福岡市埋蔵文化財調査報告書第661集

羽根戸南古墳群

第３次調査

前方後円墳３基を含む４世紀～７世紀の古墳群の報告

－ 本 文 編 －

２００１

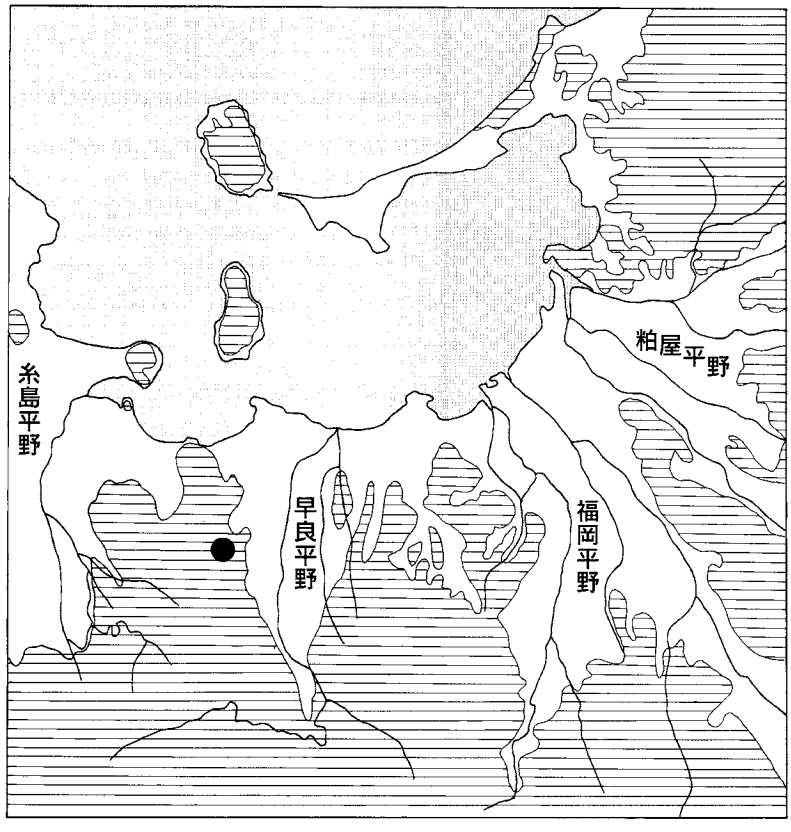
福岡市教育委員会

羽根戸南古墳群

第3次調査

前方後円墳3基を含む4世紀～7世紀の古墳群の報告

－本文編－



平成13年

福岡市教育委員会

序

福岡市は、昭和53年の大渇水以来、数度の水不足に襲われ、水対策は福岡市の重要施策のひとつとなっております。そこで福岡市水道局は福岡市西部地区の配水場を、西区羽根戸に建設することとなりました。計画地内には羽根戸南古墳群10基が分布しているため、当教育委員会が事前の発掘調査を行いました。

調査を始めると、地内から前期と後期の前方後円墳３基を含む18基の古墳の他、数多くの遺構・遺物が発見され、前期の前方後円墳からは鏡や曲げた鉄剣などの重要遺物が出土しました。そのため、調査期間を大幅に伸ばして十分な調査を行いました。平成10年７月３日には現地説明会を開催し、梅雨の合間の蒸し暑い日にもかかわらず、500名近い方が来られました。残念ながら古墳は現地に保存できなかったものの、現地には、水道局の御協力により、出土品の複製品や木棺の型取模型などを展示した小展示室もできる予定になっております。

本調査の実施及び本書の作成に関しまして、様々な御協力を賜りました福岡市水道局には心から感謝いたします。また、調査期間中に御迷惑をおかけしました地元の皆様を始め、配水場建設工事担当の各社など多くの方々のお陰で調査を行うことができました。御礼申しあげるとともに、本書が広く活用されることを願っています。

平成13年３月30日

福岡市教育委員会

教育長　生田征生

例　言

1　本書は福岡市水道局が西部配水場を建設するのに伴い、西区羽根戸地内において発掘調査を実施した、羽根戸南古墳群の調査報告書である。

2　羽根戸南古墳群は、これまで飯盛西圃場整備事業に伴って、D－1号、E－4～8号墳を2次に渡って調査を行っており、今回の調査は羽根戸南古墳群の調査としては第3次になるが、各支群の調査としては、E群は第2次で、F群・G群・H群は第1次の調査である。このうち、H群は今回あらたに発見した支群で、またE・G・H群は今回の調査で消滅した。

3　本書に掲載した遺構実測図の作成は、調査担当者の他、下記の者が行った。
名取さつき、大塚拓史、津曲大祐、西堂将夫

4　本書に掲載した遺物実測図の作成は調査担当者の他、下記の者が行った。
比佐陽一郎、津曲、西堂、鐘ヶ江賢二、坂田邦彦、坂元雄紀

5　本書に掲載した遺構・遺物の写真撮影は調査担当者と比佐が行った。

6　本書に掲載した図の製図は調査担当者の他、下記の者が行った。
濱石正子、撫養久美子、安野良、副田則子、津曲、西堂、成清直子

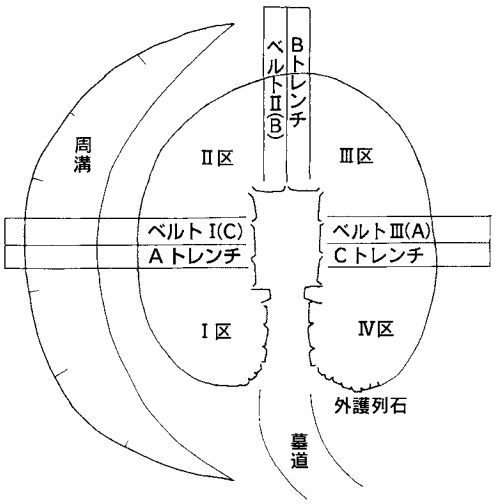
7　本書の遺構配置図に使用した座標は国土調査方第Ⅱ座表系に拠っている。

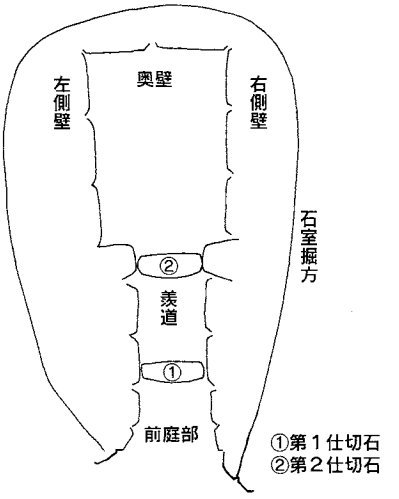
8　本書で用いた方位は座標北で、真北より0°18’西偏する。

9　遺構番号は原則として発見順通し番号としたが、途中煩雑さを避けるため、一部調査区で100番台の数字を変えた。また遺物番号は各図ごとにつけた。

10　本書に関する記録及び遺物は福岡市埋蔵文化財センターに収蔵する予定である。

11　本書の編集は米倉が行なった。尚、編集にあたっては調査担当者間による協議を行なったが、文章・挿図の体裁等に不統一な部分がある。なお、文章の執筆は本文目次に示した。





本　文　目　次

Ⅰ　はじめに（米倉）……1
　1　調査に至る経緯……1
　2　調査の組織……1
Ⅱ　遺跡の立地と周辺の歴史的環境（星野）……3
Ⅲ　調査の経過と調査概要（米倉）……8
Ⅳ　1区の調査記録……9
　1　調査の概要（久住）……9
　2　E－2号墳……9
　3　E－3号墳……18
　4　E－11号墳……42
　5　E－12号墳……46
　6　その他の遺構と遺物……52
　7　小結（久住）……58
Ⅴ　2区の調査記録……61
　1　調査の概要（米倉）……61
　2　E－1号墳（米倉）……61
　3　E－9号墳（米倉）……73
　4　E－10号墳（米倉・大塚）……84
　5　その他の遺構と遺物（米倉）……93
　6　小結（藏冨士）……97
Ⅵ　3区の調査記録……102
　1　調査の概要（星野）……102
　2　G－1号墳（星野）……103
　3　G－2号墳（米倉）……113
　4　G－3号墳（星野）……133
　5　G－4号墳（星野）……154
　6　G－5号墳（星野）……165
　7　G－6号墳（津曲）……170
　8　G－7号墳（米倉）……178
　9　G－8号（星野）……180
　10　G－10号（星野）……181
　11　G－11号墳（星野）……183
　12　G－12号（星野）……189
　13　その他の遺構と遺物（米倉）……191
　14　小結（星野）……201
Ⅶ　4区の調査記録（藏冨士）……215
　1　調査の概要……215

2　F－2号墳…… 215
3　その他の遺構と遺物…… 230
4　小結…… 231
Ⅷ　5区の調査記録…… 235
1　調査の概要（米倉）…… 235
2　H－1号墳（米倉）…… 235
3　H－2号墳（星野）…… 239
4　その他の遺構と遺物（米倉）…… 243
5　小結（米倉）…… 243
Ⅸ　まとめ…… 244
1　早良平野周辺における前方後円墳について（星野）…… 244
2　古墳の変遷と意義（藏冨士）…… 248
Ⅹ　各種分析
福岡市羽根戸南古墳群G－2号墳出土人骨…… 255
福岡県福岡市羽根戸南古墳群G－3号墳出土木片の樹種…… 257
羽根戸南古墳群出土鉄滓について…… 261
鉄剣・鉄刀の金属学的調査…… 271
羽根戸南古墳群第3次調査出土遺物の保存科学的調査について…… 283

挿　図　目　次

図1　羽根戸南古墳群の位置……3
図2　早良平野の主要遺跡……5
図3　周辺の遺跡……7
図4　E－2号墳地山整形図……10
図5　1区現況測量図……折込1
図6　1区墳丘遺存状況測量図……折込2
図7　E－2号墳墳丘土層断面図……11
図8　E－2号墳外護列石・石室俯瞰実測図……12
図9　E－2号墳・Ⅳ区テラス外護列石土層断面図……12
図10　E－2号墳石室……13
図11　E－2号墳閉塞石出土状況……14
図12　E－2号墳墓道横断面土層断面図……14
図13　E－2号墳墳丘出土土器……15
図14　E－2号墳石室～墓道出土土器……16
図15　SD166出土鉄器……17
図16　SD140・142・144土層断面図……17
図17　E－3号墳地山整形図……18
図18　E－3号墳墳丘土層断面図……折込3
図19　E－3号墳外護列石・石室俯瞰図……折込4
図20　E－3号墳外護列石（上層）……20
図21　E－3号墳外護列石（下層）……20
図22　E－3号墳・Ⅳ区張出部土層断面図……21
図23　E－3号墳墳丘祭祀遺物出土分布……22
図24　E－3号墳張出部土器群出土状況……23
図25　SK169遺物出土状況図……24
図26　E－3号墳・Ⅲ区東側土器出土状況……24
図27　E－3号墳南側斜面遺物出土状況……24
図28　E－3号墳石室……25
図29　E－3号墳石室敷石・遺物出土状況……26
図30　E－3号墳閉塞石中世面……27
図31　E－3号墳閉塞石・同下遺物出土状況……28
図32　E－3号墳前庭部・墓道遺物出土状況……29
図33　E－3号墳羨道～墓道合成図……30
図34　E－3号墳墓道横断面土層図……30
図35　E－3号墳・墳丘出土須恵器（1）……32
図36　E－3号墳墳丘出土須恵器（2）……34
図37　E－3号墳石室～墓道出土須恵器（1）……35
図38　E－3号墳石室～墓道出土須恵器（2）……37
図39　E－3号墳出土土師器……38
図40　E－3号墳出土金属製品（1）・ガラス小玉……39
図41　E－3号墳出土金属製品（2）……41
図42　E－11・12号墳現況測量図……42
図43　E－11・12号墳地山整形図及び北側グリッド調査区状況……43
図44　E－11号墳墳丘土器出土状況……43
図45　E－11号墳墳丘土層断面図及び墓道土層縦断面図……44
図46　E－11号墳石室……45
図47　E－11号墳石室床面遺物出土状況……45
図48　E－12号墳墳丘土層断面図及び墓道土層縦面図…47
図49　E－12号墳墳丘西側祭祀土器群出土状況……48
図50　E－12号墳土器出土状況……48
図51　E－12号墳石室……49
図52　E－12号墳石室床面敷石・遺物出土状況図……49

図53　E－11・12号墳出土土器・臼玉……50
図54　E－11・12号墳出土鉄器……51
図55　1区西側調査区全体図……53
図56　1区西側調査区遺構実測図・
土層断面図・遺物出土状況図……54
図57　E－2号墳墳丘下層SD166の位置……54
図58　E－2号墳墳丘下層SD166……55
図59　E－3号墳周辺遺構……55
図60　E－11・12号墳周辺遺構・
同北側グリッド調査区拡大図……56
図61　E－2号墳西方斜面出土土器……57
図62　1区出土縄文土器・石器実測図……57
図63　E－3号墳墳丘平面（模式）図……60
図64　2区現況測量図……62
図65　2区墳丘遺存図……63
図66　E－1号墳土層断面図……64
図67　E－1号墳墳丘遺物出土状況……64
図68　E－1号墳地山整形・石室俯瞰図……65
図69　E－1号墳石室……67
図70　E－1号墳閉塞石・墓道遺物出土状況……68
図71　E－1号墳前室遺物出土状況……69
図72　E－1号墳墳丘出土遺物……70
図73　E－1号墳石室～墓道出土遺物……72
図74　E－9号墳地山整形・石室俯瞰図……73
図75　E－9号墳墳丘土層断面図……74
図76　E－9・10号墳間土層断面図……75
図77　E－9号墳墳丘遺物出土状況……76
図78　E－9号墳石室……77
図79　E－9号墳閉塞石・墓道遺物出土状況……79
図80　E－9号墳前室遺物出土状況……80
図81　E－9号墳墳丘出土遺物……81
図82　E－9号墳石室～墓道出土遺物……83
図83　E－10号墳地山整形・石室俯瞰図……84
図84　E－10号墳墳丘土層断面……85
図85　E－10号墳墳丘遺物出土状況……86
図86　E－10号墳石室……87
図87　E－10号墳閉塞石……88
図88　E－10号墳前室遺物出土状況……89
図89　E－10号墳墳丘出土遺物……90
図90　E－10号墳石室～墓道出土遺物……92
図91　SC602……94
図92　2区の土坑・焼土坑・土壙墓……95
図93　2区のその他の遺構出土遺物……96
図94　E－1号墳玄室石積み……98
図95　E－1・10・11号墳石室変遷……99
図96　G－1号墳現況測量図……102
図97　3区遺構配置図……折込5
図98　G－1号墳墳丘土層断面図
及び閉塞石……折込6
図99　G－1号墳墳丘遺存図……103
図100　G－1号墳地山整形図……104
図101　G－1号墳石室俯瞰及び外護列石……105
図102　G－1号墳石室……107
図103　G－1号墳出土遺物1……109
図104　G－1号墳出土遺物2……110
図105　G－1号墳出土遺物3……111
図106　G－1号墳出土遺物4……112
図107　G－2～4・7号墳現況測量図……114
図108　G－2号墳地山整形図……115
図109　G－2号墳墳丘遺存図……115
図110　G－2号墳墳丘土層断面図……折込7
図111　G－2号墳葺石……折込8
図112　G－2号墳後円部北西側葺石……117
図113　G－2号墳くびれ部葺石……118
図114　G－2号墳墳丘復元過程……120
図115　G－2号墳墳丘復元図……121
図116　G－2号墳1号主体部掘方
及び同土層断面……124
図117　G－2号墳1号主体部全体図……125
図118　G－2号墳1号主体部箱式石棺……126
図119　G－2号墳2号主体部……127
図120　G－2号墳3号主体部……128
図121　G－2号墳墳丘出土遺物……129
図122　G－2号墳1号主体部出土青銅鏡……130
図123　G－2号墳1号・2号主体部出土遺物……131
図124　G－2号墳2号・3号主体部出土玉……132
図125　G－3号墳墳丘遺存図……133
図126　G－3号墳墳丘土層断面図……折込9
図127　G－3号墳葺石検出状況……折込10
図128　G－3号墳地山整形図……135
図129　G－3号墳墳丘復元図……136
図130　SP01・02……137
図131　G－3号墳1号主体部……139
図132　G－3号墳1号主体部土層断面図……141
図133　G－3号墳1号主体部炭化物出土状況
及び炭化物除去後……142
図134　G－3号墳1号主体部棺台及び掘方……143
図135　G－3号墳1号主体部構築過程
想定図……144
図136　G－3号墳1号主体部遺物出土状況……145
図137　G－3号墳1号主体部鏡出土状況……145
図138　G－3号墳2号主体部……146
図139　G－3号墳3号主体部……147
図140　G－3号墳墳丘出土遺物……148
図141　G－3号墳1号主体部出土鏡復元図……149
図142　G－3号墳1号主体部出土鏡実測図……150
図143　G－3号墳1号主体部出土鉄剣実測図……151
図144　G－3号墳1号主体部出土鉄矛・
3号主体部出土玉実測図……152
図145　G－3号墳2号主体部出土土器実測図……153
図146　G－4・5号墳現況測量図……154
図147　G－4・5号墳墳丘遺存図……155
図148　G－4号墳地山整形図……155
図149　G－4号墳列石図……156
図150　G－4号墳墳丘土層断面図……157
図151　G－4号墳遺物出土状況……158
図152　G－4号墳石室……159
図153　G－4号墳閉塞石……160
図154　G－4号墳出土遺物1……162
図155　G－4号墳出土遺物2……163
図156　G－4号墳出土遺物3……164
図157　G－5号墳地山整形図……165
図158　G－5号墳墳丘土層断面図……166
図159　G－5号墳石室……167
図160　G－5号墳閉塞石……168
図161　G－5号墳出土遺物……169
図162　G－6号墳現況測量図……170
図163　G－6号墳地山整形図……171
図164　G－6号墳墳丘遺存図……172
図165　G－6号墳墳丘土層断面図……173

図166 Ｇ－６号墳墓道土層断面図…… 173
図167 Ｇ－６号墳石室…… 174
図168 Ｇ－６号墳閉塞石…… 175
図169 Ｇ－６号墳羨道部遺物出土状況…… 175
図170 Ｇ－６号墳出土遺物…… 176
図171 Ｇ－７号墳地山整形図…… 178
図172 Ｇ－７号墳墳丘土層断面図…… 178
図173 Ｇ－７号墳石蓋土壙墓…… 179
図174 Ｇ－７号墳墳丘復元図…… 179
図175 Ｇ－８号石蓋土壙墓…… 180
図176 Ｇ－８号出土遺物…… 181
図177 Ｇ－10・12号位置図…… 181
図178 Ｇ－10号箱式石棺墓…… 182
図179 Ｇ－11号墳現況測量図…… 183
図180 Ｇ－11号墳地山整形図…… 184
図181 Ｇ－11号墳墳丘土層断面図…… 185
図182 Ｇ－11号墳天井石実測図
及び赤色顔料出土状況…… 186
図183 Ｇ－11号墳石室実測図…… 187
図184 Ｇ－11号墳石室掘方実測図
及び遺物出土状況…… 188
図185 Ｇ－11号墳出土遺物…… 189
図186 Ｇ－12号箱式石棺墓…… 190
図187 ３区その他の遺構１…… 192
図188 ３区その他の遺構２…… 194
図189 ３区その他の遺構３…… 195
図190 ３区その他の遺構４…… 197
図191 ３区その他の遺構５…… 198
図192 ３区その他の遺構６…… 199
図193 ＳＫ５１２…… 200
図194 ３区その他の遺構出土遺物…… 200
図195 Ｇ群分布位置図・各古墳石室平面図…… 205
図196 那珂遺跡第62次出土鉄剣…… 210
図197 青銅製・金製・銀製・貝製指輪…… 213
図198 ４区全体図…… 215
図199 Ｆ－２号墳現況測量図…… 217
図200 Ｆ－２号墳墳丘遺存図…… 217
図201 Ｆ－２号墳地山整形図…… 218
図202 Ｆ－２号墳墳丘土層断面図…… 219
図203 Ｆ－２号墳石室…… 220
図204 Ｆ－２号墳石室構築過程復元図…… 222
図205 Ｆ－２号墳閉塞…… 223
図206 Ｆ－２号墳遺物出土状況…… 223
図207 Ｆ－２号墳出土須恵器１…… 225
図208 Ｆ－２号墳出土須恵器２…… 227
図209 Ｆ－２号墳出土須恵器３…… 228
図210 Ｆ－２号墳出土蓋杯（杯Ｈ）分類図…… 228
図211 Ｆ－２号墳出土土師器…… 229
図212 Ｆ－２号墳出土鉄製品…… 229
図213 Ｆ－２号墳出土装身具他…… 230
図214 ４区その他の遺構…… 230
図215 ４区その他の遺物…… 231
図216 小形前方後円墳…… 232
図217 早良平野周辺における片袖様石室…… 233
図218 Ｈ－１号墳現況測量図…… 235
図219 Ｈ－１号墳地山整形図…… 236
図220 Ｈ－１号墳墳丘遺存図…… 236
図221 Ｈ－１号墳墳丘土層断面図…… 237
図222 Ｈ－１号墳石室…… 237
図223 Ｈ－１号墳出土遺物…… 238
図224 Ｈ－２号墳現況測量図…… 239
図225 Ｈ－２号墳墳丘遺存図…… 240
図226 Ｈ－２号墳地山整形図…… 240
図227 Ｈ－２号墳墳丘土層断面図…… 241
図228 Ｈ－２号墳石室…… 242
図229 Ｈ－２号墳出土遺物…… 243
図230 ＳＫ101 …… 243
図231 早良平野流域の前方後円墳系譜図…… 245
図232 早良平野の前方後円墳分布図…… 245
図233 早良・糸島地区前期前方後円墳分布図…… 247
図234 羽根戸古墳群Ｄ・Ｅ・Ｆ群石室変遷図…… 249
図235 羽根戸古墳群Ｅ群横穴式石室変遷図…… 250
図236 羽根戸南古墳群横穴式石室変遷図…… 253

Ⅰ　はじめに

1　調査に至る経緯

福岡市水道局は、渇水対策事業のひとつとして、西区羽根戸地区に配水場の建設を計画し、平成８年度事業として行う旨、当教育委員会埋蔵文化財課に、平成７年度に事業照会があった。それを受けた埋蔵文化財課では、現地には羽根戸南古墳群があることから、発掘調査が必要との回答を行い、平成８年度事業として行う予定であった。しかし、事業地内一部用地の買収交渉が進まなかったため、事業を平成９年度に延期することとなった。

平成９年度に入り、予定地内の買収も終了して事業範囲も決定したため、平成９年４月24日付けで、水道局より事前調査の依頼が当課あて提出された。それを受け、同年５月２日に現地調査を行ったところ、周知の古墳が10基あることが確定した。また古墳以外の遺構・遺物の存在も考えられることから、試掘を実施することとした。現地は樹木が全面にあることから、試掘が可能な谷周辺部分を試掘することとし、同年５月28日に試掘を実施した。その結果、谷部分には遺跡がないことが明らかとなり、谷の南北両側の古墳が載っている丘陵を調査対象とした。その後協議を重ねた結果、同年９月中に発掘調査に入ることで合意し、調査は周知の古墳10基と、焼土坑などの遺構が発見されることを考慮し、平成10年７月までの10ヶ月間とすることで合意した。調査はすでに伐採が終了している用地入り口の北側部分（１区）を９月10日に測量のみ先行して行うこととした。しかし、発掘事務所の用地確保が最後まで難航し、結果的には用地入り口南側部分（４区）のうち、Ｆ－２号墳南側（４－Ａ区）を調査し、その部分に事務所を建設することとなった。あわせて４－Ａ区調査中と事務所の建設中に、用地内全域の伐採を行い、古墳以外の部分の試掘及び伐採後の踏査を行った。

４－Ａ区の発掘調査は10月17日～10月23日まで行った。同区での調査終了後、事務所建設と併行しながら、古墳のない地点での試掘を人力で行っていったが、いずれの地点も遺構・包含層とも確認できなかった。一方伐採後の踏査では新たに今まで知られていなかった６基の古墳（Ｈ－１・２号、Ｇ－５・６号、Ｅ－11・12号）を発見し、Ｇ－２・３号墳が古い古墳の可能性があることがわかった。この結果、水道局と当初10ヶ月の予定の調査期間を14ヶ月とし、平成９年11月中旬～平成10年12月まで調査を行うこと、調査は工事の順番を考慮し、もっとも奥の高い地点にある５区から実施し、順次下に下りてくることで合意した。

本格調査は平成９年11月21日から入った。途中、Ｇ－２・３号、Ｆ－２号墳が前方後円墳であったため、調査期間が延び、最終的には平成11年３月29日に現地の調査を終了した。

2　調査の組織

発掘調査は平成９年度・10年度の２カ年度に渡り、整理は調査中の10年度から11年度、報告書作成を12年度に行った。各年度の調査組織は次のとおりである。

発掘調査（平成９年９月～平成11年３月）

調査委託　福岡市水道局施設第２課

調査主体　福岡市教育委員会埋蔵文化財課第１係

課長　荒巻輝勝（前任）、柳田純孝

第１係長　二宮忠司

調査担当　米倉秀紀、星野恵美、久住猛雄（平成10年４月～11月）、加藤良彦（平成10年

4月）藏冨士寛（平成10年9月～）

調査庶務　文化財整備課管理係　内野保基（前任）、木原淳二（後任）

調査補助　名取さつき、大塚拓也、津曲大祐、西堂将夫、石川岳彦

調査作業　伊藤ミドリ、井上紀世子、井上トミコ、井上ムツ子、牛尾二三子、川口シゲノ、清末シズエ、倉光アヤ子、倉光京子、小柳和子、西嶋マツ子、西嶋ムラ子、西嶋洋子、平田千鶴子、森山早苗、山西人美、結城千代子、吉岡アヤ子、脇坂チカ、脇坂ミサヲ、和田裕見子、西畑盛行、吉岡清巳、網田美代野、平田政子、田中栄、西嶋利規、石橋マサ子、池健助、脇坂信重、網田昭雄、井上磨智子、細川虎男、荒木慶、牛尾秋子、宮原邦江、三谷朗子

整理・報告（平成11年度・12年度）

課　　長　山崎純男

第1係長　山口譲治

庶　　務　宮川英彦

整理補助　名取さつき　津曲大祐

整理作業　蜂須賀博子、松田弘子、柴田加津子、萩本恵子、日名子節子、安野千裕、成清直子、甲斐田嘉子、平井裕子、富田輝子、首藤洋

なお、調査中に現地で小田富士夫先生（福岡大学）、西谷正先生（九州大学）、高倉洋彰先生（西南学院大学）、整理・報告では佐藤昌憲先生、（国立奈良文化財研究所）、高妻洋成先生（同）、中橋孝博先生（九州大学）、本田光子先生（別府大学）、福田さよ子先生（橿原考古学研究所）、大澤正己先生、横田義章氏（九州歴史資料館）、藤井章徳氏（大阪大学大学院）、柳田康雄氏（福岡県教育委員会）、藤丸詔八郎氏（北九州市考古博物館）の御指導・御教示を賜りました。御礼申しあげます。

現地説明会風景

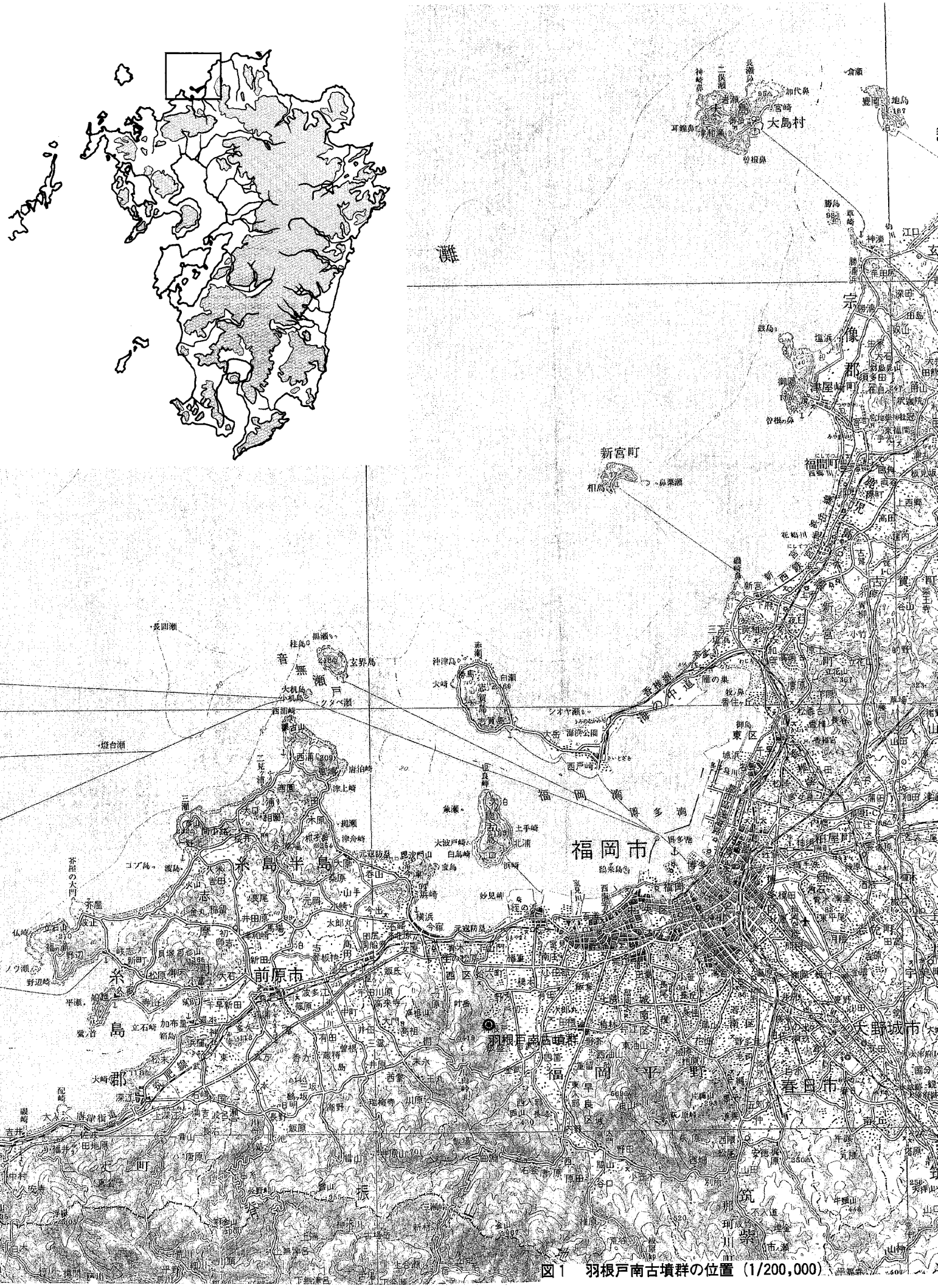


図1　羽根戸南古墳群の位置（1/200,000）

Ⅱ　遺跡の立地と周辺の歴史的環境

1）遺跡の立地

福岡市は北を博多湾、東から南にかけて三郡、背振山地に遮られた福岡平野に位置する。この広義の福岡平野は三郡山地、背振山地から延びる丘陵や山塊によって分断され、東から粕屋、福岡、早良、糸島の小平野を形成している。

福岡市南西部に広がる早良平野は、東は背振山地から延びる山塊、油山山塊より派生する丘陵により福岡平野と隔てられる。西は金山－飯盛山－叶山岳－長垂に至る山塊により糸島平野と隔てられる。南は佐賀県との境をなす背振山地に阻まれている。背振山地に源を発する室見川が平野の中央を北流し、博多湾に注ぐ。平野内は第３紀丘陵、洪積台地が点在し、博多湾岸沿いには砂丘が形成されているが、その多くが室見川を中心とした大小河川による沖積地となっている。室見川に注ぎ込む支流の流域には広大な扇状地が形成され、各時代の遺跡が展開している。早良平野を巡る丘陵上には700基を越す古墳時代後期を中心とした群集墳が形成されている。

羽根戸南古墳群は早良平野の西辺を画す山塊の一つである、飯盛山（標高382ｍ）から北東に派生した山麓上に位置する。表層は白亜紀に形成された深成岩類であり、黒雲母花崗岩で形成されている。山麓地には多くの小さい谷が入り込み起伏にとんでいる。古墳はこの丘陵尾根上と斜面上に立地し、標高は44～112ｍを測る。早良平野西辺中央に位置し、現海岸線までは約４㎞を測り、早良平野の丘陵裾部に位置する。古墳墳頂から西には飯盛山が仰げ、北東には早良平野が広く望まれ、遠く青い博多湾に能古島、白く志賀島、海の中道、断崖絶壁の相島が浮かぶ。東には緑の油山、月隈の丘陵が南から延び、三郡山地が遠くそびえる。

調査前の現況は雑木林で、古墳上には雑木に混ざり、楠の木等の大木も樹立していた。所々に岩盤である花崗岩が露出していた。小さい尾根と谷が入り組み、丘はかなり急な傾斜をなし、古墳は小さい尾根とその斜面に立地し、谷を隔て支群となる。Ａ～Ｈの８つの支群に分かれ、前方後円墳３基、方墳１基、円墳33基の古墳群を形成している。調査に入り、新たに確認した古墳もあり、今後も調査により増える可能性は十分考えられる。

2）歴史的環境

早良平野の初現は、旧石器時代に始まる。羽根戸遺跡、吉武遺跡群、有田遺跡群等でナイフ形石器、細石器が出土している。

縄文時代になると遺跡は増加し、羽根戸遺跡、広石遺跡群では押型文土器、条痕文土器、撚糸文土器が出土している。遺構が確認されている遺跡では撚糸文土器に共伴する石組炉が検出されている松木田遺跡群がある。前期には四箇遺跡群、田村遺跡で竪穴・ドングリピットが検出されている。中期から後期には貯蔵穴・ドングリピットが有田遺跡群、吉武遺跡群でみつかっている。また四箇遺跡群では竪穴住居跡が確認されている。晩期になると遺跡数は急激に増加し、早良平野のほぼ全体に拡大する傾向がある。有田七田前遺跡、十郎川遺跡、四箇遺跡では竪穴住居跡・矢板列が検出され、大陸系の磨製石器、木製農耕具の未製品が出土している。

弥生時代になると遺跡は海岸部まで広がり、前期に有田遺跡群に環濠集落が出現し、海岸砂丘上の藤崎遺跡では甕棺墓や土壙墓からなる墓地群が営まれ始める。中期になると、「早良王墓」として著名な吉武遺跡群で墳丘墓への数多くの青銅器埋葬が行われている。周辺の飯倉原遺跡、有田遺跡、野方久保遺跡、東入部遺跡でも１～数本の青銅器・鉄器の副葬が行われている。後期には集落が拡大し、野方中原遺跡では環濠集落が営まれている。

1．羽根戸南Ｇ－２号墳　2．羽根戸南Ｇ－３号墳　3．羽根戸南Ｆ－２号墳　4．樋渡古墳　5．拝塚古墳　6．梅林古墳　7．京ノ隈古墳　8．神松寺御陵古墳　9．桧原２号墳　10．桧原Ａ２号墳　11．干隈熊添古墳　12．クエゾノ１号墳　13．重留石棺墓　14．宮の前Ｃ１号墳　15．長垂山古墳群　16．草場古墳群　17．草刈古墳群　18．広石南古墳群　19．高崎古墳群　20．コノリ古墳群　21．野方古墳群　22．野方勧進古墳群　23．羽根戸古墳群　24．羽根戸古墳群　25．飯盛古墳群　26．大石古墳群　27．金武古墳群　28．黒塚古墳群　29．西山古墳群　30．黒塔古墳群　31．白塔古墳群　32．長峰古墳群　33．荒平古墳群　34．三郎丸古墳群　35．重留方形周溝墓群　36．重留古墳群　37．山崎古墳群　38．西油山古墳群　39．鑢ヶ滝古墳群　40．影塚古墳群　41．駄ヶ原古墳群　42．クエゾノ古墳群　43．大谷古墳群　44．倉瀬戸古墳群　45．早苗田古墳群　46．鳥越古墳群　47．瀬戸口古墳群　48．東油山古墳群　49．桧原古墳群　50．大平寺古墳群　51．柏原古墳群　52．七隈古墳群　53．干隈古墳群　54．飯倉古墳群　55．原古墳群　56．有田古墳群　57．藤崎方形周溝墓群　58．影雲寺古墳　59．五島山古墳　60．小戸古墳

図２　早良平野の主要遺跡（1/50,000）

古墳時代になると沖積地の水田開発が飛躍的に進み、その生産基盤を背景として平野内や丘陵地帯には前方後円墳や多くの群集墳が造営される。古墳については次の項で述べ、ここでは集落と生産基盤についてふれる。古墳時代前期に西新町遺跡、野方中原遺跡、湯納遺跡、吉武遺跡、松木田遺跡、東入部遺跡、重留遺跡、岩本遺跡、太田遺跡で竪穴住居跡をはじめとした集落跡が確認されている。有田遺跡では前期から後期にかけて集落が営まれ、中期には吉武遺跡群で掘立柱建物、竪穴住居跡が多数検出されている。生産遺跡としては原深町遺跡、鶴町遺跡等で前期の水利施設、重留遺跡では6世紀初頭の須恵器窯が検出されている。また、西新町遺跡、有田遺跡、吉武遺跡、クエゾノ1号墳から陶質土器が出土し、金武古墳群吉武L群、三郎丸古墳、金武4号墳からは新羅土器が出土している。韓半島との結びつきが窺える。これとあわせ留意すべき点として、鉄生産が挙げられる。鉄精錬の際、排出される鉄滓の出土地は、平野内で既に100ケ所を越え、周辺に分布する群集墳への鉄滓供献例も多い。クエゾノ5号墳には鍛冶道具が副葬されていた。豊富な朝鮮系文物と鉄製産を営んだ背景には渡来人の存在が考えられる。早良平野の群集墳形成に鉄製産が大きな基盤となったことが窺える。

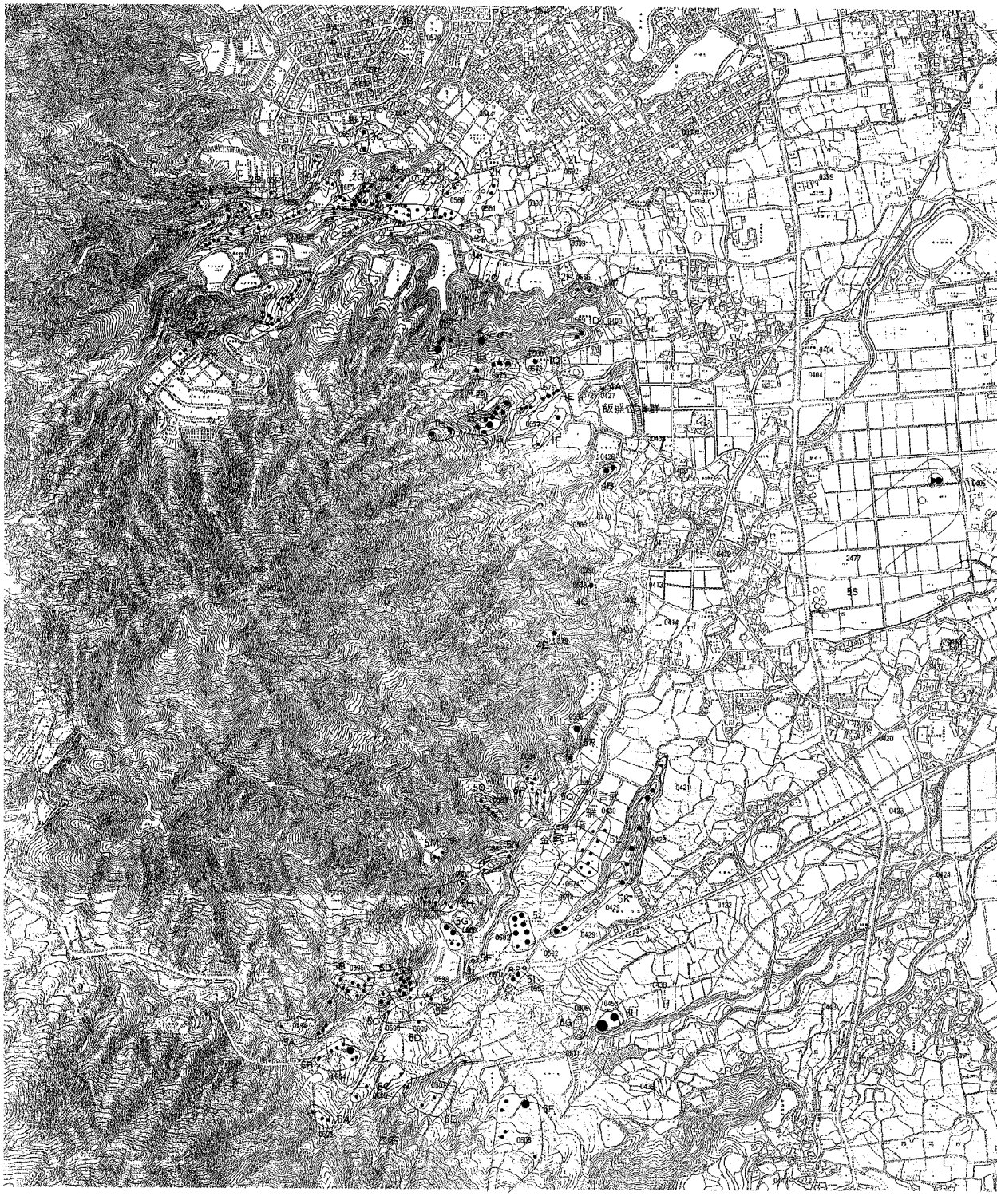
奈良時代から平安時代にかけては有田遺跡、吉武遺跡、下山門敷町遺跡等で掘立柱建物跡群からなる集落跡が、下山門遺跡や羽根戸遺跡では製鉄跡が検出され、条里に伴う溝等が田村遺跡等で確認されている。中世に至っては平野全域に遺跡は拡大する。

3）周辺の古墳

弥生時代終末期から古墳時代前期にかけての墳墓としては、野方中原遺跡、宮の前遺跡、藤崎遺跡、重留遺跡、五島山遺跡等があげられる。野方中原遺跡の石棺墓には後漢鏡が、重留遺跡の石棺墓にも鳥文鏡が副葬されていた。宮の前遺跡の墳丘墓は箱式石棺を埋葬主体とする。これらの墳墓群は突出した勢力を示しながらも強い在地色をもっている。外来色の強い墳墓も出現する。藤崎遺跡では方形周溝墓が営まれ、6号墓から三角縁二神二車馬鏡が出土し、近接する石棺墓からは三角縁二神竜虎鏡、方格渦文鏡が出土している。飯盛谷遺跡でも方形周溝墓群が形成され、後漢鏡・石釧が出土している。五島山遺跡の石棺墓からは斜縁神獣鏡、銅鏃、鉄剣等が出土している。羽根戸南古墳群第3次調査で前方後円墳3基が発見されるまで、この期の墳墓群には定型化した前方後円墳は、樋井川流域の京ノ隈古墳のみであった。京ノ隈古墳は4世紀後半に比定され、墳長40m前後を測る。その後、拝塚古墳が4世紀末から5世紀初頭に築かれる。墳長70mの前方後円墳で葺石を巡らせ、円筒埴輪・形象埴輪が並べられ、周溝が巡る。

中期には、室見川左岸に5世紀前半から中頃にかけて築造された帆立貝形の樋渡古墳がある。全長40mの前方後円墳で葺石が巡り、円筒埴輪が並ぶ。この後、方墳の樋渡2号墳や3・4号墳が5世紀末まで続く。一方、室見川右岸には定型化した古墳として梅林古墳がある。梅林古墳は5世紀後半から6世紀中葉に造営された、墳長27mの前方後円墳で、埋葬主体は横穴式石室である。飯盛山の山麓に位置する吉武古墳群は5世紀末と考えられる小円墳群であるが、竪穴系横口式石室が埋葬主体となり、陶質土器や初期須恵器が多数出土している。

後期には平野周縁の山麓や丘陵地帯に多くの群集墳が形成される。古墳の築造は6世紀前半から始まり、6世紀後半代に最盛期を迎える。平野西縁の飯盛山から叶岳、長垂山と続く小山塊の山裾にも草場古墳群、高崎古墳群、広石古墳群、野方古墳群、羽根戸古墳群、羽根戸南古墳群、飯盛古墳群、金武古墳群、西山古墳群、黒塔古墳群、長垂古墳群等の群集墳が営まれる。梅林古墳に続く前方後円墳としては樋井川流域に6世紀中頃から後半の時期に神松寺古墳、柏原A2号墳の2基の小型の前方後円墳が築造されている。これに対し、室見川流域では7世紀前後に夫婦塚古墳（乙石1・2号墳）という径30mの規模と巨石、巨石室を持った古墳が出現している。



1．羽根戸南古墳群　2．羽根戸古墳群　3．野方古墳群　4．飯盛古墳群　5．金武古墳群吉武群
6．金武古墳群乙石群

図３　周辺の遺跡（1/15,000）

Ⅲ　調査の経過と調査概要

調査は平成９年９月10日に、１区の現況測量からスタートしたが、前述のように一旦中止し、同年10月17日に事務所用地である４－Ａ区の発掘調査を始めた。調査は当初平成10年７月末日終了予定であった。４－Ａ区はＦ－２号墳に隣接し、縄文時代と思われる石器片を表採したため発掘調査を行ったが、弥生時代中期前半の土器を含んだ流土を検出したのみであった。４－Ａ区の調査終了後、工事区域内の試掘・伐採時の立会・伐採後の踏査を行い、前述のとおり新たに古墳６基を確認した。

本格的な発掘調査は同年11月18日から行った。調査は現況測量後、石室の主軸を確認した後、トレンチ掘り下げ、墳丘遺存面検出、地山面検出、石室撤去まで行ったが、一部危険防止のため石室撤去を行っていない古墳がある。

調査は原則的に高い地点から行うこととした。最初に新発見のＨ－１号・Ｈ－２号の２基がある５区から始めた。調査当初は米倉・星野の２名で始めた。両古墳の終了後、３区のＧ－１号・Ｇ－６号へと移り、この古墳の調査中に作業員の手があいたため、Ｇ－２号墳の掘削を行うこととしたが、同古墳は古い形状を成していることと、横穴式石室を主体部としない可能性が高いことから、東に伸びる形状を前方後円墳と想定してトレンチを設定した。北側トレンチを１本掘削した結果、葺石状の石が出てきたため、ピンポールで確認した結果、石が巡ることを確認した。また、Ｇ－１号の調査中に石蓋土壙墓Ｇ－７号を検出したが、これは後に方墳であると断定した。

Ｇ－１号・Ｇ－６号の両古墳の終了後、Ｇ－２号・Ｇ－３号へと調査は移ったが、Ｇ－３号も葺石を巡らす前方後円墳であることが判明した。この時点で、両古墳が前方後円墳であることと、前述のようにあらたに６基の古墳が増えたことから、全調査区の調査期間を平成11年３月いっぱいまで伸ばし、さらに加藤・久住の２名を増やして、Ｅ－２・３・11・12号のある１区の調査を平成10年４月から行うこととした。加藤は調査参加後すぐに福岡市埋蔵文化財センターへ異動した。Ｇ－２号・Ｇ－３号は結果的には早良平野で初めて見つかった４世紀代の前方後円墳で、両古墳は近い時期に築造したにも関わらず内部主体・墳形がまったく異なっており、副葬品も特徴的であることが分かった。そのため、同年７月３日に記者発表を行い、７月５日に現地説明会を行った。説明会では梅雨の合間の蒸し暑いじきにも関わらず、約500名の参加を得た。

調査はその後、Ｇ－４号へと移り、さらにその東側で石蓋土壙墓（Ｇ－９号）を発見した。また縄文時代晩期の遺物が出土したことから調査区を広げ、さらにその東から箱式石棺墓（Ｇ－10・12号）を検出した。さらにその東で竪穴式石室を持つ円墳（Ｇ－11号）を発見した。１区では古墳の調査中に縄文時代の土器が出土したため、区内の一部にグリッドを設定して掘り下げたが、縄文時代の包含層は残存していなかった。９月には新人職員である藏冨士が参加した。１区は同年11月10日に終了し、久住は別の現場へと移動した。

同年12月には４区のＦ－２号の調査を開始した。同古墳も調査途中で前方後円墳であることが判明し、翌年２月１日に調査を終了した。４区はすぐにポンプ室建設のための造成にかかることから、２月初旬に事務所を調査区から離れた水道局の資材置き場に移した。３区の調査終了近くになった10年11月には最後の地点である２区の調査を部分的に開始し、翌年１月に本格的に調査を始めた。３基の古墳の下からは住居址や土坑を発見した。同年３月末日までにすべての調査を終了して撤収した。

Ⅳ　1区の調査記録

1．調査の概要

1区は調査区北東部にあり、標高44～52mを測る。東西にのびる丘陵尾根線の南側緩斜面にあたる。調査区中央に、E－2・3号墳が現存していた。調査区はE－3号墳を中心に、東西約70m、南北約20m前後の範囲である。1区の東側には、かつてE－4～8号墳が存在した。その両者の間では、今回の調査により低墳丘のE－11・12号墳を検出した。また、2号墳と西側のE－1号墳の間は約40m離れ、比高差は約5mである。1区では古墳4基と、包含層・土坑・溝などを検出し調査した。平成9年9月に先行して2・3号墳の現況測量を開始した。その後平成10年4月に測量を再開し、次いでE－2・3・11・12号墳の順で発掘調査に着手した。同年8月10日には墳丘遺存面での全体の空撮を行い、同年11月10日に1区の調査を終了した。

なお1区における地山は、表層は明褐色から黄褐色のシルト質～砂質土で、以下は小礫を含む明赤褐色土、花崗岩媒乱土、花崗岩岩盤である。また古墳に使用された石材はほとんどが花崗岩である。

2．E－2号墳

（1）古墳の位置と現況（図5）

E－2号墳は1区北西の支群中最高所に位置する。標高48.5～50.5mの地点である。古墳は尾根稜線の南東側斜面に立地する。墳頂標高は50.25mを測る。墳丘と石室は上半が流失し、玄室内が覗ける状況であった。石室石材の一部は玄室へ落込み、または転石として墳丘上や南斜面に分布していた。

（2）墳丘（図6）

主軸方向径6.5m、主軸直交径7.2mを測る。墳丘前面（Ⅰ・Ⅳ区）は半円形のテラス部分があり、この裾部まで墳丘とすると主軸径8.2m、直交径11.3mとなる。現状の墳丘高は基底面（周溝下端）から、ベルトA・Cで1.2～1.3m、ベルトBで0.7m、墳丘前面テラス基底からは2.2m前後を測る。

地山整形（図4）

丘陵尾根側Ⅱ・Ⅲ区に馬蹄形状周溝を掘削し、斜面を削って中央に略平坦面を造り出す。この平坦面に石室掘方を掘削する。墳丘南西側（Ⅰ区）は方形張出状に削り出す。Ⅳ区側は周溝下端延長の円弧に沿って地山が整形される。なお地山整形時の周溝はその内側下端が盛土で覆われる。また、周溝中心線がⅡ区西側でズレがあり、Ⅲ区から主軸後背部はさらに内側に浅く細い内周溝が認められる（図7中・下）。また墳丘基底の地山標高は、東側（ベルトA）の方が西側（ベルトC）よりも若干高い。

盛土（図7）

基底面には旧表土を残し盛土されるが、東側はその残りが少ない。おおむね黄褐色～褐色の砂質土ないしシルト質土を盛土とするが、花崗岩媒乱土や中小礫を多く含む層もある。盛土小単位の厚さは5～20cmで、平均10cm前後である。盛土は大別3工程がある。石室裏込めから連続し、石室の約半分の高さまでを①工程とする。この終了時の墳裾は、A・Bベルトで中心から2.45m、Cベルトで2.25mをはかり、先述のⅢ区内周溝がこの外側に来る。①工程は上半と下半に特徴が分かれ、上半は比較的硬く固められている。なお墳丘西側（Ⅳ区）では①工程下半上部は濁った旧表土状となり、この上部（①工程上半下部）は炭を多く含む。次に全体を盛土する③工程となる。③工程は、盛土の特徴から①工程の高さまでの墳裾周りと、それより上の細別2工程に分かれる。下半の盛土はあまり堅くないが、上半は根による撹乱が多いものの残りの良好な部分では硬くしまった盛土をなす。Ⅰ・Ⅱ区では

③工程上半に20～50cmの角礫が裏込めされていた。接して並ばないが列石と同様の機能か。Ⅳ区側の③工程上半と下半の間には炭混じり層がある。なお外護列石はⅠ・Ⅳ区の③工程裾部に配される。Ⅳ区列石の前面は幅１ｍ前後のテラスをはさんで墳丘裾部に至るが、この部分も盛土である（図９）。裾部は溝状のわずかな掘り込みがあり墓道となる。①工程とは別に、③工程下半より前の工程となる（②工程）。②工程も特徴から上半と下半に分かれる（図７参照）。なお②工程盛土は比較的あまり硬くない。②工程最上部は炭混じりの薄い層があり、列石を挟んで③工程に続く。なおⅠ区張出部も盛土があるが、Ⅳ区に比べて薄く僅かである。

列石（図８）

Ⅰ・Ⅳ区墳裾に配され、羨道側壁から連続構築される。前庭左側壁との連結部は、列石最下段の上に側壁控積石が載り、列石２段目がさらにその上に載る。前庭右側壁では、Ⅰ区列石（１段目のみ残存）を配してから側壁腰石を据えたようである。列石の良好残存部分は４段あり、高さ60cmを測る。おそらくⅣ区ではこの高さで配されていたのだろう。前面に本来は列石と考えられる転石が分布する。平面的には、Ⅳ区では延長2.5ｍ、Ⅰ区では1.5m 残る。転石の存在などから、Ⅳ区側はさらに馬蹄形周溝の端部分まであった可能性が高い（Ⅰ区側は不明）。さらに周溝をはさんで、Ⅳ区西側ベルトＣ前面に列石の痕跡がある（図８のアミ部）。石の多くは原位置から動くが、地山整形の斜面裾を護持する列石の存在が考えられる。この前面にテラスが連続する。Ｅ-２号墳の列石は（Ⅰ・Ⅳ区）、盛土との関係上、裾部に露出していたと見られ、「外護列石」の名にふさわしい。墳丘Ⅲ区地山直上にも短い列石があるが、これは盛土③工程途中のもので墳裾のものではない（図７中右）。なお、**墳丘祭祀**としてⅣ区列石前面のテラスで土器片が分布する。鉄滓も若干量出土した。またこの面には炭化物が分布し、何らかの祭祀の痕跡だろう。またこのテラス上では径80cmの浅い凹みも検出している。

（３）主体部（図10）

主体部は主軸方位をＳ-48.5°-Ｅにとる両袖の横穴式石室である（南北は国土座標軸）。

石室掘方（図３）

石室掘方は、石室壁体の２段目前後の高さまでの深さで掘り込まれる（70～120cm）。奥壁石材と掘方の壁との隙間は比較的狭く、先に固定させた可能性が高い。掘方の立ち上がりは、左右は若干の緩斜面を有してからやや急傾斜となるが、奥側は直に近い。石室左右の裏込めには、腰石の背後に控え積み様の根固め石があり、基底面には腰石を据えるための溝状（連続土坑状）の掘削がある。

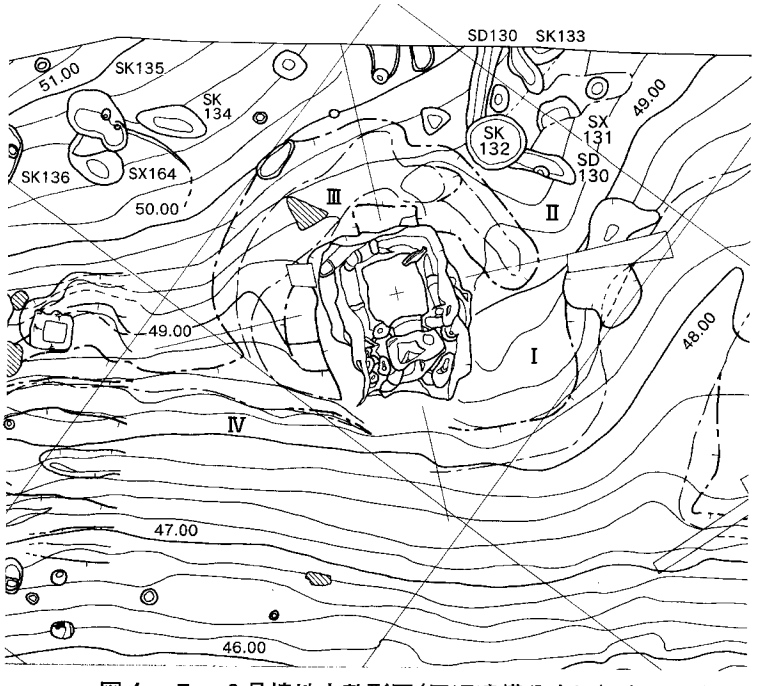


図４　Ｅ－２号墳地山整形図（周辺遺構分布図）（Ｓ＝1/200）
※20cmコンター

玄室（図10）

奥幅178cm、前幅161cm、右側壁長190cm、左側壁長182cmを測り、わずかに縦長だがほぼ正方形プランを

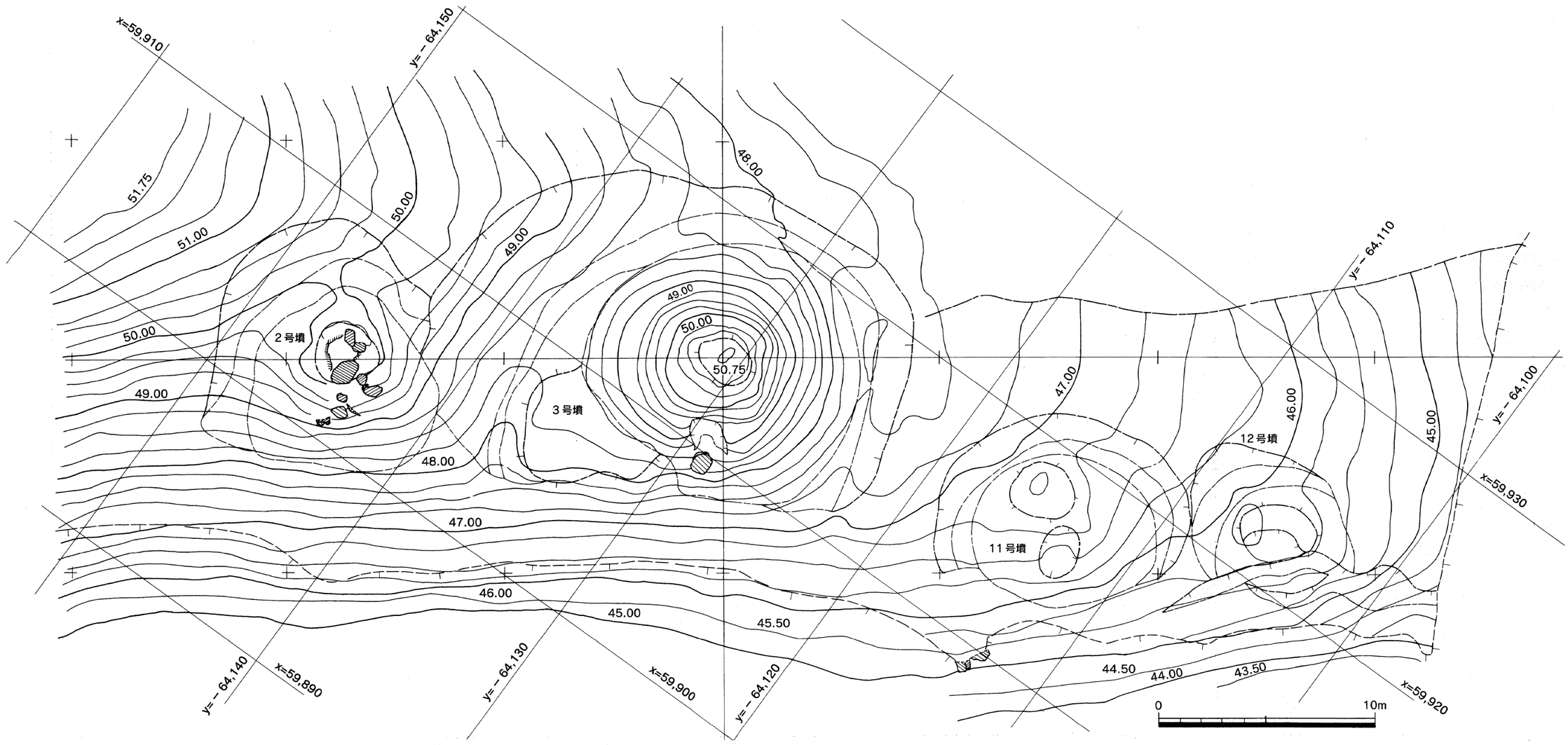


図５　Ｉ区（Ｅ群２・３・11・12号墳）現況測量図（Ｓ＝1/200）※25㎝コンター

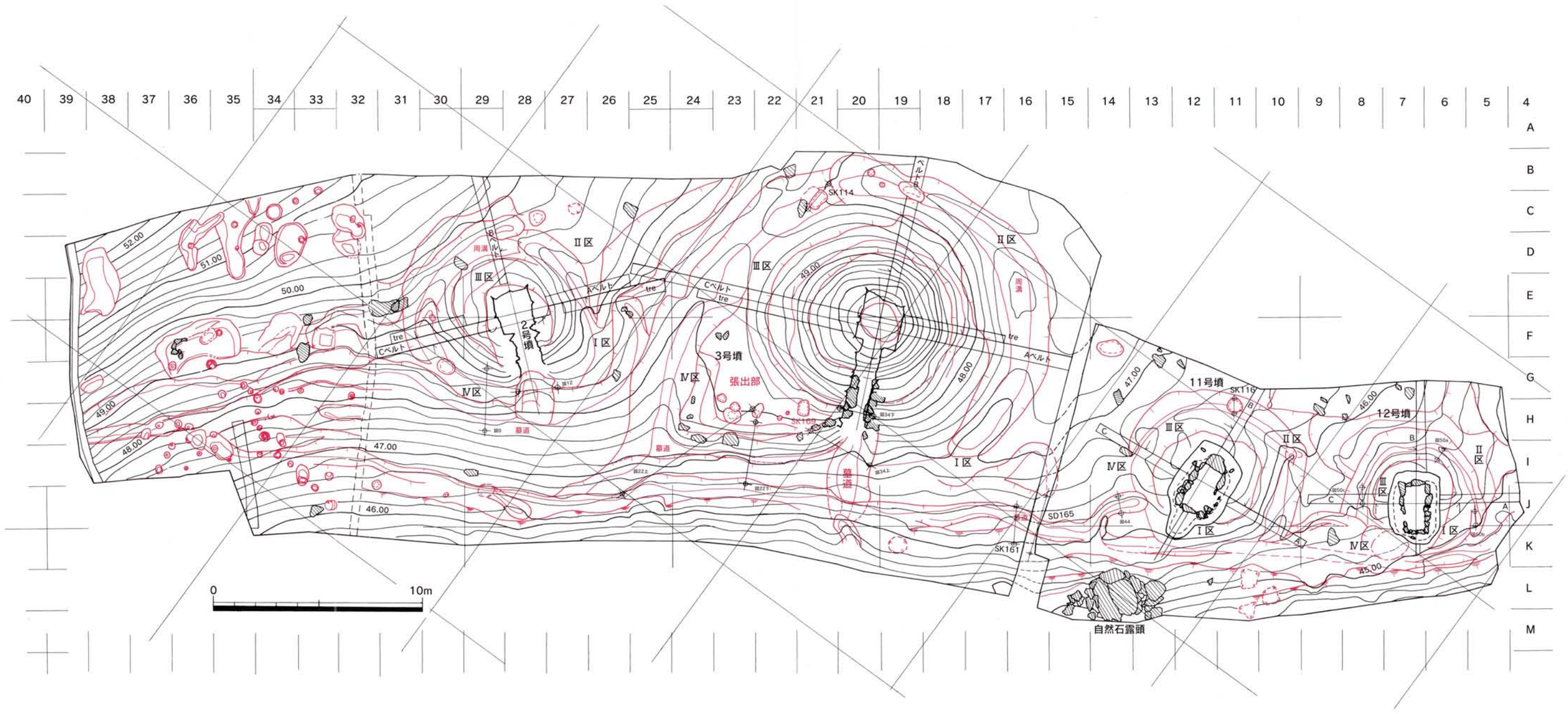
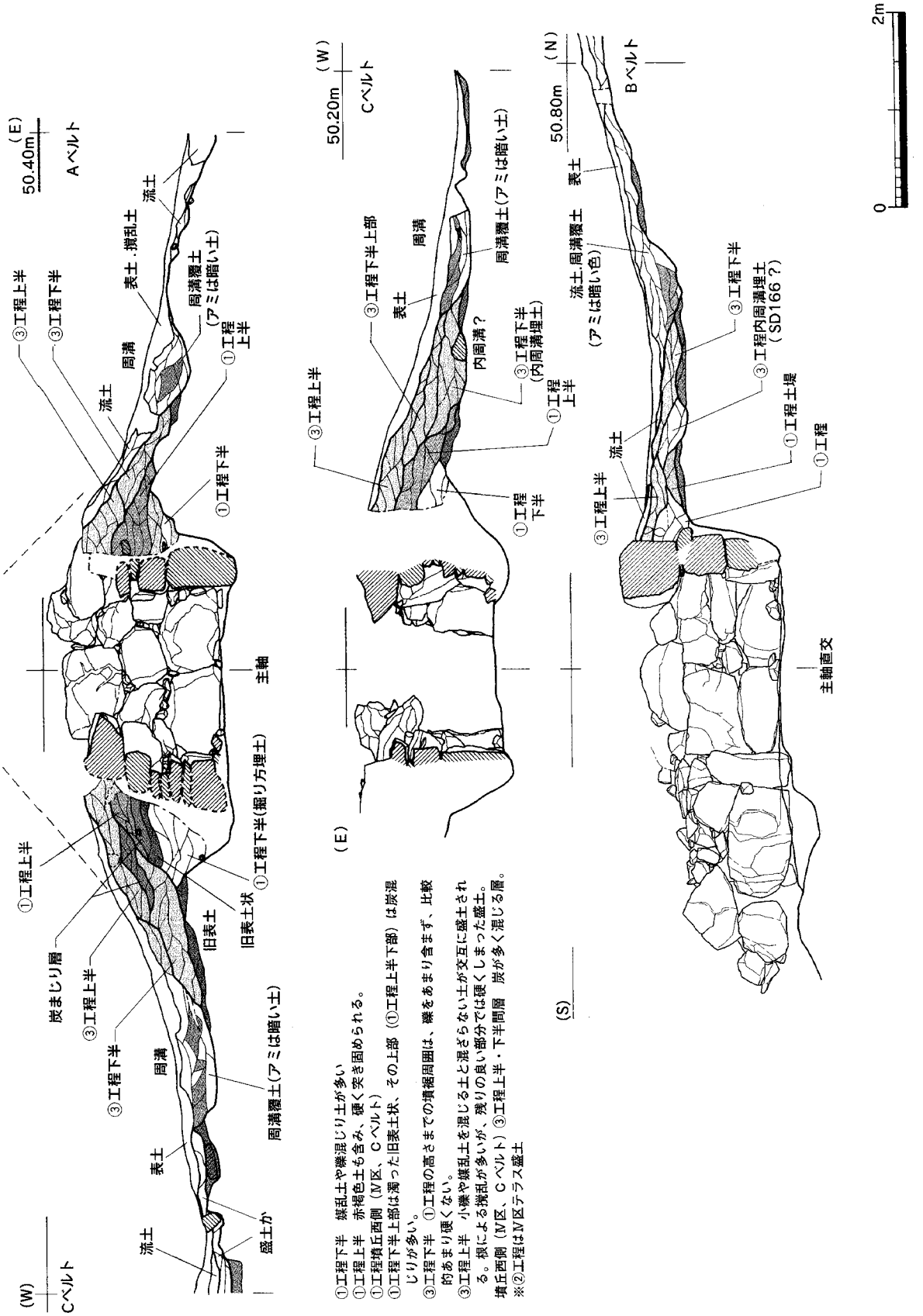


図６　１区墳丘遺存状況測量図（Ｓ＝1/200）※20㎝コンター



①工程下半　撹乱土や礫混じり土が多い
①工程上半　赤褐色土も含み、硬く突き固められる。
①工程墳丘西側（Ⅳ区、Cベルト）
①工程下半上部は濁った旧表土状、その上部（①工程上半下部）は炭混じりが多い。
③工程下半　①工程の高さまでの墳裾周囲は、礫をあまり含まず、比較的あまり硬くない。
③工程上半　小礫や撹乱土を混じる土と混ざらない土が交互に盛土される。根による撹乱が多いが、残りの良い部分では硬くしまった盛土。
墳丘西側（Ⅳ区、Cベルト）③工程上半・下半間層　炭が多く混じる層。
※②工程はⅣ区テラス盛土

図7　E－2号墳墳丘土層断面図（S＝1/60）

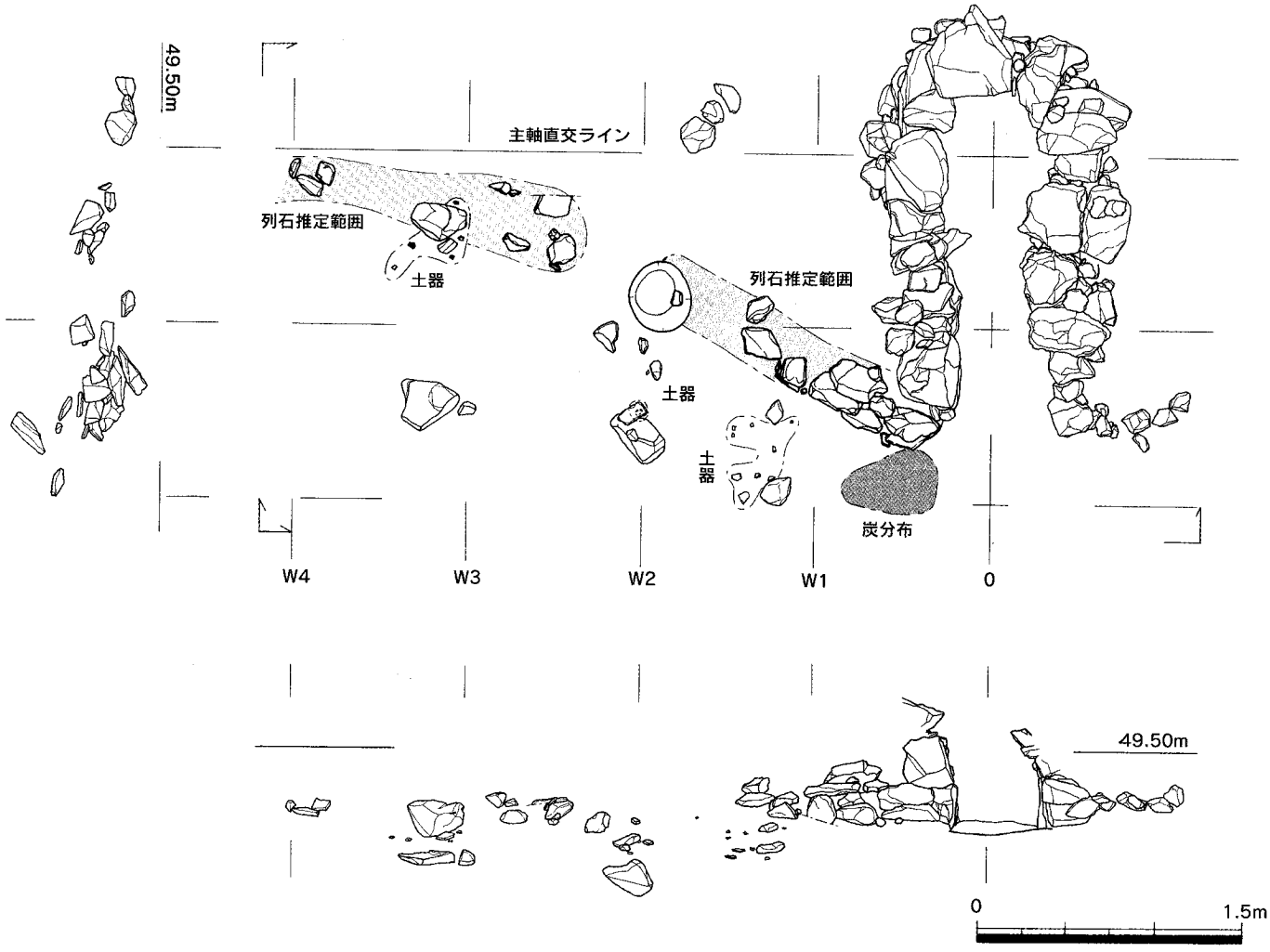


図8　E－2号墳外護列石・石室俯瞰実測図（S＝1/40）

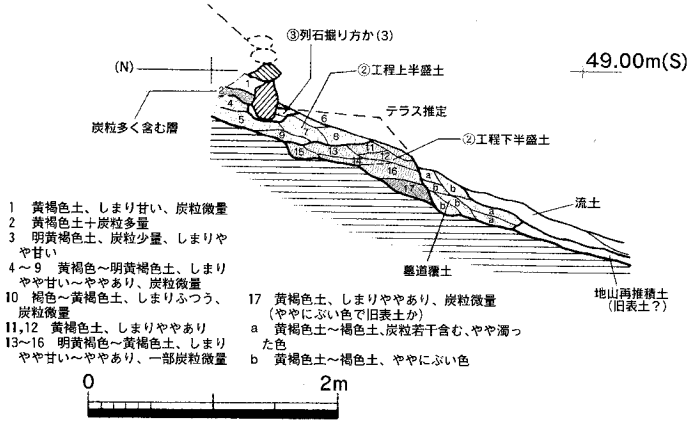


図9　E－2号墳Ⅳ区テラス外護列石土層断面図（S＝1/60）

なす。天井と前壁は崩壊し残っていない。奥壁側で床面から165㎝、左側壁は奥で185㎝、右側壁は中央で143㎝が残る。奥壁は腰石にほぼ同大の2石を横位に立て、小石で隙間を充填し、その上に小ぶりの石を積み、次に腰石と同大の石を積んで持ち送る。明確な縦目地は通らず、重心は右から左へ向かう（斜積み）。右側壁は腰石に同大の略三角形状の2石を立て、その上に小ぶりの石を持ち送る。不規則な斜積みである。左側壁は腰石に同大の横長の2石を立て、上に小ぶりの石や腰石よりも大きな石を積み持ち送る（重箱積み？）。両側壁とも明確な縦目地は通らず、隙間が多い。このように本石室は、積み方が一定せず乱雑な感が強い。隅角は腰石の上から力石を用い穹隆形に持ち送る。床面の敷石はほとんど無いが（乱掘により喪失か）、その可能性のある小石が床面中央と左側壁下に僅かに残る。玄門付近に横長の窪みがあり、仕切石の抜き取り痕であろう。袖石は左側が大きく均整さを欠く。玄門幅は85㎝である。なお推測ながら、現状の奥壁の上にもう一石やや扁平な石をおいて天井石に至るのであろう（玄室高推定195㎝前後）。

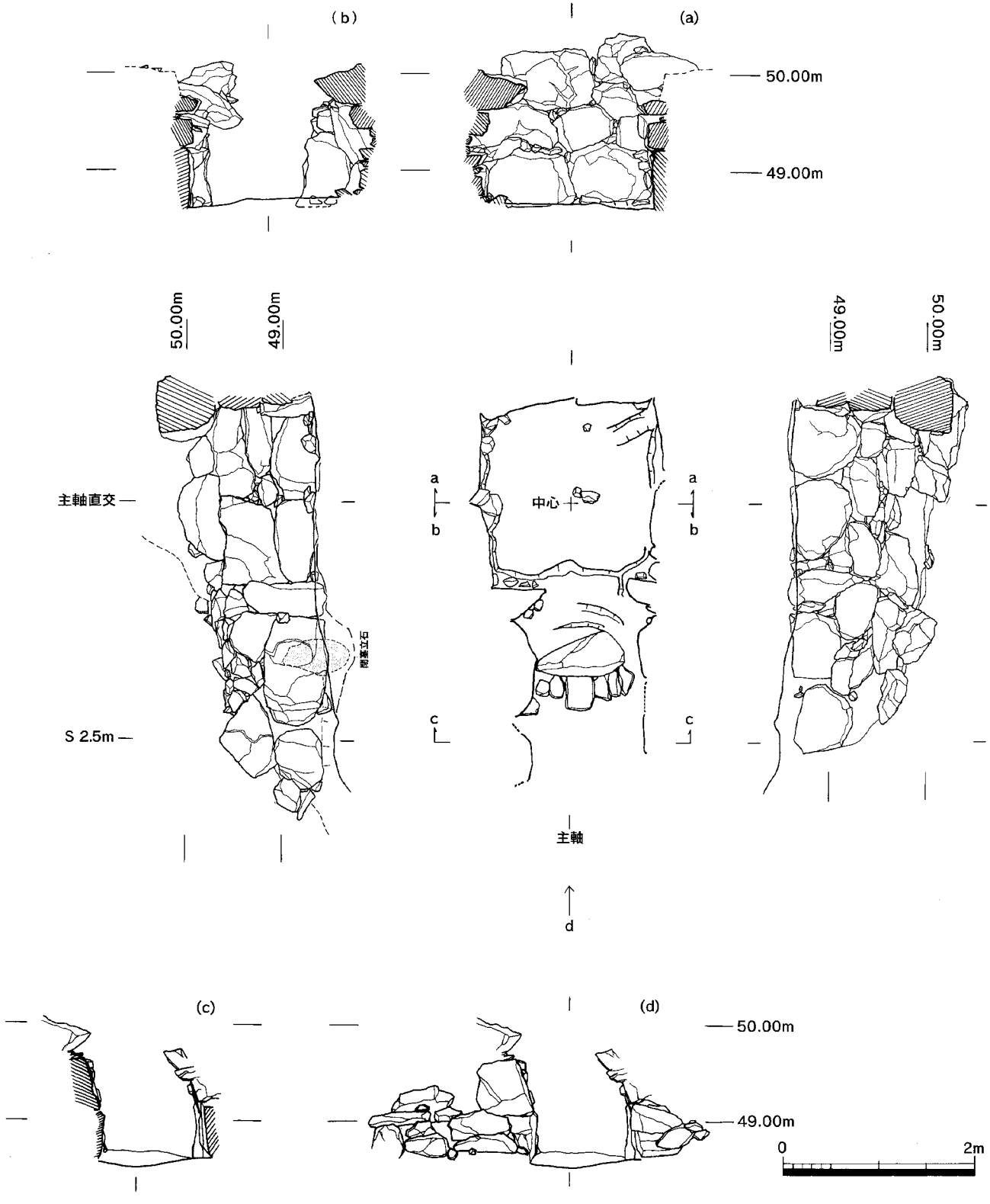


図10　E－2号墳石室（S＝1/60）

羨道部（図10）

天井石は失われていた。袖石を含む右側壁長183㎝、左側壁長208㎝を測る。両壁とも主軸に平行して直線的である。両壁ともに腰石は袖石より外側に配される。左側壁は、腰石に玄室左側壁よりも大きく横長の石を玄門側に、その半分幅の石を前庭側に配する。その上はやや小振りの石を玄門側に、

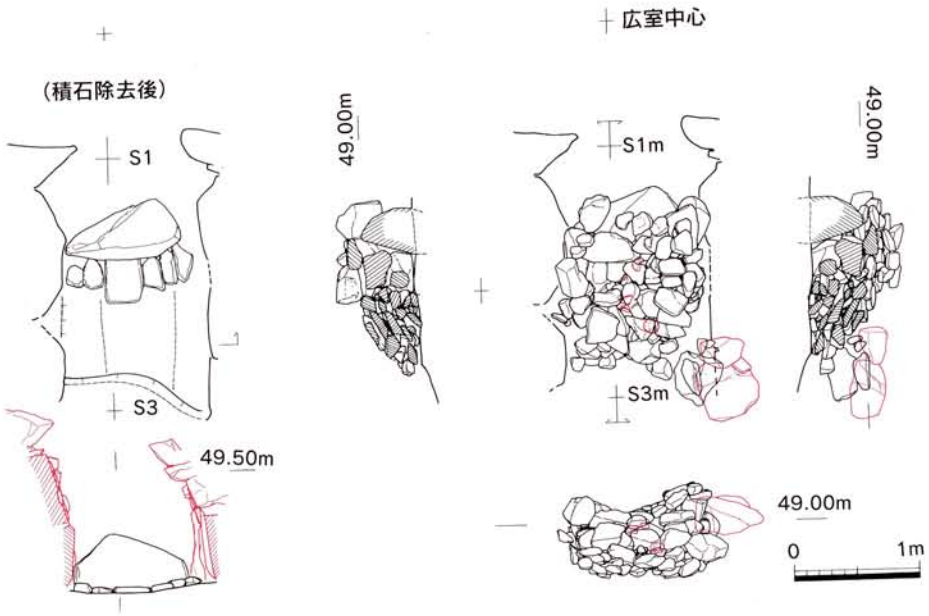


図11　E－2号墳閉塞石出土状況（S＝1/60）

大きく三角形状の石を前庭側に載せ、間を小石で充填する。右側壁は、腰石に玄室右側壁よりもやや小ぶりの二石据え、その上に小ぶりな石と小石を充填する様に載せ（2段目）、さらに横長な石を積む。両壁ともに不規則な積み方である。玄門右3段目の石が羨道右側壁に重心が向かう。右側壁上部に三角形様の石があるが、おそらくこの上に天井石が載るのであろう（羨道高推定150㎝前後）。羨道中央には正面三角形状の閉塞立石があり、梱石を兼ねるものか。床面は、閉塞立石前面の敷石と同じ平坦面と（追葬面）、中央が5㎝ほど低い断面皿状の面（初葬時？）の2面を検出した。

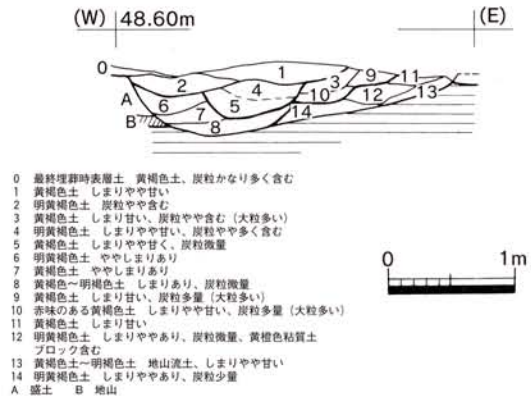


図12　E－2号墳墓道横断面土層図（S＝1/60）

閉塞施設（図11）

梱石を兼ねると思われる高さ50㎝の閉塞立石の前面に、下部は7～15㎝の偏平気味な石を、上部は10～30㎝の偏平ないし角ばった石を立石に寄り掛かるように斜めに積み上げる。閉塞石の間には須恵器が見られたが、追葬でかき出しされたものであろう。閉塞石除去後、閉塞立石前面の床面に6枚の扁平な敷石が並んで検出された。閉塞立石は掘方を大きく掘って下部が埋められており、この黄橙色の埋土中には鉄滓や炭を含み、何らかの祭祀行為が考えられる。

前庭から墓道

羨道より手前は、羨道側壁から左右に列石が連続する部分が前庭部となるが、この部分の覆土上層から多量の、下層から若干量の鉄滓が出土した。前庭部から斜面下方に向かって幅を広げながら墓道が下りてゆくが、一部階段状に整形される。墓道はⅣ区のテラス裾部に連続するとみられる。墓道の横断土層を検討すると（図12）、一部に土層の不整合がみられ、追葬が3回は行われた可能性がある。

（4）出土遺物（図13～15）

E－2号墳の出土遺物は、土器がパンケース2箱程度と少ない。墳丘の上半分が失われ、また石室も乱掘されていたので、この量は本来的なものではないが、多量な土器があったとも考えにくい。その他、鉄滓が前庭部などから1箱程度出土した。また墳丘後背部盛土下から鉄製品3点を検出した。なお以下の説明の中で、須恵器については、山村信榮1995（「八世紀初頭の諸問題」『大宰府陶磁器研

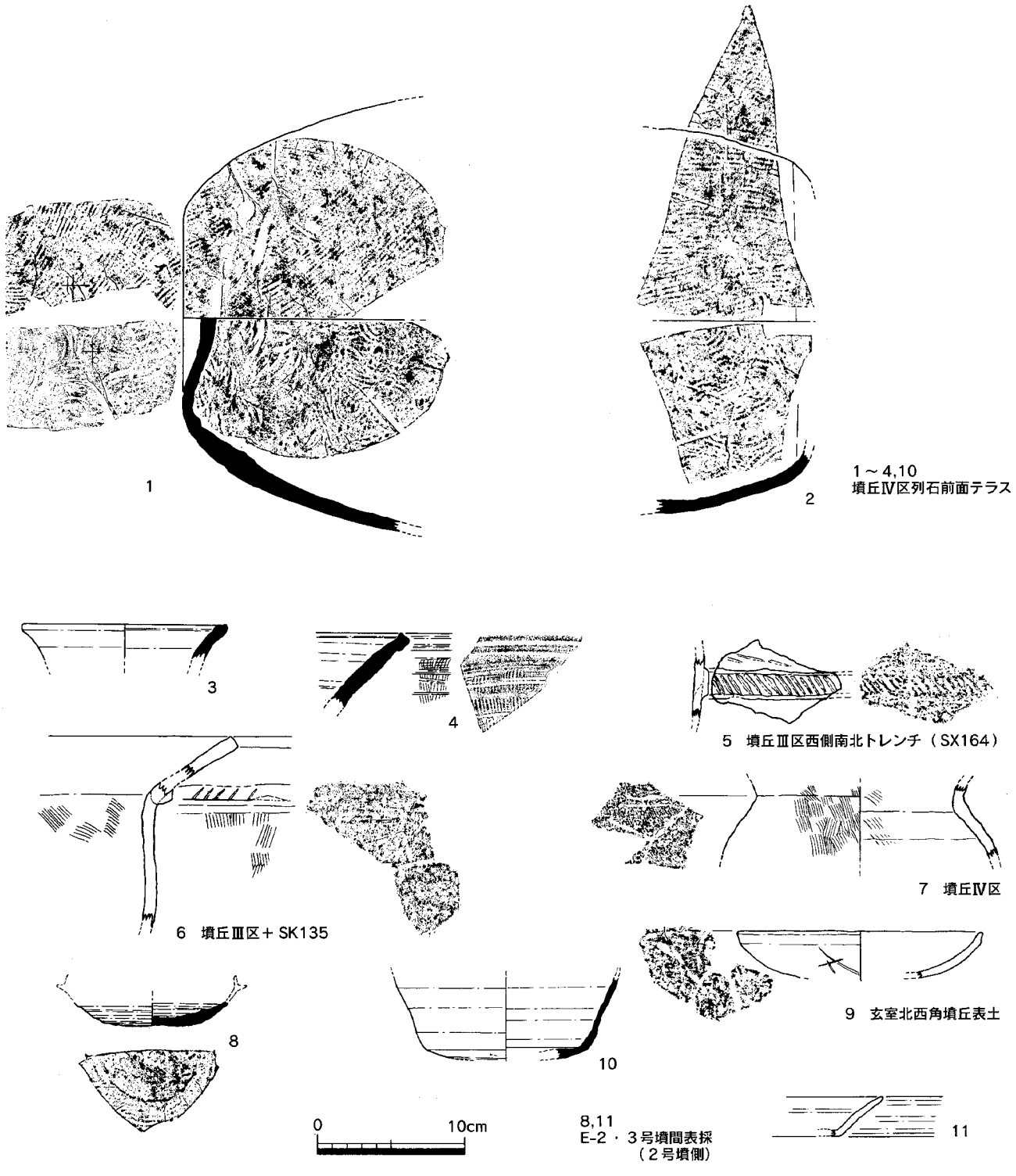


図13　E－2号墳墳丘出土土器（S＝1/4）

究－森田勉氏追悼論文集－』）の器種分類を用いるが、高坏と鉢については中島恒次郎1997（「七世紀の食器－九州消費地－」『古代の土器研究－律令的土器様式の西・東5　7世紀の土器－』古代の土器研究会）の分類を参照した（以上の分類は本章のみ）。また、各々の遺物の時期については、古墳に関係する遺物は後の小結で触れるが（型式の説明上ここで触れる場合もある）、古墳以前および後世の遺物についてはここで言及している。さらに、須恵器の調整では「回転ナデ」（螺旋状のナデ）と「ヨコナデ」（水平方向）を区別した。さらに、須恵器の坏・高坏類で坏身底部や蓋天井部に回転ナデ・

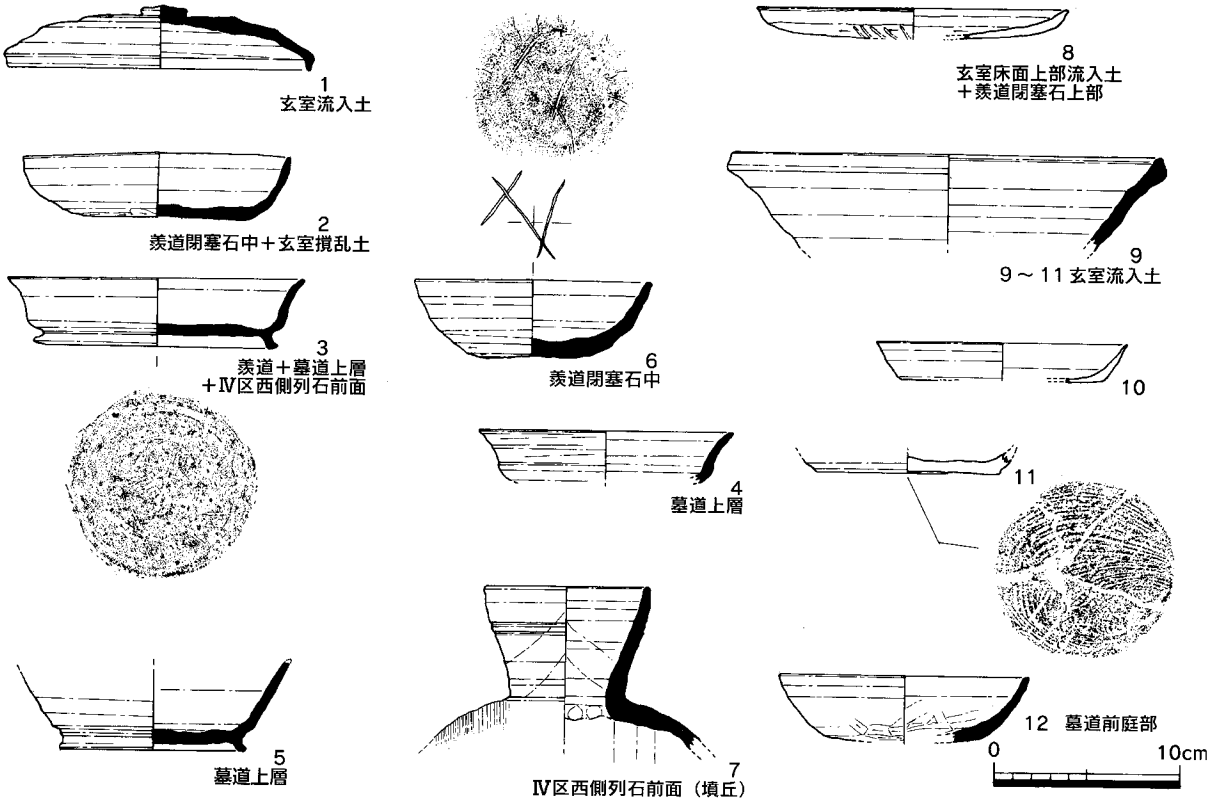


図14　E－2号墳石室～墓道出土土器（S＝1/4）※7は墳丘出土

ヨコナデ後不定ナデを加えるものを「内面A」とし、回転ナデのみで終わるものを「内面B」とした。胎土・色調については本文中で分類している。また、**鉄滓**については後章に考察がある。

①墳丘（周囲含む）**出土土器**（図13、図14－7）

1～4,8,10および図14－7は須恵器。1,2は横瓶の体部（同一個体）。外面擬格子目タタキ、内面同心円文（青海波文）当具痕、一部ナデあり。腹部（成形底部）が内に凹む異形のもの。花崗岩・石英の砂粒が多く、暗青灰色。胎土・色調のA1類とする。3は横瓶の口縁部で土・色から1,2と同一か。4は大甕の口縁部。外面はヨコナデ後カキメ、さらにタテハケ→横沈線。色調はA1類に類似するが、砂粒はやや少量、断面は暗赤灰色（B1類）。8はE－2・3号墳間表採だが位置的にE－2号墳に帰属か。坏身Ⅳ2。外底ヘラ切り、ヘラ記号あり。内面A。土・色は石英・長石を若干量含み、A1類より淡い青灰色（A2類）。9は土師器の皿（鉢）。図14－8と類似（同一？）。玄室・羨道の破片も接合し、本来は石室に帰属か。内外ケズリ後ナデ。明赤褐色で精良。10は鉢。外底回転ケズリ、他は擦痕のあるヨコナデ。外面黄灰色、内面にぶい赤褐色～淡赤灰色で胎土精良（D1類）。薄くシャープな作り。5～7は古墳以前の遺物。5は在来系大型甕。突帯が扁平で、ナナメの刻み有り。同一個体の破片群が墳丘Ⅲ区北西SX164から出土。6は在来系大型鉢の破片。頸部に三角の低突帯を有する。内外ハケメ。5,6は古墳時代初頭（布留式古相併行）。7は弥生終末の在来系壺。外面ハケメ、内面磨滅不明。11は中世の土師器坏。径復元不可。外底糸切り。図14－7は須恵器提瓶。口縁部シボリ痕あり、内外ヨコナデ、外面二条の沈線（凹線）。体部は外面カキメ、内面回転ナデ。口縁部はⅣ期新相頃の平瓶に類似し、頸部内面の屈曲甘く、また分厚い口縁部で新しい傾向。土・色は、灰色～黄灰色ないし内面かすかに青灰色、外表面一部黒灰色、砂粒は微量で精良（C1類）。焼成は堅緻。

②石室～墓道出土土器（図14）

1～7,12は須恵器（7は前述）。1は坏蓋（蓋2）。天井部回転ケズリ、他はヨコナデ。内面A。

焼成軟質、灰白～灰黄色。砂粒若干含むＥ１類。２は坏a1。外底ヘラ切り・板目、底部上側面回転ケズリ→静止ケズリ、他はヨコナデ。内面Ａ。やや青味ある暗灰色（断面暗紫灰色）、花崗岩・石英粒若干。Ａ１類胎土に近いが暗色（Ａ３類）。３は坏c1。外底ヘラ切り→板目、さらに放射状ハケメ→ヨコナデ。内面はヨコナデ、底部内面Ａ。体部～口縁部が外反。砂粒やや多く、色調はＡ３類。４は３とほぼ同じ坏c1。Ａ１類の色で、砂粒若干。５は坏c2。外面は体部下部回転ケズリ、底部ヘラ切り後ナデ。内面ヨコナデ、底部内面Ａ。焼成軟質、砂粒微量、灰白色（Ｅ１類）。６は小坏a1。厚い感じ。底部内面Ａ→ヘラ記号。外底回転ケズリ。土・色はＣ２類。12は坏a1。外底ヘラ切り後ナデ、体部下部ヨコ静止ケズリ。内面Ａ。土・色はＣ２類。８は土師器の皿。明赤褐色。胎土精良。外底はケズリ後ミガキ、他はヨコナデ。９は東播系須恵器の鉢。12～13世紀。10,11ともに外底糸切り・板目の中世土師器坏。10は胎土精良、11は大小の砂粒多い粗い作り。いずれも法量から13世紀前半頃か。

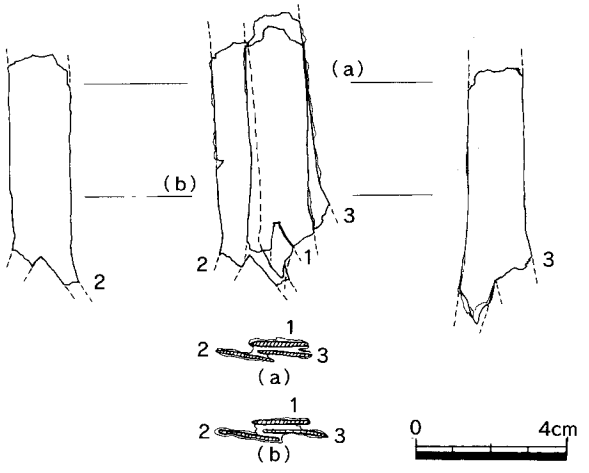


図15　ＳＤ166出土鉄器（Ｅ－２号墳下部）（Ｓ＝1/2）

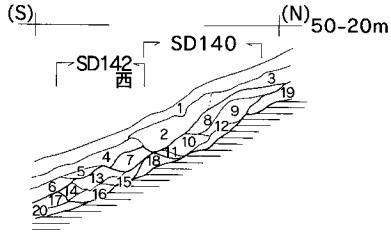
③鉄製品（図15）

墳丘後背部で盛土除去後に検出した鉄器が３点ある（墳丘下層SD166）。下部遺構上層出土だが墳丘築造時の祭祀に伴う可能性がある。1～３は無茎鉄鏃状の製品。錆のために付着している。鉄鏃としては異形で、逆刺の部分は鏨で切り落としたままであり、基部も中心線から外れ均整を欠く。薄く板状で刃部を形成しない。以上から、**雛形鉄器**または鉄製模造品と考える。身部幅15～16㎜、残存長60～67㎜である。

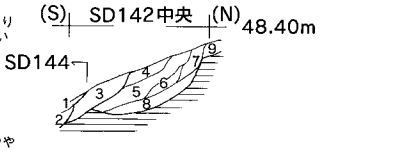
（５）Ｅ－２号墳西方斜面墓道（幹道）

Ｅ－２号墳の墓道は墳丘Ⅳ区の列石前面テラスの裾部に連続するが、これはこのままのびて１区西側調査区にさらに延長15m続く（**SD142**）。土色・土質の違いが微妙だが（図16）、幅1m弱の傾斜変換（テラス）部分ないし溝状の帯が連続して確かに検出した。そのほか、Ｅ－３号墳下方の墓道から続いてくる幹道状の延長も１区西側調査区下方で検出した」（**SD144**）。同様に浅い溝状ないしテラス状の帯である（図16下）。これは１区西側調査区中央下方でSD142と合流する可能性があ

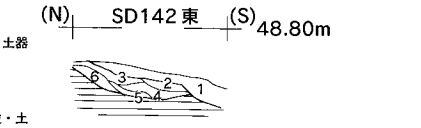
SD140、SD142西土層
1　表土　褐色土～鈍い黄褐色土、しまり弱い
2～6　流土　黄褐色土ないし明黄褐色土、一部明褐色土、しまり甘い
8～12　SD140覆土
8　黄褐色土～明褐色土、しまりやや甘い
9　明黄褐色土、しまりやや有り～やや甘い
10 明褐色土～橙色、しまりやや有り
11・12　明褐色土～黄褐色土、しまりふつう
7,13～16　SD142覆土
7　褐色～黄褐色土、しまりやや甘い
13　明褐色土～明黄褐色土、しまり甘い
14　明褐色土～明黄褐色土、しまりふつう
15　明褐色土～黄褐色土、しまりやや甘い
16　明褐色土（～橙色）、しまりふつう
17　明褐色土（～黄褐色土）、炭粒含む、包含層か
18　明褐色土、しまりやや有り、地山再堆積
19　黄褐色土、しまり有り、地山再堆積
20　明褐色～黄褐色土、しまりふつう、地山再堆積



SD142中央土層
1　流土　明褐色～橙色土、しまりふつう、炭粒あり
2　SD144覆土　明黄褐色土、しまりやや有り、炭粒あり
3　流土　橙色～明褐色土（黄褐色土）、しまりやや甘い
4～8　SD142覆土
4　明黄褐色土、しまりふつう
5　黄褐色土、しまりやや有り
6　黄褐色～明褐色土、しまりやや有り、炭粒あり
7　明黄褐色土、しまりやや有り
8　明褐色土、しまりやや有り、炭粒あり
9　流土（地山再堆積）　黄褐色～明褐色土、しまりやや有り



SD142東土層
1　流土　明褐色～橙色土、しまりやや甘い、炭粒・土器片あり
2～6　SD142覆土
2　黄褐色～明褐色土、しまり甘い
3　明褐色土、しまりやや甘い
4　明褐色～橙色土十褐色土、しまりやや有り、炭粒・土器片あり
5　明褐色土、しまりやや甘い
6　明褐色～橙色土、しまりやや甘い、土器片あり



SD144土層
1　黄褐色～明褐色土、しまりやや甘い～やや有り
2～5　SD144覆土
2　明褐色土、しまりやや甘い
3　黄褐色土、しまりふつう、炭粒あり
4　黄褐色～明褐色土、しまりふつう、炭粒あり
5　黄褐色～明褐色土、しまりやや有り
6　明黄褐色土、しまりやや有り、炭粒あり、包含層か
7　明褐色土、しまりやや有り

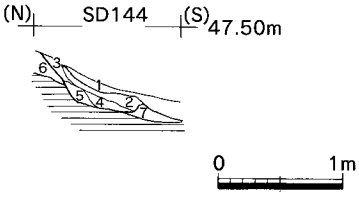


図16　ＳＤ140・142・144（墓道幹道）土層断面図（Ｓ＝1/60）

る。またSD142から分岐するSD140もある時期の墓道の延長の可能性がある（図55）。SD142の東側ベルト中より、上層から中世の土師器坏の、中層以下から古代の内面黒色土師器坏の破片が出土した。

3．E－3号墳

（1）古墳の位置と現況（図5）

E－3号墳は1区中央に位置し、周囲の標高は47.5～48.5mである。古墳は尾根稜線を南に下った平坦に近い場所に築かれ、古墳の南側はやや急な斜面となる。墳丘は残りがきわめて良好で、最上部の流失以外は完存に近い。墳頂の標高は50.8mを測る。調査前の見かけ上の墳丘は径約13m、高さ約3.3mであった。周囲の周溝痕跡などの地形変換線は明瞭であり、特に北西側は周溝の整形範囲が大きく広がっているように見えた。また墳丘南西側には方形台状の張出部が観察できた。石室は羨道上部が開口し、羨道天井石の一部は前面に転落していた。玄室内は荒らされていたが完存していた。

（2）墳丘（図6）

周溝下端で主軸方向の径14m、直交径12.8mを測る。墳丘Ⅳ区の張出部は東西約8m、南北7mを測る。墳丘（張出部を除いた円丘部）の下端は、Ⅳ区では前庭部から始まり、Ⅲ・Ⅱ区は周溝下端となり、Ⅰ区ではこれが南側にせりだし墓道の延長に取り付くようになり、Ⅳ区で張出部の裾部（下端）につながる。Ⅲ区の周溝下端はCベルト前後で円丘裾部下端と張出部下端につながるラインに分かれている。張出部に連続する下端線はS字状にくびれている。なおⅢ区東半からⅠ区までは周溝が一段深く、断面U字状となり、この部分の溝幅は2～3.5mである。現況墳頂までの墳高は、Aベルトで3.5m（周溝下端から、盛土は3.1m）、Bベルトで3.3m（盛土2.6m）、Cベルトで2.1m、墓道前面

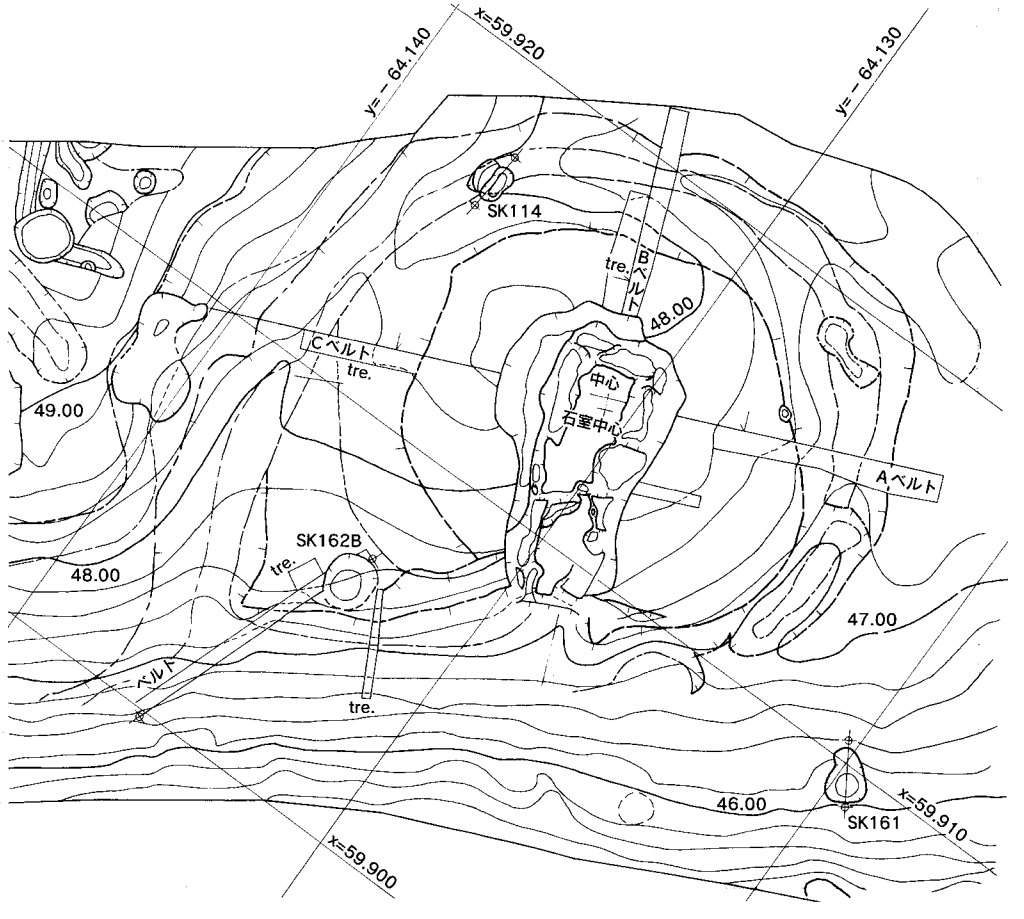
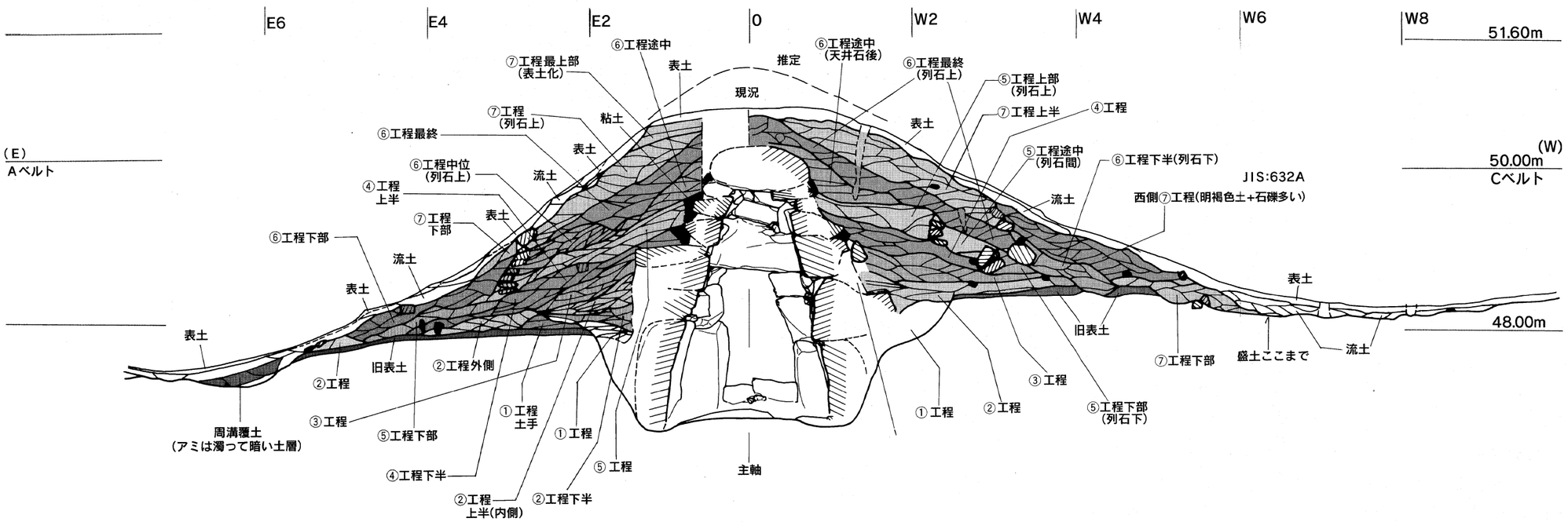


