

道出遺跡

第1・2次発掘調査報告書

山形県埋蔵文化財センター調査報告書第222集



2015

公益財団法人 山形県埋蔵文化財センター



ど う で い

道出遺跡

第1・2次発掘調査報告書

山形県埋蔵文化財センター調査報告書第222集

平成27年

公益財団法人 山形県埋蔵文化財センター



序

本書は、公益財団法人山形県埋蔵文化財センターが発掘調査を実施した、道出遺跡の調査成果をまとめたものです。

道出遺跡は、山形県の内陸部に位置する村山市にあります。遺跡の西側には最上川が流れ、豊富な水源を利用したスイカ栽培や稲作が盛んで、周囲には豊かな田園地帯が広がっています。

この度、東北中央自動車道（東根～尾花沢）建設、平成 25 年度道路改築事業（交付金・地方道）一般県道大石田土生田線（仮称）村山大石田 IC 設置工事事業に伴い、事前に工事予定地内に包蔵される、道出遺跡の発掘調査を実施しました。

調査では、縄文時代の土器片や石器資料が出土し、遺構では複数の陥穴が検出されるなど、多大な成果を得ることができました。

埋蔵文化財は、祖先が長い歴史の中で創造し、育んできた貴重な国民的財産といえます。この祖先から伝えられた文化財を大切に保護するとともに、祖先のつくり上げた歴史を学び、子孫へと伝えていくことが、私たちに課せられた重要な責務と考えます。その意味で本書が文化財保護活動の普及啓発や、学術研究、教育活動などの一助となれば幸いです。

最後になりますが、当遺跡を調査するに際し御支援、御協力いただいた関係者の皆様に心から感謝申し上げます。

平成 27 年 3 月

公益財団法人 山形県埋蔵文化財センター

理事長 菅野 滋

凡 例

- 1 本書は、東北中央自動車道（東根～尾花沢）建設（第1次）、平成25年度道路改築事業（交付金・地方道）一般県道大石田土生田線（仮称）村山大石田IC設置工事（第2次）に係る「道出遺跡」の第1・2次発掘調査報告書である。
- 2 既刊の年報、速報会資料、調査説明会資料などの内容に優先し、本書をもって本報告とする。
- 3 調査は国土交通省東北地方整備局山形河川国道事務所（第1次）、山形県村山総合支庁建設部北村山道路計画課（第2次）の委託により、公益財団法人山形県埋蔵文化財センターが実施した。
- 4 本書の執筆は、岩崎恒平が担当し、三浦秋夫、小笠原正道、黒坂雅人、伊藤邦弘、斉藤敏行、須賀井新人が監修した。
- 5 遺構図に付す座標値は、平面直角座標系第X系（世界測地系）により、高さは海拔高で表す。方位は座標北を表す。
- 6 本書で使用した遺構・遺物の分類記号は下記のとおりである。
SK…土坑 SP…ピット SX…性格不明遺構 RP…登録土器 RQ…登録石器
- 7 遺構・遺物実測図の縮尺・網点の用法は各図に示した。
- 8 拓影断面図の配置は左から外面・断面の順に掲載した。
- 9 基本層序および遺構覆土の色調記載については、2008年版農林水産省農林水産技術会議事務局監修の「新版標準土色帖」によった。

調査要項

遺跡名	道出遺跡
遺跡番号	208 - 042
所在地	山形県村山市大字土生田字道出 1638 - 1
調査委託者	国土交通省東北地方整備局山形河川国道事務所 山形県村山総合支庁建設部北村山道路計画課
調査受託者	公益財団法人山形県埋蔵文化財センター
受託期間	平成 25 年 4 月 1 日～平成 26 年 3 月 31 日 平成 26 年 4 月 1 日～平成 27 年 3 月 31 日
現地調査	平成 25 年 5 月 8 日～8 月 30 日
調査担当者	平成 25 年度 調査課長 齊藤敏行 考古主幹 伊藤邦弘 主任調査研究員 高橋敏（調査主任） 調査員 岩崎恒平 調査員 板橋龍 平成 26 年度 整理課長 伊藤邦弘 調査員 岩崎恒平（整理主任）
調査指導	山形県教育庁文化財・生涯学習課
調査協力	東日本高速道路株式会社東北支社山形工事事務所 村山市教育委員会 山形県教育庁村山教育事務所
業務委託	基準点測量業務 株式会社三和技術コンサルタント（平成 25 年度） 地形・遺構測量（写真解析・俯瞰撮影）業務 株式会社ワクニ（平成 25 年度） 理化学分析業務 パリノ・サーヴェイ株式会社（平成 25 年度） 株式会社パレオ・ラボ（平成 26 年度）
発掘作業員	青柳直行 石井敏己 石川英子 石川政治 伊藤恒雄 井上耕一 井上廣利 井上正一 遠藤利通 大隅芳男 大沼徹 大沼寅松 大類彦一朗 小川勝男 尾崎茂樹 海藤キミヨ 海藤三男 岸健一 工藤次代 佐々木栄一 笹原幸一 笹原庄司 笹原登 柴田春雄 鈴木忠雄 鈴木千秋 高橋浩二 田村佐代子 寺崎勝 早坂茂 早坂富次 細谷智子 元木美佐子 森田栄一 渡辺政雄 （五十音順）
整理作業員	川崎ちづる 黒坂孝一 齋藤佳奈（五十音順）

目 次

I	調査の経緯	
1	調査に至る経緯	1
2	調査の経過と方法	1
3	整理作業の経過	2
II	遺跡の位置と環境	
1	地理的環境	4
2	歴史的環境	4
III	調査成果	
1	調査の概要	9
2	遺構	10
3	遺物	12
IV	理化学分析	
1	自然科学分析	15
2	放射性炭素年代測定	17
V	総括	20
	報告書抄録	巻末
	遺構全体図	付図

表

表 1 遺跡地名表	8	表 6 土壌理化学分析結果	16
表 2 縄文土器観察表	14	表 7 測定試料および処理	18
表 3 石器観察表	14	表 8 コラーゲン収率と C/N 比	18
表 4 近現代陶器観察表	14	表 9 放射性炭素年代測定および暦年校正の結果	18
表 5 骨同定結果	16		

図 版

第 1 図 調査区概要図	3	第 19 図 土坑 SK360・476・483・563・604・651・662 ・702	33
第 2 図 道出遺跡周辺の地形分類図	6	第 20 図 土坑 SK715・726・729・851・852・919・922 ・924	34
第 3 図 遺跡位置図	7	第 21 図 ピット SP75・84・85・113・140・174・196・ 260・287	35
第 4 図 ウマ上顎骨・下顎骨の概念図	15	第 22 図 ピット SP361・364・394・468・474・485・528・ 538・605	36
第 5 図 年代測定を行った試料	19	第 23 図 ピット SP623・695・703・720・747・806・816・ 818・842	37
第 6 図 暦年校正結果	19	第 24 図 ピット SP863・864・881・883, 土坑 SK925, 性格 不明遺構 SX280・281	38
第 7 図 試掘調査トレンチと基本層序確認箇所の配置	22	第 25 図 性格不明遺構 SX597・598・668	39
第 8 図 基本層序	22	第 26 図 性格不明遺構 SX727・748・783・477	40
第 9 図 遺構全体図の割付	23	第 27 図 縄文土器, 石鏃, 削器	41
第 10 図 遺構全体図 1	24	第 28 図 剥片, 近現代陶器	42
第 11 図 遺構全体図 2	25	第 29 図 陥穴の配置と分類	43
第 12 図 遺構全体図 3	26		
第 13 図 遺構全体図 4	27		
第 14 図 遺構全体図 5	28		
第 15 図 陥穴 SK581・630・645・278	29		
第 16 図 陥穴 SK549・923・110・478・479	30		
第 17 図 土坑 SK93・440・482・23・58・66・67	31		
第 18 図 土坑 SK107・155・156・229・235・286・341	32		

写真図版

写真図版 1 調査区全景, 調査区遠景	写真図版 8 土坑 SK563・924 断面, 完掘状況, 性格不明遺構 SX280・281 断面, 完掘状況
写真図版 2 調査区遠景, 調査着手前の調査区遠景	写真図版 9 性格不明遺構 SX597・598・668・727 断面, 完掘 状況
写真図版 3 調査区全体, 調査区北側・中央部・南側・南端部 遺構完掘状況	写真図版 10 性格不明遺構 SX748・783・477 断面, 完掘状況, 石鏃 9・削器 10・剥片 11 出土状況
写真図版 4 基本層序: a-a'・b-b'・c-c'	写真図版 11 縄文土器
写真図版 5 陥穴の配置関係, 陥穴 SK581・630・645 完掘状況 , 断面	写真図版 12 石鏃, 削器, 剥片, 近現代陶器, ガラス瓶片
写真図版 6 陥穴 SK278・549・923・478 断面, 完掘状況	
写真図版 7 陥穴 SK110・479 断面, 完掘状況, 土坑 SK156 完 掘状況, 土坑 SK93・440・482 断面, 完掘状況	

I 調査の経緯

1 調査に至る経緯

道出遺跡の第1・2次発掘調査は、国土交通省東北地方整備局山形河川国道事務所による東北中央自動車道（東根～尾花沢）建設工事と山形県村山総合支庁による平成25年度道路改築事業（交付金・地方道）一般県道大石田土生田線（仮称）村山大石田IC設置工事に伴って行われた。

東北中央自動車道（東根～尾花沢）は、東根市羽入～尾花沢市尾花沢に至る高速道路で、平成14年に開通した上山～東根間と平成26年に全線開通した尾花沢新庄道路を接続し、並行する国道13号の渋滞緩和や信頼性の高いネットワークの充実に資する目的で建設が進められている。

道出遺跡はJR袖崎駅から北東約1.7km、山形盆地の最北端で、尾花沢盆地との中間部の最上川右岸の地峡帯に入る南側にあたる。遺跡の周囲には畑や水田地帯が広がり、最上川周辺の豊富な水源を利用した農業用地として活用されている。調査開始前の調査地は、一部造成地を除くと、畑地であった。

遺跡周辺には、昭和20年代終わり頃には縄文時代の遺跡が存在することが確認されていた。昭和29年には本遺跡から約350m南に位置する森の原地内から、縄文時代早期の土器片が発見され、当時から注目を集めていた様子が村山市史からも窺える。

道出遺跡の発見は、平成11年に山形県教育委員会によって行われた分布調査によるものである。この分布調査は東北中央自動車道建設に起因するもので、調査によって縄文土器片や須恵器片が東西500m、南北170mの範囲に散布することが確認された。その結果、平成11年に縄文時代（後・晩期）の散布地として新たに登録されることとなった（山形県教委2001）。

平成24年11月5日に山形県教育庁文化財保護推進課によって行われた試掘調査では、遺物は出土していないものの、地表下約50～80cmで、時期未詳とされる土坑2基、小穴30基が検出された。これらの結果、試

掘調査対象区は遺跡範囲内に含まれるため、対象区内において土木工事を行う際には、遺跡保存のための協議及び文化財保護法に基づく手続きが必要であり、発掘調査による記録保存が必要であると判断された（山形県教委2014）。その後、国土交通省東北地方整備局山形河川国道事務所、村山総合支庁建設部北村山道路計画課、山形県教育委員会などによって協議が進められた結果、山形県埋蔵文化財センターが委託を受け、記録保存を目的とした発掘調査が行われることとなった。

なお、本調査は東北中央自動車道（東根～尾花沢）建設に伴う調査を第1次調査と呼称し、一般県道大石田土生田線（仮称）村山大石田IC設置工事に伴う調査を第2次調査と呼称することとなった。

2 調査の経過と方法

発掘調査期間は平成25年5月8日から同年8月9日までの延べ67日である。第1次、第2次調査はそれぞれ起因事業が異なるものの、調査区は隣接するため、調査は同時進行で行った。対象となる調査区の面積は、第1次調査が3,500㎡、第2次調査が1,200㎡、合計4,700㎡である（第1図）。

調査器材の搬入に先行して、5月8日から重機による表土掘削を開始し、5月22日に終了した。調査区北西の造成地部分の掘削に時間を要し、予定より1日延長となった。試掘調査の成果をもとに掘削を行った結果、調査区南側では地表下約60cm、北東側では地表下約1mの深さで、遺構が確認された。調査区北西の造成地部分では、敷地造成時に削平を受けたとみられる重機のキャタピラ痕跡が確認された。

表土除去と併行して、遺構確認面を平らにする面削り作業を行った。その後、遺構を検出するための面整理作業を5月22日から6月17日まで行い、調査区全体の遺構を検出した。遺構の検出作業と併行して、平板及びトータルステーションを用いて、100分の1の遺構配置図を作成し、終了後、検出状況の写真撮影を行った。

5月23日には株式会社三和技研コンサルタントに委

託し、測量用の水準点3箇所を設置し、翌日24日には8m×8mの方眼単位のグリッド設置を行った。

グリッドは当センターで共通の設定基準を採用している。山形県全域を囲むように南北をX軸、東西をY軸とし、1グリッドあたり40km四方の大グリッドを設定した。さらに大グリッド1つを南から北へ00～99、西から東へ00～99と400m四方の中グリッド、さらに中グリッド1つを4m四方の小グリッドに分割した。そのため、グリッド番号を「大グリッド南北・東西、中グリッド南北・東西、小グリッド南北・東西」の順で示すため、AA0000-0000の10桁のアルファベットと数字で示すこととした。その基準をもとに、グリッド名を調査区に8m間隔で打った基準杭に対して付していった。グリッドの帰属は南西隅を基準とし、大グリッド原点の国土座標は平面直角座標系第X系： $X = -260000.000$ 、 $Y = -120000.000$ である。調査範囲の大中グリッドはすべてCC5105に属するため、本報告書では大中グリッドの表記を省略し、小グリッドの数字のみ表記している。

遺構検出状況の写真を撮影後、6月17日からは遺構に登録番号を付して精査作業を開始した。遺構の掘り下げは、覆土をベルト状に残し、または半截して掘り下げ、土層の写真撮影、断面図作成、覆土の観察を行った後に完掘した。遺物は登録番号を付した後に、遺構又はグリッド毎に取り上げた。なお、表土掘削後の現地において第1次・第2次調査区の区別を行うことは困難なため、遺構・遺物番号の登録は第1次・第2次調査を合わせた形で行った。

遺構の精査と併行して、トータルステーション、オートレベルを用いた土層断面図作成や完掘平面図作成、記録保存のための写真撮影など、諸記録作業を行った。なお、断面図・平面図の作成においては、上記の器材を用いた作図のほかに、デジタルカメラで撮影した写真をもとに行うデジタル解析図化を実施した。

調査終盤の7月26日には、現地で調査説明会を実施し、調査成果を一般公開した。参加者は13名であった。

8月1日、2日に業務委託によるラジオコントロールヘリコプターを用いた空中写真撮影を行い、調査区完掘状況の全景写真・俯瞰写真などを撮影した。

8月9日には発掘調査器材の撤収を行い、現地調査を

終了した。

プレハブ撤去作業と併行して、8月12日より調査区埋戻しを開始し、8月30日に全ての作業を完了した。

3. 整理作業の経過

本遺跡の調査は、調査の起因事業が第1次調査と第2次調査とではそれぞれ異なるが、国土交通省東北地方整備局山形河川国道事務所と村山総合支庁建設部北村山道路計画課との協議の結果、報告書は両調査の成果内容を合冊として刊行することとなった。

整理作業は調査終了後の9月より開始し、最初に現場で作成した図面・記録類や撮影した写真の整理作業を行った。10月21日からは遺物の基礎整理(洗浄・注記)作業を行った。遺物の基礎整理は、出土遺物の洗浄を行った後に、遺跡名称、出土遺構、グリッド名を記入した。遺跡名称は第1・2次調査の区別は行わず“ドウデ1・2”として記した。

注記作業後に、近現代陶器については接合・復元作業を行い、縄文土器片については外面の拓本を採った。遺物は登録遺物に関しては実測図を作成し、その後デジタルトレースを行い、拓本と組み合わせる等の編集を行った。

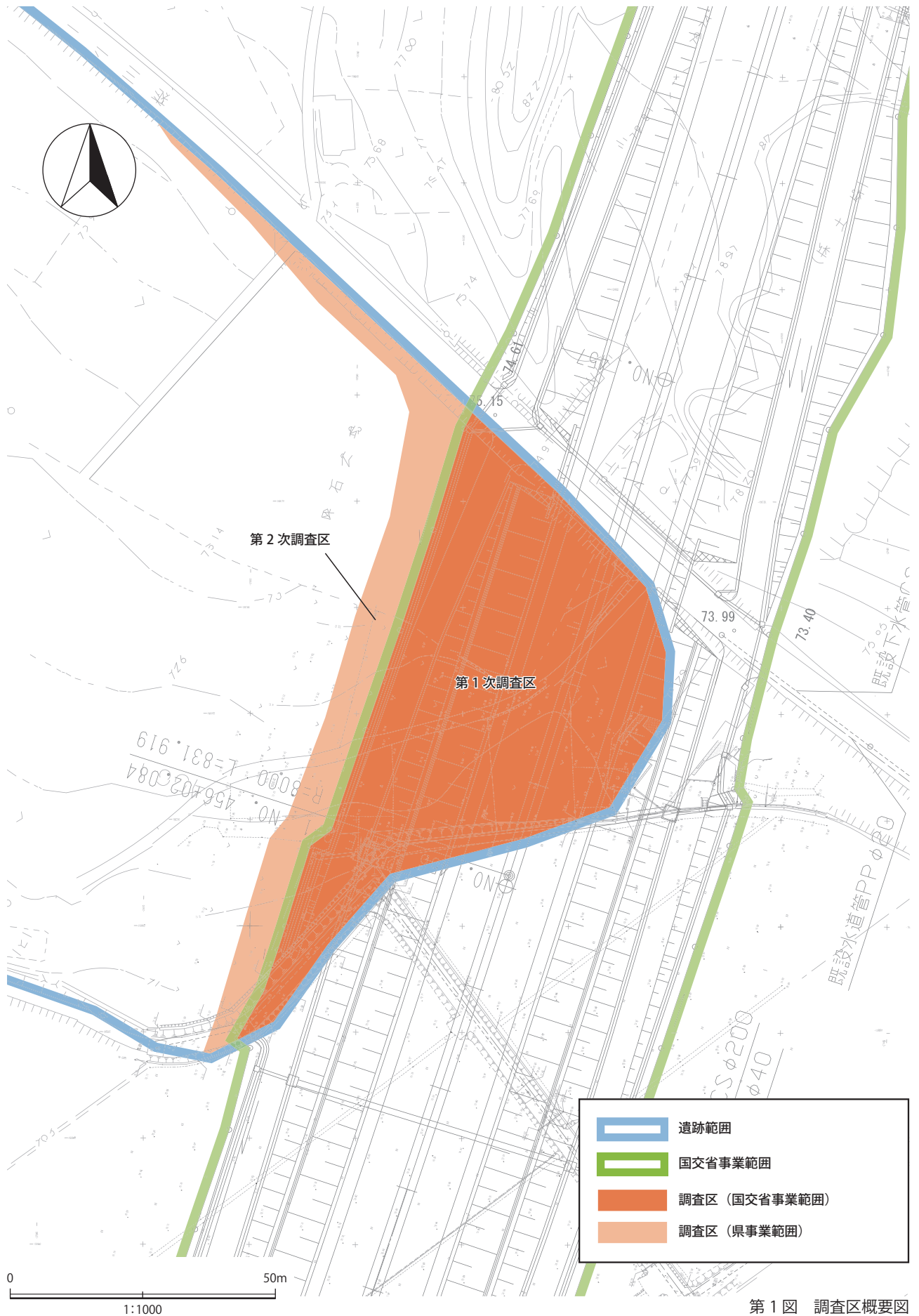
遺構全体図は、遺構測量業務委託のデジタルデータに手取りの平面図と写真デジタル解析による図面を組み合わせ作成した。また、遺構の個別図は、手取りの平面図と写真デジタル解析による図面をそれぞれデジタルトレースし、断面図と整合させたのち、土層断面図注記とともに編集を行った。

遺構写真は、現場で撮影したのちから報告書に掲載するものを抽出した。遺物は、必要に応じて欠損部分を補う修復作業を行った後に、単体での写真撮影を行った。その後、報告書に掲載する写真を抽出した。

遺構・遺物図の作成、写真の抽出終了後、遺構・遺物・写真図版の割り付け・編集を行い、併行して本文執筆を行った。

業務委託による理化学分析では、放射性炭素年代測定、土壌理化学分析、骨同定を実施した。分析結果は第IV章に掲載した。

出土遺物は、報告書に掲載したものと掲載していないものに分けて収納した。なお、報告書に掲載した遺物については、図版番号を注記に追加している。



第1図 調査区概要図

II 遺跡の位置と環境

1 地理的環境

道出遺跡は山形県村山市大字土生田字道出に所在する。遺跡の東側には山形県を縦断する国道 13 号線が南北に、そのすぐ西側には江戸時代に整備された脇街道の一つである羽州街道が南北に走る。遺跡の南東約 300m の地点には、尾花沢市と大石田町との分岐点である「追分」があり、古くから街道の要衝であった。

山形盆地は山形県の中央部に位置し、南北約 40km、東西 10～20km の南北に長い盆地で、県南部の吾妻山系に源を発して県内を貫流し、日本海へと注ぐ最上川が中央を流れる。

山形盆地北部に位置する村山市は、東西 22km、南北 15km、面積は約 196 km²である。北部を大石田町・舟形町、西部を大蔵村・寒河江市、南部を河北町・寒河江市、東部を尾花沢市とそれぞれ接する。東を奥羽山脈、西を出羽丘陵に囲まれ、中央を最上川が蛇行しながら北流する。気候は盆地特有の内陸型気候で、寒暖の差も激しく、積雪量も多い。

道出遺跡は村山市の北東端にあたり、山形盆地とその北に位置する尾花沢盆地との境界部にあたる村山市土生田地区に所在する。当該地は、最上川の中流域にある“三難所”の一つである“隼の瀬”から約 6km のところに位置しており、周辺一帯は扇状地性の平坦な地形である「袖崎低地」が広がっている。以前は東側の山麓から西側の低地へ流れ込む河川が存在し、この河川が幾度となく流路を変えて扇状地を形成したと考えられるが、現在遺跡の周辺にはそういった小河川は見られない。

遺跡は、北東側に広がる段丘の南端部に立地し、一部は最上川右岸に広がる谷底平野にかかる（第 2 図）。調査区は遺跡の南東端にあたり、地表面の標高は 72.5m を測る。遺跡西側には微高地を利用した畑地でのスイカ栽培が行われ、南側の低地一帯では稲作が行われている。調査前の調査地の地目は畑地であるが、第 3 図の地形図によると、以前の遺跡範囲一帯は桑畑であったとみられる。

袖崎低地一帯は、昭和 52 年作成の治水地形分類図によれば「氾濫平野」に区分されている（国土地理院 1997）。道出遺跡から南に約 350m の地点に位置する森の原遺跡の調査が 2010 年から 3 年に渡って行われており、調査によって礫・砂・シルト・粘土が混在する氾濫堆積物が堆積する様子が確認されている（山埋文 2014a）。このことから、袖崎低地一帯は最上川の蛇行部から発した氾濫によって、多くの氾濫堆積物が堆積して形成された地質環境であることが想定される。しかし、後述するが調査範囲においては氾濫堆積物は確認されず、非常に安定した地層である黒色のシルト質の土壌（黒ボク土）が確認されており、加えて黒色土より上には堆積層が存在しないことから、遺跡範囲は河川の氾濫堆積物による影響が少ない地質形成環境にあったことが考えられる。

2 歴史的環境

道出遺跡が位置する山形盆地北部から尾花沢盆地南部にかけては、旧石器時代から近世に至るまで数多くの遺跡が存在することが確認されている（第 3 図、表 1）。中でも縄文時代の遺跡がその多くを占めており、最上川兩岸の河岸段丘上や山麓にかけては、古くから人間の生活の場として利用されている。確認されている遺跡数は多いものの、実際に調査が行われている遺跡は第 2 図の範囲内では 13 遺跡にとどまっている。以下に各時代ごとの内容を述べる。

