新潟県埋蔵文化財調査報告書 第111集

上信越自動車道関係発掘調査報告書Ⅷ

黒 田 古 墳 群

２００２

新　潟　県　教　育　委　員　会

財団法人 新潟県埋蔵文化財調査事業団

上信越自動車道関係発掘調査報告書Ⅷ

黒田古墳群

２００２

新　潟　県　教　育　委　員　会

財団法人 新潟県埋蔵文化財調査事業団

序

上信越自動車道は、首都圏と上越地方を結ぶ幹線道路として、群馬県藤岡インターチェンジから分岐し、群馬県・長野県を経て新潟県上越市に至る全長203キロメートルの高速自動車国道です。これによって、関越・磐越自動車道と並び、日本海側と太平洋側を結ぶ大動脈として、沿線地域の発展に多大な効果をもたらすものと期待されています。

新潟県教育委員会は、昭和63年度から建設用地内の埋蔵文化財について調査を開始し、平成７年度には長野県境～中郷インターチェンジ間の発掘調査を、平成９年度には中郷インターチェンジ～上越ジャンクション間の発掘調査を終了して、県内全線の調査業務を完了しました。

本書は平成８・９年度の２か年にわたる黒田古墳群の発掘調査報告書です。調査の結果、埋葬主体部から武器や農工具類など多数の鉄製品が発見されました。県内において古墳群の全面的な調査は初めてであり、古墳の築造過程が明らかにされるとともに、墳丘上や周溝内で土器を用いた祭祀が行われていたことなど、貴重な成果が得られました。

また、古墳群の下層からは縄文時代前期～中期初めの竪穴建物跡・陥穴状土坑列などが検出され、多数の土器や石器が出土しました。

今回の調査成果が、歴史を解明するための資料として広く活用され、埋蔵文化財に対する理解と認識を深める契機となれば幸いであります。

最後に、この調査に関して多大なご協力とご援助を賜った上越市教育委員会、並びに地元の方々、また、発掘調査から報告書刊行に至るまで格別のご配慮を賜った日本道路公団新潟建設局（現、日本道路公団北陸支社）・同上越工事事務所に対して厚く御礼申し上げます。

平成14年3月

新潟県教育委員会

教育長　板屋越　麟一

例　　言

1　本報告書は、新潟県上越市大字黒田字田ノ入921番地ほかに所在する黒田古墳群の発掘調査報告書である。

2　発掘調査は上信越自動車道の建設に伴い、新潟県教育委員会（以下、県教委）が日本道路公団（以下、道路公団）から受託して実施したものである。

3　発掘調査は県教委が調査主体となり、財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団（以下、埋文事業団）に調査を依頼し、平成８・９年度に実施した。

4　整理及び報告書作成にかかる作業は、中断を含め平成９・12・13年度に実施し、埋文事業団職員がこれにあたった。

5　出土遺物と調査にかかる資料は、すべて県教委が新潟県埋蔵文化財センターにおいて保管・管理している。遺物の注記記号は、平成８年度調査分を「クロ古96」、９年度調査分を「クロ古」とし、出土地点・層位などを併記した。

6　本書に掲載した遺物番号は古墳出土遺物、縄文時代遺物、古代・中世・近世の各時期ごとに通し番号を付した。本文・実測図版・写真図版の番号は一致している。

7　引用・参考文献は著者及び発行年（西暦）を文中に［　］で示し、巻末に一括して掲載した。ただし、第Ⅴ章自然科学分析は、各報告の末尾に掲載した。また、既成の地図を用いた場合はその出典を併記した。

8　本書で示す北方位は、日本平面国家座標第八系のＸ軸方向を指しており、真北から０度10分15秒西偏している。

9　本書の記述および編集は、尾崎高宏（埋文事業団文化財調査員）があたった。また、遺構図のデジタルトレース、図面・写真　図版の版組、本書全体の編集作業は（株)セビアスに委託した。ただし、第Ⅱ章は県教委・埋文事業団により既刊の一之口遺跡東地区［鈴木1994］・大洞原Ｃ遺跡［星1997］・裏山遺跡［小池2000］の報告書をもとに加筆・修正したものである。

　また、第Ⅳ章1A・Ｂの「墳丘土量試算」は斎藤清六（元埋文事業団主任調査員）が考案・試算したものである。古墳群の下層で確認された縄文時代の遺跡については、工事用道路部分で確認された古代・近世の遺跡とともに、「第Ⅳ章　上・下層の遺構」、「第Ⅴ章　上・下層の遺物」としてまとめ、各時期ごとに記述した。

10　本遺跡について、『新潟県埋蔵文化財調査事業団年報』・『日本考古学年報　平成９年度』等に概要の報告がなされているが、本書の記述をもって正式報告とする。上記『年報』等と本書に齟齬がある点は、本書の記述をとるものとする。

11　第Ⅴ章　自然科学分析は、次に示す機関へ委託した。

　1　花粉分析・樹種同定植物珪酸体分析……株式会社　古環境研究所

　2　出土遺物の自然科学分析……株式会社　パリノサーヴェイ

12　発掘調査から本書の作成に至るまで、下記の方々から多大なご教示とご協力を賜った。記して厚く御礼申し上げます。

（五十音順、敬称略）

甘粕　健　　伊藤　秀和　　伊藤　雅文　　小熊　博史　　金子　拓男　　川村　浩司　　木立　雅朗
小島　幸雄　　坂井　秀弥　　笹川　修一　　笹澤　正史　　関　　雅之　　高橋　　勉　　立木　宏明
橋本　博文　　秦　　繁治　　和田　晴吾　　渡辺　博人　　渡邊ますみ

目　　次

第Ⅰ章　序　　説 …… 1

1　調査に至る経緯 …… 1

2　調査の方法と経過 …… 2

A　一　次　調　査 …… 2

B　二　次　調　査 …… 4

C　調　査　体　制 …… 5

3　整理の経過と体制 …… 6

第Ⅱ章　遺跡を取りまく環境 …… 8

1　遺跡の周辺の地理的環境 …… 8

2　高田平野の弥生・古墳時代の遺跡 …… 8

A　弥　生　時　代 …… 8

B　古　墳　時　代 …… 10

3　黒田古墳群の既往の調査について …… 14

A　斎藤秀平氏による３号墳・７号墳の調査 …… 14

B　小松芳春・芳男氏による３号墳の再調査 …… 14

第Ⅲ章　古墳群の調査 …… 16

1　層　　序 …… 16

2　グリッドの設定 …… 16

3　古　墳　群 …… 17

A　第　１　支　群 …… 17

（１）20号墳 …… 17　（２）21号墳 …… 18

（３）22号墳 …… 19　（４）27号墳 …… 19

B　第　２　支　群 …… 20

（１）23号墳 …… 20　（２）木棺墓 …… 20

（３）24・25号墳 …… 21　（４）２号墳 …… 21

（５）３号墳 …… 23　（６）４号墳 …… 25

（７）５号墳 …… 25　（８）６号墳 …… 26

（９）７号墳 …… 27　（10）９号墳 …… 27

（11）15号墳 …… 28　（12）包含層出土の遺物について …… 28

第Ⅳ章　その他の遺構 …… 29

1　縄文時代の遺構 …… 29

A　陥　穴　状　土　坑 …… 29

B　フラスコ状土坑 …… 31

C　集　石　・　土　坑 …… 31

D　竪　穴　建　物 …… 31

2 古代の遺構 …… 32
3 近世の遺構 …… 32
4 時期不明遺構 …… 33

第Ⅴ章 その他の遺物 …… 36

1 縄文時代 …… 36
A 土器 …… 36
B 石器 …… 37
2 古代の遺物 …… 39
A 遺構出土遺物 …… 39
B 包含層出土遺物 …… 39
3 中世の遺物 …… 40
4 近世の遺物 …… 40

第Ⅵ章 自然科学分析 …… 41

1 土壌の分析 …… 41
A 花粉分析 …… 41
B 出土炭化材の樹種同定 …… 46
C 植物珪酸体分析 …… 48
2 出土遺物の自然科学分析 …… 52
A 木質の樹種同定 …… 52
B 巻糸および柄縁装具の分析 …… 56
C 赤色顔料のX線回折 …… 58

第Ⅶ章 まとめ …… 60

1 墳丘について …… 60
A 墳丘土量の計算方法 …… 60
B 墳丘及び周溝土量 …… 62
C 墳丘築造工程 …… 62
2 埋葬施設 …… 64
3 出土遺物 …… 64
A 周溝内出土土器 …… 64
B 鉄製品 …… 65
4 19号墳について …… 68
5 古墳群の位置付け …… 68

《要　約》 …… 72

《引用文献》 …… 73

《観察表》 …… 75

挿図目次

第１図　遺跡の位置と上信越自動車道法線 …… 1
第２図　遺跡周辺の地形と調査範囲 …… 2
第３図　一次調査トレンチと二次調査対象範囲 … 3
第４図　遺跡周辺の弥生・古墳時代遺跡 …… 9
第５図　小松芳春氏の「調査ノート」抜粋 …… 15
第６図　基　本　層　序 …… 16
第７図　グリッド配置図 …… 17
第８図　丘陵北の溝群 …… 35
第９図　花粉・胞子遺体の顕微鏡写真 …… 43
第10図　３号墳における花粉ダイアグラム …… 45
第11図　４号墳における花粉ダイアグラム …… 45
第12図　７号墳における花粉ダイアグラム …… 45
第13図　樹　種　同　定 …… 47
第14図　植物珪酸体分析結果 …… 50
第15図　植物珪酸体の顕微鏡写真 …… 51
第16図　木質の顕微鏡写真（1） …… 54
第17図　木質・赤色顔料の顕微鏡写真（2） …… 55
第18図　巻糸・漆断面写真 …… 57
第19図　赤色顔料Ｘ線回折図 …… 58
第20図　古墳の計測部位 …… 61
第21図　墳丘構築工程模式図 …… 64
第22図　２号墳第１主体部出土鉄刀 …… 65
第23図　蛇行剣出土遺跡 …… 67
第24図　19号墳墳丘測量図 …… 69
第25図　県内の古墳 …… 70

表　目　次

第１表　３号墳における花粉分析結果 …… 44
第２表　４号墳における花粉分析結果 …… 44
第３表　７号墳における花粉分析結果 …… 44
第４表　出土炭化材の樹種同定結果 …… 46
第５表　黒田古墳群第２支群の土量試算 …… 61
第６表　蛇行剣出土遺跡一覧 …… 67

図版目次

図版１　古墳現況全体図
図版２　古墳調査後全体図
図版３　その他の遺構全体図（1）
図版４　その他の遺構全体図（2）
図版５　その他の遺構全体図（3）
図版６　その他の遺構全体図（4）
図版７　20号墳（1）
図版８　20号墳（2）
図版９　21号墳（1）
図版10　21号墳（2）
図版11　22号墳
図版12　27号墳
図版13　23号墳（1）
図版14　23号墳（2）
図版15　木棺墓
図版16　２号墳（1）
図版17　２号墳（2）
図版18　２号墳（3）
図版19　２号墳（4）
図版20　３号墳（1）
図版21　３号墳（2）
図版22　３号墳（3）
図版23　３号墳（4）
図版24　３号墳（5）
図版25　４号墳（1）
図版26　４号墳（2）
図版27　４号墳（3）
図版28　５号墳（1）
図版29　５号墳（2）
図版30　６・７号墳（1）
図版31　６・７号墳（2）
図版32　６・７号墳（3）
図版33　９号墳（1）
図版34　９号墳（2）
図版35　縄文時代（1）
図版36　縄文時代（2）

図版37　縄文時代（3）
図版38　縄文時代（4）
図版39　古代・近世（1）
図版40　古代・近世（2）
図版41　古代・近世（3）
図版42　古墳出土遺物（1）
図版43　古墳出土遺物（2）
図版44　古墳出土遺物（3）
図版45　古墳出土遺物（4）
図版46　縄文時代の遺物（1）
図版47　縄文時代の遺物（2）
図版48　縄文時代の遺物（3）
図版49　縄文時代の遺物（4）
図版50　縄文時代の遺物（5）
図版51　縄文時代の遺物（6）
図版52　縄文時代の遺物（7）
図版53　縄文時代の遺物（8）
図版54　縄文時代の遺物（9）
図版55　縄文時代の遺物（10）
図版56　古代の遺物（1）
図版57　古代の遺物（2）・中世の遺物
図版58　近世の遺物

写真図版

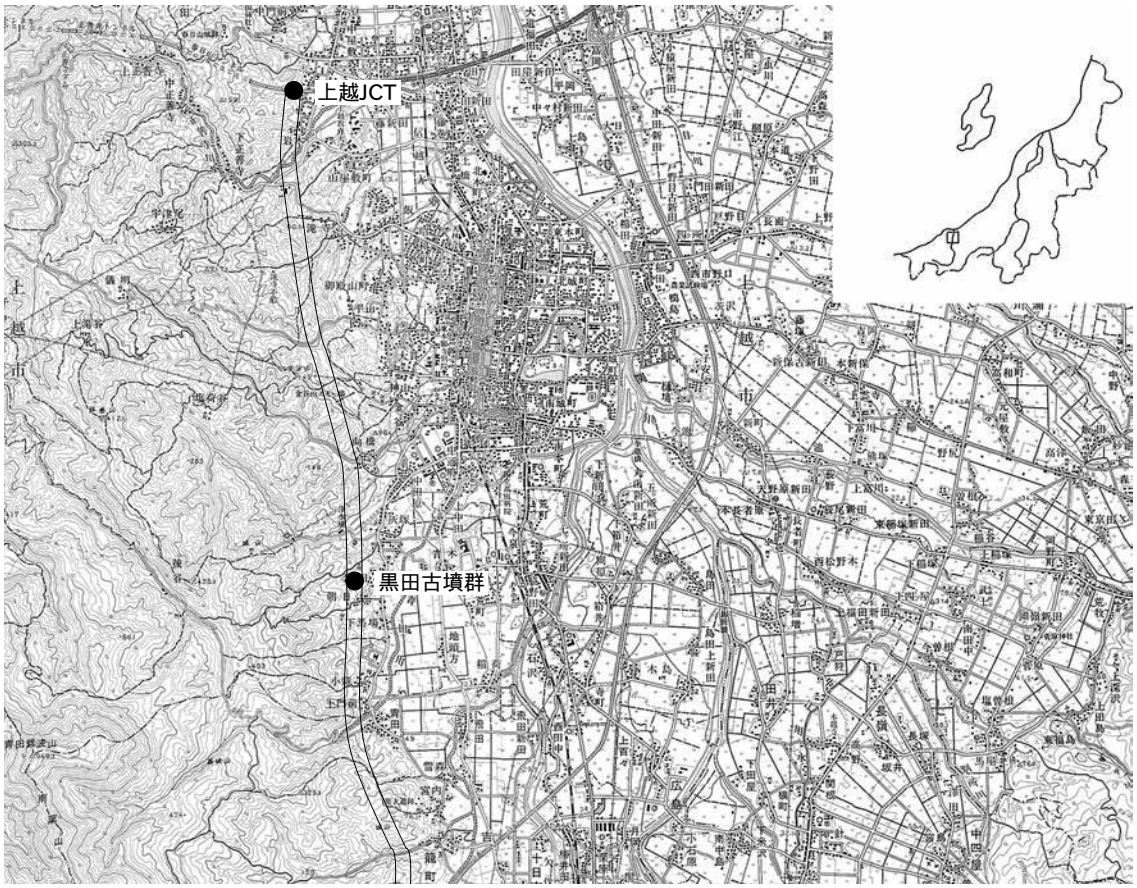
図版59　遺跡遠景　調査前全景
図版60　平成8年度調査区　平成9年度調査区
図版61　平成9年度調査区　基本層序（1）
　　基本層序（2）　平成9年度古墳完掘
図版62　20号墳・21号墳（1）
図版63　21号墳（2）・22号墳（1）
図版64　22号墳（2）・27号墳
図版65　23号墳
図版66　木棺墓
図版67　2号墳（1）
図版68　2号墳（2）
図版69　2号墳（3）・3号墳（1）
図版70　3号墳（2）
図版71　3号墳（3）・4号墳（1）
図版72　4号墳（2）・5号墳（1）
図版73　6号墳・7号墳（1）
図版74　7号墳（2）
図版75　9号墳・その他の古墳
図版76　その他の遺構（1）
図版77　その他の遺構（2）
図版78　その他の遺構（3）
図版79　その他の遺構（4）
図版80　その他の遺構（5）
図版81　その他の遺構（6）
図版82　古墳時代の遺物（1）
図版83　古墳時代の遺物（2）
図版84　古墳時代の遺物（3）
図版85　縄文時代の遺物（1）
図版86　縄文時代の遺物（2）
図版87　縄文時代の遺物（3）
図版88　縄文時代の遺物（4）
図版89　古代の遺物（1）
図版90　古代の遺物（2）・中近世の遺物

第Ⅰ章　序　　説

1　調査に至る経緯

上信越自動車道は新潟県上越ジャンクション（以下、JCTと省略）から長野県・群馬県を経由して群馬県藤岡JCTを結ぶ総延長203㎞の高速自動車国道である。本自動車道は、関越自動車道と北陸自動車道を結ぶ基幹輸送体系として、また沿線各地域の各種開発整備計画と関連して社会経済活動に大きな役割を果たすものである。平成８年に藤岡JCT～新潟県中郷インターチェンジ間が開通、平成11年には全線が開通した。

黒田古墳群にかかる上信越道第11次施工命令区間（新潟県中頸城郡中郷村～新潟県上越市）は、昭和48年11月に基本計画が、平成元年１月に整備計画がそれぞれ決定され、平成２年11月に施工命令が出された。施工命令に先立ち、新潟県教育委員会（以下、県教委）は日本道路公団（以下、公団）の依頼を受けて平成２年４月に第11次区間（中郷村・新井市・上越市）の踏査を行い、周知の遺跡18か所、新発見の遺跡10か所、遺跡推定地25か所の埋蔵文化財包蔵地が存在することを確認し、この結果を公団へ通知している。本遺跡は周知のNo.44地点「黒田古墳群」及びNo.43地点（推定地12）として取り上げられていた。



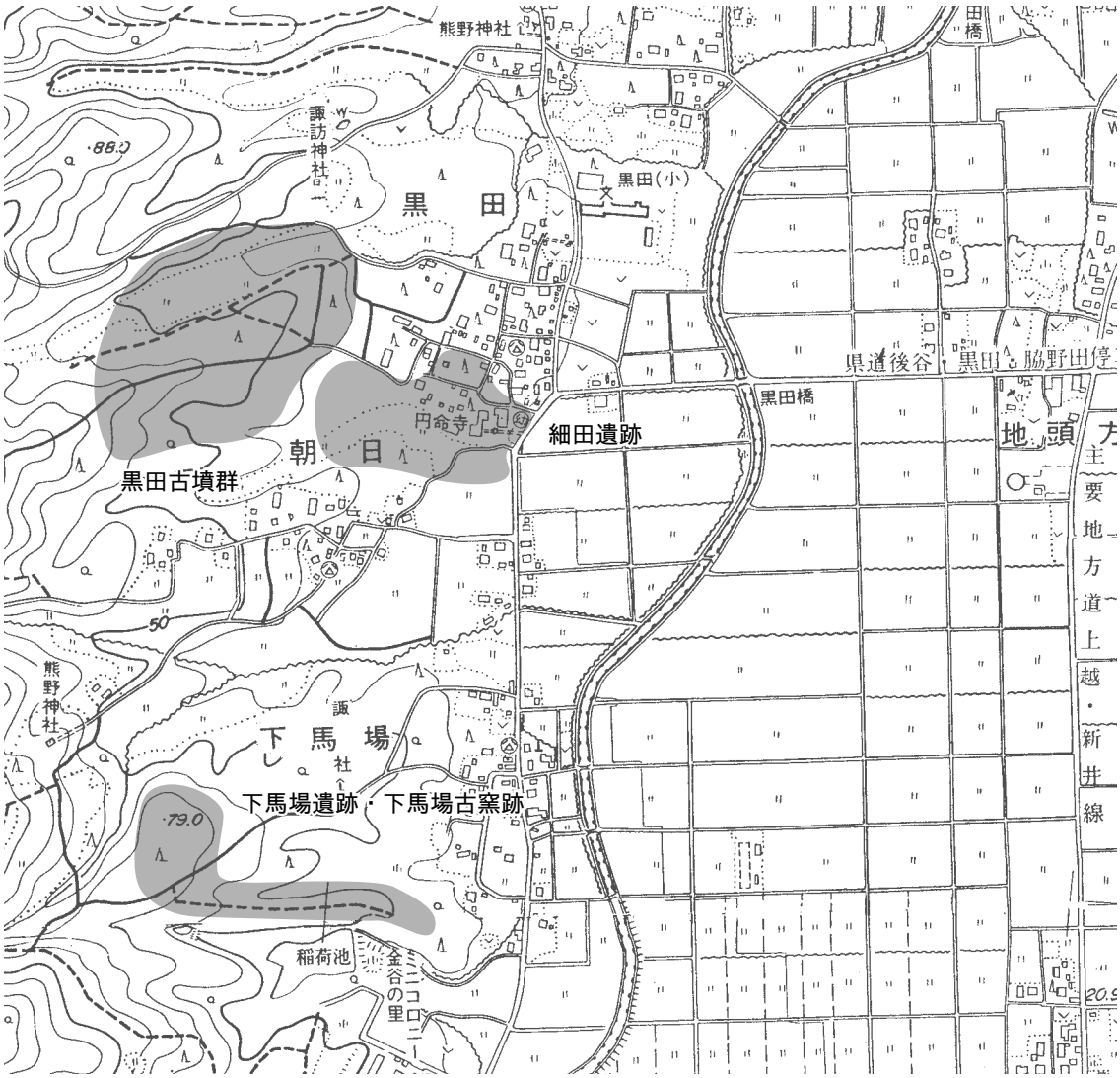
第１図　遺跡の位置と上信越自動車道法線　〔1：100,000〕
（国土地理院発行 平成5年「高田西部」平成6年「高田東部」1:50,000原図）

2　調査の方法と経過

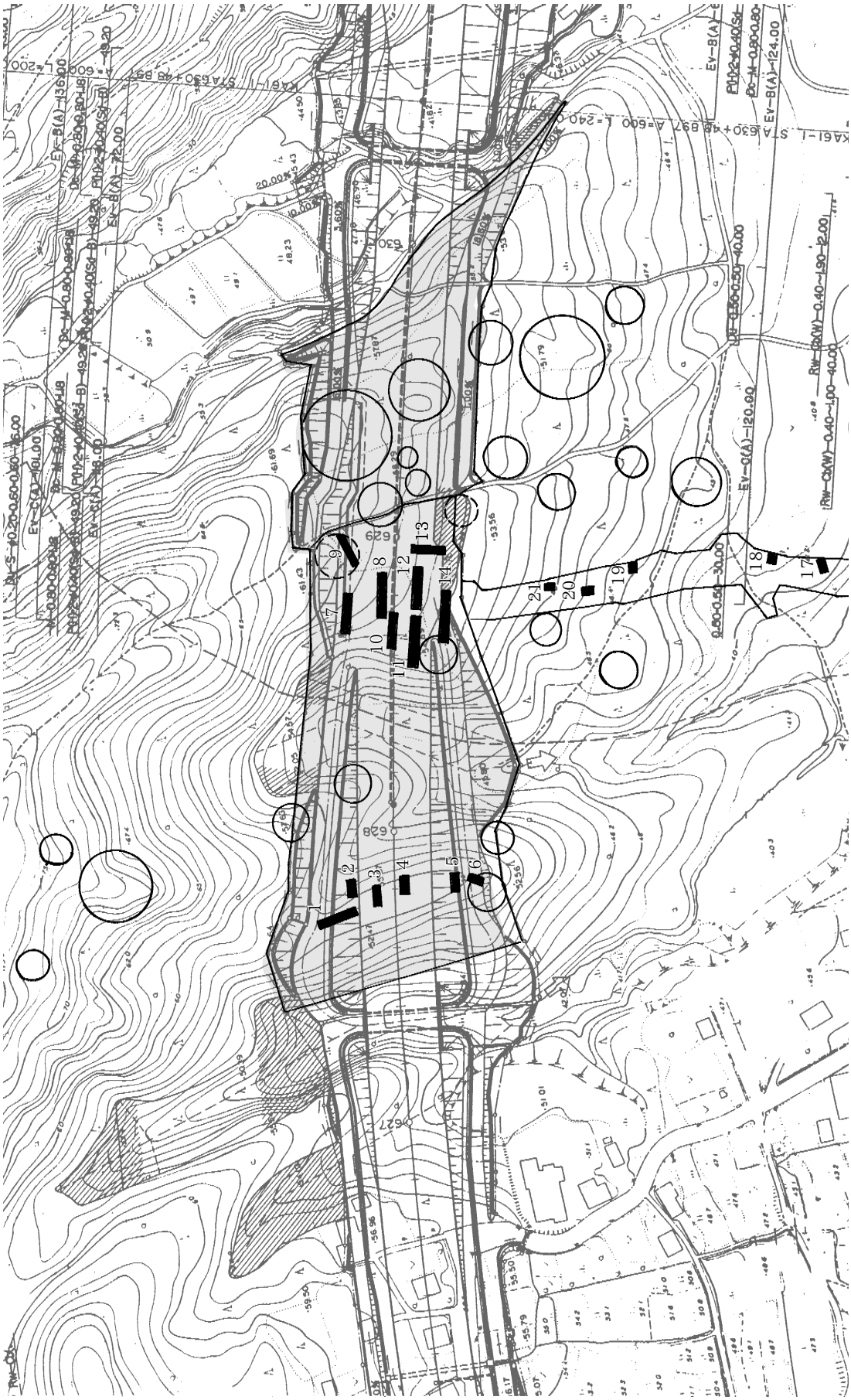
A　一　次　調　査

本遺跡の一次調査は、県教委から依頼された（財）新潟県埋蔵文化財調査事業団（以下、事業団）が平成６年７月４日～７月６日に周知の遺跡部分についてトレンチ８か所、同７月８日には周知部分南側に隣接するNo.43地点（推定地12）についてトレンチ６か所を設定し、重機（バックホー）及び人力により少しずつ掘り進め、遺物の有無及び土層の堆積状況などを確認し記録した。

周知部分では２～７・９・20号墳の合計11基の古墳が知られていたが、11・14トレンチでは周溝と思われる環状の溝を検出し、23号墳とした。９トレンチでは盛土状の堆積が確認され24号墳として登録した。また、事前の踏査で対象地内にはマウンド状の高まりが２か所確認されていた。南側マウンドの裾部に直交するように設定した６トレンチでは環状の溝が検出され、古墳の周溝であることを確認し、２ヶ所の高まりをそれぞれ21・22号墳とした。その結果、二次調査は周知の部分と21～25号墳の周辺を合わせた15,560㎡を対象とすることとなった。



第２図　遺跡周辺の地形と調査範囲　〔1：10,000〕
（上越市役所発行「上越市街図(5)」1:10,000原図 平成8年）



〔1：2,000〕

第３図　一次調査トレンチと二次調査対象範囲

また、平成８年12月24・25日には高速道路本線に乗り入れる工事用道路部分の試掘を行い、15号墳の周溝の一部と丘陵部～低地部（扇状地上）では古墳前期・古代の遺物が出土し、遺跡の存在が確認された。本来は同一の遺跡であるが、小字境で分割し、丘陵・斜面部（黒田字田ノ入）の570㎡は黒田古墳群に含めて調査を行い、低地部分（黒田字細田）は「細田遺跡」として取り扱うこととした。

B　二　次　調　査

調査は平成８年度・９年度の２か年にわたり実施し、平成８年度に５基、平成９年度に７基の古墳を調査した。

平成８年度は10,200㎡を対象に調査を行った。調査に先立つ４月24日新潟大学甘粕健・橋本博文両氏に現地指導を受けた。７月９日から調査を開始する予定であったが、調査班が同じ上信越自動車道関連の「掘向瓦窯跡」の調査と兼務していた関係により、本格的な調査開始は９月２日からとなった。重機（バックホー）による表土剥ぎを開始した。その際、20・23号墳を新たに確認した。古墳及びその周辺は、人力による作業とし、表土剥ぎに先行し、土層観察用のアゼの設定とアゼの脇のトレンチ調査を行い、土層の状況及び墳丘周溝の形状、遺物の有無等を確認した。各古墳の調査は併行して行い、11月２日には現地説明会を開催し、約200名の参加を得た。11月８日に古墳の調査を終了し、11月10日に全体の空中写真撮影を行った。その後、下層の調査を行い11月22日すべての調査を終了した。

平成９年度は本線5930㎡、工事用道路部分570㎡を対象に調査を行った。４月16日から実質的な調査を開始し、重機により工事用道路及び古墳群北側の表土剥ぎを行った。その際、工事用道路部分では斜面裾部において古代の遺構・遺物が確認され、斜面上方に範囲の広がりが予想されたため、県教委・道路公団の協議により、本線部分に至る1267㎡を拡張し、1837㎡を対象として調査を行った。古墳については前年度同様、人力による掘削を行った。各古墳の作業を併行して進めた。９月20日に現地説明会を行い500名の参加を得た。９月22日全体の空中写真撮影を行った。９月一杯で主体部の調査を終了し、墳丘の調査に入った。10月下旬に墳丘の調査を終了し、完掘写真を撮影し、下層（縄文時代）の調査に取り掛かった。包含層掘削は11月中旬に終了し、遺構確認をおこなった。住居跡・落とし穴・フラスコ状ピット等を検出し、引き続いてその調査に入った。遺構の調査を12月中旬に終了し、完掘写真の撮影を行って全ての調査を終了した。

（1）古墳調査手順

［アゼの設定と周溝の調査］

まず、土層観察用のアゼ（メインセクション）を設定した。南北、東西方向の直交するアゼ（メインベルト）を基本とし、加えて周溝部分に形状確認のための、補助アゼを設定した。

掘削は周溝から行った。補助アゼの脇に幅20～50㎝の試掘トレンチを掘削し、土層の状況、周溝の深度・形状、遺物の有無を確認した上で、作業を進めた。

［主体部形状の確認］

墳丘表面を移植ゴテ・カマ等を用いて少しずつ掘り下げ、色調及び質の異なる箇所の検出に務めた。平面形がおおよそわかった段階で、平面形にかかるメインベルトの記録（写真・図面）作成、除去を行い全体を露出させた。主体部主軸に直交する方向にアゼを２本設定し、その脇に試掘トレンチを掘削して主体部の規模および主軸方向を確認した。検出時の平面形は断面観察に基づく平面形とズレを生じることが

多いため、主軸方向のアゼ設定はこの段階で行った。

[主体部の調査]

まず棺の部分を調査を行い、その後、墓壙部分の調査を行った。棺内及び墓壙の覆土は、区画分けを行った上で全量土嚢袋に回収し、１～２㎜メッシュで篩い分けを行い、玉類をはじめとする微細遺物の有無について確認した。

棺内出土の鉄製品については、錆化の状況が著しいため、記録作成後、周囲の土とともに発泡ウレタン樹脂で固め、取り上げを行った。

[墳丘の調査]

空中全景写真等の記録完了後、再度メインベルトの設定、試掘トレンチ掘削後、墳丘盛土の掘削を行った。旧表土面で一旦掘削を止め、古墳築造前の状況や地鎮等の祭祀に関わる遺物の有無について精査を行った。

[下層の調査]

本古墳群の下層には縄文時代前期を主体とする遺跡が存在しており、その調査とともに、上層では検出できなかった古墳時代の遺構の痕跡がないかどうかの確認を行った。

（2）測　　量

墳丘測量平面図については10㎝コンターで作成した。作成には電子レベル、光波測量機（トータルステーション）および遺跡測量図化システム（「サイトシステム」）を使用した。その他の遺構平面図についてもこのシステムを利用している。

C　調　査　体　制

（1）一　次　調　査

平成６年度（本線部分）

調査主体　新潟県教育委員会（教育長　本間栄三郎）
調　　査　財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団（理事長　本間栄三郎）
総　　括　藍原　直木（事務局長）
管　　理　渡辺　耕吉（総務課長）
庶　　務　泉田　　誠（総務課主事）
調査総括　茂田井信彦（調査課長）
調査指導　藤巻　正信（調査課調査第一係長）
調査担当　田海　義正（調査課主任調査員）
調査職員　橋谷田裕治（同上）

平成８年度（工事用道路部分）

調査主体　新潟県教育委員会（教育長　平野清明）
調　　査　財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団（理事長　平野清明）
総　　括　藍原　直木（事務局長）
管　　理　山上　利雄（総務課長）

庶　　務　泉田　　誠（総務課）
調査総括　亀井　　功（調査課長）
調査指導　藤巻　正信（調査課調査第一係長）
調査担当　小田由美子（文化行政課主任調査員）
調査職員　島田　昌幸・沢田　　敦（調査課文化財調査員）
　　山崎　　天（調査課嘱託員）

（2）二　次　調　査

平成８年度

調査主体　新潟県教育委員会（教育長　平野清明）
調　　査　財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団（理事長　平野清明）
総　　括　藍原　直木（事務局長）
管　　理　山上　利雄（総務課長）
庶　　務　泉田　　誠（総務課主事）
調査総括　亀井　　功（調査課長）
調査指導　藤巻　正信（調査課調査第一係長）
調査担当　沢田　　敦（調査課文化財調査員）
調査職員　高木　　裕・吉澤　　環（調査課主任調査員）
　　島田　昌幸（調査課文化財調査員）
　　山田　　昇・山崎　　天（調査課嘱託員）

平成９年度（調査主体・調査８年度に同じ）

総　　括　須田　益輝（事務局長）
管　　理　若槻　勝則（総務課長）
庶　　務　泉田　　誠（総務課主事）
調査総括　亀井　　功（調査課長）
調査指導　藤巻　正信（調査課調査第一係長）
調査担当　田海　義正（調査課主任調査員）
調査職員　斎藤　清六（同上）
　　鈴木　　勉・尾崎高宏（調査課文化財調査員）
　　湯田　儀礼（調査課嘱託員）

3　整理の経過と体制

平成９年度の冬期間に調査担当職員５名により、掲載遺物の選択、一部遺物の接合・復元を行い、一旦作業を中断した。平成12年度に職員１名、嘱託員３名により、４月～11月で報告書を刊行する予定であったが、日本海沿岸東北自動車道関連（青田遺跡）の調査を最優先させることになり、４月末で作業を中断し、次年度に作業を持ち送ることとなった。

平成13年度は職員1名・整理嘱託員4名が整理を担当した。遺物の接合・実測、トレース、写真撮影を10月までに終了した。遺構のトレースおよびそれ以後の編集は（株）セビアスに依頼し作業を進めた。原稿執筆はこれらの作業に並行して適宜進めた。

平成12・13年度

整理主体　新潟県教育委員会（教育長　12年度：平野清明　13年度：板屋越麟一）
整　　理　財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団（理事長　12年度：平野清明 13年度：板屋越麟一）
総　　括　須田　益輝（専務理事・事務局長）
管　　理　長谷川司郎（総務課長）
庶　　務　椎谷　久雄（総務課主任）
整理総括　戸根与八郎（調査課長：12年度）岡本郁栄（調査課長：13年度）
整理指導　北村　　亮（調査課整理担当課長代理）
整理担当　尾崎　高宏（調査課文化財調査員）
作　　業　間　　栄子　　小熊　紀子　　小林智恵子　　高野千恵子　　田口　和子　　鶴田須美子
　　渡辺　和子（嘱託員）

第Ⅱ章　遺跡を取りまく環境

1　遺跡周辺の地理的環境

黒田古墳群の所在する上越市は、新潟県の南西部に広がる高田平野に位置している。平野北部の海岸線には、長さ約20㎞にわたって潟町砂丘が発達し、海岸線と平野とを区分している。北東部は海から直接そびえる米山（標高993m）をはじめとする米山山地が柏崎平野との境を、南東から北東部にかけては菱ケ岳（1,129m）・天水山（1,090m）・黒倉山（1,289m）などの関田山脈が長野県飯山市との境をなしている。西～南は姫川右岸から東に広がる西頸城山地に囲まれている。北から鉢巻山（412m）・南葉山（949m）・重倉山（1,029m）・大毛無山（1,429m）などの山々がそびえ、活火山である火打山（2,462m）・妙高山（2,446m）へと続く。西頸城山地は、これらの山々の火山活動によって形成された広大な丘陵（緩傾斜地）をもつ。

高田平野を西偏して貫流する関川は、同じく西頸城山地から流れる矢代川とともに平野南部に広大な扇状地を形成する。関田山系から流れる飯田川・別所川・櫛池川・大熊川も丘陵沿いに連続した扇状地形を作り出している。

平野を形成する氾濫原性低地は、上位の高田面と下位の関川面に大別され、大半が高田面により占められる。関川面は、関川やその支流が高田面を開析して形成されたもので、現河道沿いの狭い範囲で存在する。関川氾濫原との比高差は約１～2m を測る。

また、関川及びその支流はその流域に自然堤防を発達させている。特に保倉川・旧保倉川流路沿いは自然堤防と旧河道の差異が今日でも明瞭である。高田面上の現集落は大半がこうした自然堤防上に立地している。

遺跡は西頸城山地の南葉山から東に伸びる丘陵の先端付近の標高45～75m の緩斜面や尾根上に立地している。

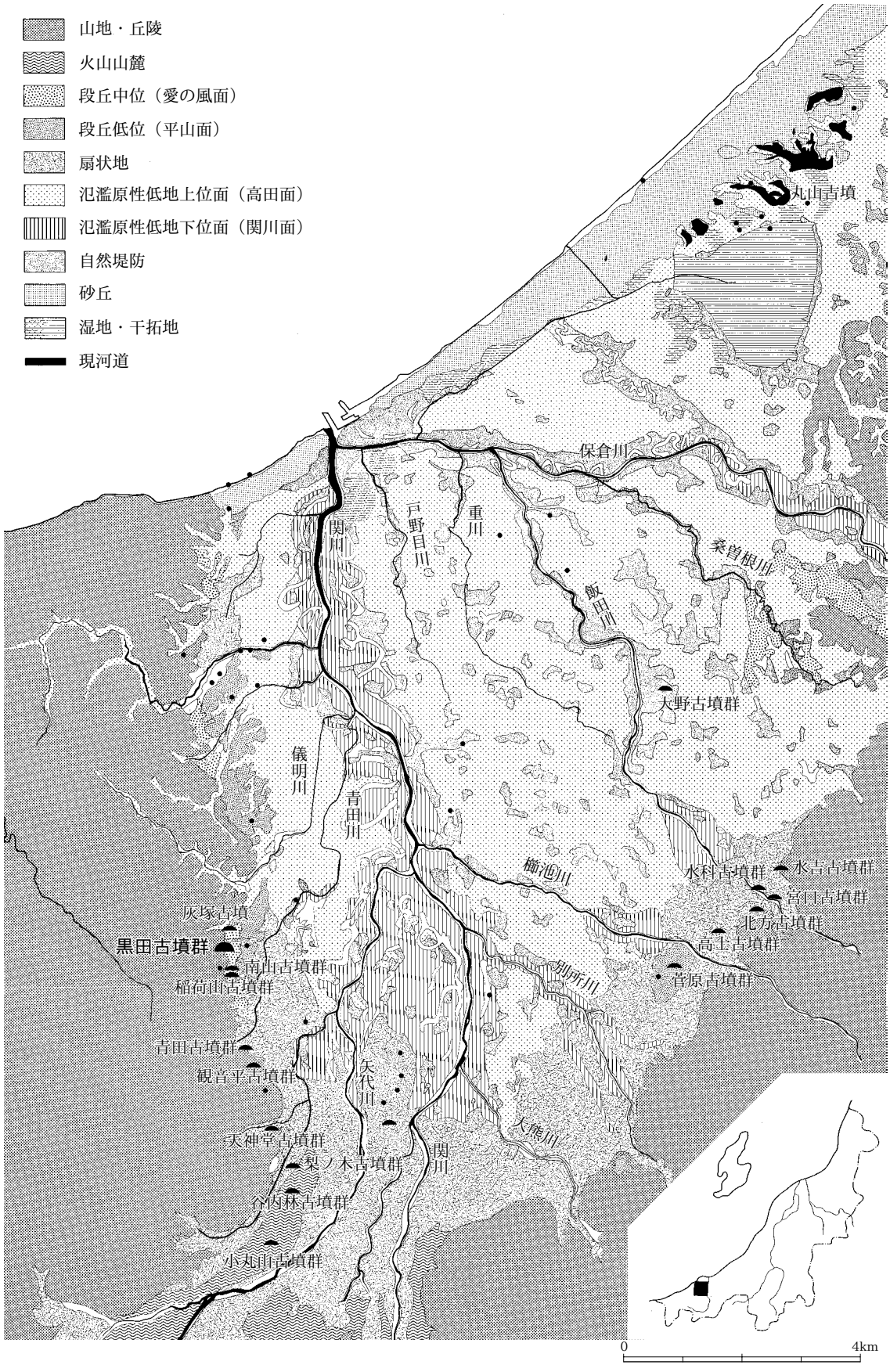
2　高田平野の弥生・古墳時代の遺跡

A　弥　生　時　代

高田平野における弥生時代の遺跡の分布は潟町潟湖群周辺・関川流域の沖積地・西頸城丘陵東縁・妙高山麓の４つの地域に分けられる。

潟湖群周辺地域は４地域中最も分布密度が高く、巻遺跡のクリス形石戈、坂ノ下の銅鏃、長崎吉崎間の石剣など著名な遺物が知られているが、発掘遺跡は大潟町丸山遺跡のみである。丸山遺跡では、古墳前期の方墳で、墳丘下層からは竪穴建物の一角が検出され、弥生後期後半の土器が共伴する［小野・桑原1988］。柿崎町木崎山館跡にも後期東北系土器の出土が報告されている。また、潟湖周辺は、縄文時代前期後半以降に継続して遺跡が存在しており、潟湖を含む内水面が安定した生活資源を供給していたと考えられる。

関川流域の沖積地では、中島廻り遺跡・子安遺跡・本郷新田遺跡・池山遺跡・上百々遺跡・吹上遺跡が



第４図　遺跡周辺の弥生・古墳時代遺跡

〔北陸地方建設局北陸技術事務所1981　新潟県農地部農村総合整備課1980.1981を改変〕

ある。中でも吹上遺跡では、弥生中期の玉作り関係の資料が一括で出土した。また、銅鐸形土製品が出土した。住居跡は確認されなかったが、100基以上の土坑が検出され、大規模な集落であった可能性がある。また、弥生後期には墓域へと転換しており、方形周溝墓群が検出された［上越市教委2001］。

丘陵部には、高地性集落の斐太遺跡・裏山遺跡・下馬場遺跡がある。斐太遺跡は、弥生時代末期から古墳時代初頭の比較的短期間に営まれた遺跡で、1955～58年にかけて東京大学考古学研究室によって調査が行われ、半埋没状態の竪穴住居のく窪みを百両山地区で47か所、上ノ平・矢代山地区で24か所確認した。その中の6基が発掘され、1基のみが方形の土坑その他は方形を呈する竪穴建物であった。また、建物群のある平坦面の東西に南北方向の溝がめぐり、環濠集落であることが明らかになっている。

裏山遺跡は標高92mの山頂に築かれた弥生時代後期の高地性集落で、8軒の竪穴跡が確認された。竪穴からは弥生後期の法仏式の土器群のほか鋤先などの鉄製品が出土している。

下馬場古窯跡群では、1988年にトレンチ調査を行ったところ、尾根上の舌状台地で半埋没住居4基が確認され、2号住居とその周辺から弥生時代後期の土器が出土している。また、弥生時代末～古墳時代の台状墓、あるいは古墳が1基確認されている。1997年には下馬場古窯跡群に隣接する下馬場遺跡を県教委・埋文事業団が発掘調査を行い、後期後半の竪穴住居14基と土坑及びピットを検出した。

妙高山麓では、平野部と対照的に後期の資料が乏しく、大半が中部高地系の土器で占められる。後期では伏見遺跡（妙高高原町）・籠峰遺跡（中郷村）で箱清水式土器が、中期は上中島遺跡で栗林式土器数片が出土している。縄文時代晩期末～弥生時代前期の遺跡は、籠峰遺跡に隣接する和泉Ａ遺跡（中郷村）があり、県内では最もまとまった資料が出土している。

B　古　墳　時　代

（1）古　　墳

高田平野は県内最大の古墳集中地域であり、平野周縁の丘稜上を中心に中・後期の群集墳が密集している。また、近年上越市域及び平野南部の沖積地調査が相次いだ結果、地表下1m以下の遺跡の存在が確認された。沖積層に埋没した前期の集落、古墳・周溝墓の存在は、時期による集落域・墓域の変遷を示す。

a　沖積地の古墳

子安遺跡（上越市）では、「周溝状遺構」が2基確認されている。内1基は直径15mの円形を呈する。出土遺物から前期初頭であると考えられる［上越市教育委員会1993］。中島廻り遺跡（上越市）では、2基の古墳が検出されており、1号墳は23m、2号墳は14mを測る。月岡遺跡（新井市）では3基の古墳が検出された。墳丘上部が削平されていた。残存する基底部周辺に石室石材が見られないことから木棺直葬墳であると考えられる。時期は出土土器から5世紀中頃と考えられる。杉明遺跡（新井市）では直径4mの円弧状の溝が1基検出され、小円墳と推定されている［高橋1993］。

栗原遺跡では直径3mの円形の溝が検出されている［新井市教育委員会1984］。宮ノ本遺跡（新井市）では直径4mの円墳が検出された。いずれの古墳も6世紀～7世紀の遺物を主体としており、古代における栗原遺跡の官衙的性格との関連において注目される。

b　平野西部丘陵の古墳

西頸城山地から広がる丘陵東縁には7群、総計約200基の古墳が分布しており、矢代川流域の古墳群

と合わせて、「頸城西部古墳群」と総称される。本古墳群もこれに含まれる。これらの大半が径10m前後の小規模墳で、径20m規模を超えるものが若干数混在する。

灰 塚 古 墳

直径約10m・高さ約2mを測る円墳で、周溝を持つ。発掘調査が行われていないため主体部の構造・出土遺物などは不明である。

南山古墳群・稲荷山古墳群

遺跡地図では「下馬場古墳群」として登録されていたが、調査時に所在の小字名から2つの古墳群に名称を変更した。南山古墳群は10m前後の円墳7基から構成される。稲荷山古墳群は17基の古墳があり、10m前後の古墳を主体とし、20m前後の古墳も少数見られる。内4基が調査され、中でも1号墳は径23.5mと最大規模を有する。耕作等によって墳丘が削平されており、主体部は確認されなかった。1・14号墳の周溝出土土器から6世紀～7世紀と考えられる。

観音平古墳群

38基から構成される。そのほとんどが円墳で3号墳のみが方墳である。発掘調査は行われていない。1基が盗掘を受けているが出土品等は知られていない［植木・杉田1977］。1999年の分布・確認調査において前方後円墳2基が発見され、2001年9月新井市教育委員会・富山大学・新潟大学合同調査団により確認調査が行われ、1号墳は前方部が長い形態ではなく、帆立貝式古墳と方墳（3号墳）であり、4号墳は前方後円墳で、後円部が楕円形を呈し、前方部長が短い形態（いわゆる纏向型前方後円墳類似形態）を持つことが確認された［高橋・橋本2001］。

天神堂古墳群

118基から構成される高田平野最大の古墳群で、何度か調査が行われている。1925年に斎藤秀平氏によって90号墳が調査された。内部主体は木炭層の上に砂を敷き、その上に床面が砂利の敷かれた石室をもち、天井石はなかったという。石室内からは直刀・刀子・四乳鏡・鉄鏃が出土している。また、墳丘封土から直刀が出土している。同年、高橋健自氏も41号墳の調査を行っており、砂・木炭粉の下から勾玉・直刀が出土している。1957年にも東京大学考古学研究室によって2基が調査され、鉄剣・土師器壺・高杯が出土しているが、明確な内部主体はなかったという［中川・岡本1961、駒井・吉田1962、植木・杉田ほか1977］。

最高所に位置する方墳（1号墳）は古相を呈する可能性がある［橋本2001］。

青田古墳群

14基の円墳から構成される古墳群である。径5.5～20mを測るが、主体部・出土遺物等は知られていない［植木・杉田ほか1977］。

c　矢代川流域の古墳

新井市の南西部に位置する。妙高山の火山性堆積物が形成した緩斜面上に立地する。以下に挙げる古墳群のほかに、三ツ俣古墳群（新井市大字三ツ俣）・上中古墳群（新井市大字新井・上中）・小出雲古墳群（新井市大字小出雲）が報告されているが、この3ヵ所は古墳でないことが確認されたため除外する。

梨ノ木古墳群

県営圃場整備事業に伴って発見された。総数4基を数える。しかし、1号墳（万五郎古墳）を除く他の3基は、全て壊滅している。1号墳は1975年新井市教育委員会によって調査され、直径16mの円墳で、

内部主体に全長7mの片袖の横穴式石室が検出された。出土遺物には碧玉製管玉・須恵器高杯・土師器高杯がある。また、石室前庭部には石室主軸と方向を同じくする２×３間の掘立柱建物が検出されている［金子・高橋ほか1976］。

谷地林古墳群

６基から構成される古墳であった。２・３号墳はすでに壊滅しており、また、1977年に行われた調査の結果、４・５・６号墳は古墳と認められず、確実に古墳と認められるものは１号墳のみとなった。１号墳の墳丘は削平されていたものの径10.5mの円墳で、周囲に幅１～3mの周溝をもつ。周溝内からは須恵器・土師器が出土している。内部主体は無袖の横穴式石室であったが、玄室中央から奥壁にかけて損失していた。石室内からは、ガラス小玉68点、滑石臼玉２点、金銅製品の破片が多数出土している。出土遺物から７世紀の築造と考えられる［宮腰・山本1978］。

小丸山古墳群

25基から構成される古墳群である。しかし、そのほとんどが開発や盗掘によって壊滅し、石室や墳丘の一部が残存するものは４基である。これらは径11～21mの円墳で、石室の一部が露呈している。おそらく横穴式石室を有するものと考えられている。また５号墳は、現在水田化され壊滅しているが、過去に盗掘を受けた際、直刀・金環・小玉・勾玉が出土したという［植木・杉田他1977］。

d　平野東部の古墳（飯田川・櫛池川流域の古墳）

水吉古墳群

10数基のマウンドが確認されている。すべてが古墳であるとは断定できないが、そのうちの１基が小松芳春氏によって調査され、、内部全長2.12mの横穴式石室を持つことが明らかになっているが、出土遺物等はなかったという［中川・岡本1961、秦・関・戸根1976］。

水科古墳群

34基の古墳で構成される古墳群で、９基が発掘調査されている。内部主体は全て無袖の横穴式石室で、石室の石材には飯田川の川原石を使い、野面積みで構築されている。出土遺物としては、土師器・須恵器をはじめ、直刀・刀子・金環・銀環・切子玉・ガラス小玉・棗玉などがあり、７世紀前半の築造であると考えられている。また、古墳群の配置から墓道の復元がされている［金子・高橋・秦ほか1979］。

大野古墳群

産業団地造成事業に伴い発見された古墳群である。16基の円墳が確認された。墳丘上部が削平されており、主体部の構造等は不明。出土土器から前期末～中期前半と考えられる[吉川2001]。

宮口古墳群

31基から構成される古墳群である。1939・40年に小松芳春氏によって丘陵尾根上（八幡堂地区）に位置する４基と水田中（清水田地区）の２基が、1975年には牧村教育委員会によって水田中の11基が調査されている。また、1978年には小松氏が調査した丘稜上の４基の石室の再調査が行われている。これらの結果、調査された墳墓の石室は28号墳が片袖の横穴式石室であるほかは、すべて無袖の横穴式石室であった。また、尾根上に立地するものを除いて、無袖の石室をもつもののほとんどが石室の周囲を円礫で覆った「石室外被礫」を持っている。出土遺物は、須恵器・土師器のほか、装身具としてガラス丸玉・ガラス小玉・切子玉・棗玉・金環、武器として直刀・刀子・鉄鏃・鍔・鞘尻などがある。特に11号墳出土の金銅装円頭大刀は注目される［秦・関・戸根1976、秦・関ほか1979］。

高士古墳群

かつては10基以上を数えたが、現在では開発などにより１基を残して壊滅している。1958年にそのうちの１基が調査されている。径8mの円墳で、内部主体は長さ約3.5mの横穴式石室であった。出土遺物としては、直刀・鉄鏃・銀環・水晶切子玉・勾玉・アスファルト塗りの土玉等がある［桜井・小松・山田1959］。

北方古墳群

調査が行われずに壊滅してしまったもので、規模・出土遺物・内部主体など全く不明である［秦・関・戸根1976］。

菅原古墳群

高田平野東部の古墳群の中核である。前方後円墳１基と円墳41基が現存しており、かつては108基以上であったという。前方後円墳は「菅原古墳」と呼ばれ、主軸長約30mを測る。後円部墳長平坦面に天井石・側壁の一部が露呈しており、内部主体は横穴式石室が推定されている。また、過去に円墳群のうちの４基が梅山寿三郎氏によって発掘されており、いずれも横穴式石室を持つことが確認されている。また、４基とも直刀が出土しており、１基からは鎧の断片、２基からは馬具が出土している［秦・関・戸根1976、中川・岡本1961］。なお、平成11年には４基の古墳が発掘調査されている［秦・小林ほか2000］。

（2）集落遺跡の調査

古墳時代集落遺跡の確認例は平野部・丘陵部ともに少ない。黒田古墳群周辺においても造墓の主体となった集団の集落遺跡は確認されていない。以下、時期毎に整理する。

古墳前期の遺跡は、上越市一之口遺跡東地区で竪穴建物２棟、多数の土坑・溝が［鈴木・春日ほか1994］、山畑遺跡で竪穴建物２棟と土坑１基が［小島1979］、前田遺跡では土坑・溝・井戸のほか、円形周溝状遺構が検出された。円形周溝状遺構ではグリーンタフの剥片・砕片が出土している。北割遺跡では、土坑・溝のほか、多数の土器が検出されている。津倉田遺跡では古墳前期から古代へ至る、竪穴建物・平地式住居跡・掘立柱建物・溝・土坑・方形周溝墓が検出された［笹澤2000］。大潟町戸々島遺跡では竪穴状建物と見られる円形の落ち込みが検出された。吉川町長峰遺跡［関ほか1974］、同町荒所遺跡［新保2000］、板倉町南原遺跡［大平2001］、新井市上百々遺跡［高橋1984］がある。南原遺跡では滑石製の臼玉の製作関連の遺構・遺物が検出された。また、妙高山麓では中郷村大洞原Ｃ遺跡、小野沢西遺跡、籠峰遺跡がある。

中期の遺跡は少なく、月岡遺跡（新井市）では井戸・土坑から５世紀前半の土器が出土している。北割遺跡においても中・後期の土器が出土している。

後期では、杉明遺跡（新井市）では、竪穴建物跡30棟が検出されて大規模な集落の存在が推測されている。倉田遺跡、栗原遺跡、宮ノ本遺跡（新井市）など新井市栗原周辺での遺跡集中が見られる。一方、平野東側では岡嶺遺跡（清里村）がある。菅原古墳群と同一段丘上に立地し、同時期であることから、造墓集団の集落域である可能性が高い。

3　黒田古墳群の既往の調査について

黒田古墳群を含む、明治期～昭和20年以前上越地方の古墳の調査および調査記録については関雅之氏［関2000］が整理を行っている。黒田古墳群については昭和6（1931）年・昭和22（1946）年に発掘調査が行われ、上越考古学会の小松芳春氏が詳細な調査記録を残している。

A　斉藤秀平氏による3号墳・7号墳の調査

昭和6(1931)年、高田師範学校教授の斉藤秀平氏のほか、小松芳春、近藤登治郎氏等により発掘調査が行われた。調査内容については、古墳の模式図とともに小松芳春氏により調査の記録が残されている[1)]。

その記録によれば、調査は昭和6年6月21・22日、大小2基の古墳について行われた。今回の発掘調査により3号墳（23m）、7号墳（約8m）で調査坑跡が確認されており、その位置に関する記述から、それぞれが大小の古墳に相当すると思われる（以下、大・小の古墳を3・7号墳とする）。7号墳からは鍬（鋤）先と思われる鉄製品1点が出土した。「四　円墳直径22米　高1.8米周囲に堀を巡らすごとく見ゆ〈中略〉0.3米は黒土（腐植土）更に0.3米は炭粉を混じりたる土　前者とともに盛土となす。此の下は自然土の赤土有り。遺物　何物もなし　則ち自然の地を平らになし炭を直径10米の円となし周囲の土を盛上げしならん。堀と見しは此の時生じたるなり[2)]」とあり、土層の観察から墳丘の構築方法についても言及している。

B　小松芳春・芳男氏による3号墳の再調査

昭和22（1946）年7月20日・8月30日に高田師範学校橋田教授、小松芳春・芳男氏の父子により、3号墳の再調査が行われた。墳頂部から1.5m下で「木炭層の槨（木炭槨）」を検出し、槨内から鉄刀（直刀）が出土したと記録されている[3)]。鉄刀は計測値が記載されていないため寸法は不明だが、鞘等の木質が残っていたほか、茎部分に人骨片が付着していたとされる。また、主体部の下層からは縄文土器の破片が出土し、古墳が縄文遺跡の上に築かれていることを指摘している。

昭和36（1961）年、中川成夫氏等による上越地方の古墳集成調査の報告［中川1961］によれば、3号墳出土の鉄刀の出土記録については全く触れられておらず、中川氏の調査の段階にはすでに所在が不明であった可能性が高い。7号墳から出土したとされる鋤（鍬）先については「斎藤氏等発掘森成麟造保管」とあり［中川　前掲］、上越考古学会の森成麟造氏が所蔵していたと思われるが、現在は所在が不明となっている[4)]。

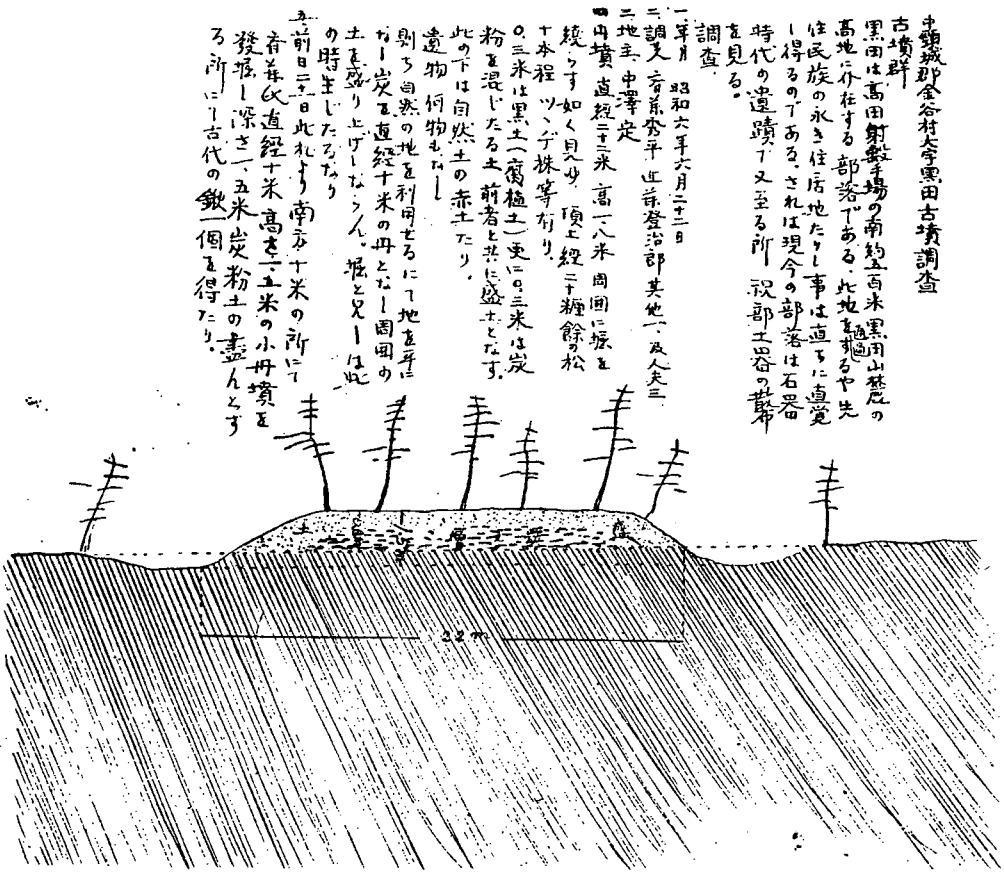
1）小松芳春氏の調査ノート（関氏「小松芳春調査ノート」）には頸城地方の主要な古墳群の調査について図入りの記録が残されている。昭和6年の調査記録のみはトレーシングペーパーに清書されている。当時の調査を概観すると個人的な「考古癖」や「収集癖」により、出土記録等の伴わない調査が多い中、詳細な出土位置や状況を記した記録を残している点で高く評価される。なお、小松芳春氏の「調査ノート」については関雅之氏から内容等についてご教示を賜った。

2）原本のままであるが数字の表記のみ英数字に改めた。

3）小松芳春氏の調査ノートによる。

4）森成麟造氏は旧高田市内の開業医師で、上越考古学会に参加し昭和2（1927）年からは会長を務め、小松芳春氏等とともに牧村宮口古墳群などの調査にも携わった。現在、上越市総合博物館に寄贈・所蔵される「森成麟造考古資料コレクション」（総数1352点）の中には鋤・鍬と思われる鉄製品は確認されなかった。また、小松氏調査の3号墳出土鉄刀については所蔵の経緯に関する記録が残されていないため所在は不明である。

当時、高田師範学校には考古資料等を展示した「彰古館」があり［小松芳男1961］、ここに所蔵されていたとすれば、昭和10年の火事により焼失してしまった可能性が高いと思われる。



第５図　小松芳春氏の「調査ノート」抜粋

第Ⅲ章　古墳群の調査

1　層　　序

黒田古墳群の立地する丘陵及び尾根の土層は、黒褐色系土壌及び黄褐色系ローム質土の累重的堆積物で構成されている。土壌は斜面下方に向かい厚く堆積し、縄文時代以降の遺物が含まれる。以下に基本層序を説明する。

表土　腐食・草木根を主とする暗褐色土の土壌である。丘陵全体を覆っている。古代・中世の遺物を含む。

Ⅰ　　炭化物層。第２支群周辺を中心に見られ、層厚約２～５㎝をはかる。古墳築造当時の旧表土面と考えられる。

Ⅱ　　暗褐色土の土壌である。炭化物を少量含む。

Ⅲ　　黒褐色土の土壌である。炭化物を多く含む。縄文時代（一部草創期）の遺物を含む。

Ⅳ　　にぶい黄褐色土を呈する。Ⅲ～Ⅴ層の漸移層である。遺物を少量含む。

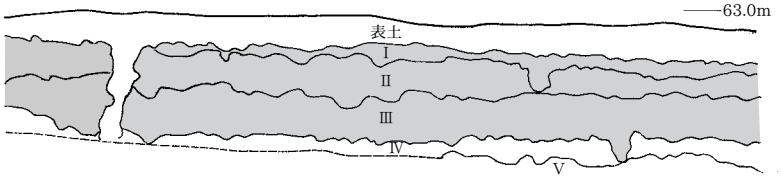
Ⅴ　　黄褐色土を呈するローム質土である。Ⅴ層上面を最終的な遺構確認面とした。

古墳墳丘の下では、Ⅰ～Ⅴ層の堆積が良好に遺存していた。古墳の周囲では盛土への供給や整地の影響のためかⅠ～Ⅲ層が遺存していない箇所も見られた。

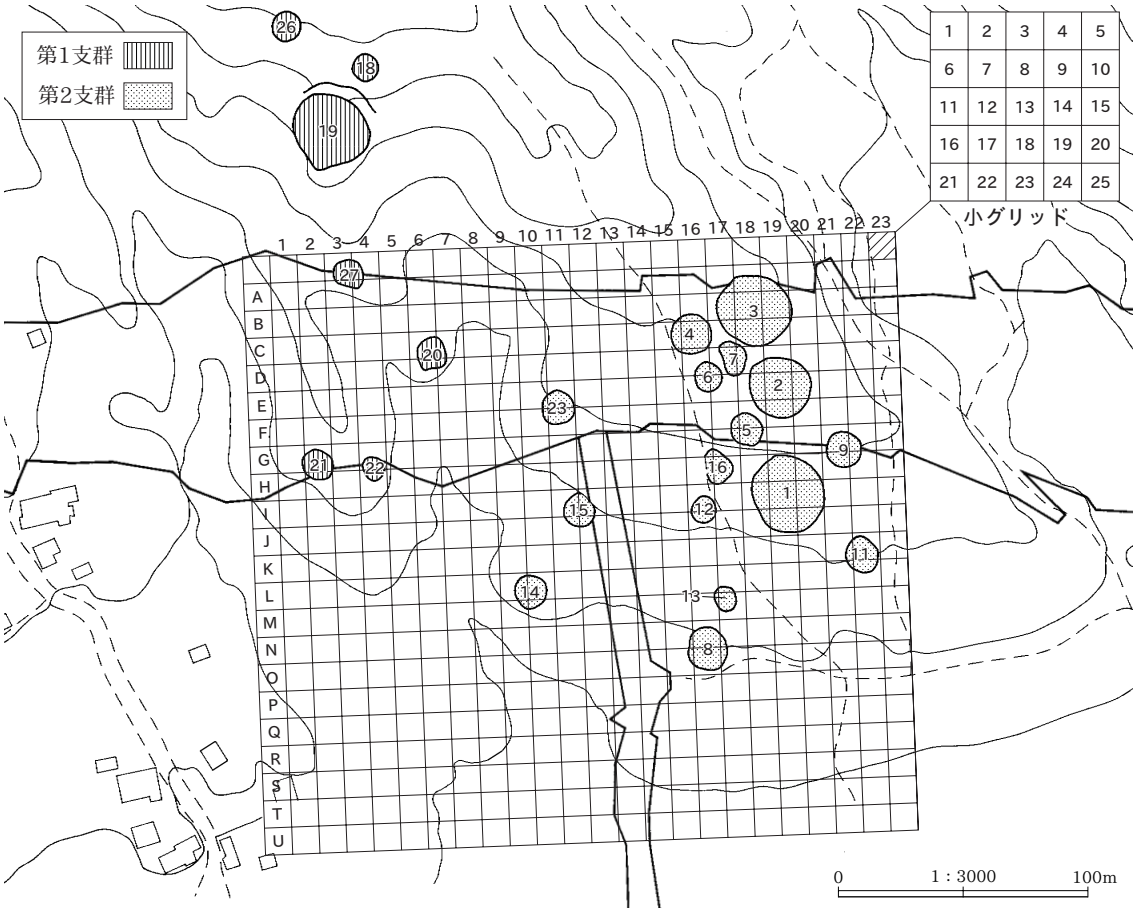
Ⅴ層のローム層については「頸城ローム」と呼ばれる層も含まれており、大塚遺跡・蛇谷遺跡・下馬場遺跡（上越市：事業団調査）ではローム層中で旧石器が出土している。

2　グリッドの設定

自動車道用地杭をもとにグリッドを設定した。国土座標の数値上で南北方向に50ｍの距離を持つ２点A（STA.NO628;大グリッド2J）［X＝119529.849、Y＝-24218.200］B（大グリッド7J）［X＝119577.997、Y＝-24206.774］を基準に、国土座標の軸に合わせてグリッドの軸方向を設定した（第7図）。大グリッドは10m四方とし、その呼称は軸方向の南から北へ算用数字、西から東へアルファベットの昇順とし、これらを組み合わせて「1A」のように表示した。小グリッドは大グリッドを2m四方に25分して算数字で表示した。南西隅を1、北西隅を5、西から２列目の南端を６として、大グリッドの進む方向と一致させた。小グリッドを含む地点名は「1A－10」のように表示した。



第６図　基本層序　〔1：40〕



第7図　グリッド配置図

3　古　墳　群

黒田古墳群は総数23基の古墳からなる。各古墳はその立地・分布から、2つの支群（小群）として捉えることができる。

19号墳を中心とする南側尾根のグループを第1支群（1～9、11～16、23）とし、沢を隔てた3・2・1号墳を中心とする北側尾根グループを第2支群（18～22、26、27）とした。各古墳の号数については、過去の分布・確認調査時の発見順となっている。本文の記述は年度の別なく、支群別にまとめている。

A　第　1　支　群

平成8年度は、第1支群の20・21・22・27の各古墳と第2支群の23号墳の調査を行った。また、調査中に墳丘盛土を持たない埋葬施設が確認されたため、「木棺墓」と呼称した。

(1) 20　号　墳

a　墳　丘　の　調　査（図版7・8・62）

19号墳から北東方向へのびる小尾根の平坦部に位置する方墳である。一辺8.0mの不整方形を呈し、周溝底部からの高さ約2.0m、周溝は幅1.4～1.6m、深さ0.4～0.6mを測る。墳丘は、墳丘中心部で旧表土面から高さ0.4mの盛土により構築されている。

b　主体部の調査（図版７・８・62）

墳丘平坦面の中央で木棺直葬の埋葬主体部を検出した。墓壙の平面形は不整楕円形で、東側ラインが突出したような形状を呈する。南北3.8m、東西1.7m、深さ0.2mを測る。棺内覆土の水洗により無穿孔の滑石製の管玉未成品が１点出土している。

c　出　土　遺　物（図版42・82）

管玉未製品（1）

黒褐色の色調を呈す滑石製の管玉未成品である。多角形の円柱状で、一端がすぼまる形状をもつ。荒砥による研磨段階であったためか、各面には整形による擦痕が顕著に見られる。長さ2.9㎝、径0.9㎝を測る。穿孔の痕跡は見られなかった。

（2）21　号　墳

a　墳丘の調査（図版９・10・62・63）

19号墳から南東方向に伸びる尾根の南側斜面上に位置する直径9.0mの円墳である。周溝は幅1.1～1.6m、深さ0.7mを測る。東側周溝底部と西側周溝底部との標高差は約2.0mある。墳丘は盛土により構築されているが、高さ0.1mと小規模である。傾斜地であるため盛土が流出していることが大きな要因であると考えられるが、丘陵斜面を利用することで、少ない土量で墳丘を大きく見せる意図があると考えられる。

周溝南西側底部でいずれも穿孔された砥石２点が出土した。また、覆土上層からは内面が黒色処理された土師器の杯１点が出土した。墳頂部に供献された土器が崩落したものであると考えられる。

b　主体部の調査（図版９・10・62・63）

墳頂部西側に位置し、主軸方向をほぼ東西にとる。墓壙は長楕円形で、長さ3.5m、幅1.7mを測る。棺は長さ2.3m、幅0.5m、確認面からの深さ0.4mの箱形木棺であると考えられる。棺床から鉄刀の一部と刀子の一部が癒着した状態で出土した。また、棺内覆土の水洗により、滑石製の管玉１点が出土した。

c　出　土　遺　物（図版42・82）

管　　玉（2）

滑石製の管玉である。直径3.8mm、長さ10.1mm、孔径0.1mmを測る。両側から穿孔しているが、その際欠損したと考えられるが、その後も研磨が行われている。

土師器坏形土器（3）

口縁部は屈曲せず、丸底の椀状を呈する。内面に黒色処理を施す。黒化の範囲が口縁部外面の一部まで及ぶ。外面の調整は風化により確認できないが、内面は幅約２㎜の工具によるミガキ痕が見られる。内面底にミガキの工具による「×」様のヘラ書きが見られる。口径16.6cm、器高5.1cmを測る。

鉄刀及び刀子（4）

２つの製品が癒着した状態で確認された。断面片刃の形状を呈し、棟を持つことなどことから、鉄刀刀身の一部であると考えられる。幅2.6㎝、棟部の厚さ0.3㎝を測る。

刀子は中半から切先部が欠損しているため長さは不明。残存部分で、刃幅2.2㎝、棟部の厚さ0.5㎝、茎幅1.6㎝、茎長さ2.8㎝を測る。茎部分に柄の木質が残存している。分析では広葉樹であるとの結果が得られた。

鉄　　鏃（5）

鉄鏃の鏃身部で、断面が半丸形を呈する。篦被部分に向かって幅が広がる形状を持つ。厚さは断面中央で約1.5㎜である。欠損のため茎及び腸抉の有無は不明である。

砥　　石（6・7）

6は片麻岩の砥石である。長方形を呈し、表裏2面が作業面である。上部中央に直径0.2㎝の孔を持つ。裏面は一次調整時の剥離が認められる。類例に乏しいが、京都府相楽郡精華町森垣外遺跡土坑131出土遺物に類似する出土例が認められ、TK47～MT15型式に位置付けられる須恵器が共伴している［小池1999］。系譜等については不明である。今後の出土例の増加に期待したい。7は凝灰岩製の砥石である。作業面は4面で、断面台形を呈する。作業状況が一様でないため、湾曲が見られる。上部に直径0.5㎝の孔を持つ。奈良県宇陀郡榛原町谷5号墳で類似した形態のものが出土している[1]［伊藤ほか1987］。

（3）22　号　墳

a　墳 丘 の 調 査（図版11・63・64）

21号墳と同じ尾根の北側斜面に位置する。調査では東側半分が調査区外であったため、西側半分について調査を行った。直径が推定で9.0mの円墳であると考えられる。

周溝は幅1.2～1.6m、深さ0.5mを測る。周溝及び墳丘からの遺物の出土はなかった。

b　主 体 部 の 調 査（図版11・63・64）

21号墳同様ほぼ東西に軸をとる。墓壙の法量や形状については不詳であるが、幅1.6mであると考えられる。遺物等は出土しなかった。

（4）27　号　墳

a　墳 丘 の 調 査（図版12・64）

19号墳から伸びる尾根の南斜面に立地する。西側半分が調査区外であるため東側半分について調査を行った。墳丘中央部と南東側周溝の標高差は0.5mを測る。墳丘は盛土によって築造され、墳丘中央で00㎝の高さがある。

b　主 体 部 の 調 査（図版12・64）

墳頂部平坦面に位置する。北西側の一部を検出した。主軸方向をN－60°－Eにとる。墓壙の幅は0.9m、棺の幅0.5mある。棺の形状は箱形木棺であると考えられる。

1）谷5号例では、砥石を腰佩するための金具と考えられる「鑷子状鉄製品」が共伴している。黒田木棺墓においても鑷子状鉄製品が出土しており、同時期的なまとまりとして捉えることができる。時期は出土須恵器からTK208期併行と推定されており、黒田とおおむね相前後する時期と考えられる。

B　第　2　支　群

(1) 23　号　墳

a　墳　丘　の　調　査（図版13・14・65）

23号墳は第1支群とは沢を隔てた、東側尾根の緩斜面上に立地する。直径10mの円墳で、墳丘は盛土により構築されている。周溝は幅1.2～1.3m、深さ0.5mを測る。墳丘上から鉄斧1点、鉄製鋤先1点が出土した。

b　主体部の調査（図版13・14・65）

墳丘平坦面のほぼ中央に位置する。主軸をN－30°－W方向にとる。墓壙は長さ3.9m、幅1.2mの長楕円形のプランを呈する。棺は長さ3m、幅2.4mを測り、短軸の断面形状から箱形木棺であると考えられる。

c　出　土　遺　物（図版42・82）

鉄　　斧（8）

墳丘上から出土した。基部折り返しの袋状鉄斧である。錆化による欠損・崩壊が著しく、刃部先端中央が尖った状態になっている。また、基部の折り返し部分も欠損している。長さ8.6cm、基部の厚さ1.5cmを測る。

