		厚さ		図版番号	備考
5	乾燥	アズキ類	種子	完形	炭化	1	−	5.3		3.8		3.8		4-12	臍欠損,重量0.02g, 簡易楕円堆積:40.28mm3
6	乾燥	イネ	胚乳	完形	炭化	1	−	4.3		2.3		1.6		−	
10	乾燥	イネ	穎	完形・破片	灰化	多量	−	−		−		−		5	
11	乾燥	イネ	穎	完形・破片	灰化	多量	1	5.7	+	2.8		2.0		6-1	基部欠損
11	乾燥	イネ	穎	完形・破片	灰化	−	2	5.9		2.8		1.9		6-2	
11	乾燥	イネ	穎	完形・破片	灰化	−	3	5.5		3.0		1.8		6-3	
11	乾燥	イネ	穎	完形・破片	灰化	−	4	5.4		2.1		1.1		6-4	
11	乾燥	イネ	穎	完形・破片	灰化	−	5	6.3		3.1		0.9		6-5	
11	乾燥	イネ	穎	完形・破片	灰化	−	6	5.5		2.9		1.8		6-6	
11	乾燥	イネ	穎	完形・破片	灰化	−	7	5.7		2.5		1.7		6-7	
11	乾燥	イネ	穎	完形・破片	灰化	−	8	5.9		2.7		2.0		6-8･9	
11	乾燥	イネ	穎	完形・破片	灰化	−	9	5.5	+	2.8		1.7		6-10	基部欠損
11	乾燥	イネ	穎	完形・破片	灰化	−	10	6.3		2.7		1.4		6-11･12	
12	水浸	ヒョウタン類	果実	破片(頂部)		1	−	77.1	+	32.4	+	−		4-14	頂部:径16.03mm,果柄痕:径8.53mm, 果皮厚4.98mm
12	水浸	ヒョウタン類	果実	破片		6	−	34.1	+	14.4	+	−		−	
13	水浸	ヒョウタン類	果実	破片(基部)		1	−	19.0	+	86.9	+	−		4-13	花おち痕:径4.88mm
13	水浸	ヒョウタン類	果実	破片		16	−	−		49.9	+	−		−	最大片:上記の基部と接合
13	水浸	ヒョウタン類	種子	完形		19	1	12.5		6.0		2.4		4-15	
13	水浸	ヒョウタン類	種子	完形		−	2	12.2		5.9		2.5		−	
13	水浸	ヒョウタン類	種子	完形		−	3	12.2		6.1		2.4		−	
13	水浸	ヒョウタン類	種子	完形		−	4	11.6		5.8		2.4		−	
13	水浸	ヒョウタン類	種子	完形		−	5	12.1		6.1		2.4		−	
13	水浸	ヒョウタン類	種子	完形		−	6	11.7		5.9		2.5		−	
13	水浸	ヒョウタン類	種子	完形		−	7	11.8		5.6		2.2		−	
13	水浸	ヒョウタン類	種子	完形		−	8	11.5		6.3		2.5		−	
13	水浸	ヒョウタン類	種子	完形		−	9	11.8		5.9		2.3		−	
13	水浸	ヒョウタン類	種子	完形		−	10	11.0		6.0		2.4		−	
13	水浸	ヒョウタン類	種子	完形		−	11	10.8		5.7		2.2		−	
13	水浸	ヒョウタン類	種子	完形		−	12	10.8		6.1		2.3		−	
13	水浸	ヒョウタン類	種子	完形		−	13	12.3		5.7		2.3		−	
13	水浸	ヒョウタン類	種子	完形		−	14	10.4		5.8		2.3		−	
13	水浸	ヒョウタン類	種子	完形		−	15	10.9		5.8		2.1		−	
13	水浸	ヒョウタン類	種子	完形		−	16	11.3		5.7		2.4		−	
13	水浸	ヒョウタン類	種子	完形		−	17	11.7		5.5		2.5		−	
13	水浸	ヒョウタン類	種子	完形		−	18	11.2		6.1		2.4		−	
13	水浸	ヒョウタン類	種子	完形		−	19	11.3		5.7		2.2		−	
13	水浸	ヒョウタン類	種子	破片		1	−	−		−		−		−	
14	水浸	クヌギ	果実	破片(頂部)		1	−	16.7	+	11.9	+	−		−	果皮厚0.69mm、 下記と合計し1個体分
14	水浸	クヌギ	果実	破片(基部)		3	−	22.8	+	18.3	+	−		4-2	果皮厚1.15mm、 最大片:虫類食痕径1.75mm
14	水浸	クヌギ	果実	破片		7	−	−		−		−		−	
15	水浸	イネ	胚乳	完形	炭化	1	−	4.7		3.2		2.1		−	状態良好
15	水浸	雑草メロン型	種子	完形		4	1	5.4		2.8		1.2		−	
15	水浸	雑草メロン型	種子	完形		−	2	5.4		2.9		1.1		−	
15	水浸	雑草メロン型	種子	完形		−	3	6.0		2.6		1.1		−	
15	水浸	雑草メロン型	種子	完形		−	4	5.7		3.1		0.8		−	
15	水浸	マクワ・シロウリ型	種子	完形		1	−	6.9		3.8		0.9		−	
15	水浸	メロン類	種子	破片		2	−	4.0	+	−		−		−	基部
16	水浸	クヌギ	果実	破片(頂部)		1	−	12.5	+	13.8	+	−		−	
16	水浸	クヌギ	果実	破片		3	−	−		−		−		−	
16	水浸	クワ属	核	完形		1	−	−		−		−		−	
16	水浸	イネ	胚乳	完形	炭化	1	−	4.9		3.0		2.1		−	状態良好
16	水浸	ヒユ属	種子	完形		8	−	−		−		−		−	
16	水浸	ヒョウタン類	種子	完形		1	−	10.3		5.5		2.3		4-16	状態良好
16	水浸	雑草メロン型	種子	完形		1	−	5.0		2.6		1.3		4-19	
16	水浸	マクワ・シロウリ型	種子	破片(半分)		2	−	7.8		3.5		0.9		4-18	接合し完形1個体
16	水浸	マクワ・シロウリ型 −雑草メロン型	種子	完形未満		1	−	5.0	+	2.5		1.1		−	頂部欠損
16	水浸	メロン類	種子	破片		2	−	4.8	+	−		−		−	基部
17	水浸	モモ	核	完形		1	−	20.8		15.7		12.7		4-5	頂部やや尖る
18	水浸	クヌギ	果実	破片(頂部)		2	−	10.9	+	7.6	+	−		−	果皮厚0.54mm
18	水浸	雑草メロン型	種子	完形		1	1	5.6		2.6		1.1		−	
18	水浸	雑草メロン型	種子	完形		1	2	5.0		2.5		1.2		−	
18	水浸	雑草メロン型	種子	完形		1	3	5.5		2.5		1.2		−	
18	水浸	雑草メロン型	種子	完形		1	4	5.6		2.4		1.2		−	
18	水浸	マクワ・シロウリ型	種子	完形		1	1	6.1		2.7		1.1		−	
18	水浸	マクワ・シロウリ型	種子	完形		1	2	6.8		3.2		1.7		−	
18	水浸	マクワ・シロウリ型	種子	破片(半分)		1	−	7.2		3.3		−		−	
18	水浸	マクワ・シロウリ型	種子	破片		1	−	7.5		3.4		−		−	
19	水浸	イネ	胚乳	完形	炭化	1	−	5.2		3.0		2.3		−	状態良好
19	水浸	イネ	胚乳	完形未満	炭化	1	−	−		−		−		−	
19	水浸	ヒョウタン類	種子	完形		14	1	10.6		5.6		2.2		−	
19	水浸	ヒョウタン類	種子	完形		−	2	10.6		5.3		2.2		−	
19	水浸	ヒョウタン類	種子	完形		−	3	9.8		5.9		2.1		−	
19	水浸	ヒョウタン類	種子	完形		−	4	10.5		5.7		1.8		−	
19	水浸	ヒョウタン類	種子	完形		−	5	9.3		5.2		1.6		−	
19	水浸	ヒョウタン類	種子	完形		−	6	9.5		5.0		1.9		−	

第19-2表　種実同定結果（２）

資料番号	状態	分類群	部位	状態		個数	計測番号	計測値(mm) 長さ		幅		厚さ		図版番号	備考
19	水浸	ヒョウタン類	種子	完形		−	7	9.4		5.3		1.4		−	
19	水浸	ヒョウタン類	種子	完形		−	8	10.6		6.0		1.6		−	
19	水浸	ヒョウタン類	種子	完形		−	9	9.2		5.1		2.1		−	
19	水浸	ヒョウタン類	種子	完形		−	10	11.0		5.0		2.1		−	
19	水浸	ヒョウタン類	種子	完形		−	11	9.4		5.5		1.9		−	
19	水浸	ヒョウタン類	種子	完形		−	12	9.5		5.0		1.9		−	
19	水浸	ヒョウタン類	種子	完形		−	13	9.1		4.9		1.7		−	
19	水浸	ヒョウタン類	種子	完形		−	14	9.1		4.8		1.7		−	
19	水浸	ヒョウタン類	種子	完形未満		2	−	−		−		−		−	
19	水浸	ヒョウタン類	種子	破片		3	−	−		−		−		−	
19	水浸	マクワ・シロウリ型	種子	完形		1	−	6.9		3.1		1.5		−	
19	水浸	マクワ・シロウリ型	種子	破片(半分)		2	−	7.3		3.1		1.2		−	接合し完形1個体
20	乾燥	ヒョウタン類	種子	完形		13	1	8.5		5.2		1.2		4-17	1,2は側面接着,基部揃う, 縫線不明瞭(未熟の可能性)
20	乾燥	ヒョウタン類	種子	完形		−	2	8.6		4.6		1.1		−	
20	乾燥	ヒョウタン類	種子	完形		−	3	8.3		4.8		1.3		−	
20	乾燥	ヒョウタン類	種子	完形		−	4	9.0		4.9		1.1		−	
20	乾燥	ヒョウタン類	種子	完形		−	5	8.5		4.7		1.4		−	
20	乾燥	ヒョウタン類	種子	完形		−	6	8.6		5.0		0.9		−	
20	乾燥	ヒョウタン類	種子	完形		−	7	9.2		5.1		1.1		−	
20	乾燥	ヒョウタン類	種子	完形		−	8	8.8		5.1		1.6		−	
20	乾燥	ヒョウタン類	種子	完形		−	9	8.5		4.8		1.3		−	
20	乾燥	ヒョウタン類	種子	完形		−	10	8.5		5.0		1.2		−	
20	乾燥	ヒョウタン類	種子	完形		−	11	8.7		5.0		1.2		−	
20	乾燥	ヒョウタン類	種子	完形		−	12	8.5		5.0		1.3		−	
20	乾燥	ヒョウタン類	種子	完形		−	13	9.0		4.4		1.4		−	
20	乾燥	ヒョウタン類	種子	破片		4	−	−		−		−		−	
20	乾燥	雑草メロン型	種子	完形		1	−	5.9		2.9		1.0		−	
20	乾燥	マクワ・シロウリ型	種子	完形		2	1	6.4		2.9		1.3		−	
20	乾燥	マクワ・シロウリ型	種子	完形		−	2	6.5		3.2		1.7		−	
21	乾燥	オニグルミ	核	破片		2	−	15.0		−		−		−	
21	乾燥	モモ	核	破片(半分)		1	−	22.1		16.8		6.9	+	−	頂部やや尖る, 種子窪み:長さ15.48mm,幅10.43mm
21	乾燥	ヒョウタン類	種子	完形		7	1	8.3		4.7		1.3		−	縫線不明瞭(未熟の可能性)
21	乾燥	ヒョウタン類	種子	完形		−	2	8.9		5.0		1.7		−	
21	乾燥	ヒョウタン類	種子	完形		−	3	8.8		4.9		1.5		−	
21	乾燥	ヒョウタン類	種子	完形		−	4	8.3		5.3		1.2		−	
21	乾燥	ヒョウタン類	種子	完形		−	5	8.3		4.4		1.0		−	
21	乾燥	ヒョウタン類	種子	完形		−	6	9.1		5.0		1.4		−	
21	乾燥	ヒョウタン類	種子	完形		−	7	9.0		5.4		1.6		−	
21	乾燥	ヒョウタン類	種子	破片		2	−	−		−		−		−	
21	乾燥	マクワ・シロウリ型	種子	完形		1	−	6.5		2.2		1.2		−	
21	乾燥	マクワ・シロウリ型	種子	完形未満		1	−	7.1		3.3		0.9	+	−	側面欠損
21	乾燥	雑草メロン型	種子	完形		2	1	5.7		2.7		1.1		−	
21	乾燥	雑草メロン型	種子	完形		−	2	5.8		2.7		1.1		−	
22	水浸	ヒョウタン類	種子	完形		1	−	12.8		6.8		2.6		−	
23	水浸	イネ	穎	破片(基部)	炭化	1	−	−		−		−		−	
23	水浸	イネ	穎	破片	炭化	6	−	−		−		−		−	
23	水浸	イネ	穎・胚乳	完形	炭化	1	−	5.5		3.5		2.4		−	
23	水浸	イネ	胚乳	完形	炭化	8	1	5.0		2.9		1.8		−	
23	水浸	イネ	胚乳	完形	炭化	−	2	4.8		2.9		2.5		−	
23	水浸	イネ	胚乳	完形	炭化	−	3	5.2		2.8		2.4		−	
23	水浸	イネ	胚乳	完形	炭化	−	4	5.6		3.2		2.2		−	
23	水浸	イネ	胚乳	完形	炭化	−	5	4.6		2.5		1.5		−	
23	水浸	イネ	胚乳	完形	炭化	−	6	4.2		1.8		1.3		−	
23	水浸	イネ	胚乳	完形	炭化	−	7	4.0		1.8		1.3		−	
23	水浸	イネ	胚乳	完形	炭化	−	8	4.4		2.0		1.6		−	
23	水浸	イネ	胚乳	完形未満	炭化	2	−	−		−		.		−	
23	水浸	マクワ・シロウリ型	種子	完形		1	−	6.4		3.0		1.4		−	
23	水浸	マクワ・シロウリ型 −雑草メロン型	種子	完形未満		1	−	5.4	+	2.7	+	−		−	頂部欠損
24	水浸	ヒョウタン類	種子	完形未満		1	−	9.8	+	5.9	+	1.8		−	頂部欠損, 縫線不明瞭(未熟の可能性)
25	乾燥	モモ	核	完形未満	食痕	1	−	20.8		16.3	+	12.6	+	−	表面欠損・摩耗,頂部尖る
26	乾燥	モモ	核	破片		1	−	17.2	+	−		−		−	表面摩耗
27	乾燥	モモ	核	完形未満	食痕	1	−	22.5		17.6	+	13.9	+	−	表面欠損・摩耗,頂部やや尖る
28	乾燥	オニグルミ	核	完形未満		1	−	35.4		25.9	+	22.8	+	4-1	側面～頂部欠損,頂部鋭く尖る
29	乾燥	モモ	核	完形未満	食痕	1	−	24.7		19.5		15.7	+	−	ネズミ類食痕1箇所(側面～頂部), 頂部やや尖る,表面摩耗
30	乾燥	モモ	核	完形		1	−	17.9		13.8		10.6		−	表面摩耗,頂部やや尖る
31	乾燥	オニグルミ	核	破片		1	−	34.8	+	24.5	+	12.6	+	−	頂部・基部僅かに欠損,半分厚
32	乾燥	モモ	核	破片		1	−	19.2	+	14.1	+	6.3	+	−	種子窪み:長さ13.93mm,幅8.66mm, 半分厚
33	乾燥	モモ	核	完形未満	食痕	1	−	16.7	+	15.9		13.7	+	−	ネズミ類食痕1箇所(基部),頂部尖る
34	乾燥	モモ	核	完形未満	食痕	1	−	22.6		14.9	+	12.4	+	−	ネズミ類食痕1箇所(側面～背面), 頂部尖る,表面摩耗
35	乾燥	カジノキ	核	破片		1	−	−		−		−		−	
35	乾燥	ニワトコ	核	完形		19	−	−		−		−		−	
35	乾燥	ニワトコ	核	破片		27	−	−		−		−		−	
36	水浸	ニワトコ	核	完形		92	−	−		−		−		−	
36	水浸	ニワトコ	核	破片		6	−	−		−		−		−	

第19-3表　種実同定結果（３）

資料番号	状態	分類群	部位	状態		個数	計測番号	計測値(mm) 長さ		幅		厚さ		図版番号	備考
36	水浸	ヒョウタン類	種子	破片		4	−	9.0	+	−		−		−	種皮柔らかい，縫線不明瞭(未熟の可能性)
36	水浸	マクワ・シロウリ型	種子	完形		6	1	6.8		2.7		1.6		−	
36	水浸	マクワ・シロウリ型	種子	完形		−	2	7.1		3.0		1.3		−	
36	水浸	マクワ・シロウリ型	種子	完形		−	3	6.3		2.8		1.4		−	
36	水浸	マクワ・シロウリ型	種子	完形		−	4	6.5		2.9		1.5		−	
36	水浸	マクワ・シロウリ型	種子	完形		−	5	6.9		3.1		1.4		−	
36	水浸	マクワ・シロウリ型	種子	完形		−	6	6.5		2.9		1.4		−	
36	水浸	メロン類	種子	破片		2	−	5.3	+	−		−		−	
37	水浸	オニグルミ	核	破片		1	−	12.2	+	−		−		−	
37	水浸	クワ属	核	破片		1	−	−		−		−		−	
37	水浸	ブドウ属	種子	完形		2	1	4.0		3.1		2.1		−	
37	水浸	ブドウ属	種子	完形		−	2	4.2		3.2		2.3		−	
37	水浸	ブドウ属	種子	完形未満		1	−	3.5		3.2		2.0	+	−	背面欠損
37	水浸	ヤマウコギ近似種	核	完形		2	−	−		−		−		−	
37	水浸	ニワトコ	核	完形		89	−	−		−		−		−	
37	水浸	ニワトコ	核	破片		6	−	−		−		−		−	
37	水浸	イネ	穎	破片		1	−	−		−		−		−	
37	水浸	イネ	穎・胚乳	完形未満	炭化	1	−	−		−		−		−	
37	水浸	イネ	胚乳	完形	炭化	4	1	5.6		3.1		2.1		4-11	状態良好,胚突出
37	水浸	イネ	胚乳	完形	炭化	−	2	4.9		3.2		2.8		−	状態良好
37	水浸	イネ	胚乳	完形	炭化	−	3	4.3		2.5		2.0		−	状態良好
37	水浸	イネ	胚乳	完形	炭化	−	4	4.8		2.3		2.4		−	状態良好
37	水浸	イネ	胚乳	完形未満	炭化	3	−	−		−		−		−	
37	水浸	イシミカワ近似種	果実	破片		2	−	−		−		−		−	
37	水浸	ヒョウタン類	種子	破片		2	−	7.3	+	−		−		−	種皮柔らかい，縫線不明瞭(未熟の可能性)
37	水浸	雑草メロン型	種子	完形		1	−	5.7		2.7		1.0		−	
37	水浸	マクワ・シロウリ型	種子	完形		1	−	7.2		3.1		1.4		−	
37	水浸	マクワ・シロウリ型	種子	完形未満		1	−	6.2		2.8		1.1		−	
37	水浸	メロン類	種子	破片		1	−	4.7	+	−		−		−	基部
38	水浸	オニグルミ	核	破片		1	−	22.6	+	−		−		−	
38	水浸	クワ属	核	完形		2	−	−		−		−		4-3	
38	水浸	カジノキ	核	完形		1	−	−		−		−		−	
38	水浸	サンショウ	種子	完形		3	−	−		−		−		4-6	
38	水浸	ブドウ属	種子	完形		6	1	4.5		3.4		2.3		−	
38	水浸	ブドウ属	種子	完形		−	2	4.1		3.0		2.3		−	
38	水浸	ブドウ属	種子	完形		−	3	4.7		3.7		2.3		−	
38	水浸	ブドウ属	種子	完形		−	4	4.1		3.1		2.4		−	
38	水浸	ブドウ属	種子	完形		−	5	3.9		2.9		2.1		−	
38	水浸	ブドウ属	種子	完形		−	6	3.9		2.7		1.9		−	
38	水浸	ブドウ属(サンカクヅル近似種)	種子	破片(背面)		1	−	−		−		−		−	基部尖る,合点突出
38	水浸	ノブドウ	種子	破片(背面)		1	−	−		−		−		−	
38	水浸	ブドウ科	種子	破片(腹面)		1	−	−		−		−		−	
38	水浸	クサギ	核	破片(背面)		2	−	−		−		−		−	接合
38	水浸	ニワトコ	核	完形		150	−	−		−		−		4-8	
38	水浸	ニワトコ	核	破片		18	−	−		−		−		−	
38	水浸	イネ	穎	破片	灰化	3	−	−		−		−		−	
38	水浸	イネ	穎	破片	炭化	2	−	−		−		−		−	
38	水浸	イネ	穎・胚乳	完形	炭化	1	−	4.5		2.8		1.9		−	
38	水浸	イネ	胚乳	完形	炭化	8	1	5.1		2.7		1.7		−	
38	水浸	イネ	胚乳	完形	炭化	−	2	4.5		2.6		1.8		−	
38	水浸	イネ	胚乳	完形	炭化	−	3	3.7		2.5		1.9		−	
38	水浸	イネ	胚乳	完形	炭化	−	4	5.2		3.1		2.2		−	
38	水浸	イネ	胚乳	完形	炭化	−	5	3.8		2.4		1.5		−	
38	水浸	イネ	胚乳	完形	炭化	−	6	5.5		2.5		2.3		−	
38	水浸	イネ	胚乳	完形	炭化	−	7	3.8		2.6		2.2		−	
38	水浸	イネ	胚乳	完形	炭化	−	8	3.6		2.5		1.5		−	
38	水浸	イネ	胚乳	完形未満	炭化	1	−	−		−		−		−	
38	水浸	イネ	胚乳	破片	炭化	2	−	−		−		−		−	
38	水浸	アワ	穎・胚乳	完形	炭化	1	−	1.1		1.2		1.0		4-9	
38	水浸	カナムグラ	核	完形未満		1	−	−		−		−		−	
38	水浸	カナムグラ	核	破片		4	−	−		−		−		−	
38	水浸	タデ属A	果実	完形		13	−	−		−		−		−	3面体
38	水浸	タデ属A	果実	破片		4	−	−		−		−		−	3面体
38	水浸	タデ属	果実	破片		1	−	−		−		−		−	網目模様，ヤナギタデやボントクタデの可能性
38	水浸	スズメウリ	種子	破片		1	−	−		−		−		−	
38	水浸	ヒョウタン類	種子	破片		1	−	8.1	+	−		−		−	頂部
38	水浸	雑草メロン型	種子	完形		1	−	6.1		2.6		1.0		−	
38	水浸	雑草メロン型	種子	完形未満		1	−	5.9		2.9		1.3		−	
38	水浸	マクワ・シロウリ型	種子	完形		3	1	7.1		3.0		1.3		−	
38	水浸	マクワ・シロウリ型	種子	完形		−	2	6.5		3.0		1.4		−	
38	水浸	マクワ・シロウリ型	種子	完形		−	3	6.1		2.6		1.4		−	
38	水浸	マクワ・シロウリ型	種子	完形未満		2	1	6.3		2.9		−		−	
38	水浸	マクワ・シロウリ型	種子	完形未満		−	2	6.4		2.6		−		−	
38	水浸	マクワ・シロウリ型	種子	破片(半分)		1	−	6.3		2.5		−		−	
38	水浸	シソ属	果実	完形		1	−	1.6		1.5		1.3		4-20	
38	水浸	シソ属	果実	完形	炭化	3	1	1.8		1.4		1.4		−	

第19-4表　種実同定結果（４）

資料番号	状態	分類群	部位	状態		個数	計測番号	計測値(㎜) 長さ		幅		厚さ		図版番号	備考
38	水浸	シソ属	果実	完形	炭化	−	2	1.7		1.5		1.2		−	
38	水浸	シソ属	果実	完形	炭化	−	3	1.7		1.4		1.2		−	
39	水浸	クワ属	核	完形		1	−	−		−		−		−	
39	水浸	ブドウ属	種子	完形		2	1	4.5		3.7		2.7		−	
39	水浸	ブドウ属	種子	完形		−	2	4.1		3.3		2.1		−	
39	水浸	ヤマウコギ近似種	核	完形		1	−	−		−		−		−	
39	水浸	ヤマウコギ近似種	核	破片		2	−	−		−		−		−	
39	水浸	ニワトコ	核	完形		48	−	−		−		−		−	
39	水浸	ニワトコ	核	破片		12	−	−		−		−		−	
39	水浸	イネ	穎	破片		6	−	−		−		−		−	
39	水浸	イネ	穎	破片	灰化	5	−	−		−		−		−	
39	水浸	イネ	穎	破片	炭化	2	−	−		−		−		−	
39	水浸	イネ	穎・胚乳	完形	炭化	1	−	6.6		3.4		2.4		4-10	状態良好,穎基部残存
39	水浸	イネ	胚乳	完形未満	炭化	1	−	−		−		−		−	
39	水浸	アワ	穎・胚乳	完形	炭化	1	−	1.3		1.4		1.0		−	
39	水浸	カナムグラ	果実・核	完形未満		1	−	−		−		−		−	
39	水浸	マクワ・シロウリ型	種子	完形		3	1	6.2		3.0		1.3		−	
39	水浸	マクワ・シロウリ型	種子	完形		−	2	6.7		3.1		1.3		−	
39	水浸	マクワ・シロウリ型	種子	完形		−	3	6.9		3.0		1.4		−	
39	水浸	マクワ・シロウリ型	種子	完形未満		1	−	6.6		3.0		−		−	
39	水浸	マクワ・シロウリ型	種子	破片		1	−	7.1		3.0	+	−		−	
39	水浸	シソ属	果実	破片		2	−	1.8	+	−		−		−	
39	水浸	不明	果実?	破片		1	−	5.2	+	4.0		1.4	+	−	
40	水浸	カジノキ	核	完形		1	−	−		−		−		−	
40	水浸	ブドウ属	種子	完形		1	−	3.8		3.0		2.2		−	合点平ら
40	水浸	ニワトコ	核	完形		72	−	−		−		−		−	
40	水浸	ニワトコ	核	破片		9	−	−		−		−		−	
40	水浸	雑草メロン型	種子	完形		1	−	5.6		2.6		1.3		−	
40	水浸	マクワ・シロウリ型	種子	完形		2	1	6.1		2.8		1.5		−	
40	水浸	マクワ・シロウリ型	種子	完形		−	2	6.4		3.0		1.4		−	
40	水浸	マクワ・シロウリ型	種子	破片		2	1	6.2	+	3.1		−		−	頂部欠損
40	水浸	マクワ・シロウリ型	種子	破片		−	2	6.9	+	3.4		−		−	頂部欠損
40	水浸	メロン類	種子	破片		3	−	3.9	+	−		−		−	
41	乾燥	モモ	核	完形未満		1	−	19.1	+	15.6	+	14.1	+	−	表面摩耗,頂部丸い
42	乾燥	モモ	核	破片		1	−	18.3	+	16.8		7.9	+	−	頂部欠損,半分厚
43	水浸	ニワトコ	核	完形		22	−	−		−		−		−	
43	水浸	ニワトコ	核	破片		40	−	−		−		−		−	
44	水浸	ニワトコ	核	完形		10	−	−		−		−		−	
44	水浸	ニワトコ	核	破片		46	−	−		−		−		−	
45	乾燥	マクワ・シロウリ型	種子	完形		4	1	6.3		2.8		1.5		−	
45	乾燥	マクワ・シロウリ型	種子	完形		−	2	6.4		3.0		1.4		−	
45	乾燥	マクワ・シロウリ型	種子	完形		−	3	6.6		3.2		1.3		−	
45	乾燥	マクワ・シロウリ型	種子	完形		−	4	7.0		2.9		1.7		−	
46	乾燥	ニワトコ	核	完形		1	−	−		−		−		−	

計測は、資料番号11はマイクロスコープを使用し、この他はデジタルノギスを使用.欠損は残存値に「+」で示す。

第20表　種実出土状況

分類群	部位	状態	2区10号井戸	2区13号井戸	2区69号土坑下層	2区70号土坑	2区73号土坑	2区89号土坑	2区95号溝						2区96号溝下層	合計
									④層	⑥層	⑦層		下層	－		
											上部	下部				
栽培種																
モモ	核		－	－	2	－	－	－	－	－	－	－	6	2	2	12
イネ	穎(基部)		－	－	－	－	－	－	－	－	7	2	－	－	－	9
	穎		－	－	－	－	－	－	－	－	2	－	7	－	－	9
	穎	灰化	－	－	－	多量	－	－	－	－	1	25	8	－	－	34
	穎(頂部)	炭化	－	－	－	－	－	－	－	1	1	－	－	－	－	2
	穎(基部)	炭化	－	－	－	－	1	－	－	42	32	18	－	－	－	93
	穎	炭化	－	－	－	－	6	－	－	4	5	2	4	－	－	21
	穎・胚乳	炭化	－	－	－	－	1	－	－	3	－	－	3	－	－	7
	胚乳	炭化	－	2	2	1	10	－	－	8	7	－	19	－	－	49
アワ	穎・胚乳	炭化	－	－	－	－	－	－	－	－	2	2	2	－	－	6
	胚乳	炭化	－	－	－	－	－	－	－	5	5	1	－	－	－	11
ヒョウタン類	果実		7	－	－	－	－	17	－	－	－	－	－	－	－	24
	種子		－	1	45	－	1	21	－	－	－	－	7	－	－	75
雑草メロン型	種子		－	9	3	－	－	－	－	－	－	－	3	1	－	16
マクワ・シロウリ型－雑草メロン型	種子		－	1	－	－	1	－	－	－	－	－	－	－	－	2
マクワ・シロウリ型	種子		－	7	7	－	1	－	－	－	－	－	19	4	4	42
メロン類	種子		－	4	－	－	－	－	－	－	－	－	3	3	－	10
栽培の可能性																
アワ?	胚乳	炭化	－	－	－	－	－	－	－	3	－	－	－	－	－	3
アズキ類	種子	炭化	－	－	－	1	－	－	－	－	－	－	－	－	－	1
マメ科?	種子?	炭化	－	－	－	－	－	－	－	1	－	－	－	－	－	1
シソ属	果実		－	－	－	－	－	－	－	－	－	1	3	－	－	4
	果実	炭化	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	3	－	－	3
その他の木本																
オニグルミ	核		－	－	2	－	－	－	－	－	－	－	3	－	1	6
クヌギ	果実		11	6	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	17
クワ属	核		－	1	－	－	－	－	－	3	－	－	4	－	－	8
カジノキ	核		－	－	－	－	－	－	－	2	－	－	2	1	－	5
マタタビ属	種子		－	－	－	－	－	－	－	－	1	－	－	－	－	1
キイチゴ属	核		－	－	－	－	－	－	－	－	－	1	－	－	－	1
サンショウ	種子		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	3	－	－	3
ブドウ属	種子		－	－	－	－	－	－	－	－	－	1	11	1	－	13
ブドウ属(サンカクヅル近似種)	種子		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	1	－	－	1
ノブドウ	種子		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	1	－	－	1
ブドウ科	種子		－	－	－	－	－	－	－	－	1	1	1	－	－	3
ヤマウコギ近似種	核		－	－	－	－	－	－	－	－	2	3	5	－	－	10
クサギ	核		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	2	－	－	2
ニワトコ	核		－	－	－	－	－	－	－	49	55	61	467	81	119	832
その他の草本																
イネ科	穎・胚乳	炭化	－	－	－	－	－	－	－	－	－	1	－	－	－	1
カナムグラ	果実・核		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	1	－	－	1
	核		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	5	－	－	5
ミズ属	果実		－	－	－	－	－	－	－	－	2	3	－	－	－	5
イシミカワ近似種	果実		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	2	－	－	2
イヌタデ近似種	果実		－	－	－	－	－	－	－	－	1	－	－	－	－	1
ヤナギタデ近似種	果実		－	－	－	－	－	－	1	－	3	－	－	－	－	4
タデ属A	果実		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	17	－	－	17
タデ属	果実		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	1	－	－	1
ヒユ属	種子		－	8	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	8
キジムシロ類	核		－	－	－	－	－	－	－	－	－	4	－	－	－	4
カタバミ属	種子		－	－	－	－	－	－	－	－	－	1	－	－	－	1
スミレ属	種子		－	－	－	－	－	－	－	－	1	－	－	－	－	1
スズメウリ	種子		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	1	－	－	1
ハダカホオズキ近似種	種子		－	－	－	－	－	－	－	－	1	4	－	－	－	5
イガホオズキ属	種子		－	－	－	－	－	－	－	－	1	－	－	－	－	1
ナス属	種子		－	－	－	－	－	－	－	－	－	16	－	－	－	16
オオバコ	種子		－	－	－	－	－	－	－	－	－	2	－	－	－	2
メナモミ属	果実		－	－	－	－	－	－	－	－	－	1	－	－	－	1
不明	果実?		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	1	－	－	1
合計																
栽培種			7	24	59	1	21	38	－	63	62	50	81	10	6	422
栽培の可能性			－	－	－	1	－	－	－	4	－	1	6	－	－	12
その他の木本			11	7	2	－	－	－	－	54	59	67	500	83	120	903
その他の草本			－	8	－	－	－	－	1	－	9	32	27	－	－	77
不明			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	1	－	－	1
種実合計(不明を除く)			18	39	61	2	21	38	1	121	130	150	614	93	126	1414

ワ近似種、タデ属(A、他)、ヒユ属、スズメウリ、ヒョウタン類、雑草メロン型、マクワ・シロウリ型、メロン類、シソ属)275個の、計1,010個の種実が同定される。１個（２区95号溝下層；資料番号39)は不明果実である。分析残渣は、木材、炭化材、葉、植物片(芽や刺などを含む)、昆虫片、二枚貝類の殻皮、岩片、土器片?などが確認される。

種実遺体の出土状況は、２区10号井戸(資料番号12,14)が18個、２区13号井戸(資料番号15,16,18)が39個、２区69号土坑下層(資料番号17,19～21)が61個、２区73号土坑(資料番号22,23)が21個、２区89号土坑(資料番号13,24)が38個、２区95溝(資料番号26,27,40)が93個、２区95号溝下層(資料番号25,29～39)が615個、２区96号溝下層(資料番号28,41～46)が126個である(第20表)。２区95号溝が最も多く(出土種実全体の70.0%)、このうち548個(２区95号溝出土種実の77.4%、全体の54.2%)がニワトコである。

栽培種は、モモの核が12個、イネの穎が26個、穎・胚乳が４個、胚乳が33個、アワの穎・胚乳が２個、ヒョウタン類の果実が24個、種子が75個、雑草メロン型の種子が16個、マクワ・シロウリ型－雑草メロン型の種子が２個、マクワ・シロウリ型の種子が42個、メロン類の種子が10個の、計246個が確認される。また、シソ属の果実６個は、栽培種に由来する可能性がある。

栽培種と栽培の可能性を除いた分類群は、木本は、落葉広葉樹で高木になる河畔林要素のオニグルミや、二次林要素のクヌギ、河畔や林縁等に生育するクワ属、カジノキ、低木のサンショウ、ヤマウコギ近似種、クサギ、ニワトコ、ブドウ属(サンカクヅル近似種、他)、ノブドウ、ブドウ科が確認される。２区95号溝と96号溝より多産するニワトコ(667個)が木本全体(723個)の92.3%を占める。草本は、２区95号溝下層より、明るく開けた場所に生育するタデ属やつる性のカナムグラ、イシミカワ近似種、水辺に生育するつる性のスズメウリの、計27個と、２区13号井戸よりヒユ属が８個の、計35個が確認される。

・骨同定試料（２区70号土坑覆土；資料番号５，６）

２区70号土坑からは炭化したアズキ類の種子が１個(資料番号５)と、炭化したイネの胚乳が１個(覆土；資料番号６)確認される。

主要分類群の記載

主要分類群の写真を図版５～７に、計測値や特徴等を第17・19表に示す。以下、特筆すべき形態的特徴等を述べる。

・イネ(*Oryza sativa* L.)　イネ科イネ属

穎(果)は淡灰褐色、炭化した穎、胚乳は黒色、灰化した穎は灰白色、やや偏平な長楕円体を呈する。

２区70号土坑(資料番号10,11)より多量出土した灰化穎は、胚乳を欠損し、中空である。資料番号11より抽出した完形10個の計測値は、長さが5.4～6.3(平均5.8)㎜、幅が2.1～3.1(平均2.7)㎜、厚さが0.9～2.0(平均1.6)㎜である(第19表、図版７)。穎基部には径1.0㎜程度の斜切状円柱形の果実序柄(小穂軸)と１対の護穎を有し、その上に外穎(護穎)と内穎があり、頂部は尖る。外穎は５脈、内穎は３脈をもち、ともに舟形を呈し、縫合して稲籾を構成する。果皮は薄く、表面には微細な顆粒状突起および最長１㎜程度の針状で先端が湾曲する「ふ毛」が縦列し、特に「ふ毛」は頂部に多く密生する(図版6-2,4,6,8,9、図版７)。

炭化胚乳(炭化米)は、表面の縦隆条が明瞭に確認されるなど保存状態が良好な個体が多い。２区13号井戸(資料番号15,16)、２区69号土坑下層(資料番号19)、２区70号土坑 覆土(資料番号６)、２区73号土坑(資料番号23)、２区95号溝⑦層上部(資料番号3)、２区95号溝下層(資料番号37,38)等より出土した炭化米の計測値より、粒大(長さ×幅)、粒形(長さ/幅)(佐藤,1988)を求めた結果、短粒が20個と大半を占め、長粒が５個、円粒が２個である(第21表、図版5-10,11)。

・アズキ類(*Vigna* subgen. *Ceratotropics*)　マメ科ササゲ属

２区70号土坑（資料番号５)より出土した種子は、炭化しており黒色、重量0.02g、長さ5.33㎜、幅3.79㎜、厚さ3.81㎜のやや非対称な直方体状楕円体を呈する。腹面正中線上の子葉合わせ目の一端にある幼根および隣接する長楕円形の臍を欠損するが、臍下の断面V字の溝が底面まで延びる「アズキ型種子」(小畑,2008)の特徴がみられる。出土種子は臍を欠損するため、「アズキ類」までの同定に留めている(図版5-12)。

・ヒョウタン類(*Lagenaria siceraria* Standl.)　ウリ科ヒョウタン属

果実は、表面は黄灰褐色を呈し、平滑で光沢があり、

断面は柵状である。内面は灰褐色を呈し、海綿状で、頂部と基部を結ぶ維管束の筋が配列する。破片は、圧密を受けて稜状となるものも含むが、いずれもゆるやかな丸みを帯びる。

２区10号井戸(資料番号12)より出土した果実には、頂部が1個確認され、残存長7.7㎝、最大径3.2㎝、頂部の最小径1.6㎝、果柄痕径0.9㎝、果皮厚0.5㎝を測り、首が細長い形状を呈する(図版5-14)。

２区89号土坑(資料番号13)より出土した果実には、基部が１個確認され、残存径8.7㎝、花おち痕径0.5㎝、最大厚0.4㎜を測り、切形で縁が頂部に向かいやや湾曲する(図版5-13)。

種子は、灰褐色、偏平な倒広皮針体を呈する。頂部は切形で角張り、基部は切形で臍と発芽口がある。種皮表面は粗面で、両面外縁部の幅広く低い稜に２本の縫線があるが、種皮が柔らかく丸みを帯び、縫線が不明瞭な個体が多い(資料番号19～21,24,36,37など)。２区69号土坑下層(資料番号20)より出土した種子２個は側面が接着した状態で、基部が揃っている(図版5-17)。

欠損部位がない完形種子の計測値は、２区13号井戸(資料番号16;標本数１)が長さ10.3㎜、幅5.5㎜、厚さ2.3㎜、２区69号土坑下層(資料番号19 ～ 21；標本数34)が長さ最小8.3～最大11.0(平均9.1±標準偏差0.7)㎜、幅4.4～6.0(平均5.1±0.4)㎜、厚さ0.9～2.2(平均1.5±0.1)㎜、２区73土坑 №４(資料番号22；標本数1)が長さ10.3㎜、幅5.5㎜、厚さ2.3㎜、２区89号土坑出土資料(資料番号13；標本数19)が長さ10.4～12.5(平均11.5±0.6)㎜、幅5.5～6.3(平 均5.9±0.2)㎜、厚 さ2.1～2.5(平 均2.3±0.1)㎜を測り、２区69号土坑下層の試料はやや小型である(第22表、図版5-15～17)。

・メロン類(*Cucumis melo* L.)　ウリ科キュウリ属

種子は淡～灰褐色、偏平な狭倒皮針体を呈し、基部に倒「ハ」の字形の凹みがある。種皮表面には縦長の細胞が密に配列する。出土種子の計測値より、藤下(1984)の基準による雑草メロン型(長さ6.09㎜以下)が16個、中粒のマクワ・シロウリ型(長さ6.10～8.09㎜)が42個に分類される。なお、頂部を欠損する２個は、両種を－(ハイフォン)で結び、復元長が不明の破片10個はメロン類に留めている。

・シソ属(*Perilla*)　シソ科

果実は灰褐色、炭化果実は黒色、長さ1.6～1.8㎜、幅1.4～1.5㎜、厚さ1.2～1.4㎜の倒広卵体を呈し、基部に着点部があり、舌状に突出する。果皮表面には浅く大きく不規則な網目模様がある。

シソ属には、栽培種で軟実のエゴマと、硬実のシソのほかに、硬実の雑草型エゴマがあり、雑草型エゴマの果実の大きさはエゴマとシソの中間型を示す(新田,2001)。また、シソ属と野生種のイヌコウジュ属の果実の大きさの変異も連続的である。本分析では、笠原(1982)の基準(シソ;長さ1.4～1.5㎜、幅1.1～1.2㎜、エゴマ;長さ2.0～2.8㎜、幅1.8～2.5㎜)や、中山ほか(2000)の計測値を参考に、シソ属としている(図版5-20)。

第21表　炭化米の粒大・粒形

遺構	資料番号	標本数(n)	円粒					短粒					長粒				
			極々小	極小	小型	中型	大型	極々小	極小	小型	中型	大型	極々小	極小	小型	中型	大型
2区13号井戸	15,16	2	－	－	－	－	－	－	－	2	－	－	－	－	－	－	－
2区69号土坑 下層	19	1	1	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
2区70号土坑	6	1	－	－	－	－	－	－	1	－	－	－	－	－	－	－	－
2区73号土坑	23	9	－	－	－	－	－	－	1	3	2	－	2	1	－	－	－
2区95号溝 ⑦層上部	3	1	1	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
2区号95溝 下層	37,38	13	－	－	－	－	－	－	6	3	2	－	－	1	1	－	－

＊粒大(長さ×幅)、粒形(長さ/幅)は、佐藤(1988)の定義に従う.

第22表　ヒョウタン類種子の大きさ

遺構名	資料番号	標本数(n)	長さ(㎜)				幅(㎜)				厚さ(㎜)			
			最小	最大	平均	標準偏差	最小	最大	平均	標準偏差	最小	最大	平均	標準偏差
2区13号井戸	16	1	－	－	10.3	－	－	－	5.5	－	－	－	2.3	－
2区69号土坑 下層	19 ～ 21	34	8.3	11.0	9.1	0.7	4.4	6.0	5.1	0.4	0.9	2.2	1.5	0.4
2区73号土坑	22	1	－	－	12.8	－	－	－	6.8	－	－	－	2.6	－
2区89号土坑	13	19	10.4	12.5	11.5	0.6	5.5	6.3	5.9	0.2	2.1	2.5	2.3	0.1

４)考察

弥生時代中期後半の環濠集落に伴う遺構や弥生時代後期とされる井戸跡などから確認された種実遺体群には、栽培種のモモ、イネ、アワ、ヒョウタン類、メロン類(雑草メロン型、マクワ･シロウリ型)と、栽培の可能性があるアズキ類、マメ科?、シソ属が確認された。これらの栽培種については、調査地内や近辺における栽培の状況については今後の資料の蓄積が待たれるが、種実の出土から植物質食料などとして利用されていたことが推定される。

なお、２区70号土坑の壺形土器(遺物出土資料20926)内の土塊試料に認められた灰化種実は、全てイネの灰化穎(籾殻)に同定された。

イネは、穎表面に長いふ毛をもつ系統であったと考えられ、胚乳を欠損する中空の状態が多く確認された。おそらく、好気的環境下で火を受け燃焼し、穎のみが灰化残存し､珪酸分を含まない胚乳が欠損したと推測される。さらに、壺内で保存された条件も重なったことで、ふ毛が残る灰化穎の良好な保存状態が保たれたと推定される。

また、２区70号土坑(資料番号５)より確認されたアズキ類は、近年の土器圧痕調査や炭化種実の研究で、縄文時代以降の栽培やサイズの大型化が検討されている(中山,2010;西本ほか,2012;那須ほか,2014;2015等)。今回の炭化アズキ類種子の計測値から､那須ほか(2014;2015)による｢簡易楕円体積(長さ/2×幅/2×厚さ/2×4/3×π)｣を求めた結果、40.28㎜^{3}となり、野生種と栽培種のサイズが重なる｢中間型(那須ほか,2014;2015)｣に含まれることが明らかとなった。

ヒョウタン類は、２区10号井戸より頂部が細長い果実が確認された。辻(2003)が分類した７タイプのいずれにも該当せず、果実本体の形状は不明であるが、首が極めて細長いタイプと考えられる。また、２区89号土坑より出土した果実には基部が含まれ、底が平らなタイプと考えられる。果実とともに出土した種子は、藤下(1984)による弥生時代の遺跡出土種子の計測値とほぼ同様の大きさであった。一方、２区69号土坑下層等より出土した種子は比較的小型で、種皮が柔らかく丸みを帯び、縫線が不明瞭な個体が多いことから、未熟果に由来する可能性がある。なお、２区69号土坑下層では、基部が揃い側面が接着した種子２個が確認された。果実内に種子が配列する状態で出土した可能性や、水洗乾燥後に接着した可能性などが考えられる。

メロン類は、種子の計測値より、中粒種子のマクワ・シロウリ型が72%、小粒種子の雑草メロン型が28%の比率を示した。雑草メロンは、現在の群馬県は自生域から外れていることから、弥生時代後期の日高遺跡や弥生～古墳時代の新保遺跡より出土した種子のサイズが検討され、マクワ・シロウリ型を主体とし、雑草メロン型を含む傾向が得られている(藤下,1992など)。本遺跡も既存の結果を支持しており、雑草メロン型が当時には本地域に分布していたことが推定される。

栽培種を除いた分類群は、木本は全て落葉広葉樹で、高木になるオニグルミ、クヌギ、クワ属、カジノキ、低木のキイチゴ属、サンショウ、ヤマウコギ近似種、クサギ、ニワトコ、藤本のマタタビ属、ブドウ属、ノブドウ、ブドウ科などの、河畔や林縁等の明るく開けた場所に生育する樹種が確認され、２区95号溝や96号溝よりニワトコが多産した。これらは、環濠周囲を含む集落周辺の植生を反映していると考えられ、とくに極近傍にはニワトコが生育していたことが示唆される。

なお、上記した種実遺体群のうち、堅果類のオニグルミは果実内部の子葉が食用可能であり、クヌギはあく抜きをすることで果実内部の子葉が食用可能となる。また、クワ属、カジノキ、キイチゴ属、ブドウ属は果実が食用可能であり、サンショウは果実が香辛料等に利用可能である。今回の出土種実には利用の痕跡は確認されなかったが、これらの有用植物も利用されていた可能性も考えられる。

(５)植物珪酸体分析

１)試料

試料は、調査区の中央部(111号溝、基本土層№13、基本土層№14)、調査区北壁(基本土層№６)、および調査区南壁(基本土層№４)の各所に作成された土層断面より採取された土壌22点である。

調査所見によれば、本遺跡に確認される堆積層は、高崎泥流層上面(９層；灰白色シルト)を基底として、１～８層に区分されている。今回の分析対象とされた層準は、弥生時代の遺物包含層に相当する黒褐色土(８層)、氾濫

性堆積物とされるシルト(７層)、As-B下水田耕作土とされる黒色粘質土(６層)に相当する。このうち、８層は、8a,8b層に細分されており、8b層が下位の９層との漸移的な層準、8a層が古墳時代(３世紀後半代)に浅間火山の噴火に伴って噴出した浅間C軽石(As-C)が混じる層準とされる。また、６層も、上部の黒色粘質土(６層)と下部の７層が混じる黒色粘質土(６′層)とに区分されている。

さらに、111号溝は、弥生時代の可能性のある遺構と推定されており、溝埋積物は8b層より上位、8a層下位に相当し、①層～③層に区分されている。

本項では、以上の各地点の弥生時代からAs-B降下直前までの土地利用(稲作など)やイネ科植物の変遷の検討を目的として、土壌試料22点(資料番号47～68；第14表)を対象に植物珪酸体分析を実施する。また、２区70号土坑から出土した炭化物(炭化した縄?)(資料番号９)について、灰像分析による給源植物の同定を試みた。

２)分析方法

植物珪酸体の抽出と定量は、ガラスビーズ法(藤原,1976)を用いて、以下の手順で行った。

①試料を105℃で24時間乾燥(絶乾)
②試料約1gに対し直径約40μmのガラスビーズを約0.02g添加(0.1mgの精度で秤量)
③電気炉灰化法(550℃・6時間)による脱有機物処理
④超音波水中照射(300W・42KHz・10分間)による分散
⑤沈底法による20μm以下の微粒子除去
⑥封入剤(オイキット)中に分散してプレパラート作製
⑦検鏡・計数

同定は、400倍の偏光顕微鏡下で、おもにイネ科植物の機動細胞に由来する植物珪酸体を対象として行った。計数は、ガラスビーズ個数が400以上になるまで行った。これはほぼプレパラート1枚分の精査に相当する。試料1gあたりのガラスビーズ個数に、計数された植物珪酸体とガラスビーズ個数の比率をかけて、試料1g中の植物珪酸体個数を求めた。

また、おもな分類群についてはこの値に試料の仮比重(1.0と仮定)と各植物の換算係数(機動細胞珪酸体１個あたりの植物体乾重)をかけて、単位面積で層厚１cmあたりの植物体生産量を算出した。これにより、各植物の繁茂状況や植物間の占有割合などを具体的にとらえることができる(杉山,2000)。

一方、炭化物については、電気炉灰化法(550℃・６時間)によって灰化し、オイキットで封入してプレパラートを作製した。検鏡は偏光顕微鏡を用いて100 ～ 400倍の倍率で行った。なお、灰化物の内部を調べるために、灰像組織の一部を破壊して観察を行った。

３)結果

検出された植物珪酸体の分類群は以下のとおりである。これらの分類群について定量を行い、その結果を第23表、第260図に示した。また、主要な分類群について顕微鏡写真を図版８に示す。なお、炭化物(縄?)の灰像分析では、機動細胞や短細胞などが配列する珪化細胞組織(珪化組織片)は認められなかった。

イネ科

イネ、ヨシ属、キビ族型、ススキ属型(おもにススキ属)、ウシクサ族Ａ(チガヤ属など)、ウシクサ族Ｂ(大型)、Ｂタイプ

イネ科－タケ亜科

ネザサ節型(おもにメダケ属ネザサ節)、未分類等

イネ科－その他

表皮毛起源、棒状珪酸体(おもに結合組織細胞由来)、茎部起源、未分類等

樹木

その他

４)考察

稲作跡の検討

稲作跡(水田跡)の検証や探査を行う場合、一般にイネの植物珪酸体(プラント・オパール)が試料１gあたり5,000個以上と高い密度で検出された場合に、そこで稲作が行われていた可能性が高いと判断している(杉山,2000)。なお、密度が3,000個/g程度でも水田遺構が検出される事例があることから、ここでは判断の基準を3,000個/gとして検討を行った。

・111号溝地点(資料番号47～53)

本地点では、６層から8b層までの層準について分析を行った。その結果、６層(資料番号47)、７層(資料番号48)、8a層上部(資料番号49)からイネが検出された。このうち、６層と７層では、イネの密度が4,900個/gおよ

び5,400個/gと高い値を示す。一方、8a層上部(資料番号49)では、密度が1,400個/gと低い値であり、8b層(資料番号53)および111号溝覆土の①層(資料番号50)～③層(資料番号52)では、イネは検出されなかった。

・基本土層№13地点(資料番号54～56)

本地点では、６層から8a層までの層準について分析を行った。その結果、すべての試料からイネが検出された。このうち、７層では密度が9,000個/gと高い値であり、６層でも3,500個/gと比較的高い値を示す。一方、8a層では、密度が700個/gと低い値である。

・基本土層№14地点(資料番号57～60)

本地点では、６層から8a層までの層準について分析を行った。その結果、すべての試料からイネが検出された。このうち、６′層、７層および8a層では、密度が5,500～7,700個/gと高い値であり、6層でも4,200個/gと比較的高い値である。

・２区第６地点(第３図)(資料番号61～64)

本地点では、６層から8a層②までの層準について分析を行った。その結果、すべての試料からイネが検出された。このうち、７層では密度が6,800個/gと高い値であり、６層と8a層①(資料番号63)でも3,400個/gおよび4,800個/gと比較的高い値を示す。一方、8a層②(資料番号64)では、密度が2,400個/gと比較的低い値を示す。

・基本土層№４地点(資料番号65～68)

本地点では、６層から8a層②までの層準について分析を行った。その結果、すべての試料からイネが検出された。このうち、６層と７層では密度が7,000個/gおよび8,800個/gと高い値を示す。一方、8a層①と8a層②では、密度が700個/gおよび600個/gと低い値を示す。

以上の5地点の植物珪酸体分析の結果、As-B下水田耕作土に相当する6層では、すべての地点でイネが検出された。その密度は3,400～7,000個/gと上記した判断目安を上回っており、同層で稲作が行われていたことが分析的に検証された。

また、氾濫性堆積物とされる７層も分析を行ったすべての地点よりイネが検出された。その密度は5,400個/g～9,000個/gと高い値を示すことから、稲作が行われていた可能性が高いと判断される。なお、７層は、全体的にAs-B下水田とされる６層のイネの密度よりも高い傾向にある。この点については生産性や稲作が行われた期間などの違いなどが想定されるが、この点については、調査所見から推定される堆積物の由来や遺構の検出状況を踏まえた検討が必要である。

弥生時代の遺物包含層とされる８層は、8a層と8b層および111号溝覆土とでイネの検出状況が異なった。8a層は、すべての地点でイネが検出されたが、その密度は区々であり、111号溝地点、基本土層№13および基本土層№４は600個/g～1,400個/gと低い値を示す一方、基本土層№14は5,500個/g、２区15-I-1Gは2,400個/g～4,800個/gと、やや密度が低い試料を含むが上記した判断目安を上回る。この結果から、8a層においても稲作が行われていた可能性が高いと判断される。