旧石器時代の遺跡は、最上川の左岸段丘上に立地する大石田町小野原（笹山）遺跡（66）があり、平坦打面をもつ厚手の石刃や縦長剥片資料が採集されている（加藤 1985）。第 2 図の範囲からは外れるが、本遺跡から北西に約 4.5km のところには、旧石器時代末葉の細石刃石器群が見つかったことで知られる大石田町角二山遺跡が位置する。また、本遺跡から南西に 6km のところには、平成 24 年度に当センターの調査によって台形石器を伴うナイフ形石器群が発見された清水西遺跡が位置する（山埋文 2014c）。

縄文時代の遺跡については、早期から晩期に至るまで数多くの遺跡が確認されている。早期・前期の遺跡としては、本遺跡から南西約 2.5km の地点の最上川右岸段丘上に赤石遺跡 (29) が立地する。赤石遺跡からは、底部が尖底をなす深鉢型土器や貝殻腹縁を用いて地文を施文する縄文時代早期に特徴的な土器が出土している (山形県教委 1981b)。この他、底面に深さ 50cm 程度の逆茂木痕跡と思われるピットを伴う陥穴状遺構が見つかる。本遺跡から南に 350m の地点には森の原遺跡が所在し、昭和 29 年に縄文時代早期に相当する土器片が採集されたことにより、当時から注目を集めていた。平成 22～24 年には当センターによる発掘調査が行われ、早期に相当する遺物は見つからなかったものの、前期から晩期にかけての土器片や、平安・中世・近世の遺構・遺物が確認されている (山埋文 2014a・b)。

縄文時代中期の遺跡では、6 棟の竪穴住居跡や大型のフラスコ状土坑などとともに、大木 7b～8b 式にかけての土器群が大量に出土した落合遺跡 (24) がある。また、来迎寺遺跡 (57) からは、竪穴住居跡 1 棟や陥穴と考えられる土坑等とともに、大木 7b～8a 式に位置づけられる土器群が出土している (山埋文 1981a)。

後・晩期の遺跡としては、北原 2 遺跡 (35) から後期に相当する土器片や晩期に位置づけられる大洞 B・C 式の土器片が出土している (山埋文 2013)。また、北原 4 遺跡 (32) からも早期～晩期に渡る幅広い年代の土器片が確認されている。

弥生時代の遺跡は極めて少ないが、土生田橋跡 (27) から初頭の土器片が見つかる。東北中央自動車道建設に伴う分布調査において、八合田遺跡 (25) からは後期初頭の土器片が見つかる (山形県教委 2001)。今宿大谷地遺跡 (20) や、来迎寺遺跡 (57) からは弥生時代の所産とされる、所謂アメリカ式石鏃が出土しており、集落跡は見つからないものの、弥生時代の人々の生活の痕跡を垣間見ることができる (山埋文 1981a、山埋文 2014b)。

古代・中世の遺跡では、本遺跡から南東約 500m のところに位置する北島遺跡 (3) がある。掘立柱建物跡が 4 棟見つかり、2 棟ずつがそれぞれ古代・中世に位置づけられている。遺物は少量ながらも 9 世紀代とされる須恵器や中世陶器が出土している (山埋文

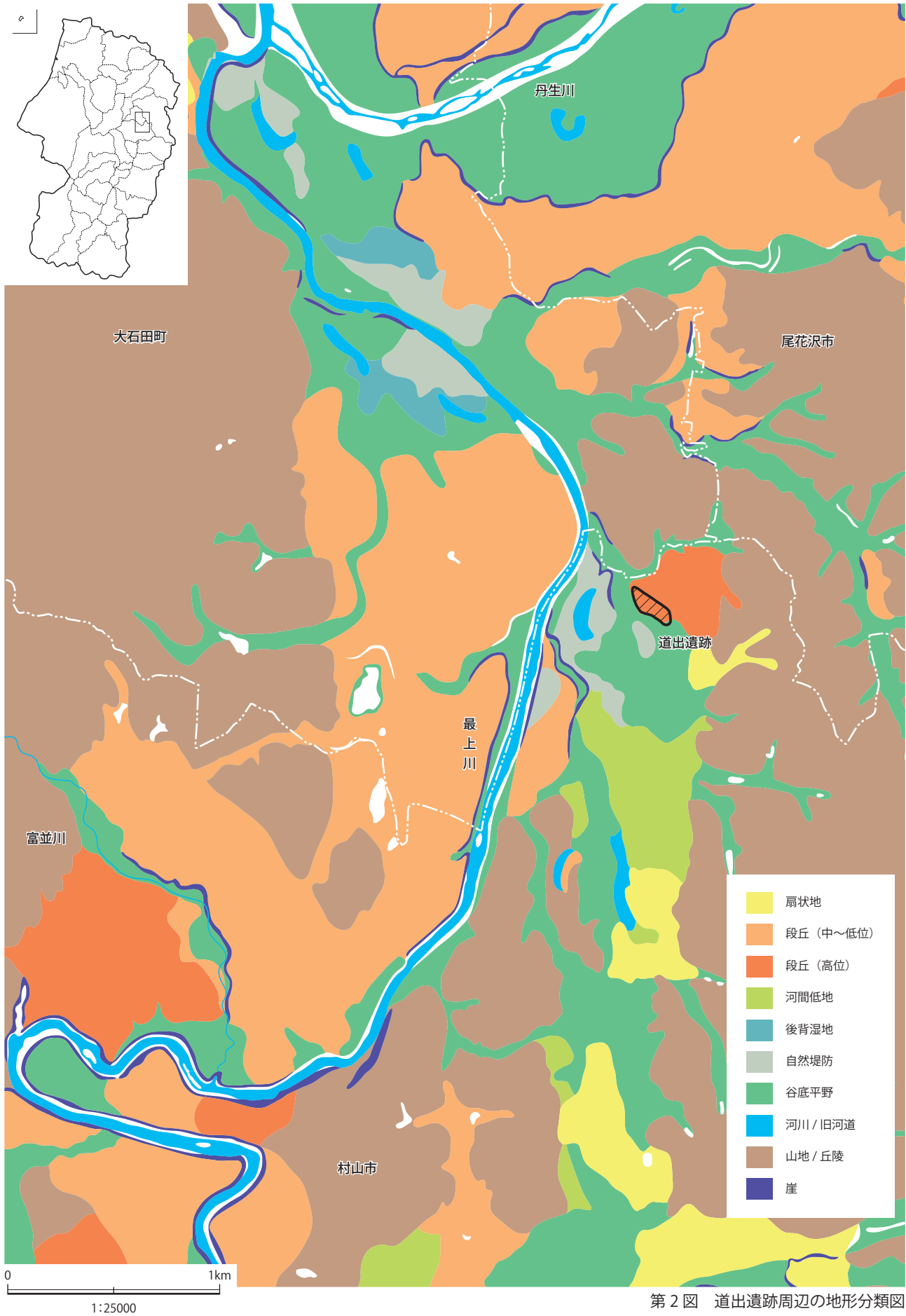
2002)。遺跡のすぐ東側には羽州街道が位置しており、遺跡からは古代・中世の施設が見つかることから、羽州街道が整備される以前の幹線道と周辺施設の在り方を知る重要な手掛かりとなる可能性がある。また、本遺跡から北西約 8km の最上川右岸の河岸段丘上には、『延喜式』に記述された古代の水駅である『野後駅』の有力な推定地とされる駒籠橋跡がある。山形県教育委員会による調査では、規格性を持って配置された掘立柱建物跡が見つかり、その中には庇をもつ大型の建物跡が含まれるなど、官衙的施設としての存在を推定させる (山形県教委 2008・2011)。

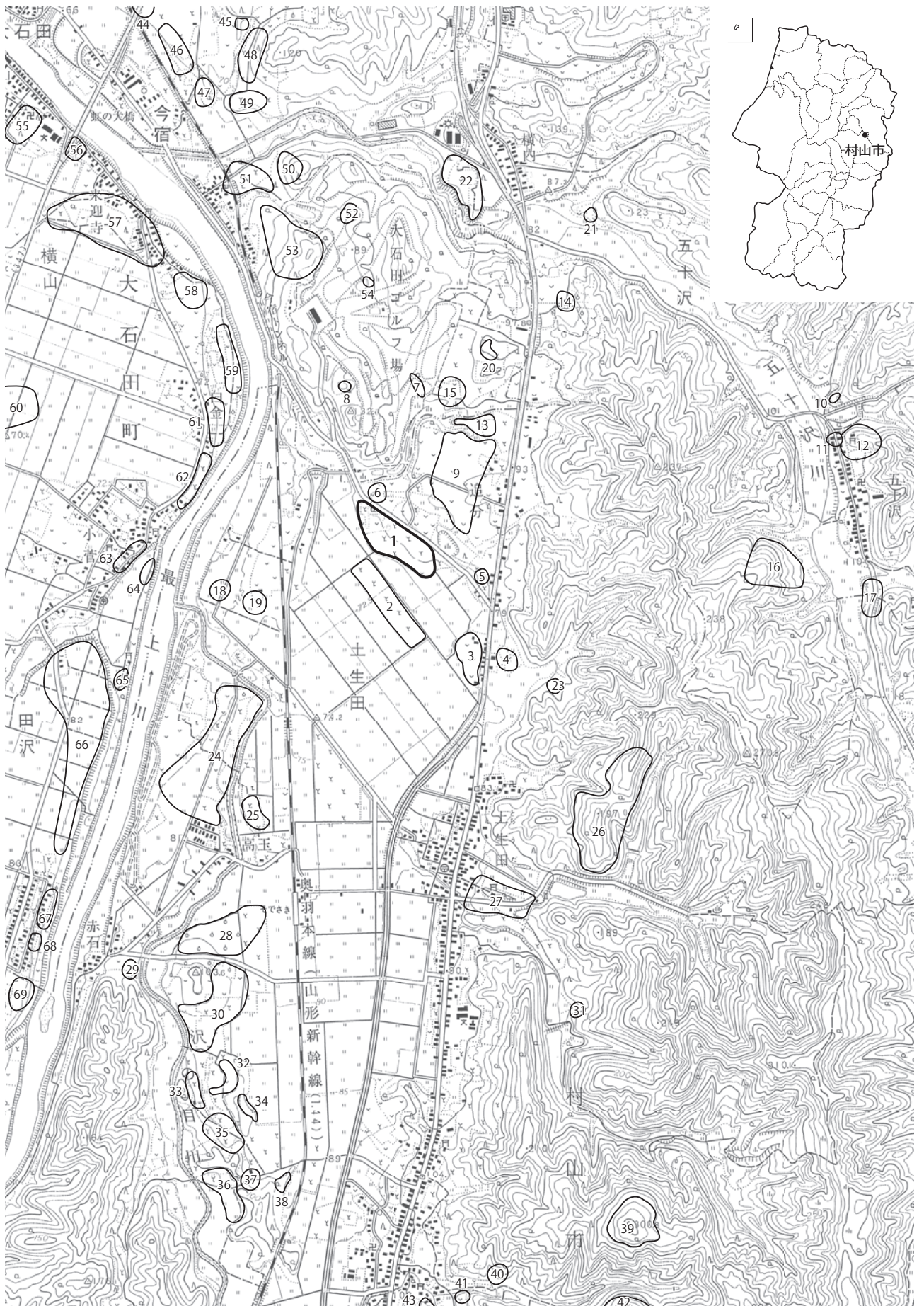
中世以降では、五十沢橋跡 (12)、金森橋跡 (16)、土生田橋山 (26)、土生田橋跡 (27)、高館山遺跡 (39)、十字山遺跡 (42)、飯田橋跡 (43)、小屋立遺跡 (53)、来迎寺館跡 (56) などの館跡が多数確認されている。

最上義光の家臣である安喰大和守光信によって築かれたとされる土生田橋跡は、1988 年に村山市教育委員会によって発掘調査が行われ、多数の柱穴とともに、虎口・曲輪・土塁・堀跡などが確認された。また、墓壇群や板碑が見つかるが、これは土生田橋跡築城以前のものであるとされ、板碑は後に堤の基礎として用いられている (村山市教委 1989)。

「土生田村」の記述が初めて文献資料に登場するのは江戸時代になってからである。天童市願行寺所蔵の「願生御坊縁起」によれば、土生田村は最上義光によって村立てされたこととされる (村山市史編さん委員会編 1994)。江戸時代の主要道であり、参勤交代の際に使用された羽州街道が通ることから、土生田村には街道沿いに宿駅が設けられた。しかし、土生田村のみで宿駅を維持することは困難であったため、隣村である本飯田村と合宿となり、土生田村は二十日間、本飯田村は十日間、宿駅の業務を担当した。本遺跡から南東約 300m の地点には、西の大石田、北の尾花沢へと分かれる分岐点である「追分」があり、街道内の要衝であった。

※ 第 II 章の参考文献は 14 項にまとめて収録した。





※国土地理院発行 2万5千分の1地形図「延沢」使用

第3図 遺跡位置図

表1 遺跡地名表

番号	遺跡名	種別	時代	番号	遺跡名	種別	時代
1	道出	散布地	縄文(後期・晩期)	36	沢田	散布地	縄文(時期不明)・平安
2	森の原	縄文集落	縄文	37	壁山	集落	縄文
3	北島	集落	縄文・奈良・平安・中世陶器	38	北原	生産	縄文・近世以前
4	清水脇2	集落	縄文・平安	39	高館山	館	中世
5	追分	集落	縄文	40	北沢	散布地	縄文
6	細田	集落	縄文	41	高来沢A	縄文集落	縄文
7	今宿B	散布地	縄文	42	十字山	館	中世
8	今宿A	散布地	縄文(中期)	43	飯田橋	館	中世
9	百枚1	散布地	縄文(中期・後期・晩期)	44	鷺ノ原A	集落	縄文(前期)
10	あし沢			45	鳥木沢	散布地	縄文
11	五十沢公園	縄文集落	縄文	46	鷺ノ原D	塚・板碑	中世
12	五十沢橋(稲葉山)	館	中世	47	鷺ノ原B	集落	縄文
13	百枚2	散布地	縄文(後期)	48	鷺ノ原E	集落	縄文
14	古屋敷	縄文集落	縄文	49	高山	散布地	縄文(前期)
15	今宿C	集落	弥生	50	今宿羽黒山	信仰施設	中世
16	金森橋	館	中世	51	善翁寺裏	集落	縄文(中期)
17	観音前	縄文集落	縄文	52	今宿	集落	縄文(中期)
18	元木	集落	奈良・平安	53	小屋立	館・集落	中世
19	伴見	縄文集落	縄文	54	今宿D	散布地	縄文
20	今宿大谷地	集落	縄文	55	横山小学校前	集落	平安
21	横内	縄文集落	縄文	56	来迎寺館	館	中世
22	家ノ廻り	集落	縄文	57	来迎寺	集落	縄文(中期・後期)・中世
23	清水脇	縄文集落?	縄文	58	ヘグリA	集落	縄文
24	落合	集落	縄文(中期)・平安	59	ヘグリB	集落	縄文
25	八合田	散布地	縄文(中期)・弥生(後期)	60	沖	集落	縄文(前期)
26	土生田橋山	館	中世	61	ヘグリ	集落	縄文・平安
27	土生田橋	館	中世	62	白金	集落	縄文(早期・前期)・平安
28	沼田2	散布地	縄文(中期)・平安	63	小菅	集落	縄文
29	赤石	集落	縄文(早期・前期・晩期)	64	田前	集落	縄文(中期・晩期)
30	沼田	包蔵地	縄文(前期・中期・晩期)・平安	65	馬坂	散布地	縄文(前期)
31	南沢	縄文集落	縄文	66	小野原(笹山)	集落	旧石器・縄文(早~中・晩)・平安
32	北原4	散布地	縄文(中期)・平安	67	新山寺A	集落	縄文(前期)
33	壁山2	散布地	縄文(時期不明)	68	新山寺B	集落	縄文(中期)
34	北原3	散布地	縄文(時期不明)	69	新山寺C	散布地	不詳
35	北原2	散布地	縄文(時期不明)・平安				

Ⅲ 調査成果

1 調査の概要

A 調査区の設定

今回の調査では、遺跡範囲内において事業実施区域となる4,700㎡について調査を行った。そのうち、東北中央自動車道（東根～尾花沢）建設に伴う第1次調査の調査面積が3,500㎡、一般県道大石田土生田線（仮称）村山大石田IC設置工事に伴う第2次調査の調査面積が1,200㎡となる。第1・2次調査区は互いに隣接するため、調査は同時進行で行った。

調査前の現状は、調査区北西部の造成地を除くと畑地であった。北西部は造成時のものと見られる重機のキャタピラ痕跡が確認され、広範囲に渡って攪乱を受けていた。調査予定範囲のうち、北東端部の市道土生田追分線南側の部分については、北東部の遺構の拡がり希薄であることが予想され、道路法面の崩落の可能性も考えられるため、調査対象外とした。

B 基本層序

第1次調査区の東壁で1箇所、第2次調査区の西壁で2箇所、計3箇所の地点において層序の確認を行った（第7図）。その結果、道出遺跡の土層は、大きく5つの層に分かれていることが判明した（第8図）。

遺跡周辺の地形は南に向かってなだらかに低くなる。実際の調査範囲における遺構検出面での標高は、調査区北端部で約73m、南端部で約71mと、南北では2m程度の比高差がある。

1層は、表土である黒褐色細砂質シルト層である。この層は耕作土層で、第2層の黒色シルト層に由来する。2層は黒色シルト層である「黒ボク土」層である。3層は黒色細砂質シルト層で、2層同様に黒ボク土であるが、2層に比してしまりが強く、1～5mm大の小礫を多く含む。4層は黒褐色細砂質シルト層で、地山である5層との漸移層である。上層の黒色土ブロックを含む。5層は軽石を含む黄褐色粗砂質土層で、地山層である。

この軽石は山形県大蔵村の肘折火山の噴火によるもので、噴火は約1万年前と考えられている。降灰は村山市や尾花沢市、さらには宮城県にまで及び、「肘折・尾花沢」テフラ（広域火山灰）として知られ（町田・新井1992）、村山市内の発掘調査時には、この軽石層が縄文時代の文化層と旧石器時代の文化層とを識別する指標の一つとなっている。なお、深さが50cmを超えるような遺構では、5層以下に白色粘質土層が堆積する様子が確認された。

遺構検出面は、4層中である。遺構検出面までの深さは、北東部で約80cm、南東部で約100cm、南西部では約50cmと、西側に向かうにつれて土層の堆積は浅くなる。なお、図化は行っていないが、調査範囲北東の造成範囲においては、砂利層が20～30cm堆積し、以下は第5層の地山層となる。黒色土の堆積が見られないことから、大幅に削平を受けていると思われる。

前述したように、袖崎地区一帯は氾濫原野に区分され、本遺跡から南に350mの地点に所在する森の原遺跡においても河川による氾濫堆積物が拡がる様子が確認されている（山埋文2014a）。しかし、基本層序の確認範囲や遺構検出面の様子を見ても、本遺跡においては氾濫堆積物は確認されなかった。谷底平野に分類される調査範囲南端部を除けば、遺跡は段丘上に位置し、南に向かって傾斜することから、本遺跡以南が氾濫原との境界部にあたることが予想される。

C 遺構・遺物の分布

遺構全体図を第10～14図に掲載し、各図の割付図を第9図に示した。また、各図を統合した図は、付図として巻末に収納している。遺構の配置・遺構番号などは、これらの図を参照されたい。なお、遺構・遺物番号は調査回数による区別を行わず、通し番号を付している。

検出された遺構は927基を数えるが、調査区内には倒木痕が数多く見つかっており、根による攪乱の可能性のあるピットも多数認められた。しかし、検出時には遺構か否かを判別しきれなかったため、全てに遺構番号を

付し、精査を行った段階でその性格を判断した。その結果、攪乱と判断されるものも多数確認された。

今回の調査では陥穴、土坑、ピット、性格不明遺構、倒木痕が確認されているが、住居跡や建物跡などは見つからない。遺構の分布をみると、段丘の斜面へと続く調査区北側では、遺構の密度が希薄である。一方で、調査区中央部は遺構の密度が濃く、南側へ向かうに従ってその数は次第に減少する。

今回の調査に関わる出土遺物は、コンテナ5箱である。その内容は、縄文土器、石器、近現代陶器等であるが、内訳をみると近現代陶器が大多数を占める。SX477から出土している近現代陶器を除けば、遺構から出土している遺物はなく、各遺構の年代を特定するには至らない。縄文土器は、山形県教育委員会が行った試掘調査トレンチの最下層からのみの出土である。なお、トレンチの位置は第7図に示した。試掘トレンチ以外からの縄文土器の出土がないため、これらの土器だけでは遺跡の年代を決定づけることは出来ない。石器は遺構検出面と同じ4層中からの出土であるが、いずれも遺構に帰属しない。

調査区内には陥穴が散見され、住居跡などの人間の居住に直結するような遺構は確認されていないことから、今回の調査範囲は、狩猟場であったことが推測される。遺物出土量の少なさは、そうした遺跡のあり方を反映しているものと思われる。

2 遺 構

検出した遺構の中には、前述のように攪乱と判断されるものも数多く認められたため、遺構図版の掲載においては分層が可能であったものや、単層であっても一定程度の深さを有し、攪乱とは区別できる80基の遺構について掲載を行っている。調査期間中は雨天が多く、地下水位が上昇したために湧水が激しく、土層断面の観察を充分に行うことが困難なものもあった。

以下に各遺構について詳述していく。

陥 穴 (第15・16図)

陥穴としたものは9基である。SK581・630・645は調査区北側に位置し、北西方向を軸として約9mの間隔で等高線に直交するように列状に配置される。SK581から北西約20mの位置には、同様に陥穴と考えられるSK923があり、連続して並ぶ可能性もあるが、形態

が異なるため同時期のものであるかは不明である。いずれも南北を長軸とした溝形を呈しており、長さは約140cm、幅約40cm、深さ約60cmと規格・形態ともに類似している。平坦面をなす底面は、開口部に比べて幅が狭くなる。底面からの立ち上がりは、直線的または緩やかに外傾するが、SK645は一部がオーバーハングする。遺構覆土は黒ボク土に由来するもので、いずれもレンズ状堆積をなすことから、自然埋没であると考えられる。底部及び壁面においても逆茂木の痕跡は認められない。遺物は出土していないため、帰属時期は不明である。

SK278・549・923は、隅丸長方形を呈する陥穴である。SK278とSK923は互いに南北を長軸とし、一直線軸上に位置するようにも見て取れるが、間隔は約35mと広く、意図的な配置であるかは判然としない。SK278は長軸120cm、短軸75cm、深さ50cmの隅丸長方形を呈する。覆土は黒ボク土に由来するもので、自然堆積による埋没であると考えられる。底面の中心部にピットと思われる掘り込みが確認されており、逆茂木痕跡の可能性もある。陥穴と考えられる遺構の中で、底面に明確な掘り込みが確認されたのはSK278のみである。SK549は、今回の調査で検出された陥穴の中では最も大型のもので、長軸160cm、短軸110cm、深さは70cmを測る。SK923はやや楕円形に近い形を呈し、長軸120cm、短軸70cm、深さは60cmを測る。遺構覆土は黒ボク土を由来とし、レンズ状堆積をなす。

SK110・478・479は円形を呈する陥穴である。調査区の西壁際に比較的集中し、SK478とSK479は間隔が1mとかなり近接するなど、3基の配置関係に規則性は見い出せない。SK110は今回の調査で見つかった陥穴の中では、最も南に位置する。他の二つに比して直径・深さともにやや小型である。覆土は黒ボク土を由来とするが、植物根を多く含み、しまりもやや弱い。SK478は深さ90cmと、同形態を呈する3基の中では最も深い。底面から直線的に立ち上がるが、中央部がやや窄み、開口部に向かって緩やかに外傾する。遺構覆土には、なだれ込んだとみられる黒ボク土やレンズ状の堆積が見られることから、自然堆積による埋没であると考えられる。SK479は直径約80cmの円形で、深さは70cmを測る。底部はやや丸底型を呈する。

陥穴とした9基の遺構は、一部に列状をなすものも

あるが、全てにおいて規則的に配置される訳ではない。また、溝形、隅丸長方形、円形と三つのタイプが存在するが、いずれも出土遺物がないことから、それぞれのタイプの構築時期とその同時性については不明である。ただ、覆土である黒ボク土は、全国的にみても一万年以降に形成されたとされ、本遺跡から南東約 500m に位置する北島遺跡において行われた黒ボク土の放射性炭素年代測定の結果をみても、縄文時代中期頃を示している(山埋文 2002)。場所によって形成時期や過程は異なることから一概に判断することはできず、更に本遺跡においては黒色土層の上に堆積層がないことから、遺構覆土から年代を絞り込むことは難しい。出土遺物や遺構検出面と遺物の出土層位が同様であることなどから総合的に判断するならば、本遺跡の陥穴は縄文時代に作られた可能性が考えられる。