鉄製方形鋤（鍬）先（9）

長方形鉄板の両端を折り曲げて装着部とした鋤（鍬）先である。方形で幅広の形状を持ち、折り返し部は整った角状に鍛折されている。折り返し内部には有機質の痕跡と思われるものが見られるが、錆化のため詳細は不明。木柄に装着された状態で副葬された可能性が高い。このタイプの鉄斧は、5世紀末まで存続する［松井2000］。

(2) 木　棺　墓

a　墓　壙　の　調　査（図版15・66・82）

周辺部の土層や平面プランを確認したが、周溝や墳丘盛土の痕跡は認められなかった。外表施設を持たない木棺直葬の墓壙であると考えられる。墓壙は主軸をN－65°－Eにとり、長さ3.0m、幅0.8mを測る。棺は長さ2.4m、幅0.4mで箱形木棺であると考えられる。木棺底部付近から蛇行剣1、刀子1、鑷子状鉄製品1、環状鉄製品2が出土した。また、墓壙から3.0m南側で須恵器の坏1点、土師器甕1点が出土しており、本遺構に供献されたものであると考えられる。

b　出　土　遺　物（図版42・82）

刀　　子（10）

全長14.4㎝、関の部分で折断して柄及び鞘の木質が遺存している。分析の結果、柄は針葉樹、鞘はクリ材であるとの結果が得られた。

器種不明鉄製品（11）

断面長方形を呈する。鉇の基部の可能性がある。現存長10.8cm、幅0.7cm、厚さ0.2cmを測る。

鑷子状鉄製品（12）

幅0.5㎝、厚さ0.2㎝の扁平な鉄板を折り曲げて環を作り出し、屈曲部から下方が外側に開く形態を持つ。下部が欠損しているため全容は不明である。「鑷子（毛抜き）」に類似した形態から名称が与えられている。鑷子状鉄製品の用途や性格については確定しておらず、刀剣類・馬具を含む何らかの製品を吊り下げる「吊金具」とする見方がある。福岡県福岡市老司古墳３号石室出土遺物・同甘木市池の上６号墳出土遺物等では本遺跡同様に小型の類例があり、報文中で用途について確定はしていないが、馬具の一部である可能性を指摘している［橋口ほか1989］。朝鮮（韓）半島南部の事例では、刀子に伴う腰佩の金具として知られている。また、鑷子状鉄製品は甲冑との共伴例が多く認められること、甲冑が出土しない事例が西日本に集中することなど、階層性・朝鮮（韓）半島南部からの情報移入のためであるとの指摘がある［鈴木ほか1999］。奈良県谷５号墳では鑷子状鉄製品のほかに吊り下げのための孔を持つ砥石が確認されており、腰佩として用いられた可能性が指摘されている。

環状鉄製品（13 ・ 14）

13は径２㎜の棒状の鉄の一端を折り曲げ、環を作り出している。環の部分には幅６㎜、厚さ２㎜の断面長方形の鉄板を折り曲げた環が連結している。鑷子状鉄製品に付属する金具の一部であると考えられる。14も同様に棒状の鉄の一端を捩じり環を作り出している。

蛇 行 剣（15）

全長30.6㎝（推定値）、刀身長さ22.6㎝、刀身幅が1.6㎝、厚さ0.3㎝と細身の形状を示す。また、茎も長さ8.0㎝、幅1.2㎝、厚さ0.2㎝と全体的に細身の形状を呈する。関部の形状は斜角の両関と思われる。刀身が緩く湾曲する。切先部分が折断しているが緩やかなＳ字状を呈することから蛇行剣と考えられる。

須 恵 器 杯（16）

口径11.8㎝、受け部径13.5㎝、底径6.6㎝、器高4.8㎝を測る。口縁部は、内傾気味に上方にのび、端部を顕著につまみあげる。口縁端部内・外面ともに稜状に尖る。受け部は横方向に口縁が内面方向からの打撃により意図的に打ち割られている。

（3）24 ・ 25号墳

24 ・ 25号墳はいずれも調査区内を横断する山道の近隣に位置する。24号墳の頂部には祠が存在していた。平成６年度の分布調査において墳丘状の高まりが見られたため、古墳として登録し周知化していたが、今回の調査で後世の道路造成により開削され盛り上げられた高まりであることが土層の状況から判明した。遺跡登録カードから削除するとともに、古墳の番号は欠番とする。

（4）2 号 墳

a 墳丘の調査（図版16 ・ 17 ・ 67）

北東方向にのびる尾根の平坦面（緩傾斜地）に位置する円墳である。直径17.5m、周溝底部からの高さが、東側では3.8m、西側では2.6mを測る。北・南・南東の３ヵ所では周溝内部外側の立ち上がりに地山を削り残したブリッジ状の凸部が確認された。墳丘築造時もしくは葬送儀礼の際まで墳丘とつながっていたと考えられる。周溝は南～東側では底部断面形が箱状もしくは台形状を呈し、深度は浅いのに対して、それ以外の場所、特に西～北側では断面形がＶ字状に近く、深度は深くなっている。

墳丘は盛土によって築成されている。土層断面から構築過程を述べると、旧表土及び縄文包含層（Ⅰ＋

Ⅱ・Ⅲ層：黒色系土）を最下層とし、順次Ⅲ層、Ⅲ＋Ⅳ層土を盛土している。仕上げとして周溝下部のⅤ層土を表面に被覆し、化粧土および土の流出を防ぐ役割を持たせている。また、南北方向のセクションの墳丘は南北斜面がほぼ対象形を呈すに対し、東西方向のセクションを見ると、西斜面の斜度が10°に対し東斜面の斜度17°と急斜度に作り出されている。旧地形が西から東方向に下る斜面地であることも要因の１つと考えられるが、山腹方向からの景観を意識し、高く見せるための意図があると考えられる。

b　第１主体部の調査（図版18・67）

墳頂部のほぼ中央部に位置し、主軸方位をＮ－65°－Ｅにとる。墓壙の長さ3.8m・幅0.9m・深さ0.6m、棺の長さ2.9m・幅0.5m・深さ0.55mを測る。墓壙の平面形は、長軸北側のラインが突出する不整方形を呈する。短軸断面の形状から棺の形状は箱形木棺であると考えられる。棺北側の底部中央から鉄刀１点、南側から鉄剣１点、鉄剣下から刀子１点が出土した。鉄刀は切先を南西方向、刃を棺外側に向け、棺側面に平行して出土した。鉄剣も切先が南西に向くが、切先が若干南よりに位置しているため棺側面に若干斜交している。このことから、埋葬者の頭位は北東（東北東）であると考えられる。棺北東部周辺の土壌の水洗により緑色凝灰岩製の臼玉を36（図化）点確認した。出土玉類は風化が著しく原形をとどめないものも見られ、図化できない小片も含めると50点以上あったと思われる。

c　出　土　遺　物（図版43・82）

鉄　　刀（21）

全長65㎝を測る。本遺跡出土刀剣類の中ではもっとも遺存状態が良好であり、把木及び鞘木の一部が表面に見られる。把部分には把巻き糸が見られる。一部しか残存していないが、把縁には黒漆塗りの装具の痕跡が見られる。関部は刃側の直角片関で、茎には径３㎜の円形の目釘穴が観察された。目釘は遺存していなかった。

後述の自然科学分析の結果により鞘木の樹種は針葉樹､把に巻かれた糸はつる植物であると考えられる。また、把縁に見られた輪状の部品及び把縁表面には黒漆が塗られていた。

鉄　　剣（22）

全長38.8㎝を測る。明確な鎬は見られない。関部は斜角両関で、茎尻から4.4㎝に目釘穴をもつ。茎部及び刃部に柄木・鞘木の一部が残存している。茎は茎尻に向かい細くなる形状を呈する。分析により鞘材は針葉樹であるとの結果が得られた。

刀　　子（23）

鉄剣の下部から出土した。全長14.1㎝を測る。茎尻は丸みを帯び、関部は刃側が直角片関である。背は直線的に伸び、刃先端部で内弯する。柄木は遺存していなかった。

臼　　玉（24～56）

棺底部の埋土洗浄により36点出土した。極めて軟質であったため形状を留めないものが多く、崩壊してしまったものも存在する。実際は50点以上あると考えられる。石材はいずれも緑色凝灰岩である。長さは0.3～0.5㎝、径は0.4～0.5㎝におさまる。孔径は0.1～0.2㎝である。

d　第２主体部の調査（図版19・68）

第１主体部北側の北側に位置し、主軸方向をＮ－66°－Ｅにとる。墓壙の長さ3.2m・幅1.0m・深さ

0.5m、棺の長さ3.2m・幅0.65m・深さ0.45mを測る。墓壙の平面形は隅丸長方形状を呈する。第1主体部同様に棺の形状は箱形木棺であると考えられる。棺底部北東端では刃部を下方に向け、棺側面に立てかかる状態で鉄斧1点が出土し、その西脇でノミ状鉄製品2点と、その下部から刀子1点が出土した。中央部では鉄刀2点・鉄剣1点が出土した。鉄刀・鉄剣は切先が南西に向く。また、鉄刀は刃を棺外側に向けている。鉄製品の配置から埋葬頭位は北東側であると考えられる。埋葬者の頭部付近では棺床に赤色顔料が塗布され、直上からは竪櫛の漆皮膜片1点が出土した。

e 出 土 遺 物（図版43・44・82・83）

鉄　　刀（57・58）

57は、柄木及び鞘木の一部が残存していた。全長72.0cm、幅3.2cm、刀部厚0.3cmを測る。柄木に茎を落とし込み、目釘で止めたあと、紐状の有機質を巻いて固定したものと考えられる。関部は刃側の斜角片関である。58は、刃部の欠損が著しい。関部は直角片関で、茎部には柄木の木質及び糸巻きの痕跡が残存している。57・58ともに柄は広葉樹、鞘は針葉樹との分析結果が得られた。

鉄　　剣（59）

柄・鞘の木質が遺存している。茎尻は一文字尻で、茎尻から1.5・4.5㎝の位置2か所に目釘穴を持つ。関は直角の両関である。茎部分に木質が遺存している。鞘木も一部で認められる。分析の結果、柄は広葉樹（散孔材）、鞘は針葉樹であると考えられる。刃部の断面形は、明瞭な鎬を持たず、凸レンズ状を呈する。

鉄　　斧（60）

基部折り返しの袋状鉄斧である。重量が860gと本遺跡出土鉄斧の中では最も大型である。

刀　　子（61）

ノミ状鉄製品の下部から出土した。刃部先端、茎尻に欠損が認められる。全長は不明。茎部には柄木の一部が残存している。関部は刃側の片関である。

ノミ状鉄製品（62・63）

刃部が欠損しているためノミかタガネかの区別は困難であるが、頭部の打撃瘤が顕著でない点からノミ状鉄製品とした。62は、刃部先端に欠損が認められる。身部断面は長方形を呈する。63は刃部先端に欠損があるが、刃部両刃であると考えられる。身部断面は長方形を呈する。

(5) 3 号 墳

a 墳 丘 の 調 査（図版20・21・22・69・70）

3号墳は、直径22.8m、周溝底部からの高さが東側では2.6m、南側では1.5mを測る。第2支群中、標高が最も高い位置にあり、最大の規模を有する。西側部分は調査区外にかかるため周溝の状況やブリッジの有無は不明である。周溝は北側で断面形がV字状を呈するのに対し、それ以外では断面箱形もしくは台形を呈する。墳丘は旧地形の自然の起伏を利用し、盛土によって構築されている。メインセクションの観察では盛土は墳丘裾から中心部へ向かって内傾するように積み上げられており、堤状を呈する。堤の内部には地山土を基調とした盛土を充填している。セクション北側においては堤状の盛土層が確認できなかったことから、堤状盛土の平面形が環状ではなく、北側の開いた馬蹄形を呈していた可能性が考えられる。堤状に積み上げられた各層は墳丘表面において幅が広く、中央部に向かい狭くなる特徴が見られる。表面で層が広くなる要因としては墳丘盛土の積み上げ後、整形のため表面を削っているためであると考え

られる。墳丘平坦面中央部には直径2.5m、深さ0.9mの不整楕円形の掘り込み跡が見られる。前述した昭和初期（昭和６年斎藤秀平氏・昭和25年小松芳春氏）の調査跡であると考えられる。

b　第１主体部の調査（図版23 ・ 70）

墳丘頂部平坦面のほぼ中央に位置する。昭和初期の調査跡に大半の部分が切られており、今回確認されたのは、棺・墓壙の南西部分および北西端の部分である。調査結果から推定すると、墓壙の長さ5.0m、幅2.1m、深さ0.5mの隅丸長方形を呈する二段墓壙である。棺は腐朽して残存していなかったが、二段目墓壙内でその痕跡が認められ、平面形が北東で0.6m、南西で1.8mと、北東から南西に向かって狭まり、断面形状は皿状を呈する。棺の形態は、割竹形木棺であると考えられるが、南西端が舳先状に立ち上がることから舟形木棺の可能性も考えられる。調査跡にかかる部分においても棺もしくは墓壙の痕跡と思われる窪みが認められた。

墓壙南西側および短軸断面では棺の外側面および棺上部からの崩落土に他質土の混入の少ない黄色系のローム土が見られた。「粘土槨」を意識した構築方法を採用していると考えられる。棺南西の底部から、鉄刀１点が出土した。また、調査跡の埋土内から金属片が１点確認された。

c　出　土　遺　物（図版43 ・ 82 ・ 83）

鉄　　刀（64）

現存長約68㎝と今回の調査による出土鉄刀では最長であるが、茎尻と、刃部先端が欠損しているため全長は不明。茎部に柄木及び糸巻きの一部が残存している。関部は刃側直角片関である。目釘穴を２か所持つ。目釘は有機質のものを使用していたと考えられ遺存していなかった。分析の結果から鞘材は針葉樹と考えられる。

金　属　片

３号墳の調査跡の埋土中から出土した。断面半截管状の足金具の先端が折り曲げにより球状に加工されている。足金具は破断部で外側に若干湾曲しており、先端の球方向に向かって細くなる形状を示す。球は足金具の先端の長方形の板部分に６ヵ所の切れ目を入れ、袋状に折り曲げている。調査跡からは他に金属片の出土はなく、製品・部位等は特定できなかった。Ｘ線解析の結果によると銅を主成分とし、ニッケルを多く含む「白銅」であるという結果が得られた。古墳時代において白銅の製品は見られないことから、昭和初期の調査時に混入した可能性が高い。

d　第２主体部の調査（図版24 ・ 70）

第１主体部の北側に位置し、主軸方向をＮ－50°－Ｅにとる。墓壙の長さ3.6m ・幅1.4m ・深さ0.4mの長楕円形を呈する。二段墓壙状を呈すると思われる。棺の形態は、断面の形状から推測すると箱形木棺であると考えられる。墳丘表面の精査の段階では確認されず盛土の掘削時に確認された。遺物は出土していない。

(6) 4 号 墳

a 墳 丘 の 調 査（図版25・26・27・71・72）

3号墳の南に位置し、緩傾斜地に立地している。直径10.8m、周溝底部からの高さが東側では2.4m、西側では1.2mを測る。2号墳と同様に、周溝北西に2ヵ所、南西に1ヵ所、ブリッジ状の凸部が見られる。西～北側周溝では幅が狭く断面形がV字状に近い形状を呈するのに対し、東側では幅が広く、箱形もしくは台形を呈する。

墳丘は旧地形の緩傾斜地に、盛土によって築成されている。盛土は3号墳同様に構築されたと考えられ、また、東西ベルトの知見では西側の墳丘斜度が45°、東側の墳丘斜度が63°と東側が急角度に築成されている。東側の周溝底部で丸底壺が出土した。

b 主 体 部 の 調 査（図版25・72）

墳頂部南東よりに位置し、主軸方向をN－30°－Eにとる。墓壙は長さ2.1m・幅0.5・深さ0.45mの長方形を呈する。短軸断面から、棺の形状は箱形木棺であると考えられる。棺中央西側から刀子1点が出土した。

c 出 土 遺 物（図版45・83）

刀　　子（69）

断面片刃状を呈する。刀身のみであるため全長は不明。幅1.0㎝、背幅0.2㎝を測る。

(7) 5 号 墳

a 墳 丘 の 調 査（図版28・29・72）

2号墳の南東に位置する。周溝東側は調査区外のため不明であるが、直径8.5m、周溝底部からの高さが西側では1.5m、周溝底部からの高さが1.2mを測る。

墳丘は盛土により築成されている。北西方向への墳丘平坦面の偏りが見られる。また、2・4号墳と同様に墳丘の墳丘斜度が東側で急角度となっている。

b 主 体 部 の 調 査（図版28・29・72）

墳丘平坦面東よりに位置する。主軸方向をほぼ東西にとる。墓壙は長さ3.1m、幅1.2m、深さ0.4mの隅丸長方形を呈する。短軸断面の形状から推測すると棺の形状は箱形木棺であると考えられる。棺は長さ2.3m、幅0.5mを測る。墓壙外側の墳丘上から鉄斧1点を検出した。鉄斧は墓壙の長軸と平行するように置かれており、棺外に置かれた副葬品であると考えられる。また、棺中央底部からヤリガンナ1点、棺覆土の水洗により滑石製の臼玉1点が出土した。

c 出 土 遺 物（図版45・84）

刀　　子（71）

断面片刃を呈する。刃部先端と茎尻を欠損しており、全長は不明である。

臼　　玉（72）

棺底部の土の水洗により１点出土した。滑石製で黒色を呈する。径3.5㎜・長さ2.0㎜を測る。主体部内からは他に玉は確認されなかった。頭部周辺の埋土中から出土しており、植物の種子などの有機質の玉との組み合わせで用いられていた可能性も考えられる。

鉄　　斧（73）

基部折り返しの袋状鉄斧である。折り返し部分の閉じあわせが丹念に行われており、ほぼ環状を呈する。基部の裏面に別製品の一部および木質が癒着している。木質は鉄斧表面及び付着製品表面に見られ、製品を包み込んだ状態であることから鞘・柄などが考えられる。しかし、木質に挟まれた部分の幅・厚さ等から、刀剣類などの一部であると推測される。分析により付着する木質はクリ材と同定された。木棺墓出土刀子の鞘材はクリと同定されており、同様の製品の可能性が高い。

（8）6　号　墳

a　墳 丘 の 調 査（図版30・31・73）

３・７号墳の南東に位置する。墳丘の平面形長辺8.2m・短辺6.6mの略方形で、周溝の底部中央に土堤状の地山の高まりがあり、「二重周溝」状を呈する。外側の周溝は円形で、幅1.3m、内側の周溝は略方形を呈し、幅0.5mを測る。外周溝の東側底部から須恵器甕１点が完形で出土した。周溝底部から約３㎝覆土上に浮いた状態であったが、外部からの転落等によるものではなく、周溝内に置かれた状況であると考えられる。周溝底部中央が土堤状になっており内外の溝の境界をなす。墳丘は内側の溝から急角度で立ち上がる。覆土は内外の周溝で大きな違いが見られず、ほぼ同一の埋没状況を示すこと、内側の溝の覆土に盛土で見られるような他質土の混入が顕著に認められないことなどから、内外ともに自然の堆積で、かつ２本が同時に存在していると判断した。外側溝の墳丘方向の立ち上がりは比較的緩やかな角度で立ち上がるのに対し、内側溝は立ち上がりが急角度を示す。「二重周溝状の溝」の構築要因については以下の可能性が考えられる。

第１として、はじめ円墳築造のために外側周溝の掘削を行っていたが、何らかの理由により、中途の段階で規模・形状の設計変更をする必要が生じ、略方形を呈する内側溝を掘削したという見方である。この場合に、内側の溝の立ち上がりが急角度であるのは鋤状の工具で上方から墳丘裾を削り取るように掘削したためであると考えられる。

第２として、古墳の築造が６号単独ではなく、複数の古墳において同時に行われており、他古墳での不足分の土量を補うために内側溝を掘削したという見方である。掘削の意図としては黒色系の土を大量に得るというよりは、周溝底部付近の黄色系土確保を意図したものであると推測される。しかし、得られる土量が少量な点、土手状に地山の削り残しをしたかという点で疑問が残る。

第３として、内側の溝については墳丘築造時にプランニング（築造規格）のために掘られた溝と考える見方である。近接する７号墳でも墳丘裾内側を巡る溝が確認されている。７号墳の事例を含め、一般的にプラン溝は墳丘盛土の構築の際に人為的に埋め戻されることが通例である。しかし、６号の土層の観察からは人為的な埋め戻しの状況を見出すことはできず内外ともに自然の埋没であると考えられる。

b　主 体 部 の 調 査（図版32・73）

墳頂部のほぼ中央に位置し、主軸をＮ－62°－Ｅにとる。墓壙は長さ2.4m、幅1.6mの隅丸長方形の

プランを持つ。棺内外の埋土の識別が困難であるが、棺は幅約0.4m、長さ約2.0mと考えられる。主体部からの遺物の出土はなかった。

c 出 土 遺 物（図版45・84）

須恵器𤭯（74）

完形である。口縁部は有段で、段の下部をつまみ上げ、稜状に作り出している。櫛歯状工具により、頸部上半には波状文、下半には横位のカキメを施す。胴部は無花果状を呈し、中位に円形の孔を上斜め方向から穿孔している。胴部に文様帯を持たないが、頸部との境から体部中半にかけて横位のカキメを施している。胴部下半では不整方向のナデを行っている。内面底部に棒状工具による押圧痕が見られる。植野浩三氏の指摘する底部押し出しの技法の痕跡であると考えられる［植野1982］。形状から推測すると、TK216～TK208期併行と考えられる［田辺　1984］。

（9）7 号 墳

a 墳 丘 の 調 査（図版30・31・73・74）

3号墳と6号墳の間に位置する。墳丘はプランが不整円形で、北東一南西ラインで径8.5m、北西一南東ラインで径6.0mを測る。北西及び南西側の周溝の幅が狭く、墳丘と同様にプランを直線的に歪めている。3・6号墳への影響を考慮した築造状況から、両者よりも時期的に新しいと考えられる。墳丘平坦面東よりから直径1.5m、深さ1.0mの不整円形の掘り込み跡が確認された。覆土は炭化物・地山ブロックの多く混じる暗褐色土で軟質であった。3号墳と同時に行われた昭和6年の斎藤秀平氏による調査跡であると考えられる。調査跡の主体部の痕跡は遺存していなかった。覆土の水洗も行ったが、微細遺物等は出土しなかった。周溝の東側底部から土師器高杯形土器1点、北東側底部で土師器壺形土器1点が出土した。

墳丘裾部の形状に合わせ、環状に巡る幅0.4m・深さ0.3mの溝が検出された。墳丘構築のためのプラン溝であると考えられる。覆土は水平堆積を示し、人為的に埋め戻されたものであると考えられる。

b 出 土 遺 物（図版45・84）

高杯形土器（75）

胎土赤色を呈する。外面に、二次焼成を受けた痕跡が見られる。杯部が椀状を呈し、外面に稜を持つ。脚部と裾部の境界に段を持つ。裾部はほぼ水平方向に広がる。

壺 形 土 器（76）

胎土黄褐色を呈し、胴部の最大径が下半にあり下ぶくれの形状を呈する。口縁部外面に粘土を肥厚させて内彎気味の形状を持たせている。底部を皿状に成形したのち

（10）9 号 墳

a 墳 丘 の 調 査（図版33・34・75）

9号墳は2号墳の北西側に位置する。今回の調査では東側約1／2強が調査区外のため、西側半分について調査を行った。墳丘の直径は推定で10m、周溝底部からの高さが西側では0.4mを測る。周溝は北西側で幅4.5m・深さ0.6m、北側で幅2.0m・深さ0.5mを測る。今回の調査では主体部の痕跡は確認できなかった。また、周溝・墳丘からの遺物は出土していない。

（11）15　号　墳

a　周溝の調査（図版６）

23号墳とは沢を隔てた緩斜面上に位置する。工事用道路に係り、周溝北側外周の一部について調査した。墳丘は調査区外の部分を含め、推定で約10ｍの円墳であると考えられる。周溝の覆土から遺物等は検出されなかった。

（12）包含層出土の遺物について

ここでは、各古墳周辺の包含層から出土した古墳時代の遺物について記載する。

土師器甕形土器（17）

16C－12で出土した。表面の風化が著しく調整等は不明瞭。底部付近でヘラナデが見られる。

土師器壺形土器（18）

15F－20で出土した。胎土赤色を呈する。外面はミガキが施される。胴部中央に最大径をもつ。

土師器坏形土器（19）

５号墳南西の17F－８で出土した。表面の風化が著しく調整等は不明である。外面に明瞭ではないが稜をもち、口縁部が緩やかに外反する。須恵器坏蓋を模倣した土師器の坏であると考えられる。

土師器高杯形土器（20）

15F－15で出土した。高杯脚部である。表面の風化により調整等は不明である。

第Ⅳ章　その他の遺構

1　縄文時代の遺構

平成８年度調査の南側の尾根では、陥穴状土坑、小ピットを検出した。遺物は包含層中から中期・晩期の遺物が散発的に出土した。平成９年度は、古墳の墳丘盛土及び周溝堆積土中から縄文時代前期中葉から後葉の遺物が確認され、古墳周辺に当該期の遺跡の存在が予想された。古墳群の調査終了後に下層の調査を行った。調査の結果、竪穴跡が２基、集石土坑１基、土坑（墓）２基、フラスコ状ピット２基、陥穴状土坑17基を検出した。確認面はいずれもⅣ～Ⅴ層上面である。

北側尾根上の陥穴状土坑は南西－北東方向に列をなしており群としての機能を捉えることができる。高田平野周辺における「陥穴状土坑」の分布は妙高高原町大堀遺跡・中ノ沢遺跡、中郷村和泉Ａ遺跡・小重遺跡・大重沢Ｂ遺跡・中ノ原Ｂ・Ｃ遺跡・野林遺跡・郷清水遺跡・西福田新田遺跡・萩清水遺跡・三本木新田遺跡で確認されている。平野部では上越市下馬場遺跡・黒田古墳群・大塚遺跡・蛇谷遺跡等で確認されている。

Ａ　陥 穴 状 土 坑

96SK1（図版35・76）

15Cで検出した。確認面はⅤ層である。平面形はほぼ円形、断面形は袋状を呈し、長径0.9m、最大深度0.84mを測る。底部には径0.2mの小ピット１基をもつ。覆土は黒色土・黄褐色土が交互に堆積する。壁際には地山の崩落土が認められる。

96SK2（図版35・76）

15Eで検出した。確認面はⅤ層である。平面は不整円形を呈し、長径1.22m、短径1.12m、最大深度0.48mを測る。断面は、西側では袋状を呈するが、東側では方形の立ち上がりを示す。覆土は黒褐色土と黄褐色土が交互に堆積し、下位では水平堆積、上位ではレンズ状堆積を示す。

96SK3（図版35・76）

11Dで検出した。確認面はⅤ層上面である。平面は円形、断面はⅤ字状を呈する。径0.84m、最大深度0.52mを測る。底部には径0.24mの小ピット状の窪みをもつ。中央部分が撹乱されているが、覆土はレンズ状堆積を示す。

96SK6（図版35・76）

2Eで検出した。確認面はⅤ層上面である。平面は円形、断面は方形を呈し、径0.76m、最大深度0.48mを測る。底部に径0.15mの小ピットをもつ。覆土はレンズ状堆積を示す。上位で壁の崩落土が見られる。

96SK7（図版35・76）

3Eで検出した。確認面はⅤ層上面である。長径0.92m、短径0.72m、最大深度0.39mを測り、平面は円形、断面は方形を呈する。断面北側では緩やかな傾斜を呈し、南側では急角度で立ち上がる。覆土は、下位で水平堆積、上位でレンズ状堆積を示す。

96SK10（図版35・76）

2Eで検出した。確認面はⅤ層上面である。平面形は円形、断面はフラスコ状を呈する。径0.88m、最大深度0.72mを測る。底部北よりに径0.16mの小ピットをもつ。覆土はレンズ状堆積を示し、黒褐色土・黄褐色土が交互に堆積している。

96SK11（図版35・77）

14Bで検出した。確認面はⅤ層上面である。平面は不整円形、断面はV字状を呈する。長径1.12m、短径0.8m、最大深度0.6mを測る。底部に径0.25mの小ピット状の窪みをもつ。

96SK12（図版35・77）

14Cで検出した。確認面はⅤ層上面である。平面は円形、断面は方形を呈する。長径0.6m、短径0.48m、最大深度0.92を測る。底部に小ピットをもつ。覆土はレンズ状堆積を呈するが、上位壁際では地山土を主とする崩落土が見られる。

96SK13（図版35・77）

13Bで検出した。確認面はⅤ層上面である。平面は円形、断面方形を呈する。長径0.92m、短径0.76m最大深度0.84mを測る。底部中央に小ピットをもつ。

96SK14（図版36・77）

13Aで検出した。検出面はⅣ層である。平面は円形、断面方形を呈する。径約0.8m、最大深度0.85を測る。底部中央にピットをもつ。覆土はレンズ状堆積を示す。壁際には地山土の崩落が見られる。

96SK16（図版36・77）

10Eで検出した。確認面はⅤ層上面である。径1.0m、最大深度0.48mを測り、平面円形、断面半円形を呈する。人為的に埋め戻された覆土状況を示す。

97SK11（図版36・78）

16Eで検出した。確認面はⅣ～Ⅴ層上面である。長径0.84m、短径0.74m、最大深度0.76mを測る。平面は円形、断面は方形を呈する。底部中央に小ピットをもつ。覆土は下位では水平堆積、上位ではレンズ堆積を示す。上位の壁際には地山土の崩落土が見られる。

97SK13（図版36・78）

18Fに位置する。確認面はⅣ～Ⅴ層上面である。平面は長径0.88m、短径0.64m、最大深度1.0mを測る。平面楕円形を呈し、断面は袋状を呈する。

底部中央に小ピット1基をもつ。

97SK14（図版36・78）

19Fに位置する。確認面はⅣ～Ⅴ層上面である。平面は円形で、断面は方形を呈する。長径0.86m、短径0.66m、最大深度0.84mを測る。底部中央に小ピット1基をもつ。覆土は、下位が水平堆積、上位はレンズ状堆積を示す。

97SK12（図版36・78）

17Eに位置する。確認面はⅣ～Ⅴ層上面である。平面は楕円形で、断面方形を呈する。長径0.85m、短径0.68m、最大深度0.84mを測る。底部中央に小ピット1基をもつ。

97SK23（図版36・79）

16Dに位置する。確認面はⅣ～Ⅴ層である。平面は不整円形で、断面は方形を呈する。長径0.8m、短径0.68m、最大深度0.75mを測る。覆土下位は水平堆積、上位はレンズ状堆積を示す。

97SK15（図版37・78）

20Gに位置する。確認面はⅣ～Ⅴ層である。東側半分が調査区外であったため、全形は不詳であるが、西半分の形状から推測して平面は楕円形、断面は袋状を呈すると考えられる。長径0.68m、最大深度はⅤ層上面から1.32mを測る。覆土はレンズ状堆積を示し、上位では地山土の崩落土が見られる。

B　フラスコ状土坑

97SK16（図版37・79）

24Hで検出した。確認面はⅣ～Ⅴ層である。長径2.2m、短径1.88m、最大深度1.36mを測る。平面円形のプランを呈し、中央南西よりに小ピット1基をもつ。断面は現状では、方形を呈するが、底部壁際に地山崩落土と見られる黄褐色系土が堆積しているため、フラスコ状の断面形を持つと考えられる。

97SK18（図版37・79）

24Gに位置する。確認面はⅣ～Ⅴ層である。長径1.92m、短径1.62m、最大深度1.06mを測る。平面円形のプランを呈し、断面袋状を呈する。覆土は、下位では水平堆積、上位ではレンズ状堆積を示す。下位では地山土の崩落と考えられる黄褐色土が多く見られる。

C　集石・土坑

97SK4〔集石〕（図版37・77）

18C・D間に位置する。合計32点の礫からなる。礫の重量は最高が21キログラムあり、平均4.3キログラムの礫が置かれている。土坑は長辺1.1m、不整円形を呈する。集石周辺からは縄文前期中葉の土器・剥片が出土している。

97SK21（図版38・79）

18Bに位置する。長径0.8m、短径0.64m、深さ0.52mを測り、不整形のプランを呈する。覆土中から縄文前期の土器片が出土した。

97SK20（図版38・79）

18Bに位置する。長辺1.2m、短辺0.43m、深さ0.12mの楕円形のプランを呈する。土坑底面の中央から管玉1点が出土した。和泉A遺跡下層でも同様の玉が2点出土している。栃木県宇都宮市根古谷台遺跡（黒浜式併行）では土坑墓から出土しており、本遺構の性格も土坑墓である可能性が高い。

97SK7（図版38・78）

19Dに位置する。長辺1.84m、短辺0.76m、深さ0.28mを測り、縦長の長方形プランをもつ。遺物は出土しなかった。覆土は黒色土を主とし、水平堆積を示す。土坑墓の可能性が考えられる。

D　竪穴建物

1号竪穴建物（図版38・80）

16Cにあり、4号墳の直下に位置する。直径5.1mの円形の平面形を呈する。覆土は4層でⅢ層土の再堆積土（黒褐色土）を主体とする（4号墳セクションを参照）。縄文前期末葉の沈線文を持つ土器が覆土中から出土している。中央部分では炉と思われる皿状のが見られたが、被熱痕等は見られなかった。竪穴内からは8基のピットが検出された。ピットは径0.16～0.3m、深度0.12～0.26mである。

2号竪穴建物（図版38 ・ 80）

一辺約1.5mの隅丸方形の平面形を呈する。深さは0.24mを測る。北側の遺構壁際に幅0.16m、深さ0.08mの溝を持つ。東側の壁中央には直径0.2m、確認面からの深さ0.4mのフラスコ状の小ピットが存在し、ピット脇で直径20cmの砂岩礫1点を検出した。底面中央には小ピット2基が検出された。ピット1は直径15cm、床面からの深さ0.32cm、ピット2は直径0.2m、床面からの深さ0.15mを測る。ピット1の西側からから縄文前期中葉の土器（8）が口縁部を下方に向けた状態で出土した。

2　古代の遺構

南側尾根を中心として、古墳群周辺の表土中からは古代～中世の遺物が出土しているが、古代では3号墳墳丘上から墨書土器を伴う方形土坑が検出された以外、遺構は確認されなかった。また、中世についても遺構は認められなかった。6C―4において瓦塔片が確認されていることなどを考えると、古墳時代以降、この地周辺が「墓域」もしくは「神聖域」として認知されていたと考えられる。

ただし、工事用道路建設に伴い調査を行った丘陵裾部分では、古代の土坑5基を検出した。調査区東側に隣接する丘陵裾から低地にかけては、一次調査の項で述べたとおり、細田遺跡（古墳前期・古代；平成9年度埋文事業団が調査）があり、一連の遺跡として位置付けられる。

97SK511（図版39 ・ 81）

13T ・ 13Uグリッドの境界に位置する。確認面はⅣ～Ⅴ層である。平面は長辺4.8m、短辺2.04m、最大深度0.68mの長楕円形を呈する。断面台形を呈する。遺構覆土は水平堆積を示す。土師器・須恵器が多数出土した。遺物の傾きが、西壁（山側）立ち上がりの傾斜と類似しており、斜面上方からの人為的な投げ込みと考えられる。

97SK512 ・ SK515（図版39 ・ 81）

13T ・ 13Uグリッドの境界に位置する。SK511に切られる。北側が調査区外のため、全形は不詳。SK512は断面が台形を呈する。SK515は東側の立ち上がりが捉えられなかった。セクションの観察からは両者の間に切合いは認められず、埋没状況も類似する事から同時期存在の土坑であると考えた。

97SK513 ・ SK516（図版39 ・ 81）

13Uに位置する。検出面はⅤ層上面である。隣接する土坑であるが、切合い関係は不明。遺構の上面では切合い関係があったものと推測される。SK513は長辺1.56m、短辺0.84mの不整楕円形で、断面は台形状を呈する。SK516は長径1.85m、短径1.2m、最大深度0.34m平面が不整円形で断面台形を呈する。斜面上方では急角度、下方では緩やかな角度で立ち上がる。

97SK2（図版40 ・ 81）

18Cグリッドに位置する。3号墳の墳丘上で検出した。長辺1.24m、短辺1.08m、深さ0.28mを測る。平面は隅丸方形で、断面方形を呈する。覆土は水平堆積を示す。遺構南東隅で土師器の墨書土器1点が出土した。

3　近　世　遺　構

工事用道路部分で掘立柱建物1棟・土坑6基を検出した。掘立柱建物については、『年報』［田海1998］

等で時期を古代と紹介していたが、出土遺物及び土層の検討により、近世の遺構と判断した。土坑については出土遺物が乏しく時期決定が困難であったが、覆土や遺構の配置状況から古代の遺構との区別を行った。SK518では六道銭「元豊通寶」が確認され、16～17世紀代と考え、形状・規模を同じくするSK505も同時期と考えた。SK507では覆土底面から骨片が検出されたことから時期は不明であるが墓壙であると考えられる。他の土坑についても墓壙である可能性が高い。

掘立柱建物（図版40・81）

13Rに位置する。梁間2間×桁行3間で、平面形は長方形を呈する。主軸はN－20°－Wを示す。平面積は約160㎡で、柱掘形は円形を呈する。柱穴の平均深度は0.15mで、ピット1の覆土中から17世紀後半の陶磁器類が一括で出土した。

SK501・SK502（図版41）

13S・14Sグリッドの境界に位置する。SK501がSK502を切る。確認面はⅣ層上面である。SK501は平面が円形で断面が弧状を呈する。覆土はレンズ状堆積を示す。SK502は平面は不詳であるが、東・南のラインが直線的な形状を示し、方形であると考えられる。断面は台形を呈す。

SK518（図版41）

13Tグリッドに位置する。平面が長辺1.08m、短辺0.72mの長楕円形で、断面は台形を呈し、遺構の立ち上がりが西側では垂直に近く、東側では急角度となっている。土坑底部中央から銭貨6枚が癒着した状態で出土した。墓壙であると考えられる。長辺の主軸をほぼ北方向に向ける。

SK505（図版41）

13Tグリッドに位置する。平面が長辺1.2m、短辺0.56mの長楕円形で、断面は台形を呈する。SK518の形状・規模に類似しており、長辺の主軸方向も一致することから墓壙であると考えられる。遺物は出土しなかった。

SK507（図版41）

13Tグリッドに位置する。平面が長辺0.76m、短辺0.52mの楕円形を呈す。断面形は台形を呈すると考えられるが底部付近のみのため、詳細は不明である。覆土より、骨片1点が出土した。墓壙と考えられる。

SK508（図版41）

13Tグリッドに位置する。短辺0.6mを測る。遺構北側が調査区外のため全形は不詳であるが、遺構南側部分が直線的な形状を示すことから、隅丸長方形を呈すと考えられる。断面は弧状を呈するが、底部付近のみのため全容は不詳である。SK507と主軸を同じにしており、同一時期の墓壙である可能性が高い。

4 時期不明遺構

土坑の壁面に被熱痕が見られるもの、覆土内に焼土や炭化物の集積が見られるものなど、いわゆる「焼土坑」もしくは「伏焼窯」と呼ばれるものを「時期不明土坑」として報告する。

96SK3（図版41・76）

11Dグリッドに位置する。平面が方形、断面台形状を呈する。長辺1.4m、短辺1.08mを測る。覆土は、黄褐色土ブロックの混じりが多く見られ、炭化物を多く含む。人為的に埋め戻された状況を示す。壁の一部で赤化が見られた。

96SK4（図版41）

11Dグリッドに位置する。平面が略方形、断面が台形状を呈する。長辺1.0m、短辺0.8mを測る。覆土は人為的に埋め戻された状況を示す。

96SK8（図版41）

3Eグリッドに位置する。確認面はⅤ層上面である。平面は円形、断面は箱状を呈する。長辺1.24m、短辺0.76mを測る。覆土はレンズ状の堆積を示す。

96SK9（図版41・76）

2Eグリッドに位置する。確認面はⅤ層上面である。平面は一辺約0.8mの方形、断面は箱状を呈す。覆土は人為的な埋め戻しの状況を示す。

96SK16（図版41・77）

2Cグリッドに位置する。確認面はⅣ～Ⅴ層上面である。平面は長辺0.88m、短辺0.68mの楕円形を呈し、断面は台形状を呈する。覆土はレンズ状堆積を示す。

97SK5（図版41）

18Eグリッドに位置する。確認面はⅤ層である。平面は長辺1.04m、短辺0.84mの楕円形を呈する。断面は底部のみであるため不詳であるが、台形状を呈すると考えられる。

97SK8（図版41）

19Fグリッドに位置する。確認面はⅤ層である。平面は一辺約0.5mの略方形を呈する。断面は底部のみのため不詳であるが、台形状を呈すると思われる。長辺0.72m、短辺0.6mを測る。

97SK17（図版41・79）

20Eグリッドに位置する。2号墳の墳丘斜面で検出した。確認面は盛土層である。平面は略円形を呈す。断面は盛土の崩落等にともない遺存状況は良好でないため不詳であるが、弧状を呈する。

97SK22（図版41）

16Dグリッドに位置する。確認面はⅤ層である。平面は一辺約0.7mの略方形を呈する。底部のみの検出である。径5～10mm程度の炭化物を多く含む。

97SK25（図版41）

23Gグリッドに位置する。確認面はⅤ層である。平面は短辺1.2mの長楕円形を呈するものと思われるが、南側が溝により切られており、全容は不明。炭化物を多く含む。断面は台形状を呈する。

溝　　群

北側尾根の北端の斜面ぎわに重複して掘削された溝群が存在している。溝の年代については、遺物の出土がないため確定できないが、溝が3号墳周溝を切る形で築かれていることから古墳群の造営以降の所産であると推定される。溝群の性格については、何らかの区画（墓域の設定等）のための遺構、路側溝などの遺構、雨水等の流下による溝状の窪みなどの可能性が挙げられる。

墓域設定のための溝として、古墳群と同時期である可能性を考えた場合、7号墳が3・6両古墳に影響を受け、墳形を歪めていることを考えると、溝が古墳周溝を切る形で改変を加えている点には疑問が生じる。また、蛇行した平面形状からは溝状に掘削したような規則性が見出せず、同様の理由で路側溝の可能性も低いと思われる。溝群は山道の路面部分を雨水が流下することにより窪状を呈したと考えられ、同様の事例は今日の類似した山道においても見られ、山道路面の可能性が最も高いと思われる。

山道
山道
SP1
SP2
57
56
55
54
53
52
20F
20G
No.3 西面
SD7
SD6
SD5
SD4
SD3
SD2
SD1
SP南
56.700m
SP北
0
1：600
20m

第８図　丘陵北の溝群

第Ⅴ章　その他の遺物

1　縄　文　時　代

A　土　　器

縄文土器は基本層序「Ⅲ」層の包含層を中心に整理箱で20箱分の遺物が出土した。時期的には縄文時代前期中葉から後葉、中期初頭、晩期の遺物が断続的に見られるが、前期の遺物が大半を占める。前期中葉では中部高地系の有尾式、関東系の黒浜式、東北系の大木2a式などが見られる。前期後葉では諸磯式系のほか十三菩提式系が多く見られる。遺物の分布は、南側では陥し穴列主体であるのに対し、北側では竪穴跡等が確認されていることもあり、分布は北側に集中する。遺跡の南側は頂部の広くない尾根であるのに対して、北側では緩傾斜する地形であるため立地そのものの違いが遺構・遺物に反映しているものと思われる。

（1）前期中葉の土器（1～8）

1は、波状を呈する口縁部片で、半截竹管状工具による波状沈線が施される。2～4は同一個体片で波状口縁を呈し、口縁部に半截竹管様工具による平行沈線が施される。5は口縁部が波状を呈し、半截竹管状工具による沈線が施される。6は大木2a式で、口縁部は網目状撚糸文、中位以下は羽状縄文が施される。7は胴部片でLR縄文が施される。8は竪穴2の床面から一括で出土した深鉢で非結束の羽状縄文が施される。

（2）前期後・末葉の土器（9～39）

9・10は同一個体で、波状口縁をもち、幅広の半截竹管様工具による山形沈線を複数条持つ。十日町市北原八幡遺跡出土土器に類例が見られる［駒形ほか1976］。11・12は同一個体で、口縁部突起をもち、口縁に沿いC字型の爪形文、その下位に平行沈線、コンパス文をもつ。13も平行沈線、コンパス文を持つ。14は口縁部に平行して列点状の刺突文が施される。15は半隆起線上にC字型の爪形文が施される。16は口縁部付近の破片で結節状浮線文が施される。17～19は羽状縄文を持つもので、19は屈曲部に結節回転が施される。20～23は縦横位の集合沈線が施される。24は単沈線による格子目文を持つ。25・26は同一個体で口縁部突起を持ち、鋸歯状印刻下に結節浮線および縄文を施文する。27～30は口縁端部に鋸歯状印刻文、その下位は半隆起線が施される。31～33は半隆起線文が施される。34は結節浮線と鋸歯状印刻が施される。35は粘土紐の貼り付けにより施文されている。36は口縁部に刻目上の突起を持ち、結節浮線による37・38は口縁部で、沈線が施される。39は大木6式並行の鉢の底部である。

（3）中　期　の　土　器

40～43は沈線文を持つ。中期初頭に位置づけられる。42は押圧突帯が見られる。44・45は同一個体で縦方向の刻目隆帯および斜方向の沈線が見られる。46・47も同一個体で沈線および隆帯をもつ。48は、渦巻状把手である。49は外面に沈線と貼り付け文、51は底面に網代状の圧痕を持つ。52は斜行

縄文RL、53 ・ 54は斜位のLRが施される。

（4）後・晩期の土器

55は後期の土器である。56は目の細かい撚糸文を施す57 ～ 59は晩期の土器である。57は工字文、57は三叉文が施される。

B 石　　器

出土した石器は旧石器の可能性のある石刃状石器、縄文草創期の所産と考えられる有舌尖頭器のほか、石鏃・石錐・石匙・楔形石器・打製石斧・磨製石斧・両面調整石器・微細剥離痕のある剥片・スクレイパー・石核等が出土した。古墳築造に伴う土の移動により、墳丘盛土中から出土した遺物が多く、遺構に伴うものは少ない。時期的な限定は困難であるが、土器同様に縄文前期を時期的主体とする。薄手の石鏃を持つこと、定型化していない磨製石斧が主体を占めることも、時期的まとまりを示している。

本遺跡では、砂岩を素材とする砥石が多く見られ、磨製石斧の素材となる蛇紋岩の原石及び加工痕を持つものも散見されており、磨製石斧の製作が行われていた可能性が高い。

ここでは特に分類の必要のある磨石類の分類について記述する。記述のないものについては和泉Ａ遺跡の器種・分類［加藤1999］を参照し、報告する。

石刃状剥片（60）

硬質の頁岩を素材としている。背面左側に稜形成のための横方向の連続した剥離が認められた。上越市蛇谷遺跡［田海1997］出土石器の素材と同一の石材を使用していることからも旧石器の可能性がある。

有舌尖頭器（61）

頁岩を素材とする。先端部は欠損している。石器の中央まで達する丁寧な押圧剥離が見られる。

石　　鏃（62 ～ 64）

いずれも無茎凹基鏃である。１は肩部、２は先端部、３は先端と肩部を欠損している。薄手で、深い剥離が内側まで達する。３は特に薄手で、細部に緻密な二次加工を施す。

石　　錐（65 ・ 66）

２点出土した。４は棒状のもの、６は調整が全周におよび基部が幅広いものである。両者ともに頁岩を使用している。

石　　匙（68 ～ 72）

８点出土した。細分すると、横長の形状を持つもの（67 ～ 69）、縦長の形状を持つもの（72 ・ 73）が見られる。石材は67 ～ 69 ・ 72がガラス質安山岩、70 ・ 71が頁岩、73がチャートである。69 ・ 71は基部が欠損している。

打　製　石　斧（74 ～ 79）

７点出土した。細分すると撥形２点（74 ・ 75）、短冊形２点（76 ・ 79）、分類不能３点である。石材別に見ると、74 ・ 76が凝灰岩である以外、ガラス質安山岩である。74は表裏ともに原石面が残る。75は基部が欠損しており、残存部も中半で折断している。両側縁に抉入が見られ、分銅形に分類できる可能性もあるが、撥形とした。76は刃部が欠損している。節理面から折断している。77は刃部のみである。78は左右両側縁及び上部において深めの剥離が内側に達している。別製品への転用の加工途上品である可能性が高い。80は左右が節理面である。

磨　製　石　斧（81～91）

11点出土した。81～84は蛇紋岩を素材としている。左右両側が定角化していない。断面凸レンズ上を呈する。85は裏面左に擦切りの溝の痕跡が認められる。86～89は定角式の石斧である。86は断面円形を呈する刃部は使用により欠損している。88は裏面が研磨により仕上げられている。厚みを減じるための加工途上に中半から折断してしまったものと思われる。90・91は欠損品である。90は刃部、91は基部である。いずれも蛇紋岩を素材とする。

磨製石斧素材（92・93）

いずれも蛇紋岩の素材である。92は上端及び右側縁に剥離の痕跡が見られる。うまく剥離できなかったため廃棄されたものであると思われる。93は表面に荒めの擦痕が見られる。

両面調整石器（94）

調整部分が外弯状を呈する。横形石匙や横刃形石器といわれている形態と共通し横長の形状を持つ。ガラス質安山岩を素材とする

楔　形　石　器（94・95・96・97・98）

4点出土した。細分類は2極1対が3点、4極2対が1点である。2極1対の96は上下両端からの剥離が見られる。96・97は縦・横がほぼ同率で、上下方向から剥離が見られる。42はチャートである。上下、左右4極1対である。

両面調整石器（99～102）

99は右及び上は節理面である。100表面左側は原石面を残す。101は斜めに軸を持つ。別製品の未製品の可能性もある。102は縦長の薄片を素材とする。下端に表裏両側からの剥離が見られる。

微細剥離痕のある石器（103～105）

103は上側縁にバルブを残す縦長の薄片素材で、右側縁に連続した微細剥離が見られる。104は上側縁に礫面を残す横長の薄片素材で、下～右側縁にかけて連続した微細剥離痕が見られる。105は薄手縦長薄片を素材とし、三角形様を呈する。右側縁に微細剥離痕が見られる。

スクレイパー（106～110）

106は縦長の薄片素材で、正面の下側縁に小剥離が連続する。107は縦長薄片を素材と四辺形様を呈する。108は四角形上の縦長薄片を素材としている。109は正面の左・右・下側縁に小剥離が連続して見られ、片刃上を呈する。110は右側縁に連続した小剥離が見られる。

石　　核（113）

打面は4面、剥離作業面は3面である。各打面から90度移動した面を打面としている。

管　　玉（114）

瑪瑙を素材とする管玉である。中央部がすぼまる形状を持つ。近隣では中郷村和泉Ａ遺跡に類例が見られる。

凹石・磨石類（115～130）

素材となる円礫や扁平礫に擦痕・凹み痕・敲打痕が残るもので、同一固体に複合した使用の痕跡を持つ場合が多く、従来磨石・凹石・敲石と呼称されてきたものをすべて含む。使用痕跡の組み合わせによる分類は凹石・磨石類については、凹み、敲打痕、擦痕の有無により次の5群に分類した。

Ａ類　擦痕のみ　　Ｂ類　擦痕・敲打痕　　Ｃ類　凹みのみが見られるもの

Ｄ類　凹み・敲打痕　Ｅ類　凹み・敲打痕・擦痕　Ｆ類　敲打痕のみ

それぞれの石材を見ると、A～C類は砂岩もしくは硬砂岩が多く、F類についてはチャート・安山岩等を使用している。今回掲載図化しなかったものの分類、計測を行ったところ同様の石材使用傾向を示していた。

砥　石　類（131～140）

いずれも砂岩を素材とする。131は表面に被熱によると思われるひび割れが見られた。132～137は筋状の窪みが見られる砥石である。剥離痕及び被熱痕が見られるのは、研磨により表面が平滑化してしまうため、表面を粗い状態にするためであると考えられる。

石　皿　類（141～143）

141は表裏両面に窪みを持つ。142は扁平な礫を素材とし、台石であると考えられる。143は中央部分に敲打の痕跡が見られる。

2 古代の遺物

A 遺構出土遺物

SK511出土土器

1～7は杯蓋である。1は天井部にロクロケズリ痕をもつ。2は内面に重ね焼痕が見られる。3は4はかえりの外面に沈線が1条見られる。5は内面及び口縁端部に重ね焼痕が見られる全体の色調が灰白色を呈する。6・7は天井部に明瞭な平坦部を持たず丸みを帯びる。8・9・10の有台坏は、底部から緩やかに立ち上がり、直線的に開く。高台は若干外へ開く。9の高台は外側へのつまみ出しが顕著である。外面屈曲部までケズリが見られる。11は深身の坏である。底部外面に「×」状のヘラ書きと「人」の墨書が見られる。12・13は底部糸切りの無台坏である。14は底部外面に「乙」の墨書が見られる。13は内面及び外面口縁部に灰被りが見られる。底部はヘラ切りが見られる。15～18は未還元の須恵器で、底部ヘラ切りの無台坏である。20はロクロ整形の小甕である。口縁部は緩やかに外反し、端部を上方につまみ上げる。21は、ロクロ整形の小甕である。口縁端部の摘み上げは顕著ではない。22・23・24はロクロ整形の大甕である。内面は横方向に刷毛を施す。25は土師器杯の底部の転用品で紡錘車であると考えられる。

SK513出土土器（26）

須恵器坏蓋のつまみ部分である。天井部には回転ヘラケズリが見られる。27は底部糸切りの土師器坏である。

SK517出土土器（28）

底部ヘラ切りの須恵器無台坏である。平坦な底部から口縁部が直線的に開く。

SK2出土土器（29）

底部糸切りの土師器坏である。体部外面に墨書による記号2本が見られる。1つは坏を裏返した状態から左払いの線を、もう一つは表向きの状態から右払いの線を書いている。

B 包含層出土遺物

30・31は天井部に平坦部を持つ坏蓋である。擬宝珠形のつまみを持つ。34は有台坏である。底部のロクロケズリ痕が明瞭に残る。36は底部糸切りの無台坏である。器壁が非常に薄手である。39は長頸瓶で、頸部に把手がつくと思われる。41は内面黒色処理を施す土師器杯である。

43は瓦塔である。竹管及び刻みにより屋根の表現を施している。県内の類例では、上越市今池遺跡・刈羽村払川遺跡・新潟市緒立遺跡で確認されている。

3　中世の遺物

中世の遺物はごく少数である。北側尾根周辺の包含層及び丘陵裾部から出土した。

土　師　器　皿（44～47）

44は底部糸切りで内面及び外面にススが付着する。形状は「北陸系」の特徴［品田　1997］を示し、11世紀の所産であると考えられる。44・15は側面台形上を呈する。底部糸切が見られる。口縁の一部を灯心を出すために打ち欠いている。

珠　洲　焼（51～53）

51は甕の口縁で、外面屈曲部に刻印の一部が見られるが欠損のため不明である。52・53は甕の胴部で、斜め方向の打圧痕が見られる。内面は無文の当て具の痕跡が見られる。54は青磁蓮弁文碗である。13世紀後半～14世紀前半であると考えられる。

4　近世の遺物

包含層中から出土した61～64を除いて、全て掘立柱建物の柱穴から一括で出土した。遺物の年代については、17世紀後半のまとまりをもつ。54については1点のみ18世紀前半の年代観を持ち、新相を呈するため全体の最終廃棄年代が若干下がる可能性もある。

52は酒坏で、杉形を呈する高台部分に砂が付着する。54はくらわんか手の浅半球形の小碗で花唐草文を描く。55は瓶で釉生掛けで、竹文を持つ。53は杉形の酒坏で、高台内に圏線、見込みにコンニャク印判の五弁花文をもつ。56は丸形の大碗で見込みに菊花文を持つ。57・58は京焼風唐津の碗で、腰張形を呈する。高台内に「清水」の銘款を押す。59は底部糸切りで、内面に鉄釉を掛ける。口縁端部及び外面に炭化物が付着する。灯明皿か。61～64は越中瀬戸の広口壺である。63は鉄釉の発色が他と違い光沢を有する。60は産地不明の匣鉢である。内面底部中央に径約6cmの高台の痕跡と思われる変色部分が認められた。内側面に煤が付着しているため、火入れ等に転用したと考えられる。65は軒丸瓦の瓦当で、巴文をもつ。色調は黒色を呈する。遺跡近隣には高田城に製品を供給した掘向瓦窯跡・宮ノ南瓦窯跡があり、それらの成果から17世紀後半以降の年代が考えられる。66は唐津の茶及び緑色の二彩の刷毛目鉢で外面上半に鉄釉、内面に白化粧土を掛ける。

第Ⅵ章　自然科学分析

1　土壌の分析

株式会社　古環境研究所

A　花粉分析

（1）試　　料

試料は、３号墳、４号墳、７号墳から採取された計16点である。試料採取箇所を分析結果の模式柱状図に示す。

（2）方　　法

花粉粒の分離抽出は基本的に中村（1973）を参考にし、試料に以下の順で物理化学処理を施して行った。

1）５％水酸化カリウム溶液を加え15分間湯煎する。

2）水洗した後、0.5㎜の篩で礫などの大きな粒子を取り除き、沈澱法を用いて砂粒の除去を行う。

3）25％フッ化水素酸溶液を加えて30分放置する。

4）水洗した後、氷酢酸によって脱水し、アセトリシス処理（無水酢酸９：１濃硫酸のエルドマン氏液を加え１分間湯煎）を施す。

5）再び氷酢酸を加えた後、水洗を行う。

6）沈渣に石炭酸フクシンを加えて染色を行い、グリセリンゼリーで封入しプレパラートを作製する。

以上の物理・化学の各処理間の水洗は、1500rpm、２分間の遠心分離を行った後、上澄みを捨てるという操作を３回繰り返して行った。

検鏡はプレパラート作製後直ちに、生物顕微鏡によって300～1000倍で行った。花粉の同定は、島倉（1973）および中村（1980）をアトラスとし、所有の現生標本との対比で行った。結果は同定レベルによって、科、亜科、属、亜属、節および種の階級で分類した。複数の分類群にまたがるものはハイフン（－）で結んで示した。なお、科・亜科や属の階級の分類群で一部が属や節に細分できる場合はそれらを別の分類群とした。イネ属に関しては、中村（1974、1977）を参考にし、現生標本の表面模様・大きさ・孔・表層断面の特徴と対比して分類したが、個体変化や類似種があることからイネ属型とした。

（3）結　　果

a　分　類　群

出現した分類群は、樹木花粉31、樹木花粉と草本花粉を含むもの２、草本花粉14、シダ植物胞子２形態の計49である。これらの学名と和名および粒数を表１に示し、主要な分類群を写真に示す。以下に出現した分類群を示す。

〔樹木花粉〕

モミ属、ツガ属、マツ属複維管束亜属、マツ属単維管束亜属、スギ、イチイ科－イヌガヤ科－ヒノキ科、ヤナギ属、クルミ属、サワグルミ、ハンノキ属、カバノキ属、クマシデ属－アサダ、クリ－シイ属、ブナ属、コナラ属コナラ亜属、コナラ属アカガシ亜属、ニレ属－ケヤキ、サンショウ属、センダン属、キハダ属、ウルシ属、モチノキ属、カエデ属、トチノキ、ブドウ属、シナノキ属、ハイノキ属、トネリコ属、ツツジ科、ニワトコ属－ガマズミ属、タニウツギ属

〔樹木花粉と草本花粉を含むもの〕

クワ科－イラクサ科、ウコギ科

〔草本花粉〕

ガマ属－ミクリ属、イネ科、カヤツリグサ科、タデ属サナエタデ節、ギシギシ属、カラマツソウ属、アブラナ科、チドメグサ亜科、セリ亜科、シソ科、オミナエシ科、タンポポ亜科、キク亜科、ヨモギ属

〔シダ植物胞子〕

単条溝胞子、三条溝胞子

b　花粉群集の特徴

3　号　墳

Ⅲ層ではコナラ属コナラ亜属やトチノキの出現率が高く、ブナ属とクリが伴われる。他にウコギ科、イネ科が出現する。このうち、トチノキとクリは、花粉の飛散しにくい虫媒花植物である。Ⅱ層ではブナ属が優占し、クリ、コナラ属コナラ亜属が伴われる。Ⅰ層ではブナ属が優占し、クリ、コナラ属コナラ亜属が主に伴われる。また、①ではタニウツギ属の出現率が高い。草本花粉ではイネ科の出現率がやや高い。

4　号　墳

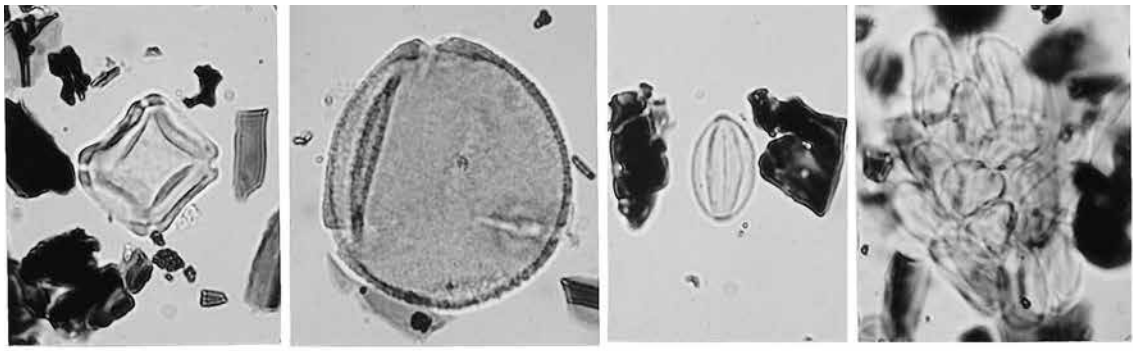
Ⅱ層ではクリやブナ属の出現率が高くコナラ属コナラ亜属、ニレ属ーケヤキ、トチノキが伴われる。草本花粉ではイネ科の出現率がやや高い。Ⅰ層ではブナ属が優占し、クリ、コナラ属コナラ亜属が伴われる。

7　号　墳

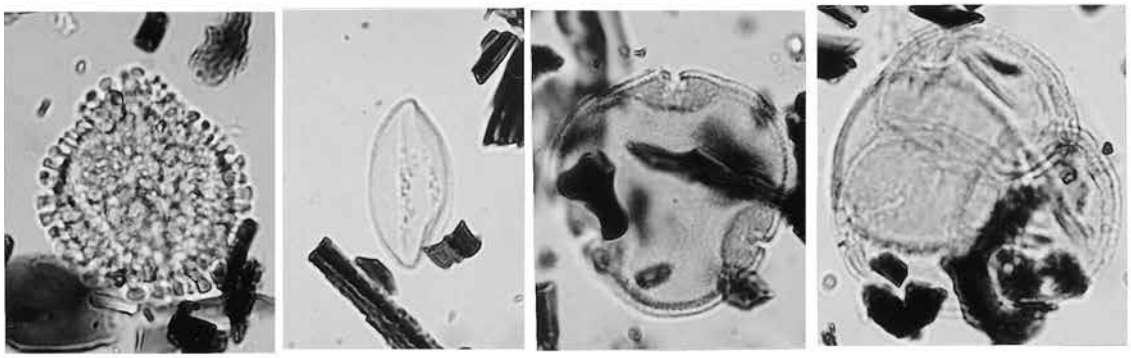
Ⅳ層では花粉がほとんど検出されなかった。Ⅰ層とⅡ層では、クリが優占し、ブナ属、コナラ属コナラ亜属、トチノキ、カエデ属が伴われる。また、イネ科、ヨモギ属、ウコギ科が出現する。

（4）花粉分析から推定される植生と環境

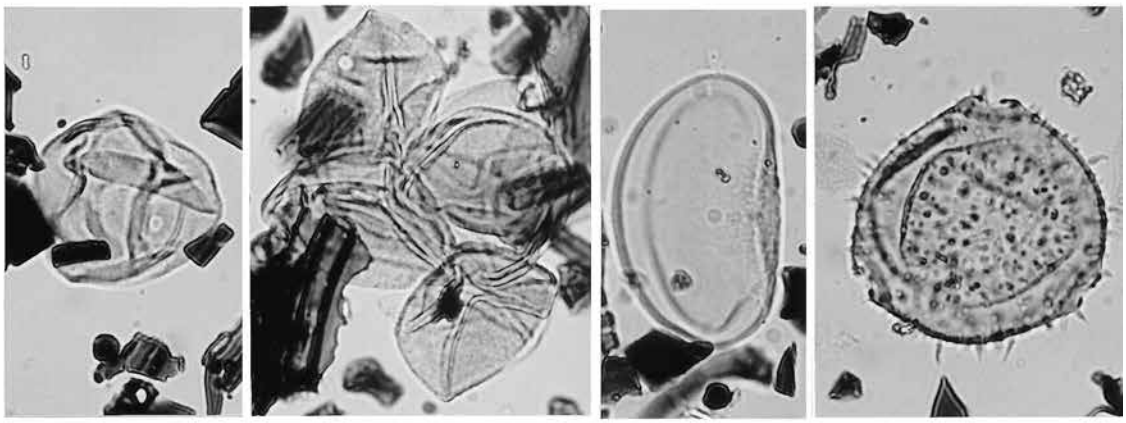
Ⅲ層からⅠ層までの堆積当時は、周辺にブナ属、クリ、ナラ類（コナラ属コナラ亜属）などの森林が分布していたと考えられ、イネ科を主とする草本も生育していたものと推定される。このうち、3号墳と4号墳の周囲はブナ属が多く生育する相対的に湿潤な環境であり、7号墳の周囲はクリが多く生育するやや乾燥した立地であったものと推定される。また、3号墳のⅢ層および4号墳と7号墳のⅡ層の時期には、周囲にトチノキが生育していたと考えられる。



1　ハンノキ属　　2　ブナ属　　3　クリ　　4　クリの集塊



5　モチノキ属　　6　トチノキ　　5　シナノキ　　4　ツツジ科



9　タニウツギ属　　10　イネ科　　11　イネ科の集塊　　12　シダ植物単条胞子

μm

第９図　花粉・胞子遺体の顕微鏡写真

《参考文献》

中村　純　　1973　　花粉分析．古今書院，p.82-110.

金原正明　　1993　　花粉分析法による古環境復原．新版古代の日本第10巻古代資料　研究の方法，角川書店，p.248-262.

島倉巳三郎　　1973　　日本植物の花粉形態．大阪市立自然科学博物館収蔵目録第５　集，60p.

中村　純　　1980　　日本産花粉の標徴．大阪自然史博物館収蔵目録第13集，91p.

中村　純　　1974　　イネ科花粉について、とくにイネ（Oryzasativa）を中心として．第四紀研究，13，p.187-193.

中村　純　　1977　　稲作とイネ花粉．考古学と自然科学，第10号，p.21-30.

第１表　３号墳における花粉分析結果

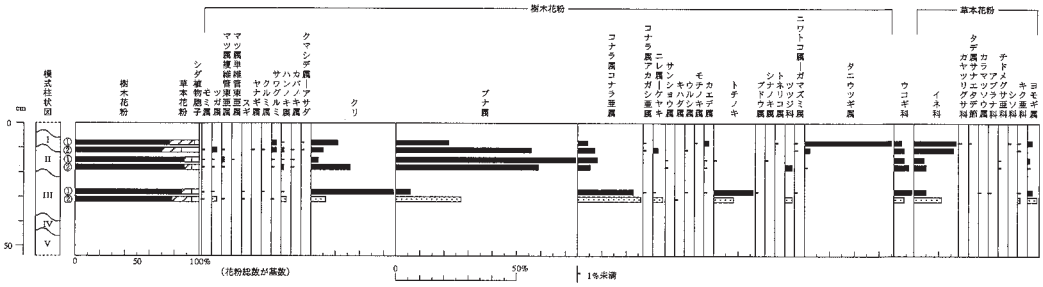
分類群		Ⅰ層		Ⅱ層		Ⅲ層	
学名	和名	①	②	①	②	①	②
Arboreal pollen	樹木花粉						
Abies	モミ属		1	1	2	3	1
Tsuga	ツガ属		4	2	2	1	3
Pinus subgen. Diploxylon	マツ属複維管束亜属		2	4	1		1
Pinus subgen. Haploxylon	マツ属単維管束亜属			1			
Cryptomeria japonica	スギ					3	1
Salix	ヤナギ属		1				
Juglans	クルミ属		1			1	
Pterocarya rhoifolia	サワグルミ	6	4	3	2		1
Alnus	ハンノキ属	3	3	2	4	3	3
Betula	カバノキ属		2	2	1		
Carpinus-Ostrya japonica	クマシデ属-アサダ	2	2				
Castanea crenata	クリ	36	13	11	53	119	9
Fagus	ブナ属	75	151	265	196	20	42
Quercus subgen. Lepidobalanus	コナラ属コナラ亜属	13	18	28	16	81	41
Quercus subgen. Cyclobalanopsis	コナラ属アカガシ亜属	1	1			1	
Ulmus-Zelkova serrata	ニレ属-ケヤキ		4			3	6
Zanthoxylum	サンショウ属			1	2		
Phellodendron	キハダ属						1
Rhus	ウルシ属		1			3	
Ilex	モチノキ属	1					
Acer	カエデ属	5		1	1	2	
Aesculus turbinata	トチノキ			2		57	12
Vitis	ブドウ属					1	
Tilia	シナノキ属			1			
Fraxinus	トネリコ属	1					
Ericaceae	ツツジ科				10		5
Sambucus-Viburnum	ニワトコ属-ガマズミ属	1	1			1	
Weigela	タニウツギ属	121	4		1		
Arboreal・Nonarboreal pollen	樹木・草本花粉						
Araliaceae	ウコギ科	9	10	15	21	25	6
Nonarboreal pollen	草本花粉						
Gramineae	イネ科	58	43	13	15	19	17
Cyperaceae	カヤツリグサ科	2					
Polygonum sect. Persicaria	タデ属サナエタデ節		1				
Thalictrum	カラマツソウ属					1	
Cruciferae	アブラナ科					2	
Hydrocotyloideae	チドメグサ亜科			1	2		
Labiatae	シソ科	1					
Asteroideae	キク亜科	2	2			1	2
Artemisia	ヨモギ属	5		5	2	6	7
Fern spore	シダ植物胞子						
Monolate type spore	単条溝胞子	7	30	21	18	7	8
Trilate type spore	三条溝胞子	9	13		1	11	1
Arboreal pollen	樹木花粉	265	213	324	291	299	126
Arboreal・Nonarboreal pollen	樹木・草本花粉	9	10	15	21	25	6
Nonarboreal pollen	草本花粉	68	46	19	19	29	26
Total pollen	花粉総数	342	269	358	331	353	158
Unknown pollen	未同定花粉	3	1	5	6	4	1
Fern spore	シダ植物胞子	16	43	21	19	18	9

第２表　４号墳における花粉分析結果

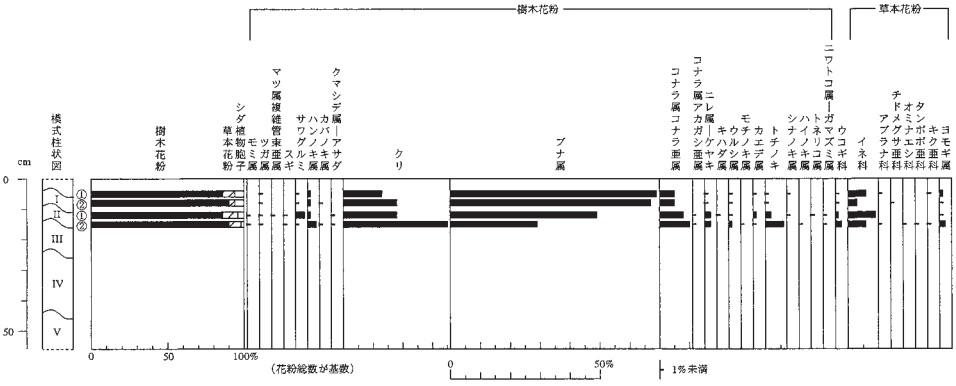
分類群		Ⅰ層		Ⅱ層	
学名	和名	①	②	①	②
Arboreal pollen	樹木花粉				
Abies	モミ属			1	1
Tsuga	ツガ属	1	1	2	1
Pinus subgen. Diploxylon	マツ属複維管束亜属			1	
Cryptomeria japonica	スギ			1	1
Pterocarya rhoifolia	サワグルミ	1	1	9	3
Alnus	ハンノキ属	4	4	5	11
Betula	カバノキ属		3		1
Carpinus-Ostrya japonica	クマシデ属-アサダ			1	1
Castanea crenata	クリ	43	62	65	133
Fagus	ブナ属	221	229	175	109
Quercus subgen. Lepidobalanus	コナラ属コナラ亜属	17	18	28	39
Quercus subgen. Cyclobalanopsis	コナラ属アカガシ亜属			1	1
Ulmus-Zelkova serrata	ニレ属-ケヤキ	1	3	6	7
Phellodendron	キハダ属			1	
Rhus	ウルシ属	1	1	1	4
Ilex	モチノキ属				1
Acer	カエデ属	1		4	1
Aesculus turbinata	トチノキ	1	1	8	21
Tilia	シナノキ属	1		1	
Symplocos	ハイノキ属				1
Fraxinus	トネリコ属			2	
Sambucus-Viburnum	ニワトコ属-ガマズミ属			2	1
Arboreal・Nonarboreal pollen	樹木・草本花粉				
Moraceae-Urticaceae	クワ科-イラクサ科				
Araliaceae	ウコギ科	2	3	4	7
Nonarboreal pollen	草本花粉				
Gramineae	イネ科	20	11	33	21
Cruciferae	アブラナ科	1			2
Hydrocotyloideae	チドメグサ亜科		1		
Valerianaceae	オミナエシ科				1
Lactucoideae	タンポポ亜科				1
Asteroideae	キク亜科	3			1
Artemisia	ヨモギ属	4	3	3	6
Fern spore	シダ植物胞子				
Monolate type spore	単条溝胞子	13	15	8	5
Trilate type spore	三条溝胞子		4	9	4
Arboreal pollen	樹木花粉	292	323	314	337
Arboreal・Nonarboreal pollen	樹木・草本花粉	2	3	4	7
Nonarboreal pollen	草本花粉	28	15	36	32
Total pollen	花粉総数	322	341	354	376
Unknown pollen	未同定花粉	3	5	2	7
Fern spore	シダ植物胞子	13	19	17	9

第３表　７号墳における花粉分析結果

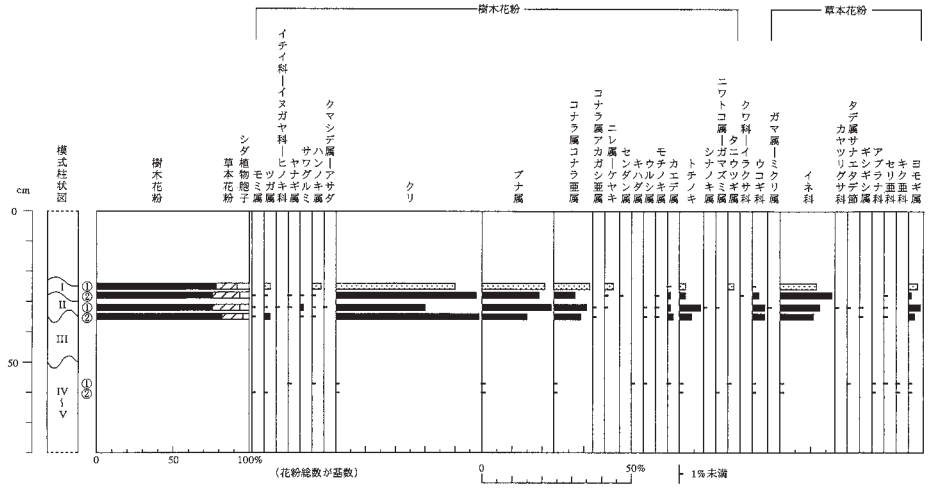
分類群		Ⅰ層		Ⅱ層		層	
学名	和名	①	②	①	②	①	②
Arboreal pollen	樹木花粉						
Abies	モミ属		1	2	2		1
Tsuga	ツガ属	2	2	1	5		1
Taxaceae-Cephalotaxaxeae-Cupressaceae	イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科			1			
Salix	ヤナギ属		1	1		1	
Pterocarya rhoifolia	サワグルミ		1	4	3		
Alnus	ハンノキ属	4	3	3	3	2	
Carpinus-Ostrya japonica	クマシデ属-アサダ			1			
Castanea crenata	クリ	54	168	108	162	5	6
Fagus	ブナ属	28	67	82	52	6	1
Quercus subgen. Lepidobalanus	コナラ属コナラ亜属	16	24	39	30	9	3
Quercus subgen. Cyclobalanopsis	コナラ属アカガシ亜属			2	1		
Ulmus-Zelkova serrata	ニレ属-ケヤキ	4	2	1			
Melia	センダン属		1				
Phellodendron	キハダ属					1	
Rhus	ウルシ属			1	1	3	
Ilex	モチノキ属		1	1	1		
Acer	カエデ属	1	5	5	5	1	
Aesculus turbinata	トチノキ	3	7	25	13	14	6
Tilia	シナノキ属			1			
Sambucus-Viburnum	ニワトコ属-ガマズミ属			1			1
Weigela	タニウツギ属	2				4	
Arboreal・Nonarboreal pollen	樹木・草本花粉						
Moraceae-Urticaceae	クワ科-イラクサ科		1				
Araliaceae	ウコギ科	1	6	16	13	2	1
Nonarboreal pollen	草本花粉						
Typha-Sparganium	ガマ属-ミクリ属			1			
Gramineae	イネ科	16	60	47	37	5	4
Cyperaceae	カヤツリグサ科			1			
Polygonum sect. Persicaria	タデ属サナエタデ節			1		1	
Rumex	ギシギシ属			1	1		
Cruciferae	アブラナ科					2	1
Apiodese	セリ亜科		1	1	2	2	
Asteroideae	キク亜科					2	1
Artemisia	ヨモギ属	4	4	13	7	5	3
Fern spore	シダ植物胞子						
Monolate type spore	単条溝胞子	7	7	13	10	10	1
Trilate type spore	三条溝胞子	6	19	7	2		
Arboreal pollen	樹木花粉	114	283	279	278	46	19
Arboreal・Nonarboreal pollen	樹木・草本花粉	1	7	16	13	2	1
Nonarboreal pollen	草本花粉	20	65	65	47	17	9
Total pollen	花粉総数	135	355	360	338	65	29
Unknown pollen	未同定花粉	3	3	7	4	3	4
Fern spore	シダ植物胞子	13	26	20	12	10	1



第10図　3号墳における花粉ダイアグラム



第11図　4号墳における花粉ダイアグラム



第12図　7号墳における花粉ダイアグラム

B　出土炭化材の樹種同定

（1）試　　料

試料は、３号墳から出土した２点の炭化材である。

（2）方　　法

試料を割折して新鮮な基本的三断面（木材の横断面、放射断面、接線断面）を作製し、落射顕微鏡によって 75 ～ 750 倍で観察した。樹種同定は解剖学的形質および現生標本との対比によって行った。

（3）結　　果

結果を表１に示し、主要な分類群の顕微鏡写真を示す。以下に同定根拠となった特徴を記す。

試　　料	樹　　種　（和名／学名）
３号墳－すみ	カエデ属　Acer
３号墳－旧表土	クリ　Castanea crenata Sieb. et Zucc.