図17　E－3号墳地山整形図（S＝1/200）※20cmコンター



1工程目（側壁腰石に対応）　花崗岩媒乱土混じり褐色土ないし赤褐色主体。全体的に硬く締まる。
2工程目　媒乱土主体で赤褐色土、明褐色土混じり、やや硬い。
3工程目　赤褐色土多く、やや硬い。
4工程目　明褐色土主体で赤褐色土若干混じる。礫少ない。あまり硬くない。
5工程目　黄褐色気味の明褐色土主体。一部赤褐色土あり。全体的には礫は少ないが、列石からやや上までは小礫を含む。硬い部分と硬くない部分が交互にある。
6工程目　明褐色土主体。一部赤褐色土・黄褐色土混じり。列石より上の盛土は礫を含む層が交互にあり、また硬い土層単位も多い。下半は礫が少ない。墳丘西側（ベルトC）は全体的に礫がやや多く、橙色土を含む。天井石架構に対応。
墳丘西側7工程目下半　明褐色土主体、礫混じり多い層群。
7工程目（その他）礫混じりと少ないものが交互に施される。全体的に硬く締められた部分が多い。

図18　E－3号墳墳丘土層断面図（S＝1/60）

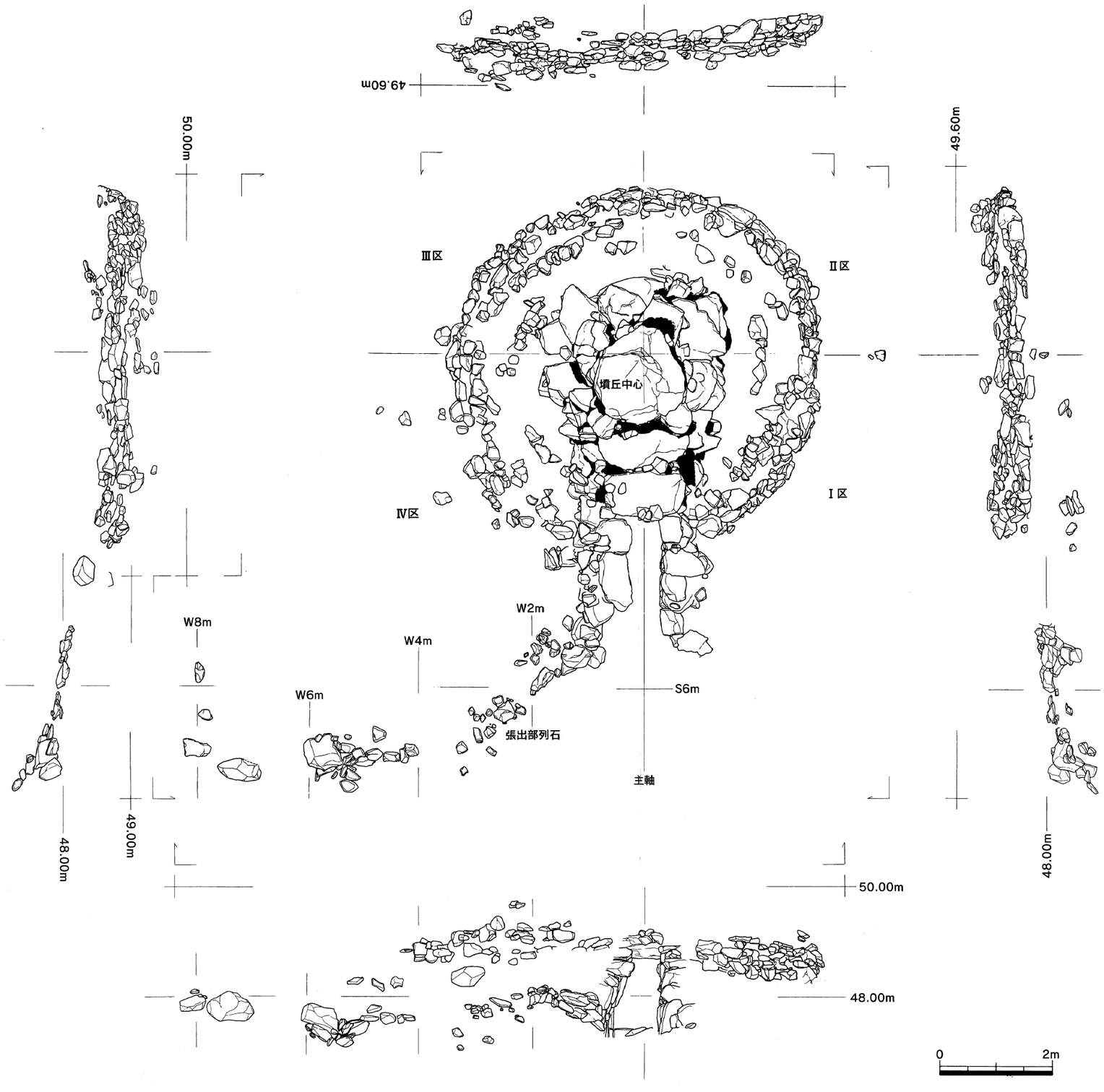


図19　E－3号墳外護列石・石室俯瞰図（S＝1/80）

で4.0ｍを測る。またⅣ区張出部の高さは、張出部隅角裾部から1.7ｍ（Ⅳ区円丘裾部まで）を測る。

地山整形（図17）

丘陵尾根側から馬蹄形に周溝を掘削し、周溝は墳丘南辺を除きほぼ全周させている。周溝の内側は、略円形に台状平坦面が整形されるが、盛土下旧表土の残存から、もともと平坦に近い緩斜面地形であったのだろう。西側の周溝は円弧から外れ北から南へ下る方向に掘削される。この部分の東側には、中央の円台部より若干低い三角形状の張出部が削り残される。周溝北西側は地山整形が広範囲に認められ、南東に下る緩斜面となり、E－2号墳に接する部分まで地山整形が及ぶ。

盛土（図18）

基底面の多くには旧表土を残す。盛土は石室の石組の段階に対応する大工程がある。左側壁を基準に見ると（ベルトC）、石組6段＝6工程にプラス最終工程があり大別7工程となる。盛土は石室裏込めから連続している。5段目の石組段階（右側壁では6段目、奥壁は3段目）の途中に下層列石が2周（一部1周）あり、土留め状に盛土を強化している。さらに6段目の石組段階の途中でも列石が廻る（上層列石下半）。さらに最終盛土段階の途中でも列石が廻るが（上層列石上半）、この工程は墳丘北側（ベルトB）から東側（ベルトA）にかけては列石より上にしかなされないのに対し、西側（ベルトC）ではさらに裾部に厚く盛土がなされる。墳丘北側から東側は裾部の築成が6工程目で終了したと考えられ、その法面のまま周溝に連なる。列石はより内側を先に盛土するための土留めであり、5～7工程では裾部を後から盛土した可能性がある。盛土は石室裏込めから連続する4工程目までは盛土小単位が水平ないし内傾気味に薄く積まれるか（10㎝以下）、やや外傾する斜めのブロックで積まれる傾向にあるが、より上部は各工程内において小単位が水平または内傾気味に厚く（8～20㎝）積まれる。盛土の土質・土色は、赤褐色土、明褐色土、黄褐色土、灰白色気味の花崗岩媒乱土、花崗岩礫を多く含む赤色土などが用いられ（明褐色土が多い）、一部に混合土もあり、工程により交互に積み上げるところもあるが、多くは一つの大工程につき類似した土でまとまっている。1工程目（側壁腰石に対応）は、全体として硬く締まる。2・3工程目はやや硬い。4工程目はあまり硬くない。5工程目は全体として礫は少ないが、列石からやや上までは小礫を含む。硬い部分と硬くない部分が交互にある。6工程目は列石より上の盛土には礫を含む層が交互にあり、また硬い土層単位がみられる。下半は礫が少ない。ただし、墳丘西側は礫がやや多い。墳丘西側の7工程目下半は礫が多く混じる。他の7工程目は礫混じりと少ないものが交互に施され、7工程目は全体として硬く締められている。各工程の土質・土色の特徴は図18に記した。なおⅣ区張出部も盛土による成形である（図22）。明褐色を主体に、砂礫を多く含む土と少ない土が交互に積み上げられ、全体として硬く締まった部分が多い。斜面部分の途中に列石があり、盛土裾部を土留めしている。

列石（図19～21）

盛土工程に関連して円丘部に列石があり、さらに張出部の南辺から隅角前後にかけて外護列石がある。円丘部の列石は、上層列石（図20）と下層列石（図21）の大別2工程ある。細かく見ると、前述の円丘部の盛土5工程目に下層列石が、6・7工程目に上層列石がある。列石は基本的には盛土内の土留め強化の列石だが、上層列石の最上部は、墳丘北側から東側にかけては「外護列石」状に露出していた可能性がある（盛土7工程目が欠如）。この部分を境に、上は急傾斜、下はやや緩やかな傾斜の墳丘法面であったと考える。下層列石内側の列を除き、他は平面正円形に近い。また下層列石外側と上層列石下半は、同位置に縦に積まれる部分が多く（A・Bトレンチ）、盛土5・6工程は一連のものであろう。墳丘Ⅳ区張出部外護列石は、幅40㎝前後の石と20㎝以下の石が組み合わされ、残りの良い部分で3段ある。しかしほとんどが流失している。西半部分から張出部隅角部はさらに大ぶりな

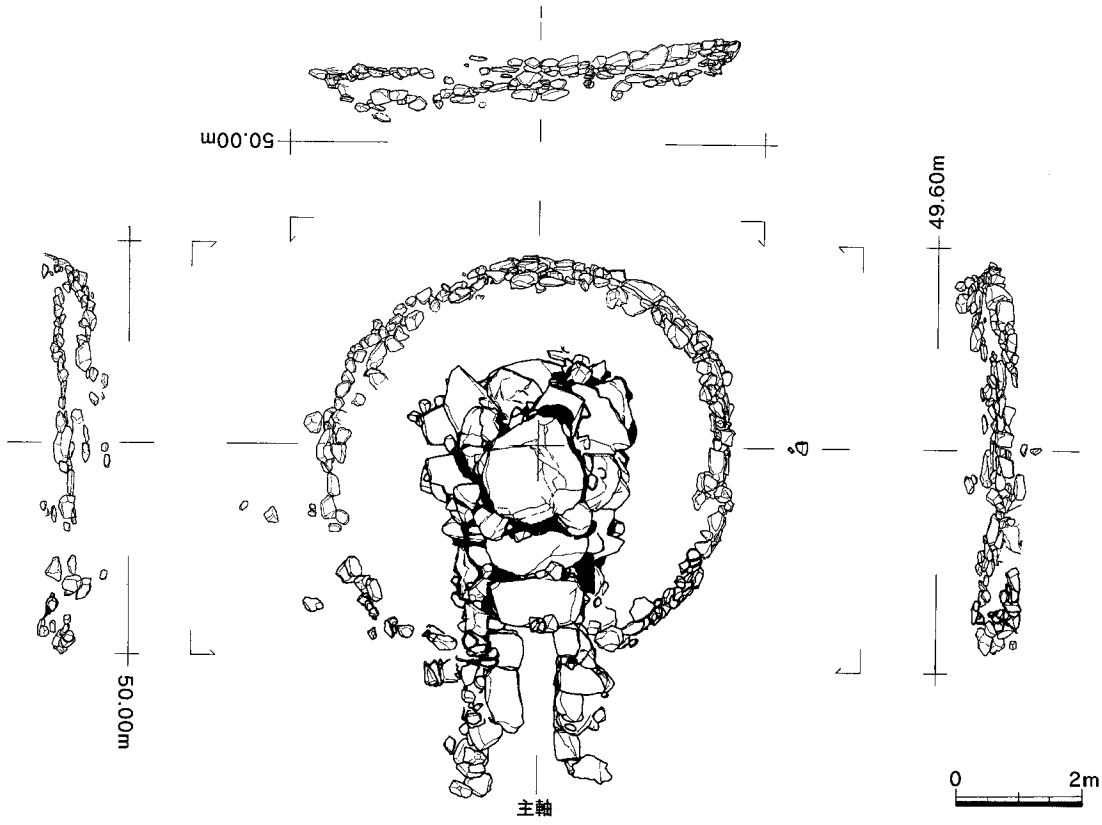


図20　E－3号墳外護列石（上層）（S＝1/120）

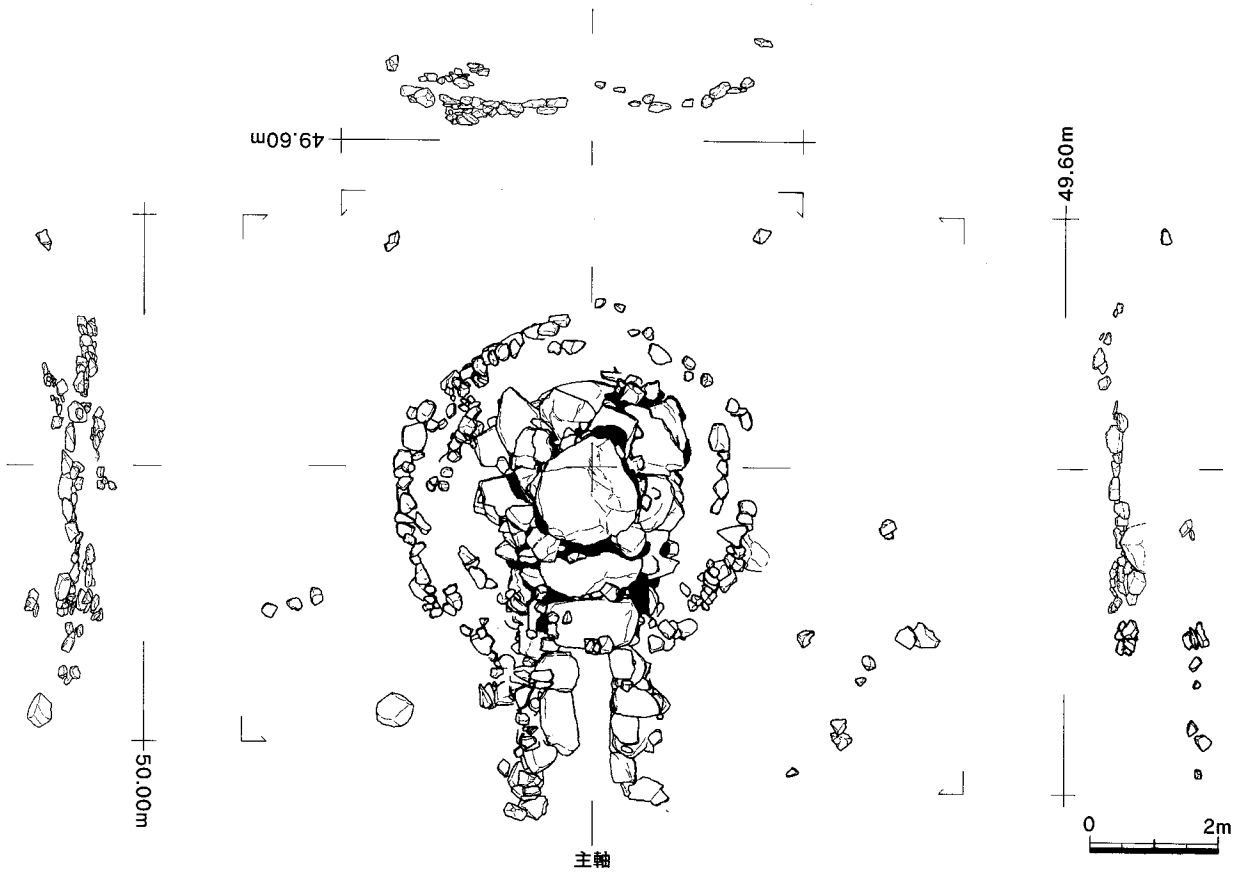


図21　E－3号墳外護列石（下層）（S＝1/120）

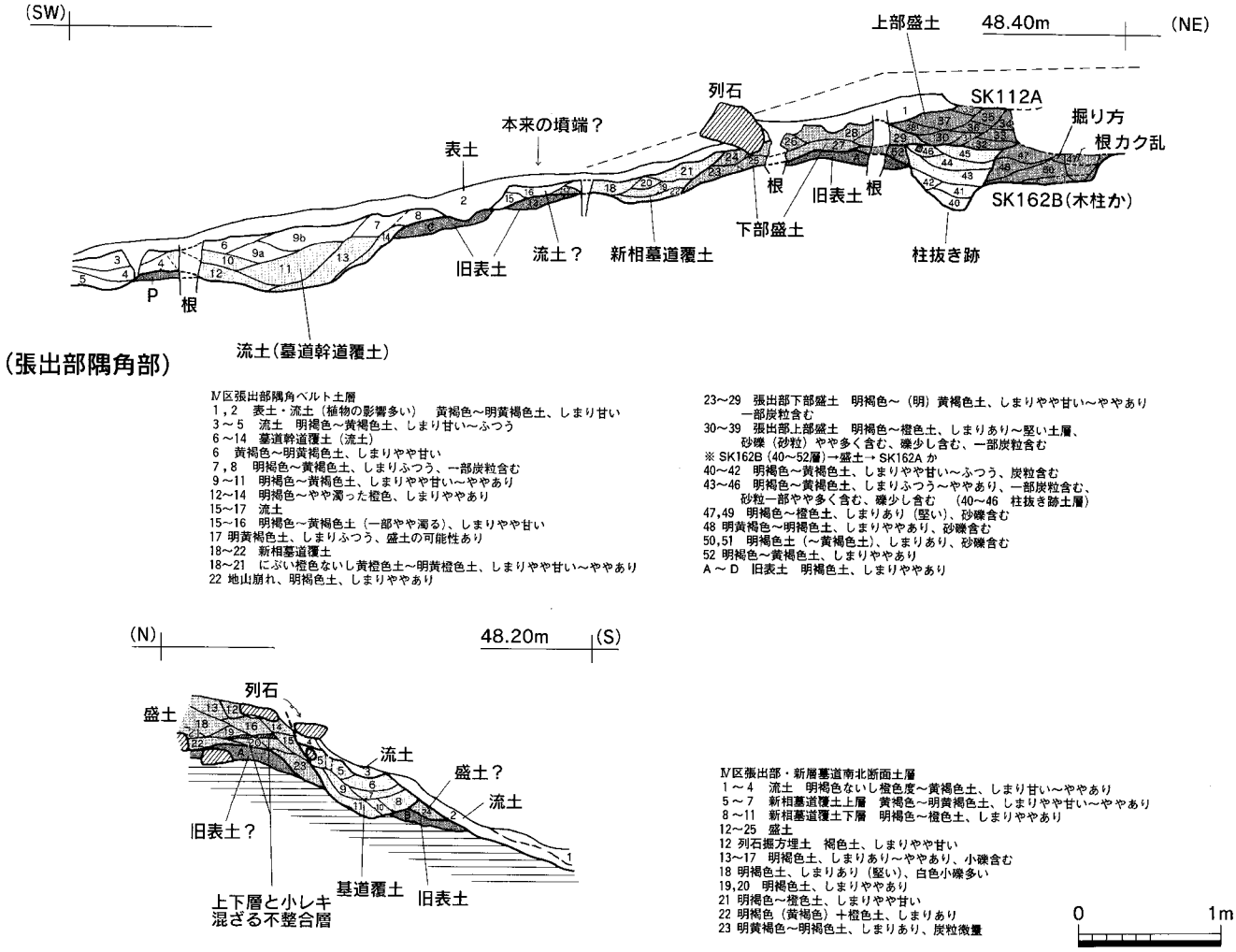


図22　E－3号墳Ⅳ区張出部土層断面図（S＝1/50）

石を1段のみ用いるが、残りが悪く痕跡的な列石である。なお平面図（図6）で張出部上端が一段低く描かれるのは列石を設置した盛土工程を掘削してしまったためである。また、羨道部側壁最下段から左右に連続する外護列石がある。前庭右側は1石のみであり、転石も下方に見られず、元から延びないと考える。左側は主軸から斜め前方に3m延びてから屈曲し、張出部外護列石に連続する。小ぶりの石を2～3段積んだようだが残りが悪い。また積石の間から築造時期より新しい遺物（須恵器Ⅳ期）が出土することから、この部分は後の墓道の改変（後述）に伴い積直しされた可能性がある。

墳丘祭祀（図23）

E－3号墳では墳丘上から多くの土器の出土があり、祭祀を示す状況も見られた。特に**張出部テラス上**では多くの土器群の出土があった。（図24）。図24のイは図35－6、ロは図35－14、ハは図36、ニは図35－25、ホは図35－23が主体だが、図36（ハ）と図35－23,24（ヘ）の破片が混じり、ヘは図35－23,24が、トは図36（ハ）と図35－23,24（ヘ）の破片が出土した。ハニホヘは大甕で、はっきりしないニを除きいずれも掘り込みが下にあり、樹立（祭祀）後、壊され（？）埋まった状況である。型式学的にハとニは同一時期でも良いが、ヘとホは新しい。ホにヘ・ハの破片が混じるということは先にヘ・ハが存在し壊れていたことを示すか（ただし、型式学的にはホの方が古い傾向がある）。なおニと同一個体の破片（図38－11）が、ちょうど真南（石室主軸方向平行）2.2mで出土した。その他、

図21の右側（東側）にあるⅣ区テラス東土坑（図25）は45×75㎝の浅い土坑だが、図35－1,10～13を出土する。型式的に築造当初の祭祀の可能性もあるが、全て部分破片であるので土坑自体は新しい可能性もある（土坑上部の落込みから図38－10が出土）。また、**墳丘Ⅲ区東側**（Bベルト寄り）の斜面途中からは土師器が出土した（図26）。墳丘法面途中の緩斜面になる部分（前述）に置かれたものであろう。

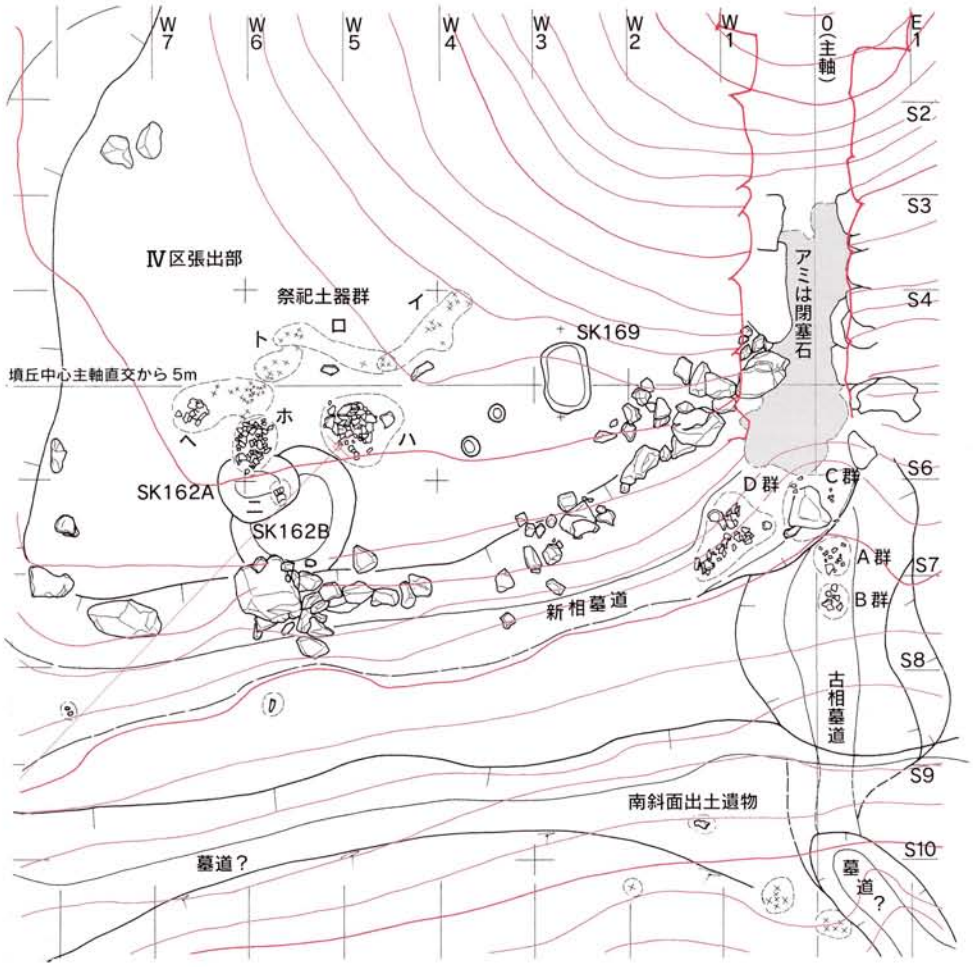


図23　E－3号墳墳丘祭祀遺物出土分布（S＝1/80）

墳丘南斜面にも遺物の分布が見られた（図27）。東側出土の鉄滓は墓道に接し、前庭部での鉄滓供献の流失であろう。西側出土の土器片は張出部や墓道の祭祀土器の流出である。

その他、張出部テラス上にはいくつかのピットがあり、何らかの仮設的構築物が想定されるほか、張出部隅角には径90㎝の浅い凹み（SK162－A）と径120～140㎝の土坑**SK162－B**が重複する。SK162－Bは盛土途中から掘られ（図22上）、土層から柱穴と判断されよう（柱は抜かれている）。**「木柱儀礼」**か。SK162－B→SK162A→祭祀土器群ホ、となる。

（3）主体部（図28）

主体部は主軸方位をS-24°-Eにとる両袖の横穴式石室である。なお石室の実測上の中心点は、墳丘の中心点から石室主軸方向上で30㎝南（開口方向）に設定している。

石室掘方（図17）

石室掘方は側壁の腰石が埋まる高さ前後で掘削される。奥壁で150㎝、右側壁で130㎝、左側壁で165㎝の深さとなる。各壁ともに石材と隙間はやや余裕がある。奥壁と左側壁側の立ち上がりの傾斜は上方は緩く、以下やや急となる。基底面には腰石や仕切石を据えるための溝状ないし土坑状の掘り込みがある。腰石の背後に根固め石がある。

玄室（図28）

奥幅（主軸直交幅）190㎝（実寸幅196㎝）、前幅200㎝、右側壁214㎝、左側壁238㎝を測り、右側壁

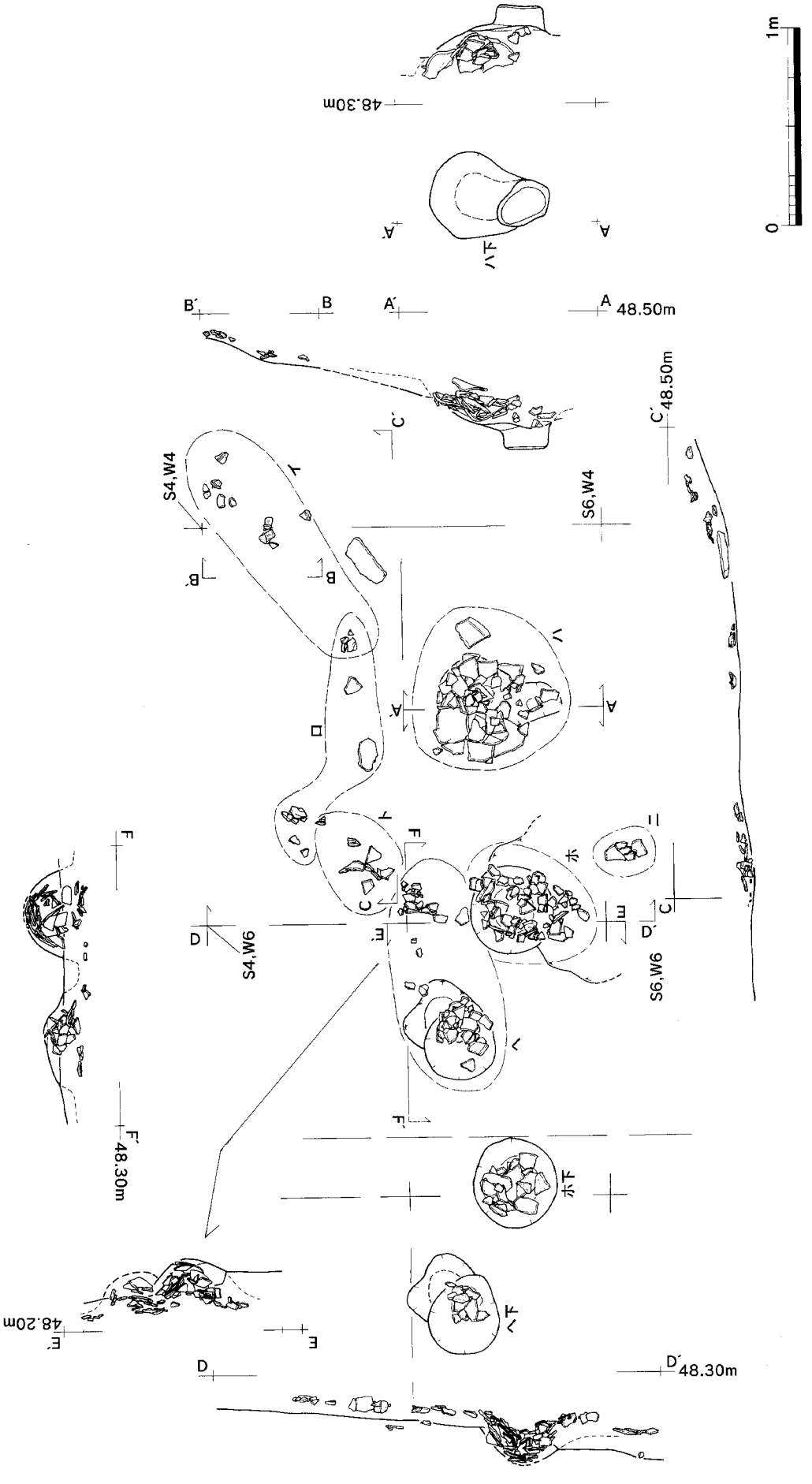


図24　E－3号墳張出部土器群出土状況（S＝1/30）

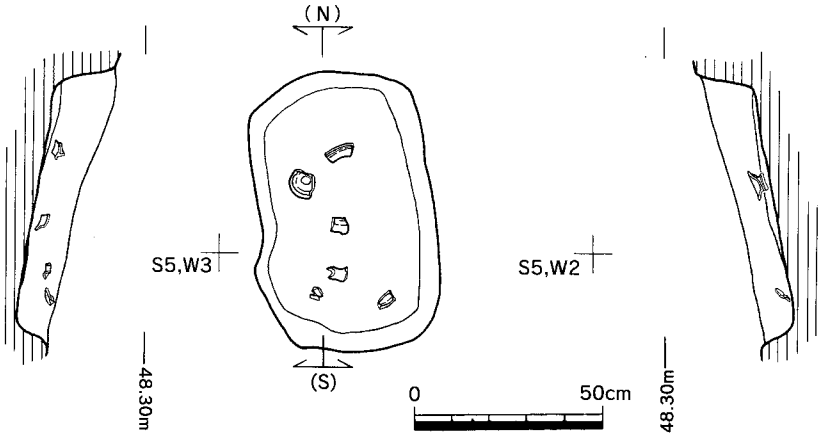


図25　SK169遺物出土状況図（Ⅳ区テラス東土坑）（S＝1/20）

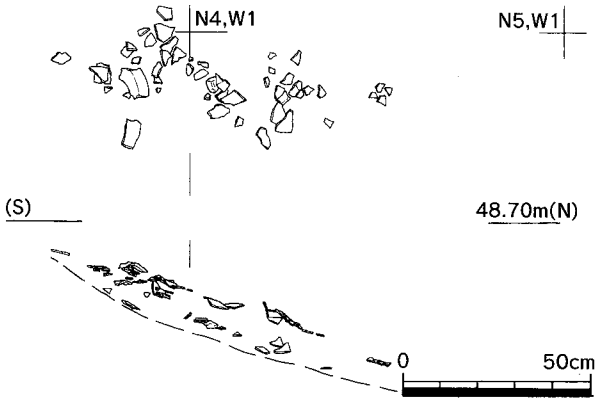


図26　E－3号墳Ⅲ区東側土器出土状況（S＝1/20）

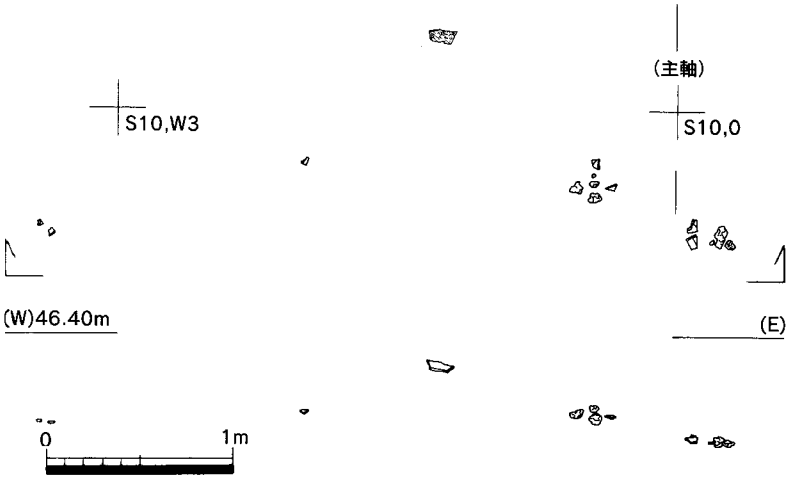


図27　E－3号墳南側斜面遺物出土状況（S＝1/40）

が奥壁、袖石ともに羨道側へずれ、奥壁が斜交する歪なやや縦長の方形プランをなす。床面から天井までは274cmを測る。奥壁は腰石に奥壁の4/5高の縦長三角形状の巨石を立て、隙間を小ぶりの石で充填する。巨石自体が前壁側に湾曲し、その上に積まれた天井石と接する石が前壁側に急に突出して持ち送られる。腰石の中では奥壁を最後に設置し、両側壁の２段目以降がそれに続くのであろう。右側壁は腰石に壁体の2/5高の大石を横位に立て、袖石との間に縦長の１石を立てる。その上に小ぶりの石を４段持ち送る。前壁側に向かって重心がかかるように斜めの縦目地が通る。横目地は通らずやや雑な斜積みとなる。左側壁は腰石に壁体の1/3高のほぼ同大の2石を立て、その上に５段の積石を持ち送る。右側壁に比して横目地が明瞭で、中央に縦目地も通り重箱積み気味の斜積みであり、重心は前後から中央の縦列の積石にかかる。前壁側は小ぶりの石を用いて穹窿形に持ち送る。前壁は袖石上に２段の積石をした後、前壁の高さの3/5を占める大型の楣石を架構し、その上に小ぶりの石を２段積む。隅角は、奥壁上部では側壁の石材がせり出し力石状の架構となり、前壁側は楣石が横に入り角をなす。玄室中心から120cmの位置に幅25cm前後の第２梱石が２石で配される。敷石は、玄室奥側半分壁際に原位置をある程度残す可能性のある部分があるが（このうち上面のものは後世寄せられたものか）、大半は抜き取られ、撹乱されて浮いた位置となっていた（図29）。天井石は１石である。また石室裏込めなど外側の石の隙間には青灰色粘土が込められ、

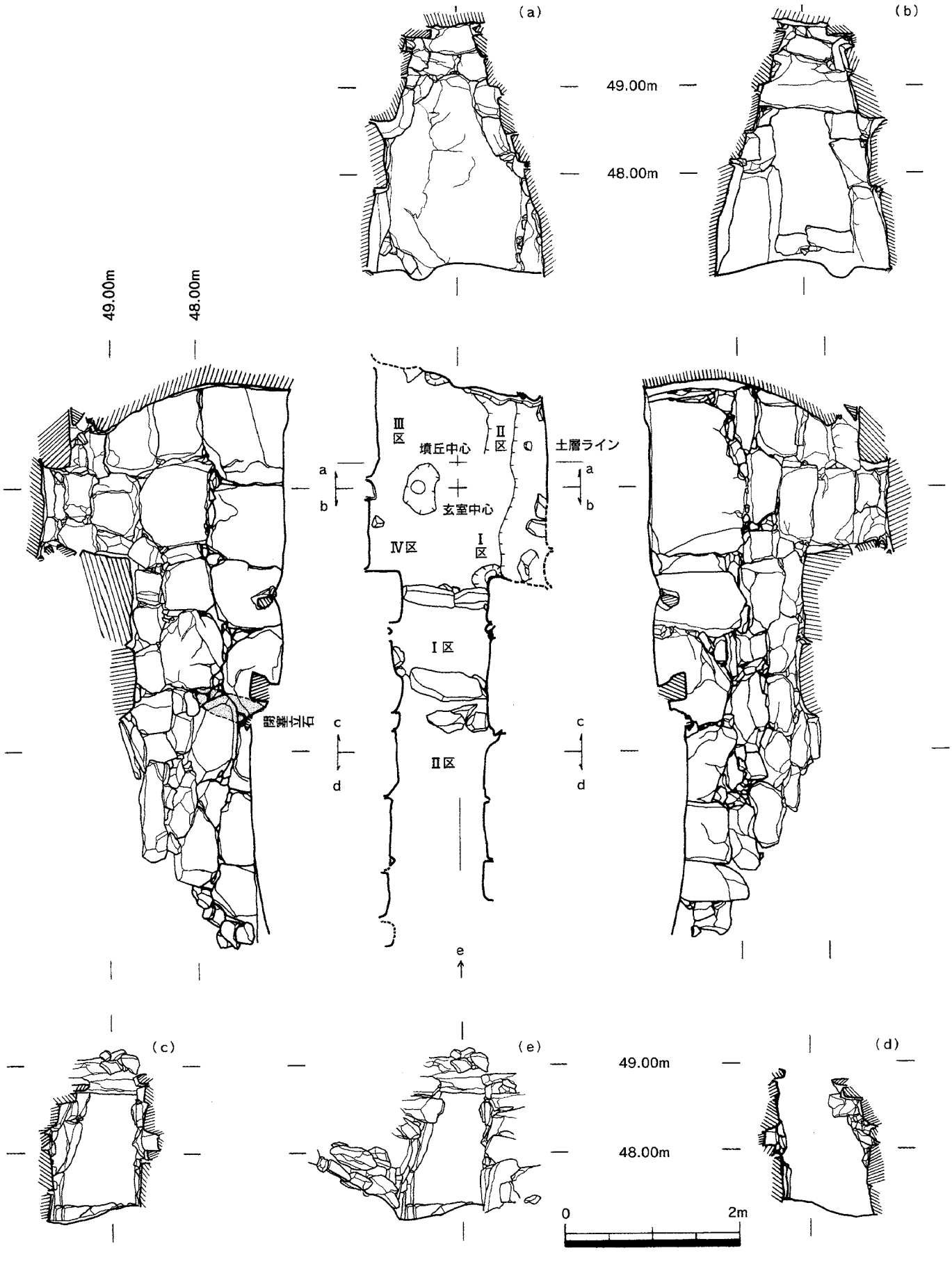


図28　E－3号墳石室（S＝1/60）

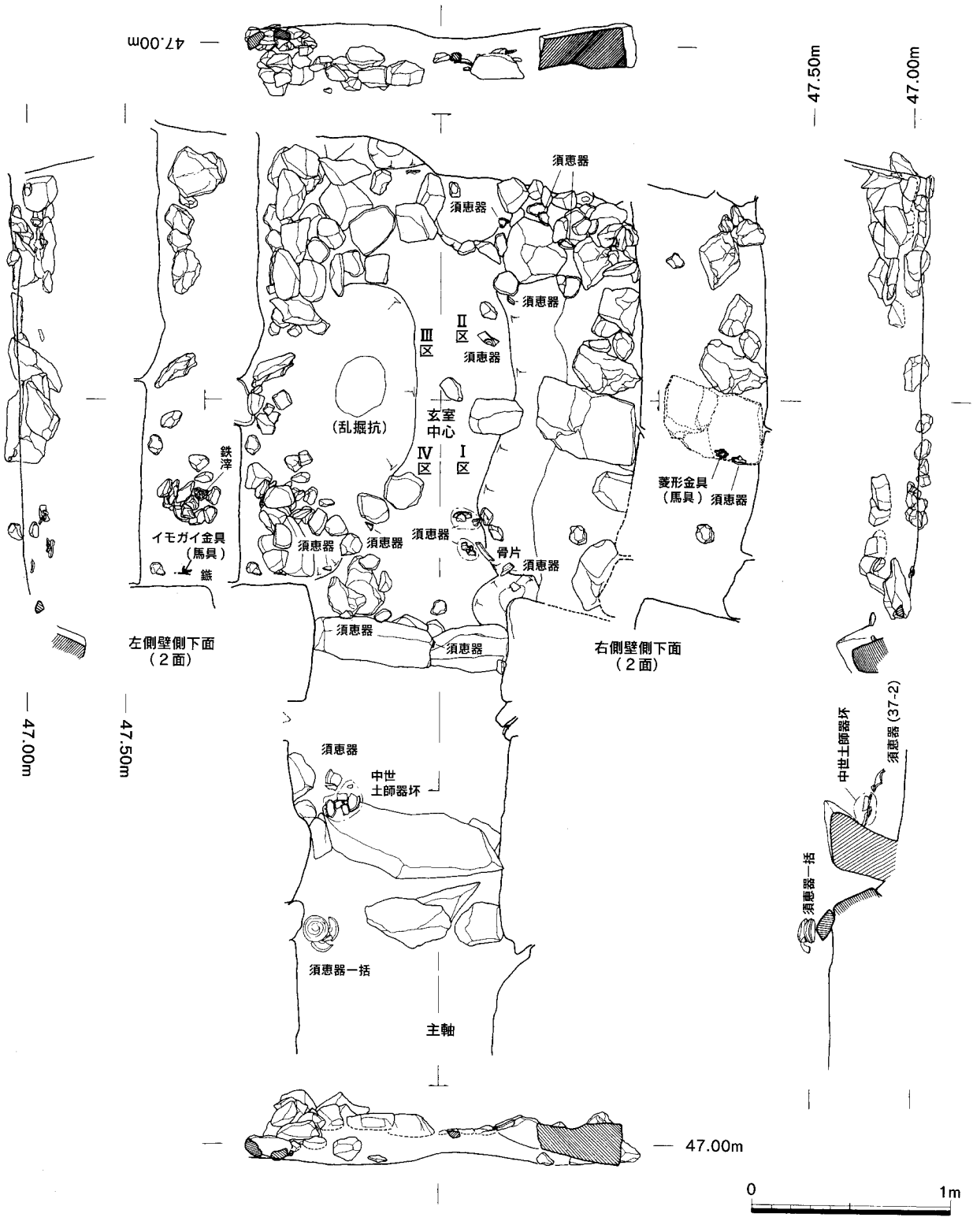


図29　E－3号墳石室敷石・遺物出土状況（S＝1/30）

また壁体の背後には控え積み様の中小の石が組まれていた（図19）。

羨道部（図28）

羨道部は閉塞石上まで2石の天井石が残り、右側壁長372㎝、左側壁長396㎝、基底面から天井まで

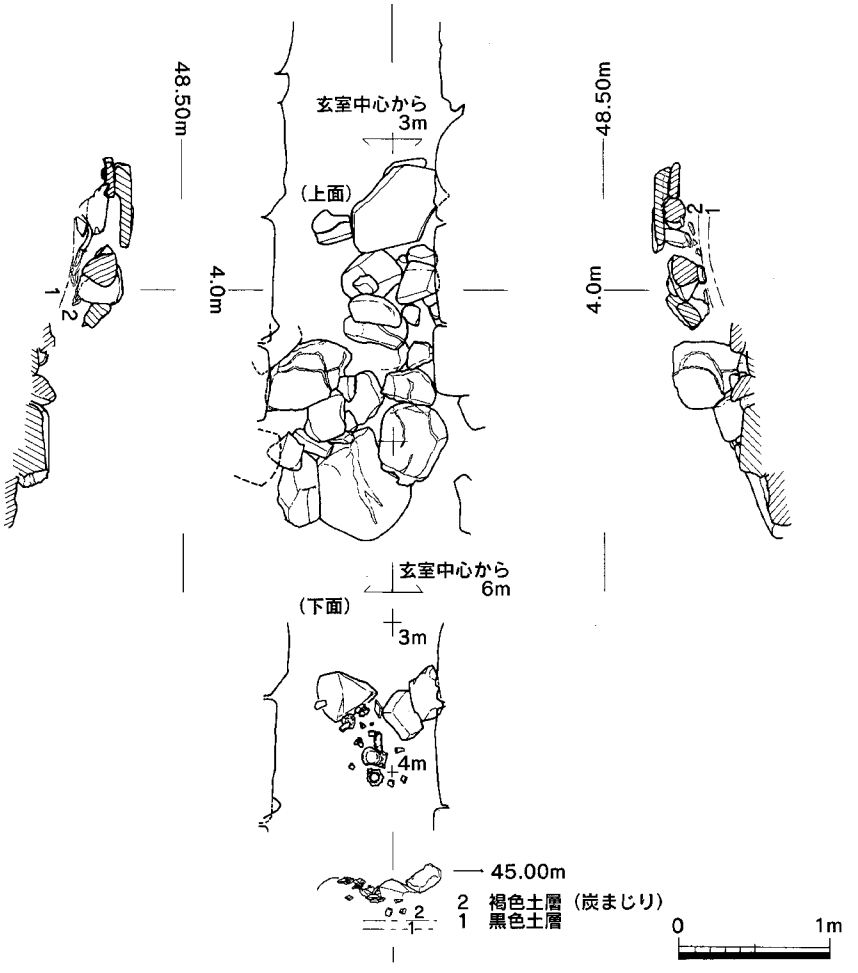


図30　E－3号墳閉塞石中世面（S＝1/50）

173cmを測る。両壁とも主軸にほぼ平行して直線的に配される。第2梱石から74cmの位置に、横長の1石と右の根固めの小ぶりな石からなる第1梱石がある。この前面に角礫が3石あり、これより開口部側基底面は梱石上面レベルまで高くなり、天井まで130cmを測る。両側壁とも大ぶりの腰石を4石配し、その上を2～3段積み構築されるが隙間を小石で充填する部分が多い。右側壁は横目地は通るが縦目地は通らず、乱雑な斜積みである。玄室から前壁部分の横目地とはズレがあり、羨道の重心は玄門側へ向かう。左側壁は第一梱石までの横目地とそれより開口側の横目地にズレがある。第一梱石までは縦目地も通り重箱積み風だが、それより開口側は乱雑な石積みとなり、重心が玄門側に片寄る。また、羨道断面は右側壁は直に近いが、左側壁は中央へ持ち送る。なお墳丘の想定復元との関係から（図18上）、玄室中央から3.5mにあたる部分まで羨道天井石が架構されたと考える。したがって厳密には、開口部側の腰石2石とその上の部分は「前庭石積み」となる。

玄室～羨道遺物出土状況（図29）

玄室は荒らされ、柔らかく新しそうな黄褐色～褐色土が流入していた。それを取り除くと敷石の一部が原位置に近い状況で残る面（前述）を検出した。しかし、最下面でも中世の土師器坏が出土することから、副葬品などは原位置を全く留めないと考えられる。ただし、中世と思われるが床面が2面認められ、遺物は分けて取り上げた。古墳に関係あるものでは、須恵器、土師器、馬具、鉄鏃、刀子、鋤先がある。また中世の土師器坏がある。その他、人骨片もあるが後世のものであろう。羨道部も二つの梱石の間は荒らされ、玄室と同様の流入土があった。第一梱石玄室側の陰に隠れるように床面より20cm上で中世の土師器坏が出土したので梱石間の覆土はほとんど中世以後である。第一梱石の前面の閉塞立石（後述）の脇の左側壁側の床面10cm上から須恵器坏身が2個体伏せた状態、坏蓋は正置で出土した（図37－15,16,18）。原位置を保つと見られ、型式とレベルから追葬時のものであろう。

閉塞施設（図30,31,33）

第一梱石の前面に一辺60cmほどの正面略方形の閉塞列石を立てるが、その根元は梱石と前面の角礫で挟み込むように固定される。この前面にやや間をおいて、玄室中央から5.6mまでの間に主に扁平気味な15～60cmまでの石と一部30～50cmの塊石を床面上30～60cmまで積み上げている（図31上）。積

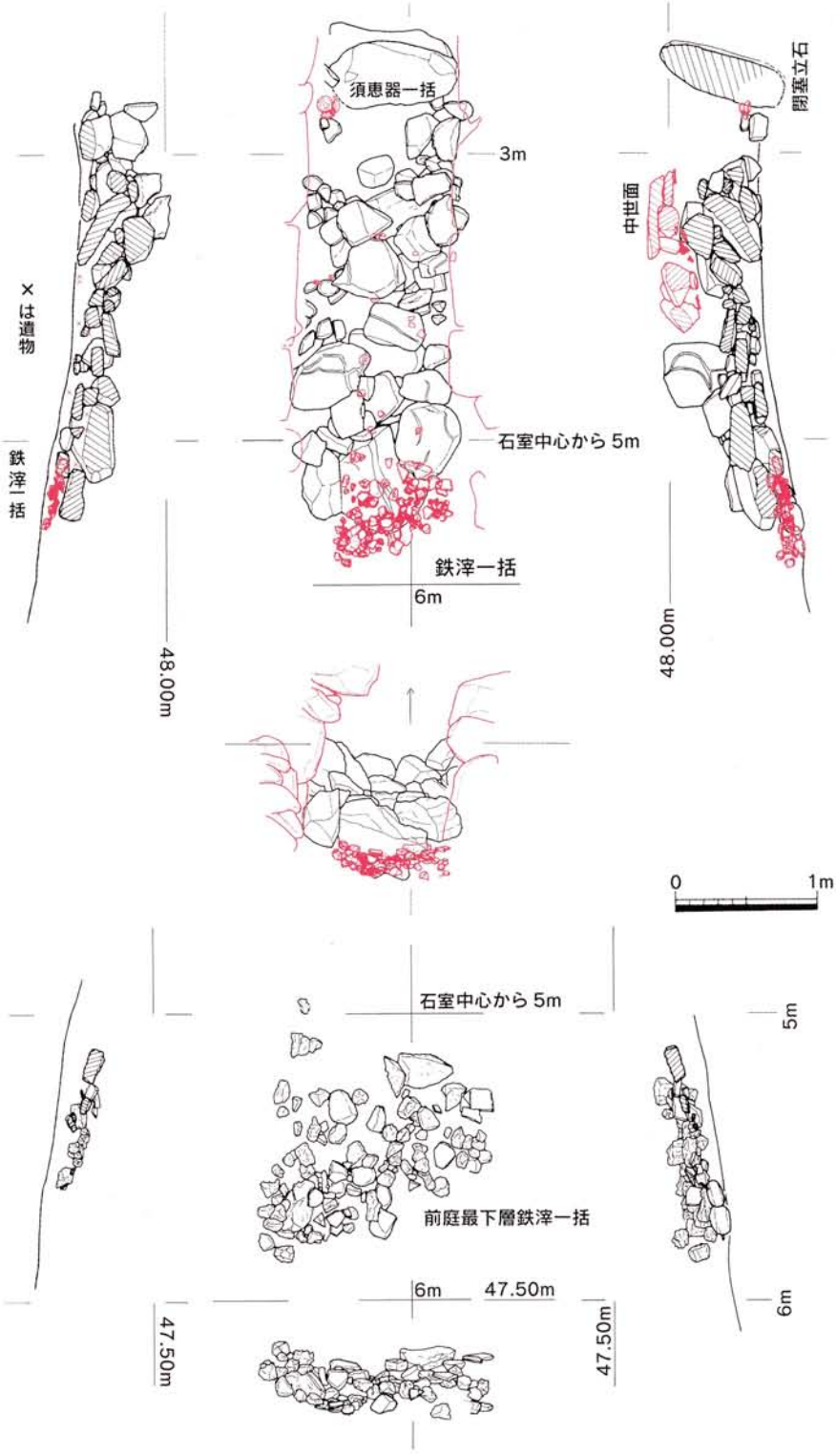


図31　E－3号墳閉塞石・同下遺物出土状況（上・S＝1/50，下・S＝1/25）

石の間からは鉄滓、直刀片、須恵器片が出土したが、追葬によりかき出された遺物であろう。玄室中央から5.0～5.6m前後の位置にある径60cmの扁平な石（図31上の石a）を取り除くと、前庭部最下層に鉄滓が一括して出土した（図31下）。この鉄滓供献も含めて検出した閉塞石は全て、墓道の出土状況との関連から最終追葬におけるものと考える(図33)。閉塞石は積み上げが低いが、本来の高さではなく、後世の改変の結果である。閉塞石は表土様のしまりの甘い暗褐色土、黄褐色土で覆われていた（図34下）。当初、閉塞石中央上部では(玄室中央から3.0～4.2m)、閉塞石様の石積みが現れたが（図30)、その下の炭混じりの褐色土中から中世の土師器坏があらわれたため、これを「**中世再利用（積直し）面**」とした。中世土器出土面の下の本来的な閉塞石との間に表土化した黒褐色土層が認められ、石室が最初に荒らされたのは出土した中世土師器の時期よりは古い可能性がある。

前庭から墓道（図32）

前庭部から墓道の後世の撹乱土以前の一次的な覆土からは多くの遺物（須恵器、土師器、鉄滓）が出土した。墓道は、平面的な切り合いと横断面土層（図34下）から新古二相が認められた。石室主軸方向で斜面下方に延びるものを「古相墓道」、前庭部前面で左（西）へ屈曲し、張出部裾部墓道（土

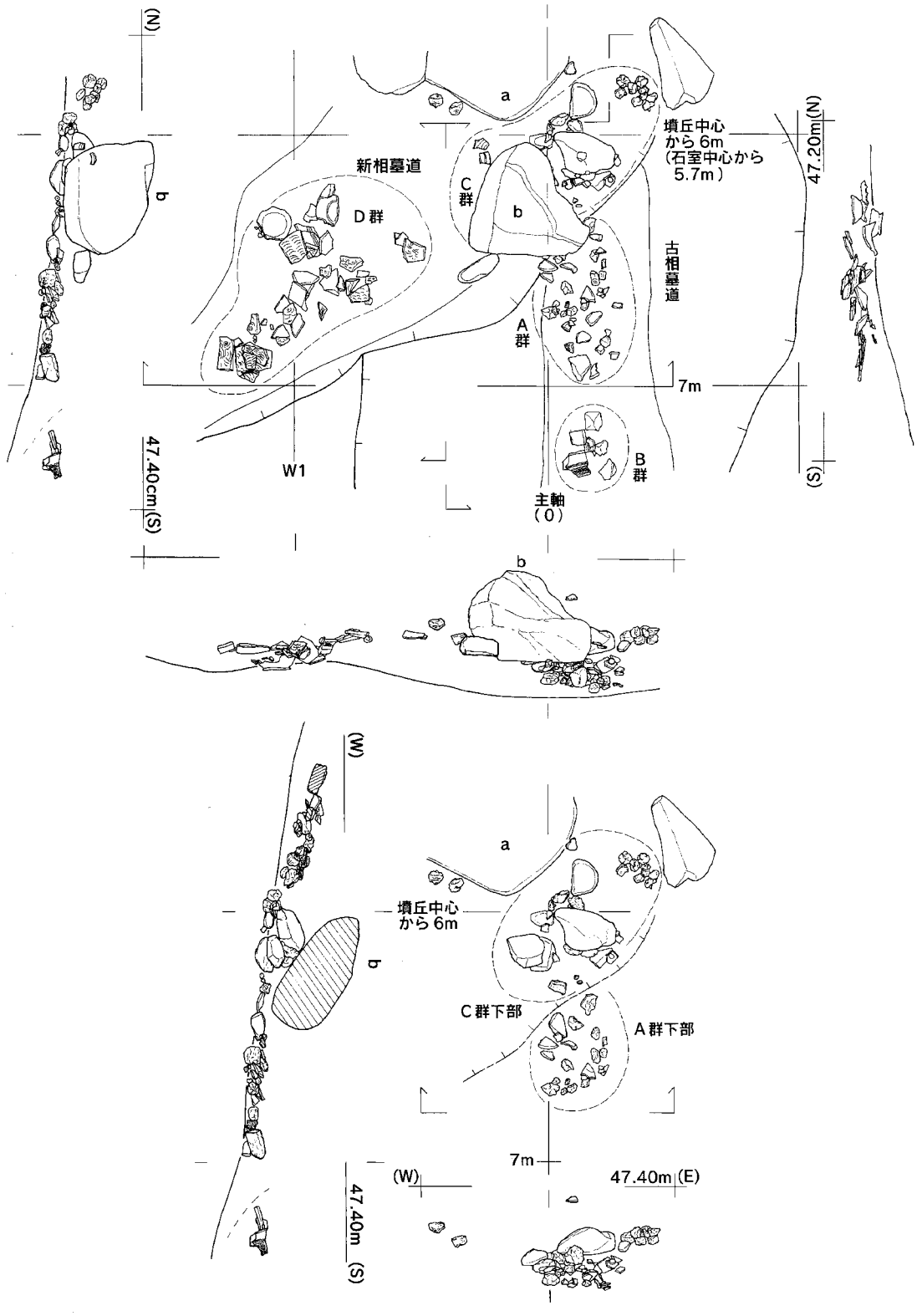


図32　E－3号墳前庭部・墓道遺物出土状況（S＝1/25）

層は図22下）に連なるものを「新相墓道」とする。なお古相墓道の遺物の分布状況は「A群」と「B群」に分かれ、土器型式との対応から「A群」が新しく、古相墓道の途中から掘り込んだ追葬面が推定される。したがって確実な追葬は最低2回となるが、土器の型式幅は長く、また追葬墓道床面は基底面まで達しているから、それ以上の回数の追葬による墓道の掘削が行われたと考えられる。古相墓道A群と新相墓道C群はレベル的に上下に重なるが、それぞれ一連のものである。各群の出土土器は、

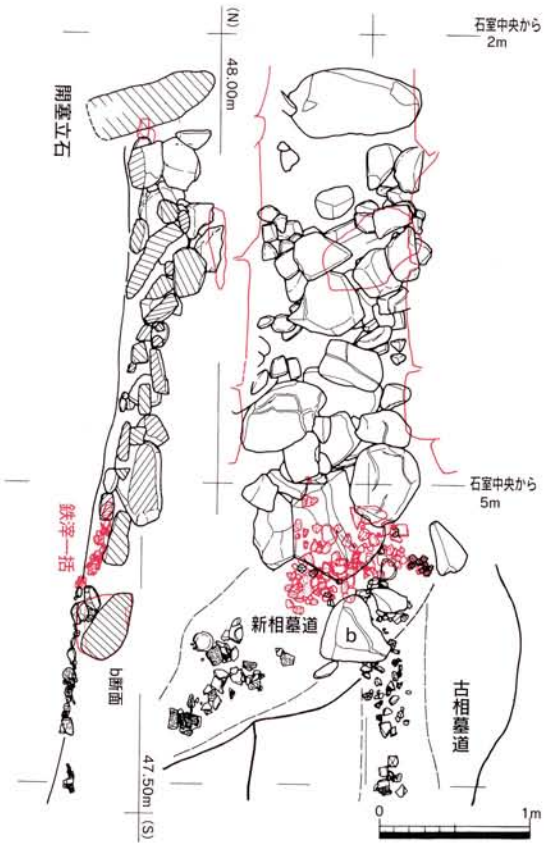
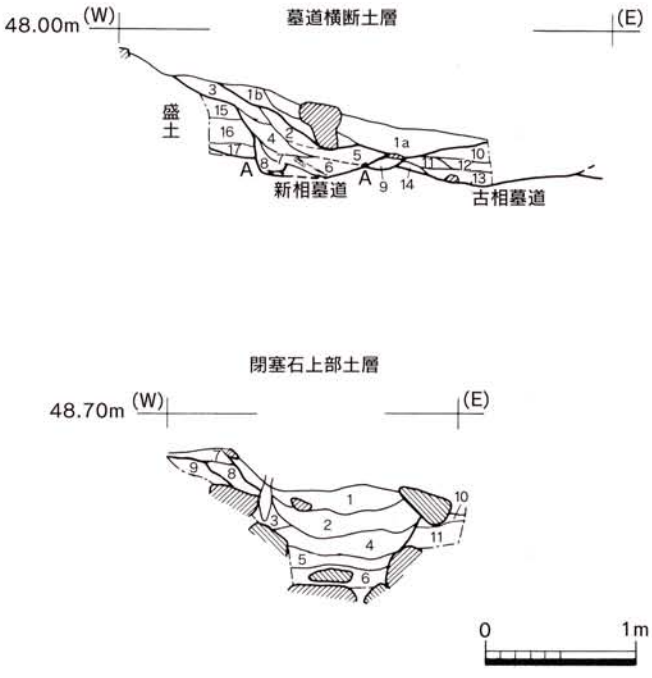


図33　E－3号墳羨道～墓道合成図（S＝1/50）

含まれる最新型式より明らかに古い型式を多く含み、かき出されたものが混在しているのが分かる。また、各群同志で複雑な接合関係がある。さらに、新相墓道は土層から以降の新たな墓道掘削が認められず（図34上）、最後の追葬のみと判断される（つまりC群とD群は一連のものとなる）。

（4）出土遺物（図35～41）

E－3号墳からは、土器がパンケース15箱、鉄滓5箱、金属製品2箱、ガラス小玉1点、人骨片（中世以降か？）数点が出土した。土器および鉄滓については、ある程度本来の状況を留めるものは努めて出土状況を記録したので（それ以外も地点・層位を細かくして取り上げた）、出土位置や接合関係から、本来の埋置位置や追葬によるかき出しなどがある程度復元可能である。土器は径が復元可能なものは努めて図化した。土器は須恵器・土師器の順で報告し、須恵器はさらに墳丘出土と墓道～石室出土に分けている。ただし、両者の出土破片が接合する場合、後者の項で報告する。これは、本来置かれた場所を考慮するためである。また、図の配置は出土位置を重視したものである。



墓道横断土層（ポイントは図6参照）
1 a　淡黄灰褐色、しまりやや甘い
1 b　淡橙褐色～黄橙色、しまり甘い
（1層は後世の撹乱土、中世以降か）
2　やや濁った橙褐色土、しまりやや甘い
3～4　やや濁った黄褐色～橙褐色土、しまりやや甘い、炭粒微量
5，6　濁った灰色気味の暗橙褐色土、しまりやや甘い（5層）～
　ややあり（6層）、須恵器あり（6層に多く出土）
7　明黄橙褐色土
8　橙褐色土、しまりややあり、須恵器出土
（2～8　新相墓道覆土）
9　濁ったやや赤い黄橙褐色土、しまりやや甘い
　（別の時期の墓道覆土か）
10～12　黄橙色～橙褐色土、しまりやや甘い～ややあり
13　暗橙褐色土、土器・鉄滓多く含む、しまり甘い
14 濁ったやや暗い黄橙褐色土、しまりやや甘い
15～17　盛土　橙褐色土、しまりあり～やや甘い
A　赤橙褐色土地山、しまりあり

閉塞石上部土層（ポイントは図6参照）
1　明黄褐色～橙色土、しまりややあり～やや甘い
2　明褐色～黄褐色土、しまり甘い
3　明橙色土、しまり弱い　　4　橙色～明褐色土、しまりやや甘い
5　明褐色～橙色土、しまりやや甘い、にぶい褐色土混じり
6　暗褐色土十褐色土に明褐色土混じり、しまり甘い
（5，6は中世面の堆積か）
7　明褐色～黄褐色土、根の影響でしまり甘いが本来は盛土か
8　黄褐色～橙色土、根の影響あるが7層と同じ
9　橙色～明黄橙色土、しまりやや甘い、石室裏込め土
10,11　明褐色～黄橙色土、しまりやや甘い～ややあり、石室裏込め土か

図34　E－3号墳墓道横断面土層図（S＝1/50）

①須恵器

墳丘出土須恵器（図35,36）

（図35）1は坏蓋Ⅳ1（坏蓋・坏身のⅣ1は天井部・底部外面は回転ケズリ、Ⅳ2はヘラ切り。ヘラ切り後静止ケズリは後者に含めておく）。内面A。土・色はC1類に似るが、やや明青灰色気味のオリーブ灰～灰白色で砂粒微量の精良胎土（C3類）。口縁部が少し屈曲するⅣ期タイプ。2は坏身Ⅳ1。内面A。底部の残存端部から高坏の可能性。土・色C3類。3は推定高坏の坏部。外底はカキメか。土・色C3類。4はかえりの短い小蓋1。内面A。土・色はC2類だが、花崗岩粗粒を微量含む。5は高坏の蓋。外天井回転ケズリ、内面A。天井につまみ。土・色はC3類に似るがより灰白色で精良な胎土のC5類。6は高坏V2（無蓋高坏）。坏底部はヨコナデ→カキメ→羽状列点文。脚上部カキメ。内面A。土・色C1類。7は高坏の蓋で8とセット。天井につまみ。天井部外面回転ケズリ、内面A。土・色はB1類より明るい青灰色（5B-5PB5/1）で砂粒含むが少なく、断面赤紫灰色のもの（B2類）。8は高坏Ⅲ（短脚高坏）。坏部外底回転ケズリ、内面A。土・色B2類。10、図38-8も同じ土・色と特徴。9は高坏V2。外面カキメ。内面B。土・色C1類。10は高坏Ⅲ。坏部外底回転ケズリ、内面A。11は坏身Ⅳ1。土・色C3ないしC1類。12は坏身（ⅢB期タイプ）。外底回転ケズリ、内面A。土・色は花崗岩・石英粗粒を少量含み、やや暗い灰色（5Y4/1～5/1～N4/～5/）の色調（断面も同色）でA5類。13は小型高坏の脚部。シボリ痕あり、回転ナデ。土・色C1類。14は坏蓋（ⅢB期タイプ）。外天井回転ケズリ。ヘラ記号あり。内面B。土・色は明灰色～明青灰色（5PB6/1～N5/）で砂粒微量の精良緻密（C6類）。15は坏蓋で口縁と体部の間に凹線を有するⅢ期の型式。復元口径（周1/6）140㎜。灰色～黄灰色でC3類胎土。16の蓋か。16は坏身（ⅢB期タイプ）で外底回転ケズリ範囲が広く、立ち上がりが根元から薄い。内面A。蓋の口縁部（Ⅳ期タイプ屈曲部分より先）や立ち上がりが根元から薄く直線的なものは胎土C3類が多い。17は坏Ⅳ1でケズリ範囲が狭い。ヘラ記号あり。内面A。立ち上がり短く新相。A5類の土・色。同類の坏身は、立ち上がりの根元が厚く、上半が外反するものが多い。18は坏Ⅳ1。土・色がC3類で薄い立ち上がり。19,20は𤭯の口縁部。19は頸部外面にヘラ記号。土・色は砂粒多いA3類（断面一部紫灰色）。20は口縁部下端に2条の微妙な凹線。土・色はC3類または外表面暗灰色のC1類。21は中～大型の甕。外面は、口縁～頸部はヨコナデ→斜位ミガキ？→細い斜直線文→頸部上横のナデ→頸部ヨコナデ、胴部は細かい擬格子目タタキ→細かくやや顕著なカキメ。胴部内面は同心円紋当具。土・色は明青灰～（明）灰色で、砂粒多いが粒径は小さい（A6類）。口縁部文様が妙だが、牛頸窯の口縁部斜線文甕の在地模倣か。同一個体片から胴部下半はカキメなし。22は大甕の口縁部。丸く折り返す口縁端部。頸部に縦位タタキ痕残る。土・色はC2類に近いが、表面が一部黒灰色（その下は明黄灰色）、断面の芯が生焼け状で紫灰色でB3類（後述）に近い。推定同一個体の甕胴部は（図なし）、上半部は細かい木目直交擬格子目タタキ→顕著な細かいカキメ、下半部は木目薄い平行タタキ様の擬格子目タタキ、内面は彫の深い同心円文当具。23,24は同一個体。土・色はC2ないしC3類で外表面がやや暗く青味。23は大甕の口縁部。外面に2ケ所のヘラ記号。24は大甕の胴部。外面は平行タタキ様の細かい擬格子目タタキ→顕著なカキメ。同一個体片の胴部はほぼ全面にカキメ。内面は同心円紋当具、下部は横位の平行当具痕、一部ナデ。25は大甕の胴部片（図38-11,12と同一か）。外面は平行タタキで上半は縦位、下半は斜位交差。内面は同心円紋当具。土・色はE1類に似るが外表面が灰色から明青灰色（E2類）。

（図36）1,2は同一個体の大甕。土・色はC1類に近いが、断面は一部紫灰色。外表面は黒色部あり（口縁端部外面）、口縁部内面は灰かぶり気味、胴部中位に自然釉。1は口径467㎜（外径482㎜）。口縁端部の肥厚部分はやや丸みを有する。以下は（外面）、ヨコナデ（3帯の凹線帯を形成）後、下

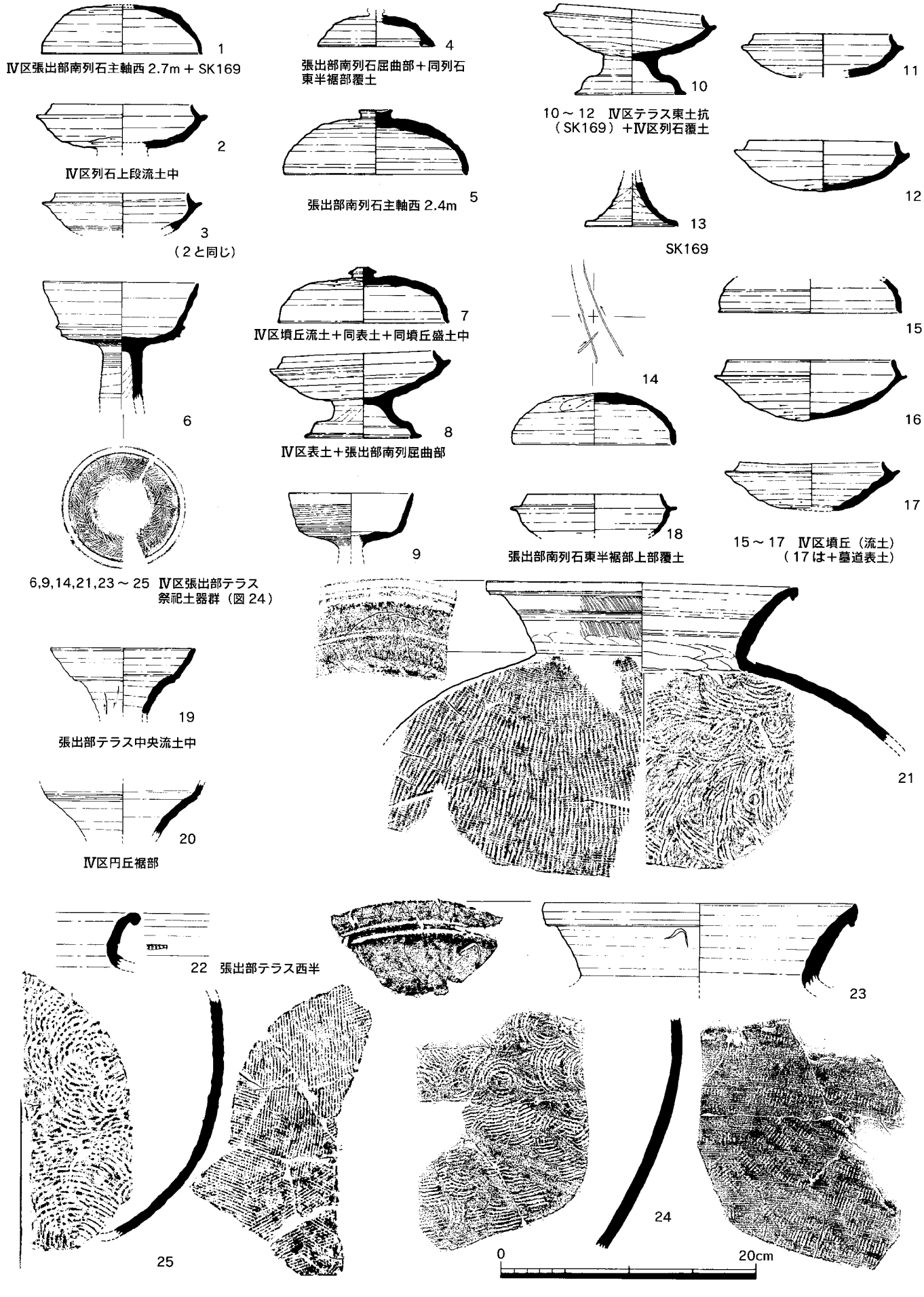
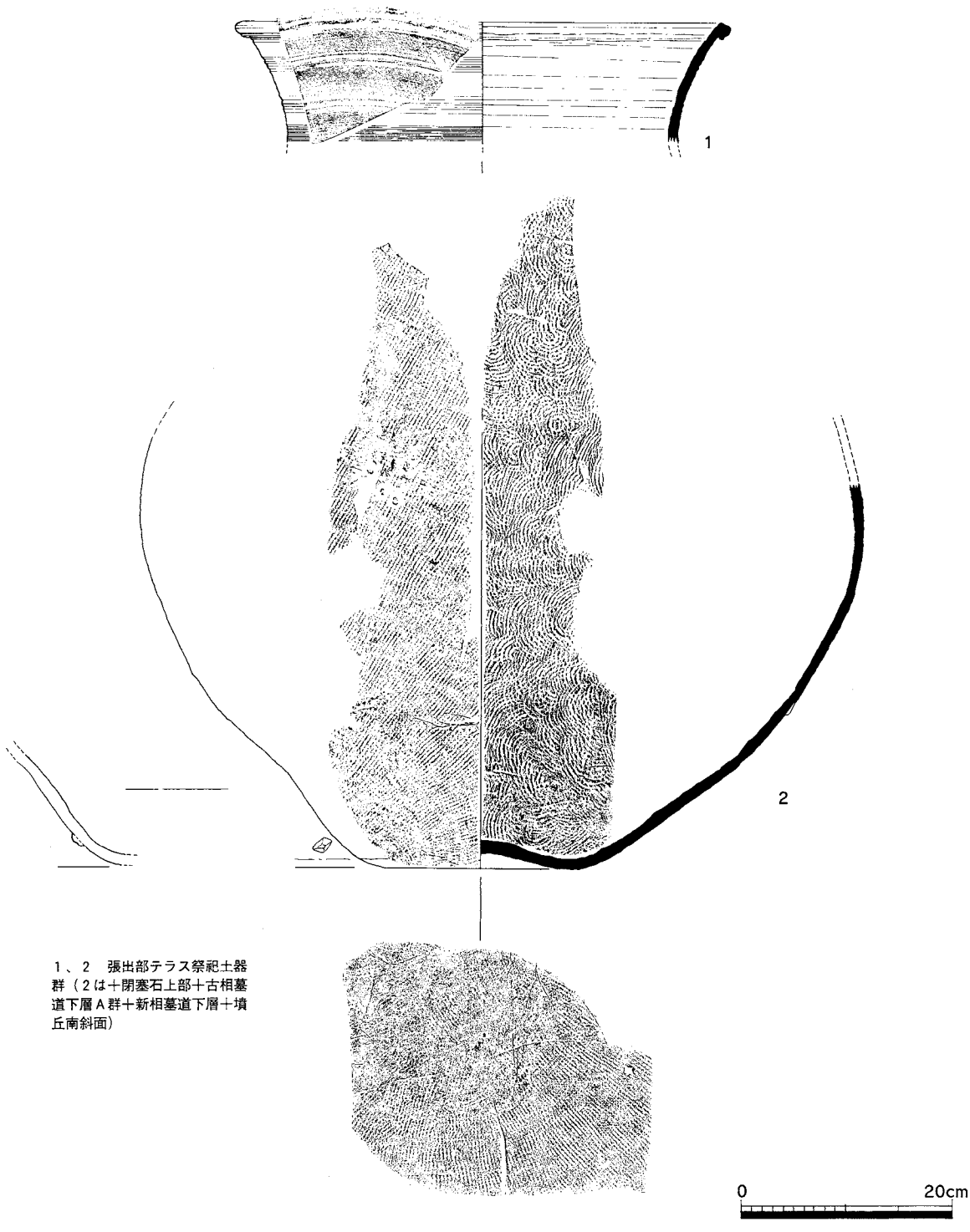


図35 E－3号墳・墳丘出土須恵器（1）（S＝1/4）

位にカキメ、さらに櫛描波状紋を3段施す。内面は回転ナデ→ヨコナデ。外表面は暗灰色、内面は黄灰色気味。2は最大径691mm、底径191mm、残存高375mmの大甕下半部。焼き歪みがあり、底部も内に大きく凹む。底部やや上に（外面）、焼台の粘土粒が付着する。焼成ムラで断面に空気が入り表皮の破裂部分あり。外面は底部も含めて格子目に近い擬格子目タタキ、内面は同心円紋当具。

石室～墓道出土須恵器（図37,38）

（図37）1は坏蓋Ⅳ1。外天井は回転ケズリ後静止ケズリ、ヘラ記号あり。体部と口縁部の間に強いヨコナデの段。内面A。土・色はA5類、砂粒微量（B2類に類似）。2は体部が深い坏身Ⅳ1。外面は回転ケズリ範囲広い。立ち上がりが根元から薄い。暗灰色～灰色（N4/～6/）で（断面も同色）、砂粒少なく精良、色はA5類に類似するも胎土はC3類に近い（C7類とする）。外面下半は灰かぶり状。3は坏身Ⅳ2。内面B（擦痕が残るヨコナデ）。色は内面がやや青味ある灰色で外面は表面黒灰色、はげた部分は黄灰色気味。断面は生焼風で灰色～紫灰色。砂粒は微少量の石英粒のみで精良緻密（B3類）。4は坏蓋Ⅳ1。外底ケズリ範囲狭い。ヘラ記号あり。内底は回転ナデ後弱くナデ(A)。全体的に分厚い。土・色は砂粒が若干量、やや青味ある灰色（～暗灰色）（A5類）。図35-17の蓋か。5は坏身Ⅳ2。内面A。土・色A3類。6は蓋の可能性もあるが、体部内面上部に強いヨコナデを認め坏身Ⅳ1とした。外面受部下方が凹まないのもその根拠。外底ヘラ記号。内面A。A5類。7は坏蓋Ⅳ1。C7類胎土。8は坏蓋Ⅳ2。外天井にヘラ記号。内面A。土・色はA3類に類似するが（粗砂粒含む）、全体が紫灰色～暗赤褐色（表面一部暗褐色）、その下は赤灰色、断面の芯が暗青灰色。5の蓋であろう（17に類似）。9は坏身Ⅳ2。外底にヘラ記号。内面A。土・色はA1類に似るが（砂粒多く大粒含む）、断面が紫灰色（A3類）。外面下半は灰かぶり。立ち上がり短い新相型式。10は蓋1（Ⅵ期タイプ）。擬宝珠つまみ。天井部外面は回転ケズリ後ナデ、内面A。土・色はC3類に近いが（砂粒微量）、より灰白色気味（C5類）。11は小蓋1（Ⅴ期タイプ）。作りの甘い宝珠つまみ。天井部外面回転ケズリ、ヘラ記号あり。内面A。土・色はC1類に近く、暗灰色。12は小蓋1。宝珠つまみ。かえりはわずかに出るが受部とほぼ同じ高さ。外面天井部回転ケズリ？→ヨコナデ→中位カキメ。内面B。土・色は、砂粒ごく微量で精良緻密、にぶい赤褐色～赤灰色（D2類）。見なれない胎土。13は大甕の口縁部。図36-1とは別個体だが酷似する口縁端部と文様構成。丁寧な櫛描波状紋。全体にやや暗く青味のある灰色。C1類に類似するが、断面が明紫灰色で全体に暗くやや異なる。14は高坏Ⅳ1の脚部下半。全体は不明だが3方向透かしか。脚端部は折り返すヨコナデではないⅢB期の範疇。シボリ痕あり、内外回転ナデ。土・色は、砂粒がごく微量の精良胎土で、色はA2類に類似した暗青灰～暗灰色（N～5B3/1～4/1）（C4類）。15は坏蓋Ⅳ1。外天井ヘラ記号。内面B。土・色はE4類。（灰黄白色、精良堅緻）。16は坏身Ⅳ1。立ち上がり短く体部椀状。内面B（擦痕の明瞭なヨコナデ）。外表面は暗灰色で内面は明青灰色気味の灰色、断面淡赤紫灰色、砂粒ごく微量の精良緻密胎土（F類）。17は坏蓋Ⅳ2。外底ナデ仕上げ。ヘラ記号あり。内面A。土・色は、砂粒少量、表面は外面暗赤灰色、内面暗灰色、断面は表面下赤灰色、芯は暗灰色のB4類（A7類に近い）。8に似るがより丁寧な作り。18は坏Ⅳ1。外底ケズリ狭く平底風。内面A。表面は内外暗青灰色（5PB3/1）だが外面は一部はげて黄灰色、胎土は長石・石英を若干含む（A8類、A3類が暗色化）。19は小蓋1でつまみなし。かえりが下にのびる。天井部外面ヘラ切り、ヘラ記号あり。内面回転ナデ後弱いナデ（A）。20とセットで同じ土・色（B3類）。20は小坏a1。外底中央部はヘラ切り、外周部はケズリ後ナデ、体部下部回転ケズリ。線刻状のヘラ記号あり。内底回転ナデ後弱いナデ（A）。21は小型高坏の脚部。シボリ痕あり、内外ヨコナデ。細砂粒多く、表面黒灰色、断面紫灰色でA3類に近い。22は高坏Ⅲ（低脚高坏）の脚部。外面脚中位にカキメ、他は回転ナデ・ヨコナデ。シボリ痕あり。C3類。23も高坏Ⅲの脚部。内外回転ナデ・ヨコナデ。外表面暗灰色、他は灰色（黄灰色気味）、精良胎土(C1類)。24は



1、2　張出部テラス祭祀土器群（2は十閉塞石上部十古相墓道下層A群十新相墓道下層十墳丘南斜面）

図36　E－3号墳墳丘出土須恵器（2）（S＝1/6）

甕の口縁部。外方に面を持つ単純口縁。土・色はC2ないしC3類。25は台付長頸壺(36)の台部か。焼き歪みあり。シボリ痕あり。内外回転ナデ・ヨコナデ。上から灰かぶり気味。暗灰色（N4/）ないし褐灰色～黄灰色（10YR4/1～2.5Y5/1）でC1類ないしC7類。26はきわめて小型の高坏の脚部。シボリ痕あり。内外回転ナデ・ヨコナデ。内面にヘラ記号。裾部の屈曲と端部の形態からⅣ期新相以降。胎土A1ないしA3類。27は蓋2（Ⅶ期タイプ祖型）。ボタン状のつまみ。体部は扁平気味で口縁部が直角に近く屈曲。土・色はC3類。28は坏C2。高台は外へ踏ん張らない。外底～体部最下部回転ケズリ。内面A。他はヨコナデ。土・色はE1ないしやや青いE2類。焼成軟質。29は坏C1（Ⅵ期タイプ）で高台部を欠く。外面は底部ヘラ切り、底部と体部の境は回転ケズリ。内面A。他はヨコ

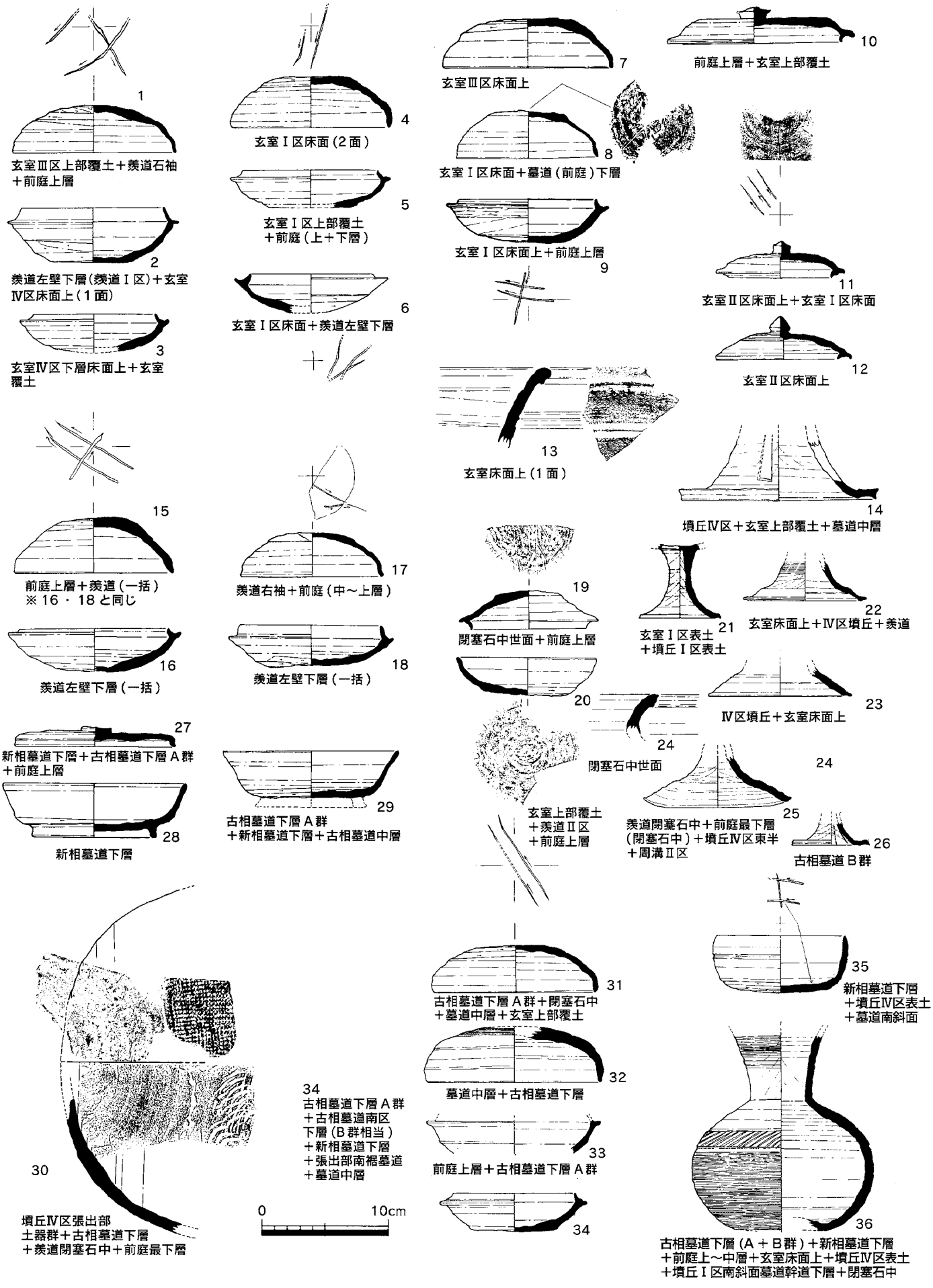


図37　E－3号墳石室～墓道出土須恵器（1）（S＝1/4）

ナデ。焼成軟質。表面灰色～黄灰白色、断面灰赤色（E3類）。30は横瓶の体部背部（被蓋部）側。蓋部がはがれて擬口縁状。外面擬格子目タタキ→回転ナデ、内面同心円紋当具→回転ナデ。土・色はE2類（灰白色～明青灰色）、胎土精良（C3類に類似）。31は坏蓋Ⅳ1。内面A。土・色A5類。32は高坏Ⅳ1の蓋であろう。分厚い感。外面天井部はカキメ。内面B。土・色はC4類。14の蓋（ⅢB期）か。33は坏身Ⅳ1。C3類胎土で立ち上がり欠くもその根元は薄い。34は坏身Ⅳ2。平底気味。内面A。土・色は砂粒目立つA1類でやや明るい青灰色だが、若干黄灰色気味。これに合う坏蓋は口径108㎜前後。35は小坏a1だが、器高深く、外面に沈線のある古相型式（V期祖型タイプ）。外底回転ケズリ、内面A。内低にヘラ記号。中小の砂粒が多く、やや青味のある淡い灰オリーブ色（A6類）。36は台付長頸壺。外面は、頸部ヨコナデ（シボリ痕あり）→中位2条の凹線（沈線状）・上位カキメ、胴部は上位ヨコナデ、中位上は2条の凹線がありその間にカキメ工具先端による斜位の列点文、中位以下はカキメ（回転ケズリ後か）。内面は頸部・胴部とも丁寧な回転ナデ、頸部上部と胴部上半は凹凸が明瞭な回転ナデ。土・色はC1類。外面やや灰かぶり、黒灰色の表面多い（他は黄灰色気味）。内面は青味のある灰色。頸部内面屈曲が鋭く古相型式。

（図38）1,2は大甕で同一個体。1は口縁部。口径317㎜（外径321㎜）、頸部径212㎜、残存高243㎜。外面は、口縁部はヨコナデ→3条の凹線→2段の櫛描波状紋、口縁部下位のヨコナデはカキメ風、頸部近くで斜位のタタキ痕跡、胴部は平行タタキ様の擬格子目タタキ（縦位）→カキメ。内面は、口縁部ヨコナデ、頸部ナデ、胴部同心円紋当具。口縁端部の外方横の面は丸みを有し、外方下は肥厚する。2は胴部中位以下で、焼き歪みが著しく、左右非対称で図傾きとはやや異なるかもしれない。胴部最大径597㎜、残存高404㎜。調整は底部まで1の胴部と同じ（カキメは胴部中位以下なし）。外面底部やや上に、焼台に使用した坏身の破片が溶着する。本来の約1/4周に打ち欠き、さらに立ち上がり先端も部分的に打ち欠き調整しているが本来的に短かめの立ち上がり。甕の重みで扁平となるが、復元すると本来は受部外径130㎜前後（口径120㎜前後の蓋と合う）、器高25㎜前後の坏身となり、Ⅳ－2～3期のもの。したがって1,2は櫛描波状文を有するがⅣ期に下る。口縁部断面形や、口縁部と胴部の比率など、やや異形のもので、未知の在地窯産であろう（牛頸ではこのような櫛描波状紋はⅢB期まで）。焼成ムラで断面に空気が入った表皮の破裂部分あり。口縁部内面は灰がかぶり、口縁部内外（特に外面）から外面胴部中位まで若干の自然釉がかかる。土・色は黄灰色～灰オリーブ色ないし灰色（やや青味あるN5/～6/）、砂粒少量でやや精良、断面やや焼成甘くにぶい灰色～明紫灰色。図36の大甕と同様でC1ないしC2類胎土。3は坏蓋Ⅳ2。外天井はヨコ静止ケズリ仕上げ。内面A。土・色はA3類。4は坏身Ⅳ1。体部深めで丸みを有する。外面回転ケズリは広い。内面A。立ち上がりは根元から薄い。C7ないしC3類。やや暗い灰オリーブ色～灰黄色。砂粒少量含む。5は坏蓋Ⅳ1。内面B（擦痕残るナデ）。図37－16とセットか。土・色はF類。6は坏Ⅳ1。4に似た形態だが、全体が薄い器壁。土・色はC3類。7は蓋1（Ⅵ期タイプ）。擬宝珠つまみ。かえりは受部より引っ込む。天井部外面回転ケズリ、内面A。土・色はC3類。8は高坏Ⅲの蓋。天井部につまみあり。図35－10とセット。天井部外面回転ケズリ、内面A。土・色はB2類。9は小蓋1でつまみは欠損か。かえりはわずかに受部より下に出る。天井部外面回転ケズリ→擦痕強いヨコナデ、内面B。土・色はD1類。10も小蓋1だが、かえりが下方にのび、天井部回転ケズリ後カキメを施す古相型式。つまみが異形で小円柱状。天井部内面ナデ仕上げ（A）で、中央から偏ってヘラ記号あり。類似記号が図37－35、図14－6にある。土・色はA6類。13も小蓋1。天井部外面回転ケズリ、内面A。かえりはわずかに下方に出る。土・色はC3ないし砂粒少量含みやや明るいC2類。11,12は同一個体か（図35－25も同一か）。11は壺ないし大甕の口縁部。丁寧なヨコナデ。土・色はE2類。12は壺の肩部。外

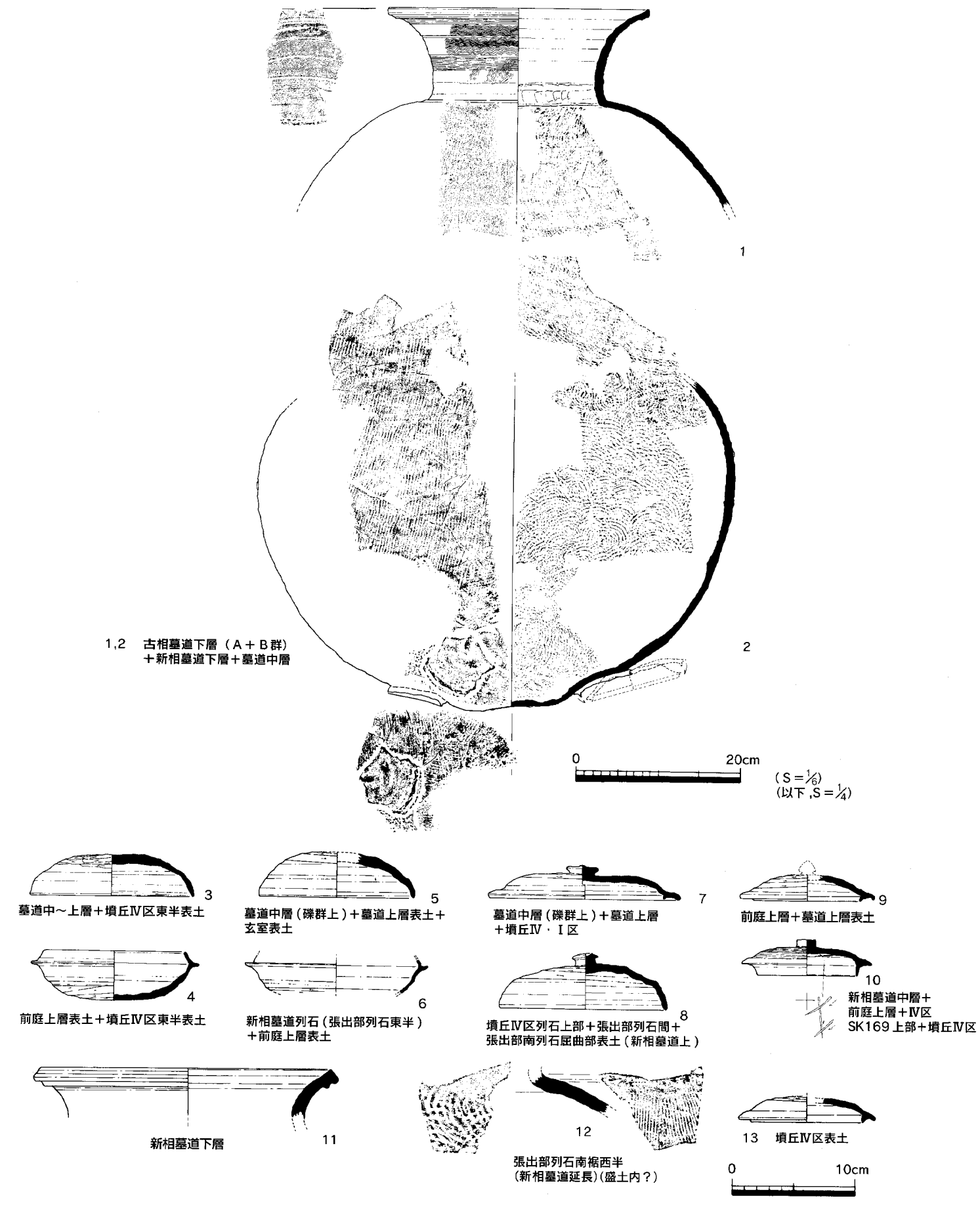


図38　E－3号墳石室～墓道出土須恵器（2）（S＝1/4，1/6）※一部墳丘出土

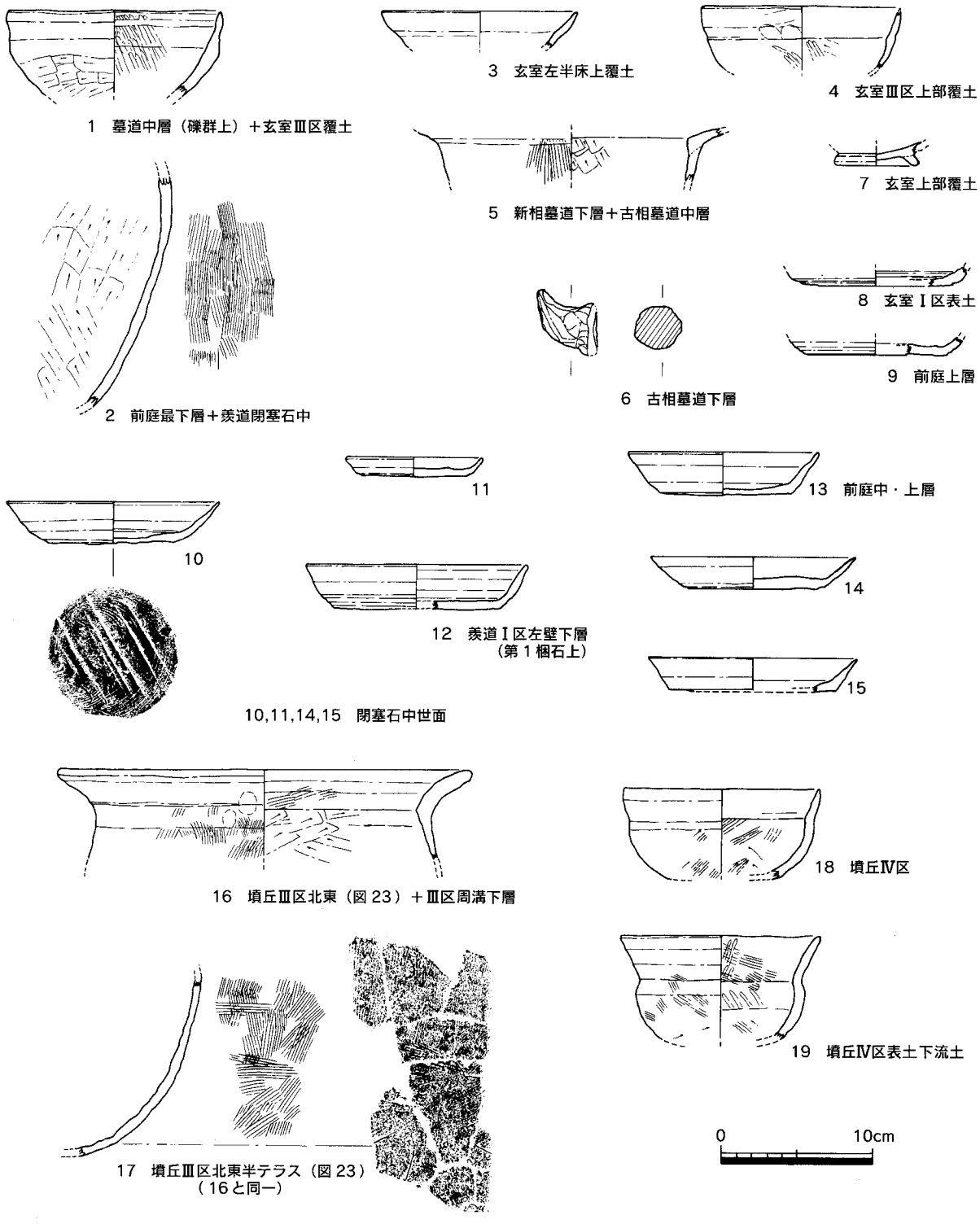


図39　E－3号墳出土土師器（S＝1/4）

面は縦位の平行（かすかに木目直交）タタキ、内面同心円紋当具（わずかにナデ）。土・色は11と同じ。相対的に古い型式か。

②土師器（図39）

1は鉢（椀）形の精製小型坩。外面は体部下半ケズリ、口縁部ヨコナデ。内面は下半ナデ後ナナメミガキ。明赤褐色～赤橙色、水漉精良胎土。2は甕の胴部片。他にも同一個体片あり。外面タテハケ、内面ヘラケズリ。橙色～明黄褐色、小砂粒（花崗岩・石英）を若干含む。3は精製の鉢。小片で傾き

不明確（4と同一？）。復元径も不確実。器面磨滅し調整不明。ややにぶい明赤褐色、砂粒少ない精良胎土。4は鉢形の坩。外面下半ケズリ後ミガキ。内面下半ケズリ後ナデ。他はヨコナデ・ナデ。明赤褐色、砂粒微量の精良胎土。3・4も1と同一の様式。5は甕ないし甑。外面タテハケ、内面ヘラケズリ。口縁部は雑なヨコナデ。明黄褐色、花崗岩・石英の小粒を少し含む。6は甑の把手。鈎状の形態。外面はケズリ整形後ナデ、胴部内面ケズリ。胴部に挿入する作り。器壁からの長さ33㎜、幅（径）32㎜。明黄褐色～淡黄色。5と同じ胎土。7は古代後期（11世紀）の内面黒色土器の椀。小さな高台が付く。外面ヨコナデ、内面は磨滅し不明瞭。外面・断面はにぶい黄橙色、内面は暗灰色。精良胎土。古墳が最初に荒らされた年代を示すか。8～15は中世前期の土師器の坏・小皿。全て糸切り底、15は不明だが他は板目圧痕あり。いずれもヨコナデ調整。8～12は精良胎土。8は橙色、9は黄橙色、10～12は明黄褐色。13はやや粗く砂粒含み、にぶい橙色。14・15は特に精良な水漉胎土で明黄褐色。16・17は同一個体の甕（墳丘Ⅲ区東半テラス部出土）。16は甕の口縁部～胴部上位。口縁端部は丸くおさめる。外面は口縁部ヨコナデ、頸部以下タテハケ。内面は口縁部磨滅不明（ヨコハケ→ヨコナデ？）、胴部ヘラケズリ。明黄褐色、石英・花崗岩の小砂粒が多い。口縁の立ち上がり角度は高く、6世紀代の型式。17は甕の胴部下半の破片。外面タテハケ、一部ヨコハケ。内面ヘラケズリ。色・土は16に同じ。外面に煤の痕跡あり。18は鉢形の精製小型坩。外面は体部中位以下ケズリ→ハケ→ナデ。口縁部ヨコナデ。内面は体部上半ハケ→ナデ（ミガキ？）、下半はケズリ→ミガキ。

明赤褐色～赤橙色、砂粒微量の精良胎土。19は精製の小型坩。外面は、口縁部ヨコナデ、体部上半ナ

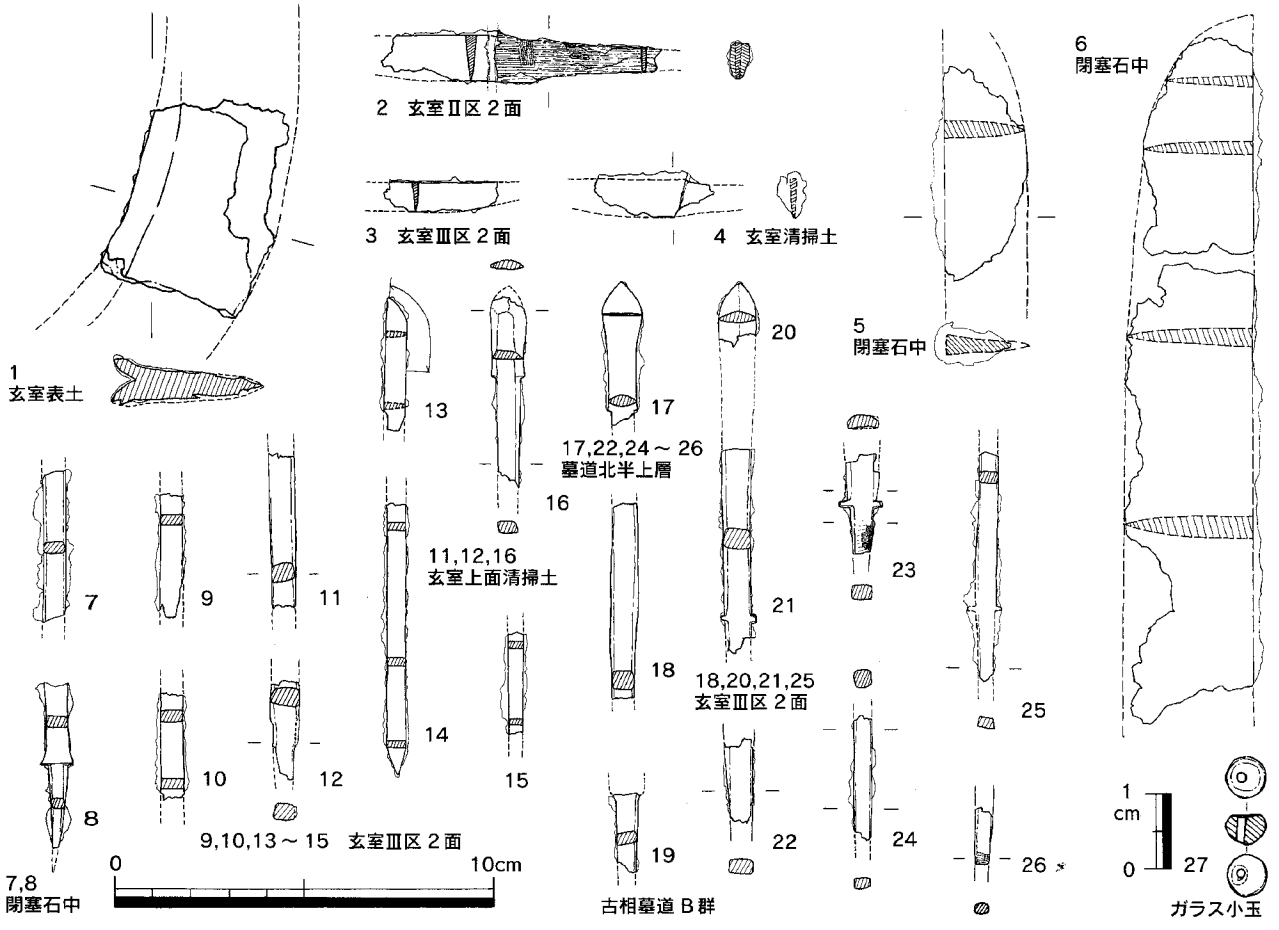


図40　E－3号墳出土金属製品（1）（農工具，武器）（S＝1/2）・ガラス小玉（S＝1/1）

ナメハケメ→ナデ→ヨコミガキ、下半ケズリ、一部ミガキ。内面は、体部下半ケズリ→ハケメ→ナデ、上半ハケ→ナナメミガキ、口縁部ナナメハケ→タテミガキ。18と同じ土・色。1～6・16～19は古墳の築造や追葬祭祀に伴う土器。年代は小結で後述する。その他、8～15は法量から13世紀初頭～前半。遺物から、古墳の築造・追葬後、11世紀と13世紀には何らかの手が加わったことを示す。

③その他の遺物

金属製品（図40,41）

（図40）1は**U字形鉄製鋤先**の一部。2～4は**鉄刀子**。2は柄の木質残存、一部布巻痕跡。3は刃部破片。4は錆化した柄の木質痕あり。5,6は鉄製**直刀**の破片。錆ぶくれ著しく断面は推定含む。7～26は**鉄鏃**で全て長頸鏃の類。7は頸部（篦被）。8は台形関篦被から茎部。7,8は同一か。9,10は頸部。11は頸部。12は篦被斜関から茎部。13は片刃形鏃で、鏃身関部の無い鑿箭式。14は頸部から茎部（無関）。茎部先端三角形状。13,14は同一か。15は茎部。16は片丸か片切刃造の柳葉形鏃身。17は平造（基部は両丸造）柳葉形の鏃身。18は頸部で無関か。19は茎部（斜関か）。20は片丸か片鎬造の柳葉形鏃身。21は頸部から茎部（棘状関）。20,21は同一か。22は頸部（無関）から茎部か。23は頸部から頸部（棘状関）。革巻痕跡。24は茎部。25は頸部から茎部（棘状関）。26は茎部で革巻痕跡。13,14のような鑿箭式篦被無関の新式（TK217以降）から、8の台形関、12,19の斜関のような古式（TK43まで）のものまで型式差がある。棘状関がTK209併行前後の中間型式か。鉄鏃については、杉山秀宏1988「古墳時代の鉄鏃について」（『橿原考古学研究所論集』8）を参照した。

（図41）1～17は**馬具**。1～3は鉄地金銅板張製の**イモガイ座辻金具**の一部（TK209～TK217併行）。1は花弁の一部と鋲頭。下面にイモガイ痕跡。2は鋲頭。下面に脚痕。錆ぶくれ顕著。3は花弁の一部（六花？）。2と同一か。下面にイモガイ痕跡と脚痕。4は木芯鉄板張三角錐形**壺鐙吊金具**。斉藤弘分類の三G式（斉藤弘1986「古墳時代の壺鐙の分類と編年」『日本古代文化研究』3）。TK209併行。5は鉄製**轡**の破片。ハミと引手。いずれも断面隅丸方形。鏡板片付着。7は5の引手の一部か。6は断面円形のハミないし引手の一部で別個体。8～10は鉄製**環状鏡板**の一部。8は立聞部の破片。断面隅丸矩形。9は環状部径から8と同一か。10は9とは径が異なり別個体。11,12は鉄製**環状鏡板**の一部。それぞれ別個体。11は立聞の基部が偏る。12は環状部の断面形から14とセットか。13は鉄製轡の引手端部。環状部と棒状部の間が屈曲する。14は鉄製**環状鏡板付轡**。ハミと引手は断面隅丸方形、鏡板は断面楕円形気味。以上（5～14）の轡は2セット以上が認められる。15,16は辻金具を伴わない面繋構造（宮代栄一1997「古墳時代の面繋構造の復元」『HOMINIDS』Vol.1）の鉄製**菱形飾金具**（帯金具）。いずれも4鋲あり。15は16より大きく、別セット。16は15より全体や鋲が小ぶり。錆ぶくれで1鋲が移動。鋲のうち3脚は残存。17は鉄製爪先形？金具で、面繋の帯金具または辻金具脚部。以上の馬具は全てTK209（＝Ⅳ期前半）併行以降の型式。装飾性を有する馬具を含むことが注目される。18は最大径13㎜、断面1.6㎜の**銅芯鍍金環状品**。耳環としては小さく、刀装具ないし指輪か？蛍光X線では、Cu,Auの他、Ag,Hgも検出し、水銀アマルガムによる下地銀メッキの可能性がある。以上（図41）の金属製品については比佐陽一郎の図化協力と御教示を得た。

