

群馬県藤岡市

# 牛田古墳群

(E32c 川除屋敷裏遺跡 12 区)

令和 2 年度 県営農業競争力強化農地整備事業 牛田川除地区 に伴う  
埋蔵文化財発掘調査報告書

2023

群馬県藤岡市教育委員会

群馬県西部農業事務所







発掘調査区空撮



巻頭図版 2



調査前 牛田古墳群空撮（南から）



調査後 牛田古墳群空撮（南から）





1号古墳空撮（垂直）



2号古墳・石室



1号古墳 左側壁 (反転)



2号古墳 右側壁



3号古墳 右側壁







4号古墳 右側壁



7号古墳 右側壁



2号古墳奥壁



4号古墳 奥壁



7号古墳 奥壁



牛田古墳群 模様積石室 オルソ画像 (2)



1号古墳周溝 須恵器大甕検出状況



762号土坑 馬骨検出状況

# 序

藤岡市ではこれまで多くの発掘調査を実施していますが、今回報告する牛田川除地区のような低地部での調査は少なく、これまで謎に包まれた地域の1つでした。

牛田川除地区では、平成30年度から令和3年度の4年に渡り、群馬県営農地整備事業に伴い大規模な発掘調査を実施しました。

牛田古墳群は、令和2年度に調査を行った古墳群です。古墳時代終末期の古墳が7基検出され、当地域の古墳時代の様相を知るうえで重要な成果が上がっています。特に古墳時代の藤岡を特徴づける模様積石室が数多く発見され、その石積みの方法や変遷など新知見が得られました。

4年間に及ぶ発掘調査では、牛田古墳群のほかに藤岡市ではじめて発見された古代寺院である牛田廃寺跡や古代の道路、当時の人々が暮らした沢山の住居跡など多種多様な遺構が見つかりました。この発掘調査で牛田川除地区は、古墳時代末から古代にかけて藤岡市の中でも非常に重要な地域であることがわかってきています。

本報告書が藤岡市の郷土史を研究する一助になれば幸いです。最後になりましたが、発掘調査にご協力頂いた皆様に、厚くお礼申し上げます。

令和5年3月

藤岡市教育委員会

教育長 田中 政文



# 例 言

1. 本報告書は、平成30年度・令和元・2・3年度の4か年に渡って実施された、「県営農業競争力強化農地整備事業 牛田川除地区」埋蔵文化財発掘調査のうち、令和2年度に調査を行った川除屋敷裏遺跡12区 牛田古墳群の成果報告書である。
2. 発掘調査・整理報告書作成は、群馬県藤岡市教育委員会直営で実施した。  
発掘調査から整理作業にいたる経費のうち、87.5%が群馬県西部農業事務所委託金、残りの12.5%の農家負担分は国宝重要文化財等保存・活用事業費補助金、群馬県文化財保存事業費補助金の交付を受けた。
3. 本遺跡の事業略称は「E32」で、「E」は美九里地区、「32」は事業番号である。発掘調査は複数年度におよんでいるため、年度ごとに「E32」の後ろに「a～d」を付した。全体の包括的な遺跡名は「E32 川除屋敷裏遺跡」であり、その中に牛田古墳群や牛田廃寺跡が含まれる。

4. 本遺跡は群馬県牛田字塚田153-1, 154-1, 159-1, 160-1, 161, 162-1, 163-1・2, 164-1・2, 165-1・2, 166, 167-1, 188に所在する。

## 5. 調査期間

令和2年6月2日～令和3年3月12日

調査面積

3,423m<sup>2</sup>

## 6. 調査組織

年度別調査組織一覧

	平成30年度	平成31年度 令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
教育長	田中 政文	田中 政文	田中 政文	田中 政文	田中 政文
教育部長	御供 英宏	塚本 良	塚本 良	岡本 通弘	小島 治
文化財保護課長	軽部 達也	軽部 達也	軽部 達也	軽部 達也	軽部 達也
埋蔵文化財係長	井上 勉	井上 勉	井上 勉	井上 勉	井上 勉
庶務担当	高野 美鈴	高野 美鈴	高野 美鈴	高野 美鈴	高野 美鈴
調査担当	文挾 健太郎	文挾 健太郎	文挾 健太郎	齋藤 直樹	—
	山本 千春 <small>(有)毛野考古学研究所</small>	佐野 良平 <small>技研コンサル(株)</small>	齋藤 直樹	南田 法正 <small>(有)毛野考古学研究所</small>	—
整理担当	文挾 健太郎	文挾 健太郎	文挾 健太郎	文挾 健太郎	文挾 健太郎

7. 「第4章 第2節 古墳 1号古墳」は齋藤が執筆し、それ以外の執筆・編集は文挾が行った。現地での遺構図面の作成・空撮・古墳3Dモデル作成は有限会社 毛野考古学研究所に委託した。
8. 整理報告書作成作業では以下の業務委託を実施した。  
遺物整理・実測・トレース等：有限会社 毛野考古学研究所  
鉄製品保存処理：有限会社 武蔵野文化財修復研究所  
自然科学分析：株式会社 古環境研究所・株式会社 火山灰考古学研究所
9. 調査によって出土した資料及び記録類は、藤岡市教育委員会にて保管している。
10. 発掘調査・整理作業参加者（50音順・敬称略）  
発掘調査  
荒井滋道・新井正信・石原 修・梅島邦一・江原貞夫・木村 茂・黒田有彦・小暮崇靖・小島真弓・小平典子・篠崎英男・島田直子・島田幸夫・品川 久・柴崎浩一・新川康生・鈴木 武・関 道世・高宮義次・武井幸次・塚本治夫・中野則子・根岸 清・平岡幸夫・宮澤秀昭・山田 久



## 整理作業

安積智之・井田由美子・江原光子・菊地典子・木村知里・佐藤マリ・堀川貴美子

11. 発掘調査・報告書作成に際して以下の方々にご助言・ご協力を頂いた。

小林敏夫・佐々木憲一・品川 肇・進藤 環・早田 勉・谷畑美帆・徳江秀夫・外山政子・永井智教・土生田純之・日沖剛史・前原 豊・右島和夫・三浦茂三郎・宮崎重雄・若井明彦・若狭 徹・群馬県西部農業事務所・牛田川除土地改良区・藤岡市経済部農村整備課

# 凡 例

1. 挿図中の北方位は座標北を示し、座標値は世界測地系の測地成果を用いている。

2. 等高線や断面図中における水準値は、海拔標高 (m) を示す。

3. 遺構の略称は以下のとおりである。

竪穴住居跡 (古墳・古代) : H、土坑 : D、古墳 : K、溝 : M

4. 遺構図及び遺物実測図の縮尺は、各挿図中にスケールを付した。

5. 本文及び遺物観察表の計測値で ( ) は推定値、[ ] は残存値である。

6. 遺物の色調観察は、『新版 標準土色帳』(農林水産技術会議事務局 財団法人日本色彩研究所監修 2018 版 9) に従っている。

7. 本書で使用したテフラ表記は以下のとおりである。

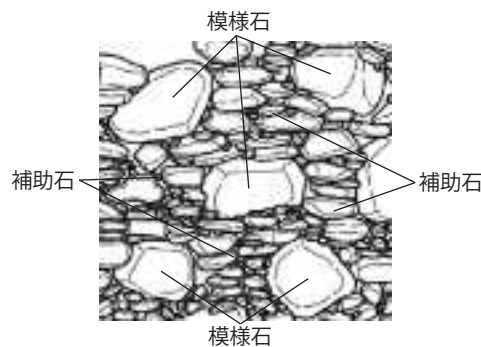
浅間 A 軽石 (1783 年) : As-A、浅間 B 軽石 (1108 年) : As-B

8. 本調査では、石室石材の計測を行なった。計測場所と名称は下図の通りである。計測は、壁面に出ている小口面を基準にし、ほとんどの石材が細長い形状であることから、壁面小口から控えの部分を長軸、長軸と直角になる最大幅部分を短軸。上下方向を厚みとした。そのため長軸より短軸の計測値が長いものが少数含まれるが、これは石材を全て同一の基準で計測を行なったためである。

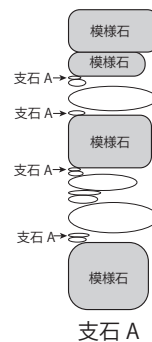
9. 模様積石室の部位名称は、下図の用語を使用し、事実記載を行なった。「模様石」の名称は、『埼玉県教育委員会 1976「関越自動車道関係 埋蔵文化財発掘調査報告VI 塚本山古墳群」』に従った。



石材計測の位置と名称



凡例図



支石 A



支石 B  
(トーン部分)

# 目 次

第 1 章 調査に至る経緯及び経過	
第 1 節 調査に至る経緯	1
第 2 節 調査の経過（令和 2 年度）	2
第 3 節 整理報告書作成作業の経過	2
第 2 章 遺跡の環境	
第 1 節 地理的環境（第 1 図）	4
第 2 節 周辺の微地形と遺跡との対応関係（第 2・4 図）	5
第 3 節 歴史的環境（第 6 図）	7
第 3 章 基本層序	10
第 4 章 検出された遺構と遺物	
第 1 節 牛田古墳群の概要（第 3 表、第 8・9 図）	11
第 2 節 古墳	14
1 号古墳（K-1）	14
2 号古墳（K-2）	47
3 号古墳（K-3）	71
4 号古墳（K-4）	92
6 号古墳（K-6）	103
7 号古墳（K-7）	108
8 号古墳（K-8）	137
第 3 節 周溝内土坑	139
第 4 節 竪穴住居跡	144
第 5 節 土坑	144
第 6 節 遺構外出土遺物	144
第 5 章 自然科学分析	
第 1 節 放射性炭素年代測定	151
第 2 節 微化石（プラント・オパール、花粉）分析	156
第 3 節 牛田古墳群火山灰分析	165
第 6 章 総括	
第 1 節 牛田古墳群の編年と性格	171
第 2 節 1・7 号古墳下から検出された畝状遺構について	180
第 3 節 周溝から検出された馬骨について	181

写真図版  
報告書抄録  
奥付

# 挿図目次

第 1 図	藤岡市の地形	4	第 44 図	2 号古墳 前庭遺物分布図・セクション図	57
第 2 図	牛田川除地区の微地形	5	第 45 図	2 号古墳 石室平面図・展開図	58
第 3 図	牛田川除地区農地整備事業範囲図	6	第 46 図	2 号古墳 石室平面図・展開図(オルソ画像)	59
第 5 図	調査区位置図	6	第 47 図	2 号古墳 石室模様石石材別分布図・計数表・ 石材比率グラフ	60
第 4 図	牛田古墳群埋没推定図	6	第 48 図	2 号古墳 石室エレベーション図	60
第 6 図	藤岡市周辺遺跡分布図(1/50000)	8	第 49 図	2 号古墳 根石面・基底面支石 B 平面図	61
第 7 図	12 区 基本層序	10	第 50 図	2 号古墳 目地ごとの平面図(1)	62
第 8 図	牛田古墳群と牛田廃寺跡の位置関係	11	第 51 図	2 号古墳 目地ごとの平面図(2)	63
第 9 図	牛田古墳群現況図	12	第 52 図	2 号古墳 玄室内グリッド設定図・副葬品の分 布状況	64
第 10 図	牛田古墳群全体図	13	第 53 図	2 号古墳 遺物分布図	65
第 11 図	1 号古墳 全体図	17	第 54 図	2 号古墳出土遺物(1)	66
第 12 図	1 号古墳 検出面平面図	18	第 55 図	2 号古墳出土遺物(2)	67
第 13 図	1 号古墳 根石面	19	第 56 図	2 号古墳出土遺物(3)	68
第 14 図	1 号古墳底面 畝状遺構 1 面目	20	第 57 図	3 号古墳 全体図	74
第 15 図	1 号古墳底面 畝状遺構 2 面目	21	第 58 図	3 号古墳 検出面平面図	75
第 16 図	1 号古墳 セクション図(1)	22	第 59 図	3 号古墳 根石面平面図	76
第 17 図	1 号古墳 セクション図(2)	23・24	第 60 図	3 号古墳 地山面平面図	77
第 18 図	1 号古墳 立面成果品遺物分布図	25	第 61 図	3 号古墳 セクション図	79・80
第 19 図	1 号古墳 付け基壇立面図	26	第 62 図	3 号古墳 葺石立面図	81
第 20 図	1 号古墳 石室平面図・展開図	27	第 63 図	3 号古墳 模様石石材別分布図・計数表・ 石材比率グラフ	81
第 21 図	1 号古墳 石室平面図・展開図(オルソ画像)	28	第 64 図	3 号古墳 石室平面図・展開図(オルソ画像)	82
第 22 図	1 号古墳 模様石石材別分布図・計数表・ 石材比率グラフ	29	第 65 図	3 号古墳 石室根石平面図	83
第 23 図	1 号古墳 石室エレベーション図	29	第 66 図	3 号古墳 基底石平面図	84
第 24 図	1 号古墳 立面図	30	第 67 図	3 号古墳 遺物分布図	85
第 25 図	1 号古墳 羨道閉塞・前庭検出面平面図	31	第 68 図	3 号古墳出土遺物(1)	86
第 26 図	1 号古墳 石室根石 平面図	32	第 69 図	3 号古墳出土遺物(2)	87
第 27 図	1 号古墳 基底面 支石 B 平面図	33	第 70 図	3 号古墳出土遺物(3)	88
第 28 図	1 号古墳 石室目地ごとの平面図	34	第 71 図	3 号古墳出土遺物(4)	89
第 29 図	1 号古墳 玄室内グリッド設定図・ 副葬品の分布状況	35	第 72 図	4 号古墳 全体図・遺物分布図	93
第 30 図	1 号古墳 遺物分布図	36	第 73 図	4 号古墳 墳丘セクション図・ エレベーション図	94
第 31 図	1 号古墳出土遺物(1)	37	第 74 図	4 号古墳 周溝セクション図	95
第 32 図	1 号古墳出土遺物(2)	38	第 75 図	4 号古墳 石室平面図・展開図	96
第 33 図	1 号古墳出土遺物(3)	39	第 76 図	4 号古墳 石室平面図・展開図(オルソ画像)	97
第 34 図	1 号古墳出土遺物(4)	40	第 77 図	4 号古墳 模様石石材別分布図・計数表・ 石材比率グラフ	98
第 35 図	1 号古墳出土遺物(5)	41	第 78 図	4 号古墳 根石面・基底石平面図	99
第 36 図	1 号古墳出土遺物(6)	42	第 79 図	4 号古墳 目地ごとの平面図(1)	100
第 37 図	2 号古墳 全体図	51	第 80 図	4 号古墳 目地ごとの平面図(2)	101
第 38 図	2 号古墳 検出面平面図	52	第 81 図	4 号古墳出土遺物	102
第 39 図	2 号古墳 根石面平面図	53	第 82 図	6 号古墳 全体図・遺物分布図	104
第 40 図	2 号古墳 地山面平面図	54	第 83 図	6 号古墳 セクション図	105
第 41 図	2 号古墳 セクション図	55			
第 42 図	2・3 号古墳セクション図	56			
第 43 図	2 号古墳 葺石立面図	56			

第84図	6号古墳出土遺物(1)……………	105	第113図	206号住居跡出土遺物……………	146
第85図	6号古墳出土遺物(2)……………	106	第114図	土坑平面図・セクション図……………	147
第86図	7号古墳 全体図・石室エレベーション図 ……………	110	第115図	遺構外出土遺物……………	149
第87図	7号古墳 検出面平面図……………	111	第116図	暦年較正結果(1)……………	154
第88図	7号古墳 根石面平面図……………	112	第117図	暦年較正結果(2)……………	155
第89図	7号古墳 地山面・畝状遺構平面図……………	113	第118図	分析試料採取位置図……………	156
第90図	7号古墳 セクション図(1)……………	114	第119図	川除屋敷裏遺跡D地点のプラント・オパール 分析結果……………	160
第91図	7号古墳 セクション図(2)……………	115	第120図	川除屋敷裏遺跡D地点のプラント・オパール ……………	163
第92図	7号古墳 葺石立面図……………	116	第121図	花粉化石とプレパラート状況写真……………	164
第93図	7号古墳 前庭遺物分布図・ セクション図……………	117	第122図	2号古墳周溝部の土層柱状図……………	169
第94図	7号古墳 石室平面図・展開図……………	118	第123図	2号古墳墳丘部の土層柱状図……………	169
第95図	7号古墳 石室平面図・展開図(オルソ画像) ……………	119	第124図	牛田古墳群火山灰分析写真図版……………	170
第96図	7号古墳 模様石石材別分布図・計数表・ 石材比率グラフ……………	120	第125図	模様積石室 補助石の用石技法(1)……………	172
第97図	7号古墳 石室根石・基底面平面図……………	121	第126図	模様積石室 補助石の用石技法(2)……………	172
第98図	7号古墳 玄室内グリッド設定図・ 副葬品の分布状況……………	122	第127図	模様石箱ひげ図……………	175
第99図	7号古墳出土遺物(1)……………	123	第128図	牛田古墳群の石室平面形状……………	176
第100図	7号古墳出土遺物(2)……………	124	第129図	1号古墳 石室石材番号図・ 石材エレベーション図(DVD内)	
第101図	7号古墳出土遺物(3)……………	125	第130図	2号古墳 石室石材番号図・ 石材エレベーション図(DVD内)	
第102図	7号古墳出土遺物(4)……………	126	第131図	3号古墳 石室石材番号図・ 石材エレベーション図(DVD内)	
第103図	7号古墳出土遺物(5)……………	127	第132図	4号古墳 石室石材番号図・ 石材エレベーション図(DVD内)	
第104図	7号古墳出土遺物(6)……………	128	第133図	7号古墳 石室石材番号図・ 石材エレベーション図(DVD内)	
第105図	8号古墳出土遺物(1)……………	137	第134図	7号古墳 葺石石材番号図(DVD内)	
第106図	8号古墳 全体図・セクション図……………	138	第135図	1号古墳 3Dデータ(PDF)(DVD内)	
第107図	周溝内土坑平面図・セクション図(1)……………	141	第136図	2号古墳 3Dデータ(PDF)(DVD内)	
第108図	周溝内土坑平面図・セクション図(2)……………	142	第137図	3号古墳 3Dデータ(PDF)(DVD内)	
第109図	周溝内土坑平面図・セクション図(3)……………	143	第138図	4号古墳 3Dデータ(PDF)(DVD内)	
第110図	762・789号土坑出土遺物……………	143	第139図	7号古墳 3Dデータ(PDF)(DVD内)	
第111図	205・206号住居跡平面図・セクション図……………	145			
第112図	205号住居跡出土遺物……………	145			

## 表目次

第1表	年度別調査区対応表……………	1	第11表	2号古墳出土遺物観察表(3)……………	71
第2表	年度別作業工程表……………	3	第12表	3号古墳出土遺物観察表(1)……………	90
第3表	牛田古墳群対応表……………	11	第13表	3号古墳出土遺物観察表(2)……………	91
第4表	1号古墳出土遺物観察表(1)……………	42	第14表	4号古墳出土遺物観察表……………	102
第5表	1号古墳出土遺物観察表(2)……………	43	第15表	6号古墳出土遺物観察表……………	107
第6表	1号古墳出土遺物観察表(3)……………	44	第16表	7号古墳出土遺物観察表(1)……………	129
第7表	1号古墳出土遺物観察表(4)……………	45	第17表	7号古墳出土遺物観察表(2)……………	130
第8表	1号古墳出土遺物観察表(5)……………	46	第18表	7号古墳出土遺物観察表(3)……………	131
第9表	2号古墳出土遺物観察表(1)……………	69	第19表	7号古墳出土遺物観察表(4)……………	132
第10表	2号古墳出土遺物観察表(2)……………	70	第20表	7号古墳出土遺物観察表(5)……………	133

第 21 表	7 号古墳出土遺物観察表 (6) ……………	134	第 35 表	プラント・オパール分析結果 ……………	159
第 22 表	7 号古墳出土遺物観察表 (7) ……………	135	第 36 表	花粉分析結果 ……………	161
第 23 表	7 号古墳出土遺物観察表 (8) ……………	136	第 37 表	2 号古墳南北セクションにおける テフラ検出分析結果……………	168
第 24 表	8 号古墳出土遺物観察表 ……………	137	第 38 表	牛田古墳群 玄室長幅比 ……………	176
第 25 表	762 号土坑出土遺物観察表 ……………	143	第 39 表	牛田古墳群 玉類出土表 ……………	176
第 26 表	789 号土坑出土遺物観察表 ……………	143	第 40 表	1 号古墳石材計測表 (左側壁) (DVD 内)	
第 27 表	205 号住居跡出土遺物観察表 ……………	146	第 41 表	2 号古墳石室石材計測表 (右側壁) (DVD 内)	
第 28 表	206 号住居跡出土遺物観察表 (1) ……………	146	第 42 表	3 号古墳石室石材計測表 (右側壁) (DVD 内)	
第 29 表	206 号住居跡出土遺物観察表 (2) ……………	147	第 43 表	4 号古墳石室石材計測表 (右側壁) (DVD 内)	
第 30 表	竪穴住居跡・土坑観察表 ……………	148	第 44 表	7 号古墳石室石材計測表 (右側壁・左側壁・奥壁) (DVD 内)	
第 31 表	12 区遺構外出土遺物観察表 ……………	150	第 45 表	7 号古墳葺石石材計測表 (DVD 内)	
第 32 表	測定試料及び処理 ……………	151			
第 33 表	測定結果 ……………	152			
第 34 表	試料一覧 ……………	157			

## 写真図版目次

巻頭図版 1	1 号古墳 石室検出時空撮	2 号古墳 付け基壇・葺石検出
発掘調査区空撮	1 号古墳 羨道閉塞断ち割り	2 号古墳 墳丘・墳丘下土層断面 (南から)
巻頭図版 2	写真図版 5	写真図版 10
調査前 牛田古墳群空撮 (南から)	1 号古墳 羨道右側壁	2 号古墳 北側墳丘・墳丘下土層断面
調査後 牛田古墳群空撮 (南から)	1 号古墳 羨道床面断ち割り	2 号古墳 前庭断ち割り
巻頭図版 3	1 号古墳 玄室検出 (北から)	2 号古墳 玄室内検出の天井石
1 号古墳空撮 (垂直)	1 号古墳 偽奥壁	2 号古墳 羨道右側壁
2 号古墳・石室	1 号古墳 羨道左側壁	2 号古墳 前庭検出
巻頭図版 4・5	1 号古墳 榭石 (北から)	2 号古墳 前庭・石室検出
牛田古墳群 模様積石室	1 号古墳 玄室右側壁	2 号古墳 榭石検出
オルソ画像 (1)・(2)	1 号古墳 奥壁裏込め	写真図版 11
巻頭図版 6	写真図版 6	2 号古墳 玄室右側壁
1 号古墳周溝 須恵器大甕検出状況	1 号古墳 石室根石・甬石検出 (北から)	2 号古墳 玄室奥壁
762 号土坑 馬骨検出状況	1 号古墳 石室下地山 (北から)	2 号古墳 玄室根石
写真図版 1	1 号古墳 模様石下の支石 A	2 号古墳 玄室基底石 支石 B
調査前空撮	1 号古墳 周溝断面	2 号古墳 玄門・玄室右側壁
1 号古墳 調査前現況	1 号古墳 基底面 支石 B 検出	2 号古墳 玄室根石・甬石検出 (北から)
7 号古墳 調査前現況	1 号古墳 玄室下断ち割り (南から)	2 号古墳 玄室基底石 支石 B 検出状況 (北から)
2・3・4 号古墳 調査前現況	1 号古墳 奥壁裏込め断面	2 号古墳 玄室床面断ち割り (北から)
牛田古墳群完掘時空撮 (北から)	1 号古墳 周溝東側遺物検出状況	写真図版 12
写真図版 2	写真図版 7	2 号古墳 玄室床面断ち割り (東から)
牛田古墳群完掘時空撮	1 号古墳 周溝東側遺物検出状況	2 号古墳 石室下地山 (南から)
調査風景	1 号古墳 周溝北側須恵器大甕検出状況	2 号古墳 玄室鉄鏝出土状況
1 号古墳 検出時空撮	1 号古墳 周溝北側馬骨検出状況	2 号古墳 周溝内礫検出
調査風景	1 号古墳 周溝馬骨検出状況	2 号古墳 奥壁裏込め断面
調査風景	1 号古墳 周溝東側遺物出検出況	2 号古墳 表土出土の鉄刀
写真図版 3	1 号古墳 周溝北側石製品検出状況	2 号古墳 玄室勾玉出土状況
1 号古墳 検出 (南から)	1 号古墳 周溝北側馬骨検出状況	2 号古墳 北西側周溝断面
1 号古墳 完掘時 (南から)	1 号古墳 周溝馬骨検出状況	写真図版 13
1 号古墳 葺石検出状況	写真図版 8	2 号古墳 周溝馬骨検出状況
1 号古墳 東側墳丘断面	1 号古墳 21 号溝断面	2 号古墳 南側周溝完掘 (東から)
1 号古墳 完掘時空撮	1 号古墳 660 号土坑完掘	2 号古墳 検出時空撮
1 号古墳下 畝状遺構検出状況	2 号古墳 検出時空撮	3 号古墳 検出時空撮
1 号古墳 葺石断面	1 号古墳 660 号土坑・結晶片岩検出 状況	2 号古墳 北側周溝完掘 (東から)
1 号古墳 南側墳丘断面	2 号古墳 検出時空撮 (東から)	2 号古墳 南側周溝遺物検出状況
写真図版 4	写真図版 9	写真図版 14
1 号古墳 前庭最上面検出	2 号古墳 検出 (北から)	3 号古墳 検出 (南から)
1 号古墳 前庭検出	2 号古墳 石室下地山検出 (南から)	3 号古墳 完掘 (北東から)
1 号古墳 前庭遺物検出状況	2 号古墳 完掘 (北から)	3 号古墳 北側葺石検出 (北から)
1 号古墳 羨道閉塞検出	2 号古墳 葺石検出	3 号古墳 北側墳丘断面 (東から)
1 号古墳 前庭断面	2 号古墳 基底石検出 (南から)	3 号古墳 検出 (北東から)
1 号古墳 前庭右翼垣と敷石	2 号古墳 完掘空撮	3 号古墳 北側葺石検出 (北から)



3号古墳	北側葺石検出（北から）	6号古墳	馬骨検出状況	土坑・竪穴住居跡完掘
3号古墳	奥壁裏込め断面	6号古墳	馬骨検出状況	671号土坑
写真図版 15		7号古墳	墳丘断面と畝状遺構検出	206号住居跡カマド完掘
3号古墳	石室根石検出（南から）	6号古墳	馬骨検出状況	205・206号住居跡完掘
3号古墳	玄室右側壁	6号古墳	馬骨検出状況	661～670号土坑
3号古墳	玄室左側壁	7号古墳	検出時（南から）	674・675号土坑
3号古墳	玄室右側壁裏込め断面 （南から）	7号古墳	基底面検出時 空撮	写真図版 32
3号古墳	前庭・羨道検出（南から）	写真図版 24		674号土坑 馬骨検出状況（拡大）
3号古墳	玄室右側壁 拡大	7号古墳	検出時 空撮	677～680号土坑
3号古墳	玄室模様石下の支石 A	7号古墳	完掘時 空撮	767号土坑
3号古墳	玄室甬石検出	7号古墳	北側葺石検出（北から）	762号土坑 馬骨検出状況
写真図版 16		7号古墳	墳丘下 畝状遺構検出	674号土坑 馬骨検出状況
3号古墳	石室床面断ち割り	7号古墳	葺石断ち割り	681～683号土坑
3号古墳	支石 B 検出（南から）	写真図版 25		762号土坑 炭化物検出状況
3号古墳	石室下地山と支石 B	7号古墳	葺石に使用された石材	762・763・764号土坑
3号古墳	基底石検出（北から）	7号古墳	墳丘及び畝状遺構断面と サンプル採取箇所	馬骨検出状況
3号古墳	羨道断ち割り	7号古墳	前庭断ち割り（南から）	写真図版 33
3号古墳	石室下地山	7号古墳	前庭完掘（南から）	762号土坑 馬骨検出状況（拡大）
3号古墳	基底石検出 空撮	7号古墳	墳丘及び畝状遺構断面	763号土坑 馬骨検出状況（拡大）
3号古墳	玄室下地山断ち割り	7号古墳	前庭検出（南から）	764号土坑 馬骨検出状況（拡大）
写真図版 17		7号古墳	前庭遺物検出状況	764a号土坑 馬骨検出状況（拡大）
3号古墳	表土出土の鉄刀	7号古墳	羨道閉塞検出（南から）	763号土坑 馬骨検出状況
3号古墳	周溝南西礫検出	写真図版 26		764号土坑 馬骨検出状況
3号古墳	周溝南西部完掘（北東から）	7号古墳	羨道閉塞断ち割り	764a号土坑 馬骨検出状況
4号古墳	検出時（南から）	7号古墳	玄門部閉塞石	写真図版 34
3号古墳	前庭前周溝検出の礫・須恵器	7号古墳	羨道床面検出	765号土坑 馬骨検出状況
3号古墳	周溝南側完掘（東から）	7号古墳	榧石検出	765号土坑 馬骨検出状況
3号古墳	周溝内遺物検出状況	7号古墳	玄門部の閉塞石と崩落天井 石	765号土坑 馬骨検出状況
4号古墳	検出時（南東から）	7号古墳	羨道床面検出	766b号土坑 馬骨検出状況
写真図版 18		7号古墳	玄室内崩落天井石検出（北 から）	766b号土坑 馬骨検出状況 発掘調査参加者 集合写真
4号古墳	検出時 空撮	写真図版 27		写真図版 35
4号古墳	基底石検出（南から）	7号古墳	玄室棺床面検出	1号古墳出土遺物（1）
4号古墳	完掘（南から）	7号古墳	玄室左側壁断面	写真図版 36
4号古墳	完掘時 空撮	7号古墳	玄室奥壁裏込め断面	1号古墳出土遺物（2）
4号古墳	玄室右側壁裏込め断面	7号古墳	玄室左側壁模様石下の支石 A	写真図版 37
写真図版 19		7号古墳	玄室右側壁断面	1号古墳出土遺物（3）
4号古墳	玄室奥壁裏込め断面	7号古墳	玄室奥壁模様石下の支石 A	写真図版 38
4号古墳	柵石検出（東から）	7号古墳	玄室根石検出	1号古墳出土遺物（4）
4号古墳	柵石	7号古墳	羨道根石検出	写真図版 39
4号古墳	羨道甬石下の礫	7号古墳	玄室甬石検出	2号古墳出土遺物（1）
4号古墳	羨道崩落天井石検出	写真図版 28		2号古墳出土遺物（2）
4号古墳	石室検出（南から）	7号古墳	玄室甬石・支石 B 検出 空撮	写真図版 40
4号古墳	玄室右側壁	7号古墳	玄室棺床面断面	写真図版 41
写真図版 20		7号古墳	玄門立石	3号古墳出土遺物（1）
4号古墳	右側壁玄門	7号古墳	奥壁下支石 B	写真図版 42
4号古墳	玄室模様石下の支石 A	7号古墳	羨道甬石下	3号古墳出土遺物（2）
4号古墳	玄室奥壁	写真図版 29		3号古墳出土遺物（3）・4号古墳出土 遺物
4号古墳	玄室模様石下の支石 A	7号古墳	玄室床面断面	写真図版 43
4号古墳	玄室右側壁根石と支石 B	7号古墳	玄室遺物検出状況	写真図版 44
4号古墳	玄室棺床面検出（北から）	7号古墳	周溝完掘（北から）	6号古墳出土遺物（1）
写真図版 21		8号古墳	周溝断面	写真図版 45
4号古墳	玄室左側壁下の支石 B	7号古墳	石室下の地山	6号古墳出土遺物（2）・7号古墳出土 遺物（1）
4号古墳	玄室根石検出（北から）	7号古墳	周溝西側完掘（西から）	写真図版 46
4号古墳	玄室右側壁下の支石 B	8号古墳	周溝遺物検出状況	7号古墳出土遺物（2）
写真図版 22		調査終了状況		写真図版 47
4号古墳	玄室床面断ち割り	写真図版 30		7号古墳出土遺物（3）
4号古墳	玄室遺物検出状況	8号古墳	周溝完掘 空撮	写真図版 48
6号古墳	周溝内礫検出状況	調査終了状況		8号古墳・205・206号住居跡・ 762・789号土坑出土遺物
6号古墳	馬骨検出状況	205号住居跡完掘		写真図版 49
6号古墳	石室下の地山	周溝・竪穴住居跡プラン検出		遺構外出土遺物
6号古墳	周溝完掘 空撮	206号住居跡		
6号古墳	周溝南側須恵器大甕検出状況	写真図版 31		
6号古墳	馬骨検出状況	206号住居跡カマド断面		
写真図版 23		206号住居跡遺物検出状況		
6号古墳	馬骨検出状況			

# 第 1 章 調査に至る経緯及び経過

## 第 1 節 調査に至る経緯

平成 25 年 11 月 26 日、群馬県西部農業事務所農村整備課、藤岡市役所経済部農村整備課、藤岡市教育委員会文化財保護課と県営農業競争力強化農地整備事業 牛田川除地区発掘調査に係る第 1 回の打合せを実施した。事業地内には周知の埋蔵文化財包蔵地である 200 包蔵地・藤岡市 516～519 号古墳・川除屋敷裏遺跡などが存在する。また包蔵地に該当していない箇所も遺跡地に隣接しており、農地整備事業にあたっては試掘確認調査の実施が必要である旨を伝えた。試掘の結果、遺跡が確認され保存措置がとれない場合には、記録保存のための本発掘調査が必要になることも併せて伝達した。尚、調査対象となるのは保護層が確保できる場合、切土部分と道水路部分、古墳となる。

平成 28 年 8 月 5 日、施行計画に関する打合せを行った。西部農業事務所から事業が採択されたことが報告された。施工計画図が示され、耕区面積：32.8ha、総面積：42.2ha、全体が 4 工区に分かれ、4 年計画で工事を実施する計画である。切土は行わないため、試掘・本発掘調査の対象は道水路部分のみとなった。協議の結果、第 1 工区の試掘調査の日程については、稲刈りが終わる平成 28 年 10・11 月頃に行うことを確認し、試掘を実施するに当たっては、事前に場所を指定した図面を作成し、地権者への連絡は市農村整備課が行うこととなった。第 3 工区にある古墳については面整備を優先するため、記録保存のための調査を優先するように要請された。

平成 28 年 9 月 16 日、群馬県知事 大澤正明（群馬県西部農業事務所）より文化財保護法第 94 条通知（以下法 94 条通知）が提出された。

平成 28 年 11 月 21・22・25・28 日、第 1 工区の道水路部分にバックホー 0.25 のバケット幅で計 18 本のトレンチを設定し、試掘調査を実施した。その結果、遺跡は存在しないことが確認され、平成 29 年度に計画されていた第 1 工区の本発掘調査は不要となった。平成 28 年度の試掘調査では遺跡が確認されなかったため、提出された法 94 条通知は、群馬県教育委員会との協議の結果、平成 29 年度以降の試掘確認調査の結果を踏まえ、次年度以降に群馬県教育委員会に進達を行うこととなった。

平成 29 年 12 月 19 日～平成 30 年 2 月 6 日にかけて、第 2～4 工区内の試掘・確認調査を実施し、2・3 工区で遺跡が確認された。2・3 工区に関しては遺跡の保護が懸念されるため、開発にあたっては「発掘調査」を指導することが適切であるとの意見書を附して法 94 条通知を進達し、平成 30 年 4 月 2 日付けで群馬県教育委員会より「発掘調査」の勧告があった。

上記の経緯により、牛田川除地区農地整備事業に伴う発掘調査は、発掘調査を 4 か年（平成 30～令和 3 年度）、整理報告書作成を 2 か年（令和 4・5 年）、計 6 か年計画で事業を開始した。

第 1 表 年度別調査区対応表

	1区	2区	3区	4区	5区	6区	7区	8区	9区	10区	11区	12区	13区	14区	15区	16区	17区	18区	19区	
平成 30 年度	■																			
平成 31・令和元年度						■														
令和 2 年度												■								
令和 3 年度														■						

## 第2節 調査の経過（令和2年度）

令和2年度県営農業競争力強化農地整備事業 牛田川除地区 埋蔵文化財発掘調査は、令和2年4月13日付で西部農業事務所長 三和敏司と委託契約を締結した。

令和2年度の発掘調査区は、11・12・13区である（第5図・第1表）。

発掘調査は諸手続きの後、令和2年6月2日から重機による表土掘削を11区から開始した。その後、令和2年6月8日より表土掘削が終わった箇所から人力での発掘調査を開始した。表土掘削は11区終了後、12区に移行した。13区の表土掘削は、令和2年12月1日～21日に行った。

遺構プラン確認後、遺構の掘り下げを行った。11区では主に古代の住居跡および柱穴群が検出され、これまで調査を実施してきた遺跡の広がり方がより明確になった。11区では藤岡台地からの湧水が激しく、調査は困難を極めたが8月末に完了し、12区の古墳調査にとりかかった。

12区では、遺跡分布図に記載され、目視で墳丘が確認できた古墳3基(2・3・4号古墳)を当初の調査対象としたが、調査が進展するに従い、牛田古墳群脇に流れる尻無川から運ばれた土砂に埋没した古墳が2基発見され、さらに墳丘が削平され周溝のみが検出された古墳2基が見つかり、合計7基の古墳が存在していたことが明らかになった。

古墳周辺の表土を重機で確認面上面まで掘削し、墳丘部分については人力で表土掘削を実施した。墳丘の表土掘削後、石室主軸に合わせてセクションベルトを設定し、古墳の検出を進めた。墳丘の調査後に周溝の調査に取り掛かった。

側壁が良好に遺存している模様積石室が複数検出されたため、調査途中から石室の構築方法及び石材利用について明らかにするという方針を立て調査を進行した。模様積石室が検出された1・2・3・4・7号古墳の側壁石材に通し番号を振り、石材の大きさを計測しながら解体調査を実施した。またそれと同時に側壁目地と裏ごめの対応関係を調べるため、目地単位で平面的に掘り下げを行い、ドローンにより目地ごとの垂直写真を記録した。

天井石がなく石室内は埋没しており、盗掘も受けていたが、石室内に30cmグリッドを設定し、グリッド単位で土砂を取り上げ、ふるいがけを行った結果、多数の副葬品が検出された。掘り下げ途中で見つかった遺物に関しては、Noを付して位置を記録し取り上げを行った。

13区は12区南側の調査区であり、令和3年度に調査予定であったが、先行して調査を実施した。9世紀の竪穴住居跡と掘立柱建物跡が検出されたが、古墳は確認できず、古墳群と集落の境界が明確となった。

コロナ禍であったが令和2年10月25日（第1回）、11月8日（第2回）に、牛田古墳群の現地説明会を行った。第1回は地元地域を対象として実施し、42名が参加した。第2回は事前申し込み制の一般向けとし、65名が参加した。

令和3年1月、現地での発掘調査を群馬県地域創生部文化振興課が取材し、群馬県公式YouTubeチャンネル「tsulunos」にて「群馬の古墳 de 大コーフン Part1」として発掘調査の様子が放映された。

また調査成果を伝えるため「牛田川除地区発掘ニュース」を月1回刊行し、地域に回覧を行っている。

現地での発掘調査は令和3年3月12日に完了し、その後、実績報告書を作成した（第2表）。

## 第3節 整理報告書作成作業の経過

発掘調査を4か年実施し、膨大な遺構・遺物が検出され、単年度での整理・報告書作成は困難であった。そのため発掘調査と併行し、整理作業を実施した。牛田古墳群の整理・報告書作成は、調査中の令和2年度から部分的開始し、令和4年度に報告書を刊行した。

整理作業を円滑に進め、報告書を確実に刊行するため、部分的に民間発掘調査組織に業務委託を行なっている。



第2表 年度別作業工程表

平成30年度

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
調査準備	■	■										
表土掘削			■	■	■	■	■					
遺構確認			■	■	■	■						
遺構調査・測量			■	■	■	■	■	■	■			
残務処理										■	■	■

平成31・令和元年度

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
調査準備	■	■										
表土掘削			■	■		■	■					
遺構確認			■				■					
遺構調査・測量			■	■	■	■	■	■				
残務処理								■	■			
概要報告書作成								■	■	■	■	■

令和2年度

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
調査準備	■	■										
表土掘削			■	■	■				■	■		
遺構確認			■		■				■	■		
遺構調査・測量			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
残務処理												■

令和3年度

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
調査準備	■	■										
表土掘削												
遺構確認												
遺構調査・測量			■	■	■	■	■	■	■	■		
残務処理										■	■	■

## 第2章 遺跡の環境

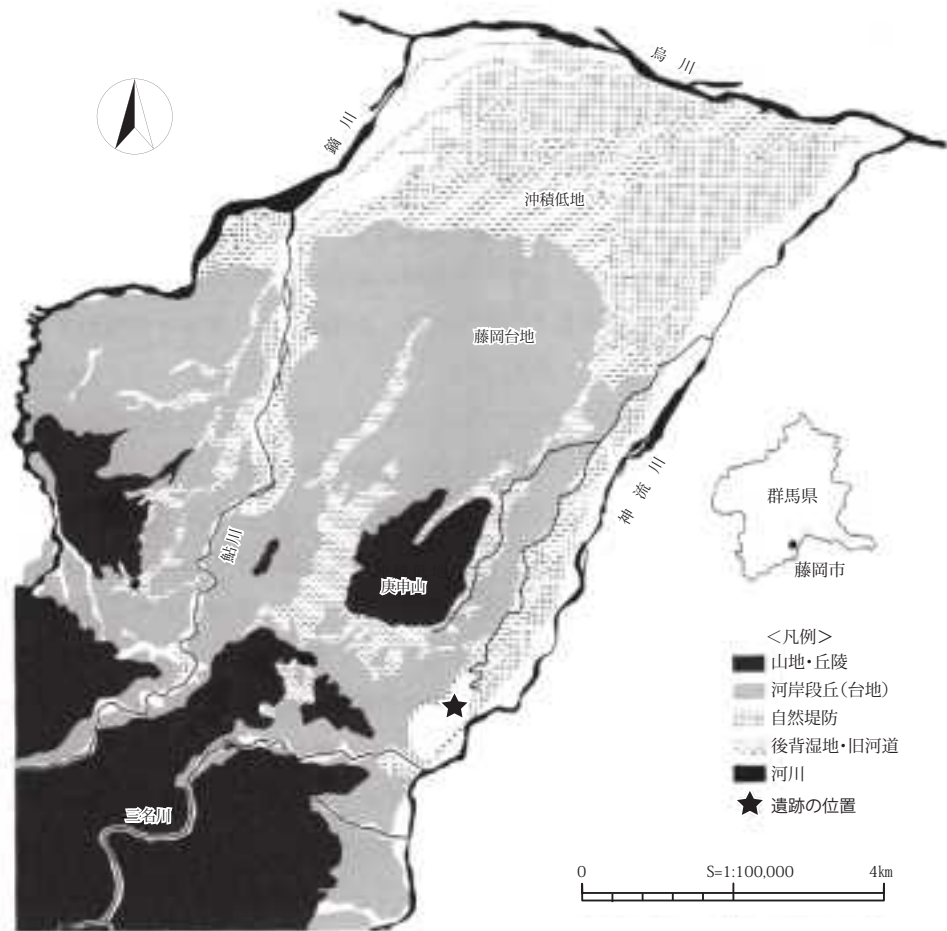
### 第1節 地理的環境 (第1図)

藤岡市は群馬県南西部に位置し、面積は180.29km<sup>2</sup>で東西に長く伸びる形をしている。周囲を烏川・鎗川・鮎川・神流川といった複数の河川に囲まれており、市の北端はこれらの河川の合流地となっている。藤岡市の現在の中心地が存在する藤岡台地は、鮎川と神流川による砂礫の運搬作用によって形成された扇状地である。これらの河川周辺には多くの水田が作られている沖積地（藤岡低地）が広がる。南部には関東山地に連なる丘陵・山間部があり、変化に富んだ地形を形成している（第1図）。

牛田古墳群は、藤岡市東部の群馬県と埼玉県の県境である神流川左岸低地部の藤岡市牛田・川除地区に位置する（第1図）。現在は基盤事業地南に牛田・川除の集落が存在し、そのほかの土地は水田や畑地として利用されている。現況での標高は94～100mであり、すぐ西側の藤岡台地は106m程度であるので、6～12m程度の比高差がある。尚、牛田古墳群の現況の標高は99.6mであった。

牛田古墳群が存在する藤岡台地寄りの地点は、藤岡台地から舌状に張り出し、周囲より1m程度高くなっている。当初、第3面と把握していた箇所であるが（第2図）、令和2年度に実施した牛田古墳群の調査で、第3面の土層中に古墳が2基（1・7号古墳）埋没しているのが発見され、古墳時代以降に形成された地形であることが明らかとなった。第3面の西側には尻無川が藤岡台地上から流れており、平成20年に実施された河川改修により流路が現在の形に変更されたが、以前は第4図のように藤岡台地下でカーブし、台地際を北流していた。地権者から、河川改修前は大雨等の際に尻無川の流路を外れ、水が東側に大量に流れ出ていたと話を聞いた。藤岡台地上から流れる尻無川の堆積作用によって土砂が堆積し、第3面の地形が形成された可能性が高い（第4図）。

埋没していた1・7号古墳周溝覆土には、他の古墳と同様にAs-Bの堆積が認められ、第3面表土直下にはAs-Aが見られるため、As-B（1108年）降下後からAs-A（1783年）降下以前の間埋没した事が明らかである。埋没が一気に行われたか徐々に埋まったかは不明だが、埋没していた7号古墳葺石の遺存状態が極めて良好であっ



藤岡市教育委員会2020『C58・C62大林E遺跡』より引用・一部改変

第1図 藤岡市の地形

たことから、一気に埋没した可能性が高い。

発掘調査を実施した牛田川除地区は、平成 20 年度に行われた県営経営体育成基盤整備事業 藤岡南部地区に伴う川除屋敷裏遺跡の発掘調査が実施されるまで、遺跡包蔵地として認識はされておらず、当時は低地部には遺跡が存在しないとの先入観があり、分布調査においても見落されていた。

平成 20 年度に調査を実施した E21m 川除屋敷裏遺跡発掘調査では、古墳時代後期から平安時代に該当する竪穴住居跡 41 軒、竪穴状遺構 3 基、溝 6 状、土坑ピット 147 基が検出され、当該地に大規模な集落が存在することが初めて明らかとなった。今回の発掘調査の成果は、今後の埋蔵文化財に関する認識に与える影響は大きい。

## 第 2 節 周辺の微地形と遺跡との対応関係 (第 2・4 図)

現地での踏査及び各土地の標高が記載された事業計画平面図から、低地部にも僅かな比高差が存在することが把握できた。便宜的に第 1 面 (標高：94.8～97.0m)、第 2 面 (標高：97.3～98.6m)、第 3 面 (標高：99.8～101.0m)、第 4 面 (標高：98.8～101.3m) として区分したこれらの区域では、調査により遺跡のあり方にもある程度の違いがあることが明らかとなった (第 2 図)。

まず神流川沿いの第 1 面と第 4 面の東側では試掘調査の結果、遺構・遺物は全く確認されなかった。1・4 面では、2・3 面で安定的に堆積している As-B (1108 年降下) が全く見られず、神流川の氾濫で流されている可能性が高い。

現在遺跡が確認されているのは 2 面と 3 面であり、ここでは As-B が安定的に堆積している。2 面では As-B と確認面の間に、土師器碎片が混じる黒褐色土層が 20cm 程度堆積していた。成因は不明だが広域に堆積しており、神流川の氾濫によるものである可能性が高い。2 面には牛田廃寺跡をはじめとして 7～10 世紀の住居跡が多数検出されている。遺跡の密度に偏りがあり、2 面の南側で住居跡が夥しく重複して発見された。一方、牛田廃寺跡の周辺でも住居跡は検出されているものの、南側に比べると散発的である。また牛田廃寺跡周辺では、6 世紀や 9・10 世紀といった時期の住居が多く、寺院が存続していた時期には、周辺に集落は作られなかったようだ。また 2 面の藤岡台地寄りには、牛田古墳群が存在している。

3 面はもっとも藤岡台地寄りの地点で、藤岡台地上から尻無川が流れる箇所当たる。この一帯だけ台地から舌状に張り出し、2 面より 1m 程度標高が高い。令和元年度にこの地点の調査を実施したところ、As-B が覆土に混入する土坑群や同時期と考えられる墓坑が検出されており、2 面と比較して新しい時期の遺構が検出された。住居

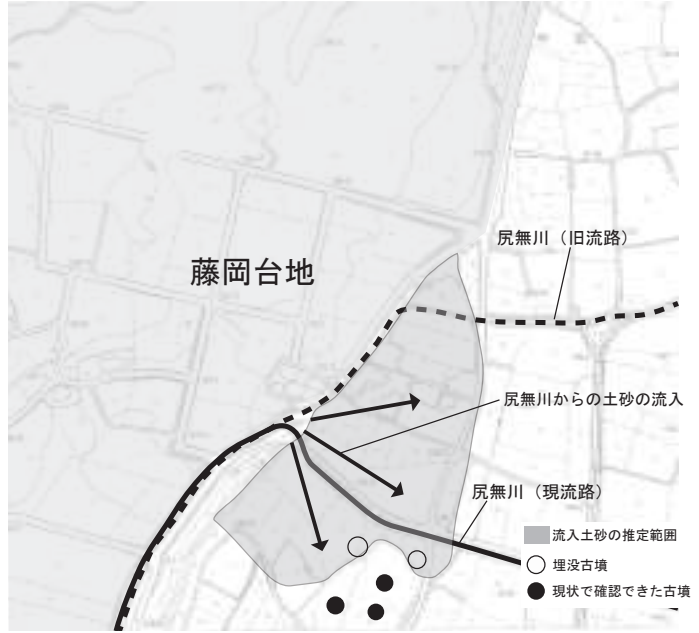


第 2 図 牛田川除地区の微地形





第3図 牛田川除地区農地整備事業範囲図



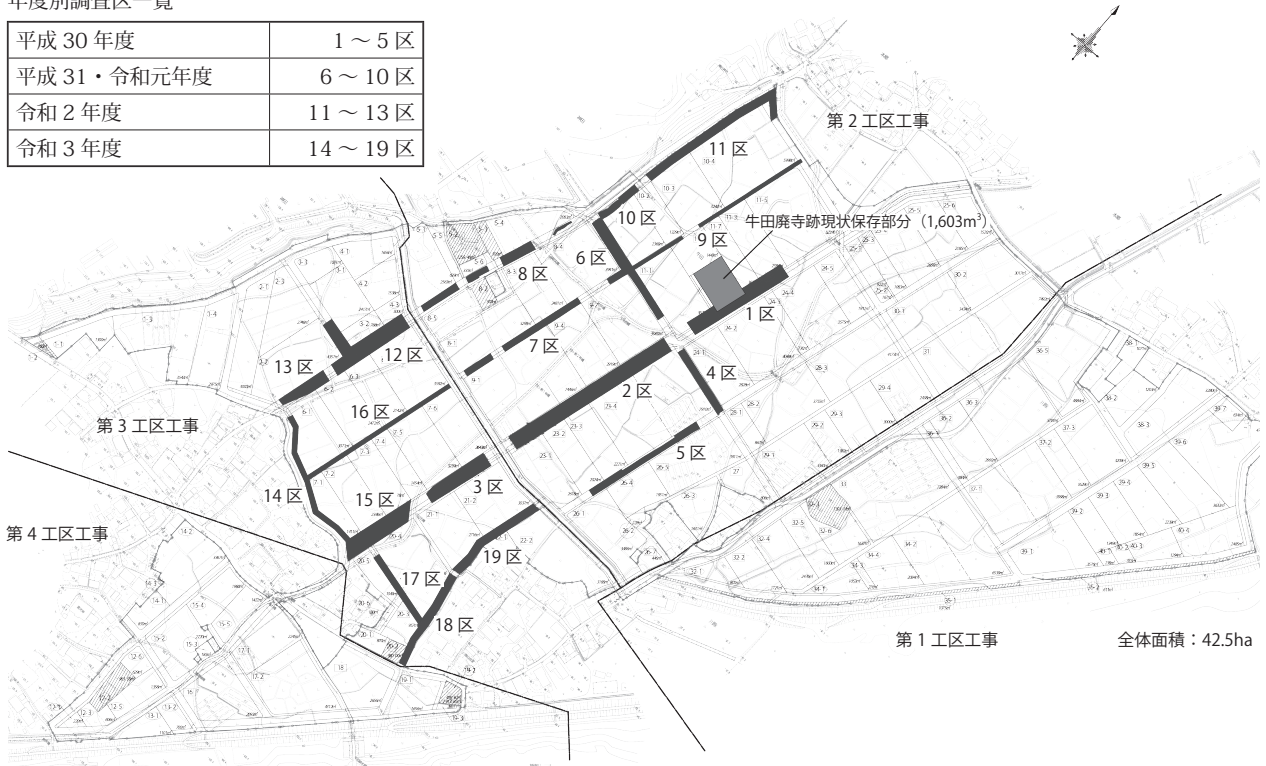
第4図 牛田古墳群埋没推定図

も検出されているが、2面と比較してその数は少数である。前述したが、3面は尻無川からの土砂による堆積作用によって形成されたと考えられ、3面下からは2基の埋没古墳が検出された。As-A、As-Bの堆積状況から、As-B降下後（1108年）からAs-A降下以前（1783年）の約600年の間に埋没し、現在の地形が形成されたことが確認された。

西側の藤岡台地端の標高は105m程度で低地部との比高

年度別調査区一覧

平成30年度	1～5区
平成31・令和元年度	6～10区
令和2年度	11～13区
令和3年度	14～19区



第5図 調査区位置図

差は最大 10m 程度である。台地上でもこれまで調査が行われているが、古墳時代後期を主体とした集落や大規模な群集墳（小林古墳群）が検出されており、台地の上下でも遺跡群に時期差が指摘できそうだ。

### 第 3 節 歴史的環境（第 6 図）

#### 藤岡市の古墳時代の遺跡

『群馬県古墳総覧』（2017 年発行）によると藤岡市には、1511 基の古墳が存在していたことが確認されている。古墳の分布には偏りがあり、日野・鬼石地域といった山間部には少なく、ほとんどが藤岡市北部の平野部に集中している。古墳は古墳群を形成し分布しているが、藤岡市では河川沿いに連なる藤岡台地際に構築されていることが多い。低地に築かれた牛田古墳群（A）は、藤岡市の古墳立地からすると特異な場所に作られた古墳群である。

藤岡市の古墳群は河岸段丘の際に分布しており、全体を俯瞰すると環状を呈する。藤岡市で最も古い古墳時代前期の古墳が造営されたのは、神田・三本木古墳群であり、「三本木の古墳」として東京国立博物館に出土遺物が収蔵されているが、古墳の位置や出土状況等は不明である。

古墳時代中期では、5 世紀前半に築造された前方後円墳である白石稲荷山古墳（n）（白石古墳群（B））が存在する。昭和 8 年（1933）に帝室博物館 後藤守一らによって発掘調査が実施され、後円部墳頂から 2 基の埋葬施設が検出された。その内部からは大量の副葬品が出土し、他にも豊富な埴輪が発見されている。藤岡市内で行われた科学的な発掘調査としては、初めてのものであり、藤岡市における古墳時代研究の始まりとして評価される。白石稲荷山古墳の周辺には、十二天塚古墳（m）や宗永寺裏東塚古墳（j）など同時期の古墳が確認されている。その他の 5 世紀代の古墳としては、稲荷塚古墳（a）（戸塚古墳群（E））や本郷塚原 A 遺跡 K-5・6 号古墳（小林古墳群（G））が挙げられるが、極めて少ない。

古墳時代後期になると古墳数は爆発的に増加し、埋葬主体部に横穴式石室が採用される。6 世紀前半には、東日本で最大規模の七輿山古墳（i）が作られた。発掘調査では 7 条突帯の普通円筒埴輪が出土し、畿内との関係が注目される。近年、早稲田大学により行われたレーダー探査では主体部の位置が初めて明らかとなった。七輿山古墳の後には、藤岡市域では大規模な前方後円墳は構築されず、中小規模の前方後円墳（諏訪神社古墳（e）・本郷二子山古墳（f）・白石二子山古墳（o）・堀越塚古墳（p）・戸塚神社古墳（b）・高橋塚古墳（S）など）や円墳が主に構築されるようになる。特に夥しい数の小形円墳が作られ、画期を呈する。

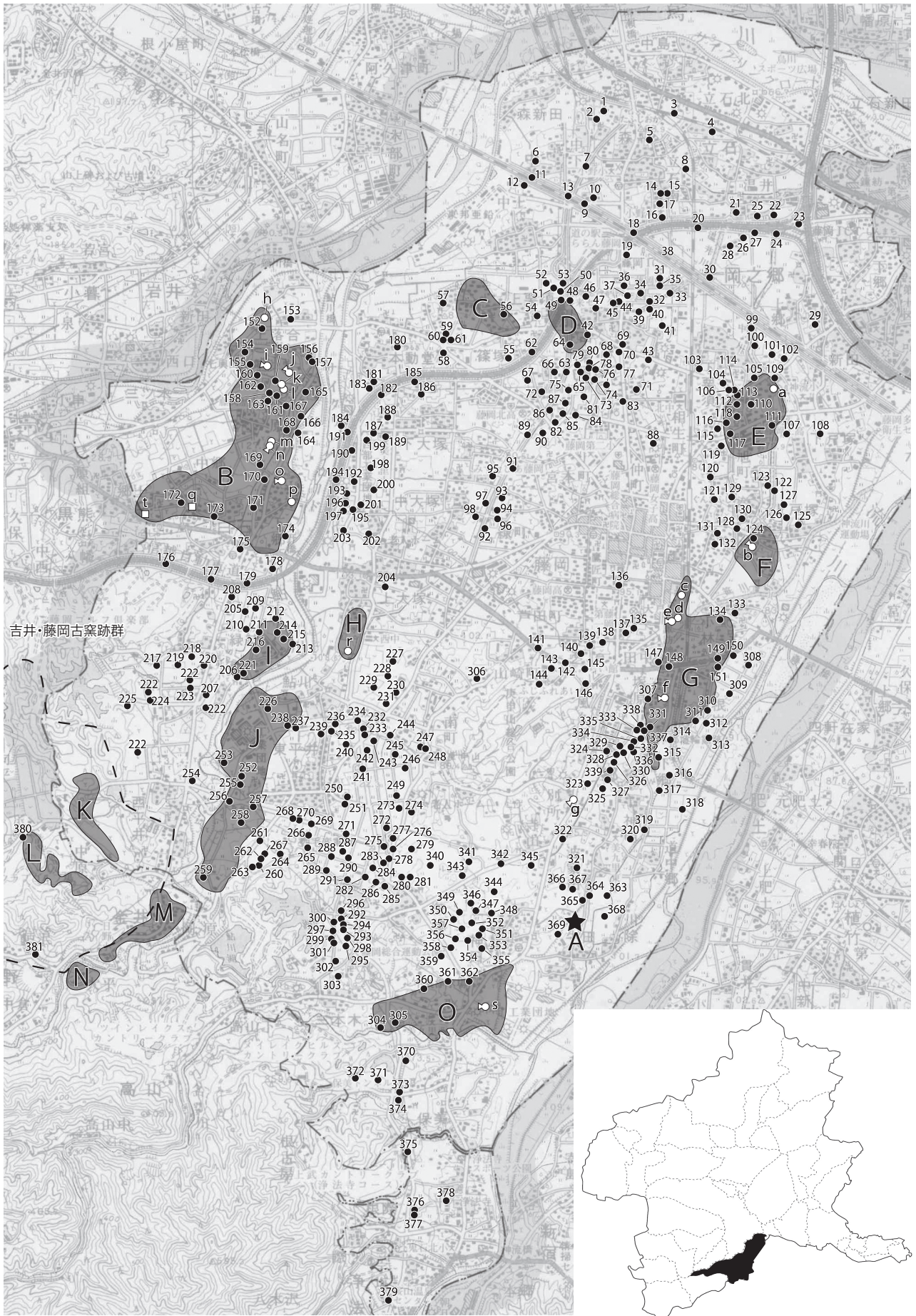
藤岡市内の横穴式石室は河川転石を用いた自然石乱石積や模様積、凝灰岩切石を用いた切石積みや截石切組積みが存在する。藤岡市内で特徴的な石室は、自然石を用いた模様積と呼ばれる石室である。模様積は、近隣河川で採取できる細長い形状の結晶片岩転石の特質を利用した積み方である。中小形の結晶片岩を小口積みし、大形の自然石（珪岩又は結晶片岩）を飛び石状に配して壁面を構成する。主な分布域は藤岡市域及び神流川右岸の埼玉県域だが、埼玉県域で模様積石室が見られるのが小形円墳に限定されるため、中形古墳（伊勢塚古墳（h）・霊符殿古墳（c）・平地神社古墳（r））に模様積石室が採用される藤岡市が、模様積石室の中心的な地域であると考えられている。模様積石室は、6 世紀後半から 7 世紀まで確認でき、本稿の牛田古墳群は 7 世紀代（古墳時代終末期）のものである。模様積の成立については不明な点が多いが、6 世紀後半頃に自然石乱石積から派生した可能性が高い。埴輪を確実に伴う 6 世紀後半の模様積石室としては、小林古墳群本郷塚原地区南部 1・3 号古墳がある。

古墳時代終末期には、後期に引き続き多くの小形円墳が作られる。牛田古墳群の他には、東平井古墳群（J）や戸塚古墳群（E）で終末期の円墳が検出され、また白石古墳群には凝灰岩を用いた截石切組積み横穴式石室を持つ喜蔵塚古墳（q）や境塚古墳（t）が存在し、後期と同様古墳数は多いが、大規模な古墳は作られない。

藤岡市における古代の様相については不明な点が多かったが、平成 30 年度に 8 世紀前半創建と思われる牛田廃寺跡が発見された。藤岡市上栗須周辺では緑野郡衙に関連する遺構・遺物が断片的に検出され、古墳時代以後の状況が徐々に明らかになってきている。

古墳時代の集落は藤岡市内で数多く見つかっており、時期によって分布域がやや異なり、また遺跡数にも多寡が存在する。古墳時代前期には、藤岡市北縁に広がる藤岡低地で遺跡が見つかっている（1・24）。また小林古墳群（G）





第6図 藤岡市周辺遺跡分布図 (1/50000)



## 周辺の遺跡

### ●古墳群

- ★ A 牛田古墳群
- B 白石古墳群
- C 篠塚古墳群
- D 上栗須古墳群
- E 戸塚古墳群
- F 野見塚古墳群
- G 小林古墳群
- H 鮎川古墳群
- I 緑壘古墳群
- J 東平井古墳群
- K 南坂古墳群
- L 金山古墳群
- M 金井古墳群
- N 大平古墳群
- O 神田・三本木古墳群

### ●主要古墳

- a 稲荷塚古墳
- b 戸塚神社古墳
- c 靈符殿古墳
- d 諏訪神社北古墳
- e 諏訪神社古墳
- f 本郷二子山古墳
- g 別所堂山古墳
- h 伊勢塚古墳
- i 七興山古墳
- j 宗永寺裏東塚古墳
- k 平井地区 1 号古墳
- l 壬子塚古墳
- m 十二天塚古墳
- n 白石稲荷山古墳
- o 白石二子山古墳
- p 堀越塚古墳
- q 喜蔵塚古墳
- r 平地神社古墳
- s 高橋塚古墳
- t 境塚古墳

### ●集落遺跡

- ★川除屋敷裏遺跡
- 1 森泉・森泉 B 遺跡
- 2 泉通寺裏土塁遺跡
- 3 立石十二遺跡
- 4 立石三ツ木遺跡
- 5 鯉谷戸遺跡
- 6 中堤添・中堤添 B 遺跡
- 7 中沖遺跡
- 8 大間遺跡
- 9 中 I 遺跡
- 10 中 I 遺跡 B 地点
- 11 中 II 遺跡
- 12 立石堀遺跡
- 13 社宮司遺跡
- 14 清水遺跡
- 15 清水 II 遺跡
- 16 沖遺跡
- 17 沖 II 遺跡
- 18 森遺跡
- 19 滝川遺跡・滝川 B 遺跡
- 20 下川前遺跡
- 21 岡之郷温井遺跡
- 22 中道遺跡
- 23 温井遺跡
- 24 加例替戸遺跡
- 25 岡之台遺跡
- 26 岡之台 II 遺跡
- 27 岡之台 II A～F 遺跡
- 28 岡之郷馬場遺跡
- 29 岡之郷新井遺跡
- 30 新田・新田 B 遺跡
- 31 小野地区水田址遺跡道下 B 地点・谷地 C 遺跡 B 遺跡
- 32 谷地遺跡
- 33 谷地 B 遺跡
- 34 谷地 C 遺跡
- 35 谷地 D 遺跡
- 36 谷地 E 遺跡
- 37 谷地 F 遺跡
- 38 小野地区水田址遺跡
- 39 中栗須滝川遺跡
- 40 中栗須滝川 II 遺跡
- 41 中栗須滝川 II B 遺跡
- 42 中栗須屋敷前道向遺跡
- 43 中栗須光明遺跡
- 44 神明北遺跡
- 45 神明上遺跡

- 46 神明西遺跡
- 47 神明西 B 遺跡
- 48 薬師前遺跡
- 49 薬師前遺跡 (上栗須寺前遺跡群)
- 50 薬師裏遺跡
- 51 薬師裏前遺跡群 (上栗須寺前遺跡群)
- 52 薬師裏 B 遺跡
- 53 薬師裏 C 遺跡
- 54 薬師裏 D 遺跡
- 55 寺前 B 遺跡
- 56 寺前 C 遺跡
- 57 大明神遺跡
- 58 西原遺跡
- 59 北原遺跡
- 60 篠塚塚越遺跡
- 61 篠塚宮前遺跡
- 62 下木戸遺跡
- 63 上栗須寺前遺跡群
- 64 上栗須遺跡
- 65 上栗須 II 遺跡
- 66 上栗須 A 遺跡
- 67 上栗須 B 遺跡
- 68 岡の遺跡 (令和 2 年)
- 69 郷戸遺跡
- 70 中栗須邸前遺跡
- 71 八反畑遺跡
- 72 前原遺跡
- 73 狐穴遺跡
- 74 大林・大林 B 遺跡
- 75 大林 C 遺跡
- 76 大林 D 遺跡
- 77 大林 E 遺跡 (令和 2 年)
- 78 大林 F 遺跡 (令和 2 年)
- 79 大林 G 遺跡 (令和 3 年)
- 80 大林 H 遺跡
- 81 大林 G 遺跡
- 82 藤岡境遺跡
- 83 藤岡境 II・II B 遺跡
- 84 藤岡境 III 遺跡
- 85 藤岡境 B 遺跡
- 86 藤岡境 C 遺跡
- 87 藤岡境 D 遺跡
- 88 藤岡北ノ原遺跡
- 89 下大塚遺跡
- 90 高崎道西・B 遺跡
- 91 中大塚市海道遺跡
- 92 中大塚遺跡
- 93 中大塚 A 遺跡
- 94 中大塚 B 遺跡
- 95 中大塚 C 遺跡
- 96 中大塚 D 遺跡
- 97 中大塚中道遺跡
- 98 中大塚の場遺跡
- 99 五町田遺跡
- 100 田島遺跡
- 101 杣久保遺跡
- 102 杣久保 B 遺跡
- 103 下栗須津島遺跡
- 104 下栗須中原遺跡
- 105 下栗須門浄法遺跡
- 106 下栗須伊勢塚遺跡
- 107 下戸塚神明遺跡
- 108 下戸塚東田遺跡・下戸塚東田遺跡 B 地点
- 109 門浄遺跡
- 110 稲荷通り遺跡
- 111 伊勢塚遺跡
- 112 大道南 B 遺跡
- 113 大道南 C 遺跡
- 114 大道南 II 遺跡
- 115 大道南 II B 遺跡
- 116 大道南 II C 遺跡
- 117 大道南 II D 遺跡
- 118 大道南 II E 遺跡
- 119 上戸塚西原遺跡 (昭和 60 年)
- 120 上戸塚西原遺跡 (昭和 61 年)
- 121 上戸塚西原 III 遺跡
- 122 上戸塚正上寺遺跡
- 123 上戸塚正上寺 B 遺跡
- 124 上戸塚熊野遺跡
- 125 赤津 I 遺跡 (戸塚地区遺跡群)

- 126 赤津 II 遺跡 (戸塚地区遺跡群)
- 127 赤津 III 遺跡 (戸塚地区遺跡群)
- 128 株木遺跡
- 129 株木 B 遺跡
- 130 株木 C 遺跡
- 131 株木 D 遺跡
- 132 株木 E 遺跡
- 133 土師食堂遺跡
- 134 沢田遺跡
- 135 城屋敷遺跡
- 136 城屋敷 II 遺跡
- 137 城屋敷 III 遺跡
- 138 一本松遺跡
- 139 光徳寺前遺跡
- 140 光徳寺裏山遺跡
- 141 白埴道南遺跡
- 142 藤岡北山遺跡
- 143 藤岡北山 B 遺跡
- 144 北山 C 遺跡
- 145 山間遺跡 (国道 254 改良 2 期)
- 146 山間遺跡 (土地改良)
- 147 本郷尺地遺跡
- 148 塚原遺跡 (堀ノ内遺跡群)
- 149 舞臺遺跡 (堀ノ内遺跡群)
- 150 舞臺 B 遺跡 (藤岡東部地区遺跡群)
- 151 舞臺 C 遺跡
- 152 上落合岡遺跡
- 153 上落合岡 B 遺跡
- 154 上落合上野遺跡
- 155 上落合七興遺跡
- 156 上落合城山遺跡
- 157 上落合猿田遺跡
- 158 三ツ木東原遺跡
- 159 三ツ木東原 B 遺跡
- 160 三ツ木東原 C 遺跡
- 161 東原遺跡
- 162 東原 II 遺跡
- 163 白石北原・白石北原 B 遺跡
- 164 猿田遺跡
- 165 猿田 II 遺跡
- 166 猿田 III 遺跡
- 167 猿田 B 遺跡
- 168 猿田川水田址遺跡 (藤岡平地区遺跡群)
- 169 白石稲荷原遺跡
- 170 滝遺跡
- 171 滝 B 遺跡
- 172 白石上郷・上郷 II 遺跡
- 173 白石中郷遺跡
- 174 白石前遺跡
- 175 白石前原遺跡
- 176 白石根岸遺跡
- 177 白石上谷戸遺跡 (白石御堂遺跡群)
- 178 白石大御堂遺跡 (白石御堂遺跡群)
- 179 白石前原遺跡 (白石御堂遺跡群)
- 180 本動堂東遺跡
- 181 本動堂屋敷前遺跡
- 182 稲荷屋敷遺跡
- 183 稲荷屋敷 II 遺跡
- 184 稲荷屋敷 B 遺跡
- 185 稲荷屋敷 C 遺跡
- 186 原屋敷遺跡・原屋敷 B 遺跡
- 187 新堀遺跡
- 188 新堀 II 遺跡
- 189 下大塚別所遺跡
- 190 滝下遺跡
- 191 滝下 B 遺跡 (上井下・猿川地区)
- 192 滝前遺跡
- 193 滝前 B 遺跡
- 194 滝前 C 遺跡
- 195 滝前 D 遺跡
- 196 滝前 E 遺跡
- 197 滝前 F 遺跡
- 198 中大塚鎌倉遺跡
- 199 中大塚鎌倉 B 遺跡
- 200 中大塚宮西遺跡
- 201 中大塚縄文時代

- 敷石遺構
- 202 中大塚塚越遺跡
- 203 道下 B 遺跡
- 204 出口遺跡
- 205 緑壘遺跡群
- 206 緑壘上郷遺跡
- 207 竹沼遺跡
- 208 薬師原遺跡
- 209 緑壘地区水田址遺跡
- 210 シモ田遺跡
- 211 緑壘水押遺跡
- 212 緑壘押出シ遺跡
- 213 緑壘押出シ B 遺跡
- 214 鍛冶谷戸遺跡
- 215 鍛冶谷戸 B 遺跡
- 216 緑壘中郷遺跡
- 217 五節遺跡
- 218 中里遺跡
- 219 大ケ谷戸遺跡
- 220 緑壘島遺跡
- 221 緑壘上郷遺跡
- 222 竹沼遺跡
- 223 西平井島遺跡
- 224 西平井天神遺跡
- 225 西平井八幡遺跡
- 226 時沢遺跡
- 227 上大塚水押遺跡
- 228 上大塚南原遺跡
- 229 鮎川藤ノ木遺跡
- 230 鮎川藤ノ木 B 遺跡
- 231 鮎川藤ノ木 C 遺跡
- 232 薬師遺跡 (H5)
- 233 薬師遺跡 (H8)
- 234 薬師 B 遺跡
- 235 南出口遺跡
- 236 南出口 B 遺跡
- 237 大歩遺跡
- 238 大歩 B 遺跡
- 239 三反島 B 遺跡
- 240 糠谷戸遺跡
- 241 東平井中道 A 遺跡
- 242 東平井中道 B 遺跡
- 243 東平井藤岡道 A 遺跡
- 244 傳鎌倉街道関連遺跡
- 245 東平井遠東遺跡
- 246 東平井天水遺跡
- 247 鮎川下天水遺跡 (藤岡平地区遺跡群)
- 248 藤岡平地区水田址遺跡 (藤岡平地区遺跡群)
- 249 藤岡平地区水田址遺跡 (下田地区)
- 250 東平井出口遺跡
- 251 道者道遺跡
- 252 平地前遺跡
- 253 飛石 A・C 遺跡
- 254 西平井久保田遺跡
- 255 東平井寺西遺跡
- 256 東平井塚間遺跡
- 257 東平井土井下遺跡
- 258 原前遺跡
- 259 東平井川破 A 遺跡
- 260 森附 I 遺跡
- 261 森附 II 遺跡 B 地点
- 262 森附 II 遺跡
- 263 藤岡平地区水田址遺跡 (森附地区)
- 264 富士井戸 I 遺跡
- 265 富士井戸 II 遺跡
- 266 富士井戸 II B 遺跡
- 267 富士井戸 II C 遺跡
- 268 官正前遺跡
- 269 官正前 B 遺跡
- 270 東平井官正前遺跡
- 271 東平井土井下遺跡 (上井下・猿川地区)
- 272 矢場境 I 遺跡
- 273 矢場境 II 遺跡
- 274 六反田遺跡
- 275 道上 I 遺跡
- 276 道上 II 遺跡
- 277 道上 III 遺跡
- 278 道上 D 遺跡
- 279 松ノ木田遺跡
- 280 矢場神明遺跡
- 281 矢場神明 B 遺跡

- 282 矢場三ツ橋遺跡
- 283 矢場三ツ橋 B 遺跡
- 284 矢場三ツ橋 B 遺跡
- 285 倉谷戸遺跡
- 286 倉谷戸 B 遺跡
- 287 藤岡平地区水田址遺跡
- 288 猿川遺跡
- 289 土井山遺跡
- 290 三日川原 I 遺跡
- 291 三日川原 II 遺跡
- 292 三本木中道東遺跡
- 293 三本木中道東 B 遺跡
- 294 三本木中道東 C 遺跡
- 295 三本木中道東 D 遺跡
- 296 三本木中道東 E 遺跡
- 297 三本木中道東 F 遺跡
- 298 三本木中道東 II 遺跡
- 299 三本木大谷 A 遺跡
- 300 三本木大谷 B 遺跡
- 301 三本木大谷 C 遺跡
- 302 三本木大谷 D 遺跡
- 303 三本木中宿遺跡
- 304 三本木清水遺跡
- 305 三本木清水 B 遺跡
- 306 上大塚駒形遺跡
- 307 本郷下海戸遺跡
- 308 風天神社遺跡 (藤岡東部地区遺跡群)
- 309 中之免遺跡 (藤岡東部地区遺跡群)
- 310 藤岡東部水田址遺跡 (藤岡東部地区遺跡群)
- 311 高江原遺跡 (藤岡東部地区遺跡群)
- 312 関向遺跡 (藤岡東部地区遺跡群)
- 313 根岸稲荷原遺跡 (藤岡東部地区遺跡群)
- 314 宮下 I 遺跡 (藤岡東部地区遺跡群)
- 315 宮下 II 遺跡 (藤岡東部地区遺跡群)
- 316 宮下 III 遺跡 (藤岡東部地区遺跡群)
- 317 宮下 IV 遺跡 (藤岡東部地区遺跡群)
- 318 藤岡東部地区農耕遺跡 (藤岡東部地区遺跡群)
- 319 波場遺跡
- 320 波場 B 遺跡
- 321 本郷中神裏遺跡 (笹川沿岸地区遺跡群)
- 322 本郷薬師堂遺跡 (笹川沿岸地区遺跡群)
- 323 本郷別所遺跡 (笹川沿岸地区遺跡群)
- 324 本郷山根 B 遺跡 (笹川沿岸地区遺跡群)
- 325 本郷花ノ木 A 遺跡 (笹川沿岸地区遺跡群)
- 326 本郷花ノ木 B 遺跡 (笹川沿岸地区遺跡群)
- 327 本郷花ノ木 C 遺跡 (笹川沿岸地区遺跡群)
- 328 本郷花ノ木 D 遺跡 (笹川沿岸地区遺跡群)
- 329 本郷山根 B 遺跡 B 地点 (笹川沿岸地区遺跡群)
- 330 本郷下郷 A 遺跡 (笹川沿岸地区遺跡群)
- 331 本郷塚原 A 遺跡 (笹川沿岸地区遺跡群)
- 332 本郷下郷 B 遺跡 (笹川沿岸地区遺跡群)
- 333 本郷下郷 C 遺跡 (笹川沿岸地区遺跡群)
- 334 本郷下郷 B 遺跡 B 区 (笹川沿岸地区遺跡群)
- 335 本郷下郷 B 遺跡 C 区 (笹川沿岸地区遺跡群)
- 336 本郷下郷 B 遺跡 D 区 (笹川沿岸地区遺跡群)
- 337 本郷下郷 B 遺跡 E 区 (笹川沿岸地区遺跡群)
- 338 本郷塚原 B 遺跡 (笹川沿岸地区遺跡群)
- 339 本郷山根遺跡

- 340 矢場田中遺跡 (藤岡南部地区遺跡群)
- 341 神田上城越遺跡 (藤岡南部地区遺跡群)
- 342 神田下城越遺跡 (藤岡南部地区遺跡群)
- 343 神田箱井戸遺跡 (藤岡南部地区遺跡群)
- 344 神田飯玉遺跡 (藤岡南部地区遺跡群)
- 345 本郷小里遺跡 (藤岡南部地区遺跡群)
- 346 神田池田遺跡 (藤岡南部地区遺跡群)
- 347 神田丸沢遺跡 (藤岡南部地区遺跡群)
- 348 神田丸沢 B 遺跡 (藤岡南部地区遺跡群)
- 349 神田西林寺遺跡 (藤岡南部地区遺跡群)
- 350 神田西林寺 B 遺跡 (藤岡南部地区遺跡群)
- 351 神田吹谷戸遺跡 (藤岡南部地区遺跡群)
- 352 神田吹谷戸 B 遺跡 (藤岡南部地区遺跡群)
- 353 神田吹谷戸 C 遺跡 (藤岡南部地区遺跡群)
- 354 神田中道遺跡 (藤岡南部地区遺跡群)
- 355 神田中道 B 遺跡 (藤岡南部地区遺跡群)
- 356 神田中道 C 遺跡 (藤岡南部地区遺跡群)
- 357 神田中道 D 遺跡 (藤岡南部地区遺跡群)
- 358 矢場前原 B 遺跡 (藤岡南部地区遺跡群)
- 359 矢場前原遺跡 (藤岡南部地区遺跡群)
- 360 矢場泉坊遺跡 (藤岡南部地区遺跡群)
- 361 矢場富士山遺跡
- 362 神田宿遺跡・神田宿 II 遺跡
- 363 下毛田遺跡
- 364 神田神明遺跡 (藤岡南部地区遺跡群)
- 365 神田神明 B 遺跡 (藤岡南部地区遺跡群)
- 366 神田神明 B 遺跡 B 地点
- 367 神田神明 B 遺跡 C 地点
- 368 川除屋敷裏遺跡 (藤岡南部地区遺跡群)
- 369 峯地遺跡
- 370 打越遺跡
- 371 平塚台遺跡
- 372 南大谷遺跡
- 373 八王子遺跡
- 374 八王子下遺跡
- 375 赤坂遺跡
- 376 塚ノ本遺跡
- 377 浄法寺丹生遺跡
- 379 宇塩遺跡
- 380 金山下遺跡
- 381 鉾沢遺跡

### ●窠址

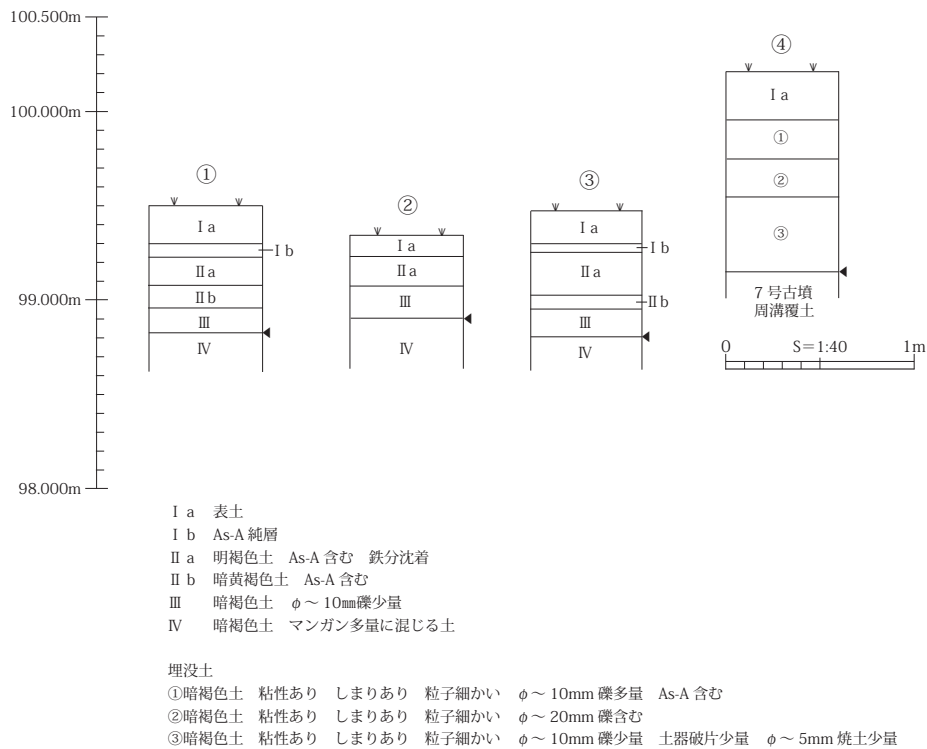
- 猿田輪軸窠址
- 本郷輪軸窠址
- 竹沼窠址群切通シ窠址
- 上野・金山 (国分寺) 瓦窠址 (吉井・藤岡古窠跡群)
- 下日野・金井窠址群 a2 地点 (吉井・藤岡古窠跡群)
- 下日野・金井窠址群 C 地点 (吉井・藤岡古窠跡群)
- 下日野・金井窠址群 d 地点 (吉井・藤岡古窠跡群)
- 下日野・金井窠址群 f1 地点 (吉井・藤岡古窠跡群)
- 下日野・金井窠址群 g 地点 (吉井・藤岡古窠跡群)

周辺でも前期の住居跡や方形周溝墓が見つっている。中期では、前期と同様に藤岡低地での検出例があるが(18・23・25・100)、前期同様に規模が小さく遺跡数は少ない。古墳時代後期になると遺跡数が増加し、規模も大きくなる。特に牛田古墳群の近隣で調査された笹川沿岸地区遺跡群(321～338)では、6世紀を中心とする大規模な集落跡が調査された。住居跡が夥しく重複しており、該期の藤岡市を代表する大集落である。この集落からは石製模造品の製作跡が発見されている。笹川沿岸地区遺跡群は、本郷埴輪窯跡と接しており、遺跡内からは埴輪の特徴を持つ土器・土製品も検出されている。

藤岡市内には、2箇所の埴輪窯が見つっている。白石古墳群中に猿田埴輪窯跡が存在し、七輿山古墳に埴輪を供給していたことがわかっている。もう1箇所は神流川左岸の河岸段丘崖に作られた本郷埴輪窯跡である。1943・1944年に群馬大学が調査を行なっているが、調査が古く遺跡の詳細については不明な点が多い。河岸段丘崖に数多くの窯が作られていたと考えられており、灰原からは大量の埴輪片が検出されている。これらの埴輪窯で作られた埴輪は、「藤岡産埴輪」と呼称されており、広範囲に供給されていたと言われている。

### 第3章 基本層序

牛田古墳群は、2～4・6・8号古墳が検出された水田として利用されていた一段低い箇所と、1・7号古墳が見つかった微高地という微地形が存在する。低い箇所では、表土(I層)直下にAs-Aが確認され、粘土質のⅢ層下のⅣ層を確認面とした。Ⅳ層確認面で周溝のプランが確認された。周溝覆土には厚くAs-Bが堆積しており、As-B降下時には周溝はほとんど埋まっていなかったことが明らかである。



第7図 12区 基本層序



## 第4章 検出された遺構と遺物

### 第1節 牛田古墳群の概要 (第3表、第8・9図)

12区は、西端の藤岡台地際に位置する調査区である。事業計画では第3工区にあたり、令和2年度に発掘調査を実施した。調査前から数基の古墳の存在が確認されていた。

牛田古墳群は神流川左岸低地に所在する小規模な群集墳である。調査の結果、埴輪は伴わず7世紀代に構築された古墳群であることが判明した。市内では珍しい藤岡台地下の低地に構築されており、標高は99～100m程度である。古墳群周辺は、水田として利用されており、水田内に古墳が残されていた。

1938年に発行された『上毛古墳総覧』には、牛田古墳群の各古墳は掲載されておらず、この時点では把握されていない。初めて牛田古墳群が把握されたのは、1987年に藤岡市が実施した遺跡分布調査時であり、4基（美九里150～153号古墳）の古墳が把握され、その後の分布調査報告でもこの成果に則っている（第3表）。これまであまり注目されてこなかった古墳群であり、藤岡市史やその他の刊行物においても古墳群名称が付けられておらず、今回の調査で「牛田古墳群」と命名した。

把握されていた古墳4基は、分布図の配置を見る限り、本報告書掲載の2・3・4・7号古墳である可能性が高い。尚、調査当初の現況で墳丘が確認できたのは2・3・4号古墳の3基のみであった。

調査の結果、周溝のみの古墳も含め、7基の古墳が検出された。1・7号古墳の上半は削平され平らであったが、下部は土砂に埋もれ、良好な状態であった。牛田古墳群の北西には、藤岡台地上から尻無川という小河川が流れており、その河川を中心に1m程度の高低差が認められた。調査前は神流川に起因にするものと考えていたが、調査の結果、尻無川か



第8図 牛田古墳群と牛田廃寺跡の位置関係

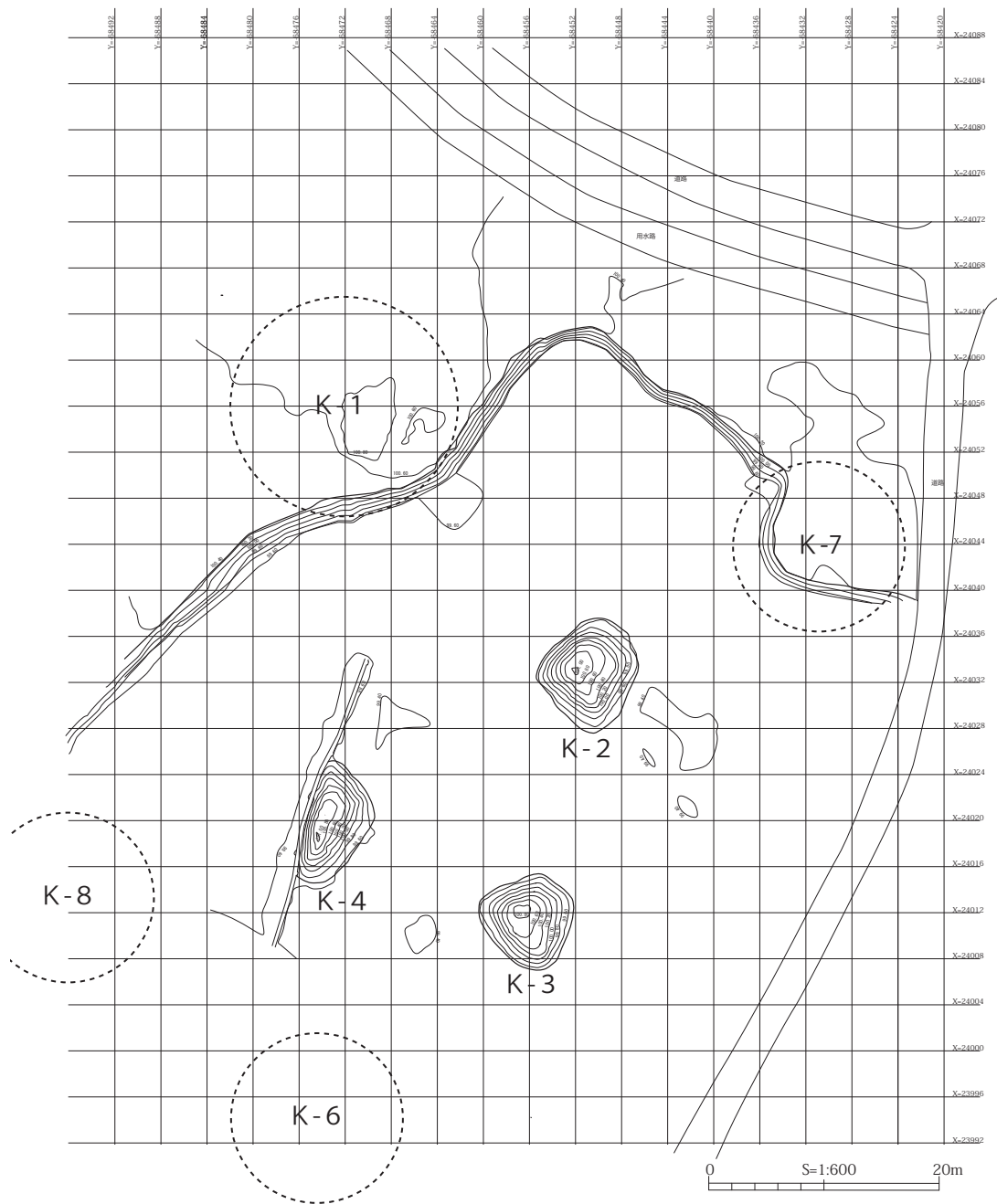
第3表 牛田古墳群対応表

報告書古墳番号	現況	総覧(1938)	総覧(2017)	詳細分布調査(1987)	藤岡市遺跡分布図2009	住所	調査前現況
1号古墳	畑	記載なし	記載なし	記載なし	記載なし	藤岡市牛田字塚田160-1	現況では墳丘確認できず。土に1.5m程埋まり、天井石の一部が露出。上半部削平。
2号古墳	田	記載なし	No351	美九里152	517	藤岡市牛田字塚田163-3	墳丘残存。石室陥没
3号古墳	田	記載なし	No353	美九里150	519	藤岡市牛田字塚田164-1	墳丘残存。石室陥没
4号古墳	田	記載なし	No352	美九里151	518	藤岡市牛田字塚田165-1	墳丘残存
5号古墳	—	—	—	—	—	—	欠番
6号古墳	田	記載なし	記載なし	記載なし	記載なし	藤岡市牛田字塚田188	墳丘平夷。周溝のみ検出。8号古墳と同一古墳の可能性あり。
7号古墳	畑	記載なし	No350	美九里153	516	藤岡市牛田字塚田153-1	現況では墳丘確認できず。古墳全体が土砂に1.5m程埋没。天井石残存せず上半部削平だが、下半部の遺存極めて良好。
8号古墳	田	記載なし	記載なし	記載なし	記載なし	藤岡市牛田字塚田188	墳丘平夷。周溝のみ検出。6号と同一古墳の可能性あり。

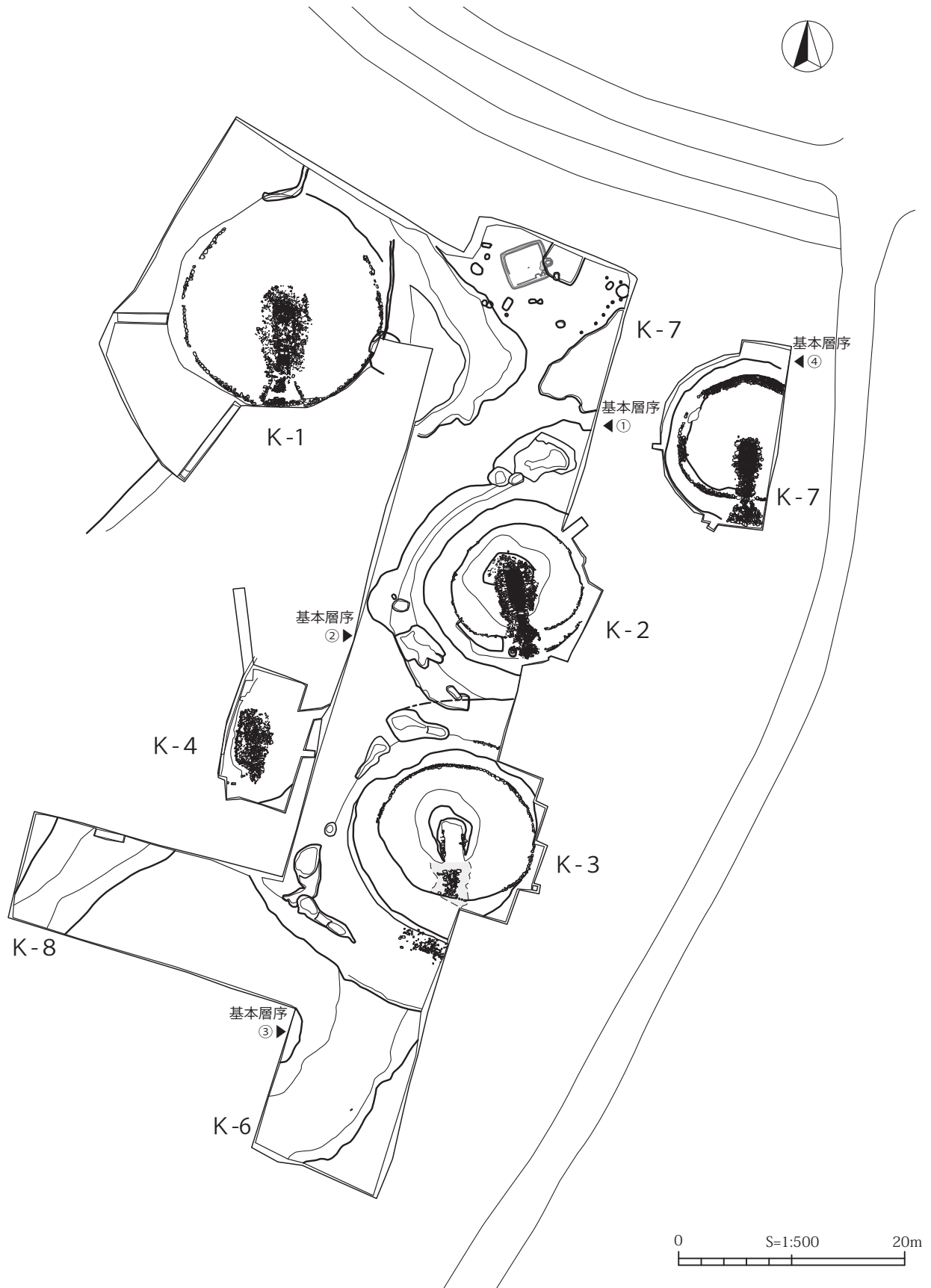
ら流れ出した土砂が堆積したものである可能性が高いことがわかった（第4図）。流れ出した土砂により古墳の下半が埋没しており、台地上では見られない遺跡形成過程が垣間見られた。土砂下の周溝内にはAs-Bが堆積しており、埋没時期はAs-B降下後(1108～)と想定される。埋没していた7号古墳の葺石の遺存状態が極めて良好であったことから、比較的短期間のうちに埋没したと思われる。

また、2号古墳墳丘直下の土層について火山灰分析を実施したところ、始良Tn火山灰(AT、約2.8～3万年前)、浅間板鼻黄色軽石(As-YP、約1.5～1.65万年前)、浅間C軽石(As-C、3世紀後半)、榛名二ツ岳渋川テフラ(Hr-FA、6世紀初頭)といった多様なテフラ粒子が認められたことから、牛田古墳群が氾濫原土上に作られていることが明らかとなった（第5章第3節参照）。

なぜ牛田古墳群は、段丘上ではなく低地に占地したのかという根本的な問題について報告書では触れることは出来ていない。周辺に展開する集落や牛田廃寺跡との関連性において、今後検討していくべきと考える。



第9図 牛田古墳群現況図



第 10 図 牛田古墳群全体図

## 第2節 古墳

### 1号古墳 (K-1)

(第11～36・129・135図、第4～8・40表(第129・135図、第40表はDVD内)、  
写真図版：1～8・35～38)

#### 1. 位置と調査前の状態 (第9図)

12区北西部に位置し、墳丘北側を流れる小河川が形成した微高地上に立地している。墳丘上部は削平され調査前は畑地となっていた。現況ではほとんど痕跡を認めることはできなかったが、微高地の崖線が円弧を描いていることや石室周辺がわずかな高まりとして残されていたことから、古墳である可能性が考えられた。『上毛古墳総覧』および『群馬県古墳総覧』に記載はなく、『藤岡市遺跡分布図(2009年版)』にも登録されていない(第3表)。