土 坑 (第 17～20 図)

土坑は 31 基を掲載している。これらの土坑から遺物は出土していないため、その時期は不明である。SK93 (第 17 図) は調査区南側に位置し、直径 70cm、深さ 40cm を測る円形の土坑である。一見すると、陥穴とした SK110・478・479 などに形態がよく類似するが、それらに比べると規模が小さく、深さも浅いことから陥穴であるとは考えにくい。遺構覆土は黒ボク土に由来するもので、底面付近には砂を含むレンズ状の堆積状況が確認できることから、自然堆積による埋没であると考えられる。同様に SK440・482 も直径約 70cm、深さ 30～40cm の円形を呈する土坑である。

SK156 (第 18 図) は長軸約 190cm、短軸約 140cm、深さ約 30cm を測る楕円形の土坑である。遺構北西部に向かって掘り込みが深くなっている。遺構覆土は単層で、上層の黒ボク土に由来する。遺物は出土しておらず、時期及び用途は特定できない。

SK563 (第 19 図) は調査区北側に位置し、長軸約 150cm、短軸約 100cm、深さ約 30cm のやや不定形な遺構である。土層は黒ボク土を由来とする単層の黒色土で、東側に向かって掘り込みが深くなる。陥穴とした SK581・630・645 が連続して並ぶ延長線上にあることから、陥穴の可能性も含めて精査を行った。しかし、連続する陥穴とは形態も異なり、深さも比較的浅く、他の陥穴のように底面が平坦をなさないことから、陥穴とは

考えにくい。

SK924 (第 20 図) は長軸約 125cm、短軸約 100cm、深さ約 25cm のやや不整形な円形を呈する土坑である。すぐ南側には大型の性格不明遺構 SX280 などが位置するため、これらの遺構との関連性も推測できるが、遺物は出土しないため、その性格は不明である。遺構覆土には、地山由来の褐色土をブロック状に含む黒色土の堆積が認められることから、植物による攪乱や人為的な埋戻しの可能性も考えられる。

ピ ッ ト (第 21～24 図)

ピットは 31 基を掲載している。遺構検出時には多数の小穴を確認したが、精査した結果、樹木などの植物根による攪乱であるものも多く存在した。遺構図版の掲載においては、一定程度の深さを有し、攪乱とは区別ができるものを中心として掲載を行った。ピットとしたものの多くは、直径が約 20～40cm、深さが 20～30cm のものが大半で、30cm 以上の深さをもつピットは少数であった。また、柱穴の判断基準となる柱痕跡が明確に確認できるものもなかった。柱穴から構成される建物跡の可能性なども考慮し、各ピットについて他のピットとの配置関係の検討も行ったが、建物跡を構成するような配置関係は見られなかった。遺構覆土は上層の黒ボク土に由来し、単層のものが大半を占めていた。遺物の出土はないため、ピット群の性格・年代については不明である。

性格不明遺構 (第 24～26 図)

性格不明遺構としたものは 9 基である。遺構検出時は倒木痕の可能性が高いと判断していたが、精査を行った結果、倒木痕の土層断面に特徴的な土層の攪乱が確認できないものもあったため、性格不明遺構とした。深さも 20～30cm と比較的浅いものが多く、遺物も SX477 を除いて出土しないため、人為的な掘削によるものなのか、自然地形あるいは植物による攪乱であるのかは判然としない。また、時期や性格についても不明である。形は不定形ながら、長軸が 1～2m のものと、2m 以上の大型のもの 2 つのタイプが見られる。

SX280・281 (第 24 図) は SK925 と重複関係にある。SX280 は長軸約 180cm、短軸約 130cm、深さ約 20cm の楕円形を呈する。遺構覆土は、暗褐色土と黒色土が交互に堆積し、一部には褐色土と黒色土がまだら状に混

じる様子が確認された。黒色土が褐色土の下に入り込むことから、SX280 は倒木痕である可能性も考えられる。SX281 は南北を長軸とした細長い不定形な遺構で、SK925 と重複する。長軸約 240cm、短軸約 120cm、深さ約 20cm である。遺構覆土は単層で、黒ボク土を由来とする黒褐色細砂質シルトが堆積する。ブロック状堆積などは確認できないことから、自然堆積による埋没であると考えられる。

SX597 (第 25 図) は長軸約 240cm、短軸約 120cm、深さ約 40cm のやや不整形な楕円形を呈する。SX598 は長軸約 150cm、短軸約 100cm、深さ約 25cm の不定形な遺構で、東側に向かって掘り込みが深くなる。後述する SX748 とともに、性格不明遺構とした中ではやや小型のタイプである。遺構覆土は黒色シルトであるが、地山を由来とする褐色土ブロックを含む。

SX668 (第 25 図) は長軸約 280cm、短軸約 110cm、深さ約 30cm を測る。遺構中央部の掘り込みが両端部に比して一段深くなる。SX727 は長軸約 280cm、短軸約 110cm、深さ約 20cm を測る長楕円形の遺構である。底面は北東部に向かってなだらかに深くなる。性格不明遺構としたもののなかでは、長軸が最大である。SX748 (第 26 図) は長軸約 175cm、短軸約 115cm、深さ約 25cm を測り、一部が不整形な楕円形を呈する。性格不明遺構とした中では、SX598 とともに長軸が 2m に達しないやや小型のタイプに分類される。遺構覆土は黒ボク土を由来とする黒色シルトで、植物根を含む。SX783 (第 26 図) は長軸約 110cm、短軸約 100cm、深さ約 25cm の不定形な遺構である。大きさが約 1m と、性格不明遺構としたものの中では小型である。遺構覆土は単層で、褐色土ブロックを含む黒色シルトである。性格不明遺構とはしたものの、不定形な形態や、底面も凹凸が激しいことなどから植物根痕跡の可能性も考えられる。

SX477 (第 26 図) は長軸約 160cm、短軸約 120cm、深さ約 35cm の隅丸長方形を呈する。SX477 からは、陶器製の植木鉢が 7 個体、動物歯牙、ガラス瓶片が出土しており、今回の調査において遺物が出土した唯一の遺構である。なお、SX477 の遺構埋土については土壤理化学分析を行っている。また、動物歯牙については骨同定を行ったのち、放射性炭素年代測定を実施している。これら理化学分析の詳細については第 IV 章を参照された

い。分析の結果、動物歯牙に関しては、ウマの上顎歯牙であることが判明した。また、年代測定を行った結果、17 世紀～20 世紀中頃という年代を示した。江戸時代～昭和という幅広い年代を示してはいるが、他の出土遺物の内容から大正～昭和の頃の所産と考えられ、ゴミ捨て場として不要物がまとめて廃棄されたものであると考えられる。なお、山形県内では大正から牛馬耕が内陸へと普及し、村山市内では昭和初期に乾田馬耕が普及したとされる(佐藤 2011)。ウマ歯牙の出土は、こうした人間の生活とウマとの密接な関係性の結果によるものであると考えられる。ただ、歯牙のみが出土し、他の残存しやすい部位は確認できないことから、ウマの埋納遺構である可能性は低く、流れ込み等によって混入したものと考えられる。

3 遺物

縄文土器 (第 27 図 1～8)

今回行った調査では、8 点の縄文土器片が出土している。いずれも大木 8a 式に比定される土器片である。大木式土器は東北地方中南部を中心として分布し、1～6 式が縄文時代前期、7～10 式が縄文時代中期に位置づけられている。大木 8 式は 8a、8b 式に細分されており(中野 2009)、本遺跡で出土した大木 8a 式土器は大木 8 式の中でも前半期に相当する。しかしながら、前述したように、出土した縄文土器は試掘調査 T1 トレンチ埋土から出土したもので、本遺跡が営まれた年代をそのまま示しているものではないことを先に述べておく。

8 点の縄文土器はいずれも深鉢の一部であると思われる。1 は口縁～頸部にかけての破片資料である。欠損しているものの、口縁部には大型の橋状把手が施される。左端にも同様に橋状把手をなすと思われる隆帯の一部が確認できる。把手の下端部は環状を成し、正面及び左側面部には棒状工具による連続刺突文が施文される。把手の右側面及び頸部には、単節 LR の縄文原体による圧痕文が縦位に連続して施される。縄文原体による圧痕文は、大木 8a 式に先行する大木 7b 式に特徴的な施文方法で、前型式の影響を色濃く受け継いでいるものである。資料左端に確認できる把手の側面にも、棒状工具による刺突文が施文され、左右の把手の位置関係から、二つの把手は上部で繋がっていたものと考えられる。緩やかに外傾

する口縁部の内面にも、隆線による横線・曲線文などが描かれる。

2は、頸部の破片資料である。横位に巡ると思われる一条の隆線の上部には、単節LRの縄文原体による圧痕文が縦位に連続して施される。横位隆線のすぐ下には、横位波状沈線文が一部確認できる。圧痕文を施文している縄文原体は、1と同様のものであり、胎土も良く類似していることから同一個体であると思われるが、接合関係は見られなかった。

3～8は胴部資料である。3は、3条を1単位とする平行沈線によるクランク文が描かれる。地文は単節LRの縦位斜行縄文である。4は、同じく3条を1単位とする平行沈線文が3段描かれるが、最上段は1条のみが確認できる。上段と中段の平行沈線を左右対称の縦位弧線文が繋ぐ。全体の文様としては、3と同様にクランク文が描かれるものと思われる。地文は単節RLの横位斜行縄文である。5は、2条1単位の平行沈線による横線・曲線・渦巻文が描かれる。渦巻文は大木8式の文様を構成する主要な要素である。地文は、単節LRの縦位斜行縄文である。6は、3条1単位の横位平行沈線文が3段まで確認できる。地文は単節LRの斜行縄文が縦位に施される。7は小破片ではあるが、3条1単位の横位平行沈線が1段確認できる。地文は表面が磨滅しているため不明である。8は、胴部下半の破片資料であると思われる。沈線文などは認められない。地文は、単節LRの縦位斜行縄文である。1～8の縄文土器は、胎土も良く類似しており同一個体の可能性も考えられるが、それぞれについて接合関係はみられなかった。

石器 (第27・28図9～11)

石器は3点出土している。遺構に伴って出土しているものはなく、いずれも遺構検出面で出土し、グリッド毎に取り上げを行っている。3点の石器の出土位置に関しても、特に関係性は見られない。各個体の詳細は、石器観察表を参照されたい(表3)。

9は、石鏃である。珪質頁岩製で凹基無茎鏃(鈴木1991)に分類される。基部の抉りは比較的浅い。薄手の剥片を素材としており、細部調整は周縁部から求心的に全周にわたって行われているが、剥離は表裏面とも中心部までは及ばない。先端及び基部に衝突痕や欠損箇所などは認められない。

10は、珪質頁岩製の単刃削器である。厚手の剥片を素材としており、腹面には明瞭な打点と発達したバルブが認められる。左側縁には腹面からの細部調整が入るが、あまり連続的ではない。細部調整を施した側縁は、直線的である。背面の剥離面と、細部調整を施した縁辺部とではパティナが異なるため、石核から素材剥片の剥離を行ってから縁辺部の細部調整を行うまでには、時間差が生じていたことが推測される。

11は、剥片で、側縁末端部が折損している。腹面はバルブが発達する。石材は茶褐色の頁岩である。

近現代陶器 (第28図12～14)

陶器製の植木鉢で7点出土している。いずれもSX477からの出土である。大きさは12、13、14の3つのサイズがあり、12のサイズのもが1点、13・14のサイズのもがそれぞれ3点ずつ出土している。いずれも割れた状態で出土したが、接合の結果ほぼ完全な形に復元できたことから、まとめて廃棄されたものと推測される。底部には3箇所脚を伴い、中心部には貫通孔が空く。外面は青色の釉薬がかかり、一部は内面にまで及ぶ。これらの陶器の詳細な年代については明らかではないが、前述した同遺構出土のウマの歯牙は、17世紀後半～20世紀中頃という年代測定の結果が得られている。分析結果は幅広い年代を示しているものの、植木鉢は非常に定型的であることや、同遺構からはガラス瓶片(写真図版12)も出土していることから、大正～昭和頃の所産であると推測される。

表2 縄文土器観察表

図版番号	番号	出土地点	器種	部位	施文	地文	遺物番号
27	1	試掘調査トレンチ T1	深鉢	口縁～頸部	隆帯貼付, 押圧縄文 (単節 LR), 刺突文	-	RP4
	2	試掘調査トレンチ T1	深鉢	頸部	押圧縄文 (単節 LR), 波状沈線文 (横位)	-	RP9
	3	試掘調査トレンチ T1	深鉢	胴部	沈線文 (曲線, 横位)	単節 LR (縦位)	RP5
	4	試掘調査トレンチ T1	深鉢	胴部	沈線文 (曲線, 横位)	単節 RL (横位)	RP8
	5	試掘調査トレンチ T1	深鉢	胴部	沈線文 (曲線, 横位)	単節 LR (縦位)	RP6
	6	試掘調査トレンチ T1	深鉢	胴部	沈線文 (横位)	単節 LR (縦位)	RP7
	7	試掘調査トレンチ T1	深鉢	胴部	沈線文 (横位)	不明	RP10
	8	試掘調査トレンチ T1	深鉢	胴部下半	-	単節 LR (縦位)	RP11

表3 石器観察表

図版番号	番号	グリッド	種別	石材	計測値 (mm)			重量 (g)	遺物番号
					長	幅	厚		
27	9	3932	石鏃	珪質頁岩	24.3	15.6	3.1	0.9	RQ1
	10	3940	削器	珪質頁岩	61.6	64.0	15.0	36.5	RQ3
28	11	3336	剥片	頁岩	37.6	36.0	9.2	7.9	RQ2

表4 近現代陶器観察表

図版番号	遺物番号	遺構名	器種	計測値 (mm)			備考	遺物番号
				口径	底径	器高		
28	12	SX477	植木鉢	227.9	143.5	112.3	外面に青色釉	RP12
	13	SX477	植木鉢	271.3	166.5	134.7	外面に青色釉	RP13
	14	SX477	植木鉢	303.6	194.1	159.7	外面に青色釉	RP14

引用・参考文献

加藤 稔ほか 1982 『村山市史 別巻一 原始・古代編』 村山市史編さん委員会編
 加藤 稔 1985 「第三章 旧石器時代」『大石田町史 (通史編 上巻)』 p.41 - 58 大石田町
 国土地理院 1977 『2万5千分の1 治水地形分類図「延沢」』
 佐藤敏春 2011 『村山市再発見—その姿と心—』
 鈴木道之助 1991 『図録・石器入門辞典<縄文>』 p.44 柏書房
 袖崎の郷土史編集委員会 2010 『改訂増補版 袖崎の郷土史』
 中野幸大 2008 「大木 7a～8b 式土器」『総覧縄文土器』 『総覧縄文土器』 刊行委員会
 町田洋・新井房夫 1992 『新編 火山灰アトラス—日本列島とその周辺』 p.336 東大出版会
 村山市史編さん委員会編 1994 『村山市史 近世編』 村山市
 村山市教育委員会 1989 『土生田桶遺跡発掘調査報告書』
 山形県教育委員会 1981a 『熊の前遺跡・来迎寺遺跡発掘調査報告書』 山形県埋蔵文化財調査報告書第 34 集
 山形県教育委員会 1981b 『赤石遺跡・北原遺跡発掘調査報告書』 山形県埋蔵文化財調査報告書第 35 集
 山形県教育委員会 2001 『分布調査報告書 (27)』 山形県埋蔵文化財調査報告書第 201 集
 山形県教育委員会 2008 『最上川関連遺跡確認調査報告書』 山形県埋蔵文化財調査報告書第 209 集
 山形県教育委員会 2011 『分布調査報告書 (37)・山形県内重要遺跡確認調査報告書 (3) —最上川関連遺跡確認調査報告書 (4) 押出
 遺跡確認調査報告書 (2)』 山形県埋蔵文化財調査報告書第 214 集
 山形県教育委員会 2014 『分布調査報告書 (40)・西ノ前遺跡確認調査報告書』 山形県埋蔵文化財調査報告書第 218 集
 財団法人山形県埋蔵文化財センター 1996 『落合遺跡発掘調査報告書』 山形県埋蔵文化財センター調査報告書第 36 集
 財団法人山形県埋蔵文化財センター 2002 『北島遺跡発掘調査報告書』 山形県埋蔵文化財センター調査報告書第 108 集
 公益財団法人山形県埋蔵文化財センター 2013 『北原 2 遺跡第 1・2 次・北原 4 遺跡発掘調査報告書』 山形県埋蔵文化財センター
 調査報告書第 207 集
 公益財団法人山形県埋蔵文化財センター 2014a 『森の原遺跡第 3 次発掘調査報告書』 山形県埋蔵文化財センター調査報告書第 211
 集
 公益財団法人山形県埋蔵文化財センター 2014b 『八合田遺跡・森の原遺跡第 1・2 次・今宿大谷地遺跡発掘調査報告書』 山形県埋蔵
 文化財センター調査報告書第 213 集
 公益財団法人山形県埋蔵文化財センター 2014c 『年報 平成 25 年度』

IV 理化学分析

1 自然科学分析

パリノ・サーヴェイ株式会社

管理者 金井 慎司

担当者 金井 慎司

分析者 金井 慎司

芝口 怜

A はじめに

今回、長方形を呈し、黒ボク土によって埋積されるSX477の用途・性格等に関する情報をえるため骨同定および土壌理化学分析を実施した。SX477は覆土中から現代の陶磁器（植木鉢）、ガラス片も出土しており、現代の可能性もあるとされている。

B 試料

骨同定を行った試料は、SX477で出土した骨である。土ごと採取された1点である。また、同遺構の底部付近から採取された土壌試料1点について土壌理化学分析を実施する。

C 分析方法

(1) 骨同定

試料に付着した泥分を乾いた竹串・筆等で静かに除去する。また、残った泥分は、0.5mmの篩を用いて水洗し、篩上の残渣を集め、骨類を抽出する。自然乾燥させた後、肉眼および実体顕微鏡にて観察を行い、その形態的特徴から、種と部位の同定を行う。なお、骨格各部位の名称については、第4図に示す。

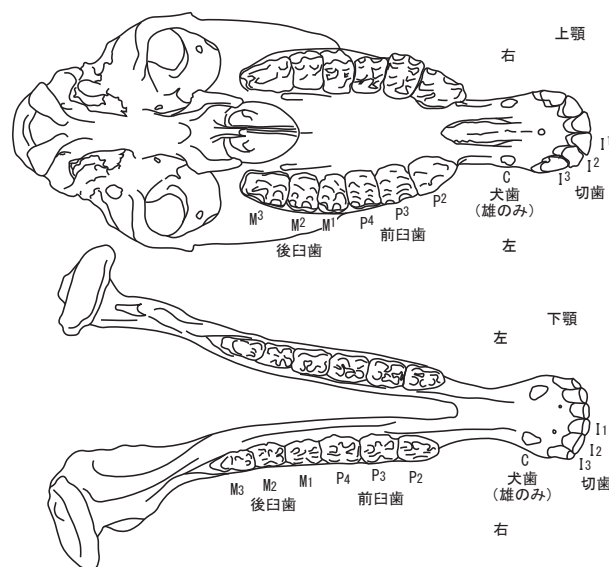
(2) 土壌理化学分析

土壌理化学分析は、遺構内に骨の主成分であるリン酸およびカルシウムの含量を測定することにした。

リン酸含量は硝酸・過塩素酸分解－バナドモリブデン酸比色法、カルシウム含量は硝酸・過塩素酸分解－原子吸光度法（土壌標準分析・測定法委員会1986）に従った。以下に各項目の操作工程を示す。

試料を風乾後、土塊を軽く崩して2mmの篩で篩い分ける。この篩通過試料を風乾細土試料とし、分析に供する。また、風乾細土試料の一部を乳鉢で粉碎し、0.5mm篩を全通させ、粉碎土試料を作成する。風乾細土試料については、105℃で4時間乾燥し、分析試料水分を求める。

粉碎土試料1.00gをケルダール分解フラスコに秤量し、硝酸(HNO₃)約10mlを加えて加熱分解する。放冷後、過塩素酸(HClO₄)約10mlを加えて再び加熱分解を行う。分解終了後、水で100mlに定容し、ろ過する。ろ液の一定量を試験管に採取し、リン酸発色液を加えて分光光度計でリン酸(P₂O₅)濃度を測定する。別にろ液の一定量を試験管に採取し、干渉抑制剤を加えた後に原子吸光度計によりカルシウム(CaO)濃度を測定する。これら測定値と加熱減量法で求めた水分量から乾土当たりのリン酸含量(P₂O₅mg/g)とカルシウム含量(CaOmg/g)を求める。



第4図 ウマ上顎骨・下顎骨の概念図

D 結果

(1) 骨同定

同定結果を表5に示す。検出された種類は、ウマ(Equus caballus)の左上顎歯牙片、上顎歯牙片、歯牙

片である。

表5 骨同定結果

試料	種類	部位	左右	状態	数量
SX477	ウマ	上顎歯牙	左	破片	1
		上顎歯牙		破片	1
		歯牙		破片	13+

(2) 土壤理化学分析

化学分析結果を表6に示す。野外土性（ペドロジスト懇談会編1984）はSiCL（シルト質埴壤土）である。土色は10YR1.7/1黒であり、腐植量は多いと考えられる。リン酸含量は26.0mg/gである。カルシウム含量は21.6mg/gである。リン酸、カルシウム共に高い値である。

表6 土壤理化学分析結果

遺構	土性	土色	全リン酸 P ₂ O ₅ (mg/g)	全カルシウム CaO (mg/g)
SX477	SiCL	10YR1.7/1 黒	26.0	21.6

備考

(1) 土性：土壤調査ハンドブック（ペドロジスト懇談会編1984）の野外土性による。

SiCL:シルト質埴壤土（粘土15～25%、シルト45～85%、砂0～40%）

(2) 土色：マンセル表色系に準じた新版標準土色帖（農林省農林水産技術会議監修1967）による。

E 考 察

リンは生物にとって主要な構成元素であり、動植物中に普遍的に含まれる元素であるが、特に人や動物の骨や歯には多量に含まれている。生物体内に蓄積されたリンはやがて土壤中に還元され、土壤有機物や土壤中の鉄やアルミニウムと難溶性の化合物を形成することがある。特に活性アルミニウムの多い火山灰土では、非火山性の土壤や沖積低地堆積物などに比べればリン酸の固定力が高いため火山灰土に立地した遺跡での生物起源残留物の痕跡確認にリン酸含量は有効なことがある。

土壤中に普通に含まれるリン酸含量、いわゆる天然賦存量については、いくつかの報告事例があるが（Bowen,1983；Bolt・Bruggenwert,1980；川崎ほか1991；天野ほか1991）、これらの事例から推定される天然賦存量の上限は約3.0mg/g程度である。また、人為的な影響（化学肥料の施用など）を受けた黒ボク土の既耕地では5.5mg/g（川崎ほか1991）という報告例があり、当社におけるこれまでの分析調査事例では骨片な

どの痕跡が認められる土壤では6.0mg/gを越える場合が多い。また、東海林（1992）によると、山形県村山地域の水田土壌内の黒ボク土系におけるリン酸含量は、2.59～9.57mg/gと一定の傾向でなく、幅広いリン酸保持量になると報告されている。一方、カルシウムの天然賦存量は普通1～50mg/g（藤貫1979）といわれ、含量幅がリン酸よりも大きい傾向にある。これは、リン酸に比べると土壤中に固定され難い性質による。これら天然賦存量は、遺体の痕跡を明確に判断できる目安として重要ではあるが、天然賦存量以下だからといって遺体埋納を全て否定するものではない。遺体が土壤中で分解した後、その成分が時間経過とともに徐々に系外へと流亡し、その結果含量が天然賦存量の範囲となってしまうことも考えられるからである。