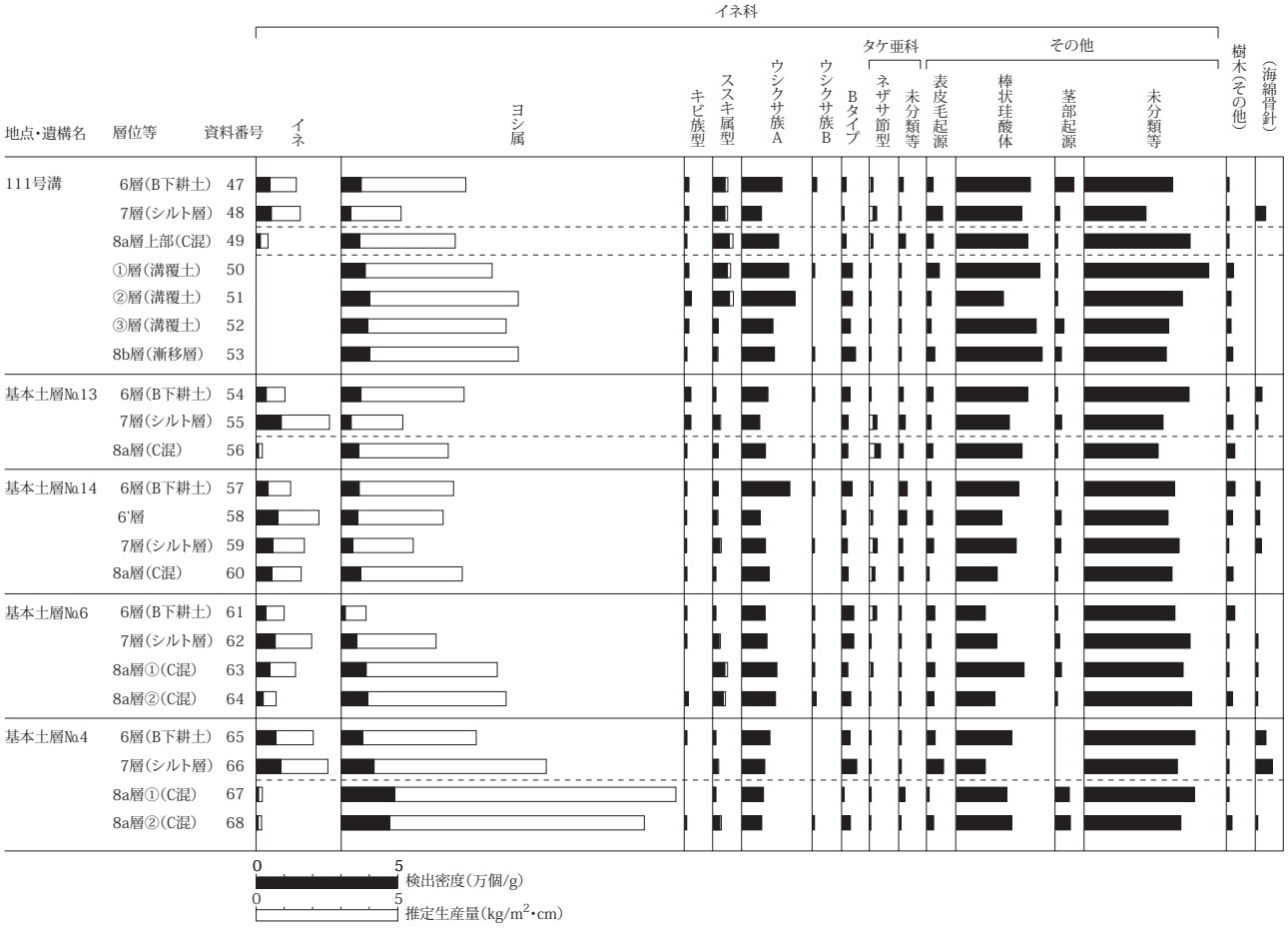
イネの密度が低い地点については、稲作が行われていた期間が短かったこと、土層の堆積速度が速かったこと、採取地点が畦畔など耕作面以外であったこと、および上層や他所からの混入などの原因が考えられる。

一方の8b層と111号溝覆土は、いずれの試料からもイネが検出されなかった。この結果から、本層準において稲作が行われていた可能性は低いと判断される。なお、前述した環濠をはじめとする遺構埋積物や壺形土器内の灰化種実には、イネが確認されていることから、当時のイネの利用が示唆される。今回の調査では、8b層および弥生時代中期後半とされる遺構覆土については１地点のみを対象とした調査であるため、本層準における稲作跡の検証については他の地点も対象とした検討が望まれる。

イネ科栽培植物の検討

植物珪酸体分析で同定される分類群のうち栽培植物が含まれるものには、イネ以外にもムギ類、ヒエ属型(ヒエが含まれる)、エノコログサ属型(アワが含まれる)、キビ属型(キビが含まれる)、ジュズダマ属型(ハトムギが含まれる)、オヒシバ属(シコクビエが含まれる)、モロコシ属型などがあるが、これらの分類群はいずれの試料からも検出されなかった。

イネ科栽培植物の中には検討が不十分なものもあるため、キビ族型などその他の分類群の中にも栽培種に由来するものが含まれている可能性が考えられる。これらの分類群の給源植物の究明については今後の課題である。なお、植物珪酸体分析で同定される分類群は主にイネ科植物に限定されるため、根菜類などの畑作物は分析の対



第260図　植物珪酸体分析結果

第23表　植物珪酸体分析結果

		111溝							基本土層№13			基本土層№14				2区15-I-1G				基本土層№4(13-N-15G)			
		6層	7層	8a層	溝覆土 ①層	溝覆土 ②層	溝覆土 ③層	8b層	6層	7層	8a層	6層	6'層	7層	8a層	6層	7層	8a層 ①	8a層 ②	6層	7層	8a層 ①	8a層 ②
分類群	分類群	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68
イネ科																							
	イネ	49	54	14	－	－	－	－	35	90	7	42	77	59	55	34	68	48	24	70	88	7	6
	ヨシ属	71	34	65	86	101	94	101	70	35	61	64	58	41	69	14	54	89	94	77	117	191	173
	キビ族型	14	14	7	14	22	14	7	21	21	7	7	6	6	7	7	7	－	12	7	－	－	6
	ススキ属型	42	41	57	50	58	14	13	7	21	14	14	13	23	7	7	20	41	35	7	15	7	23
	ウシクサ族A	141	68	129	165	188	109	114	91	62	82	169	64	82	96	81	88	123	118	98	80	75	69
	ウシクサ族B	14	－	－	7	－	－	7	7	－	7	7	－	6	－	7	7	7	12	－	－	－	6
	Bタイプ	14	7	14	36	36	29	47	28	21	20	35	13	18	21	41	41	20	30	28	51	7	29
タケ亜科																							
	ネザサ節型	14	27	14	7	7	7	7	7	28	41	14	13	29	21	27	7	14	6	7	7	7	6
	未分類等	14	7	22	7	7	7	7	14	21	14	28	26	12	14	7	7	7	6	7	7	20	6
その他のイネ科																							
	表皮毛起源	21	54	22	43	14	14	27	21	14	20	14	19	23	7	27	14	27	24	28	58	7	23
	棒状珪酸体	261	230	251	295	166	282	303	251	187	232	219	160	211	144	102	142	239	136	195	102	177	196
	茎部起源	64	14	7	7	7	29	20	7	21	7	7	19	18	7	7	14	20	6	－	－	48	52
	未分類等	311	217	373	439	346	297	289	369	277	260	318	295	334	309	319	373	348	378	390	328	389	340
樹木起源																							
	その他	7	7	7	22	14	14	20	7	21	27	28	19	6	21	27	7	7	18	7	7	7	17
	（海綿骨針）	－	34	－	－	－	－	－	21	7	－	14	13	18	－	－	7	7	6	35	58	－	6
植物珪酸体総数		1039	772	983	1180	967	912	962	934	818	799	967	783	867	776	706	848	988	898	920	861	941	952
＊検出密度（単位：×100個/g）																							
おもな分類群の推定生産量																							
	イネ	1.45	1.59	0.42	－	－	－	－	1.02	2.65	0.20	1.25	2.26	1.72	1.62	1.00	1.99	1.40	0.69	2.05	2.57	0.20	0.17
	ヨシ属	4.46	2.14	4.08	5.45	6.38	5.94	6.36	4.40	2.19	3.88	4.01	3.64	2.59	4.34	0.86	3.42	5.59	5.96	4.84	7.36	12.05	10.92
	ススキ属型	0.53	0.50	0.71	0.62	0.72	0.18	0.17	0.09	0.26	0.17	0.18	0.16	0.29	0.09	0.08	0.25	0.51	0.44	0.09	0.18	0.08	0.29
	ネザサ節型	0.07	0.13	0.07	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.13	0.20	0.07	0.06	0.14	0.10	0.13	0.03	0.07	0.03	0.03	0.04	0.03	0.03

＊推定生産量（単位：kg/㎡・cm）
＊試料の仮比重を1.0と仮定して算出

象外となっている。

植物珪酸体分析から推定される植生と環境

上記以外の分類群では、各層準ともヨシ属、ウシクサ族Ａが多く検出され、キビ族型、ススキ属型、イネ科Ｂタイプ、ネザサ節型、および樹木(その他)なども認められた。なお、地点間および層位間の比較では、植物珪酸体の組成や量にとくに明瞭な差異は認められなかった。おもな分類群の推定生産量によると、おおむねヨシ属が優勢となっている。

以上のことから、各層準の堆積当時はヨシ属が生育するような湿潤な環境であったと考えられる。また、周辺の比較的乾燥した領域にはススキ属、ウシクサ族、メダケ属(ネザサ節)などが生育し、遺跡周辺には何らかの樹木が生育していたと推定される。なお、稲作の開始以降もヨシ属が多く見られることから、水田雑草としてヨシ属が生育していたことや、休閑期間中にヨシ属が繁茂していたこと、およびヨシ属の茎葉が施肥などの目的で水田内に持ち込まれたことなどが想定される。

＜引用文献＞

安藤一男,1990,淡水産珪藻による環境指標種群の設定と古環境復元への応用.東北地理,42,73-88.

Asai, K. and Watanabe, T.,1995,Statistic Classification of Epilithic Diatom Species into Three Ecological Groups relating to Organic Water Pollution (2) Saprophilous and saproxenous taxa. Diatom,10,35-47.

Cholnoky, B. J.,1968,Die Oekologie der Diatomeen in Binnengewassern. Lehre(Cramer),699p.

Desikachiary, T. V.,1987,Atlas of Diatoms. Marine Diatoms of the Indian Ocean. Madras science foundation, Madras, Printed at TT. Maps and Publications Private Limited, 328, G. S. T. Road, Chromepet, Madras-600044. 1-13, Plates：401-621.

藤木利之・小澤智生,2007,琉球列島産植物花粉図鑑.アクアコーラル企画,155p.

藤下典之,1984,出土遺体よりみたウリ科植物の種類と変遷とその利用法.古文化財の自然科学的研究,古文化財編集委員会編,同朋舎,638-654.

藤下典之,1992,出土種子からみた古代日本のメロンの仲間　－その種類、渡来、伝播、利用について－.考古学ジャーナル354,ニュー・サイエンス社,7-13.

藤原宏志,1976,プラント・オパール分析法の基礎的研究(１)　－数種イネ科植物の珪酸体標本と定量分析法－.考古学と自然科学,9,15-29.

藤原宏志・杉山真二,1984,プラント・オパール分析法の基礎的研究(５)　－プラント・オパール分析による水田址の探査－.考古学と自然科学,17,73-85.

Horst Lange-Bertalot.,2000,ICONOGRAPHIA DIATOMOLOGICA: Annotated diatom micrographs. Witkowski, A., Horst Lange-Bertalot, Dittmer Metzeltin: Diatom Flora of Marine Coasts Volume 1. 219plts. 4504figs, 925p.

Hustedt, F.,1930,Die Kieselalgen Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz. under Berucksichtigung der ubrigen Lander Europas Sowie der angrenzenden Meeresgebiete. in Dr. Rabenhorsts Kryptogamen Flora von Deutschland, Oesterreichs unt der Schweiz, 7, Leipzig, Part 1,920p.

Hustedt, F.,1937-1938,Systematische unt okologische Untersuchungen mit die Diatomeen-Flora von Java, Bali und Sumatra. I-III. Arch. Hydrobiol. Suppl.,15,131-809,1-155,274-349.

Hustedt, F., 1959, Die Kieselalgen Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz. under Berucksichtigung der ubrigen Lander Europas Sowie der angrenzenden Meeresgebiete. in Dr. Rabenhorsts Kryptogamen Flora von Deutschland, Oesterreichs unt der Schweiz, 7, Leipzig, Part 2,845p.

Hustedt, F.,1961-1966,Die Kieselalgen Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz. under Berucksichtigung der ubrigen Lander Europas Sowie der angrenzenden Meeres-gebiete. in Dr. Rabenhorsts Kryptogamen Flora von Deutschland, Oesterreichs unt der Schweiz, 7, Leipzig, Part 3,816p.

石川茂雄,1994,原色日本植物種子写真図鑑.石川茂雄図鑑刊行委員会,328p.

伊藤良永・堀内誠示,1989,古環境解析からみた陸生珪藻の検討　－陸生珪藻の細分－.日本珪藻学会第10　回大会講演要旨集,17.

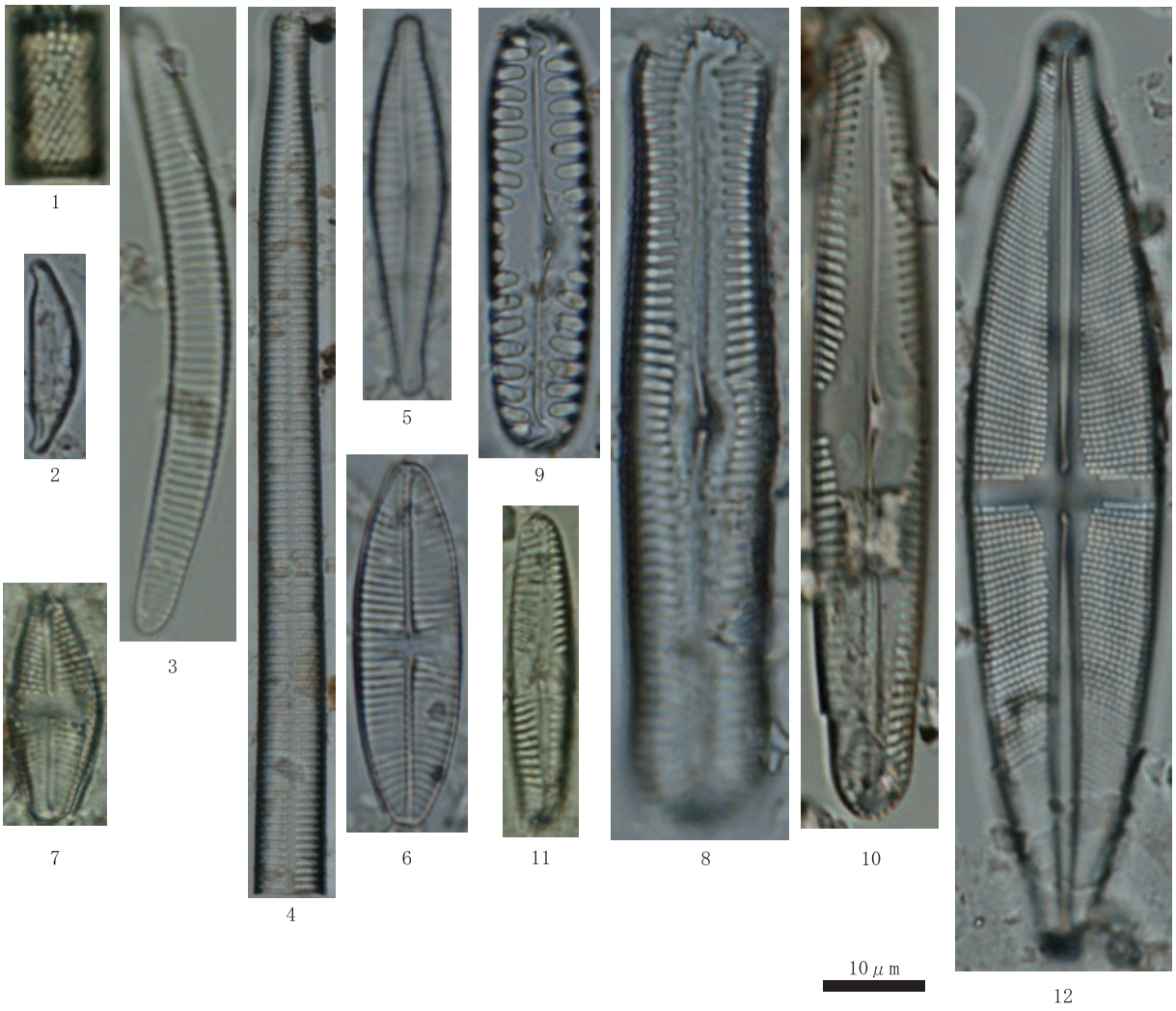
伊藤良永・堀内誠示,1991,陸生珪藻の現在に於ける分布と古環境解析への応用.日本珪藻学誌,6,23-44.

金原正明・金原正子・中村亮仁,1995a,大宮坊跡(厠跡)における自然科学的分析.史跡石動山環境整備事業報告Ⅱ,石川県鹿島町教育委員会,51-70.

金原正明・金原正子・中村亮仁,1995b,川合遺跡八反田地区SE402・

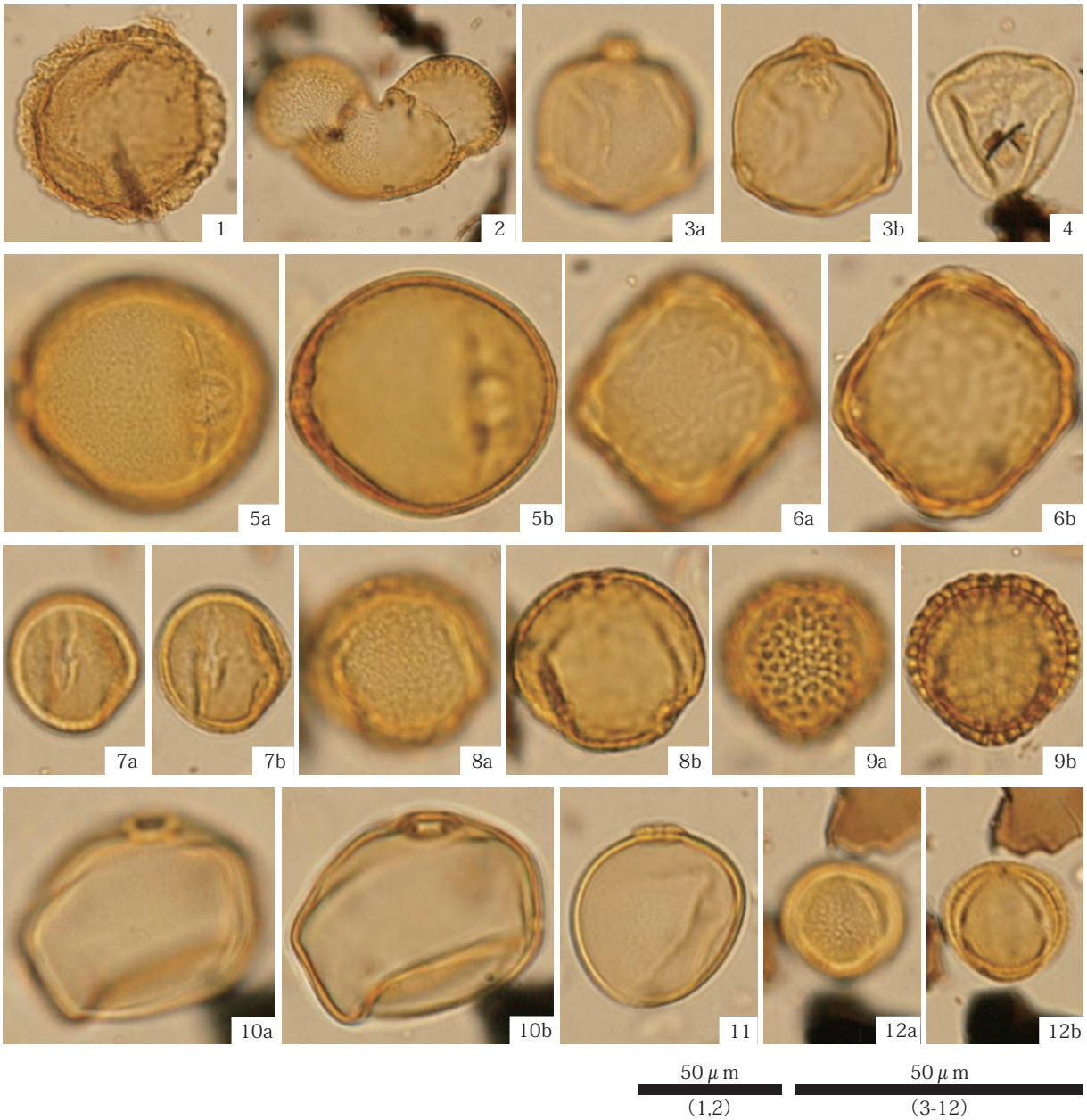
SE405における寄生虫卵・植物遺体分析,川合遺跡　八反田地区Ⅱ　本文編,静岡県埋蔵文化財調査研究所調査報告　第63集,静岡県埋蔵文化財調査研究所,341-354.
笠原安夫,1982,鳥浜貝塚の植物種実の検出とエゴマ・シソ種実タール状塊について.鳥浜貝塚1980年度発掘調査概報・研究の成果　－縄文前期を主とする低湿地遺跡の調査2－,福井県教育委員会,65-87.
小林　弘・出井雅彦・真山茂樹・南雲　保・長田啓五,2006,小林弘珪藻図鑑.第1巻,㈱内田老鶴圃,531p.
小杉正人,1986,陸生珪藻による古環境の解析とその意義　－わが国への導入とその展望－.植生史研究,1,9-44.
小杉正人,1988,珪藻の環境指標種群の設定と古環境復原への応用.第四紀研究,27,1-20.
Krammer, K. and H. Lange-Bertalot,1985,Naviculaceae. Bibliothyca Diatomologica,9,250p.
Krammer, K. and H. Lange-Bertalot,1986,Bacillariophyceae, Susswasser flora von Mitteleuropa, 2(1),876p.
Krammer, K. and H. Lange-Bertalot,1988,Bacillariophyceae, Susswasser flora von Mitteleuropa, 2(2),596p.
Krammer, K. and H. Lange-Bertalot,1990,Bacillariophyceae, Susswasser flora von Mitteleuropa, 2(3),576p.
Krammer, K. and H. Lange-Bertalot,1991,Bacillariophyceae, Susswasser flora von Mitteleuropa, 2(4),437p.
三宅　尚・中越信和,1998,森林土壌に堆積した花粉・胞子の保存状態.植生史研究,6,15-30.
中村　純,1967,花粉分析.古今書院,232p.
中村　純,1980a,日本産花粉の標徴　ⅠII（図版）.大阪市立自然史博物館収蔵資料目録　第12,13集,91p.
中村　純,1980b,花粉分析による稲作史の研究.自然科学の手法による遺跡・古文化財等の研究　－総括報告書－,文部省科研費特定研究「古文化財」総括班,187-204.
中山誠二,2010,縄文時代のアズキ亜属に関する基礎研究.東海史学,第44号,83-103.
中山至大・井之口希秀・南谷忠志,2010,日本植物種子図鑑(2010年改訂版).東北大学出版会,678p.
那須浩郎・中沢道彦・中村　豊・森泉かよ子・会田　進,2014,縄文-弥生移行期におけるアズキ亜属の大型化.第29回日本植生史学会大会講演要旨集,38.
那須浩郎・会田　進・佐々木由香・中沢道彦・山田武文・輿石　甫,2015,炭化種実資料からみた長野県諏訪地域における縄文時代中期のマメの利用.資源環境と人類,第5号,明治大学黒耀石研究センター,37-52.
西本豊弘・住田雅和・竜子正彦・高橋　潔・近藤奈央・吉崎　伸,2012,縄文時代のアズキについて　－京都市上里遺跡出土のアズキ類の検討－.動物考古学,第29号,45-53.
新田みゆき,2001,シソとエゴマの分化と多様性.栽培植物の自然史　－野生植物と人類の共進化－,山口裕文・島本義也編,北海道大学図書刊行会,165-175.
小畑弘巳,2008,マメ科種子同定法.「極東先史古代の雑穀３」,日本学術振興会平成16～19年度科学研究費補助金(基盤B-2)（課題番号16320110）「雑穀資料からみた極東地域における農耕受容と拡散過程の実証的研究」研究成果報告書,小畑弘巳編,熊本大学埋蔵文化財調査室,225-252.
小畑弘己,2011,東北アジア古民族植物学と縄文農耕.同成社,309p.
Patrick,R.and Reimer,C.W.,1966,The diatoms of the United States exclusive of Alaska and Hawaii.Vol. 1,688p.Monographs of Acad.Nat. Sci.Philadelphia13.
佐藤敏也,1988,弥生のイネ.弥生文化の研究2生業,金関　恕・佐原　真編,雄山閣,97-111.
島倉巳三郎,1973,日本植物の花粉形態.大阪市立自然科学博物館収蔵目録第５集,60p.
早田　勉,1990,群馬県の自然と風土.群馬県史編纂委員会編　群馬県史通史編１　原始古代１,群馬県,37-129.
杉山真二・藤原宏志,1986,機動細胞珪酸体の形態によるタケ亜科植物の同定　－古環境推定の基礎資料として－.考古学と自然科学,19,69-84.
杉山真二,2000,植物珪酸体(プラント・オパール).考古学と植物学,同成社,189-213.
鈴木庸夫・高橋　冬・安延尚文,2012,ネイチャーウォッチングガイドブック　草木の種子と果実　－形態や大きさが一目でわかる植物の種子と果実632種－.誠文堂新光社,272p.
田中正明.2002.日本淡水産動植物プランクトン図鑑.名古屋大学出版会,584p.
徳永重元・山内輝子,1971,花粉・胞子.化石の研究法,共立出版株式会社,50-73.
辻　誠一郎,2003,更埴産ヒョウタン遺体.国立歴史民俗博物館研究報告第108集,119-145.

図版２ 珪藻化石



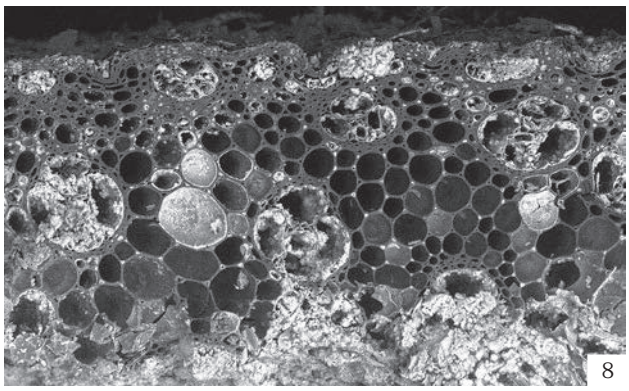
1. *Aulacoseira italica* (Ehr.) Simonsen（2区95号溝　④層；1）
2. *Amphora montana* Krasske（2区95号溝　⑥層；2）
3. *Eunotia lunaris* (Ehr.) Grunow（2区95号溝　⑥層；2）
4. *Fragilaria ulna* (Nitzsch) Lange-Bertalot（2区95号溝　⑥層；2）
5. *Gomphonema parvulum* (Kuetz.) Kuetzing（2区95号溝　⑥層；2）
6. *Lemnicola hungarica* (Grun.) Round & Basson（2区95号溝　⑥層；2）
7. *Luticola mutica* (Kuetz.)D.G.Mann（2区95号溝　⑥層；2）
8. *Pinnularia acrosphaeria* W.Smith（2区95号溝　④層；1）
9. *Pinnularia borealis* Ehrenberg（2区95号溝　⑦層上部；3）
10. *Pinnularia gibba* Ehrenberg（2区95号溝　⑦層上部；3）
11. *Pinnularia subcapitata* Gregory（2区95号溝　④層；1）
12. *Stauroneis phoenicenteron* (Nitz.) Ehrenberg（2区95号溝　⑦層下部；4）

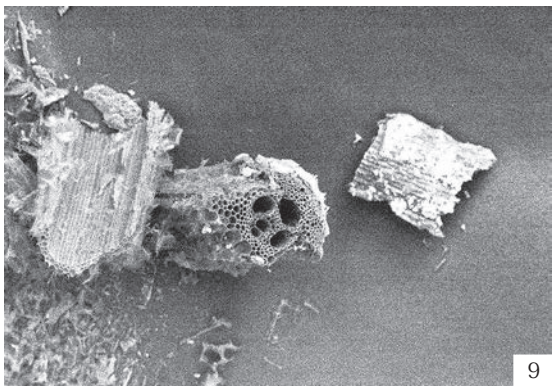
図版３ 花粉化石

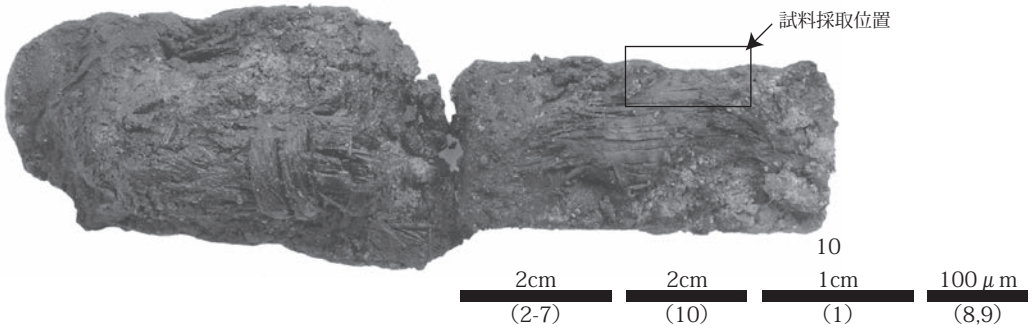


1.ツガ属(2区95号溝 ⑦層上部;3)
2.マツ属(2区95号溝 ⑥層;2)
3.クマシデ属－アサダ属(2区95号溝 ⑦層上部;3)
4.カヤツリグサ科(2区95号溝 ⑥層;2)
5.ブナ属(2区95号溝 ⑦層上部;3)
6.ニレ属－ケヤキ属(2区95号溝 ⑦層上部;3)
7.コナラ属アカガシ亜属(2区95号溝 ⑦層上部;3)
8.コナラ属コナラ亜属(2区95号溝 ⑦層上部;3)
9.イボタノキ属(2区95号溝 ⑦層上部;3)
10.イネ科(イネ属型)(2区95号溝 ⑦層上部;3)
11.イネ科(2区95号溝 ⑦層上部;3)
12.ヨモギ属(2区95号溝 ⑥層;2)

図版４ 出土骨・炭化材







1.イノシシ? 歯牙（2区70号土坑 №51;5）
2.哺乳綱 部位不明破片（2区70号土坑 №51;5）
3.哺乳綱 部位不明破片（2区70号土坑 №51;5）
4.哺乳綱 肋骨（2区70号土坑 覆土;6）
5.哺乳綱 指趾骨?（2区70号土坑 覆土;6）
6.哺乳綱 部位不明破片（2区70号土坑 覆土;6）
7.哺乳綱 部位不明破片（2区70号土坑 №52;7）
8.イネ科（2区69号土坑;8）
9.イネ科（2区70号土坑 №57;9）
10.試料外観および試料採取位置（2区70号土坑 №57;9）

図版 5 種実遺体

1.オニグルミ 核(2区95号溝 下層 №176;28)
2.クヌギ 果実(食痕)(2区10号井戸;14)
3.クワ属 核(2区95号溝 下層;38)
4.カジノキ 核(2区95号溝 ⑥層;2)
5.モモ 核(2区69号土坑 下層;17)
6.サンショウ 種子(2区95号溝 下層;38)
7.ブドウ属 種子(2区95号溝 ⑦層下部;4)
8.ニワトコ 核(2区95号溝 下層;38)
9.アワ 穎・胚乳(2区95号溝 下層;38)
10.イネ 穎(基部)・胚乳(2区95号溝 下層;39)
11.イネ 胚乳(胚突出)(2区95号溝 下層;37)
12.アズキ類 種子(2区70号土坑 №51;5)
13.ヒョウタン類 果実(基部)(2区89号土坑 №5;13)
14.ヒョウタン類 果実(頂部)(2区10号井戸;12)
15.ヒョウタン類 種子(2区89号土坑 №5;13)
16.ヒョウタン類 種子(2区13号井戸 覆土;16)
17.ヒョウタン類 種子(2区69号土坑 下層;20)
18.マクワ・シロウリ型 種子(2区13号井戸 覆土;16)
19.雑草メロン型 種子(2区13号井戸 覆土;16)
20.シソ属 果実(2区95号溝 下層;38)

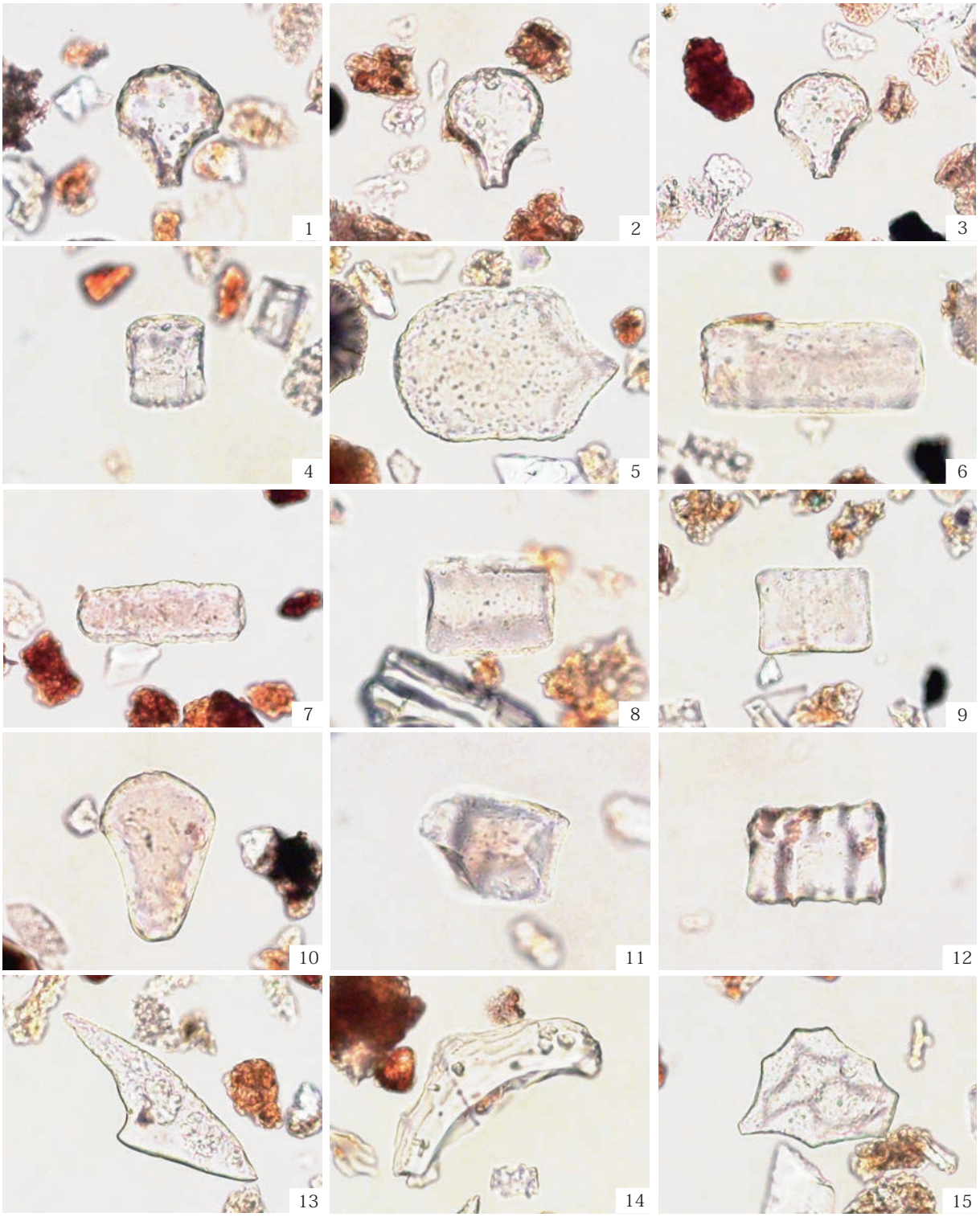
図版６ 灰化種実（１）

1.外観(a:上面,b:下面,c:断面)(2区70号土坑 No.66-1;10)
2.イネ穎(2区70号土坑 No.66-1;10)
3.外観(上面)(2区70号土坑 No.66-1;10)
4.イネ穎(2区70号土坑 No.66-1;10)
5.外観(a:上面,b:下面,c:断面)(2区70号土坑 No.66-2,3;11)
6.イネ 穎(2区70号土坑 No.66-2,3;11)
7.外観(上面)(2区70号土坑 No.66-2,3;11)
8.イネ穎(2区70号土坑 No.66-2,3;11)
9.イネ穎(2区70号土坑 No.66-2,3;11)

図版７ 灰化種実（２）

1.イネ 穎(2区70号土坑 №66-2,3;11 計測番号1)　2.イネ 穎(2区70号土坑 №66-2,3;11 計測番号2)
3.イネ 穎(2区70号土坑 №66-2,3;11 計測番号3)　4.イネ 穎(2区70号土坑 №66-2,3;11 計測番号4)
5.イネ 穎(2区70号土坑 №66-2,3;11 計測番号5)　6.イネ 穎(2区70号土坑 №66-2,3;11 計測番号6)
7.イネ 穎(2区70号土坑 №66-2,3;11 計測番号7)　8.イネ 穎(2区70号土坑 №66-2,3;11 計測番号8)
9.イネ 穎(深度合成画像)(2区70号土坑 №66-2,3;11 計測番号8)
10.イネ 穎(2区70号土坑 №66-2,3;11 計測番号9)
11.イネ 穎(2区70号土坑 №66-2,3;11 計測番号10)
12.イネ 穎(深度合成画像)(2区70号土坑 №66-2,3;11 計測番号10)

図版８　植物珪酸体



1.イネ（基本土層№14 7層;59）
2.イネ（基本土層№6 7層;62）
3.イネ（基本土層№6 6層;61）
4.イネ（側面）（基本土層№13 7層;55）
5.ヨシ属（基本土層№4 8a層②;68）
6.キビ族型（基本土層№13 8a層;56）
7.キビ族型（111溝 ①層;50）
8.ススキ属型（基本土層№6 7層;62）
9.ウシクサ族A（基本土層№14 7層;59）
10.ウシクサ族B（111号溝 6層;47）
11.イネ科Bタイプ（基本土層№13 7層;55）
12.ネザサ節型（基本土層№13 8a層;56）
13.表皮毛起源（基本土層№13 6層;54）
14.樹木（その他）（111号溝 8b層;53）
15.樹木（その他）（111溝 ③層;52）

２.平成29年度の分析

2-1.プラント・オパール分析

（１）はじめに

植物珪酸体は、植物の細胞内にガラスの主成分である珪酸(SiO_2)が蓄積したものであり、植物が枯れたあとも微化石(プラント・オパール)となって土壌中に半永久的に残っている。プラント・オパール分析は、この微化石を遺跡土壌などから検出して同定･定量する方法であり、イネをはじめとするイネ科栽培植物の同定および古植生・古環境の推定などに応用されている(杉山，2000)。また、イネの消長を検討することで埋蔵水田跡の検証や探査も可能である(藤原・杉山，1984)。

高崎競馬場遺跡ならびに岩押町遺跡４の発掘調査では、浅間Ｂテフラ(As-B、1108年)直下水田の下位において、広範囲で黒褐色粘土層の堆積が認められた。土層断面の観察では、浅間Ｃ軽石(As-C、３世紀後半代)とみられる白色軽石の混入が確認されることなどから、As-C降灰以後の水田耕作層の可能性が想定された。そこで、この黒褐色粘土層における稲作の可能性と古環境を検討する目的で､プラント･オパール分析を実施することになった。

（２）試料

１）高崎競馬場遺跡

分析試料は、１区北東部の土層壁面において採取された、褐灰色粘性土（８層）、黒色粘性土（９層）の２点である。なお、８層は浅間Ｂテフラ直下水田の下層耕土、９層はその下位にある古墳時代前～中期の耕土層と考えられる。

２）岩押町遺跡４

分析試料は、調査区北壁東側(地点１)、調査区東壁の１号溝東側(地点２)、調査区東壁南側(地点３)、トレンチ東壁(地点４)において採取された黒褐色粘性土（９層）４点である。

（３）方法

プラント・オパール分析は、ガラスビーズ法(藤原，1976)を用いて、次の手順で行った。

１)試料を105℃で24時間乾燥(絶乾)する。

２)試料約１gに直径約40μmのガラスビーズを約0.02g添加する。

３)電気炉灰化法(550℃・６時間)により脱有機物処理を行う。

４)超音波水中照射(300W・42KHz・10分間)により分散する。

５)沈底法により20μm以下の微粒子を除去する。

６)封入剤(オイキット)中に分散してプレパラートを作製する。

検鏡は、おもにイネ科植物の機動細胞(葉身にのみ形成される)に由来するプラント・オパールを同定の対象とし、400倍の偏光顕微鏡下で行った。計数は、ガラスビーズ個数が500以上になるまで行った。これはほぼプレパラート１枚分の精査に相当する。検鏡結果は、計数値を試料１ｇ中のプラント・オパール個数(試料１ｇあたりのガラスビーズ個数に､計数されたプラント･オパールとガラスビーズの個数の比率を乗じて求める)に換算して示した。また、おもな分類群については、この値に試料の仮比重(ここでは1.0と仮定)と各植物の換算係数(機動細胞珪酸体１個あたりの植物体乾重，単位：10-5g)を乗じて、単位面積で層厚１cmあたりの植物体生産量を算出した。これにより、各植物の繁茂状況や植物間の占有割合などを具体的にとらえることができる(杉山，2000)。

各分類群の換算係数は、イネ(赤米)は2.94(種実重は1.03)、ヨシ属(ヨシ)は6.31、ススキ属(ススキ)は1.24、ネザサ節は0.48、メダケ節は1.16、チマキザサ節は0.75、ミヤコザサ節は0.30である(杉山，2000)。

（４）結果

同定されたプラント・オパールは、イネ、キビ族型、ヨシ属、ススキ属型、ジュズダマ属、タケ亜科ササ属(ネザサ節型､メダケ節型､チマキザサ節型､ミヤコザサ節型)および未分類である。これらの分類群について定量を行い、その結果を第24表、第25表、第261図、第262図に示した。主要な分類群については顕微鏡写真を示す。以下に、プラント・オパールの検出状況を記す。なお、植物種によって機動細胞珪酸体の生産量は相違するため、検

出密度の評価は植物種ごとに異なる。

１)高崎競馬場遺跡

８層では､イネとヨシ属が非常に高い密度で検出され、ススキ属型も高密度である。他には、キビ族型、ジュズダマ属、ネザサ節型、メダケ節型、チマキザサ節型およびミヤコザサ節型が検出されているが、これらの分類群は低い密度である。９層では、イネが高い密度で検出されている。他には、ヨシ属が極めて高い密度であり、ススキ属型も高い密度である。キビ族型、ジュズダマ属、ネザサ節型、メダケ節型、チマキザサ節型およびミヤコザサ節型が検出されているが、いずれの分類群も低い密度である。

２)岩押町遺跡４

地点１～４の９層について分析を行った結果、各地点ともイネが高い密度で検出されており、ヨシ属とススキ属型も高い密度である。ヨシ属は地点２では極めて高い密度であり､地点１と地点４では非常に高い密度である。ススキ属型も地点１では非常に高い密度である。他にはキビ族型、ネザサ節型、メダケ節型、チマキザサ節型およびミヤコザサ節型が検出されているが、これらの分類群はやや低いか低い密度である。

(５)考察

１)稲作跡の検討

プラント・オパール分析において稲作跡の探査や検証を行う場合、通常、イネのプラント・オパールが試料１gあたり5,000個以上の密度で検出された場合に、そこで稲作が行われていた可能性が高いと判断している(杉山，2000)。なお、最近の調査では密度が3,000個/g程度あるいはそれ未満であっても水田遺構が検出された事例が報告されていることから､ここでは判断の基準を3,000個/gとして検討を行う。

高崎競馬場遺跡

１区北東部の８層と９層について分析を行った結果、両試料でイネが検出されている。８層ではプラント・オパール密度が10,700個/gと非常に高い値であり、９層でも6,100個/gと高い密度である。また、堆積土は８層は粘性の強い褐灰色粘性土、９層は粘性の強い黒褐色土であり、いずれからも雑穀類(ムギ類、ヒエ、アワ、キビ等)のプラント・オパールは検出されておらず、畑跡の可能性は考えにくい。こうしたことから、調査地では８層と９層で水田稲作が営まれていた可能性が高いと考えられる。

岩押町遺跡４

地点１～４の９層では、すべての試料からイネが検出されている。プラント・オパール密度は4,600～5,100個/gといずれも高い値であり、上記で示した稲作跡の判断基準値を満たしている。また、堆積土は粘性の強い黒褐色土であり、雑穀類(ムギ類、ヒエ、アワ、キビ等)のプラント・オパールは検出されていないことから、畑跡の可能性は考えにくい。以上のことから、本遺跡の９層では、調査地の広い範囲で水田稲作が営まれていた可能性が高いと考えられる。

なお、水田跡である可能性が考えられた各層では、少量ながらキビ族型が検出されている。キビ族型には、エノコログサ属やキビ属(キビが含まれる)のほかにヒエ属が含まれることから、これらについては水田雑草のタイヌビエである可能性が考えられる。

２)プラント・オパール分析から推定される植生と環境

ヨシ属は湿地あるいは湿ったところに生育し、ススキ属やタケ亜科は比較的乾いたところに生育する。このことから、これらの植物の出現状況を検討することで、堆積当時の環境(乾燥・湿潤)を推定することができる。

おもな分類群の推定生産量をみると、両遺跡ともにヨシ属が極めて卓越しており、次いでススキ属型が多い。一方、タケ亜科(ネザサ節型、メダケ節型、チマキザサ節型、ミヤコザサ節型)は少量である。このことから、これら各層の堆積時の調査地は、ヨシ属が繁茂するような湿地の環境であったと考えられ、そうした土壌条件の土地を利用して水田稲作が営まれたと推定される。周辺の乾いたところには、ササ属(ネザサやチマキザサなど)が生育していたとみられる。

(６)まとめ

高崎競馬場遺跡と岩押町遺跡４においてプラント・オパール分析を行った。

高崎競馬場遺跡では、水田耕作土の可能性が考えられた９層においてイネが高い密度で検出されたことから、当該層において稲作が行われていた可能性が高いと判断

第24表　高崎競馬場遺跡のプラント・オパール分析結果

検出密度(単位：×100個/g)

分類群（和名・学名）		1区北東部	
		8層	9層
イネ科	Gramineae (Grasses)		
イ　ネ	*Oryza sativa*	107	61
キビ族型	*Paniceae* type	6	12
ヨシ属	*Phragmites*	102	242
ススキ属型	*Miscanthus* type	85	91
ジュズダマ属	*Coix*	11	6
タケ亜科	Bambusoideae (Bamboo)		
ネザサ節型	*Pleioblastus* sect. Nezasa	28	24
メダケ節型	*Pleioblastus* sect. Nipponocalamus	11	6
チマキザサ節型	*Sasa* sect. Sasa etc.	17	18
ミヤコザサ節型	*Sasa* sect. *Crassinodi*	6	12
その他	Others	11	12
未分類等	Unknown	113	109
プラント・オパール総数		497	593

おもな分類群の推定生産量(単位：kg /㎡・cm)

イ　ネ	*Oryza sativa*	3.16	1.78
ヨシ属	*Phragmites*	6.42	15.29
ススキ属型	*Miscanthus* type	1.05	1.13
ネザサ節型	*Pleioblastus* sect. Nezasa	0.14	0.12
メダケ節型	*Pleioblastus* sect. Nipponocalamus	0.13	0.07
チマキザサ節型	*Sasa* sect. Sasa etc.	0.13	0.14
ミヤコザサ節型	*Sasa* sect. Crassinodi	0.02	0.04

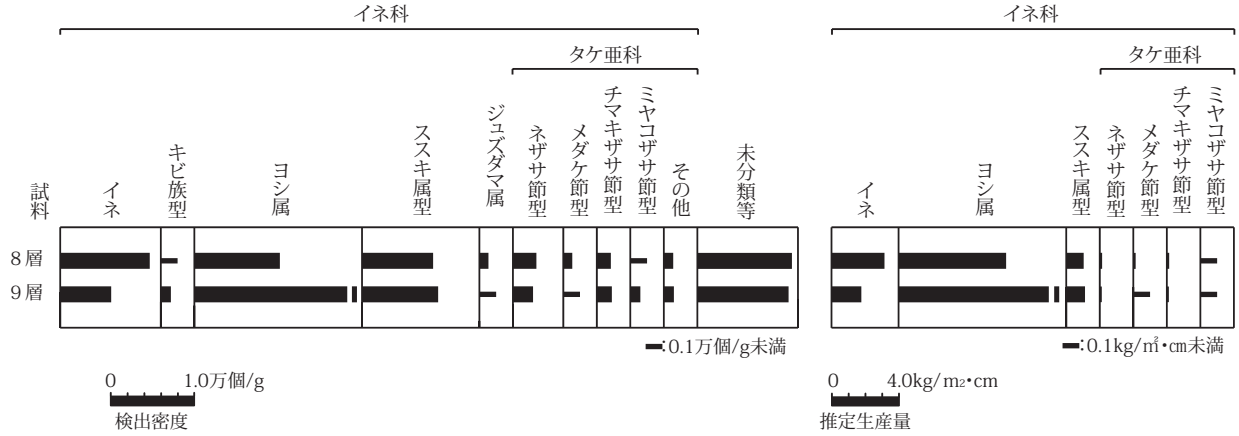
第25表　岩押町遺跡４のプラント・オパール分析結果

検出密度(単位：×100個/g)

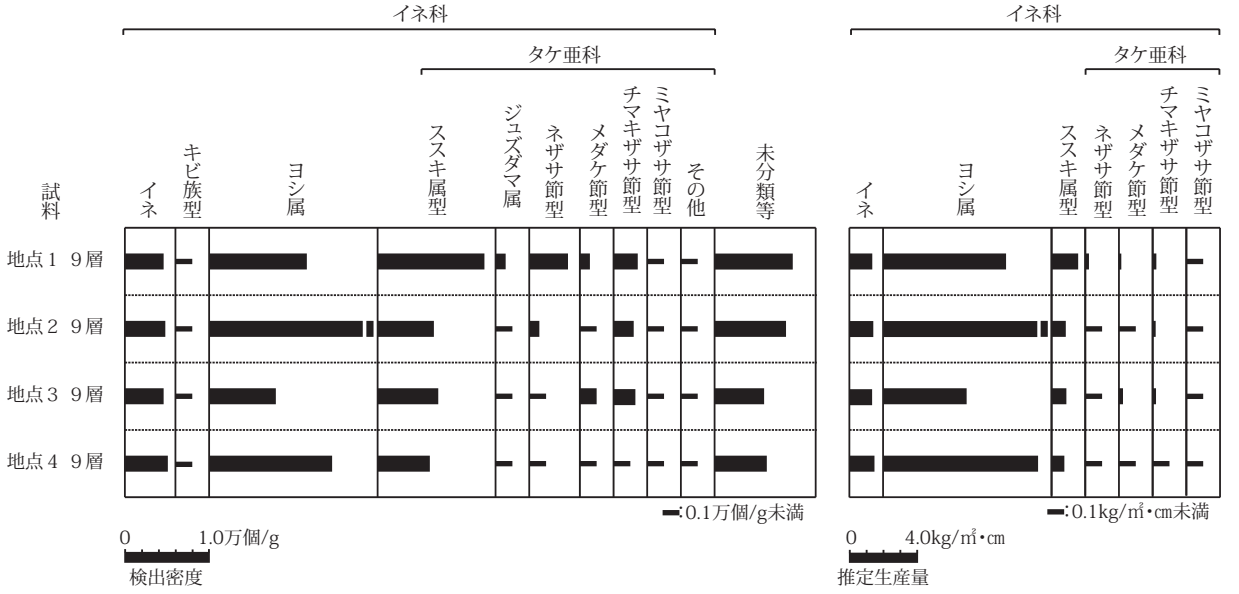
分類群（和名・学名）		地点１	地点２	地点３	地点４
		９層	９層	９層	９層
イネ科	Gramineae (Grasses)				
イ　ネ	Oryza sativa	46	48	46	51
キビ族型	Paniceae type	6	6	7	6
ヨシ属	Phragmites	116	242	79	146
ススキ属型	Miscanthus type	127	67	72	62
ジュズダマ属	Coix	12	6	7	6
タケ亜科	Bambusoideae (Bamboo)				
ネザサ節型	Pleioblastus sect. Nezasa	46	12	7	6
メダケ節型	Pleioblastus sect. Nipponocalamus	12	6	20	6
チマキザサ節型	Sasa sect. Sasa etc.	29	24	26	6
ミヤコザサ節型	Sasa sect. Crassinodi	6	6	7	6
その他	Others	6	6	7	6
未分類等	Unknown	93	85	59	62
プラント・オパール総数		499	508	337	363

おもな分類群の推定生産量(単位：kg /㎡・cm)

イ　ネ	Oryza sativa	1.36	1.42	1.35	1.49
ヨシ属	Phragmites	7.30	15.29	4.97	9.21
ススキ属型	Miscanthus type	1.58	0.83	0.89	0.77
ネザサ節型	Pleioblastus sect. Nezasa	0.22	0.06	0.03	0.03
メダケ節型	Pleioblastus sect. Nipponocalamus	0.13	0.07	0.23	0.07
チマキザサ節型	Sasa sect. Sasa etc.	0.22	0.18	0.20	0.04
ミヤコザサ節型	Sasa sect. Crassinodi	0.02	0.02	0.02	0.02



第261図　高崎競馬場遺跡のプラント・オパール分析結果



第262図　岩押町遺跡４のプラント・オパール分析結果

された。また、直上の８層でもイネが極めて高い密度であることから、ここでも稲作が行われていた可能性が高いと考えられた。

岩押町遺跡４では、地点１～４のすべてにおいてイネが高い密度で検出されたことから、調査地の広い範囲において稲作が行われていた可能性が高いと判断された。両遺跡ともに各層準の堆積当時の調査地は、ヨシ属が繁茂するような湿地の環境であり、そのような土壌条件のところを利用して水田稲作が行われていたと考えられた。

参考文献
杉山真二(2000)植物珪酸体(プラント・オパール)．考古学と植物学．同成社，p.189-213.
杉山真二・松田隆二・藤原宏志(1988)機動細胞珪酸体の形態によるキビ族植物の同定とその応用－古代農耕追究のための基礎資料として－．考古学と自然科学，20，p.81-92.
藤原宏志(1976)プラント・オパール分析法の基礎的研究(１)－数種イネ科栽培植物の珪酸体標本と定量分析法－．考古学と自然科学，９，p.15-29.
藤原宏志・杉山真二(1984)プラント・オパール分析法の基礎的研究(５)－プラント・オパール分析による水田址の探査－．考古学と自然科学，17，p.73-85.