ガラス小玉（図40）

27は紺色気味ブルーのガラス小玉。径5.3㎜、厚さ3.9㎜、孔径1.3㎜。上面を平滑に研磨、下面は僅かに研磨。気泡の伸びが見られず、鋳造法によるものか。古相墓道B群出土。

その他、**鉄滓**が閉塞石下を主として前庭部から墓道を中心に多量に出土している。精錬に関わる炉底塊、炉内滓、炉壁、流失滓が多い。これらについては後章でまとめて詳述している。

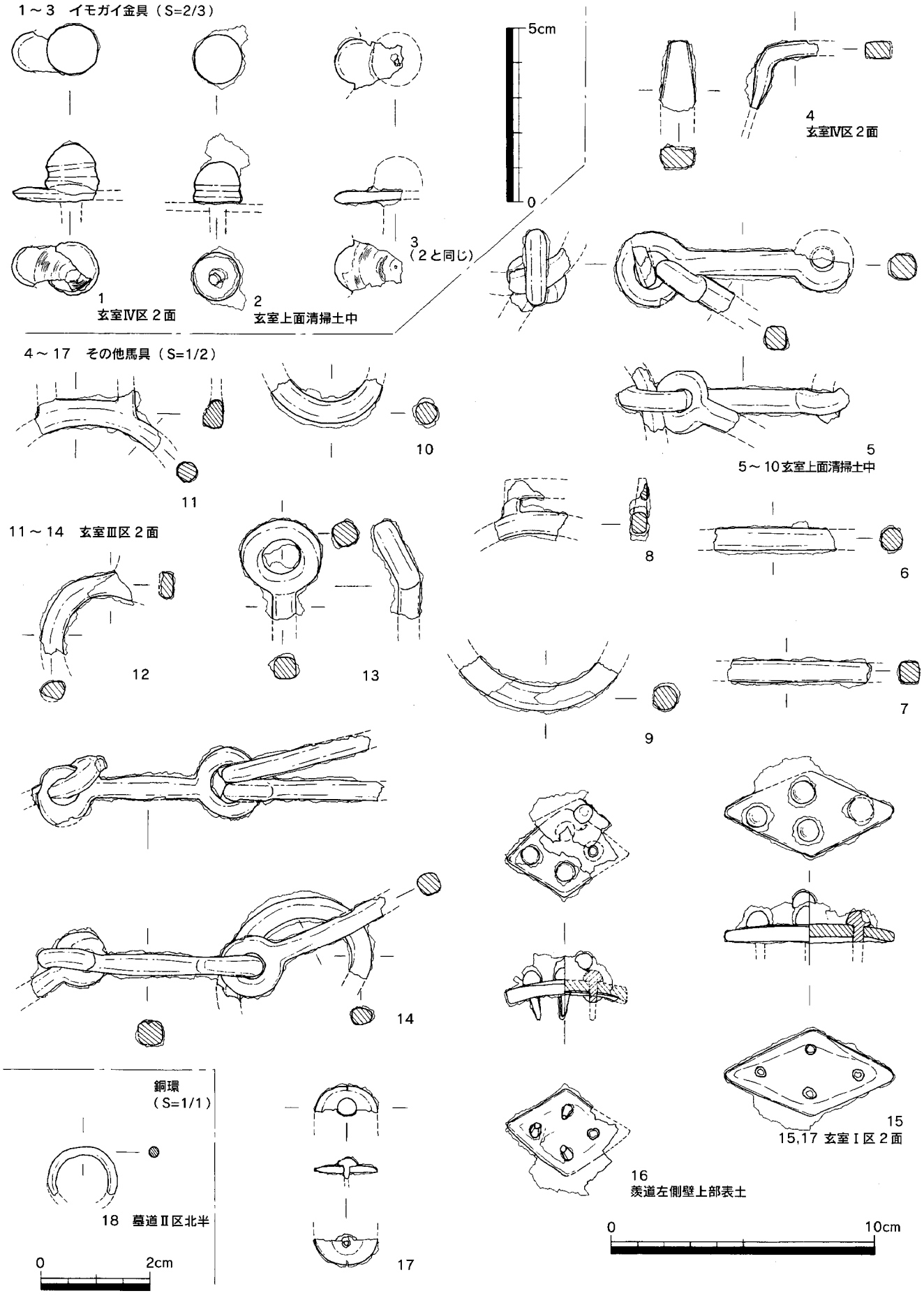


図41　E－3号墳出土金属製品（2）（馬具・銅環）（S＝2/3，1/2，1/1）

４．Ｅ－11号墳

（１）古墳の位置と現況（図５,42）

Ｅ－11号墳は１区東半にあり、平坦気味の緩斜面に位置する。標高46.0～47.2ｍを測る（墳頂部47.0ｍ）。調査当初わずかな墳丘の高まりを認め、５㎝コンター で実測してその範囲や形態が明瞭化した（図42）。

（２）墳丘（図６）

主軸方向径7.2ｍ、直交径7.0ｍを測る不整円形墳。ただし墓道前面と、墳丘Ⅰ区東側、Ⅱ区北側に墳裾の屈曲があり、墳丘西半分では不明瞭だが、五角形を意図した墳形の可能性が指摘できよう。Ⅱ～Ⅲ区にかけて馬蹄形に浅い周溝がある。周溝下端から現況墳頂までの墳高は、Ａトレンチで1.4ｍ、Ｃトレンチで0.5ｍを測る。もちろんこれは本来の高さではなく、１ｍ前後の削平が想定される。

地山整形（図43）

Ⅱ～Ⅲ区にかけて「コ」字状に浅い周溝を掘削する。その内側を平坦に整形し、浅く墓壙を掘削する。Ⅰ・Ⅳ区は石室主軸を中心に二等辺三角形状に裾部が形成され、全体は五角形状の平面となる。

盛土（図45）

旧表土を若干残して盛土される。明褐色シルト質土主体で黄褐色土、明赤褐色土を含み、花崗岩風化礫を一部に含む。盛土は墳丘東側に厚い。この部分（Ａベルト）の土層を観察すると、石室掘方が盛土を切るようにも見えるが、墳丘Ⅰ・Ⅱ区で塊石を盛土裏込めで使うことなどから、むしろ土手状の構築墓壙と判断する。これ以外は石室掘方埋土に盛土が連続する。盛土小単位は厚さ10㎝以下で薄い。なお周溝覆土や流出土は、盛土と比べてわずかに濁るか若干しまりが甘いのみであり、特に墳丘Ⅰ・Ⅳ区の遺存面を掘り過ぎてしまった。

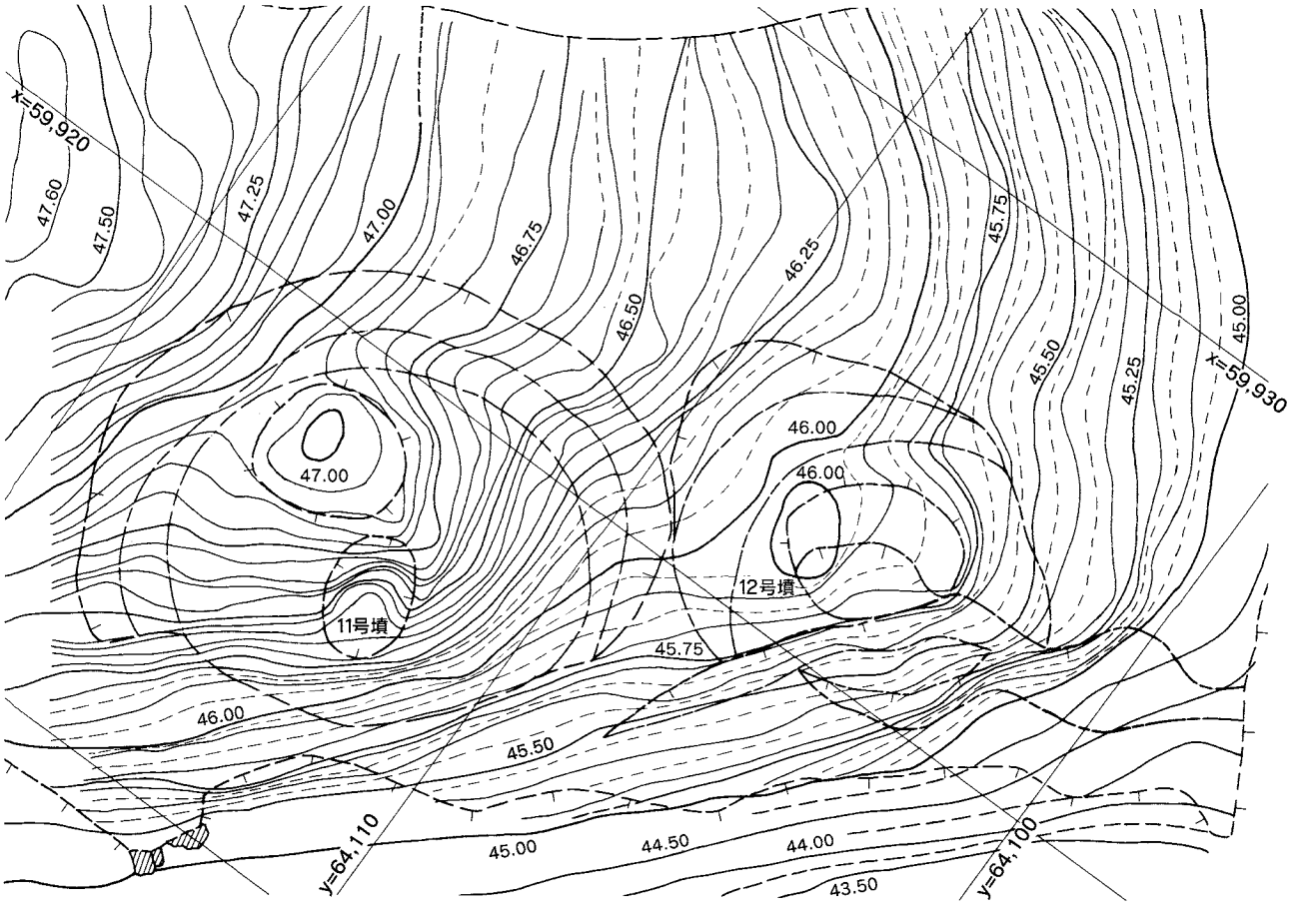


図42　Ｅ－11・12号墳現況測量図（Ｓ＝1/150）※一部５㎝コンター

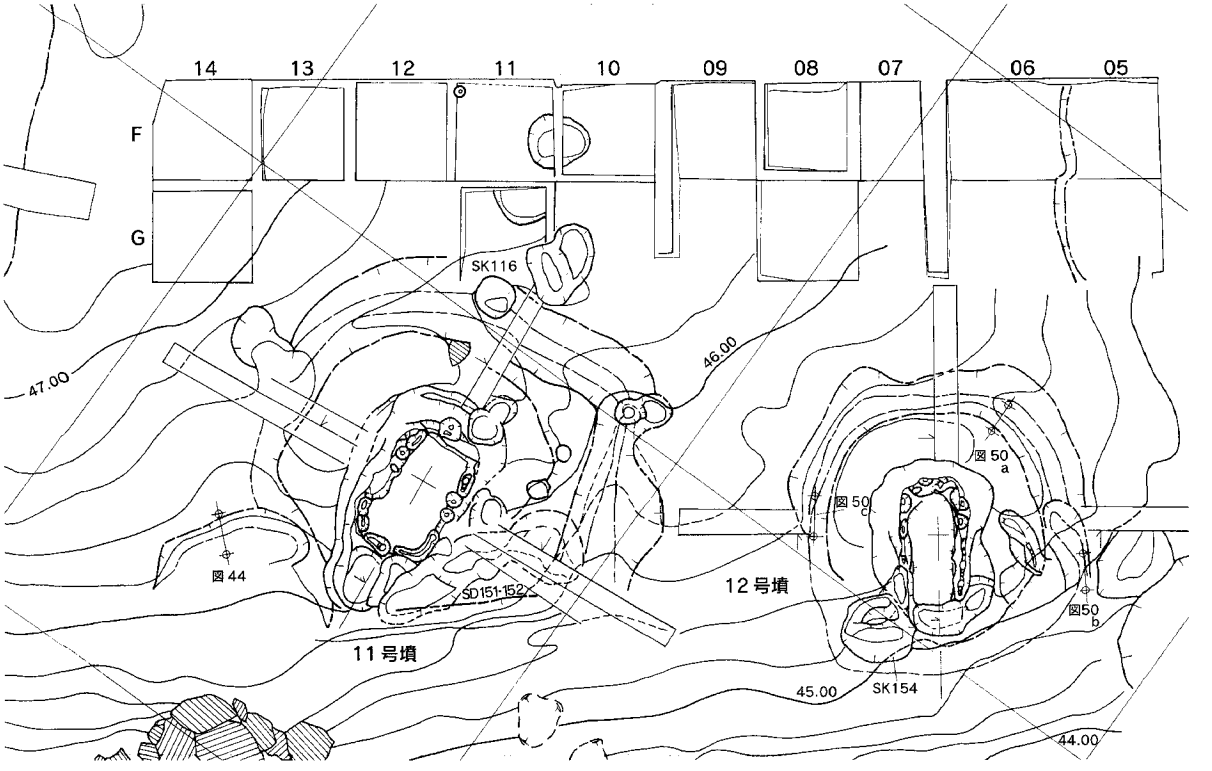


図43　E－11・12号墳地山整形図及び北側グリッド調査区状況（S＝1/150）※20cmコンター

墳丘祭祀（図44）

墳丘Ⅲ・Ⅳ区の表土や周溝覆土中で土師器の破片が出土した。墳丘Ⅳ区を一部切り込むような墓道（幹道）の掘り込みの上層で完形土師器を検出した（図44）。ただし、中世土器を含むので転落状況である。また周溝Ⅱ区隅角底面で柱穴状の浅い落ち込みを検出した。何らかの祭祀に関連か？

（3）主体部（図46）

調査当初、現況墳丘の中央南寄りで主体部の乱掘による落ち込みと考えられる部分を認め（図42）、この周囲の表土を除去し石室の存在を確認し、平面主軸を定めた。主体部は主軸方位をS－6°－Eにとる小型の竪穴系横口式石室である。短い墓道が南側にあるが羨道部はない。

石室掘方（図43,46）

隅丸長方形の掘方に墓道部分が突出するように付設する。左右および奥側の立ち上がりは緩やかで、石材との間に余裕がある。奥側は階段状となる。なお右側の掘り込みは浅く、構築墓壙の土手で補われると見られるが、掘過ぎた部分があり不明確なところがある（墳丘Ⅰ区）。掘方の深さは、掘り込みの明確な左側で70cm、奥側で40cm弱である。腰石を据える浅い布掘り状の掘り込みが基底面に廻る。

石室（図46）

奥幅92cm、前幅102cm、右側壁長215cm、左側壁長221cmを測り、ほぼ1：2の長方形プランである。ほとんど腰石しか残らず、2段目以上は石

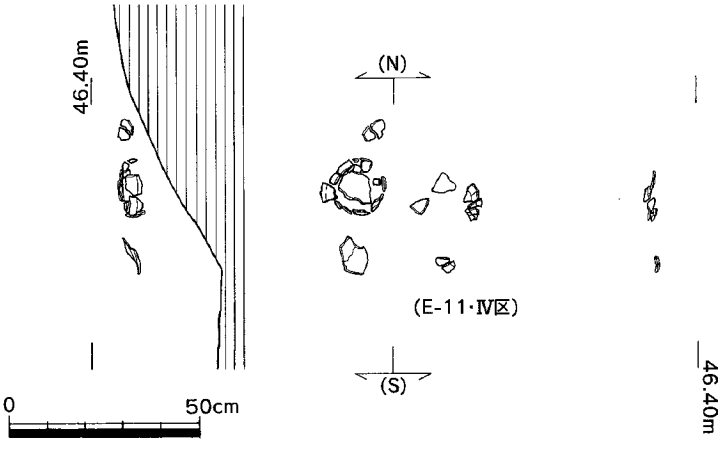


図44　E－11号墳墳丘土器出土状況（S＝1/20）

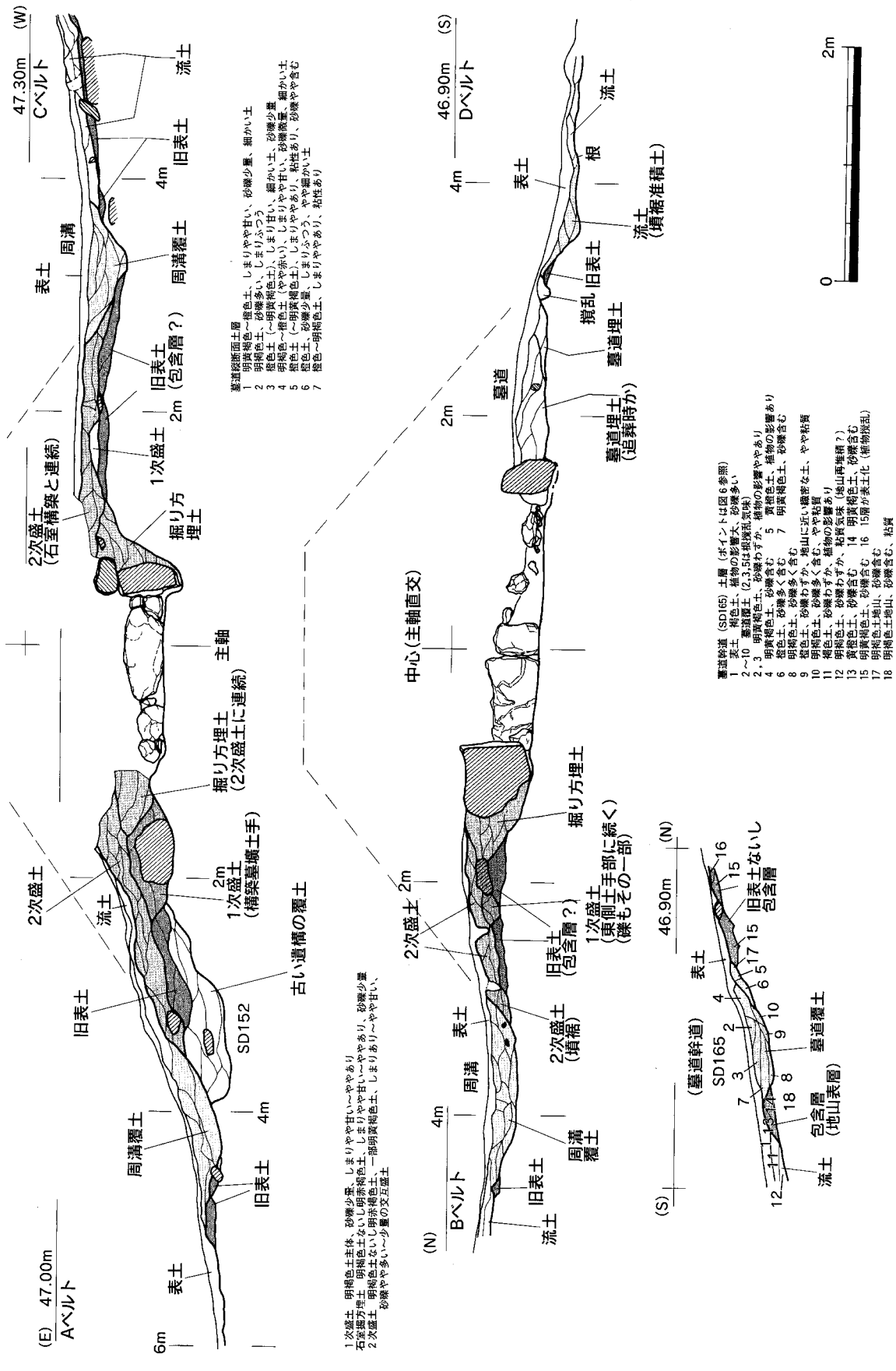


図45　E－11号墳墳丘土層断面図及び墓道土層縦断面図（S＝1/50）

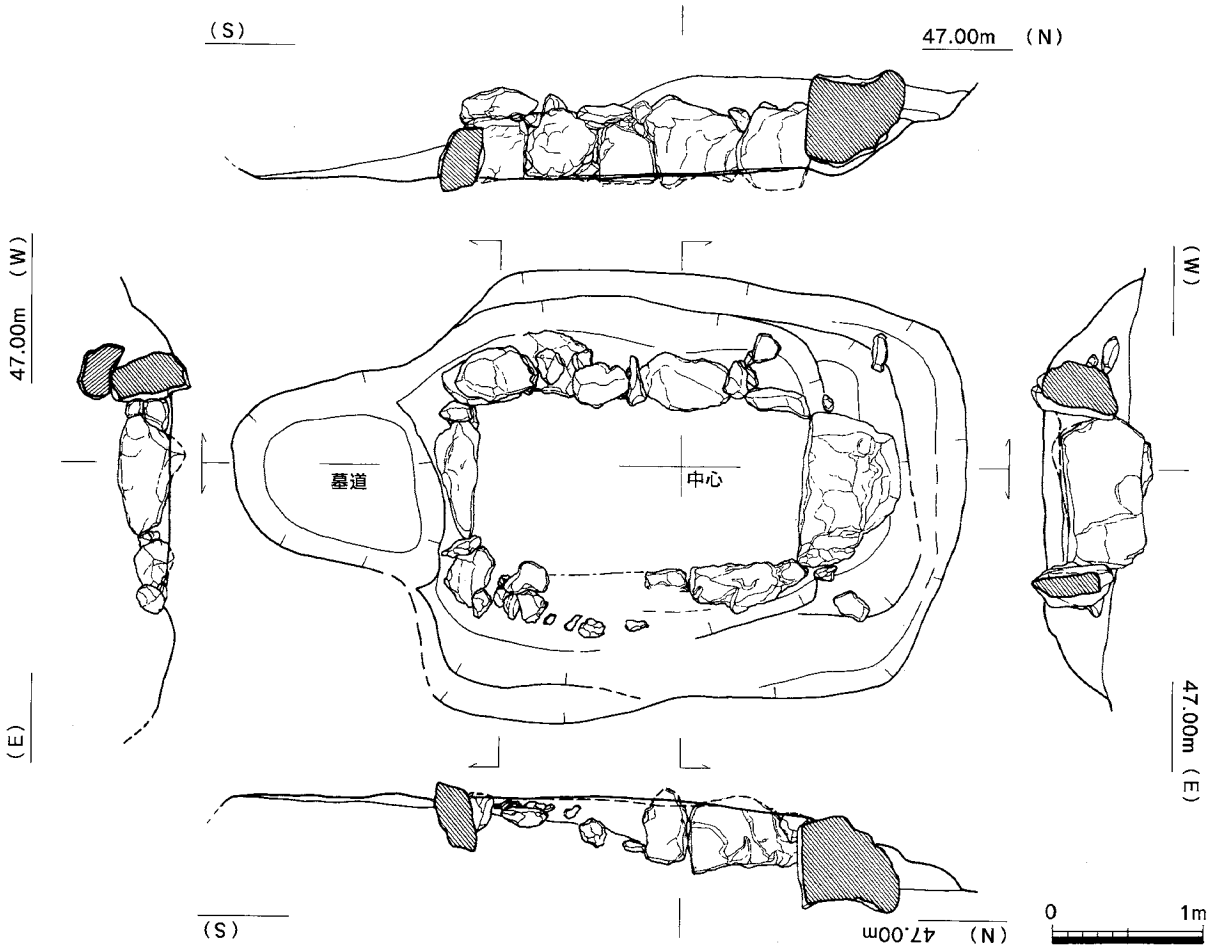


図46　E－11号墳石室（S＝1/50）

室内に石材が多く落込んだ状態であり、また大半は流失したのだろう。奥壁は高さ50cmの石が置かれ、この石材のみ奥行が深い。左側壁は、腰石に高さ40～55cm、幅30～65cmの略方形の石を５枚並べ、小石で隙間や裏込めを充填する。腰石の奥行は30～40cmを測る。２段目は僅かに残るが、使用石材は高さ10～20cm前後で幅30～50cmの扁平なものか、10～15cm角内外の小石である。石室内に落込んだ石も同様であり、２段目以上はこのような石を使用したのだろう。右側壁は残りが悪く、奥側２枚が残り、これより前は原位置ではない。幅75cmと30cmの石があり、高さは50cm前後、奥行は左側壁よりさらに狭く板石状である。前壁は、中央に幅80cm、高さ40cmの逆台形状の石を配し、側壁との間は小ぶりな石を置く。このような簡易な構造は果たして上に石が積まれたか疑問であり、梱石的部分と想定したい。

遺物出土状況（図47）

崩落石材や流入土を除去した床面直上で遺物を検出した。三角板革綴短甲の部材が３ケ所で出土

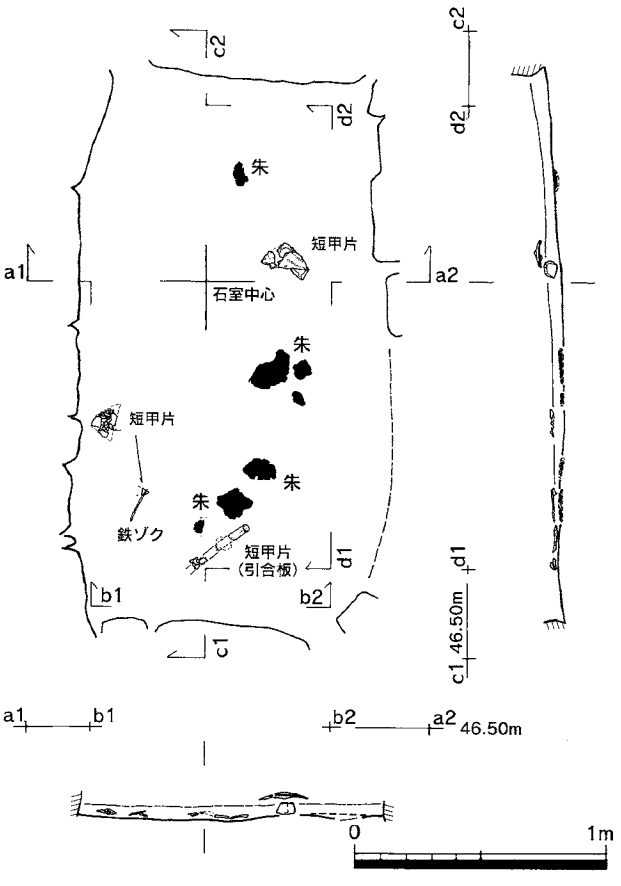


図47　E－11号墳石室床面遺物出土状況（S＝1/30）

したが、部材数が絶対的に不足し散乱しているので乱掘後の状況を示す。また鉄鏃が１本出土した。その他、床面には赤色顔料が３ケ所認められた。敷石は全く見られず、本来無かったものか。なお床面は奥壁側がわずかに高く、枕方向は北側だろう。

墓道（図46）

石室南側に平面U字形状の墓道がある。底面は石室床面と同じレベルである。墳丘斜面から掘り込まれると考えるが、残りが悪く不明である。羨道や前庭石積みを全く形成しない簡易な型式であり、系譜に問題を残す。墓道縦断面を検討すると（図41下）、不整合が１度あり、１回の追葬がありうる。

（４）出土遺物（図53,54）

①土器（図53－7～9）

いずれもⅣ区出土（図44）。その他に墳丘Ⅲ～Ⅳ区に土師器数片あるがいずれも図示に堪えない。７は土師器の鉢。口縁部外面はヨコナデが強く凹み、端部はわずかに外反する。外面体部下半はケズリ、内面は横の強いナデ。橙色。花崗岩・石英の粗粒を若干含む。８も土師器の鉢。椀状の単純器形。底部は欠損するが丸平底風か。口縁端部はすぼめ丸める。外面は口縁部ヨコナデ、体部ハケメ。内面はナデ。浅黄橙色。長石・石英の中小粒を含む。以上は古墳時代。9は中世前期のの土師器坏。外底は磨滅し切り離し不明。いずれにしても12世紀代か。精良胎土で黄橙色。７，８と同じ位置から出土。

②鉄製品（図54）

1～３は**三角板革綴短甲**の部材。１はカーブや大きさから後胴長側１段目の地板と考えられる。厚さ0.8㎜前後。左右非対称で中央地板ではない。錆ぶくれ顕著。左隅角は欠損、上・右隅角は隅切り状となる。綴孔は下辺７孔、両側辺10孔（右辺推定２孔含む）がある。綴紐痕は裏面下辺と左辺に一部残る。他の繊維痕は残らない。２ａは１より小さい地板。上隅は顕著に隅切りされ台形状。厚さ１㎜未満。下辺は４孔のはずだが２孔は錆で不明。両側辺は４孔あるが２孔分不明（１孔は欠損部か）。２ｂはこの左隅部材と思われるがX線透過でも紐孔不明。右隅は欠損不明。紐痕や有機質痕は残存しない。天地や部位不明だが、非定型の小型三角板部材か（脇部か）。３は**引合板**の一部。厚さ１㎜未満。５孔が認められ、４孔に紐痕あり。２の部材から非定型型式の可能性があるが、部材は以上のみで断定できない。短甲については比佐陽一郎の図化協力と御教示を得た。４は**長頸鏃**。平造片刃形の鏃身で片逆刺の鏃身関部があるが欠損する。篦被が長く台形関（茎部側は斜関）を経て茎部となる。関部と茎部の間は微妙な段がある。全長137㎜。篦被（頸部）長77㎜。茎部に革巻痕跡。杉山秀宏1988（前掲）の分類の長頸鏃ＣⅢ形式の第１型式。TK208併行以降か。

５．Ｅ－12号墳

（１）古墳の位置と現況（図５,42）

Ｅ－12号墳は１区東端に位置する。標高45.4～46.2ｍを測る（墳頂部は46.0m）。Ｅ－11号墳と同様に、当初若干の高まりの存在しか分からなかったが、5㎝コンターにより明確化した（図42）。

（２）墳丘（図６）

主軸方向径4.9m、直交径5.0ｍを測る不整円形墳。前面を除き周溝が廻る。Ⅱ～Ⅲ区にかけては馬蹄形状周溝である。周溝下端から現況墳頂までの墳高は、Ａトレンチで0.9m、Ｃトレンチで0.4ｍを測る。もちろんこれは本来の高さではなく、0.8ｍ前後？の削平が想定される。

地山整形（図43）

Ⅱ～Ⅲ区にかけて台形状にきわめて浅い周溝を掘削し、Ⅰ・Ⅳ区側は円形に削り整え、内側を平坦に近く整形する。この内側に墓壙を掘削する。墳丘東側（Ⅰ区）に細い溝があるが、機能は不明であ

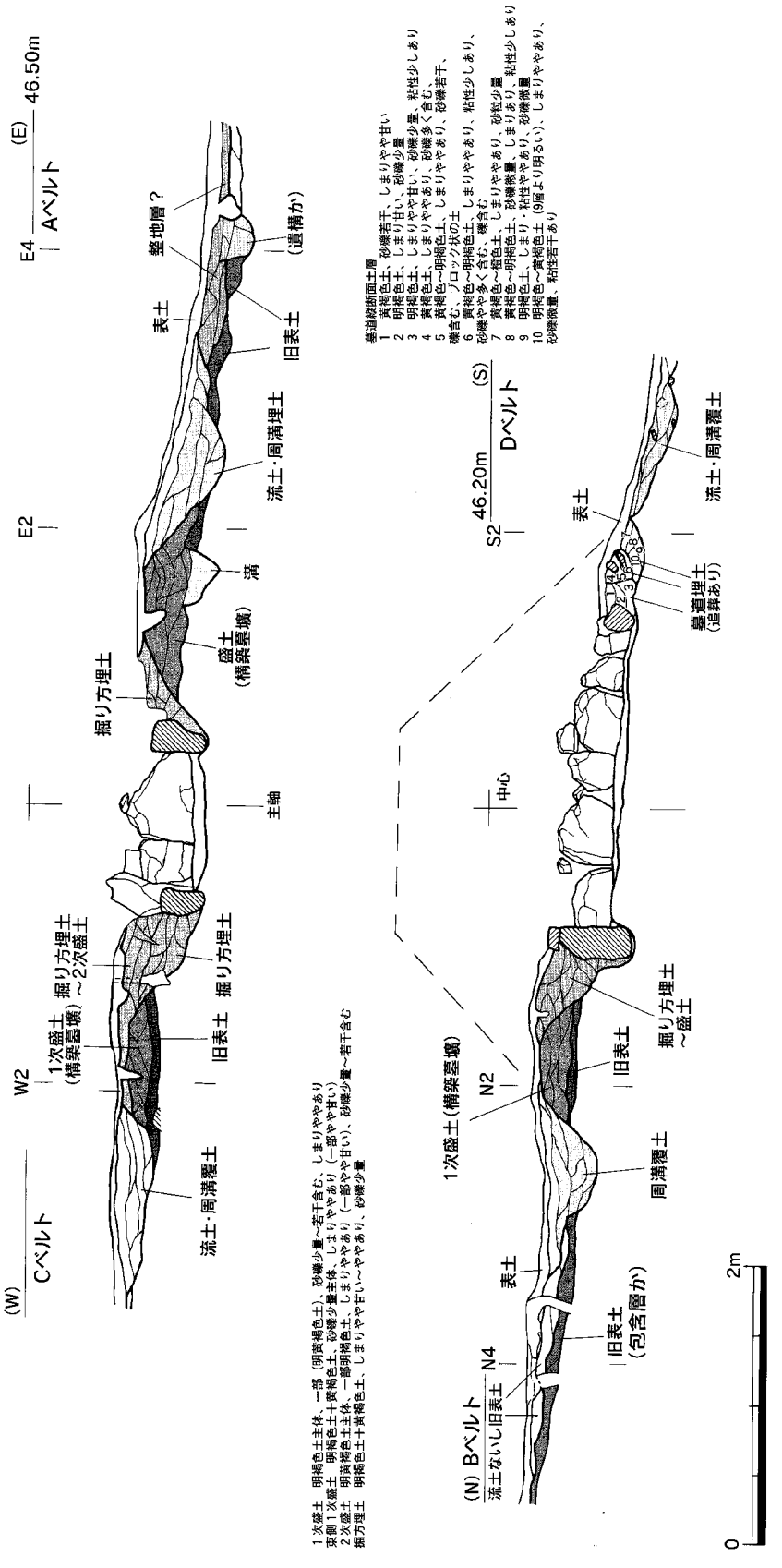


図48　E－12号墳墳丘土層断面図及び墓道土層縦断面（S＝1/50）

る。なお土層では（図48）、墳丘北側から東側にかけて（A・Bベルト）、周溝外周は旧表土の上の地山再堆積層上から掘り込むように観察され、あるいは何らかの整地が先行する可能性も考えられよう。

盛土（図48）

旧表土は墳丘北から西側では残るが、東側では認められない。盛土は残りの良い東側で高さ40cmしか残存しない。残存する盛土は全て石室掘方の構築墓壙の土手である。掘方埋土はこの後になされ、上部の盛土に続くのであろう。盛土小単位は薄く、10cm前後以内の厚さである。盛土は主に明褐色土、橙色土、黄褐色土であり、礫はあまり含まれない。

墳丘祭祀（図49,50）

墳丘Ⅰ・Ⅱ区で土師器の鉢を（図50上）、Ⅲ区（Cベルト寄り）で須恵器の坏蓋を検出した。これらは本来墳丘上に置かれていたものであろう。また周溝Ⅳ区では、底面直上で、1.5×1.0mの範囲で須恵器の破片が散乱して出土した。唯一、小型の瑞のみ完形であったが、他はあるいは破砕されたものかもしれない。30×70cmの範囲を囲むような3石があり、磐座的な祭祀儀礼空間が想定できよう。

（3）主体部（図51）

現況墳丘中央の凹みの周囲の表土を除去して石室の存在を確認し、平面主軸を定めた。主体部はS-36.7°-Eを主軸にとる小型の竪穴系横口式石室である。南側に墓道はあるが羨道部はない。

石室掘方（図43,51）

隅丸長方形の掘方に墓道の掘り込みが付設する。左右および奥側の立ち上がりは緩かで、石材との間

に余裕がある。地山からの掘込みの深さは40～50㎝前後だが、周囲は構築墓壙の土手が腰石レベルまで築かれ立ち上がりが連続する。腰石を据える布掘り状の掘り込みが基底面に廻る。

石室（図51）

奥幅95㎝、前幅72㎝、右側壁長225㎝、左側壁長213㎝を測り、1：2強の長方形プランである。腰石しか残らず、2段目以上は石室内に石材が落込んだ状態であり、大半は破壊され流失したのだろう。1段目の石は基底面に10㎝前後埋めこまれ固定される。奥壁は高さ幅65㎝と30㎝を測る2枚の石が置かれる。左側壁は5枚残るが本来は6枚であり、奥壁寄りの1面のみ約60㎝角であるが、他は高さ30㎝前後、幅25～40㎝の石材である。右側壁は7石からなるが、高さが一定せず25～40㎝で、幅は25～50㎝の石を用いる。2段目の石は10～20㎝角の小石がわずかに残る。石室内に落込んだ石と同様であり、2段目より上はかなり小ぶりの石が使用されたのだろう。両側壁ともに前壁側ほど小ぶりになる。一段目の石材の奥行は30㎝以下で20㎝前後が多く偏平気味で、石室の特徴は石棺系竪穴式石室に類似する（11号墳も同じ）。前壁は高さ15～25㎝の石材を3石配する。前壁の石は不安定な感があり、上に壁体が構築されない墓道との間の梱石的なものの可能性がある。

敷石・遺物出土状況（図52）

石室床面には敷石を検出した。乱掘を受け完存しないが、床面の約1/2が残る。敷石は小さな河原石を用いる。床面は奥壁側が緩く高い。断面はわず

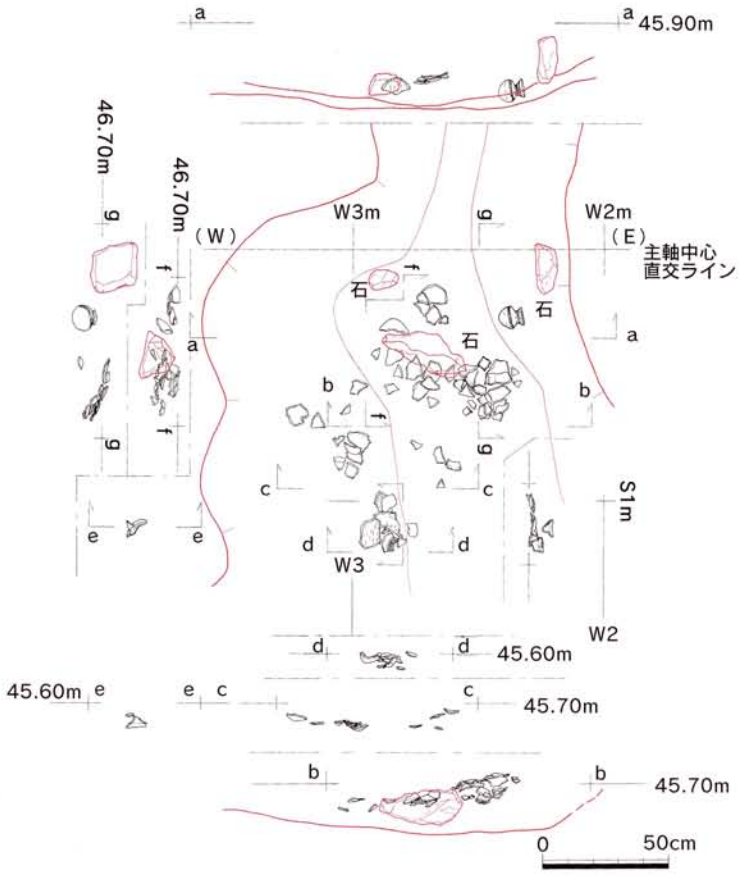


図49　E－12号墳墳丘西側祭祀土器群出土状況（S＝1/30）

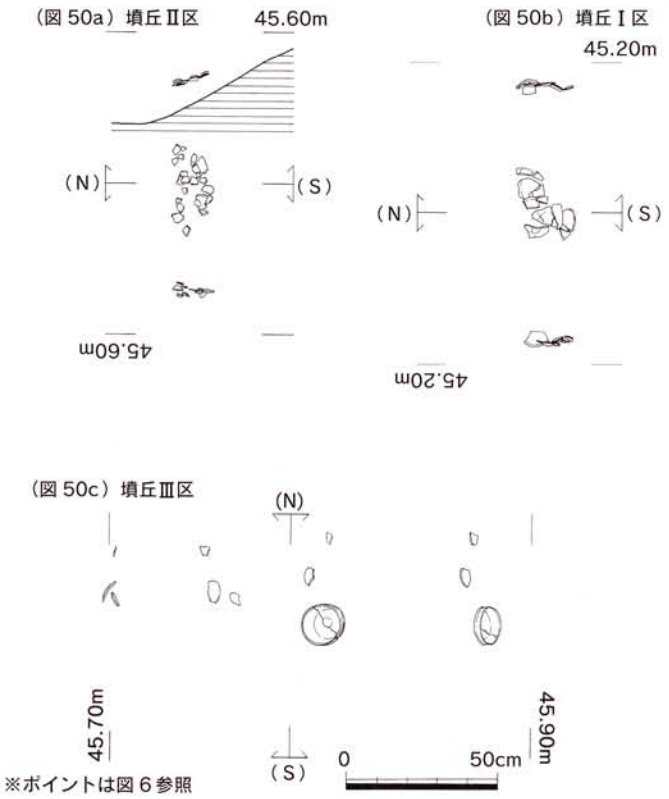


図50　E－12号墳土器出土状況（S＝1/25）

かに中央が凹む舟底状である。奥壁から50cm前後に枕状に凹む範囲があり、臼玉１点を検出した。石室埋土は全て細かく精査したが玉は他に検出できず、乱掘時に失われたか。また中央で曲刃鎌を検出したが、一部欠損し、原位置か否か微妙である。

墓道（図51）

石室南側に平面半円形状の墓道がある。底面は石室床面とほぼ同じかやや下がるレベルである。墳丘斜面から掘り込まれると考えるが、きわめて浅くしか検出できず不明である。羨道や前庭石積みを全く形成せず、Ｅ－11号墳と同型式である。ただし墓道の突出は短い。墓道の縦断面を

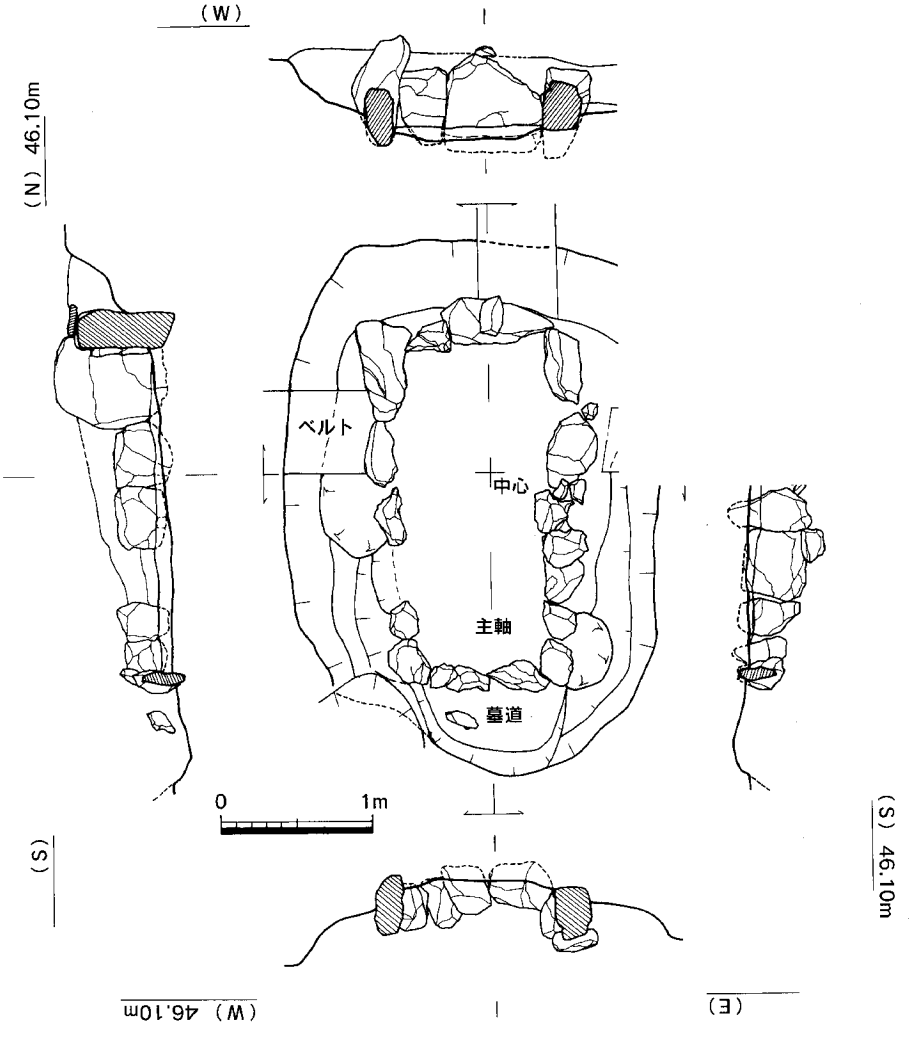


図51　Ｅ－12号墳石室（Ｓ＝1/50）

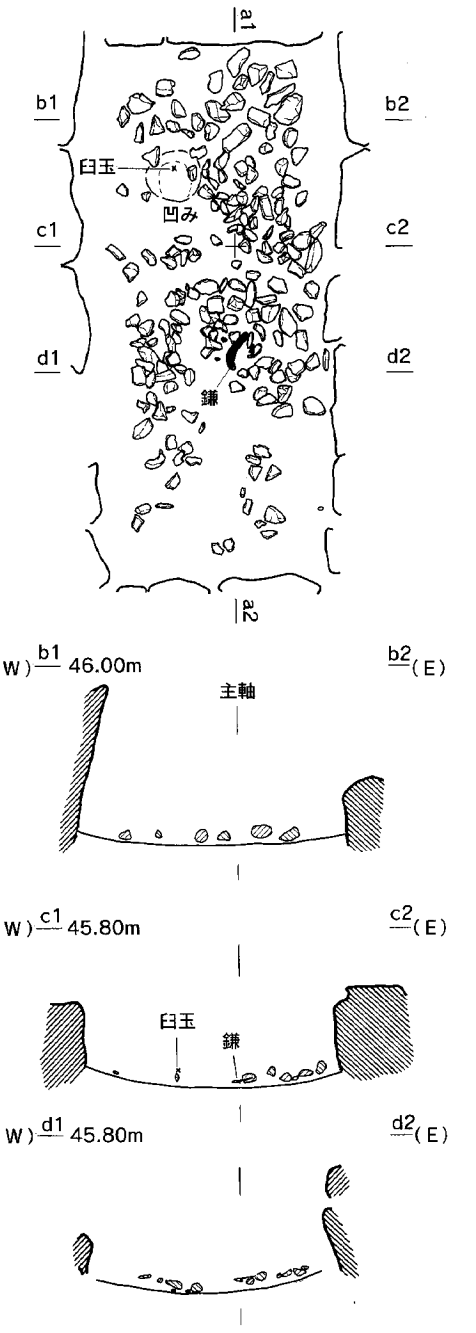


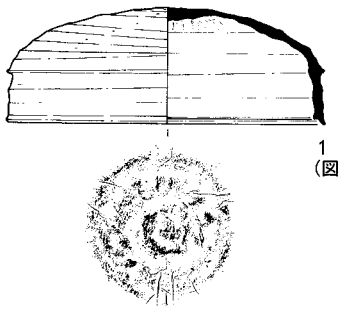
図52　Ｅ－12号墳石室床面敷石・遺物出土状況図（Ｓ＝1/30）

検討すると（図48下）、不整合が２度あり、２回の追葬が考えられる。

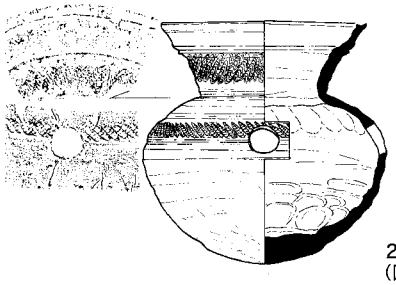
（４）出土遺物（図53,54）

①土器（図53－1～6）

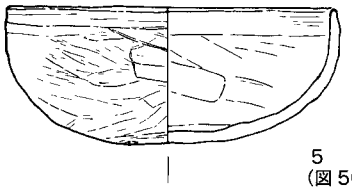
１～４は須恵器。１は坏蓋。体部と口縁部の境に稜。内面天井部にタタキ当具らしき痕跡あり。口縁端部はシャープな作りで、途中が凹む内傾面を有する。



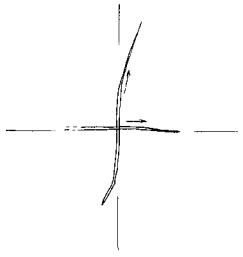
1
（図50下）

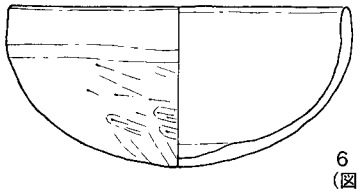


2
（図49）

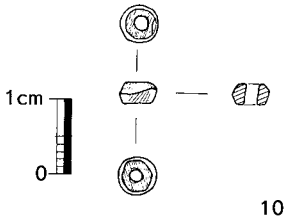


5
（図50右上）



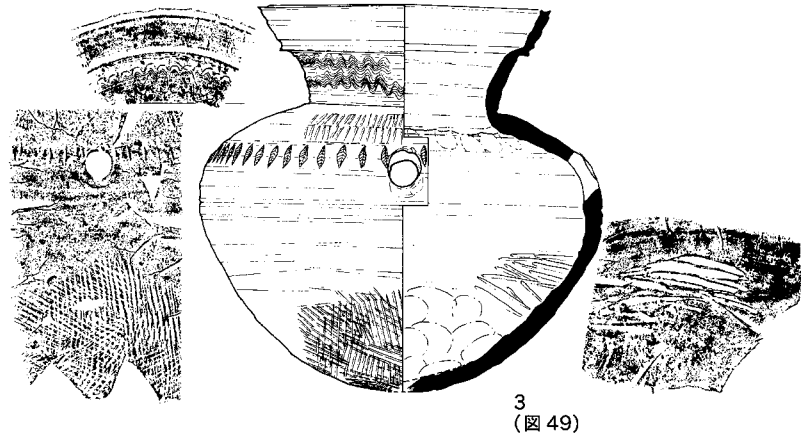


6
（図50左上）

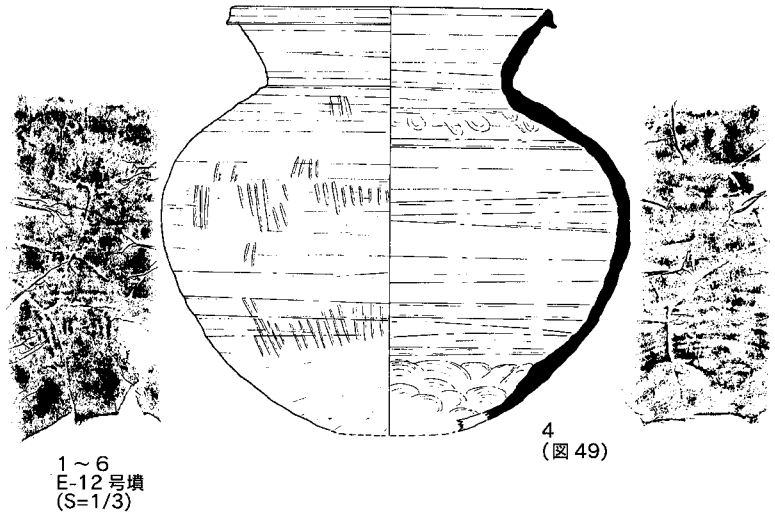


E-12号墳
臼玉
(S=1/1)

10

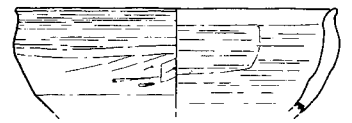


3
（図49）

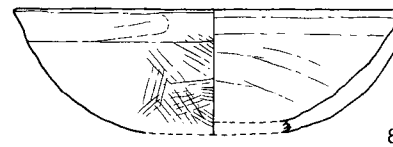


1～6
E-12号墳
(S=1/3)

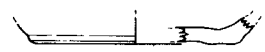
4
（図49）



7



8



9

7～9
E-11号墳
(S=1/3)

図53　E－11・12号墳出土土器（S＝1/3），臼玉（S＝1/1）

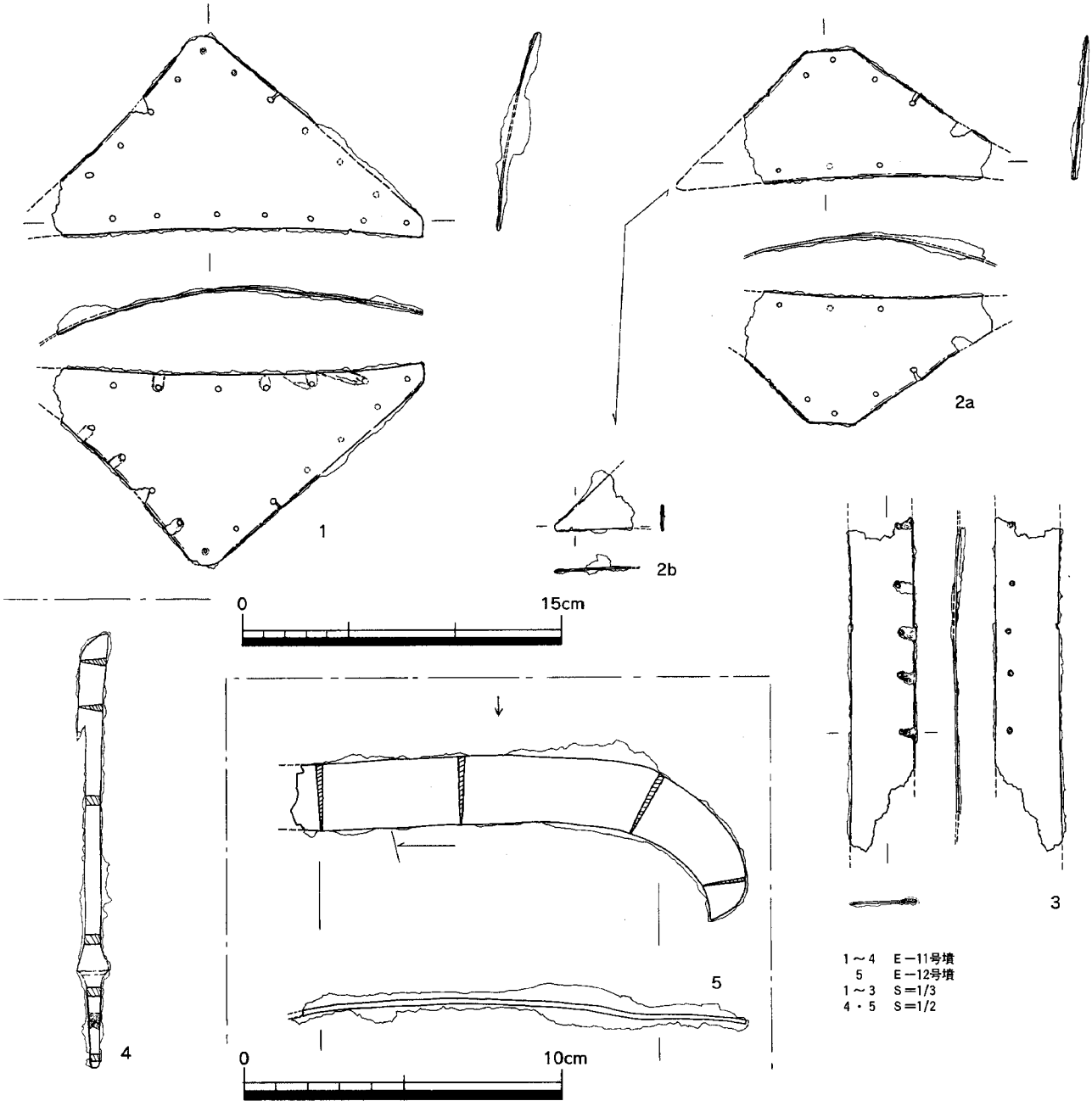


図54　E－11・12号墳出土鉄器（S＝1/2，1/3）

生焼け気味。灰白色～浅黄色。胎土Ｅ１類に近い。微砂粒を少量含む。２は小型の甕。体部中位上に穿孔。頸部～口縁部が短い。口縁端部は上がやや凹む水平面を有し、外へつまみ出す感じ。外面は、口縁部ヨコナデ→頸部に櫛描波状文、体部は上半はヨコナデ→櫛状工具先端による斜位の連続刺突文、下半は回転ナデ・横のナデ→底部付近不定ナデ。内面は、口縁部ヨコナデ、体部はナデ・中位ヨコナデ、下部はナデ押したような調整。色調は外面表層やや暗い青灰色、他は灰オリーブ色～灰色。胎土Ｂ２類に類似するがやや異なる。長石・石英を微量含む。３は大型の甕。肩部に穿孔。頸部は比率上短い。口縁端部は２と同じだが、口縁部が直線的（３は外反気味）。胴部肩張り顕著。外面は、口縁・頸部ヨコナデ→頸部に櫛描波状文（高速で回転し波打つ）、体部は平行タタキ（肩部上に残存）→ヨコナデ、肩部に間隔が少し空く櫛状工具の縦位刺突文。底部付近は平行タタキ。内面は口縁部ヨコナデ、頸部下シボリ？→オサエナデ、中位ヨコナデ、下部は当具をナデ消し。体部内面中位の一部には、ヘラ状工具の深いアタリもしくはギザギザな当具痕がある。外面表層の一部は黒灰色、他は灰色～黄灰色。胎土Ｃ１類。諸種の特徴から、２と３は生産地が異なるか。１～３は陶邑 TK208型式に相当。

4は広口壺。形態的に珍しく、全体のナデ消し傾向が顕著であり、頸部内面の屈曲が丸みを有し、陶質土器の可能性がある。外面は口縁部ヨコナデ、体部は縦位平行タタキ→全面ヨコナデ。底部付近ケズリ？→ナデ。内面は、口縁部ヨコナデ、体部は頸部下シボリ？痕跡、他はヨコナデ・回転ナデ、底部付近は無紋の円状当具痕。ヨコナデは弱い擦痕が残る。色調はやや青味ある灰色（N5/～4/）ないしオリーブ灰色。胎土には琉紋岩？・石英と黒灰色微粒子を少量含む。5，6は土師器の椀（鉢）。5の底部は丸平底風、体部～口縁部は内湾気味。口縁部内外ヨコナデ。外面体部上半板ナデ（ケズリ？）、下半ケズリ後ナデ。内面体部ケズリ後ナデ、底部ナデ。外底にヘラ記号。橙色を呈し、花崗岩小粒を微量含む水漉精良胎土。6は丸底で深い感じ。外面は上半部ナデ・ヨコナデ、下半～底部はケズリ後ナデ。内面は磨滅し不明瞭（ナデ？）。

②鉄製品（図54）

5は**曲刃鎌**。現存長140㎜、刃部長127㎜、最大幅22㎜、厚さ1～2㎜。身の1/3強が屈曲する形態。基部欠損し着柄角度不明。身の縦断面は土圧か使用によるものか不明だが波打っている。

③滑石製臼玉（図53－10）

淡緑色から灰白色の良質の滑石製の臼玉。断面算盤状を呈する5世紀代の型式。径は5.2～5.3㎜、厚さ2.7㎜、孔径2.2㎜。図上面から穿孔。側面の稜は波打ち、上下に斜めの粗い研磨痕がある。

6．その他の遺構と遺物

（1）E－2号墳西方斜面（図55）

2号墳の西方斜面は平成10年7月下旬に表土を重機で除去し、8月より調査に入った。やや急な斜面であり、斜面堆積で地山が分かりにくかったが、明褐色～黄褐色砂質土の確実な地山面まで下げて遺構を検出した。ただし、細い段状または溝状の地形変換部分があり、その一部は地山二次堆積層上で検出した。これらは古墳の墓道の延長であり（幹道）、すでに説明した（SD140・142・144）。

斜面下方の流出した堆積土中からは**縄文土器**が出土した（図56左上）。遺構に伴わない。他にも縄文土器片や石器剥片、石鏃が流土中から出土している。尾根上部に縄文時代遺構が存在するのだろう。

斜面中央の**SK139**は斜面を段状に整形した遺構である（土層は図56中央上）。東西4ｍ、南北1.5ｍ、尾根側の高さ**60㎝**である。底面にピットや小土坑がある。また西側で礫が並ぶように検出されたが、自然のものと判断した。古代の須恵器の壺？の破片と土師器の破片がある。遺構の性格は不明。

斜面西側上端の**SK150**は、等高線に直交して長い不整形の土坑である（土層は図56左中段）。出土遺物が無いので性格不明だが、鉄生産に関わる「かんな流し」に形状が似ると言う教示があった。

斜面東側上端の**SK135,SK136**は重複関係にある不整形土坑である（土層図は図56左下）。SK135から縄文土器片、古式土師器（在来系）片が出土した。縄文土器は古い遺構のSK136に本来伴うか。

斜面西側下方の**SK113**は、径90㎝前後の円形土坑で、壁が被熱したいわゆる焼土坑である（図56右）。覆土に焼土・炭・灰が混入する。底面に小ピットがある。遺物は無く、時期不明。

斜面東側上方の**SX137**は不整長円形の土坑であるが、このすぐ下の緩斜面に須恵器の坏と細頸壺、鉄滓が一緒に出土した。原位置ではないだろうが、一括に近い状況である。本来はSX137に伴うか。

その他、土坑に**SK138,SK143**があるが性格・時期ともに不明で、**SX146～148**は自然の流水などの凹みと考えられ、**SX115**はE－2号墳の地山整形の続きの可能性がある。またピットもいくつか認められるが、柱穴以外に自然の生根跡なども含むか。**ピット列①・②**は時期・性格ともに不明である。

（2）E－2号墳周辺遺構（図4）

2号墳後背側にいくつかの遺構が認められた。**SX164**はにぶい黄褐色土の覆土の凹み状遺構で、

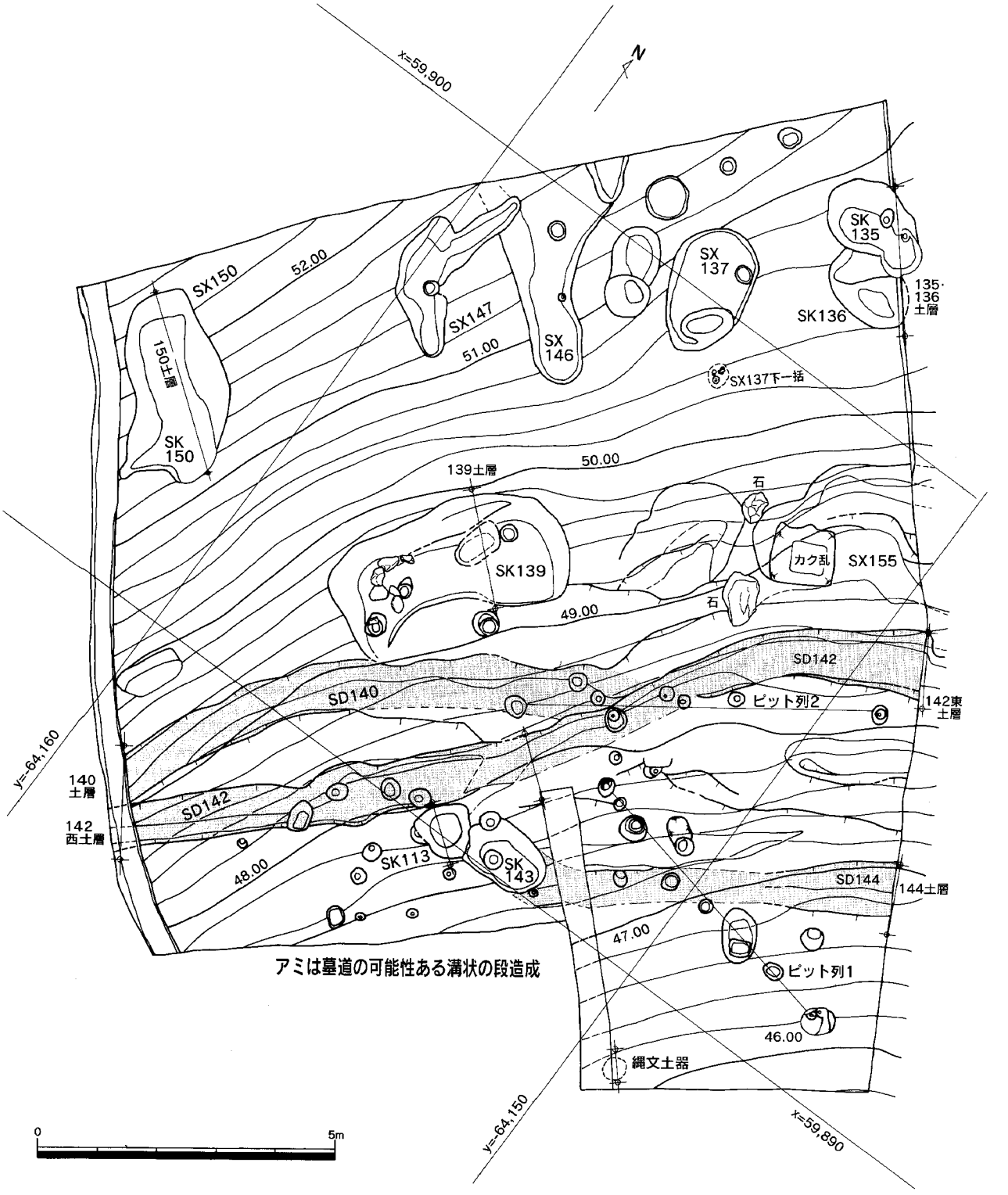


図55　1区西側調査区全体図（遺構検出状況図）（S＝1/100）

古式土師器を出土した。位置的に**SX135**と連続する。その他、盛土中や旧表土ないしその直下の薄い包含層中から、古式土師器片や縄文土器片、黒耀石や安山岩の石鏃、剥片などを検出した。**SD130**はＬ字状に曲る断面Ｕ字形の浅い溝であるが、時期や性格は不明である。周囲の他の遺構は覆土も不明瞭なものが多く、風倒木や自然の生根を含む可能性がある。また遺物の散布から縄文時代の遺構を含むか。なお、**SD166**（図58）は古墳後背部で盛土除去後検出された溝状土坑である（図57）。周溝に沿うので築造時の遺構であろうか。底面からやや浮いて鉄滓と鉄製品が出土した（前述）。

（３）Ｅ－３号墳周辺遺構（図59）

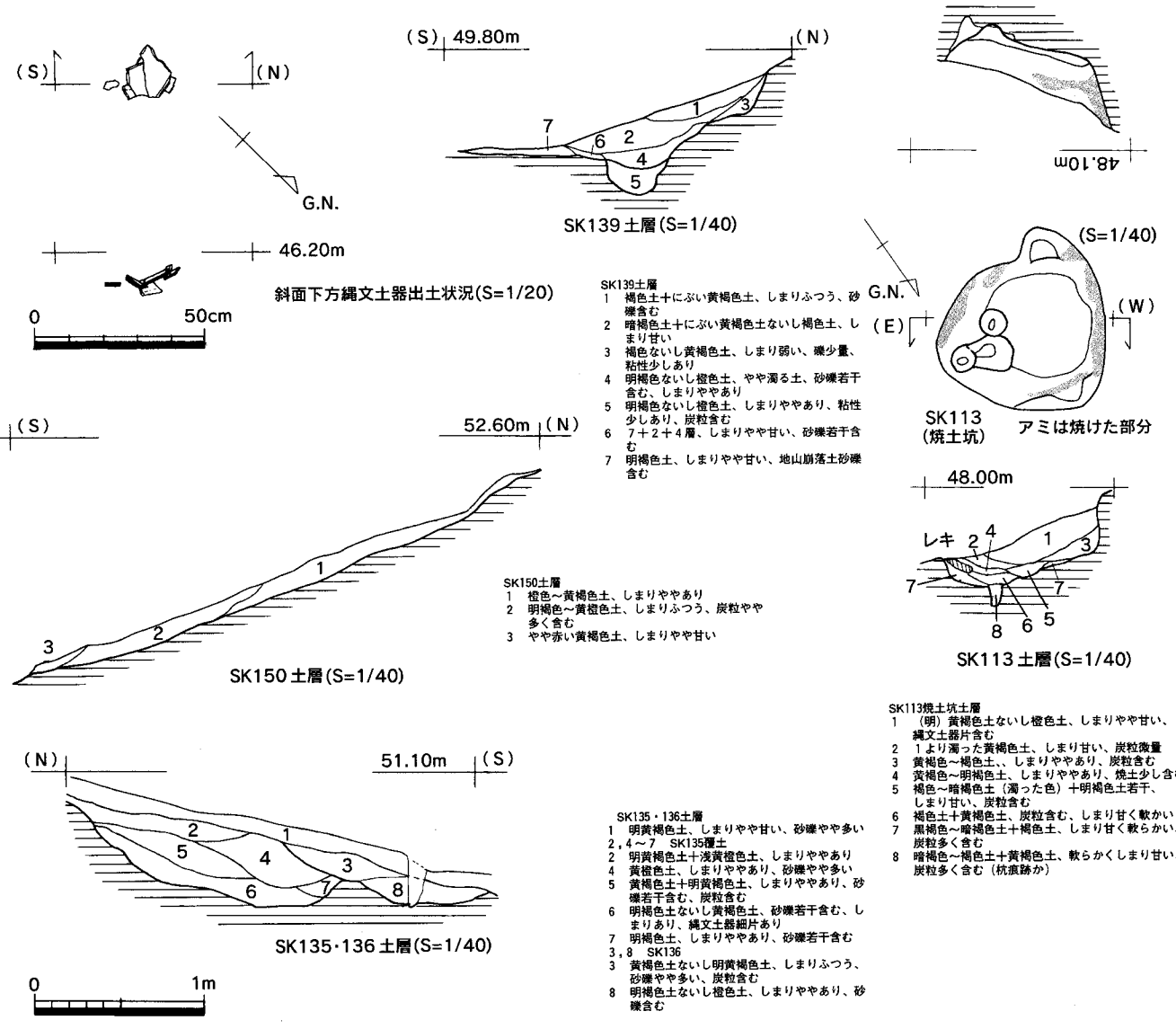


図56　1区西側調査区遺構実測図・土層断面図（S＝1/40），遺物出土状況図（S＝1/20）

3号墳の周囲でもいくつかの遺構を検出した（図6,17）。**SK114**は周溝Ⅲ区底面で検出した土坑で（図59左）、いわゆる焼土坑である。掘り込みが浅いが、周溝覆土中では検出できず、周溝により削平されたものと考える。図59左の平面形の西側にさらにテラス部分が認められた。遺物は無く、時期は不明。**SK161**（図59右下）は3号墳の墳丘Ⅰ区の南東下方で検出した土坑。1.3×1.2mの不整円形、深さ中央底面まで60cm、底面南北隅にピットがある。墓道幹道SD165に切られる。遺物は無いが、構造的に縄文時代の落とし穴であろう。11号墳脇のSK153や12号墳脇のSK154も落とし穴でこれらは並ぶものか。その他、3号墳下の旧表土や地山表層包含層、古墳盛土から黒耀石の石鏃、剥片が出土している。

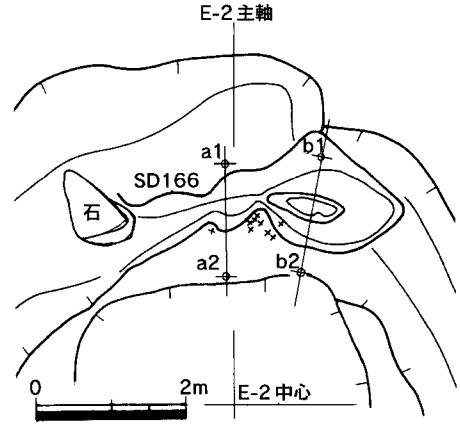
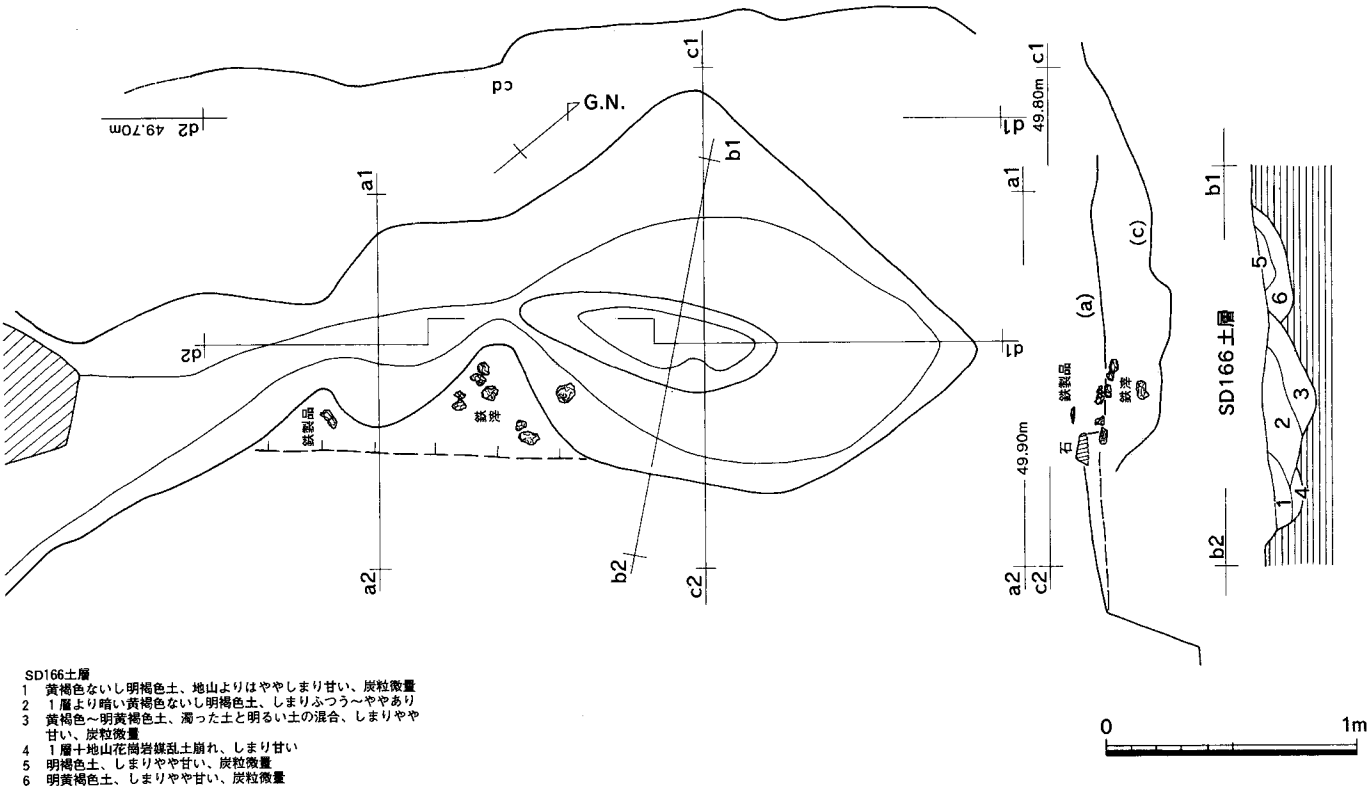
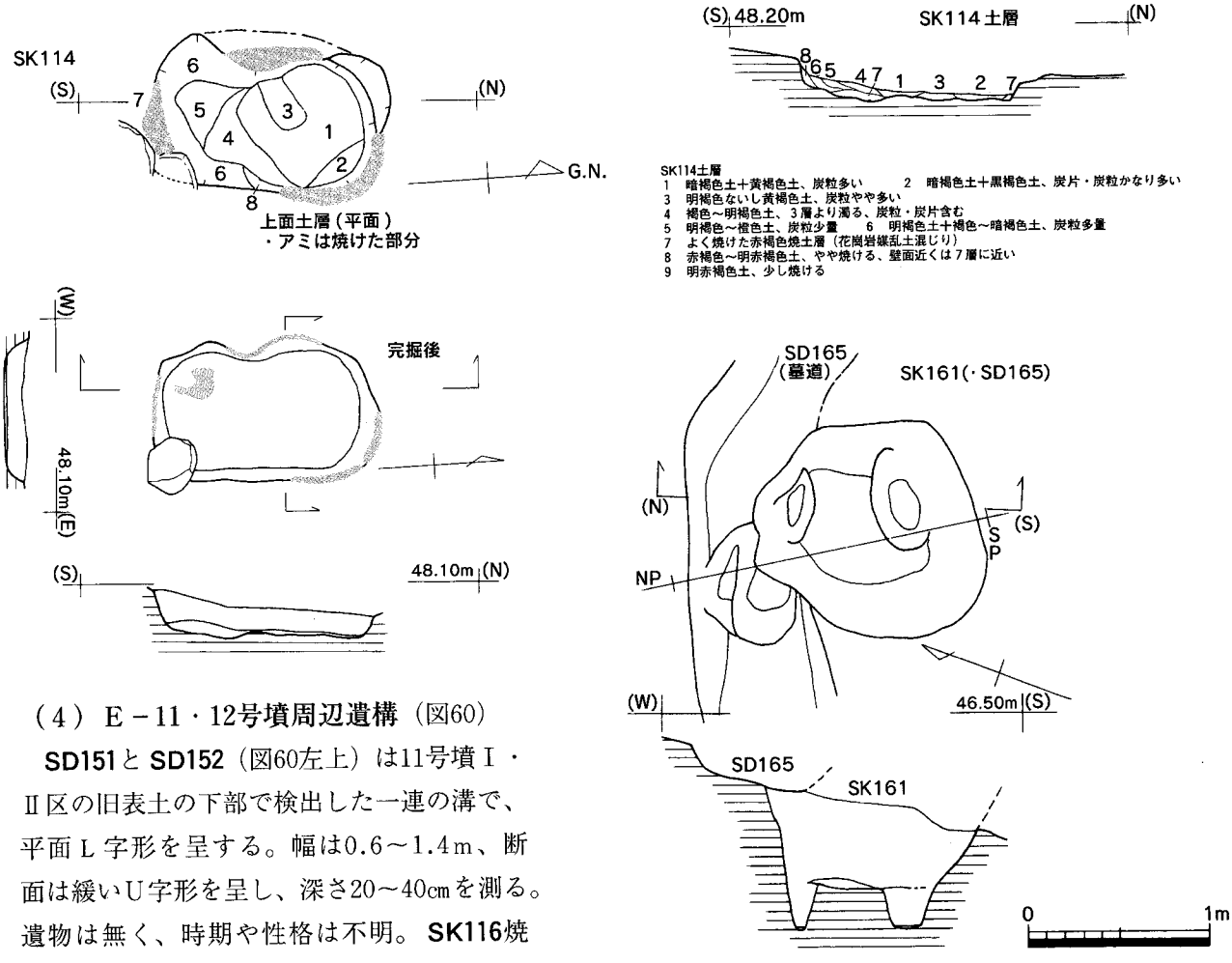


図57　E－2号墳墳丘下層SD166の位置（S＝1/100）



SD166土層
1　黄褐色ないし明褐色土、地山よりはややしまり甘い、炭粒微量
2　1層より暗い黄褐色ないし明褐色土、しまりふつう～ややあり
3　黄褐色～明黄褐色土、濁った土と明るい土の混合、しまりややや甘い、炭粒微量
4　1層＋地山花崗岩媒乱土崩れ、しまり甘い
5　明褐色土、しまりやや甘い、炭粒微量
6　明黄褐色土、しまりやや甘い、炭粒微量

図58　E－2号墳墳丘下層SD166（S＝1/30）



SK114土層
1　暗褐色土＋黄褐色土、炭粒多い　　2　暗褐色土＋黒褐色土、炭片・炭粒かなり多い
3　明褐色ないし黄褐色土、炭粒やや多い
4　褐色～明褐色土、3層より濁る、炭粒・炭片含む
5　明褐色～橙色土、炭粒少量　　6　明褐色土＋褐色～暗褐色土、炭粒多量
7　よく焼けた赤褐色焼土層（花崗岩媒乱土混じり）
8　赤褐色～明赤褐色土、やや焼ける、壁面近くは7層に近い
9　明赤褐色土、少し焼ける

（4）E－11・12号墳周辺遺構（図60）

SD151と**SD152**（図60左上）は11号墳Ⅰ・Ⅱ区の旧表土の下部で検出した一連の溝で、平面L字形を呈する。幅は0.6～1.4m、断面は緩いU字形を呈し、深さ20～40cmを測る。遺物は無く、時期や性格は不明。**SK116**焼

図59　E－3号墳周辺遺構（S＝1/30，1/40）

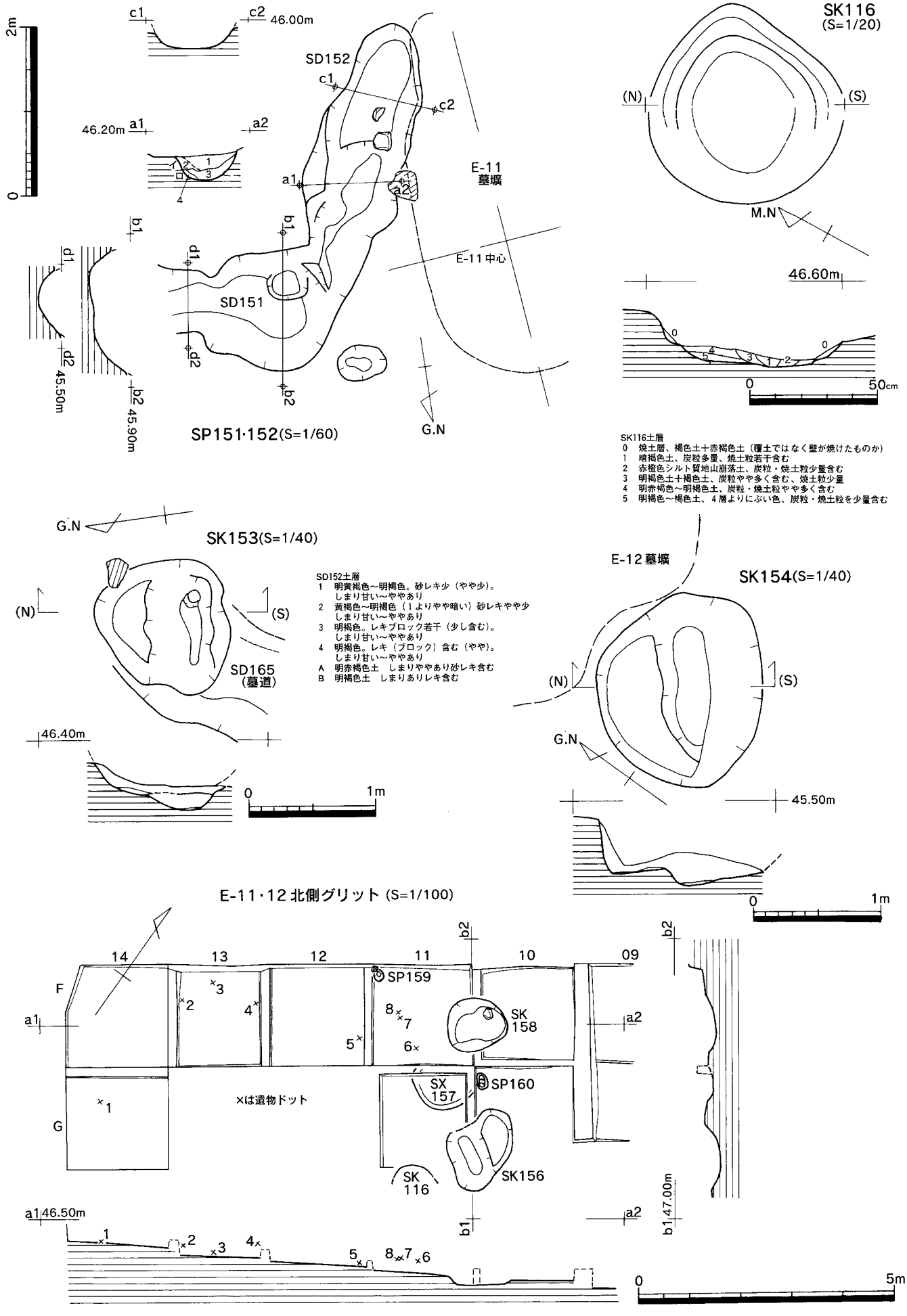


図60　E－11・12号墳周辺遺構（S＝1/60，1/40，1/20）・同北側グリッド調査区拡大図（S＝1/100）

土坑（図60右上）は11号墳の周溝Ⅲ区で検出した。径75㎝前後の円形で壁や底が被熱した焼土坑である。古墳周溝との関係は微妙だが、周溝に切られていると判断した。遺物の出土は無い。**SK153**（図60左中）は、11号墳周溝Ⅳ区を切る墓道幹道の底面下で検出した土坑である。縄文時代包含層と同様の覆土を呈し、SK161と同様に落とし穴であろう。**SK154**（図60右中）はE-12号墳の墳丘Ⅳ区下部で検出した。SK153と同様の覆土で、位置的に同様に落とし穴が削平されたものであろう。上面で縄文土器片を出土。11・12号墳の周囲では、旧表土中や地山表層包含層、盛土の一部から、縄文時代後～晩期の土器片や石器剥片が出土した。さらに北側に遺構の存在が予想されたので、**E－11・12号墳北側グリッド調査区**（図60下）において２ｍグリッドを設定、調査した。結果として、若干の小土坑やピットを検出したが、遺構の密な分布は認められなかった。包含層も残りが悪く、削平が考えられる。この調査区では、縄文土器片、石器剥片（黒耀石）、須恵器・土師器の小片が出土した。

（５）出土遺物

①須恵器・土師器（図61）

1,2はSX137出土の須恵器。１は細頸の長頸壺。口縁部を欠損する。外面は頸部ヨコナデ、体部上半は数単位のカキメ（回転ナデ後）、下半は静止ケズリ。内面は不詳。土・色はＥ３類、外面にぶい褐灰色。Ⅳ～Ⅴ期。２は坏蓋Ⅳ２。天井部外面静止ケズリ仕上げ。内面Ａ。土・色はＣ３ないしＣ２類。Ⅳ－３期前後。1,2は厳密な共伴かどうか不明。３はSX164出土の古式土師器大甕の胴部破片。

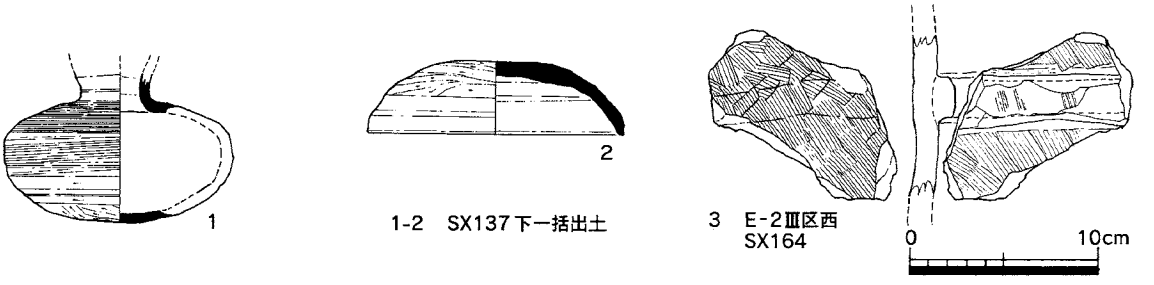


図61　Ｅ－２号墳西方斜面出土土器（Ｓ＝1/4）

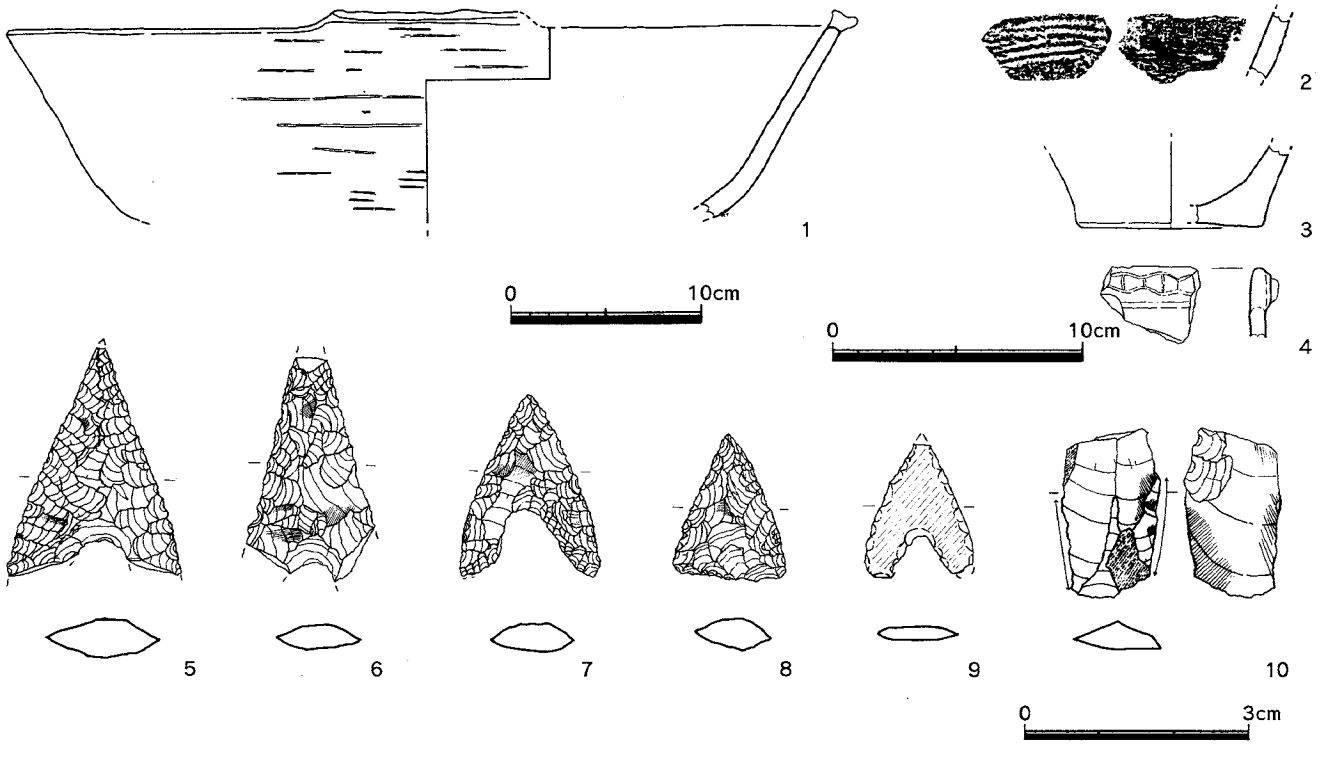


図62　１区出土縄文土器（Ｓ＝1/4，1/3）・石器実測図（Ｓ＝1/1）

内外面ナナメハケ。突帯は断面「コ」字状だが偏平化し、頂面は磨滅著しいが斜位刻みか？。にぶい橙色。長石・石英を若干含む。弥生終末新相～古墳初頭。その他、Ｅ－２号墳周囲では前後の土器片が多い。大甕が目立つことや立地から、あるいは斜面上方に古墳初頭前後の墳墓群の存在を想定しうる。

②鉄滓

SX137下方の土器一括と、SD166から鉄滓が出土している。これについては後章でまとめている。

③縄文土器（図62）

１は口径45.6㎝を測る縄文晩期土器である。口唇部に蝶ネクタイ状の突起がつく浅鉢形土器である。外面には横方向の条痕文を施した後、ナデている。内面はナデ調整である。２は条痕文土器で、両面に粗い条痕文を施した後、内面はナデている。３は底径7.4㎝を測る底部片である。４は突帯文土器の口縁部片で、突帯は幅が広く、刻みも大きい。条痕は施されていない。

④石器（図62）

５～８は漆黒黒曜石製の石鏃である。５は押圧剥離の順番が確認できる。５は現存長3.03㎝厚さ0.49㎝、６は現存長2.97㎝、厚さ0.44㎝、７は長さ2.38㎝、幅1.84㎝、厚さ0.31㎝を測る。８はいわゆる三角鏃で、長さ1.90㎝、幅1.45㎝、厚さ0.35㎝を測る。９は安山岩製石鏃で、ほぼ全面研磨している。長さ1.72㎝、幅1.45㎝、厚さ0.19㎝を測る。10は黒曜石製ＵＦ（使用痕のある剥片）である。

７．小結

（１）出土須恵器の編年とＥ－２・３号墳の築造・追葬の年代について

本章の６世紀末以降の須恵器編年については、小田富士雄のⅢＢからⅦ期までの大別（小田富士雄1964「九州の須恵器序説」『九州考古学』22）を用いるが、細部には異論があり、牛頸窯を中心とした筑前の地域性を考慮してⅣ～Ⅵ期を新たに細分する。中島恒次郎1997（前掲）の編年を参考とし（中島編年）、これを細分する。中島編年のⅠ期の前半をⅣ－１期（ⅢＢ期的タイプ残存、坏蓋口縁屈曲するⅣ期タイプ多数、坏蓋口径12.5～14.0㎝、ただし少数11㎝代存在か）、Ⅰ期後半をⅣ－２期（ⅢＢ期的タイプ消滅、坏蓋口径12.0～13.5㎝、ヘラ切り未調整一部出現、高坏脚裾部ヨコナデ折り返し化、坏身器高浅くなる傾向）、Ⅱ－１期前半をⅣ－３期（窯によりヘラ切り半数、多くはケズリ、Ⅴ期祖型タイプ出現、坏蓋口径10.0～13.4㎝とばらつき、平均12.0㎝前後）、Ⅱ－１期後半をⅣ－４期（ヘラ切り半数またはそれ以上、窯・小地域によりケズリ多数あり、Ⅴ期タイプ増加、口径ばらつきあるが坏蓋口径11㎝前後増加、平底化多数）、Ⅱ－２期をⅤ期（Ⅳ期タイプヘラ切り共存、Ⅳ期タイプ坏蓋口径9.5～11㎝、Ⅳ期タイプケズリ古相に少数残存、Ⅴ期タイプ蓋はかえりの短小化が新相傾向、Ⅴ期タイプ坏身は無紋化）、Ⅲ－１期をⅥ－１期（Ⅴ期新相タイプ共存、Ⅳ期タイプヘラ切り古相に少数残存か）、Ⅲ－２期をⅥ－２期（Ⅶ期タイプ一部出現）とする。なお、Ⅳ－１期はⅢＢ期に、Ⅳ－４期はⅤ期に含めて記述されることが少なくない様式である。またⅢＢ期は、大型の杯がまだ多くⅢＡ期新相に近い古相と、Ⅳ－１期に近い径が小型のものや口縁の屈曲するⅣ期タイプがわずかに出現する新相に分離できる可能性があるが、小差であり今後の課題とする。また牛頸（胎土Ｃ１の多くとＡ５類等か）以外に多数の在地窯産が考えられ（胎土Ｃ１の一部，Ｃ２，Ｃ３，Ｃ７，Ｅ１，Ｅ２類等の精良な一群と、Ａ１，Ａ２，Ａ３，Ａ６類等の砂粒の多いタイプの二系統）、編年上同一の流れか問題がある。大甕の変遷は明らかに異なり、杯類を含めて他の器種も微妙な形態的ないしクセ的な差異があるが、ここでは基本変遷は同じと考え、ひとまずこの問題は捨象して牛頸編年を基礎に考える。

なお各期の実年代は以下のように考える。Ⅳ－４期は「戊申年」（648年）木簡を出土した飛鳥Ⅱ期新相の前期難波宮谷部16層資料（江浦洋2000「難波宮の発掘調査と木簡」『東アジアの古代文化』103号）

に様相が類似するとし同時期とすれば（奈文研坏B祖型は筑前では未成立）、Ⅳ－4期は648年頃（640年代）を上限とし660年前後までとなる。Ⅴ期は、水城西門掘方と大宰府政庁Ⅰ期整地層の出土土器中の最新型式（前者は奈文研坏Hヘラ切り平底、後者は坏G）はⅣ－4期かⅤ期か微妙であり、660年代前半に上限がある。Ⅴ期は飛鳥Ⅲ期古相＝大津宮期（667～672）に併行すると考えるが、坏Bは筑前ではまだ未成立か。Ⅵ－1期は、大宰府条坊跡98次SX005より飛鳥Ⅲ～Ⅳ期の都城系土師器坏がありこれを飛鳥Ⅲ期新相（672年以後）とすれば、670年代となる。また筑後国府89次東限大溝下層土器群は678年の筑紫大地震直前（当時？）の一括資料であるが、Ⅵ－1期の一定点を示す。Ⅵ－2期は奈良時代直前の様相であり、飛鳥Ⅳ期＝7世紀末である（飛鳥編年とその実年代については、林部均1998「伝承飛鳥板葺宮跡出土土器の再検討」『橿原考古学研究所論集』第十三、による）。なおⅢB期については、陶邑TK43と同様相＝同年代とすれば（高橋徹・小林昭彦1990「九州須恵器研究の課題」『古代文化』 VOL.42－4）、飛鳥寺下層の土器から飛鳥寺造営開始＝588年前後となり、6世紀第4四半期となる。また、Ⅳ－1～3期は600年直前頃から640年代までとなろうか。

E－2号墳の土器群は、①Ⅳ期新相　図13－8、図14－7、②Ⅳ期新相～Ⅴ期　図13－1～3（図13－4は畿内TK217か）、③Ⅴ期　図14－6、④Ⅵ－1期　図13－2～4、図14－12、⑤Ⅵ－2期（Ⅶ期直前）　図14－1,5（図13－10は畿内系（飛鳥Ⅳ）か）、⑥Ⅵ期併行（土師器）　図13－9、図14－8、となる。築造は①の時期だが、羨道腰石が袖石外側となるⅣ期新相以降の型式であり、玄室隅角の2段目以上が力石を架構させることや全体的に乱雑な積み方であることも新相の感が強く、Ⅳ期新相でもより新しいⅣ－4期に絞り込むことができようか。土井基司1992（「横穴式石室から見た群集墳の様相」『九州考古学』67号）の石室分類によれば、「単6型式」石室に近く（平面「4類」、前壁比「Ⅳ類」、構築法「CZ」ないし「CY」）、「5型式」と同じかそれ以降である。土井の「TK209－217」（本稿Ⅳ－3期）以降となり、土器による時期比定と整合する。以上より、E－2号墳は7世紀中頃の築造である。また、追葬回数が墓道断面から3回であることも考慮し、③④⑤が追葬の時期であろう。②および⑥は前後の時期に伴うものか。追葬の終了は7世紀末頃でも⑤の型式から、700年直前頃が考えられる。

次に**E－3号墳の土器群**を型式学的に類別すると、①ⅢB期　図35－5～8,10,12,14～16、図37－14,23,25,32,36、図38－8、（土師器）図39－16,17、②ⅢB期新相～Ⅳ－1期　図35－1,9,11,13,25、図36－1,2、図37－13,22,30、図38－6,11,12、③Ⅳ－1～2期　図35－(1?,)2,3,19,20、図37－2,7,21,31,33、図35－4、④Ⅳ－2～3期　図35－18、図37－1,4,15,18、図38－1～3、⑤Ⅳ－3～4期　図35－17,21、図37－5,8,9,17,35、図38－10、⑥（Ⅳ－4～）Ⅴ期　図35－4、図37－6,11,12,19,20,23,26,34、図38－13、⑦Ⅵ－1期　図37－10,29、⑧Ⅵ－2期　図37－27,28、図38－7、⑨Ⅴ～Ⅵ期　（土師器）図39－5,6、⑩Ⅴ期～Ⅵ期　図35－22（Ⅵ－1期か）、図37－24、⑪TK209（畿内？、Ⅳ－1～2期併行）　図37－16（図37－18と共伴）、図38－5（図37－16と対）、⑫TK217（畿内？、Ⅳ－3期～Ⅴ期併行）　図37－3、図38－9（TK217新相）、⑬ⅢB～Ⅳ期（土師器）図39－1～4,18,19、というようになる（なお以上で「畿内か」としたものは豊前なども考えうる）。築造時期は上の①～②が示すと考えられるが、張出部テラス東土坑の図35－1,10～14は築造祭祀に伴う可能性がある。ⅢB期とするが、図35－1,11のように径のやや小さく坏蓋なら口縁が屈曲するものが出現した段階で、Ⅳ期直前の様相ないしⅣ－1期となる。ただし土坑自体は新しい可能性があり、古い型式も入ったとの解釈もできる。ここでは、上述の①の土器群の存在から、一応ⅢB期（新相）の築造と考える。土器群②は、①に伴う遺物が多いであろう。土井基司の石室分類（前掲）によれば、3号墳は「単3型式」にあたり（平面形「2b類」、前壁比「Ⅳ類」、構築法「AX」）、土井氏の「TK43～TK209」段階（ⅢB期～Ⅳ－1期）とされるが、前壁比は次の「単4型式」に一般的で、これは「TK209」

（Ⅳ－1～2期）とされ、3号墳の築造がⅢB期でもⅣ期に近いとする想定と整合する。したがってE－3号墳の築造・初葬はⅢB期末の6世紀第4四半期後半頃であろう。

次に**追葬の年代**であるが、上記の土器群③～⑧から、単純には6時期の追葬となる。ただし土器の時期比定は個体レベルでは前後に動く可能性がある。一方、墓道の横断土層と平面による検討では、墓道は大きくは二つの時期に分かれる（「古相墓道」と「新相墓道」）。「古相墓道」の一次的な覆土下層での最新型式は、その「A群」下層にⅥ－2期が1点含まれ（図37－27）、さらに「新相墓道」にもⅥ－2期でもⅦ期に近い遺物が含まれるので（図37－29）、Ⅵ－2期の時間内に2度の追葬が考えられる。また「古相墓道」は何度も使われ、「新相墓道」は最後の1度だけ使われたらしい。さらに、古相墓道の「B群」ではⅤ期までの遺物があり（図37－26が最新）、それ以降の追葬は墓道途中から掘り込む形で行われたと考えられる（「A群」）。、Ⅵ－2期の遺物がA群下層から出土し、土層からも正確な追葬回数は分からない。新旧入り乱れた土器片の出土から、土器型式の時期数に限らない幾度もの追葬とかき出し（片付け）が考えられる。最終的な「新相墓道」も「古相墓道」を一部完全に掘り込んでいるため、やはり古い型式の破片が多く出土する。この年代は、土器の最新型式から700年直前の時期が考えられるが、これはE－2号墳の最終追葬時期とほぼ同じである。本報告の他の横穴式石室墳の多くも同じ頃（700年前後）に追葬・祭祀が終了する。何らかの社会的画期が想定されよう。

（2）E－11・12号墳の築造時期について

まず出土土器の年代を検討する。11号墳の図53－7，8は、柳田康雄1991（「土師器の編年　九州」『古墳時代の研究』6　雄山閣）の編年のⅢb期に該当。初期須恵器併行かその直前の時期。全体としては次の12号墳よりも古相。12号墳の須恵器一括はTK208。ただし土師器は、図53－6は、柳田編年（前掲）のⅣ期で須恵器と矛盾しないが、4は土師器Ⅲb期の可能性が高く、11号墳と大差ない。次に副葬品では、11号墳の三角板革綴短甲は古墳中期初頭～中頃（土師器Ⅲa期新相～Ⅳ期）の出土が多いが、小型三角板とみられる部材から未定型様相を残す型式と考えられ、Ⅲa～Ⅲb期併行となろうか。ただし長頸鏃の型式から、追葬はTK208ないしTK23併行まで認められよう。12号墳の曲刃鎌は、屈曲が著しくなる型式でTK216併行以降に多く、土師器Ⅲb式新相の時期が考えられる。以上から、11号墳は土師器Ⅲb期古相の須恵器出現前後頃、12号墳は土師器Ⅲb期新相のTK216併行頃の築造であろう。ただし石室形態では、12号墳は側壁が板石状でより石棺系石室の様相を残すのに対し、11号墳は奥壁を意識するなど新しい様相があり、遺物からの時期とやや整合しない。

（3）E－3号墳の墳丘プランについて（図63）

E－3号墳は円丘部に張出部を有する特異な墳形の古墳である。張出部は盛土も有し、ある設計企画に基づくのだろう。古墳の仮中心点から張出部の隅角の方向に直線を引くと、石室主軸線とはほぼ45°となる。この軸線を縦に、円丘部を上にして見ると、右の列石と張出部裾のラインと、左の周溝の整形ラインの両くびれがおおむね対称形であることに気付く。あえて言えば、張出部隅角はあたかも剣菱形前方後円墳もどきである。憶測ながら、前方後円墳の全国的な築造停止の時期にあって、本来前方後円墳に葬られるべき伝統的首長が、他者との差異化をはかるために、旧来の前方後円墳を意識しつつ、前方後円墳禁止規制（？）の下で創出された局地的な様式ではないだろうか。

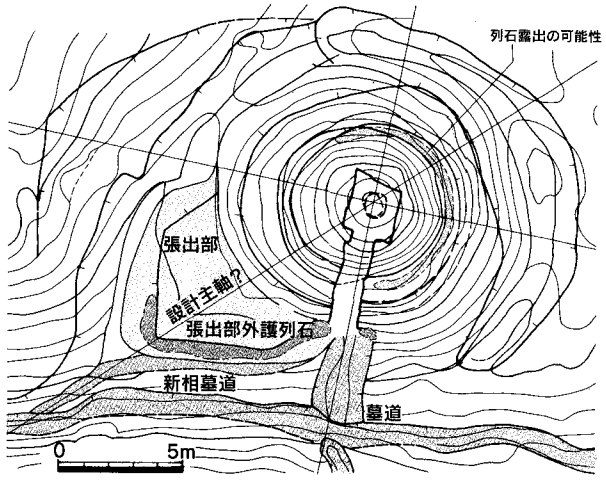


図63　E－3号墳墳丘平面（模式）図（S＝1/300）

V　2区の調査記録

1　調査の概要

2区は調査区中央付近にあり、標高約50～65mを測る。G－11号墳のある尾根の頂部を南に下った谷際近くの斜面上に古墳が東西に並んで3基ある。東からE－1、E－9、E－10号墳である。3基はほとんど接するように作られている。古墳の南側は、5m程の落差をもって谷底である平坦面に移行するが、往時の谷の深さはわからない。この谷底にはほぼ常時水が流れている。この3基のさらに下の谷際で、古墳時代の竪穴住居1軒を検出した。竪穴住居の南側は削平されている。この住居がある周辺は上方向からの流入土の中に多くの土器が入っていたため、古墳下の地点を2A区として、調査を行い、遺構・遺物を発見した。2区からは古墳時代の遺構以外に、中世の土壙墓1基、焼土坑4基などを検出した。これらの古墳群がのる丘陵を横切るように、E－9号墳の真下からE－10号墳の北側に向かって自然地形の谷が伸びている。古墳群はこの谷が埋まった後に作られている。調査は平成9年11月に現況測量を開始した。当初、少人数でE－10号墳の発掘調査を開始し、翌年1月から調査を本格化、同年3月29日まで行った。

2　E－1号墳

（1）古墳の位置と現況（図64）

E－1号墳は、標高55～60m付近に3基並んだ円墳のもっとも東に位置する。墳丘はかなり削平されているらしく、歪みが大きい。特に古墳南側は大きく削られている。また墳頂部も流出し、石室天井石が露出している。調査の結果、この改変の一部は中世の時のものであることがわかった。石室はほぼ完存しているが、石室内は荒らされていた。

（2）墳丘（図65）

石室主軸方向の長さ約7.5m、直交方向の長さ約7mを測る。現存の墳頂部は標高57.25mを測る。墳丘裾部の高さは55～58mを測る。最も低い石室前面の墳裾から墳頂部までの高さは約2.25mを測る。墳丘Ⅰ区は中世に改変しており、一度大きく削った後、再度盛り土を行っている。Ⅰ区の石室そばから12世紀の青磁碗が出土している。

地山整形（図68）

北の尾根頂部側を大きく削って墳丘基底面と周溝状の平坦面を造り出している。周溝は明確な形状をなさず、墳丘北側では急傾斜の地山面を削って平坦面を作り、その平坦面から石室掘方を掘っている。東側と西側もそれに近いが、東側はわずかに周溝状の凹みが確認できる。また石室前面側は外護列石を据えるため、小崖状に造り出している。石室基底面は、長さ約8m、幅約8mを測る。斜面を削り出しているため、基底面は南に向かって傾斜している。旧表土はまったく遺存していない。

盛土（図66）

盛土は黄褐色・黄橙色系の砂質土が用いられている。盛土の残存状況の良い東側断面を見ると、厚さ5～10cm、一部2～3cmの厚さで盛土が遺存している。Ⅰ・Ⅳ区では、土留めのための列石を施している。Ⅰ区は中世期に大きく削平され、再盛土が行われている。この削平はⅠ区の石室前面近くが最もひどく、旧来の墳丘はほとんど遺存していない。

外護列石（図68）

石室前面両側にある。本来もう少し伸びていたと考えられる。前面部分の残存状態もあまりよくない。残存部分はⅠ区とⅣ区の一部のみで、それも若干動いている可能性がある。Ⅰ区は1～2段、Ⅳ