#### 2. 外部施設

##### a. 調査方法

墳丘は主軸に並行および直交する十字の土層観察用ベルトを設定し掘り下げを実施し、周溝の確認等必要に応じて土層観察箇所を追加した。石室内30cmのグリッドを設定し、掘り下げた土はふるいかけにより副葬品類の取り上げをおこなった。なお、後述する通り奥壁手前に後世の石積みが認められることから、グリッドには羨門側から番号を付与している。

また、解体調査にあたっては、石室右側壁の石材に番号を付して、石材取り外しに際し長短軸・厚さ・傾き・石材について計測・記録を実施するとともに、現地で確認された石室目地(構築単位)ごとに平面図の作成も実施した。

##### b. 墳丘の規模と形状

径17.8m、高さ[1.0]mの円墳。葺石根石の外側に狭小な基段状の平坦面を有している。上部が削平されているため、段築等は明らかでない。

##### c. 墳丘盛土 (第16・17図)

地山である茶褐色土上に未整地のまま墳丘が構築されている。墳丘下層には幅30～50cmの溝(畝状遺構)が並行して多数検出されている。墳丘構築は①石室とともにおこなわれるものと②墳丘成形(整形)のためのものの二種が認められる。①の盛土は暗褐色土を主体とする砂礫を含む層(1～3層)と地山と同様の茶褐色土を主体として砂礫をほとんど含まない層(4～6層)があり、東西セクションおよび南北セクションでみると、石室の裏込めと対応するように1～3層と4～6層を互層で積み重ねて構築している。②の盛土は1～3層を主体としておこなわれており、根石外側の平坦面までがこの工程で成形され、葺石は盛土上に設置されている。盛土の厚さは①が10～20cm程度と細かいのに対して②は30cm前後とやや厚い。

##### d. 葺石

墳丘上部が削平されていたため上部の葺石は残存していない。

##### e. 付け基壇 (第12・13図)

本墳では墳丘が削平されていたため、墳丘の構造は判然としない。前庭部に取り付く葺石列が確認されており、根石は長辺60～100cm程度、短辺30～40cm程度の大型で横長の石材が用いられ、上部には長辺短辺とも40cm前後の中型石材、20cm前後の小型石材の二種が用いられている。3号古墳と同様の墳丘構造となる場合、この葺石列は墳丘1段目斜面ではなく、付け基壇と解釈することもできる。

##### f. 前庭・遺物出土状況 (第18・33・34図)

上辺1.4m、下辺3.0m、長さ2.1mのハの字状の前庭部を有する。袖垣部分は後世の改変により石材が抜き取られていたものの、翼垣は左右とも2～3段程度残存していた。使用面には敷石が認められ、前庭部下辺には区画の中型石材が配置されている。遺物は須恵器甕(32、34)、壺(35)、小型甕(36)、横瓶(38)があり、この敷石上、もしくはその上面の覆土中から破片で出土している。また、羨門付近の盛土中からは手捏ね土器片(25)が出土している。

甕は器高 29.7cm で外面は平行タタキによる成形後に回転ナデ調整を施している。また、底部には円形の磨滅痕が認められる。壺は破片が複数出土しており、接合しなかったものの調整や色調等から同一個体と考え図上で復元をおこなっている。

#### g. 周溝・遺物出土状況（第 30・31・32・33・34 図）

周溝は円形を志向する不定形で、大半は調査区外のため規模は不明である。調査区内の墳丘東側では、最大で葦石根石から 13.2 m ほどの幅となる。墳丘が微高地上に位置することから、葦石根石と周溝外側立ち上がりで 0.8m ほどの比高差がある。外側立ち上がりのレベルから計測すると、深さは 0.6 m 程度となる。墳丘南側、西側、北側についてはトレンチ調査にとどまったが、いずれも周溝下層から As-B を含む黒色土が堆積しており、その上面には水田耕作土が堆積していた。墳丘東側では、7 世紀代に土器祭祀が行われたのちに周溝が埋没しており、墳丘斜面上の堆積土中から As-B を含む黒色土が確認された。

周溝東側で 2 か所の土器集中区が確認された。北側集中区では須恵器大甕（31）が潰れた状態で出土している。東側集中区では土師器杯（1～8）、皿（9～11）、甕（12）、多量の手捏ね土器（13～24、26～30）、須恵器甕（32、33）、蓋（84）、高台付碗（85）、杯（86）が出土している。また、墳丘斜面からは不明石製品（40）と馬歯が出土している。

須恵器大甕（31）は器高 122.3cm、口径 58.6cm で、口縁部には外面に櫛描横線文と櫛描波状文が、内面にも櫛描波状文が施される。胴部は粘土帯 3～5 帯ごとに胎土や色調に変化が認められ、製作工程を反映しているものとみられる。須恵器大甕（31）と同一箇所から、丸瓦（39）が検出された。土師器杯（1～8）、皿（9～11）はいずれも外面ケズリ調整で、形態から 7 世紀後半以降の所産とみられる。

### 3. 内部構造

#### a. 石室の規模と形状、開口方向（第 20・21 図）

主体部は両袖式、単室構造の横穴式石室で、玄室は中央が最大幅となる胴張り状の平面プランである。規模：全長：6.3 m、羨道長：[2.3] m、玄室長：4.0 m、玄室幅：奥壁部 1.6 m、中央 2.04 m、玄門部 0.83 m、羨道幅：中央 0.94 m、羨門部 0.9 m。石室奥壁は墳丘の中心と合致せず、墳丘中心から北側へ 0.8m ずれる。石室開口方向：S-4°-E。やや西に振れている。玄室長幅比：1.96 で玄室長は玄室幅の 2 倍未満である。玄門：遺存状態が悪かったが、珪岩・結晶片岩を多段積みして構築している。框石：玄門から 20cm ほど羨道側に入った箇所に二石からなる框石を設置している。天井石：羨道付近で天井石と考えられる緑色岩類の板石が検出されたが、原位置は保っていなかった。また天井石と考えられる板石が 1 号古墳を切っている土坑内で検出されている。羨道：両側壁は平行している。羨道床面は砂礫で充填し床面を上げており、羨道の根石は完全に隠れている。玄室床面より羨道床面が 30cm 程度高くなっている。

#### b. 石室の構築（第 28 図）

砂礫による盛土で構築面を造り、扁平な中型石材（基底石）を一行配置した上に壁面を積み上げている。部分的に墳丘盛土と裏込めが互層状になる箇所が認められることから、墳丘構築と一体で行われたことがうかがえる。壁面は、目地から最低でも 2 段階、より細分すると 5 段階の構築過程が認められる。目地はおおむね水平に通るものの、奥壁側がやや高く羨道側に向けて傾斜していることから、奥壁側を基準として石室構築が行われていたことがうかがえる。また、目地が玄室のみならず羨道側へも通っている箇所があることから、羨道まで一体で構築していたと考えられる。なお、玄室左側壁中央の大型石材の根石を除去したところ、下部に基底石が認められなかったことから、同石材は基底石配置の際に先行して置かれた可能性も考えられる。

本墳では、玄室内で奥壁基底石から手前 2m の地点で、長辺 20cm 前後の石材による野面積みの石積みが検出された（第 24 図 ①偽奥壁）。使用された石材自体は本墳石室に伴うものと思われるが、基底石から大きく外れた位置にあり、また積み方も異なることから、後世に積みなおされたものと考えられる。

#### c. 石室壁面の構成（第 22・129 図、第 40 表）

壁面は神流川から採取されたものと推定される河川転石を用いた模様積である。これらはすべて神流川河川敷で採集できる石材であり、神流川から採取してきたものと思われる。調査では右側壁の石材 683 点（欠番・計測漏



れ含む)の計測を行った(DVD内 第129図、第40表)。

第22図には、石室に使用された模様石の石材の種類と配置を示した。1号古墳で使用されている模様石石材は、全体では珪岩78%、結晶片岩22%である。羨道と玄室では傾向が異なり、羨道では珪岩65%、結晶片岩35%と一定の結晶片岩が使用されているが、玄室では珪岩94%、結晶片岩6%と珪岩が卓越しており、玄室の模様石には珪岩が明確に選択され使用されていることがわかる。羨道と玄室で模様石石材の比率が異なるという傾向は、各古墳でも共通して確認できる。

石室壁面の石材については、模様石が短軸長25～40cm程度の石材が多用され、中でも30～40cmが全体の50%を占める。一方で補助石については、短軸長15cm未満の石材が89.6%を占め、とくに5.0～9.9cmが40.4%と模様石と比して石材規模により強い規範が認められることから、用石方法に応じ厳密な石材選択が行われていたことがうかがえる。

壁面には、補助石を水平に多段積みした箇所が見られ、断面では模様石下での補助石の階段状多段積みが見られた。

#### d. 石室裏込め

最大径5cm程度の川原石を含む砂礫層を裏込めに使用している。明確な控え積みを持たないものの、基底石レベルでは玄室左側壁の裏込め外側に石列が認められ、また羨門部の左右で裏込めに対応する1～2段程度の墳丘内石列が検出されていることから、控え積みの要素が一部存在しているものとみられる(第24図)。

#### e. 石室床面

前庭部外側の区画石列からわずかに傾斜しつつ羨道に至り、框石による段を持ち玄室へ至る。床面には敷石が認められるが、残存状態は悪い。

#### f. 石室の閉塞(第24図)

径5cm前後の川原石を主体として羨道部を充填して閉塞を行っている。玄門部には長辺20cm程度の石材を並べて閉塞石を留めているが、羨門部は改変が及んでおり判然としない。

#### g. 遺物出土状況(第18・29・35図)

玄室内に30cmグリッドを設定し、玄室直上の土のふるいがけを行った。また偽奥壁部分は、東西にA・Bグリッドと分割した(第29図)。精査中に検出し、位置を記録したものは、第18図に掲載した。

玄室中央付近から勾玉(第35図 41～43)、丸玉(第35図 44～54)、ガラス小玉(第35図 55～72)、管玉(第35図 73～75)が出土している。人骨は78グリッドから骨片がわずかに出土したのみである。

### 4. その他の遺構(第11図)

#### a. 溝(第11図)

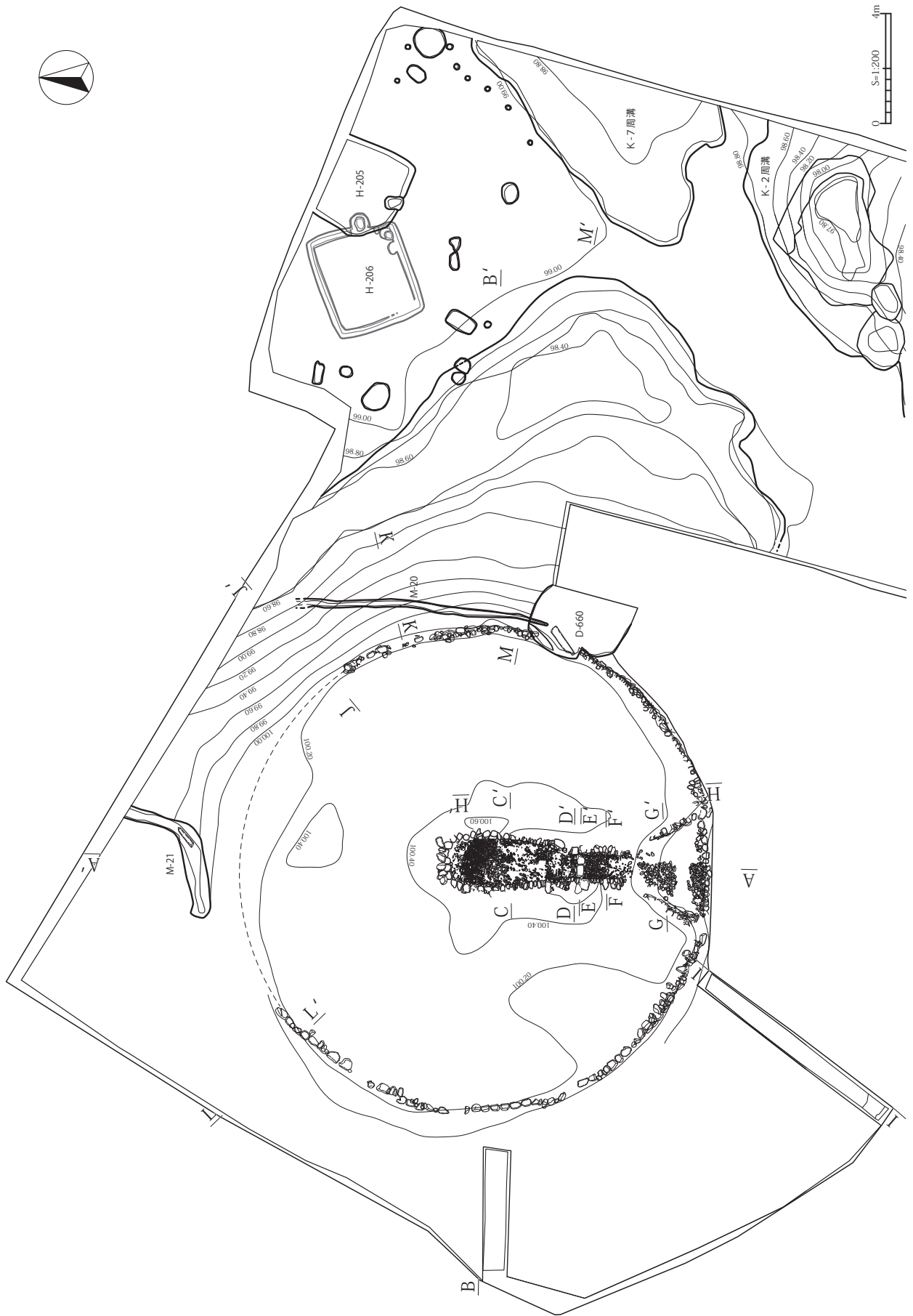
墳丘北側と東側にそれぞれ1本ずつの溝が確認された(20・21号溝)。出土遺物はなく時期は不明である。墳丘北側の溝(M-21)には石室石材と思われる緑泥片岩板石が転落した状態で検出された。

#### b. 土坑(第11図)

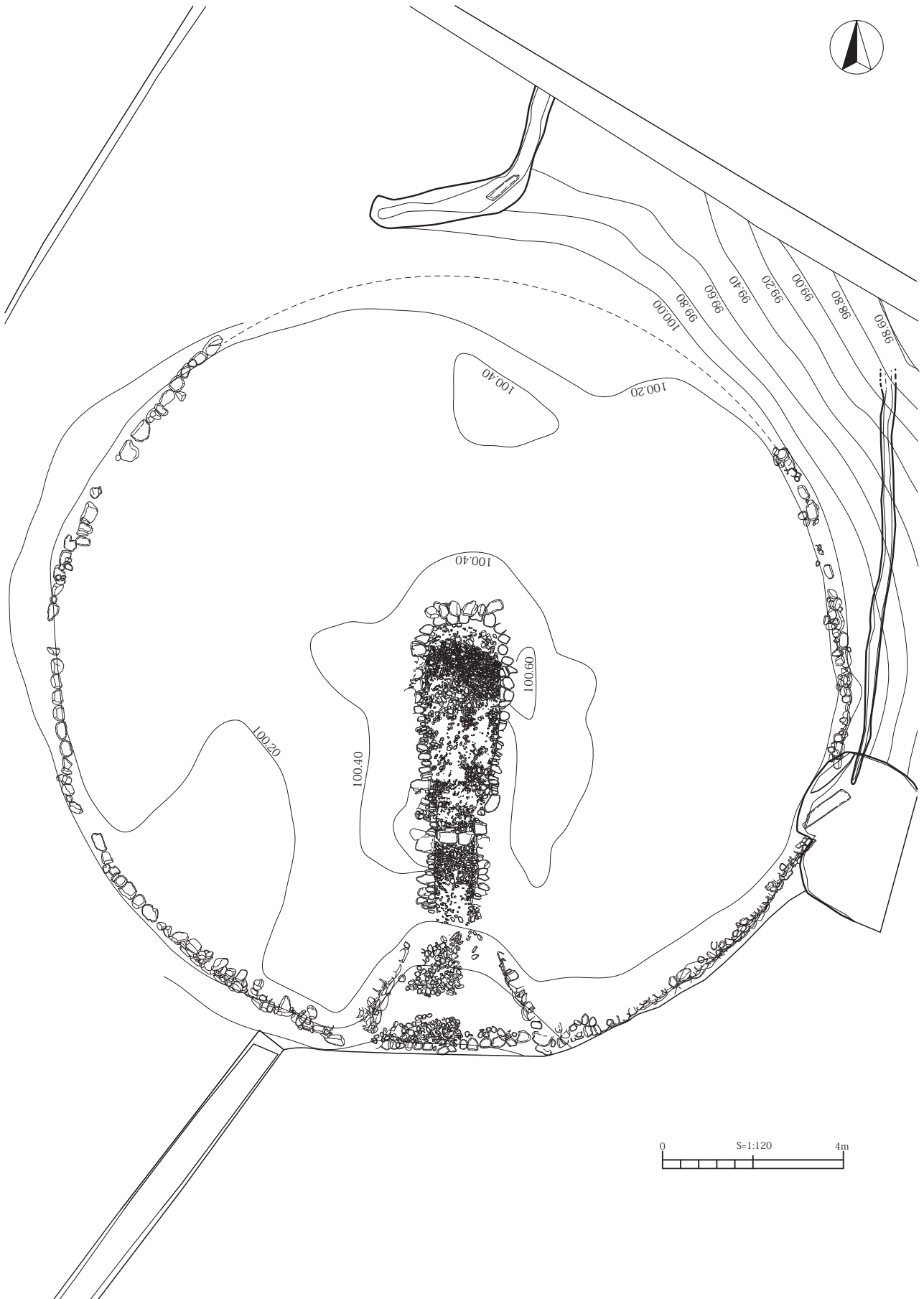
また、墳丘東側には葺石及び墳丘を削る半円形の掘り込みが認められ、この土坑からも長辺が1mを超える結晶片岩の板石が検出された(660号土坑)。

### 5. 時期

7世紀前葉に位置づける。(第6章参照)

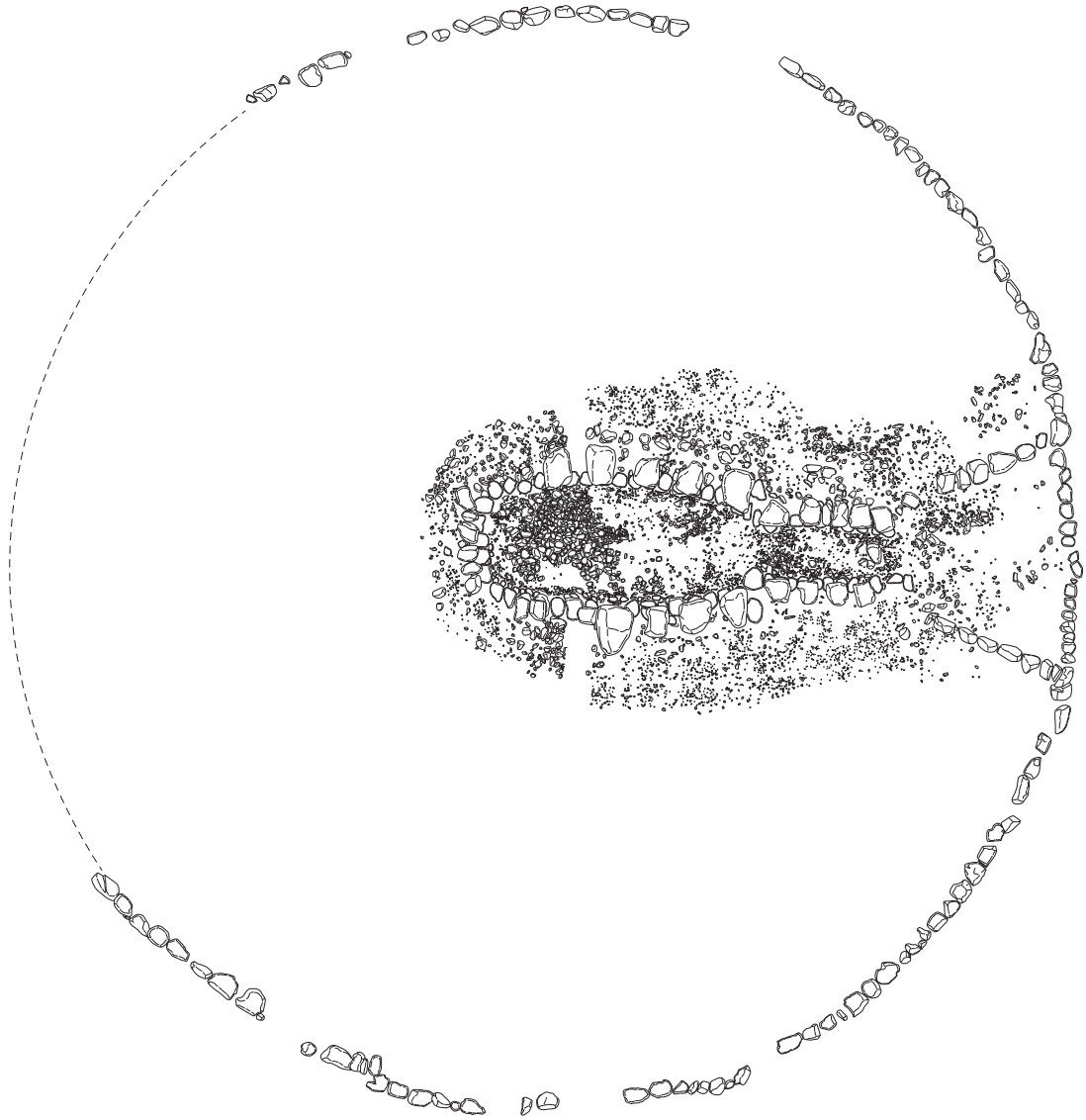


第11图 1号古墳 全体图

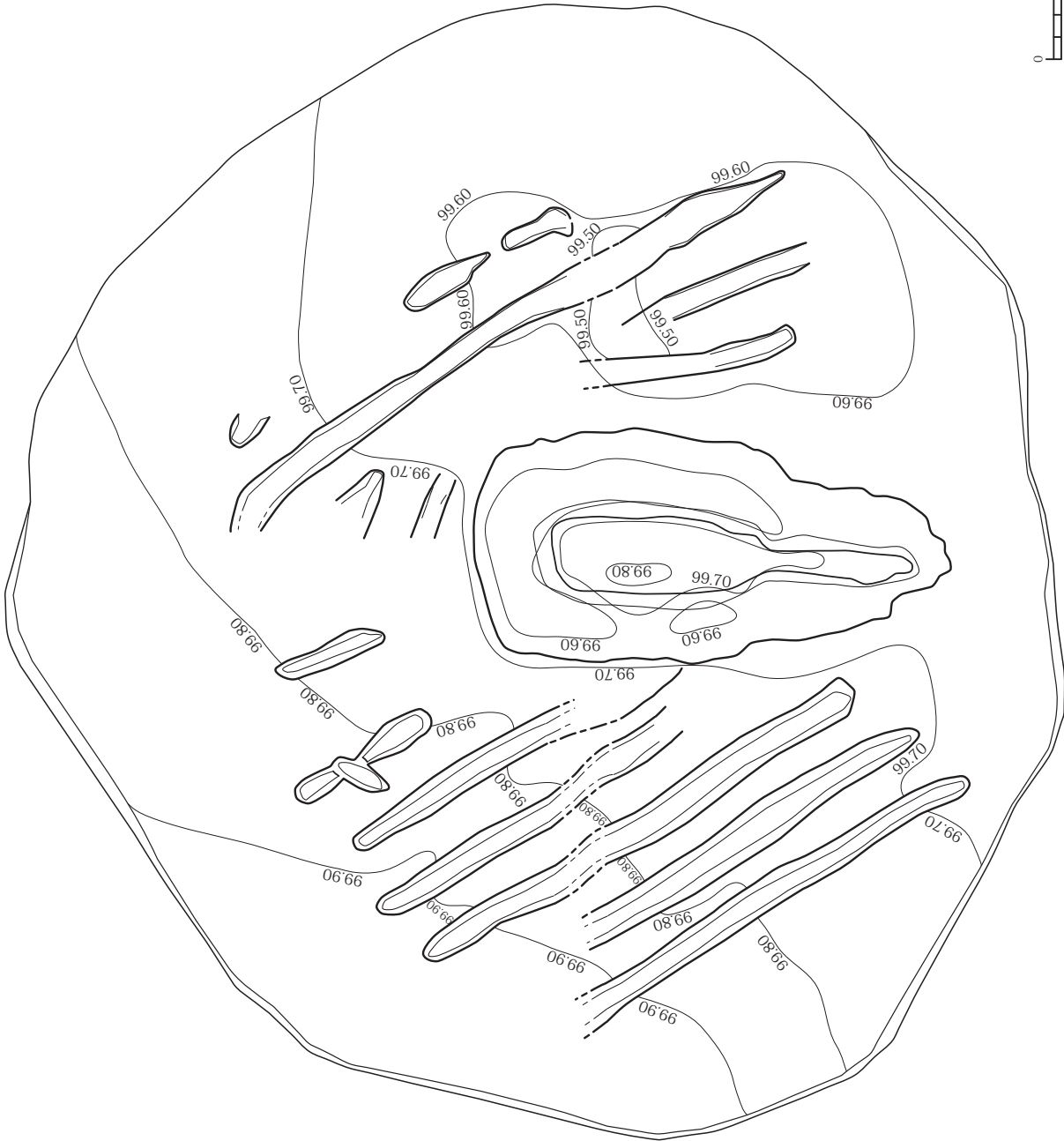


第12图 1号古墳 検出面平面図

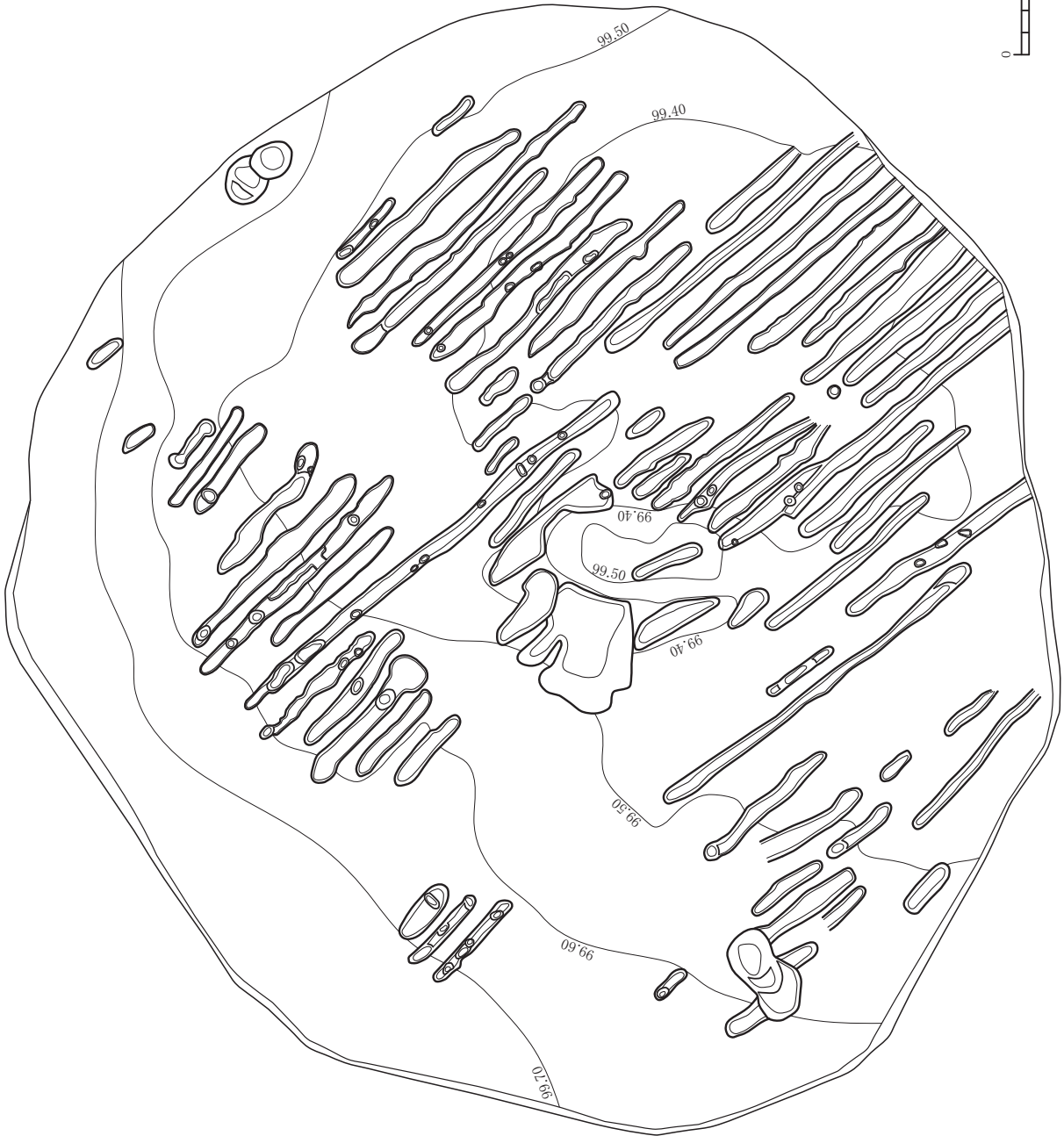




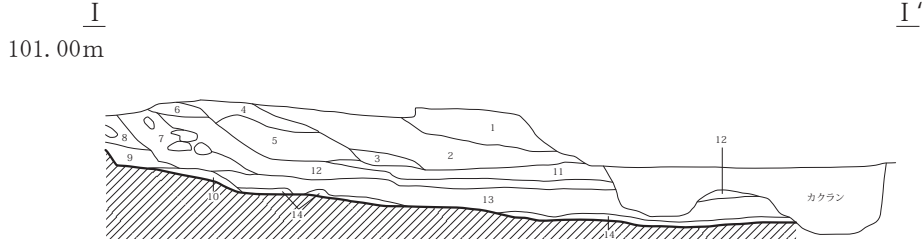
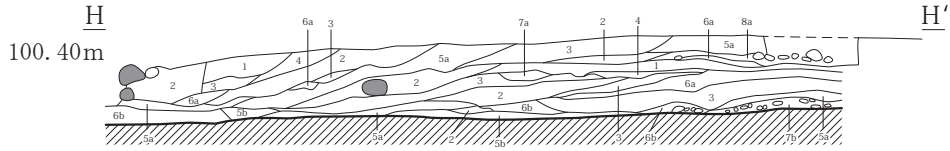
第 13 图 1 号古墳 根石面



第14図 1号古墳底面 畝状遺構1面目

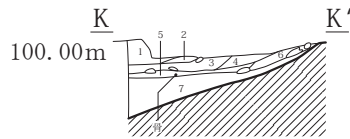
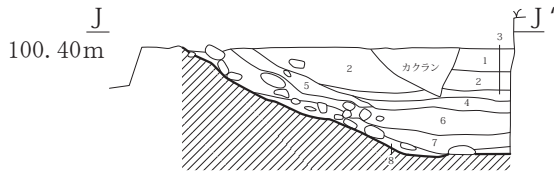


第15図 1号古墳底面 畝状遺構2面目



I-I'

1	表土				
2	暗褐色土	しまり弱い	粘性弱い	粒子粗い	小型礫を少量含む As-Aを含む
3	暗褐色土	しまり有	粘性有	粒子細かい	As-Aを少量含む
4	暗褐色土	しまり弱い	粘性弱い	粒子粗い	As-Aを含む
5	暗褐色土	しまり弱い	粘性弱い	粒子粗い	As-A溜まり
6	暗褐色土	しまり弱い	粘性弱い	粒子粗い	小型礫を含む As-Aを少量含む
7	黒褐色土	しまり有	粘性弱い	粒子粗い	中型の礫を多量に含む As-Bを含む
8	黒褐色土	しまり有	粘性弱い	粒子やや細かい	中型(〜φ30cm)の礫を含む
9	黒褐色土	しまり有	粘性弱い	粒子細かい	As-Bを含む
10	黒褐色土	しまり有	粘性弱い	粒子粗い	小型礫を少量含む As-Bを少量含む
11	暗褐色土	しまり有	粘性有	粒子細かい	小型礫を少量含む As-Aを含む
12	暗茶褐色土	しまり有	粘性有	粒子細かい	小型礫を含む 鉄分凝集粒を少量含む
13	黒褐色土	しまり有	粘性弱い	粒子粗い	小型礫を少量含む As-Bをやや多量に含む
14	暗褐色土	しまり有	粘性強い	粒子細かい	小型礫を少量含む

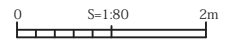
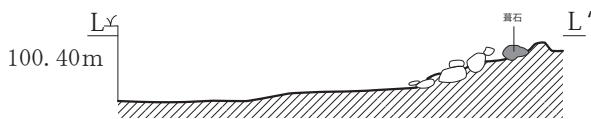


J-J'

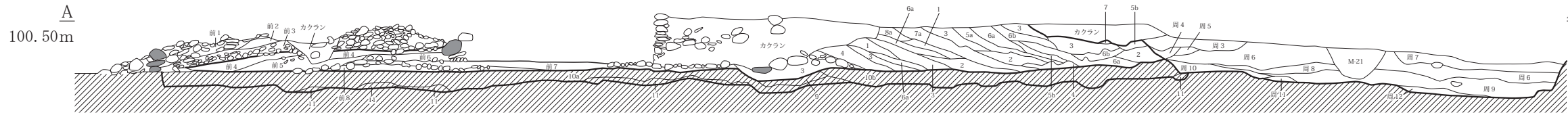
1	茶褐色土	しまり有	粘性有	粒子やや細かい	小型礫を少量含む As-Aを含む
2	暗茶褐色土	しまり有	粘性有	粒子粗い	小型(〜φ5cm)の礫を多量に含む 茶褐色土粒を多めに含む As-Aを多量に含む
3	茶褐色土	しまり有	粘性有	粒子細かい	小型礫を含む As-Aを少量含む
4	暗褐色土	しまり有	粘性有	粒子やや細かい	小型礫をやや多量に含む
5	黒褐色土	しまり有	粘性弱い	粒子やや粗い	中型(〜φ30cm)の礫を少量含む As-Bを多量に含む
6	黒褐色土	しまり有	粘性弱い	粒子やや粗い	中型の礫を多量に含む As-Bを多量に含む
7	暗黄褐色土	しまり有	粘性弱い	粒子粗い	小型礫を多量に含む
8	暗黄褐色土	しまり有	粘性弱い	粒子やや粗い	小型礫を含む 黒褐色土粒を含む

K-K'

1	暗褐色土	しまり弱い	粘性弱い	粒子粗い	砂礫層
2	暗褐色土	しまり弱い	粘性弱い	粒子粗い	砂粒を含む
3	暗褐色土	しまり有	粘性有	粒子細かい	小型(〜φ5cm)の礫を含む 焼土粒を少量含む
4	暗褐色土	しまり有	粘性有	粒子やや細かい	小型の礫を少量含む 砂粒を含む
5	暗褐色土	しまり有	粘性有	粒子やや細かい	小型の礫を少量含む
6	黒褐色土	しまり有	粘性弱い	粒子やや粗い	中型の礫を少量含む As-Bを含む
7	黒褐色土	しまり有	粘性弱い	粒子やや粗い	As-Bを多量に含む



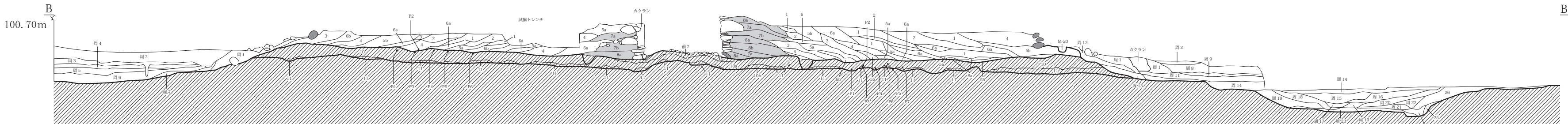
第16図 1号古墳 セクション図(1)



- 前庭 A-A'
- 前1 暗褐色土 しまり：有 粘性：有 粒子：細かい 中型（～φ30cm）の礫を多量に含む。
  - 前2 暗褐色土 しまり：有 粘性：有 粒子：粗い 中型（～φ30cm）の礫を微量含む。
  - 前3 暗茶褐色土 しまり：有 粘性：弱い 粒子：粗い 小型（～φ15cm）の礫を多量に含む。
  - 前4 暗茶褐色土 しまり：有 粘性：有 粒子：やや細かい 小型礫（敷石）を含む。
  - 前5 暗褐色土 しまり：有 粘性：有 粒子：やや細かい 小型礫を少量含む。
  - 前6 暗褐色土 しまり：有 粘性：有 粒子：やや粗い 小型礫を少量含む。灰白色粘土粒を少量含む。
  - 前7 暗茶褐色土 しまり：有 粘性：有 粒子：やや細かい 小型礫（敷石）を含む
  - 前8 暗茶褐色土 しまり：有 粘性：有 粒子：やや細かい 砂利を少量含む

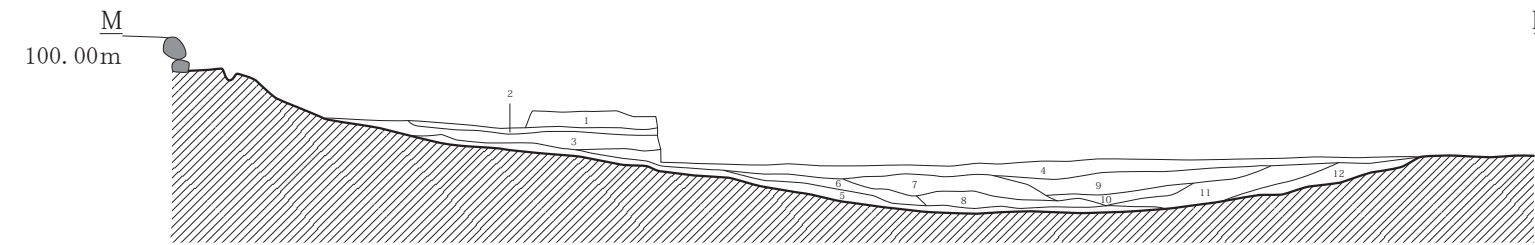
- 墳丘盛土 A-A' B-B' H-H
- 1 暗褐色土 しまり：強い 粘性：弱い 粒子：粗い 小型（～φ5cm）の礫を多量に含む。灰白色粘土ブロックを微量含む。
  - 2 暗褐色土 しまり：強い 粘性：弱い 粒子：粗い 小型礫をやや多量に含む。灰白色粘土粒を少量含む。
  - 3 暗褐色土 しまり：強い 粘性：弱い 粒子：やや粗い 小型礫を含む。
  - 4 暗茶褐色土 しまり：強い 粘性：有 粒子：細かい 小型礫をやや多量含む。
  - 5a 暗茶褐色土 しまり：強い 粘性：有 粒子：細かい 小型礫を少量含む。
  - 5b 暗茶褐色土 しまり：強い 粘性：有 粒子：細かい 小型礫を少量含む。白色粘土粒を微量に含む。
  - 6a 暗茶褐色土 しまり：強い 粘性：有 粒子：細かい 小型礫を微量含む。
  - 6b 暗茶褐色土 しまり：強い 粘性：有 粒子：細かい 小型礫を微量含む。暗灰褐色土粒を少量含む。

- 7a 小型礫を主体として中型礫を少量含む 石室裏込め
- 7b 小型礫を主体として中型礫を微量含む 石室裏込め
- 8a 小型礫を主体として中型礫をやや多量に含む 石室裏込め
- 8b 小型礫を主体として中型礫を含む 石室裏込め
- 9 暗茶褐色土 しまり：有 粘性：有 粒子：やや細かい 暗灰褐色土粒を少量含む。暗黄褐色土ブロックを微量含む。
- 10a 暗褐色土 しまり：有 粘性：やや弱い 粒子：細かい 小型礫を微量含む。暗灰褐色土粒を微量含む。
- 10b 暗褐色土 しまり：有 粘性：やや弱い 粒子：細かい 小型礫を少量含む。暗灰褐色土粒を微量含む。
- 11 暗茶褐色土 しまり：有 粘性：やや強い 粒子：細かい 暗黄褐色土粒を少量含む。

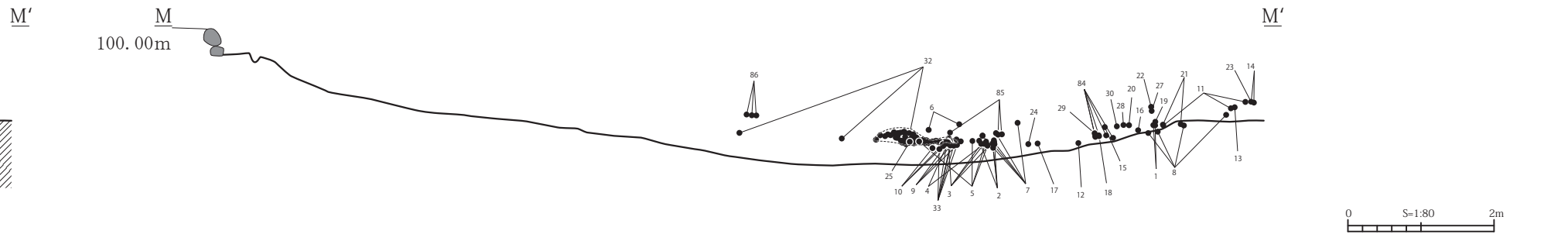


- 周溝 A-A' B-B'
- 周1 黒褐色土 しまり：有 粘性：弱い 粒子：粗い 中型（～φ30cm）の礫を多量に含む
  - 周2 暗茶褐色土 しまり：有 粘性：有 粒子：粗い 小型（～φ5cm）の礫を多量に含む。茶褐色土粒を多めに含む。As-Aを多量に含む。
  - 周3 茶褐色土 しまり：有 粘性：有 粒子：細かい 小型礫を少量含む。As-Aを含む。
  - 周4 暗茶褐色土 しまり：有 粘性：有 粒子：やや細かい As-Aを少量含む。鉄分凝集粒を含む。
  - 周5 暗褐色土 しまり：有 粘性：有 粒子：やや細かい 小型礫を少量含む。鉄分凝集粒を少量含む。
  - 周6 黒褐色土 しまり：有 粘性：弱い 粒子：やや細かい As-Bを多量に含む。
  - 周7 暗黄褐色土 しまり：有 粘性：弱い 粒子：やや粗い 小型礫を含む。黒褐色土粒を含む。
  - 周8 灰褐色土 しまり：弱い 粘性：有 粒子：細かい As-Aを少量含む。水田耕作土。
  - 周9 灰褐色土 しまり：有 粘性：有 粒子：やや細かい As-Aを含む。鉄分凝集粒を多量に含む。水田床土。
  - 周10 暗褐色土 しまり：有 粘性：有 粒子：やや細かい 小型礫をごく少量含む。As-Aを多量に含む。鉄分凝集粒を含む。水田耕作土。
  - 周11 暗褐色土 しまり：有 粘性：有 粒子：やや細かい 小型礫を少量含む。As-Aを多量に含む。鉄分凝集粒を多量に含む。水田床土。
  - 周12 暗褐色土 しまり：有 粘性：有 粒子：やや粗い 小型礫を含む。茶褐色土ブロックを少量含む。黒色土ブロックを少量含む。
  - 周13 暗黄褐色土 しまり：有 粘性：有 粒子：細かい 小型礫を少量含む。
  - 周14 暗黄褐色土 しまり：有 粘性：有 粒子：やや粗い 小型礫を少量含む。鉄分凝集粒を少量含む。

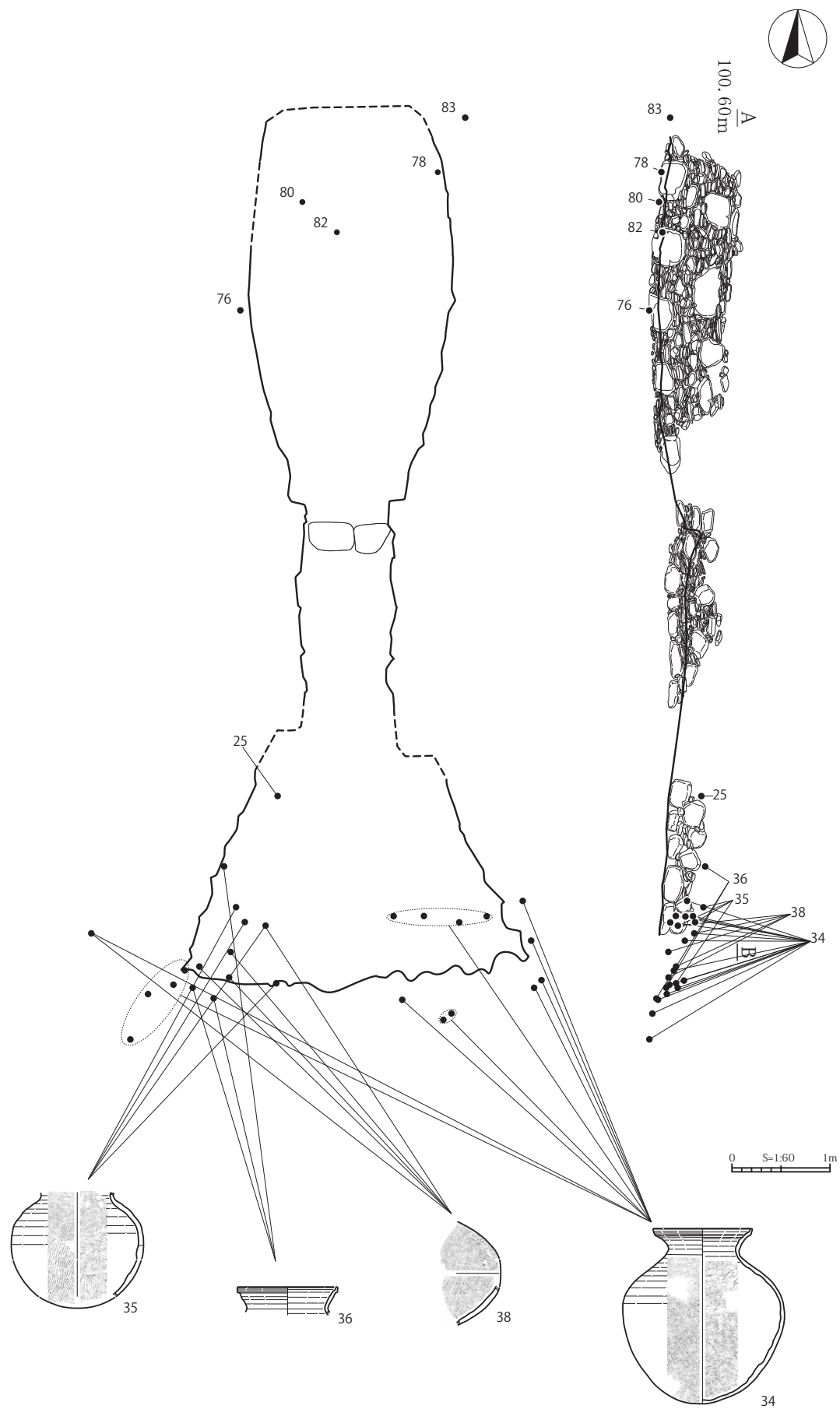
- 周15 暗黄褐色土 しまり：有 粘性：有 粒子：粗い 小型礫を多量に含む。鉄分凝集粒を少量含む。
- 周16 暗黄褐色土 しまり：有 粘性：有 粒子：粗い 小型礫を多量に含む。
- 周17 暗黄褐色土 しまり：有 粘性：有 粒子：粗い 小型礫を含む。暗褐色土粒を少量含む。
- 周18 暗黄褐色土 しまり：有 粘性：有 粒子：やや粗い 小型礫を少量含む。炭粒を少量含む。
- 周19 暗褐色土 しまり：有 粘性：有 粒子：やや細かい 小型礫を含む。炭粒を少量含む。土器細片を含む。
- 周20 暗褐色土 しまり：有 粘性：有 粒子：粗い 砂利を含む。土器片を多量に含む。炭粒を少量含む。焼土粒を少量含む。
- 周21 暗褐色土 しまり：有 粘性：有 粒子：粗い 砂利を少量含む。土器片を少量含む。炭粒を少量含む。焼土粒を少量含む。
- 周22 暗褐色土 しまり：有 粘性：有 粒子：やや粗い 土器片を少量含む。炭粒を少量含む。
- 周23 暗黄褐色土 しまり：有 粘性：有 粒子：やや粗い 小型礫を少量含む。鉄分凝集粒を少量含む。
- 周24 暗黄褐色土 しまり：有 粘性：有 粒子：やや粗い 小型礫を含む。灰白色粘土粒を少量含む。
- 周25 暗黄褐色土 しまり：有 粘性：有 粒子：細かい 暗褐色土粒を少量含む。灰白色粘土粒を少量含む。
- 周26 暗褐色土 しまり：有 粘性：有 粒子：やや細かい 小型礫を含む。炭粒を少量含む。



- 周溝 M-M'
- 1 暗茶褐色土 しまり：有 粘性：有 粒子：粗い 小型（～φ5cm）の礫を多量に含む。茶褐色土粒を多めに含む。As-Aを多量に含む。
  - 2 茶褐色土 しまり：有 粘性：有 粒子：細かい 小型礫を少量含む。As-Aを含む。
  - 3 茶褐色土 しまり：有 粘性：有 粒子：やや細かい 小型礫を少量含む。As-Aを多量に含む。
  - 4 黒褐色土 しまり：有 粘性：弱い 粒子：やや細かい As-Bを多量に含む。
  - 5 暗黄褐色土 しまり：有 粘性：有 粒子：やや粗い 小型礫を少量含む。鉄分凝集粒を少量含む。
  - 6 暗褐色土 しまり：有 粘性：有 粒子：粗い 小型礫を多量に含む。
  - 7 暗褐色土 しまり：有 粘性：有 粒子：やや粗い 小型礫をやや多量に含む。土器細片を少量含む。
  - 8 暗茶褐色土 しまり：有 粘性：有 粒子：やや細かい 小型礫を少量含む。土器細片を少量含む。炭粒を含む。
  - 9 暗褐色土 しまり：有 粘性：有 粒子：やや粗い 小型礫を含む。黒褐色土ブロックを少量含む。
  - 10 茶褐色土 しまり：有 粘性：有 粒子：やや細かい 小型礫を少量含む。鉄分凝集粒を少量含む。
  - 11 暗褐色土 しまり：有 粘性：有 粒子：粗い 砂利を含む。土器片を多量に含む。炭粒を少量含む。焼土粒を少量含む。（土器集中区埋没土）
  - 12 暗茶褐色土 しまり：有 粘性：強い 粒子：やや細かい 鉄分凝集粒を多量に含む。

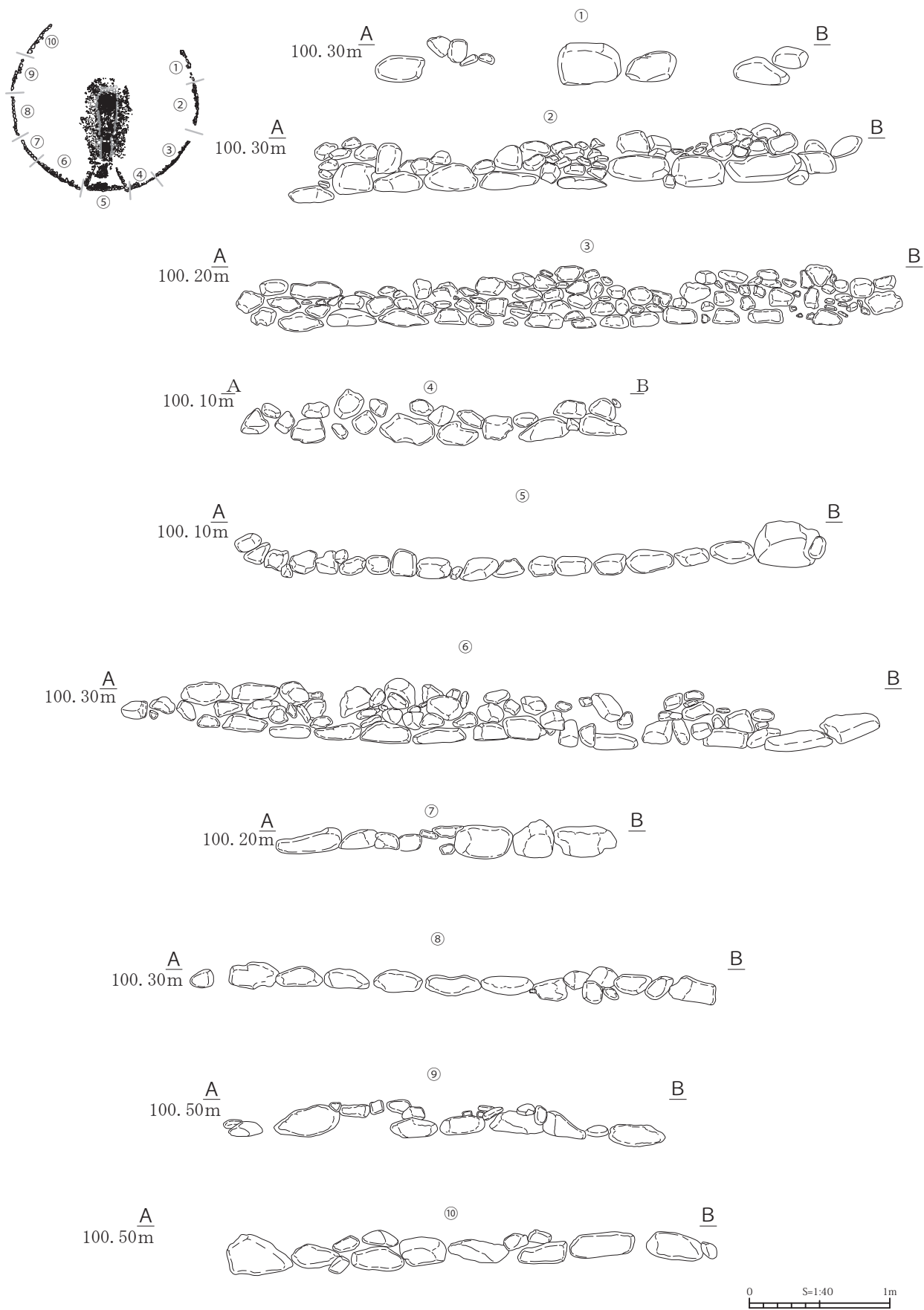


第17図 1号古墳 セクション図(2)

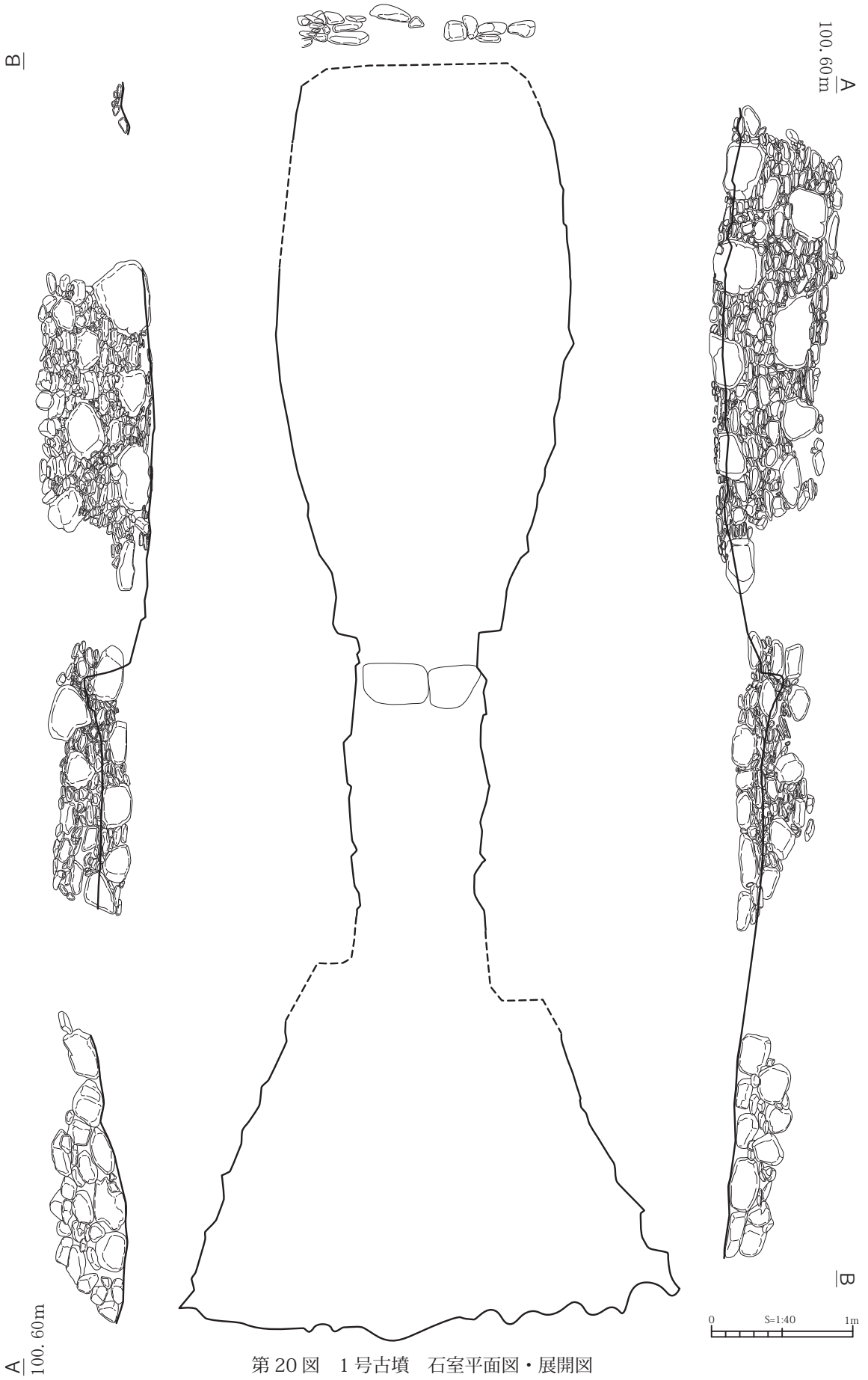


第 18 图 1 号古墳 立面成果品遺物分布図

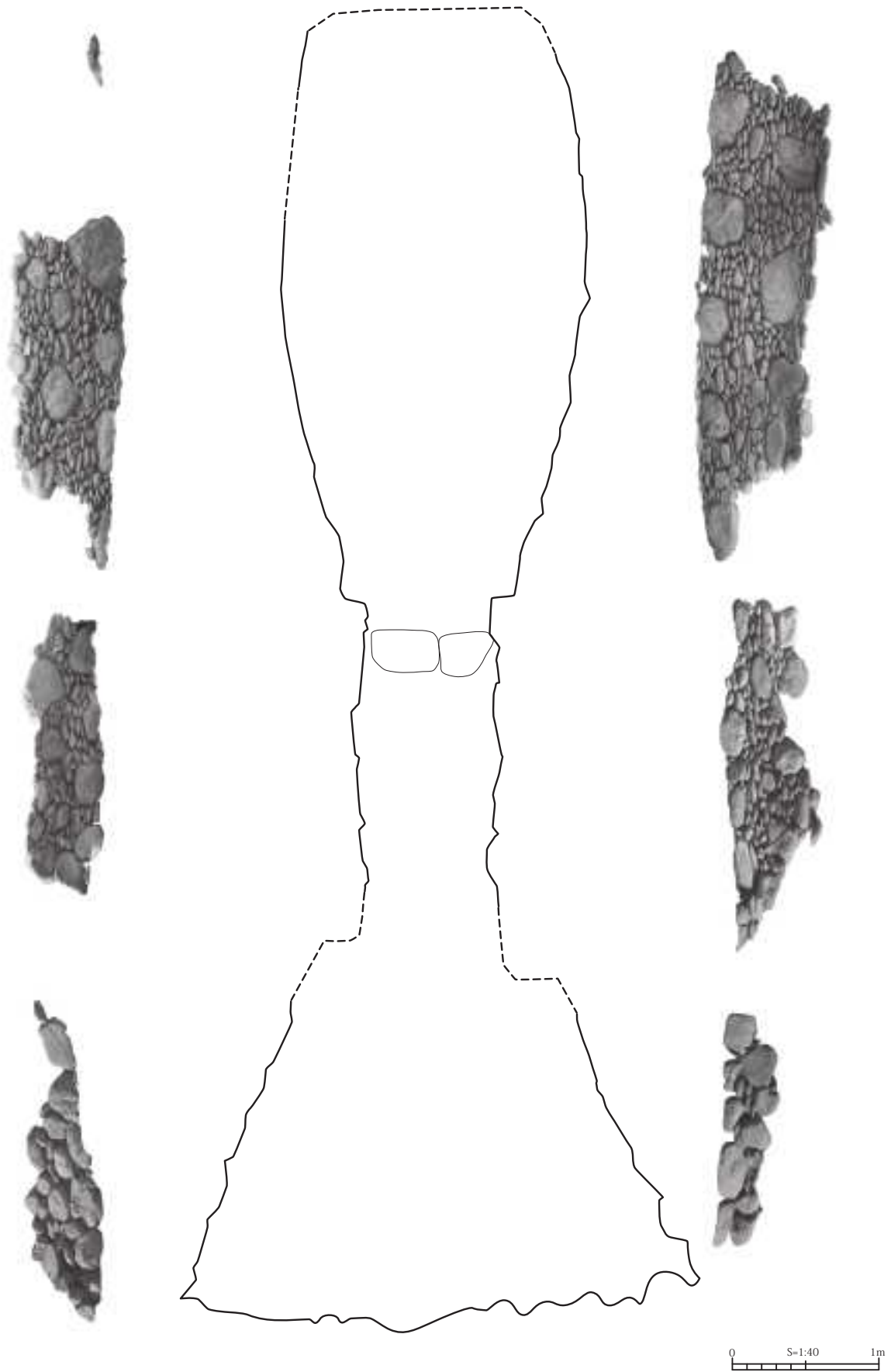




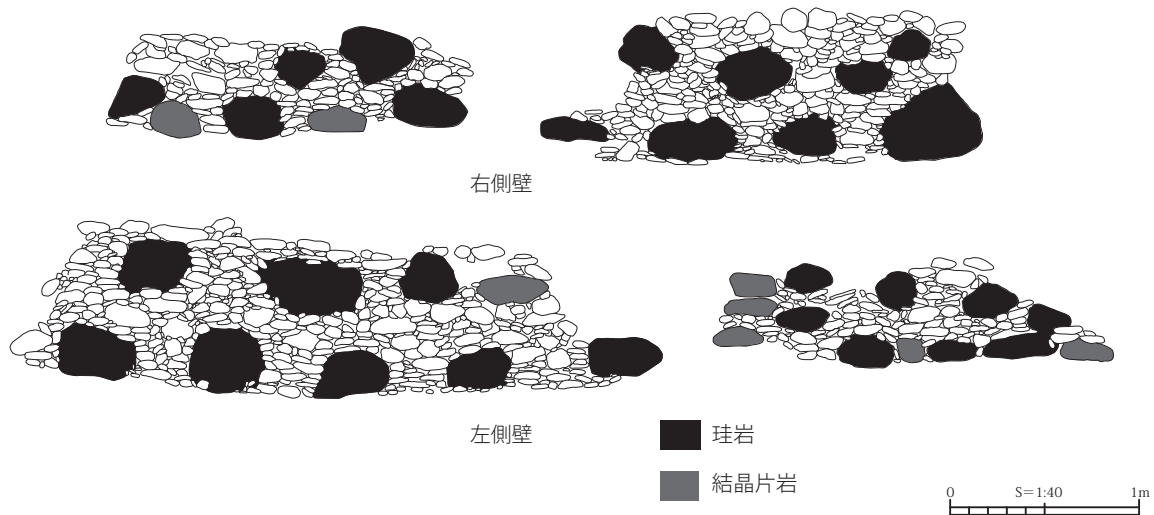
第 19 图 1 号古墳 付け基壇立面図



第20図 1号古墳 石室平面図・展開図

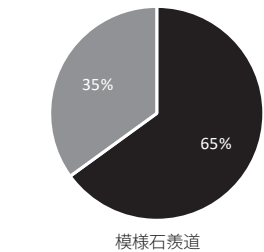
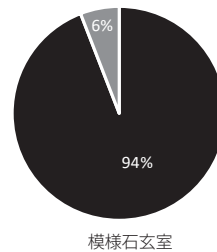
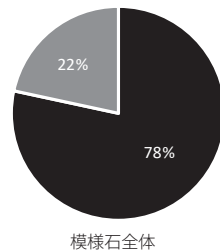


第21図 1号古墳 石室平面図・展開図（オルソ画像）

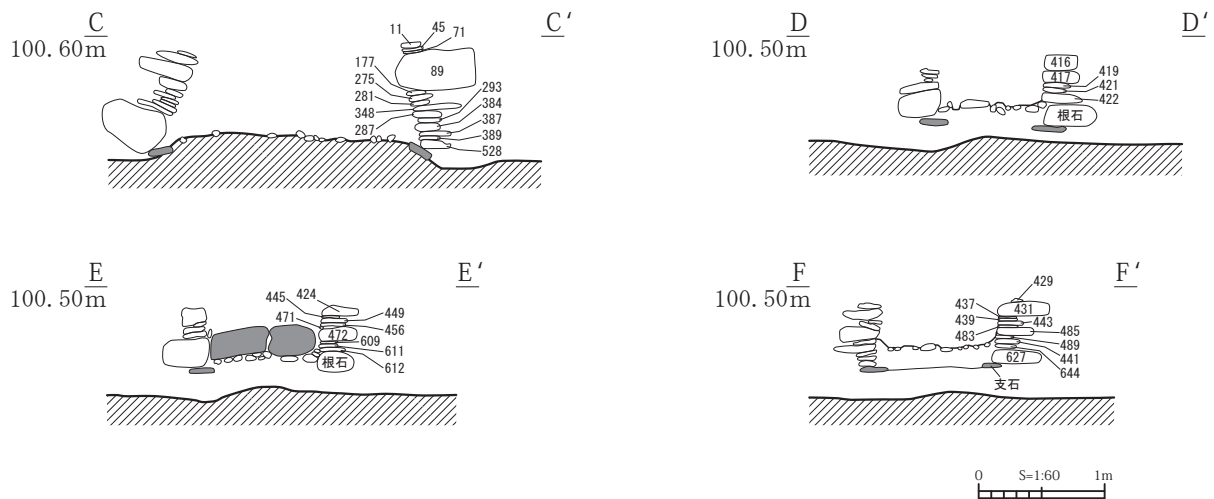


石材別計数表・石材比率グラフ

		珪岩	結晶片岩	緑色岩類	砂岩
右側壁	玄室	8	0	0	0
	羨道	5	2	0	0
左側壁	玄室	8	1	0	0
	羨道	8	5	0	0
奥壁		—	—	—	—
小計(玄室)		16	1	0	0
小計(羨道)		13	7	0	0
合計		29	8	0	0

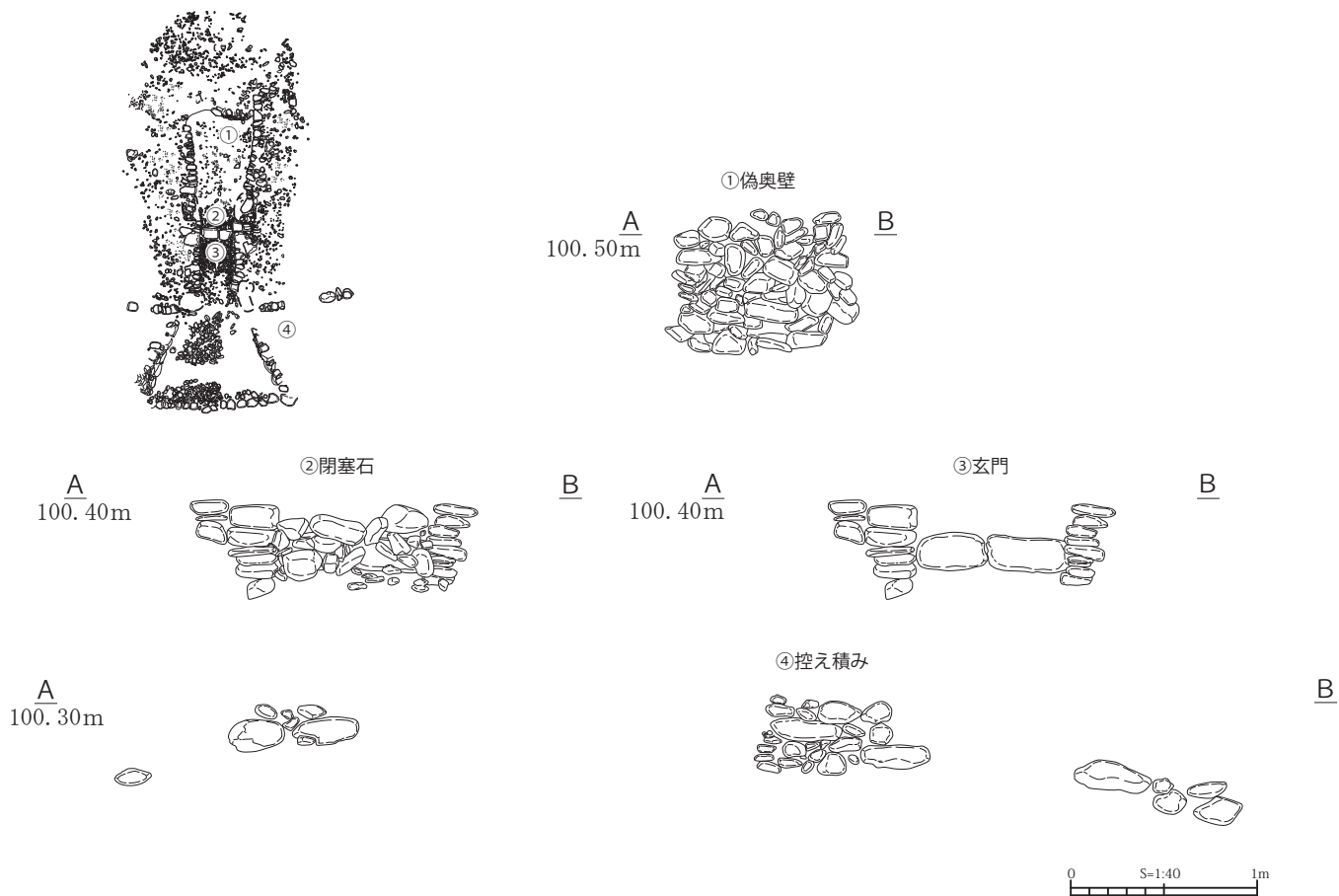


第 22 図 1 号古墳 模様石石材別分布図・計数表・石材比率グラフ



第 23 図 1 号古墳 石室エレベーション図

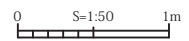
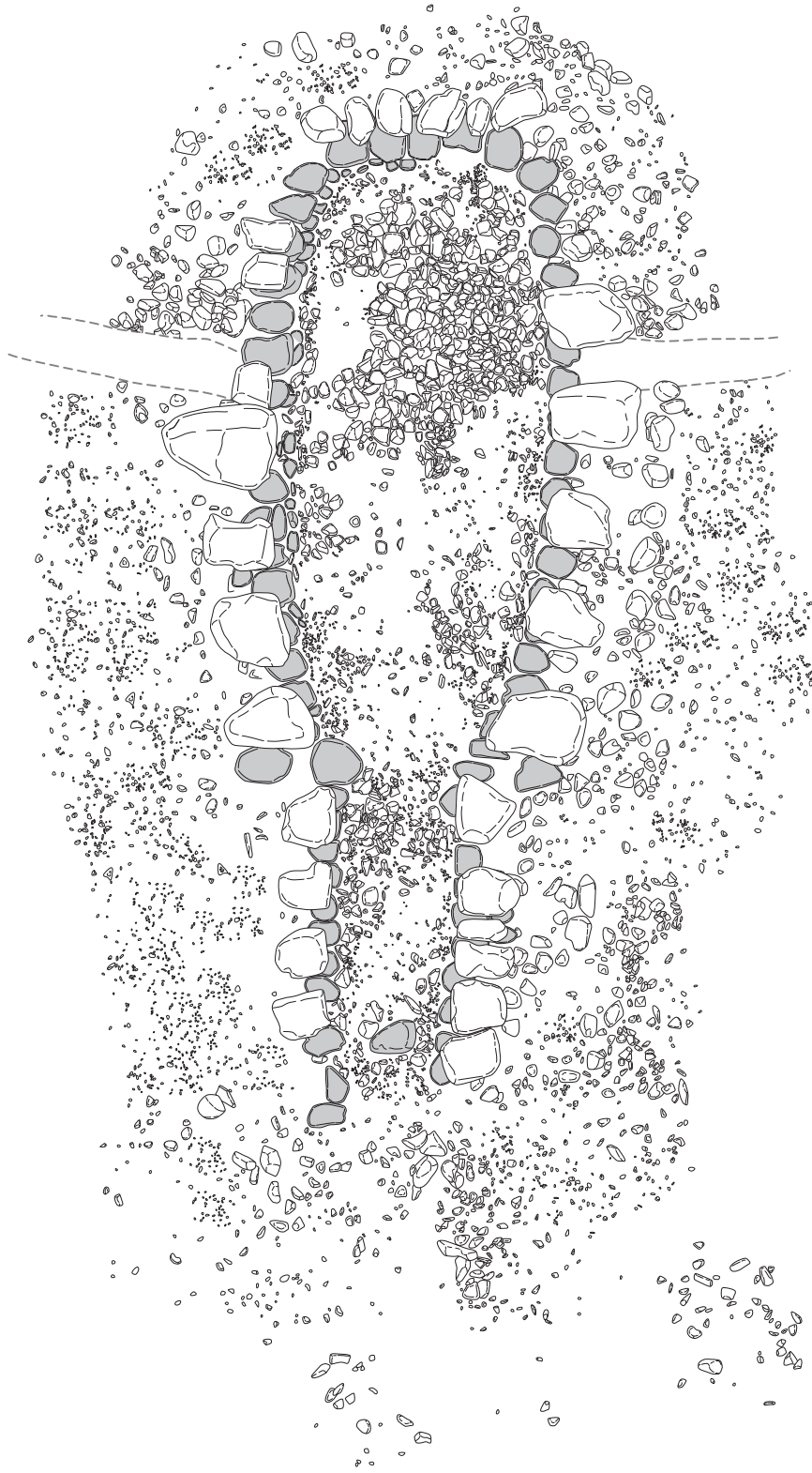




第24図 1号古墳 立面図



第25図 1号古墳 羨道閉塞・前庭検出面平面図

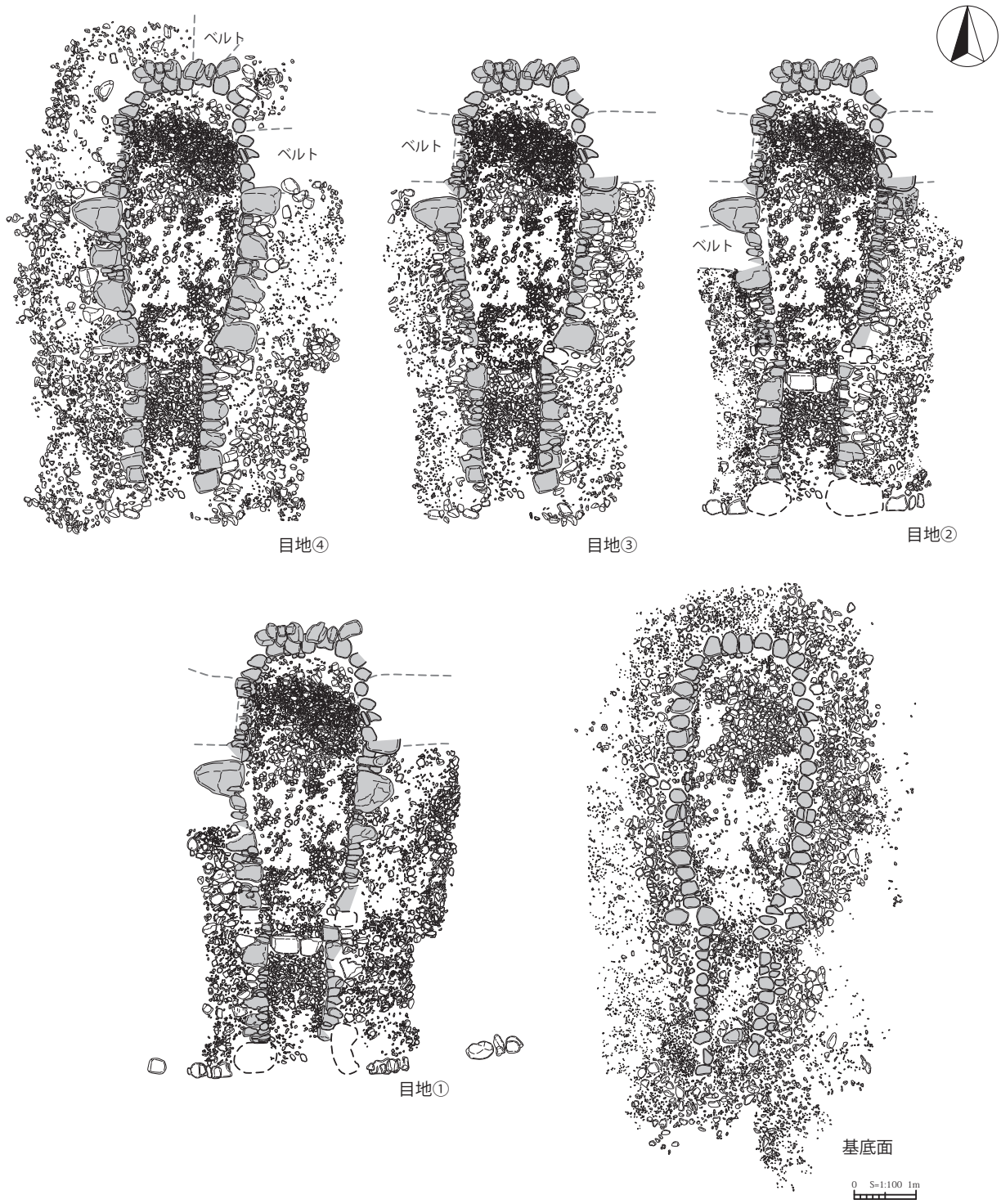
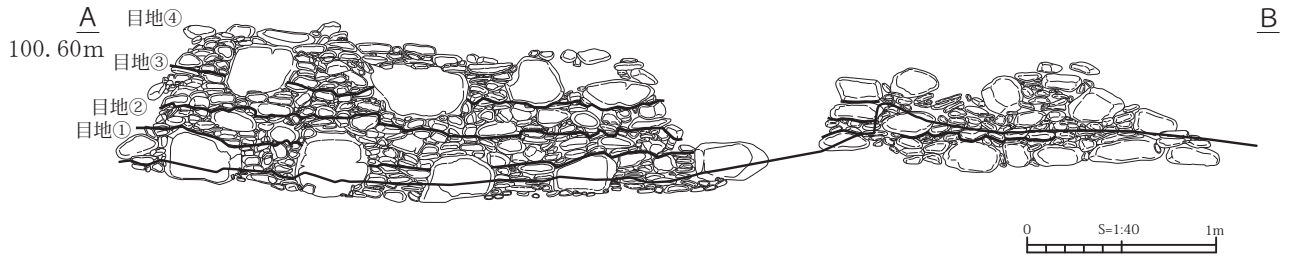


第26图 1号古墳 石室根石 平面图

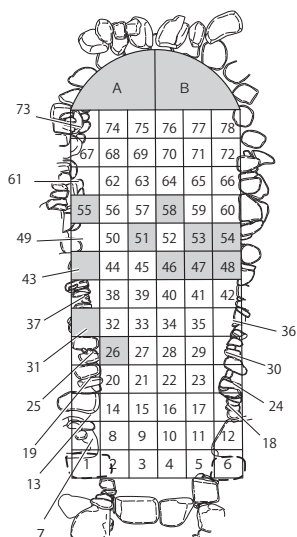




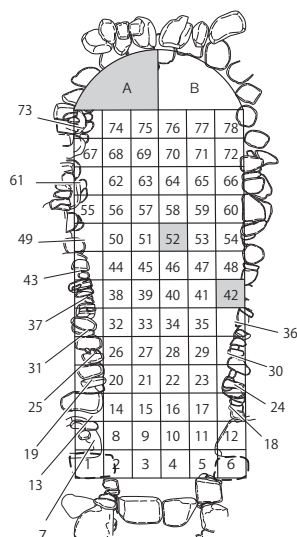
第 27 图 1 号古墳 基底面 支石 B 平面图



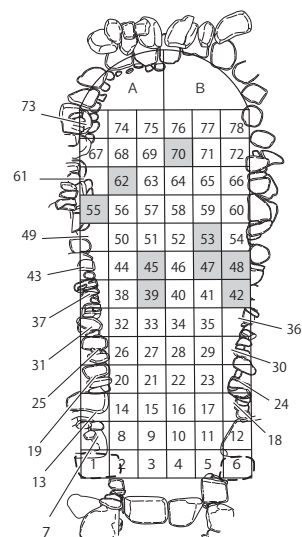
第 28 図 1 号古墳 石室目地ごとの平面図



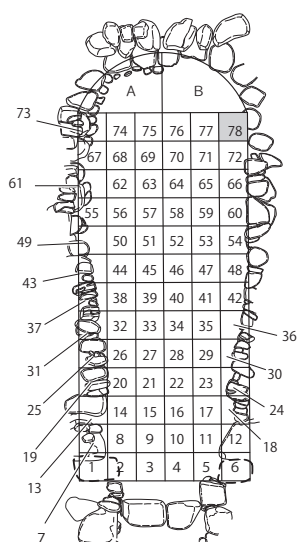
ガラス小玉



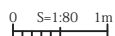
石製勾玉



石製丸玉

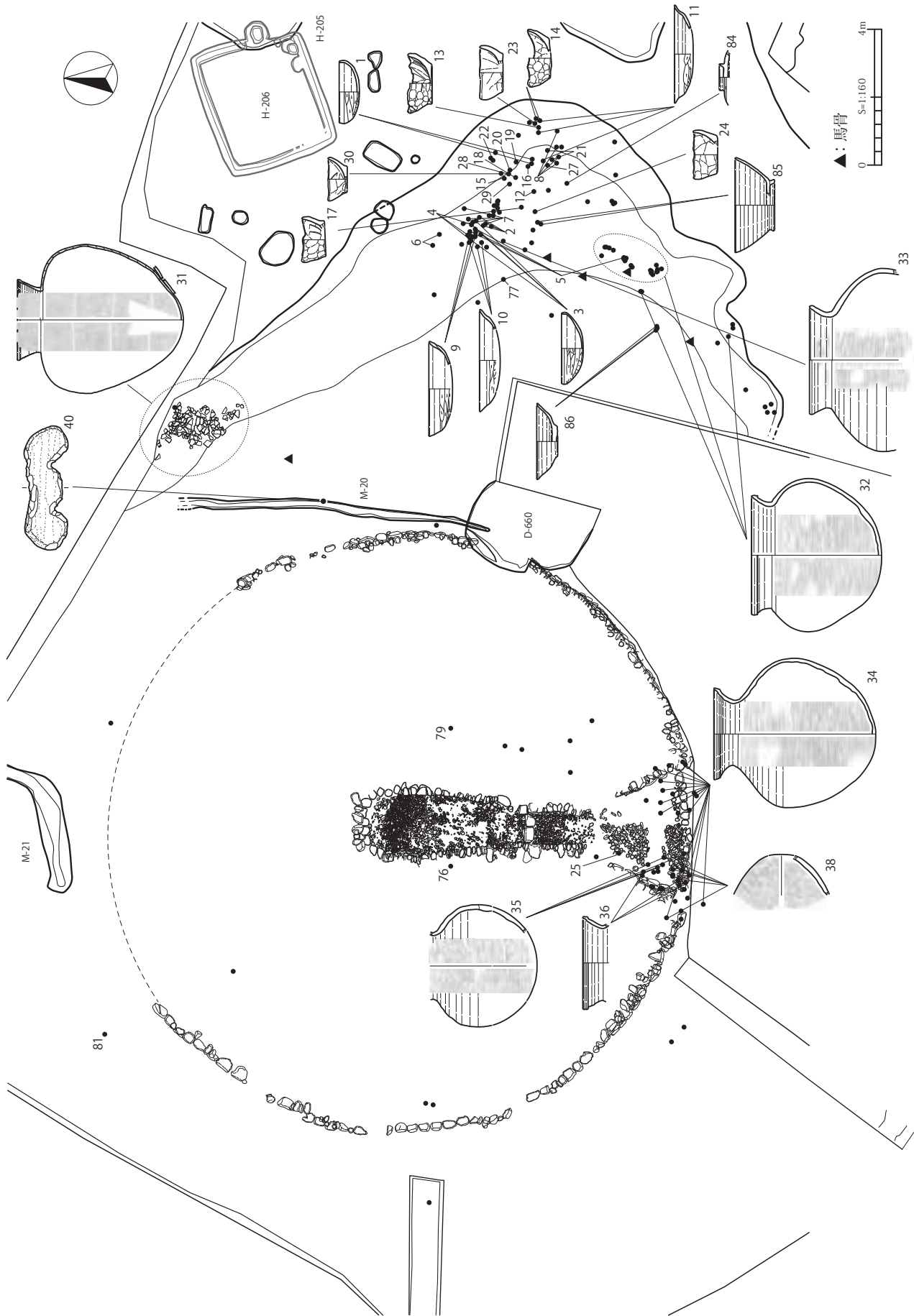


人骨

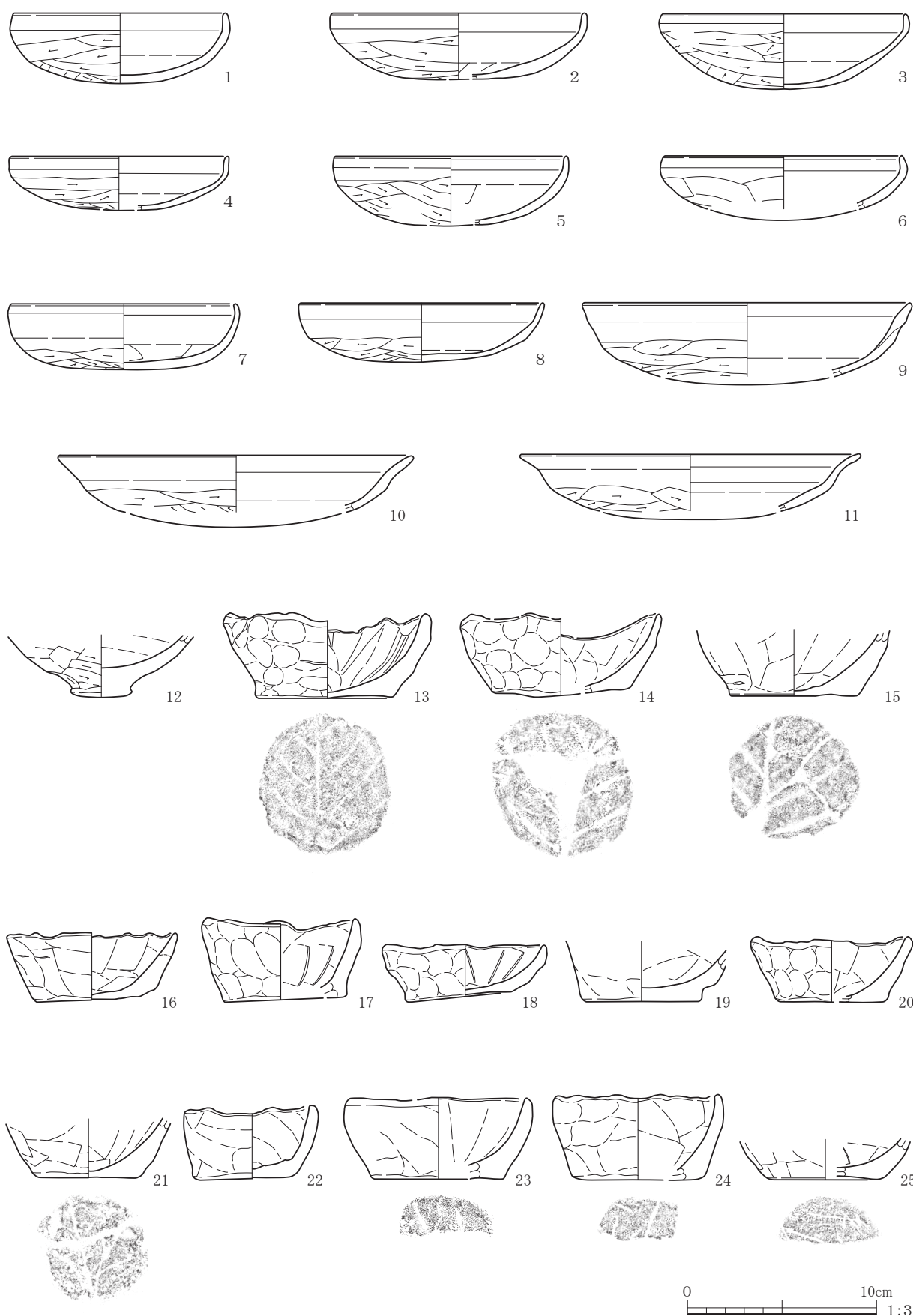


第 29 図 1 号古墳 玄室内グリッド設定図・副葬品の分布状況

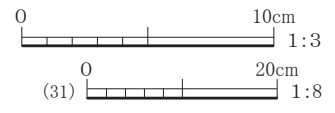
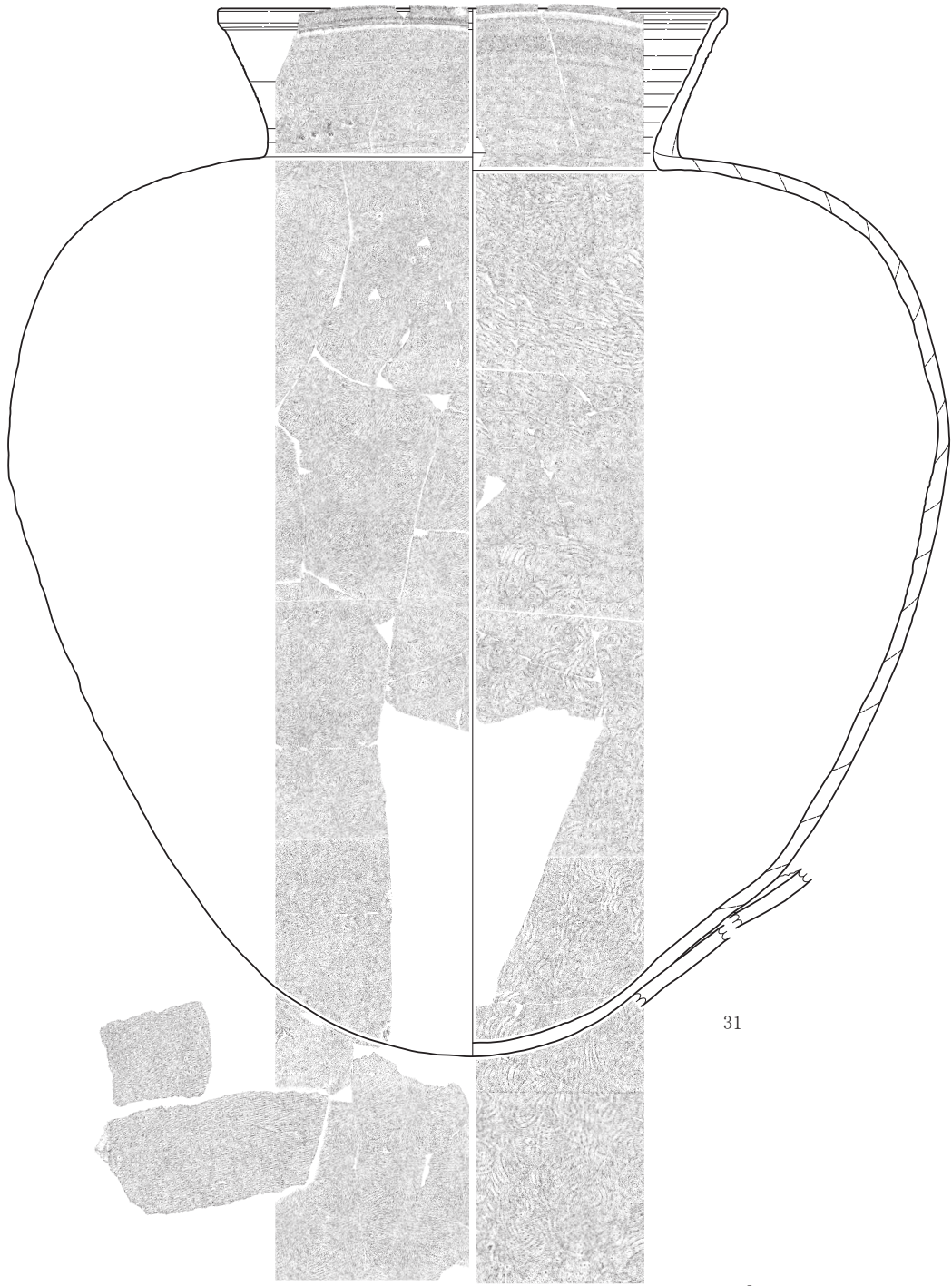
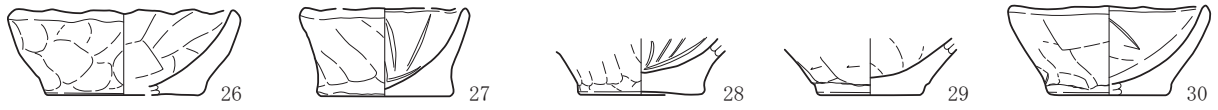




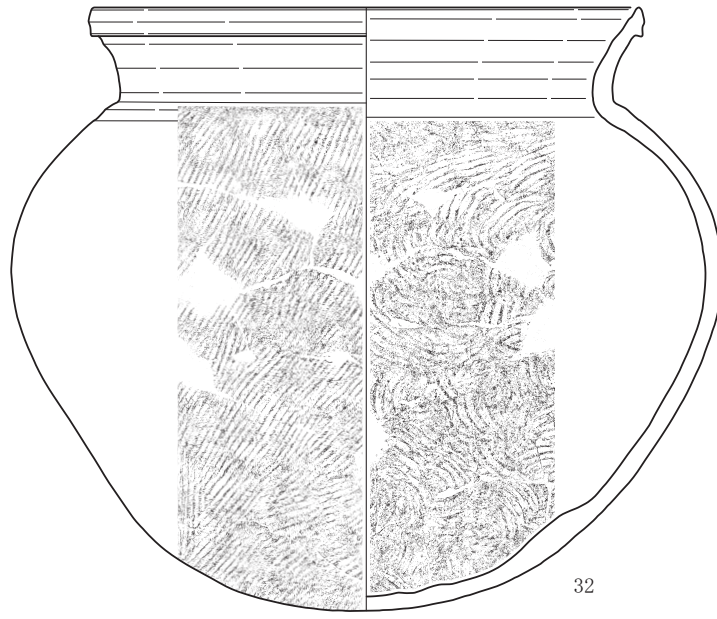
第30图 1号古墳 遺物分布図



第31图 1号古墳出土遺物(1)



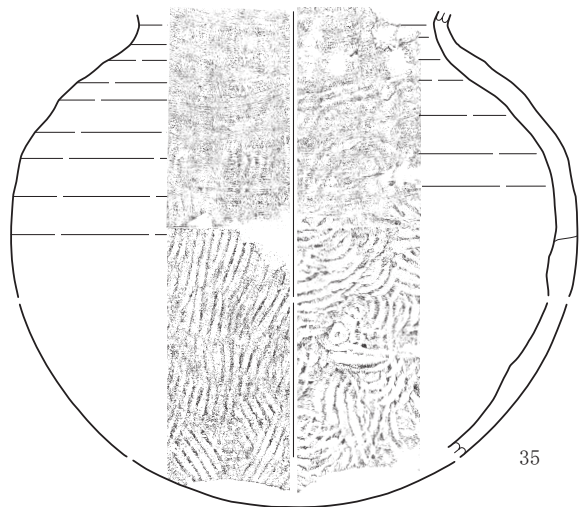
第 32 图 1 号古墳出土遺物 (2)