2-2.樹種同定

(１)はじめに

木材は、セルロースを骨格とする木部細胞の集合体であり、解剖学的形質から、概ね属レベルの同定が可能である。また、花粉などの微化石と比較して移動性が少ないことから､比較的近隣の森林植生の推定が可能である。高崎競馬場遺跡では、平成29年度の発掘調査において、礫床木棺墓と考えられる礫床墓群が検出され、そのうちの１基から木棺の一部とみられる材が出土した｡そこで、材の樹種を明らかにする目的で、樹種同定を行うことになった。

(２)試料

試料は、１区南西部の微高地上で検出された246号土坑より出土した木片である。

(３)方法

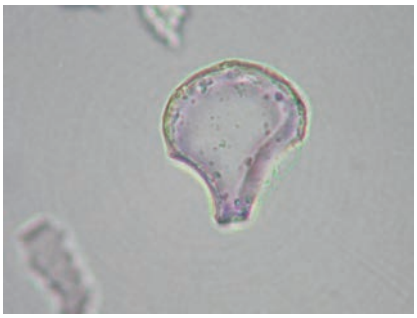
樹種同定の方法は、以下のとおりである。

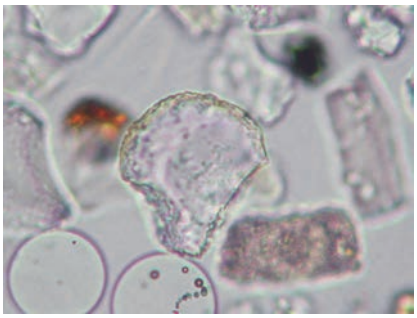
生木については、試料からカミソリを用いて新鮮な横断面(木口と同義)、放射断面(柾目と同義)、接線断面(板目と同義)の基本三断面の切片を作製し、生物顕微鏡によって40～1000倍で観察する。炭化材では、試料を割り折りして新鮮な横断面(木口と同義)、放射断面(柾目と同義)、接線断面(板目と同義)の基本三断面の切片を作製し、落射顕微鏡によって50～1000倍で観察する。同定は、木材構造の特徴および現生標本との対比によって行う。

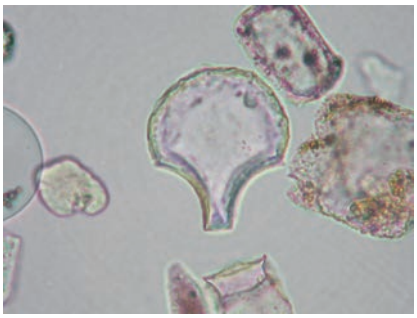
(４)所見

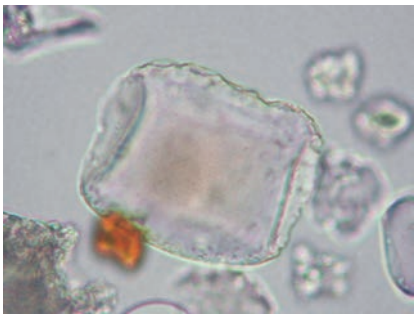
木片とみられる植物片の抽出を試みたが、全体に腐植がかなり進んでおり、樹種同定の可能な大きさの木片を得ることができなかった。

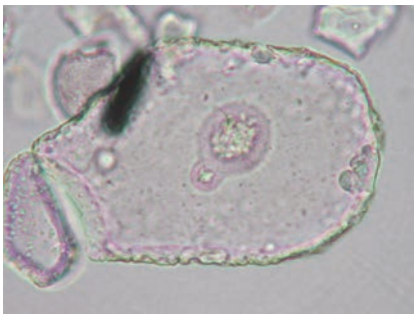
図版９　高崎競馬場遺跡のプラント・オパール

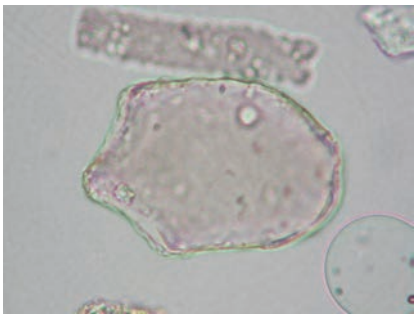

イネ（１区北東部 ８層）

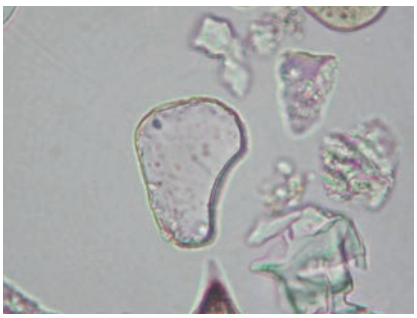

イネ（１区北東部 ８層）

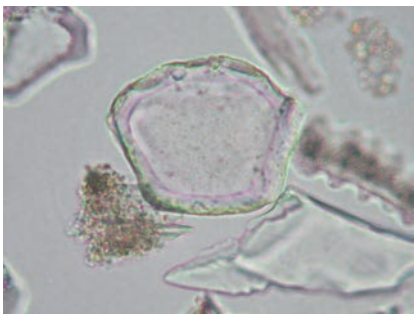

イネ（１区北東部 ９層）

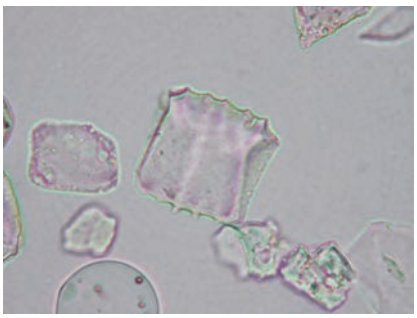

キビ族型（１区北東部 ８層）

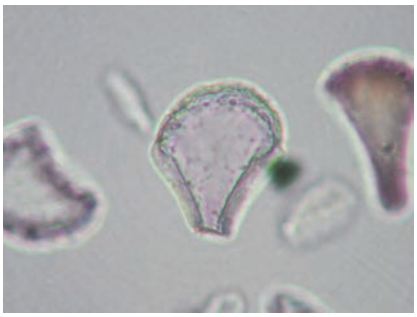

ヨシ属（１区北東部 ８層）

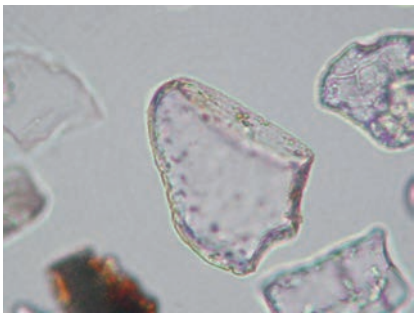

ヨシ属（１区北東部 ９層）

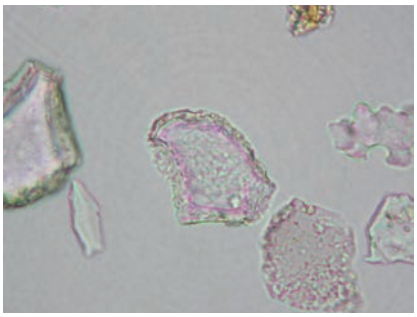

ススキ属型（１区北東部 ８層）


ジュズダマ属（１区北東部 ８層）


ネザサ節型（１区北東部 ９層）

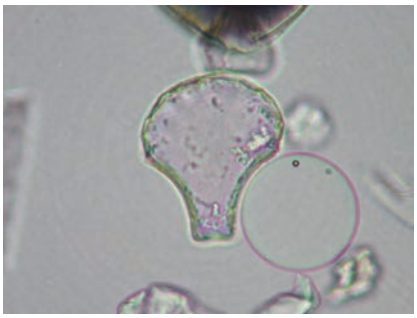

メダケ節型（１区北東部 ８層）

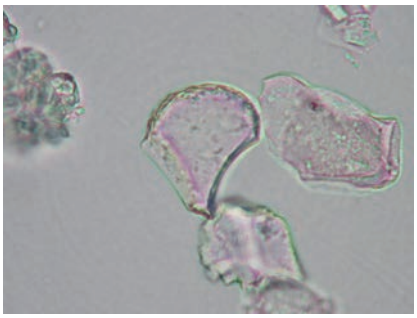

チマキザサ節型（１区北東部 ９層）

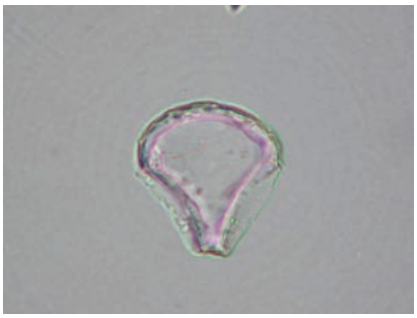

ミヤコザサ節型（１区北東部 ９層）

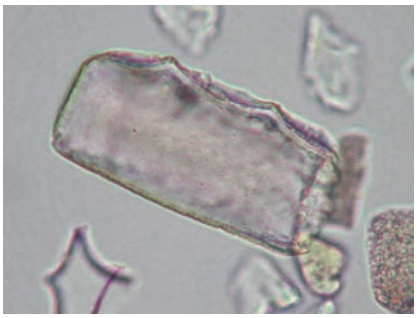
50 μm

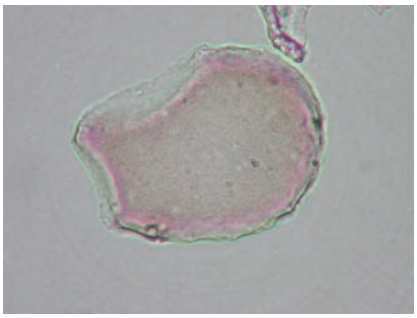
図版10　岩押町遺跡４のプラント・オパール

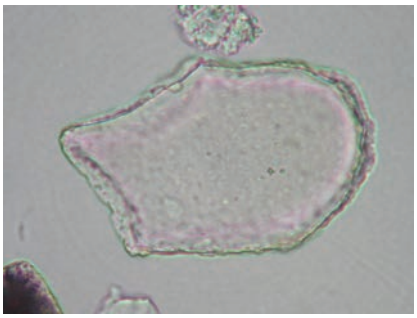

イネ（地点１　９層）

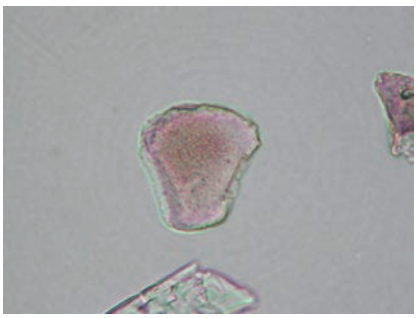

イネ（地点３　９層）

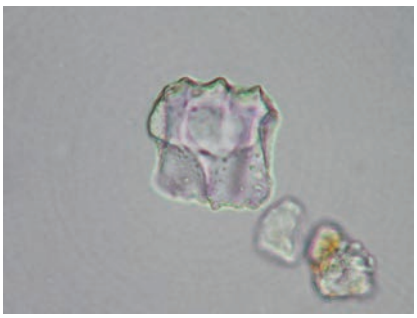

イネ（地点４　９層）

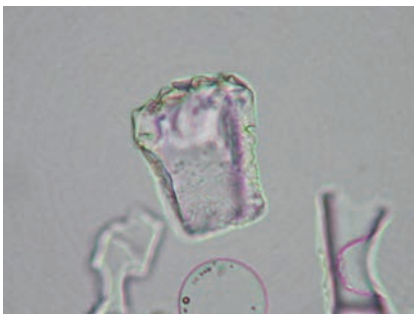

キビ族型（地点４　９層）

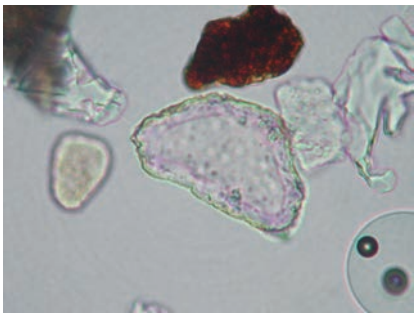

ヨシ属（地点２　９層）

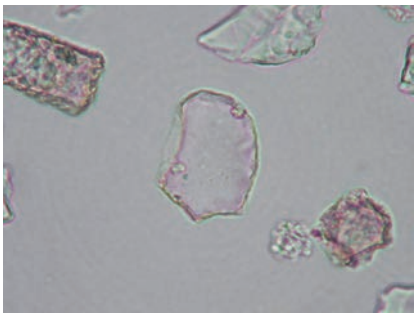

ヨシ属（地点４　９層）

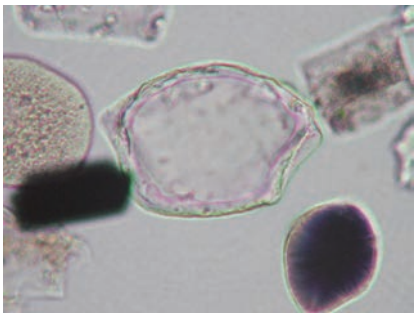

ススキ属型（地点１　９層）


ネザサ節型（地点１　９層）


メダケ節型（地点３　９層）


チマキザサ節型（地点１　９層）


ミヤコザサ節型（地点２　９層）


ジュズダマ属（地点１　９層）

50μm

３．令和２年度の分析

3-1.高崎競馬場遺跡から出土した大型植物遺体

（１）はじめに

群馬県高崎市岩押町に所在する高崎競馬場遺跡は、西は烏川、東は井野川に挟まれた微高地上に立地する弥生時代中期後半の環濠集落跡である。ここでは、弥生時代中期末の土坑から出土した大型植物遺体の同定結果を報告し、当時の利用植物について検討した。

（２）試料と方法

分析試料は、弥生時代中期後半の505号土坑の中層～下層の黒泥土を水洗して得られた種実である。

土壌の採取から水洗、種実の抽出までの作業は、群馬県埋蔵文化財調査事業団によって行われ、土壌試料10ℓについて、５㎜目の篩を用いて水洗された。また、微小物は簡易なフローテーション法により回収された。

種実の同定・計数は肉眼および実体顕微鏡下で行い、写真撮影は実体顕微鏡下で行った。採取された試料全体のうち、一部のみの試料が分析用に選択された。計数の方法は、完形または一部が破損していても１個体とみなせるものは完形として数え、１個体に満たないものは破片とした。モモは形態を観察し、完形、動物食痕のある個体、半割の個体に細分した。計数が難しい分類群については、おおよその数を記号(+)で表記した。試料は、群馬県埋蔵文化財調査事業団に保管されている。

（３）結果

同定した結果､木本植物では広葉樹のブドウ属種子と、モモ核(完形・動物食痕・半割・破片)、ケヤキ果実、ムクノキ核、ヒメコウゾ核、クワ属核、クリ果実、クヌギ果実、コナラ属クヌギ節果実、オニグルミ核・炭化核、イタヤカエデ種子、トチノキ種子、カラスザンショウ種子、サンショウ種子、クマノミズキ核、クサギ種子、モチノキ属核、ニワトコ核の18分類群、草本植物ではツユクサ種子と、ミクリ属炭化核、サンカクイ－フトイ果実、イネ炭化籾・炭化種子(頴果)、キビ炭化種子(頴果)、アワ炭化有ふ果・炭化種子(頴果)、ノブドウ種子、ダイズ属Ａ炭化種子、ダイズ属Ｂ炭化果実・炭化種子、ササゲ属アズキ亜属A炭化種子､ササゲ属アズキ亜属B炭化種子、マメ科A炭化種子、アサ核、カナムグラ核、メロン仲間種子､ヒョウタン仲間種子､ヤナギタデ果実､エゴマ果実･炭化果実・炭化果実塊、シソ属果実、メナモミ属果実の

第26表　高崎競馬場遺跡から出土した大型植物遺体

		区	2区北面
		遺構	505号土坑
分類群		時期	弥生時代中期末
ブドウ属	種子		4 (3)
モモ	核(完形)		4
	核(動物食痕)		5
	核(半割)		(6)
	核(破片)		(2)
ケヤキ	果実		4
ムクノキ	核		4
ヒメコウゾ	核		3
クワ属	核		34
クリ	果実		(98)
クヌギ	果実		2
コナラ属クヌギ節	果実		(50)
オニグルミ	核(破片)		(2)
	炭化核(破片)		(2)
イタヤカエデ	種子		1
トチノキ	種子		1 (67)
カラスザンショウ	種子		10 (2)
サンショウ	種子		17 (19)
クマノミズキ	核		1
クサギ	種子		3
モチノキ属	核		28
ニワトコ	核		10
ツユクサ	種子		1
ミクリ属	炭化核		1
サンカクイ－フトイ	果実		1
イネ	炭化籾		33
	炭化種子		610 (48)
キビ	炭化種子		3
アワ	炭化有ふ果		2
	炭化種子		1
ノブドウ	種子		
ダイズ属A	炭化種子		16 (36)
ダイズ属B	炭化果実		6
	炭化種子		3
ササゲ属アズキ亜属A	炭化種子		13 (17)
ササゲ属アズキ亜属B	炭化種子		87 (232)
マメ科A	炭化種子		1
アサ	核		36 (7)
カナムグラ	核		64 (29)
メロン仲間	種子		28 (8)
ヒョウタン仲間	種子		1
ヤナギタデ	果実		5
エゴマ	果実		475 (2)
	炭化果実		4
	炭化果実塊		1
シソ属	果実		40 (4)
メナモミ属	果実		1
不明A	炭化種実		1
不明	芽		(++)
虫えい	炭化		10
不明	動物遺体		(+)
	昆虫遺体		(+)

(括弧内は破片数)
+:1-9,++:10-49

20分類群の、計38分類群が得られた。このほかに、科以上の詳細な同定ができなかった種実を不明Ａ炭化種実とし、芽は一括した。また、大型植物遺体以外には、炭化した虫えい、不明動物遺体、不明昆虫遺体も得られた(第26表)。

以下に、産出した大型植物遺体について記載する(不明炭化種実は除く)。

破片を含めてイネが691点、エゴマが482点、ササゲ属アズキ亜属Ｂが319点で非常に多く、クリとコナラ属クヌギ節、トチノキ、ダイズ属Ａ、カナムグラがやや多く、モモとクワ属、カラスザンショウ、サンショウ、モチノキ属、ニワトコ、ササゲ属アズキ亜属Ａ、アサ、メロン仲間、シソ属が少量、ブドウ属とケヤキ、ムクノキ、ヒメコウゾ、オニグルミ、クサギ、キビ、アワ、ダイズ属Ｂ､ヤナギタデがわずかに得られた。この他の分類群は、産出数が３点未満であった。

次に、得られた主要な分類群の記載を行い、図版に写真を示して同定の根拠とする。なお、分類群の学名は米倉・梶田(2003-)に準拠し、APGⅢリストの順とした。

１)ブドウ属　*Vitis* spp.　種子　ブドウ科

暗茶色で、上面観は楕円形、側面観は基部が尖り、倒心形に近い倒卵形。基部は太く円柱状に突出し、先端が丸い。背面の中央もしくは基部寄りに匙状の着点があり、腹面には中央の鈍稜上に１本の縦筋が走り、その両側に細く深い溝孔が２つある。種皮は薄く硬い。長さ3.7㎜、幅3.2㎜、厚さ2.0㎜。

２)モモ　*Amygdalus persica* L.　核　バラ科　茶褐色で、上面観は両凸レンズ形、側面観は楕円形～紡錘形で、先が尖る。下端に大きな着点がある。表面には不規則な深い皺があり、片側側面には縫合線に沿って深い溝が入る。完形個体の大きさは高さ21.9㎜、幅17.4㎜、厚さ12.6㎜(図版11-2)、動物食痕のある個体は高さ23.0㎜、残存幅16.2㎜、厚さ15.9㎜(図版11-3)、半割の個体は高さ19.7㎜、幅15.4㎜、残存厚6.8㎜。

３)ヒメコウゾ　*Broussonetia monoica* Hance　核　クワ科

褐色で、上面観は厚みのある扁平、側面観はやや角のある楕円形。表面全体にイボ状の突起がある。下端中央の着点が突出する。長さ2.2㎜、幅1.8㎜。

４)クワ属　*Morus* spp.　核　クワ科

褐色で、側面観はいびつな広倒卵形または三角状倒卵形、断面は卵形または三角形。背面は稜をなす。表面にはゆるやかな凹凸があり、厚く、やや硬い。基部に嘴状の突起を持つ。長さ2.1㎜、幅1.6㎜。

５)クリ　*Castanea crenata* Sieb.et Zucc.　果実　ブナ科

黒褐色で、完形ならば側面は広卵形。表面は平滑で、細い縦筋がみられる。底面にある殻斗着痕はざらつく。残存高20.0㎜、残存幅14.7㎜。

６)クヌギ　*Quercus acutissima* Carruth.　果実　ブナ科

黄褐色で、球形に近い円柱形。下部は平坦。着点の幅は直径の約80％以上と大きく、鱗のような構造がみられ、中央部がやや窪む。縦方向に浅い皺がある。高さ22.5㎜、幅22.5㎜。

７)コナラ属クヌギ節　*Quercus* sect.*Aegilops* spp.　果実　ブナ科

黄褐色で、完形ならば球形に近い円柱体で、下部は平坦。臍はやや突出し、果実の直径の約80％以上と広く、同心円状に覆瓦状。中央はゆるやかに窪む。残存高10.7㎜、残存幅16.5㎜。

８)オニグルミ　*Juglans mandshurica* Maxim.var.*sachalinensis* (Komatsu) Kitam.　核・炭化核　クルミ科

黄褐色で、完形ならば上面観は両凸レンズ形、側面観は広卵形。表面に縦方向の縫合線があり、浅い溝と凹凸が不規則に入る。溝や凹凸の間には微細な皺がある。内部は二室に分かれる。残存高24.4㎜、残存幅18.6㎜、残存厚13.3㎜。

９)トチノキ　*Aesculus turbinata* Blume　種子　ムクロジ科

黒色で、楕円形。下半部は光沢がなく、上半部にはやや光沢がある。上下の境目の下に、少し突出した着点がある。種皮は薄く、やや硬い。種皮は３層からなり、各層で細胞の配列方向が異なる。種皮表面には指紋状の微細模様が密にある。高さ23.0㎜、幅29.6㎜、残存厚23.6㎜。

10)ニワトコ　*Sambucus racemosa* L. subsp.*sieboldiana* (Miq.) H.Hara var.*sieboldiana* Miq.　核　レンプクソウ科

赤褐色で、上面観は扁平、側面観は楕円形で基部がやや尖る。基部に小さな着点があり、縦方向にやや反る。波状の凹凸が横方向に走る。長さ2.9㎜、幅1.8㎜。

11)イネ　*Oryza sativa* L.　炭化籾・炭化種子(頴果)　イネ科

籾は、上面観が楕円形で側面観が長楕円形。２条の稜があり、表面には四角形の網目状隆線と隆線上の顆粒状突起が規則正しく並ぶ。長さ6.8㎜、幅3.2㎜。種子(頴果)の上面観は両凸レンズ形、側面観は長楕円形で、一端に胚が残る。両面に縦方向の２本の浅い溝がある。長さ5.1㎜、幅3.0㎜。

12)キビ　*Panicum miliaceum* L.　炭化種子(頴果)　イネ科

側面観は球形、断面は片凸レンズ形で厚みがある。胚の長さは、全長の1/2程度と短い。胚は幅が広いうちわ型。種子は、長さ2.2㎜、幅2.0㎜。

13)アワ　*Setaria italica* P.Beauv.　炭化有ふ果・炭化種子(頴果)　イネ科

有ふ果は、紡錘形。内頴と外頴に独立した微細な乳頭状突起がある。長さ2.2㎜、幅1.2㎜。種子(頴果)の上面観は楕円形、側面観は円形に近い。腹面下端中央の窪んだ位置に細長い楕円形の胚があり、胚の長さは全長の2/3程度。長さ1.2㎜、幅1.2㎜。

14)ダイズ属Ａ　*Glycine* sp. A　炭化種子　マメ科

変形しているが、本来の上面観は楕円形、側面観は長楕円形か。臍は長楕円形で、全長の1/3未満の長さであり、側面のほぼ中央にあったと推定されるが、残存していない。長さ8.1㎜、幅6.5㎜、幅4.6㎜。計測可能な種子5点の大きさは、長さ7.1～8.7(平均8.0±0.6)㎜、幅4.8～6.5(平均5.8±0.6)㎜、厚さ4.1～5.1(平均4.7±0.4)㎜である(第27表)。ダイズ属のうち、平均である長さ8.0㎜以上の一群をＡとした。すべての種子は発泡した状態であったため、元の大きさを推定できなかった。

15)ダイズ属Ｂ　*Glycine* sp. B　炭化果実・炭化種子

第27表　ダイズ属A炭化種子の大きさ(単位：㎜)

遺構	長さ	幅	厚さ	備考
505号土坑	8.1	6.5	4.6	発泡
	8.7	6.0	5.1	発泡
	8.2	4.8	4.1	発泡
	8.0	5.7	4.8	発泡
	7.1	6.0	4.7	発泡
最小	7.1	4.8	4.1	
最大	8.7	6.5	5.1	
平均	8.0	5.8	4.7	
標準偏差	0.6	0.6	0.4	

マメ科

果実は、上面観は扁平、側面観は狭卵形。薄くて光沢のある果実(莢)が種子を覆っている。長さ7.0㎜、幅4.2㎜。種子はやや発泡しているが、上面観は楕円形、側面観は臍側が直線的な楕円形。臍は楕円形で、全長の1/2未満。小畑ほか(2007)に示されたダイズ属の特徴である、へその中央の縦溝とその周囲の隆線がある。長さ3.2㎜、幅2.5㎜。ダイズ属Ａよりも明らかに小さい一群である。

16)ササゲ属アズキ亜属A　*Vigna subgenus Ceratotropis* sp. A　炭化種子　マメ科

上面観は方形に近い円形、側面観は方形に近い楕円形。臍は全長の半分から2/3ほどの長さで、片側に寄る。臍には、小畑ほか(2007)に示されたアズキ亜属の特徴である厚膜が残る。長さ7.5㎜、幅4.8㎜、厚さ5.1。計測可能な種子13点の大きさは、長さ7.0～8.1(平均7.4±0.3)㎜、幅3.4～5.2(平均4.6±0.5)㎜、厚さ4.1～5.7(平均4.9±0.6)㎜(第28表)。ササゲ属アズキ亜属のうち、長さ7.0㎜以上の一群をＡとし、7.0㎜未満の一群をＢとした。

第28表　ササゲ属アズキ亜属A炭化種子の大きさ

遺構	長さ	幅	厚さ
505号土坑	7.0	4.8	5.5
	7.1	5.0	4.9
	7.0	5.2	5.7
	7.4	4.9	5.4
	7.5	4.7	5.1
	7.2	4.5	5.2
	8.1	4.0	5.2
	7.2	4.7	5.0
	7.9	4.7	4.4
	7.4	5.0	4.2
	7.5	4.2	4.1
	7.3	3.4	4.4
	7.0	4.1	4.1
最小	7.0	3.4	4.1
最大	8.1	5.2	5.7
平均	7.4	4.6	4.9
標準偏差	0.3	0.5	0.6

(単位：㎜)

17)ササゲ属アズキ亜属Ｂ　*Vigna subgenus Ceratotropis* sp. B　炭化種子　マメ科

上面観は方形に近い円形、側面観は方形に近い楕円形。臍は全長の半分から2/3ほどの長さで、片側に寄ると推定される。長さ5.0㎜、幅3.6㎜、厚さ3.8㎜。

18)マメ科Ａ　*Fabaceae* sp. A　炭化種子　マメ科

上面観・側面観ともに楕円形。表面は平滑。側面のやや下方寄りに楕円形の臍がある。臍の長さは、種子の大きさとほぼ同じである。長さ2.4㎜、幅1.9㎜、厚さ2.0㎜。

19)アサ　*Cannabis sativa* L.　核　アサ科

淡い黄色で、上面観は両凸レンズ形、側面観は倒卵形で側面に稜がある。下端にはやや突出した楕円形の大きな着点がある。表面には脈状の模様がある。長さ3.9㎜、幅2.9㎜。

20)メロン仲間　*Cucumis melo* L.　種子　ウリ科

淡い黄色で、上面観は扁平、側面観は狭卵形で、頂部が尖る。表面は平滑で、基部は突出せず、直線状の隆線となる。長さ6.9㎜、幅3.1㎜。藤下(1984)は、種子の大きさからおおむね次の３群に分けられるとしている。長さ6.0㎜以下の雑草メロン型、長さ6.1～8.0㎜のマクワウリ・シロウリ型、長さ8.1㎜以上のモモルディカメロン型である。今回、505土坑から出土したメロン仲間種子10点の大きさは、長さ5.7～6.9(平均6.2±0.4)㎜、幅2.8～3.5(平均3.0±0.2)㎜で、おおむねマクワウリ・シロウリ型であった(第29表)。

第29表　メロン仲間種子の大きさ

遺構	長さ	幅
505号土坑	6.7	3.5
	6.9	3.1
	6.3	3.1
	6.1	3.1
	6.1	3.0
	6.0	3.0
	5.8	2.9
	5.9	2.8
	5.7	3.0
	6.0	2.9
最小	5.7	2.8
最大	6.9	3.5
平均	6.2	3.0
標準偏差	0.4	0.2

(単位：㎜)

21)ヒョウタン仲間　*Lagenaria siceraria* (Molina) Standl.　種子　ウリ科

淡い黄色で、完形ならば上面観は扁平、側面観は逆三角形。やや湾曲して左右は非対象、先端はW字状で、基部から先端まで、浅く広い溝が2本走る。壁はややスポンジ質。残存長8.1㎜、幅4.4㎜。

22)エゴマ　*Perilla frutescens* (L.) Britton var. *frutescens*　果実・炭化果実・炭化果実塊　シソ科

暗赤茶色で、いびつな球形。端部にやや突出する着点がある。表面には不規則で多角形の低い網目状隆線がある。網目部分の周囲はわずかに凹む。長さ2.6㎜、幅2.4㎜。

23)シソ属　*Perilla* spp.　果実　シソ科

暗赤茶色で、いびつな球形。端部に着点がある。表面には、低い隆起で多角形の網目状隆線がある。エゴマ以外のシソ属である。長さ1.6㎜、残存幅1.6㎜。

24)不明Ａ　Unknown A　炭化種実

三角状長倒卵形。腹面中央は稜となる。基部に着点があり、背側はやや膨らんで丸い。長さ3.9㎜、幅1.8㎜。

(４)考察

弥生時代中期後半の505号土坑からは、生の種実も含め、大型植物遺体が多量に出土した。栽培植物では、果樹のモモ、水田作物のイネ、畑作物のキビとアワ、アサ、メロン仲間(マクワウリ・シロウリ型)、ヒョウタン仲間、エゴマが得られた。食用可能な野生植物の種実としては、ブドウ属とヒメコウゾ、クワ属、クリ、クヌギ、コナラ属クヌギ節、オニグルミ、トチノキ、カラスザンショウ、サンショウ、ニワトコ、ダイズ属Ａ、ダイズ属Ｂ、ササゲ属アズキ亜属Ａ、ササゲ属アズキ亜属Ｂ、マメ科Ａ、シソ属が得られた。

モモの核は、果肉を食べた後に捨てられた可能性がある。あるいは、モモは食利用以外にも、観賞用や薬用、呪術用、祭祀用などさまざまな目的で利用されており(那須，2015)、何らかの用途に用いられた後に、土坑に堆積した可能性もある。山梨県内の遺跡から出土したモモ核の事例を集成した新津(1999)によると、モモの核は時代ごとに大きさや形状が変化しており、弥生時代には核長が24.6～26.5㎜と比較的大きくかつ丸味が強い核が多いのに対し、平安時代から近世には縦長になる傾向があるという。さらに、奈良・平安時代のモモの核長は23.6～26.6㎜で、鎌倉時代には大きさの変異幅が大きく、江戸時代後期になると大型になり、平均核長26.9㎜、最大で38.0㎜程度の核がみられるとしている。今回の505号土坑から得られた完形の５個体の大きさを計測した結果、高さ平均22.5±3.6㎜、幅平均17.7±2.5㎜、厚さ平均13.7±1.6㎜で、山梨県から出土している弥生時代のモモ核の平均値と比較すると、やや小さかった(第30表)。また、モモではネズミ類によるとみられる動物食痕が残る個体があった。

クリやオニグルミは破片で産出しており、食用になら

第30表　モモ核の大きさ（単位：㎜）

遺構	高さ	幅	厚さ
505号土坑	21.3	17.8	16.0
	21.9	17.0	12.6
	20.6	15.4	12.1
	20.0	16.2	14.6
	28.9	21.9	13.4
最小	20.0	15.4	12.1
最大	28.9	21.9	16.0
平均	22.5	17.7	13.7
標準偏差	3.6	2.5	1.6

ない果実や核は、内部の子葉を利用するために割られた後に、土坑に廃棄された可能性がある。クヌギやクヌギ節の果実も産出しており、当時利用されたと推定される。トチノキは種子の破片が多産するため、やはり当時利用された可能性がある。カラスザンショウとサンショウ、アサ、エゴマは、油として利用された可能性もある。カラスザンショウは、油の抽出以外の用途として、貯蔵食物害虫の防除・駆除に用いられた可能性もある（真邉・小畑，2017）。クワ属やヒメコウゾといったしょう果類も多く産出しており、果実を絞って果汁を利用した後に廃棄された可能性がある。ニワトコの果実は、利用するために煮詰めるなどの加工をし、絞った滓を廃棄した可能性などが考えられる。

ダイズ属Ａは、すべて変形しており、那須(2018)に示された現在の野生種の大きさの上限値（長さ10.0㎜）と比較するとやや小さかったが、栽培種に近い大きさである。一方、長さ8.0㎜以上のダイズ属Ａよりも小さいダイズ属Ｂは、大きさでは栽培種と野生種の両方の可能性があるが、より野生種のツルマメに近い大きさである。

今回産出したササゲ属アズキ亜属Ａは、完形個体13点が長さ7.0～8.1（平均7.4±0.3）㎜、幅3.4～5.2（平均4.6±0.5）㎜、厚さ4.1～5.7（平均4.9±0.6）㎜で、那須(2018)に示された現在の野生種の大きさの上限値（長さ7.0㎜）と比較すると栽培種のアズキ型に近かった。一方、長さ7.0㎜未満として分けたササゲ属アズキ亜属Ｂは、栽培種と野生種の両方の可能性がある大きさである。

ダイズ属Ｂとアズキ亜属は栽培種と野生種双方の可能性がある大きさであるが、炭化している点や、土坑からの産出状況を考えると、利用された可能性が高いと考えられる。イネやアワ、ダイズ属Ｂは、いずれも殻付きの状態である籾や有ふ果、果実（莢）も出土しており、殻付きのままで保管されていた穀類がなんらかの要因で炭化して土坑に堆積した可能性もある。さらに、イネだけではなく、キビやアワ、ササゲ属アズキ亜属Ａ、ササゲ属アズキ亜属Ｂ、ダイズ属Ａ、ダイズ属Ｂ、マメ科Ａなど、さまざまな栽培植物が産出しており、何らかの人為的要因で堆積したと思われる。他に、生の状態のアサやエゴマも多量に産出しており、何らかの人為的要因で土坑に堆積したと考えられる。また、食べられないメロン仲間やヒョウタン仲間などの種実が産出しており、土坑に廃棄されたか、祭祀に伴って入れられた可能性が考えられる。

野生植物のツユクサとミクリ属、ノブドウ、カナムグラ、ヤナギタデ、シソ属、メナモミ属は、土坑の周辺に生育していた可能性がある。

引用文献

藤下典之(1984)出土遺体よりみたウリ科植物の種類と変遷とその利用法．渡辺直経編「古文化財に関する保存科学と人文・自然科学―総括報告書」：638-654，同朋舎出版．
真邉　彩・小畑弘己(2017)産状と成分からみたカラスザンショウ果実の利用法について．植生史研究，26，27-40．
那須浩郎(2015)古代のモモ．BIOSTORY，22，58-61．
那須浩郎(2018)縄文時代の植物のドメステイケーション．第四紀研究，57(４)，109-126．
新津　健(1999)遺跡から出土するモモ核について―山梨県内の事例から―．山梨考古学論集，Ⅳ，24，361-374．
小畑弘己・佐々木由香・仙波靖子(2007)土器圧痕からみた縄文時代後・晩期における九州のダイズ栽培．植生史研究，15-2，97-114．
米倉浩司・梶田　忠(2003-) BG Plants 和名－学名インデックス(YList)，http://ylist.info

スケール 1,5,6,12-17:1㎜, 2-4,7-11:5㎜

図版11　高崎競馬場遺跡505号土坑から出土した大型植物遺体（１）

１．ブドウ属種子、２．モモ核(完形)、３．モモ核(動物食痕)、４．モモ核(半割)、５．ヒメコウゾ核、６．クワ属核、７．クリ果実、８．クヌギ果実、９．コナラ属クヌギ節果実、10．オニグルミ核、11．トチノキ種子、12．ニワトコ核、13．イネ炭化籾、14．イネ炭化種子、15．キビ炭化種子、16．アワ炭化有ふ果、17．アワ炭化種子

スケール 18,19,25,26:5mm, 20-24,27-29:1mm

図版12　高崎競馬場遺跡505号土坑から出土した大型植物遺体（２）

18. ダイズ属A炭化種子、19. ダイズ属B炭化果実、20. ダイズ属B炭化種子、21. ササゲ属アズキ亜属A炭化種子、22. ササゲ属アズキ亜属B炭化種子、23. マメ科A炭化種子、24. アサ核、25. メロン仲間種子、26. ヒョウタン仲間種子、27. エゴマ果実、28. シソ属果実、29. 不明A炭化種実

3-2.レプリカ法による土器種実圧痕の同定

（１）はじめに

群馬県高崎市岩押町ほかに所在する高崎競馬場遺跡は、烏川と井野川に挟まれた微高地上に立地する弥生時代中期後半の環濠集落である。遺跡では掘立柱建物や井戸、多数の竪穴住居などが検出されている。ここでは、レプリカ法により、弥生時代中期末の土器に確認された種実圧痕の同定を行った。

（２）試料と方法

試料は、群馬県埋蔵文化財調査事業団によってあらかじめ作製された圧痕のレプリカ75試料である。圧痕が確認された土器の時期は、弥生時代中期後半である。

同定では、最初に実体顕微鏡下で圧痕レプリカを観察し、同定の根拠となる部位が残っている試料を同定した。次に、代表的な分類群の圧痕レプリカについて、走査型電子顕微鏡(KEYENCE社製　超深度マルチアングルレンズVHX-D500/D510)で写真撮影を行った。計測が可能な試料については、デジタルノギスで計測した。圧痕レプリカは、群馬県埋蔵文化財調査事業団に保管されている。

（３）結果

75試料の圧痕レプリカのうち、53試料の57点が何らかの種実圧痕と同定された。確認されたのは、木本植物ではイロハモミジ近似種果実とカラスザンショウ種子の２分類群、草本植物ではイネ籾・種子(頴果)とキビ有ふ果・種子(頴果)・苞頴(？を含む)、アワ有ふ果、アサ核(？を含む)の４分類群の、計６分類群である。種実圧痕以外には、針葉樹のモミ属？葉と、昆虫のマグソコガネ属の圧痕が確認された(昆虫は別項参照)。この他に、科以上の詳細な同定はできないものの何らかの種実圧痕と考えられる一群を不明種実、種実圧痕の可能性があるものの特徴が不明瞭な一群を不明種実？とした。さらに、不明の木材と、有機物の可能性があるものの特徴が不明瞭な不明圧痕も確認された。施文部の圧痕２試料は、不明花序の可能性が考えられた(第31表)。

同定された種実圧痕の分類群ごとの点数は、イネ籾が26点、アワ有ふ果が14点、イネ種子(頴果)とアサ核が各４点、キビ有ふ果が３点、キビ種子(頴果)が２点のほかは、それぞれ１点ずつであった。

以下では、確認された分類群について記載を行い、図版に走査型電子顕微鏡写真を示して同定の根拠とする。なお、分類群の学名は米倉・梶田(2003-)に準拠し、APGⅢリストの順とした。

１)モミ属？　*Abies* sp.?　葉　マツ科

両端が残存していないが、線形で扁平。中脈は明瞭で、溝状に窪む。圧痕では裏面の観察ができず、気孔帯の特徴は不明。

２)イロハモミジ近似種　cf.*Acer palmatum* Thunb.　果実　ムクロジ科

楕円体で、翼はちぎれている。表面には不規則な隆線があり、直線的な端部には線状の着点がある。

３)カラスザンショウ　*Zanthoxylum ailanthoides* Siebold et Zucc.　種子　ミカン科

上面観は卵形、側面観は楕円形。表面には大きな網目状隆線があり、一方の側面には大きな着点がある。着点は、種子の長さとほぼ同じかやや短い。

４)イネ　*Oryza sativa* L.　籾・種子(頴果)

籾は上面観が楕円形で、側面観が長楕円形。２条の稜があり、表面には四角形の網目状の隆線と隆線上の顆粒状突起が規則正しくならぶ。種子(頴果)は上面観が両凸レンズ形、側面観が楕円形。両面に縦方向の２本の浅い溝がある。

５)キビ・キビ？　*Panicum miliaceum* L./*P. miliaceum* L.?　有ふ果・種子(頴果)・苞頴　イネ科

有ふ果の背腹面観は広倒卵形で、両端が窄まる。やや扁平で、表面は平滑。外頴が内頴を包み込む部分に段差が見られる。種子(頴果)の上面観は楕円形、側面観は円形に近い。胚の長さは全長の1/2程度と短く、幅が広いうちわ型。苞頴は、全体が残存していないが、紡錘形。表面に縦方向の平行な筋が数本確認される。大きさと形態からキビの可能性が考えられたが、一部のみの残存であるため、キビ？とした。

６)アワ　*Setaria italica* (L.)P.Beauv.　有ふ果　イネ科

扁球形。内頴と外頴には独立した乳頭状突起がある。内頴と外頴の境界部分は平滑。

７)アサ・アサ？　*Cannabis sativa* L./*C. sativa* L.?　核　アサ科

上面観は両凸レンズ形、側面観は倒卵形で、側面に稜がある。下端にはやや突出した楕円形の大きな着点がある。No.161は破損しているが、両凸レンズ形。側面の稜

第31表　高崎競馬場遺跡の圧痕レプリカの同定結果

分類群		弥生時代中期末
モミ属？	葉	1
イロハモミジ近似種	果実	1
カラスザンショウ	種子	1
イネ	籾	26
	種子（頴果）	4
キビ	有ふ果	3
	種子（頴果）	2
キビ？	苞頴	1
アワ	有ふ果	14
アサ	核	4
アサ？	核	1
不明	種実	1
	種実？	3
	木材	1
	花序？	2
	不明	2
昆虫	マグソコガネ属	1
	合計	68

がやや細く、着点が残存していないため、アサ？とした。

８)不明　Unknown　種実

紡錘形。縦方向の平行な筋が数本確認される。イネ科やカヤツリグサ科の苞頴の可能性が考えられるが、同定には至らない。

９)不明　Unknown　花序？

No.141は、連続して施文された形状から、穂状花序と推定された。施文の1つの突起の大きさは、長さ4.0㎜、幅3.2㎜程度。本来の形状は紡錘形か。全体は不明瞭であるが、先端が尖り、下部に萼片とみられる突起の一部がわずかに確認される点が、オオバコ花序の圧痕(黒岩ほか，2016)に類似すると考えられる。No.308は、施文が細く密である点でNo.141とは異なる。１つの突起の大きさは、長さ3.5㎜、幅1.1㎜程度。圧痕は全体形が残存せず、個々の単位が不明瞭であるが、狭卵形の主体部の両脇に、細い付属物が見られる形態か。

(４)考察

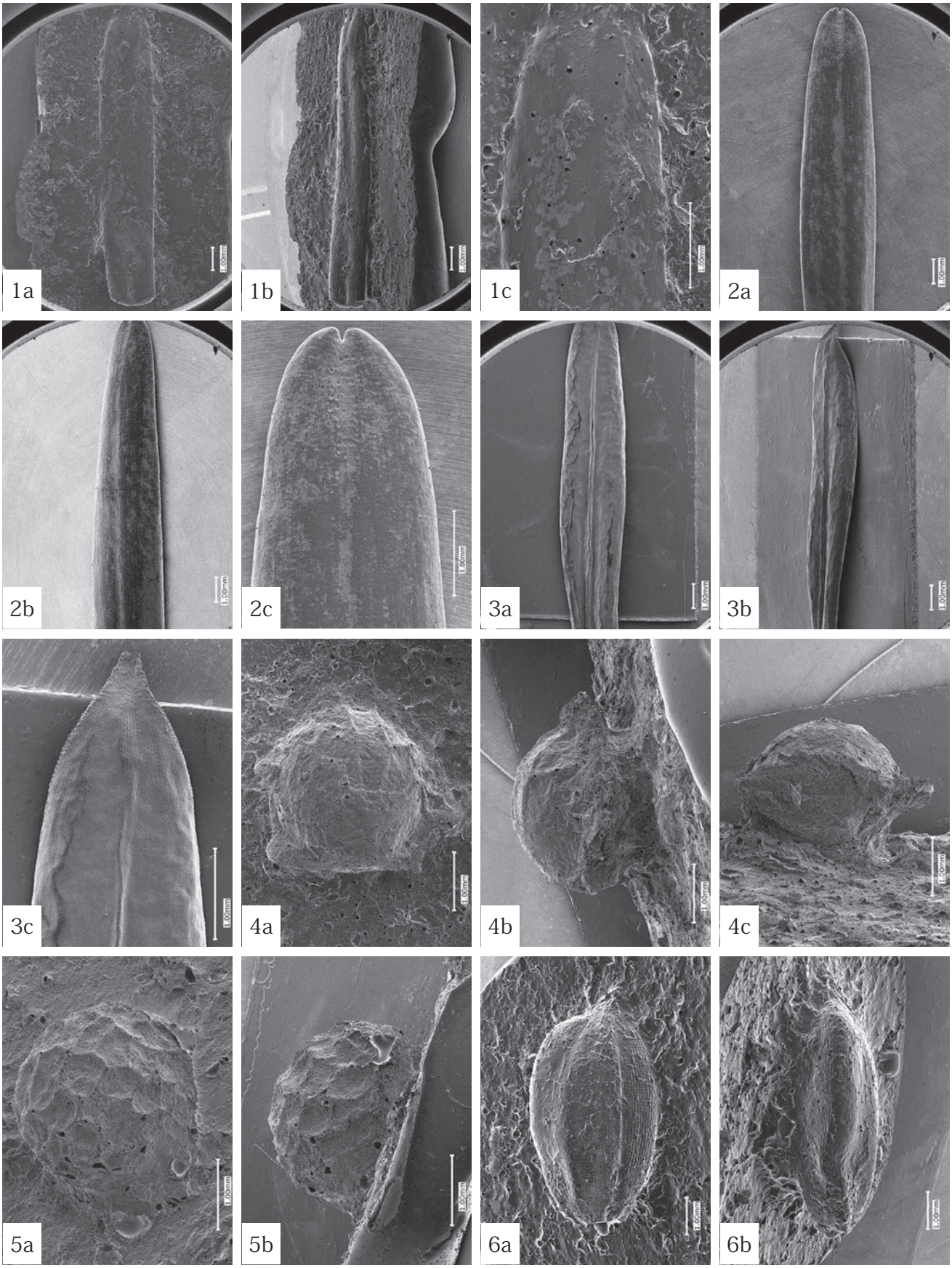
高崎競馬場遺跡から出土した弥生時代中期末の土器の圧痕のレプリカを同定した結果、57点が種実であった。確認された種実は、イロハモミジ近似種とカラスザンショウ、イネ、キビ(？を含む)、アワ、アサ(？を含む)で、食用などに利用可能な種実が多かった。イネとキビは、籾や有ふ果など殻付きの状態のほうが多く、アワは有ふ果のみが確認された。土器製作の場に何らかの理由で脱穀前の種実があったと考えられる。

505号土坑の試料で実施された種実同定では、ササゲ属アズキ亜属やエゴマが多く産出しているが、土器圧痕では見られず、土器圧痕で見られたモミ属？とイロハモミジ近似種は種実同定では確認されなかった(大型植物遺体分析の項参照)。土器圧痕と種実遺体ではカラスザンショウとイネ、キビ、アワ、アサが共通して得られた。イロハモミジ近似種は、翼果が遺跡周辺から飛来してきた可能性がある。種実圧痕以外ではモミ属？葉の圧痕が確認され、遺跡周辺に針葉樹が生育していたと考えられる。

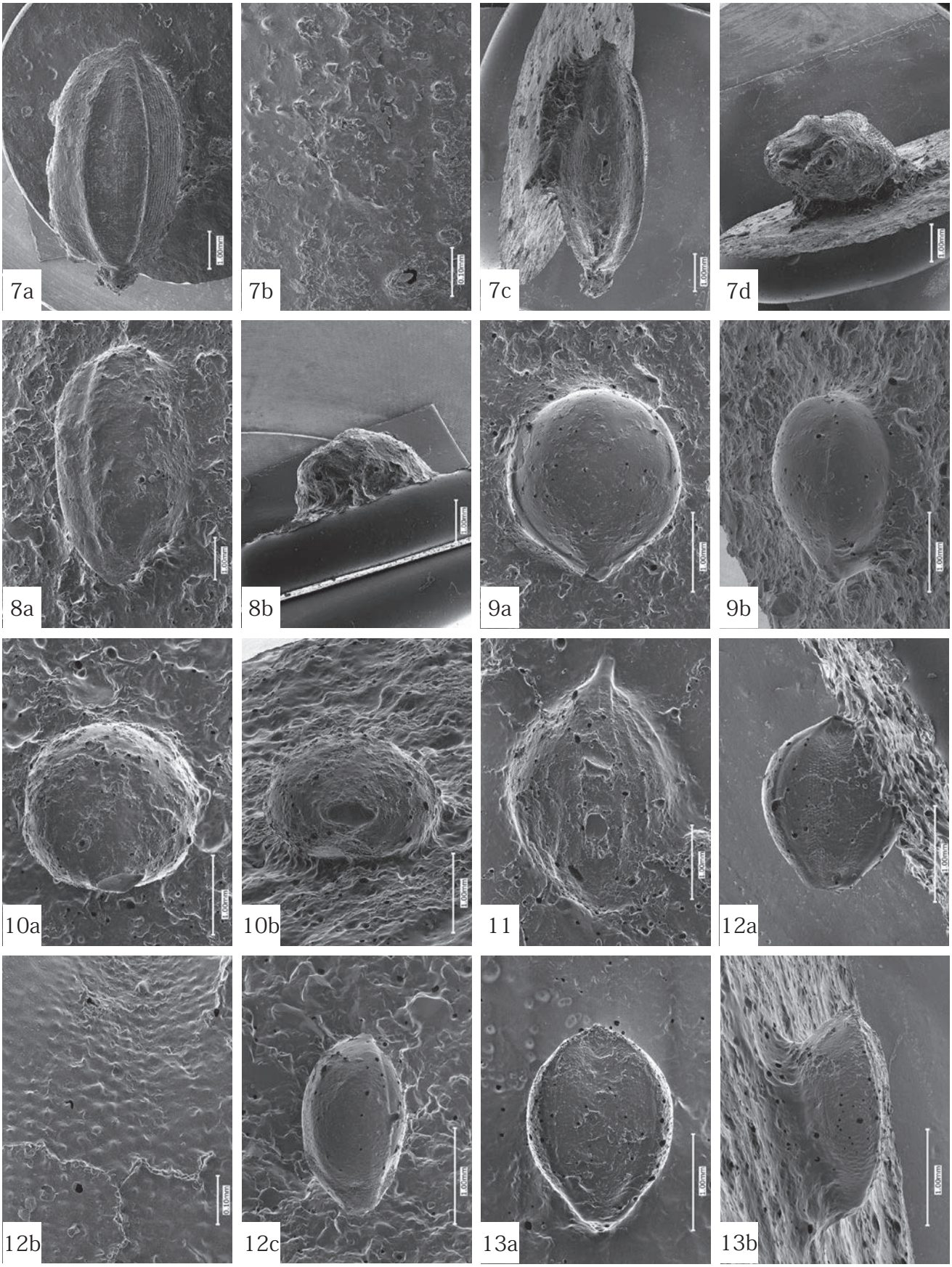
施文部の圧痕２試料のうち、No.141はオオバコ花序に類似すると考えられたが､不明瞭であった。類例として、長野県南大原遺跡と森平遺跡の弥生時代中期栗林式土器で、オオバコ花序が報告されている(黒岩ほか，2016)。また、長野県琵琶島遺跡ではハンノキ属雄花序冬芽が施文の原体として報告されているが(黒岩ほか，2016)、今回のNo.308はいずれとも異なり､細く密な圧痕であった。今後、季節ごとに現生標本を採集して検討する必要がある。

弥生時代中期の栗林式段階では、信州の千曲川上・中流域での圧痕調査により、当時の当該地域におけるイネとキビ、アワの複合的な栽培が推定されている(馬場・遠藤，2017)。また、群馬県内では碓井川流域の安中市中野谷原遺跡で弥生時代中期前半のイネと雑穀の圧痕が確認されている(設楽・高瀬，2014)。弥生時代中期末の高崎競馬場遺跡においても、イネとキビ、アワの雑穀が複合的に利用されていた可能性がある。

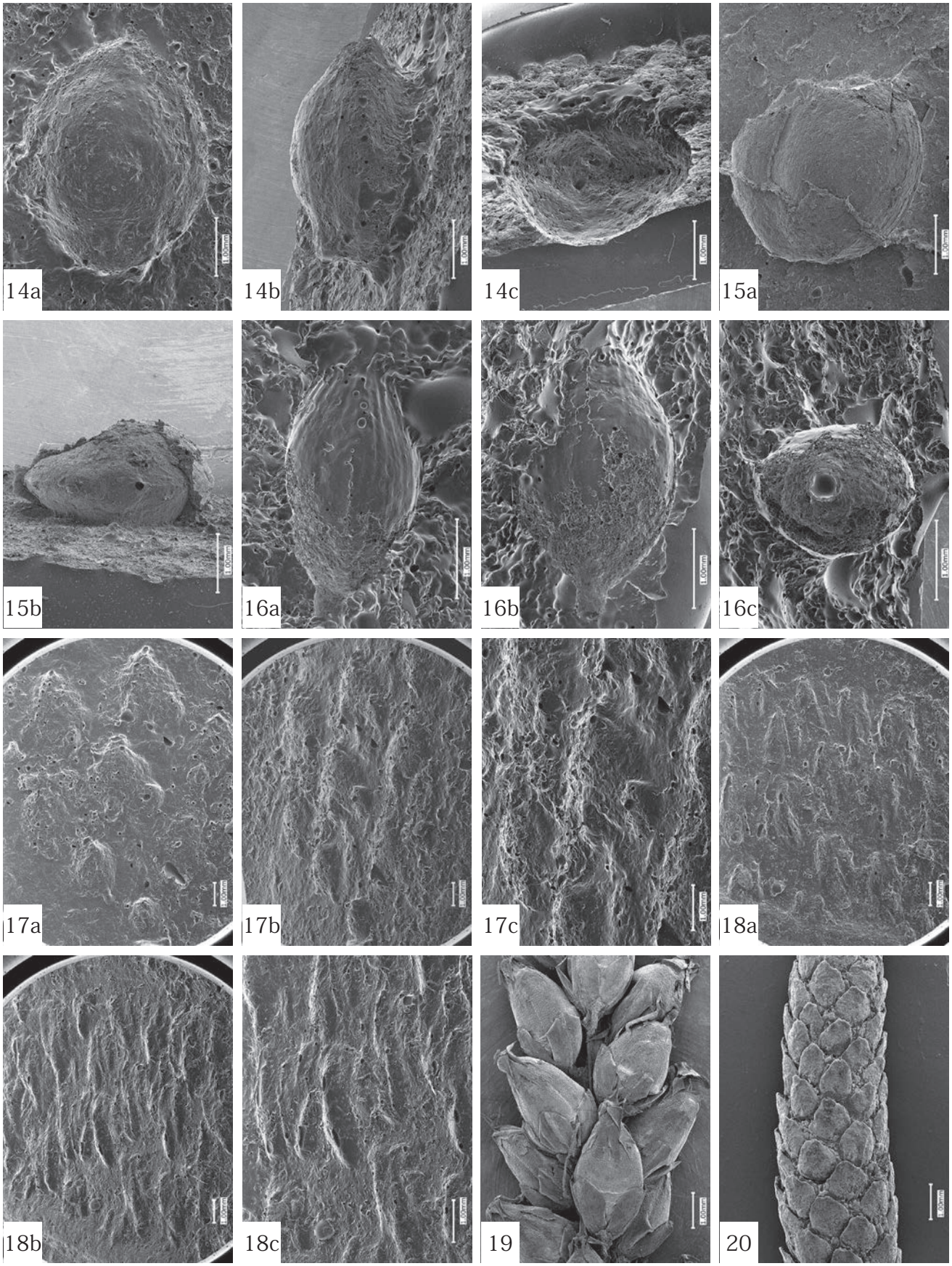
引用文献
馬場伸一郎・遠藤英子(2017)弥生時代中期の栗林式土器分布圏における栽培穀物．資源環境と人類，7，1-22．
黒岩　隆・町田勝則・鶴田典昭・小林伸子(2016)レプリカ法による土器の施文具圧痕の推定．「長野県埋蔵文化財センター発掘調査報告書112：琵琶島遺跡　壁田城跡　ねござや遺跡」：196-201，長野県北信建設事務所・一般財団法人長野県文化振興事業団・長野県埋蔵文化財センター．
設楽博己・高瀬克範(2014)西関東地方における穀物栽培の開始．国立歴史民俗博物館研究報告，185，511-530．
米倉浩司･梶田　忠(2003-) BG Plants 和名－学名インデックス(YList)，http://ylist.info