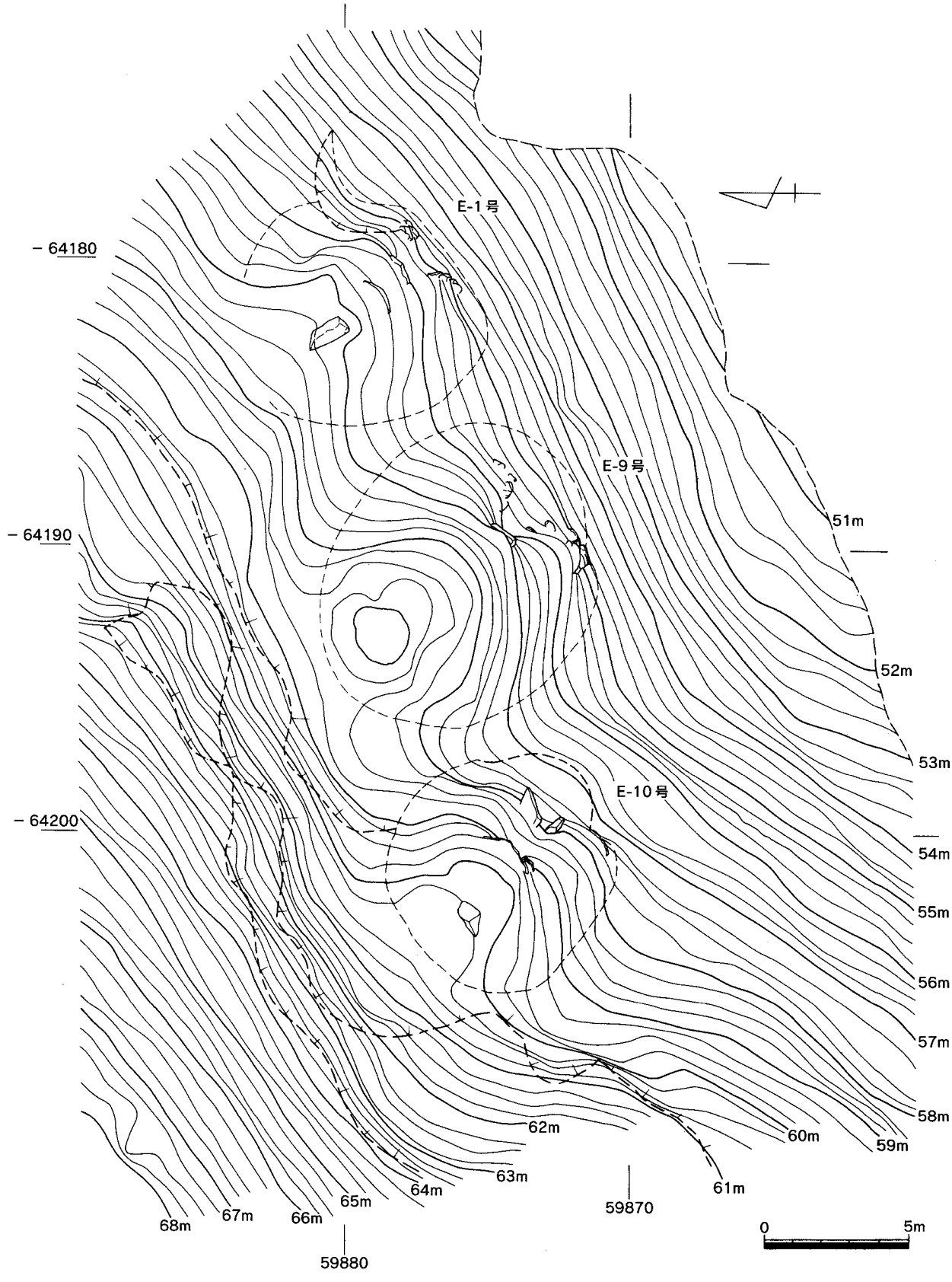


図64　2区現況測量図（1/200）

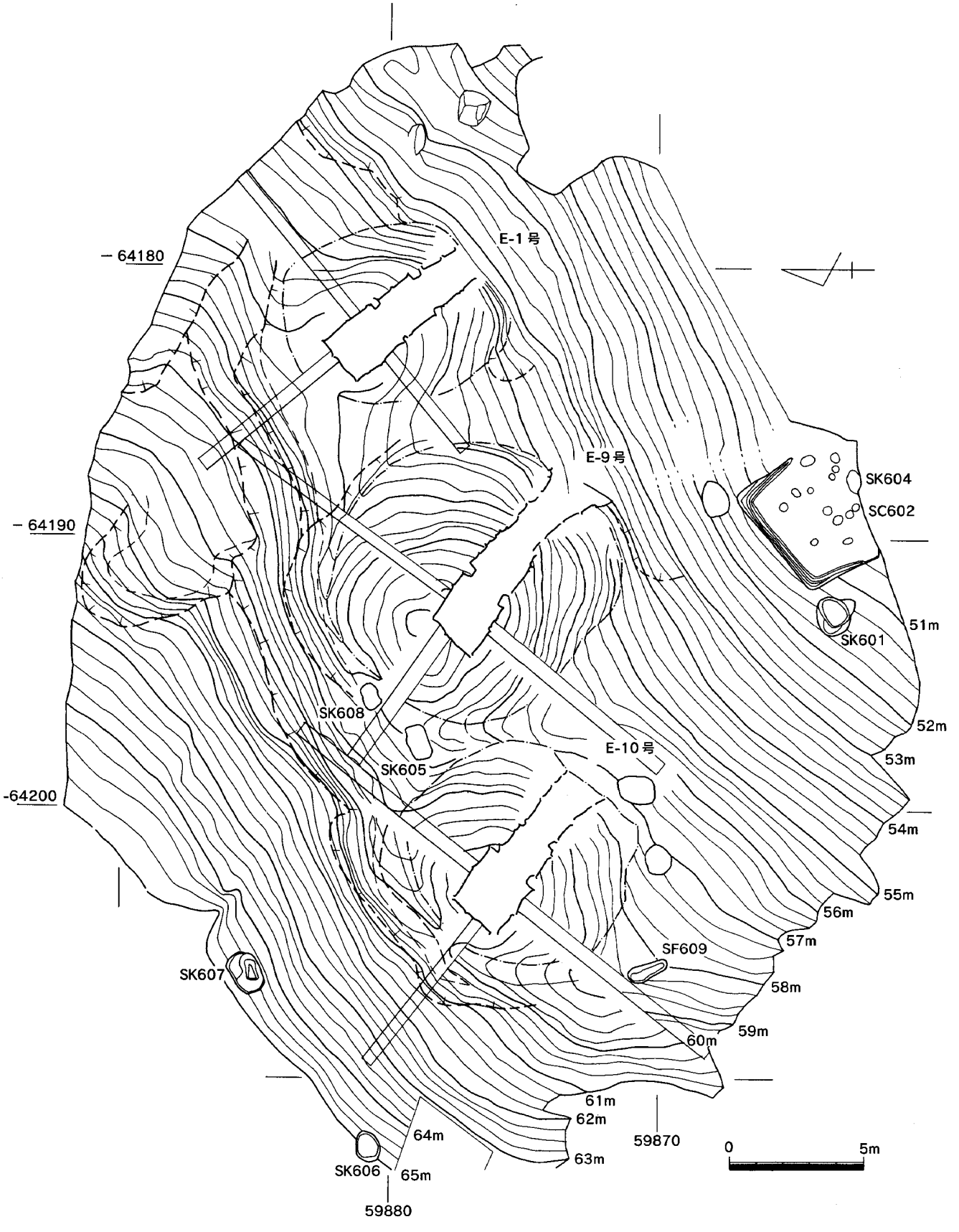


図65　2区墳丘遺存図（1/200）

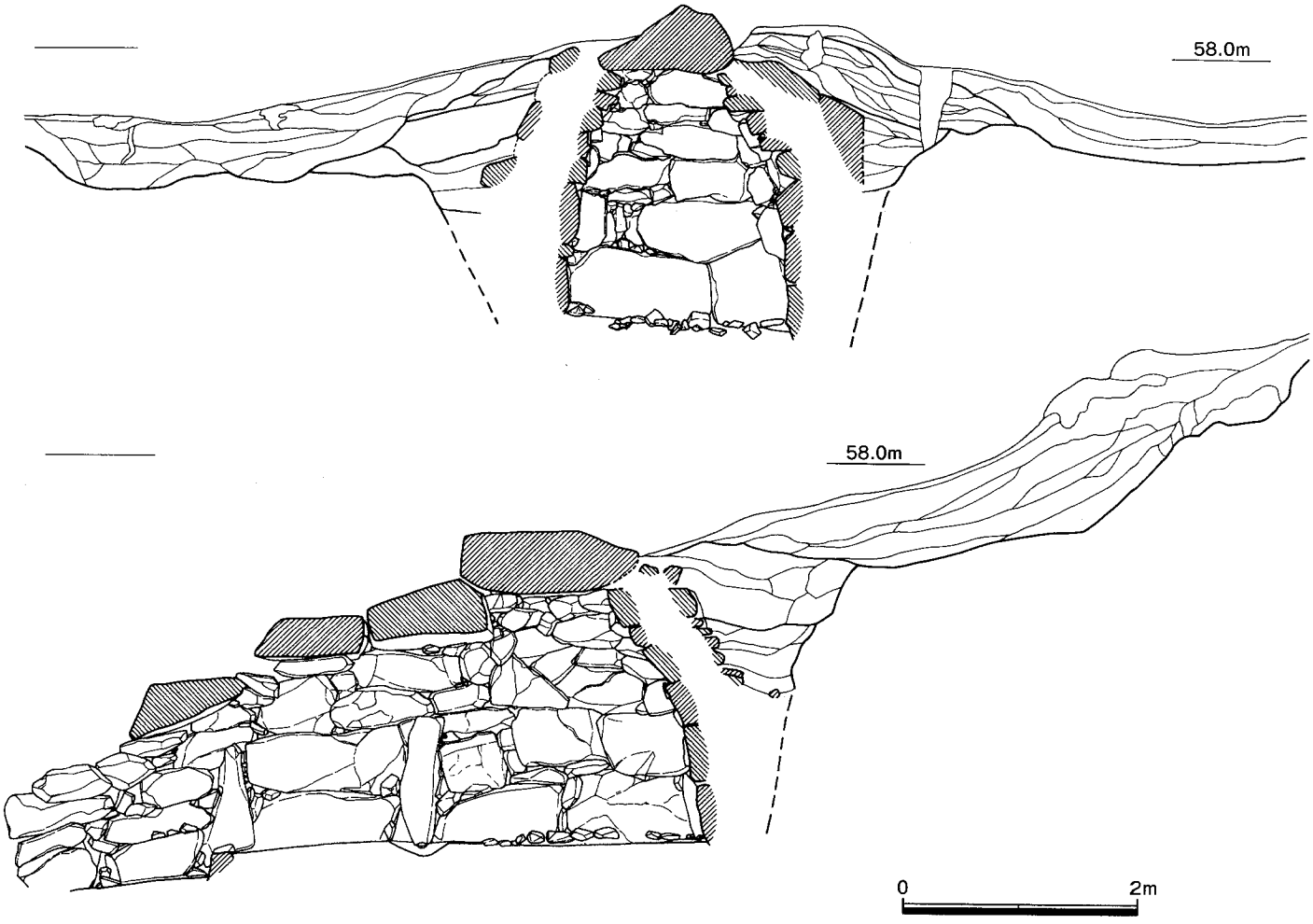


図66　E－1号墳土層断面図（1/60）

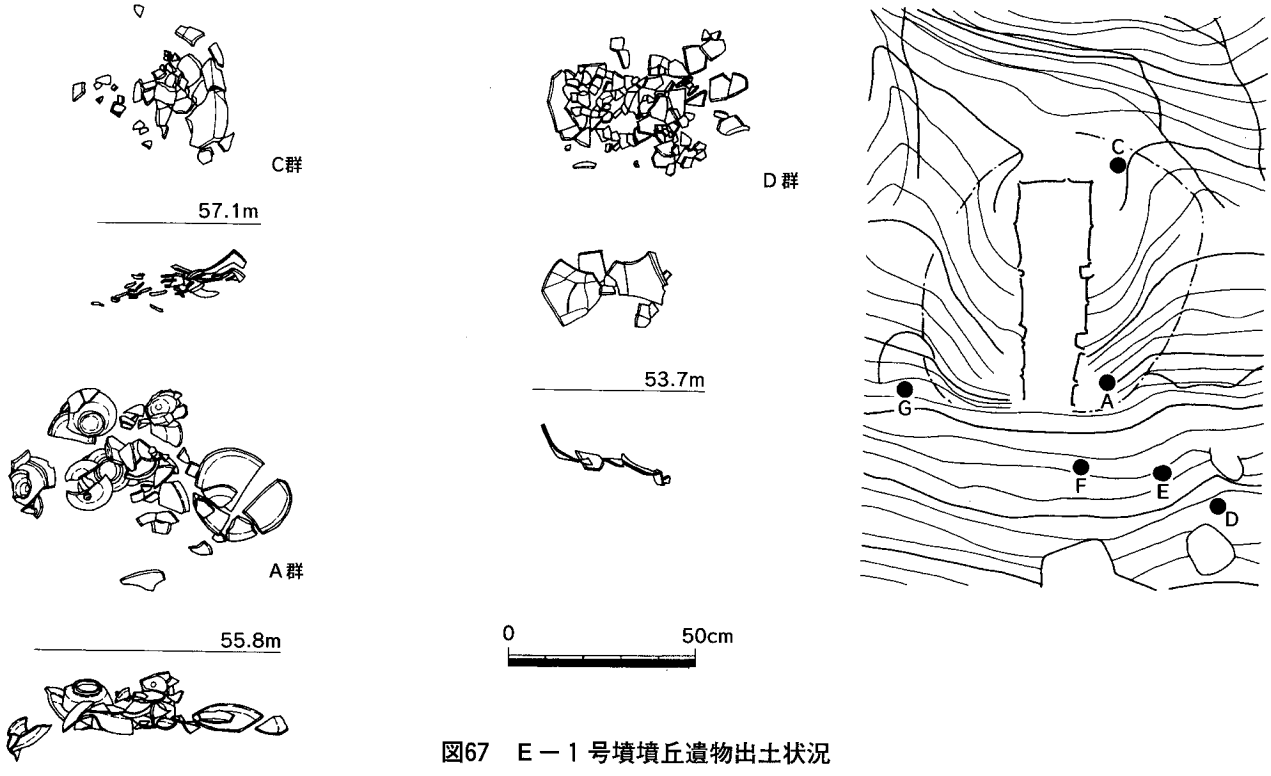


図67　E－1号墳墳丘遺物出土状況

区は1段の数石のみが遺存している。残りが悪いため、本来の状況についてはよくわからない。

墳丘遺物出土状況（図67）

E－1号墳では、墳丘及び墳丘周辺からA～Gの7カ所の遺物群を検出した。このうちC・E・G群は破片が散在しているのみで、G群は鉄滓が少量あるだけである。A群は石室入り口のすぐ右上、墳丘斜面途中の墳丘上にある。墳丘をやや平坦に削った上に置いている。遺存状況もよく、須恵器坏・土師器甕などがまとまって出土した。墳丘祭祀時の遺物と思われる。B群は墳丘東側裾部にある。鉄滓約25点からなる。D群は墳丘からやや離れた右下にある。土師器の甕もしくは甑2個体からなるが、完形ではなく、上方から転がってきたものと思われる。また、前述のように墳丘I区は中世に大きく改変しており、石室の上に置いた状態で、龍泉窯系の青磁碗1点が出土した。

図68　E－1号墳地山整形・石室俯瞰図

（3）埋葬施設（図69）

主体部は主軸を等高線に直交させ、主軸方位をN－39°30′－Wにとる両袖複室の横穴式石室である。石室本体の残存状況は比較的良好で、玄室・前室・羨道部ともにほぼ完存している。羨道部先端から前庭部・墓道に移行するが、石室前面の墓道部分は小崖面になっており、後世に崩壊したものと思われる。石室全長約5.9cmを測る。石材はすべて花崗岩である。

石室掘方（図68）

斜面の上部にあたる奥壁側は大きく掘り込み、掘方上面は、石室本体から1m以上離れた位置から掘り込んでおり、堀方床面との比高差は約2.3mを測る。斜面に掘っているため、斜面下側は壁がなく、そのまま斜面に移行する。左壁は2段に掘り、右壁も2段ぎみに掘っている。掘方の長さ約7m、幅約5.1mを測る。

玄室

奥幅190cm、前幅185cm、左側壁長236cm、右側壁長220cmを測り、方形に近い長方形プランを呈する。各面がほぼ直線を成す。天井石は奥に1石あり、その手前に玄室から前室にかけてもう1石あるが、奥の石より40cm下げている。奥の天井石までの高さ2.14cmを測る。床面はかなり荒らされており、前室との間の仕切石も抜かれている。左右側壁・奥壁ともにほぼ6段から成る。最上段は石が小振りになり、積み方もやや雑である。腰石は各面とも2石から成る。左側壁と奥壁が高さ60cm前後なのに対し、右側壁は40～45cmと低い。また壁の構築は、右側壁と左側壁が縦目地を通さないのに対し、右側壁は壁面中央に天井近くまで縦目地を通している。逆に左側壁が玄室から前室まで、2段目上面で横目地を通しているのに対し、右側面では通していない。3段目以上は持ち送っているが、右側壁に比べ、左側壁の持ち送り角度は小さい。四隅は天井下2～3段で抹角状に石を積んでいる。

前室

奥幅174cm、前幅172cm左側壁長135cm、右側壁長153cm、天井までの高さ160cmを測る。玄室との間には両袖石がある。左袖石は107cm、右袖石は120cmの高さの1枚石を使っている。仕切石は抜き取られてすでになく、掘方が残存している。壁体は4段から成る。腰石は左側壁が1枚で、高さ45cm、右側壁が2枚で、高さ70～80cmを測る。2段目は左側壁が低い分、右側壁より高い石を使っている。左側壁2段目上面は、玄室からの横目地が続いている。3段目・4段目としだいに小振りな石になる。両壁面とも斜に直線的に立ち上げっている。遺物が2層に渡って出土したため、床面が2面あるものとして調査を進めたが、上面が腐葉土に近いこと、上面と下面の遺物が接合することから、後の時代にかき回された結果として、遺物が2層になったものと考えられる。

羨道部

奥幅151cm、前幅137cm、左側壁長170cm、右側壁長158cmを測る。前室との間には両袖石と仕切石がある。袖石はともに1枚石で、高さは左が93cm、右が105cmを測る。仕切石は2石に分かれ、仕切石を境にして、床面の高さが前室より羨道部が約20cm低い。現況の天井石は前室から伸びている1石のみである。腰石は両面とも2石であるが、手前の石はかなり小さく、本来からこの上に天井石がなく、手前の部分は前庭部に含めていいかも知れない。2段目以上は手前に傾斜するように積んでおり、天井石も手前に傾斜している。また右側壁はほぼ垂直に立ち上がっているが、左側壁は上面が持ち送りぎみである。

墓道

墓道は、羨道部に続いて、外護列石に沿ってあったと考えられるが、崖面崩壊のため、羨道部に続くわずかな部分を除いてすでに存在しない。

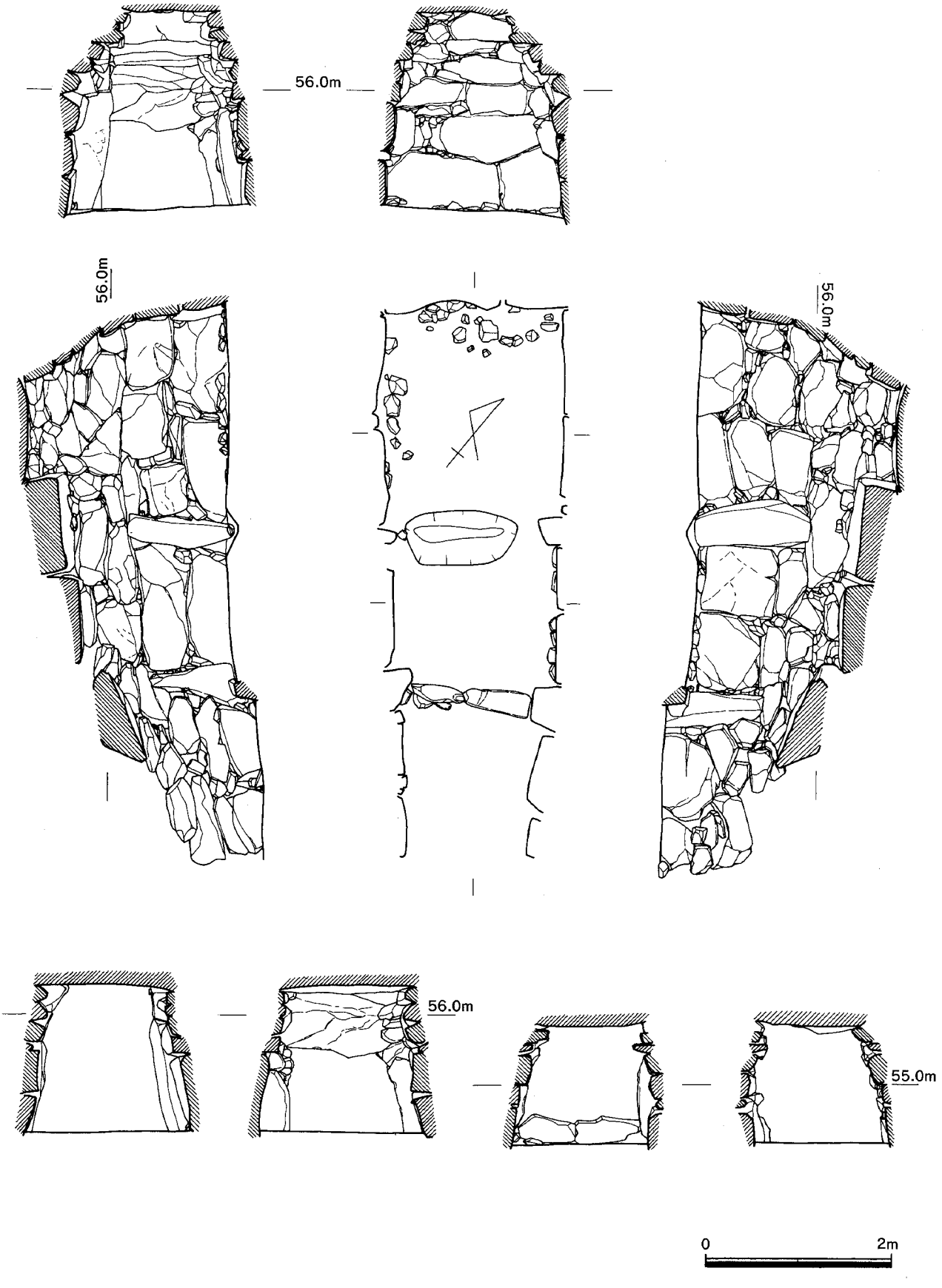


図69　E－1号墳石室（1/60）

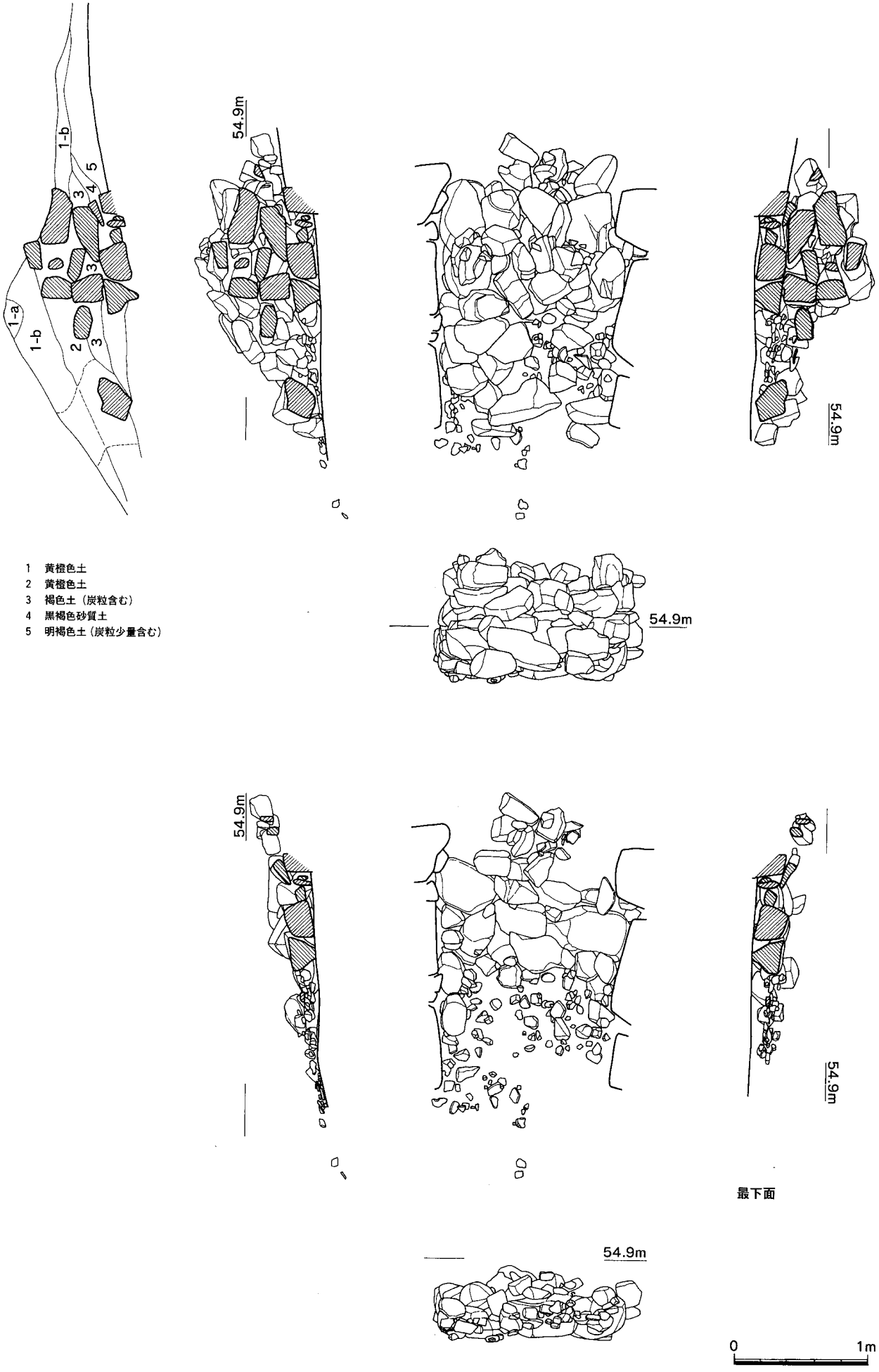


図70　E－1号墳閉塞石・墓道遺物出土状況（1/40）

閉塞施設（図70）

閉塞は第2仕切石から羨道部にかけて行われている。主に20～40cm大の礫を積んでいる。調査時は礫が概ね面を成し、遺物がやや多い面を1面として、計3面としたが、土の層をかんでいるいるわけでもなく、積み方の差もなく、閉塞中にある遺物もまとまって出土しているわけではないので、図は3面を合体した。もちろん追葬時に前の閉塞石を途中までしかはずさずに、はずした面の上から再度積むことが考えられるが、きれいに面的に前の閉塞をはずすとは限らず、現地で3面にわけて実測した面をあえて合体した。ただし一番下の石は面状を成し、鉄滓が多く出土しているので、別図としたが、土層図等を検討しても、この遺物群が初葬時のものか判然としない。

石室遺物出土状況

玄室・羨道部・墓道から出土した須恵器・土師器はいずれも破片で、前室からは完形に近いものが8点以上出土した。玄室・前室・羨道部・墓道出土遺物は相互に接合しており、床面は荒らされていると考えて間違いなく、完形に近い品が出土した前室出土土器も原位置を保っているかどうか疑わしい。後世に寄せ集めた可能性が高いと考えられる。ただし、この一群は最終追葬時の一括遺物の可能性が高く、ほぼ同形態の土器群である。また、出土遺物の中には、前室・羨道部の遺物で墳丘出土の遺物と接合するものがあるが、これは墳丘遺物の破片が石室内に落ち込んだものと考えられる。閉塞石前面の墓道床面では鉄滓がまとまって出土した。

（4）出土遺物

①　墳丘出土遺物（図72）

1～16、21はA群出土、18はD群、19はG群、17は4区外護列石上、20は古墳の北側上方斜面中、23はI区墳丘中の出土である。22は閉塞石中の出土であるが、21と同一個体と考えられ、A群が石室入り口のすぐ上にあることから、本来にA群にあったものと判断した。

土器

須恵器　1～7は坏蓋で、いずれも返りをもつ。焼き歪みのひどいものが多く、5・6は相当歪んでいる。1と3は橙色に近い土師器の焼成である。5･6はつまみをもつ。5はきれいな宝珠形をなすが、6は平坦の頂部の中央がわずかに尖る。5～7は外面にヘラ記号を有する。調整は天井部がヘラ切り未調整（2・3）、ヘラケズリ（1・4・7）、ナデ（5・6）のものがある。口径は最も小さい2が

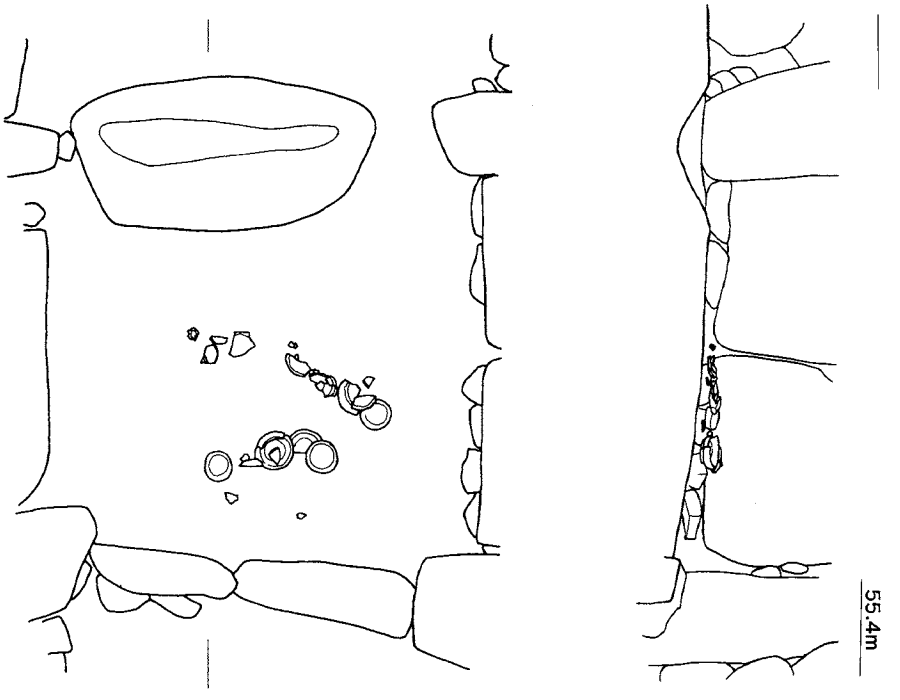


図71　E－1号墳前室遺物出土状況（1/30）

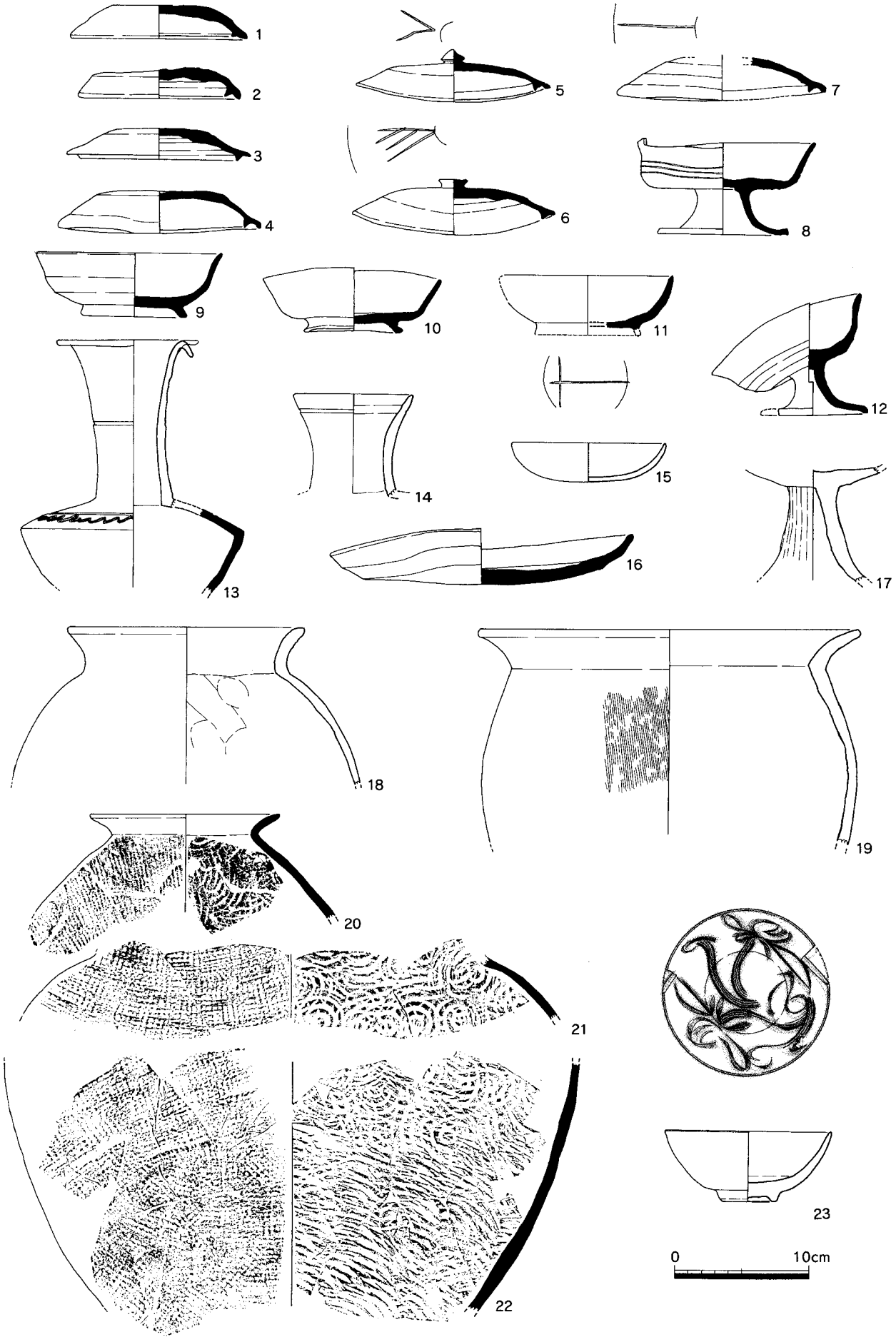


図72　E－1号墳墳丘出土遺物（1/4）

12.3㎝、最も大きい7が15.6㎝を測る。9～11は高台を有する坏身である。9・10は灰白色を呈する焼成の悪い須恵器である。10は大きく歪んでいる。10・11には外底部にヘラ記号を有している。外面の調整は、9・11が遺存状況が悪いが、ヘラケズリと思われ、10はヘラケズリの後にナデを施している。口径13.0～13.9㎝を測る。8・12は高坏である。ともに大きく歪んでいる。坏部の体部下半にはともにヘラケズリが施されている。8の脚部外面にはしぼりの痕跡が認められる。また12の脚部外面には自然釉がかかっている。13は長頸壺である。口縁部がほぼ水平に折れ曲がるが、口縁端の一部が焼き歪みのため垂れ下がっている。体部の形態は、下半部が大きい算盤玉状を成している。長い頸部の中央に沈線を1条、体部上半には櫛状施文具による波状文1条と沈線1条を施している。口径10.8㎝を測る。16は皿で、大きく歪んでいる。口径22.7㎝を測る。外面の調整は底部が未調整、体部下半がヘラケズリ、口縁部付近が指頭による強いナデである。20～22は須恵器の甕である。21・22は同一個体と考えられる。調整はいずれも外面には格子目叩き、内面は同心円当て具である。20は口径14.2㎝を測る。

土師器　14は長頸壺の口縁部片で、口径9㎝を測る。15は小型の皿と思われ、復元口径11.6㎝を測る。橙色を呈し、全面ていねいなナデを施す。17は高坏の筒部で、外面はタテ方向のケズリを施している。18・19は甕で、18は外面がナデ、内面はヘラケズリを施し、19は外面がタテハケ、内面は摩滅のため不明である。復元口径は18が17.8㎝、19が28.3㎝を測る。

陶磁器

23はⅠ区墳丘内下部、石室のすぐ外から出土した。青磁Ⅰ類。口径12.5㎝、器高5.25㎝を測る。釉調はオリーブ灰色、胎土は灰白色を呈する。

鉄滓

鉄滓は墳丘及び周溝の数カ所から数点ずつ出土している。詳細は付編でまとめている。

②　石室・前庭部出土遺物

土器（図73）

出土した土器はほとんどが須恵器で、実測した内の1点（18）のみが土師器である。1～9は坏蓋で、すべて返りを有している。7～9は宝珠形のつまみを持つ。歪んだものが多く、特に2・5・6は大きく歪んでいる。6の天井部外面にはヘラ記号がある。外面天井部は概ねヘラケズリを施しているが、2は全面ナデ調整を施している。口径は13～14㎝のグループ（1～4・6）、15.5～16.5㎝のグループ（5・7～9）に分けられる。3・7～9は橙色に近い土師器の焼成である。12～17は須恵器の坏身で、18は土師器であるが、須恵器と同じつくりである。坏身は、無高台のものと高台坏に分けられる。無高台のものは、ほぼ直線的に外傾する体部であるが、高台坏の体部は途中で屈折するように大きく外反する。高台は、やや高めのものが外に大きく開いている。17・18以外は歪みが大きい。調整は、外底部がヘラ切り未調整またはその後にナデ、体部はヨコナデである。14・15・18は外面立ち上がり部分にヘラケズリを施している。歪みが大きいため、本来の口径は正確にはとりづらいが、9.2㎝の小型の12を除くと、無高台坏は概ね11～12㎝、高台坏は15㎝前後を測る。10・11は高坏で、10は口径9㎝を測り、ヨコナデ調整を施す。内面に自然釉が付着している。11はかなり歪んでおり、口径10～12.4㎝を測る。外面に自然釉が付着している。19は平瓶で、胴部最大径20.6㎝、推定器高16㎝前後を測る。体部外面はヘラケズリの後、ナデ調整を施し、内面は体部下半がヘラケズリ、上半部がナデである。2・4・7・9・13・14・17・18が図71掲載の前室一括遺物である。他の遺物の内、17は玄室・前室・閉塞石中の出土、19は玄室・閉塞石中・前庭部の出土で、他にも石室～墓道の接合資料が少なからずある。

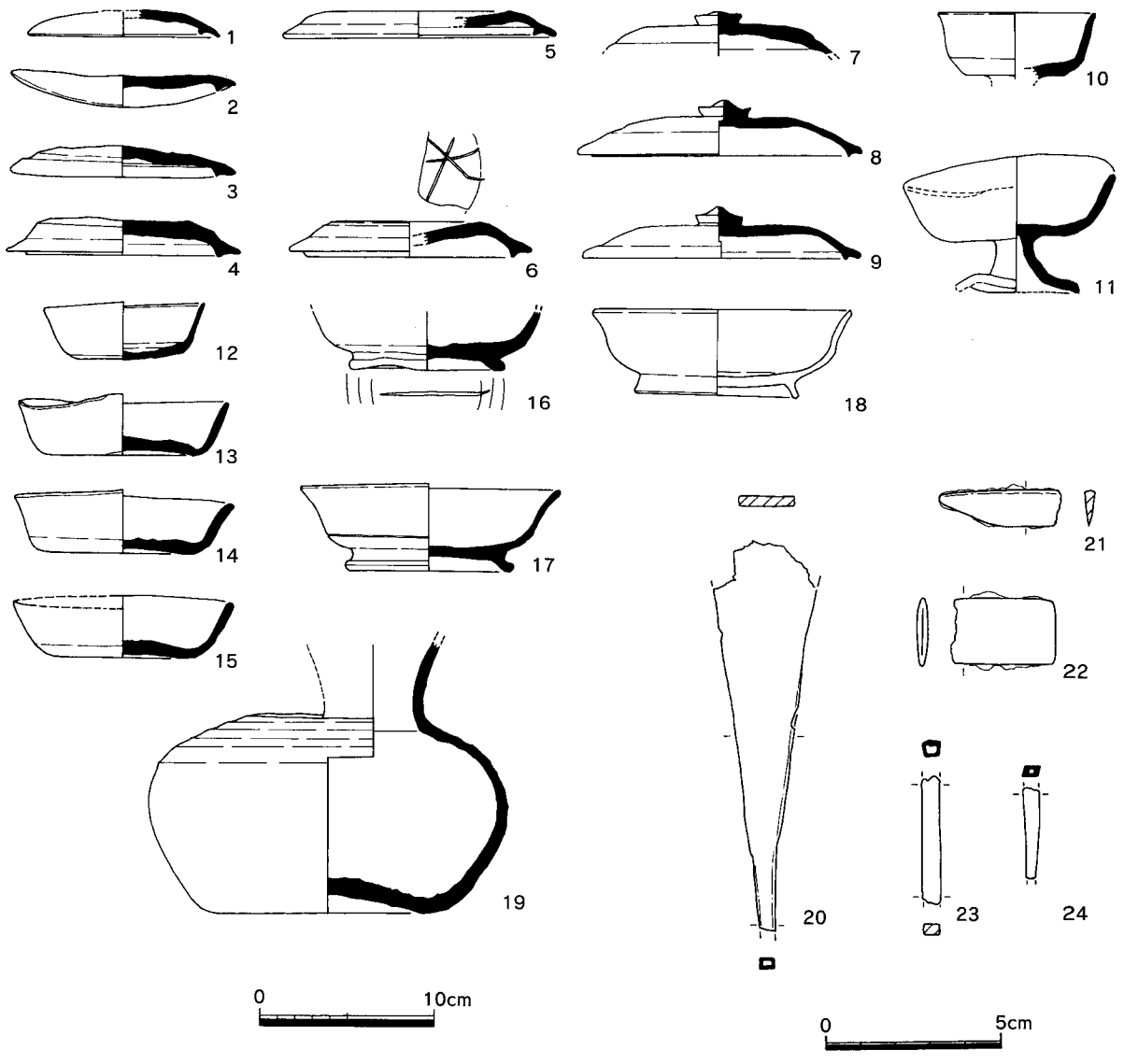


図73　E－1号墳石室～墓道出土遺物（1/4･1/2）

鉄器（図73）

鉄器の出土量は少なく、図示した以外に鉄鏃の小片が数点ある。20・23・24は鉄鏃である。20は柳葉式の鉄鏃で、図の上部裏側は剥離して現存しない。関が明瞭である。現存長11cmを測る。茎幅0.5cm、厚さ0.35cmを測る。23は茎片で、幅0.3～0.5cm、厚さ0.3cmを測る。24は身部片で幅0.5cm、厚さ0.3cmを測る。21は刀子片で、幅1.1cm、厚さ0.3cmを測る。22は刀の尻か。幅1.9cm、厚さ0.3cmを測る。２・４・５は玄室、１が前室、３が閉塞石中の出土である。

鉄滓

鉄滓は墓道の閉塞石手前からまとまって出土した。詳細は付編で記述している。

3　E－9号墳

（1）古墳の位置と現況（図64）

E－9号墳は、E－1号と10号に挟まれた、標高56～57m付近に位置する円墳である。墳丘・石室ともに遺存状態は良い。周溝の山側立ち上がりも確認できる。石室はすでに開口し、外護列石も一部が露出している。古墳前面は急な崖を成しており、須恵器等の遺物が表採できる。また現状でもE－9号と10号の地山整形は切り合っているように見える。

（2）墳丘（図65）

墳丘は2区の3基の中ではもっとも残りが良い。現況において、馬蹄形状の周溝もほぼ確認でき、

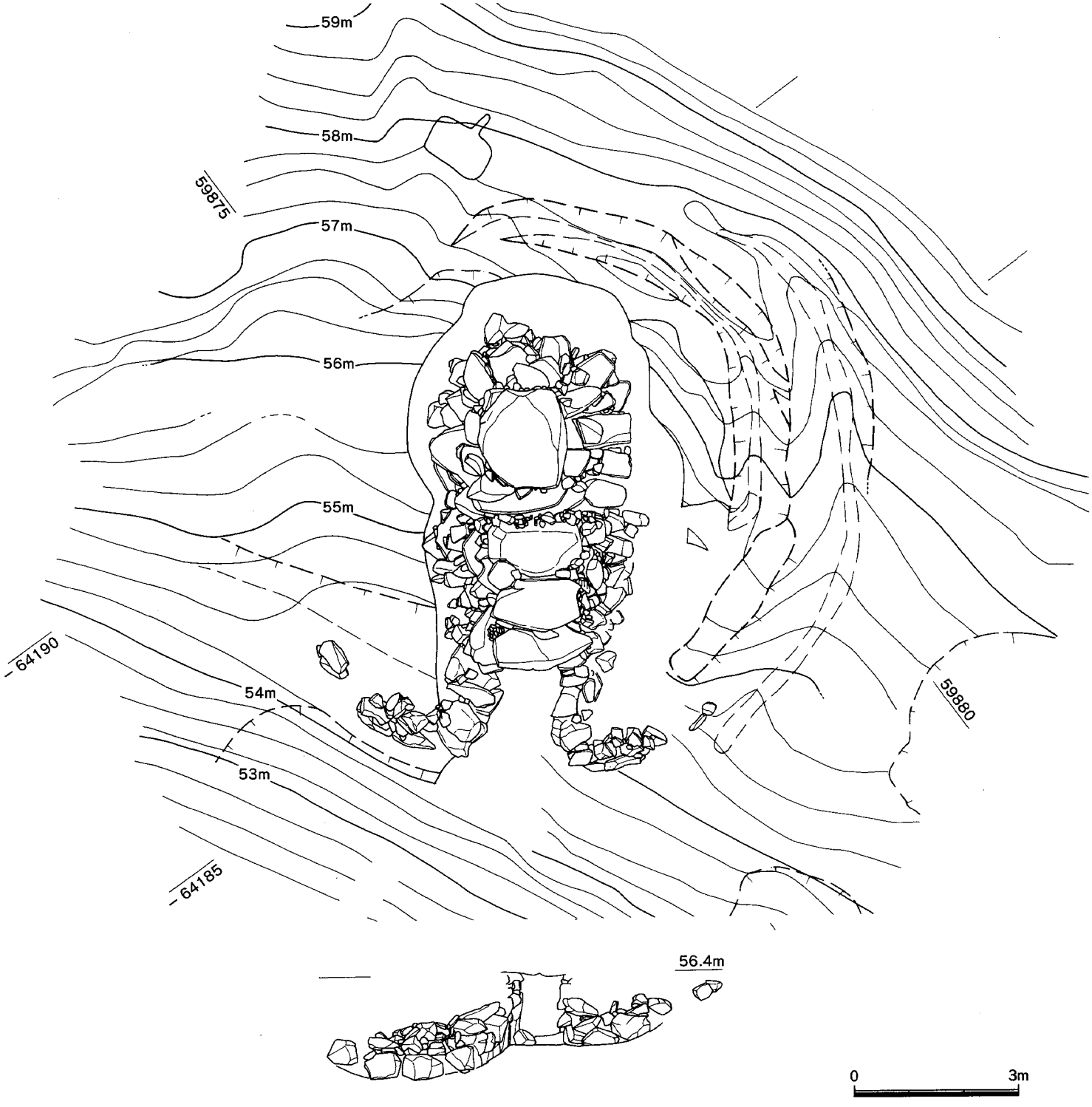


図74　E－9号墳地山整形・石室俯瞰図（1/100）

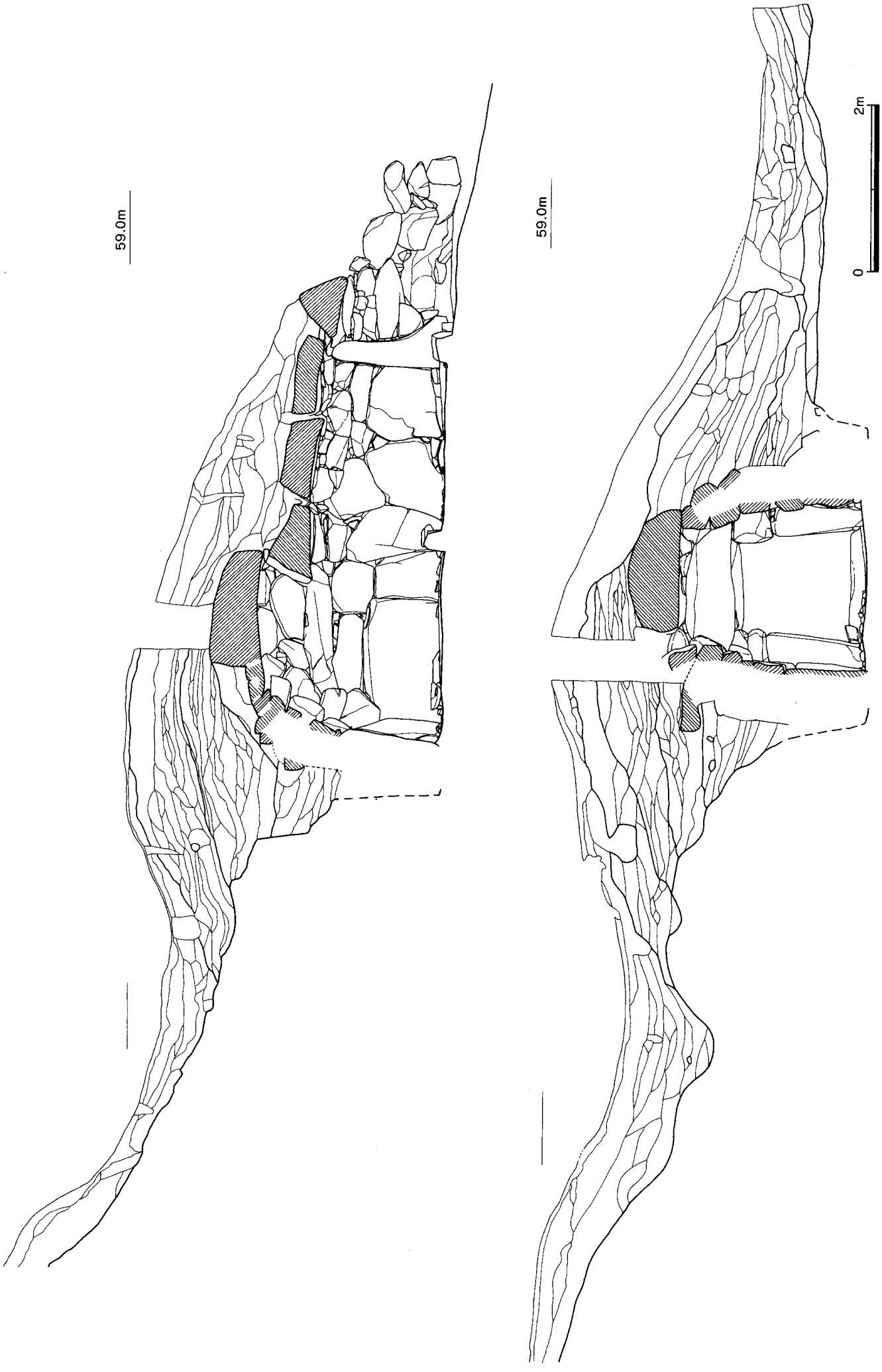


図75　E－9号墳墳丘土層断面図（1/60）

全体の形状も本来の形に近い。現存の墳頂部は標高59ｍ、墳丘裾部の高さは55～58ｍを測る。

地山整形（図74）

北の尾根頂部側を大きく削って墳丘基底面と周溝を造り出している。周溝は、墳丘北側、東側、南側に掘られ、馬蹄形状を成している。周溝の石室側の立ち上がりは比較的急で、石室基底面は、長さ約10ｍ、幅約10ｍを測る。斜面を削り出しているため、基底面は南及び東に向かって傾斜している。旧表土は認められない。この古墳の１区からＥ－10号にかけては、前述のように斜面を斜に横切るように深い谷が入っており、両古墳はこの谷が埋まった後に作られているため、その部分の地山は谷の埋土で、地山と盛土との差が明瞭ではない部分がある。そのため、Ｉ区については、地山面を掘り過ぎてしまい、図74のコンターは点線が実際の線に近い。またＥ－９号墳の真下の土層図を見ると、この谷がある程度埋まった後、表土が形成され、古墳築造時にさらに一部盛土を行っている。なおここで記述した谷は別の古墳がない斜面の切り通しでも確認でき、深さ３ｍ以上の断面Ｖ字に近い形態を成しているが、遺物はまったく認められなかった。

盛土

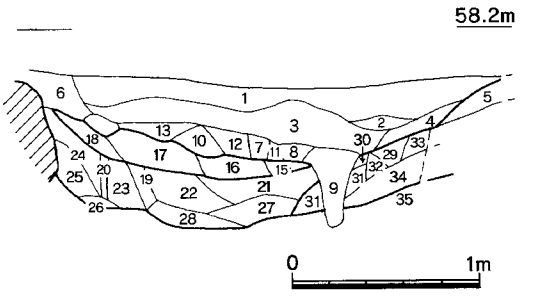
盛土は黄褐色・黄橙色系の砂質土が用いられている。全体的に丁寧な盛土を行っており、３基中では、もっとも細かい版築を行っている。盛土工程は大きく３つに分けられる。まず石室を構築しながら天井石の下の高さまで盛る。石室東側は、基盤の高さが西に比して約１ｍ低いため、斜めに盛っている。この後、石室天井を覆うように盛りあげる。さらにその上に１ｍ近く盛り上げて墳丘を作っている。石室中心から墳端までの距離は、Ｂトレンチが４ｍ、Ａトレンチが4.6ｍ、Ｃトレンチが5.4ｍを測る。墳丘の頂部は、石室主軸方向を見ると、石室奥壁上にある。一方、石室直交方向は石室左壁上にある。通常の古墳に比べると石室が右に寄っているが、これは地山整形の際に西側を１ｍ残したために、東側に石室が寄らざるをえなかったものと理解できる。この高く残した部分の地山は固い花崗岩岩盤であることからやむを得なかったものと考えられる。

外護列石

石室前面両側にある。現状では石室入り口の両壁から続いた状態で、石室両側に開いている。石室入り口部分は、東側は約１ｍ、西側は２ｍ強が遺存している基石は長さ50㎝前後の大きい石を据え、その上に小振りな石を積んでいる。両側ともその先に間をおいて１・２石が残存しており、本来はこの間にも当然石があり、もう少し斜面上まで続いていたものと思われる。従って、本古墳の列石は墳丘南側、すなわち斜面の下側部分のみにあり、最南端の石室入り口部分の列石が高いことを考えると、墓道の保護と墳丘の土留め的な効果を持ったものと考えられる。

墳丘遺物出土状況（図77）

Ｅ－９号墳では、墳丘及び墳丘周辺から11カ所の遺物集中区を発見し、Ａ～Ｋの番号を付した、そ



1 灰黄褐	9 にぶい黄褐	17 黒褐	25 黄褐	33 明黄褐
2 明黄褐	10 暗褐	18 灰黄褐	26 黄褐	34 黄褐
3 褐	11 褐	19 褐	27 明褐	35 明褐
4 にぶい黄褐	12 褐	20 褐	28 明褐	
5 褐	13 褐	21 褐	29 にぶい黄褐	
6 にぶい黄褐	14 褐	22 黄褐	30 明黄褐	
7 黄褐	15 黒褐	23 黄褐	31 黄褐	
8 黄褐	16 黒褐	24 明黄褐	32 明黄褐	

図76　Ｅ－９・10号墳間土層断面図（1/40）

の多くは鉄滓や土器片が数点出土したのみである。鉄滓は墳丘東側周溝内のA・B2カ所で2～3点づつ出土した。土器片数の多いまとまりは北側周溝内のC群と墳丘南西裾部のJ群である。C群は焼土坑の埋まった上で検出しており、墳丘上部からの転落遺物ではないかと思われる。土師器の把手付き甕もしくは甑の上半部と鉄滓があった。J群は土師器高坏・甕の破片が斜面に堆積するように出土した。やはり転落遺物か、後世に投げられた遺物であろうか。

（3）埋葬施設（図78）

主体部は主軸を等高線に直交させ、主軸方位をN－55°－Wにとる両袖複室の横穴式石室である。残存状況は比較的良好で、玄室・前室・羨道部ともにほぼ完存している。羨道部先端から前庭部・墓道に移行し、墓道部分は小崖面になっており、後世に崩壊したものと思われる。石室全長は595cmを測る。

石室掘方（図74）

奥壁部分は2段掘りに掘っている。下段の壁にほぼ接するように腰石を据えている。その上の段は石室構築のための作業空間を確保したものであろう。掘方の上端から下端までの深さ約2.6mを測る。西側は、墳裾の東2m地点からダラダラと下げるように掘っているが、これは前述のように固い岩盤を地山としているためであろうか。掘方全体の長さ約8m、幅約4mを測る。

玄室

奥壁が主軸に対し右側が手前にくるように斜めに置かれており、また、右袖石前面に出ていることから、全体が平行四辺形に近い形状を成している。奥幅200cm、左幅215cm、右幅202cm、前幅195cmを測る。3壁とも腰石は2石から成り、奥壁はその上に2ないし3石を積んでおり、下から上まで目地を通している。左右両側は腰石の上に4段の石をほぼ平行に積んでいる。奥壁と左右両壁の境はほぼ上まで目地が通り、天井石の直下で抹角状に石を渡している。天井石は1枚で、床面からの高さは、最も高いところで220cmを測る。前室のもっとも玄室側の天井石が冠石となり、天井石下端が大きく玄室側に飛び出している。床には調査前には大小の礫が散乱していた。掘りさげ後、床面直上に40cm大の扁平な礫2つと10cm前後の礫が壁際にあった。前室の状況も合わせると、本来は礫敷きであった可能性が考えられる。袖石はともに高さ約1.1cmの高さにあわせ、その上に1ないし2石を積んでいる。前室との仕切石は2石で作られ、床面からの高さ24cmを測る。

前室

奥幅189cmを測る。左壁は羨道部側が若干主軸に寄り、直線の長さ182cmを測る。右壁は羨道部側が大きく主軸方向に曲り、壁面直線の長さ183cmを測る。腰石はともに2石から成る。左壁はその上に

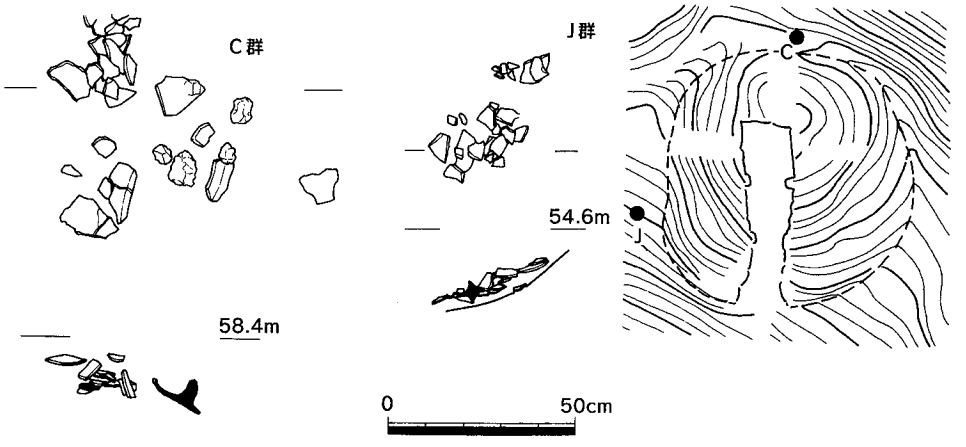


図77　E－9号墳墳丘遺物出土状況（1/20）

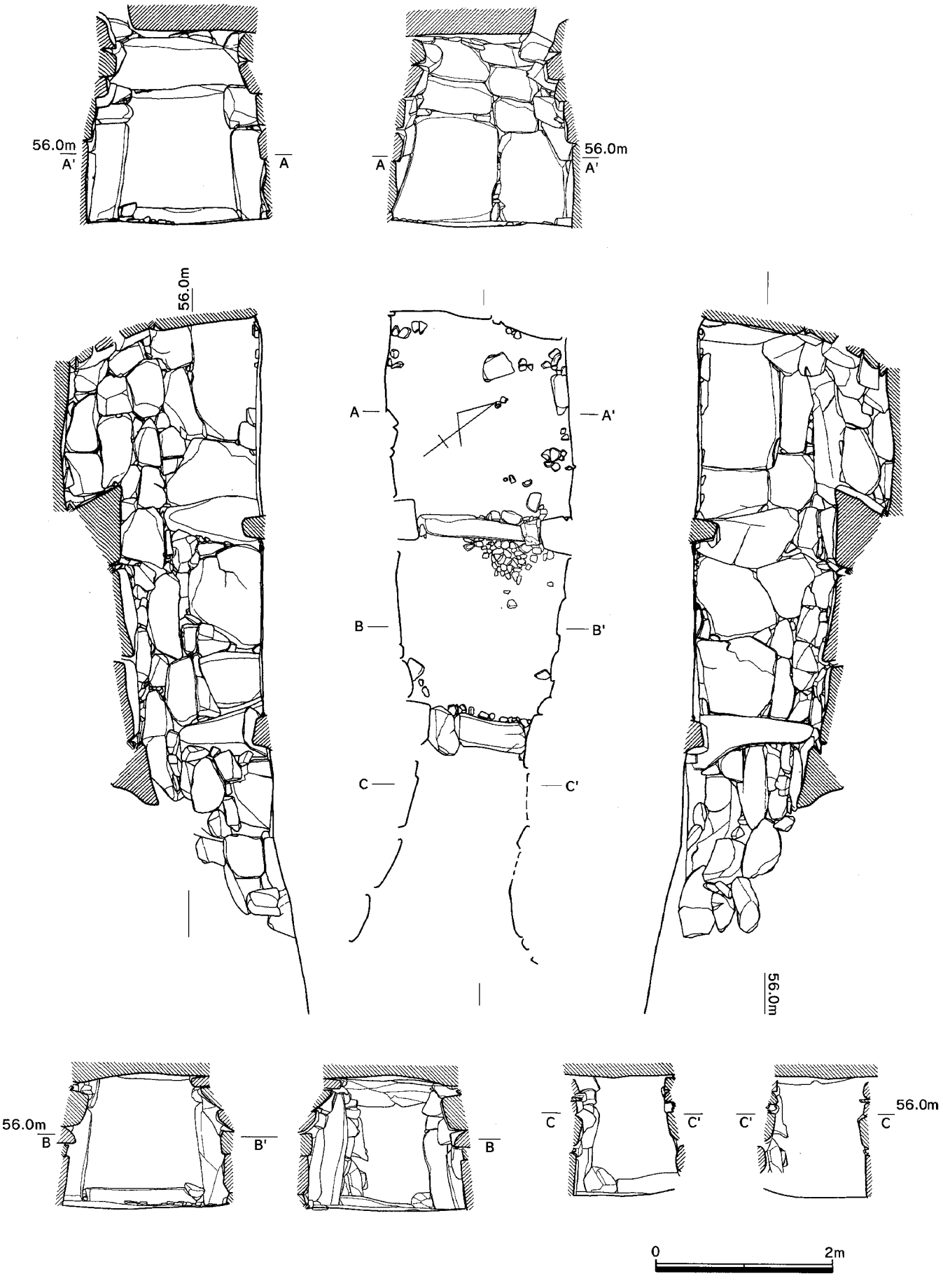


図78　E－9号墳石室（1/60）

やや小振りな石を乗せた上に大振りな石を乗せており、横・縦ともに目地がとおらない。左壁は2段目と3段目に概ね目地が通る。羨道部側半分は3段目と天井石の間に小石を噛ませている。天井石は3石から成り、わずかに羨道部側に向けて高さを下げている。玄室側の高さ160cm、羨道部側の高さ146cmを測る。羨道部側の天井石は第1仕切石上にかかっている。羨道部との境の袖石は右が147cm、左が約1cmを測る。右袖石は主軸側への飛び出しは弱い。第1仕切石は2石から成り、前室床面からの高さ17cmを測る。第1仕切石際と第2仕切石際に10cm大の礫群があり、本来床面全体に広がっていた可能性が高い。

羨道部

羨道部は大きく左前側にカーブしており、左壁直線の長さ235cm、右壁直線の長さ206cmを測る。羨道部の先端はそのまま墳丘外側を巡る外護列石に続く。天井石は1石のみが残存している。この天井石の40cm先から床面が下降し始めているが、E－10号が同様な状況で、落ちた天井石と思われるものが1石あることから、天井石があと1石あったものと思われる。

前庭部・墓道

墓道は羨道部から外護列石沿いに西側へ伸びたと考えられるが、石室前面を除いて、崩壊のためほとんど遺存しない。羨道部・前庭部が左に大きくまがっていることから本来は左側に墓道が伸びていたものと思われる。

閉塞施設（図79）

閉塞施設は第1仕切石から仕切石の手前170cmの間にある。仕切石から手前1.2cmまでは床面と接しているのに対し、その手前の石は床面から5～10cm浮いており、両者の境にある石が全面に倒れるようにあることから、後者は崩落した石もしくは追葬時の閉塞であろう。また前者の内、最下部の石とその上の石は礫の大きさに差が見られ、2段目以上は追葬時のものと考えられる。

石室遺物出土状況（図80）

玄室からは鉄器・土器の破片とともに耳環1点が出土した。耳環は玄室ほぼ中央の床面上で出土した。また本来石室にほとんど副葬されることのない鉄滓、さらには寛永通宝も床面から出土した。前室からは第1仕切石付近で須恵器の坏・坏蓋がまとまって出土した。一部は仕切石からやや浮いた状態で出土しており、中に玄室や羨道部出土の破片と接合したものもあり、各種の状況から考えれば、江戸時代、ないしはそれ以前に副葬品を片付けたものと思われる。羨道部・前庭部からは閉塞石中から若干の土器片・鉄滓・鉄器片が出土した。閉塞石前面の前庭部では鉄滓が約100点ほどまとまって出土した。床面からはやや浮いた状態で、土層断面の11層中にほとんどが入っており、追葬時のものかと思われる。従って、その下が追葬時の床面であろう。層の状況から見れば、造り出した床面ではなく、初葬以降に堆積した土と考えられる。

（4）出土遺物

①　墳丘出土遺物

墳丘から出土した遺物はあまり多くない。かつ小片が多いため、実測できたのは8点のみである。

土器（図81）

1は周溝から出土の須恵器皿である。口径18.8cmを測る。立ち上がり部分はヘラケズリ、体部はヨコナデである。2はⅣ区裾部出土。須恵器の甕で、口径12.4cmを測る。胴部外面は平行叩き、内面は同心円文当て具である。3は土師器高坏で、土器群Jの出土。口径18.5cm、器高9.1cmを測る。坏部は両面ともナデ、筒部両面とも縦方向のケズリを施している。4はⅣ区出土の長頸壺。胴上部に沈線を2本施す。この部分の外面はヨコナデを施し、それから下は平行タタキを施している。内面も上部

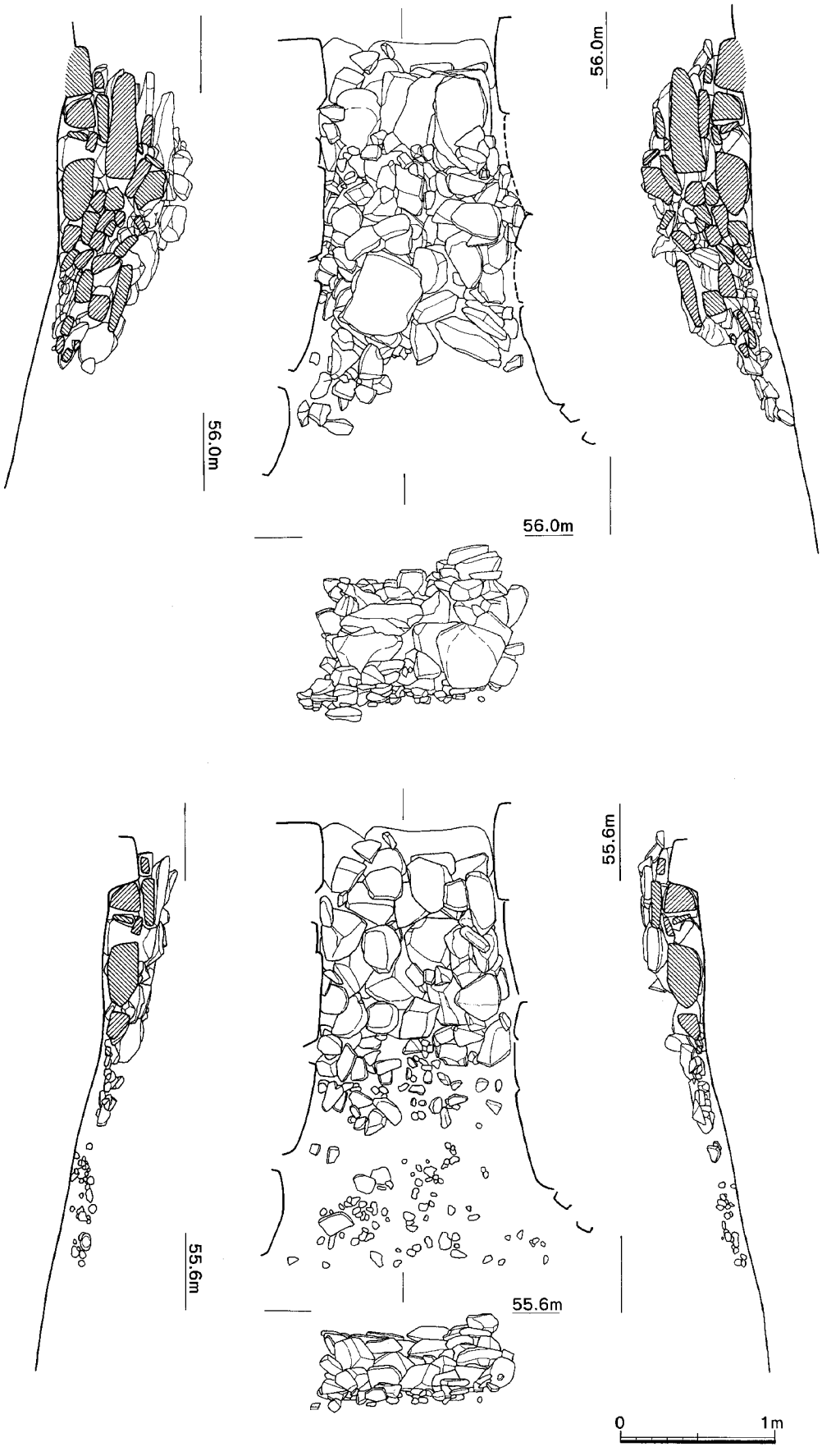


図79　E－9号墳閉塞石・墓道遺物出土状況（1/40）

はヨコナデ、中部以下はヨコナデの後、同心円当て具である。胴部最大径は約20.5cmを測る。5は須恵器の壺である。肩部に沈線を1本施し、その上部に5本を単位とする櫛状施文具による波状文を施している。肩部から上には自然釉が濃厚にかかっている。土器群Kと古墳のはるか下の2A区から出土している。6は須恵器の甕で、口径11.9cmを測る。頸部は小さく、大きく胴部が張る。口縁部下にヘラ記号？が施されている。胴部外面は平行タタキの後、板状工具によるナデ、内面は同心円当て具である。7・8は土師器の把手付き甕もしくは甑である。7は前庭部東側で、口径31.6cmを測る。外面タテハケ、内面ヘラケズリを施す。8は土器群Cの出土。頸部径32.1cmを測る。外面はナデ、内面は縦方向のヘラケズリを施している。

鉄滓

前述のように、周溝内から鉄滓が出土した。詳細は付編でまとめている。

② 石室出土遺物

土器（図82）

石室出土遺物の内、土器は前室から完形品もしくは大型の破片が多く出土している。しかし、それらの土器も玄室や羨道部、中には石室外から残りの破片が出土して接合しているものが多い。例えば、1は玄室と墳丘南側から出土、4は玄室・前室・閉塞石中から出土しており1カ所で出土したのは、6・7・10が玄室、9・19が前室出土である。

1～10は須恵器の坏蓋であるが、10は土師質の焼成である。いずれも返りをもつ。1・4・9は内側の返りが下に飛び出す。4～6はつまみをもつが、5は平坦なつまみをもち、体頂部も平坦である。2・7・8は焼き歪みがやや大きい。また6～9の外面にはヘラ記号がある。外面の一部にヘラケズ

図80　E－9号墳前室遺物出土状況（1/30）

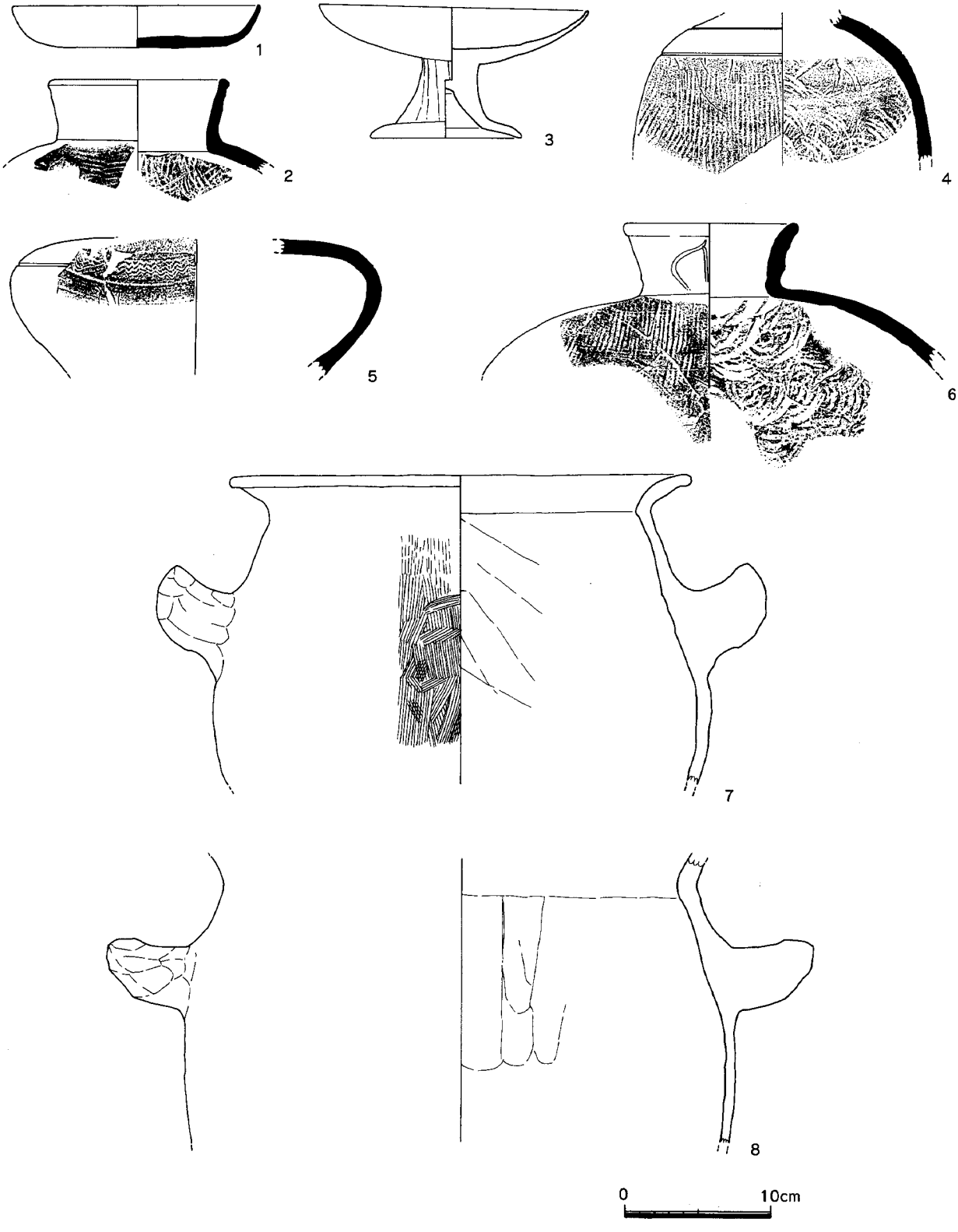


図81　E－9号墳墳丘出土遺物（1/4）

リを残しているもの（2～4・6・8・10）とヘラケズリのないものがある。口径は3グループに分けられ、9.5～11.5cm前後のもの（1～3・7・8）、12.5～13.5cm前後のもの（6・9・10）、16cmの12である。11～18は須恵器の坏身であるが、18は土師質の焼成である。16・17は高台を持つ。11は当墳から唯一出土した身に返りを持つものである。無高台のものは高さが高いものは垂直に近く(13・15)、立ち上がり低くなれば外傾する（14)。外面の調整は概ねヨコナデであるが、立ち上がりにヘラケズリを残すもの（13・14・18）がある。無高台のものは口径10.3～11.3cm、高さ3～3.7cmを測る。高台坏の17は口径15cm、器高7cmを測る。19は前室出土の土師器の皿で、口径16.4cm、器高4cmを測る。前室から数個体出土したが、バラバラで破片数も多くない。20は糸切りの土師器の皿もしくは坏で、底径10.6cmを測る。糸切り痕は体部にも及んでいる。

装身具（図82）

36は耳環で、石室ほぼ中央から出土した。表面の皮金がほぼ全面遺存する。全体の長さ2.0cm、断面厚6×5mmを測る。

鉄器（図82）

鉄器は図示した以外に小片が約30点ある。いずれも小片が多く、全体の量は不明である。21～31は鉄鏃である。21～24、26～31は前庭部、25は閉塞石中の出土である。21～23は片刃形の鉄鏃である。刃先幅0.7cm前後を測る。23は2点が付いているように見えるが、錆膨れのため、刃先がずれているものである。25・26は三角形鏃か。刃の最大幅は5が0.9cm、6が0.7cmを測る。27～31は鉄鏃の身～茎の破片である。27は全体が少し曲っている。茎の断面形は円形を呈している。28と29は錆化接合している。30は関部である。32～34は刀子片と思われる。他の小片5点も含めて、前室床付近に散布している状態であった。32は身部で幅1.0cm厚さ0.3cmを測る。33は茎から関の部分で、茎の幅0.8cm、厚さ0.3cmを測る。木質が遺存する。34も茎から関の破片で、幅1.0cm厚さ0.45cmを測る。木質が遺存している。35は両端を折り曲げた手鎌である。半分を欠失する。折り曲げた部分の長さ1.2cmを測る。身幅2.0cm、厚さ0.4cmを測る。中央部は錆膨れである。

銭（図82）

銅銭3枚、鉄銭1枚が出土した。銅銭は寛永通宝で、玄室床面から2枚、羨道入口で表採したものが1点である。鉄銭は錆びて小破片に分離し判読不能である。

鉄滓

鉄滓は、羨道部から前庭部にかけて、今回調査した古墳の中でもっとも多くの量が出土した。総点数は100点を超え、1古墳から出土する量としては極めて多い。その種類も各種の鉄滓がある。詳細については付編でまとめている。

	ガラス質滓	含鉄鉄滓	鉄塊系遺物	孔	炉壁	炉内滓	炉外流出滓	炉内流動滓	炉底塊	炉壁
点数	26	9	4	3	3	93	2	2	28	16
重量(g)	687	262	178	468	288	2255	78	20	4985	1441

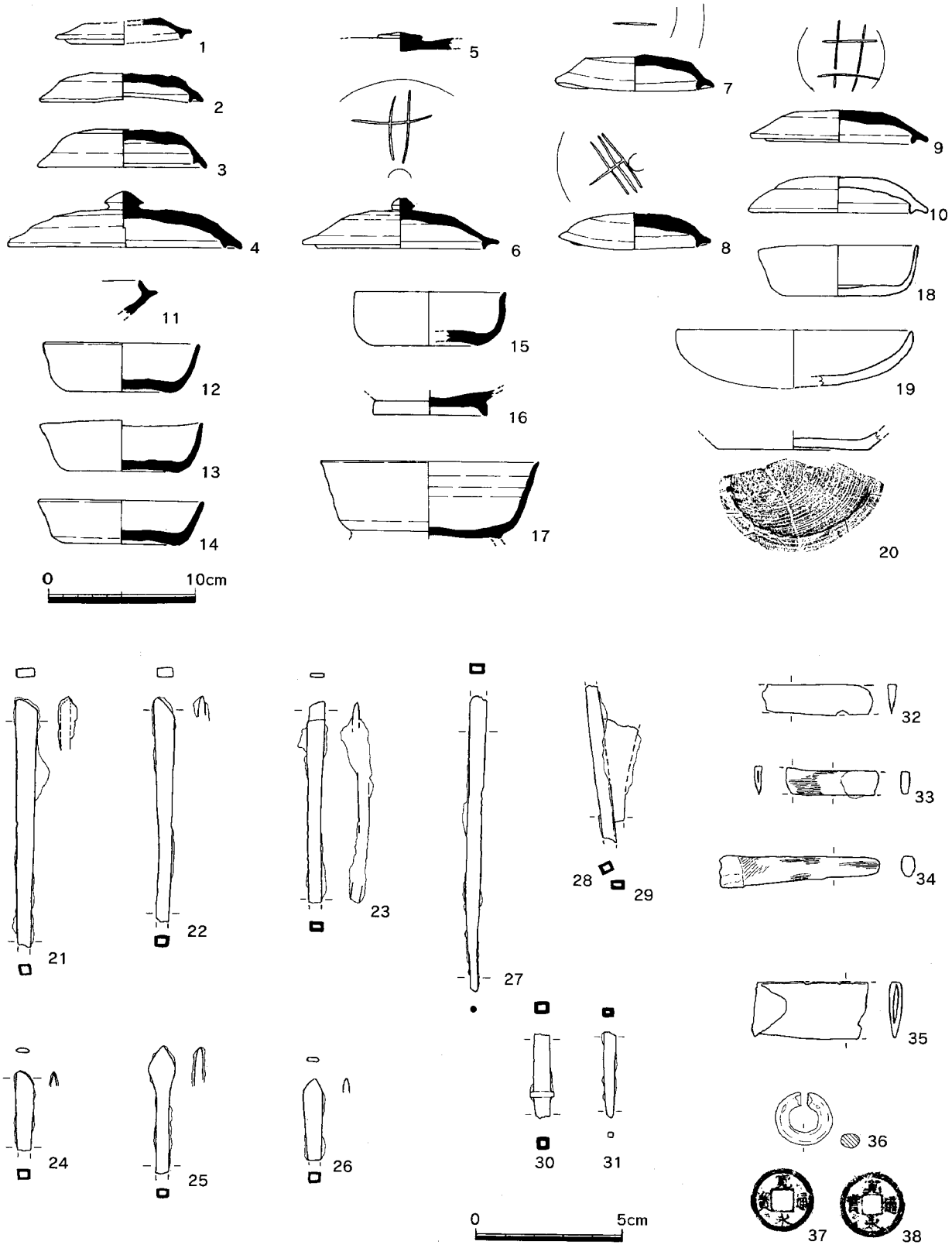


図82　E－9号墳石室～墓道出土遺物（1/4･1/2）

4　E－10号墳

（1）古墳の位置と現況（図64）

E－10号墳は、3基のもっとも西側に位置し、標高60m付近にある円墳である。墳丘・石室ともに遺存状態は良い。周溝の山側立ち上がりも確認できる。東西両側の周溝はやや不明確である。墳頂部は削られ、玄室天井部はすでに露出していた。また外護列石の一部が露出していた。石室はすでに開口している。前庭部には羨道部の天井石が崩落しており、その天井部が乗っていたと思われる左右側壁の一部も崩壊していた。玄室内は荒らされており、奥壁近くに石が寄せられていた。

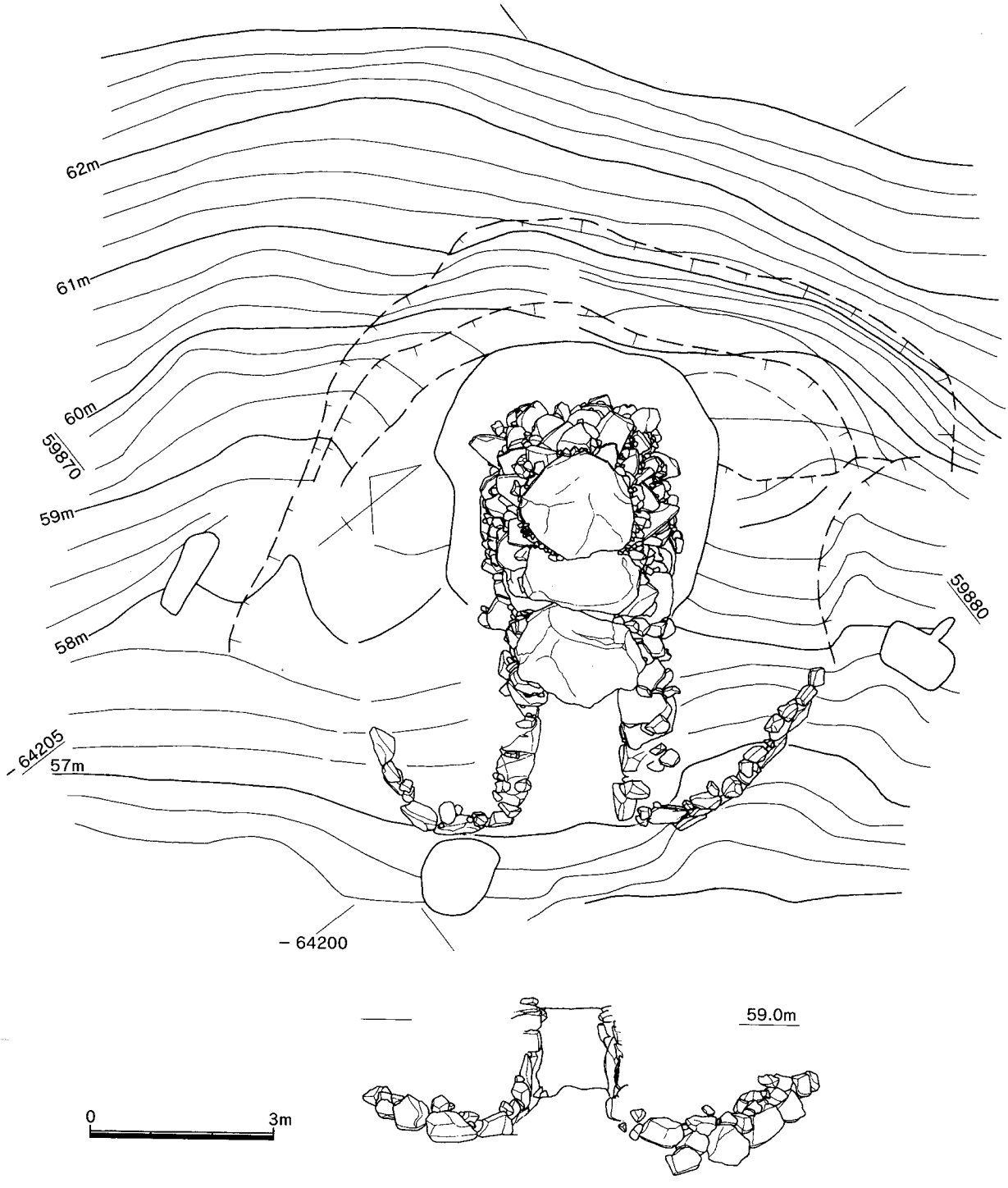


図83　E－10号墳地山整形・石室俯瞰図（1/100）

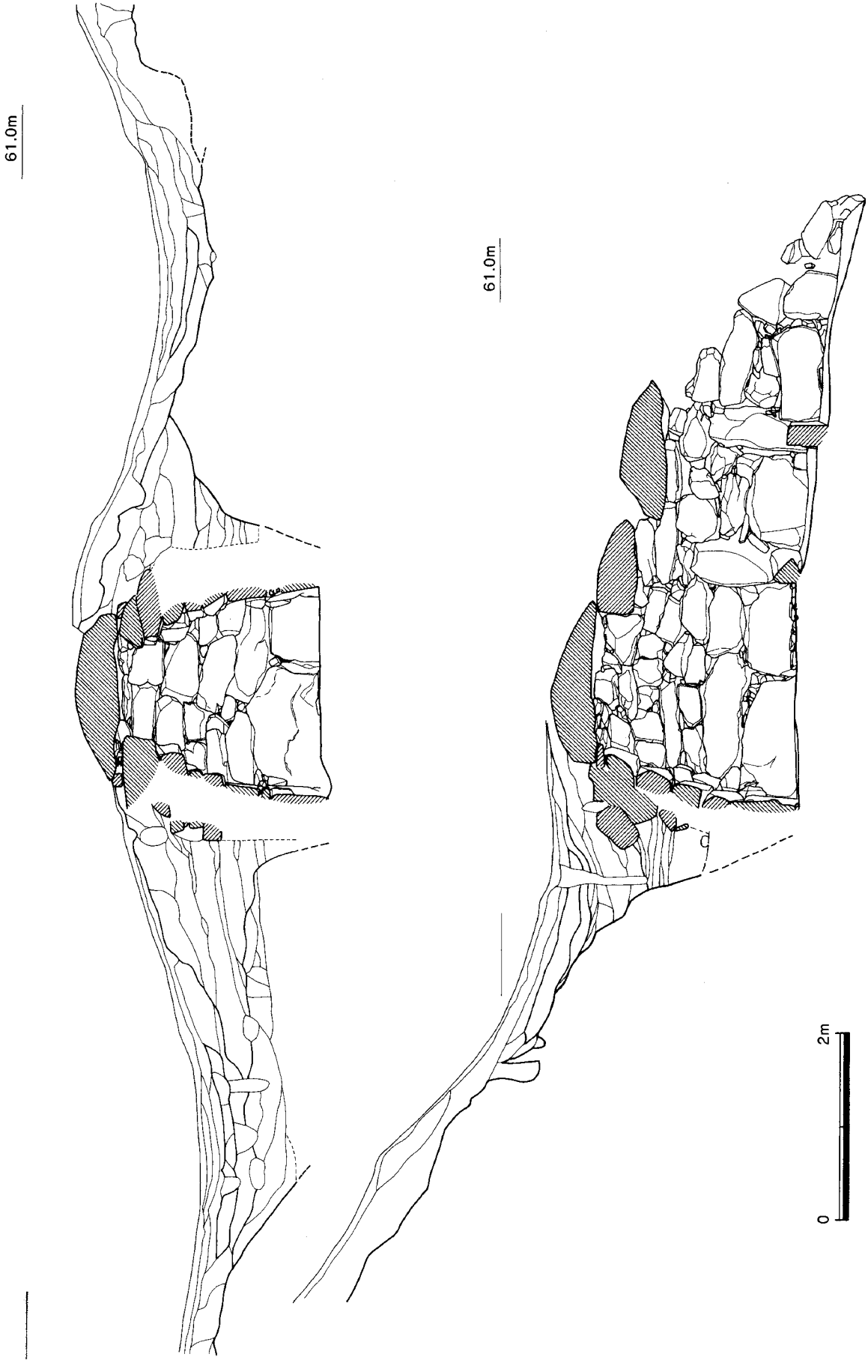


図84　E－10号墳墳丘土層断面（1/60）

（2）墳丘（図65）

墳丘は頂部を失い、玄室天井石が露出している。その他の部分は比較的残りが良い。現況墳頂部は標高約60.5ｍを測り、Ｅ－１号・Ｅ－９号よりやや高い。裾部は標高57.1～60.1ｍを測る。墳径は、石室主軸方向約8.3ｍ、直交方向約8.7ｍを測る。

地山整形（図83）

北の尾根頂部側を大きく削って墳丘基底面を造り出している。周溝は、墳丘北側、東側、南側にあり馬蹄形状を成しているが、北側、すなわち山側の周溝は主に丘を盛ることによって周溝を作っている。周溝の石室側の立ち上がりは比較的急で、石室基底面は、長さ約８ｍ、幅約７ｍを測る。斜面を削り出しているため、基底面は南に向かって傾斜している。旧表土はまったく遺存していない。この古墳は前述の谷の埋まった後に作られており、図84の土層断面図には谷の西側の肩が分かる。古墳東側の地山面が西側より80㎝高いが、これは谷が完全には埋まる前であったことを示している。

盛土

盛土は黄褐色・黄橙色系の砂質土が用いられている。版築はＥ－９号ほど細かくはないが、Ｅ－９号と同様の３工程が確認できる。天井部下の高さまではほぼ水平に版築を行い、それから上は斜めに盛り上げている。盛土上部がなくなっているため、明確ではないが、墳頂部は第２仕切石上あたりにきそうである。盛土は外護列石の外までには及んでおらず、石室前面の両側は外護列石が墳端になる。奥側は石室堀方の最上部付近から盛り上げており、前述のように盛土で周溝を表現している。旧表土は確認できなかった。

外護列石

石室前面両側にあり、羨道部の壁がそのまま続くように墳裾を回っている。西側列石はほぼ１段であるが、東側列石は石室入り口近くは３段、列石の最後尾は１段で作られている。東側３段目の高さは西側１段と同じ高さで、従って、東側１段目の高さは西側より30㎝ほど低い位置に作られている。これは他の２基と同様に西側に墓道があるためと理解できる。前述のように列石の外までは盛土は及んでおらず、斜面下側に列石があることから、土留めとしての役割が多かったものと思われる。

墳丘遺物出土状況（図85）

墳丘及び墳丘周辺から２カ所の土器群を検出した。１カ所はＡトレンチ裾部で、トレンチ掘削時に取り上げてしまったが、土師器坏１点が出土した。もう１カ所は北側周溝部分で、溝底近くと墳丘側肩付近で土師器甕の破片がまとまって出土した。

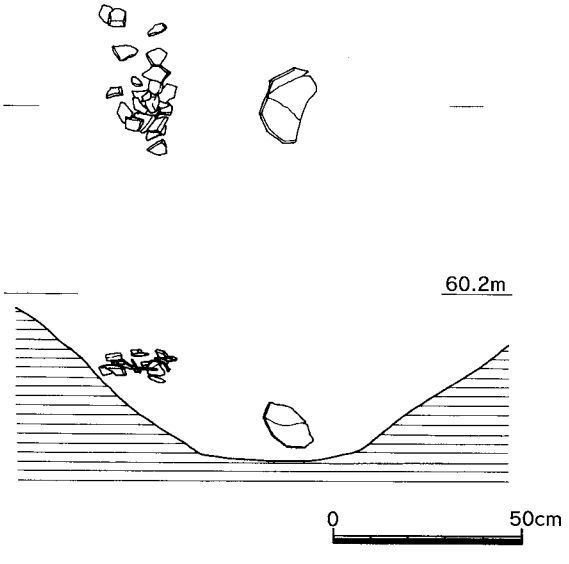


図85　Ｅ－10号墳墳丘遺物出土状況（Ⅲ区）(1/20)

（3）埋葬施設（図86）

主体部は主軸を等高線に直交させ、方位をＮ－38°－Ｗにとる両袖複室の横穴式石室である。石室の全長643㎝を測る。残存状況は比較的良好で、玄室・前室・羨道部ともにほぼ完存しているが、羨道部の天井石及び両側壁の一部が崩壊し、玄室床面はかなり荒らされている。羨道部先端から前庭部・墓道に移行するが、墓道があったと思われる部分は斜面で、後世に崩壊したものと思われる。

石室掘方（図84）

Ｅ－９号と同様に奥壁部分は２段掘りに掘っている。Ｅ－９号墳と同様に作業空間を確保するための

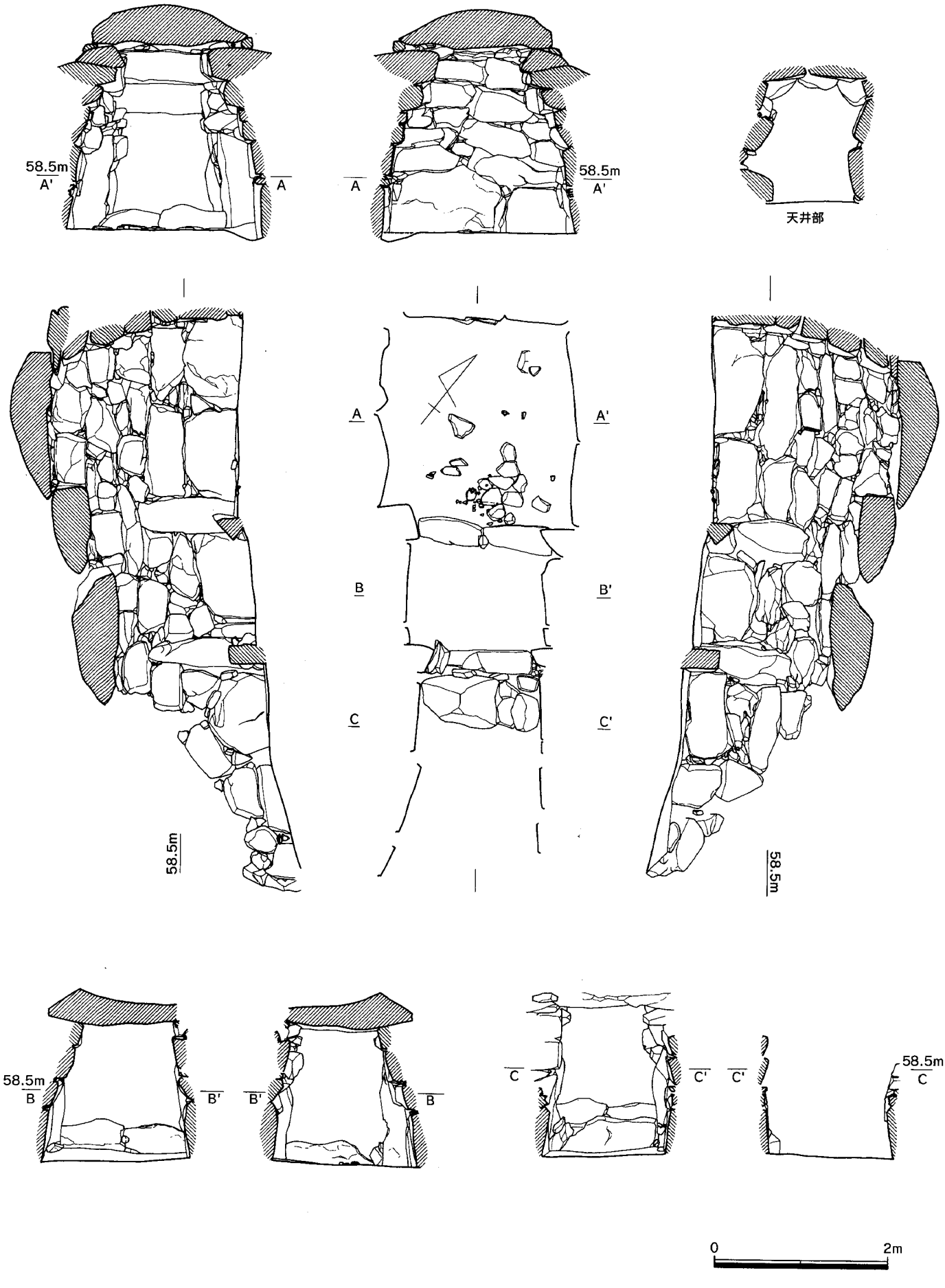


図86　E－10号墳石室（1/60）

ものであろう。掘方の上端から下端までの深さ約2.6ｍを測る。東側は、墳裾の西2.5ｍ地点からダラダラと下がっているが、これは掘方というよりは谷の自然地形と思われ、人工的な掘方はさらにその西側1.7ｍ地点からの急激な落ち部分であろう。掘方内は、危険防止のため石室撤去時まで掘っていない。全体の長さ約７ｍ、幅約４ｍを測る。

玄室

奥幅205㎝、左幅220㎝、右幅234㎝、前幅219㎝の方形に近い長方形プランを呈する。ただし、左壁が短いのは、袖石が玄室中央側に飛び出ているためで、玄室中央部分では238㎝を測り、右壁に近い長さを測る。腰石は３面とも２石で構成されるが、他の２基に比べて小振りで、概ね高さ30～40㎝に配している。２段目以上は、奥壁はほぼ同じ高さの石を５～６段積み、斜めに上下の目地が通るように積んでいる。左右両壁は２段目に腰石よりわずかに小振りな石を積み、３段目以上は小振りな石を

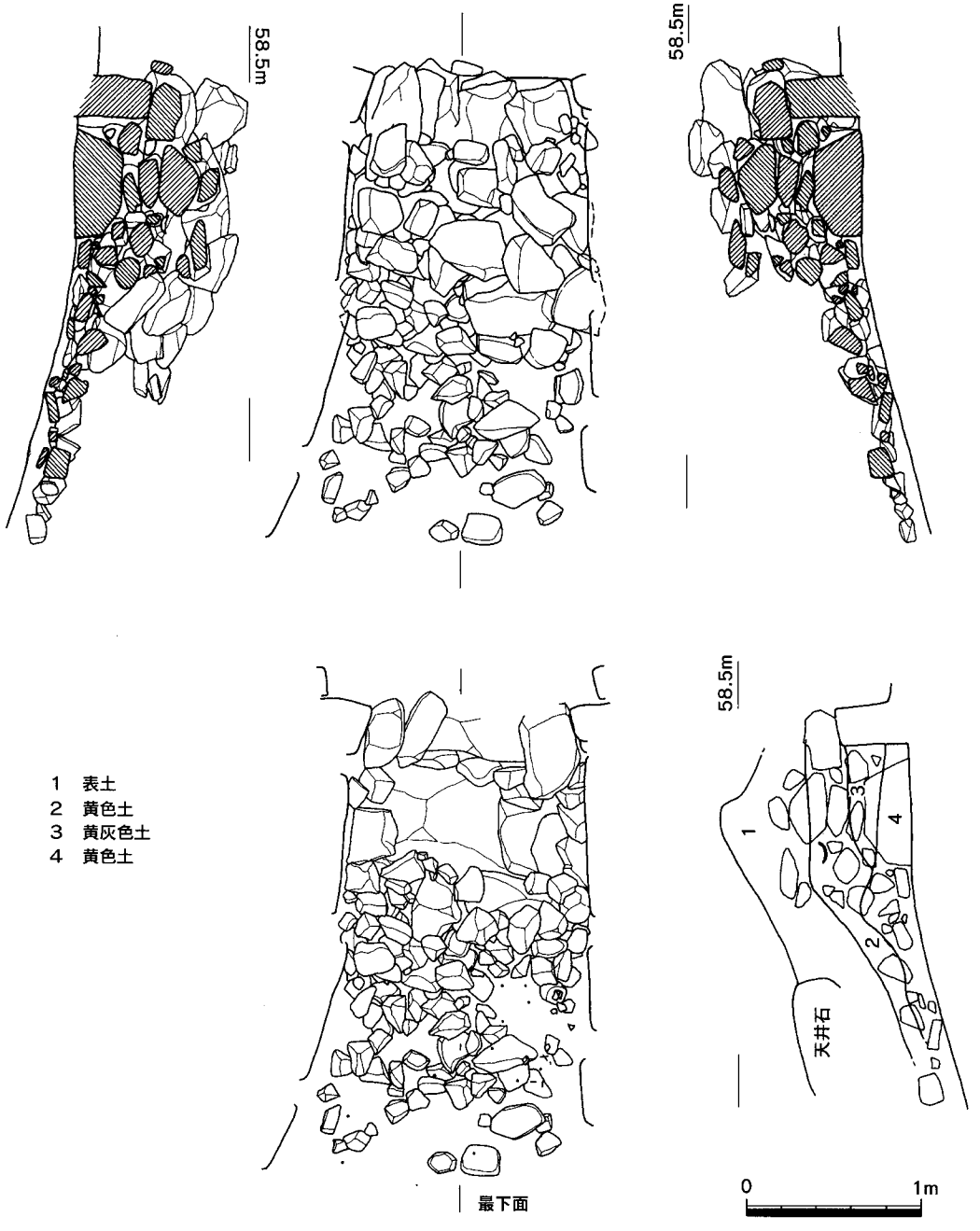


図87　E－10号墳閉塞石（1/40）

3～4段積み、天井石との間に小石をつめている。左右両壁と奥壁の境は最上段を除いて、目地が通る。玄室にかかる天井石は2石で、手前の石は1石分低く、玄室前面から前室後面に載せている。床面から天井までの高さは奥の石のもっとも高いところで約2.2cm、手前の石で、1.7cmを測る。両袖は110cm前後の高さに配される。袖石の上に2～3石を積み、その上に天井石を載せている。仕切石は2石から成り、高さ30cmと高い。主軸に対してやや斜めに配されている。床面には20cm大の石が仕切石近くにまとまってあり、上面の平坦面が揃っていることから、生きている可能性がある。

前室

奥幅159cm、左幅120cm、右幅105cm、前幅155cmを測る。他の2基は玄室の幅からさほど減じてないが、当墳は大幅に幅を狭くし、長さも他の2基より短い。腰石は1石である。その上に3～4段の石を積んで天井石に至る。天井石は玄室から伸びた石と、さらにそれより1段低く、羨道部にかけてかかる石から成る。従って、現存する3つの天井石は奥から1石毎に低くなっている。羨道部との間の袖石は高さ120cm前後に配している。その上に2石を置いて天井石を横架している。第1仕切石はほぼ直方体の1石から成り、床面からの高さ35cmと高い。床面は2枚確認した。上面は下面を約20cm埋め、20～40cm大の石を、上面を平坦に揃えている。但し、上面から出土した遺物は破片の状態であることと、床面を構成している石が全面に見られないことから、追葬時の床面ではなく、後世に人が出入りした時に作ったものとも考えられる。下面床面は玄室床面より低く、羨道部に向かってわずかに傾斜しており、第2仕切石の下が出過ぎているようにみえることからも、掘り過ぎの可能性も考えたが、出土した土器群が床面から若干浮いているものの、床面ラインと同じように羨道部に向かって斜めにあり、土器群が本来の位置を保っていないことから、上層床面を作った時、もしくはそれ以前に床面を破壊し、副葬遺物を寄せ集めたものと考えられる。

羨道部

両壁とも腰石1石を据え、その上に4段の石が残存している。天井石は前室から伸びた石があるが、閉塞石の上に天井石と羨道の壁体と思われる石があり、現存する天井石からさらに高さを減じてもう1石天井石が横架していたものと考えられる。落下した天井石は、現存する天井石よりやや小振りなもので、丁度、手前の天井石の下に嵌め込めば羨道部腰石端部あたりまできそうである。この腰石から手前が床面が下降していくことからも、羨道部はこの腰石端部までと考えられる。

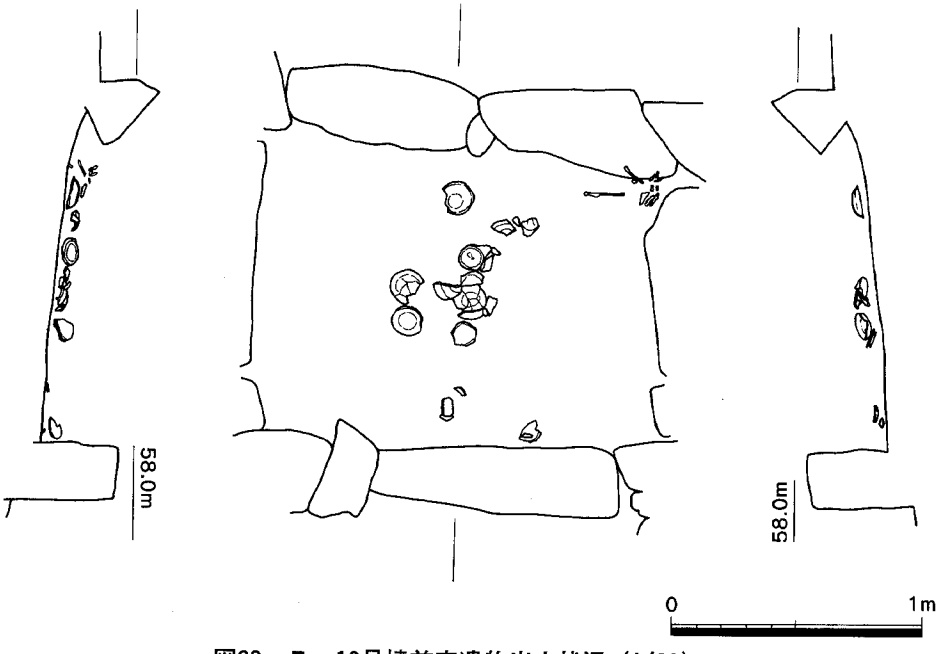


図88　E－10号墳前室遺物出土状況（1/30）

墓道

墓道は羨道部から外護列石沿いに西側へ伸びたと考えられるが、崩壊のため遺存しない。

閉塞施設（図87）

閉塞石は第１仕切石の上から１ｍ前後手前にかけて積まれ、さらにその前面に崩落した石が長さ1.5cmに渡ってあった。他の２基と異なっているのは、最下段に60cm大の大きな石があることである。その上部は30～40cm大の石を積んでいる。前面に落ちている石はさらに小振りなことから最上部付近は小振りな石で積まれていたものと考えられる。

