

荒砥北原Ⅱ遺跡

一般国道17号（上武道路）改築工事に伴う
埋蔵文化財発掘調査報告書

2007

国 土 交 通 省
財団法人 群馬県埋蔵文化財調査事業団

荒砥北原Ⅱ遺跡

一般国道17号（上武道路）改築工事に伴う
埋蔵文化財発掘調査報告書

2007

国 土 交 通 省
財団法人 群馬県埋蔵文化財調査事業団



1 荒砥北原Ⅱ遺跡周辺の地形



2 1区遺構検出状況

序

上武道路は、一般国道17号バイパスの一環として、埼玉県の深谷バイパスから前橋市田口町の現道に接続する道路として計画されました。平成元年には前橋市今井町の国道50号まで、平成17年には富田町までの区間が開通・供用されており、国道17号の交通混雑の緩和に寄与するとともに沿線地域の生活道として活用されています。

上武道路の通過する地域は、本県でも有数の埋蔵文化財が包蔵されています。このため、道路建設工事に先立って埋蔵文化財の記録を後世に残すための発掘調査が昭和48年度より群馬県教育委員会および当事業団によって行われてまいりました。更に、平成11年度からは前橋市今井町の国道50号以北の発掘調査に着手し、記録保存の措置が取られました。

本書は、平成12年4月より平成14年3月にかけて荒砥北三木堂Ⅱ遺跡や荒砥前田Ⅱ遺跡と併せて発掘調査を行いました荒砥北原Ⅱ遺跡の調査報告書です。

荒砥北原Ⅱ遺跡は、前橋市今井町所在の縄文時代から中・近世にかけての複合遺跡です。遺跡の内容としては小規模なものでしたが隣接する荒砥北原遺跡との関連性をはじめ当地域の歴史的発展を知る上での貴重な資料が報告されています。

発掘調査から報告書作成に至るまで、国土交通省関東地方整備局（旧建設省関東地方建設局）、同高崎河川国道事務所、群馬県教育委員会、前橋市教育委員会、地元関係者等からは種々、ご指導ご協力を賜りました。今回、報告書を上梓するに際し、これらの関係者の皆様に衷心より感謝の意を表し、併せて、本報告書が群馬県の歴史を解明する上で、多くの人に広く活用されることを願い序とします。

平成19年3月

財団法人 群馬県埋蔵文化財調査事業団
理事長 高橋 勇 夫

例 言

1. 本書は、一般国道17号（上武道路）改築工事に伴い、事前調査された荒砥北原Ⅱ遺跡の発掘調査報告書である。本遺跡は縄文時代から中・近世までの複合遺跡である。
2. 本遺跡は、群馬県前橋市今井町に所在する。発掘調査区の地番は、535-2番地他である。
3. 事業主体 国土交通省関東地方整備局高崎河川国道事務所（調査時、建設省関東地方建設局高崎工事事務所）
4. 調査主体 財団法人 群馬県埋蔵文化財調査事業団
5. 調査期間 平成12年4月3日～平成14年3月31日
6. 調査組織 管理・指導 菅野 清、小野宇三郎、吉田 豊、赤山容造、住谷 進、神保侑史、水田 稔、能登 健
事務担当 小山友孝、坂本敏夫、大島信夫、國定 均、笠原秀樹、小山建夫、須田朋子、吉田有光、柳岡良宏、岡嶋伸昌、森下弘美、片岡徳雄（事業団職員）
大澤友治、吉田恵子、並木綾子、今井もと子、内山佳子、若田 誠、佐藤美佐子、本間久美子、北原かおり、狩野真子、松下次男、浅見宜記、吉田 茂、蘇原正義（事業団補助員）
調査担当 小島敦子、関根慎二、池田政志、金井仁史、今泉 晃（事業団職員）、前田和昭（事業団嘱託員）—平成12年度
小島敦子、今泉 晃（事業団職員）—平成13年度
7. 整理主体 財団法人 群馬県埋蔵文化財調査事業団
8. 整理期間 平成18年7月1日～平成18年9月30日
9. 整理組織 管理・指導 高橋勇夫、木村裕紀、津金澤吉茂、萩原 勉、中束耕志、西田健彦
事務担当 笠原秀樹、石井 清、國定 均、須田朋子、齊藤恵利子、柳岡良宏、佐藤聖行、今泉大作、栗原幸代（事業団職員）
今井もと子、内山佳子、若田 誠、本間久美子、北原かおり、狩野真子、武藤秀典（事業団補助員）
整理担当 徳江秀夫
10. 本書作成の担当者は次の通りである。
編集 徳江秀夫
執筆 第1章第1節、第3章第1節・第2節 小島敦子
第5章 株式会社古環境研究所
上記以外 徳江秀夫
遺構・遺物観察指導、助言
石坂 茂、女屋和志雄、小島敦子、岩崎泰一、大西雅広、津島秀章（事業団職員）
遺構写真 各発掘担当者
遺物写真 佐藤元彦（事業団職員）

遺構・遺物図面整理、図面作成等

土田三代子、武永いち、八峠美津子、狩野芳子、高橋初美（事業団補助員）

器械実測 伊東博子、田所順子、岸 弘子（事業団補助員）

11. 石器・石製品の石材同定については飯島静雄氏（群馬県地質研究会会員）にご教示を得た。
12. 委託関係
火山灰、プラント・オパール分析 株式会社古環境研究所
遺構図面作成 株式会社測研
13. 出土遺物と記録資料の一切は、財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団で管理し、群馬県埋蔵文化財調査センターで保管している。

凡 例

1. 挿図中に使用した方位は、座標北を表している。座標系は、日本平面直角座標系（国家座標）第Ⅸ系で、本遺跡の起点座標値は、 $X=41,000\text{m}$ 、 $Y=-60,000\text{m}$ である。
2. 遺構断面実測図、等高線に記した数値は標高を表し、単位は、mを用いた。
3. 遺構の位置を示すグリッドの表記は、その遺構が掛かるグリッド名をすべて示した。
4. 遺構名称は、遺構の種別毎に通し番号を付した。
5. 遺構図で使用した北方位はすべて心北を示している。
6. 遺構・遺物実測図の縮尺率は、各図にスケールを入れた。
7. 写真図版の遺物の縮尺率は自在であり、遺物図の縮尺率とは必ずしも一致しない。
8. 遺構の方位は、北を基準に傾きを計測した。東に傾いた場合、 $N-\circ^{\circ}-E$ というように示した。
9. 本書では、テフラの呼称として下記の略語を用いる。

テフラ等の名称	略 語	降下年代
浅間A軽石	As- A	1783年（天明3年）
浅間B軽石	As- B	1108年（天仁元年）
榛名二ツ岳渋川テフラ	Hr- FA	6世紀初頭
浅間C軽石	As- C	4世紀初頭

10. 本書で掲載した地図は、下記のものを使用した。
第1図 国土地理院発行 地勢図 1：200,000「長野」「宇都宮」
第2図 『群馬県史』通史編1付図を簡略化した『荒砥上ノ坊遺跡Ⅰ』第5図を修正して使用
第4・6図 国土地理院発行 地形図 1：25,000 「大胡」
第3・7上図 前橋市発行 現形図38・47・57（昭和49年側図）
第7下図 前橋市発行 現形図38・47・57（平成10年側図）

目次

口絵

序

例言

凡例

目次

挿図目次

表目次

文中写真目次

写真図版目次

第1章 調査に至る経過

第1節 上武道路建設工事と発掘調査 ……1

第2章 遺跡の立地と環境

第1節 遺跡の位置と地形 ……3

第2節 周辺の遺跡 ……5

第3章 発掘調査の方法と経過

第1節 発掘調査の方法 ……12

(1) 遺跡の呼称と調査区の設定 ……12

(2) グリッドの設定 ……12

(3) 調査の方法と遺構・遺物の記録 ……12

第2節 調査の経過 ……15

第3節 遺跡の基本土層 ……16

第4節 整理作業の方法 ……18

第4章 検出した遺構と遺物

第1節 調査の概要 ……20

第2節 縄文時代の遺物 ……20

(1) 概要 ……20

(2) 縄文土器 ……25

(3) 縄文時代の石器 ……26

第3節 時期不明の遺構と遺物 ……34

(1) 概要 ……34

(2) 井戸 ……34

(3) 土坑 ……35

(4) 溝 ……42

(5) ピット ……42

第4節 谷地部の調査 ……48

(1) 概要 ……48

(2) 1区2号溝 ……48

(3) 洪水層下水田 ……49

(4) 浅間B軽石層下の調査 ……49

(5) 榛名二ツ岳洪川テフラ

・浅間C軽石層下の調査 ……50

(6) ローム層中の調査 ……55

第5節 遺構外の出土遺物 ……55

(1) 古墳時代の土器 ……55

(2) 中近世の土器 ……56

第5章 荒砥北原II遺跡に

おける自然科学分析

第1節 荒砥北原II遺跡の土層とテフラ ……57

第2節 荒砥北原II遺跡における放射性

炭素(¹⁴C)年代測定 ……73

第3節 荒砥北原II遺跡におけるプラン

ト・オパール分析 ……74

第6章 調査成果と整理のまとめ ……79

参考文献 ……80

写真図版

抄録

挿 図 目 次

第1図	荒砥北原Ⅱ遺跡の位置	1	第23図	1区土坑(2)	39
第2図	群馬県中央部の地形と荒砥北原Ⅱ遺跡	3	第24図	1区土坑(3)	41
第3図	荒砥北原Ⅱ遺跡周辺の地形	4	第25図	1区1号溝(1)と出土遺物	43・44
第4図	荒砥北原Ⅱ遺跡周辺の遺跡分布	6	第26図	1区1号溝(2)	45
第5図	縄文時代の遺跡分布	11	第27図	1区ピット群	46
第6図	上武道路と荒砥北原Ⅱ遺跡	13	第28図	1区2号溝土層断面	48
第7図	荒砥北原Ⅱ遺跡調査区的位置	14	第29図	1区谷地部西壁土層断面	51・52
第8図	旧石器試掘坑の位置と土層観察地点	17	第30図	1区洪水層下の水田	51・52
第9図	荒砥北原Ⅱ遺跡の基本土層	18	第31図	1区As-B下の調査	51・52
第10図	荒砥北原Ⅱ遺跡の土層	19	第32図	1区谷地部分土層断面	53・54
第11図	1区検出の遺構	21	第33図	谷地部分の調査地点	53・54
第12図	1区検出の遺構と荒砥北原遺跡の遺構	22	第34図	遺構外の出土遺物	56
第13図	縄文時代遺物包含層の調査と遺物出土地点	23	第35図	第1地点の土層柱状図	65
第14図	縄文時代遺物包含層土層断面	24	第36図	第2地点の土層柱状図	66
第15図	出土した縄文土器	25	第37図	第3地点の土層柱状図	66
第16図	出土した縄文時代石器(1)	29	第38図	第4地点の土層柱状図	67
第17図	出土した縄文時代石器(2)	30	第39図	第5地点の土層柱状図	67
第18図	出土した縄文時代石器(3)	31	第40図	第6地点の土層柱状図	68
第19図	出土した縄文時代石器(4)	32	第41図	第7地点の土層柱状図	68
第20図	1区井戸・土坑(全体図)	33	第42図	第10地点の土層柱状図	68
第21図	1区井戸	34	第43図	第8地点の土層柱状図	69
第22図	1区土坑(1)	37	第44図	第9地点の土層柱状図	69

表 目 次

第1表	上武道路発掘調査遺跡一覧表 7工区(その1)	2	第6表	テフラ検出分析結果(1)	70
第2表	周辺遺跡の概要	7	第7表	テフラ検出分析結果(2)	71
第3表	縄文時代の石器一覧	27	第8表	屈折率測定結果	72
第4表	縄文時代石器の器種と石材	28	第9表	荒砥北原Ⅱ遺跡におけるプラント・オパール分 析結果	77
第5表	ピット計測値一覧	47			

文中写真目次

図版1	荒砥北原Ⅱ遺跡の植物珪酸体(プラント・オパール)	78
-----	--------------------------	----

写真図版目次

PL1-1	遺跡近景(南から)	PL3-1	1区縄文時代遺物包含層全景(南から)
2	1区遺構検出状況(南東から)	2	1区縄文時代遺物包含層遺物出土状況
3	1区縄文時代遺物包含層調査状況(南から)	3	1区縄文時代遺物包含層遺物出土状況
PL2-1	1区旧石器試掘状況全景(南から)	4	1区縄文時代遺物包含層遺物出土状況 (北西から)
2	1区旧石器試掘状況全景(南から)	5	1区縄文時代遺物包含層遺物出土状況 (南東から)
3	2区旧石器試掘状況全景(北から)	PL4-1	1区縄文時代遺物包含層遺物出土状況 (南東から)
4	1区2-50-O-7グリッドローム層土層 断面(東から)	2	1区縄文時代遺物包含層遺物出土状況
5	1区3-41-C-19グリッドローム層土層 断面(東から)	3	1区縄文時代遺物包含層遺物出土状況 (南から)
6	1区3-51-A-5グリッドローム層土層 断面(西から)		

- 4 1区縄文時代遺物包含層遺物出土状況
5 1区縄文時代遺物包含層遺物出土状況
6 1区縄文時代遺物包含層遺物出土状況
7 1区縄文時代遺物包含層遺物出土状況
8 1区縄文時代遺物包含層遺物出土状況
(南から)
- PL5-1 1区1号井戸全景(西から)
2 1区1号井戸上層礫出土状況(南から)
3 1区1号井戸土層断面(南から)
4 1区1号井戸出土の礫
5 1区2号井戸全景(南から)
6 1区2号井戸土層断面(南から)
- PL6-1 1区土坑検出状況(南東から)
2 1区土坑検出状況(南東から)
3 1区1号土坑全景(南から)
4 1区1号土坑土層断面(南から)
5 1区2号土坑全景(南から)
6 1区2号土坑土層断面(南から)
7 1区3号土坑全景(南東から)
8 1区3号土坑土層断面(南西から)
- PL7-1 1区4号土坑全景(南東から)
2 1区4号土坑土層断面(南東から)
3 1区5号土坑全景(南東から)
4 1区5号土坑土層断面(南東から)
5 1区6号土坑全景(南東から)
6 1区6号土坑土層断面(南東から)
7 1区7号土坑全景(南東から)
8 1区7号土坑土層断面(南東から)
- PL8-1 1区8号土坑全景(南東から)
2 1区8号土坑土層断面(南西から)
3 1区9号土坑全景(北西から)
4 1区9号土坑土層断面(南東から)
5 1区10号土坑全景(北西から)
6 1区10号土坑土層断面(南東から)
7 1区11号土坑全景(南西から)
8 1区11号土坑土層断面(南西から)
- PL9-1 1区12号土坑全景(南西から)
2 1区12号土坑土層断面(南西から)
3 1区13号土坑全景(南から)
4 1区13号土坑土層断面(南から)
5 1区14号土坑全景(南東から)
6 1区14号土坑土層断面(南東から)
7 1区15号土坑全景(南東から)
8 1区15号土坑土層断面(南東から)
- PL10-1 1区16・17・24号土坑全景(北西から)
2 1区16・17・24号土坑土層断面
(南西から)
3 1区18号土坑全景(北西から)
4 1区18号土坑土層断面(南東から)
5 1区19号土坑全景(北西から)
6 1区19号土坑土層断面(南東から)
7 1区20号土坑全景(南西から)
8 1区20号土坑土層断面(南西から)
- PL11-1 1区21号土坑全景(南東から)
2 1区21号土坑土層断面A-A'(南東から)
3 1区22号土坑全景(南東から)
4 1区22号土坑土層断面(南から)
5 1区23号土坑全景(南西から)
6 1区23号土坑土層断面(南西から)
7 1区25号土坑全景(南西から)
8 1区25号土坑土層断面(南西から)
- PL12-1 1区1号溝全景(南西から)
2 1区1号溝土層断面A-A'(南西から)
3 1区1号溝土層断面B-B'(南西から)
- PL13-1 1区谷地部洪水層下水田検出状況
(南から)
2 1区谷地部洪水層下水田検出状況
(東から)
3 1区谷地部洪水層下水田西壁土層断面
(東から)
- PL14-1 1区谷地部As-B下面調査状況
(北東から)
2 1区谷地部As-B下面調査状況
(北から)
- PL15-1 1区谷地部縦断トレンチ(B1-B5)設定状況
(南から)
2 1区谷地部横断トレンチ(A-A')土層断面
(南東から)
3 1区谷地部横断トレンチ(A-A')土層断面
(北東から)
- PL16-1 1区谷地部西壁土層断面(東から)
2 1区谷地部西壁土層断面(南東から)
3 1区谷地部西壁土層断面(東から)
- PL17 1区出土縄文土器
PL18 1区出土縄文時代石器(1)
PL19 1区出土縄文時代石器(2)
PL20 1区出土縄文時代石器(3)
PL21 1区出土縄文土器以外の土器

第1章 調査に至る経過

第1節 上武道路建設工事と発掘調査

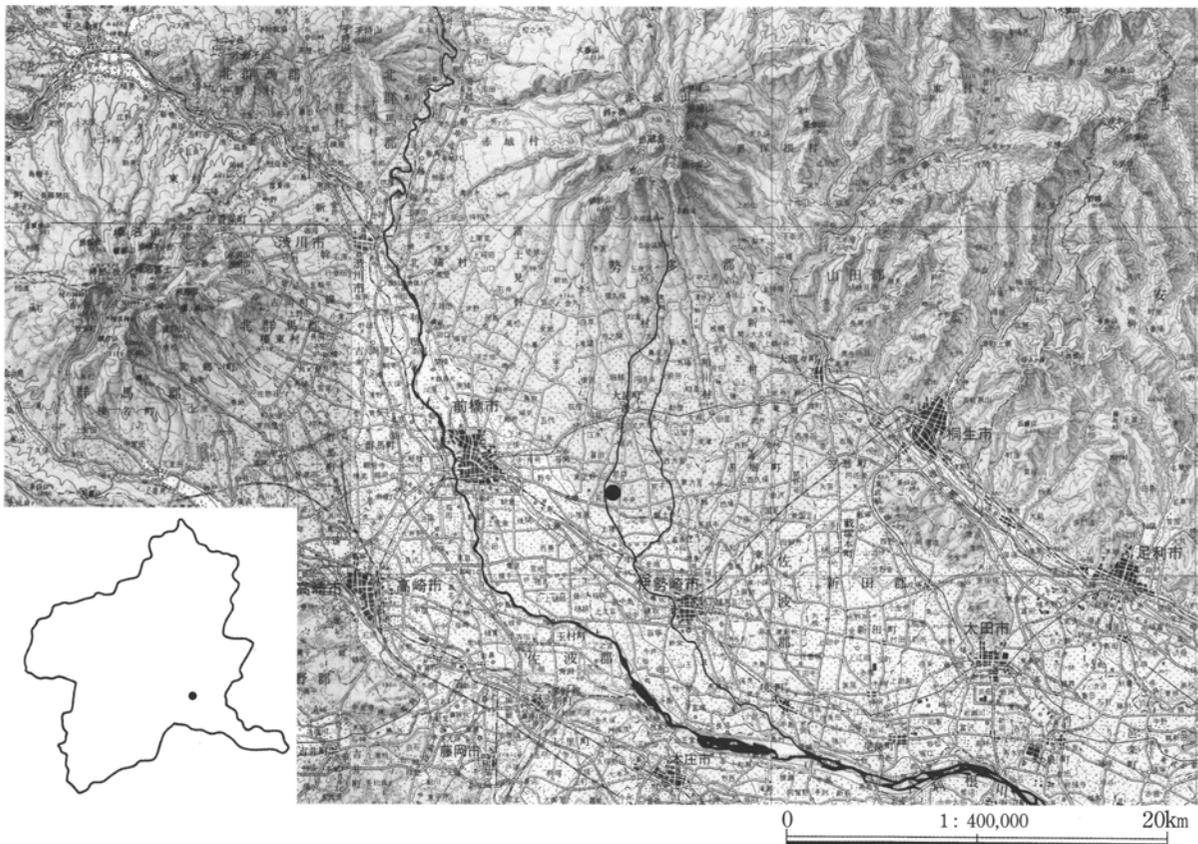
ここに報告する荒砥北原Ⅱ遺跡は、群馬県前橋市の東南部、今井町に所在し、国道17号の改良工事に伴って発掘調査が実施された遺跡のひとつである。

群馬県内の国道17号の改良工事は、埼玉県の高谷バイパスから前橋市田口町の現道に接続する通称「上武道路」建設として実施されている。上武道路は、県内の平野部を斜めに縦断する基幹道路であり、すでに平成元年に前橋市今井町の国道50号までのⅠ期工事が完了し、供用が開始されている。

Ⅰ期工事に先だって昭和48年度から昭和63年度の15年間にわたって、群馬県教育委員会および財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団によって発掘調査が実施された。調査された遺跡は35遺跡、面積は延べ

534,000㎡に及んだ。これらの整理作業は、昭和56年から平成7年度の14年間、財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団によって行われ、旧石器時代から近世にわたる遺構・遺物が26冊にのぼる発掘調査報告書にまとめられている。

国道50号以北の工事（7工区）は平成11年から開始された。上武道路が通過する地域は、埋蔵文化財包蔵地が多くあり、考古学的にも注目される地域である。国道50号以北の道路建設工事に先立ち、建設省（現国土交通省）関東地方建設局と群馬県教育委員会との間で、文化財の保護を前提とした協議がなされた。その結果、埋蔵文化財の包蔵地を道路建設の対象区域から除外することが不可能であり、かつ事業の実施によって埋蔵文化財が破壊される区域においては、事前に発掘調査を実施することとなった。



第1図 荒砥北原Ⅱ遺跡の位置

発掘調査は、財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団に委託されることとなり、平成11年4月1日付けで3者の協定書が交わされた。協定書では、国道50号から前橋市堤町までの調査に関する基本的事項が確認され、整理作業を含めた発掘調査を平成18年3月までに終了することとなった。

発掘調査は、協定書に基づき、平成11年から財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団が「国道17号（上武道路）改築工事に伴う埋蔵文化財発掘調査（その1）」として受託し実施した。本事業全体で発掘調査された遺跡は、当初、国道50号に接する今井道上Ⅱ遺跡から萱野Ⅱ遺跡までの12遺跡で、表面積は209,000㎡に及んだ。

事業の進捗に伴って、平成11年4月1日付けの協定書は、変更の必要が生じ、平成16年11月10日付けで新しい協定書が締結された。新協定書では、①当初7工区（その1）に東半分が含まれていた萱野Ⅱ遺跡について、同一遺跡であることから7工区（その2）の協約に移行・統合し、②7工区（その1）の整理期間を含めた調査期間を平成22年3月31日までに改めることとなった。

最終的な7工区（その1）の各遺跡の発掘調査は第1表の通りである。

出土遺物の整理作業は、平成11年の協定書に基づき、平成15年度から財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団が国土交通省関東建設局の委託を受け、開始された。平成16年以降は平成16年11月10日付けの新しい協定書によって、平成18年度までに今井道上Ⅱ・荒砥北三木堂Ⅱ・富田細田・富田宮下・富田西原・富田高石・富田漆田・富田下大日・江木下大日・荒砥北原Ⅱの10遺跡の整理作業が着手された。このうち荒砥北三木堂Ⅱ・富田西原・富田高石・富田下大日・江木下大日遺跡は整理作業の一部を財団法人埼玉県埋蔵文化財調査事業団に委託した。

今年度は整理作業の4年次にあたり、平成17年度に刊行された今井道上Ⅱ遺跡・富田漆田遺跡・富田下大日遺跡の3遺跡、2冊に続き、江木下大日遺跡、荒砥北原Ⅱ遺跡の発掘調査報告書を刊行することとなった。

第1表 上武道路発掘調査遺跡一覧 7工区（その1）

遺跡略号	遺跡名	調査区	調査担当者（ ）内は囑託	調査期間
J K36B	今井道上Ⅱ遺跡		飯塚卓二・小島敦子・今泉見・佐藤理重	13.4.1～14.3.31
		未収地	洞口正史・新井英樹	14.6.1～14.9.10
J K37	荒砥北三木堂Ⅱ遺跡	1区	新倉明彦・亀山幸弘・（小宮山達雄）	12.4.3～12.9.30
		2区	飯塚卓二・小島敦子・今泉見・佐藤理重	13.4.1～14.3.31
		3区	石塚久則・小島敦子・関根慎二・金子伸也・池田政志・金井仁史・今泉見・（前田和昭）	12.4.3～13.3.31
J K38	荒砥北原Ⅱ遺跡	1区	小島敦子・今泉見	13.4.1～14.3.31
		2・3区	小島敦子・関根慎二・池田政志・金井仁史・今泉見・（前田和昭）	12.4.3～13.3.31
J K39	荒砥前田Ⅱ遺跡	1区	小島敦子・今泉見	13.4.1～14.3.31
		2・3区	石塚久則・小島敦子・関根慎二・金子伸也・池田政志・金井仁史・今泉見・（前田和昭）	12.4.3～13.3.31
		4区	田村公夫・今井和久・平方篤行・岡部豊	14.7.1～15.2.4
J K40	富田細田遺跡		児島良昌・津島秀章・山村英二（黒澤はるみ）	11.4.1～11.9.30
J K41	富田宮下遺跡		飯塚卓二・児島良昌・津島秀章・山村英二・久保学・石田真・西原和久・（黒澤はるみ・小宮山達雄）	11.8.2～12.3.31
			中沢悟・坂口一・徳江秀夫・根岸仁・新井英樹・西原和久	12.4.3～13.3.31
J K42	富田西原遺跡		女屋和志雄・安藤剛志・青木さおり	11.9.1～12.3.31
J K43	富田高石遺跡		飯塚卓二・女屋和志雄・安藤剛志	12.4.3～13.3.31
		未収地	女屋和志雄・青木さおり	13.4.1～13.9.30
		未収地	洞口正史・新井英樹	14.4.1～14.7.5
J K44	富田漆田遺跡		飯塚卓二・女屋和志雄・木津博明・児島良昌・田村公夫・安藤剛志	12.4.3～13.3.31
		旧石器	女屋和志雄・木津博明・吉田和夫・青木さおり	13.4.1～14.3.31
		未収地	洞口正史・新井英樹	14.4.1～14.5.15
J K45	富田下大日遺跡		木津博明・児島良昌・田村公夫	12.4.3～13.3.31
			木津博明・吉田和夫	13.4.1～14.3.31
J K46	江木下大日遺跡		女屋和志雄・洞口正史・木津博明・吉田和夫・新井英樹・高柳弘道・青木さおり	13.4.1～14.3.31
		未収地	洞口正史・新井英樹	14.8.1～14.10.25

第2章 遺跡の立地と環境

第1節 遺跡の位置と地形

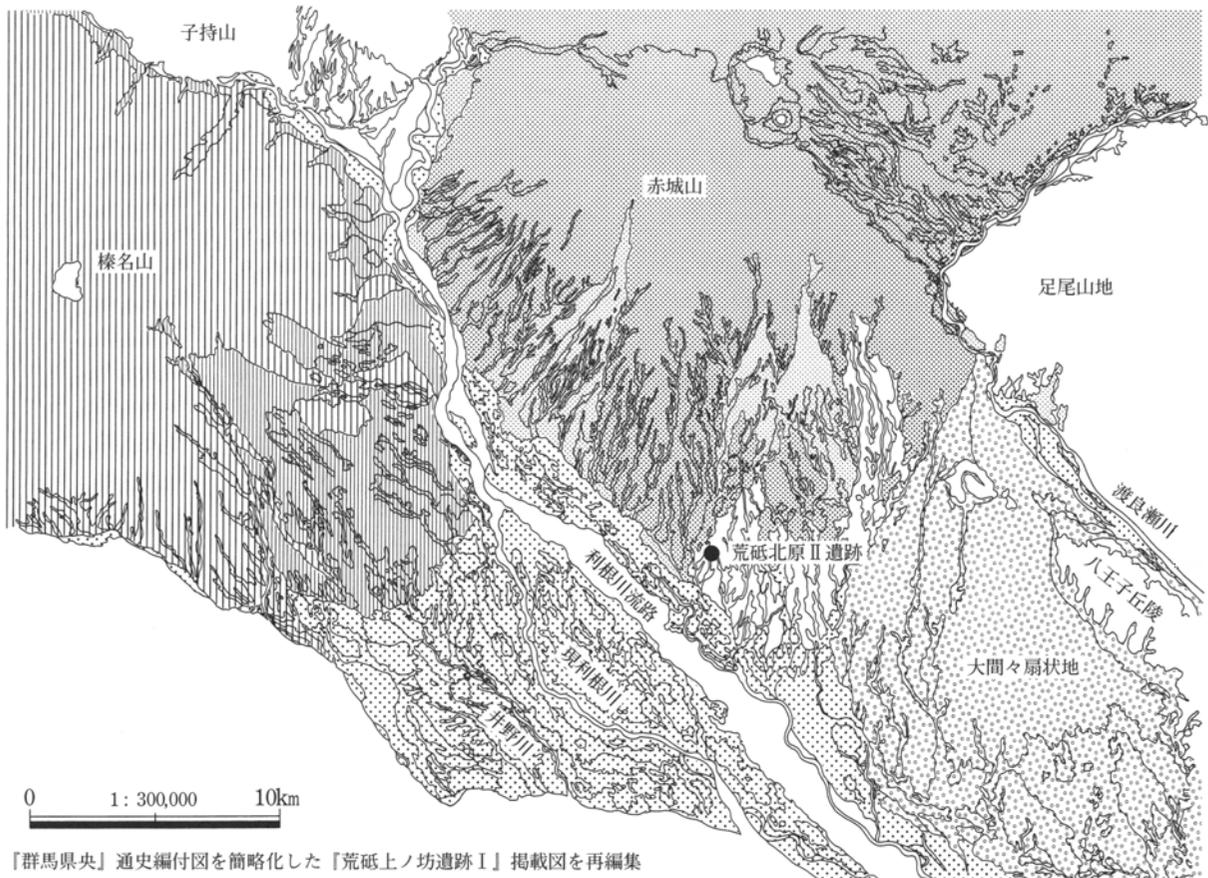
荒砥北原Ⅱ遺跡は、群馬県前橋市の東南部、今井町に位置し、JR両毛線の駒形駅から北北東に約2.6kmの距離にある。

本遺跡は、群馬県の県央部東側に位置する赤城山南麓に形成された火山麓扇状地端部にあたる。

本遺跡のある荒砥地域の地形は、山麓を流下する荒砥川、神沢川、宮川、江龍川などの河川や台地端部からの湧水により火山麓扇状地に樹枝状の開析が進み、台地と沖積地が複雑に入り込む地形が形成されている。特に、荒砥地域北部では南北に帯状の沖積地が発達し、起伏に富んだ地形が広がっている。荒砥川以西は同じ赤城山の山体でも基底に大胡火砕流が堆積する面である。

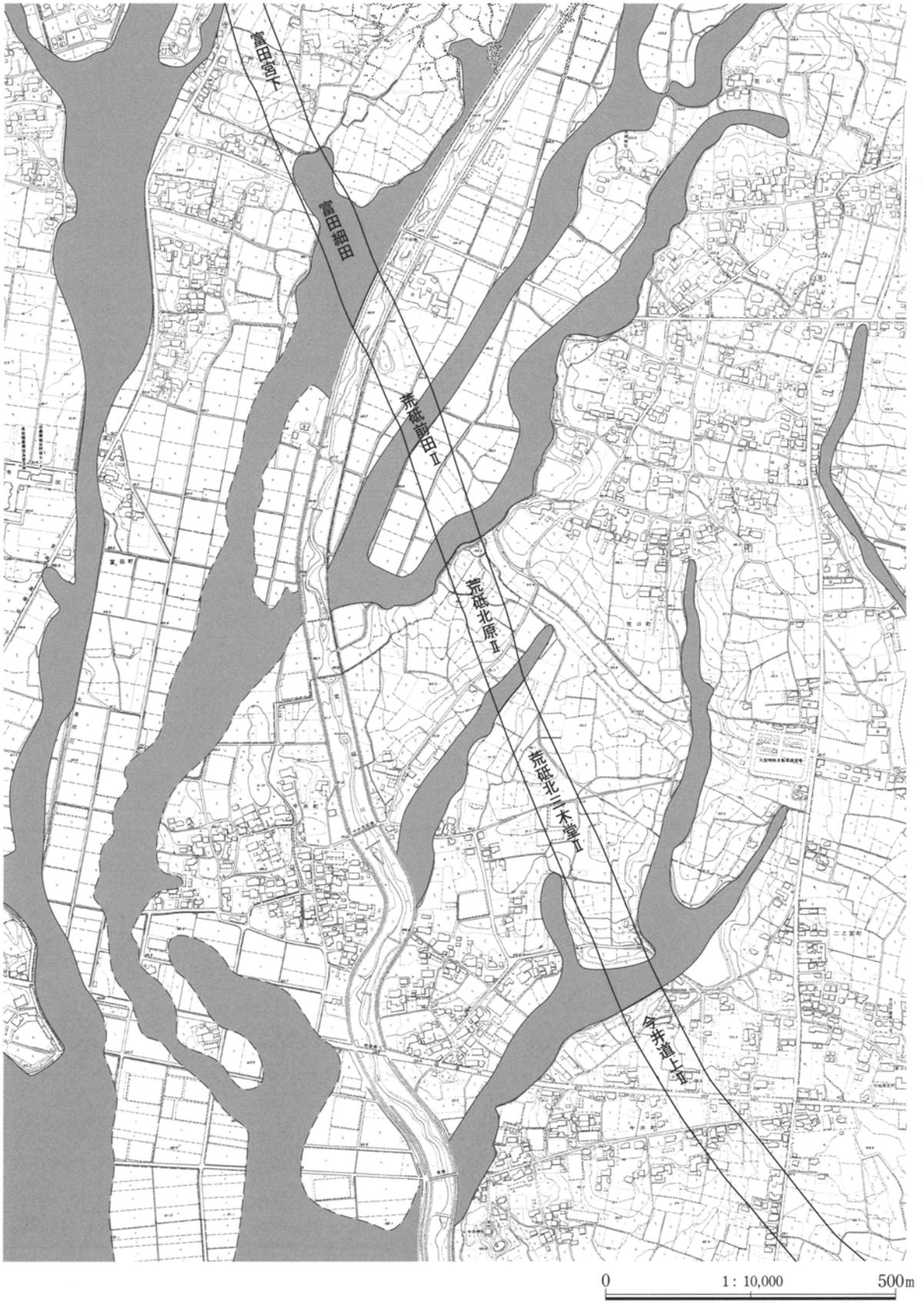
本遺跡周辺の基盤層は赤城山起源の泥流層である。地表面は、ローム台地の原形面、砂壤土からなる微高地、沖積地に分類される。ローム台地に付随して存在する微高地は、縄文時代早期から前期にかけて、赤城山の山体が降雨災害等によって崩壊し、河川の運搬作用の結果、流速が衰える山麓端部に再堆積することにより形成されたと考えられている。

本遺跡は、北東から南西方向に延びるローム台地とその南側に位置する沖積地からなる。このローム台地は南方向に向かってその幅を大きく広げているが、本遺跡周辺では100mほどの幅である。ローム台地の北側は幅25m弱の沖積地を挟んで荒砥前田Ⅱ遺跡の乗る微高地と相対している。また、南側は荒砥北三木堂Ⅱ遺跡の乗るローム台地が広がっている。



『群馬県央』通史編付図を簡略化した『荒砥上ノ坊遺跡Ⅰ』掲載図を再編集

第2図 群馬県中央部の地形と荒砥北原Ⅱ遺跡



第3図 荒砥北原Ⅱ遺跡周辺の地形

第2節 周辺の遺跡

ここでは荒砥北原Ⅱ遺跡で検出された遺構・遺物を理解するために周辺の歴史的環境についてふれておきたい。概観する範囲は、荒砥地域とこれに隣接する旧大胡町南部、荒砥川右岸の桂萱地域の一部を含めるが、荒砥川以西については現時点では地域内の遺跡分布の在り方を正しく反映させるほどの調査事例が知られていない。

なお、近接する荒砥北原遺跡では縄文時代前期・中期末葉の竪穴住居6軒、土坑6基、および草創期後半の土器・石器群、古墳時代前期の方形周溝墓4基、中期から後期の竪穴住居2軒、後期の円墳1基、奈良・平安時代の竪穴住居3軒、時期不明の溝、溝に区画された掘立柱建物や土坑群などが検出された。

本遺跡では縄文時代包含層の調査を実施した。本遺跡周辺においては縄文時代の遺跡は数多く確認されており、なかでも前期後半と中期後半に遺跡数のピークがある。早期は草創期と同様の遺跡分布傾向をもち、住居等の遺跡の検出例はない。草創期では小島田八日市遺跡(38)からは土坑9基が検出され、隆起線文土器が出土した。荒砥北三木堂遺跡(5)では捺糸文土器が出土している。

前期前半も数遺跡で遺物のみが検出されているにすぎないが、前期後半になると遺跡は急増する。この時期の遺跡は、標高200m以上の丘陵性台地地帯を中心に分布する傾向にあり、各台地を中心に小規模な集落が点在している。低標高地帯にあたる本遺跡周辺では、荒砥北三木堂(5)、荒砥上ノ坊(102)、荒砥宮田(94)、荒砥二之堰などの遺跡で竪穴住居が検出されているが、いずれも住居数軒の小規模な集落である。前期末葉から中期前半も遺跡の少ない時期であり、今のところ本遺跡周辺では、数遺跡で遺物が出土している程度である。

中期後半になると、再び遺跡数は急増する。荒砥地域内では今井白山遺跡(40)、荒砥前原遺跡、荒砥二之堰遺跡、二本松遺跡、富田漆田遺跡(27)が知

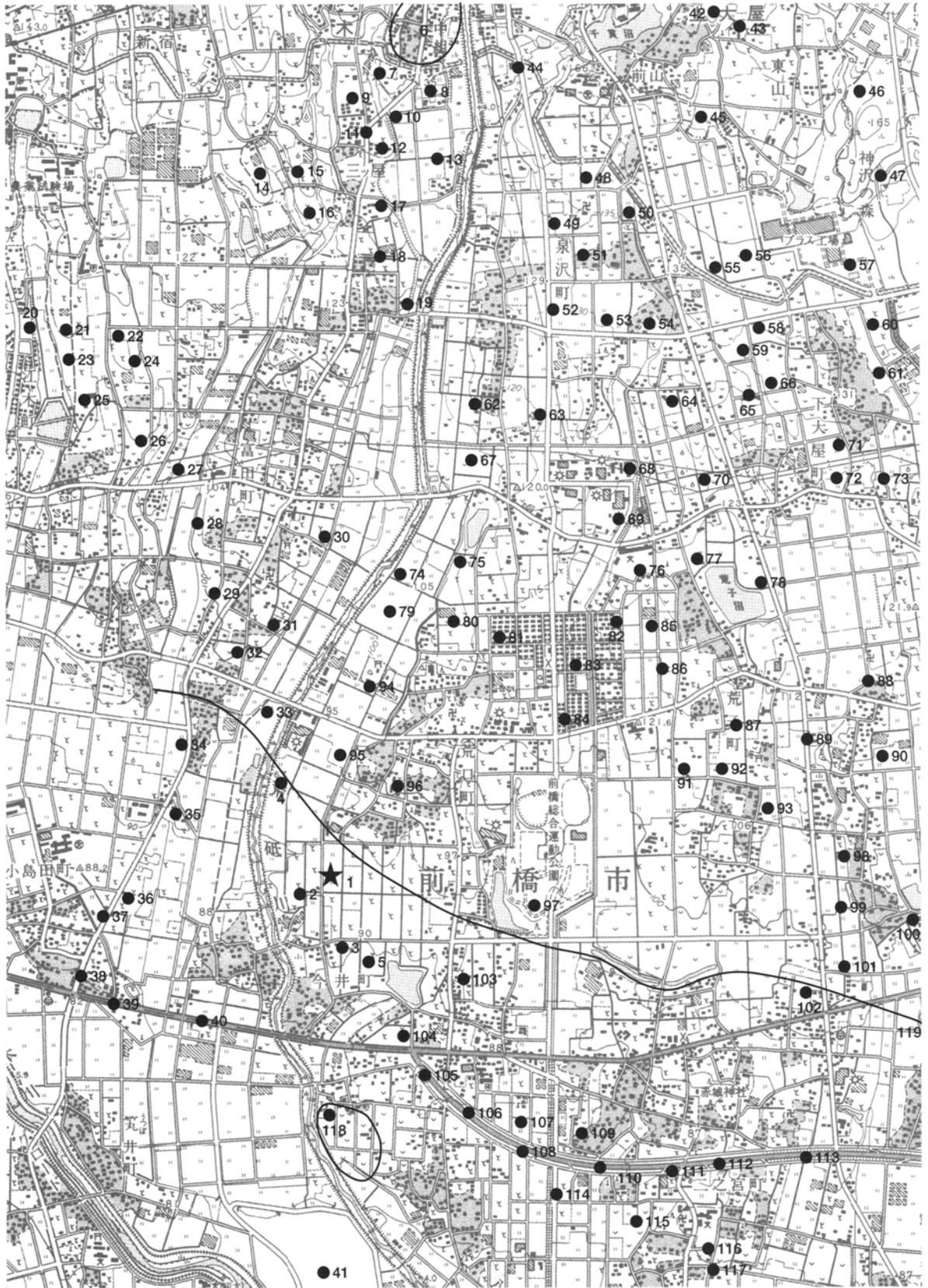
られている。大胡地域では上ノ山遺跡(8)、西小路遺跡、天神風呂遺跡群、諏訪東遺跡、甲諏訪遺跡がある。いずれの遺跡も低平な台地に占地する傾向が見られ、集落の規模は、中・小規模の事例が大半で、継続性の著しい大規模集落の形成は確認されていない状況である。

後期になると遺跡数は急減しはじめる。前半期の集落は中期後半から継続するものがほとんどであるが、後半期まで続くものは見られない。その他では、散発的に遺物が少量出土する遺跡が若干認められるにすぎない。後期後半および晩期になると、各地区に1～2遺跡を数える程にまで減少するが、これらのなかには長期にわたって継続する遺跡がみられる。本遺跡周辺では、配石遺構の検出された八坂遺跡がこれにあたるが、住居は検出されていない。

弥生時代中期後半の住居は、荒砥前原遺跡、荒砥島原遺跡、頭無遺跡(86)、荒砥北三木堂遺跡(5)、荒口前原遺跡(96)、富田宮下遺跡(32)で検出されている。後期になると、荒砥前原遺跡、鶴ヶ谷遺跡群(97)、梅木遺跡、北山遺跡で住居の検出が報告されている。これら弥生時代の遺跡は、沖積地を臨む台地縁辺や微高地上に立地している。この時期には居住域に接した沖積地の一部を生産域とする小規模な集落が形成されていたと考えられる。

古墳時代初頭から前期の集落は、弥生時代後期の遺跡分布からは一転、きわめて濃密な分布状況を呈し、荒砥地域のほぼ全域におよんでいる。その分布は、大胡地区にもみられ茂木山神Ⅱ遺跡(11)、上ノ山遺跡(8)、中宮関遺跡などが調査されている。遺跡の立地は、小河川の流域ごとにほぼ一定の間隔をおいて集落が形成されている。そしてこれらは、小河川に沿って、あるいは、小河川の合流点を臨む台地縁辺や沖積地の谷頭周辺に立地していることが確認されている。当該期の集落は、小河川の流水や谷頭からの湧水に依拠して生産域を維持していたと思われる。