第４表　出土炭化材の樹種同定結果

a　クリ　CastaneacrenataSieb.etZucc.　ブナ科

横断面：年輪のはじめに大型の道管が、数列配列する環孔材である。晩材部では小道管が、火炎状に配列する。早材から晩材にかけて、道管の径は急激に減少する。

放射断面：道管の穿孔は単穿孔である。放射組織は平伏細胞からなる。

接線断面：放射組織は単列の同性放射組織型である。

以上の形質よりクリに同定される。クリは北海道の西南部、本州、四国、九州に分布する。落葉の高木で、通常高さ 20m、径 40 ㎝ぐらいであるが、大きいものは高さ 30m、径 2m に達する。耐朽性強く、水湿によく耐え、保存性の極めて高い材で、現在では建築、家具、器具、土木、船舶、彫刻、薪炭、椎茸ほだ木など広く用いられる。

b　カエデ属　Acer　カエデ科

横 断 面：小型で丸い道管が、単独あるいは２～４個放射方向に複合して散在する散孔材である。

放射断面：道管の穿孔は単穿孔で、内壁には微細な螺旋肥厚が存在する。放射組織は、平伏細胞からなる同性である。

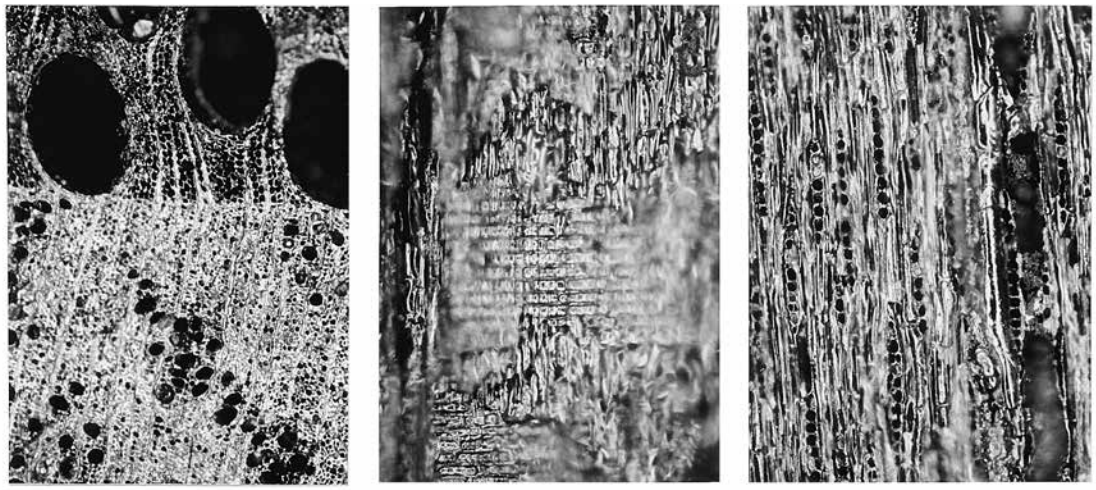
接線断面：放射組織は、同性放射組織型で１～４細胞幅である。道管の内壁には微細な螺旋肥厚が存在する。

以上の形質よりカエデ属に同定される。カエデ属には、イタヤカエデ、ウリハダカエデ、ハウチワカエデ、テツカエデ、ウリカエデ、チドリノキなどがあるが、放射組織の形質からウリカエデ、チドリノキ以外のいずれかである。北海道、本州、四国、九州に分布する。落葉の高木または小高木で、大きいものは高さ 20m、径 1m に達する。材は耐朽性および保存性は中庸で、建築、家具、器具、楽器、合板、彫刻、薪炭など広く用いられる。

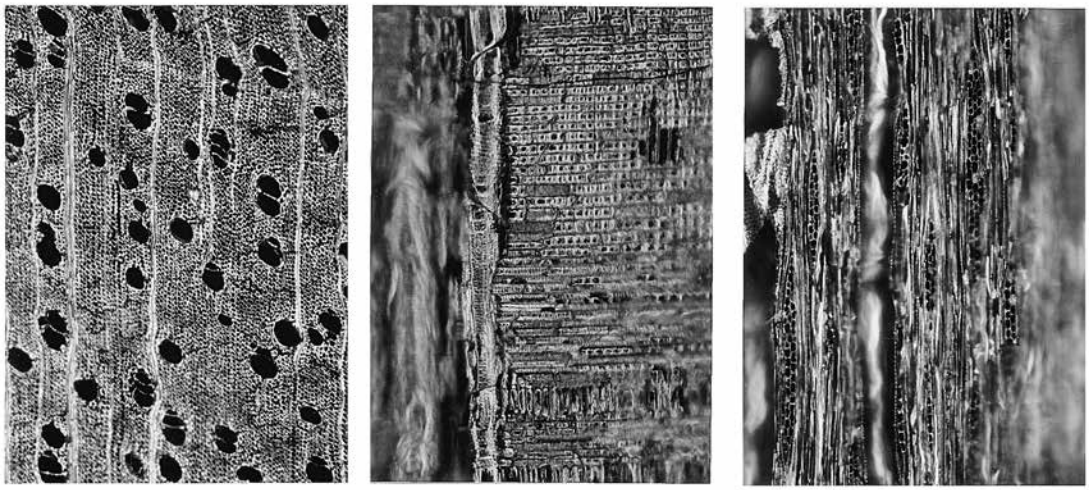
(4) 所　　見

3号墳より検出された炭化材は、落射顕微鏡（金属顕微鏡）下で反射光を有することから、燃焼した炭とみなされる。カエデ属とクリは、花粉分析でも出現していることから、周囲に生育していたこれらの樹木が、燃料などとして利用されていたものと推定される。

《参考文献》
佐伯　浩・原田　浩　1985　針葉樹材の細胞．木材の構造，文永堂出版，p.20-48.
佐伯　浩・原田　浩　1985　広葉樹材の細胞．木材の構造，文永堂出版，p.49-100.



横断面 ――― :0.4mm　放射断面 ――― :0.2mm　接線断面 ――― :0.2mm
1．3号墳－旧表土　クリ



横断面 ――― :0.4mm　放射断面 ――― :0.2mm　接線断面 ――― :0.2mm
2．3号墳－すみ　カエデ属

第13図　樹種同定

C　植物珪酸体分析

（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（SiO2）が蓄積したものであり、植物が枯れたあとも微化石（プラント・オパール）となって土壌中に半永久的に残っている。植物珪酸体分析は、この微化石を遺跡土壌などから検出する方法であり、イネをはじめとするイネ科栽培植物の同定および古植生・古環境の推定などに応用されている（杉山1987）。

（2）試　　料

試料は、３号墳、４号墳、７号墳から採取された計16点である。試料採取箇所を分析結果の模式柱状図に示す。

（3）分　析　法

植物珪酸体の抽出と定量は、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に対して直径約40μmのガラスビーズを約0.02g添加
　（電子分析天秤により0.1㎎の精度で秤量）
3）電気炉灰化法（550℃・６時間）による脱有機物処理
4）超音波水中照射（300W・42KHz・10分間）による分散
5）沈底法による20μm以下の微粒子除去
6）封入剤（オイキット）中に分散してプレパラート作成
7）検鏡・計数。

同定は、イネ科植物の機動細胞に由来する植物珪酸体をおもな対象とし、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、計数された植物珪酸体とガラスビーズ個数の比率をかけて、試料1g中の植物珪酸体個数を求めた。

また、おもな分類群についてはこの値に試料の仮比重と各植物の換算係数（機動細胞珪酸体１個あたりの植物体乾重、単位：10－5g）をかけて、単位面積で層厚１㎝あたりの植物体生産量を算出した。ススキ属（ススキ）の換算係数は1.24、ネザサ節は0.48、クマザサ属（チシマザサ節・チマキザサ節）は0.75、ミヤコザサ節は0.30である。

（4）分　析　結　果

a　分　類　群

分析試料から検出された植物珪酸体の分類群は以下のとおりである。これらの分類群について定量を行い、その結果を第14図に示した。主要な分類群について顕微鏡写真を示す。

〔イ　ネ　科〕

機動細胞由来：キビ族型、ススキ属型（ススキ属など）、ウシクサ族型

〔イネ科ータケ亜科〕

機動細胞由来：ネザサ節型（おもにメダケ属ネザサ節）、クマザサ属型（チシマザサ節やチマキザサ節など）、ミヤコザサ節型（おもにクマザサ属ミヤコザサ節）、未分類等

〔イネ科ーその他〕

表皮毛起源、棒状珪酸体（おもに結合組織細胞由来）、未分類等

b　植物珪酸体の検出状況

ア　3　号　墳

Ⅰ層からⅢ層までの層準について分析を行った。その結果、各層ともクマザサ属型やミヤコザサ節型、イネ科（未分類等）が多量に検出され、ウシクサ族型なども少量検出された。おもな分類群の推定生産量によると、クマザサ属型が卓越していることが分かる。

イ　4　号　墳

Ⅰ層とⅡ層について分析を行った。その結果、3号墳とおおむね同様の結果であった。

ウ　7　号　墳

Ⅰ層、Ⅱ層、Ⅳ層について分析を行った。その結果、Ⅳ層ではミヤコザサ節型が多量に検出され、クマザサ属型も比較的多く検出された。Ⅱ層とⅠ層でもおおむね同様の結果であるが、Ⅰ層ではクマザサ属型が増加している。おもな分類群の推定生産量によると、クマザサ属型およびミヤコザサ節型が優勢となっていることが分かる。

（5）植物珪酸体分析から推定される植生と環境

Ⅳ層からⅠ層までの堆積当時は、クマザサ属のチシマザサ節やチマキザサ節およびミヤコザサ節などのササ類を主体としたイネ科植生が継続されていたものと推定される。チシマザサ節やチマキザサ節は現在でも日本海側の寒冷地などに広く分布しており、積雪に対する適応性が高いとされている（室井1960）。

花粉分析（第Ⅰ章）では、周辺にブナ属、クリ、ナラ類（コナラ属コナラ亜属）などの森林が分布していたと推定されていることから、これらの落葉樹の林床植生などとしてササ類が繁茂していたものと考えられる。

《参考文献》

杉山真二　1987　遺跡調査におけるプラント・オパール分析の現状と問題点．植生史研究，第2号，p.27-37.

杉山真二　1987　タケ亜科植物の機動細胞珪酸体．富士竹類植物園報告，第31号，　p.70-83.

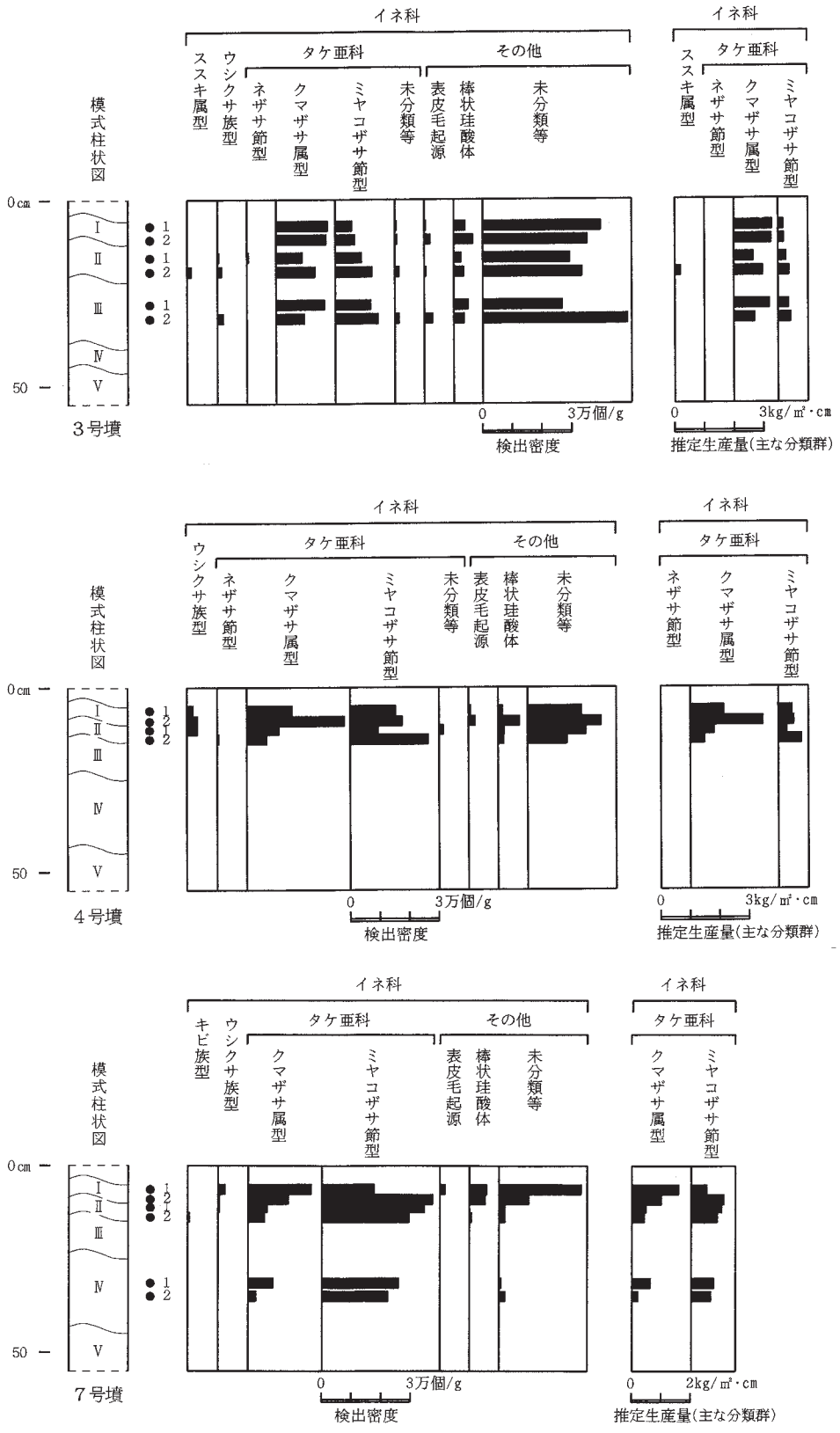
杉山真二・早田　勉　1996　植物珪酸体分析による宮城県高森遺跡とその周辺の古環境推定－中期更新世以降の氷期－間氷期サイクルの検討－．日本第四紀学会　講演要旨集，26，p.68-69.

鈴木貞雄　1978　日本タケ科植物総目録．学習研究社．384p.

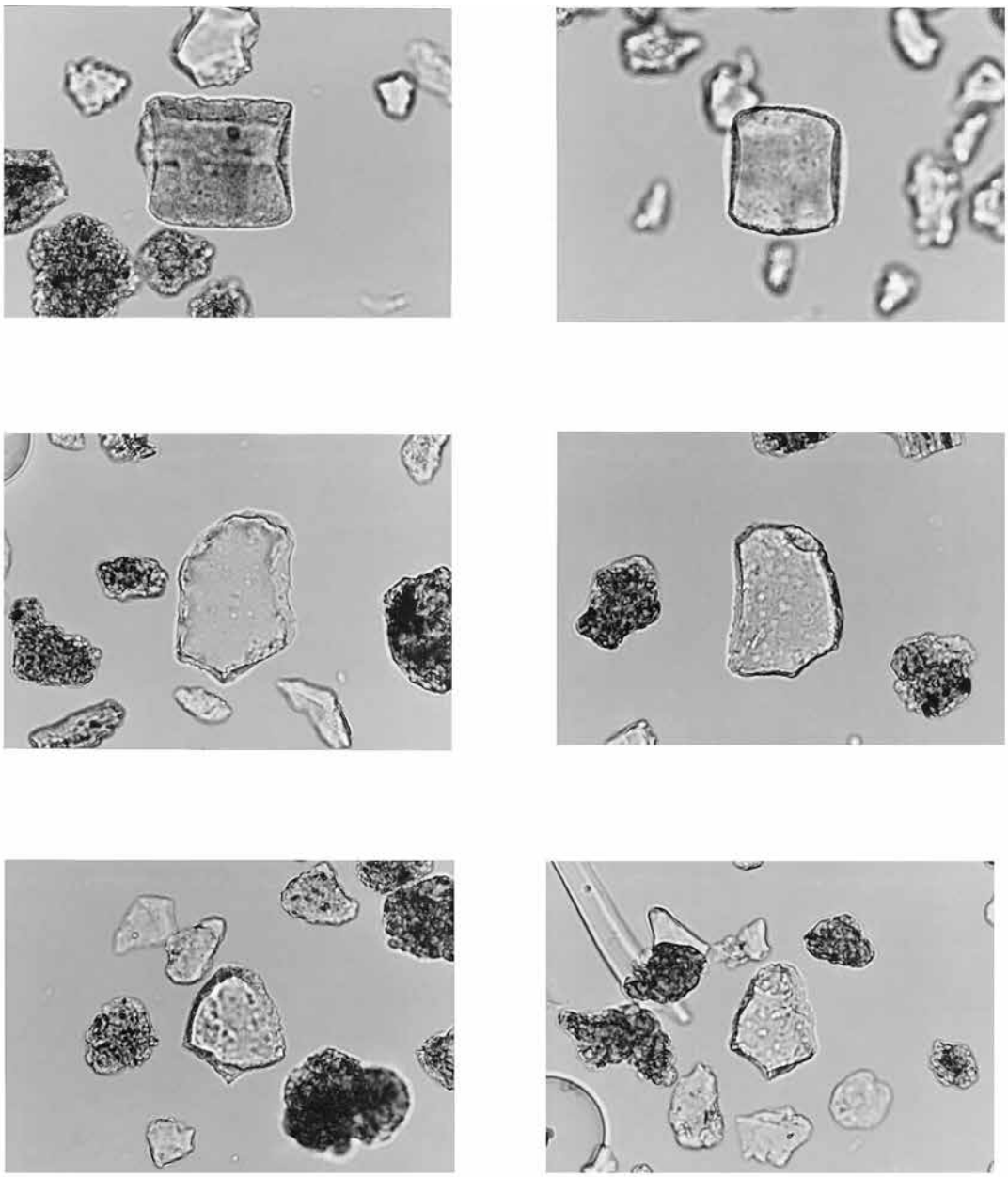
高槻成紀　1992　北に生きるシカたち－シカ、ササそして雪をめぐる生態学－．どうぶつ社.

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.

室井　綽　1960　竹笹の生態を中心とした分布．富士竹類植物園報告，5，p.103-121.



第14図　植物珪酸体分析結果



No.	分　類　群	地　点	試料名
1	ススキ属型	3号墳	Ⅱ-2
2	ウシクサ属型	3号墳	Ⅱ-2
3	クマザサ属型	3号墳	Ⅱ-2
4	クマザサ属型	3号墳	Ⅰ-1
5	ミヤコザサ節型	4号墳	Ⅱ-2
6	ミヤコザサ節型	3号墳	Ⅱ-2

第15図　植物珪酸体の顕微鏡写真

2　出土遺物の自然科学分析

パリノ・サーヴェイ株式会社

は　じ　め　に

黒田古墳群は、南葉山から東に延びる丘陵上に位置し、円墳を中心に合計23基で構成される。これらの古墳の埋葬施設内からは、鉄剣、ヤリガンナ、鉄斧等の鉄製品が出土している。また、被葬者への施朱の痕跡と考えられる赤色顔料も確認される。

今回の分析調査では、鉄製品に付着していた木質の樹種同定を行い、柄や鞘に利用された木材の種類を明らかにする。また、鉄剣の巻糸、柄縁装具の漆について、薄片作成・観察を行い、その素材や塗布方法などを明らかにする。さらに、2号墳2号主体部の被葬者の頭部があったと考えられる付近から検出された、赤色顔料のX線回折分析を行い、その種類を明らかにする。

A　木質の樹種同定

（1）試　　料

試料は、2号墳、3号墳、5号墳、25号墳から出土した鉄製品（鉄刀、鉄剣、刀子）の鞘や柄の木質12点（試料番号2,4,6～11,14～16）と、5号墳から出土した鉄斧の表面付着物として見られた木質1点（試料番号12）である。各試料の詳細は、同定結果とともに表1に記した。

（2）方　　法

木質は、いずれも生木であるが、鉄錆等によって鉄分が浸透し、本来の形質は失われている。そのため、通常の樹種同定で行う切片作成はできなかった。そこで、炭化材などで応用される、電子顕微鏡による観察を行うこととする。

木口（横断面）・柾目（放射断面）・板目（接線断面）の3断面の割断面を作製し、実体顕微鏡および走査型電子顕微鏡を用いて木材組織の特徴を観察し、種類を同定する。

（3）結　　果

樹種同定結果を表1に示す。木質には針葉樹材と広葉樹材が認められたが、いずれも保存状態が悪く、種類が同定できたのは落葉広葉樹のクリ1種類（試料番号12,14）であった。主な解剖学的特徴を以下に記す。

針　葉　樹

軸方向組織は仮道管を主要素とし、道管は認められない。観察した範囲では、樹脂道は認められない。晩材部は比較的広い。放射組織は、柔細胞のみで構成され、細胞壁および末端壁は平滑。分野壁孔は、保存が悪く観察できない。放射組織は単列、1～10細胞高。

これらの特徴から、スギやヒノキ科に類似するが、樹脂細胞の有無が確認できないこと等から、種類の同定はできなかった。

ク　　リ（CastaneacrenataSieb.etZucc.）　　**ブナ科クリ属**

年輪のはじめに大型の道管（大道管）が配列する環孔材。大道管は2～3列が確認できる。孔圏外の小

道管は、ほとんど観察できない。道管は単穿孔を有する。放射組織は同性、単列、1～15細胞高。

広　葉　樹（散孔材）

小型の道管が単独または2～3個が複合して散在し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管の分布密度は比較的高い。道管は階段穿孔を有する。放射組織は異性、1～2細胞幅、1～20細胞高。放射組織の中には、単列部の組織が膨らんでいるものが見られ、結晶細胞の可能性がある。

試料の特徴から、ヤブツバキなどに類似するが、保存状態が悪く、種類の同定には至らなかった。

広　葉　樹

いずれの試料も道管を有することから、広葉樹材と判断できる。このうち、試料番号8では、やや厚壁の道管が、単独または2個が放射方向に複合して散在する様子が見られるが、観察できた範囲が狭く、道管配列の詳細は不明。道管は単穿孔を有する、放射組織は同性、1～5細胞幅、1～30細胞高。

試料番号6,13については、道管を有すること以外の特徴を観察することができなかった。

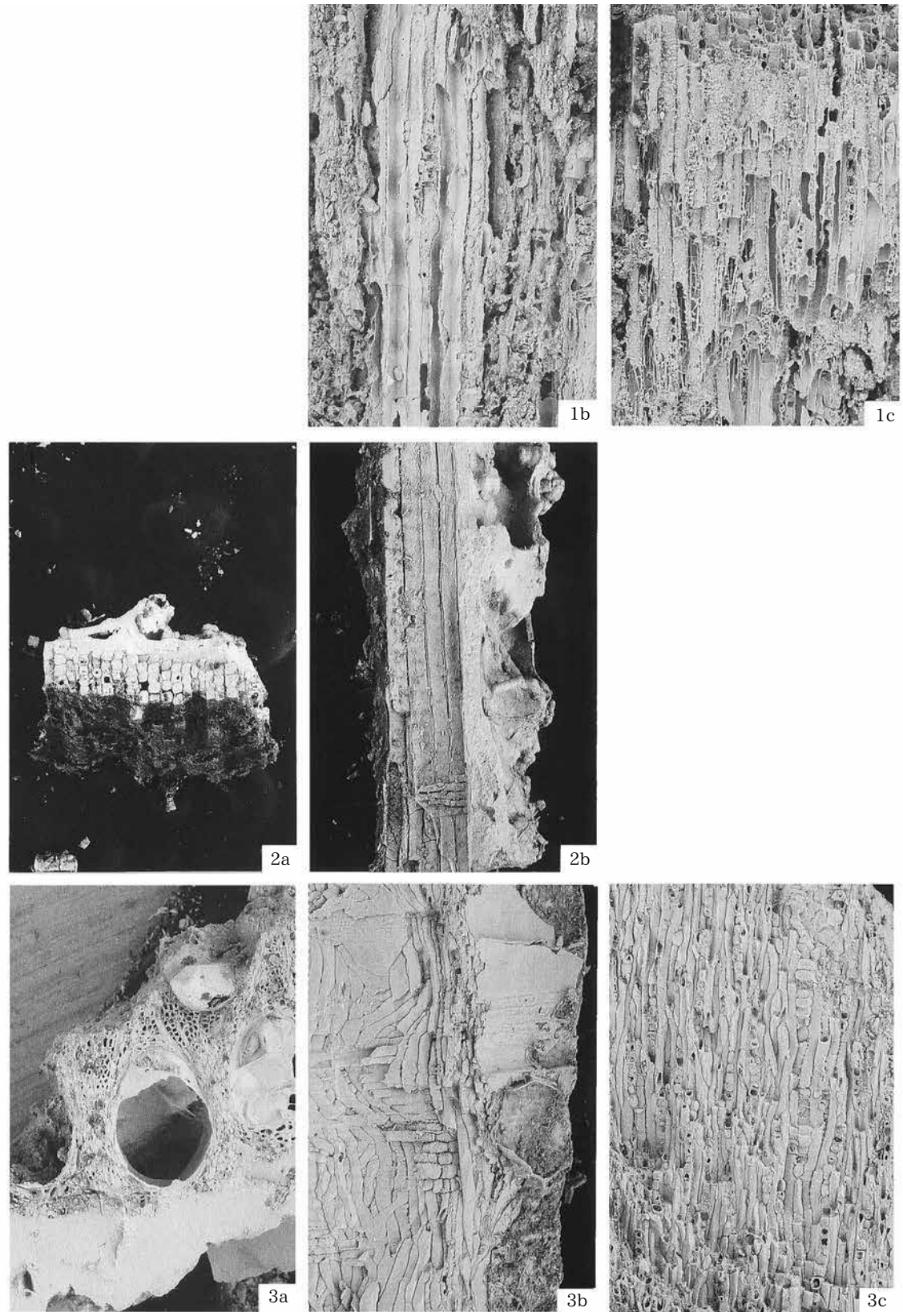
（4）考　　察

刀剣類および刀子の鞘と柄には、広葉樹と針葉樹が利用され、広葉樹では少なくともクリを含む3種類が確認できる。今回の結果を見ると、鉄製品の器種による木材の種類の違いは明確ではない。しかし、刀剣類では鞘に針葉樹、柄に広葉樹が多く見られる傾向がある。

刀剣類や刀子の鞘および柄については、これまでにも西日本を中心に樹種同定が行われている（島地・伊東1988）。その結果を見ると、針葉樹のスギ、ヒノキ、モミ、カヤ、広葉樹のカエデ、ケヤキ、ツブラジイなど様々な種類が認められている。また、奈良県藤ノ木古墳から出土した刀剣類の調査では、鞘と柄に別材が利用され、一部を除いて鞘は針葉樹である（福田・島地1995）。これらの結果は、黒田古墳出土の刀剣類の樹種同定結果とも類似しており、同様の用材が行われていたことが推定される。

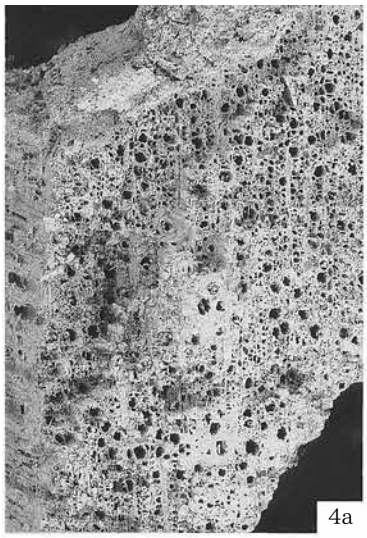
広葉樹材と針葉樹材は、材質や触感等が全く異なる。針葉樹は、一般的に加工は容易であるが、全体的に軽軟な種類が多いため、細かい細工には不向きである。一方、広葉樹は、多くの種類があり、材質も軽軟なものから重硬なものまで、様々である。重硬で木目の細かい種類は、細工物等に適するが、環孔材（ツブラジイ、クリ、ケヤキ）では、孔圏部の大道管が肉眼でも溝になって見えるため、荒い印象を受ける。これらの結果を考慮すると、鞘と柄の種類構成の違いは、細工等の装飾の有無等が関係している可能性がある。特に、環孔材のクリでは、大道管が目立つことから、何らかの表面処理（漆や巻糸等）を施されていた可能性がある。しかし、古墳から出土する刀剣類では、いずれも保存状態が良好ではなく、表面の細工などは確認できないことが多い。そのため、現時点では、細工等の有無と材質との関係については不明である。

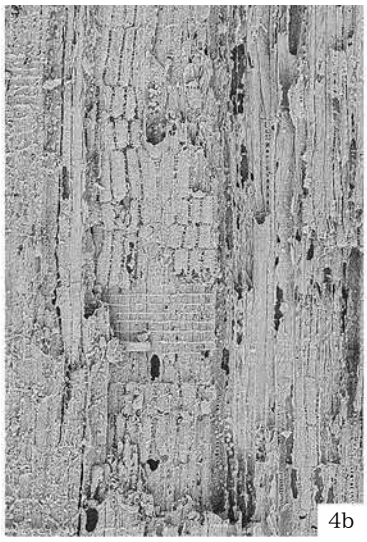
今後、類例等も含めて、柄と鞘の種類構成や装飾などの細工と樹種の関係などを明らかにしたい。

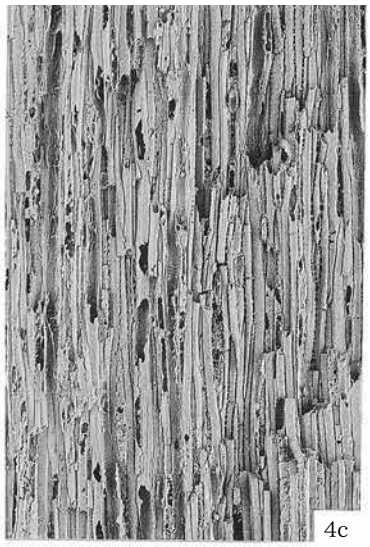


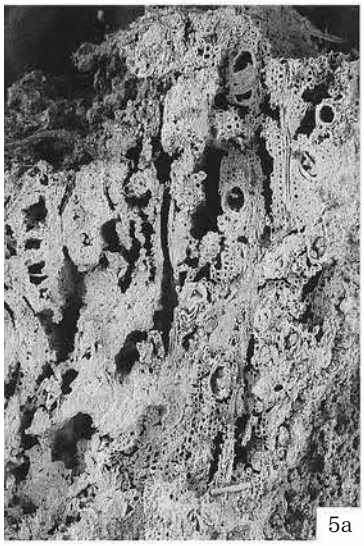
1. 針葉樹（試料番号10）
2. 針葉樹（試料番号2）
3. クリ（試料番号12）
   a：木口，b：柾目，c：板目

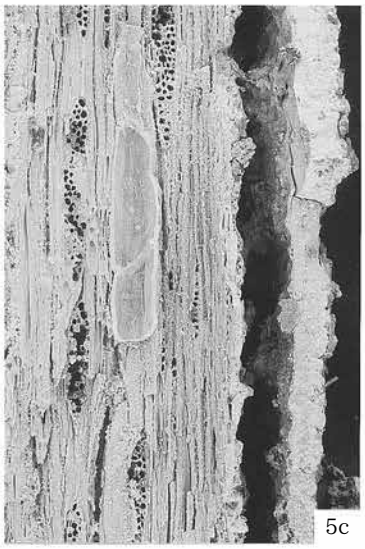
第16図　木質の顕微鏡写真（1）

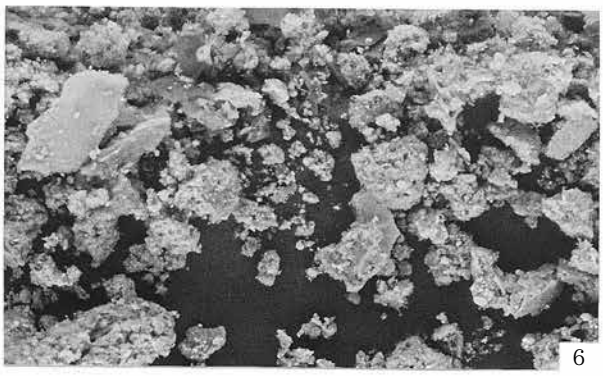












200 μ m:4, 5a
200 μ m:4b, 4, 5c
50 μ m:6

4. 散孔材（試料番号16）　a：木口，b：柾目，c：板目
5. 広葉樹（試料番号8）　a：木口，b：柾目，c：板目
6. ベンガラ（試料番号19）

第17図　木質・赤色顔料の顕微鏡写真（2）

B　巻糸および柄縁装具の分析

（1）試　　料

試料は、２号墳１号主体部から出土した鉄刀の柄に見られた巻糸（試料番号17）と、柄縁装具の漆部分（試料番号18）の２点である。

（2）方　　法

鉄刀の巻糸と柄縁装具について、剃刀を用いて数㎜角の試料を採取した。その際、巻糸については、3本分の試料を採取した。

各試料を樹脂で包埋し、責め金具の漆では木地から塗膜表面に至る断面、巻糸では３本分の糸を横断する断面について、それぞれ切断と研磨を行う。研磨面をスライドガラスに接着した後、もう一方の面についても研磨を行い、プレパラートとする。

プレパラートは、生物顕微鏡、落射蛍光顕微鏡、偏光顕微鏡、反射顕微鏡などを用いて観察する。

（3）結　　果

観察結果を以下に記す。

巻　　糸（試料番号17）

横断面の観察では、道管要素が確認できるが、配列の詳細は不明。また、巻糸の輪郭に沿って、放射組織等もカーブしている様子が見られる。

以上の特徴から、巻糸は双子葉植物の茎を利用しており、おそらくつる植物と考えられるが、種類は不明である。また、横断面の状況から、糸を撚る等の行為により、組織が変形していることが指摘できる。

柄縁装具の漆（試料番号18）

試料には鉄分の付着が激しく、透過光では光を通さない。落射蛍光による観察では、蛍光線に反応する有機物が無いため、ほとんど反射は見られない。

（4）考　　察

巻糸は、植物組織が見られることや形態的な特徴から、種類は特定できないがつる植物と考えられる。また、今回の巻糸は、横断面で組織が捻れている様子が見られることから、糸を製作する過程で撚ったことが推定される。

日本に生育するつる植物は、多くの種類が知られている。民俗事例では、ブドウ、マタタビ属、オオツヅラフジ等、様々なつる植物が縄や籠の材料として利用される（農商務省山林局1912；柴田1957）。今回の巻糸についても、種類は不明であるが、つる植物利用の一例である。同様の報告例はほとんど知られていないため、今後さらに巻糸についての調査事例を蓄積し、利用状況の詳細を明らかにしていたい。

柄縁装具の漆は、肉眼では黒色を呈しており、いわゆる黒漆が塗布されていることが推定される。黒色漆は、とくに古墳時代から奈良時代にかけて多く利用されており、「黒漆の時代」ともいわれている（岡田1995）。このことは、今回の結果とも一致する。

漆は本来透明であるため、黒色を呈する場合は、黒色の顔料（油煙、松煙、炭粉）を混和したり、漆に鉄分を加え化学的に黒色にしたことが推定される。また、炭粉下地の上に透明漆を塗布して黒色にみせる

技法もあるが、これは近世の漆器によく見られる技法である。したがって、今回の黒漆は、顔料または鉄分を混和した黒漆と考えられる。しかし、薄片では塗膜構造はほとんど観察できず、詳細は不明である。今後さらに類例の蓄積を行い、漆塗りの構造を明らかにしたい。

引用文献

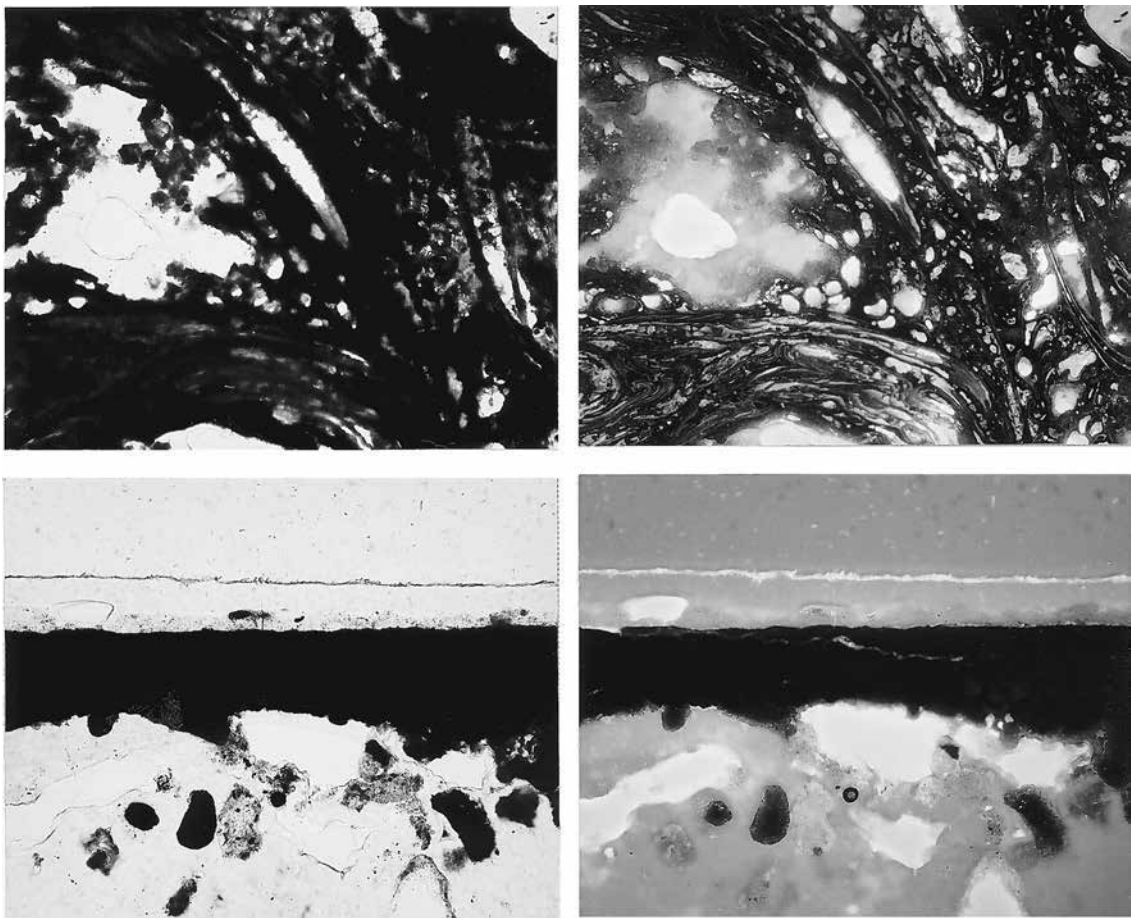
福田さよ子・島地　謙　1995　刀剣類の外装に使用された木材．日本文化財科学会第12回大会研究発表要旨集，p.88-89．

農商務省山林局編　1912　木材ノ工藝的利用．1308p.，大日本山林會．

岡田文男　　1995　　古代出土漆器の研究　顕微鏡で探る材質と技法．190p.，京都書院．

柴田桂太編　1957　　資源植物事典（増補改訂版）．904p.，北隆館．

島地　謙・伊東隆夫編　1988　日本の遺跡出土木製品総覧．296p.，雄山閣．



1．つる植物（試料番号17）
2．漆の塗布断面（試料番号18）

200 μm

第18図　巻糸・漆断面写真

C　赤色顔料のＸ線回折

（1）試　　料

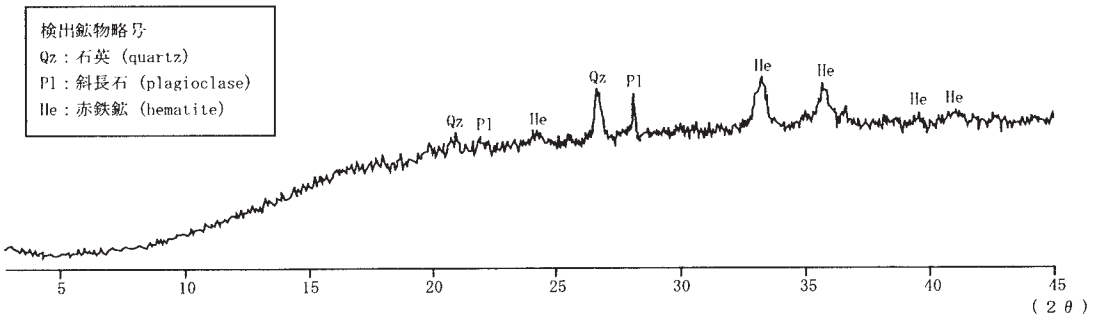
試料は、２号墳２号主体部の被葬者の頭部があったと推定される付近の床面で検出された、赤色顔料１点（試料番号19）である。

（2）方　　法

赤色顔料を105℃で２時間乾燥させた後、メノウ乳鉢で微粉砕した。この微粉砕試料をアセトンを用いてスライドグラスに塗布し、Ｘ線回折測定試料とした。作成したＸ線回折測定試料について以下の条件で測定を実施した（足立1980；日本粘土学会1987）。

検出された物質の同定解析は、測定回折線の主要ピークと回折角度から原子面間隔および相対強度を計算し、それに該当する化合物または鉱物をＸ線粉末回折線総合解析プログラム（五十嵐、未公表）により検索した。

装置：島津制作所製XD－3A
Target：Cu（Kα）
Filter：Ni
Voltage：30KVP
Current：30mA
CountFullScale：5,000C/S
TimeConstant：1.0sec
ScanningSpeed：2°/min
ChartSpeed：2㎝/min
Divergency：1°
RecievingSlit：0.3㎜
ScanningRange：5～45°



第19図　赤色顔料（試料番号19）Ｘ線回折図

（3）結　　果

赤色顔料のＸ線回折図を第19図に示す。検出された鉱物は石英（quartz）、斜長石（plagioclase）、赤鉄鉱（hematite）の３鉱物である。なお、約20°からバックグラウンドの上昇が見られることから、試料中には鉄が多く存在するものと推定される。

（4）考　　察

遺跡から出土する代表的な赤色顔料としては、ベンガラと辰砂が挙げられる。前者は赤鉄鉱、後者は水銀を主成分とする。今回検出された鉱物の中で、赤色を呈する鉱物は赤鉄鉱である。他の検出鉱物は、岩

石や土壌にごく一般的に認められる鉱物であることから、主体部内の土壌中に含まれていた鉱物が混入したものと考えられる。したがって、赤色顔料は、赤鉄鉱を素材としたベンガラと判断される。

遺跡から出土するベンガラには、赤鉄鉱の他にも、様々な鉄鉱石が利用されている（本田1997）。また、パイプ状の構造を有するベンガラも報告されており、実験などにより鉄バクテリアの生成物が利用されていたことが明らかとなっている（岡田1997；降幡・沢田1997）。鉄バクテリアの生成物は、池などで赤色沈殿物として普通に目にすることができ、様々な鉄分が材料として利用されていたことがうかがえる。本試料については、電子顕微鏡で構造を観察した結果、パイプ状の構造は見られなかった（第17図6）。したがって、赤鉄鉱などの鉄鉱石起源のベンガラと考えられる。

今回のベンガラは、2号墳2号主体部の被葬者の頭部があったと推定される付近から検出された。被葬者の頭胸部への施朱は、全国的に見られ、死者の世界での安寧や鎮魂を目的としたと考えられている（市毛1998）。今回の施朱についても鎮魂などを目的として行われたことが推定される。今後、同時期の古墳での類例を蓄積し、施朱の実態を明らかにしたい。

《引用文献》

足立吟也　　1980　粉末X線回折法.「機器分析のてびき3」. p.64-76, 化学同人.
本田光子　　1997　出土ベンガラの多様性について. 日本文化財科学会第14回大会研究発表要旨集, p.78-79.
市毛　勲　　1998　新版　朱の考古学. 296p., 雄山閣.
日本粘土学会編　1987　粘土ハンドブック　第二版. 1289p., 技報堂出版.
岡田文男　　1997　パイプ状ベンガラ粒子の復元. 日本文化財科学会第14回大会研究発表要旨集, p.38-39.
降幡順子・沢田正昭　1997　酸化鉄系赤色顔料の基礎的研究. 日本文化財科学会第14回大会研究発表要旨集, p.76-77.

第Ⅶ章　ま　と　め

1　墳丘について

A　墳丘土量の試算方法

古墳の築造工程及び規格を解明するにあたり、墳丘盛土の土量に着目した考察は、石川昇氏［石川1982］・小沢一雅氏［小沢1988］等により行われてきた。今回は第２支群の６基を対象とし、墳丘土量とそれにかかる作業量について概観する。

試算方法は従来の成果を踏まえつつ独自の方法で行った。以下に計算方法を示す。

①周溝平均断面積（㎡）：周溝のセクション図（1／20）を元に、デジタルプラニメーターで、各周溝位置につき10回ずつ計測を行い、その平均値を各位置での数値とした。

②周溝の長さ（m）：東西・南北のメインセクション図（1／20）を元に、周溝の外径（r1）、内径（r2）を計測し、平均値を求めた。

周溝の長さ＝２π（r1+r2）×１／２

Ⅰ　周溝土量（m^3）：①で得られた数値に②で得られた数値を乗じて算出した。

③墳丘底面積（㎡）：３つの数値の採用方法を採り、数値の検討を行った。

ⅰ平面図：平面図（1／100）の東西・南北メインセクションラインで半径（r）を計測した。

底面積（m^2）＝π×r×r

ⅱグリッド：1mに細分された平面図（1／100）をもとに墳丘部分にかかるグリッド個数から算出した。

底面積（m^2）＝1m^2×1mグリッドの数

ⅲ平均：ⅰ・ⅱで得られた数値の平均値

④盛土の高さ：平面図（1／100・0.1mコンター）から墳丘面での平均の標高（a）を算出した。

次に、メインベルトセクション（1／20）から1mおきの旧表土面の標高を抽出し、旧表土面の平均標高（b）を算出した。古墳の立地を反映させるため、傾斜方向に平行する東西セクションを使用した。

盛土高さ（m）＝墳丘面平均標高（a）－旧表土面平均標高（b）

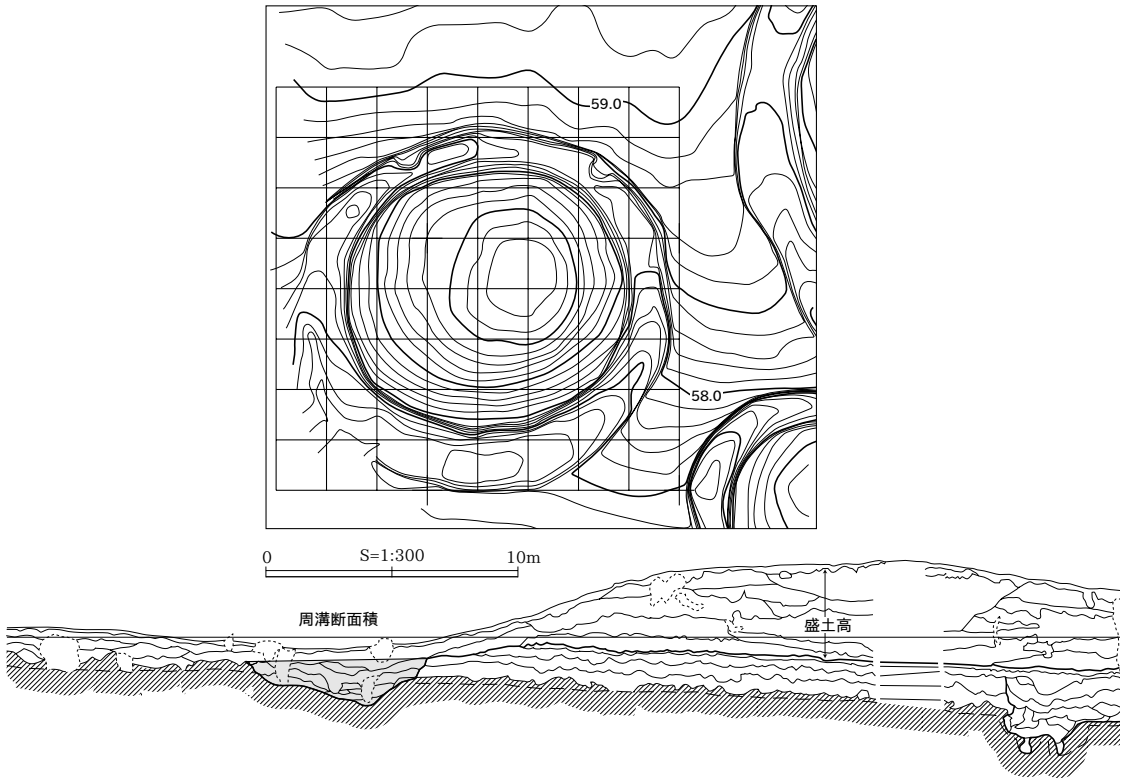
Ⅱ　墳丘土量（m^3）：③（ⅰ～ⅲ）で得た数値と④で得た数値を乗じて算出した。

参考数値として石川氏による円墳の計算方法を用いて算出した数値もＸとして併記した。半径は内径平均（r2）、高さは④を使用した。計算式は以下のとおり。

π r^2h×0.54＝Ｖ

（円周率×半径の二乗×高さ）×円墳率[1)]＝体積

1）円墳率は円筒形の中で円が何パーセントを占めるか計算したもので、円墳を「球体」とするか「截頭円錐」によって変化するが、球体として捉えた場合は円墳率が0.54となるされている［石川　1982］。



第20図　古墳の計測部位

	①周溝断面積	外径平均r1	内径平均r2	②周溝長さ	Ⅰ周溝土量 ①×②	③墳丘底面積			a墳丘標高	b旧表土標高	④盛土高 a-b	Ⅱ墳丘土量 ③×④	⑤差異 Ⅰ－Ⅱ
	位置別平均	位置別平均	位置別平均			i平面図	ii グリッド	iii ＡＢ平均	位置別平均	位置別平均			
2号墳	1.80	11.25	8.73	62.72	112.90	239.04	243.50	241.27	57.84	56.86	0.98		
	東 1.57 西 1.74 南西 1.98 西 1.60 北西 1.32 北 2.17 北東 2.23	南北 11.50 東西 11.00	南北 8.85 東西 8.60									i 234.26 ii 238.63 iii 236.44 x 126.64	-121.40 -125.70 -123.50 -13.74
3号墳	0.81	12.95	10.93	74.70	60.51	374.78	371.00	372.89	60.11	59.70	0.41		
	東 0.70 南西 0.92 南 0.84 南東 1.09 北 0.53 北東 0.75	南北 13.00 任意 12.90	南北 11.05 任意 10.80						東西平均 60.11	東西平均 59.70		i 153.66 ii 152.11 iii 152.88 x 83.00	-93.15 -91.60 -92.37 -22.49
4号墳	0.94	7.20	5.20	38.936	36.60	84.91	86.50	85.71	59.63	58.97	0.66		
	東 0.90 西 1.08 南東 1.01 北 0.74 北西 0.99	東西 7.25 任意 7.15	東西 5.00 任意 5.40						東西平均 59.63 南北平均 59.62	東西平均 59.03 南北平均 58.91		i 56.04 ii 57.09 iii 56.57 x 30.26	-19.44 -20.49 -19.97 6.34
5号墳	0.63	6.70	4.30	31.40	19.78	58.06		58.06	54.96	54.60	0.36		
	西 0.70 南西 0.75 南 0.57 北 0.50											i 20.9 ii iii 20.9 x 11.29	-1.12 8.49
6号墳	1.25	5.23	2.83	25.28	31.60	25.06	26.50	25.78	57.41	56.95	0.46		
	東 1.17 西 0.88 南 1.59 北 1.34	東西 5.23	東西 2.83									i 11.53 ii 12.19 iii 11.86 x 6.24	20.07 19.41 19.74 25.36
7号墳	0.75	5.20	3.75	28.1	21.08	44.16	47.50	45.83	58.55	58.01	0.54		21.08
	東 0.35 西 1.09 南 1.15 南東 0.46 北 1.09 北西 0.35	東西 5.20	東西 3.75						東西平均 58.55	東西平均 58.01		i 23.85 ii 25.65 iii 24.75 x 12.88	-2.77 -4.57 -3.67 8.2

②については２π（r1＋r2×１／２）で算出した

第５表　黒田古墳群第２支群の土量試算

⑤差異：周溝土量（Ⅰ）から墳丘土量（Ⅱ）を引いてその差異を算出した。

ⅰ～ⅲ及びⅹの数値それぞれについて差異を示した。負の数字は周溝土量のみでは土量に不足が生ずることを示す。

B　墳丘及び周溝土量

計算結果を表に示した。5・6・7号墳で墳丘土量が周溝土量と同程度か上回る数値を示す以外は、墳丘土量が周溝土量の1.5～2.5倍の数値を示している。Ⅹで示した石川氏の計算方法を採用した場合、円墳率の補正を行わない限り、墳丘が不整形もしくは墳丘高が低い場合は誤差が大きくなる[1)]。

供給源については、周溝周辺の一部で旧表土及びⅡ層土が削平された痕跡が見られるが、その範囲・深度等を考えると不足分の土量を補填するだけの十分な土量が確保可能であったとは考えられない。今回の調査区内において大規模な採土の痕跡は認められなかった。古墳群近隣からの搬入と考えられ、北側斜面の可能性も候補の一つとして考えられる。

C　墳丘築造工程

1）墳丘築造前の整地

墳丘築造前の遺跡周辺の環境は、自然科学分析（第Ⅴ章参照）により、古墳群周辺の環境はブナ・クリ・カエデ属などの木々で構成される森林で、樹下をササ類等の草本類に覆われていたという結果が得られた。

第1支群周辺においては明確な炭化物層は確認されなかったが、第2支群周辺の基本層序では旧表土面に厚さ1～3㎝の炭化物層が確認された。古墳群を作るにあたり、墓域を選定し、周辺の樹木を伐採した後、野焼きをして整地した痕跡であると考えられる[2)]。類似した事例が富山県関野2号墳の調査においても確認されている［宇野ほか1987］。炭化物の分布が第2支群のほぼ全域で確認されており、古墳構築ごとに周辺部を整地するのではなく、選地および最初の古墳築造時に墓域全体を整地していると思われる。層位の撹乱が比較的少ないことから、古墳の築造が比較的短期間のうちに連続して行われたことを示すと思われる。

2）盛土の築造方法

墳丘盛土の築造方法については、山口県小郡市三国の鼻1号墳［片岡1985］・東頸城郡大潟町丸山古墳［冨田1988］・京都府鳥居前古墳［北条1990］等の調査報告で模式的な理解がなされ、丸山古墳・鳥居前古墳では構築を技術的側面から類型化している。また、樋口吉文氏はそれらの成果をもとに、弥生・古墳を通じた時期的変遷についても述べている［樋口1988］。ここでは先学諸氏の成果に基づき黒田古墳群の墳丘築造方法について類型化し、構築過程について検討する。黒田では各古墳の土層断面の観察から大きく分けて2つの墳丘構築（盛土）工法が見られる。

［類型1］　周溝からの掘削土を墳丘の縁辺に沿って堤状に盛り上げ、その後中央の窪み部分に盛土を充填するものである。3号墳では、東西・南北両セクションにおいて堤状の盛土が確認されている。全

1）段築を持つ場合など、外表施設の条件により数値は変化する。今回の試算においては傾向把握に留めており、墳丘形状の復元的試算は行っていない。そのため、盛土の崩落等による盛土高および形状の変化を勘案していない。

2）昭和初期の3・6号墳の2度にわたる調査により「木炭床」の存在が指摘されていた。今回の調査ではその視点に留意しつつ調査を進めたが、木炭床の痕跡を確認することはできなかった。旧表土面の炭化物層を示す可能性が高い。斎藤秀平氏は、墓域及び古墳周辺の浄化を図る意味で古墳築造前に築造範囲に炭を敷き詰めたと推定している［関2000］。

周もしくは一部が途切れた環状のいずれかを呈すると思われるが、墳丘北側のセクションにおいて土堤上の積み上げが顕著でないことから、この部分が途切れていた可能性が高い。丸山古墳においては「土塁状盛土」と呼称し、さらに２つに細分している［冨田前掲］[1]。鳥居前古墳では「土壇」として捉え、土盛りの下位技法として、盛土の高さの基準・大規模墳の場合は足場としての役割を指摘している［北条前掲］[2]。

黒田３号墳では墳丘高とほぼ同じ高さに土堤状の盛土を築造した後、内部に土を充填した様子が確認できた。４号・５号墳においても、墳丘中央部の断面が窪み状を呈し、最上層の黄色土が落ち込むように確認されており、「土塁」・「土壇」に類似した工法を採用していたと考えられる。

［類型２］　水平に盛土を積み上げていくもの、もしくは墳丘中央部に形状の核となる小墳丘を先行して構築し、周辺に盛土を拡大していくもの。墳丘規模が大きい場合の古墳おいては細分が可能であると思われるが、黒田においては両者の判別が困難であるため細分しなかった[3]。

２つの類型ともに、墳丘の最終盛土はⅣ・Ⅴ層供給源の黄褐色系のローム土を使用している。表面の仕上げのための化粧土的な土であると考えられる。周溝からの掘削土を積み上げていくと、墳丘下位では基本層序Ⅰ～Ⅲを供給源とする黒色系主体の土、中位では基本層序Ⅲ・Ⅳ（Ⅴ）層土を供給源とする黒色系と黄褐色系の混在土、上位ではⅤ層を供給源とする黄褐色系土といったように、順次天地返しの状況を呈する。また、２つの工法が重複・複合した事例は確認されなかった。これは盛土土量や段築の有無など、墳丘の規模・構造に起因する問題であると考えられる。黒田の事例をふくめた比較的小規模な古墳の場合、単一工法の繰り返しによる築造が多く、大規模な古墳の場合、地山の削出しや整形を加えた、複数工法の組合せによる築造を行っている傾向が看取される。また、畿内では類型１が多く、東日本では類型２が多いとされている［橋本ほか2000］。また、類型２の墳丘築造方法の場合、完成直前の段階では墳丘中央部に生じる空間に棺の埋葬を行う場合がある。その場合、墓壙の痕跡が確認できない「無墓壙」の場合もある［和田1984］。６号墳主体部では、墓壙と棺の差異が明確でなかった。墓壙ではなく棺のみの痕跡であると考えれば、墳丘構築と同時に埋葬行為を行っている可能性も考えられる。

一方、各古墳の正面観は、第１支群では斜面の下方側、第２支群では東面側（山麓側）の景観において規模が大きく見えるように意図されている。そのため、東面の墳丘角度は急で周溝幅も広く作られており、供献土器が北東もしくは東に置かれている。対して、裏側にあたる西面では墳丘角度が緩やかで、周溝は狭いか、ブリッジを持つものも見られる。これらのことから、棺の埋葬は西側から行い、土器の祭祀は正面の東側で行っているといえる。

1） 丸山古墳では墳丘構築方法を大きく２つの工法に区分している。①墳丘プラン外縁に沿って「土塁状盛土」を施し、内部に土を充填して構築するもの（Ａ工法）。土塁状盛土のあり方で、環状ないし馬蹄形に巡らすもの（Aa）、土塁状盛土が一方向に限定され、それを土留めとして順次斜めに盛っていくもの（Ab）　の２種に細分している。②墳丘プランの中央部に盛土の核となる小墳丘を盛り上げ、それを包むように盛土するもの（Ｂ工法）。核となる小墳丘の構築方法から、Ａ工法で築かれるもの（Ba）とそれ以外のもの（Bb）に細分している。実際においては、これらの基本工法が重複・結合して墳丘を構成するとしている。

2） 盛土外周に堤状の高まりを築き、その内部に四角錘台状もしくは円錐台状の土壇を築き、それらを核として盛土を行う。土壇の高さは平面的にほぼ等しい高さで構築され、盛土もそれらに合わせて均等な高さに仕上げられる。土壇は、均等に高さを増していくための工法であった可能性が高いとしている。大型の古墳においてはこうした工程を複数回繰り返し行う。「堤」については複数の土壇の平面構成によっては堤状を呈することも考えられると述べている。

3） 第１支群では墳丘断面が水平に積み上げられた状況を示すものがほとんどである、斜面地形を利用し、盛土高の低い古墳においては、断面において土堤・小墳丘の判別が困難なものもあり、本来、類型１・２のいずれかを持つものを含む可能性がある。

2　埋　葬　施　設

黒田古墳群の主体部構造は木棺直葬を基本とし、石を用いた内部構造は見られない。第１支群では墳丘の流出が著しく、主体部構造の明確でないものが大半であったが、おおむね棺の構造は、短軸の断面形状が箱状を呈することから箱形木棺であったと考えられる。しかし、３号第１主体部、木棺墓では他と違う様相を示している。３号墳の第１主体部では、棺の周辺及び棺上をを黄褐色系のローム土で覆った「粘土槨」状の構造をもつ主体部が検出された。墓壙はテラス状の平坦面を持ち、有段墓壙状を呈する。棺は形態的に見て、舟形木棺もしくは割竹形木棺であると推測される。舟形木棺については、割竹形木棺との峻別に疑問を呈する考え方［小林1976］があるほか、海上交通等に関連した首長層を葬るための「舟葬」との関連において議論がなされてきた経緯もあり［後藤1935］、被葬者と水上交通（海上および内水面）を関連付ける考え方が提示されている［竹田1999］。黒田３号の被葬者が水上交通との何らかの関連で性格付けられる可能性があるが、その他の要素からはそれを立証するには至らなかった。

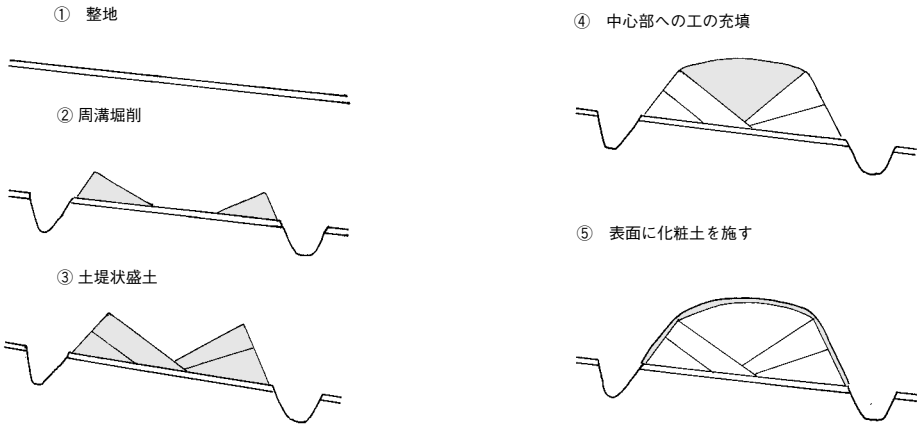
木棺墓では、棺の木口端に墓壙の埋土とは別質の黄褐色系ローム土が見られた。木口板を固定するために選択的に置かれた土であると考えられる。墳丘の痕跡は認められなかったが、丁寧な埋葬方法を選択しているといえる。

3　出　土　遺　物

A　周溝内出土土器

第２支群においては、周溝底部から土師器・須恵器等の一括土器が出土した。出土位置が東もしくは北東側と規則性が見られた。器種は丸底壺（坩）・高杯が見られる。３号墳では加えて東側の墳頂部から高杯形土器が出土した。各古墳とも土器は１点のみで複数個体が出土した事例は７号墳の高杯と丸底壺のみである。一方、第１支群の古墳では、21号墳のみで土器祭祀が確認されている。周溝内の墳丘崩落土中から出土しておりもともとは墳丘上（墓壙脇か）に置かれたものであると考えられる。

墓壙外の土器供献については、新潟県内では、近似した時期の飯綱山27号墳・65号墳においても確



第21図　墳丘構築工程模式図

認されている。飯綱山・黒田ともに古墳群の立地が西から東方向へ傾斜する丘陵にあることから、山麓に近いほうに置かれる点で共通性が見られると思われる。

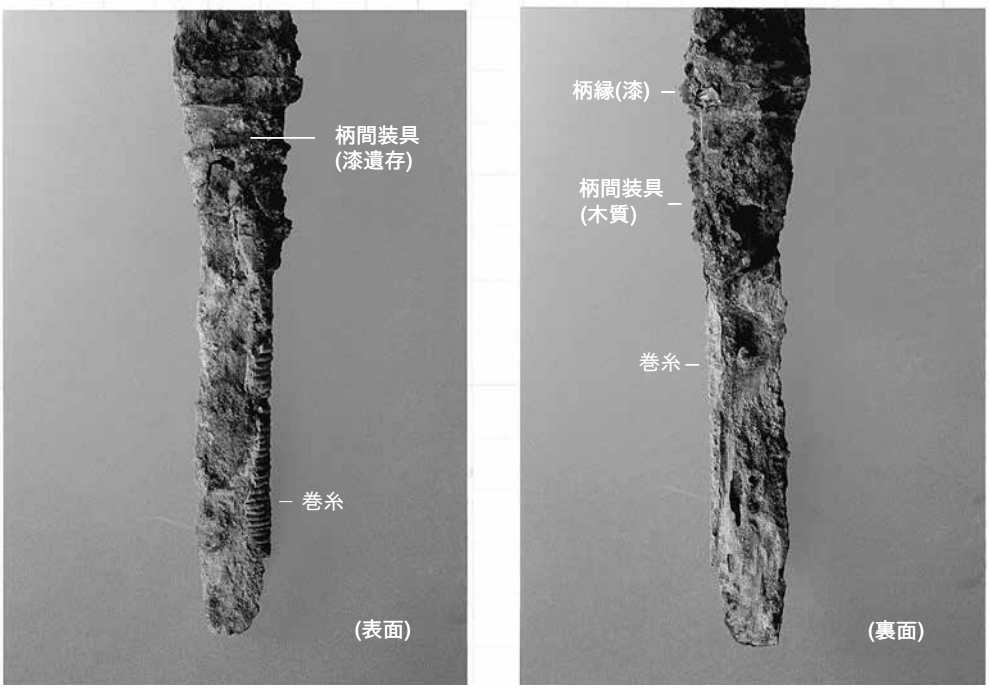
今回の調査では、3号墳では墳丘上・周溝で土師器が、4・7・23号墳では周溝から土師器、6号墳・木棺墓では須恵器が供献されている。少数ではあるが、須恵器の祭祀が導入されている点で過渡期的な状況であるとも言えるが、6号墳よりも新しいと思われる7号墳において、須恵器ではなく土師器による祭祀が行われている点で、畿内を中心に見られるような一元的転換を辿ったとは言い難い［白石1990］。

出土土器の年代観は、6号墳周溝出土甕については、その形態的特徴だけをとれば、陶邑編年のTK208期併行もしくはTK216期併行まで遡る可能性がある。木棺墓付近出土杯身は甕よりも新相を呈し、TK23期併行と考えられる。産地については両者ともに陶邑窯もしくは陶邑系譜の窯であると考えられる[7)]。最も古相を呈すると思われる3号墳出土の壺・高杯については5世紀中葉の年代観で捉えることができる。4・7号墳出土土器についてもおおむね5世紀後半に位置付けることができる。

B 鉄 製 品

(1) 刀剣類の装具について

出土した鉄刀・剣表面には装具の木質が比較的良好に遺存していた。木質の樹種同定結果の詳細については第Ⅴ章で述べたとおりであるが、把木は広葉樹、鞘木は針葉樹という結果が得られた。県内では飯綱山65号墳出土鉄剣の鞘材の同定が行われ、ヒノキ科（針葉樹）という結果が得られている。全国的に見ても、柄は細かな加工が容易な広葉樹、鞘木は針葉樹を用いており同様の傾向であるといえる。断面観察では、後世の日本刀の装具製作技法で見られるような、柄木を半截し、刳りぬいたあと再度接合する「2枚合わせ」の痕跡は確認できなかった。腐朽や崩落のため詳細は不明であるが、茎の背の部分で木質が薄いかもしくは途切れていることが多いことから見て、把木側面を溝状に削り込み装着する「落しこみ技法」の構造を持つと考えられる。柄の固定には有機質のものを素材とする目釘、把縁装具、巻糸が用いられて



第22図　2号墳第1主体部出土鉄刀

いる。最も遺存状況の良好であった２号墳第１主体部出土鉄刀では、把縁装具の一部が遺存しており、薄い黒色の膜が見られた。分析の結果、表面に黒漆が塗布されていたことが確認された。また把木の一部にも黒色膜が見られることから、把縁が黒漆塗りの装具で覆われていたと考えられる。把握部にはつる科の植物による紡糸を巻きつけている。把頭は良好に遺存しておらず形状等は不明であるが、別装具が取り付けられていたと考えられる。鞘部分は木質が遺存しているが明確に２枚合わせの接合線を確認することはできなかった。鞘口と柄縁の関係（合口・呑口）や、鞘尾の装具の有無については遺存状態が良好ではないため、不明である。

剣については木質の遺存状況が良好でないため、装具の構造等が明確でないが、２号墳第２主体部出土鉄剣では把が広葉樹（散孔材）、鞘が針葉樹という結果が得られた。鞘口と柄縁の関係は不明である。

（2）蛇　行　剣

蛇行剣（槍）は現在までのところ全国52例を数える。県内では現在までのところ黒田例以外確認されていない。近隣地域では石川県加賀市狐山古墳（蛇行槍１点）、長野県更埴市倉科２号墳（蛇行剣１点）［岩崎2000］、同県諏訪市フネ古墳（蛇行剣２点）出土遺物に類例が見られる[1)]。

全国的な分布を見ると、南九州を中心とした西日本地域に多く見られる。出土墳墓の規模を見ると、大規模墳では大阪府豊中市豊中大塚古墳・七観古墳等を挙げることができるが、それ以外の事例の大半は地下式横穴墓や小規模墳墓で占められる。共伴遺物については、馬具を持つ事例が比較的多いことや、それぞれの地域において特殊な遺物を持つ傾向にあることなどが指摘されているが、規則性や共通性を見出すことができない［前坂1994］。製品の法量や形状を比較からは、1mを超える長大なものをもつ南九州や畿内周辺の出土例と本遺跡例とは、直接的系譜関係は考えにくい。槍と剣の違いについては、単に機能的相違ではなく、系譜的相違を示す可能性も考えられるが、製品に規格性があまり認められないことから、儀器として専属工房で一元的に生産され、流通（配布）した製品ではないと考えられる。「副葬品生産・流通システムのモデル」［河野1999］で指摘されるような在地における臨時的生産組織による生産品と考えるのが妥当と思われる。