石室遺物出土状況

前室下面床面中央から須恵器坏蓋・身がまとまって出土した。ただし配置は散漫で、異なった時期のものもあることから、本来の位置を保っていないものと考えられる。また第１仕切石右隅には鉄鏃が３点あった。１点は仕切り石に寄っていることから、本来の位置を動いている。閉塞石中からは須恵器坏蓋の完形に近い土器が出土した。当古墳から出土した土器では古い時期のものである。

（４）出土遺物

①　墳丘出土遺物

土器（図89）

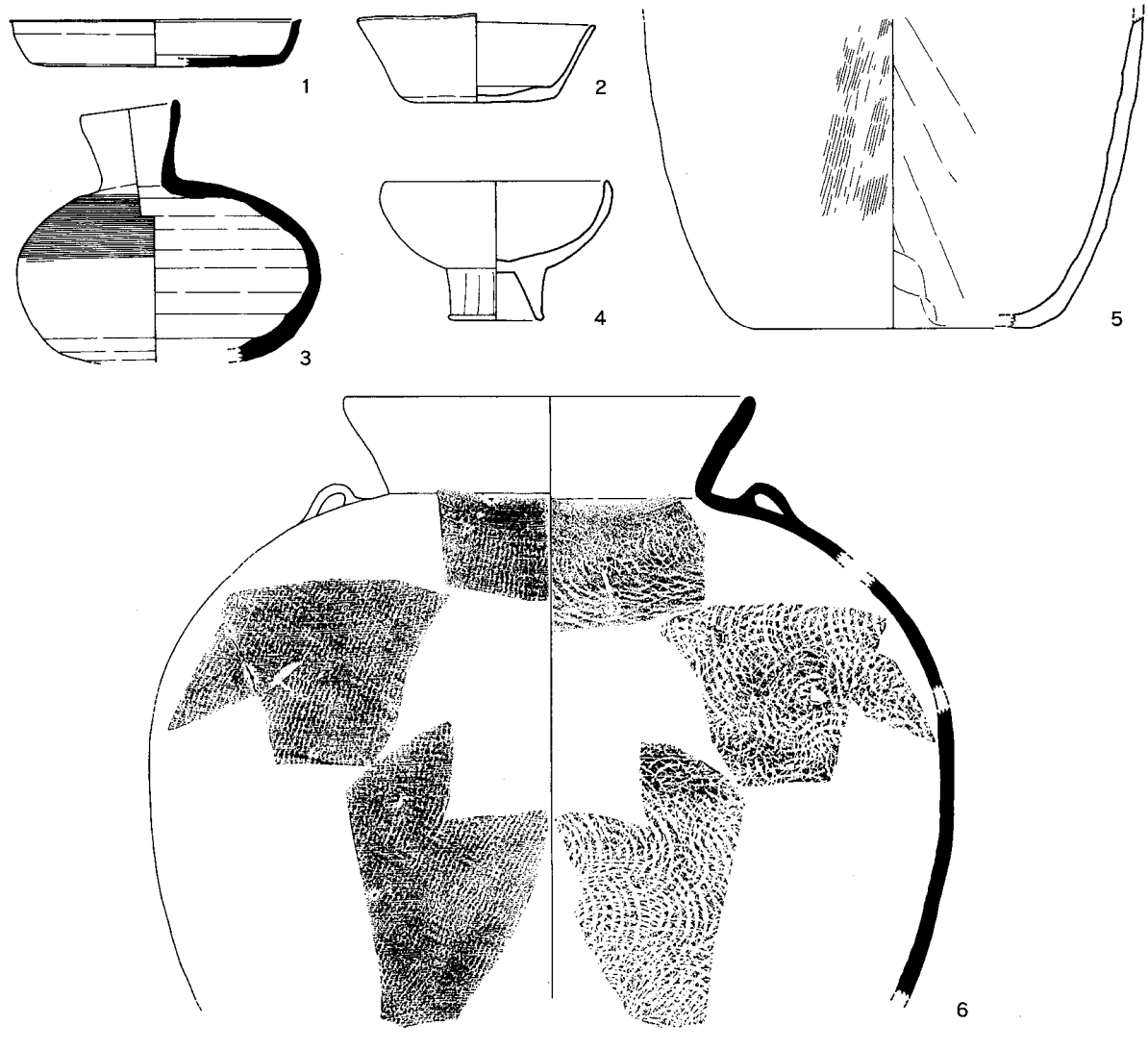


図89　E－10号墳墳丘出土遺物（1/4）

1は須恵器の皿で、口径16.2cmを測る。口縁部のみ指ナデで、他は全面ヨコナデである。周溝Ⅱ区出土。2はBトレンチの裾部から出土した土師器の坏である。底部はヘラ切りの後ナデ調整を施す。口径13.3cm、器高4.2～4.9cmを測る。3は須恵器の平瓶で、復元口径5.6cm、胴部最大径17cm、推定器高約14.5cmを測る。外面の調整は胴上部がカキメ、中・下位がナデ、底部近くはヘラケズリである。内面はほぼ全面回転指ナデである。4は土師器の台付き坏と思われる。台最下部の遺存部が少なく、遺存状況が悪いため、あるいは高坏かも知れないが、現存部分が端部であると判断した。Ⅳ区墳丘流土内出土。復元口径12.4cm、器高5.2cmを測る。台部分外面は縦方向のケズリ、内面は横方向のケズリを施している。5は底部は平底のため、土師器の甑かと思われる。復元底径15.4cmを測る。外面には縦方向のハケメ、内面は最下部が指ナデ、それ以外はヘラケズリである。内面上部にコゲが付着している。周溝Ⅱ・Ⅲ区から出土した。5は橋状把手を有する須恵器の甕で、把手は2カ所と思われる。復元口径11.5cm、胴部最大径44.8cmを測る。胴部外面は平行タタキの後カキメ、内面は同心円当て具である。Ⅳ区墳丘流土、Ⅱ・Ⅲ区周溝、玄室内、羨道部の各所から出土しており、この状況が自然に起きるものとは考えられない。ただし、当群には中世・近世さらにそれ以降も人間の出入りがあることから、どの時期に行われたか判断するのは困難である。

② 石室出土遺物

土器（図90）

1～14は須恵器の坏蓋である。1～3は返りを持たず、器高の高い一群である。口縁部と体部の境はわずかに屈曲する。外面天井部はナデ、体部はヘラケズリ、口縁部はヨコナデを施している。すべて黄色味を帯びた灰白色を呈する軟質の須恵器である。1は前室下面出土で、口径12.8cm、器高4.4cmを測る。2は閉塞石上出土で、口径12.8cm、器高4.9cmを測る。3は閉塞石上の出土で、口径12.8cm、器高4.7cmを測る。大きさや焼きも良く似通った土器で、初葬時に前室もしくは玄室に副葬され、追葬時に片付けられたものと考えられる。4～14は返りを有するもので、12・14は大きく歪んでいる。11には内面にヘラ記号がある。また12・13にはつまみがついているが、12のつまみは平坦に近いと思われ、歪んでいるが、全体の形状は平坦に近い。口径は11～12cmの5・9、13～14cmの4・6～8・10・11・14、15cm前後の12・13に分けられようか。外面の調整は8・10・11・13にはヘラケズリが施され、4・6にはケズリの後にナデが施されている。また4～7、10・13は焼成が悪い軟質な須恵器である。4・7・8は前室下面、6は閉塞石上、5は前庭部の出土で、他は石室各所の接合資料である。15～24は須恵器の坏身である。15～17は返りをもつ身で、16は口径10cm、器高3cmを測る。体部はヘラケズリを施している。前室下面の出土。17は口径11.8cm推定器高4cm前後を測る。体部はヘラケズリを施している。焼成は3点とも良好である。18～20、24は無高台の坏身で、口径は18が13.5cm、19が8.2cm、20が11cm、22は歪んでいるため本来の口径は不明だが12cm前後と思われ、すべて異なっている。21～23は高台坏で、いずれも外に開く高台をもっている。21は復元口径14.6cmを測り、他の2点も同程度であろう。体部外面の調整は20にヘラケズリが見られる他は、ヨコナデである。20は赤焼き須恵器、21は焼成の悪い軟質須恵器である。また24外底部にはヘラ記号がある。18・19・21～24は前室下面出土。他は石室内各所の接合資料である。25は土師器の坏で、丸底に近い。口径15.7cmを測る。玄室内の各所から出土した。26は玄室床面出土の須恵器皿で、復元口径17.4cmを測る。体部外面下半はヘラケズリを施している。27は羨道部・前室出土の土師器皿で、全部で3個体分と思われる破片が出土した。復元口径19.8cmを測る。

鉄器（図90）

28～44は鉄鏃である。鉄鏃はこの他にも現存長2cm以下の小片が、主に前室から20点以上出土して

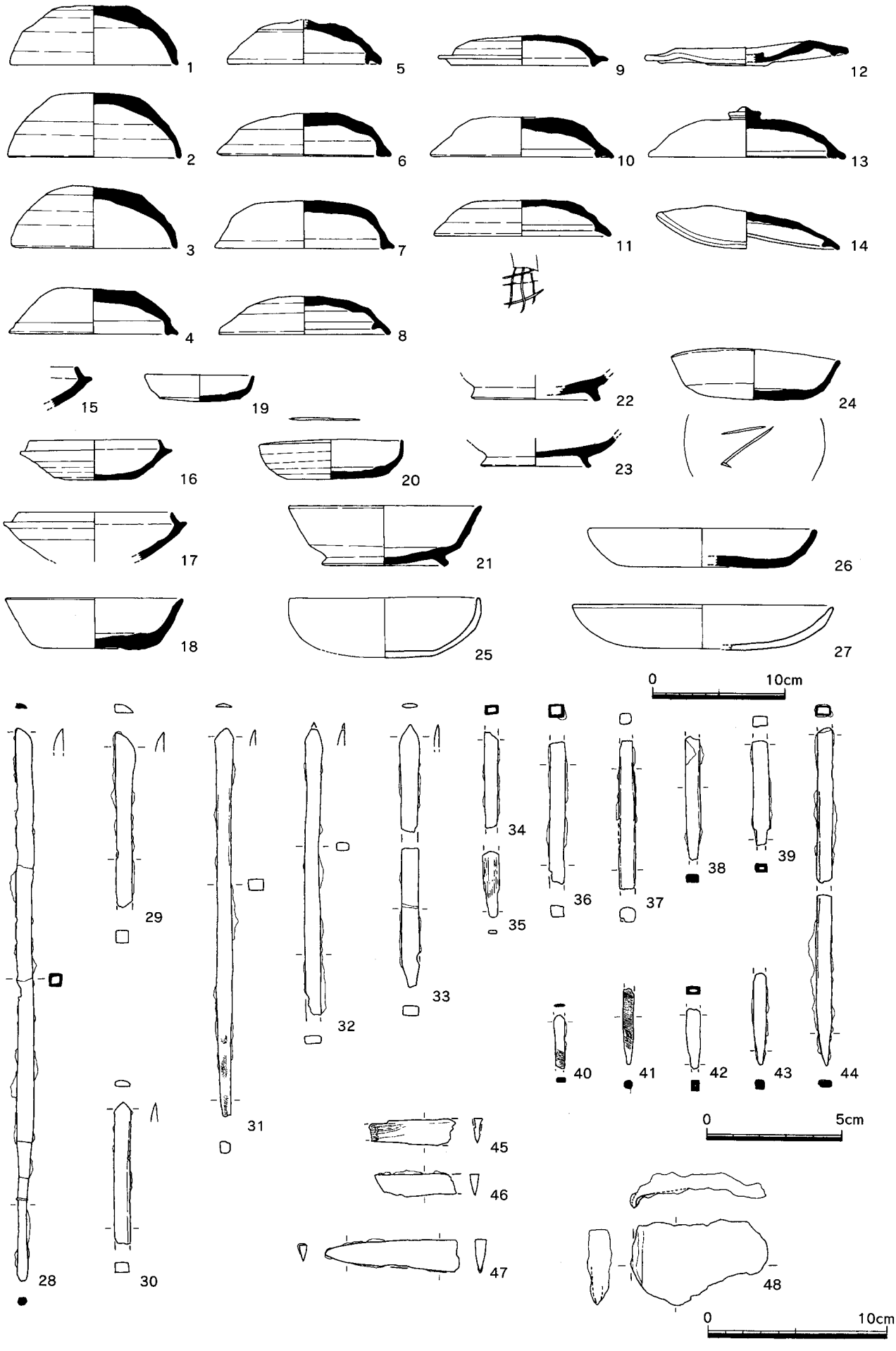


図90　E－10号墳石室～墓道出土遺物（1/4・1/3・1/2）

いるが、接合しないため、本来の点数は判断しにくい。刃先はすべて図化しており、6点出土している。破片の部位や状況を考慮するとこの点数を大幅に超えることはなさそうである。28は唯一の玄室出土。完形品で、全長20.8cmと長い。関部も明瞭である。刃先は片刃形で、身から刃先まで幅が変わらず、　0.6cm、厚さ0.5cmを測る。29も片刃形である。刃先は身よりやや幅広である。30～33は三角形鏃である。31の茎には木質が残る。幅0.5～0.7cm、厚さ0.3～0.4cmを測る。34～44は身から茎の破片で、茎には木質が残るものがある。14のみ羨道部閉塞石中の出土で、他は前室各所から出土したが、2・4・5は玄室右袖石近くでまとまって出土した。17～19は刀子で、17は茎から身にかけての破片、18～19は刃先片である。

鉄滓

鉄滓は前庭部からまとまって出土した。詳細は付編でまとめている。

5　その他の遺構と遺物

古墳以外で検出した遺構は古墳時代の竪穴住居1軒、中世の土壙墓1基、土坑・焼土坑5基である。

（1）竪穴住居

ＳＣ６０２（図91）

Ｅ－9号墳の下はやや急な斜面であるが、標高51mあたりは斜面が緩やかになる。その緩斜面上で竪穴住居を1軒検出した。遺構は斜面上からの流入土に掘り込まれ、遺構の上にも流入土が堆積しているため、壁面の検出は困難を極めた。遺構の南側は削平され、床面は全体の半分程度しか遺存していない。東西方向の長さ446cm、現存の深さ約40cmを測る。西壁の南側は掘り過ぎてしまったようである。壁際には幅約10～20cm、床面からの深さ5cm前後の溝が巡る。遺構内は北側の斜面上から順次埋まっている。主柱穴は4本とすると、図右手前の柱穴が判然とせず、図右上の柱穴が30cm近く浅い。2本の主柱とすると、大きさに差があり、判然としない。柱穴径は25～40cm、深さ40cm前後を測る。西壁から70～80cmの所に焼土がある。竈の可能性も考えて掘削したが、痕跡はなかった。焼土の近くには土器が散布し、土師器甕と坏の完形品などがあった。

出土遺物（図93）

住居出土の土器は総量で浅コンテナ1箱に満たない。住居に伴った遺物の他、斜面上方から流れ込んだ遺物も含んでいる。1と3は焼土の北東側で出土した土師器である。1は椀で口径14cm、器高5.8cmを測る。3は甕で、口径11.3cm、器高15cmを測る。外面はナデ調整を施し、内面はヘラケズリを施している。2は壺に近い形態を成す。口径15.3cmを測る。外面はナデ、内面はヘラケズリを施す。

（2）土壙墓

ＳＲ６０４（図92）

Ｅ－10号墳西側で検出した。木の根による攪乱のためか、平面形は歪んでいるが、本来は長さ155cm、幅45cmの長楕円形を呈していると考えられる。現存の深さ38cmを測る。床面は北から南にゆるやかに傾斜し、南端部のみ平坦になっている。北側の西壁沿いに土師器皿2枚が床面から15cm浮いた状態で重なって出土した。出土後、雨に流されたため図に記載できなかった。床面から浮いていたため、木蓋のある土壙墓あるいは木棺墓かもしれない。

出土遺物（図93）

5・6は土師器の皿で、底部はヘラ切りである。5は口径10.4cm、器高2cm、6は口径10.8cm、器高2.4～2.9cmを測る。

（3）土坑・焼土坑（図92）

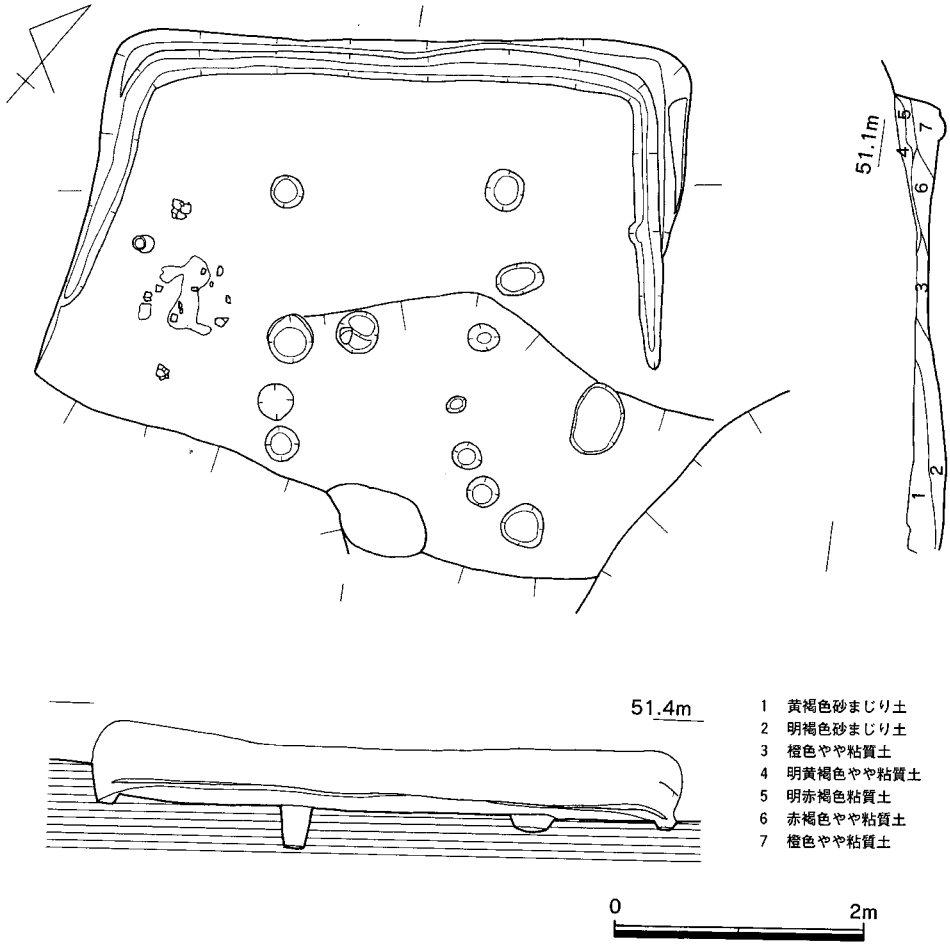
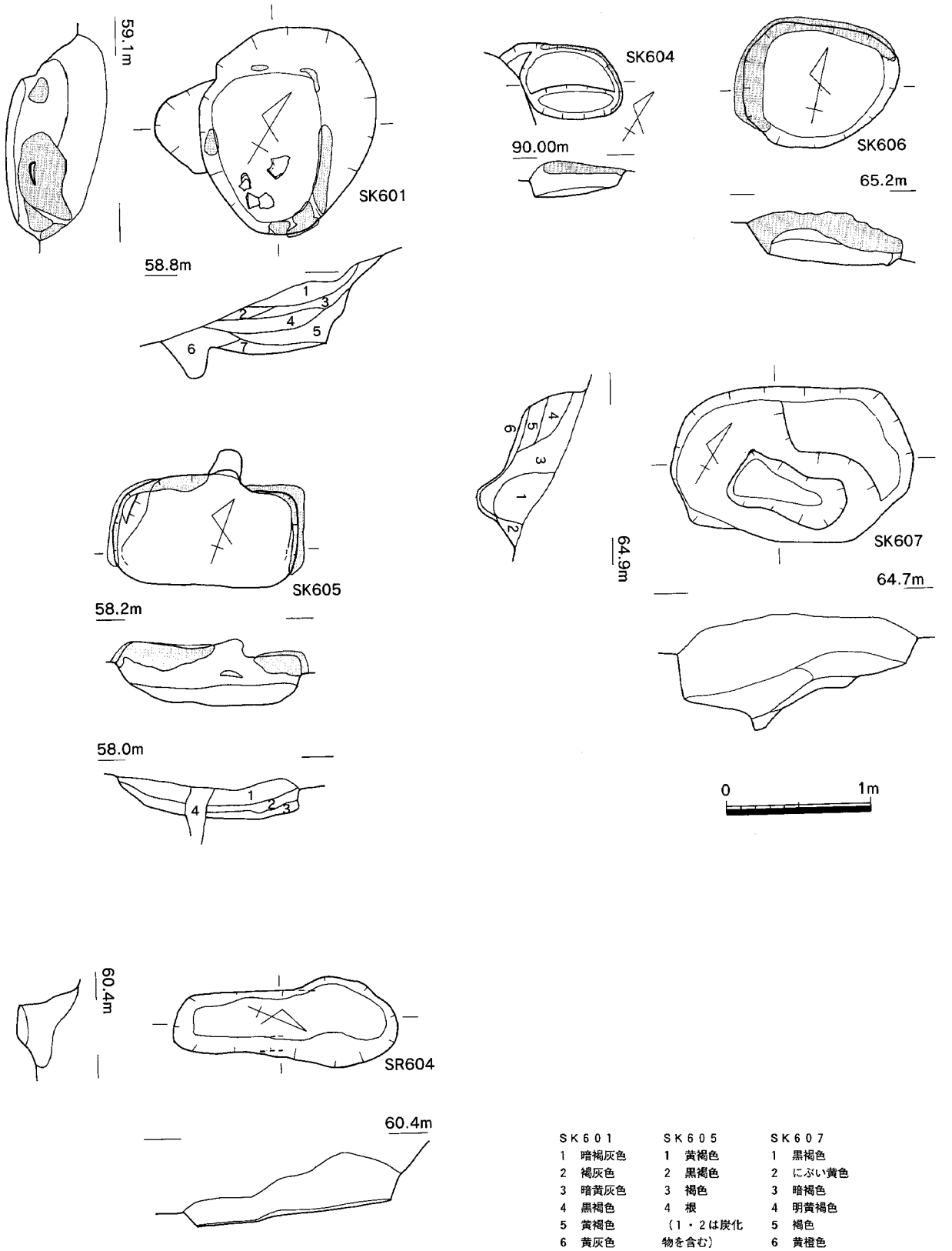


図91　ＳＣ602（1/60・1/20）



SK601	SK605	SK607
1　暗褐灰色	1　黄褐色	1　黒褐色
2　褐灰色	2　黒褐色	2　にぶい黄色
3　暗黄灰色	3　褐色	3　暗褐色
4　黒褐色	4　根	4　明黄褐色
5　黄褐色	（1・2は炭化物を含む）	5　褐色
6　黄灰色		6　黄橙色
7　褐灰色		
（4～7は炭化物を含む）		

図92　2区の土坑・焼土坑・土壙墓（1/40）

ＳＫ６０７

Ｅ－10号墳北側、ＳＫ６０６の東側で検出した。平面形は楕円形で、２段掘りである。長さ168㎝、幅108㎝深さは最も深いところで80㎝を測る。出土遺物は土師器・須恵器の細片が少量出土した。

ＳＫ６０１（図92）

住居のすぐ西側で検出した。別の穴と切り合っているように見えるが、埋土の状況から同じ穴と判断したが、中央部の穴のみが焼けており、あるいは別の穴かも知れない。中央の穴の東側壁面上部を中心に壁が焼けているが、床面や外側の穴は焼けていない。中央の穴は長さ115㎝、幅58㎝、全体は長さ155㎝、幅144㎝を測る。堆積は上方からの自然堆積で、中程の層に炭化物を多く含んでいる。

出土遺物　（図93）

４は須恵器の壺と思われる底部で、底は丸底に近い平底である。外面は上部が格子目タタキ、内面は同心円文で、下部は外面が回転指ナデ、内面がヨコナデである。床面から15㎝ほど浮いた位置で出土したが、土坑外の破片と接合した。土坑が埋まる過程で混入したものと考えられる。

ＳＫ６０４（図92）

住居内の南側、崖面際で検出した南西側は削平されている。全体３段に掘られている。推定の長さ95㎝、幅51㎝、深さ25㎝を測る。概ね北半の壁の上部のみが焼けている。出土遺物はない。

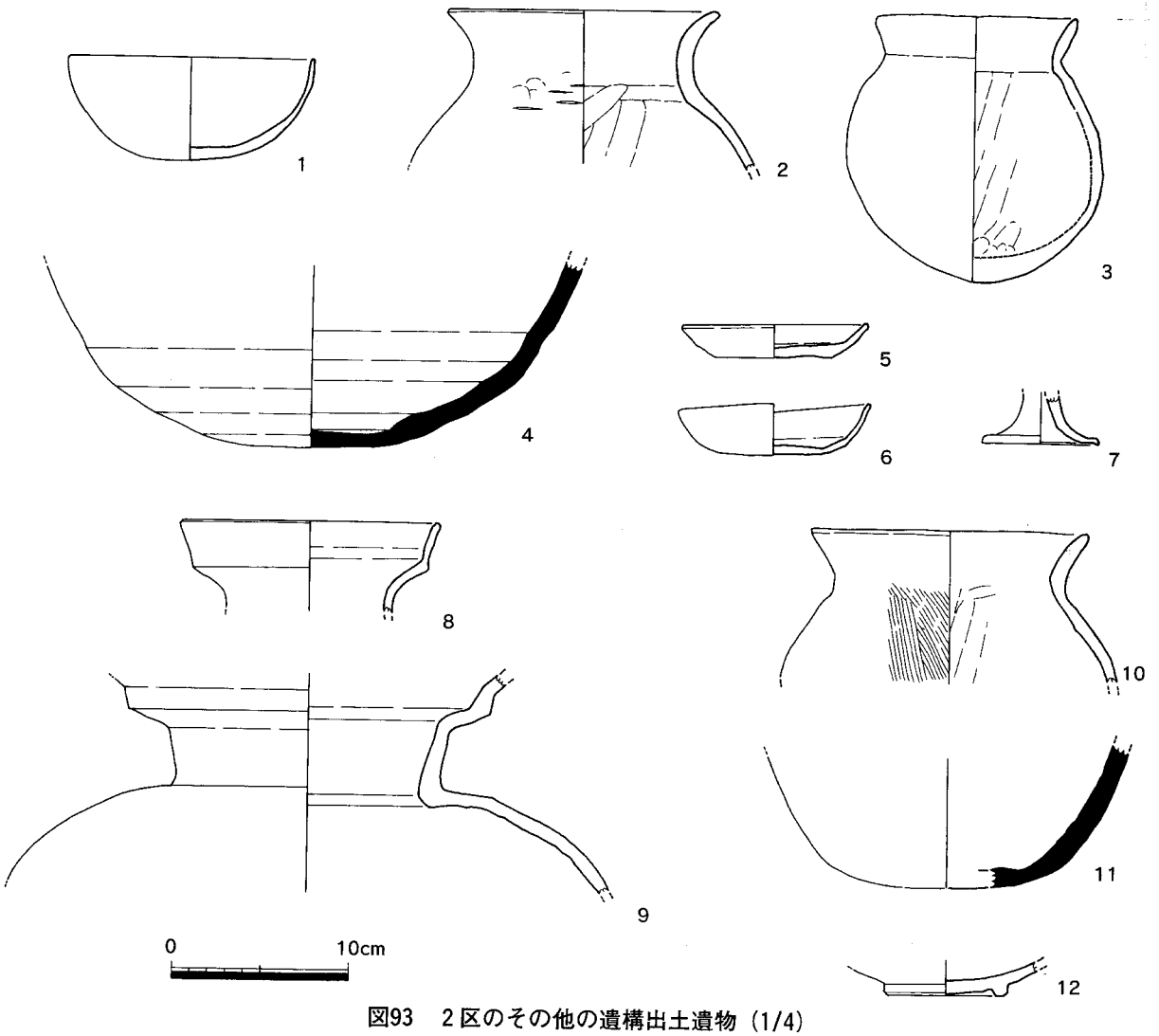


図93　２区のその他の遺構出土遺物（1/4）

ＳＫ６０５（図92）

Ｅ－９号墳とＥ－10号墳の間で検出した。平面形は隅丸長方形を呈し、長さ127㎝、幅75㎝を測る。北側の突出部は樹根による攪乱である。南壁を除いた３壁の上部のみが焼けている。自然堆積で、中程の層に大量の炭化物が含まれている。

ＳＫ６０６（図92）

Ｅ－10号墳北西側で検出した。平面形は卵形に近い。南東側を除いて壁の上部が焼けている。長さ115㎝、幅89㎝、深さ35㎝を測る。炭化物は中程の深さに少量混じるほどである。出土遺物はない。

（４）古墳下斜面出土遺物（図93）

古墳下の斜面は重機で表土を剥ぎ、その下は人力で掘削したが、その折に、古墳から転落したと考えられるものを含めて多くの土器が出土した。特記すべきは、古墳時代前期の土器が含まれていることである。７は須恵器の高坏で、脚部径6.5㎝を測る。８・９は土師器の二重口縁壺で、Ｅ－９号墳のすぐ下の流土内から出土した。８は復元口径14.7㎝を測る。口縁部はやや外反ぎみで、頸部はゆるやかに円弧を描く。９は直線的にわずかに外傾する頸部から外に３回折れ曲がる口縁部を有する。胴部内面はヘラケズリ、外面はナデ、口縁部・頸部はヨコナデである。胎土には３㎜大の石英等を多く含み、粗い。推定口径26㎝前後を測る。10は土師器の甕で、口径15.6㎝を測る。胴部外面はタテハケ、内面は縦方向のヘラケズリを施している。11は須恵器の甕で、外面は平行タタキ、内面は同心円文当て具痕である。12は黒色土器Ｂ類で、高台は丸い。高台径７㎝を測る。

６　小結

ここでは、主として２区内に存在する古墳３基（Ｅ－１・９・10号墳）の墳丘、主体部、出土遺物といった項目ごとのまとめ、問題点の整理を行い、小結に代えたい。

（１）墳丘

古墳３基（Ｅ－１・９・10号墳）は丘陵の南側斜面に築かれ、墳裾を寄せ合うように近接して築造される。調査区内の古墳の中では、最も顕著に相互の強い関連性を窺わせるものである。墳丘規模は１号墳が7.5ｍ、９号墳が10ｍ、10号墳が8.5ｍをそれぞれ測り、９号墳が最も大きい。この墳丘規模における格差は墳頂部と石室の位置関係にも表れている。つまり、９号墳では石室奥壁上に墳頂部があるのに対し、他の２基では玄室袖石上となる。石室規模がさほど変わらないことを考えれば、この違いは墳丘規模の差がもたらしたものであろう。また墳丘盛土に関しても、９号墳が緻密で、より丁寧な盛土をおこなっていることが、墳丘土層の観察から明らかになっている。他の２基に比する９号墳の優位性、墳丘からみた所見ではこのような事実が浮かび上がる。

３基の古墳はいずれも丘陵斜面を背にし、等高線に直交する方向に開口する。つまり地山整形の際、丘陵斜面を断面Ｌ字形に掘削して、石室築造を行っている。したがって石室奥壁側には、あまり墳丘盛土は行われず、盛土の主体はより前方となる。この３基の古墳にみる列石が石室前面、そして側面の一部にのみ施されるという事実には、土留という列石の機能一つが、はっきりと示されているものといえよう。

（2）主体部（横穴式石室）

本文中に述べたように、E－1・9・10号墳主体部はいずれも複室構造を有している。今回の羽根戸南古墳群の調査全体をみても、複室構造を有する横穴式石室は3基のみであり、墳丘にみた強い関連性は、石室構造においてもみることができる。以下にまとめてみよう。

1）複室構造を有し、玄門・羨門部分に立石による袖部を設ける。

2）羨門部分で塊石積みによる閉塞を行う。

3）各袖石の突出はあまり顕著ではない。

玄・羨門袖部は平面プランをみる限り、明らかに突出が認められるが、この突出は立石部分のみのことで、立石上の石積み部分では玄―前室側壁となだらかにつながり、突出は認められなくなる。「九州型」横穴式石室にみる袖部構造の重要性はいまさら指摘するまでもなく、このような袖部のあり方は、突出袖部のもつ意味を考える上でも、注目されるべきであろう。このような共通性をみた上で、次にこれら石室の示す相違点について、みていくことにしたい。

まず、石室石積みをみた場合、9号墳は比較的大形の石材、特に壁体下部には、大形の基底石を配している（奥壁側基底石では、その半ばの高さまで至る石材を使用する）のに対し、1・10号墳は小形の石材を多用する。そして羨道部天井石も、9号墳は入口部にむけて次第に低くなりながらも、ほぼ平坦で段差は存在しないのに対し、1・10号墳は入口側へ向かうにつれて階段状に低くなる。このような石室構造にみる1・10号墳にみる共通性、それに対する9号墳の相違は、平面プランにおいても表れている。1・10号墳の前室側壁は直線的であるのに対し、9号墳のそれは、羨門に向かうにつれて次第に狭くなる。平面形では、各袖石があまり突出しないことはすでに述べたが、前室側から玄室をみた場合、9号墳のみ袖石の存在がはっきりと認識できる。

このような構造上の特徴をふまえた上で、次にこの各横穴式石室における時間的な位置付けについて考えてみたい。それにはまず、構造上の共通点の多い、1・10号墳横穴式石室の分析より始めよう。

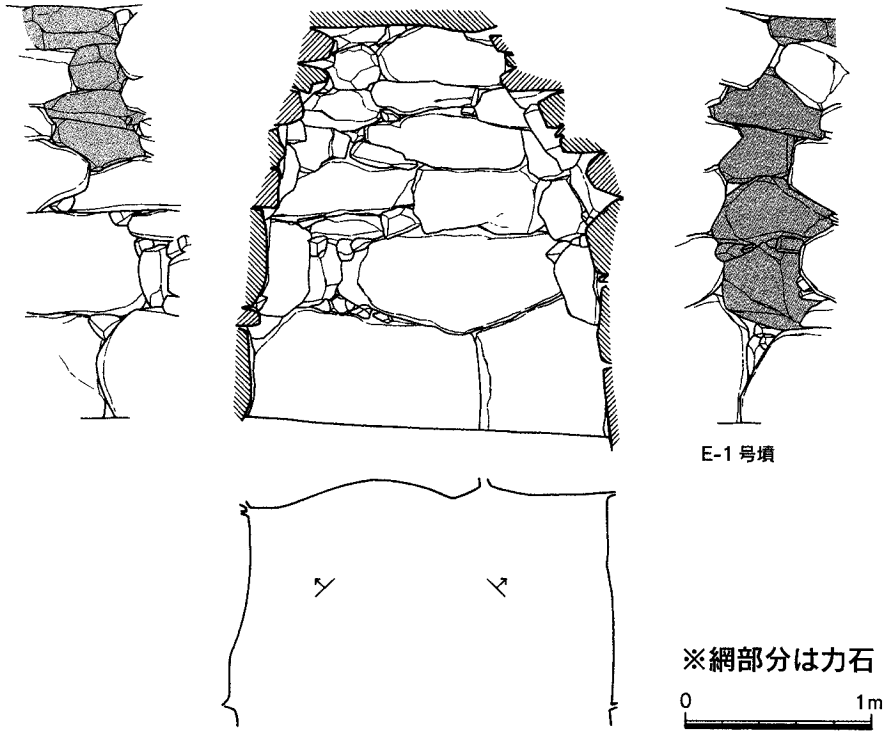


図94　E－1号墳玄室石積み（1/40）

両者の相違点を列記すると、以下のようになる。

1）10号墳の前室幅は、玄室幅に比してわずかに狭いのに対し、1号墳は玄室幅とほぼ等しく、前室長もやや長い。

2）奥壁持ち送りの角度が、10号墳に比して1号墳が急である。

3）玄室右側壁において顕著に縦目地が通るなど、10号墳に比して1号墳の石積みはやや雑であり、石室壁面も10号墳の方が精美に仕上げられている。

2）は天井石石材の小形化を示す現象である。そして3）にみられる要素とともに、1号墳の10号墳に対する石室構造上の粗雑化・省力化を示すものであろう。このことは玄室奥壁隅角のあり方にも表れている。10号墳は石積み5段目に至るまで隅角が保たれ、6段目にいたって初めて力石の使用が認められるが、1号墳では、左隅で比較的良く隅角が保たれるのに対し、右隅では2段目より力石が使用されている（図94）。このような石積みのため、玄室の奥壁を眺めたとき、右隅側のみが迫り出してきたかのような印象を受ける。また複室構造横穴式石室にみられる前室規模の拡大化（＝玄室規模の縮小化）という変化の方向を考えれば、1）は10号墳より1号墳が後出することを示しているといえ、このことは2）・3）とも矛盾しない。したがってこの2基は10号→1号という順序で築造されたのだろう。

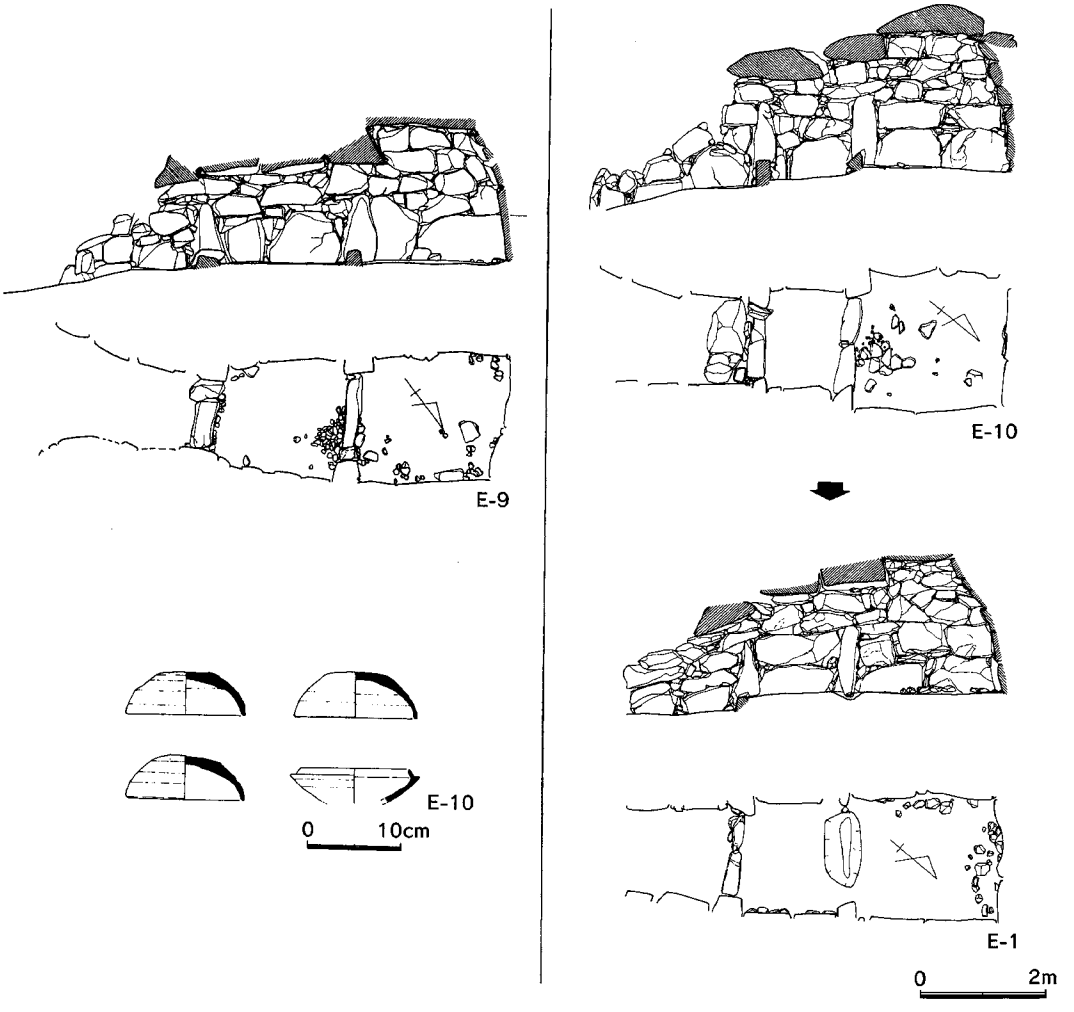


図95　E－1・10・11号墳石室変遷（1/120）

この2基に対し、9号墳は相違点が多い。玄室にのみ注目すれば、3基ともにほぼ同じ平面形（長さ2.3×幅2mの略方形）を有し、前壁は羨道部にかけられた一石のみにより構成されており、さほど大きな時期差があったとは思えない。また3基が密接なつながりを持って築造されていることはすでに述べたとおりであり、この差異は築造集団の違い、そしてそれに起因する技術的系譜の違いではないだろう。この9号墳は他の2基に比して墳丘規模も大きく、その盛土も入念に行われていることはすでに述べたが、9号墳にみる相違はむしろ階層差（もしくはそれに伴う技術的差異）によって生じたものと考えるべきではないだろうか。そうであれば、9号墳における使用石材の大きさは単に時期差としてではなく、階層性を表現したものとして捉えることも可能であろう。

石室構造からだけでは、9・10号墳の先後関係はなかなか決めがたい。石材の大きさに関して述べたように、平面プラン・石室構造などにみる違いは、一概に時期差として判断できるものではないだろう。しかし、10号墳の前室規模に比して、9号墳のそれは大型化していることや、9号墳の玄室奥壁側では1号墳と同様、左右隅角の石積みにアンバランスさが表れていることなどは、1号墳と共通するものであり、これら要素からすれば、9号墳は10号墳に比して、やや後出するといえるだろう。また、墳丘に関してみても、9号墳の墳丘は3基のうち最大の規模を誇るが、墳丘の中心はやや東側に偏っており、これを10号墳が先に存在することによる制約によるものとする解釈も成り立ち得よう。以上を考え合わせて、先後関係をみれば、10号墳→9号墳という順序を想定できる。いずれにしても、石室構造からみた違いが、時期差であるのか、または階層差、さらには技術的な背景の違いなのか、といった条件に対する、たとえそれぞれに峻別することはできないにしても（いずれも相反する要素ではない）、ある程度の見通しを立てることは必要であろう。筆者はまだ周辺地域における横穴式石室の様相について、定見を持ち合わせていない。更なる検討は今後を期したい。

ここでは、

1）E－1・9・10号墳主体部は、構造的にみて2つの系列があること。そしてその差異は階層差によるものである可能性があること。

2）1つの系列では10号→1号と変遷すること。そして他系列である9号墳は10号に比して、わずかに後出すること。

以上の2点を指摘しておきたい。1号墳は9号墳に比しても、その粗雑化、省力化は顕著であり、9号墳より新しいものとして捉えても良いだろう。したがって、この3基は10号→9号→1号と変遷するものとして考えておく。

10号墳に比して9号墳が後出するとしたが、9号墳と10号墳にみる違いを階層差とする立場からすれば、この時間的な差は、例えば世代を越える程の時期差ではなく、同一世代間に築造された可能性もあろう。緊密なつながりを有する3基の古墳にみる、このような系列の違いはその背後にある被葬者、またはその集団のどのような差異を示しているのだろうか。今後の課題としたい。

（3）時期

1・9・10号墳の築造年代について、出土した出土遺物（須恵器）より考えてみたい。この3基の古墳からは多くの遺物が出土しているが、型式的にみてかなりの開きがあるものも存在しており、追葬その他による後代の使用に伴うものも多数含まれている。築造時期を考える材料となり得る、初葬段階に伴うと考えられる遺物群の抽出は容易なことではない。型式的にみて、最も古いと考えられる遺物は10号墳出土の蓋杯（図90－1・2・3・17）であろう。1・2・3の杯蓋は口径12～13cmを測り、天井部はヘラ切りのちナデ調整で、回転ヘラケズリは施されない。現在、従来の須恵器編年に対

する再検討も進んできており、その型式的、年代的位置付けにも困難が伴うが、あえて陶邑編年に当てはめれば、ＴＫ217型式もしくはTK209型式でも新しい段階に併行するものといえよう。

この3基に良く似た主体部を持つものとしては、羽根戸古墳群Ｎ群27・28号墳、Ｑ群５号墳といった古墳を挙げることができる。いずれの古墳も丘陵斜面部分に築かれており、立地を含めた築造方法をみても共通している。その築造時期もＴＫ209～ＴＫ217型式期を前後する段階に求められており、上記の遺物が示す時期が築造時期を示す可能性は高い。また石室構造を分析した折に、３基の古墳主体部にさほど大きな型式差はない事を述べた。したがって３基の古墳の築造時期は、陶邑編年TK217型式期もしくはTK209型式（新）期（九州編年Ⅳ期）に求めることができよう。

（４）出土遺物

３基の古墳からは、墳丘・石室内から多くの遺物が出土した。墳丘出土遺物の多くはすでに流れた結果として出土したものであるが、１号墳のＡ群土器群は、九州編年Ⅵ期の資料によるセット関係をみる上で、良好な資料といえる。一方石室内出土遺物は、前室出土遺物を中心に、まとまった資料を得ることができた。ただ、各古墳における前室出土の土器群は、中世・近世期に石室内が荒らされていることもあって、遺物の集中出土もその際の片づけによるものである可能性もあり、厳密な意味でその共伴関係を証明することはできない。しかしそのまとめられた須恵器は、型式的にみて、ほとんどが九州編年Ⅵ期範疇に含まれる遺物であり、Ａ群土器群とあわせて、７世紀後半の須恵器のセット関係をみる上での貴重な資料とはなり得よう。

また攪乱を受けてはいるが、各石室における遺物の集中出土地点が前室であったことは興味深い。複室構造横穴式石室が多彩に展開する九州において、前室部分に土器など多くの副葬遺物が出土することは、さほど珍しいことではない。むしろ、前室自体がそのような遺物を伴う、何らかの祭祀空間として機能していた可能性は高い。九州における複室構造横穴式石室の拡散と、土器を主体部に副葬するという葬送儀礼の定着が、共に６世紀前～中葉に求められることは、決して偶然ではない。

ただ、３基の古墳にみる前室出土遺物は、前節で指摘した初葬の段階ではなく、追葬など後の使用に伴う遺物である。もちろん、石室内出土の土器がすべて追葬に伴うものとは限らない。様々な段階における儀礼の集積、その結果として捉えるべきであろう。その詳細な段階を捉えるためにも、土器の出土状況、そしてその組合せなど基礎資料の更なる充実が求められる。

また、３基の古墳出土遺物に関して、特記すべきは、鉄滓の量の多さである。早良平野では従来から鉄滓の出土が目につくが、特に９号墳からは100点以上14000ｇに及ぶ鉄滓が出土している。これらの鉄滓は閉塞石の前から出土していることから、閉塞石が存在する状態で供献していると考えられる。

最後に、２－Ａ区で出土した遺物について簡単に触れる。同区内の流土内から、4世紀代の土師器が出土した。時期的には、２区の古墳が築造される以前の土器で、住居址よりも古い。これらの土器は上方から流れた土の中に入っている。２－Ａ区の上方には石棺系石室であるＧ－11号墳があるが、当土師器はこの古墳よりさらに古い。Ｇ－11号墳の東側は未調査区であるが、さらに尾根が続いており、踏査ではわからなかったが、さらに古い古墳が存在する可能性を考慮しなければならない。

Ⅵ　3区の調査記録

1　調査の概要

3区は調査区西側に位置し、標高約60～95ｍを測る。古墳群が占地する尾根はＨ－１・２号墳に続くもので、西から延びてきた尾根は一度大きく北側に曲がり、その後北と東に分岐する。分岐点は周辺より標高が３ｍ程高く、古墳の立地に適する地形をしていたため試掘を行ったが、大きな花崗岩の転石があるだけで古墳は確認できなかった。尾根は非常にやせている。尾根上、斜面では至る所に花崗岩が露出している。尾根の頂部に前方後円墳２基、円墳３基、方墳１基、石蓋土壙墓２基、箱式石棺墓２基、南側斜面に円墳２基がある。古墳の周辺には焼土坑、土坑が点在している。分岐点から東側・北側に延びる尾根上では土坑を多数検出した。調査の便宜上東側に延びた尾根をＡ区、北に延びた尾根をＢ区とした。

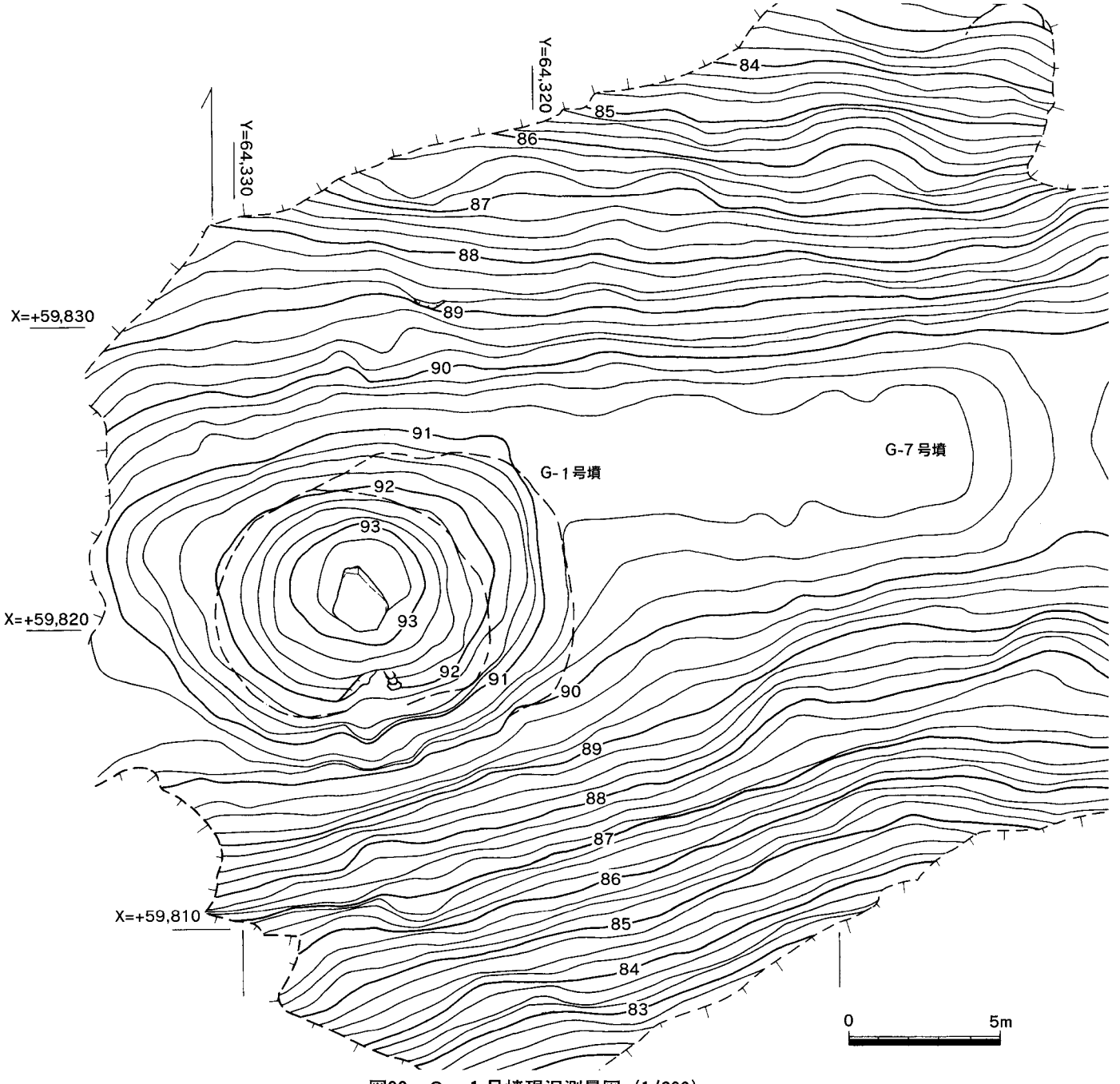


図96　Ｇ－１号墳現況測量図（1/200）

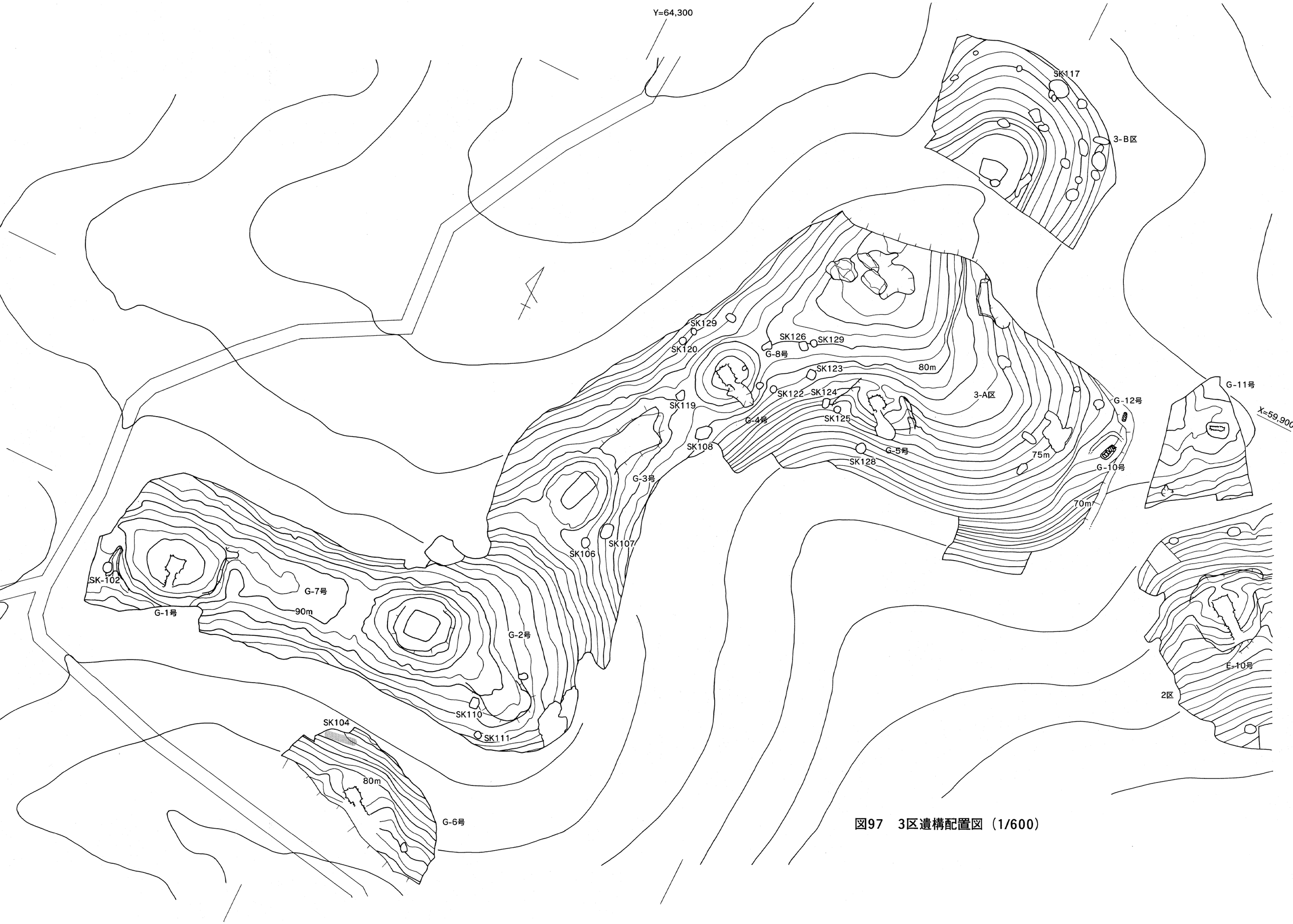


図97　3区遺構配置図（1/600）

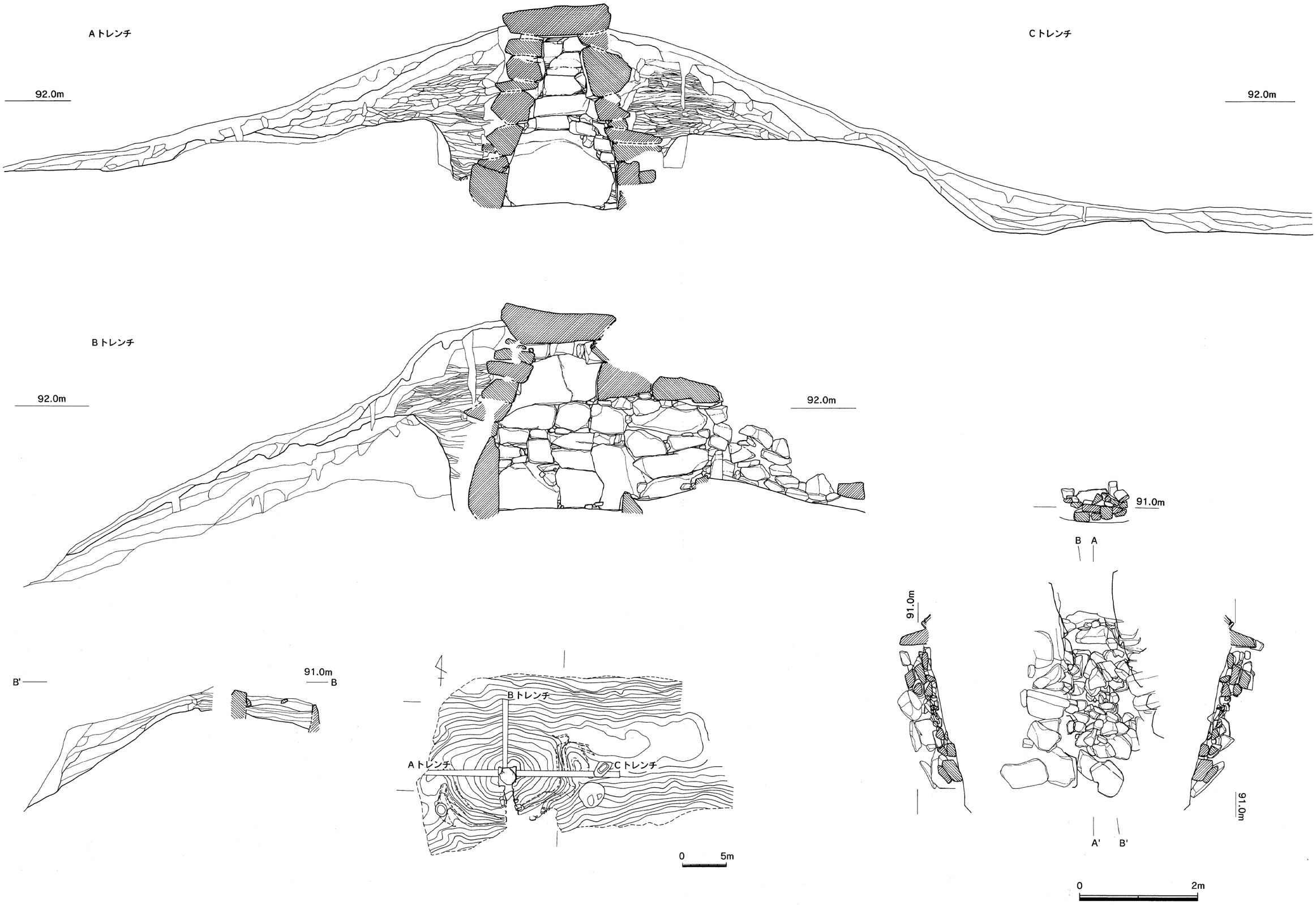


図98　G－1号墳墳丘土層断面図及び閉塞石（1/60）

2　G－1号墳

（1）古墳の位置と現況（図98）

G群中最も西側に位置する。林道を挟んで西側にH－1号墳、東側にG－2号墳がある。尾根の頂部に占地する。痩せ尾根のため、頂部の平坦部一杯に墳丘が造られている。石室が開口している南側斜面は急傾斜のため、墓道付近は崩落している。周溝は東側で認められたが、大部分は流出した土砂で埋まっていた。石室は羨道部が開口し、土砂が流入していた。天井石は露呈しているが、石室の遺存状況は良好であった。現況では東側に向かい、前方部が延びている様相を呈していた。

（2）墳丘（図99）

墳丘は頂部を失い、玄室天井石が露出している。石室主軸方向の径約10.0m、直交した中心径8.4mを測り、ほぼ円形をなす。現存の墳頂部は標高93.6m、墳丘裾部標高は91.4mを測る。前方部の可能性がある東側平坦面の確認を行った。厚さ20～30cmの表土を除去すると花崗岩の地山が露出した。くびれ部分や段造成等の地山整形は窺えなかった。掘削途中、G－1号墳の12m程東側で石蓋土壙墓を検出した。G－2号墳との丘尾切断の溝はG－1号墳の前方部ではなく、G－7号墳に伴うものである。

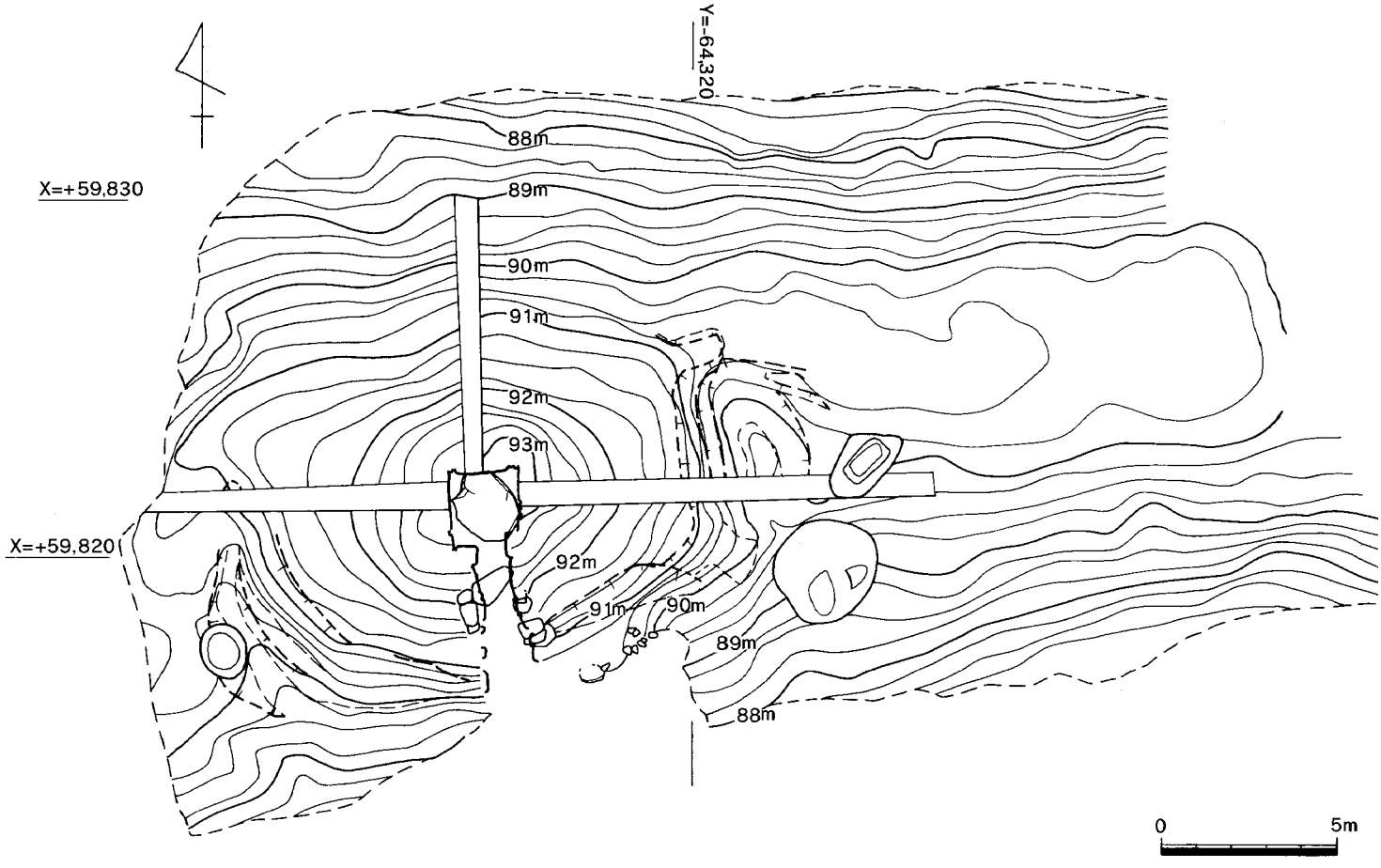


図99　G－1号墳墳丘遺存図（1/200）

地山整形（図100）

狭い尾根の頂部を造成し、約9.5ｍの平坦面を造る。石室が尾根の中心から南側に外れる為、石室以北では比較的広い平坦面がとれるのに対し、以南では石室造成に必要な平坦面がとれない。そのため盛土をして平坦面を広く造り出している。周溝は１区、３区、４区の一部で確認できた。２区では確認できず、Ｂトレンチでも周溝の痕跡は確認できなかった。周溝は全周せずに石室開口側である南側だけに巡らせている。外護列石が南側に一部遺存することからも、Ｇ－１号墳は南側の開口部を意識して造成されていることが窺える。３、４区の周溝は１区の周溝と較べ幅が広く、深くなっている。これは周辺にいくつか撹乱が入っている状況からも後世の削平を受けている可能性が大きい。また３区には墳丘の突出部があり、周溝が途切れ幅60㎝程の地山が北東方向に向かって１ｍ程突出している。この突出部の地山面からは土師器の高坏（図104－７）が出土している。

盛土（図98）

盛土は細かい版築で行っている。Ｂトレンチの観察では石室の腰石設置後（標高91.5ｍ）、石室掘方内を灰白色シルトと橙色シルトの細かい互層で充填し、地山成形による平坦面の高さまで（標高92.0ｍ）、灰白色シルト、橙色粘質土、黄色シルトの細かい互層を行う。その後５段目まで（標高92.7ｍ）

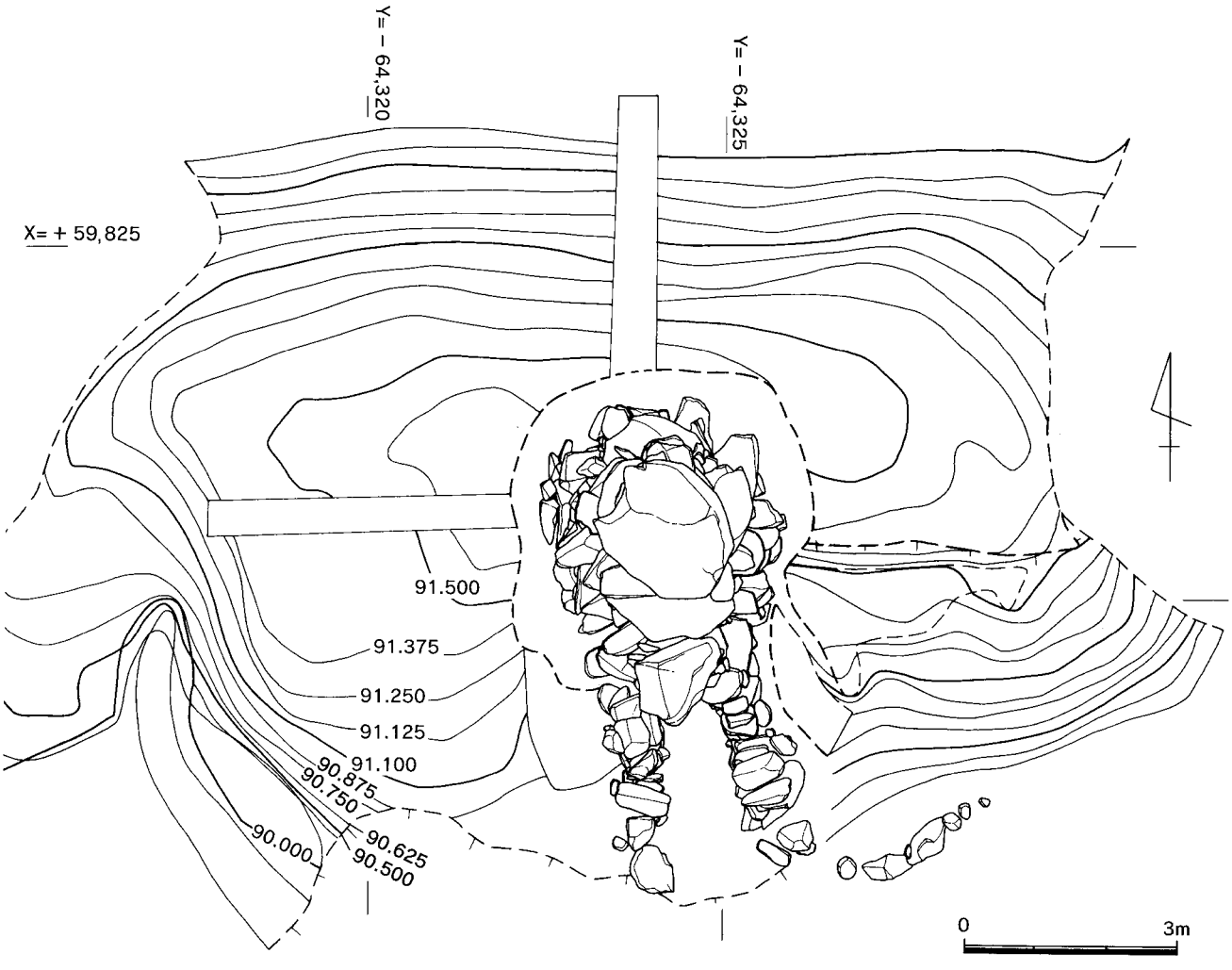


図100　Ｇ－１号墳地山整形図（1/100）

石室を積み上げ、にぶい橙色粘質土、浅黄色シルト、黄橙色シルトで前回よりも細かい互層で盛土を行う。天井石を載せた後に、大きな単位で前回までの盛土・石室を覆うように明黄褐色土、黄橙色シルトで版築する。A・Cトレンチでもほぼ同様の盛土の状況が見られるが、Cトレンチではまず20㎝の高さに橙色粘質土、灰色シルト、灰白色砂礫土で盛土をし、その後石室掘方を掘削している。墓道部分でも標高90.8mまで黄橙色粘質土、灰白色シルトの細かい互層が見られ、その後明黄褐色シルト、黄橙色砂質土、褐色土と大きな単位で盛土を行っている。この結果、平坦面は地山整形の段階よりも拡張している。墳端はAトレンチで石室中心より5.2m、Bトレンチでは4.2m、Cトレンチでは4.4mの位置で確認した。

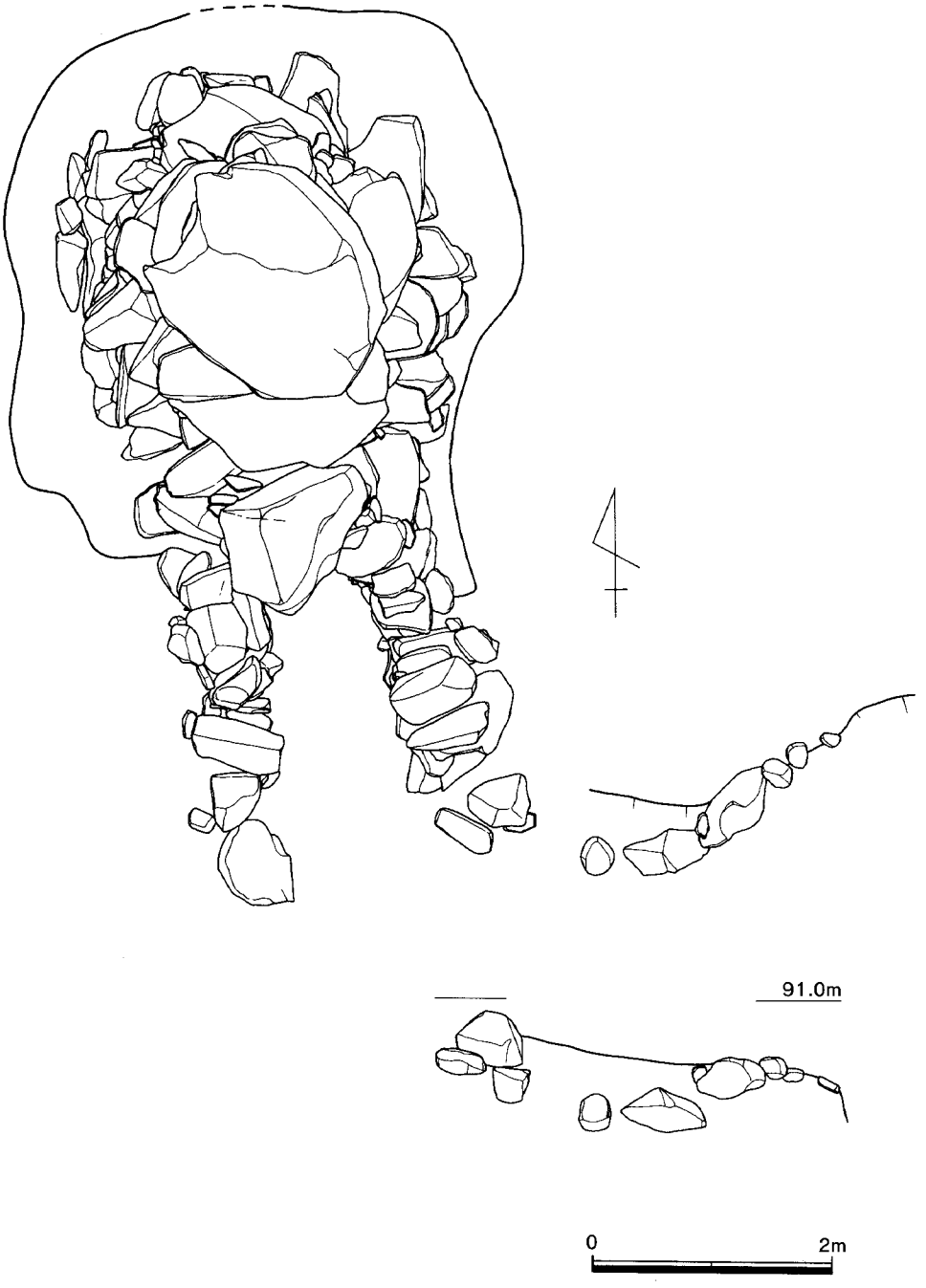


図101　G－1号墳石室俯瞰及び外護列石（1/60）

外護列石（図101）

4区にのみ10石程出土した。現況ですでに露出した状況であった。南側は盛土により平坦面を確保しているため他の部分に較べ墳丘が脆い。この保護のために外護列石を行ったと考えられるが、ほとんどが崩落している。南側斜面では表土剝ぎの際に花崗岩の転石が見られた。外護列石の崩落と考えられる。

墳丘遺物出土状況

1区の墳丘流土中からまとまって須恵器・土師器が出土している。G－1号墳出土の大半の遺物がこの流土中からである。1区の流土中の破片と玄室・羨道部出土の破片が接合することからかなり石室内は撹乱されていると考えられる。図104－8・9の土師器は周溝からの出土である。1区流土中からは図示したもの以外にも、土師器片・須恵器片が出土している。他に鉄鏃片が出土している。

（3）埋葬施設（図102）

主軸方位をN-4°-Wにとり南側に開口した両袖横穴式石室を内部主体とする。遺存状況は良好で、玄室・羨道部ともに完存している。墓道先端部分は急傾斜のため、崩壊している。

石室掘方

斜面の頂部にあたる奥壁側は大きく掘り込んでいる。石室の大きさが足りないため、墓道部分は盛土をして石室基底面を平坦に整地している。掘方は縦約9.0m、横7.5mの隅丸方形を呈する。奥壁は平坦面に据えられている。奥壁以外の玄室から羨道にかけての基底面は腰石固定の為の溝と根固め石が検出された。掘方床面との比高差は最も深い北側で1.5mを測る。石室主軸方向で掘削をみると、玄室北側を最も深く掘削し、第1仕切石の部分で最も浅い。その後地山面は35°の傾斜で谷部に向かって落ちている。

玄室

奥壁幅2.0m、前壁幅1.88m、右側壁長1.83m、左側壁長2.0mを測り、正方形に近いプランを呈する。床面から天井までの高さは2.8mを測る。奥壁は腰石に1石の巨石を垂直に立て、その上部に小振りの石を持ち送る。腰石の上部に、目路が通った3段を積み上げ、さらにやや小振りの石を充填し、天井石を架構する。右側壁は高さが異なり、上面が凸状の腰石を据え、3段目まで転石を充填し、目路を通す。4段目は高さが同じ石を積み、目路を通す。5段目は巨石を1石積み、天井石との間にはやや小振りの石を充填する。目路は奥壁とほぼ同じ高さで通る。左側壁は右側壁と較べ、目路が通らず、乱雑な様相を呈する。腰石には全く大きさの異なる凸状の石を据えている。右袖部腰石は玄室から羨道部まで接続しているため、内側への張り出しが小さく片袖に近い形状を呈する。両袖ともほぼ同じ高さの腰石を据え、羨道部側壁に架かる2石を積み、冠石を架構する。右袖石を垂直に立てるために、右玄室側壁との間には拳大の石が充填してあり、また他の腰石より多くの根石が施されていた。前壁は冠石上に小振りの石を積み、2段で構築している。床面には現況で石が散在していたが、現位置を保ったものはなく、床面全面を敷く程の数量も無かった。床面は荒らされ、遺存状況は極めて悪い。玄門に第2仕切石が設置される。

羨道部

羨道部は閉塞石上まで2枚の天井石が残存し、右側壁長1.5m、左側壁長1.65m、基底面から天井まで1.65mを測る。羨道は右袖部腰石の張り出しが小さいため玄室とは右側壁寄りに接続し、墓道に向かい東側に緩やかに湾曲している。右側壁、左側壁ともに横長の腰石を1段据え、右側壁はやや持ち送り気味に、左側壁は垂直に、3段積み上げている。第1仕切石は横長の石を1石と左側壁との間に転石を充填している。第1仕切石と第2仕切石の間は主軸上で2.0mを測る。床面は玄室側を深く

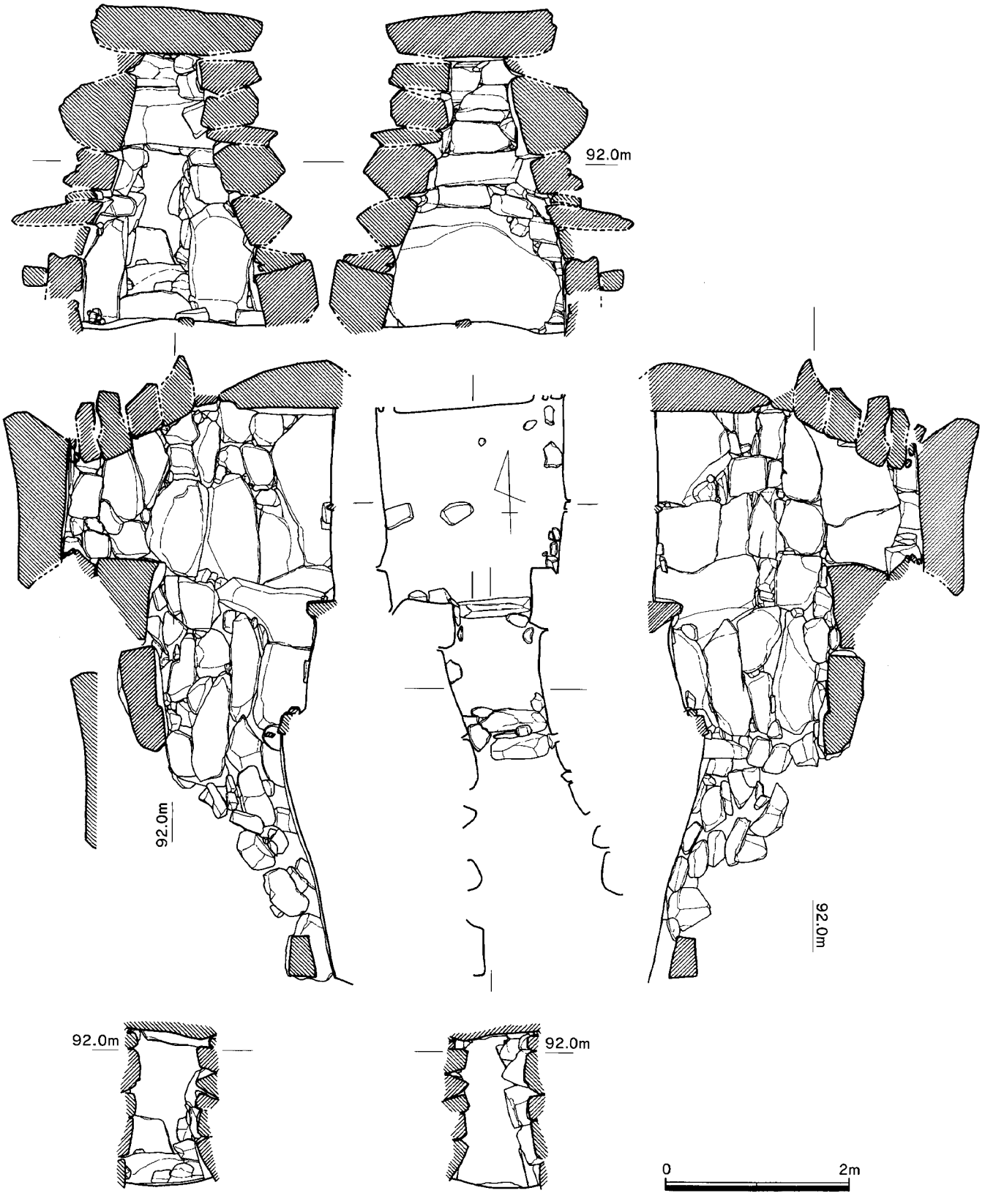


図102　G－1号墳石室（1/60）

掘削しているため玄室側で20㎝、墓道側で10㎝の厚さで整地を施す。その際墳丘盛土で見られた、厚さ5㎝～10㎝の版築を行っている。

墓道

南側斜面の傾斜が急なため、墓道先端、上部積石は崩落している。両側壁は現位置を保っていない。羨道部に続き、東側に緩やかに湾曲している。右側壁長1.7m、左側壁長2.4mと左側壁の方が長い。右側壁はそのまま外護列石へと続く。墓道は第1仕切石付近で幅90㎝、先端は1.3mを測り、開口部に向かって開いている。床面は第1仕切石部分で厚さ30㎝の盛土が見られる。羨道部程細かい盛土ではなく、大きい単位で行っている。

閉塞施設（図98）

第1仕切石に接して羨道部と墓道を区切るように厚さ15㎝、高さ約70㎝の扁平の石を1石立てている。根石・仕切石との間に垂直に立つよう小石を充填している。約10㎝の空間をおいて、一辺約30㎝の平たい石を3つ並べその前面、上に同大の転石を積んでいる。70㎝前ほどから閉塞石は乱雑になっているが、これは盗掘時に乱されたものと思われる。この中から鉄製品・須恵器片・土師器片が出土した。玄室側の立石と間隔をあけて墓道側に積まれた転石には時期差がある可能性も考えられる。

石室遺物出土状況

石室は開口し、既に撹乱を受けていた。すべて覆土中からである。若干の須恵器・土師器の他、装身具類・鉄製品は大部分が玄室・羨道部からの出土である。墓道からは琥珀製棗玉1点、鉄刀、鉄鏃、U字形鋤先1点が出土している。

（4）出土遺物

土器（図103・104）

1～13は須恵器の坏蓋で、口縁端部は丸く仕上げている。1～3は器壁も薄く、胎土も精良で、焼成良好である。4～13は器壁が厚く、白色砂粒を含み、焼成も悪い。色調も4・5・8・9・10は灰白色を呈し軟質である。6は灰褐色を呈する。3・7・9は口縁近くに2条の沈線状の凹線が巡る。12・13は多くの白色砂粒を含んでいる。

14～21は須恵器の坏身で、口縁端部は丸く仕上げている。14は器壁も薄く、胎土も精良で、焼成良好である。15～20は器壁が厚く、白色砂粒を含み、焼成も悪い。15は灰褐色を、16は灰白色を、18の内面はにぶい橙色を呈する。16は軟質である。19は多くの白色砂粒を含む。胎土、焼成、器形、ヘラ記号から14と3、15と6、16と8、17と10、19と12、20と13はセットの可能性がある。21は口径10.3㎝を測り、口径に比して器高が高い。底部はヘラ切未調整である。

22・23は有蓋高坏の蓋である。器壁は厚く白色砂粒を含み、特に22は砂粒が多い。24は有蓋短脚高坏である。脚は基部が太くラッパ状に外反し、端部を下方へ屈曲させている。器壁は厚く、灰白色を呈し、白色砂粒を含んでいる。22とセットの可能性がある。25は長脚高坏の脚部で2ヶ所の方形透かしを持つ。26は無蓋高坏で白色砂粒を多く含み、灰色を呈する。坏部は口縁部が直立気味に外反し、比較的底の深い椀形を呈する。外面には2条の凸線を巡らす。坏部の底部から頸部の中位までカキ目調整を施す。27は無蓋高坏の口縁部片である。器壁は薄く、灰色を呈するが、やや軟質である。胎土は精良で金雲母をわずかに含んでいる。外面には1条の凸線の下に刺突文を施す。

1～6は須恵器の甕である。1～3は甕の口縁部片である。1・2の胎土は精良で灰色を呈し、焼成も良好である。3は白色砂粒を多く含み灰白色を呈し、軟質である。1・2は頸部に刺突文を施す。4は灰黒色を呈し、焼成は良好である。頸部には2条の沈線の間に刺突文を施す。5は灰色を呈し、白色砂粒を多く含む。頸部には1条の沈線を挟み刺突文を施す。刺突文は乱雑で一部重なっている箇

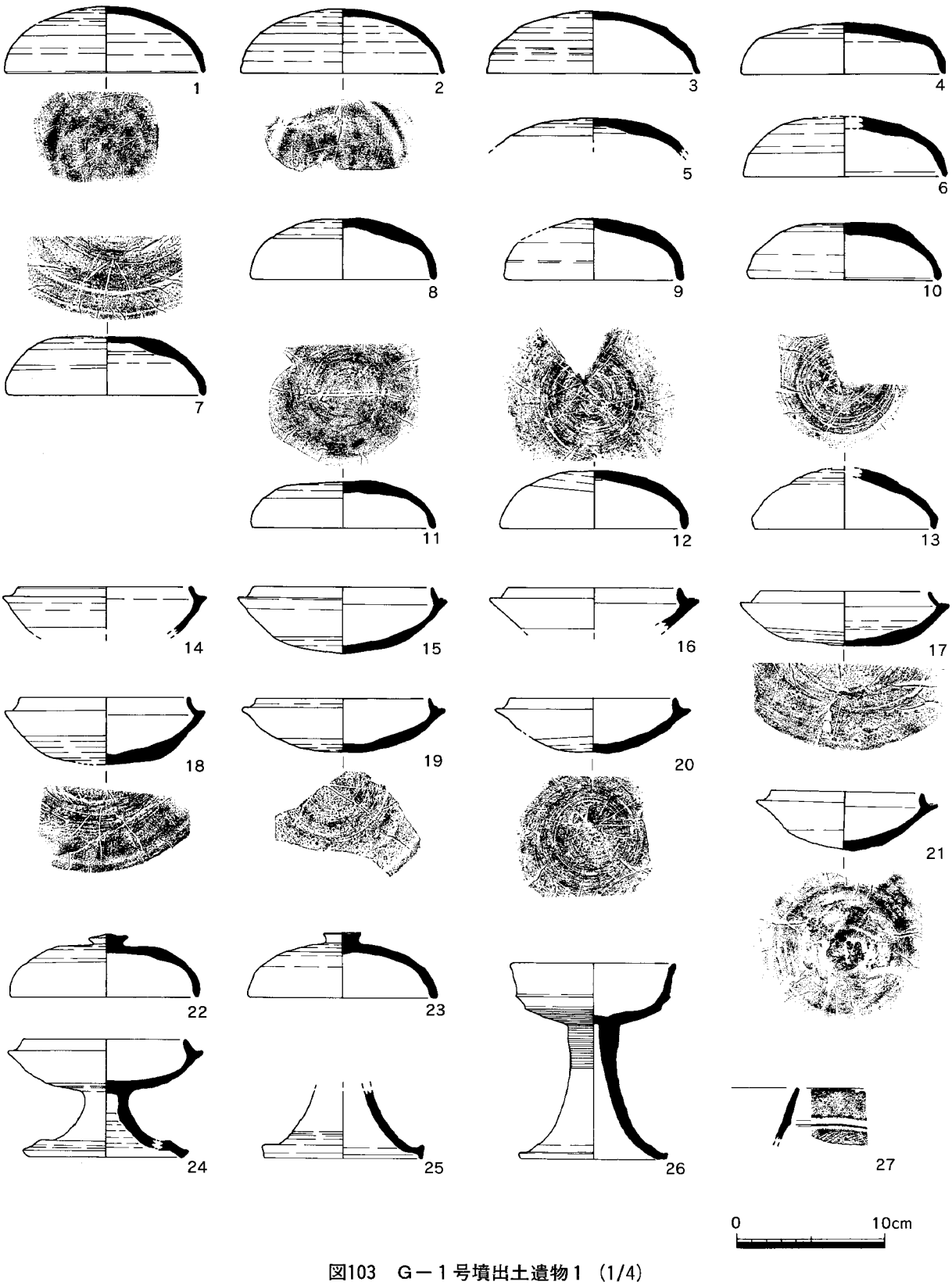


図103　G－1号墳出土遺物1（1/4）

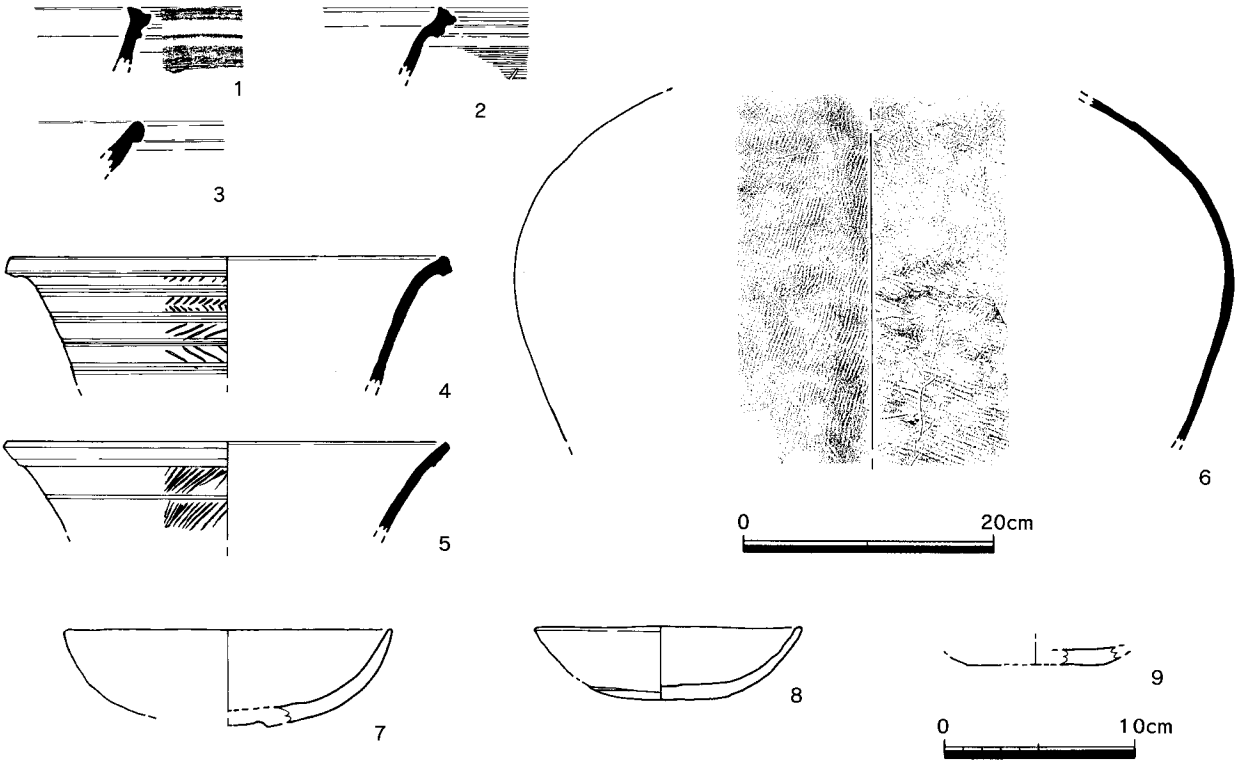


図104　G－1号墳出土遺物2（1/6、1/4）

所も見られる。6は胴部最大径56.6cmを測る。外面は平行叩きの後、横方向に部分的にナデている。内面は円弧叩きの後、丁寧にナデている。

7～9は土師器である。7は高坏の坏部で、底が深く椀形を呈する。内外面ともに赤色顔料が見られ、特に外面は良好に遺存している。内面の底部は磨きが残る。口縁付近に1ヶ所黒斑が見られる。8は土師器椀で口径14cm、器高3.8cmを測り、底部はヘラ切りで板目圧痕が残る。白色砂粒・金雲母をわずかに含む。9は土師器皿の底部片である。底径7.2cmを測り、底部は糸切りである。わずかに金雲母を含む。

装身具（図105）

耳環（1・2）が2点出土した。1は銅芯のみの遺存で、外径27×30mm、内径14×17mmを測り、断面径7mmと太い。2は銅芯に銀板を被せたもので、外径20mm、内径15.5mm、断面径2.3mmを測る。正円をなし、細身である。3は青銅製の飾り金具の破片と思われる。かすかに表面が波打っているが錆がひどく、詳細は不明である。琥珀製棗玉（4）は上面が斜めにカットされ、丁寧に磨かれている。長さ0.8～1.5cm、径は中央部分で1.15cm、端部で0.65cmを測る。穿孔部分は上面は欠けていて不明だが下面は孔径0.2cmを測る。両面穿孔である。瑪瑙製管玉（5）は長さ1.55cm、径0.55～0.75cmを測り、ややエンタシス状を呈している。全面丁寧に磨かれている。穿孔部は糸擦れのためか砕けている。孔径0.25cmの両面穿孔である。滑石製臼玉（6）は長さ0.8cm、径0.8cm、孔径0.22cm、（7）は一部欠損しているが長さ0.6cm以上、径0.8cm、孔径0.22cmを測る。粗く研磨され、研磨面には擦痕が多く残っている。端部は丁寧に磨かれている。ガラス丸玉はスカイブルー3点（8・9・10）とコバルトブルー23点（11～33）でスカイブルーの3点はすべて薄く、長さ0.30～0.35cm、径0.45～0.50cm、孔径0.15cmを測る。ほとんど気泡が見られない。コバルトブルーは薄いもの8点（11～18）、径と長さがほぼ同

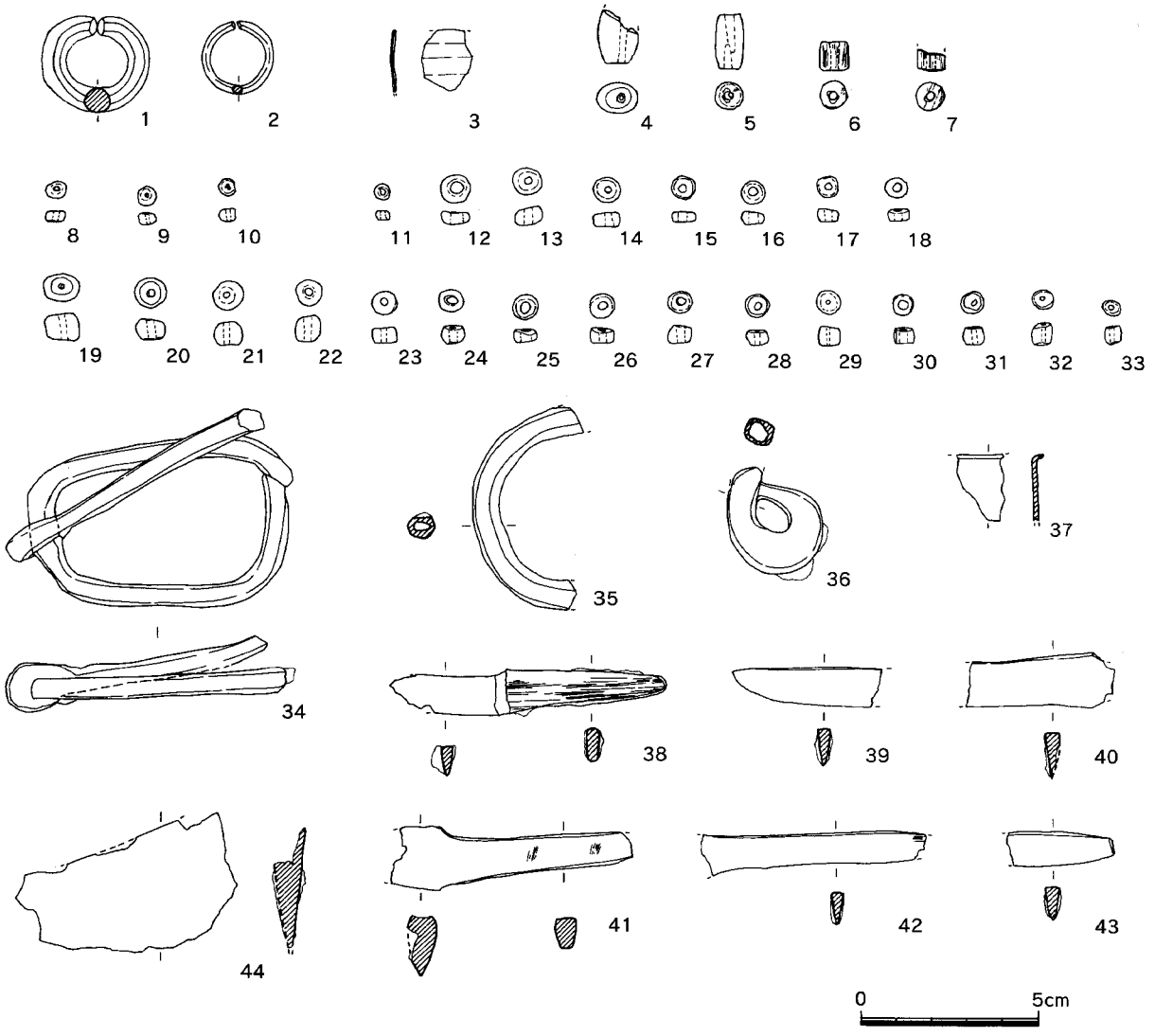


図105　G－1号墳出土遺物3（1/2）

じものが13点（19～33）ある。長さ0.28～0.75cm、径0.40～0.92cm、孔径0.15～0.3cmを測る。ガラス質は粗悪なものもあり、気泡も多いためその部分から欠けている。

鉄製品（図105･106）

鉄製品は遺存状況が悪く、大部分が錆でふくれた状態であった。

34は絞具である。35・36は馬具製品で環状鏡板付轡である。引き手先端はねじ曲げられた形の「蕨手状」に造られている。37は不明鉄製品で飾り金具と思われる。上端は屈曲させ、全体がやや波打っている。38～43は刀子である。38・41・42の中子には木質が付着している。44はU字形鋤先である。刃先は欠損し、受部のみの出土である。断面形はY字形を呈する。1～25は鏃である。1～9は鏃身部で、1～7は長頸鏃、8・9は圭頭鏃と見られる。1・3は鏃身関部のわずかな突起があり、6は鏃身部が三角形を呈する。8は関部の直下に矢柄の残片と見られる有機質の付着と関部分に植物質の巻きが残る。10～13は頸部で断面方形を呈する。14～25は茎部で14～22は断面方形、23～25は断面円形を呈する。19・23・24・25は有機質が残存する。26～31は刀である。26～29は刃部片で棟は平造である。部分的に木質が遺存する。30は茎部で目釘穴が見られる。31は鍔金具で卵形を呈すると考えられる。

その他（図106）

32は「寛永通宝」（初鋳年：1697年）で墓道からの出土である。

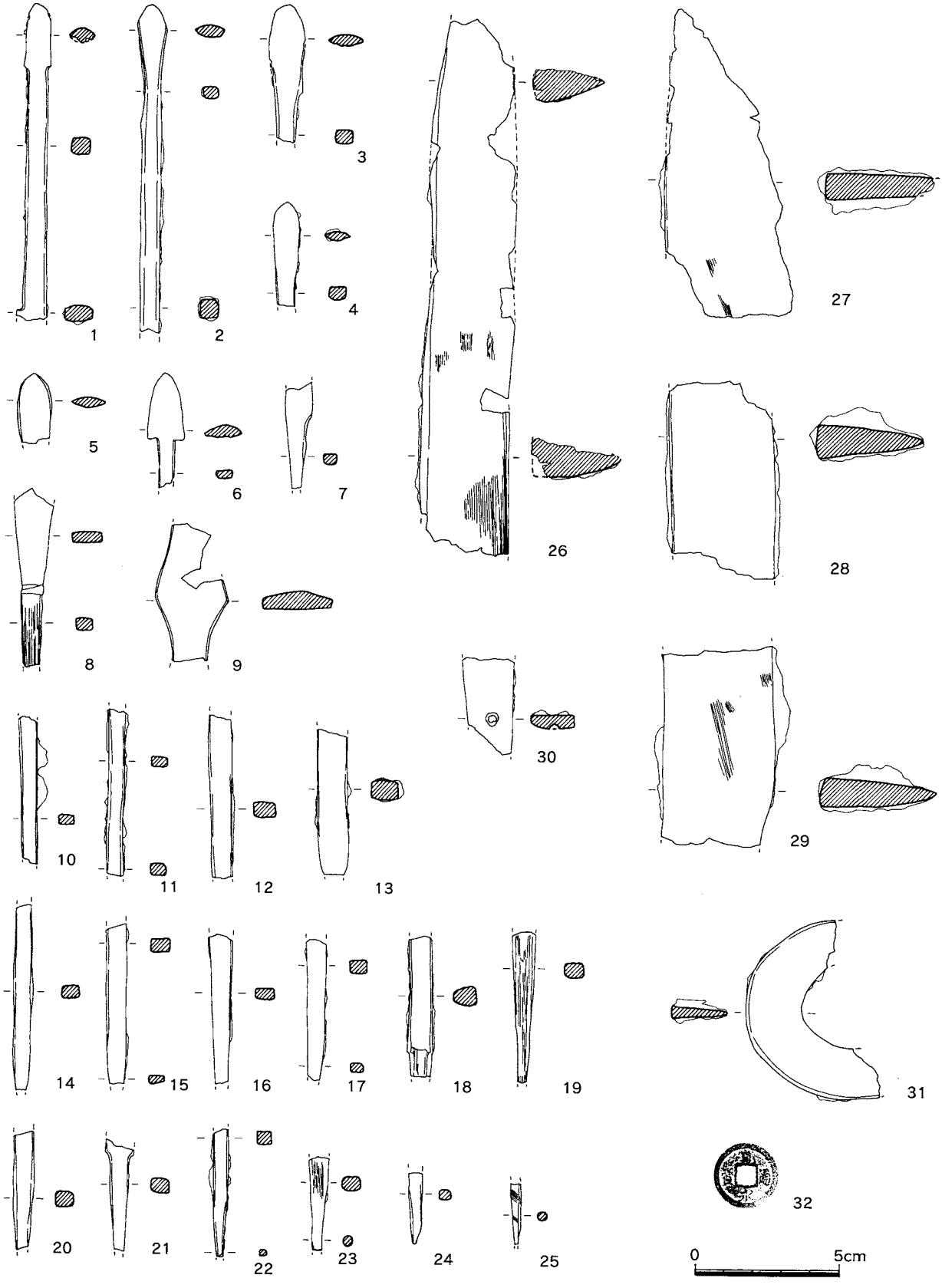


図106　G－1号墳出土遺物4 (1/2)

3　G－2号墳

（1）古墳の位置と現況（図107）

G－2号墳はG－1号が乗る尾根がほぼ同レベルで東に延びた端部に作られた前方後円墳である。古墳の南北両側は急角度で谷に向かって落ちる。前方部端部の先には自然の大礫があり、その先も急角度で落ちている。一方西側にはG－1号・G－7号が乗る尾根がほぼ平坦に続いている。尾根を下りた北東側には前方後円墳であるG－3号がある。後円部頂の標高約92mを測る。後円部頂に上れば、早良平野中央部から福岡平野にかけて一望でき、玄界灘まで仰ぎ見ることができる。

G－2号墳は福岡市の分布地図では円墳になっている。伐採後の状況は、後円部は墳頂部が広く、墳丘傾斜が急であるなど古式を示す様相であったが、前方部は現状では明瞭ではなく、ダラダラとわずかに高まり状を呈しているのみで、特に前方部端については現況ではまったくわからない。葺石は現況でも一部が露出しており、しかもピンポールでつついたところ、飛び飛びではあるが、列を成す可能性があることから、前方後円墳であることを想定してトレンチを設定した。結果的には、前方部については設定したトレンチと主軸がほぼ一致していたが、後円部は尾根の形状にあわせて前方部とは軸を違えて卵形に近い形態であったため、後円部の主軸とずれてしまった。そのため、表土除去の際には、卵形の後円部の主軸に合わせ、G－7号に向けてベルトを残して掘削した。

掘削の結果、古墳本体は部分的に壊れているものの、概ねの墳形を保っており、主体部も遺存していた。一方古墳の周囲には、古墳から落ちてきた葺石や流れてきた盛土が堆積しており、くびれ部直下ではその厚さは30cmに及ぶ。

（2）墳丘（図109）

墳形は、後円部を西に向けた前方後円形である。後円部は正円を成さずに、全体として卵形に近い歪んだ楕円形を呈している。楕円の主軸はG－7号墳の方を向き、ほぼ座標西を向いている。前方部は東南東に向かって延び、主軸は座標東から約20°南に傾いている。後円部・前方部ともに葺石が残存しているが、後円部北側を除いて残存率は悪い。葺石の残存状況から後円部三段（西側のみ二段ないし三段）、前方部二段が確認できる。後円部の端部は葺石と周溝状の丘尾切断から明瞭であるが、前方部の端部は葺石がなく、段も明瞭でないことから不明確である。前方部を主軸で折り返すと、くびれ部は左右対象の同じ位置にはなく、北側くびれ部はやや後円部側に寄っている。

地山と地山整形（図108）

全体の地山の原形は西に高く、徐々に東に下がっている。尾根は頂部の幅が概ね3～5m前後で、両側が急激に落ちる痩せ尾根の形状である。G－1号墳の地山の最も高い地点が標高約92m、G－7号墳が90.5m、当墳の後円部が91.5mで、G－7号墳より1m高く、もともとこの後円部付近が少し高かったと考えられる。この尾根は後円部付近からわずかに南に折れ曲がり、そのまま東側へダラダラと下り、後円部頂の約20m東で急激に落ちている。従って、地山の整形にあたっては、G－7号墳との間を周溝状に大きく掘削する以外は、両くびれ部、前方部端、段の角部分に若干手を入れるだけで前方後円墳の全形ができている。これは、地山整形のコンターを見れば、G－7号墳との間を除いては、ほとんど尾根の形状を概ね保っていることから理解できる。前方後円墳の築造には造りやすい場所と考えられる。しかし、後円部の場所と前方部端があらかじめ決まることから、この場所を選んだ時点で必然的に古墳の大きさが決まってしまうことになる。また後円部北側には自然の大石があるが、これを葺石の一部として取り込むように設計している。G－7号墳との間は大きく掘削して周溝状を呈しているが、それでも両くびれ部の標高より約1m高い。そのためか、一段目葺石がこの部分