この時期の集落には近接して周溝墓が築造される事例が多い。これらの遺跡では居住域とはその占地



第4図 荒砥北原Ⅱ遺跡周辺の遺跡分布

第2表 周辺遺跡の概要

No	遺跡名	旧石器	縄文					弥生		古墳			奈平		中世	近世	その他の遺構・遺跡の概要	
			草	早	前	中	後	晩	中	後	前	中	後	住				住
1	荒砥北原Ⅱ遺跡				●	●	●											井戸2、土坑25、溝1、As-B以降の洪水層水田
2	荒砥北原遺跡		●		○	○	●			□	○		○	○				方形周溝墓4、古墳1、As-B上畠
3	荒砥北三木堂Ⅱ遺跡	●									▲				△	○		
4	荒砥前田Ⅱ遺跡								○		○					○		
5	荒砥北三木堂遺跡		●	●	○	●	●		○	○	◎		○	○		○		中世墓坑
6	東・西小路古墳群																	【総】大胡町7～11号墳他が分布
7	西小路遺跡					○							○					○ 古墳5、近世墓坑
8	上ノ山遺跡	●	●	●	○	●			○	□		○	○					○ 縄文前期土坑、古墳7
9	諏訪東遺跡					○									○			
10	山ノ前遺跡															○		備蓄銭（館跡が存在か）
11	茂木山神Ⅱ遺跡					○		○			○		○	○				
12	小林遺跡	●				○							○	○				○ 縄文前・中期土坑、中・近世道路状遺構
13	三ツ屋遺跡	●												○	○			
14	大日遺跡													○	○			
15	稲荷窪B地点遺跡				○	○	○						○		○			○ 縄文中期土坑
16	稲荷窪A地点遺跡					○							○	○				古墳2
17	山神遺跡			●	○								○		○			○ 縄文中期土坑
18	大畑遺跡			●	●													
19	稲荷前遺跡			●	●								○					
20	萱野Ⅱ遺跡	●		○	○									○	○			古墳2（7世紀）
21	富田下大日Ⅱ遺跡			○											○			
22	富田下大日Ⅲ遺跡			○	○										○			
23	江木下大日遺跡	●		○									○	○	○			平安掘建柱建物
24	富田下大日Ⅰ遺跡			○	○										○			
25	富田下大日Ⅳ遺跡			○											○			
26	富田下大日遺跡			●	○								○	○	○	▽		古墳1
27	富田漆田遺跡			●	○							○	○	FA	○	▽	○	平安須恵工房跡・窯跡
28	富田高石遺跡	●						○	□		○	○	○					前方後方形周溝墓1、奈良・平安道路状遺構
29	富田西原遺跡	●						○			○				△	○		
30	おとうか山古墳																	
31	東原遺跡			○											○	○		古墳11、中世墳墓群・寺院
32	宮下遺跡	●					○	○			○	○	○	○	○	○		中世墓坑、近世寺院 富田宮下遺跡とはほぼ同一
33	富田細田遺跡															▽	○	
34	富田大泉坊A遺跡											○			○	▽		古墳時代前期溝
35	富田宮田遺跡														○			
36	富田新井遺跡	●	●	○				○							○	▽		
37	富田大泉坊B遺跡	●	●	○											○	▽		
38	小島田八日市遺跡	●											○					
39	笄井八日市遺跡					●	●				○	○			▽			縄文土坑、古墳時代中期の方形区画溝
40	今井白山遺跡				○						○	○		○	○			
41	中原遺跡							○			○				○	○	▽	
42	上大屋中組遺跡															○		中世堅穴住居・地下式土坑・古銭
43	上大屋天王山遺跡							○								○		
44	下宮間遺跡																	
45	上大屋下組遺跡		●	○		●												縄文前期土坑
46	熊の穴・熊の穴Ⅱ遺跡	●	●	○	●	●		○					○	○				縄文土坑・集石、古墳17
47	上横俵遺跡			●	●	○				□			○	○				方形周溝墓6、古墳27、平安炭窯
48	泉沢谷津・谷津遺跡				○	●				□		○	○	○				○ 縄文中期土坑、方形周溝墓2、古墳15
49	山崎遺跡				○													
50	寺東遺跡																	
51	寺前遺跡																	
52	昆布替戸遺跡																	時期不明四面庇建物
53	東前田北遺跡															○	○	中・近世塚
54	東原西遺跡																	
55	東原A遺跡																	溝
56	上諏訪山B遺跡														○	○		○ 近世地下式土坑

第2章 遺跡の立地と環境

No	遺跡名	旧石器	縄文					弥生		古墳			奈住	平生	中世	近世	その他の遺構・遺跡の概要		
			草	早	前	中	後	晩	中	後	前	中						後	
57	大道遺跡								○			○					縄文後期配石遺構		
58	中山A遺跡								○ □								方形周溝墓2(前方後方形1)、平安溝・土坑		
59	東原B遺跡								○ □	○		○					周溝墓16(前方後方形5)、甕棺墓2、平安製鉄遺構		
60	山王遺跡								○			○							
61	阿弥陀井戸道上遺跡								○										
62	丸山遺跡		●						○ ●	○		○					縄文住居・土坑、古墳時代中期居宅		
63	新山遺跡								□	○		○					方形周溝墓2、古墳3		
64	向原遺跡											○	○						
65	村主遺跡		●						○			○	○			○	縄文前期土坑、縄文集石、近世炭窯		
66	中山B遺跡								○			○				○			
67	北原遺跡		●						○ ●	○		○ ○					円形周溝墓2、古墳1		
68	前山Ⅱ遺跡																平安溝		
69	前山遺跡		●														縄文前期土坑、平安溝		
70	上西原遺跡		● ●	●	○								○	○			縄文土坑、奈良基壇建物・掘立柱建物。勢多郡衛と付属寺院と推定される遺跡		
71	中畑遺跡														○	○			
72	北田下遺跡								○										
73	明神山遺跡								○ ●			○					○	周溝墓1、炭窯1	
74	諏訪西遺跡								○	○		○						時期不明古墳2	
75	諏訪遺跡									□								方形周溝墓13、As-B以前の溝	
75	荒砥前田遺跡															▼	○	○	
76	荒子小学校校庭遺跡											○						古墳須恵器窯跡	
77	川籠皆戸遺跡								○ ●									周溝墓1	
78	堤東遺跡								□									方形周溝墓2(前方後方形1)、古墳住居1、平安小鍛冶	
79	荒砥諏訪西遺跡			● ● ●					○ ▲			○ ○				▽	○	○	古墳3、中・近世溝・土坑
80	荒砥諏訪遺跡	●							□										方形周溝墓5、As-B以前の溝
81	諏訪遺跡																		As-B以前の溝
82	中鶴谷遺跡			● ●								○ ○		○ ○					古墳4
83	柳久保遺跡群	●	● ● ● ●						○	○		○ ○		○ ○					古代炭窯
84	下鶴谷遺跡	●	● ● ○ ● ●											○ ○					
85	大久保遺跡											○		○ ○					
86	頭無遺跡	●		● ●				○				○		○					
87	荒砥下押切Ⅱ遺跡			● ●						○		○ ○		○		▽			古墳Ⅰ、平安溝
88	下境Ⅱ遺跡									○							○		中世環濠
89	舞台西遺跡																	○	古墳4、埴輪円筒棺1、甕棺1
90	舞台遺跡									○		○							舞台1号古墳を含む古墳3
91	荒砥下押切Ⅰ遺跡													○					
92	荒砥中屋敷Ⅱ遺跡											○		○	▽				平安小鍛冶・溝
93	荒砥中屋敷Ⅰ遺跡								○								○	○	中・近世溝
94	荒砥宮田遺跡		● ○ ● ●						○ □	○		○ ○		○ ○	▽	○	○		縄文前期土坑、方形周溝墓1、古墳1、中・近世溝・土坑
96	荒口前原遺跡							○											
97	鶴ヶ谷遺跡群							○	○			○		○ ○					中世墳墓
98	荒砥荒子遺跡									○		○		○ ○	▽				古墳中期居宅
99	元屋敷遺跡													○					古墳住居16
100	霞沼遺跡													○					
101	本屋敷遺跡													○					
102	荒砥上ノ坊遺跡			●					○ □ ▲	○		○		○ ○					As-B上畠、方形周溝墓5
103	荒砥大日塚遺跡			●				○				○		○ ○	▽				
104	今井道上Ⅱ遺跡	●		○								○							
105	今井道上道下遺跡	●	● ● ● ●									○		○ ○		○	○		平安小鍛冶、中・近世道路状遺跡、古代方形区画溝
106	二之宮谷地遺跡	●	● ● ● ●										▽	○ ○	▽				奈良溜井・特殊井戸
107	荒砥洗橋遺跡											○		○ ○	▽				
108	二之宮洗橋遺跡					●						○		○ ○					縄文後期土坑
109	荒砥宮西遺跡											○		○ ○					

No	遺跡名	旧石器	縄文					弥生		古墳			奈平		中世	近世	その他の遺構・遺跡の概要	
			草	早	前	中	後	晩	中	後	前	中	後	住				住
110	二之宮千足遺跡		●	●	●	●	●			▲	▽	▽	○	○	▽	○		古代小鍛冶、中世墓坑、As-C下水田以降7期の水田
111	二之宮宮下西遺跡				●	●	●						○	○	○	○		中・近世墓坑
112	二之宮宮下東遺跡		●	●	●				▲				○	○	△	○		
113	二之宮宮東遺跡		●	●	●								○	▽	○	○		古代小鍛冶、Hr-FA下水田以降7期の水田
114	荒砥宮川遺跡							○		○	○	○	○	▽				
115	荒砥天之宮遺跡									○	○	○	○	▽			溜井	
116	荒砥青柳Ⅱ遺跡										○	○	○	○	○	○		
117	荒砥青柳遺跡		○	○									○	○				
118	今井神社古墳群										○			○			今井神社古墳他、古墳3	
119	女堀													○			古代未完成用水路	

住は住居、墓は墓域、生は生産域を表す。旧石器、縄文の●は遺物の出土を表す。古墳の項、墓の□は方形周溝墓、◎は円形周溝墓、○は古墳を、生の▲はAs-C下の畠を、FAはHr-FA下の水田、▽は水田を表す。
平安の項、生の▽はAs-B下水田、▼は818年洪水層下の水田、△は畠を表す。

を区別し、周溝墓の群在する状況が普遍的に見られる。本遺跡の西側に位置する荒砥北原遺跡もそのような遺跡の一つと考えられる。

方形周溝墓を検出した遺跡の中で上縄引遺跡、阿久山遺跡、堤東遺跡、中山A遺跡で各1基ずつ、東原B遺跡で4基と合計8基の前方後方形周溝墓が検出されている。この他、荒砥川以西の富田高石遺跡(28)でも1基検出されている。

生産域の調査事例としては、二之宮千足遺跡(110)や二之宮宮下東遺跡(112)で浅間C軽石に埋没した水田が検出された。また、荒砥天之宮遺跡G区や荒砥宮川遺跡(114)の微高地上では浅間C軽石を鋤込んだ畠が確認されている。荒砥上ノ坊遺跡(102)では浅間C軽石に埋没した畠が検出されている。

上記のように、荒砥地域における前期の集落や周溝墓の検出例は、他地域と比較しても何ら遜色のあるものではないが現在のところ前期古墳の存在は知られていない。前橋天神山古墳や華蔵寺裏山古墳が本地域を包括しえる地点にある大型古墳といえようか。本地域における前方後円墳の出現は、5世紀後半の今井神社古墳の築造を待たなければならない。

前期の集落のうちの多くは中・後期に継続し、「伝統集落」となる。中・後期になると前期からの集落は占地の範囲を多少変えながら継続する。それとともに新たな地点に「第一次新開集落」の形成がなされる。荒砥天之宮遺跡や荒砥北三木堂遺跡(5)な

どに代表される集落である。こういった集落変遷の背景には従来からの河川灌漑の整備とともに荒砥天之宮遺跡で検出された溜井の掘削に見られる湧水を人為的、かつ積極的に利用するといった灌漑土木技術の導入とそれに支えられた生産域の拡大があったと考えられる。

中期の集落としては宮川上流域に丸山遺跡(62)、北原遺跡(2)、柳久保遺跡群(83)が、荒砥川流域に荒砥宮田遺跡(94)、荒砥前田Ⅱ遺跡(4)が見られる。これらは前期から継続する遺跡である。宮川下流域では荒砥北三木堂遺跡(5)や荒砥天之宮遺跡があるが、これらは5世紀後半になってから集落の形成が開始された遺跡がある。

また、この時期、荒砥荒子遺跡や梅木遺跡、丸山遺跡(62)では、5世紀代、首長層の居宅と考えられる方形区画遺構が検出されている。このような遺構の存在は古墳に見られる被葬者の多様性が居住施設にも現れたものと考えられている。

荒砥北原遺跡では6世紀の集落を検出しているがこの遺跡の周辺で同時期の集落が形成された遺跡としては荒砥宮田遺跡(94)、柳久保遺跡群(83)、大久保遺跡(85)、北原遺跡(2)、丸山遺跡(62)、新山遺跡(63)などをあげることができる。古墳時代前期の集落は各河川の上流域に多く展開していたものが、中期になると上流域では減少、下流域の増加がみられ、居住域の範囲も拡大しているとの指摘

がある。その傾向は6・7世紀になるとさらに強くなるとされる。宮川下流では荒砥洗橋遺跡、荒砥宮西遺跡(109)、二之宮谷地遺跡などで6世紀になり集落の形成が開始される。

古墳の動向をみると、6世紀になり、大室古墳群に前二子、中二子、後二子の3基の前方後円墳が継起的に築造される。小円墳は、5世紀後半に東原遺跡(31)や上ノ山遺跡(8)をはじめ群集墳の形成がはじまり、6世紀、7世紀と小地域ごとに立地、形成内容を変化させながらその形成が進行している。荒砥北原遺跡では埴輪を有しないことから7世紀に築造されたと考えられる円墳1基が検出されている。

奈良・平安の集落は、古墳時代後期と比較して標高120m以上ではその数が減少する。標高100~120mの間では沖積地に面した台地縁辺を中心に展開している。標高100m以下では古墳時代の集落から継続する事例が多くみられ、居住域は台地全体を有効に利用するようになる。

この時期、水田の開発はさらに進行したと考えられる。荒砥地域では天仁元(1108)年に降下した浅間B軽石により埋没した水田の調査事例が多数報告されており、浅間B軽石が降下した時点では沖積地の大半が水田化されていたと考えられている。荒砥諏訪西遺跡(79)では微高地上まで開田が進められている。

荒砥地域は古代、勢多郡に属していたと考えられる。上西原遺跡(70)では8世紀から9世紀の後半の間機能していたとされる方形区画の内部に礎石を有する基壇建物や掘立柱建物などが検出され、瓦、瓦塔、塑像、墨書土器などが出土しており、官衛の遺構とそれに付属する寺院遺構としての性格が推定されている。

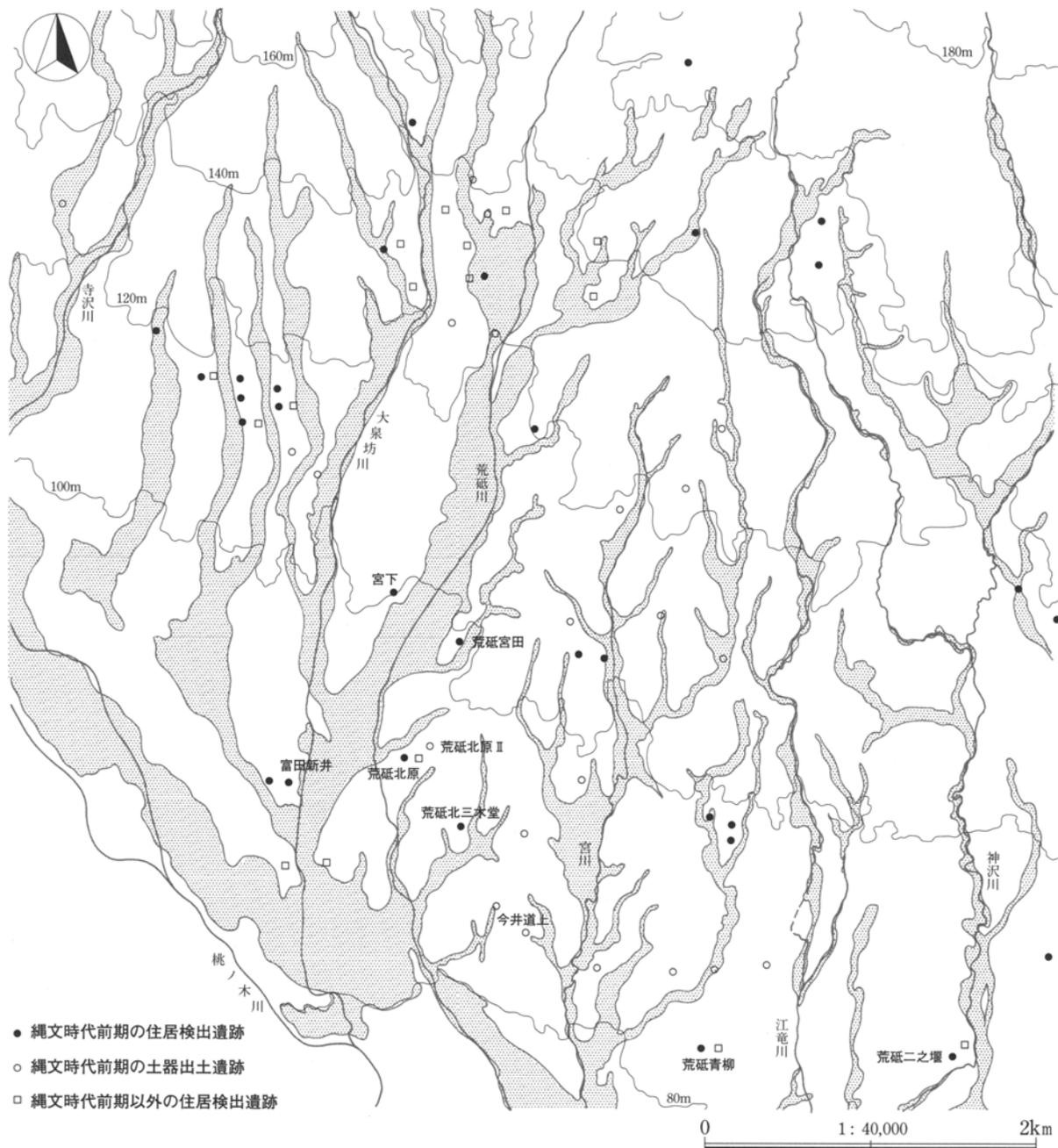
女堀(119)は、荒砥地域を東西方向に横切る農業用水遺構で、瀧名荘立荘に関わるものと考えられている。調査結果から掘削工事が途中で中断されたことが確認された。堀の排土下からは畠が検出された。女堀は、この畠の直下に堆積する浅間B軽石の

降下によって被害を受けた欠水地帯の農耕地、灌漑設備を復興することを目的に掘削工事が計画されたものと考えられる。

中・近世の遺跡、遺構の中で城郭としては、大室城、大室元城、赤石城、新土塚城、荒子の砦などの存在が知られる。本遺跡の南側0.5kmには今井城がある。荒砥川の右岸に築かれており、南北70m、東西60mの本丸と外郭、腰郭、寄居山と呼ばれる櫓台、堀、戸口の存在が確認できるとされる。その本城である大胡城は、本遺跡の北方4.8kmの荒砥川右岸の丘陵上に築城された並郭式の平丘城で、廃城前、近世初期には一辺約80mの正方形に区画された本丸を中心に7つの曲輪からなっていたとされる。

また、本遺跡から南東2.1kmの上武道路関連の調査においては、二之宮町地内で複数の館の存在が確認され、二之宮環濠遺跡群として認識されている。二之宮赤城神社は、良好な堀と土塁の存在から一辺70mの内郭と東西最大150m、南北125mの外郭からなる館の後身と考えられている。その西南350mには二之宮宮下西遺跡が位置し、二重堀の一部と戸口が検出され、一辺75~100m四方の主郭部と南側に副郭を有する構造の館が存在したと考えられている。二之宮宮東遺跡からも中・近世の堀・建物遺構が複数検出されたがこの中には12~14世紀に至る間に造られた礎石立の建物跡と池を有する庭園が含まれている。二之宮宮下東遺跡でも中世後半の館の一部が検出されている。また、今井道上道下遺跡では「あづま道」をはじめとした中・近世の道跡を検出した。大胡町域の上ノ山遺跡では溝に取り囲まれた竪穴住居、掘立柱建物、土坑が検出されており、近世の所産と考えられている。

中世の墳墓を検出した遺跡としては、東原遺跡(31)、鶴谷遺跡、下境I遺跡、荒砥北三木堂遺跡(5)が知られる。東原遺跡は、本遺跡の西方、荒砥川右岸の台地東縁に位置する遺跡であるが、3群からなる59基の中世墓群が検出されている。これらは五輪塔や板碑、骨蔵器を伴い、骨片の出土がみられる。51号墓では貞和四(1349)年の紀年名がある



第5図 縄文時代の遺跡分布

板碑が出土しており、墳墓群全体が14世紀代の所産とされる。

鶴ヶ谷遺跡（97）では、20基の墓が検出された。うち2基が骨蔵器を伴い、その他は素掘りの墓坑であった。板碑を伴う4号墓からは北宋銭が出土、14世紀代の所産と考えられている。

荒砥北三木堂遺跡（5）では、12基の火葬墓あるいは火葬跡を検出、焼骨片とともに北宋銭が出土し

ている。

東前田遺跡では塚の調査が実施されている。

小島田八日市遺跡（38）では出土品の中に石臼（粉挽き臼・茶臼）・石鉢・五輪塔の未製品、磨き石と報告された砥石の存在することが荒砥諏訪西遺跡の出土品と共通しており、注目される。遺跡内で石製品が製作されていたことが考えられている。

第3章 発掘調査の方法と経過

第1節 発掘調査の方法

(1) 遺跡の呼称と調査区の設定

上武道路は赤城山南麓を斜めに横断し、発掘区は7工区(その1)だけでも総延長が5kmにもおよぶ。

前述のように、赤城山南麓には多くの帯状開析谷が発達しており、上武道路の路線が台地と谷を交互にくりかえして通過する形になっている。加えて本地域には埋蔵文化財が豊富で、台地上はほとんどが遺跡であり、谷地においても埋没水田等が検出される。したがって遺跡が連続的に分布することになり、遺跡の区切りをどこにするか、遺跡名をどうつけるかが調査上の問題となった。

これについて調査担当者間で原案をつくり、前橋市教育委員会と協議した結果、今回の調査では一つの台地とその南側に接する谷地を含む一単位を一遺跡とすることとした。また既調査の遺跡には同名称をつけ後ろに「Ⅱ」を付すこととした。

荒砥北原Ⅱ遺跡は、1981(昭和56年)に隣接地において県営圃場整備事業荒砥南部地区に伴う荒砥北原遺跡の発掘調査が実施されていることから、同名称にⅡを付した。

荒砥北原Ⅱ遺跡内の調査区は、調査の進行単位ごとに南側から1、2、3区を設定した。この調査区は調査の便宜上、現道で区切られた単位とした。なお国土交通省との調整では、工事区全体の現道に区切られた最小単位に連番をつけた地区名を用いた。しかし、これは考古学的な遺跡の動向とは関連しないので本報告書では用いないこととする。

(2) グリッドの設定

平面図を記録する測量用のグリッドは、路線上の遺跡相互の関連性が把握しやすいように、1000m四方の大グリッド-100m四方の中グリッド-5m四方の小グリッドの階層的なグリッド網を設定した。

グリッド名称は各階層で異なる。1000m四方の大

グリッドは全線を1~9でカバーした。荒砥北原Ⅱ遺跡は、第6図に表したよう2と3の大グリッドに含まれる。グリッド呼称が煩雑になるので、報告書の記載や個々の図面では大グリッドを省略している。中グリッドは大グリッドを100個に区切り、南東隅からZ方向に1から100までとした。小グリッドは中グリッドの中を5mずつに区切り、東から西へAからT、南から北へ1~20とした。

グリッド呼称は、南東隅の交点をあて、独立した単位の100m四方の中グリッドと5m四方の小グリッドを並立して「51-A-1」のように呼称した。

荒砥北原Ⅱ遺跡のグリッドの座標値は、国家座標(旧座標第Ⅸ系)を用いて計測し、3-51-A-1が旧座標でX=41.50km、Y=-61.00km、新座標にすれば概ねX=41.85km、Y=-61.29kmである。

(3) 調査の方法と遺構・遺物の記録

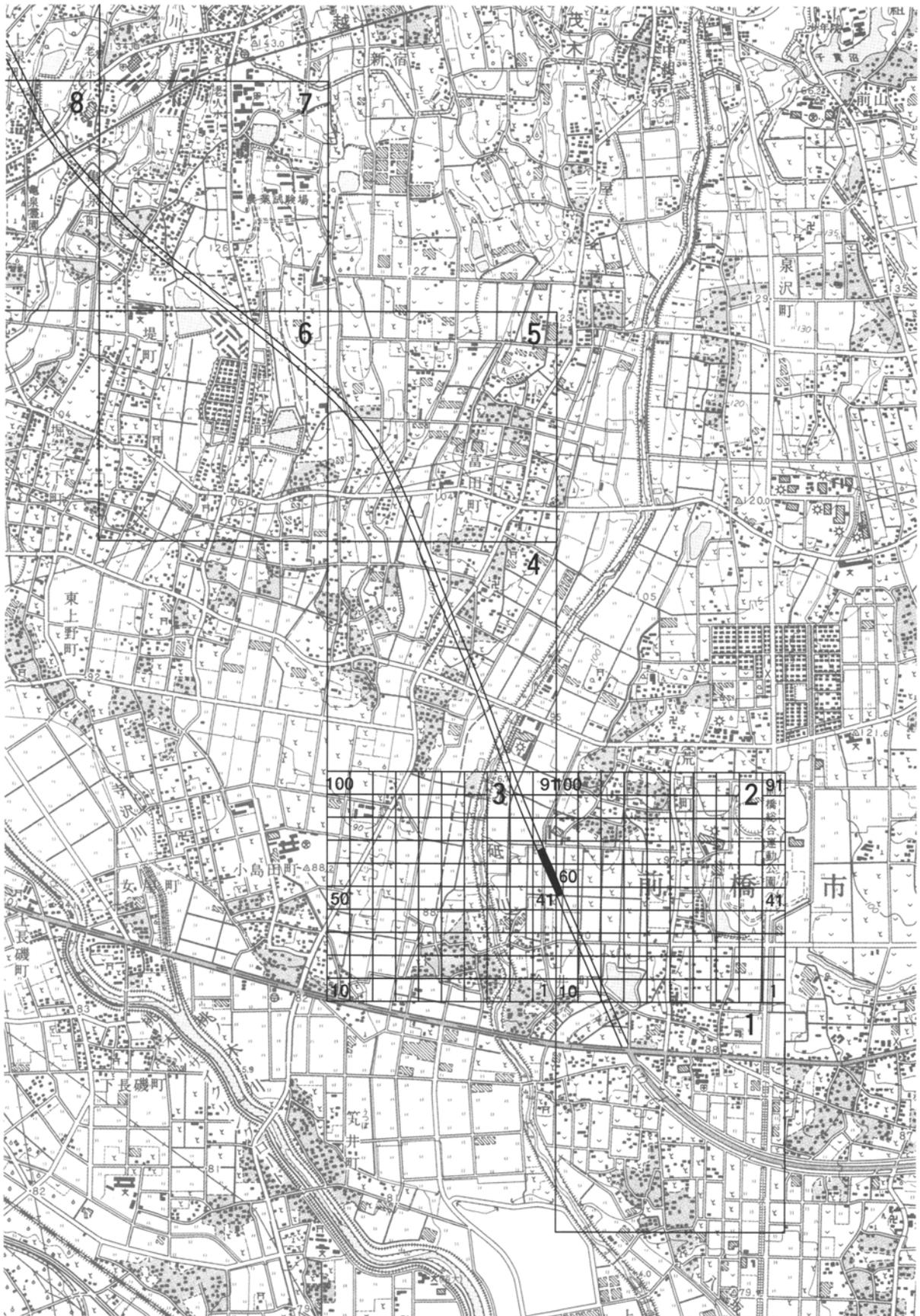
表土掘削及び火山灰・洪水砂等の遺構面被覆層の除去は、調査の効率化を図るため、大型掘削機械で行い、排土の運搬についてはダンプトラックとキャタピラー式のクローラードンプを使用した。

調査にあたっては図面・写真および観察状況を記録した。

遺構の名称は、調査区ごと、遺構の種別ごとに通し番号を付した。報告においても調査時の呼称を踏襲した。遺物の取り上げに際しては、遺構単位、グリッド単位を基本とした。

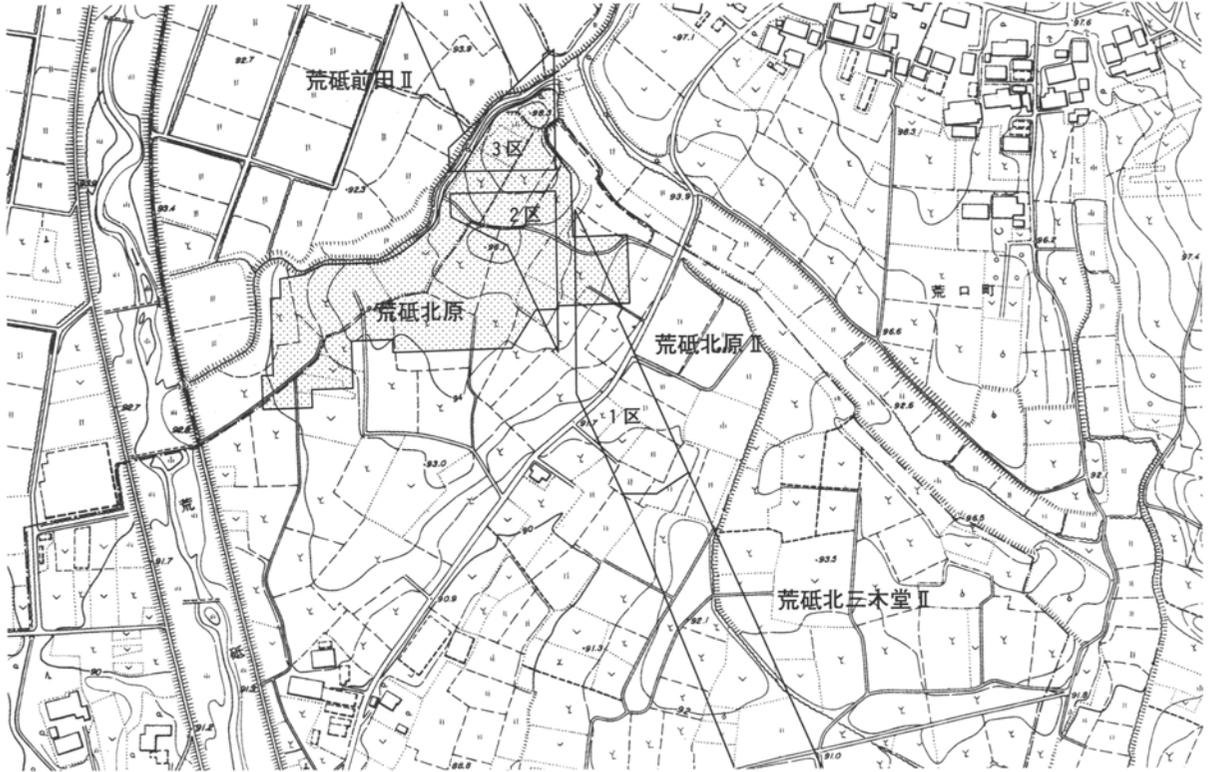
図面は各遺構の平面図と断面図を作成した。測量については、平面図の作成は、業者委託し、デジタルデータ化した。一部は気球による航空測量を実施した。土層断面の測量については作業員に指示し、縮尺を検討した上で図面を作成した。

適時作成した遺構実測図には、遺構名・実測図名・縮尺・実測者・レベル高・ベンチマークの高さ・作成年月日を記入し、調査区・調査面・遺構単位で1枚ごとに通し番号を付した。

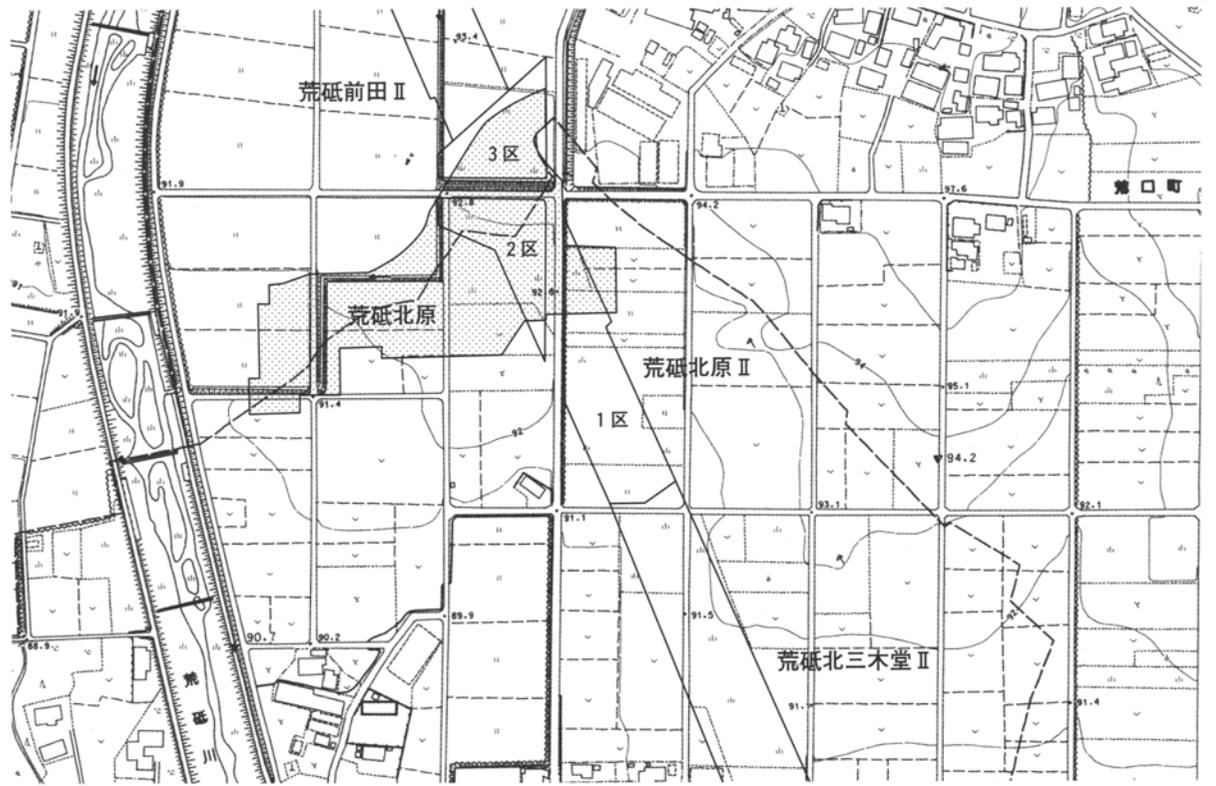


第6図 上武道路と荒砥北原Ⅱ遺跡

0 1: 25,000 1km



県営荒砥南部圍場整備事業前（昭和57年）の地割



調査直前（平成14年）の地割

第7図 荒砥北原II遺跡調査区の位置

土層の観察・注記は調査担当者各自に委ねたので、不統一な部分がある。

遺構写真撮影には、35mm版と6×7インチ版カメラのモノクロフィルムと35mm版リバーサルフィルムを使用した。1区・2区の旧石器試掘調査状況や遺跡全体の調査状況については高所作業車を使用して全景写真を撮影した。谷地部分、As-B下面の写真撮影は、気球による空中写真撮影を行った。

撮影したフィルムは現像処理し、モノクロフィルムはベタ焼きを行った。ベタ焼きはネガ検索台紙に調査区、調査面、遺構ごとに貼り付け、撮影対象・撮影方向・撮影日・フィルム番号を記録した。リバーサルフィルムはコマごとに遺跡名・撮影対象・撮影方向・撮影日を記入し、通し番号を付した。

出土遺物の洗浄・注記作業は調査事務所内で実施した。遺構の注記は、遺跡略号（JK-38）、調査区名、調査面、遺構名またはグリッド名などを記入した。

第2節 調査の経過

荒砥北原Ⅱ遺跡の調査は、平成12年4月に調査事務所を設営し、発掘の準備に入った。本遺跡の南側に荒砥北三木堂Ⅱ遺跡が、北側に荒砥前田Ⅱ遺跡が隣接しており、この3遺跡の調査を職員4名、嘱託員1名の2班体制で併行して実施した。

5月に1～3区において試掘調査を実施、1区で溝1条の存在を確認、また、調査区南端の谷地部分における土層の堆積状況を観察した。

5月後半から2区の旧石器試掘調査を実施した。3-61-13ライン以北は既にローム層の削平が進行しており調査から除外した。13ライン以南では10m間隔ごとに南北3m、東西2mの試掘坑を17箇所設置し、調査を実施した。調査地点ごとに土層の堆積状況を記録した。試掘調査は、全調査対象面積の6パーセントにあたる。その内容は第8図の略図に示したとおりである。

3-61-K-5グリッドでは暗色帯上面から剥片1点を出土したことから周辺に試掘坑を拡張した。

結果、2区からはその他の出土遺物はなかった。

10月には3区の表土掘削を行い遺構検出作業を行った。この結果、3区は圃場整備時の削平が著しく、それが表土からローム層の暗色帯上層まで到達していることが判明し、調査対象から除外した。

遺構の存在が確認された1区は11月以降調査を開始した。台地部分の遺構の調査、縄文時代遺物包含層の調査、谷地部分の調査と順次進行した。

1区の旧石器試掘調査は第8図に示したとおりである。2区と同様の規模の試掘坑を48箇所設定し、12月に精査を行ったが出土遺物はなかった。

平成13年度は職員2名の体制で谷地部分の調査、谷地部南側の台地縁辺部（荒砥北三木堂Ⅱ遺跡3区の北端）における縄文時代遺物包含層、旧石器試掘調査を実施、6月上旬に実質的な調査を終了した。

なお、調査の途上、遺跡内の土壌観察およびテフラとプラント・オパール分析のための試料採取を行った。その結果は第5章に掲載したとおりである。

荒砥北原Ⅱ遺跡の調査経過の概略は以下のとおりである。

調査日誌抄録

平成12年度

- 4月3日 調査事務所設営。
- 4月11日 調査を開始、職員4名、嘱託員1名、2班体制で荒砥北三木堂Ⅱ遺跡、荒砥前田Ⅱ遺跡と併行して調査を実施する。
- 5月15日 1区、遺構確認のための試掘トレンチ調査実施。溝1条検出。
- 5月17日 2・3区、試掘トレンチ調査実施。
- 5月22日 2区、旧石器試掘調査開始。以後、5月26日まで調査継続。
- 6月2日 2区、旧石器試掘調査の調査状況を高所作業車から写真撮影。2区の調査終了。
- 7月1日 職員2名増員。職員6名体制となる。
- 7月12日 1区北側、遺構検出作業。土層堆積状況確認作業。
- 7月13日 1区、表土掘削。17日までに谷地部分を

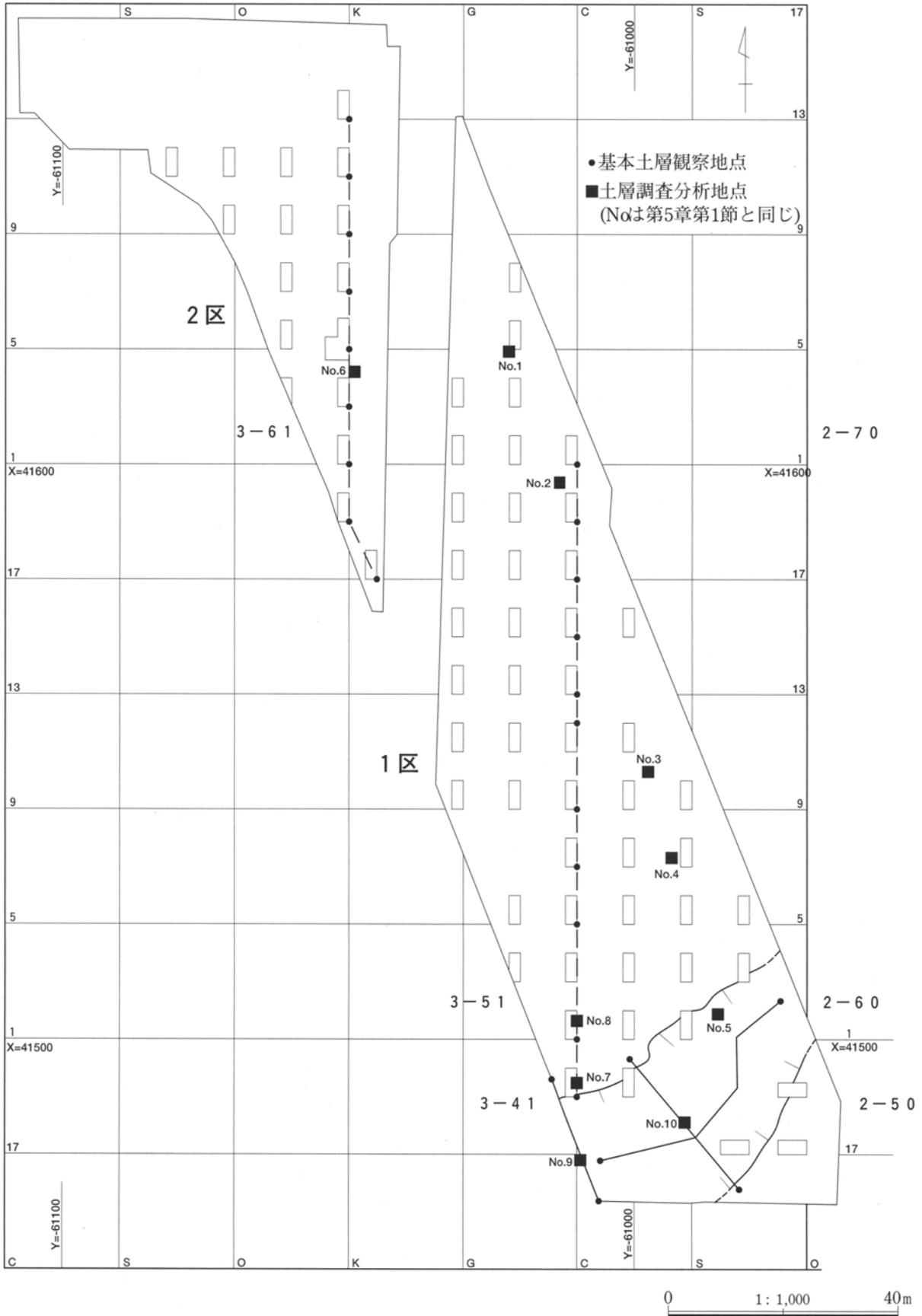
- 残して終了。
- 10月1日 職員5名体制になる。
- 10月16日 3区、表土掘削。併せて遺構確認作業を実施。20日まで継続。3区の調査終了。
- 11月9日 1区の調査を開始する。1号溝掘削開始、以後15日まで継続。1～22号土坑掘削開始。
- 11月10日 1区、土坑群土層断面写真撮影。
- 11月13日 1区、土坑群土層断面実測作業。
- 11月14日 1区、土坑群完掘。
- 11月15日 1区、土坑群全景写真撮影。1区1号溝土層断面写真撮影。
- 11月21日 1区、1号溝土層断面実測。
- 11月24日 1区、1号溝全景写真撮影。1区調査区平面図作成開始、11月28日から南半部に移り、12月8日までこれにかかる。
- 11月27日 1区、2号井戸写真撮影。
- 11月29日 1区北半部分、旧石器試掘調査開始。12月中作業継続。
- 12月5日 1区2-60グリッド、3-51グリッドの9ラインから南側、縄文時代遺物包含層の調査を実施。
- 12月6日 1区2-60グリッド、3-51グリッドの9～13ラインにおいても縄文時代遺物包含層の調査を実施。
- 12月13日 1区、縄文時代遺物包含層、遺物取り上げ作業開始。
- 12月18日 1区、谷地部分重機による掘削開始。
- 12月21日 1区、旧石器試掘調査、土層堆積状況の観察。柱状図作成。
- 1月10日 1区、谷地部分洪水層下面精査。一部に水田面確認。
- 1月11日 1区、谷地部分洪水層下水田面写真撮影。
- 1月12日 1区、湧水対策工事。断続的に24日まで。
- 2月19日 1区、谷地部分、As-B下面遺構精査。23日まで。
- 2月27日 1区、谷地部分、As-B下面検出状況実測・空中写真撮影。
- 3月2日 1区、谷地部分、As-B下面図化作業。
- 1区1号井戸写真撮影。
- 3月8日 1区、谷地部分北側旧石器試掘坑埋め戻し。
- 3月12日 テフラ分析試料・プラントオパール分析試料採取。1区、谷地部分北側斜面、縄文時代遺物包含層調査。26日まで。谷地部北側台地上の調査を終了。
- 平成13年度
- 4月1日 職員2名、1班の調査体制となる。荒砥前田遺跡Ⅱと併行して調査を実施する。
- 4月9日 谷地部分南側の斜面（荒砥北三木堂Ⅱ遺跡分）、縄文時代遺物包含層 調査開始。17日まで。
- 4月18日 谷地部分南側の斜面（荒砥北三木堂Ⅱ遺跡分）、旧石器試掘調査開始。
- 4月25日 土壌分析のため、土層観察。
- 5月8日 1区、谷地部分調査。自然河川の流路であることが判明する。
- 5月16日 土壌分析試料採取。
- 5月17日 谷地部分の調査終了。
- 5月18日 1区、埋め戻し作業開始。
- 6月5日 1区、埋め戻し作業終了。実質的な調査を終了する。