今回、SX477の遺構底部付近で採取された試料についてリン酸及びカルシウム含量を分析した結果、リン酸含量が天然賦存量である3.0mg/gを大きく越える値であり、カルシウム含量は天然賦存量内であるが、流亡しやすい元素であることから、元来多く残存していた痕跡が伺える。一方、土色の黒色味が強いことから、植物遺体由来のリン酸が多く含まれていると考えられる。今回腐植量を分析していないが、リン酸全てが植物遺体由来ということは考えづらい。

一方、検出された骨は、ウマの上顎歯牙破片であった。歯牙のみの検出であり、他部位が検出されない。先に示したようにリン酸、カルシウムの含量が高いことを考慮すると、本来骨が存在していたものの、埋積後の経年変化によって分解・消失したことも考えられる。ただし、上顎骨よりも緻密質が厚い部位（例えば、大腿骨や脛骨など）が検出されないこと、さらに歯牙も全ての歯牙が検出されないことから、全身骨格が本遺構に存在していたとは考えにくい。

以上のことから、本遺構内でリン酸やカルシウムの含量が高いのは、動物遺体由来やゴミなどの廃棄場所としての利用などによるものと考えられ、ウマ歯牙も周辺から流れ込んできたものに由来する可能性が高い。すなわち、本遺構は、元々ウマを埋葬した遺構として利用されていたのではないと推定される。この点については、共伴する遺物などの出土状況も考慮に入れる必要があると思われる。

参考・引用文献

- 天野洋司ほか 1991 「中部日本以北の土壤型別蓄積リンの形態別計量」『農林水産省農林水産技術会議事務局編 土壤蓄積リンの再生循環利用技術の開発』 p.28 - 36
- Bolt,G.H.・Bruggenwert,M.G.M 1980 『土壤の化学 岩田進午・三輪睿太郎・井上隆弘・陽捷行訳』 学会出版センター
- Bowen,H.J.M. 1983 『環境無機化学—元素の循環と生化学— 浅見輝男・茅野充男訳』 博友社
- 土壤標準分析・測定法委員会編 1986 『土壤標準分析・測定法』 博友社
- 藤貫 正 1979 「カルシウム」『地質調査所化学分析法 52』 p.57 - 61
- 川崎 弘ほか 1991 「九州地域の土壤型別蓄積リンの形態別計量」『農林水産省 農林水産技術会議事務局編 土壤蓄積リンの再生循環利用技術の開発』 p.23 - 27
- 農林省農林水産技術会議事務局監修 1967 『新版標準土色帖』
- ペドロジスト懇談会 1984 「野外土性の判定」『ペドロジスト懇談会編 土壤調査ハンドブック』 博友社 p.39 - 40
- 東海林 覚 1992 「山形県の水田土壌におけるリン酸蓄積の実態とその有効活用」『山形県農業試験場特別研究報告 21号』 p.1 - 48

2 放射性炭素年代測定

パレオ・ラボ AMS 年代測定グループ

伊藤 茂・安昭炫・佐藤正教・廣田正史・山形秀樹・
小林紘一・Zaur Lomtadze・Ineza Jorjoliani・
小林克也

A はじめに

山形県村山市大字土生田字道出に位置する道出遺跡で出土したウマの歯について、加速器質量分析法 (AMS 法) による放射性炭素年代測定を行った。

B 試料と方法

試料は、性格不明遺構である SX477 から出土したウマの臼歯 2 点である。試料 No.1 は上顎歯牙 (PLD - 26785)、試料 No.2 は左上顎歯牙 (PLD - 26786) である。試料は、いずれも遺構の底部付近から出土している。遺構からは、共伴して近現代の陶器などが出土している。試料 No.1 については、骨からコラーゲンを抽出した。抽出したコラーゲンは、炭素と窒素の含有量および安定同位体比の測定用と、放射性炭素年代の測定用に分割した。炭素含有量および窒素含有量の測定には、EA (ガス化前処理装置) である Flash EA1112 (Thermo Fisher Scientific 社製) を用いた。スタンダードは、アセトニトリル (キシダ化学製) を使用した。得られた炭素含有量と窒素含有量に基づいて C/N 比を算出した。試料 No.2 は、歯の保存状態が悪く、コラーゲンの抽出が行えないと判断されたため、歯のエナメル質中の炭素を対象として処理を行った。測定試料の情報、調製データは表 7 のとおりである。

試料は調製後、加速器質量分析計 (パレオ・ラボ、コ

ンパクト AMS : NEC 製 1.5SDH) を用いて測定した。得られた ^{14}C 濃度について同位体分別効果の補正を行った後、 ^{14}C 年代、暦年代を算出した。

C 結果

表 8 に、試料 No.1 のコラーゲン収率、コラーゲンの炭素含有率、窒素含有率、炭素窒素比を示す。また、表 9 には同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比 ($\delta^{13}\text{C}$)、同位体分別効果の補正を行って暦年較正に用いた年代値と較正によって得られた年代範囲、慣用に従って年代値と誤差を丸めて表示した ^{14}C 年代を、第 5・6 図に試料写真および暦年較正結果をそれぞれ示す。暦年較正に用いた年代値は下 1 桁を丸めていない値であり、今後暦年較正曲線が更新された際にこの年代値を用いて暦年較正を行うために記載した。

^{14}C 年代は AD1950 年を基点にして何年前かを示した年代である。 ^{14}C 年代 (yrBP) の算出には、 ^{14}C の半減期として Libby の半減期 5568 年を使用した。また、付記した ^{14}C 年代誤差 ($\pm 1\sigma$) は、測定の統計誤差、標準偏差等に基づいて算出され、試料の ^{14}C 年代がその ^{14}C 年代誤差内に入る確率が 68.2%であることを示す。

なお、暦年較正の詳細は以下のとおりである。

暦年較正とは、大気中の ^{14}C 濃度が一定で半減期が 5568 年として算出された ^{14}C 年代に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の ^{14}C 濃度の変動、および半減期の違い (^{14}C の半減期 5730 ± 40 年) を較正して、より実際の年代値に近いものを算出することである。

^{14}C 年代の暦年較正には OxCal4.1 (較正曲線データ : IntCal13) を使用した。なお、 1σ 暦年代範囲は、OxCal の確率法を使用して算出された ^{14}C 年代誤差に相

当する 68.2%信頼限界の暦年代範囲であり、同様に 2 σ 暦年代範囲は 95.4%信頼限界の暦年代範囲である。カッコ内の百分率の値は、その範囲内に暦年代が入る確率を意味する。グラフ中の縦軸上の曲線は ^{14}C 年代の確率分布を示し、二重曲線は暦年較正曲線を示す。

D 考 察

試料 No.1 (PLD-26785) のコラーゲン収率は、9.54%であった。コラーゲン収率は、コラーゲン抽出に用いた骨の重量に対する抽出されたコラーゲン重量の割合である。一方、C/N 比は 3.22 であった。一般的に骨のコラーゲンの C/N 比は 2.9 ~ 3.6 の間に収まる (DeNiro 1985)。試料 No.1 の C/N 比はこの範囲内であり、コラーゲンの劣化や変質はみられなかった。

試料 No.1 の放射性炭素年代測定の結果は、2 σ 暦年代範囲 (確率 95.4%) において、1679 - 1710 cal AD (15.8%)、1716 - 1765 cal AD (17.7%)、1801 - 1891 cal AD (45.6%)、1909 - 1940 cal AD (16.2%) で、17 世紀後半 ~ 20 世紀中頃の暦年代を示した。これは、江戸時代前期から昭和時代に相当する。また、試料 No.2 (PLD - 26786) は、2 σ 暦年代範囲において、1691 - 1729 cal AD (26.8%) および 1810 - 1923 cal AD (68.6%) で、17 世紀末 ~ 20 世紀前半の暦年代を示した。これは、江戸時代から大正時代に相当する。

SX477 からは近現代の陶器などが出土しており、ウマが陶器類と共に遺構内に廃棄された可能性や、流れ込んだ可能性などが考えられる。

表 7 測定試料および処理

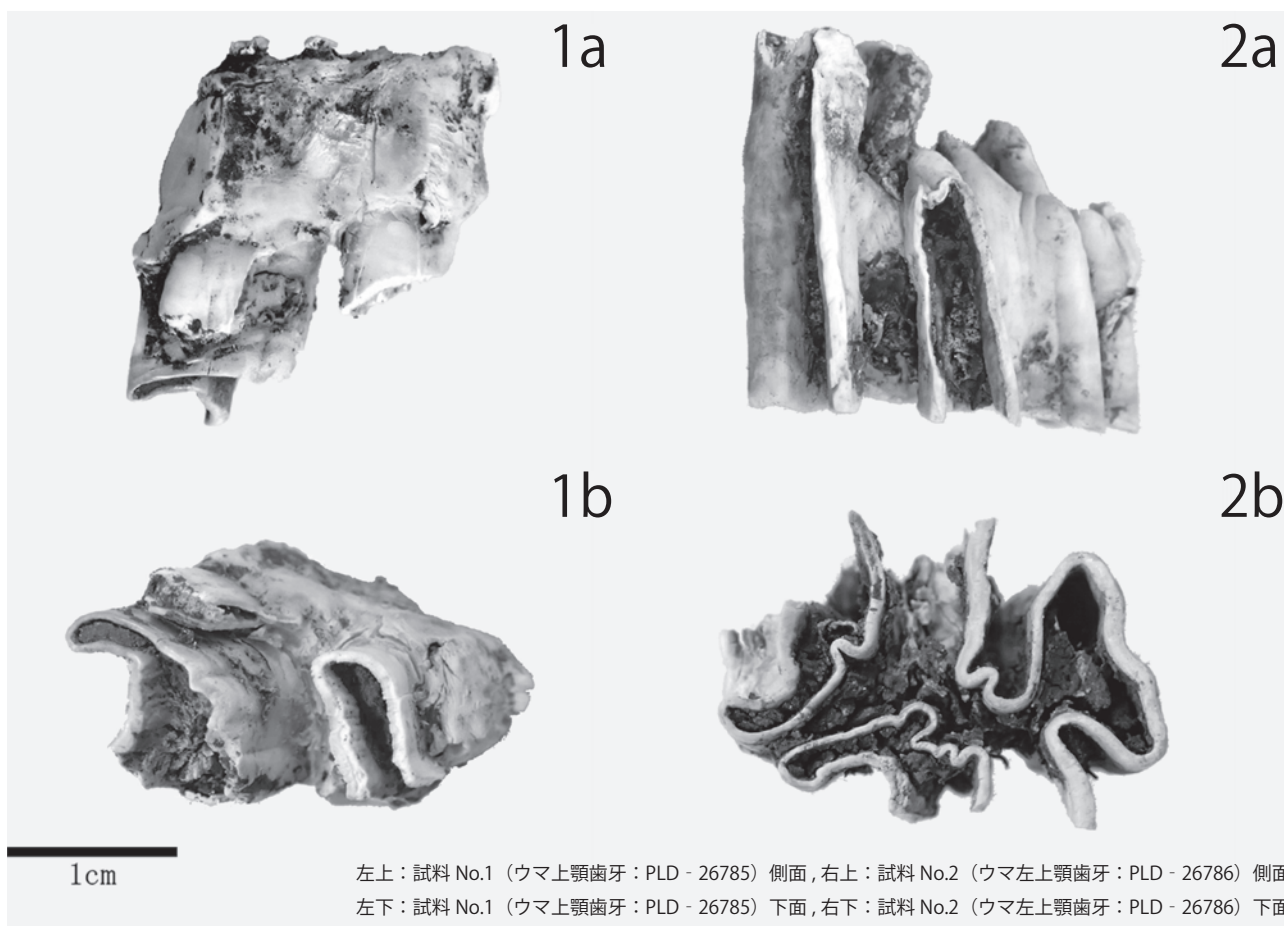
測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD - 26785	遺構：SX477 層位：底部付近 試料 No.1	種類：歯 (ウマ臼歯) 部位：上顎歯牙 状態：dry	超音波洗浄 コラーゲン抽出
PLD - 26786	遺構：SX477 層位：底部付近 試料 No.2	種類：歯 (ウマ臼歯) 部位：左上顎歯牙 状態：dry	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸：1.2N, 水酸化ナトリウム： 1.0N, 塩酸：1.2N)

表 8 コラーゲン収率と C/N 比

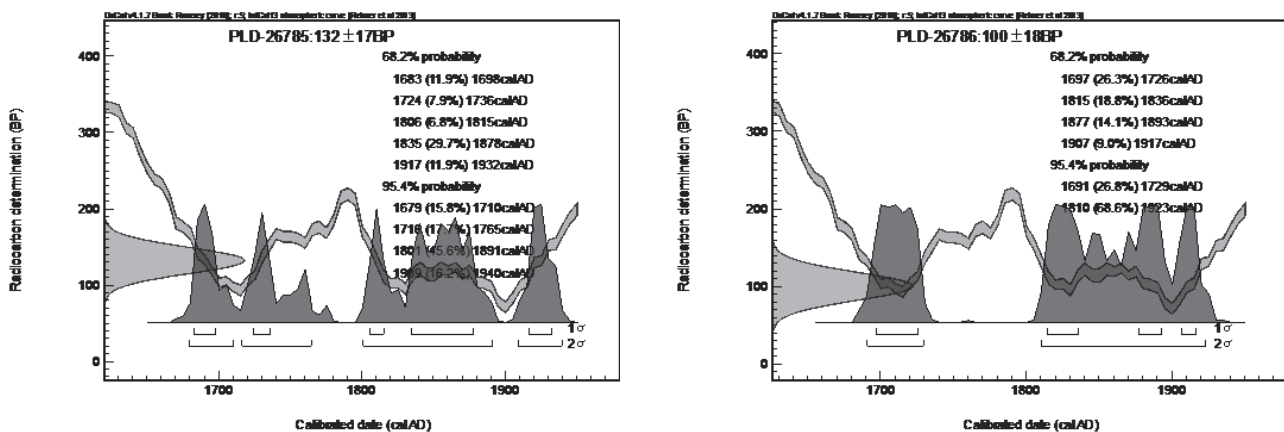
年代測定番号	コラーゲン収率 (%)	炭素含有量 (%)	窒素含有量 (%)	C/N 比
PLD - 26785	9.54%	43.1	15.6	3.22

表 9 放射性炭素年代測定および暦年較正の結果

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	暦年較正用年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1 σ 暦年代範囲	2 σ 暦年代範囲
PLD - 26785 試料 No.1	-19.95 \pm 0.17	132 \pm 17	130 \pm 15	1683AD (11.9%) 1698AD 1724AD (7.9%) 1736AD 1806AD (6.8%) 1815AD 1835AD (29.7%) 1878AD 1917AD (11.9%) 1932AD	1679AD (15.8%) 1710AD 1716AD (17.7%) 1765AD 1801AD (45.6%) 1891AD 1909AD (16.2%) 1940AD
PLD - 26786 試料 No.2	-16.08 \pm 0.18	100 \pm 18	100 \pm 20	1697AD (26.3%) 1726AD 1815AD (18.8%) 1836AD 1877AD (14.1%) 1893AD 1907AD (9.0%) 1917AD	1691AD (26.8%) 1729AD 1810AD (68.6%) 1923AD



第5図 年代測定を行った試料



第6図 暦年較正結果 (左：試料 No.1, 右：試料 No.2)

引用文献

- Bronk Ramsey, C. (2009) Bayesian Analysis of Radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51 (1), 337 - 360.
- DeNiro MJ. (1985) Postmortem preservation and alteration of in vivo bone collagen isotope ratios in relation to palaeodietary reconstruction. *Nature*, 317, 806 - 809.
- 中村俊夫 (2000) 放射性炭素年代測定法の基礎. 日本先史時代の¹⁴C年代編集委員会編「日本先史時代の¹⁴C年代」: 3 - 20, 日本第四紀学会.
- Reimer, P.J., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Buck, C.E., Cheng, H., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Haflidason, H., Hajdas, I., Hatté, C., Heaton, T.J., Hoffmann, D.L., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kaiser, K.F., Kromer, B., Manning, S.W., Niu, M., Reimer, R.W., Richards, D.A., Scott, E.M., Southon, J.R., Staff, R.A., Turney, C.S.M., and van der Plicht, J. (2013) IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0–50,000 Years cal BP. *Radiocarbon*, 55 (4), 1869-1887.

V 総 括

今回の調査は、国土交通省東北地方整備局山形河川国道事務所による東北中央自動車道（東根～尾花沢）建設工事と山形県村山総合支庁による平成25年度道路改築事業（交付金・地方道）一般県道大石田土生田線（仮称）村山大石田IC設置工事に伴って行われたものである。調査によって得られた成果を以下に述べる。

道出遺跡は山形県村山市大字土生田字道出に所在し、JR袖崎駅の北東約1.7km、北西に広がる段丘南端部の南向きの緩斜面上に立地する。遺跡の標高は72.5mを測り、南側に向かって緩やかに傾斜している。調査前の調査地の地目は畑地であり、南側の低地一帯には水田地帯が広がっている。

遺跡周辺一帯は「袖崎低地」と呼ばれ、氾濫平野に区分されるが、調査の結果、河川の氾濫を示すような氾濫堆積物は確認されなかった。本遺跡から南に350mのところには位置する森の原遺跡では氾濫堆積物が確認されていることから、本遺跡が立地する段丘面の南端部以南が、氾濫原との境界部にあたることが推測される。

本遺跡で特徴的な遺構は陥穴である。陥穴は旧石器時代に出現し、縄文時代に盛んに作られるようになり、県内においても縄文時代早期頃からその確認事例が増加する。形態は、溝形、隅丸長方形、楕円形、円形など様々で、さらに底面の逆茂木痕跡の有無など、その種類は多岐にわたり、本遺跡においても複数の形態が確認されている。作られた年代を示す遺物が混入することは稀で、年代を特定することが困難な場合が一般的である。また、地域によってある程度の傾向はあるものの、形態の違いがそのまま年代の違いを示すものではないため、一概に陥穴の形態からその年代を判断することは出来ない。

今回の調査で陥穴とした遺構は全部で9基あり、溝形、隅丸長方形、円形の3つのタイプに分けられる（第29図）。調査区中央部に散在するが、一部は規則的な間隔での配列も見られる。特に溝形のタイプであるSK581・630・645は約9mの間隔で東西方向を軸にして並んでいる。等高線に直交し、緩斜面を横断するように配置されていることから、水場へと向かうけもの道などに沿っ

て設置されたものであると考えられる。同一軸上の西側にはSK923が位置しており、これらが一連の陥穴群をなす可能性もある。ただ、規則的に配置され、一度に作られたことが明らかな陥穴群は必ず同じ形・大きさに作られることが指摘されており（今村1994）、県内の事例をみても、列状に構築される一連の陥穴群は、同様の形態を呈する。SK923は、溝形タイプの構築以前または以後に、同じけもの道に沿って作られた可能性なども考えられるが、いずれにしても2種の陥穴の構築時期には時間差が生じていることが推測される。

隅丸長方形、円形タイプの陥穴には、溝形タイプのよう規則的な間隔での配置は見られない。動物の移動しやすい場所にランダムに構築されたものと推測される。円形の場合は、調査区西壁側に分布する傾向にある。陥穴は、全ての場合において規則的に配置されるものではないが、円形のもの西壁際に分布の様子をみると、調査区よりさらに西側に分布が広がる可能性も考えられる。

陥穴の種類の違いは、時代的变化、地域的变化、同時に対象動物の習性に合わせた作り分けが考えられるが（今村1994）、本遺跡における陥穴の種類の違いが何を要因とするものなのかは、今回の調査からは明らかにすることは出来なかった。しかし、山形県内においても大規模事業による面的調査の結果、陥穴に関する調査事例も増加してきている。具体的には、早期～前期では朝日町沼向遺跡（山埋文2002a）、長井市空沢遺跡（山埋文2005）、前期・中期の小国町野向遺跡（山埋文2000a）、寒河江市高瀬山遺跡（山埋文2000b）、同中期の朝日町八ツ目久保遺跡（山埋文1999）、新庄市中川原C遺跡（山埋文2002b）、後期～晩期の平野山古窯跡（山形県教委1996）などがある。列挙しきれないが、調査事例は増加しているものの、遺物の出土例が少ないため、詳細な時代を特定しきれないものが多い。

時期ごとの様相をみると、早期～前期の沼向遺跡では円形・隅丸長方形、空沢遺跡では長楕円形・縦長長方形と、同時期においても比較的ばらつきがあるが、早～前

期という長期間の中での時期ごとの形態差を内包しているものと思われる。中期とされる八ツ目久保遺跡では楕円形・円形、中川原C遺跡や高瀬山遺跡では楕円・隅丸長方形のものが多い。中期において列状に構築されるものは、楕円・隅丸長方形のものが多く認められるが、これが時期的な傾向であるのか否かは、今後さらなる多くの事例の検討を要する。後期～晩期の平野山古窯跡では楕円形・隅丸長方形であるが、県内で当該期に特定される陥穴の事例は僅かである。

配置関係をみると、丘陵地の緩斜面や尾根に、列状に構築される場合が多く、その長さは様々であるが、沼向遺跡で約90m、高瀬山遺跡では39基の陥穴が100m以上に渡って列をなすような事例も認められる。規模は長軸1～2.5m、深さ1～2mのものが多いが、本遺跡の陥穴の深さは60～90cmと、他遺跡のものに比して比較的浅い。なお、溝形に分類したものは長軸が1.5m未満のものばかりであるが、鶴岡市川内袋遺跡（山埋文2012）では、3mを超えるような溝形の陥穴が複数見つかっており、本遺跡のものは溝形の中でも小型のタイプに分類される。県内の事例についても、時期ごとの陥穴の様相や特徴の有無を明らかにすることが、今後の課題となってこよう。

ピットや土坑としたものも数多くあるが、その性格は明らかではない。陥穴による狩猟法は、罟と追い込み猟の2種に弁別され、後者には誘導柵の設置も想定されるが（今村1994）、本遺跡のピット、土坑の配置をみると誘導柵のような配置関係は見られない。調査範囲内には倒木痕も多数認められるため、植物等による攪乱の

可能性も考えられる。

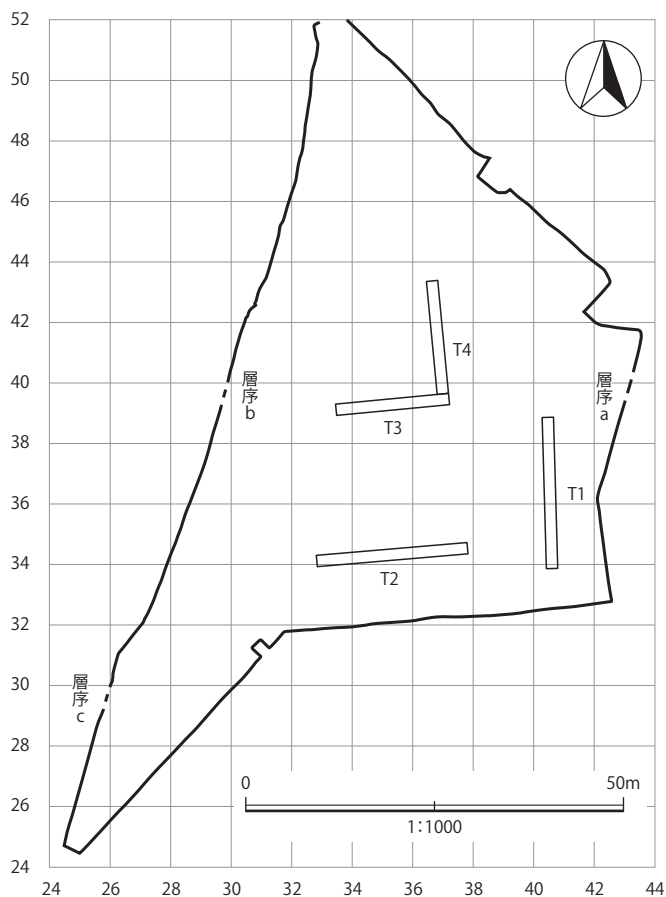
遺物は縄文土器、石器、近現代陶器が出土している。遺物量の少なさは、狩猟場としての遺跡の性格をそのまま反映しているものであろう。縄文土器は前述したように試掘調査トレンチ出土のため、本遺跡の年代を直接的に示すものではない。こういった経緯により混入したかは定かではないが、縄文時代中期の大木8a式に比定される装飾性に富んだ大型の土器であることから、付近に集落跡などが存在することも想像に難くない。実際、本遺跡から南西約1kmの地点には、縄文中期の大木8a期を中心とした集落跡である落合遺跡（山形県教委1996）も存在していることから、袖崎一帯にも多くの縄文時代の集落が営まれていたものと思われる。石器は3点のみの出土であるが、石鏃や削器の形態から、縄文時代の所産と考えられる。特に石鏃の出土は、狩猟場としての本遺跡の性格と結びつく。