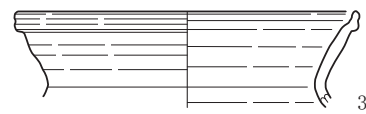
32



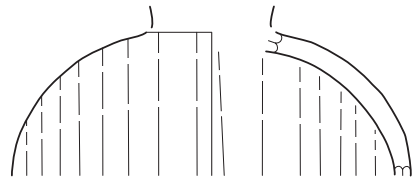
33



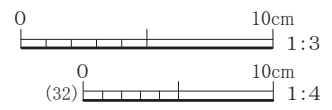
35



36

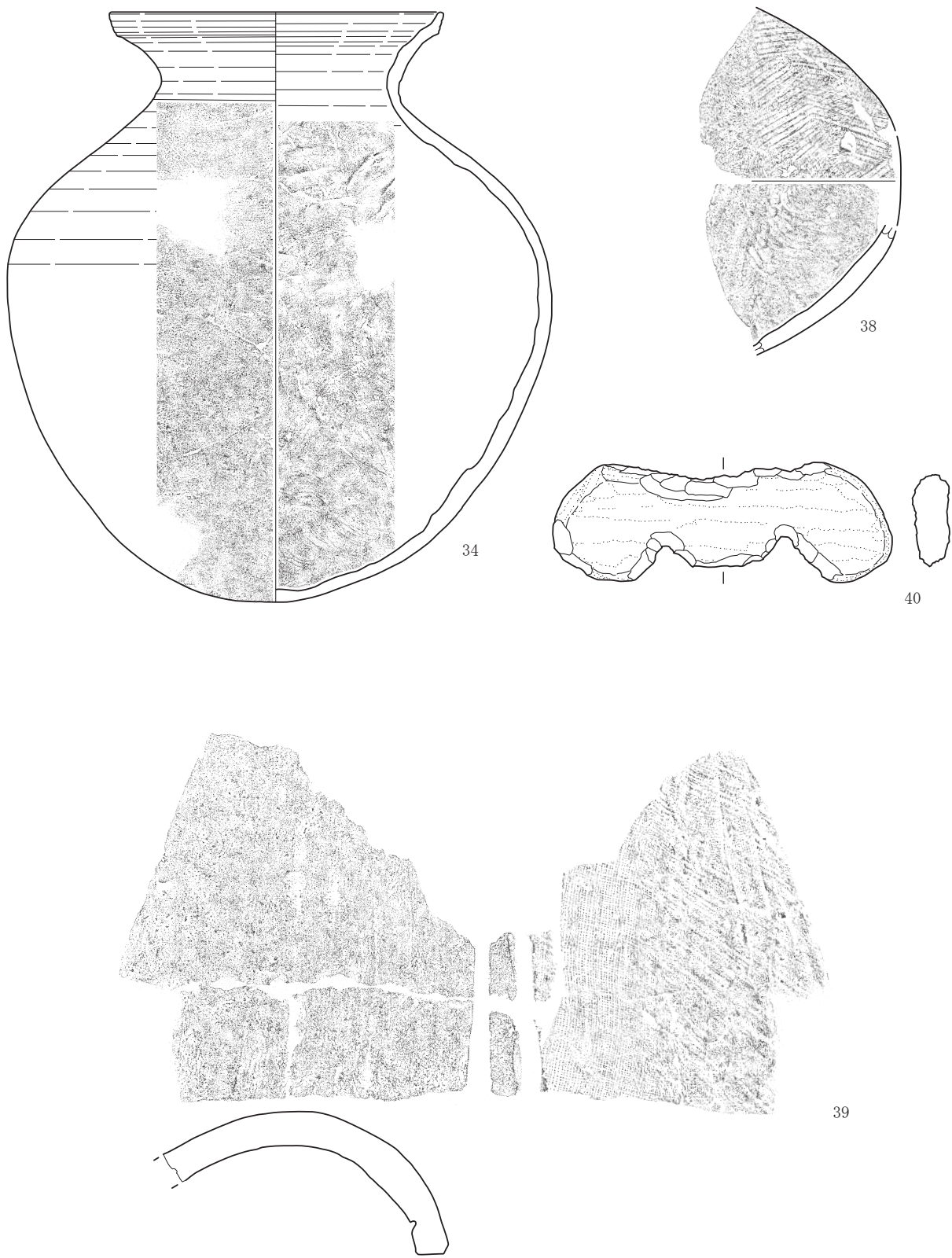


37

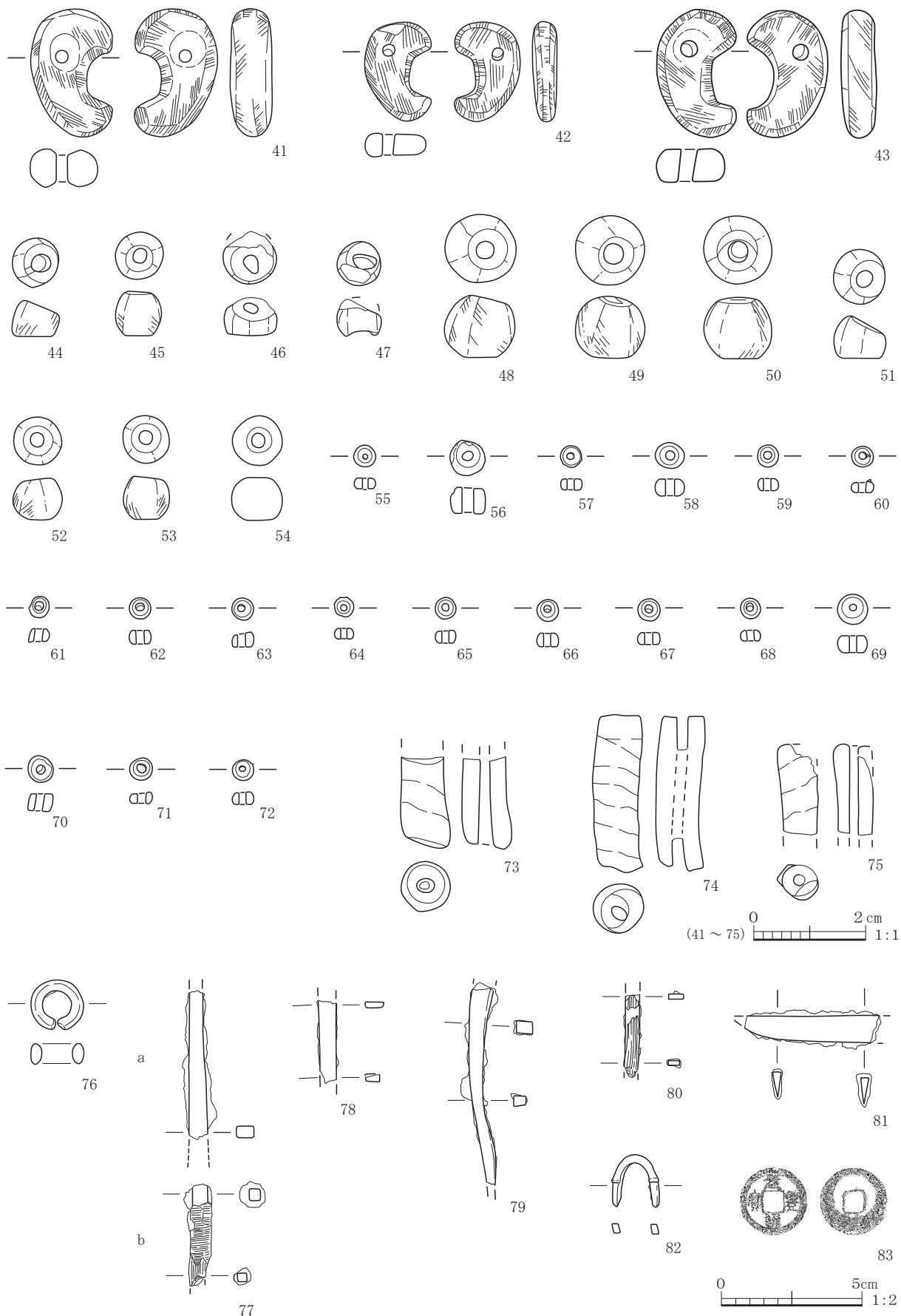


第33图 1号古墳出土遺物(3)

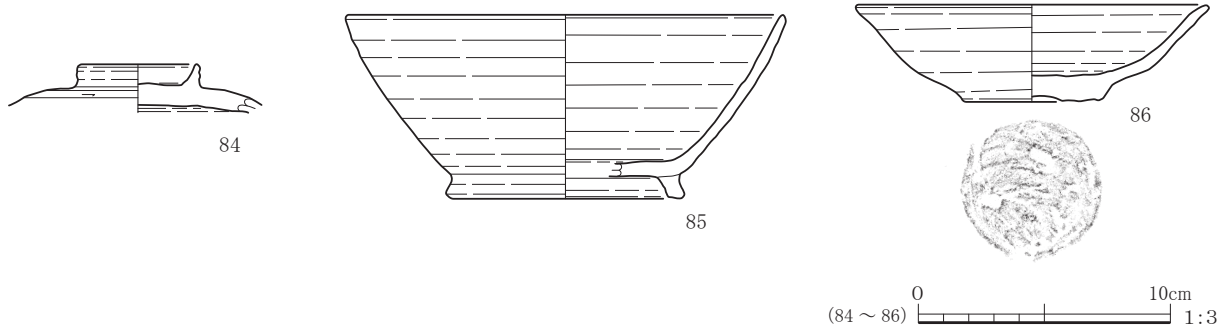




第34图 1号古墳出土遺物(4)



第 35 图 1 号古墳出土遺物 (5)



第36図 1号古墳出土遺物(6)

第4表 1号古墳出土遺物観察表(1)

( ): 推定値、[ ] : 残存値を表す

No.	種別	残存	法量 (cm)	色調	胎土	焼成	成・整形の特徴	時期	出土位置	備考
1	土師器 杯	1/2 弱	口径:(11.2) 底径:— 器高:3.7	内外:橙	片岩粒・石英・角閃石・輝石・白色粒・赤色粒	良好	外:口縁部ヨコナデ。体部ナデ後、ケズリ。 内:口縁部～体部ヨコナデ。	7C 後半	周溝東	体部外面に黒斑あり
2	土師器 杯	1/3	口径:(13.4) 底径:— 器高:3.5	内外:橙	石英・角閃石・白色粒・赤色粒	良好	外:口縁部ヨコナデ。体部ナデ後、ケズリ。 内:口縁部～体部上半ヨコナデ、下半ヘラナデ。	7C 後半	周溝東	
3	土師器 杯	1/3	口径:(12.8) 底径:— 器高:4.0	外:にぶい橙、内:橙	石英・角閃石・白色粒・赤色粒	良好	外:口縁部ヨコナデ。体部ナデ後、ケズリ。 内:口縁部～体部ナデ。	7C 後半	周溝東	体部外面に黒斑あり
4	土師器 杯	1/3	口径:(11.4) 底径:— 器高:[2.8]	内外:橙	石英・角閃石・白色粒・赤色粒	良好	外:口縁部ヨコナデ。体部ケズリ。 内:口縁部～体部ナデ。	7C 後半	周溝東	
5	土師器 杯	1/3	口径:(12.2) 底径:— 器高:[3.6]	内外:橙	石英・角閃石・白色粒・赤色粒	良好	外:口縁部ヨコナデ。体部ナデ後、ケズリ。 内:口縁部～体部ヘラナデ。	7C 後半	周溝東	
6	土師器 杯	口縁部 1/4	口径:(12.6) 底径:— 器高:[2.8]	内外:橙	石英・角閃石・白色粒・赤色粒	良好	外:口縁部ヨコナデ。体部ナデ後、ケズリ。内:口縁部ヨコナデ。体部ナデ。	7C 後半	周溝東	
7	土師器 杯	1/2	口径:(11.8) 底径:— 器高:3.5	内外:橙	石英・角閃石・凝灰岩粒・白色粒	良好	外:口縁部ヨコナデ。体部ナデ後、下半ケズリ。 内:口縁部ヨコナデ。体部ナデ後、下半ヘラナデ。	8C	周溝東	
8	土師器 杯	2/3	口径:12.8 底径:— 器高:3.1	内外:橙	石英・角閃石・白色粒・赤色粒	良好	外:口縁部ヨコナデ。体部ナデ後、下半ケズリ。内:口縁部ヨコナデ。体部ナデ。	8C	周溝東	器形はやや歪んでいる
9	土師器 皿	口縁部 1/3	口径:(17.4) 底径:— 器高:[3.9]	内外:橙	石英・角閃石・輝石・白色粒	良好	外:口縁部ヨコナデ。体部ナデ後、ケズリ。内:口縁部ヨコナデ。体部ナデ。	7C 後半	周溝東	
10	土師器 皿	口縁部 1/3	口径:(18.6) 底径:— 器高:[3.0]	内外:橙	石英・角閃石・白色粒・赤色粒	良好	外:口縁部ヨコナデ。体部ケズリ。内:口縁部ヨコナデ。体部ナデ。	7C 後半	周溝東	
11	土師器 皿	口縁部 1/3	口径:(17.8) 底径:— 器高:[3.0]	内外:橙	石英・角閃石・輝石・白色粒・赤色粒	良好	外:口縁部ヨコナデ。体部ケズリ。内:口縁部ヨコナデ。体部ナデ。	7C 後半	周溝東	
12	土師器 杯	底部のみ	口径:— 底径:3.2 器高:[3.3]	内外:にぶい橙	石英・角閃石・輝石・白色粒	良好	外:体部ナデ後、下端ケズリ。底部ナデ。内:体部～底部ナデ。	7C 後半 ?	周溝東	体部～底部外面に黒斑あり
13	土師器 手捏ね	ほぼ 完形	口径:10.4 底径:7.1 器高:4.5	外:にぶい褐、内:黒褐	片岩粒・角閃石・輝石・白色粒・赤色粒	良好	外:口縁部～体部指押え後、雑なナデ。底部未調整。 内:ユビナデ後、ヘラナデ。		周溝東	底部外面に木葉痕

第5表 1号古墳出土遺物観察表(2)

( ): 推定値、[ ] : 残存値を表す

No.	種別	残存	法量 (cm)	色調	胎土	焼成	成・整形の特徴	時期	出土位置	備考
14	土師器 手捏ね	4/5	口径: 10.4 底径: 7.1 器高: 4.4	内外: に ぶい橙	片岩粒・角 閃石・輝石・ 白色粒・赤 色粒	良好	外: 口縁部~体部指押え後、 雑なナデ。底部未調整。 内: ユビナデ後、ヘラナデ。		周溝東	底部外面に 木葉痕
15	土師器 手捏ね	底部 のみ	口径: — 底径: 6.5 器高: [3.5]	外: 褐、 内: 灰褐	片岩粒・雲 母・白色粒・ 赤色粒	良好	外: ヘラナデ。 内: ヘラナデ。		周溝東	底部外面に 線状の圧痕
16	土師器 手捏ね	ほぼ 完形	口径: 8.8 底径: 5.5 器高: 3.6	外: 明赤 褐、 内: にぶ い橙	片岩粒・雲 母・白色粒・ 赤色粒	良好	外: ヘラナデ。 内: ヘラナデ。		周溝東	
17	土師器 手捏ね	4/5	口径: 7.8 底径: 6.3 器高: 4.5	内外: に ぶい黄褐	片岩粒・輝 石・白色粒・ 赤色粒	良好	外: 体部指押え後、雑なナ デ。底部ナデ。 内: 体部ヘラナデ。		周溝東	
18	土師器 手捏ね	1/2	口径: 8.4 底径: 5.6 器高: 3.0	内外: に ぶい橙	雲母・白色 粒・赤色粒	良好	外: 体部指押え後、雑なナ デ。底部ナデ。 内: 体部ヘラナデ。		周溝東	体部内面に 黒斑あり
19	土師器 小形土器	底部 のみ	口径: — 底径: 6.0 器高: [3.2]	内外: に ぶい黄橙	白色粒・ 赤色粒	良好	外: 体部ヘラナデ。底部ナ デ。 内: 体部ヘラナデ。		周溝東	
20	土師器 手捏ね	1/2 弱	口径: (8.0) 底径: 5.4 器高: 3.5	外: 赤褐、 内: にぶ い赤褐	片岩粒・輝 石・雲母・ 白色粒・ 赤色粒	良好	外: 体部指押え後、雑なナ デ。底部丁寧なナデ。 内: 体部ヘラナデ。		周溝東	底部外面に 木葉痕
21	土師器 手捏ね	底部 2/3	口径: — 底径: 5.2 器高: [3.1]	外: 赤褐、 内: にぶ い赤褐	片岩粒・角 閃石・輝石・ 雲母・白色 粒・赤色粒	良好	外: 体部ヘラナデ。底部未 調整。内: 体部ヘラナデ。		周溝東	底部外面に 木葉痕
22	土師器 手捏ね	3/4	口径: 6.5 底径: 4.9 器高: 3.9	内外: に ぶい黄橙	片岩粒・輝 石・白色粒	良好	外: 体部ヘラナデ。底部丁 寧なナデ。 内: 体部ユビナデ。		周溝東	体部外面に 黒斑あり
23	土師器 手捏ね	1/4	口径: (9.3) 底径: (6.8) 器高: 4.3	内外: 赤 褐	片岩粒・輝 石・白色粒・ 赤色粒	良好	外: 体部ナデ。底部ナデ。 内: 体部ヘラナデ。		周溝東	底部外面に 線状の圧痕
24	土師器 手捏ね	1/4	口径: (8.4) 底径: (6.0) 器高: 4.5	外: にぶ い黄褐、 内: 黒褐	片岩粒・輝 石・白色粒・ 赤色粒	良好	外: 体部ナデ。底部ナデ。 内: 体部ヘラナデ。		周溝東	底部外面に 線状の圧痕
25	土師器 小形土器	底部 1/3	口径: — 底径: (5.2) 器高: [2.2]	内外: に ぶい黄橙	片岩粒・ 白色粒・ 赤色粒	良好	外: 体部ヘラナデ。底部未 調整。内: 体部ヘラナデ。		前庭	底部外面に 木葉痕
26	土師器 手捏ね	1/4	口径: (8.6) 底径: (6.0) 器高: 3.4	外: 橙、 内: にぶ い橙	片岩粒・ 白色粒・ 赤色粒	良好	外: 体部指押え。底部ナデ。 内: 体部ヘラナデ。		周溝	
27	土師器 手捏ね	底部 1/2	口径: (6.4) 底径: 5.0 器高: 3.5	外: 橙、 内: にぶ い橙	片岩粒・雲 母・白色粒・ 赤色粒	良好	外: 体部ヘラナデ。底部丁 寧なナデ。 内: 体部ヘラナデ。		周溝東	
28	土師器 小形土器	底部 2/3	口径: — 底径: 4.8 器高: [2.2]	内外: に ぶい橙	雲母・白色 粒・赤色粒	良好	外: 体部ヘラナデ。底部丁 寧なナデ。 内: ヘラナデ。		周溝東	
29	土師器 小形土器	底部 のみ	口径: — 底径: 4.0 器 高: [2.2]	外: にぶ い黄橙、 内: 黒	片岩粒・ 白色粒・ 赤色粒	良好	外: 体部ケズリ。底部丁寧 なナデ。内: ヘラナデ。		周溝東	
30	土師器 手捏ね	底部 1/3	口径: (7.6) 底径: (4.6) 器高: 3.5	内外: に ぶい黄橙	片岩粒・雲 母・白色粒・ 赤色粒	良好	外: 体部ヘラナデ。底部丁 寧なナデ。 内: 体部ヘラナデ。		周溝東	体部外面に 黒斑あり



第6表 1号古墳出土遺物観察表(3)

( ): 推定値、[ ] : 残存値を表す

No.	種別	残存	法量 (cm)	色調	胎土	焼成	成・整形の特徴	時期	出土位置	備考
31	須恵器大甕	口縁部 1/4 胴部 3/4	口径:(58.6) 底径:— 器高:122.3	内外:灰白~灰黄	白色粒・黒色粒	還元焰	外:口縁部回転ナデ後、櫛描横線文、櫛描波状文を施す。胴部平行タタキ。 内:口縁部回転ナデ後、櫛描波状文。胴部同心円の当て具痕を残す。	古墳時代	周溝東	胴部は粘土帯3~5帯毎に胎土と内面の色調が異なる 胴部外面下半に須恵器破片付着
32	須恵器甕	2/3	口径:(28.8) 底径:— 器高:31.9	内外:灰	白色粒・黒色粒	還元焰	外:口縁部回転ナデ。胴部平行タタキ後、雑な回転ナデ。 内:口縁部回転ナデ。胴部同心円の当て具痕を残す。	古墳時代	周溝東	
33	須恵器甕	胴部 上半 1/4	口径:(19.8) 底径:— 器高:[16.3]	外:灰白、内:淡黄	石英・白色粒・赤色粒	還元焰	外:口縁部回転ナデ。胴部平行タタキ。 内:口縁部回転ナデ。胴部ハケ後、雑なナデ。	7C前半	周溝東	
34	須恵器甕	1/2	口径:(16.6) 底径:— 器高:29.7	外:上半黄灰、下半黒、内:上半暗灰、下半灰	白色粒・黒色粒	還元焰	外:口縁部回転ナデ。胴部平行タタキ後、上半回転ナデ、下半ナデ。 内:口縁部回転ナデ。胴部同心円の当て具痕後、部分的なナデ。	6C	前庭	底部外面に円形状の磨滅痕
35	須恵器壺	胴部 1/5	口径:— 底径:— 器高:[17.6]	内外:灰白	白色粒・黒色粒	還元焰	外:頸部回転ナデ。胴部平行タタキ後、上半木口状工具によるナデ。 内:頸部回転ナデ。胴部同心円の当て具痕後、上半回転ナデ。	6C後半	前庭	上半と過半は接合しない器形は図上復元
36	須恵器小形甕	口縁部 1/4	口径:13.4 底径:— 器高:[3.8]	内外:灰	角閃石・白色粒	還元焰	外:ロクロ整形。口縁部回転ナデ。内:ロクロ整形。口縁部回転ナデ。		前庭	
37	須恵器フラスコ形提瓶	胴部 上半 1/4	口径:— 底径:— 器高:[5.7]	外:淡緑、内:灰白	白色粒・黒色粒	還元焰	外:ロクロ整形。胴部回転ナデ。内:ロクロ整形。胴部回転ナデ。	7C	前庭	外面に淡緑色の自然釉が掛かる
38	須恵器横瓶	胴部先端のみ	口径:— 底径:— 器高:[17.4]	内外:灰	白色粒・黒色粒	還元焰	外:体部平行タタキ。 内:体部同心円の当て具痕後、回転ナデ。	8C	前庭	
No.	種別	残存	法量 (cm) / 色調 / 胎土 / 焼成 / 成・整形の特徴				時期	出土位置	備考	
39	瓦丸瓦	1/6	長さ:[18.6]、幅:[14.4]、厚さ:1.7、重量:728.21g / 凹凸面:灰 / 白色粒・黒色粒 / 還元焰 / 凸面:ヘラナデ。凹面:布目圧痕。側面:ヘラ切り。				古代	図32-31 周辺	凹面に紐圧痕	
No.	種別	残存	法量 (cm) / 石材 / 特徴				時期	出土位置	備考	
40	石製品	完形	長さ:6.0、幅:17.1、厚さ:1.9、重量:303.72g / 片岩 / 上下側面に敲打による剥離・挟り。					周溝東		
No.	器種	長軸 (mm)	短軸 (mm)	厚さ (mm)	孔径 (mm)	重さ (g)	色調	含有物・石材等	出土位置	備考
41	石製品勾玉	法量:全長2.0cm、幅1.5cm、厚さ0.74cm、孔径0.22cm、重さ3.58g。					灰オリーブ色	滑石	AG (玄室内)	穿孔部両面は楕円状に深く挟り込む
42	石製品勾玉	法量:全長1.77cm、幅1.2cm、厚さ0.45cm、孔径0.22cm、重さ1.22g。					オリーブ灰色	蛇紋岩	52G (玄室内)	
43	石製品勾玉	法量:全長2.3cm、幅1.4cm、厚さ0.63cm、孔径0.3cm、重さ3.01g。					灰オリーブ色	滑石	42G (玄室内)	
44	石製品丸玉	8.5	8.5	6.8	3.2	0.55	黒色	蛇紋岩	42G (玄室内)	
45	石製品丸玉	8.6	8.4	7.8	2.5	0.74	灰黄色	滑石	42G (玄室内)	

第7表 1号古墳出土遺物観察表(4)

( ): 推定値、[ ] : 残存値を表す

No.	器種	長軸 (mm)	短軸 (mm)	厚さ (mm)	孔径 (mm)	重さ (g)	色調	含有物・石材等	出土 位置	備考
46	石製品 丸玉	9.5	9.5	5.9	2.5	0.59	暗オリーブ灰色	蛇紋岩	48G (玄室内)	
47	石製品 丸玉	7.7	7.7	6.4	3.5	(0.32)	灰黄色	滑石	62G (玄室内)	一部欠損
48	石製品 丸玉	12.6	12.3	11.0	3.0	2.20	灰オリーブ色	滑石	70G (玄室内)	
49	石製品 丸玉	12.5	12.3	11.0	3.4	2.21	灰オリーブ色	滑石	55G (玄室内)	
50	石製品 丸玉	12.0	12.0	11.0	3.4	2.27	灰オリーブ色	滑石	55G (玄室内)	
51	石製品 丸玉	9.6	9.6	7.7	3.0	0.59	灰オリーブ色	滑石	53G (玄室内)	
52	石製品 丸玉	8.7	8.7	7.4	2.5	0.80	灰オリーブ色	滑石	47G (玄室内)	
53	石製品 丸玉	8.6	8.2	7.0	2.8	0.70	灰オリーブ色	滑石	45G (玄室内)	
54	石製品 丸玉	8.7	8.7	7.6	2.5	0.77	灰白色	蛇紋岩	39G (玄室内)	
55	ガラス製品 小玉	3.9	3.8	1.8	1.0	0.07	うす緑色	ガラス	26G (玄室内)	
56	ガラス製品 小玉	6.0	6.0	4.7	2.0	0.25	瑠璃色	ガラス	31G (玄室内)	
57	ガラス製品 小玉	3.8	3.7	2.0	1.2	0.04	群青色	ガラス	43G (玄室内)	
58	ガラス製品 小玉	5.2	4.5	3.0	1.6	0.10	群青色	ガラス	46G (玄室内)	
59	ガラス製品 小玉	3.8	3.8	2.2	1.3	0.04	群青色	ガラス	AG (玄室内)	
60	ガラス製品 小玉	3.9	3.7	2.0	1.3	0.03	群青色	ガラス	AG (玄室内)	
61	ガラス製品 小玉	3.7	3.5	2.2	1.6	0.03	群青色	ガラス	48G (玄室内)	全体にゆが んでいる
62	ガラス製品 小玉	3.8	3.7	2.4	1.6	0.04	群青色	ガラス	51G (玄室内)	
63	ガラス製品 小玉	4.0	3.8	2.7	1.3	0.05	群青色	ガラス	54G (玄室内)	
64	ガラス製品 小玉	3.5	3.5	1.8	1.1	0.03	群青色	ガラス	54G (玄室内)	
65	ガラス製品 小玉	3.8	3.7	2.2	1.2	0.03	群青色	ガラス	53G (玄室内)	
66	ガラス製品 小玉	3.8	3.8	2.4	1.3	0.05	群青色	ガラス	53G (玄室内)	
67	ガラス製品 小玉	4.0	3.9	2.2	1.5	0.04	群青色	ガラス	53G (玄室内)	
68	ガラス製品 小玉	3.6	3.6	1.9	1.5	0.03	群青色	ガラス	58G (玄室内)	
69	ガラス製品 小玉	5.4	5.3	3.0	1.2	0.13	群青色	ガラス	55G (玄室内)	
70	ガラス製品 小玉	4.7	4.4	3.1	1.6	0.10	あさぎ色	ガラス	AG (玄室内)	斜めにゆが んでいる
71	ガラス製品 小玉	4.0	3.9	2.0	1.6	0.03	群青色	ガラス	BG (玄室内)	
72	ガラス製品 小玉	3.8	3.7	2.2	1.1	0.04	群青色	ガラス	47G (玄室内)	バリ付着

第8表 1号古墳出土遺物観察表(5)

( ): 推定値、[ ] : 残存値を表す

No.	種別	残存	法量 (cm) / 石材 / 特徴				時期	出土位置	備考	
73	土製品 管玉		残長 1.65cm、径 0.9 × 0.89cm、孔径 0.3cm、重さ 1.38 g。成形：粘土紐巻上げ。ナデ。		にぶい褐色	凝灰岩、絹雲母	47G (玄室内)	焼成良好で硬質高師小僧の可能性が高い		
74	土製品 管玉		全長 2.8cm、径 0.9 × 0.83cm、孔径 0.3cm、重さ 2.76 g。成形：粘土紐巻上げ。ナデ。		褐色	絹雲母、凝灰岩	No.431 (玄室内)	焼成良好で硬質高師小僧の可能性が高い		
75	土製品 管玉		残長 1.63cm、径 0.75 × 0.65cm、孔径 0.2cm、重さ 0.68 g。成形：粘土紐巻上げ。ナデ。		褐色	絹雲母、凝灰岩	25G (玄室内)	焼成良好で硬質高師小僧の可能性が高い		
No.	器種	法量				素材	出土位置	備考		
76	金属製品 耳環	外径 1.9 × 1.8cm、内径 1.05 × 1.0cm、厚さ 0.75cm、重さ 5.93g。				鉄	No.432 (玄室内)	鉄地金銅張り		
77	金属製品 鉄鏃	残長 9.05cm、頸長 3.7cm、頸幅 0.65cm、頸厚 0.4cm、重さ 3.7g。茎長 3.7cm、茎幅 0.4cm、茎厚 0.4cm、重さ 7.4g。				鉄	No.174	口巻は樹皮巻き		
78	金属製品 鉄鏃	残長 3.0cm、頸幅 0.7cm、頸厚 0.25cm、重さ 2.2g。				鉄	No.354 (玄室内)			
79	金属製品 鉄鏃	残長 7.3cm、茎幅 0.7cm、茎厚 0.4cm、重さ 6.9g。				鉄	No.358 (墳丘内)	鉄釘の可能性もある		
80	金属製品 鉄鏃	残長 2.9cm、茎幅 0.5cm、茎厚 0.2cm、重さ 1.25g。				鉄	No.367 (玄室内)	茎木質残		
81	金属製品 刀子	残長 4.75cm、刃部幅 0.95cm、背厚 0.3cm、重さ 6.8g。				鉄	No.42 (周溝西)			
82	鉄製品 吊り金具	全長 1.9cm、幅 1.7cm。断面長方形、幅 0.2cm、厚さ 0.35cm の棒状鉄。重さ 1.87g。				鉄	No.350 (玄室内)	∩字形		
83	金属製品 古銭	外径 2.3cm、厚さ 0.09cm、重さ 2.46g。				銅	玄室カクラン内	元豊通宝(北宋銭)、篆字体		
No.	種別	残存	法量 (cm)	色調	胎土	焼成	成・整形の特徴	時期	出土位置	備考
84	須恵器 蓋	天井部のみ	口径：- 摘み径：4.6 器高：[1.9]	内外：灰	石英・白色粒・黒色粒	還元焰	外：ロクロ整形。摘み部貼付け、回転ナデ。天井部回転ナデ後、回転ヘラケズリ。内：ロクロ整形。回転ナデ。	8C	周溝東	
85	須恵器 高台付碗	1/3	口径：(17.2) 底径：(9.2) 器高：7.2	内外：灰	輝石・白色粒・赤色粒	還元焰	外：ロクロ整形。口縁部～体部回転ナデ。底部不明。高台部貼付後回転ナデ。内：ロクロ整形。口縁部～底部回転ナデ。高台部回転ナデ。	9C 初頭	周溝東	
86	須恵器 環	1/2	口径：13.8 底径：5.5 器高：3.8	内外：橙	片岩粒・輝石・白色粒・赤色粒	還元焰	外：ロクロ整形。口縁部～体部回転ナデ。底部回転糸切り。内：ロクロ整形。口縁部～底部回転ナデ。	9C	周溝東	

## 2号古墳 (K-2)

(第37～56・130・136図、第9～11・41表(第130・136図、第41表はDVD内)、  
写真図版：1・8～13・39・40)

### 1. 位置と調査前の状態 (第9図)

令和2年度に調査を行ったE32c川除屋敷裏遺跡12区(第5図)に位置し、藤岡市牛田字塚田163-3に所在する。1938『上毛古墳総覧』には記載がなく、1987『藤岡市遺跡詳細分布調査(Ⅳ)美九里地区』で初めて円墳として把握され、美九里152号古墳、また『藤岡市遺跡分布図2009版』では517号古墳として記載されている(第3表)。

調査前の現況では周囲は水田として利用され、水田の中に古墳が残されている状態であった。古墳には樹木が繁茂し、陥没した石室の窪みに多量のゴミが捨てられていた。現況での墳丘の大きさは10×9m程で、耕作によって周囲が削平され不整形な楕円形を呈する。墳頂部分の標高は101.00mであり、地表面からの高さは約1.6mである。横穴式石室部分が陥没しており、天井石がないことが確認できた。また埴輪が採集できないことから、終末期古墳であることが想定された。

### 2. 外部施設

#### a. 調査方法

墳丘部分に試掘トレンチを設定し、古墳の規模・形状を把握後、人力で墳丘の表土掘削を行った。石室の形状・方向を確認し、主軸に沿って十字に土層観察用ベルトを設定した。調査区内の周溝部分は、バックホーで確認面まで掘削し、人力での調査に移行した。

解体にあたり、石室右側壁石材に番号を付して、長短軸・厚さ・傾き・石材について計測・記録を実施するとともに、現地で確認された石室目地(構築単位)ごとに平面図を作成した。

また、墳丘下地山と北側周溝でサンプルを採取し、火山灰分析を実施した(第5章)。

#### b. 墳丘の規模・形状 (第38図)

円墳である。径[11.5]m、高さ[1.4]m。葺石の遺存が悪く、正確な大きさは不明である。葺石根石が部分的にしか残存しておらず判然としないが、不定形な形状である。墳丘表土から鉄刀が2本検出された(第56図41・42)。

#### c. 墳丘盛土 (第41図)

墳丘部分は削平されており、ほとんど残存していない。表土と墳丘土が極めてよく似た粘土質土である。As-Aが混入している土層を表土とし、As-Aを含まない土層になった段階で墳丘盛土と判断した。中心から外側に向かって土色が微妙に異なる土を斜めに盛土し、墳丘を構築している。遺存状態が悪く判然としないが、石室目地・裏込め・墳丘盛土の堆積は一致しており、古墳の構築は連動している可能性が高い。

#### d. 葺石 (第39・43図)

葺石根石が部分的に検出されただけで、遺存状態は悪い。根石のプランは歪で、石室開口部側がやや潰れたような平面形をしているが、石室前方の付け基壇と合わせると円形に近いプランとなる可能性が高い。南西側の根石は直線上に配されている箇所があり、平面形が多面状になる葺石構築をしていたと考えられる。

#### e. 付け基壇 (第38・43・44図)

石室前面でのみ確認された。付け基壇外縁の根石が残存していた。根石は河川転石を使用している。葺石根石までの幅は0.85～1.5m程度で、前庭付近がもっとも広く、離れるに従い狭くなる。調査では明確に検出できなかったが、付け基壇は全周せず、葺石と合流する可能性が高い。西側は遺存状態が悪く石列は検出できなかったが、東側と同様に弧状に廻り、葺石と接続したと思われる。

調査では当初、付け基壇根石を崩落している礫と考え、葺石との間にあった土は除去してしまったが、わずかに残したベルトの観察から、地山に近い土を充填していたことが確認できた。付け基壇がある部分の葺石根石は線状になって歪んでいるが、付け基壇根石を合わせると円形に近い形となる。



#### f. 前庭・前庭遺物出土状況

遺存状態が悪く明確ではないが、上辺 2m、下辺 3.7m、長さ 2m 程度で、羨門から八字に伸びる台形状の前庭であると考えられる。前庭区画礫が前庭南面に 2 石ほど検出されたが、ほかは失われている。残存していた底面敷石の形状から羨門端部から八字に伸びる台形状の前庭と推測した。前庭には掘り込みは見られず、地山上に砂礫及び砂礫混じりの粘土質土を盛り、拳大の河原石で敷石を行なっている。付け基壇が構築されているため、前庭には翼垣が存在した可能性があるが不明である。

前庭部の南西で須恵器がややまとまって検出された（第 44・53 図）。5 は須恵器大甕で口縁部を欠いている。前庭南西で破片が集中しており、隣接する周溝覆土から出土した破片と接合している。6・7 は須恵器平瓶で、前庭東側寄り出土しており、5 の大甕とは若干出土位置が異なる。6 は頸部が短く、口縁部がやや外反し 8 世紀初頭とみられる。7 は平瓶天井部の破片で、ボタン状の貼り付けがある。8 は長頸壺の胴部と考えられる。6 の平瓶と近接して出土している。8 は上半部が欠損しているため臆の可能性も考えられる。7 世紀後半～8 世紀の所産であろう。前庭の遺物が集中する箇所下部から土坑状の掘り込みが検出されているが、2 号古墳に伴うものか不明である。

#### g. 周溝・周溝遺物出土状況（第 41・42・53・54 図）

深さ・幅に地点差があり、北がもっとも深く、北西では幅が狭く浅くなる。周溝幅は最大 6m 程度である。3 号古墳周溝とは南側で重複しており、3 号古墳周溝が 2 号古墳周溝を切っているが、底面で検出された 20cm 程度の粘土層でしか切り合いが確認できず、2・3 号古墳共にその上層はすべて As-B が混入する土層であった。As-B 降下前まで周溝はほとんど埋没していなかったことを示している。北側では 1・7 号古墳周溝と隣接するが重複しておらず、意識的に避けて周溝を構築した可能性が高い。底面及び斜面部には人頭大の礫が多数検出され、古墳からの崩落礫と考えられる。

遺物は、前庭前でやや集中する箇所があったが、そのほかの場所では、覆土中から土師器・須恵器片が少数検出されただけで、出土量は極めて少ない。周溝北側からは、第 54 図 1 の土師器甕（7 世紀後半）と平瓦（第 56 図 49）が 1 点見つかっている。第 54 図 2～5 は、南側周溝の立ち上がり付近でややまとまった形で発見された。5 は前庭出土の遺物と接合している。全体的に遺物の出土は少なく、古墳の時期を判定する材料に乏しい。埴輪は検出されていない。

南側の周溝底面では土坑が造られ、馬骨が検出された（766b 号土坑）。1・3・4・6 号古墳でも馬骨や土坑が検出され、相当数の馬が周溝に埋葬されていたと思われる。周溝底面には不自然な凹みが数か所存在し、馬骨は検出されていないが、このような凹みも馬を埋葬した土坑である可能性がある。周溝北側の底面付近からも馬骨が検出されている（第 53 図）。

### 3. 内部構造

#### a. 石室の規模と形状、開口方向（第 45・46・48 図）

両袖形模様積横穴式石室。墳丘径に比して石室は長く、古墳の中心は奥壁より手前になる。規模：全長 [5.63] m、羨道長 [2.03] m、玄室長 3.6m、羨道幅 0.82m、玄室幅：（最大）1.74m、（最小）0.96m、（奥壁）1.28m。玄室平面形はやや直線的な胴張りを呈する。奥壁・右側壁の遺存状態は良いが、左側壁上部と羨道部分は不良である。玄室長 / 幅比：2.07 で玄室長は玄室幅の約 2 倍である。石室開口方向：S-11°-E。やや西に振れている。玄門：右側壁では大形のチャート・結晶片岩礫を 3 石積み上げ玄門としている。最下部の礫は下部がとがり、土中に 20cm 程度突き刺さっていた。石室の構築材で地山下まで及ぶものは、玄門根石のみであるため、石室構築において最初に設置され基準とした可能性がある。梱石：玄門付近に結晶片岩の梱石が 1 石置かれているが、玄門部ではなく 30cm ほど羨道側に置かれている。1・4・7 号古墳も同様でこの古墳群の石室構築の特徴の 1 つとしてあげられる。天井石：石室内奥壁寄りの玄室内の床面近くで、緑色岩類の板石 3 枚が検出されており、天井石と考えられた。羨道：両側壁は平行している。側壁の遺存状態が悪く、羨門も遺存していない。

#### b. 石室の構築（第 40・49・50・51 図）

墳丘・石室下には掘り込みはなく、地山直上に石室を構築している。石室部分には地山上に砂礫を薄く敷き、玄室側壁・奥壁の根石を置く部分に扁平な河原石（支石 B）を、長軸方向を向かい合わせにして内向きに傾け V 字状になるように 1～2 列敷き、その上に砂礫を敷き整地し、根石を支える基礎としている（第 49 図右）。羨道にも支石 B は見られたが、玄室より小ぶりの河原石を 1 石だけ置いている。支石 B 外側には、人頭大の礫を支石に添わせるように配置し基礎としている。

羨道・玄室床面には、拳大の不定形な河原石を敷き、哺石としている。玄室床面は玄室部分が盛り上がるカマボコ状を呈するが、この形状が石室構築の際の人為的な造作なのか、壁面の自重で沈んだ 2 次的なものなのか判断できない。

墳丘断面の観察では、古墳下の地山がボール状に落ち込んでいる状態が確認された（第 40 図）。落ち込みは葺石根石部分から始まり、玄室奥壁部分が最も深い。玄室床面では顕著ではない。当初、人為的な掘り込みの可能性を考えたが、奥壁下の地山である 12 層だけでなく 13・14 層にも落ち込みが見られること、落ち込みの立ち上がりが緩やかで人為的な掘削の痕跡が見られないことから、古墳の自重で沈下したものと解釈した。牛田古墳群は沖積低地にあり、藤岡台地上よりも地盤が弱いから、このような沈下が起こったのだろう。藤岡台地上の古墳では、このような沈下はこれまで確認されていない。

基礎に設置した支石 B 上に根石を置き、石室を構築する（第 49 図左）。玄門の根石のみ地中に突き刺して設置しているため、玄門根石を初めに設置した可能性が高い。石室壁面には、模様石を単位とした水平方向の目地が存在し、この単位で石積みを行っていたと考えられる。羨道・玄室・奥壁の石室目地は概ね対応するため、石室全体を同時に構築したのだろう。石室裏込め・墳丘盛土も目地と対応することから、石室-裏込め-墳丘盛土は一体的に構築された可能性が高い。

調査では、石室と裏込めの対応関係を知るために目地ごとに石室を平面的に掘り下げ、目地ごとの記録を作成した。第 50・51 図は目地ごとに石室を輪切りにした平面図である。記録は第 50 図上段の数字の位置で行った。目地は右側壁を基準にし、右側壁上面と基底面を合わせ、①～⑥の 6 面を単位として設定した。

2 号古墳では、目地の下部と上部では、裏込めとして使われているが石の大きさが異なっている。目地の下部（模様石の下部）には拳大の礫を置き、その上に土もしくは細かい砂礫を敷く。裏込めが外側に流れないように粘土質土（墳丘土）で押さえる。次の目地でも同様に拳大の礫を置き、その上に粘土質土か砂礫を入れるという工程を繰り返して、石室を構築している。羨道部分の裏込めは遺存状態が悪く、ほとんど残存していなかったが目地①・②（第 51 図）では、拳大の礫が確認されているため玄室部分と同様の裏込めを行っていた可能性が高い。

### c. 石室壁面の構成

壁面は神流川から採取されたものと推定される河川転石を用いた模様積である。調査では右側壁の石材、1275 点（欠番・計測漏れ含む）の計測・記録を行なった（DVD 内 第 130 図・第 41 表）。

第 47 図には、石室に使用された模様石の石材の種類と配置を示した。2 号古墳で使用されている模様石は、全体で珩岩 65%、結晶片岩 30%、緑色岩類 2%、砂岩 3% という割合である。珩岩が最も多く、次いで結晶片岩が珩岩の半分程度の数量を占め、ごく少数の緑色岩類と砂岩で構成される。羨道と玄室では傾向が異なり、玄室では珩岩 68%、結晶片岩 27%、緑色岩類 2%、砂岩 3% であるのに対し、羨道では珩岩 40%、結晶片岩 46%、緑色岩類 7%、砂岩 7% となり、珩岩と結晶片岩の比率が逆転する。玄室に珩岩を意識的に選択していたことが読み取れる。

模様石と補助石には、一定の規格性が認められるため、採取の際に石材を明確に選択していた。模様石は、長軸 35～50cm、短軸 25～40cm 程度の大きさの石材が全体の 60% 以上を占めている。厚みは 20～25cm の石材が最も多い。細長い砲弾形を呈する模様石が多い。模様石使用石材の形状は 1 号古墳と同様だが、全体的に 1 号古墳より小形の石材を使用している。補助石は、長軸 5～20cm の大きさの石材が 80% 弱で、大部分を占めている。その中でも 5～10cm が 30% と最も多く使われており、他の古墳の補助石より小形の石材が多い。補助石短軸は、1～15cm の範囲でまとまり、5～10cm のものが 40% を占めている。補助石の大きさが小さいためか、補助石を水平に置かず、傾きにばらつきが見られる箇所が多く、他の古墳であまり見られない特徴である。

積み方は石材の小口を石室側に向け、控えを長くとり結晶片岩の特性を活かした小口積みである。

玄室の模様石は上下の目地間で互い違いになっており、概ね重ならないように配置しているが、羨道の模様石は玄室より小形の石材を使用し、模様石の配列も乱雑である。

模様石外面下端には、ほとんどの場合、長軸 5cm、厚さ 1～2cm の平たい結晶片岩（支石 A）を並べ、模様石の重心が裏込め側に行くようにしている。この支石 A によって模様石小口面を垂直に保ち、石室内部に転ばないようにしているのだろう。支石 A は模様石だけではなく、やや大きい補助石下にも見られた。

模様石の間を補助石で充填するが、補助石の積み方にも一定の規則性が見られ、補助石を水平に多段積みする手法が取られている。特に模様石と接する箇所には顕著に見られる。ただ 2 号古墳の補助石には補助石間の隙間を極めて小さい石材で埋めている箇所が多い。この用石の結果、補助石の傾きにばらつきが見られ、やや乱雑な印象を与える壁面になっている。

壁面断面では、模様石下で補助石の階段状多段積みが見られた（第 125 図）。

#### d. 石室裏込め

裏込め被覆は存在しない。石室裏には、河原石と砂礫を互層にし、裏込めとしている。裏込めは石室目地・墳丘盛土とほぼ対応する。

#### e. 石室床面

玄室床面には、拳大の河原石を哺石とし、その上に 10cm ほどの小さな砂礫を敷き詰め棺床面としている。羨道部では哺石のみ確認された。哺石は地山直上に敷設されている。

#### f. 石室の閉塞

羨道の遺存状態が悪かったが、羨道底面上で砂礫が検出され、閉塞に伴うものと考えられる。砂礫内からは耳環（第 56 図 40）1 点が検出された。

#### g. 遺物出土状況（第 52 図）

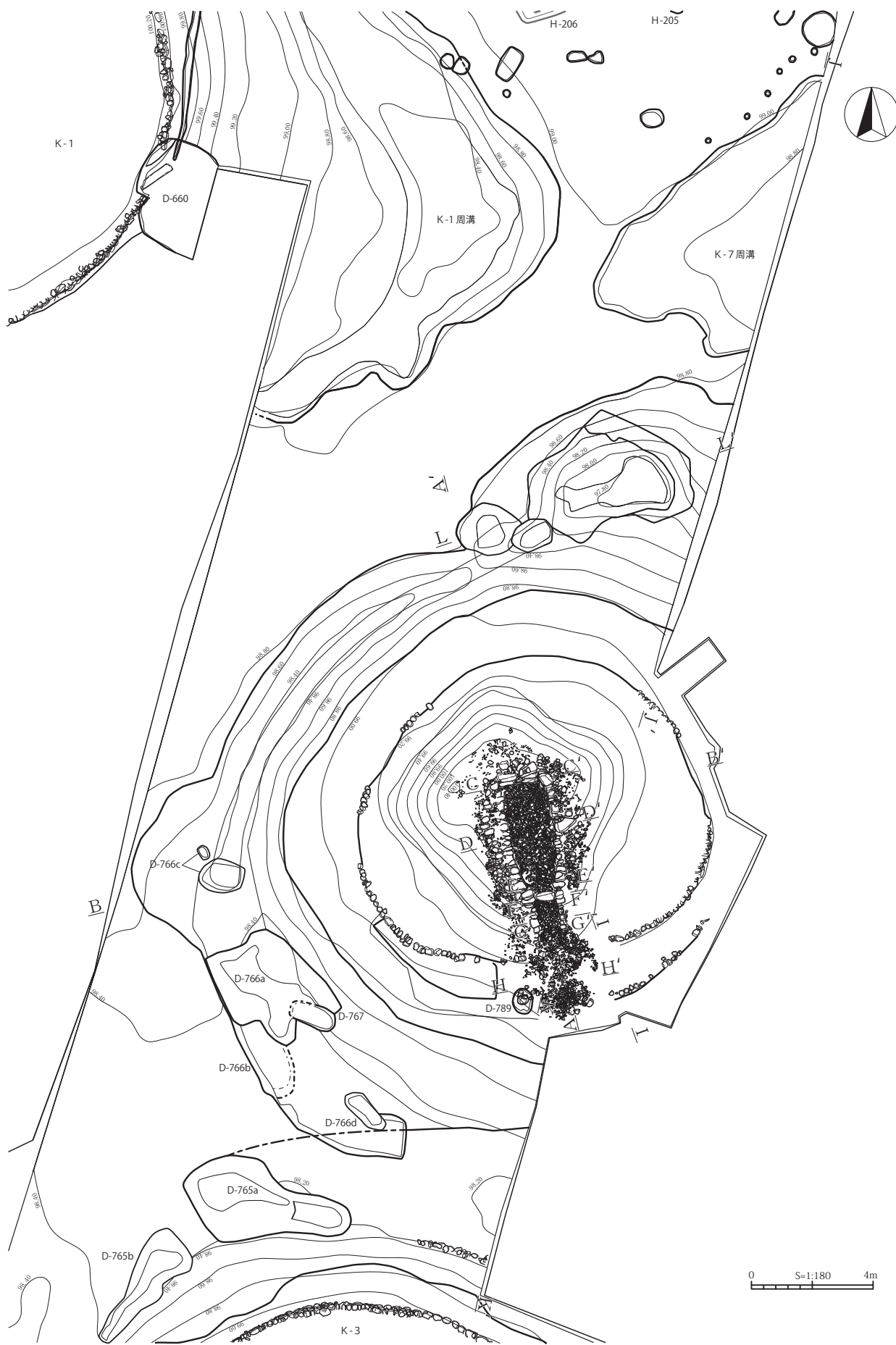
玄室内は盗掘を受けていたが、少数の副葬品が発見されている。玄室からは石製勾玉 3 点（第 55 図 9～11）丸玉 28 点（第 55 図 12～39）・刀子 2 点（第 56 図 47・48）・鉄鏃 2 点、両頭金具 1 点（第 56 図 44）、焼骨が見つかったが、ほとんどがふるいがけを行なった際に発見された。玄室内に 30cm グリッドを設定し番号を振り、グリッド単位で玄室直上の土を回収し、現地でふるいがけを行なった（第 52 図）。玄室精査時に発見し、位置を落とした遺物に関しては、第 52 図左上に示している。

出土位置に傾向があり、石製勾玉・丸玉は右側壁際（37・38・47・48・49・50・58 グリッド）に集中する（第 52 図）。出土量は少ないが、鉄鏃は右側壁際（35 グリッド）、両頭金具は左側壁際（30 グリッド）で検出された。また人骨が玄室南側で広く検出されているが、全て焼骨であり、古墳の再利用によるものと考えられる。年代測定を行なった結果、1035 ± 20BP、1230 ± 20BP、1235 ± 20BP という値が得られ、奈良～平安時代の人骨である蓋然性が高い（第 5 章）。2 号古墳では 1 号・7 号古墳で見られたガラス小玉は見つかっていない。

また、墳丘表土から 2 号古墳に伴うと考えられる鉄刀 2 点（第 56 図 41・42）が見つまっている。

## 4. 時期

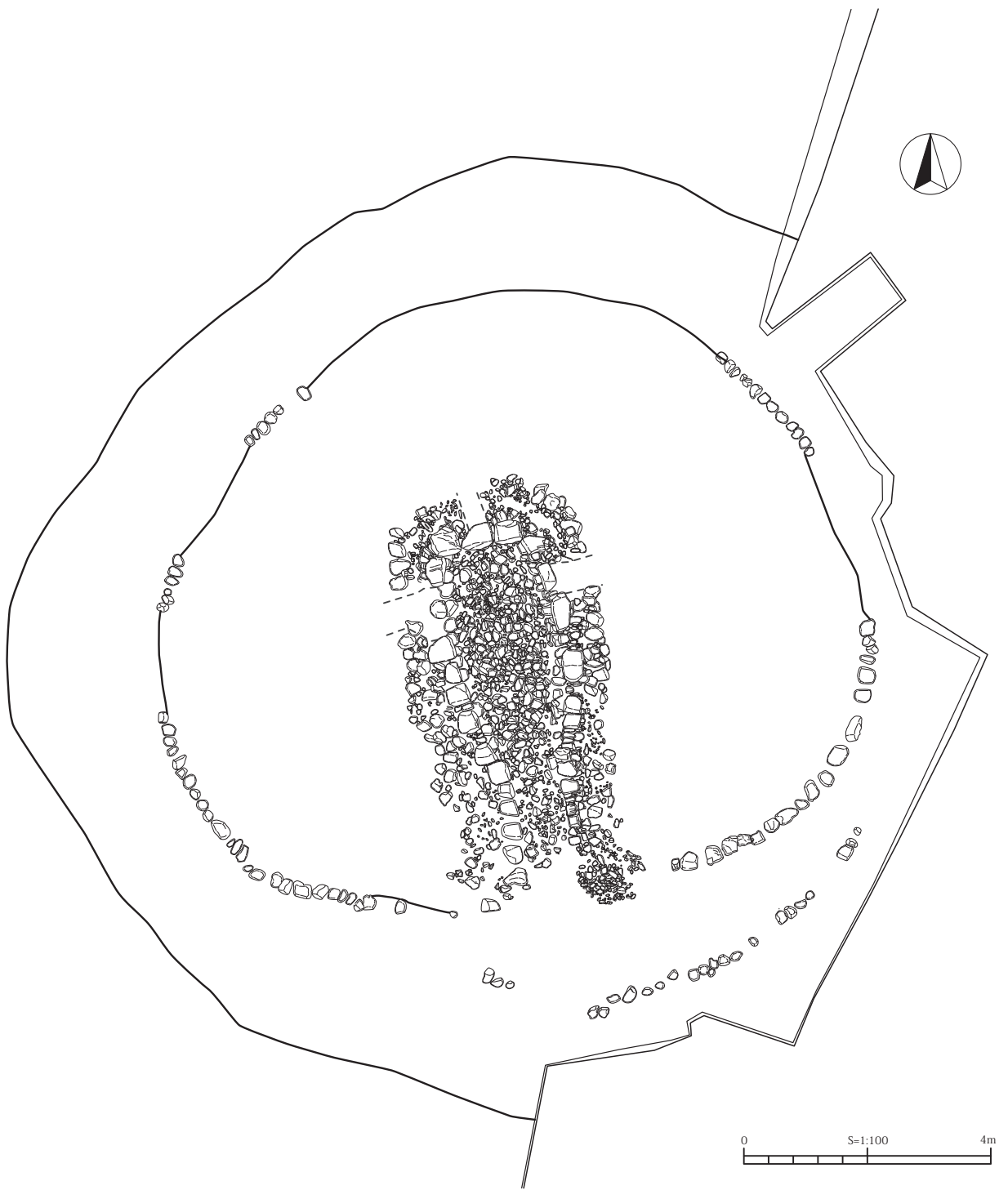
7 世紀中葉に位置付けられる（第 6 章参照）。



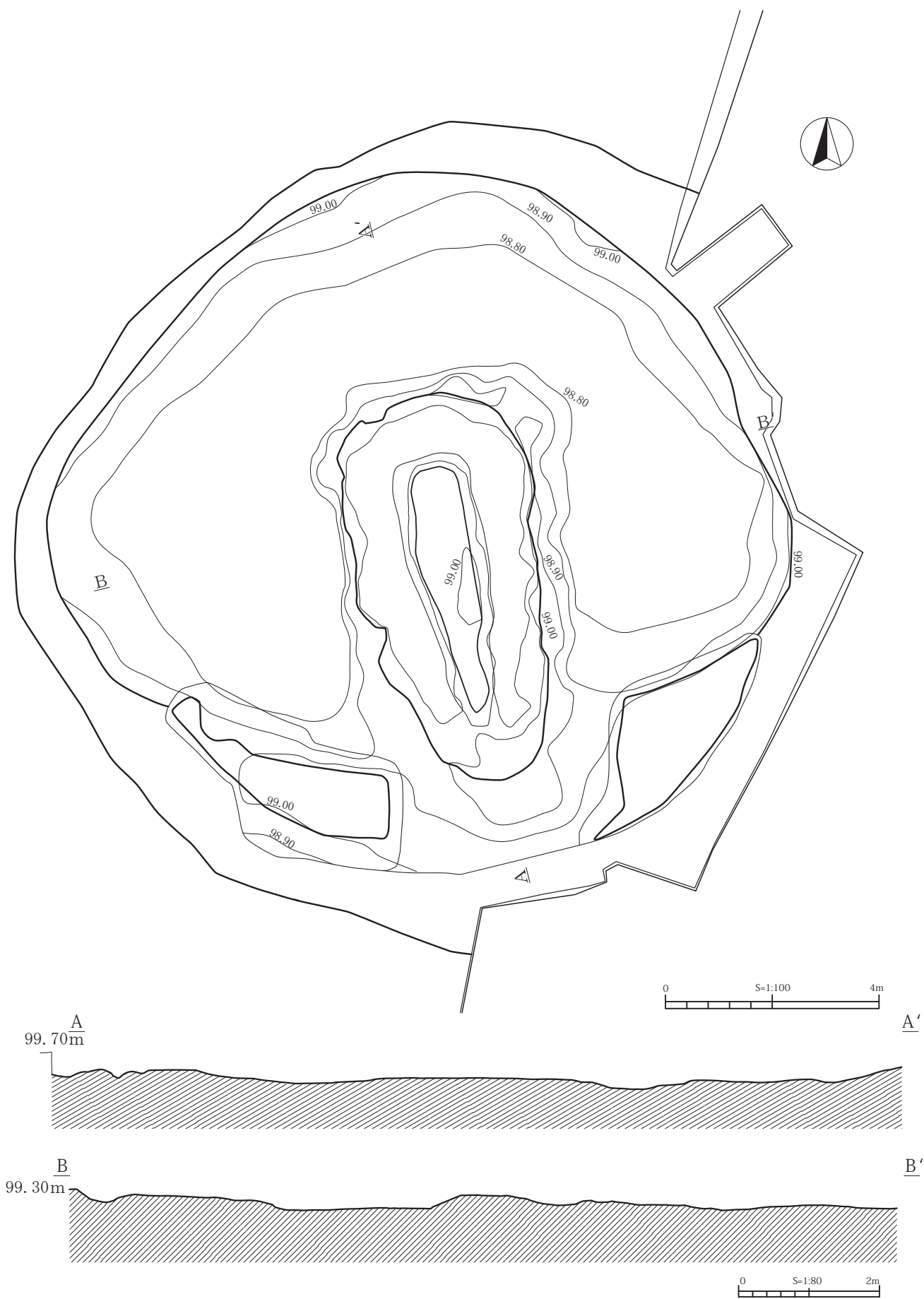
第 37 图 2 号古墳 全体図



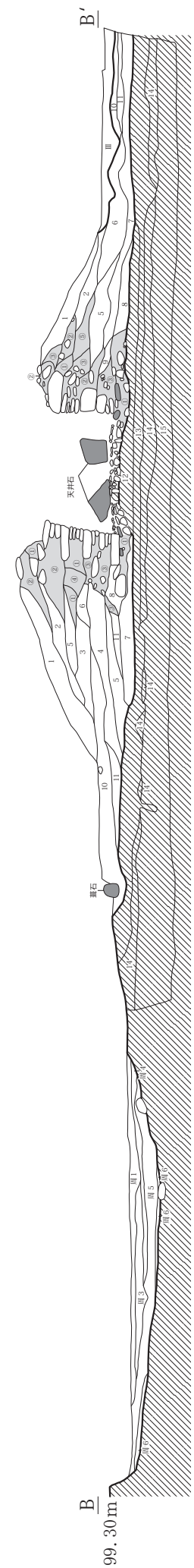
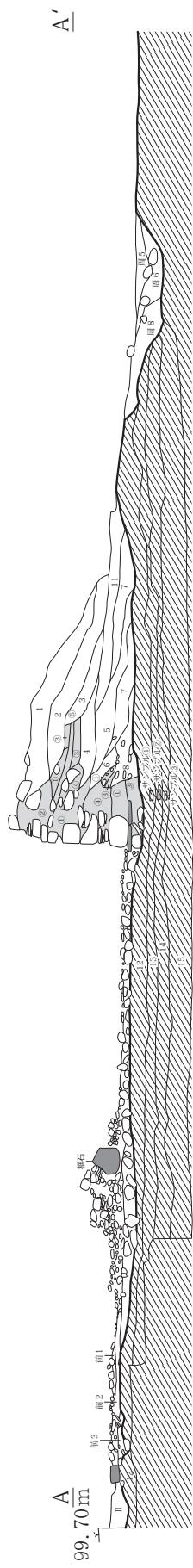




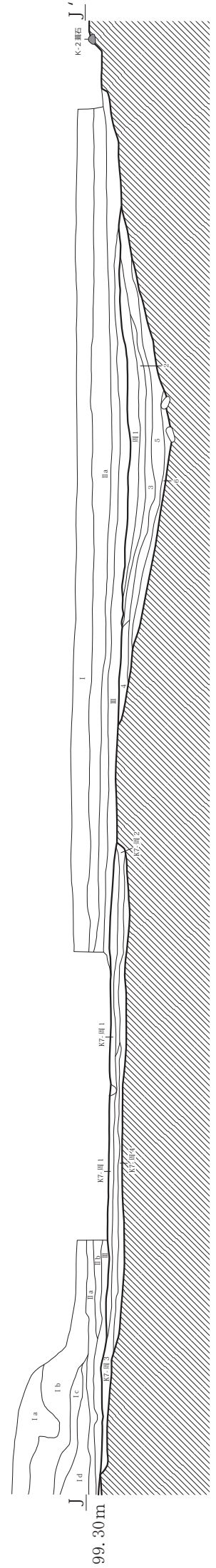
第 39 图 2 号古坟 根石面平面图



第 40 图 2 号古墳 地山面平面图



- K-2 墳丘
- |              |                     |                     |                     |                     |
|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 12 ~ 15 層 地山 | 12 暗褐色土 粘性あり        | 13 暗褐色土 粘性あり        | 14 暗褐色土 粘性あり        | 15 暗褐色土 粘性あり        |
|              | φ ~ 20mm 小礫含む       | φ ~ 20mm 小礫含む       | φ ~ 20mm 小礫含む       | φ ~ 20mm 小礫含む       |
|              | 石灰質 粘性あり            | 石灰質 粘性あり            | 石灰質 粘性あり            | 石灰質 粘性あり            |
|              | φ ~ 5mm 焼土少量        | φ ~ 5mm 焼土少量        | φ ~ 5mm 焼土少量        | φ ~ 5mm 焼土少量        |
|              | 土師器片少量              | 土師器片少量              | 土師器片少量              | 土師器片少量              |
|              | φ ~ 5mm 炭・焼土少量      | φ ~ 5mm 炭・焼土少量      | φ ~ 5mm 炭・焼土少量      | φ ~ 5mm 炭・焼土少量      |
|              | 粘性あり                | 粘性あり                | 粘性あり                | 粘性あり                |
|              | 石灰質 粘性あり            | 石灰質 粘性あり            | 石灰質 粘性あり            | 石灰質 粘性あり            |
|              | φ ~ 20mm 灰色粘土 BL 少量 | φ ~ 20mm 灰色粘土 BL 少量 | φ ~ 20mm 灰色粘土 BL 少量 | φ ~ 20mm 灰色粘土 BL 少量 |
|              | 粘性あり                | 粘性あり                | 粘性あり                | 粘性あり                |
|              | 石灰質 粘性あり            | 石灰質 粘性あり            | 石灰質 粘性あり            | 石灰質 粘性あり            |
|              | φ ~ 10mm 灰色粘土 BL 含む | φ ~ 10mm 灰色粘土 BL 含む | φ ~ 10mm 灰色粘土 BL 含む | φ ~ 10mm 灰色粘土 BL 含む |
|              | 粘性あり                | 粘性あり                | 粘性あり                | 粘性あり                |
|              | 石灰質 粘性あり            | 石灰質 粘性あり            | 石灰質 粘性あり            | 石灰質 粘性あり            |
|              | φ ~ 10mm 礫含む        | φ ~ 10mm 礫含む        | φ ~ 10mm 礫含む        | φ ~ 10mm 礫含む        |
|              | 粘性あり                | 粘性あり                | 粘性あり                | 粘性あり                |
|              | 石灰質 粘性あり            | 石灰質 粘性あり            | 石灰質 粘性あり            | 石灰質 粘性あり            |
|              | φ ~ 20mm 灰色粘土少量     | φ ~ 20mm 灰色粘土少量     | φ ~ 20mm 灰色粘土少量     | φ ~ 20mm 灰色粘土少量     |
|              | 粘性あり                | 粘性あり                | 粘性あり                | 粘性あり                |
- 石室裏込め
- |        |                         |
|--------|-------------------------|
| ① 砂礫   | 砂礫層 φ ~ 10mm 小礫主体       |
| ② 砂礫   | 砂礫層 φ ~ 50mm 礫含む        |
| ③ 暗褐色土 | 粘性あり 石灰質土 φ ~ 10mm 小礫含む |
| ④ 砂礫   | 砂礫層 φ ~ 200mm 礫含む       |
| ⑤ 暗褐色土 | 粘性あり 石灰質土 φ ~ 10mm 礫少量  |

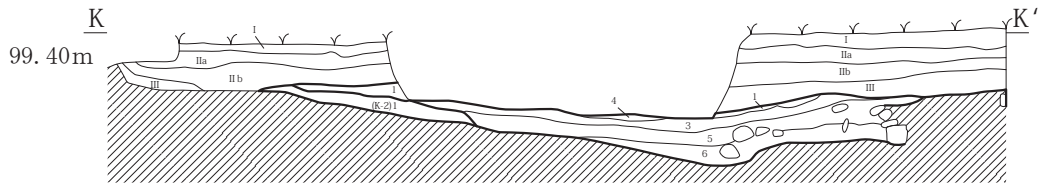


- K-7 周溝
- |        |      |          |          |
|--------|------|----------|----------|
| 1 暗褐色土 | 粘性あり | 石灰質 粘性あり | 石灰質 粘性あり |
| 2 暗褐色土 | 粘性あり | 石灰質 粘性あり | 石灰質 粘性あり |
| 3 暗褐色土 | 粘性あり | 石灰質 粘性あり | 石灰質 粘性あり |
| 4 暗褐色土 | 粘性あり | 石灰質 粘性あり | 石灰質 粘性あり |
- φ ~ 10mm 礫少量  
φ ~ 5mm 焼土少量  
底面に φ ~ 200mm 礫含む



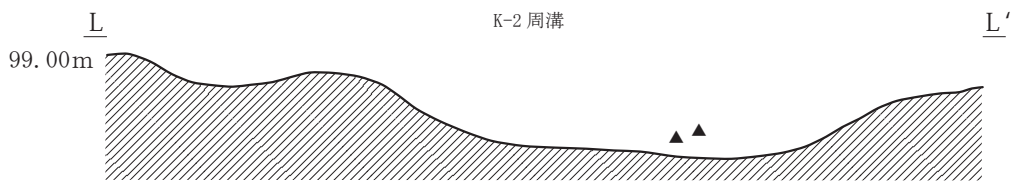
第 41 図 2 号古墳 セクション図





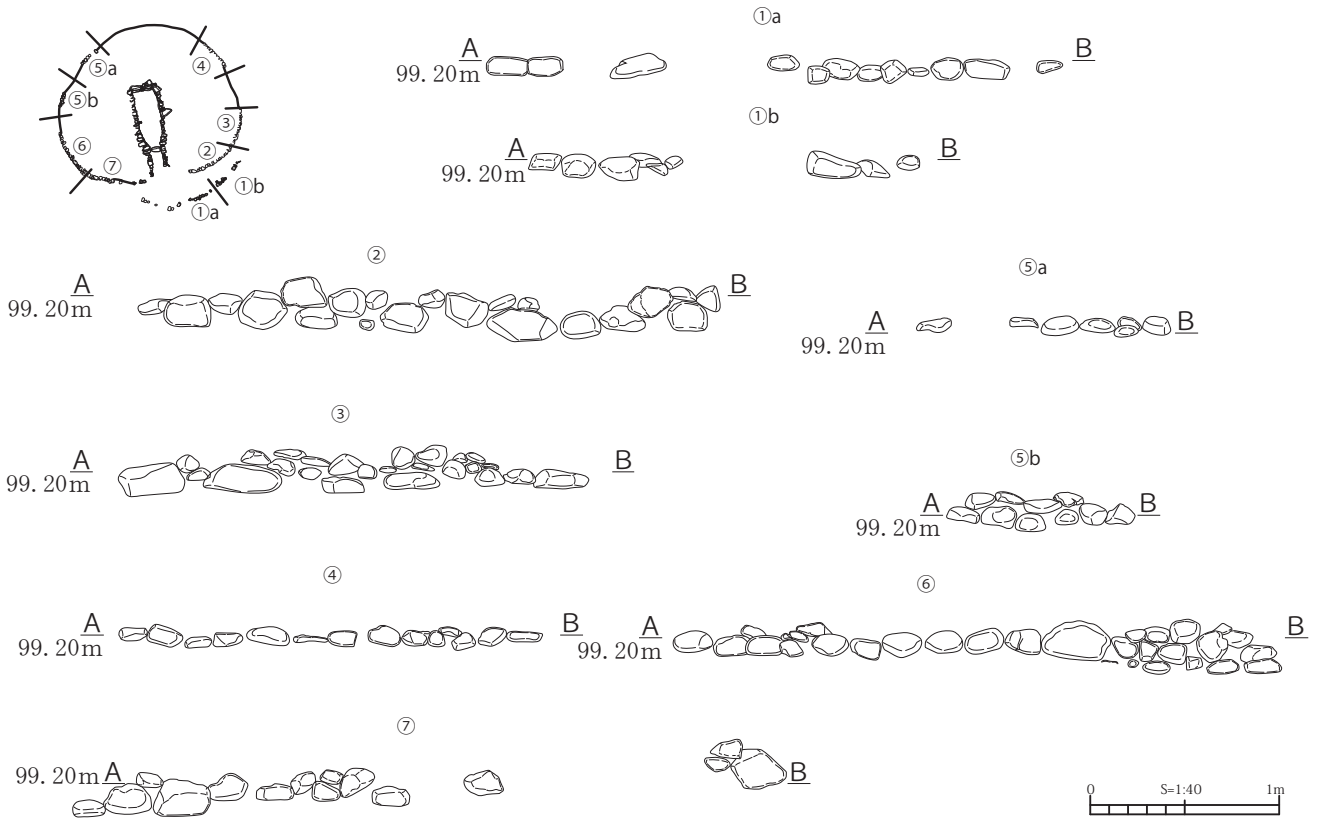
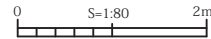
K-2 周溝  
 1 黒褐色土 粘性あり しまりあり 粘土質 上層にAs-B少量含む

K-3 周溝  
 1 暗黄褐色土 粘性あり しまりあり 粘土層 マンガン沈着多量  
 2 暗黄褐色土 粘性あり しまりあり 粘土質 As-B含む φ~10mm黄色粘土BL多量 φ~100mm礫多量  
 3 黒褐色土 粘性ややあり しまりあり As-B多量 φ~10mm炭化物含む  
 4 暗褐色土 粘性ややあり しまりあり As-B純層をBL状に含む  
 5 暗褐色土 粘性ややあり しまりあり 粘土質 上層にAs-B少量  
 6 暗黄褐色土 粘性あり しまりあり 粘土質 φ~10mm炭含む 人頭大礫多数出土



▲: 馬骨

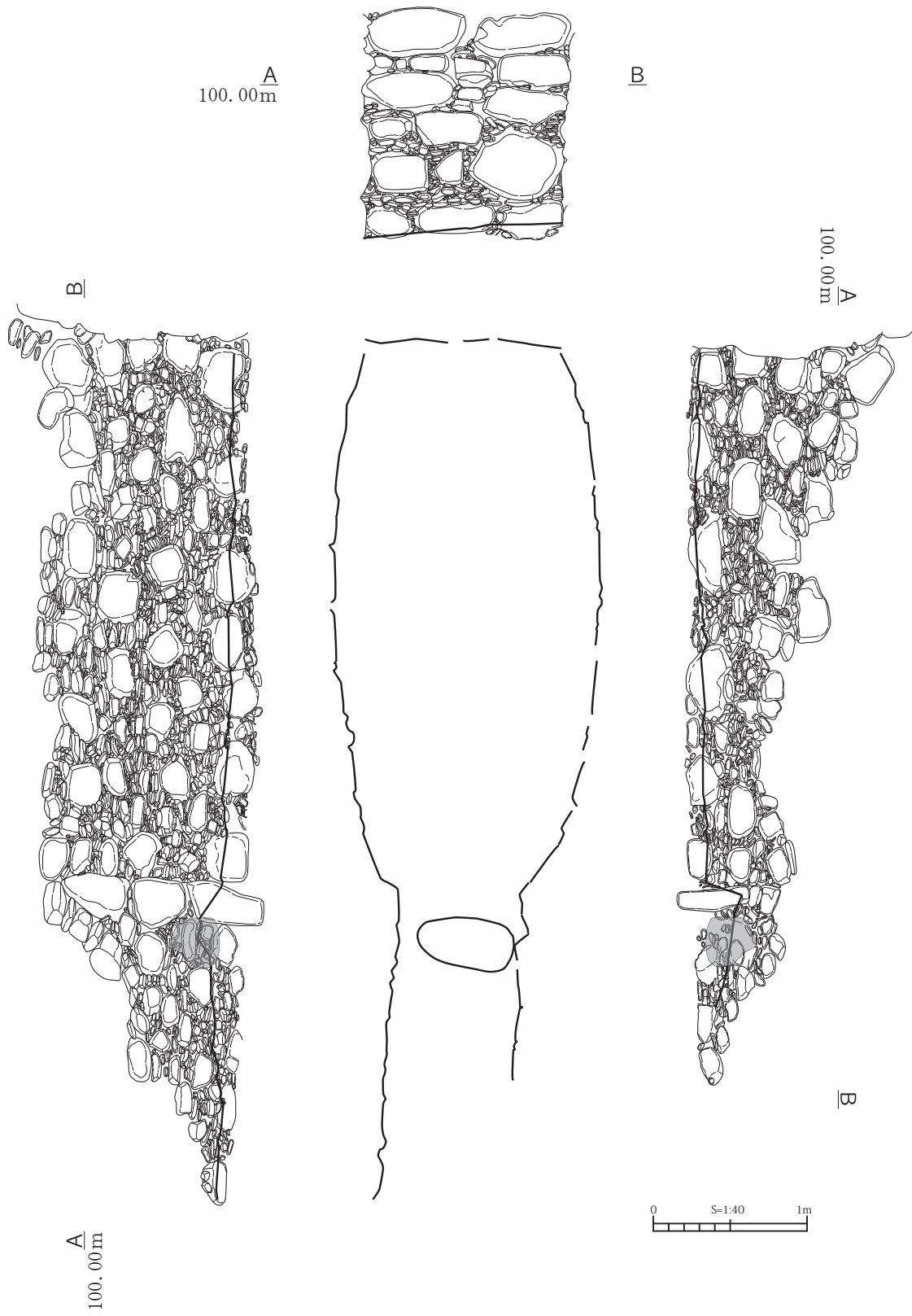
第42図 2・3号古墳セクション図



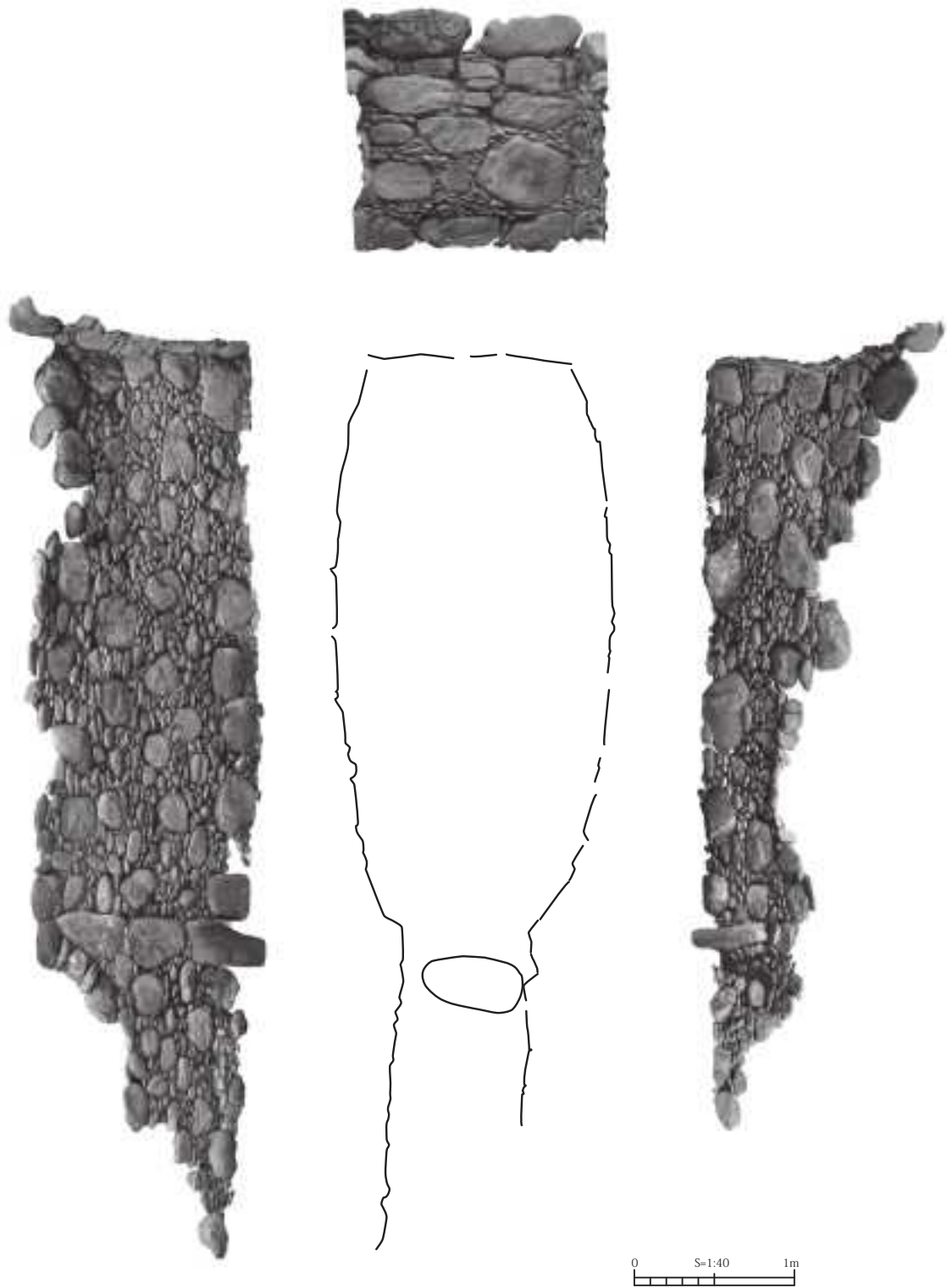
第43図 2号古墳 葺石立面図



第44図 2号古墳 前庭遺物分布図・セクション図

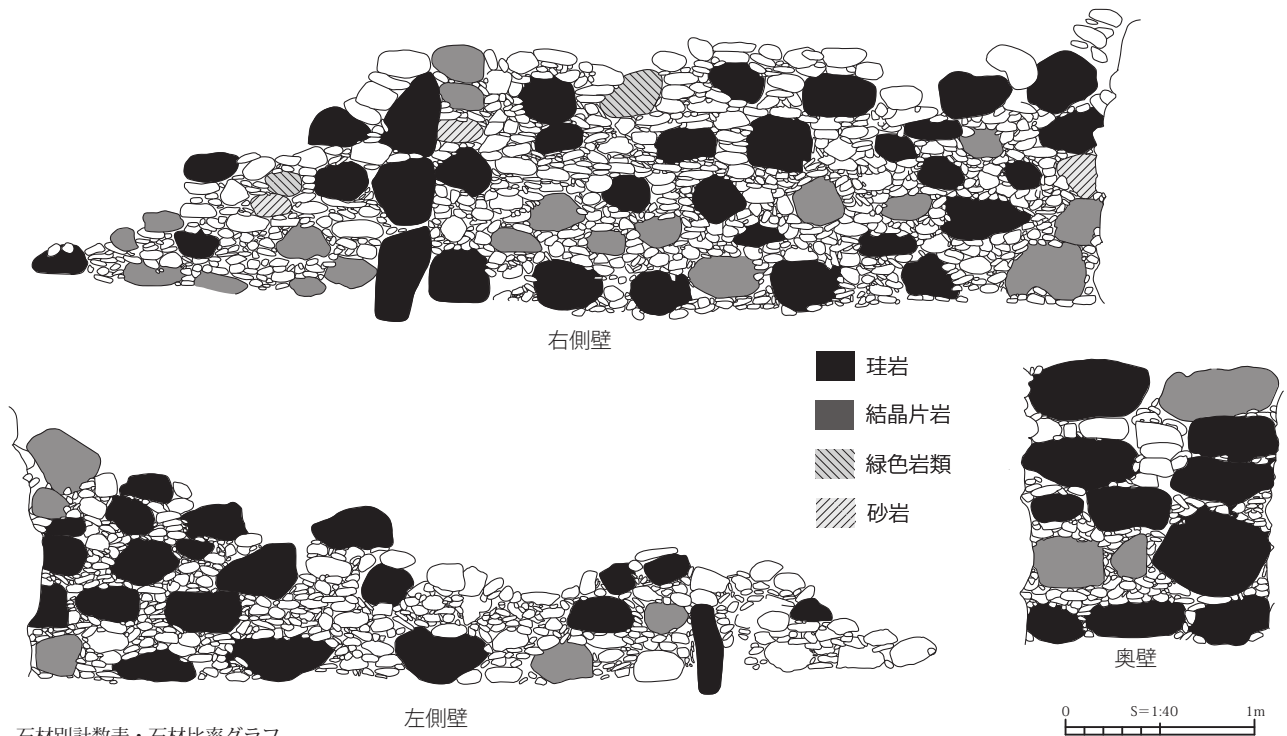


第 45 図 2 号古墳 石室平面図・展開図



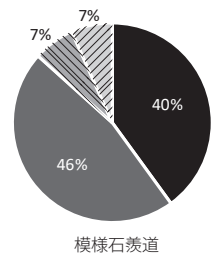
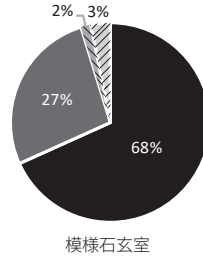
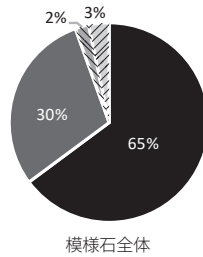
第46図 2号古墳 石室平面図・展開図（オルソ画像）



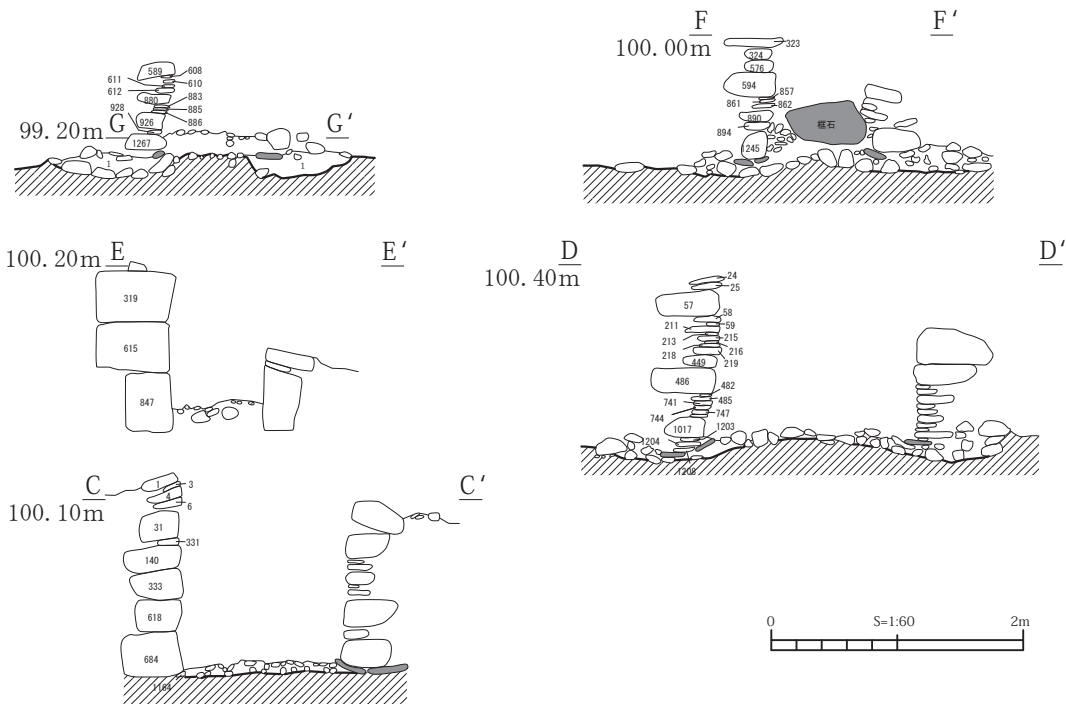


石材別計数表・石材比率グラフ

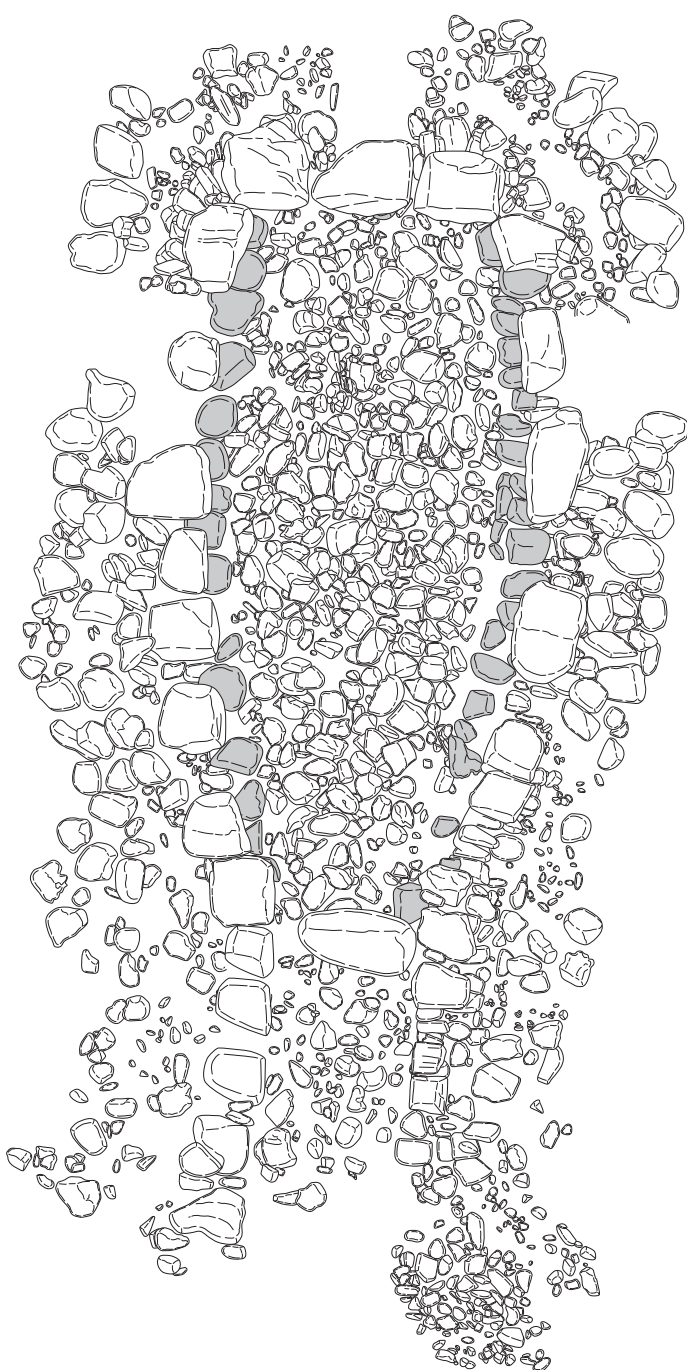
		珪岩	結晶片岩	緑色岩類	砂岩
右側壁	玄室	24	12	1	2
	羨道	5	7	1	1
左側壁	玄室	19	5	0	0
	羨道	1	0	0	0
奥壁		10	3	0	0
小計(玄室)		43	17	1	2
小計(羨道)		6	7	1	1
合計		59	27	2	3



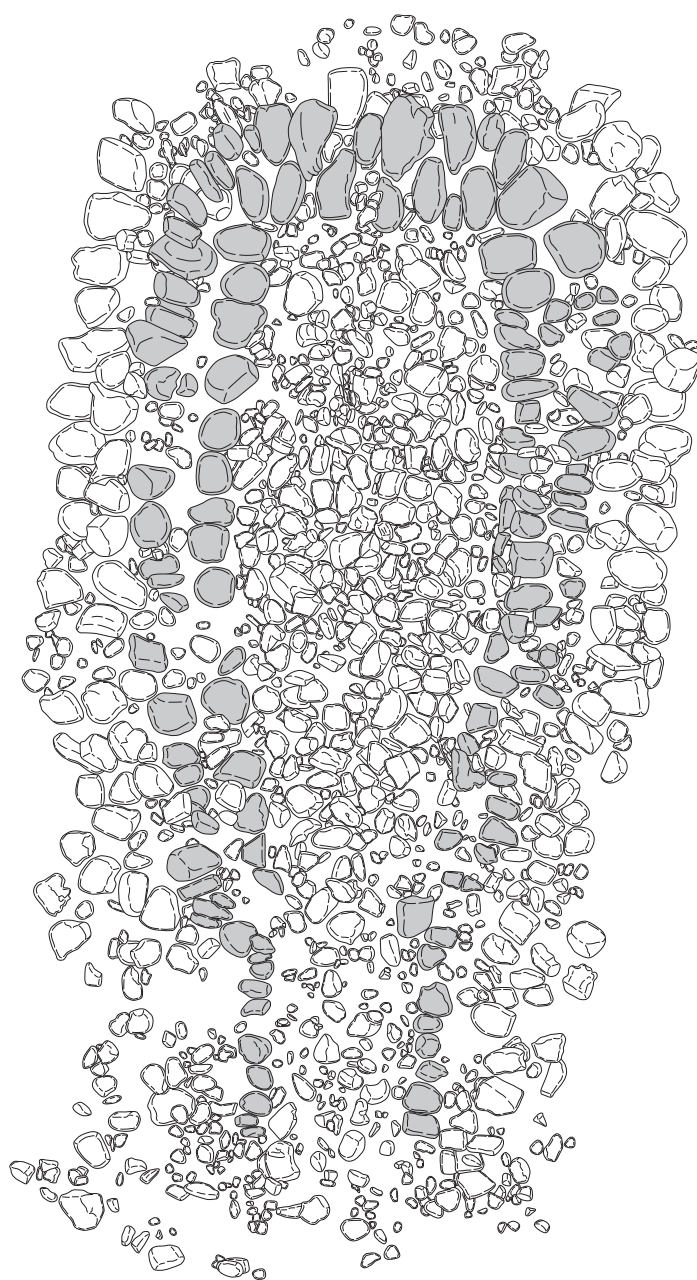
第 47 図 2 号古墳 石室模様石石材別分布図・計数表・石材比率グラフ



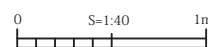
第 48 図 2 号古墳 石室エレベーション図



根石面

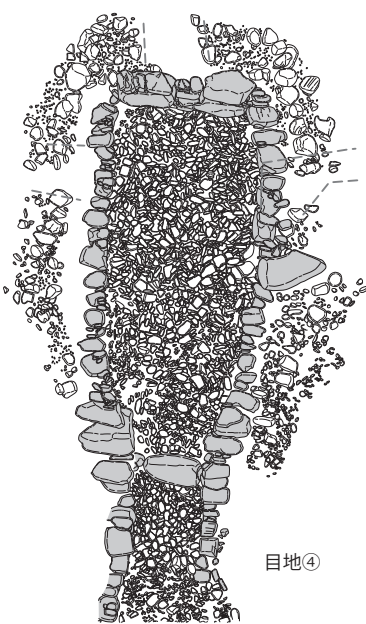
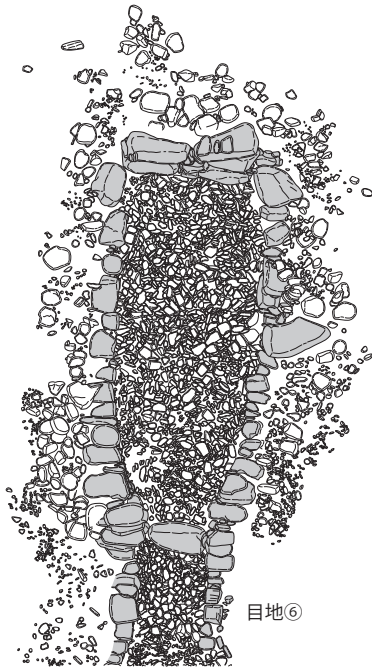
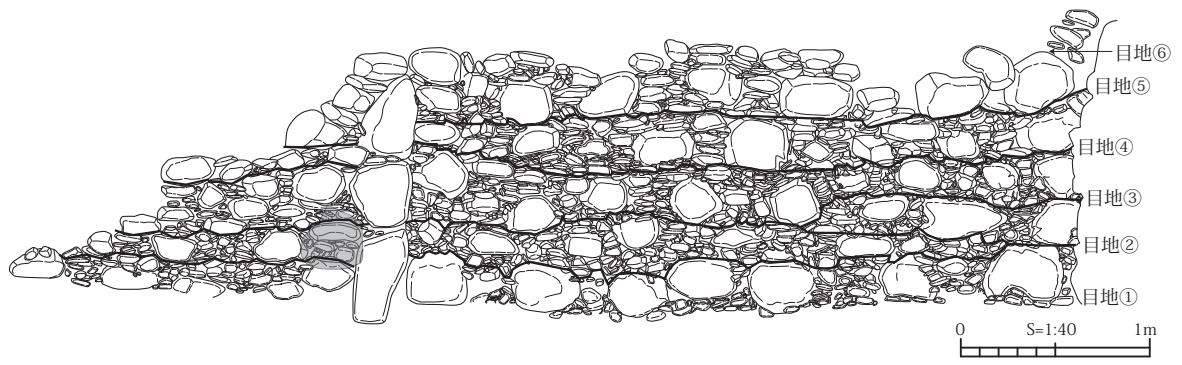


基底面 支石 B

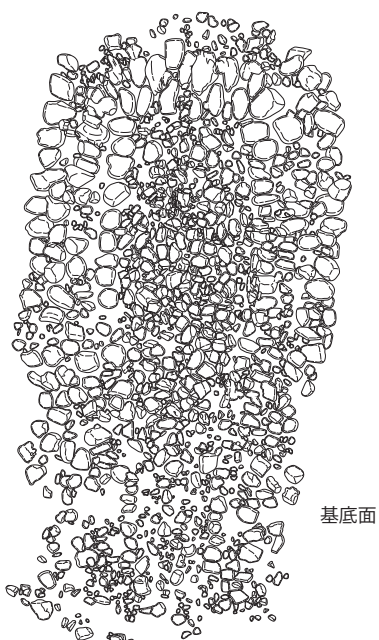
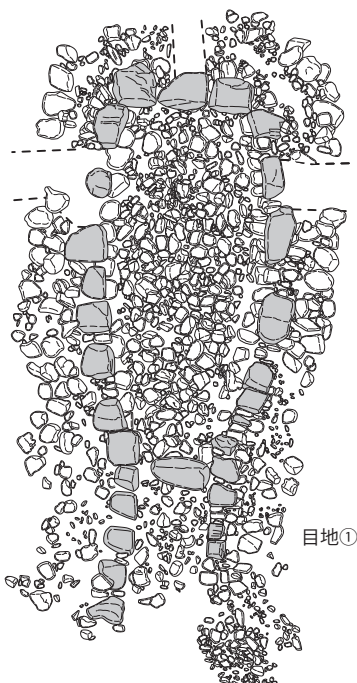
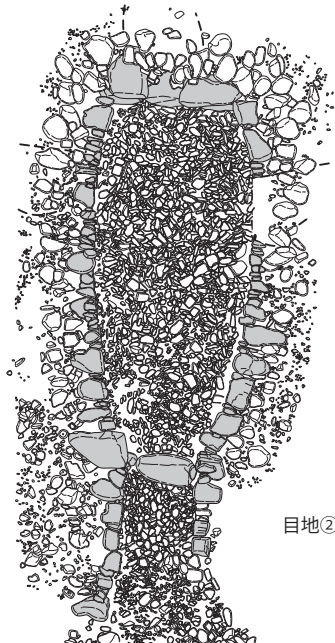
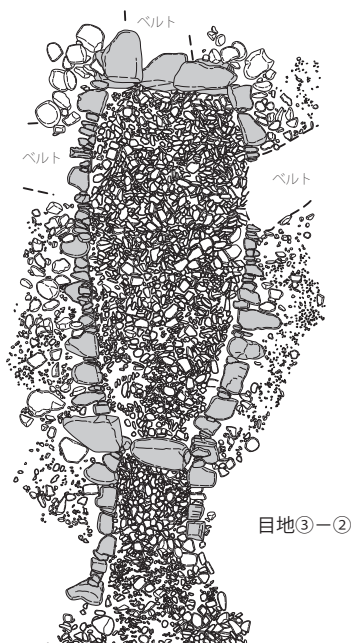