第3節 遺跡の基本土層

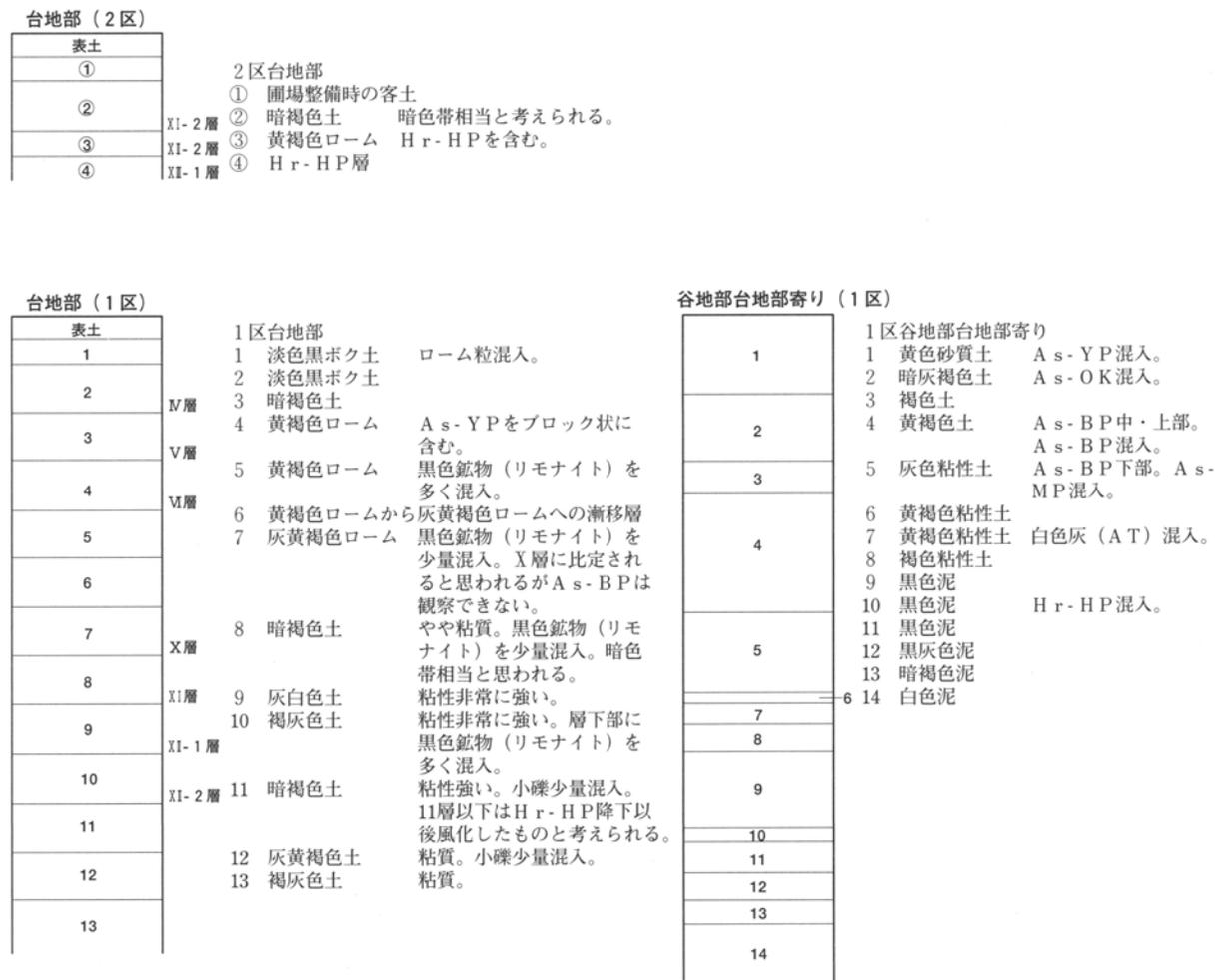
第2章でも記したように調査区域の1区北側と2区・3区は洪積台地上にあたる。1区の南側部分は北東から南西方向に延びた沖積地に分類できる。

圃場整備以前における調査区内の地形は北西から南東方向に緩やかに傾斜しており、洪積台地の標高は約91.0から98.3mである。沖積地の標高は、調査区西端で約90.5mであった。

第9図に本遺跡の基本土層を示した。第10図の柱状図は遺跡内の各所における土層の堆積状況を記録した模式図である。なお、土層番号の欄外に記したローマ数字の番号は周辺遺跡を含めたローム層の堆積状況を統一的に整理したものである。



第8図 旧石器試掘坑の位置と土層観察地点



第9図 荒砥北原Ⅱ遺跡の基本土層

台地上においては表土の下に1層間層をおいて2層淡色黒ボク土が堆積していた。この層の上面で1区土坑・井戸・溝などの諸遺構の確認作業を実施した。2層の淡色黒ボク土はその土層中に縄文土器・石器が包含されていた土層である。3層は暗褐色土層、4層は浅間板鼻軽石層群の塊を含む黄褐色ロームであるが、3層を掘り進め4層の上面までをグリッド単位で調査し、縄文時代遺構の確認に努めた。

4層以下はローム層が順次堆積しており、旧石器の試掘調査では榛名八崎軽石層、あるいはその相当層までを目途に調査を実施した。

沖積地内においては、粕川テフラ、浅間B軽石、榛名二ツ岳渋川テフラ、浅間C軽石の各テフラが堆積していた。また、粕川テフラの上層には洪水起源と考えられる黄色砂の堆積が確認された。

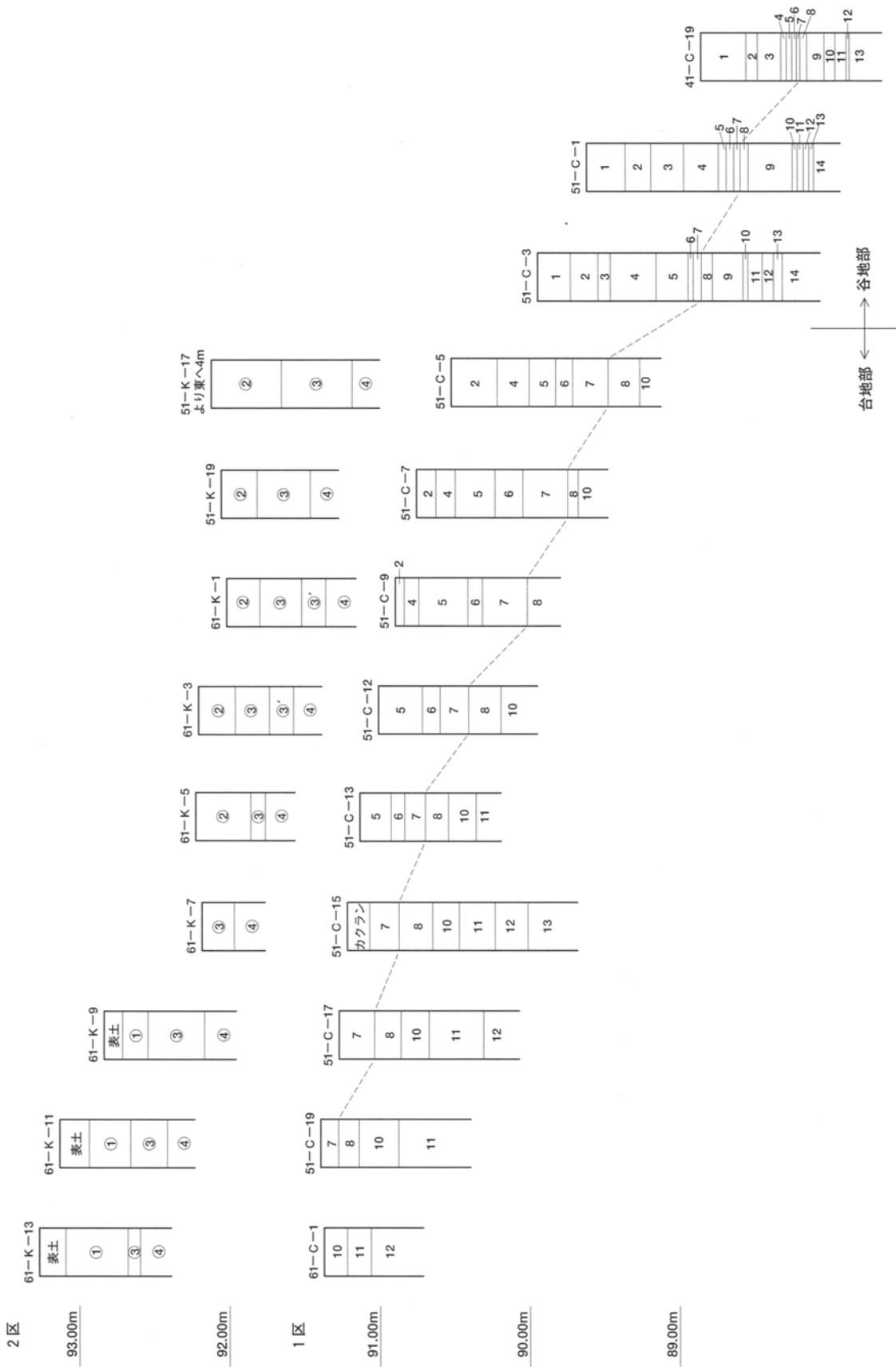
第4節 整理作業の方法

荒砥北原Ⅱ遺跡の調査成果・出土遺物の整理作業および報告書編集・刊行作業は平成18年7月1日から9月30日の間実施した。

土器出土は、出土地点ごとに接合作業を行った後、報告書に掲載する遺物を選択した。実測はその全てが破片資料であったことから人力で行った。器形の復元が困難な資料は断面のみ実測を行い、これに拓本を添付した。石器類は石器・剥片・礫に分類、全てについて石材同定を行った。石器は37点について実測図を作成、報告書に掲載した。

掲載資料はブローニーフイルムを用いて適宜の倍率で写真撮影を行った。

掲載を断念した土器・石器は出土遺構、地点ごとに種別・器種を分類し、計数後収納した。



第10図 荒砥北原Ⅱ遺跡の土層

第4章 検出した遺構と遺物

第1節 調査の概要

第3章第2節でも記したように、調査区の2区と3区においては圃場整備時に荒砥北原遺跡の調査が実施され、その後表土から暗色帯土層近くまでのローム土の削平・移動が行われていた。そのため、本調査においてはローム層中の旧石器時代遺物の試掘調査のみを実施した。結果、出土遺物の検出はなかった。

1区では台地上の精査により井戸、土坑、溝、ピットなどの遺構を検出した。台地縁辺近くでは縄文時代の遺物を包含する淡色黒ボク土の堆積が認められたことから遺構確認・遺物取り上げ作業を実施した。また、調査区の南端に位置する谷地部の調査では浅間B軽石の降下よりも新しい時期の洪水層下から水田1面を検出した。また、同じく浅間B軽石の降下より後出の溝1条を検出した。さらに埋没土の観察から浅間B軽石（1108年降下）、榛名二ツ岳渋川テフラ（6世紀初頭降下）、浅間C軽石（古墳時代前期降下）の純堆積層が確認されたことから各テフラに埋没した水田の存在が想定された。各層下の観察、プラント・オパール分析のための土壌採取・分析を進めたが水田遺構の検出にはいたらなかった。

最終的に1区全域にわたり旧石器試掘調査を実施した。

調査で得ることのできた資料は、60×37×15cmの遺物収納箱に2箱である。資料の数量は以下のとおりである。その内訳は、縄文土器19（17）点、二次加工の見られる剥片を含む縄文時代の石器66（37）点、剥片・礫など58（0）点、古墳時代以降の土師器78（8）点、軟質陶器が1（0）点、陶磁器6（4）点である。（ ）内の数字が本報告中で資料化し、本文中に掲載した数量である。出土資料の中で土器類は小破片が多く資料化が極めて困難なものが多数を占めた。

第2節 縄文時代の遺物

（1）概要

第15図～第19図に遺構外の出土遺物を掲載した。

縄文土器及び石器は、基本土層の2層に含まれたものである。2層は後述の井戸や土坑などの遺構確認面下位に堆積する土層で、淡色黒ボク土である。この土層中からは本遺跡周辺の遺跡では縄文時代前期を中心とした土器・石器が包含されていることが周知されていた。

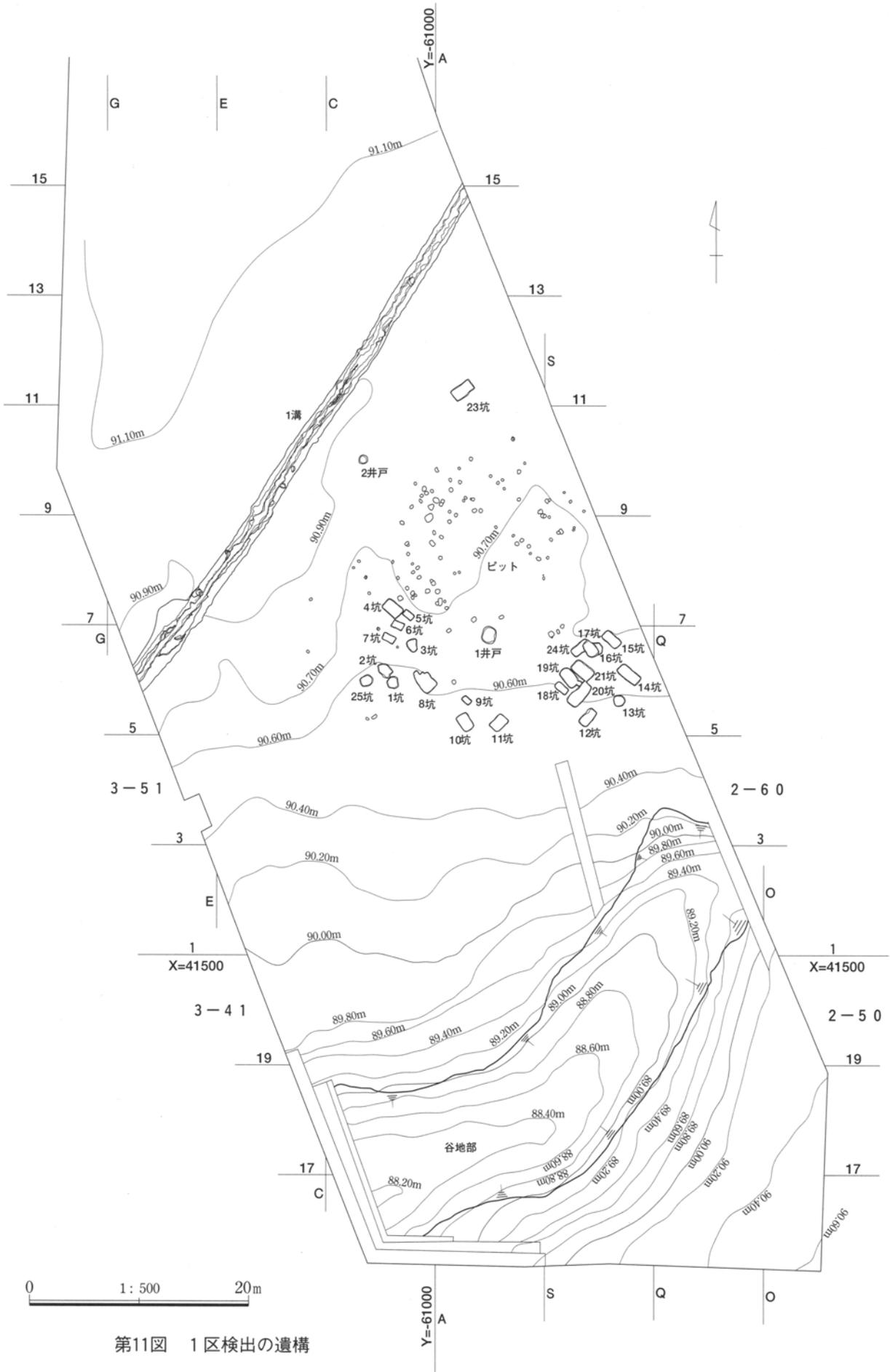
本遺跡においても調査開始当初の試掘調査でこの淡色黒ボク土層の堆積が確認されるとともに、表土掘削後の土坑、溝等の遺構調査時に縄文土器・石器の出土が見られた。

調査は、2層淡色黒ボク土を掘り下げて、縄文時代の遺構確認作業を行った。2層の堆積状況は厚いところで40cm、薄いところでも5cm程認められた。結果、同時代の遺構を検出することはなかった。

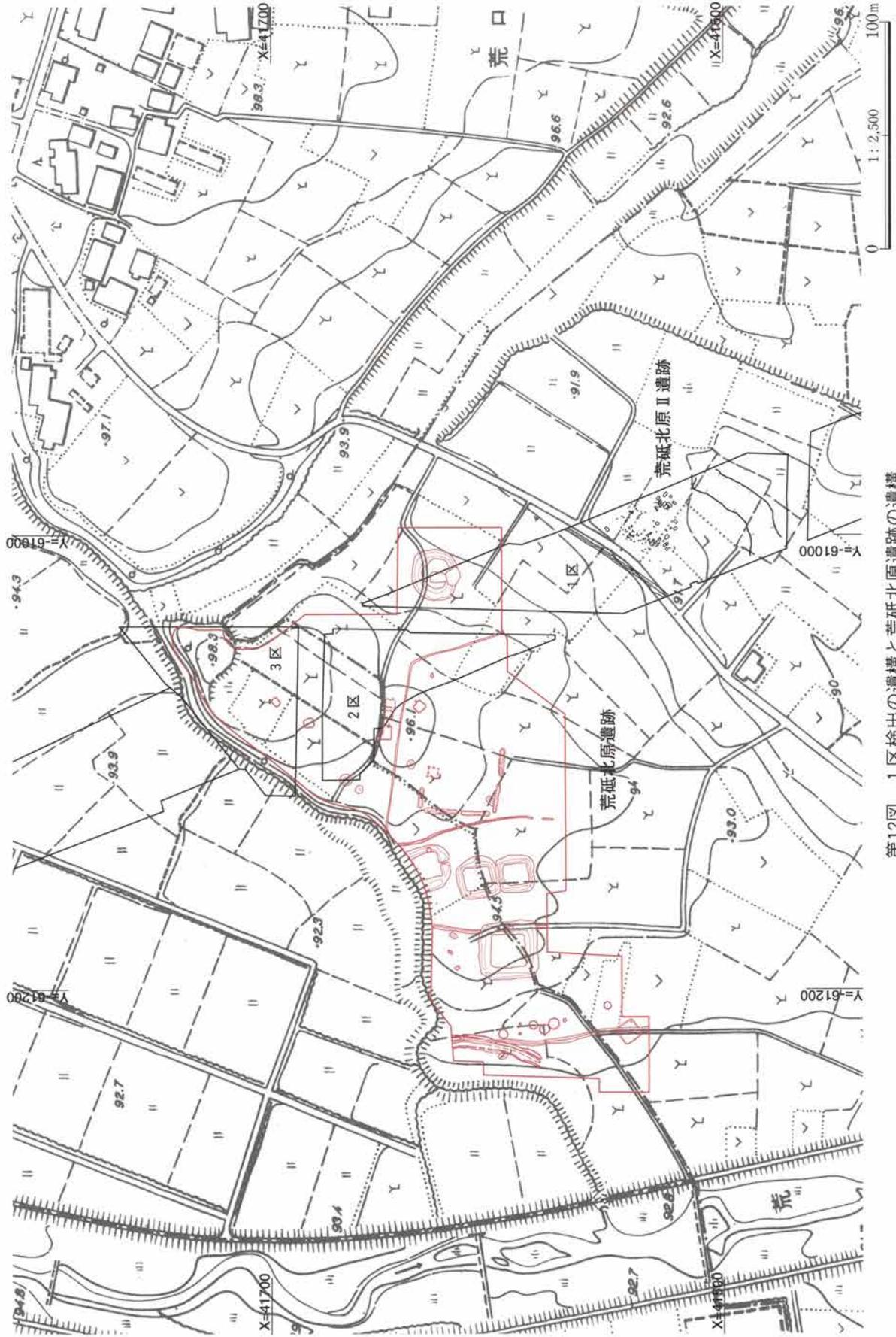
1区における2層淡色黒ボク土の堆積は、第14図の土層断面図に示したとおり谷地部北側の台地上、2-60・3-51グリッドの5ライン付近までが比較的厚く認められたことから5×5mの1グリッドを1単位に土層観察用のベルトを残して作業を進めた。出土遺物はグリッドごとに取り上げた。谷地部南側の荒砥北三木堂Ⅱ遺跡部分においても2層淡色黒ボク土が堆積していたことから南及び東側の調査区域境界まで台地縁辺と同様の調査を行った。

上記の調査（掲載資料には一部、表採、他遺構からの出土を含む）で出土した資料は、縄文土器19点、石器および石器類124点である。これらについては土器の型式分類、石器類の器種分類、石材同定を行った。このうち本文に実測図を掲載した資料は縄文土器17点、石器37点である。

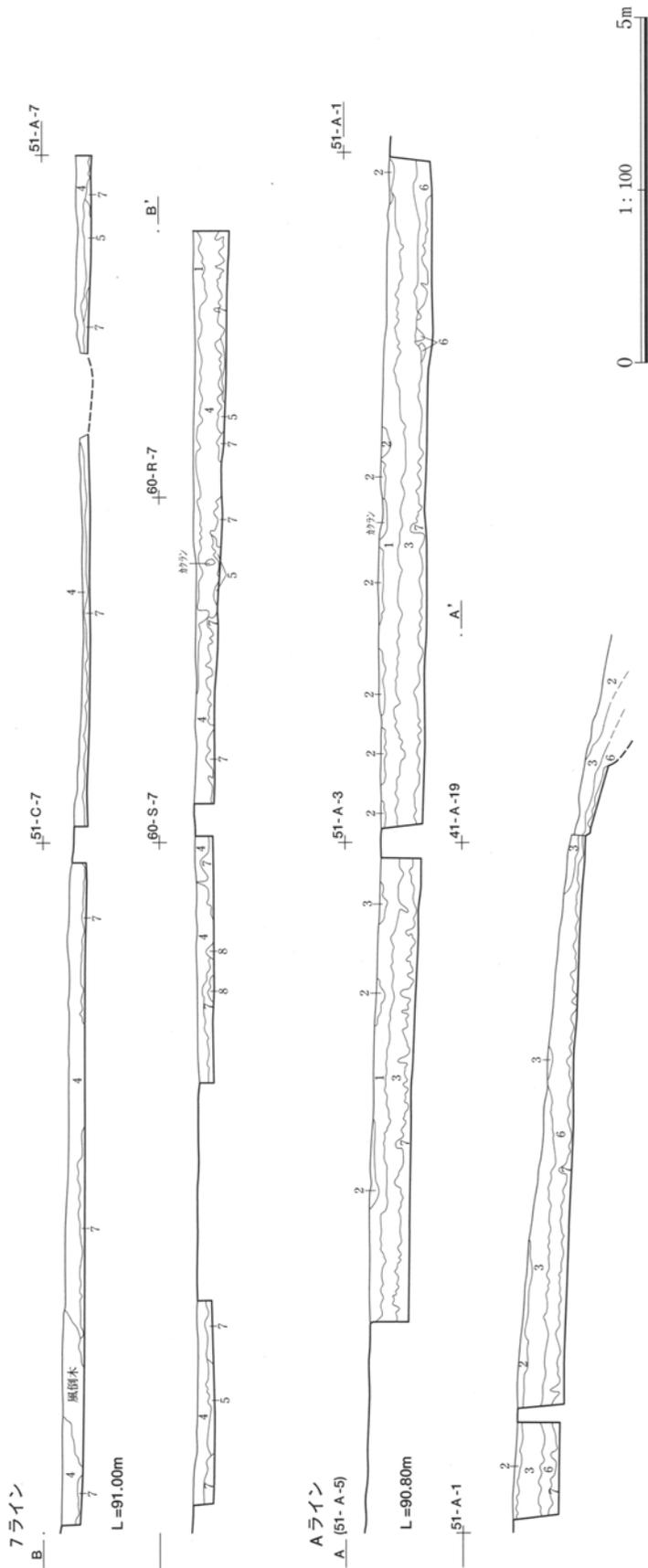
遺物の出土状況は、第13図に示したとおりである。出土数が少量であったため、特段の分布傾向を見出すことは困難であった。グリッド別では、2-60-S・T-1・2グリッドから石器15点、剥片3点、3-51-A・B-1・2グリッドから土器3点、石



第11図 1区検出の遺構

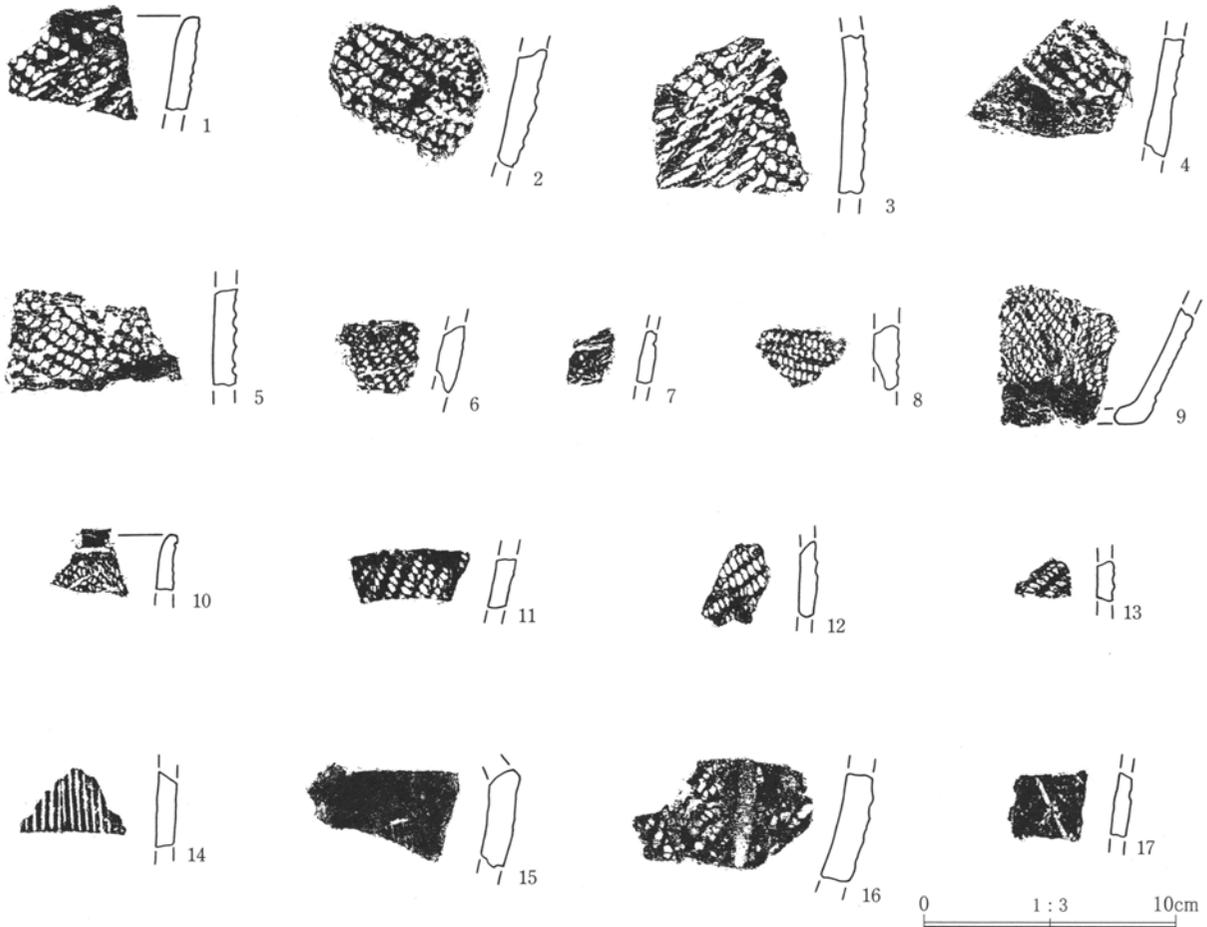


第12図 1区検出の遺構と荒砥北原遺跡の遺構



1区縄文包含層セクション
 ローム粒多く混入（圃場整備時の埋土がⅡ層の土に混入したもの）。
 2 淡色黒ボク土 砂質、As-C微量に混入。
 3 黒褐色土 砂質、As-C多量に混入。
 4 淡色黒ボク土 縄文時代石器数点出土。基本土層Ⅳ層。
 5 暗褐色土 基本土層Ⅴ層。
 6 黒褐色土 やや粘質。
 7 黄褐色ローム As-Y P層。基本土層Ⅵ層。
 8 黄褐色ローム リモナイト（褐鉄鉱）の凝集多く混入。
 9 黄褐色ローム 基本土層Ⅶ層とⅧ層の漸移層。
 10 灰黄褐色ローム リモナイト少量混入。全体的に灰白色の色相が強い。基本土層のⅩ層に相当するか。As-B Pの混入の有無については肉眼では判断できない。
 11 暗褐色土 やや粘質、リモナイト少量混入。暗色帯相当と考えられる。谷地部のため以下の層は粘性を帯びる。基本土層Ⅷ層。
 12 灰白色土 粘性非常に強い。基本土層Ⅸ-1層。
 13 褐灰色土 粘性非常に強い。層下部にリモナイト多く混入。基本土層Ⅹ-2層。

第14図 縄文時代遺物包含層土層断面



第15図 出土した縄文土器

器12点、剥片2点を出土したのをはじめ、谷地部の上端から台地奥側へ10m内外の範囲内で2から10点ずつの遺物が出土している。

縄文土器は、前期黒浜式を主体に前期諸磯式、中期、後期の資料であったが、いずれも小破片であった。石器は製品の他に剥片が多く出土したが接合関係のある資料の出土は認められなかった。

有舌尖頭器（第16図18）は、3-51-B-5グリッドと台地上のやや奥部からの出土である。黒曜石製の尖頭器（第16図19）も3-51-A-6グリッド内の3号土坑からの出土で、有舌尖頭器に近接した地点からの出土である。12点出土した打製石斧や打製石斧の未製品は1号溝出土の3点を含め、広範囲に散在していた。

以上、1区の2層、淡色黒ボク土中における縄文土器、石器の出土状況の背景には特段意味のある行

為等は把握しがたいものであった。

（2）縄文土器（第15図、P L 17）

1～8は前期黒浜式に比定される資料である。いずれも胎土に繊維を多く含入している。1は1号溝出土の口縁部小破片である。3は41-C-20グリッド（以下略）出土の胴部破片である。ともに絡条体Lと単節RLによる羽状縄文を施す。2は60-S-2、4は1区表採、5は60-R-2の出土で、いずれも胴部破片である。文様、胎土、内側に炭素が吸着する点などから同一個体の可能性がある。2はLRとRL縄文による羽状縄文が、4・5はRL縄文が見られる。6は1区表採の胴部小破片である。RL縄文を施文する。7は60-P-5出土の胴部小破片である。LR縄文を施文する。8は60-S-2出土の胴部小破片である。0段多条のRL縄文を施文している。胎土・色調は6に共通する。

9～14は前期の資料である。9は1区表土中出土で胴部下位から底部にかけての破片である。RL縄文を施文している。底部外面にはいねいなナデが加えられている。胎土に繊維を含む。10は1区表採の口縁部破片である。先端は短く強く外反する。RL縄文を施文する。諸磯a式に比定される。11は1区表土中出土の胴部破片でLR縄文を施文する。12・13は谷地部As-B下斜面部出土の胴部破片で12はLR縄文を、13はRL縄文を施文する。14は1区の攪乱中出土である。条線文を施す。

15は12と同一地点の出土である。口縁部破片で、一部隆帯が残存する他、沈線区画内に条線文が充填されている。区画外は磨消しがされている。

16は1号溝から出土した中期加曾利E式に比定される資料である。胴部破片で器面の摩耗が著しいものの縦方向に垂下する沈線とRL縄文が施文されていることが確認できる。

17は60-Q-4出土の胴部破片である。無文で沈線が1条認められる。小破片のため断定は難しいが後期の資料と考えられる。

(3) 縄文時代の石器(第16～19図、PL18～20)

1区の縄文時代遺物包含層をはじめ1区～3区までの調査区から出土した石器および石器類は合計124点であった。

その内訳は以下のとおりである。()内は本文掲載数である。有舌尖頭器1(1)点、尖頭器1(1)点、石鏃2(2)点、打製石斧9(9)点、打製石斧未製品4(4)点、石匙4(2)点、三角錘形石器1(1)点、くさび形石器2(1)点、スクレイパー5(1)点、異形石器1(1)、二次加工のある剥片30(8)点、石核2(2)点、磨製石斧1(1)点、磨石類3(3)点、剥片50(0)点、礫他8(0)点である。

上記の石器についての器種と石材の組み合わせは第4表のとおりである。

18～54は遺構外出土の縄文時代石器である。個々の法量・石材等については第4表のとおりである。

18は有舌尖頭器である。出土位置は51-B-5グ

リッドで層位は黒色土中である。左側縁部下半は欠損している。法量は全長5.5cm、基部長1.0cm、最大幅1.5cm以上、厚さ0.6cmを測る。重量は原状では4gである。表裏両面ともいねいな押圧剥離が施されている。縄文時代草創期の所産と考えられる。

19は黒曜石製の尖頭器である。出土位置は1区3号土坑からの出土であるが混入品と考えられることから遺構外出土品として本節で報告する。尖頭部・基部ともに欠損している。残存長は4.3cmである。最大幅は中位にあり1.8cmを測る。縦長剥片を素材として両側縁に押圧剥離を施すが表面に比較して裏面はやや調整が粗雑になっている。縄文時代草創期の所産と考えられる。

20と21は石鏃である。両者とも無茎である。20は60-Q-5グリッドの出土で、全長2.3cm、最大幅は1.7cmである。形状は全長に比して幅の狭い二等辺三角形形状で左右の側縁部は直線を形成している。挟りは浅い。両側縁に押圧剥離が施されている。

21は1区谷地部浅間B軽石層下からの出土で、全長2.6cm、最大幅1.6cmを測る。形状は20同様の縦長の二等辺三角形であるが基部寄りの側面が弧を描いている。挟り込みはやや深い。20と比較して表・裏両面ともいねいな剥離が施されている。

22～30は打製石斧である。22は60-Q-2グリッドからの出土で、撥形を呈していると考えられるが基部は欠損している。側縁部は基部に向かって内彎ぎみに延びる。刃部・側縁部ともに水平回転技法による調整が加えられている。

23は60-Q-3グリッドからの出土で、撥形を呈している。基部は一部がわずかに欠損する。主剥離面が長軸に対し横位になるように調整した後、両側縁に垂直打撃技法により細かな調整をくりかえしている。刃部には表・裏面とも使用による摩耗痕が認められる。

24は60-T-3グリッドからの出土で、撥形、あるいは短冊形を呈していたものと考えられる。下半部の残存であるが刃部は不整形である。縁辺部がわずかに摩耗している。両側縁部には垂直打撃技法に

第3表 縄文時代の石器一覧

No	種別	出土位置	残存状態	全長(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重量(g)	石材
18	有舌尖頭器	1区 51-B-5G	ほぼ完形	5.5	1.6	0.6	4	チャート
19	ポイント	1区 3号土坑	基部・刃部一部欠損	4.4	1.8	0.4	4	黒曜石
20	石鏃	1区 60-Q-5G	完形	2.3	1.7	0.3	2	黒色頁岩
21	石鏃	1区 As-B下表採	完形	2.6	1.6	0.3	1	黒色安山岩
22	打製石斧	1区 60-Q-2G	基部欠損	7.1	6.6	0.8	53	黒色頁岩
23	打製石斧	1区 60-Q-3G	基部一部欠損	10.9	4.9	1.1	85	黒色頁岩
24	打製石斧	1区 60-T-3G	2分の1	6.4	4.8	1.1	39	黒色頁岩
25	打製石斧	1区 51-A-1G	基部欠損	6.3	4.9	1.1	43	細粒輝石安山岩
26	打製石斧	1区 51-B-3G	基部一部欠損	8.5	4.9	1.2	66	黒色頁岩
27	打製石斧	1区 51-D-3G	基部一部欠損	6.0	4.1	1.5	50	灰色安山岩
28	打製石斧	1区 1号溝	基部一部欠損	8.6	4.8	0.8	51	黒色頁岩
29	打製石斧	1区 1号溝	基部一部欠損	5.5	4.5	0.9	30	細粒輝石安山岩
30	打製石斧	1区 1号溝	基部欠損	10.1	4.4	1.1	81	細粒輝石安山岩
31	打製石斧未製品	1区 60-T-1G	基部一部欠損	8.9	4.9	1.3	90	細粒輝石安山岩
32	打製石斧未製品	1区 51-B-1G	刃部一部欠損	10.8	6.1	1.4	86	黒色頁岩
33	打製石斧未製品	1区 51-D-3G	2分の1	10.8	4.8	1.9	91	黒色頁岩
34	打製石斧未製品	1区 表採	上下両端欠損	10.0	5.4	3.2	177	黒色頁岩
35	石匙	1区 41-A-19G	完形	2.3	3.3	0.8	5	褐色碧玉
36	石匙	1区 洪水層下水田面	下位欠損	6.5	4.3	1.5	35	黒色頁岩
37	三角錘形石器	1区 1号溝	完形	12.2	7.9	5.4	421	黒色頁岩
38	くさび形石器	1区 60-S-4G	完形	3.1	3.4	0.4	1	玉随
39	異形石器	1区 50-S-20G	完形	4.2	2.3	0.2	0.6	黒色頁岩
40	スクレイパー	1区 51-A-3G	完形	6.3	9.9	0.9	66	黒色頁岩
41	二次加工のある剥片	1区 60-T-1G	完形	4.5	6.5	1.6	42	黒色頁岩
42	二次加工のある剥片	1区 60-T-2G	完形	7.8	6.1	1.1	73	黒色頁岩
43	二次加工のある剥片	1区 41-B-19G	下位欠損	7.1	3.3	1.1	38	黒色頁岩
44	二次加工のある剥片	1区 51-C-2G	一部残存	7.1	3.1	1.6	34	黒色頁岩
45	二次加工のある剥片	1区 51-A-1G	完形	5.8	6.3	1.2	58	黒色安山岩
46	二次加工のある剥片	1区 51-D-3G	上位欠損	5.9	5.0	1.6	56	黒色頁岩
47	二次加工のある剥片	1区 51-E-4G	完形	5.1	6.2	1.7	25	黒色頁岩
48	二次加工のある剥片	1区 洪水層下水田面	完形	3.3	1.8	0.5	4	黒色頁岩
49	石核	1区 51-C-3G	完形	9.4	9.2	3.8	504	黒色頁岩
50	石核	1区 表採	完形	9.2	8.2	4.1	404	黒色頁岩
51	磨製石斧	1区 51-B-1G	基部欠損	6.4	6.2	2.6	158	黒色頁岩
52	磨石	1区 51-B-1G	2分の1	6.9	7.7	3.2	198	粗粒輝石安山岩
53	磨石	1区 51-D-4G	3分の2	9.3	7.3	3.9	375	粗粒輝石安山岩
54	磨石	1区 1号溝	完形	20.8	14.4	9.5	3098	粗粒輝石安山岩

よる調整が認められる。

25は51-A-1グリッドからの出土で、撥形を呈している。基部は欠損している。刃部も不整形である。周縁部に垂直打撃技法により調整を加えている。表面には原礫面を多く残している。

26は51-B-3グリッドの出土で、短冊形を呈しており、刃部に向かってややその幅を広げている。基部が欠損しているため全体の3分の2ほどの残存と考えられる。側縁部は水平回転技法により調整されている。裏面の一部に自然面を残す。刃部の表・裏両面には摩耗痕が認められる。

27は51-D-3グリッドの出土で、短冊形を呈しており、約2分の1の残存と考えられる。表面には原礫面を多く残している。両側縁部の剥離は垂直打

撃技法によると考えられる。裏面には全体的に弱い摩耗痕が認められる。

28は1区1号溝の出土で、撥形あるいは短冊形を呈していたと考えられるが右半分は大きく欠損している。ただし、その欠損部も著しく摩耗していることから刃部欠損後も継続して使用されていたものと考えられる。両側縁部には垂直打撃技法による調整が加えられている。剥離面を含め表・裏全体の摩耗が顕著である。

29は1区1号溝の出土で、短冊形あるいは撥形を呈していたものと考えられるが基部は欠損している。側縁部は水平回転技法により調整後、一部に垂直打撃技法が加えられている。

第4表 縄文時代石器の器種と石材

	有舌 尖頭器	尖頭器	石鏃	打製 石斧	打製石 斧未製 品	三角錐 形石器	石匙	くさび 形石器	スクレ イバー	異形 石器	二次加工 のある 剥片	石核	磨製 石斧	磨石	剥片	礫他	合計
黒色頁岩			1	5	3	1	3	1	5	1	25	2	1		35		83
細粒輝石安山岩				3	1										1		5
粗粒輝石安山岩											2			3	2	4	11
灰色安山岩				1							1						2
黒色安山岩			1								2				3		6
褐色碧玉							1										1
黒曜石		1															1
チャート	1														2		3
玉髄								1									1
珪質変質岩																1	1
珪質頁岩															4	1	5
ホルンフェルス															1	1	2
変玄武岩															1		1
変輝緑岩															1		1
牛伏頁岩																1	1
計	1	1	2	9	4	1	4	2	5	1	30	2	1	3	50	8	124

30は1区1号溝の出土で、短冊形を呈していた。両側縁部の剥離は垂直打撃技法によっている。刃部表面の一部に自然面を残していた。

31～34は打製石斧の未製品と考えられる。

31は60-T-1グリッドからの出土である。基部は欠損している。両側縁部は直線的に延びることから完成品は短冊形を呈していたと考えられる。側縁部の調整に際し裏面が大きく破損してしまったことが、製作を途中で放棄した原因と考えられる。

32は51-B-1グリッドの出土である。表面には原礫面を残す。周縁部に水平回転技法による粗雑な調整痕が加えられている。

33は51-D-13からの出土である。小口部・右側縁部には垂直打撃技法による調整加工が認められるが、長軸に平行する方向でほぼ2分され、製作が放棄されたものと考えられる。

34は1区表採の出土である。断面三角形状を呈している。側面を構成する3面のうち1面に原礫面が見られる。他の2面には粗雑な剥離加工痕が認められる。図上端の欠損により調整を停止したものと考えられる。

35・36は石匙である。35は41-A-19グリッドから出土した。横長の剥片を素材にしていねいな剥離を重ねている。斜め方向に長さ0.5mm程度のつまみ部がついている。刃部は丸みをおび、厚い。

36は1区谷地部洪水層下水田面から出土した。縦長の形状を呈している。つまみ部は明瞭に仕上げられていない。下端部は欠損している。両側縁部に刃部がつくられており、粗雑な剥離調整が加えられている。

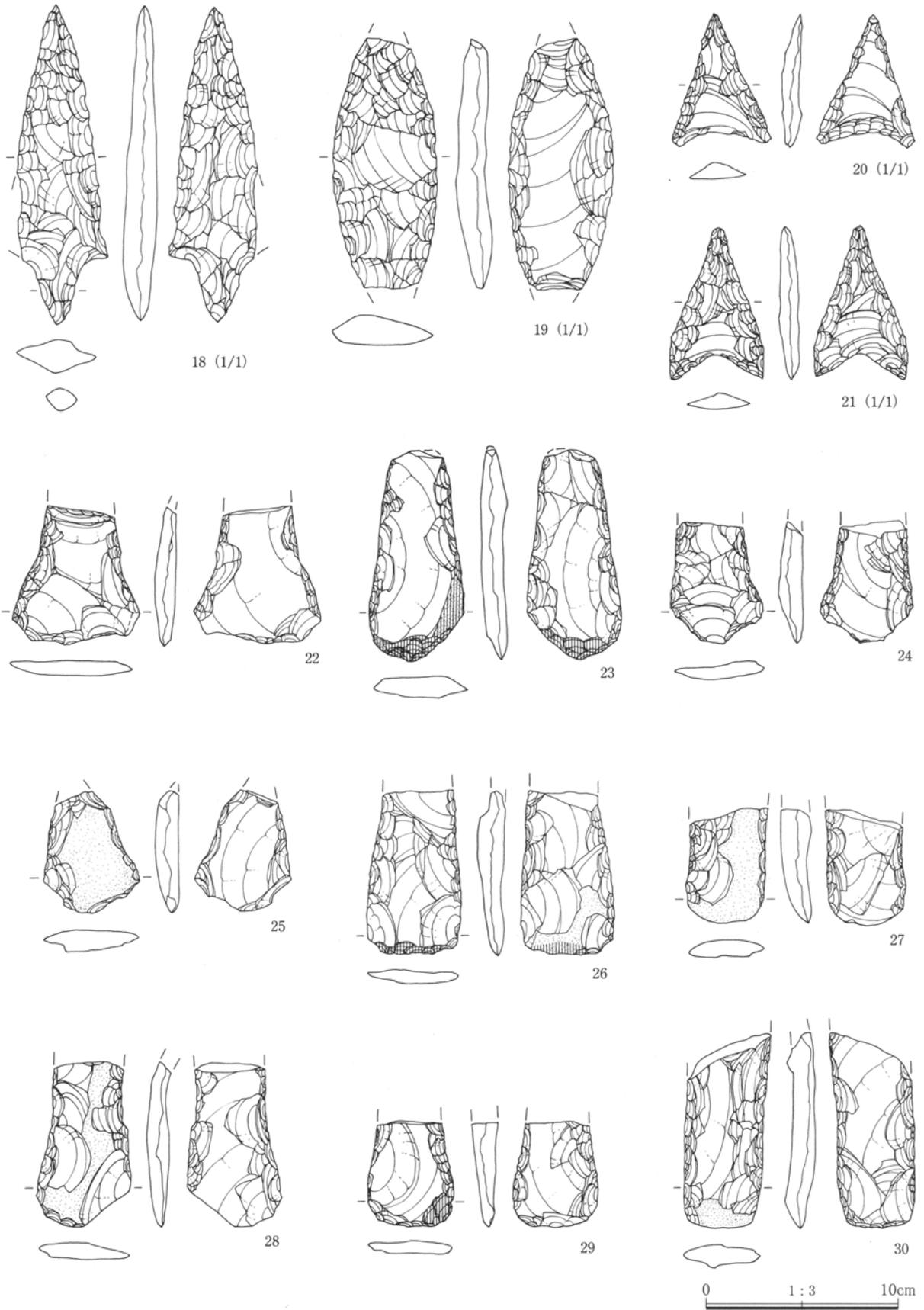
37は三角錐形石器である。1区1号溝から出土した。3面からなる体部の1面に原礫面を残している。残る2面には横方向からの剥離加工が重ねられている。底面は複数の剥離面で構成されている。底面には顕著な使用痕は認められていない。

38はくさび形石器である。60-S-4から出土した。上下両端に両極技法を用いた剥離調整が認められる。剥離面に摩耗痕が認められることからくさびとして使用された可能性が考えられる。