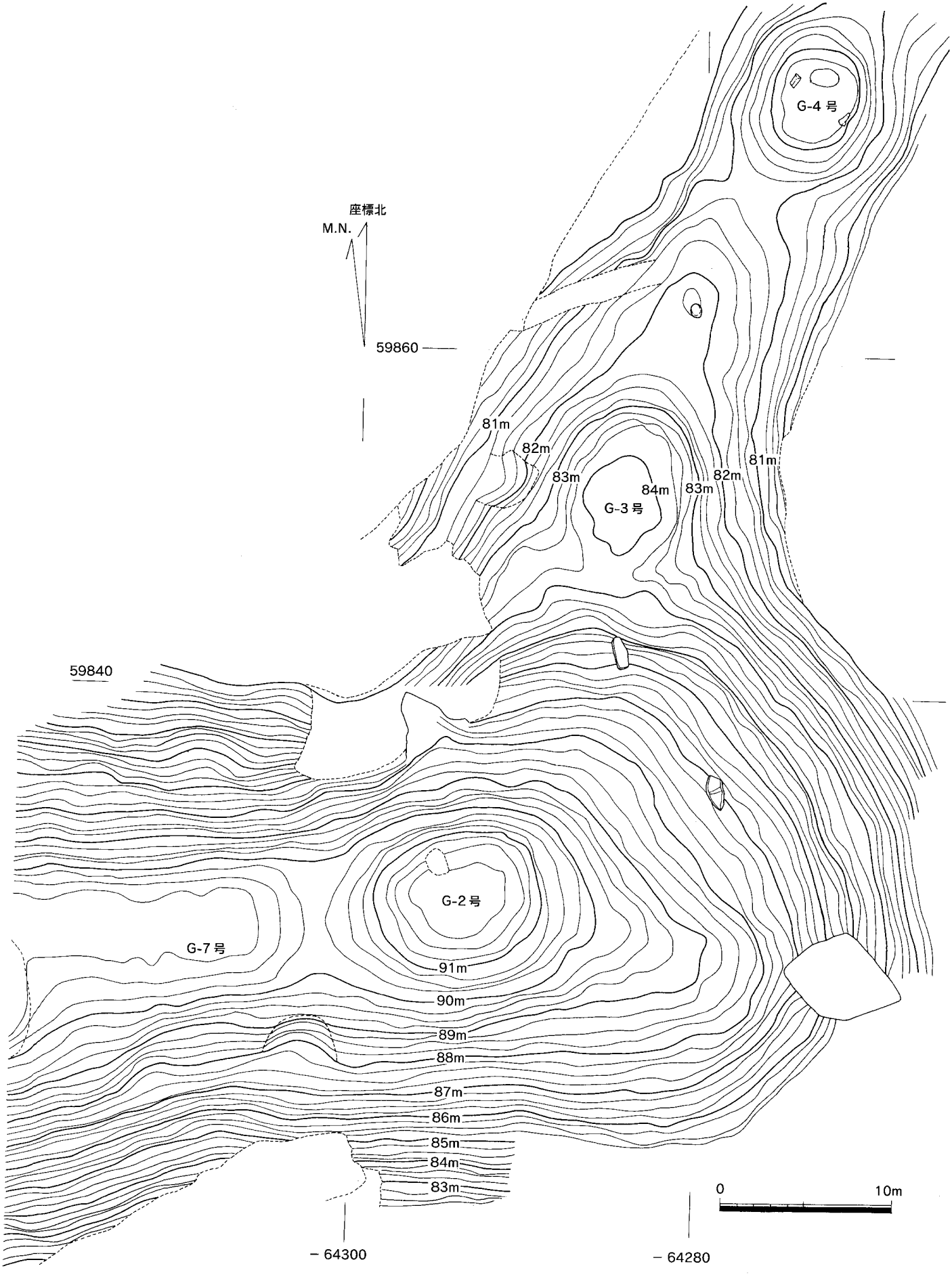


図107　G－2～4・7号墳現況測量図（1/300）

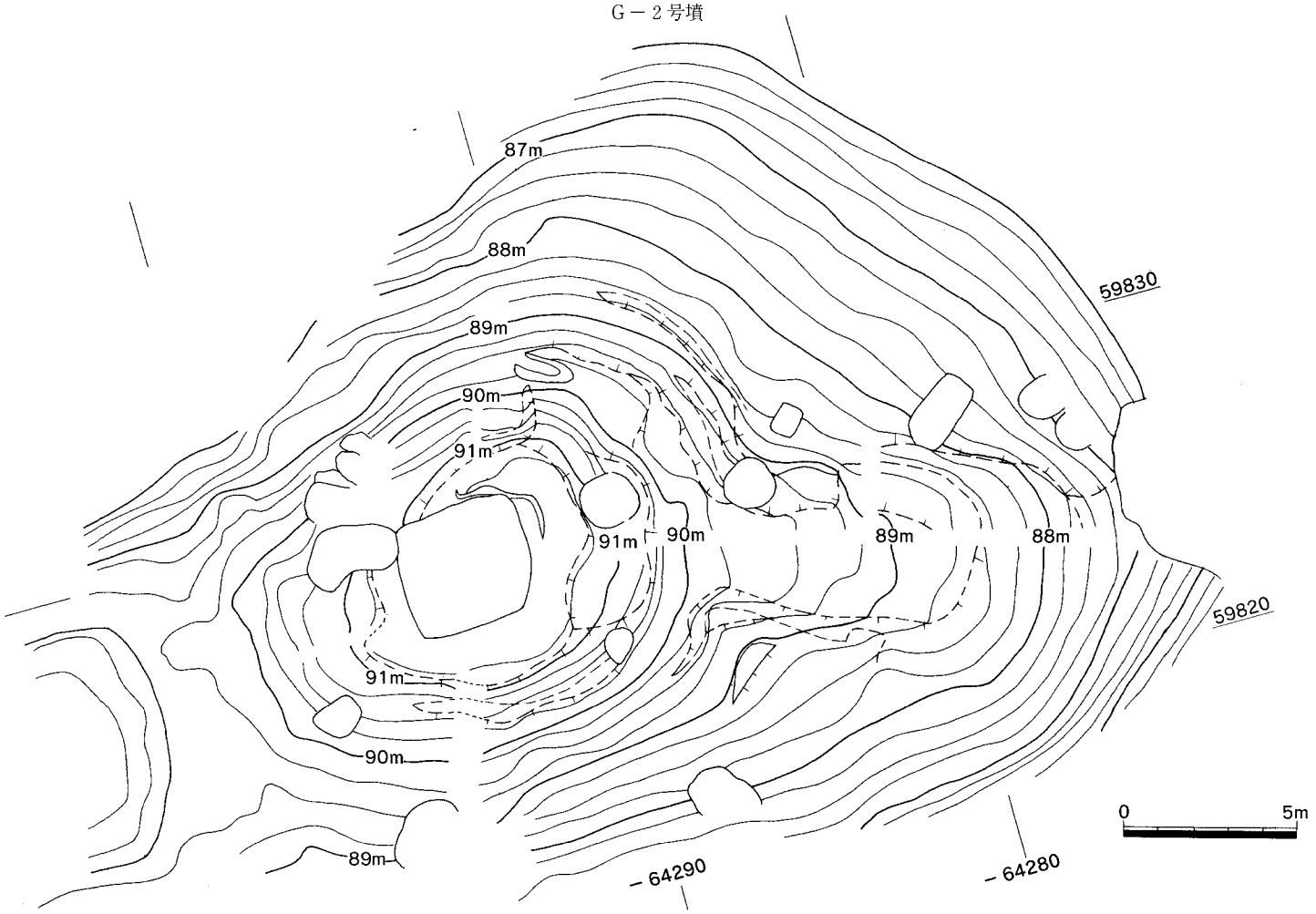


図108　G－2号墳地山整形図（1/200）

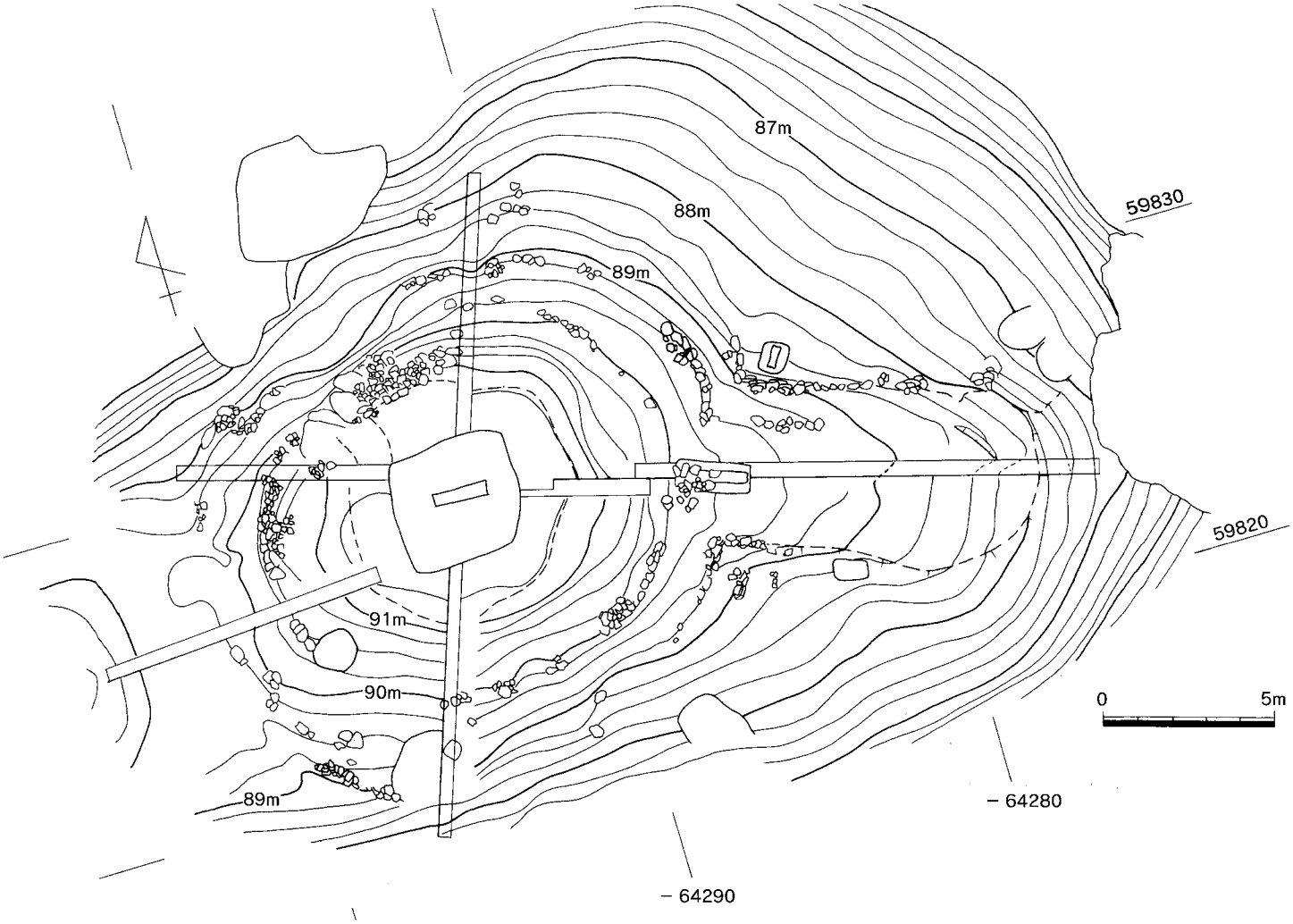


図109　G－2号墳墳丘遺存図（1/200）

で急速に上方に上がり、二段目葺石と合体しているかのようである。後円部端はこの大きく掘り込んだ周溝状の丘尾切断で明瞭に把握できるが、前方部端はわずかに段状を呈する落ち込みが2カ所認められるが、一目瞭然な段ではなく、ダラダラと変わる地形変換線という状況で、葺石もまったく遺存していない。この先には1ｍを超す自然石の大石があり、その先は急な斜面である。自然地形をそのまま利用しているため、前方部裾部は端部に向かって下がっており、くびれ部と端部付近の比高差は約1.2ｍを測る。

盛土と墳丘築造（図110）

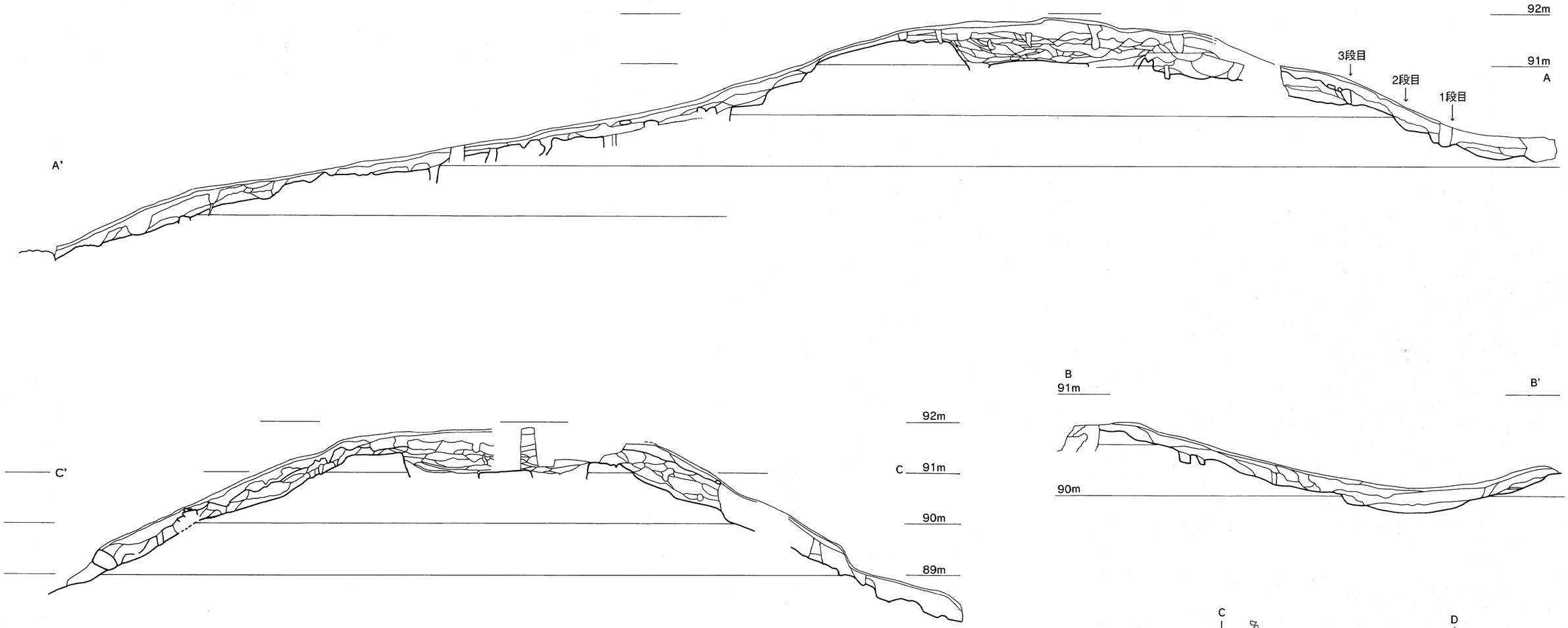
地山整形でほぼおおまかな形を造り出しているため、盛土の量は多くない。前方部一段目は、地山整形で葺石を据える部分を削り出した後、葺石周辺にのみ盛土を行い、平坦面を作っている。平坦面の二段目裾部側は地山で、盛土は行っていない。北側の一段目葺石付近にわずかに盛土を行い、平坦面を造り出しているところが部分的に認められる。明確に二段目は、くびれ部付近しか残っておらず、残存部分の状況はほぼ一段目と同じで、葺石近くに土を充填して平坦面を造っている。前方部の南北両側には盛土と考えられる土が多く流れており、崩壊している前方部の残りの部分、特に端部付近は盛土で造られていたものと考えられる。前方部の東半には10～20㎝の盛土が残存している。

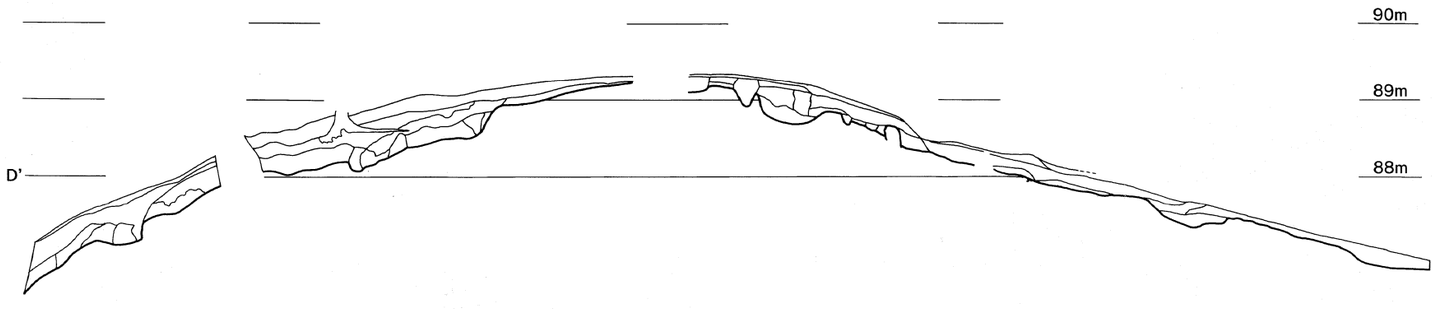
後円部の一段目も前方部と同様にほぼ地山整形で造られているため、盛土はほとんど観察できない。葺石周辺の平坦面のみ、盛土を施していると考えられる。二段目も盛土が確認できるところは少ない。ただ、南北両側の地山面は斜面を成していることと、南側でわずかながらも生きた盛土があることから、南側斜面は高さ40㎝前後の盛土を行っていると思われる。北側も同様に平坦面の一部を作るのに土を持っていると考えられる。一方西側・東側はほぼ地山をカットすることで平坦面を作っており、盛土はほとんどない。特に西側は大きく地山をカットして作っているため、葺石部分の隙間を埋め、葺石近くに若干の盛土をして平坦面を作る以外はほぼ地山整形である。三段目は、本来の斜面に近い状況の上に盛土を施し、その上に葺石を葺いている。旧表土と思われる層はなかった。現存している盛土の厚さは、後円部頂部で30～40㎝、後円部北斜面がもっとも厚く約70㎝、同西斜面が60㎝、南斜面が30㎝である。葺石がほぼ完存している北西側斜面では、葺石の下に最大70㎝の土を盛っており、全体を見てもこの厚さを超えない。葺石の下の盛土層にも太い樹根が多く入り込んで土層をわかりずらくしており、版築の状況は明瞭にはつかめなかったが、後述する主体部掘方内の版築に比べれば、雑な印象を受ける。これが盛土及び葺石が流出している最大の原因かも知れない。

葺石（図111～113）

葺石は、前方部南側を除いて点々とではあるが、裾の石をほぼ全面で検出できた。ほとんどすべてが花崗岩である。堆積岩がわずかに混じるが、古墳下の谷に転がっている石材である。前方部は一段目と二段目の一部が残存している。一段目の石はもっとも残りの良いところで、高さ0.5ｍを測り、三段積んでいる。地山をほぼ垂直に掘り下げて石を積み、空隙に土を充填している。基部の石は長さ20～40㎝、高さ20～30㎝を測り、やや大きめの石を横長に据えている。二段目は基部の石が残存するのみである。一段目と同様の石を据えている。

後円部は三段とも残存するが、北側を除いて残りは極めて悪い。一段目はもっとも残りの良い南側くびれ部付近で、高さ0.4ｍ、３段が遺存し、この頂部の高さが二段目裾と一致することから一段目葺石はこの高さと考えられる。南東部分の石は裾部の石も小さいが、他の地点ではほぼ前方部と同様である。南側裾部付近には自然の大石があり、大石の下と後円部裾部ラインが一致することから、この自然大石を葺石の一部として取り込んでいると考えられる。二段目はくびれ部付近が良く残り、他





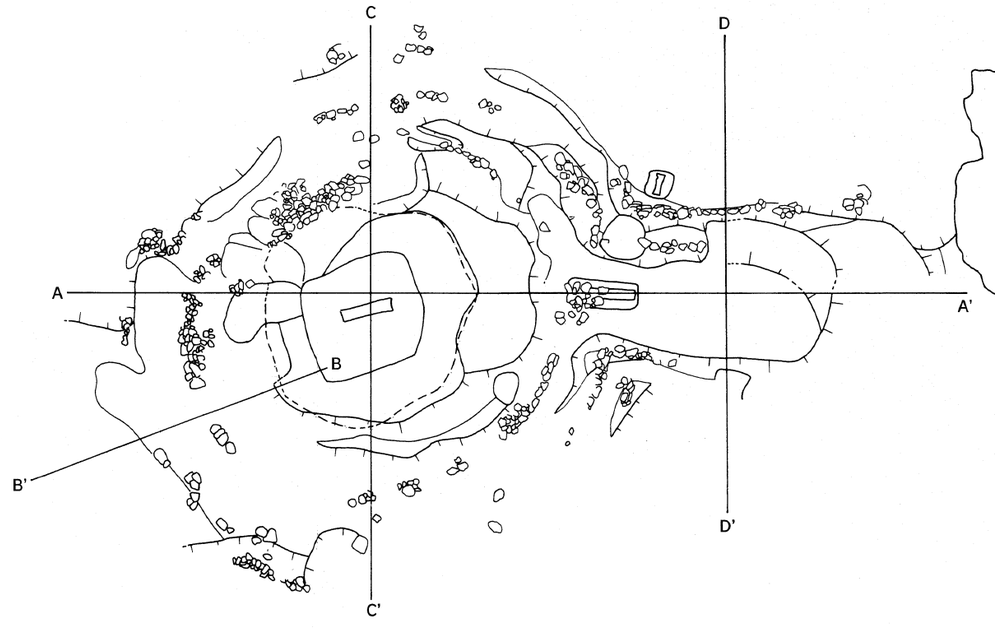


図110　G－２号墳墳丘土層断面図（1/80）

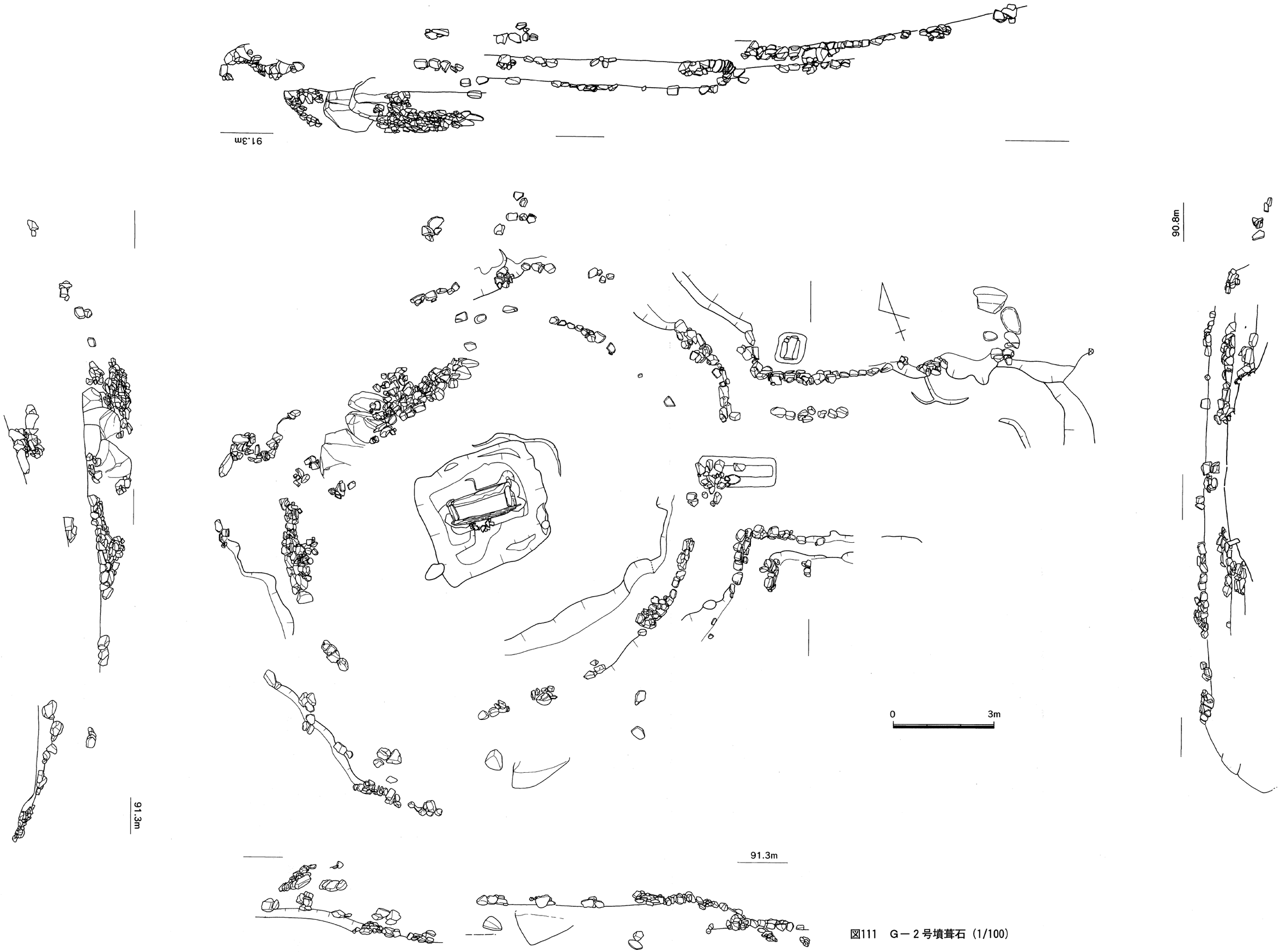
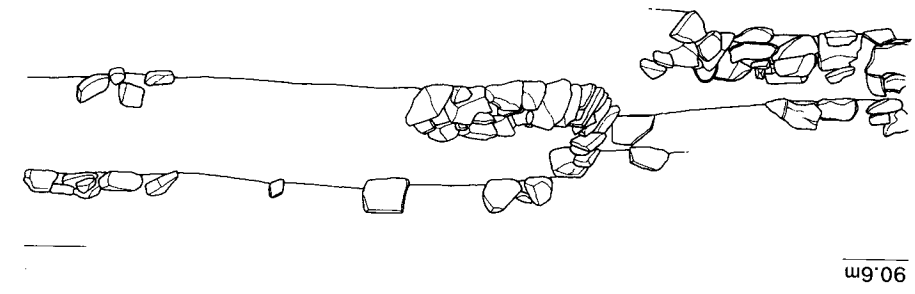
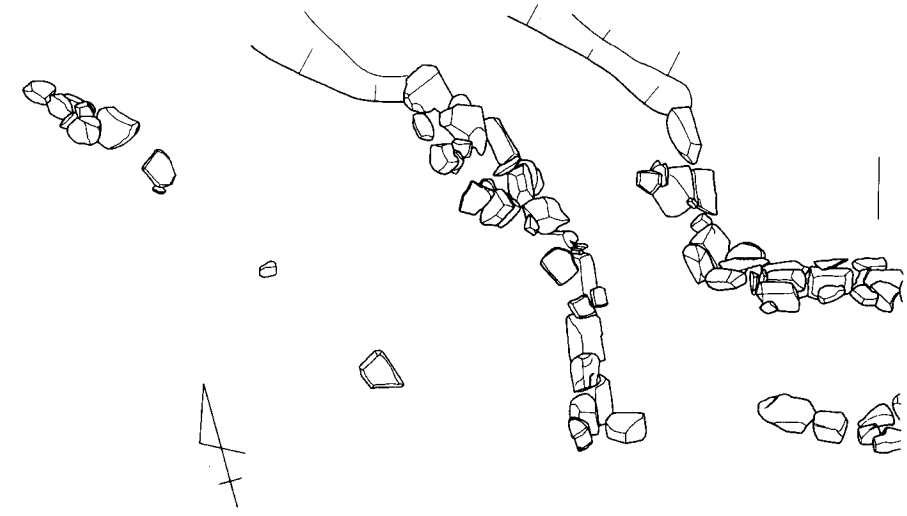
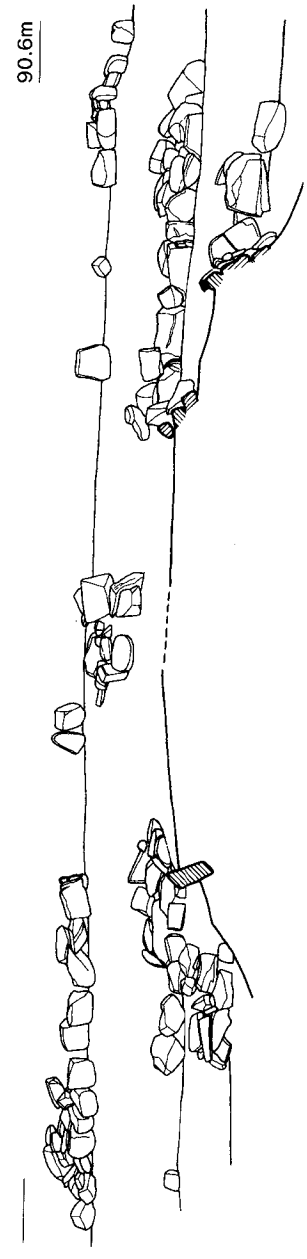


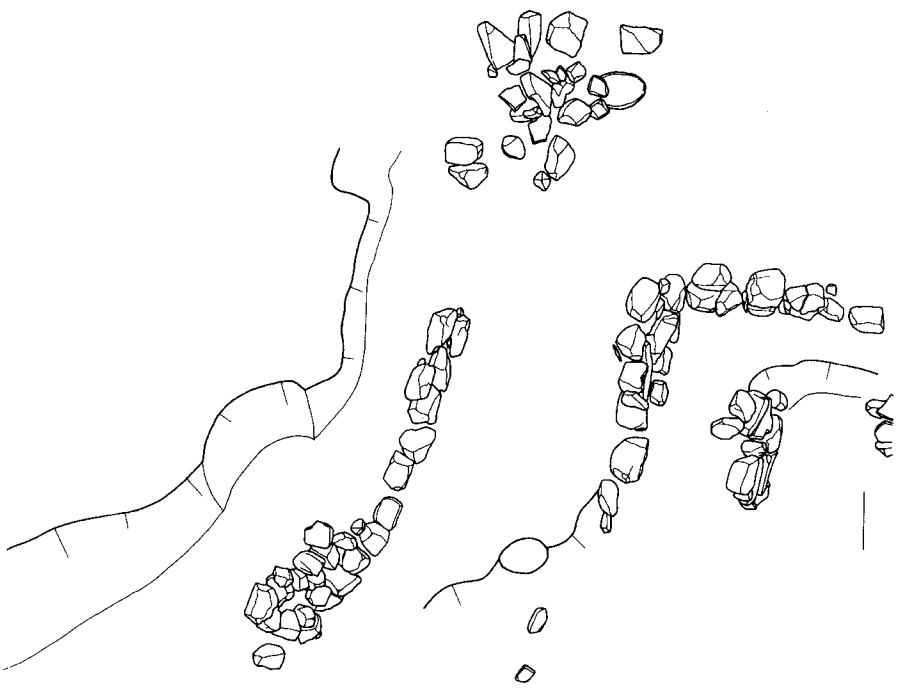
図111　G－2号墳葺石（1/100）

図112　G－2号墳後円部北西側葺石（1/60）









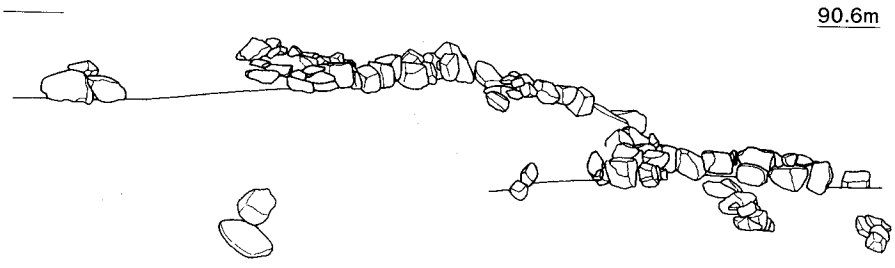


図113　G－2号墳くびれ部葺石（1/60）

はわずかに点々と残存しているだけである。くびれ部は両側とも3段、約0.4mが遺存している。三段目裾部とは0.3mほど高低差があることから、あと1～2段ほど高かったと考えられる。三段目は北西側でほぼ完存している。ここでは自然の花崗岩大石が地山から突き出ており、これを葺石に取り込んでいる。もっとも残りの良いところで、高さ1.2～1.3m、9段前後の石を積んでいる。傾斜角は45～50°を測る。北西側では自然の大石が3ヶあるが、一段目南側と同様に葺石の一部として取り込んでいる。この大石は調査前から見えていた。大石の高さはほぼ葺石の高さと一致する。上から下まで完存している部分が幅1mもないため、詳細な積み方は不明である。

前方部主軸に沿って、後円部三段目裾部から前方部に張出すように石がまとまっている。これについては次節で詳述する。

墳形の復元

当墳は点々とではあるが、葺石が残存している。各段の葺石の裾石をたどれば、概ねの墳形が確定できる。以下、復元案を作る過程を記す。

後円部

最も残りのよい三段目裾部を復元すると、長径約13m、短径約11mの主軸をG－7号墳に向けた方位をとる楕円形を呈する。頂部は、遺存状況のよい北東側をいかして復元すると、長径10.6m、短径8mになる。ただし北東側を除く現況の頂部の落ちはこの内側になる。北側葺石の傾斜角度は約50°で、南側の葺石がなくなっている部分の傾斜角度は40°を測る。これは明らかに墳丘盛土が流れ落ちていることを示しており、南側も北側葺石角度と同じ角度で葺かれていたとすれば、上記の推定頂部ラインに近い。二段目裾部はくびれ部で残りが良く、この部分のテラス（平坦面）幅を全周させると、長径16m、短径14.2mになる。すると現存する北西側の葺石の一部が推定ラインより内側に入ってしまう。この部分で二段目の裾は内側に入り込むと思われる。これは、西側地山整形面が高くなっているための措置であろう。平坦面の幅は西側を除いて1.1～1.2mを測る。一段目も両くびれ部が良く残っているため、ここのテラス幅を全周させると、西側が丘尾切断の周溝内に入ってしまう。ここでは二段目と同じように内側に裾部をまわしていると考えられる。従って、一段目は長径17.8m、短径16.4mのややひねくれた楕円形を呈することになる。西側を除くテラス幅は0.6～0.7mを測る。西側については、2段目裾部が3段目裾部に集約するとも考えられるが、現状の葺石の残存状況を考えれば、わずかながらも三段を保っていると考えられる。

前方部

前方部は、両くびれ部が二段残っているため、くびれ部幅と大略の主軸がわかる。また北側裾部は一段目のかなりの部分と二段目の一部が残っているため、そのまま延長させて端部を除く形態が把握できる。但し北辺と南辺では、一段目裾部と二段目裾部の距離はが異なり、北側は1.2m、南側は0.8mを測る。問題は端部である。端部には前述のようにかすかな段が2箇所確認できる。コンターが不自然に曲る地形変換点は、東の落ちまで続いており、前方部端部はほぼこのあたりにあると考えられる。その結果、前方部は南側くびれ部から端部までの長さ約9.6m、北側くびれから端部までの長さ10.1m、くびれ部幅約6m、前方部端の幅8.1mを測る。側面図を見れば、一段目・二段目テラスとも東に向かって下降しており、頂部も水平面を成さずに東が低い。そこで、仮に三段目を乗せると、前方部頂部全体をほぼ水平にすることができる。証拠はないが、古墳周辺にたまった土量の多さや全体の古墳の容姿を考えれば、むしろ三段目があったと考えた方が自然ではないだろうか。 前方部の中軸線は後円部の中心点とは一致しない。後円部中心点は、前方部中軸線の南側1.6mのところにあり、

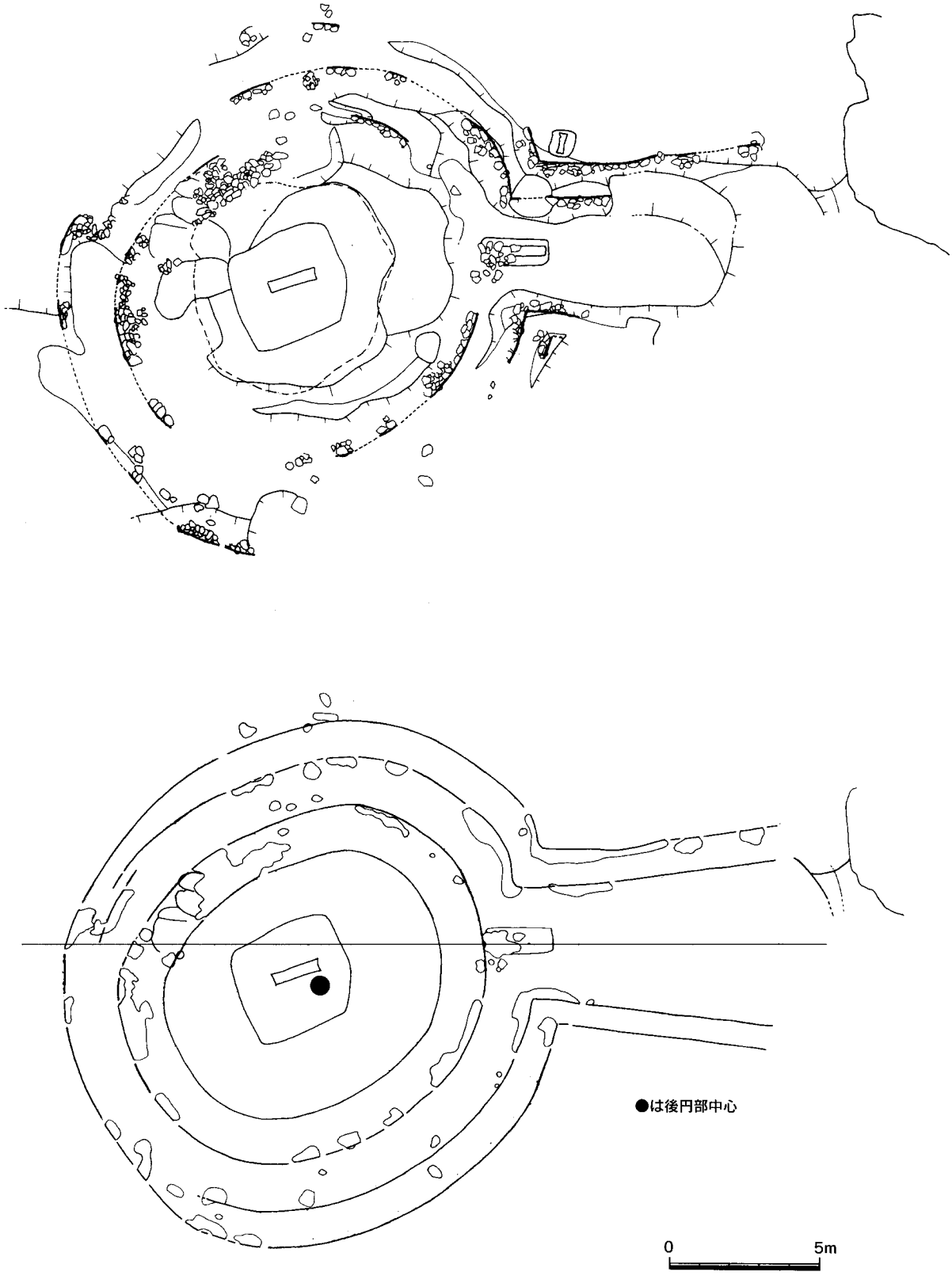


図114　G－2号墳墳丘復元過程（1/200）

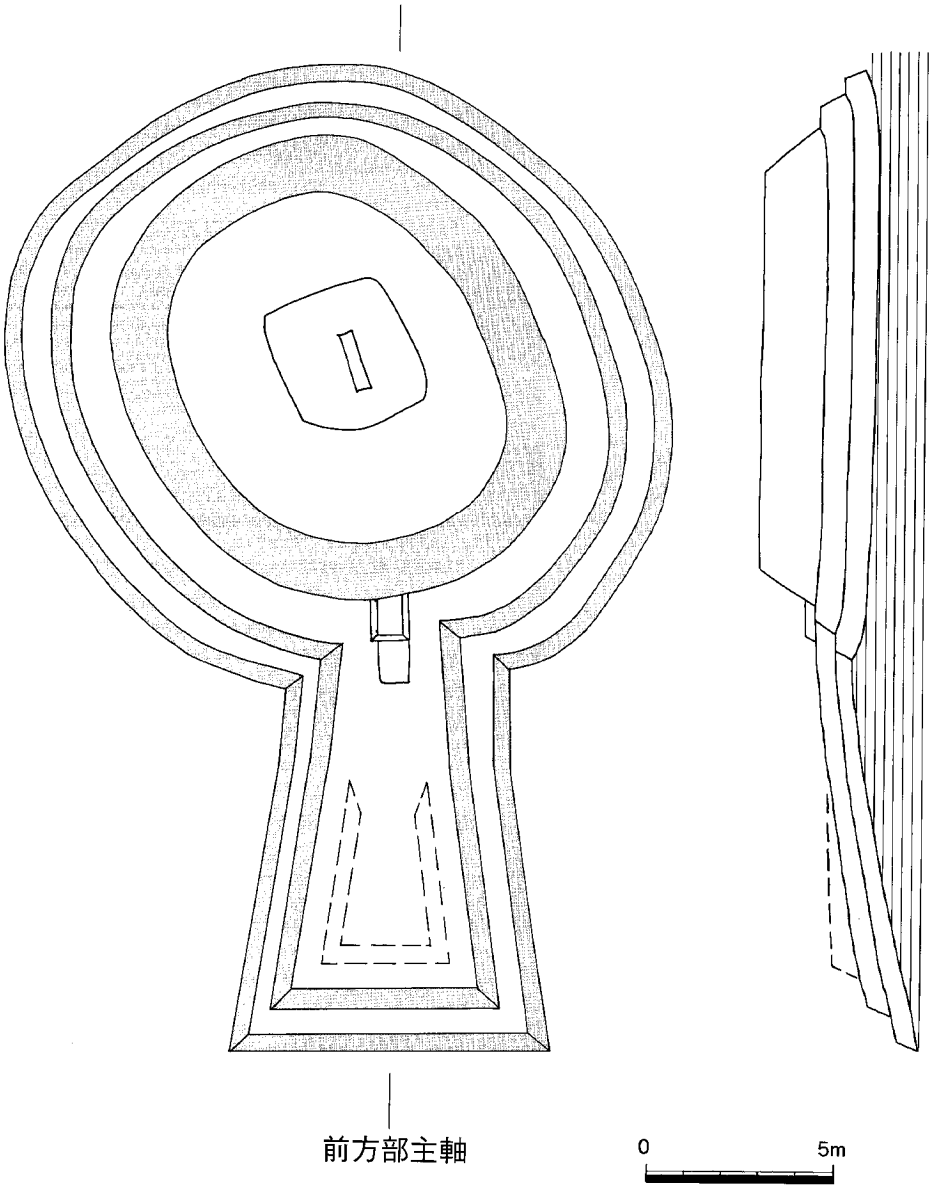


図115　G－2号墳墳丘復元図（1/200）

後円部全体が前方部の南にずれていることが分かる。

後円部突出部

後円部三段目を前方部側に下りたところに、一群の葺石がある。葺石は原位置をとどめていないが、これはその下に3号主体部である木棺墓があり、その蓋が朽ちた時点で落ち込んだためと考えられる。それを元通り復元すると、長さ1.2m、幅0.9mの長方形の範囲内に納まる。この部分は後円部三段目裾部からの突出部となり、その中軸線は前方部中軸線と一致する。問題はこの下の3号主体部の存在である。この突出部は第3主体部を構築後に造られたことは明瞭で、突出部が前方後円墳当初からのものであれば、完成以前に第3主体部被葬者を埋葬したことになってしまう。あるいは2号主体部のような標石状の石組みとも考えられるが、2号主体部は石棺の全面を覆っているのに対し、ここでは3号主体部の半分しか覆っていない。前方部中軸線と一致していることなど大胆に推測すれば、3号主体部は1号主体部埋葬後、すぐに葬られ、その上に突出部を造ったとも考えられる。

全形

以上をまとめると後円部3段、前方部2段ないしは3段、全長26m、後円部の長径17.8m、短径16.4m、高さ2.5～3m、前方部南辺の長さ9.6m、北辺の長さ10.1m、端部幅8.1m前後、くびれ部における高さ約1m、後円部頂との比高差1.6mを測る。前方部主軸における後円部径と前方部長の比は1.76：1～1.85：1を測る。各段のテラス幅は場所によって異なっている。

墳丘遺物出土状況

墳丘から出土した遺物はそのほとんどが南側くびれ部付近で出土した。出土した遺物はすべて土師器で、高坏・壺・甕・器台がある。南側くびれ部からやや後円部側の1段目テラスから裾部にかけて、すべて破片の状態で出土した。本来1段目テラス上にあった可能性が強い。遺物は浅コンテナ約1／2が出土したが、ほとんど接合せず、壺と甕は口縁部片と胴部片数点が出土しただけで、破片の多くは下へ流れ落ちたものと思われる。墳丘から出土した遺物は他にない。

（3）埋葬施設

古墳上で2基、北側くびれ部下で1基、計3基の主体部を検出した。1号主体部は後円部中央で検出した箱式石棺墓。2号主体部は北側くびれ部の外で検出した小型の箱式石棺墓。3号主体部は後円部を前方部の中央に下りた地点で検出した木棺墓である。

①　1号主体部

位置と検出時の状況

1号主体部は現況の後円部頂のほぼ中央にある箱式石棺である。掘方主軸は後円部の主軸に近い。表土を除去した段階では掘方はまったく確認できなかったため、頂部盛土を5cm毎に下げて、掘方の検出につとめた。地山に至る途中の段階でおぼろげながら掘方の輪郭が確認できたが、切り株や太い樹根が多く入っていたため、平面プランを最終的に確認できたのは、西側で地表面下約40cm下の地山面である。蓋はほぼ完全な状況で遺存していた。粘土の目貼りもほぼ残存していた。しかし、蓋を開けてみると、床面には5～10cmの土が堆積し、樹の根も多く這っていた。

掘方と石棺の設置

平面形は長さ約3.7m、幅約3.5mを測り、歪んだ方形を呈する。断面形は逆台形に近く、深さ約1.5mを測る。掘り込み面を確認するため、表土から数本のベルトを残して掘り下げたが、表土から地山までの深さは、東側で約30cm、西側で約40cmと浅く、樹木の根による攪乱が激しく、土層断面を見ても判然としない。ただし、やや盛土の多い西側では盛土内でボンヤリではあるが、掘り込み面が見えた

ことと、土層断面でもそれに近いことから、掘り込み面は盛土を行った後であると考えている。断面形は概ね逆台形を呈するが、北側傾斜が急なのに対し、南側の傾斜はゆるやかである。

石棺の各石と掘方の構造から構築順が推定できる。まず掘方を掘った後、石棺を据える場所を溝状に掘る。その後に石棺を据える。石棺はまず北側の厚い側壁を据える。北側壁のすぐ北側の掘方床面には約20cmの範囲に赤色顔料が撒かれていた。次に両小口を据え、最後に南側の堆積岩を据えている。北側の掘方が急なのは、最初の重い石を据えやすくするためで、南側の斜面がゆるやかなのは、最後に据える石を滑らせるためと、最後の石を据えるのに、全体を調整する作業スペースを広く取るためかと推察できる。各石の間は粘土を巻いて固定している。

その後、下部から版築状に細かく埋めていく。最下部には１～２回、粘土をまじえている。また意識的かどうか分からないが、ほぼ１層置きに鮮やかな赤色の粘質土をまじえている。また西側小口のみ身の最上部から中央部分まで棺身本体に粘土を巻いており、土層の状況から埋めながら粘土を巻いていることがわかる。身の上部近くまで埋めた時点で、南側壁中程のすぐ外に、板石約10枚を組み合わせている部分があるが、石以外は確認できなかった。蓋の横架後、全体を埋め戻す。

石棺

蓋は花崗岩の厚い２石から成る。両面ともほぼ平らである。西蓋は最大長113cm、最大幅92cm、厚さ30cmを、東蓋は最大長113cm、最大幅92cm、厚さ28cmを測り、平面は同寸法である。蓋の裏側には赤色顔料を全面に塗布している。蓋は、身の上に青灰色粘土を塗って平らにして据え、さらに身と蓋の隙間、両蓋の隙間に青灰色粘土を充填している。身は各面１石から成る。小口は花崗岩、北側側壁は厚い花崗岩、南側側壁のみ堆積岩を用いている。石材の設置順は上記のとおりである。北側壁の石の長さ183cm、厚さ22～30cm、高さ約80cmを測る。東側小口石の長さ62cm、厚さ19～27cm高さ約78cmを測る。西側小口石の長さ49cm、厚さ18～20cm高さ約72cmを測る。南側石の長さ212cm、厚さ17cm前後高さ約82cmを測る。壁面内面には赤色顔料を塗布している。

床面

床面は側壁を据えた後、まず付近の地山土である花崗岩風化土で概略の平坦面を作る。その後長さ10～40cmの平坦な堆積岩を、部分的にダブらせながら全面に敷いている。その上に青灰色粘土を全面に塗り、床面を平坦化しているが、隅の部分はやや高くなっている。西側隅に粘土で枕を作り、枕部分を除いて赤色顔料を塗布して完成させている。床面中央やや東よりには砂の固まりが６箇所確認できた。砂は直径２cm前後の大きさで、床面最上部から敷石まで貫通している。意識的に砂を置いたものとも考えたが、あるいは花崗岩風化土が水のしずくとともに蓋から落ちて穴をあけたものではないだろうか。赤色顔料は枕を除く全面に塗布している。やや黒味を帯びた赤色で、酸化第二鉄と思われる。その中で、枕に近い部分に鮮やかな赤色の部分が１カ所あった。水銀朱と思われ、場所は胸の部分にあたる。一方枕の中にも厚く赤色顔料があったが、枕に直接塗布したものではなく、固まり状に枕の上に乗っている状態である。恐らく、頭部の上に厚く撒いていたものと理解できる。

粘土枕は全体の長さ31cm、幅22cm、高さ10cm、凹み部分の長さ20cm、幅17cm、凹みの深さ７cm、床面から凹みまでの高さ４cmを測る。他の粘土と同じく、青灰色の粘土である。粘土は上部が両横に流れ、検出当初は石棺西小口付近の幅一杯に広がっていた。

副葬品

副葬品は２点である。１点は棺外にあった鉄製刀子である。西側小口の一番北側、石棺身の最上部から下へ60cmの所、小口を巻いた粘土の下に隠すように置いていた。恐らく、棺材を据え、棺材下部に土を固めて棺材を固めた後に置き、その後に粘土で石棺を巻いたものと考えられる。刀子は切先を

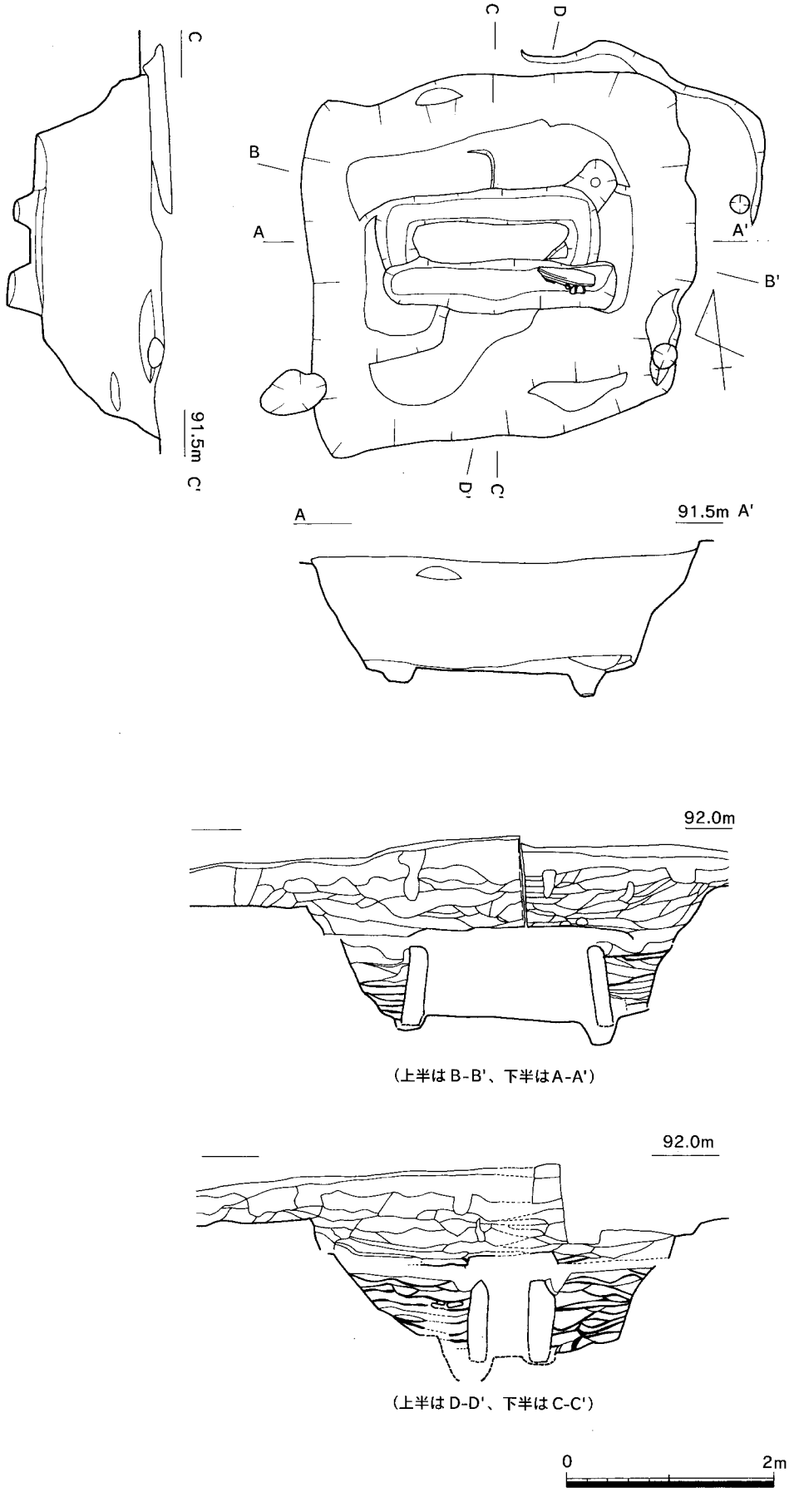


図116　G－2号墳1号主体部掘方及び同土層断面（1/60）

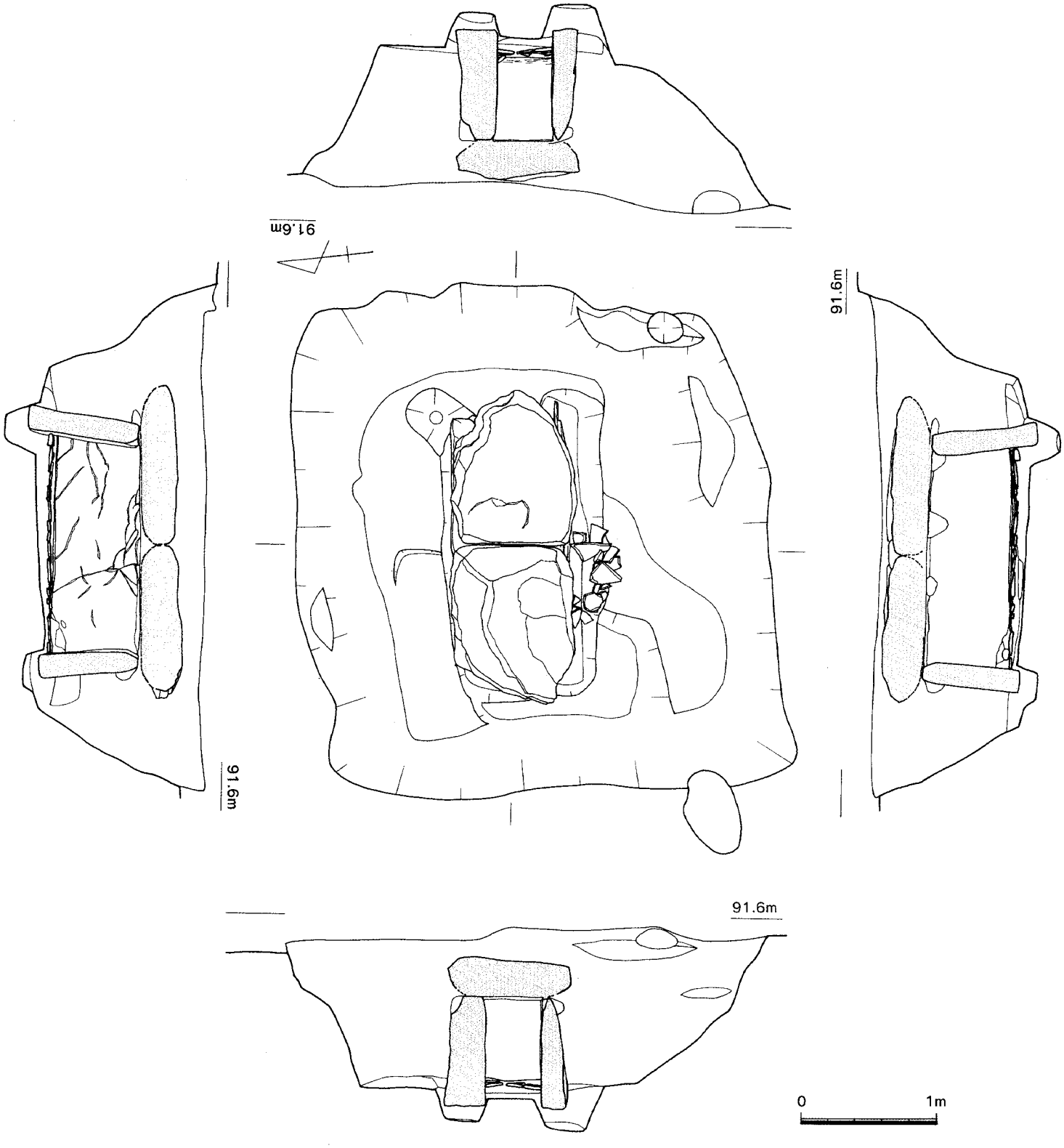


図117　G－2号墳1号主体部全体図（1/40）

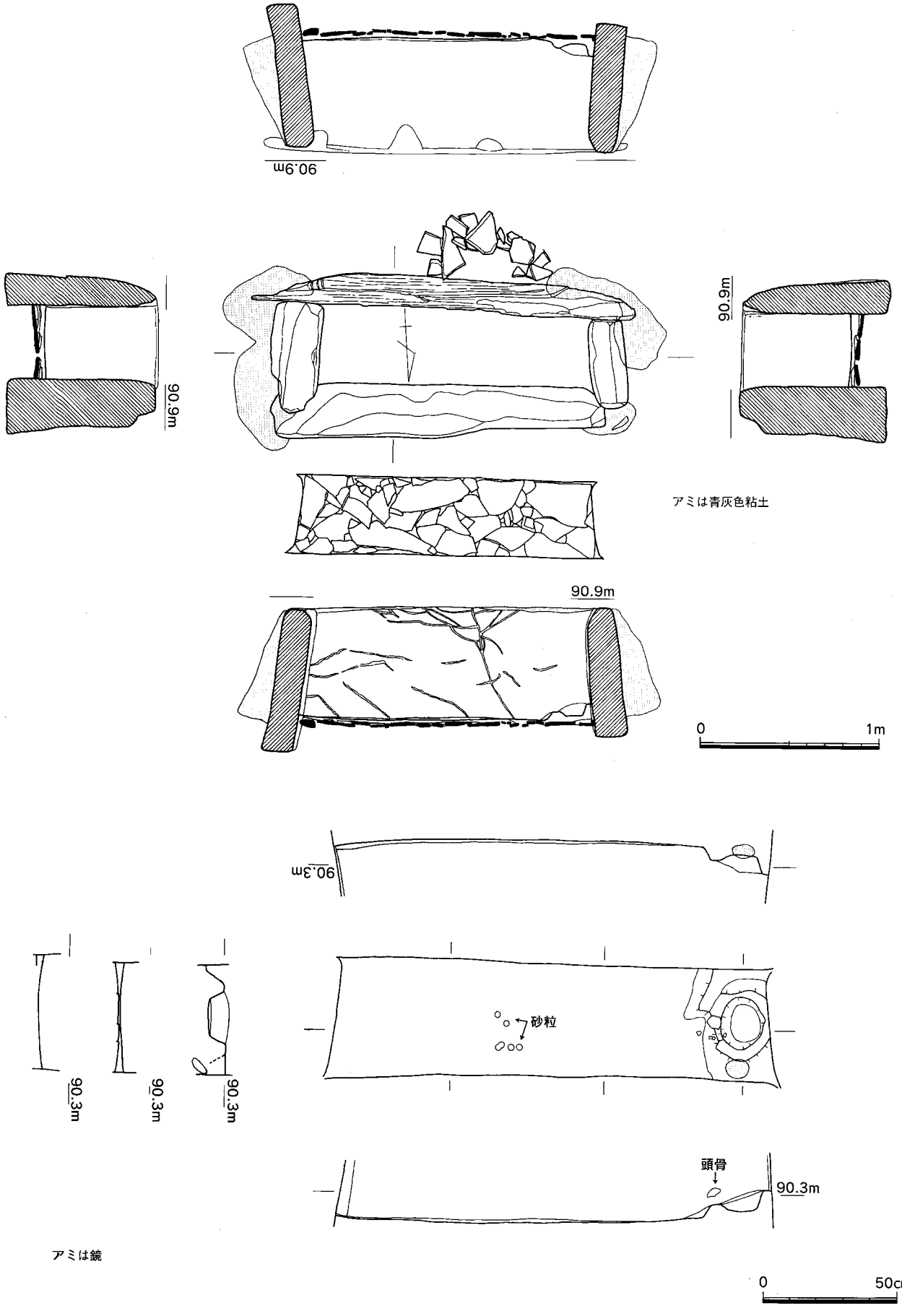


図118　G－2号墳1号主体部箱式石棺（1/30，1/20）

棺側に向けて、水平状態で置かれていた。もう1点は枕の北側横にあった位至三公鏡である。当初粘土枕の粘土が両側に流れて鏡の上を覆っており、本来の枕とまったく差異がなかったため、鏡の存在に気がつかなかった。枕の本来の形状を確かめるため、両側を下げていった際、粘土下に軟質の土があり、その中から鏡が出土した。鏡は西側小口から約15cmの位置に、鏡面を上にして北側壁に約40°の角度で立て掛けていた。出土した際に動いてしまったため、鏡の痕跡で出土位置はわかったものの、上下方向については遺憾ながらわからなかった。

人骨

人骨は頭部と歯のみが出土した。歯は枕の東端のやや高くなった部分の、枕から3cmほど上で、頭骨はやや大きい破片と骨片がほぼ同じ場所の、枕から3cmほど浮いた状態で出土した。

②　2号主体部

2号主体部は北側くびれのすぐそばにあった。主軸をくびれ部に向けた小型の箱式石棺である。棺身の上には3石から成る蓋があり、さらにその上には約10石から成る標石状の石組があった。その上には墳丘の盛土が厚く流れていた。蓋石がほぼ掘方内に納まり、その上の標石状の石が地面に露出した状況ではないかと考えられる。石材はすべて花崗岩である。掘方は瓢箪形に近い略長方形で、掘り込み面はくびれ部側が20cmほど高く、床面は西側が高い。標石状の石は板状の花崗岩約10石から成る。全体を略長方形に、蓋石の上に直に置いている。上面はほぼ平坦面を成すが、中央付近に小さな1石を置いている。蓋石は3石から成る。中央がもっとも幅広く51cm、両側がやや狭く46～48cmを測る。厚さ8～12cmを測る。3石の間は隙間がほとんどなく、わずかな隙間も少量の青灰色粘土で埋めている。棺身と蓋の間には、南西隅と南東隅の一部に青灰色粘土や小礫をかましている部分もあるが、大半は身の上に直接蓋を置いている。

棺身は、小口が各1石、側壁が2石から成る。南側小口は床面を溝状に掘った後に据え、北側小口は掘方床面に直接据えている。側壁は小口を据えた後、掘方を5～8cm埋めた後に、棺身床とレベルを合わせて据えている。あるいは棺身床の構築後に据えているかもしれない。この部分の埋め土は橙

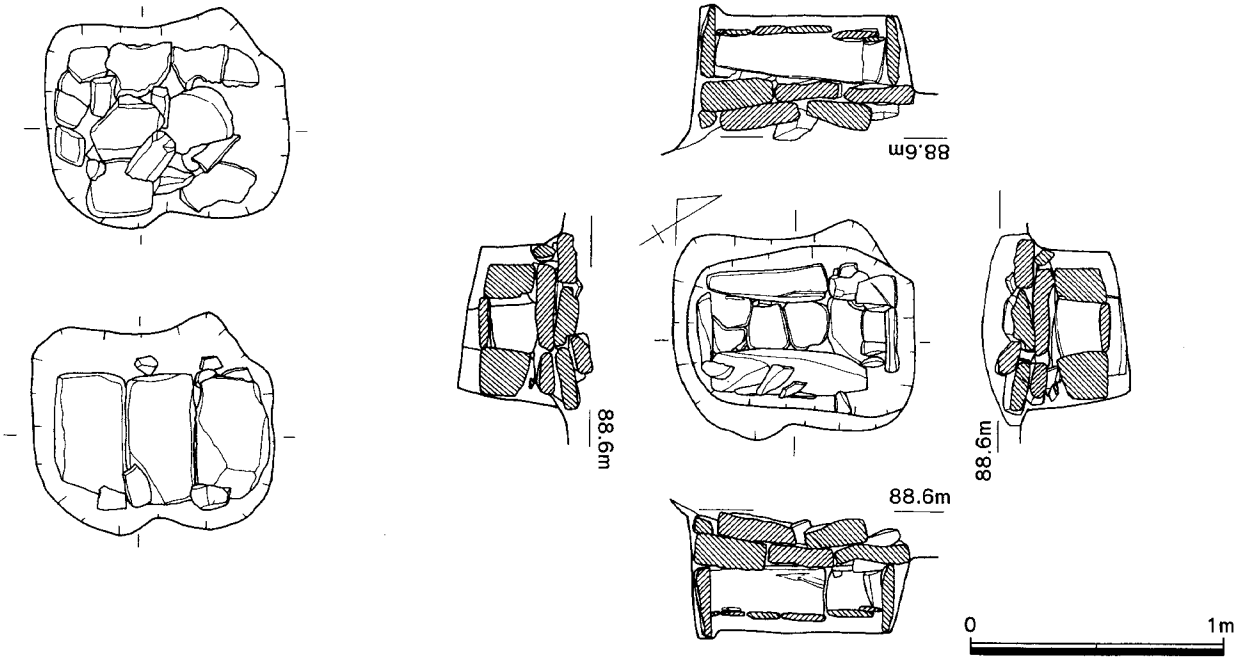


図119　G－2号墳2号主体部（1/30）

色のやや砂を混じえた粘土を用いている。西側壁は南側にやや長い石を据え、同じ厚さの小礫を石、あいた部分を埋めるように置いている。さらにその小礫の前に中央に出るようにもう1石立てている。東側壁は、厚い石をやはり南側におき、わずかに開いた北側小口との空隙に、薄い小礫を立てている。両側壁の設置後、棺身全体を埋め戻しているが、北東側の一部を除いてその上部を青灰色粘土で埋めている。

床は5石から成るが、北側小口に接する部分には、床石の上にさらに石を置いている。これは下の石と小口の間に4㎝ほどの空隙があるための措置とも考えられるが、あえて、その空隙より大きな石を幅全体に使っていることから、意識的に高くしているものと考えるのが妥当であろう。この部分の両側壁の構造と合わせて、何らかの意図があるものと思われる。床石の上には粘土や土等では敷いていない。副葬品は西壁際の南側小口付近で、鉄製刀子1点と極小のガラス玉　点が出土した。鉄製刀子は刃先を南側小口、刃部を下に向け、床面である石の上に置かれていた。ガラス玉は刀子の上に置かれた、状態で出土した。ガラス玉は直径2㎜程の極小なもので、刀子発見当初はわからず、途中で気が付いた。1点以外は刀子の錆についた状態である。棺内の土は篩にかけたが、他にはなかった。

③　3号主体部

3号主体部は後円部を前方部に下りたすぐ下で検出した木棺墓である。墓の中軸線と前方部中軸線がほぼ一致する。前述のようにこの墓の上には葺石と同様の石が密集してあり、多くは原位置を若干動いているが、その範囲はほぼ12×9ｍの長方形内に納まり、葺石の突出部と考えられる。すなわち、

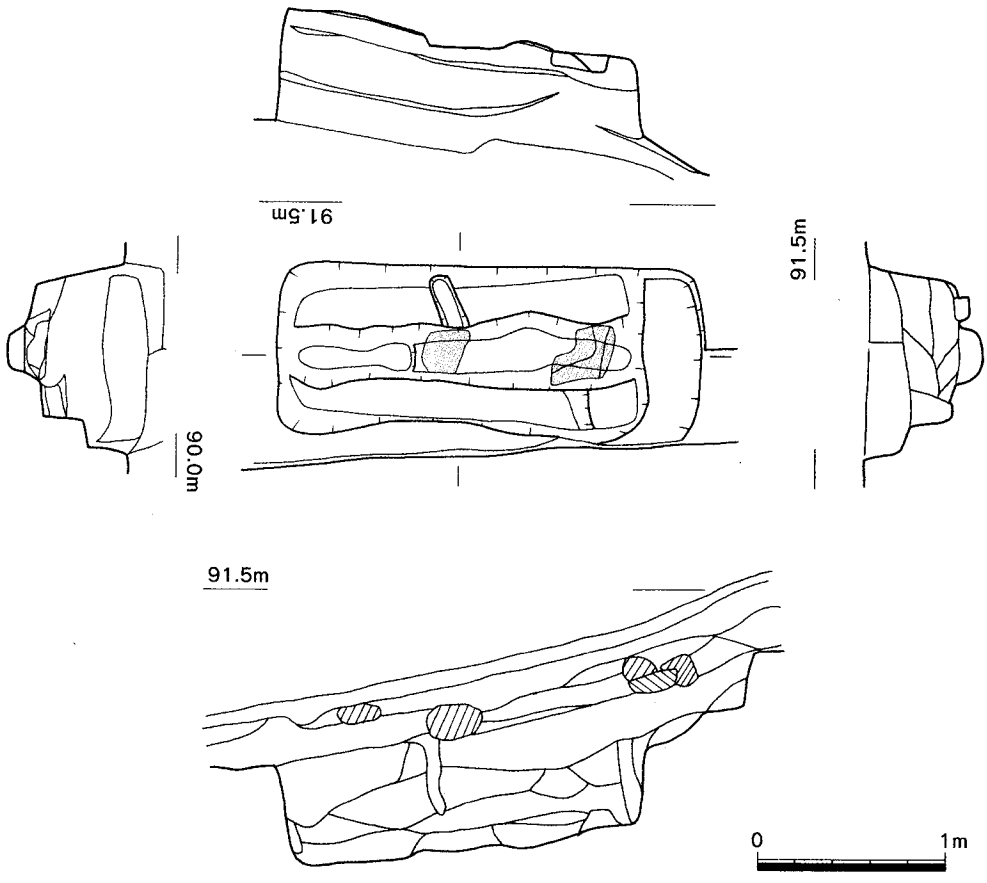


図120　G－2号墳3号主体部（1/40）

この突出部が前方後円墳築造当初からあったものならば、当主体部は前方後円墳完成以前に構築されたことになり、1号主体部と同時埋葬もしくは1号主体部の前に埋葬されたことになる。

掘方は地山面から掘り込んでいる全体の長さ2.27m、幅0.84～0.95m、地山面からの深さ約60cmを測る。後円部側は二段掘りのような形状を成している。穴の上部から床面まで樹根が縦横に入っており、そのため棺を納める二段目の掘方は出入りが激しい。主体部は形状から刳り貫き式の木棺と思われる。長さ1.8m前後、幅約30cm、掘方二段目肩からの深さ17cmを測る。平面形は長方形、断面形は蒲鉾形を呈する。床面は一部のみが固くしまり、床の赤色顔料もきれいな色を呈しているのに対し、大半の床面は軟弱で、床の赤色顔料もかなりぼやけ、拡散している。前述のように木棺内には大小の樹根が縦横無尽に広がっており、それにより攪乱を受けているものと考えられる。樹根は木棺を突き抜けて、地山も破壊している状況である。従って本来の床面が残存しているのは、ごく一部である。床面には東側端部のごく一部を除いて赤色顔料が棺の床面全面にあったが、前述のように多くは根による攪乱のため、土と混在しており、本来の状況をとどめているのは西側端部と中央付近の2箇所のみである。このうち西側端部付近は10cmほどの厚さの赤色顔料があり、頭部があった場所であろう。顔料はあたかも頭をのせられるような形状を成しているが、根による攪乱の可能性も否定できない。

副葬品はガラス玉のみである。全部で35点出土した。このうち31点が出土位置を確認できた。ガラス玉は木棺中ほどやや頭側の位置、すなわち胸部の位置で、横に広がった状態で検出したが、棺内のみならず一部棺外からも出土した。高さ的にも床面直上のものから床面の上10cmの所からも出土している。前述の樹根によってガラス玉が動いたものと推察される。

（4）出土遺物

①　墳丘出土遺物

墳丘から出土した遺物は極めて少なく、総量で浅いコンテナ1箱に満たない。すべて南側くびれ部付近出土の土師器である。1は二重口縁壺の口縁部片である。口縁部は直線的に外傾し、ゆるく曲る頸部を有する。両面ナデ調整で、胎土は1mm以下の石英・白色粒を少量含む良好。2は布留式の口縁部片である。口縁端部は尖りぎみである。3は高坏の口縁部か。口径16.9cmを測る。全面ヨコナデ調整である。4～6は高坏の筒部である。外面はすべてナデ調整で、内面は4が縦方向のケズリ、5が横方向のケズリ、6がケズリの後ナデである。筒部最小径は4が3cm、5が2.8cm、6が3cmを測る。7は高坏の脚部と想われる。脚部径16.8cmを測る。裾部はわずかに開く。両面ともナデ調整である。8・9は器台で、いわゆるX字器台である。器壁がやや薄く、頸部径が8は3.4cm、9は3.1cmと狭い。ほぼ全面ともナデ仕上げである。10・11は鼓形器台であろうか。器壁が厚く、頸部径が10は5.2cm、11は5.6cmと狭い。10の破片最上部には段が付いている。両面ともナデ調整であるが、10の内面は頸部から下が板ナデのようである。

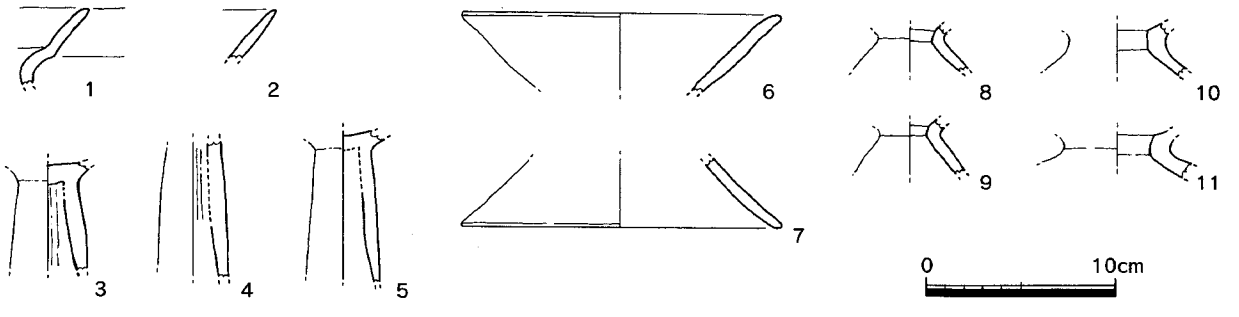


図121　G－2号墳墳丘出土遺物（1/4）

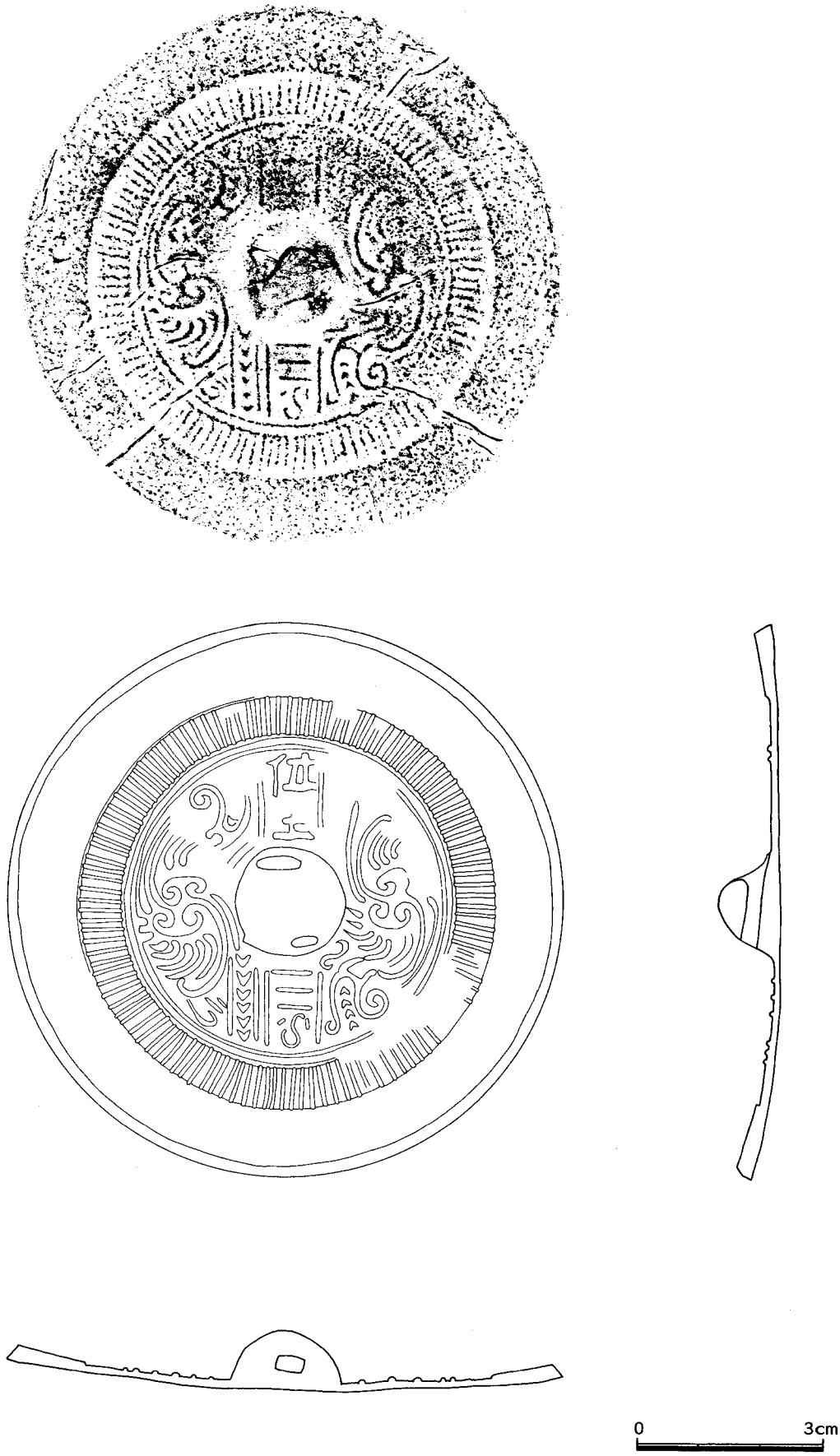


図122　G－2号墳1号主体部出土青銅鏡（1/1）

②　1号主体部出土遺物

鏡（図122）

1号主体部枕の北脇で出土した位至三公鏡（双頭龍文鏡）である。鏡面を上にして、側石に立て掛けた状態で出土した。面径は、8.84㎝～9.93㎝を測る。

遺存状況　出土時はほぼ全面厚い錆に覆われ、一見では鏡背の文様の判別は難しかった。錆落としを行った結果、鏡背のごく一部が本来の銀色を残し、他は緑錆とわずかな白錆に覆われている。また鏡面の一部が錆膨れしている。鏡背の鈕のすぐ下と左側に長さ3～5㎝のクラックが入り、小さなひびは両面に多く見受けられる。両面の部分的に顔料が付着しているが、錆にほとんど覆われているため、詳細な分布状況はわからない。

鋳上がり・湯口・研磨　鋳上がりは良好である。図上方を除く部分の文様は明瞭である。しかし、図の上部の文様は不鮮明で、銘文・文様ともにほとんど凸線になっていない部分があり、わずかに銘文や文様を区画する直線が判別できる。X線写真を見ても「位」の字を除いて文様の判別は極めて難しい。あるいはこの部分が湯口か。側面を見ると、「三公」銘の部分が鏡面の方に少し飛び出し、外縁は図の右側が鏡背側に反り、全体的にやや型くずれしているようである。ほぼ全面錆に覆われているため、地肌も状況や研磨の痕跡はよくわからない。唯一図の左斜下外縁部分にわずかに縦方向の研磨痕らしきものが確認できる。文様の最上部はほぼすべてが丸みを帯びている。

鈕　径1.68～1.71㎝、鏡面からの高さ0.85㎝を測る。鈕孔の軸は銘帯軸からわずかに反時計周りにずれている。図の下の孔は約4.5㎜×2.5㎜の長方形に近い形で本体とメリハリをつけ開いているのに対し、鈕上の孔は鈕本体から丸みを帯びてそのまま孔に移行しており、孔の稜線が明瞭ではない。孔は長方形を呈しているが、鏡本体と平行ではなく、右下がりにやや倒れている。

文様　外区は素縁・櫛歯文帯・2本の圏線から成る。素縁は幅1.8㎝を測る。縁の厚さは図左側から左上が最も薄く2.6㎜、他は概ね3.1㎜前後を測る。櫛歯文帯は幅6㎜を測る。内区の厚さ2～2.5㎜を測る。内区は、中央の鈕を挟んだ左右両側に、龍と考えられる文様を、鈕の上下に銘帯がある。龍文はかなり簡便化した図柄である。文様からは龍とはわからない。右半分の文様を見ると、龍の胴部は全体がS字を呈し、その中央にやや左右にずらした上下に葉状の文様がある。胴部の周囲には長短のコンマ状の文様を連続的に描く。上部の頭は識別不能であるが、左側の文様では短く、蕨手状に伸びるのがかすかに確認できる。下の頭は胴部本体からかすかにつながるように風冠状を呈した頭がある。風冠の中には逆向きのコンマ文が4つある。左側の文様は、右の文様をそのまま回している。

鈕の上の銘帯は、2本の線に挟まれた「位至」の銘が、その右側にやはり二本の線に挟まれたコンマ状の文様があると思われるが、いずれも不鮮明で、「至」の字はほとんど見えない。下側には2本の線の中に「三公」の文字があるが、「三」の字は上からしだいに右寄りにずれ、「公」の字はくずしている。その左側には2本の線に挟まれて、コンマの文様が6つある。銘帯及びコンマ文両側の線はあまり太くない。以上の特徴を総合すると、西村俊範氏の分類のⅢ式、龍の文様構成はKまたはL式に近い。

図123　G－2号墳1号・2号主体部出土遺物（1/2）

鉄製刀子（図123－1）

西側小口の外から出土した。先端部をわずかに欠失し、上から見ると刃先が左に、茎が右に大きく曲っている。刃は直線で、背が彎曲している。現存長11cm、身幅2.55cm、厚さ3mm、茎の幅1.4cm、厚さ3mmを測る。

③　2号主体部出土遺物

鉄製刀子と極小のガラス玉（粟玉）が出土したが、ガラス玉は刀子の上に置いた状態で出土し、1点以外は付いたままである。しかし、刀子に付いているのは全部で6点であるが、刃先側の3点以外は離れており、当初から数が少なかったのか、調査時に遺失したのかは不明であるが、棺内の土はすべて篩に架けている。

鉄製刀子

長さ7.6cm、身幅1.6cm身厚2mmを測る。全身錆にひどく覆われ、身の上部にはガラス玉が6点ついたままである。刃先や茎先は錆膨れしている。ガラス玉は刃先から2.4cmのところから4.7cmのところにかけて、刀子上部に置いた状態である。

ガラス玉

棺内の土をすべて篩ったが、篩った土の中からは1点も出土しなかった。出土したのは7点のみで、このうち6点は鉄製刀子についたままである。実測できたのは調査時に出土した1点のみで、径1.9～2.2mm、厚さ2mm、孔径1mmを測る。きれいな濃青色を呈する。

④　3号主体部出土遺物

ガラス玉

全部で35点出土したが、1点は小破片に割れた。この内、31点は出土位置が明らかだが、前述のように樹根によって大きく移動している。若干濃淡が異なっているが、すべて青空に近い色で、同一制作のものであろう。幅0.39～0.61cm、高さ0.33～0.61cmで、、孔径は概ね2mm前後を測る。1点の破損品を除いた合計の長さは約14cmを測る。ほぼ全部と言っていいほど、片側中央部が凹み、横から見ると凹形になっている。これは、ガラス玉を切る時にできたものであろうか。

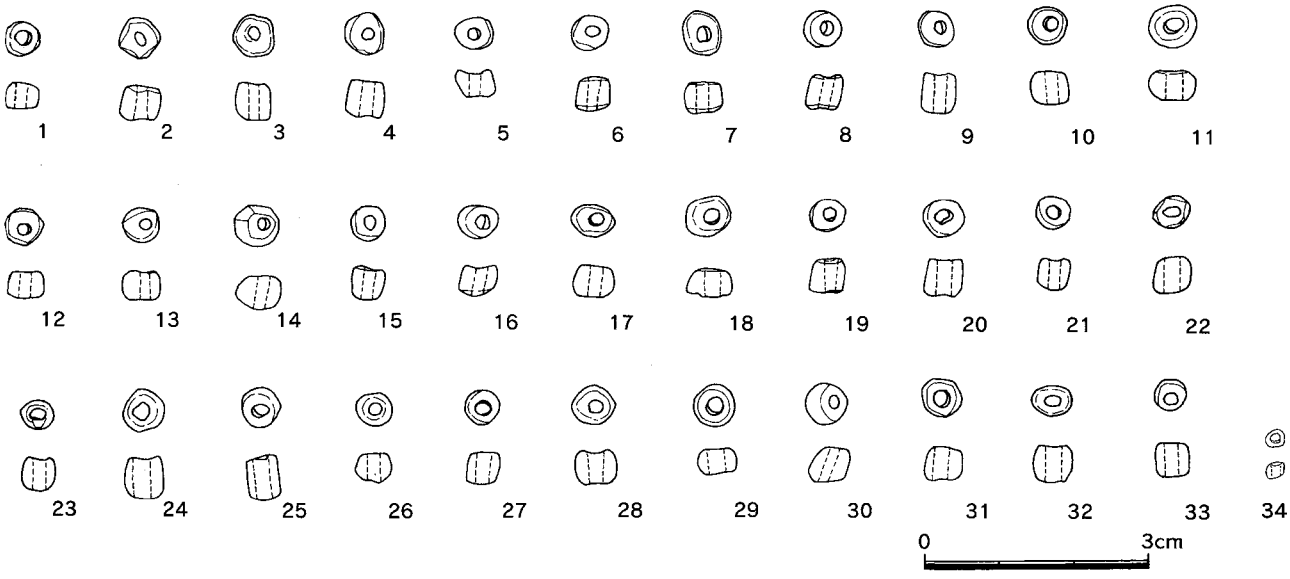


図124　G－2号墳2号(34)・3号主体部出土玉（1/1）

4　G－3号墳

（1）古墳の位置と現況（図114）

G群中のほぼ中央、西側から延びる尾根がほぼ直角に北に屈曲した地点に位置する。南側にはG－2号墳、北側にはG－4号墳があり、G－2号墳とは6m近くの比高差がある。標高は約82.0mを測る。尾根頂部に築造され、東側と西側の斜面は急な傾斜で落ちている。G－2号墳同様、現況では後円部の墳頂部が広く、古式の様相を呈していた。ほとんど前方部は確認できず、前方部の先端はG－4号墳の丘尾切断に向かいなだらかに傾斜していた。G－2号墳が前方後円墳であることが判明したため、同じ様相を呈しているG－3号墳も前方後円墳である可能性を考え、トレンチを設定し調査を行った。

（2）墳丘（図125）

トレンチを入れた結果、前方部を北にむけた前方後円墳であることが判明した。後円部の遺存状況は良好だが、くびれ部・前方部は悪い。くびれ部・前方部は葺石・盛土もほとんど残っていないため地山整形、遺存していると考えられる葺石等から墳形を推定した。G－3号墳は全長19.6m、後円部径10.5～11.5m、くびれ部から前方部先端までの長さ8.6m、くびれ部の幅5m、前方部端の幅7mと復元した。現存での標高は後円部の墳頂84.0m、墳裾81.5m、前方部の墳頂81.8m、墳裾81.0mである。

後円部はきれいな正円形をなさず、主軸方向（南北方向）が11.5m、東西方向が10.5mと南北方向に1m程長い。裾部の標高は後円部南端がくびれ部分に較べ高くなっている。くびれ部分である北側

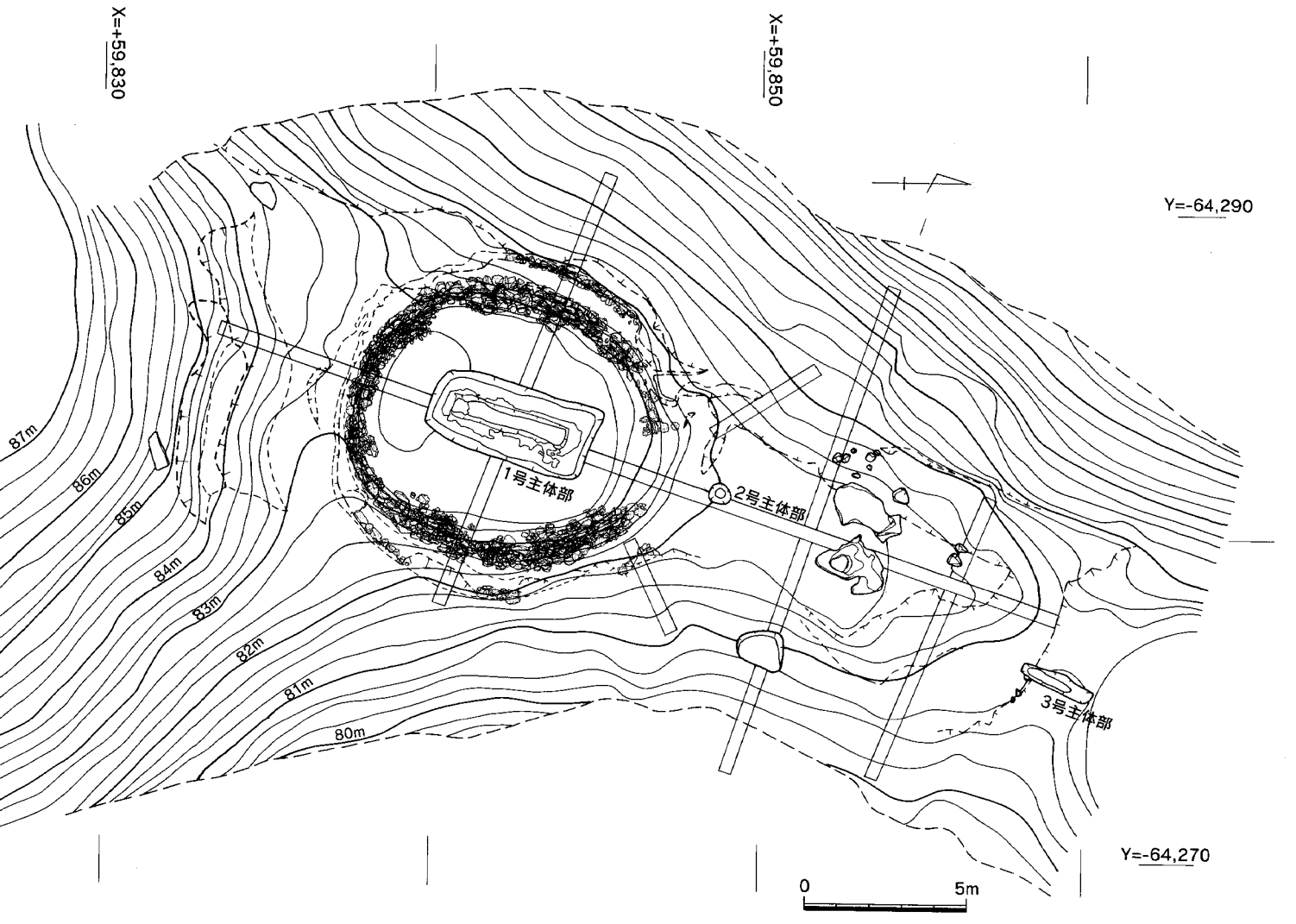


図125　G－3号墳墳丘遺存図（1/200）

から東側にかけて、標高は81.5m前後、後円部端である南側にかけてゆるやかに墳裾は上がり83.8mを測る。南側から西側にかけてゆるやかに落ちていき82.0m前後を測る。墳裾は東側の傾斜の方が西側の傾斜に較べ、急である。後円部には葺石が2段巡り、南側では1段目の葺石が2段目の葺石に連なり1段となっている。1段目は裾に1石ずつ巡り、幅約50cm前後のテラスを設けて、幅約1.3mの2段目の葺石が巡る。

くびれ部の盛土はほとんど流失し、葺石もほとんど残っていない。西側は後世の撹乱もあり基底部がはっきりしない。くびれ部の墳裾の標高は東側で81.8m、西側で約81.6mを測り、ほぼ同じレベルとなる。前方部の遺存状況が悪いため、後円部の葺石やテラスがどのように前方部につながるのかは不明である。

前方部は表土を剝ぐとすぐ地山が覗き、ほとんど壊滅的であった。表土剝ぎの段階で東斜面・西斜面ともに多くの花崗岩の石材が転がっていたため、おそらく前方部にも葺石が存在したと考えられる。また、古墳の東側・西側には厚く土が堆積していることからもかなりの墳丘が流失したことがうかがえる。地山整形等の推定から前方部端はくびれ部より約2m幅が広く、くびれ部からは直線的に広がっていくと考えられる。

盛土（図126）

後円部の盛土は葺石が遺存している部分まで残っていた。南側で40cm、北側で70cmである。後円部中央は大きい単位で積み、葺石を置く部分の盛土は比較的細かく積んでいる。中央部分と葺石部分の盛土は互層になっており、葺石を積みながら後円部の盛土を行ったと考えられる。灰色土、黄褐色土、灰白色シルト土で積まれている。粘土層・炭層は無く、土は堅くたたき締められている状況ではない。くびれ部東側ではテラス部分の盛土が残っていたが、西側は後世の削平を受け、墳丘が削られている。前方部の盛土は中央部分で10cm程の遺存であった。墳裾は大部分が削平されている。また尾根が痩せており、十分な平坦面が確保ができず、墳裾が不安定であったため、盛土は流出しやすかったと考えられる。現況時から前方部中央に露出した岩盤があり、築造時はこの岩盤は埋没していたと思われる。これが隠れるには地山面から約60cmの盛土が必要であり、大半の盛土が流失している。

葺石（図127・付図2）

葺石は後円部では良好に残っていたが、前方部ではほとんど皆無である。石材はすべて花崗岩であった。

後円部の葺石は2段巡っている。1段目の葺石は墳裾を巡り径11m前後、2段目の葺石は1段目の葺石との間に幅50cm前後のテラスを設けて、葺石裾が径10.5mを測るように巡っている。1段目の葺石は半分程の遺存である。後円端部である南側には葺石は巡らない。幅50cmあったテラスが後円端部に近づくにつれて幅15cmと狭くなる。東側・西側から南側にかけては墳裾の地山が傾斜を急にしていくため、見かけには2段目の葺石につながっていくように設計されたと考えられる。葺石は全周せずにくびれ部分で途切れている。くびれ部分の西側は削平されているが、東側は後円部から前方部につながる石が1石のみ残っていた。葺石が途切れたくびれ部の幅は約5mと推定される。1段目の葺石は約20～30cmの高さに積み、基本的に1石だが、西側部分は小振りの石を積んで高さを合わせている。地山をわずかに掘削し設置している。西側の一部では盛土の上に置かれている状況がみられた。

2段目の葺石は比較的良好に遺存しており、くびれ部分を除きほぼ全周している。1段目の葺石と同様、現況ではくびれ部は途切れ、その幅は約2.2mである。主軸方向の土層、後円部北側の墳丘遺存面からは石が存在していた痕跡は確認できなかった。基底部は径8.8～9.8mの南北方向に長い歪んだ円を描く。地山が約1m程、南側が北側より高くなっているため、葺石基底面も地山にあわせて緩

図126　G－3号墳墳丘土層断面図（1/100）

図127　Ｇ－３号墳葺石検出状況（1/80）

やかな弧を描いている。葺石の高さも墳頂部を水平にするため南側は低く、北側が高くなる。現存での葺石の高さは南側で80㎝、北側で140㎝である。石材の大きさ、基底面の並び、ネジの方向、間隔、石の崩落等から、葺石は大きく10区分に分けられ、構築されたと考えられる。東側くびれ部から順次番号を付けた。１・４・７・８・９・10は基底面に大きな石を設置し、その上に積む石は中位の石である。２・３・５・６は基底面に中位の石を据え、その上には小振りの石を積んでいる。ネジは３と４、４と５、５と６、８と９では確認できる。小振りの石を積んでいる部分ではネジを確認することはできなかった。その部分は基底の石が描く弧の変換ラインから推察した。２段目の葺石もくびれ部分の遺存は悪く、前方部に続いていくのか不明である。基底の石は地山に直に据えられたものと、ある程度の盛土を行いその上に据えられたものがある。葺石は墳丘の盛土と同時に行われており、墳丘を積み、葺石を置いて土で充填している。

くびれ部から前方部にかけての葺石はほとんど遺存していない。後円部の葺石と同大の花崗岩の石材が多く前方部の東斜面、西斜面の墳丘流土中に混在していた。また、１段目の推定葺石ラインよりも高い位置に花崗岩の石材が転がっていたため、後円部も２段の葺石が巡っていたと推定される。前方部端にはやや西寄りに２個の花崗岩の石材が遺存していた。２個とも後円部がある北側に向かい、わずかに傾斜している。表土直下の検出で、３㎝程地山との間に腐植土を挟んでいた。動いている可能性も十分考えられるが、地山整形の墳端ラインと合うため、２石が位置している部分で墳端ラインが通っていた可能性は高いと思われる。

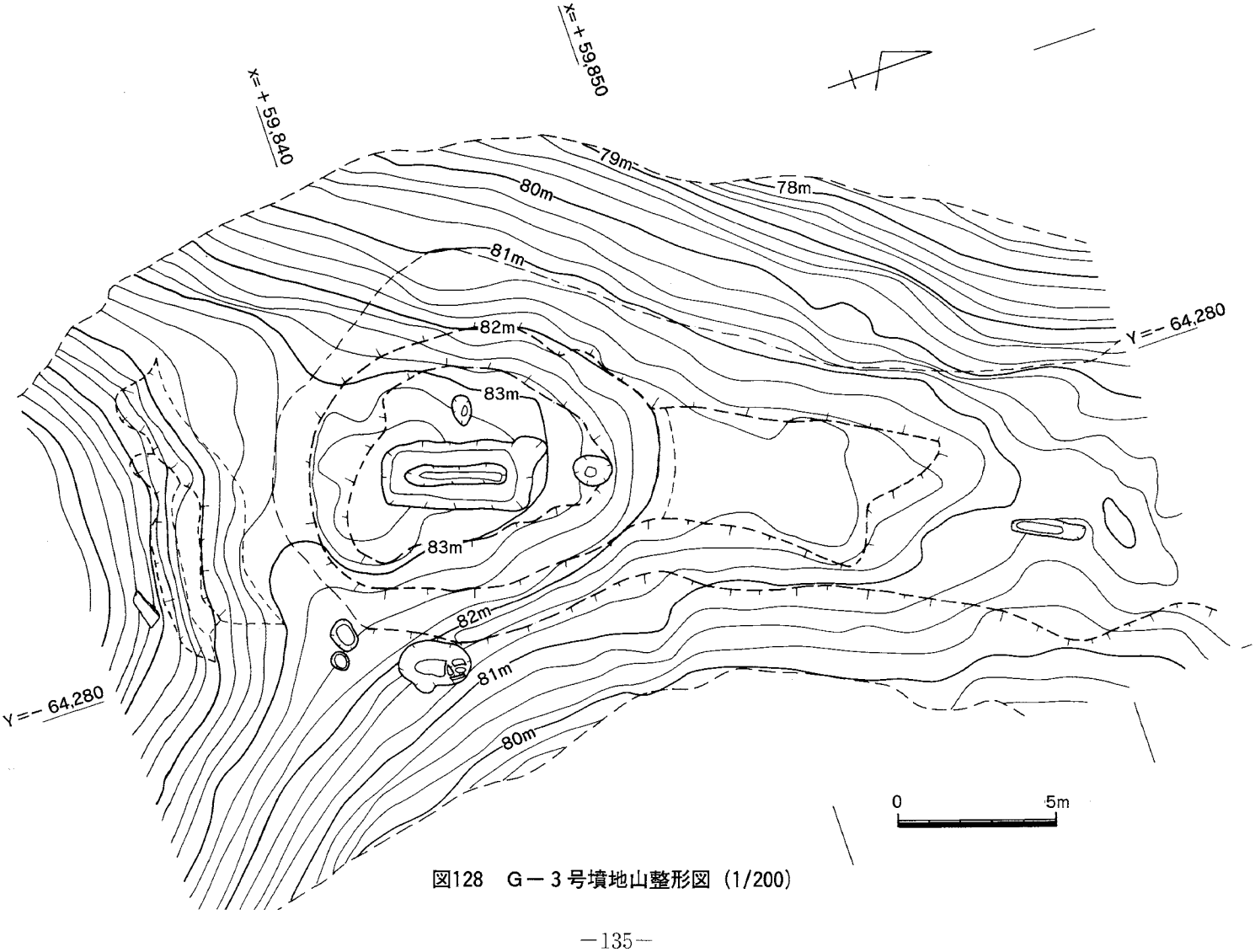


図128　G－3号墳地山整形図（1/200）

地山整形（図128）

地山はG－2号墳が位置する地点から急激にG－3号墳の方に斜面となり、落ちている。傾斜が緩やかになった地点から地山を掘削し平坦面を造っている。地山整形はほぼ墳丘ラインに沿う形で行っている。後円部西側の変換線ラインが大きく西にずれているのは地山の崩壊に伴うものである。

南側では、4ｍ程離れた標高85ｍの地点から大きく掘削し周溝を造る。南側の尾根を大きく切断することで、古墳の見かけの高さを出している。東側と西側は、葺石設置面と盛土を積むための平坦面を造り、そのまま地山の急斜面へと続く。前方部である北側は一部大きく削平されている。また、後に造られるG－4号墳の周溝掘削により前方端部付近は改変されている。尾根の墳頂は南側の標高が高いほうが広く、北側は低く狭くなっている。広く平坦面がとれ標高の高い方に後円部を設置するなど、痩せ尾根と傾斜をうまく利用し、尾根一杯に構築されている。

葺石と葺石の間のテラス部分は、地山整形により造り出している。幅は50㎝前後で巡り、後円部南側は15㎝と狭くなり、その部分の1段目の葺石は設置されていない。くびれ部分の西側では木の根による撹乱や後世の削平があるため、テラスは残っていない。くびれ部分の東側も葺石が無いため明確なテラスを平面で検出する事はできなかった。

墳形の復元・構築過程（図129）

G－3号墳は後円部は良好に残るが、前方部・くびれ部に関しては残りが悪く、復元する際の資料が少ないため推察の域をでない。

墳丘規模は良好に遺存していた後円部から、後円部の中心と墳丘の中軸を求めた。その中軸線と前方部に残っていた葺石・地山整形ラインから墳丘を復元した。

墳形は後円部2段一部1段、前方部2段の前方後円墳であったと考える。後円部は葺石の良好な遺存状況から墳形は明瞭であり、2段一部1段築成である。3段目に関しては墳頂部の面積から、積むには狭すぎる感がある。南側では地山の傾斜を利用し、1段目の葺石が2段目の葺石に接続するよう

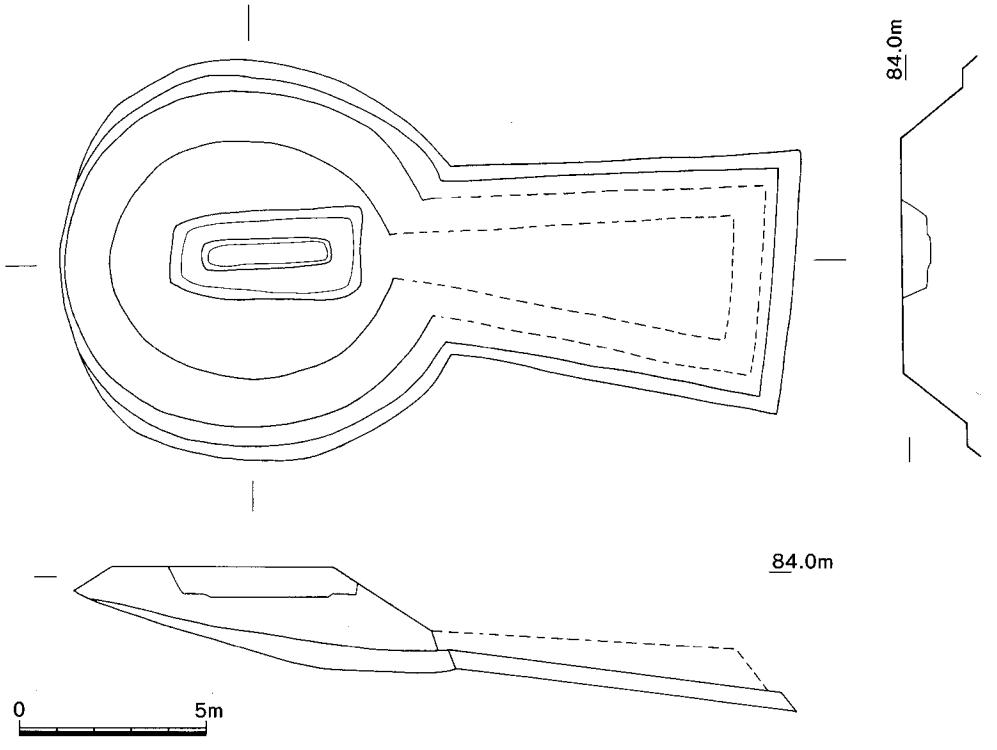


図129　G－3号墳墳丘復元図（1/200）

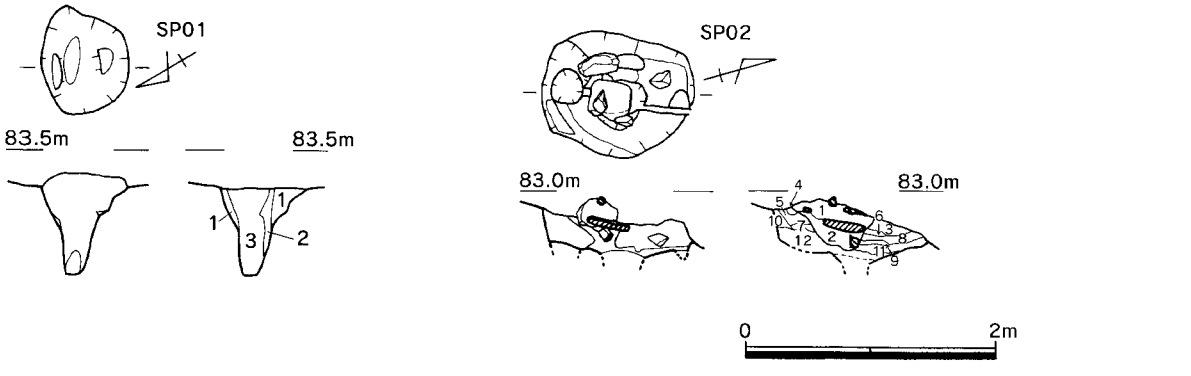
に構築している。この部分の葺石が1段となっている。後円部北側のくびれ部分では石が確認できなかった。周辺の状況からこの部分の葺石だけが自然に崩れることは通常ではありえない。盛土面も平坦で石が抜けて凸凹を呈する状況でははなかった。葺石は後円部を全周せず、前方部に続いていくと考えられる。後円部形はやや主軸方向に長い楕円形を呈し、径10.5～11.5mを測る。

くびれ部に関しては、東側の葺石が1段目に1石遺存していた。1石のみであるが、西側はこれを反転させ、くびれ部を推定した。くびれ部幅は約5mとなる。

前方部は表土剝ぎの際、葺石に使用していた花崗岩が転がっていたため、葺石がめぐっていたと考えられる。前方部に遺存する2石の葺石と周辺の地山整形から前方部の墳裾、1段目の葺石ラインを推定した。そこで全長19.6mを測る。また、前方部の中央に大きな岩盤の露出があり、これは現況時から確認できた。周りの地山と比較すると高さ60cm程突出しており、前方後円墳の築造当初露出していたとは考え難い。最低でもこの高さまでは盛土をし、岩盤は隠れていたと思われる。1段目の葺石の高さでは岩盤は隠れないので前方部も2段であったと考えられる。これは流土中の花崗岩の石材の量、1段目の葺石ラインより高所にも花崗岩の石材が転がっていたことからも窺える。

以上のことからG－3号墳は後円部2段（一部1段）、前方部2段、全長19.6m、後円部径10.5～11.5m、くびれ部から前方部先端までの長さ8.5m、前方部東辺8.8m、前方部西辺9.4m、くびれ部の幅5m、前方部端の幅7mを測る前方後円墳であると推定した。

次に構築過程であるが、遺存状況の悪さから細かい工程は不明である。痩せ尾根に規模は規制されながらも、丘陵という地形をうまく利用している。後円部については葺石の設置面、盛土を置く部分の面を平らに地山整形し、古墳のまわりのくびれ部分や基底面にあたる部分の地山を削り出して整形する。特に南側部分では周溝を掘削し、くびれ部分は削り込んでいる。盛土は第1主体部がある中心部分では大きな単位で、葺石を置くため周辺部は細かい単位で盛土を平坦に積んでいく。その後1段目の葺石を一部地山を掘削して設置している。前方部については盛土・葺石がほとんど遺存していないため不明である。主体部をどの段階で構築したかは墳頂部の盛土が流失しているため不明である。現状では盛土を行った後に、頂部から主体部掘削を行っている。



1 灰黄色砂質土
2 黄色砂質土
3 黄色砂礫土（礫が多く入る）

1 黄色砂質土
2 明黄褐色土(黄褐色土ブロック多く入る)
3 黄褐色土（砂礫含む）
4 淡黄色土
5 黄色土
6 黄褐色土（1cm大の砂礫含む）
7 淡黄色土
8 黄色土（砂礫含む）
9 明黄褐色土(1cm大の砂礫含む)
10 明灰黄色土
11 黄褐色土（砂礫含む）
12 明灰黄色土（1mm大の砂含む）