用途については古代中国の『晋書』に見られる「丈八蛇矛」と呼ばれる長大で左右に屈曲する矛や『古事記』景行天皇条に見られる「比比羅木[2)]の八尋矛」や、『播磨国風土記』に登場する「ヘビのように伸び縮みした剣」等、文献上の記事に比定し、祭祀儀器としての用途が指摘されている［石井ほか1995、前坂1994］。また、時代は下るが、更埴市屋代遺跡では７世紀後半～８世紀前半の蛇形の木製品が出土しており、前代の蛇行剣も含め、「三輪山信仰」及び「神人部」との関連において捉える考え方が提示されている[10)]［宮島2001］。高田平野周辺の「三輪山信仰」については大物主神（蛇身）を祭神とする「大神社」の所在地等を含め議論されているところであるが［小林2000］、信濃との地理的な近接性、副葬品に農工具を多くもつ傾向がある点などを考えると、黒田の場合、蛇行剣を含めた畿内古墳祭式の導入が主に信濃を媒介としていた可能性が高い。「蛇形木製品」の所在や「三輪氏」および「三輪山信仰」の痕跡も含め今後の資料・成果の蓄積を期待したい。

1）分布古墳の特徴、南九州をふくめた西日本と東日本の事例は法量等の考察から系譜的に別であること、等々蛇行剣については、石川県埋蔵文化財センター伊藤雅文氏よりご教示を賜った。

2）「比比羅木」とは「柊」で、柊葉状を呈する矛であると考えられ、その例として、栃木県小山市桑57号墳の事例を挙げている［石井ほか1995］。

第23図　蛇行剣出土遺跡

No	遺　跡　名	所　在　地	墳　形	出土遺構（主体部構造）	備　　考
1	桑57号墳	栃木県小山市喜沢	円墳	割竹形木棺	
2	フネ古墳	長野県諏訪市神宮寺フネ	不明	粘土槨	２点出土
3	倉科２号墳	長野県更埴市	円墳		
4	黒田古墳群	新潟県上越市大字黒田	木棺墓	箱形木棺	
5	和田山５号墳	石川県能美郡寺井町末寺	前方後円墳	粘土槨	２点出土
6	狐塚古墳	石川県加賀市勅使町二子塚	前方後円墳	箱形石棺	
7	南沼上３号墳	静岡市川合仙台	円墳	木棺	
8	五ヶ山Ｂ－２号墳	静岡県浅羽町浅名字五ヶ山	方墳	割竹形木棺	
9	石ノ形古墳	静岡県袋井市国本字石ノ形	円墳	箱形木棺	
10	落合３号墳	三重県伊勢市津村町口山田	方墳	割竹形木棺	
11	奥大石２号墳	京都府綾部市上杉町奥大石	方墳	組合式木棺	
12	北原古墳南棺	奈良県宇陀郡大字陀町野依・平尾	方墳	割竹形木棺	
13	後出３号墳第２主体部	奈良県大字陀町守道	円墳	割竹形木棺	
14	後出７号墳	奈良県大字陀町守道	円墳	割竹形木棺	
15	後出18号墳	奈良県大字陀町守道	円墳	割竹形木棺	
16	豊中大塚第２主体部東槨	大阪府豊中市桜塚	円墳	粘土槨	
17	七観古墳	大阪府堺市旭ヶ丘中町	円墳	粘土槨	２点出土
18	陵山古墳	和歌山県橋本市古佐田	円墳	横穴式石室	
19	寺内63号墳	和歌山県和歌山市森小手穂北谷	円墳	箱形木棺	
20	亀山古墳１号主体	兵庫県加西市笹倉町	円墳	石蓋土坑？	２点出土
21	藤蔵池１号墳	岡山県久米郡久米町里公文	不明	不明	
22	頭根後谷６号墳(２号埋葬施設)	鳥取県倉吉市谷	円墳	木棺	
23	結遺跡Ｂ－11号墳	島根県簸川郡斐川町直江	方墳	礫槨	
24	中小田２号墳	広島県広島市安佐北区高陽町小田	円墳	竪穴式石室	
25	空長１号墳	広島県広島市安芸区祇園町西山本	円墳	竪穴式石室	
26	竹並遺跡Ａ－34横穴墓	福岡県行橋市竹並	横穴墓	横穴	
27	舟石１号墳	佐賀県三養基郡上峰村堤	円墳	竪穴系横口式石室	
28	舟石２号墳	佐賀県三養基郡上峰村堤	円墳	竪穴系横口式石室	
29	高畠古墳	佐賀県佐賀郡大和町梅野	円墳	箱形石棺	
30	伝姫塚古墳	大分県日田市大字高瀬	円墳	竪穴式石室	
31	浄土寺山古墳	宮崎県延岡市大貫大字浄土	前方後円墳	粘土槨	
32	児屋根塚古墳	宮崎県西都市穂北茶臼	前方後円墳	粘土槨	
33	牧ノ原２号地下式横穴	宮崎県都城市川東牧ノ原	地下式横穴		
34	築池５号地下式横穴	宮崎県都城市下水流町築池	地下式横穴		
35	築池92-8地下式横穴	宮崎県都城市下水流町築池	地下式横穴		
36	菓子野３号地下式横穴	宮崎県都城市菓子野町字鈴川	地下式横穴		
37	鎧古墳	宮崎県児湯郡新富町三納代	円墳	割竹形木棺？	
38	島内地下式横穴	宮崎県えびの市島内	地下式横穴		
39	馬頭５号地下式横穴	宮崎県えびの市馬頭	地下式横穴		
40	久見迫３号地下式横穴	宮崎県えびの市上江久見迫	地下式横穴		
41	日守地下式横穴	宮崎県西諸県郡郡高原町大字後川内	地下式横穴		
42	上ノ原10号地下式横穴	宮崎県西諸県郡須木村中原上ノ原	地下式横穴		
43	大萩31号地下式横穴	宮崎県西諸県郡野尻町大萩	地下式横穴		
44	灰ヶ野１号地下式横穴	宮崎県宮崎郡田野町灰ヶ野	地下式横穴		
45	瀬ノ上５号地下式横穴	鹿児島県大口市青木	地下式横穴		
46	横岡古墳7号地下式石室墓	鹿児島県川内市上川内町谷口横岡	地下式石室	板石積石室墓	
47	前目灰塚３号地下式横穴	鹿児島県伊佐郡菱刈町前目灰塚	地下式横穴		
48	上の原９号地下式横穴	鹿児島県肝属郡高山町前田上の原	地下式横穴		
49	金城里石槨墓群Ａ号墳	韓国全羅北道任宝郡館村面金城里	不明		

第６表　蛇行剣出土遺跡一覧

（3）墳丘上の鉄斧埋納

23号墳・5号墳において墓壙脇の墳丘上から鉄斧が出土した。23号墳では鉄斧のほか、鋤（鍬）先も合わせて確認された。墓壙脇（墳丘上）からの出土遺物であるが、本来墓壙内部の供献遺物が、墳丘の削平により露出した可能性も考慮する必要がある。

鉄斧を含めた農工具類の副葬については、先行する前期古墳の場合、棺外に置かれる事例も少なくないとされている［用田1980］。墓壙内ではなく、墳丘上もしくは棺上に金属製品を供献（埋納）する事例は、鉄刀を例に取ると、前期では畿内を中心にして行われている［宇垣1997］。

5号墳においては鉄斧表面に刀剣類と思われる別製品の一部が付着しており、幅や形状から推測すると鉄刀である可能性が高く、鉄刀が棺外に副葬されていた可能性が高い。出土位置が棺外で、鞘入り鉄刀であることは畿内との関連で捉えることができる［宇垣前掲］[1)]。

棺内遺物は被葬者の使用品や階層的な性格を示す一次的供献遺物で、棺外遺物は埋葬後に二次的供献遺物であり、用いられる製品は被葬者の使用品ではなく、農工具などが多い傾向にある。また、棺外遺物については被葬者よりも階層的には下位に属する首長層による供献品であるとの見方が提示されている。

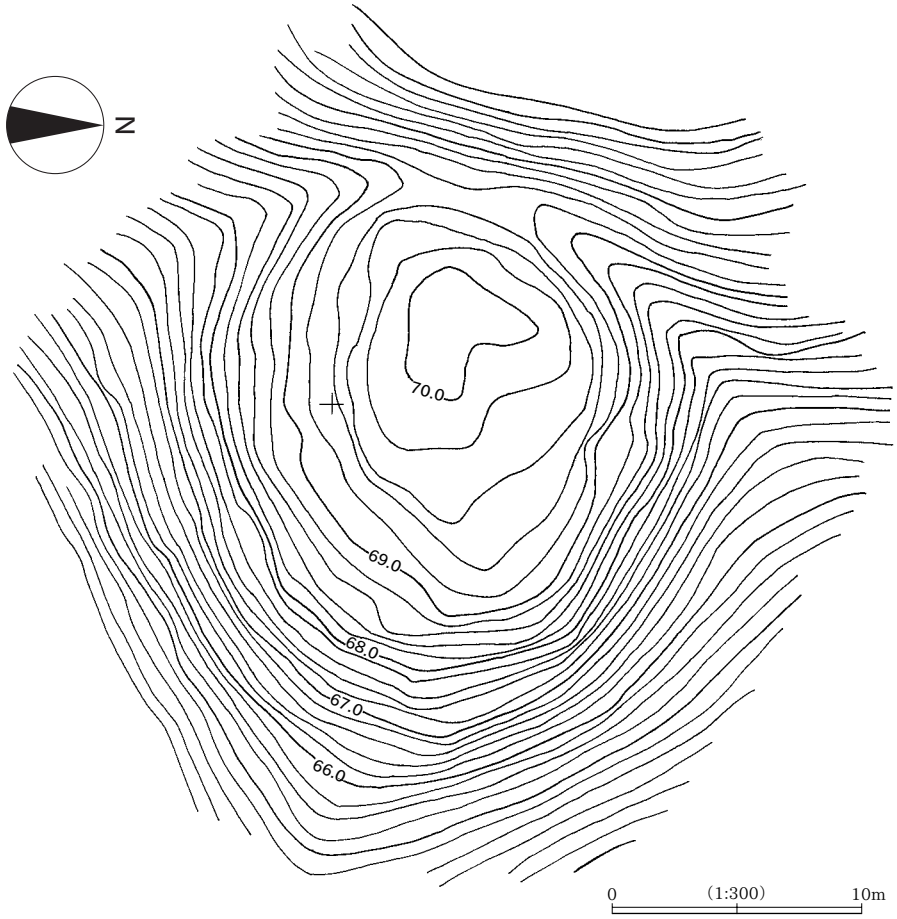
4　19号墳について

19号墳は古墳群中で標高の最も高い位置にあり、最大規模を有する。今回発掘調査の対象ではなかったが、詳細な位置および形状の把握が時期的位置付けや群の構造を考える上で必要であった。また、古墳墳丘上にはアカマツが群生しており倒伏による形状の改変も十分考えられたため、地権者の了解を得て測量調査を行った。19号墳に付随する25・26号墳は表面確認と周溝外形のみを記録した。古墳は第1支群の上方、西側から東側へ傾斜する尾根上に位置し、尾根上方である西側を周溝により断ち切っている。墳丘径は約24m、西側周溝底部からの墳丘高は1.2mと本古墳群の中では最大規模の古墳であると考えられる。また東から南東にかけて伸びる一辺約8mの造り出し状の方形突出部が見られる。周溝は北から南西側のコーナーにかけては顕著に見られるが、東に向かうにつれて明確ではなくなる。西側（山側）で周溝が浅くなる地点が見られる。第2支群と同様に西側（山側）にブリッジが存在すると考えられる。また、東側に造出しが付随する点で、第2支群の東側での土器祭祀との関連性が伺われる。

5　古墳群の位置付け

今回の調査区は第2支群においては最も古墳が密集している地点であったが、各古墳に切合い関係が認められなかったことや詳細な時期決定可能な共伴遺物が少ないことから、支群内部での細かな前後関係を捉えることができなかった。周溝出土土器の年代から、古墳群の造営は5世紀第Ⅲ四半期頃から開始されたと考えられ、第2支群では3号墳が築造され、若干規模を縮小するものの2号墳・1号墳の築造が相次

1）前期古墳出土刀剣を出土位置、装具の内容から分類し、全国的な傾向を検討している。鉄刀の棺外副葬、鞘入り鉄刀は畿内に多く分布している。西日本は布巻きの事例が多く見られ、東日本では抜き身のものが多い傾向にある。県内では三王山11号墳で布巻きの抜身で出土しているのに対し、飯綱山27号墳では鞘入りであることなど時期的・地域的な違いも見られる。



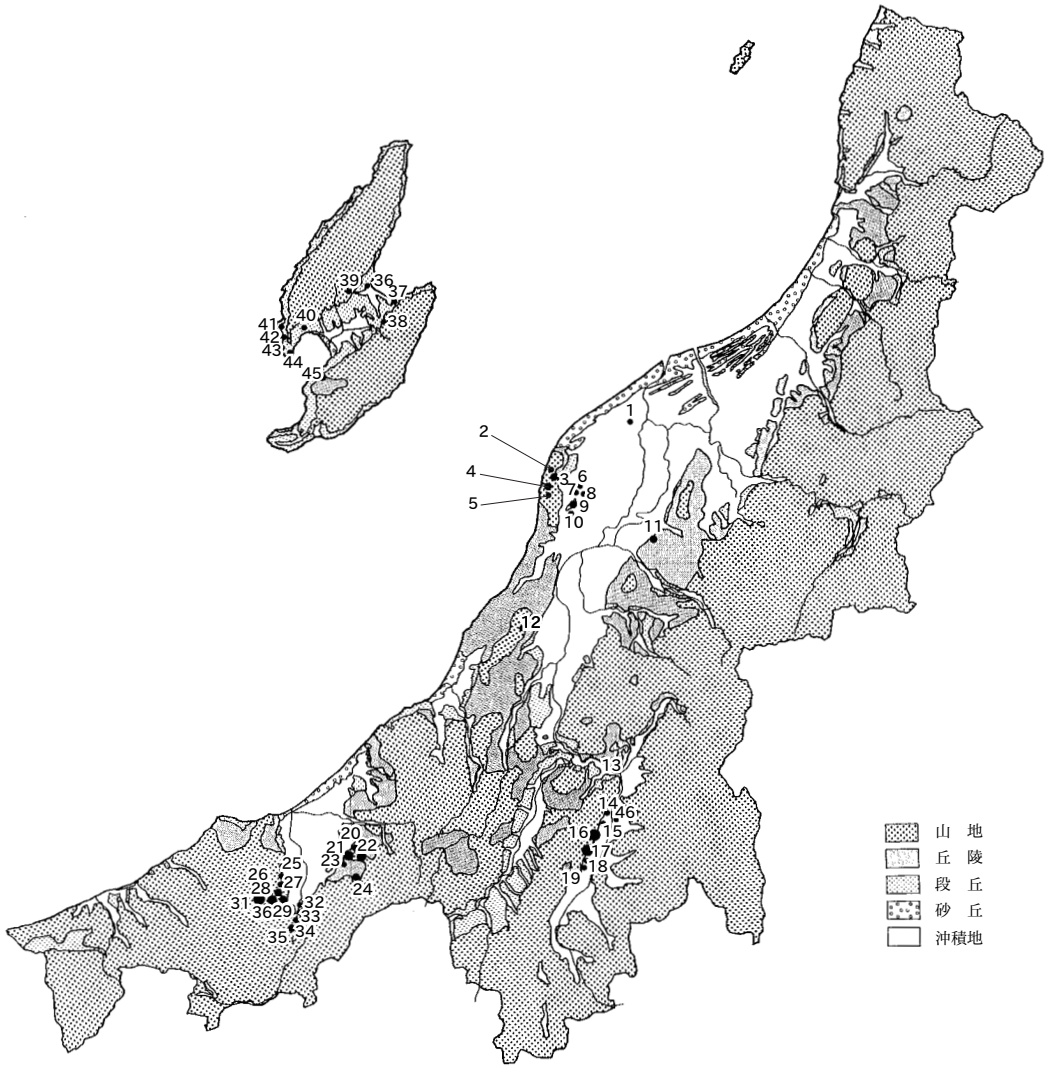
第24図　19号墳墳丘測量図（0.2mコンター）

いで行われた。第１支群では19号墳が最も標高の高い位置に築造されており、墳丘高や周溝の規模を考えると第１・２支群の中で最も上位に位置付けられる。第２支群においても３号墳よりも斜面上方に位置する古墳の存在を想定して踏査を行ったが、現在確認されている墓域よりも高い標高には古墳は存在しなかった。近隣の観音平古墳群では、古相を呈する古墳が山頂部の尾根上に位置しており、標高が下るほどに時期が新しく、小規模墳が密集する傾向にある。一方、魚沼地方の飯綱山古墳群においては大規模墳を核とし周囲を数基の中・小規模墳が取り囲むような立地を示しているが、標高の高いほうから低いほうに向かって順次新相を呈する［橋本2001a］。

第１支群においては古墳群が密集せず、立地が尾根頂部から斜面にかけて立地していることが多いこと、墳形に方墳が採用されていることなどから、第２支群とは、別系統もしくは時期的な差異を示しているものと思われる。古墳群への方墳の採用は、全国的な事例を概観すると、TK23以前の古墳群の事例で多く見られる［和田2000］。

古墳の東側において土器供献などの祭祀を行っている点で、第２支群には共通点が認められた。しかし、19号墳についても東側に造出し状の張り出し部を持つことから土器供献との関連性があると思われ、古墳の立地が最も高所に位置していること、周囲に小規模墳が見られることなどから、飯綱山25号墳と類似したあり方を示しており群内最古であると考えられる。

高田平野では、明確に時期がわかる古墳が少ないが、時期的に前後もしくは併行すると考えられる古墳の規模を見ると、同一古墳群内でも中核となる墳径20m規模のものと10m規模の２つのグループに分け



	名称	所在地	基数
1	緒立八幡古墳	新潟市	円1
2	隼人塚古墳	巻町	円1
3	菖蒲塚古墳	巻町	前方後円1
4	山谷古墳	巻町	前方後方1
5	観音山古墳	岩室村	円1
6	鮒穴古墳	弥彦村	円（湮滅）
7	夷塚古墳	弥彦村	円（湮滅）
8	虻塚古墳	弥彦村	円（湮滅）
9	稲場塚古墳	弥彦村	前方後円1
10	十三宝古墳	弥彦村	円
11	三王山古墳群	三条市	前方後円・方各1、方5、円10
12	大萱場古墳	長岡市	円1
13	古林古墳群	堀之内町	円6
14	下山古墳群	大和町	円6
15	名木沢古墳	大和町	円1
16	蟻子山古墳群	六日町	円91
17	飯綱山古墳群	六日町	円65
18	吉里古墳群	塩沢町	円5
19	南山古墳群	塩沢町	円6
20	水吉古墳群	三和村	円15～16
21	水科古墳群	三和村	円34
22	水口古墳群	牧村	円31
23	高土古墳群	上越市	円（旧10～）

	名称	所在地	基数
24	菅原古墳群	清里村	前方後円1、円30（旧107）
25	灰塚古墳	上越市	円1
26	黒田古墳群	上越市	円23
27	南山古墳群	上越市	円6
28	稲荷山古墳群	上越市	円15
29	青田古墳群	新井市	円14
30	観音平古墳群	新井市	円37、前方後円2・方1
31	天神堂古墳群	新井市	円1
32	月岡古墳群	新井市	円3以上
33	梨ノ木古墳群	新井市	円4
34	谷内林古墳群	新井市	円6
35	小丸山古墳群	新井市	円16
36	住吉古墳群	両津市	円2
37	河崎古墳	両津市	円1
38	蝦夷ケ平古墳	新穂村	円1
39	安養寺古墳	両津市	円1
40	沢根古墳	佐和田町	円1
41	岩塚古墳	相川町	円1
42	橘古墳	相川町	円1
43	宮の浦古墳	相川町	円1
44	台ケ鼻古墳	相川町	円1
45	真野古墳群	真野町	円18
46	大久保古墳群	大和町	円4

第25図　県内の古墳

ることができる。黒田１・２・３号墳及び19号墳は20m規模の墳丘をもち、群内でも優越した位置付けがなされる。しかし、高田平野全体や他地域の動向から見ると、円墳でかつ20m前後の墳丘規模は、平野全域もしくは平野を越えた広域的な首長墳であるとは言い難い。

様相が不明な古墳群が多く、詳細な時期区分はできないが、黒田が造営された中期中葉～後期前葉段階は平野西部、後期以降は平野南部・東部へと築墓の中心が移っていることがわかる。

また、沖積平野部において、後世の耕作による墳丘の削平や氾濫堆積物により、三和村大野古墳群や月岡遺跡などのように、前期の集落や中期前葉の古墳が埋没していることが、調査成果から明らかになっており［吉川2000、高橋1984］、中期中葉段階以降とは墓域を異にしている可能性がある。

同時期の北陸地方の動向を見たとき、南西部の越前・加賀では前方後円墳の築造が継続して行われるが、北東部の能登・越中では大・中型の円墳の築造に転換している［田島1989］。越後においても前方後円墳は築かれず、円墳主体の築造が行われていることから北東部と同一の動きを示しているといえる。

一方、高田平野に地理的に近接する信濃の状況は、盟主墳として前方後円墳の築造は継続しているが、地域首長クラスの墳墓は円墳が主体を占める状況にある。高田平野の古墳とは築墓のあり方に共通項が見られないが、副葬品に農工具が多く見られることなど信濃との共通点も見られる。

また、須恵器の𤭯や坏、県内では初例となる蛇行剣や鑷子状鉄製品のほか、刀剣・農工具類等の鉄製品が定量認められることは、北陸道・東山道（信濃）を媒介とする畿内勢力とのつながりを示す。

観音平古墳群に始まる首長系列の基盤に基づき黒田古墳群は築造されるが、19号墳において規模の格差が看取されるほかは、その格差を次第に減じていき、観音平古墳群・天神堂古墳群においては格差の明確ではない小円墳が主体を占めるようになる。６世紀後半以降には、横穴式石室をもつ新式（後期）群集墳がこれまでの平野西側ではなく東側で確認されるようになり、墓域の中心の移動および石室墳への墓制の変化がうかがえる。

古墳中期の県内の動向を整理すると、副葬品・墳丘規模からは魚沼地方の首長墳が相対的優位性を示しているが、全国的な観点からは広域的な首長墳であるとは言い難い。越後内部での古墳群のあり方の違いは、首長の階層差というよりは情報受容形態の差異が大きく影響していると思われる。今後、黒田古墳群の造営母体となった集落域（集団）および沖積部の調査における埋没墳墓の解明が待たれる。

要　約

1　黒田古墳群は上越市大字黒田字田ノ入に所在する。

2　古墳群は南葉山山麓の丘陵上に立地し、23基で構成される。発掘調査は上信越自動車道建設に伴い、9基について平成8年度・9年度に実施した。

3　県内において群集墳を面的に調査した事例は少ない。

4　古墳群の下層では縄文前期中葉～末葉を主体とする遺物が出土しており、竪穴建物跡・陥穴状土坑・土坑墓などの遺構が検出された。また、工事用道路部分では古代・近世の遺構・遺物が確認された。

5　2号墳主体部から鉄刀・鉄剣のほか鉄斧・鑿・鉇等の鉄製農工具類のほか、臼玉・堅櫛等が確認された。農工具類が多く、玉類が比較的少ない点に特徴がある。

6　3号墳第1主体部は割竹形（舟形）木棺をもち、棺のまわりをローム土で槨状に固めた痕跡が見られる。今回調査の古墳の中では最も古相を呈すると思われる。

7　6号墳の周溝は堆積状況から二重周溝状を呈しており、特異な形状を示す。東側周溝底部からは須恵器（陶邑編年TK216～208期）が確認された。

8　墳丘を持たない木棺墓からは、県内初例となる蛇行剣をはじめ、鑷子状鉄製品・環状鉄製品が出土しているほか、墓壙近隣で須恵器杯（陶邑編年TK23期）が出土した。

9　3・4・6・7号の各古墳では丘陵裾に近い東側の墳丘上もしくは周溝底部で土師器（壺・高杯）や須恵器が出土しており、特徴的な土器祭祀形態であるといえる。墳丘の角度が東側で急角度に築造されていること、東側周溝の幅が広いことから見ても、東側を正面と　した設計意図がうかがえる。

10　また、2・4号墳では西側周辺の周溝内にブリッジ状の凸部が見られた。墳丘「裏側」からの葬送儀礼の後、切り離されたものであると考えられる。

11　7号墳は3・6号墳の間に位置する。意図的に周溝形状を歪めて作られており、古墳築造領域の規制がうかがわれる。

12　墳丘の築造方法は第1支群の「水平積み上げ」、第2支群の「土堤状盛土」の2類型が認められる。立地や墳丘規模によっても構築方法が異なっている。

13　19号墳は本古墳群の中でも最も高所に位置し、測量調査の結果、径約24m、東側に「造り出し」と思われる、方形壇を持つ円墳であると考えられる。

引用文献

新井市教育委員会　1996 『栗原遺跡第10次発掘調査経過現地説明会資料』

甘粕　健ほか 1989 「新潟県三条市　保内三王山古墳群」 測量・発掘調査報告書　三条市教育委員会

石川　昇　　1982 「大阪に築かれた古墳の総体積と労働力」 『考古学研究』 第29巻第3号　考古学研究会

岩崎卓也ほか 1992 「史跡　森塚将軍塚古墳保存整備事業発掘調査報告書」 更埴市教育委員会

伊藤雅文ほか 1987 「榛原町下井足遺跡群」奈良県史跡名勝天然記念物調査報告第52冊　奈良県立橿原考古学研究所

伊藤雅文ほか 1996 「武器・武具・馬具Ⅰ」『石川県考古資料調査・修正事業報告書』 石川考古学研究会

伊藤雅文ほか 2001 「補遺編」 『石川県考古資料調査・修正事業報告書』　石川考古学研究会

植野浩三　　1982 「須恵器甕の製作技法」　『文化財学報』　第1集　奈良大学文学部文化財学科

植野浩三　　1984 「須恵器杯の製作技法」　『文化財学報』　第3集　奈良大学文学部文化財学科

植木　宏・杉田幸治　1977 『新井市の古墳群－新潟県新井市古墳群詳細分布調査報告書－』　新井市教育委員会

植木　宏ほか 1978 『稲荷山古墳群発掘調査報告書』　上越市教育委員会

大塚初重ほか 1995 『山形県川西町下小松古墳群（1）』 明治大学人文科学研究所叢書　東京堂出版

大平理恵　　2001 「南原遺跡」 板倉町埋蔵文化財調査報告第2集　板倉町教育委員会

小野　昭・桑原陽一ほか　1988 『丸山遺跡発掘調査報告書』 大潟町教育委員会

片岡宏二　　1985 『三国の鼻遺跡Ⅰ』　小郡市教育委員会

加藤　学　　1999 「Ⅴ　上層の調査　C　石器」『上信越自動車道関係発掘調査報告書和泉A遺跡』　(財)新潟県埋蔵文化財調査事業団

鐘ヶ江一朗　2000 『安満宮山古墳』 高槻市文化財調査報告書第21冊　高槻市教育委員会

川村浩司　　2000 「上越市の古墳時代の土器様相」 『上越市史研究』 第5号　上越市

北山峰生　　1999 「2　副葬された蛇行剣－意義と特質に関する予察－」『石ノ形古墳』 静岡県袋井市教育委員会

工藤雅樹ほか 1998 『大安場古墳群　第2次発掘調査報告』 財団法人郡山市埋蔵文化財発掘調査事業団

小池　寛ほか 1999 「森垣外遺跡第2次発掘調査概要」 『京都府遺跡調査概報』 第86冊　財団法人京都府埋蔵文化財調査研究センター

小池　寛　　1997 「蛇行剣における基礎的研究」 『宗教と考古学』 金関恕先生の古希をお祝いする会

小池義人　　1998 『新潟県埋蔵文化財調査事業団年報』　平成9年度　(財)新潟県埋蔵文化財調査事業団

小池義人　　2000 『上信越自動車道関係発掘調査報告書Ⅶ　裏山遺跡』 新潟県教育委員会・(財)新潟県埋蔵文化財調査事業団

小林行雄　　1976 「船葬説批判」『古墳文化論考』 平凡社

駒形敏朗ほか 1976 『北原八幡遺跡』 新潟県埋蔵文化財調査報告書第7集　　新潟県教育委員会

小松芳男　　1961 「遺稿」 『頸城文化』 第16号　上越郷土研究会

斎藤　亨　　1998 「払川・山ノ脇遺跡」 刈羽村埋蔵文化財調査報告書第3集　刈羽村教育委員会

坂井秀弥ほか 1987 「越後における古式須恵器と若干の問題」 『第8回三県シンポジウム　東国における古式須恵器をめぐる諸問題』 第Ⅱ分冊　北武蔵古代文化研究所・群馬県考古学研究所・千曲川水系古代文化研究所

品田高志　　1997 「越後国における土師器の変遷と諸相」 『中・近世の北陸ー考古学が語る社会史ー』 北陸中世土器研究会

上越市教育委員会　1993 「子安遺跡」 『市内調査確認概要報告書』

上越市教育委員会　2000 「吹上遺跡現地説明会資料」

上越市教育委員会　2001 「吹上遺跡現地説明会資料」

白石太一郎　2000 『古墳と古墳群の研究』 雄山閣

白石太一郎　1990 『古代を考える　古墳』

鈴木一有ほか 1999 『五ヶ山B2号墳』 浅羽町教育委員会

鈴木卓夫　　1994 『作刀の伝統技法』 理工学社

関　雅之　2000　「新潟県上越地方の古墳に関する記録」　『頸城文化』　第50号　上越郷土研究会
高橋　勉　1985　『昭和59年度　新井市遺跡確認調査報告書 － 上百々遺跡・高柳宮ノ本遺跡 －』　新井市教育委員会
高橋　勉　1985　『月岡遺跡範囲確認緊急調査報告書』　新井市教育委員会
高橋　勉　1993　『杉明遺跡発掘調査報告書』　新井市教育委員会
田島富慈美　1989　「北陸における円墳の意義」『立山町埋蔵文化財分布調査報告』　Ⅳ　立山町教育委員会・富山大学
田辺昭三　1967　「陶邑古窯跡群Ⅰ」　平安学園考古学クラブ
田辺昭三　1981　『須恵器大成』　角川書店
寺沢知子　1979　「鉄製農工具副葬の意義」　『橿原考古学研究所論集』　第四　奈良県立橿原考古学研究所
土井健司ほか　1999　『森北古墳群　測量・発掘調査報告書』創価大学・会津坂下町教育委員会
武田孝昭　1997　「地理的環境」『上信越自動車道関係発掘調査報告書Ⅱ　大洞原Ｃ遺跡』　新潟県教育委員会・(財)新潟県埋蔵文化財調査事業団
田海義正　1997　「蛇谷遺跡」『新潟県埋蔵文化財調査事業団年報平成８年度』　(財)新潟県埋蔵文化財調査事業団
田海義正　1998　「黒田古墳群」『新潟県埋蔵文化財調査事業団年報平成９年度』(財)新潟県埋蔵文化財調査事業団
田海義正　1999　「12　新潟県上越市黒田古墳群」『日本考古学年報50（1997年度版)』　日本考古学協会
冨田和気夫　1988　「5.墳丘構築過程の復原」『丸山遺跡発掘調査報告書』　大潟町教育委員会
中村　浩　2001　『和泉陶邑窯出土須恵器の型式編年』　芙蓉書房出版
中川成夫ほか　1961　『新潟県考古遺跡要覧Ⅱ ― 上越古墳編 ―』　新潟県教育委員会
中野和浩　2001　「島内地下式横穴墓群」　えびの市埋蔵文化財調査報告書　えびの市教育委員会
丹羽野裕ほか　1998　「五反田古墳群」『門生黒谷Ⅰ遺跡・門生黒谷Ⅱ遺跡・門生黒谷Ⅲ遺跡』　島根県教育委員会
橋本博文ほか　2001a　「飯綱山27・65号墳発掘調査報告」『新潟大学考古学研究室調査研究報告』　3　新潟大学人文学部
橋本博文　2001b　「新潟県」『中期古墳から後期古墳へ　発表要旨資料』　東北・関東前方後円墳研究会
橋本博文・高橋浩二　2001　「観音平古墳群現地説明会資料」　観音平古墳群調査団
橋谷田裕治　1998　「地理的環境」　『上信越自動車道関係発掘調査報告書Ⅲ　旧得法寺跡』　新潟県教育委員会・(財)新潟県埋蔵文化財調査事業団
秦　繁治・関　雅之・戸根与八郎　1976　『宮口古墳群』　牧村教育委員会
秦　繁治・関　雅之・戸根与八郎　1979　『宮口古墳群Ⅱ』　牧村教育委員会
秦　繁治・小林義廣ほか　2000　『菅原古墳群発掘調査報告書』　清里村教育委員会
樋口吉文　2000　「古墳築造考」『堅田直先生古希記念論文集』　堅田直先生古希記念論文集刊行会
北條芳隆　1990　「第８章　考察　2　墳丘築成における土壇の意味」　『鳥居前古墳　総括編』　大阪大学文学部考古学研究室
星奈津子　1997　「歴史的環境」『上信越自動車道関係発掘調査報告書Ⅱ　大洞原Ｃ遺跡』　新潟県教育委員会・（財)新潟県埋蔵文化財調査事業団
前坂尚志　1994　「蛇行剣小考」『考古学と信仰』同志社大学考古学シリーズⅥ　同志社大学考古学シリーズ刊行会
松永博明　1986　「Ⅰ　大字陀町守道　後出古墳群Ⅰ（南部)」　『奈良県遺跡調査概報　第二分冊　1985年度』　奈良県立橿原考古学研究所
宮島義和　2001　「蛇形木製品の系譜」『長野考古学会誌』　96　長野県考古学会
室岡　博・寺村光晴　1960　『鍋屋町遺跡』　柿崎町教育委員会
柳本照男ほか　1987　「摂津豊中　大塚古墳」　豊中市文化財調査報告第20集　豊中市教育委員会
柳沢一宏　1994　「鉄製農工具副葬からみた古墳の画期」『橿原考古学研究所論集』　第11　奈良県立橿原考古学研究所
山田久和　1999　『須恵器生産の研究』　学生社
用田政晴　1980　「前期古墳の副葬品配置」　『考古学研究』　第27巻３号　考古学研究会
吉岡康暢・河村好光ほか　1997　「加賀能美古墳群」　石川県寺井町・寺井町教育委員会
吉川俊久　2001　「三和村大野古墳群の調査」『新潟県考古学会第13回大会研究発表会発表要旨』　新潟県考古学会

別表１　縄文時代土器観察表

白＝白色粒子、赤＝赤色粒子、長＝長石、英＝石英、チャ＝チャート、雲＝雲母

No.	出土地点	遺　構	層　位	種　別	分　類	胎　　土	文　　様	備　　考
1	18B－21		Ⅲ	沈線文	深鉢	繊維、白、チャ	コンパス文	波状口縁、有尾式
2	18C－24		Ⅲ	沈線文	深鉢	繊維、白、長、チャ、雲	平行沈線	大波状口縁、有尾式
3	18C－24		Ⅲ	沈線文	深鉢	繊維、白、長、チャ、雲	沈線	有尾式
4	18C－24		Ⅲ	沈線文	深鉢	繊維、白、長、チャ、雲	沈線	有尾式
5	16C－18	4号盛土		沈線文	深鉢	繊維、白、雲	沈線文	菱形モチーフ、有尾式
6	16C－14		Ⅲ	大木式	深鉢	繊維	網目状撚糸文、縄文RL	大木2a式
7	18C－24		Ⅲ	羽状縄文	深鉢	繊維、白、長、チャ、雲	縄文RL	有尾式
8		2号竪穴		羽状縄文	深鉢	繊維、白、長、チャ、雲	羽状縄文	
9	18A－24		Ⅲ	沈線文	深鉢	白	連続山形文（沈線波状文）	
10	18A－24		Ⅲ	沈線文	深鉢	白	連続山形文（沈線波状文）	
11	2D－10		Ⅲ	沈線文	深鉢	長、チャ、雲、赤	爪形文、平行沈線、コンパス文	
12	3F－17		Ⅲ	沈線文	深鉢	長、チャ、雲、赤	平行沈線、コンパス文	
13	23G－15		Ⅲ	沈線文	深鉢口縁	繊維、白、長、チャ、雲	平行沈線、コンパス文	
14	17C－12		Ⅲ	沈線文	深鉢	白	平行沈線、点列状刺突	根小屋式
15	16C－13	3号盛土		浮線文	深鉢	白	沈線文、爪形文	
16	16C－9		Ⅱ	浮線文	深鉢	白、長、英、雲	結節浮線	
17	16C－4,10			羽状縄文	深鉢	白、海、雲	羽状縄文	
18	16C－9		Ⅲ	羽状縄文	深鉢	白、チャ	羽状縄文	
19	19B－21		Ⅲ	羽状縄文	深鉢	白、長、チャ、英	羽状縄文	
20	17C－12		Ⅱ	十三菩提	深鉢	白、海、チャ	沈線	
21	16C－2		Ⅲ	十三菩提	深鉢	白、長、チャ、雲	集合沈線	
22	16C－2		Ⅲ	十三菩提	深鉢	白、長、チャ、雲	集合沈線、沈線文	
23	16C－7			十三菩提	深鉢	白、長、チャ、英、赤	集合沈線	
24	16C－10		Ⅲ	十三菩提	深鉢	長、チャ、英	単沈線格子目文、縄文RL	
25	17B－13	3号盛土		十三菩提	深鉢	白、雲	鋸歯状印刻、沈線	
26	17B－13	3号盛土		十三菩提	深鉢	白、雲	鋸歯状印刻、沈線	
27	16C－16		Ⅲ	十三菩提	深鉢	白、雲	鋸歯状印刻、沈線	
28	16C－16		Ⅲ	十三菩提	深鉢	チャ	鋸歯状印刻	
29	17C－5･14		Ⅲ	十三菩提	深鉢	白、長、チャ、英	集合沈線文	
30	16C－5		Ⅱ	十三菩提	深鉢口縁	白、海、チャ	三角印刻、集合沈線	胎土に片岩
31	16C－5		Ⅱ	十三菩提	深鉢	白、海、チャ	鋸歯状印刻、集合沈線	
32	16C－9		Ⅱ	十三菩提	深鉢	白、長、英、雲	口縁部突起、鋸歯状印刻、結節状浮線文	
33	16C－9		Ⅱ	十三菩提	深鉢	白、長、英、雲	結節浮線文、非結束羽状縄文	
34	19B－16		Ⅱ	十三菩提	深鉢	英、雲	結節浮線文、鋸歯状印刻	
35	2D－10		Ⅲ	十三菩提	深鉢	白、長、チャ、雲	粘土紐による鋸歯文・平行線文	
36	18C－1		Ⅲ	十三菩提	深鉢	白、長、チャ、雲	結節浮線文、口縁部突起	
37	17C－5		Ⅲ	縄文土器	深鉢	チャ、雲	沈線	
38	17C－5		Ⅱ	縄文土器	深鉢口縁	白、長、英、雲	沈線	
39	17B－19	3号盛土		縄文土器	深鉢	白	押圧隆帯	
40		3号盛土		縄文土器	深鉢	長、英、雲	沈線文	
41	16C－4			縄文土器	深鉢	白、長	沈線文、縄文LR	
42	17B－14	3号盛土		縄文土器	深鉢	白、チャ	沈線文、押圧隆帯	垂下・斜格子・平行
43	17B～18B			縄文土器	深鉢	白、チャ、英、赤	沈線文	
44	16C－11		Ⅲ	縄文土器	深鉢		沈線文	
45	16C－11		Ⅲ	縄文土器	深鉢	白、長、雲	押圧隆帯、平行沈線	
46	13U－8		Ⅲ	縄文土器	深鉢	白、長、雲	渦巻形沈線、平行沈線、刺突	
47	13U	SK511		縄文土器	深鉢	白、長、雲	隆帯、平行沈線	
48	13U	SK511		縄文土器	深鉢	白、長、雲	渦巻形隆帯	
49	2D		表採	縄文土器	底部	白、長、チャ、英	平行沈線、ボタン状突起	
50	16C－16	4号盛土		縄文土器	深鉢脚部	白、長、チャ、雲	縄文RL	大木6式
51	13U			縄文土器	深鉢底部	チャ		底外面網代痕
52	18B－21			縄文土器	深鉢	白、長、チャ	縄文RL	
53	14R		Ⅲ	縄文土器	深鉢	白、チャ、英、雲	縄文LR	
54	14R		Ⅲ	縄文土器	深鉢	白、チャ、英、雲	縄文LR	円礫
55	17C－5		3号盛土	縄文土器	深鉢	白、長、英、雲	沈線、縄文	
56	2C		表採	縄文土器	深鉢	白、長、英、雲	縄文L	
57	12E－2		Ⅲ	縄文土器	深鉢	長、チャ、英、雲	磨消、沈線、縄文LR、ミガキ	
58	7D－11		Ⅱ	縄文土器	深鉢	白、長、チャ、英	磨消、縄文LR、平行沈線	
59	3G－4		Ⅲ	縄文土器	深鉢	長、英、雲	三叉文	

別表２　縄文時代石器観察表（1）

（単位cm）

No.	出土地点	遺　構	層　位	種　別	石　材	長　さ	幅	厚　さ	重量（g）	備　　考
60	17B－5		Ⅲ	石刃状石器	頁岩	3.3	1.6	0.7	8.5	
61	18C－2		Ⅲ	有舌尖頭器	頁岩	5.7	1.4	0.7	5.6	
62		3号盛土		石鏃	チャート	2.2	1.4	0.35	0.8	
63		21号盛土		石鏃	黒曜石	1.8	1.2	0.4	1.0	
64		3号盛土		石鏃	安山岩	1.55	1.5	0.2	0.4	
65		3号調査跡		石錐	頁岩	0.8	2.4	0.5	1.0	
66		3号盛土		石錐	頁岩	5.8	2.2	0.8	9.6	
67		2号周溝		石匙	頁岩	6.0	8.6	1.4	45.4	
68	2E－23		Ⅲ	石匙	安山岩	2.0	1.6	0.5	11.7	
69	24号		Ⅲ	石匙	安山岩	3.8	7.65	1.1	474	つまみ欠損
70	17B－18		Ⅲ	石匙	安山岩	4.0	5.6	0.6	16.4	
71	16C－13		Ⅲ	石匙	頁岩	1.7	3.8	0.5	18.5	つまみ欠損
72	17C－6		Ⅲ	石匙	安山岩	3.0	5.0	0.6	7.0	
73	2E－20		Ⅲ	石匙	チャート	1.6	1.1	0.3	0.9	
74	15C－25		Ⅱ	打製石斧	凝灰岩	14.8	6.1	2.6	308.1	
75	6C－4	20号周溝	Ⅲ	打製石斧	安山岩	7.4	6.6	2.2	126.2	
76	18B－10		Ⅱ	打製石斧	凝灰岩	8.8	5.9	2.1	65.7	
77	6D－22	20号周溝		打製石斧	安山岩	4.3	5.9	1.8	6.0	
78	12J－18		Ⅲ	打製石斧	安山岩	13.8	3.7	2.2	130.8	
79	12J－18		Ⅲ	打製石斧	安山岩	12.5	5.7	1.5	135.9	
80	18B－21		Ⅲ	両面調整	安山岩	7.8	5.0	1.8	59.9	
81	3E－21		Ⅲ	磨製石斧	蛇紋岩	6.1	4.4	1.3	50.4	
82	18B－12		Ⅲ	磨製石斧	蛇紋岩	6.0	3.5	1.1	31.4	
83	1B－22		Ⅲ	磨製石斧	蛇紋岩	6.9	4.6	1.2	52.2	
84	19B－20		Ⅲ	磨製石斧	蛇紋岩	5.7	2.7	0.8	15.5	
86		3号盛土	撹乱	磨製石斧	凝灰岩	12.5	4.7	2.9	238.0	
87	22F－15		Ⅲ	磨製石斧	硬砂岩	12.8	5.9	3.1	352.3	
88	6C－8	20号周溝	Ⅲ・Ⅴ	磨製石斧	硬砂岩	11.5	4.9	3.2	217.9	
89	15A－23		Ⅲ	磨製石斧	蛇紋岩	8.2	4.8	2.1	149.2	
90		3号盛土		磨製石斧	蛇紋岩	3.1	5.1	1.8	27.6	
91	18C－22		Ⅲ	磨製石斧	蛇紋岩	(4.7)	(4.0)	(1.5)	33.9	
92	2C－24		Ⅲ	磨製石斧	蛇紋岩	8.4	5.6	2.6	180.4	
94	3E－21		Ⅲ	横形石匙	安山岩	4.3	8.8	2.1	84.0	
95	18B－12		Ⅲ	クサビ形石器	安山岩	3.4	3.8	1.1	13.1	
96	16C－10		Ⅲ	両極石器	黒曜石	2.9	2.1	1.2	7.3	
97	3G－7		Ⅲ	両極石器	安山岩	3.1	2.9	1.1	9.5	
98		3号盛土		両極石器	チャート	3.7	2.1	1.1	9.1	
99		2号周溝		両面調整	安山岩	5.1	7.1	1.7	60.2	
100	18B－6	3号盛土		両面調整	安山岩	7.6	4.7	2.3	66.4	
101	6C－10		Ⅲ	両面調整	安山岩	6.6	8.5	1.9	92.6	
102		3号盛土		不定形石器	チャート	4.1	1.8	0.8	4.8	
103	18C－7		Ⅲ	不定形石器	安山岩	4.8	3.4	0.8	9.4	
104	不明			不定形石器	安山岩	4.0	5.3	1.1	16.4	
105	18B－2	3号調査跡		不定形石器	安山岩	2.9	2.9	0.6	3.5	
106	15C－7		Ⅲ	不定形石器	安山岩	4.7	3.6	0.7	10.6	
107	17C－3		Ⅲ	不定形石器	安山岩	7.0	4.0	1.0	20.1	
108	16C－15	4号盛土	黄褐色土	不定形石器	安山岩	3.0	2.7	0.8	5.8	
109	18B－2	3号盛土	黒色土	不定形石器	安山岩	4.0	4.3	1.7	21.9	
110		3号盛土		不定形石器	安山岩	7.6	4.7	1.8	54.2	
111	1B－24		Ⅲ	不定形石器		4.3	3.1	0.9	10.7	
112	2E－20		Ⅲ	不定形石器	安山岩	5.2	3.4	1.4	18.6	
113	16C－16	4号盛土		石核	安山岩	4.0	5.8	2.3	40.9	
114		SK20		管玉	玉髄	3.4	2.4	2.1	5.6	
115	14R			磨石類	安山岩	10.7	8.5	3.9	522.9	
116	3D－16		Ⅲ	磨石類	安山岩	8.6	8.3	4.0	590.2	
117	16B－20		Ⅲ	磨石類	砂岩	13.2	7.0	5.2	407.8	
118	16C		Ⅳ	磨石類	砂岩	12.1	6.5	5.1	530.9	
119	17F－19		Ⅲ	磨石類	硬砂岩	10.5	6.5	3.7	377.3	
120	17C－11		Ⅲ	磨石類	砂岩	10.6	5.7	5.9	458.7	

別表３　縄文時代石器観察表（2）

No.	出土地点	遺　構	層　位	種　別	石　材	長　さ	幅	厚　さ	重量（g）	備　　考
121	16C－7		Ⅳ	磨石類	砂岩	14.2	8.5	7.3	1067.9	
122	16C－10		Ⅲ	磨石類	砂岩	7.55	7.95	6.1	355.1	
123	19D－1		Ⅲ	磨石類	硬砂岩	12.7	6.1	5.0	450.9	
124	18C－3		Ⅲ	磨石類	凝灰岩	11.3	7.3	5.4	557.9	
125	15C－15	４号盛土		磨石類	安山岩	12.8	7.1	3.8	350.4	
126	18B－3		表採	磨石類	砂岩	8.1	7.0	5.3	308.4	
127	19B－21		Ⅲ	磨石類	硬砂岩	11.1	9.6	5.9	856.5	
128	6C－6		Ⅲ	磨石類	砂岩	9.8	8.4	4.9	46.1	
129	19D－1			磨石類	凝灰岩	12.5	10.2	4.5	1029.7	
130	17C－6		Ⅲ	磨石類	砂岩	8.1	5.1	3.3	188.2	
131	17B－10		Ⅲ	砥石	砂岩	11.1	10.8	3.1	386.6	
132	16D－4		表土	砥石	砂岩	10.6	10.6	5.4	487.2	
133	18C－1		Ⅲ	砥石	砂岩	6.1	6.2	4.2	112.2	
134		６号盛土		砥石	砂岩	8.65	6.9	3.45	194.1	
135	17C－11		Ⅲ	砥石	砂岩	7.4	7.7	3.15	159.4	
136	18C－1		Ⅲ	砥石	砂岩	8.75	4.85	3.3	125.8	
137	16C－10		Ⅲ	砥石	砂岩	14.7	9.9	5.1	34.8	
138	17D－17		Ⅱ	砥石	砂岩	11.9	11.2	2.8	325	
139	18A－16		表土	砥石	砂岩	12.55	9.9	3.1	800.3	
140	不明			砥石	砂岩	28.4	13.2	7.8	2503	
141	17B－8		Ⅲ	砥石	砂岩	13.7	13.4	5.2	1655.6	
142	1B－25		Ⅲ	砥石	砂岩	16.8	16.9	5.8	10000.0	
143	16C－25		表土	石皿	砂岩	28.0	26.8	10.0	10800.0	

別表４　古代遺物観察表（1）

No.	出土地点	遺　構	層位	種　別	分　類	口　径	底　径	器　高	残存率	色調（外面）	色調（内面）	調整文様等	備　　考
1	13U	SK511		須恵器	杯蓋	13.5		2.95		褐灰	褐灰		口縁端外・内面に重ね焼痕
2	13U	SK511		須恵器	杯蓋	12.3		2.6	11／16	灰	灰～灰白		
3	13U	SK511		須恵器	杯蓋	11.6		2.45	4／16	褐灰	褐灰		
4	13U	SK511		須恵器	杯蓋	13.8			4／16	褐灰	褐灰～黒褐		硯に転用
5	13U	SK511		須恵器	杯蓋	11.9		3.0	9／16	灰白	褐灰		内面重ね焼き痕
6	13U－12	SK511		須恵器	杯蓋	15.8				橙	橙		口縁端外・内面重ね焼痕／未還元
7	13U	SK511		須恵器	杯蓋	13.6			10／16	灰	灰白		口縁端外面・内面重ね焼痕
8	13U	SK511		須恵器	有台杯	11.2	7.8	3.6	6／16	褐灰～灰黄褐	灰黄褐		
9	13U	SK511		須恵器	有台杯	12.0	8.4	3.6		褐灰	褐灰		
10	13U	SK511		須恵器	有台杯	11.8	8.0	3.6	4／16	褐～灰白	褐		
11	13U	SK511		須恵器	有台杯	15.6	10.2	5.1		褐灰	灰		底部刻書「×」・墨書「人」
12	13U	SK511		須恵器	無台杯	12.6	5.4	3.1	3／16	橙	橙		未還元
13	13U－18	SK511		須恵器	無台杯	12.3	7.0	3.5	4／16	灰白	灰白		口縁部重ね焼き痕
14	13U	SK511		須恵器	無台杯	13.0	6.5	3.9		灰白	褐灰		底部に墨書
15	13U	SK511		須恵器	無台杯	12.3	6.3	3.6		暗褐	暗褐		未還元／底ヘラ切り
16	13U	SK511		須恵器	無台杯	12.6	6.0	3.3		浅黄橙	浅黄橙		未還元
17	13U	SK511		須恵器	無台杯	12.7		3.3	3／16	黄橙	黄橙		
18	13U	SK511		須恵器	無台杯	13.4	8.7	3.3		黄橙	黄橙		
19	13U	SK511		須恵器	無台杯	10.2		3.6	8／16	暗褐	暗褐		
20	13U	SK511		土師器	甕	13.2				橙	橙		
21	13U	SK511		土師器	甕	12.4				橙	橙		
22	13U－9	SK511		土師器	甕	15.8				橙	橙		
23	13U	SK511		土師器	甕	15.2				灰黄褐	にぶい黄橙		
24	13U	SK511		土師器	甕	19.4			3/16	橙	橙		
25	13U	SK511		土師器	紡錘車		7.5			黄橙	黄橙		転用品、打ち欠き痕、中心に６㎜の孔
26	13U	SK516		須恵器	杯蓋					灰白	灰白		
27	13U	SK516		土師器	椀	13.0	6.0	3.6	2／16	橙	橙		
28	13U	SK517		須恵器	無台杯	12.6	8.4	3.1	3／16	褐灰	褐灰		
29		SK2		土師器	椀	12.8	6.4	3.7					外面に墨書
30	14A－10			須恵器	杯蓋	13.2		3.2	3／16	灰	灰白		
31	16C－14		Ⅱ	須恵器	杯蓋	14.0		3.2	7／16	褐灰～灰黄褐	褐灰～灰黄褐		
32	13U－25			須恵器	杯蓋	12.4			4／16	褐灰	褐灰		

別表５　古代遺物観察表（2）

No.	出土地点	遺　構	層位	種　別	分　類	口　径	底　径	器　高	残存率	色調（外面）	色調（内面）	調整文様等	備　　考
33	13U			須恵器	杯蓋	16.0			2／16	褐灰～灰	灰		
34	2E－25			須恵器	有台杯	14.1	9.6	3.9	1／16	褐灰	褐灰		
35	2E－25			須恵器	有台杯		8.6			灰白	灰白		
36	13U			須恵器	無台杯	11.6	6.6	3.2	6／16	灰白	灰白		口縁部重ね焼き痕
37	14R－10			須恵器	甕					灰	灰	外：タタキ、カキメ 内：当て具痕	
38	14R－10			須恵器	甕					灰	灰	外：タタキ、カキメ 内：当て具痕	
39	2D－10			須恵器	平瓶					褐灰	褐灰		外面自然釉
40	14U－8			土師器	椀	12.0	5.4	3.7	4／16	浅黄橙	浅黄橙		
41	13U－1・15		Ⅲ	土師器	杯			6.6		黄褐	黒褐	外：ナデ内：ミガキ	内面黒色処理
42	14U			土師器	甕	21.2				橙	橙		
43		20号墳	表土	土師器	瓦塔					黄橙	黄橙		
44	13S－10			土師器	皿	10.5	4.4	2.4	2／16	黒褐～黄褐	黒褐～黄褐		底回転糸切痕／内・外面煤付着
45	13U	SK511		土師器	皿	11.0	8.6	3.0	2／16	黄橙	黄橙		口縁端一部打ち欠き（芯出）／灯明皿　底静止糸切痕／内面煤付着
46	13U－8			土師器	皿	9.8	6.7	3.35					内面にタール付着
47	13U	SK516		土師器	皿	8.5	5.8	3.9					手づくね
48	25F－1			珠洲焼	甕					灰	灰	外：タタキ・ナデ 内：ナデ	肩部に印刻あり
49	20E－10		Ⅲ	珠洲焼	甕					灰	灰	外：タタキ 内：ナデ	
50	2号表採			珠洲焼	甕					灰	灰	外：タタキ 内：押圧痕	

別表６　中世・近世遺物観察表

No.	出土地点	遺　構	層位	種　別	分　類	口　径	底　径	器　高	残存率	色調（外面）	色調（内面）	調整文様等	備　　考
51	20F－19			青磁	碗	13.6	3.6	7.8		青緑	青緑		蓮弁文碗
52	13R－24			磁器	小碗	9.1	3.6	4.8		灰	灰	花唐草文	生掛け。高台砂付着。細かな貫入
53	13R－24			磁器	小杯		3.8			白	白		見込・コンニャク印版五弁花文
54	13R－24			磁器	小杯	6.6	4.8	3.1		白	白		底外砂付着
56	13R－24			磁器	大碗	16.0	7.0	8.2		白			見込・菊花文
57	13R－24			陶器	半球碗		5.8			淡黄白		白色釉薬	底部草書刻印「清水」
58	13R－24			陶器	半球碗	10.1	5.4	6.4		淡黄白		透明釉	底部草書刻印「清水」細かな貫入
59	13R－24			唐津	灯明皿	8.4	4.2	2.4	7／16	赤褐	赤褐		鉄釉／底回転糸切痕
60	13R－24			越中瀬戸	匣鉢	16.2	18	11.1	12／16	橙	等		底回転糸切痕／内底製品痕
61	14S			越中瀬戸	広口壺	9.9			4／16	赤褐	赤褐		鉄釉
62	14S			越中瀬戸	広口壺	9.0			3／16	赤褐	赤褐		鉄釉
63	14S			越中瀬戸	広口壺	8.5	9.9	10.4	14／16	赤褐	赤褐		鉄釉
64	14S			越中瀬戸	広口壺	10.2	11.4	11.75	10／16	赤褐	赤褐		鉄釉
65	13R－24			瓦	瓦当					黒褐	黒褐		
66	13R－24			唐津	二彩鉢	23.1	8.7	7.5				外：透明釉 内：白化粧土刷毛掛	

図　　版

凡　例

1　規模の違いにより、各古墳の平面図・セクション図の縮尺が異なっており、各図版中に縮尺を明示した。

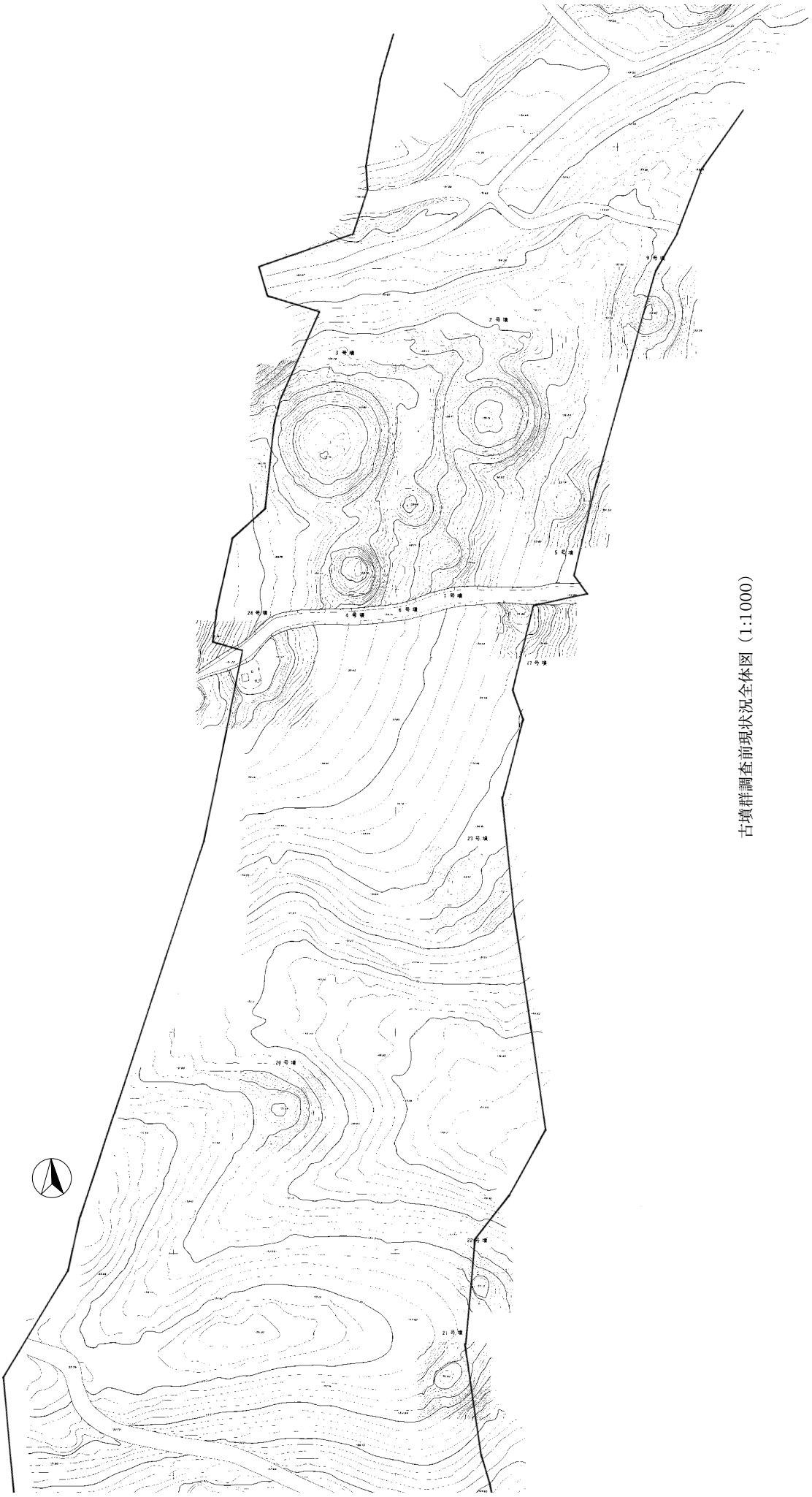
2　各古墳の遺構図版中に掲載した遺物は縮尺不同である。

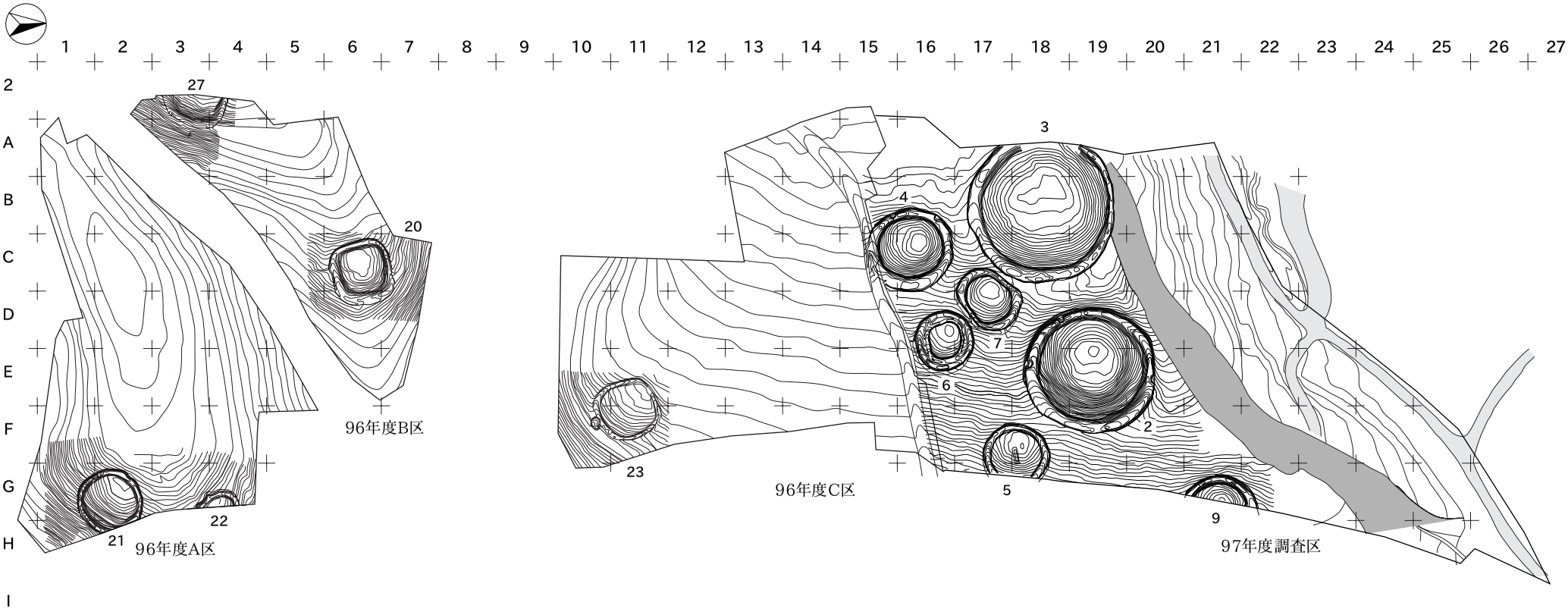
3　古墳出土土器の網掛けは黒色処理の範囲である。

4　石器図版の網掛けはが擦痕、が敲打痕を示す。

5　遺物の縮尺は土器が1/3、鉄製品・石器類は1/2を基本とする。遺物の種別により縮尺を異にする場合にはその番号と縮尺を明示した。

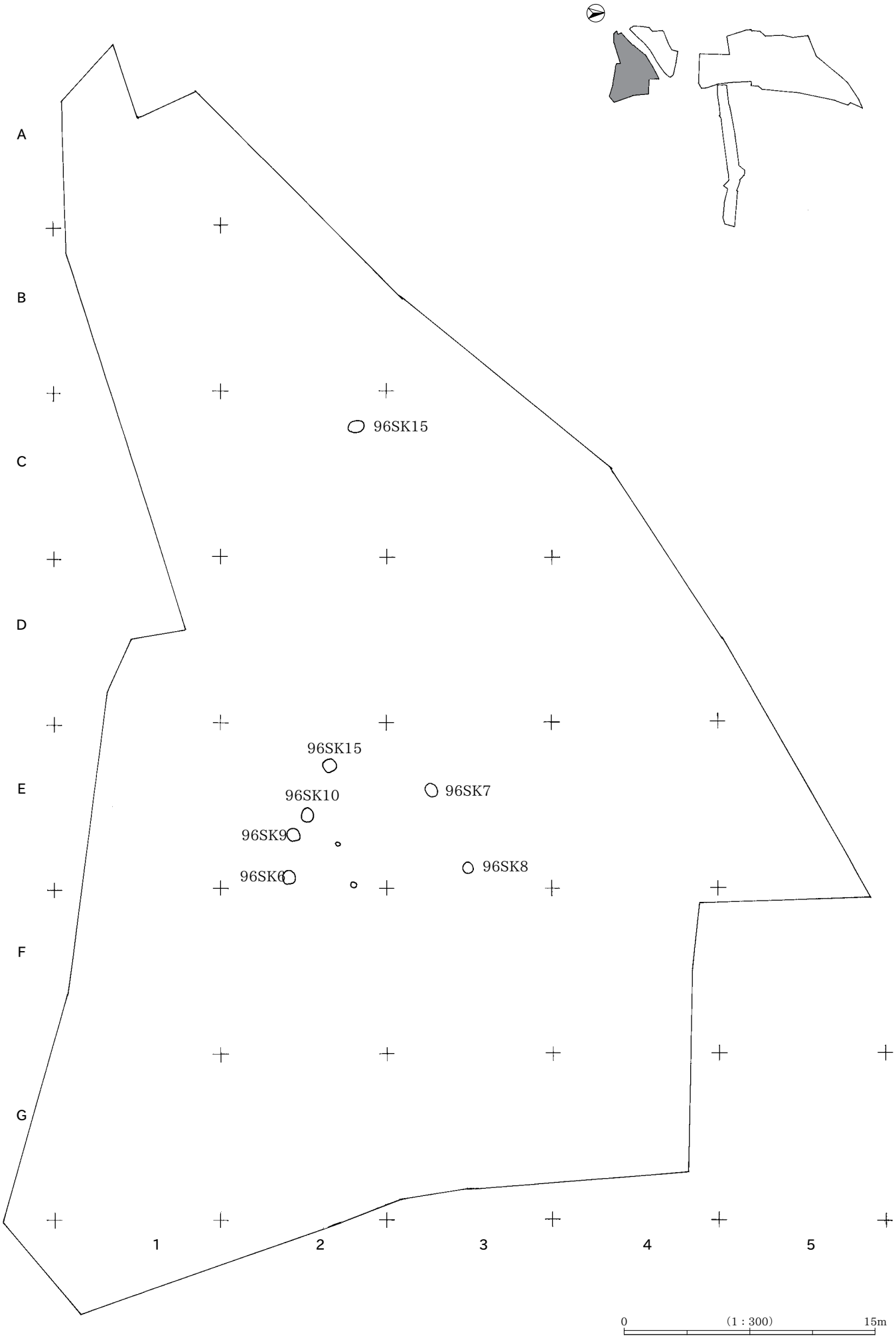
6　写真図版のうち遺物写真については、おおむね実測図と同一スケールとしたが縮尺不同である。

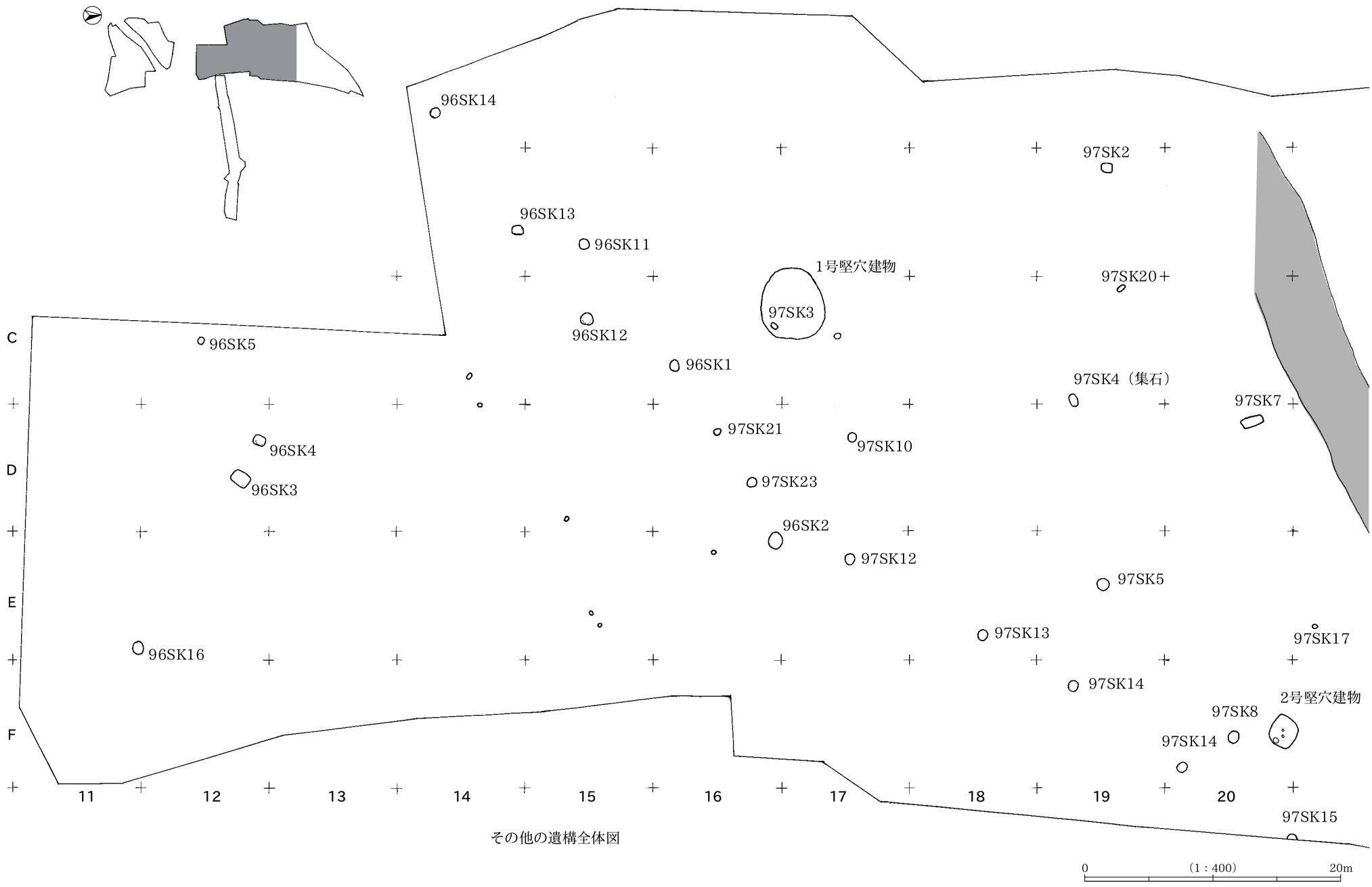

100m
(1 : 1000)
0
古墳群調査前現状況全体図（1:1000）



古墳調査後全体図（1:1000）

0 （1：1000） 50m

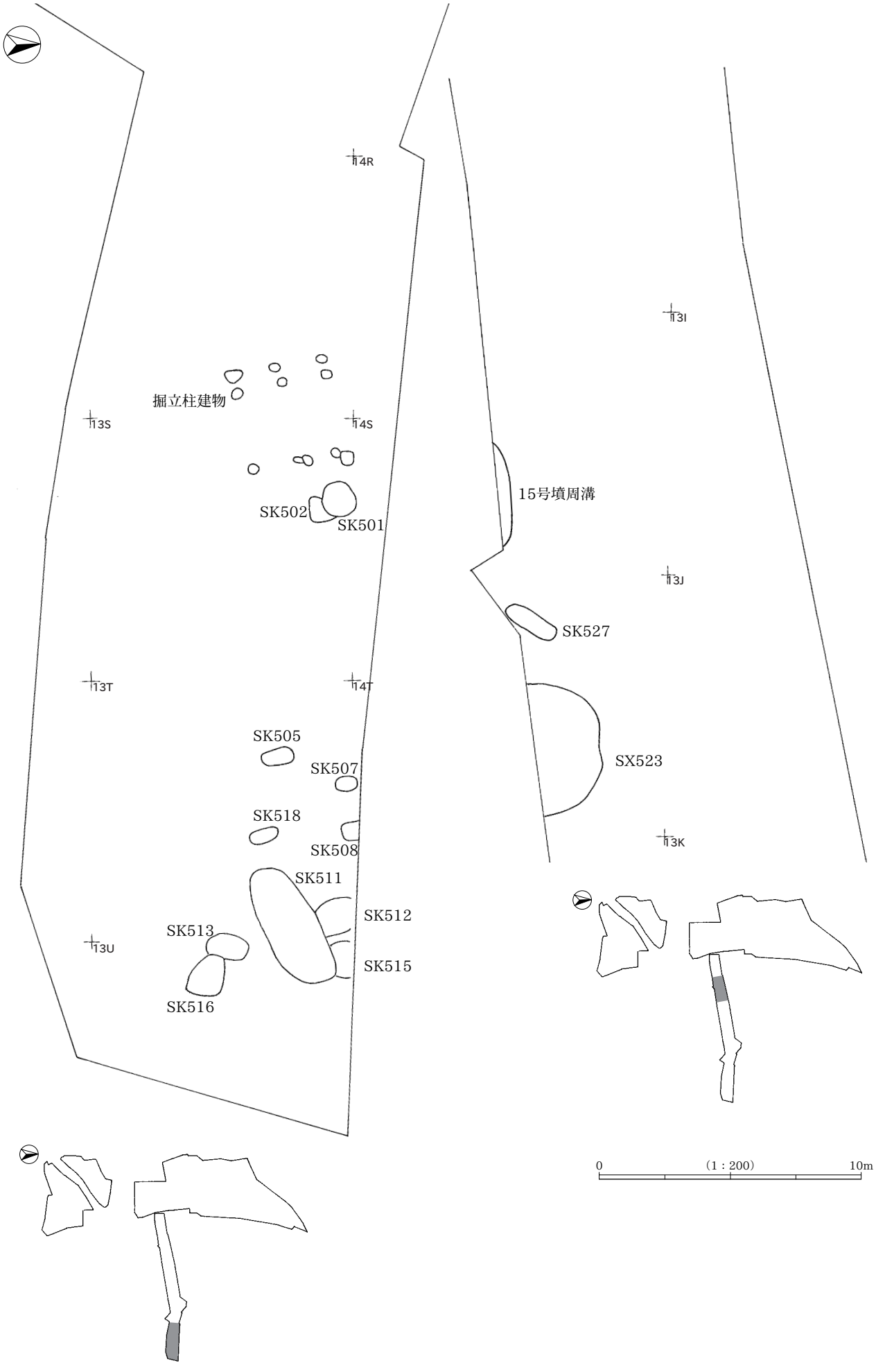

A
B
C
D
E
F
G
1
2
3
4
5
96SK15
96SK15
96SK10
96SK7
96SK9
96SK8
96SK6
0
（1：300）
15m


96SK14
97SK2
96SK13
96SK11
1号竪穴建物
97SK20
97SK3
96SK12
96SK5
96SK1
97SK4（集石）
97SK7
97SK21
96SK4
97SK10
96SK3
97SK23
96SK2
97SK12
97SK5
96SK16
97SK13
97SK17
97SK14
2号竪穴建物
97SK8
97SK14
97SK15
C
D
E
F
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
0
(1：400)
20m