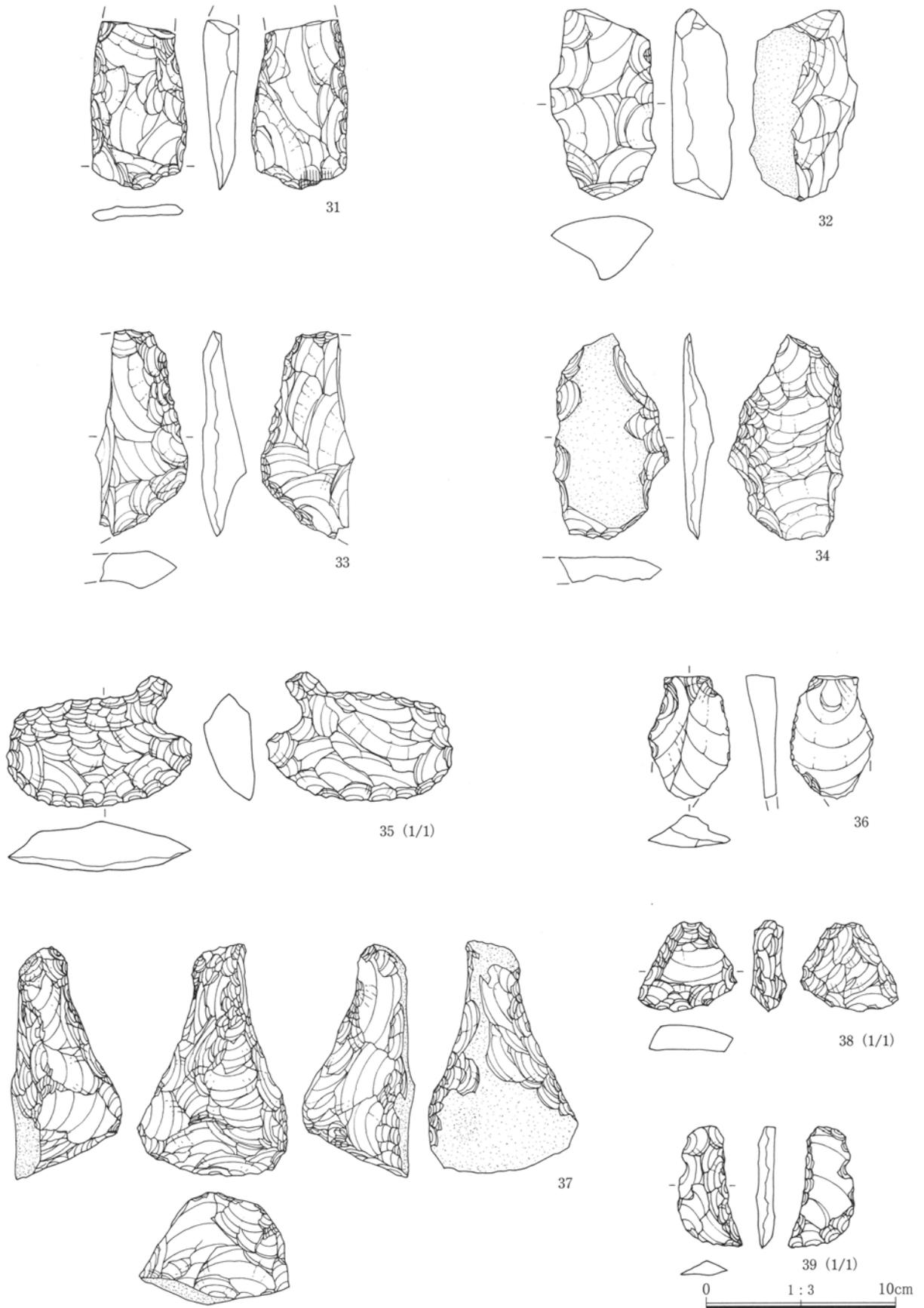
39は定型石器の範疇に含まれないもので本報告では異形石器と呼称する。50-S-20グリッドの出土である。鎌刃状を呈する縦長小剥片の周縁部に細かな押圧剥離を加えている。裏面の加工はやや粗雑である。

40は搔器である。51-A-3グリッドから出土した。横長剥片を素材とし、下縁部に粗雑な調整を加え刃部加工としている。

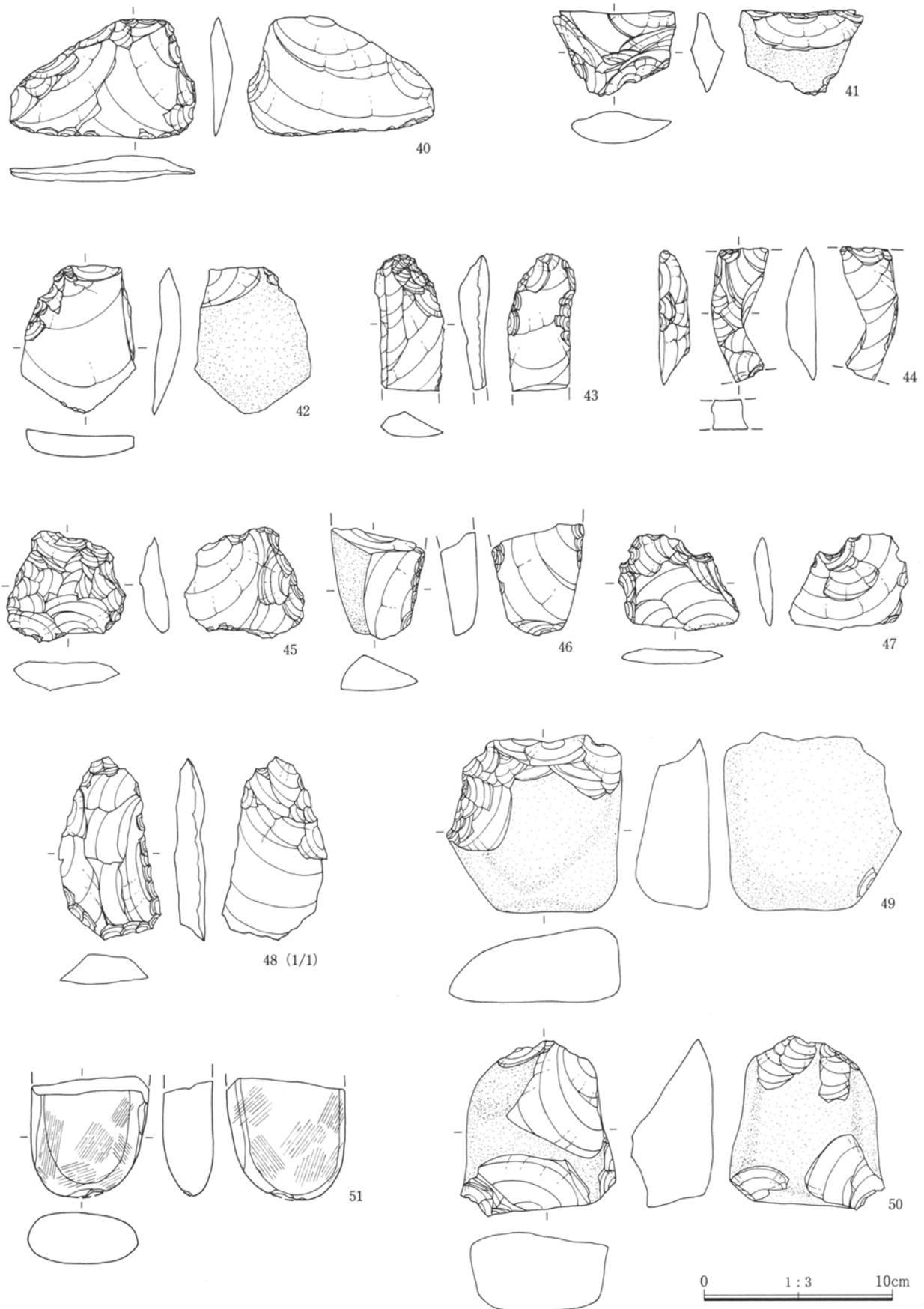
41～64は二次加工のある剥片である。41は60-T-1グリッドからの出土した横長剥片である。台形状を呈し、表面は各縁辺方向から剥離加工を施して



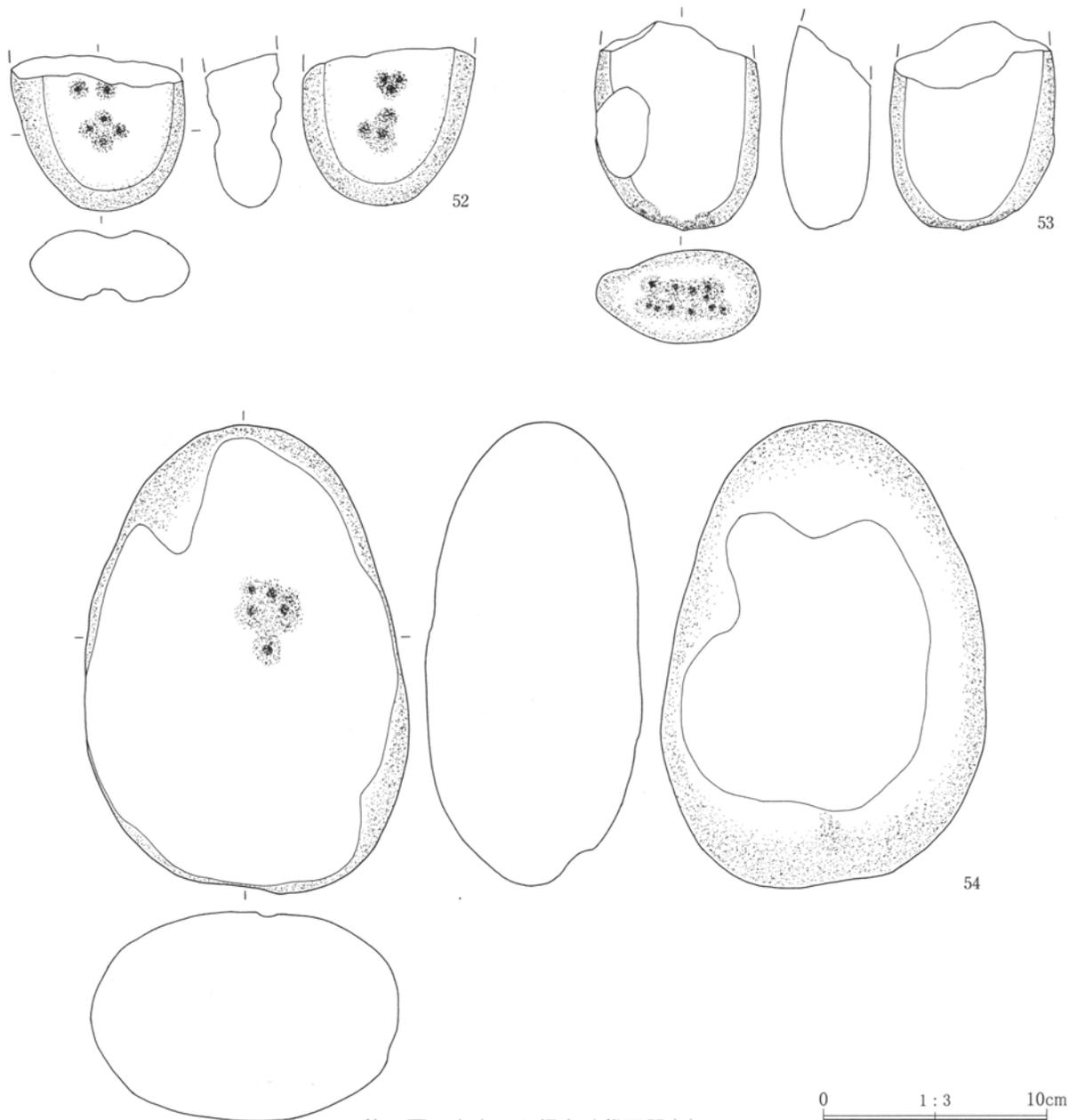
第16図 出土した縄文時代石器(1)



第17図 出土した縄文時代石器(2)



第18図 出土した縄文時代石器(3)



第19図 出土した縄文時代石器(4)

いる。裏面に原礫面をも残している。

42は60-T-2グリッドからの出土である。剥片の左側縁部を中心に最小限の剥離調整を加えている。刃こぼれが認められる。裏面には原礫面を多く残している。

43は41-B-19グリッドからの出土である。縦長剥片の上半部両側縁に細かな剥離調整を加えている。下半部は欠損している。

44は51-C-2グリッドからの出土である。弧状を呈する剥片の長軸部分を使用している。上下両端

部にも剥離調整が加えられているのが認められる。

45は51-A-1グリッドからの出土である。表・裏面に調整痕が認められる。特に表面は各方向から剥離加工が加えられている。

46は51-D-3グリッドからの出土である。礫を素材とした剥片で一部に原礫面を残している。両側縁部、特に右側縁部を中心に細かな剥離加工が施されている。

47は51-E-4グリッドからの出土である。上端部分を中心に粗雑な剥離が加えられている。



第20図 1区井戸・土坑（全体図）

48は1区谷地部洪水層下水田面からの出土である。縦長の小剥片である。表面を中心に調整部に細かな剥離加工が施されている。

49・50は石核である。49は51-C-3グリッドの出土である。偏平な円礫の側縁上辺から小口部分へ打面移動させながら片面方向から剥片を剥離している。原礫面を多く残している。

50は1区表採の出土である。偏平な円礫の表・裏

面の各所を打面としている。これにより得られた素材剥片の大きさは5.0~6.0cm程度と考えられる。

51は磨製石斧である。51-B-1グリッドから出土した。定角状のものと考えられるが刃部のみの残存である。刃部は偏角状で中央部に打撃によると考えられる刃こぼれが認められる。

52・53・54は凹石（磨石）である。52は51-B-1グリッドからの出土である。偏平な円礫を素材と

しているが一方の小口とその周辺を欠損して残存は2分の1余りである。表・裏両面の中央に集中敲打痕が認められるとともに両面の広い範囲に摩耗痕が見られる。

53は偏平な円礫で51-D-4グリッドからの出土である。一方の小口部分は欠損している。表・裏両面に摩耗面が認められる。小口部分には敲打による痕跡が顕著に見られる。

54はやや大型の円礫である。1区1号溝からの出土である。表・裏両面の広い範囲にわたり摩耗（研磨）面が見られるが表面の方がより広範囲である。表面の中央からやや図上方の位置に集中敲打痕が認められる。

第3節 時期不明の遺構と遺物

(1) 概要

1区の台地上の精査により、井戸2基、土坑25基、溝1条、ピット60基を検出した。各遺構の分布は2-60、3-51の両グリッドの5ライン以北にあり、いずれも1号溝の南側に位置していた。土坑の中には重複する遺構もあったが、井戸、土坑、溝が重複関係にある遺構はなかった。

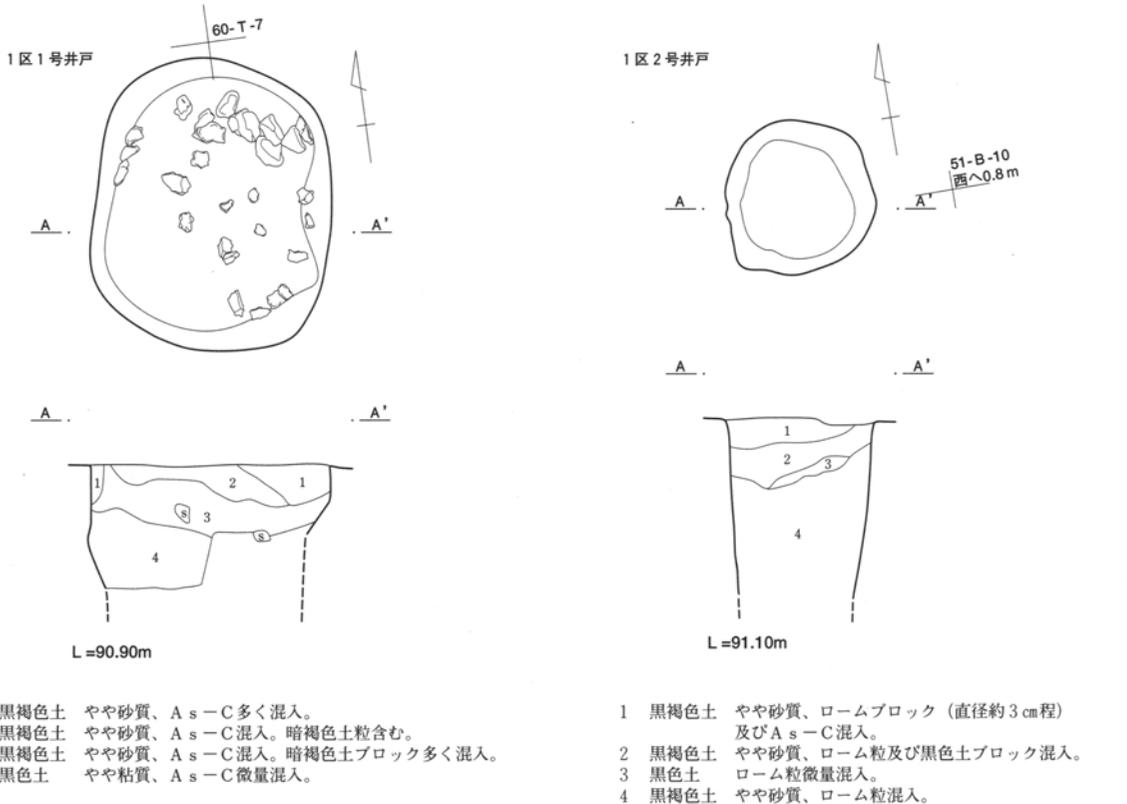
各遺構とも直接遺構に伴うと考えられる出土遺物がないことから詳細な掘削年代を導き出すことは困難である。中・近世以降の所産と推定されよう。

(2) 井戸

1区1号井戸（第21図、P L 5）

位置 60-S・T-6 G

形状 確認時の平面形は、南北に長軸を有する長円形であった。長軸1.59m、短軸1.45mを測る。断面形は底面に向かってわずかにその径を狭めるものの



- 1 黒褐色土 やや砂質、As-C多く混入。
- 2 黒褐色土 やや砂質、As-C混入。暗褐色土粒含む。
- 3 黒褐色土 やや砂質、As-C混入。暗褐色土ブロック多く混入。
- 4 黒色土 やや粘質、As-C微量混入。

- 1 黒褐色土 やや砂質、ロームブロック（直径約3cm程）及びAs-C混入。
- 2 黒褐色土 やや砂質、ローム粒及び黒色土ブロック混入。
- 3 黒色土 ローム粒微量混入。
- 4 黒褐色土 やや砂質、ローム粒混入。

第21図 1区井戸

0 1:40 1m

ほぼ垂直に近い立ち上がりであった。調査工程上未完掘であり、確認面からの深さは0.66mである。

方位 N-22° -W

埋没土 上層に黒褐色土が、それ以下に黒色土が埋没していた。確認面から0.20から0.30m下位の黒褐色土中からは長軸30cm ほどを最大に大量の円礫が出土したが、土器・石造物等は含まれていなかった。

所見 遺物の出土がないため、詳細な掘削時期は不明である。

1区2号井戸 (第21図、P L 5)

位置 51-B-9・10G

重複 無し。土坑群から離れ、1号溝の南側に位置する。

形状 平面形はほぼ円形を呈しているが南西方向はやや形状を乱している。規模は長軸0.90m、短軸0.80mである。断面形は底面に向かってわずかに傾斜する程度である。調査工程上未完掘であり、確認面からの深さは0.98mである。

方位 N-51° -E

埋没土 途中に一部黒色土が堆積するが、主体は黒褐色土で、混入物の度合いにより分層が可能であった。

所見 遺物の出土がないため、詳細な掘削時期は不明である。

(3) 土坑

2-60・3-51グリッドの5ライン以北で25基を検出した。平面形は長方形を基本とするものが多く、他に円形を基本とするもの、不整形のものが見られた。その分布は60-Q・R-5・6グリッドに11基が、その西側の60-S・T-5グリッドに3基、さらに西側の51-A・B-5~7グリッドに9基がまとまっていた。これらの土坑は1号井戸といずれも6・7mの距離を隔てており、何らかの土地利用の内容が反映しているかのように見える。23号土坑は1基だけ離れて60-T-11グリッドに位置していた。

1区1号土坑 (第22図、P L 6)

位置 51-A-5・6G

重複 重複関係にはないが北側に2号土坑が近接

する。

形状 平面形は長円形を基本とするものの不整形である。規模は長軸方向で1.17m、短軸方向で1.00mである。壁面の立ち上がりはなだらかで全体が不明瞭であるが、特に東側のそれが顕著である。残存深度は0.11mである。

方位 N-21° -W

埋没土 上層に黒褐色土、下層に暗褐色土が堆積する。

所見 遺物の出土もなく、詳細な掘削時期は不明である。

1区2号土坑 (第22図、P L 6)

位置 51-A・B-6G

重複 重複関係にはないが、南側に1号土坑が近接する。

形状 平面形は長円形に近いが北西部分がやや突出する。南西部分もピットが重複したように弧を描いているが他と底面の深さは変わらない。規模は長軸1.47m、短軸1.00mである。残存深度は0.21mで底面に若干の起伏を有する。

方位 N-42° -W

埋没土 上・中位に褐色土が下位ににぶい黄褐色土が堆積していた。

所見 遺物の出土もなく、詳細な掘削時期は不明である。

1区3号土坑 (第22図、P L 6)

位置 51-A-6G

形状 平面形は不整形である。規模は長軸1.27m、短軸0.93mを測る。底面はほぼ水平で、残存深度は0.21mである。

方位 N-7° -E

埋没土 暗褐色土が堆積しており、混入物の相違により分層された。

所見 埋没土中から黒曜石製の尖頭器(第16図19)が出土したが本遺構に直接伴うものと考えられない。

1区4号土坑 (第22図、P L 7)

位置 51-A-7G

重複 重複関係にはないが、南側に5号・6号土坑が近接する。

形状 平面形は長方形を呈する。規模は長軸1.77m、短軸1.18mを測る。底面は平坦で大きな変化はないが、北西隅寄りがやや深い。残存深度は0.22mである。

方位 N-47° -W

埋没土 暗褐色土が堆積していた。

所見 遺物の出土もなく、詳細な掘削時期は不明である。

1区5号土坑 (第22図、P L 7)

位置 51-A-7 G

形状 平面形は長方形を呈し各位とも直線を指向する。規模は長軸1.04m、短軸0.60mを測る。底面はほぼ平坦である。残存深度は0.20mである。

方位 N-50° -W

埋没土 褐灰色土が堆積していた。混入物の相違により上・下2層に分層された。

所見 遺物の出土もなく、詳細な掘削時期は不明である。

1区6号土坑 (第22図、P L 7)

位置 51-A-6・7 G

形状 平面形は長方形を呈するが、西隅は若干突出する傾向が見られる。規模は長軸1.08m、短軸0.63mを測る。底面に大きな起伏はなく、残存深度は0.23mである。

方位 N-65° -W

埋没土 上・中層に褐灰色土が、下層に暗褐色土が堆積していた。

所見 遺物の出土もなく、詳細な掘削時期は不明である。

1区7号土坑 (第22図、P L 7)

位置 51-A-6 G

形状 平面形は長方形を呈するが四隅はやや鈍角をなす。規模は長軸1.20m、短軸0.65mを測る。底面はほぼ平坦で、残存深度は0.18mである。

方位 N-61° -W

埋没土 褐灰色土一層が堆積していた。

所見 遺物の出土もなく、詳細な掘削時期は不明である。

1区8号土坑 (第22図、P L 8)

位置 51-A-5・6 G 60-T-5 G

形状 平面形は不整形である。四角形を基本としていると考えられるが北辺は中位2箇所角をつくる。規模は長軸2.30m、短軸1.35mを測る。残存状態は不良で、残存壁高は0.03から0.14mである。

方位 N-39° -W

埋没土 黒褐色土が堆積していた。南壁際にはにぶい黄褐色土の堆積が見られた。

所見 遺物の出土もなく、詳細な掘削時期は不明である。

1区9号土坑 (第22図、P L 8)

位置 60-T-5 G

形状 平面形は長方形を呈している。規模は長軸0.89m、短軸0.56mを測る。底面はほぼ平坦である。残存深度は0.24mである。

方位 N-46° -W

埋没土 上層に暗褐色土、下層に褐灰色土が堆積していた。

所見 遺物の出土もなく、詳細な掘削時期は不明である。

1区10号土坑 (第23図、P L 8)

位置 60-T-5 G

形状 平面形は長方形を呈する。規模は長軸1.65m、短軸1.08mを測る。長軸に比して短軸の広い形状である。残存状態は不良で、残存深度は0.07m以下である。

方位 N-32° 30' -W

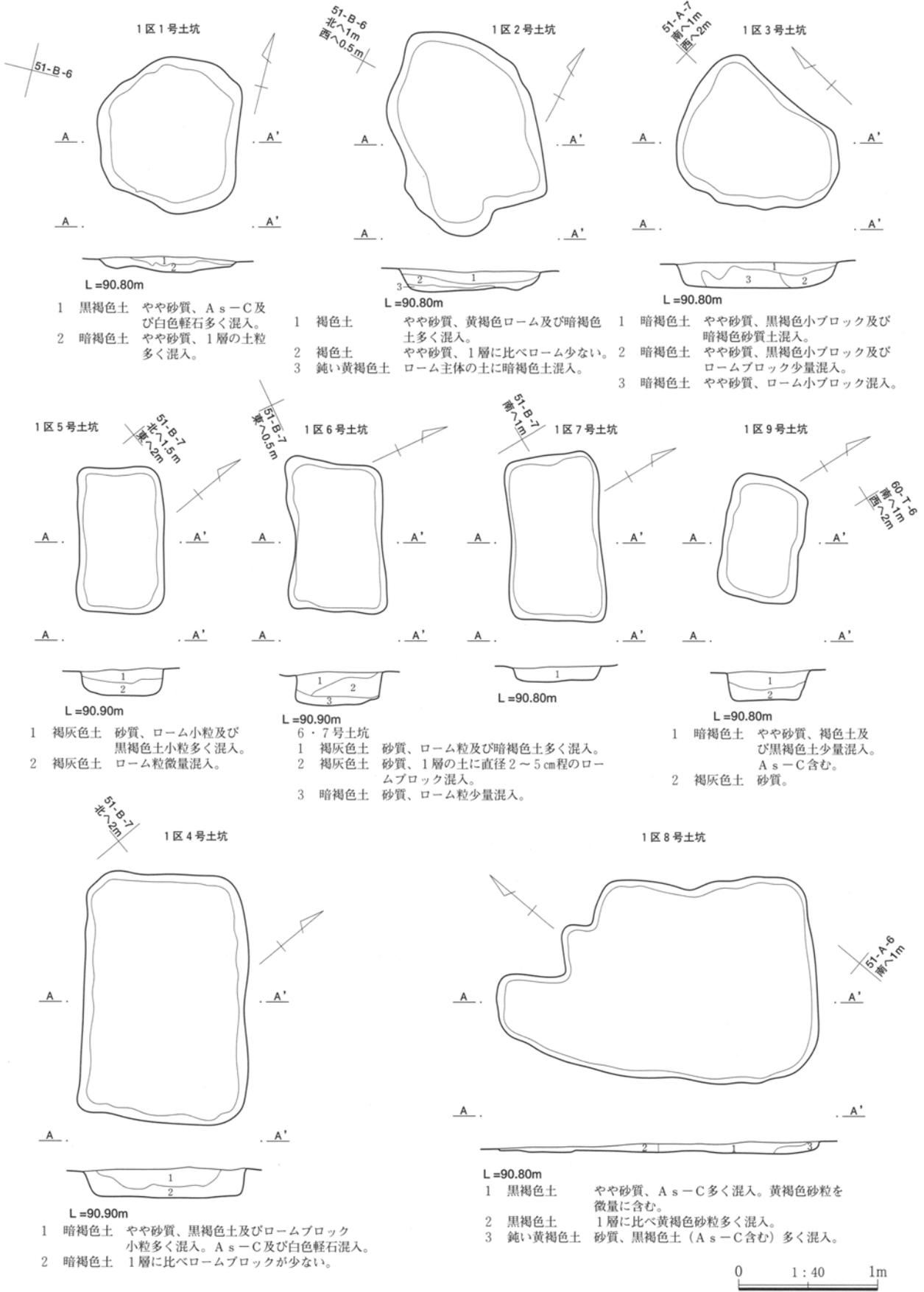
埋没土 暗褐色土が堆積していた。

所見 遺物の出土もなく、詳細な掘削時期は不明である。

1区11号土坑 (第23図、P L 8)

位置 60-S・T-5 G

形状 平面形は長方形を呈し、10号土坑に類似する形状である。規模は長軸1.53m、短軸1.06mを測る。底面はほぼ水平である。残存深度は0.22mを測った。



第22図 1区土坑 (1)

方位 N-47° - E

埋没土 中位に黒褐色土をはさみ、上下両層に暗褐色土が堆積していた。

所見 遺物の出土もなく、詳細な掘削時期は不明である。

1区12号土坑 (第23図、P L 9)

位置 60-R-5 G

形状 平面形は長方形を基本としているが、西壁は北半分を中心に掘り込みが乱れている。規模は長軸1.77m、短軸0.93mを測る。残存深度は0.23mである。

方位 N-39° - E

埋没土 上層に暗褐色土が、中・下層に黒褐色土が堆積していた。

所見 遺物の出土もなく、詳細な掘削時期は不明である。

1区13号土坑 (第23図、P L 9)

位置 60-Q-5 G

形状 平面形は円形を呈する。規模は長軸1.08m、短軸1.06mを測る。底面はほぼ水平で、残存深度は0.22mであった。

方位 N-31° - E

埋没土 上位に暗褐色土、下位に黒褐色土が堆積していた。礫も少量含まれていた。

所見 遺物の出土もなく、詳細な掘削時期は不明である。

1区14号土坑 (第23図、P L 9)

位置 60-Q-5・6 G

形状 平面形は長方形を呈する。規模は長軸2.22m、短軸1.03mを測る。底面はほぼ水平で、残存深度は0.18mであった。

方位 N-52° - W

埋没土 黒褐色土が堆積していた。

所見 遺物の出土もなく、詳細な掘削時期は不明である。

1区15号土坑 (第23図、P L 9)

位置 60-Q-6 G

形状 平面形は長方形を呈していた。規模は長軸

2.20m、短軸1.05mである。底面はほぼ水平である。残存状態は不良で、壁面の残存深度は0.07m以下である。

方位 N-46° - W

埋没土 暗褐色土が堆積していた。

所見 遺物の出土もなく、詳細な掘削時期は不明である。

1区16号土坑 (第24図、P L 10)

位置 60-Q・R-6 G

重複 17号・24号土坑と重複、17号土坑に後出する。

形状 長方形を呈していた可能性があるが東辺と南北両壁の一部が残存するだけであった。規模は南北方向で1.14m、東西方向の残存が0.95mである。残存深度は0.09mである。

方位 不明

埋没土 暗褐色土が堆積していた。

所見 遺物の出土もなく、詳細な掘削時期は不明である。

1区17号土坑 (第24図、P L 10)

位置 60-R-6 G

重複 16号・24号土坑と重複、16号に先出、24号に後出する。

形状 平面形は長方形を基本とするが各隅とも丸みを有する。北東隅の残存は不良である。規模は長軸1.61m、短軸1.06mを測る。北東隅の残存は不良である。残存深度は0.30mである。

方位 N-30° 30' - W

埋没土 黒褐色土が堆積していた。

所見 遺物の出土もなく、詳細な掘削時期は不明である。

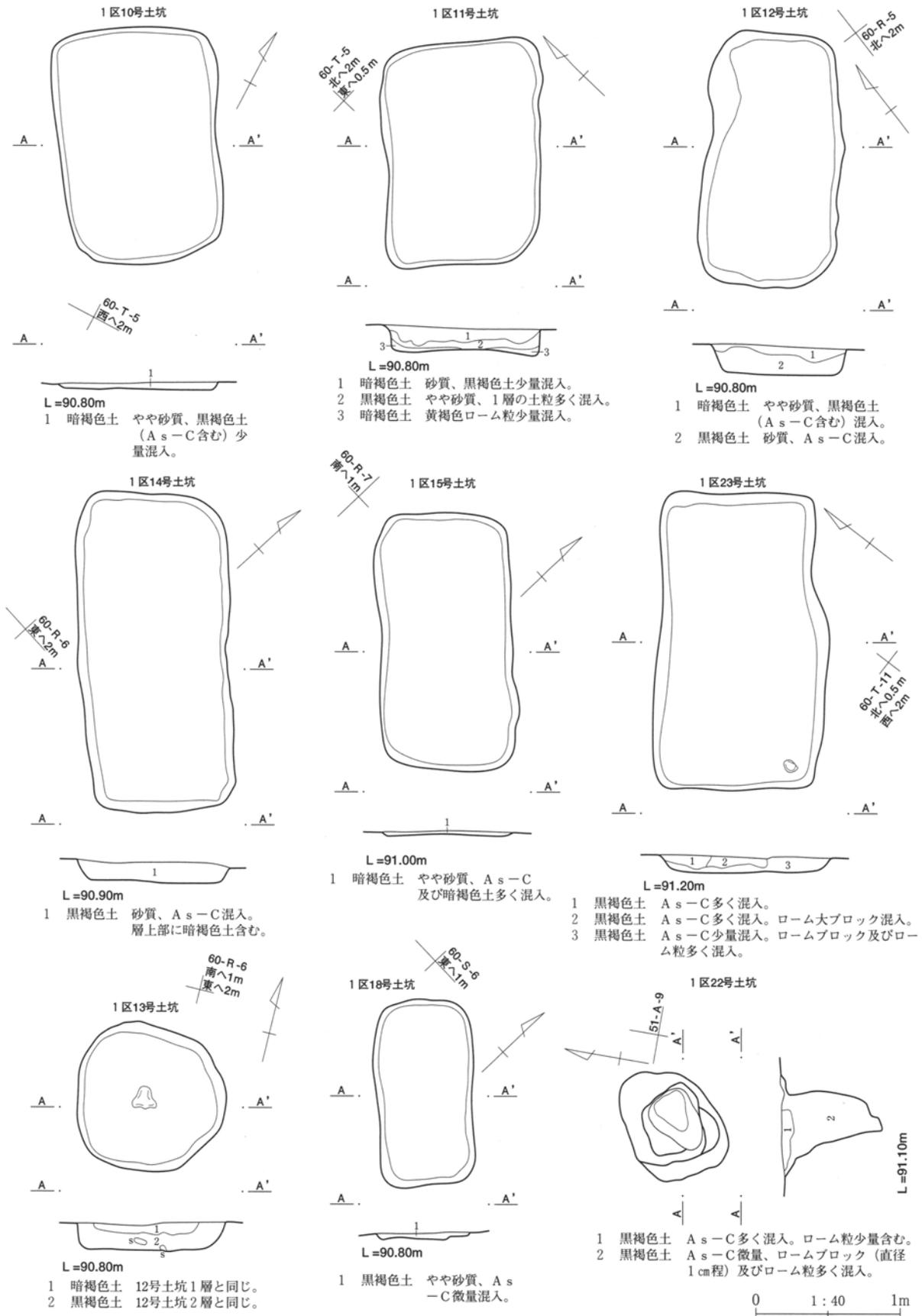
1区18号土坑 (第23図、P L 10)

位置 60-R-5 G

形状 平面形は長方形を呈する。四隅は丸みをおびている。規模は長軸1.29m、短軸0.66mを測る。残存状態は不良で、残存深度は0.04mであった。

方位 N-47° 30' - W

埋没土 黒褐色土が堆積していた。



第23図 1区土坑 (2)

所見 遺物の出土もなく、詳細な掘削時期は不明である。

1区19号土坑 (第24図、P L 10)

位置 60-R-5・6G

重複 南北隅にピットが重複する。

形状 平面形は隅丸長方形を呈する。規模は長軸が1.94m、短軸1.15mを測る。底面は北方向に向かって徐々に下がる。残存深度は0.18mである。

方位 N-33° -W

埋没土 黒褐色土が堆積している。

所見 遺物の出土もなく、詳細な掘削時期は不明である。

1区20号土坑 (第24図、P L 10)

位置 60-R-5G

重複 北側で21号土坑と重複するが前後関係は不明である。

形状 平面形は長方形を呈する。規模は長軸が2.50m、短軸1.05mを測る。残存深度は0.11mと浅い。

方位 N-44° -E

埋没土 暗褐色土と黒褐色土が堆積している。

所見 遺物の出土もなく、詳細な掘削時期は不明である。

1区21号土坑 (第24図、P L 11)

位置 60-R-5・6G

重複 20号土坑と重複する。

形状 平面形は長方形を呈する。規模は長軸2.08m、短軸1.29mを測る。底面はほぼ平坦で、残存深度は0.20mである。

方位 N-50° -W

埋没土 黒褐色土がレンズ状に堆積している。2層に細分可能であった。

所見 遺物の出土もなく、詳細な掘削時期は不明である。

1区22号土坑 (第23図、P L 11)

位置 51-A-8・9G

形状 平面形は円形を基本とする不整形である。規模は長軸0.88m、短軸0.65mを測る。断面形は上方に向かって傾斜しており中位に弱い稜が見られた。

残存深度は0.71mである。

方位 N-28° -E

埋没土 黒褐色土が堆積していた。

所見 他の平面、長方形や円形の土坑とは形状を異にするタイプである。遺物の出土もなく、詳細な時期は不明である。

1区23号土坑 (第23図、P L 11)

位置 60-T-11G

形状 平面形は長方形を呈する。規模は長軸2.07m、短軸1.05mを測る。底面はほぼ平坦である。残存深度は0.19mである。

方位 N-54° -E

埋没土 黒褐色土が堆積、混入物により分層された。

所見 遺物の出土もなく、詳細な掘削時期は不明である。

1区24号土坑 (第24図、P L 10)

位置 60-R-6G

重複 16号・17号土坑と重複、この2基に先出する。

形状 平面形は長方形を呈するが北東部分は17号土坑により削平される。規模は長軸の残存が1.85m、短軸が0.84mである。残存状態は不良で、残存深度は0.07m以下である。

方位 N-48° -E

埋没土 黒褐色土が堆積していた。

所見 遺物の出土もなく、詳細な掘削時期は不明である。

1区25号土坑 (第24図、P L 11)

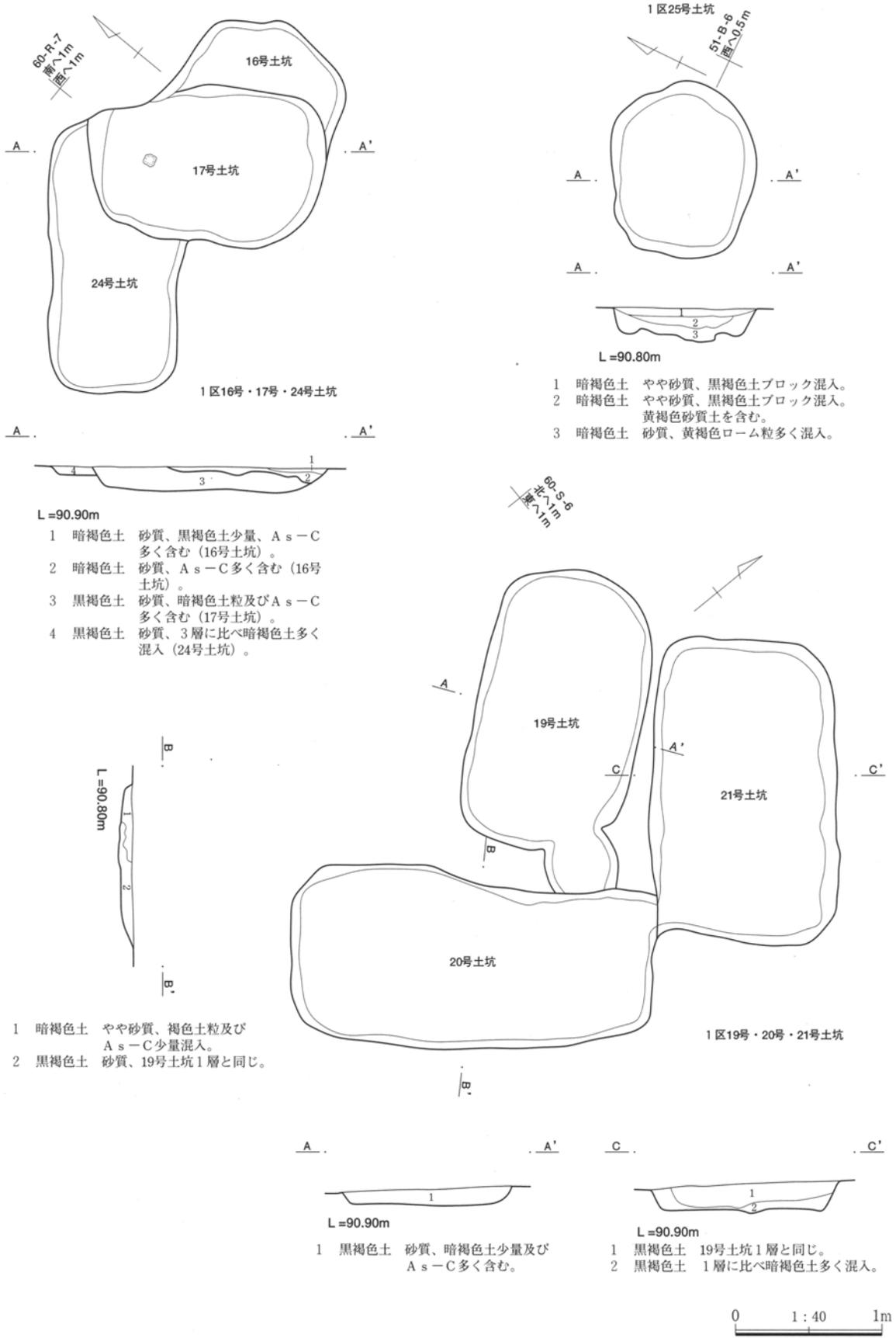
位置 51-B-5・6G

形状 平面形は長円形を基本としているが、西側はやや突出する。規模は長軸1.21m、短軸0.96mを測った。残存深度は0.20mである。

方位 N-60° -E

埋没土 黒褐色土がレンズ状に堆積、混入物により3層に分層された。

所見 遺物の出土もなく、詳細な掘削時期は不明である。



第24図 1区土坑(3)

(4) 溝

1区1号溝 (第25・26図、P L12)

位置 60-T-15~51-F-5 G

形状 走行はほぼ直線を指向しているが全体的に見ると南方向にわずかに弧をなしている。検出長は54.6mで両端とも調査区域外におよんでいる。上幅の規模は1.50~2.29mであったが51-E-7グリッド付近では北縁部分が浅く大きく突出しており、ここでの上幅は3.42mを測った。断面形は流水の影響により壁面の削平・崩壊が著しく、原形を推定することが困難であるが、土層断面A地点での観察からは、下辺の狭い逆台形、いわゆる葉研状の掘り方を呈し、確認面から0.50cm程下位に稜を有しこれより上方は外方に傾斜して立ち上がっていたものと考えたい。底面の幅は0.40cm前後である。底面西端の標高は89.32m、東端の標高は90.25mである。残存壁高は0.66~1.68mである。

方位 N-35° - E

埋没土 土層断面B地点で最下層に堆積した灰褐色土の観察からも流水があったことが認められる。土層の堆積は各所で大きな相違があったものと考えられ、砂粒の堆積状況がA地点、B地点で大きく異なる。全体的には各層とも砂粒を含んでいることが特徴的で、ラミナ状に堆積した状況も看取された。礫の混入も見られたものの量的にはそれが主体となるような状況ではなかった。As-Bの純層は堆積していない。

遺物 陶器の摺鉢(55)の破片である。口縁部下位から底部の一部が残存していた。埋没土中の出土で詳細な出土位置は不明である。胎土は白色鈹物・黒色鈹物の混入が認められる。色調は褐灰色である。口縁部は平底の底部からやや内彎ぎみに斜め上方に向かって立ち上がっていたものと考えられる。底部の成形は回転を伴う糸切り離しで、周縁部にのみナデが加えられている。口縁部外面はナデ調整を施している。内面は使用により平滑になっている。産地は不明で中世の所産と考えられる。

所見 圃場整備前の地図によれば本溝に沿うよう

に南北方向に道路が通過していたことが知られる(第7図上)。本溝はこの道路とともに一時期、周辺の地域の地割に影響を与えるような存在であった可能性が考えられる。埋没土中から出土した摺鉢の年代を考慮すれば、中世以降の掘削と考えられるが、その他の出土遺物は縄文時代の土器や打製石斧、三角錘形石器、磨石などで、詳細な掘削時期は不明である。

(5) ピット (第27図)