図版13　高崎競馬場遺跡出土土器の圧痕レプリカの走査型電子顕微鏡写真（１）
１．モミ属？葉(No.340)、２．現生モミ葉、３．現生イチイ葉、４．イロハモミジ近似種果実(No.238)、５．カラスザンショウ種子(No.286)、６．イネ籾(No.27)



図版14　高崎競馬場遺跡出土土器の圧痕レプリカの走査型電子顕微鏡写真（２）
７．イネ籾(No.150)、８．イネ種子(頴果)（No.232)、９．キビ有ふ果(No.109)、10．キビ種子(頴果)（No.373)、11．キビ？苞頴(No.111)、12．アワ有ふ果(No.321)、13．アワ有ふ果(No.367)



図版15　高崎競馬場遺跡出土土器の圧痕レプリカの走査型電子顕微鏡写真（３）
14. アサ核(No.338)、15. アサ？核(No.161)、16. 不明種実(No.331)、17. 不明花序？（No.141)、18. 不明花序？（No.308)、19. 現生オオバコ花序、20. 現生ケヤマハンノキ雄花序

3-3.高崎競馬場遺跡出土土器から検出された虫体圧痕について

森　勇一(東海シニア自然大学)
株式会社パレオ・ラボ

(１)はじめに

群馬県高崎市岩押町ほかに所在する高崎競馬場遺跡から出土した土器に確認された昆虫圧痕について同定した。

(２)試料と方法

試料は、平成26～30年度に調査された2区96号溝から出土した弥生時代中期の壺(土器番号20335)の肩部外面より検出された圧痕のレプリカ１点(No.55)である。

同定については、実体顕微鏡下でレプリカを観察し、パレオ・ラボが撮影した電子顕微鏡写真および現生標本と比較しながら行った。

(３)虫体圧痕の特徴および同定結果

虫体圧痕の全長は5.42㎜、最大幅2.61㎜(中胸部)であった。圧痕試料は、頭部・胸部および腹部の計３体節で構成されており、昆虫綱に分類される成虫の腹面観(図版16-1a)および側面観(図版16-1b)である。圧痕には硬化した上翅(鞘ばね)や前胸背板が認められ、３対の頑丈な脚部(腿節および基節)が識別できるため、甲虫目(鞘翅目)に所属する昆虫の成虫と考えられる。

胴部(中胸・後胸および腹部を合わせた部分)は長さ3.3㎜、幅2.6㎜で、上部が切断された広楕円形である。したがって、圧痕昆虫は、長さ3.3㎜、最大幅1.3㎜の２上翅を有する甲虫目 Coleopteraに同定される。胴部の最大幅は胸部と同じくらいかやや広いように見える。胸部(前胸)は、前後長より幅の方が大きい四角形であり、この形は前胸背板の形状を反映したものと考えられる。前胸側縁はゆるくカーブを描き、前方に向かうにつれて狭まる。頭部は幅広で大きく、前胸部より強く突出し先端部は切断状である。本標本の体長(L)と最大幅(W)の比(L/W)は2.08であり、体長が横幅のほぼ２倍の甲虫といえる。

以上、列記したような広卵形の腹面観を有する小型甲虫目は多く、分類群も多岐にわたることが予想されたため、筆者が所有する全ての甲虫目標本の中から科ごとに大きさや形状などにおいて比較しうる昆虫を選定し、実体顕微鏡下で圧痕昆虫と照合作業を実施した。比較・検討を加えた甲虫目は、オサムシ科 Carabidae、エンマムシ科 Histeridae、チビシデムシ科 Catopidae、シデムシ科 Silphidae、デオキノコムシ科 Scaphididae、ゴミムシダマシ科 Tenebrrionidae、クワガタムシ科 Lucanidae、ドロムシ科 Dryopidae、コガネムシ科Scarabaeidae、カツオブシムシ科 Dermestidae、コクヌスト科 Trogositidae、オオキノコムシ科 Erotylidae、タマキノコムシ科 Leiodidae、ケシキスイ科 Nitidulidae、ハムシ科 Chrysomelidae、ゾウムシ科 Crysomelidaeの計16科約300標本である。

計16科の検討の結果、オサムシ科をはじめ15科の甲虫目の中では、胴部および前胸背板の形や大きさ、頭部や脚部の形状、中胸・後胸付近の膨隆部の形状のほか、これらすべての部位を含めた全体的な形状などにおいて、圧痕昆虫と合致する標本は認められなかった。

つまり、圧痕昆虫は唯一、コガネムシ科に属する昆虫である可能性が最も高いことが分かったのである。コガネムシ科は、世界で2,000属約25,000種が知られ、日本にはおよそ400種が生息するとされていて、甲虫目のなかではオサムシ科に次いで種数の多い大グループである(平嶋ほか, 1989)。食性は食植性のものと食糞性のものに二大別される。前者は概して体が大きく、体全体の形状は球形ないし楕円形である。後者は、体の大きなものはセンチコガネ *Geotrupes laevistriatus*やダイコクコガネ *Copris ochus*など少数で、大部分は小型種である。体の形は、ほとんどが球形ないし楕円形だが、一部に体全体が長く延びた長柱状ないし広楕円形の種群が認められる。長柱状ないし広楕円形の体つきをした昆虫はコガネムシ科では少なく、わずかにマグソコガネ属 *Aphodius* sp.に分類される食糞群が知られるのみである。

マグソコガネ属は、最大種である体長8.8-12.5㎜のオオマグソコガネ *A. haroldianus*を筆頭に、最小種は体長2.0-3.1㎜のアイヌケシマグソコガネ *Petrovitzius ainu*を含む概ね４㎜から７㎜の小型の食糞性昆虫の仲間である。「日本産コガネムシ上科図説」(昆虫文献六本脚

2008年刊)では、マグソコガネ属に分類される昆虫は計84種が記載されている。

そこで本分析では、高崎競馬場遺跡出土圧痕昆虫の電子顕微鏡写真とレプリカについて、実体顕微鏡下で、日本産の主要マグソコガネ属の現生標本と詳細な比較・照合作業を実施した。

その結果、圧痕昆虫はマグソコガネ属に属し、わが国で最も普通種として知られるマグソコガネ *Aphodius rectus*(図版16-2a、2b、2c)が、胴部・前胸部・頭部および全体的な形状において、よく一致することが明らかになった。マグソコガネと同所的分布をし、体形において似るフチケマグソコガネ *A. urostigma*(図版16-3a、3b、3c)についても圧痕昆虫と全体的プロポーションが類似している。しかし、体長(L)／最大幅(W)をみると、マグソコガネが2.05に対し、フチケマグソコガネは2.42と体長が横幅の2.4倍に達し、全体にほっそりしている。以上を総合し、圧痕昆虫はマグソコガネかフチケマグソコガネのいずれかに同定されるものと考えられるが、圧痕昆虫の体長(L)／最大幅(W)が2.08であることを考慮すると、よりマグソコガネに同定される可能性が高い。

(４)考察

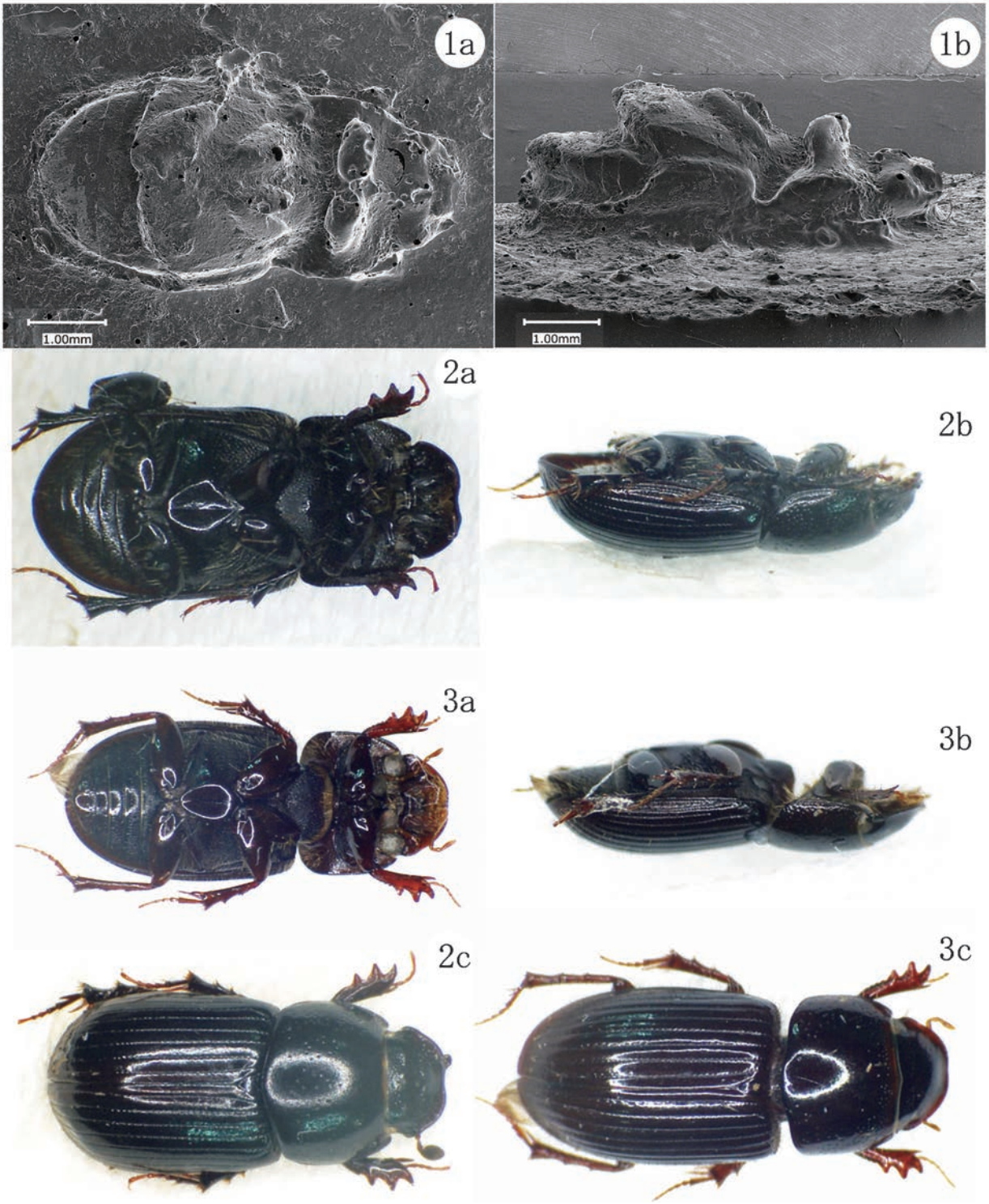
マグソコガネは体長5.0-6.5㎜で、マグソコガネ属の中では中型種に属し、上翅には顕著な条溝があり前胸背板上に粗大点刻を配する特徴より識別される黒色の糞虫である(図版16-2a、2b、2c)。日本各地の野外に存在する動物の糞中や糞の上に､最も普通に見られる。本種は、周囲が開けたオープンランドから見つかることが多く、人糞のほか牛馬･シカ･サルなどの糞に集まり(川井ほか, 2008)、堆肥や腐敗植物質にも来る食糞性昆虫として知られる。

遺跡では、中部地方を代表する弥生時代の環濠集落として知られる愛知県朝日遺跡の環濠内や土坑・溝などより、コブマルエンマコガネやオオマグソコガネなどの食糞性昆虫とともに、本種の上翅や前胸背板などを多産している(森, 2020)。また、マグソコガネはブタが飼育されていたとされる弥生時代早期～前期の福岡県雀居遺跡(森, 2003)、弥生時代中期の大分県下郡桑苗遺跡(森, 1992)などからも確認されている。

高崎競馬場遺跡は、弥生時代中期の環濠集落とされ、遺跡が繁栄していた時期にはヒトが集中居住していたと考えられる。わずか１点しか得られていない圧痕昆虫であるが、本標本がマグソコガネに同定されるとすれば、周辺環境が汚染されていた状況を示す指標となり、今回の発見の意義は大きい。

引用文献

川井信矢・堀　繁久・河原正和・稲垣政志 (2008) 日本産コガネムシ上科図説(第１巻)食糞群. 197p, 昆虫文献六本脚.
平嶋義宏・森本　桂・多田内修 (1989) 昆虫分類学. 597p, 川島書店.
森　勇一 (1992) 大分県下郡桑苗遺跡から発見された食糞性の昆虫群集について. 大分県文化財調査報告書(第89輯)下郡桑苗遺跡Ⅱ, 大分県教育委員会, 111-121.
森　勇一 (2003) 第3章. 福岡市雀居遺跡から産出した昆虫化石について. 福岡市埋蔵文化財調査報告書(第748集)雀居遺跡９(別冊)－福岡空港西側整備に伴う埋蔵文化財調査報告, 福岡市教育委員会, 18-21.
森　勇一 (2020) 昆虫考古学を究める－遺跡産昆虫から得られた古環境およびヒトの営み. 第四紀研究, 59, 43-61.



図版16　高崎競馬場遺跡出土土器の圧痕レプリカの走査型電子顕微鏡写真と現生標本の写真

1a. 圧痕昆虫(No.55)の電子顕微鏡写真(腹面観)
2a. マグソコガネ Aphodius rectus (Motschulsky)の腹面観
愛知県北設楽郡設楽町・段戸山牧場にて1997年5月12日採集
3a. フチケマグソコガネ Aphodius urostigma Haroldの腹面観
愛知県東加茂郡旭町(現豊田市)・旭高原牧場にて1997年4月27日採集
1b. 圧痕昆虫(No.55)の電子顕微鏡写真(側面観)
2b. マグソコガネ Aphodius rectus (Motschulsky)の側面観
3b. フチケマグソコガネ Aphodius urostigma Haroldの側面観
2c. マグソコガネ Aphodius rectus (Motschulsky)の背面観　体長(L) ／最大幅(W)＝2.05
3c. フチケマグソコガネ Aphodius urostigma Haroldの背面観　体長(L) ／最大幅(W)＝2.42

3-4.高崎競馬場遺跡出土木製品の樹種同定

（１）はじめに

高崎競馬場遺跡の弥生時代中期を中心とした木製品について、用材選択を検討するための樹種同定を実施した。結果について報告する。

（２）試料

試料は、出土した木製品72点である。いずれも木製品から採取された木片を試料とした。

（３）分析方法

剃刀を用いて、採取された木片から横断面（木口）・放射断面（柾目）・接線断面（板目）の３断面の徒手切片を作成し、切片をガム・クロラール（抱水クロラール，アラビアゴム粉末，グリセリン，蒸留水の混合液）で封入してプレパラートとした。プレパラートは、生物顕微鏡で木材組織の種類や配列を観察し、その特徴を現生標本および独立行政法人森林総合研究所の日本産木材識別データベースと比較して種類（分類群）を同定した。

なお、木材組織の名称や特徴は、島地・伊東（1982）、Wheeler他（1998）、Richter他（2006）を参考にする。また、日本産木材の組織配列は、林（1991）や伊東（1995,1996,1997,1998,1999）を参考にした。

（４）結果

樹種同定結果を第32表に示す。木製品は、針葉樹５分類群（モミ属、ヒノキ、スギ、カヤ、イヌガヤ）と広葉樹10分類群（ケヤキ、サクラ属、コナラ属クヌギ節、コナラ属アカガシ亜属、クリ、ハギ属、ツバキ属、ケンポナシ属、シナノキ属、アオキ）とタケ亜科に同定された。なお、登録番号69は、広葉樹であるが、保存状態が悪く、種類は同定できなかった。同定された各分類群の主な解剖学的特徴等を記す。

・モミ属　*Abies*　マツ科

軸方向組織は仮道管のみで構成される。仮道管の早材部から晩材部への移行は比較的緩やかで、晩材部の幅は狭い。放射組織は柔組織のみで構成される。柔組織の垂直壁にはじゅず状の肥厚が認められる。分野壁孔はスギ型で１分野に１～４個。放射組織は単列、１～20細胞高。

・ヒノキ　*Chamaecyparis obtusa*（Sieb. et Zucc.）Endlcher　ヒノキ科ヒノキ属

軸方向組織は仮道管と樹脂細胞で構成される。仮道管の早材部から晩材部への移行は緩やか～やや急で、晩材部の幅は狭い。樹脂細胞は晩材部付近に認められる。放射組織は柔組織のみで構成される。分野壁孔はヒノキ型～トウヒ型で、１分野に１～３個。放射組織は単列、１～10細胞高。

・スギ　*Cryptomeria japonica*（L. f.）D. Don　ヒノキ科スギ属

軸方向組織は仮道管と樹脂細胞で構成される。仮道管の早材部から晩材部への移行はやや急で、晩材部の幅は比較的広い。樹脂細胞はほぼ晩材部に認められる。放射組織は柔組織のみで構成される。分野壁孔はスギ型で、１分野に２～４個。放射組織は単列、１～10細胞高。

・イヌガヤ *Cephalotaxus harringtonia*（Knight ex Forbes）K. Koch　イチイ科イヌガヤ属

軸方向組織は仮道管と樹脂細胞で構成される。仮道管の早材部から晩材部への移行は緩やか。仮道管内壁にはらせん肥厚が認められる。樹脂細胞は早材部および晩材部に散在する。放射組織は柔細胞のみで構成され、分野壁孔はヒノキ型で１分野に１～２個。放射組織は単列、１～10細胞高。

・カヤ *Torreya nucifera*（L.）Sieb. et Zucc.　イチイ科カヤ属

軸方向組織は仮道管のみで構成される。仮道管の早材部から晩材部への移行はやや急で、晩材部の幅は狭い。仮道管内壁には２本が対をなしたらせん肥厚が認められる。放射組織は柔細胞のみで構成される。分野壁孔はトウヒ型～ヒノキ型で、１分野に１～４個。放射組織は単列、１～10細胞高。

・コナラ属クヌギ節　*Quercus* sect. *Cerris*　ブナ科

環孔材。孔圏部は１～３列、孔圏外で急激に径を減じたのち、単独で放射方向に配列し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管の穿孔板は単穿孔板となり、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、１～20細胞高のものと複合放射組織とがある。

第32-1表　樹種同定結果（１）

遺物番号		出土位置		層位	遺物名	木取り	時期	樹種
登録番号	枝番号	区	遺構名					
1		2	69号土坑		角材（柱根か）	ミカン割材	弥生中期後半代	サクラ属
2		2	70号土坑		角材	ミカン割材	弥生中期後半代	コナラ属クヌギ節
3		2	69号土坑		角材	ミカン割材	弥生中期後半代	カヤ
4		2	96溝	P1			弥生中期後半代	クリ
5		2	70号土坑		杓未成品	樹皮付きミカン割材	弥生中期後半代	コナラ属クヌギ節
6		2	70号土坑		搗き臼 口～底約1/4	丸太材	弥生中期後半代	コナラ属クヌギ節
9		2	１号中世環濠		栓？	丸太材芯材	中～近世か。	スギ
10	1	2北	365号土坑		彎曲木製品 鉤状品か取っ手？	樹皮付き枝材	弥生中期後半代	コナラ属アカガシ亜属
11	1	2北	391号土坑		板	柾目	弥生中期後半代	コナラ属クヌギ節
13		6	140号溝		棒	枝材	弥生中期後半代	イヌガヤ
15		6	140号溝		尖り棒	枝材	弥生中期後半代か	イヌガヤ
16		3		As-A	下駄	柾目	近世以降	シナノキ属
18		6	36竪穴P1		柱根か	ミカン割材	弥生中期後半代	カヤ
19		7	245号溝		棒材	ミカン割材	弥生中期後半代	カヤ
20	3	2北	275号溝		（弓）	枝材	中世以降	イヌガヤ
21		2北	275号溝		不明		中世以降	タケ亜科
22		2北	446号土坑		弓	枝半截	弥生中期後半代	カヤ
23		2北	362号土坑		板材	柾目	弥生中期後半代	コナラ属アカガシ亜属
24	1	2北	446号土坑		鋤鍬未成品	ミカン割材	弥生中期後半代	コナラ属クヌギ節
25	1	2北	446号土坑		板材	柾目	弥生中期後半代	ケンポナシ属
26		2北	522号土坑		曲げ物底板	柾目	中世	ヒノキ
27		2北	522号土坑		曲げ物側板	柾目	中世	ヒノキ
28		3	36号溝		下駄	板目	近世	スギ
29		2北	446号土坑		割板材	割材	弥生中期後半代	コナラ属クヌギ節
30	1	2北	505号土坑		梯子	ミカン割材	弥生中期後半代	ケヤキ
31	1.2	2北	505号土坑			柾目	弥生中期後半代	ケンポナシ属
32		2北	446号土坑		角材	ミカン割材	弥生中期後半代	コナラ属アカガシ亜属
33	1	2北	446号土坑		鋤鍬未成品	柾目	弥生中期後半代	コナラ属アカガシ亜属
33	2	2北	446号土坑		鋤鍬未成品	柾目	弥生中期後半代	コナラ属アカガシ亜属
34	1	2北	438号土坑	覆土	板材(建築材か)	板目	弥生中期後半代	カヤ
35	3	7	40号井戸	覆土	角材(柄)	柾目	弥生中期後半代	コナラ属クヌギ節
36	1	7	40号井戸	覆土	(杭)	ミカン割材	弥生中期後半代	コナラ属クヌギ節
37	3	7	40号井戸	上層	角材	ミカン割材	弥生中期後半代	コナラ属クヌギ節
38	4	7	40号井戸	上層	角材	ミカン割材	弥生中期後半代	コナラ属アカガシ亜属
39	1	2南	42号井戸		細棒	樹皮付き	中世以後	ハギ属
40		2北	446号土坑		板材(横鍬未成品)	柾目	弥生中期後半代	コナラ属アカガシ亜属
41		2北	446号土坑		角材	ミカン割材	弥生中期後半代	コナラ属アカガシ亜属
42	1	2北	446号土坑		角材	ミカン割材	弥生中期後半代	コナラ属アカガシ亜属
43		2北	446号土坑		角材	ミカン割材	弥生中期後半代	コナラ属クヌギ節
45		2北	446号土坑		(井戸枠)	ミカン割材	弥生中期後半代	コナラ属クヌギ節
46	1	2北	497号土坑		杭	丸太	弥生中期後半代	クリ
47	1~3	2北	505号土坑		矢板	柾目	弥生中期後半代	コナラ属クヌギ節
48		6	38号井戸		杭	半截材	近世以降	スギ
49		6	38号井戸		(杭)	芯持ち角材	近世以降	モミ属
50-1	1.4	6	38号井戸		角材（板）	ミカン割材	弥生中期後半代	コナラ属アカガシ亜属
50-2	2.3.5	6	38号井戸		角材（板）	ミカン割材	弥生中期後半代	コナラ属アカガシ亜属
51		6	38号井戸		角材	ミカン割材	弥生中期後半代	コナラ属アカガシ亜属
52		6	38号井戸		杭	ミカン割材	弥生中期後半代	イヌガヤ
53-1		2	69号土坑		(杭)	丸太（樹皮付き）	弥生中期後半代	コナラ属クヌギ節
54		2	95号溝	下層	矢板	柾目	弥生中期後半代	コナラ属クヌギ節
55		2	95号溝	下層	鉤状木製品	丸木材	弥生中期後半代	カヤ
56		2	70号土坑		(楔か栓)	ミカン割材	弥生中期後半代	コナラ属アカガシ亜属
57		2	69号土坑		不明 柱根の再加工か	ミカン割材	弥生中期後半代	コナラ属クヌギ節
58		2	70号土坑		板材	柾目	弥生中期後半代	コナラ属クヌギ節

第32-2表　樹種同定結果（２）

遺物番号		出土位置		層位	遺物名	木取り	時期	樹種
登録番号	枝番号	区	遺構名					
59		2	70号土坑		角棒		弥生中期後半代	コナラ属クヌギ節
60		2	95号溝		（杭）	半截材	弥生中期後半代	コナラ属クヌギ節
61	2	2	95号溝	1号ピット	木柱	樹皮付き（半割材）	弥生中期後半代	コナラ属クヌギ節
63	1.2	2	70号土坑		角材	ミカン割り	弥生中期後半代	コナラ属アカガシ亜属
64	1	2	95号溝		角材	ミカン割材	弥生中期後半代	コナラ属クヌギ節
65		2	95号溝	下層	杭	丸太材	弥生中期後半代	ツバキ属
66	2	2	95号溝	下層	尖り棒か弓	丸太（枝）材	弥生中期後半代	イヌガヤ
67		2	95号溝	下層①	（杭）	丸太材	弥生中期後半代	コナラ属クヌギ節
68		2	95号溝	下層	（石斧柄）	ミカン割材（辺材）	弥生中期後半代	カヤ
69	2	2	95号溝	P-2	板材	柾目	弥生中期後半代	モミ属
70	1	2	95号溝		石斧柄未成品	ミカン割の 芯～白太角材	弥生中期後半代	コナラ属アカガシ亜属
71	2	2	95号溝	下層	尖り棒	ミカン割材	弥生中期後半代	アオキ
72		2	95号溝	下層	（くさび）	柾目	弥生中期後半代	コナラ属アカガシ亜属
73		2	69号土坑		板材（建築材）	柾目	弥生中期後半代	コナラ属クヌギ節
74	1	2	96号溝		加工材	ミカン割材	弥生中期後半代	モミ属
75	3	2	96号溝	下層	弓	割材	弥生中期後半代	イヌガヤ
76		2	89号土坑		（柱材）	半割材	古墳前期	コナラ属クヌギ節
77		2北	446号土坑		板状木製品	柾目	弥生中期後半代	コナラ属クヌギ節

・コナラ属アカガシ亜属 *Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis*　ブナ科

放射孔材。道管は単独で放射方向に配列する。道管の接線径は最大で約150μmo。道管の穿孔板は単穿孔板となり、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、１～15細胞高のものと複合放射組織とがある。

・クリ　*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.

ブナ科クリ属

環孔材。孔圏部は３～４列、孔圏外で急激に径を減じたのち、漸減しながら火炎状に配列する。道管の穿孔板は単穿孔板となり、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、１～15細胞高。

・ケヤキ　*Zelkova serrata*（Thunb.）Makino

ニレ科ケヤキ属

環孔材。孔圏部は１～２列、孔圏外で急激に径を減じたのち、塊状に複合して接線・斜方向に紋様状あるいは帯状に配列し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管の穿孔板は単穿孔板となり、壁孔は交互状に配列する。小径の道管内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は異性、１～６細胞幅、１～50細胞高。

・ツバキ属　*Camellia*　ツバキ科

散孔材。道管は単独または２～３個が複合して散在し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管の穿孔板は階段穿孔板となり、壁孔は対列～階段状に配列する。放射組織は異性、１～３細胞幅、１～20細胞高。

・サクラ属　*Prunus*　バラ科

散孔材。道管は単独または２～６個が複合して散在し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管の穿孔板は単穿孔板となり、壁孔は交互状に配列する。道管の内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は異性、１～３細胞幅、１～30細胞高。

・ハギ属　*Lespedeza*　マメ科

試料は当年性の小径材である。環孔材。道管は最初単独、その後は単独または２～６個が複合して配列し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管の穿孔板は単穿孔板となり、壁孔は交互状に配列する。放射組織は異性、１～３細胞幅、１～80細胞高以上で鞘細胞が認められる。

・シナノキ属　*Tilia*　シナノキ科

散孔材。道管は単独または２～６個が放射方向に複合して散在し、年輪界付近で径を漸減させる。道管の穿孔板は単穿孔板となり、壁孔は交互状に配列する。道管の内壁はらせん肥厚が認められる。放射組織は同性、１～４細胞幅、１～30細胞高。

・ケンポナシ属　*Hovenia*　クロウメモドキ科

環孔材。孔圏部は１～４列、孔圏外で急激に径を減じたのち、厚壁の道管が単独または２個が放射方向に複合して配列し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管の穿孔板は単穿孔板となり、壁孔は交互状に配列する。放

射組織は異性、１～５細胞幅、１～40細胞高。

・アオキ　*Aucuba japonica* Thunb.　ミズキ科アオキ属

散孔材。道管は小径で、ほぼ単独で散在する。道管の穿孔板は階段穿孔となる。放射組織は大型の異性、１～５細胞幅、100細胞高以上となる。放射組織には鞘細胞が認められる。

・タケ亜科　subfam. Bambusoideae　イネ科

その外側に師部細胞がある。これらを厚壁の繊維細胞(維管束鞘)が囲んで維管束をする。維管束は柔組織中に散在し、不斉中心柱をなす。

いわゆるタケ・ササ類である。節の形状が確認できないため、詳細な分類は困難である。

(５)考察

１)確認された分類群の材質

針葉樹のモミ属は、山地や丘陵地の斜面等に生育する常緑高木であり、木材の強度や保存性は低い。ヒノキは山地や丘陵地の尾根筋等に生育し、また植林される常緑高木であり、木材は割裂性や耐水性が高い。スギは谷沿い等の適湿地に生育し、また広く植林される常緑高木である。木材は割裂性や耐水性が比較的高い。カヤは丘陵地等に生育する常緑高木であり、木材は重硬、緻密で強度と耐水性が高い。イヌガヤは河畔の林床等に生育する常緑小高木～低木であり、木材は重硬、緻密で強度と靭性が高い。

広葉樹のケヤキは山地や丘陵地に生育する落葉高木であり、木材は重硬で強度、耐朽性、靭性が高い。サクラ属は､山地や丘陵地に生育する落葉高木～小高木であり、木材は重硬、緻密で強度が高い。クヌギ節は二次林や河畔等に生育する落葉高木であり、木材は重硬で強度が高い。コナラ属アカガシ亜属は暖温帯性常緑広葉樹林の主要な構成種で、丘陵地等に生育する常緑高木である。木材は重硬で強度が高い。クリは二次林等に生育する落葉高木であり、木材は重硬で強度と耐朽性が高い。ハギ属は河畔や火災跡地など日当たりの良い場所に先駆的に生育する落葉低木である。低木であり、用いられることがほとんど無いため、材質の詳細は不明である。ツバキ属は､丘陵地等に生育する常緑小高木である。木材は重硬、緻密な部類に入り､比較的強度が高い。ケンポナシ属は、河畔等に生育する落葉高木である。木材の強度は中庸の部類に入る。シナノキ属は、山地や丘陵地に生育する落葉高木である。木材は軽軟な部類に入り、強度と保存性は低い。アオキは、谷沿いの林床等に生育する常緑堤防である。木材は比較的重硬、緻密な部類に入る。タケ亜科は、山地や丘陵地に生育し、また植栽される。材は重硬で強度、耐水性、靭性が比較的高い。

２)弥生時代中期後半代の用材選択

弥生時代中期後半代(弥生時代中期末を含む)は、今回の分析試料72点のうち、61点(84.7%)を占めている。当該期の木製品は、周辺地域では出土事例が知られておらず、技術の伝播や用材選択、古植生等を考える上でも重要な資料である。今回の木製品は、伊東・山田(2012)の木器分類を参考にすると、工具、農耕土木具、武器・武具・馬具、調理加工具、遊戯具・日用品、建築部材、施設材・器具材、土木材、不明品に分けられる。器種別の種類構成を第33表に示す。

工具は、柄(石斧、石斧柄未成品を含む)と楔(くさび)がある。このうち、石斧柄は、完成品がカヤ、未成品がアカガシ亜属であり、少なくとも２種類が利用され、針葉樹と広葉樹が混在していたことが推定される。また、柄(登録番号35)はクヌギ節であった。柄については、いずれも強度の高い木材の利用が推定される。新保遺跡では、弥生時代後期～古墳時代前期の石斧柄にクヌギ節を中心としてカヤが混じる結果が確認されている(伊東・山田,2012)。今回の結果から、弥生時代中期後半代においても同様の用材選択が行われていたことが推定される。

農耕土木具は、鍬鋤未成品、横鍬未成品、搗き臼がある。鋤鍬未成品と横鍬未成品は、柾目あるいはミカン割材であり、合計４点中３点がアカガシ亜属、１点がクヌギ節であった。また、搗き臼もクヌギ節の丸木を加工して作られている。鍬・鋤類にクヌギ節やアカガシ亜属を利用する結果は、新保遺跡の結果とも整合的である。一方、搗き臼については、調査事例が少ない。伊東・山田(2012)のデータベースによれば、関東地方で弥生時代中期の臼について調査した事例は、池子遺跡群(神奈川県)があり、小型臼２点がいずれもクスノキに同定されている。角江遺跡(静岡県)ではクリを中心にクスノキやタブノキが混じる結果、朝日遺跡(愛知県)ではヤマザクラ?が報告されている。クヌギ節の利用例は確認できないが、角江遺跡のクリ、鬼虎川遺跡(大阪府)のケヤキ、宮ノ下

第33表　弥生時代中期後半代の器種別種類構成

分類群＼器種	工具		農耕土木具			武器	調理	日用	建築部材				施設材・器具材					土木材		不明	合計
	柄	楔	鋤鍬	横鍬	搗臼	弓	杓	栓?	柱材	梯子	板材	建築	井戸	棒	板	角材	加工	杭	矢板	不明	
針葉樹																					
モミ属																	1				1
カヤ	1					1			1			1		1		1				1	7
イヌガヤ						1								3				1			5
広葉樹																					
ケヤキ										1											1
サクラ属									1												1
クヌギ節	1		1		1		1		1		1		1	1	4	4		4	2	1	23
アカガシ亜属	1	1	2	1				1							1	8				1	16
クリ																		1		1	2
ツバキ属																		1			1
ケンポナシ属															1					1	2
アオキ														1							1
広葉樹															1						1
合　計	3	1	3	1	1	2	1	1	3	1	1	1	1	6	7	13	1	7	2	5	61

1)工具の柄には、柄、石斧柄、石斧柄未成品が含まれる。
2)農耕土木具の鋤鍬と横鍬はいずれも未成品である。
3)遊戯具・日用品の栓?は、楔か栓とされる資料であり、便宜上、栓?と表記した。
4)建築部材の柱材には、柱根、柱痕、木柱が含まれる。
5)施設材・器具材の棒には、棒、棒材、角棒、尖り棒、尖り棒か弓が含まれる。
6)施設材・器具材の板には、板材と板状木製品が含まれる。
7)不明には、不明、彎曲木製品、鉤状木製品、器種空白が含まれる。

遺跡のシイノキ属等、硬い広葉樹の利用例が散見でき、これらと似たような用材選択と考えられる。

武器・武具・馬具では、弓２点があり、カヤとイヌガヤが各１点であった。弥生時代の弓は、新保遺跡や新保田中村前遺跡で弥生時代中期～古墳時代前期、弥生時代中期後半～古墳時代初頭、弥生時代後期などとされる資料があり、イヌガヤを中心にカヤ、ニシキギ属が確認されている。弓の種類別にみると、素木(白木)弓ではイヌガヤが多く、飾り弓はニシキギ属に同定されている。これは、縄文時代の弓とも同様の傾向である。なお、素木弓では、小径の芯持丸木材が利用されることが多いが、今回の資料はカヤが半裁材、イヌガヤが割材であり、いずれも分割材が利用されている。

調理加工具は、杓未成品の１点がある。皮付きミカン割材の状態であり、クヌギ節に同定された。伊東・山田(2012)のデータベースでは、群馬県内での杓の樹種を明らかにした例は認められない。一方、他地域で弥生時代中期の例をみると、中在家南遺跡(宮城県)と角江遺跡でクヌギ節、池子遺跡群でケヤキ、朝日遺跡でスギ、ケヤキ、ハコヤナギ属、クスノキ、勝川遺跡(愛知県)でケヤキ等の事例がある。クヌギ節を含めた比較的重硬な木材が多く利用されており、今回の結果とも整合的である。

遊戯具・日用品は、楔か栓とされる１点があり、アカガシ亜属に同定された。弥生時代中期の栓は、調査事例そのものが少ないが、宮ノ下遺跡でコナラ節が確認される一方で、玉津田中遺跡(兵庫県)ではヒノキが利用され、全国的には針葉樹と広葉樹が混在し、幅広い材質の木材が利用されている。一方、楔は硬い木材の利用が多い傾向がある。これらのことを考慮すると、本資料は楔と栓のいずれでも既存の報告と整合的といえる。

建築部材は、柱材(木柱および柱根)、梯子、板材、建築材がある。柱材は、半裁あるいはミカン割材であり、カヤ、サクラ属、クヌギ節が認められた。いずれも重厚な木材が利用される傾向がある。このうち、カヤは中棚遺跡(旧昭和村)の弥生後期～古墳初頭とされる竪穴住居跡の柱材に確認された例がある(伊東・山田,2012)。梯子は、ケヤキに同定され、強度が高く腐りにくい木材が利用される。新保遺跡や日高遺跡では、ケヤキは認められないものの、同じく強度が高く腐りにくいクリが比較的多く、同様の用材傾向が認められる。板材は、柾目板でクヌギ節に同定された。また、建築材は板目板状を呈し、カヤに同定された。これらの用途・部位は不明であるが、クヌギ節の利用は強度の高い部位が推定される。またカヤは、強度に加えて耐水性を考慮した用材選択の可能性がある。

施設材・器具材は、井戸枠、棒材(角棒、尖り棒、尖

り棒か弓を含む)、板材(板状木製品を含む)、角材、加工材がある。井戸枠は、ミカン割材でクヌギ節に同定された。二次林の構成種として入手が容易な木材を利用したことが推定される。棒材は、角棒がクヌギ節、棒材がカヤとイヌガヤ、尖り棒がアオキとイヌガヤ、尖り棒か弓がイヌガヤに同定された。比較的硬い材質の木材が利用される傾向がある。なお､尖り棒か弓とされる資料(登録番号66)に確認されたイヌガヤは、弓にも確認されており、本資料が弓としても矛盾しない。板材は、全て柾目であり、クヌギ節、アカガシ亜属、ケンポナシ属、広葉樹が認められる。全て広葉樹材が利用され、針葉樹の利用は認められない。硬い材質の木材が比較的多いが、中庸とされるケンポナシ属も認められる｡木材の材質は、板の用途・機能を反映している可能性がある。角材は、アカガシ亜属とクヌギ節が多く、他にカヤが認められ、いずれも強度の高い木材が利用される。加工材はモミ属に同定された。弥生時代中期後半代の資料では、モミ属は本資料の１点のみ認められた。材質から、強度よりも加工性を考慮した用材選択が推定される。なお、伊東・山田(2012)のデータベースによれば、群馬県における弥生時代後期～古墳時代初頭の資料でモミ属が確認された例は50例あり、用途が明らかな資料としては、日高遺跡の柄、新保遺跡の建築材、杭、横槌等が挙げられる。

土木材は杭と矢板である。杭は丸太材、半裁材、ミカン割材、矢板は柾目となる。クヌギ節が多く、他にイヌガヤ、クリ、ツバキ属が認められる。クヌギ節は、他の器種をみても木材としての利用量が多く、遺跡内で様々な用途に利用されていたことが推定される。

不明品のうち、登録番号57は柱材の再加工品の可能性が考えられている。同定されたクヌギ節は、木柱に確認されており、本資料が柱材の再加工品としても矛盾しない。また、彎曲木製品(鉤状品か取っ手？)とされる資料(登録番号10)はアカガシ亜属、鉤状木製品(登録番号55)はカヤに同定された。いずれも強度が高いことから、強度を必要とする用途に利用された可能性がある。

３)古墳時代前期の用材選択

古墳時代前期の資料は、89号土坑から出土した柱材１点(登録番号76)であり、クヌギ節に同定された。この結果から、古墳時代前期においてもクヌギ節が継続して利用されたことが推定される。

伊東・山田(2012)のデータベースによれば、高崎市内では、新保遺跡や新保田中村前遺跡の建築部材にクヌギ節が比較的多く利用されている。また、横手早稲田遺跡(前橋市)では、竪穴住居跡の柱穴内から出土した柱材や炭化した建築部材の大部分がクヌギ節に同定されている。今回の結果も整合的である(伊東・山田,2012)。

４)中世以降の用材選択

中世以降の資料には、中世、中世以後、中世以降、中世～近世か、近世以降とされる資料10点がある。中世とされる資料は、522号土坑から出土した曲げ物の側板と底板の２点で、いずれもヒノキに同定された。薄い板状の加工が容易で、耐水性の高い木材が利用されたことが推定される。ヒノキは、曲げ物(曲物)の用材として、多く確認されている樹種であり、各地で多くの報告例がある。伊東・山田(2012)のデータベースによれば、高崎市内では、下小鳥神戸遺跡の中世とされる曲物の底板がヒノキに同定されている。また、中内村前遺跡(前橋市)の中世とされる曲物でもヒノキまたはヒノキ属が多い。一方、元総社寺田遺跡(前橋市)では、同じヒノキ科のアスナロの利用が多く､ヒノキが認められない等､遺跡によって利用状況に違いがある。

中世以後の資料は42号井戸の細棒１点(登録番号39)、中世以降の資料は275号溝の弓と不明品がある。細棒はハギ属に同定された。弓はイヌガヤに同定され、弥生時代中期末と同様の木材が中世でも利用されたことが推定される。不明品はタケ亜科であった。

中世～近世かの資料は、１号中世環濠から出土した栓？(登録番号９)がスギに同定された。加工性の高い木材の利用が推定される。

近世の資料は、36号溝の下駄(登録番号28)がスギに同定された。比較的軽い材質の木材が利用されたと考えられる。伊東・山田(2012)のデータベースによれば、群馬県内で出土した下駄は連歯下駄を中心にクリやケヤキの利用が多く、他に広葉樹のブナ属、アサダ、モクレン属、ハンノキ亜属、針葉樹ツガ属、スギ、ヒノキ属、サワラ、ネズコ(クロベ)、カヤなど、様々な木材が報告されている。スギは、高崎城三ノ丸遺跡で報告された例がある。伊東・山田(2012)のデータベースによれば、下駄には針葉樹と広葉樹が混在し、利用される種類も軽軟な種類から重硬な種類まで様々である。こうした状況から､性別､

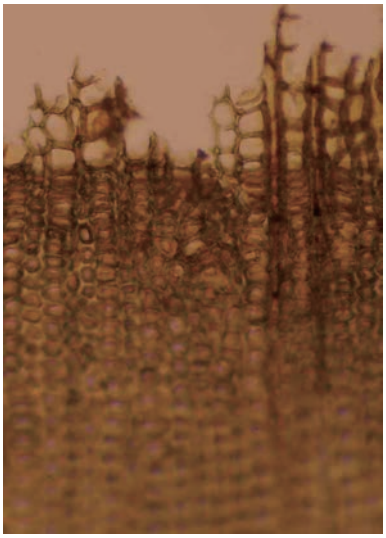
年齢、階級、使用目的(日常・慶事等)、嗜好など、様々な条件が下駄の用材選択の背景に考えられる。

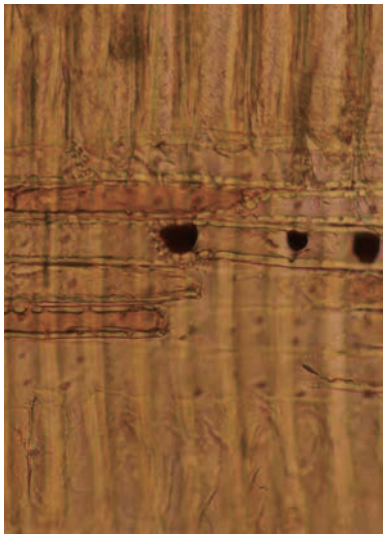
近世以降の資料は、38号井戸の杭２点と、遺構不明の下駄１点である。杭はスギとモミ属に同定され、いずれも針葉樹材が利用される。また下駄は、シナノキ属に同定された。シナノキ属は軽軟な部類に入ることから、樹種は異なるが、近世の下駄と用材傾向が似ている。シナノキ属については、確認例自体が少ない種類である。伊東・山田(2012)のデータベースでは、シナノキ属は全国で396点の報告があるが、このうち284点は北海道からの報告であり、他にも青森県が40点、岩手県が53点など、北海道および東北地方の資料が多くを占める。下駄としては、チブタシナイ遺跡(北海道)の明治時代以降とされる資料に確認された例がある。群馬県内では、シナノキ属の確認例が認められず、今回の結果は群馬県におけるシナノキ属の利用状況や近世以降の下駄の用材選択を考える上でも重要な資料である。

引用文献

林　昭三,1991,日本産木材　顕微鏡写真集.京都大学木質科学研究所.
伊東隆夫,1995,日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅰ.木材研究・資料,31,京都大学木質科学研究所,81-181.
伊東隆夫,1996,日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅱ.木材研究・資料,32,京都大学木質科学研究所.66-176.
伊東隆夫,1997,日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅲ.木材研究・資料,33,京都大学木質科学研究所,83-201.
伊東隆夫,1998,日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅳ.木材研究・資料,34,京都大学木質科学研究所,30-166.
伊東隆夫,1999,日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅴ.木材研究・資料,35,京都大学木質科学研究所,47-216.
伊東隆夫・山田昌久(編),2012,木の考古学　出土木製品用材データベース.海青社,449p.
Richter H.G.,Grosser D.,Heinz I. and Gasson P.E.（編),2006,針葉樹材の識別　IAWAによる光学顕微鏡的特徴リスト.伊東隆夫・藤井智之・佐野雄三・安部　久・内海泰弘(日本語版監修）,海青社,70p.[Richter H.G.,Grosser D.,Heinz I. and Gasson P.E.(2004)*IAWA List of Microscopic Features for Softwood Identification*].
島地　謙・伊東隆夫,1982,図説木材組織.地球社,176p.
Wheeler E.A.,Bass P. and Gasson P.E.(編),1998,広葉樹材の識別　IAWAによる光学顕微鏡的特徴リスト.伊東隆夫・藤井智之・佐伯　浩(日本語版監修）,海青社,122p.[Wheeler E.A.,Bass P. and Gasson P.E.(1989)*IAWA List of Microscopic Features for Hardwood Identification*].