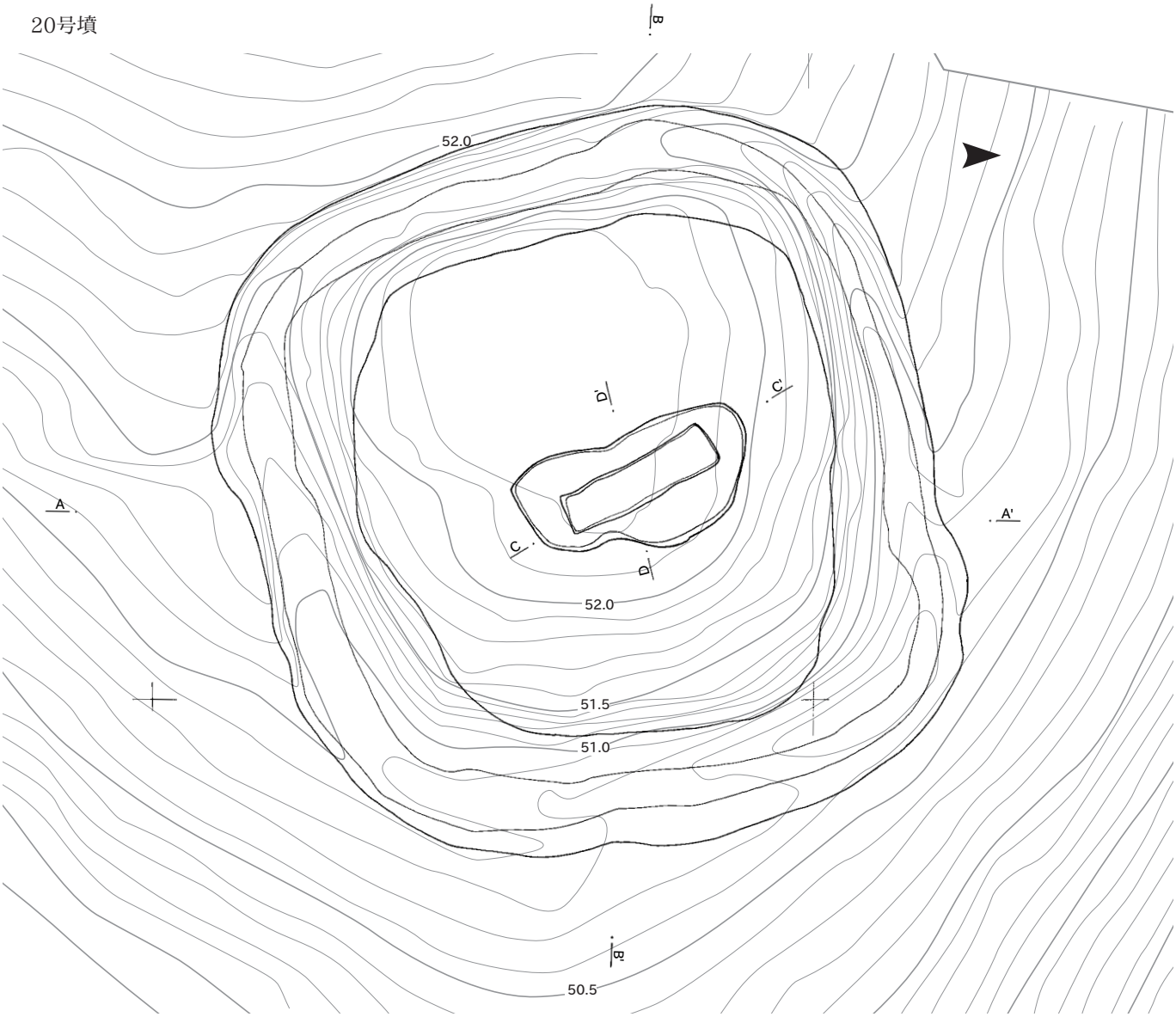
その他の遺構全体図

B
C
D
E
F
G
97SK7
97SK17
2号竪穴建物
97SK14
97SK15
97SK22
97SK18
97SK16
19
20
21
22
23
0
(1：400)
20m

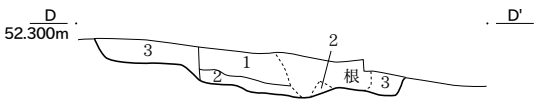
その他の遺構全体図（4）

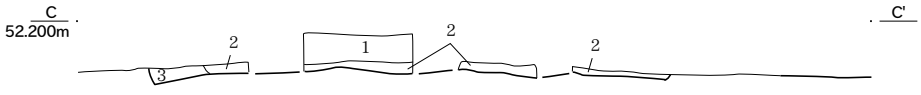

4R
3I
掘立柱建物
3S
4S
15号墳周溝
SK502
SK501
3J
SK527
3T
4T
SK505
SX523
SK507
SK518
SK508
3K
SK511
SK512
SK513
3U
SK515
SK516
0
(1：200)
10m

20号墳



20号墳主体部セクション

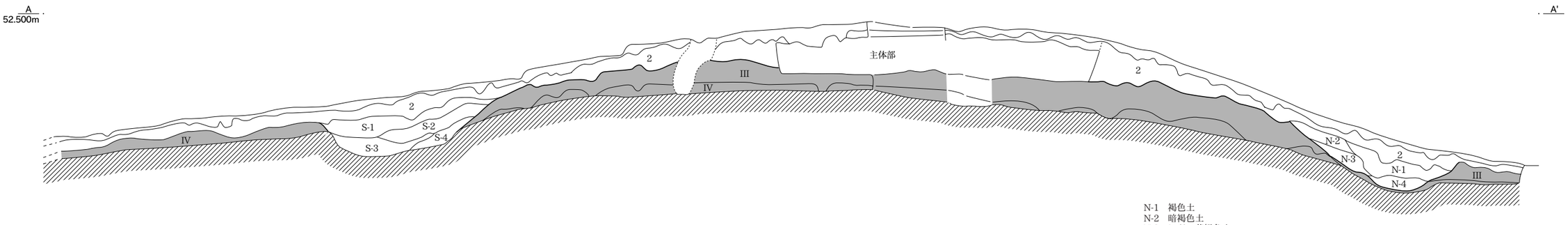




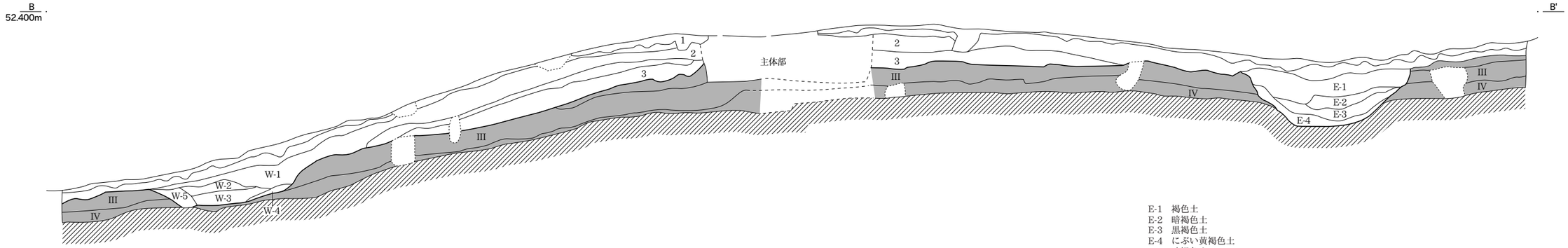
1　褐色土
2　暗褐色土
3　にぶい黄褐色土

0　（1：100）　5m

0　（1：40）　2m

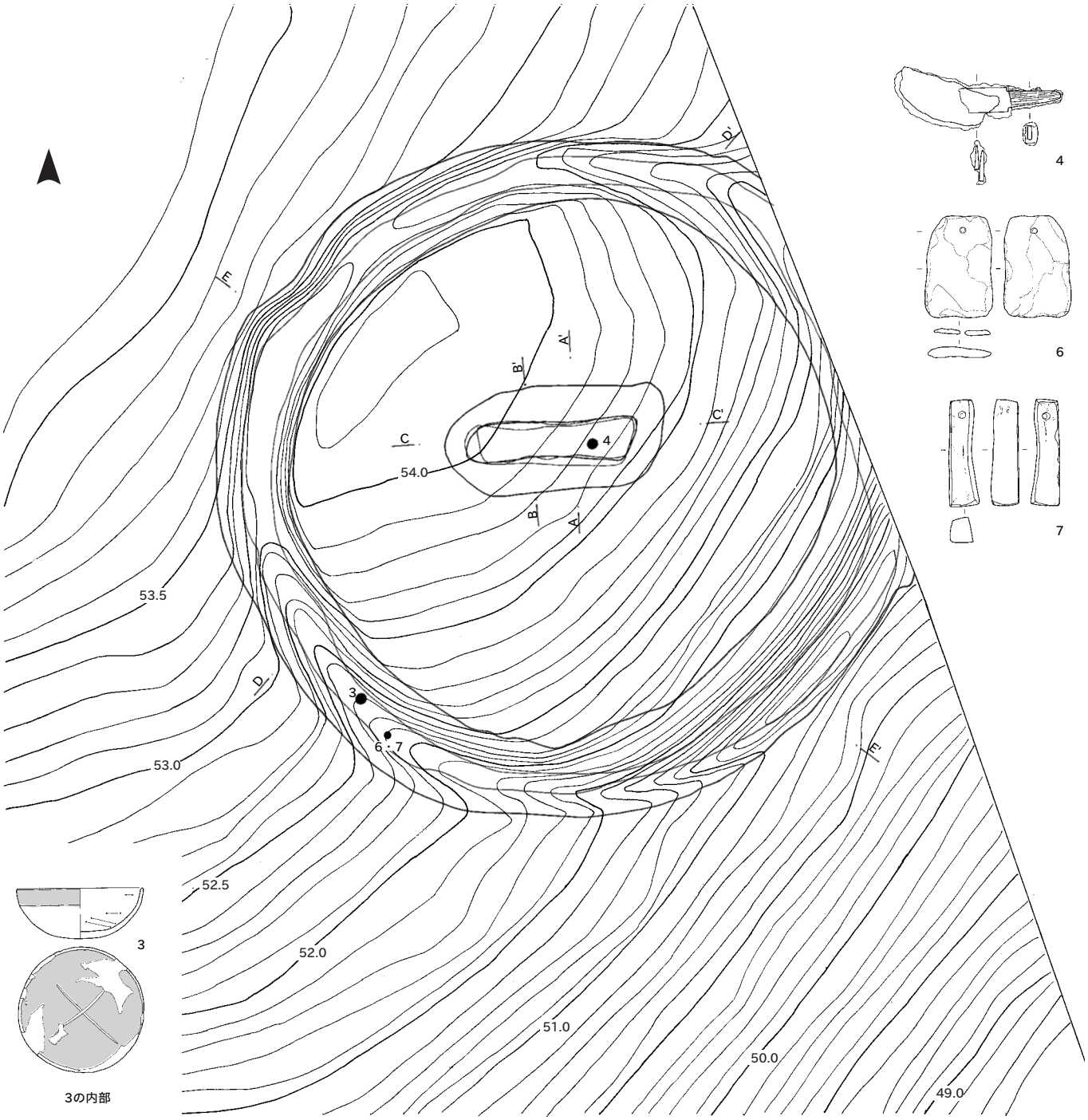


N-1　褐色土
N-2　暗褐色土
N-3　にぶい黄褐色土
N-4　暗褐色土
S-1　暗褐色土
S-2　にぶい黄褐色土
S-3　黒褐色土
S-4　暗褐色土
1　褐色土　（盛土）
2　暗褐色土（盛土）

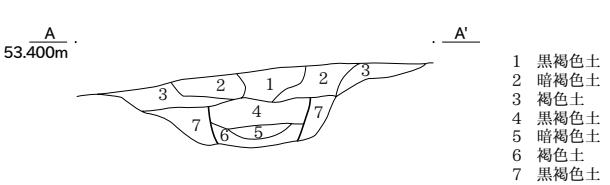


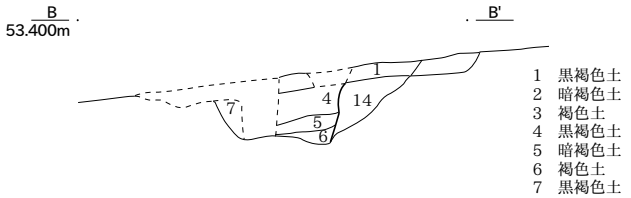
E-1　褐色土
E-2　暗褐色土
E-3　黒褐色土
E-4　にぶい黄褐色土
E-5　暗褐色土
W-1　暗褐色土
W-2　暗褐色土
W-3　黒色土
W-4　褐色土
W-5　褐色土
1　褐色土
2　暗褐色土
3　褐色土

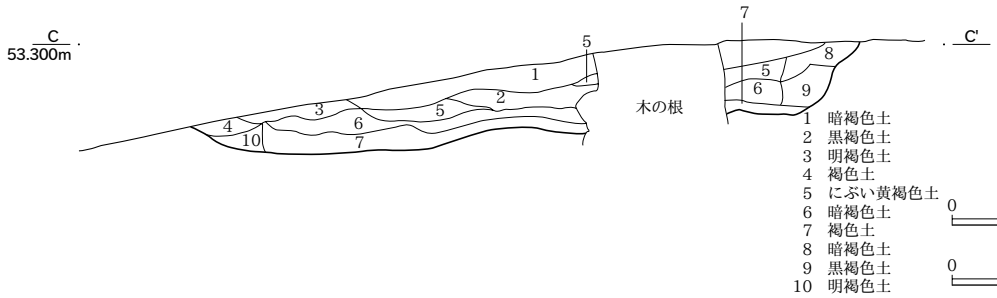
0　（1：40）　2m

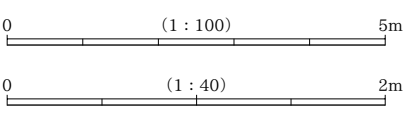


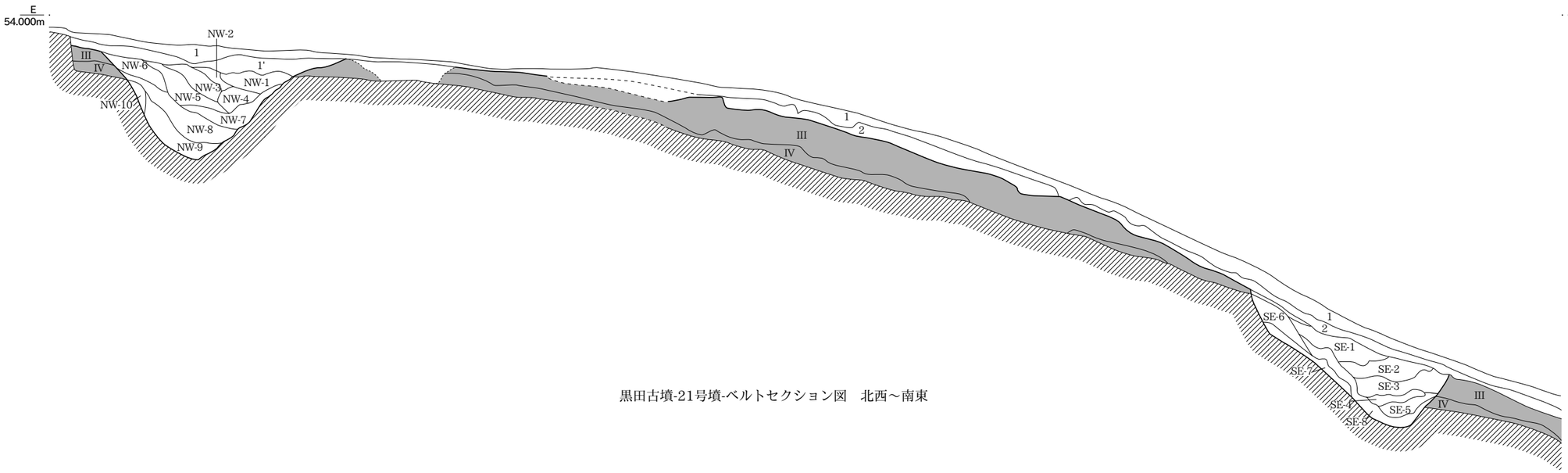
21号墳主体部セクション





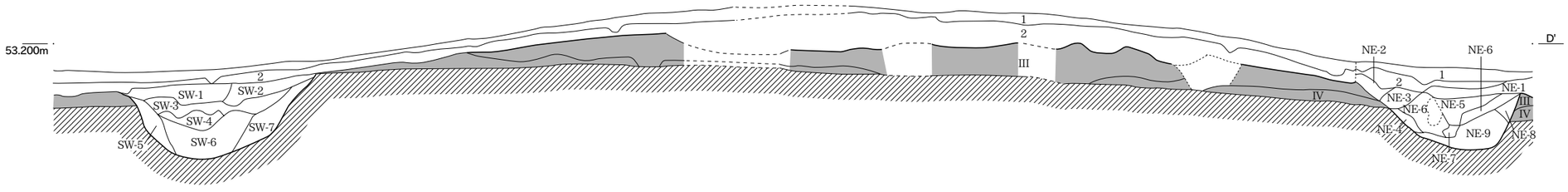






黒田古墳-21号墳-ベルトセクション図　北西～南東

NW-1　極暗褐色土
NW-2　褐色土
NW-3　褐色土
NW-4　極暗褐色土
NW-5　褐色土
NW-6　褐色土
NW-7　暗褐色土
NW-8　暗褐色土
NW-9　暗褐色土
NW-10　明褐色土
SE-1　褐色土
SE-2　黒色土
SE-3　暗褐色土
SE-4　褐色土
SE-5　極暗褐色土
SE-6　褐色土
SE-7　暗褐色土
SE-8　暗褐色土
1　褐色土
1'　暗褐色度
2　暗褐色土

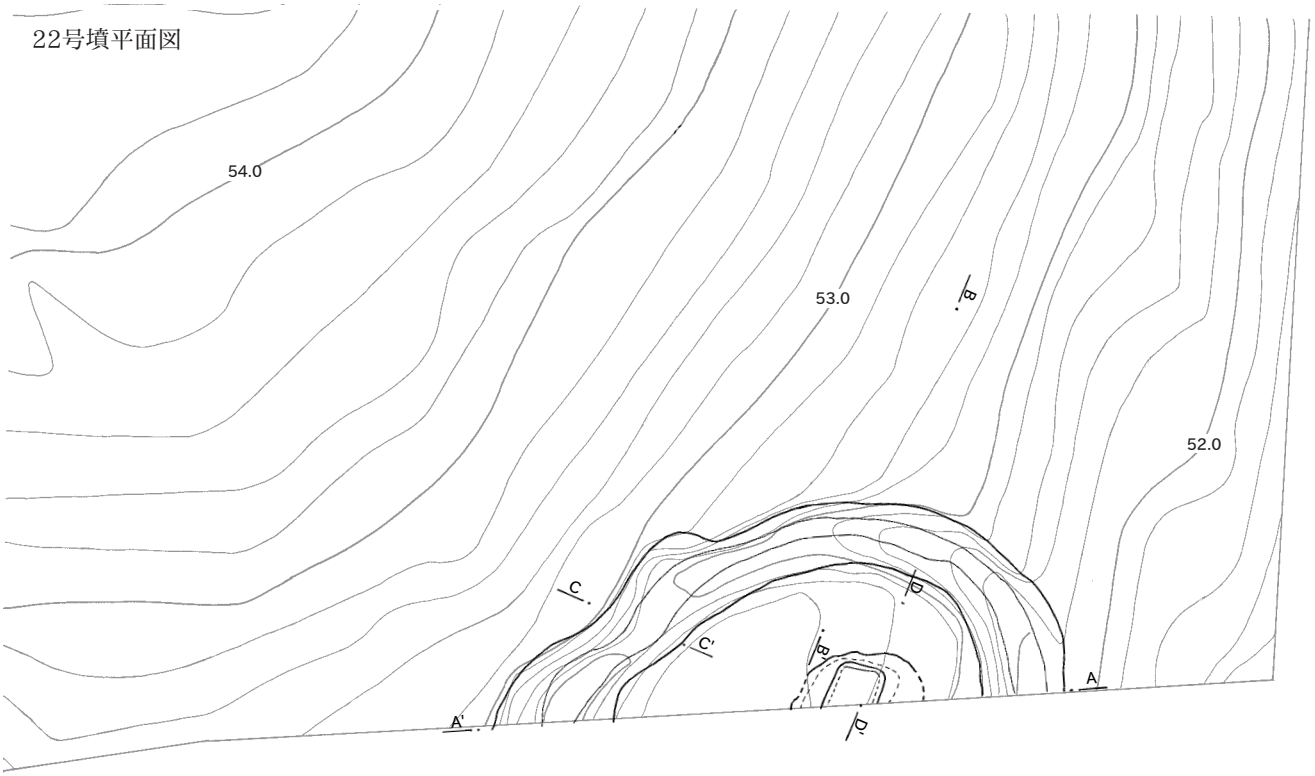


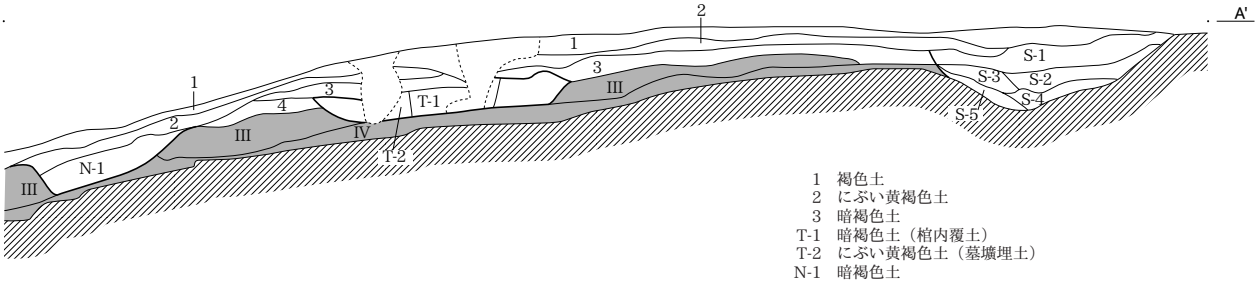
黒田古墳-21号墳-ベルトセクション図　北東～南西

SW-1　暗褐色土
SW-2　褐色土
SW-3　にぶい黄褐色土
SW-4　黒褐色土
SW-5　明褐色土
SW-6　暗褐色土
SW-7　明褐色土
NE-1　暗褐色土
NE-2　暗褐色土
NE-3　褐色土
NE-4　黄褐色土
NE-5　黒色土
NE-6　暗褐色土
NE-7　黄褐色土
NE-8　暗褐色土
NE-9　黒褐色土
1　褐色土
2　暗褐色土

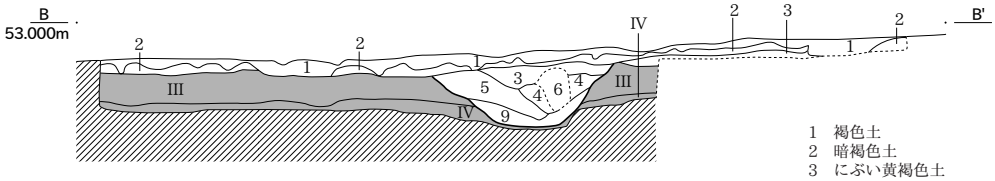
0　（1：40）　2m

22号墳平面図

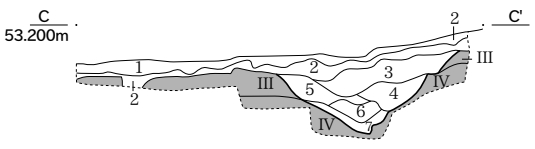


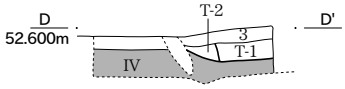


1　褐色土
2　にぶい黄褐色土
3　暗褐色土
T-1　暗褐色土（棺内覆土）
T-2　にぶい黄褐色土（墓壙埋土）
N-1　暗褐色土
S-1　褐色土
S-2　黒褐色土
S-3　暗褐色土
S-4　にぶい黄褐色土
S-5　黄褐色土



1　褐色土
2　暗褐色土
3　にぶい黄褐色土
4　暗褐色土
5　極暗褐色土
6　黒褐色土



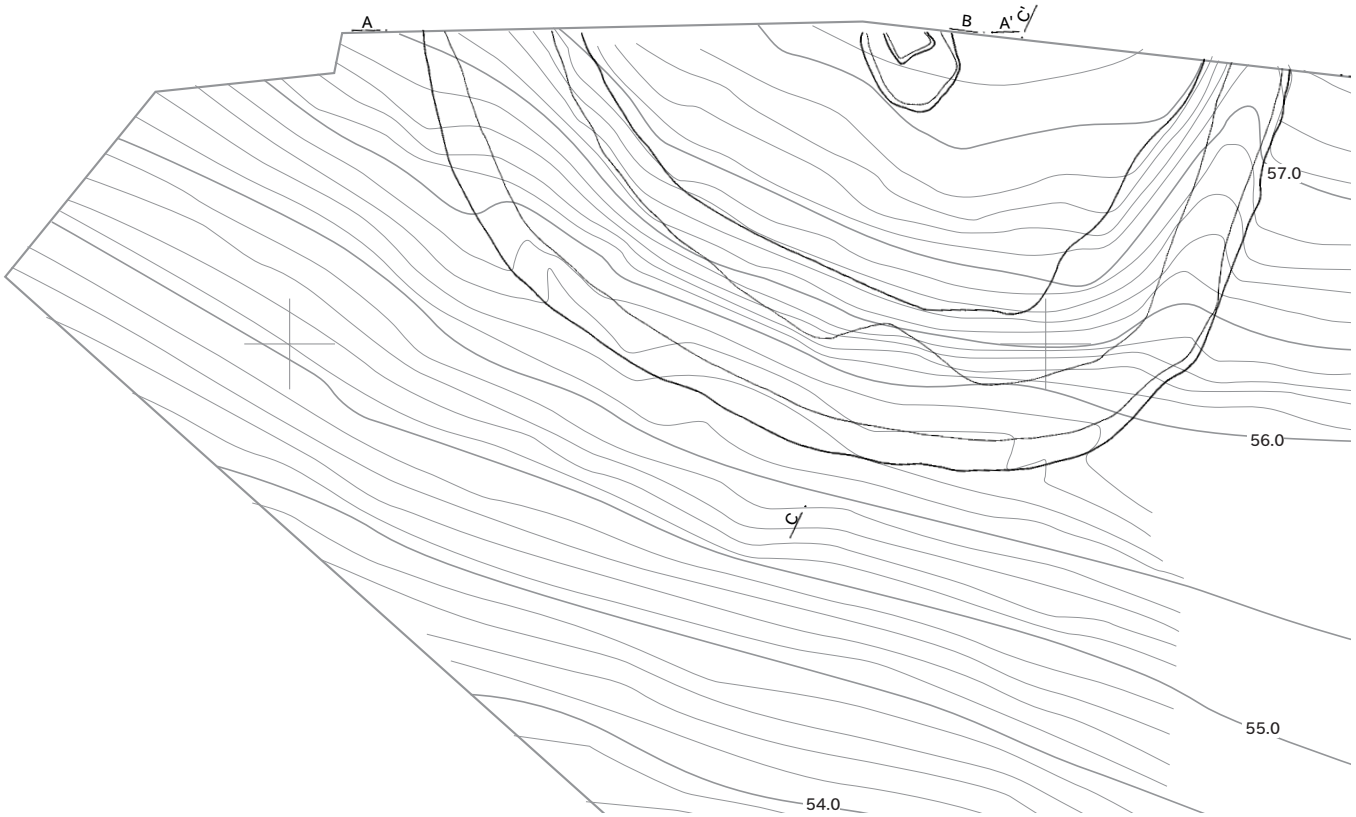


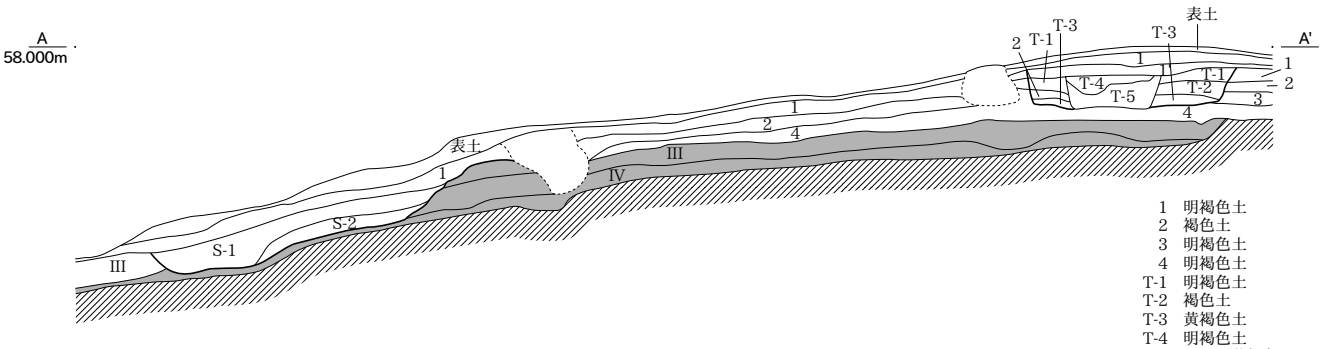
1　褐色土
2　暗褐色土
3　にぶい黄褐色土
4　暗褐色土
5　暗褐色土
6　黒褐色土
7　にぶい黄褐色土
　明褐色土

3　暗褐色土
T-1　暗褐色土（棺内覆土）
T-2　にぶい黄褐色土（墓壙埋土）

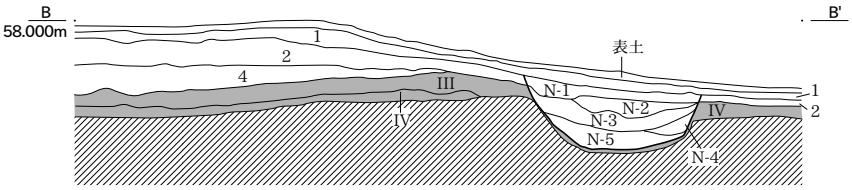
0　(1：100)　5m

0　(1：50)　2.5m

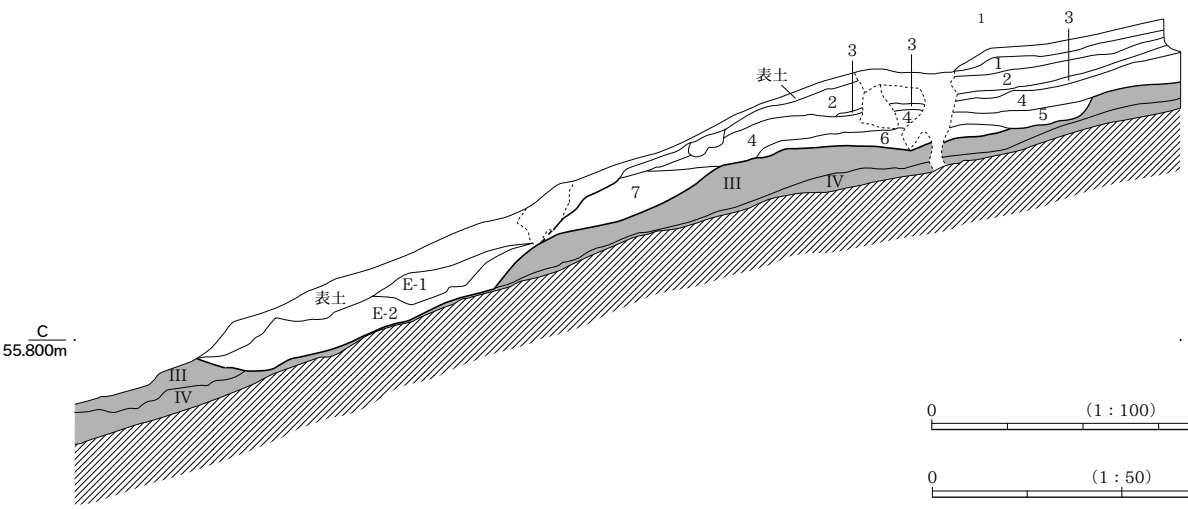




1 明褐色土
2 褐色土
3 明褐色土
4 明褐色土
T-1 明褐色土
T-2 褐色土
T-3 黄褐色土
T-4 明褐色土
T-5 にぶい黄褐色土
S-1 にぶい黄褐色土
S-2 褐色土



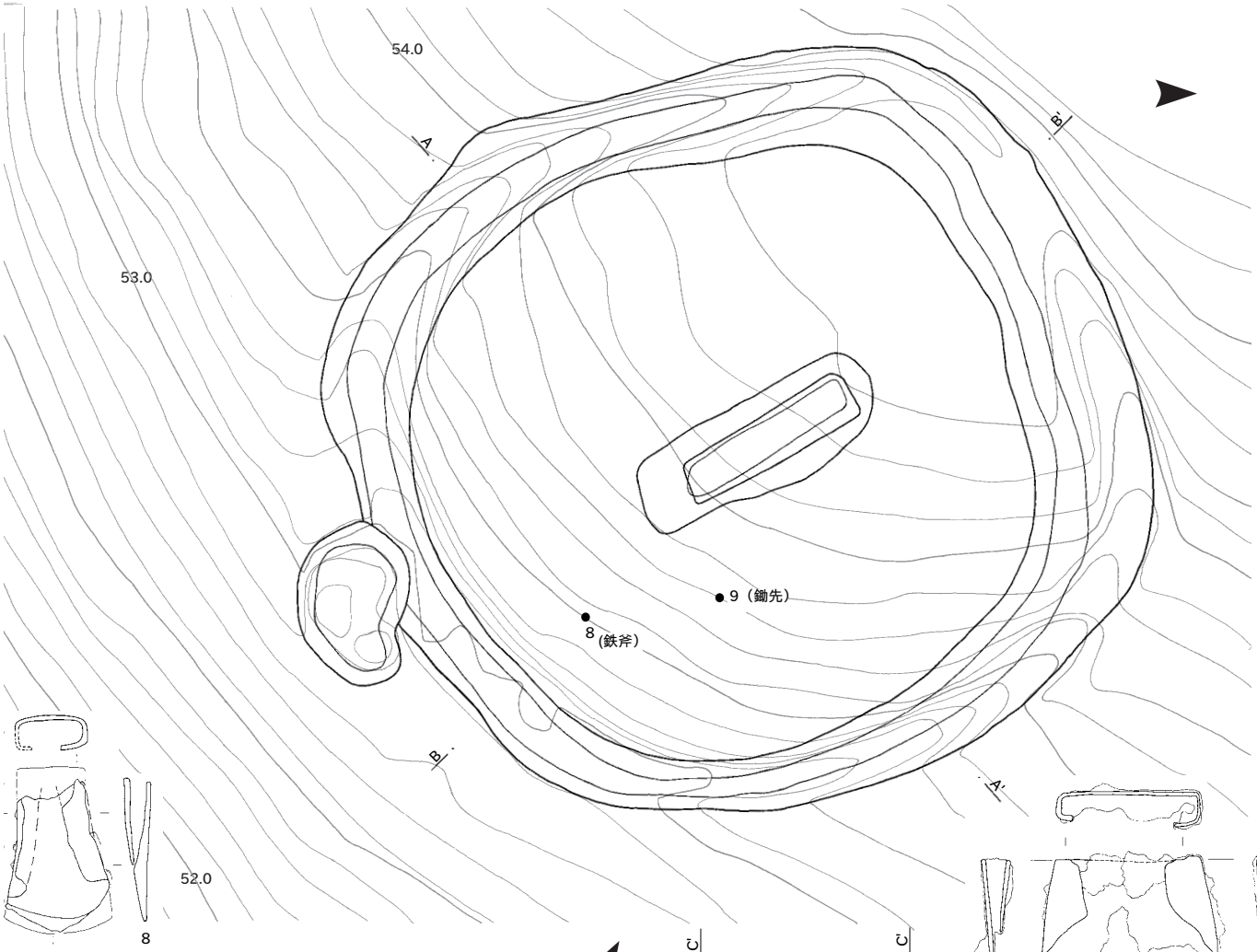
1 褐色土
2 暗褐色土
3 褐色土
4 褐色土
N-1 褐色土
N-2 暗褐色土
N-3 褐色土
N-4 にぶい黄褐色土
N-5 暗褐色土



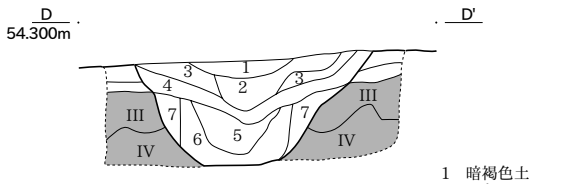
1 明褐色土
2 にぶい褐色土
3 明褐色土
4 褐色土
5 褐色土
6 明褐色土
7 褐色土
E-1 褐色土
E-2 褐色土

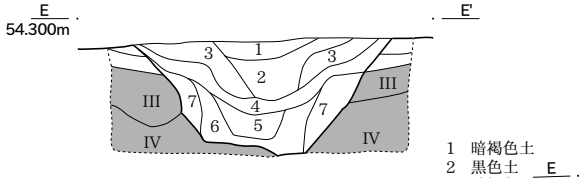
0 (1：100) 5m

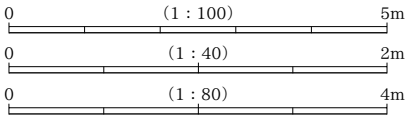
0 (1：50) 2.5m

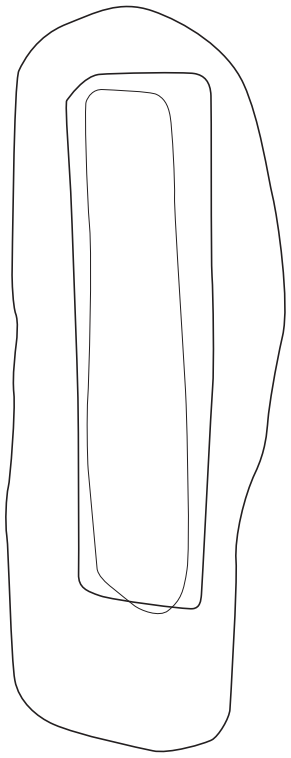


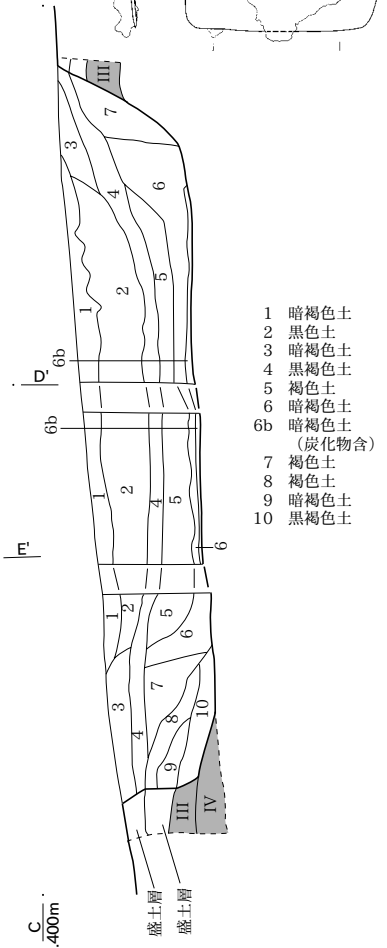
23号墳主体部　平面図・セクション



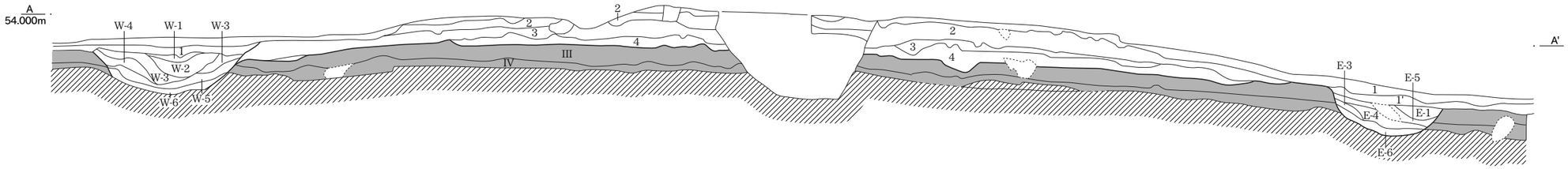




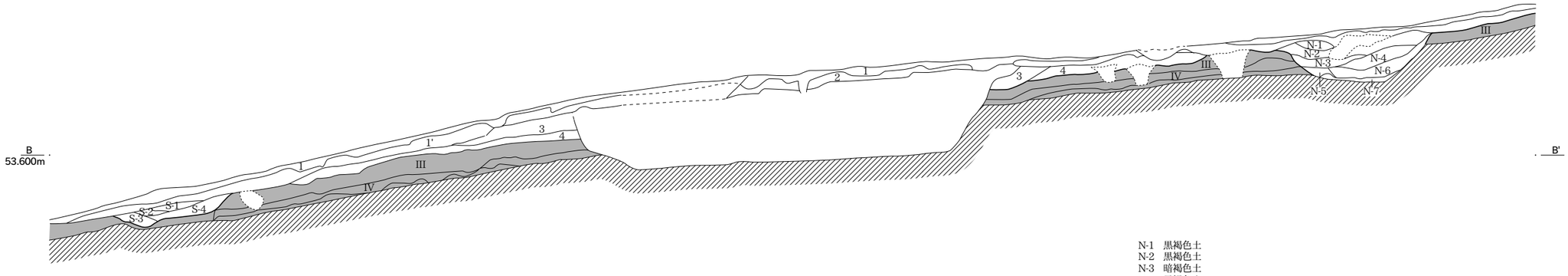




黒田古墳-23号墳-平面図

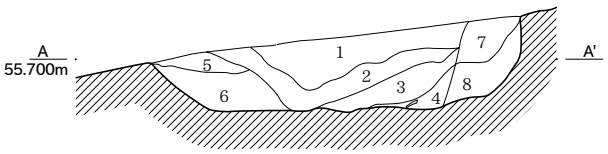


E-1　黒褐色土
E-2　暗褐色土
E-3　黒褐色土
E-4　にぶい黄褐色土
E-5　褐色土
E-6　暗褐色土
W-1　暗褐色土
W-2　黒褐色土
W-3　暗褐色土
W-4　暗褐色土
W-5　暗褐色土
W-6　にぶい黄褐色土
1　表土
2　暗褐色土
3　暗褐色土
4　黒褐色土

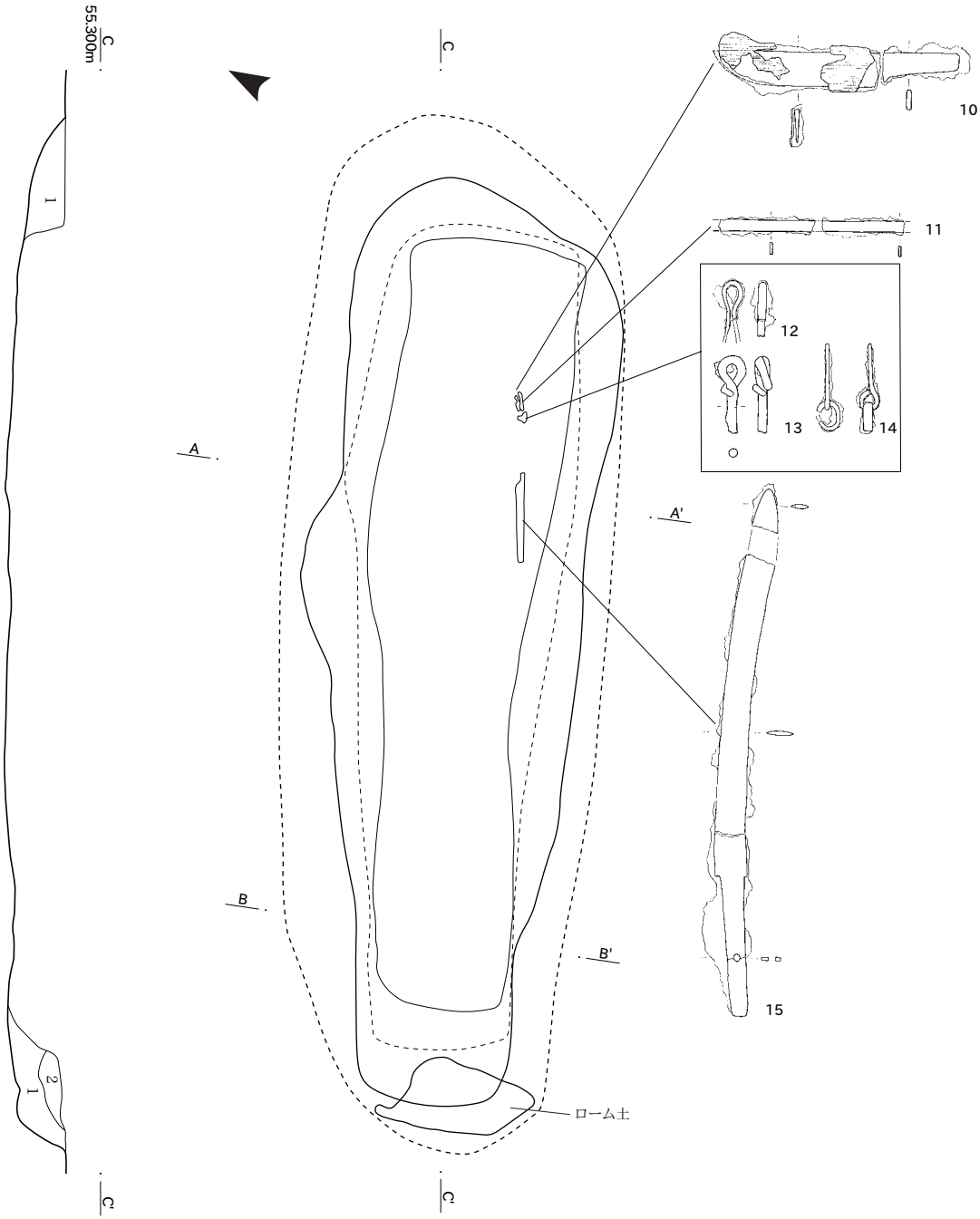


N-1　黒褐色土
N-2　黒褐色土
N-3　暗褐色土
N-4　黒褐色土
N-5　黒褐色土
N-6　暗褐色土
N-7　暗褐色土
S-1　黒褐色土
S-2　黒褐色土
S-3　暗褐色土
S-4　黄褐色土
1　表土
2　暗褐色土
3　暗褐色土
4　黒褐色土

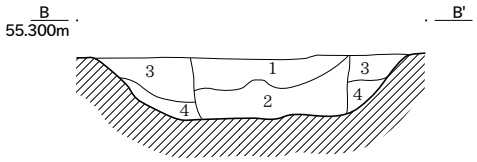
0　（1：40）　2m



1 黒褐色土
2 暗褐色土
3 にぶい黄褐色土
4 暗褐色土
5 暗褐色土
6 にぶい黄褐色土
7 暗褐色土
8 黒褐色土

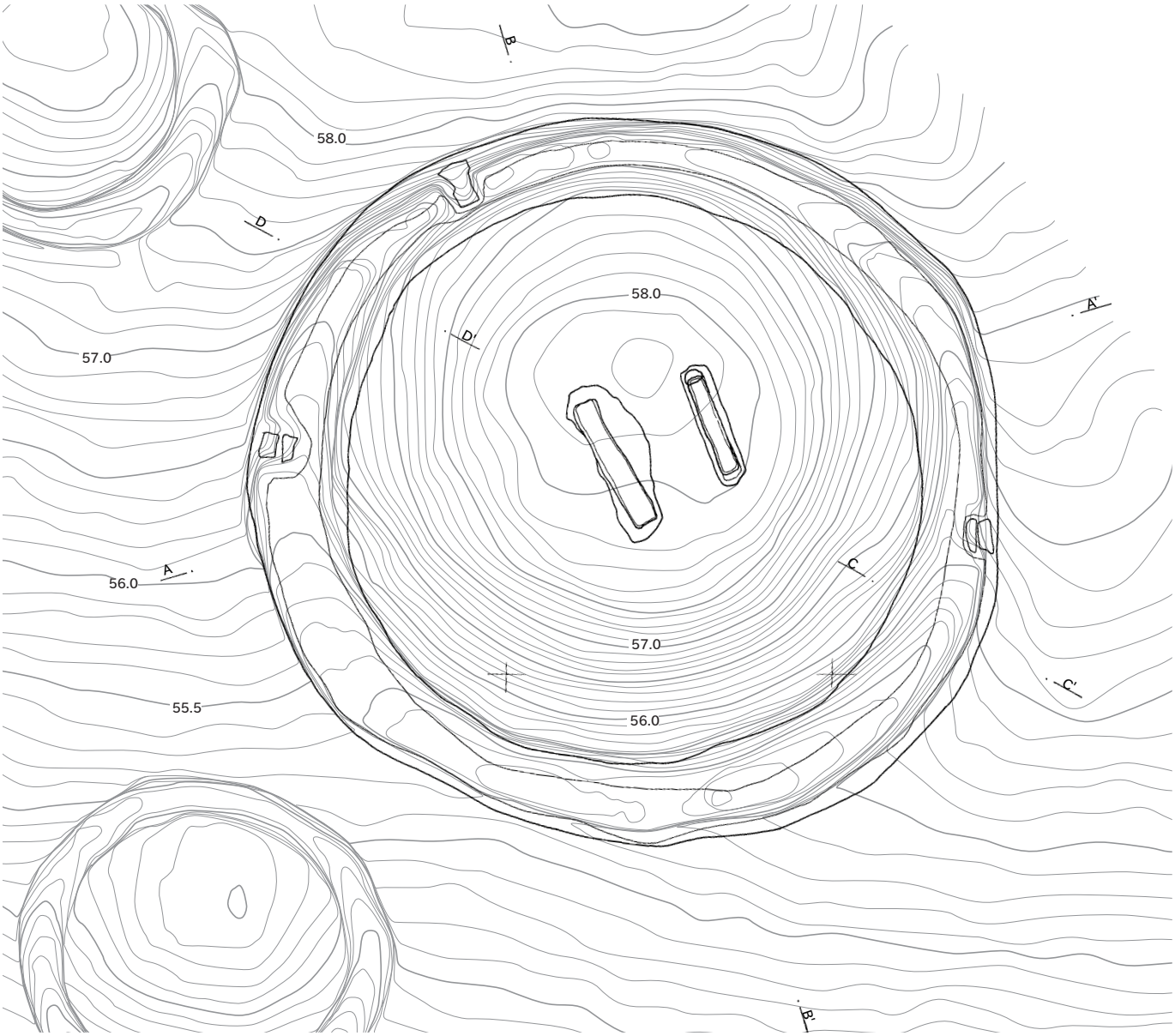


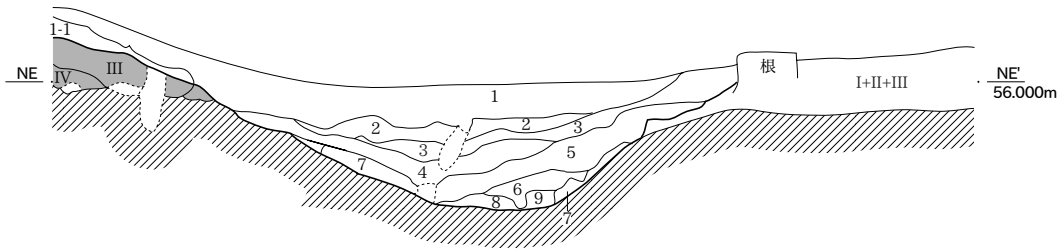
1 黒褐色土
2 暗褐色土



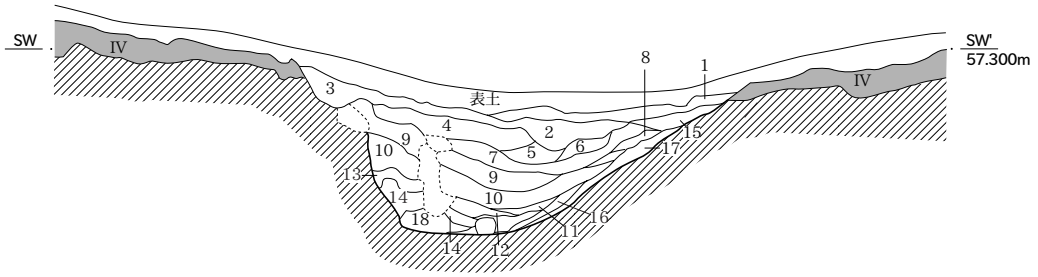
1 黒褐色土
2 暗褐色土
3 暗褐色土
4 にぶい黄褐色土

0 (1 : 20) 50cm





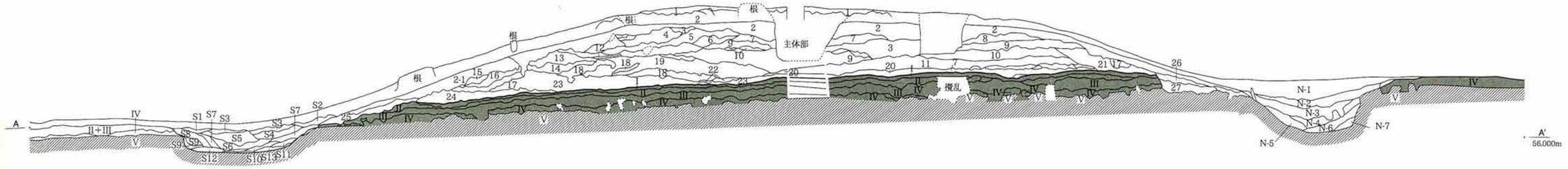
1　褐色土
1'　暗褐色土
2　黒褐色
3　黒　色
4　灰黄褐色
5　黒褐色
6　黒褐色
7　暗褐色
8　明黄褐色
9　にぶい黄褐色



1　褐　色
2　黒褐色
3　黒褐色
4　黒　色
5　黒褐色
6　黒褐色
7　黒褐色
8　黒褐色
9　黒褐色
10　黒　色
11　褐　色
12　明黄褐色
13　にぶい黄褐色
14　黒　色
15　暗褐色
16　にぶい黄褐色
17　明黄褐色
18　にぶい黄褐色

0　（1：200）　10m

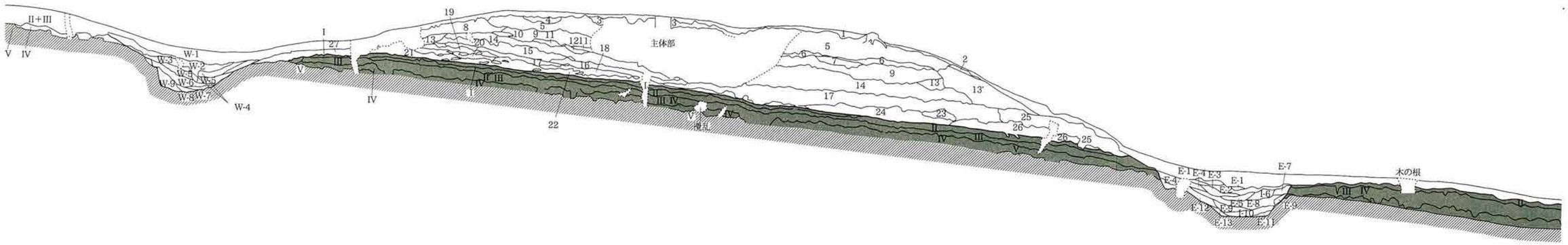
0　（1：50）　2.5m



1 暗褐色
2 明黄褐色土
3 暗褐色土
4 黄褐色土
5 褐色土
6 暗褐色土
7 にぶい黄褐色土
8 黄褐色土
9 黄褐色土
10 黒褐色土
11 黒褐色土
12 褐色土
13 黄褐色土
14 黄褐色土
15 にぶい黄褐色土
16 黒褐色土
17 黒褐色土
18 暗褐色土
19 黄褐色土
20 黒褐色土
21 にぶい黄褐色土
22 黒褐色土
23 黒褐色土
24 黒褐色土
25 黒褐色土
26 暗褐色土
27 暗褐色土

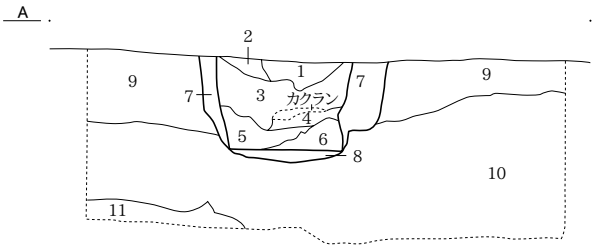
S-1 暗褐色土
S-2 暗褐色土
S-3 黒褐色土
S-4 黒褐色土
S-5 黒褐色土
S-6 黒褐色土
S-7 黒褐色土
S-8 黒褐色土
S-9 黒色土
S-10 黒褐色土
S-11 暗褐色土
S-12 黒色土
S-13 黄褐色土

N-1 明黄褐色土
N-2 黒褐色土
N-3 黒色土
N-4 黒褐色土
N-5 にぶい黄褐色土
N-6 黒褐色土
N-7 暗褐色土

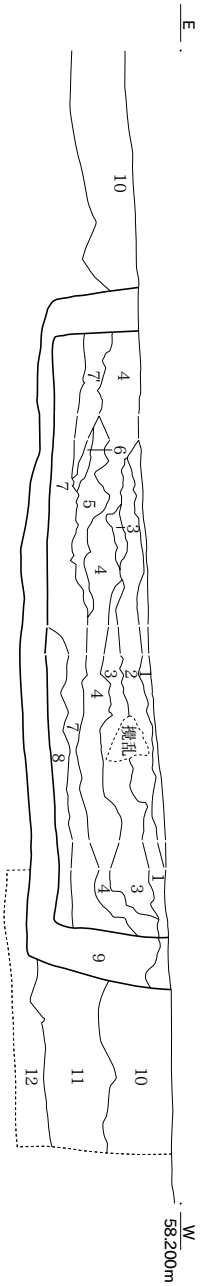


1 褐色土
2 褐色土
3 黒褐色土
4 暗褐色土
5 明黄褐色土
6 暗褐色土
7 明褐色土
8 黄褐色土
8' 褐色土
9 黄褐色土
10 明黄褐色土
11 褐色土
12 褐色土
13 にぶい黄褐色土
14 褐色土
15 黒褐色土
16 黒褐色土
17 褐色土
18 黄褐色土
19 黒褐色土
20 暗褐色土
21 暗褐色土
22 黒褐色土
23 黒褐色土
24 黒褐色土
25 褐色土
26 黒褐色土
27 褐色土

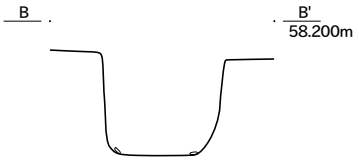
0 (1：80) 4m



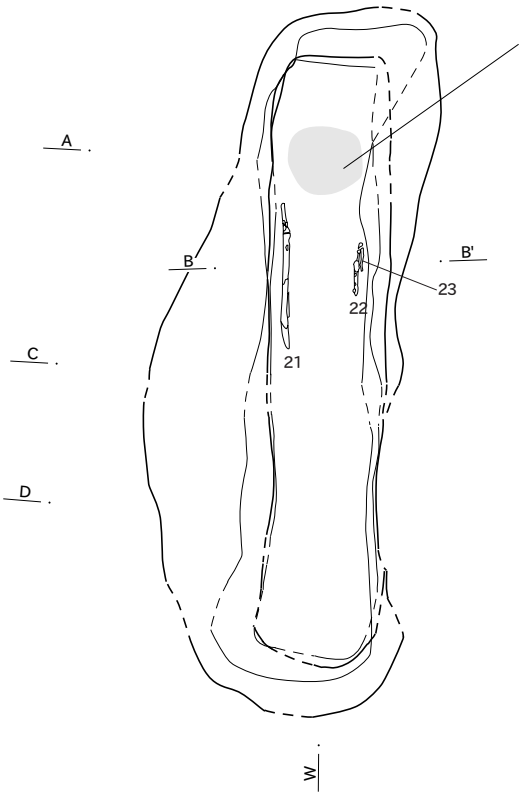
1　暗褐色土
2　にぶい黄褐色
3　黄褐色土
4　褐色土（黒褐色土混じる）
5　褐色土
6　褐色土（炭化物含）
7　黄褐色土
8　褐色土
9　褐色土
10　褐色土
11　黄褐色土

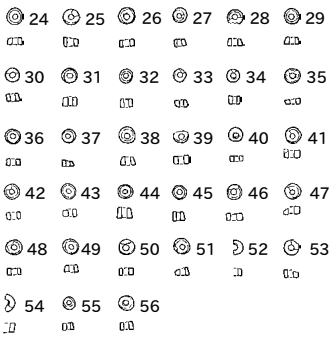


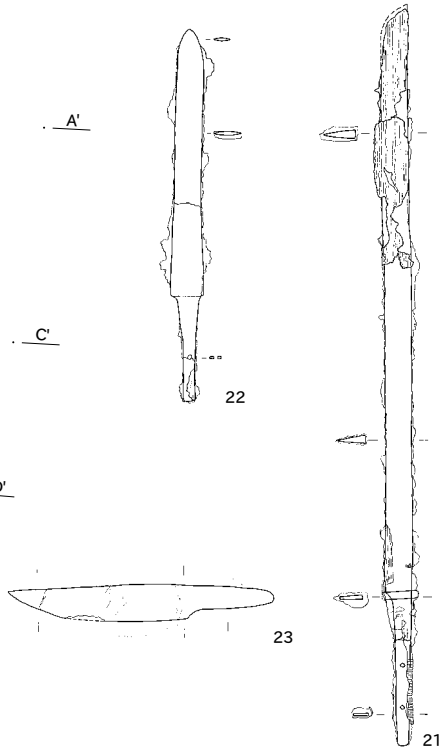
1　黒褐色
2　にぶい黄褐色
3　暗褐色
4　暗褐色
5　褐　色
6　黒褐色
7　褐　色
8　褐　色
9　褐色土（堀形埋土）
10　褐色土
11　にぶい黄褐色土
12　黒褐色土

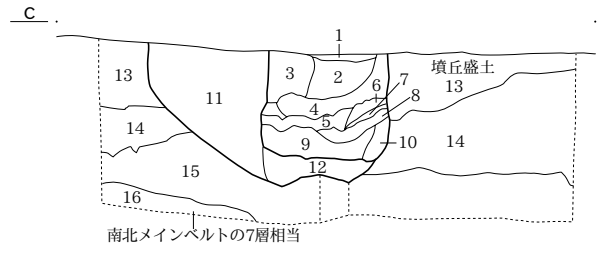


木棺エレベーション

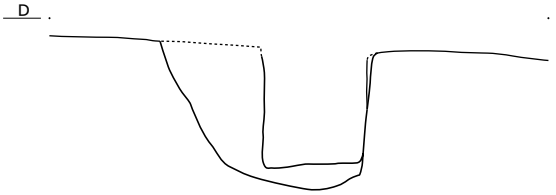


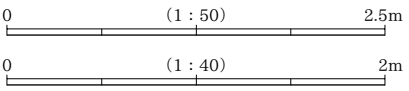


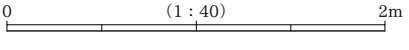


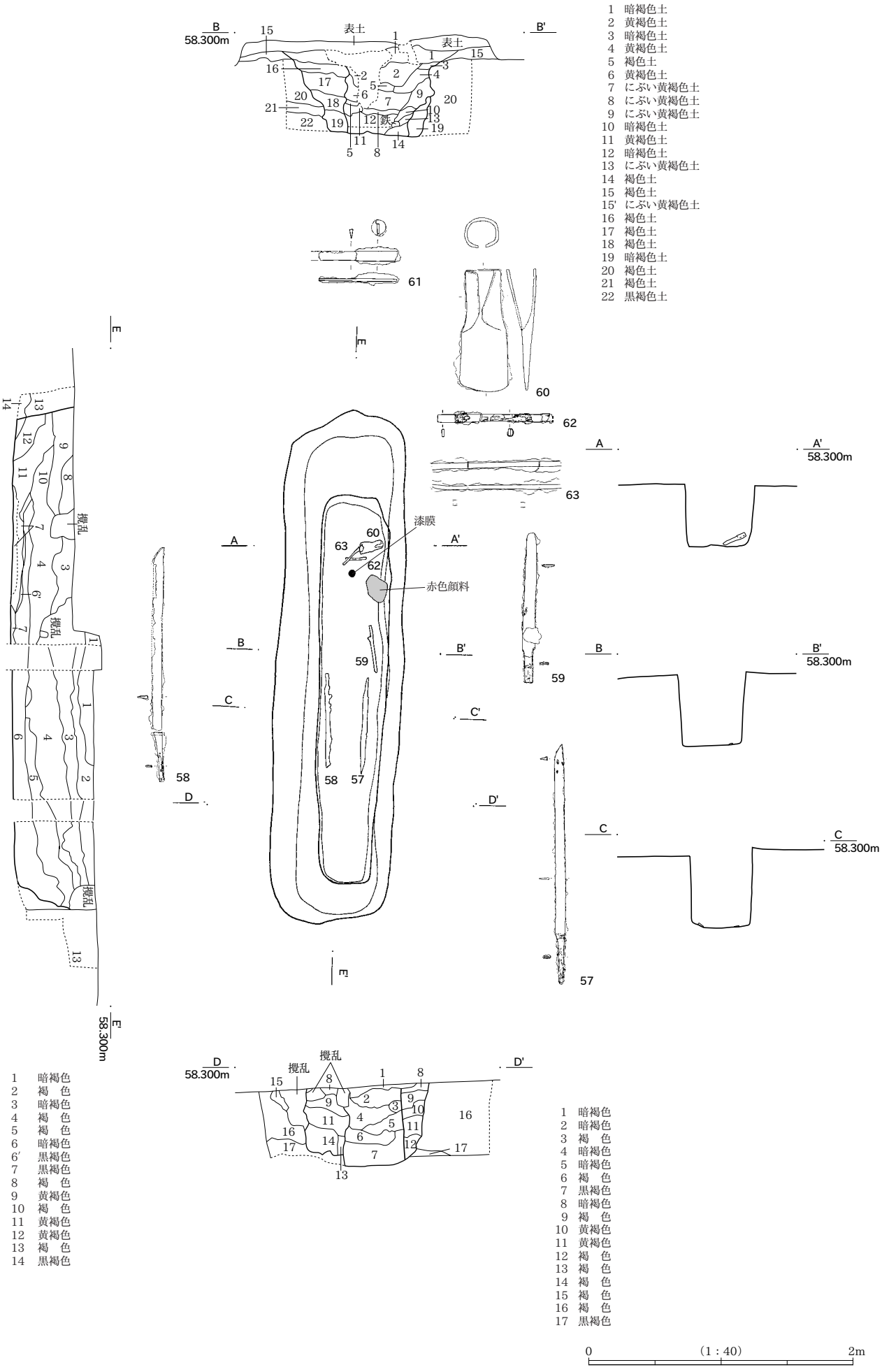


1　黒褐色
2　にぶい黄褐色
3　黄褐色
4　にぶい黄褐色
5　褐　色
6　にぶい黄褐色
7　褐　色
8　褐　色
9　褐　色
10　暗褐色
11　黄褐色
12　褐　色
13　褐　色
14　褐　色
15　黄褐色
16　黒褐色







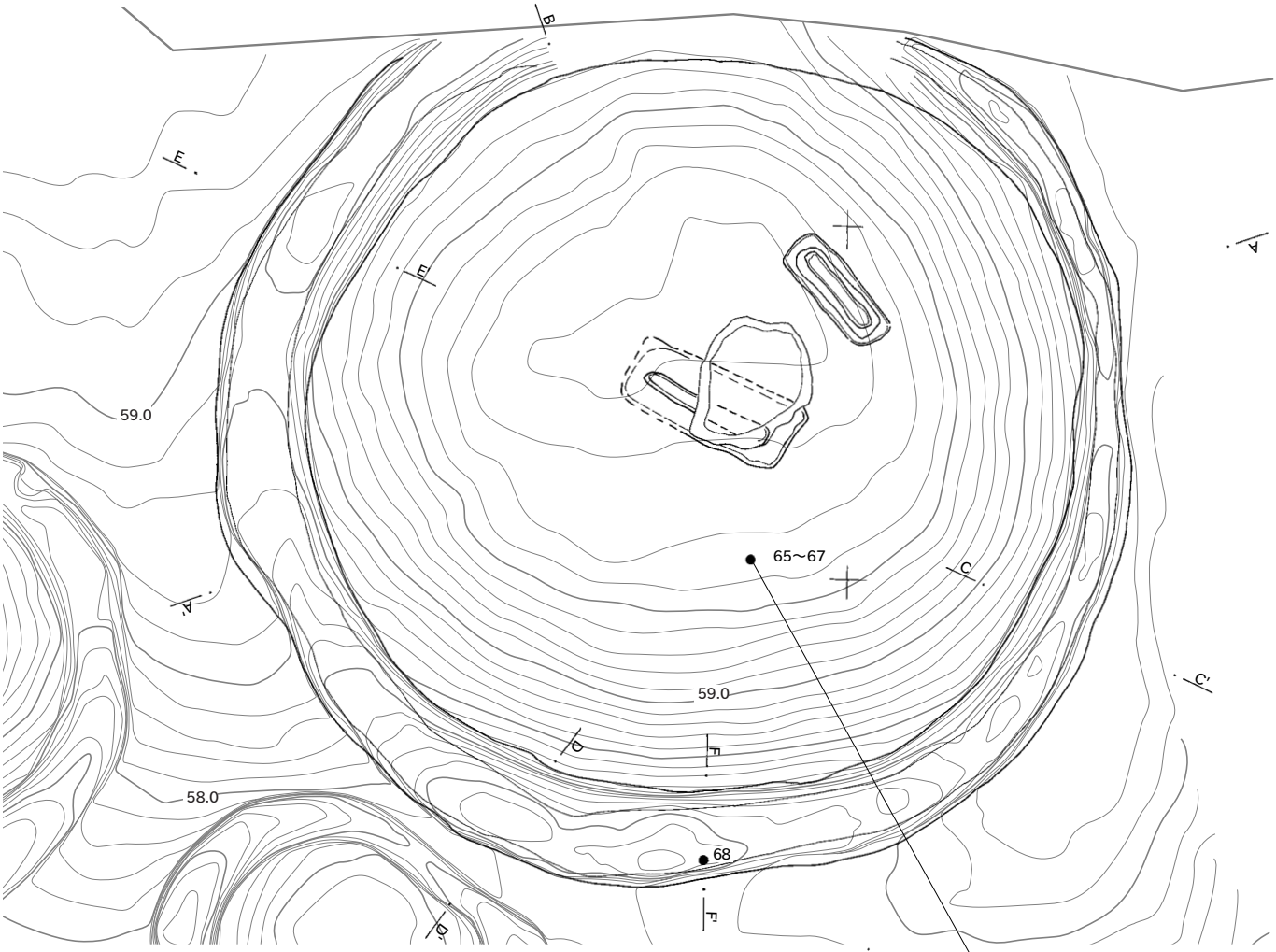


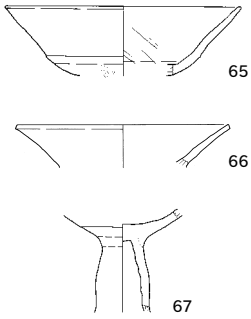
1 暗褐色土
2 黄褐色土
3 暗褐色土
4 黄褐色土
5 褐色土
6 黄褐色土
7 にぶい黄褐色土
8 にぶい黄褐色土
9 にぶい黄褐色土
10 暗褐色土
11 黄褐色土
12 暗褐色土
13 にぶい黄褐色土
14 褐色土
15 褐色土
15' にぶい黄褐色土
16 褐色土
17 褐色土
18 褐色土
19 暗褐色土
20 褐色土
21 褐色土
22 黒褐色土

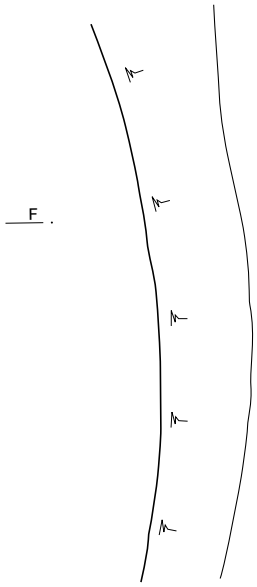
1 暗褐色
2 褐　色
3 暗褐色
4 褐　色
5 褐　色
6 暗褐色
6′ 黒褐色
7 黒褐色
8 褐　色
9 黄褐色
10 褐　色
11 黄褐色
12 黄褐色
13 褐　色
14 黒褐色

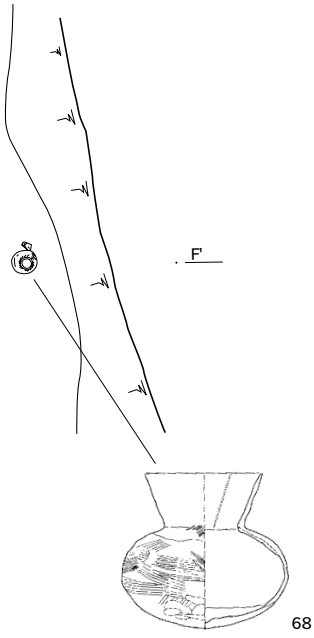
1 暗褐色
2 暗褐色
3 褐　色
4 暗褐色
5 暗褐色
6 褐　色
7 黒褐色
8 暗褐色
9 褐　色
10 黄褐色
11 黄褐色
12 褐　色
13 褐　色
14 褐　色
15 褐　色
16 褐　色
17 黒褐色