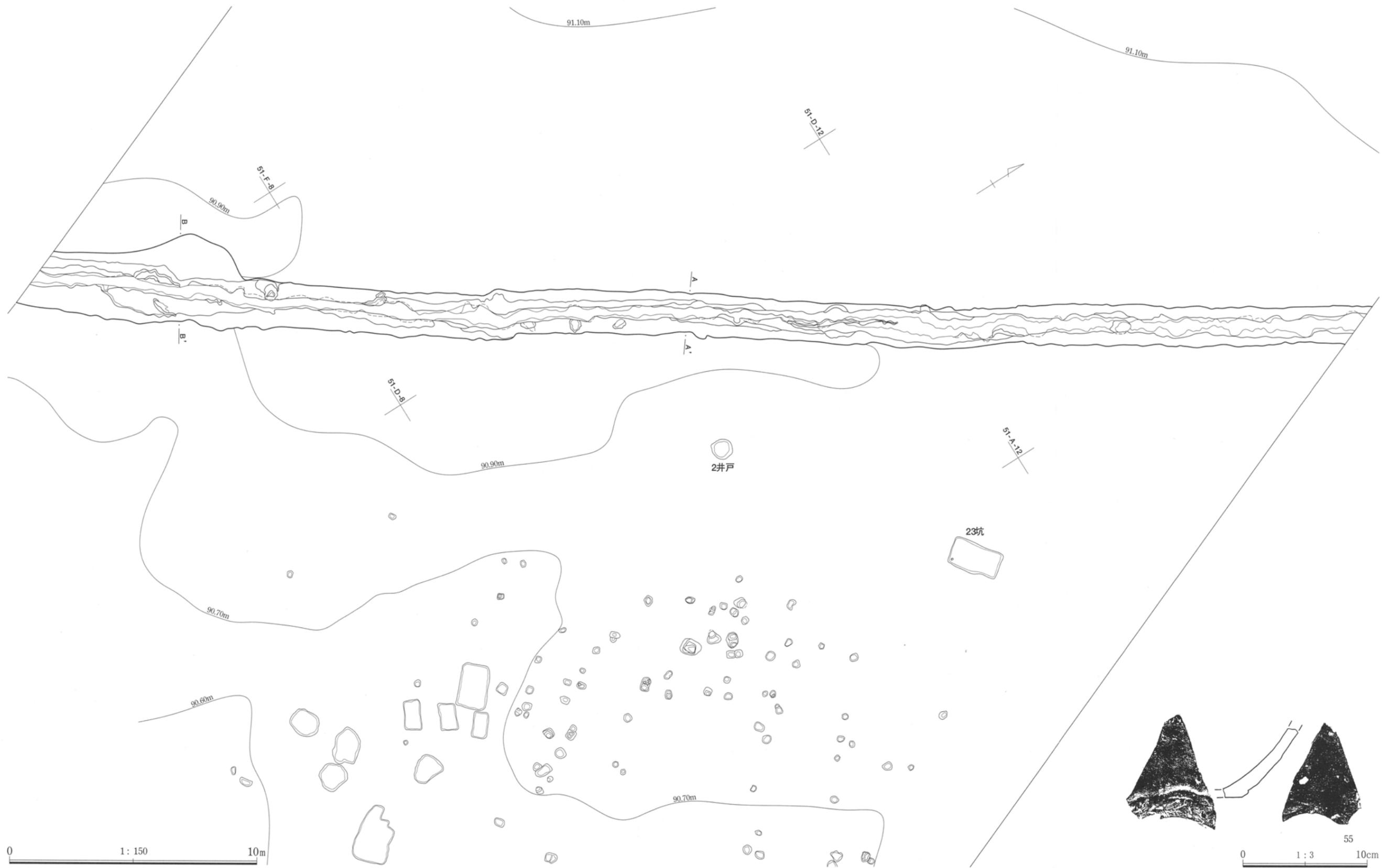
本遺跡の調査においては台地部分の遺構検出作業時に1区1号溝や25基の土坑とともに多数のピットを確認した。

検出地点はその大半が群在する土坑の北側あるいは東側で、その全てが1号溝の南側に位置していた。グリッド名でいうと60-R~T-6~10、51-A~C-5~10の範囲となる。

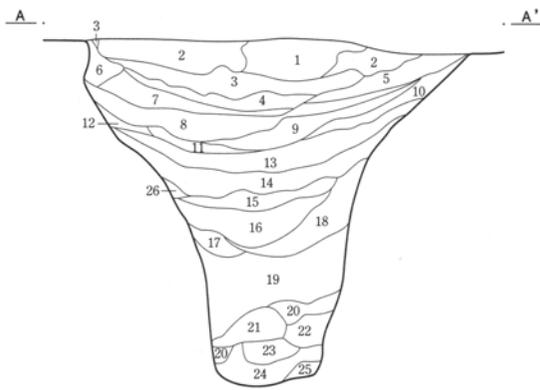
人為的な掘り込みである可能性の高いもの60基に番号をつけて記録した。ピットの位置や規模等は第5表のとおりである。

ピットの形状は、平面形がNo5やNo7のように方形に近いものもあったが大半は円形、あるいは長円形を呈していた。断面形は筒状を呈していた。形状や残存深度に規則性は認められなかった。埋没土は黒褐色土と暗褐色土の2種に分類された。

いずれのピットからも遺物の出土はなかった。ピットの性格、掘削の時期については不明である。



第25図 1区1号溝(1)と出土遺物

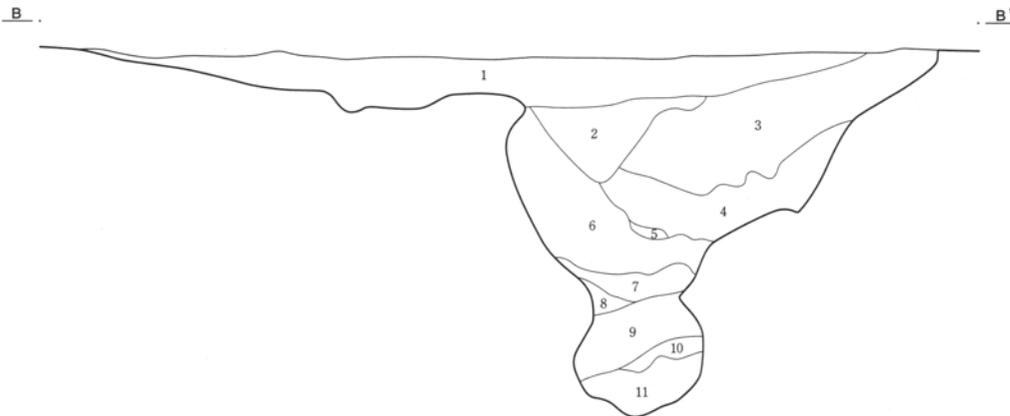


L=91.10m

A-A'

- 1 橙色土 砂質、粒子が粗い。灰色砂を混入。
- 2 橙色土 砂質、粒子が細かい。黒褐色土を混入。
- 3 鈍い橙色土 砂質、中央部で灰色砂、ラミナ構造をなす。
- 4 鈍い橙色土 砂質、中央部で灰色砂、ラミナ構造をなす。層下部に鈍い褐色粘質土。
- 5 褐色土 やや粘質、黒褐色土を混入。

- 6 褐色土と黄褐色土の混土
- 7 橙色砂質土 間に黒褐色砂質土が層状に混入。
- 8 褐色土 黄褐色砂粒（直径0.5～1.0 cm）混入、層下部は粒子細かい（8～14層、褐色砂のラミナ構造が見られる）。
- 9 褐色土 8層に比べ黄褐色砂粒多い。
- 10 黒褐色土 5層に類似。5層に比べ黒褐色土の混入多い。
- 11 黒褐色土 10層に比べ褐色土ブロック多く混入。
- 12 灰褐色土 粒子の細かい砂粒。
- 13 褐色土 8層と比べ層下部に細かい粒子の砂が厚く堆積。
- 14 灰褐色土 粒子の細かい砂粒、層上部にロームブロック及びローム粒混入。
- 15 鈍い褐色砂と灰色砂ブロック、黒褐色土ブロックの混土
- 16 鈍い褐色砂 層下部ほど粒子が粗い。
- 17 橙色砂
- 18 橙色砂 層上部に灰褐色土が層状に含まれる。
- 19 褐色土 粘質、鉄分沈着有り。褐色砂をブロック状に含む（19～25層の底部に粘質土）。
- 20 褐灰色土 やや粘質、灰色砂を混入。
- 21 灰白色ローム ブロック状に混入。
- 22 黒褐色砂 褐色砂、灰白色ローム粒を少量含む。
- 23 鈍い黄褐色土 粘質土のブロックを混入。
- 24 黒褐色土 やや砂質、ローム小ブロック及びローム粒を微量混入。
- 25 灰黄褐色土 粘質、黒褐色砂を少量混入。
- 26 灰褐色土

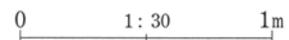


L=91.00m

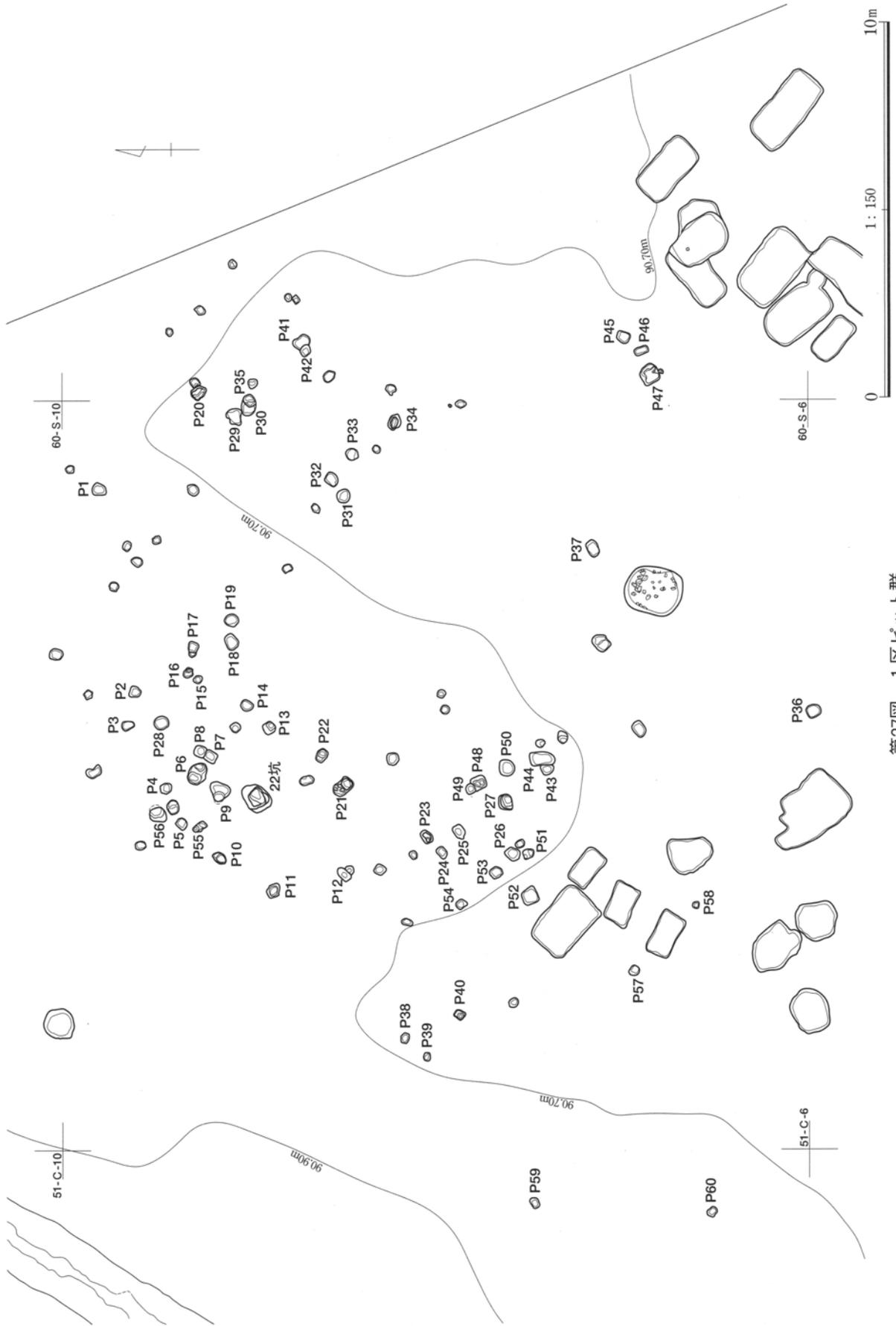
B-B'

- 1 灰褐色土 砂質、黒褐色土、黄褐色砂粒混入。A s-Cと考えられる白色軽石を含む。灰色砂も多く混入。
- 2 黒褐色土 やや砂質、A s-C及び白色軽石少量混入。
- 3 灰褐色土 やや砂質、黄褐色砂ブロック、黒褐色土ブロック、橙色土小ブロック、ロームブロックを混入するが混ざり方が弱い。
- 4 黒褐色土 やや砂質、混入している土粒は3層と同じだが層全体的に黒褐色土が多く、層中央に黄褐色砂、層下部に灰褐色土が多い。
- 5 褐灰色土 A s-Bのアッシュカ。黒褐色土を含む。
- 6 灰褐色土 混入している土粒は基本的に3層と同じだが、黒褐色土の大型ブロックが全体に入り、層中央部に黄褐色砂及びローム粒が集中、層状に堆積。

- 7 灰褐色土 砂質、黒褐色土ブロック、ロームブロック、灰色砂が混入。
- 8 鈍い黄褐色砂
- 9 灰黄褐色土 砂質、黒褐色ブロックと黄褐色ローム小ブロックが多く混入。
- 10 鈍い橙色砂 粒子が細かい。
- 11 灰褐色土 ローム粒が層上部から中央部にかけて層状に堆積、底部には灰色砂が多く見られ、流水があったものと考えられる。



第26図 1区1号溝 (2)



第27図 1区ピット群

第5表 ピット計測値一覧

No	グリッド	平面形状	法量 (cm)			土層	備考
			長軸	短軸	深さ		
1	60-S-9	不整形	37	30	17	A	ローム粒多い
2	60-T-9	不整形	34	32	不明	不明	ローム主体、黒褐色土混入
3	60-T-9	長円形	34	22	不明	A	ローム粒多い
4	51-A-9	円形	32	28	不明	A	
5	51-A-9	方形	30	28	不明	A	
6	51-A-9・60-T-9	長円形	64	48	不明	A	ロームブロック多い。2本重複
7	60-T-9	方形	30	29	57	A	
8	60-T-9	隅丸方形	31	30	49	B	黒褐色土多い。7と重複
9	51-A-9	不整形	55	48	35	A	
10	51-A-9	長円形	34	28	35	A	2本重複
11	51-A-8	長円形	41	32	21	B	ロームブロック多い
12	51-A-8	長円形	42	22	30	A	
13	60-T-8	方形	32	31	47	B	
14	60-T-8・9	不整形	31	30	15	B	
15	60-T-9	円形	24	22	23	B	
16	60-T-9	円形	26	24	16	B	
17	60-T-9	方形	42	28	9	B	
18	60-T-9	長円形	44	38	18	A	暗褐色土多く混入
19	60-T-9	長円形	38	36	21	A	
20	60-R-9	長円形	41	32	不明	B	黒褐色土多い
21	51-A-8	不整形	59	35	46	A	ロームブロック多い。2本重複
22	60-T-8	円形	37	29	44	B	2本重複
23	51-A-8	長円形	38	24	25	B	2本重複か
24	51-A-7・8	隅丸長方形	31	22	29	A	層下部にローム多い
25	51-A-7	長円形	39	28	18	A	
26	51-A-7	不整形	39	32	56	B	層中央部に黒褐色土多い
27	51-A-7	長方形	42	37	不明	B	
28	60-T-9	長円形	38	36	14	B	
29	60-S-9	不整形	48	37	16	A	
30	60-S-8・9	長円形	58	38	不明	A	複数が重複か
31	60-S-8	長円形	38	34	不明	A	
32	60-S-8	長円形	39	32	16	A	ロームブロック多い
33	60-S-8	円形	32	31	13	A	暗褐色土多く混入
34	60-S-8	不整形	44	32	26	A	ローム粒、暗褐色土粒多く混入
35	60-R・S-8・9	不整形	25	24	不明	A	
36	60-T-5・6	長円形	39	33	16	A	A s-C微量
37	60-S-7	隅丸長方形	44	31	10	A	
38	51-B-8	不整形	28	22	12	A	ローム、暗褐色粒多く混入
39	51-B-8	長円形	39	32	不明	A	
40	51-B-7	長方形	28	22	36	A	2本重複か
41	60-R-8	不整形	44	40	10	A	42より新しい
42	60-R-8	長円形	30	29	12	A	ローム粒多く混入
43	51-A-7・60-T-7	不整形	35	26	不明	B	44より新しい
44	60-T-7	長円形	66	37	56	A	
45	60-R-6・7	隅丸方形	38	31	6	A	
46	60-R-6	隅丸長方形	39	20	25	A	
47	60-R-6	隅丸方形	51	50	11	B	複数が重複か
48	51-A-7	方形	38	36	不明	A	ローム粒非常に多い
49	51-A-7	円形	24	22	15	A	48より古い
50	51-A-7・60-T-7	円形	43	41	19	B	
51	51-A-7	不整形	29	44	15	A	中位に段有り
52	51-A-7	方形	44	42	39	A	ローム多い
53	51-A-7	不整形	32	29	16	A	
54	51-A-7	不整形	29	22	20	B	
55	51-A-9	不整形	39	22	47	A	2本重複
56	51-A-9	長円形	42	40	10	A	傾斜
57	51-B-6	長円形	28	25	10	A	
58	51-A-6	方形	18	17	21	A	ロームブロック含む
59	51-C-7	長方形	29	19	18	A	
60	51-C-6	長円形	28	20	11	A	

基本土層A；黒褐色土 A s-C混入、ローム粒少量含む。

基本土層B；暗褐色土 黒褐色土、ローム粒混入。

第4節 谷地部の調査

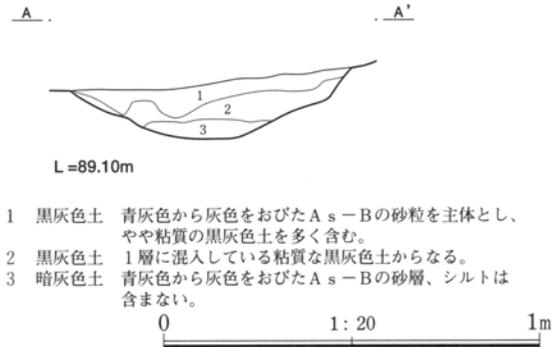
(1) 概要

1区の南側部分ではローム台地を開析して、北東から南西方向に帯状に延びる低地の存在が確認された。この低地は、圃場整備事業により原地形が著しい改変を受けたことから調査時には表土面からは確認することは困難となっていた。この低地は、圃場整備前の地図で見ると調査区東辺から北東約40m付近で女堀通過点と重複している。これより先に延びる痕跡が認められないことからこの周辺に谷頭があった可能性が高い。低地の幅は平均20mである。末端側は、調査区西辺から約160m南西方向の今井荒砥橋下流で荒砥川の流路・氾濫源と合流（交差していた可能性も充分考えられる）していた。圃場整備前の地表面の標高は、谷頭付近で91.90m、荒砥川との合流点付近で87.20mである。

この低地部分は圃場整備前には全て水田として利用されていた。

この低地（以下谷地部と呼称する）における土層の堆積状況については、第29図に調査区西壁部分の土層断面図を掲載したとおりであるが、本格的な発掘調査に先立ち、遺跡内における土層の堆積状態を確認するための試掘調査を実施したところ、第8図No6の地点で、圃場整備時の客土の下位土層中から天仁元（1108）年に降下した浅間B軽石（As-B）の堆積が純層で確認された。また、これより上層には洪水起源と考えられる砂層の堆積が、さらに浅間B軽石層より下位には榛名二ツ岳洪川テフラ（Hr-FA）、浅間C軽石（As-C）の堆積が確認された。

本遺跡周辺の発掘調査においては、第2図及び第2表にあげたとおり、沖積地内に堆積した浅間B軽石、榛名二ツ岳洪川テフラ、浅間C軽石などの各テフラあるいは洪水堆積層下から水田および畠遺構の存在が多数確認されている。浅間B軽石下水田の主な検出例としては、荒砥諏訪西遺跡、荒砥宮田遺跡、荒砥前田遺跡、荒砥北三木堂Ⅱ遺跡などがあり、浅



第28図 1区2号溝土層断面

間B軽石降下時には本遺跡周辺における沖積地の大半が水田化されていたことが考えられる状況にある。また、これにさかのぼる弘仁九（818）年の起こった地震に起因する洪水による氾濫堆積土層下から検出された水田の事例としては荒砥宮田遺跡や荒砥前田遺跡、富田細田遺跡などが知られている。

このような周辺遺跡の状況から、本遺跡においても各テフラの下面から水田遺構が検出されることが充分予想された。このため試掘調査で得られた土層の堆積状況に合わせ、圃場整備時の客土並びに洪水堆積層の上位までの谷地部覆土を重機で除去、その後、人力で覆土の除去を行い水田面や水路などの有無について確認する作業を実施した。

調査の対象区域は谷地部全域であり、対象とした面としては浅間B軽石より上層に堆積していた洪水堆積砂層下面、浅間B軽石下面、榛名二ツ岳洪川テフラ下面、浅間C軽石下面の4面である。

(2) 1区2号溝（第28図）

次項の洪水層下水田面の精査に際し、谷地部を南北方向に横断する溝を1条検出した。その位置は、2-50-T-15~3-41-B-19グリッドである。

走行方向は谷地部の北側台地縁辺をN-38°-Wの方向で南北方向に延びている。原状では埋没後の谷地内にも掘り込みは続いていたものと考えられる。南側台地縁辺では方向をやや西寄り、N-18°-Wの方向に変えている。その後、北端から22.10mの位置で走行を大きく東西方向に変換し、N-114°-Wの方向に延びている。南側台地上では1.80mだけの検出であったが、これより先は谷地部南縁に沿

うように調査区域外に延びているものと考えられる。

検出時の残存状況は不良で、上幅は0.28～0.62m、下幅は0.12～0.32mを測った。残存深度は0.06～0.62mであった。

埋没土は上・中層に黒灰色土が、下層に暗灰色土が堆積していた。いずれも浅間B軽石の砂粒を多く含んでいた。流水の有無は不明である。

この溝は、谷地部における埋没土との関係から浅間B軽石降下以後の掘削であると考えられるが、出土遺物もなく、詳細な掘削時期は不明である。また、洪水層下水田との関係も不明である。

(3) 洪水層下水田 (第30図、P L13)

調査区西壁土層断面中央部分における堆積状況を観察結果、現表土下1.3mの高さ(標高89.00m)に洪水に起因すると考えられる黄色砂(第29図6層)の堆積が確認された。

これらの砂層を鍵層として、その層下面を人力で精査した。この時点における谷地部の範囲は南北22m以上で、北側台地部縁辺では3-41-C-19グリッドから3-41-A-19グリッドに向けて立ち上がりの上端が見られた。南側台地縁辺は調査区域外におよんでおり未検出である。

精査の結果、畦畔状の高まりや水路を検出することはできなかったが、2-50-T-15グリッドから3-41-B-18グリッドにかけて、長さ約18mにわたり底面に高さ約5cmの段差が見られた。この段差よりも西側の一段低い部分に黄色砂が堆積していたことから、この段差を水田の区画と考えた。ただし、段差の方向は、N-37°-Wで谷地部の走行方向とは必ずしも直交するものではなかった。

黄色砂を除去して検出した水田の範囲は、南北約18m、東西は約8.5mで、面積としては約98.3m²であった。

水田面の高さは、西壁寄りの中央部分で標高89.00mを測った。南北方向における底面の幅は14m以上、段差より西側部分も等高線の廻り具合は谷地の形状に影響を受けており、必ずしも良好な平坦面が形成

されているとは言い難い状況にあった。

水田面下の土層は、灰色砂質土で、白色軽石、浅間B軽石、黄色砂を多く含むものであった。あまり粘性がなく水田耕土としては保水性を欠く土壌であったものと考えられる。第5章第3節に報告したように第9地点においてこの土層から採取した土壌をプラント・オパール分析にかけたところ3900個/gのイネが検出されている。

段差の他に水路が検出されなかったことから谷地の方向と直交方向に区画を有する棚田状の水田区画で、掛け流しによる配水が行われていたものと考えられる。

洪水砂層の検出は段差より谷地部上流方向にはなかったが、これは底面の標高が高くなったため洪水砂層が堆積しなかったのかあるいはその後の土壌攪乱のため堆積した洪水砂が無くなってしまったのかを判断することは困難であった。調査区より下流方向では洪水層下に水田が展開していたものと推定される。

この洪水層の成因については現時点では不明である。荒砥川の氾濫によるものとすることも可能であるが、この場合は、大規模な氾濫により北側のローム台地を乗り越えて土砂が運搬されないと、この谷地に洪水堆積物が到達、堆積しないことになる。

洪水砂層の堆積時期、および水田面の耕作時期については浅間B軽石降下年である天仁元(1108)年を上限とすることができるものの、縄文時代と考えられる石器以外水田面に直接伴う出土遺物もなく、詳細な時期を推測することは困難である。また、被災後の復旧作業の有無について、土砂の除去などを行っているかについては確認できなかった。

(4) 浅間B軽石層下面の調査(第31図、PL14)

調査区西壁土層断面の中央部分における堆積状況を観察した結果、現表土下2.70mの高さ(標高88.10m)において厚さ10～15cmの浅間B軽石(A s-B)の堆積が確認された。軽石の堆積していたのは傾斜面及び低地部分だけで、台地上には堆積していなかった。さらにこの上位には粕川火山灰の堆積が認め

られた。このため、水田の存在を確認するために浅間B軽石降下下面の精査を実施した。

浅間B軽石堆積時点における谷地部の幅は調査区西端で下幅5.6m、中央部分（西端から東方向へ約17m）で上幅29m、下幅3.5m、東端で上幅16.8m、下幅1.65mと東方向、上流側に行くにしたがいその幅を狭めていた。

その傾斜の状況を断面形状でみると標高89.10から89.30m付近を中位に変換点を有し、ここを境に下半は傾斜がやや強く、上半はやや緩やかな状況にあった。北側縁辺の東側部分にはさらに傾斜が緩やかな部分が見られた。南側縁辺にも中位の稜と上端の間に弱い稜が見られた。

南北両縁辺とも傾斜面を人為的に造成したような痕跡は認められなかった。

底面の標高は、調査区西端で88.15m、東端で90.20mを測った。二点間の距離は直線距離で約41mである。

浅間B軽石の直下に堆積した土層は粘性の強い黒褐色土で20から30cmの厚さで堆積していた。プラント・オパール分析からもイネの検出がなく、浅間B軽石の直下に水田遺構は存在しなかったと判断した。

以上のような調査の結果、底面には等高線の間隔が広くなり平坦な面がわずかに認められる部分もあったが、水田面であるとの確証は得られなかった。畦畔や水路の確認も行ったが明瞭な遺構の検出にはいたらなかった。

なお、畠作に関連する遺構も確認されなかった。

また、この調査面からの出土遺物はなかった。

(5) 榛名二ツ岳渋川テフラ・浅間C軽石層下の調査（第32・33図、P L15）

調査区西壁土層断面の中央部分における堆積状況を観察した結果、本谷地においては浅間B軽石層の下位土層中に弘仁九（818）年の地震に伴う洪水堆積物の存在は確認できなかったものの粘性の強い黒褐色土の土層を挟んで榛名二ツ岳渋川テフラ（H r - F A）の堆積が確認された。試掘調査で採取した

土層のプラント・オパール分析においてもイネが1500個/g検出されていた。そのため榛名二ツ岳渋川テフラ下面に水田の存在を確認するための調査を実施した。

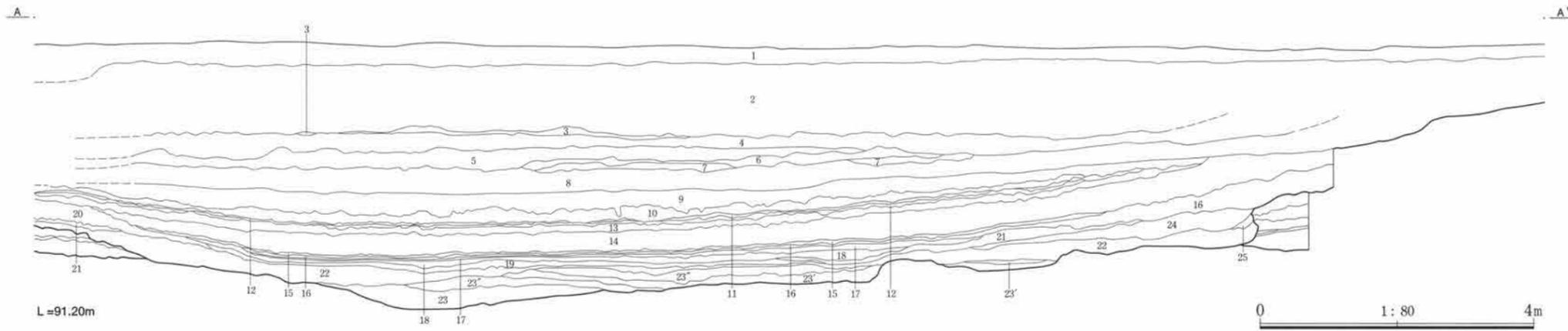
調査は、谷地部を縦横に切断する形で幅1mのトレンチを設定し、試掘した部分の土層断面の観察から畦畔の存在を確認、水田の有無を確定した段階で面的に水田面を把握して行く方法を取った。

第33図に示したように南北方向のトレンチは2-50-T-20グリッドと2-50-Q-16グリッドを結び、谷地部を横断するように設定した。このトレンチの長さは約23.5mである。東西方向のトレンチは谷地部の走行が蛇行していることから、調査区の東西両端を一直線に結んで調査区を設定することが困難であった。そのため、途中3箇所に変換点を置き、4本の小トレンチを接続する形で谷地部の走行に沿った試掘坑を設定した。総延長は約45.9mである。

榛名二ツ岳渋川テフラは、2～4cmの厚さで堆積していた。その堆積状態は上下4cm程の幅で大きく波打つようにして縞状に堆積していた。調査区東端寄りでは層としての状態を失い、ブロック状に堆積していた。堆積層の高さは、西端部分で87.8m、東端寄りで88.65mであった。一部上面に攪乱を受けていることが観察できた。谷地部内の南北方向における榛名二ツ岳渋川テフラの堆積幅は約14mであった。

土層観察の結果、畦畔と認められるような高まりや水路などを検出することはなかった。水田面を想定できるような平坦面も存在しなかったことから榛名二ツ岳渋川テフラ直下には水田面は存在しなかったものと判断した。

さらに榛名二ツ岳渋川テフラの下層には5～20cmの間層を挟んでにその下位に浅間C軽石（A s - C）の純層が堆積していた。プラント・オパール分析においては浅間C軽石直下の土層からイネは検出されなかったが、この面に水田の存在を想定し、榛名二ツ岳渋川テフラ下面と同様、トレンチ内の土層観察をおこなった。

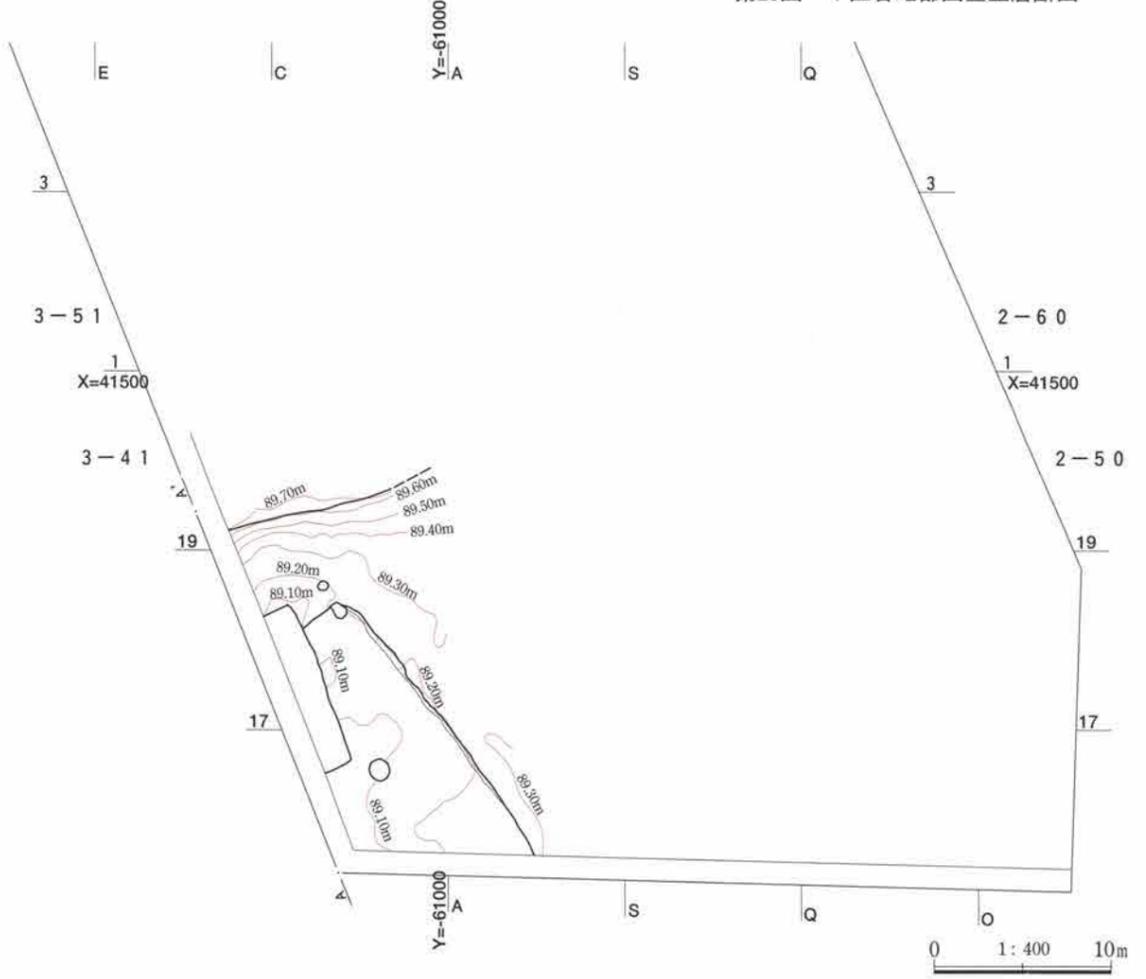


- 1 表土
- 2 表土 (圃場整備時の埋土)
- 3 黒褐色粘質土 白色軽石 (直径0.5~1mm、以下粒径同様)、黄色砂粒を多く含む。
- 4 灰白色砂質土 白色軽石、黄色砂粒をやや多く含む。
- 5 黄灰色砂質土 黄色砂粒を多く含む。白色軽石をやや多く含む。
- 6 黄色砂 灰色砂を少量含む。白色軽石 (直径0.5~1mm) を極少量含む。
- 7 灰色砂質土 白色軽石を多く含む。黄色砂、灰色砂を非常に多く含む。
- 8 灰色砂質土 白色軽石を非常に多く含む。As-B、黄色砂、灰色砂を多く含む。
- 9 暗灰色砂質土 白色軽石を少量含む。黄色砂、灰色砂をやや多く含む。

- 10 黒灰色砂質土 As-Bを多く含む混土状態をなす。
- 11 青灰色火山灰 粕川アッシュ
- 12 赤灰色火山灰 As-Bアッシュ
- 13 As-B
- 14 黒褐色粘質土 強い粘質土。白色軽石 (Hr-FP・As-C) を含む。
- 15 Hr-F A 黄色軽石の層。一部上面にその後の攪乱による凹凸があるが純堆積層と見られる。
- 16 As-C混じり黒色土 粘質。
- 17 黒灰色細砂

- 18 As-C混じり黒色土 粘質。
- 19 As-C 純堆積層。北斜面側は黒色土と混ざっている。
- 20 黒色粘質土 As-Cを多量に含む。
- 21 黒色土 As-Cを少量含む。砂質。
- 22 黒色粘質土 灰白色の微細砂を含む。
- 23 白色軽石・砂を含む黒灰色粘土ブロックとラミナ状堆積の灰色砂との混土
- 23' 23層より黒色土が多い。
- 23'' 23層より砂粒が多い。
- 24 黒灰色土
- 25 黄色ロームブロック

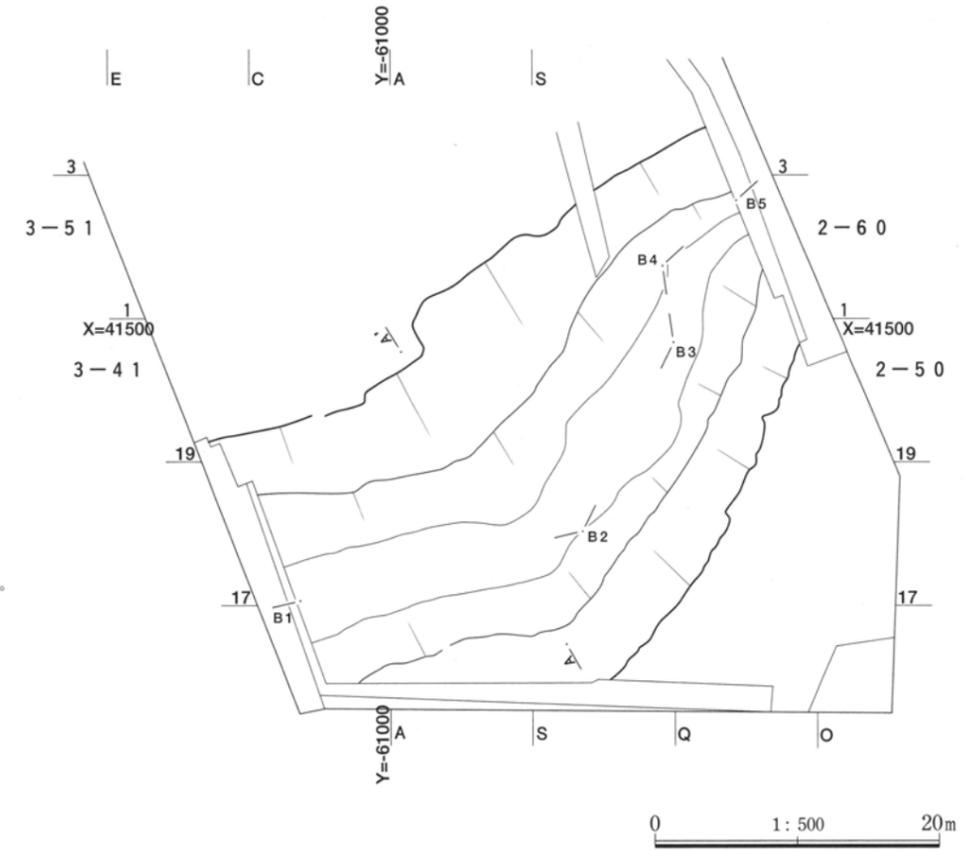
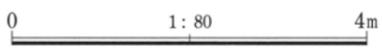
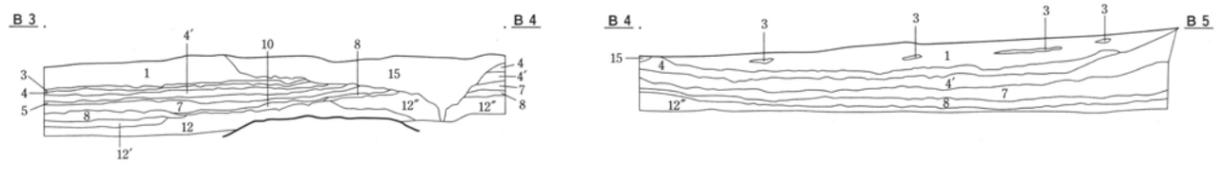
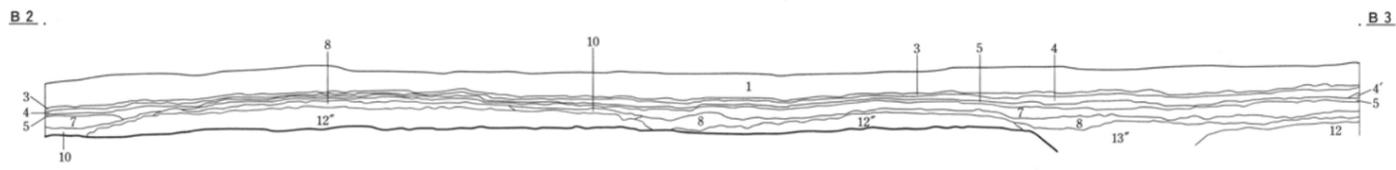
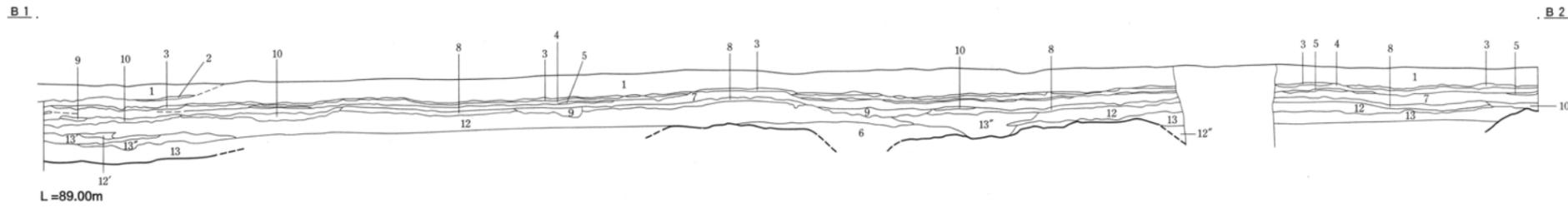
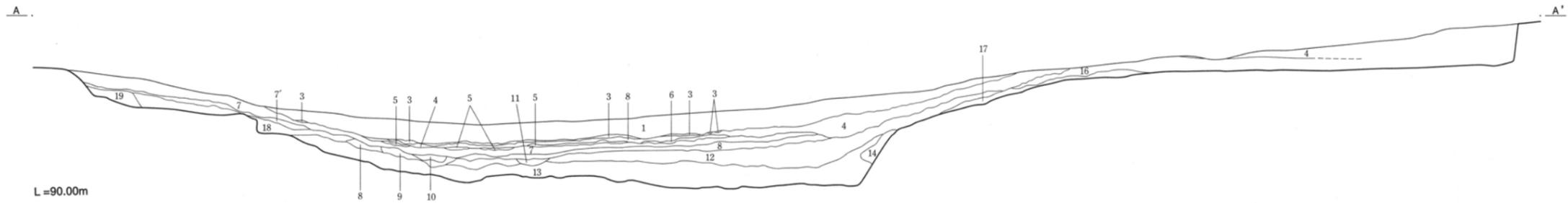
第29図 1区谷地西部西壁土層断面



第30図 1区洪水層下の水田



第31図 1区As-B下の調査



- 1 区谷地部土層断面 A-A' B1-B5
- | | | | |
|------------------------|---------------------------------------|--|-------------------|
| 1 黒褐色粘質土 | 強い粘質土。白色軽石 (Hr-FPあるいはAs-C) を含む。 | 12 黒色粘質土 | 灰白色の微細砂を含む。 |
| 2 灰色細砂 | | 12' 黒色粘質土 | 12層より砂粒の混入が多い。 |
| 3 Hr-F A | 黄色軽石の層。一部上面にその後の攪乱による凹凸があるが純堆積層と見られる。 | 12'' 黒色粘質土 | 12層より色調がやや灰色。 |
| 4 As-C混じり黒色土 | 粘質。 | 13 白色軽石・砂を含む黒灰色粘土ブロックとラミナ状堆積の灰色砂との混土 | |
| 4' As-C混じり黒色土 | As-Cを多量に含む。As-Cの混入量が多い。 | 13' 白色軽石・砂を含む黒灰色粘土ブロックとラミナ状堆積の灰色砂との混土 | 13層より黒色土が多い。 |
| 5 黒灰色細砂 | | 13'' 白色軽石・砂を含む黒灰色粘土ブロックとラミナ状堆積の灰色砂との混土 | 13層より砂粒が多い。 |
| 6 黒色土 | 灰色細砂を多量に含む。 | 14 白色軽石・砂を含む黒灰色粘土ブロックと灰褐色粘土の混土 | |
| 7 As-C混じり黒色土 | 粘質。 | 15 As-C混じり黒色土 | 粘質が弱い。As-Cを多量に含む。 |
| 7' As-C混じり黒色土と灰褐色粘土の混土 | | 16 淡色黒ボク土 | |
| 8 As-C純堆積層 | 北斜面側は黒色土と混ざっている。 | 17 黄色土ロームと黒色土の混土。 | |
| 9 黒色粘質土 | As-Cを多量に含む。As-Cより新しい落ち込み。 | 18 灰褐色粘質土 | 白色軽石、黄色砂粒を多量に含む。 |
| 10 黒色土 | As-Cを少量含む。砂質。As-Cより新しい落ち込み。 | 19 黄色ローム | |
| 11 灰色砂質土 | 植物片を多く含む。As-Cより古い落ち込み。 | 20 灰褐色粘土 | |

第32図 1区谷地部分土層断面

第33図 谷地部分の調査地点

浅間C軽石堆積時における谷地部の南北方向の幅は約9mであった。浅間C軽石は6から10cmの厚さで堆積していた。東西方向も基本的には浅間C軽石が連続して堆積していたが、所々に土坑状の落ち込みが見られ、これに切られている部分もあった。堆積層の標高は西端寄りで87.76m、東端寄りで88.12mであった。

調査の結果、浅間C軽石直下の面においても畦畔と認められるような高まりや水路などを検出することが無かったことからこの層下に水田面は存在しなかったものと判断した。

なお、調査に際し、榛名二ツ岳洪川テフラ下面からの出土遺物は無かった。浅間C軽石下面の調査に際しては、第5節(1)で報告した土師器鉢あるいは壺(56)・埴(57)・甕(60)が浅間C軽石混土中からの出土である。