以上のことから、今回の調査範囲において本遺跡は、周辺に集落を営んだ人々が、水場などへ向かう動物を狙った狩猟場であったものと考えられる。陥穴の帰属時期を詳細に特定することは出来ないが、石鏃の出土を考えると縄文時代の遺構である可能性が想定されよう。調査範囲は遺跡範囲の南東端にあたるため、西側に遺跡の中心域が広がっている可能性も考えられる。

今後、道出遺跡や周辺遺跡の調査が進むことにより、最上川右岸に広がる氾濫平野での過去の人々の生活や、本遺跡周辺に集落を営んだ人々の狩猟採集生活の様子が明らかとなってこよう。

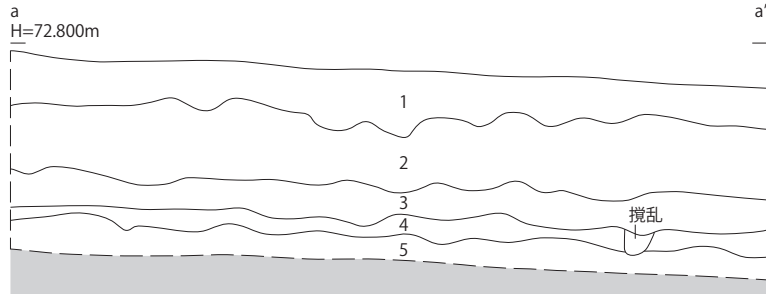
引用・参考文献

- 今村啓二 1994 「陥穴（おとし穴）」『縄文文化の研究2 生業』p.189 - 160 雄山閣
 大泰司統 2007 「北日本の陥し穴猟」『縄文時代の考古学5 なりわい—食糧生産の技術—』p.171 - 182 同成社
 佐藤宏之 「遺構研究 陥し穴」『縄文時代10号』第3分冊 p.211 - 220 縄文時代文化研究会
 中村信博 2007 「関東地方の陥し穴猟」『縄文時代の考古学5 なりわい—食糧生産の技術—』p.183 - 191 同成社
 山形県教育委員会 1996 『平野山古窯跡群第12地点遺跡発掘調査報告書』山形県埋蔵文化財調査報告書第178集
 財団法人山形県埋蔵文化財センター 1999 『八ツ目久保遺跡発掘調査報告書』山形県埋蔵文化財センター調査報告書第64集
 財団法人山形県埋蔵文化財センター 2000a 『野向遺跡・市野々向原遺跡・千野遺跡発掘調査報告書』山形県埋蔵文化財センター調査報告書第71集
 財団法人山形県埋蔵文化財センター 2000b 『高瀬山遺跡（2期）第2・3次発掘調査報告書』山形県埋蔵文化財センター調査報告書第80集
 財団法人山形県埋蔵文化財センター 2002a 『沼向遺跡発掘調査報告書』山形県埋蔵文化財センター調査報告書第100集
 財団法人山形県埋蔵文化財センター 2002b 『中川原C遺跡・立泉川遺跡発掘調査報告書』山形県埋蔵文化財センター調査報告書第98集
 財団法人山形県埋蔵文化財センター 2005 『空沢遺跡発掘調査報告書』山形県埋蔵文化財センター調査報告書第144集
 財団法人山形県埋蔵文化財センター 2012 『川内袋遺跡発掘調査報告書』山形県埋蔵文化財センター調査報告書第197集

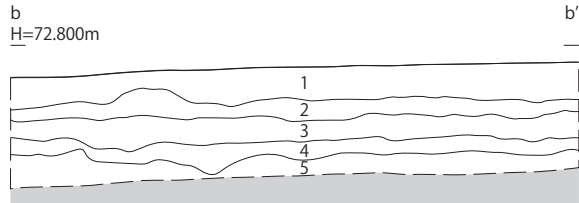


第7図 試掘調査トレンチと基本層序確認箇所の配置

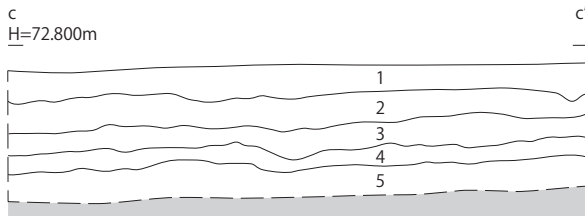
基本層序a - a'



基本層序b - b'

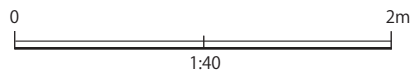


基本層序c - c'

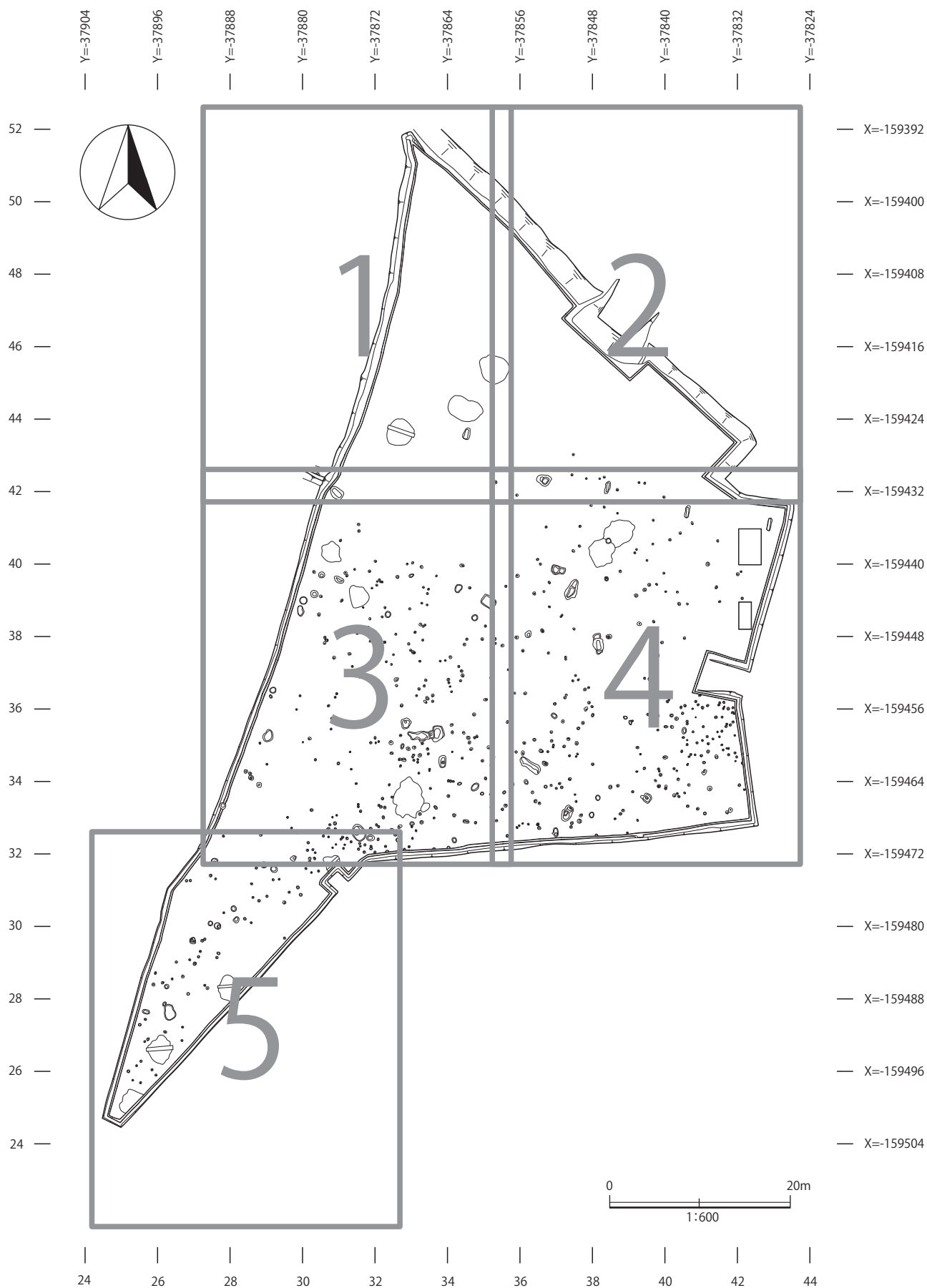


基本層序

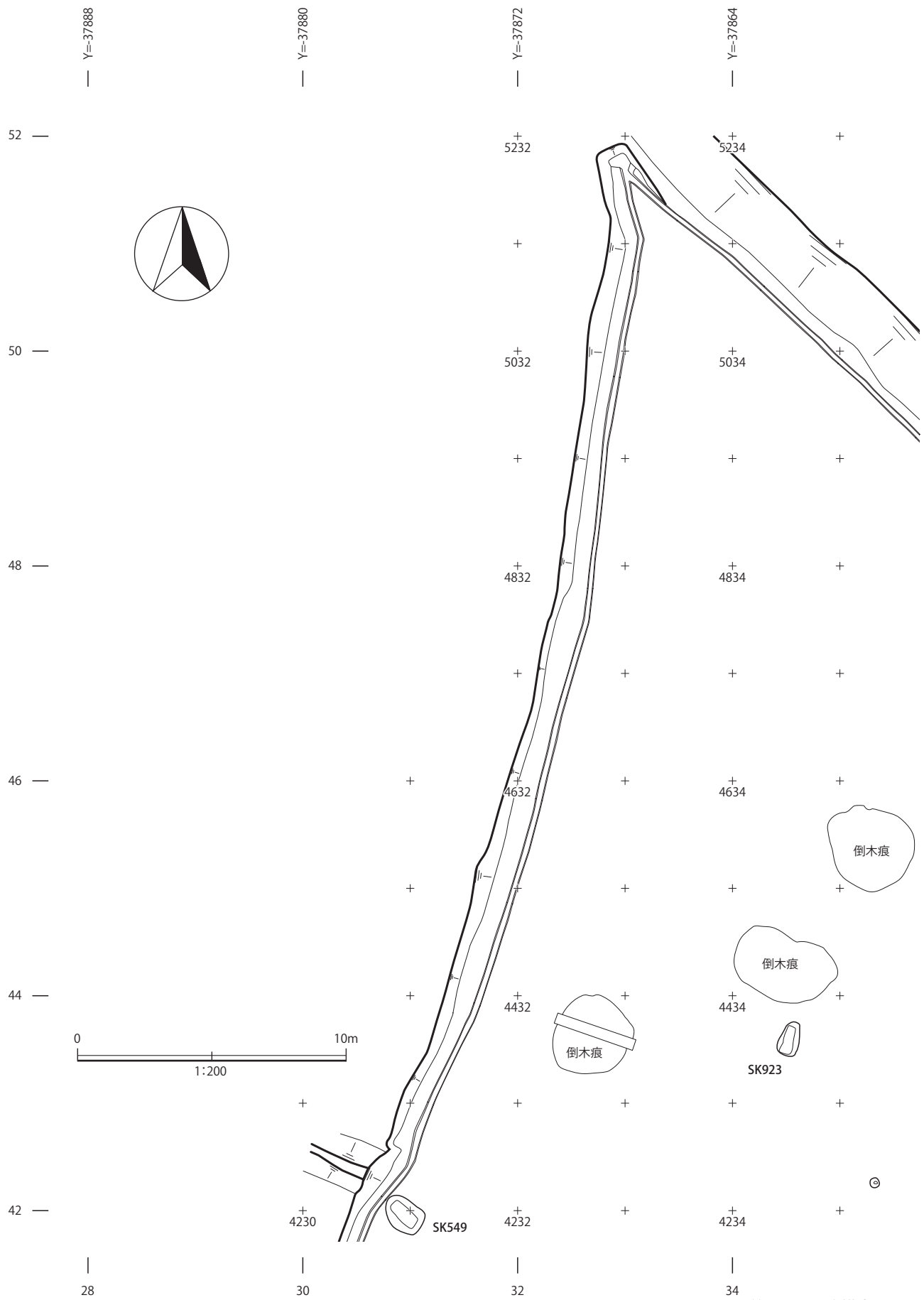
- | | | | | | |
|---|--------------|--------|-----|------|----------------------|
| 1 | 10YR3/1 黒褐色 | 細砂質シルト | 粘性弱 | しまり弱 | φ1～3mmの小礫を少量含む(耕作土) |
| 2 | 10YR1.7/1 黒色 | シルト | 粘性弱 | しまり中 | 黒ボク土 |
| 3 | 10YR2/1 黒色 | 細砂質シルト | 粘性弱 | しまり強 | φ1～5mmの小礫を多く含む(黒ボク土) |
| 4 | 10YR3/2 黒褐色 | 細砂質シルト | 粘性弱 | しまり強 | 黒色細砂質土ブロックを含む(漸移層) |
| 5 | 10YR5/6 黄褐色 | 粗砂質土 | 粘性弱 | しまり強 | φ5～30mmの軽石を含む(地山) |



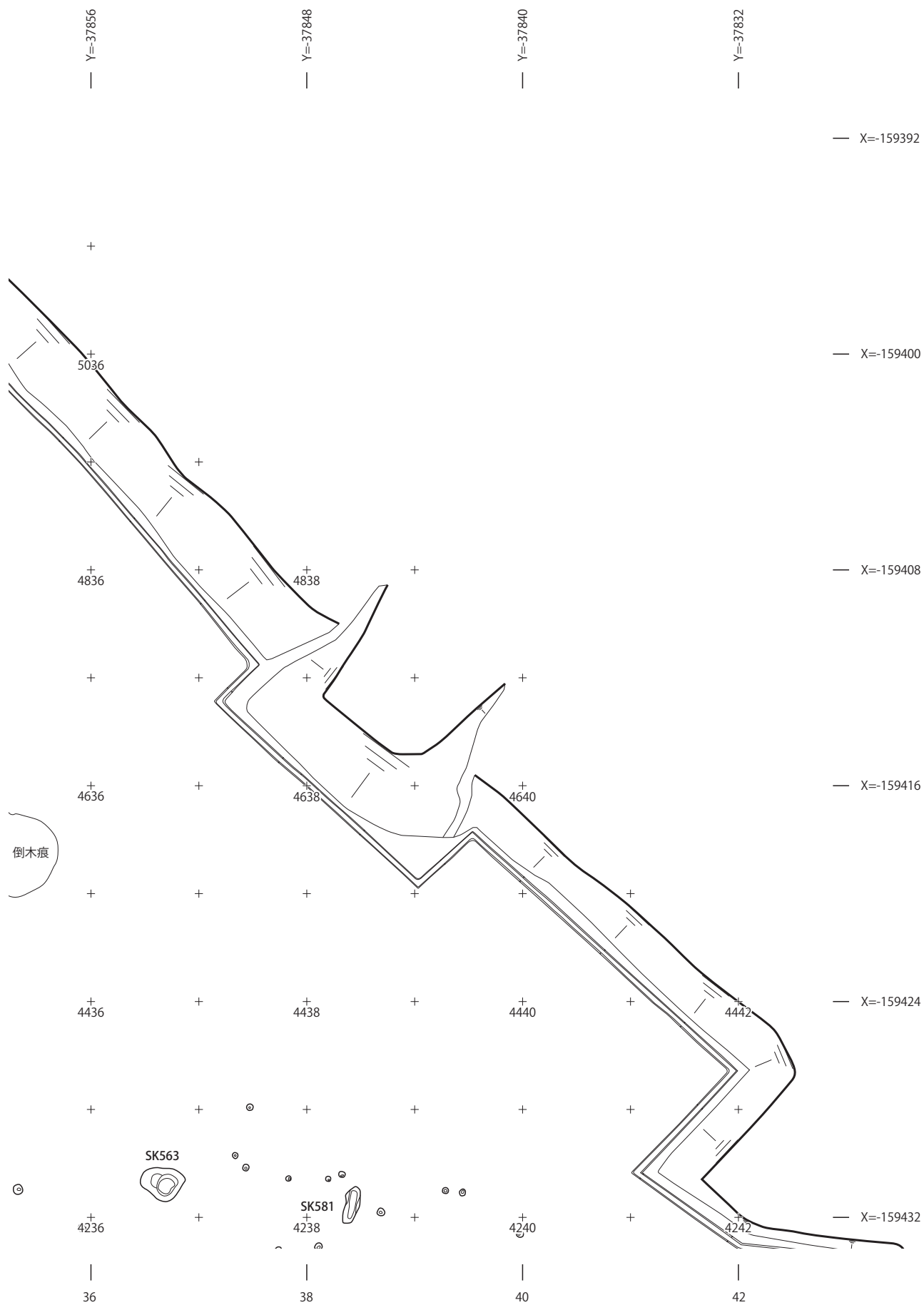
第8図 基本層序



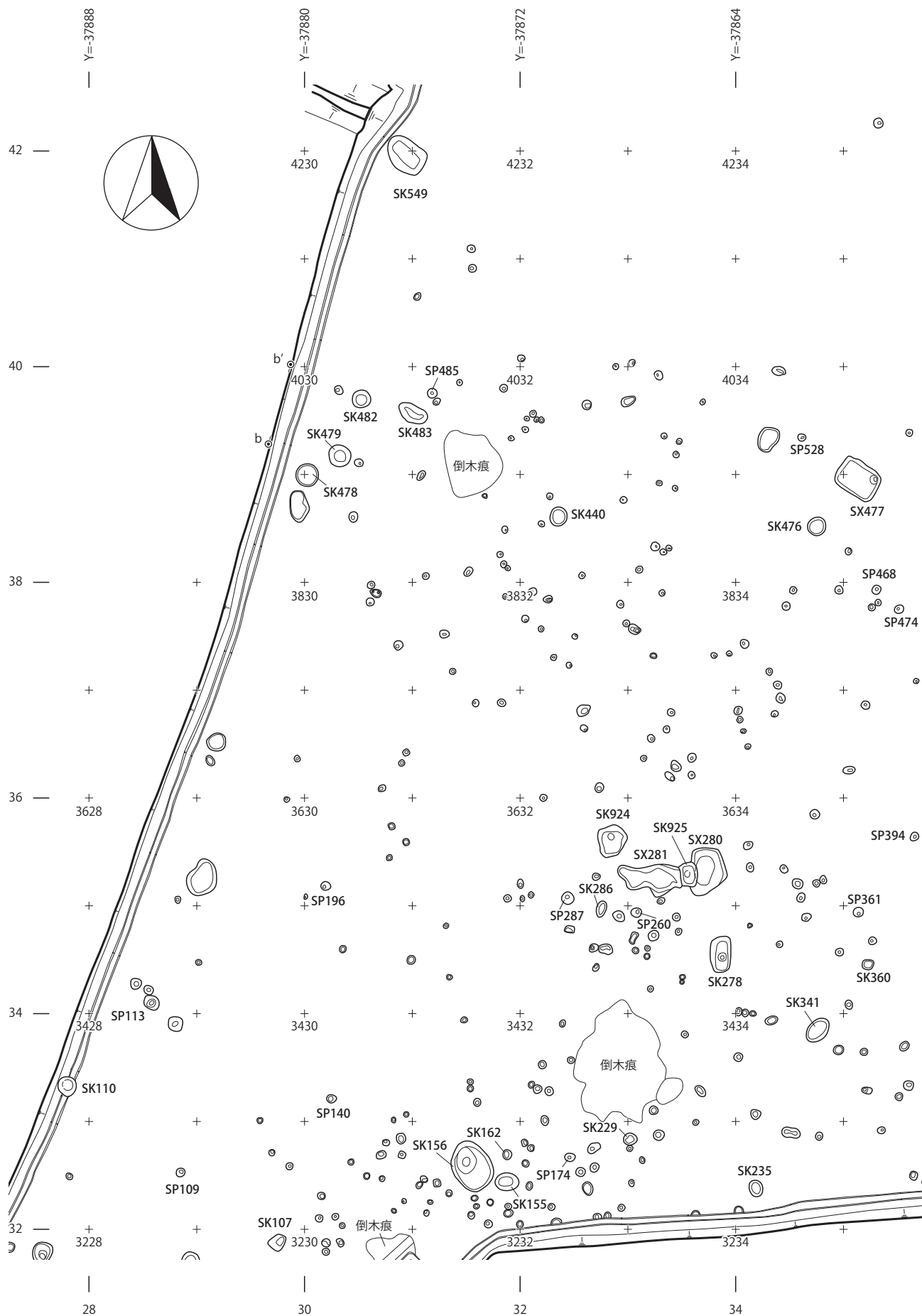
第9図 遺構全体図の割付



第 10 図 遺構全体図 1



第 11 図 遺構全体図 2



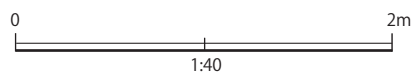
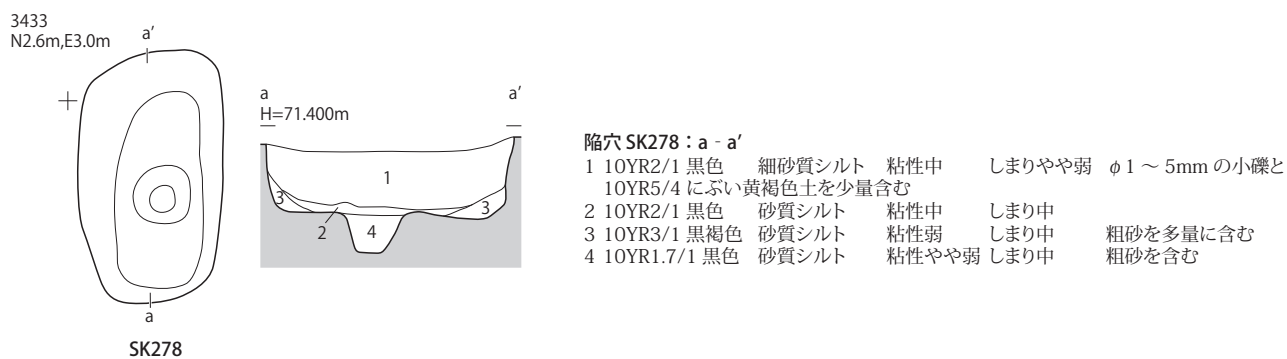
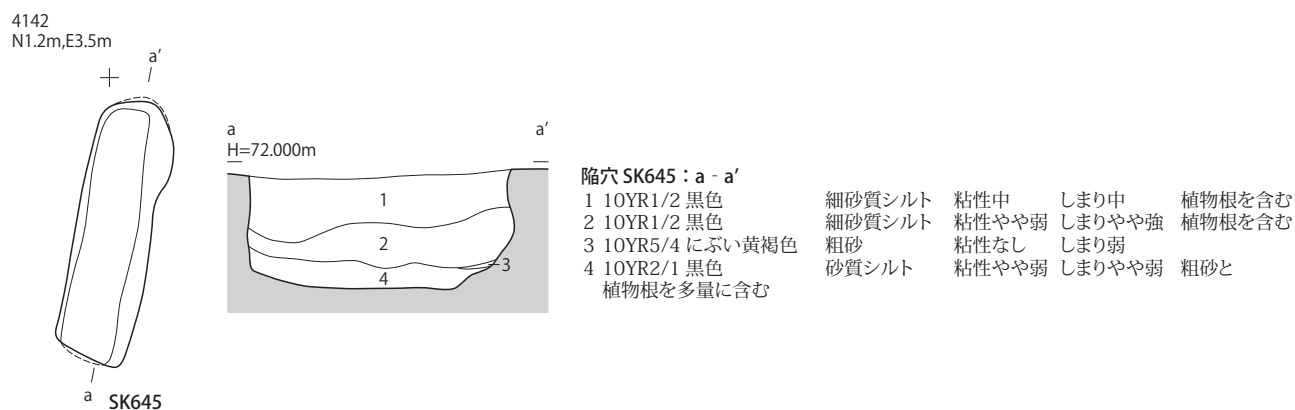
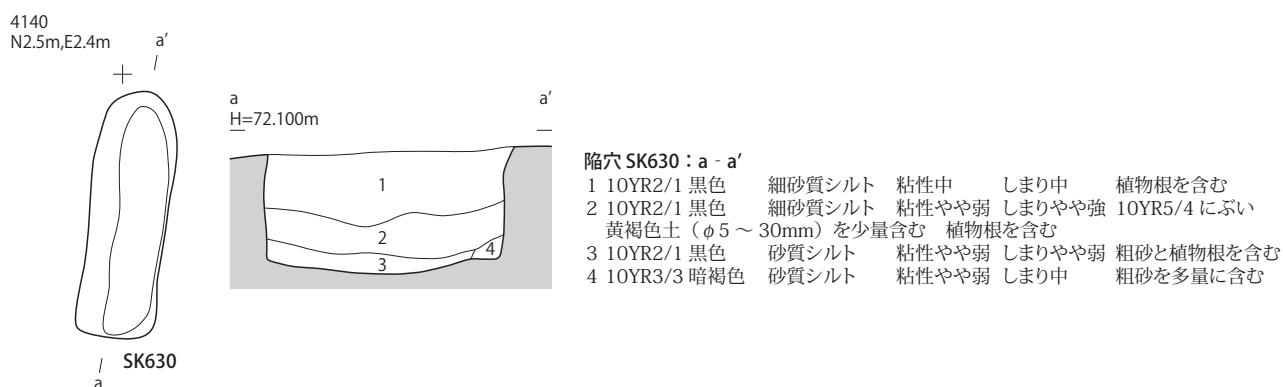
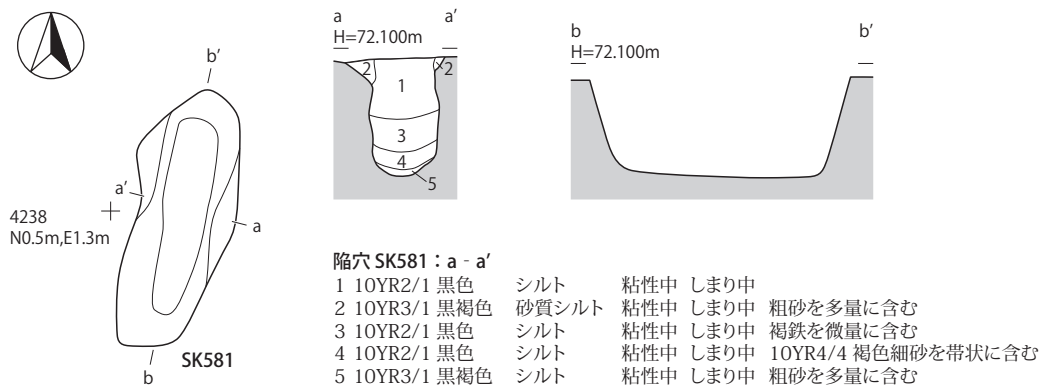
第 12 図 遺構全体図 3