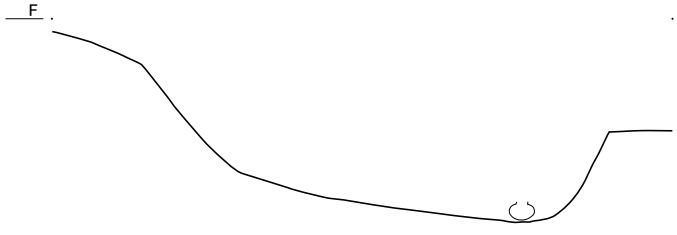
0　（1：40）　2m





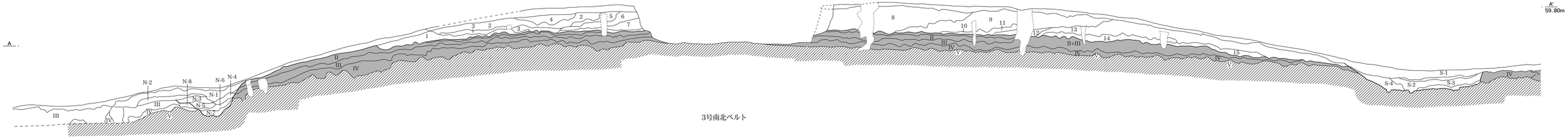






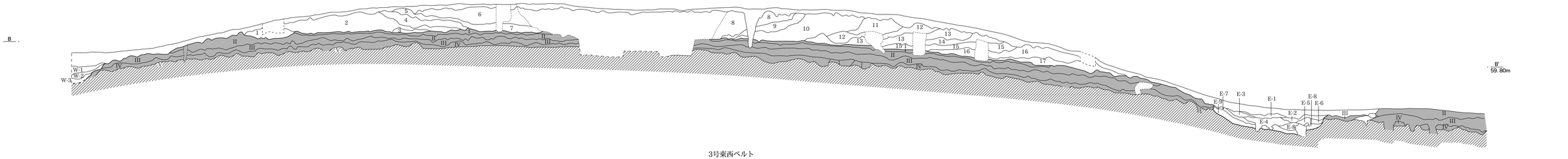
0　(1：200)　10m

0　(1：40)　2m



3号南北ベルト

1 黒褐色土
2 黄褐色土
3 橙色土
4 橙色土 硬質
5 橙色土
6 にぶい黄褐色土
7 黄褐色土
8 黄褐色土
9 黒褐色土
10 にぶい黄褐色土
11 明黄褐色土
12 黄褐色土
13 にぶい黄褐色土
14 黒褐色土
15 暗褐色土

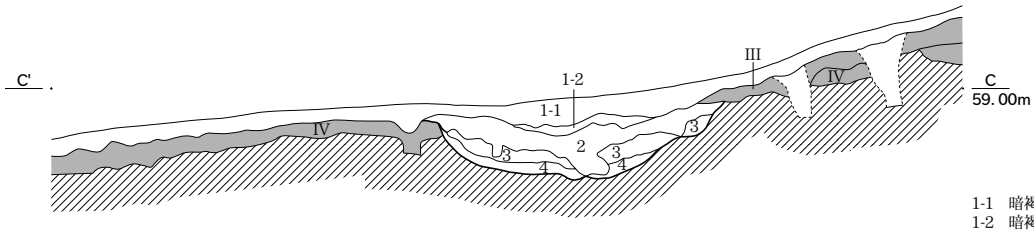


3号東西ベルト

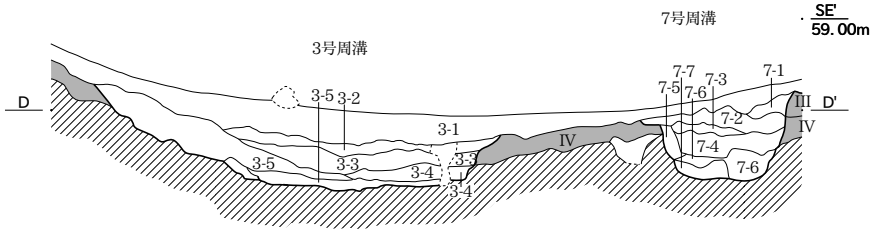
1 黒褐色土
2 暗褐色土
3 黒褐色土
4 黒褐色土
5 にぶい黄褐色土
6 明黄褐色土
7 褐色土
8 黄褐色土
9 黒褐色土
10 にぶい黄褐色土
11 にぶい黄褐色土
12 黒褐色土
13 黄褐色土
14 にぶい黄褐色土
15 黒褐色土
16 黄褐色土
17 黒褐色土

W-1 にぶい黄褐色土
W-2 褐色土
W-3 黒褐色土

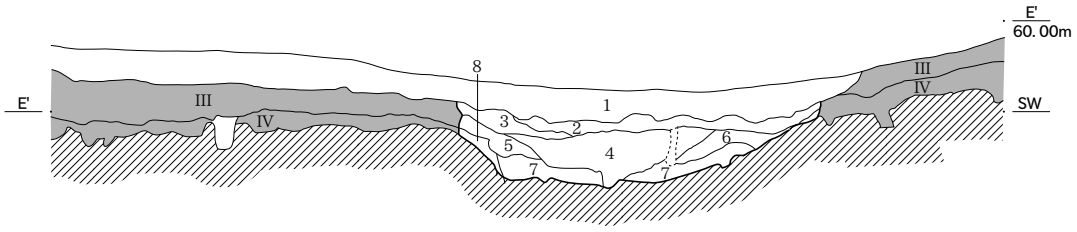
0 (1：50) 2.5m



1-1　暗褐色土
1-2　暗褐色土
2　黒土
3　にぶい黄褐色土
4　黒褐色土



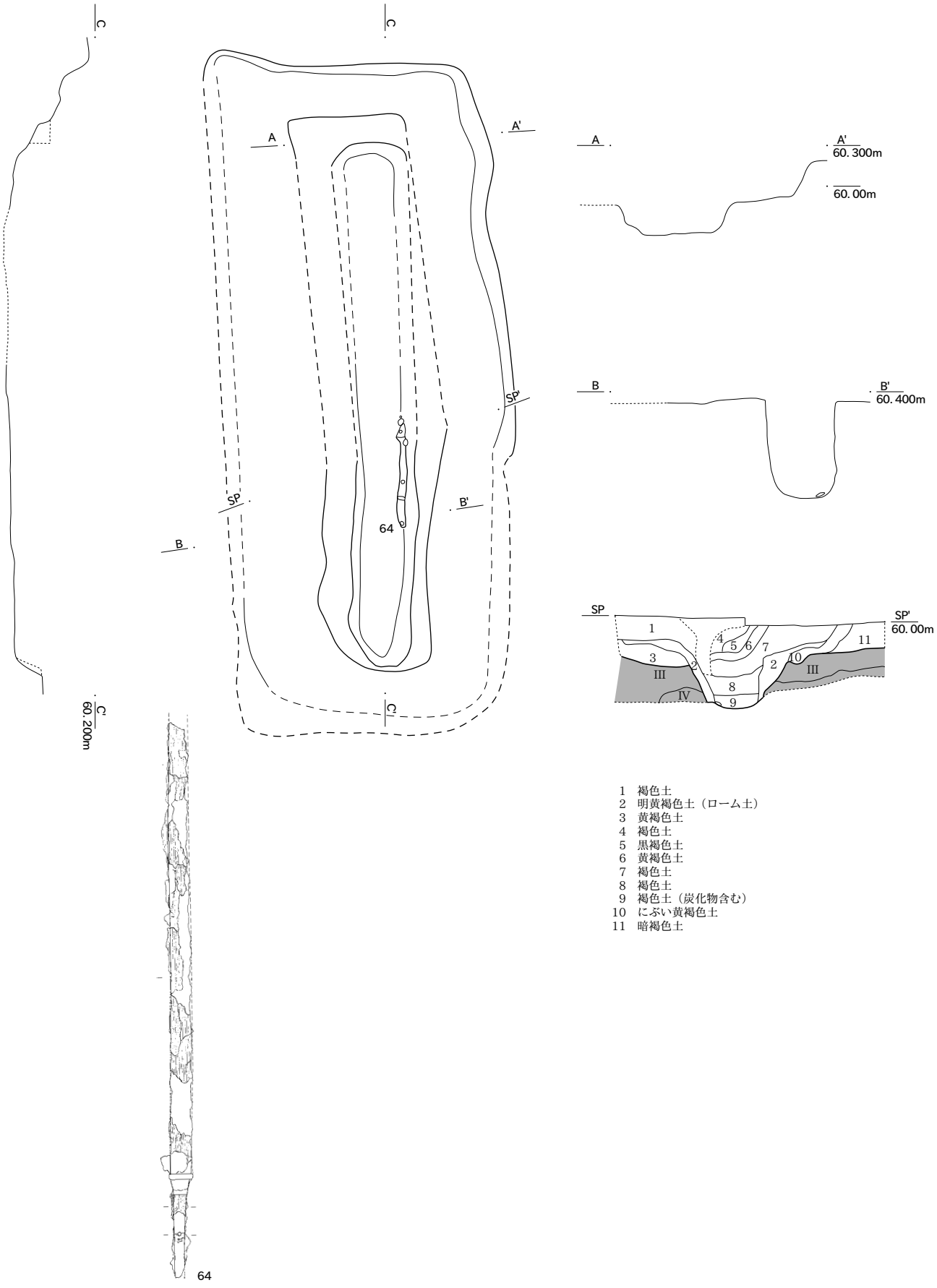
3-1　褐色土
3-2　暗褐色土
3-3　黒褐色土
3-4　暗褐色土
3-5　暗褐色土
3-6　にぶい黄褐色土
7-1　暗褐色土
7-2　黒褐色土
7-3　褐色土
7-4　暗褐色土
7-5　黒褐色土
7-6　暗褐色土
7-7　黄褐色土



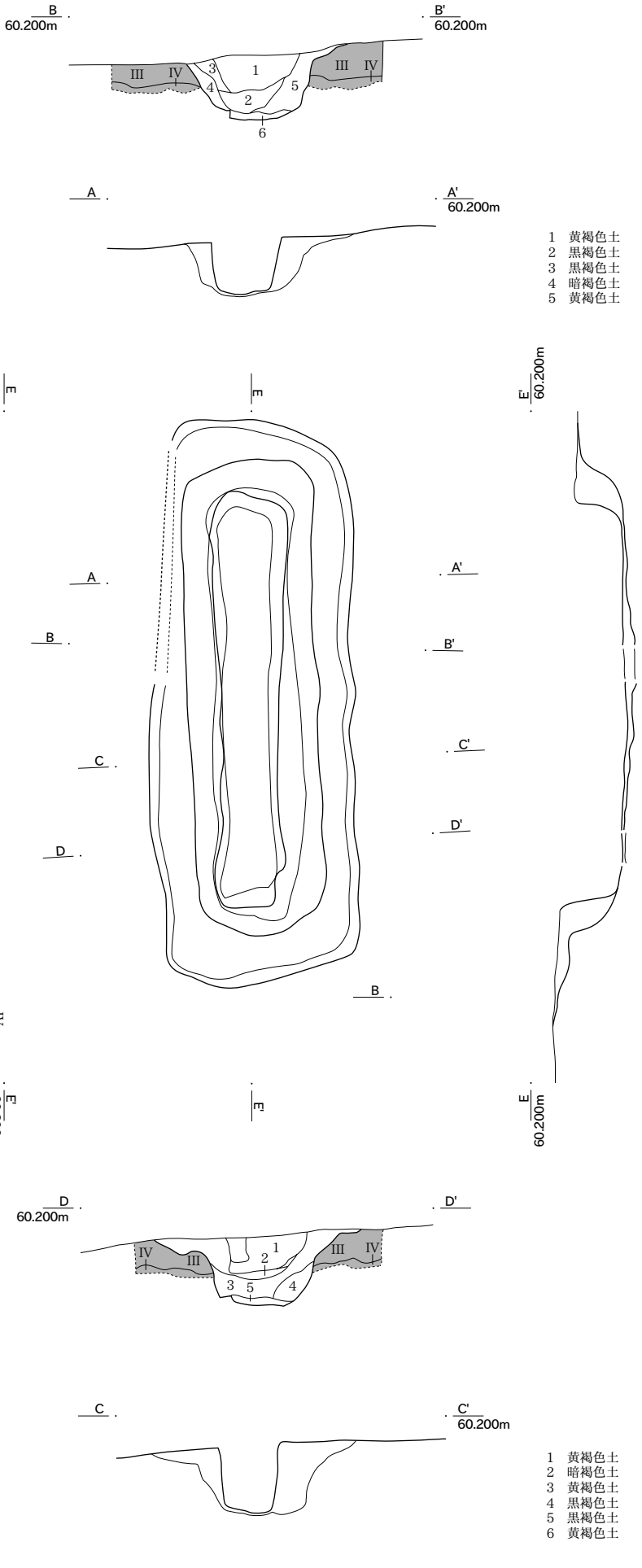
1　暗褐色土
2　黒褐色土
3　黒褐色土
4　黒土
5　黒褐色土
6　暗褐色土
7　黒土
8　にぶい黄褐

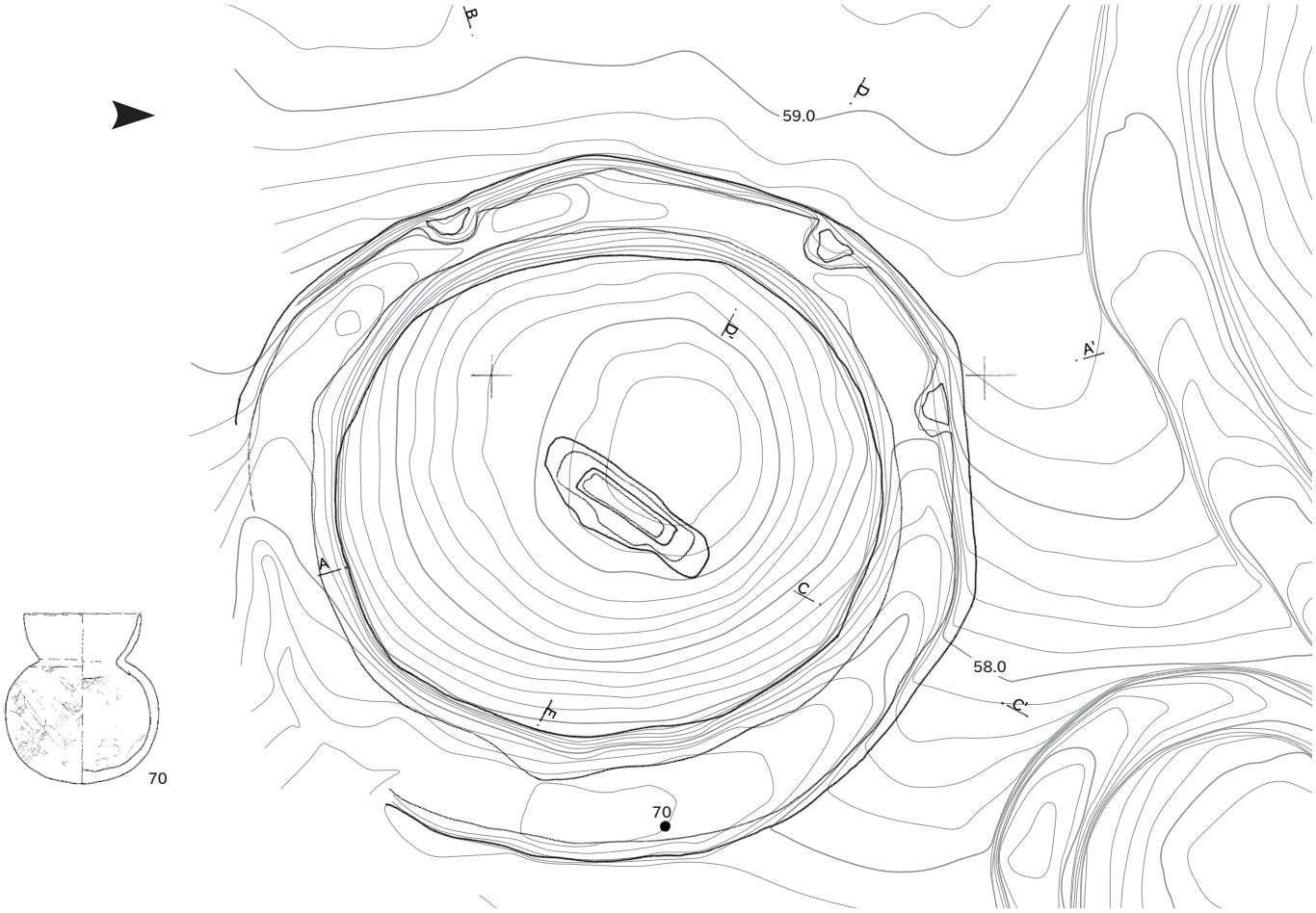
0　（1：50）　2.5m

3号墳第1主体部


C
C'
60.200m
A
A'
60.300m
60.00m
B
B'
60.400m
SP
SP'
60.00m
64
1 褐色土
2 明黄褐色土（ローム土）
3 黄褐色土
4 褐色土
5 黒褐色土
6 黄褐色土
7 褐色土
8 褐色土
9 褐色土（炭化物含む）
10 にぶい黄褐色土
11 暗褐色土
0
（1：40）
2m

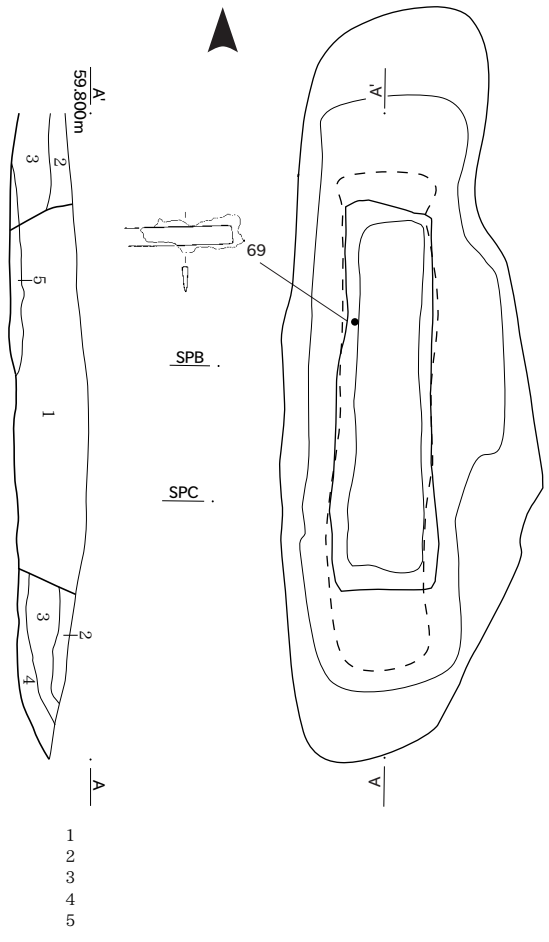
3号墳第2主体部


B
60.200m
B'
60.200m
III
IV
1
2
3
4
5
6
A
A'
60.200m
1 黄褐色土
2 黒褐色土
3 黒褐色土
4 暗褐色土
5 黄褐色土
E
E'
60.200m
C
C'
D
D'
1 黄褐色土
2 黒褐色土
3 黒褐色土
D
60.200m
D'
C
C'
60.200m
1 黄褐色土
2 暗褐色土
3 黄褐色土
4 黒褐色土
5 黒褐色土
6 黄褐色土
0
(1：40)
2m

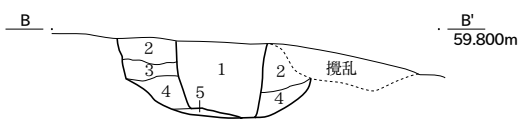


4号墳主体部

0　（1：150）　7.5m



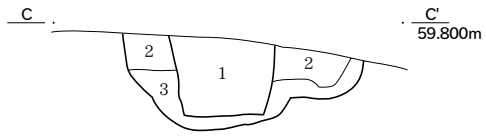
1
2
3
4
5



1
2
3
4
5

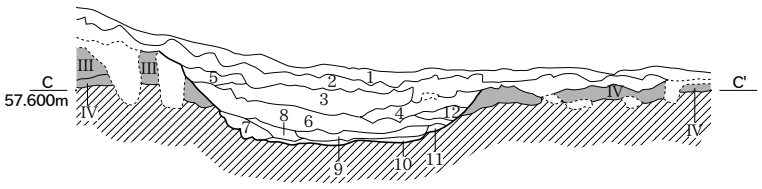
SPB'

SPC'

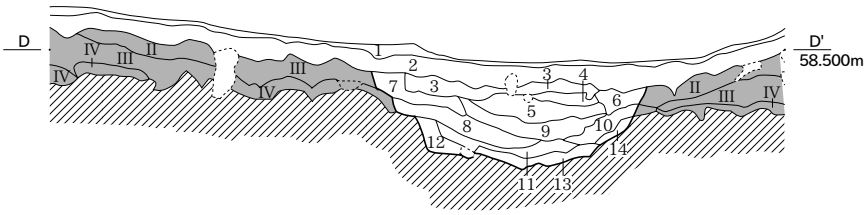


1
2
3

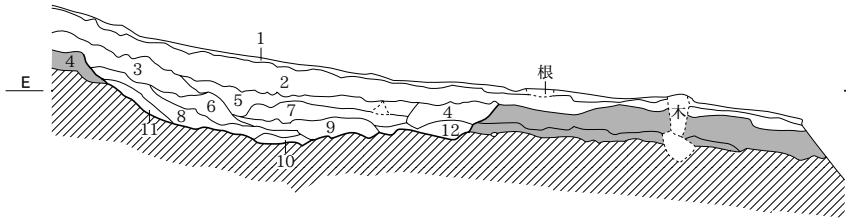
0　（1：40）　2m



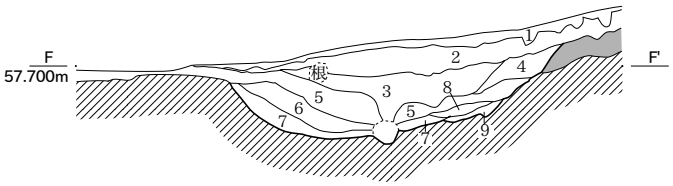
1 表土
2 褐色土
3 褐色土
4 黄褐色土
5 黒色土
6 にぶい黄褐色土
7 黒褐色土
8 暗褐色土
8 にぶい黄褐色土
9 暗褐色土
10 にぶい黄褐色土
11 暗褐色土
12 褐色土



1 表土
2 褐色土
3 暗褐色土
4 黒褐色土
5 黒褐色土
6 褐色土
7 にぶい黄褐色土
8 暗褐色土
9 黄褐色土
10 暗褐色土
11 黄褐色土
12 黄褐色土
13 暗褐色土
14 にぶい黄褐色土

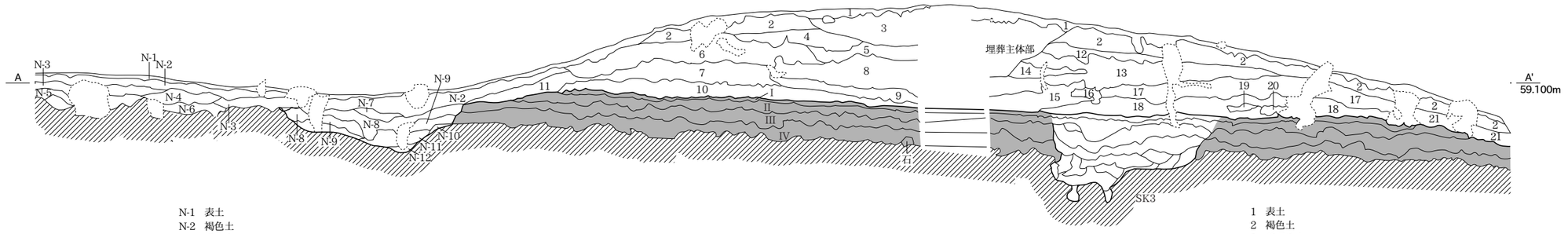


1 表土
2 褐色土
3 にぶい黄褐色土
4 暗褐色土
5 暗褐色土
6 にぶい黄褐色土
7 にぶい黄褐色土
8 にぶい黄褐色土
9 にぶい黄褐色土（黒褐色土混じる）
10 黄褐色土
11 暗褐色土
12 にぶい黄褐色土



1 表土
2 褐色土
3 黒褐色土
4 暗褐色土
5 暗褐色土
6 黒褐色土
7 黒褐色土
8 暗褐色土
9 黄褐色土

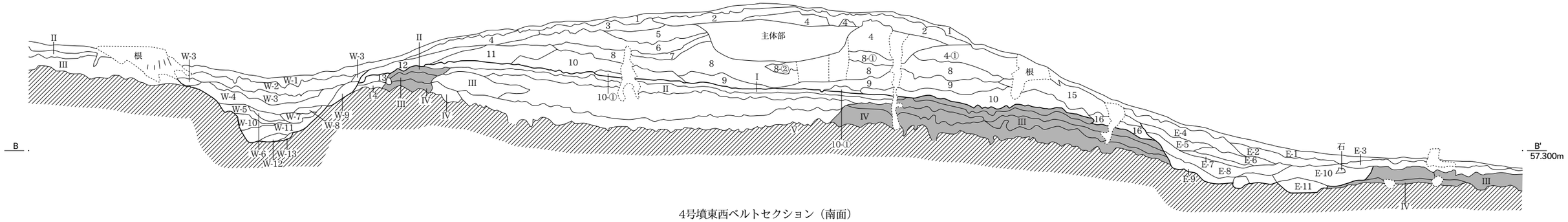
0　（1：50）　2.5m



4号墳南北ベルトセクション（西面）

N-1　表土
N-2　褐色土
N-3　褐色土
N-4　にぶい黄褐色土
N-5　褐色土
N-6　にぶい黄褐色土
N-7　褐色土
N-8　黒褐色土
N-9　にぶい黄褐色土
N-10　褐色土
N-11　黒褐色土
N-12　黄褐色土

1　表土
2　褐色土
3　黄褐色土
5　黄褐色土
6　黄褐色土
7　褐色土
8　にぶい黄褐色土
9　にぶい黄褐色土
10　暗褐色土
11　暗褐色土
12　黄褐色土
13　褐色土
14　褐色土
15　褐色土
16　黒褐色土
17　暗褐色土
18　暗褐色土
19　黒褐色土
20　黒褐色土
21　にぶい黄褐色土



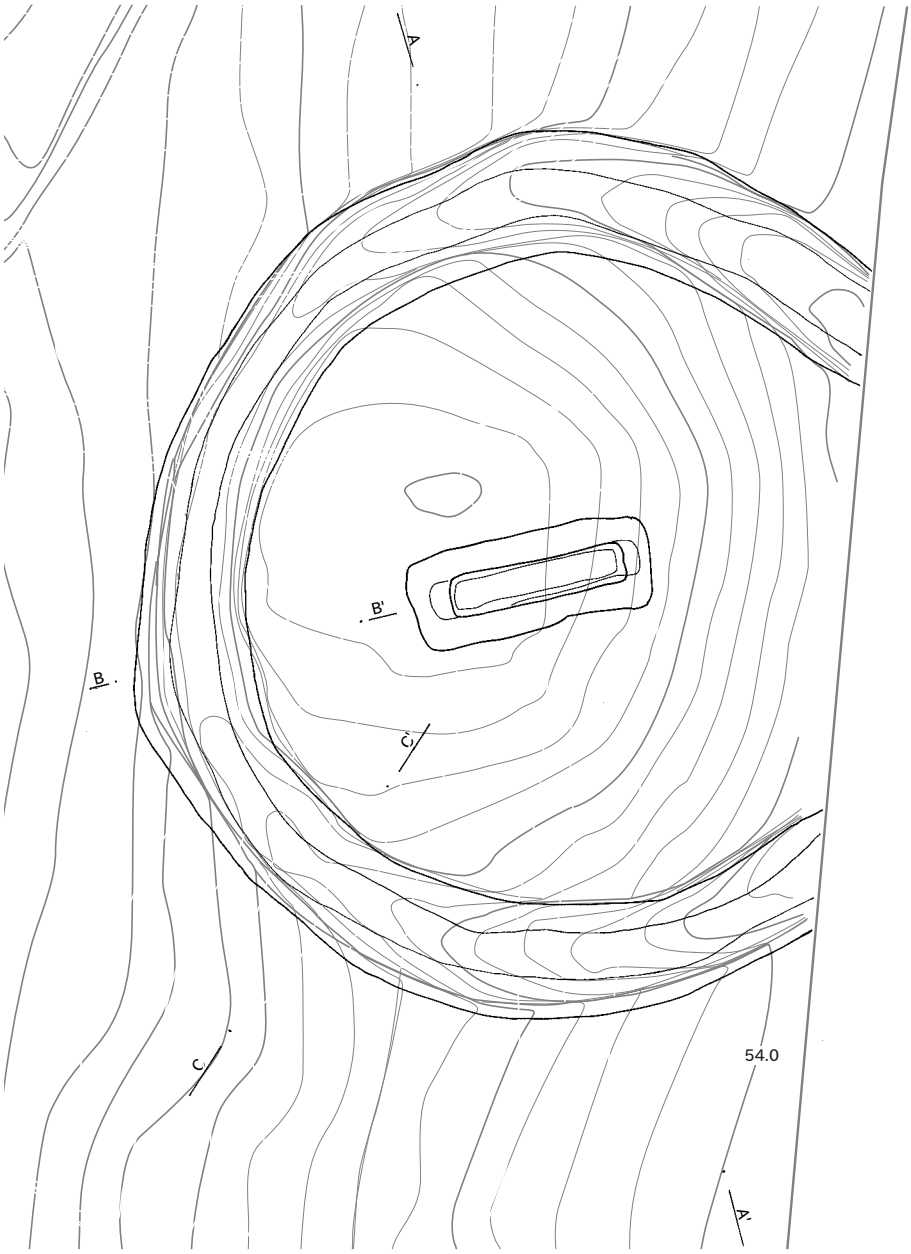
4号墳東西ベルトセクション（南面）

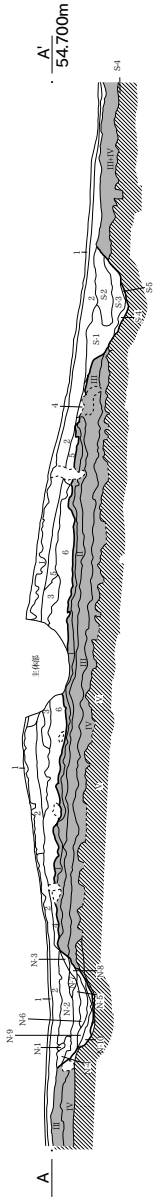
W-1　表土
W-2　褐色土
W-3　黒褐色土
W-4　にぶい黄褐色土（黒褐色土混じる）
W-5　にぶい黄褐色土（炭化物混じる）
W-6　にぶい黄褐色土（黒褐色土多く混じる）
W-7　黒褐色土
W-8　にぶい黄褐色土（黒褐色土粒含む）
W-9　褐色土
W-10　暗褐色土
W-11　にぶい黄褐色土（黒褐色土多く混じる）
W-12　にぶい黄褐色土（黄褐色土粒多い）
W-13　黄褐色土

1　表土
2　褐色土
3　褐色土
4　褐色土
5　黄褐色土
6　黄褐色土（暗褐色土多く混じる）
7　褐色土
4-①　褐色土（黒褐ブロック混じる）
8　褐色土
8-①　暗褐色土
8-②　暗褐色土（炭化物多く混じる）
9　暗褐色土
10　黒褐色土
10-①　黒褐色土（炭化物多く混じる）
11　黒褐色土
12　褐色土
13　褐色土
14　にぶい黄褐色土
15　褐色土
16　褐色土

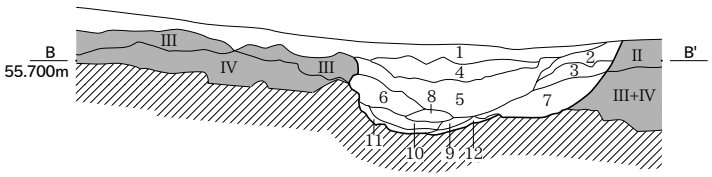
E-1　表土
E-2　褐色土
E-3　褐色土
E-6　暗褐色土
E-5　にぶい黄褐色土
E-7　暗褐色土
E-8　暗褐色土
E-9　黄褐色土
E-10　暗褐色土
E-11　にぶい黄褐色土
E-14　黄褐色土

0　（1：50）　2.5m

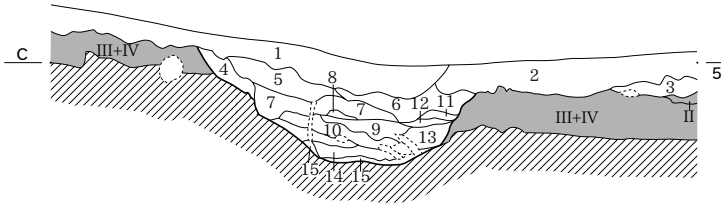




1 表土
2 暗褐色土
3 にぶい黄褐色土
4 暗褐色土
5 黒褐色土
6 暗褐色土
S-1 にぶい黄褐色土
S-2 黒褐色土
S-3 黒褐色土
S-4 にぶい黄褐色土
S-5 黒褐色土
N-1 暗褐色土
N-2 黒褐色土
N-3 黒褐色土
N-4 黒褐色土
N-5 黒褐色土
N-6 暗褐色土
N-7 黒褐色土
N-8 黒褐色土
N-9 黒褐色土
N-10 黒褐色土



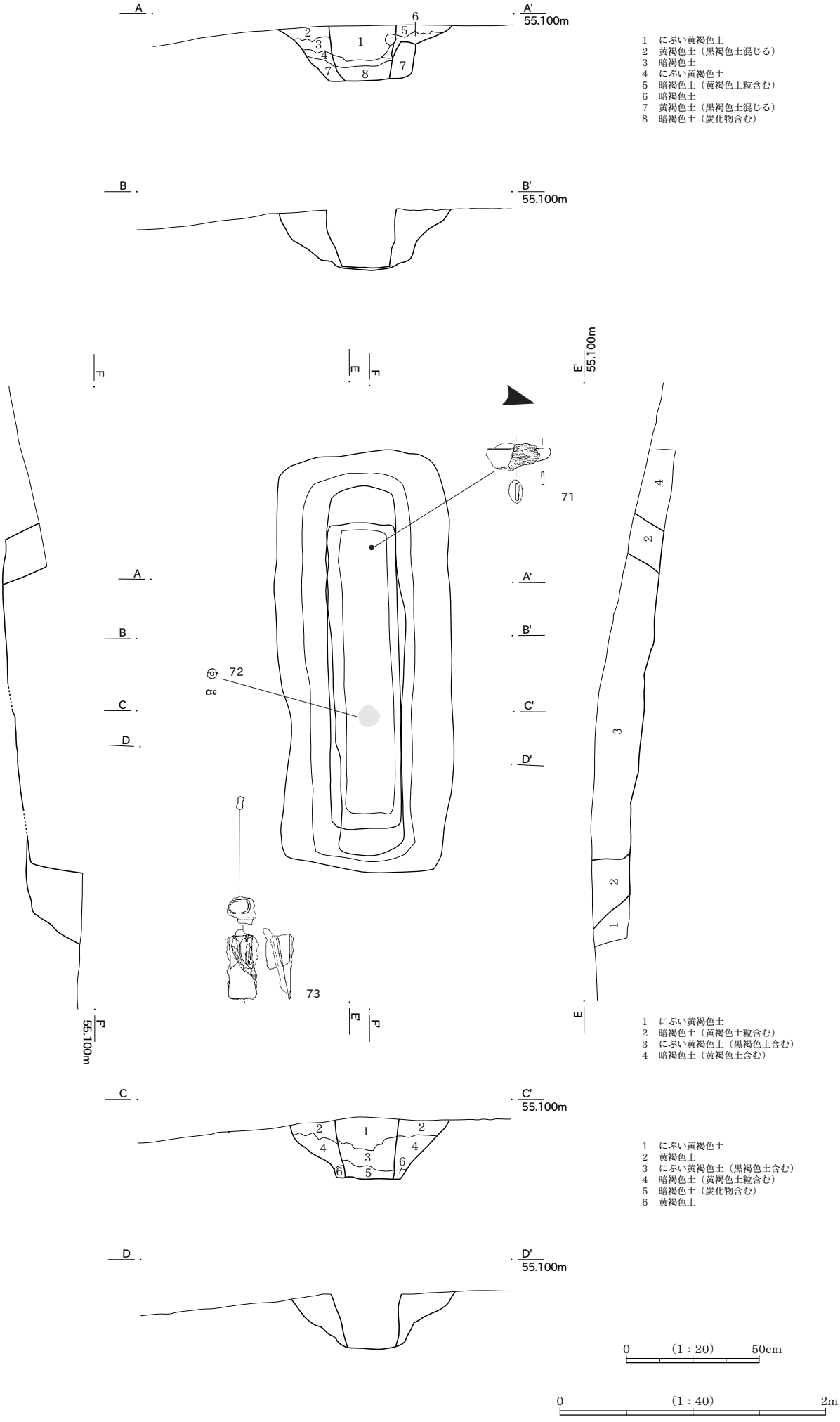
1 にぶい黄褐色土
2 暗褐色土
3 にぶい黄褐色土
4 黒褐色土
5 黒褐色土
6 黒褐色土
9 暗褐色土
10 黒褐色土
11 黒褐色土
12 黒褐色土
13 黒褐色土
14 黒褐色土

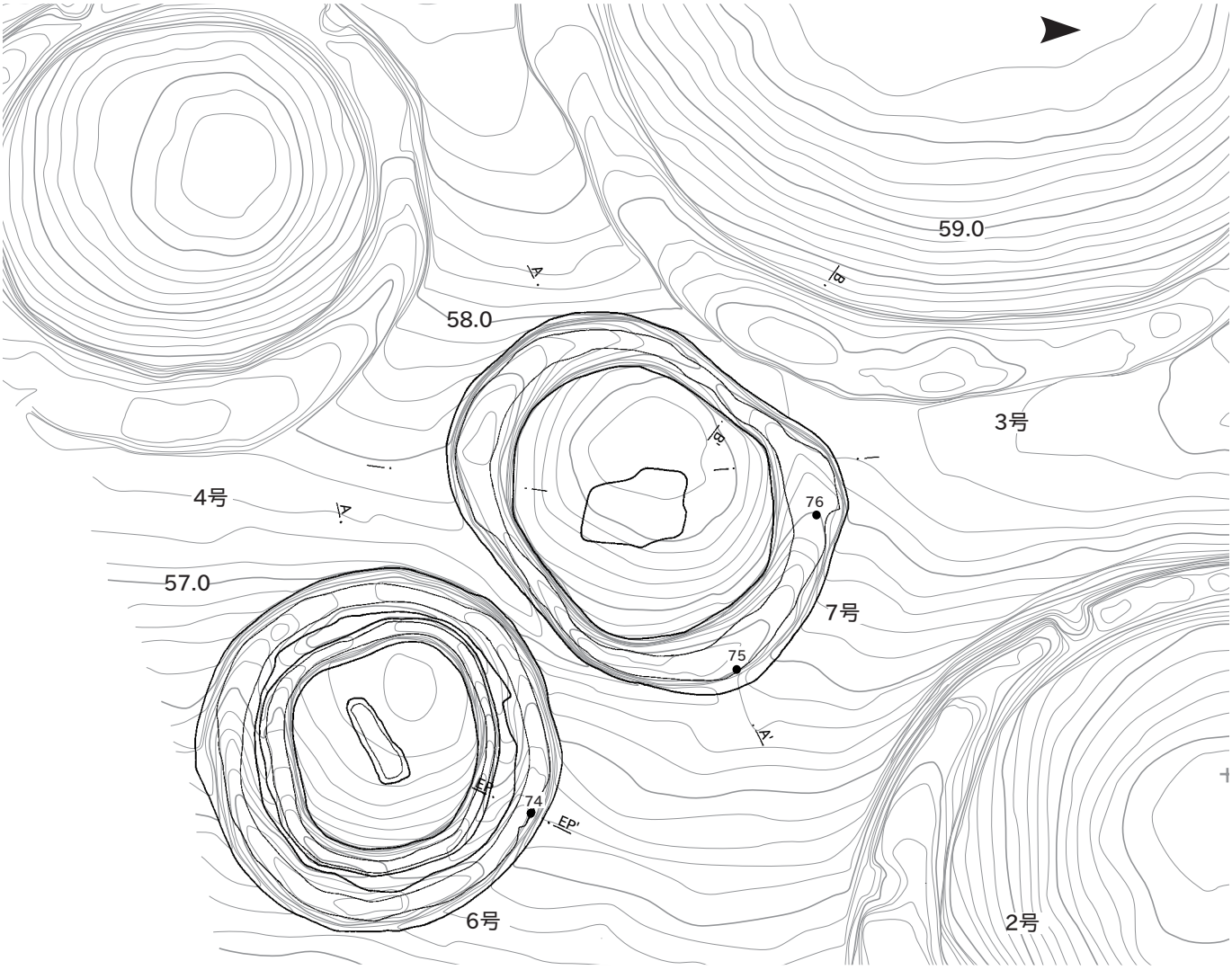


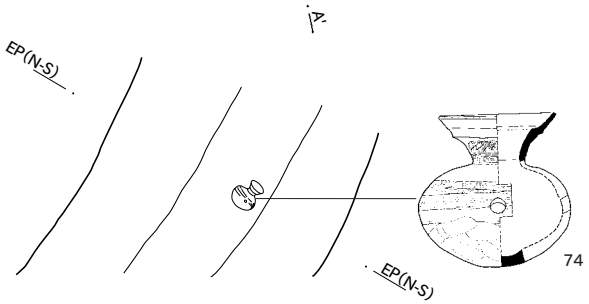
1 暗褐色土
2 暗褐色土
3 黒褐色土
4 暗褐色土
5 黒褐色土
6 黒褐色土
7 黒褐色土
8 黒褐色土
9 黒褐色土
9 暗褐色土
10 黒褐色土
11 黒褐色土
12 黒色土
13 黒褐色土
14 暗褐色土
15 黒褐色土

0 （1：100） 5m

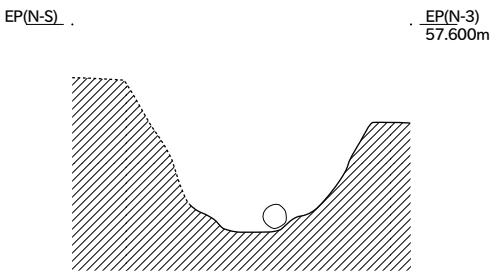
0 （1：50） 2.5m


A
A'
55.100m
1 にぶい黄褐色土
2 黄褐色土（黒褐色土混じる）
3 暗褐色土
4 にぶい黄褐色土
5 暗褐色土（黄褐色土粒含む）
6 暗褐色土
7 黄褐色土（黒褐色土混じる）
8 暗褐色土（炭化物含む）
B
B'
55.100m
E
E'
55.100m
F
F'
55.100m
71
72
73
C
C'
55.100m
1 にぶい黄褐色土
2 黄褐色土
3 にぶい黄褐色土（黒褐色土含む）
4 暗褐色土（黄褐色土粒含む）
5 暗褐色土（炭化物含む）
6 黄褐色土
D
D'
55.100m
0 (1：20) 50cm
0 (1：40) 2m

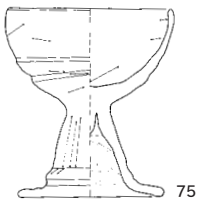




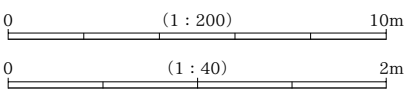
東側周溝須恵器（瓶）出土状況図

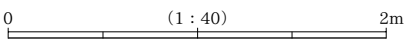


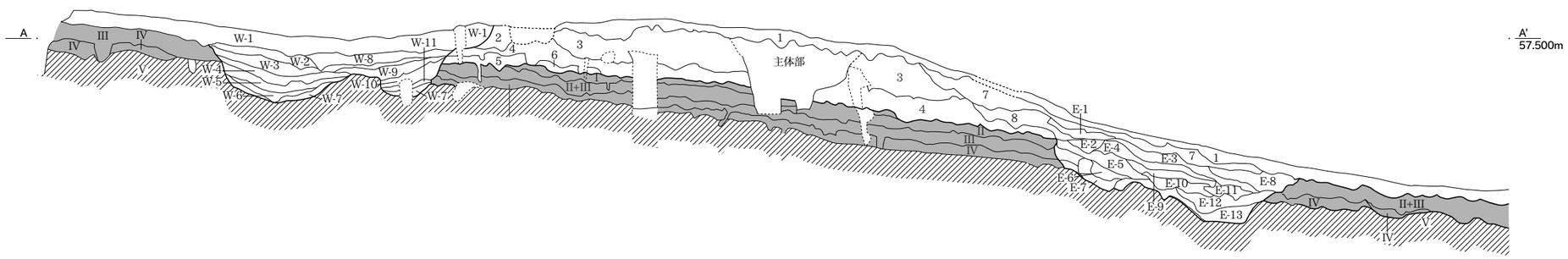
東側周溝須恵器（瓶）エレベーション図（N-S）



7号墳周溝底部遺物出土状況平面図





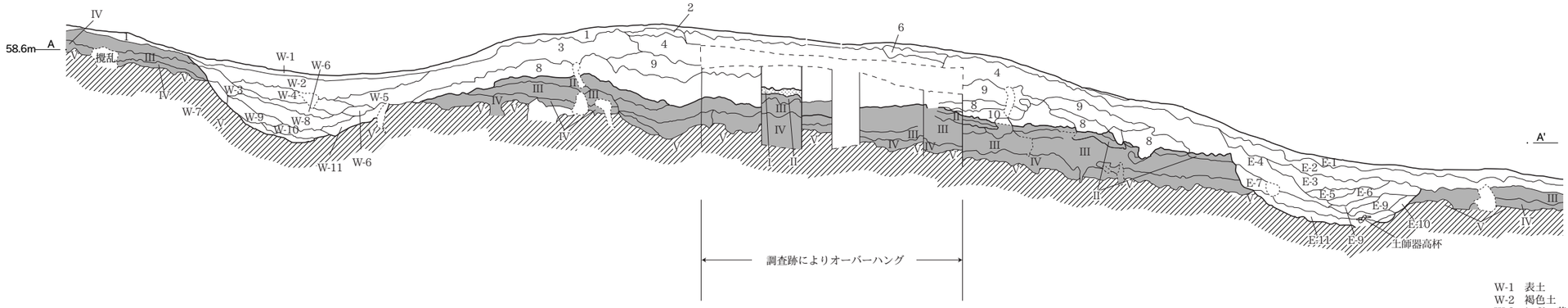


6号墳東西セクション

1　表土
2　暗褐色土
3　褐色土
4　黄褐色土
5　暗褐色土
6　黒褐色土
7　暗褐色土
8　黒褐色土

W-1　表土
W-2　褐色土
W-3　にぶい黄褐色土
W-4　暗褐色土
W-5　にぶい黄褐色土
W-6　にぶい黄褐色土
W-7　黄褐色土
W-8　暗褐色土
W-9　にぶい黄褐色土
W-10 暗褐色土
W-11 暗褐色土

E-1　表土
E-2　褐色土
E-3　にぶい黄褐色土
E-4　暗褐色土
E-5　暗褐色土
E-6　黒褐色土
E-7　黒褐色土
E-8　黒褐色土
E-9　暗褐色土
E-10 黄褐色土
E-11 黄褐色土



1　表土
2　暗褐色土
3　褐色土（黒褐色土粒混じる）
4　暗褐色土
5　黒褐色土
6　暗褐色土
7　にぶい黄褐色土
8　黒褐色土
9　にぶい黄褐色土(黒褐色土混じり）
10　黒褐色土

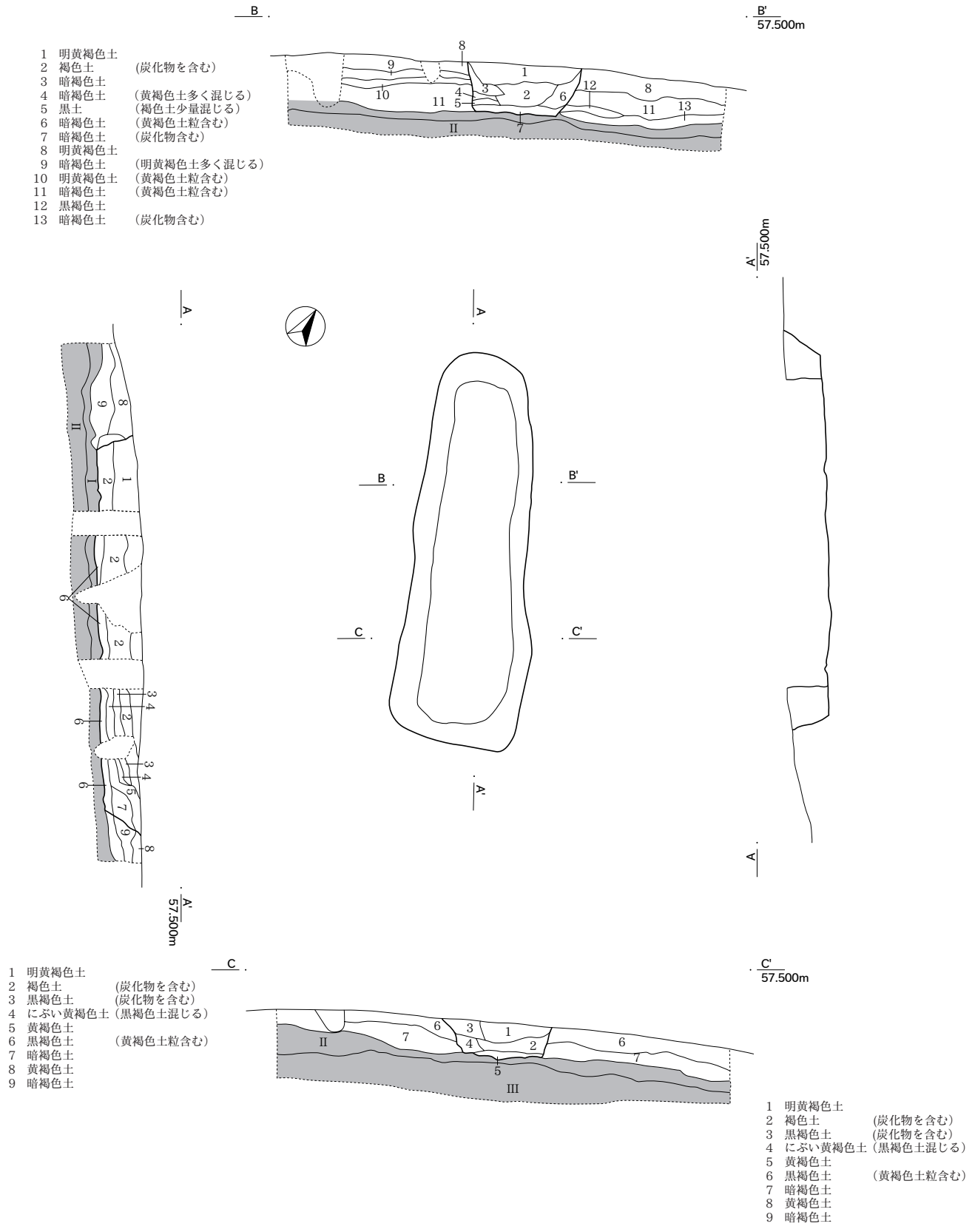
W-1　表土
W-2　褐色土
W-3　にぶい黄褐色土
W-4　暗褐色土
W-5　にぶい黄褐色土
W-6　にぶい黄褐色土
W-7　黄褐色土
W-8　暗褐色土
W-9　にぶい黄褐色土
W-10 暗褐色土
W-11 暗褐色土

E-1　にぶい黄褐色土
E-2　暗褐色土
E-3　褐色土
E-4　黒褐色土
E-5　黒褐色土
E-6　黒褐色土
E-7　暗褐色土
E-8　黄褐色土
E-9　黄褐色土
E-10　黒褐色土
E-11　黄褐色土

7号墳東西セクション

0　（1：50）　2.5m

6号墳主体部



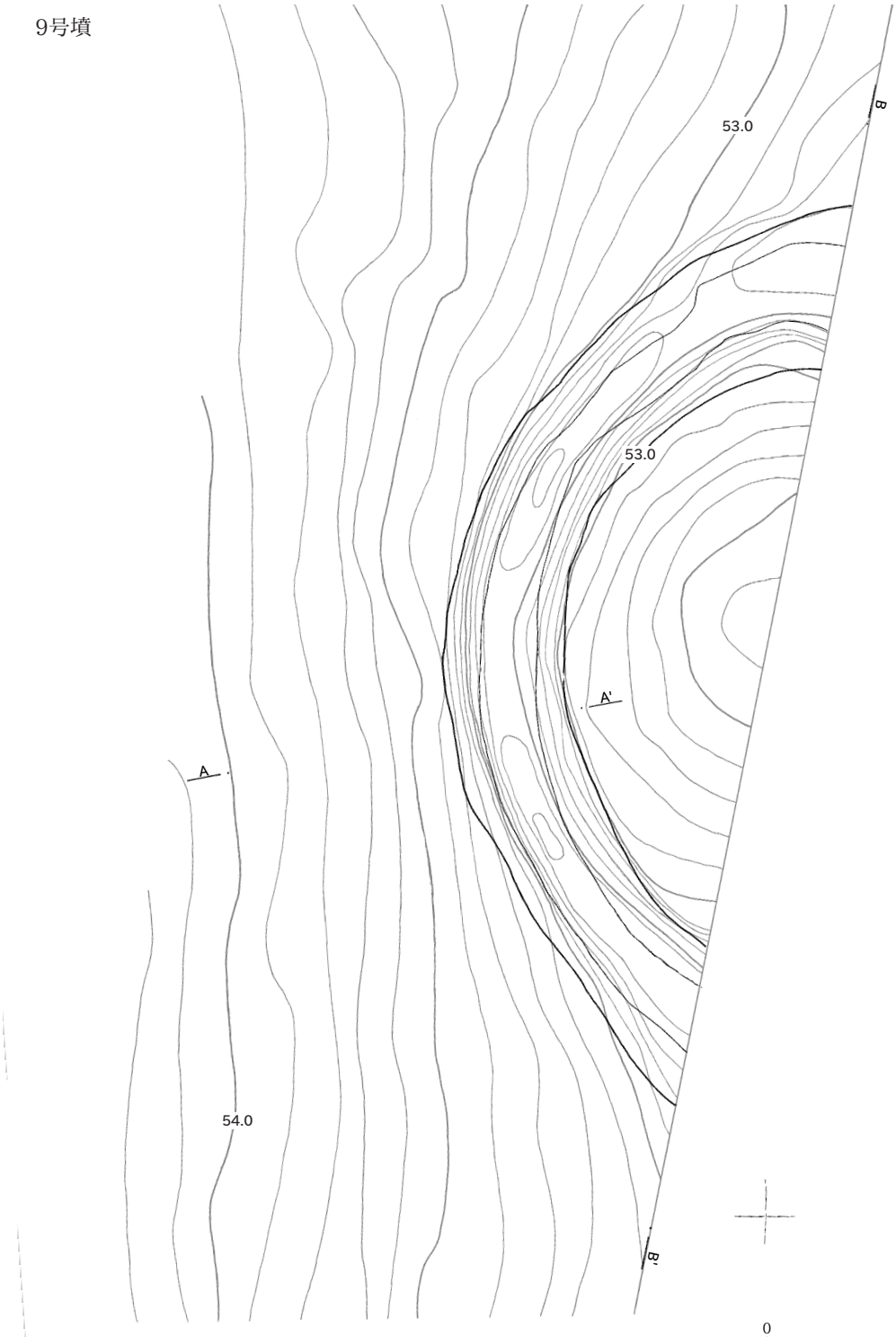
1 明黄褐色土
2 褐色土　(炭化物を含む)
3 暗褐色土
4 暗褐色土　(黄褐色土多く混じる)
5 黒土　(褐色土少量混じる)
6 暗褐色土　(黄褐色土粒含む)
7 暗褐色土　(炭化物含む)
8 明黄褐色土
9 暗褐色土　(明黄褐色土多く混じる)
10 明黄褐色土　(黄褐色土粒含む)
11 暗褐色土　(黄褐色土粒含む)
12 黒褐色土
13 暗褐色土　(炭化物含む)

1 明黄褐色土
2 褐色土　(炭化物を含む)
3 黒褐色土　(炭化物を含む)
4 にぶい黄褐色土　(黒褐色土混じる)
5 黄褐色土
6 黒褐色土　(黄褐色土粒含む)
7 暗褐色土
8 黄褐色土
9 暗褐色土

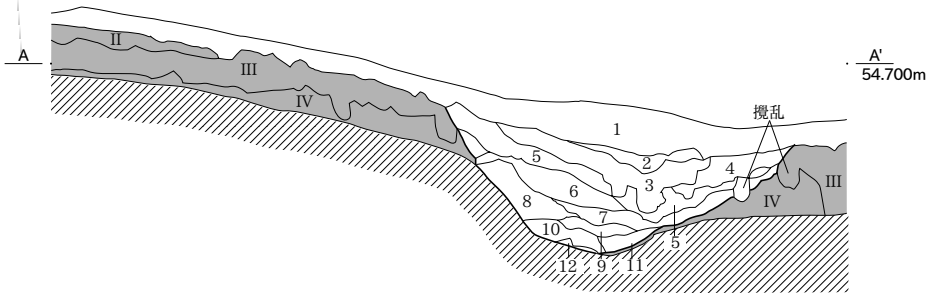
1 明黄褐色土
2 褐色土　(炭化物を含む)
3 黒褐色土　(炭化物を含む)
4 にぶい黄褐色土　(黒褐色土混じる)
5 黄褐色土
6 黒褐色土　(黄褐色土粒含む)
7 暗褐色土
8 黄褐色土
9 暗褐色土

0　(1：40)　2m

9号墳

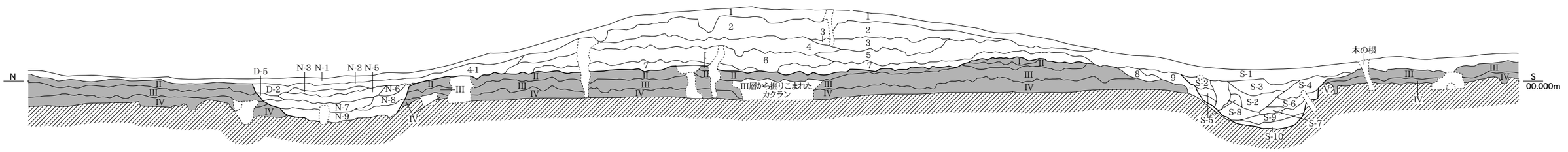


0　（1：100）　5m



1　表土
2　黒褐色土
3　黒土
4　にぶい黄褐色土
5　褐色土
6　褐色土
7　黒褐色土
8　にぶい黄褐色土
9　灰黄褐色土
10　にぶい黄褐色土
11　黒土
12　暗褐色土

0　（1：50）　2.5m



9号墳南北セクション図

南北ベルト(墳丘)セクション土層註記

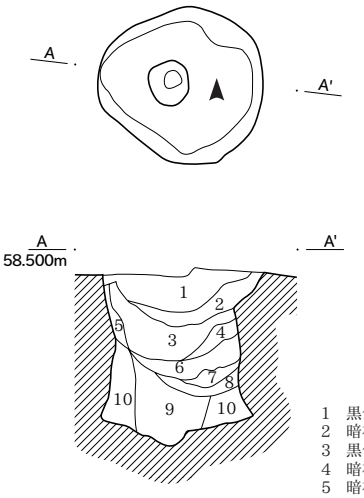
1　表土
2　黄橙色土
3　暗褐色土
4　にぶい黄褐色土
5　黒褐色土
6　暗褐色土
7　黒褐色土
8　暗褐色土
9　黒褐色土

N-1　表土
N-2　褐色土
N-3　黒褐色土
N-4　暗褐色土
N-5　黒土
N-6　暗褐色土
N-7　褐色土
N-8　黒褐色土
N-9　黒褐色土

S-1　表土
S-2　暗褐色土
S-3　黒土
S-4　暗褐色土
S-5　褐色土
S-6　にぶい黄褐色土
S-7　黒褐色土
S-8　褐色土
S-9　黒褐色土
S-10　暗褐色土

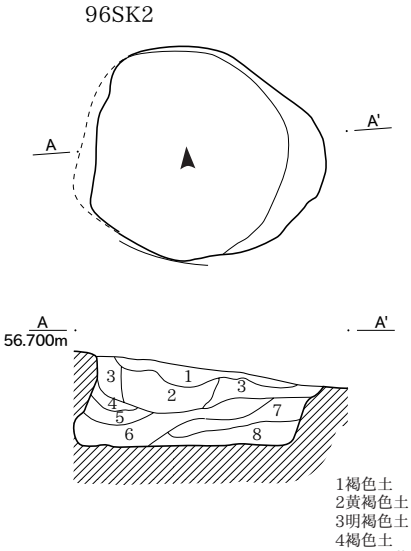
0　（1：50）　2.5m

96SK1



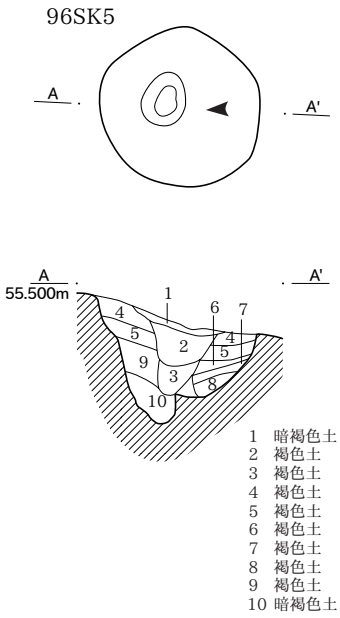
1　黒色土
2　暗褐色土
3　黒色土
4　暗褐色土
5　暗褐色土
6　褐色土
7　暗褐色土
8　極暗褐色土
9　暗褐色土
10 暗褐色土

96SK2



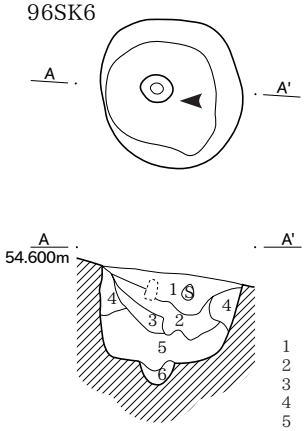
1褐色土
2黄褐色土
3明褐色土
4褐色土
5にぶい黄褐色土
6暗褐色土
7褐色土
8暗褐色土

96SK5



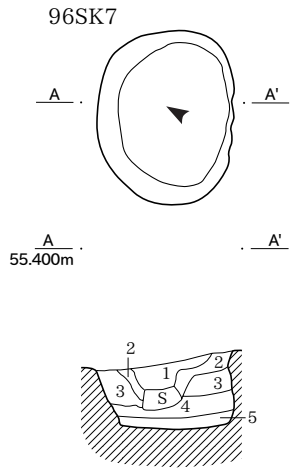
1　暗褐色土
2　褐色土
3　褐色土
4　褐色土
5　褐色土
6　褐色土
7　褐色土
8　褐色土
9　褐色土
10 暗褐色土

96SK6



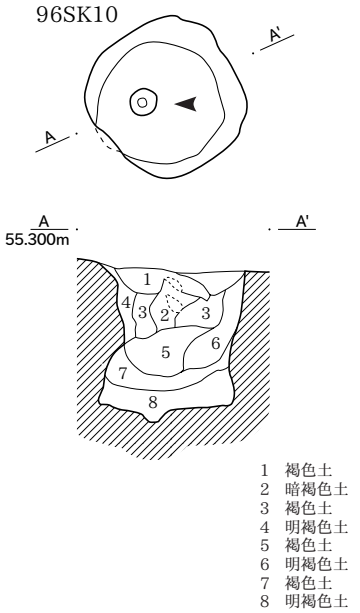
1　褐色土
2　明褐色土
3　褐色土
4　明褐色土
5　暗褐色土
6　明褐色土

96SK7



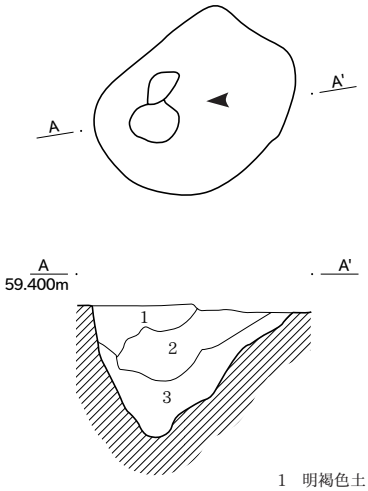
1　暗褐色土
2　褐色土
3　褐色土
4　暗褐色土
5　暗褐色土

96SK10



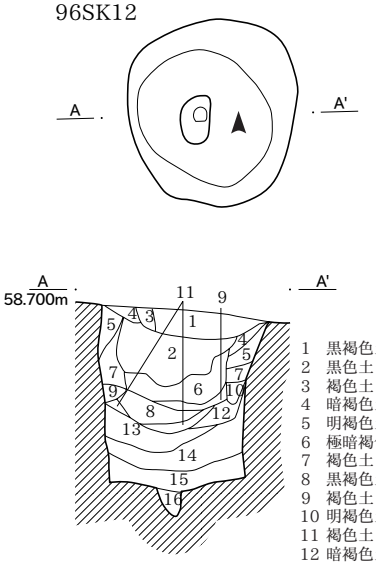
1　褐色土
2　暗褐色土
3　褐色土
4　明褐色土
5　褐色土
6　明褐色土
7　褐色土
8　明褐色土

96SK11



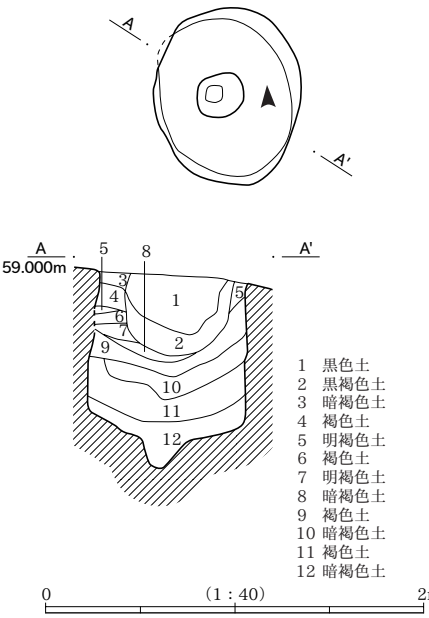
1　明褐色土
2　褐色土
3　暗褐色土

96SK12



1　黒褐色土
2　黒色土
3　褐色土
4　暗褐色土
5　明褐色土
6　極暗褐色土
7　褐色土
8　黒褐色土
9　褐色土
10 明褐色土
11 褐色土
12 暗褐色土
13 極暗褐色土
14 褐色土
15 黒褐色土
16 暗褐色土

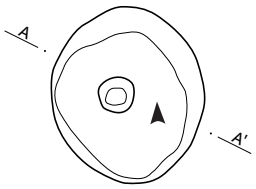
96SK13

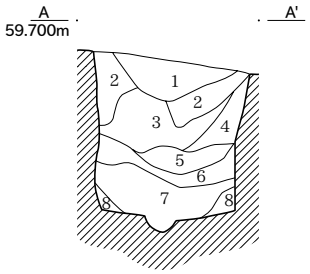


1　黒色土
2　黒褐色土
3　暗褐色土
4　褐色土
5　明褐色土
6　褐色土
7　明褐色土
8　暗褐色土
9　褐色土
10 暗褐色土
11 褐色土
12 暗褐色土

0　（1：40）　2m

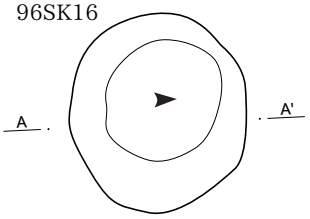
96SK14

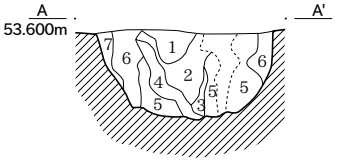




1　黒褐色土
2　暗褐色土
3　暗褐色土
4　褐色土
5　極暗褐色土
6　褐色土
7　暗褐色土
8　褐色土

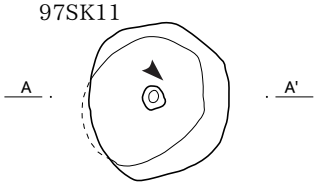
96SK16

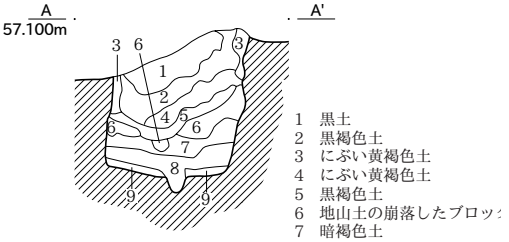




1　黒色土
2　黒褐色土（褐色土少量混じる）
3　黒褐色土
4　黒褐色土
5　黒褐色土（微細な炭化物含む）
6　暗褐色土
7　褐色土

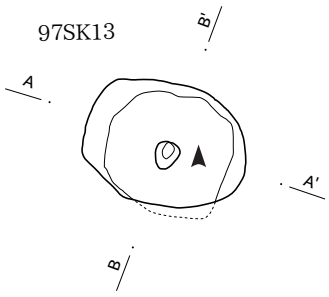
97SK11

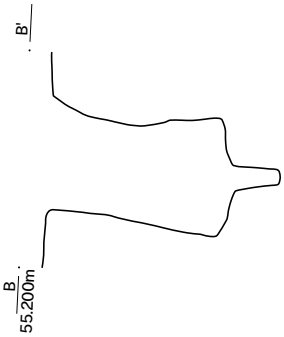


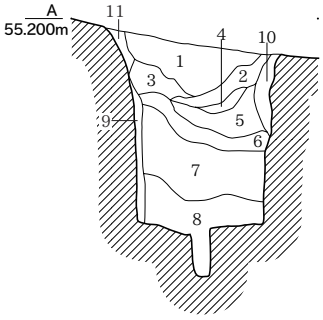


1　黒土
2　黒褐色土
3　にぶい黄褐色土
4　にぶい黄褐色土
5　黒褐色土
6　地山土の崩落したブロック
7　暗褐色土
8　黒褐色土
9　にぶい黄褐色土

97SK13

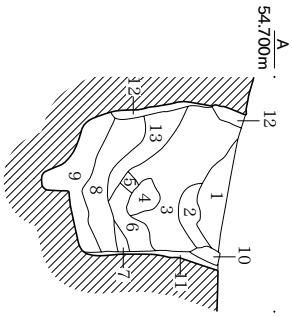


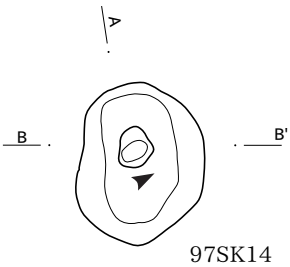


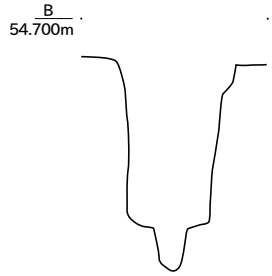


1　黒褐色土
2　にぶい黄褐色土
3　灰黄褐色土
4　黒褐色土
5　灰黄褐色土
6　黒褐色土
7　黒褐色土
8　黒褐色土
9　明黄褐色土
10　黄褐色土
11　黄褐色土

97SK14

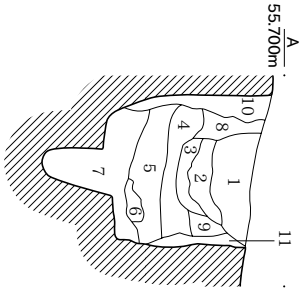


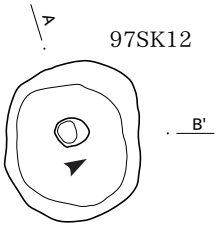


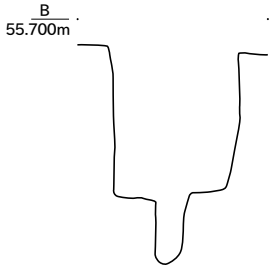


1　黒褐色土
2　黒褐色土
3　灰黄褐色土
4　にぶい黄褐色土
5　褐色土
6　黒褐色土
7　褐色土
8　黒褐色土
9　黒褐色土
10　にぶい黄褐色土
11　明黄褐色土
12　明黄褐色土
13　にぶい黄褐色土

97SK12

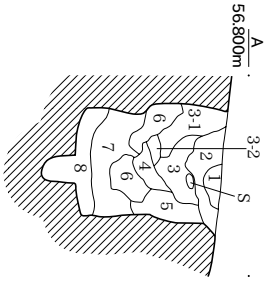


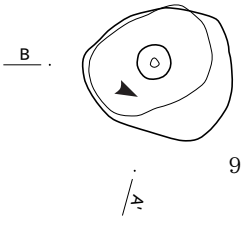


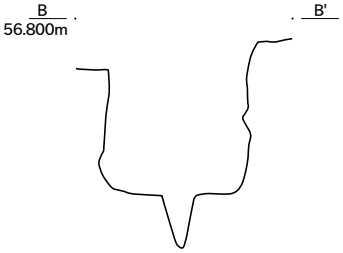


1　黒褐色土
2　にぶい黄褐色土
3　黒褐色土
4　暗褐色土
5　灰黄褐色土
6　明黄褐色土
7　にぶい黄褐色土
8　灰黄褐色土
9　にぶい黄褐色土
10　黄褐色土
11　黄褐色土