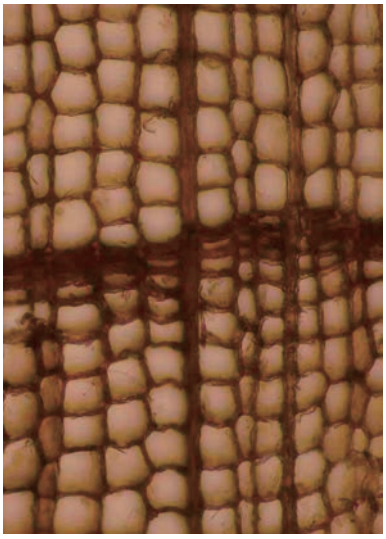
図版 17　木材（1）


横断面　0.1 ㎜

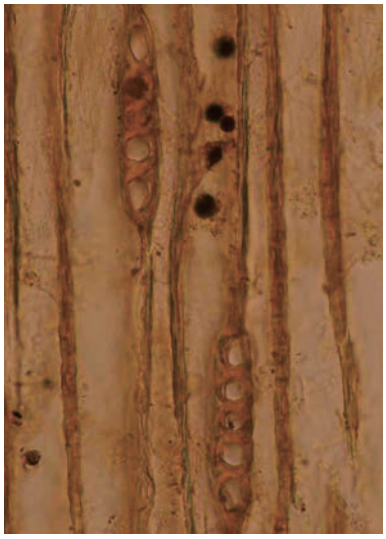

放射断面　0.1 ㎜

接線断面　0.1 ㎜

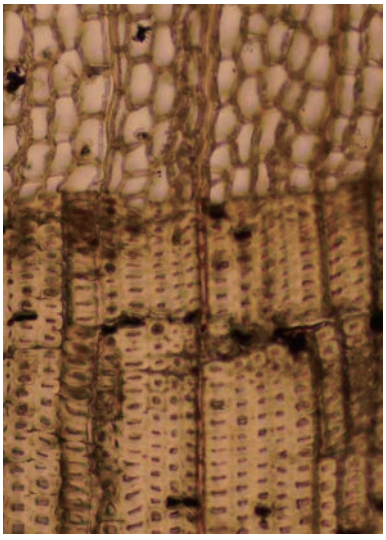
モミ属　登録番号 49


横断面　0.1 ㎜

放射断面　0.1 ㎜


接線断面　0.1 ㎜

ヒノキ　登録番号 27


横断面　0.1 ㎜

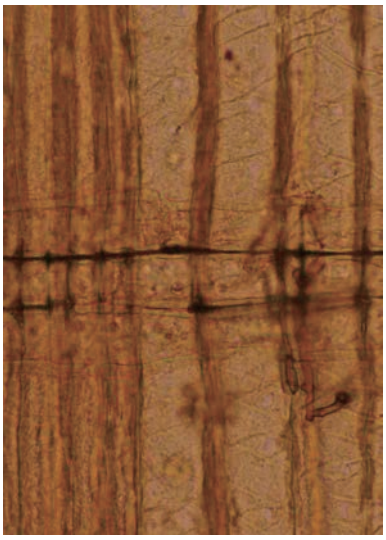
放射断面　0.1 ㎜

接線断面　0.1 ㎜

スギ　登録番号 28

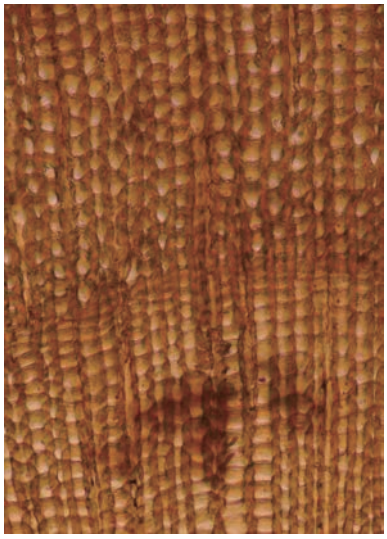
図版 18　木材（２）

横断面　0.1 ㎜


放射断面　0.1 ㎜

接線断面　0.1 ㎜

カヤ　登録番号 3


横断面　0.1 ㎜

放射断面　0.1 ㎜

接線断面　0.1 ㎜

イヌガヤ　登録番号 20-3

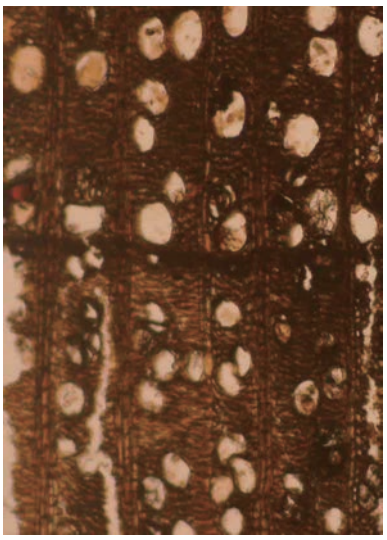
横断面　0.1 ㎜

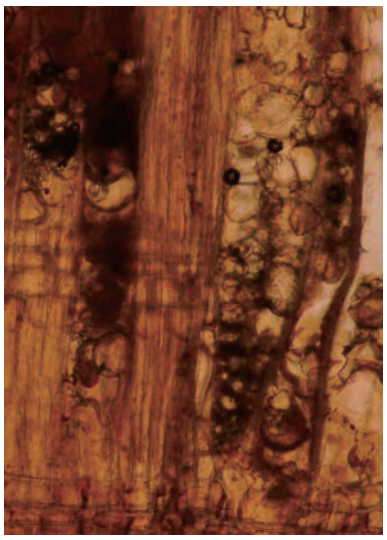
放射断面　0.1 ㎜

接線断面　0.1 ㎜

ケヤキ　登録番号 30

図版 19 木材（３）

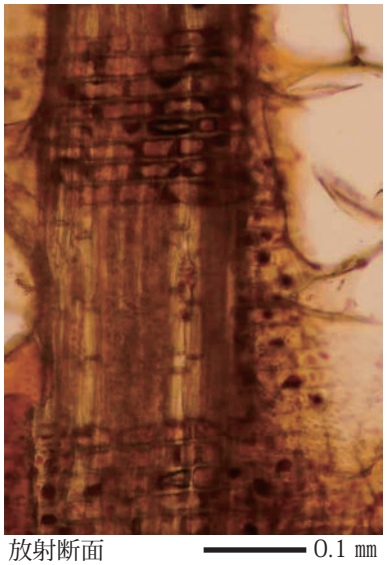

横断面　0.1 ㎜

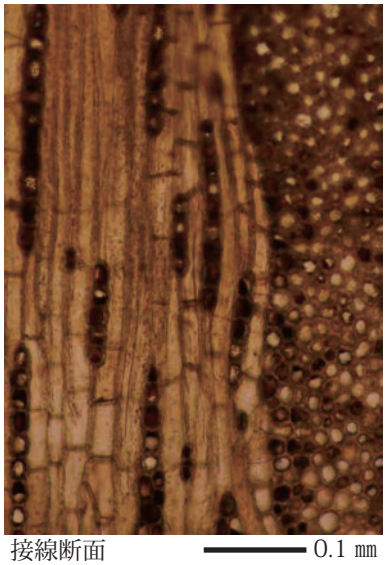

放射断面　0.1 ㎜

接線断面　0.1 ㎜

サクラ属　登録番号 1

横断面　0.1 ㎜

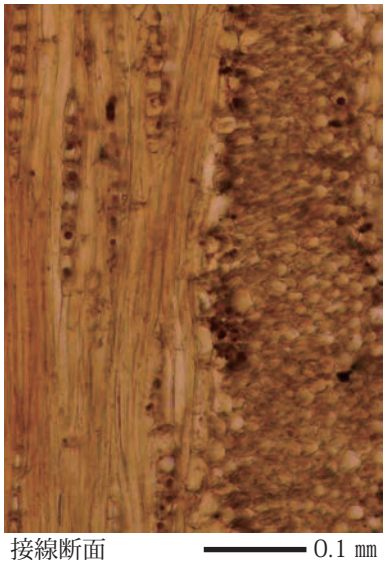

放射断面　0.1 ㎜


接線断面　0.1 ㎜

コナラ属クヌギ節　登録番号 5

横断面　0.1 ㎜

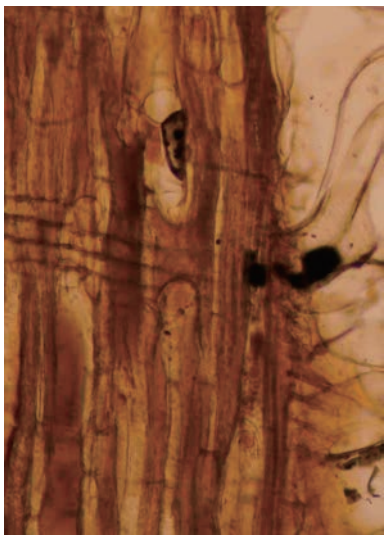
放射断面　0.1 ㎜

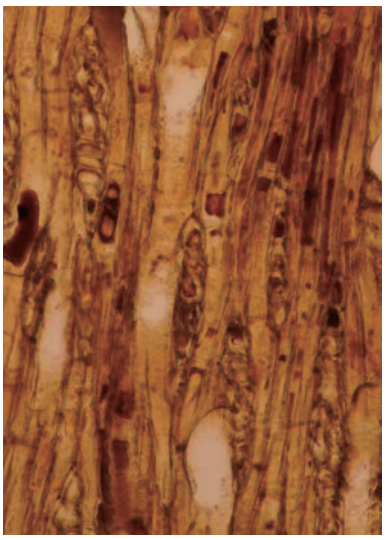

接線断面　0.1 ㎜

コナラ属アカガシ亜属　登録番号 33-1

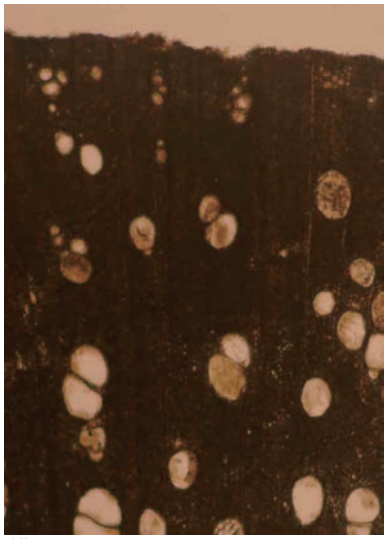
図版 20　木材（４）

横断面　0.1 ㎜


放射断面　0.1 ㎜


接線断面　0.1 ㎜

クリ　登録番号 4


横断面　0.1 ㎜

放射断面　0.1 ㎜

接線断面　0.1 ㎜

ハギ属　登録番号 39

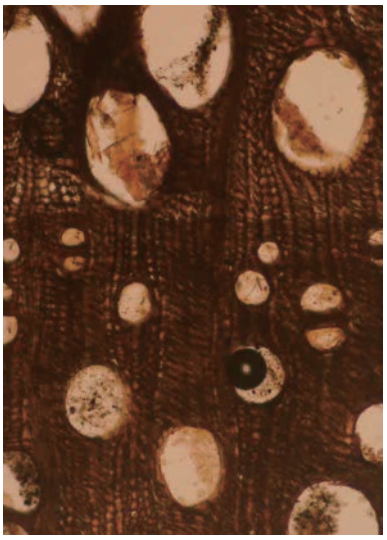
横断面　0.1 ㎜

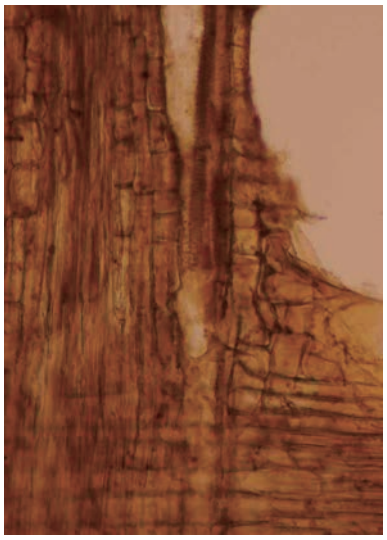
放射断面　0.1 ㎜

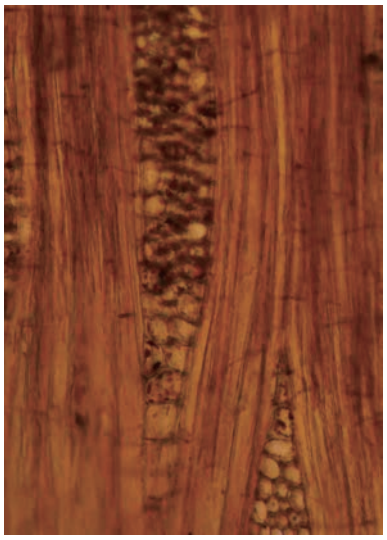
接線断面　0.1 ㎜

ツバキ属　登録番号 65

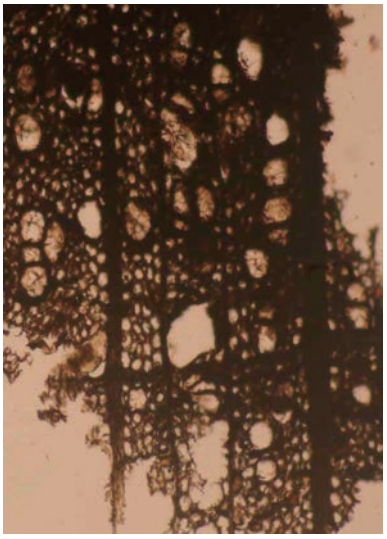
図版 21　木材（５）


横断面　0.1 ㎜


放射断面　0.1 ㎜


接線断面　0.1 ㎜

ケンポナシ属　登録番号 25

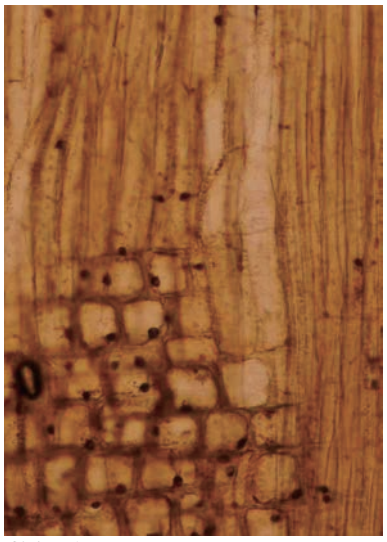

横断面　0.1 ㎜

放射断面　0.1 ㎜

接線断面　0.1 ㎜

シナノキ属　登録番号 16

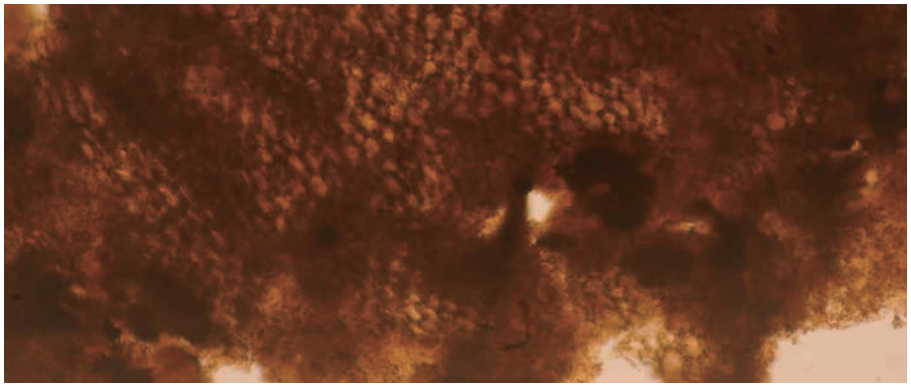
横断面　0.1 ㎜


放射断面　0.1 ㎜

接線断面　0.1 ㎜

アオキ　登録番号 71

図版 22　木材（６）



横断面　　0.1 ㎜
タケ亜科　登録番号 21

第７章　調査成果の総括

１.弥生環濠集落

(１)弥生環濠集落の立地について

高崎競馬場遺跡は高崎台地の中央付近に位置し、現地形で見る限り、高崎市域で最も傾斜の少ない平坦な地形が展開する。現標高は92.0～93.0ｍで北西から南東方向に向けて極めて緩い傾斜面となっている。東西方向でみればほとんど高低差のない平坦な地形といってよい。このように現在では顕著な地形変化が見られないが、等高線に基づいた微地形復元や、発掘調査で判明した基盤地形の起伏から、弥生時代当時は微高地と低地で構成された地形景観が展開していたと推定される。

高崎台地では古墳時代以降の水田開発が進み、特に条里型水田区画の原型になったと考えられる浅間Ｂ軽石に覆われた水田址が広範に確認されている。本遺跡でも調査区のほぼ全域でこの水田址が検出されており、平坦な地形を生かした大規模水田開発の行われたことが類推される。ところが、調査区のなかで、この水田区画が全く検出されなかった地点がある。これが、２区北地域から６区にかけての弥生環濠集落の形成された範囲と、複数基の礫床木棺墓が検出された１区南部の弥生墓域地点である(第264図)。この両地点での基本層序をみると、遺構確認面となった地山の高崎泥流の上に粘性を帯びた黒褐色土層、その上位には浅間Ｂ軽石混在の黒褐色土層が堆積している。下位の黒褐色土層は高崎泥流以後に堆積した黒ボク土で、弥生時代の地表土に相当するものである。本来の層準ならば、弥生時代以降に堆積したはずの浅間Ｃ軽石→黒色土層→灰褐色粘質土層→黒色土層→浅間Ｂ軽石という３世紀末頃～天仁元(1108)年の、層厚10～20㎝と見積もられる土層が全く見られない。浅間Ｂ軽石混入の黒褐色土層は、パミスや火山灰を主体に堆積した人為的攪拌土層と考えられ、中世の耕作土と推測される。このような基本層序の特徴から、この地点では少なくとも12世紀代以降のある時点ですでに地形が削平されていたことが分かる。他の調査区で検出された浅間Ｂ軽石に覆われた水田面の標高は91.3～91.0ｍであるのに対し、弥生環濠集落のある２区北地区から６区にかけては、遺構確認のために削平した調査面でも91.8ｍを測る。中世以後の耕作や削平を受けていない浅間Ｂ軽石堆積時の表土標高は、この調査面よりさらに高位であったわけで、周囲の水田面よりも１ｍ以上高かったものと推測される。さらに、それ以前の古墳時代～古代における整地や耕作によって堆積土の平準化がなされていれば、弥生時代における地形の高低差はさらに大きかったものと推測されよう。ちなみに、明治６年(1873)年に作成された壬申地券地引絵図「上野国群馬郡岩押村」では、小さな塚状の高まりを中心にして、放射状に近い小さな土地区画で区切られた円形地形が記載されている。さらに、明治18(1885)年の迅速測図では、南北100ｍ、東西80ｍほどの不整六角形の地形が記されており、これを加筆編集した明治40(1907)年版では「＋２」の記載が見えることから、この時点で周辺水田よりも最高所で２ｍ高い桑畑になっていたことが分かる(第263図)。この度の発掘調査では、この中心地点が大正13(1924)年の高崎競馬場建設によって削平されてしまったため、埋蔵文化財発掘調査の対象とならず調査で確認することはできなかった。このため旧地形の復元は、対象地での調査データと地形図に依るしかないが、それでも周辺低地より１～２ｍは高い残丘地形であったことが明らかである。等高線を基にした微地形復元によれば、この残丘地形は北から延びたわずかな微高地の延長上にあたる円丘である。更に谷状低地を挟んだ南延長部には南北方向に延びる微高地が存在する。この微高地は、調査区の航空写真で、地山である高崎泥流上面が露出した色調の明るい部分として明白である(PL.84-５など)。ただし、浅間Ｂ軽石に覆われた水田の分布によれば、北西側の微高地面も含めて広範囲に水田化されており、少なくとも平安時代末の段階では残丘地形だけが島状に残されていたことが分かる。そして、明治期の地形図に記された不整六角形の地形にみられるように(第263図)、近代まで残存していたわけである。

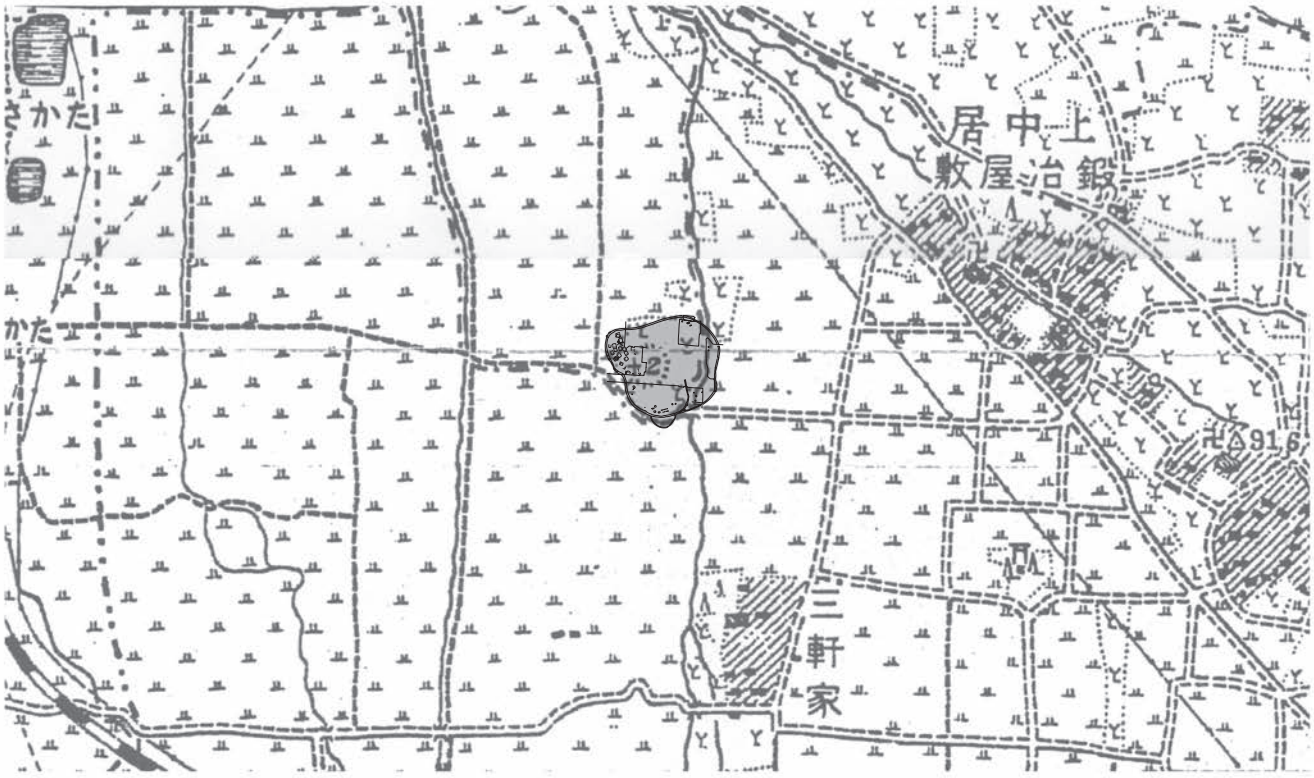
本遺跡で検出された弥生環濠集落は、この残丘地形をそのまま生かして築かれたと考えられる(第264図)。環濠の北側中央部は調査対象外のため確認できなかったが、東西方向のほぼ直線的な濠が掘られていたと推測する。北西側は周囲の低地地形のなかでも標高がやや高く、残丘の尾根筋にあたる。環濠の北西部はこの地形を断ち切ったものであろう。一方、環濠南半部は整った円

弧を描いており、残丘の円形を十分に生かした濠プランとなっている。南側に張り出した半円弧空間は、南方に展開する低地を目前にした残丘の最南端に当たるといってよい。

弥生環濠集落の営まれた残丘から100ｍほど南方に離れて別の残丘がみられる（第264図）。ここに弥生時代の礫床木棺墓で構成される墓域が形成された。残丘の間は狭いながら浅間Ｂ軽石に覆われた水田が確認されているので、弥生時代においても低地であったことが明らかで、こちらも南北の島状に残された地形と考えてよいだろう。規模は東西が100ｍほど、南北方向は地形図や昭和23年撮影の航空写真から200ｍほどと推測される。この残丘の南半は調査対象外のため確認できないが、１区南地区での礫床木棺墓の分布状況から、墓群分布がこの残丘地形上の南側にさらに広がっていることは十分に予測される（第267図）。ここで検出された墓群は、環濠集落と同じ弥生中期後半代と考えられ、集落と墓域の有機的関係で結びつけることが可能である。集落と墓域中心部との距離は180ｍほど離れているが、墓域を居住域から離れた隣接する南側残丘に設けるという弥生時代中期後半の一般的な位置関係をしめすものといえる。ただし、環濠内空間の最も高い地点にあたる中央～北部は調査していないため、高崎城遺跡三ノ丸地点で検出されたような方形周溝墓の存否については不問とせざるを得ない（第265図）。

本遺跡の西端調査区に当たる４区南西部で、弥生時代に遡る埋没河川跡が検出されている（第246図、PL.96～99）。形成時期については確定できないが、高崎泥流を１ｍほどの深さで侵食しており、底面は前橋泥流と思われる大小の礫を多く含む硬く締まった灰白色土層で、埋土には黒泥土が堆積する。上位に浅間Ｃ軽石の水平堆積がみられるので、弥生時代末期から古墳時代初頭の頃にはすでに埋没していたのが明らかである。底面からはわずかながら縄文時代後期の土器片、石鏃が出土しているので、形成時期上限を類推する根拠となろう。河川底部に一定量の黒泥土が堆積した時点で杭が数本打ち込まれており、この杭形状と浅間Ｃ軽石堆積層からの深さを勘案して、弥生時代のものと推定した。調査では左岸部分の検出にとどまったため、その幅や流路については推測を重ねるしかないが、20ｍ程度の幅で、北西から南東方向に蛇行して流下したものと考えている。ちなみに、この河川跡は弥生環濠から300ｍほど西側に離れており、その間の低地部では弥生時代と判明する遺構は全く発見されていない。また、河川跡からは杭列以外の人為的施設は確認できておらず、水利施設としての利用の有無は不明であった。調査地点に限れば、頻繁に水流があったことを示す砂礫層の堆積は見られなかったので、大部分は泥土堆積の湿地であった可能性も十分考え得る。その場合には、水利というよりも湿地に生息する生物の捕獲・採取場所として利用されていたのではないだろうか。なお、この河川跡に関連する遺構として、約2.7㎞南東に離れた倉賀野下正六遺跡で検出された「大型水路跡」がある（高崎市教育委員会2019）。これは南北に走る幅18.6ｍ、最深部2.7ｍの規模で、底面の砂礫層出土木材の年代測定から１世紀初頭との結果が出ている。調査・報告者は中位にテラスが見られたことから、人為的水路と推定している。報告された記録類を比べると、高崎競馬場遺跡の河川跡と非常に近似している。底面は前橋泥流と思われる硬く締まった面とみられ、中央付近の底面には「曲がりくねった溝」が見られるという。調査は５ｍを超える程度のトレンチで横断しているため、南北方向での流路が直線か蛇行かは不明であるが、この底面溝は流路部分ではないだろうか。弥生時代中期末～後期初頭の人口水路で、これだけ大規模な例は考えにくい。ちなみに、高崎競馬場遺跡の河川跡と、この倉賀野下正六遺跡の「大型水路」を結ぶ線上には、浅い谷状地形の存在したことが地形図（昭和54年1/2500高崎市都市計画図など）でうかがうことができる。この両者を直接結び付けるには、中間地域での詳細な地形調査が必要なため、ここでは類似性の提示に留める。想定しておくべきは、弥生時代を含むそれ以前に、この地には北西から南東方向へ走る樹枝状支谷や埋没谷地形が存在していたことであろう。

弥生環濠集落に伴う水田域としては、当然のことながら東・南方に広く展開する低地部が考えられる。しかし、調査でその痕跡を確認することはできていない。水田畦畔はもとより、水路等についても明確ではない。弥生時代に遡り得る数条の溝が検出されたが、埋土の類似以外の根拠を欠くため、認定するには至らなかった。当時の地表土～耕土と想定される黒色粘質土層（8ｂ層）で、イネのプラント・オパール分析を実施した



第263図　高崎競馬場遺跡の弥生時代環濠集落の立地　1/1万(2万分の1正式図「高崎」明治40年より作成)

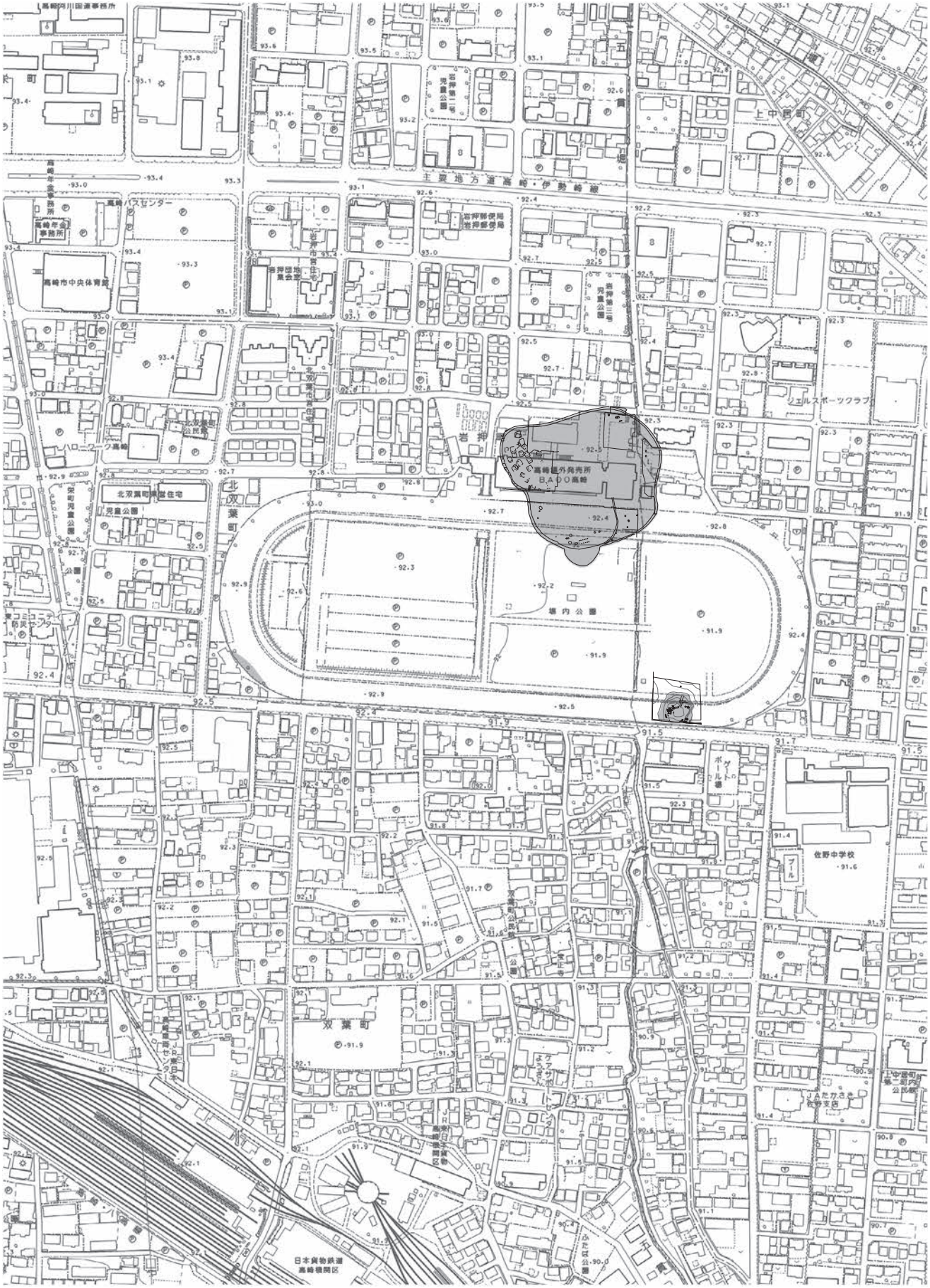
が、残念ながら稲作を実証するだけの分析結果は得られなかった(第６章-１-２)。弥生時代の水田耕土そのものが、後世の古墳時代以降に攪拌耕作された可能性も高いので、弥生時代における水田としての利用が否定されたわけではない。ここでは、適度な水の確保さえできれば、遺跡周辺低地のどこでも水田経営が可能な地形と肥沃な土壌が広がる環境であったと推測するにとどめておく。

(２)環濠について

全形と規模　本遺跡で検出された環濠は、南半部(95・96号溝)、西辺～北西部(128・140・291号溝)、東辺部～北東部(245号溝)である。これらは調査対象地外の部分での連続性を確認できないが、遺存形状や走向から一連の環濠であると認定される。全体形状は大小の円形を重ね合わせたような不整円形で、北半のエリアがより大きい。また、南端に張り出した半円形区域が形状の特徴といえる。東側の内濠と考えられる96号-268号溝は、北上してからの北半部が調査対象外のため、そのまま直線的に縦断するのか否かは不明である。この東側内環濠に対応する西側の内環濠として推測されるのは147号溝である。これは南北延長部分が調査不能だったために、検出長が４mに留まった。走向は南北方向で、おそらく南西環濠の291号溝から６区の140号溝に屈曲する地点で分岐すると推測する。この東西の内環濠が集落北半地域で連続するならば、全体的には東西径75mほどの楕円形空間が北半の環濠空間に重なるように形成されたと考えられよう。

全周する外環濠は前述した残丘の裾部にめぐらされており、濠を境にした外側エリアは平坦な低地になる。上空から広範囲で見るならば、低い残丘をまるまる囲んだ形状にみえる(第264図)。環濠内エリアの規模は、北西-南東の長径で160m、南北方向で150m、面積は約18000㎡である。これは、全国レベルでいえば中規模クラスで、群馬県内の弥生遺跡では後期の上丹生屋敷山遺跡(富岡市)、中期後葉の清里・庚申塚遺跡に次ぐ大きさである。

濠の規模　環濠を構成する各濠の規模は、遺構確認面での上幅3.1～2.0m、深さは1.0～0.6mを測る。上幅は調査区によって多少異なり、北西部から西辺部がやや広いが、高低差による確認面の相違が影響したと考えられる。また、場所によっては浚渫(溝さらい)も行われた可能性があるので、開削時の上端幅がそのまま残っているとは限らない。底面標高は90.77～90.31mで、北側の濠に比べて南側では30㎝ほど低くなっている。これは、当



第264図　高埼競馬場遺跡の弥生環濠集落と墓域の立地　1/5000高崎市都市計画図より作成

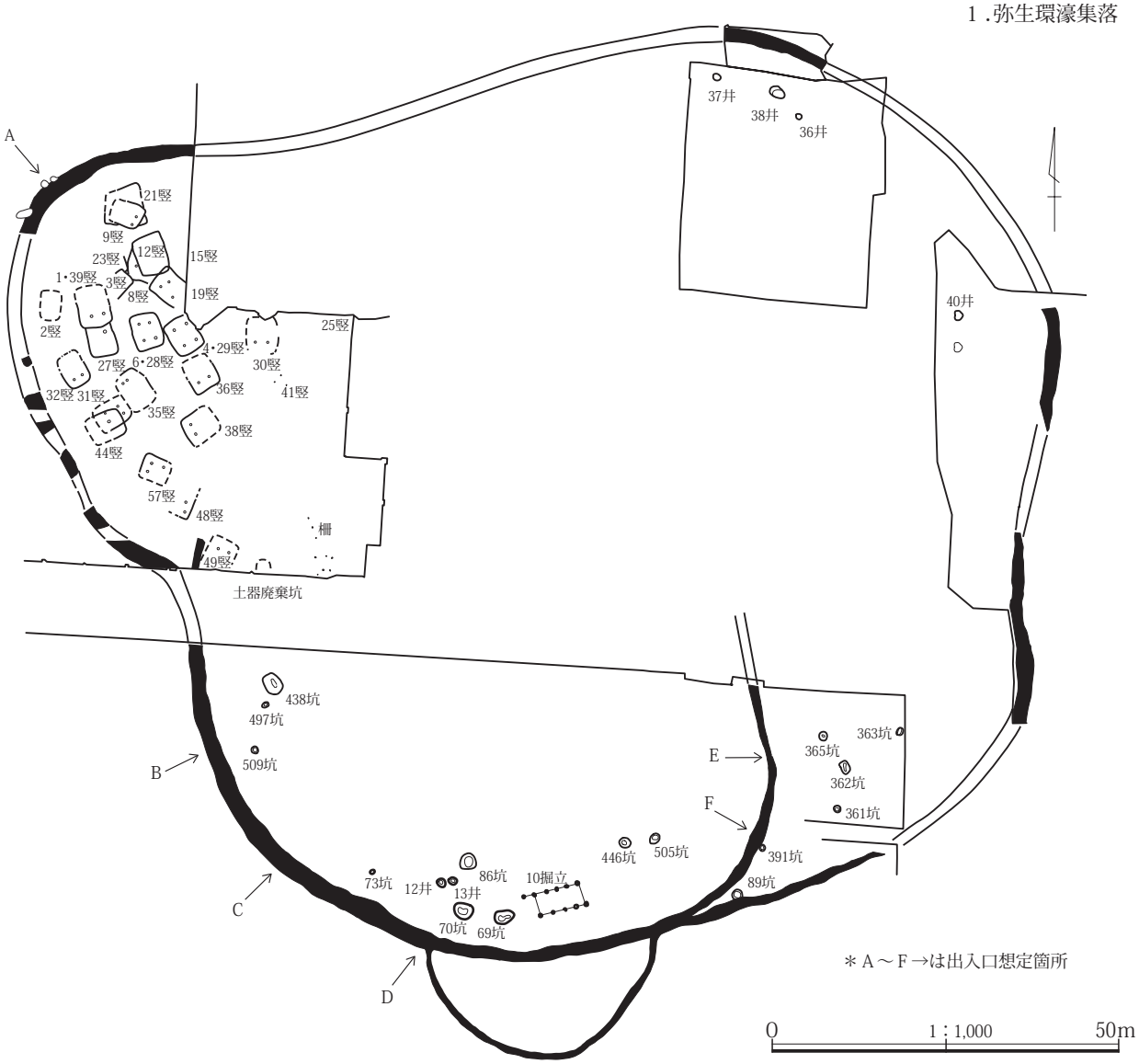
時の地表面での高低差が反映されたものだろう。内濠と南側に突出する半円弧部については、上幅も深さも外濠よりは小規模に開削されている。濠の横断面形はV字形か逆台形状で、底面幅は大人一人がようやく歩ける程度である。外濠南西部にあたる２区の95号溝で見られた中段テラスは、故意に整形されたのではなく、掘り直しによるものと推定した。また環濠底面には流水を示唆する砂礫等の堆積は見られず、空堀状態か、天水と湧出地下水でわずかに淀む状態だったとみてよい。このような環濠の規模と形状から、高い防御性は期待できなくとも、外区エリアとの遮断効果は十分に果たしたと思われる。次に環濠の附属施設について述べる。

橋状施設　環濠内外を往来するための施設として木橋を架けた可能性が高く、調査区内で土橋は確認できなかった。木橋の可能性が考えられたのは６箇所である（第265図Ａ～Ｆ）。南西端のＤは、半円弧環濠が分岐する部分に位置しており、両岸に相対する柱穴に残っていた太い柱根から、橋脚と推定された。同様の橋脚が想定できる柱穴は、Ｄ地点より東へ７ｍ離れた環濠南岸の柱穴Ｐ１であるが、対岸に対応柱穴が確認できないため、確証がない。これ以外に掲げた５地点の橋状施設Ａ～Ｃ・Ｅ・Ｆは、橋脚痕跡ではなく、濠の上端で相対する浅い土坑を木橋痕と想定したものである。想定根拠は各遺構の説明で述べたので、ここでは繰り返さない。濠の両岸に木材を渡しただけの簡素な構造で、浅い穴で橋材を固定したと推測される。以上の橋状施設から環濠の内外を結ぶ出入り口と道の存在が想定されるが、それらを具体的に示す遺構は検出されていない。Ａ地点は、集落立地の残丘に続く北西側のやや高い地形と結ぶ場所で、南半に位置するＢ・Ｃ地点は南西側の低地や300ｍほど離れた河川跡と結ぶ方向、内環濠に見られるＥ・Ｆ地点は東南側の低地方面への道があったのだろう。橋脚を持つＤ地点は半円弧環濠を避けて構築された南方への出入り口とも考えられ、南に180ｍほど離れて位置する墓域への道があったと類推する。

土塁の有無　環濠に沿って土塁状の盛土をめぐらすのは、濠の掘削土の処理と防御効果を高める目的を果たす方法として非常に考えやすい。本遺跡では、濠内埋土の堆積状況や、環濠縁辺部での盛土状況などを調査検討したが、土塁の存在を推測するに足る証拠は得られなかった。本遺跡の環濠掘削土量は1611㎥と試算され、これをそのまま盛土に使用したとするなら、計算上は下底2.5ｍ、上幅１ｍ、高さ１ｍ弱の規模の土塁は構築可能である。濠の掘削には灰白～黄灰色の高崎泥流を掘り出すので、これによる人為的な盛土構築物が残っていれば、調査での確認は容易であるが、その痕跡は残されていなかった。従って、環濠に伴う土塁状盛土はなかったと結論することになろう。留意すべきは、６区の竪穴建物が環濠内側の上端から、最低でも３ｍほど離れて構築されていることである。それ以上は環濠に近接しないとの規制があったかのようである。竪穴建物は周堤をめぐらし屋根の垂木尻をおろす範囲が敷地として必要と思われるので、竪穴部から１ｍほど大きい規模が想定できるが、それでも環濠上端まで２ｍ弱の間隔があく。当時の地表面レベルで想定しても1.5m前後の間隙は存在したと考えて無理はないだろう。土塁を築くには不十分でも、柵列のような施設を想定したいが、その痕跡も確認はできなかった。一方、環濠に伴う人為的施設とは認定しがたいが、内側に沿った平坦面で、多量の礫と土器小片が出土する場所が注意された。環濠西辺中央の、平面形が内側に食い込む地点で、環濠に沿って検出された１号集石遺構（PL.10-４・５）がそれである。また、環濠西辺で南側に延びる291号溝でも、環濠に沿った内側に２～３ｍほどの幅で、礫と土器小片が集中分布する場所がみられた。内環濠である268号溝の東側でも同様の箇所が確認されている（PL.14-２）。出土するのは小礫と復元率の極めて低い土器小片が主で、一定範囲の高低差のなかで堆積しているため、平坦な場所にばらまかれたような印象を与える。１号集石遺構では、人形容器片の出土や灰の検出などがみられたので、祭祀的性格も想定される。そのため、同様の痕跡がすべて同じ性格とすべきではないかもしれないが、最も想定しやすいのは、濠埋土の浚渫による廃土であろう。環濠内に堆積した泥や土器等の廃棄品を、何らかの都合で浚渫する必要が生じて、内側で処分したということではなかったろうか。小礫は濠壁に露出する高崎泥流中のものであろう。このことは、出土した土器片が接合不能な小片ばかりであること、このような遺物集中出土箇所では環濠内の遺物が非常に少ない状況と符合する。環濠の内側で竪穴建物が密集する６区の北西部では、居住エリアを囲みながら環濠からの遺物

出土が稀薄であることに奇異な印象を受けたが、実は調査の遺構確認段階で、環濠の内側に沿って幅３～５ｍほどの帯状に、小礫と土器片の出土分布がみられていたのである。つまり､常にではなくとも随時に､環濠内を浚っていたことが推測されるのである｡このように考えれば、環濠に沿った内側空間は、土塁や柵列といった防御施設ではなく、生活に密着した廃棄処理空間であったと捉えるべきであろう。一方、これと対照的なのは環濠の南弧部分であろう。２区95・96号溝として調査がはじめられた時点から、濠内には夥しい量の土器や木材、石器類が堆積していた。祭祀的性格が考えられる掘立柱建物と大型井戸のある南端部では、祭祀に使われたとみられる多量の土器ばかりが濠内に積み上げられていたのである。また、ほとんど未使用の磨製石斧４点が埋納とみられる状態で濠内から出土したのは、その時点で既に濠が埋まり切っていたためである。この地点によって環濠の状況が異なる点については、次の項で述べることとする。

内部エリアの区分　本遺跡の環濠集落で判明した最も注目すべき点は、環濠内部の遺構分布が種類ごとにきれいに分かれていることである(第265図)。竪穴建物で構成される居住施設は北西部に限られ、井戸は南部から東部にかけて散在するが、そのうち南端に突出した半円弧空間には、唯一の掘立柱建物と大型井戸２基がまとまっている。中央から北部中央にかけての広い空間は、発掘調査対象外のため、遺構分布状況を知ることはできない。地形的には残丘の最高所にあたるので､後世の削平によって弥生時代の遺構は失われてしまった可能性が高いと考えている。それでも、残丘の裾部にあたり、竪穴建物群の分布する北西部よりやや低い標高の南半部や、北東～東辺部では、竪穴建物が全く見られない。調査では、東部の内環濠である268号溝の内側で「54～56号住居跡」と登録された箇所はあるが、本文中で触れたように、竪穴建物と認定する条件を欠く。このため、竪穴建物分布が環濠内南部まで展開していた確実な証拠とは考えていない。一方、北東から東辺、さらに南半に散在する井戸の分布は、竪穴建物群の位置する北西部には見られないのである。以上に見られる環濠内空間の遺構分布様相は、エリアごとに利用別区分したものと捉えるべきだろう。竪穴建物群の密集状況から、「居住エリア」は北西部に限定され、さらに東側の未調査区域まで分布が拡がったとしても、中央付近までの範囲だったと思われる。確認する術はないが、内環濠と考えられる268号溝がそのまま縦断する走向で掘削されたとするならば、位置的に居住エリアの東限を画した可能性も考えられよう。環濠内南部で確認された10号掘立柱建物と２基の大型井戸(69号・70号土坑)は、これを中心とする円形空間を作り出す半円形環濠部分とともに、特殊な性格を想定すべきであろう。掘立柱建物は環濠内で唯一の存在であり、竪穴建物群から隔絶していることで、集落内における一般構成員の居住施設でないのは明らかである。集落共有施設ならば、「倉庫」や祭祀関連の建物と理解できようか。ただし、形態や規模以外でそれを論証するだけの痕跡や出土遺物は見られない。むしろ、大型井戸である69号土坑と70号土坑が、掘立柱建物の主軸線上に乗った西側に隣接する位置関係が重要であろう。掘立柱建物の軒先を１ｍほどと想定すれば、69号土坑との間隔は２ｍに満たない。もちろん同時に存在したとの保証はないが、偶然の位置関係とも思えない。この２基の大型井戸からは、埋める際の祭祀行為と思われる、灰・焼けた獣骨・多量の廃棄土器の堆積がみられた。これらが井戸そのものに対する祭祀か、あるいは別地点で執行された祭祀で用いられた贄や道具類の廃棄かは確かめようがないが、少なくともこの近辺の空間が祭祀行為と結びついていたと考えるのは無理のないところと思う。このことは、張り出した半円形環濠の内側で「弓の弦」の位置関係にある本来の環濠部分が、ほとんど埋没状態であったこととも関係する。この部分の環濠は、底面付近では生活廃棄品が出土するが、中層以上では厚い灰層の堆積がみられ、その上には一括の塊で多量の土器が堆積していた(第20・21図、PL.５)。先述したように、南半地区では竪穴建物が分布しないので、廃棄のために生活不用品をわざわざ80m前後の距離を運んできたとは考えにくい。これは井戸と同じく、祭祀で使用済みとなったものをまとめて濠内に廃棄したと考えるのが妥当だろう。このような祭祀に関わる廃棄行為を繰り返した結果、この地点の濠は埋まってしまい本来の機能は失われたと考えられる。そのために、改めて南側に張り出す半円形環濠を設けたと理解しておきたい。さらに、この半円形環濠で囲まれた空間は、掘立柱建物を中心とした直径15mほどの円形空間を構成した可能性もある。この半月形空間には、同時期であることが確実な遺



第265図　環濠集落全体図

構が検出されなかったこと、突出部の環濠からわずかな弥生土器以外の出土遺物は見られなかったことから、これ以上に空間の特殊性を論じるのは難しい。ただ、このような形状と規模の突出空間の必要性を考えれば、単なる面積の拡張に留まるものでなく、祭祀空間の確保にあったとする想定は許されるのではないか。

開削時期と存続期間　環濠の開削は、集落形成とほぼ同時期と考えている。環濠と竪穴建物との位置関係から、両者が重複せず、その間に一定間隔を空けていることからの推定である。祭祀エリアと想定される南環濠を除けば、外環濠は随時浚渫を繰り返していたと考えられ、最終段階まで継続的に機能したと考えられる。一方、東西で確認された内環濠は、ある時点で人為的に埋め戻されたことが判明している。東の内環濠である268号溝では井戸と重複していることがその証拠となる。

(3)竪穴建物について

本報文で扱う竪穴建物について、調査時点では「竪穴住居跡」で登録したが、『発掘調査の手引き』(文化庁文化財部記念物課2010年)の指針に従い、整理作業の段階で「竪穴建物」に名称変更を行った。ここでは、竪穴形状をもち、住居としての生活空間を有し、上屋構造を支える柱の痕跡や壁溝、炉などの施設が伴うことを条件に再認定を行った。従って、調査時点で「住居跡」と登録された遺構のうち、竪穴建物から除外せざるを得ないものもあったことを付記しておく。ここでは竪穴建物と認定された遺構に見られる諸属性について述べることとする。

本遺跡では発掘調査時点で、56棟の竪穴建物(「住居跡」と記名)を登録した。調査段階の時点で誤認と判定され、すでに欠番としていたのが7棟で、残る49棟が登録され

ることとなった。整理作業では、この49棟について調査記録の照合等の検討を行った結果、新規追加が１棟、竪穴建物の条件を欠くものが20棟で、竪穴建物の可能性のあるのは30棟ということになった。さらに、重複関係や柱穴配置から同一の建物跡と認定すべきものを絞り込んだ結果、確実に存在した竪穴建物棟数は25棟になる。この数は調査対象地で確認された最小数と捉えるべきで、後世削平や調査での見落とし、整理担当者の検討不足等の要因から、棟数は知り得ないが、認定されなかった竪穴建物がほかに存在したことは確かであろう。

当地域において、弥生時代中期後半の竪穴建物は、隅丸正方形か隅丸長方形プランで、４本の主柱穴を持ち、平坦な床面の中央付近に炉を設ける形態が主流である。これは、長野県北～中部の栗林式土器分布圏でみられるものと共通するが、炉形態などに地域性の相違が指摘されている(小山2017)。隅丸長方形の竪穴平面プランは、後期に至って長軸規模が大きく凌駕する長方形に変容するが、中期後半代では長軸長と短軸長の差が小さく、正方形に近いものもみられる。ただし、本遺跡でも確認できたように、主柱穴配置が長方形の対角線上に位置することから、上屋は梁間より桁行が長い構造であったと考えてよい。主柱穴は４本を基本とするが、大型建物では６本による例もみられる(註１)。また、小規模な竪穴建物では柱穴の無い例も稀にみられる(註２)。床面は地山を平坦に掘り下げて、凹凸面を多少の客土によって整えたものが多いが、古墳時代以降にみられる深い「掘方」面に厚い埋土で平坦な床面を形成する方法は見られない。炉は床面を浅く掘り下げた凹面に、礫を横置する形態が主流である。火床は地床が一般的で、埋甕や石囲みを伴う例は後期になってから知られるようになる。また、貯蔵穴や出入り口用の支柱穴、「羽目板」のような土壁の保護材を埋める壁溝などは、後期ほどには普遍化していないようである。以上のような、これまでに判明している弥生中期後半代の竪穴建物モデルと対比しながら、本遺跡で検出された竪穴建物を検討してみたい。

竪穴平面プランについては、完全形で遺存していた例が見られないため、検討から外した。これは規模も同様である。ちなみに、柱穴配置等から類推される規模は、大きな例で長軸長が5.5mを超える程度のものが分かっているものの、規模の大小を論じるだけの比較検討資料を欠く。９号竪穴建物のように、推定長軸長が3.8mという小規模例も見られるので、異なる規模の竪穴建物で構成されていたことは確かである。柱穴については、14棟で確認することができた。そのうち配置が推測できるのは10例である。しかも、４本揃って検出されたのは４・29号竪穴建物と６・28号竪穴建物・31号竪穴建物の３棟に過ぎない。４・29号竪穴の柱間距離は２m前後×2.8m、６・28号竪穴は1.6×2.5m、31号竪穴では1.2～1.25m×２m前後を測る。この柱間距離にみる格差は、竪穴建物プランの平面規模に反映されたものと推測している。また前者２棟は、柱穴位置を広げて上屋構造を建替え・拡張したことが分かっているが、その場合に短軸方向の柱間は変えずに、長軸方向(桁行方向)を延長している。この拡張方法では、棟木や桁を長くするだけなので、柱や垂木の長さは変えずに済む。従って上屋の高さは変わらない。これは、円形や楕円形プランに見られる放射状の拡張に比べて、より簡便に行える方法といえる。この主軸直線上に沿った拡張方法は、後期の竪穴建物に引き継がれていくことになる。柱穴の形状や規模については、目的に応じた変異があって一様ではないが、主柱穴と認められたものに関しては、共通点が指摘できる。円形の平面プランで掘方を掘削し、柱を据えて廻りを埋土で固めるのは、時代を超えた一般的方法であるが、本遺跡では埋土に土器片や礫を加える例の多いことが特徴であろう。なかには、柱根の端面が沈まぬように底面に礫を据えた例(31号竪穴建物Ｐ３など)もみられる。柱根の固定に礫や土器片を利用するのは、最も簡便で一般的な手段と考えられるが、時代や地域を超えて必ず行うといえるほど普遍性があるわけではない。柱根がずれたり沈んだりするのを防ぐ工夫ならば、その地域の地質や建築技術の進展といった時代性を反映している可能性があろう。本遺跡に関していえば、高崎泥流という粘性の強いやや軟弱な地盤に構築されたことが、その一因になり得ると考えるが、それを証明するのは極めて難しい。柱の掘方埋土は、地山土塊を主とするもので、土層断面で見る限り上から転圧した形跡は見られない。柱穴断面に見られる柱痕跡の観察記録によれば、柱の幅は10㎝前後が主で、その底面形状から、柱根の端面形状は円形か半円形と推測され、上屋を支える主柱は円柱型か割材であったと想定できる。本遺跡では、柱径より二回りほど大きい掘り

方で、軟質な高崎泥流を地山とするため、柱根を据えてしっかり固定するためには、礫等で補強する必要が生じたのではないかと考えられる。竪穴建物で柱の沈み込みが確認できる例は見られなかったが、２区環濠(95号溝)に架けられたと推測される橋脚の柱根が、20㎝を超える太さでありながら、地山の泥流に50㎝近くまで沈み込んだ検出例は、重量を支える条件にもよるが、地山となるこの泥流がけっして支持力の高い地盤ではなかったことを示すものだろう。ところで、群馬県では弥生時代後期になると、竪穴建物の主柱に扁平な板状小口を柱根とする、いわゆる「五平柱」(註３)が主流となっていくが、本遺跡においては見られなかった。これは憶測にすぎないが、板状の柱根を持つ五平柱は、柱穴内でのずれを防ぐ効果があったと考えられよう。そのかわり、薄い長方形になった柱根小口が沈まない工夫は、別途考慮されていたはずである。これについては、改めて実例調査を進めたいと考えている。なお、本遺跡で認められた柱痕跡は、その上に土器や礫が直接載っている例が見られるので、柱を抜き取った痕跡もあったようである。ただしその場合でも、柱穴埋土の中央に円形プランで黒色土が充満した状態で確認されることから(PL.39-６など)、大き目の抜き取り穴を掘ることなく、上方に引っ張り上げて抜き取ったとしか考えられない。憶測になるが、固定のために挟み込んだ礫や土器片を外すことで、多少は抜きやすくしたものであろうか。

つぎに屋内の燃焼施設である炉についてまとめておきたい。本遺跡で明瞭な形で炉と認定できたのは12例である。新旧関係は確認できないが、１棟のプラン内に２基の炉を有する例もみられる。特徴的なのは、従来一般的と考えられていた地床炉以外の各種の炉がみられることである(第34表)。地床炉３例のうち、縁石を伴うのが２例で、１例は半分を破壊されているため不明であった。また縁石を伴わずに焼土が分布する例は、焼硬化面や灰が見られなければ炉と認めなかったので、実際に炉機能を果たした可能性があっても、ここでは扱っていない。土器敷炉は最も多く５例が判明した。ここではすべて縁石を伴う。埋甕炉は２例で、他に「埋設土器」とした類似例２例がみられたが、焼土や灰の痕跡が認められないことから他の機能を想定し、炉には含めていない。これらも炉であった場合には４例と増える可能性もある。石囲炉は２例で、32号竪穴例は折衷の土器敷石囲炉(PL.35-４)、27号竪穴例は大きな扁平礫を敷いた石囲炉(PL.30-７)であった。長野県域における弥生時代の炉を類型化した小山岳夫によれば、埋甕炉は南信系、石囲炉は中部系、土器敷炉は佐久系と主体となる地域を掲げ、地床炉は、「普遍系」として広範に分布するものの、飯山・中野・長野、上田、佐久中南部の各盆地で主体を占めるという(小山2017、ｐ53)。注目されるのは、弥生中期後葉のなかで、栗林２式新段階から土器敷炉と埋甕炉が他地域に出現する動向である。ほぼ同時期に石囲炉も諏訪地域から長野県中部地域で普及していくという指摘がなされている。さらに、後期前葉段階で特定の炉類型と土器が佐久地域から南方面へ移動する現象が認められ、その背景に集団移住があったとされる(前掲書ｐ.76-77)。後期の問題は本稿で触れないが、中期後葉の後半にあたる栗林２式新段階～栗林３式期は、本遺跡の時期に相当するので、指摘された炉類型の波及動向は、本遺跡理解の上で大きな問題を投げかけている。すなわち、普遍系の地床炉が100％占めるとみられていた群馬県の弥生中期後葉段階に、高崎競馬場遺跡では長野県の地域ごとに生成された炉の各類型が混在することの理解である。第34表に掲げたのは、確実に炉と判定できた例であり、縁石を伴わない地床炉の場合は、削平等により調査時点で確認できなかったことも考え得る。ただし、仮に残りの竪穴建物がすべて地床炉であったとしても、18％は土器敷炉・石囲炉・埋甕炉が占めることになり、同時期の佐久盆地に近い様相を示すことになる。この長野県発祥と考えられる炉類型のうち、土器敷炉は12例中５例(41％)を占めており、32号竪穴建物の土器敷石囲炉１例を加えれば、全体の半数を占めることになる。この比率からは、佐久盆地との強い関連性をうかがうことができる。そして、一定比率を占める埋甕炉や石囲炉は、佐久経由で南信や中信地域から波及してきたと捉えられよう。これをもって、彼の地からの移住を推定するだけの根拠を筆者は持たないが、本遺跡における炉の各類型の分布状況は興味深い傾向を示している(第266図)。土器敷炉は竪穴建物群の全体に分布するのに対して、埋甕炉は北側に偏在し、石囲炉は西端に存在するのである。特に埋甕炉を持つ15号竪穴建物と19号竪穴建物、石囲炉をもつ27号竪穴建物と32号竪穴建物は隣接する位置関係を示す。後者は、わ

ずか1.5mの間隔で平面プランが並行しており、竪穴より一回り大きい屋根葺範囲を想定すれば、同時存在ではなく時間的に連続する先後関係のほうが理解しやすい。この想定が正しければ、同じ類型の炉を有する家屋が２代続けて近接する場所に建てられたと理解することが可能である。小山氏や及川良彦氏(及川2015)が想定するように、炉類型がそれを使用する弥生人の出自を反映するのならば、佐久地方出身者を主とした長野県各地からの移住者がこの集落内で集住していたとの理解も可能となってこよう。この仮説にかんしては、使用されていた土器型式の比較検討も必要なので、本稿ではこれ以上の論述を控えたいが、ここで判明した炉形態の特徴が、本遺跡の弥生集落の性格や当時の集団関係を読み解く重要なカギの一つであることは間違いないだろう。

本遺跡では竪穴建物の認定に、生活面である床面の存在を条件の一つとしたが、調査で判明した確実な例は非常に少ない。炉の上端レベルや、灰・炭化物層を手掛かりに平坦な硬化面を確認する作業で、いくつかの床面を検出することができたが、手掛かりがない場合には遺物出土の最下位レベルや水平な土層境界を参考にせざるを得なかった。その結果判明したのは、本遺跡の竪穴建物の床面は、地山である高崎泥流上面付近の土層をそのまま使用しており、さらに深く泥流を掘り込んだ床面は見られないということである。換言するなら､竪穴の壁は、高崎泥流の上位に堆積する地山の黒色粘質土層だけを掘り込んでいることになる。このことから、竪穴建物を建てる際に、掘り込む深さに限定条件はなく、むしろ泥流上面を床面とすることが優先されたと理解できるのではないだろうか。この床面に利用された高崎泥流は軟質な黄灰色の粘土～シルト質である。砂や礫も混入するが、掘削は容易であることから、これ以下まで竪穴を掘らなかった理由は別にあるとすべきだろう。竪穴を深く掘ることによる地下水の影響や高湿状態を避けるとの推測もあるが、それを証するのは難しい。むしろ、掘方掘削面をそのまま床面とするため、土質の異なる平坦な水平面をそのまま利用したとの単純な理由によることも考えられる。泥流上面を床面とすることで確実にいえるのは、当時の床面からの壁高が30㎝程度と推測されることである。壁高がこの程度だと、地表面からの上屋の高さは、当時の弥生人の身長以上でなければ、中での生活空間は確保できまい。おそらく、急角度で傾斜する屋根の外観になると推測する。これは、古墳時代後期の復元家屋として知られる渋川市中筋遺跡の、平たい傾斜屋根で穴屋ともいうべき深い竪穴を持つ住居跡復元案とは大きな相違であろう。本遺跡の竪穴建物の屋根構造に関しては、ほとんど知り得る資料が得られなかった。その中で、49号竪穴建物は焼失家屋と認定できた稀少例で、中央に集中する灰層とその北側辺に分布する炭化材の状況から屋根構造が類推される。すなわち、中央の灰分布は、屋根上位の合掌部材が燃え尽きた痕跡で、炭化材は還元状態で焼けた垂木材等と考えられたのである。そしてこの焼失状況と、36号・44号竪穴建物(第63・82図)で見られた床面に分布する焼土の検出状況から、少なくとも屋根の下半を土屋根としていた可能性が高い(註４)。土屋根の可能性を示す参考例として、清里庚申塚遺跡(前橋市)８号住居址例が挙げられる。これは、竪穴規模5.53×4.08mに対して、竪穴部分を約9.0×6.0mの範囲に囲む状態で垂木尻と思われる炭化材が出土したものである。これだけだと、竪穴を囲む周堤に差し込んだ部分が炭化した可能性もあり、土屋根の証拠としては弱い。それでも、渋川市中筋遺跡の古墳時代後期の竪穴建物に見られるように、周堤部分からそのまま土屋根を施した可能性も残そう。群馬県における弥生時代竪穴建物の土屋根の実態がいかなるものであったのかについて、ほとんど検討は行われていない。本遺跡例での様相を参考に、今後の遺跡調査において検証が進むことを望みたい。