(6) ローム層中の調査

本遺跡の調査においては第5章に掲載したとおり、株式会社古環境研究所に委託し地質調査を実施し、示標となるテフラの層位の把握と土層の堆積年代に関する試料を収集した。その分析結果は第5章に掲載したとおりである。この調査において3-51-C-1グリッドに設定した第8地点における土層の堆積状況の観察からローム層中に自然河川の流路が存在することが確認された。第8地点では遺構確認面の下位1mの間に浅間板鼻黄色テフラ以下始良Tnテフラが堆積していた。この下位には黒泥層が堆積しており、その層中、深さ1.5mの位置に榛名箱田テフラ(Hr-HH、約3万年前降下)が堆積していた。

第5節 遺構外の出土遺物

第3節で報告した遺構の検出作業時、あるいは第4節で報告した谷地部の調査に際し、遺構に伴わない古墳時代以降中・近世にいたる遺物が少量ずつ出土している。ここに個々の特徴を報告しておく。

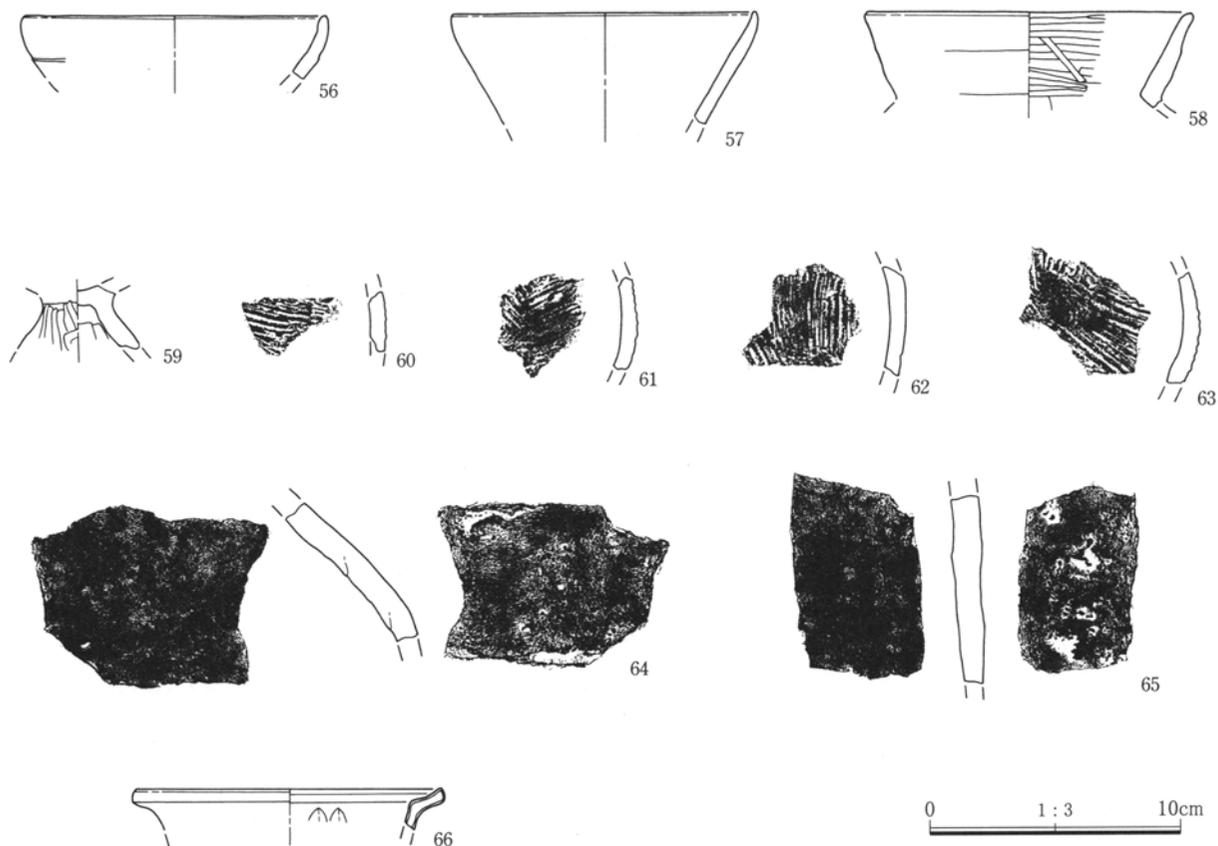
(1) 古墳時代の土器(第34図、PL21)

56は土師器杯・鉢、あるいは壺の可能性が考えられるが小破片のため断定できない。出土位置は1区で、層位はAs-C混土層中からである。残存は口縁部の3分の1程の破片である。口径は直径12.1cmに復元できた。残存高は3.0cmである。胎土は、細砂を含んでいた。色調は浅黄橙色である。器形は先端に向かって内彎ぎみに立ち上がるもので、外面の中位に弱い段を有している。整形は内外面ともヨコナデが施されている。古墳時代前期の所産と考えられる。

57は土師器埴の口縁部である。出土位置は1区60-P-2と60-P-3グリッドで層位はAs-C混土層中である。残存は口縁部の3分の1程である。口径は直径12.1cmに復元される。残存高は4.4cmである。胎土は細砂を中心にわずかに粗砂が見られる程度であった。色調は浅黄橙色ある。器形は斜め上方に直線的に立ち上がり先端のみわずかに上方に起き上がっている。整形は内外面ともヨコナデが施されている。

58は土師器甕の口縁部破片である。出土位置は1区60-Q-2グリッド出土である。口径は直径13.0cmに復元できる。残存高は3.8cmである。胎土は白色鉱物粒をはじめとした細砂、粗砂を含んでいる。色調はにぶい褐色で、外面の一部に炭素が吸着している。器形は外傾弱く直線的に斜め方向に向かって立ち上がるものである。整形は外面にヨコナデが施される。内面にはヨコ方向に棒状工具によるミガキが施されている。

59は土師器器台の受部から脚部にかけての破片である。出土位置は1区60-Q-1グリッドで、層位はAs-C混土層中である。残存高は2.5cmである。胎土は細砂・粗砂が含まれる。色調は現状で、灰白色である。器形は脚部が大きく外反するものと想定され基部から1.0cm程下位に円形の透孔の一部が残存している。整形は受部内面、脚部外面にミガキが、脚部内面にナデが施される。古墳時代前期の所産と考えられる。



第34図 遺構外の出土遺物

60・61・62・63の4片は外面の整形にハケメが施される点が共通する資料である。いずれも小破片であるが器種は甕と考えられる。出土位置は60が60-P-2グリッド、61・62が60-Q-2グリッド、63が60-Q-3グリッドである。層位は60がAs-C混土層中である他は詳細不明である。胎土はいずれも粗砂大のチャート、粗砂大から細砂大の白色軽石を特徴的に含んでいる。色調は、60がにぶい橙色、61が橙色、62がにぶい赤褐色、63がにぶい赤橙色である。残存高は60が1.3cm、61が3.7cm、62が4.2cm、63が4.3cmである。器形は胴部が球状を呈するものと考えられる。調整は外面に斜方向のハケメが施されており、61・63では2方向からのハケメが羽状に重なっていることが見られる。これらは古墳時代前期の所産と考えられる。

(2) 中・近世の土器 (第34図、PL21)

64~66の3点は中・近世以降の土器と考えられる。64は陶器の甕の破片と考えられる。出土位置は60

-S-6グリッドである。胎土は石英・長石をはじめとした粗砂大の砂粒を多く含むものである。色調は暗紫灰色である。胴部の破片で大型品の肩部にあたる可能性が考えられる。内面には粘土紐の接合痕が残されるが内外面ともヨコ方向のナデが施されている。外面には一部に自然釉の付着が見られる。常滑産で中世の所産と考えられる。65も陶器の甕の破片である。出土位置は1区である。胎土は粗砂大の砂粒を多く含んでいる。色調は褐灰色である。胴部の破片で内面に自然釉の付着が見られることから下半部の一部と考えられる。外面にはナデが施されている。常滑産で中世の所産と考えられる。

66は青磁の鉢の破片である。出土位置は1区である。色調は緑灰色である。口縁部の破片で形状は内面に明確な稜を残した後外反、先端は短く内折して立ち上がっている。内面に花卉の文様が認められる。釉は比較的厚く貫入が認められる。中国龍泉窯系の所産と考えられる。

第5章 荒砥北原Ⅱ遺跡における自然科学分析

株式会社 古環境研究所

第1節 荒砥北原Ⅱ遺跡の土層とテフラ

1. はじめに

群馬県域に分布する後期更新世以降に形成された地層の中には、赤城、榛名、浅間など北関東地方とその周辺の火山、中部地方や中国地方さらには九州地方などの火山に由来するテフラ（火山^{さいせつぶつ}砕屑物、いわゆる火山灰）が多く認められる。テフラの中には、噴出年代が明らかにされている指標テフラがあり、これらとの層位関係を遺跡で求めることで、遺構の構築年代や遺物包含層の形成年代を知ることができるようになっていく。

そこで、年代の不明な土層が検出された群馬県前橋市荒砥北原Ⅱ遺跡においても、地質調査を行って土層の層序を記載するとともに、採取された試料についてテフラ検出分析と屈折率測定を行って指標テフラの層位を把握し、土層の堆積年代に関する資料を収集することになった。調査分析の対象となった地点は、1区の第1地点～第5地点第7地点～第9地点および2区の第6地点の10地点である。

2. 土層の層序

(1) 第1地点

第1地点では、下位より灰色砂質シルト層（層厚44cm）、白色軽石や灰色石質岩片に富む灰褐色土（層厚15cm、軽石の最大径28mm、石質岩片の最大径17mm）、白色軽石や灰色石質岩片を含む灰色土（層厚31cm、軽石の最大径12mm、石質岩片の最大径13mm）、黄色粘質土（層厚20cm）、暗灰褐色土（層厚16cm）、褐色土ブロックを含む暗灰褐色土（層厚10cm）、褐色土ブロック層（層厚6cm）、灰褐色表土（層厚13cm）が認められる（第35図）。これらのうち、白色軽石については、岩相から約5万年前に榛名火山から噴出したと推定されている榛名八崎軽石（Hr-HP, 新井, 1962, 大島, 1986, 町田・新井, 2003）に由来する可能性が考えられる。

(2) 第2地点

第2地点では、下位より灰色シルト層（層厚10cm以上）、黄色軽石や灰色石質岩片混じり灰色シルト層（層厚16cm）、灰色シルト層（層厚17cm）、灰白色シルト層（層厚6cm）、砂混じり灰色シルト層（層厚14cm）、灰色シルト質砂層（層厚17cm）、砂混じり灰色シルト層（層厚33cm）、灰色石質岩片混じりで若干黄色がかった灰色粘質土（層厚24cm、石質岩片の最大径38mm）、黄色土（層厚24cm）、暗褐色土（層厚15cm）、灰褐色土（層厚4cm）、黄色粗粒火山灰を多く含む褐色土（層厚21cm）、褐色土ブロック混じり暗灰褐色土（層厚15cm）、褐色作土（層厚17cm）が認められる（第36図）。

(3) 第3地点

第3地点では、下位より灰色砂質シルト層（層厚15cm以上）、黄白色軽石層（層厚19cm、軽石の最大径19

mm, 石質岩片の最大径14mm)、灰色石質岩片を含む灰色土(層厚23cm, 石質岩片の最大径13mm)、灰色粘質土(層厚32cm)、黄灰色粘質土(層厚15cm)、灰色石質岩片を含む灰色粘質土(層厚14cm, 石質岩片の最大径3mm)、灰色粗粒火山灰混じり黒灰色粘質土(層厚9cm)、若干色調が暗い灰色粘質土(層厚3cm)、灰褐色粘質土(層厚9cm)、灰色粘質土(層厚9cm)、黄色粗粒火山灰層(層厚36cm)、マンガンを多く含む灰色土(層厚11cm)、黄灰色土(層厚10cm)、黄褐色土(層厚16cm)、黄色軽石層ブロック混じり黄灰色土(層厚6cm, 軽石の最大径4mm)、暗灰色土(層厚7cm)、褐色土ブロック混じり暗灰色土(層厚7cm)、褐色土ブロックに富む褐色土(層厚18cm)、暗灰褐色表土(層厚23cm)が認められる(第37図)。

これらのうち、黄白色軽石層については、層相からH r-HPに同定される。また黄色粗粒火山灰層については、層相から約1.9~2.4万年前¹⁾に浅間火山から噴出した浅間板鼻褐色軽石群(As-BP Group, 新井, 1962, 町田・新井, 1992)の中・上部に同定される。さらにブロック状に認められる黄色軽石層については、やはり層相から約1.3~1.4万年前¹⁾に浅間火山から噴出した浅間板鼻黄色軽石(As-YP, 新井, 1962, 町田・新井, 1992)に同定される。

(4) 第4地点

第4地点では、下位より暗灰色泥層(層厚5cm以上)、褐色土(層厚7cm)、灰褐色土(層厚10cm)、黄白色粗粒火山灰層(層厚38cm)、灰色土(層厚24cm)、黄色細粒軽石を多く含む黄褐色土(層厚10cm, 軽石の最大径3mm)、黄色軽石混じり灰褐色土(層厚8cm, 軽石の最大径6mm)の連続が認められる(第38図)。

これらの土層は、谷によって切られており、谷はさらに下位より褐色土ブロック混じり暗灰褐色土(層厚29cm)、黒色土(層厚13cm)、黒灰褐色土(層厚11cm)、暗灰褐色土(層厚12cm)、黒灰色土(層厚8cm)、褐色土ブロック混じり灰褐色土(層厚25cm)、暗灰褐色表土(層厚35cm)からなる土層により埋没している。

これらのうち、黄白色粗粒火山灰層については、層相からAs-BP Groupの中・上部に同定される。

(5) 第5地点

埋没谷に位置する第5地点では、下位より砂混じり暗灰色土(層厚10cm以上)、成層したテフラ層(層厚5cm)、砂混じり黒灰色土(層厚53cm)、砂混じり灰色土(層厚7cm)、砂混じり暗灰色土(層厚8cm)、黄色土ブロック混じり暗灰色土(層厚4cm)、砂混じり黒灰色土(層厚8cm)、黄褐色土ブロックに富む灰色土(層厚24cm)、暗灰色土(層厚20cm)、褐色土ブロックに富む灰色土(層厚14cm)、暗灰色表土(層厚15cm)が認められる(第39図)。

これらのうち、成層したテフラ層は、下部の灰褐色粗粒火山灰層(層厚4cm)と、上部の桃色細粒火山灰層(層厚1cm)からなる。このテフラ層は、その層相から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)に同定される。

(6) 第6地点

第6地点では、下位より褐色粘土層(層厚20cm以上)、灰白色石質岩片混じり褐色粘土層(層厚10cm, 石質岩片の最大径3mm)、褐色粘土層(層厚43cm)などからなる土層を切って形成された谷が認められた(図7)。谷の埋積層は、下位より亜円礫混じり灰色砂層(層厚4cm, 礫の最大径22mm)、暗灰色砂質泥層(層厚12cm)、灰色砂層(層厚10cm)、黒泥層(層厚12cm)、灰色軽石層(層厚5cm, 軽石の最大径4mm)、黒泥層(層厚9cm)、暗灰褐色砂層(層厚2cm)、砂混じり黒灰褐色泥層(層厚4cm)、黒灰褐色砂質泥層(層厚0.8

cm)、黒泥層(層厚3cm)、白色軽石混じり黄灰色細粒火山灰層(層厚3cm, 軽石の最大径14mm)、黒泥層(層厚21cm)からなる(第40図)。

(7) 第7地点

第7地点では、下位より暗褐色泥層(層厚15cm以上)、黒灰色泥層(層厚2cm)、白色粗粒火山灰層(層厚3cm)、黒泥層(層厚6cm)、白色軽石混じり灰白色粗粒火山灰層(層厚3cm, 軽石の最大径2mm)、黒泥層(層厚3cm)、灰褐色泥層(層厚5cm)、黒泥層(層厚9cm)、褐色粘質土(層厚2cm)、白色細粒火山灰層(層厚2cm)、黄褐色粘質土(層厚1cm)、風化が進んだ黄色粗粒火山灰層(層厚3cm以上)が認められる(第41図)。これらのうち黒泥層については、放射性炭素(^{14}C)年代測定を行った(第2節)。

(8) 第8地点

第8地点では、下位より暗褐色泥層(層厚10cm以上)、黒泥層(層厚2cm)、灰白色粗粒火山灰層(層厚6cm)、黒泥層(層厚4cm)、白色軽石混じり白色粗粒火山灰層(層厚5cm, 軽石の最大径12mm)、黒泥層(層厚5cm)、灰褐色泥層(層厚6cm)、黒泥層(層厚22cm)、褐色粘質土(層厚3cm)、暗灰色土(層厚3cm)、白色細粒火山灰層(層厚3cm)、黄褐色粘質土(層厚1cm)、風化が進んだ黄色粗粒火山灰層(層厚5cm)、灰色粘質土(層厚5cm)、風化が進んだ黄色粗粒火山灰層(層厚26cm)、粗粒火山灰混じり褐色土(層厚22cm)、粗粒火山灰混じり灰褐色土(層厚16cm)、黄色砂質土(層厚19cm)が認められる(第43図)。

(9) 第9地点

第9地点では、暗褐色泥層(層厚10cm以上)を切って発達した埋没谷が認められる(第44図)。埋没谷は、下位より砂や木本類の植物遺体を含む黒灰色泥層(層厚13cm)、木本類の植物遺体を含む暗灰色砂質泥層(層厚7cm)、灰色砂層(層厚9cm)、砂混じり暗灰色土(層厚2cm)、黄灰色軽石層(層厚5cm, 軽石の最大径4mm, 石質岩片の最大径2mm)、砂混じり黒泥層(層厚10cm)、灰色砂層(層厚3cm)、黒泥層(層厚4cm)、成層したテフラ層(層厚3.2cm)、黒泥層(層厚28cm)、成層したテフラ層(層厚14cm)、暗灰色砂質土(層厚0.3cm)、成層したテフラ層(層厚1.3cm)、黒灰色粘質土(層厚14cm)、灰色砂質土(層厚24cm)、砂混じり暗灰色土(層厚28cm)、砂混じり灰色土(層厚9cm)が認められる。

さらにその上位にも、下位より軽石や垂円礫混じり灰白色砂層(層厚6cm)、灰色砂質土(層厚8cm)、黄灰色砂質土(層厚6cm)、暗灰色土(層厚12cm)、灰色砂質土(層厚6cm)、黒灰色土(層厚11cm)、灰白色軽石を多く含み、黄色土ブロックも含む暗褐色土(層厚12cm, 軽石の最大径4mm)、灰色土ブロック混じり暗褐色砂質土(層厚17cm)、盛土(層厚65cm)、表土(層厚18cm)が認められる。

これらのうち、黄灰色軽石層は、層相から4世紀初頭に浅間火山から噴出した浅間C軽石(As-C, 荒牧, 1968, 新井, 1979, 若狭, 2000)に同定される。3層の成層したテフラ層のうち、最下位のテフラ層は、下部の黄色細粒火山灰層(層厚0.2cm)と、上部の白色軽石混じり黄白色粗粒火山灰層(層厚3cm, 軽石の最大径21mm)からなる。このテフラ層は、層相から6世紀初頭に榛名火山から噴出した榛名二ツ岳洪川テフラ(Hr-FA, 新井, 1979, 坂口, 1986, 早田, 1989, 町田・新井, 1992)に同定される。中位のテフラ層は、下部のかすかに成層した黄灰色粗粒火山灰層(層厚11cm)と、上部の桃色細粒火山灰層からなる。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)に同定される。さらに上位のテフラ層は、下部の灰色粗粒火山灰層(層厚0.8cm)と上部の灰色細粒火山灰層

(層厚0.5cm)からなる。このテフラ層は、層位や層相などから1128(大治3)年に浅間火山から噴出したと推定されている浅間粕川テフラ(As-Kk, 早田, 1991, 1996)に同定される。

(10) 第10地点

第10地点では、下位より灰色砂層(層厚15cm以上)、砂混じり黄灰色シルト層(層厚32cm)、砂混じり灰色シルト層(層厚25cm)、灰色石質岩片を多く含む灰色粘質土(層厚10cm)、白色軽石混じり暗灰色土(層厚3cm, 軽石の最大径9mm)、白色軽石に富む灰色土(層厚4cm, 軽石の最大径10mm)、白色軽石混じり褐色土(層厚19cm, 軽石の最大径14mm)、褐色土(層厚21cm)、若干色調が暗い褐色土(層厚43cm)が認められる(第42図)。これらのうち、白色軽石については、岩相からHr-HPに由来する可能性がある。

3. テフラ検出分析

(1) 分析試料と分析方法

テフラの特徴とその降灰層準を把握するために、67点の試料を対象にテフラ検出分析を行った。分析の手順は、次の通りである。

- 1) 試料10gを秤量。
- 2) 超音波洗浄により泥分を除去。
- 3) 80°Cで恒温乾燥。
- 4) 実体顕微鏡下で観察し、テフラ粒子の量や特徴を把握。

(2) 分析結果

テフラ検出分析の結果を、表1に示す。第2地点では、試料5に円磨された黄白色軽石(最大径4mm)が少量認められる。試料4、3、2には無色透明なバブル型ガラスが含まれている。とくに試料3に多く含まれていることから、試料3付近にこの火山ガラスで特徴づけられるテフラの降灰層準があると考えられる。

第3地点では、試料9に白色軽石(最大径3.1mm)が比較的多く含まれている。また試料7に灰白色軽石(最大径1.1mm)が少量、試料5に細粒の白色軽石(最大径0.8mm)が比較的多く含まれている。試料3には、無色透明なバブル型ガラスが特徴的に含まれている。

第4地点の試料6には、無色透明のバブル型ガラスが多く含まれている。試料1には、黄白色軽石(最大径3.2mm)が少量含まれている。

第6地点では、試料8のテフラ層にスポンジ状によく発泡した灰白色軽石(最大径7.1mm)がとくに多く含まれている。この軽石の班晶には、斜方輝石や単斜輝石が認められる。また試料1のテフラ層には、さほど発泡の良くない白色軽石(最大径4.5mm)が多く含まれている。この軽石の班晶には、斜方輝石や角閃石が認められる。また火山ガラスとしては、軽石が認められる試料に、その細粒物が認められる。ほかに、試料14や試料10に透明の軽石型ガラス、試料6から試料4にかけて白色の軽石型ガラスが少量含まれている。とくに試料4には、角閃石を斑晶にもつ白色軽石型ガラスが比較的目立つ。

第7地点の試料2には、白色の軽石型ガラスが少量含まれている。試料1には、白色軽石(最大径3.8mm)や白色の軽石型ガラスが多く含まれている。

第8地点では、試料13に白色の軽石型ガラスが少量含まれている。試料1には、白色軽石(最大径2.9mm)

が少量、また白色の軽石型ガラスが多く含まれている。試料11から試料7にかけても、白色の軽石型ガラスが含まれている。試料4には、無色透明のバブル型ガラスが多く含まれている。試料2には白色の軽石型ガラス、試料1には無色透明や白色の軽石型ガラスが少量含まれている。

第9地点では、試料31の砂層中に、スポンジ状に比較的良く発泡した灰白色軽石（最大径4.1mm）のほかに、発泡がさほど良くない白色軽石（最大径1.7mm）が少量含まれている。前者の班晶には、斜方輝石や単斜輝石が認められる。後者の班晶には、角閃石が認められる。また試料29より上位では、比較的良く発泡した淡褐色軽石（最大径4.9mm）が認められる。この軽石の班晶には、斜方輝石や単斜輝石が認められる。さらに試料15、試料13、試料9、試料7以外の試料では、発泡がさほど良くない白色軽石（最大径4.1mm）が少量含まれている。班晶には、角閃石や斜方輝石が認められる。

第10地点では、軽石の風化が進んでいるために、軽石などを検出することができなかった。

4. 屈折率測定

(1) 測定試料と測定方法

テフラ層およびテフラ粒子の濃集層準から採取された9試料に特徴的に含まれるテフラの起源を求めるために、温度一定型屈折率測定法（新井，1972，1993）により、テフラ粒子の屈折率測定を行った。

(2) 測定結果

屈折率測定の結果を表2に示す。第2地点の試料5には、重鉱物として斜方輝石や単斜輝石のほか、少量の角閃石が含まれている。斜方輝石（ γ ）の屈折率は、1.706-1.710である。第3地点の試料5には、重鉱物として普通角閃石やカミングトン閃石さらに斜方輝石が含まれる。斜方輝石（ γ ）の屈折率は、1.709-1.712である。角閃石（ n_2 ）の屈折率は、1.660-1.677である。そのうち、カミングトン閃石と角閃石の屈折率は、各々1.660-1.664と1.670-1.677である。

第7地点の試料2には、重鉱物としてカミングトン閃石のほか、普通角閃石や斜方輝石が含まれている。斜方輝石の屈折率（ γ ）は、1.708-1.712である。また、普通角閃石とカミングトン閃石の屈折率（ n_2 ）は、1.670-1.677と1.660-1.663である。また試料1には、重鉱物として普通角閃石や斜方輝石が含まれている。斜方輝石の屈折率（ γ ）は、1.708-1.712である。また普通角閃石の屈折率（ n_2 ）は、1.672-1.677である。

第8地点の試料6に含まれる火山ガラスの屈折率（ n ）は、1.500±である。重鉱物としては、普通角閃石、斜方輝石、単斜輝石がごく少量含まれている。斜方輝石の屈折率（ γ ）は、1.700-1.704である。また普通角閃石の屈折率（ n_2 ）は、1.670-1.675である。試料4に含まれる火山ガラスの屈折率（ n ）は、1.499-1.501である。重鉱物は、斜方輝石や単斜輝石がわずかに含まれている程度である。

第8地点の試料2には、重鉱物として斜方輝石や単斜輝石が含まれている。斜方輝石の屈折率（ γ ）は、1.704-1.709である。試料1には、重鉱物として斜方輝石や単斜輝石が含まれている。斜方輝石の屈折率（ γ ）は、1.707-1.712である。

第10地点の試料1には、重鉱物として斜方輝石のほか、普通角閃石やカミングトン閃石が含まれている。斜方輝石の屈折率（ γ ）は、1.709-1.712である。そのうち、カミングトン閃石と角閃石の屈折率は、各々1.660-1.664と1.670-1.677である。

5. 考察

第2地点で認められるテフラのうち、試料5に含まれるテフラは、重鉱物の組み合わせや斜方輝石の屈折率から、大山倉吉テフラ（DKP, 約5.5万年前以前, 町田・新井, 1979, 2003）の上下に層位がある赤城水沼第1テフラ（Ag-Mzl, 鈴木, 1990, 町田・新井, 1992）や赤城行川テフラ群（As-Nm Group, 鈴木, 1990, 町田・新井, 1992）に由来すると考えられる。円磨されていることから、水流などにより2次的に混入したものの可能性が高い。試料3付近に降灰層準がある無色透明のバブル型ガラスで特徴づけられるテフラは、その特徴から約2.4~2.5万年前*¹に始良カルデラから噴出した始良Tn火山灰（AT, 町田・新井, 1976, 松本ほか, 1987, 村山ほか, 1993, 池田ほか, 1995）と考えられる。産状から、その上位の試料1付近に降灰層準があると考えられる黄色粗粒火山灰は、As-BP Groupの中部あるいは上部に同定される可能性がある。

第3地点の試料5付近に降灰層準がある細粒の白色軽石で特徴づけられるテフラは、軽石の特徴、重鉱物の組み合わせ、斜方輝石や角閃石の屈折率などから、榛名箱田テフラ（Hr-HA, 早田, 1996）の可能性が高い。したがって、試料8の土層中に降灰層準があると想定される灰色石質岩片は、約4.5万年前以前に赤城火山から噴出した赤城鹿沼テフラ（Ag-K, 新井, 1962, 鈴木, 1976, 町田・新井, 2003）など、赤城火山起源のテフラに由来すると思われる。試料3付近に降灰層準がある無色透明のバブル型ガラスで特徴づけられるテフラは、その特徴からATと考えられる。

第4地点の試料6付近に降灰層準がある無色透明のバブル型ガラスで特徴づけられるテフラは、その特徴からATと考えられる。また試料2付近に降灰層準がある軽石は、ほかのテフラとの層位関係などから、約1.7万年前*¹に浅間火山から噴出した浅間大窪沢第1軽石（As-Ok1, 中沢ほか, 1984, 早田, 1996）や、約1.6万年前*¹に浅間火山から噴出した浅間大窪沢第2軽石（As-Ok2, 中沢ほか, 1984, 早田, 1996）など浅間大窪沢テフラ群（As-Ok Group）に由来する可能性がある。さらに試料1に含まれる軽石は、As-YPに由来する可能性が高い。

第6地点の試料8のテフラ層は、その層相や含まれる軽石の特徴などから、As-Cに同定される可能性が高い。また試料1のテフラ層は、層相や軽石の岩相などから、Hr-FAに同定される。なお、試料4に含まれる角閃石を斑晶にもつ白色軽石型ガラスについては、5世紀に榛名火山から噴出したと推定されている榛名有馬火山灰（Hr-AA, 町田ほか, 1984）の可能性が高い。試料6や試料5にも白色軽石型ガラスが含まれていることから、試料4より下位にその降灰層準のある可能性も考えておきたい。

第7地点、第8地点において、最下部付近で認められた2層のテフラのうち、下位のテフラ（第7地点の試料2）については、カミングトン閃石を多く含むことや、斜方輝石、角閃石の屈折率などから、Hr-HAに同定される可能性が非常に高い。したがって、後述する放射性炭素（¹⁴C）年代測定値（第2節参照）については、Hr-HAの推定年代の下限の値を示していることになる。ただ、ここでは堆積物の連続も比較的良いことから、Hr-HAの堆積年代について、おおよそ3万年前*¹と考えておきたい。

その上位にある第7地点の試料1の火山灰層の詳細については、細粒の白色軽石が多いことから現在のところ不明であるが、赤城小沼ラビリ（守屋, 1968）の遠方での層相を示しているのかも知れない。また、Hr-HPやAg-Kの再堆積層の可能性も完全には否定できない。

第7地点でも認められる褐色粘質土（第8地点の試料6）に含まれる角閃石については、Hr-HPやHr-HAに由来すると考えられる。斜方輝石については、赤城湯の口軽石（Ag-UP, 新井, 1962）のほか、約2.9万年前に八ヶ岳4テフラ（Yt-Pm4, Kawachi *et al.*, 1967, 中谷, 1970, 町田・新井, 1992, 大石・鈴木, 2004）に由来する可能性がある。白色細粒火山灰層（第8地点の試料4）は、含まれる火山ガラスの特徴から、AT

に同定される。したがって試料6に含まれる火山ガラスも、形態や色調さらに屈折率などから、ATに由来すると考えられる。

第8地点において、その上位にある2層の粗粒火山灰層については、層位や層相などから、As- BP Groupの下部のいわゆる室田軽石（MP，森山，1972，早田，1990）と中・上部に各々対比されると思われる。第8地点の試料2に含まれるテフラ粒子は、重鉱物の組み合わせ、斜方輝石の屈折率、分厚い中間型ガラスが比較的多く含まれていることなどから、As- Ok Groupに由来すると考えられる。第8地点の試料1に含まれるテフラ粒子は、重鉱物の組み合わせ、斜方輝石の屈折率などから、As- YPに由来すると考えられる。

第9地点の試料31の砂層に多く含まれる灰白色軽石については、その特徴から、As- Cに由来すると考えられる。またわずかに含まれている白色軽石については、その層位や特徴などからHr- AAの可能性もある。試料29以上の多くの試料に含まれる白色軽石については、その特徴やテフの分布と本遺跡の位置との関係などから、Hr- FAに由来する可能性がより高いと思われる。また淡褐色軽石については、その特徴からAs- Bに由来すると考えられる。

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）に由来すると考えられる軽石は検出されなかった。

第10地点で認められた白色軽石については、粗粒なことやカミングトン閃石の量が少ないことから、Hr- H Pに由来する可能性が考えられる。

6. 小結

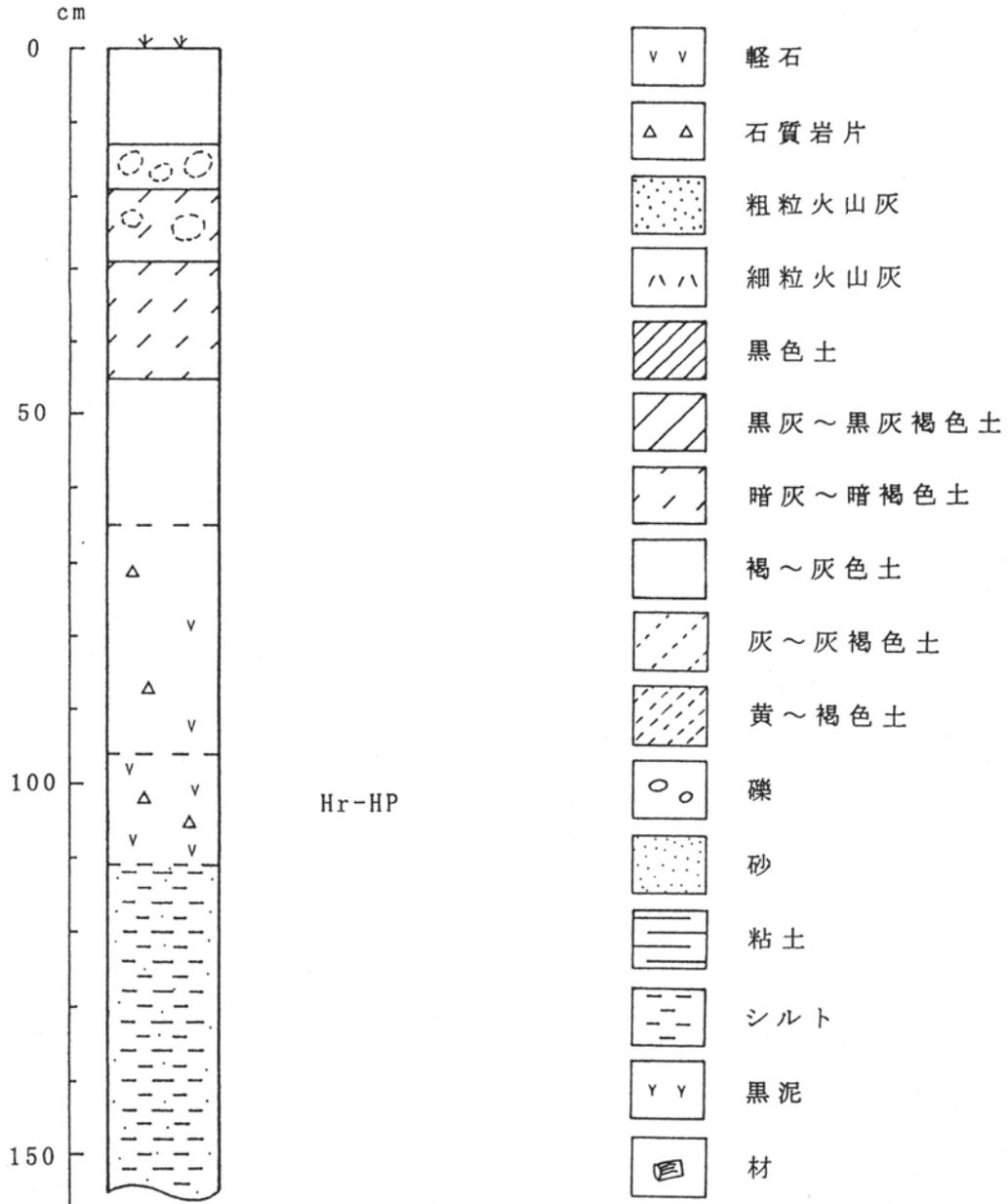
荒砥北原Ⅱ遺跡において、地質調査、テフラ検出分析、屈折率測定を行った。その結果、下位より赤城水沼第1テフラ（Ag- Mz1）あるいは赤城行川テフラ群（As- Nm Group）に由来する可能性が高い軽石、榛名八崎軽石（Hr- HP，約5万年前）、赤城火山起源の石質岩片、榛名箱田テフラ（Hr- HA，約3万年前^{*1}）、始良Tn火山灰（AT，約2.4～2.5万年前^{*1}）、浅間板鼻褐色軽石群（As- BP Group，約1.9～2.4万年前^{*1}）、浅間大窪沢軽石群（As- Ok Group，約1.6～1.7万年前^{*1}）、浅間板鼻黄色軽石（As- YP，約1.3～1.4万年前^{*1}）、浅間C軽石（As- C，4世紀初頭）、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）、浅間粕川テフラ（As- Kk，1128年）などのテフラが検出された。さらにATのすぐ下位の土層から、八ヶ岳4テフラ（Yt- Pm4）に由来する可能性がある斜方輝石、またAs- CとHr- FAの間の砂層から榛名有馬火山灰（Hr- AA，5世紀）に由来する可能性のある軽石も検出された。

*1 放射性炭素（¹⁴C）年代。AT，As- BP Group，As- YPの暦年較正年代は，順に約2.6～2.9万年前，約2.0～2.5万年前，約1.5～1.65万年前と推定されている（町田・新井，2003）。

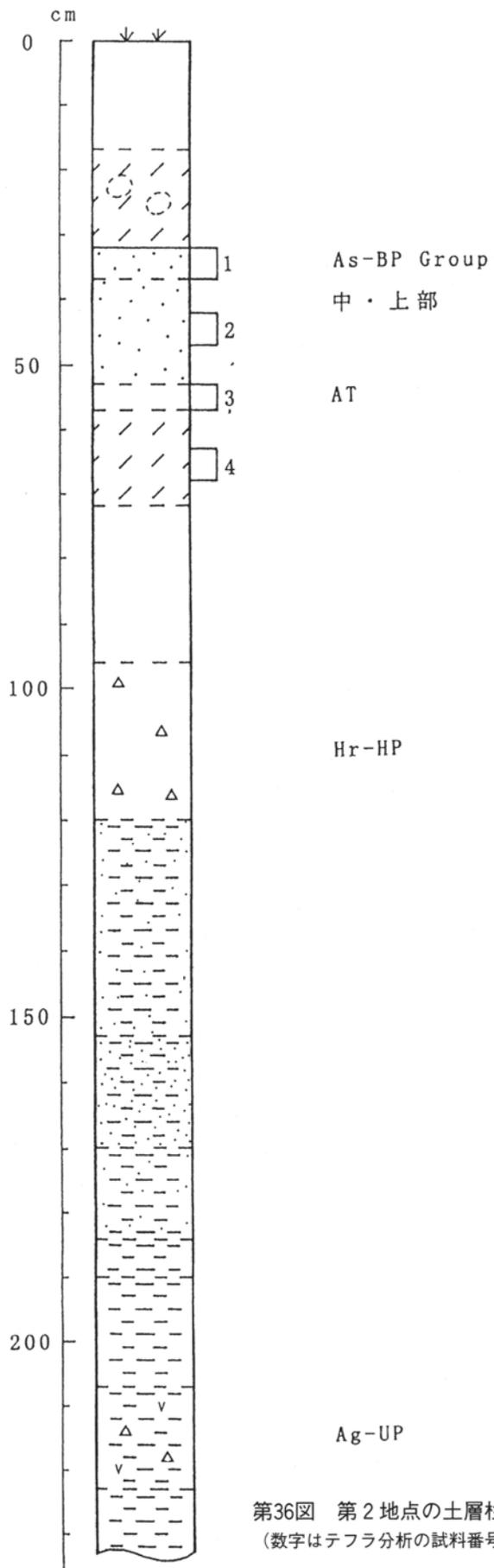
文献

- 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（1972）斜方輝石・角閃石の屈折率によるテフラの同定—テフロクロロジーの基礎的研究．第四紀研究，11，p.254-269.
- 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.
- 新井房夫（1993）温度一定型屈折率測定法．日本第四紀学会編「第四紀試料分析法—研究対象別分析法」，p.138-148.

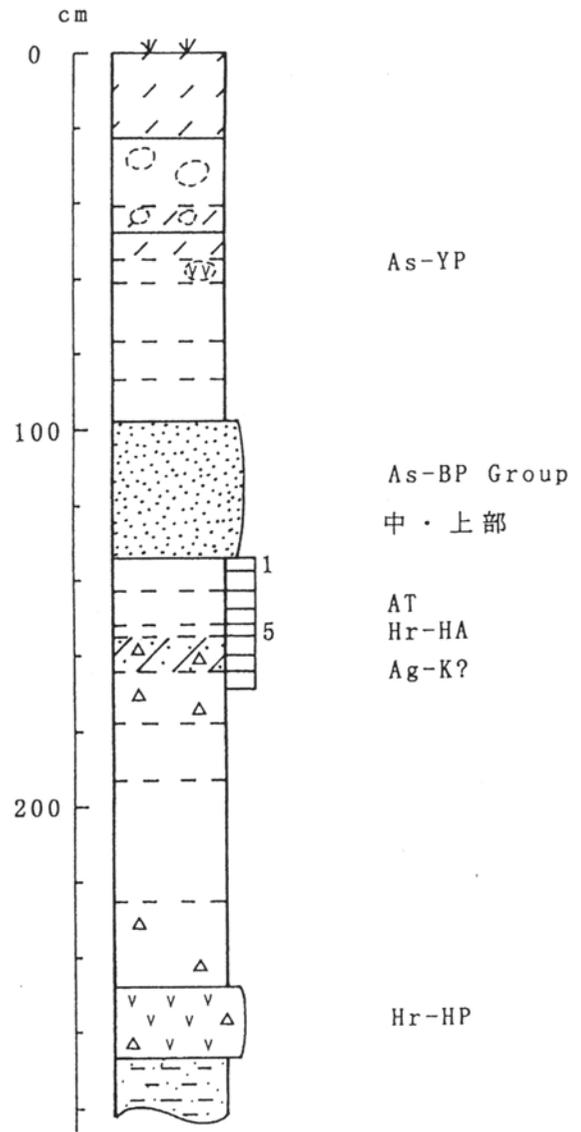
- 荒牧重雄 (1968) 浅間火山の地質. 地団研専報, no.45, 65p.
- 池田晃子・奥野 充・中村俊夫・小林哲夫 (1995) 南九州, 始良カルデラ起源の大隅降下軽石と入戸火砕流中の炭化樹木の加速器¹⁴C年代. 第四紀研究, 34, p.377-379.
- Kawachi, S., Nakaya, S. and Muraki, K. (1967) YPm- IV pumice bed in northern Yatsugatake, Yatsu-gatake volcanic chain, central Japan-studies on Yatsugatake tephra, Part I -. Bull. Geol. Surv. Japan, 29, p.21-33.
- 町田 洋・新井房夫 (1976) 広域に分布する火山灰-始良Tn火山灰の発見とその意義-. 科学, 46, p.339-347.
- 町田 洋・新井房夫 (1978) 南九州鬼界カルデラから噴出した広域テフラ-アカホヤ火山灰. 第四紀研究, 17, p.143-163.
- 町田 洋・新井房夫 (1979) 大山倉吉軽石層-分布の広域性と第四紀編年上の意義. 地学雑, 88, p.313-330.
- 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・小田静夫・遠藤邦彦・杉原重夫 (1984) テフラと日本考古学-考古学研究と関係するテフラのカタログ. 古文化財編集委員会編「古文化財に関する保存科学と人文・自然科学」, p.865-928.
- 松本英二・前田保夫・竹村恵二・西田史朗 (1987) 始良Tn火山灰(AT)の¹⁴C年代. 第四紀研究, 26, p.79-83.
- 守屋以智雄 (1968) 赤城火山の地形及び地質. 前橋営林署, 65p.
- 森山昭雄 (1972) 榛名火山東・南麓の地形-とくに軽石流の地形について-. 愛知教育大学地理学報告, 36-37, p.107-116.
- 村山雅史・松本英二・中村俊夫・岡村 真・安田尚登・平 朝彦 (1993) 四国沖ピストンコア試料を用いたAT火山灰噴出年代の再検討-タンデロン加速器質量分析計による浮遊性有孔虫の¹⁴C年代. 地質雑, 99, p.787-798.
- 中谷 進 (1970) ハヶ岳東麓のテフラ-とくに八那池軽石流を覆うテフラ層中の軽石-. 軽石学雑, 3, p.30-35.
- 中沢英俊・新井房夫・遠藤邦彦 (1984) 浅間火山, 黒班~前掛期のテフラ層序. 日本第四紀学講演要旨集, no.14, p.69-70.
- 大石雅之・鈴木毅彦 (2004) ハヶ岳火山を起源とする新期テフラ群の層序と噴火史. 火山, 49, p.1-12.
- 大島 治 (1986) 榛名火山. 日本の地質「関東地方」編集委員会編「関東地方」, p.222-224.
- 坂口 一 (1986) 榛名二ツ岳起源FA・FP層下の土師器と須恵器. 群馬県教育委員会編「荒砥北原遺跡・今井神社古墳群・荒砥青柳遺跡」, p.103-119.
- 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) 群馬県の自然と風土. 群馬県史通史編, 1, p.37-129.
- 早田 勉 (1991) 浅間火山の生い立ち. 佐久考古通信, no.53, p.2-7.
- 早田 勉 (1993) 古墳時代におこった榛名山二ツ岳の噴火. 新井房夫編「火山灰考古学」, p.128-150.
- 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.
- 鈴木正男 (1976) 過去をさぐる科学. 講談社, 234p.
- 鈴木毅彦 (1990) テフロクロノロジーからみた赤城火山最近20万年間の噴火史. 地学雑, 99, p.60-75.
- 若狭 徹 (2000) 群馬の弥生土器が終わるとき. かみつけの里博物館編「人が動く・土器も動く-古墳が成立する頃の土器の交流」, p.41-43.