第 49 图 2 号古墳 根石面・基底面支石 B 平面图





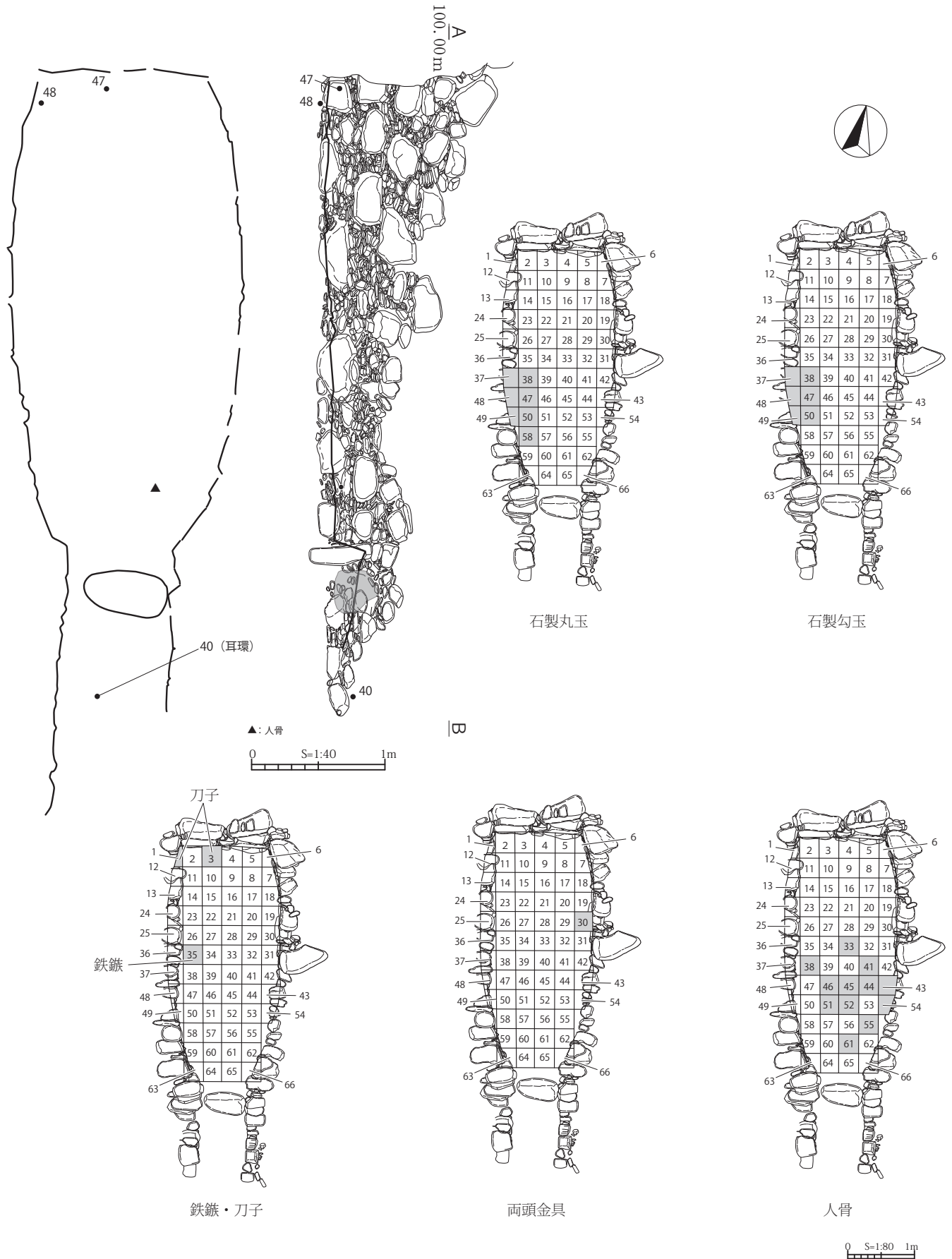
第 50 図 2 号古墳 目地ごとの平面図 (1)



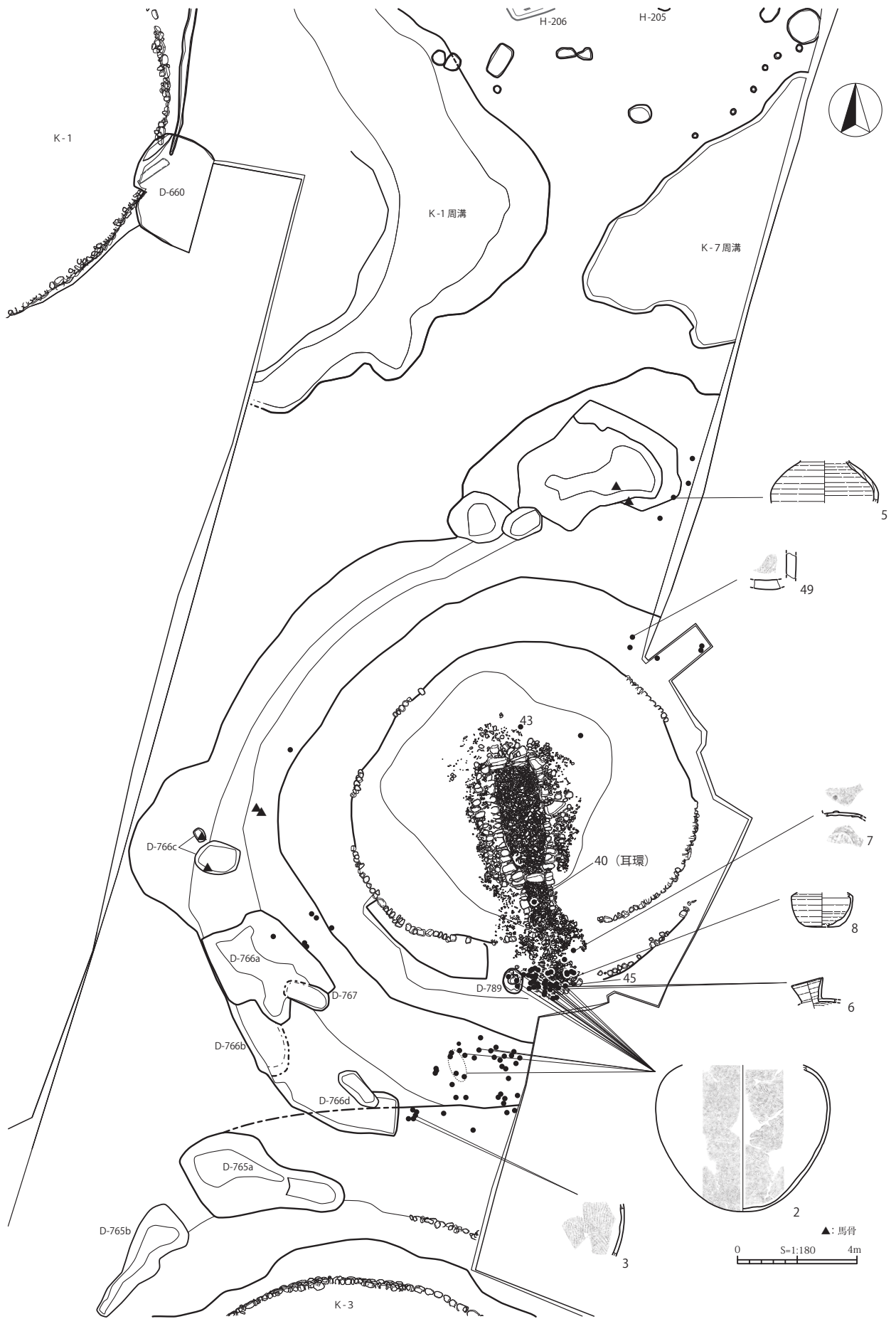
0 S=1:80 1m

第 51 図 2 号古墳 目地ごとの平面図 (2)

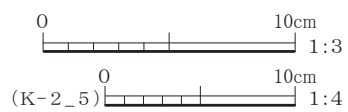
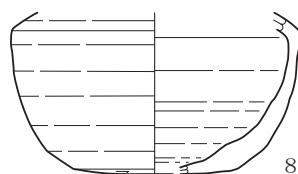
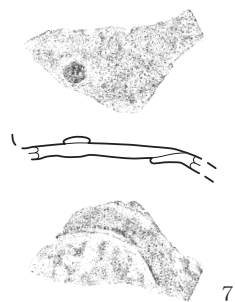
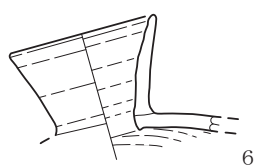
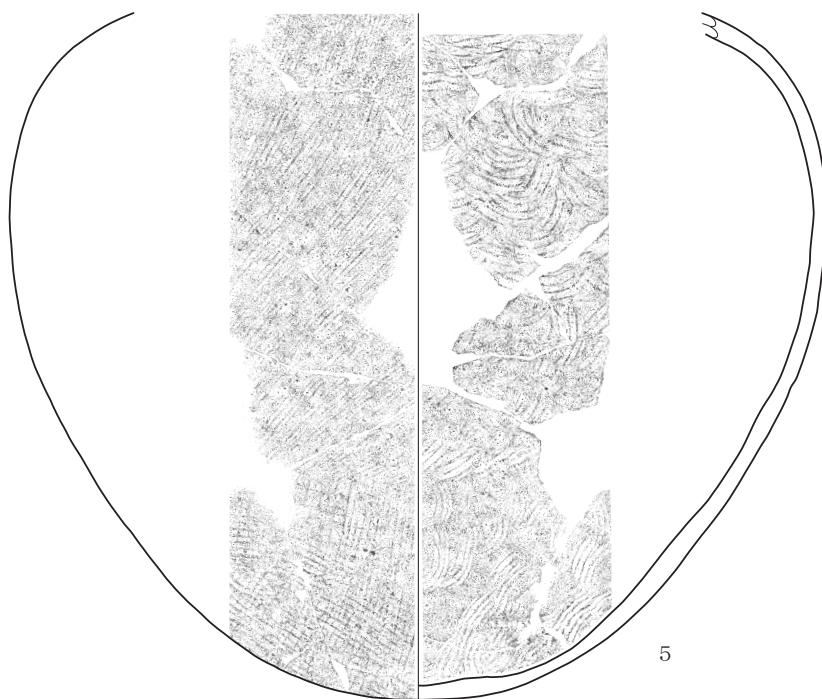
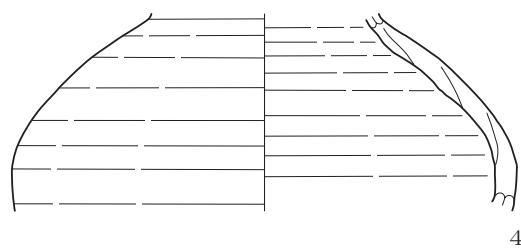
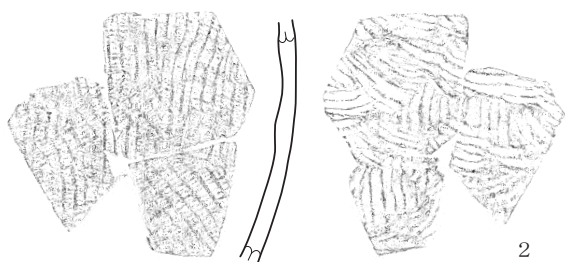
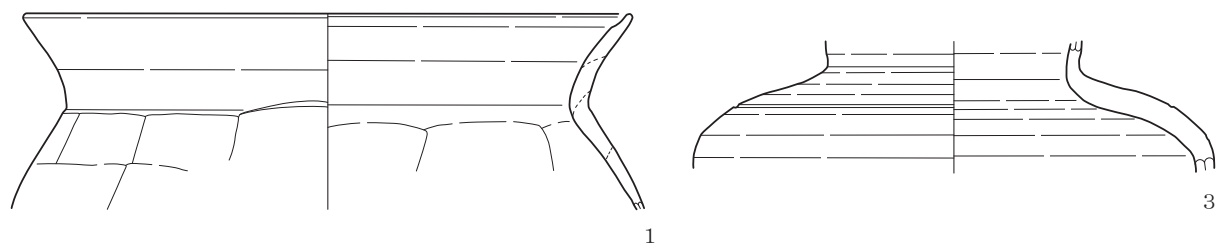




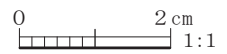
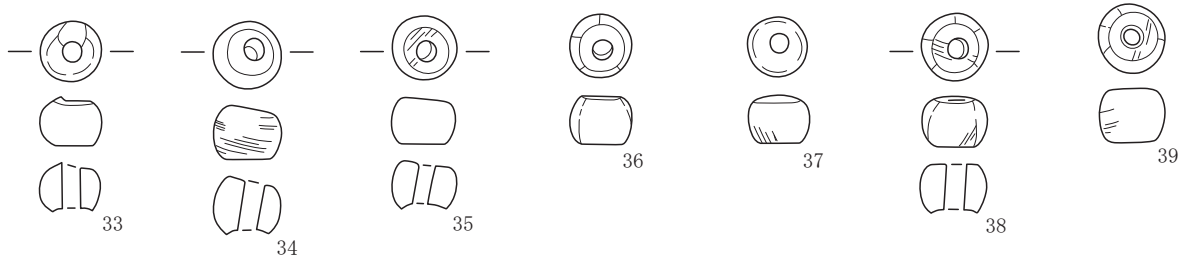
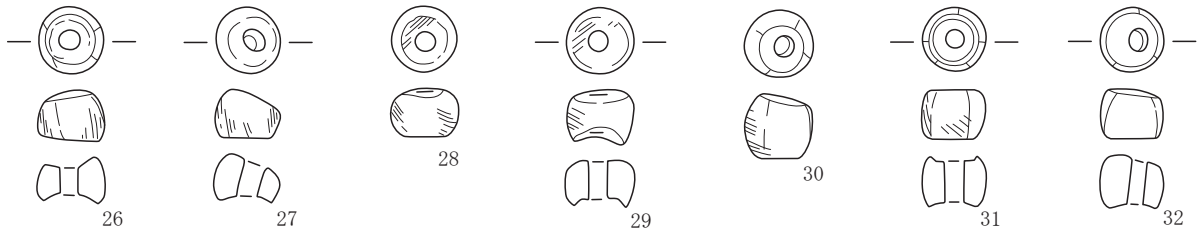
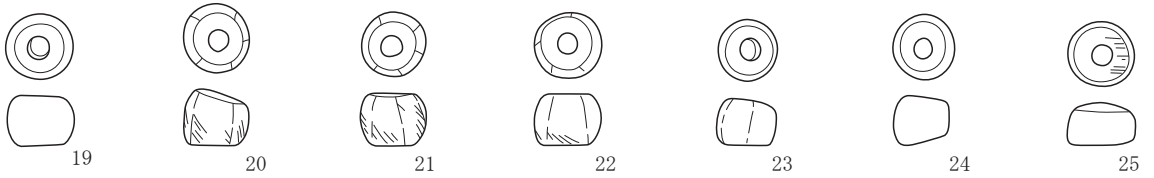
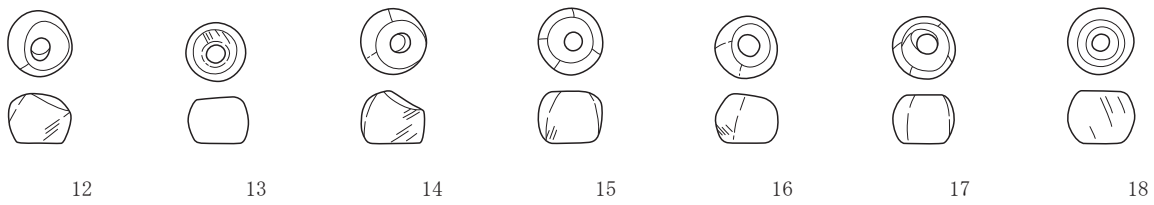
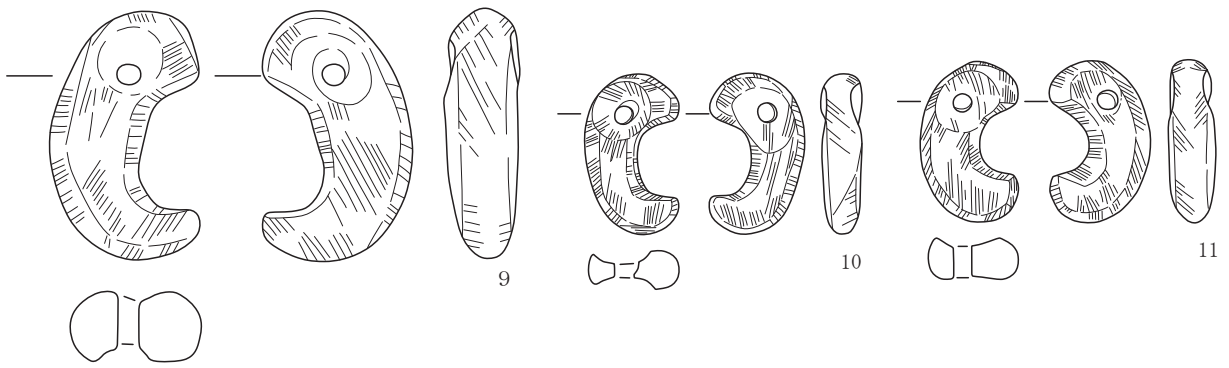
第 52 図 2 号古墳 玄室内グリッド設定図・副葬品の分布状況



第 53 図 2 号古墳 遺物分布図

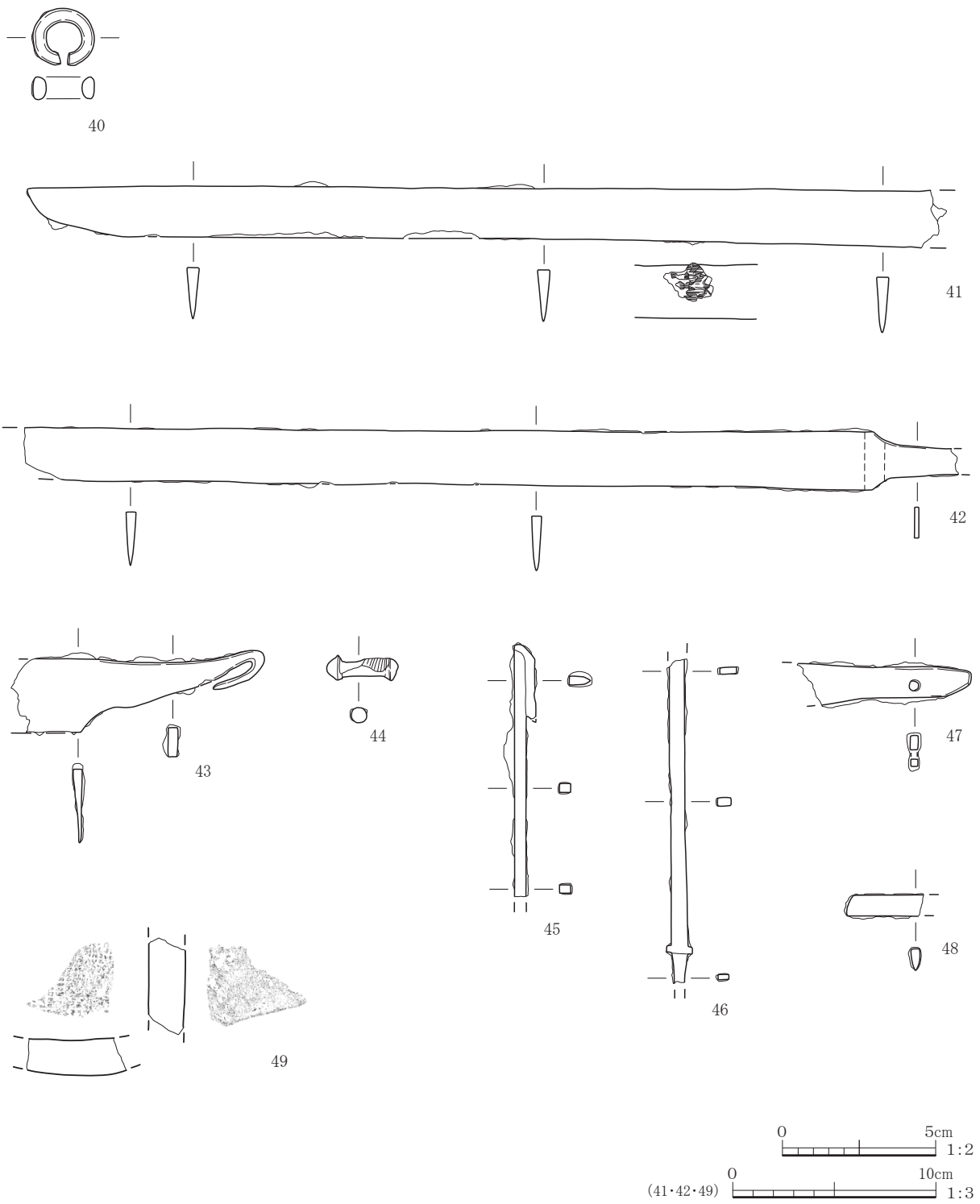


第54图 2号古墳出土遺物(1)



第 55 图 2 号古墳出土遺物 (2)





第 56 图 2 号古墳出土遺物 (3)

第9表 2号古墳出土遺物観察表(1)

( ): 推定値、[ ] : 残存値を表す

No.	種別	残存	法量 (cm)	色調	胎土	焼成	成・整形の特徴	時期	出土位置	備考	
1	土師器 胴張甕	口縁部 1/2	口径: 24.0 底径: - 器高: [7.3]	内外: 橙	片岩粒・石 英・赤色粒・ 白色粒	良好	外: 口縁部ヨコナデ。胴部 ケズリ。内: 口縁部ヨコナ デ。胴部ヘラナデ。	7C 後半	周溝北	器表面は磨 滅している	
2	須恵器 甕	胴部 破片	口径: - 底径: - 器高: -	外: にぶ い赤褐、 内: 灰	白色粒・ 黒色粒	還元焰	外: 胴部平行タタキ後、ヨ コナデ。内: 同心円の当て 具痕を残す。		周溝南		
3	須恵器 広口壺	胴部 1/4	口径: - 底径: - 器高: [5.2]	内外: 灰	白色粒・ 黒色粒	還元焰	外: 頸部~胴部回転ナデ。 内: 頸部~胴部回転ナデ。	8C	周溝	胴部外面及 び頸部内面 に降灰による自然釉が 掛かる	
4	須恵器 壺	胴部 上半 1/6	口径: 底径: - 器高: [7.8]	外: 褐灰、 内: 灰	赤色粒・ 白色粒	還元焰	外: 胴部回転ナデ。 内: 胴部回転ナデ。		周溝北		
5	須恵器 甕	胴部 1/5	口径: - 底径: - 器高: [36.3]	外: 黒、 内: 灰	白色粒・ 黒色粒	還元焰	外: 胴部平行タタキ。 内: 同心円の当て具痕を残 す。*胴部上半と下半で外 面のタタキ目と内面の当て 具痕が異なる。	古墳 時代	前庭 周溝南	胴部外面肩 部に降灰による自然釉 が掛かる	
6	須恵器 平瓶	口縁部 4/5	口径: 5.8 底径: - 器高: [4.7]	内外: 灰	石英・白色 粒・黒色粒	還元焰	外: ロクロ整形。口縁部貼 付け。口縁部~天井部回転 ナデ。 内: ロクロ整形。口縁部~ 天井部回転ナデ。	8C 初頭	前庭		
7	須恵器 平瓶	天井部 破片	口径: - 底径: - 器高: [1.2]	外: 灰、 内: 灰白	白色粒	還元焰	外: ロクロ整形。天井閉塞 部ナデ後、外周回転ナデ。 内: ロクロ整形。天井閉塞 部指押え。胴部回転ナデ。		前庭	天井部外面 にボタン状 貼付け文	
8	須恵器 甕	胴部 1/3	口径: - 底径: (6.4) 器高: [6.4]	外: 灰黄、 内: 灰白	白色粒・ 黒色粒	還元焰 不良	外: 胴部回転ナデ。底部回 転ヘラケズリ。 内: 胴部~底部回転ナデ。	7C 後半 ~8C	前庭	器形はやや 歪んでいる	
No.	器種	長軸 (mm)	短軸 (mm)	厚さ (mm)	孔径 (mm)	重さ (g)	色調	含有物・石材等	出土 位置	備考	
9	石製品 勾玉	法量: 全長 3.3cm、幅 2.0cm、厚さ 1.0cm、孔 径 0.3cm、重量 8.17g。特徴: 穿孔部両面は螺旋 状に深く抉り込む。						オリーブ灰色	滑石	No.49 (玄室内)	
10	石製品 勾玉	法量: 全長 2.1cm、幅 2.5cm、厚さ 0.53cm、孔 径 0.25cm、重量 1.72g。特徴: 穿孔部両面は楕 円状に深く抉り込む。						灰オリーブ色	滑石	No.50 周辺 (玄室内)	
11	石製品 勾玉	法量: 全長 2.15cm、幅 1.3cm、厚さ 0.62cm、 重量 2.17g。特徴: 穿孔部両面は楕円状に深く抉 り込む。						灰黄色	凝灰岩	No.50 周辺 (玄室内)	
12	石製品 丸玉	8.4	8.4	6.7	2.5	0.75	オリーブ黒色	蛇紋岩	No.50 周辺 (玄室内)		
13	石製品 丸玉	7.9	7.9	6.0	2.4	0.60	オリーブ黒色	蛇紋岩	No.50 周辺 (玄室内)		
14	石製品 丸玉	8.7	8.7	7.0	2.9	0.76	オリーブ黒色	蛇紋岩	No.50 周辺 (玄室内)		
15	石製品 丸玉	8.5	8.5	6.7	2.5	0.84	オリーブ黒色	蛇紋岩	No.50 周辺 (玄室内)		
16	石製品 丸玉	8.4	8.4	6.5	3.0	0.71	オリーブ黒色	蛇紋岩	No.50 周辺 (玄室内)		
17	石製品 丸玉	8.4	8.4	7.6	2.8	0.76	オリーブ黒色	蛇紋岩	No.50 周辺 (玄室内)		

第10表 2号古墳出土遺物観察表(2)

( ): 推定値、[ ] : 残存値を表す

No.	器種	長軸 (mm)	短軸 (mm)	厚さ (mm)	孔径 (mm)	重さ (g)	色調	含有物・石材等	出土 位置	備考
18	石製品 丸玉	8.8	8.8	7.0	2.5	0.88	オリーブ黒色	蛇紋岩	No.50 周辺 (玄室内)	
19	石製品 丸玉	8.6	8.6	6.8	2.5	0.89	オリーブ黒色	蛇紋岩	No.50 周辺 (玄室内)	
20	石製品 丸玉	9.0	9.0	7.2	2.5	0.94	オリーブ黒色	蛇紋岩	No.50 周辺 (玄室内)	
21	石製品 丸玉	8.6	8.6	6.8	2.5	0.82	オリーブ黒色	蛇紋岩	No.50 周辺 (玄室内)	
22	石製品 丸玉	9.0	9.0	6.9	3.0	0.91	オリーブ黒色	蛇紋岩	No.50 周辺 (玄室内)	
23	石製品 丸玉	8.0	8.0	6.0	3.0	0.60	オリーブ黒色	蛇紋岩	No.50 周辺 (玄室内)	
24	石製品 丸玉	8.4	8.4	6.2	2.5	0.66	オリーブ黒色	蛇紋岩	No.50 周辺 (玄室内)	
25	石製品 丸玉	8.6	8.6	6.0	2.7	0.63	オリーブ黒色	蛇紋岩	No.50 周辺 (玄室内)	
26	石製品 丸玉	9.0	9.0	6.9	2.5	0.79	オリーブ黒色	蛇紋岩	No.50 周辺 (玄室内)	
27	石製品 丸玉	8.6	8.6	6.2	3.0	0.70	オリーブ黒色	蛇紋岩	No.50 周辺 (玄室内)	
28	石製品 丸玉	8.9	8.9	0.62	2.5	0.82	オリーブ黒色	蛇紋岩	No.50 周辺 (玄室内)	
29	石製品 丸玉	8.6	8.6	6.8	2.5	0.73	オリーブ黒色	蛇紋岩	No.50 周辺 (玄室内)	
30	石製品 丸玉	8.9	8.9	8.0	2.5	0.97	オリーブ黒色	蛇紋岩	No.50 周辺 (玄室内)	
31	石製品 丸玉	8.4	8.4	8.4	2.5	0.70	オリーブ黒色	蛇紋岩	No.50 周辺 (玄室内)	
32	石製品 丸玉	8.5	8.5	6.8	2.5	0.77	オリーブ黒色	蛇紋岩	No.50 周辺 (玄室内)	
33	石製品 丸玉	7.9	7.9	6.2	2.5	0.54	オリーブ黒色	蛇紋岩	No.50 周辺 (玄室内)	
34	石製品 丸玉	8.9	8.9	7.0	2.5	0.88	オリーブ黒色	蛇紋岩	No.50 周辺 (玄室内)	
35	石製品 丸玉	8.0	8.0	6.3	2.5	0.70	オリーブ黒色	蛇紋岩	No.50 周辺 (玄室内)	
36	石製品 丸玉	8.0	8.0	6.4	2.5	0.69	オリーブ黒色	蛇紋岩	No.50 周辺 (玄室内)	
37	石製品 丸玉	8.0	8.0	6.4	2.5	0.57	オリーブ黒色	蛇紋岩	No.50 周辺 (玄室内)	
38	石製品 丸玉	8.6	8.6	6.5	2.6	0.84	黒色	蛇紋岩	No.50 (玄室内)	

第 11 表 2 号古墳出土遺物観察表 (3)

( ): 推定値、[ ] : 残存値を表す

No.	器種	長軸 (mm)	短軸 (mm)	厚さ (mm)	孔径 (mm)	重さ (g)	色調	含有物・石材等	出土 位置	備考
39	石製品 丸玉	8.6	8.6	7.1	2.6	0.85	黒色	蛇紋岩	58G (玄室内)	
No.	器種	法量						材質	出土 位置	備考
40	金属製品 耳環	外径 2.0 × 1.8cm、内径 1.2 × 1.0cm、厚さ 0.7cm、重さ 6.83g。						鉄	No.33 (羨道)	鉄地金銅張り
41	金属製品 直刀	残長 45.3cm、刃部幅 2.7cm、背幅 0.6cm、重さ 311.15g。						鉄	表土	鞘と思われる 木質付着
42	金属製品 直刀	残長 46.0cm、刀身長 41.4cm、刃部幅 2.7cm、背厚 0.5cm、 茎長 4.6cm、茎幅 1.5cm、背幅 0.2cm、重さ 232.95g。						鉄	表土	幅 1.0cm の 鏽痕あり
43	金属製品 小刀	残長 10.3cm、残刀身長 2.3cm、刃部幅 2.4cm、背幅 0.3cm、 茎長 8.0cm、茎幅 1.5cm、背幅 0.3cm、重さ 13.6g。						鉄	表土	茎先端が鋭 く尖っている
44	金造製品 両頭金具	全長 2.4cm、筒金具長 1.8cm、中央部径 0.5cm、両金具頭径 0.8cm、 重さ 1.75g。						鉄	30G (玄室内)	筒金具に木 質部付着
45	金属製品 鉄鏃	残長 8.25cm、鏃身長 2.4cm、残逆刺長 0.1cm、鏃幅 0.7cm、鏃厚 0.3cm、 残頸長 5.85cm、頸幅 0.4cm、頸厚 0.3cm、重さ 5.22g。						鉄	No.118	片刃鏃
46	金属製品 鉄鏃	残長 10.7cm、頸長 9.7cm、径幅 0.55cm、頸厚 0.3cm、 茎長 1.0cm、茎幅 0.35cm、茎厚 0.2cm、重さ 8.13g。						鉄	35G	頸部棘状 関。
47	金属製品 刀子	残長 5.7cm、茎幅 1.3cm、背幅 0.3cm、重さ 6.96g。						鉄	No.34 (玄室内)	茎部に径 0.4cm の 目釘穴 1 か 所。
48	金属製品 刀子	残長 2.55cm、刃部幅 0.7cm、背幅 0.3cm、重さ 1.9g。						鉄	No.37 (玄室内)	茎部。
No.	種別	残存	法量 (cm) / 色調 / 胎土 / 焼成 / 成・整形の特徴					時期	出土 位置	備考
49	瓦 平瓦	破片	長さ：[4.9]、幅：[5.1]、厚さ：1.8、重量：32.93 g / 凹凸面：にぶい黄 ／片岩粒・白色粒／還元焰不良／凹面：布目圧痕。凸面：ヘラナデ。					古代	周溝北	

### 3 号古墳 (K-3)

(第 57 ~ 71・131・137 図、第 12・13・42 表 (第 131・137 図、第 42 表は DVD 内)、  
写真図版：1・13 ~ 17・41 ~ 43)

#### 1. 位置と調査前の状態 (第 9 図)

E32c 川除屋敷裏遺跡 12 区に位置し、藤岡市牛田字塚田 164-1 に所在する。1938 『上毛古墳総覧』には記載がなく、1987 『藤岡市遺跡詳細分布調査 (IV) 美九里地区』で美九里 150 号古墳として把握され、また 『藤岡市遺跡分布図 2009 版』では 519 号古墳として記載されている (第 3 表)。

調査前の現況では周囲は水田として利用されていたが、古墳の高まりは残存しており、横穴式石室が陥没し天井石がないことが確認できた。古墳には樹木が繁茂し、利用されていない。現況での墳丘の大きさは 8 × 8.5m で、耕作によって周囲が削平され不整楕円形を呈する。墳頂部分の標高は 100.80m であり、地表面からの高さは約 1.4m である。南東の墳丘裾には、土留のための石垣が幅 2m 程度作られていた。

#### 2. 外部施設

##### a. 調査方法

最初に墳丘部分に試掘トレンチを設定し、古墳の規模・形状を把握後、人力で墳丘の表土掘削を行った。石室の形状・方向を確認後、主軸に沿って十字に土層観察用ベルトを設定した。調査区周溝部分は、バックホーで確認面



まで表土掘削し、人力での調査に移行した。

解体調査にあたり、石室右側壁石材に番号を付して、石材取り外しに際し長短軸・厚さ・傾き・石材について計測・記録を実施した。

#### b. 墳丘の規模と形状（第 58 図）

円墳である。径 [14] m、高さ [1.38] m。墳丘はほとんど削平されており、石室裏込め脇にしか墳丘盛土は残存していない。残存していた墳丘盛土直上には、As-A の堆積が見られ、As-A 降下時にはすでに現況に近い形まで削平されていたと考えられる。墳丘表土や石室埋土からは、平瓦（第 71 図 28・30）が出土している。おそらく近接する牛田廃寺跡から持ち運ばれたものだろう。

#### c. 墳丘盛土（第 61 図）

石室裏込め周辺にしか残存しておらず、大部分は削平されてしまっている。粘土質土を用いて中心から外側に向かって斜めに盛土していた。

#### d. 葺石

遺存しておらず、検出されていない。

#### e. 付け基壇（第 59・62 図）

前庭端部に取り付け基壇の石列が比較的良好に残存していた。北側では 3 段程度の石積みが確認され、南東部では 1 段検出された。根石のレベルが南から北に向かって上がっているため、構築面は平坦ではなく、北に向かって傾斜していた可能性が高い。南西では石積みは検出できなかった。前庭付近の遺存状態が悪く、付け基壇と前庭の接続部分は検出されていない。

平面形は歪んでおり、東西にやや長い楕円形を呈する。

#### f. 前庭・遺物出土状況

遺存状態が悪く、正確な形状は不明である。前庭と考えられる箇所には、前庭の敷石と思われるやや大形の礫が台形状に広がっており、羨門から伸びる台形状の前庭であった可能性が高い。前庭から遺物は検出されていないが、前庭南側の周溝立ち上がりでは、大量の遺物と礫の集積が検出されており（第 67 図）、2 号古墳と同様に本来的には前庭部にも遺物が存在した可能性が高い。

#### g. 周溝・遺物出土状況（第 67 図）

2・4 号古墳と重複しているが、上層に堆積している As-B の堆積層では切り合いは確認できず、下層の粘土層でわずかに確認できた。切り合いは、3 号古墳周溝北側でみられ、2 号古墳を 3 号古墳が切っている。また南側では 6 号古墳周溝を 3 号古墳周溝が切っている。周溝は、北西側が浅く、北・南西が深くなり、場所によって深度が異なっており、2 号古墳と特徴が似る。周溝覆土は、As-B 堆積層である 1～5 層と As-B を含まない 6・7 層に大別できる。2 層と 6 層中の 2 面に多数の礫が含まれており、2 回程度の葺石の崩落又は礫の廃棄があったと考えられる。覆土の堆積状況は他の古墳と変わらず、As-B 降下時までは周溝は埋まりきっていなかったと考えられる。周溝は調査区外まで及ぶため、全体の規模は不明である。周溝の幅は最大 7m 程であった。

北側の周溝下部立ち上がり付近で石積みが検出されている。2 段程度積んでおり、2m 程度の長さが確認され、東側調査区外に続く。西側では途切れてしまい確認できなかった。周溝底面には馬の埋葬土坑が作られており、この石積みも 2 次的なものである可能性がある。

前庭前の周溝立ち上がり付近から多量の遺物が検出された。周溝立ち上がり付近には、多くの礫が散布し、その上から遺物が出土している。主体となるのは、須恵器大甕（第 68 図 1）であり、破片となり散布した状態で発見されている。1 は極めて大形の個体で口径は 50cm を超える。胴部下半は検出されなかったが、器高は 70cm 程度になると思われる。その他に、口縁部が欠損している第 68 図 2 と、763 号土坑と接合関係が認められた第 68 図 4 の最低 3 個体が前庭前から検出された。またやや離れた周溝内から別個体の第 69 図 5 も検出され、本来の個体数はもっと多かったと考えられる。前庭前からは、須恵器高台付壺（8・11）、須恵器壺（9・13）が検出され、大形の甕とともに壺の出土が多いことが特筆される。第 68 図 2 は前庭前の他に周溝底面に構築された 762・765・765b 号土坑からも小破片が出土し、接合している。また第 68 図 4 は、763 号土坑と接合がみとめられた。第

68 図 3 は、765a・b 号土坑及びその周辺の周溝覆土出土土器と接合関係がみられる。これらの土坑からは馬骨が検出されており、不自然な接合関係であることから、馬の埋葬に伴って須恵器片を故意に土坑に入れた可能性がある。

このほかに周溝からは、10 世紀の須恵器鉢（第 71 図 25）や高台付坏（第 71 図 26・27）、平瓦（第 71 図 29）が検出されており、10 世紀頃まで古墳利用を行っていたことが推測される。前庭前以外での遺物出土は少量である。埴輪は検出されていない。

南西・西の周溝底面及び斜面部で土坑（762、763、764a・b・c、765a・b 号土坑）が検出された。その内、762・763・764a・764c・765a 号土坑内からは馬骨が検出されており、馬を埋葬した土坑であると考えられる。検出面は、As-B 層下であり、年代測定の結果は、第 5 章を参照。

### 3. 内部構造

#### a. 石室の規模と形状、開口方向（第 64 図）

模様積横穴式石室。両袖形と考えられる。古墳の中心は奥壁より手前になる。規模：全長（6.3）m、羨道長（2.6）m、玄室長（3.7）m、羨道幅（0.9）m、玄室幅：（1.67）m であるが、遺存箇所が少なく、正確な値は不明である。石室側壁は玄室中心付近の両側壁下部がわずかに残存しているのみであり、奥壁は全く残っていない。また羨門・玄門も遺存していない。石室内の埋土中には、壁面を構成する大型礫は検出されず、天井石や側壁などは持ち去られてしまったと思われる。側壁下に砂礫を厚く入れているため右側壁根石が下部にずれてしまっており、左右の側壁根石のレベルが異なっている。玄室長 / 幅比：2.21 : 1 で玄室長は玄室幅の 2 倍を超える。平面形：側壁がずれており正確な平面形は不明確であるが、原位置にあった石室根石と支石 B の位置関係から、側壁が直線状で、長方形を呈する平面形に復元できる。石室開口方向：S-5°-W。やや西に振れている。梱石：検出されていない。天井石：検出されていない。

#### b. 石室の構築（第 65・66 図）

石室下には掘り込みは持たず、地山直上に石室を構築している。玄室部分のみ地山がカマボコ状に盛り上がるが、羨道部分は一段低く平坦である。石室基礎部分には馬蹄形に河川礫を縁取りし、内部に礫を充填しており、藤岡市域で見られる裏込め被覆の底面形状とよく似ている。玄室根石部分には砂礫を厚く敷いて、側壁・奥壁が乗る箇所に 20～30cm 程度の扁平な支石 B を 1 石並べている。3 号古墳側壁根石は外側にかなりずれてしまっており、支石下に厚く敷いた砂礫が原因である可能性が高い。

玄室内には拳大の河川礫を哺石とし、その上には細かい砂礫を敷いて棺床面を形成していたと考えられるが、棺床面の遺存状態は悪く、ほとんどの箇所では哺石が露出している状態であった。

羨道部分の地山は一段低くなっているが、羨道と玄室の床面レベルを水平にするため、羨道には砂礫を敷いて嵩上げしている。嵩上げた砂礫に羨道側壁根石が埋め込まれており、根石上端が羨道床面のレベルとほぼ一致する。羨道床面には拳大の河原石を敷き詰めていた。

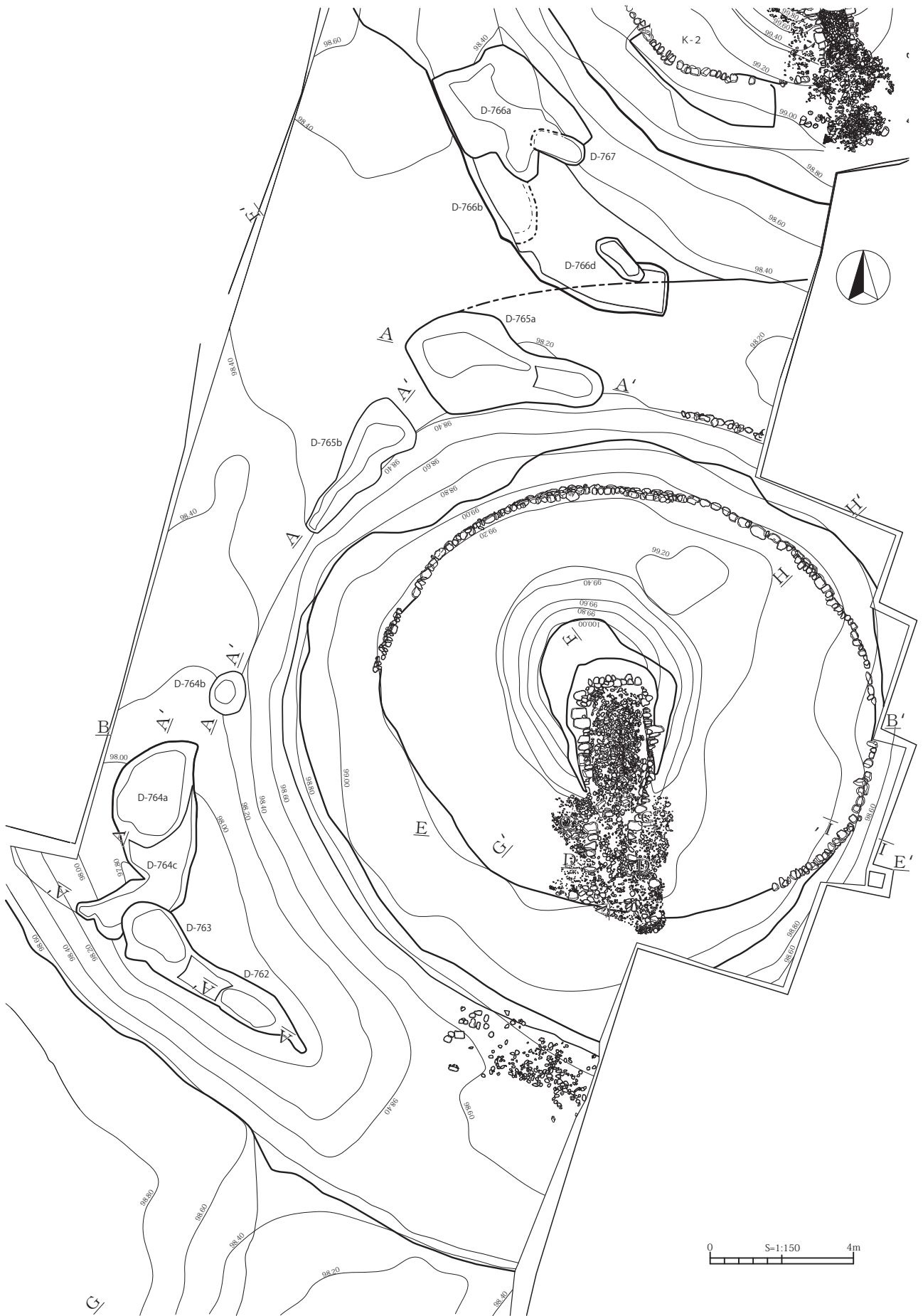
羨道には支石 B は見られない。羨道を嵩上げた砂礫に埋め込むように羨道の根石を設置していたためと考えられる。

#### c. 石室壁面の構築

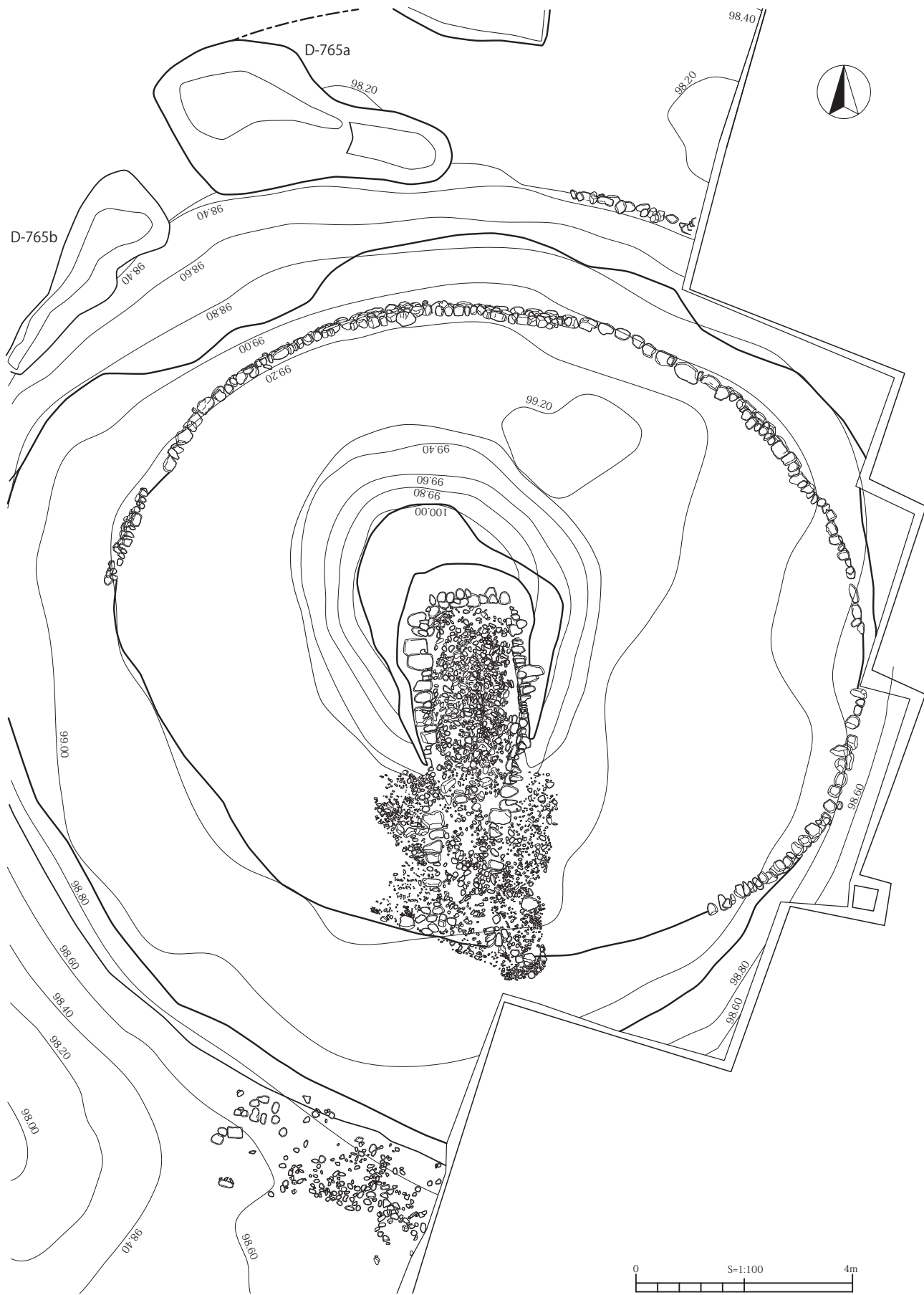
神流川から採取されたものと推定される河川転石を用いた模様積である。非常に遺存状態が悪く、玄室中央付近の左右側壁が一部残存しているに過ぎない。第 63 図には、石室に使用された模様石の石材の種類と配置を示した。3 号古墳で使用されている模様石は、珪岩 43%、結晶片岩 57% という割合であり、結晶片岩の方がやや多いが、壁面の遺存が悪くこれが本来の傾向を示しているは不明である。羨道壁面は遺存していなかったため、不明である。

右側壁の石材に番号を振り、計 159 点の計測・記録を行なった（DVD 内 第 131 図、第 42 表）。

他の古墳と同様に、水平方向に模様石を基準とした目地を持つと考えられる。模様石は、長軸 40～48cm、短軸 30～50cm、厚みは 20～30cm の石材が多い。幅広の石材を使用しているが、これは結晶片岩が多いことに起因すると思われる。補助石は、長軸 5～20cm の大きさの石材が 70% 弱を占めている。その中でも 10～



第57图 3号古墳 全体图



第 58 图 3 号古墳 検出面平面図



15cmが25%、次いで15～20cmの24%が続く。2号古墳と比較してやや大きい補助石が使われており、大きさの傾向は4号古墳に最も近い。補助石短軸は、1～15cmの範囲でまとまり、古墳間で大差はない。

模様石下端には支石Aが見られた。

壁面には、補助石を水平に多段積みした箇所が見られ、断面では模様石下での補助石の階段状多段積みが見られた(第122図)。

#### d. 石室裏込め

裏込め被覆は存在しない。遺存状態が悪く、玄室側壁が残存している箇所ではしか裏込めの状況は観察できなかったが、裏込めは砂礫と粘土質土の互層となっている。大型礫をほとんど含まず、細かい砂礫が主体である。間層の粘土質土は裏込めの砂礫の範囲外まで伸びて墳丘土を兼ねており、石室-裏込め-墳丘の構築を同時に行ったと考えられる。

#### e. 石室床面

玄室と羨道にレベル差はなく水平である。玄室の一部分で棺床面らしき小礫の集積が見つかったが、ほとんど遺存していなかった。柩石も遺存していない。床面下には拳大の河原石を敷き詰め、甬石としている。甬石直上で鉄



第59図 3号古墳 根石面平面図

鍬片が数点出土した。

f. 石室の閉塞

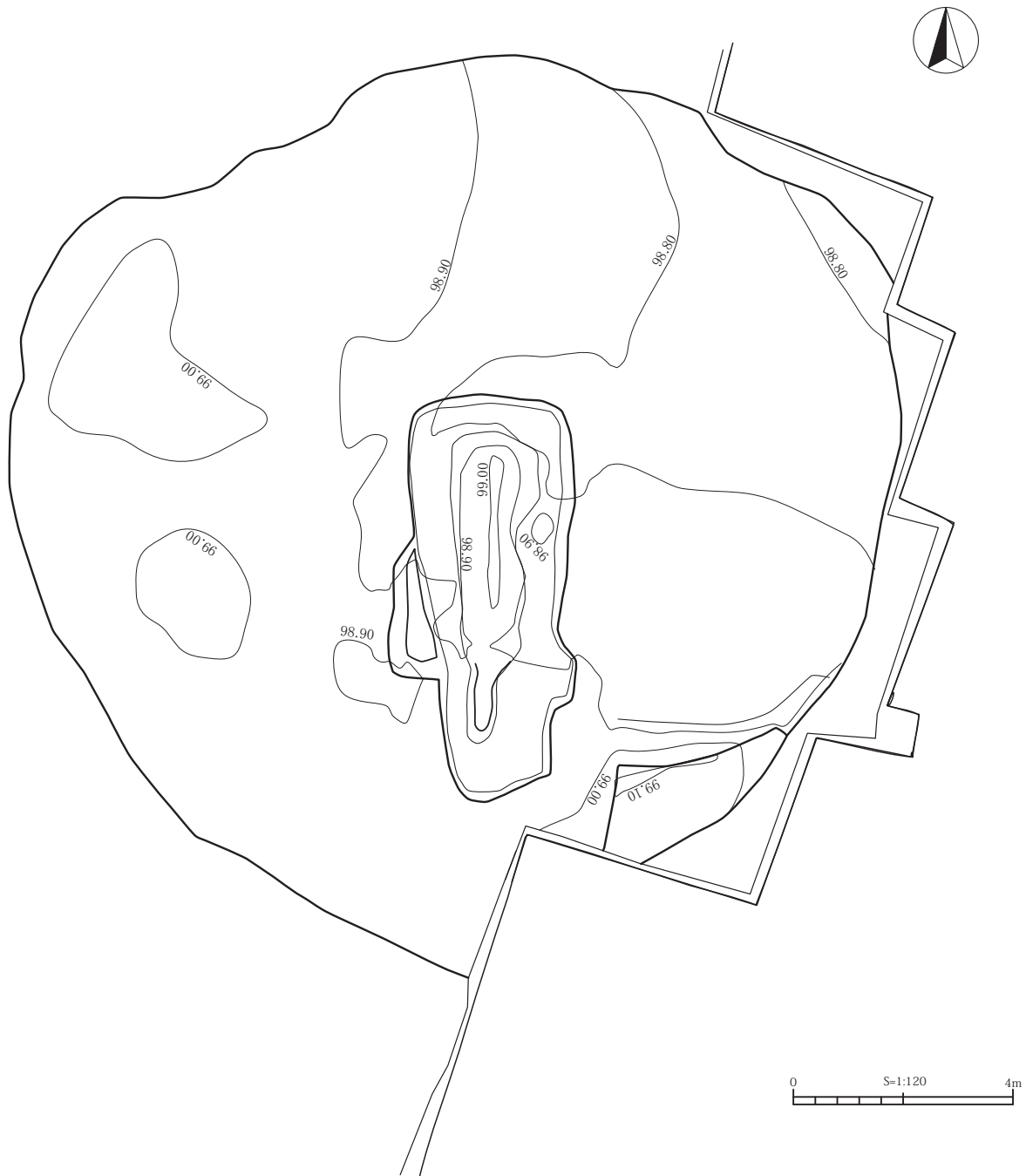
遺存しておらず不明。

g. 遺物出土状況（第64図）

石室内の床面付近の土はすべてふるいがけを行なったが、玉類は検出できなかった。玄室内からは両頭金具4点（第70図17～20）、鉄鍬4点（第70図21～24）、直刀1点（第70図16）が検出されている。墳丘表土から鉄刀2点（第70図14・15）が見つかっており、3号古墳の副葬品と考えられる。

4. 時期

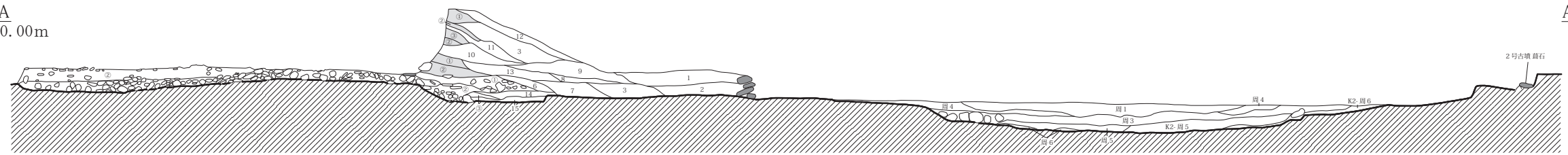
7世紀後葉に位置付けられる（第6章参照）。



第60図 3号古墳 地山面平面図

A  
100.00m

A'



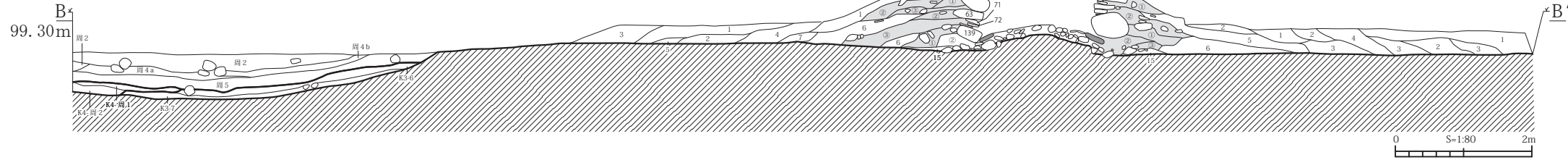
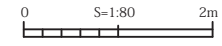
AA' BB' CC' DD' EE'

- 1 暗黄褐色土 粘性あり しまりあり 砂質の粘土質土 φ~10mmマンガン粒多量
- 2 暗黄褐色土 粘性あり しまりあり 1層と似るがマンガン粒少ない
- 3 暗褐色土 粘性あり しまりあり 粘土質土 極めてしまり強い φ~2mm白色粒子含む
- 4 暗褐色土 粘性あり しまりあり 粘土質土 灰色粘土BL含む
- 5 暗褐色土 粘性あり しまりあり 粘土質土 極めてしまり強い φ~2mm白色粒子多量 φ~10mm炭化物少量 灰色粘土BL含む
- 6 暗褐色土 粘性あり しまりあり 粘土質土 φ~15mm礫少量 φ~5mm灰色粘土少量
- 7 暗褐色土 粘性あり しまりあり 粘土質土が砂多く含む φ~5mm灰色粘土多量
- 8 暗褐色土 粘性あり しまりあり 粘土質土 極めてしまり強い 白色粒子多量 灰色粘土BL極めて多量

- 9 暗褐色土 粘性あり しまりあり 5層と同じだが炭化物含まない しまり極めて強い
- 10 暗褐色土 粘性あり しまりあり 粘土質土が砂含む 白色粒子多量 φ~10mm礫少量
- 11 暗褐色土 粘性あり しまりあり 粘土質土 極めてしまり強い 白色粒子含む 灰色粘土BL多量
- 12 暗褐色土 粘性あり しまりあり 粘土質土 極めてしまり強い φ~5mm炭化物少量 白色粒子少量 φ~30mm礫少量 灰色粘土BL含む 上面で土師器片出土
- 13 暗褐色土 粘性あり しまりあり 粘土質土 白色粒子少量 φ~10mm灰色粘土BL含む
- 14 暗褐色土 粘性あり しまりあり 粘土質土 しまりなし φ~10mm灰色粘土BL多量
- 15 暗黄褐色土 粘性あり しまりあり 粘土質土 φ~10mm灰色粘土BL含む 白色粒子含む

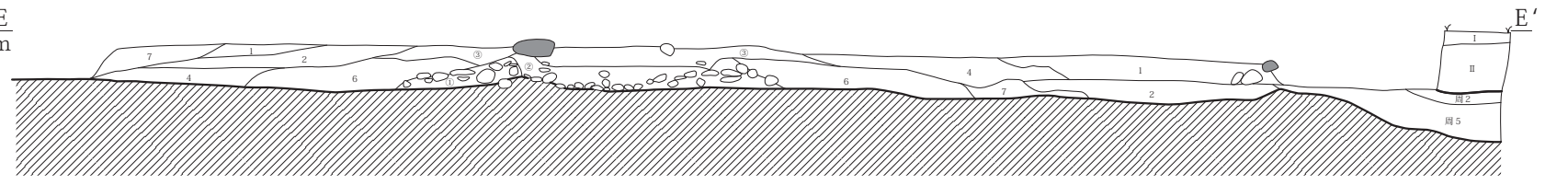
石室裏込め

- ① 砂礫 φ~50mm礫主体
- ② 砂礫 φ~10mm礫主体
- ③ 砂礫 φ~10mm礫主体 φ~15mm粘土BL含む



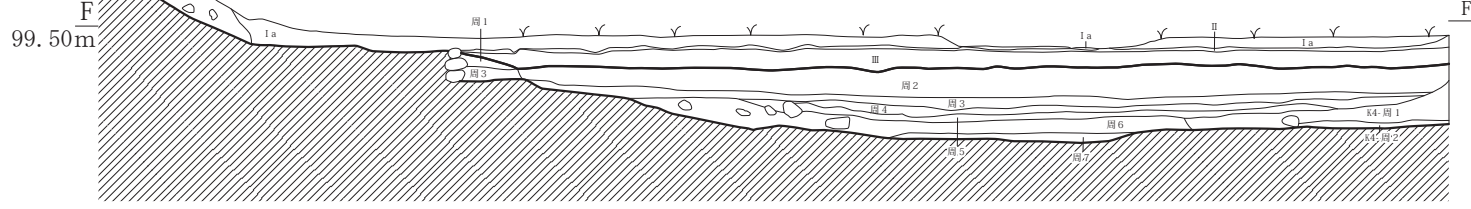
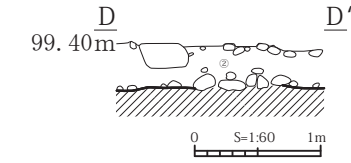
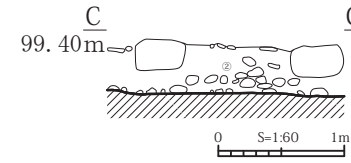
E  
99.40m

E'



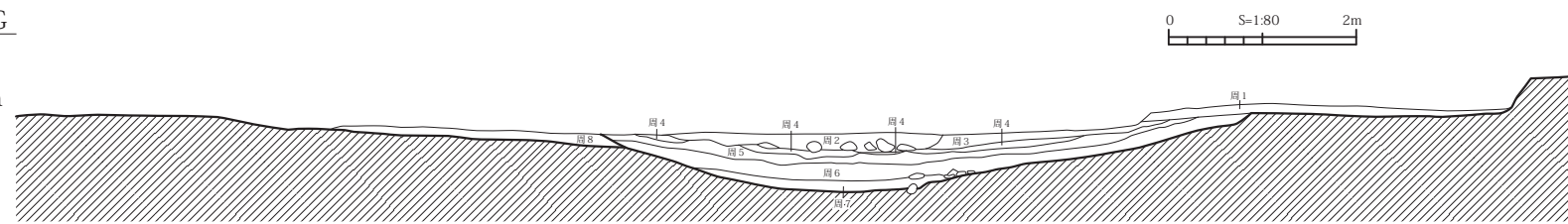
E-E'

- 1 暗黄褐色土 粘性あり しまりあり 砂質の粘土質土 φ~10mmマンガン粒多量
- 2 暗黄褐色土 粘性あり しまりあり 1層と似るがマンガン粒少ない
- 3 暗褐色土 粘性あり しまりあり 粘土質土 灰色粘土BL含む
- 4 暗褐色土 粘性あり しまりあり 粘土質土 極めてしまり強い φ~2mm白色粒子含む
- 5 暗褐色土 粘性あり しまりあり 粘土質土 極めてしまり強い φ~2mm白色粒子多量 φ~10mm炭化物少量 灰色粘土BL含む
- 6 暗褐色土 粘性あり しまりあり 粘土質土 極めてしまり強い φ~5mm炭化物少量 白色粒子少量 φ~30mm礫少量 灰色粘土BL含む 上面で土師器片出土
- 7 暗褐色土 粘性あり しまりあり 粘土質土 極めてしまり強い 白色粒子含む 灰色粘土BL多量



G  
99.20m

G'

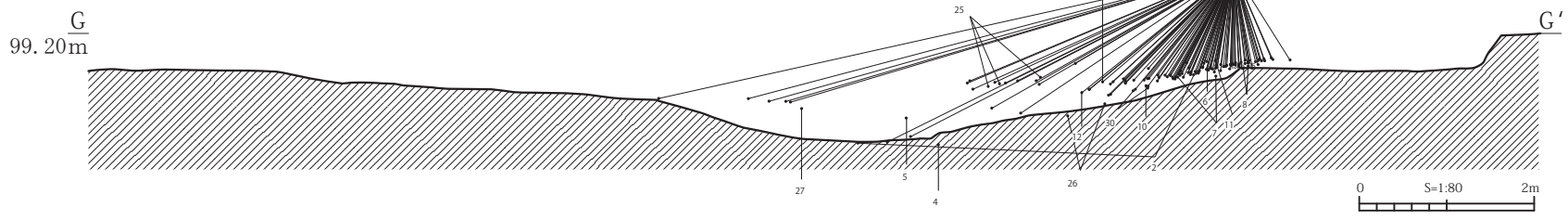


K3周溝

- 周1 暗黄褐色土 粘性あり しまりあり 粘土層 マンガン沈着多量
- 周2 暗黄褐色土 粘性あり しまりあり 粘土質 As-B含む φ~10mm黄色粘土BL多量 φ~100mm礫多量
- 周3 黒褐色土 粘性ややあり しまりあり As-B多量 φ~10mm炭化物含む
- 周4a 暗褐色土 粘性ややあり しまりあり As-B純層をBL状に含む
- 周4b 暗赤褐色土 粘性ややあり しまりあり As-B多量 赤褐色の土層 φ~5mm炭多量
- 周5 暗褐色土 粘性ややあり しまりあり 粘土質 上層にAs-B少量
- 周6 暗黄褐色土 粘性あり しまりあり 粘土質 φ~10mm炭含む 人頭大礫多数出土
- 周7 黄褐色土土 粘性あり しまりあり 粘土質 炭化物少量含む
- 周8 暗褐色土 粘性あり しまりあり φ~10mm礫多量

K4周溝

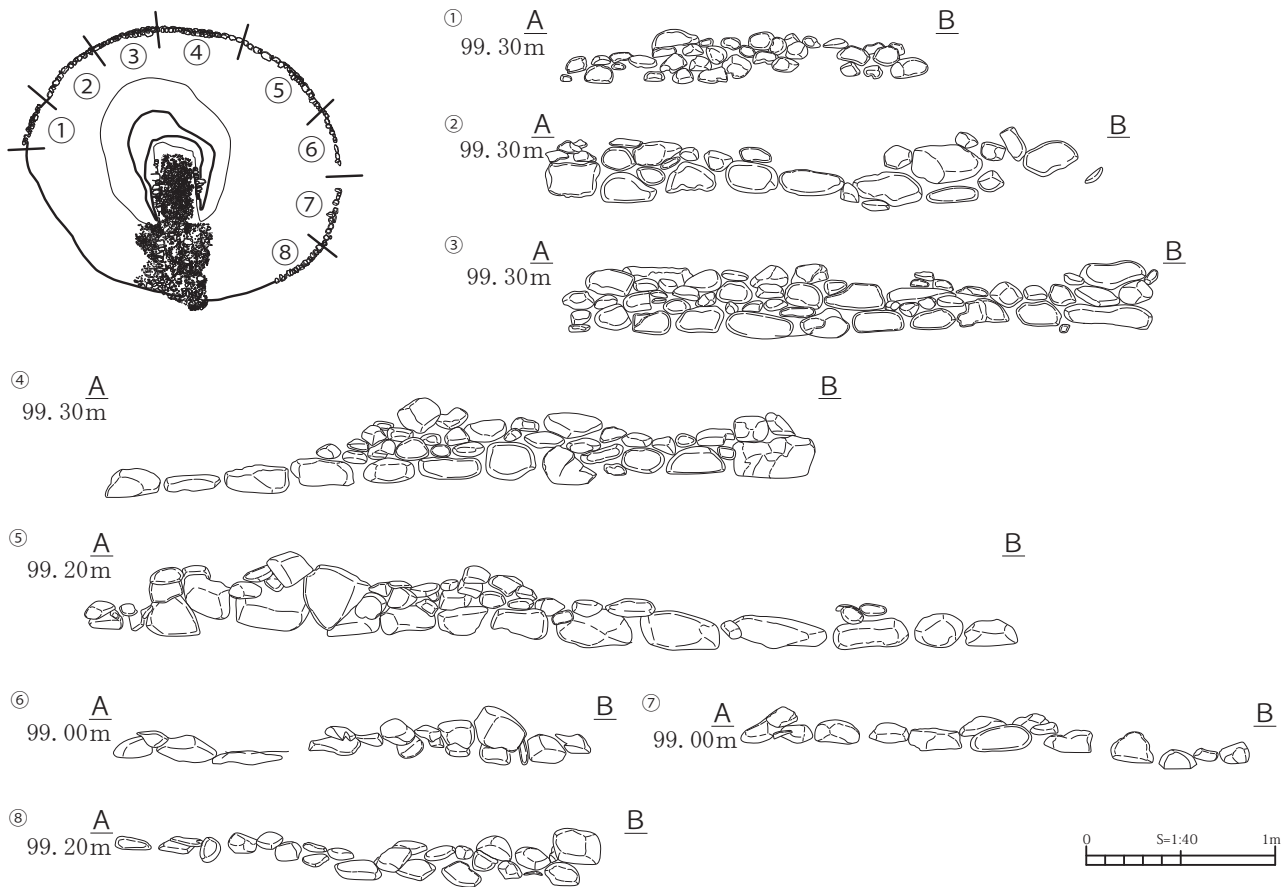
- K4-周1 暗褐色土 粘性あり しまりあり 粘土質土 As-B少量含む φ~200mm黄色粘土BL少量
- K4-周2 暗黄褐色土 粘性あり しまりあり 粘土質土 暗褐色土まだらに含む土 φ~5mm炭化物極少量



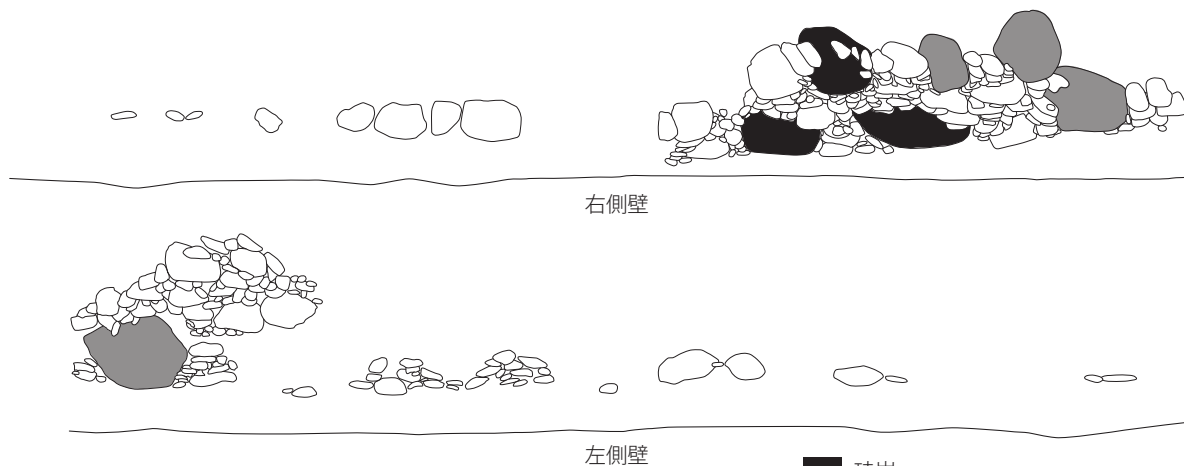
第61図 3号古墳 セクション図





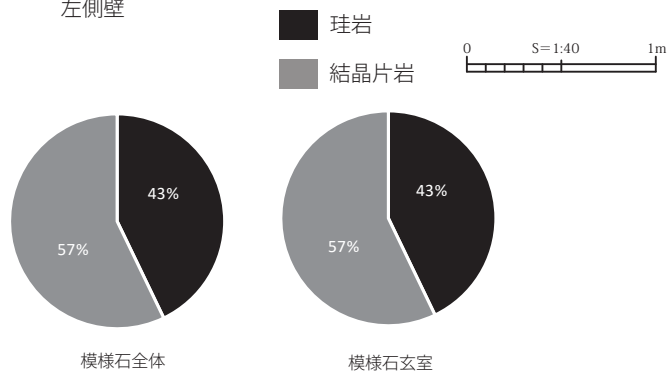


第62図 3号古墳 葺石立面図

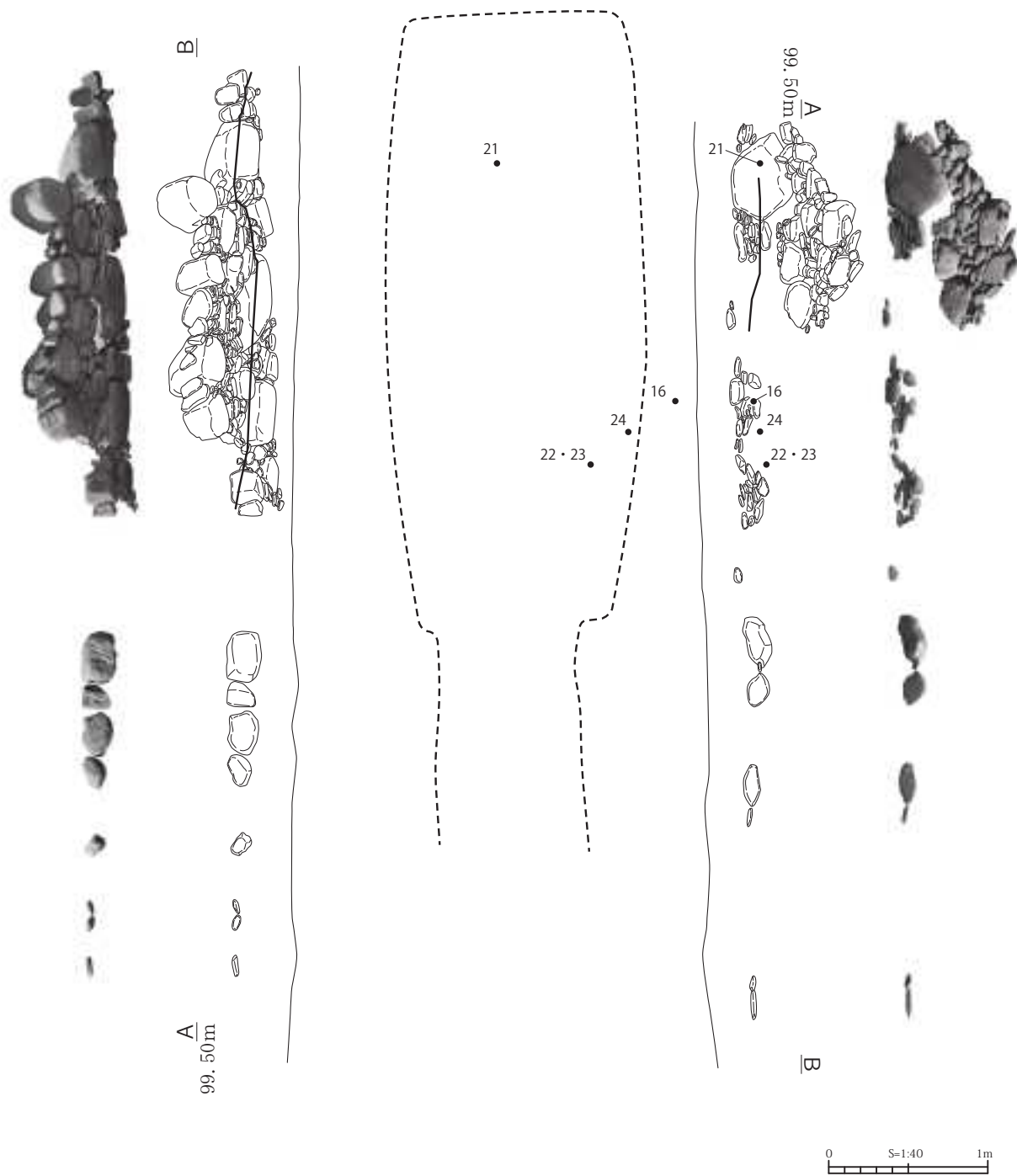


石材別計数表・石材比率グラフ

		珪岩	結晶片岩	緑色岩類	砂岩
右側壁	玄室	3	3	0	0
	羨道	—	—	—	—
左側壁	玄室	—	1	0	0
	羨道	—	—	—	—
奥壁		—	—	—	—
小計(玄室)		3	4	0	0
小計(羨道)		—	—	—	—
合計		3	4	0	0



第63図 3号古墳 模様石石材別分布図・計数表・石材比率グラフ



第64図 3号古墳 石室平面図・展開図 (オルソ画像)

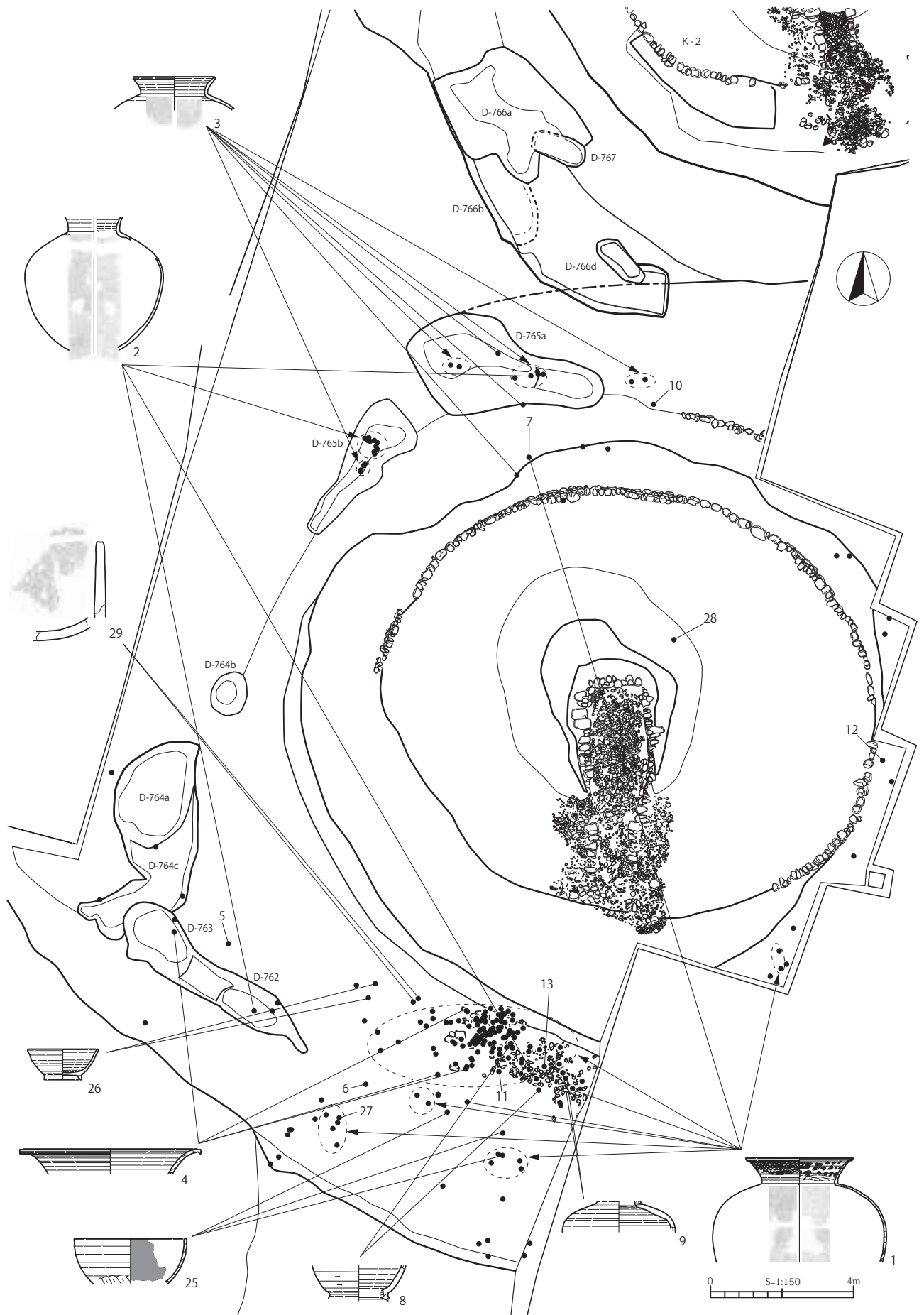


第 65 图 3 号古墳 石室根石平面図

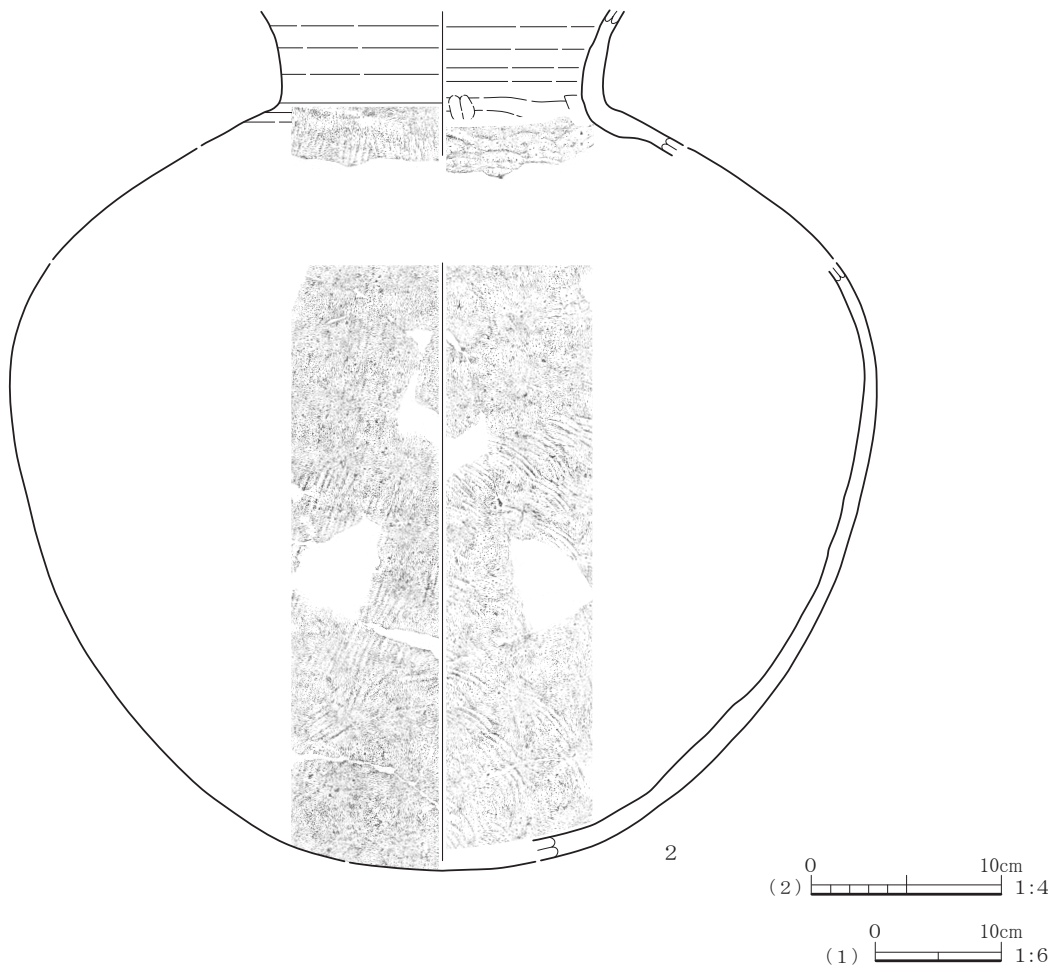
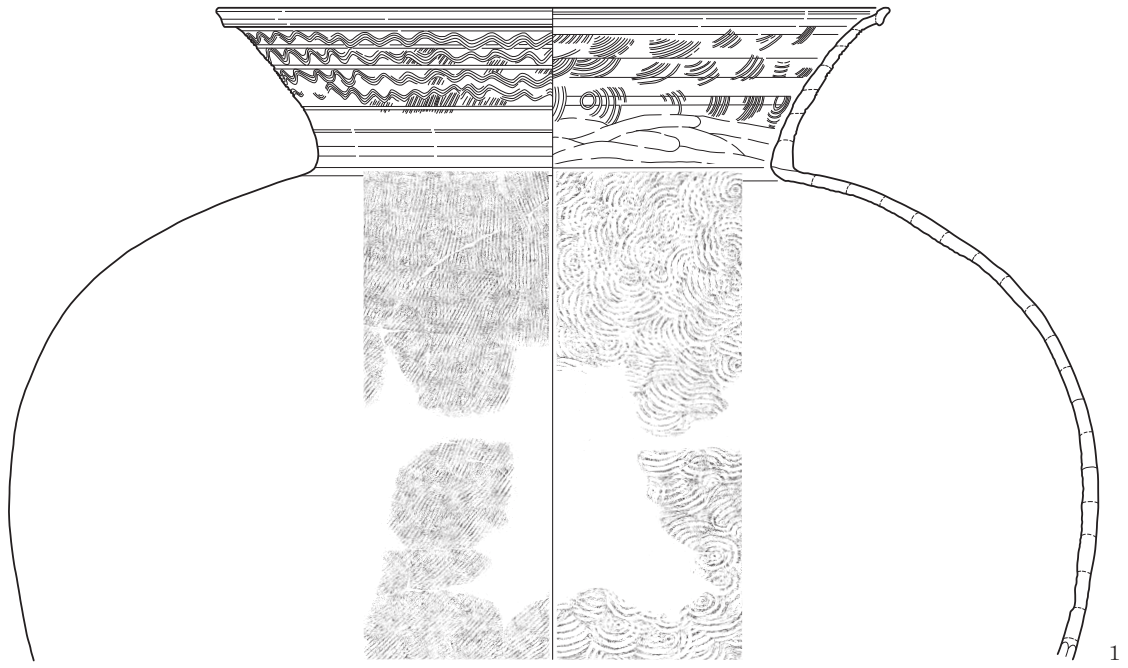


第 66 図 3 号古墳 基底石平面図

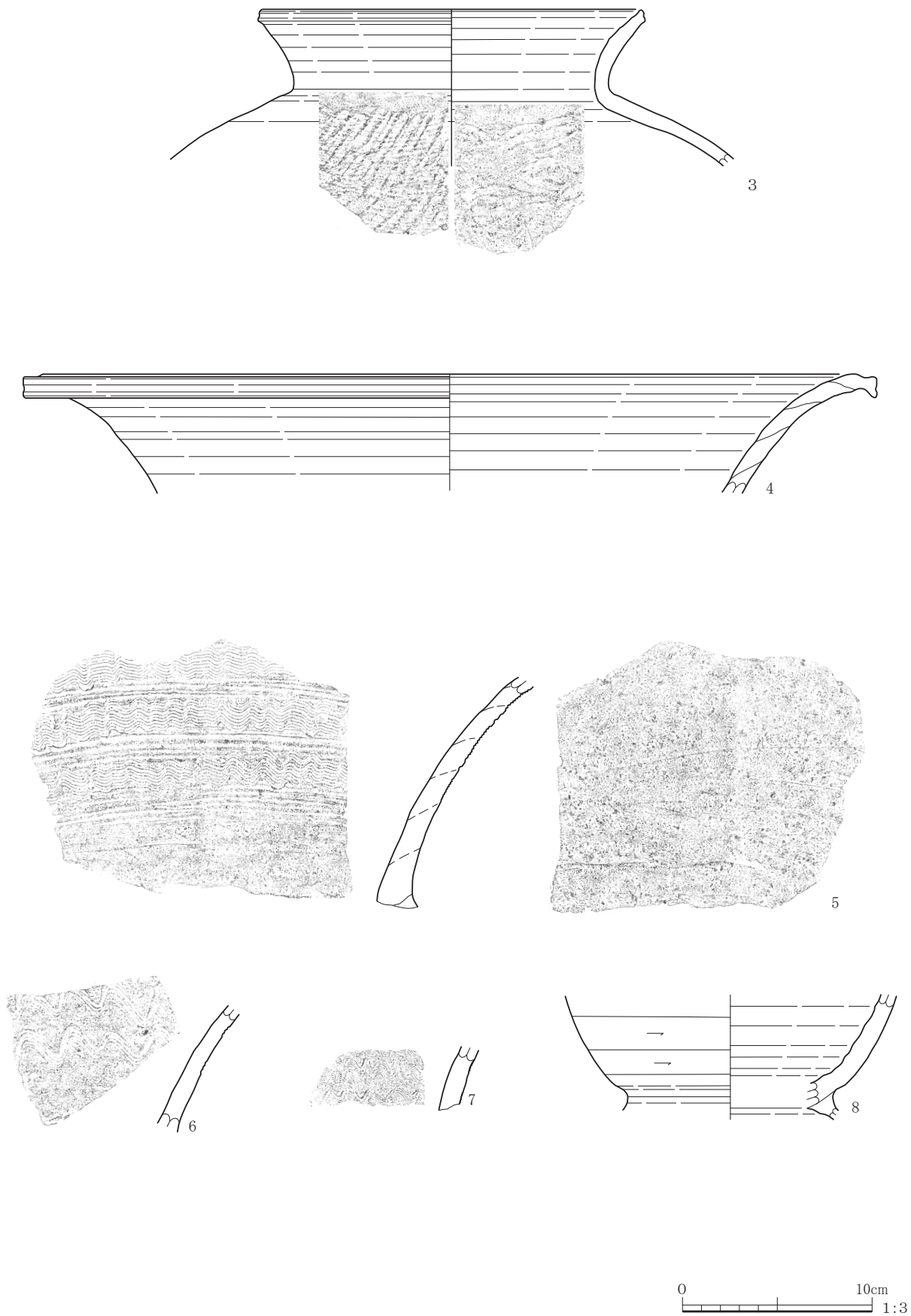




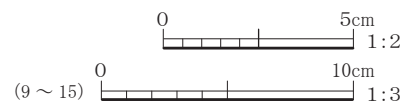
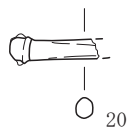
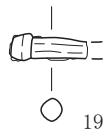
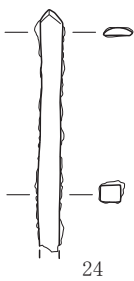
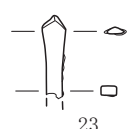
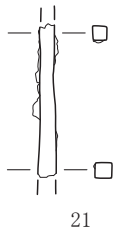
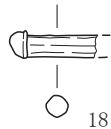
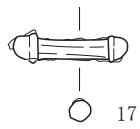
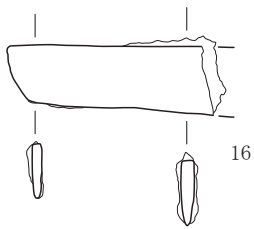
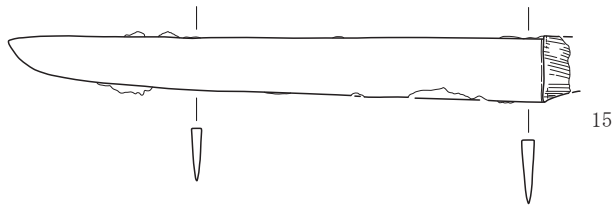
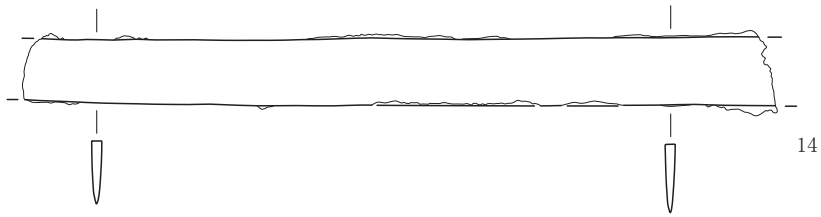
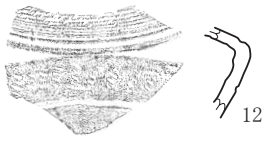
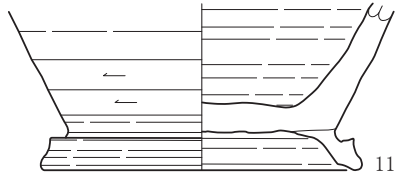
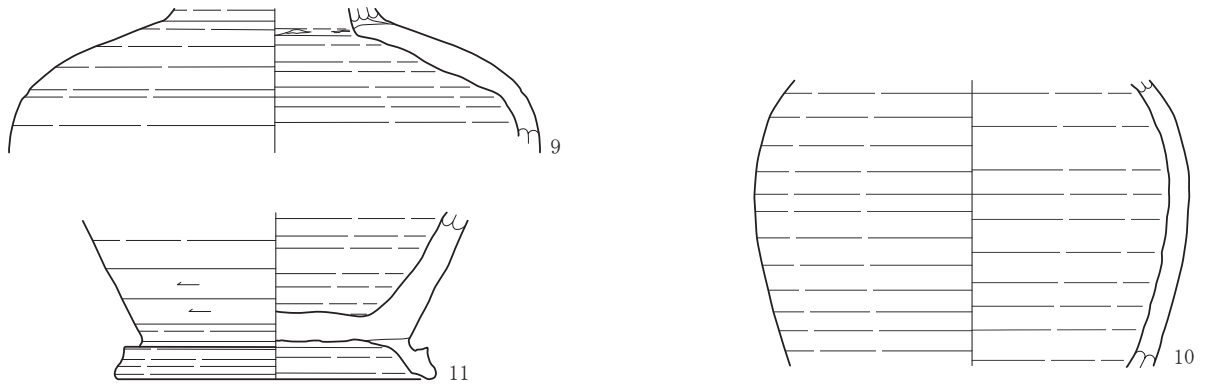
第 67 图 3 号古墳 遺物分布図



第 68 图 3 号古墳出土遺物 (1)

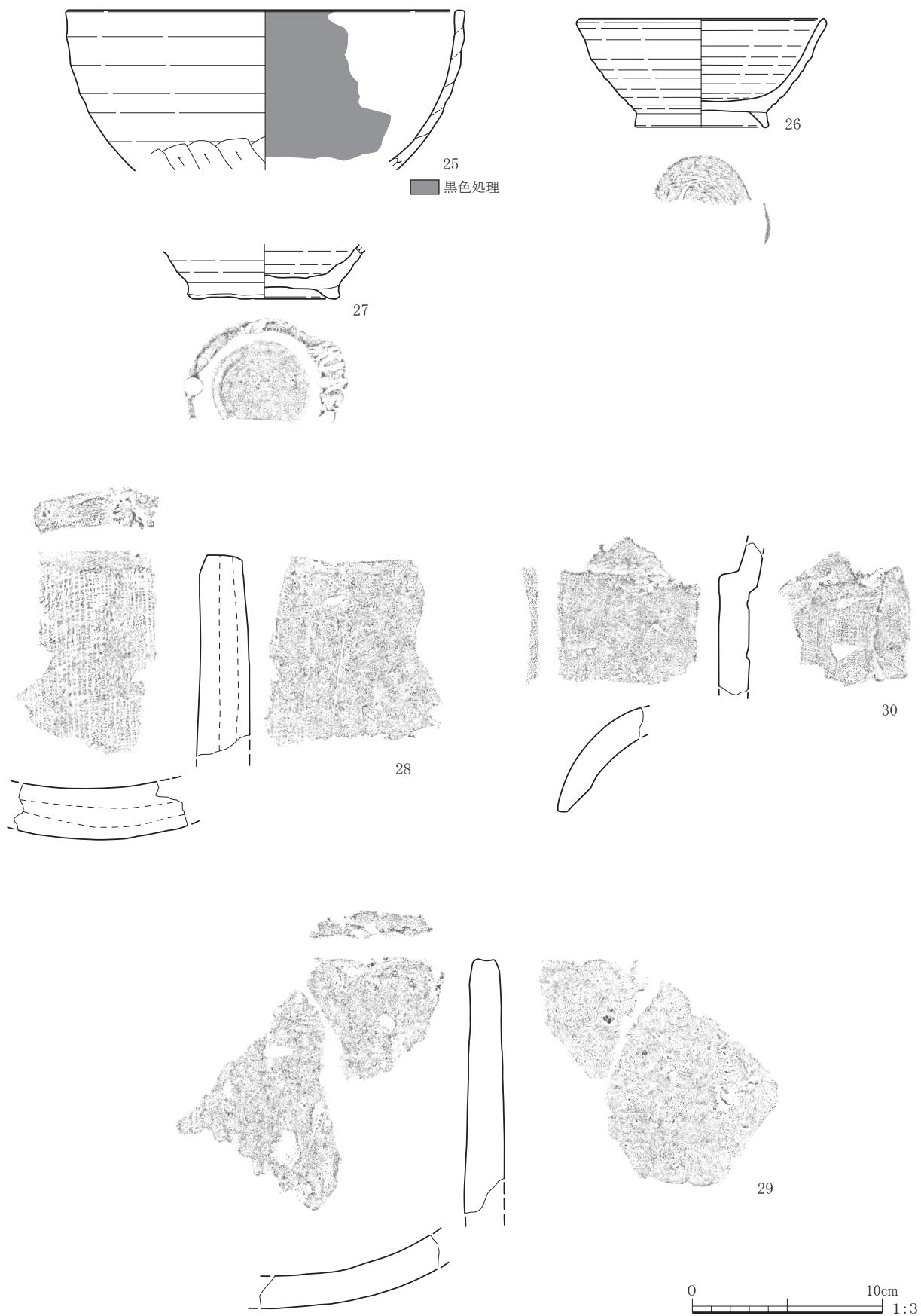


第 69 图 3 号古墳出土遺物 (2)



第70图 3号古墳出土遺物(3)





第71图 3号古墳出土遺物(4)

第12表 3号古墳出土遺物観察表(1)