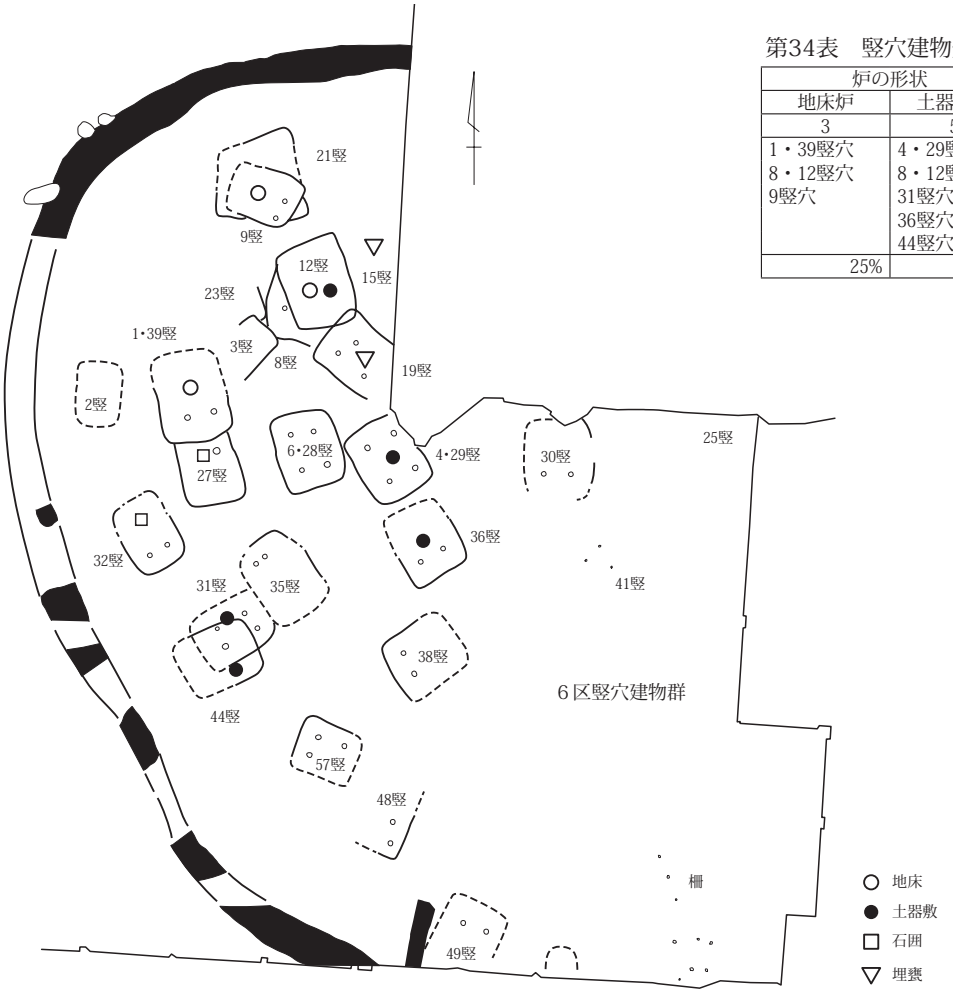
(４)井戸について

高崎競馬場遺跡で確認できた弥生時代～古代の井戸及び井戸の可能性ある土坑(以下「井戸」で一括する)は32基である。時代別の内訳は、弥生時代中期後半代21基、弥生時代後期１基、古墳時代前期１基、時期不確定が８基ある。ここでは特に弥生時代中期後半代の井戸について、検討結果をまとめておきたい。

井戸の形態　平面形態は円形と楕円形に二分される。さらに、一か所に張出部を設ける形態がみられるが、これは前２者の派生形態だろう。各形態の井戸基数をまとめたのが第35-１表である。円形が15基で、張出部を付すものも含めれば19基となり、全体の90％を超える。これによれば、楕円形の２基が特殊な形態と考えるべきで

第34表　竪穴建物炉の形状分類

炉の形状		全　12例	
地床炉	土器敷炉	埋甕炉	石囲炉
3	5	2	2
1・39竪穴 8・12竪穴 9竪穴	4・29竪穴 8・12竪穴 31竪穴 36竪穴 44竪穴	5・19竪穴 15竪穴	27竪穴 32竪穴
25%	41%	17%	17%



第266図　竪穴建物の炉型状別分布

ある。断面形では円筒形と漏斗状に開く２形態がみられるが､井戸上半の多くが削平された状態での検出のため、漏斗状に開く形態がどの程度安定した一類型として存在したのかはわからない。後述するように、埋井行為において井戸上縁の土を掘削して井戸内に投下するのは最も考えやすい方法であろう。井戸中位以下が整った円形であるにもかかわらず、漏斗状に開いた上縁の平面形が不整円形や楕円形を呈することが多いのは、使用時の形状ではなく、このような埋井やそれ以降における変形の場合が多かったのではないかと考える。従って、本遺跡での井戸の基本形態は円筒形と考えてよいだろう。円形プランで掘穿し井戸として使用されても、湧水枯渇あるいは湧出量の増加などを理由に、ある時点で掘り広げる必要が生じたことも想定できる。146号土坑は上端平面プランでは楕円形であるが、実態は円筒形を連結した形状であり、おそらく、初めに掘穿された円筒井戸を同規模で掘り広げた結果と考えられた(PL.78-５)。本遺跡で検出された井戸はすべて素掘りと考えられるので、井戸側や井桁を伴わなければ、掘り直したり拡張することは容易であったろうと類推する。このように考えた場合、楕円形とした438号・497号土坑の２基も、円筒形から次第に掘り広げていった可能性も考えておく必要があろう。

井戸の規模　調査時点での計測値で、最大の上端径は3.13×2.41ｍの438号土坑で、最小は0.61×0.59ｍの73号土坑であった。ただし、上端径は埋井以後の変形も想定できるので、井桁等の上部構造でもない限り、井戸の機能や性格との有意な関係性は知り得まい。むしろ、井戸本来の機能である｢湧水｣に着目するなら、その湧出量や安定性が重視されたのではないだろうか。湧出量や溜水量に比例するのは、円筒部の規模や帯水層への深度と考えられる。本遺跡の立地する地点では、地盤を覆っている高崎泥流の下部にあるグライ化したシルト層が最も高いレベルでの帯水層となっている。その上限標高は90.5ｍ前後にあって、本遺跡の井戸の底面レベルは90.63～89.78ｍを測る。この標高値の偏差は、地下帯水層の相違を表すとも考えられるが、概ね北西から南東に

かけて弱い傾斜をみせる地形面に沿った高低差と考えられる。長い時間の中で地下水位は変動することを前提にしたとしても、本遺跡の井戸がこのグライ化層に到達するところで底面が止まっていることは、このレベルで地下水湧出が期待できたからと考えておきたい。井戸の湧水量の多少を知るには、底面か円筒部の直径規模の大小が比較対象になり得る。深さも当然大きな要素ではあるが、本遺跡の井戸では大差がないので、ここでは不問としたい。計測可能な弥生時代中期後半の井戸18基について、期待できる溜水量を試算した結果を第35-３表に示した。比較のため水位は仮に50㎝とした。実際は土圧等でより高位になると推測されるが、実際に掘穿された井戸の深度の半分～1/3程度と見積もっている。試算によれば、38号井戸が837ℓとずば抜けて多く、505号土坑が475ℓで続く。最小は37号井戸や73号土坑で90ℓ台である。なお、38号井戸は最も深くまで掘穿しているので、実際の湧水量は試算以上の差が開くと思われる。また、69号土坑のように、底面規模が小さくとも逆円錐形に開く形状の場合は、実際には試算よりも数値が２倍近くなるはずである。この期待できる溜水量の比較では、360～100ℓに井戸全体の９割近くが収まり、一定範囲の水量区分をしても井戸数はほぼ同数で分布しており、特定の水量範囲に集中することがない。すべての井戸が掘穿初期の形状と規模を保っていたならば、一定の範囲内に集中する傾向を見出せるかもしれない。ここで指摘できるとすれば、最小規模を持つ井戸では、内径が50㎝前後であり、水深50㎝の仮定で試算するなら100ℓ前後の溜水量は期待できたことであろう。目的別に当初から井戸の規模が異なっていたことは十分考えられるところだが、最小規模を初期掘穿段階の基本形として、使用途中で次第に拡張していったために、大小多様な規模の井戸が残されたとの想定に入れておくべきだろう。

張出構造　本遺跡の井戸のうち、円筒形に張出部を付設する構造が４基確認された。69号土坑と70号土坑は最も張出部の規模が大きく、底面に達しているため、溜水量にも大きく影響する。問題はこの張出部の機能だが、それを類推するための痕跡は確認できなかった。昇降用とも考えられたが、階段やテラス状ではないため、そのままでは使用できまい。梯子を立て掛ける施設とも考え得るが、わざわざそのために深く掘ることの理解が難しい。同形態の69号土坑と70号土坑は３ｍと近接した直列位置にあるが、張出部の方向は対称的なので、両者が同時存在でないかぎり、限定された一定の方位性はなかったと思われる。このことは12号井戸や362号土坑でも同じである。ただし、この69号土坑・70号土坑の張出部を付した特殊形態の井戸２基が、本遺跡唯一の掘立柱建物の主軸線延長上にのって隣接し、この地点が祭祀空間の可能性が高いと理解されることから、他地点での井戸とは異なる位置づけで捉える必要があろう。

埋井祭祀　井戸からしばしば祭祀関連遺物が出土することはよく知られており、弥生時代の井戸についても完形や故意の穿孔、あるいは記号文を記した壺が多く出土し、灰層や炭化物の堆積、獣骨や種実類などがみられることが特徴とされる。このような祭祀関連遺物の出土は本遺跡でもみられ、そこにいくつかのパターンが確認できるのでここに示す。まず挙げられるのは、井戸底面から完形ないし故意に口縁の一部を欠いた壺が出土するもので、10例が確認できた。この方法については、井戸使用開始に当たってカミに捧げたものとの定説的解釈がある（森1981）。ただし、井戸使用期間中、常に井戸底に据え置かれていたとした場合、水位が浅いと汲水作業に差し障るだろうとの疑問がわく。本遺跡の場合、掘穿深度が浅いにもかかわらず、据えられた壺の口縁上端レベルが井戸底から20㎝ほど高くなるものもみられる。また、取水に釣瓶や杓子を使用した場合に、据えた土器が破損することは十分考え得るが、全く欠損部のない完形品がみられるのは不自然といえよう。このような理由から、少なくとも本遺跡例は井戸使用時ではなく、埋井祭祀にかかわる行為のひとつと考えたい。井戸底面に据え置かれた壺例で極めて特徴的なのは、２個の壺の頸部付近を交差させた状態で上を向けて据え置かれていたことである。これは、362号土坑・365号土坑・438号土坑の３基でみられたので、唐突な方法ではなく、一種の作法に従ったものと理解できる。さらに注目されるのは、色調の異なる２種の壺を組み合わせてあることだ。365号土坑では、わざわざ赤彩した壺と白色に焼成された壺を用いている（口絵３）。本遺跡出土の壺で、赤彩を施した細頸壺は他にほとんど見られないことから、ここでは特別扱いの壺を使用したとみてよい。一方の白色壺も鋸歯文を多用する稀少例であり、日常生活の中でも特別

第35-1表　高崎競馬場遺跡の井戸類型

	平面形	該当遺構	基数
平面形	円　形	13井戸、36井戸、37井戸、38井戸、40井戸、73土坑、146土坑、361土坑、363土坑、365土坑、391土坑、446土坑、505土坑、509土坑、86・526土坑	15
	楕円形	438土坑、497土坑	2
	円形＋張出	12井戸、69土坑、70土坑、362土坑、	4

第35-2表　井戸の大きさ

大きさ	遺構名	長径×短径×深さ	筒内径ないし底径	0.5m溜水と仮定	1m溜水と仮定
大型 長径2m以上	38井戸	2.42×1.5×1.56	1.94×0.98	837ℓ	1674ℓ
	69土坑	2.77×1.87×1.20	0.68×0.43	120ℓ	240ℓ
	70土坑	2.75×2.23×1.34	0.9	318ℓ	636ℓ
	362土坑	1.94×1.24×1.13	1.20×0.4	251ℓ	502ℓ
	438土坑	3.13×2.41×1.24	1.35×0.53	347ℓ	694ℓ
中型	12井戸	1.64×1.15×0.92	0.82	264ℓ	
	13井戸	1.22×1.02×0.90	0.84	277ℓ	
	37井戸	1.05×0.96×0.94	0.56×0.42	94ℓ	
	40井戸	1.35×1.14×0.86以上	0.86×0.60	209ℓ	
	146土坑	1.29×0.92×1.42	1.30×0.58	347ℓ	694ℓ
長径1.7～1m	361土坑	1.04×0.97×0.63	0.52×0.48	98ℓ	
	446土坑	1.68×1.42×1.14	1×0.9	354ℓ	
	497土坑	1.02×0.71×0.89	0.63	156ℓ	
	505土坑	1.69×1.25×1.28	1.1	475ℓ	950ℓ
	509土坑	1.02×0.95×0.87	0.65×0.55	141ℓ	
小型	36井戸	0.92×0.76×1.25	0.73	209ℓ	
長径1m以下	73土坑	0.61×0.59×0.71	0.48	90ℓ	
	391土坑	0.91×0.82×0.72	0.5	98ℓ	
参考	10井戸（後期）	0.86×0.73×0.75	0.47	87ℓ	
	89土坑（古墳前）	1.54×1.54×0.67	1.46	837ℓ	

第35-3表　井戸の想定溜水量

溜水量（水深0.5m）	該当井戸
100ℓ前後	37井戸、73土坑、361土坑、391土坑
120～160ℓ	69土坑、509土坑、497土坑
200～280ℓ	12井戸、13井戸、36井戸、40井戸、362土坑
300～360ℓ	70土坑、146土坑、438土坑、446土坑
475ℓ	505土坑
837ℓ	38井戸

扱いの器とされていた可能性が考えられる。362号土坑例でも、焼成発色が橙色と白色の壺2個を用いている（PL.66-3）ことから、意図的であるのは間違いなかろう。ほかに、交差状態は確認できなかったが、38号井戸、446号土坑、505号土坑の3基でも、2個の壺を用いており、2個一組の壺を据えるのは6例が判明した。ちなみに、完形かそれに近い状態の壺1点を据えたのは3例のみであった。以上の特徴的な出土状況から、本遺跡の井戸底据え置きの壺は、2個一組という数が重視されていたことがうかがえる。頸部を交差させる置き方が意図的かどうかは不明である。2個の壺を同時に置く場合、頸部を紐等で結わえて提げた状態で井戸底に置けば、必然的に検出状況に近い状態になると考えられるからである。紐等で結わえた場合、壺の形や大きさから3個以上は無理であったと思われ、これも必然的に2個にならざるを得なかった可能性がある。ただし、これは考え得る可能性として示すだけであり、なぜ紐等で結わえる必要があったのかと問われても答える用意はない。2色の組み合わせに着目するならば、やはり2個の組み合わせに意味があったと考えるべきだろう。対象とする神体に2柱を想定するのか、あるいは祭祀主催集団の双分認識の表れか、本稿ではこのことについて憶測以上の検討を行う余地はないが、本遺跡で判明した特徴的な様相がどの程度一般性を持ちうるのか、類例の探索を始めたいと考える。ほかに埋井に関する特徴として、井戸埋土中の遺物出土様相を掲げたい。特に多かったのは、埋土層の中位で灰・炭化物・焼土の堆積がみられたことで、38号井戸や40号井戸など9例があげられる。このなかには、焼けた獣骨片や炭化した種実・穀類もみられるので、「燃焼行為」を伴う祭祀関連遺物の廃棄と考えてよいだろう。ただし、埋井のための祭祀行為とは限定できないと考えている。70号土坑出土の完形壺の中には高熱で灰化したイネ籾の塊が見られ（第6章-1-2参照）、40号井戸からは高熱で発泡変形した壺2点が出土しており、いずれも、井戸内でなく別の場所で高温燃焼されたと考えられからである。また、井戸内から炭化材や一部が炭化した長尺木材が伴出する例も目立つ。これらも別の場所で焼かれたものと考えてよいだろう。69号土坑や70号土坑では、多量の土器と共に木材や炭化物、灰、焼土、獣骨片、種実等が出土しているが、これと同様の出土様相は、南側の環濠である96号溝の一部でも見られるのである（PL.5-8）。このことは、埋井に伴う祭祀行為の結果に限らず、ほかの祭祀関連廃棄品の廃棄場所として、井戸や土坑、環濠が選ばれることになったと理解される。ところで、埋井に伴う祭祀関連遺物として、土製円板を挙げておきたい。これは、土器片を利用して縁辺を研磨した小円形品で、本遺跡からは48点の土製円板が出土している。弥生時代だけでなく縄文時代以降、類似品を含めれば江戸時代までみられるという。本遺跡では総数48点のうち69号土坑と70号土坑から3点づつ出土したことが判明している。他には環濠である95号・96号溝から10点が出土している。これ以外は、竪穴建物や溝、遺構外から散在的

に出土するので、少量とはいえ３点以上がまとまって出土したのは、２基の井戸と、同地点にある南辺部環濠内だけという点に注目したい。土製円板の具体的な用途については推測するだけの手懸かりを持たないが、居住エリアではなく祭祀エリアと考えられる地点での分布偏向から、祭祀行為の何らの場面で用いられた道具の可能性は高いと考えてよいだろう。これまで、土製円版の用途について、錘や研磨具、あるいは中央孔を穿ったものは紡輪といった実用品を想定する論が多かった。縄文時代から近世にかけて出土する土製円板を、全て同種の製品と考えることはできないが、弥生時代に特徴的な小型整円形の類は何らかの模造品として祭祀具に用いられた可能性も再検討する必要があろう。この種の土製円板にはしばしば未貫通の小孔が穿たれ、「未成品」として扱われることが多い。紡錘車の紡輪としては軽小で軸孔としても小さすぎるものが多い。この類は研磨具として用いた場合に指先間で滑らないための工夫と想定していたが、この形状で模造品としての意味を持つ可能性も再考するべきだろう。

井戸の集落内配置　環濠内での井戸配置を概観すると、環濠の縁辺内側に沿って分布することが分かる。このことは、既に各地の環濠集落例からも指摘されていることで、本遺跡でも同様の傾向を示したことになる。さらにエリアごとの分布をみると、南端地区、南東地区、西地区、北東地区にまとまりを見せる。特徴的なのは、竪穴建物が集中する居住エリアの北西地域には分布しないことである。本環濠集落における井戸に日常的な用途を想定したとしても、これだけ分布が截然と分けられることから、井戸が集落構成員の共同施設であったことを示すものであろう。井戸を「水神のまつり」に必要な施設と想定した場合、最も濃厚な関連性が想定できるのは南端地区の井戸群であろう。69号土坑、70号土坑、86・526号土坑の大型井戸のほか、12号井戸、13号井戸といった中規模の井戸の併せて５基が、直径10mほどの範囲内に収まる。この地点は、環濠の南端に張り出した半円形エリアがあり、さらに井戸群の東に隣接して本遺跡唯一の掘立柱建物が建てられている。また、半円弧環濠の内側を走る環濠部(96号溝)は、他調査区の環濠と異なり、祭祀関連遺物と思われる多量の土器や、灰層の堆積がみられた場所でもある。具体的な祭祀の様相を復元することは困難だが、この地点が集落内祭祀を執行する主要場所であったことは想定可能だろう。南端地区の井戸５基は密接の度合いから同時存在とは考えにくく、継起的な時期差を想定できる。その場合、形態・規模・配置の類似性から、69号土坑と70号土坑、12号井戸と13号井戸が連続性をもって使用されたと考えたい。繰り返しになるが、前２者は張出部を持つ特殊な形態の大型井戸で、他地点では見られない。また多量の木材や木器未成品を出土する点でも異色である。この２基の井戸は祭祀行為のなかで特別な役割を担った可能性を指摘しておく。12・13号井戸の２基は標準的な円筒形で、他地点でみる井戸と大差はない。ただしこの南端地点に掘穿されていることから、前２者の井戸とあわせて継起的に使用されたもの、そして同時存在で大型井戸に伴う副次的な存在の可能性もある。同時存在と考えるならば、特殊形態の大型井戸と円筒形中型井戸の組み合わせで、新旧２段階の時期的変遷を想定することが可能になる。ところで、69号土坑と70号土坑からは、長尺木材や加工板材、木器未成品が底面付近からまとまって出土している。そして、そのままの状態で埋井行為を行っている。出土木材や木器未成品は、井戸の再利用で「水漬け」保管したと考えたいところだが、ここでみられたように木材や木器未成品を残したまま埋めたことはどう理解すべきであろうか。木材は樹脂除去の効果はあったとしても、70号土坑出土の木器未成品や臼の大型破損品などは、既に樹脂が抜けているはずであり、考え得るとすれば、軟化させて更に加工をし易くするための手段と理解できようか。しかし、埋井で取り残された事実を重視するならば、当初目的が「水漬け」であったとしても、結果的には廃棄と同じである。このように考えた場合、当初から廃棄品であった可能性もあり得よう。このことが井戸祭祀に関わる廃棄行為であるか否かについては明確にしえない。69号土坑からは建築材の一部であった可能性のある長尺木材が一部炭化した状態で出土している。このことは、燃料として使用された廃材の可能性を示すものだろう。これが祭祀に関連する燃焼行為の残滓とともに、埋井に伴って廃棄されたと考えることは、出土状況からも無理な解釈とは言えない。

南端地区で見られた、形態と規模の異なる井戸の組み合わせ、及び同形態の継起的掘穿の様相は、他の地点の

井戸群でも見られる。2区北地区の南東部で、内環濠(268号溝)の内側に位置する446号土坑と505号土坑は、同一形態で中規模ながら、試算溜水量では本遺跡で2位、3位を占める。両者は2.5mの間隔で並んでおり、新旧の時期差で継起的に利用されたと考えられる。446号土坑は底面に2個の小型壺を重ねて据え置き、505号土坑では底面で壺が潰れた状態で出土している。この両井戸では、底面に壺をいれることでは同じだが、その流儀が異なっていた可能性がある。西辺環濠(291号溝)の内側に位置する西地区の438号土坑と497号土坑(第28図)は、規模の異なる大小の井戸2基の組み合わせと考えられる。この両者は1mの近距離で接しており、新旧時期差があったと想定すべきであろう。ここでは、438号土坑の底面に頸部を交差させた壺2点が出土する(PL.69-8)のに対して、497号土坑では木器未成品と共に礫を投下する状態(PL.72-2)がうかがえ、両者の埋井行為に流儀の違いがあったことを示している。南東地区の内環濠(268号溝)と東外環濠(245号溝)に挟まれた地点には、362号土坑を中心に361号土坑、263号土坑、365号土坑の4基が配されている。中心に位置する362号土坑は楕円形の大型井戸で、他の中型井戸3基とは4・5・8mと離れている。これらは、同時存在か継起的に利用されたかの判断は難しい。遺物出土状況では、362号土坑と365号土坑で、異なる色調の壺2個を、頸部で交差させて据え置く独特の流儀が見られる(PL.66-3、PL.68-5)ので、両者の関連性は強いと考えてよい。なお、361号土坑では胴中位で上下に二分割した壺1個体分(PL.65-3)、363号土坑では短頸壺1個体を正位で据えてあった(PL.67-3)。同一地点の井戸グループであるが、このような井戸底への壺出土状態に見る流儀の相違は、井戸祭祀におけるバリエーションをめぐって今後の検討課題となりえよう。北東地区の36号井戸、37号井戸、38号井戸の3基も一グループを形成すると考えてよいだろう。とくに36号井戸と38号井戸の2基は3mと隣接する大小井戸の組み合わせで捉えられる(第265図)。以上のように、各地区で見られる井戸群は、形態や規模の類似する2基、及び異なる形態と規模を持つ複数基で構成されていることが看取される。各群内における関連性については、同一規模の継起的新旧関係や、異なる形態・規模の目的別組合せなどの解釈も可能だが、実証するのは極めて難しい。また、井戸群の配置についても検討する余地があろう。祭祀に関わりが深いと考えられる南端地区の井戸と同じように、他の井戸群でも祭祀関連と思われる埋井状況がみられる。祭祀エリアと井戸群の組み合わせが成り立つならば、井戸群の存在した場所にそれぞれの祭祀エリアが存在したことになる。もう一つの考え方は、祭祀エリアは分散ではなく、一定の場所(高崎競馬場遺跡では中央高台部分などが候補か)に限られ、そこで執行される祭祀の単位ごとに排出される廃棄物の処理に井戸が用いられたとする想定である。後者で理解した場合には、環濠内空間の中心付近に祭祀執行場所が存在し、その周縁部が井戸と祭祀関連廃棄エリアとして利用され、南端の半円形空間はその中でも特別な位置づけを与えられた場所といった区分け景観がおぼろげながら見えてくる。環濠中央部の調査が行われていないために、この想定は憶測に等しいものであるが、南半部は竪穴建物が存在しない居住地以外のエリアであることが明らかであり、そのなかでも張り出した半円形エリアは象徴的な意味合いを帯びていたのではないだろうか。

群馬県の弥生時代井戸例　群馬県における弥生時代の井戸例は、中期と後期を併せても数えるほどしかない。その中で、高崎競馬場遺跡と同時期に当たる中期後半代の例としては、浜尻遺跡(高崎市)HD19号土坑(高崎市教育委員会1981)と高崎城三ノ丸遺跡158-SE54(高崎市教育委員会1994)があげられる。両者とも、高崎競馬場遺跡例との比較では中型井戸であり、上位が漏斗状に開くが下半は円筒形を呈する。前者では、上層に炭化物層と焼土層が互層となっており、埋土に遺存率の高い壺や甕が出土する点で、本遺跡例との共通点がみられる。後者では埋土堆積状況が不明だが、埋土から完形壺や胴部穿孔壺など5点が出土しており、井戸祭祀に関わるものと考えてよいだろう。浜尻遺跡では、弥生中期後半代の

第36表　井戸祭祀に関わる分類

分類項目	該当井戸	基数
底に壺を据える	13井戸、38井戸、361土坑、362土坑、363土坑、365土坑、438土坑、446土坑、497土坑、505土坑	10
底に壺片	12井戸、14井戸、69土坑、73土坑	4
底に木器、木材	70土坑、362土坑、391土坑、438土坑、446土坑、497土坑、505土坑	7
埋土に壺	38井戸、40井戸、69土坑、70土坑、73土坑	5
埋土に破損土器	391土坑、505土坑	2
埋土に炭・灰・焼土	38井戸、40井戸、69土坑、70土坑、146土坑、361土坑、362土坑、365土坑、438土坑	9

住居跡から1.5～２ｍと近接して発見されているので、このことを住居帰属とするか、時期に先後関係を想定するかで、集落内での位置付けが変わってこよう。高崎城三ノ丸遺跡では､住居跡との位置関係は不明瞭であった。高崎競馬場遺跡の井戸についての検討が、ここに掲げた２遺跡の例で検証あるいは追認することは難しい。むしろ、わずか１例づつであっても、高崎城遺跡・浜尻遺跡という高崎競馬場遺跡を中心とした周囲５㎞の範囲内で、井戸を伴う弥生中期後半代の集落が分布することの意味を問うべきだろう。例えば、中期後半に低地への進出を果たした環濠集落である清里・庚申塚遺跡(前橋市)では、竪穴建物21棟が検出されているが、井戸遺構は全く見られないのである。この比較から、同じ栗林式系土器を用いる同時期の環濠集落であっても、井戸をもつ集団と持たない集団があり、それは遺跡単位ではなく地域性ないしは地理的条件に負うところが大きいのではないだろうか。高崎競馬場遺跡周辺では硬く締まった前橋泥流の上に高崎泥流が覆う基盤層が形成されており、前橋泥流で遮られた地下水脈が比較的高位にあった可能性がある。一方、本遺跡では２ｍを超える深さの井戸が見られないことから、何らかの理由でそれ以上の深さまで掘穿することは無かったと考えられる。それが当時の掘穿技術に関わる限界だったと仮定するなら、地下水位が低く２ｍ以上掘らなければ湧水を期待できない地域や地形の集落では、初めから井戸利用を放棄していたとも考えられる。高崎競馬場遺跡と同様に、低地域に臨む微高地に立地する新保遺跡や日高遺跡(いずれも高崎市)で、弥生時代後期の井戸がみられるのは、同様の立地条件に恵まれたためといえるのではないだろうか。

高崎競馬場遺跡で検出された弥生時代の井戸についてその特徴を述べてきたが、弥生時代中期後半に限れば集落に伴って20基を超える井戸が判明したのは、群馬県では例がなく、関東地方でみても稀といってよい。同じ栗林式土器文化圏の根拠地ともいえる千曲川流域でも明確な例は限られている。中里遺跡(神奈川県小田原市)で見られるように、関東地方には弥生時代中期中葉段階で井戸利用の知識と技術が導入されたのは間違いない。群馬県への波及は現時点で弥生時代中期後葉と考えられ、千曲川流域からの栗林式文化の移入と共に開始されたと考えている。環濠集落の形態も同時に採用されたと思われるが、上記したように井戸利用の有無については地理的条件が大きく左右した可能性が高い。従って、弥生集落遺跡における井戸の存否をもって、生活技術・知識の先進性や後進性を推し量ることはできない。

ところで高崎競馬場遺跡の場合、20基を超える井戸の全てが、日常的な用水として利用されたのであろうか。周辺環境で述べたように、本遺跡南西端にあたる４区で蛇行する自然河川跡が検出されており、例えば木材の「水漬け」や堅果類の「あく抜き」などは、ここで用が足りたと思われる。井戸は浄水用と考えるならば、それを必要とする祭祀儀礼と強く結びつくだろうことは容易に考え付く。井戸底に壺を供える風習は、井戸そのものが神の依り代になり得たことを示している。この場合に「水神」「井戸神」を祭祀対象との考え方が多い。これに対して、秋田祐毅は井戸に限らず深く掘った穴を通じて「地霊」を招来するとの考え方を示した(秋田2010)。本遺跡でも、湧水の期待できる井戸以外の土坑や溝で、同様の祭祀行為あるいはそこでの使用品の廃棄が行われたことが判明しており､この解釈を補強する例証と考えてよい。井戸が浄水を得る施設として、祭祀色の強い施設であったことは想定できても、「深い穴」としての二次的機能については、木材貯蔵以外にも多目的に利用されたことを念じておくべきだろう。なお、弥生中期中葉の新潟県下谷地遺跡では、円形の土坑が多数検出され、壺や木材・炭化材などが出土した例がみられる。その中の50号土坑について、梯子が立てかけてあったことを理由に、井戸ではなく貯蔵穴の可能性を指摘する(新潟県教育委員会1979)。「井戸」の認定条件の難しさをものがたる例だが、梯子の設置は埋没直前状況のものであり、地下水が得られる程度の深さであるならば「井戸」としての当初目的も十分考え得るのではないか。素掘りの井戸については、この例のように別の性格で認定・報告された例が多いと思われる。本遺跡で調査時に「土坑」と登録されたにもかかわらず、取水施設として機能し得るものを「井戸」として再分類した理由はここにある。弥生集落遺跡における井戸の採用は、一義的には浄水を得て生活用水や祭祀行為に利用するためと想定されるが、河川や湧泉が利用できる場所では、湧水量の多少にかかわりなく地下に穴を掘って浄水を得る行為が重要だったのではないだろうか。ここで得られた浄水が祭祀儀礼と結びつくのは容

易に想定できる。本遺跡で井戸がみられることは、そこで得られた浄水を必要とする祭祀儀礼が到来していたことを示すと換言できよう。

群馬県では、弥生時代後期になると低地以外に高台や丘陵地への集落進出が目立つようになる。このような遺跡では井戸が発見されることはほとんどない。しかし、それは井戸利用が衰退したためではなく、地理的条件から井戸掘穿が困難であったことが主な理由と考える。高崎周辺の低地に面する遺跡では、井戸利用が継承されており、日高遺跡(高崎市)では小規模な谷水田の灌漑用に深い井戸を掘穿することまで行っている。群馬県で集落遺跡に伴う井戸が多く検出されるようになるのは、古墳時代前期に至ってからである。これは井戸利用技術の躍進というよりも、低地への本格的な集落進出に伴う必要性から生じたと理解しておきたい。

(5)掘立柱建物について

本遺跡で検出された弥生時代に帰属する掘立柱建物は10号掘立柱建物の1棟に留まる。ほかに時期限定はできないが古墳時代以前の可能性がある21号・22号掘立柱建物の2棟が検出されている。

10号掘立柱建物は、1×4間の長方形建物であること、楕円形に近い掘方の柱穴には黒色粘質土が堆積すること、弥生中期後半代の土器片が出土することから、弥生時代と判断された。さらに、主軸延長方向に並んで隣接する大型井戸2基(69号土坑・70号土坑)や、環濠との位置関係から、環濠集落に伴う弥生中期後半のものと推定した。重要な点は、祭祀エリアと推測される環濠内の南端地区に位置することと、環濠内では唯一例であることだろう。環濠内中央の残丘頂部付近が未調査なので、この場所に別の掘立柱建物が存在した可能性はあるが、ここでは問わない。10号掘立柱建物の柱穴が、礫を詰めて柱痕を固定する施工法は、居住エリアの竪穴建物でもみられたが、ここでは柱穴10本のうち9本が大きな礫を使用するという徹底ぶりをみせる。このことから、10号掘立柱建物は重い上屋構造を安定して支持する高床建物と推測する。独立棟持柱を持たないので、建物構造から特殊な性格を付与するのは難しい。それでも、人工的な建物が全くない空間での1棟だけに、その存在感は大きかったろうと思われる。10号掘立柱建物と大型井戸、南環濠の半円形空間、さらにこの部分での環濠への大量の土器廃棄と後述する石器埋納から、この空間を祭祀エリアと想定した。10号掘立柱建物の本来的機能が、倉あるいは上位階層のメンバーの居住であったとしても、集落内の特別な祭祀エリアにおいて中心的な役割を担った建物との位置づけは変わらないだろう。

群馬県の弥生遺跡では、これまで掘立柱建物の存在が不明瞭であった。高崎市の大八木・伊勢廻遺跡で、1間×1間の長方形建物が報告された程度である。栗林式土器文化の中心地である長野県北部では、大規模拠点集落である松原遺跡(長野市)などで、掘立柱建物が複数棟検出されており、集落の構成要素としては既に知られていた。また、高崎競馬場遺跡とほぼ同時期で、栗林式土器を多用する熊谷市前中西遺跡でもその存在が判明している。群馬県の弥生遺跡に掘立柱建物が見られないのは、一般的な建物として未だ普及していないためと思われる。その状況は後期に至っても同様で、集落のほぼ全域を調査した遺跡でも確実な例を知らない。高崎市域では全容を知り得る集落遺跡調査例が少ないために、単純な比較は避けるべきだが、掘立柱建物が存在したという一点だけでも、高崎競馬場遺跡の環濠集落が、地域内の特別な存在として位置づけられた可能性を示唆する。

2.環濠集落外の遺構

(1)礫床木棺墓群について

礫床木棺墓は、簡素な木棺の棺底に礫を敷き詰めるという特異な形態をもつ。弥生時代後期の有馬遺跡(渋川市)で最初に注目されたが、その後の調査例増加によって、その源流は長野県北部に求められ、塩崎遺跡群松節地点(長野市)での調査例から、中期前葉までは確実に遡ることが判明している。さらに銅鐸と銅戈が発見されたことで著名な柳沢遺跡(中野市)では、ひときわ規模の大きな礫床木棺墓を中心に造営された墓群が明らかとなり、弥生中期後葉の古段階における階層差の存在を知ることができた。一方、高崎競馬場遺跡から38ｋｍ南東に位置する熊谷市の前中西遺跡では、中期後葉の礫床木棺墓が検出され、管玉117点を伴出した3号礫床木棺墓の存在から、やはり階層差の存在を示す例として注目されている。礫床木棺墓の分布は、長野県北・中部から関東

地方北西部にかけての、いわゆる中部高地型櫛描文土器文化圏にほぼ一致する。後期になってこの土器文化圏に包含される山梨県や神奈川県の一部ではまだ発見例を聞かないので、現状では長野県から県境となる山並をこえた関東地方北西部への地域間伝播の結果と考えている。群馬県での礫床木棺墓発見例は、現時点で15遺跡140基ほどが知られている。いずれも後期に属するもので、中期に遡り得る例はまだない。高崎競馬場遺跡での礫床木棺墓発見は、群馬県内においても弥生中期後葉まで遡り得る新たな知見として掲げられる。ただし、遺構各説で述べたように、礫床木棺墓からは時期認定するに足る出土品はほとんど見られない。それでも本遺跡の礫床木棺墓の時期を中期後葉と推定したのは、下記の消極的理由に基づく。①墓群が立地する１区南地区の残丘からは、遺構の内外を問わず後期の土器が全く見られない。②類似遺構として扱った礫床土坑(245号土坑)から中期後葉の短頸壺22454が出土した(PL.82-３)。③北側に位置する環濠集落の営続期間が中期後葉にほぼ限定できる。④本遺跡を含めて近辺に弥生後期集落が分布しない。このうち③については、竪穴建物に限らなければ後期の井戸１基が検出されており、わずかながら土器も出土しているので、造墓した可能性のある弥生後期集団の存在が皆無とは言えない。だが、群馬県の後期弥生遺跡では、墓域と居住域が共存するか隣接する位置関係を示すのが通例である。このことに照らせば、本遺跡での墓群はやはり北側の環濠集落に帰属すると考えるべきであろう。

本遺跡の礫床木棺墓からの伴出遺物は、216号土坑からの磨製石鏃１点のみである。これは副葬品か遺体に刺さっていたものかの判断はつかなかった。墓群の立地する残丘からは、弥生中期中葉～後葉の土器片、石鏃や磨石等が出土したが、副葬品や装身具の類は見られない。この点は、鉄剣や小型土器群の副葬、被葬者の装身具と思われる釧やガラス小玉等が伴出した有馬遺跡との大きな相違といえる。有馬遺跡以外の後期墓壙についても、副葬品や装身具を伴出する例が見られるので、これは弥生後期の特色として捉え得る可能性がある。中期後葉の柳沢遺跡や前中西遺跡で伴出した多量の管玉を副葬品と捉えたとしても、それは限られた墓からのものと考えられ、必ずしも一般化した風習とはいえないようだ。

本遺跡での礫床木棺墓の分布をみてみよう(第267図)。墓群の立地する残丘は、東西幅30m、南北長25m以上の微高地である。墓壙の分布から、さらに残丘南側に墓域が展開することは明らかであり、本調査で明らかとなった木棺墓６基は墓群全体の北端に位置する一群と考えてよい。ここでの墓壙分布は､中央の最も高い地形部分(調査のための削平レベルで標高91.30m)には見られず、東西の傾斜面に配される｡東斜面では礫床木棺墓４基(216･218・246・268号土坑)と木棺墓１基(215号土坑)、西斜面では礫床木棺墓１基(297号土坑)と壺棺墓の可能性ある礫床土坑２基(245・248号土坑)と、東側斜面に偏る。残丘中央部に分布の見られない理由として、①残丘頂部が削平された、②墓道として利用された、③礫床木棺墓ではない墓が造られた、といった想定が可能だろう。遺存した礫床墓の礫面が極めて浅い位置で検出されたことから、①の理由は最も可能性が高い。②は残丘の中央を東西に走る249号土坑と、北方に延びる241号土坑をどのように理解するかで変わってくる。この両土坑は、端部で途切れる溝というべき形状で、弥生中期後半代の土器片がまとまって出土することから、環濠集落と同時存在と考えてよい。墓道を想定するならば、残丘を縦断する南北中央が有力候補であるが、249号土坑はこれを横断する位置関係にあり、逆に241号土坑は並行して走ることになる。この両土坑との関係性を説明できない限り、墓道説は説得力の無いものとなろう。③では、やはり249号土坑の理解が鍵を握る。249号土坑は断面が浅い台形状で、環濠形態とは異なる(第169図)。10m弱の長さで両端が切れていることから、むしろ規模や形状は方形周溝墓の溝に近い。調査区内で対応する溝が確認できなかったため、「方形周溝墓」との認定はしていないが、何らかの区画溝となる可能性は高い。この溝状土坑の南側に墓群が分布するので、いくつか想定できる性格の中で墓域を画する溝との理解も可能であろう。

礫床木棺墓の規模については､216号土坑が最大で2.74×1.40m、木棺埋葬部は1.45×0.65mを測る。最小は246号土坑で、木棺埋葬部は0.85×0.42mしかない。人歯骨が出土していないので憶測に近いが、この埋葬部規模からは屈位埋葬と考えるべきだろう。極端に小さい246号土坑を除いたほかは、埋葬部幅が最低でも55㎝を確保しているのは被葬者の屈位幅の最低限度だったのではないだろうか。

礫床木棺墓の構造については、有馬遺跡報文で論じられた考察(佐藤1990)でほぼ変更する必要はないと考える。ただし､現時点でも不明確なのが棺蓋の存否である。この点については、本遺跡の礫床木棺墓例でも確認することはできなかった。木棺で四周を囲むのは埋葬空間を作り出すためと考えられ、蓋をしないでそのまま遺骸を土で埋めてしまう方法は、土壙墓と何ら変わることなく疑問である。しかし、木質の蓋を確認するのは容易ではない。本遺跡例では、側板あるいは小口板を外側から固定する礫が、わずかながら内側に堆積する状況がみられた。このことは、埋葬空間がしばらくの間は空洞であったことを示すものではないか。木棺が朽ち果てるに従って、土圧のかかった小口板や側板が内側に傾いた結果と考えておきたい。従って礫床木棺墓にも蓋があったと想定するものである。ところで、木棺に使用された板材の規模については、長さは推定可能だが、幅については不明といわざるを得ない。小口板についても、小口坑底面の規模から厚さ10㎝前後、幅60㎝前後の板材を想定したが、幅の狭い板材を並べても可能なはずで、その弁別は難しい。木棺材の出土が期待できなくとも、掘方に残る痕跡からの検討を期待したい。

礫床木棺墓ではないが、礫を側面～底面に敷き詰めた円形土坑(245号土坑)は稀少例といえる。土坑内には欠損品ながら大型の無頸壺１点(22454)が埋置されていたらしい。潰れては上部破片がばらけた状態だったので、完形品をそのまま埋めたとしても、上部が地上に露出していたのではないだろうか。焼土や炭化物が見られないので、炉と認定することもできない。そして検出位置は礫床木棺墓である297号土坑に隣接する。現状では壺棺とも、葬送関連に使用された容器とも推測しえないが､墓域にあって、礫床墓に類する構造であることから、礫床壺棺との見方が有力であろう。今後の類例報告を待ちたい。

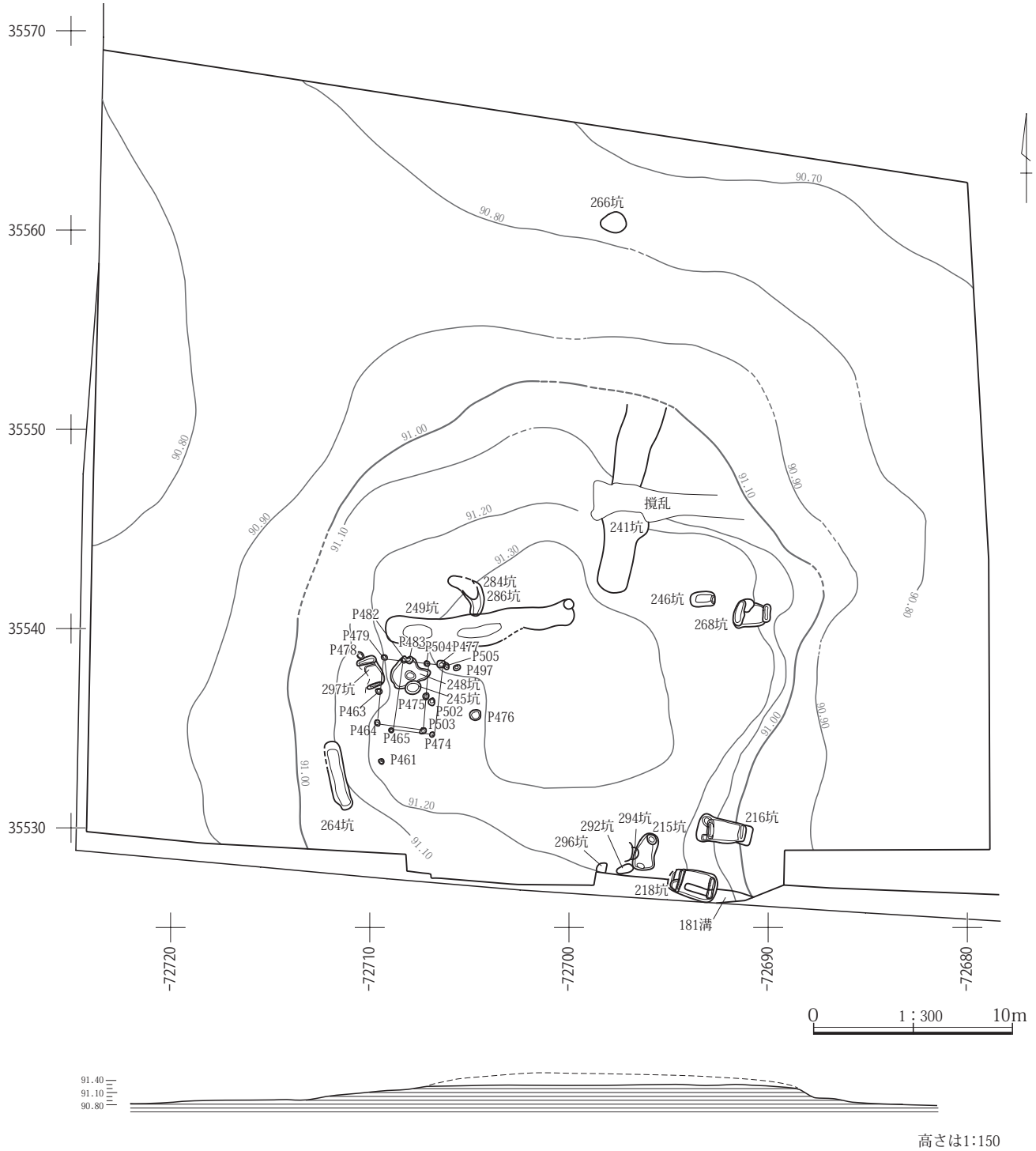
(２)溝群について(第184図、付図１)

本遺跡では弥生時代から近代までの遺構群が重層して検出されており、本報告書第１分冊では、そのうちの弥生時代から古墳時代末までを扱っている。この時期に属する遺構群のうち、弥生環濠集落や墓群を除くと、溝群と井戸、及び性格不明のピット群が対象である。本項ではこのうち溝群の調査成果についてまとめてみたい。

第４章の遺構説明では84条の溝について記載したが、そこでも述べたようにすべてが独立した溝とは考えられない。本来的には水路網を構成した溝群が、各調査区において分断された状態で検出され、その各々について溝の登録を行ったので、実態よりも多くの条数となっている。時代の認定根拠となったのは、調査第４面とした浅間Ｂ軽石で覆われた水田址下層耕土との関係である。

浅間Ｂ軽石は、天仁元(1108)年に噴火したとされる浅間山給源のテフラ層である。詳細は報告書第２分冊で扱うが、本遺跡ではこの浅間Ｂ軽石によって直接覆われた水田址が広範囲に検出されており、東西南北に整った条里型区画を示す。この水田址の耕土下層は、粘性を帯びた暗灰色～灰褐色のシルト層で、厚いところでは30㎝ほどの堆積を見せる。この水田耕土下面はほぼ平坦で、下位の黒色土層との間に漸移層が見られないのが特徴である。このことから、耕土下層は人為的な攪拌を受けた土層と考えられ、その下位に存在した遺構を削平していることが明らかである。また、この耕土層が浅間Ｂ軽石下水田址の開田造成時にはすでに堆積していた土壌であり、その下位で検出された97号溝の出土土器が６世紀後半代と考えられることから、少なくとも本遺跡では７世紀以降の堆積層であることが判明している。従って、この土層下面で検出された溝群の年代は、概ね６世紀以前と捉えて間違いない。ただし、埋土がこの浅間Ｂ軽石下水田の耕土下層と大差がない場合は、７世紀代にまで下る新しい時期の溝も存在すると考えるべきである。

本遺跡で検出された溝群は、以上のような時間幅を持ち、同時存在の溝群構成を抽出することは難しい。かかる条件の下ではあるが、溝走向の関係性から一定の傾向がうかがえるので記しておこう。明確なのは、溝群が残丘を避けて、低地部分全体に分布することである。その走向は、北西から南東方向へ傾斜する地形の等高線に沿うか、これと直交している。２区で検出された98・316号溝は、弥生環濠集落の載る残丘の南西辺に沿って南東へ流下する。溝群の中では規模が大きく、検出面での上幅は2.2ｍを測る。底面標高の比高と地形傾斜から、南東方向に水流があったことは明らかである。おそらくこの溝が基幹水路であったことは間違いないだろう。98・316号溝の北東側には、近接部で６ｍの間隔を空けて97･298号溝が並走する。これは残丘の南西斜面を開削し、



第267図　１区南地区の低丘地形と弥生遺構分布

既に埋没している弥生環濠を斜交して走る。これも規模や走向から主幹水路と想定できるが、98・316号溝との同時性や先後関係は確定出来ない。水路の付け替えが水田面積の拡張に伴うとの仮定にたてば、98・316号溝が前段階、97・298号溝が付け替え後の主幹水路との解釈もできよう。両溝の間隔が６ｍと狭く、南東延長方向では交差する走向で接近していくことから、同時存在した可能性は少ないとみられる。両溝に想定したような先後関係が認められるならば、97号溝出土土器が６世紀後半代を示したことから、それを下限年代として97・298号溝の機能した期間を間に挟み、98・316号溝はそれよりも古い時期に遡る。98・316号溝の底面には二次堆積とみられる浅間Ｃ軽石の多い層が堆積する。中層では浅間Ｃ軽石混入黒褐色土が互層状態でみられる。浅間Ｃ軽

石は３世紀末と考えられる浅間山噴火に伴う火山テフラで、降下堆積後に耕作攪拌を受けて当時の地表土に混入し、４世紀以降の田畠の耕作土壌となった。この土層堆積を積極的に解釈するならば、浅間Ｃ軽石降下後、さほど時間を経ずに開削され、４～５世紀代の一定期間存続した可能性があろう。98・316号溝は、北西の上流側で318号溝が分岐し南流する。318号溝南端は延長部分が検出されなかったが、走向の延長方向55mで111号溝が検出されておりそのまま直線的に南流する。111号溝の埋土中層には浅間Ｃ軽石混入土が堆積しており、318号溝と同時存在の可能性は高い。さらに、111号溝は西から蛇行して東流する103号溝が合流する。これらは、本遺跡において最も古い段階の水路網を構成したと考えてよかろう。ただし溝という性格上、浚渫を繰り返すことで長期間にわたって機能したことが想定されるので、開削時期を確定することは難しい。従って、これらの上限年代を弥生時代まで遡らせることの可否は判断できない。弥生中期後半の環濠集落を囲む周辺低地であれば、彼らによって営まれた水田の有力候補地と想定するのは当然といえる。しかし、その水田が上記した水路設備を伴うかどうかは別問題である。ここでは、少なくとも弥生中期後半まで遡ることが確実な水路施設は確認できなかったことを記すに留める。98・316号溝に関連して、埋土の類似からほぼ同時期であったと推測される溝に326・359号溝がある。これは北東から南西方向に流下する溝で、数条の溝底部が重なって検出されたことから、数回にわたる掘り直しが繰り返されたと思われる。未調査区のため北東延長部は不明であるが、そのまま直線状に延びると仮定するならば、約30m北東で、先述の98・316号溝と合流すると想定される。この想定が正しければ、南東流する主幹水路から、南西低地部を灌漑する目的で南西方向に分岐させた水路とみることは可能だろう。

古墳時代以降で古代以前という時間幅で認定できる溝は多いが、交差しない限り同時性の可否は不明である。そこで、溝走向に焦点を絞って相互の関連性について述べようと思う。複数条の溝群が同一走向を示す明確な例は、調査区東部で検出された208号溝、209号溝、171・210号溝、172号溝の４条である。これらは、緩く蛇行しつつも西北西から東南東方向へ流下し、相互に20～30mの間隔を空けて並走する。これらは、前述の97・298号溝と98・316号溝の関係と同じく、水田面積拡張のために随時付け替えられたか、あるいは同時存在でいずれも南東地区への灌漑用水として機能したと考えておきたい。また、調査区北東部にある221号溝と222号溝は、その間隔が６mと狭いため、機能は同じでも時期の先後する水路だろう。その西側には16mの間隔を空けて243号溝と244号溝の２条が検出されている。244号溝は221号溝と交差する走向を示すため、時期の異なる水路であるのは間違いない。なお、221・221号溝、243・244号溝が南側を流下する208号溝以下と走向が異なるのは、北西側に位置する残丘の微高地部に沿った配慮によるものと思われる。ほかに一定の間隔を空けて並走する溝群の例としては、北端調査区にあたる岩押町遺跡４の１号溝と２号溝、北西部５区の364号溝と365号溝、同じく５区の361号溝と372号溝の関係があげられる。

以上に掲げた水路と思われる溝群の多くは、南東方向への走向を示している。これは地形傾斜に沿って上位から下位の地域へ灌漑用水の流下を目的としたものであろう。これと直交方向、すなわち北東－南西の走向を示す溝群は田面への均等配水を目的としたと推察される。304号溝、343号溝、346・347号溝、363号溝などがこれに相当する。この走向の溝が少ないのは、主に田面配水を目的としたため小規模で浅く、調査では検出できなかったことが要因と考えている。なお、残丘の北東辺に位置する岩押町遺跡４地区の９～11号溝は、概ね南西から北東方向に各々が異なる方向で延びるが、これは残丘地形の傾斜面が影響したものと考えられよう。

以上に掲げた溝群は、古墳時代から古代まで、付け替えを繰り返しながら連綿と継承された灌漑水路群の痕跡と考えてよいだろう。この灌漑水路網から想定される水田区画は、地形傾斜に沿った北西から南東への軸線を基にしたと考えられる。畦区画は全く検出されなかったが、おそらく溝に沿って主要な畦が走り、田面には溝を伴わない畔による小区画が整えられたものと思われる。溝群から類推されるこのような水田区画が一変するのは、浅間Ｂ軽石下水田の開田時であろう。その耕土の元となったシルト層が洪水起源の堆積物と捉えるならば、それが田面を覆い尽くした段階で、古墳時代以来の水田区画が姿を消した可能性が高い。そしてその後の水田区画が旧水路群を復旧する形で再生されたか否かは不明である。