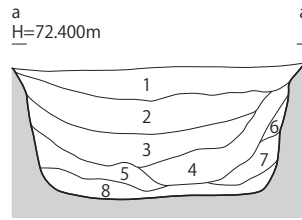
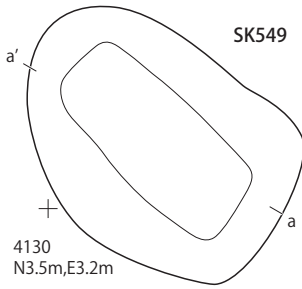
第 13 図 遺構全体図 4



第 14 図 遺構全体図 5

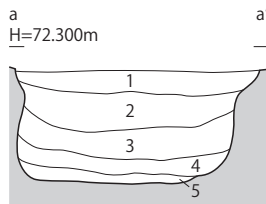
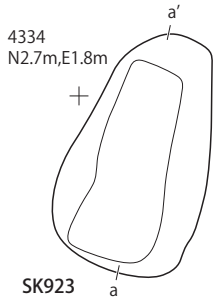


第 15 図 陥穴 SK581・630・645・278



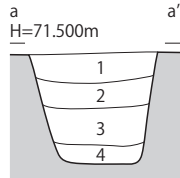
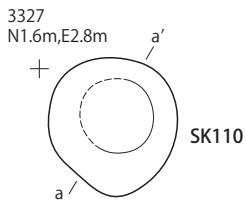
陥穴 SK549 : a - a'

1	10YR2/1 黒色	細砂質シルト	粘性中	しまり中	植物根を含む
2	10YR2/1 黒色	細砂質シルト	粘性中	しまり中	φ5 ~ 10mm の 10YR8/6 黄褐色土粒を含む
3	10YR2/1 黒色	シルト	粘性中	しまり中	粒状の褐鉄を含む
4	10YR2/1 黒色	細砂質シルト	粘性中	しまりやや強	φ1 ~ 5mm の礫を少量含む
5	10YR3/2 黒褐色	細砂質シルト	粘性中	しまりやや強	10YR5/4 にぶい黄褐色土を含む
6	10YR3/1 黒褐色	細砂質シルト	粘性中	しまりやや強	
7	10YR1.7/1 黒色	シルト	粘性中	しまり中	10YR8/6 黄褐色土を含む
8	10YR3/2 黒褐色	細砂質シルト	粘性やや強	しまり中	10YR5/6 黄褐色土ブロックを少量含む



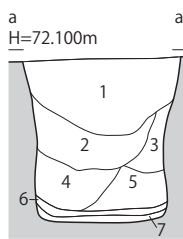
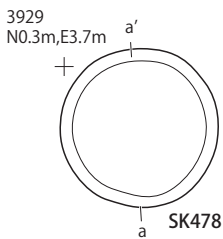
陥穴 SK923 : a - a'

1	10YR2/1 黒色	細砂質シルト	粘性中	しまり中	10YR5/6 黄褐色土ブロックを少量含む
2	10YR2/1 黒色	シルト	粘性中	しまり中	
3	10YR2/2 黒褐色	シルト	粘性中	しまり中	10YR4/4 褐色土が带状に上下に堆積する
4	10YR1.7/1 黒色	シルト	粘性中	しまり中	細砂を多量に含む
5	10YR2/1 黒色	砂質シルト	粘性中	しまり中	粗砂を多量に含む



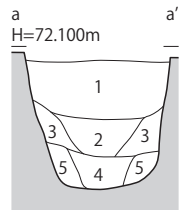
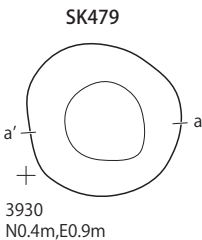
陥穴 SK110 : a - a'

1	10YR1.7/1 黒色	シルト	粘性弱	しまり弱	植物根を多量に含む
2	10YR2/1 黒色	シルト	粘性中	しまりやや弱	φ10 ~ 20mm の黄褐色土ブロックを少量含む
3	10YR2/1 黒色	シルト	粘性中	しまり中	植物根を含む
4	10YR1.7/1 黒色	シルト	粘性中	しまり中	10YR3/4 暗褐色土を带状に含む



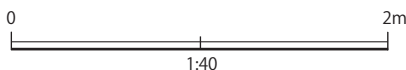
陥穴 SK478 : a - a'

1	10YR2/1 黒色	細砂質シルト	粘性中	しまりやや弱	植物根を多量に含む
2	10YR2/1 黒色	シルト	粘性中	しまり中	10YR8/7 黄褐色土ブロックを含む
3	10YR2/1 黒色	シルト	粘性中	しまり中	
4	10YR2/1 黒色	シルト	粘性中	しまり中	層上面に 10YR8/6 黄褐色土が带状に堆積する
5	10YR2/1 黒色	シルト	粘性中	しまり中	
6	10YR2/1 黒色	シルト	粘性中	しまり中	10YR7/8 黄褐色(粘性やや強)土が带状に堆積する
7	10YR1.7/1 黒色	シルト	粘性中	しまり中	細砂を多量に含む

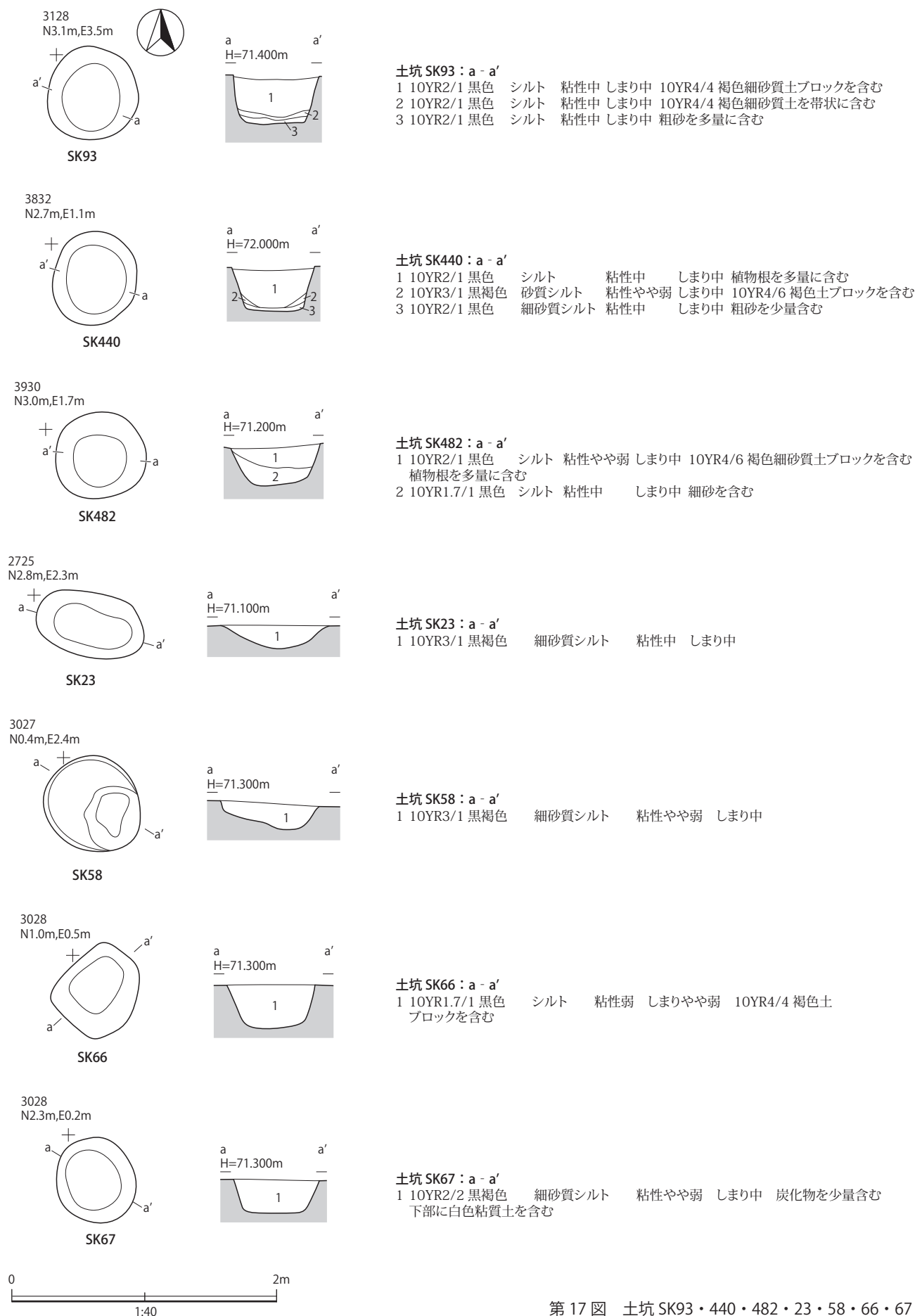


陥穴 SK479 : a - a'

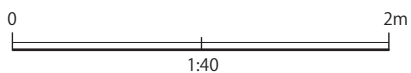
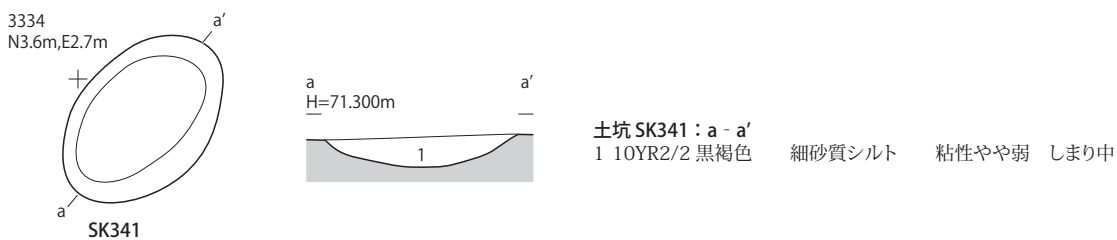
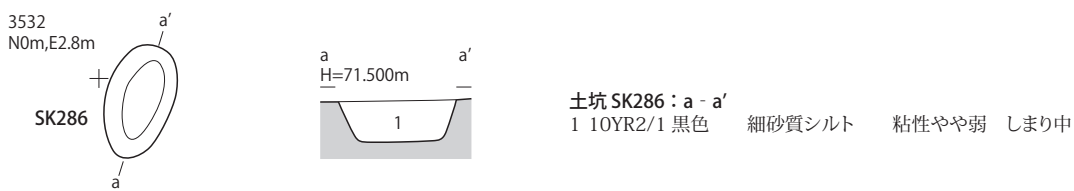
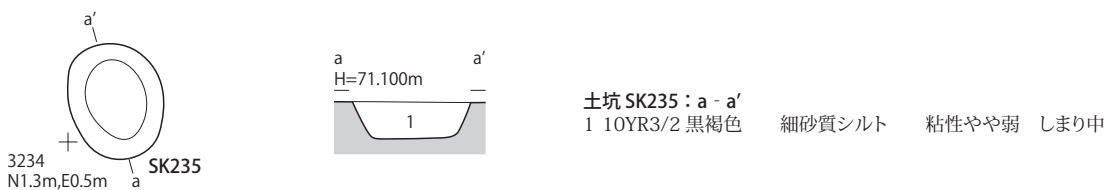
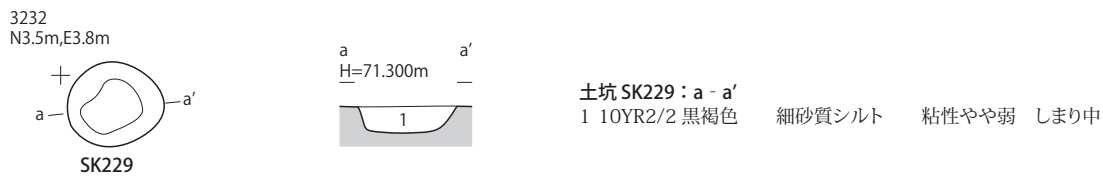
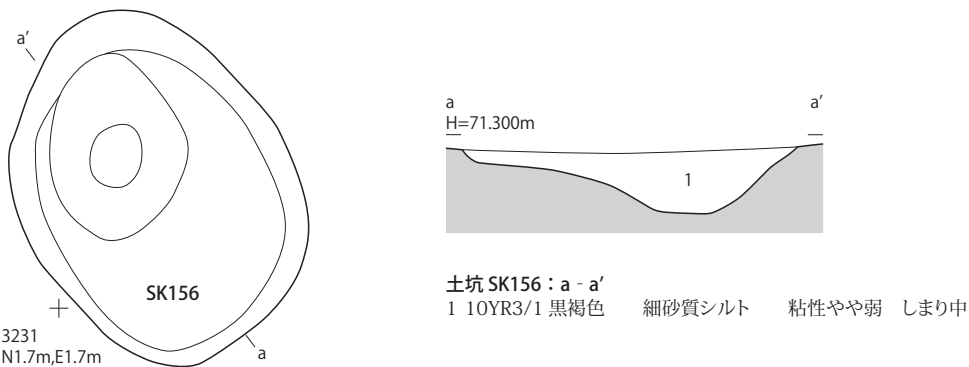
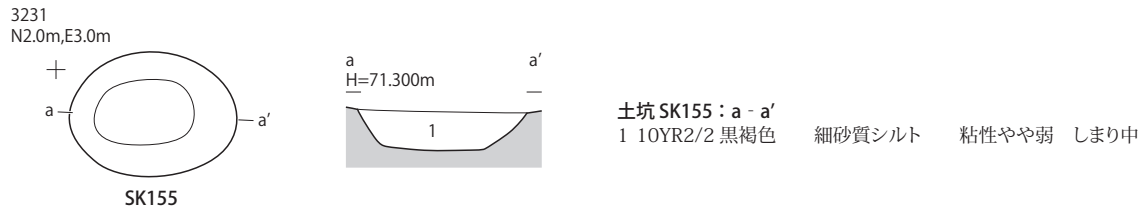
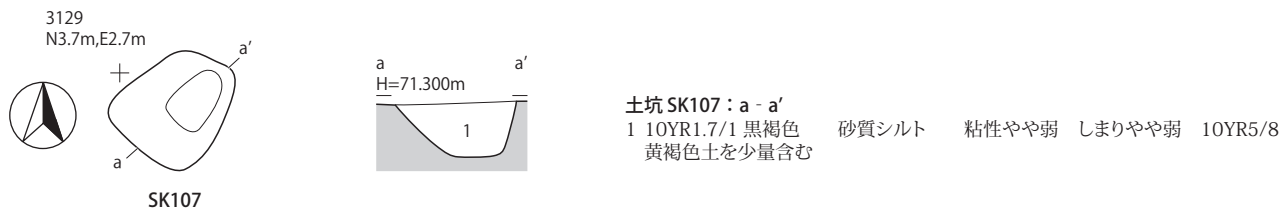
1	10YR2/1 黒色	細砂質シルト	粘性中	しまり中	10YR4/6 褐色土ブロックを少量含む 粗砂を含む
2	10YR2/1 黒色	シルト	粘性中	しまり中	褐鉄と 10YR4/6 褐色土ブロックを少量含む
3	10YR2/1 黒色	細砂質シルト	粘性中	しまり中	
4	10YR1.7/1 黒色	シルト	粘性中	しまり中	10YR4/6 褐色土ブロックを少量含む
5	10YR2/1 黒色	細砂質シルト	粘性中	しまり中	褐鉄を少量含む 粗砂を多量に含む