( ):推定値、[ ]:残存値を表す

No.	種別	残存	法量 (cm)	色調	胎土	焼成	成・整形の特徴	時期	出土位置	備考
1	須恵器 甕	口縁部 3/4 胴部 上半 1/2	口径:53.2 底径:— 器高:[52.8]	外:灰、 内:暗灰	白色粒・ 黒色粒	還元焰	外:口縁部平行タタキ後、 回転ナデ。区画沈線後、 櫛描波状文。胴部平行タタキ。 内:口縁部同心円の当て具 痕後、回転ナデ。胴部同心 円の当て具痕を残す。	古代	周溝 北・南	
2	須恵器 甕	頸部 1/2 弱 胴部 1/4	口径:— 底径:— 器高:[45.1]	内外:灰 白	白色粒・ 黒色粒	還元焰	外:頸部回転ナデ。胴部平 行タタキ後、ナデ。内:頸 部ヨコナデ。胴部同心円の 当て具痕を残す。	古代	周溝 北・南	
3	須恵器 甕	口縁部 1/3	口径:(20.0) 底径:— 器高:[8.2]	内外:灰	白色粒・ 黒色粒	還元焰	外:口縁部回転ナデ。胴部 平行タタキ後、ナデ。 内:口縁部回転ナデ。胴部 同心円の当て具痕を残す。	古代	周溝北	胴部外面に 帯状の擦痕
4	須恵器 大甕	口縁部 1/4	口径:(44.8) 底径:— 器高:[6.2]	内外:灰	白色粒	還元焰	外:ロクロ整形。回転ナデ。 内:ロクロ整形。回転ナデ。	9C?	K3 周溝南	
5	須恵器 大甕	頸部 破片	口径:— 底径:— 器高:—	内外:灰	白色粒・ 黒色粒	還元焰	外:ロクロ整形。頸部回転 ナデ後、沈線区画、櫛描波 状文(10本歯)。内:ロク ロ整形。頸部ヨコナデ。	古代	周溝南	
6	須恵器 大甕	頸部 破片	口径:— 底径:— 器高:—	内外: 灰白	白色粒・ 黒色粒	還元焰	外:ロクロ整形。頸部回転 ナデ後、櫛描波状文(4本 歯)。内:ロクロ整形。頸部ヨ コナデ。	古代	周溝南	
7	須恵器 甕	頸部 破片	口径:— 底径:— 器高:—	外:褐灰、 内:灰褐	白色粒	還元焰	外:ロクロ整形。頸部回転 ナデ後、櫛描波状文(9~ 12本歯)。内:ロクロ整形。 頸部ヨコナデ。	古代	周溝北	
8	須恵器 高台付壺	胴部 下半 1/4	口径:— 底径:— 器高:[6.5]	内外:灰	海綿骨針・ 白色粒・ 黒色粒	還元焰	外:ロクロ整形。胴部回転 ナデ後、下端回転ヘラケズ リ。高台部貼付後回転ナデ。 内:ロクロ整形。胴部回転 ナデ。	古代	周溝南	
9	須恵器 壺	胴部 上半 1/6	口径:— 底径:— 器高:[5.7]	内外:灰	白色粒・ 黒色粒	還元焰	外:ロクロ整形。胴部回転 ナデ。内:ロクロ整形。胴 部回転ナデ。	古代	周溝南	
10	須恵器 壺	胴部 1/3	口径:— 底径:— 器高:[11.3]	外:灰、 内:灰白	角閃石・ 白色粒	還元焰	外:ロクロ整形。胴部回転 ナデ。内:ロクロ整形。胴 部回転ナデ。	古代	周溝北	
11	須恵器 高台付壺	底部 1/2	口径:— 底径:(12.6) 器高:[6.6]	外:暗灰、 内:灰	白色粒	還元焰	外:ロクロ整形。胴部回転 ナデ後、下端回転ヘラケズ リ。底部回転ヘラケズリ。 高台部貼付後回転ナデ。 内:ロクロ整形。胴部回転 ナデ。	8C	周溝南	
12	須恵器 壺	胴部 破片	口径:— 底径:— 器高:—	内外:灰	白色粒	還元焰	外:胴部回転ナデ後、文様 帯区画の沈線。区画内に櫛 歯状工具による連続刺突文 を施す。 内:胴部回転ナデ。	7C?	周溝東	
13	須恵器 壺	胴部 破片	口径:— 底径:— 器高:—	内外: 灰白	白色粒	還元焰	外:胴部回転ナデ後、櫛歯 状工具による連続刺突文。 内:胴部回転ナデ。	7C?	周溝南	

第 13 表 3 号古墳出土遺物観察表 (2)

( ) : 推定値、[ ] : 残存値を表す

No.	器種	法量					材質	出土位置	備考	
14	金属製品直刀	残長 30.0cm、刃部幅 2.7cm、背幅 0.4cm、重さ 202.65g。					鉄	墳丘表土		
15	金属製品直刀	残長 22.4cm、刀身長 21.3cm、刃部幅 2.5cm、背幅 0.5cm、残茎長 1.1cm、茎幅 2.2cm、背幅 0.5cm、重さ 86.0g。					鉄	墳丘	茎に木質付着	
16	金属製品直刀	残長 5.5cm、刃部幅 1.8cm、背幅 0.4cm、重さ 12.69g。					鉄	No.194 (玄室内)	切先	
17	金属製品両頭金具	全長 3.0cm、筒金具長 1.9cm、中央部径 0.8 × 0.6cm、両金具頭径 0.6cm、重さ 2.53g。					鉄	玄室一括		
18	金属製品両頭金具	残長 2.3cm、筒金具長 1.8cm、中央部径 0.7 × 0.6cm、両金具頭径 0.6cm、重さ 1.93g。					鉄	玄室一括		
19	金属製品両頭金具	残長 2.0cm、筒金具長 1.5cm、中央部径 0.6cm、両金具頭径 0.6cm、重さ 1.164g。					鉄	玄室一括		
20	金属製品両頭金具	全長 2.4cm、筒金具長 1.8cm、中央部径 0.6 × 0.5cm、両金具頭径 0.6cm、重さ 1.89g。					鉄	玄室一括		
21	金属製品鉄鏃	残長 4.1cm、頸幅 0.5cm、頸厚 0.4cm、重さ 1.71g。					鉄	No.14 (玄室内)		
22	金造製品鉄鏃	残長 3.4cm、鏃身長 0.3cm、鏃幅 0.6cm、鏃厚 0.3cm、残頸長 3.1cm、頸幅 0.6cm、頸厚 0.3cm、重さ 1.68g。					鉄	No.16 (玄室内)	剣身形、無関両刃系鉄鏃	
23	金造製品鉄鏃	残長 2.2cm、鏃身長 0.3cm、鏃幅 0.6cm、鏃厚 0.2cm、残頸長 1.9cm、頸幅 0.5cm、頸厚 0.2cm、重さ 0.61g。					鉄	No.16 (玄室内)	剣身形、無関両刃系鉄鏃	
24	金属製品鉄鏃	残長 6.4cm、鏃身長 0.3cm、鏃幅 0.6cm、鏃厚 0.2cm、残頸長 6.1cm、頸幅 0.7cm、頸厚 0.4cm、重さ 5.78g。					鉄	No.15 (玄室内)	剣身形、無関両刃系鉄鏃	
No.	種別	残存	法量 (cm)	色調	胎土	焼成	成・整形の特徴	時期	出土位置	備考
25	須恵器鉢	口縁部 1/4	口径:(20.8) 底径:— 器高:[8.4]	外:褐灰、 内:黒褐	片岩粒・輝石・白色粒	酸化焰	外:ロクロ整形。回転ナデ後、下半ケズリ。内:ロクロ整形。回転ナデ後、ミガキ。	10C 中頃	周溝南	内面黒色処理
26	須恵器高台付坏	1/4	口径:(12.8) 底径:(6.8) 器高:5.7	内外:上半褐灰、 下半にぶい黄橙	海綿骨針・赤色粒・白色粒	還元焰不良	外:ロクロ整形。口縁部～底部回転ナデ。底部回転糸切り。高台部貼付後回転ナデ。内:ロクロ整形。口縁部～底部回転ナデ。	10C 前半	周溝南	
27	須恵器高台付坏	底部 2/3	口径:— 底径:7.4 器高:[2.8]	内外:にぶい黄橙	白色粒・黒色粒	還元焰不良	外:ロクロ整形。体部～底部回転ナデ。底部糸切り後、回転ナデ。高台部貼付後回転ナデ。内:ロクロ整形。体部～底部回転ナデ。	10C 前半	周溝南	外面に黒斑あり
No.	種別	残存	法量 (cm) / 色調 / 胎土 / 焼成 / 成・整形の特徴				時期	出土位置	備考	
28	瓦平瓦	破片	長さ:[10.9]、幅:[9.4]、厚さ:2.7、重量:351.16 g / 凹凸面:黒褐 / 白色粒 / 酸化焰 / 粘土板 (厚さ 1 cm 程度) 3 枚貼り合わせ。凹面:布目圧痕。凸面:タタキ後ナデ。端面:ヘラ切り。				古代	表土		
29	瓦平瓦	破片	長さ:[13.3]、幅:[14.1]、厚さ:2.1、重量:332.40 g / 凹面:浅黄、凸面:灰白 / 片岩粒・角閃石・白色粒・小石 / 還元焰不良 / 凹面:ナデ。凸面:タタキ後ナデ。端面:ヘラ切り。				古代	周溝南		
30	瓦丸瓦	破片	長さ:[8.0]、幅:[4.5]、厚さ:1.6、重量:120.67 g / 凹凸面:灰黄 / 海綿骨針・石英・角閃石・白色粒 / 還元焰不良 / 凸面:ナデ。凹面:布目圧痕。外縁部ヘラケズリ。				古代	石室	玉縁式	

## 4号古墳 (K-4)

(第72～81・132・138図、第14・43表(第132・138図、第43表はDVD内)、  
写真図版：1・17～22・43)

### 1. 位置と調査前の状態 (第9図)

E32c 川除屋敷裏遺跡 12区に位置し、藤岡市牛田字塚田 165-1 に所在する。1938『上毛古墳総覧』には記載がなく、1987『藤岡市遺跡詳細分布調査(Ⅳ) 美九里地区』で美九里 151号古墳として把握され、また『藤岡市遺跡分布図 2009版』では 518号古墳として記載されている(第3表)。

調査前の現況では水田として利用されていたが、古墳の高まりは残存しており、横穴式石室部分が陥没し天井石がないことが確認できた。現況での墳丘の大きさは 10×6m で、南北に長い楕円形を呈する。西側には墳丘を削って U 字側溝が敷設され、またそれ以外の箇所も耕作による削平が著しい。墳頂部分の標高は 101.00m であり、地表面からの高さは約 1.4m である。

### 2. 外部施設

#### a. 調査方法

墳丘部分に試掘トレンチを設定し、古墳の規模・形状を把握後、墳丘の表土掘削を人力で行った。石室の形状・方向を確認後、主軸に沿って十字に土層観察用ベルトを設定した。4号古墳は道路範囲外であるため、周溝のほとんどは調査対象外となり、調査を行っていない。

解体調査にあたり、石室右側壁石材に番号を付して石材取り外しに際し、長短軸・厚さ・傾き・石材について計測・記録を実施するとともに、現地で確認された石室目地(構築単位)ごとに平面図の作成を実施した。

#### b. 墳丘の規模と形状

墳丘は削平されれば残存していないが、東側で周溝立ち上がりが検出でき、直径 10m 程度の円墳と考えられる。高さの残存値は (1.42) m である。As-A の純層(2次堆積層)が石室裏込め直上で検出され、As-A 降下時にはすでにかなり削平されていたことがわかった。墳丘周辺を掘り下げたが、葺石根石などは検出されていない。

#### c. 墳丘盛土

墳丘盛土は裏込めまで削平されており、ほとんど残存していない。裏込めのすぐ外側には、As-A (2次堆積層)が厚く堆積していた。表土から布目を持つ平瓦(第81図5)が1点出土している。

#### d. 葺石

右羨門があったと考えられる箇所に葺石の一部がわずかに残存している他は検出されていない。

#### e. 付け基壇

右前庭端に接続すると思われる石列が検出されている。付け基壇根石の可能性が高いが遺存状態が悪く、不明である。

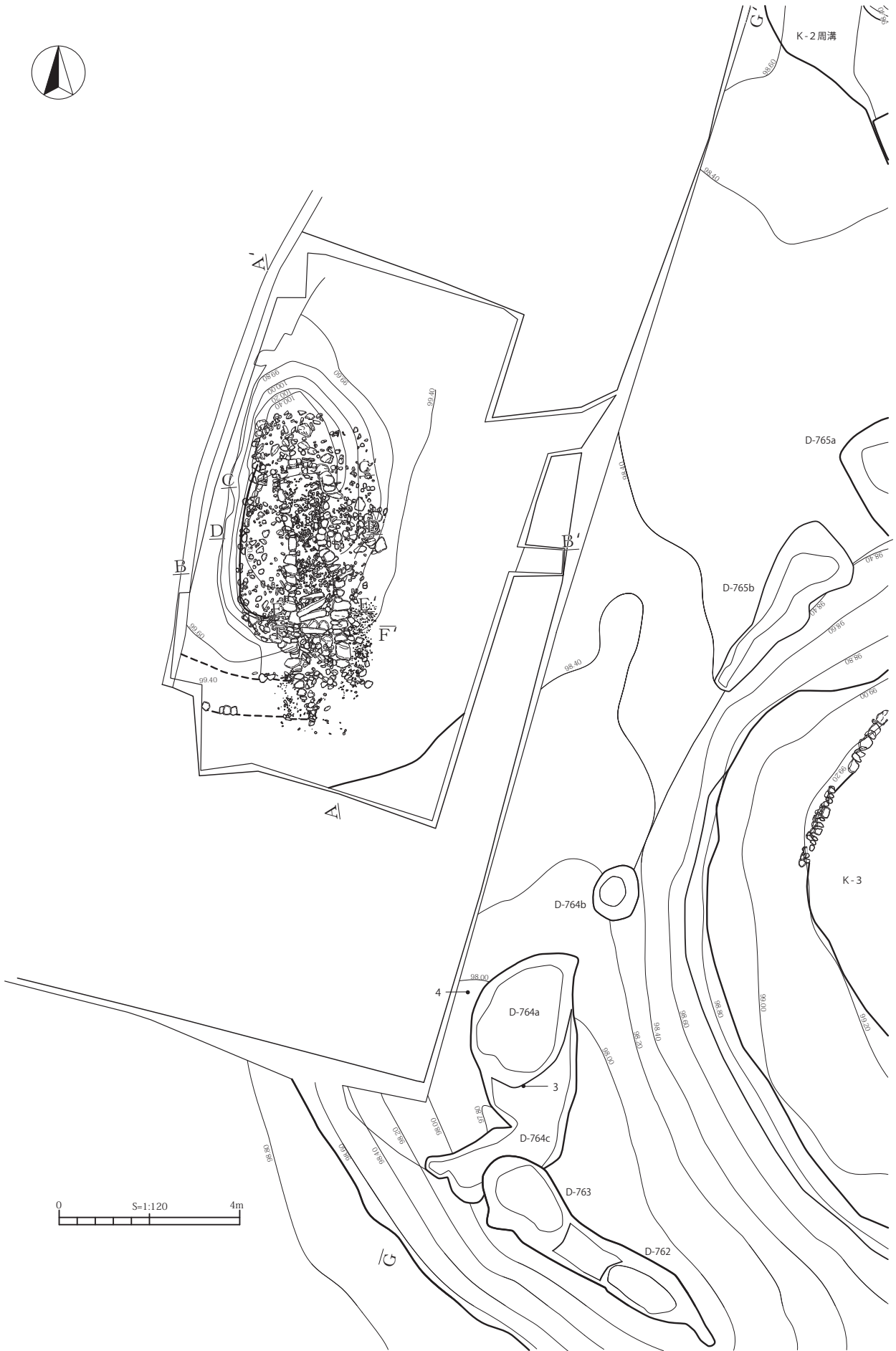
#### f. 前庭・遺物出土状況

根石が部分的に検出された。不明確だが羨門から直線的に伸びる形態である可能性が高い。

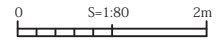
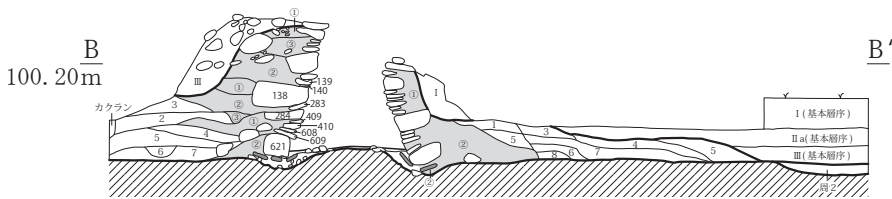
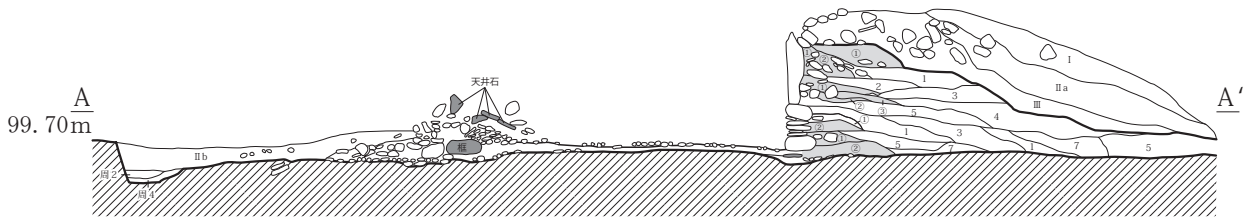
#### g. 周溝・周溝遺物出土状況 (第72図)

東側道路部分で調査を行い、3号古墳周溝と重複していた。底面直上の粘土層で切りあいが認められたが、その上層は他の古墳と同様に As-B を多量に含む土層で埋没している。そのため、4号古墳周溝の明確なプランは不明である。北・西側は調査区外であるため、調査は行っていない。南側では周溝が検出されず、2号古墳のように場所によって周溝幅・深度にかなりの違いがある可能性が高い。東側の周溝底面からは、馬を埋葬した土坑が検出された。3・4号古墳のどちらに伴う土坑なのかは判断できなかったが、As-B 下であることは確実であり、周溝底面を馬の墓として利用していたことが判明した。周溝の土坑周辺から第81図3・4が検出されているが、4号古墳に伴うかは不明である。いずれも 9 世紀代の遺物であり古墳の時期とは差がある。3は須恵器坏、4は須恵器高台付碗である。埴輪は検出されていない。





第72図 4号古墳 全体図・遺物分布図

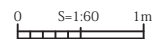
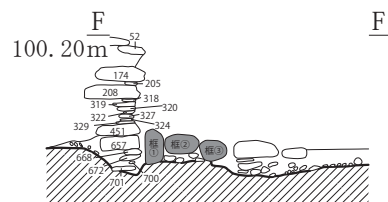
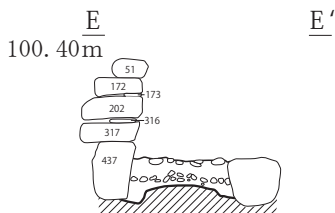
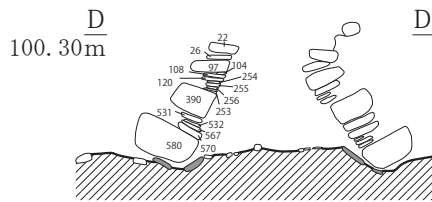
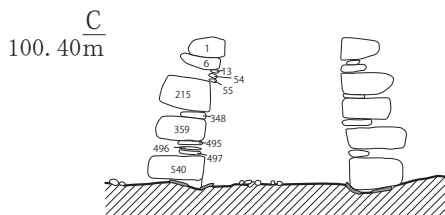


K-4

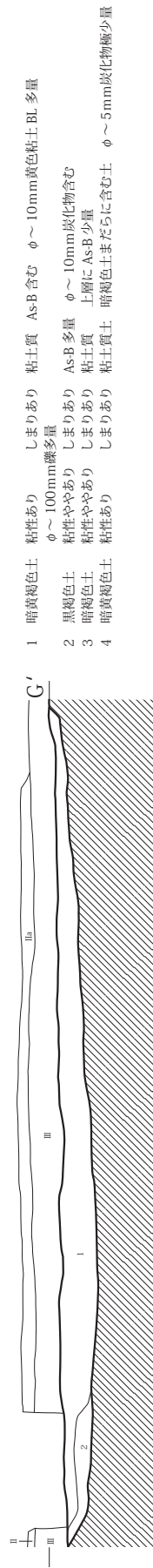
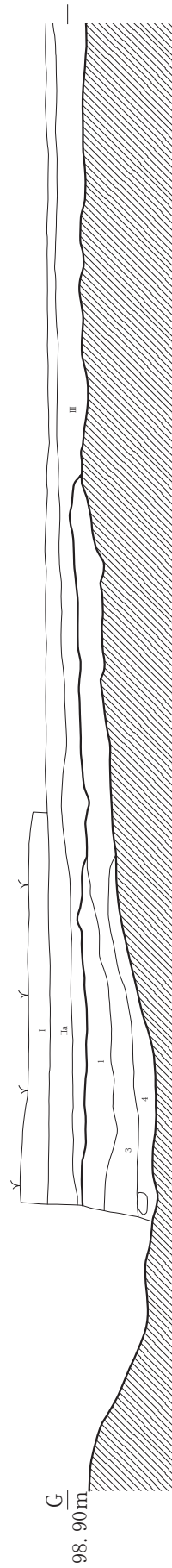
- I 表土
- IIa As-A 純層、2次堆積層
- IIb 暗褐色土 As-A 含む
- III 暗褐色土 粘土質 As-A 含む
- 1 暗褐色土 粘性あり しまりあり 粘土質 φ~5mm礫含む 白色粒子含む
- 2 暗褐色土 粘性あり しまりあり 粘土質 φ~5mm礫多量 白色粒子含む 黄色粘土 BL 含む
- 3 暗褐色土 粘性あり しまりあり 粘土質 φ~5mm礫含む 白色粒子含む
- 4 暗褐色土 粘性あり しまりあり 粘土質 φ~5mm礫含む 白色粒子含む 灰色粘土 BL 含む
- 5 暗褐色土 粘性あり しまりあり 粘土質 黄色・白色粒子含む 4層よりも色調暗い
- 6 暗褐色土 粘性あり しまりあり 粘土質 白色粒子少量
- 7 暗褐色土 粘性あり しまりあり 粘土質 白色粒子多量 細砂含む
- 8 暗褐色土 粘性あり しまりあり 粘土質 灰色粘土 BL 含む 白色粒子含む

石室裏込め

- ① 砂礫 φ~50mm礫主体
- ② 砂礫 φ~10mm礫主体
- ③ 砂礫 φ~10mm礫主体 φ~15mm粘土 BL 含む



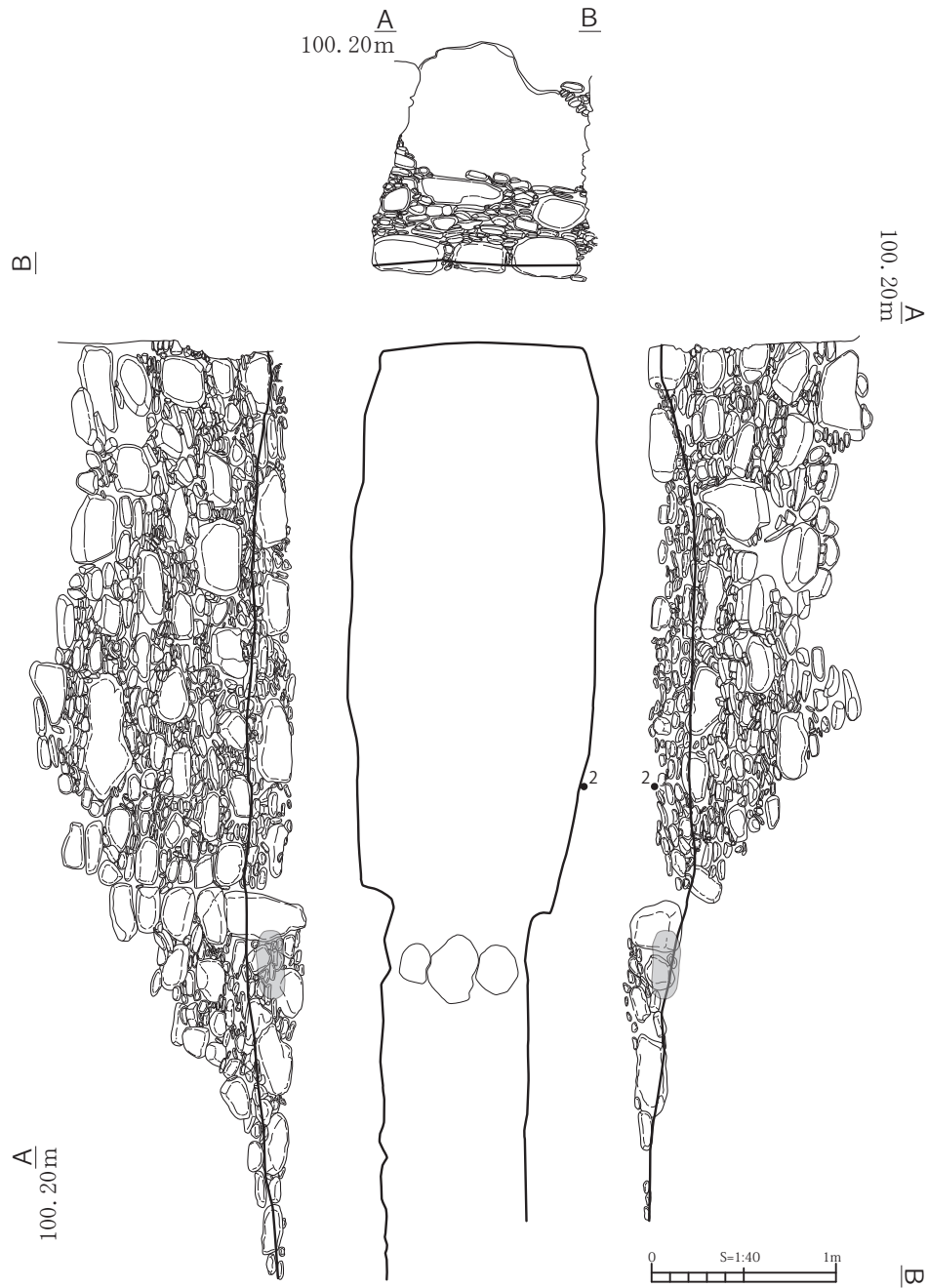
第73図 4号古墳 墳丘セクション図・エレベーション図



- 1 暗黄褐色土 粘性あり しまりあり 粘土質 As-B 含む φ~10mm黄色粘土 BL 多量
- 2 黒褐色土 粘性ややあり しまりあり As-B 多量 φ~10mm炭化物含む
- 3 暗褐色土 粘性ややあり しまりあり 粘土質 上層にAs-B 少量
- 4 暗黄褐色土 粘性あり しまりあり 粘土質土 暗褐色土まじらに含む土 φ~5mm炭化物極少量



第74図 4号古墳 周溝セクション図



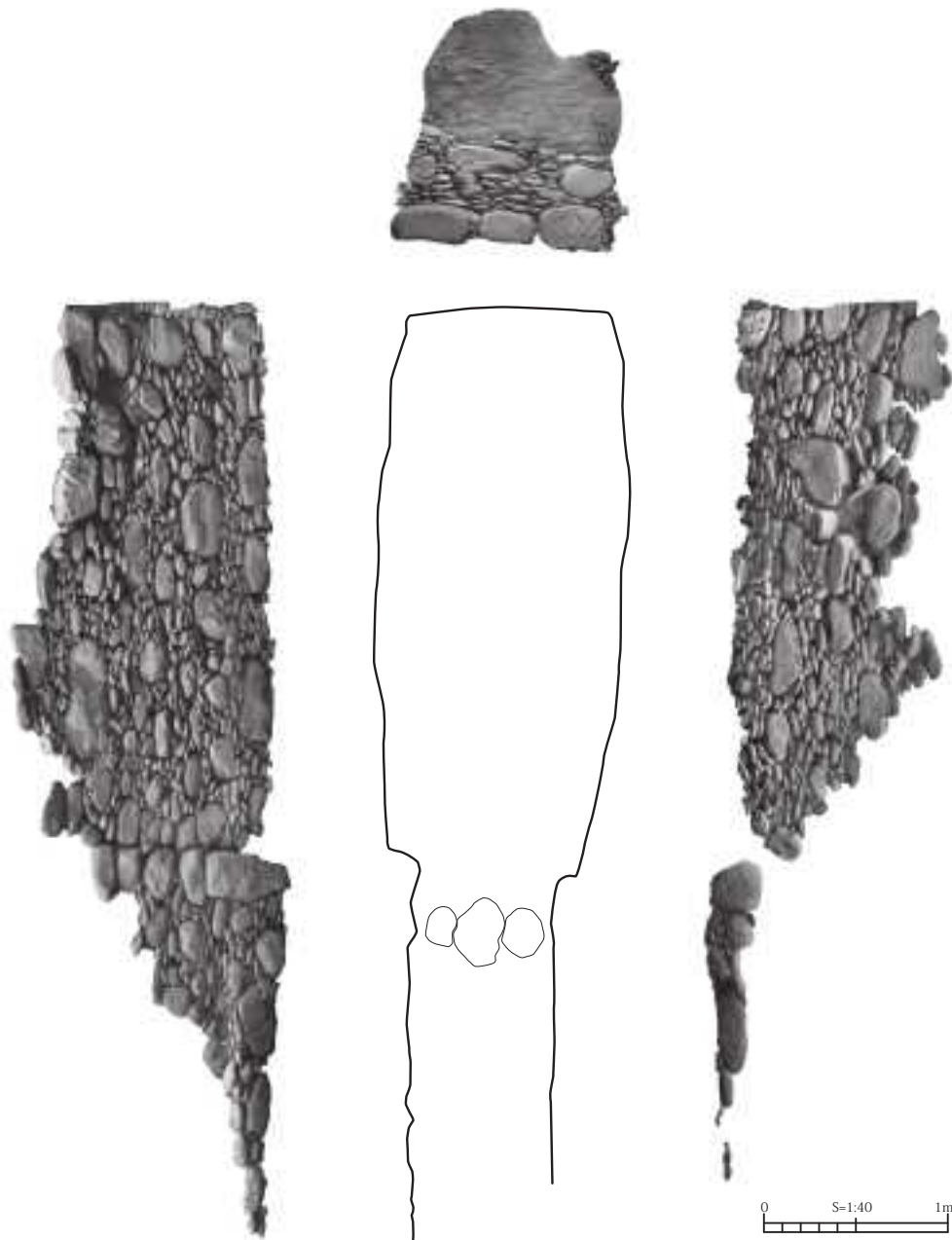
第75図 4号古墳 石室平面図・展開図

### 3. 内部構造

#### a. 石室の規模と形状、開口方向（第75・76図）

両袖形横穴式石室。規模：全長[5.63]m、羨道長[2.06]m、玄室長3.1m、羨道幅0.8m、玄室幅：（最大）1.39m、（最小）1.06m、（奥壁）1.1m。側壁の胴張りが弱く、平面形は直線状の長方形を呈する。側壁の遺存状態は良いが、左側壁全体と右側壁上部が内側に孕んでいた。玄室長幅比：2.23：1で玄室長は玄室幅の2倍を超える。玄門：俵形の結晶片岩礫を多段積みし、構築している。右側壁では礫を5段積み上げているのが確認できた。根石だけ細長い礫を縦に使用しており、地山下に及んでいる。梱石：他の古墳と同様に玄門部ではなく、羨道側に1石分内に入った箇所にある。20cm程度の礫を3つならべ梱石としていた。天井石：石室は土に埋もれており、天井石は遺存していない。羨道内から天井石と考えられる緑泥片岩板石3石が検出された。羨道：両側壁は平行している。遺存状態は悪く、羨門も遺存していなかった。



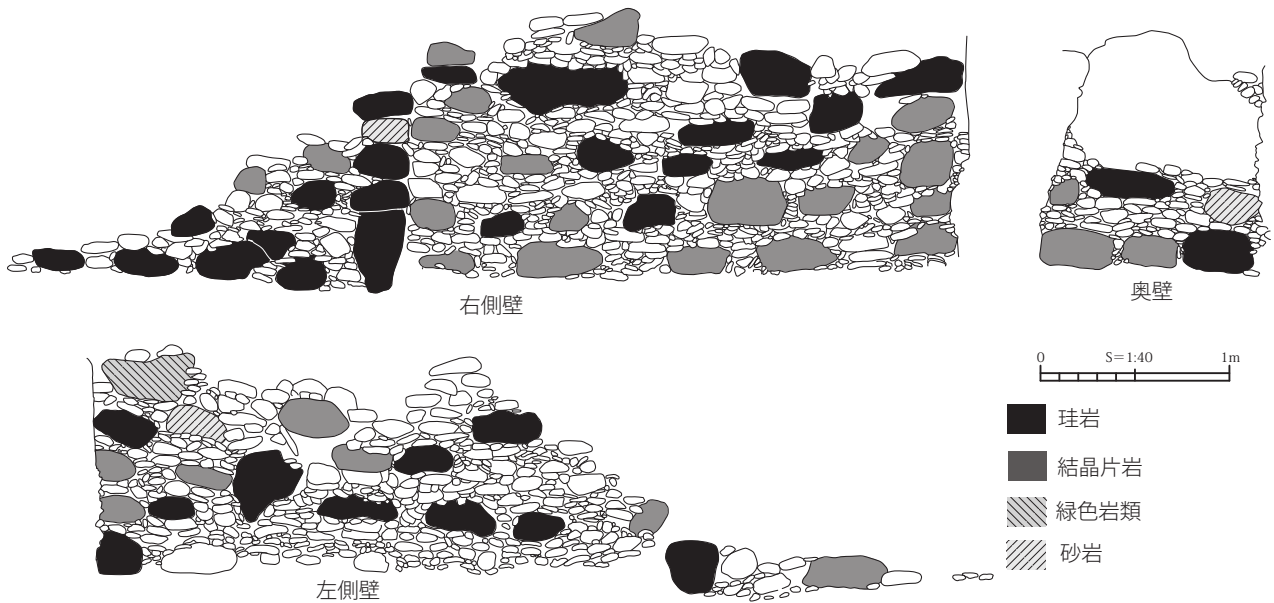


第76図 4号古墳 石室平面図・展開図（オルソ画像）

b. 石室の構築（第78・79・80図）

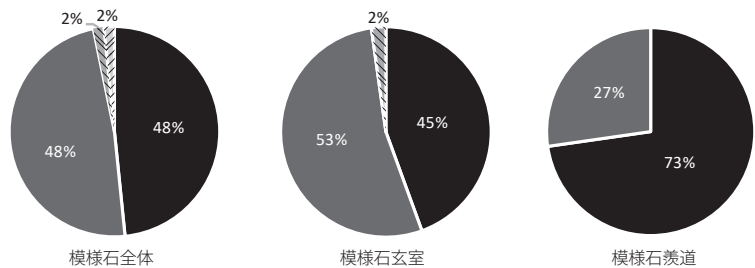
石室は地山直上に構築される。玄室・羨道部分がかまぼこ状に盛り上がるが、人為的な造作なのか、墳丘の重みによる沈下なのか判断できない。石室を構築する箇所に薄く砂礫を敷いている。2・3号古墳のように拳大の礫を置いていない。側壁構築部分に扁平な支石Bを2列、奥壁部分に1列敷き基礎としている（第78図右）。羨道には左側壁下にだけ小ぶりな支石Bが1列確認された。玄室左側壁の支石Bはかなり陥没しており、支石B断面がL字状を呈する。左側壁が傾き孕んでいた原因である。玄室には細かい砂礫を敷き棺床面としているが、その下部には埴石は存在しない。

基礎に設置した支石B上に根石を置き、石室を構築する（第78図左）。2号古墳と同様に玄門根石のみ地中に突き刺して設置しているため、玄門根石を初めに設置した可能性が高い。石室壁面には、水平方向に配置される模様石を単位とした目地が存在する。目地は、羨道・玄室と概ね対応するため、石室全体を同時に構築したと考えられる。



石材別計数表・石材比率グラフ

		珪岩	結晶片岩	緑色岩類	砂岩
右側壁	玄室	11	18	0	0
	羨道	7	2	0	0
左側壁	玄室	9	6	1	0
	羨道	1	1	0	0
奥壁		2	3	0	1
小計(玄室)		20	24	1	0
小計(羨道)		8	3	0	0
合計		30	30	1	1



第 77 図 4 号古墳 模様石石材別分布図・計数表・石材比率グラフ

石室と裏込めの対応関係を知るために目地ごとに石室を平面的に掘り下げ、目地ごとに記録を作成した。

第 79 図は目地ごとに石室を輪切りにした平面図であるが、記録は第 79 図上段の数字の位置で行った。目地は右側壁を基準にし、①～⑥の 6 面を単位として設定した。

2 号古墳で確認されたような、目地の下部と上部で裏込め石の大きさが異なるといった違いは見られない。

裏込めは砂礫と粘土質土の互層であるが、粘土質土は裏込め外側の墳丘盛土を兼ねており、石室 - 裏込め - 墳丘は一体的に構築されている。裏込めの粘土質土が墳丘盛土を兼ねるといった特徴は他の古墳と共通している。

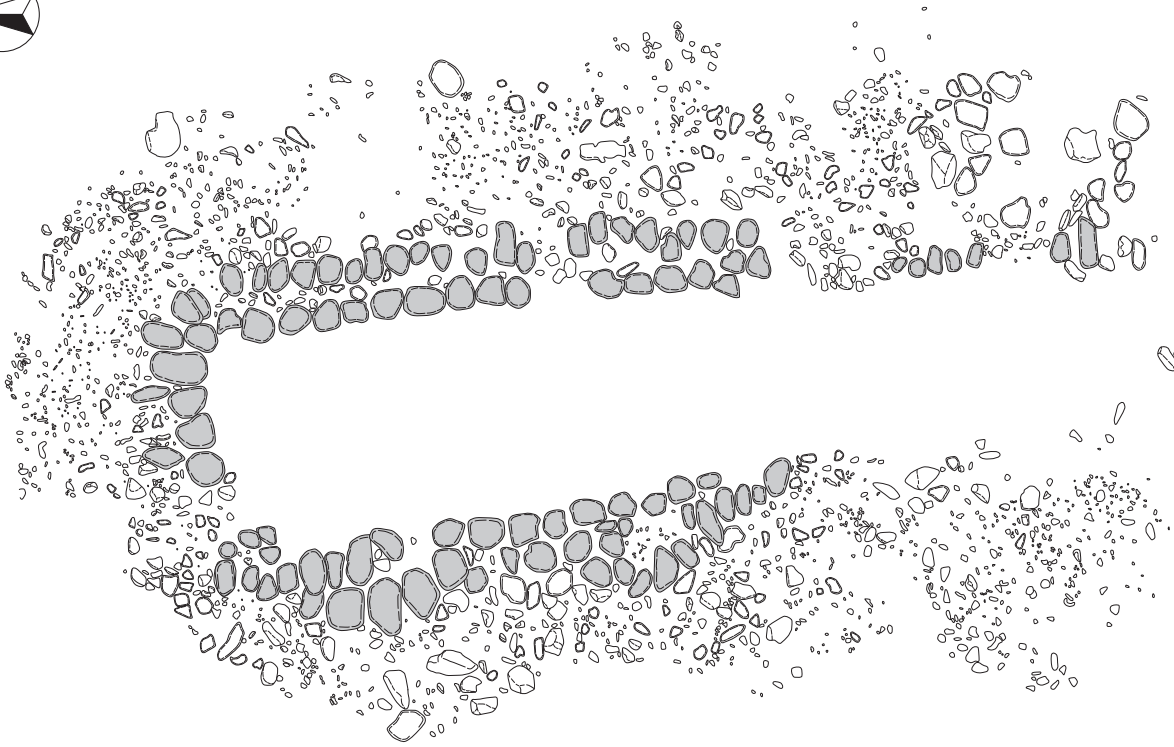
### c. 石室壁面の構築

壁面は、神流川から採取されたものと推定される河川転石を用いた模様積である。右側壁の石材に番号を振り、計 707 点（欠番・計測漏れ含む）の計測・記録を行なった（DVD 内第 132 図、第 43 表）。

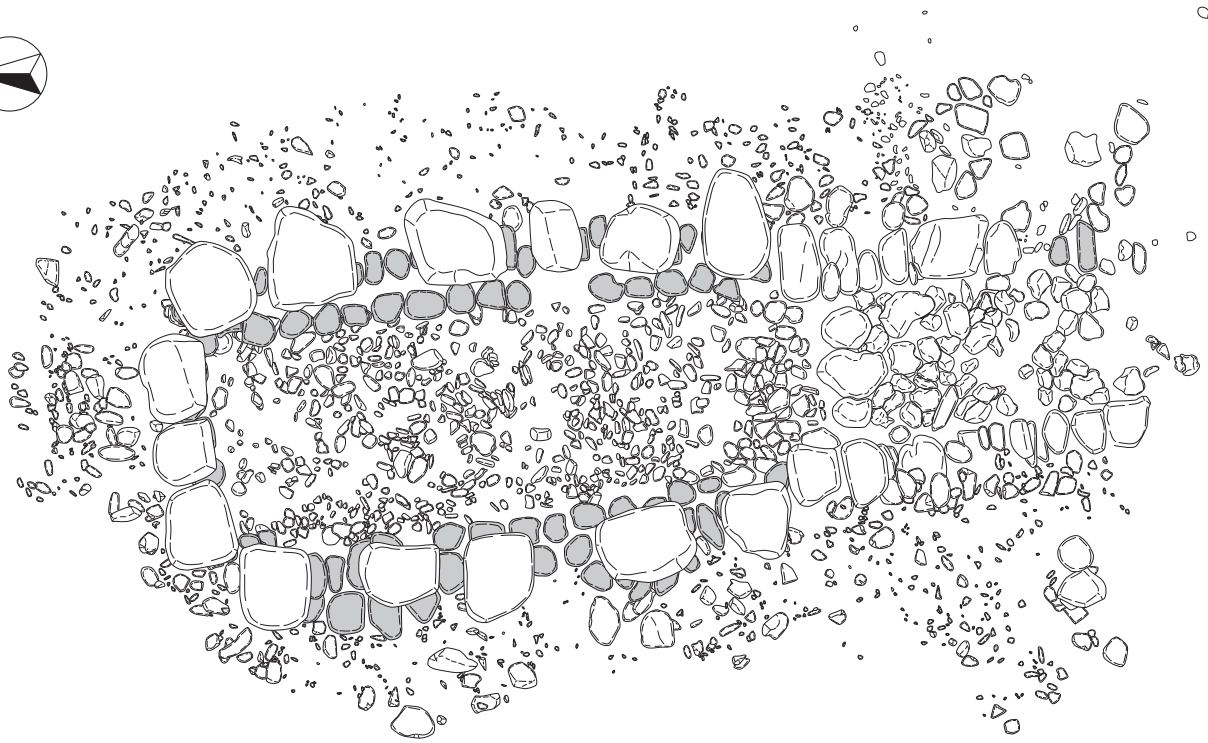
模様石が横方向に直線状に配され目地が通っており、羨道とも概ね共通する。奥壁は下部が模様積、上部は緑泥片岩の一枚岩を使用している。壁面の残りは比較的良く、特に右側壁は天井付近まで残存している可能性が高いが、両側壁が内側に孕んで傾いており非常に危険であったため、1/3 ほど石室内を掘り下げた段階で上面と石室壁面の記録を作成し、右側壁上部を除去し、安全を確保した後に調査を継続した。調査当初に取り外した右側壁上部石材の計測は行っていない。

第 77 図には、石室に使用された模様石の石材の種類と配置を示した。4 号古墳で使用されている模様石は、全体では珪岩 48%、結晶片岩 48%、緑色岩類 2%、砂岩 2% という割合であった。全体では珪岩と結晶片岩が同数使用される。羨道は遺存状態が悪かったが、珪岩 73%、結晶片岩 27% と珪岩が多く、玄室は逆に珪岩 45%、結晶片岩 53% と結晶片岩が多い。玄室の珪岩と結晶片岩の比率が、他の古墳とは逆である。

結晶片岩を多用するため、他の古墳の模様石と比べ扁平な形状の石材が多い。この傾向は第 75・76 図の石室壁



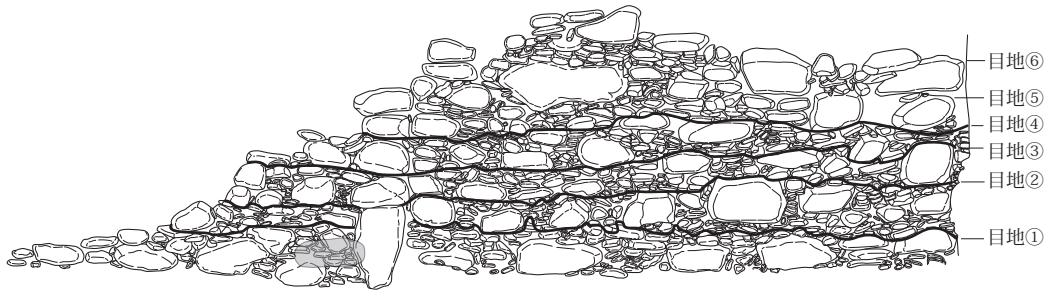
基底面 支石 B



石室 根石

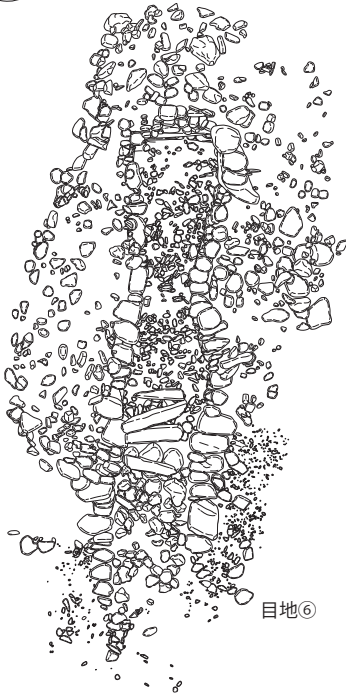
第 78 图 4 号古墳 根石面・基底石平面图





目地⑥  
目地⑤  
目地④  
目地③  
目地②  
目地①

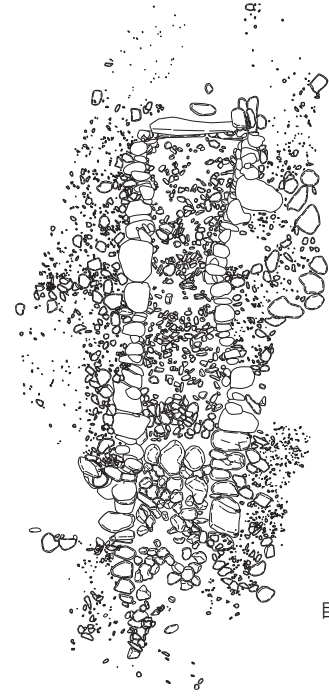
0 S=1:40 1m



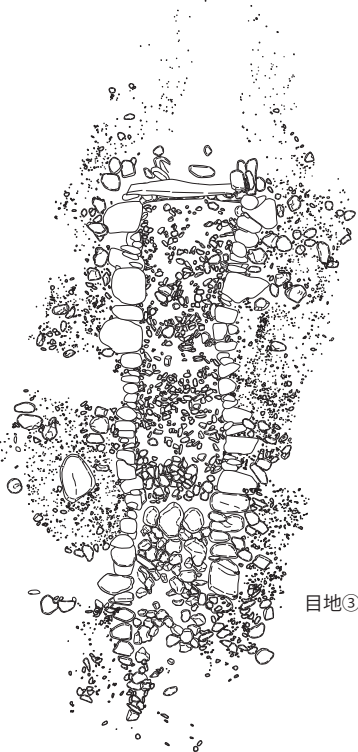
目地⑥



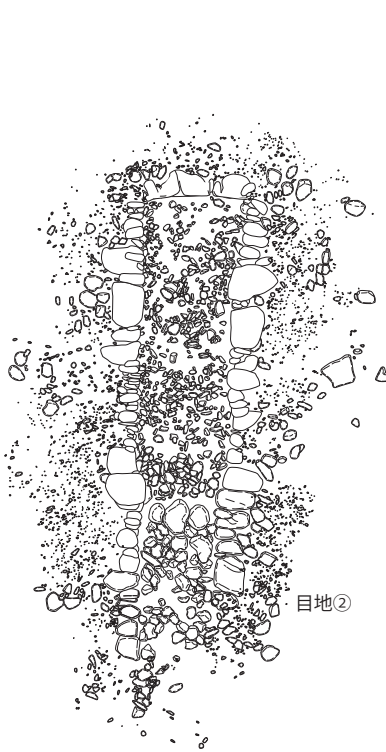
目地⑤



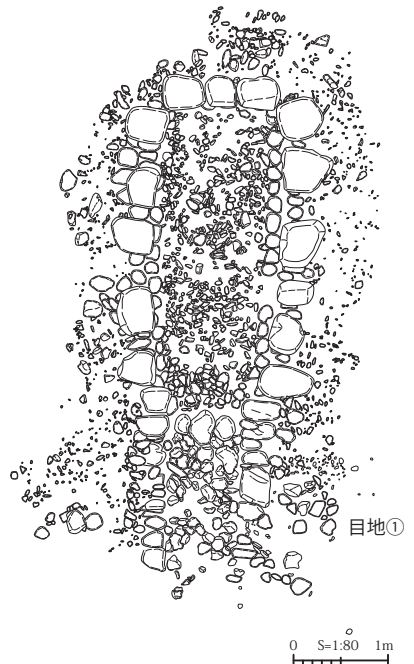
目地④



目地③



目地②

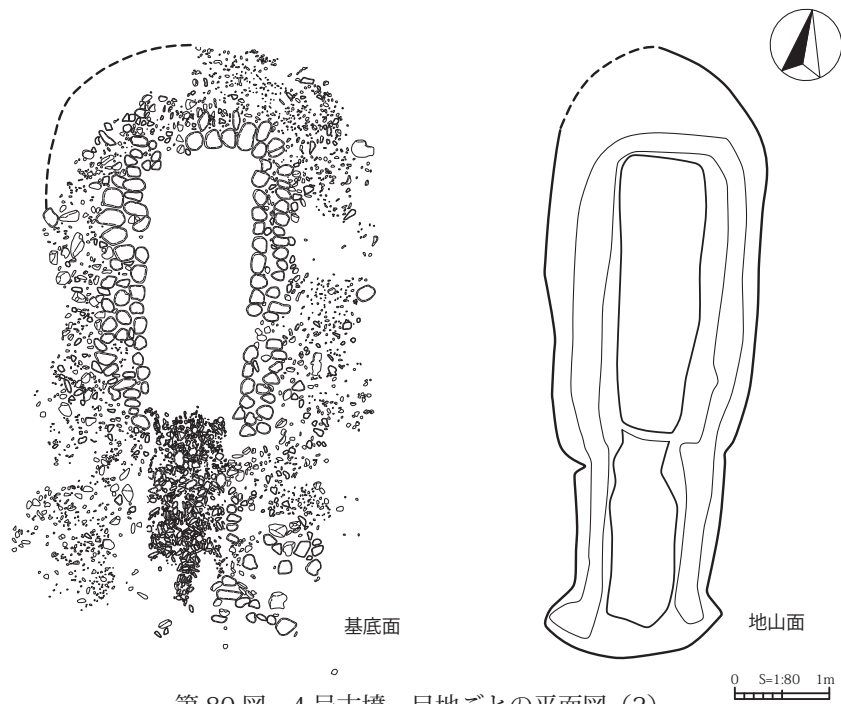


目地①

0 S=1:80 1m

第 79 図 4 号古墳 目地ごとの平面図 (1)





第 80 図 4 号古墳 目地ごとの平面図 (2)

面展開図でも視覚的に見てとることができ、結晶片岩の石材の特性が壁面の顔つきに表れている。

補助石は 1・2・7 号古墳と比べ、やや大ぶりのものが多く使われており、2・7 号のように極小の礫はあまり使われていない。補助石は基本的に棒状扁平の結晶片岩礫の平たい面を水平に配置することを基本とするが、模様石との接触部など隙間が空きやすい箇所には、補助石を縦や斜めの向きで充填し隙間を埋めることが多い。1・2・7 号古墳ではこのような補助石の配置が見られるが、4 号古墳では顕著ではなく、補助石を効果的に配置することで模様石との接点部分を埋めている。さらに補助石を斜めに置く場合でも、3 石を同方向に並べ補助石の端部を揃えることで平坦面を作出している箇所がある。

壁面には、補助石を水平に多段積みした箇所が見られ、断面では模様石下での補助石の階段状多段積みが見られた (第 125 図)。

#### d. 石室裏込め

裏込め被覆は存在しない。砂礫を中心に拳大の礫を壁面裏側に使用しているが、2 号古墳のように目地を単位とした規則性は認められない。裏込め中からは土師器片が少量出土しており、古墳構築時に混入したものであろう。

#### e. 石室床面

羨道と玄室床面には高低差はなく平坦である。玄門から 20cm 程羨道側に自然石を 3 石縦に並べ廻石を設置している。

羨道床には、2 面の敷き石が確認され、上面は拳大の礫をならべ哺石としている。下面は細かく細長い石を敷いているが、玄室寄りに見られ、羨門の方向には広がらない。

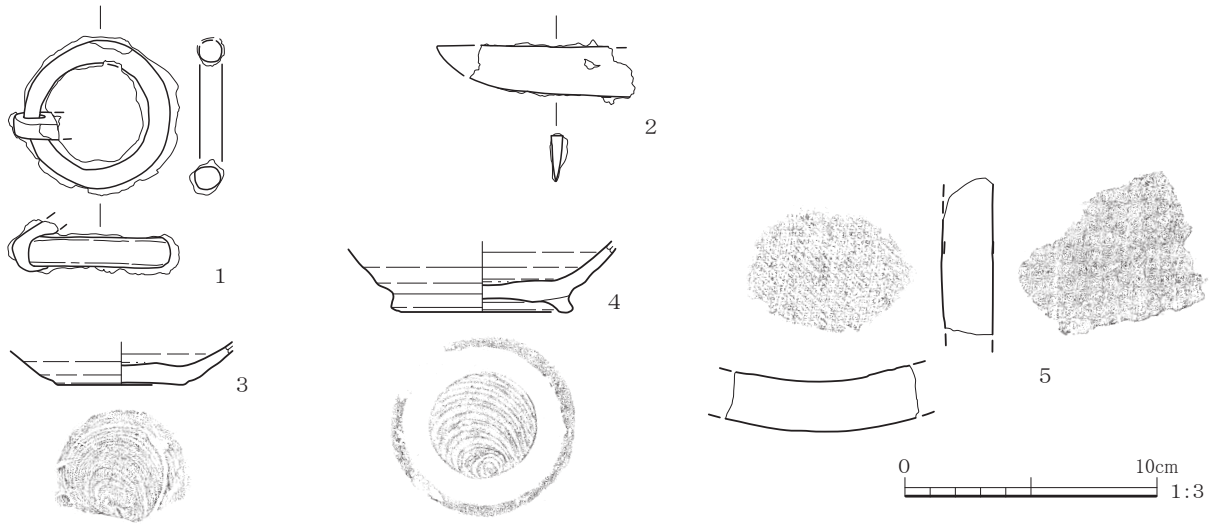
玄室は、10cm 程度の細かい小礫を敷き棺床面としているが、ところどころ礫が抜けており、遺存状態は良くない。棺床面直上から現代のガラス片が見つかった。棺床面の礫を除去すると礫がまばらに検出され明確な哺石は存在しない。4 号古墳は棺床面下が地山面となる。

#### f. 石室の閉塞

羨道底面上で砂礫が検出されており、閉塞に伴うものと考えられるが、羨道部分の遺存状態が悪く不明である。

#### g. 遺物出土状況

玄室内に 30cm グリッドを設定し番号を振り、グリッド単位で床面直上の土を回収し、現地でするいがけを行なったが、玉類などの副葬品は全く検出されなかった。1・2・7 号古墳でも同様の方法でするいがけを行い、多数の



第 81 図 4 号古墳出土遺物

第 14 表 4 号古墳出土遺物観察表

( ): 推定値、[ ] : 残存値を表す

No.	器種	法量					材質	出土位置	備考	
1	金属製品 馬具	素環外径 2.9cm、内径 2.8cm、幅 0.5cm、厚さ 0.7cm、銜残長 1.4cm、幅 0.4cm、厚さ 1.0cm、重さ 16.93g					鉄	表土一括	素環に銜が連結	
2	金属製品 刀子	残長 4.4cm、刃部幅 1.3cm、背幅 0.3cm、重さ 3.72g。					鉄	玄室内		
No.	種別	残存	法量 (cm)	色調	胎土	焼成	成・整形の特徴	時期	出土位置	備考
3	須恵器 坏	底部 2/3	口径：— 底径：5.0 器高：[1.7]	外：黄灰、 内：灰白	石英・白色 粒・赤色粒	還元焰	外：ロクロ整形。体部回転ナデ。底部回転糸切り。内：ロクロ整形。体部～底部回転ナデ。	9C 末	K3 周溝南	底部外面に糸の圧痕
4	須恵器 高台付碗	高台部 のみ	口径：— 底径：6.6 器高：[2.8]	内外： 黒褐	片岩粒・ 白色粒	還元焰 不良	外：ロクロ整形。体部～底部回転ナデ。底部回転糸切り。高台部貼付後回転ナデ。内：ロクロ整形。体部～底部回転ナデ。	9C 末	K3 周溝西	
No.	種別	残存	法量 (cm) / 色調 / 胎土 / 焼成 / 成・整形の特徴				時期	出土位置	備考	
5	瓦 平瓦	破片	長さ：[7.1]、幅：[7.6]、厚さ：2.0、重量：106.78 g / 凹凸面：浅黄 / 角閃石・白色粒 / 還元焰不良 / 凹面：布目圧痕。凸面：ヘラナデ。				古代	表土		

微細な遺物を検出できたことと対照的である。4 号古墳は本来的に微細な遺物（玉類など）を持っていなかった可能性が高い。

玄室から検出されたのは、奥壁側の床面やや上から人骨片 1 点と、右側壁際から刀子片 1 点（第 81 図 2）のみである。表土からは馬具 1 点（第 81 図 1）が採集されている。

#### 4. 時期

7 世紀後葉に位置付けられる（第 6 章参照）。

## 5 号古墳：欠番

## 6 号古墳 (K-6) (第 82～85 図、第 15 表、写真図版：22・23・44・45)

### 1. 位置と調査前の状態 (第 9 図)

E32c 川除屋敷裏遺跡 12 区に位置し、藤岡市牛田字塚田 188 に所在する。墳丘は残存しておらず、調査前の現況では水田として利用されていた。1938『上毛古墳総覧』、1987『藤岡市遺跡詳細分布調査 (IV) 美九里地区』、『藤岡市遺跡分布図 2009 版』には記載がなく、発掘調査で新たに見つかった古墳である (第 3 表)。

### 2. 周溝 (第 82 図)

12 区南側で周溝のみが検出された。墳丘部分は調査区外に存在すると思われるが、現況では周囲は平坦であり、削平されている。6 号古墳周溝は 3 号古墳周溝に切られており前後関係が確定できたが、重複部分では両者の周溝が浅くなっており、周溝が重複しないようにしていた可能性が高い。周溝幅は最大 10m 程度である。

周溝覆土は、底面の 4 層以外は、As-B が厚く堆積している。底面からは大形の礫が多数出土しており、特に周溝立ち上がり部分に多く見られた。古墳から崩落したものであろう。北側の 3 号古墳周溝と重複する箇所では浅くなり掘り込みは消えてしまい、プランは検出できなかった。

### 3. 出土遺物 (第 82・84・85 図)

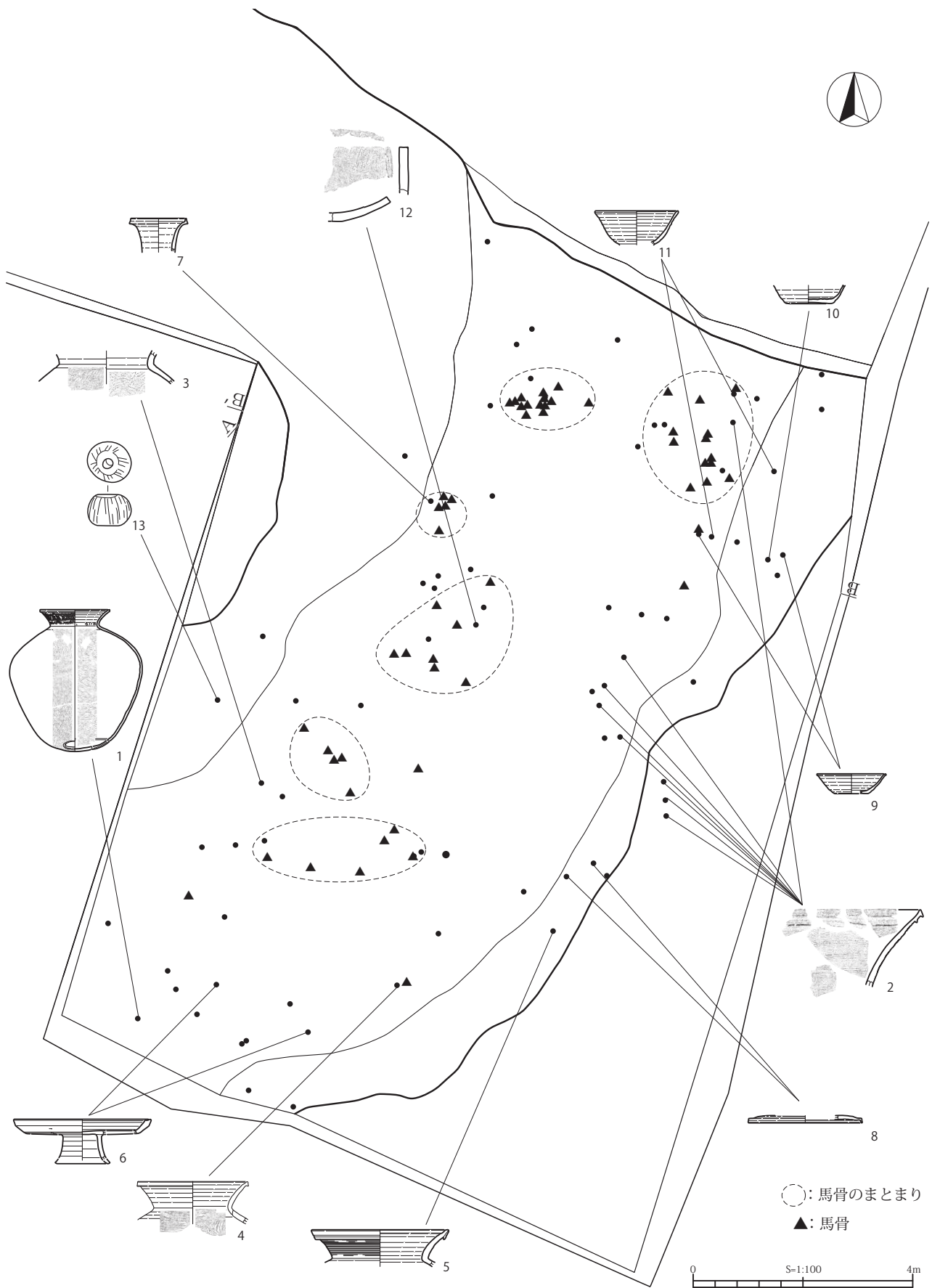
古墳時代から 9 世紀まで時間幅がある土器が出土している。須恵器・土師器片は全体的に散布するが、南側に多い。須恵器甕 (第 84・85 図 1～5) のほかに須恵器高盤 (第 85 図 6) や長頸壺 (第 85 図 7) といった器種も出土している。周溝南端の底面からは須恵器大甕 (第 84 図 1) が破片の状態でもとまって検出され、1 個体に復元された。底部側面を焼成後に穿孔している。埴輪は検出されていない。

南側の周溝立ち上がり付近で、紺色のガラス製丸玉 1 点 (第 85 図 13) が見つまっている。ガラス製丸玉が検出されたのは 6 号古墳のみである。

周溝底面の広い範囲で馬骨が検出された。検出された馬骨は、歯のみで他部位は検出されておらず、歯列の形状を保ったものは無い。出土層位は As-B より下層である。馬骨の出土位置を見ると、6 か所の大まかなまとまりが把握でき、馬骨の集中箇所周辺に埋葬されていた可能性が高い (第 82 図)。2・3・4 号古墳のように地山を掘り込み土坑状になる箇所はない。地山を掘り込まず埋葬したか、周溝覆土中に土坑を掘り込んでいたと考えられる。年代測定の結果、1255 ± 20BP という測定値が得られ、7 世紀後半～8 世紀前半の馬であることが判明した (第 5 章)。測定を行なった他古墳の資料よりやや古い年代値が出ている。年代測定は 1 点のみであるが、その他の馬骨も、全て As-B 下から検出されており、近い年代に比定される可能性が高い。

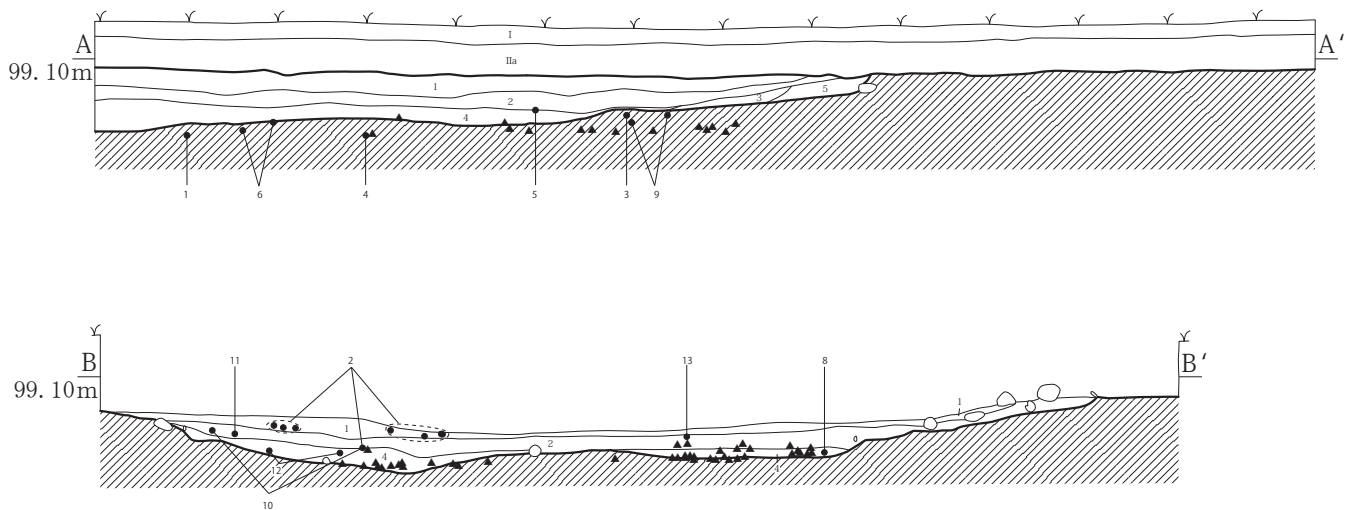
### 4. 時期

3 号古墳に周溝が切られていることから、7 世紀前～中葉と考えられる。



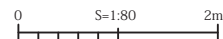
第82図 6号古墳 全体図・遺物分布図



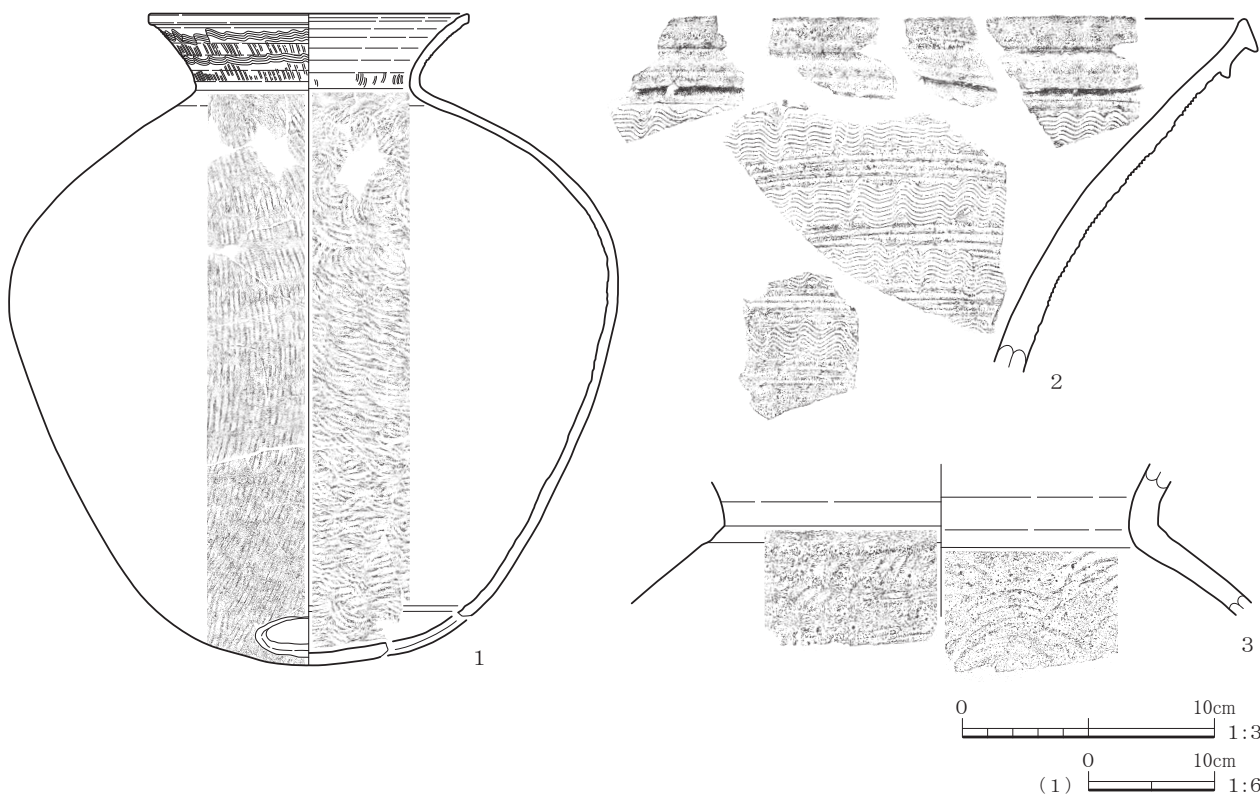


K-6 西壁

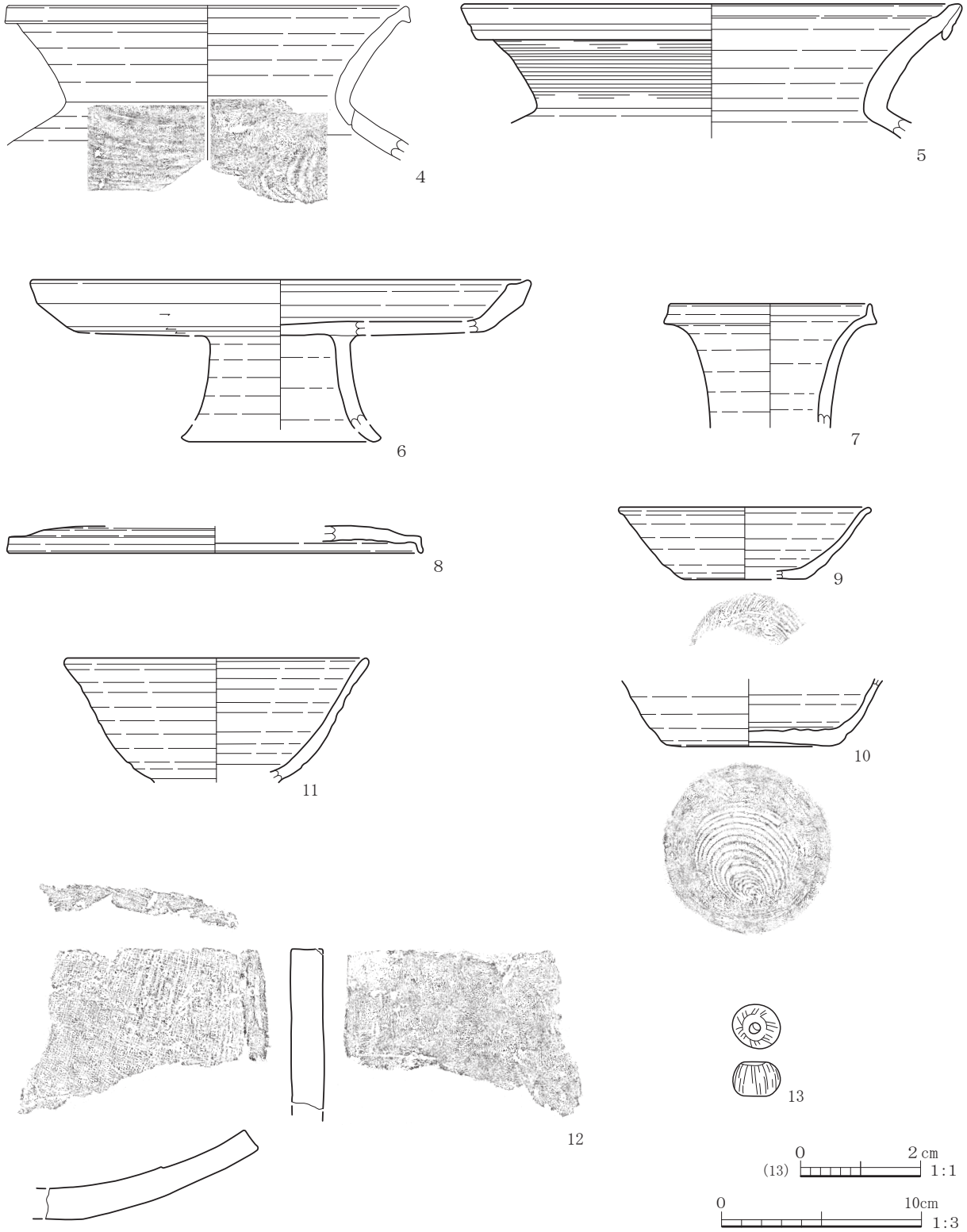
- 1 黒褐色土 粘性あり しまりあり As-B 多量
- 2 灰褐色土 粘性あり しまりあり As-B 含む  $\phi$  30 ~ 50 mm 礫少量
- 3 暗褐色土 粘性あり しまりあり 上層に As-B 少量 粘土質土 3 層中に大形の礫多量 土器片多量 底面付近で馬骨検出多量
- 4 暗褐色土 粘性あり しまりあり  $\phi$  ~ 10 mm 礫含む
- 5 暗黄褐色土 粘性あり しまりあり 粘土質  $\phi$  ~ 10 mm 炭含む



第 83 図 6 号古墳 セクション図



第 84 図 6 号古墳出土遺物 (1)



第 85 图 6 号古墳出土遺物 (2)

第 15 表 6 号古墳出土遺物観察表

( ) : 推定値、[ ] : 残存値を表す

No.	種別	残存	法量 (cm)	色調	胎土	焼成	成・整形の特徴	時期	出土位置	備考
1	須恵器甕	ほぼ完形	口径：25.2 底径：— 器高：51.6	外：口縁部 灰、 胴部 灰白、 内：灰	白色粒・ 黒色粒	還元焰	外：口縁部平行タタキ後、回転ナデ、櫛描波状文（5本歯、右回り）。胴部平行タタキ後、部分的にヨコナデ。内：口縁部回転ナデ（当て具痕を残す）。胴部同心円の当て具痕を残す。	古墳時代	周溝	底部付近に焼成後の穿孔あり
2	須恵器甕	破片	口径：— 底径：— 器高：—	内外： 褐灰	石英・ 白色粒	還元焰	外：ロクロ整形。回転ナデ後、3～4条の浅い凹線状の集合区画沈線。区画内に櫛描波状文（10本歯）を施す。内：ロクロ整形。回転ナデ。	古墳時代5C後半？	周溝	
3	須恵器甕	頸部1/4	口径：— 底径：— 器高：[6.0]	内外：灰	石英・白色粒・ 黒色粒	還元焰	外：頸部回転ナデ。胴部平行タタキ後、回転ナデ。内：頸部回転ナデ。胴部同心円の当て具痕を残す。	古墳時代	周溝	
4	須恵器甕	口縁部1/4	口径：(20.0) 底径：— 器高：[7.7]	内外：灰	白色粒・ 小石	還元焰	外：口縁部回転ナデ。胴部平行タタキ後、ナデ。内：口縁部回転ナデ。胴部ナデ。	9C	周溝	
5	須恵器甕	口縁部1/4	口径：(24.8) 底径：— 器高：[6.7]	外：灰白、 内：淡黄	海綿骨針・ 石英・白色粒・ 赤色粒	還元焰 不良	外：ロクロ整形。複合口縁部回転ナデ。頸部カキメ。胴部平行タタキ後、ナデ。内：ロクロ整形。口縁部回転ナデ。胴部ナデ。	7C	周溝	
6	須恵器高盤	口縁部1/8 脚部3/4	口径：(24.8) 底径：— 器高：[7.4]	内外：に ぶい赤褐	片岩粒・石 英・白色粒・ 赤色粒	還元焰 不良	外：ロクロ整形。口縁部回転ナデ。体部回転ヘラケズリ。脚部貼付け後、回転ナデ。内：ロクロ整形。口縁部～体部回転ナデ。脚部回転ナデ。	8C 初頭	周溝	盤内面中央部付近に当て具痕（同心円文）
7	須恵器長頸壺	口縁部1/3	口径：(10.0) 底径：— 器高：[6.2]	内外： 灰白	片岩粒・ 白色粒	還元焰	外：ロクロ整形。口縁部回転ナデ。内：ロクロ整形。口縁部回転ナデ。	9C	周溝	
8	須恵器蓋	口縁部1/4	口径：(20.6) 底径：— 器高：[1.4]	内外： 灰白	石英・白色粒・ 赤色粒	還元焰	外：ロクロ整形。口縁部回転ナデ。内：ロクロ整形。口縁部回転ナデ。	8C	周溝	
9	須恵器坏	1/4破片	口径：(12.4) 底径：(6.0) 器高：3.6	内外：灰	片岩粒・ 白色粒	還元焰	外：ロクロ整形。口縁部体部回転ナデ。底部回転糸切り。内：ロクロ整形。口縁部～底部回転ナデ。	9C	周溝	
10	須恵器坏	1/2破片	口径：— 底径：(8.4) 器高：[3.4]	外：灰、 内：灰白	石英・白色粒・ 黒色粒	還元焰	外：体部回転ナデ。底部回転糸切り後、外周回転ヘラケズリ。内：体部～底部回転ナデ。	8C 後半	周溝	
11	須恵器高台付埴	口縁部1/4	口径：(15.0) 底径：— 器高：[6.2]	内外：灰	白色粒・ 黒色粒	還元焰	外：ロクロ整形。口縁部～体部回転ナデ。内：ロクロ整形。口縁部～体部回転ナデ。	9C	周溝	
No.	種別	残存	法量 (cm) / 色調 / 胎土 / 焼成 / 成・整形の特徴					時期	出土位置	備考
12	瓦平瓦	破片	長さ：[9.2]、幅：[10.6]、厚さ：1.6、重量：179.18 g / 凹凸面：灰 / 白色粒・黒色粒 / 還元焰 / 一枚作り。凹面：糸切り。凸面：タタキ後ヘラナデ。					9C ?	周溝	凹面に紐圧痕
No.	器種	長軸 (mm)	短軸 (mm)	厚さ (mm)	孔径 (mm)	重量 (g)	色調	素材	出土位置	備考
13	ガラス製品丸玉	8.2	7.3	5.8	2.5	0.51	群青色	ガラス	No.1	周溝出土

## 7号古墳 (K-7)

(第86～104・133・134・139図、第16～23・44・45表(第133・134・139図、第44・45表はDVD)、写真図版：1・23～29・45～47)

### 1. 位置と調査前の状態 (第4・9図)

令和2年度に調査を行ったE32c川除屋敷裏遺跡12区に位置する。

西の藤岡台地上から流れる尻無川を中心に、扇状に広がる微高地に埋まっていた。微高地の裾が円弧を描いており、古墳の裾であった(第4・9図)。墳丘東側は現道下のため調査は行っていない。

現況は平坦で畑地として利用されており、墳頂の標高が100.20m、微高地下の墳裾部分は99.60mで、60cmの比高差が存在する。古墳の痕跡は見られなかったが、やや大きい自然石が微高地裾部に点在していたため、バックホーで試掘を実施したところ石室を発見した。地元の方に聞いてもここに古墳があったと認識しておらず、かなり早い段階に埋没していたと思われる。しかし、石室内は盗掘されており、埋土中から農機具のハンドルが見つかっている。また埋土上層から炭化物が多量に検出され、石室奥壁の一部が被熱しており、石室がどこかの段階で開口していたことは確実である。1987『藤岡市遺跡詳細分布調査(Ⅳ)―美九里地区―』に掲載されている「K-153」が7号古墳に該当すると思われる。『藤岡市遺跡分布図2009版』では516号古墳として記載されている(第3表)。

藤岡台地上から流れる尻無川の堆積作用によって埋没した可能性が高く、1・7号古墳が埋没していた。埋没した時期は、埋没土下から検出された周溝覆土に他の古墳と同様、As-Bの堆積が認められるため、As-B降下後(1108年以降)に埋没したのだろう(第4図)。

牛田川除土地改良区理事長から、河川改修前の尻無川は藤岡台地際を北流していたが、台風などの大雨時には東に越水していたとの話を伺った。令和元年度の調査では、8区で旧河川の流路が検出されており、これも尻無川からの越水を示す痕跡と考えることができる。

### 2. 外部施設

#### a. 調査方法

表土及び埋没している土砂をバックホーで掘削し、その後人力での調査に移行した。石室プランを確認後、主軸に沿って十字に土層観察用ベルトを設定した。

解体調査にあたり、石室奥壁、左・右側壁石材に番号を付して、石材取り外しに際し、長短軸・厚さ・傾き・石材について計測・記録を実施した。

#### b. 墳丘の規模と形状 (第87図)

円墳である。径13.4m、高さ[1.2]m。直径は前庭端から周溝立ち上がりまでを測定した。墳丘の南・西側は微高地裾であったため、攪乱を受けており遺存状態は良くない。

#### c. 墳丘盛土 (第90・91図)

埋没していたため古墳下部の遺存は良好だが、上半部は削平されている。粘土質土を用いて墳丘を構築している。墳丘土は、粘土質土を使用し微妙な土色や混入物の相違はあるが、極めて似通った土を使っている。墳丘盛土中には砂礫などは全く含まない。中心から外側に向かって斜めに盛土している。南北セクション北側では墳丘中程で底面から伸びる土層が見られ、ここで堆積が一区切りしている。

7号古墳底面では、畝状遺構が検出されているが、古墳構築に当たっては、凹凸を平に整地せず古墳構築を行なっている。凹凸の直上には、青白色粘土を凹凸に沿わせて5センチ程度貼っており、凹部には墳丘土が入り込んでいる様子が観察できた。

墳丘底面は、石室床面以外は葺石根石を境にしてボール状に浅く凹み、墳丘底面と葺石根石にレベル差が存在しており、墳丘の重さで地山が沈下している可能性が考えられる。



#### d. 葺石（第 88・92 図）

羨門石が抜かれていたが、基底石が残存していたため羨門の位置が特定でき、葺石は羨門端に接続し、全周する。南・西側は墳丘端部が微高地裾部分として露出していたため、遺存状態は悪く、攪乱を受けている箇所が多かった。東側は現道に近く危険であったため調査を行っていない。一方、北側は埋没していたため、葺石の遺存状況は極めて良好で 1m 程度が遺存していた。一部、葺石石材の計測を実施している（DVD 内 第 131 図、第 44 表）。

すべて河川転石を使用していることは石室と同様であるが、使用石材と形状に石室とは明確な差異がある。石材は結晶片岩のほか珪岩、緑色岩類、砂岩等がほぼ同数含まれ、石室の石材比率とは大きく異なる。形状も細長い形状が多い石室と異なり、丸みを帯びている石材が多い。部位により明確に石材選択をしていたと思われる。葺石には裏込めは認められない。

石室開口部側の葺石は直線状になっており、やや潰れた形状をしている。そのため、平面形は南側が潰れた楕円形を呈している。このような石室開口部側の葺石が直線状になる形態は、藤岡及び北武蔵地域の 6 世紀代の古墳にも見られる特徴である。

#### e. 付け基壇

確認されていない。葺石根石外側に 1～1.5 m 程度の平坦面があり、そのまま周溝に連続する。通常、付け基壇は、前庭端に石列が付き葺石との間にテラス面を造作して古墳を周回するが、7 号古墳の前庭端からは石列は伸びておらず、周溝裾にそのまま接続している。土砂に埋没して最も遺存状態が良好であった、古墳北側でも付け基壇は確認できなかったため、もともと付け基壇は構築されず省略していると判断した。

石室奥壁を起点として前庭端から円を描くと、ちょうど円が葺石外側の平坦面外端（周溝立ち上がり）を通るため、平坦面も古墳の一部と考えることができる。付け基壇が省略された古墳と解釈できる。

#### f. 前庭・遺物出土状況（第 93 図）

羨門端から伸びる台形状の前庭を持つ。上面はやや傾斜しており、羨道側から南に向かって下がる。前庭は地山を掘り込んで構築されており、大形の河川礫を端に並べ囲繞し、内部を土および砂利で埋め最上面に拳大の礫を敷き詰めている。付け基壇が存在しないため、翼垣は存在しなかったと考えられ、前庭を縁取る根石のみが据えられていた可能性が高い。前庭の外端が周溝立ち上がりに接続する。

前庭東側で土師器片・須恵器片が集中しているが、掘り下げた結果、平瓶（第 100 図 8）の大形片がかなり深い箇所から検出された。上面でプランは確認できなかったが、土坑状の掘り込みがあった可能性が高い。同様に前庭の深い箇所から土器が出土するのは 2 号古墳でも認められた。

前庭の東側で遺物が集中しており、土師器甕（第 100 図 6）と、須恵器では長頸壺（第 100 図 7）、平瓶（第 100 図 8）、フラスコ形提瓶（第 100 図 9）が検出された。土師器甕は 6 世紀後半、須恵器長頸壺・平瓶は 7 世紀後半、須恵器フラスコ形提瓶は 7 世紀代に位置づけられる。

#### g. 周溝・周溝遺物出土状況

葺石から 1～1.5 m 程度の平坦面を空け、周溝が作られている。周溝は立ち上がり部分を検出し、それ以外の箇所は調査区外であるため、調査を行っていない。周溝覆土は、他の古墳と同様、As-B を含む土層が厚く堆積しており、As-B 降下までは周溝はほとんど埋まっていなかったことを示している。

7 号古墳周溝は西側の調査区でも検出されているが、覆土が 10～20cm 程と極めて浅く、形も不定形であった（第 86 図）。隣接する 1・2 号古墳周溝との切り合いは認められず、古墳間の前後関係は周溝からは判断できない。

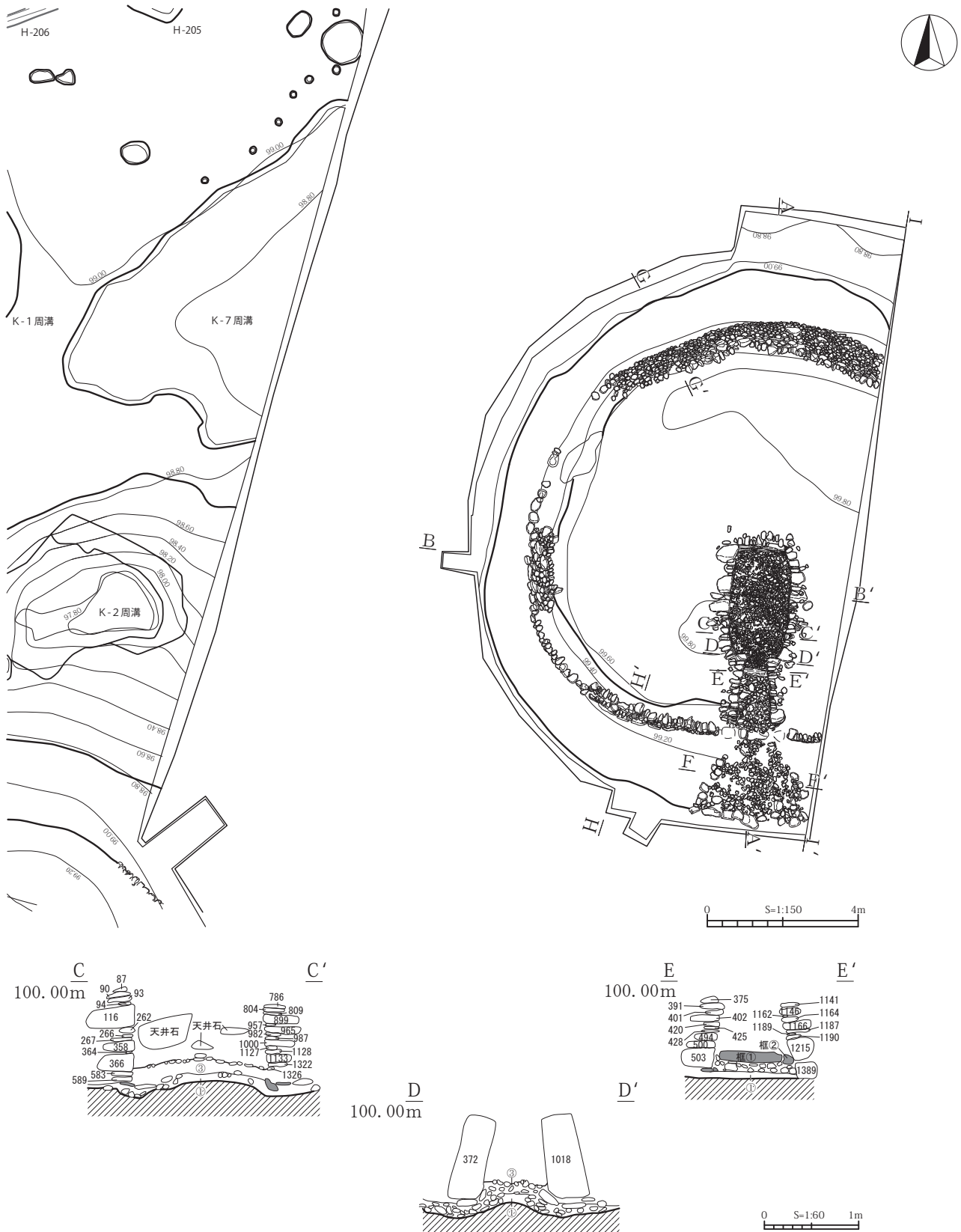
覆土からは土師器・須恵器の小片が検出されたが、出土は極少量であり、図示できるものはない。

### 3. 内部構造

#### a. 石室の規模と形状、開口方向

両袖形横穴式石室。規模：全長 [4.62] m、羨道長 [1.8] m、玄室長 2.82 m、羨道幅 0.64～0.8 m、玄室幅（最大）1.6 m、（最小）1.04 m、（奥壁）1.24 m。玄室は両側壁が膨らみ最大幅が中央付近に来る胴張りを呈する。奥壁・側壁は自然石を用いた模様積である。玄室長幅比：1.76：1 で玄室長は玄室幅の 2 倍未満である。石室開口方向：S-5°-W。

若干西に振れている。玄室奥壁を起点にして円を描くと、前庭端及び周溝立ち上がりラインと対応するため、古墳の中心は石室奥壁部と考えられる。玄門：結晶片岩板石を1枚使用している。框石：縦に半裁された細長い結晶片岩を1石使用しているが、わずかに長さが足りず左側壁隅では拳大の結晶片岩礫を充填し補っている。框石は玄門



第 86 図 7 号古墳 全体図・石室エレベーション図

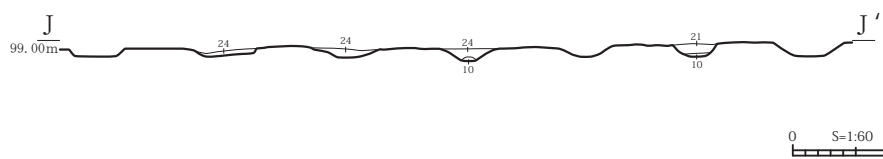
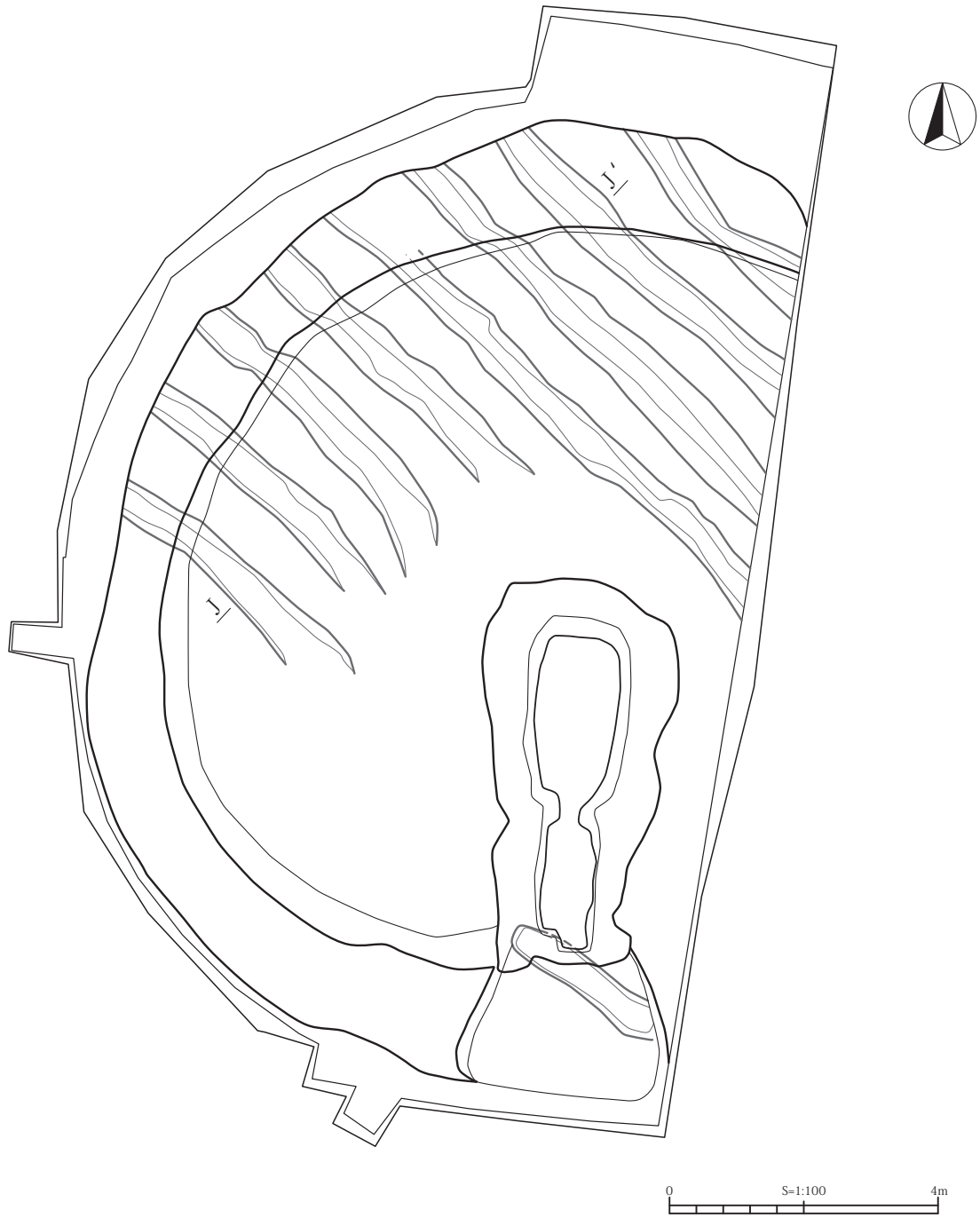


第 87 图 7 号古墳 検出面平面図



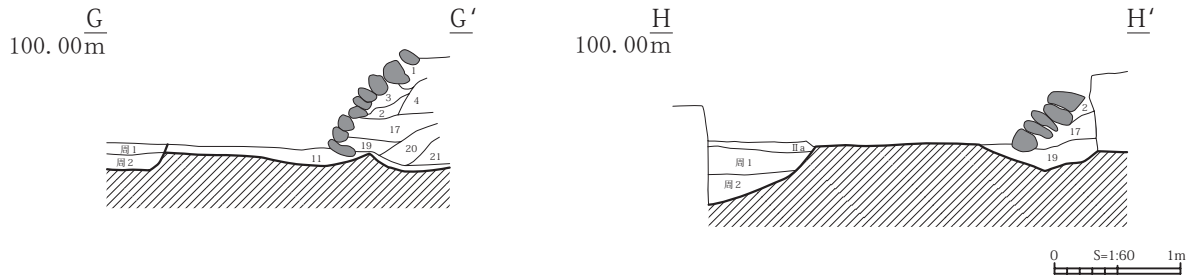
第 88 图 7 号古墳 根石面平面图





第 89 图 7 号古墳 地山面・畝状遺構平面図





第 91 図 7 号古墳 セクション図 (2)

から 30cm ほど羨道側に入った所に設置している。天井石：天井石は失われていたが、天井石の一部と思われる緑色岩類の板石が玄門付近の石室埋土中で検出された。羨道：両側壁は平行している。羨門石は残存していなかったが、羨門石下に敷かれていた基底石が検出され、大体の位置が特定できた。

#### b. 石室の構築

古墳の墳丘下からは、畝状遺構が検出された (第 89 図)。葺石の外側まで広がるが、周溝に切られており、周溝立ち上がり部分で途切れている。西側の調査区内では検出されておらず、古墳外の広がり不明である。畝状遺構は N-45°-W と北西から南東方向に走行している。東側調査区外まで及ぶため、正確な範囲は不明だが、古墳北側で顕著に認められ、羨門前で一部検出された他は、石室部分及び南側では確認できなかった。長さは 8.5m を測るが、東側調査区外まで延びている。畝の幅は、0.7～0.8m ほどで上部は平坦である。溝の幅は、0.8m 程度で高低差は、10～20cm 程度であった。

現地での観察では、以下の点が観察できた。

① 畝状遺構の溝には墳丘盛土が入り込んでおり、整地した痕跡は見られない。墳丘構築時には畝状遺構の凹凸を整地せずに古墳を構築したことになる。

② 畝状遺構の凹凸面直上に青灰色粘土を 10cm 程度敷いている。攪乱された様子がないため畑の耕作によるものではなく、古墳構築に伴う土層である可能性が高い。

畝状遺構を畑と解釈するにはやや不自然な点が存在するため、南北セクション北側で採取した 7 点のサンプルについて (第 90 図 P1～7)、プラントオパール分析を実施した (第 5 章)。プラントオパールの分析では、ヨシ属が優勢であり、土壌堆積時は湿った環境であったと判断され、人間の手が入っていない土地に古墳を構築していた蓋然性が高い。P1 から微量のイネが検出されているが、何らかの理由による稲藁の混入と考えられた。プラントオパールが検出できない作物を栽培していた可能性も残されるが、分析の結果では作物を栽培していた積極的な根拠は得られていない。