97SK23

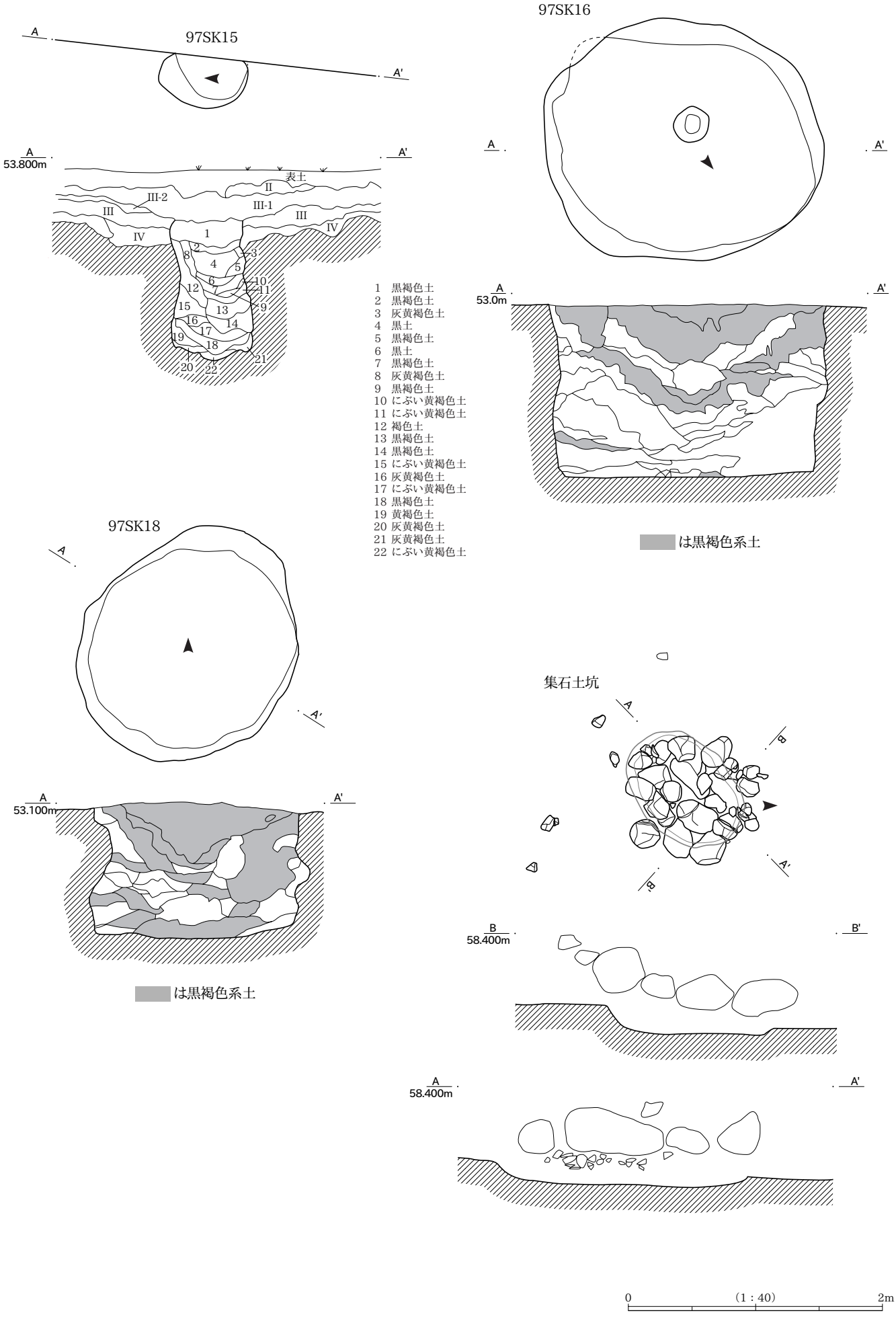




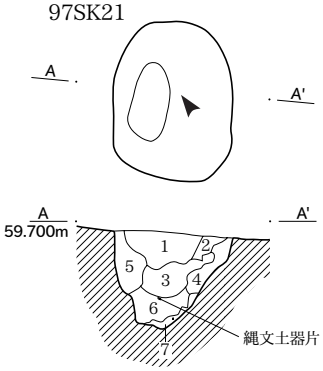


1　黒褐色土
2　黒褐色土
3　黒褐色土
3-1　褐色土
3-2　黄褐色土
4　暗褐色土
5　褐色土
6　黒褐色土
7　黄褐色土
8　黒褐色土

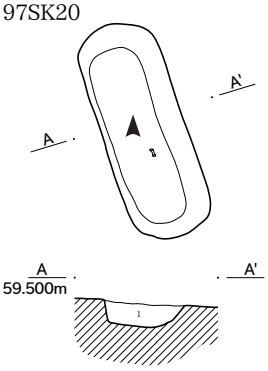
0　（1：40）　2m


97SK15
A
A'
A
53.800m
表土
II
III-2
III-1
III
III
IV
IV
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
1 黒褐色土
2 黒褐色土
3 灰黄褐色土
4 黒土
5 黒褐色土
6 黒土
7 黒褐色土
8 灰黄褐色土
9 黒褐色土
10 にぶい黄褐色土
11 にぶい黄褐色土
12 褐色土
13 黒褐色土
14 黒褐色土
15 にぶい黄褐色土
16 灰黄褐色土
17 にぶい黄褐色土
18 黒褐色土
19 黄褐色土
20 灰黄褐色土
21 灰黄褐色土
22 にぶい黄褐色土
97SK16
A
A'
A
53.0m
は黒褐色系土
97SK18
A
A'
A
53.100m
は黒褐色系土
集石土坑
A
A'
B
B'
B
58.400m
B'
A
58.400m
A'
0
(1 : 40)
2m

97SK21

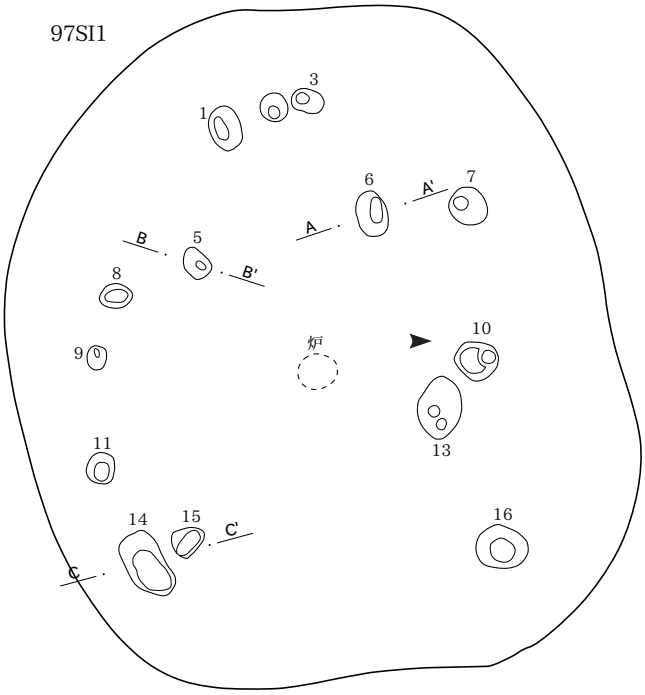


97SK20



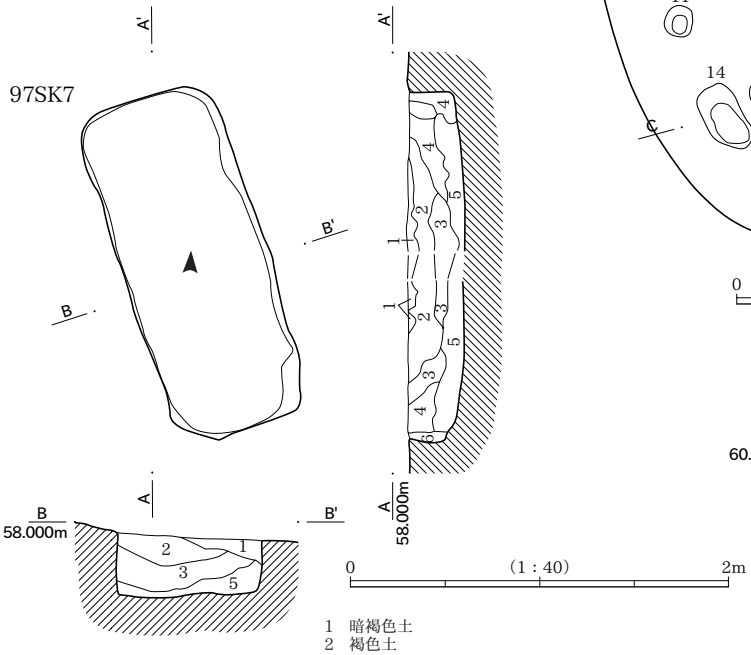
1　黒褐色土

97SI1



0　（1：60）　3m

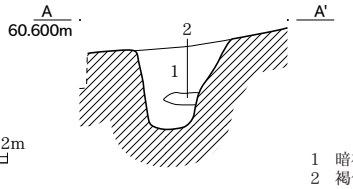
97SK7



0　（1：40）　2m

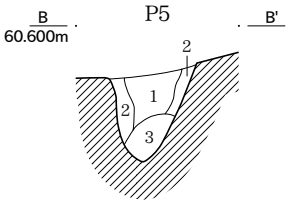
1　暗褐色土
2　褐色土
3　褐色土
4　暗褐色土
5　暗褐色土
6　にぶい黄褐色土

P6



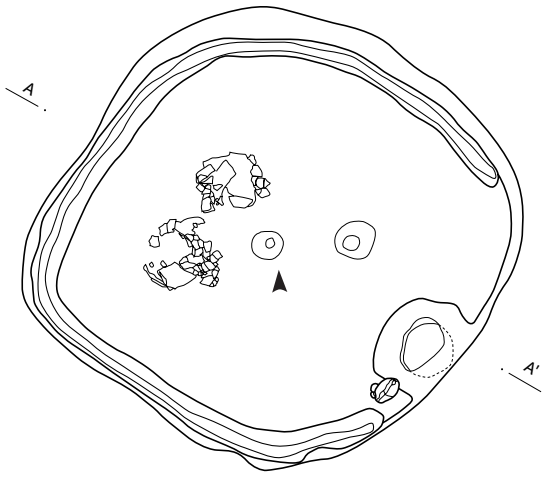
1　暗褐色土
2　褐色土

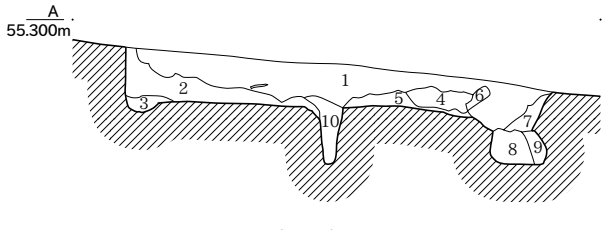
P5



1　暗褐色土
2　褐色土
3　にぶい黄褐色土

97SI2

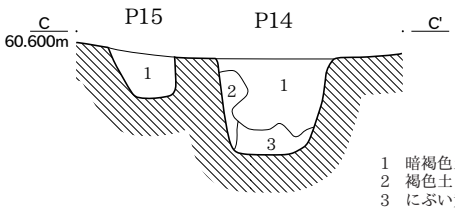




0　（1：40）　2m

1　黒褐色土
2　にぶい黄褐色土
3　にぶい黄褐色土
4　にぶい黄褐色土
5　にぶい黄褐色土
6　黒褐色土
7　にぶい黄褐色土
8　黒褐色土
9　にぶい黄褐色土
10　褐色土

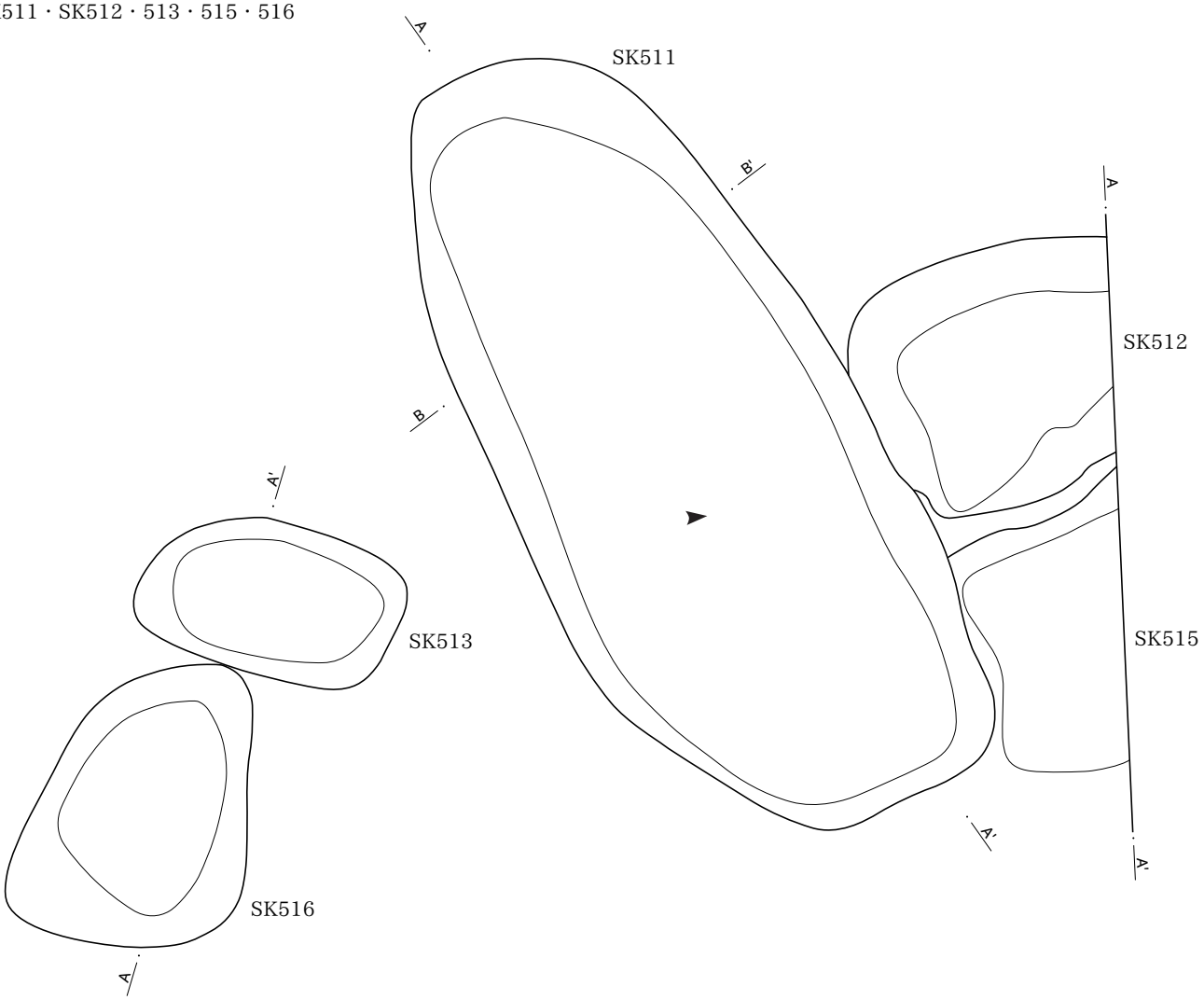
P15　P14



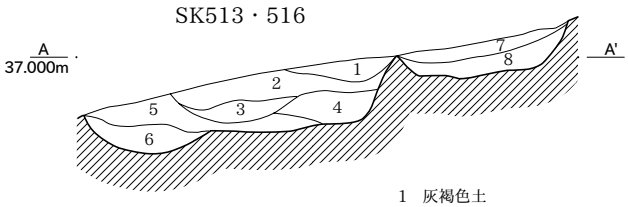
1　暗褐色土
2　褐色土
3　にぶい黄褐色土

0　（1：40）　2m

SK511・SK512・513・515・516

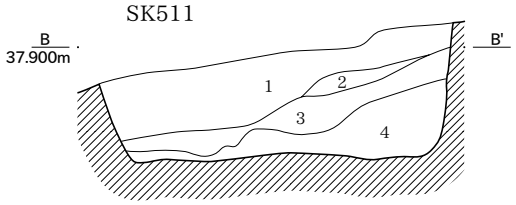


SK513・516



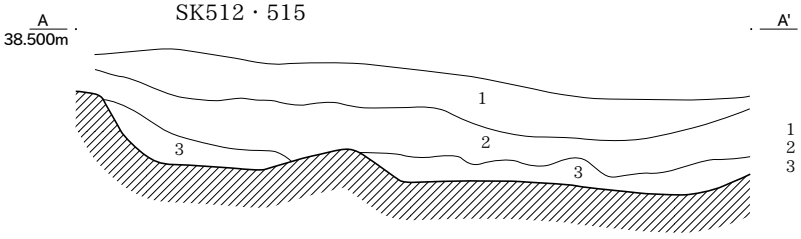
1 灰褐色土
2 黒褐色土
3 明赤褐色土
4 暗褐色土
5 明黄褐色土
6 黄褐色土
7 灰黄褐色土
8 にぶい黄褐色土

SK511



1 黒褐色土（遺物多数出土）
2 明赤褐色土
3 褐色土
4 にぶい黄褐色土（黒褐色ブロック混じる）
5 黄橙色土

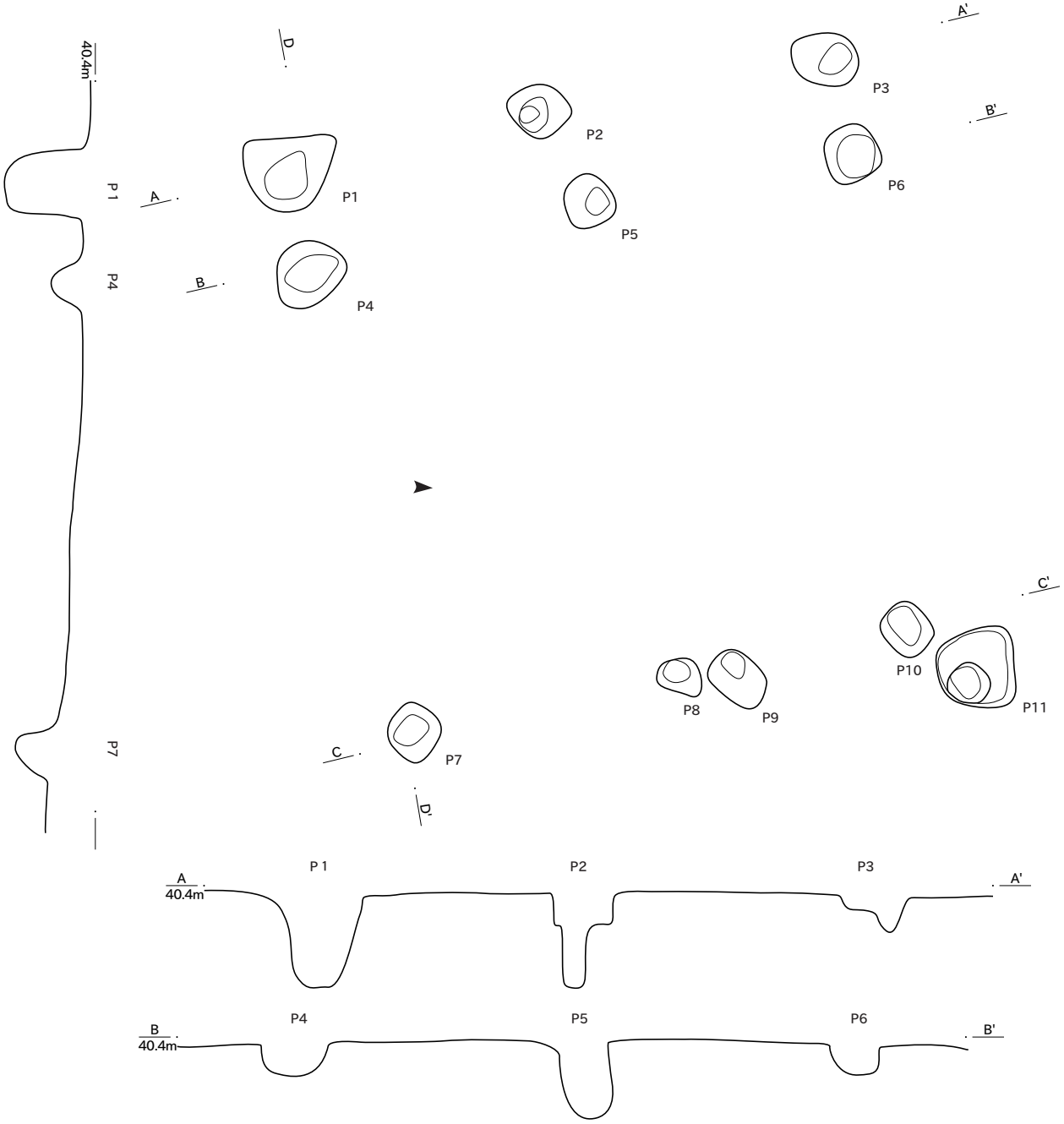
SK512・515



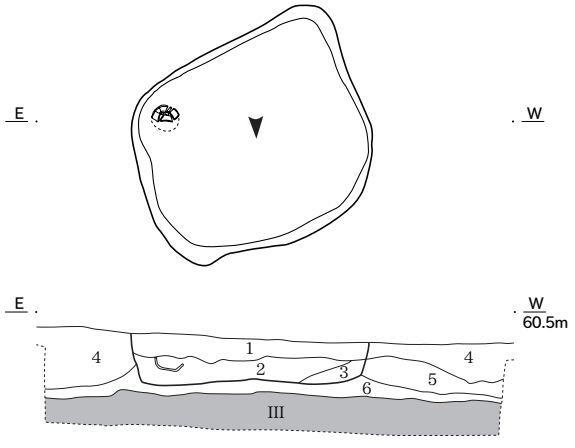
1 灰黄褐色土
2 暗褐色土
3 黒褐色土（黄褐色土混じる）

0　(1：40)　2m

掘立柱建物

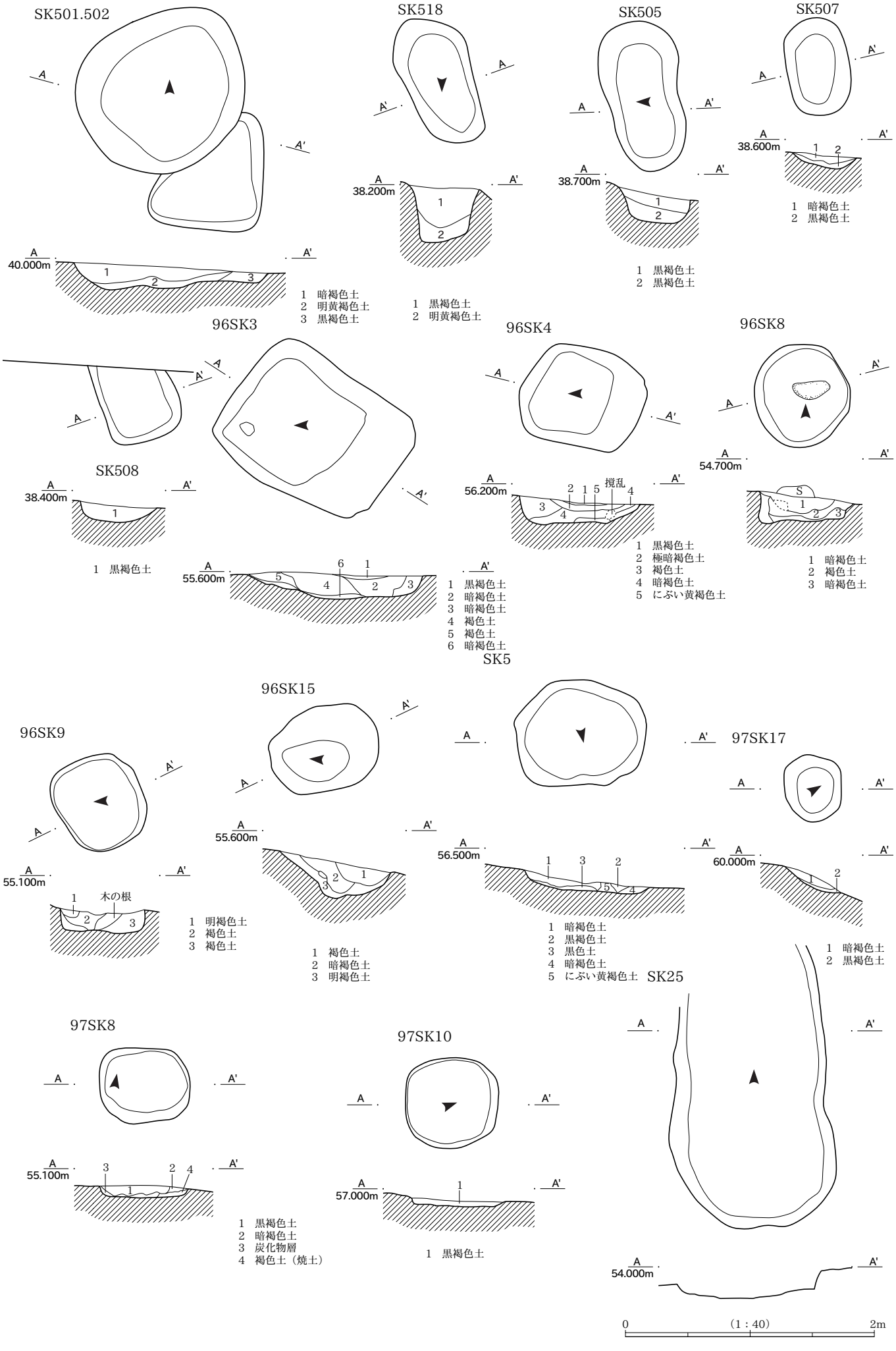


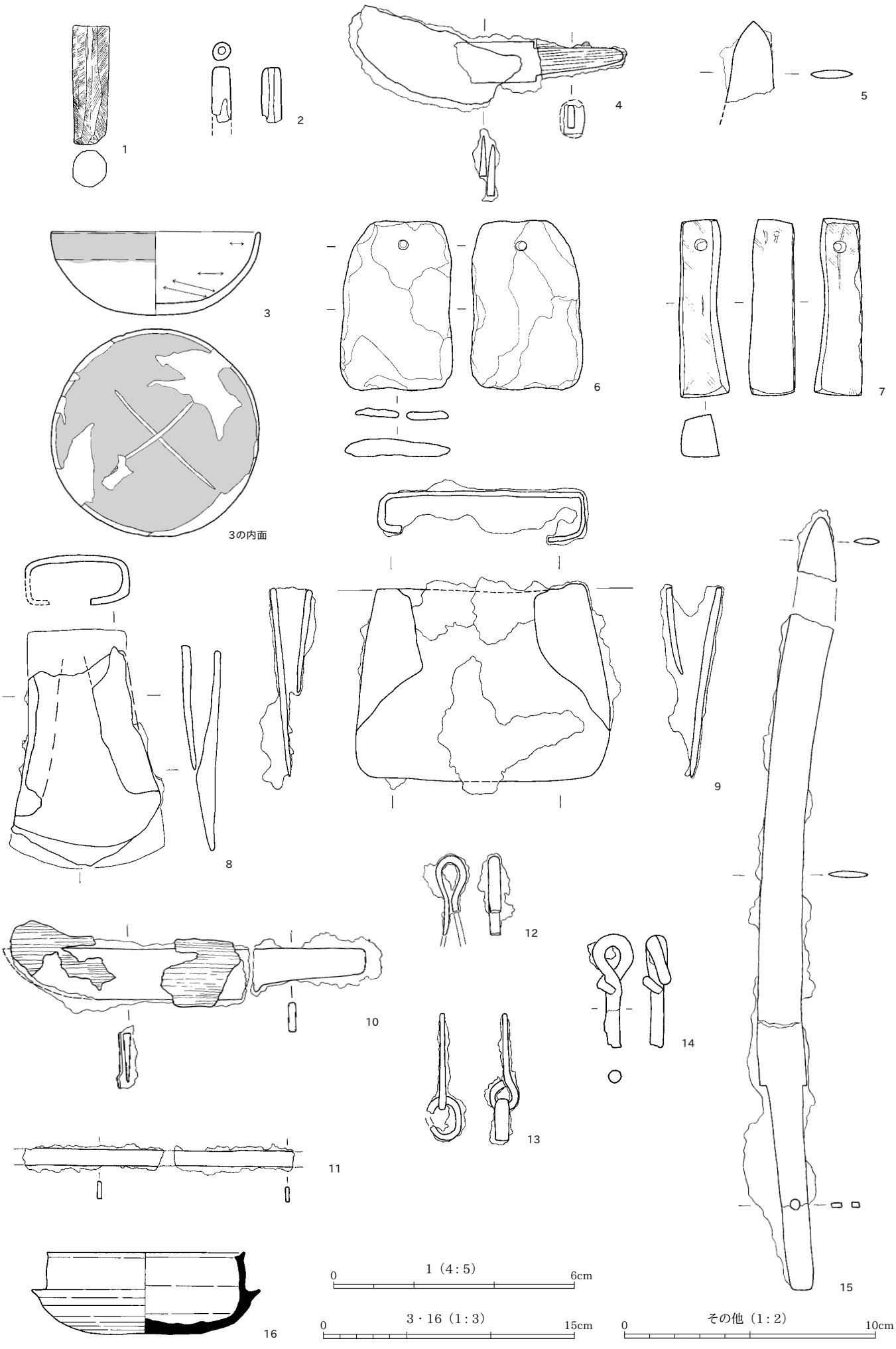
97SK2

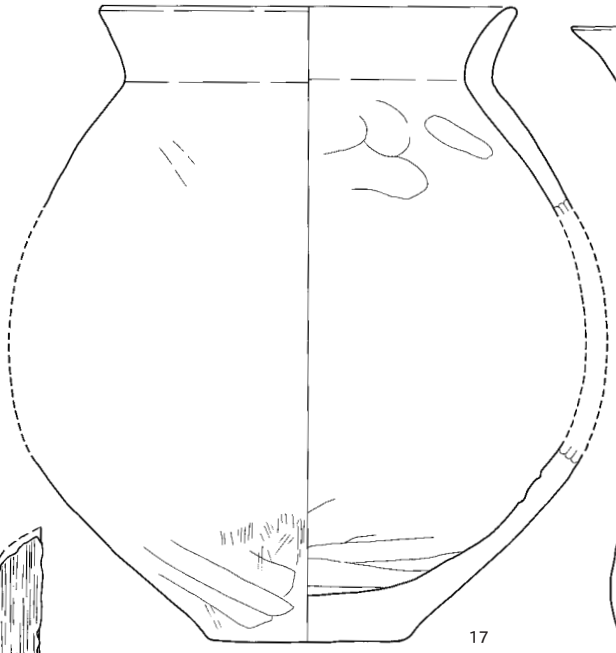


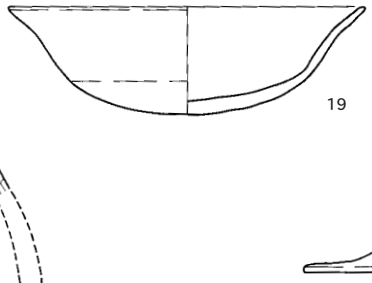
1 にぶい黄褐色土
2 暗褐色土
3 黒褐色土
4 暗褐色土
5 黒褐色土
6 黒褐色土（炭化物含）

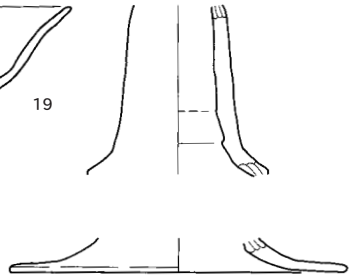
0　（1：40）　2m

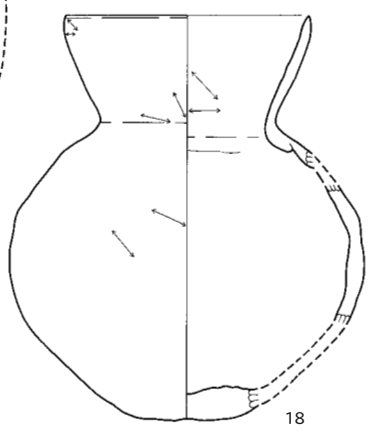

SK501.502
A
A'
40.000m
1 暗褐色土
2 明黄褐色土
3 黒褐色土
SK518
38.200m
1 黒褐色土
2 明黄褐色土
SK505
38.700m
1 黒褐色土
2 黒褐色土
SK507
38.600m
1 暗褐色土
2 黒褐色土
96SK3
SK508
38.400m
1 黒褐色土
55.600m
1 黒褐色土
2 暗褐色土
3 暗褐色土
4 褐色土
5 褐色土
6 暗褐色土
96SK4
56.200m
搅乱
1 黒褐色土
2 極暗褐色土
3 褐色土
4 暗褐色土
5 にぶい黄褐色土
96SK8
54.700m
1 暗褐色土
2 褐色土
3 暗褐色土
SK5
96SK15
55.600m
1 褐色土
2 暗褐色土
3 明褐色土
96SK9
55.100m
木の根
1 明褐色土
2 褐色土
3 褐色土
97SK17
56.500m
60.000m
1 暗褐色土
2 黒褐色土
3 黒色土
4 暗褐色土
5 にぶい黄褐色土
1 暗褐色土
2 黒褐色土
SK25
97SK8
55.100m
1 黒褐色土
2 暗褐色土
3 炭化物層
4 褐色土（焼土）
97SK10
57.000m
1 黒褐色土
54.000m
0
(1：40)
2m

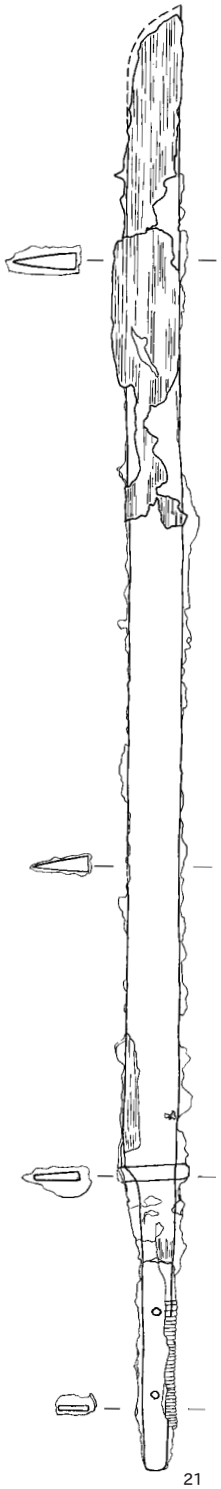

1
2
4
5
3
6
7
3の内面
8
9
10
11
12
13
14
15
16
1（4：5）
0
6cm
3・16（1：3）
0
15cm
その他（1：2）
0
10cm

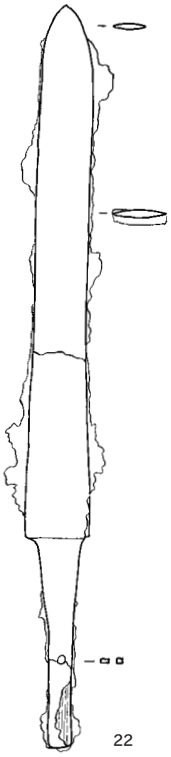

17

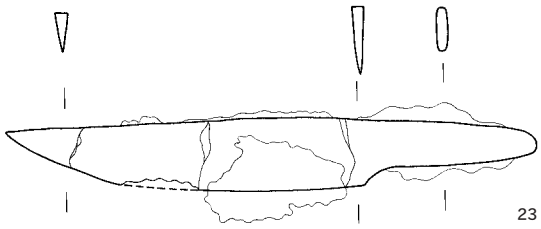

19

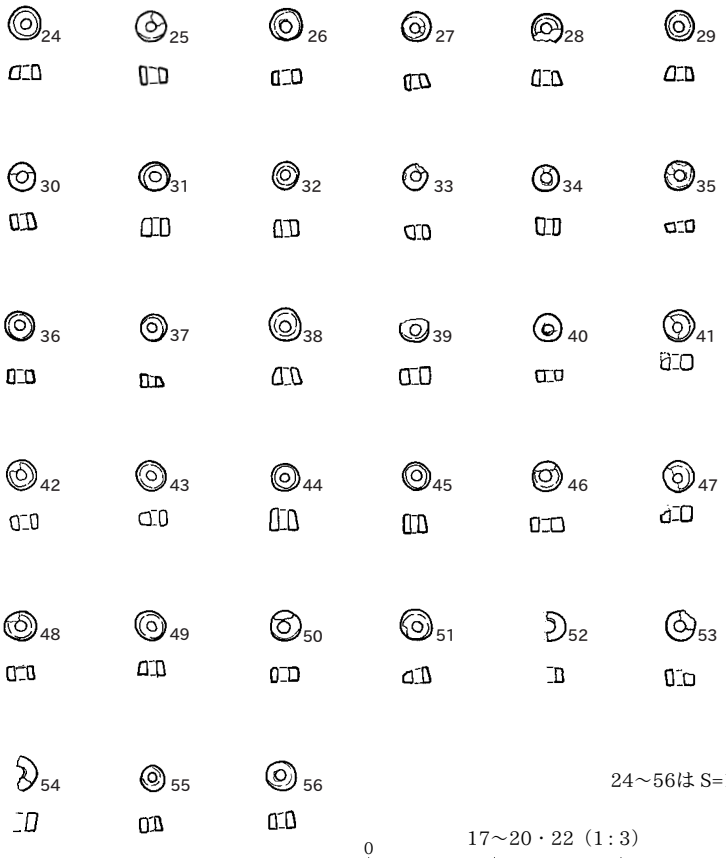

20


18


21


22


23

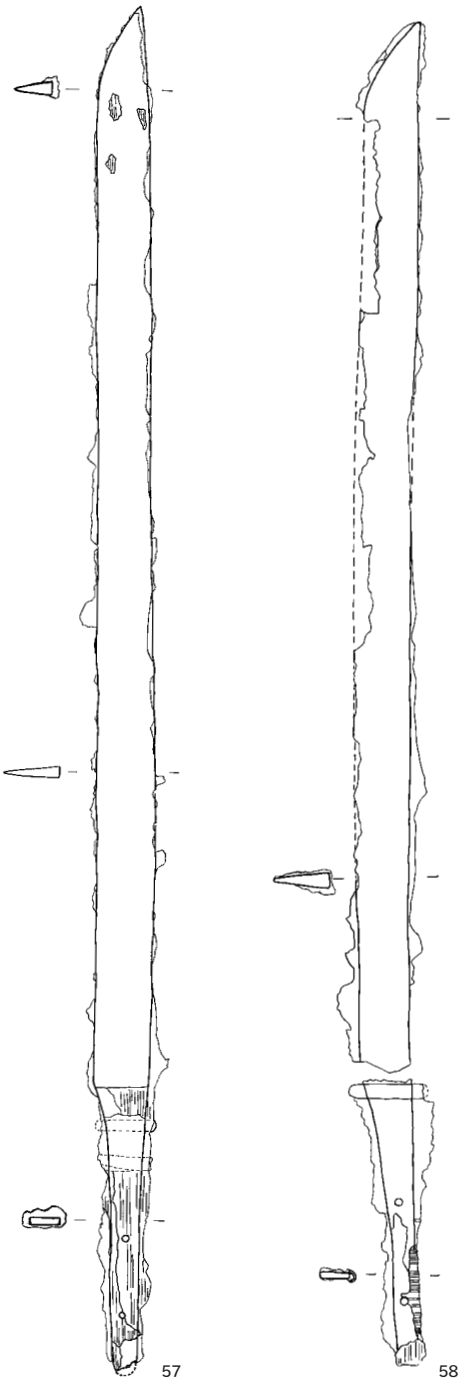


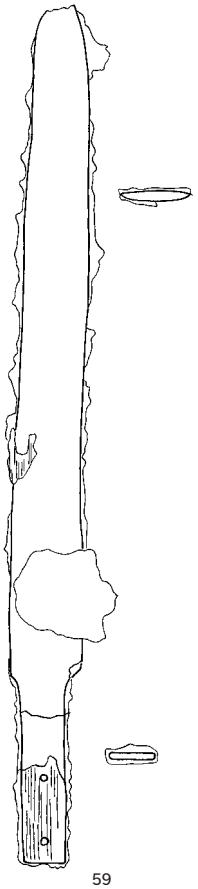
24～56は S=1：1

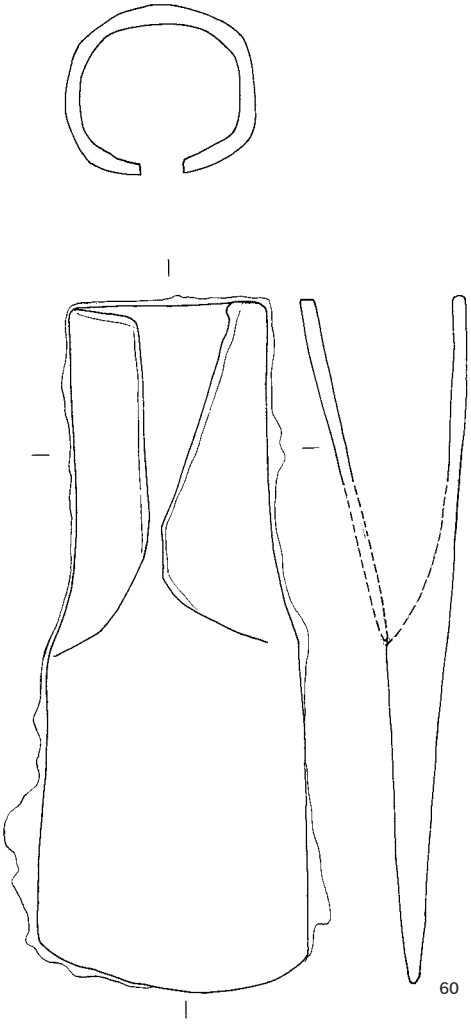
17～20・22（1：3）
0　15cm

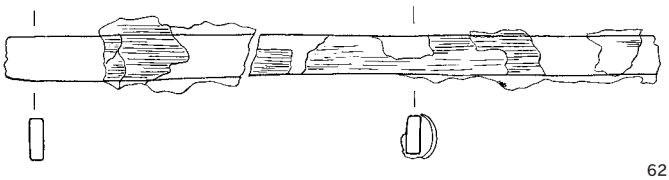
21（1：4）
0　20cm

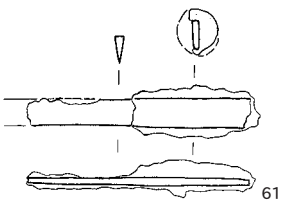
その他（1：2）
0　10cm

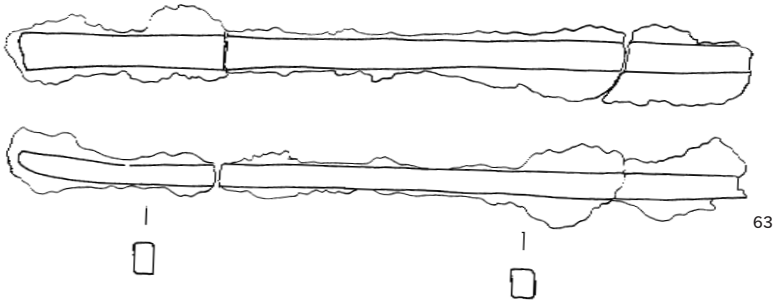








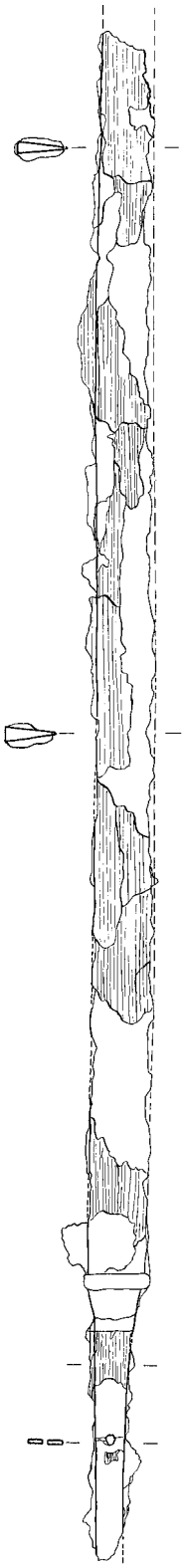


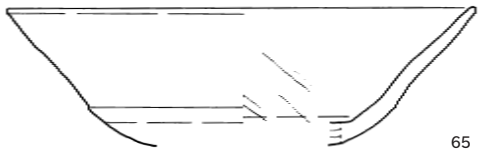


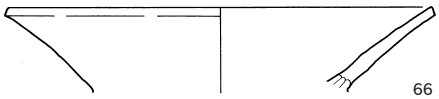
57・58（1：4）
0　20cm

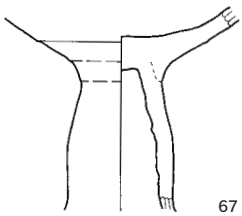
59（1：3）
0　15cm

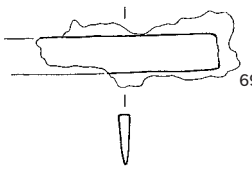
その他（1：2）
0　10cm

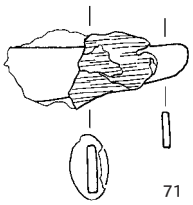

64


65

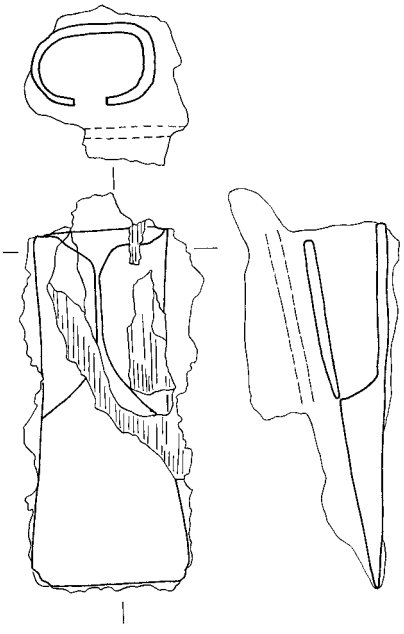

66

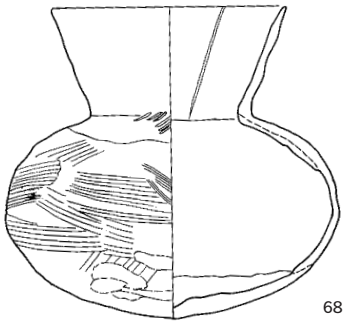

67

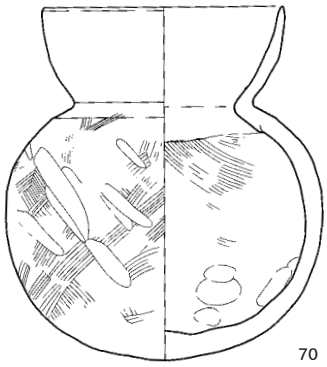

69

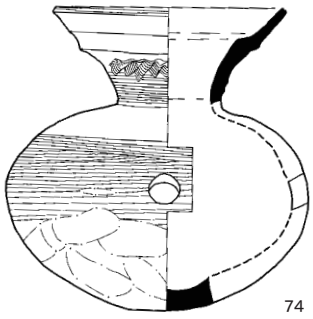

71

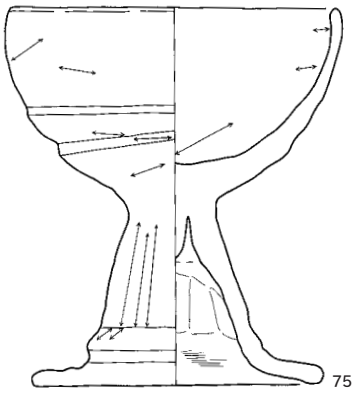
72

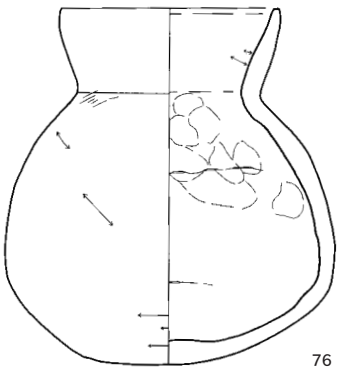

73


68


70


74


75

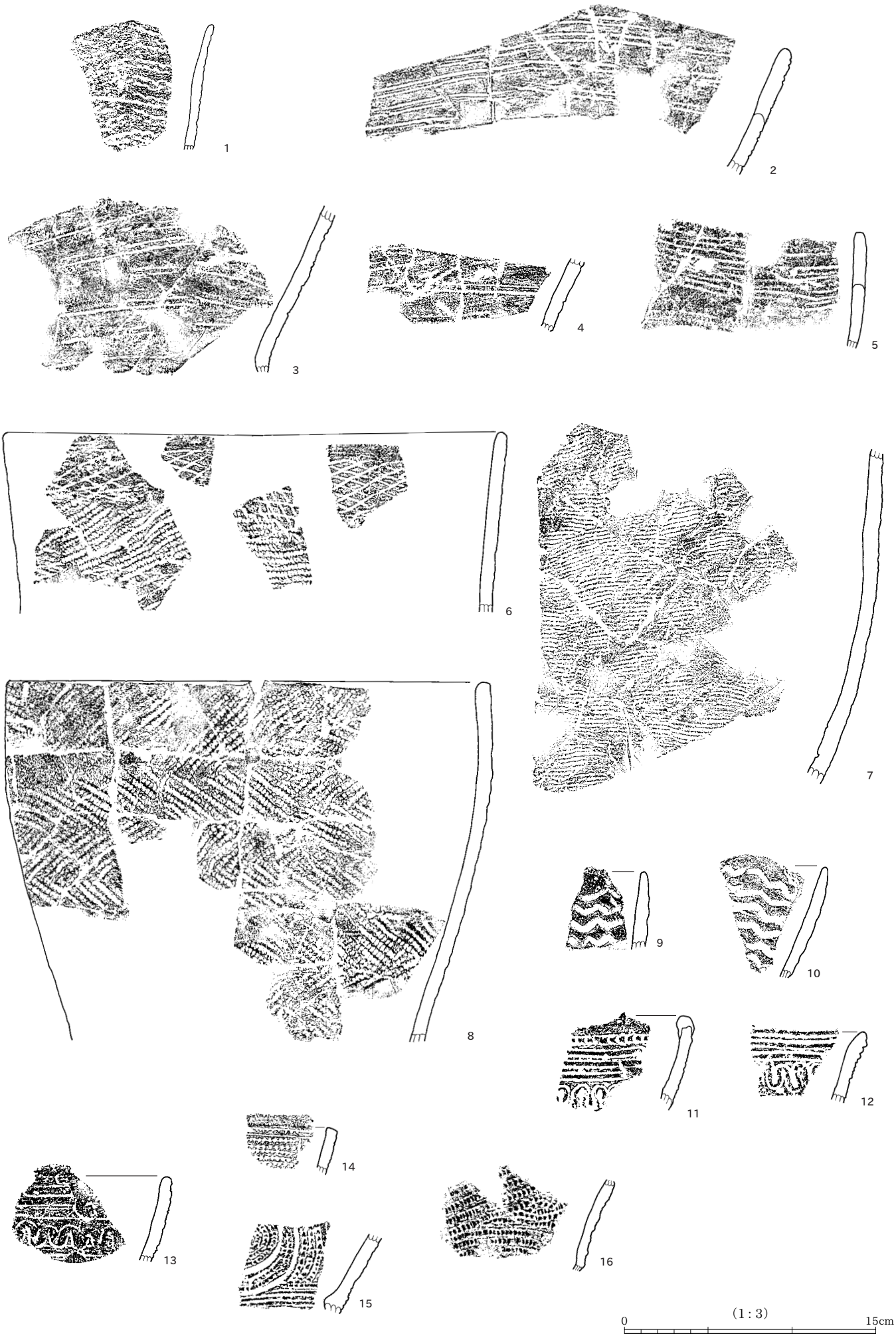

76

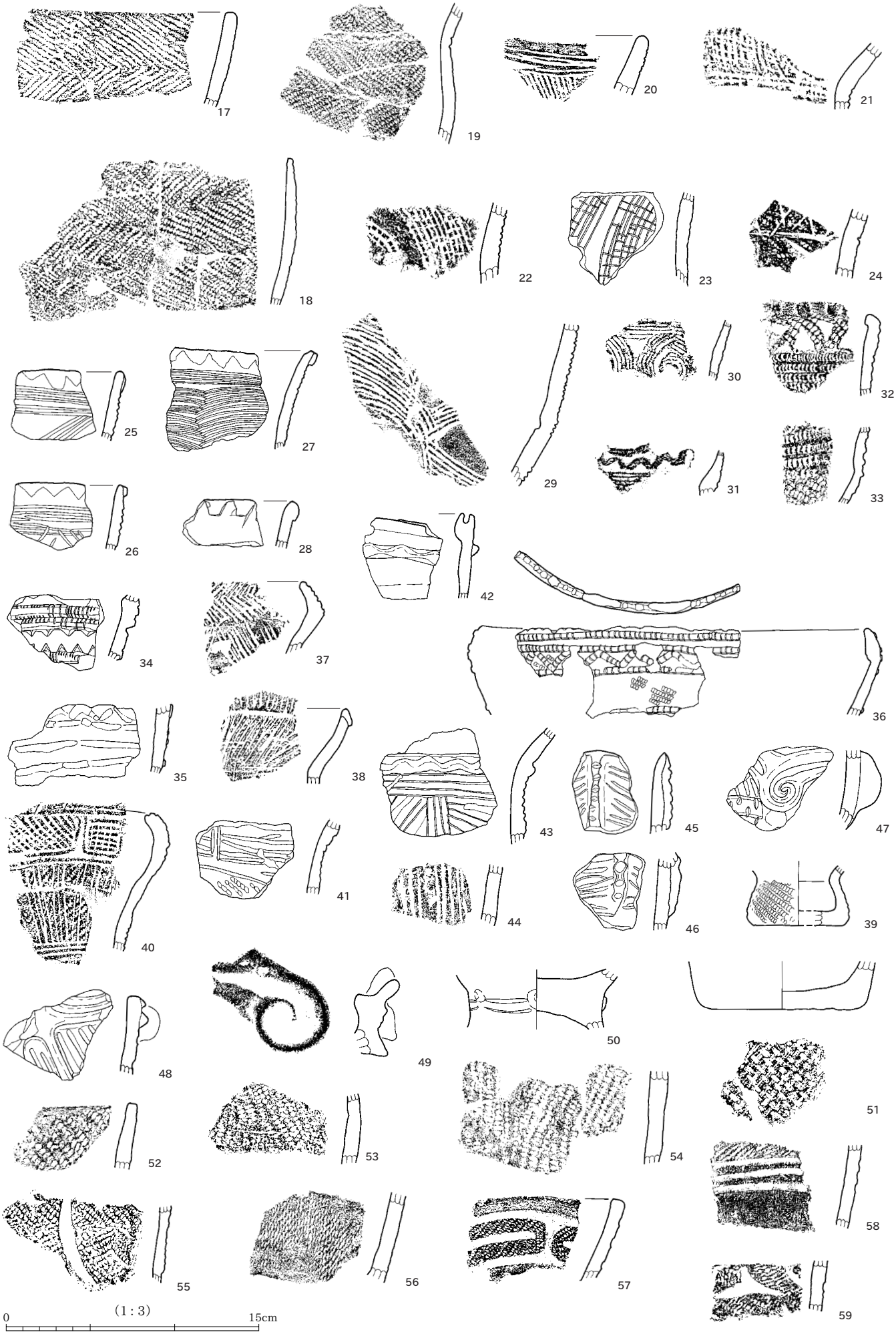
0　64（1：4）　20cm

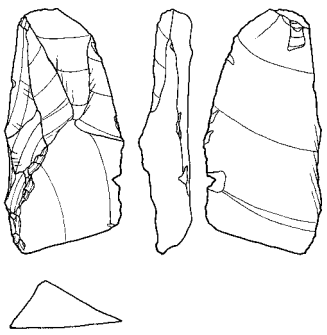
0　69・71・73（1：2）　10cm

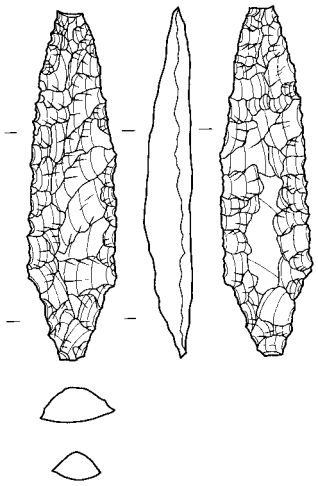
0　その他（1：3）　15cm

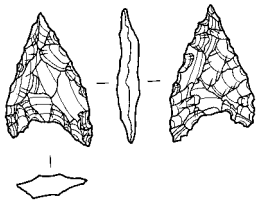
72のみ S=1：1


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
(1 : 3)
0
15cm

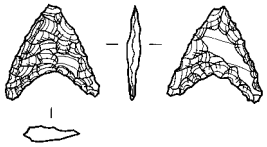

17
19
20
21
18
22
23
24
25
27
29
30
32
26
28
31
33
42
34
37
36
35
38
43
45
47
40
41
44
46
39
48
49
50
51
52
53
54
58
55
56
57
59
(1 : 3)
0
15cm