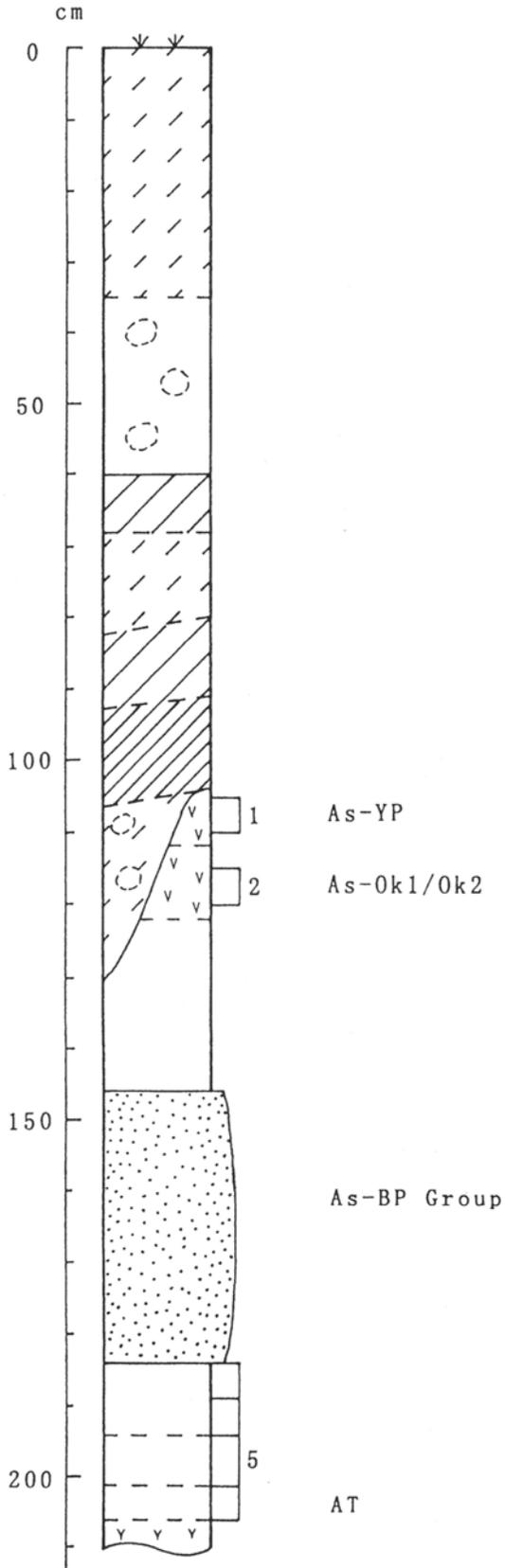
第35図 第1地点の土層柱状図



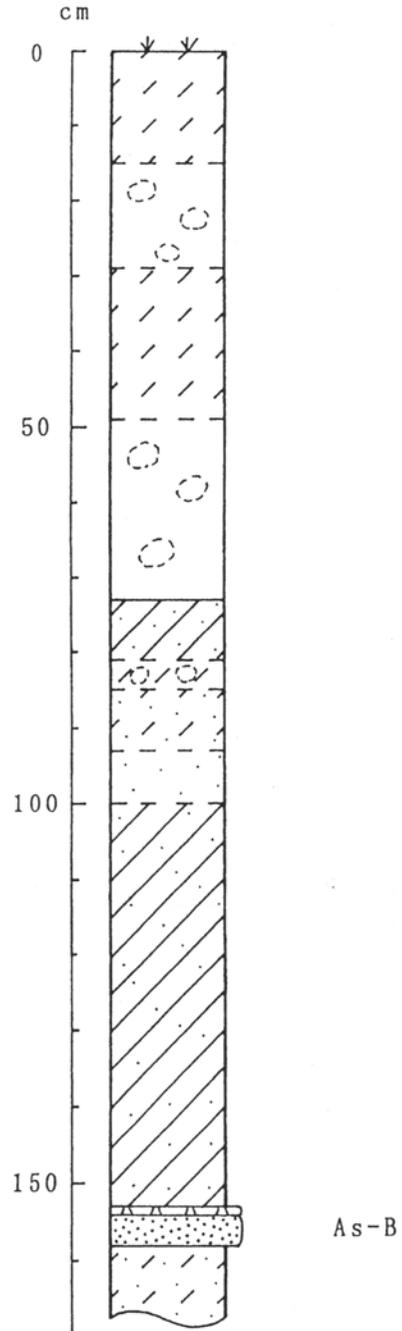
第36図 第2地点の土層柱状図
(数字はテフラ分析の試料番号、以下も同じ)



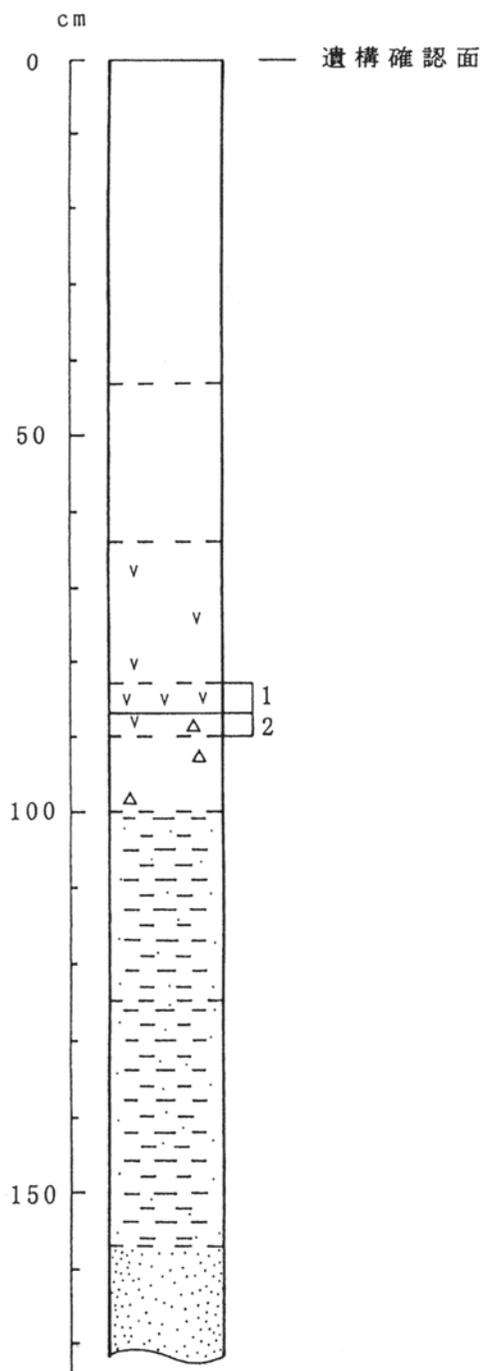
第37図 第3地点の土層柱状図



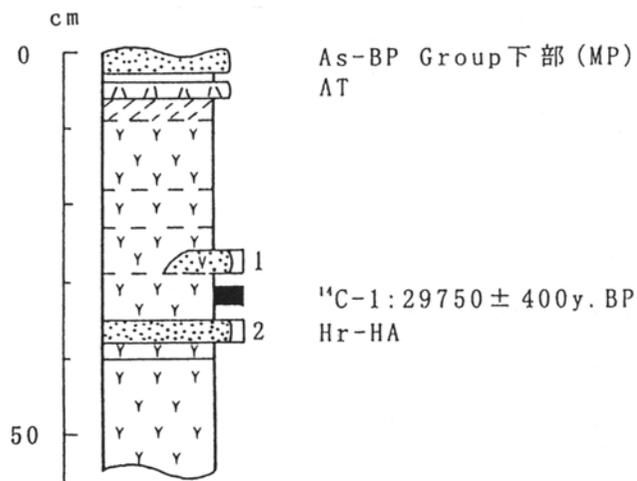
第38図 第4地点の土層柱状図



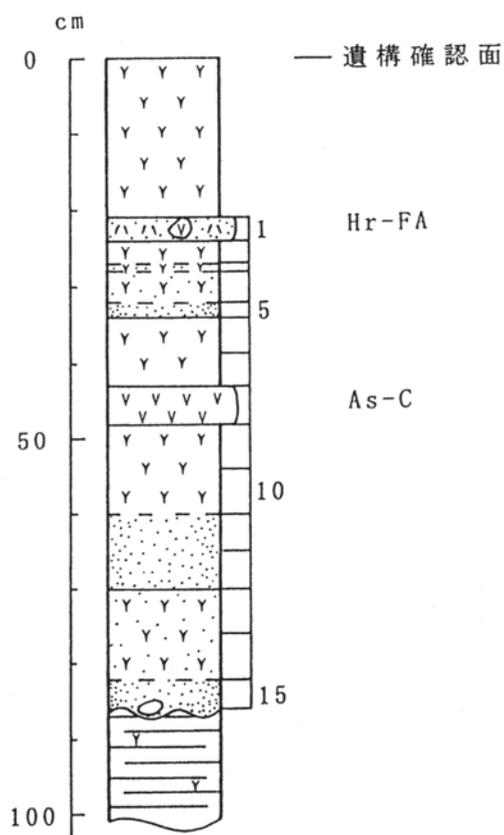
第39図 第5地点の土層柱状図



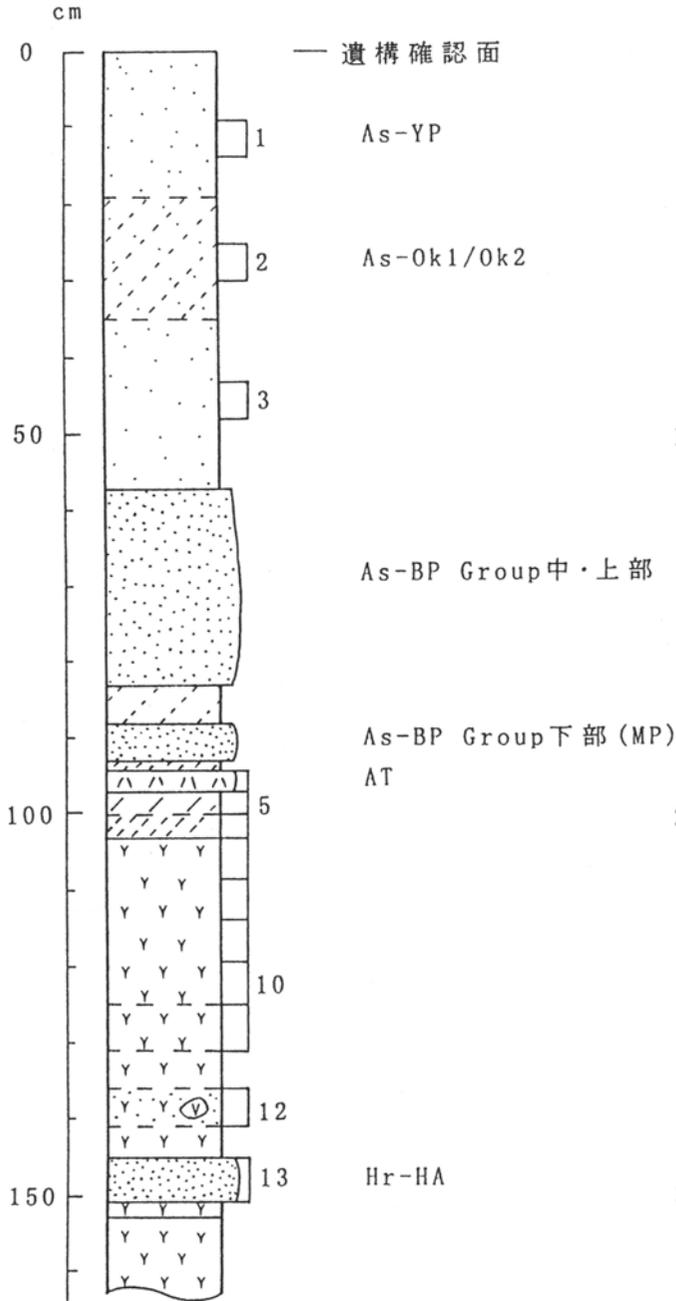
第40図 第6地点の土層柱状図



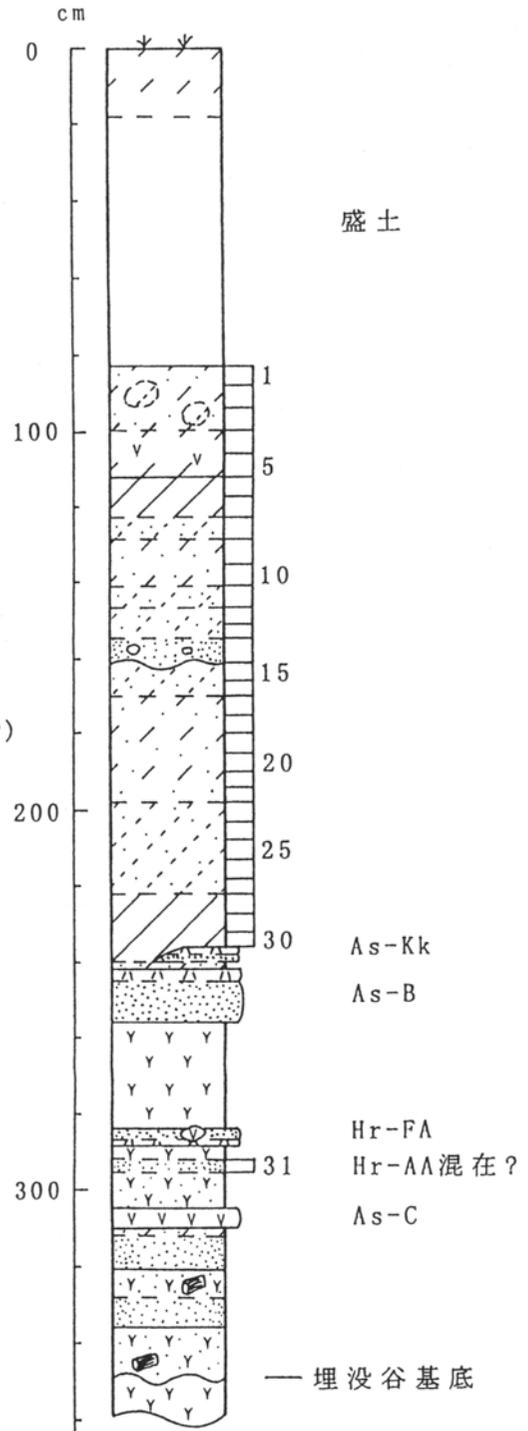
第41図 第7地点の土層柱状図



第42図 第10地点の土層柱状図



第43図 第8地点の土層柱状図



第44図 第9地点の土層柱状図

第6表 テフラ検出分析結果 (1)

地点	試料	軽石			火山ガラス		
		量	色調	最大径	量	形態	色調
第2地点	1	-	-	-	+	bw	透明
	2	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	++	bw	透明
	4	-	-	-	+	bw	透明
	5	+	黄白	4.0	-	-	-
第3地点	1	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	+	bw	透明
	4	-	-	-	-	-	-
	5	++	白	0.8	++	pm	白
	6	-	-	-	-	-	-
	7	+	灰白	1.1	+	pm	灰白
	8	-	-	-	+	pm	灰白
	9	++	白	3.1	-	-	-
第4地点	1	+	黄白	3.2	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-
	4	-	-	-	-	-	-
	5	-	-	-	+	bw	透明
	6	-	-	-	+++	bw	透明
第6地点	1	+++	白	4.5	+++	pm	白
	2	+	灰白	2.4	++	pm	灰白
	3	++	灰白	3.1	++	pm	灰白
	4	++	灰白	3.7	++	pm	灰白>白
	5	+++	灰白	3.2	+++	pm	灰白,(白)
	6	++	灰白	3.2	++	pm	灰白,(白)
	8	++++	灰白	7.1	+++	pm	灰白
	10	+	灰白	2.5	+	pm	灰白,透明
	12	-	-	-	-	-	-
	14	-	-	-	+	pm	透明
	15	-	-	-	-	-	-
	16	-	-	-	-	-	-
第7地点	1	++	白	3.8	+++	pm	白
	2	-	-	-	+	pm	白

++++:とくに多い, +++:多い, ++:中程度, +:少ない, -:認められない.
 ():とくに少ない. 最大径の単位は, mm. bw:バブル型, pm:軽石型.

第7表 テフラ検出分析結果(2)

地点	試料	軽石			火山ガラス		
		量	色調	最大径	量	形態	色調
第8地点	1	—	—	—	+	pm	透明,白
	2	—	—	—	+	pm	白
	3	—	—	—	—	—	—
	4	—	—	—	+++	bw	透明
	5	—	—	—	+	bw	透明
	6	—	—	—	—	—	—
	7	—	—	—	+	pm	白
	8	—	—	—	+	pm	白
	9	—	—	—	++	pm	白
	10	—	—	—	++	pm	白
	11	—	—	—	++	pm	白
	12	+	白	2.9	+++	pm	白
	13	—	—	—	+	pm	白
第9地点	1	+++	淡褐>白	3.2,4.1	++	pm	淡褐
	3	+++	淡褐>白	3.3,3.0	++	pm	淡褐
	5	++	淡褐>白	2.5,1.9	++	pm	淡褐
	7	++	淡褐	5.1	++	pm	淡褐
	8	+++	淡褐>白	4.4,2.0	+++	pm	淡褐
	9	++	淡褐	3.5	++	pm	淡褐
	11	++	淡褐>白	4.0,2.1	++	pm	淡褐
	13	++	淡褐	3.6	++	pm	淡褐
	14	+	淡褐>白	2.9,3.8	++	pm	淡褐
	15	++	淡褐	2.8	++	pm	淡褐
	17	++	淡褐>白	4.9,2.1	+++	pm	淡褐
	19	++	淡褐>白	2.9,2.0	++	pm	淡褐
	21	+++	淡褐>白	2.8,3.0	+++	pm	淡褐
	23	+++	淡褐>白	4.8,2.9	+++	pm	淡褐
	25	++	淡褐>白	4.9,3.0	++	pm	淡褐
	27	++	淡褐>白	3.0,2.8	++	pm	淡褐
29	+++	淡褐>白	2.8,1.9	++	pm	淡褐	
31	+++	灰白>白	4.1,1.7	+	pm	灰白	
第10地点	1	—	—	—	—	—	—
	2	—	—	—	—	—	—

++++:とくに多い, +++:多い, ++:中程度, +:少ない, -:認められない.
 ():とくに少ない. 最大径の単位は, mm. bw:バブル型, pm:軽石型.

第8表 屈折率測定結果

地点	試料	火山ガラス (n)	重鉍物	斜方輝石 (γ)	角閃石 (n_2)
第2地点	5	—	opx>cpx(ho)	1.706-1.710	—
第3地点	5	—	ho,cum>opx	1.709-1.712	1.660-1.677 (1.660-1.664,1.670-1.677)
第7地点	1	—	ho>opx	1.708-1.712	1.672-1.677
第7地点	2	—	cum>ho,opx	1.708-1.712	1.670-1.677,1.660-1.663
第8地点	1	—	opx>cpx	1.707-1.712	—
第8地点	2	—	opx>cpx	1.704-1.709	—
第8地点	4	1.499-1.501	(opx,cpx)	—	—
第8地点	6	1.500±	(ho,opx,cpx)	1.700-1.704	1.670-1.675
第10地点	1	—	opx>ho(cum)	1.709-1.712	1.660-1.677 (1.660-1.664,1.670-1.677)

屈折率の測定は、温度一定型測定法（新井，1972，1993）による。屈折率の（ ）は、modal rangeを示す。opx：斜方輝石，cpx：単斜輝石，ho：普通角閃石，cm：カミングトン閃石。重鉍物の（ ）は量が少ないことを示す。

第2節 荒砥北原Ⅱ遺跡における放射性炭素 (^{14}C) 年代測定

1. 試料と方法

試料	地点	種類	前処理	測定法
^{14}C -1	第7地点	黒泥	酸洗浄	加速器質量分析 (AMS) 法

2. 測定結果

試料	^{14}C 年代 (年BP)	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	補正 ^{14}C 年代 (年BP)	暦年代 (西暦)	測定No (Beta-)
^{14}C -1	29,780±400	-27.0	29,750±400	交点：－ 1 σ ：－ 2 σ ：－	156580

1) ^{14}C 年代測定値

試料の $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比から、単純に現在 (1950年AD) から何年前かを計算した値。 ^{14}C の半減期は、国際慣例に従って5,568年を用いた。

2) $\delta^{13}\text{C}$ 測定値

試料の測定 $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比を補正するための炭素安定同位体比 ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$)。この値は標準物質 (PDB) の同位体比からの千分偏差 (‰) で表す。

3) 補正 ^{14}C 年代値

$\delta^{13}\text{C}$ 測定値から試料の炭素の同位体分別を知り、 $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ の測定値に補正値を加えた上で算出した年代。

4) 暦年代

過去の宇宙線強度の変動による大気中 ^{14}C 濃度の変動を補正することにより算出した年代(西暦)。補正には、年代既知の樹木年輪の ^{14}C の詳細な測定値、およびサンゴのU-Th年代と ^{14}C 年代の比較により作成された較正曲線を使用した。最新のデータベース ("INTCAL98 Radiocarbon Age Calibration" Stuiver et al, 1998, Radiocarbon 40 (3)) により、約19,000年BPまでの換算が可能となっている。ただし、10,000年BP以前のデータはまだ不完全であり、今後も改善される可能性がある。

暦年代の交点とは、較正 ^{14}C 年代値と暦年代較正曲線との交点の暦年代値を意味する。1 σ (68%確率)・2 σ (95%確率) は、較正 ^{14}C 年代値の偏差の幅を較正曲線に投影した暦年代の幅を示す。したがって、複数の交点が表記される場合や、複数の1 σ ・2 σ 値が表記される場合もある。

第3節 荒砥北原Ⅱ遺跡におけるプラント・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) となって土壤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、イネの消長を検討することで埋蔵水田跡の検証や探査が可能である (杉山, 2000)。

2. 試料

試料は、第5地点、第6地点、第9地点の3地点から採取された計15点である。試料採取箇所を分析結果の柱状図に示す。

3. 分析法

プラント・オパールの抽出と定量は、プラント・オパール定量分析法 (藤原, 1976) をもとに、次の手順で行った。

- 1) 試料を105℃で24時間乾燥 (絶乾)
- 2) 試料約1gに対し直径約40 μm のガラスビーズを約0.02g添加 (電子分析天秤により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20 μm 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成
- 7) 検鏡・計数

同定は、イネ科植物の機動細胞に由来するプラント・オパールをおもな対象とし、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、計数されたプラント・オパールとガラスビーズ個数の比率をかけて、試料1g中のプラント・オパール個数を求めた。

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^{-5}g) 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。イネ (赤米) の換算係数は2.94 (種実重は1.03)、ヒエ属 (ヒエ) は8.40、ヨシ属 (ヨシ) は6.31、ススキ属 (ススキ) は1.24、タケ亜科 (ネザサ節) は0.48である。

4. 分析結果

水田跡 (稲作跡) の検討が主目的であることから、同定および定量はイネ、ヒエ属型、ヨシ属、ススキ属型、タケ亜科の主要な5分類群に限定した。これらの分類群について定量を行い、その結果を表1および図1～図3に示した。写真図版に主要な分類群の顕微鏡写真を示す。

5. 考察

(1) 水田跡の検討

水田跡（稲作跡）の検証や探査を行う場合、一般にイネのプラント・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）。ただし、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。

1) 第5地点

As-B直下層（試料1）について分析を行った。その結果、イネは検出されなかった。

2) 第6地点

Hr-FA直下層（試料1）からAs-Cより下位の砂層直下層（試料5）までの層準について分析を行った。その結果、イネはいずれの試料からも検出されなかった。

3) 第9地点

灰白色砂層直下層（試料1）、As-B直下層（試料2、2'）、Hr-FA直下層（試料3、3'）、Hr-AA?直下層（試料4）、As-C直下層（試料5）について分析を行った。その結果、灰白色砂直下層（試料1）およびHr-FA直下層（試料3）からイネが検出された。このうち、灰白色砂直下層（試料1）では密度が3,900個/gと比較的高い値である。したがって、同層では稲作が行われていた可能性が高いと考えられる。

Hr-FA直下層（試料3）では、密度が1,500個/gと比較的低い値である。イネの密度が低い原因としては、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が考えられる。

(2) ヒエ属型について

第6地点のHr-FA下層（試料2）、As-C直上層（試料3）、As-C直下層（試料4）、As-Cより下位の砂層直下層（試料5）、および第9地点の灰白色砂直下層（試料1）では、ヒエ属型が検出された。ヒエ属型には栽培種のヒエの他にイヌビエなどの野生種が含まれるが、現時点ではこれらを識別することは困難である（杉山ほか, 1988）。また、密度も700~1,500個/gと低い値であることから、ここでヒエが栽培されていた可能性は考えられるものの、イヌビエなどの野草である可能性も否定できない。

(3) 堆積環境の推定

ヨシ属は比較的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している。このことから、これらの植物の出現状況を検討することによって、堆積当時の環境（乾燥・湿潤）を推定することができる。各分類群の推定生産量によると、As-B直下層より下位層準ではおおむねヨシ属が優勢であり、とくに第6地点のHr-FA直下層ではヨシ属が圧倒的に卓越している。また、タケ亜科（おもにネザサ節型）も比較的多く、第5地点のAs-B直下層ではヨシ属と同程度となっている。

以上の結果から、As-C直下層からAs-B直下層にかけては、おおむねヨシ属などが生育する湿地的な環境であったと考えられ、とくに第6地点のHr-FA直下層ではヨシ属が繁茂するような状況であったと推定され

る。また、周辺の比較的乾燥したところには、ネザサ節などの竹笹類が多く分布していたと考えられる。

6. まとめ

プラント・オパール分析の結果、第9地点の浅間Bテフラ（As-B, 1108年）より上位に位置する灰白色砂直下層では、イネが多量に検出され、稲作が行われていた可能性が高いと判断された。また、同地点の榛名二ツ岳洪川テフラ（Hr-FA, 6世紀初頭）直下層でも稲作が行われていた可能性が認められた。また、第6地点のHr-FA下層や浅間C軽石（As-C, 4世紀中葉）下層などでは、ヒエ属（ヒエが含まれる）が栽培されていた可能性も認められた。

As-C直下層からAs-B直下層にかけては、おおむねヨシ属などが多く生育する湿地的な環境であったと考えられ、とくに第6地点のHr-FA直下層ではヨシ属が繁茂するような状況であったと推定される。また、周辺の比較的乾燥したところには、ネザサ節などの竹笹類が多く分布していたと考えられる。

文献

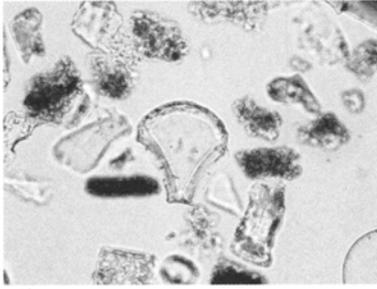
杉山真二（2000）植物珪酸体（プラント・オパール）. 考古学と植物学. 同成社, p.189-213.

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.

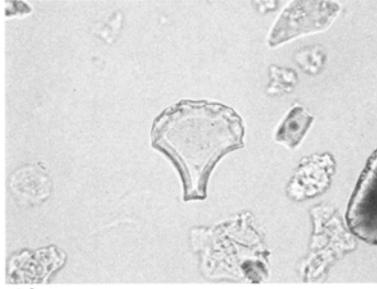
藤原宏志（1976）プラント・オパール分析法の基礎的研究（1）—数種イネ科栽培植物の珪酸体標本と定量分析法—. 考古学と自然科学, 9, p.15-29.

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.

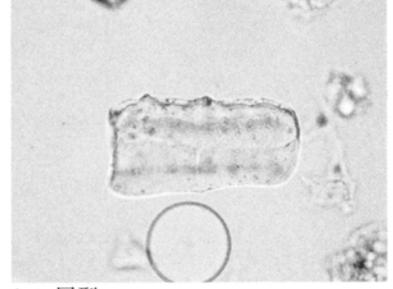
写真1 荒砥北原Ⅱ遺跡の植物珪酸体（プラント・オパール）



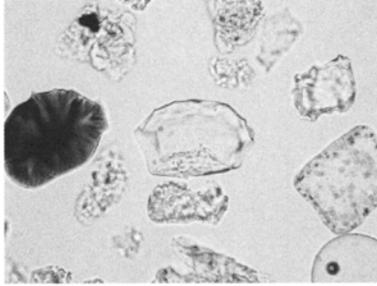
イネ
第9地点 3



イネ
第9地点 3



ヒエ属型
第6地点 2



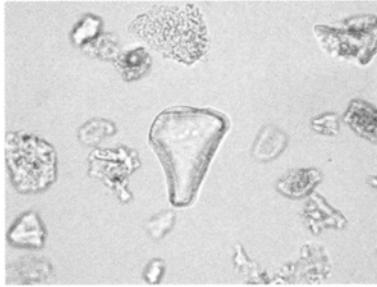
ジュズダマ属
第6地点 1'



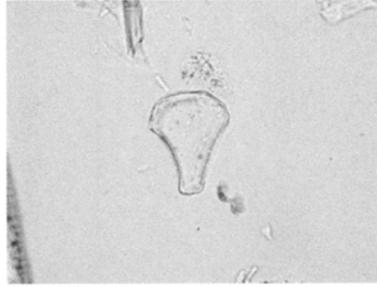
ヨシ属
第9地点 2'



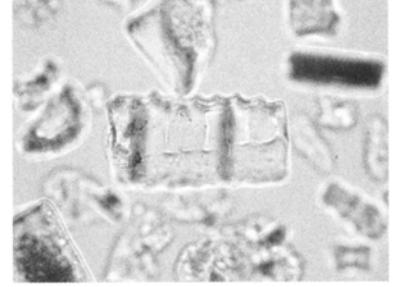
ヨシ属
第6地点 3



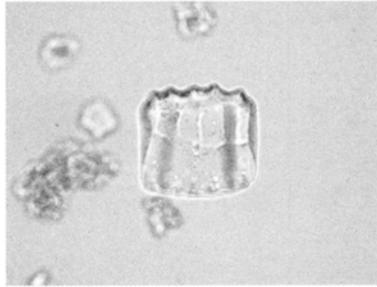
ススキ属型
第9地点 2



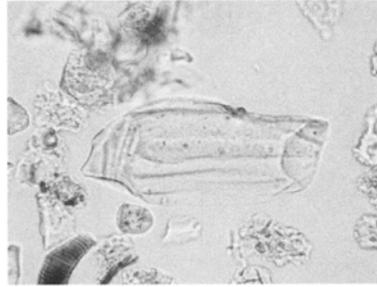
ススキ属型
第6地点 3



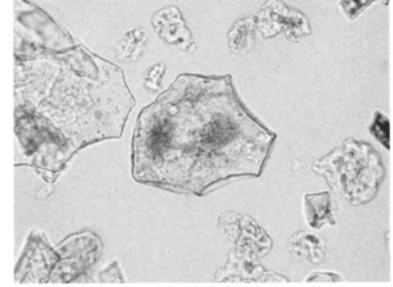
ネザサ節型
第9地点 3



ネザサ節型
第9地点 3'



イネ科の茎部起源
第6地点 1



多角形板状（ブナ科コナラ属など）
第9地点 4

————— 50 μ m

第6章 調査のまとめ

最後に改めて荒砥北原Ⅱ遺跡の調査および整理作業のまとめを記しておきたい。

荒砥北原Ⅱ遺跡の調査においては赤城山南麓の洪積台地とその台地に南接する沖積地内から縄文時代以降の遺構と遺物が検出された。

本遺跡の南側には沖積地を挟んで荒砥北三木堂Ⅱ遺跡が、北側も沖積地を挟んで荒砥前田Ⅱ遺跡が立地している。また、本遺跡の西方向、同一台地上には荒砥北原遺跡があり、第12図にも示したようにその範囲は一部今回の調査区と重複している。1981(昭和56)年に行われた調査において、縄文時代前期・中期の竪穴住居合計6軒、古墳時代前期の方形周溝墓4基、中期・後期の竪穴住居各1軒、後期の円墳1基、奈良時代の竪穴住居2軒、平安時代の竪穴住居1軒、時期不明の竪穴住居、土坑、溝、掘立柱建物などの諸遺構が検出された。

今回の調査に際しては、荒砥北原遺跡と同時期、同種の遺構が検出されることが予測されたものの実際の調査で検出された遺構と遺物は洪積台地上から縄文時代の土器・石器、時期不明の井戸2基、土坑25基、溝1条、ピットと少量ずつの古墳時代土師器、中近世陶磁器などであった。

縄文土器と石器は淡色黒ボク土を包含層としていたもので、関連遺構の検出はなかった。土器は前期を中心としており、石器も同様の時期の所産と考えられる。

沖積地の調査においては浅間B軽石より上層に堆

積した洪水堆積砂層下面、浅間B軽石下面、榛名二ツ岳洪川テフラ下面、浅間C軽石下面の4面を調査対象としたが、水田面を検出したのは浅間B軽石より上層に堆積した洪水起源の堆積砂層下の水田1面だけであった。

本遺跡周辺においては、浅間B軽石降下時、沖積地の大半が既に水田化されていたことが発掘調査の成果から把握されている。であるのに対し、本沖積地はなぜ水田化されなかったのであろうか。要因としては、本沖積地の底面の幅が狭いことおよび傾斜の状況が耕作地として不適と判断されたためと考えられる。沖積地本来の湧水量が少なくても耕作適地がある程度の広さで確保されるのであれば用水整備が行われ、開田が実行されたものと考えられる。それは、荒砥天之宮遺跡の溜井群や荒砥諏訪遺跡や前山Ⅱ遺跡で検出された大規模な溝の存在から、遅くとも浅間B軽石降下前の平安時代後半には一つの洪積台地上を開削して用水の補給を行うような比較的大規模な灌漑工事が行われていることをうかがい知ることができるからである。

沖積地で検出した浅間B軽石より上層の洪水層下水田の耕作時期は不明である。浅間B軽石降下以降どこかの時点で本沖積地も開田をする必要が生じ、以後水田耕作が行われたものと推定したい。

以上が荒砥北原Ⅱ遺跡の調査における成果である。

参考文献

- 群馬県『上毛古墳綜覧』1938
- 山崎 一『群馬県古城墓址の研究』上巻1971
- 前橋市教育委員会『富田遺跡群・西大室遺跡群・清里南部遺跡群』1979
- 前橋市教育委員会『富田遺跡群』1981
- 前橋市教育委員会『富田遺跡群・西大室遺跡群』1982
- 前橋市教育委員会『鶴谷遺跡群発掘調査概報』1980
- 前橋市教育委員会『鶴谷遺跡群発掘調査概報Ⅱ』1981
- 前橋市教育委員会『鶴谷遺跡群Ⅱ』1982
- 前橋市埋蔵文化財発掘調査団『梅木遺跡』1986
- 前橋市埋蔵文化財発掘調査団『横俵遺跡群Ⅰ』1990
- 前橋市埋蔵文化財発掘調査団『横俵遺跡群Ⅱ』1991
- 前橋市埋蔵文化財発掘調査団『横俵遺跡群Ⅲ』1991
- 前橋市埋蔵文化財発掘調査団『横俵遺跡群Ⅳ』1992
- 前橋市埋蔵文化財発掘調査団『横俵遺跡群Ⅵ』1993
- 前橋市埋蔵文化財発掘調査団『柳久保遺跡群Ⅰ』1985
- 前橋市埋蔵文化財発掘調査団『柳久保遺跡群Ⅵ』1988
- 前橋市埋蔵文化財発掘調査団『柳久保遺跡群Ⅶ』1988
- 前橋市埋蔵文化財発掘調査団『小稲荷遺跡』1987
- 前橋市埋蔵文化財発掘調査団『地田栗Ⅲ遺跡』1994
- 前橋市埋蔵文化財発掘調査団『中原遺跡群Ⅰ』1993
- 前橋市埋蔵文化財発掘調査団『中原遺跡群Ⅱ』1994
- 前橋市埋蔵文化財発掘調査団『中原遺跡群Ⅳ』1995
- 前橋市埋蔵文化財発掘調査団『中原遺跡群Ⅲ・Ⅴ・Ⅶ』1996
- 新里村教育委員会『赤城山麓の歴史地震－弘仁九年に発生した地震とその災害』1991
- 大胡町教育委員会『天神風呂遺跡』1981
- 大胡町教育委員会『中川原遺跡群小林・山神・大畑遺跡』1992
- 大胡町教育委員会『中川原遺跡群上ノ山遺跡』1992
- 大胡町教育委員会『西小路遺跡』1994
- 大胡町教育委員会『上大屋南部遺跡群上大屋下組遺跡・上大屋中組遺跡・上大屋天王山遺跡』1999
- 大胡町教育委員会『茂木山神Ⅱ遺跡』2001
- 群馬県教育委員会『荒砥五反田遺跡』1978
- 群馬県教育委員会『山崎遺跡・寺東遺跡・寺前遺跡・東前田北遺跡・東原西遺跡・新山遺跡』1984
- 群馬県教育委員会『堤東遺跡』1985
- 群馬県教育委員会『舞台・西大室丸山』1991
- 群馬県教育委員会『富士山Ⅰ遺跡1号古墳』1991
- 群馬県教育委員会『丸山・北原』1992

群馬県教育委員会『上諏訪山A・B・中山A・東原A・B』1992

群馬県教育委員会『下境Ⅰ・Ⅱ』1996

群馬県教育委員会『西大室丸山遺跡』1997

群馬県教育委員会『諏訪西遺跡・諏訪遺跡・柳久保遺跡・川籠皆戸遺跡・向原遺跡』1998

群馬県教育委員会『上西原遺跡』1999

群馬県教育委員会『村主遺跡・谷津遺跡』2000

群馬県教育委員会『北田下遺跡・中畑遺跡・中山B遺跡』2001

群馬県教育委員会『山王遺跡・大道遺跡・阿弥陀井戸道上遺跡・天神遺跡・元屋敷遺跡』2002

群馬県教育委員会『中屋敷Ⅰ遺跡・明神山遺跡・伊勢山遺跡・中島遺跡・西裏遺跡』2003

群馬県企業局『萱野・下田中・矢場遺跡』1991

財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団『荒砥東原遺跡』1979

財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団『荒砥上川久保遺跡』1982

財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団『荒砥島原遺跡』1984

財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団『荒砥洗橋遺跡 荒砥宮西遺跡』1985

財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団『荒砥二之堰遺跡』1985

財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団『荒砥前原遺跡 赤石城址』1985

財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団『荒砥北原遺跡 今井神社古墳群 荒砥青柳遺跡』1986

財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団『荒砥天之宮遺跡』1988

財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団『二之宮宮下東遺跡』1988

財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団『荒砥北三木堂遺跡Ⅰ』1991

財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団『今井白山遺跡』1993

財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団『荒砥宮川遺跡 荒砥宮原遺跡』1993

財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団『白倉下原・天引向原遺跡Ⅲ《弥生・古墳時代本文編》』1994

財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団『荒砥大日塚遺跡』1994

財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団『今井道上遺跡』1994

財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団『笄井八日市遺跡』1994

財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団『小島田八日市遺跡』1994

財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団『荒砥上ノ坊遺跡Ⅰ』1995

財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団『今井道上・道下遺跡』1995

財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団『荒砥上ノ坊遺跡Ⅱ』1996

財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団『荒砥下押切Ⅱ遺跡・荒砥中屋敷Ⅱ遺跡』1999

財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団『荒砥荒子遺跡』2000

財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団『荒砥諏訪西遺跡Ⅰ』2002

財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団『荒砥諏訪西遺跡Ⅱ 荒砥諏訪遺跡』2003

財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団『荒砥宮田遺跡Ⅰ』2003

財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団『荒砥宮田遺跡Ⅱ 荒砥前田遺跡』2004

財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団編『群馬遺跡大事典』1999

財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団『年報19』2000

財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団『年報20』2001

写 真 图 版



1 遺跡近景（南から）



2 1区遺構検出状況（南東から）



3 1区縄文時代遺物包含層調査状況（南から）



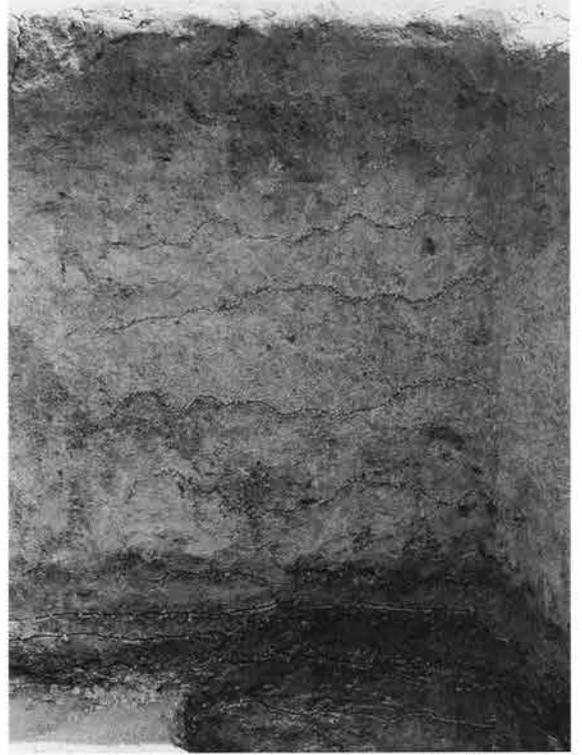
1 1区旧石器試掘状況全景（南から）



2 1区旧石器試掘状況全景（南から）



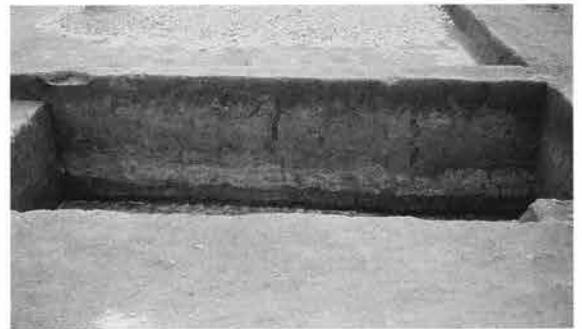
3 2区旧石器試掘状況全景（北から）



4 1区2-50-0-7グリッドローム層土層断面（東から）



5 1区3-41-C-19グリッドローム層土層断面（東から）



6 1区3-51-A-5グリッドローム層土層断面（西から）



1 1区縄文時代遺物包含層全景（南から）



2 1区縄文時代遺物包含層遺物出土状況



3 1区縄文時代遺物包含層遺物出土状況



4 1区縄文時代遺物包含層遺物出土状況（北西から）



5 1区縄文時代遺物包含層遺物出土状況（南東から）



1 1区縄文時代遺物包含層遺物出土状況 (南東から)



2 1区縄文時代遺物包含層遺物出土状況



3 1区縄文時代遺物包含層遺物出土状況 (南から)



4 1区縄文時代遺物包含層遺物出土状況



5 1区縄文時代遺物包含層遺物出土状況



6 1区縄文時代遺物包含層遺物出土状況



7 1区縄文時代遺物包含層遺物出土状況



8 1区縄文時代遺物包含層遺物出土状況 (南から)



1 1区1号井戸全景 (西から)



2 1区1号井戸上層礫出土状況 (南から)



3 1区1号井戸土層断面 (南から)



4 1区1号井戸出土の礫



5 1区2号井戸全景 (南から)



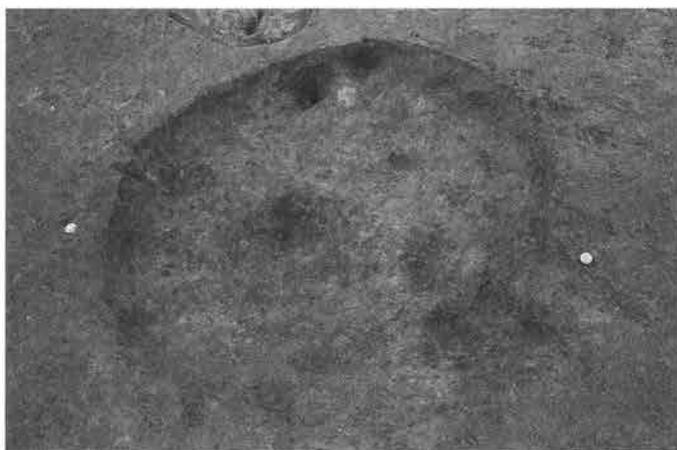
6 1区2号井戸土層断面 (南から)



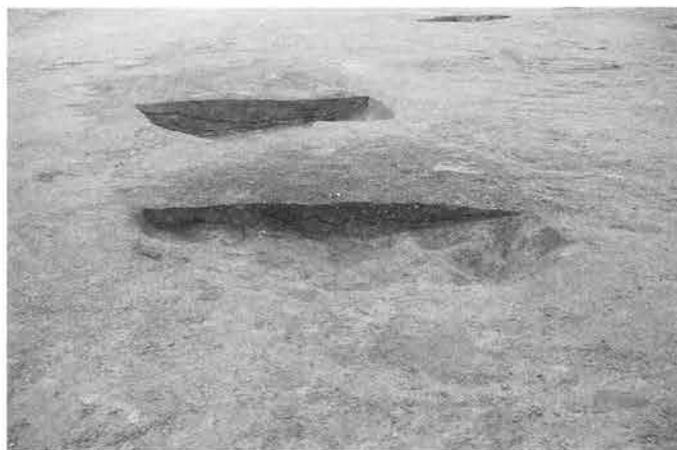
1 1区土坑検出状況 (南東から)