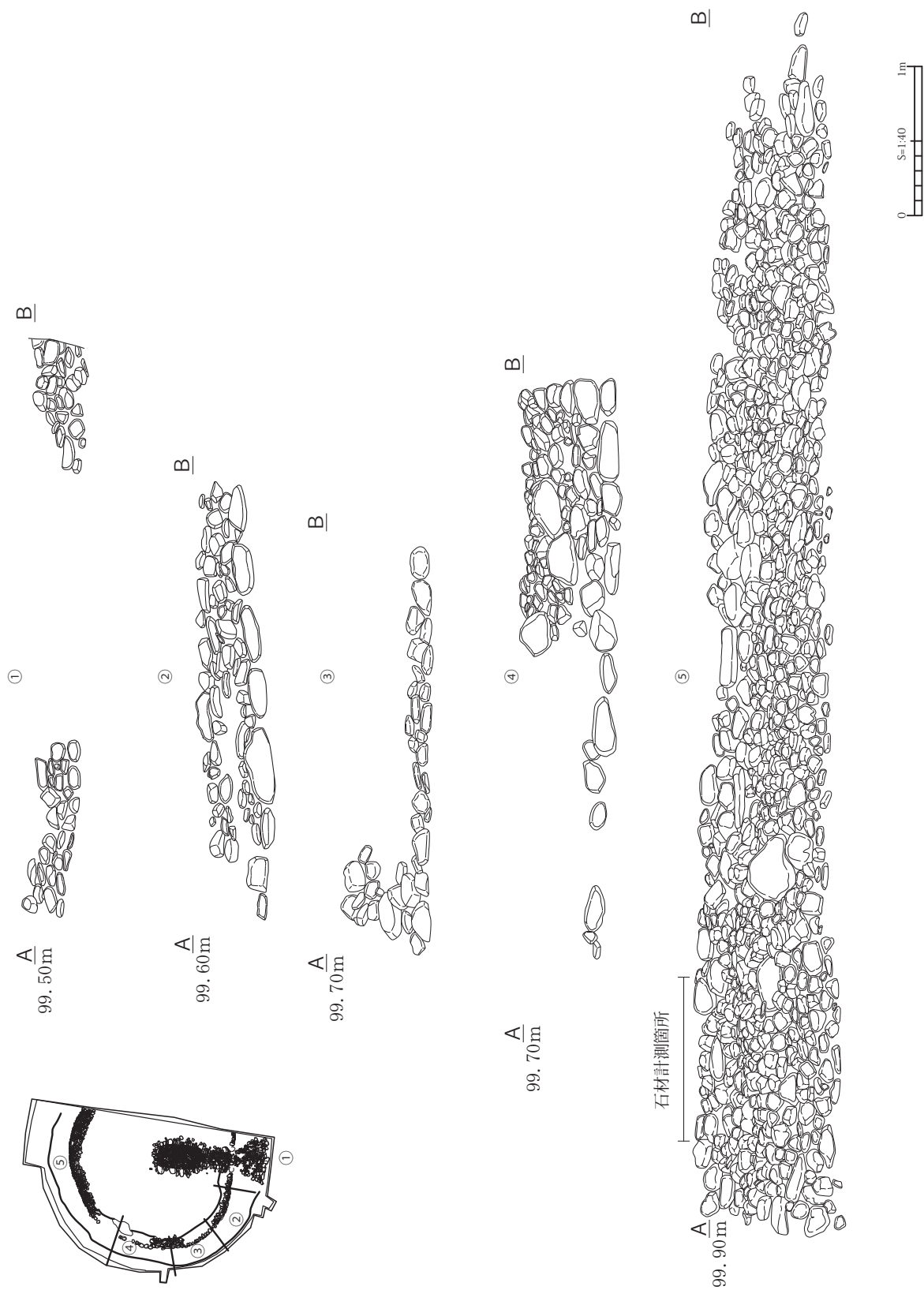
石室は地山直上に構築され、掘り込みや盛土は確認されていない。玄室・羨道部はかまぼこ状に盛り上がり、奥・側壁部は凹んでいる。石室構築箇所には 10cm 程度の厚さで砂礫を敷いて基礎としているが、砂礫の範囲はほぼ奥・側壁が乗る部分に限定され、その外側には広がらない。玄室には基礎の砂礫の上に拳大の礫を敷き詰め哺石とし、哺石上に砂礫を敷いて棺床面としている。羨道では玄室より大ぶりの礫を哺石として敷いているだけで、玄室のような哺石上の細かい砂礫は検出されていない。

奥壁・側壁部分には、基礎として扁平な支石 B が置かれている。玄室では向い合わせで 2 枚並べているが、右側壁中央と左側壁奥壁よりでは、支石 B は 1 枚である。奥壁では、側壁より大形の礫を使用しているためか、支石 B は上下に 2 枚重ねられていた。支石 B の上に石室根石を乗せ、石室を構築する (第 97 図左)。

羨道では、小形の支石 B が右側壁にだけ確認でき、左側壁では検出されていない。

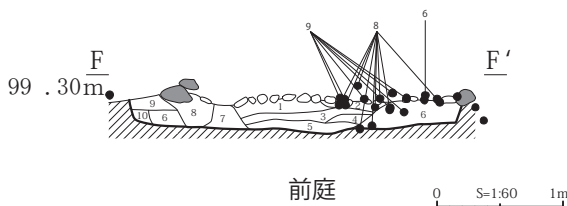
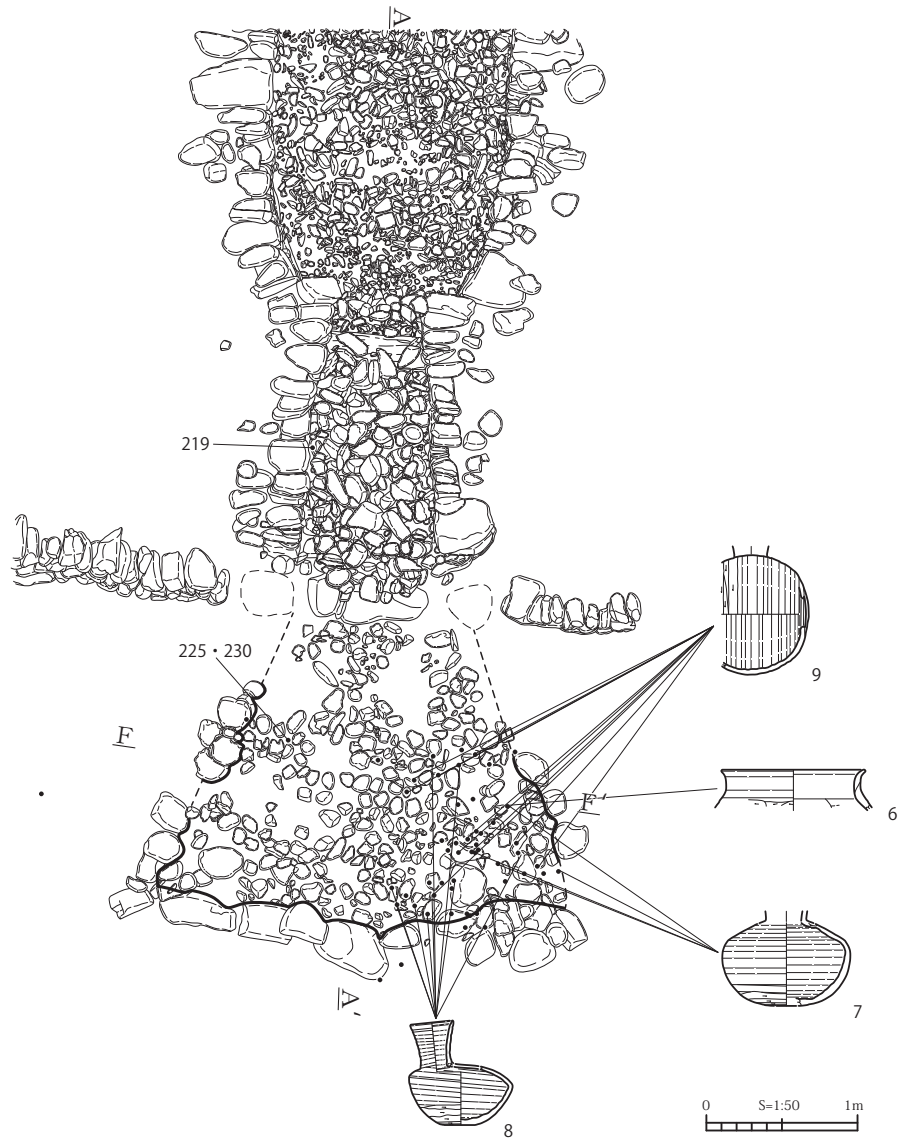
#### c. 石室壁面の構築

壁面は神流川から採取されたものと推定される河川転石を用いた模様積である。調査では右・左側壁・奥壁の石材、1471 点 (欠番・計測漏れ含む) の計測・記録を行なった (DVD 内 第 133 図、第 44 表)。模様石を単位とした水平の目地があり、羨道とも対応する。根石のみ等間隔に模様石を配置しているが、その上は整然と配列され

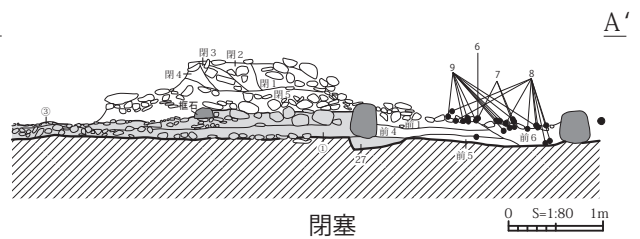


第92図 7号古墳 墓石立面図





100.00m



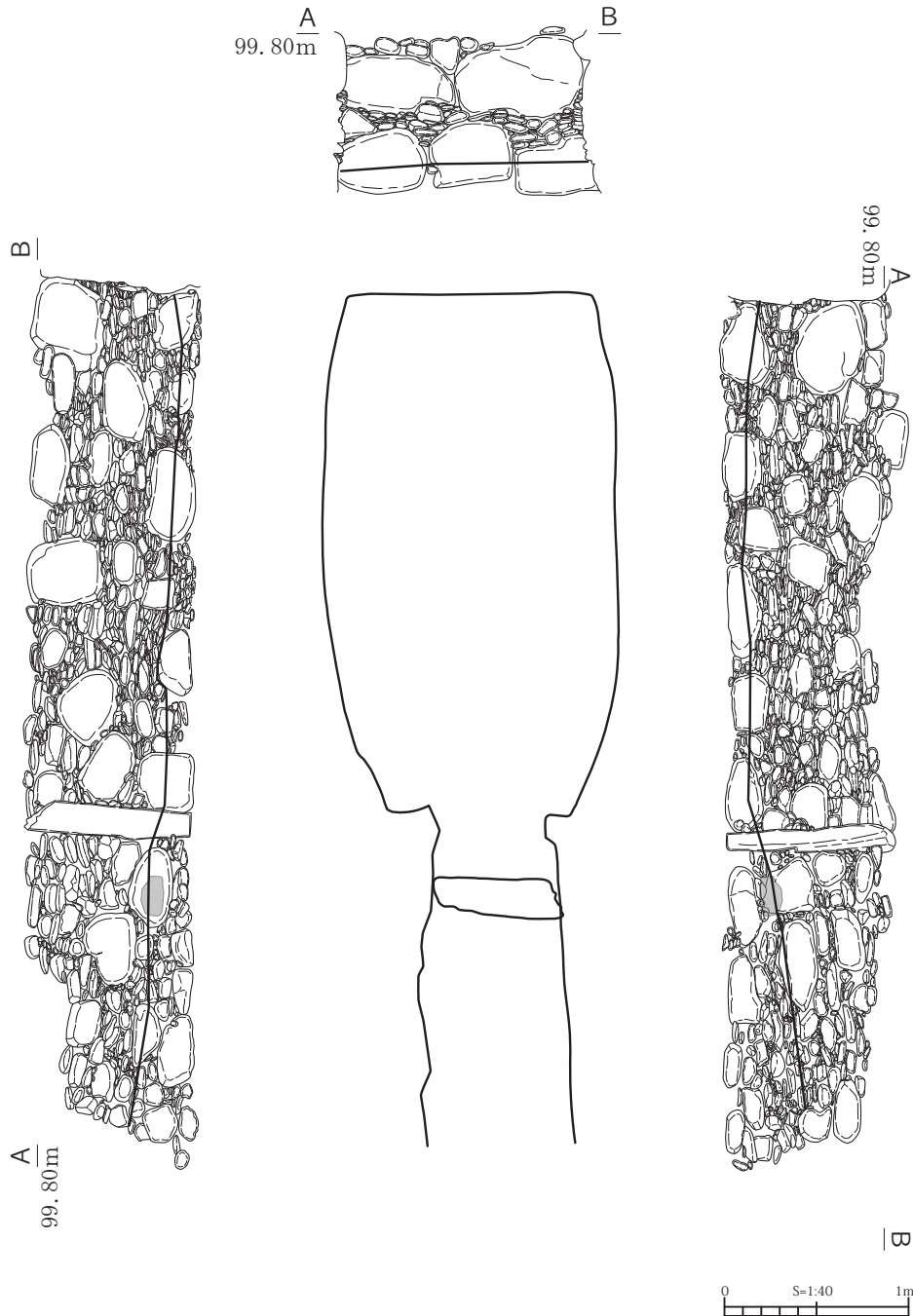
前庭

- |    |      |      |       |                   |                |
|----|------|------|-------|-------------------|----------------|
| 1  | 暗褐色土 | 粘性あり | しまりあり | φ~15mm 礫多量に含む     | 砂礫主体の土         |
| 2  | 暗褐色土 | 粘性あり | しまりあり | 白色粒子少量            | 粘土質土 φ~5mm 礫少量 |
| 3  | 暗褐色土 | 粘性あり | しまりあり | φ~10mm 礫少量        | 粘土質土           |
| 4  | 暗褐色土 | 粘性あり | しまりあり | φ~10mm 礫主体        |                |
| 5  | 暗褐色土 | 粘性あり | しまりあり | 白色粒子少量            | 粘土質土           |
| 6  | 暗褐色土 | 粘性あり | しまりあり | 白色粒子多量            | 粘土質土           |
| 7  | 暗褐色土 | 粘性あり | しまりあり | φ~15mm 礫少量        | 白色粒子含む         |
| 8  | 暗褐色土 | 粘性あり | しまりあり | φ~20mm 礫多量        |                |
| 9  | 暗褐色土 | 粘性あり | しまりあり | マンガン多量            | 白色粒子少量         |
| 10 | 暗褐色土 | 粘性あり | しまりあり | φ~10mm 灰色粘土 BL 含む | 白色粒子含む         |

閉塞

- |   |      |     |          |                  |
|---|------|-----|----------|------------------|
| 1 | 暗褐色土 | 粘土質 | しまり極めて強い | φ~200mm 礫多量      |
| 2 | 暗褐色土 | 粘土質 | しまり強い    | φ~100mm 礫含む      |
| 3 | 砂礫   |     |          | φ~300mm 礫主体      |
| 4 | 暗褐色土 | 粘土質 |          | φ~100mm 礫少量      |
| 5 | 暗褐色土 | 粘土質 |          | φ~200mm 礫多量 鉄片出土 |

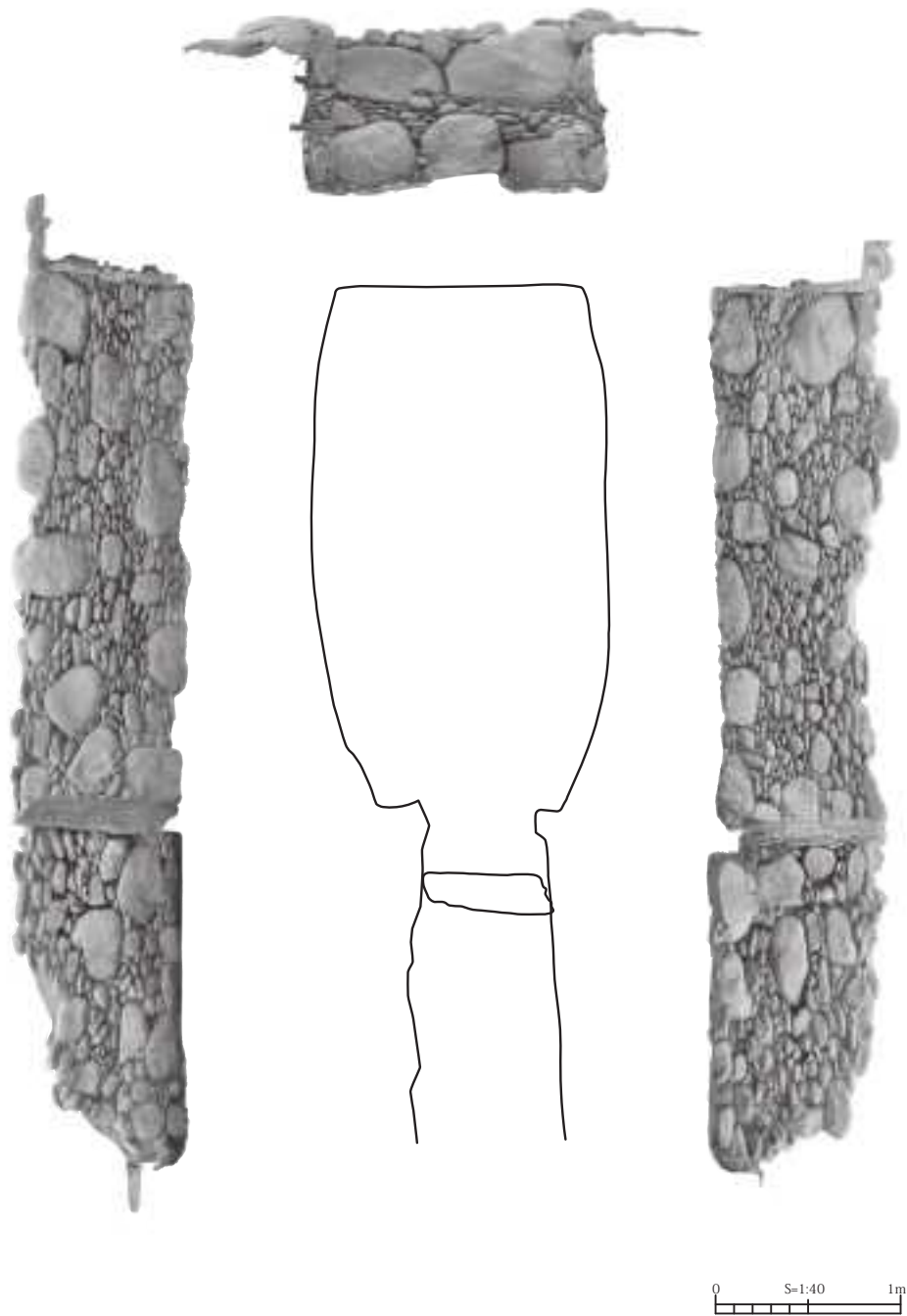
第93図 7号古墳 前庭遺物分布図・セクション図



第94図 7号古墳 石室平面図・展開図

ておらず、かなりのばらつきがある。模様石と呼んで良いか迷うサイズの石材が、模様石が想定される箇所に使われており、配置は乱雑である。第96図には、石室に使用された模様石の石材の種類と配置を示した。7号古墳で使用されている模様石は、全体では珪岩62%、結晶片岩34%、緑色岩類2%、砂岩2%という割合であった。珪岩が最も多く、次いで結晶片岩が珪岩の半分程度の数量を占め、ごく少数の緑色岩類と砂岩が使われる。7号古墳でも、羨道と玄室の模様石の使用石材の傾向が異なり、玄室では珪岩74%、結晶片岩26%である。羨道では、珪岩41%、結晶片岩50%、緑色岩類4%、砂岩5%と珪岩と結晶片岩の比率が玄室と羨道では異なっており、玄室では珪岩を意識的に選択していることが読み取れる。

補助石はほぼ全て結晶片岩が使用されている。細長い扁平な形状を持つ石材が多く、壁面では短軸方向を水平に置き、壁面を構築している。補助石の大きさは、長軸10～20cm、短軸5～11cm、厚さ2～4cmの範囲で集中し、



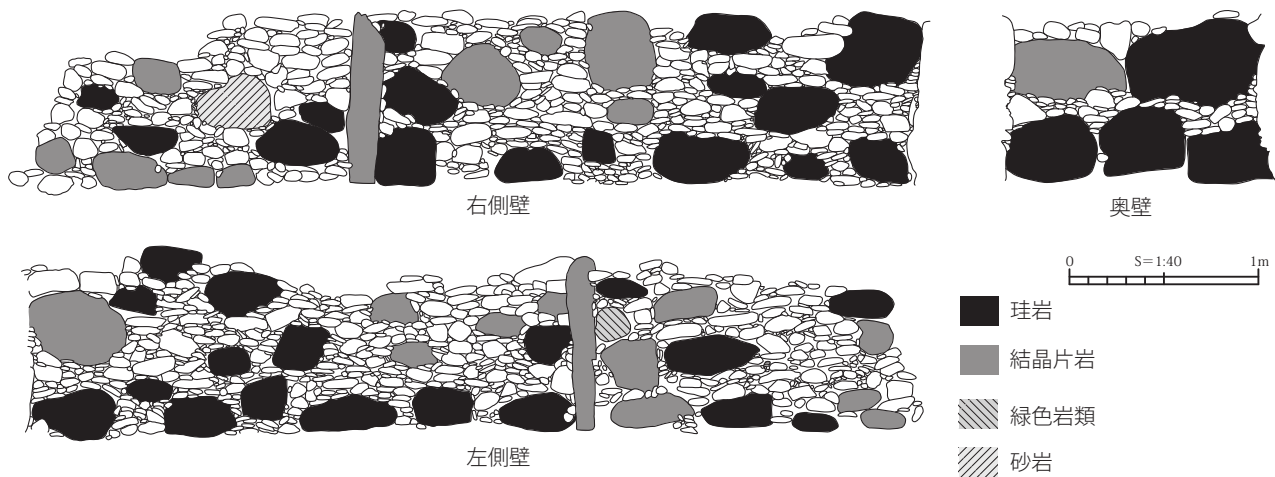
第95図 7号古墳 石室平面図・展開図（オルソ画像）

その傾向は他の古墳とあまり変わらない。

壁面には、補助石を水平に多段積みした箇所が見られ、断面では模様石下での補助石の階段状多段積みが見られた（第125図）。

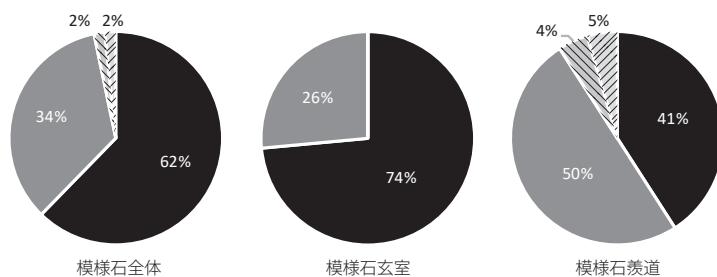
#### d. 石室裏込め

裏込め被覆はない。裏込めは砂利が主体で、大きな礫は模様石の下部の抑えに使われている程度で全く目立たないが、石室根石裏込め部分のみやや大きな礫を並べていた。砂礫と粘土質土を10cm程度の厚さで互層に積んでいる。砂礫は70cm程度で途切れるのに対し、粘土質土は墳丘盛土と一体化しており、石室-裏込め-墳丘盛土は、連続して構築されたと推測できる。裏込めの構築手法に目地ごとの規則性等は認められない。



石材別計数表・石材比率グラフ

		珧岩	結晶片岩	緑色岩類	砂岩
右側壁	玄室	12	4	0	0
	羨道	4	5	0	1
左側壁	玄室	13	5	0	0
	羨道	5	6	1	0
奥壁		4	1	0	0
小計(玄室)		25	9	0	0
小計(羨道)		9	11	1	1
合計		38	21	1	1



第 96 図 7 号古墳 模様石石材別分布図・計数表・石材比率グラフ

#### e. 石室床面

羨道床面が玄室床面より 10cm 程度高くなる框構造をもつ。羨道は大形の礫を哺石としているが、玄室では哺石上に砂礫を敷いて棺床面とし、羨道と玄室では床面の作り方に違いが見られた。玄室で検出された副葬品は、ほとんど哺石上に敷かれた砂礫直上で見つかった。

#### f. 石室の閉塞 (第 93 図)

羨道内には、閉塞に伴う礫が残存していた。羨門部分が破壊されており、羨門に閉塞のための石積みがあったかは不明である。羨道内の閉塞は、河川礫と暗褐色粘土質土で行われている。羨道底面直上には 200mm 程度の礫を多く含む 5 層が水平に堆積していたが、その上 (1~4 層) には礫と粘土質土の混入度合いが異なる土層が斜位に互層堆積していることが観察され、上・下層で堆積が異なる。5 層中から鉄鏟 (第 103 図 219) が 1 点検出された。

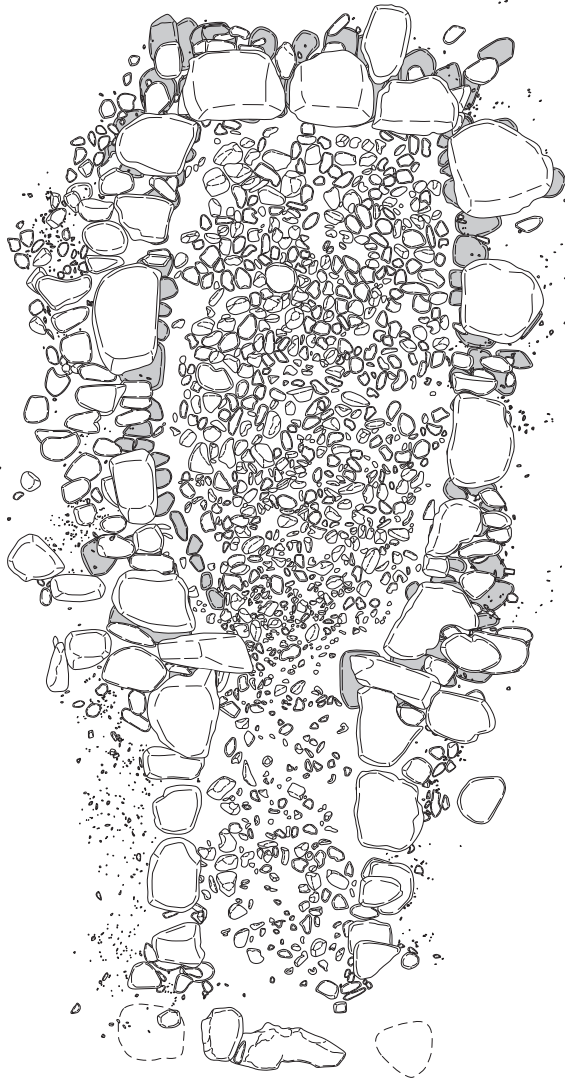
#### g. 遺物出土状況 (第 98 図)

石室は高さ 1m 程度残存しており、上半部は平らに削平されていた。現況では石室は土に完全に埋まっており、地表面からは痕跡はまったくわからなかった。石室埋土の中ほどで大量の炭化物・焼土が検出され、奥壁の一部が被熱を受け赤化していた。同レベル付近から錆びた農機具のハンドルが出土しているため、戦後から現在のどこかの段階で石室上面は開口し、石室内で火を焚いていたと思われる。地元住民に聞き取りを行ったところ、この場所に古墳があったことはまったく把握しておらず、石室が開口していた記憶も無いとのことであった。石室内は盗掘を受けており、主要な副葬品は持ち去られてしまっている。

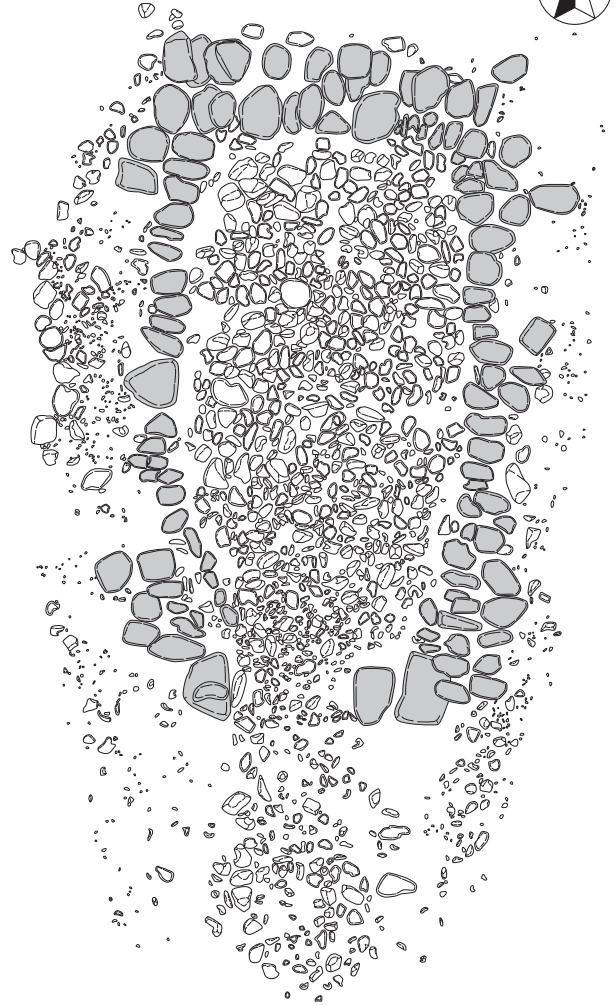
石室埋土からは須恵器甕の胴部片が検出されている (第 99 図 2~5)。

玄室内は盗掘を受けていたが、細かい副葬品が多数発見されている。第 100~102・104 図 10~247 は全て石室内から出土した。玄室内に 30cm グリッドを設定し番号を振り、グリッド単位で玄室直上の土を回収して、現地でするいがけを行なった (第 98 図)。玄室精査時に発見し、位置を記録した遺物に関しては、第 98 図左上に示している。

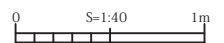




石室 根石



基底面 支石B



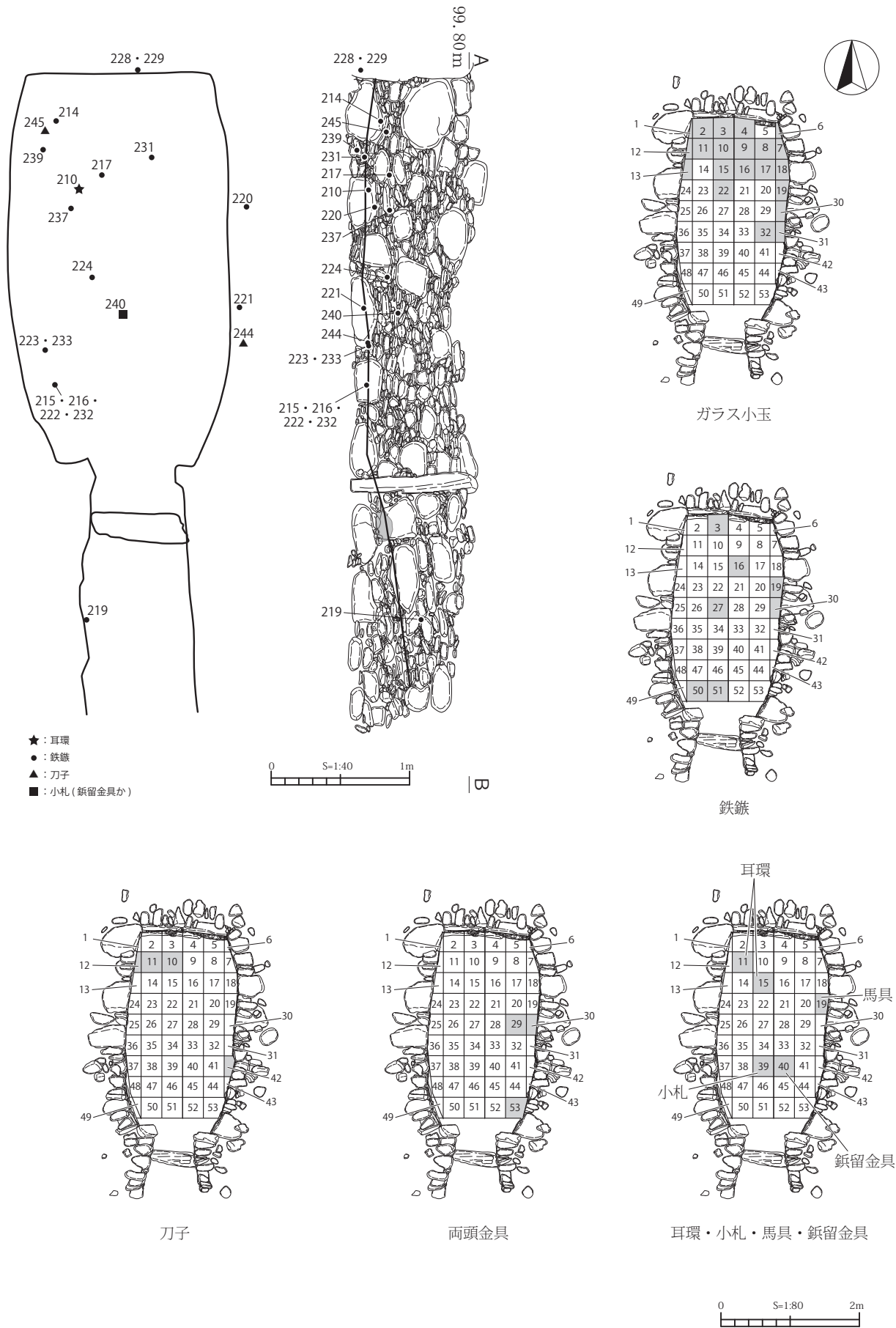
第 97 図 7 号古墳 石室根石・基底面平面図

玄室からはガラス小玉 198 点 (第 100 ~ 102 図 10 ~ 207)・両頭金具 3 点 (第 103 図 211 ~ 213)・耳環 2 点 (第 103 図 209・210)、鉄鏃 26 点 (第 103・104 図 214 ~ 239)・小札 (鋌留金具か) 2 点 (第 104 図 240・241)・馬具 (鉸具) 1 点 (第 104 図 242)・鋌留金具 1 点 (第 104 図 243)・刀子 4 点 (第 104 図 244 ~ 247) が見つかったが、多くがふるいがけを行なった際に発見された。

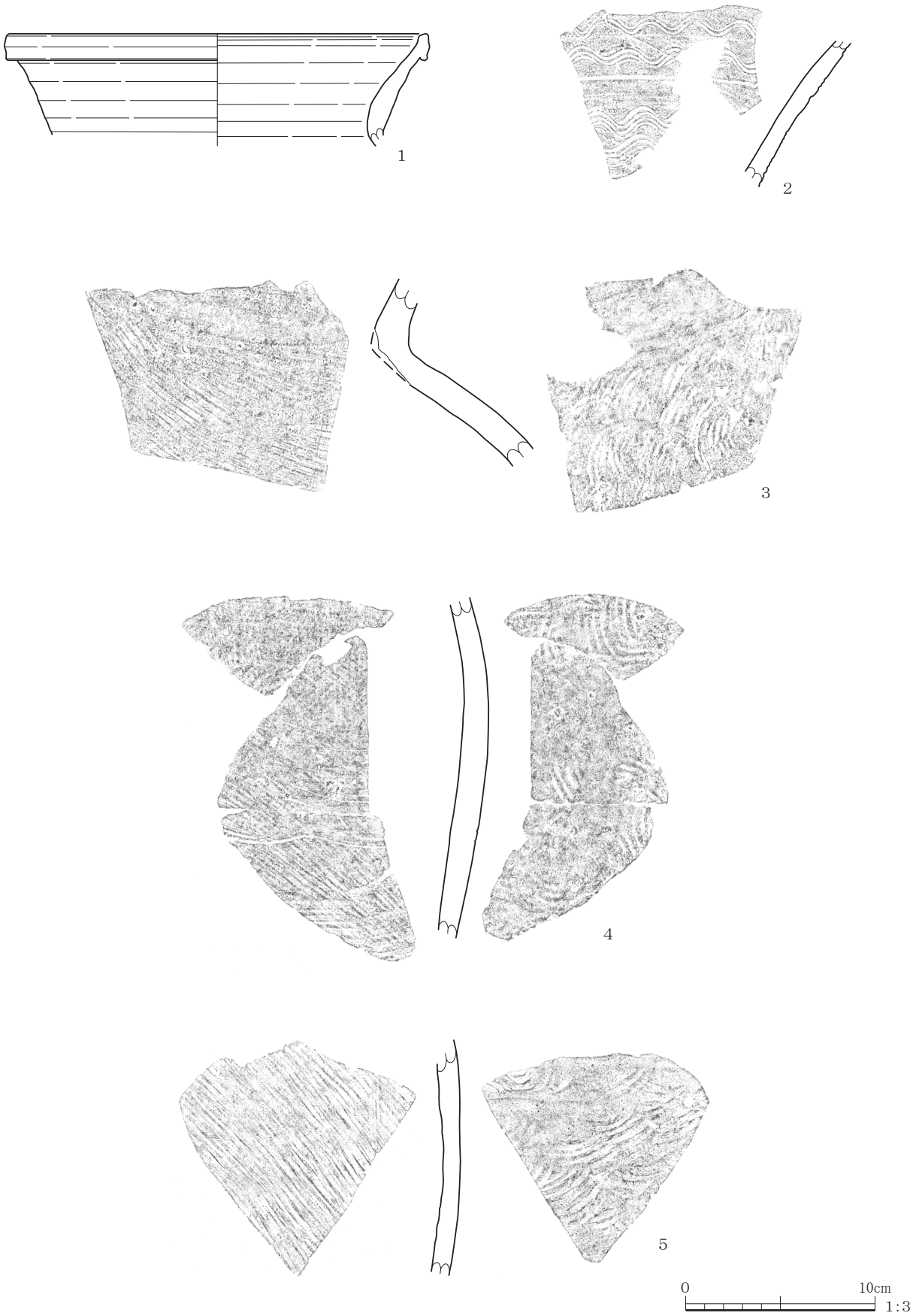
ガラス小玉は、玄室北側の広い範囲で検出されたが、玄室北側中心付近である 8・9・10・11・16 グリッドで最もまとまっている。色調は群青色のものが多く、黄色や浅葱色なども少数存在する。刀子は 9 ~ 12・42 グリッド、耳環は 11 グリッドと玄室北側で検出されたが、両頭金具は左側壁側の 29・30・53 グリッドでややまとまる。鉄鏃は鉄製品の中で最も多く検出されたが、特定の箇所では集中することはなかった。この他に小札が 39 グリッド、鋌留金具が 40 グリッド、馬具が 19 グリッドで検出されている。

#### 4. 時期

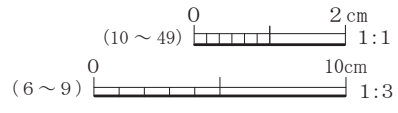
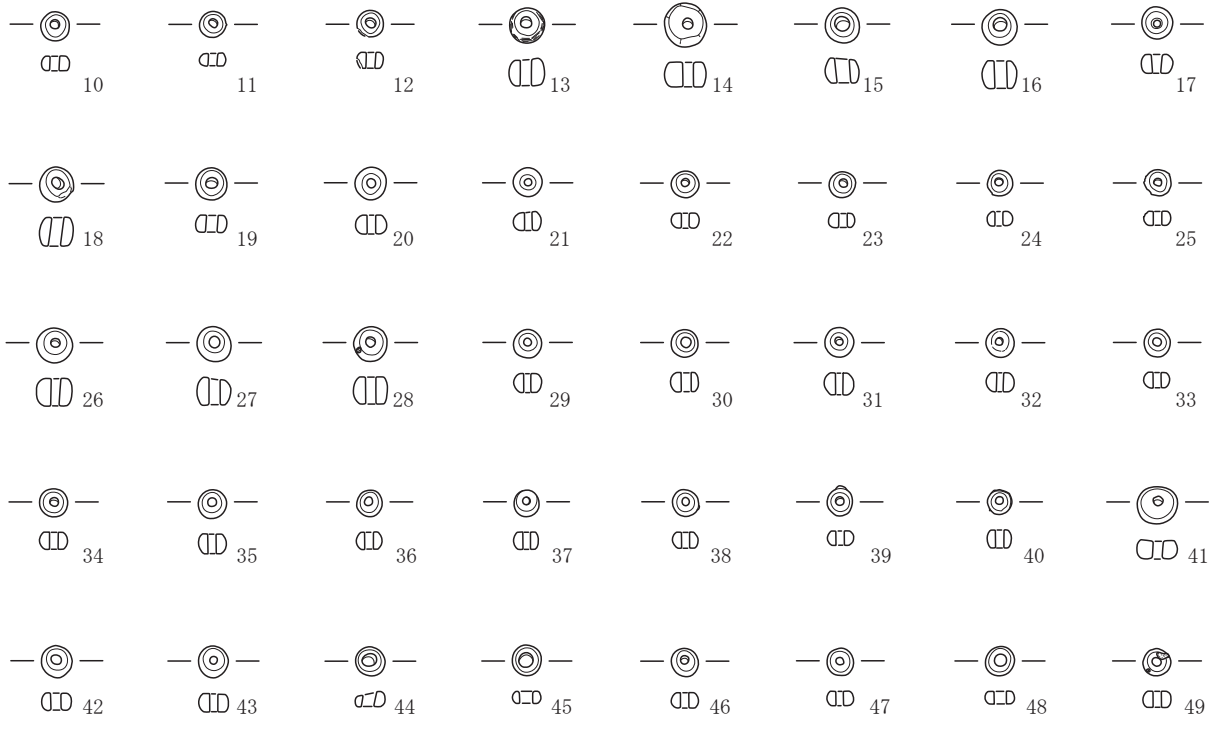
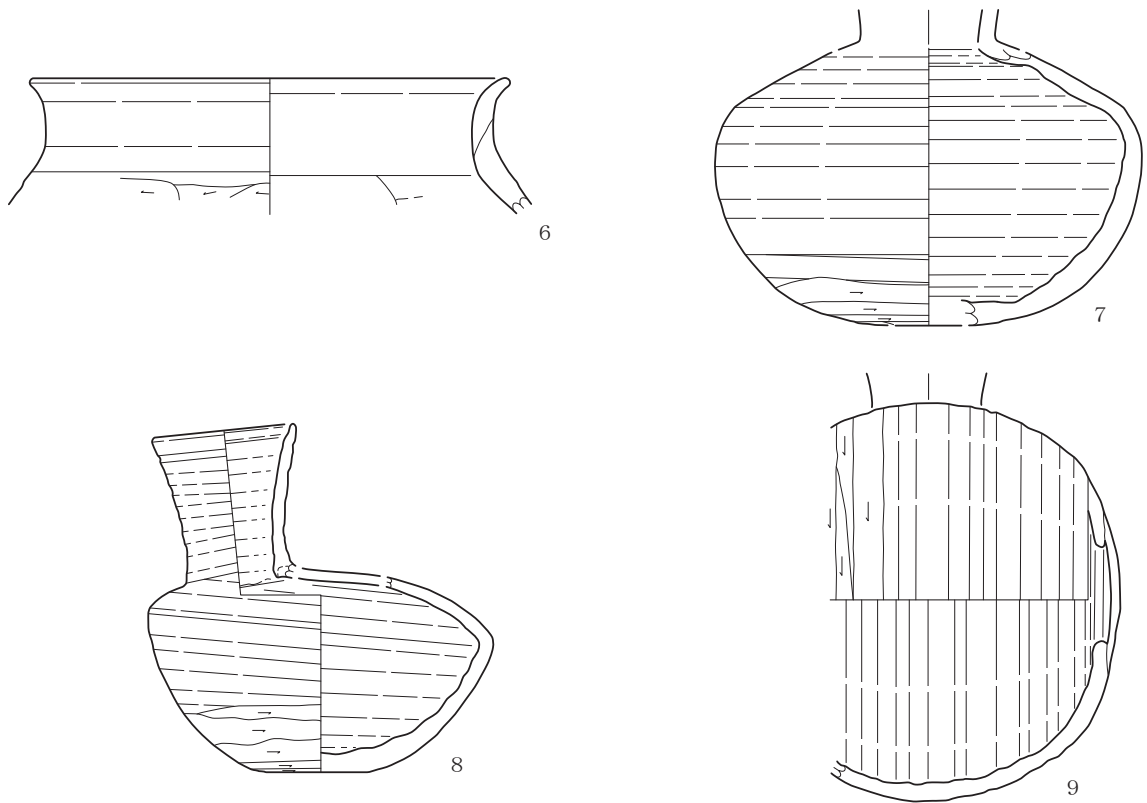
前庭から 6 世紀後半に比定される土師器甕が検出されているが、埴輪が検出されていないことから 7 世紀前葉に位置付けたい。(第 6 章参照)。



第 98 図 7 号古墳 玄室内グリッド設定図・副葬品の分布状況

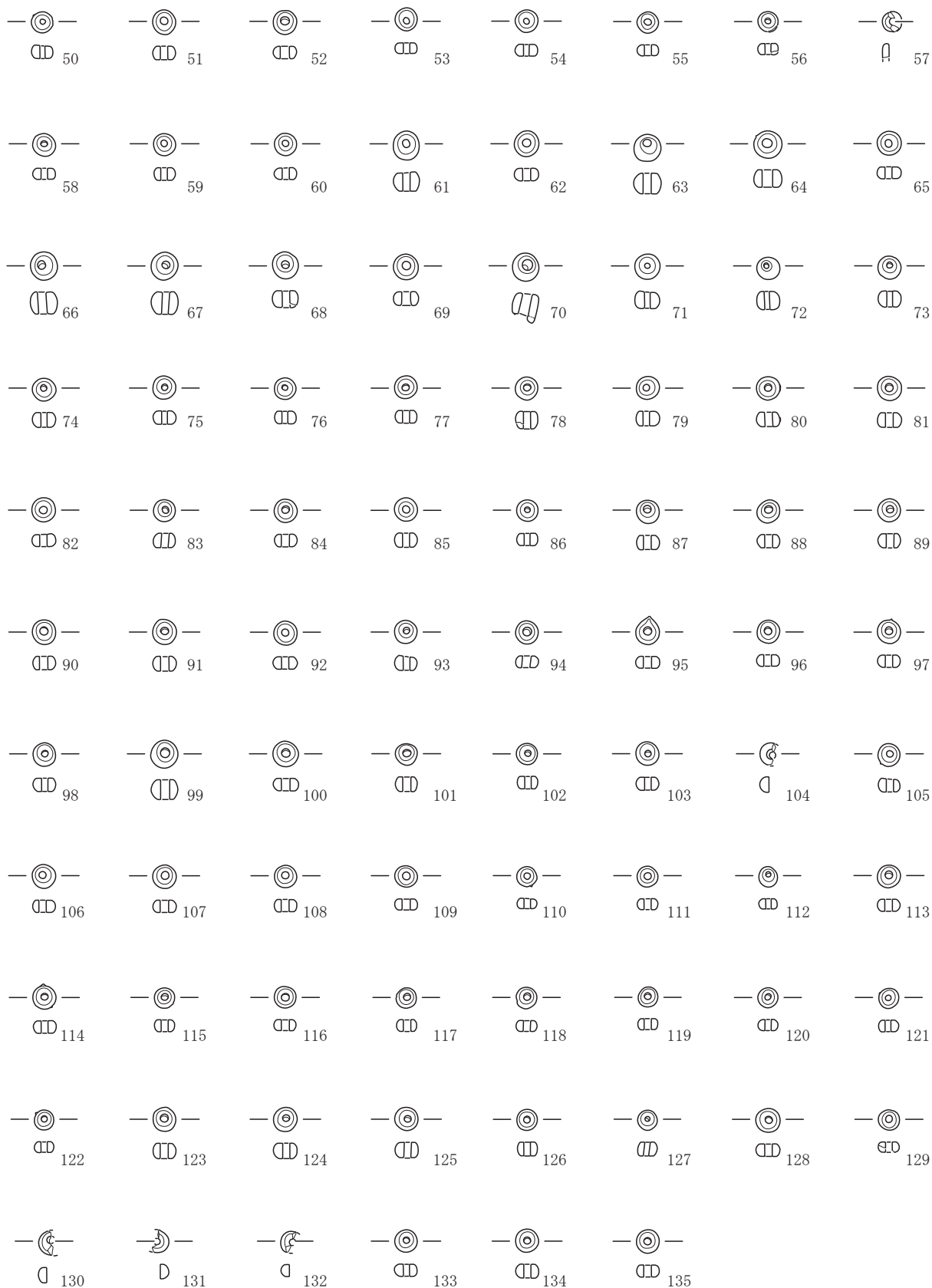


第 99 图 7 号古墳出土遺物 (1)

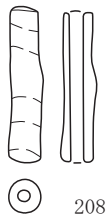
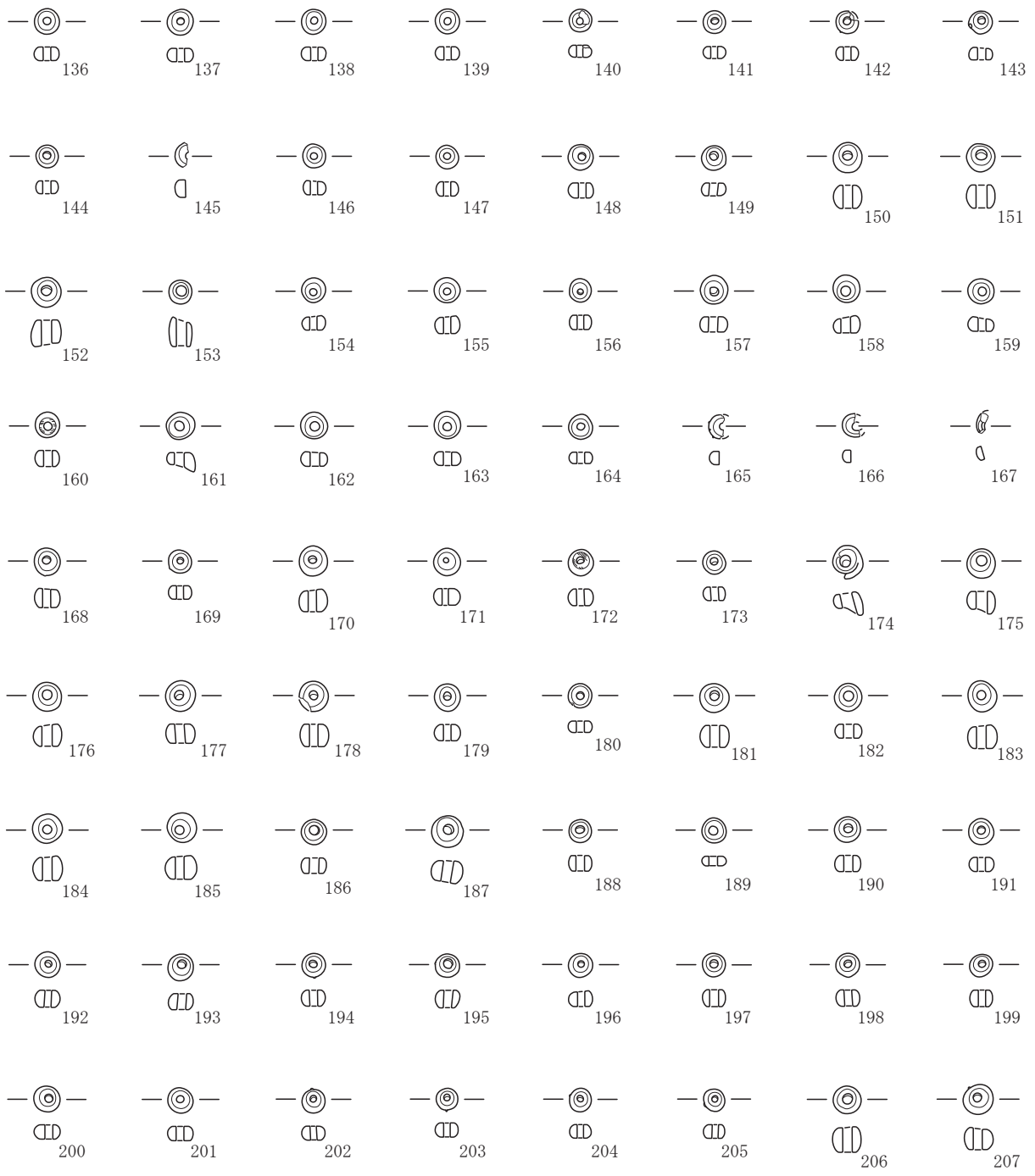


第 100 图 7 号古墳出土遺物 (2)

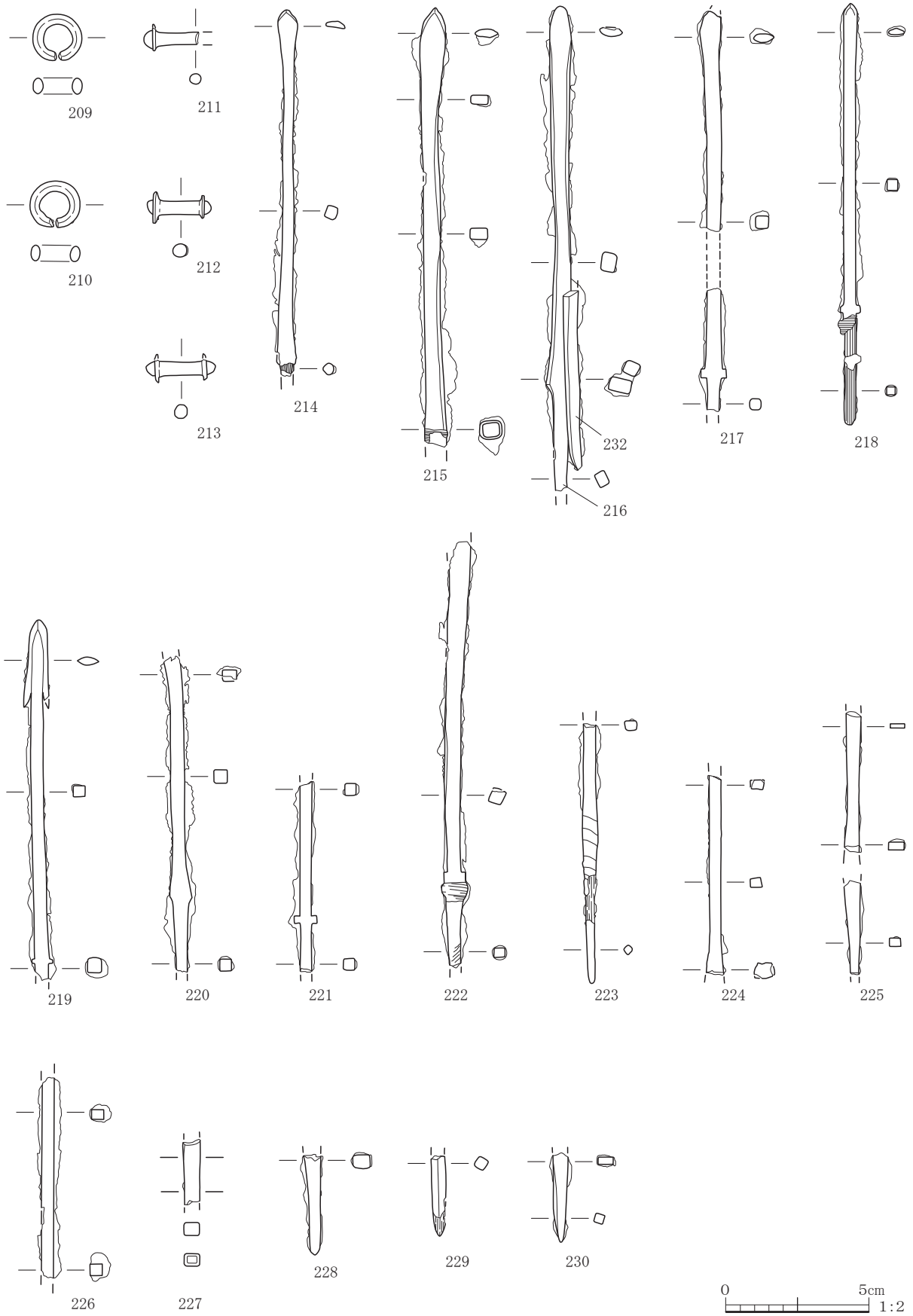




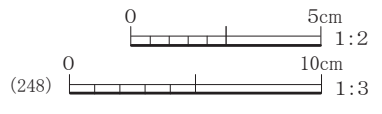
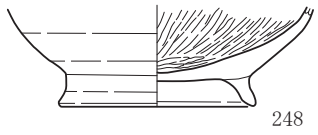
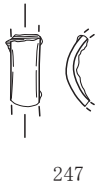
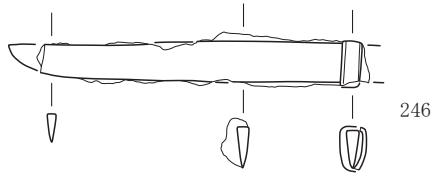
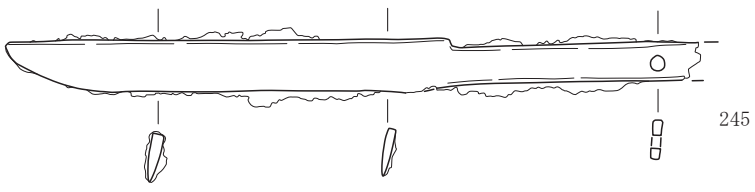
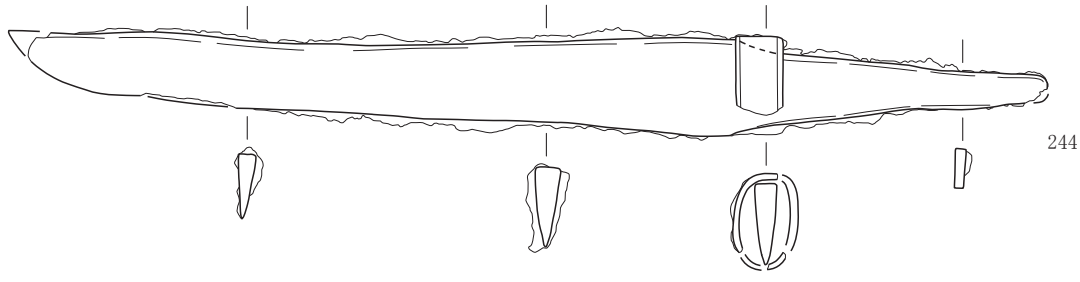
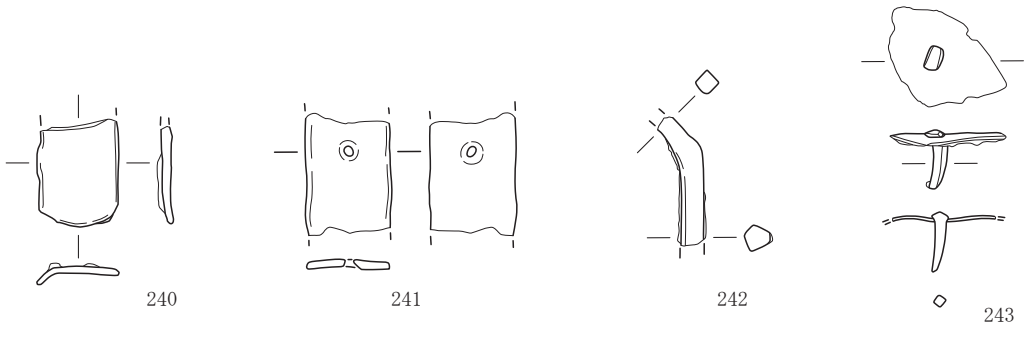
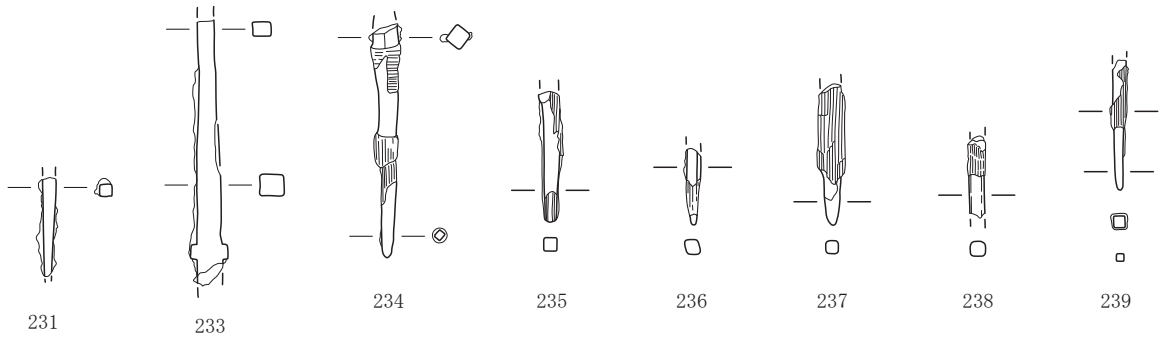
第 101 图 7 号古墳出土遺物 (3)



第 102 图 7 号古墳出土遺物 (4)



第 103 图 7 号古墳出土遺物 (5)



第 104 图 7 号古墳出土遺物 (6)



第 16 表 7 号古墳出土遺物観察表 (1)

( ): 推定値、[ ] : 残存値を表す

No.	種別	残存	法量 (cm)	色調	胎土	焼成	成・整形の特徴	時期	出土位置	備考
1	須恵器甕	口縁部 1/4	口径:(22.0) 底径:— 器高:[5.9]	内外:灰	白色粒・ 黒色粒	還元焰	外:ロクロ整形。口縁部回転ナデ。内:ロクロ整形。口縁部回転ナデ。	古代	墳盛土 南西	
2	須恵器甕	頸部破片	口径:— 底径:— 器高:—	外:黒灰、 内:灰	石英・ 白色粒	還元焰	外:頸部回転ナデ後、沈線区画、櫛描波状文(4本歯)。内:回転ナデ。	7C 以降	石室 埋土	
3	土師器甕	胴部破片	口径:— 底径:— 器高:—	内外:灰	白色粒・ 黒色粒	還元焰	外:頸部回転ナデ。胴部平行タタキ。内:頸部回転ナデ。胴部同心円の当て具痕を残す。		玄室 埋土	
4	須恵器甕	胴部破片	口径:— 底径:— 器高:—	内外:灰	白色粒・ 黒色粒	還元焰	外:胴部平行タタキ後、平行沈線文。内:胴部ナデ(当て具痕を残す)。		石室埋 土・玄室 埋土	
5	須恵器甕	胴部破片	口径:— 底径:— 器高:—	内外:灰	白色粒	還元焰	外:胴部平行タタキ。内:胴部ナデ(当て具痕を残す)。	古代	玄室 埋土	
6	土師器甕	口縁部 1/4 弱	口径:(18.8) 底径:— 器高:[5.4]	外:明赤 褐、内: にぶい黄 橙	片岩粒・ 白色粒・ 赤色粒	良好	外:口縁部ヨコナデ。胴部ナデ後、ケズリ。内:口縁部ヨコナデ。胴部ヘラナデ。	6C 後半	前庭	
7	須恵器 長頸壺	胴部 1/2 弱	口径:— 底径:(5.6) 器高:[11.0]	内外: 灰白	白色粒・ 黒色粒	還元焰	外:ロクロ整形。胴部回転ナデ後、下端回転ヘラケズリ。底部手持ちヘラケズリ。内:ロクロ整形。胴部~底部回転ナデ。	7C 後半	前庭	肩部外面に降 灰による自然 釉 東海系
8	須恵器 平瓶	3/4	口径:5.5 底径:4.0 器高:13.8	内外: 灰白	白色粒・ 黒色粒	還元焰	外:ロクロ整形。天井部閉塞後、口縁部を貼付。接合部は切り取り。口縁部回転ナデ。胴部回転ナデ後、下半回転ヘラケズリ。底部回転ヘラケズリ。内:ロクロ整形。口縁部~底部回転ナデ。	7C 後半	前庭	口縁部・天井 部外面に降灰 による自然釉 東海系
9	須恵器 フラスコ形 提瓶	胴部 1/4	口径:— 底径:— 器高:[15.8]	内外:灰	白色粒・ 黒色粒	還元焰	外:ロクロ整形。胴部回転ナデ後、下半回転ヘラケズリ。閉塞部ナデ。内:ロクロ整形。胴部回転ナデ。閉塞部ナデ。	7C	前庭	胴部片側閉塞
No.	器種	長軸 (mm)	短軸 (mm)	厚さ (mm)	孔径 (mm)	重量 (g)	色調	含有物 石材等	出土位置	備考
10	ガラス小玉	3.8	3.8	1.9	1.3	0.04	群青色	ガラス	玄室 一括	
11	ガラス小玉	3.5	3.3	1.7	1.2	0.02	群青色	ガラス	玄室 一括	バリ付着
12	ガラス小玉	3.5	3.5	2.0	1.5	[0.03]	群青色	ガラス	玄室 一括	一部欠損
13	ガラス小玉	4.6	4.6	3.7	1.5	0.11	瑠璃色	ガラス	No.14	バリ取りの擦 跡
14	ガラス小玉	5.7	5.7	3.2	1.3	0.16	あさぎ色	ガラス	No.4	
15	ガラス小玉	4.7	4.6	3.4	2.0	0.08	群青色	ガラス	No.13	バリ付着
16	ガラス小玉	4.6	4.6	3.6	1.7	0.09	群青色	ガラス	31G	
17	ガラス小玉	4.2	4.2	2.4	1.0	0.05	瑠璃色	ガラス	32G	
18	ガラス小玉	4.7	4.7	3.7	1.7	0.10	群青色	ガラス	32G	ややひずんで いる
19	ガラス小玉	4.2	4.1	2.3	1.6	0.04	群青色	ガラス	1G	
20	ガラス小玉	4.2	4.2	2.5	1.1	0.05	群青色	ガラス	1G	
21	ガラス小玉	3.8	3.8	2.6	1.0	0.05	群青色	ガラス	1G	

第17表 7号古墳出土遺物観察表(2)

( ): 推定値、[ ] : 残存値を表す

No.	器種	長軸 (mm)	短軸 (mm)	厚さ (mm)	孔径 (mm)	重量 (g)	色調	含有物 石材等	出土 位置	備考
22	ガラス小玉	3.6	3.4	2.0	1.0	0.03	群青色	ガラス	1G	
23	ガラス小玉	3.4	3.4	2.0	1.1	0.02	群青色	ガラス	1G	
24	ガラス小玉	3.5	3.3	1.9	1.1	0.03	群青色	ガラス	1G	全体にバリ付着
25	ガラス小玉	3.5	3.4	1.8	1.1	0.02	群青色	ガラス	1G	バリ付着
26	ガラス小玉	4.7	4.6	3.6	1.2	0.10	群青色	ガラス	10G	
27	ガラス小玉	4.7	4.4	3.7	1.3	0.10	群青色	ガラス	10G	
28	ガラス小玉	4.5	4.5	3.6	1.2	0.10	群青色	ガラス	10G	バリ付着
29	ガラス小玉	3.8	3.8	2.5	1.0	0.04	群青色	ガラス	10G	
30	ガラス小玉	3.7	3.7	2.5	1.3	0.04	群青色	ガラス	10G	
31	ガラス小玉	3.9	3.9	2.9	1.0	0.06	群青色	ガラス	10G	
32	ガラス小玉	3.7	3.7	2.5	1.0	0.04	群青色	ガラス	10G	
33	ガラス小玉	3.6	3.6	2.1	1.2	0.03	群青色	ガラス	10G	
34	ガラス小玉	3.8	3.8	2.3	1.2	0.04	群青色	ガラス	10G	
35	ガラス小玉	3.8	3.7	2.6	1.2	0.04	群青色	ガラス	10G	
36	ガラス小玉	3.5	3.5	2.3	1.1	0.03	群青色	ガラス	10G	
37	ガラス小玉	3.3	3.3	2.2	1.1	0.03	群青色	ガラス	10G	
38	ガラス小玉	3.5	3.4	2.1	1.1	0.03	群青色	ガラス	10G	
39	ガラス小玉	3.5	3.5	1.9	1.1	0.03	群青色	ガラス	10G	バリ付着
40	ガラス小玉	3.2	3.2	2.3	1.1	0.03	群青色	ガラス	10G	全体にバリ付着
41	ガラス小玉	5.4	4.9	2.7	1.3	0.10	群青色	ガラス	10G	透明度が高い
42	ガラス小玉	4.0	4.0	2.3	1.3	0.05	群青色	ガラス	10G	
43	ガラス小玉	4.1	3.9	2.5	1.0	0.06	瑠璃色	ガラス	10G	
44	ガラス小玉	3.9	3.8	1.9	2.0	0.03	群青色	ガラス	10G	
45	ガラス小玉	4.0	3.9	1.6	1.8	0.03	群青色	ガラス	10G	
46	ガラス小玉	3.7	3.7	2.1	1.1	0.03	群青色	ガラス	10G	
47	ガラス小玉	3.7	3.6	1.8	1.0	0.03	群青色	ガラス	10G	
48	ガラス小玉	3.8	3.8	1.6	1.6	0.03	群青色	ガラス	10G	
49	ガラス小玉	3.7	3.6	2.1	1.1	0.03	群青色	ガラス	10G	バリ付着
50	ガラス小玉	3.7	3.7	2.4	1.0	0.04	群青色	ガラス	10G	
51	ガラス小玉	4.2	4.0	2.3	1.3	0.05	あさぎ色	ガラス	10G	
52	ガラス小玉	4.1	4.1	2.1	1.6	0.04	あさぎ色	ガラス	10G	
53	ガラス小玉	3.9	3.9	1.8	1.1	0.04	あさぎ色	ガラス	10G	
54	ガラス小玉	3.9	3.9	2.5	1.0	0.04	あさぎ色	ガラス	10G	
55	ガラス小玉	3.7	3.7	1.9	1.2	0.03	あさぎ色	ガラス	10G	
56	ガラス小玉	3.5	3.5	1.9	1.0	0.03	あさぎ色	ガラス	10G	
57	ガラス小玉	—	—	[2.5]	—	[0.02]	うす緑色	ガラス	10G	1/2 程欠損
58	ガラス小玉	4.0	4.0	1.8	1.1	0.04	黄色	ガラス	10G	
59	ガラス小玉	3.8	3.8	2.2	1.1	0.04	群青色	ガラス	10G	
60	ガラス小玉	3.9	3.8	2.2	1.1	0.04	群青色	ガラス	10G	
61	ガラス小玉	4.9	4.5	3.4	1.3	0.09	黄色	ガラス	9G	
62	ガラス小玉	4.6	4.2	4.2	1.4	0.06	あさぎ色	ガラス	30G	バリ付着
63	ガラス小玉	4.7	4.6	3.5	1.4	0.10	あさぎ色	ガラス	30G	
64	ガラス小玉	4.8	4.7	3.0	1.7	0.09	あさぎ色	ガラス	30G	
65	ガラス小玉	4.1	4.1	2.0	1.2	0.05	あさぎ色	ガラス	18G	
66	ガラス小玉	4.8	4.8	3.5	1.5	0.10	群青色	ガラス	19G	
67	ガラス小玉	4.7	4.6	3.9	1.3	0.11	群青色	ガラス	19G	
68	ガラス小玉	4.6	4.5	2.9	1.3	0.08	群青色	ガラス	19G	

第 18 表 7 号古墳出土遺物観察表 (3)

( ): 推定値、[ ] : 残存値を表す

No.	器種	長軸 (mm)	短軸 (mm)	厚さ (mm)	孔径 (mm)	重量 (g)	色調	含有物 石材等	出土 位置	備考
69	ガラス小玉	4.4	4.3	2.3	1.5	0.05	群青色	ガラス	19G	
70	ガラス小玉	4.6	4.5	3.6	1.7	0.11	群青色	ガラス	19G	
71	ガラス小玉	4.3	3.4	2.9	0.7	0.07	群青色	ガラス	16G	
72	ガラス小玉	3.9	3.9	3.1	1.0	0.06	紺色	ガラス	16G	
73	ガラス小玉	4.0	3.9	2.7	0.5	0.05	淡い群青色	ガラス	16G	
74	ガラス小玉	4.0	3.9	2.4	1.0	0.05	淡い群青色	ガラス	16G	小石を含む
75	ガラス小玉	4.0	3.9	4.0	1.0	0.04	淡い群青色	ガラス	16G	
76	ガラス小玉	3.8	3.7	2.1	1.0	0.04	淡い群青色	ガラス	16G	
77	ガラス小玉	4.0	3.9	2.1	1.1	0.04	淡い群青色	ガラス	16G	
78	ガラス小玉	3.9	3.8	3.0	1.2	0.05	淡い群青色	ガラス	16G	不純物あり
79	ガラス小玉	4.0	3.9	2.5	1.1	0.05	淡い群青色	ガラス	16G	不純物あり
80	ガラス小玉	4.3	4.0	2.5	1.2	0.05	淡い群青色	ガラス	16G	バリ付着
81	ガラス小玉	4.2	4.1	2.5	0.5	0.05	群青色	ガラス	16G	バリ付着
82	ガラス小玉	4.2	4.2	2.2	0.5	0.05	群青色	ガラス	16G	
83	ガラス小玉	3.8	3.7	2.5	1.2	0.04	群青色	ガラス	16G	
84	ガラス小玉	4.0	4.0	2.2	1.3	0.04	群青色	ガラス	16G	
85	ガラス小玉	4.1	4.0	2.4	1.2	0.05	群青色	ガラス	16G	
86	ガラス小玉	3.7	3.7	2.1	1.0	0.04	群青色	ガラス	16G	
87	ガラス小玉	4.0	4.0	2.4	1.3	0.05	群青色	ガラス	16G	
88	ガラス小玉	4.1	3.7	2.2	1.5	0.04	群青色	ガラス	16G	
89	ガラス小玉	4.0	4.0	2.3	1.2	0.05	あさぎ色	ガラス	16G	
90	ガラス小玉	4.2	4.1	2.3	1.3	0.05	あさぎ色	ガラス	16G	
91	ガラス小玉	4.3	4.2	2.5	1.3	0.06	あさぎ色	ガラス	16G	小石を含む
92	ガラス小玉	4.2	4.1	2.1	1.2	0.05	あさぎ色	ガラス	16G	
93	ガラス小玉	4.0	3.9	2.6	1.1	0.05	あさぎ色	ガラス	16G	
94	ガラス小玉	4.0	3.9	2.0	1.5	0.04	あさぎ色	ガラス	16G	
95	ガラス小玉	4.8	4.1	2.0	1.4	0.05	あさぎ色	ガラス	16G	泪状の形態
96	ガラス小玉	3.9	3.9	1.9	1.2	0.04	あさぎ色	ガラス	16G	小石を含む
97	ガラス小玉	4.1	4.1	2.1	1.3	0.04	あさぎ色	ガラス	16G	バリ付着
98	ガラス小玉	4.1	4.1	2.3	1.1	0.05	淡い群青色	ガラス	17G	不純物を含む
99	ガラス小玉	4.7	4.6	3.4	1.6	0.10	淡い群青色	ガラス	17G	
100	ガラス小玉	4.4	4.3	2.3	1.5	0.05	淡い群青色	ガラス	17G	
101	ガラス小玉	3.9	3.7	2.6	1.5	0.04	淡い群青色	ガラス	15G	
102	ガラス小玉	3.7	3.6	2.1	1.0	0.03	淡い群青色	ガラス	15G	
103	ガラス小玉	4.1	4.0	2.2	1.1	0.05	淡い群青色	ガラス	15G	不純物を含む
104	ガラス小玉	3.9	[2.7]	2.7	[1.1]	[0.02]	淡い群青色	ガラス	15G	1/2 程欠損 小石を含む
105	ガラス小玉	4.0	3.8	2.4	1.2	0.05	淡い群青色	ガラス	15G	バリ付着
106	ガラス小玉	4.0	4.0	2.1	1.2	0.04	淡い群青色	ガラス	16G	バリ付着
107	ガラス小玉	4.0	4.0	2.1	1.3	0.04	淡い群青色	ガラス	12G	
108	ガラス小玉	3.8	3.8	2.1	1.3	0.04	淡い群青色	ガラス	12G	
109	ガラス小玉	3.9	3.7	1.9	1.3	0.04	淡い群青色	ガラス	12G	
110	ガラス小玉	3.5	3.3	1.8	1.1	0.02	淡い群青色	ガラス	12G	バリ付着
111	ガラス小玉	3.9	3.7	1.9	1.2	0.03	淡い群青色	ガラス	12G	
112	ガラス小玉	3.9	3.7	1.9	1.0	0.03	黄色	ガラス	12G	
113	ガラス小玉	4.0	3.9	2.2	1.2	0.04	淡い群青色	ガラス	11G 下	
114	ガラス小玉	4.1	4.0	2.1	1.2	0.05	淡い群青色	ガラス	11G 下	バリ付着
115	ガラス小玉	3.5	3.5	2.0	1.2	0.03	淡い群青色	ガラス	11G 下	バリ付着

第19表 7号古墳出土遺物観察表(4)

( ): 推定値, [ ] : 残存値を表す

No.	器種	長軸 (mm)	短軸 (mm)	厚さ (mm)	孔径 (mm)	重量 (g)	色調	含有物 石材等	出土 位置	備考
116	ガラス小玉	3.7	3.6	1.8	1.3	0.03	淡い群青色	ガラス	11G 下	小石を含む
117	ガラス小玉	3.5	3.4	2.0	1.2	0.03	淡い群青色	ガラス	11G 下	不純物を含む
118	ガラス小玉	3.7	3.5	1.9	1.2	0.03	淡い群青色	ガラス	11G 下	ゆがんでいる 小石を含む
119	ガラス小玉	3.4	3.4	1.9	1.2	0.03	淡い群青色	ガラス	11G 下	小石を含む
120	ガラス小玉	3.4	3.4	1.9	1.1	0.03	淡い群青色	ガラス	11G 下	小石を含む
121	ガラス小玉	3.4	3.4	2.0	1.0	0.03	淡い群青色	ガラス	11G 下	バリ付着
122	ガラス小玉	3.3	3.3	1.8	1.1	0.02	淡い群青色	ガラス	11G 下	小石を含む バリ付着
123	ガラス小玉	4.0	3.9	2.7	1.3	0.05	淡い群青色	ガラス	11G	小石を含む
124	ガラス小玉	4.1	4.1	2.6	1.2	0.05	淡い群青色	ガラス	11G	不純物を含む
125	ガラス小玉	4.0	4.0	2.6	1.2	0.06	淡い群青色	ガラス	11G	不純物を含む
126	ガラス小玉	3.7	3.6	2.4	1.1	0.04	淡い群青色	ガラス	11G	不純物を含む
127	ガラス小玉	3.5	3.5	2.3	1.0	0.03	群青色	ガラス	11G	
128	ガラス小玉	4.2	4.1	2.2	1.3	0.05	淡い群青色	ガラス	11G	
129	ガラス小玉	3.6	3.5	1.7	1.2	[0.02]	あさぎ色	ガラス	11G	一部欠損
130	ガラス小玉	[4.5]	[2.5]	2.6	[1.2]	[0.03]	あさぎ色	ガラス	11G	1/2 程欠損
131	ガラス小玉	[4.0]	[2.7]	2.5	—	[0.02]	あさぎ色	ガラス	11G	1/2 程欠損
132	ガラス小玉	[3.7]	[2.5]	2.1	—	[0.01]	あさぎ色	ガラス	11G	1/2 程欠損
133	ガラス小玉	3.9	3.8	2.1	1.1	0.04	淡い群青色	ガラス	11G	
134	ガラス小玉	4.0	4.0	2.2	1.2	0.05	淡い群青色	ガラス	11G	
135	ガラス小玉	4.0	4.0	2.1	1.3	0.04	淡い群青色	ガラス	11G	
136	ガラス小玉	3.9	3.9	2.1	1.2	0.04	淡い群青色	ガラス	11G	
137	ガラス小玉	4.1	4.0	2.1	1.2	0.05	淡い群青色	ガラス	11G	小石を含む
138	ガラス小玉	3.9	3.8	2.1	1.1	0.04	淡い群青色	ガラス	11G	
139	ガラス小玉	3.8	3.8	2.0	1.1	0.04	淡い群青色	ガラス	11G	バリ付着
140	ガラス小玉	3.5	3.5	1.8	1.1	[0.03]	群青色	ガラス	12G 下	一部欠損 バリ付着
141	ガラス小玉	3.5	3.4	1.8	1.2	0.03	群青色	ガラス	12G 下	
142	ガラス小玉	3.5	3.5	2.1	1.2	[0.03]	群青色	ガラス	12G 下	一部欠損 バリ付着 不純物あり
143	ガラス小玉	3.7	3.5	2.0	1.2	0.03	群青色	ガラス	12G 下	バリ付着
144	ガラス小玉	3.5	3.5	2.0	1.3	0.03	群青色	ガラス	12G 下	
145	ガラス小玉	[2.5]	[2.0]	2.8	—	[0.02]	群青色	ガラス	12G 下	1/2 程欠損。 不純物を含む
146	ガラス小玉	3.7	3.7	2.3	1.1	0.03	群青色	ガラス	13G	不純物あり
147	ガラス小玉	3.6	3.5	2.2	1.1	0.04	あさぎ色	ガラス	13G	
148	ガラス小玉	4.0	3.9	2.3	1.2	0.05	淡い群青色	ガラス	24G	バリ付着 不純物を含む
149	ガラス小玉	3.9	3.9	2.0	1.3	0.04	淡い群青色	ガラス	24G	
150	ガラス小玉	4.6	4.5	3.6	1.6	0.10	群青色	ガラス	9G	不純物を含む
151	ガラス小玉	4.5	4.4	3.6	1.7	0.09	群青色	ガラス	9G	バリ付着
152	ガラス小玉	4.8	4.6	4.1	1.6	0.11	群青色	ガラス	9G	ゆがんでいる
153	ガラス小玉	3.7	3.7	4.6	1.6	0.07	みず色	ガラス	9G	ゆがんでいる
154	ガラス小玉	3.8	3.8	2.2	1.1	0.04	群青色	ガラス	8G	
155	ガラス小玉	4.0	3.9	2.9	1.1	0.05	群青色	ガラス	8G	
156	ガラス小玉	3.5	3.4	2.2	1.0	0.03	群青色	ガラス	8G	不純物を多く 含む
157	ガラス小玉	4.4	4.3	2.4	1.5	0.06	群青色	ガラス	8G	小石を含む



第20表 7号古墳出土遺物観察表(5)

( ): 推定値、[ ] : 残存値を表す

No.	器種	長軸 (mm)	短軸 (mm)	厚さ (mm)	孔径 (mm)	重量 (g)	色調	含有物 石材等	出土 位置	備考
158	ガラス小玉	4.3	4.3	2.8	1.5	0.06	あさぎ色	ガラス	8G	
159	ガラス小玉	4.1	4.0	2.3	1.3	0.04	群青色	ガラス	8G	小石を含む
160	ガラス小玉	4.0	3.9	2.7	1.3	0.05	淡い群青色	ガラス	8G	
161	ガラス小玉	4.6	4.2	3.0	1.5	0.06	あさぎ色	ガラス	8G	ゆがんでいる
162	ガラス小玉	4.2	4.2	2.3	1.5	0.05	群青色	ガラス	8G	
163	ガラス小玉	4.3	4.2	2.2	1.3	0.05	群青色	ガラス	8G	
164	ガラス小玉	3.9	3.8	1.7	1.3	0.03	群青色	ガラス	8G	バリ付着
165	ガラス小玉	3.6	[2.2]	2.1	[1.0]	[0.22]	淡い群青色	ガラス	8G	1/2程欠損 バリ付着
166	ガラス小玉	3.7	[2.7]	1.9	[1.2]	[0.01]	淡い群青色	ガラス	8G	1/2程欠損。
167	ガラス小玉	[3.0]	[1.2]	2.1	—	[0.01]	あさぎ色	ガラス	8G	欠損。
168	ガラス小玉	4.2	4.0	3.0	1.2	0.06	群青色	ガラス	8G	バリ付着
169	ガラス小玉	3.7	3.6	2.1	1.0	0.04	淡い群青色	ガラス	8G	バリ付着
170	ガラス小玉	4.7	4.6	3.5	1.2	0.09	群青色	ガラス	9G	バリ付着
171	ガラス小玉	4.3	4.2	2.6	0.8	0.07	淡い群青色	ガラス	9G	バリ付着
172	ガラス小玉	4.1	4.0	2.6	1.2	0.06	群青色	ガラス	9G	バリ付着
173	ガラス小玉	3.6	3.6	2.1	1.2	0.03	淡い群青色	ガラス	9G	
174	ガラス小玉	4.5	4.5	3.7	1.7	0.10	群青色	ガラス	9G	器形が螺旋状 を呈する
175	ガラス小玉	4.6	4.5	3.5	1.6	0.09	淡い群青色	ガラス	9G	小石を含む
176	ガラス小玉	4.6	4.5	3.5	1.5	0.09	淡い群青色	ガラス	9G	
177	ガラス小玉	4.7	4.7	3.0	1.3	0.09	群青色	ガラス	9G	小石を含む
178	ガラス小玉	4.6	4.6	3.5	1.3	0.09	群青色	ガラス	9G	
179	ガラス小玉	4.3	4.2	2.5	1.1	0.05	群青色	ガラス	9G	
180	ガラス小玉	3.9	3.7	1.8	1.2	[0.03]	群青色	ガラス	玄室 一括	
181	ガラス小玉	4.6	4.5	3.4	1.5	0.10	群青色	ガラス	玄室 一括	
182	ガラス小玉	4.3	4.3	2.2	1.6	0.05	群青色	ガラス	7G	
183	ガラス小玉	4.6	4.6	3.8	1.3	0.10	群青色	ガラス	7G	ゆがんでいる
184	ガラス小玉	4.7	4.7	3.9	1.3	0.10	群青色	ガラス	7G	ゆがんでいる
185	ガラス小玉	4.7	4.6	3.8	1.3	0.10	群青色	ガラス	6G	不純物を含む
186	ガラス小玉	4.0	3.9	2.4	1.6	0.05	群青色	ガラス	4G	
187	ガラス小玉	5.0	4.9	3.5	1.6	0.10	群青色	ガラス	4G	ゆがんでいる
188	ガラス小玉	3.6	3.6	2.4	1.3	0.04	淡い群青色	ガラス	2G	
189	ガラス小玉	3.9	3.9	1.5	1.4	0.03	淡い群青色	ガラス	2G	小石を含む
190	ガラス小玉	4.1	4.0	2.4	1.3	0.04	あさぎ色	ガラス	2G	
191	ガラス小玉	4.0	4.0	2.1	1.3	0.04	あさぎ色	ガラス	2G	
192	ガラス小玉	4.0	3.9	2.6	1.1	0.05	群青色	ガラス	玄室 一括	不純物を含む
193	ガラス小玉	4.2	3.9	2.4	1.3	0.05	あさぎ色	ガラス	玄室 一括	
194	ガラス小玉	3.7	3.7	2.4	1.2	0.04	淡い群青色	ガラス	玄室 一括	バリ付着
195	ガラス小玉	3.8	3.6	2.8	1.5	0.04	あさぎ色	ガラス	玄室 一括	
196	ガラス小玉	3.8	3.7	2.5	1.0	0.04	淡い群青色	ガラス	玄室 一括	
197	ガラス小玉	3.7	3.7	2.6	1.2	0.04	あさぎ色	ガラス	玄室 一括	不純物を含む

第 21 表 7 号古墳出土遺物観察表 (6)

( ): 推定値、[ ] : 残存値を表す

No.	器種	長軸 (mm)	短軸 (mm)	厚さ (mm)	孔径 (mm)	重量 (g)	色調	含有物 石材等	出土 位置	備考
198	ガラス小玉	3.7	3.7	2.5	1.2	0.04	あさぎ色	ガラス	玄室 一括	
199	ガラス小玉	3.7	3.5	2.6	1.1	0.04	淡い群青色	ガラス	玄室 一括	
200	ガラス小玉	4.1	4.0	2.2	1.3	0.05	あさぎ色	ガラス	玄室 一括	
201	ガラス小玉	4.0	3.9	2.2	1.2	0.04	あさぎ色	ガラス	玄室 一括	
202	ガラス小玉	3.7	3.7	2.2	1.1	0.04	あさぎ色	ガラス	玄室 一括	バリ付着
203	ガラス小玉	3.4	3.4	2.2	1.0	0.03	あさぎ色	ガラス	玄室 一括	バリ付着
204	ガラス小玉	3.7	3.5	2.2	1.0	0.03	あさぎ色	ガラス	玄室 一括	バリ付着
205	ガラス小玉	3.5	3.4	2.1	1.0	0.03	あさぎ色	ガラス	玄室 一括	バリ付着
206	ガラス小玉	4.5	4.3	4.0	1.6	0.10	群青色	ガラス	3G	
207	ガラス小玉	4.7	4.7	3.5	1.3	0.10	群青色	ガラス	22G	ゆがんでいる
208	土製品管玉	法量：全長 2.6cm、径 0.5 × 0.46cm、 孔径 0.15cm、重量 0.53g。 成形：粘土紐巻上げ。ナデ。					褐色	細かい雲母片、 鉄分粒	24G	焼成良好で硬質、高師小僧の可能性が高い
No.	器種	法量						素材	出土 位置	備考
209	金属製品 耳環	外径 1.7 × 1.6cm、内径 1.0 × 0.9cm、厚さ 0.6cm、重さ 4.17g。						鉄	11G	鉄地金銅張り
210	金属製品 耳環	外径 1.8 × 1.7cm、内径 1.1 × 0.9cm、厚さ 0.6cm、重さ 3.71g。						鉄	No.15	鉄地金銅張り
211	金属製品 両頭金具	残長 1.9cm、残筒金具長 1.15cm、中央部径 0.4cm、両金具頭径 0.6cm、重さ 1.25g。						鉄	29G	
212	金属製品 両頭金具	全長 2.3cm、筒金具長 1.4cm、中央部径 0.5cm、両金具頭径 0.5cm、重さ 1.59g。						鉄	30G	
213	金属製品 両頭金具	全長 2.45cm、筒金具長 1.5cm、中央部径 0.5cm、両金具頭径 0.5cm、重さ 1.63g。						鉄	53G	
214	金属製品 鉄鏃	残長 12.8cm、鏃身長 0.6cm、鏃幅 0.7cm、鏃厚 0.3cm、頸長 11.7cm、頸幅 0.4cm、頸厚 0.5cm、残茎長 0.5cm、茎幅 0.5cm、茎厚 0.3cm、重さ 7.8g。						鉄	No.9	剣身形、無関 両刃系鉄鏃、 頸部ナデ関
215	金属製品 鉄鏃	残長 15.5cm、鏃身長 1.0cm、鏃幅 0.9cm、鏃厚 0.4cm、頸長 13.3cm、頸幅 0.6cm、頸厚 0.4cm、残茎長 1.2cm、茎幅 0.7cm、茎厚 0.6cm、重さ 23.44g。						鉄	No.27	剣身形、無関 両刃系鉄鏃、 頸部無関、口 巻は樹皮巻き
216	金属製品 鉄鏃	残長 17.0cm、鏃身長 1.3cm、鏃幅 0.8cm、鏃厚 0.3cm、頸長 12.4cm、頸幅 0.6cm、頸厚 0.6cm、残茎長 3.3cm、茎幅 0.4cm、茎厚 0.6cm、重さ 29.89g (232 を含む)。						鉄	No.27	剣身形、無関 両刃系鉄鏃、 頸部ナデ関
217	金属製品 鉄鏃	残長 12.0cm、鏃身長 1.0cm、鏃幅 0.7cm、鏃厚 0.3cm、残頸長 9.8cm、頸幅 0.45cm、頸厚 0.45cm、残茎長 1.2cm、茎幅 0.4cm、茎厚 0.4cm、重さ 11.53g。						鉄	No.8	
218	金属製品 鉄鏃	全長 14.8cm、鏃身長 0.4cm、鏃幅 0.5cm、鏃厚 0.2cm、頸長 10.5cm、頸幅 0.4cm、頸厚 0.4cm、茎長 3.9cm、茎幅 0.3cm、茎厚 0.3cm、重さ 9.78g。						鉄	50G	剣身形、無関 両刃系鉄鏃、 頸部棘状関
219	金属製品 鉄鏃	残長 12.65cm、鏃身長 2.6cm、逆刺長 0.4cm、鏃幅 1.0cm、鏃厚 0.3cm、頸長 9.0cm、頸幅 0.5cm、頸厚 0.4cm、残茎長 0.65cm、茎幅 0.5cm、茎厚 0.5cm、重さ 8.9g。						鉄	No.47	長頸柳葉形鉄 鏃、鏃身腸袂 関、頸部棘状 関
220	金属製品 鉄鏃	残長 11.1cm、頸長 8.4cm、頸幅 0.5cm、頸厚 0.5cm、茎長 2.7cm、茎幅 0.4cm、茎厚 0.4cm、重さ 12.4g。						鉄	No.12	頸部ナデ関

第22表 7号古墳出土遺物観察表(7)

( ): 推定値、[ ] : 残存値を表す

No.	器種	法量	素材	出土位置	備考
221	金属製品 鉄鏃	残長 6.7cm、頸長 5.0cm、頸幅 0.4cm、頸厚 0.4cm、 茎長 1.7cm、茎幅 0.4cm、茎厚 0.4cm、重さ 5.04g。	鉄	No.19	頸部棘状関
222	金属製品 鉄鏃	残長 14.8cm、頸長 12.0cm、頸幅 0.5cm、頸厚 0.5cm、 茎長 1.2cm、茎幅 0.4cm、茎厚 0.6cm、重さ 15.68g。	鉄	No.27	頸部棘状関、 口巻は樹皮巻き
223	金属製品 鉄鏃	残長 9.1cm、残頸長 3.2cm、頸幅 0.4cm、頸厚 0.35cm、 茎長 5.9cm、茎幅 0.3cm、茎厚 0.3cm、重さ 5.12g。	鉄	No.28	茎下端に木質 付着、上端に 樹皮巻きによる 口巻き
224	金属製品 鉄鏃	残長 7.0cm、頸幅 0.4cm、頸厚 0.4cm、重さ 3.27g。	鉄	No.6	
225	金属製品 鉄鏃	残長 8.3cm、頸長 5.0cm、頸幅 0.5cm、頸厚 0.3cm、 茎長 3.3cm、茎幅 0.5cm、茎厚 0.3cm、重さ 4.32g。	鉄	No.20	
226	金属製品 鉄鏃	残長 7.0cm、頸幅 0.4cm、頸厚 0.4cm、重さ 5.77g。	鉄	30G	
227	金属製品 鉄鏃	残長 2.35cm、頸幅 0.5cm、頸厚 0.4cm、重さ 1.55g。	鉄	16G	
228	金属製品 鉄鏃	残長 3.5cm、茎幅 0.6cm、茎厚 0.5cm、重さ 2.54g。	鉄	No.17	
229	金属製品 鉄鏃	残長 2.8cm、茎幅 0.4cm、茎厚 0.4cm、重さ 1.2g。	鉄	No.17	茎に木質付着
230	金属製品 鉄鏃	残長 3.15cm、茎幅 0.5cm、茎厚 0.3cm、重さ 1.73g。	鉄	No.20	
231	金属製品 鉄鏃	残長 2.65cm、茎幅 0.3cm、茎厚 0.3cm、重さ 0.91g。	鉄	No.18	
232	金属製品 鉄鏃	残長 6.3cm、茎幅 0.5cm、茎厚 0.5cm。	鉄	No.27	216 に付着
233	金属製品 鉄鏃	残長 7.0cm、頸長 6.3cm、頸幅 0.65cm、頸厚 0.6cm、 茎長 0.7cm、茎幅 0.7cm、茎厚 0.6cm、重さ 7.1g。	鉄	No.28	頸部棘状関
234	金属製品 鉄鏃	残長 6.4cm、頸長 0.6cm、頸幅 0.5cm、頸厚 0.5cm、 茎長 5.6cm、茎幅 0.5cm、茎厚 0.5cm、重さ 3.65g。	鉄	3G	頸部ナゲ関、 茎木質残、樹 皮巻きによる 口巻き
235	金造製品 鉄鏃	残長 3.4cm、茎幅 0.4cm、茎厚 0.4cm、重さ 1.6g。	鉄	51G	茎木質付着
236	金造製品 鉄鏃	残長 2.0cm、茎幅 0.35cm、茎厚 0.35cm、重さ 0.66g。	鉄	51G	茎木質付着
237	金属製品 鉄鏃	残長 3.75cm、茎幅 0.5cm、茎厚 0.4cm、重さ 2.12g。	鉄	No.7	茎木質付着
238	金属製品 鉄鏃	残長 2.2cm、茎幅 0.4cm、茎厚 0.4cm、重さ 0.97g。	鉄	27G	茎木質付着
239	金属製品 鉄鏃	残長 3.9cm、茎幅 0.3cm、茎厚 0.3cm、重さ 0.83g。	鉄	No.16	茎木質付着
240	金属製品 小札	残長 2.9cm、幅 2.2cm、厚さ 0.3cm、重さ 4.91g。	鉄	No.5	鉾留金具の可 能性あり
241	金属製品 小札	残長 3.2cm、幅 2.3cm、厚さ 0.2cm、孔径 0.3 × 0.2cm、重さ 4.47g。	鉄	39G	鉾留金具の可 能性もあり
242	金属製品 馬具	全長 3.3cm、幅 0.7cm、厚さ 0.7cm、重さ 4.53g。	鉄	19G	鉸具
243	金属製品 鉾留金具	金具残長 3.5 × 2.3cm、厚さ 0.1cm。鉾残長 1.6cm、断面 0.3cm の方形、 頭 0.6 × 0.4cm の長方形。重さ 4.12g。	鉄	40G	
244	金属製品 刀子	全長 27.0cm、刀身長 18.5cm、刃部幅 2.6cm、背幅 0.7cm、茎長 8.2cm、 背幅 1.9cm、背幅 0.3cm、口金外形 2.6 × 1.75cm、口金内径 2.2 × 1.3cm、 重さ 120.68g。	鉄	No.26	背・刃はナゲ 関