図130 SP01・02（1/60）

その他の遺構（図130）

盛土を除去すると、地山面に2つのピットを確認した。**SP01**は後円部上で1号主体部の主軸とほぼ直交するラインにのり、1号主体部掘方のすぐ西側に位置する。長径80㎝、短径70㎝の楕円形を呈し、深さ70㎝を測る。中央部分の深くなっている層には多くの小礫がつまっていた。故意に入れている可能性が高い。**SP02**は1号主体部の主軸上にあり、2段目の葺石ライン上に位置する。根による撹乱がひどく本来の形状を保っていない。長径120㎝、短径100㎝の楕円形を呈し、深さ25㎝を測る。その中に別のピット状の掘り込みがあり径60㎝、深さ40㎝を測る。花崗岩の転石、小礫が入っていた。この2つのピットは全く同じ様相を呈しているわけではないが、古墳築造期には、すでに存在し、主軸方向・直交方向に並んでいる。後世の遺構であるSK107の下からSK107より古いと考えられるピットが土層より確認できた。これは1段目の葺石よりも下方にあるが、主軸と直交しているライン上にある。しかし、時期・古墳との前後関係は不明である。

墳丘遺物出土状況

現位置を保って出土したものはない。

土器は甕の破片と小型丸底壺が墳丘の流土から出土している。小型丸底壺は前方部西側斜面の地山直上からの出土で、小型丸底壺のすぐ上には落ちた葺石があった。このことから小型丸底壺を古墳に持ち込んで時間的にあまり経過せず、壺は転がり、その上に葺石が落ち、墳丘の流失が起こったと考えられる。表土剥ぎの際、後円部南側ベルトから指輪状青銅製品が出土した。葺石の上からの出土で、表土直下である。他に後円部表土中から鉄製釘2点が出土した。

（3）埋葬施設

古墳上に2基、古墳から離れて1基、計3基の主体部を検出した。1号主体部は後円部中央で検出した割竹形木棺墓、2号主体部は前方部くびれ付近で検出した壺棺墓、3号主体部は前方部端から約4ｍ北側で検出した木棺墓である。

1号主体部（図131）

1号主体部は後円部の中央に位置し、掘方主軸は後円部の主軸とは若干ずれ、N-22°-Eを測る。現状では上部の窪みもなく、石材もほとんどない状況であった。表土から20㎝掘り下げた段階で青灰色粘土のブロック塊、花崗岩の転石が出土した。青灰色粘土はこれまでの調査で出土していないため、粘土槨の存在を想定した。花崗岩については上層出土のものは葺石と考えられる。表土を剥いだ段階で南側に掘方ラインを確認したが、北側は盛土が厚く、樹木による撹乱のため同レベルでは掘方ラインを検出できなかった。約40㎝掘り下げた段階で北側の掘方ラインも確認できた。掘方は上場で長軸4.5m、短軸2.1mの長方形を呈する。

掘方は2段掘りとなっている。1段下がっている部分は木棺の設置面である。土層を見ると上から古墳の盛土、主体部の埋土、木棺の痕跡、棺台が確認できた。

主体部の埋土（図132）

中央部分で深さ70㎝の部分に墳丘の盛土と主体部の埋土の変換線がある。赤橙色粘土が混ざり始め、主体部掘方のラインからレンズ状に堆積していた。このラインより上と下では埋土が異なり、層の単位も上は大きく、下は細かくなっている。主体部の埋土は黄色土、黄褐色土に赤橙色粘土を層状に挟んでおり、かなり細かい版築を行っている。

木棺（図133）

深さ1ｍ下げた段階で青灰色粘土がまとまって出土し始めた。しかし、中心部分では長さ165㎝、

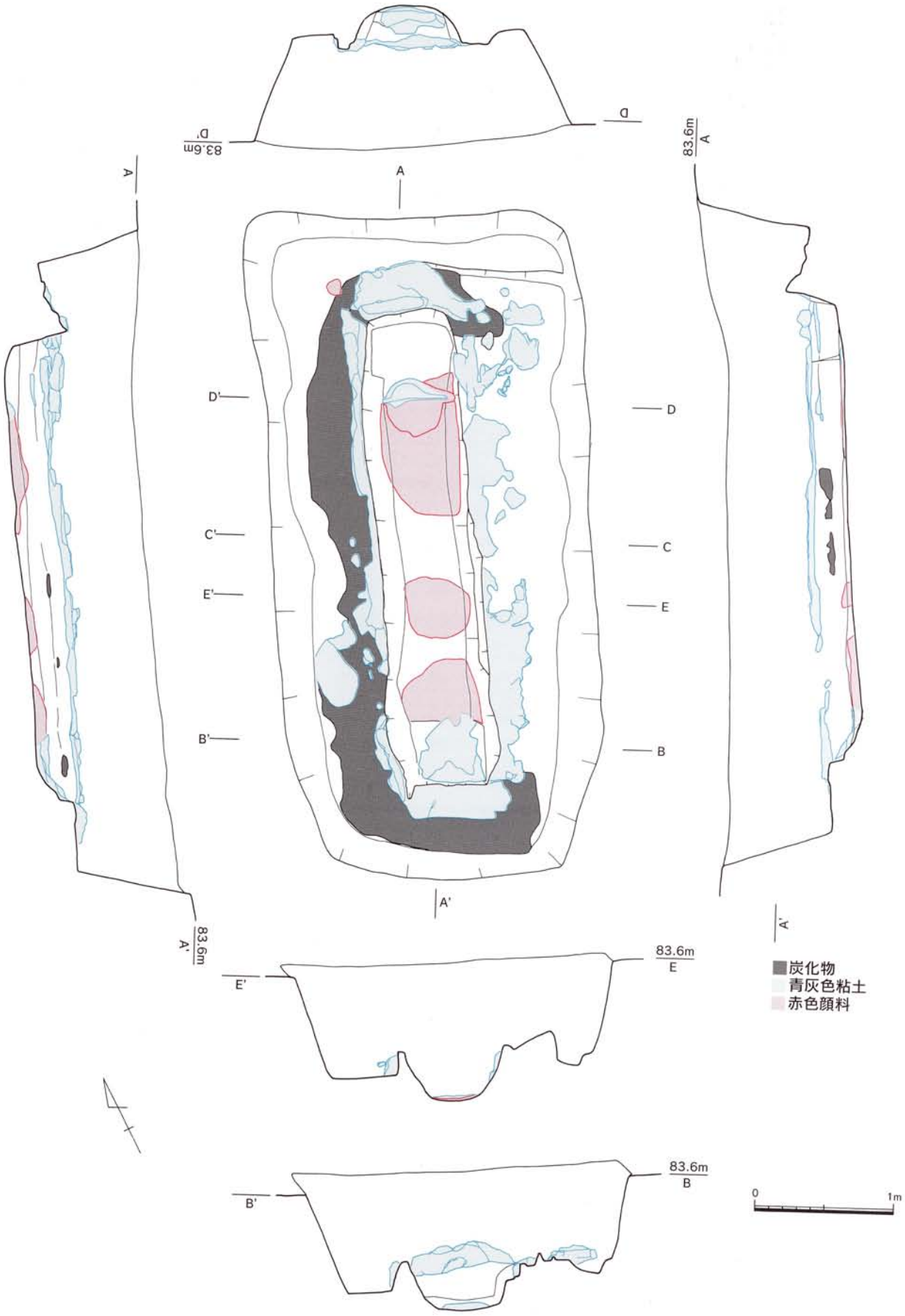


図131　G－3号墳1号主体部（1/40）

幅30cmの範囲で粘土が出土しなかった。その周囲を巡るように北側で45cm、西側で30cm、南側で25cm、東側で15cmの幅で青灰色粘土を検出した。この時点で周囲に赤色顔料、炭が出土し始めた。中央部分を掘り下げていくと、青灰色粘土は厚さ５～10cm程で終わり、下方には続かなかった。粘土から下は薄い酸化鉄の沈殿層が入り、断面はU字状を呈し、主体部は割竹形木棺であることが判明した。部分的ではあるが下層ほど赤色顔料が濃くなる。中央部分から粘土の出土はあるが、木棺を被覆していた量ではなかった。周囲にある帯状の粘土が落ち込んでいる状況であった。粘土は棺身と蓋のつなぎ目だけを被覆したと考えられる。小口部分の粘土は厚く堆積していた。南側部分は木棺内に粘土が流れ込んでいるが、部分的にほぼ直角に粘土が立っている状況が見られた。北側は炭層の上に35cm程粘土が直立していた。これは割竹形木棺の小口が板等で仕切られていた状況を呈している。

この段階で木棺墓の床面を検出した。赤色顔料が南側・中央・北側の３ヶ所に特に集中して出土した。その中でも中央が最も濃かった。床面でも南側と北側の２ヶ所に青灰色粘土の塊が見られた。南側はつなぎ目の粘土から緩やかに下り赤色顔料の上にのっている。赤色顔料とは混ざっていない。厚さは５cm程である。北側で粘土の上から曲げた剣が出土した。粘土の上面は凸凹しており、この上に棺身が据えられていたとは考えがたい。当時の床面の上に粘土が落ち込んでいる状況から蓋等に関する粘土が落ち込んだものと考えられる。北側の粘土は径40cm程の塊で、主軸と直交方向に段が入る。北側の方が約４cm高くなっている。直線状でここに板を立てて補強したのであろう。赤色顔料は青灰色粘土の上に出土している。板の痕跡と考えられるラインには赤色顔料はなく、北側にもほとんど見られない。ここから木棺の端部までは約50cmを測る。この粘土塊は木棺の仕切りに関する構造物の一つであると考えられる。

棺台（図134）

粘土と掘方の空間は灰白色シルト・褐色土で埋められていた。この土を除去すると、西側・南側・北側には炭化物層が広がった。粘土と掘方の間に敷き詰められていた。これは木棺の痕跡であるU字状の壁でも見られたことから粘土の下につながっていくことが想定できた。東側はほとんど炭化物は出土していない。北東側から土師器甕が破砕された状況で出土した。粘土とかみ合っており胴部だけの出土で、口縁部、底部は確認できなかった。炭層のない西側では赤色顔料が検出された。この面が棺身を据えた状況時のものと思われる。北西コーナーには径10cmの赤色顔料が厚さ３cm程の塊で出土した。

木棺の下部構造を見るためにトレンチを入れた結果、西側・北側・南側でみられた炭層はつなぎ粘土の下に潜っていき、棺身に達すること、地山面に棺身を置くための棺台が造られていることが分かった。炭化物は西側・北側・南側で広がり、最も厚いところでは10cmに達した。この炭層の下には５cm程の粘土層があった。これに対応して炭層がない東側でも５cm程の粘土層がある（標高82.9m）。この面では赤色顔料が部分的に見られた。北側仕切り部の東側で鉄矛をこの粘土層に斜め25°の角度で突き刺してあった。また、土師器甕が散乱していた下から長径40cm、短径25cmの楕円形をしたピットを検出した。深さは30cmを測る。ピットの中位に径1.5cm程の塊で赤色顔料が入っていた。底には厚さ３cm程の赤色顔料が溜まっていた。

炭層の下は橙色土・白色土で充填している。この土を撤去すると、白色風化土・灰白色風化土・橙色土で造った棺台がある。これは中央トレンチで最も明瞭に見られ、棺身に向かってしだいにあがっている。北側・南側では、ほとんど土を補填していない。これは掘方を造る際に中央部分を深く掘削しすぎたためだと考えられる。棺身にあわせて棺台を造ったのであろう。掘方は２段掘りとなってい

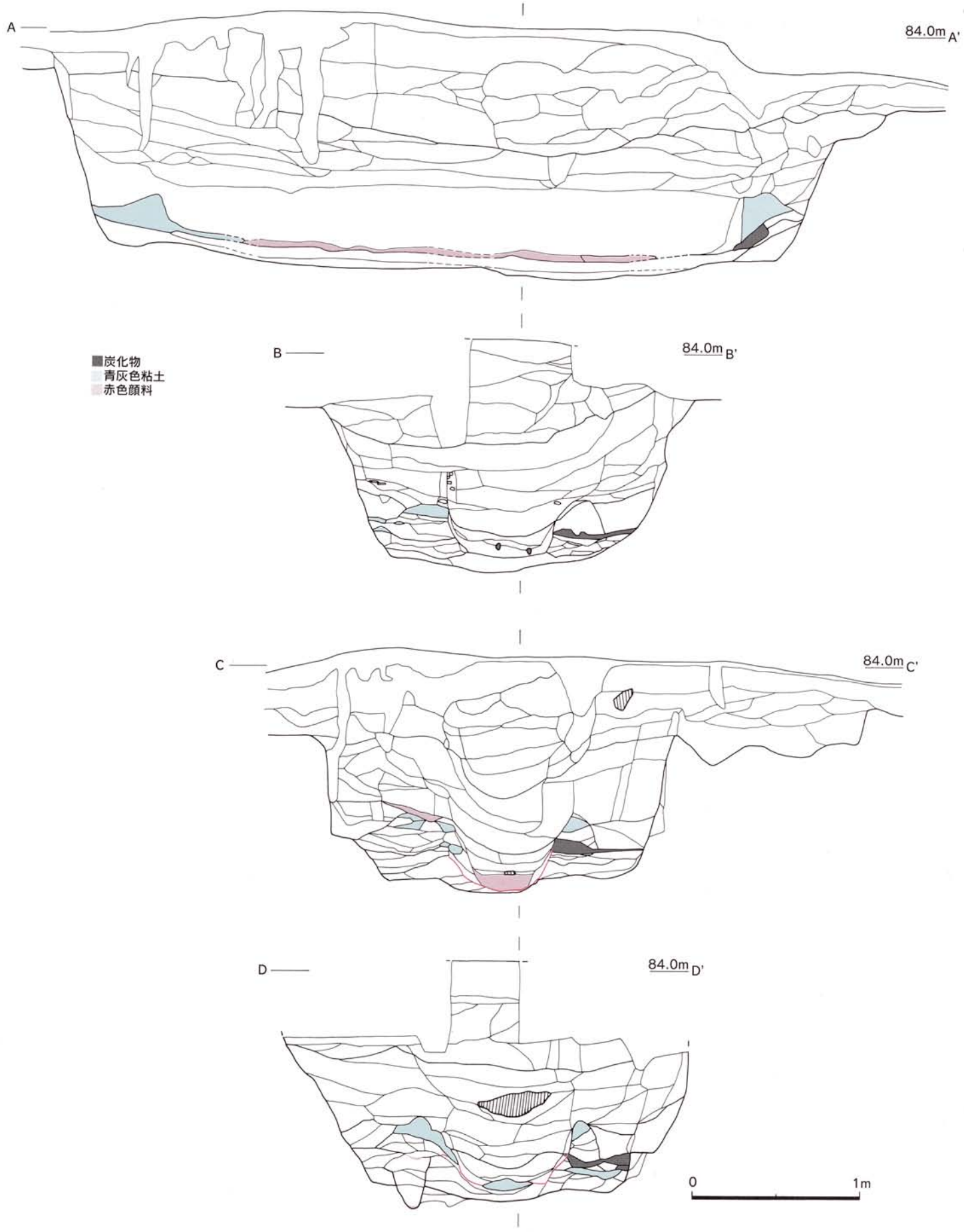


図132　G－3号墳1号主体部土層断面図（1/30）

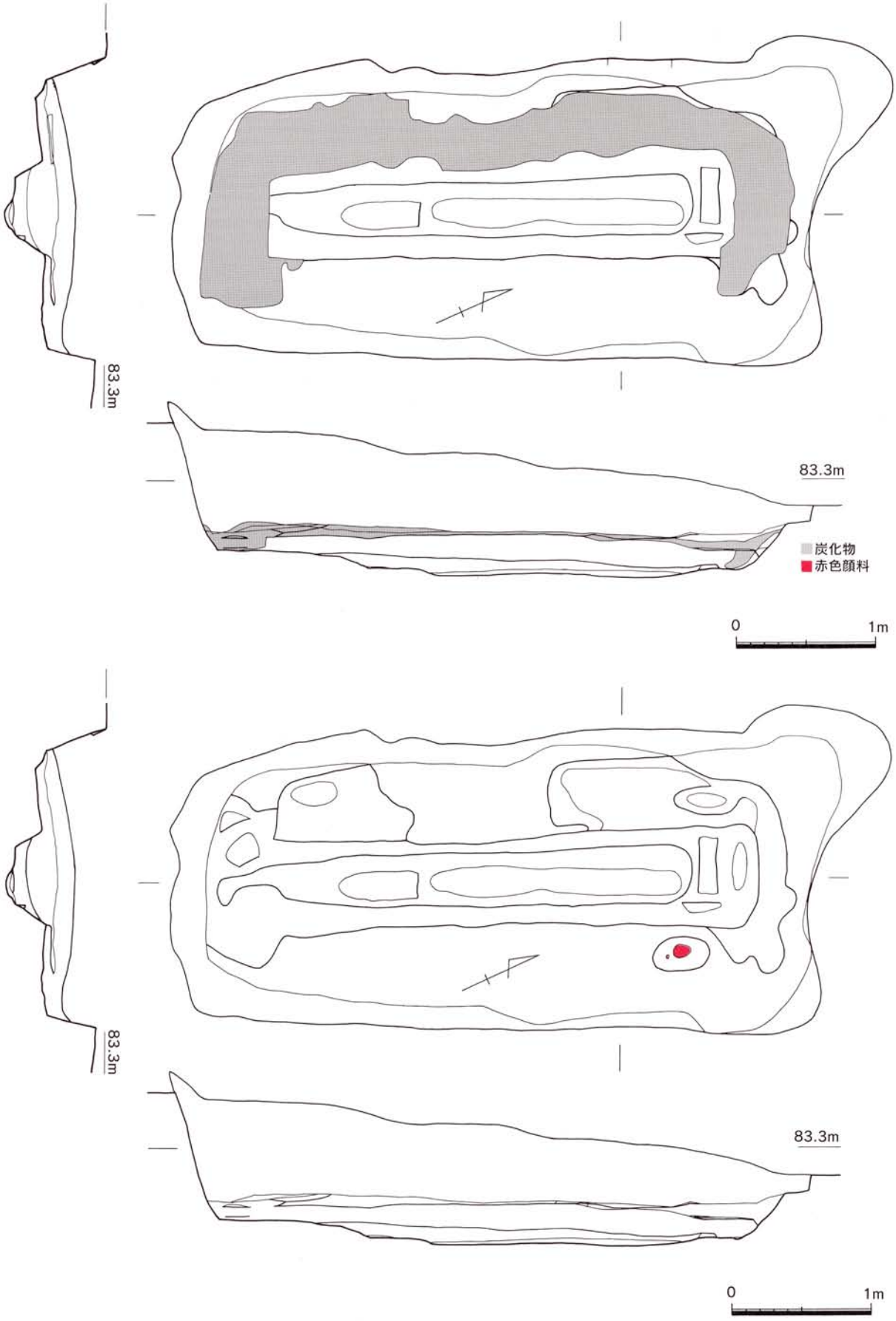


図133　G－3号墳1号主体部炭化物出土状況及び炭化物除去後（1/40）

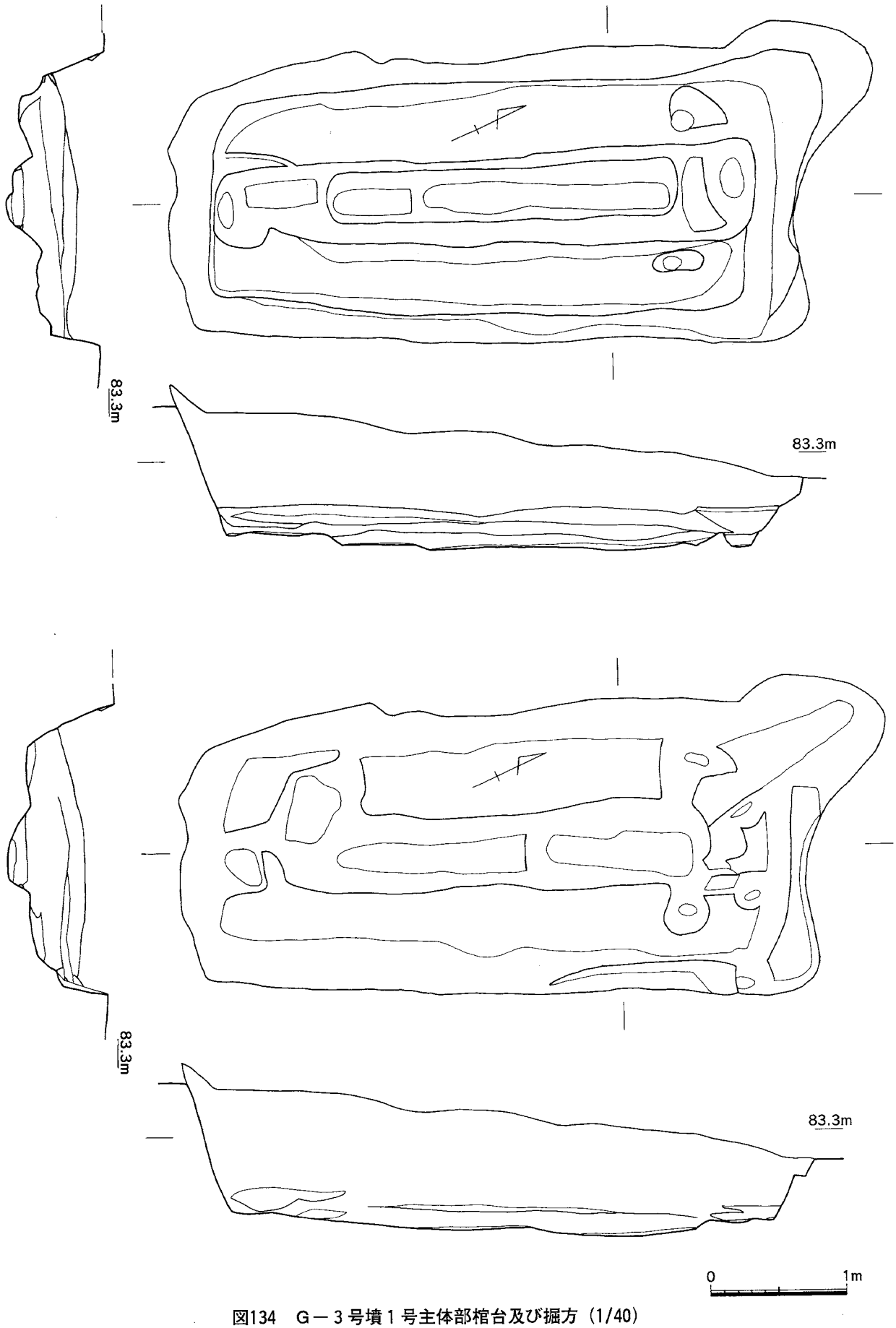


図134　G－3号墳1号主体部棺台及び掘方（1/40）

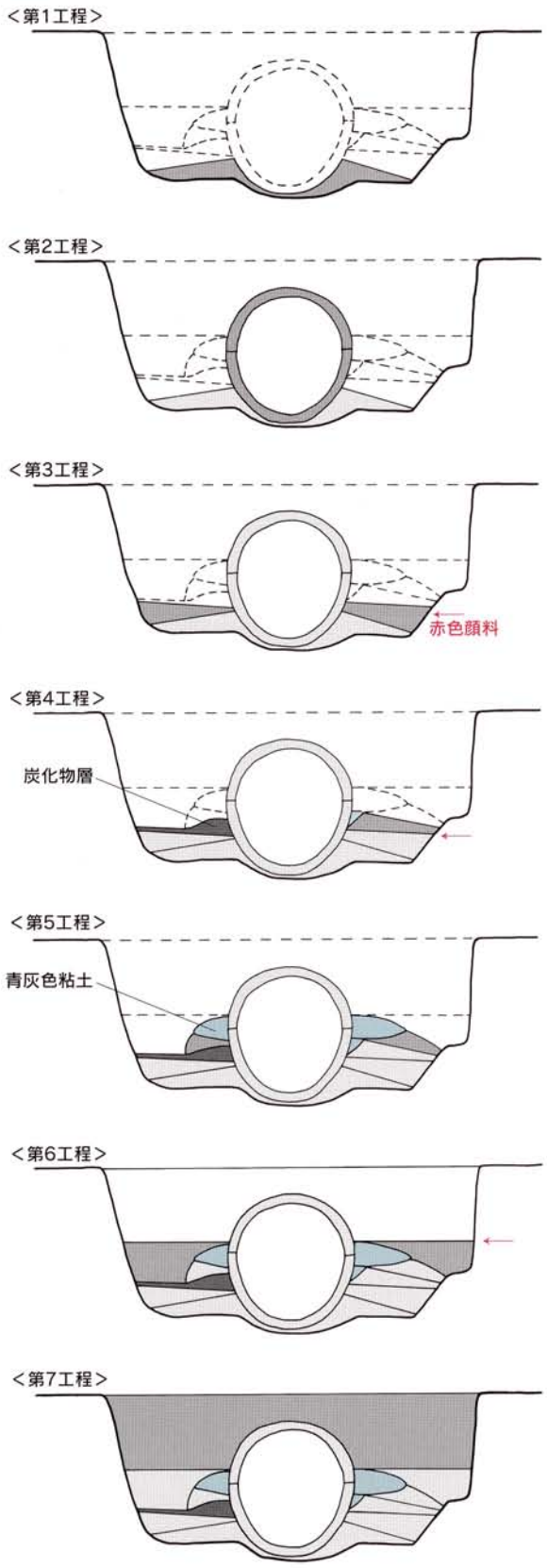


図135　G－3号墳1号主体部構築過程想定図

る。木棺掘方は中央部分が最も深く、掘方の中央に細長く掘削されており、長さ3.1m、幅50cm、掘方上方からは深さ80cmを測る。テラス部分はほぼ均等で高さ10cm前後である。木棺の蓋部分に関しては全く分からなかった。赤色顔料、遺物の出土状況から頭位は南側であると考えられる。

以上をまとめると、掘方は長軸4.5m、短軸2.1mの長方形を呈し、深さは80cmを測る。内部主体である割竹形木棺は長さ3.5m、幅70cm、棺身の深さは30cm前後を測る。

構築過程（図135）

以上の状況から7工程に分けて構築したと考えられる。

第1工程・・・後円部中央に墓壙を掘削する。割竹形木棺を据える位置をさらに掘り窪め2段の掘方にする。その際、棺を据えやすいように棺台を造る。

第2工程・・・割竹形木棺を設置する。蓋をこの時点でしたかは不明である。

第3工程・・・橙色土・白色土で充填し、棺を固定させる。

第4工程・・・炭化物を北側・西側・南側に敷く。炭化物は棺側が厚くなっている。東側は青灰色粘土で部分的に棺を固定し、炭層とほぼ同じ高さまで粘土や白灰色土で充填する。この面で1度祭祀を行っている。鉄矛を粘土に刺し、東側北寄りにピットを掘り赤色顔料を入れ、さらに東側には部分的に赤色顔料を散布している。

第5工程・・・灰白色土・橙色土を身と蓋の合わせ目近くまで積み、棺の身と蓋の部分に青灰色粘土で目貼りをしている。この際西側の第4工程で炭層の厚さが棺側と掘方側で違っていたため、目張りの土は厚い方にのみ積んでいる。このため、目貼り幅が西側が東側の半分になっている。

第6工程・・・目貼り粘土が隠れるくらいまで灰褐色シルト、褐色シルトで充填する。この面でも部分的に赤色顔料を散布する。

第7工程・・・黄色土、黄褐色土に赤橙色粘土を層状に挟み、墓壙をかなり細かい版築で埋める。

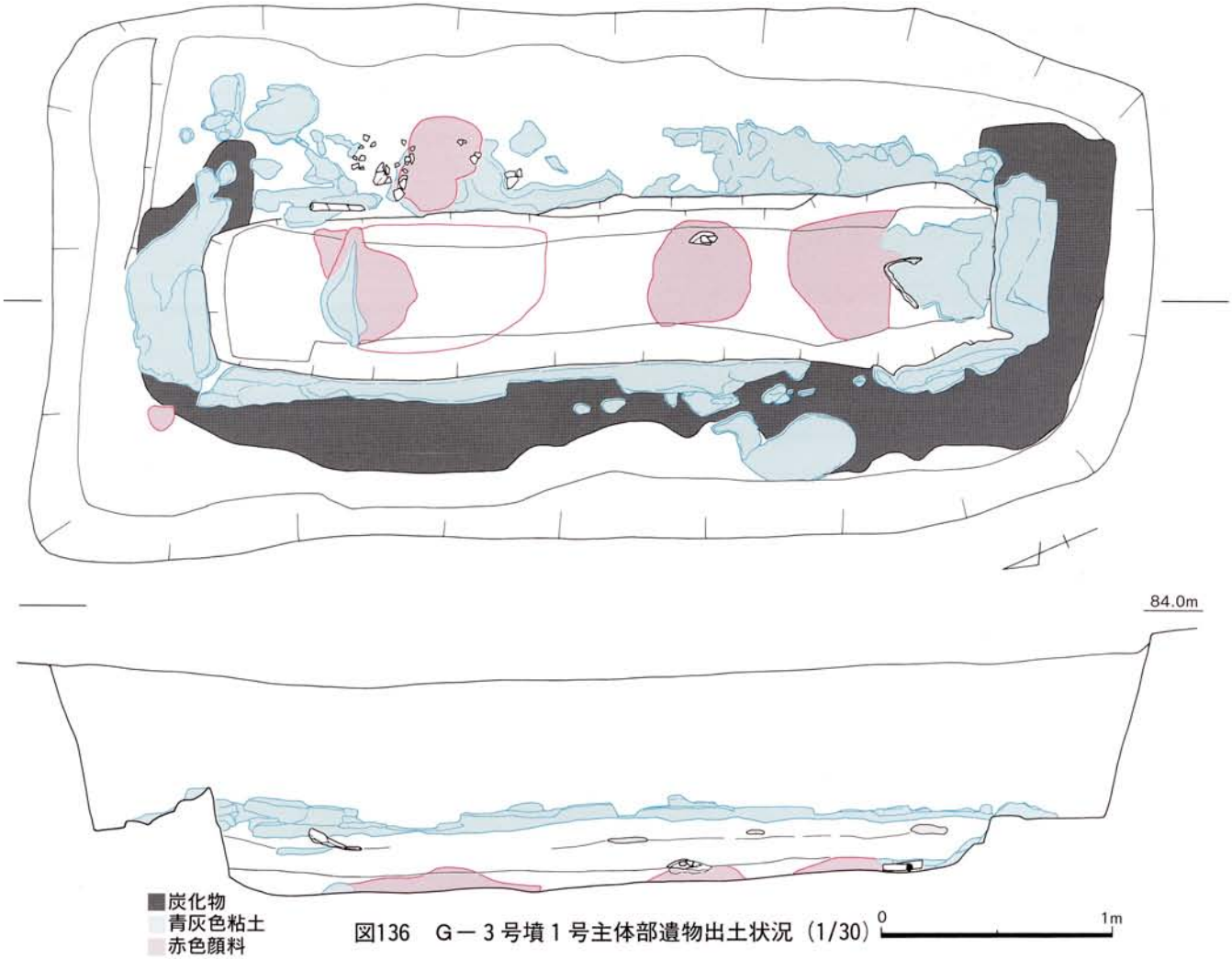


図136　G－3号墳1号主体部遺物出土状況（1/30）

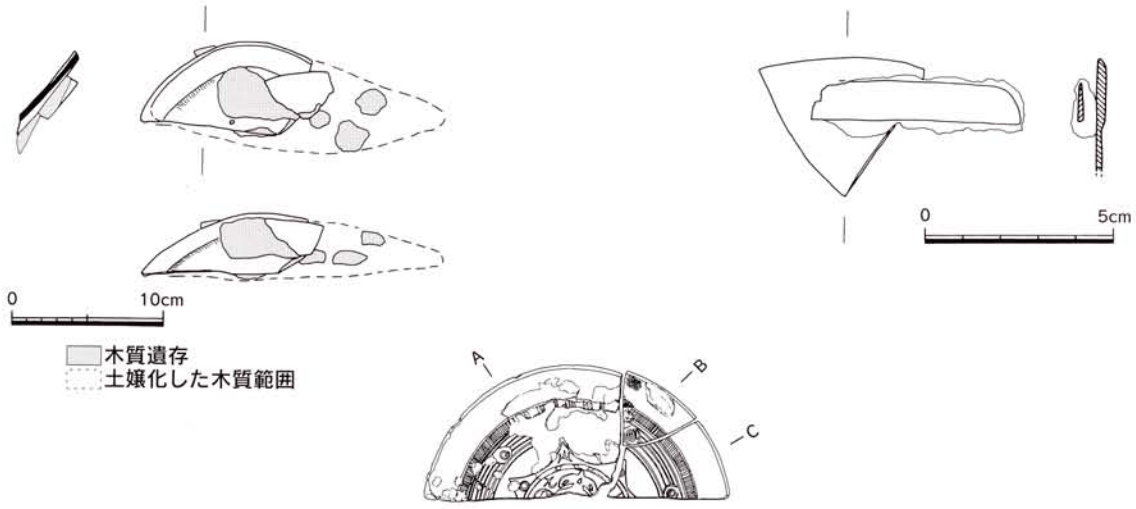


図137　G－3号墳1号主体部鏡出土状況（1/5，1/2）

遺物の出土状況（図136・137）

主体部の木棺本体は残っておらず土で埋まっていたが、盗掘・撹乱は全く受けていない状況であった。木棺の痕跡が鉄分の沈着によって窺えた。鉄分がU字状にアーチを描いて沈殿しておりこれを境に土の質が変わっている。床面はほぼ当時の状態を保っている。棺内から内行花文鏡の破鏡、棺外から曲げた鉄剣・鉄矛・土師器片が出土した。

破鏡は木棺の中心よりやや南寄りで東壁に立てかけられた状態で出土した。被葬者の胸部付近にあたる。斜め45°の傾斜をもって、背面を表にしている。破鏡の周囲は土が茶褐色を呈し、木質も遺存していた。鏡は半分の出土で3片に割れていた。鏡片Aの表に鏡片Bが重なり、1㎝程の空間があり、その間には木質混じりの土が入り込んでいた。鏡片A、鏡片Bともに鏡背を表にしていた。表には布目の痕跡が見られた。それを取り上げるとその裏にもう1点鏡片Aと密着して鏡片Cが出土した。鏡片Aと鏡片Cは鏡面と鏡面を合わせた状態であった。また、布目が鏡片Cの鏡背の部分に付着していた。鏡片Cを取り上げると裏には木質が遺存していた。赤色顔料は鏡片A、鏡片B側の木質の上でかすかに見られたが、鏡への付着はなかった。鏡片C側には赤色顔料は見られなかった。布目が見られたが、破鏡3片をまとめて布に包んだ状態であったと思われる。分析の結果、布目は絹であった。木質は鏡をはさんだ状態で見つかった。分析を行ったが遺存状況が悪く、広葉樹であるということしか分からなかった。下にあるものが棺身、上にあるものが棺蓋と考えられる。

鏡のクリーニングを行っている際、鏡片Aと鏡片Bの間から鉄製刀子が出土した。約5.7㎝を測り刃部のみの出土であった。鏡片Aと鏡片Bの空間は鉄製刀子が挟まれていたため生じたものであった。この間に多く見られた木質は刀子に関するものである可能性も考えられる。鏡片3枚を重ね、その間に鉄製刀子を挟み、布に包んで副葬を行っている。

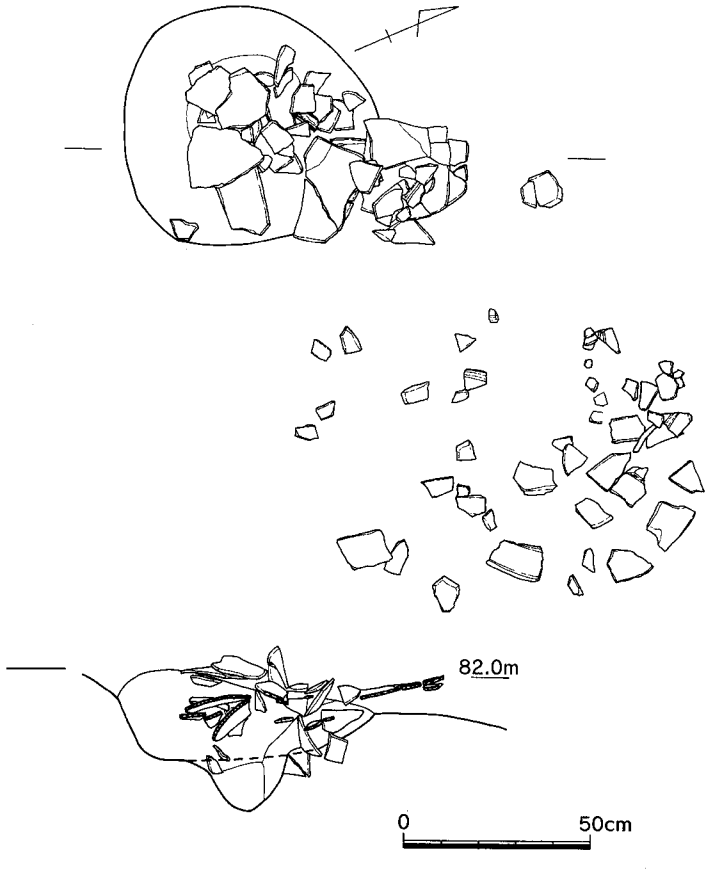


図138　G－3号墳2号主体部（1/20）

曲がった剣は南側小口部分の粘土の上から出土した。剣は水平に近い状態であった。赤色顔料の上に粘土がのっていることから棺身ではなく、蓋を覆っていた粘土が落ち込んだものと考えられる。剣は柄の2／5のところで「U」字状に折り曲げられていた。撹乱された状況はなく、土圧がかかった状況でもない。曲がり具合から故意に曲げたと考えられる。

鉄矛は東側の棺身と棺蓋の目張り粘土の下から出土した。棺を支える粘土を入れた第4工程の段階で副葬したと考えられる。鉄矛は粘土に斜め25°で刃を下にして北側から南側に向かって粘土に差し込まれていた。先端で曲がっていたが、これは差し込んだ際の土圧によるものだと考えられる。

土師器片は木棺の東側、やや北寄りに南北80㎝、東西40㎝の範囲に散乱して出土した。粘土と赤色顔料が土師器の上・下にあり、何回も赤色顔料を捲いた状況がうかがえる。土師器片は胴部の破片ばかりで完形

品ではなかった。非常に細かく割れていた。土器の外面には煤の付着があり、外面は下向きにも上向きにもなっていた。

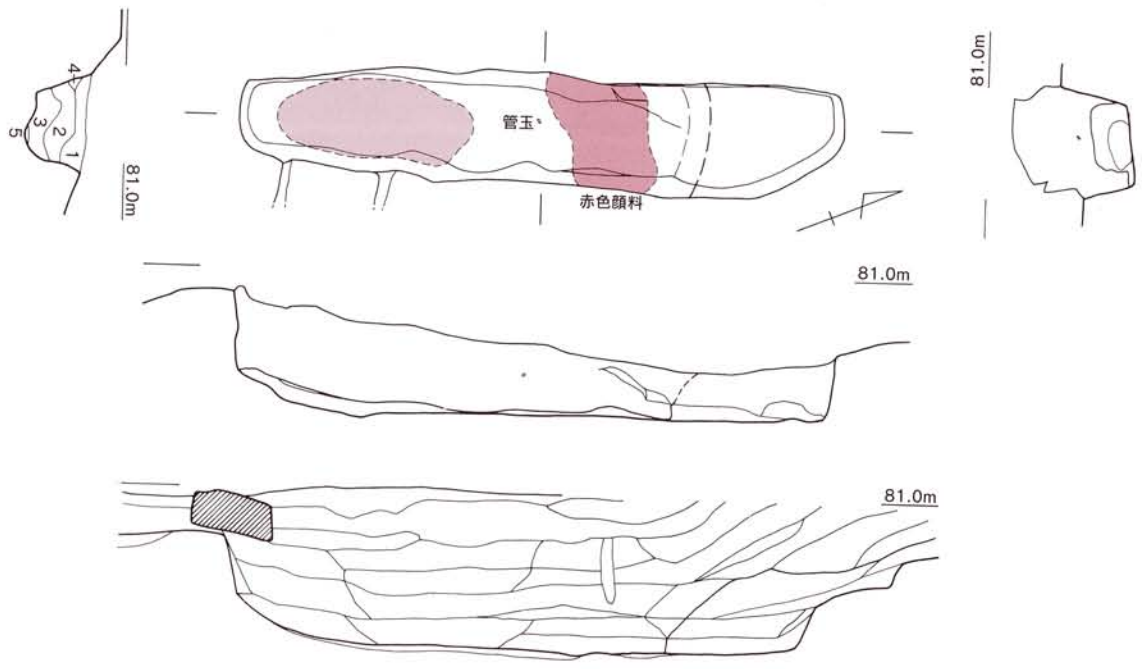
2号主体部（図138）

2号主体部は1号主体部の主軸延長線上にあり、約9ｍ北側、前方部の付け根の中央に位置する。主体部は壺棺であるが削平を受け、現位置を保っていない。ほとんど割れた状態で出土し、上半部分は東側に流れて広がった状態で検出した。下半部についても根が入るなどして撹乱を受けていた。この部分は盛土が残っていないため、表土を剝ぐと土器が出土し、その下から墓壙の掘方を検出した。いつの段階でこの壺棺が埋められたかは不明である。取り上げる際も口縁部、底部、胴部の破片は混在した状態であった。墓壙の掘方は65㎝前後の楕円形を呈し、底は根が入り込んでいたため深くなっているが、推定で20㎝の深さであったと思われる。本来はもっと上からの掘り込みと考えられる。出土した土器は2個体分あり、残りは悪かった。1個体は器高約85.6㎝、口径45.4㎝を測る二重口縁をもつ壺で半分ほどの出土であり、これが棺身となると考えられる。もう1点は肩部・胴部と底部の出土であるが、遺存状況は悪く1/10程の出土である。胴部片には打ち欠いて整形した痕が見られることから、もともと割れていた壺の破片を蓋として利用したと考えられる。

3号主体部（G－9号）（図139）

G－4号墳の南西側に位置し、尾根頂部に占地している。G－4号墳の表土剝ぎの際に検出した。G－4号墳を築造する際に北西側は削平され、木の根により撹乱を受けている。墓壙内には土が流入していた。標高は80.7ｍである。

主軸方位をN-23°-Eにとる、木棺墓と考えられる。遺存状況は悪く、盛土は確認できなかった。



1　明黄褐色土にわずかに赤色顔料混入
2　明黄褐色土＋赤褐色土（顔料）混入
3　明黄褐色＋灰白色土（2より赤味強い）
4　黄色土に赤色顔料わずかに混入
5　岩盤（灰白色）に顔料混入

図139　G－3号墳3号主体部（1/30）

G－4号墳築造の際に大きく破壊されている。木の根も多く入り、G－4号墳の盛土も流れ込んでいるため、複雑な土層を呈している。北側は木の根が入り込んでいたため誤って掘削してしまった。

木棺墓は推定、上端で長さ1.8m、幅38～44cm、下端で長さ1.75m、幅25～30cmを測る。高さは約30cmである。床面に粘土等を貼った様相はなかった。墓壙覆土の下層は赤色顔料が混ざっていた。床面には2ヶ所赤色顔料のまとまりが見られ、北側の方が濃かった。16cm浮いた状態で石製管玉1点、ガラス小玉1点、流れ込みと考えられる黒曜石片が1点出土した。赤色顔料・管玉・墓壙の規格から頭位は北側と想定される。

墳丘出土遺物（図140）

1は土師器の小型丸底壺である。口縁部高が体部高に較べ高く、口縁端部がわずかに外反する。体部は鉢状である。内外面橙色を呈し、内面は部分的に褐色を呈し、赤色顔料が付着する。外面体部下半は黒色を呈する。内外面ともに丁寧に横方向の磨きを施すが、外面は部分的に縦方向のハケ目が残っている。わずかに金雲母を含むが、胎土は精良である。2は土師器の甕である。口縁部はやや内湾気味に立ち上がる。肩部には波状文が巡る。外面はヨコハケ後部分的にナデ、内面は横方向のケズリを施している。白色砂粒を多く含み、内面にはかすかに赤色顔料の付着が見られる。3は指輪状青銅製品である。細長い青銅製の薄板を円環状に曲げている。2巻半の渦巻き状を呈している。断面幅は1～3㎜、厚さ0.6～0.8㎜を測り、断面はD字形に近く、外面の端部はやや丸みを帯びている。形は歪んでおり、一部折れ曲がり、屈曲をなす。本来きれいな正円形をなしていたと思われ、現存部分では内径1.35cmを測る。出土地点は葺石上で表土直下である。表土中からは後世の鉄製釘、石製硯が出土しており明確な時期決定はできない。表土剝ぎ時に墳丘上から2点鉄製釘（4・5）が出土している。断面方形を呈し、頭部を直角に曲げている。5は横方向の木質が遺存している。鉄の遺存状況、出土状況から後世のものと考えられる。

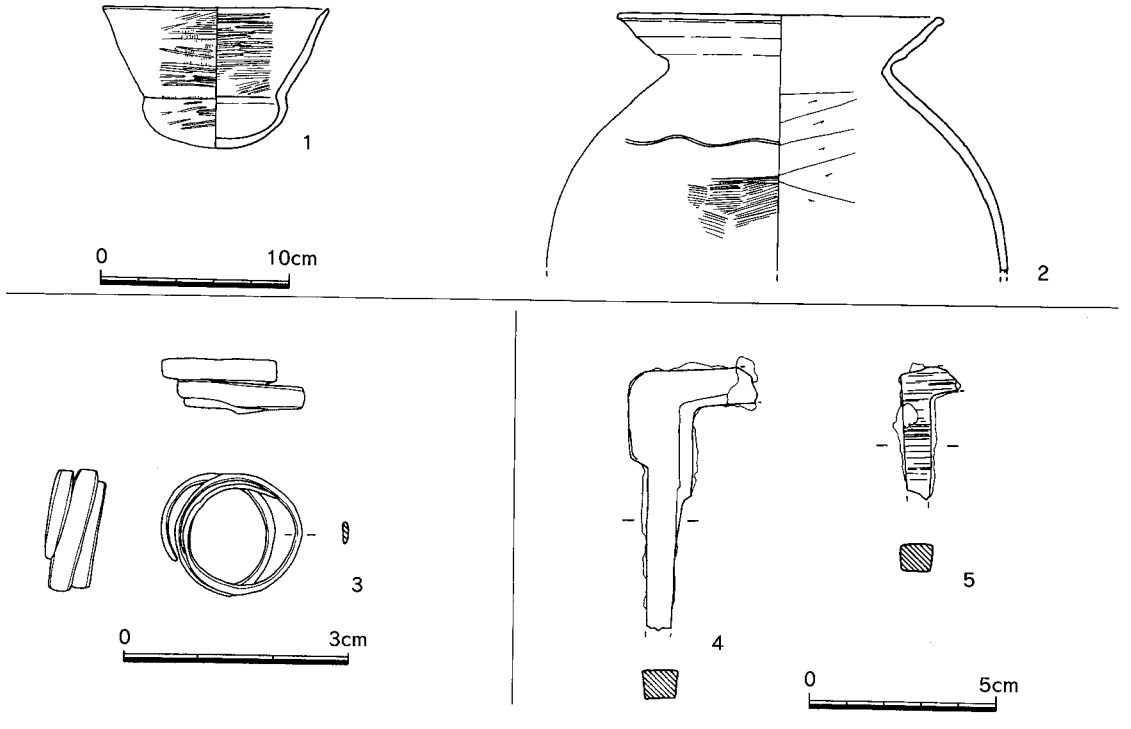


図140　G－3号墳墳丘出土遺物（1/4，1/1，1/2）

1号主体部出土遺物

四葉座鈕内行花文鏡（図141・142）

棺内の被葬者の胸部付近と推定される右側に出土した鏡である。鏡の上と下に木質が認められたが、棺蓋と棺身が遺存したものと考えられる。鏡は3片出土した。遺存状況は悪く、緑青をふいているが部分的に淡黒灰色から銀色を呈している。鏡片Aの鏡背と鏡片Bの鏡面は鉄製刀子と密着していたためか、錆がひどく文様は見えない。文様頂部の丸みや文様の立ち上がりがなだらかなため、文様は不鮮明である。平行線文や櫛歯文のツブレやブレが複数箇所見られる。鏡全体が非常に薄く、全体に「ス」が見られる。鏡片A・Cの鏡面側、鏡片Bの鏡背側に絹の付着が見られる。鏡本体には赤色顔料の付着は見られない。3片は同一個体であり、わずかな隙間を生じる部分もあるが、ほぼ1/2に接合できる。3個体を並べた弦側の割れ口はていねいに研磨されている。他の破面には研磨は施していない。連弧間文様の円文の部分に径2.8㎜の穿孔がある。穿孔の途中に稜線が見られることから両面穿孔と思われる。約4㎝離れた部分に穿孔がもう1ヶ所あると思われるが、欠損しているためはっきりしない。1/2の状態の時に弦側の割れ口を丁寧に磨き、2箇所穿孔を行ったのち、3片に分割している。

鏡を復元すると面径16.0㎝を測る。厚さは縁で2～2.5㎜、雲雷文帯の凹部で1.4～1.95㎜、花文部で1.9～2.15㎜、素圏帯は2.3㎜で、部位によりかなり異なる。反りは2.3～2.8㎜となる。非常に薄く、鏡片Aと鏡片Bが接する部分が最も薄くなっている。

文様構成は、鈕は欠損しているが、鈕を中心に異形の四葉座と葉文間に「□□子孫」銘、平頂素圏帯、連弧文と連弧文間に山形文と円文、雲雷文帯、櫛歯文、平素縁となる。

四葉座は典型的なクローバーではなく、突端が緩やかに突出せず、蝙蝠座のように直角気味に曲がり長さ3.5mm程突出し、平頂素圏帯に接している。四葉座の先端は花文の凹部に位置する。また、四葉座の中央と両端の3ヶ所に△状の窪みがある。四葉座間の銘は「□□子孫」の4文字を配すると考えられる。「子」は読みとれるが「孫」は系の下半分のみの遺存で推測である。四葉座の周りには幅約2.5㎜の平頂素圏帯が巡る。素圏帯の外側には内区主文の8弧からなる内行花文帯がめぐる。この花文は整然とした等分割ではないため、7弧の可能性もある。また、花文と花文の連接点が渦文と対応していない。連弧間文様には山形文と円文があり、現存している部分では交互に配されている。山形文は綺麗な「⌒」ではなく「へ」に近く、3本の縦線も長さ・幅がまちまちで、ややいびつな感を受ける。その外側には雲雷文帯がめぐり、渦巻状の渦文と渦文の間には、5本の平行線で構成された斜角線文を配する。5本の平行線文は幅・線と線の間隔でばらつきがある。鏡片Aの弦側では縁に沿って幅0.5㎜の6本目の平行線が見られる。但し、他の平行線と較べて、幅も狭く、不鮮明であることから版の凹凸によって生じる線である可能性もある。櫛歯文はやや斜めに傾いている。単位は不明だが、若干傾きに変化が見られる。縁は幅1.6㎝、厚さ2.0～2.5㎝の素縁で平縁である。

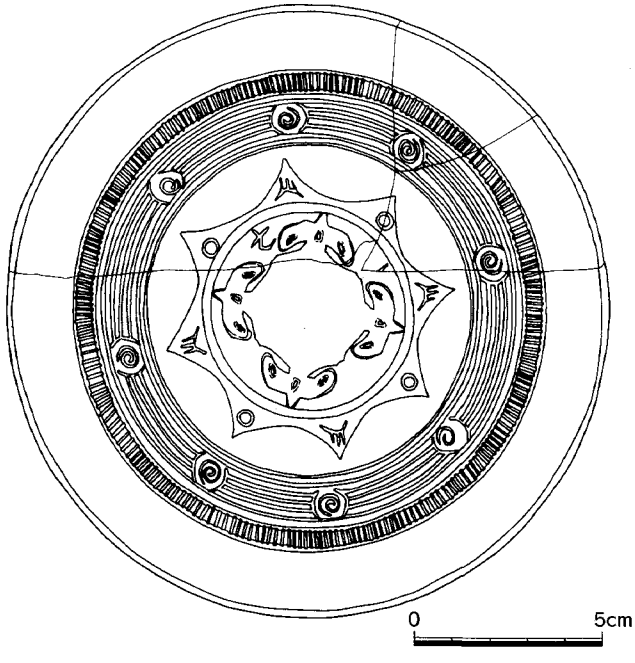


図141　G－3号墳1号主体部出土鏡復元図（1/2）

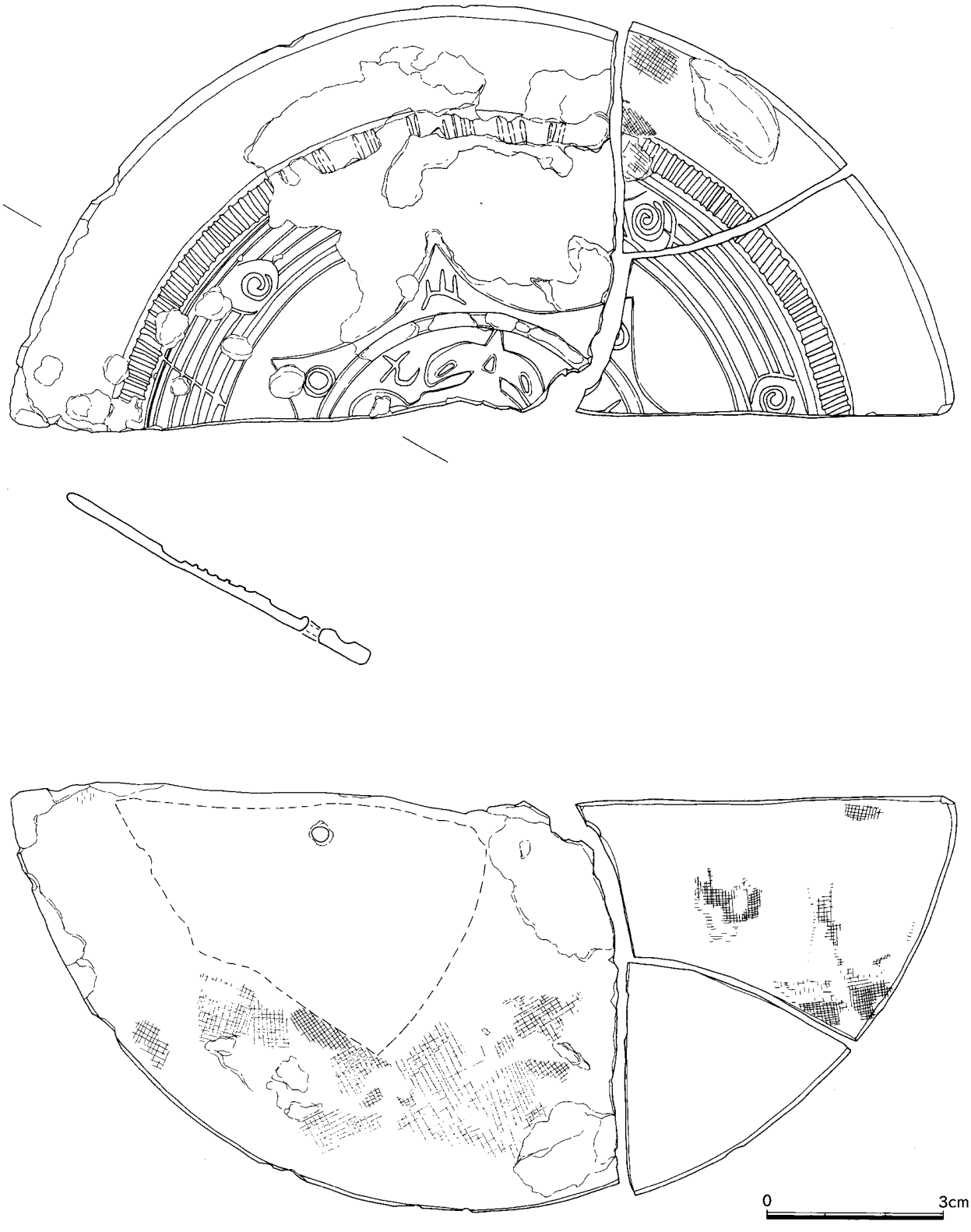


図142　G－3号墳1号主体部出土鏡実測図（1/1）

鉄製品

剣（図143）

剣は刃先端から23㎝の部分で鈍く「U」字状に折り曲げられている。刃先端から約3㎝の部分でも若干同じ方向に曲がっている。出土状況から土圧等の二次的な力を受けた可能性は考えられない。人為的に曲げられている。

全長40.5㎝、刃長30.0㎝、関部刃幅3.0㎝、刃厚0.35㎝、茎幅1.45～2.45㎝、茎厚0.4㎝を測る。刃部に一部欠損が見られるが、ほぼ完形品である。刃部断面は鎬が明瞭でなく、レンズ状を呈している。茎端から7㎝の部分に径4.5㎜の目釘穴が1つ開く。刃部には有機質の付着は見られない。両角関から茎部にかけて約2.4㎝の部分と茎端部に、木柄と思われる有機質の付着がある。

矛（図144）

木棺の継ぎ目の粘土部分に刺さった状態で出土した。刃部に若干の曲がりが見られるのはこのためと思われる。全長23.2cm、関部刃幅2.45cm、刃厚0.3cm を測る。関部付近の刃部に一部欠損が見られるがほぼ完形品である。全体に錆がひどく、特に刃部先端は錆が厚い。刃先端は左右対称とならず、一見刀身を思わせるが、両刃である。身部は明瞭な鎬を持たず、断面形はレンズ状（両丸式）を呈している。関部の一方は明確に角をなしているが、もう一方は角をなさずになだらかな曲線を描く。袋部は外径2.2×2.4cm の円筒袋式で、袋端部は抉りが入らない直基式となる。袋部の合わせ目は、刃に対して平行となる。袋内部には木質が遺存する。刃先端が左右対称となっていない点、刃厚0.35cm と非常に薄い点が特徴として挙げられる。

土器

内部主体から出土した布留甕は本来から破片として、ここに散乱させたようで、残存が1/5程の資料であった。全て胴部の破片である。頸部近いものもみられる。厚さは0.2～0.5cm である。外面はほとんど全てにすすが付着している。内外面ともに浅黄橙色を呈する。3㎜大の白色砂粒・赤褐色粒を多く含む。

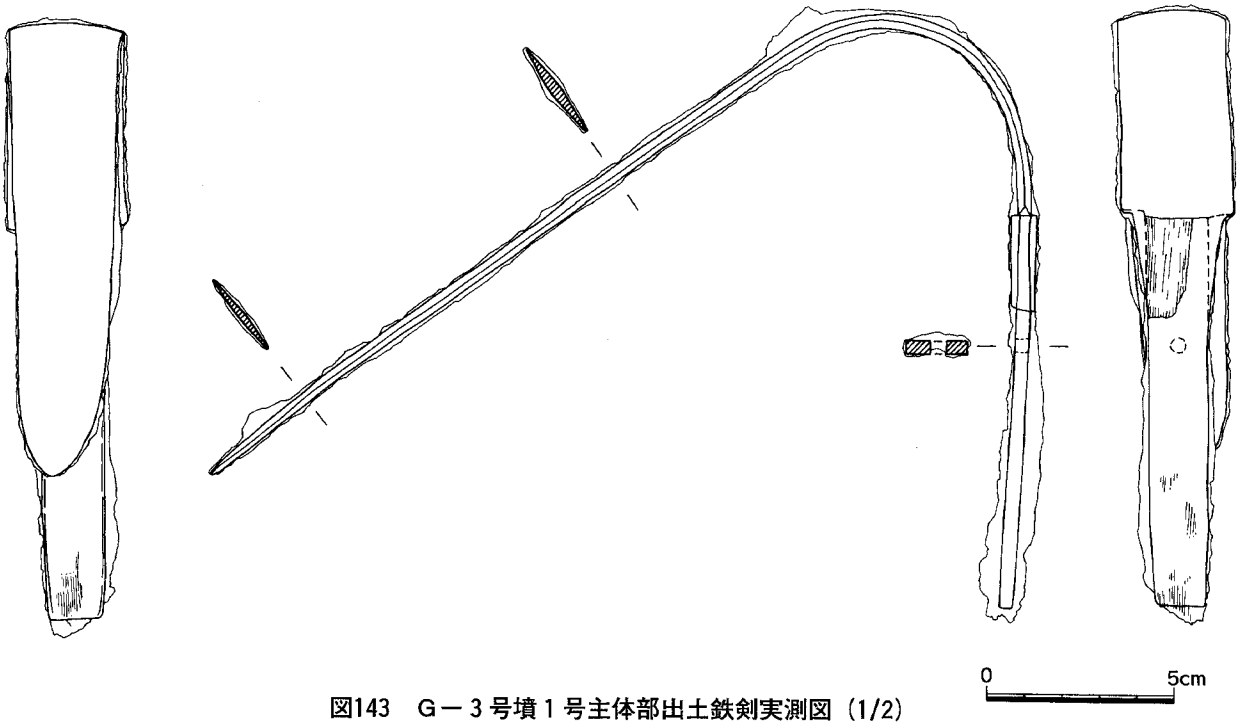


図143　G－3号墳1号主体部出土鉄剣実測図（1/2）

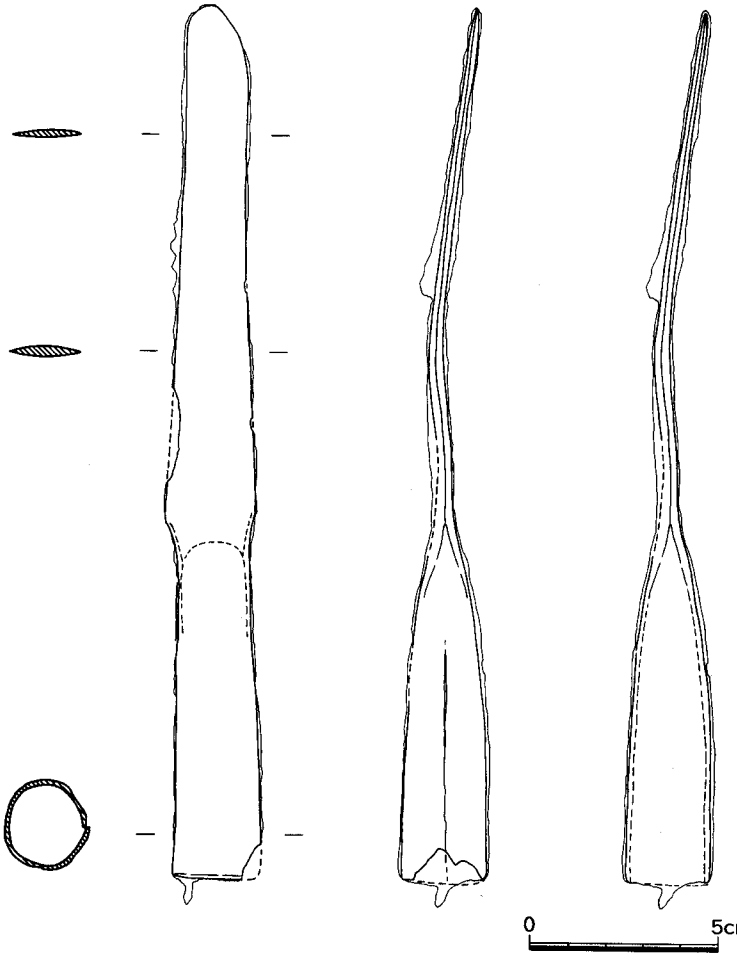
2号主体部出土遺物（図145）

1・2は壺棺に用いたものと考えられる。どちらも破片出土で完存はしない。1は土師器の二重口縁壺ある。復元口径45.4cm、器高約85.6cm、胴部最大径69.2cmを測り、最大胴部径が中位よりやや上にある。底部は丸底である。胴から底部にかけての外面は横、斜め方向のはけ、内面は横方向のヘラ削りで調整している。口縁部は丁寧なヨコなでを施している。外面は浅黄橙色を呈し、中位に黒斑がある。内面はにぶい黄橙色を呈する。胎土は微粒子～1cm大の白色砂粒を多く含む。2との遺存状況から1が棺身になったと考えられる。2は肩部、胴部、底部片が出土している。胴部最大径76.2cmを測り、最大胴部径が肩部近くにある。肩部、胴部に多重に突帯が巡ると考えられる。底部は径11.0cmのやや丸みを持った平底である。1よりも遺存状況は悪く、胴部の破片には打ち欠いて整形した痕跡があることから、本来割れて破片であったものを蓋として用いたのではないかと思われる。肩部から胴部にかけては内外面ともに斜め方向のはけで調整し、はけも間隔の大きいものと小さいものの2種類を使用している。肩部の突帯はヨコはけを行った後、ヨコなでで整形している。胴部の突帯は強く指で押さえている。底部は外面は丁寧ななで、内面ははけ・指押さえを施す。外面胴部には褐色で大きな黒斑があり、肩部・底部はにぶい橙色を呈する。内面はにぶい黄橙色を呈する。胎土は微粒子～1cm大の白色砂粒、赤褐色粒を多く含む。

3号主体部出土遺物

玉類（図144）

石製（緑色片岩）管玉1点、ガラス小玉1点が出土した。管玉は長さ1.2cm、径0.45cm、孔径0.15～0.22cmを測る。全面丁寧に磨かれ、稜線も残っていない。片面穿孔と思われる。ガラス小玉は本来管玉であったものを磨き、小玉に仕上げたと思われる。長さ0.55cm、径0.65cm、孔径0.22cmを測り、コバルトブルーを呈する。気泡が多い。



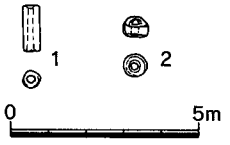


図144　G－3号墳1号主体部出土鉄矛・3号主体部出土玉実測図（1/2）

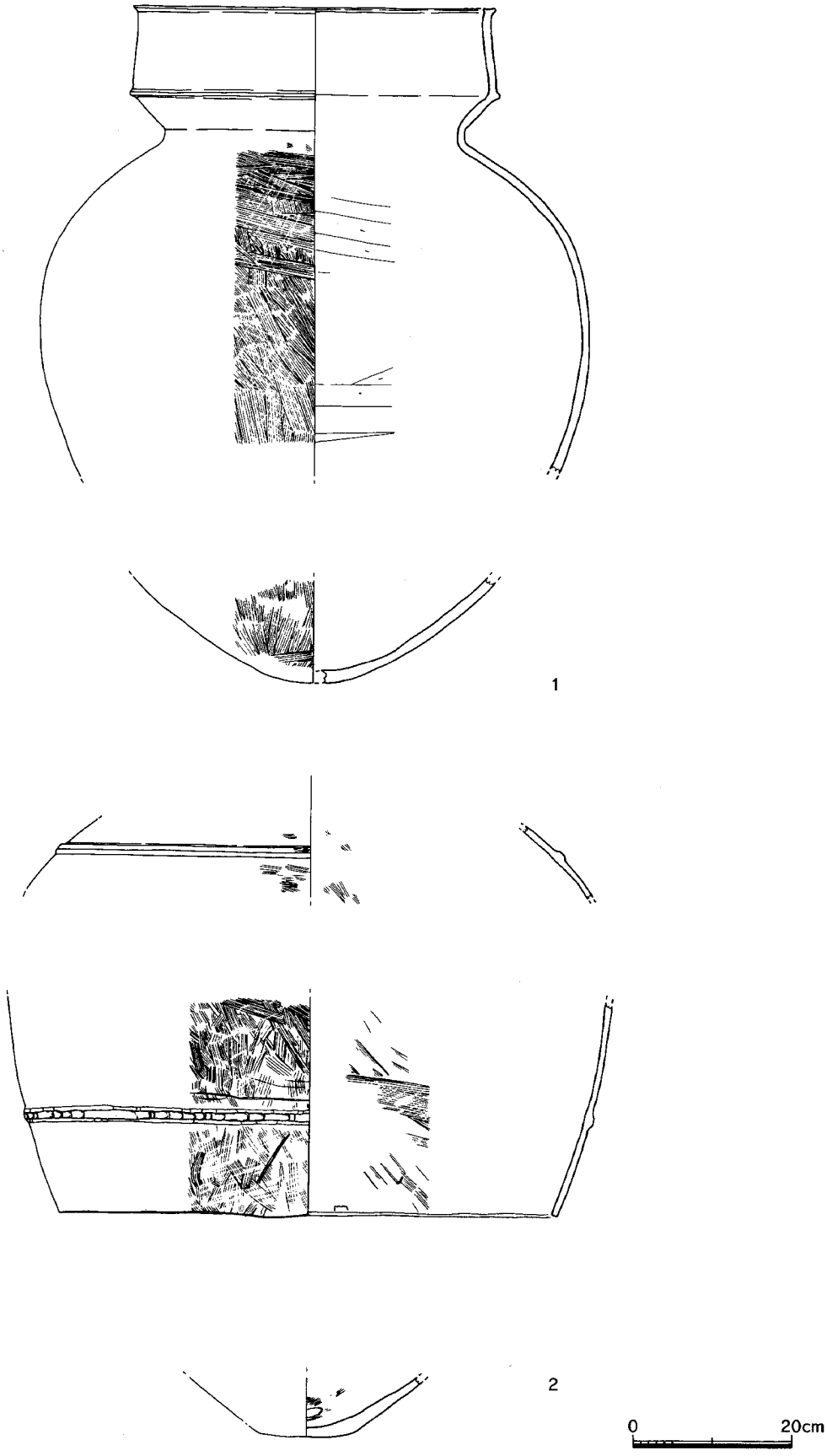


図145　G－3号墳2号主体部出土土器実測図（1/8）

5　G－4号墳

（1）古墳の位置と現況（図146）

G群中では中央に位置し、南西側にG－3号墳、東側斜面にG－5号墳が近接する。南西墳丘裾部にはG－4号墳を構築する際に破壊されたG－3号墳の3号主体部、北東側の周溝付近にG－8号が構築されている。墳丘周囲には焼土坑が点在する。G－4号墳は痩せた尾根の頂部に占地しているため、G－1号墳と同様頂部の平坦部一杯に墳丘を造っている。周溝は南西側、北東側でわずかに認められるが、大部分は流出した土砂で埋まっていた。石室の羨道部は土砂が流入していた。天井石、側壁最上段の積石は崩壊し、一部は石室内部に落ち込んでいる。列石は現況では崩壊した石室の石と混在し判明できなかった。

（2）墳丘（図147）

天井石崩壊のため墳丘頂部は流失し、墳裾は石室開口側が急傾斜のため流失している。現存している墳丘は石室主軸方向の径約11m、直交した中心径10mのほぼ円形をなす。現存の墳頂部は標高82.5m、墳丘裾部標高は最も低いBトレンチで80.2mを測る。完存しないが、列石が1段墳丘を巡っている。

地山整形（図148）

狭い尾根筋の頂部を造成し、約12.0mの平坦面を築き、石室の掘方は平坦面のほぼ中央に位置している。石室掘方の北側は一段低くなり、2段掘りとなる。周溝は3区、4区で確認できた。1区ではわずかな窪みを確認できるが、AトレンチではG－3号墳の3号主体部があるため意識的にさけた状況がうかがえる。周溝は全周せずに東側にだけ巡らせ、西側は斜面となって落ちている。G－1号墳と同様東側の谷からの視覚を意識し造成されている。北側には長さ8mの周溝と同心になる溝状の遺

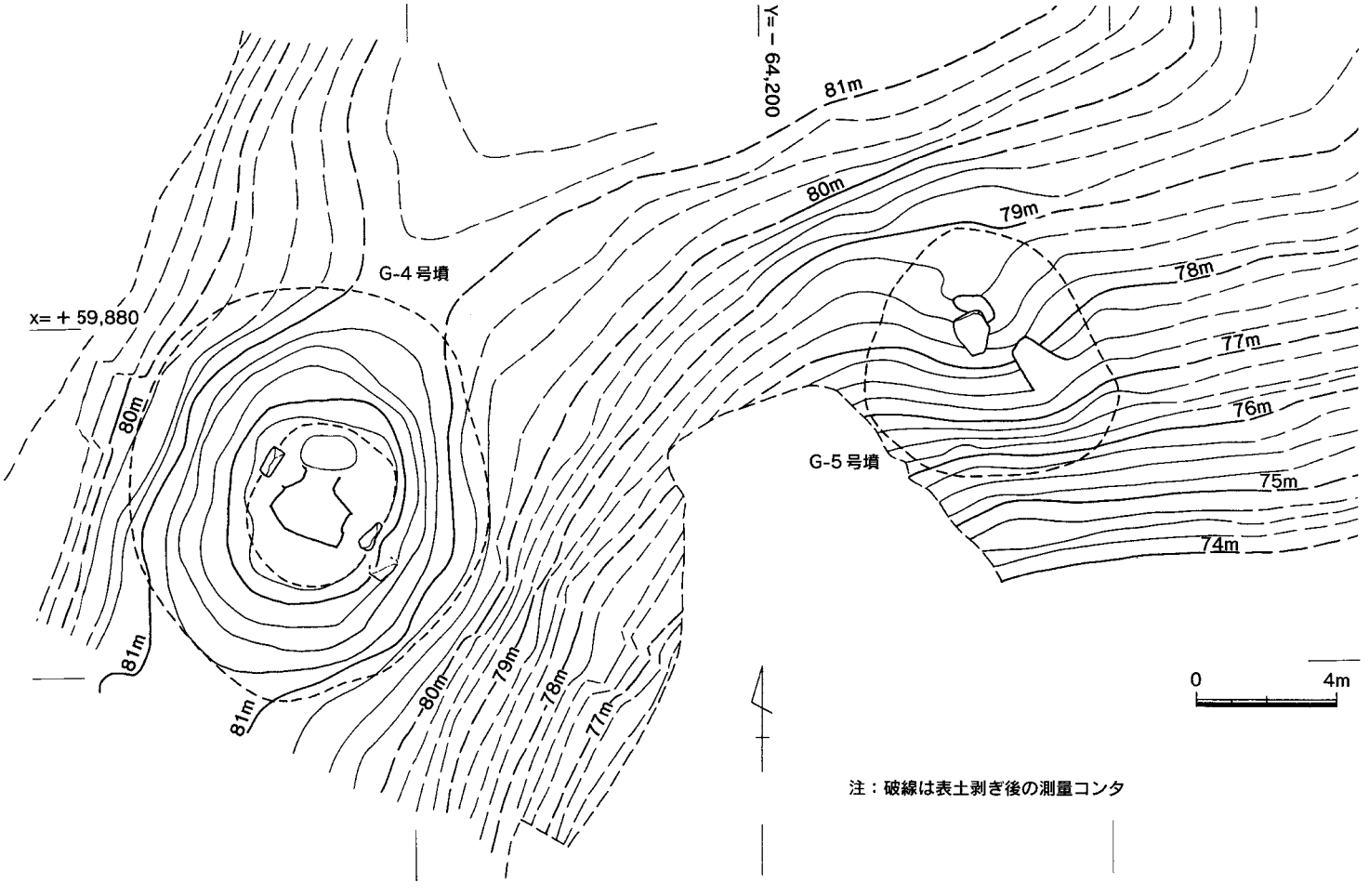


図146　G－4・5号墳現況測量図（1/200）

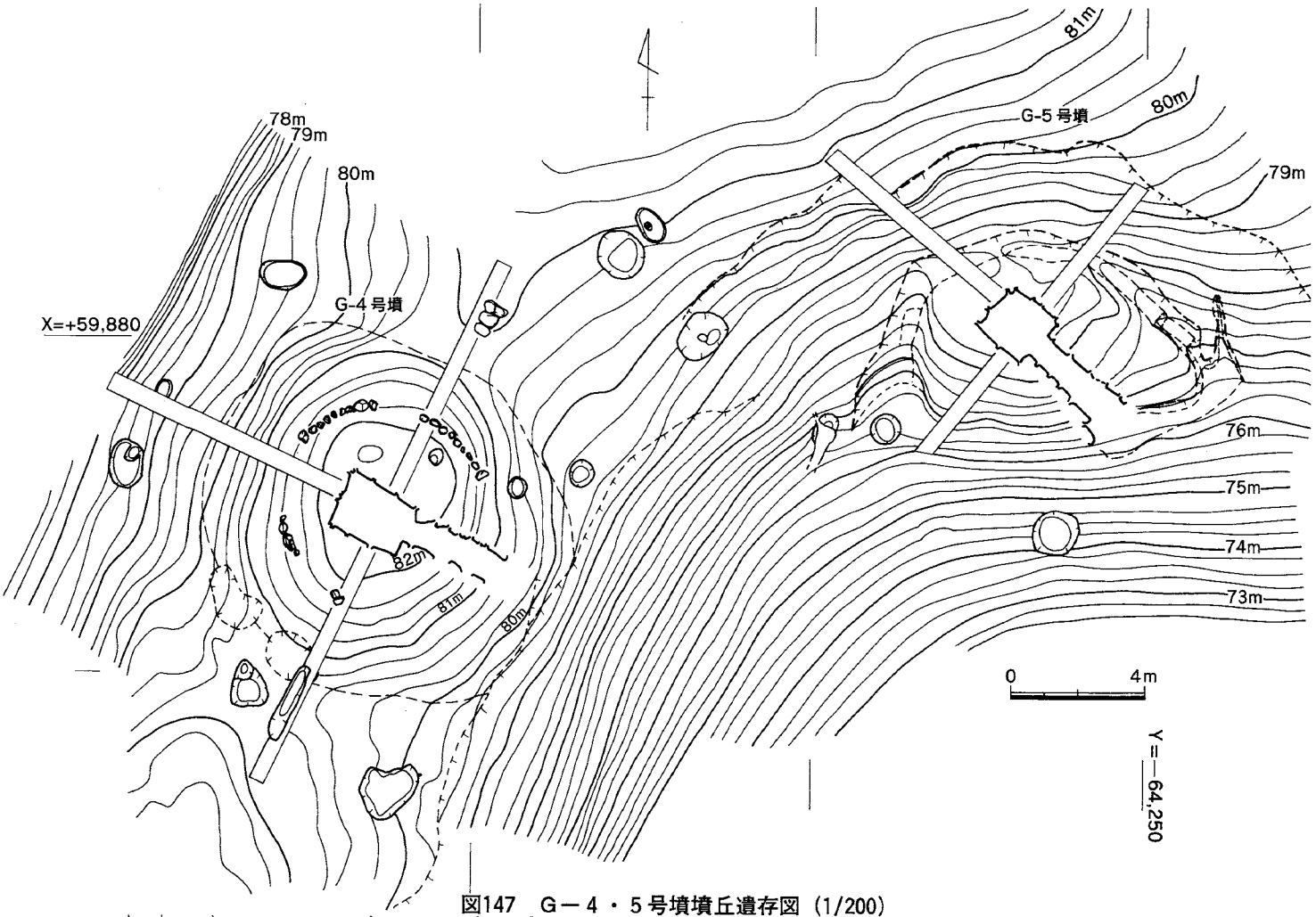


図147　G－4・5号墳墳丘遺存図（1/200）

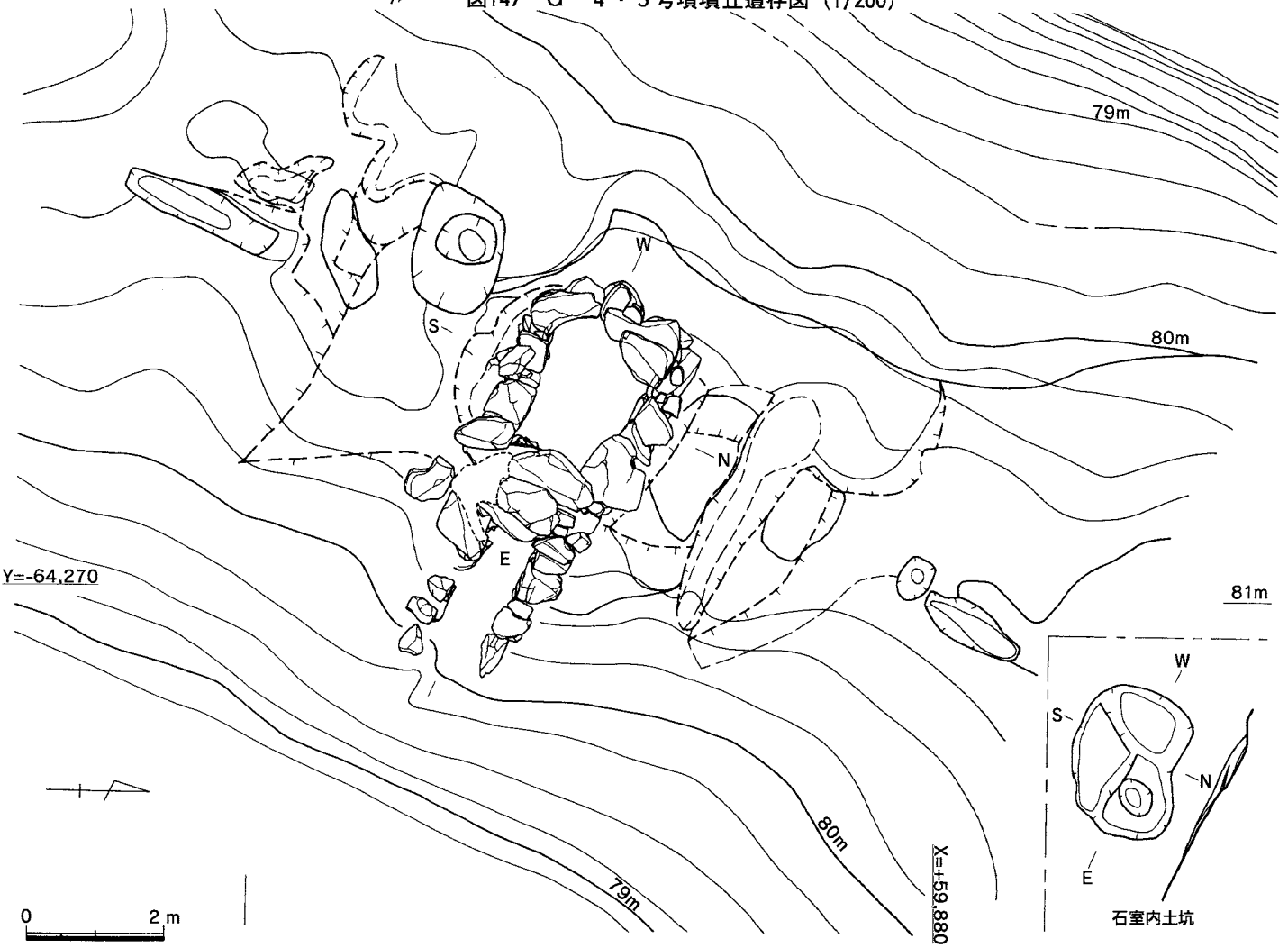


図148　G－4号墳地山整形図（1/100）

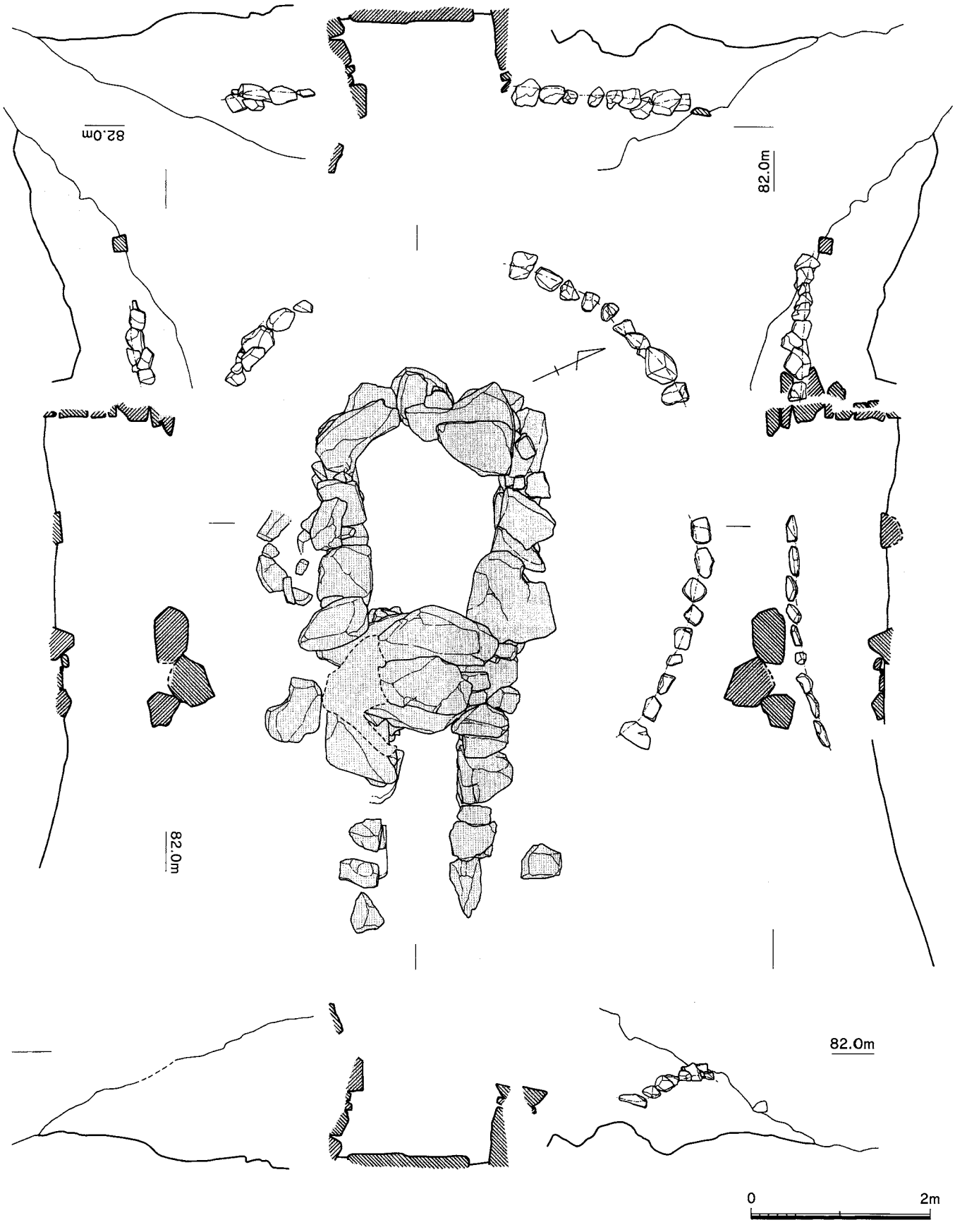


図149　G－4号墳列石図（1/60）

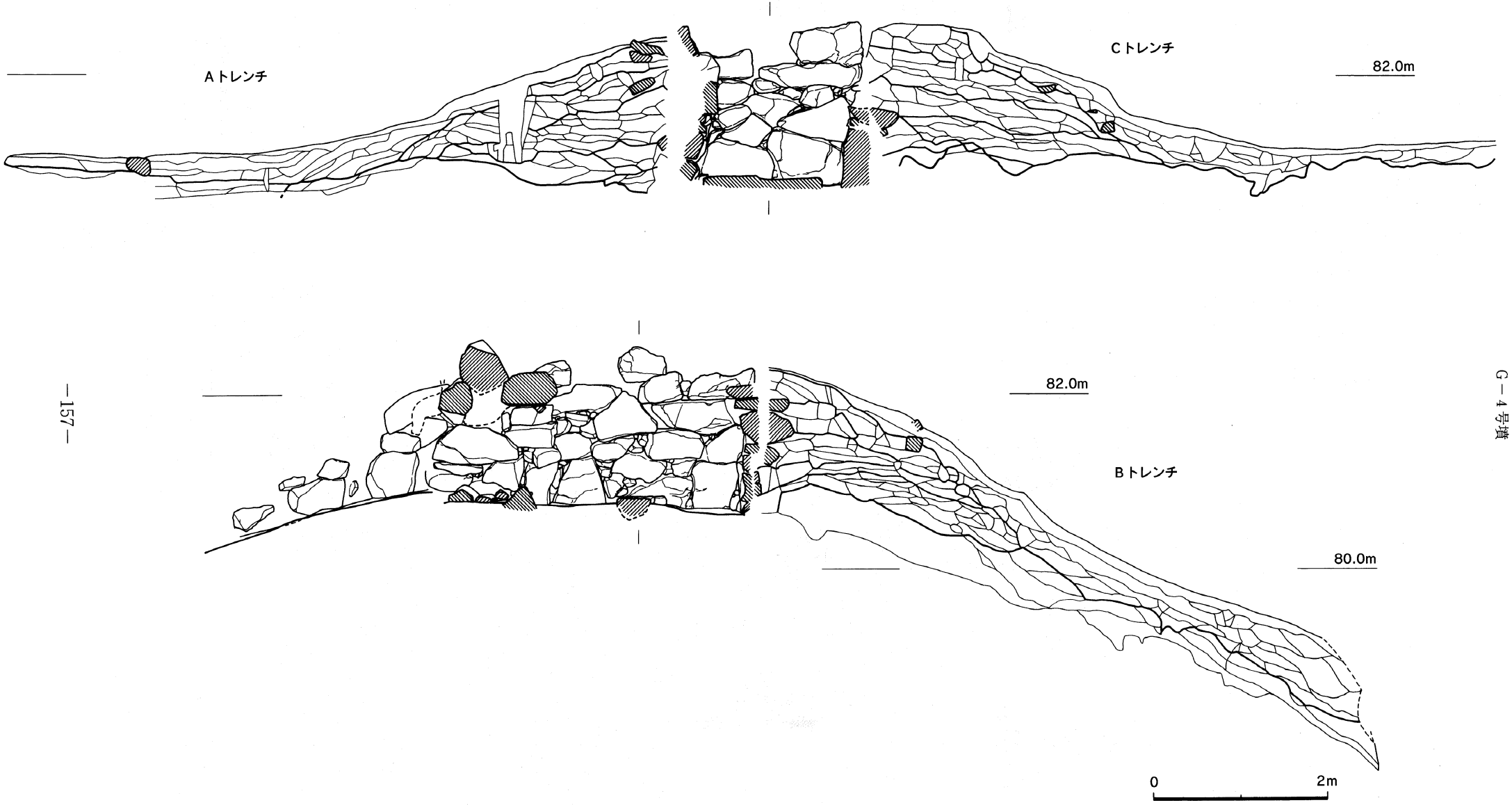


図150　G－4号墳墳丘土層断面図（1/60）

構を検出した。これは土層から古墳築造の際のものか、それ以前のものである。底は平坦ではなく凸凹状を呈する。覆土は花崗岩風化土に炭が混在していた。堤ケ浦古墳群でも、同様の墳丘内に周溝が巡る古墳が確認されている。

盛土（図150）

盛土はAトレンチの観察では石室の腰石設置後、掘方内に灰白色シルトと橙色シルトを充填し、地山成形による平坦面の高さまで（標高81.0m）、黄橙色土、黄色シルトで行われる。この段階で一度、平坦面が築かれる。その後5段目まで（標高81.9m）石室を積み上げ、黄橙色シルト、黄色シルト、灰色シルトで盛土を行う。墳端から石室側で標高82.4mの高さまで盛土を積む際に、列石を置いている。B・Cトレンチでも同様の盛土が確認できる。墳頂部は墳丘が流失しているため不明である。盛土は同じ単位で行われていて、花崗岩風化土とシルトを使用する。墳端はAトレンチで石室中心より4.3m、Bトレンチで4.5m、Cトレンチで4.6mの位置で確認した。

列石（図149）

ほぼ全周すると考えられるが半分ほどの遺存である。石室を中心にして径6mのきれいな正円を描く。列石の標高から羨道部に接続すると考えられるが、遺存状況が悪く、残っていないため不明である。1石を墳丘ラインに沿って、ゆるやかな弧を描くように設置している。列石は墳丘外に露出して

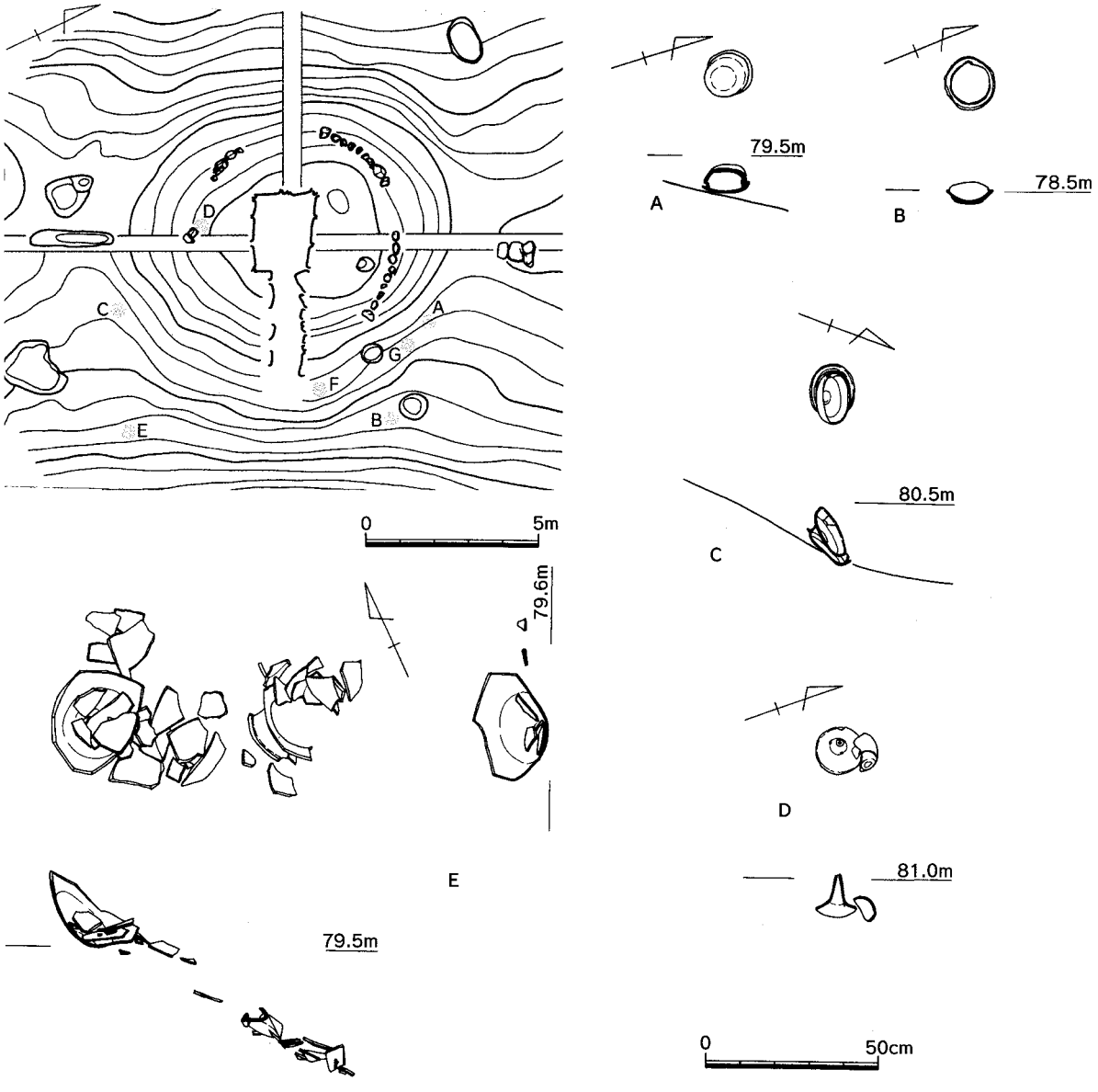


図151　G－4号墳遺物出土状況（1/20）

いて、墳丘を化粧する装飾的な機能であったと考えられる。また、部分的ではあるが列石の前に15㎝前後の平坦面が見られる。

墳丘遺物出土状況（図151）

遺物は石室が開口している東側の墳丘上・周溝・流土中から須恵器・土師器が出土した。但し現位置を保ち出土したものはなかった。A（図154－2・14）・C（図154－1・13）は完形品で坏身と坏蓋がセットの状態で出土している。地山・墳丘直上の出土ではなく、流土中からの出土である。E（図154－25）は須恵器の甕で破砕した状態で出土している。底部の下層にも胴部の破片が入っていたため、現位置の出土ではない。D（図155－5）は墳丘上の出土で土師器の高坏である。G－3号墳のものと考えられる。西側にはほとんど遺物が見られないことからも石室開口部である東側の墳丘上で祭祀を行った可能性が大きい。E出土地点の流土中から鉄刀、鉄鏃片が出土している。

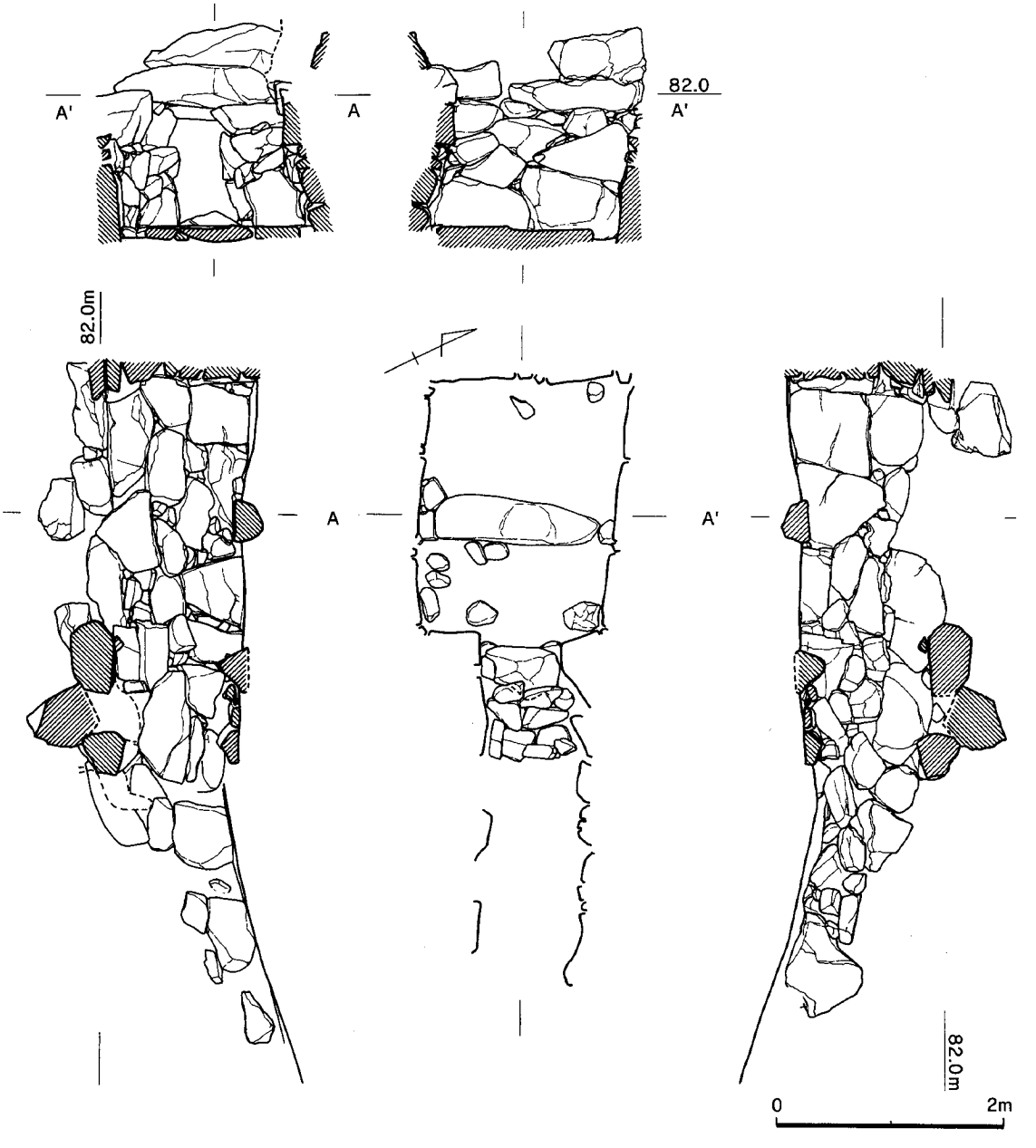


図152　G－4号墳石室（1/60）

（3）埋葬施設（図152）

主軸方位をN-65°-Wにとり東側に開口した両袖横穴式石室を内部主体とする。遺存状況は悪く、玄室の天井石と羨道の天井石1石は失われている。

石室掘方

玄室の掘方は約6mの隅丸方形を呈し、尾根のほぼ中央に約20cm程、浅く掘り込んでいる。奥壁側は腰石を設置するために掘り窪めているが、側壁側はほとんど溝状の掘り込みがみられない。羨道部の掘方はなく、地山に直接腰石を設置する。玄室の地山面では古墳に伴うかは不明であるが、中央に長軸2.2m、短軸1.5mの隅丸方形を呈した、最も深いところでも約10cmの浅い掘り込みを検出した。掘り込みからの出土遺物はなかった。

玄室

奥幅160cm、前幅150cm、右側壁長220cm、左側壁長210cmを測り、長方形プランを呈する。床面から現存している石室の高さは280cmを測る。奥壁は腰石2石の上にやや小振りの石を標高約81.9mまで積み、一度水平方向の目路を通す。その上に横長の石で2段積んだ後に、天井石を架構している。右側壁・左側壁ともにやや大振りの石を3石据え、その間に根固めの石を入れ、奥壁同様に小振りの石で標高約81.5mまで積み、水平方向の目路を通している。その上に横長の石を積む。直線的に水平方向・垂直方向の目路が通らず、乱雑な印象を受ける。左袖は大振りの石を据え、そのうえに平たい石を3石積んで安定感を保っている。右袖は上部が凸状のやや小振りの石を据えて、転石を積んでいるため一部崩れている。冠石は左側は袖石の上に、右側は袖石の上ではなく玄室の右側壁上に架構している。前壁は冠石が残っているが、上部は崩壊している。隅角は81.5m前後まで奥壁と側壁の石を共用せず、直線的で、それより上は共有した転石を重ねている。玄室の石積みはほとんど持ち送らずに、垂直に積んでいる。控え積みもないため土で充填しながら積んだ状況を呈する。そのため天井石が崩壊すると簡単に石室が歪み、崩壊しやすい。床面は割石が散在した状況を呈し、動いた可能性の高い

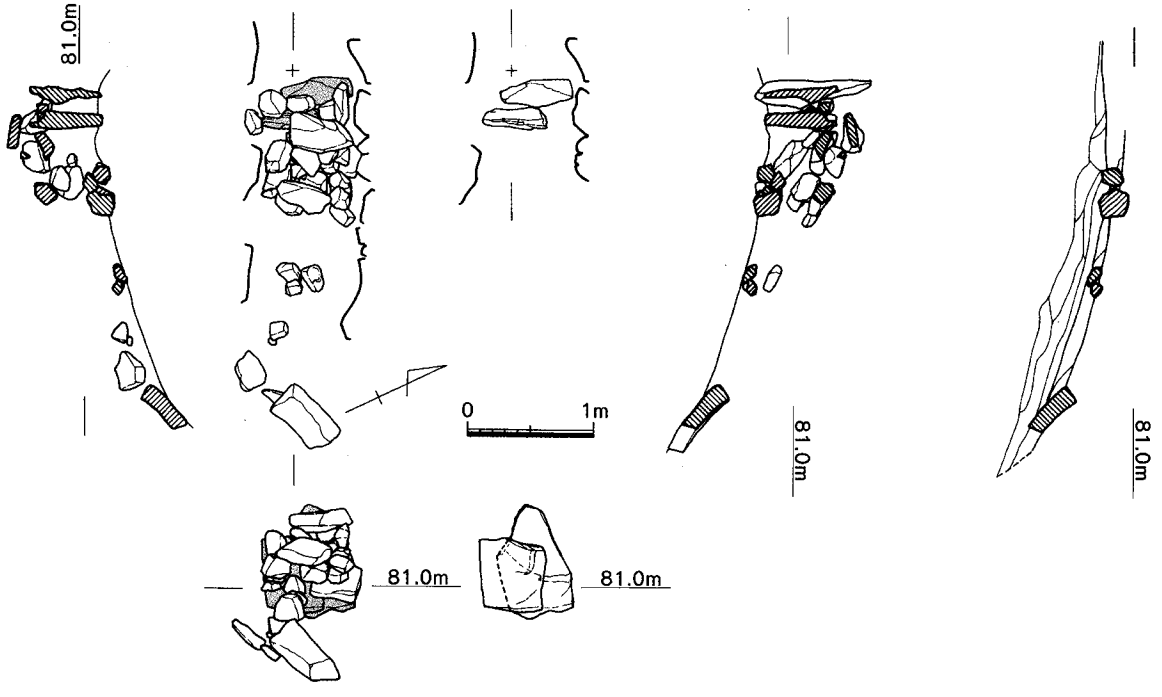


図153　G－4号墳閉塞石（1/60）

石を除去すると、幾つかの割石と横長の巨石が残った。玄室ほぼ中央に長さ120cm、幅40cmの横長の石1個、玄室の側壁との隙間を埋めるように、両端に小振りの割石を1個づつ置いている。他の割石もレベル的にこの横長の石とあうため、床面を構成する敷石と考えられる。床面の層を除去する際に、床面を構成していた花崗岩風化土に混ざって多くの拳大の石が出土した。拳大の石の層からは鉄鏃片・土師器片が出土し、かなりの撹乱が想定される。玄門に仕切石を設置する。

羨道部

羨道部は閉塞石上まで3枚の天井石が残存し、右側壁長130cm、左側壁長130cm、基底面から天井まで120cmを測る。基底石の大きさは他の石材の大きさとほとんど変わらず、腰石と意識していない様相を呈する。右側側壁は墓道側の標高81.30m、玄室側標高81.50mと緩やかな傾斜をもちながら、そのうえに巨石を積み、天井石を架構している。左側壁についても同様のことがいえる。積み方は玄室と同様である。床面には閉塞石まで敷石が施されている。側壁とは間隔があり、側壁を設置し、仕切石を置き、床面に敷石を置いた状況である。玄室の床面レベルとほぼ同じである。

墓道

遺存状況は悪い。羨道部と同様、腰石を意識した積み方はしていない。右側壁長180cm、左側壁長150cmを測る。床面は羨道部付近から緩やかに谷に向かって落ちている。地山面までは約30cmの厚さで床面を構築している。

閉塞施設（図153）

羨道部床面の敷石と接するところに板石を2石立てている。厚さ15cm、高さ90cmの扁平の石を1石右壁よりに立て、厚さ15cm、高さ55cmの扁平な石を左壁よりに立てる。掘方は浅く、石や土を充填して直立させた状況である。手前の石の上から約45°の角度で小振りの転石を積んでいる。ここから鉄製品・須恵器片が出土した。

石室遺物出土状況

石室は後世の撹乱を受けていた。石室出土の須恵器・土師器は破片のみで墳丘出土のものと接合する。玄室からは玉が2点出土している。鉄製品は玄室・羨道部・閉塞石中から出土している。現位置を保つ遺物はない。他に黒曜石片が1点出土している。

（4）出土遺物

土器（図154・155）

1～9は須恵器の坏蓋である。1～4は口縁端部に内傾する明瞭な段を有し、1～3は天井端部に沈線を1条巡らす。5にも1～3程明瞭ではないが、沈線が1条巡る。7は器壁が薄く、灰色を呈し焼成も良好である。須恵器甕(25)と共伴する。他の坏蓋は器壁が厚く、特に4・10は多くの白色砂粒を含んでいる。天井部のケズリは大半が雑であるが、2・3は丁寧に行っている。また、2・3は胎土も精良である。3はにぶい灰褐色を呈する。9は破片出土で蓋内面のかえりは短い。10～19は須恵器の坏身である。口縁端部は丸く仕上げている。坏蓋と同様器壁は厚い。10～15は丁寧にヘラケズリを行っている。10の内面には円弧叩きが見られる。19は多くの白色砂粒を含んでいる。11・15はにぶい灰褐色を呈する。出土状況から1と13、2と14はセットである。3と15、5と19は焼成・色調・胎土からセットの可能性がある。

20～22は須恵器の無蓋高坏である。20はほぼ完形品で坏部は外反し、口縁端部に内傾するわずかな段をもつ。体部外面には2条の沈線が巡る。脚部はハの字形に外反し、端部で外方に屈曲させ下方へ