2 1区土坑検出状況 (南東から)



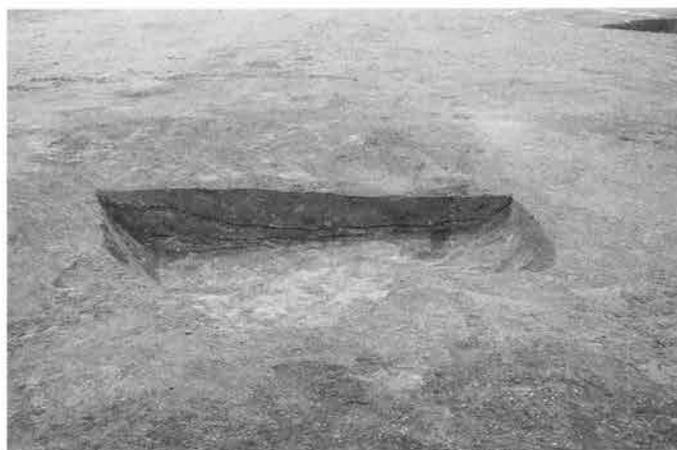
3 1区1号土坑全景 (南から)



4 1区1号土坑土層断面 (南から)



5 1区2号土坑全景 (南から)



6 1区2号土坑土層断面 (南から)



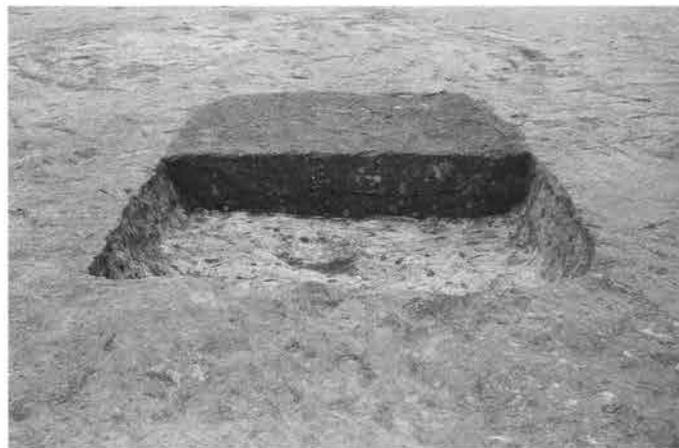
7 1区3号土坑全景 (南東から)



8 1区3号土坑土層断面 (南西から)



1 1区4号土坑全景（南東から）



2 1区4号土坑土層断面（南東から）



3 1区5号土坑全景（南東から）



4 1区5号土坑土層断面（南東から）



5 1区6号土坑全景（南東から）



6 1区6号土坑土層断面（南東から）



7 1区7号土坑全景（南東から）



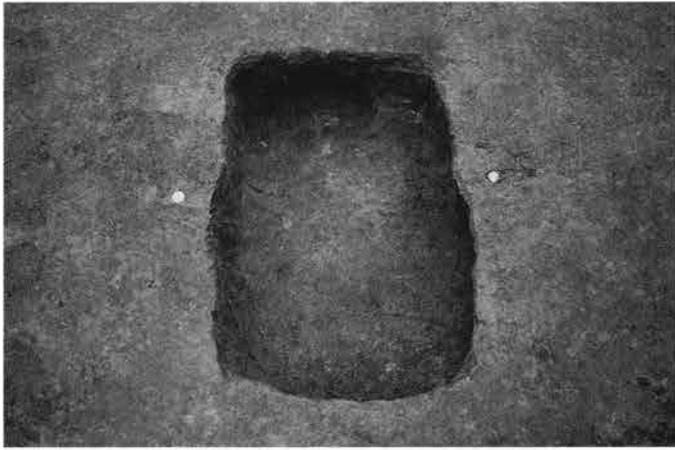
8 1区7号土坑土層断面（南東から）



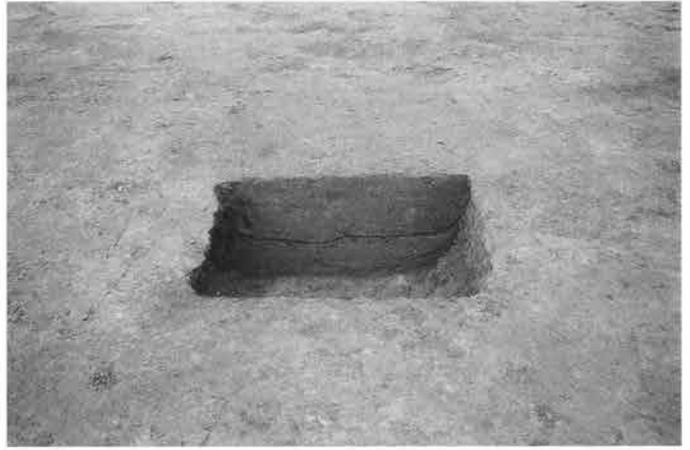
1 1区8号土坑全景 (南東から)



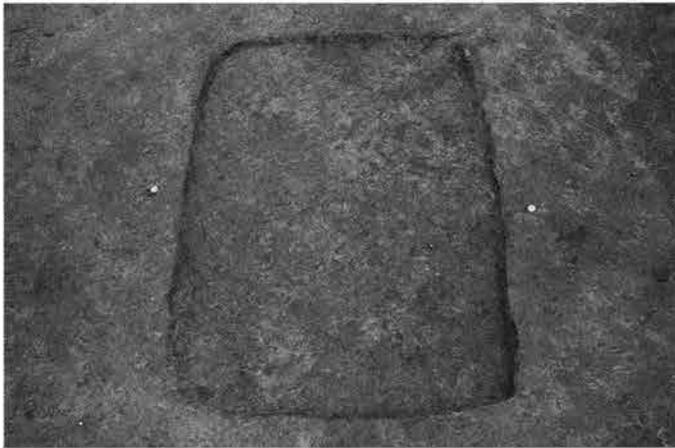
2 1区8号土坑土層断面 (南西から)



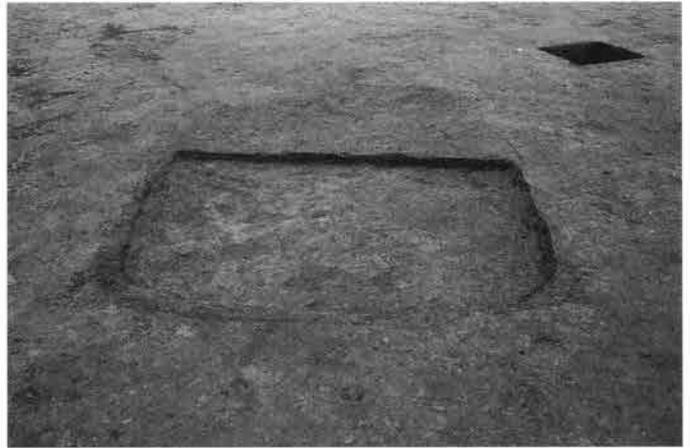
3 1区9号土坑全景 (北西から)



4 1区9号土坑土層断面 (南東から)



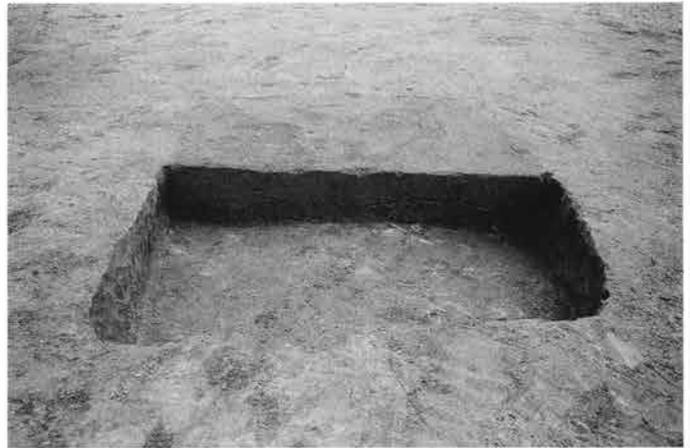
5 1区10号土坑全景 (北西から)



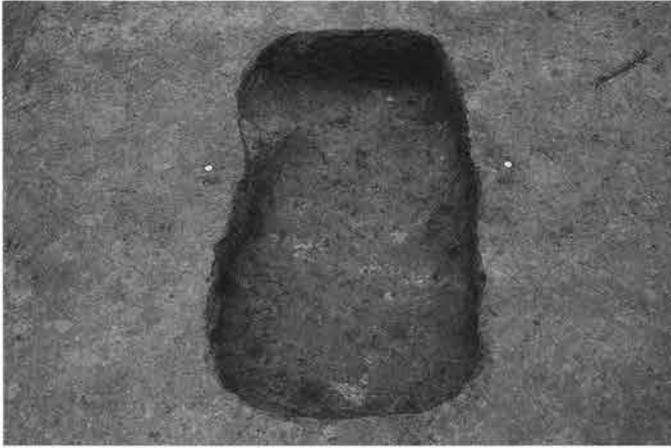
6 1区10号土坑土層断面 (南東から)



7 1区11号土坑全景 (南西から)



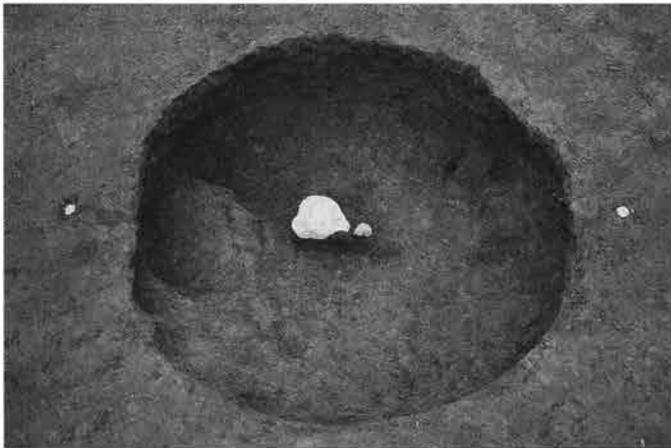
8 1区11号土坑土層断面 (南西から)



1 1区12号土坑全景（南西から）



2 1区12号土坑土層断面（南西から）



3 1区13号土坑全景（南から）



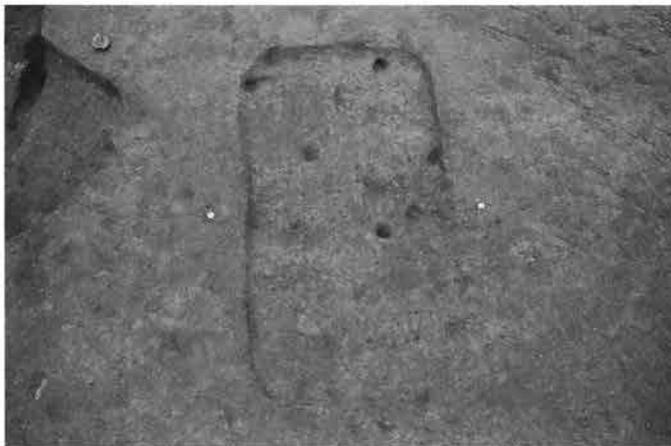
4 1区13号土坑土層断面（南から）



5 1区14号土坑全景（南東から）



6 1区14号土坑土層断面（南東から）



7 1区15号土坑全景（南東から）



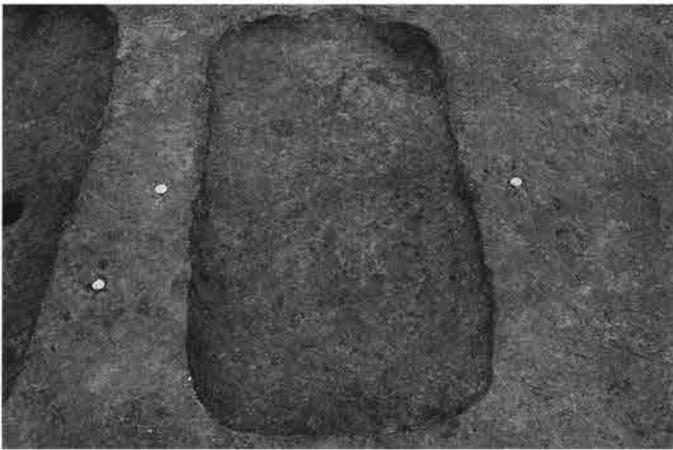
8 1区15号土坑土層断面（南東から）



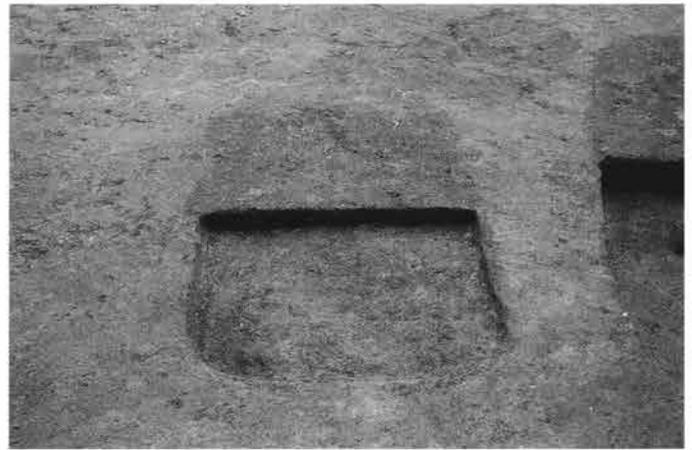
1 1区16・17・24号土坑全景（北西から）



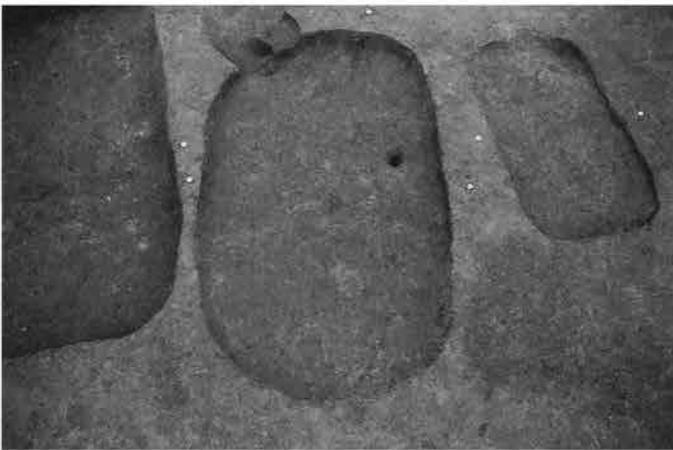
2 1区16・17・24号土坑土層断面（南西から）



3 1区18号土坑全景（北西から）



4 1区18号土坑土層断面（南東から）



5 1区19号土坑全景（北西から）



6 1区19号土坑土層断面（南東から）



7 1区20号土坑全景（南西から）



8 1区20号土坑土層断面（南西から）



1 1区21号土坑全景（南東から）



2 1区21号土坑土層断面A-A'（南東から）



3 1区22号土坑全景（南東から）



4 1区22号土坑土層断面（南から）



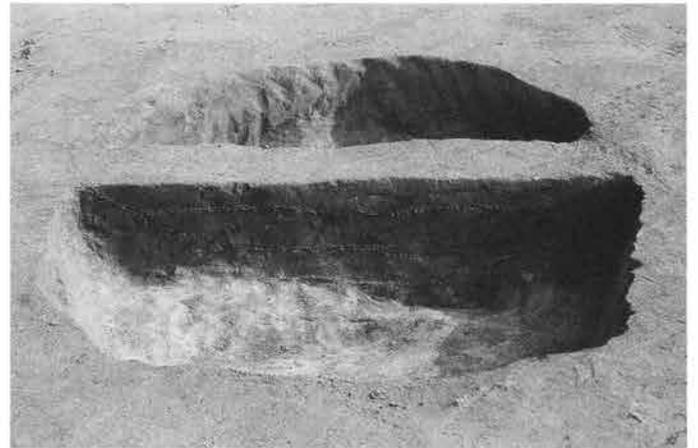
5 1区23号土坑全景（南西から）



6 1区23号土坑土層断面（南西から）



7 1区25号土坑全景（南西から）



8 1区25号土坑土層断面（南西から）



1 1区1号溝全景（南西から）



2 1区1号溝土層断面A-A'（南西から）



3 1区1号溝土層断面B-B'（南西から）



1 1区谷地部洪水層下水田検出状況（南から）



2 1区谷地部洪水層下水田検出状況（東から）



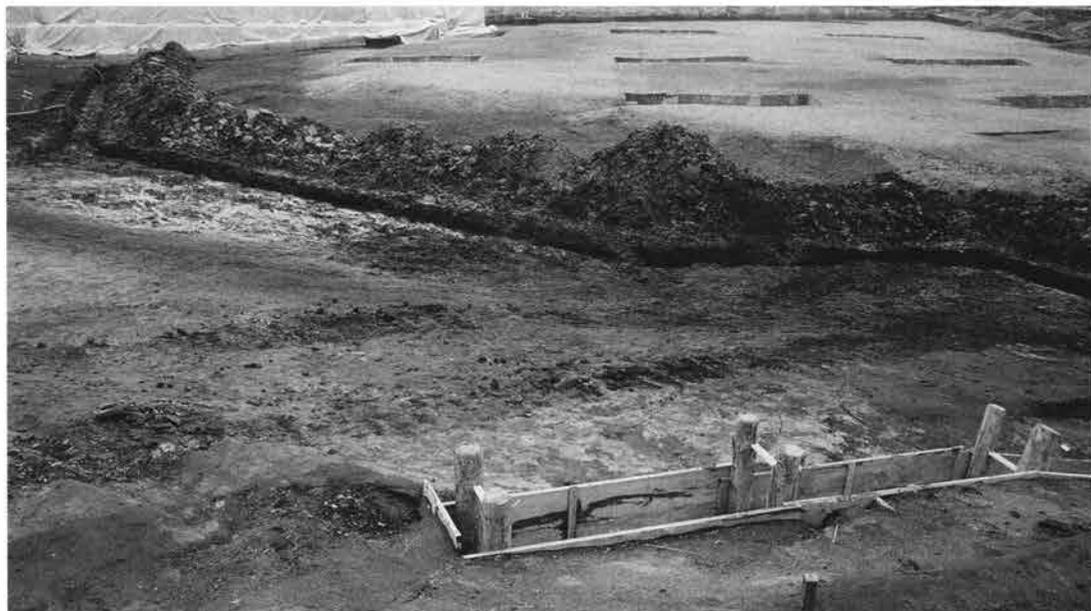
3 1区谷地部洪水層下水田西壁土層断面（東から）



1 1区谷地部As-B下面調査状況（北東から）



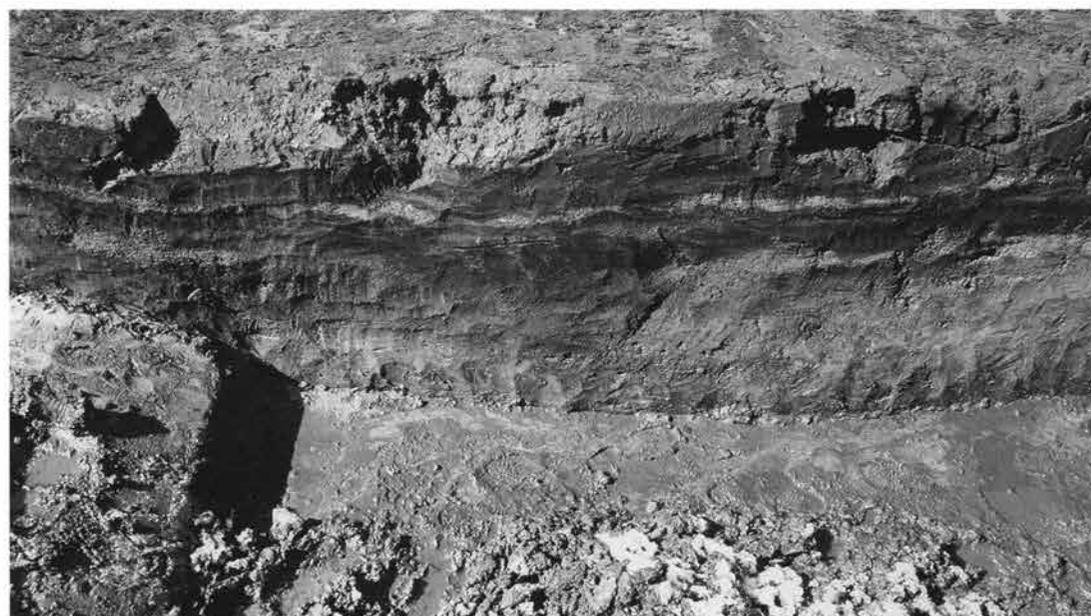
2 1区谷地部As-B下面調査状況（北から）



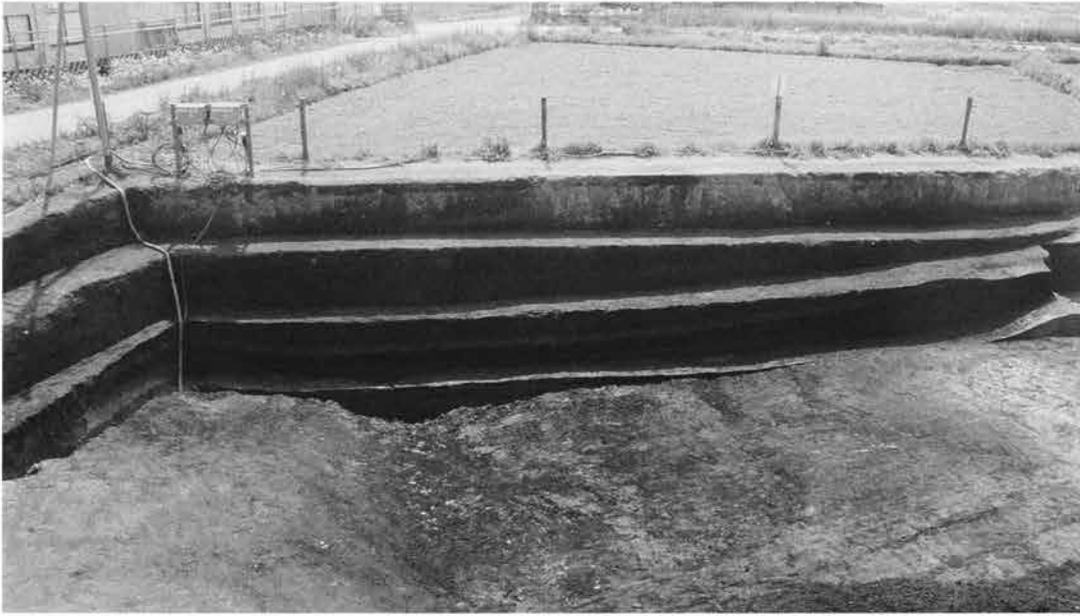
1 1区谷地部縦断トレンチ (B1-B5) 設定状況 (南から)



2 1区谷地部横断トレンチ (A-A') 土層断面 (南東から)



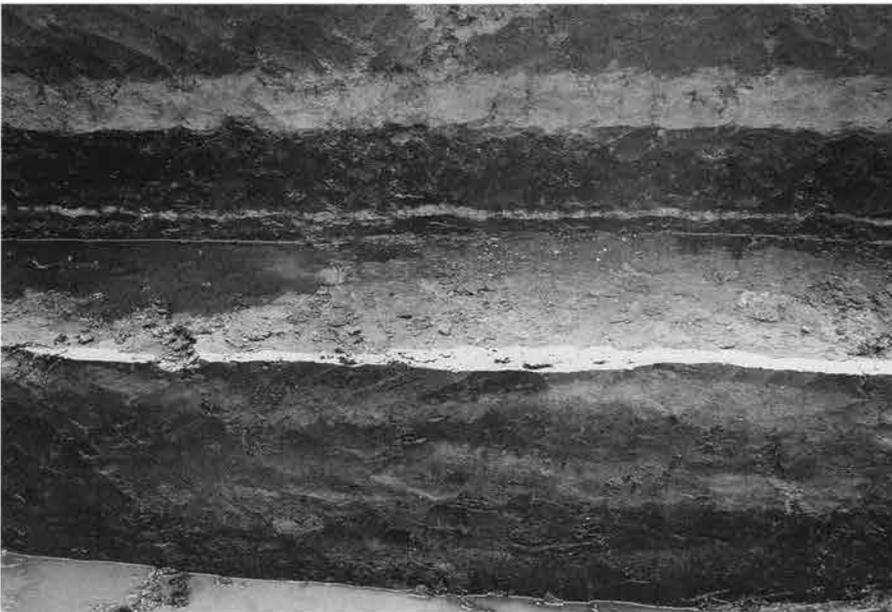
3 1区谷地部横断トレンチ (A-A') 土層断面 (北東から)



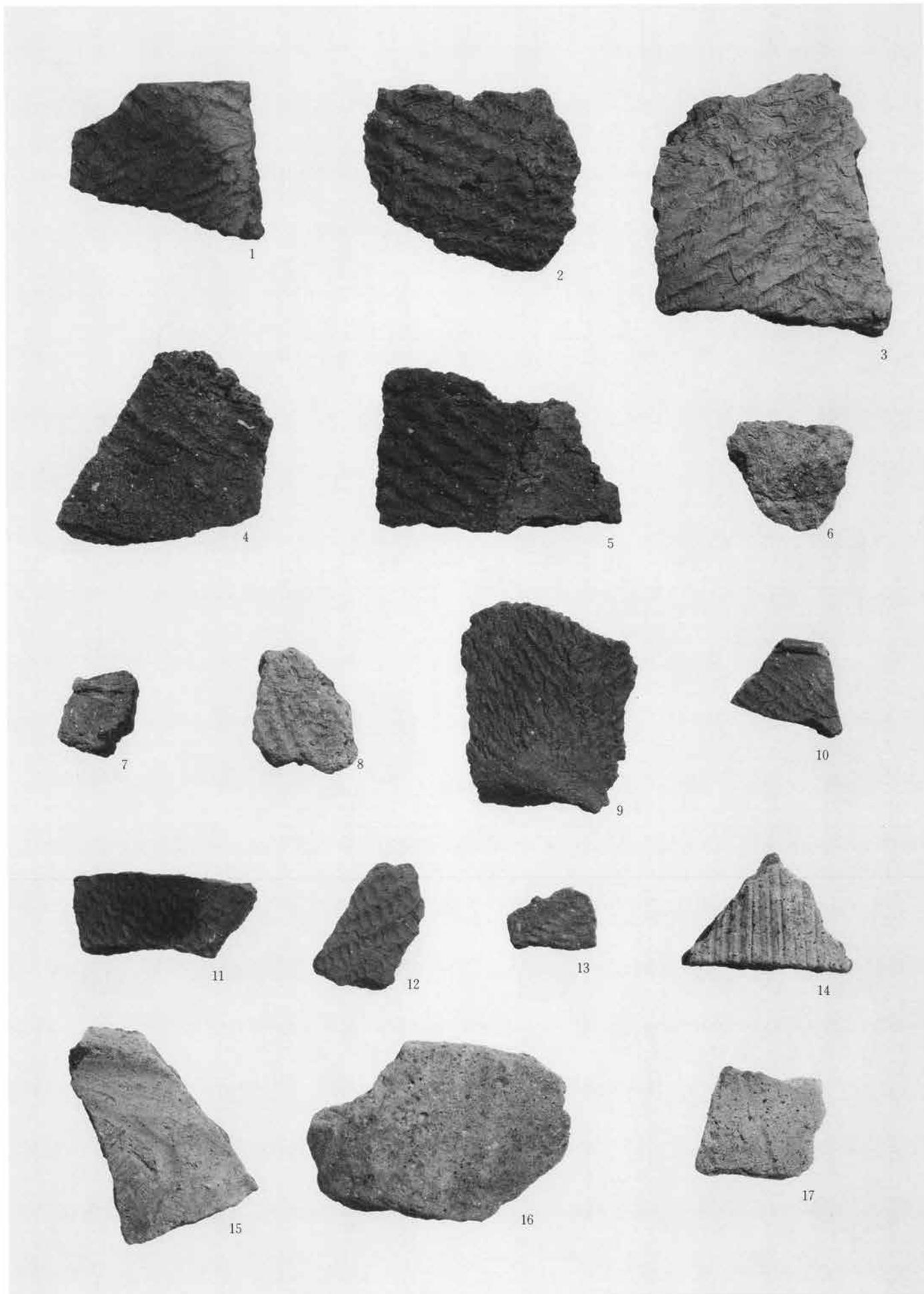
1 1区谷地部西壁土層断面（東から）



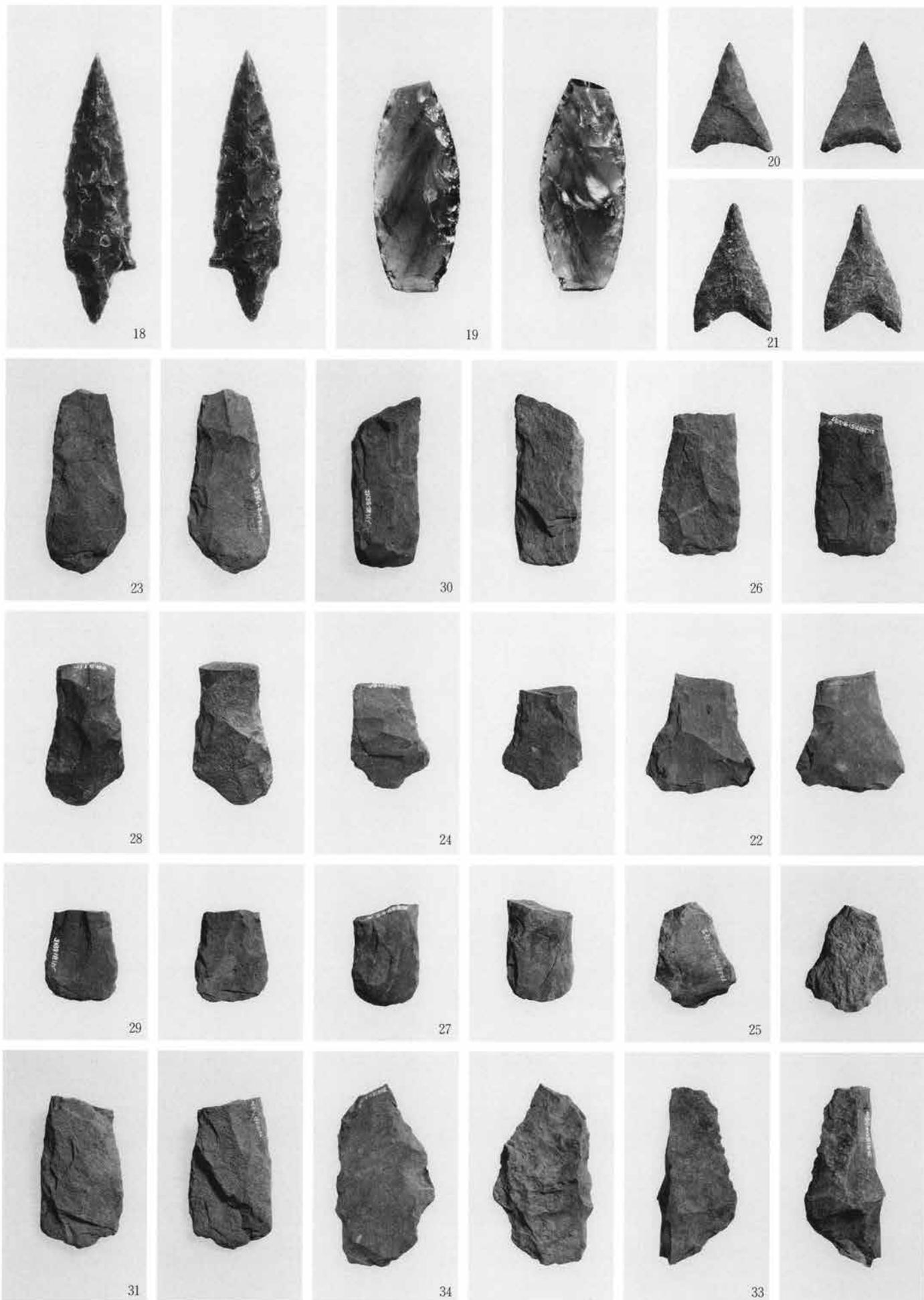
2 1区谷地部西壁土層断面（南東から）



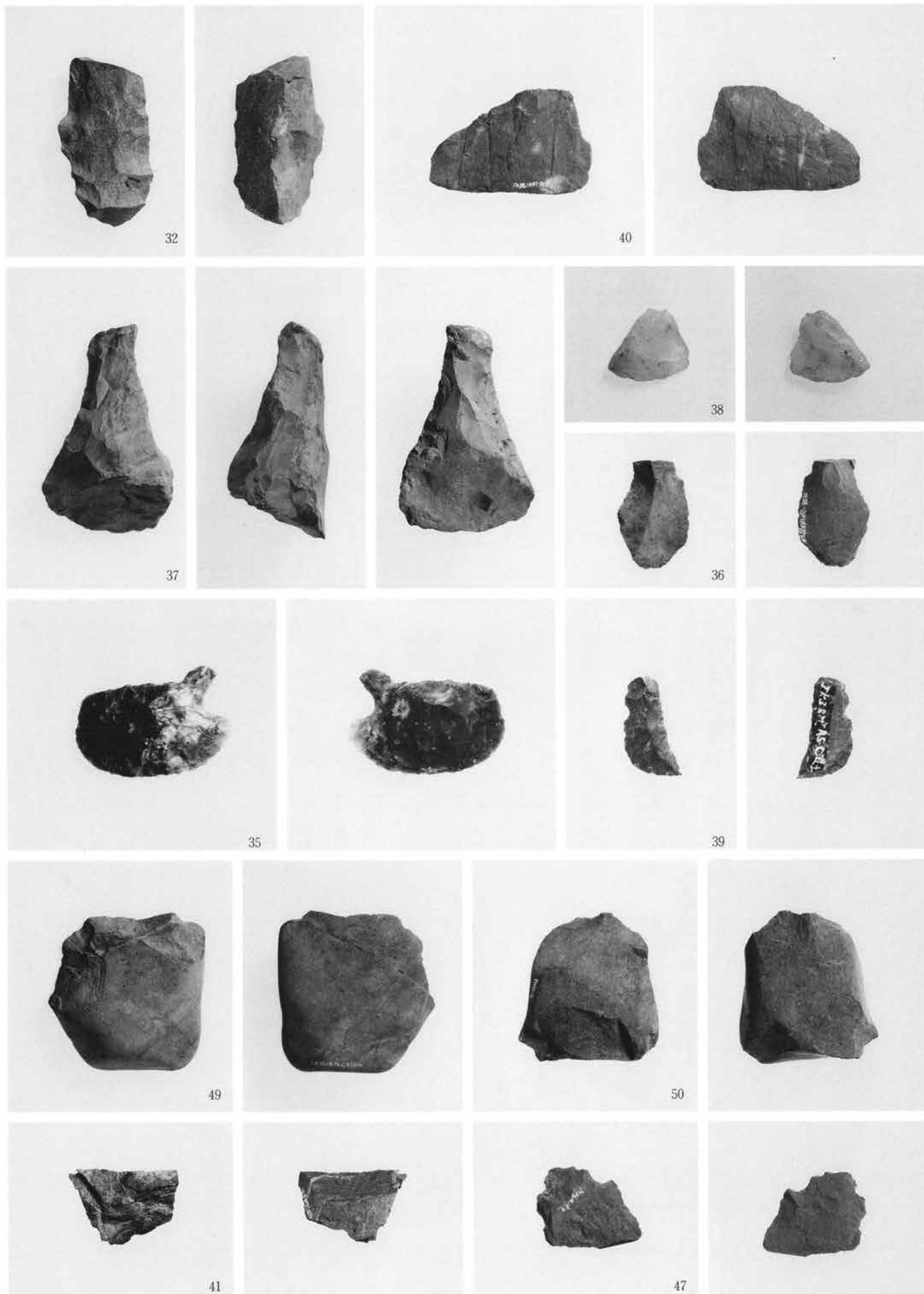
3 1区谷地部西壁土層断面（東から）



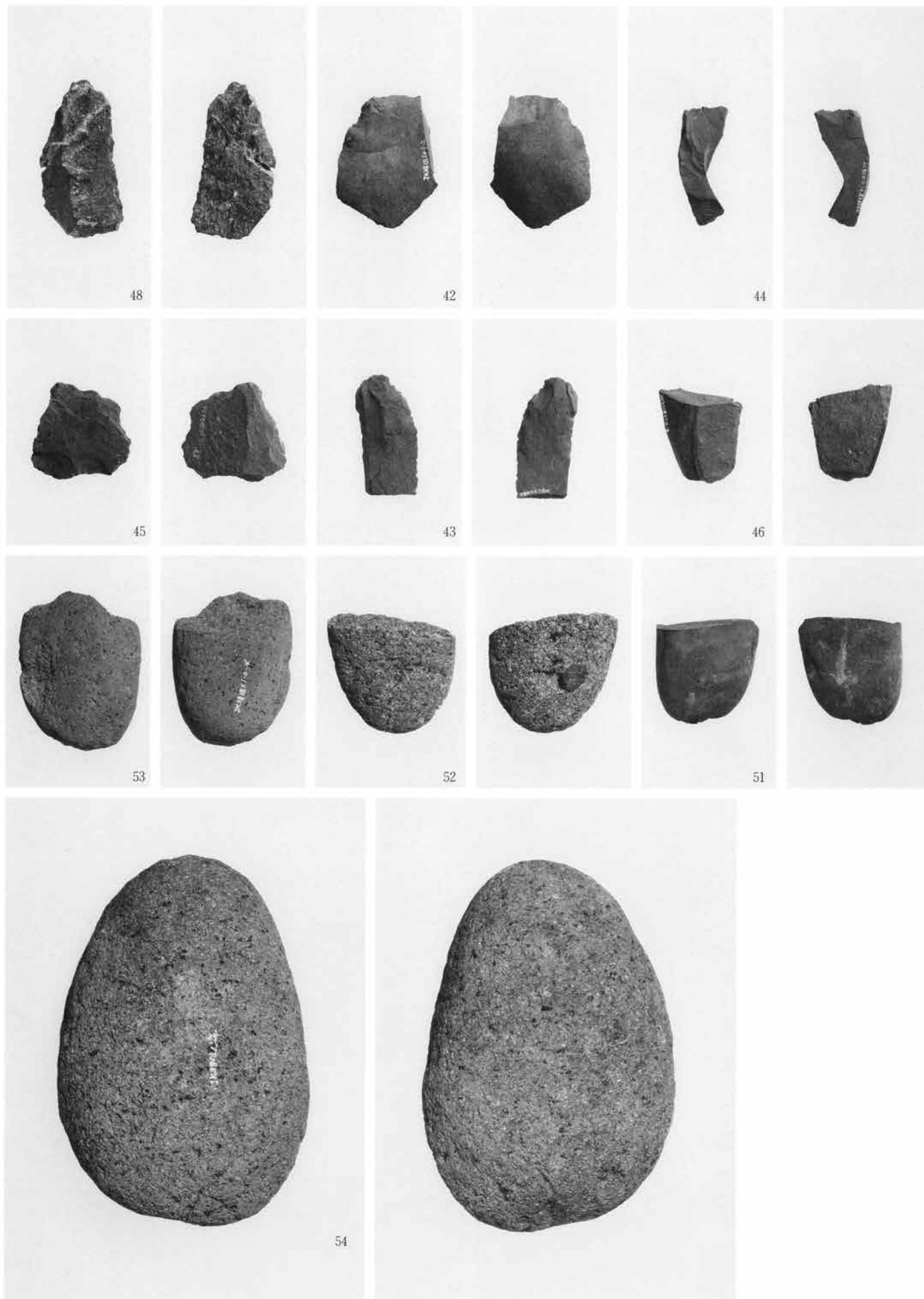
1区出土縄文土器



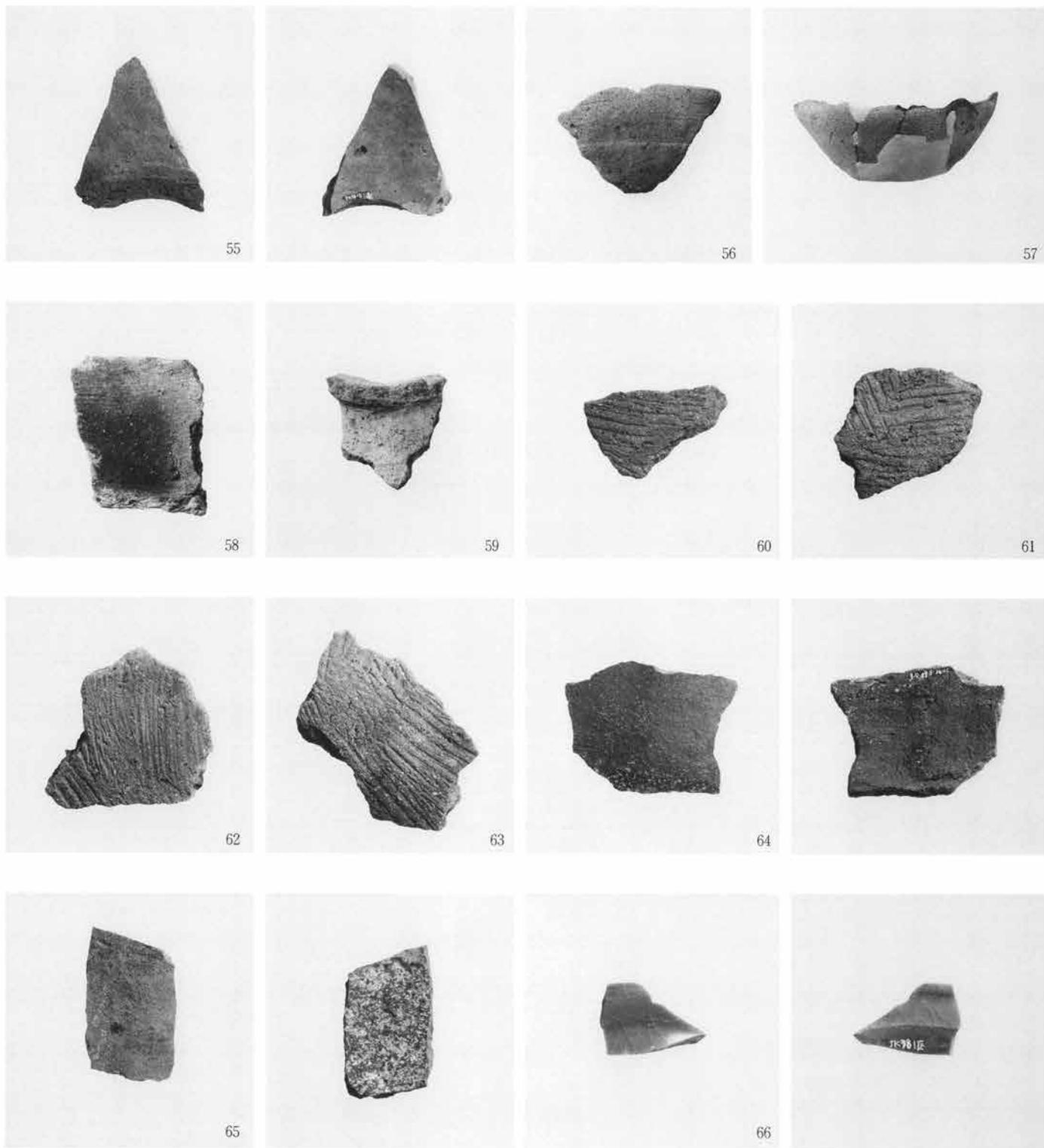
1区出土縄文時代石器(1)



1区出土縄文時代石器(2)



1区出土縄文時代石器(3)



1区出土縄文土器以外の土器

報告書抄録

書名ふりがな	あらときたはらに
書名	荒砥北原Ⅱ遺跡
副書名	一般国道17号（上武道路）改築工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書
巻次	
シリーズ名	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	第395集
編著者名	小島敦子、徳江秀夫
編集機関	財団法人 群馬県埋蔵文化財調査事業団
発行機関	財団法人 群馬県埋蔵文化財調査事業団
発行年月日	20070315
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784-2
遺跡名ふりがな	あらときたはらにいせき
遺跡名	荒砥北原Ⅱ遺跡
遺跡名ふりがな	ぐんまけんまえばししいまいまちあざきたはら
遺跡所在地	群馬県前橋市今井町字北原535-2他
市町村コード	10201
遺跡番号	-
北緯(日本測地系)	362220
東経(日本測地系)	1390910
北緯(世界測地系)	362232
東経(世界測地系)	1390859
調査期間	20000403-20020331
調査面積	14064
調査原因	道路建設工事
種別	集落/田畠/その他
主な時代	縄文/時期不明
遺跡概要	集落-時期不明-井戸2+土坑25+溝1/田畠-時期不明-水田/その他-包含層-縄文-縄文土器・石器
特記事項	荒砥北原遺跡に隣接する。

財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団
調査報告書 第395集

荒砥北原Ⅱ遺跡

一般国道17号（上武道路）改築工事に伴う
埋蔵文化財発掘調査報告書

平成19年(2007)3月8日 印刷

平成19年(2007)3月15日 発行

編集・発行／財団法人 群馬県埋蔵文化財調査事業団

〒377-8555 群馬県渋川市北橋町下箱田784-2

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