浅間Ｂ軽石下水田は確かに東西南北に整った条里型区画を示すが、それは天仁元(1108)年段階での姿であり、開田時から同様であったことは確認できない。確実なのは、この地に残された残丘部が水田化された形跡がないことで、それは浅間Ｂ軽石下水田だけでなく、後世の江戸時代や近代まで続くようである。残丘の南西辺に沿って南東に走る97号溝や98号溝の上をトレースするように、近代の土地区画が行われたことが明治時代の迅速測図から分かっている(第263図)。この残丘は、後の畠耕作や中世館跡によって削平されたとしても、水田化しない島状微高地として弥生時代以来の景観として存在したのであろう。おそらくその理由は、基盤である高崎泥流が残丘部で高く盛り上がり、砂層や礫が多い土層のため、削平に費やす土木手間を避け、また水田耕土としても敬遠されたのだと考える。その残丘の利用できる限界まで水田耕地を拡げるために開削されたのが、主幹水路を担ったと考えられる97・298号溝ではなかったであろうか。

３.出土遺物

(１)弥生時代中期後半の土器について

本節では、高崎競馬場遺跡から出土した弥生中期後半の土器について、概ね知り得た内容について概略としてまとめておく。本遺跡の主体である弥生環濠集落からは、大量の弥生土器が出土しており、本報文に掲載しただけで3000点を超える。他には縄文土器・弥生中期中葉及び後期土器・古墳時代の土師器と須恵器が見られるが、分量は全体の１％に満たない。ここでは、出土土器の大部分を占める弥生時代中期後半の土器の器種組成、及び型式の検討を行う。これにより、栗林式土器の範疇で理解されることの多い当該土器群の位置づけについて、再確認するための基礎資料として提示するものである。

弥生土器の器種組成(第268図)

まずは基本的組成を確認しておきたい。器種は壺、短頸壺、無頸壺、小壺、甕、台付甕、鉢、高坏、有孔鉢、片口鉢、蓋で構成されている。

壺　細頸・太頸を問わず頸部が強くすぼまる形状の壺(第268図-１～９、以下図番号略)は、法量の格差から特大・大・中・小に分けられる。また短頸壺にも大(10)・小(13)が見られる。壺類は、口縁形態が単純口縁か受け口かの相違だけで、ほぼ共通した器形をもつ。このうち、赤彩の小型壺(９)には体部に注口を持つものが見られ、「注口壺」とすべきところだが、注口部の痕跡が判定できない破片が多いため、ここでは壺に含めて考えた。なお「小壺」と分類したのは、極めて小さな容量であることを理由に、他の壺とは異なる特別な用途を想定しうると考えたためである。図示した12は無頸壺(11)のミニチュア品とも捉えがちだが、成整形は他の実用器種と同じく丁寧なため、少量の貯蔵器や飲料用の実用品と想定する。またこれ以外に、細頸壺形(第312図-22796)、短頸壺形(第310図-20353・20354)、「小甕」とも称すべき甕形の超小型品(第286図-20006)もみられるが、本稿では分離せず「小壺」に含めておく。なお、小壺よりもさらに小さな非実用ミニチュア品(第356図-20944、20939など)も存在するので、その分別には成整形の程度が判断材料になる。中期後半段階における小壺の存在は稀少であるが、後期後半には高杯・鉢の小型品増加にあわせて定着することが知られる(大木1997)。法量や形態の類似から、古墳時代前期の小型坩に相当する用途を想定できるならば、その先駆的な器種が弥生時代中期後半段階から用意されていたことを示す例として注目したい。赤彩率は、小型壺が34.3％と高く、全体では5.2％であった。

甕　主に煮炊き目的が想定される甕については、壺と同様に口縁形態の相違だけで、器形上のバラエティーはほとんど見られない。後述する容量差から特大・大・中・小・特小に分けられる。同じ煮炊き用器種でも、台付甕は小型品に限られる(18・19)。さらに特小品というべき小型品(第314図-22367など)は、煮炊き用以外に小壺と同様の機能を果たした可能性もある。

鉢・高杯　鉢と高坏は、器形や赤彩などの型式的特徴がほぼ共通し、同じ供膳具として脚部の有無だけが相違点になる。また鉢には有文の例が少数見られるが、高坏では確認していない。高杯は、形態から杯部が大きく開く器高の浅いもの(24～26)と、杯部が深く口径の小さい器形(29・30)に二分される。これは型式差を超えて、内容物の固液の違いを反映するものであろうか。なお、後者の高杯は後期になると見られなくなるので、当該時期が土器高杯としては最終段階のものになろう。高杯の形態差は見られるが、法量差は明瞭ではない。長野県松原遺跡では、弥生中期後半の供献具として、大型鉢と小型品となる高杯の組み合わせが示された(長野県埋蔵文化財

センター 2000)。本遺跡においても大型高杯が見られないのは、同様の使い分けがなされていたことを示唆するものだろう。ただし、大型鉢の存在が稀少か不明瞭であることは、用途に応じた大きさの違いが、壺や甕ほどには進んでいなかったためともいえようか。供献具では木製品の存在も当然想定すべきであって、土器だけで器の組み合わせが完結するものではない。従ってここでは、土器に見られる傾向としてのみ認識するにとどめる。鉢では、ほとんどが椀形のなかにあって、外反口縁に壺と同一の文様を施すやや大振りの例(第390図-22870)が１例みられた。これは栗林式期の中葉以前に目立つ存在であり、当該時期においては最終形態に当たると思われる。鉢と高杯は他器種に比べて赤彩率が高い。脚部の有無に左右されないため高杯・鉢の対象260点のうち、赤彩率は59.2%に達する。

有孔鉢　「甑」の名称も用いられるが、本稿では蒸す器として想定していないことから、「有孔鉢」と呼称する。これは底部穿孔の円錐形を呈し(30)、器形の変化はほとんど見られない。大きさもほぼ一定であることから、限られた機能に徹した器種と理解される。

片口鉢　片口鉢は半球形の器形に注ぎ口を付加したもので、注口も見られる。液体を入れて量を微調整しながら注ぐ器であり、少数ながら被熱赤変する例もみられることから、火にかけた場合もあったらしい。口縁の注ぎ口が確認できない場合が多いが、使用痕として内面にしばしば粉状の白色付着物がみられるのが特徴である。分析によって、これが植物灰に由来することが予想されているが、その用途については不明のままである。なお、片口鉢以外では有孔鉢の底部付近に付着する例(第346図-22536)が後期でも見られる。この両器種を組み合わせた灰汁加工を想定したうえで検討を重ねていく予定である。

蓋　蓋には大きさや摘み形状に数種のバラエティーがあり、大小の壺及び甕に対応したものと考えられる。摘み中央に孔を穿った35は甕蓋の蒸気孔であろう。円盤形で小型赤彩の類(37)は、縁辺に紐緊縛用の小孔を穿つことから、小型短頸壺や無頸壺と組み合わさると推測される。一方、摘み部に対向する２孔を穿つ例(36)は、細棒あるいは紐状の輪を通して使用時の便を図ったものだろう。憶測をたくましくすれば、あらかじめ素手で持つことが困難なほど熱くなることが予想される用途と考えることもできよう。なお、コップ形の38は小型鉢として使用された可能性もあるが、緊縛や摘みと思われる紐通し孔が穿たれているので、ここでは蓋として扱った。蓋には小型赤彩壺との対応が多いためか赤彩率が高く、器形の判明する72点のうち12.5%を占める。

さて本遺跡からは、以上の基本的器種のほかに、希少例である釣瓶(第360図-22695)が出土している。太頸の無文壺形で、頸部に直径0.6㎝の１孔を焼成前に穿つ。再利用品ではなく、当初から釣瓶として製作されたことは明らかである。痕跡は確認できないが、この孔と頸部に紐や縄を括り付けて、垂下した場合に傾くようにしたものであろう。出土した497号土坑は深さ１m弱の浅い井戸だが、柄杓とともに水汲み用具として用いられたと考えてよいだろう。これまで弥生井戸の存在がわずかしか知られなかった群馬県では初見例であり、25基もの井戸が確認された本遺跡ならではの器種と理解しておく。

以上で確認できた組成器種がどのような比率で存在したのかを見ることにする。そして、それが遺構の性格とどのように関連性を持つのかについても検討する。

本遺跡の構成器種の量比内訳は、本報文に掲載した器種の判明する弥生中期後半の土器2476点を対象として、壺類は52.5%、甕類は27%、台付甕4.5%、高坏・鉢は5.5%を占めている(第37表、第269図)。有孔鉢は1.1%と少数だが、日常的な基本器種として存在したのは間違いない。この構成比率を群馬県の後期弥生遺跡の例と比較してみたい。群馬県南西部の富岡市に所在する南蛇井増光寺遺跡は、後期中葉～末に盛期をむかえた拠点的集落である。その地理的関係から当時の佐久地方の弥生社会との密接な関連性が推測される。ここでの2000点を超える後期弥生土器を対象とした器種組成は、甕が46.4%、壺17.2%、高杯・鉢28.6%、有孔鉢2.4%というものであった(大木1997)。高崎競馬場遺跡での弥生中期後半期と比べて、甕の量が増えているのが大きな特徴であり、また高杯・鉢・有孔鉢も増加している。ただし前者については、甕の器形が貯蔵具としても対応可能な形状に変わったことから、使用実態では数値以上に貯蔵用土器が存在したとみられる。さらに、後期になって大容量の壺が使用される一方、甕の大型品が減少し中～小型品が多用されるようになったことも個体数の上で量比が逆転する大

きな要素と考える。後者の高杯・鉢といった供献具の増加は、銘々器の可能性ある同形小型品が多く使われるようになったことが主な原因であろう。

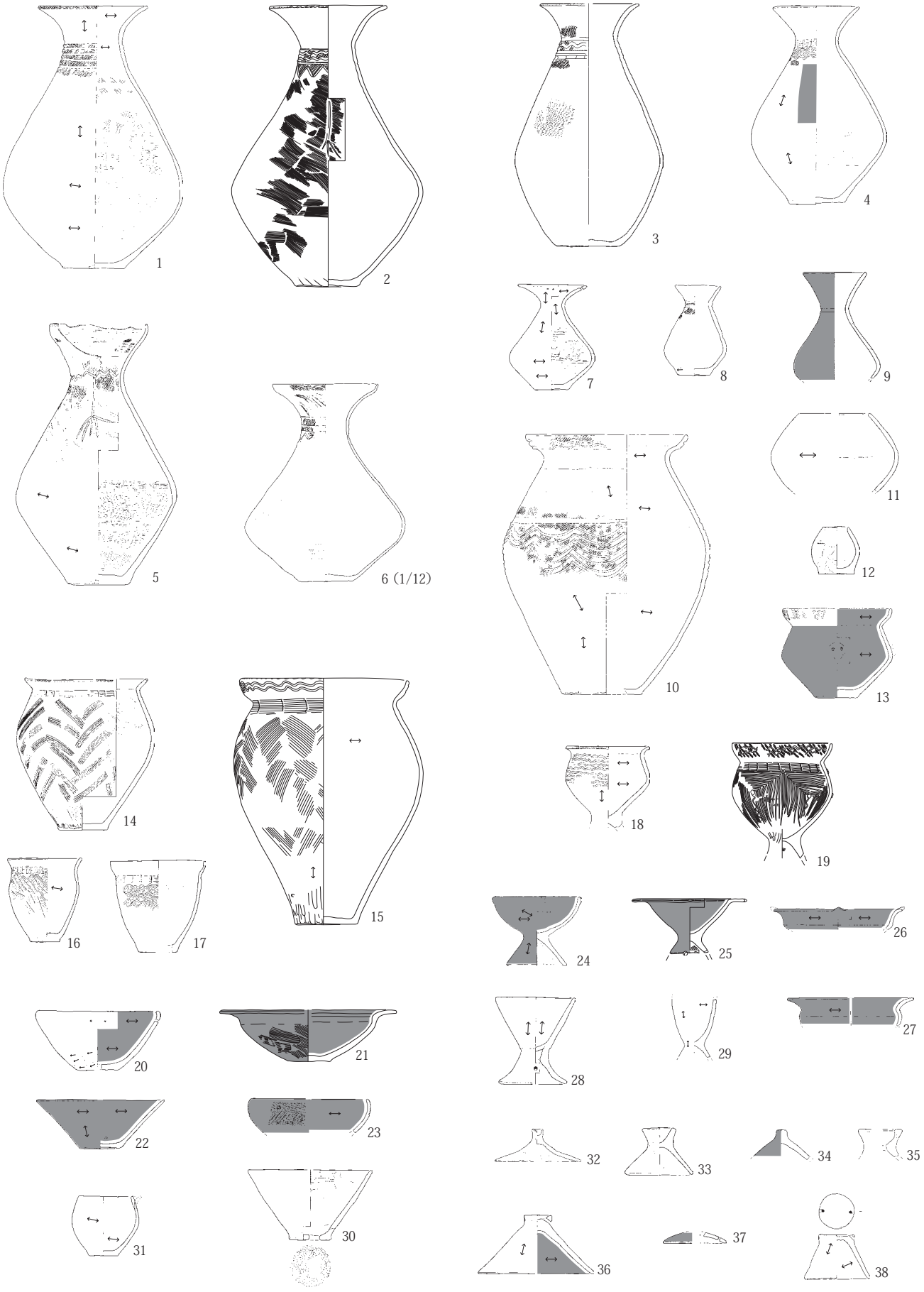
本遺跡での器種構成比率の傾向に戻ることにする。第37表と第269図で示したように、遺構種毎の構成比率では、竪穴建物群と井戸が全体傾向とほぼ一致し、６区集石遺構では甕が壺とほぼ同量、環濠南端の95.・96号溝では壺が57％とやや多い。この比率傾向は、集石遺構が環濠に廃棄された生活土器の再堆積物、95・96号溝では祭祀エリアからの一括投棄品との推定が反映されたものと考えたい。井戸出土土器には壺類が多いとの印象を持っていたが、実態としては全体傾向と変わらないことが判明した。井戸底に据え置かれる器種は壺にほぼ限られるものの、中層以上に廃棄される器種が日常生活廃棄物と大差がなかったことを示すと解したい。特定の場所や遺構と、そこで消費された土器器種の関係性を問うならば、廃棄遺物を含めた大まかな統計数値では鮮明にし難いのであろう。例え特異な遺構であっても、埋土出土を含めた出土品総体をデータとして器種組成傾向をみるならば、結果的には圧倒的多数を占める日常生活廃棄物の示す数値に埋没してしまうことになろう。その意味で、遺構種ごとの器種組成比率の比較は有意な検討ではないというのが、ここで得た結論である。それでも、遺跡全体の器種組成比率は、弥生中期後半における当該遺跡の土器消費実態を示す直接的なデータであることに変わりはない。遺構の性格やそこでの土器消費形態を問うための比較検討を行うならば、個別遺構出土品からその遺構機能と無関係な廃棄品を厳密に除去したうえでなければ、実態に迫ることは難しい。本稿では、残念ながらそれまでの検討まで進めることはできなかった。井戸祭祀と器種組成の関係性についていえば、井戸底出土品に限定した場合に、第36表に示したように器種が壺にほぼ限られるのは明らかである。このことは本遺跡における弥生中期後半の土器消費実態を示す一例として理解するが、他地域との相違や時代ごとの変遷を検討するにあたっても､このようなピンポイントでの比較検討こそが、結果的に有意な傾向を示し得ると考える。

土器容量について

次に器種ごとの容量分布について見ておきたい。ここでは、出土土器のうち全体形状の判明する壺と甕に限って容量計測を行った。壺は43点を対象としたが、甕については計測可能点数が13点と少ないため、参考程度に留める。これをグラフ化したものを第270図に示した。

壺は2.0ℓ、5.0ℓ、6.3ℓ、8.2ℓで分割境界が見られ、11ℓを超える特大品が２点ある。完形への復元率の低い大型品～特大品は計測点数が限られるので、図のような上下に分離した分布を示す。この中間の分布粗密の様相は知り得ないが、破片から推測される口径や器高の推定値から、11ℓ以上で16ℓを超える最大容量例までを埋める特大品が存在するのは間違いない。このグラフから読み取れるのは、３ℓ～８ℓの範囲に壺全体の65％が含まれることである。計測可能な程度までの復元率が高い小型品に比べても高い比率をみせることは、この容量範囲の壺が最も使用頻度が高かったことを示していよう。そして貯蔵だけでなく、運搬や内容物の仕分け等で最も汎用性が高かった形態と類推される。貯蔵機能ひとつとっても、分類・保管に対応できるだけの数量を使いこなしたのだろう。この容量範囲の壺を中型壺としてまとめ、さらに分布境界を目安に三細分することができる。ただし、この中型壺の容量に格差がみられても、口径・器高の比較では可視的な差異は大きくない。むしろこれは、細頸＜太頸、胴最大径の下位＜中位という器形上の相違に基づくと考えるべきである。土器製作者がどれだけ容量を意識したかは知る由もないが、完成形態のちょっとした違いであっても結果的に容量の格差に反映され得ることは、同一器種における器形変化の意味を考える際にも意識しておく必要がある。

甕の容量分布については、計測点数が少ないために有意なデータを提示できなかったが、グラフを見る限り、0.5～１ℓ、４～５ℓ、6.5～７ℓの範囲にまとまる傾向がうかがえる。ここでは各々の容量分布から特小・小・中型品と分類した。10ℓを超える大型品については他遺跡等のデータを引用して検討しなおす必要がある。栗林式の甕容量については、松原遺跡ほか長野県と群馬県の資料を扱った小林正史の分析が詳しい(小林2000)。これによれば、４ℓ附近と2.5ℓ附近で明瞭な境界が見られ、各々に中型と小型、小型と超小型品の作り分けを想定している。本遺跡での甕の容量分布では、４ℓ附近での中型と小型品の分離境界が一致する傾向といえよう。本遺跡出土の甕では、容量計測可能な大型品に恵まれなかっ



第268図　中期後葉の弥生土器の器種

たが、口径から類推される器形の大きさから、長野県における栗林式系甕と大差がないので、中型品以上の容量分布もほぼ同様となると推測される。なお、栗林式の台付甕容量は2.5ℓ未満で、８割以上が２ℓ未満に収まるとの結果が示されている(小林2000)。本遺跡では、台付甕として最も大きい部類の例(第268図-19)でも、1.5ℓ弱であった。更に小さな例(同図-18)になると0.67ℓで1.0ℓにも届かない。これら小容量の台付甕や小型甕は、著しい焦げ付きの見られる例が少ないことから、おかず調理用とみられている(小林2000)。確かにこのような小容量では、主食のコメを炊いたとしても一人分にしかなるまいし、焦げ付きのリスクも大きくなる。この具体的な使い分けの点で、弥生時代後期の東海地方～南関東で盛行する台付甕とは一線を画す。ここでは、調理方法に即した甕の作り分けと使い分けが、すでに弥生中期後半の段階で確立されていたことを確認しておきたい。

容量差による作り分けは、使い分けの違いを反映するとの小林の考え方に賛同するところであるが、本遺跡での土器に残されたコゲ等の調理痕跡について観察は行ったものの不十分であり、統計的分析は未着手である。このため、小林の仮説を本遺跡資料で検証するのは今後の課題ということになる。また小林は受口甕の具体的な用途に関しても言及している。そこでは、機能形態としての蓋受けの可能性を示しつつも、口縁外面施文部確保を理由として想定している(小林2000)。この点についても本遺跡出土甕での使用痕観察は不十分であった。ただし、受口口縁の内面に蓋受けの摩滅痕等が確認できないこと、炊飯以外の調理の可能性が考えられる小型品や台付甕でも受口が比較的多く見られることから、小林の指摘通り口縁への帯状施文を目途とした形態と考えておきたい。このことは壺とも連動すると考えてよいだろう。

型式と編年的位置づけ

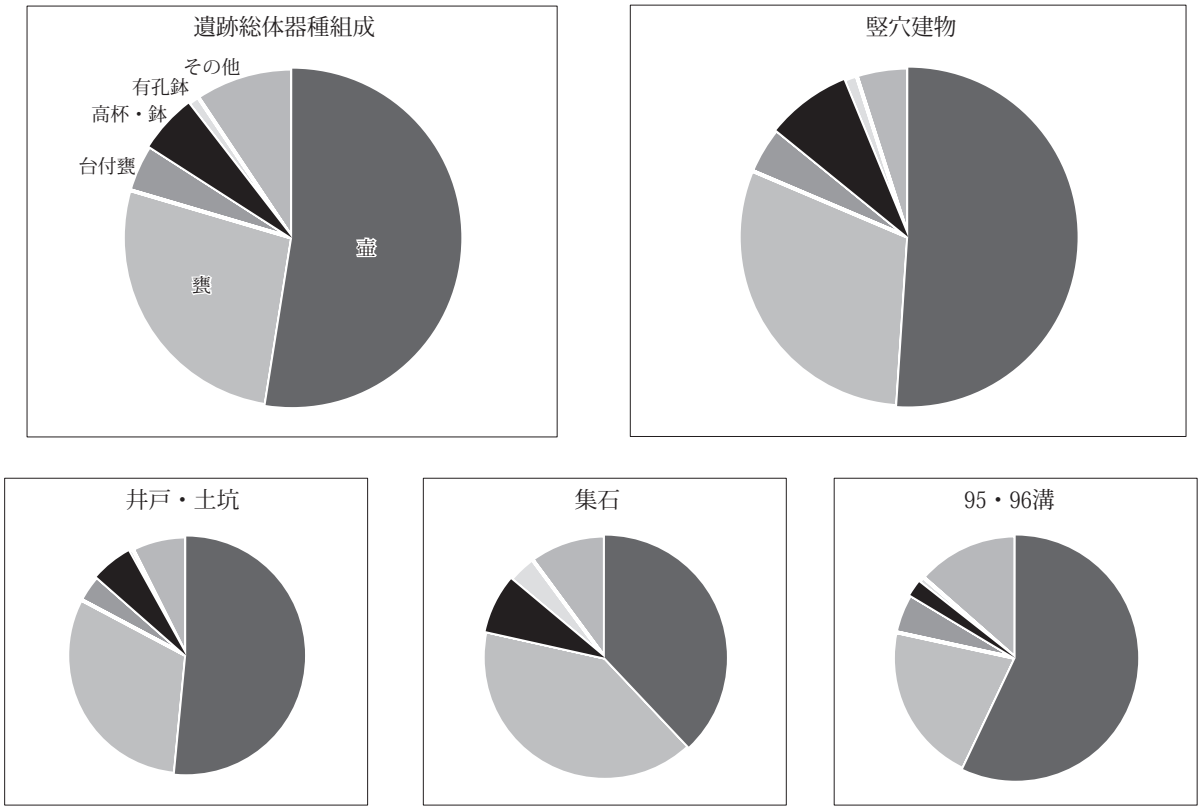
本稿では、栗林式系土器の中で地域差や編年上の検討に用いられることの多い壺と甕を対象として、その型式的特徴を確認することとしたい。

壺　形状は「朝顔」形に開く口縁から強くすぼまった頸部、そこからなで肩の体部上半をへて、下膨れの張り出した体部下半にいたる。底部は突出することなく体部下半からの形状のまま水平に切られた形状を示す。口縁形状は、単口縁と受口の２者があり、後者には時系的変化と理解される内彎形状も少なくない。頸部には、細い筒状の細頸と、屈曲部で締まるだけの太頸が見られ、後者は時系的変化と理解されている。

壺の文様構成の理解については、装飾部位ごとに分割された「装飾帯」の相互比較による石川日出志の提案した方法(石川2002)が踏襲されることが多い。口縁部から体部下半までを１～５の装飾帯番号で呼称し、その組み合わせで表記することによって、文様構成を記号化したことに有効性がある。ただし、本遺跡出土の壺を対象とする限り、２装飾帯ないし２ａ装飾帯とする頸部への施文が大部分を占め、肩部から胴部下位までの３～５装飾帯に施文された例は数えるほどしか見られない。石川の表記法によれば、大部分が[２・０・０・０]か[２・２ａ・０・０・０]なので、頸部文様帯の把握が重要になる。そのため、ここでは必要な場合を除いて装飾帯表記法は用いないでおく。まず、第271図上に各施文部位の単位文を掲げた。１(22989)は単口縁壺の標準的な形状を示しており、頸部に２段の横位沈線区画を設け、なかに沈線波状文をめぐらす。肩には櫛描波状文による懸垂文を施している。1の口縁は無文だが、これ以外に縄文、刻み(２)、沈線による山形文(３)や連弧文(５)、縄文や内面斜線充填の鋸歯文(６)、櫛描波状文(４)が見られる。７は口唇部だけでなく口縁の広範囲に斜縄文を施す例で、本遺跡での特徴でもあるので注意しておきたい。なお、口縁への帯文様は外反する単口縁ではなく、受口か内彎口縁にほぼ限られる。頸部への文様は、横位沈線で上下を画し、そのなかに沈線による波状文(１・９)、山形文(８)、連弧文(10)、刺突列点文(15)等をめぐらす例が多くを占めている。下位の横位沈線を省略した例(10・16・17)や、横位沈線区画そのものが見られない18などは、新しい段階のものと理解される。12は中軸のない沈線羽状文をめぐらした希少例である。頸部文様には一段だけでなく複数段を設ける場合も多いが、中にめぐらす単位文の組合せは段数に比例するわけではなく、単調なものが主である。また沈線区画内に地文の縄文だけを施した例も少なくない。その好例が竜見町遺跡出土の壺(第271図-39)である。縄文は、地文としてすべての施文部位に用いられているが、他の単位文と組み合わずに単一施文される例が、本遺跡では目立つ。口縁における７や頸部へ施文した13がこれに当たる。後述するが、頸部から体部までを

第37表　遺構種別出土器種数

遺構別／器種別		壺類	甕類	台付甕	高杯・鉢	有孔鉢	その他	合計
竪穴建物		321	191	28	50	8	31	629
環濠	95・96号溝	539	202	49	19	8	128	945
	245号溝	23	7	3	8	0	2	43
	268号溝	12	10	0	2	2	1	27
	140号溝	19	14	1	8	1	0	43
	291号溝	27	14	8	8	1	11	69
	128号溝	9	6	0	0	0	5	20
井戸・土坑		320	194	23	34	4	46	621
集　石		30	32	0	6	3	8	79
総数		1300	670	112	135	27	232	2476



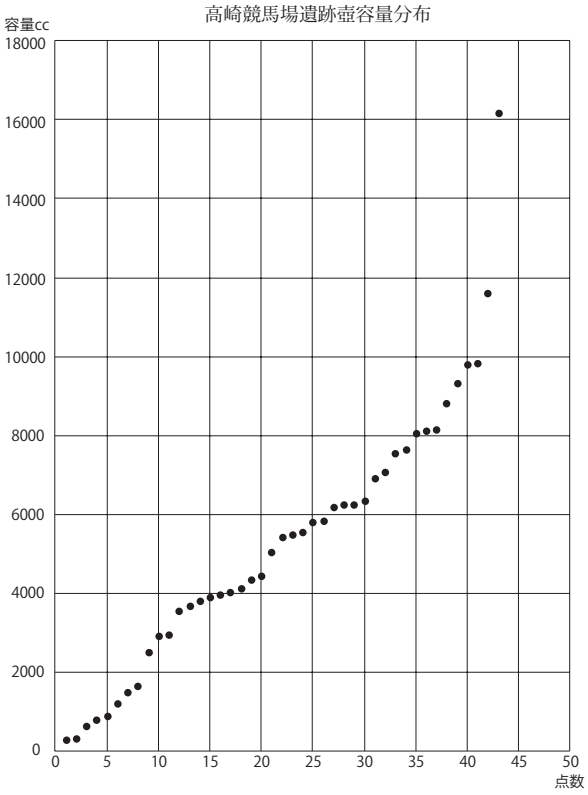
第269図　弥生土器の遺構別器種比率グラフ

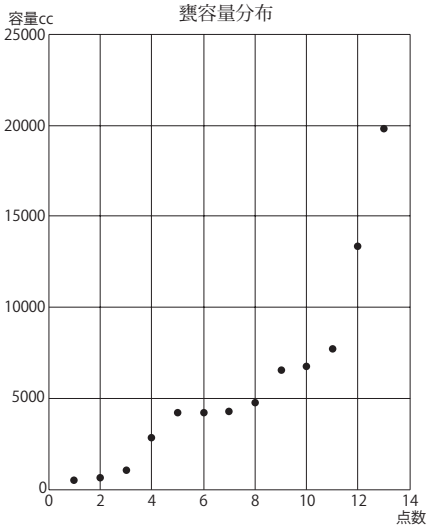
縄文施文した例も見られる。頸部下位の文様はそれ以下とを画する意味合いが想定され、石川は「２ａ装飾帯」と呼んだ。本遺跡では、20や21のように頸部への施文と同じ単位文が目立つが、鋸歯文(22)の存在が編年観の検討にあたって注目される。24と25は大振りの重三角文を施す希少例である。他に例がないので文様構成としては定着しなかったと考えられるが、通常は体部への単位文として採用されてきたものが、「２ａ装飾帯」に転用されたのは、規範の崩れ、あるいは本筋を離れた邪道とみるべきか、栗林式最終段階に当たるだけに注意を引く。少なくとも現時点では、この文様構成がこれ以降に継承された例を知らないので、ここでは一時的な存在と理解しておく。なお、23にみられる櫛描簾状文の下位に櫛描波状文を組み合わせる文様構成は、後期の樽式に盛行するものであり、これはその先駆例とみてよい。頸部～頸部下位の文様構成についてまとめるならば、栗林式で継承されてきた縄文地文に沈線による横位単位文の組合せを継承しつつ、簾状文や櫛描波状文、鋸歯文といった新たな単位文が採用されたことが特徴といえよう。

頸部以下の体部上半は無文の例が大部分である。栗林式壺の象徴的な文様といえる懸垂文(「舌状文」とも呼ぶ)は、27や28のような退化した例が目立ち、沈線や列点で輪郭を描いた定型的なものは破片で数例を見るだけである。主文様としての盛期を過ぎたとの印象を与える。26は石川の表記法で[２＋４・５]類型にあたる。頸部から体部中位までを山形文と横線文の交互施文で埋めた例で数量は少ない。清里・庚申塚遺跡(前橋市)でも知られているが、類例をみると中～大型壺には見られない特有の

文様構成だった可能性がある。29は三叉文状を主とした記号文の一例で、本遺跡では40例ほどが確認できている。他の単位文と同列に扱うべきではないが、施文部位の共通性からここに掲げた。体部中位の文様は上位無文部とを画する意味合いを持つと理解される。30・31・32とも鋸歯文をめぐらせて、上下に重ねることで変化を見せる。31は半単位ずらした鋸歯文列を重ねて、帯状の山形文ともいえるモチーフを表現した例である。32では、鋸歯文列を反転位置に並べて、鋸歯形と菱形の陰陽モチーフを表出している。なお、体部中位には、鋸歯文以外に横位沈線(36)、山形文(33)、波状文(37)も見られ、栗林式壺の前代からの文様構成を残している。体部中～下位の文様構成は編年的位置を措定するための重要な要素だが、図示した33～38の例は、図化し得た希少例であることから、既に盛期を過ぎた残影的文様といえる。それでも、33・34では区画意識の明瞭な三角形モチーフを示し、時期的に他よりも古く遡る可能性が高い。35・36では沈線を重畳した連弧文をめぐらすが、弧線形がかなり乱れており、35では鋸歯文を併用していることから、体部下位文様の最終段階の姿といえよう。37も重連弧文が半同心円文に変容した例と理解している。38は重四角文に列点文を充填した構成から、他例とは隔絶して栗林１式まで遡り得る可能性が高い。

以上に見た文様構成から、本遺跡での壺の主体は[２・０・０・０]及び[２・２ａ・０・０・０]類型とされる頸部文様帯に限定されるものが圧倒的主体を占め、新単位文の採用とともに、文様区画の明瞭なものから区画文意識のなくなる段階(鈴木2014)までの様相がうかがえる。このような文様構成のバラエティーと、想定される器形の変化を合わせて、古中新の３段階に細分して見たのが第271図下である。器形の変化は、群馬県内でも知られている栗林式中段階(２式)から、後期初頭の樽１期(大木2020)の器形までを繋ぐ変化様態を仮定して、細頸→太頸の変化にも配慮した。古段階(39～42)は、細頸が見られ、受口形状は稜を残す。頸部の沈線区画が明瞭で段状のため、横位文様帯が隆帯状になる。39は竜見町式の標識である竜見町遺跡出土品であり、本遺跡出土の40よりは若干古相を示すが、近接時期の参考例として示した。中段階(43～46)は、太頸形態が増え、口頸部断面形が弓なりに彎曲する。体部最大径部位が高くなり、中位





第270図　土器容量分布グラフ

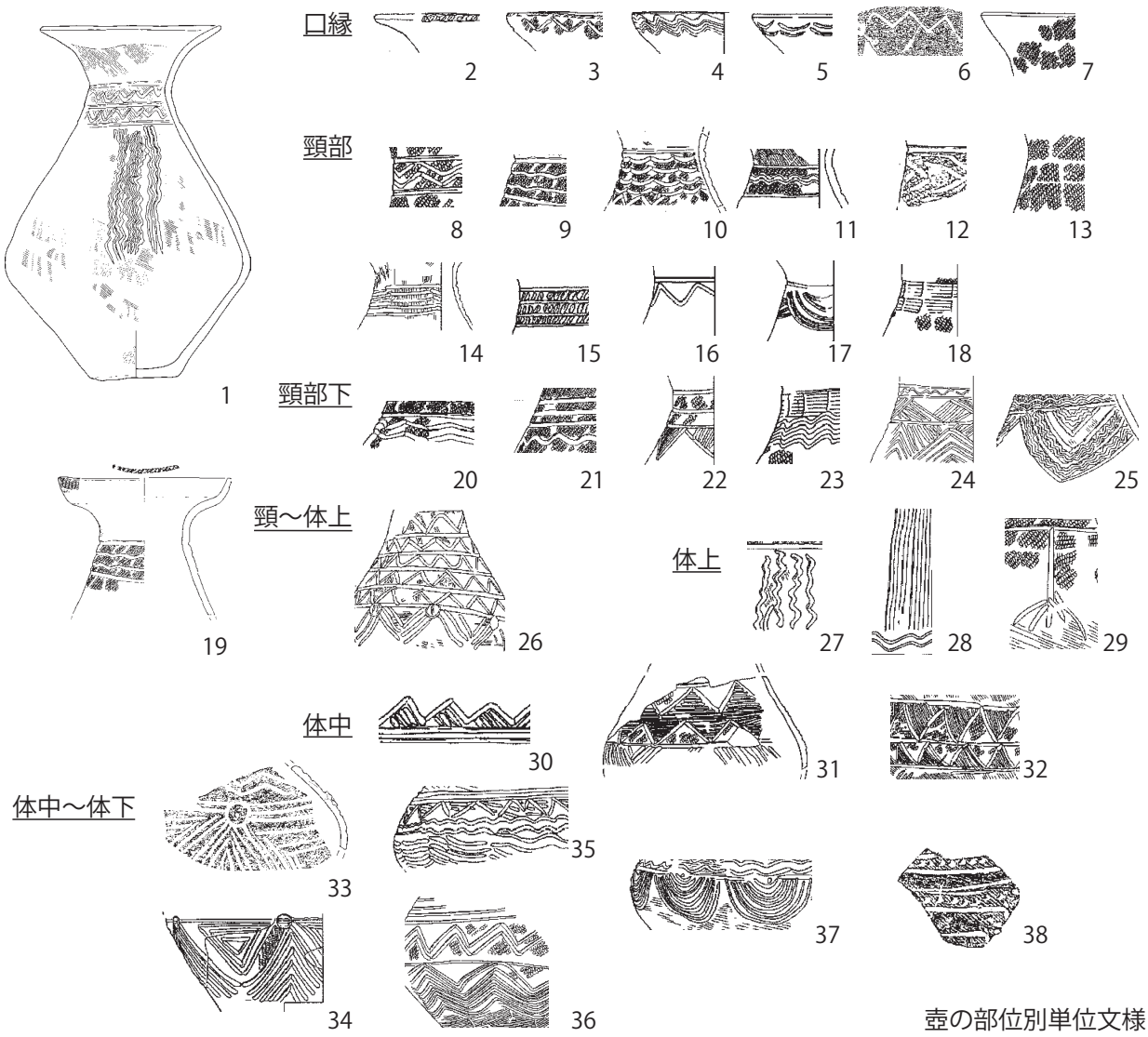
近辺が肥厚する44のような器形も現れる。頸部文様は横位沈線区画が不明瞭か省略され、新期単位文として簾状文が採用される。新段階(47・48)は太頸形態で口縁～頸部が直線的に開いて、頸部は「く」字に近い屈曲を示す。このため古段階に比べて口頸部が伸長した感がある。体部の膨らみも丸みを持つ傾向がうかがえるが一様ではない。なお、図示していないが、受口は見られず、弱く内彎する口縁形態が残るようである。頸部文様は簾状文と櫛描波状文の組合せが多く、下位には鋸歯文も併用されることがある。また、頸部地文としての縄文や簾状文の

上下に横位沈線区画をめぐらすなど、中段階までの施文手法はまだ残されている。この点が後期樽式との差異と考えている。

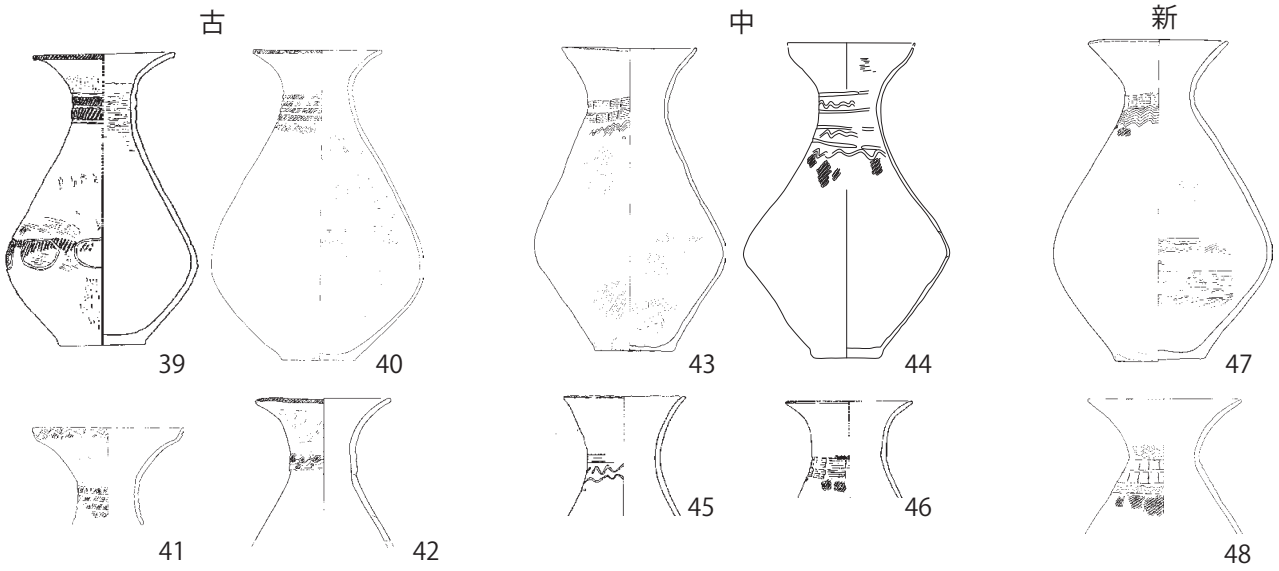
甕　第272図に主要文様の種類と、下段には新旧の組列案を示した。器形は、短く外反する口縁に最大径が上位から中位にある体部、体部下半では直線的にすぼまって安定した平底にいたる。体部形状のシルエットは壺の逆転形に近い。口縁形態には単口縁(１)と受口(２・３など)、及びその中間的な内彎気味のもの(６～８など)がある。体部形状は、張りの弱い寸胴状(７・14)、上位が張るもの(８・10)、全体が球形(９)の変化が見られる。これは時系的変遷過程を示すと考えている。甕の文様構成は、口縁部･頸部･体部の施文部位の組合せで成り立っているが、採用された単位文が限られているため変異幅が狭く、壺のように時間差や地域差を読み解くための検討はあまり進められていない。ここでは、詳細な型式設定にこだわらず、統計結果なども援用して、本遺跡で消費された甕の実態を把握するために確認された文様の特徴と傾向について述べる。

口縁文様については、受口ないし内彎形状の外面を施文部とし、沈線波状文(２)、重山形文(３)、鋸歯文(５)、櫛描波状文(４・８・９)が確認される。縄文を地文とし、また縄文だけを施文する例(６)も見られるのは、壺と同様である。用途が異なっても、壺と甕で口縁部に加飾する意識が同じであったことを示すものだろう。頸部以下は甕独自の文様構成となる。頸部には簾状文が主体を占め、櫛描波状文(７・８)がこれに次ぐ。沈線で描出されるコの字重ね文(10)には、頸部に横沈線をめぐらすことがあるが、これは頸部文様というよりも、コの字重ね文を描く際の上位基線の意味合いが強い。また、長野県北部地域では櫛描横線文の比率が高いが、本遺跡では古相のもの(14)以外ほとんど見られない。頸部簾状文は後期末まで長期にわたって採用された単位文で、時系的な変遷過程を追う目安として期待される。その比較のために本遺跡での簾状文について簡単な統計処理を行った。まず対象345点の櫛歯本数について、４～６本が62％、７～10本と11本が18％で同率、３本以下はわずか３％であった。12本以上の歯数は確認できなかったが、使用していたとしても極めて少数と思われる。ちなみに、櫛歯１本の直径は２～３㎜程度なので、簾状文の幅は10～20㎜の範囲に収まるものが６割を超えることになる。また、11本の櫛歯数が18％を占めるのは意外だが、中期末段階に幅広の櫛描単位で間隔の空いた羽状文や斜格子文を描く例が増える傾向と関連があると推測している。弥生中期までの簾状文は等間隔で止める手法を基本としており、止め数は施文手間に大きく影響する。後期になると次第に止め間隔が広くなる傾向が判明している。そこで本遺跡の甕について、止め間隔(スパン)の大小を見ることとした。等間隔といっても一個体の土器に見られる簾状文の止め幅には結構誤差がある。できるだけ誤差の小さいデータ223点を抽出して数値化したところ、10～16㎜間隔が36％で最多、15～20㎜間隔が24％、20～30㎜間隔が18％､12㎜以下の間隔が17％と続くことが分かった。10～20㎜間隔を合算すれば60％の高率になる。従って、先に見た櫛歯数から類推される櫛状施文具の幅で60％を超えた10～20㎜幅と合致する結果となった。また11本の櫛歯数が止め幅20～30㎜と同率の18％であることも強い関連性を示唆する。櫛歯数に対応する止め幅データの検証は出来ていないが、この数値上の一致は、おそらく止め幅は櫛歯状施文具の幅とほぼ同じになるよう意識されたと憶測する。これは正方形が横に連続する帯として視認できることも理由の一つかもしれない。

甕の体部文様では、縦位の櫛描羽状文が主流である。このことは、群馬県の栗林式系土器群の特徴として、従来より指摘され続けてきたことでもある。３種類の体部文様について、本遺跡出土甕293点を対象にデータ化したところ、片流れや格子状に変容したものも含めると羽状文系が56％を占めることが分かった。続いて櫛描波状文が27％、コの字重ね文が16％という結果になった。ただし、櫛描波状文とコの字重ね文は、小型品や台付甕に施文される傾向が強いので、中型品以上の平底甕に限れば、櫛描羽状文の占める割合がかなり高率になることが推測される。櫛描羽状文でも横位構成の例(７)は極めて少ない。以上から、本遺跡での甕文様は頸部簾状文で体部に縦位櫛描羽状文の組合せが主体となることが明白である。ところで、図示した14(17は同一)、21は体部上位に櫛描波状文、体部下半に櫛描羽状文を組み合わせた複合タイプである。この２例は文様の分離境界として、前者では波形を小さくした波状文、後者では２条沈線の波状文をめぐらせている。この類型は、長野県北部でも甕



壺の部位別単位文様



39は竜見町遺跡、他は高崎競馬場遺跡

第271図　壺の文様と新旧組列

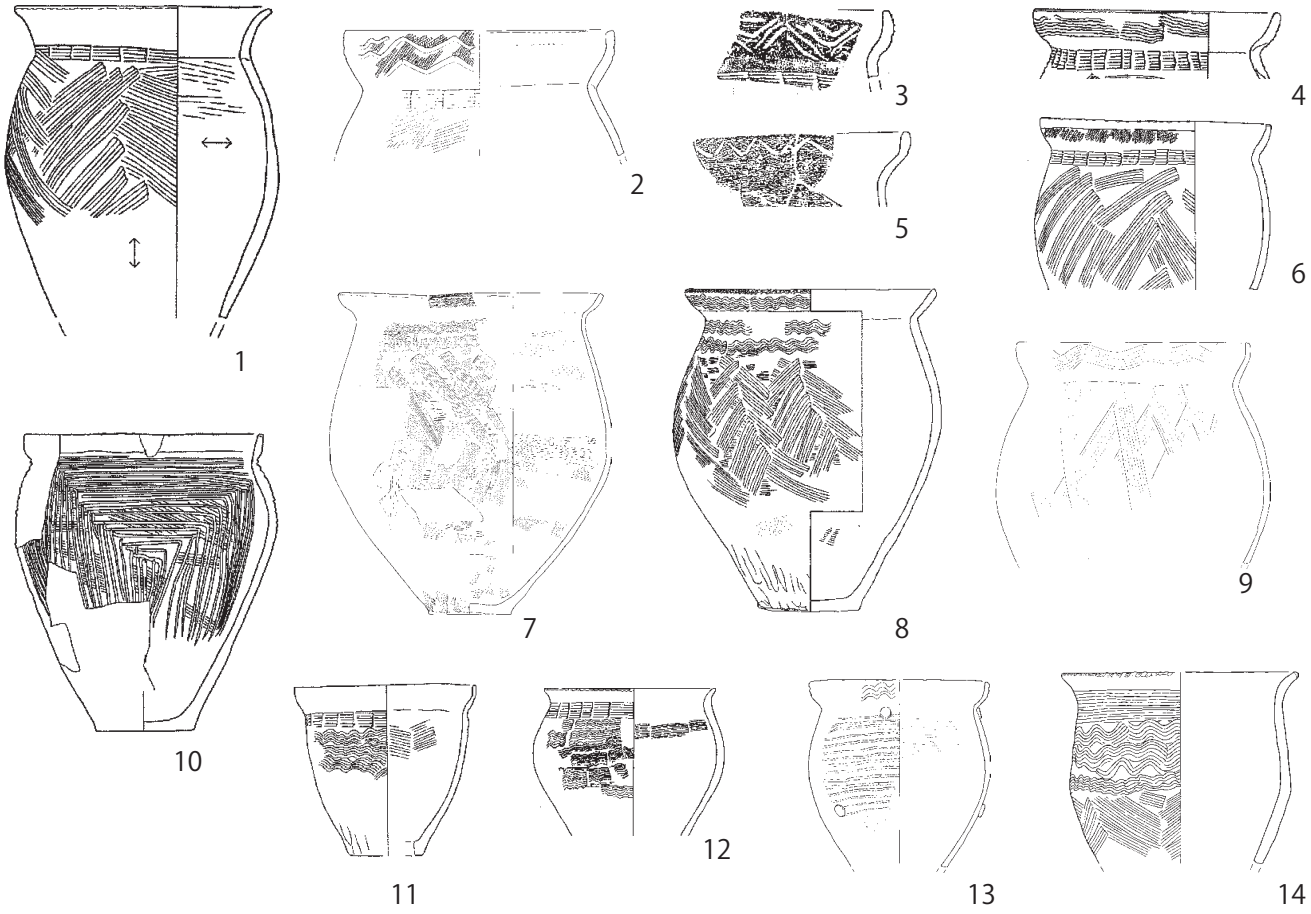
ｂ１類として、中期後半の新しい段階から出現し後期に継承されると位置付けられている(青木2001)。この類型については、後期初頭に中部高地系櫛描文土器文化圏内の広範囲にみられることを指摘しておいたが(大木2020)、本遺跡例は、その先駆例として注目される。当該時期には希少例でしかない本類例が、なぜ直後の後期初頭に普及することになったのか、興味を引く課題である。

本遺跡の甕についても、壺と同様に古・中・新の３段階に細分を行ってみた(第272図下)。壺と異なるのは文様が新旧判断の決め手にならないことで、ここでは、器形の変化を主な根拠として細分案とした。古段階(15～17)は寸胴に近い体部と、小さく外折する形態をとる。口縁への櫛描波状文採用はまだ明らかではないようである。中段階(18～21)は口縁の伸長が始まり、体部上位が張り、丸みを帯びた体部形状も登場する。口縁部への櫛描波状文採用は、口縁伸長化や内彎化と連動すると思われる。新段階(22・23)は、明瞭な受口形態が見られず、体部は全体に球胴に近づく。文様では、口縁への櫛描波状文が多くなり、体部の櫛描羽状文は中軸の整わない間隔の空いたまばらな施描になる。

ここで検討した古・中・新の３段階区分は、従来の編年観への措定とともに、本遺跡の営続期間や断続の有無について見通すことを主目的とした。新旧の壺・甕の組み合わせを一括性の高い井戸や土坑の共伴関係で確認したところ、壺では古・中段階の組み合わせが６例／９遺構、甕では中・新段階の組み合わせが２例／９遺構が確認できた。古段階と新段階の組み合わせは見られないので、共存する可能性の少ない時間差があったと推測される。ちなみに、古段階と中段階の組み合わせで明瞭なのは70号土坑(大型井戸)で、中新段階の組み合わせは50号竪穴建物と69号土坑(大型井戸)で見られた。多量の土器が廃棄された南環濠である95号溝・96号溝では、新段階の壺と甕が目立つ。これは集落と環濠の最終段階がほぼ一致していることを示していよう。また、壺と甕で３段階区分したが、新段階の甕は中段階の壺に伴う例が目立つ。このことは、本稿で試みた新旧細分の根拠とした特徴が、壺と甕で時期的にずれていることを示すものだろう。本遺跡では中段階の壺が圧倒的多数を占めることから、実態では中段階とした壺類型が、次の新段階まで使用され続けたと理解しておく。

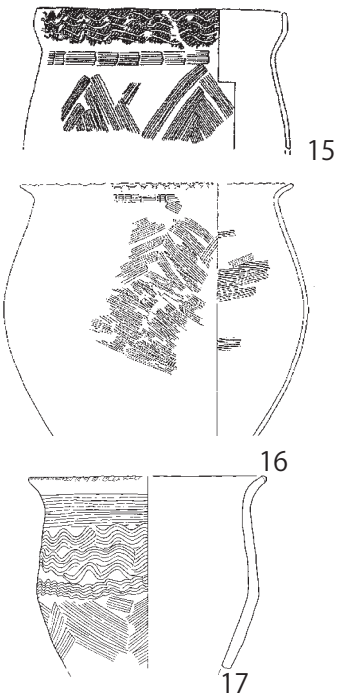
編年的位置　壺と甕の型式的特徴と時期細分について、詳述したが、これは従来の編年観でどのように措定されるのだろうか。石川日出志の編年観(石川2012)による４期区分案では、ほとんどが「栗林３式」に含まれ、本稿で古段階としたものが２式(新)に入る可能性がある。また馬場伸一郎の理解(2008)に当てはめれば、本稿の古段階が「栗林２式新段階」、中段階が「栗林３式」に相当しよう。また新段階については、櫛描文への傾斜が著しい特徴から、馬場が「３式新段階」とする(馬場2006)直路遺跡(佐久市)Ｈ１住資料(佐久市教育委員会2003)が最も近似した様相を示す。ところで、馬場は群馬県西部の弥生中期土器編年を再検討した結果から、栗林３式と後期初頭の吉田式を結ぶ型式として、浜尻Ａ地点１号土坑出土土器群を基準とする「浜尻式」を再評価し、これを中期末に位置づけた(馬場2018)。「浜尻式」設定の是非はおくとして、壺における櫛描文と簡易な沈線区画文の組み合わせと器形の特徴は、本稿で提示した新段階に相当する。一方、有文壺の変遷過程を詳細に追究した鈴木正博(鈴木2014)に従えば、古段階が「栗林９・10」、中段階が「百瀬１・２」の範囲に含まれると理解されよう。本稿で新段階とした土器群を後期初頭に下げる考え方も想定されるが、第271図-47・48は簾状文と櫛描波状文という後期に盛行する文様構成でありながら、地文に縄文を施し、簾状文には沈線区画を伴うのである。この点を重視して、馬場の理解(馬場2018)と同じく、本稿では新段階を中期末から後期初頭(樽式１期)に間断なく連続する移行段階と位置付けたい。なお、群馬県の栗林式系土器としてしばしば俎上に上がる浜尻Ｂ地点１号住例については、本稿の古段階、清里・庚申塚17号住例は中段階に近似すると理解する。そして、浜尻遺跡と同じ井野川流域に位置する大八木・伊勢廻遺跡のＳＩ３・ＳＩ７出土例(高崎市教育委員会2010)は本稿の古段階からその直前段階に位置づけられる好資料と考える。

ところで、本遺跡の壺で触れた縄文施文の例について、本遺跡では、図示しただけで８例以上見られる。これらは縄文以外の加飾要素を欠く点で栗林式系土器とは一線を画すもので、筆者が「北三木堂式」と設定した型式に相当する(大木2018)。器形の分かる好例は第290図-20310であるが、その器形は栗林式壺のものであり、口縁が短

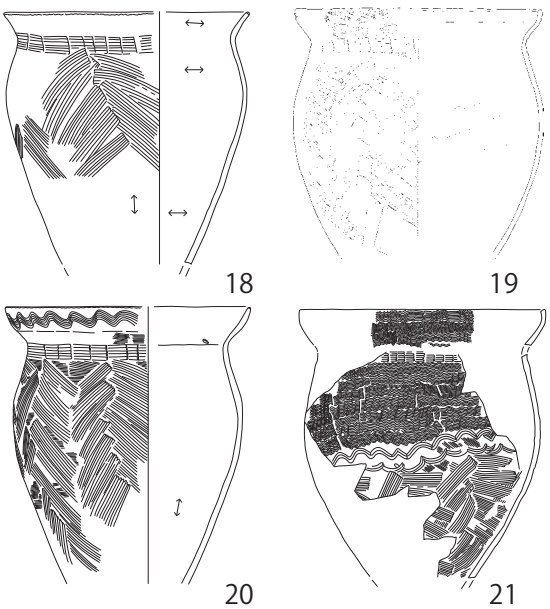


甕の文様

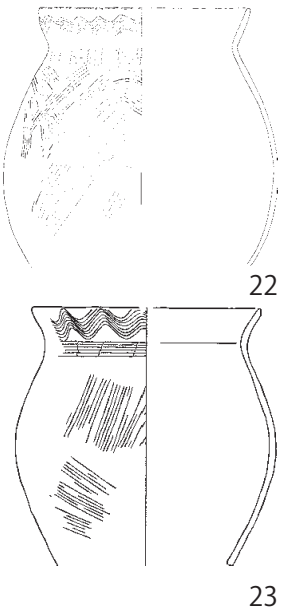
古



中



新



1～23は高崎競馬場遺跡

第272図　甕の文様と新旧組列

く小さく開く「北三木堂式」の器形とは異なる。一方の「北三木堂式」が分布する赤城山南麓地域では、逆の土器様相が見られる。このような現象は、同時存在した異系統土器間の交錯を示すのは明らかである。問題は、土器に観られる縄文が、栗林式系土器の地文縄文なのか、「北三木堂式」に由来するのかの判定が困難なことだ。本報文をまとめるにあたり、胎土特徴や整形技法等の比較を試みたが、明白な答えは得られなかった。今後の検討課題に加えたいと思う。