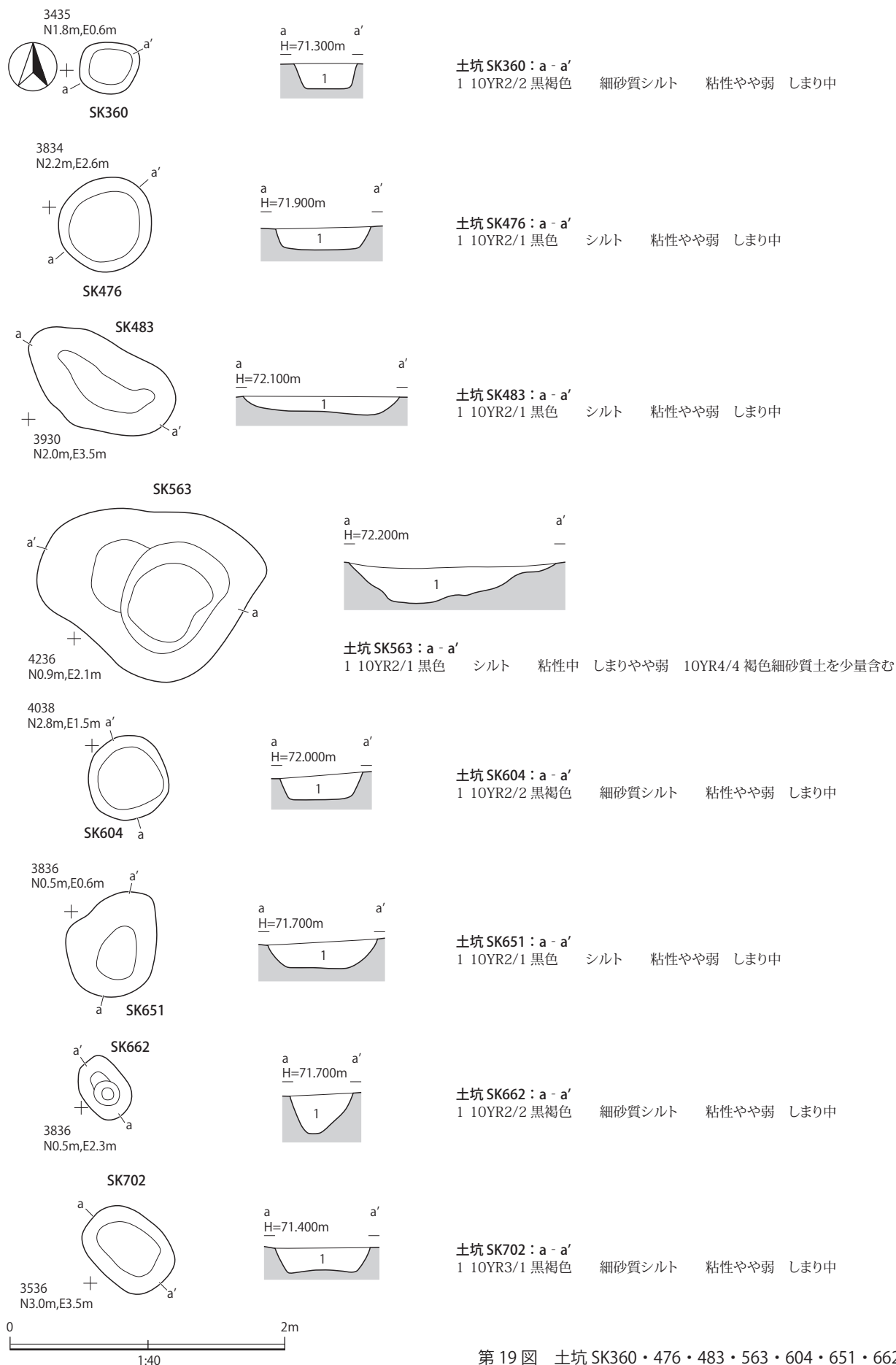
第 16 図 陥穴 SK549・923・110・478・479



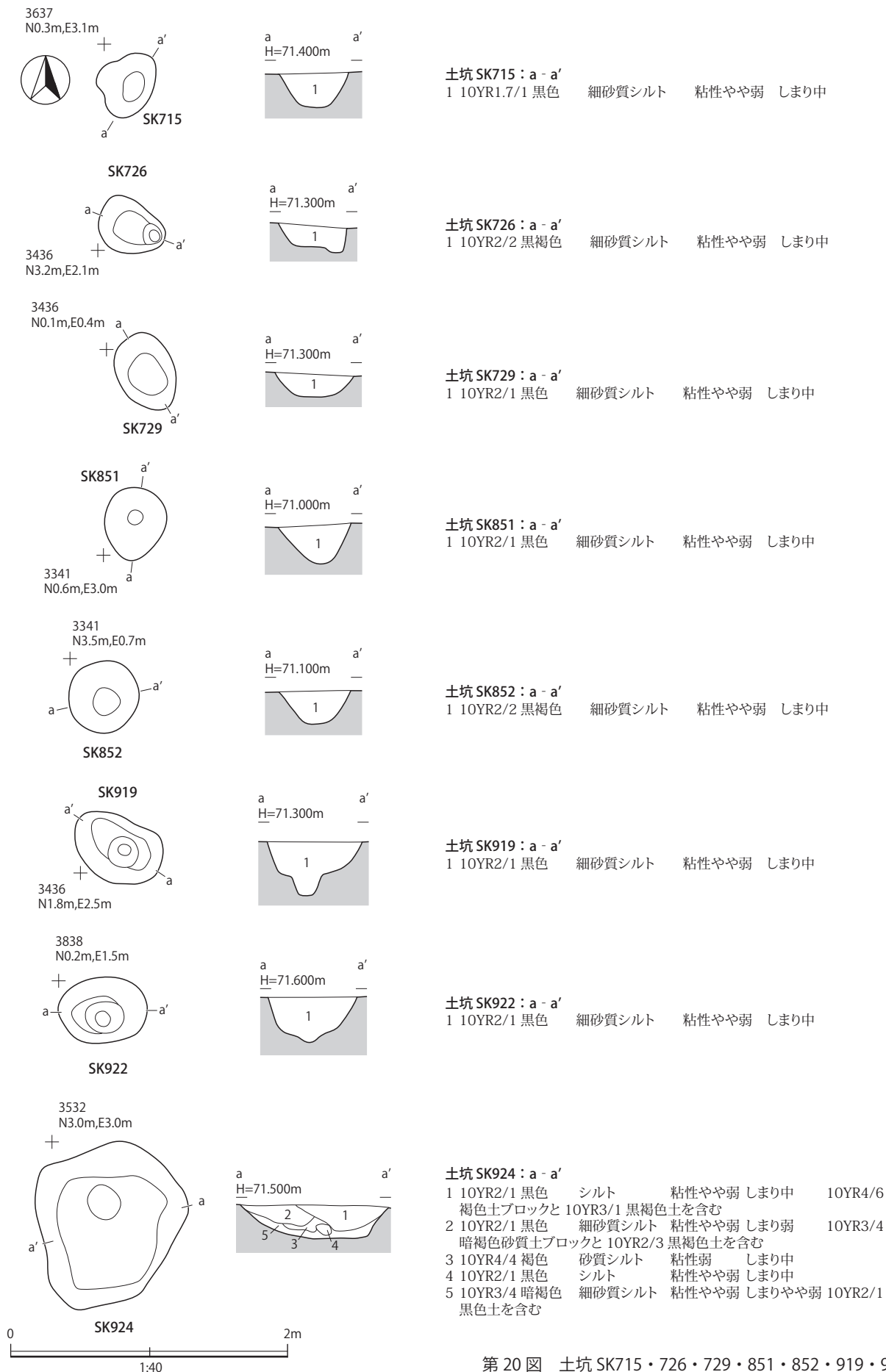
第 17 図 土坑 SK93・440・482・23・58・66・67



第 18 図 土坑 SK107・155・156・229・235・286・341



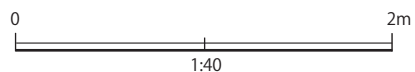
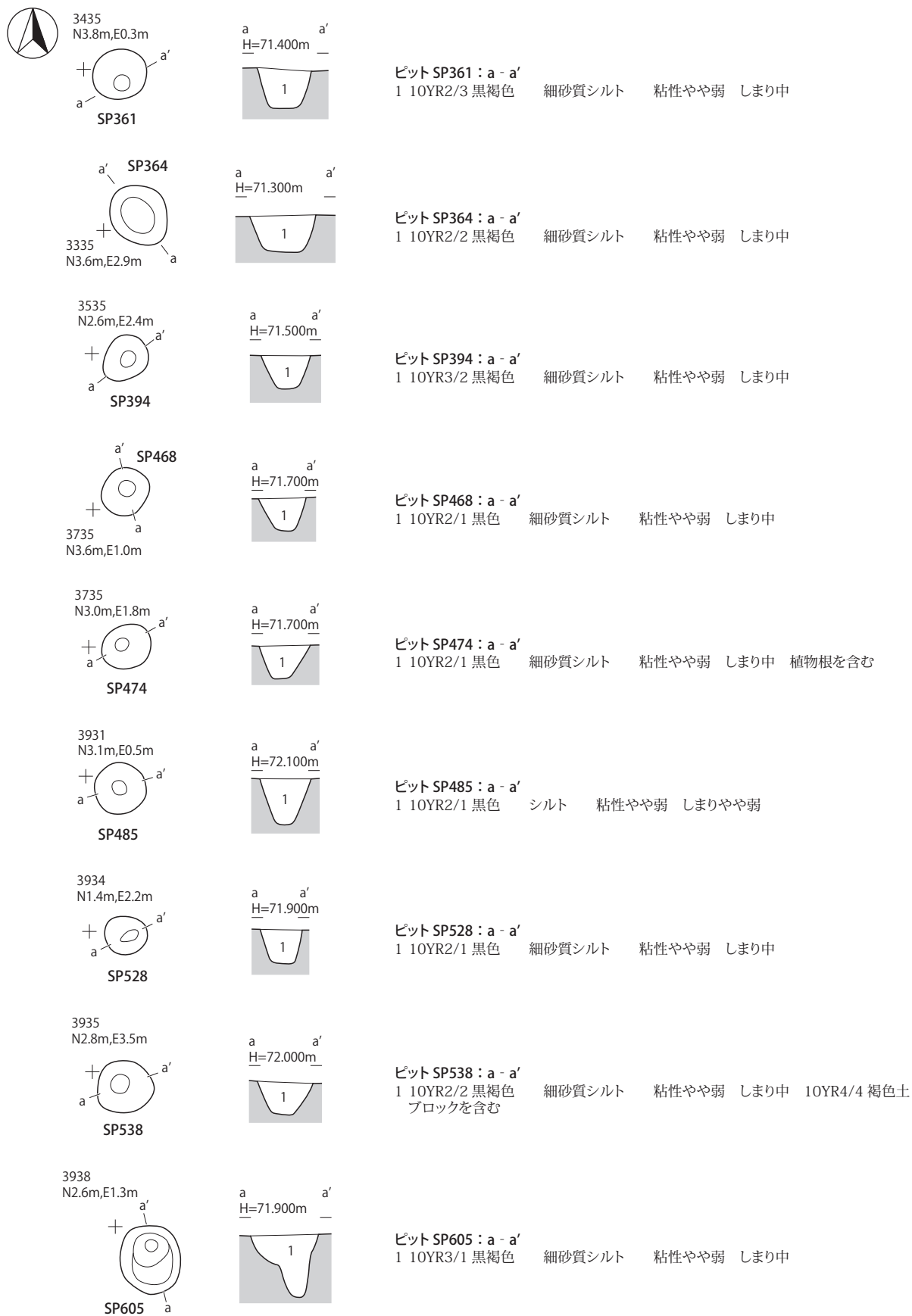
第 19 図 土坑 SK360・476・483・563・604・651・662・702



第 20 図 土坑 SK715・726・729・851・852・919・922・924



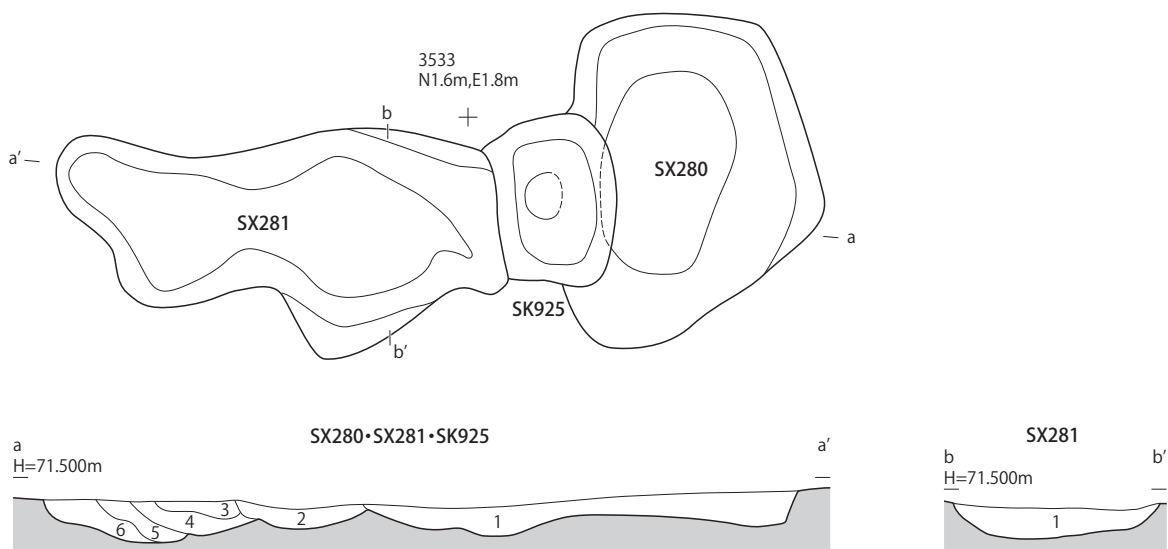
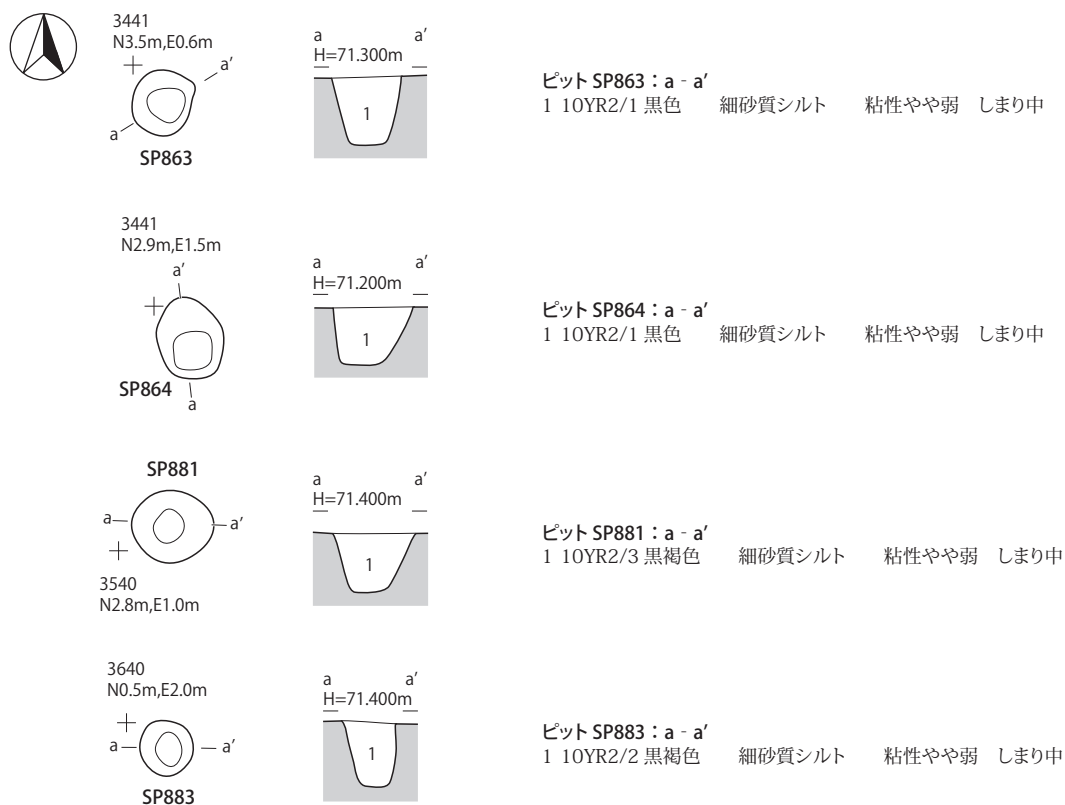
第 21 図 ピット SP75・84・85・113・140・174・196・260・287



第 22 図 ピット SP361・364・394・468・474・485・528・538・605

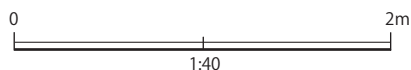


第 23 図 ピット SP623・695・703・720・747・806・816・818・842

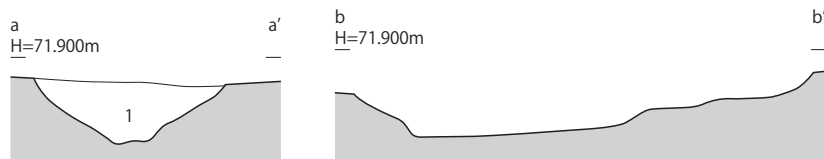
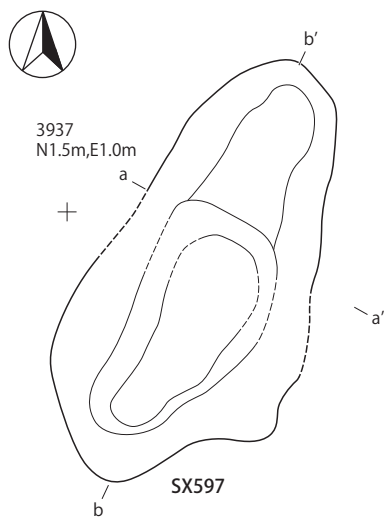


性格不明遺構 SX280・SX281・土坑 SK925 : a - a'

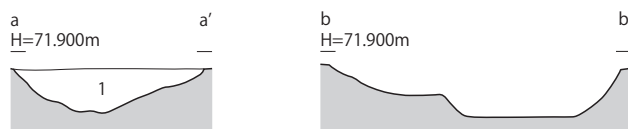
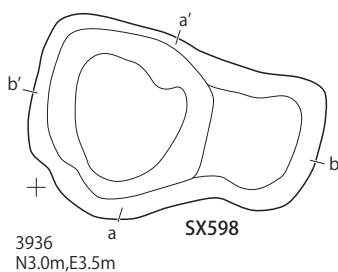
1	10YR2/1 黒色	細砂質シルト	粘性やや弱	しまり中	SX281
2	10YR2/1 黒色	細砂質シルト	粘性やや弱	しまり中	SK925
3	10YR3/4 暗褐色	細砂質シルト	粘性なし	しまり弱	以下 6 層まで SX280
4	10YR3/4 暗褐色	細砂質シルト	粘性なし	しまり弱	10YR2/1 黒色土をまだら状に 50% 含む
5	10YR2/1 黒色	細砂質シルト	粘性やや弱	しまり中	10YR3/4 暗褐色土を 20% 含む
6	10YR4/2 黄灰褐色	細砂質シルト	粘性なし	しまり弱	



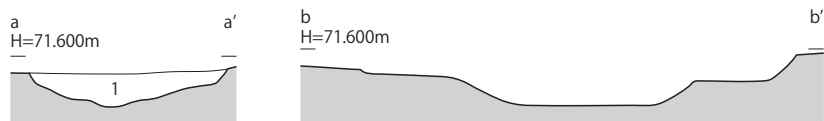
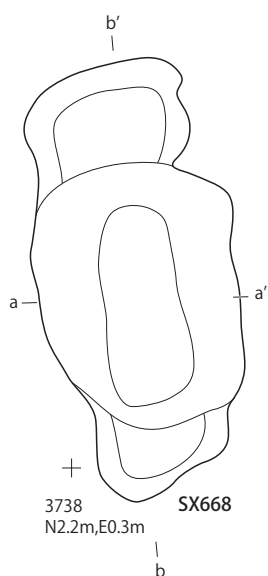
第 24 図 ピット SP863・864・881・883, 土坑 SK925, 性格不明遺構 SX280・281



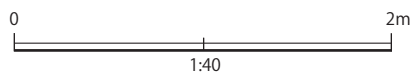
性格不明遺構 SX597 : a - a'
 1 10YR2/1 黒色 シルト 粘性中 しまりやや弱



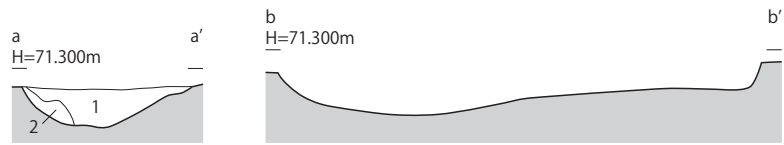
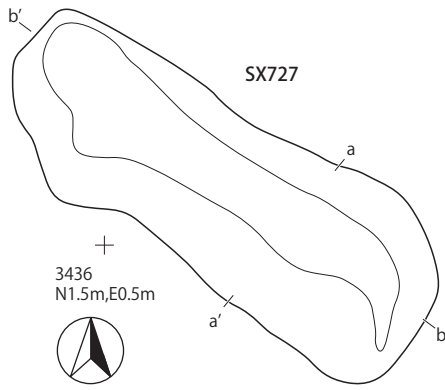
性格不明遺構 SX598 : a - a'
 1 10YR2/1 黒色 シルト 粘性中 しまり中 10YR4/4 褐色土ブロックを含む



性格不明遺構 SX668 : a - a'
 1 10YR2/1 黒色 シルト 粘性やや弱 しまり中 10YR4/4 褐色土ブロックを少量含む

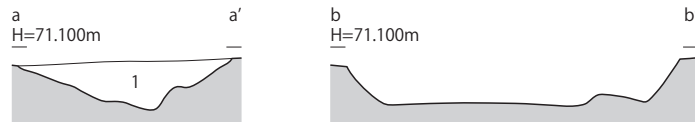
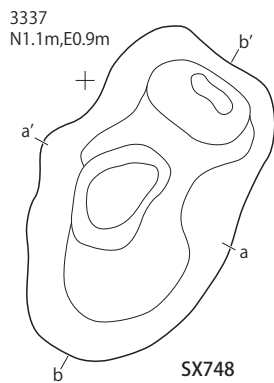


第 25 図 性格不明遺構 SX597・598・668



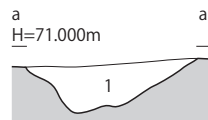
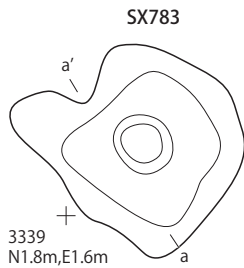
性格不明遺構 SX727 : a - a'

- 1 10YR2/1 黒色 シルト 粘性やや弱 しまり中 細砂を含む
 2 10YR2/2 黒褐色 細砂質シルト 粘性弱 しまり中 10YR4/4 褐色土ブロックを多く含む



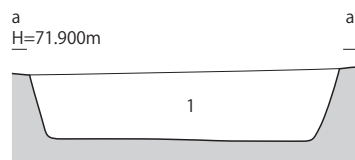
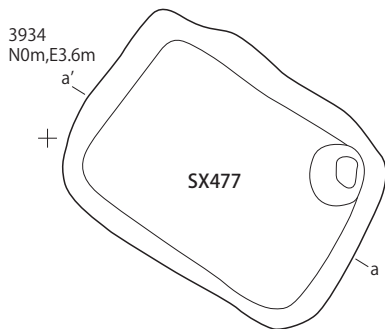
性格不明遺構 SX748 : a - a'

- 1 10YR2/1 黒色 シルト 粘性やや弱 しまり中 植物根を含む



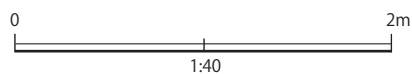
性格不明遺構 SX783 : a - a'

- 1 10YR2/1 黒色 シルト 粘性中 しまり弱 10YR4/6 褐色土ブロックを少量含む

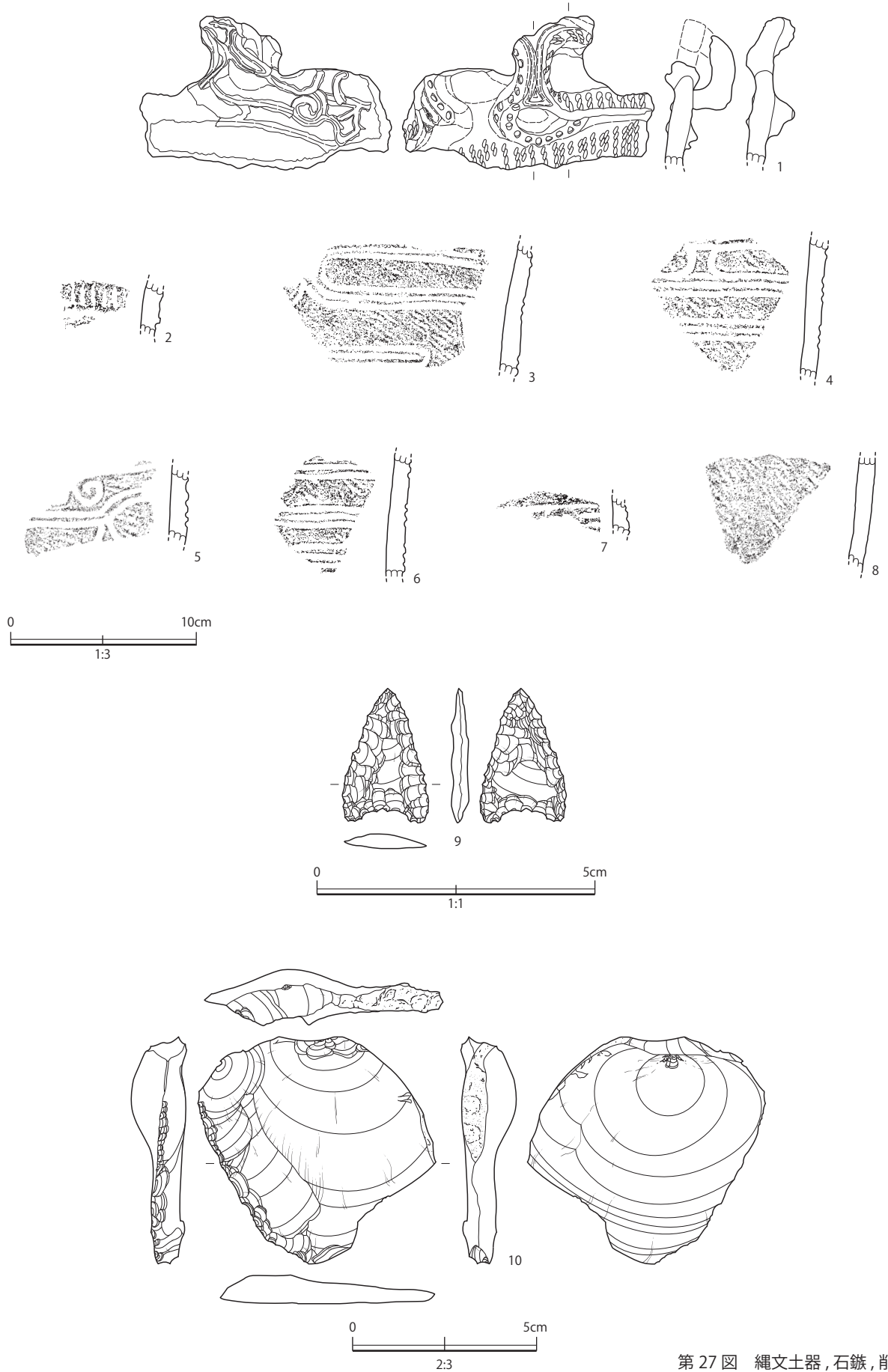


性格不明遺構 SX477 : a - a'

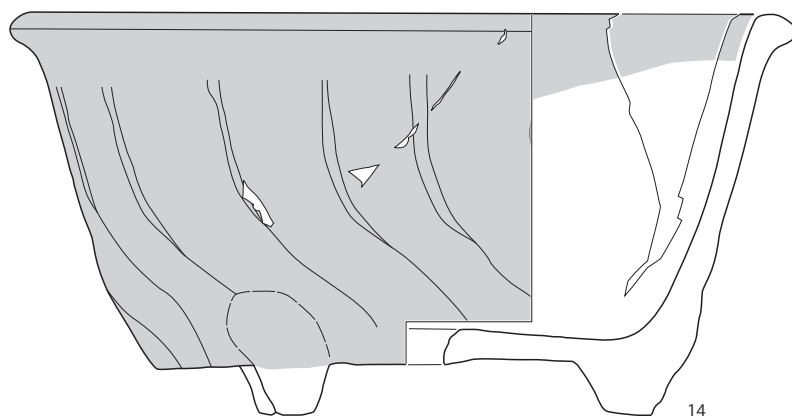
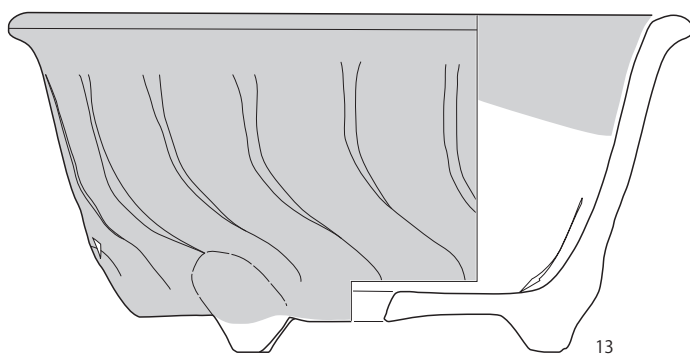
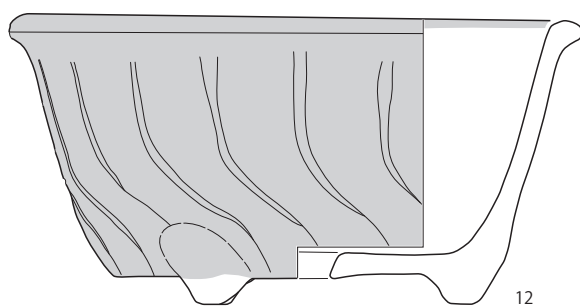
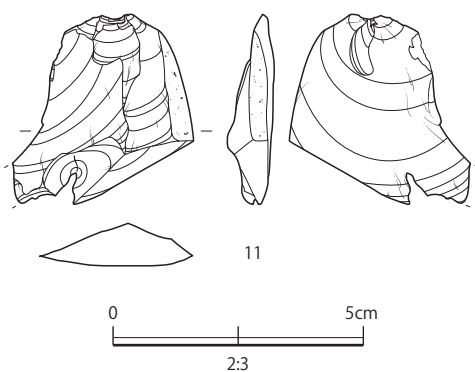
- 1 10YR2/1 黒色 細砂質シルト 粘性やや強 しまりやや弱 植物根を含む