第 23 表 7 号古墳出土遺物観察表 (8)

( ): 推定値、[ ] : 残存値を表す

No.	器種	法量					素材	出土位置	備考	
245	金属製品 刀子	残長 18.4cm、刀身長 11.7cm、刃部幅 1.4cm、背幅 0.4cm、残茎長 6.7cm、茎幅 0.9cm、背厚 0.3cm、重さ 29.95g。					鉄	No.10	背は直角関、刃はナデ関、茎に径 0.4cm の目釘穴 1 か所	
246	金属製品 刀子	残長 8.8cm、刀身長 7.9cm、刃部幅 1.0cm、背幅 0.3cm、茎長 60.9cm、茎幅 0.9cm、背厚 0.3cm、口金外径 1.2 × 0.7cm、口金内径 1.0 × 0.5cm、重さ 11.67g。					鉄	12G	背・刃は小形の直角関	
247	鉄製品 刀子口金	残長 1.9 × 0.75cm、厚さ 0.2cm、重さ 1.32g。						10G	内面に木質付着	
No.	種別	残存	法量 (cm)	色調	胎土	焼成	成・整形の特徴	時期	出土位置	備考
248	須恵器 高台付碗	1/3	口径：— 底径：7.6 器高：[3.9]	外：黄橙、 内：明赤 褐	石英・ 白色粒・ 赤色粒	酸化焰	外：ロクロ整形。体部～底部回転ナデ。底部ナデ。高台部貼付後回転ナデ。内：ロクロ整形。体部放射状のミガキ。	10C	石室埋土	器表面は荒れている



## 8号古墳 (K-8) (第105・106図、第24表、写真図版：29・30・48)

### 1. 現況及び地形

E32c 川除屋敷裏遺跡 12 区に位置し、藤岡市牛田字塚田 188 に所在する。1938 『上毛古墳総覧』、1987 『藤岡市遺跡詳細分布調査 (IV) 美九里地区』、『藤岡市遺跡分布図 2009 版』には記載がなく、発掘調査で周溝のみが検出された (第 3 表)。

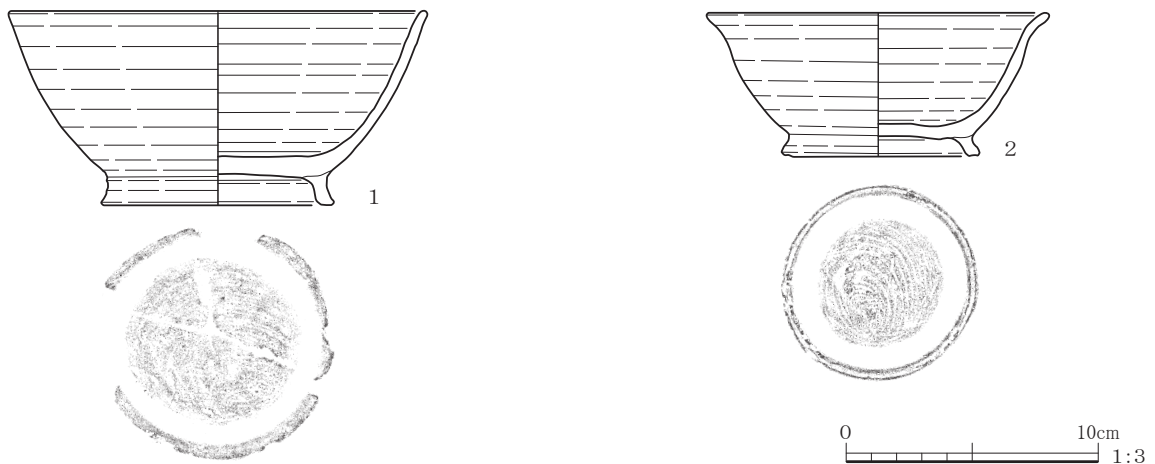
### 2. 周溝 (第 106 図)

12 区西側で周溝のみが検出された。墳丘は調査区外に存在したと考えられるが周囲は平坦で、墳丘の痕跡は見られない。周溝の土層堆積は 2・3・4 号古墳と同様で底面の土層以外には As-B が混入しており、As-B 降下時には周溝はほとんど埋まっていなかったと考えられる。底面付近から須恵器・土師器片が少量出土した。4・6 号古墳と近接するが周溝の切り合いは認められない。

周溝の平面形状から 6 号古墳周溝と接続し、同一古墳である可能性もあるが、8 号古墳からは 6 号古墳周溝覆土で多量に検出された大形の礫や馬骨が全く見られず、また出土した土器 (第 105 図 1・2) の時期も 6 号古墳とは異なるため、別古墳とした。

### 3. 時期

周溝覆土の堆積が他の古墳と同様であるため、7 世紀代の古墳と考えられる。

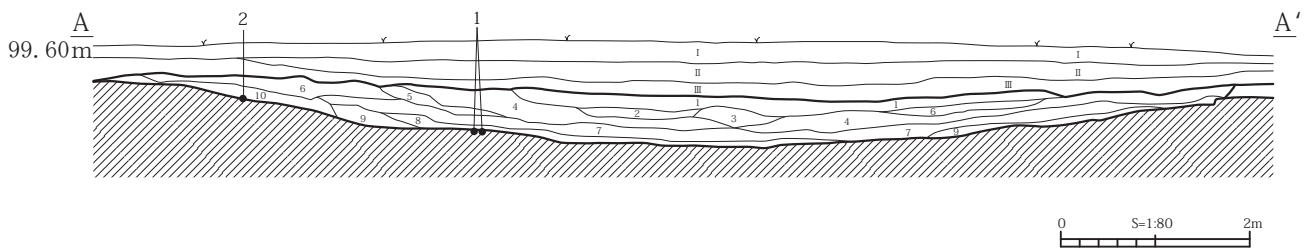
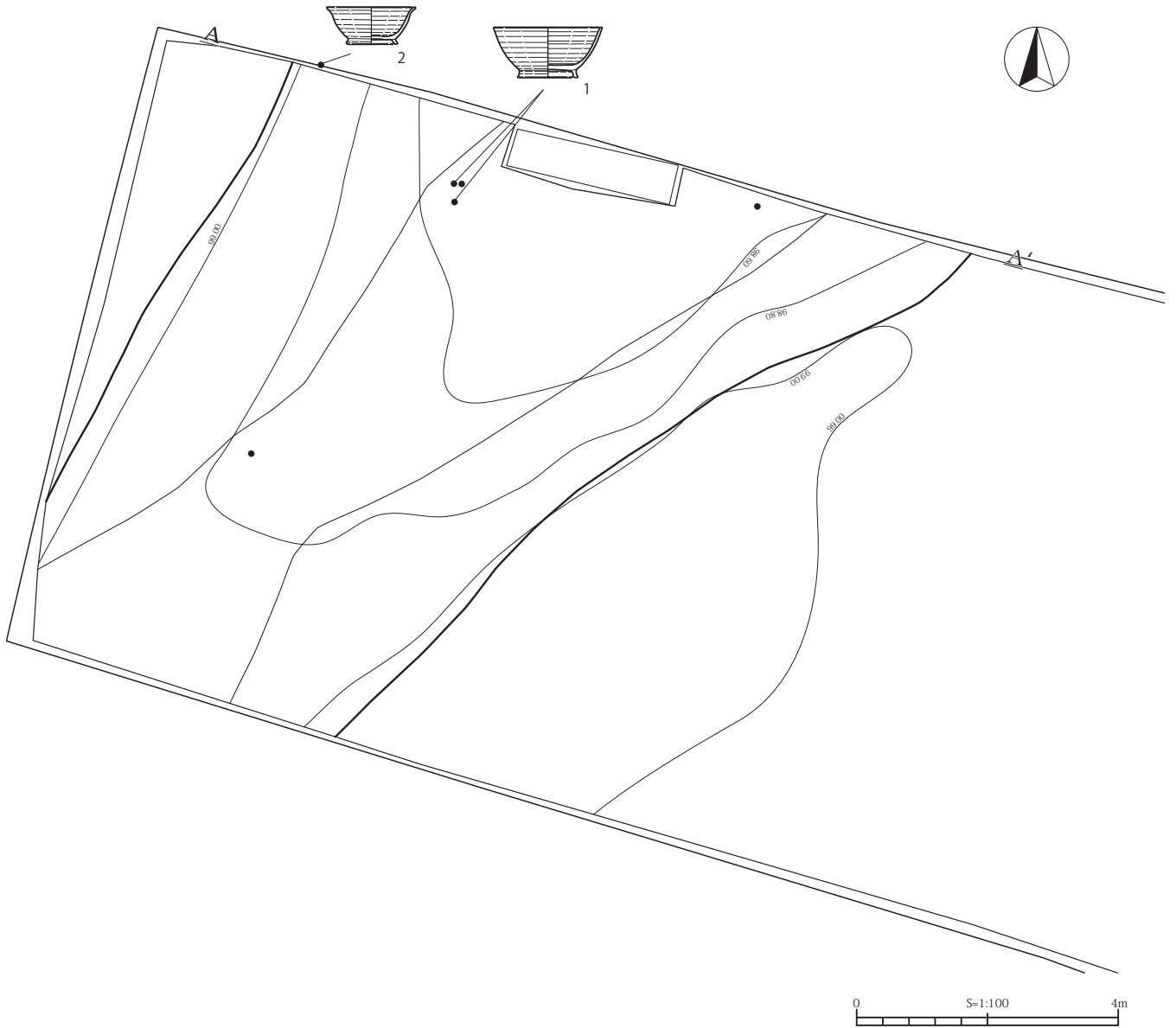


第 105 図 8 号古墳出土遺物 (1)

第 24 表 8 号古墳出土遺物観察表

( ): 推定値、[ ]: 残存値を表す

No.	種別	残存	法量 (cm)	色調	胎土	焼成	成・整形の特徴	時期	出土位置	備考
1	須恵器 高台付碗	1/3	口径:(16.4) 底径:9.0 器高:7.7	外:黄灰、 内:橙	白色粒・ 赤色粒	還元焰 不良	外:ロクロ整形。口縁部～底部 回転ナデ。底部回転糸切り。高 台部貼付後回転ナデ。内:ロク ロ整形。口縁部～底部回転ナデ。	9C 後半	周溝	
2	須恵器 高台付杯	ほぼ 完形	口径:13.4 底径:7.7 器高:5.7	内外: 暗灰	白色粒	還元焰	外:ロクロ整形。口縁部～底部 回転ナデ。底部回転糸切り。高 台部貼付後回転ナデ。内:ロク ロ整形。口縁部～底部回転ナデ。	9C 後半	周溝	



- K-8 周溝
- |    |      |      |       |          |                   |              |
|----|------|------|-------|----------|-------------------|--------------|
| 1  | 暗褐色土 | 粘性あり | しまりあり | As-B 多量  | φ ~ 5mm 焼土含む      | φ ~ 10mm 礫少量 |
| 2  | 黒褐色土 | 粘性あり | しまりあり | As-B 少量  |                   |              |
| 3  | 黒褐色土 | 粘性あり | しまりあり | As-B 多量  |                   |              |
| 4  | 暗褐色土 | 粘性あり | しまりあり | As-B 多量  | φ ~ 10mm 粘土 BL 含む |              |
| 5  | 暗褐色土 | 粘性あり | しまりあり | As-B 極多量 |                   |              |
| 6  | 暗褐色土 | 粘性あり | しまりあり | As-B 多量  | φ ~ 30mm 礫含む      |              |
| 7  | 暗褐色土 | 粘性あり | しまりあり | As-B 含む  | φ ~ 10mm 礫多量      | 粘土質          |
| 8  | 暗灰色土 | 粘性あり | しまりあり | 粘土質土     |                   |              |
| 9  | 褐色土  | 粘性あり | しまりあり | As-B 極少量 | φ ~ 10mm 礫含む      | 粘土質          |
| 10 | 黄褐色土 | 粘性あり | しまりあり | 粘土質土     |                   |              |

第 106 図 8 号古墳 全体図・セクション図

### 第3節 周溝内土坑 (第107～110図、第25・26・30表、写真図版：32～34・48)

周溝底面から検出された土坑について記載を行う。As-B下の周溝底面から検出された土坑のいくつかからは、馬骨が検出されており、年代測定の結果、8～9世紀にかけてのものであることが判明している。762・763・764a・765a・766b・766c号土坑の計6基で確認された。明確な土坑が検出されたもののほか、1・2・6号古墳では周溝覆土内から馬骨が検出され、地山に掘り込みは見られなかった。検出された馬骨は、非常に遺存状態が悪く、歯以外はほとんど土に同化したような状態であった。

骨以外の遺物出土は非常に少ないが、762・763・765a号土坑から須恵器甕の小片がいずれも馬骨の20cm程度上から検出されており、3号古墳前庭前から検出された遺物と接合関係が認められた。かなり離れた箇所まで接合しており、馬を埋葬する際に故意に須恵器甕の破片を置いている可能性がある。また馬骨は検出されていないが、土坑形状が類似し、土坑上層から須恵器破片が検出された765b号土坑でも、3号古墳前庭前の遺物と接合関係が認められた。そのため765b号土坑にも馬が埋葬されていた可能性が高い。

馬骨については、現在、宮崎重雄氏に分析を依頼中であり、詳細は別稿にて記述する予定である。

#### 2号古墳周溝内

##### 766a号土坑 (第107図)

規模：長軸3.86m 短軸3.31m 深さ0.18m 主軸方位：N-165°-E 平面形：不整形 覆土：As-Bを含まない。 遺物：無し 備考：766b号土坑を切る。767号土坑に切られる。

##### 766b号土坑 (第107図)

規模：長軸(2.66)m 短軸(1.31)m 深さ0.19m 主軸方位：N-153°-E 平面形：長楕円形か 覆土：粘土質土。As-Bは含まない。 遺物：土坑上部から馬骨検出。歯以外の部位は輪郭が判別できる程度の遺存状態であった。土坑中央付近に馬歯がまとまって検出された。

##### 766c号土坑 (第107図)

規模：長軸1.54m 短軸1.14m 深さ0.11m 主軸方位：N-82°-E 平面形：楕円形 覆土：As-Bを含まない。 遺物：馬歯が2点検出。

##### 766d号土坑 (第107図)

規模：長軸1.65m 短軸0.67m 深さ0.08 主軸方位：N-132°-E 平面形：長楕円形 覆土：As-Bを含まない。 遺物：無し

##### 767号土坑 (第107図)

規模：長軸(1.57)m 短軸0.74m 深さ0.14m 主軸方位：N-115°-E 平面形：長方形 覆土：粘土質土。As-Bを含まない。 遺物：炭化材2点検出。

この他に、周溝北側でも土坑状の浅い窪みが2箇所存在した。また北側周溝は極めて深く掘削されているが、その底面付近からも馬骨が見つまっている(第53図)。

#### 3・4号古墳周溝内

##### 762号土坑 (第108・110図)

規模：長軸(2.23)m 短軸1.11 深さ0.27m 主軸方位：N-24°-E 平面形：不整形 覆土：As-Bは含まない。 遺物：土坑からは馬が埋葬された状態で検出された。遺存が比較的良かったのは歯部分で、それ以外の部位は土と半ば同化しており輪郭がわずかに確認できるような状態であった。頭骨は土坑やや西寄りの中央付近にあり、頭頂部を南に向けている。顔の右側面を上に向け、鼻先は西に向く。おそらく前足が顎の下にあり、後ろ足が西側あるように見えるため、上半身を左側に捻った状態で埋葬されていた可能性が高い。頭部付近には拳大の河川転石が検出されている。馬骨より20cm程度上から、第38図2の須恵器大甕片が検出され、765a・765b号土坑、3号古墳前庭前の遺物と接合関係が認められる(第67図)。その他に土坑からは須恵器甕胴部片が検出された(第

110 図 1)。重複：763 号土坑と近接するが切り合い関係不明。

#### 763 号土坑 (第 108 図)

規模：長軸 (2.3) m 短軸 1.75m 深さ 0.41m 主軸方位：N-129°-E 平面形：不整形 覆土：As-B は含まない。覆土中に拳大の礫が少数見られた。遺物：土坑中央付近から、馬歯 (下顎骨か) が検出された。歯以外の骨は検出されなかった。馬骨の 20cm 程度上から須恵器大甕片が出土し、3 号古墳前庭前出土の遺物と接合している (第 69 図 4)。重複：764c 号土坑を切る。

#### 764a 号土坑 (第 108 図)

規模：長軸 3.3m 短軸 2.1m 深さ 0.39m 主軸方位：N-36°-E 平面形：不整形。釣り針状の形状を呈する。覆土：As-B は含まない。土坑底面に大形の河川転石がややまとまっていたが、配列などはなく古墳からの崩落礫である可能性が高い。遺物：馬骨が検出された。明確に確認できたのは歯部分のみで、他の部位はほとんど土と同化していたが、輪郭の状態から馬 1 頭が埋葬されていたと思われる。歯は土坑の北寄りから検出されている。骨の出土層位は土坑底面付近に集中している。馬骨以外の遺物は検出されていない。出土層位から As-B 降下以前の土坑であることが判断される。重複：764c 号土坑と接するか、重複関係不明。

#### 764b 号土坑 (第 109 図)

規模：長軸 1.24m 短軸 1.00m 深さ 0.17m 主軸方位：N-14°-E 平面形：楕円形 覆土：As-B は含まない。遺物：検出されていない。重複：なし

#### 764c 号土坑 (第 108 図)

規模：長軸 (4.14) m 短軸 (2.02) m 深さ (0.23) m 主軸方位：N-49°-E 平面形：不正形 覆土：As-B 軽石は含まない。遺物：底面付近で馬骨がまとまって検出された。重複：763・764a 号土坑に切られる。

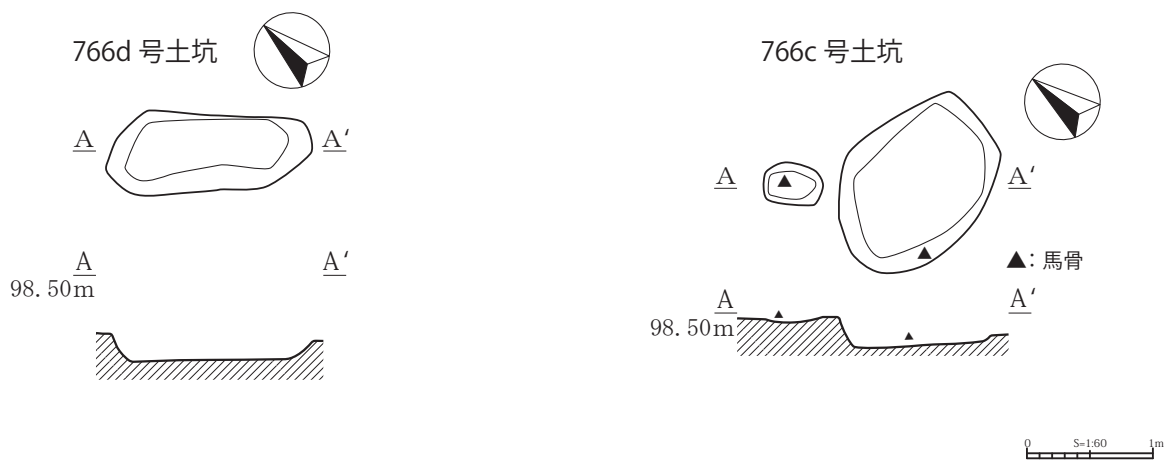
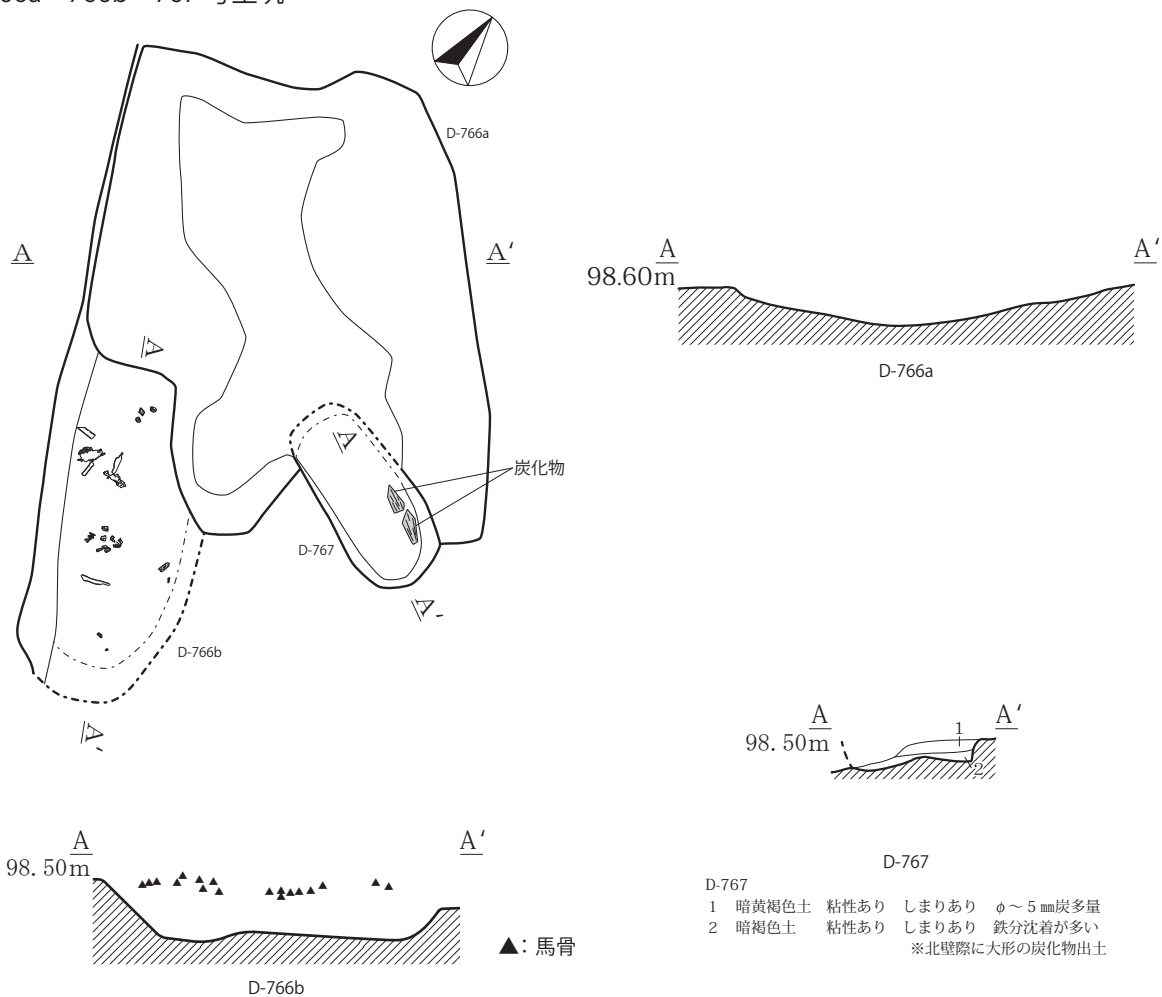
#### 765a 号土坑 (第 109 図)

規模：長軸 5.61m 短軸 2.88m 深さ 0.43m 主軸方位：N-102°-E 平面形：不整形 覆土：As-B は含まない。遺物：底面からやや浮いた箇所で須恵器甕片がまとまって検出された。2 個体分の破片が出土し、第 68 図 2 は 762・765b 号土坑、3 号古墳前庭前と接合関係が認められる (第 67 図)。第 69 図 3 は 765b 号土坑と 3 号古墳周溝北側から出土した遺物と接合した (第 67 図)。土坑西側がやや深くなっており、その底面付近から馬骨が検出された。馬歯は底面付近から少量と、土坑北側斜面部で完形に近い下顎骨が歯列を上にした状態で見つかった。歯以外の部位検出されていない。また底面中央付近から拳大の河川転石がまとまって見つかった。重複：なし

#### 765b 号土坑 (第 108 図)

規模：長軸 4.3m 短軸 1.7m 深さ 0.17 m 主軸方位：N-30°-E 平面形：不整形 覆土：As-B は含まない。遺物：底面から浮いた箇所で須恵器甕片がまとまって検出された。2 個体分の破片が出土し、第 68 図 2 は 762・765a 号土坑、3 号古墳前庭前と接合関係が認められる (第 67 図)。第 69 図 3 は 765a 号土坑と 3 号古墳周溝北側から出土した遺物と接合した (第 67 図)。馬骨は検出されなかったが、遺物の出土状況が 765a 土坑と類似するため、765b 号土坑にも馬が埋葬されていた可能性がある。備考：当初、周溝の掘り方と考えたが、同様の形状の土坑が近接して見つかり、馬骨が検出されたことから土坑と判断した。重複：なし

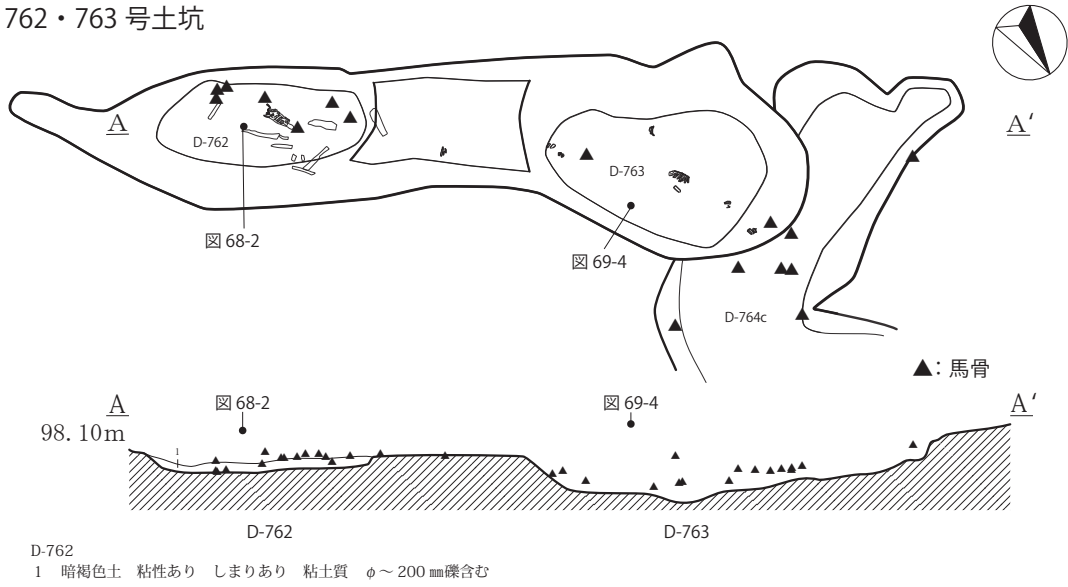
766a・766b・767号土坑



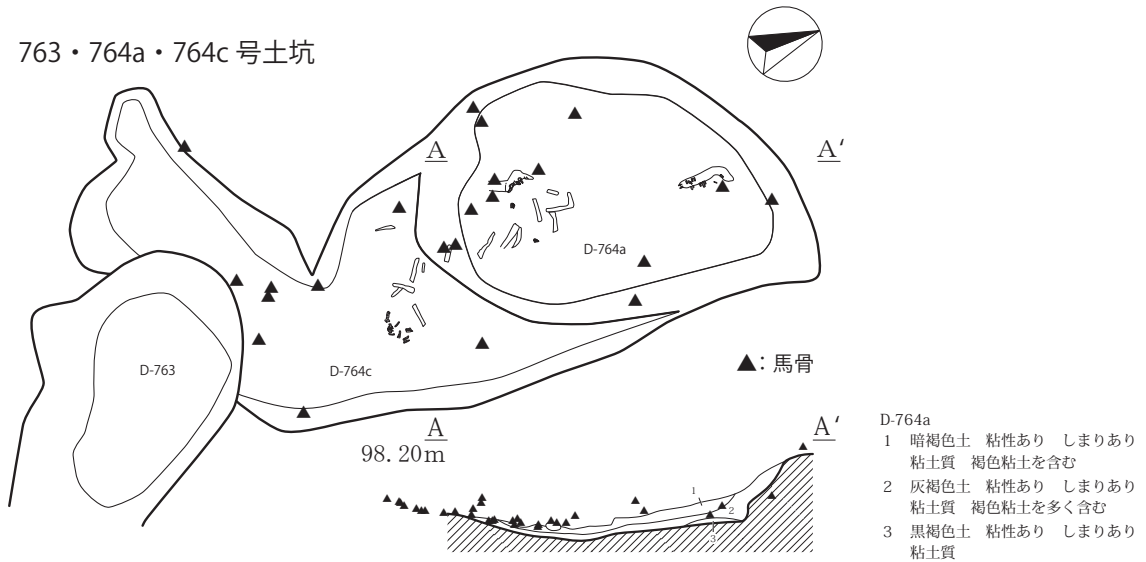
第107図 周溝内土坑平面図・セクション図(1)



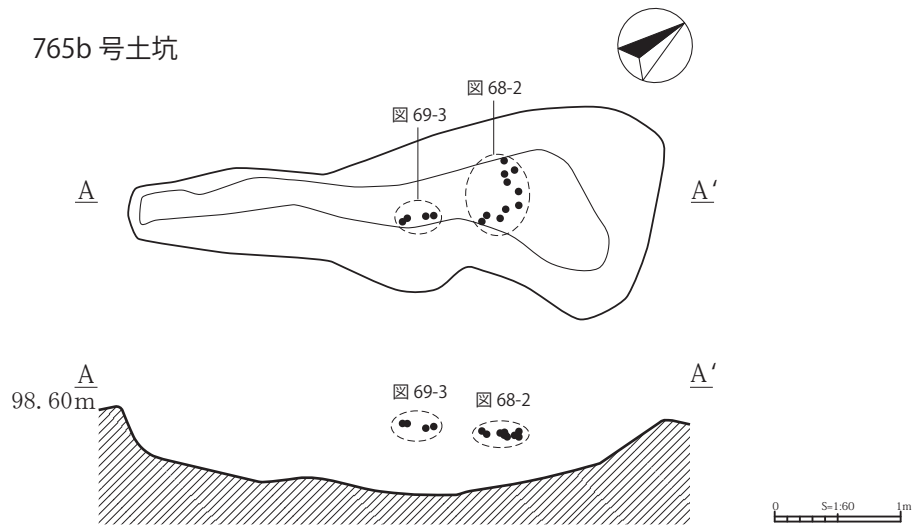
762・763号土坑



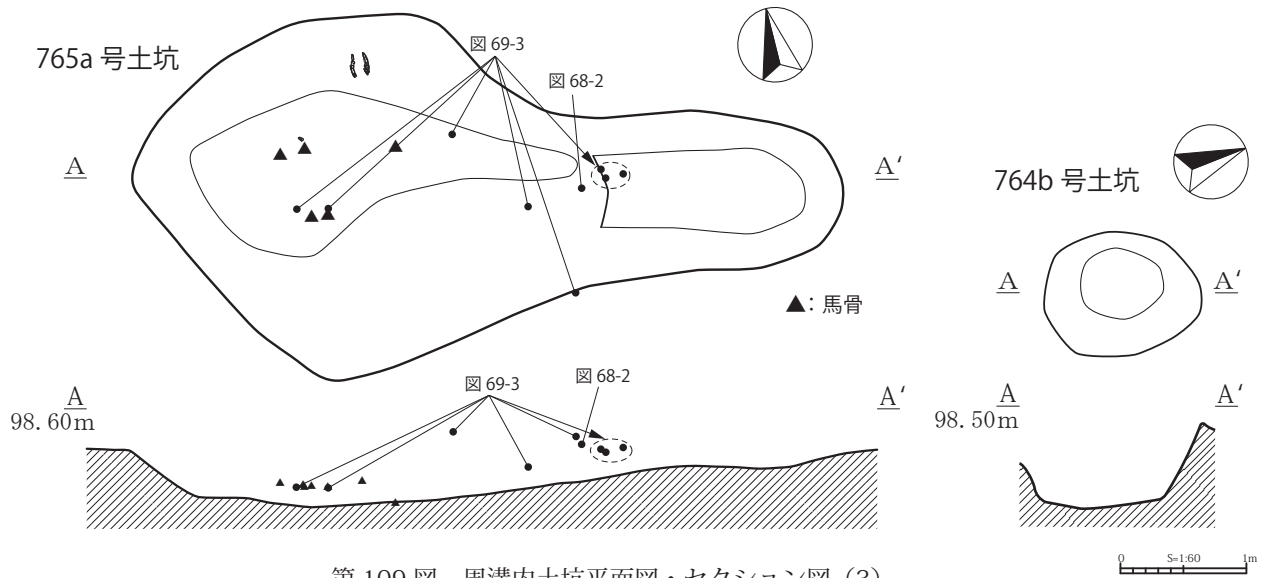
763・764a・764c号土坑



765b号土坑

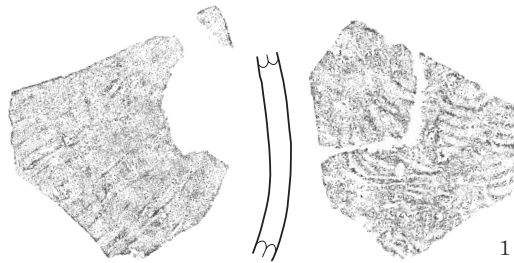


第108図 周溝内土坑平面図・セクション図(2)

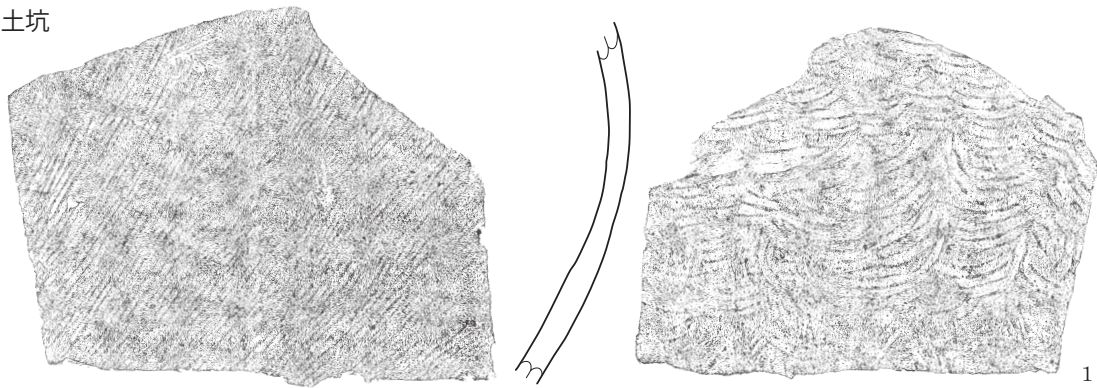


第109図 周溝内土坑平面図・セクション図(3)

762号土坑



789号土坑



第110図 762・789号土坑出土遺物



第25表 762号土坑出土遺物観察表

( ): 推定値、[ ] : 残存値を表す

No.	種別	残存	法量 (cm)	色調	胎土	焼成	成・整形の特徴	時期	備考
1	須恵器 甕	胴部 破片	口径: — 底径: — 器高: —	内外: 灰白	白色粒・赤色粒	還元焰 不良	外: 胴部平行タタキ後、ナデ。 内: ナデ (当て具痕を残す)。		

第26表 789号土坑出土遺物観察表

( ): 推定値、[ ] : 残存値を表す

No.	種別	残存	法量 (cm)	色調	胎土	焼成	成・整形の特徴	時期	備考
1	須恵器 甕	胴部 破片	口径: — 底径: — 器高: —	外: 暗灰、 内: 灰	白色粒・黒色粒	還元焰	外: 胴部平行タタキ後、ナデ。 内: ナデ (当て具痕を残す)。		

## 第4節 竪穴住居跡

### 205号住居跡（H-205）（第111・112図、第27・30表、写真図版30・31・48）

位置：12区北端 遺存状態：北側の一部が調査区外に及ぶ。重複：206号住居跡を切る。673号土坑に切られる。  
規模：長軸3.42m×短軸（2.76）m 深度：0.25m 主軸方位：N-22°-E 平面形：方形か。覆土：覆土にAs-Bを含む。壁溝：なし。貯蔵穴・土坑：検出されていない。柱穴・ピット：検出されていない。カマド：検出されていない。調査区外に存在するか。遺物：遺物の出土はごく少なく、図示できるのは第112図1の土師器甕のみである。時期：覆土からは8世紀代の土師器甕が出土しているが、9世紀初頭の206号住居跡を切っていることから時期はそれ以降と考えられる。

### 206号住居跡（H-206）（第111・113図、第28～30表、写真図版30・31・48）

位置：12区北端 遺存状態：南東隅を205号住居跡に切られる。重複：205号住居跡に切られる。規模：長軸3.92m×短軸3.44m 深度：0.33m 主軸方位：N-71°-E 平面形：方形 覆土：しまりが強い粘土質土。床面直上の2層から土器が多く出土。壁溝：あり。南西隅で一部途切れる。貯蔵穴・土坑：カマド向かって右側に浅い土坑状の窪み検出。柱穴・ピット：検出されていない。カマド：東壁南寄りに付設。上面が205号住居跡に切られており、下層しか残存していない。カマド周辺には炭化物の薄い堆積がみられた。覆土には焼土・炭化物が多く含まれる。カマド袖は検出されていない。遺物：床面直上からまとまって遺物が検出された。特にカマド周辺での出土が多い。8世紀後半の土師器甕（第113図1・2）・坏（第113図3・4）と8世紀末～9世紀初頭の須恵器坏（第113図7・8）が出土している。時期：出土遺物から9世紀初頭と推測される。

## 第5節 土坑（第114図、第30表、写真図版31）

12区北側の205・206号住居跡周辺から20基程度検出されている。いずれの土坑からも遺物はほとんど検出されていない。また遺構覆土は浅く、性格は不明である。計測値については第30表参照。

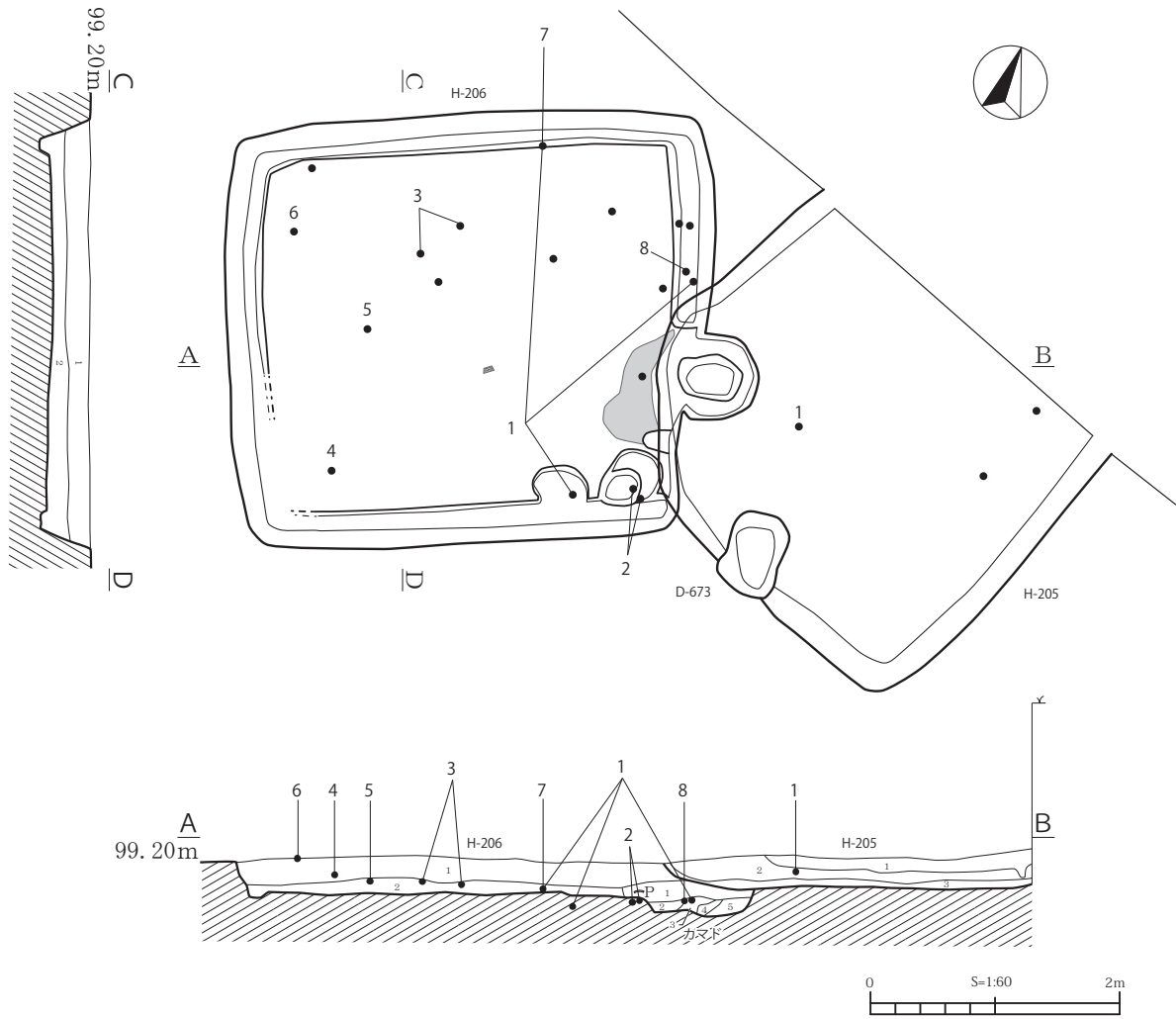
## 第6節 遺構外出土遺物（第115図、第31表、写真図版49）

古墳外から第115図の遺物が採集されている。ほとんどが表土中や石室埋土からの出土になる。1は縄文土器であるが、12区だけでなく、川除屋敷裏遺跡において縄文時代の遺構は全く検出されていないため、藤岡台地上から流れてきたものの可能性が高い。縄文時代中期に比定される。

2は弥生時代後期樽式土器である。15区（令和3年度調査）で該期の土坑が検出され、また他の区の住居跡覆土からも極少量であるが弥生時代後期の土器片が出土しており、低地で小規模な活動をしていたことが明らかとなった。藤岡市内では弥生時代遺跡の検出例は極少なく、貴重な発見となった。

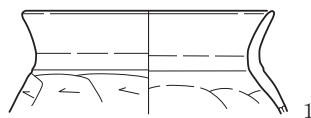
中世では常滑窯系の甕が2点検出されている。5～11は、13～15世紀・近世にかけての遺物である。点数は少なく、12区内では遺構も検出されていないが、これらの時期にもこの周辺で人間が活動していたことがわかる。

12は形象埴輪片としたものだが、内外面はナデ調整でハケ目はなく、埴輪かどうか検討の余地が残される。これ以外に埴輪片は、全く出土していない。



- |                     |   |       |      |       |                   |               |                |               |
|---------------------|---|-------|------|-------|-------------------|---------------|----------------|---------------|
| H-205               | 1 | 黒色土   | 粘性あり | しまりあり | As-B 多量           | φ ~ 10mm 礫含む  | φ ~ 5mm 焼土極少量  | φ ~ 10mm 炭極少量 |
|                     | 2 | 暗褐色土  | 粘性あり | しまりあり | As-B 含む           | φ ~ 5mm 焼土少量  | 2層中に土師器小片少量含む  | φ ~ 10mm 礫含む  |
|                     | 3 | 暗黄褐色土 | 粘性あり | しまりあり | φ ~ 10mm 炭少量      | 粘土質土          |                |               |
| H-206               | 1 | 暗褐色土  | 粘性あり | しまりあり | しまりが強い粘土質土        | φ ~ 15mm 小礫多量 |                |               |
|                     | 2 | 暗褐色土  | 粘性あり | しまりあり | しまりが強い粘土質土        | φ ~ 10mm 小礫含む | φ ~ 20mm 炭化物含む | 2層中より土器多量に出土  |
| H-206 がド<br>(D-672) | 1 | 暗褐色土  | 粘性あり | しまりあり | φ ~ 10mm 焼土 BL 含む |               |                |               |
|                     | 2 | 黒褐色土  | 粘性あり | しまりあり | φ ~ 10mm 炭化物多量    | φ ~ 10mm 焼土含む |                |               |
|                     | 3 | 暗褐色土  | 粘性あり | しまりあり | φ ~ 10mm 焼土多量     | φ ~ 3mm 炭少量   |                |               |
|                     | 4 | 暗褐色土  | 粘性あり | しまりあり | φ ~ 10mm 焼土極多量    | φ ~ 5mm 炭含む   |                |               |
|                     | 5 | 褐色土   | 粘性あり | しまりあり | 地山黄色粘土主体の土        | φ ~ 10mm 焼土含む |                |               |

第 111 図 205・206 号住居跡平面図・セクション図

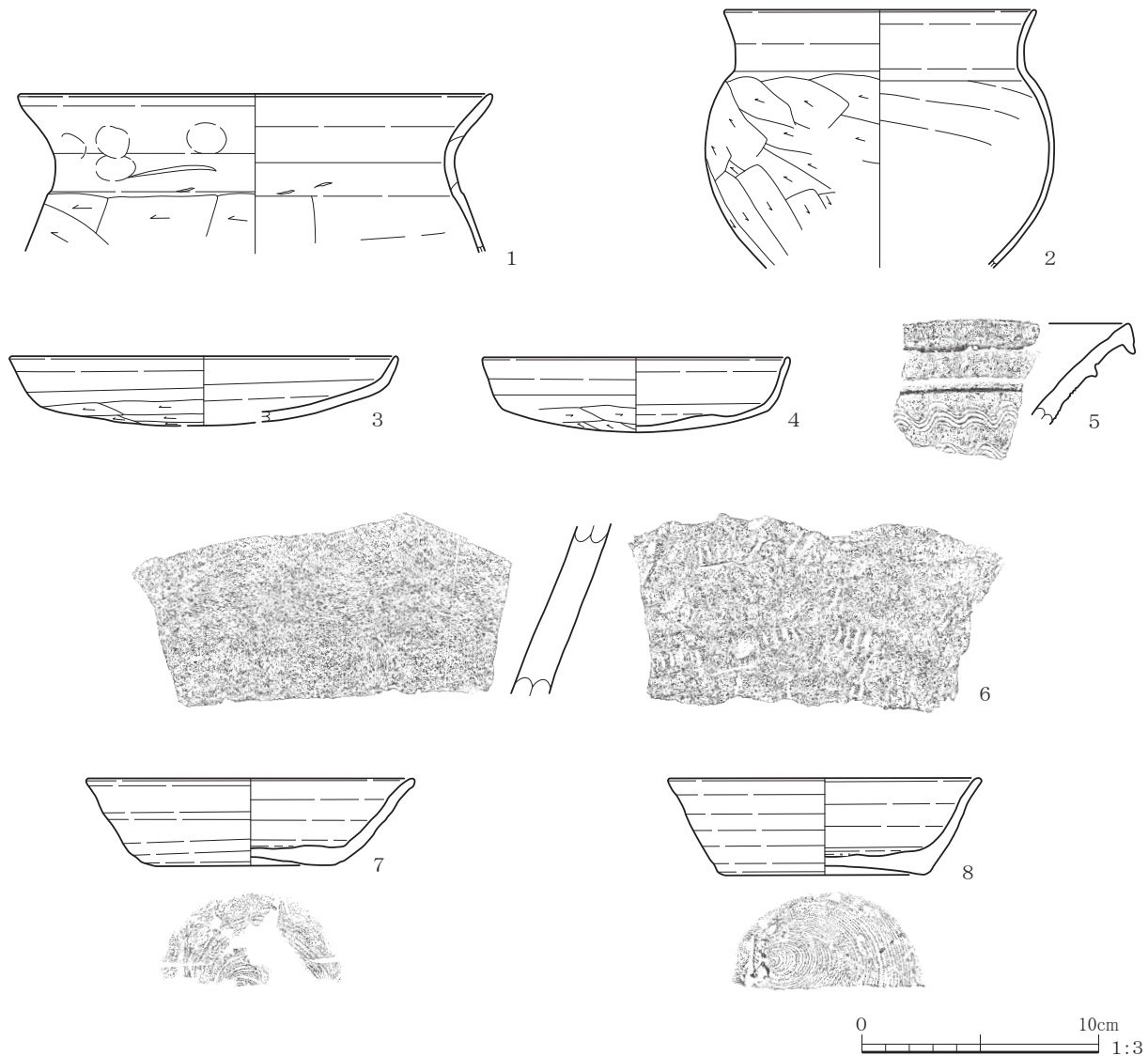


第 112 図 205 号住居跡出土遺物

第 27 表 205 号住居跡出土遺物観察表

( ): 推定値、[ ]: 残存値を表す

No.	種別	残存	法量 (cm)	色調	胎土	焼成	成・整形の特徴	時期	備考
1	土師器 小形甕	上半 1/4	口径:(9.8) 底径:— 器高:[4.1]	内外:橙	石英・輝石・ 雲母・白色粒・ 赤色粒	良好	外:口縁部ヨコナデ。胴部ケズリ。 内:口縁部ヨコナデ。胴部ヘラ ナデ。	8C	



第 113 図 206 号住居跡出土遺物

第 28 表 206 号住居跡出土遺物観察表 (1)

( ): 推定値、[ ]: 残存値を表す

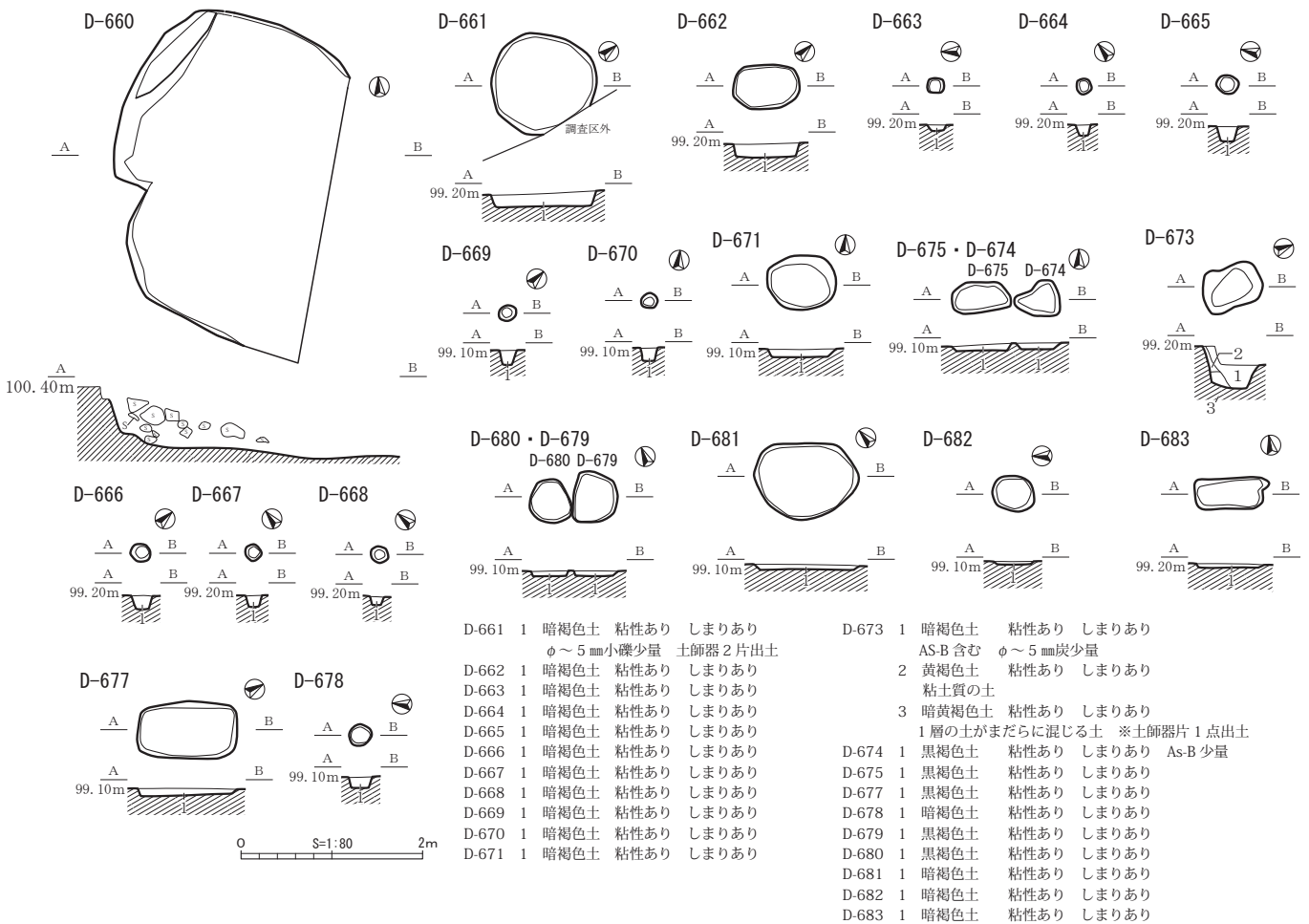
No.	種別	残存	法量 (cm)	色調	胎土	焼成	成・整形の特徴	時期	備考
1	土師器 甕	口縁部 1/2	口径:(19.8) 底径:— 器高:[6.7]	外:橙、 内:にぶ い橙	片岩粒・輝石・ 白色粒・ 赤色粒	良好	外:口縁部ヨコナデ。胴部ケズリ。 内:口縁部ヨコナデ。胴部ヘラ ナデ。	8C 後半	口縁部外面に指 頭圧痕を残す。
2	土師器 小形甕	口縁部 1/2 弱	口径:(13.0) 底径:— 器高:[10.9]	内外: にぶい橙	輝石・白色粒・ 赤色粒	良好	外:口縁部ヨコナデ。胴部ケズリ。 内:口縁部ヨコナデ。胴部ナデ。	8C 後半	胴部外面に煤付 着。
3	土師器 皿	3/4	口径:16.2 底径:— 器高:2.9	内外:橙	石英・角閃石・ 輝石・白色粒・ 赤色粒	良好	外:口縁部ヨコナデ。体部ナデ後、 ケズリ。 内:口縁部ヨコナデ。体部ナデ。	8C 後半	外面に黒斑あ り。



第 29 表 206 号住居跡出土遺物観察表 (2)

( ) : 推定値、[ ] : 残存値を表す

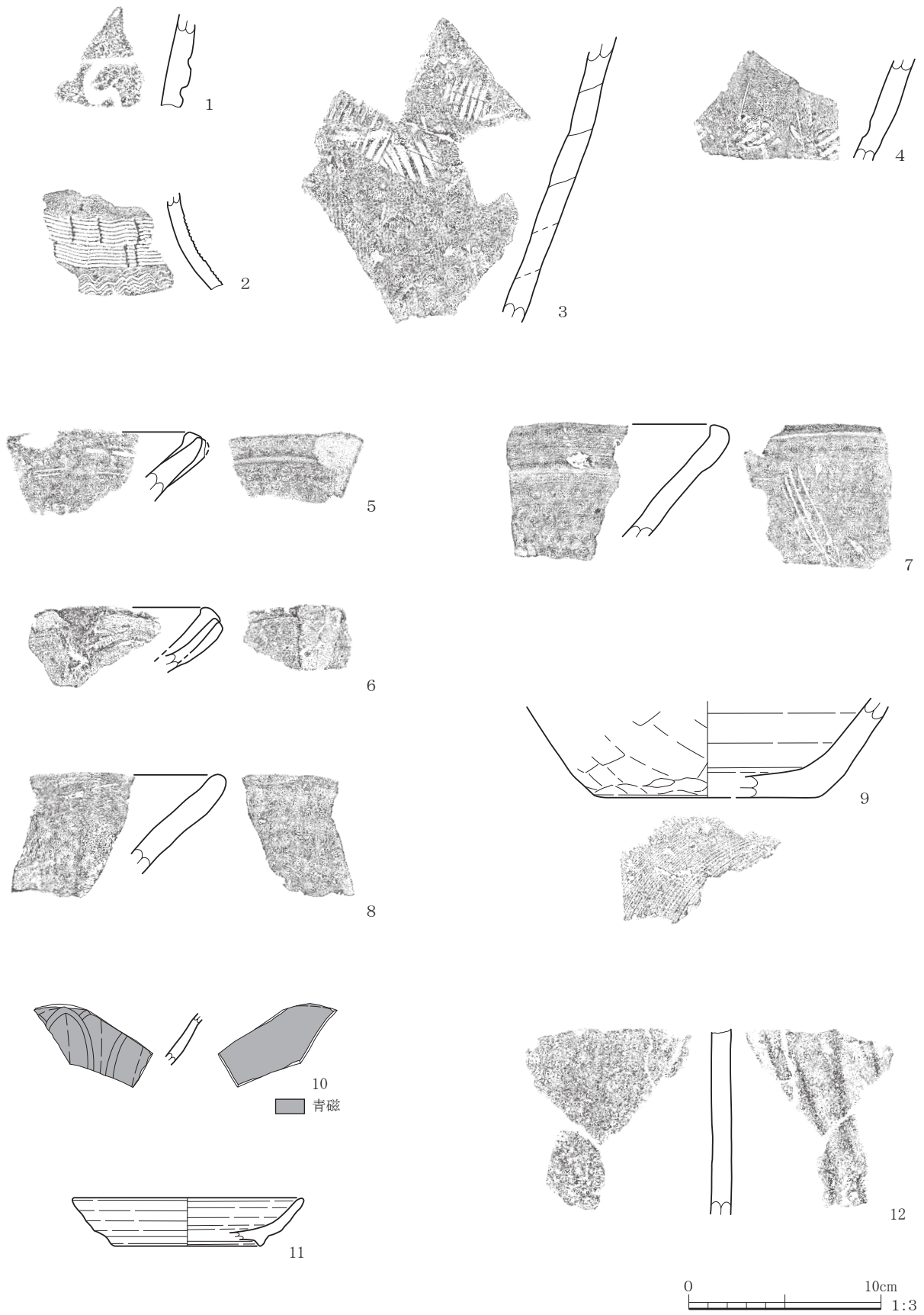
No.	種別	残存	法量 (cm)	色調	胎土	焼成	成・整形の特徴	時期	備考
4	土師器 坏	1/4	口径:(12.8) 底径:— 器高:3.1	内外:橙	角閃石・ 白色粒・ 赤色粒	良好	外:口縁部ヨコナデ。体部ナデ後、 ケズリ。 内:口縁部ヨコナデ。体部ナデ。	8C 後半	
5	須恵器 甕	口縁部 破片	口径:— 底径:— 器高:—	外:灰、 内:灰白	石英・ 白色粒	還元焰	外:ロクロ整形。口縁部回転ナ デ後、櫛描波状文(5本歯)。凸 帯貼付け。内:ロクロ整形。口 縁部回転ナデ。		
6	須恵器 甕	胴部 破片	口径:— 底径:— 器高:—	内外:灰	白色粒	還元焰	外:胴部平行タタキ後、ナデ。 内:ナデ(当て具痕を残す)。		
7	須恵器 坏	1/2 弱	口径:13.6 底径:7.5 器高:3.7	外:灰黄、 内:にぶ い橙	片岩粒・ 白色粒・ 赤色粒	還元焰 不良	外:ロクロ成形。口縁部~体部 回転ナデ。底部回転糸切り。 内:ロクロ成形。口縁部~底部 回転ナデ。	9C 前半	内外面とも重ね 焼きによる変色 あり。
8	須恵器 坏	1/2 弱	口径:(13.0) 底径:8.4 器高:4.1	内外: 灰色	白色粒・ 黒色粒	還元焰	外:ロクロ成形。口縁部~体部 回転ナデ。底部回転糸切り。 内:ロクロ成形。口縁部~底部 回転ナデ。	8C 末 ~9C 初頭	



第 114 図 土坑平面図・セクション図

第 30 表 竪穴住居跡・土坑観察表

遺構名	平面形状	主軸方向	規模 (m)			備考
			長軸	短軸	深さ	
H-205	方形か	N-22°-E	3.42	(2.76)	0.25	
H-206	方形	N-71°-E	3.92	3.44	0.33	
D-660	楕円形	N-8°-E	3.58	(2.42)	0.03	1号古墳を切る、緑色岩類板石検出
D-661	円形	—	1.16	1.15	0.12	
D-662	長楕円形	N-37°-E	0.75	0.50	0.13	
D-663	円形	—	0.18	0.16	0.07	
D-664	円形	—	0.17	0.17	0.11	
D-665	円形	—	0.23	0.21	0.07	
D-666	円形	—	0.25	0.21	0.15	
D-667	円形	—	0.18	0.17	0.06	
D-668	円形	—	0.21	0.18	0.10	
D-669	円形	—	0.20	0.17	0.14	
D-670	円形	—	0.18	0.17	0.14	
D-671	楕円形	N-88°-E	0.76	0.60	0.08	
D-672 欠番						
D-673	不整形	N-7°-E	0.67	0.49	0.21	
D-674	不整形	N-90°-E	0.50	0.40	0.07	
D-675	長楕円形	N-90°-E	0.65	0.35	0.04	
D-676 欠番						
D-677	長方形	N-19°-E	1.13	0.64	0.07	
D-678	円形	—	0.26	0.24	0.13	
D-679	円形	—	0.57	0.50	0.04	
D-680	円形	—	0.50	0.45	0.05	
D-681	楕円形	N-133°-E	1.16	0.85	0.06	
D-682	円形	—	0.45	0.40	0.04	
D-683	不整形	N-98°-E	0.83	0.35	0.04	
D-762	不整形	N-24°-E	(2.23)	1.11	0.27	馬骨出土、須恵器片出土
D-763	不整形	N-129°-E	(2.30)	1.75	0.41	馬骨出土、須恵器片出土
D-764a	不整形	N-36°-E	(3.30)	2.10	0.39	馬骨出土
D-764b	楕円形	N-14°-E	1.24	1.00	0.17	
D-764c	不整形	N-49°-E	(4.14)	(2.02)	(0.23)	馬骨出土
D-765a	不整形	N-102°-E	5.61	2.88	0.43	馬骨出土、須恵器片出土
D-765b	不整形	N-30°-E	4.30	1.70	0.17	
D-766a	不整形	N-165°-E	3.86	3.31	0.18	766b号土坑を切る
D-766b	長楕円形	N-153°-E	(2.66)	(1.31)	0.19	馬骨出土、766a号土坑に切られる
D-766c	楕円形	N-82°-E	1.54	1.14	0.11	
	楕円形	N-156°-E	0.49	0.34	—	
D-766d	長楕円形	N-132°-E	1.65	0.67	0.08	
D-767	長方形	N-115°-E	(1.57)	0.74	0.14	766a号土坑を切る。炭化材検出
D-789	楕円形	N-172°-E	0.83	0.60	0.12	2号古墳前庭下部で検出、須恵器片出土



第 115 図 遺構外出土遺物

第31表 12区遺構外出土遺物観察表

( ): 推定値、[ ] : 残存値を表す

No.	種別	残存	法量 (cm)	色調	胎土	焼成	成・整形の特徴	時期	出土位置	備考
1	縄文土器 深鉢	胴部 破片	口径：— 底径：— 器高：—	内外： にぶい橙	片岩粒・白 色粒・小石	良好	外：胴部ナデ後、沈線文。 内：胴部ナデ。	縄文 時代	K1 一括	器表面は荒 れている
2	弥生土器 壺	頸部 破片	口径：— 底径：— 器高：—	内外：に ぶい黄橙	片岩粒・ 白色粒	良好	外：頸部櫛描簾状文2段（上段 等間隔止・下段2連止）、下位 に櫛描波状文をいずれも右回り に施文後、施文部を除く周辺に ミガキ。内：ミガキ。	弥生 時代 後期 前半	K7 盛土	樽式
3	国産陶器 甕	胴部 破片	口径：— 底径：— 器高：—	外：にぶ い赤褐、 内：灰	白色粒・ 黒色粒	良好	外：胴部ナデ後、押印文。 内：胴部ヘラナデ。	中世 前期	K1 周溝南 ・1区	常滑窯系
4	国産陶器 甕	胴部 破片	口径：— 底径：— 器高：—	外：灰黄、 内：黄灰	白色粒・ 黒色粒	良好	外：胴部ヘラナデ後、押印文。 内：胴部ヘラナデ。	中世 前期	K5 一括	常滑窯系
5	在地産 片口鉢	口縁部 破片	口径：— 底径：— 器高：—	内外： 暗灰	輝石・白色 粒・黒色粒	還元焰	外：ロクロ整形。口縁部回転ナ デ。内：ロクロ整形。口縁部回 転ナデ。注ぎ口ナデ。	15C	K5 一括	
6	在地産 片口鉢	口縁部 破片	口径：— 底径：— 器高：—	内外：灰	海綿骨針・ 白色粒・ 黒色粒	還元焰	外：ロクロ整形。口縁部回転ナ デ。注ぎ口指押え。 内：ロクロ整形。口縁部回転ナ デ。注ぎ口ナデ。	15C	K2 表土	
7	在地産 播鉢	口縁部 破片	口径：— 底径：— 器高：—	内外： 褐灰	海綿骨針・ 角閃石・輝 石・白色粒・ 赤色粒	還元焰 不良	外：ロクロ整形。口縁部回転ナ デ。体部指押え。 内：ロクロ整形。口縁部回転ナ デ。体部回転ナデ後、播目。	15C	K1 周溝東	摺目は浅く 細い
8	在地産 片口鉢	口縁部 破片	口径：— 底径：— 器高：—	内外：に ぶい黄橙	白色粒・ 赤色粒	還元焰 不良	外：ロクロ整形。口縁部回転ナ デ。体部指押え。内：ロクロ整 形。口縁部回転ナデ。体部ナデ。	14C ?	K2 表土	体部内面は 良く擦れて いる
9	在地産 片口鉢	底部 1/3	口径：— 底径：(11.0) 器高：[5.1]	内外：灰	白色粒・ 黒色粒	還元焰	外：体部指押え後、ヘラナデ。 底部糸切り。 内：体部～底部回転ナデ。	15C	K1 2区	須恵質 内面は良く 擦れている
10	青磁 鎚蓮弁文 碗	体部 破片	口径：— 底径：— 器高：—	内外：灰 オリーブ	白色粒	良好	外：ロクロ成形。ナデ後、鎚蓮 弁文を施し、施釉。 内：ロクロ成形。ナデ後、施釉。	13C 後半	K1 2区	龍泉窯系
11	国産陶器 長石釉皿	1/5	口径：(11.8) 底径：(7.6) 器高：2.5	内外： 灰白	白色粒	良好	外：口縁部～高台部回転ナデ後、 施釉。内：口縁部～底部回転ナ デ後、施釉。	近世	K4 石室 埋土	瀬戸美濃系 一部に煤付 着
12	埴輪 形象	破片	口径：— 底径：— 器高：—	内外： 明赤褐	片岩粒・ 赤色粒・ 白色粒	良好	外：ナデ。 内：ユビナデ。	6C	H205	

## 第5章 自然科学分析

### 第1節 放射性炭素年代測定

株式会社 古環境研究所

#### 1. はじめに

放射性炭素年代測定は、光合成や食物摂取などにより生物体内に取り込まれた放射性炭素 ( $^{14}\text{C}$ ) の濃度が、放射性崩壊により時間とともに減少することを利用した年代測定法である。樹木や種実などの植物遺体、骨、貝殻、土壌、土器附着炭化物などが測定対象となり、約5万年前までの年代測定が可能である(中村, 2003)。ここでは、川除屋敷裏遺跡D地点牛田古墳群の年代を検討する目的で、加速器質量分析法(AMS法)を用いて測定した。

#### 2. 試料と方法

測定試料は、牛田古墳群の2号古墳玄室内で出土した人骨(歯)1点と人骨(焼骨)2点、4号古墳玄室内で出土した人骨(歯)1点、1号古墳周溝内、2号古墳周溝内、D-762号土坑、D-763号土坑、D-764号土坑、D-765号土坑、D-766号土坑、6号古墳周溝内で出土した馬骨(歯)9点の計13点である。第32表に測定試料の詳細と前処理・調整法および測定法を示す。試料は、前処理・調整後、加速器質量分析計(コンパクトAMS:NEC製1.5SDH)を用いて測定した。

第32表 測定試料及び処理

試料番号	試料の詳細	種類	前処理・調整	測定法
1	2号古墳 玄室内	人骨 (歯・エナメル質)	超音波洗浄, 有機溶剤処理(アセトン), 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸・水酸化ナトリウム・塩酸)	AMS
2	2号古墳 玄室内	人骨 (焼骨)	超音波洗浄, 次亜塩素酸ナトリウム溶液洗浄・酢酸洗浄, サルフィックス処理	AMS
3	2号古墳 玄室内	人骨 (焼骨)	超音波洗浄, 次亜塩素酸ナトリウム溶液洗浄・酢酸洗浄, サルフィックス処理	AMS
4	4号古墳 玄室内	人骨 (歯・エナメル質)	超音波洗浄, 有機溶剤処理(アセトン), 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸・水酸化ナトリウム・塩酸)	AMS
5	1号古墳 周溝内	馬骨 (歯・エナメル質)	超音波洗浄, 有機溶剤処理(アセトン), 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸・水酸化ナトリウム・塩酸)	AMS
6	2号古墳 周溝内	馬骨 (歯・エナメル質)	超音波洗浄, 有機溶剤処理(アセトン), 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸・水酸化ナトリウム・塩酸)	AMS
7	D-762号土坑	馬骨 (歯・エナメル質)	超音波洗浄, 有機溶剤処理(アセトン), 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸・水酸化ナトリウム・塩酸)	AMS
8	D-763号土坑	馬骨 (歯・エナメル質)	超音波洗浄, 有機溶剤処理(アセトン), 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸・水酸化ナトリウム・塩酸)	AMS
9	D-764号土坑	馬骨 (歯・エナメル質)	超音波洗浄, 有機溶剤処理(アセトン), 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸・水酸化ナトリウム・塩酸)	AMS
10	D-764号土坑	馬骨 (歯・エナメル質)	超音波洗浄, 有機溶剤処理(アセトン), 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸・水酸化ナトリウム・塩酸)	AMS
11	D-765号土坑	馬骨 (歯・エナメル質)	超音波洗浄, 有機溶剤処理(アセトン), 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸・水酸化ナトリウム・塩酸)	AMS
12	D-766号土坑	馬骨 (歯・エナメル質)	超音波洗浄, 有機溶剤処理(アセトン), 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸・水酸化ナトリウム・塩酸)	AMS
13	6号古墳 周溝内	馬骨 (歯・エナメル質)	超音波洗浄, 有機溶剤処理(アセトン), 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸・水酸化ナトリウム・塩酸)	AMS

※AMS (Accelerator Mass Spectrometry) は加速器質量分析法



### 3. 結果

加速器質量分析法（AMS：Accelerator Mass Spectrometry）によって得られた  $^{14}\text{C}$  濃度について同位体分別効果の補正を行い、放射性炭素（ $^{14}\text{C}$ ）年代および暦年代（較正年代）を算出した。第 33 表にこれらの結果を示す。

第 33 表 測定結果

試料番号	測定No. (PLD-)	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	暦年較正用年代 (年BP $\pm 1\sigma$ )	$^{14}\text{C}$ 年代 (年BP $\pm 1\sigma$ )	暦年代（西暦）	
					1 $\sigma$ (68.27%確率)	2 $\sigma$ (95.45%確率)
1	44099	$-18.76 \pm 0.10$	$1037 \pm 20$	$1035 \pm 20$	995-1007 cal AD (36.93%)	991-1030 cal AD (95.45%)
					706-725 cal AD (15.57%)	690-696 cal AD (1.24%)
2	44100	$-21.59 \pm 0.15$	$1232 \pm 20$	$1230 \pm 20$	773-775 cal AD (1.80%)	703-741 cal AD (23.92%)
					788-828 cal AD (45.09%)	772-776 cal AD (3.76%)
					859-869 cal AD (5.81%)	685-742 cal AD (32.59%)
3	44101	$-23.83 \pm 0.21$	$1235 \pm 23$	$1235 \pm 20$	705-738 cal AD (25.01%)	762-764 cal AD (0.38%)
					773-775 cal AD (1.66%)	772-776 cal AD (3.76%)
					788-827 cal AD (37.83%)	897-922 cal AD (19.99%)
4	44102	$-18.93 \pm 0.11$	$1071 \pm 20$	$1070 \pm 20$	903-913 cal AD (19.99%)	953-1023 cal AD (75.46%)
					976-996 cal AD (1004-1019 cal AD)	660-706 cal AD (666-686 cal AD)
					742-762 cal AD (764-772 cal AD)	727-731 cal AD (737-773 cal AD)
5	44103	$-14.89 \pm 0.12$	$1308 \pm 20$	$1310 \pm 20$	775-776 cal AD (1.16%)	774-777 cal AD (2.06%)
					782-790 cal AD (8.59%)	779-885 cal AD (93.39%)
					822-880 cal AD (58.52%)	774-791 cal AD (17.11%)
6	44104	$-12.08 \pm 0.20$	$1199 \pm 20$	$1200 \pm 20$	775-787 cal AD (15.06%)	799-813 cal AD (3.64%)
					828-860 cal AD (32.23%)	817-895 cal AD (774-793 cal AD)
					869-889 cal AD (20.98%)	774-793 cal AD (1.34%)
7	44105	$-13.36 \pm 0.17$	$1176 \pm 20$	$1175 \pm 20$	775-776 cal AD (1.34%)	795-889 cal AD (16.05%)
					780-788 cal AD (8.79%)	cal AD (79.40%)
					827-882 cal AD (58.14%)	682-743 cal AD (44.69%)
8	44106	$-14.59 \pm 0.11$	$1191 \pm 20$	$1190 \pm 20$	705-738 cal AD (34.44%)	760-765 cal AD (1.08%)
					773-775 cal AD (1.75%)	772-776 cal AD (2.53%)
					790-822 cal AD (32.08%)	786-837 cal AD (706-738 cal AD)
9	44107	$-11.96 \pm 0.11$	$1241 \pm 20$	$1240 \pm 20$	709-712 cal AD (2.47%)	773-776 cal AD (14.62%)
					718-720 cal AD (1.58%)	773-776 cal AD (2.04%)
					773-775 cal AD (1.65%)	783-880 cal AD (78.79%)
10	44108	$-8.78 \pm 0.14$	$1226 \pm 19$	$1225 \pm 20$	787-829 cal AD (50.13%)	774-791 cal AD (17.14%)
					855-873 cal AD (12.44%)	798-814 cal AD (4.35%)
					775-787 cal AD (14.90%)	816-894 cal AD (774-792 cal AD)
11	44109	$-12.80 \pm 0.16$	$1178 \pm 20$	$1180 \pm 20$	828-860 cal AD (33.20%)	796-893 cal AD (16.98%)
					869-888 cal AD (20.17%)	cal AD (75.77%)
					775-788 cal AD (13.57%)	674-753 cal AD (686-742 cal AD)
12	44110	$-14.51 \pm 0.15$	$1182 \pm 20$	$1180 \pm 20$	827-861 cal AD (32.88%)	757-775 cal AD (71.51%)
					863-886 cal AD (21.82%)	cal AD (8.38%)
					686-742 cal AD (64.74%)	772-774 cal AD (2.19%)
13	44111	$-12.08 \pm 0.25$	$1256 \pm 20$	$1255 \pm 20$	762-764 cal AD (1.34%)	
					772-774 cal AD (2.19%)	

BP : Before Physics (Present) , AD : 紀元

#### 1) $\delta$ (デルタ) $^{13}\text{C}$ 測定値

試料の測定  $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$  比を補正するための炭素安定同位体比 ( $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ )。この値は標準物質 (PDB) の同位体比からの千分偏差 (‰) で表す。試料の  $\delta^{13}\text{C}$  値を  $-25$  (‰) に標準化することで同位体分別効果を補正している。

## 2) 放射性炭素 ( $^{14}\text{C}$ ) 年代測定値

試料の  $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$  比から現在 (AD1950 年基点) から何年前かを計算した値。 $^{14}\text{C}$  の半減期は 5730 年であるが、国際的慣例により Libby の 5568 年を用いている。統計誤差 ( $\pm$ ) は  $1\sigma$  (シグマ) (68.27% 確率) である。 $^{14}\text{C}$  年代値は下 1 桁を丸めて表記するのが慣例であるが、暦年較正曲線が更新された場合のために下 1 桁を丸めない暦年較正用年代値も併記した。

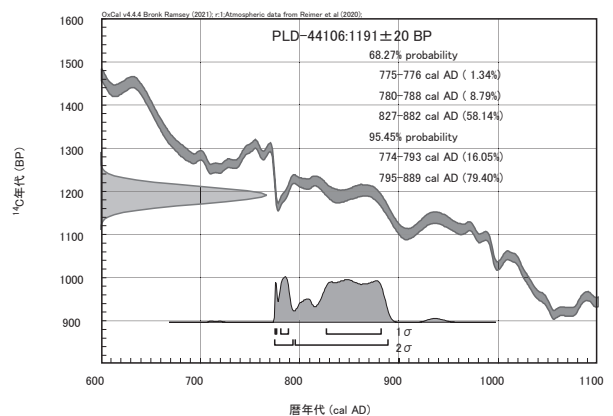
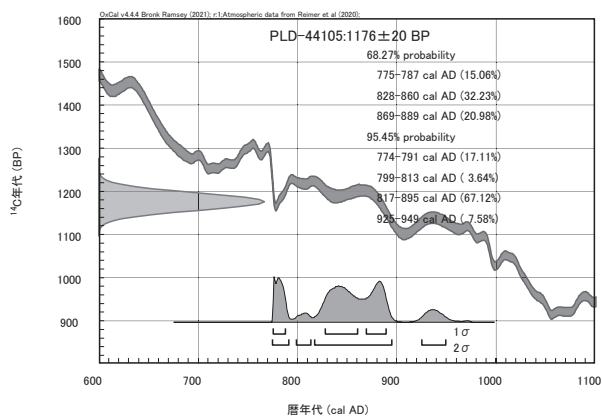
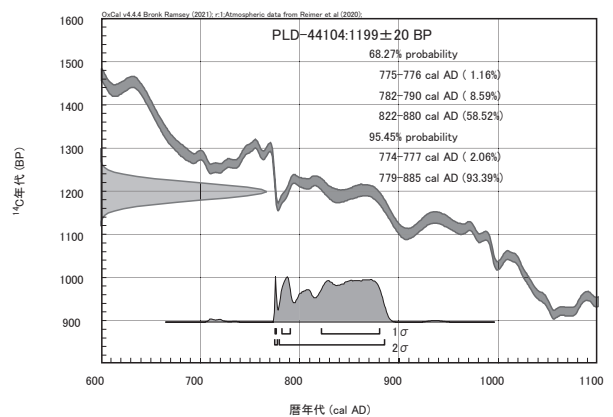
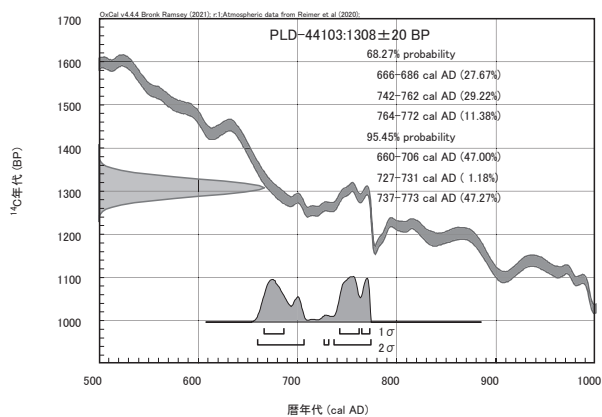
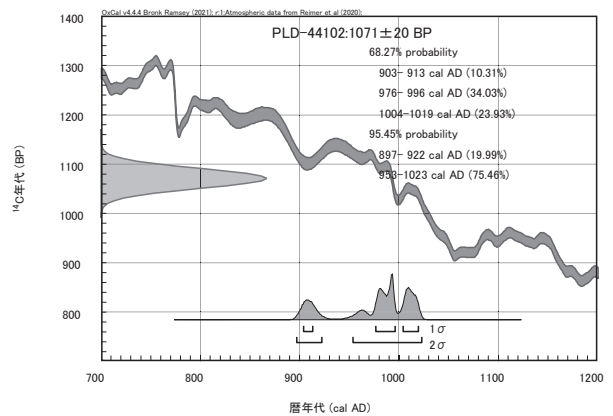
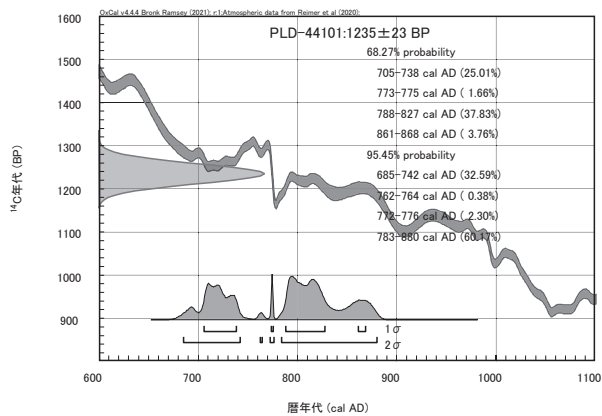
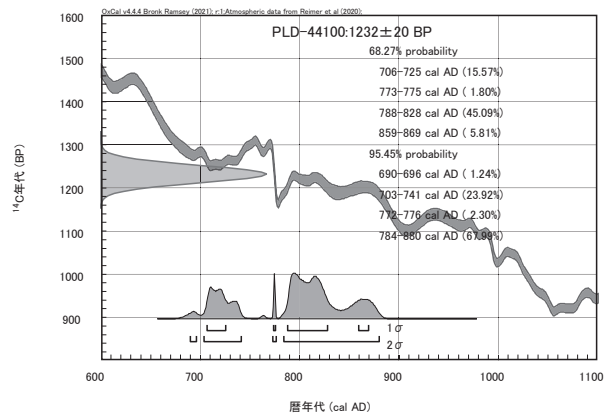
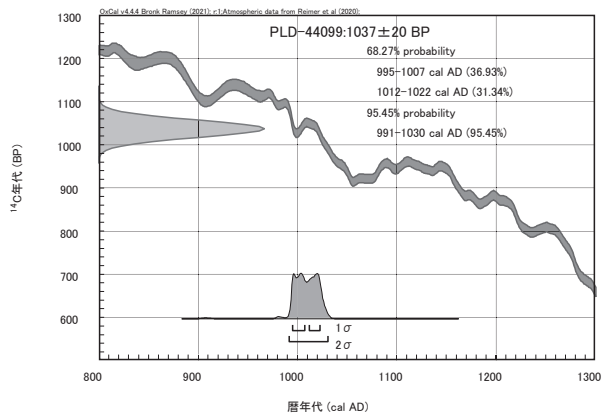
## 3) 暦年代 (Calendar Years)

過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中  $^{14}\text{C}$  濃度の変動および  $^{14}\text{C}$  の半減期の違いを較正することで、放射性炭素 ( $^{14}\text{C}$ ) 年代をより実際の年代値に近づけることができる。暦年代較正には、年代既知の樹木年輪の詳細な  $^{14}\text{C}$  測定値及びサンゴの U/Th (ウラン/トリウム) 年代と  $^{14}\text{C}$  年代の比較により作成された較正曲線を使用した。較正曲線のデータは IntCal 20、較正プログラムは OxCal 4.4 である。

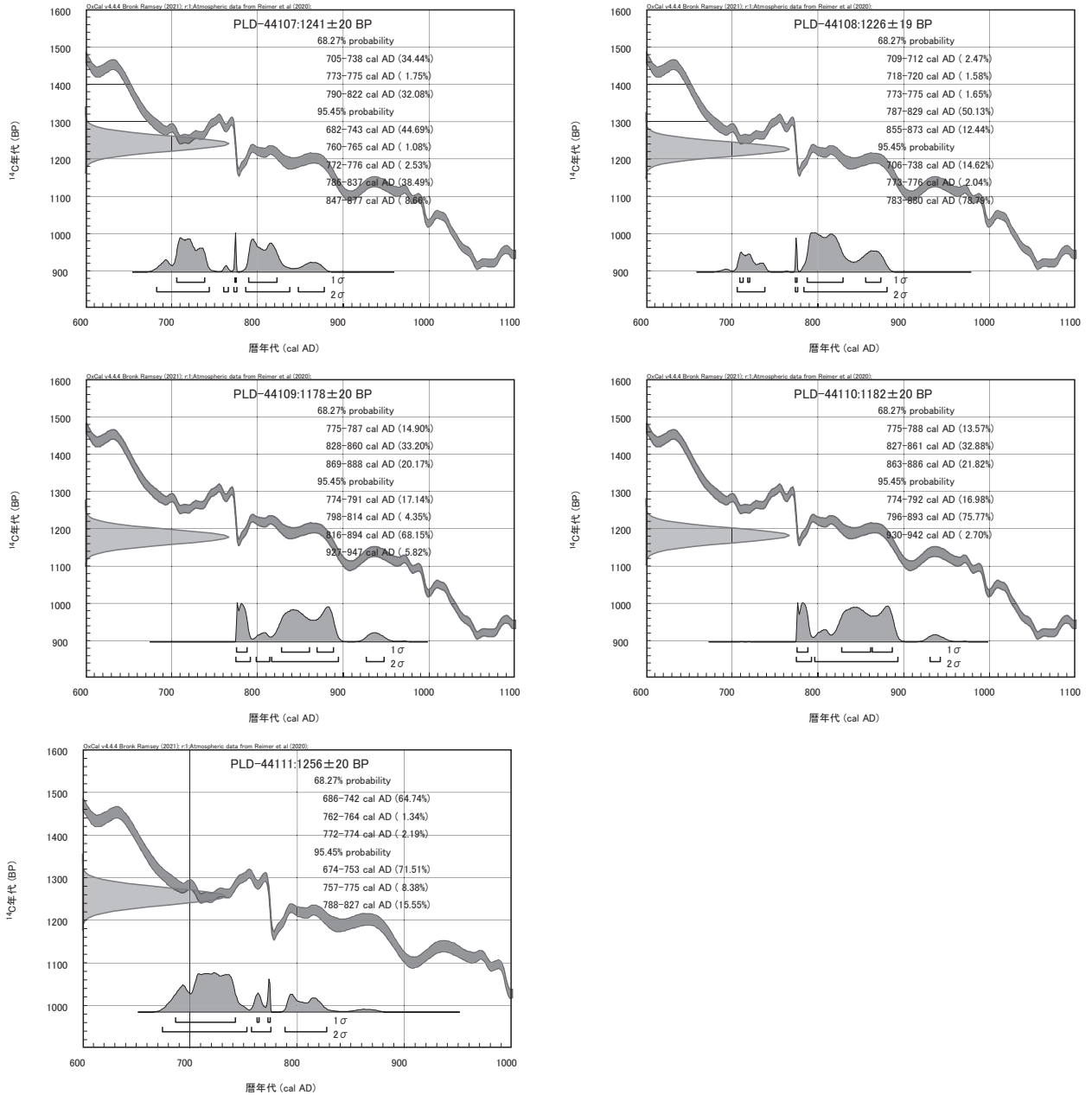
暦年代 (較正年代) は、 $^{14}\text{C}$  年代値の偏差の幅を較正曲線に投影した暦年代の幅で表し、OxCal の確率法により  $1\sigma$  (68.27% 確率) と  $2\sigma$  (95.45% 確率) で表示した。較正曲線が不安定な年代では、複数の  $1\sigma \cdot 2\sigma$  値が表記される場合もある。( ) 内の % 表示は、その範囲内に暦年代が入る確率を示す。グラフ中の縦軸上の曲線は  $^{14}\text{C}$  年代の確率分布、二重曲線は暦年較正曲線を示す。

## 4. 所見

川除屋敷裏遺跡 D 地点牛田古墳群の年代を検討する目的で、出土した人骨や馬骨を対象として加速器質量分析法 (AMS) による放射性炭素年代測定を行った。その結果、2 号古墳玄室内で出土した人骨 (歯) (試料 1) は、補正  $^{14}\text{C}$  年代が  $1035 \pm 20$  年 BP、 $2\sigma$  の暦年較正值は 991-1030 cal AD (95.45%)、同じく人骨 (焼骨) (試料 2) は、補正  $^{14}\text{C}$  年代が  $1230 \pm 20$  年 BP、 $2\sigma$  の暦年較正值は 690-696 cal AD (1.24%)、703-741 cal AD (23.92%)、772-776 cal AD (2.30%)、784-880 cal AD (67.99%)、同じく人骨 (焼骨) (試料 3) は、補正  $^{14}\text{C}$  年代が  $1235 \pm 25$  年 BP、 $2\sigma$  の暦年較正值は 685-742 cal AD (32.59%)、762-764 cal AD (0.38%)、772-776 cal AD (2.30%)、783-880 cal AD (60.17%)、4 号古墳玄室内で出土した人骨 (歯) (試料 4) は、補正  $^{14}\text{C}$  年代が  $1070 \pm 20$  年 BP、 $2\sigma$  の暦年較正值は 897-922 cal AD (19.99%)、953-1023 cal AD (75.46%)、1 号古墳周溝内で出土した馬骨 (歯) (試料 5) は、補正  $^{14}\text{C}$  年代が  $1310 \pm 20$  年 BP、 $2\sigma$  の暦年較正值は 660-706 cal AD (47.00%)、727-731 cal AD (1.18%)、737-773 cal AD (47.27%)、2 号古墳周溝内で出土した馬骨 (歯) (試料 6) は、補正  $^{14}\text{C}$  年代が  $1200 \pm 20$  年 BP、 $2\sigma$  の暦年較正值は 774-777 cal AD (2.06%)、779-885 cal AD (93.39%)、D-762 号土坑で出土した馬骨 (歯) (試料 7) は、補正  $^{14}\text{C}$  年代が  $1175 \pm 20$  年 BP、 $2\sigma$  の暦年較正值は 774-791 cal AD (17.11%)、799-813 cal AD (3.64%)、817-895 cal AD (67.12%)、925-949 cal AD (7.58%)、D-763 号土坑で出土した馬骨 (歯) (試料 8) は、補正  $^{14}\text{C}$  年代が  $1190 \pm 20$  年 BP、 $2\sigma$  の暦年較正值は 774-793 cal AD (16.05%)、795-889 cal AD (79.40%)、D-764 号土坑で出土した馬骨 (歯) (試料 9) は、補正  $^{14}\text{C}$  年代が  $1240 \pm 20$  年 BP、 $2\sigma$  の暦年較正值は 682-743 cal AD (44.69%)、760-765 cal AD (1.08%)、772-776 cal AD (2.53%)、786-837 cal AD (38.49%)、847-877 cal AD (8.66%)、同じく馬骨 (歯) (試料 10) は、補正  $^{14}\text{C}$  年代が  $1225 \pm 20$  年 BP、 $2\sigma$  の暦年較正值は 706-738 cal AD (14.62%)、773-776 cal AD (2.04%)、783-880 cal AD (78.79%)、D-765 号土坑で出土した馬骨 (歯) (試料 11) は、補正  $^{14}\text{C}$  年代が  $1180 \pm 20$  年 BP、 $2\sigma$  の暦年較正值は 774-791 cal AD (17.14%)、798-814 cal AD (4.35%)、816-894 cal AD (68.15%)、927-947 cal AD (5.82%)、D-766 号土坑で出土した馬骨 (歯) (試料 12) は、補正  $^{14}\text{C}$  年代が  $1180 \pm 20$  年 BP、 $2\sigma$  の暦年較正值は 774-792 cal AD (16.98%)、796-893 cal AD (75.77%)、930-942 cal AD (2.70%)、6 号古墳周溝内で出土した馬骨 (歯) (試料 13) は、補正  $^{14}\text{C}$  年代が  $1255 \pm 20$  年 BP、 $2\sigma$  の暦年較正值は 674-753 cal AD (71.51%)、757-775 cal AD (8.38%)、788-827 cal AD (15.55%) であった。



第 116 図 暦年較正結果 (1)



第 117 図 暦年較正結果 (2)

参考文献

Bronk Ramsey, C. (2009) Bayesian Analysis of Radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51 (1), 337-360.

Lanting, J. N., Aerts-Bijima, A. T. and van der Plicht (2001) Dating of Cremated Bones. *Radiocarbon*, 43 (2A), 249-254.

中村俊夫 (2003) 放射性炭素年代測定法と暦年代較正. 環境考古学マニュアル. 同成社, p.301-322.

Reimer, P.J., Austin, W.E.N., Bard, E., Bayliss, A., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Butzin, M., Cheng, H., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Hajdas, I., Heaton, T.J., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kromer, B., Manning, S.W., Muscheler, R., Palmer, J.G., Pearson, C., van der Plicht, J., Reimer, R.W., Richards, D.A., Scott, E.M., Southon, J.R., Turney, C.S.M., Wacker, L., Adolphi, F., Büntgen, U., Capano, M., Fahrni, S.M., Fogtmann-Schulz, A., Friedrich, R., Köhler, P., Kudsk, S., Miyake, F., Olsen, J., Reinig, F., Sakamoto, M., Sookdeo, A. and Talamo, S. (2020) The IntCal20 Northern Hemisphere radiocarbon age calibration curve (0-55 cal kBP). *Radiocarbon*, 62 (4), 725-757, doi:10.1017/RDC.2020.41. <https://doi.org/10.1017/RDC.2020.41> (cited 12 August 2020)

## 第2節 微化石（プラント・オパール、花粉）分析

株式会社 古環境研究所

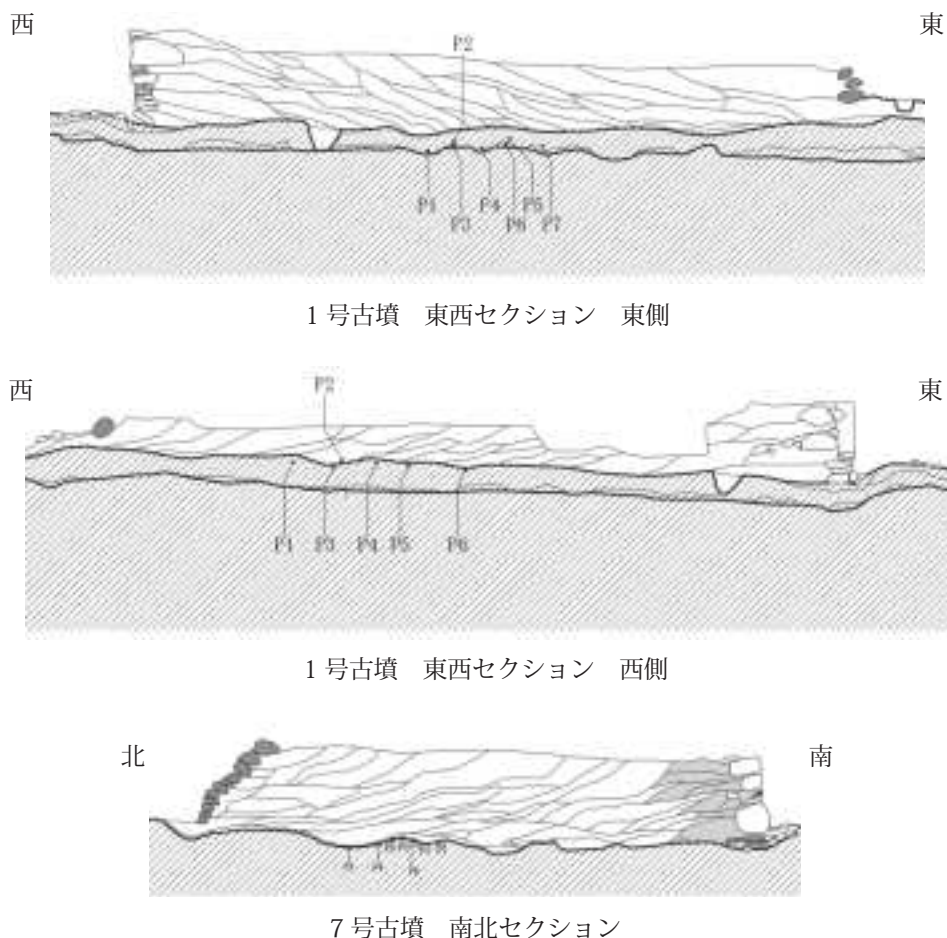
### 1. はじめに

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（ $\text{SiO}_2$ ）が蓄積したものであり、植物が枯れたあとも微化石（プラント・オパール）となって土壤中に半永久的に残っている。プラント・オパール分析は、この微化石を遺跡土壌などから検出して同定・定量する方法であり、イネをはじめとするイネ科栽培植物の同定および古植生・古環境の推定などに応用されている（杉山，2000）。また、イネの消長を検討することで埋蔵水田跡の検証や探査も可能である（藤原・杉山，1984）。花粉分析は、一般に低湿地の堆積物を対象とした比較的広域な植生・環境の復原に応用されており、遺跡調査においては遺構内の堆積物などを対象とした局地的な植生の推定も試みられている。花粉などの植物遺体は、水成堆積物では保存状況が良好であるが、乾燥的な環境下の堆積物では分解されて残存していない場合もある。

本報告では、川除屋敷裏遺跡 D 地点牛田古墳群における古植生に関する情報を得ることを目的として、プラント・オパール分析と花粉分析を実施する。

### 2. 試料

分析試料は、1号古墳東西セクション西側のP2、P3、P4、P5の4点、1号古墳東西セクション東側のP1、P2、P3、P4、P5、P6の6点、7号古墳南北セクションのP1、P2、P3、P4、P5、P6、P7の7点の計17点である。試料採取位置を第118図、層相を第34表に示す。



第118図 分析試料採取位置図



第34表 試料一覧

地点	試料名	土色	層相
1号古墳(東)	P1	10YR4/3~5/3 にぶい黄褐	粗粒~中粒砂混じりシルト質極細粒砂. 亜角塊状構造をなす土壌. 僅かに腐植含む.
1号古墳(東)	P2	10YR4/3 にぶい黄褐	粗粒~中粒砂混じりシルト質極細粒砂. 亜角塊状構造をなす土壌. 僅かに腐植含む.
1号古墳(東)	P3	10YR4/4 褐	中粒砂混じりシルト質極細粒砂. 亜角塊状構造をなす土壌. 僅かに腐植含む.
1号古墳(東)	P4	10YR4/3~4/4 にぶい黄褐~褐	中粒砂混じりシルト質極細粒砂. 亜角塊状構造をなす土壌. 僅かに腐植含む.
1号古墳(東)	P5	10YR4/3 にぶい黄褐	中粒砂混じりシルト質極細粒砂. 亜角塊状構造をなす土壌. 僅かに腐植含む.
1号古墳(東)	P6	10YR4/3 にぶい黄褐	中粒砂混じりシルト質極細粒砂. 亜角塊状構造をなす土壌. 僅かに腐植含む.
1号古墳(西)	P2	10YR4/4 褐	細礫・粗粒~中粒砂混じりシルト質細粒砂. 亜角塊状構造をなす土壌. 僅かに腐植含む.
1号古墳(西)	P3	10YR3/4~4/4 暗褐~褐	粗粒~中粒砂混じりシルト質極細粒砂. 亜角塊状構造をなす土壌. 僅かに腐植含む.
1号古墳(西)	P4	10YR4/4 褐	粗粒~中粒砂混じりシルト質極細粒砂. 亜角塊状構造をなす土壌. 僅かに腐植含む.
1号古墳(西)	P5	10YR4/4 褐	粗粒~中粒砂混じりシルト質極細粒砂. 亜角塊状構造をなす土壌. 僅かに腐植含む.
7号古墳	P1	10YR5/3~4/3 にぶい黄褐	中粒砂混じり極細粒砂質シルト. 亜角塊状構造をなす土壌.
7号古墳	P2	10YR5/3~4/3 にぶい黄褐	中粒砂混じり極細粒砂質シルト. 亜角塊状構造をなす土壌.
7号古墳	P3	10YR5/3~4/3 にぶい黄褐	極細粒砂質シルト. 亜角塊状構造をなす土壌.
7号古墳	P4	10YR5/3~4/3 にぶい黄褐	極細粒砂質シルト. 亜角塊状構造をなす土壌.
7号古墳	P5	10YR5/3~4/3 にぶい黄褐	極細粒砂質シルト. 亜角塊状構造をなす土壌.
7号古墳	P6	10YR4/2~4/7 灰黄褐~にぶい黄褐	極細粒砂質シルト. 亜角塊状構造をなす土壌.
7号古墳	P7	10YR5/3~4/3 にぶい黄褐	極細粒砂質シルト. 亜角塊状構造をなす土壌.