（２）木製品について

本報告で取り上げた木質遺物（製品・未成品・材を含む）は、後世混入リスクの極めて少ない井戸や環濠からの出土品である。古墳時代前期例１点を除いて、共伴土器は弥生時代後半～末に限られ、埋没年代がほぼ紀元前後頃と確実視される好資料である。出土木製品で判明した器種は、石斧直柄、弓、臼、杓、鍬、梯子、杭、矢板、柱材、尖り棒で、他に観察表では（　）付きで示した用途不明瞭の材がみられる。また加工痕を残す板材、角材、ミカン割材、丸太材も多くみられる。大きな特徴は、道具類に完成品が見られないことである。臼は中心から約1/4に縦割したもので（第417図-60006）、搗き孔の状態からかなり使い込まれていたのは確かで、使用中の破損等により廃棄、あるいは再加工のための水漬け保管と考えられる。梯子は完成品であったと思われるが、上半が欠損しており（第426図-60030）、井戸埋没時点で立て掛けられたか廃棄かは確認できない。石斧柄、杓、鍬は整形途中の未成品である。杭や矢板は簡易加工のため完成品と未成品の区分が困難なので省く。ハツリやケズリ、溝切りなどの加工痕を残す板材や角材も見られ、木器加工途中の素材と推測できるものが多い。弓（第422図-60022）は、芯部で縦割りした分割材を削って成形した完成品ともみられたが、節や弭の整形が不十分で細部加工を残した未完成品の可能性がある。観察した結果、本遺跡出土木製品には、使用して廃棄されたと思われるものがほとんど見られないのである。この点では、農具類や調度品など多種類の木器が出土した新保遺跡（高崎市）と大きく異なる。堆積環境の違いや、新保遺跡が中期後半～古墳時代前期の長期間にわたる集落であることも相違点を生む要素かもしれない。それでも本遺跡に残された多量の木製品・材に使い終わった木器類が全く見られないのは、新保遺跡のような廃棄をしなかったためと考えてよいだろう。別の木器に再加工したり、あるいは燃料などに消費したのであろうか。

縦斧用の直柄未成品（第409図-60070）は、丁寧なケズリ加工により大方の整形が済み、頭部に斧装着孔を穿つ前の状態である。これは環濠（95号溝）内出土で、穿孔作業に先立って水漬けされていたものであろう。頭部の幅から太型蛤刃石斧用と推定する。臼はくびれ型（第417図-60006）で、弥生中期末まで遡ることが確実な例としては中在家南遺跡（仙台市）を除けば東日本で最古クラスとなろう。杓未成品（第418図-60005）はミカン割４分割材を成形したもので、本体部が小さく割れているため製作途中でやめた可能性もある。この臼と杓は大型割材として他の木製品に転用可能であり、そのために水漬けされた可能性が考えられる。

未成品に残る整形痕に注目してみたい。方形板の広鍬未成品（第420図-60023）は鉄刃によると思われるハツリ痕や截断痕を明瞭に残している（PL.181-１・２）。また横鍬未成品（第421図-60040）は、連結製作で溝分割し中央に柄孔隆起を削り出して両端を截断したものである。これにも鉄刃によると思われる削り痕と截断痕が残されている（PL.181-３・４）。広鍬未成品の加工には、わずかに彎曲する鉄刃を60～90°の急角度で板面に打ちおろした痕跡が残る（図版23右）。痕跡の最大幅から刃部幅5.3㎝前後と推測された。板材（第426図、PL.164-60031）に残る加工痕は、やはり鋭角に打ち込まれた鉄製直刃によるものである。角材やミカン割材の小口には、石斧によると思われる截断痕もみられるが、木器形状を削り出すための形状加工痕には鉄刃工具がかなり使用された様子がうかがえる（図版23左）。このことは、本遺跡の出土石器に扁平片刃石斧がわずか１点しか見られないことと符合するものではないか。群馬県での弥生時代鉄器出土例はこれまで後期に限られていたが、以上の加工痕例から手斧としての鉄斧のほか、鉋や刀子などの木材加工具、伐採斧なども既に弥生中期後半に使用されていた可能性を示唆するものとして注目される。

本遺跡の木製品や材の樹種については第６章に詳しい。これによれば、本報告に掲載した弥生時代中期後半の木製品類63点のうち、アカガシ亜属15点、クヌギ節24

点が高い比率を占めた。農具用材としてアカガシ亜属は西日本、クヌギ節は東日本との理解が従来認識であったが(村上2018など)、本遺跡でのアカガシ亜属材の加工から、植生面での制約というより、鉄製工具の使用率との関係性も検討すべきであろう。クヌギ節が卓越する植生であっても、鉄製工具があれば硬い木材も木器対象になり得たと考えたい。ところで、本遺跡で木器加工を行っていたのならば、木材の入手はどうしたのか。２区95号溝(南環濠)での花粉分析や種実同定結果(第６章－１－２)では、環濠初期堆積物にイボタノキ属やニワトコなど低木～小高木が多かったことが判明している。ほかに、コナラ属のコナラ亜属やアカガシ亜属なども少なくない比率で見られた(第16表)。中層付近は草本花粉ばかりであったことから、周辺は田畠を含む開けた景観で至近に樹林はなかったと想定される。高崎競馬場遺跡の立地は島状微高地であり、西側の烏川東岸には同時期の弥生集落が林立して、同様の開拓が進んでいた。その反対側に当たる本遺跡の東約600m地点に、北西から南東に延びる微高地が続く。ここではまだ弥生中期の集落遺跡の分布が知られていないので、弥生時代にはこの微高地が木材獲得の樹林帯であった可能性は高いと考える。このことから、木材入手をあえて遠方に依存する必要はなく、木器の自家生産条件はそろっていたと考えられよう。

本遺跡出土木製品・材のうち、大型破損材や未成品の類は、井戸や環濠で水漬け保管された可能性については既に述べた。ただし井戸の項で述べたように、井戸遺物出土状況は一様でない。多量の炭化材・炭化種実類・灰・焼土・焼獣骨と一括廃棄された木製品や材は、燃料であった可能性も高い。水位以上のレベルで出土した材も廃棄物と考えたい。本遺跡に完成・使用された木器類が見られない事実と併せて検討すべき課題と考える。

なお、本遺跡出土木製品・材のうち、十分な年輪の残る資料について、酸素同位体比年輪年代法による測定を実施することとした。測定は国立歴史民俗博物館の藤尾慎一郎氏と箱﨑真隆氏に依頼し、その研究対象データに加えて頂くこととした。

成果については後日、別稿で発表する所存である。

(３)石器について

石器の種類について第273図に示した。機能別では、農耕掘削用の石鍬・打製石斧、狩猟・武器用の尖頭器・鏃、木工用の磨製片刃石斧、伐採用の太型蛤刃石斧、製粉加工用と思われる石槌・石杵・石皿・磨石・凹石、研磨用の砥石・研き石、切削加工用のスクレイパー・横刃石器で構成される。これ以外に、非実用品と思われる環状石斧と石鏃模造品が各１点みられる。

石鍬と打製石斧は長さ15㎝前後で分類したが、刃部欠損後のリダクション等により小型品となったものも見込まれるため、一括扱いは可能であろう。尖頭器・鏃は打製と磨製で分類してあるが、双方に大型品と小型品がある。扁平片刃石斧と抉入柱状片刃石斧は手斧形で木器加工と思われるが、伐採用とした太型蛤刃石斧も木材截断に用いることは可能であろう。石杵・石槌とした一群は、太型蛤刃石斧の転用品が多く、小口面に緻密な磨滅や細かい敲打痕を残す。砥石は手持ち可能な小型品と置砥ともいえる大型品がある。研き石は小型楕円形や棒状で、

図版23　木製品に見る加工痕　直刃の鋭利な刃物で急角度に切り込む。左は杓未成品60005、右は板材である。切り口の観察では、木繊維をシャープに断ち切っているのが分かる。

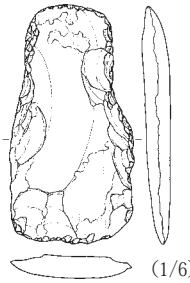
光沢ある研磨面から土器研磨用と考えられる。磨石・凹石の類はどこかの面に研磨痕を残すもので、敲打機能を兼ねるものも少なくなく、手持ち製粉加工具と想定した。石皿は手持ち使用が困難な大型礫で表裏両面か片面に磨滅痕を残すもので、手持ち製粉加工具と組み合わせて使用したものと想定する。

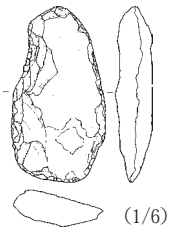
以上の大まかな機能別分類による構成比率は、以下のとおりである。なお対象は、遺構出土品を主体に取上げた図掲載の234点であり、縄文時代の石匙１、石鏃４、定角石斧１は除いた。

農耕掘削用－４％　狩猟・武器－６％　木工具－１％
伐採具－５％　手持ち製粉加工具－41％　石皿－23％
砥石－16％　その他加工具(刃器・研き石)－４％

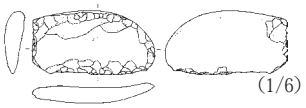
数量的に大きな比率を占めるのは手持ち製粉加工具とした磨石・凹石・石槌・石杵の類と石皿であり、窪み穴の形状から想定されるクルミなどの堅果類加工のほか、クリ・トチ実加工、雑穀類製粉などの磨り潰し加工が多かったと類推される。また対象物推定の痕跡は見られなかったが、食材以外の製粉用に用いられたと想定することは可能である。顔料としての炭やベンガラなどの製粉には、石槌や石杵など緻密な石材による石器で細粉を生産したと考えておきたい。農耕・掘削用とした石鍬・打製石斧は非常に少なく、かつて石川日出志が南関東と比較して、北西関東の弥生石器組成は「石鍬類」と「横刃形石器」が多いとの評価(石川1992)は本遺跡では該当しない。本遺跡の石器組成で特徴的に存在するものに砥石があげられる。前述したように、砥石には手持ち使用可能な小型品と、置砥として使用されたと思われる大型品がある。特に小型品は直方体に整形されている点で、自然礫を用いた磨石類とは異なる。石材は目の粗い砂岩を用いており、そのうちの牛伏砂岩と呼ばれる石材は、本遺跡から直線で12㎞ほど南南西に離れた山体から産出するものと思われる。牛伏砂岩は弥生時代後期の磨製石鏃製作址で整形研磨用の砥石として多用されており、本遺跡例を加えれば、すでに弥生時代中期から研磨砥石の石材産地として知られていたことになろう。ただし、本遺跡では、磨製石鏃の石材である珪質準片岩などの石核及び未成品が見られないので、磨製石鏃用の砥石でないのは明らかである。また玉造り用でないことも確かである。砥石面には幅広く内彎するものや、断面が凸レンズ状になる研面を残すものが多い。また研ぎによる鋭利な擦痕もみられるが顕著ではない。このような特徴だけでは研ぎ対象物を特定するのは困難で、鉄器や石器のほか、骨角器や木器なども候補として想定したい。細部形状の最終的仕上げや刃部再生に多用されたと考えておく。大陸系磨製石器では石庖丁が見られず、太型蛤刃石斧の存在が目立つ。転用された石槌や石杵を含めれば相当量が使用されたと思われる。その一方、扁平片刃石斧は１点のみであった。後述するが、埋納品の可能性が高い抉入柱状片刃石斧１点を加えても、木器加工用磨製石器は２点しか見られない。この様相は、木製品の項で述べたように鉄斧が木工具として活躍していたことを示すものと考える。群馬県においては、弥生時代後期に至っても扁平片刃石斧や太型蛤刃石斧が使用されていたことが知られており、石器から鉄器への転換は決して一様ではなく、地域あるいは集落単位での鉄器入手量の多寡が反映されたと思われる。本遺跡の場合は、群馬県内でも早い段階から鉄器入手が可能であった集落と想定され、そのことが木器生産に卓越した集落として位置づけられていた可能性も考えられよう。以上に述べたように、本遺跡の石器組成から、製粉加工具の多量消費、木材伐採には太型蛤刃石斧も使用されており、木器加工には鉄器が主役であった可能性が示された。また石鏃類の少なさは、木製農具を主とする農耕・掘削作業が多かったことを示す。なお、遺跡全体から出土した未掲載石器類の石材重量比で、頁岩類が78％を占める。続いて安山岩が約10％、砂岩類４％となる。磨製石斧類に関連する輝緑凝灰岩や蛇紋岩は0.6％とわずかであった。頁岩類が多いのは不定形な切削具用の剥片や石鏃のような打製石斧類が多いことを示唆するが、総重量５kg程度なので、大型の石鏃類が多量にあるわけではない。黒曜石は0.2％しか見られないが、竪穴建物出土の図示した石核(第436図-10162)から、石鏃など小型石器を製作していたであろうことは想定してよいと思う。

南環濠の96号溝から一括出土した磨製石斧４点(PL.６-１・２)は、積み重なった出土状況から埋納の可能性を考えたい。出土地点は、祭祀エリアと考えられる10号掘立柱建物と半円形の張出環濠の間で、溝は土器を主体にした多量の廃棄遺物で埋められ、環濠としての機能は既に失われていた。この溝埋土上層から出土したこ


(1/6)
石鏃

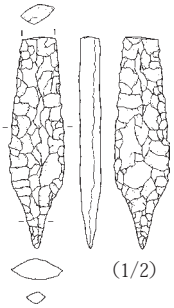

(1/6)
打製石斧

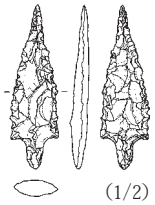
(1/6)
横刃石器


(1/6)
スクレイパー

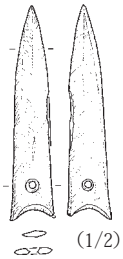
(1/6)

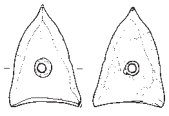
(1/6)
二次加工ある剥片

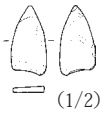

(1/2)

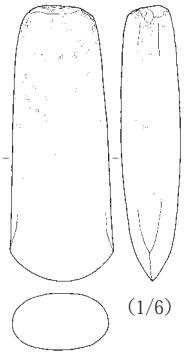

(1/2)
尖頭器（石槍）

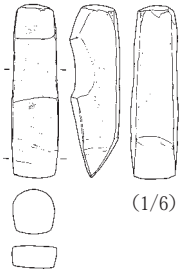
(1/2)
(1/2)
打製石鏃


(1/2)

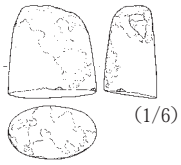

(1/2)
磨製石鏃

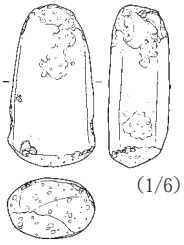

(1/2)
石鏃模造品

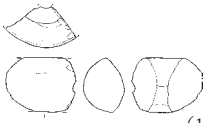

(1/6)
太型蛤刃磨製石斧

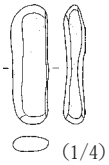

(1/6)
抉入柱状片刃石斧

(1/6)
扁平片刃石斧

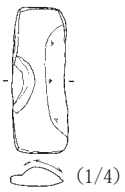

(1/6)
石杵


(1/6)
石槌

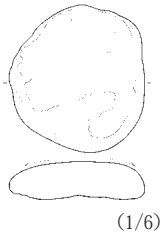

(1/6)
環状石斧

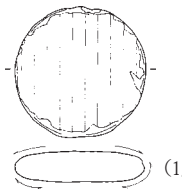

(1/4)

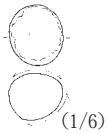
(1/4)
研き石

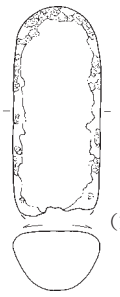

(1/4)

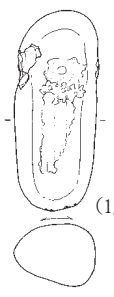
(1/4)

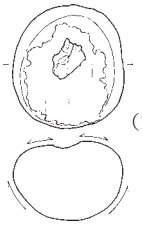

(1/6)
砥石

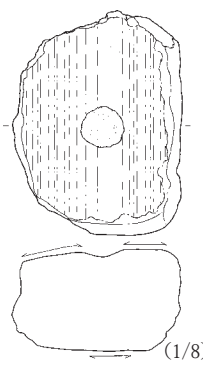

(1/6)

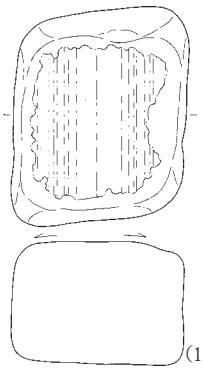

(1/6)
磨石（円・球）

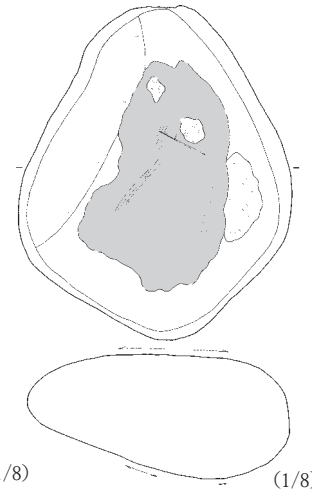

(1/6)


(1/6)


(1/6)
磨石（凹石）


(1/8)


(1/8)


(1/8)
石皿

第273図　石器組成

とも埋納とした理由の一つである。本遺跡出土の太型蛤刃石斧は形状から榎田型、石材は長野県北部と考えられ、長野県の弥生集団から入手したと推定される。その中で、埋納と考えられた石斧４点の内３点の太型蛤刃石斧は、半円形刃部がきれいな左右対称で、全長が大きく、目立った刃部使用痕が見られないことから、ほとんど未使用品と考えられた。残る１点の抉入柱状片刃石斧は黒色の変質安山岩製で、刃部使用痕や柄装着痕がほとんど見られない精美な完成品である(PL.166-10069)。抉入柱状片刃石斧については、群馬県の初例であり、栗林式文化圏の中心である長野県においても極めて少ない。石材鑑定からの推定ではないが、南関東地域からの入手品と考えておきたい。いずれ実用に使われる予定であったとしても、その希少性から特別扱いされたであろうことは容易に想像がつく。さらに、これら４点の石斧の出土地点が居住エリアではなく、環濠の内外を隔てる祭祀関連エリアであることから、この埋納行為が単なる秘匿や保管ではなく、何らかの集落祭祀にかかわる儀式的行為の一つであった可能性も指摘できよう。

(４)人形容器について

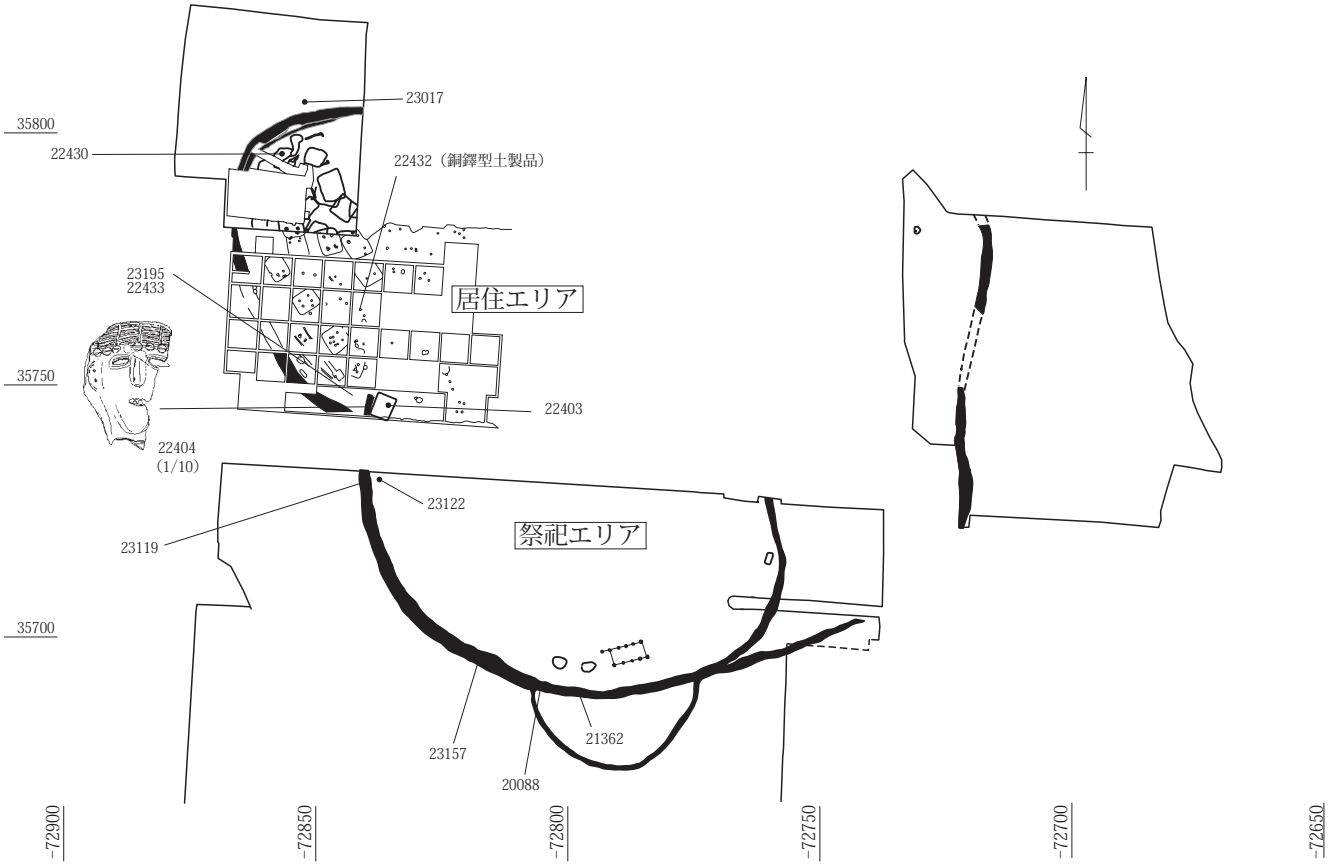
本遺跡出土品で注目されたのは、弥生時代の「人面付土器」と呼ばれる土器例である(口絵４、第403～405図など)。個々の詳細は観察表に譲り、本節では概要といくつかの課題について述べるにとどめる。

出土した点数は、頭部破片11点、体部とみられる半形品１点(第406図-20088)である。他にも部分との疑われる破片もあるが、ここでは含めていない。出土例はすべて破片であるが、造形や胎土の違いから、少なくとも10個体は存在した可能性が高い。各々の判明している出土地点を第274図に示した。６区居住エリア北西端からは１点(22430)、北西環濠外で１点(23107)、環濠西辺の中央屈曲部で６点(22404・22403・23195・22433・23119・23122)、南環濠から３点(21357・21362・20088)が出土している。最も集中する環濠西辺屈曲部では、大型品(22404)のほか、同一個体の可能性ある22403と23119が30mほど離れて環濠内と至近の49号竪穴建物から出土した。出土地点不明のものを除けば、いずれも環濠付近に分布しており、とりわけ環濠西辺屈曲部の集中が目立つ。この屈曲部を境にして北側に居住エリア、南東側に祭祀エリアが想定され、その境界付近に多く出土することは特記してよい。また南環濠から出土した１点(21362)も、灰と共に廃棄された多量の土器群と近く、この祭祀エリアでの祭祀行為に関係した可能性もある。ただし、井戸や１区南地区の墓域からは全く出土していない。以上の分布状況から、本遺跡での人形容器は、集落の区画境界付近に破片状態で廃棄されたと推測される。必ずしもこのような地点が祭祀行為の場所とは限定できないが、「境界祭祀」とでもいうべき観念と結びついていたのかもしれない。少なくとも墓と無関係であったことは明らかで、この点では墓との関わりが強いとされる有馬例(渋川市)や小八木志志貝戸例(高崎市)とは異なる。なお、第274図には銅鐸形土製品の可能性ある破片22432の出土地点を参考に示した。これはわずか１点ではあるが、居住エリア中央からの出土であった。人形容器との扱いの相違が反映された可能性があろう。

人形容器については、これまで「人面付土器」と呼称されることが多く、各々分類基準が異なるものの、壺の口縁付近に顔だけを表現したものをＡ類、それ以外をＢ類とする二分類が行われ(石川1987、黒沢1997)、設楽博己はこれらを五分類し、新たにその再定義を行った(設楽2017)。本遺跡出土例は、このうちの「人面付土器Ｂ」に含まれ、更なる細別基準で頭頂部の開口するＢｂ類にあたる。やや長くなるが、設楽分類(2017)の「人面付土器Ｂ」の定義を引用してみる。

「立体的な顔面表現の顔壺のうち、(中略)人面付土器Ｂは黥面表現をほぼ欠いている。目と口が人物埴輪のように切り抜かれているのを基本としており、人面付土器Ａと異なる。人面付土器Ａと同じく頭部が壺型土器の口縁部のように大きく開口するものと、土偶形容器のように小さな開口部のものがある。また、頭部が閉じており、土器というよりも土製品といった方がふさわしいものも含む」(設楽2017　ｐ.66)

ここで注意したいのは、頭部の開口と閉じたものを一緒に扱っていることである。これは黥面の有無や、顔面表現の差異に分類基準が設けられているためであり、頭～顔面以外の身体表現については基準から外されている。腕をひろげた身体表現で良く知られている渋川市有馬遺跡例(以下「有馬例」と略す)は「人面付土器Ｃ」とされる。これについては、「人面付土器Ｂのあるものと同じ



第274図　人形容器出土地点図

く頭部が閉じているが、鼻や口などの顔面のパーツが誇張されてつくられたもの。」とされる（設楽2017、p .66）。つまり、「Ｂ」と「Ｃ」の差異は顔面表現の誇張の有無ということになる。実際には顔面表現の誇張程度による峻別は困難で、むしろ頭頂部の開口か閉塞かを分類基準にした方が理解しやすいのではないか。頭頂部閉塞は頭部形状のリアルな表現を目的としたと考えられ、容器として開口部を設ける必要から八日市地方例（小松市）や西一里塚例（佐久市）では胸を開口したと理解される。本遺跡例は22404や21357で明らかなように、頭頂部に開口部を設けた以外は頭部装飾から頸部まで写実的ともいえる表現を示す。寸胴の体部下半と思われる21357を人形容器胴部と考えれば、腕こそ確認されていないものの、完形品は頭部から胴部までの身体表現がなされていたとの推測も可能だろう。

弥生中期前半までの東日本でいわゆる「顔壺」と呼称されていた類は、顔以外の身体表現はほとんど見られない。泉坂下例（常陸大宮市）や滝ノ森Ｂ例（白河市）など人物の頸部表現に近いものもみられるが、腕表現は見られず、体部以下は一般的な壺と同形態をとる。ところが、設楽分類で同じ「人面付土器Ａ」とされた諏訪木例（熊谷市）や前中西例（熊谷市）については、腕や乳房を表現していることから、他の「顔壺」と同類とすることに疑問を覚える。諏訪木例は、頸部に首飾りとも見える櫛描簾状文を一周させ、粘土紐貼付で表現した両腕には複数の腕輪と五本指、張り出した腹部には小孔で「臍」と思しき表現までみられる実に写実的な例である（埼玉県立さきたま史跡の博物館2015）。確かに「人面付土器Ａ」の特徴とされた黥面表現（縄文）は見られるが、大きな耳の表現はむしろ「人面付土器Ｃ」に近い。「人面付土器Ｃ」の好例である有馬例（渋川市）は、腕を大きく広げ、脚表現こそないものの同時期の壺体部と異なり人体形状に近い寸胴表現となっている。「人面を付けた土器」ではなく、具象的な人体表現であることを重視して、筆者はかつて有馬例の展示等で「人形土器」の名称を用いたことがある。しかし「人形」の語が強調されて、容器としての機能が過小評価されることを避けるため、このような写実的人体表現の例を、頭頂部の開閉、黥面の有無にかかわらず、新たに「人形容器」と呼ぶこととしたい。本稿では詳述する余地はないが、有馬例はもちろん、諏訪木例、前中西例、

大塚古墳群内例(栃木市)、三嶋台例(市原市)、西一里塚例(佐久市)なども同類と考えている。設楽分類の「人面付土器Ｂ・Ｃ」に含まれるこれら人形容器は、設楽氏が指摘する土偶形容器からの伝統を直系として受け継いだ可能性も視野に入れたうえでの用語でもある。「人面付土器Ａ」の主体を占める「顔壺」は、これとは別系統として、弥生後期の上台例(横浜市)まで継続したのではないだろうか。なお、設楽氏は新資料を加えたうえで五分類の見直しを行い、「人面付土器Ｂ」の細分案を改め、目口表現で穿孔しないＢ１と貫通させるＢ２に二分した(設楽2019)。この分類は西日本の影響を類別基準に取り込むことを主眼としたもので、これに従えば、本遺跡例はすべてＢ２類となる。他遺跡資料をみるとＢ２類に含まれるものが多く、系統性を顕現化するには、さらに細分する必要があるように思う。具体的には、瓢形の壺に頭頸部の装飾を加えた顔表現をしただけの上台例(横浜市)と、写実的な身体表現を行う本遺跡例とは、類別しておきたい。上台例は表現手法に西日本の影響を受けたと理解しても、いわゆる「顔壺」の系統を引くものと考えられないだろうか。

本遺跡出土の人形容器の表現について、改めて特徴を２点あげておこう。一つは開いた口に歯が表現されていることである。同様の例については未見だが、百瀬遺跡例(松本市)の上顎中央に「口蓋裂」とされる表現が類似例だろう。22404では下顎の中切歯２本が表現され、上顎中切歯２本も前後に噛み合うように造り出されていた形跡が残る(第403図、PL.178-２)。21356は上顎を含む破片だが、やはり中切歯２本だけを造り出したことがよくわかる(第404図、PL.178-４)。口を開けた例は多いが、わざわざ中切歯を表現したのはどのような理由に依るのだろうか。側切歯の抜歯によって目立つ中切歯を表現したのか、それとも歯をむき出した表情表現なのか。時代はかなり後出するが、山名原口２遺跡(高崎市)１号墳出土の盾持人埴輪の口には、小石を埋め込んだ歯の表現が見られ、設楽博己が論じる「人面付土器Ｃ」から盾持人埴輪への系譜(設楽2011)を想起させる例でもある。特徴の二点目は、目鼻及び頭部装飾の表現が長野県の出土例に極めて近似することである。21357(第404図)にみる刻みを加えた４帯の鍔状装飾の頭部、眼窩の周りを沈線で二重に表現する点は、西一本柳例(佐久市)と瓜二つといってよい。同様の目の表現は、22404(第403図)や21356(第404図)でも見られる。目のまわりを沈線で縁取る表現について、設楽氏は岡山市田益田中遺跡例の黥面(弥生前期)からの残存と説く(設楽2019)。黥面表現の系統性に異論を述べるものではないが、人形容器(人面付土器)表現のモデルが当時の弥生人の容姿と仮定してよければ、目の周りを縁取る化粧表現と見られなくもない。それを「黥面の残影」と理解すべきかは別として、設楽氏の指摘するように、西日本からの影響でこのような同一表現に変わっていくことの意味合いは強調してよいと思う。目以外で22404と西一本柳例を比較しても、頭部装飾と口付近の表現を除けば、高く筋の通った鼻梁や先細りで突出する顎の表現まで近似している。同様の近似例は、百瀬遺跡例(松本市、中期後半)や松原遺跡例(長野市、中期後半)等の長野県域で知られており、弥生中期後半の栗林式土器文化圏内で人形容器の典型モデルが存在した可能性が高い。ところで、設楽分類では西一本柳例について「土偶形容器」に分類する(設楽・石川2017)。筆者が本遺跡例を「人形容器」と呼称したのは、この分類観に近い考え方だからでもある。本遺跡の人形容器に見る頭部表現については、被り物か髪の表現かは定かでない。22404にみる額に巡らせた円形貼付文列と頭部の簾状装飾は、幅広いヘアバンド状の表現のようにも見える。額に円形貼付文列をめぐらせる装飾は、上台例(横浜市、後期)や町田例(安曇野市、中期後半)、金井東裏例(渋川市、後期？)でも知られており、地域や時代を超えた共通の装身表現だったかもしれない。

本稿では紙幅の制約や概要としての性格上、類例として掲げた「人面付土器」「人形容器」の図示を控えざるを得なかった。実見していない類例比較については、設楽・石川両氏の労作(設楽・石川2017)にほぼ依拠している。ここでは本遺跡例の紹介を主旨としたため、他遺跡例を含めた十分な検討を経た訳ではない。後期例との対比も含め、機会があれば別稿として再考する予定である。

４.まとめ

終章の最後に、各項目で述べてきたことを踏まえて、弥生環濠集落としての高崎競馬場遺跡発掘調成果をまとめることとする。

環濠集落は、平地内に島状に残された残丘地形に立地し、地形を反映した不整円形で、規模は長径160m、環濠内面積は18000㎡を測る。この規模は、群馬県内の同時期環濠として知られる清里・庚申塚遺跡(前橋市)や高崎城遺跡(高崎市)と比べてほぼ同程度といえるものである。環濠内は、竪穴建物の密集する居住エリアと、井戸・掘立柱建物が散在する祭祀エリアに大きく分割されており、内環濠や張出環濠が区画機能をもってこれに関わった可能性が高い。

集落としての存続時期は、栗林式編年(馬場2008)に当てはめれば、栗林２式新段階から３式の新しい段階に相当する。ただし、少量ながら栗林１式段階の土器片が散在出土することから、小規模で短期間居住した先行集団の存在は考えてもよい。一方、最終段階は土器編年上の後期初頭まで下る可能性を残す。竪穴建物間の重複関係から少なくとも３世代、おそらく100年近くの存続期間と推定する。暦年代は、国立歴史民俗博物館の藤尾・箱崎両氏の研究に提供した木材の酸素同位体比年代測定の結果を待ちたいが、従来の年代観から紀元前１世紀代と想定している。また井戸の存在から、弥生後期後半や古墳時代前期にも集落が存在したことをうかがわせるが、調査区内で竪穴建物は確認できず出土土器も極めて少量であることから、居住域は別地点と思われる。近隣での後期初頭～後期中葉の集落動態が確認できない限り、弥生環濠集落からの継続性を考える必要はない。周辺に分布する弥生集落との関係でいえば、やはり環濠をもつ高崎城遺跡(高崎市)や浜尻遺跡Ａ・Ｂ地点がほぼ同時存在したと考えてよい。烏川左岸に立地する竜見町遺跡や城南小学校校庭遺跡等を含めれば、これらは直径約５㎞の範囲内に含まれ、個々に環濠をめぐらした同規模集落が林立していた状況を想定することができる。本遺跡よりも若干早く集落形成がなされた熊野堂遺跡・大八木伊勢廻遺跡(いずれも高崎市)は、本遺跡から５㎞ほど離れた北方に位置するが、浜尻遺跡Ａ・Ｂ地点と同じく井野川流域に属す集落群を構成している。さらに本遺跡の北東５㎞に位置する新保遺跡を含めれば、直径約７ｋｍ範囲内に、弥生中期後半代の集落はほぼ含まれることになる(第11図参照)。各々の基盤とする農耕地は異なる水系に属するが、以上のような分布状況から、高崎台地上の近接集落群として一つの地域社会が形成されていたと想定することは可能だ。

集落を構成する遺構として注目されたのは井戸である。東日本では弥生時代の井戸例が稀少で、古墳時代に至るまでの集落では一般的でないとの評価があったと考える。その点で、本遺跡から25基(後期１基を含む)もの井戸が発見されたことは、何を意味するのだろうか。これをもって「先進的」と評価するつもりはないが、壺を据置いたり、井戸内から出土した炭化米や稲穂と思われる束をはじめとする収穫物から推測される祭祀行為の痕跡は、同時期の西日本弥生社会でみられる様相と全く同じである。規模は異なるが、環濠南部の祭祀エリアにおける掘立柱建物と大型井戸の関係は、池上曽根遺跡(大阪市)のそれを彷彿とさせる。祭場を認定することは難しいが、同種の施設を使った同様の痕跡であることから、同じ祭祀行為が本遺跡でも実現されていたと考えてよいだろう。

出土遺物では、木器未成品や加工材が出土するわりに、木工用石器が極めて少ないことが注目された。このことは鉄器加工具の存在を示唆し、自立した木器生産が可能であったことを想定させる。それが自己完結的な生産体制として、どの程度のものであったかは不明であるが、花粉分析で判明するアカガシ亜属を含む樹林の存在から、用材調達も可能な条件はそろっていたと考えられる。問題は、利用資源量と生産量及び需要量のバランスがいかに維持できるかにかかっていたのであろう。

以上に見る集落構造、掘立柱建物と井戸にうかがえる祭祀行為、木工における鉄器使用などは、在来弥生社会から生み出されたものとは考えられず、既に定着していた西日本弥生社会からもたらされたものであることは言を俟たない。その場合も、弥生中期における在来集団がこれら先進文化の諸要素を受容して、自らを変えていった結果との理解も難しい。その変化があまりにも急激で、全ての要素が組み合わさった文化構造として移入されているからである。その背景に他地域からの弥生集団の移住を想定するのは無理のないことである。本格的な水稲

農耕生活の開始、栗林式土器の普及、礫床木棺墓の採用、石戈発見例、過疎地だった低地への集落進出などを根拠に、これまで長野県の弥生集団による移住説が頻繁にささやかれてきた(若狭2001など)。この仮説について、本遺跡の調査成果の一つ一つが、実証的な肯定根拠として評価されるのは確かだろう。

今後は、集団移住の時期や様態、そしてその理由といった課題解明に研究のスタンスを変えるべき段階と考える。本遺跡の竪穴建物の項で述べたように、複数の炉形態が共存することから、佐久地方を経由あるいは起点とする弥生集団がその候補に挙がってきている。人形容器で確認した様相も肯定的な要素と考えてよい。先行の弥生土器研究で、すでに分かっていたことだが、群馬県における弥生時代史の解明には、長野県域から関東地方までを含む広範囲を対象とした、遺跡様態の比較検討が欠かせない作業となったことを示すものであろう。

註

1．清里庚申塚遺跡(前橋市)の10号住居址など。
2．清里庚申塚遺跡(前橋市)の16号住居址が好例。
3．五平柱は南関東の中期後葉(宮ノ台式期)にすでに出現しているので、関東北西部の群馬県には遅れて普及したといえる。
4．宮本長二郎氏の分類(宮本1996)によれば「二段伏屋式」に相当する。

参考文献

相京建史1988「清里・庚申塚遺跡のその後」『群馬の考古学　創立十周年記念論集』財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団　pp.199-218

青木一男2001「中部高地型櫛描文の施文原理と地域性」『長野県考古学会誌』93・94　pp.17-41

秋田祐毅2010『ものと人間の文化史　井戸』

秋山浩三1999「池上曽根遺跡の弥生時代井戸諸態」『みずほ』30　pp.37-56

石川日出志1987「人面付土器」『季刊考古学』19　pp.70-74

石川日出志1992「関東台地の農耕集落」『新版　古代の日本8　関東』pp.73-4

石川日出志2002「栗林式土器の成立過程」『長野県考古学会誌』99・100　pp.54-80

石川日出志2012「栗林式土器の編年・系譜と青銅器文化の受容」『柳沢遺跡』長野県埋蔵文化財センター　pp.182-191

井上唯雄・柿沼恵介1977「入門講座　弥生土器―関東 北関東2―」『考古学ジャーナル』141　pp.15-22

今村峯雄・設楽博己2011「③炭素14年代の記録から見た自然環境」『弥生時代の考古学3　多様化する弥生文化』p.65

宇野隆夫1982「井戸考」『史林』65-5　pp.623-661

宇野隆夫1986「3井戸」『弥生文化の研究　7　弥生集落』pp.25-37

及川良彦2015「第3章　第四節　六　弥生時代住居の種類と構造」『新八王子市志　通史編1　原始・古代』

大木紳一郎1997「まとめ　弥生時代の遺構と遺物」『南蛇井増光寺遺跡Ⅴ』財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団　pp.680-726

大木紳一郎2018「群馬県東部における弥生中期後半の土器様相」『研究紀要』36財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団　pp.27-46

大木紳一郎2020「群馬県における弥生時代後期の土器について」『研究紀要』38財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団　pp.31-50

川上洋一1995「集落内の構成要素-特に井戸と木器貯蔵施設について」『みずほ』17　pp.56-61

川上洋一1999「大和の井戸とその周辺」『みずほ』30　pp.24-36

金原正明2011「①花粉分析からみた弥生後期の気候冷涼化の実態」『弥生時代の考古学4古墳時代への胎動』p.27

熊谷市教育委員会2010『前中西遺跡Ⅴ』

黒沢　浩1997「東日本の人面・顔面」『考古学ジャーナル』416　pp.11-16

小林正史2000「第3章3弥生時代の煮炊き用土器の作り分けと使い分け」『松原遺跡』長野県埋蔵文化財センター　pp.183-225

駒見和夫1992「井戸をめぐる祭祀」『考古学雑誌』77-4　pp.78-109

小山岳夫1986「佐久地方における弥生時代中期後半の土器」『第7回三県シンポジウム　東日本における中期後半の弥生土器』pp.179-197

小山岳夫1987「Ⅳ-第1節　弥生時代」『長野県佐久市北西ノ久保遺跡第2次発掘調査報告書』佐久市教育委員会　pp.328-368

小山岳夫1990「地域編年の再検討」『信濃』42-10　pp.74-106

小山岳夫1999「佐久地方の弥生土器」『99シンポジウム長野県の弥生土器編年』pp.47-57

小山岳夫2017「弥生時代の炉　再々考」『長野県考古学会誌』155　pp.52-96

埼玉県立さきたま史跡の博物館2015『平成27年度最新出土品展　地中からのメッセージ(パンフレット)』

財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団1981『清里・庚申塚遺跡』

公益財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団2018『金井東裏遺跡　〈近世・弥生・縄文時代編〉』

佐久市教育委員会2003『佐久駅周辺土地区画整理事業埋蔵文化財発掘調査報告書』

笹沢　浩1971「善光寺平における弥生時代中期後半の土器」『信濃』23-12　pp.47-63

笹沢　浩1974「第3章　弥生式時代」『上水内群誌』歴史篇　pp.82-115

笹沢　浩1977「入門講座　弥生土器―中部高地2―」考古学ジャーナル133　pp.20-27

笹沢　浩1987「中部高地型の櫛描文土器」『弥生文化の研究4　弥生土器Ⅱ』pp.112-118

佐藤明人1990「8まとめ」『有馬遺跡Ⅱ』財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団　pp.460-473

設楽博己1986「竜見町式土器をめぐって」『第7回三県シンポジウム　東日本における中期後半の弥生土器』pp.413-416

設楽博己2011「盾持人埴輪の遡源」『東国の地域考古学』pp.123-134

設楽博己・石川岳彦2017『弥生時代人物造形品の研究』

設楽博己2017「第6章　人面付土器の諸類型」『弥生時代人物造形品の研究』設楽博己・石川岳彦　pp.65-79

設楽博己2019「弥生時代における人面付土器の分類をめぐって」『季刊考古学・別冊29　泉坂下遺跡と再葬墓研究の最前線』pp.75-82
設楽博己2021『顔の考古学　異形の精神史』
杉原荘介・乙益重隆1939「高崎市附近の弥生式遺跡」『考古学』10-10合本pp.492-499
鈴木正博2014「所謂「栗林式」有文壺群の変遷」『考古学リーダー23　熊谷市前中西遺跡を語る～弥生時代の大規模集落～』 pp.99-129
高崎市1999『新編　高崎市史　資料編1　原始古代Ⅰ』
高崎市2000『新編　高崎市史　資料編2　原始古代Ⅱ』
高崎市教育委員会1981『浜尻遺跡』
高崎市教育委員会1994『高崎城三ノ丸遺跡』
高崎市教育委員会2010『大八木・伊勢廻遺跡2』
高崎市教育委員会2019『倉賀野下正六遺跡』
千野　浩1986「北信濃における中期後半の土器様相」『第7回三県シンポジウム　東日本における中期後半の弥生土器』pp.139-178
寺島孝典2013「栗林式土器の成立と展開」『日本考古学協会2013年度長野大会　文化の十字路　信州』pp.285-290
徳江秀夫1987「弥生時代の土器について」『上野国分僧寺・尼寺中間地域』財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団　pp.584-593
栃木県教育委員会・(財)とちぎ生涯学習文化財団2001『大塚古墳群内遺跡・塚原遺跡』
富岡市教育委員会2009『丹生地区遺跡群』
富岡市教育委員会2014『上高田社宮子原遺跡Ⅰ　松義中部地区遺跡群Ⅱ』
直井雅尚1986「松本平における中期後半の弥生土器について」『第7回三県シンポジウム　東日本における中期後半の弥生土器』pp.198-212
直井雅尚1991「松本平における百瀬式土器の実態」『長野県考古学会誌』63　pp.1-24
直井雅尚1999「松本盆地南部における弥生中期後半～後期の土器編年」『99シンポジウム　長野県の弥生土器編年』pp.30-39
直井雅尚2001「弥生中期から後期へ」『長野県考古学会誌』93・94　pp.42-59
長野県埋蔵文化財センター1998『松原遺跡』
長野県埋蔵文化財センター1999『長野市内その10　榎田遺跡』
長野県埋蔵文化財センター2000『長野市内その３　松原遺跡』
長野県埋蔵文化財センター2012『佐久市内4　濁り遺跡　久保田遺跡　西一里塚遺跡群』
新潟県教育委員会1979『下谷地遺跡』
馬場伸一郎2006「佐久盆地における栗林式土器の編年と弥生中期集落」『長野県考古学会誌』112　pp.33-55
馬場伸一郎2007「大規模集落と手工業生産にみる弥生中期後葉の長野盆地南部」『考古学研究』54-1　pp.47-67
馬場伸一郎2008「弥生中期・栗林式土器編年の再構築と分布論的研究」『国立歴史民俗博物館研究報告』第145集　pp.101 ～ 173
馬場伸一郎2014「信州から前中西遺跡を見る」『考古学リーダー23　熊谷市前中西遺跡を語る～弥生時代の大規模集落～』 pp.279-288
馬場伸一郎2018「二軒在家原田頭遺跡と群馬県西部の弥生中期土器編年」『考古学研究』65-2　pp.92-113
春成秀爾1991「絵画から記号へ－弥生時代における農耕儀礼の盛衰」『国立歴史民俗博物館研究報告』第35集　pp.3-65
平野進一1986「竜見町式土器の分析について」『第7回三県シンポジウム　東日本における中期後半の弥生土器』pp.241-258
樋上　昇2018「木器からみた鉄製工具の出現」『モノと技術の古代史　木器編』pp.122-124
藤沢宗平1965「松本平の弥生土器」『信濃』17-4　pp.29-52
藤田三郎1988「弥生時代の井戸」『同志社大学考古学シリーズⅣ　考古学と技術』pp.53-66
藤田三郎1999「弥生時代の井戸と唐古・鍵遺跡の井戸」『みずほ』30　pp.10-15
埋蔵文化財研究会ほか2008『第57回埋蔵文化財研究集会　井戸再考』
宮原晋一1988「石斧、鉄斧のどちらで加工したか」『弥生文化の研究10　研究の歩み』 pp.193-201
宮本長二郎1996「竪穴住居の復元」『考古学による日本歴史15　家族と住まい』pp.123-132
村上由美子2018「残材にみる大径木の伐採技術」『季刊考古学145　特集　植生史と考古学－人と植物の関係史を探る』pp.57-60
森貞次郎1981「弥生時代の遺物にあらわれた信仰の形態」『神道考古学講座』1　pp.184-235
吉田　稔2003「基調報告１「北島式の提唱」」『埼玉考古学会シンポジウム　北島式土器とその時代』pp.3-36
若狭　徹1996「第Ⅲ部編年編　各地域の編年　群馬県地域」『YAY！』弥生土器を語る会　pp.223-234
若狭　徹2001「原始時代第2章　山麓を切り開いた農民たち」『群馬町誌　通史編上　原始時代・中世・近世』pp.41-59

報　告　書　抄　録

書名ふりがな	たかさきけいばじょういせき　いち
書　名	高崎競馬場遺跡（1）
副書名	コンベンション施設整備事業等に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書
巻　次	1
シリーズ名	公益財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告書
シリーズ番号	681
編著者名	大木紳一郎／矢口裕之
編集機関	公益財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団
発行機関	公益財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団
発行年月日	20210319
作成法人ID	21005
郵便番号	377-8555
電話番号	0279-52-2511
住　所	群馬県渋川市北橘町下箱田784番地2
遺跡名ふりがな	たかさきけいばじょういせき
遺 跡 名	高崎競馬場遺跡
所在地ふりがな	ぐんまけんたかさきしいわおしまち・かみなかいちょう・かみなかいちょうあざひらつか・きたふたばちょう
遺跡所在地	群馬県高崎市岩押町・上中居町・上中居町字平塚・北双葉町
市町村コード	10202
遺跡番号	3381
北緯（世界測地系）	36° 19'06.45"
東経（世界測地系）	139° 01'18.52"
調査期間	20141101-20150331/20151201-20160331/20160401-20160531/20170101-20170331/20170401-20180331/20180401-20190131
調査面積	87,466㎡
調査原因	コンベンション施設整備事業等
種　別	集落／墓
主な時代	弥生／古墳
遺跡概要	弥生-環濠／竪穴建物57＋掘立柱建物3＋井戸25＋墓壙7＋土坑65＋柵１＋溝９以上＋河川跡１／古墳-井戸6＋土坑20以上＋畠
特記事項	弥生時代の環濠集落。掘立柱建物と井戸群。人形容器。
要　約	弥生時代中期後半～末の短期間に営まれた長径160mの環濠集落。環濠内の利用空間が居住と祭祀関連とで分けられている。環濠南端は張り出した半円形区画と井戸群を伴う掘立柱建物を配置した祭祀空間と考えられる。墓域は集落から180m離れた地点に営まれ、長野県と共通する礫床木棺墓が採用されている。
遺跡名ふりがな	いわおしまちいせき　よん
遺 跡 名	岩押町遺跡４
所在地ふりがな	ぐんまけんたかさきしいわおしまち
遺跡所在地	群馬県高崎市岩押町
市町村コード	10202
遺跡番号	4010
北緯（世界測地系）	36° 19'15.60"
東経（世界測地系）	139° 01'22.55"
調査期間	20170629-20170802/20180129-20180215/20180409-20180810
調査面積	5,208㎡
調査原因	コンベンション施設整備事業等
種　別	生産／その他
主な時代	古墳／古代
遺跡概要	古墳～古代-溝6
特記事項	弥生環濠集落の北側低地。水田水路。
要　約	天仁元(1108)年と推定される浅間B軽石に覆われた水田耕土下に水路が走る。層位と水路走向から、古墳時代前後のものと考えられる。弥生環濠集落の北側低湿地に当たるが、弥生時代遺構は皆無であった。

公益財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告書　第681集

高崎競馬場遺跡(1)　–弥生・古墳時代編–

コンベンション施設整備事業等に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書
本文・遺構記録

令和３(2021)年３月10日　印刷
令和３(2021)年３月23日　発行

編集・発行／公益財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団

〒377-8555　群馬県渋川市北橘町下箱田784番地2
電話(0279) 52-2511（代表）
ホームページアドレス　http://www.gunmaibun.org/

印刷／杉浦印刷株式会社

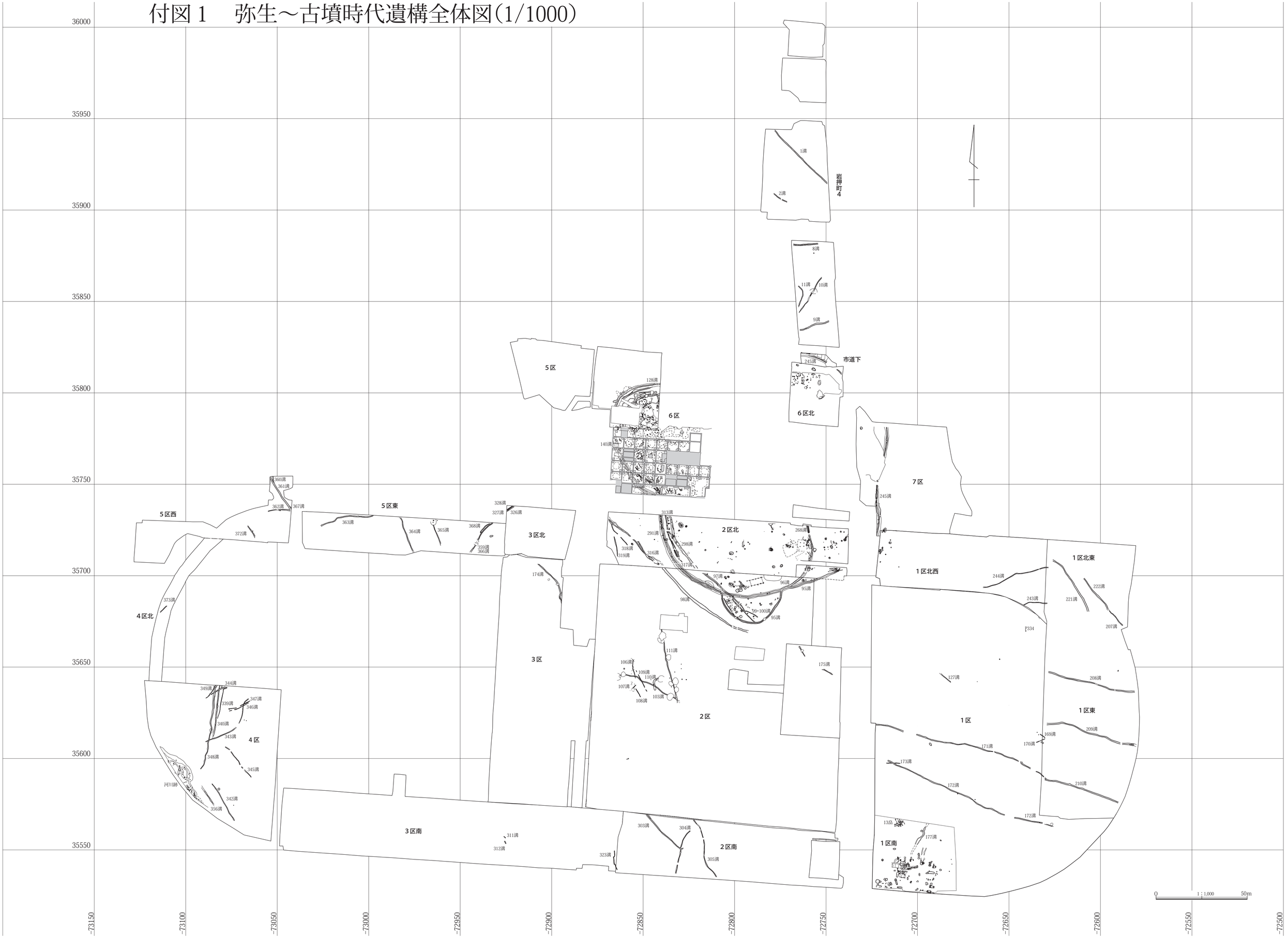
高崎競馬場遺跡(1)

－弥生・古墳時代編－

付図１　弥生～古墳時代遺構全体図
（1/1000）

付図２　環濠集落全体図　（1/400）

付図１　弥生～古墳時代遺構全体図(1/1000)



付図２　環濠集落全体図　（1/400）