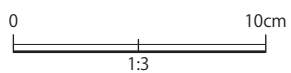
第 26 図 性格不明遺構 SX727・748・783・477



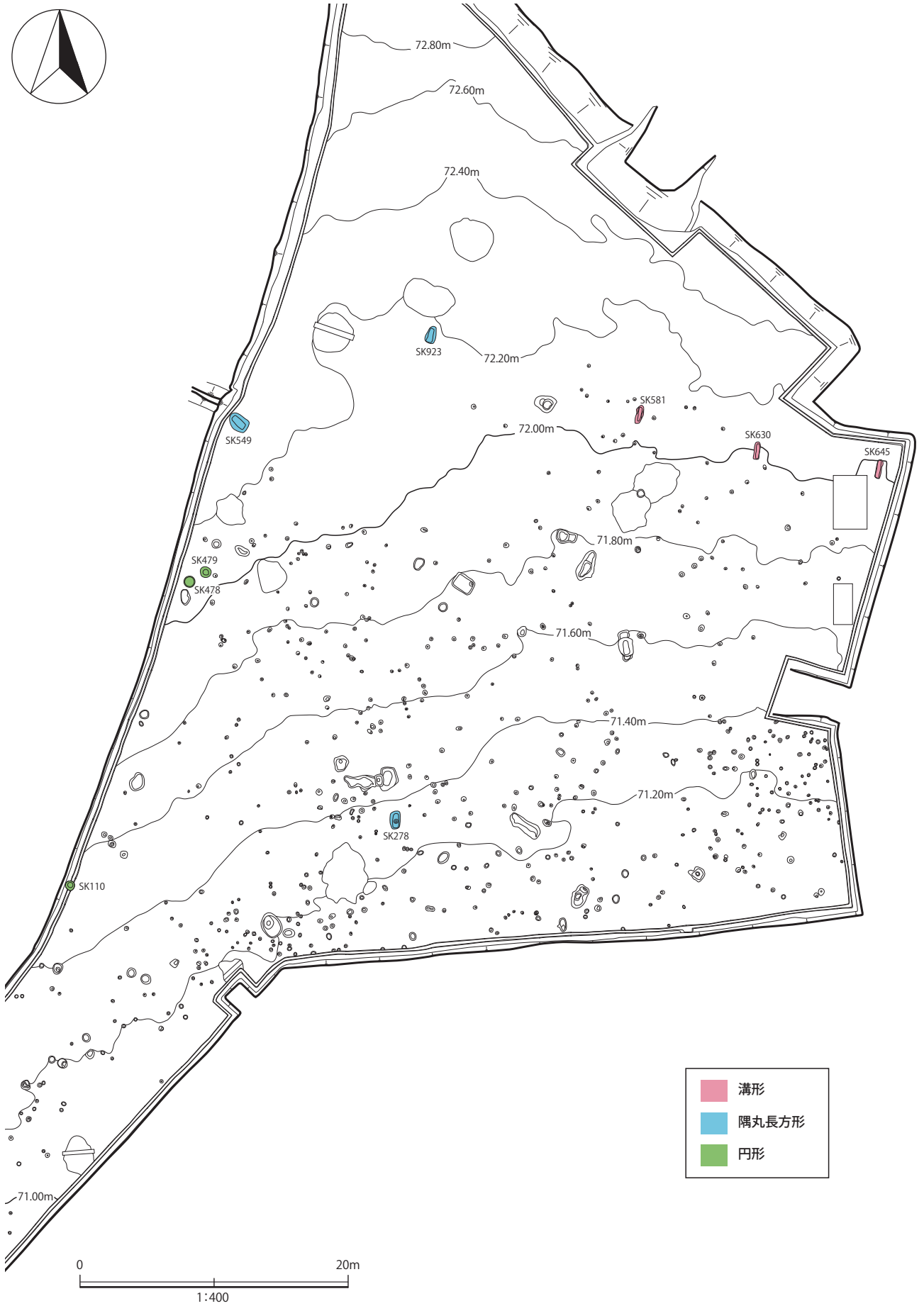
第 27 図 縄文土器, 石鏃, 削器



釉薬



第 28 図 剥片, 近現代陶器



第 29 図 陥穴の配置と分類

写真図版



調査区全景（右が北東）



調査区遠景（北から）



調査区遠景(南から)



調査区遠景(東から)



調査着手前の調査区遠景(南東から)



調査区全体遺構完掘状況（北から）



北側遺構完掘状況（東から）



中央部遺構完掘状況（北東から）



南側遺構完掘状況（北東から）



南端部遺構完掘状況（南西から）



東壁基本層序：a - a' (西から)



西壁基本層序：b - b' (東から)



西壁基本層序：c - c' (東から)



陥穴の配置関係（上が北東）



陥穴 SK581 完掘状況（北から）



陥穴 SK630 完掘状況（北から）



陥穴 SK645 完掘状況（北から）



陥穴 SK581 断面（北から）



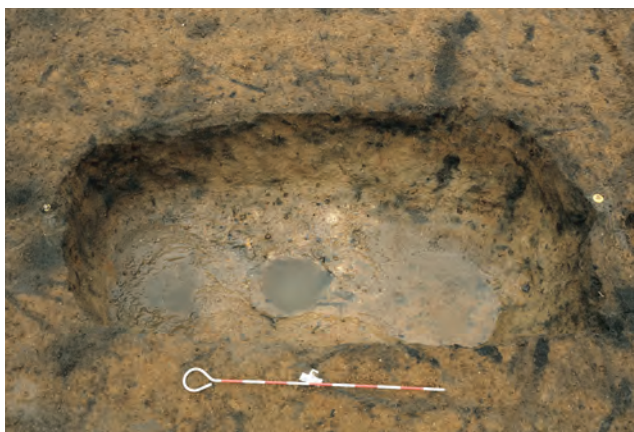
陥穴 SK630 断面（北東から）



陥穴 SK645 断面（北東から）



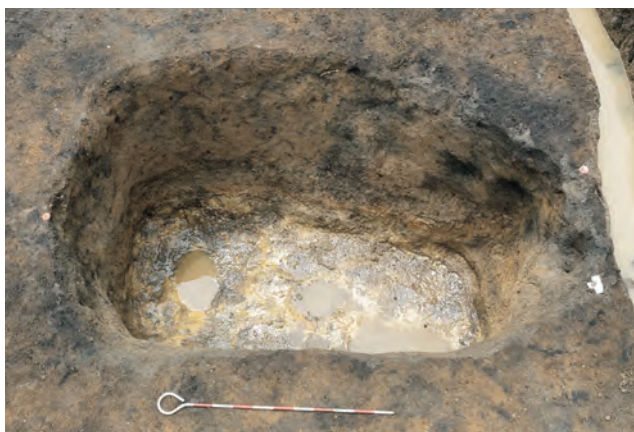
陥穴 SK278 断面 (北東から)



陥穴 SK278 完掘状況 (東から)



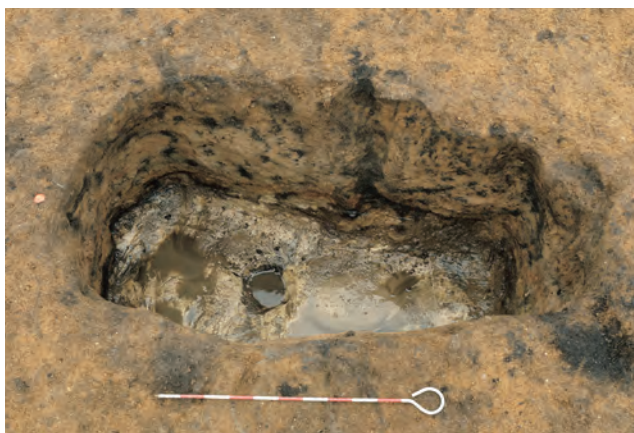
陥穴 SK549 断面 (北東から)



陥穴 SK549 完掘状況 (北東から)



陥穴 SK923 断面 (北東から)



陥穴 SK923 完掘状況 (東から)



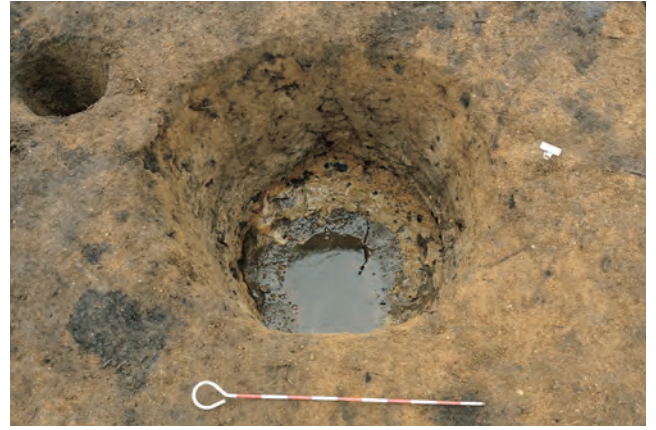
陥穴 SK478 断面 (東から)



陥穴 SK478 完掘状況 (東から)



陥穴 SK479 断面 (北西から)



陥穴 SK479 完掘状況 (北から)



陥穴 SK110 断面 (東から)



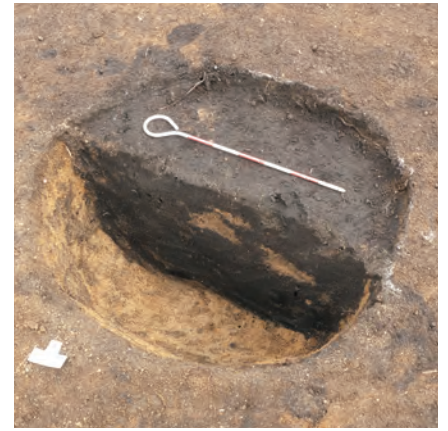
土坑 SK156 完掘状況 (北から)



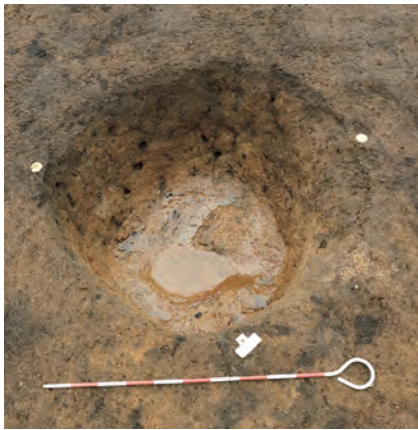
土坑 SK93 断面 (北から)



土坑 SK440 断面 (北西から)



土坑 SK482 断面 (北西から)



土坑 SK93 完掘状況 (北から)



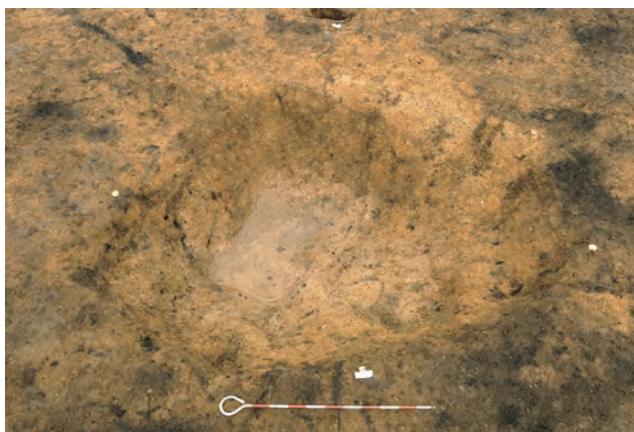
土坑 SK440 完掘状況 (北から)



土坑 SK482 完掘状況 (北から)



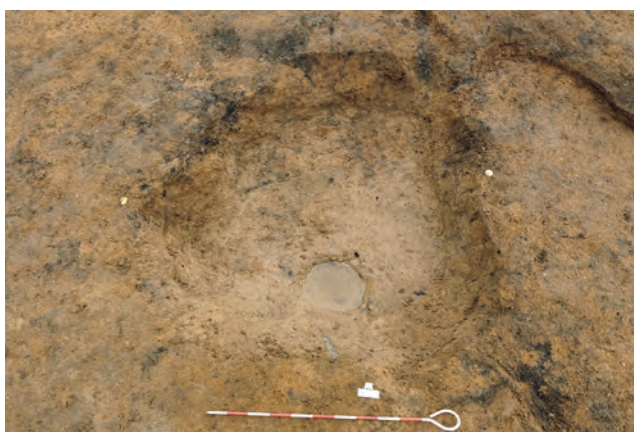
土坑 SK563 断面 (北から)



土坑 SK563 完掘状況 (北から)



土坑 SK924 断面 (北西から)



土坑 SK924 完掘状況 (北から)



性格不明遺構 SX280・281, 土坑 SK925 断面 (北東から)



性格不明遺構 SX280 完掘状況 (北から)



性格不明遺構 SX281 断面 (北西から)



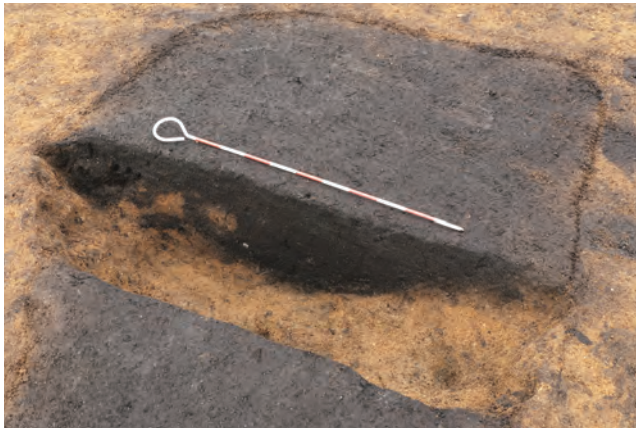
性格不明遺構 SX281 完掘状況 (西から)



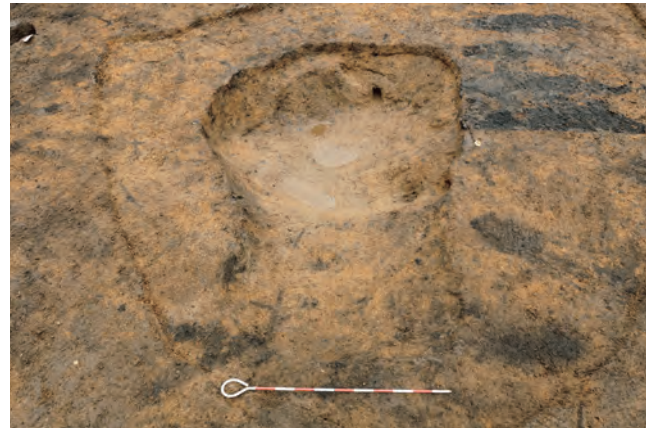
性格不明遺構 SX597 断面 (南から)



性格不明遺構 SX597 完掘状況 (南から)



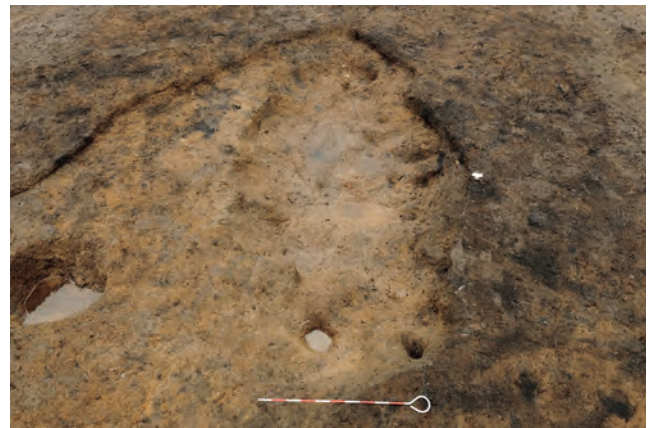
性格不明遺構 SX598 断面 (東から)



性格不明遺構 SX598 完掘状況 (東から)



性格不明遺構 SX668 断面 (北から)



性格不明遺構 SX668 完掘状況 (北から)



性格不明遺構 SX727 断面 (北西から)



性格不明遺構 SX727 完掘状況 (南東から)



性格不明遺構 SX748 断面（北から）



性格不明遺構 SX748 完掘状況（北東から）



性格不明遺構 SX783 断面（東から）



性格不明遺構 SX783 完掘状況（北東から）



性格不明遺構 SX477 断面（南東から）



性格不明遺構 SX477 完掘状況（南から）



石鎌 9 出土状況（北東から）



削器 10 出土状況（東から）



剥片 11 出土状況（北東から）



縄文土器



石鏃, 削器, 剥片, 近現代陶器, ガラス瓶片

報告書抄録

ふりがな	どうでいいせきだい1・2じはっくつちょうさほうこくしょ							
書名	道出遺跡第1・2次発掘調査報告書							
副書名								
巻次								
シリーズ名	山形県埋蔵文化財センター調査報告書							
シリーズ番号	第222集							
編著者名	岩崎恒平							
編集機関	公益財団法人山形県埋蔵文化財センター							
所在地	〒999-3246 山形県上山市中山字壁屋敷5608番地 TEL 023-672-5301							
発行年月日	2015年3月31日							
ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード		北緯 。 ’ ”	東経 。 ’ ”	発掘期間	発掘面積 ㎡	発掘原因
		市町村	遺跡番号					
どうでいいせき 道出遺跡	やまがたけん 山形県 むらやまし 村山市 おおあざとちうだ 大字土生田 あざどうでい 字道出 1638-1	208	042	38° 33' 46"	140° 23' 56"	20130508	3,500	東北中央自動車道（東根～尾花沢）（第1次）
						20130830		
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構		主な遺物		特記事項	
どうでいいせき 道出遺跡	狩猟場	縄文時代	陥穴	9	縄文土器 石鏃 削器	1 1	（文化財認定箱数：5）	
		近現代	土坑	1	近現代陶器（植木鉢）			
要約	<p>道出遺跡第1・2次調査においては、9基の陥穴をはじめ、土坑、ピット、性格不明遺構を検出した。遺物は、縄文土器、石鏃、削器、陶器製の植木鉢が出土した。陥穴の詳細な年代を特定することは出来ないが、周辺の出土遺物の状況から、縄文時代の所産と考えられる。</p> <p>陥穴の一部には、一定の間隔で列状に構築されたものもみられ、水場に向かう動物を狙って、けもの道などに沿って作られたものと思われる。調査範囲一帯は縄文時代の狩猟場であったと推測され、周辺に集落が存在していたことが想定される。</p>							

山形県埋蔵文化財センター調査報告書第 222 集

道出遺跡第 1・2 次発掘調査報告書

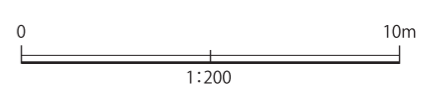
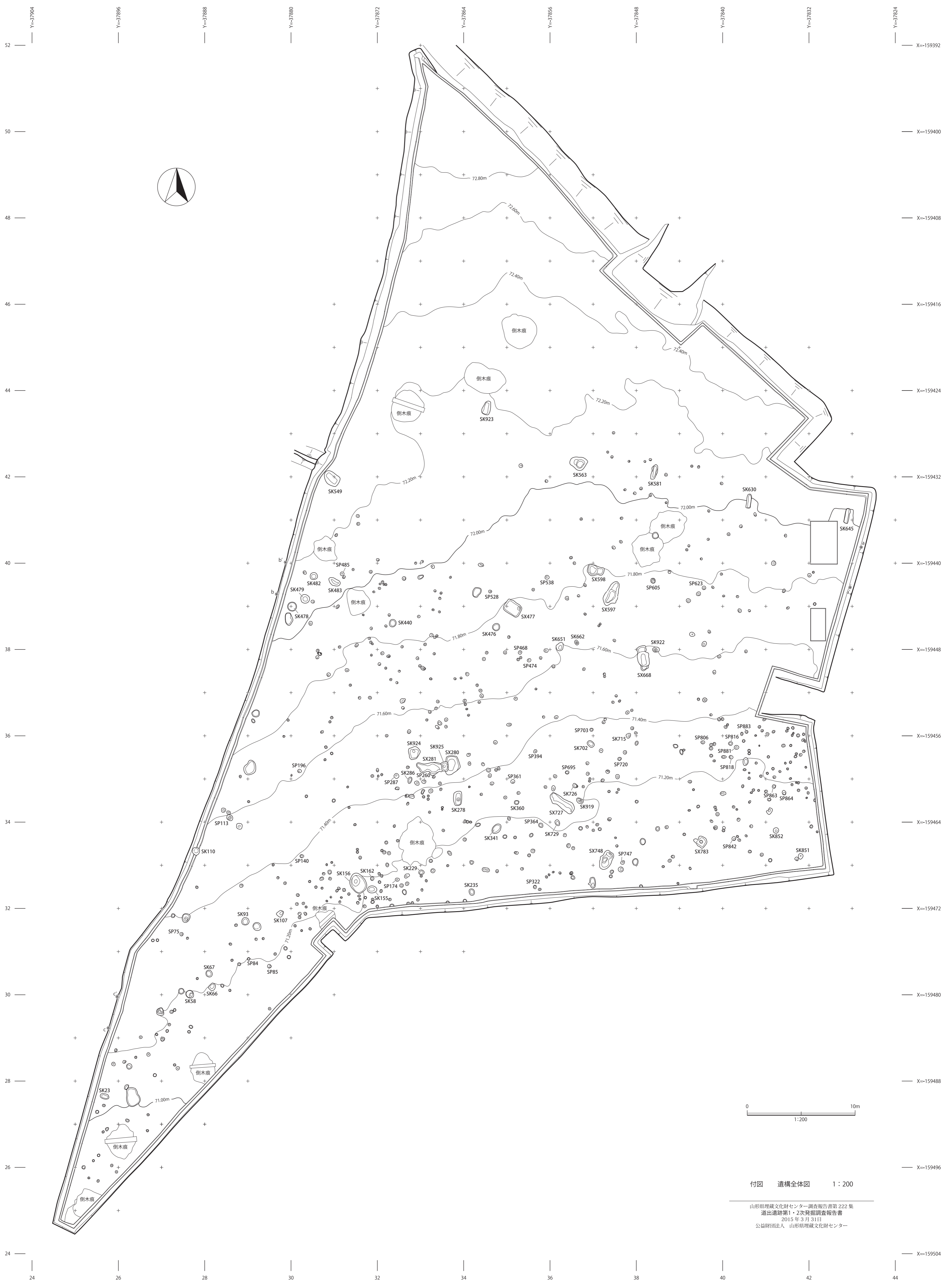
2015 年 3 月 31 日発行

発行 公益財団法人 山形県埋蔵文化財センター
〒 999 - 3246 山形県上市市中山字壁屋敷 5608 番地
電話 023 - 672 - 5301
印刷 田宮印刷株式会社
〒 990 - 2551 山形県山形市立谷川 3 丁目 1410 - 1
電話 023 - 686 - 6111

山形県埋蔵文化財センター調査報告書第 222 集

道出遺跡第 1・2 次発掘調査報告書

付図 遺構全体図



付図 遺構全体図 1:200

山形県埋蔵文化財センター調査報告書第222集
 道出遺跡第1・2次発掘調査報告書
 2015年3月31日
 公益財団法人 山形県埋蔵文化財センター

Y=37904
Y=37896
Y=37888
Y=37880
Y=37872
Y=37864
Y=37856
Y=37848
Y=37840
Y=37832

52
50
48
46
44
42
40
38
36
34
32
30
28
26
24

X=159392
X=159400
X=159408
X=159416
X=159424
X=159432
X=159440
X=159448
X=159456
X=159464
X=159472
X=159480
X=159488
X=159496
X=159504