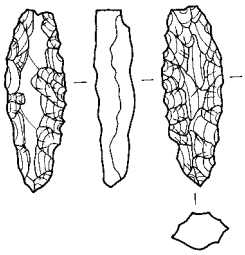

60

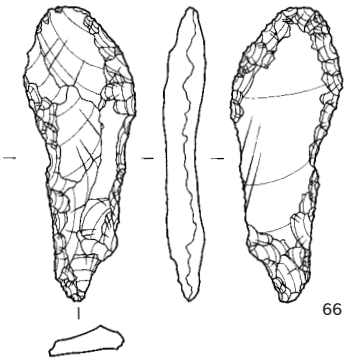

61

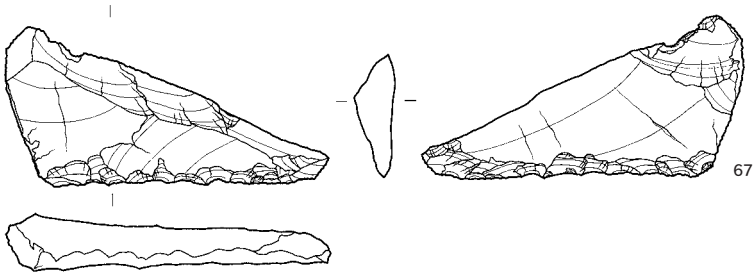

62

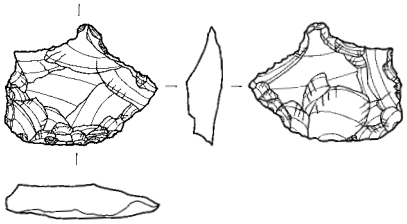
63

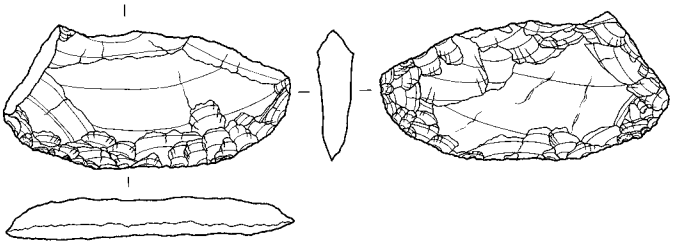

64

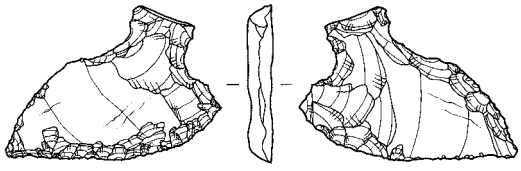

65

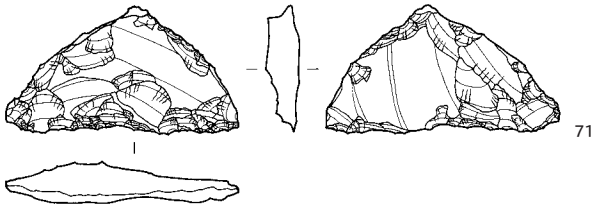

66

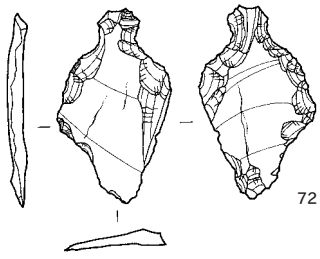

67

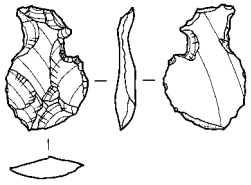

68


69


70


71


72


73

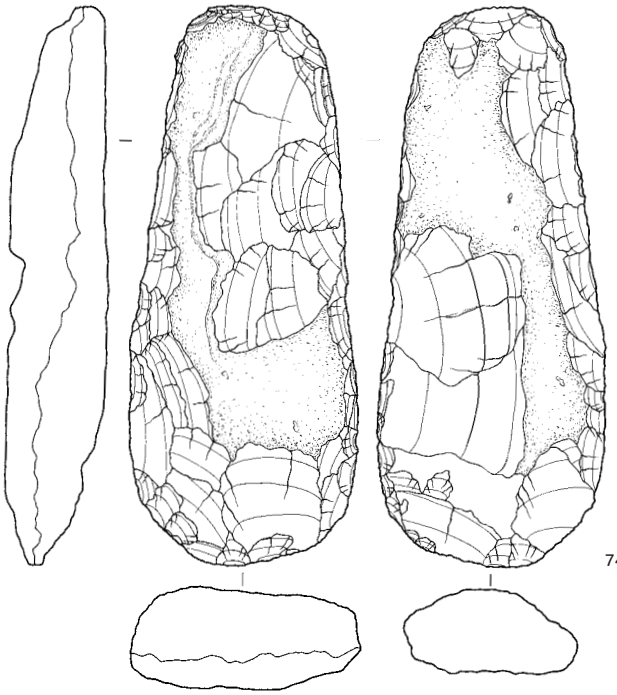
65・73のみ 1：1

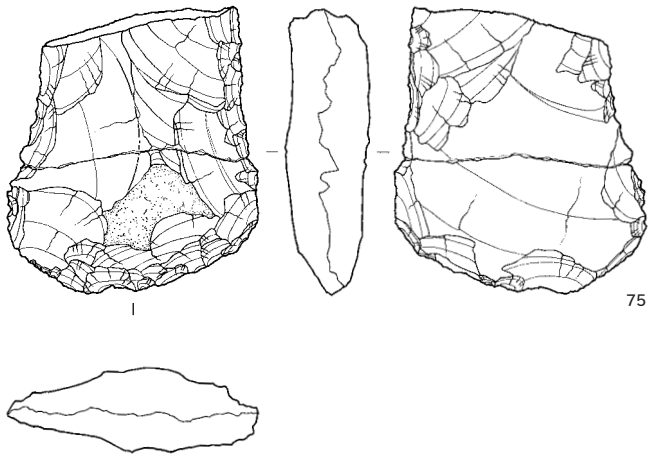
62～64（4：5）

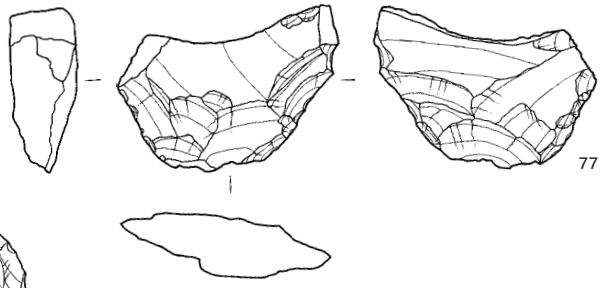
0　6cm

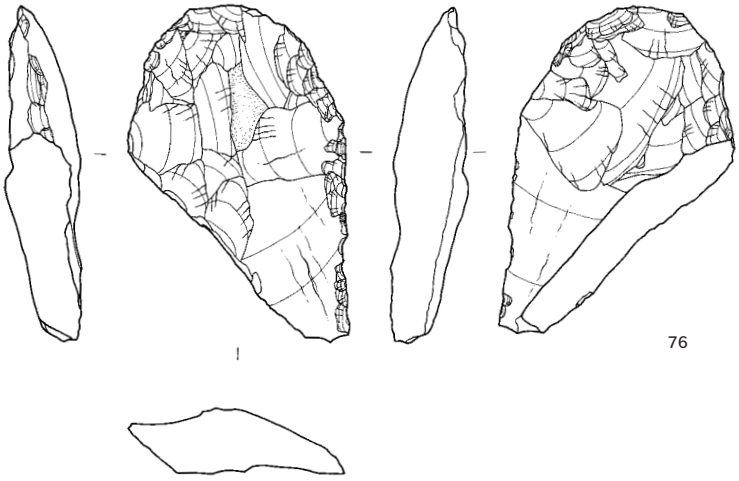
（1：2）

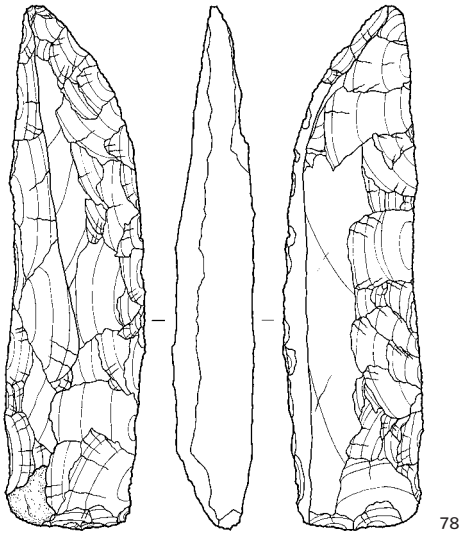
0　10cm

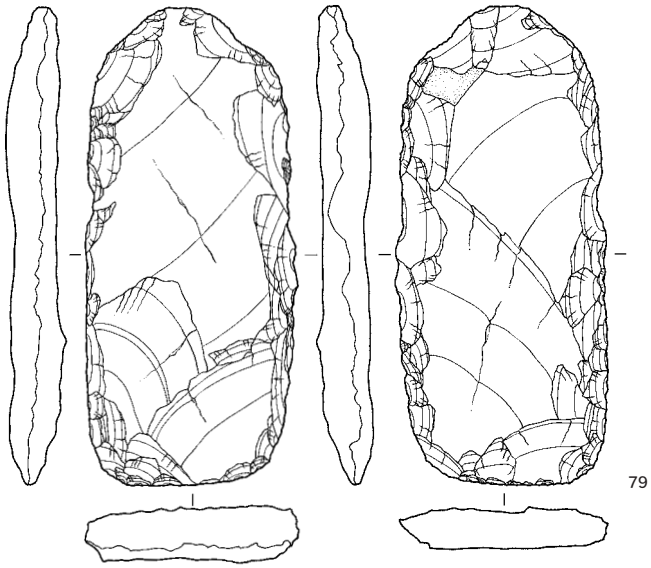


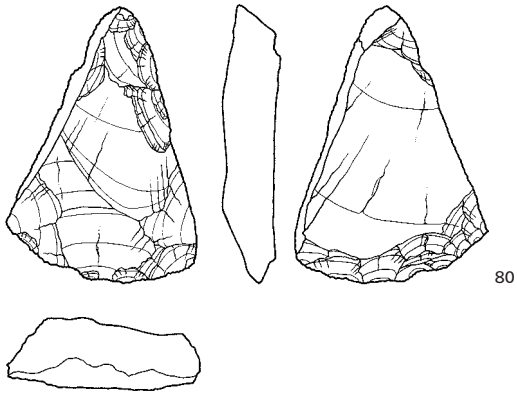




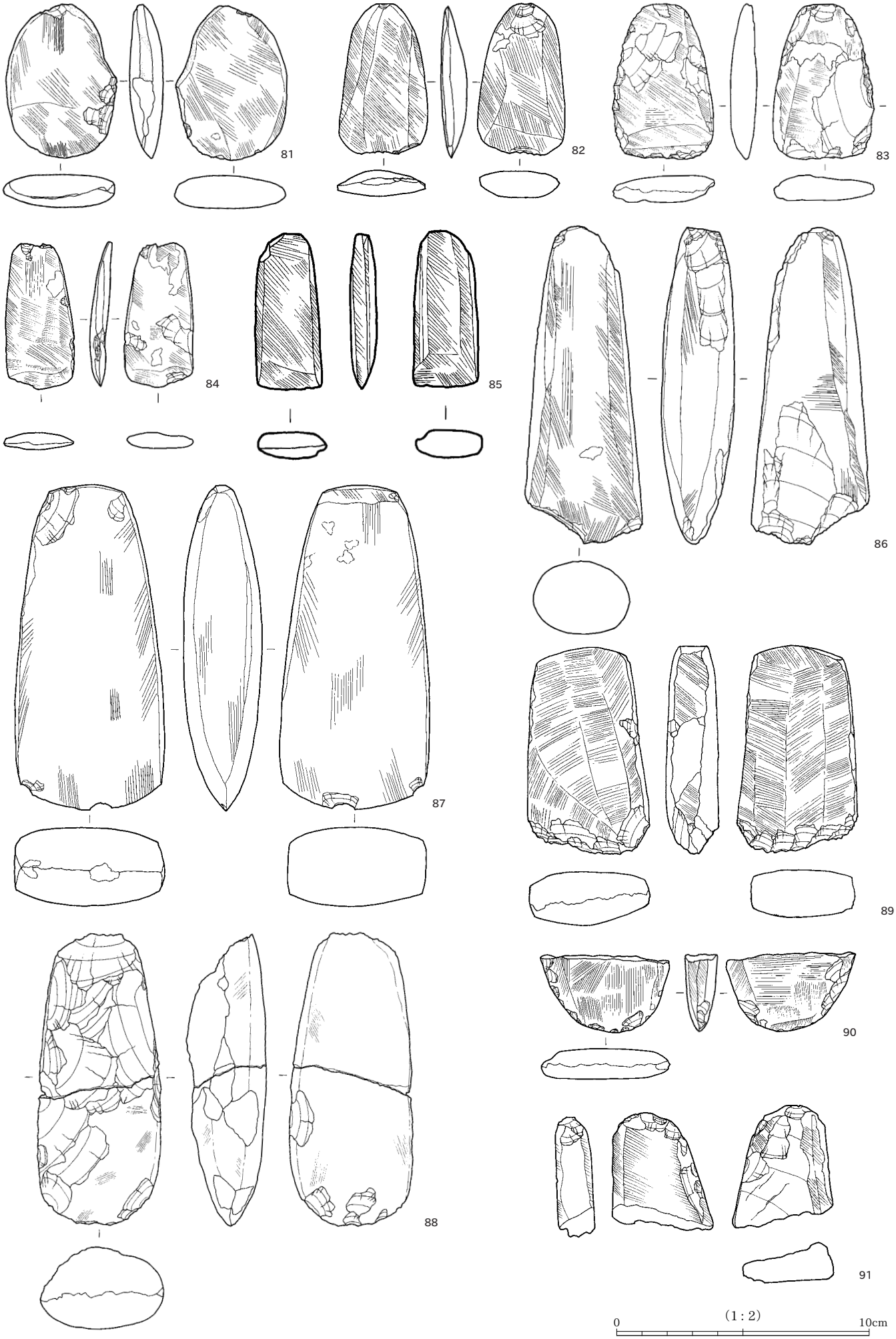


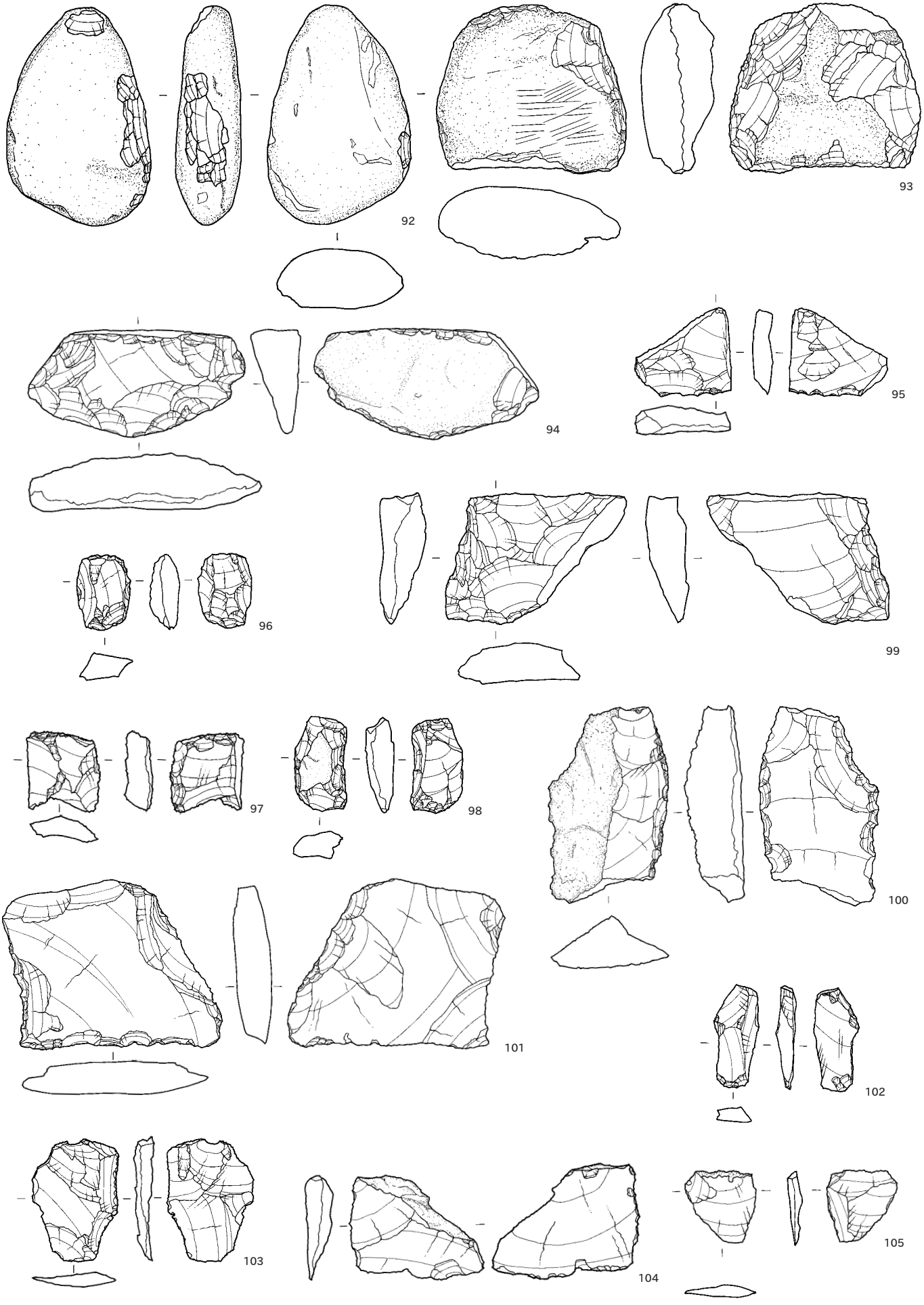


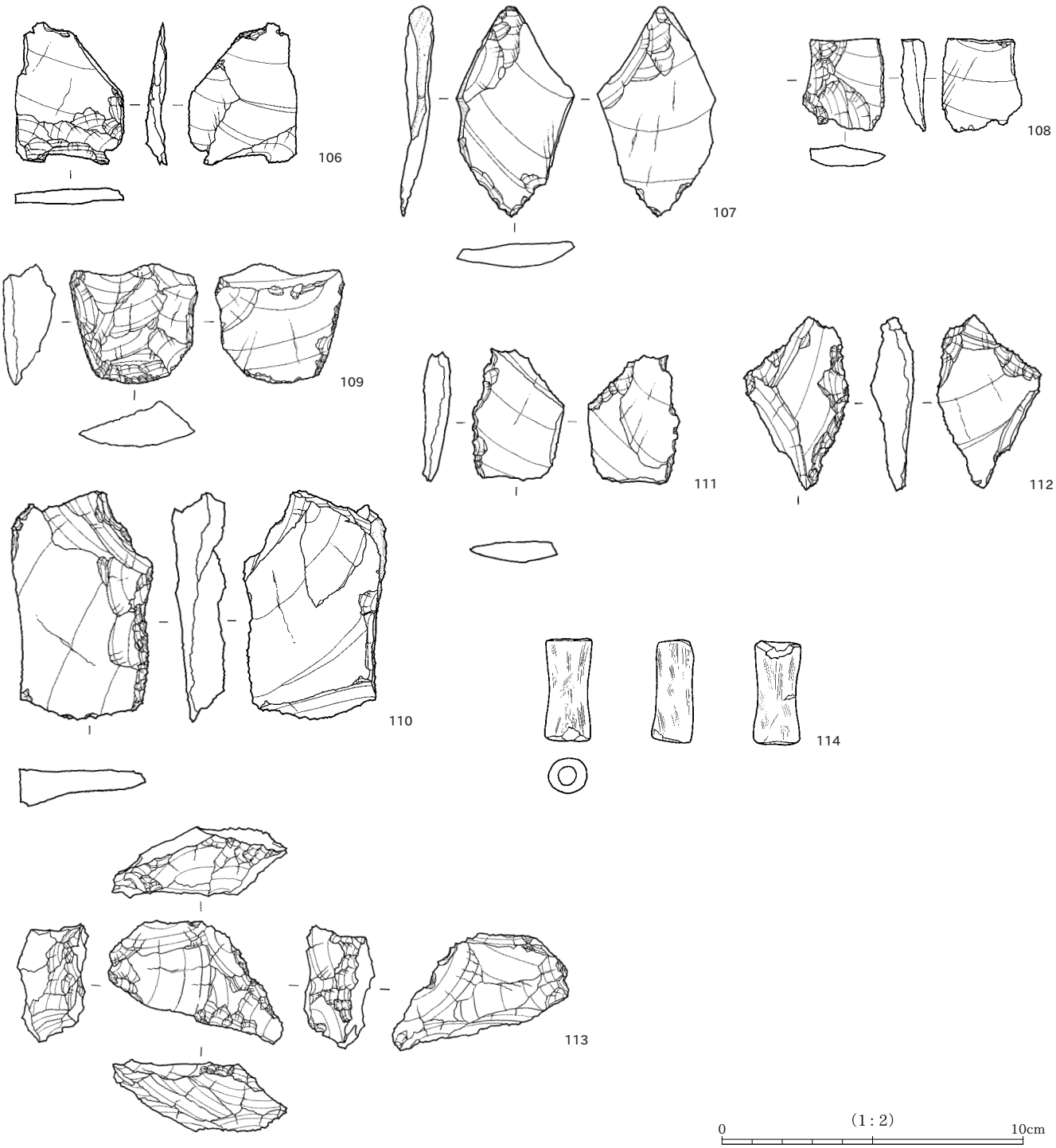


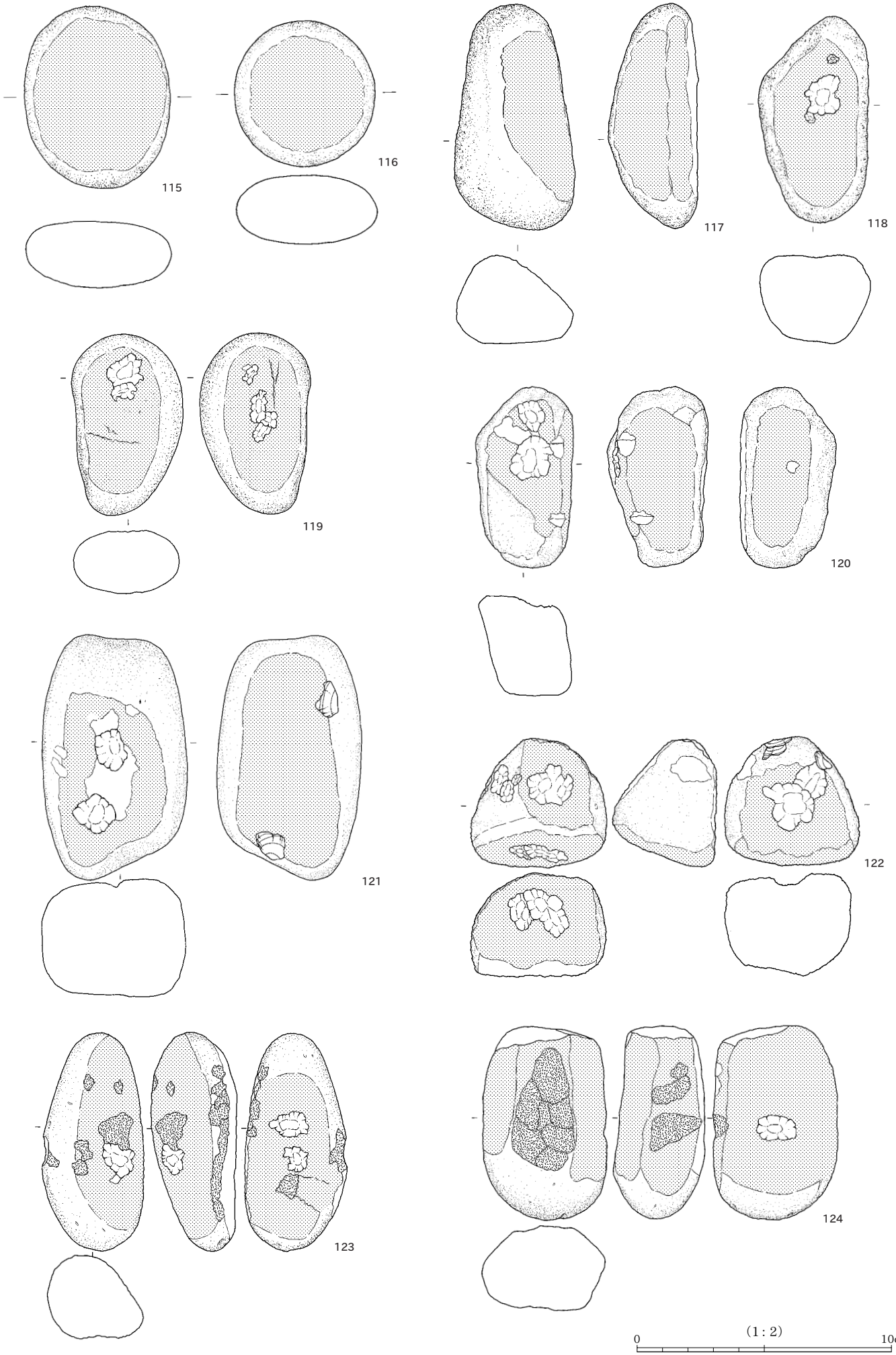


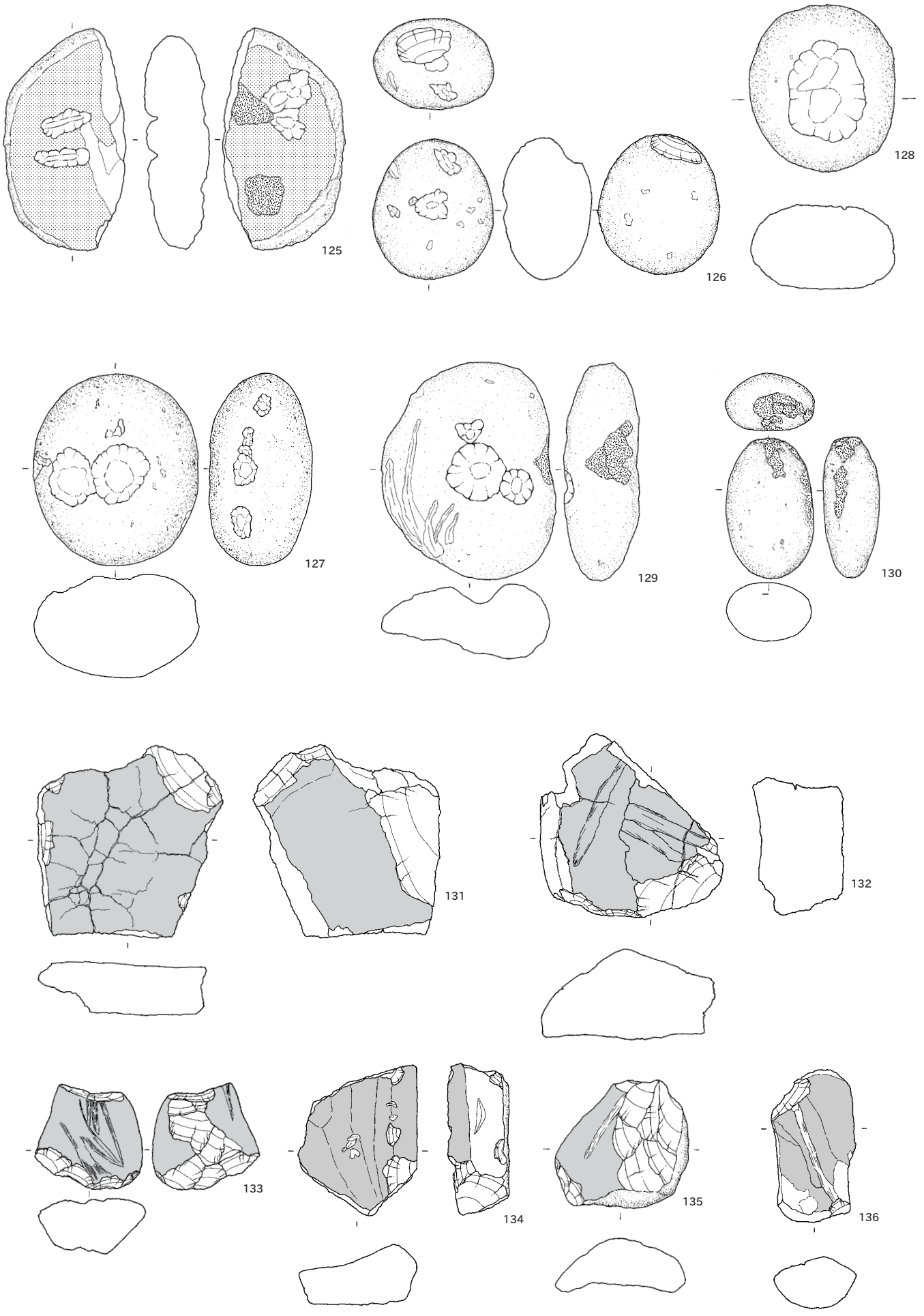
（1：2）
0　10cm

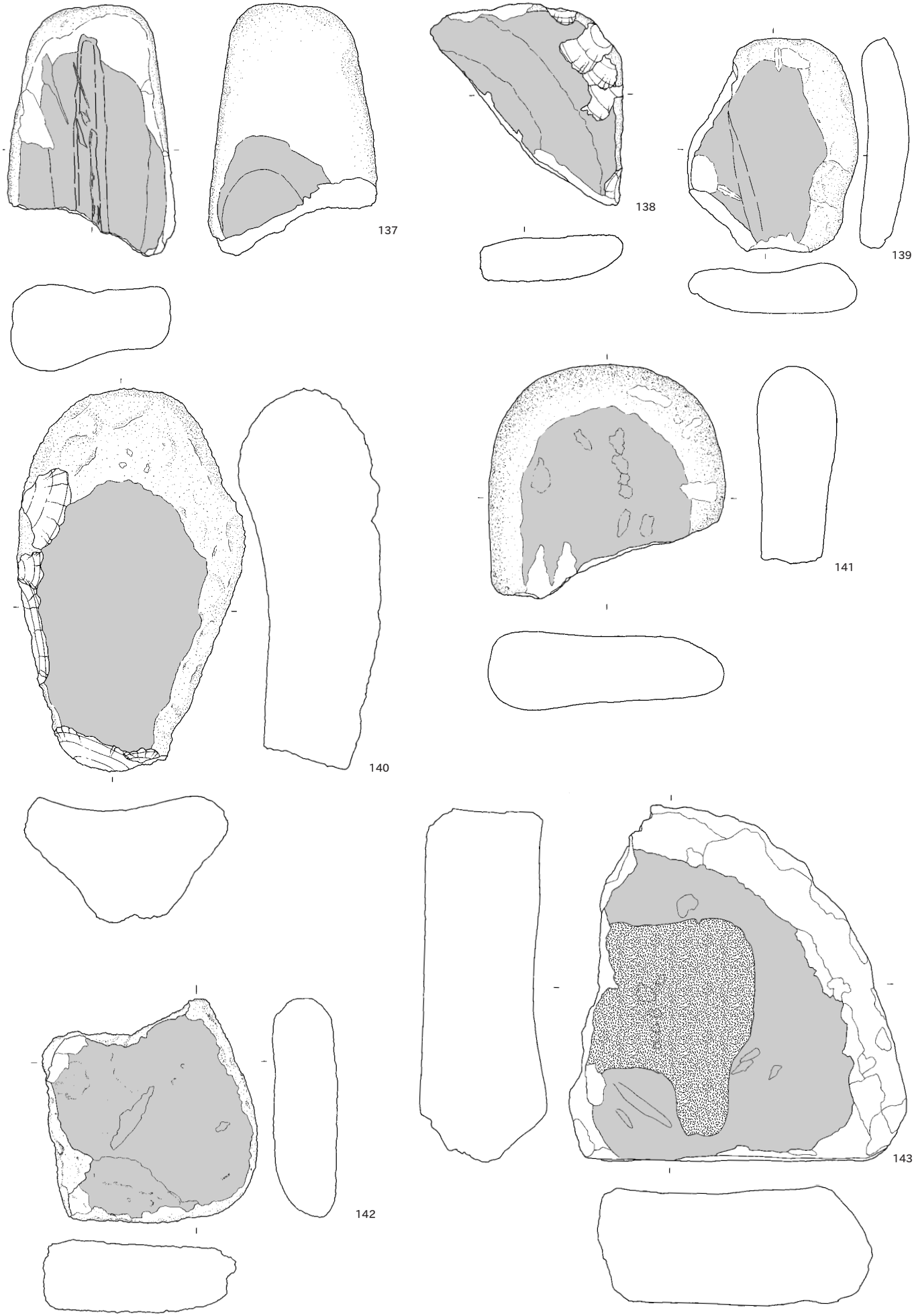

81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
(1 : 2)
0
10cm

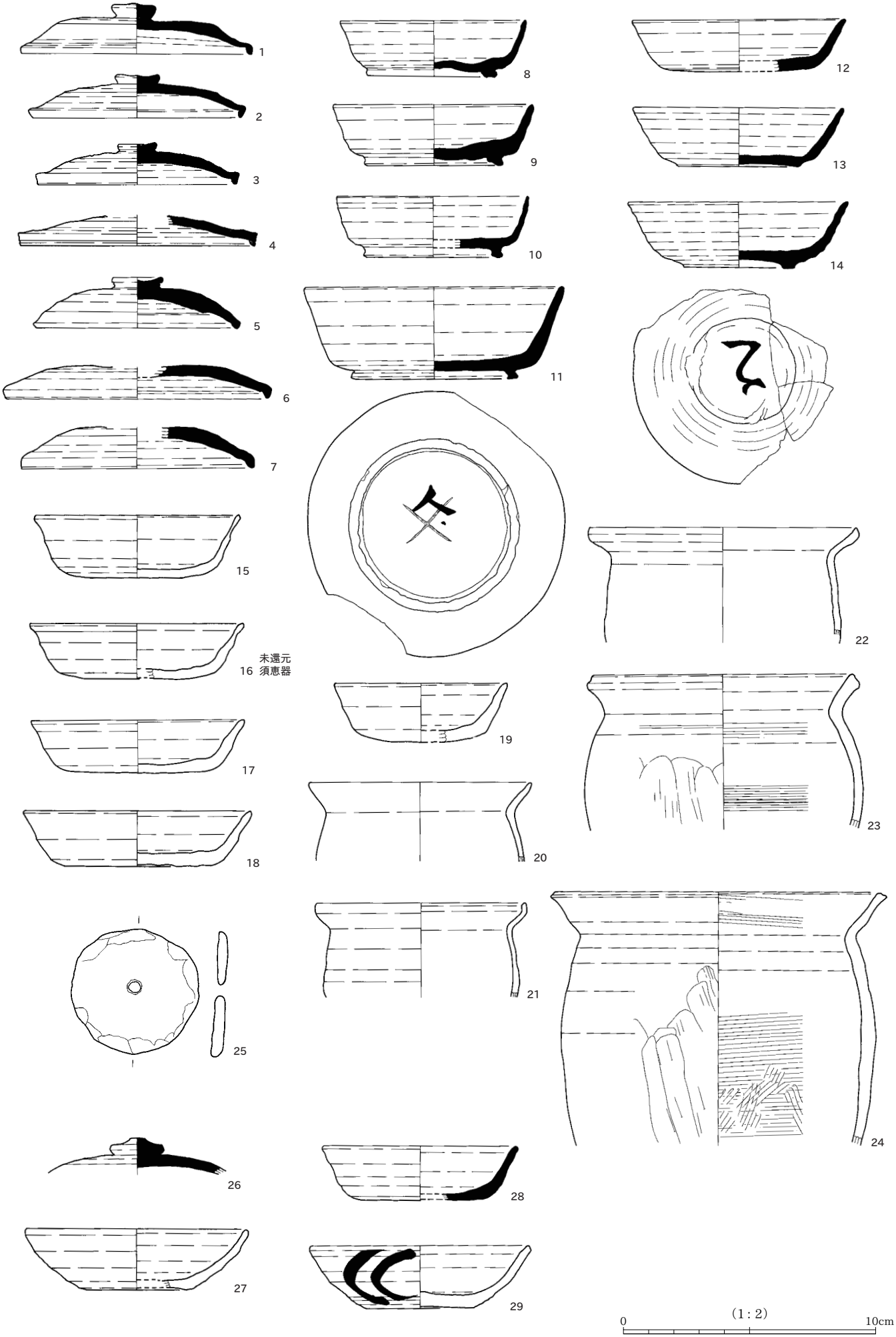

92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
(1 : 2)
0
10cm

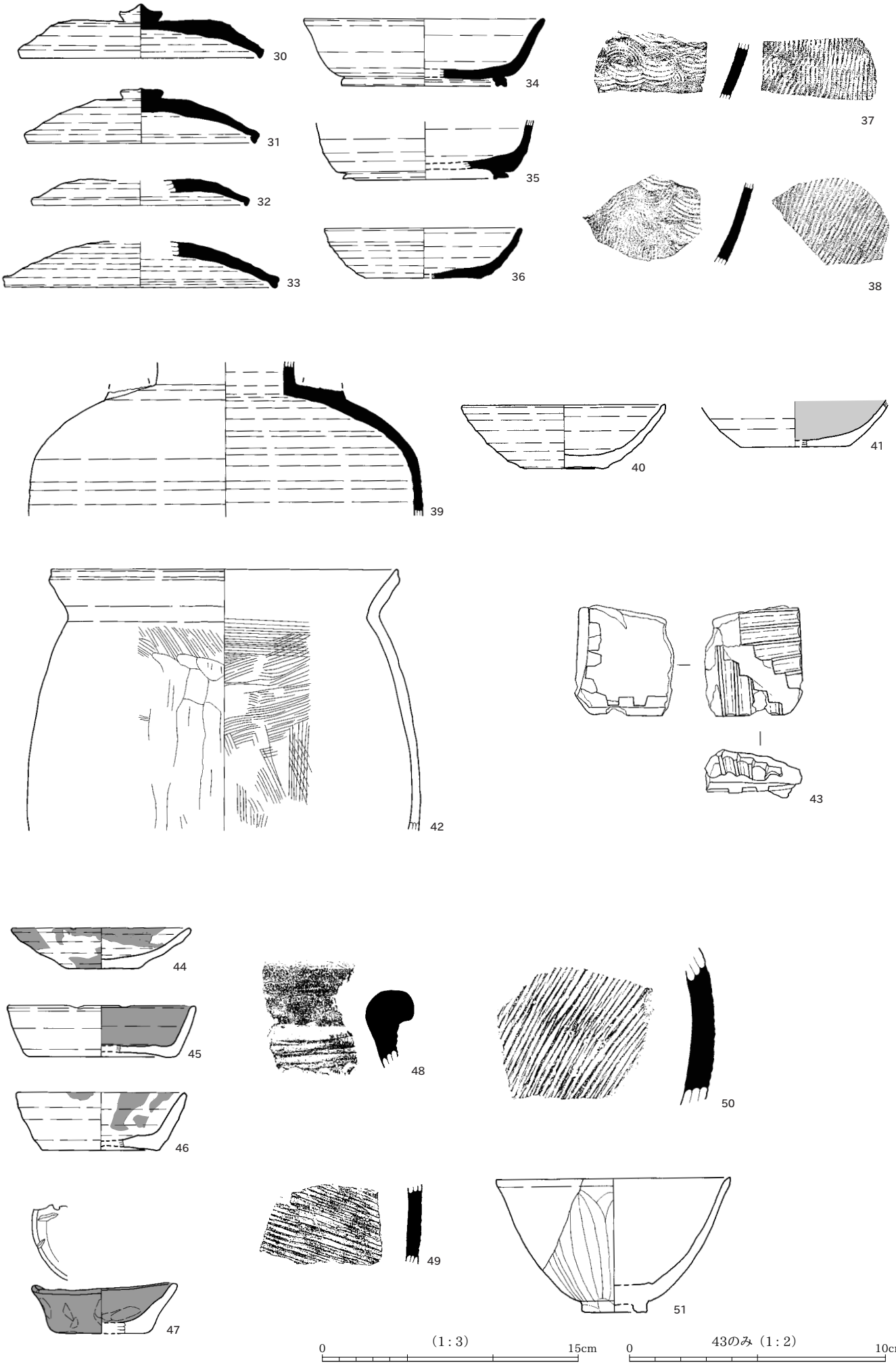

106
107
108
109
110
111
112
113
114
(1 : 2)
0
10cm

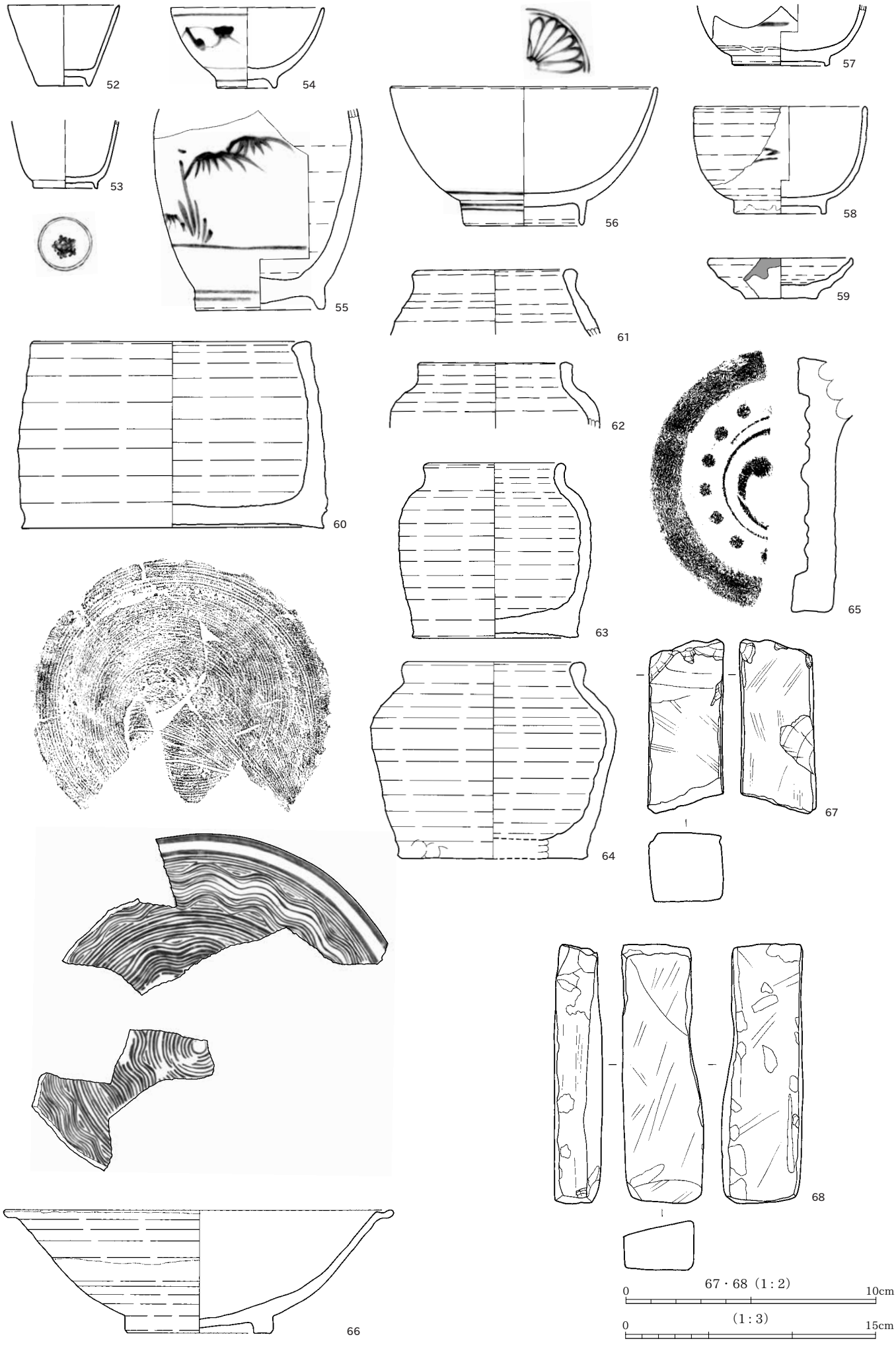

115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
(1 : 2)
0
10cm


125
126
128
127
129
130
131
132
133
134
135
136
(1 : 2)
0
10cm


137
138
139
140
141
142
143
0
142・143（1：4）
5cm
0
それ以外（1：2）
10cm


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16 未還元 須恵器
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
(1 : 2)
0
10cm


30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
（1：3）
0
15cm
43のみ（1：2）
0
10cm


52
54
57
53
56
58
55
59
61
60
62
65
63
64
67
68
66
67・68（1：2）
0
10cm
（1：3）
0
15cm

▲ 遺跡遠景

調査前全景

図 版 60

平成８年度調査区

平成９年度調査区

平成９年度調査　調査前の状況　南から

基本層序（1）

基本層序（2）

平成９年度古墳完掘　南から

20号墳周溝検出　東から

20号墳南側周溝セクション　東から

20号墳東側周溝セクション　北から

20号墳周溝完掘　東から

20号墳東西セクション　東から

20号墳主体部遠景　東から

20号墳主体部　南東から

21号墳周溝検出　南東から

21号周溝遺物出土状況（右下.砥石　中央上.土師器）

21号周溝遺物（砥石）

21 号墳周溝土師器出土状況

21 号墳主体部検出状況　南東から

21 号南周溝セクション　西から

21 号墳北周溝セクション　西から

21 号墳主体部　東から

21 号墳主体部刀子出土状況

21 号墳完掘　南東から

21 号墳南セクション　西から

21 号墳南セクション（拡大）

21 号墳盛土完掘

22 号墳周溝検出　西から

22 号墳主体部　西から

22 号墳北側周溝セクション　西から

22 号墳南西周溝セクション　西から

22 号墳完掘　西から

27 号墳周溝完掘　東から

27 号墳東西セクション　北から

27 号墳南北セクション（北半分）　東から

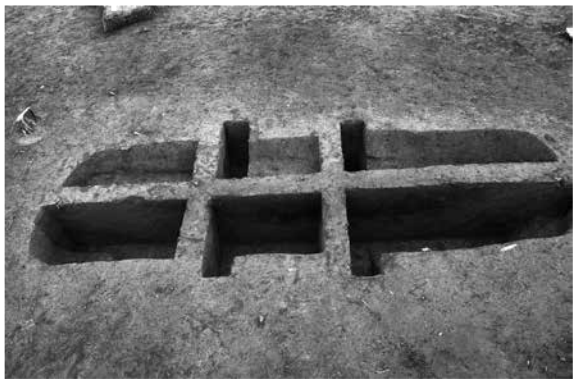
27 号墳完掘　東から

27 号墳盛土完掘　東から

23 号墳周溝検出　南東から

南東側周溝セクション　北東から

墳頂部鉄製品出土状況


主体部長軸セクション　東から

主体部棺完掘　南東から

主体部完掘　南東から

23 号墳完掘　南東から

B セクション　北東から

B セクション拡大（南半分）

盛土完掘　南西から

木棺墓　西から

Bセクション　西から

鉄剣（蛇行剣）出土状況　南から

棺東側ローム土　西から

木棺墓墓壙完掘　南から

須恵器杯身出土状況

2号墳調査前　北から

南西周溝セクション　北東から

東周溝セクション　南から

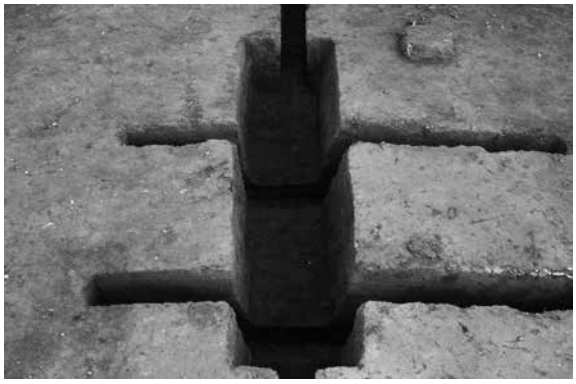
主体部検出状況　北から

第１主体部Ａセクション

第１主体部Ｃセクション

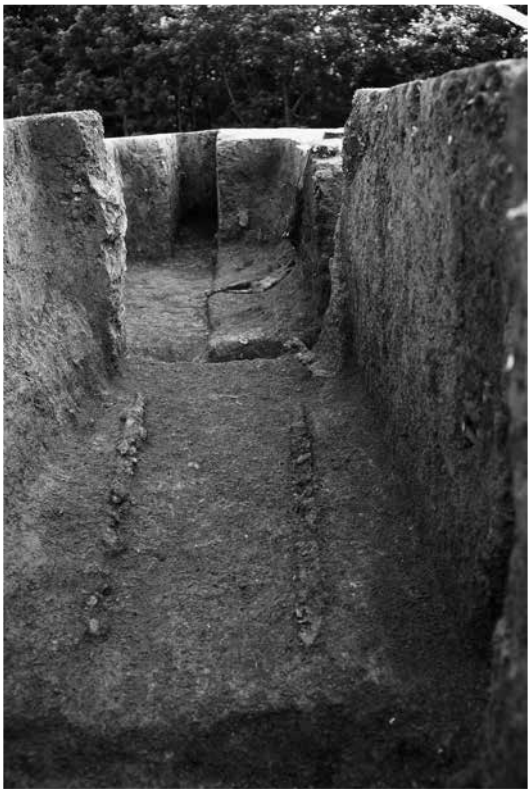
第１主体部遺物出土状況　南から

遺物出土状況拡大


棺完掘　西から

掘形完掘　西から

２号墳第２主体部棺　西から


棺内遺物出土状況　西から

第２主体部Ｄセクション

第２主体部Ｂセクション

棺内遺物（鉄斧・工具類）

棺内遺物（鉄剣）

棺内遺物（鉄刀）

赤色顔料

2号墳主体部（1号主右、2号主左）　西から

2号墳完掘　西から

2号墳東西セクション　南から

東西ベルト拡大

3号墳調査前　南東から

3号墳北側周溝セクション　西から

3号墳東側周溝セクション　南から

3号東側周溝土器出土状況　北から

3号墳東側斜面土器出土状況

3号墳調査跡　西から

3号墳調査跡セクション　北から

3号墳第主体部検出　南西から

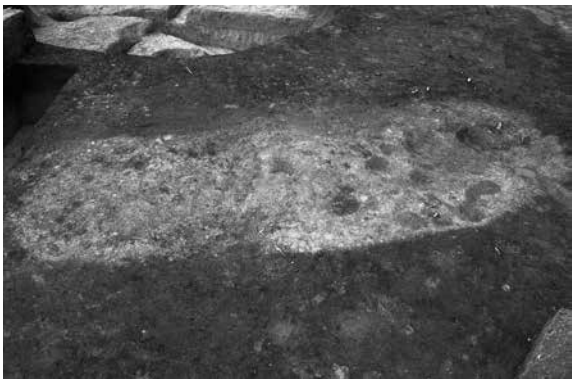
第1主体部セクション　北東から

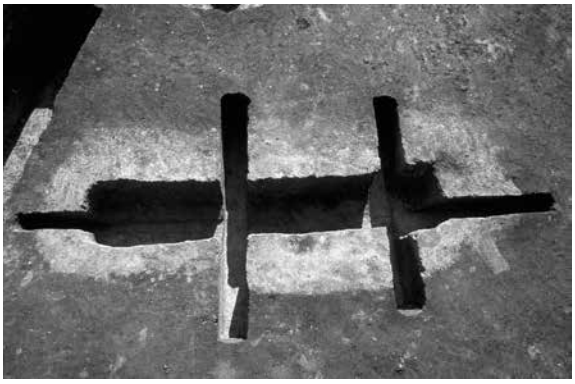
第1主体部棺検出　南西から

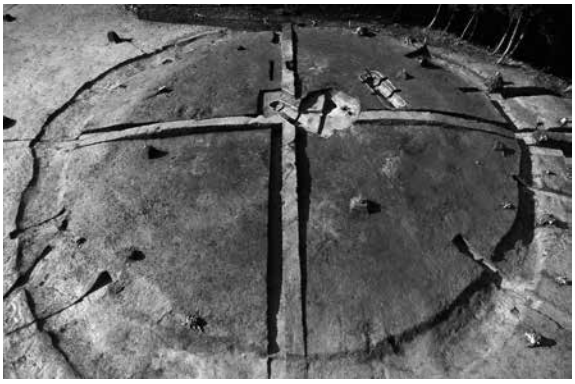
第1主体部鉄刀出土状況　南西から

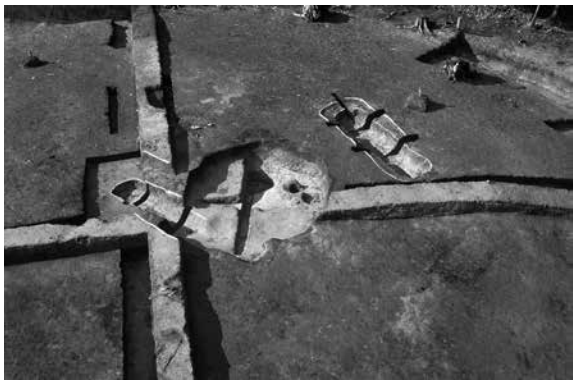
第1主体部棺完掘　北西から

第1主体部完掘　北東から


第2主体部検出　北西から


第2主体部棺完掘　北西から

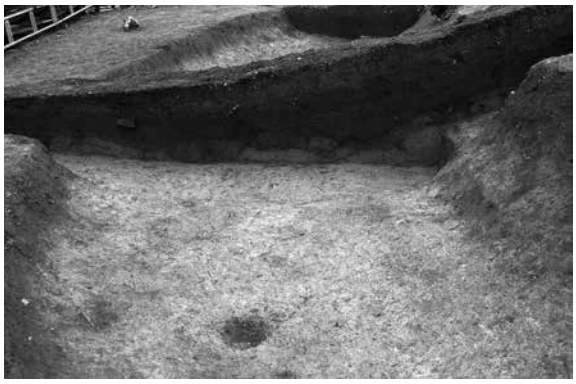

3号墳完掘　東から


3号墳主体部および調査跡

東西セクション（中央）　南から

4号墳調査前　南西から

西側周溝セクション　南から


東側周溝セクション　北から

東側周溝土器

東側周溝土器拡大

主体部完掘　南西から

主体部鉄製品出土状況

4号墳完掘　南西から

4号墳東西セクション　南から

4号墳南ベルト　東から

5号墳周溝　南西から

墳頂部鉄斧出土状況　南から

鉄斧出土状況

主体部Cセクション　東から

主体部完掘　南西から

南西側周溝セクション　北から

5号墳完掘　南西から

南北セクション　西から

6・7号墳調査前　南東から

6号墳東側周溝　南から

6号墳北側周溝セクション　西から

東側周溝須恵器出土状況　東から

主体部検出状況　東から

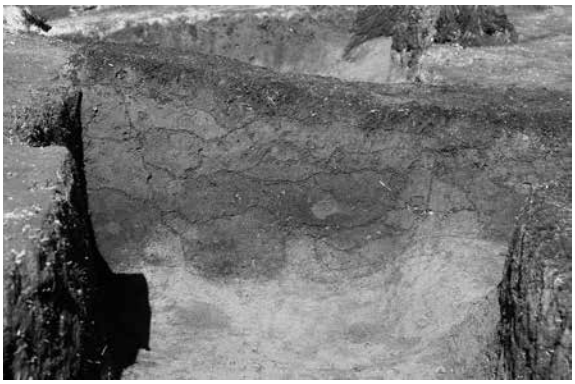
墳頂部集石　東から

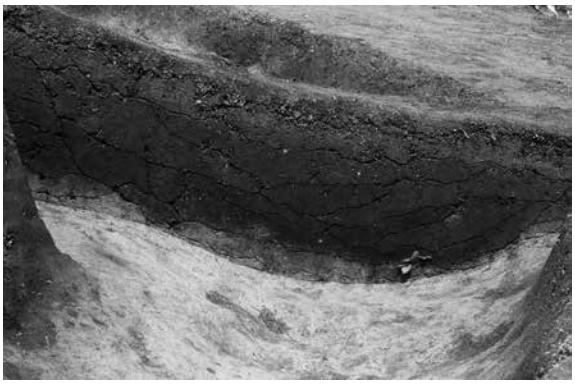
主体部Cセクション　南から

6号墳完掘　東から

7号墳　北東から

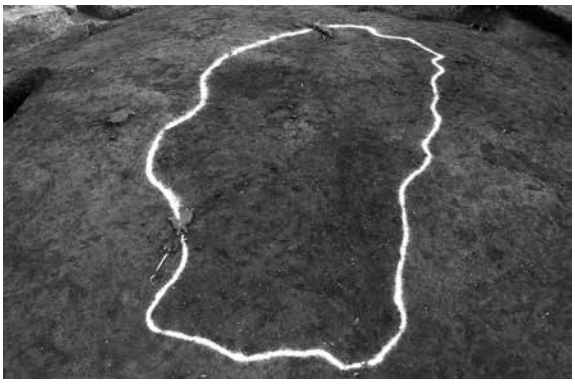
7号周溝改変状況　南西から


7号墳南周溝セクション　西から


7号墳東周溝セクション　南から

東側周溝底部土器（高杯）

東側周溝底部土器出土状況（壺）


調査跡検出状況

調査跡完掘　北東から

7号墳完掘　北東から

7号下層規格溝　南西から

9号墳調査前　南西から

西側周溝セクション　南から

北周溝セクション　西から

9号墳完掘　西から

南北セクション　西から

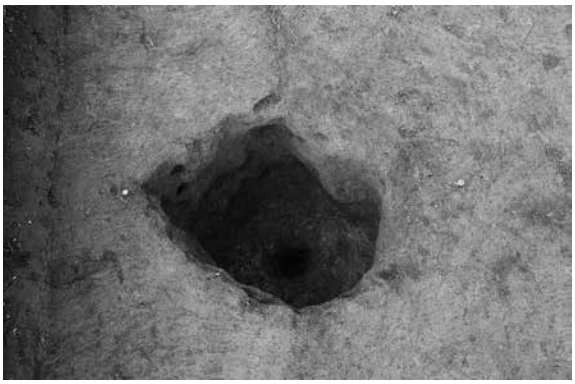
南側セクション拡大

1号墳現況　北西から

8号墳現況　北西から

19号墳現況　北から

96SK1 セクション　南から


96SK1 完掘　南から

96SK2 セクション　南から

96SK2 完掘　南から

96SK3 完掘　北西から

96SK5 完掘　西から

96SK6 セクション　西から

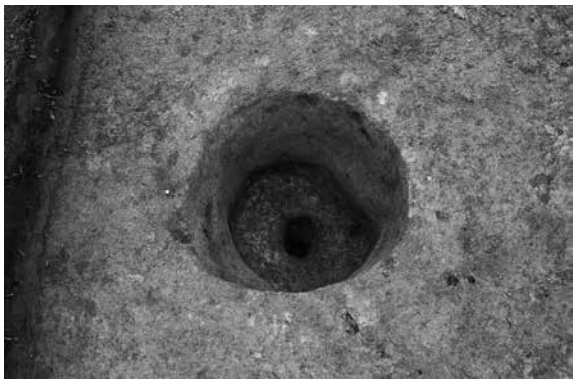
96SK7 セクション　南西から

96SK9 セクション　南西から

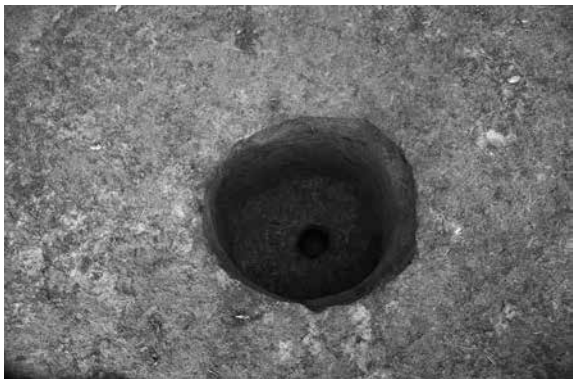
96SK10 完掘　南西から

96K11 完掘　西から

96SK12 セクション　南から


96SK12 完掘　南から

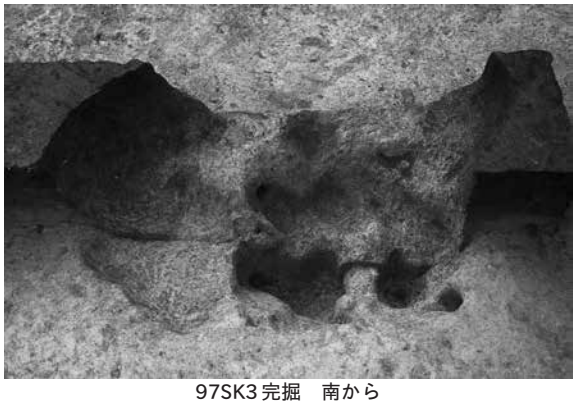
96SK13 完掘　南西から


96SK14 セクション

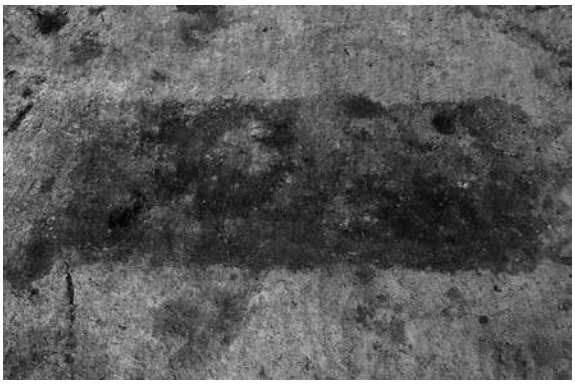
96SK16 完掘　東から

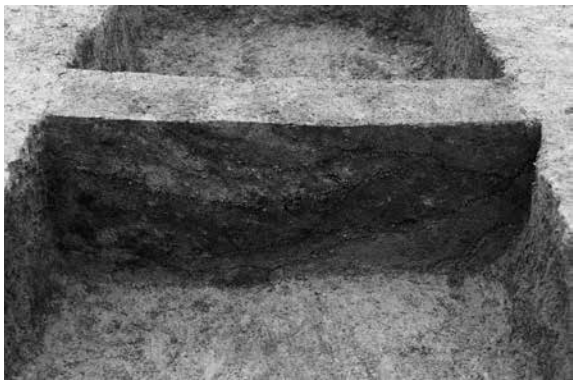
97SK4（集石）　東から

97SK4（礫除去後）　東から


97SK3 完掘　南から

97SK10 セクション　東から


97SK7検出　東から

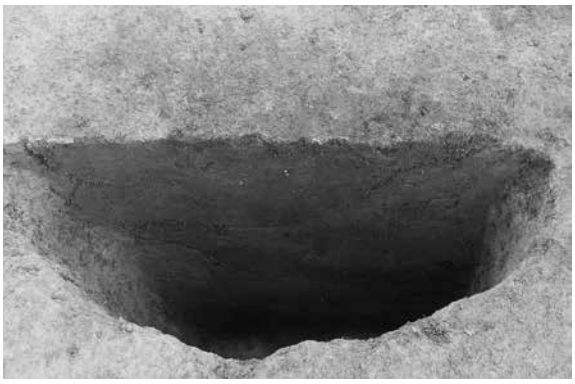

97SK7セクション　南東から

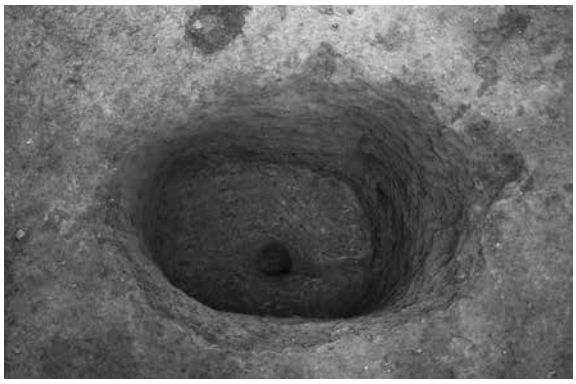
97SK8セクション　南から

97ＳＫ10完掘　東から

97SK12セクション　南西から

97SK12完掘　東から

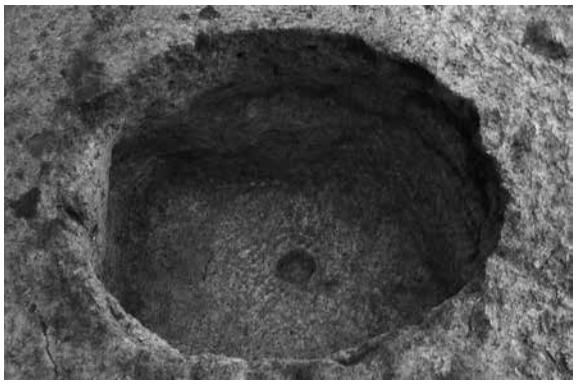

97SK13セクション


97SK13完掘　南から

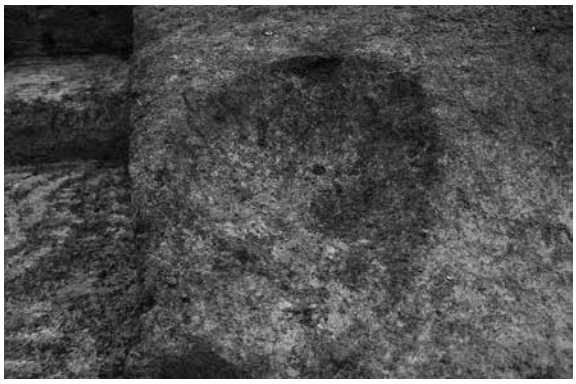
97SK14完掘　南西から

97SK15セクション　西から

97SK16 セクション　北東から

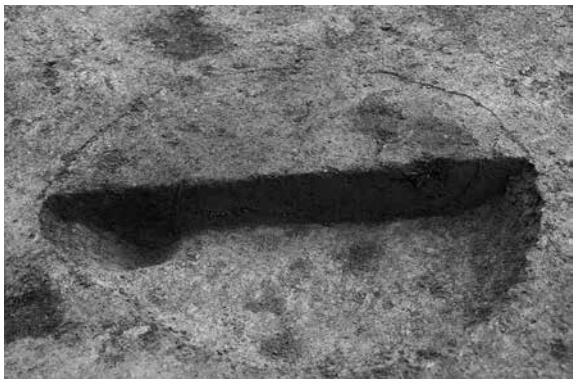

97SK16 完掘　北東から

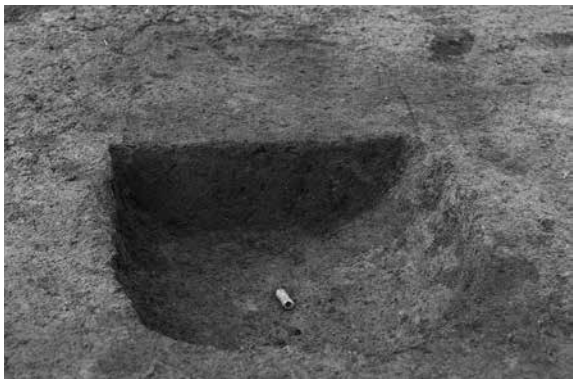
97SK17 セクション　南東から


97SK17 完掘　北から

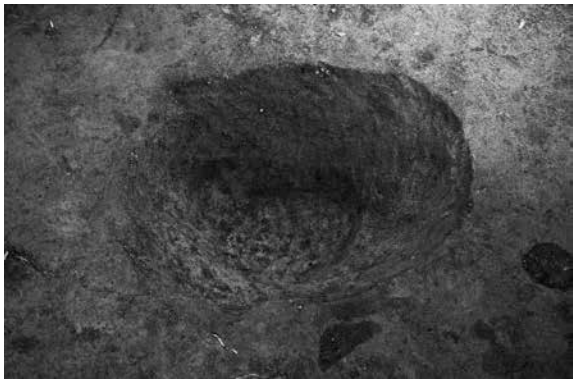
97SK18 セクション　南西から

97SK18 完掘　南西から


97SK19 セクション

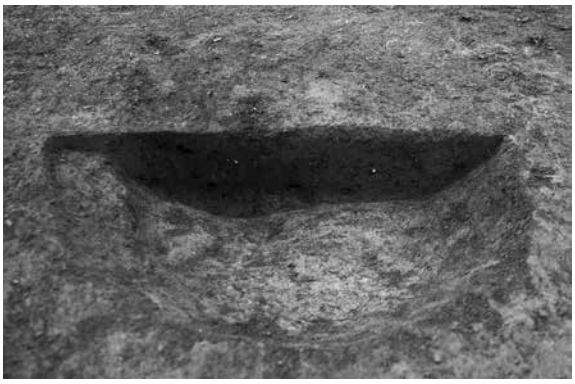

97SK20 セクション　南東から

97SK21 セクション　南西から


97SK21 完掘　南西から

97SK23 セクション

97SK23 完掘


97SK22 セクション

97SK25

１号竪穴建物セクション　南西から

２号竪穴建物遺物出土状況　北西から

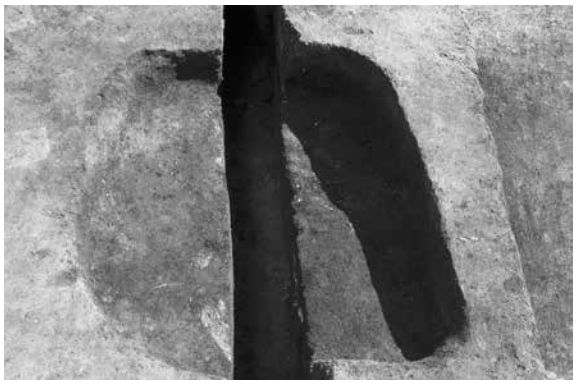
２号竪穴遺物出土状況

１号竪穴建物　南から

（Ｐ６）

平成９年度完掘状況　南から

97SK2 土器出土状況　西から


97SK2 完掘　西から

工事用道路部分調査前　西から

SK526・527　北から

SK511 検出　南西から

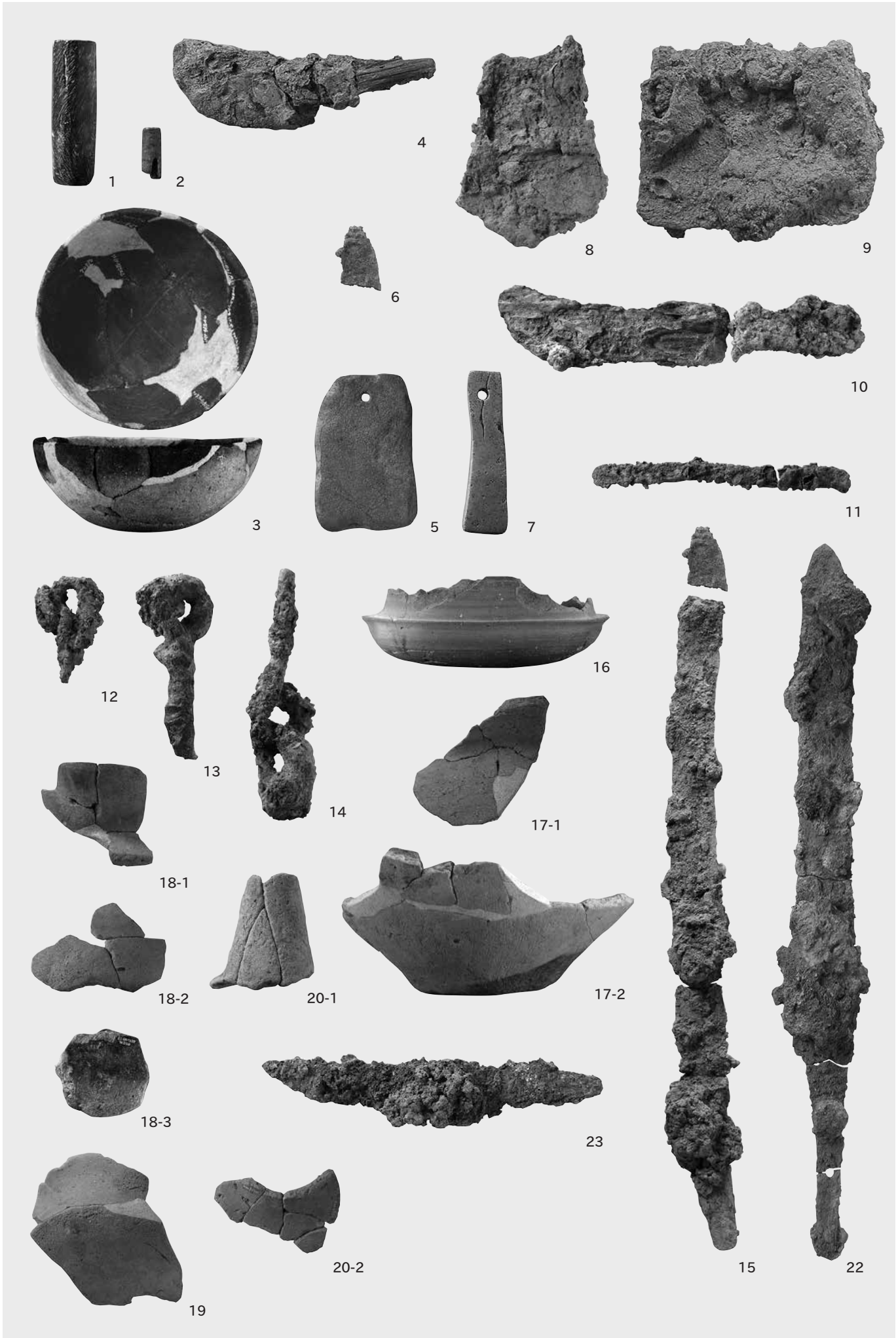
SK511 遺物出土状況　南西から

SK511 セクション　北から

堀立柱建物　西から

工事用道路部分完掘　東から

工事用道路部分完掘　西から


1
2
4
8
9
6
10
3
5
7
11
12
13
14
16
17-1
18-1
18-2
20-1
17-2
18-3
23
19
20-2
15
22

24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70

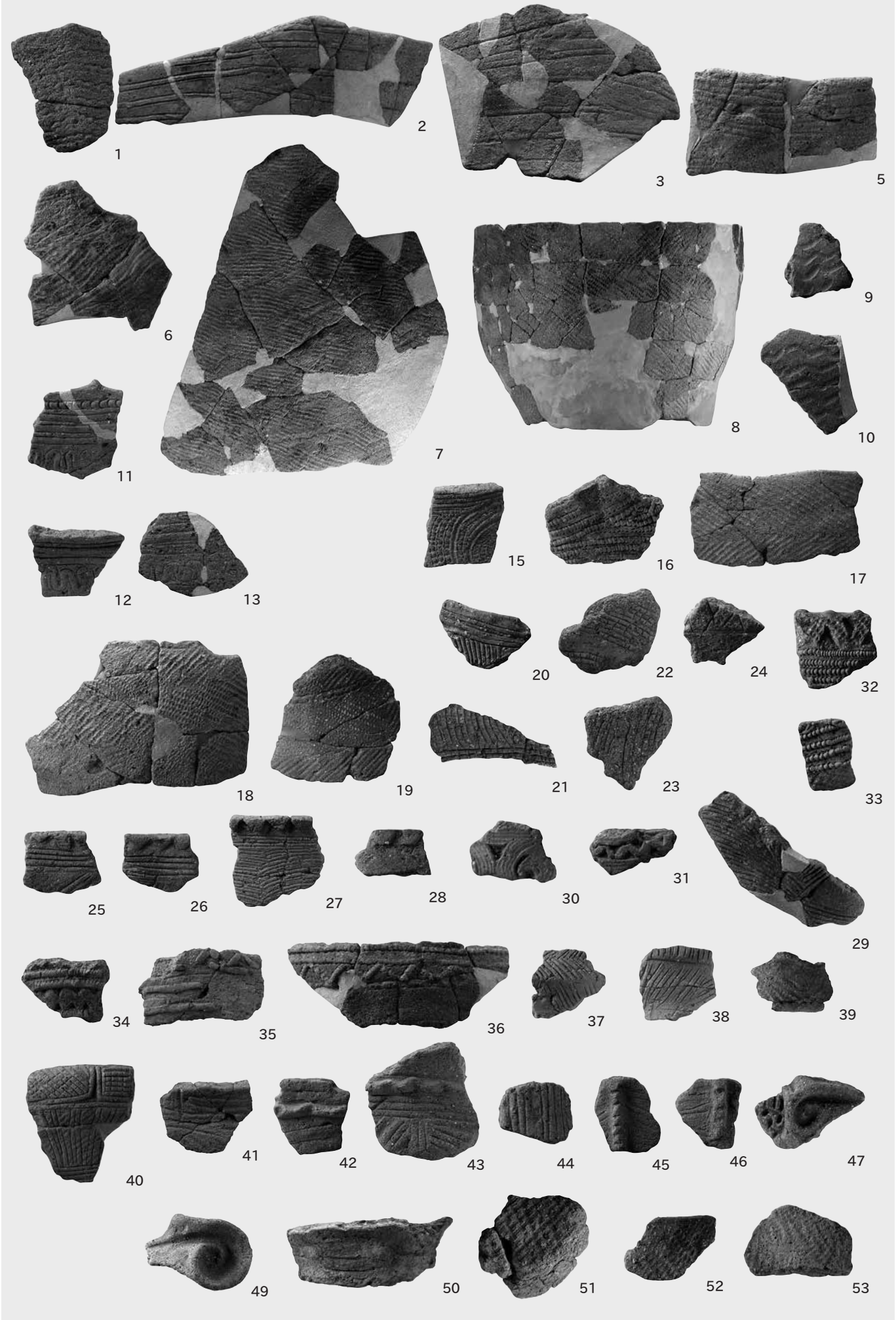
72

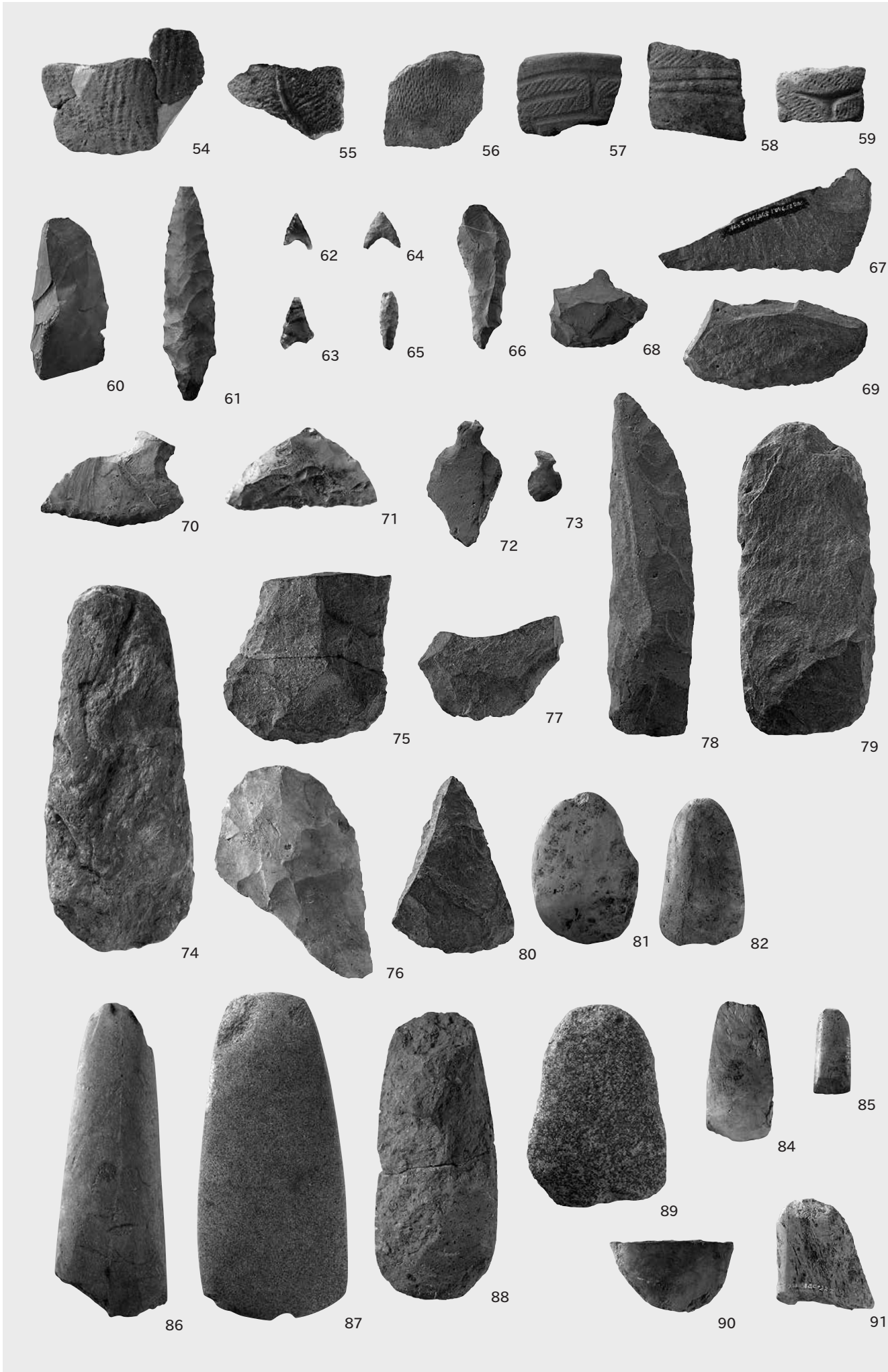
73

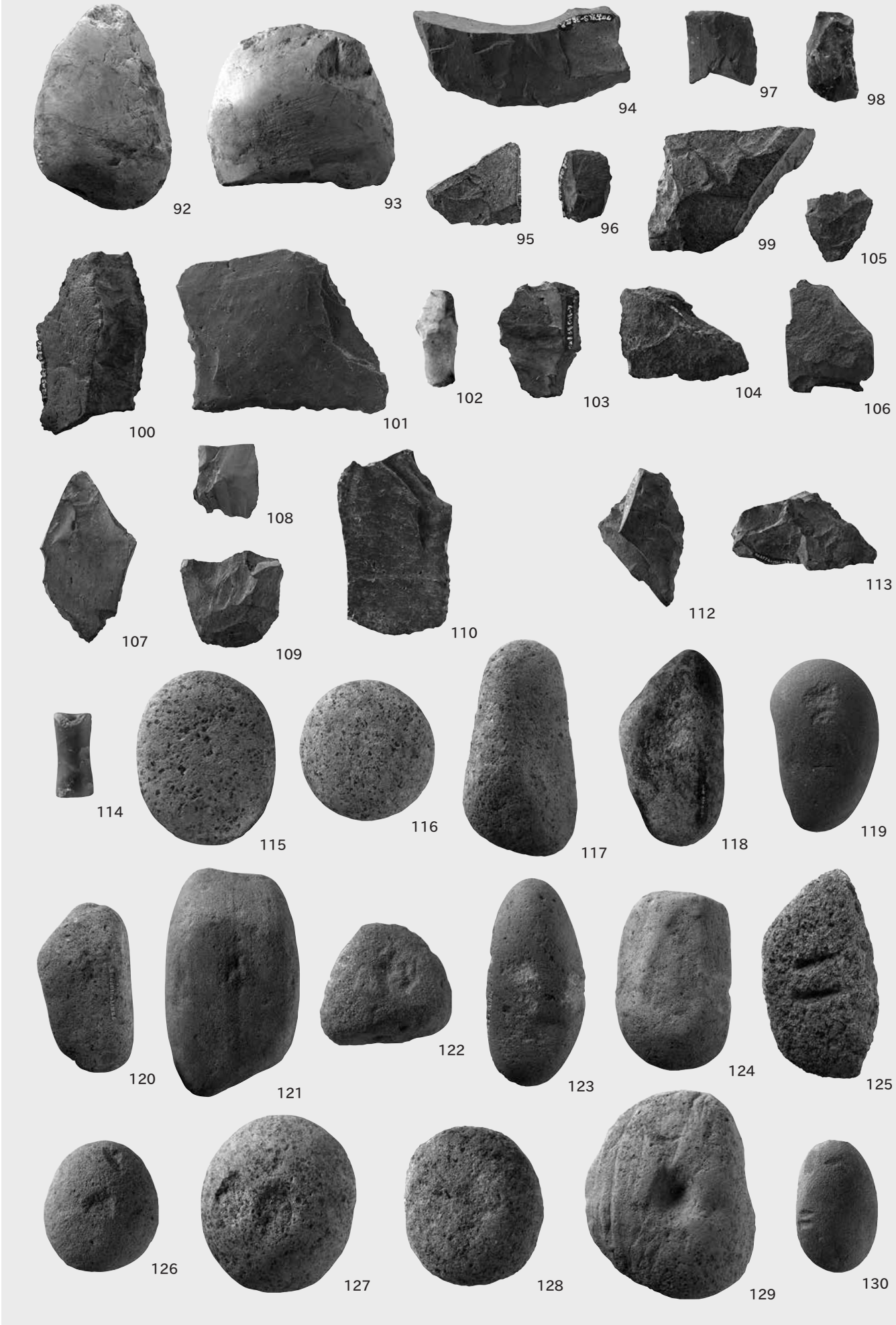
74

75

76


1
2
3
5
6
7
8
9
10
11
12
13
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
49
50
51
52
53


54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
84
85
86
87
88
89
90
91


92
93
94
97
98
95
96
99
105
100
101
102
103
104
106
108
107
109
110
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130

131

132

133

134

135

136

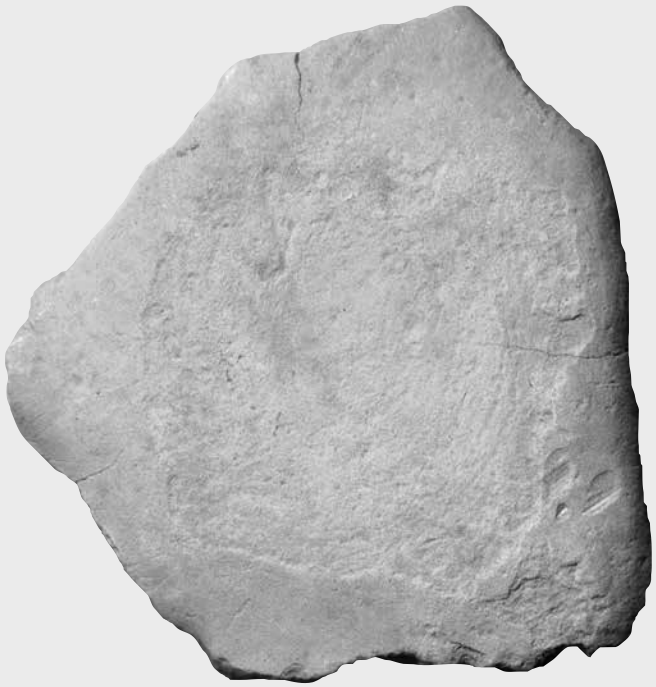
137

138

139

141

142


143

1

2

3

5

6

4

8

9

7

11

10

12

13

11底部

14

15

16

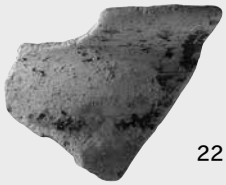
17

18

19

20

21


22

23

24

25

26

27

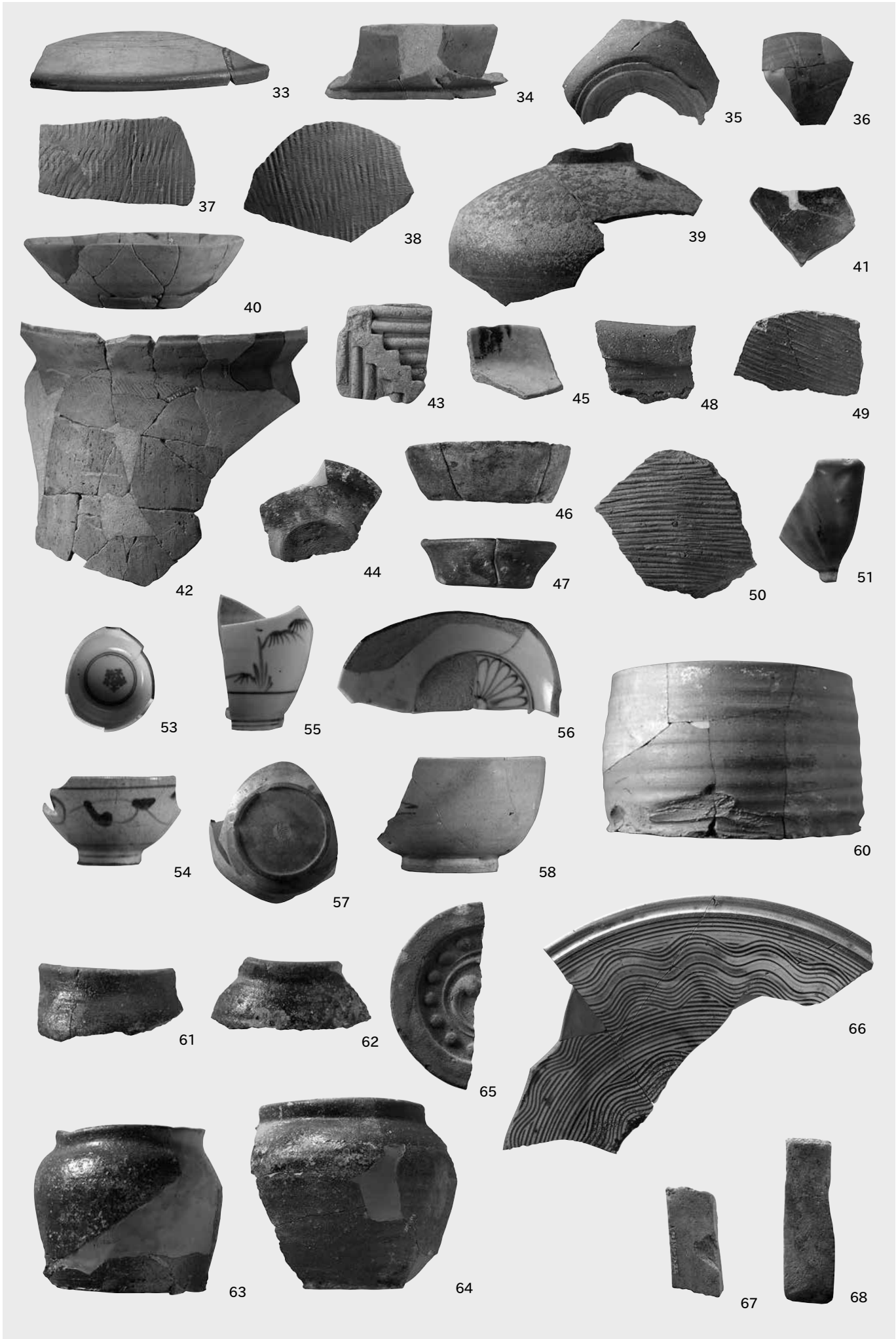
28

29

30

31

32


33
34
35
36
37
38
39
41
40
43
45
48
49
42
44
46
47
50
51
53
55
56
60
54
57
58
61
62
65
66
63
64
67
68

報 告 書 抄 録

ふ り が な	くろだこふんぐん
書　　名	黒田古墳群
副　書　名	上信越自動車道関係発掘調査報告書
巻　　次	Ⅷ
シリーズ名	新潟県埋蔵文化財調査報告書
シリーズ番号	第111集
編 著 者 名	尾崎高宏
編 集 機 関	財団法人 新潟県埋蔵文化財調査事業団
所　在　地	〒956-0845　新潟県新津市大字金津93番地1　　TEL 0250（25）3981
発行年月日	西暦2002（平成14）年3月29日

ふりがな 所収遺跡	ふりがな 所在地	コード 市町村	コード 遺跡番号	北緯 °′″	東経 °′″	調査期間	調査面積 m²	調査原因
黒田古墳群	上越市大字黒田字田ノ入921ほか	15222	12～19	37度 04分 40秒	138度 13分 53秒	19940704 ～0708 19960624 ～1122 19970414 ～1212	15,560	上信越自動車道建設

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
黒田古墳群	古墳	古墳時代中期～古墳時代後期初頭	円墳11基 方墳2基 木棺墓1基	土師器（壺・甕・高杯・杯）・須恵器（甕・杯）・臼玉・管玉・管玉未成品・竪櫛・砥石・鉄製品（鉄刀・鉄剣・刀子・鉄斧・鑿・鉇・鋤先・鑷子）	蛇行剣 （木棺墓出土）
	集落跡	縄文前期	竪穴建物跡2軒 陥穴状土坑17基	縄文土器・石器・管玉	
	遺物包蔵地	縄文草創期		有舌尖頭器	
		縄文中期 縄文晩期		縄文土器	
		平安時代	土坑	土師器・須恵器・墨書土器・瓦塔	
		中　　世		珠洲焼・青磁・銭貨（六道銭）	
		江戸時代	掘立柱建物1棟 土坑	陶磁器	

新潟県埋蔵文化財調査報告書　第111集

上信越自動車道関係発掘調査報告書Ⅷ

黒田古墳群

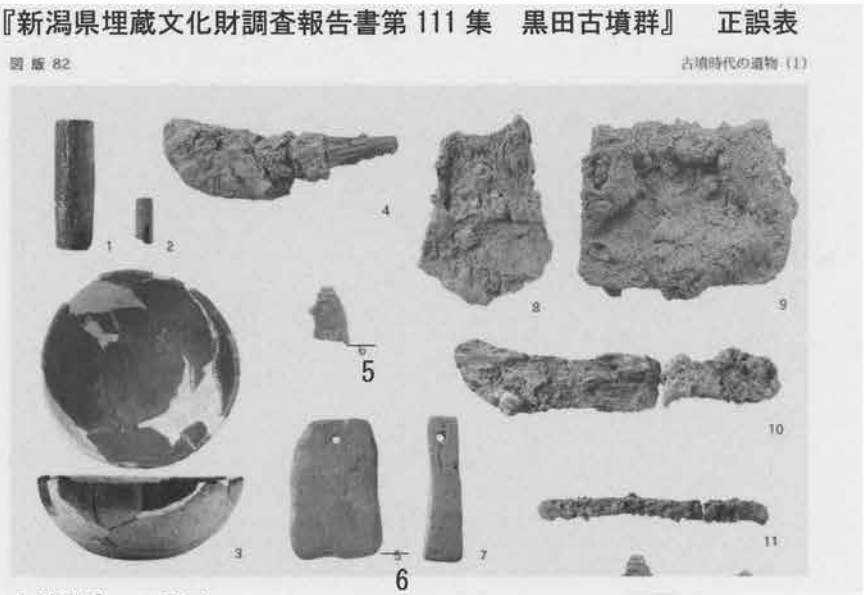
平成14年3月28日印刷
平成14年3月29日発行

編集・発行　新潟県教育委員会
〒950-8570　新潟市新光町4番地1
電話　025（285）5511

財団法人 新潟県埋蔵文化財調査事業団
〒956-0845　新津市大字金津93番地1
電話　0250（25）3981
FAX　0250（25）3986

印刷・製本　新高速印刷株式会社
〒950-0963　新潟市南出来島2-1-25
電話　025（285）3311

『新潟県埋蔵文化財調査報告書第 111 集　黒田古墳群』　正誤表



新潟県埋蔵文化財調査報告書第111集　『黒田古墳群』　正誤表

頁・行	誤	正
P8・6	活火山である火打山	活火山である焼山
P13・25	板倉町南原遺跡	（遺跡の時期は中期末～後期）
P66・15	・・・豊中大塚古墳・七観古墳等を・・・	・・・豊中大塚古墳等を・・・
P73・42	白石太一郎1990「古代を考える古墳」	白石太一郎1989「古代を考える古墳」吉川弘文館
図版82	5	6
図版82	6	7
図版82	13	14
図版82	14	13