### 3. 方法

#### (1) プラント・オパール分析

プラント・オパール分析は、ガラスビーズ法（藤原，1976）を用いて、次の手順で行った。

- 1) 土壌サンプルの表面約5mmを除去後、新鮮な部分の土壌約10cm<sup>3</sup>を採量する。
- 2) 採量した試料を105℃で24時間乾燥（絶乾）する。
- 3) 試料約1gに直径約40μmのガラスビーズを約0.02g添加する。
- 4) 電気炉灰化法（550℃・6時間）により脱有機物処理を行う。
- 5) 超音波水中照射（300W・42KHz・10分間）により分散する。
- 6) 沈底法により20μm以下の微粒子を除去する。
- 7) 封入剤（オイキット）中に分散してプレパラートを作製する。

検鏡は、おもにイネ科植物の機動細胞（葉身にのみ形成される）に由来するプラント・オパールを同定の対象とし、400倍の偏光顕微鏡下で行った。計数は、ガラスビーズ個数が500以上になるまで行った。これはほぼプレパラート1枚分の精査に相当する。検鏡結果は、計数値を試料1g中のプラント・オパール個数（試料1gあたりのガラスビーズ個数に、計数されたプラント・オパールとガラスビーズの個数の比率を乗じて求める）に換算して示した。また、おもな分類群については、この値に試料の仮比重（ここでは1.0と仮定）と各植物の換算係数（機動細胞珪酸体1個あたりの植物体乾重，単位：10-5g）を乗じて、単位面積で層厚1cmあたりの植物体生産量を算出した。これにより、各植物の繁茂状況や植物間の占有割合などを具体的にとらえることができる（杉山，2000）。

各分類群の換算係数は、イネ（赤米）は2.94（種実重は1.03）、ヨシ属（ヨシ）は6.31、ススキ属（ススキ）は1.24、ネザサ節は0.48、メダケ節は1.16、チマキザサ節は0.75、ミヤコザサ節は0.30である（杉山，2000）。

#### (2) 花粉分析

花粉化石の抽出と同定は、以下の順に物理・化学的処理を施して行った。

- 1) 試料約2~3gを10%水酸化カリウム処理（湯煎約15分）により粒子分離
- 2) 傾斜法による粗粒砂除去
- 3) フッ化水素酸処理（約30分）による珪酸塩鉱物などの溶解
- 4) 重液分離（臭化亜鉛を比重2.1に調整）による有機物の濃集
- 5) アセトリシス処理（氷酢酸による脱水、濃硫酸1に対して無水酢酸9の混液で湯煎約5分）

## 6) プレパラート作成

## 7) 検鏡・計数

プレパラートは、残渣を蒸留水で適量に希釈し、十分に攪拌した後マイクロピペットで取り、グリセリンで封入して作成する。検鏡は、プレパラート全面を走査し、その間に産出する全ての種類について同定・計数する。

## 4. 結果

### (1) プラント・オパール分析

検出されたプラント・オパールの分類群は以下のとおりである。これらについて定量を行い、その結果を第 35 表、第 119 図に示した。また、主要な分類群に顕微鏡写真を図版に示す。なお、植物珪酸体の生産量は植物種によって相違することから、検出密度の評価は分類群によって異なる。したがって、プラント・オパール群集の占有状況を比較する際には、植物体生産量（推定）を算出して検討する必要がある。

#### [イネ科]

イネ、キビ族型、ヨシ属、ススキ属型、ウシクサ族型、シバ属型

#### [イネ科—タケ亜科]

ネザサ節型（おもにメダケ属ネザサ節）、メダケ節型（メダケ属メダケ節・ヤダケ属など）、チマキザサ節型（ササ属チマキザサ節・チシマザサ節・スズタケなど）、ミヤコザサ節型（ササ属ミヤコザサ節など）、その他未分類

#### [イネ科—その他]

未分類等

#### [樹木]

未分類

### (2) 花粉分析

分析結果を第 36 表に示す。調査全試料で花粉化石数が著しく少ないか、もしくは全く産出しなかった。わずかに産出した花粉・胞子化石は、著しく保存状態の悪い針葉樹のマツ属近似種、スギ属と単条型胞子である。なお、プレパラートには植物組織片のほかに、比較的多くの植物珪酸体（プラントオパール）が認められた。

## 5. プラント・オパール分析から推定される植生と環境

ヨシ属やマコモ属は湿地あるいは湿ったところに生育し、ススキ属やタケ亜科は比較的乾いたところに生育する。そこで、これらの植物の出現状況を検討することで、堆積当時の環境（乾燥・湿潤）を推定することができる。

採取された試料は、いずれもプラント・オパールの含有量が少ない。このことから、調査地はイネ科草本植物の生育しにくい環境であったか、土壌の堆積速度が速かったことが考えられる。

1号古墳（西）では、若干ではあるがP2、P3、P4でススキ属型やメダケ節型が、P5でメダケ節型が優勢であり、P3ではさらにネザサ節型がやや多い。こうしたことから、P2、P3、P4、P5の堆積時の調査地は比較的乾いた環境であったと推定される。1号古墳（東）では、P1でメダケ節型とネザサ節型が優勢となっている。したがって、P1の堆積時の調査地は比較的乾いた環境であったと推定される。一方、P2、P3、P4、P5、P6ではヨシ属が優勢であることから、これら試料の堆積時の調査地周辺はやや湿った環境であったと判断される。周辺の乾いたところにはP2ではメダケ属（ネザサ節型）、P3ではススキ属やササ属（チマキザサ節型）、P4ではススキ属やメダケ属（ネザサ節）、P5ではメダケ属（ネザサ節型）、P6ではメダケ属（メダケ節型）が生育していたと推定される。7号古墳では、各試料ともヨシ属が優勢であることから、これら試料の堆積時の調査地周辺は湿った環境であったと判断される。周辺の乾いたところにはP1ではススキ属とメダケ属（メダケ節型・ネザサ節型）、P2ではススキ属とメダケ属（ネザサ節型）、P3ではメダケ属（メダケ節型）、P4ではススキ属とメダケ属（ネザサ節型）、P6ではススキ属とメダケ属（ネザサ節型）、P7ではススキ属とメダケ属（メダケ節型）が生育していたと推定される。なお、1号古墳（東）のP1、7号古墳のP1から微量ではあるがイネが検出されている。近傍で稲作が行われており、何らかの理由で稲藁が混入した可能性が考えられる。

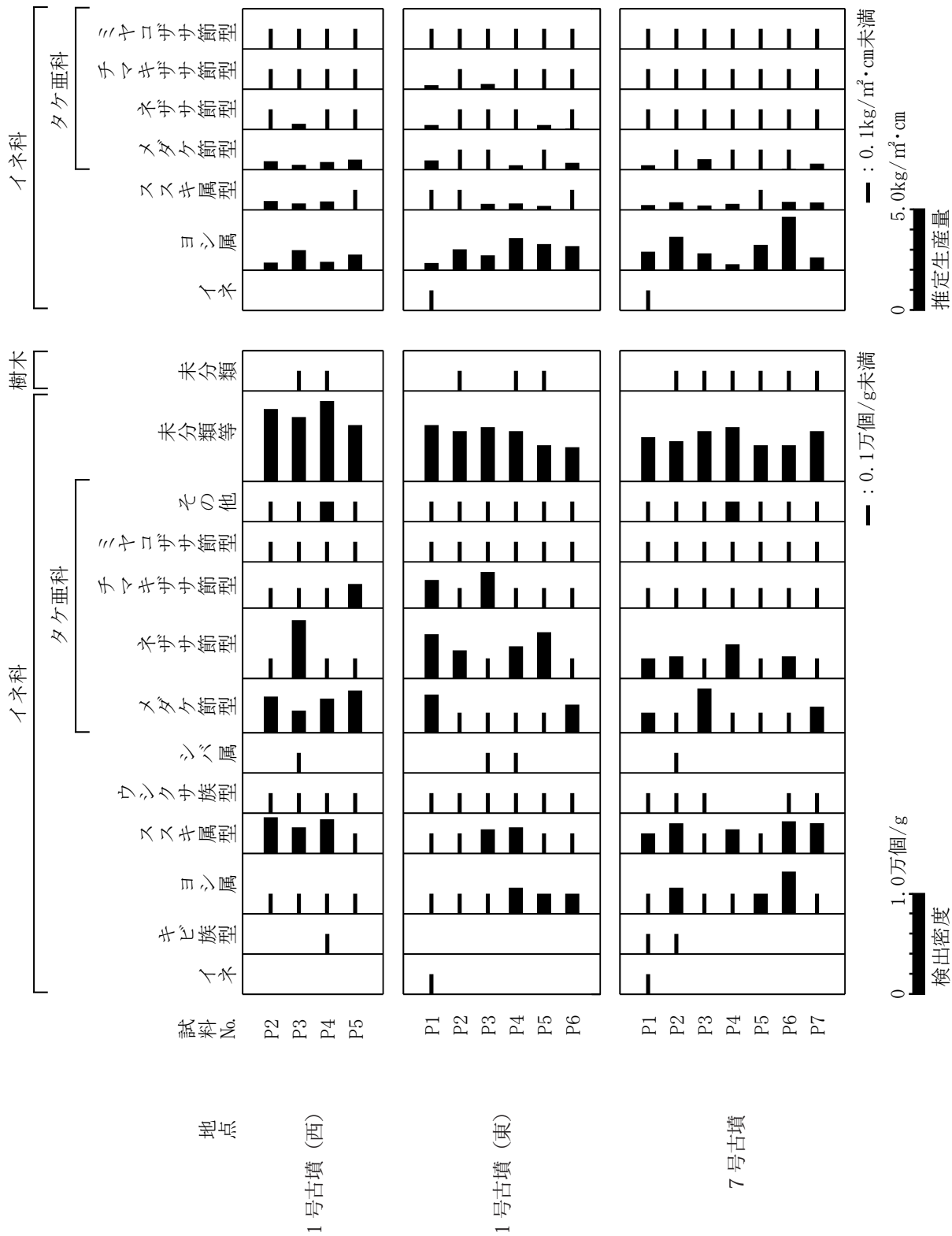
検出密度 (単位: ×100個/g)

分類群	1号古墳 (西)							1号古墳 (東)							7号古墳						
	試料No.	P2	P3	P4	P5	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7			
イネ科																					
イネ						3						2									
キビ族型				3								2	2								
ヨシ属		3	8	3	6	3	8	6	13	10	10	7	13	7	2	10	21	5			
ススキ属型		18	13	17	6	3	5	12	13	8	5	10	15	9	12	5	16	15			
ウシクサ族型		3	8	3	3	3	5	3	3	3	2	2	2	2			3	3			
シバ属型		3						3	3												
タケ亜科																					
メダケ節型		18	11	17	21	19	5	6	9	8	14	10	4	22	7	8	5	13			
ネザサ節型		9	29	7	3	22	14	6	16	23	7	10	11	7	17	8	11	5			
チマキザサ節型		3	3	7	12	14	3	18	3	8	2	2	4	2	7	3	3	5			
ミヤコザサ節型		6	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	7	9	2	5	3	3			
その他		6	5	10	9	6	3	6	6	5	2	7	7	9	10	3	3	8			
その他のイネ科																					
未分類等		36	32	40	28	28	25	27	25	18	17	22	20	25	27	18	18	25			
樹木																					
Arboreal																					
未分類		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	2	2	3	3	3			
プラント・オパール総数 Total		102	118	113	91	104	74	90	97	89	61	76	91	94	86	63	86	85			

おもな分類群の推定生産量 (単位: kg/m<sup>2</sup>・cm) : 試料の仮比重を1.0と仮定して算出

イネ						0.09						0.06						
ヨシ属		0.19	0.50	0.19	0.38	0.19	0.50	0.38	0.82	0.63	0.63	0.44	0.82	0.44	0.13	0.63	1.33	0.32
ススキ属型		0.22	0.16	0.21	0.07	0.04	0.06	0.15	0.16	0.10	0.06	0.12	0.19	0.11	0.15	0.06	0.20	0.19
メダケ節型		0.21	0.13	0.20	0.24	0.22	0.06	0.07	0.10	0.09	0.16	0.12	0.05	0.26	0.08	0.09	0.06	0.15
ネザサ節型		0.04	0.14	0.03	0.01	0.11	0.07	0.03	0.08	0.11	0.03	0.05	0.05	0.03	0.08	0.04	0.05	0.02
チマキザサ節型		0.02	0.02	0.05	0.09	0.11	0.02	0.14	0.02	0.06	0.02	0.02	0.03	0.02	0.05	0.02	0.02	0.04
ミヤコザサ節型		0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.03	0.01	0.02	0.01	0.01

第35表 プラント・オパール分析結果



第119図 川除屋敷裏遺跡D地点のプラント・オパール分析結果

第 36 表 花粉分析結果

分類群	Taxon	上段：地点 下段：試料名																
		1号古墳(西)				1号古墳(東)						7号古墳						
		P2	P3	P4	P5	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
木本花粉	Arboreal pollen																	
マツ属近似種	cf. <i>Pinus</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
スギ属	<i>Cryptomeria</i>	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
シダ類孢子	Fern spore																	
単条型孢子	Monolete spore	—	—	1	1	1	—	4	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—
不明花粉	Unknown																	
同定不能花粉	Unknown	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	1	—	—	—	—	1
合計	Total																	
木本花粉	Arboreal pollen	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
シダ類孢子	Fern spore	0	0	1	1	1	0	4	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
不明花粉	Unknown	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0	0	0	1

プラント・オパール分析で同定される分類群のうち栽培植物が含まれるものには、イネ以外にもムギ類、ヒエ属型（ヒエが含まれる）、エノコログサ属型（アワが含まれる）、キビ属型（キビが含まれる）、ジュズダマ属型（ハトムギが含まれる）、オヒシバ属（シコクビエが含まれる）、モロコシ属型、トウモロコシ属型などがあるが、これらの分類群はいずれの試料からも検出されなかった。

イネ科栽培植物の中には検討が不十分なものもあるため、その他の分類群の中にも栽培種に由来するものが含まれている可能性が考えられる。これらの分類群の給源植物の究明については今後の課題としたい。なお、プラント・オパール分析で同定される分類群は主にイネ科植物に限定されるため、根菜類などの畑作物は分析の対象外となっている。

## 6. 花粉分析から推定される植生と環境

今回調査を行った各地点・試料からは、花粉・孢子化石がほとんど産出しなかった。

花粉・孢子は、土壌生成が進行するような好気的な場所では、物理・化学・生物的な要因により分解消失することが知られている（中村，1967 など）。花粉・孢子的分解に対する抵抗力は、花粉・孢子外壁中に含まれているスポロポレニンの量にほぼ一致するとされる（Havinga, 1964）。そのため、外膜が厚い針葉樹花粉や花粉に比較して、スポロポレニンの量が多いとされるシダ類孢子は分解作用の影響を受けても化石として残りやすい（Brooks & Shaw, 1971; Stanley & Linskens, 1974；徳永・山内，1971 など）。

今回の結果でも、僅かに産出した化石は著しく保存状態の悪い針葉樹とシダ類孢子であった。このことと、試料の層相、および花粉より風化に耐性のある植物珪酸体が比較的多く認められたことを合わせ考えると、調査層準である腐植質土壌形成期には植生が成立し、花粉・孢子も取り込まれたとみられるが、堆積時・後の分解作用により消失したとみられる。したがって、花粉化石の産状が当該期の古植生について言及することはできない。

ところで、土壌発達のみられる堆積物の花粉分析結果は、しばしば今回のような産状を示し、植生復元を困難にしている。ただし、土壌の場合、湖・池沼・湿地の堆積物に比較して、花粉の供給原から堆積物に取り込まれるまでの過程が単純で距離が短い場合が多く、調査地点近辺に生育している局地的な植生復元において有効な場合もある（三浦，1990；三宅・中越，1998 など）。今回の場合、木本に比較して局地的な植生を反映する草本花粉化石は全く産出しておらず、局地的な植生について植物珪酸体の産状に基づいて検討する必要がある。

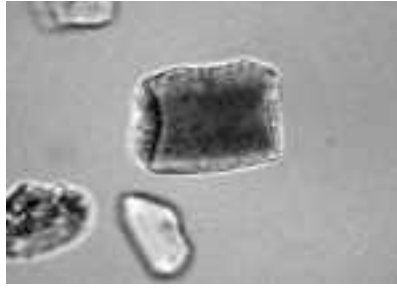


## 参考文献

- 杉山真二 (2000) 植物珪酸体 (プラント・オパール). 考古学と植物学. 同成社, p.189-213.
- 杉山真二・藤原宏志(1986)機動細胞珪酸体の形態によるタケ亜科植物の同定—古環境推定の基礎資料として—. 考古学と自然科学, 19, p.69-84.
- 杉山真二・松田隆二・藤原宏志 (1988) 機動細胞珪酸体の形態によるキビ族植物の同定とその応用—古代農耕追及のための基礎資料として—. 考古学と自然科学, 20, p.81-92.
- 藤原宏志 (1976) プラント・オパール分析法の基礎的研究 (1) —数種イネ科栽培植物の珪酸体標本と定量分析法—. 考古学と自然科学, 9, p.15-29.
- 藤原宏志・杉山真二 (1984) プラント・オパール分析法の基礎的研究 (5) —プラント・オパール分析による水田址の探査—. 考古学と自然科学, 17, p.73-85.
- Brooks, J. & Shaw, G. 1971, Recent developments in the chemistry, biochemistry, geochemistry and post-tetrad ontogeny of sporopollenins derived from pollen and spore exines. "Pollen: Development and Physiology"
- Habinga, A. J. 1964, Investigation into the differential corrosion susceptibility of pollen and spores. *Pollen et Spores*, 6: 621-635.
- 三浦 修, 1990, 森林土壌の花粉分析—方法論的問題と森林群落の動態研究への適用. 植生史研究, 5, 3-18.
- 三宅 尚・中越信和, 1998, 森林土壌に堆積した花粉・胞子の保存状態. 植生史研究, 6, 1, 15-30.
- Stanley Robert & Linskens Hans, 1974, *Pollen: biology, biochemistry, management*, Springer-Verlag Berlin in Heidelberg New York, 307p.
- 徳永重元・山内輝子, 1971, 花粉・胞子. 化石の研究方, 共立出版株式会社, 50-73.



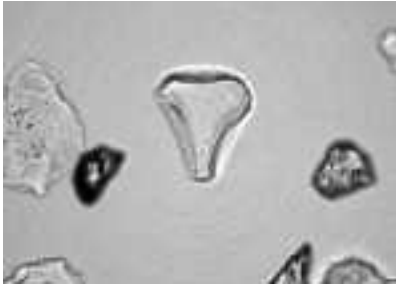
イネ (1号古墳 (東) P1)



キビ属型 (1号古墳 (東) P4)



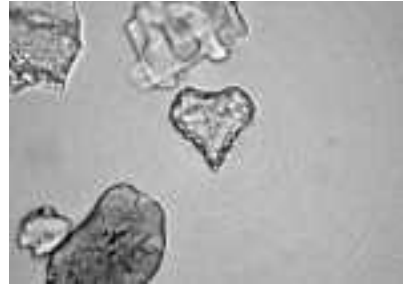
ヨシ属 (1号古墳 (東) P4)



ススキ属型 (1号古墳 (西) P4)



ウシクサ族型 (1号古墳 (西) P3)



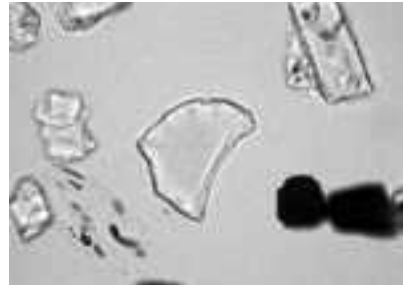
シバ属 (1号古墳 (東) P3)



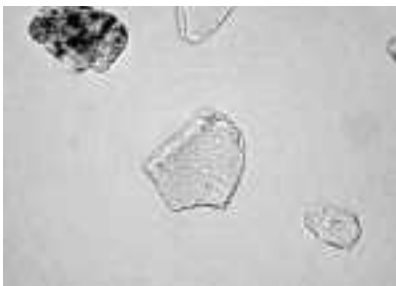
メダケ節型 (1号古墳 (西) P2)



ネザサ節型 (1号古墳 (西) P2)



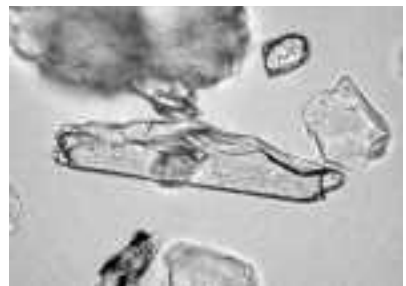
チマキザサ節型 (1号古墳 (西) P5)



ミヤコザサ節型 (1号古墳 (東) P3)



樹木 (7号古墳 P2)

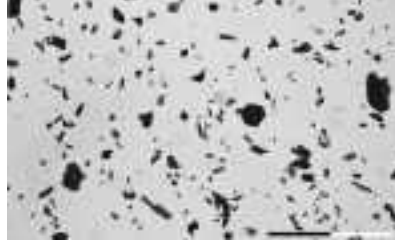


樹木 (7号古墳 P2)

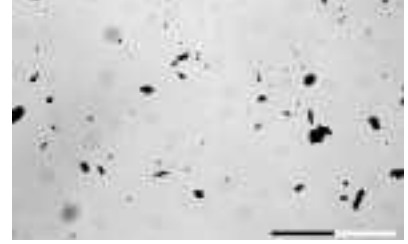
第 120 図 川除屋敷裏遺跡 D 地点のプラント・オパール



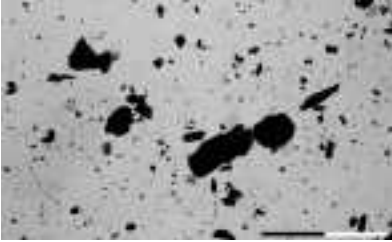
マツ属近似種：7号古墳試料P7



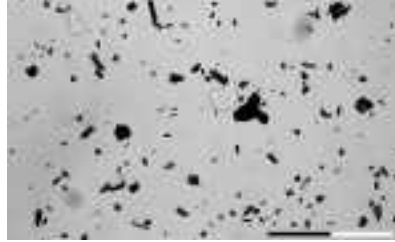
1号古墳（東）試料P1



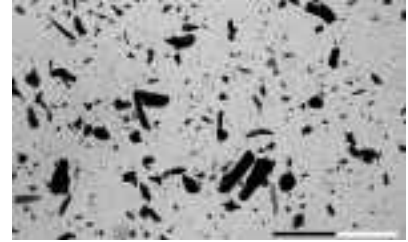
1号古墳（東）試料P2



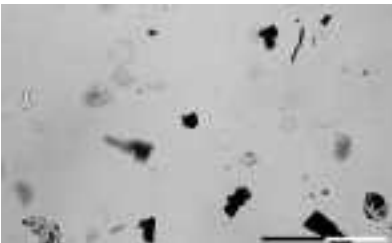
1号古墳（東）試料P3



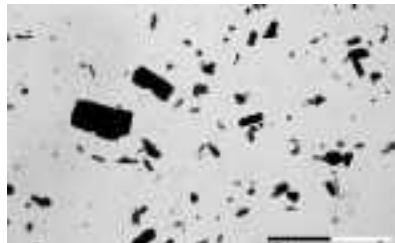
1号古墳（東）試料P4



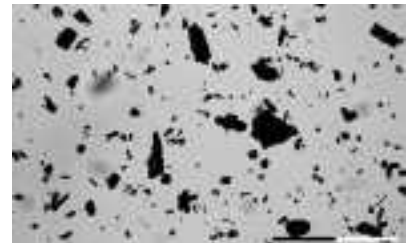
1号古墳（東）試料P5



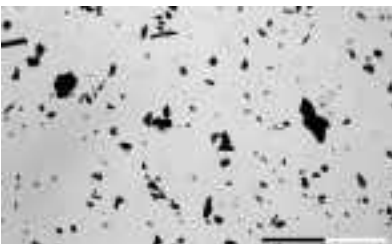
1号古墳（東）試料P6



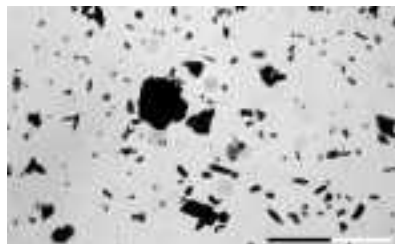
1号古墳（西）試料P2



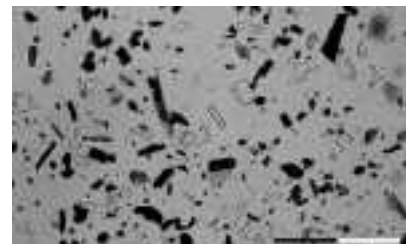
1号古墳（西）試料P3



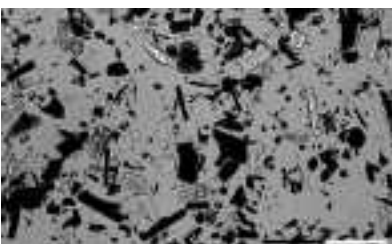
1号古墳（西）試料P4



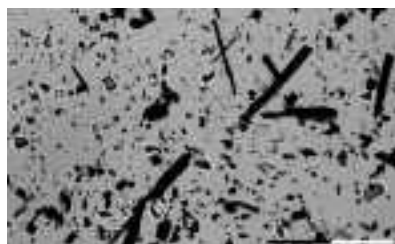
1号古墳（西）試料P5



7号古墳試料P1



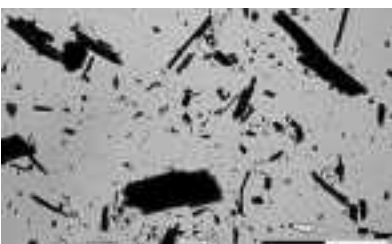
7号古墳試料P2



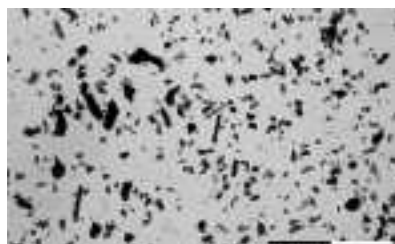
7号古墳試料P3



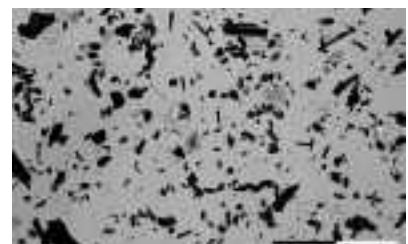
7号古墳試料P4



7号古墳試料P5



7号古墳試料P6



7号古墳試料P7

第 121 図 花粉化石とプレパラート状況写真

## 第3節 牛田古墳群火山灰分析

株式会社 火山灰考古学研究所

### 1. はじめに

北関東地方西部に位置する藤岡市とその周辺には、榛名や浅間など北関東地方とその周辺に位置する火山のほか、中部地方、中国地方、さらには九州地方など遠方に位置する火山から噴出したテフラ（いわゆる火山灰）が数多く降灰している。とくに、後期更新世以降に降灰したそれらの多くについては、層相や年代、さらに岩石記載学的な特徴がテフラ・カタログ（たとえば町田・新井，2011）などに収録されており、考古遺跡でテフラに関する調査分析を行って年代や層位が明らかな指標テフラを検出することで、遺物や遺構の年代などに関する情報を得られるようになっている。

藤岡市牛田古墳群における発掘調査でも、層位や年代が不明なテフラ粒子が認められたことから、野外調査（地質調査）を実施してテフラ層を含む土層層序の記載を行うとともに、実験室内でのテフラ分析（テフラ検出分析）によりテフラの検出同定を実施して、遺構や土層の層位や年代を求めることになった。調査分析の対象は、2号古墳南北セクションの周溝部北側と墳丘部である。

### 2. 2号古墳南北セクションの土層層序

#### (1) 周溝部（北側）

南北セクションにおける2号古墳の周溝覆土は、下位よりやや黄色がかった灰色土（層厚6cm）、やや褐色がかった灰色土（層厚19cm）、とくに細粒の黄灰色軽石に富む灰色土（層厚6cm，軽石の最大径3mm）、細粒の黄灰色軽石を多く含む灰色土（層厚7cm，軽石の最大径3mm）、鉄分に富み赤みをおびた暗褐色土（層厚6cm）、暗灰褐色土（層厚2cm）、灰色シルト層（層厚2cm）、黄灰色軽石を多く含むやや暗い灰褐色土（層厚15cm，軽石の最大径4mm）、黄灰色軽石混じり灰褐色土（層厚14cm，軽石の最大径3mm）、砂混じりでやや褐色がかった灰色土（層厚12cm）、灰色土（層厚24cm）、砂や礫を少し含みやや褐色がかった灰色土（層厚12cm，礫の最大径7mm）、細粒の白色軽石混じり灰色土（層厚15cm，軽石の最大径2mm，水田作土）からなる（第122図）。

このうち、最上位の土層中に含まれる細粒の白色軽石は、層位や岩相から、1783（天明3）年に浅間火山から噴出した浅間A軽石（As-A，荒牧，1968，新井，1979など）と考えられる。

#### (2) 墳丘部

墳丘部盛土の下方には、下位よりやや灰色がかった褐色粘質土（層厚10cm以上）、褐色粘質土（層厚6cm）、黄白色軽石を多く含むやや暗い灰褐色粘質土（層厚7cm，軽石の最大径4mm）、垂円礫混じりで黄白色軽石を多く含む灰褐色粘質土（層厚13cm，軽石の最大径3mm，礫の最大径13mm）が認められ、その直上に石室が造られている（第123図）。

### 3. テフラ検出分析

#### (1) 分析試料と分析方法

上述の2号古墳南北セクションの2地点において採取された試料のうちの4点を対象に、テフラ粒子の量や特徴を定性的に把握するテフラ検出分析を行って、指標テフラとの同定精度向上のための資料を得た。分析の手順は次のとおりである。

- 1) 試料5gずつを電子天秤で秤量。
- 2) 軽石が多く含まれる2号古墳墳丘部の試料4については、別に軽石粒子のみを椀がけで適量採取。
- 3) 超音波洗浄装置によりテフラ粒子の風化部を含む泥分を除去。
- 4) 恒温乾燥器により80℃で恒温乾燥。
- 5) 実体顕微鏡下で観察。



## (2) 分析結果

テフラ検出分析の結果を第 37 表に示す。2 号古墳周溝部の試料 1 には、スポンジ状に比較的良く発泡した淡灰色の軽石（最大径 2.3mm）のほか、淡灰色、淡褐色、褐色のスポンジ状軽石型ガラスが多く含まれている。磁鉄鉱など不透明鉱物をのぞく重鉱物（以降、重鉱物）としては、斜方輝石や単斜輝石が認められる。

2 号古墳墳丘部の試料 5、試料 4、試料 2 では、いずれからも火山ガラスが検出された。また、試料 4 および試料 2 では、スポンジ状または繊維束状に発泡した白色の軽石（最大径 2.9mm）が認められた。試料 5 に含まれる火山ガラスには、無色透明のバブル型、繊維束状軽石型、分厚い中間型がある。一方、試料 4 や試料 2 に含まれる火山ガラスは、白色や灰白色のスポンジ状軽石型、白色や無色透明の繊維束状軽石型、無色透明の中間型である。これらの 3 試料に含まれる重鉱物は、斜方輝石や単斜輝石のほか、少量の角閃石である。この角閃石は試料 2 にやや多い傾向にある。

## 4. 考察

テフラ検出分析により検出されたテフラのうち、2 号古墳周溝部の試料 1 に含まれるテフラは、岩相から、1108（天仁元）年に浅間火山から噴出した浅間 B テフラ（As-B, 荒牧, 1968, 新井, 1979 など）に同定される。

一方、2 号古墳墳丘部の 3 試料から検出されたテフラのうち、無色透明のバブル型や一部の繊維束状軽石型ガラスは、岩相から、約 2.8 ～ 3 万年前に南九州の始良カルデラから噴出した始良 Tn 火山灰（AT, 町田・新井, 1976, 2011 など）に由来すると考えられる。また、試料 4 や試料 2 で認められた白色の軽石や多くの白色スポンジ状軽石型ガラス、それに一部の繊維束状軽石型ガラスは、斑晶鉱物に乏しい特徴を含めた岩相から、約 1.5 ～ 1.65 万年前に浅間火山から噴出した浅間板鼻黄色軽石（As-YP, 新井, 1962, 町田・新井, 2011, 早田, 2019）に由来すると推定される。

試料 4 や試料 2 に少量含まれる灰白色スポンジ状軽石型ガラスは、色調やよく発泡していることなどから、3 世紀後半に浅間火山から噴出した浅間 C 軽石（As-C, 荒牧, 1968, 新井, 1979, 坂口, 2010）に由来する可能性がある。さらに、試料 2 から検出された白色のスポンジ状軽石型ガラスの一部については、同層準で角閃石がやや多めに認められることから、6 世紀初頭に榛名火山から噴出した榛名二ツ岳渋川テフラ（Hr-FA, 新井, 1979, 坂口, 1986, 早田, 1989, 町田・新井, 1992, 2011）に由来すると思われる\*<sup>1</sup>。

これらのうち、Hr-FA は、すでに藤岡市内の考古遺跡での調査分析により、野外において肉眼で認めることができないクリプト・テフラとして検出されているものの、As-C の検出例はほとんど知られていない。藤岡市域でも、榛名火山南東麓周辺で古墳時代の編年研究に盛んに利用されているこれら 2 層の指標テフラを利用できる可能性が高い。今後、テフラ研究者による詳細な土層観察と高純度の試料採取に、高精度測定による火山ガラスの屈折率特性の把握などを含めたテフラ分析を合わせて、編年研究が展開されることを期待したい。

なお、古墳墳丘直下から多様なテフラ粒子が検出されたことは、本遺跡の位置が後背湿地上にあり、堆積物がおもに洪水に直接・間接的に関係するいわゆる氾濫原土であることと矛盾しない。とくに軽石の濃集が限られていることに関しては、上流側で崖崩れなどが発生して As-YP を含む火山灰土が比較的近くまで移動してきたことを示唆するのもかも知れない。今後の発掘調査の際には、微地形レベルでの環境変遷についても注意されると良い。

## 5. まとめ

藤岡市牛田古墳群における発掘調査に際して、地質調査とテフラ分析を実施した。その結果、始良 Tn 火山灰（AT, 約 2.8 ～ 3 万年前）、浅間板鼻黄色軽石（As-YP, 約 1.5 ～ 1.65 万年前）、浅間 C 軽石（As-C, 3 世紀後半）、榛名二ツ岳渋川テフラ（Hr-FA, 6 世紀初頭）、浅間 B テフラ（As-B, 1108 年）、浅間 A 軽石（As-A, 1783 年）などを認めることができた。分析対象となった 2 号古墳の層位は、Hr-FA より上位で、As-B より下位と考えられる。また、古墳が多様なテフラ粒子を含む氾濫原土上に造られていることも明らかになった。

\* 1 榛名火山と藤岡市域の間にある高崎市域では、5 世紀の榛名有馬火山灰（Hr-AA, 町田ほか, 1984, 早田,



1996) や、6 世紀中葉の榛名伊香保テフラ (Hr-FP, 新井, 1962, 坂口, 1986, 早田, 1989 など) を構成する最上部 (Soda, 1996) の薄層も検出されているが、Hr-FA に比較するとそれらの藤岡市域における降灰量はごくわずかで、現段階では分析によりこれら 2 層のテフラが検出される可能性は非常に低いと考えられる。

#### 文献

- 新井房夫 (1962) 関東盆地北西部地域の第四紀編年. 群馬大学紀要自然科学編, 10, p.1-79.
- 新井房夫 (1979) 関東地方北西部の縄文時代以降の示標テフラ層. 考古学ジャーナル, no.53, p.41-52.
- 荒牧重雄 (1968) 浅間火山の地質. 地団研専報, no.14, p.1-45.
- 町田 洋・新井房夫 (1976) 広域に分布する火山灰—始良 Tn 火山灰の発見とその意義—. 科学, 46, p.339- 347.
- 町田 洋・新井房夫 (2011) 「新編火山灰アトラス—日本列島とその周辺 (第 2 刷)」. 東京大学出版会, p.336.
- 町田 洋・新井房夫・小田静夫・遠藤邦彦・杉原重夫 (1984) テフラと日本考古学—考古学研究と関係するテフラのカタログ. 古文化財編集委員会編「古文化財に関する保存科学と人文・自然科学」, p.865-928.
- 坂口 一 (1986) 榛名二ツ岳起源 FA・FP 層下の土師器と須恵器. 群馬県教育委員会編「荒砥北原遺跡・今井神社古墳群・荒砥青柳遺跡」, p.103-119.
- 坂口 一 (2010) 高崎市・中居町一丁目遺跡周辺集落の動向—中居町一丁目遺跡 H22 の水田耕作地と周辺集落との関係—. 群馬県埋蔵文化財調査事業団編「中居町一丁目遺跡 3」, p.17-22.
- 早田 勉 (1989) 6 世紀における榛名火山の 2 回の噴火とその災害. 第四紀研究, 27, p.297-312.
- 早田 勉 (2019) 北関東地方西部における旧石器時代の火山噴火と環境変化. 令和元年度岩宿フォーラム講演要旨集. p.19-25.
- Soda, T. (1996) Explosive activities of Haruna Volcano and their impacts on human life in the sixth century A.D. Geogr. Rept. Tokyo Metropol. Univ., no.31, p.37-52.

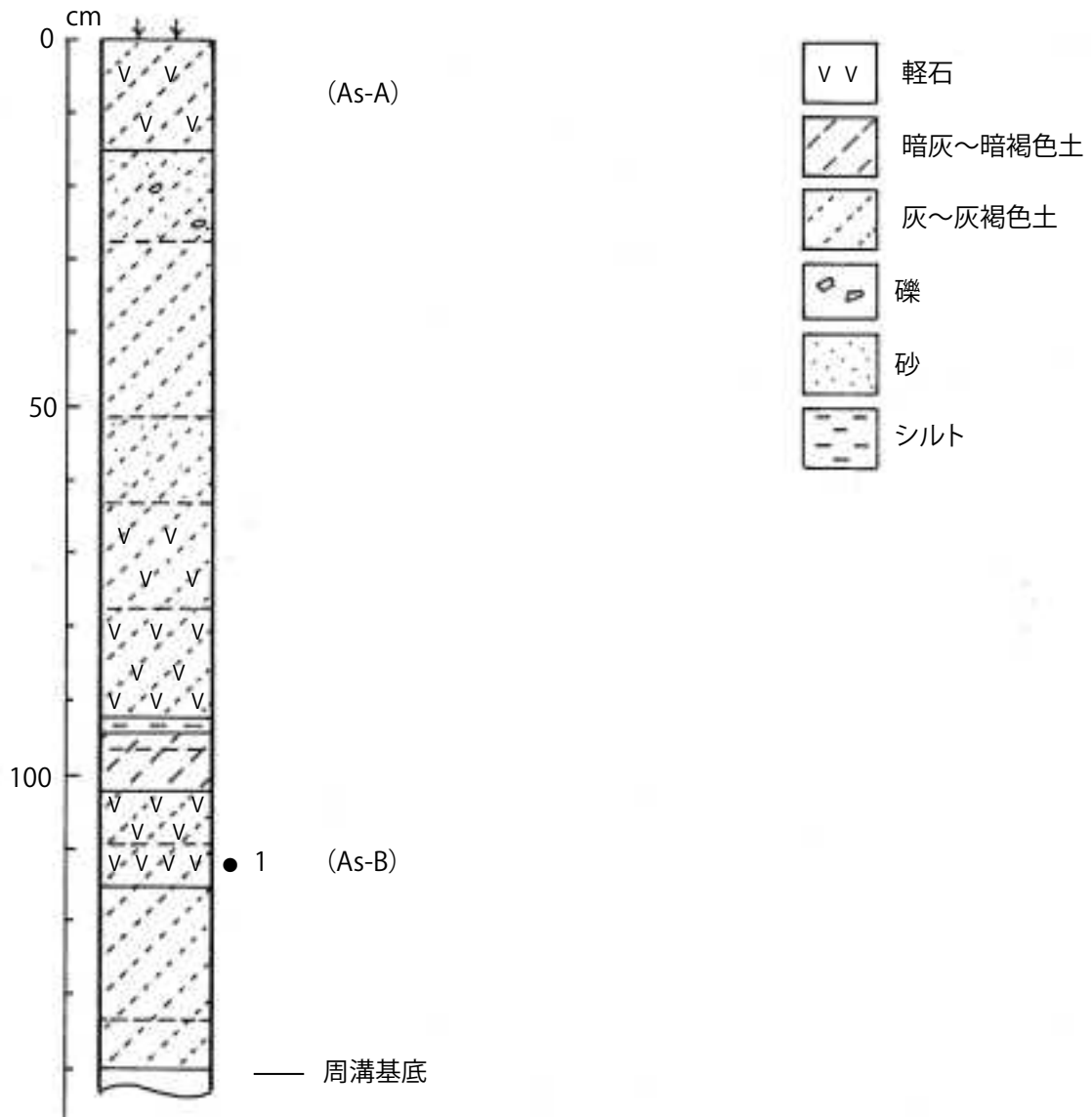
第 37 表 2 号古墳南北セクションにおけるテフラ検出分析結果

地点名	試料	軽石・スコリア			火山ガラス			おもな重鉱物 (不透明鉱物以外)
		量	色調	最大径	量	形態	色調	
2号古墳周溝部	1	*	淡灰	2.3mm	***	pm(sp)	淡灰, 淡褐, 褐	opx, cpx
2号古墳墳丘部	2	(*)	白	2.1mm	**	pm(sp, fb), md, bw	白, 灰白, 無色透明	opx, cpx, am
	4	*	白	2.9mm	**	pm(sp, fb), md, bw	白, 灰白, 無色透明	opx, cpx, (am)
	5				*	bw, pm(fb), md	無色透明	opx, cpx, (am)

\*\*\*\*: とくに多い, \*\*\*: 多い, \*\*: 中程度, \*: 少ない, (\*): 非常に少ない.

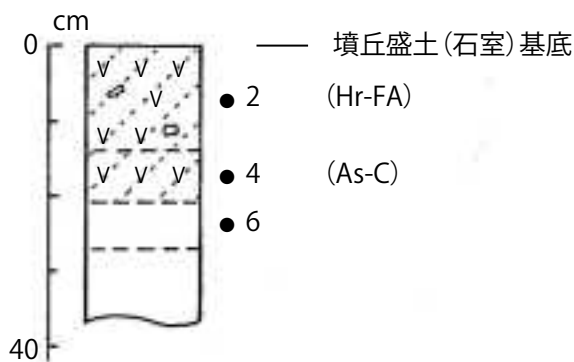
bw: バブル型, pm: 軽石型, md: 中間型, sp: スポンジ状, fb: 繊維束状, opx: 斜方輝石, cpx: 単斜輝石, am: 角閃石.

重鉱物の()は, 量が少ないことを示す.



第 122 図 2 号古墳周溝部の土層柱状図

●：テフラ分析試料の層位。 数字：テフラ分析の試料番号。



第 123 図 2 号古墳墳丘部の土層柱状図

●：テフラ分析試料の層位。 数字：テフラ分析の試料番号。

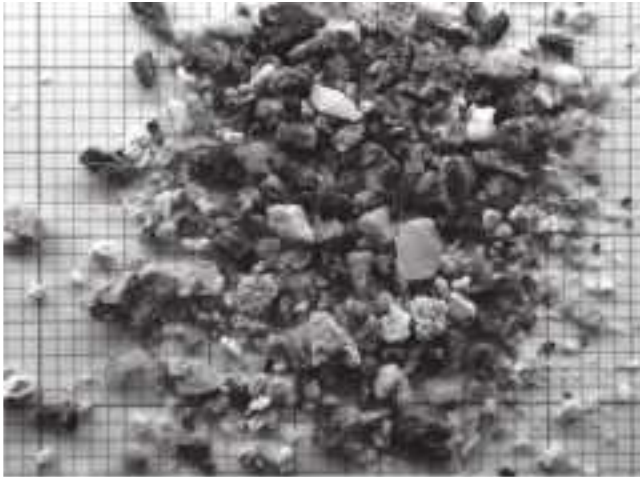


写真 1

2号古墳墳丘部・試料 4 (落射光)  
軽石純化が中程度での状況。白色の軽石のほか  
に、白色や灰白色の軽石型ガラスが多く含  
まれている。背後は 1mm メッシュ。



写真 2

2号古墳墳丘部・試料 4 (透過光)  
椀がけの途中状況。軽石や軽石型ガラスが上部  
に集積している。

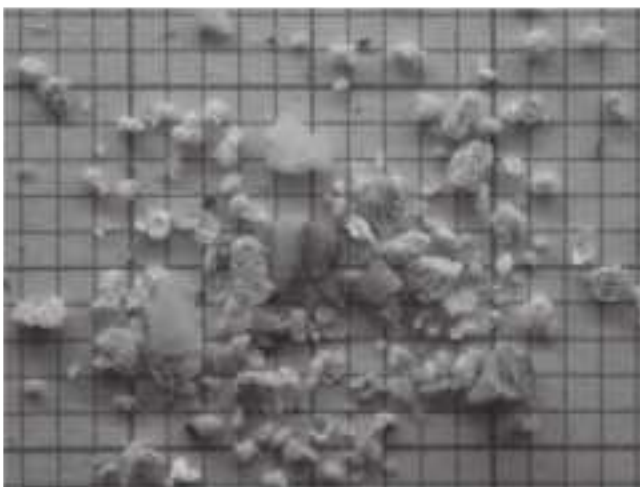


写真 3

2号古墳墳丘部・試料 4 (透過光)  
軽石や軽石型ガラスなどの洗浄後の状況。白色  
の軽石型ガラスが多く残存している。重鉍物に  
は、細粒の斜方輝石や単斜輝石が認められる。

## 第6章 総括

### 第1節 牛田古墳群の編年と性格

牛田古墳群は、神流川左岸の低地に構築された古墳時代終末期の小規模な群集墳である。墳丘が確認された古墳はすべて径11～17m程度の円墳で模様積石室を持ち、それぞれに微妙な特徴の違いが存在する。調査の結果、7基の古墳が検出されたが、古墳に伴出する遺物は少量であり、しかも追葬や再利用の結果、時間幅がある遺物が出土しており、出土遺物での時期推定は困難である。

古墳は互いに密接し、その被葬者にはなんらかの関係性が予測されるが、藤岡市小林古墳群本郷塚原地区南部（藤教委2022）の調査では、極近接しているにもかかわらず、石室形式や墳丘構造が異なる古墳が検出されているため、位置の遠近だけで系統性を判断する根拠とはならないだろう。そのため、本稿では古墳間で共通する属性を抽出して系統性について確認する。その後、時間差を示すと考えられる個別の属性について分析を実施し、属性ごとの序列を作成して古墳の相対編年を行なった後に、年代を推定した。

年代推定の目安として、群馬県の埴輪の消滅は7世紀初頭といわれているため（右島1989）、埴輪が出土していない牛田古墳群を7世紀代と考える〔註〕。

なお本稿での模様積石室の定義は、

「大きさに明確な差がある石材を使用し、大きい石材（模様石）に対して、小さい石材（補助石）を多量に使用する壁面構成を模様積石室とする。補助石には控えが長い石材を使用する。模様石の飛白状配置を模様積の絶対条件とはしない。」

とする。

模様積石室の構築には、細長い形状の大量の結晶片岩が必要であり、石材環境に大きく依拠する石室形式である。

#### 第1項 牛田古墳群における模様積石室の用石技法

ここでは1・2・3・4・7号古墳の模様積石室に共通してみられた特徴について述べていく。

##### a 目地と裏込め

模様積石室の壁面は、模様石を基準にした水平の目地の累積から成り立っている。事実記載でも述べたが、目地・裏込め・墳丘盛土の単位は概ね一致しており、目地・裏込め・墳丘盛土を一体的に構築していったと考えられる。

特に裏込めに使用された土層が、裏込め砂礫の範囲外まで伸び、墳丘盛土と一体化していることが各古墳で観察できた。当該地域の6世紀代の古墳では、裏込めと墳丘盛土は裏込め被覆によって厳然と区別されているが、牛田古墳群では裏込め被覆は存在せず、裏込めと墳丘盛土の区別が曖昧になり、一体化していることに大きな特徴がある。

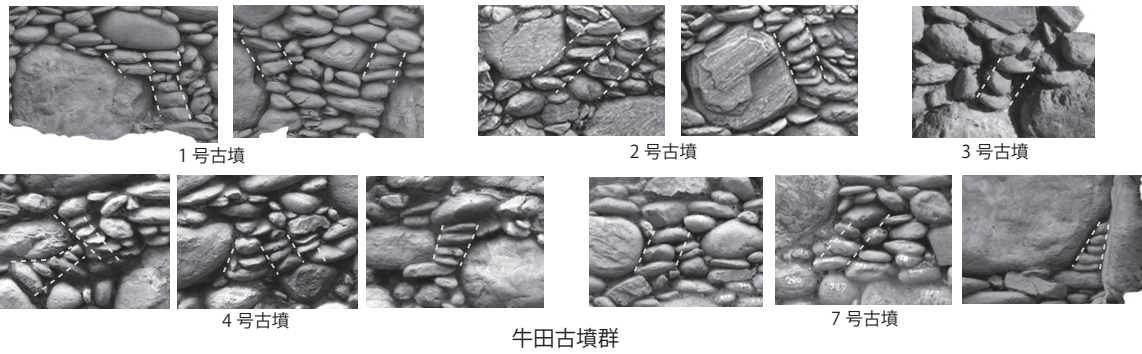
##### b 補助石の用石技法

牛田古墳群の模様積石室には、珪岩と結晶片岩の河川転石が主に利用されており、これらは神流川で採取できる石材である（中島・軽部1998、磯貝ほか1999）。使用石材の中には、加工された石材はない。模様石には珪岩と結晶片岩を、補助石にはほぼすべて細長い結晶片岩を使用している。これらの石材を小口積みにして控えを長く取ることで、強固な石積みを構築している。

牛田古墳群の模様積石室には、特徴的な補助石の用石が2点確認できた。

1点目は、補助石を水平に揃え、多段小口積みにする技法で、1～4・7号古墳それぞれで見られる（第122図）。模様積石室は、模様石の間を補助石で充填するが、充填の方法に規則性が存在し、扁平な補助石の向きを水平に揃え多段に積む箇所がある。特に模様石脇に多く見られ、模様石縁の屈曲に沿うように積み上げられることが多い。このような補助石の用石は、6世紀代の自然石乱石積の古墳にも見られ、藤岡市白石古墳群 平井地区2号古墳の写真を参考として掲載した（第125図下段）。平井地区2号古墳は、珪岩を多用する自然石乱石積の小形円墳である。石室壁面には、大形石材の隙間を埋めるために結晶片岩の棒状礫を使用し、同じような多段小口積みがなされ



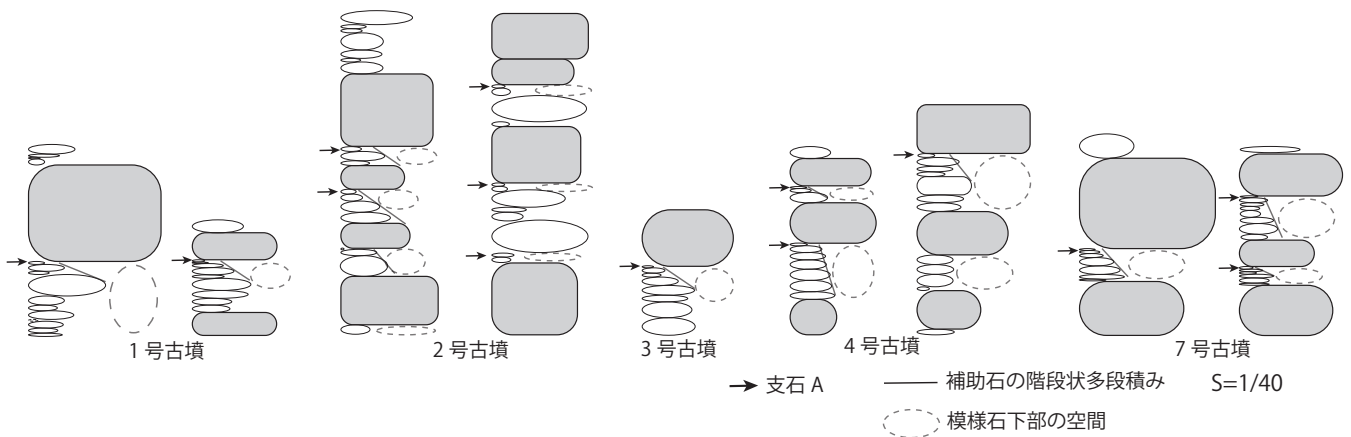


牛田古墳群



平井地区2号古墳（6世紀後半）

第125図 模様積石室 補助石の用石技法（1）



第126図 模様積石室 補助石の用石技法（2）

ており、模様積石室の成り立ちを考える上で示唆的である。

2点目は、模様石下の補助石の積み方と石材の大きさである。今回の調査では、遺存状態の良い方の石室側壁石材に番号を振り、長軸・短軸・厚さ・傾き・石材について記録を作成した（DVD内 第40～45表）。そのため通常見ることができない、石室の裏側について把握することができた。第126図は、石材の計測データから起こした断面図である。これを見ると各古墳の模様石下には長軸が短い補助石しかなく、模様石下面のほとんどが裏込めの砂礫・土に接している。さらに模様石下の補助石は、下から上に向かって階段状になるように積みあげており、模様石の重さが裏込め側に向かうようにする工夫であると考えられる。このような石室石材の控えの部分は、石室を解体しなければわからないが、他遺跡の模様積石室セクション図を見ると、このような階段状の補助石が図化されていることがあり、模様積石室に使用される一般的な用石技法である可能性が高い。

さらに高崎市神保下條遺跡1号古墳の自然石乱石積石室においても、大形石材下には控えが短い石材を配置する箇所が複数あり、さらに一部には階段状の多段積みが施行されている箇所もあるため、模様積石室に見られるこのような用石技法は、6世紀代から在地において系統的に受け継がれる技法と考えて良いかもしれない。

### c 支石 A・Bについて

補助石の多段積みや階段積みの他に牛田古墳群で見られた用石技法には、「支石」がある。使用場所によって支石 A・B の2つに分類した（凡例図参照）。

#### 支石 A

模様石下の縁に噛ませる小さい扁平な石材である（凡例図・第 126 図）。結晶片岩の転石を使用し、大きさは 5～10cm 程度、厚さ 1～2cm のものが多い。支石 A は模様石下の縁に沿って並べられており、ほぼ全ての模様石の下で確認された。またやや大形の補助石下端にも支石 A が用いられている。

#### 支石 B

石室根石下に敷かれている扁平な石材を支石 B とした（凡例図参照）。扁平な結晶片岩転石で、20～30cm 程の楕円形を呈するものが多い。厚さは 5cm 程度で支石 A を大きくしたような形状である。玄室部分では 1～4・7 号古墳の全てで確認されたが、羨道には支石 B がある古墳（1・2・4 号古墳）と無い古墳（3・7 号古墳）がある。羨道の支石 B の大きさは玄室よりも小形の石材を使用する。下部にかかる重量が玄室より小さいため、支石 B が小さい又は設置していないと考えることが妥当であろう。

玄室の支石 B は、1 石（1・3・7 号古墳）と 1～2 石（2・4 号古墳）のものがある。7 号古墳は部分的に 2 石用いている。支石 B は平坦もしくは裏込め側にやや斜めになるように設置し、支石 B の外端か外端からわずかに内に入る位置に石室根石を置き、石室基礎としている。

支石 A・B も階段状に積み上げる補助石と同様に、模様石の重量を裏込め側に逃がし、模様石小口を垂直に保つ工夫であると考えられる。

支石 B は、牛田古墳群では共通して見られる技法であり、また小林古墳群本郷塚原地区南部（藤教委 2022）で検出された埴輪を伴う 6 世紀後半の模様積石室下部からも検出されているため、少なくとも神流川左岸の模様積石室で系統的に使用される用石技法と言える。

## 第 2 項 牛田古墳群の系統性と差異の解釈

### a 牛田古墳群における系統性について

#### 石材の積み方（第 1 項参照）

模様積石室については、前段階の「通目積み」風の自然石乱石積みと模様積を関連づけて系譜関係の推測が行われている（恋河内・田村 2015）

第 1 項で検討したように、牛田古墳群の模様積石室の用石技法には相互に共通性が存在し、各古墳で系統的な関係性が推測された。またこれらは、当該地域における 6 世紀代の自然石乱石積石室にも認められるため、先行研究での指摘を、より細かい用石技法の共通性で追認したといえる。これらの用石は、在地での系統的な連続性が推測される。

#### 裏込めと墳丘土の関係性

第 1 項 a 参照。

#### 葺石の平面形状（第 38・87 図）

葺石が残存していた 2・7 号古墳では、葺石の南面が直線上になり、平面形が楕円形を呈しているのが確認された。このような葺石形状は近隣の古墳にも認められ、「葺石を羨門部に取り付けるために意図的になされた行為と思われ、墳丘の構築が石室に規制されていることが窺える例」（金子 2006）とされている。本庄市長沖古墳群 203 号古墳は、埴輪を伴う 6 世紀後葉の模様積石室を持つ円墳で同様の葺石形状と平面形が認められており（恋河内・田村 2015）、6 世紀代からこのような形状の古墳を構築している。藤岡市内でも神田三本木古墳群六反支群 7・10 号古墳（藤教委 2016）や平井地区 2 号古墳などの埴輪を伴う 6 世紀後半の古墳で確認されており、在地での系統性が推測される。

#### 梱石・框石の位置（第 128 図）

各古墳で共通する特徴として、梱石・框石の位置がある。梱石が残存していない 3 号古墳以外では、全て玄門

より 20～30cm 程度、羨道側に入った箇所を設置されていた。通常、柵石・框石は玄門部に設置するのが一般的である。柵石・框石の位置をずらすという造作が、年代が異なる古墳間で共有されている事実は、牛田古墳群を作った集団の系統性を暗示している。また他の古墳群では、このような造りは確認できないことから、古墳群が属する地域ごとに古墳造りが行われたと考える根拠となるかもしれない。

以上から、牛田古墳群では前段階の古墳と共通する形質を持つ。また古墳間相互で系統性が認められるため、なんらかの系統関係を持つ集団によって構築されたと考えてよいだろう。つまり、次項で分析する古墳間に見られる差異は、系統の違いによるものではなく、同系統内における時間差もしくはバラエティである可能性が高いことを意味する。

以後の分析では牛田古墳群は、同一系統の集団によって作られた古墳という前提に立つ。

## b 各属性の序列の検討

### 周溝の切り合い関係

周溝の切り合いが認められたのは、2・3・4号古墳である。牛田古墳群の周溝覆土の大部分はAs-Bで埋没しており、切り合いが確認できたのは、下層に堆積していた土層だけであった。2号古墳は3号古墳に切られ、3号古墳は4号古墳に切られていたため、2→3→4号古墳という序列が推定される。1・7号古墳の周溝の切り合いは調査区内では確認できなかったため、序列は不明である。なお、周溝のみが検出された6号古墳は分析対象とはしていないが、3号古墳周溝に切られていた。

この序列と近隣の調査事例を手がかりとして、以下の属性の分析を行っていく。

### 模様石石材と大きさの変化

模様石は、珪岩と結晶片岩が主に使われ、極少量の緑色岩類と砂岩が混じるという構成は各古墳で共通するが、石材を同定し大きさの計測を行なったところ、古墳間で差異が見られた。羨道と玄室では使用される石材の比率に明確な差異があったが、各古墳とも羨道では結晶片岩が多く使われていたため、分析からは除外する。ここでは差異が明確だった玄室模様石の石材比率（珪岩・結晶片岩）と大きさから、古墳間の比較を行っていく。

### 石材の種類

玄室模様石の石材比率では、1・2・7号古墳で珪岩の比率が高い。特に1号古墳では模様石の94%が珪岩であり、卓越する（第22図）。一方、2・7号古墳は珪岩が70%程度と1号古墳よりやや低く、似た比率を呈している（第47・96図）。逆に4号古墳は、珪岩45%、結晶片岩53%と結晶片岩の方が多く使用されており（第77図）、1・2・7号古墳とは明確に異なる。3号古墳は、計測数が少なく本来の傾向を示しているかわからないが、結晶片岩の方が多く、4号古墳に近い（第63図）。

### 石材の大きさ

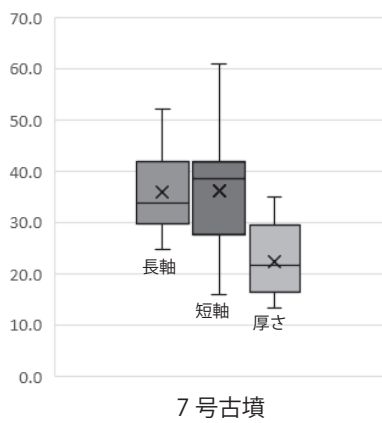
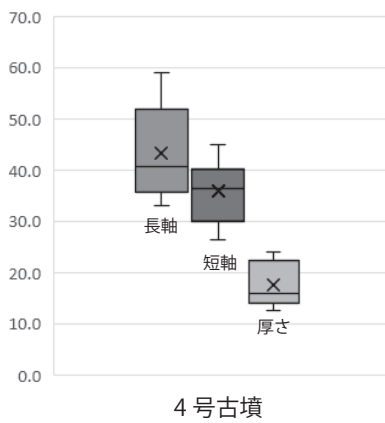
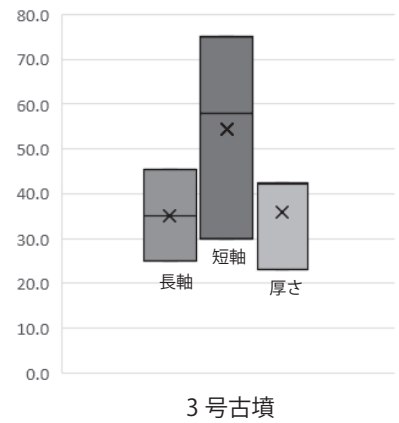
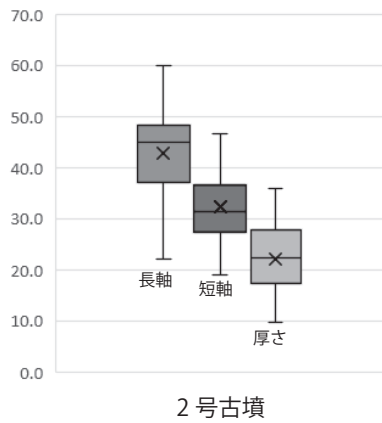
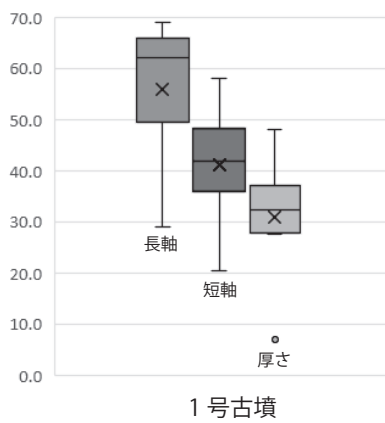
次に石材の大きさを見ていこう（第127図）。1号古墳の珪岩は、長軸が長くやや扁平な砲弾形で、長軸・短軸・厚みともに他の古墳の珪岩より大形の石材使用している。

珪岩が多用される7号古墳では、1号古墳より小形で、長軸と短軸の差があまり無く、控えが短い石材を使用している。短軸は2号古墳より大きく1号古墳に近いが、厚みは同程度である。各古墳では長軸が長い石材が使用される傾向にあるが、7号古墳の珪岩の傾向はやや異質である。結晶片岩は長軸が長く、短軸と厚みが同じ程度の石材を使用する傾向があり、玄室に使用される結晶片岩では、最も大きい石材を使用しているが、大きさのばらつきが大きい。

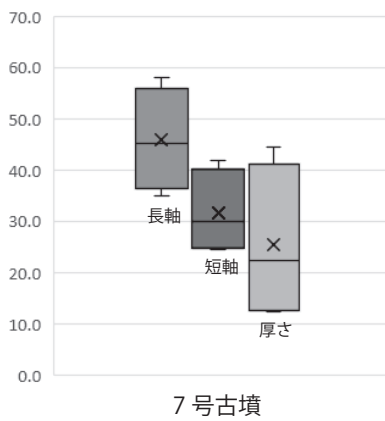
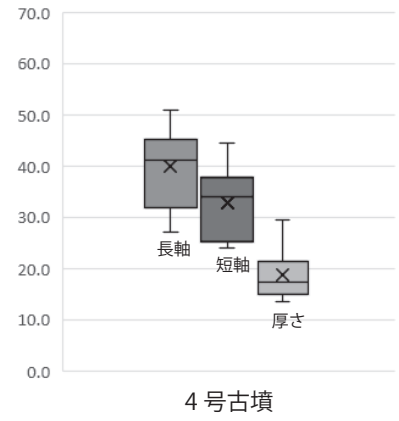
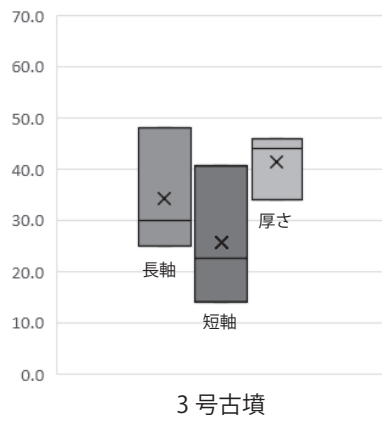
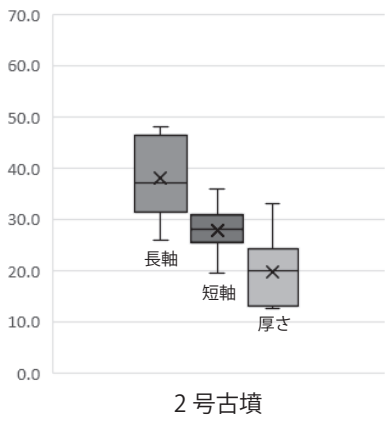
同じく珪岩が多用される2号古墳では、珪岩の大きさが揃っており1号古墳と似た傾向を示す。大きさは1号古墳を一回り小さくしたような形状をしている。結晶片岩も似たような数値を示し比較的均一であり、特に短軸の変動幅が少ない。珪岩と結晶片岩の値の近似は、同じような形状の石材を選択した結果と思われる。

4号古墳は珪岩より結晶片岩を多く使用している。珪岩の長短軸は2号古墳と大きな差はないが、厚みがない扁平な石材を使用しており、結晶片岩と似た数値を示している。結晶片岩は石材の性質上、扁平な形状のものが多く、珪岩と結晶片岩の値の近似は、模様石で多数を占める結晶片岩の形状にあわせ、珪岩を選択的に採取した結果である可能性が高い。

玄室珪岩



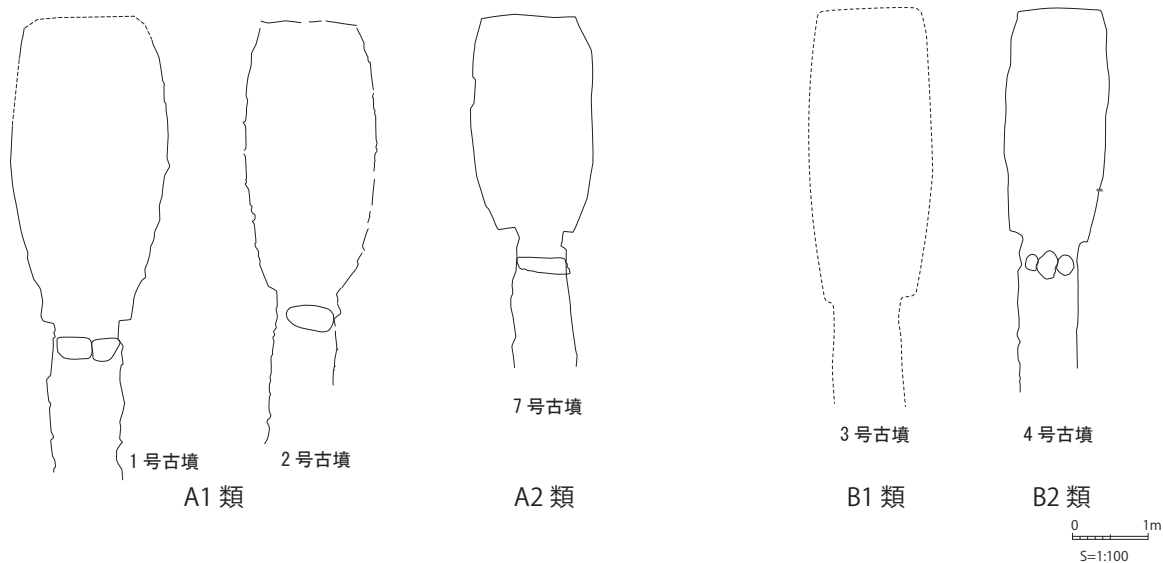
玄室結晶片岩



× = 平均値  
— = 中央値

第 127 図 模様石箱ひげ図





第 128 図 牛田古墳群の石室平面形状

第 38 表 牛田古墳群 玄室長幅比

古墳名	長幅比	玄室長 (m)	玄室幅 (m)
1 号	1.96	(4.00)	2.04
2 号	2.07	3.60	1.74
3 号	2.21	(3.70)	(1.67)
4 号	2.23	3.10	1.39
7 号	1.76	2.82	1.60

第 39 表 牛田古墳群 玉類出土表

	1 号	2 号	3 号	4 号	6 号	7 号
ガラス丸玉					●	
ガラス小玉	●					●
石製勾玉	●	●				
石製丸玉	●	●				

模様石に使用される石材の種類と大きさから古墳間の序列を推測すると、

- ①珪岩が卓越し、大きさも揃っている 1 号古墳
- ②珪岩が多いが、大きさが不揃いな 7 号古墳
- ③小形の珪岩が多く、結晶片岩と形状が揃い均一な 2 号古墳
- ④結晶片岩が多く、珪岩と形状が揃い均一な 4 号古墳

当該地域の石材使用の傾向として、6 世紀代の自然石乱石積石室では、大形の珪岩が多用されるため、①・②は古手と考えられよう。①～④の相違については、すでに指摘されているように、河川における石材の採集圧によるものと解釈しておきたい(田中 1990・永井 2005)。河川における石材確保に関しては、鈴木徳雄が「用益圏」という視点で問題提起を行っており、今後検討すべき視点であるとする(鈴木 2007)。

以上から、1 → 7 → 2 → 4 号古墳という序列が推定される。3 号古墳は使用石材の傾向から④に近いが、残存部位が少なく全体の傾向を表しているか判断できない。

#### 石室平面形の分類 (第 128 図)

石室平面形は、玄室幅が幅広で胴張りを持つ A 類 (1・2・7 号古墳) と、胴張りが弱く側壁が直線的になり長方形の B 類 (3・4 号古墳) に分類した。さらに A 類には、玄室長が長い A1 類 (1・2 号古墳) と、A2 類 (7 号古墳) がある。B 類にも玄室長が長い B1 類 (3 号古墳) と短い B2 類 (4 号古墳) に細分できる。

藤岡市東平井古墳群平地前遺跡では、古墳時代終末期の群集墳を調査し、出土した須恵器大甕の変遷から古墳間の序列を推定している(藤教委 2000)。それを基に石室平面形の変遷を見てみると、例外は存在するが、胴張りを持つ平面形から、胴張りが弱く直線的で玄室長が短い平面形になるといった大まかな変遷が読み取れる。

東平井古墳群の石室平面形の変遷観を援用し、牛田古墳群の石室平面形の相違を解釈するならば、胴張りが顕著に認められる A 類から直線上になる B 類という変遷の推定が可能であり、さらに B 類内においても玄室長が長い B1 類から短い B2 類という変遷が想定できる。A1 類の 1・2 号古墳では、2 号古墳の方が胴張りが弱いので、1 号より新しく位置づけられるかもしれない。A1・A2 類に関しては、埴輪を伴う模様積石室で玄室長が長いタイプ



が存在するため（藤教委 2022）、バラエティと捉えておきたい。

石室平面形から想定される古墳の序列は、1・7 → 2 → 3 → 4 号古墳となる。

#### 玄室長幅比の比較（第 38 表）

牛田古墳群の石室平面形は、幅広の胴張り形状から側壁が直線状の長方形になり、玄室長が短くなるという変化が想定された。そこで、玄室長幅比（玄室長 / 玄室幅）を各石室に適用し、具体的な数値から比率がどのようになっているか見てみよう。

玄室長は奥壁から玄門までを、玄室幅は最大幅を計測した。玄室長幅比は、7 号古墳 1.76、1 号古墳：1.97、2 号古墳：2.07、3 号古墳：2.22、4 号古墳：2.23 の順に、玄室の幅が狭くなっていることが数値でも確認でき、前述した各属性の序列とも整合的である。

玄室長幅比による石室編年は、これまでも試みられ成果が上がっているが（尾崎 1966、上原 1975）、特に牛田古墳群のように小範囲で、同系統であることが確認できる古墳群の分析に有効な方法と考える。

#### 玄室出土玉類の相違・有無（第 39 表）

石室は全て盗掘を受けていたが、玄室を 30cm グリッドに分割し、グリッドごとに土壌を取り分け、全てふるいがけを行うという共通の手順で微細な副葬品の検出を試みた。その結果、玉類や鉄製品を多数検出することができたが、検出された玉類の内容に差異が見られ、ガラス小玉のみ（7 号古墳）、ガラス小玉と石製勾玉・丸玉（1 号古墳）、石製勾玉・丸玉のみ（2 号古墳）、検出なし（3・4 号古墳）という結果となった（第 39 表）。

これまで述べてきた古墳序列を援用すると、ガラス小玉・石製勾玉・石製丸玉（1・7 号古墳）→石製勾玉・石製丸玉のみ（2 号古墳）→玉類なし（3・4 号古墳）という流れが想定される。

近隣に所在する小林古墳群本郷塚原地区南部（藤教委 2022）や神田・三本木古墳群（藤教委 2016）の 6 世紀後半の古墳では、玄室内土壌のふるいがけの結果、ガラス小玉が数多く発見されている。牛田古墳群の古い段階にガラス小玉が伴うことは、6 世紀後半の古墳との連続性という観点からも整合的である。また小林古墳群本郷塚原地区南部 1・2 号古墳（藤教委 2022）では、石製玉類が玄室内から検出されており、6 世紀代の古墳でも石製玉類が共伴することがわかっている。

盗掘を受けており、本来の副葬品の内容を知る術はないが、ガラス小玉＋石製勾玉・丸玉→石製勾玉・丸玉→玉類なしという流れが想定され、牛田古墳群の最新段階では少なくとも玉類は副葬されなくなり、かつ副葬品は極めて少なくなる可能性が高い。副葬品からの玉類の消失という傾向は、東平井古墳群平地前遺跡（藤教委 2000）の調査成果からも追認することができるだろう。

#### 框構造

羨道と玄室に段差が存在する框構造を持つ古墳（1・7 号古墳）と羨道・玄室の床面が平坦な古墳（2・3・4 号古墳）が存在する。

#### 哺石の有無

玄室の床面基礎として、拳大の河川転石を哺石として敷くもの（1・2・3・7 号古墳）と敷かないもの（4 号古墳）に分かれる。

### 第 3 項 相対編年の策定と年代の推定

周溝の切り合い関係で判断された 2 → 3 → 4 号古墳という序列は、他の属性でも概ね追認された。

以下では、分析結果から I～III 期に区分し、7 世紀前・中・後葉に振り分けた。

#### 牛田古墳群 I 期：1・7 号古墳

玄室模様石には珪岩を多用し、II・III 期と比較すると大きな石材を使用する。平面形は胴張りを呈し、7 号は樽形で玄室長が短い。副葬品玉類は、ガラス小玉と石製勾玉・丸玉が出土し、近隣における 6 世紀後半の玉類の組成と一致する。I 期にだけ框構造が認められ、玄室下には哺石が敷設される。

模様石石材に珪岩が多用されることと、ガラス小玉が副葬されていることが 6 世紀後半の古墳と共通し、連続的な変遷が想定される。I 期は、7 世紀前葉に位置づける。

#### 牛田古墳群Ⅱ期：2号古墳

玄室模様石には珪岩が多用されるが、一定数の結晶片岩も使用される。珪岩は1号古墳より一回り小さい。珪岩と結晶片岩の石材規格が良く似ており、珪岩の規格に合わせて結晶片岩を選んでいる節がある。平面形は胴張りであるが、Ⅰ期に比べると側壁の張りがやや弱い。副葬品玉類は石製勾玉・丸玉のみが検出されている。框構造はなく、羨道-玄室の床面は平坦で、玄室下には哺石が敷設される。

2号古墳では石室前の前庭で須恵器大甕が検出されており、前庭で須恵器大甕の出土が増えるのは7世紀中葉以降(佐藤2019)と言われている。さらにⅠ期との系統的な連続性から、Ⅱ期を7世紀中葉とする。

#### 牛田古墳群Ⅲ期：3・4号古墳

4号古墳の玄室模様石には、結晶片岩が多用され、珪岩を上回る。珪岩は扁平なものが選択されており、結晶片岩の規格に合わせて珪岩を選択している可能性が高い。3・4号古墳石室の平面形は、側壁が直線状になる長方形である。4号古墳より3号古墳のほうが玄室長が長く、周溝の切り合いや他の属性の序列から判断すると、新しくなると玄室長が短くなる。副葬品玉類は検出されていない。框構造はなく羨道-玄室の床面は平坦で、3号古墳玄室下には哺石を敷いているが、4号古墳には見られない。各属性の序列から牛田古墳群の中で4号古墳が最も新しい古墳と判断できる。

Ⅱ期との系統的な連続性から7世紀後葉とするが、その中でも3号古墳が古く、4号古墳の方が新しい。

以上のように牛田古墳群を3期に区分し、時期を推定した。現状ではこれ以上の細別や年代幅を狭めるのは難しい。他古墳群との比較を通して、細別を行っていくべきであろう。

牛田古墳群で時間差と判断される属性についてまとめておく。

- ①模様石石材：珪岩多用→珪岩・結晶片岩併用
- ②模様石大きさ：大きい→小さい
- ③平面形：胴張り→長方形→長方形小形化
- ④副葬品玉類：ガラス・石製品併用→石製品のみ→玉類無し
- ⑤框構造：有り→無し
- ⑥哺石：有り→無し

これらの新旧関係を、他の古墳群・古墳でも適用できるかが今後の課題である。

さらに牛田古墳群では、6世紀代の古墳に見られた埴輪・裏込め被覆が省略され、付け基壇・前庭が簡略化されるといった特徴が認められる。このような傾向は、藤岡市東平井古墳群平地前遺跡でも認められるが、神流川右岸の埼玉側ではやや状況が異なっており、墳丘構造の地域間比較も今後進めて行かなければならないだろう。その際、必要となるのは、古墳群または古墳間における縦横の相対編年である。

#### 第4項 石室石材の同定と計測の意義

牛田古墳群の発掘調査では、石室石材の同定と計測を実施した。計測した石室の石材数は、合計4295点に及ぶ。計測には多くの手間と時間がかかったが、得られた成果は編年の有効な指標となり、古墳時代人の石材採取の傾向を時間的に追うことができた。

これまでの市内の古墳調査では、特に自然石を使用した石室石材について、使用石材ごとの石材同定や計測を実施している調査はなく、古墳時代研究においてもこれまであまり重要視されてこなかった。

しかし、今回の同定と計測の結果、模様石に選択される石材や大きさが羨道と玄室で異なること、古墳ごとの模様石に使用される石材・大きさに差が見られ時間差を反映していること、石材・大きさの相違は河川における採集圧によるものとの解釈が可能であること、模様石と補助石には一定の規格性が認められ石材採取にあたって選択を行っていたこと、を具体的な数値として明らかにすることができた。今まで感覚的に捉えてきた石材の大きさや石材種類について、具体的な数値として表現できた意義は大きい。

自然石の石室石材の同定や大きさの変化については石室研究の中で触れられることはあまり無く、石室石材の計

測も行われることは少ないが、古墳研究を行う上で有効な方法論の一つであろう（右島 1989）。特に当該地域においては、古墳が爆発的に増え、石材の採集圧が高まる古墳時代後期～終末期にかけて有効な分析視点であると考える。

#### 第5項 模様積石室の成り立ち

模様積石室の成立に関しては、自然石乱石積石室からの在地的な変遷として捉える考えが先行研究によって指摘されてきた（増田 1996、恋河内・田村 2015）。牛田古墳群の分析でも模様積石室補助石の用石技法に自然石乱石積石室との共通性が確認できることから、系統的な連続性が推測され、先行研究の指摘を支持する結果となった。

模様積石室の捉え方は、モザイク状または飛白状に配置される模様石の特徴によってなされてきたが、自然石乱石積石室からの系統的な変遷という立場に立てば、模様積石室の最も大きな特徴は壁面における補助石の増加である。この補助石の系統について、「大形石材の支え石として充填していた小形石材の部分を面積的に多くすることによって出現した技法の可能性が考えられるのではないだろうか。」（恋河内・田村 2015）との見解がしめされている。細長い結晶片岩を小口積みにする用石は、藤岡地域の6世紀代の古墳葺石（特に石室開口部側）で一般的に見られ、細かい棒状扁平な結晶片岩を水平に小口積みにして葺石を構築しており、石材の大きさや積み方は模様積石室の補助石の用石と同一である。このような用石技法が模様積石室成立以前に存在していたことは間違いなく、在地的な用石技法を組み合わせる模様積石室が作られていると言えるだろう。

牛田古墳群では、6世紀代の古墳に見られる様々な特徴が省略・簡略化されている。すなわち、埴輪・付け基壇・裏込め被覆の省略、前庭の簡略化である。小形石材を多用し、大形石材が少ない模様積石室の成立も、このような古墳構築の簡略化の文脈の中で理解するべきだと思われる。

#### まとめ

牛田古墳群について分析を行い、古墳間の序列を想定した。その結果、石室平面形や模様積の使用石材についての相違を時間差として捉えることができた。石室以外の要素も加味した分析であるため、確度の高い編年であると考える。牛田古墳群の模様積石室及び古墳については、これまで述べてきたような変遷を辿ることはほぼ確実であろう。ただ、編年を考えるにあたり、1つ強調しておかなければならないのは、この編年は「牛田古墳群」の編年であって、「模様積石室をもつ古墳」の編年ではないことである。埼玉県及び藤岡市内の模様積石室をもつ古墳を見ると、模様積石室という大枠の範型は概ね共通するが、古墳細部の造りに違いがあり、地域または古墳群間で個性が存在する。そのため、本論ではできるだけ位置が近接する事例を引いて分析を行ったが、牛田古墳群の編年で着目した属性が、他古墳では編年の指標として当てはまらない可能性が考えられる。実際に埼玉県側では、7世紀に入っても、裏込め被覆や付け基壇が造られ続ける。これらを一緒にして編年を構築すると、時間差と地域差を混在してしまう恐れがある。模様積石室の編年と終末期の古墳群構築の実際を考えるには、今後、古墳群またはその支群といった小単位ごとに編年を構築していく必要がある。どの属性が時間差を反映し、地域差と分別できるのか慎重に検討を重ねていくべきである。そうして初めて地域ごとの古墳造りの実相を明らかにすることができるだろう。

牛田古墳群の各古墳は、相互に共通した形質を持ち、系統的な連続性が想定できることから、規模が大きい1号古墳を頂点とする一定の関係性を有する古墳群といえるだろう。牛田古墳群では、2号古墳玄室で検出された焼骨や、周溝での馬の埋葬、異なる時期の土器の出土から追葬や古墳時代以降に古墳の再利用が行われていたことは確実である。また周溝覆土には、厚く As-B が堆積しているため、As-B 降下前まで周溝は完全に埋まっていなかったことがわかっており、古墳時代以降も周溝の管理を行っていたことが暗示される。

放射性炭素年代測定の結果、焼骨や馬骨の年代は7世紀から10世紀にかけてのものである蓋然性が高く、この時期まで古墳は継続的に利用されていたことが判明した。その利用者は、同一遺跡内で見つかった8世紀前半に創建された牛田廃寺跡や周辺に広がる集落の構成員である可能性が非常に高い。牛田廃寺跡と時期的に近接し、牛田廃寺跡の創建後も古墳群が利用され続けており、両者にはなんらかの関係性が存在していると考えることが自

然である。牛田古墳群の調査では、少数の瓦が見つかった他は仏教的な遺物は検出されていないが、2号古墳から検出された焼骨(1035 ± 20BP、1230 ± 20BP、1235 ± 20BP)は、火葬という仏教的要素を持ち、古墳への再利用に牛田廃寺の関係者が関わっていたことを想起させる。さらに周溝に埋葬された多くの馬は、墓前祭祀に関係し埋葬された可能性が高い。馬の年代は、1180 ± 20 ~ 1310 ± 20BP という7世紀中頃~8世紀後半の測定値が得られた。当時の馬の価値を考えれば、このような多くの馬を祭祀に利用できることは、祭祀を行っていた人々の社会的地位の高さを物語る。古墳の再利用については、その地域で力を持っていた被葬者の古墳を、当時の社会において一定の社会的身分を持つものが再利用をすることによって、その古墳との系譜関係や社会的な権威を主張することを意図していたとされる(間壁 1982)。そのような場合、牛田古墳群の再利用がなされた8~9世紀に、近隣で高い社会的身分を持っていた集団を想定するならば、牛田廃寺跡の関係者と考えるのが最も妥当であろう。

断片的な事実による推測になるが、牛田古墳群は牛田廃寺跡に関係する一族の墳墓と考えたい。

註：埴輪の有無を元に、牛田古墳群を7世紀代の古墳群として扱ったが、1・7号古墳前庭部では、6世紀後半の土器が出土している。そのため古墳における埴輪樹立の終了や時期区分については、埴輪以外の古墳各要素の多角的な検討・比較を行い、今後議論を深めていく必要がある。

## 第2節 1・7号古墳下から検出された畝状遺構について

### 第1項 形態的な特徴

1・7号古墳の墳丘下から畝状の遺構が検出された。一見すると畑跡に見えるが、現場での観察ではやや特異な点が見られた。

#### 1号古墳(第14・15図)

畝状遺構は2面検出されている。2面ともに墳丘内でしか認められず、墳丘外の正確な広がりは不明である。1面目の畝状遺構はN-52°-W、2面目はN-40°-Wと北西から南東方向に走行している。

1面では最大で長さ約9m・幅13mを測る。検出できた畝状遺構は古墳中心付近でみられ、墳丘裾まで及んでいない。また石室部分でも検出されていない。畝の幅は、0.5~0.7mほどで上部は平坦である。溝の幅も0.5~0.7m程度で高低差は、20cm程度である。

2面では最大で長さ約15m・幅16mを測り、1面より範囲が広い。畝状遺構は墳丘の広い範囲で見られ、南東では墳丘端で切られていた。また1面とは異なり、溝は4~5m程の単位で途切れている。2面では石室下部分でも検出されている。畝の幅は、0.3~0.4mほどで上部は平坦である。溝の幅は0.2~0.5m程度と1面よりいづれも細い。高低差は、20cm程度である。

1面上部が墳丘構築面となる。1面の溝内には墳丘土が入り込んでおり、整地した痕跡は見られない。

#### 7号古墳(第89図)

畝状遺構は葺石の外側まで広がるが、周溝に切れ、立ち上がり部分で途切れており、古墳外の広がりは不明である。N-45°-Wと北西から南東方向に走行しており、古墳北側で顕著に認められる。羨門前で一部検出された他は、石室部分及び南側では確認できなかった。最大で長さ8.5m・幅10mを測るが、東側調査区外まで延びている。畝の幅は、0.7~0.8mほどで上部は平坦である。溝の幅は0.8m程度で、高低差は10~20cm程度である。畝状遺構の凹面に墳丘盛土が入り込んでおり、整地した痕跡は見られない。墳丘構築時には畝状遺構の凹凸を整地せずに古墳を構築したことになる。さらに畝状遺構の凹凸面直上に青灰色粘土を10cm程度敷いている。攪乱された様子がないため畑の耕作によるものではなく、古墳構築に伴う土層と考えられる。

双方とも溝中に墳丘土が続いていることが観察され、7号古墳では凹凸に沿って青灰色粘土を貼っており、凹凸を整地せず墳丘を構築していた。



## 第2項 自然科学分析の結果

墳丘下の整地を行わず凹凸に合わせて粘土を貼っている状況がみられ、畝状遺構を畑と解釈するにはやや不自然である。そのため1・7号古墳で採取したサンプルで、プラントオパール分析を実施した。詳細は第5章に報告されている。

1・7号古墳からは微量のイネが検出されているが、微量であり何らかの理由で稲藁が混入したと解釈される。イネ以外のムギ・ヒエ・アワ・キビといった栽培植物も検出されていない。

分析の結果、同定可能なイネ科植物は栽培されていなかったことが判明した。

## 第3項 畝状遺構の性格の解釈について

プラントオパール分析の結果、他の植物（根菜類など）を栽培していた可能性が残されるが、イネ科植物が栽培されていた可能性は低いことが判明した。

神流川右岸の古墳墳丘下から畝状遺構が検出されることは、金子彰男が指摘しており（金子2004）、神川町で5古墳が確認されている。畝状遺構を整地せずに墳丘を構築している点など牛田古墳群と非常によく類似する。金子は黒井峯遺跡から検出された畑との比較から、墳丘下の畝状遺構を畑と考え、畝状遺構を残す意味を「農作物を収穫させてくれた土地神に対する祭祀・儀礼」（金子2004）とし、古墳築造に伴う祭祀・儀礼と推測した。また大田市西野原遺跡でも古墳墳丘下から同様の畝状遺構が検出され、畑跡と解釈された。

ただ今回の分析の結果、イネ等の栽培はしていなかった可能性が高い。この場合、畑以外の可能性も考慮に入れ、その性格を考えていく必要がある。牛田古墳群での畝状遺構は明らかに畝の凹凸を意識して、墳丘を構築していたことは間違いない。群馬県伊勢崎市祝堂古墳では、墳丘下に掘り込み地業が確認され、瓦葺きの建物に使用される基礎地業が古墳に採用されており、牛田古墳群の畝状遺構もそのような基礎地業の一種として捉えられないだろうか。牛田古墳群は沖積低地に築かれた古墳群であり、2号古墳では古墳の重みで地山が沈下している様子が確認され、軟弱な地盤上に古墳が構築されている。畝状遺構は道路状遺構下でしばしば検出される波板状凹凸面と形態が類似しており、古墳の基礎地業という視点でも今後類例の集成と検討を行なっていきたい。

## 第3節 周溝から検出された馬骨について

1・2・3・4・6号古墳周溝からは多量の馬骨が検出された。2・3・4号古墳では、周溝底面に掘り込まれた土坑から馬骨が検出されている。歯以外はほとんど土と同化しており、取り上げることが困難であったが、骨の輪郭がわずかに判別できた。現場での所見では、馬骨と土坑は周溝覆土に堆積したAs-Bより下層から検出されたため、As-B降下以前のものであると推測されたが、検出された馬骨7点について、年代測定を行ったところ（第5章参照）、 $1180 \pm 20 \sim 1310 \pm 20$ BPという測定年代が得られ、古代の馬骨であることが確実となった。

馬骨が出土した土坑は、762・763・764a・764c・765a・766b土坑の6基であり、周溝底面に土坑を構築している。当初、周溝掘削に伴う窪みと考えていたが、馬骨が検出されたことから土坑であることが明らかとなった。周溝底面には、馬骨は見つかっていないが土坑状の凹凸がいくつかあり、同様の性格の土坑である可能性が考えられる。これ以外にも、1・6号古墳では周溝下部の覆土中から馬歯が検出されたが、地山に掘り込みは見られない。6号古墳では、馬歯が散らばった状態で見つかっているが、集中する場所が6箇所あり（第82図）、馬の埋葬単位を示している可能性が考えられる。

さらに3号古墳では、前庭前から検出された須恵器甕と土坑出土の須恵器片が接合することが判明している。かなり離れた箇所で見つかった複数の土坑で接合が確認できるため（第67図）、馬の埋葬時に故意に須恵器片を置いた可能性が高い。須恵器を用いた祭祀と馬の埋葬が連動している可能性があり、今後の検討課題としていきたい。

現在、宮崎重雄氏（桐生市史編集委員・自然部会長）に分析を依頼中であり、詳細については今後、別稿にて記述する予定である。



## 参考文献

- 磯貝基一・藤岡市教育委員会 1999「附篇1 群馬県藤岡市滝下B遺跡周辺の河川礫と石器石材」『D27 滝下B遺跡 D35 滝前D遺跡 D34 道下B遺跡』藤岡市教育委員会
- 上原真人 1975「IX 朝倉河内古墳群A支群に関する考察」『朝倉河内古墳群調査報告書』朝倉河内古墳群発掘調査委員会
- 尾崎喜左雄 1961『横穴式石室の研究』吉川弘文館
- 金子彰男 2004「古墳墳丘下で確認された畝状遺構について」『埼玉考古』第39号 埼玉考古学会
- 群馬県埋蔵文化財調査事業団 1992『神保下條遺跡—鎭川流域における埴輪出土古墳の調査—』群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告第137集
- 恋河内昭彦・田村朋美 2015『長沖古墳群XV—長沖203号墳の発掘調査—』本庄市埋蔵文化財調査報告書第43集 本庄市教育委員会
- 佐藤 渉 2019「群集墳の大甕儀礼—群馬県西部を中心に—」『Archaeo-Clio』第16号 東京学芸大学アーキオ・クレイオ刊行会
- 鈴木徳雄 2007「第四章 長沖古墳群の形成と共同用地—児玉郡地域における古墳群の形成（予察）—」『長沖古墳群VII—久保B地点の調査—』本庄市遺跡調査会報告書 第14集 本庄市遺跡調査会
- 田中広明 1990「第五章 考察 1. 庚申塚古墳の横穴式石室」『秋山古墳群』児玉町史資料調査報告 古代 第2集 児玉町史編さん委員会
- 中島 誠・軽部達也 1998「群馬県西部における石器石材を中心にみた流域別の礫様相」
- 永井智教 2005「第五章 宮内古墳群の提起する問題」『脊戸谷遺跡—宮内古墳群の調査—』児玉町遺跡調査会報告書 第19集 埼玉県児玉町遺跡調査会
- 増田逸郎 1996「模様積石室小考」『調査研究報告』第9号 埼玉県立さきたま資料館
- 藤岡市教育委員会 2000『藤岡東平井工業団地造成に伴う埋蔵文化財調査報告書 第1分冊 東平井古墳群平地前遺跡』
- 藤岡市教育委員会 2016『E25 神田・三本木古墳群 六反支群』
- 藤岡市教育委員会 2022『笹川沿岸地区遺跡群（小林古墳群本郷塚原地区南部）発掘調査報告書』
- 間壁葎子 1982「8・9世紀の古墳再利用について」『日本宗教社会史論叢』
- 右島和夫 1989「東国における埴輪樹立の展開とその消滅—上野地域の事例を中心として—」『古文化談叢』第20集下 九州古文化研究会