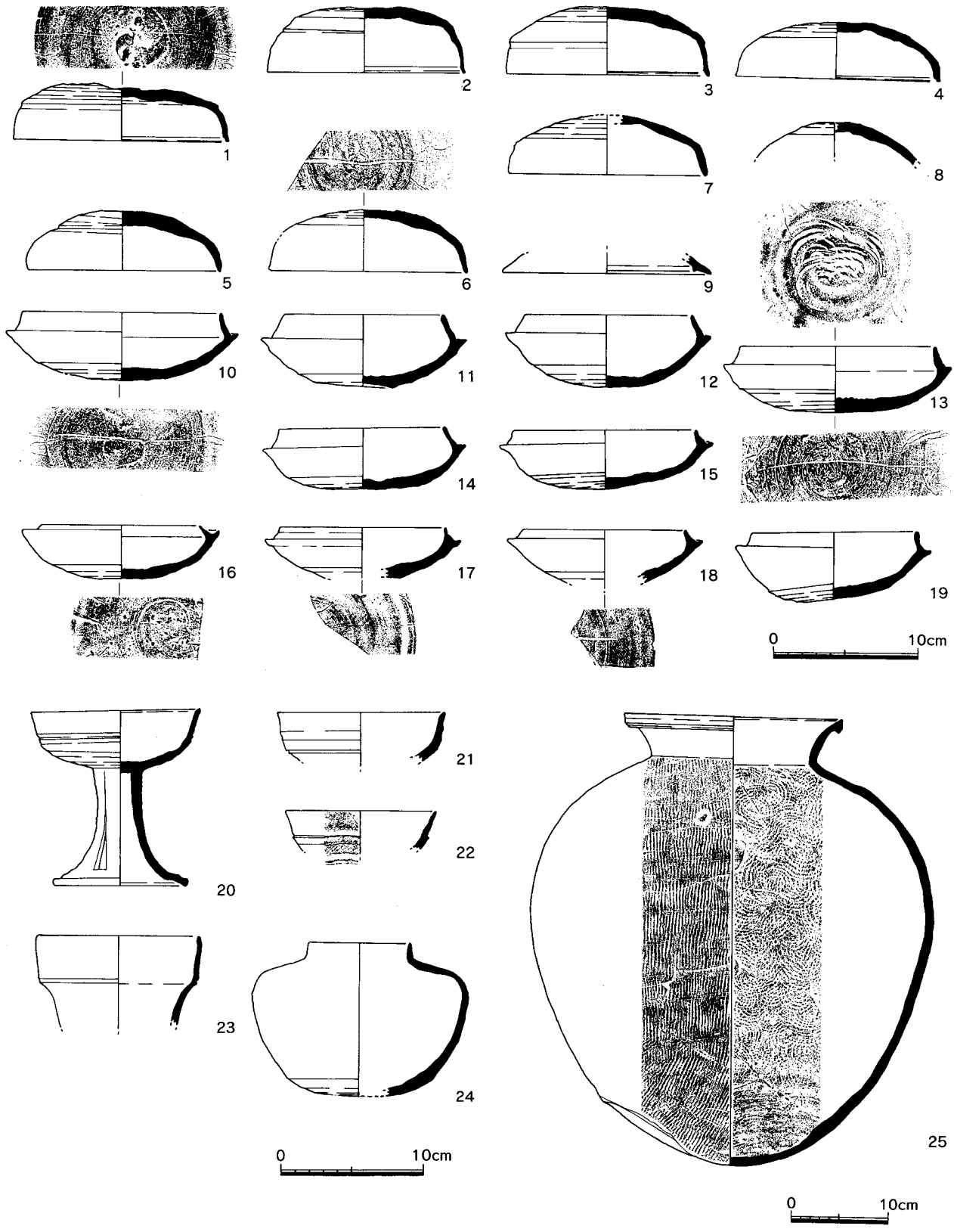


図154　G－4号墳出土遺物1　(1/4，1/6)

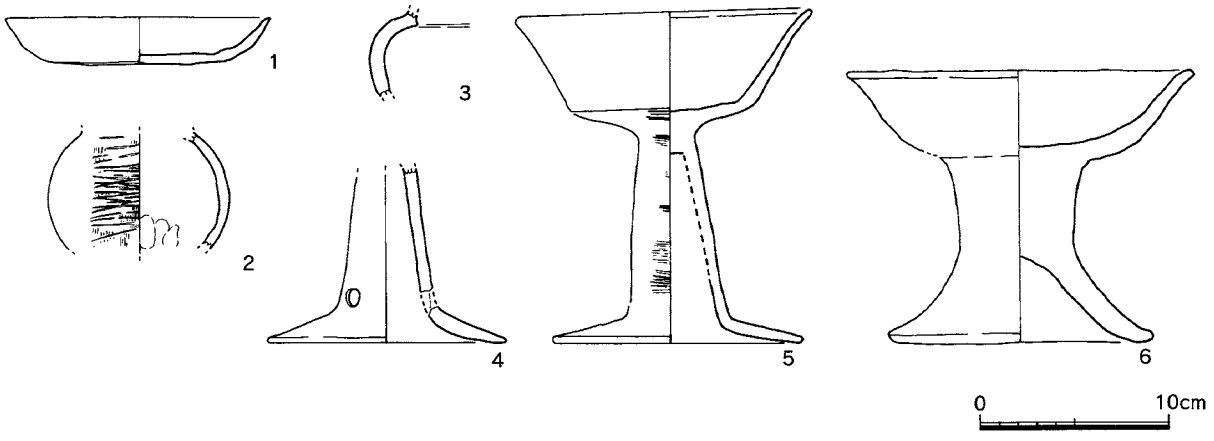


図155　G－4号墳出土遺物2（1/4）

曲げている。体部の透かし窓は、三角形で3ヶ所ある。白色砂粒を含み、焼成は良好である。21・22は坏部のみの出土で坏部中位に段を有し、下方で沈線を1条巡らす。22はその間に刺突文を施す。胎土は精良で焼成は良好であり、21は灰黒色を呈する。21は須恵器甕(25)と共伴する。

23は須恵器で甕の口縁部片である。白色砂粒を多く含む。器壁は薄く、灰黒色を呈し、焼成は良好である。須恵器甕(25)と共伴する。

24は須恵器の短頸壺である。頸部は短く直立し、体部は肩がはる。白色砂粒を多く含むが、器壁は薄く焼成は良好である。

25は須恵器甕でほぼ完形品である。1区でまとまって出土した。灰黒色を呈し、焼成は良好で自然釉がかかっている。外面は平行叩きの後、横方向に部分的にナデている。内面は円弧叩きで調整している。底部には焼成時に他の遺物が付着していた痕跡が残っている。

1～6は土師器である。1は土師器皿で復元口径14.0cm、器高2.4cmを測る。底部は糸切りである。G地点からの出土である。2は小型丸底壺の胴部片である。内外面にわずかに赤色顔料が残っている。外面は縦方向のハケで調整した後、部分的に横方向の雑な磨きをしている。内面は部分的に指押さえが残っている。5mm大の白色砂粒を含み、内外面とも橙色を呈する。D地点から4と一緒に出土した。3は土師器の二重口縁壺の破片と思われる。胎土は金雲母をわずかに含み橙色を呈する。4～6は高坏である。4は脚部のみで底径12.8cmを測る。胎土に金雲母を含み、明橙色を呈する。下方に3ヶ所穿孔している。部分的に磨きの痕跡がみられるが、単位は分からない。5は1/2の出土で坏部は底部から屈曲して立ち上がり外反している。脚はややエンタシス状を呈する。4と同様金雲母を含み、明橙色を呈する。丁寧にナデて調整している。坏底部、脚には横方向の磨きが見られる。2区の周溝・墳丘からの出土である。6の坏部は丸く立ち上がり、口縁部分で外反している。脚の基部は太く、脚部も緩やかに開いている。器壁が厚く、内外面に赤色顔料の付着がある。白色砂粒を多く含み、橙色を呈する。破片は羨道部・玄室から出土している。2～5は南西側に位置するG－3号墳に伴う遺物であると考えられる。D地点からは高坏・小型丸底壺と一緒にG－3号墳の第2主体部である壺棺の破片も出土している。G－4号墳築造時にG－3号墳の盛土を利用して築造した可能性は大きい。

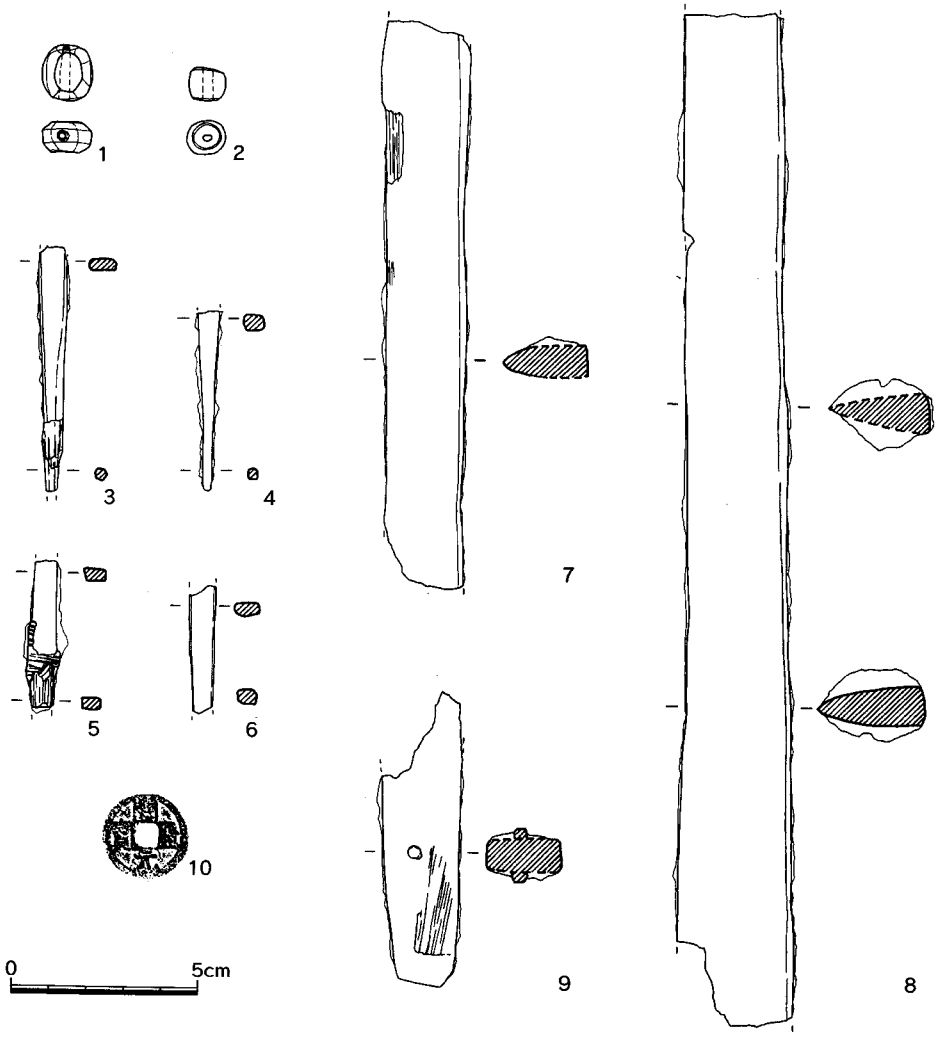


図156　G－4号墳出土遺物3（1/2）

玉類（図156）

玄室から石製平玉、ガラス丸玉が出土した。平玉（1）は長さ1.5cmを測り、濃緑色を呈する。面とりは丁寧に行い、六角形のきれいな稜線を出している。ガラス丸玉（2）は長さ0.8cm、径1.0cm、孔径0.25cmを測り、コバルトブルーを呈する。

鉄器（図156）

3～6は鉄鏃で6は断面方形の頸部で他は茎部である。3・5には木質の遺存がある。7～9は鉄刀で7・8は刃部、9は茎部である。7の棟は平造であると思われるが、8は錆がひどく不明である。9は目釘穴が見られる。7・9には部分的に木質が遺存する。

その他（図156）

10は「開元通宝」（初鋳年：621年）で、墓道からの出土である。

6　G－5号墳

（1）古墳の位置と現況（図146）

G－4号墳の東側に位置し、尾根頂部から少し下った東側斜面に占地している。東側は谷に向かって傾斜が急になる。墓道部分の墳丘は流失している。現況では天井石が露出し、羨道部が開口し、土砂が流入していた。周溝は流出した土砂で埋まっていた。天井石を樹木の伐採業者が、バックホーで動かしてしまった。もともと遺存状況の良くない石室であったため、石室の歪みはより大きくなり、崩壊の可能性があるため、墳丘トレンチを入れる前に石室実測、写真撮影を行った。石室に接した部分の土層は、危険な石室上半の石を撤去したため確認できなかった。

（2）墳丘（図147）

墳丘は頂部を失い、玄室天井石が露出している。石室主軸方向の径約7.5m、直交した中心径6.6mのほぼ円形をなす。現存の墳頂部は標高78.8m、墳丘裾部標高は最も低い墓道付近で76.2mを測る。

地山整形（図157）

丘陵側の北側を大きく削りだし石室基底面、周溝、墓道を形成している。掘削範囲は現存で南北9m、東西18mである。石室、周溝、墓道それぞれ別個に削りだして造っている。そのため石室基底面はかなり長軸の長い掘方となっている。奥壁側は丘陵側となるため、約1.4mと深い掘削を行っている。

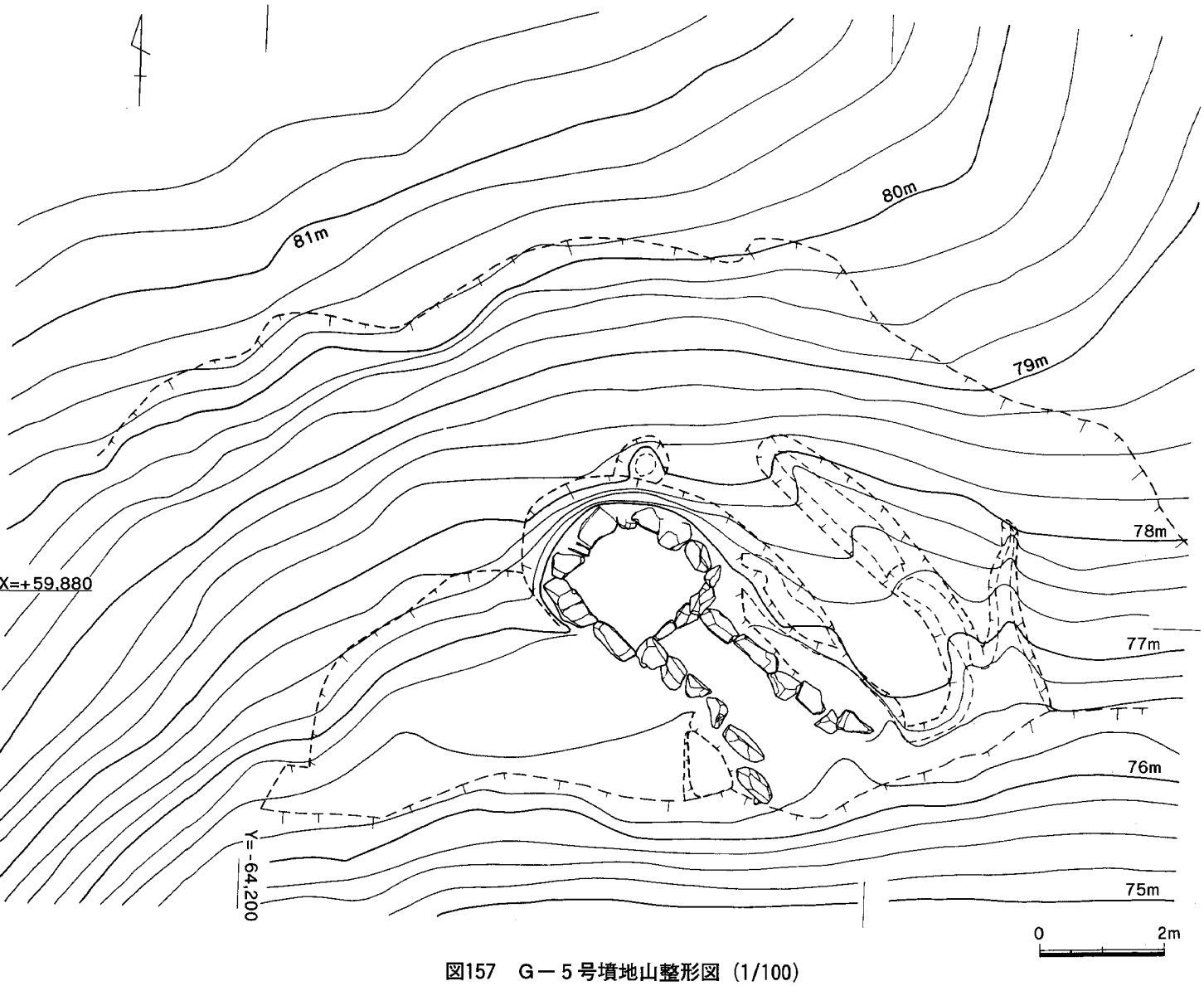


図157　G－5号墳地山整形図（1/100）

図158　G－5号墳墳丘土層断面図（1/60）

周溝はやや黒味を帯びた黄褐色土・灰黄褐色土が堆積し、下層はやや堅く締まっていた。早い段階に埋没したと考えられる。南東側からの視覚を意識したと考えられ、西側は急斜面のため周溝を造らなくても墳丘の高さを強調できる。北東側は斜面と続くため、周溝を掘削することによって丘尾を切断したと考えられる。周溝の北東側を幅40cmの浅い窪みが約２ｍ溝状に走っているが、墓道の可能性もある。ただし幅が狭く、底には砂の堆積が見られたため、雨溝の可能性も残る。２区の南西側は後の時代の掘削により、墳丘が一部削平されている。

盛土（図158）

斜面側と丘陵側では異なる方法で墳丘を造っている。斜面側のＡトレンチでは、標高76.5ｍの地点で造られた平坦面の上に、厚さ10cm前後の盛土を約40cm積んでいる。この面から石室の腰石を据える

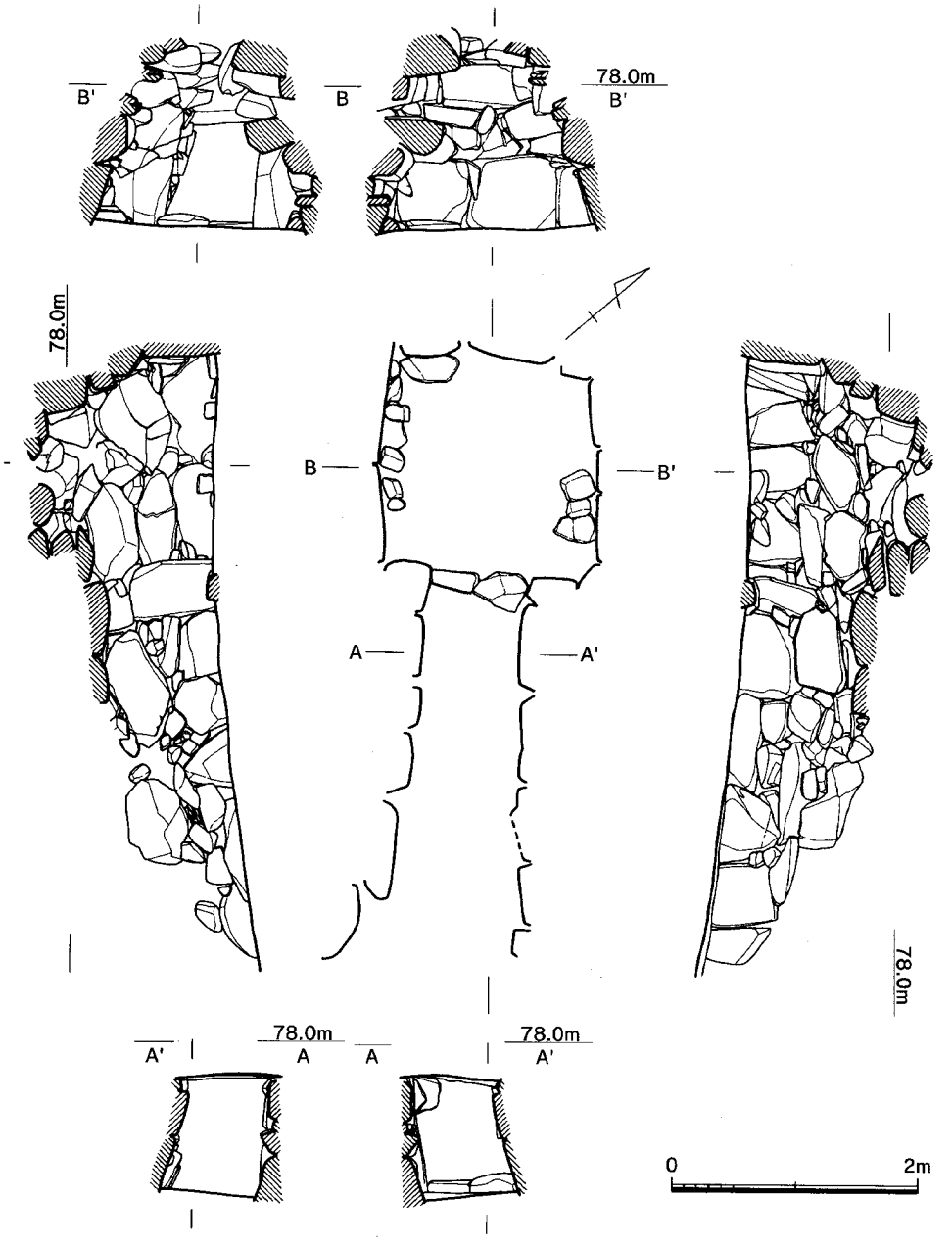


図159　G－5号墳石室（1/60）

ため再度盛土を掘削している。上層はやや黒味を帯びていて、一度石室構築が中断されて土が腐食したか、土坑が掘削された状況を呈している。その後、炭を少量含む灰色土・灰白色土で腰石の高さまで盛土を行う。最後に墳端から天井まで黄褐色土・明黄褐色土を積んでいる。Bトレンチでは石室の石を積みながら、掘方を埋めている。掘方から20cm離れた地点から天井石までを覆い、最後の盛土を行っている。腰石付近は掘方と腰石が密着しているため詳細は分からなかったが、土色で3段階の盛土が確認できた。CトレンチもBトレンチと同様の手法で、盛土をしていた。墳端はAトレンチで石室中心より4.5m、Bトレンチでは2.2m、Cトレンチでは2.3mの位置で確認した。

墳丘遺物出土状況

他の古墳と較べほとんど遺物はなかった。破片ばかりの出土である。

2区の周溝から縄文時代晩期と思われる磨製石斧の破片が1点出土している。

（3）埋葬施設（図159）

主軸方位をN-45°-Wにとり、南東側谷部に開口した両袖横穴式石室を内部主体とする。遺存状況は悪く、玄室の天井石は動き、玄室・羨道・墓道の一部は中心に向かってかなり迫り出し歪んでいる。墓道先端部分は傾斜が急になり、崩壊している。

石室掘方

玄室の掘方は約5mの方形を呈し、腰石を置く部分を5～10cmと浅く掘り窪めている。羨道・墓道についても同様に、腰石を据える部分だけ掘り窪めている。石室掘方は最も深い奥壁側で1.4m、墓道部分にかけて次第に浅くなり30cmを測る。石室床面に接して腰石は据えられている。

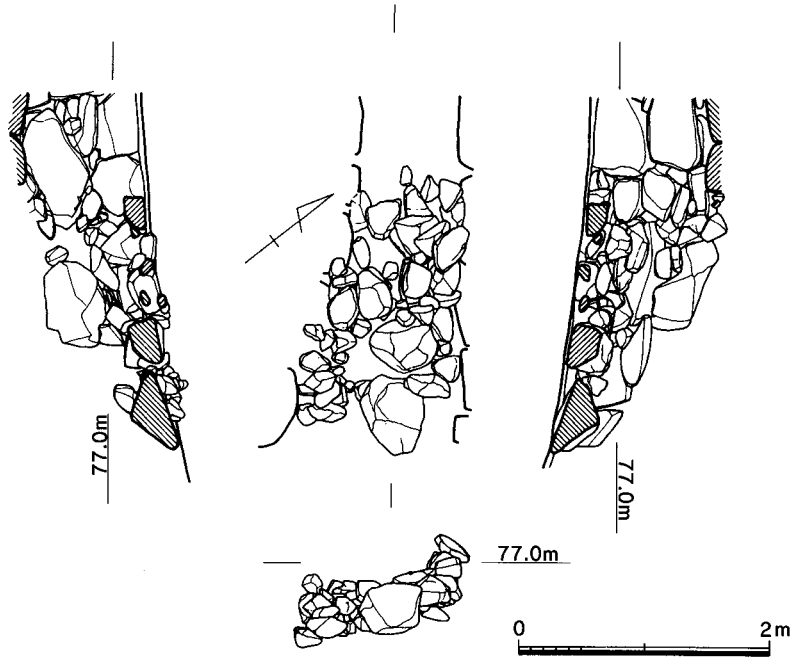


図160　G－5号墳閉塞石（1/60）

玄室

全壁幅とも約160cmを測り、正方形プランを呈する。床面から天井までの高さは130cmを測る。奥壁は高さが同じ、やや大振りの石を3石据え、目路を通している。2段小振りの割石を積んで、その上に横長の石を積んでいる。扁平な割石を2段積んだ後、天井石を載せている。右側壁はやや大きい石を3石と袖石との間を埋めるために小振りの石を斜めに1石、腰石として据えている。天井石までは不整形な転石を積み、隙間を小石で埋めている。目路は通らず、粗雑である。左側壁は大振りの石を3段目まで積み、天井までは小振りの石を積んでいる。右側壁に較べ、大きな石を使っているため粗雑感はないが、目路は通っていない。バックホーで天井部を破壊したために石室の歪みが出たことは否めないが、それ以前からの石室の歪みも考えられる。腰石上部の石が前面に張り出している。側壁と奥壁が腰石以外は共有した割石で積んでいるため、隅角のラインははっきりしない。全壁とも緩やかに石を持ち送りながら積んでいる。両袖ともほぼ同じ高さの腰石を据え、上部に左側は扁平な1石を右側は不整形な2石を積み、冠石を架構する。前壁は冠石のみ遺存している。床面は敷石が側壁側に沿って一部遺存していたが、中央部分は表土を剝ぐとすぐ地山であり、床面は残っていなかった。玄門に2石で仕切石が設置される。

羨道部

羨道は玄室に対してやや左寄りに接続し、墓道に向かってひろがっていく。羨道部は閉塞石上まで2枚の天井石が残存し、右側壁長110cm、左側壁長115cm、基底面から天井まで85cmを測る。両側壁ともに大振りの石を用いて腰石を据え、やや腰石より小振りの石を積み、その隙間を拳大の石で充填している。右側壁はやや持ち送り気味に、左側壁は垂直に積み上げている。床面は玄室の床面レベルとほぼ同じであり、仕切石から50cmのところまで3～5cmの床面が残っていた。

墓道

墓道は羨道部から4区の周溝の方に向かって延び、側壁は羨道部に較べて幅広となっている。上部の積石は乱れている。右側壁の最後は墳丘を巡るかのように1石置かれている。墳丘基底面に設置されず、墳丘に貼ってある状況である。ここから墓道は4区の方向に曲がっていく。墓道の南側は急斜面のため土砂も流失している。

閉塞施設（図160）

仕切石から約80cm離れた地点から、墓道が屈曲する地点まで小石を積んでいる。盗掘の際に乱され、墓道端部は崩れていると思われる。右壁側の方が残りがよい。整然と積んだ状況はみられない。

石室遺物出土状況

石室からはわずかに須恵器小片が出土した。

（4）出土遺物

土器（図161）

1・2は須恵器の坏身で、器壁が厚く、灰色を呈し焼成は良好である。3は土師器の高坏坏部で流土からの出土である。砂粒を多く含み、橙色を呈する。4は土師器の甕で内外面に赤色顔料の付着が見られる。内面にはハケの調整が残っている。

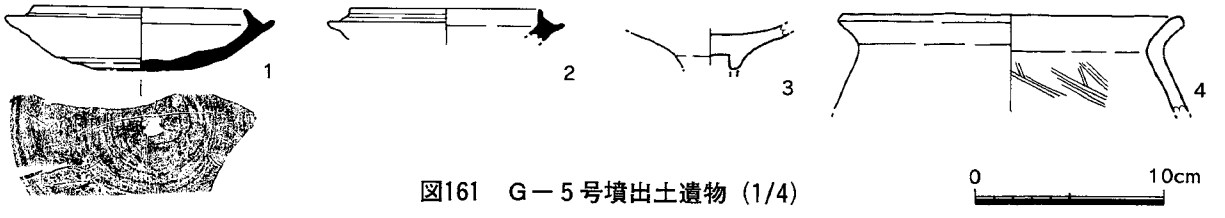


図161　G－5号墳出土遺物（1/4）

7　G－6号墳

（1）古墳の位置と現況（図162）

G－6号墳は、G－2号墳の南側の急斜面をおりた谷底近くの標高80m付近に位置する。谷底には現況で里道が通っており、古墳はその里道に切られるようにある。墳丘の南半は破壊されている。里道との境の崖には石室の裏込め石の一部が露出している。石室入り口と墳丘には樹木が林立するとともに、入り口は土砂で埋まっていた。

（2）墳丘（図164）

谷（南）側が1／3ほど崩落しているため、全体の規模は分からないが、主軸方向に径 8.2mの円墳である。現存の墳頂部は標高 80.47mを測る。墳丘裾部は最高で標高80m、最低で78mを測る。外護列石はなかった。

地山整形（図163）

北側の丘陵斜面を削り出し、墳丘基底面、周溝を形成している。周溝は、Ⅲ、Ⅳ区とⅡ区の一部において周溝外側の堀方を馬蹄形状に見出すことができる。Ⅰ区は崩落のため残っていない。周溝の石室側は、緩やかに墳丘基底面へ立ち上がる。墳丘基底面は谷側に下降する。トレンチの観察では、石室中心から約2.3mまで平坦面が認められる。

盛土

Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ区の墳丘基底面から盛土されている。概ね、黄橙色～浅黄橙色系の砂質土が用いられ形成される。石室堀方内は硬く締められている。墳端はBトレンチで石室中心より3.0m、Cトレンチで3.6mの位置に確認された。

（3）主体部

主体部は主軸方位をS-54.5°-Eにとる両袖の横穴式石室である。

石室堀方

斜面側が残っていた。斜面の高低差を利用して、斜面側で石室の3／4が納まる深い墓壙を構築し

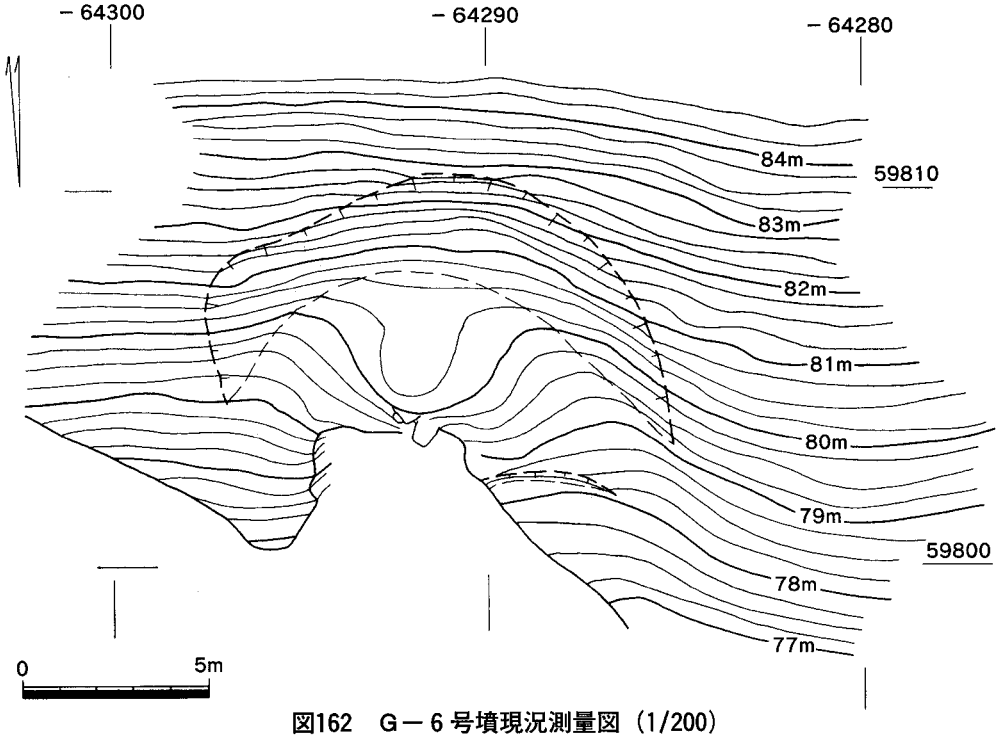


図162　G－6号墳現況測量図（1/200）

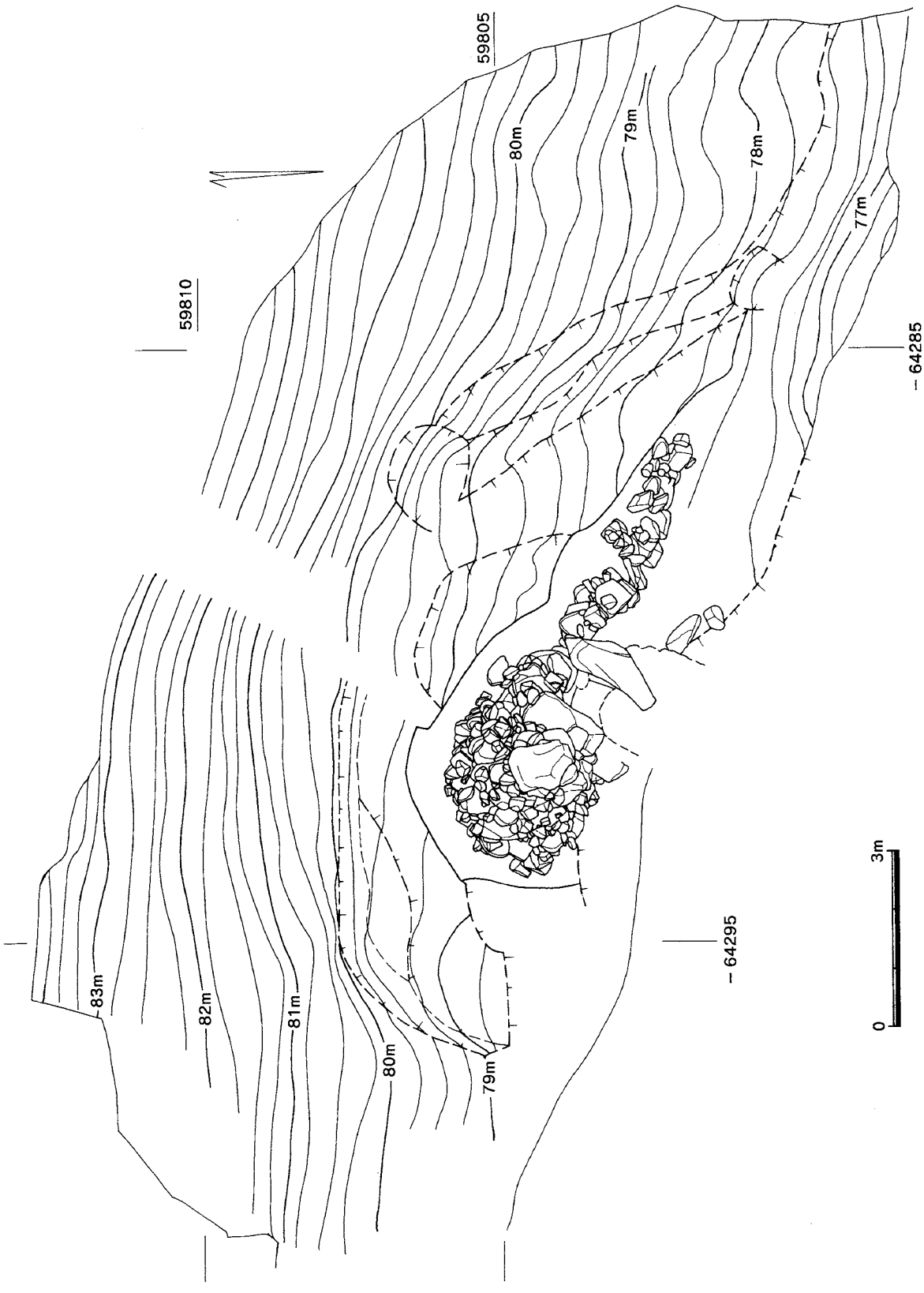


図163　G－6号墳地山整形図（1/100）

ていた。石室堀方と玄室奥壁腰石との隙間は、側壁に比べるとほとんど無い。最初に据えられたものと考えられる。石室内の基底面には、玄室から羨道にかけて溝状の掘削と根固め石が検出された。腰石固定のためのものと思われる。

玄室

奥幅165㎝、前幅155㎝、右側壁長178㎝、左側壁長180㎝を測り、右側壁側が奥壁、袖石ともに、羨道側にずれた歪な正方形プランをなす。床面から天井までの高さは200㎝を測る。奥壁は腰石に三角形状の２石を縦位に立て、腰石の間に生じた逆三角形の隙間を小石で充填し、その上に小ぶりの石を持ち送る。腰石の高さは玄室高の１/２を測る。壁体中央付近に右上がりの縦目地が通る。右側壁は腰石に幅の異なる３石を縦位に立て、その上に小ぶりの石を持ち送る。前壁側に向かって斜めの縦目地が通る。左側壁は腰石に高さの異なる３石を立て、その上に小ぶりの石を持ち送る。縦目地は明確に通らず、雑な感を受ける。壁の重心は前壁側に向かっている。前壁は２段で積石され、天井石との間を小石で充填する。木眉石が両側壁の中に完全に架構される。天井石は１石である。隅角は力石を用いて、穹隆形の持ち送りを保持する。

床面の敷石はほとんど無い。玄門の仕切石は２石である。

羨道部

羨道部は閉塞石上まで２枚の天井石が架構され、そのうち玄室側の一石が崩落していた。樹根が壁体を壊し、全体的に歪んでいた。右側壁長296㎝、左側壁長315㎝、基底面から天井まで 127㎝を測る。右側壁は主軸方向に平行して直線的に配されている。続いて前庭石組みが配され外側に開く。前庭石組みを含めた長さは、右側壁530㎝、左側壁350㎝を測る。両側壁とも袖石から連結した腰石は、袖石よりも外側に配されている。左側壁は羨道上の樹根を除去した際に崩壊した。

閉塞施設

玄門部から87ｍの所に2，30㎝大の大振りの石を積み、その上に小礫を積む。前面に向かって崩落した石材が見られる。主軸方向に170ｍ、高さ80ｍが残存する。

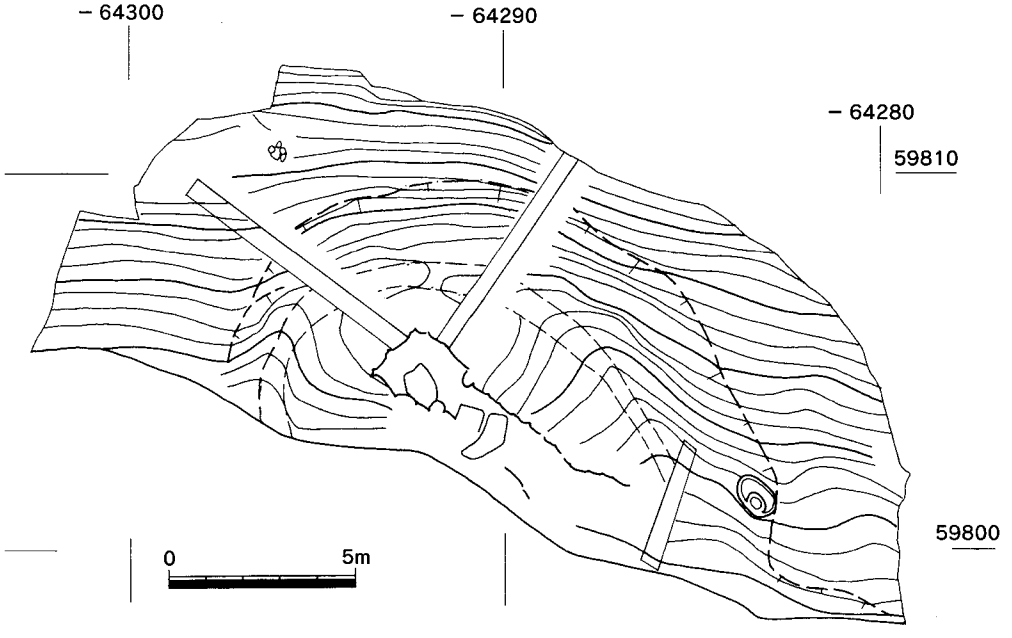


図164　G－6号墳墳丘遺存図（1/200）

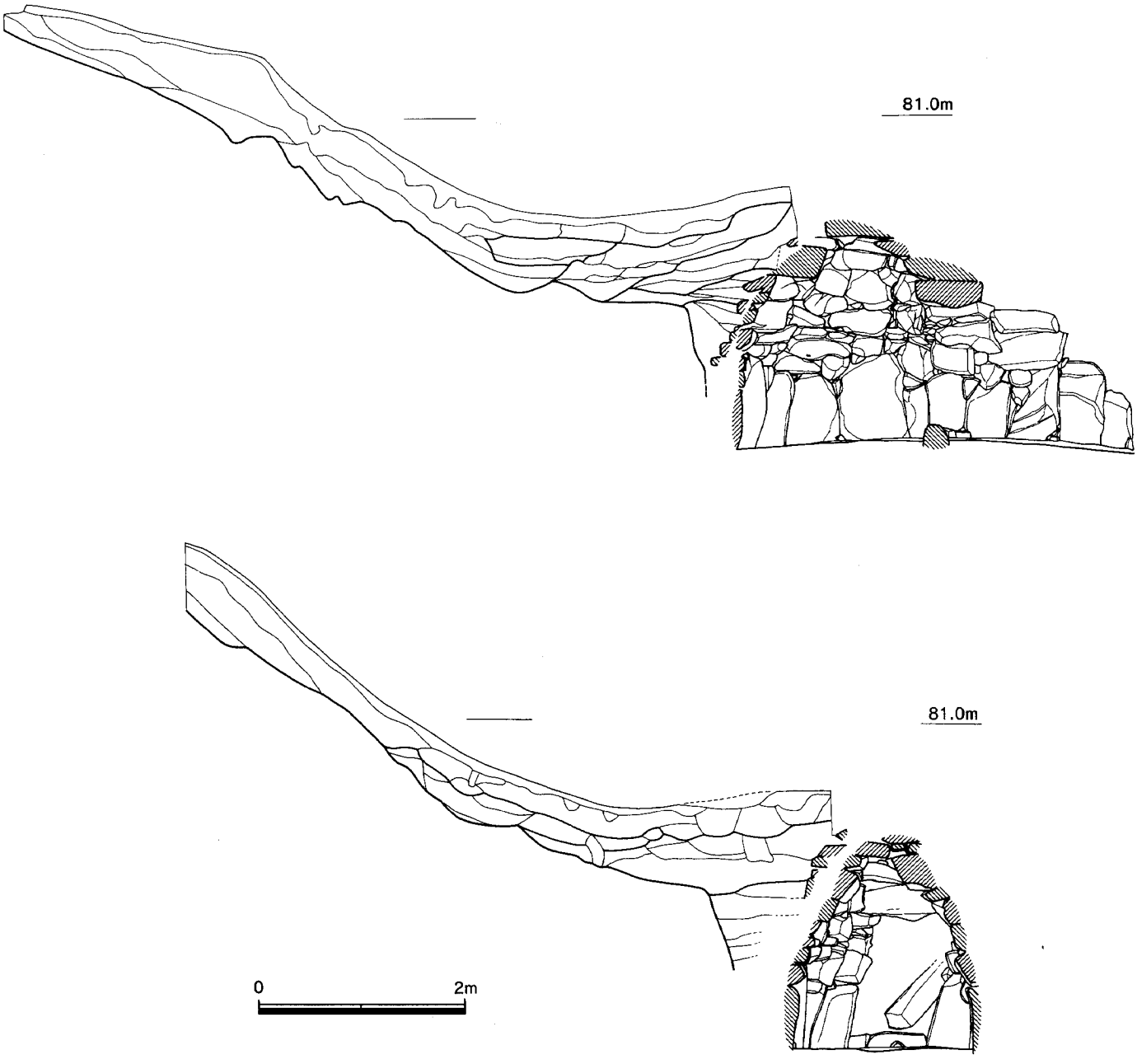


図165　G－6号墳墳丘土層断面図（1/60）

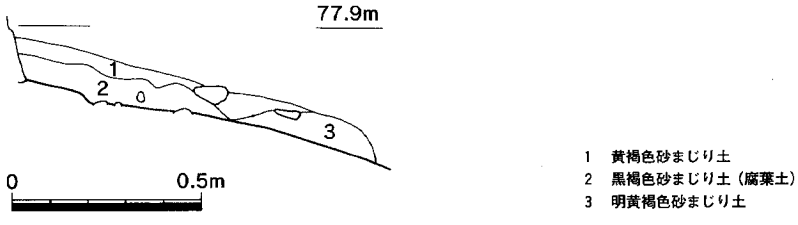


図166　G－6号墳墓道土層断面図

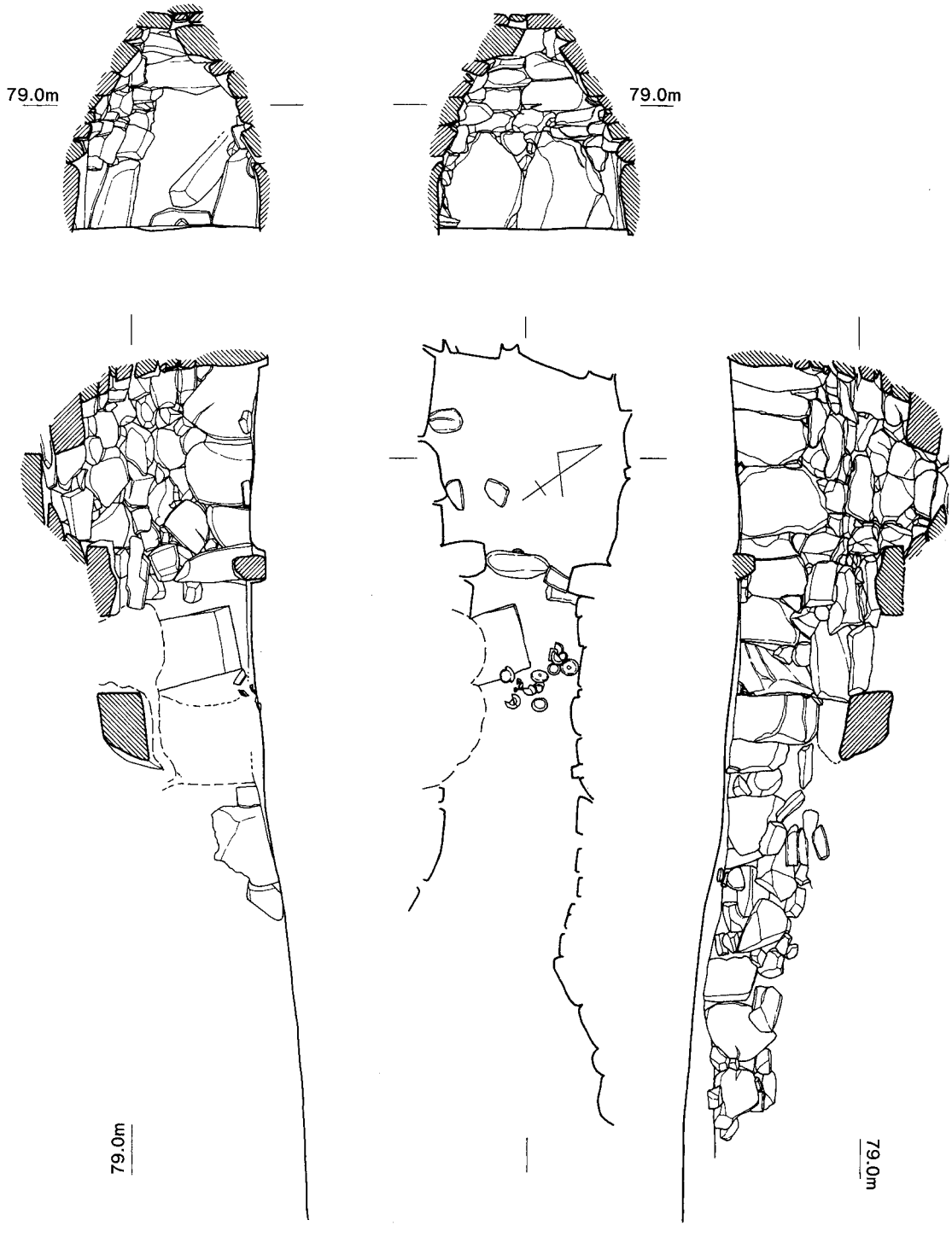


図167　G－6号墳石室（1/60）

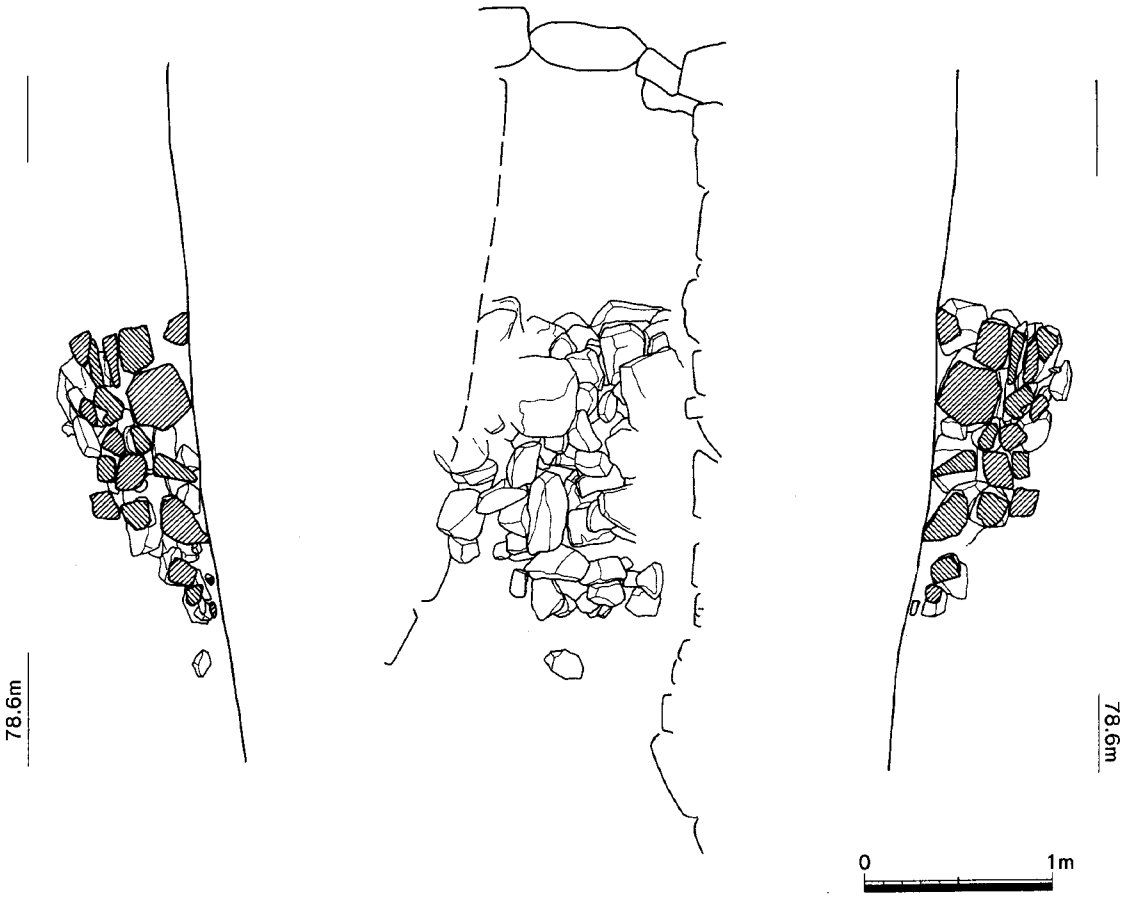


図168　G－6号墳閉塞石（1/40）

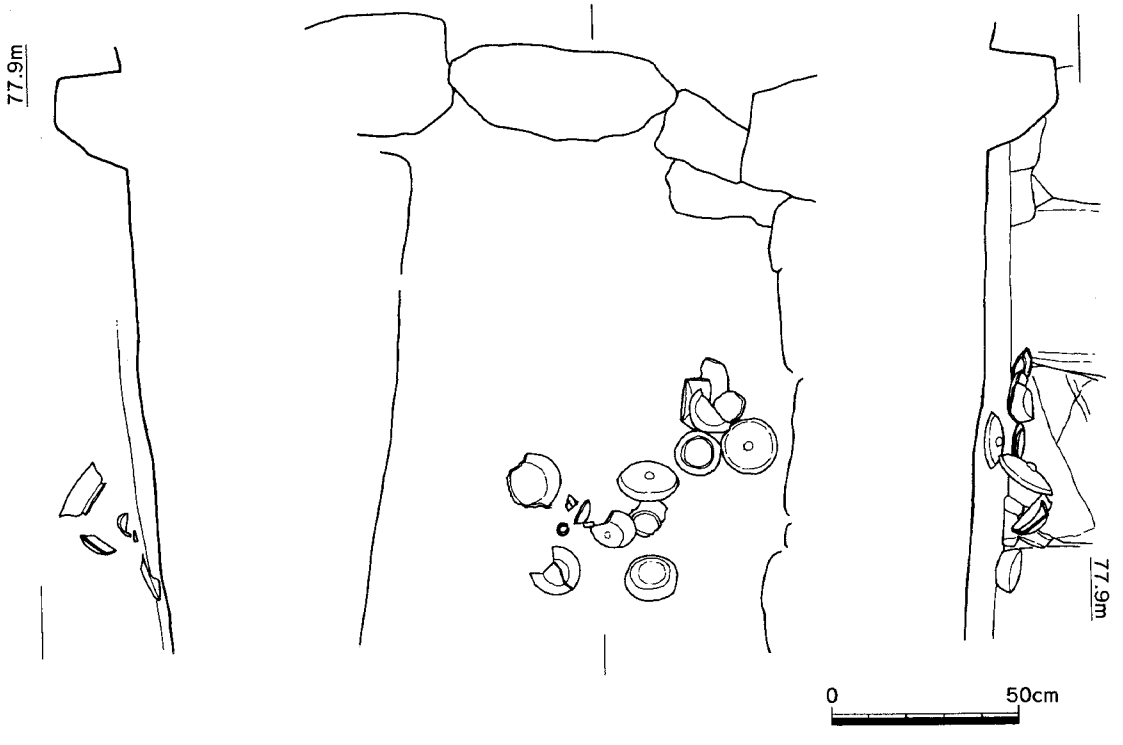


図169　G－6号墳羨道部遺物出土状況（1/20）

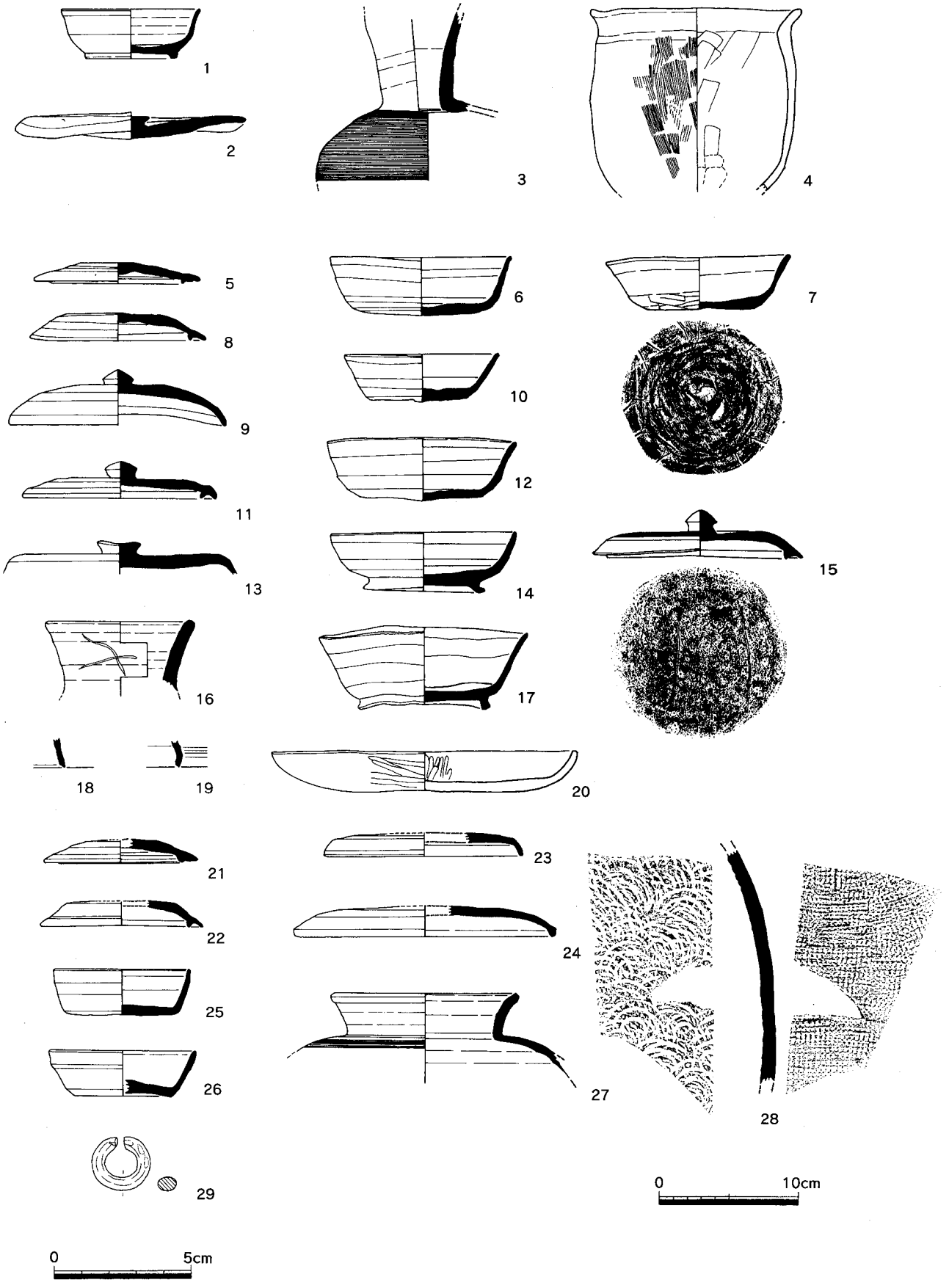


図170　G－6号墳出土遺物（1/4，1/2）

羨道遺物出土状況（図169）

崩落した羨道天井石下から、耳環１点と須恵器蓋杯の完形品、破片が検出された。一部浮いた状態で出土したが、崩落のための撹乱を考えると、一括遺物であろう。

（５） 出土遺物（図170）

遺物は玄室、羨道、墓道部から出土し、他部分からの出土は無い。斜面上の立地と、半分ほど墳丘も崩落していたためと考えられる。大部分は須恵器で土師器が２点図化し得た。

玄室出土遺物

土器

１は高台付の杯身で口径10.2㎝を測る。口縁部内外面を横ナデし、内面底部に不定方向のナデを施し、外面に灰をかぶる。２は杯蓋である。偏平なつまみがつき、歪みが強い。現状で口径16.6㎝を測り、外面を回転ヘラケズリし、口縁のみ横ナデで仕上げる。３は平瓶の頸部から胴部である。頸部は横ナデ、胴部にかけてはカキメが施される。頸部を胴部に挿入し強いナデで接合される。４は、土師器の甕である。口径15.4㎝、頸部径13.8㎝で胴部に黒班あり。口縁内外面は横ナデ、胴部外面はタテハケ、内面はケズリで仕上げる。

羨道出土遺物

５は杯蓋で、口径12.1㎝、器高1.5㎝を測る。外面の２／３ほど回転ヘラケズリを施し、口縁部は横ナデで仕上げる。８は口径12.8㎝を測り、器高2.0㎝で返りも短い。２／３ほど回転ヘラケズリを施し、口縁部は横ナデで仕上げる。６、７、12は杯身で口径13.1～13.5㎝を測り、外面の２／３ほどヘラケズリを施す。７は底部を不定方向のヘラケズリで仕上げる。10は口径11.2㎝、器高3.4㎝を測り、底部はヘラキリ未調整、他は横ナデで仕上げる。９、11、13、15はつまみ付きの杯蓋である。口径は９が16.0㎝、11が14.1㎝、13が17.1㎝、15が15.1㎝を測る。外面は天井部を中心に２／３～３／４ほど回転ヘラケズリを施し、口縁部は横ナデで仕上げる。15は回転ヘラケズリの後カキメを施し、内面にヘラ記号がある。13のみ偏平なつまみが付き、他は宝珠形のつまみが付く。11、15は口縁内側に短いカエリが付く。９は歪みが強い。14、17は高台付きの杯身である。14は高台が外にふんばる形で付けられる。17は歪みが強い。口径は14が13.5㎝、17が15.2㎝を測る。外面は高台の付けられた上部を１／４ほどヘラケズリし、口縁にかけて横ナデで仕上げる。16は提瓶の口縁部と思われる。口径は11.0㎝を測る。内外面を横ナデで仕上げる。外面にヘラ記号が施される。20は土師器の皿である。口径22.2㎝、器高2.9㎝を測り、外面はミガキ状ケズリ、口縁部のみ横ナデ、内面はミガキ状ケズリで仕上げる。18、19は閉塞石上から出土した破片である。18は杯身の口縁立ち上がり部分であろう。他墳からの混入の可能性が高い。29は青銅製耳環で、長さ2.15㎝、断面厚７×５㎜を測る。

墓道出土遺物

21、22、23、24は杯蓋である。21、22は破片で口径11.2㎝、11.8㎝で器高は1.5㎝前後を測る。短い返りが付くが、形状が違う。外面１／２ほどヘラケズリし、口縁にかけて横ナデで仕上げる。23、24は返りが無い。口径は23が14.4㎝、24が19.0㎝である。外面の１／２から２／３までヘラケズリを施し、口縁にかけて横ナデで仕上げる。25、26は杯身である。口径10.0㎝弱で、器高3.3㎝を測る。内外面に横ナデ、底部との境にヘラケズリを施し、底部はヘラキリ未調整か後ナデにより仕上げる。26は底部中央がへこむ。27は甕の口縁である。口径13.8㎝、頸部径11.5㎝を測る。内外面を横ナデし、外面肩部にカキメを施す。口縁部に灰かぶりがある。28は甕の胴部破片である。外面は擬格子目叩き、内面には青海波状の当て具痕が残る。

8　G－7号墳

（1）古墳の位置と現況

G－7号墳は、G－1号とG－2号の間の標高90m付近に位置し、尾根頂部に作られている。調査以前に、わずかに高まりがあることと、この高まりがG－1号墳から続いていることから、G－1号墳が前方後円墳である可能性を念頭に入れて調査をしていたが、G－1号墳が円墳であることが早い時点で確認できたため、尾根頂部にベルトを残したのみで、地山面まで下げたところ、石蓋土壙墓を検出した。この時点でベルトの土層を確認したところ、わずか10cmの厚さではあるが、盛土状の土層を確認した。墳丘遺存図や地山整形図では主体部西側がわずかに溝状を呈しているため、低墳丘の方墳と断定した。

（2）墳丘

地山整形

調査後の状況では尾根頂部東側を大きく、西側は浅く削っているが、東側には前方後円墳G－2号があるため、東側の地山整形はG－2号によるものと考えられる。土層観察では、G－2号墳との切り合いは見られず、前後関係は不明である。南北側は自然地形を大きく改変していないと考えられる。

盛土（図172）

前述のとおり、盛土を確認したのは尾根頂部に残したベルト土層のみで、確実に盛土と言えるのは地山の上10cmの土のみで、その上に表土がのる。ただし尾根の頂部にあることから、表土は盛土が腐葉土化したものとも考えられる。ベルトを残した部分の頂部は全面盛土が認められる。G－2号墳との間の東側土層断面を見ると、G－7号墳側からも厚さ20cm近い土が流れ込んでおり、盛土はまだ高かったと考えられる。

墳形の復元（図174）

墳裾は地山の地形変換点に求められるが、明確なのは西側のみである。東側は、G－2号墳の丘尾切断があるため、判然としない。南北側も判然としないが、標高90mのコンターから下が急激な斜面になっており、裾部に若干の平坦面があると想定すれば、90.1mのコンター付近が裾部かと考えられる。これらから推定復元したのが図174である。それによれば、裾部一辺の長さ4.3m、頂部平坦面の長さ2.9m前後、を測ると考えられる。頂部の高さについては、頂部地山面の標高90.5mの上に10cmの盛土と10cmの表土を確認しており、本来はともに盛土

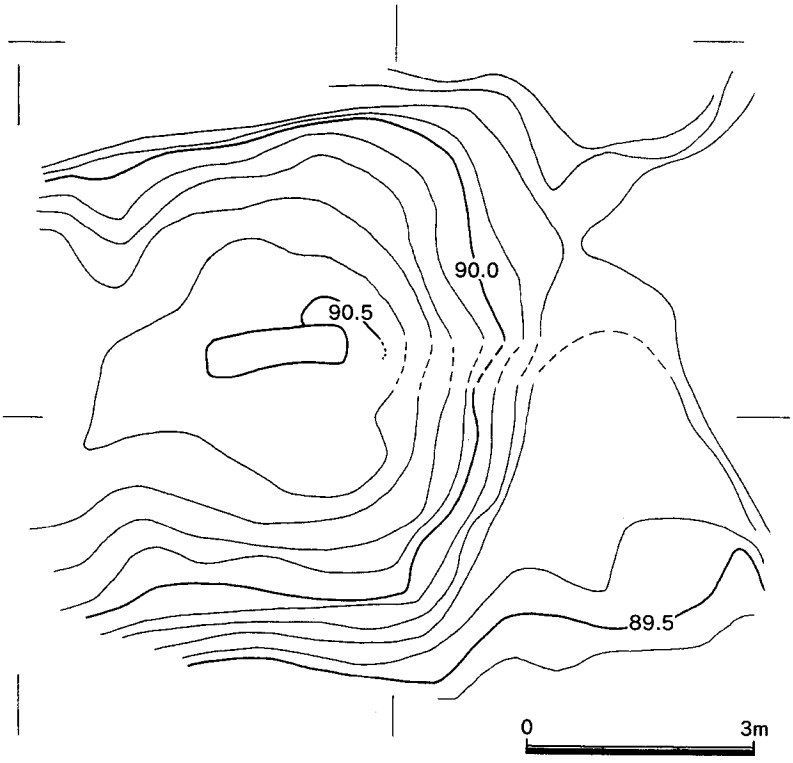
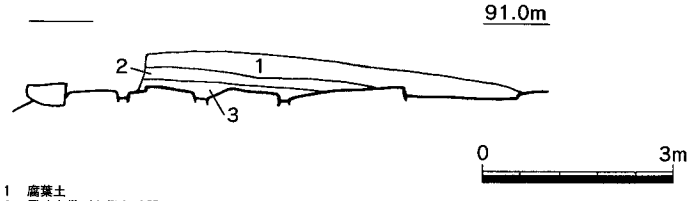


図171　G－7号墳地山整形図



1　腐葉土
2　黒味を帯びた橙色砂質土
3　橙色砂質土

図172　G－7号墳墳丘土層断面図

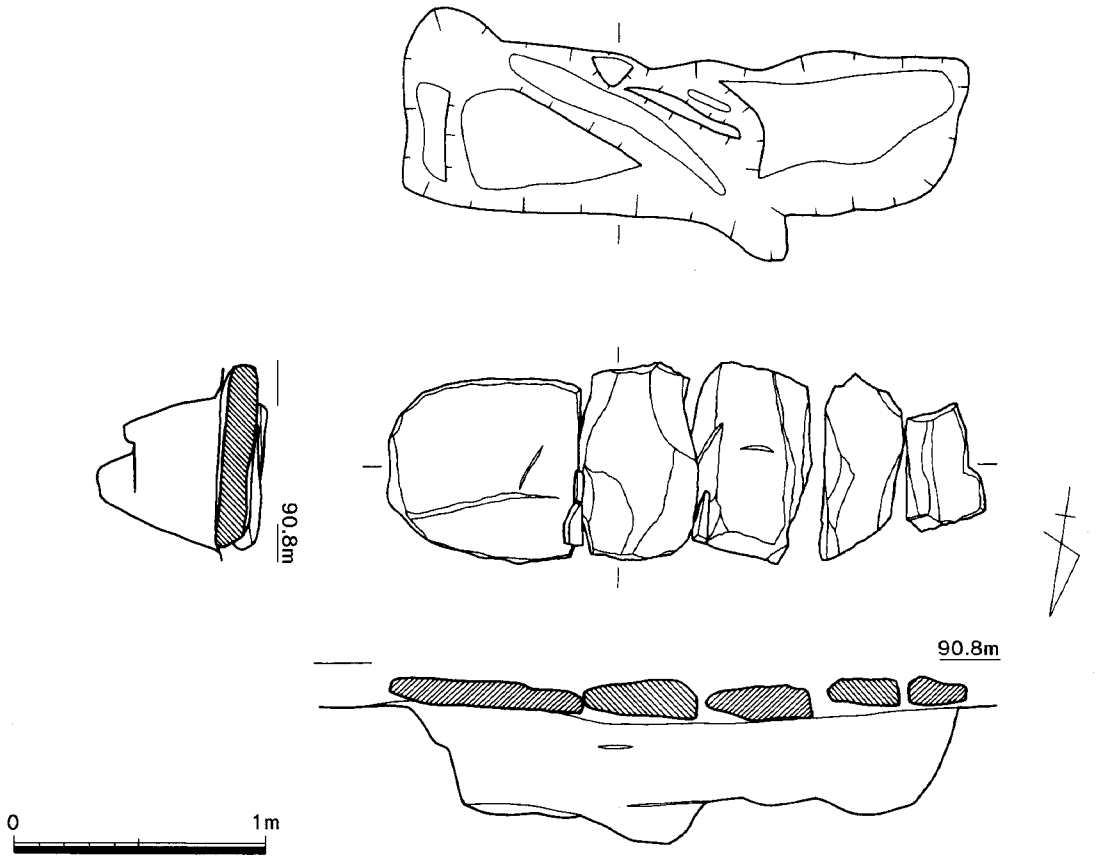


図173　G－7号墳石蓋土壙墓（1/30）

であったと考えられ、標高90.7m前後の高さであったと推定できる。従って墳裾から平坦面までの高さ60cm前後を測る。ただし、本来が痩せ尾根であるため、実際の墳形は図のように整ったものではないものと思われるが、判断材料が少なく、詳細は不明のままである。

（3）**埋葬施設**（図173）

主体部は主軸方位をほぼ座標西にとる石蓋土壙墓である。主軸方位はG－1号の後円部主軸に近い。主体部の掘り込み面は地山の花崗岩岩盤である。主体部の上には樹木の幹があり、その根による攪乱と幹の除去時に攪乱を受けた。現存の形態から元の大きさを復元すると、墓壙の長さ191cm、幅52cm、深さ45cmを測る。断面形は箱形を呈する。蓋は花崗岩で作られている。5枚から成る。もっとも東側の蓋は半円形を呈して一番大きく、西に行くにつれて次第に小さくなっている。東側から三番目と四番目の蓋の間には空隙があり、その部分には小さな板石を数枚挟み込んでいたが、樹の幹を撤去する際に外れてしまった。粘土等の目貼りはなかった。蓋の厚さ6～13cm、幅40～66cmを測る。副葬品はなかった。

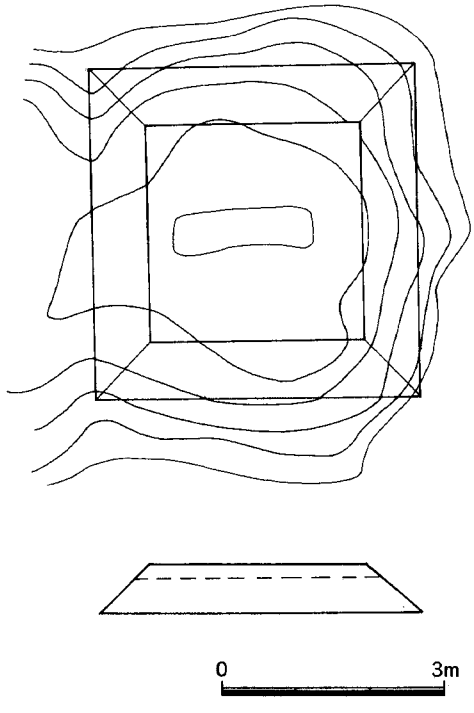


図174　G－7号墳墳丘復元図（1/100）

9　G－8号（図175）

主軸方位をN-26°-Eにとる石蓋土壙墓である。G－4号墳の北東側に位置し、尾根頂部に占地している。G－4号墳の表土剝ぎの際に検出した。天井石は3石遺存し、土壙内には土が流入していた。標高は81.0mである。

主軸は前方後円墳（G－3号墳）の主体部の主軸と同じである。遺存状況は悪く、蓋石は北東側の1石を失い、3石が残っていた。蓋石の上は約10cmの表土に覆われていただけで、盛土は確認できなかった。G－4号墳の築造の際、壊された可能性がある。木の根が入り込み、土壙墓内部は撹乱されているため正確なプランは検出できなかった。蓋石、土層の状況から土壙墓のプランは上端で長さ1.35m、幅40cm前後、下端で長さ1.32m、幅30cm前後と推定する。高さは蓋石が残っている部分では30cm前後である。棺床は木の根でかなり荒らされていた。粘土等を貼った様相はなかった。赤色顔料は検出されなかった。12cm浮いた状態で鉄製品が2片出土した。蓋石の大きさ・土壙の規格から頭位は北側と想定される。

鉄器（図176）

2片は同一個体で、鉇である。刃部は反りをもつ断面三日月形のもので、裏に鎬を作り出している。木質の遺存がわずかに見られる。

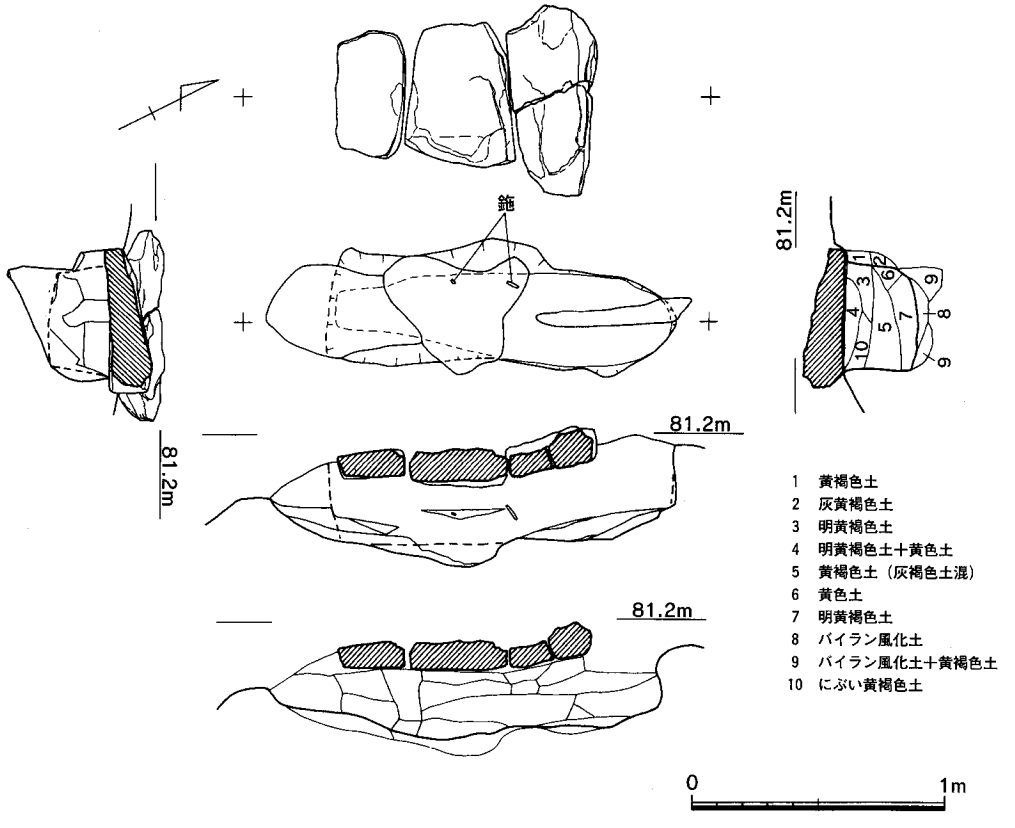


図175　G－8号石蓋土壙墓（1/30）

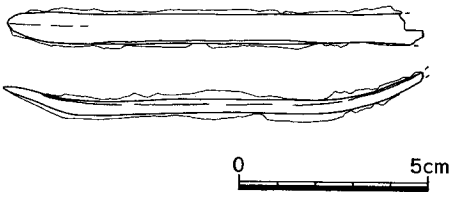


図176　G－8号出土遺物（1/2）

10　G－10号（図177・178）

主軸方位をN-17°-Eにとる箱式石棺墓である。遺存状況は良好で、完存していた。G－11号墳の南西に位置し、東斜面に立地する。現況では確認できなかったため、表土除去後に新たに発見したものである。主体部は完存したが、それに伴う墳丘等は確認できなかった。主体部には厚さ10cm程の土が流入していた。G－12号との新旧関係であるが、G－10号と考えられる周溝はSK513を切り、SK513はG－12号を切っているため、G－10号の方が新しいと思われる。

現存の標高は72.5mを測る。主体部の北側・西側では幅30～45cm、深さ10cmの周溝状の溝を検出した。この溝は主体部を囲むように走っている。主体部との距離は約1.1mを測る。北側の溝は途中で切れているが、東側に向かって地山は傾斜しているため削平された可能性もある。主体部で折り返すと南北方向約5m、東西方向約4mの隅丸方形プランを呈する。方形周溝墓の可能性が大きい。

掘方は2.0m×0.94mの長方形プランを呈し、深さは25～40cmを測る。石棺は蓋石に7枚、東側壁に4枚、西側壁に3枚、両小口に各1枚の扁平な板石で構築されている。根石には小振りの転石を使っている。蓋石の隙間は拳大の転石でうめている。内法は1.5m、幅28～33cmを測り、高さ20～28cmを測る。蓋石の高さがあり、棺材に使っている板石の状況から頭位は南側と想定できる。棺床には白色粘土を主体に黄褐色粘土・褐色粘土を貼っている。頭位にあたる南側の方が白色粘土が多い。遺物は出土しなかった。

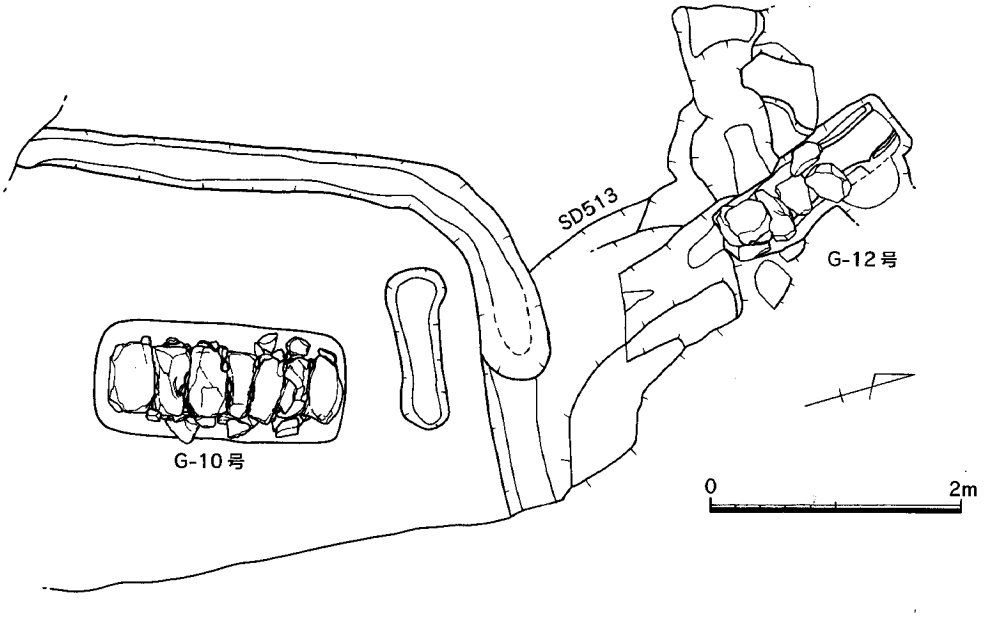


図177　G－10・12号位置図（1/60）

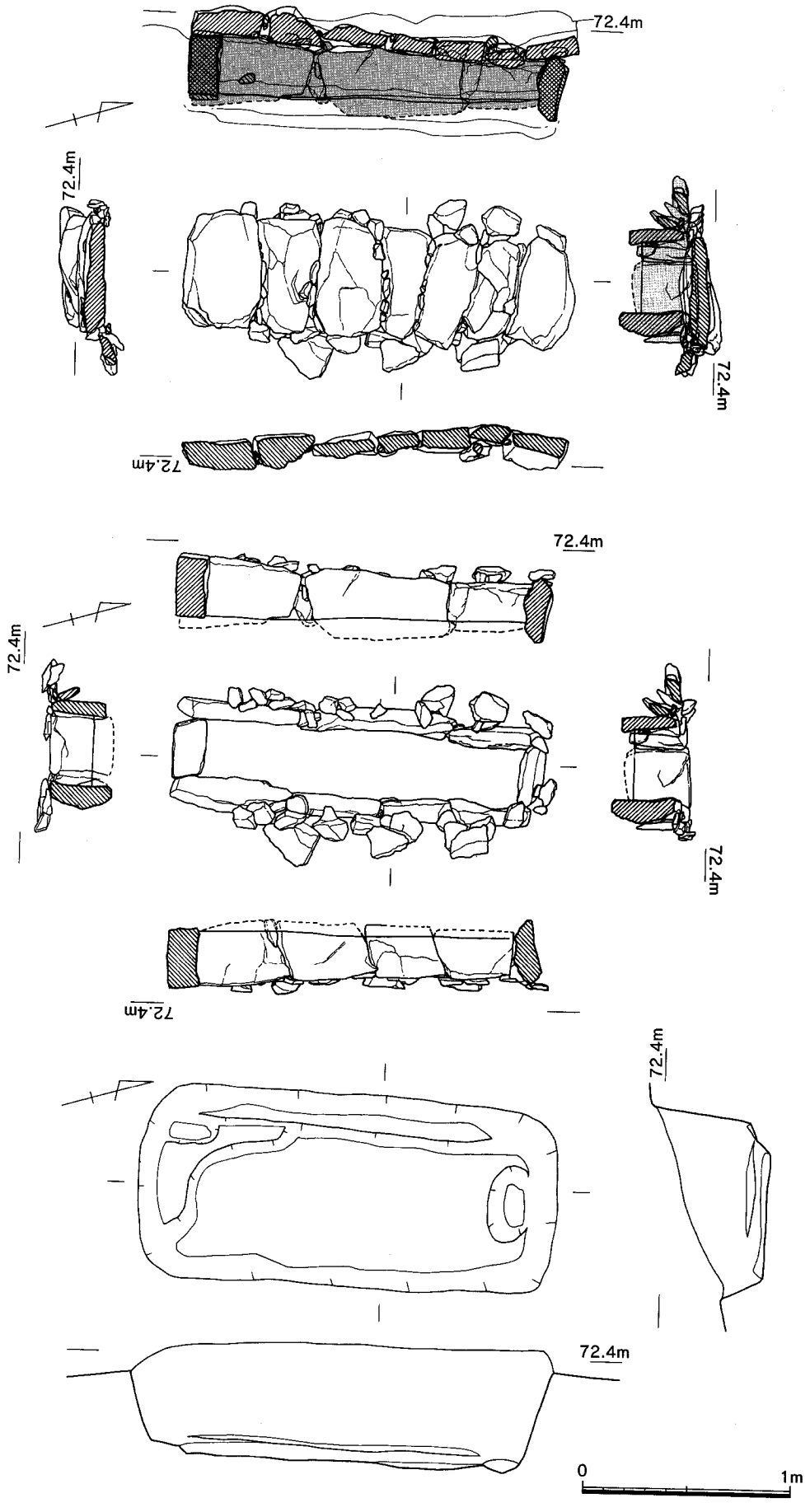


図178　G－10号箱式石棺墓（1/30）

11　G－11号墳

（1）古墳の位置と現況（図179）

G群中最も東側に位置する。調査区東端にあり、墳丘は一部調査区外に延びている。表土剝ぎの段階で新たに発見した。当初予期しなかったため、G－11号墳の西側に伐採用の道路を造り、削平してしまった。G－11号墳に関する尾根の切断等の状況を確認できなかった。古墳上の表土は10～20cm程である。

南から延びてきた尾根がG－4号墳の北側20mで頂部に達し、そこから北側と東側の二方向に分かれる。G－11号墳は東側に40m程下った尾根上に位置する。西側には箱式石棺墓のG－10号・G－12号が位置する。

遺存状況は側壁は完存していたが、天井石は西側に一部残っていただけである。石室内部には土が充満していた。墳丘は大部分が削られていて、ほとんど残っていなかった。墳丘の東側は調査区外に延びているためトレンチによる確認調査を行った。現況で周溝は不明であった。

（2）墳丘（図180）

墳丘は墳端部分のみの遺存であった。石室主軸方向の径7.5m、直交した中心径7.6mのほぼ円形をなす。現存の墳頂部は標高70.75m、墳丘裾部標高は69.20mを測る。

地山整形（図180）

古墳の東側はかなりきつい傾斜となっている。径7.5mの円形の平坦面を築き、周囲に周溝を掘削している。周溝はほぼ全周していたと考えられる。周溝の南側は一部削平されているが、幅1.3～2.8m、深さ30～80cmを測る逆台形の溝である。西側は一部2段掘りになり、幅が狭く、深くなっている。溝を掘削することによって丘尾を切断したと考えられる。その為、尾根が延びてくる西側は周溝が深くなっている。周溝の最下層より中層の方が黒色化し、一度早い段階に埋没したと考えられる。遺物は出土しなかった。

石室の北側と南側では深さ10cmの浅い溝を検出した。表土直下からの検出である。覆土が青灰色を

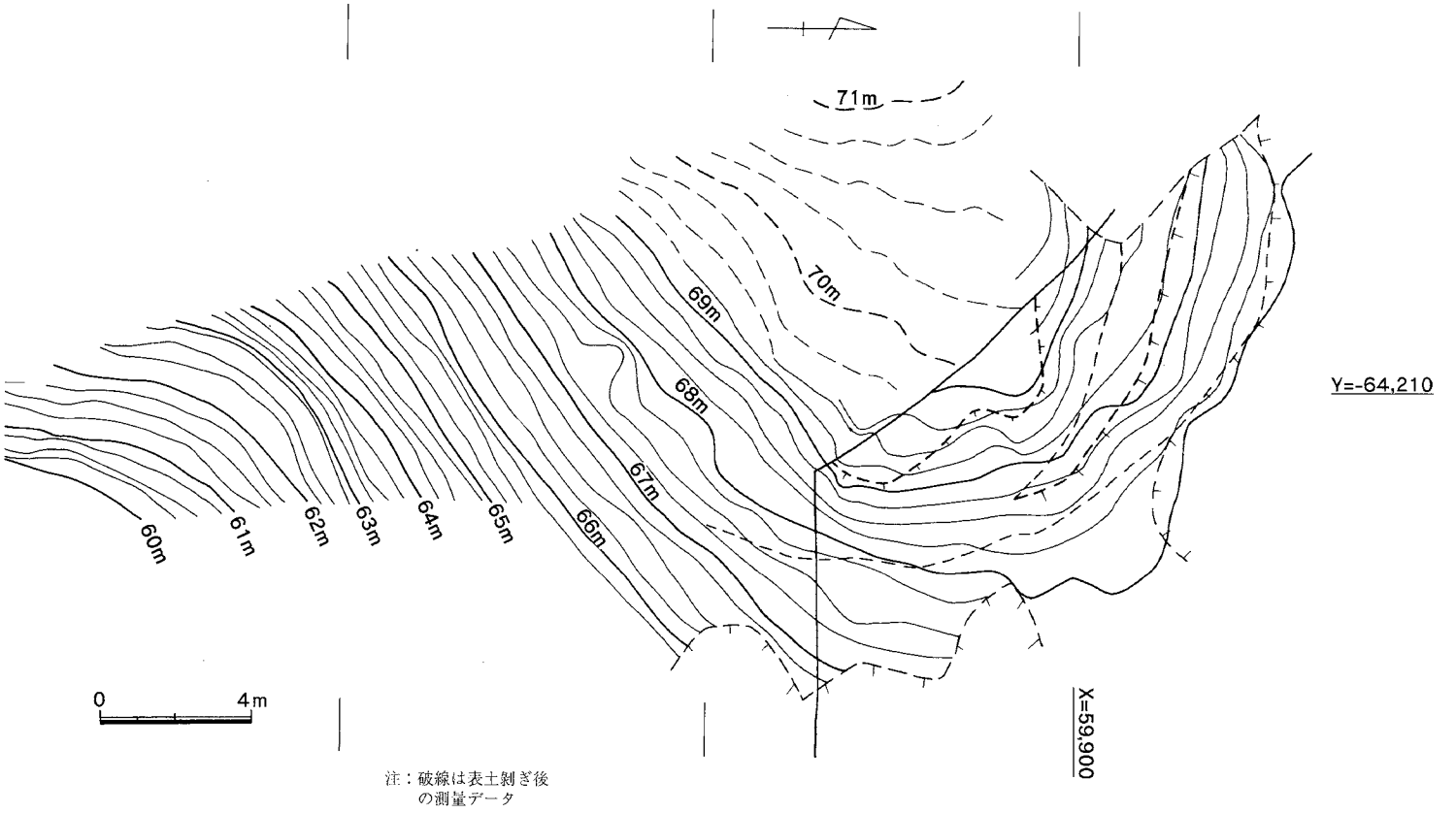


図179　G－11号墳現況測量図

呈しているため、古墳より新しい時期の可能性が高いと考えられるが、古墳に伴うものかは不明である。遺物は古銭4枚が出土した。

盛土（図181）

盛土はほとんど残っていなかった。発見が遅れ、石室周辺の表土を剝いでしまったため盛土と石室の関係は不明である。石室の天井石の大部分が遺存していないことからも、墳丘の遺存は悪かったと思われる。盛土はA・C・Dトレンチの墳端で見られた。墳端はAトレンチで石室中心より3.0m、Cトレンチでは4.5m、Dトレンチでは3.6mの位置で確認した。Aトレンチでは墳丘の高さを強調するために、墳端を地山整形で造成した上に、盛土を積んでいる。C・Dトレンチでは平坦面を築いた地山の変換線ラインから盛土を積んでいる。古墳の西側は地山面が最も高く、表土直下で地山が検出された。

（3）埋葬施設（図182・183・184）

主軸方位をN-68°-Eにとり石棺系竪穴式石室を内部主体とする。遺存状況は良好ではなく、天井石・側壁の上部の石は失われていた。

石室掘方（図184）

地山整形による平坦面のほぼ中央に位置し、標高は西側が高く、東側が低くなっている。掘方は東西2.9m、南北1.9mを測り、隅丸方形を呈する。3段掘りで、主体部はやや北東側に寄っている。標高が高い西側が約50cmと大きく掘り込まれ、東側はわずか10cmである。1段目の平坦面は西側と南側が広くなっている。西側は大きな段差を利用して、壁に控え積みの石を入れながら小口部分の石を立

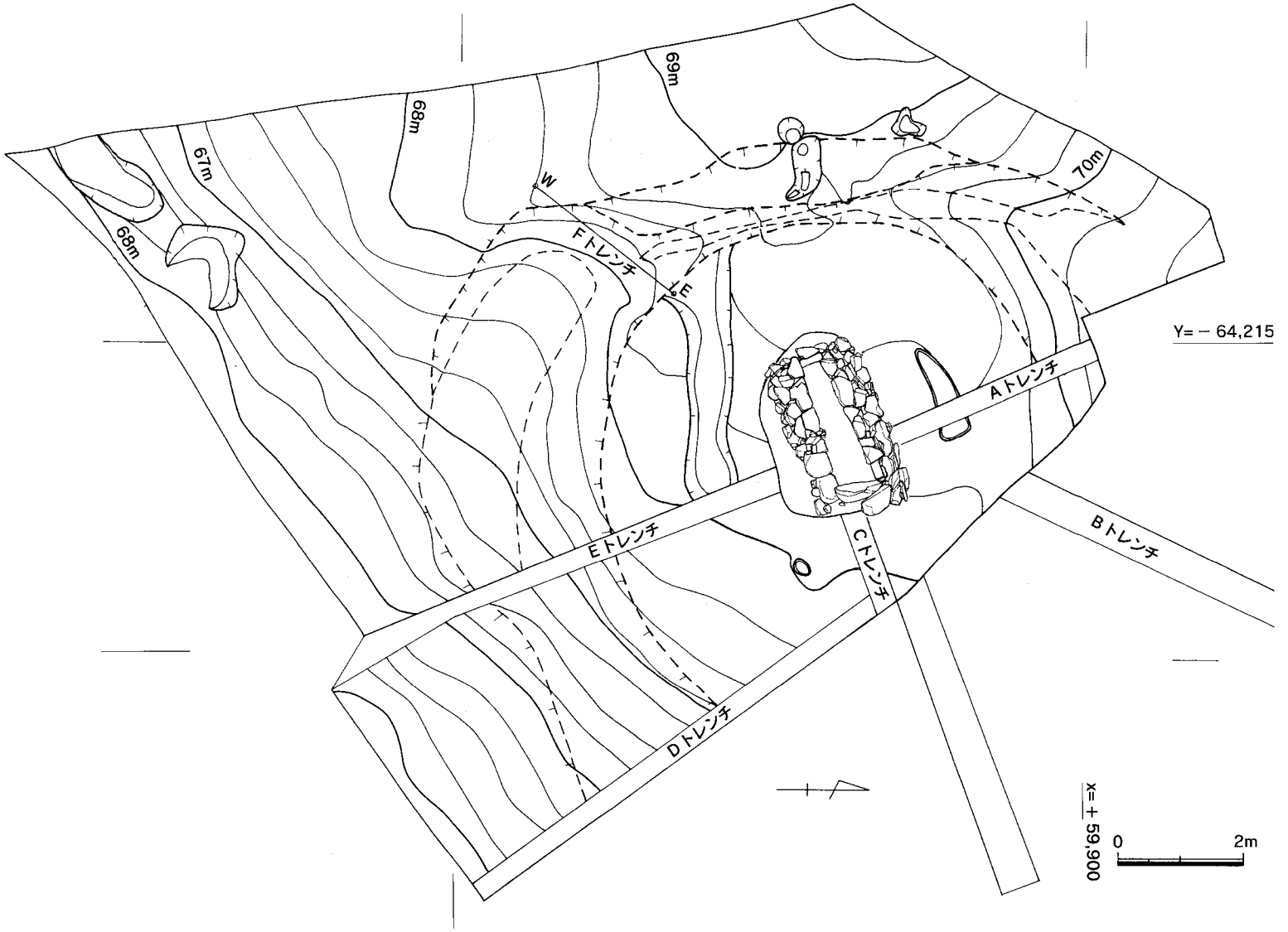


図180　G－11号墳地山整形図（1/100）

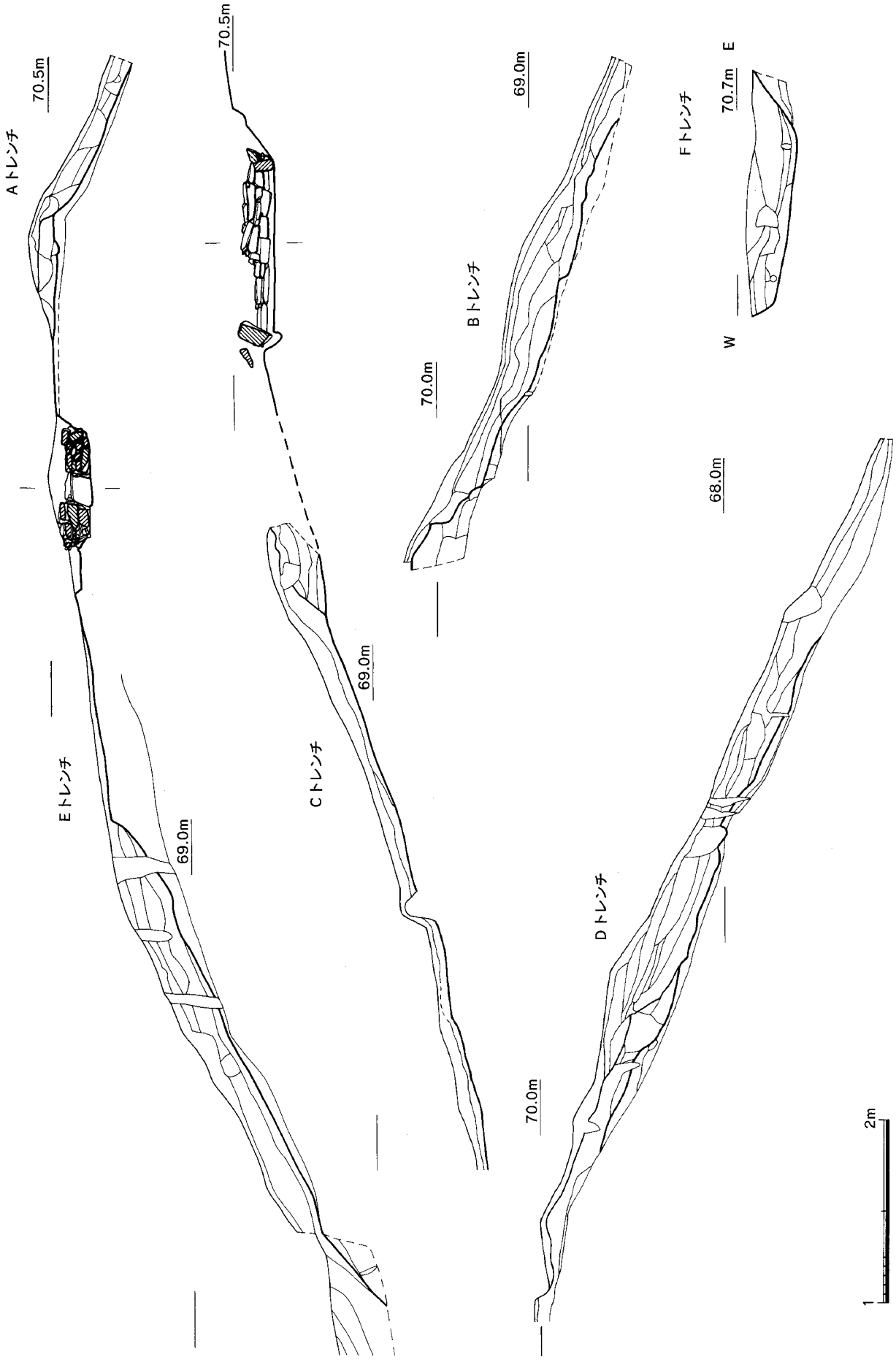


図181　G－11号墳墳丘土層断面図（1/60）

てている。２段目は石室を構築した面である。南側には長さ約1.2ｍ高さ10㎝程の土手が石室主軸方向に走っているが、これは控え積みをする際に掘削された結果土手状に残ったと考えられる。３段目は主体部床面で、小口部分は板石を立てるために深く掘削されている。

主体部

主体部は石棺系竪穴式石室で、小口の一方が幅広の羽子板状プランを呈する。石室の内法は長さ1.74ｍ、東側の幅0.5ｍ、西側の幅0.32ｍ、深さは西側で20㎝、東側は現存で23㎝を測る。長側壁を積んだ後に、両小口の基底石として、幅広の板石を立てる。東側の小口石は内側に倒れている。西側では板石の上に直接天井石が架けられ、天井は低い。天井石は２石、その上は３石で覆っている。天井を架ける際に石室壁体の上部を一度、青灰色粘土で丁寧に覆っている。天井石を架け、その隙間にも青灰色粘土を詰めている。そして、石で覆う。天井石と側壁が接する部分には多くの赤色顔料が鮮明に残っていた。天井石を架ける前に石室に散布した赤色顔料が残ったものと考えられる。両長側壁は最基底から板石を平積みしている。石と石の間には青灰色粘土を詰め、控え積み、裏込めも丁寧に施されている。側壁の内側へのせり出しは弱い。床面はオリーブ灰色粘質土と黄橙色粘質土に小石を多く混ぜて構築している。中央がやや窪んでいる。赤色顔料は東側が一段と濃く、また石室の長軸方向の両隅の方が中央よりも濃い。埋葬した後に散布された可能性が高い。石室の構築過程は主体部床面を深く掘り、一段高くなっている平坦面に側壁を積み、小口部分の石を据えた後、粘土で床面を構築し、石室壁体の石積みを続けたと考えられる。そして壁体ができると粘土で覆い赤色顔料を散布す

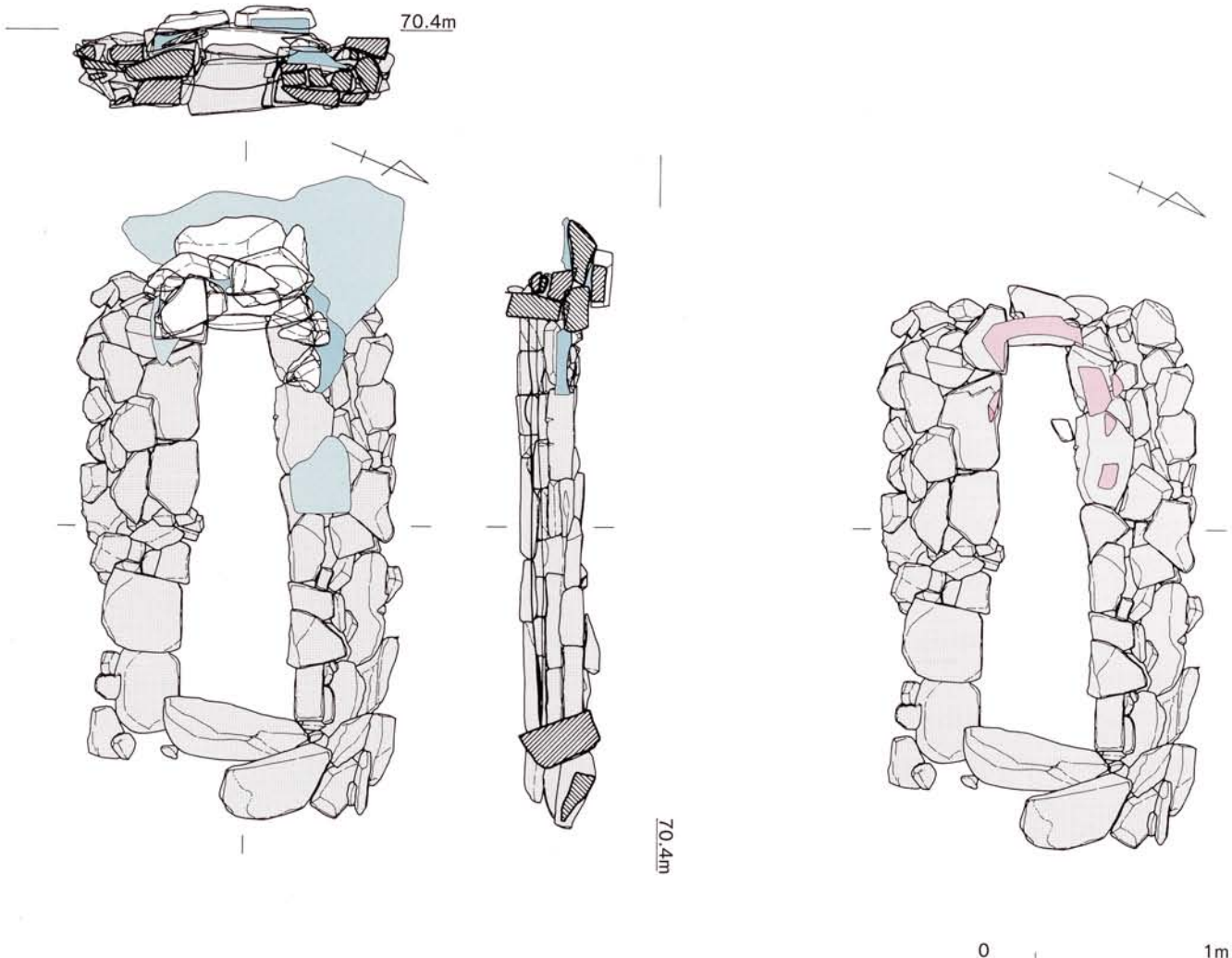


図182　G－11号墳天井石実測図及び赤色顔料出土状況（1/30）

る。その後天井石を載せ、粘土で覆いながら石で覆ったと考えられる。側壁北側に鉄製刀子２片と、側壁南側に管玉１点、ガラス小玉35点が中央やや東側よりに出土した。玉はまとまって出土した。遺物の出土状況、石室プランから東側に頭位をとると考えられる。

石室覆土遺中から須恵器の口縁部片１点・鉄製弓金具１点が出土した。天井石は失っているが、他の遺物の出土状況からして、破片で出土することはほとんどないと考えられるため、紛れ込んだ可能性が大きい。

（４）出土遺物

玉類（図185）

石製（緑色片岩）管玉１点、ガラス小玉35点が出土した。管玉（１）は長さ1.6㎝、径0.35㎝、孔径0.2㎝を測る。全面丁寧に磨かれ、稜線も残っていない。風化がひどく亀裂が生じている。ガラス小玉は総数35点出土したが、１点取り上げの際に欠損してしまった。すべてコバルトブルーを呈し、気泡も少ない。形態から大きく３分類できる。①長さが径に比して大きいものが６点（２～７）、長さ0.45～0.62㎝、径0.38～0.55㎝、孔径0.15～0.2㎝を測り、さらに丸く棗玉状に仕上げたものと平坦面を残す簡単に磨いたものがある。②長さが径に比して極端に小さなものが６点（８～13）、長さ0.24～0.32㎝、径0.4～0.52㎝、孔径0.15～0.25㎝を測る。③長さと径の比がほぼ同じ範疇のもの（①と②の中間のもの）が22点（14～35）長さ0.35～0.48㎝、径0.35～0.6㎝、孔径0.15～0.3㎝を測り、①と同様に丸く仕上げたものと平坦面を残すものがある。

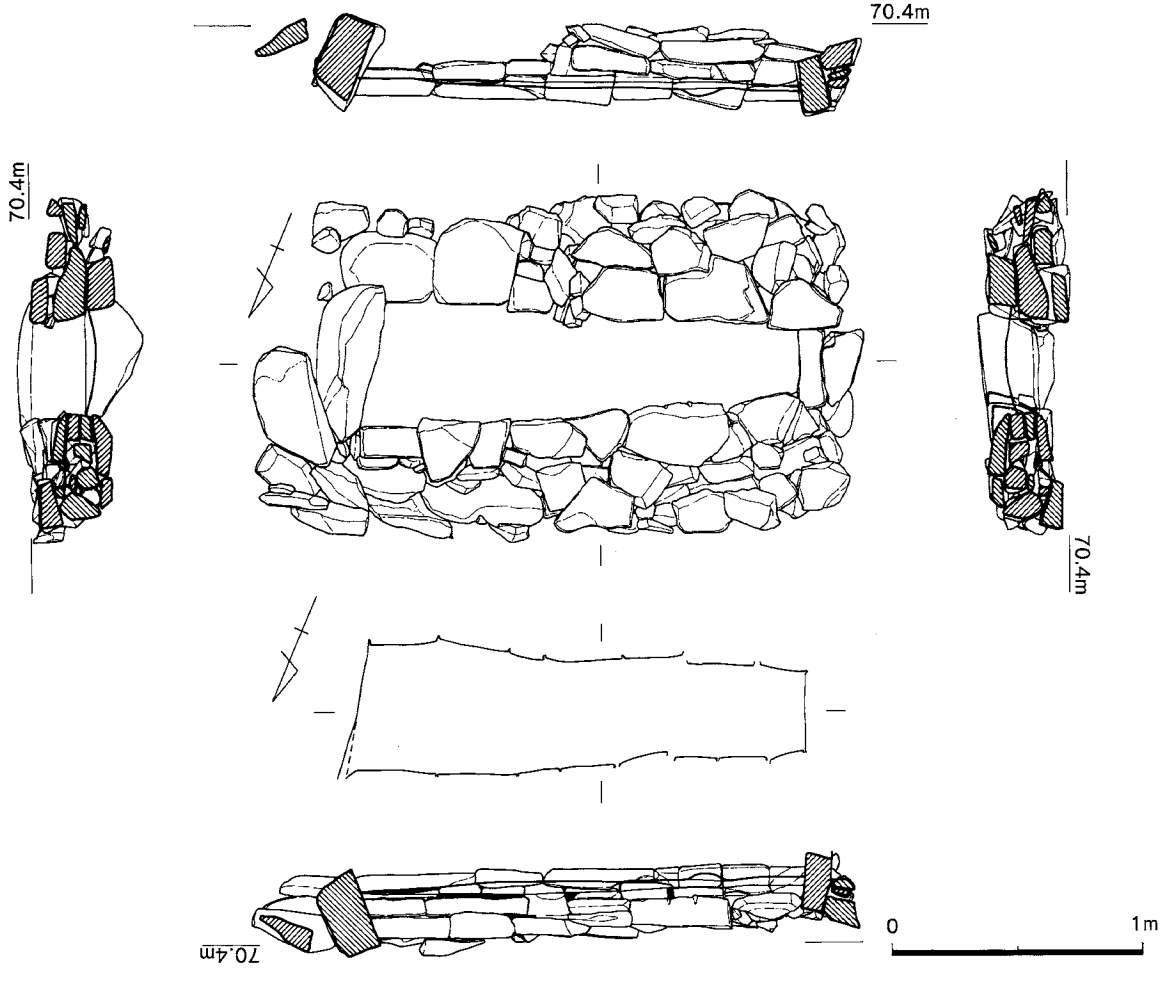
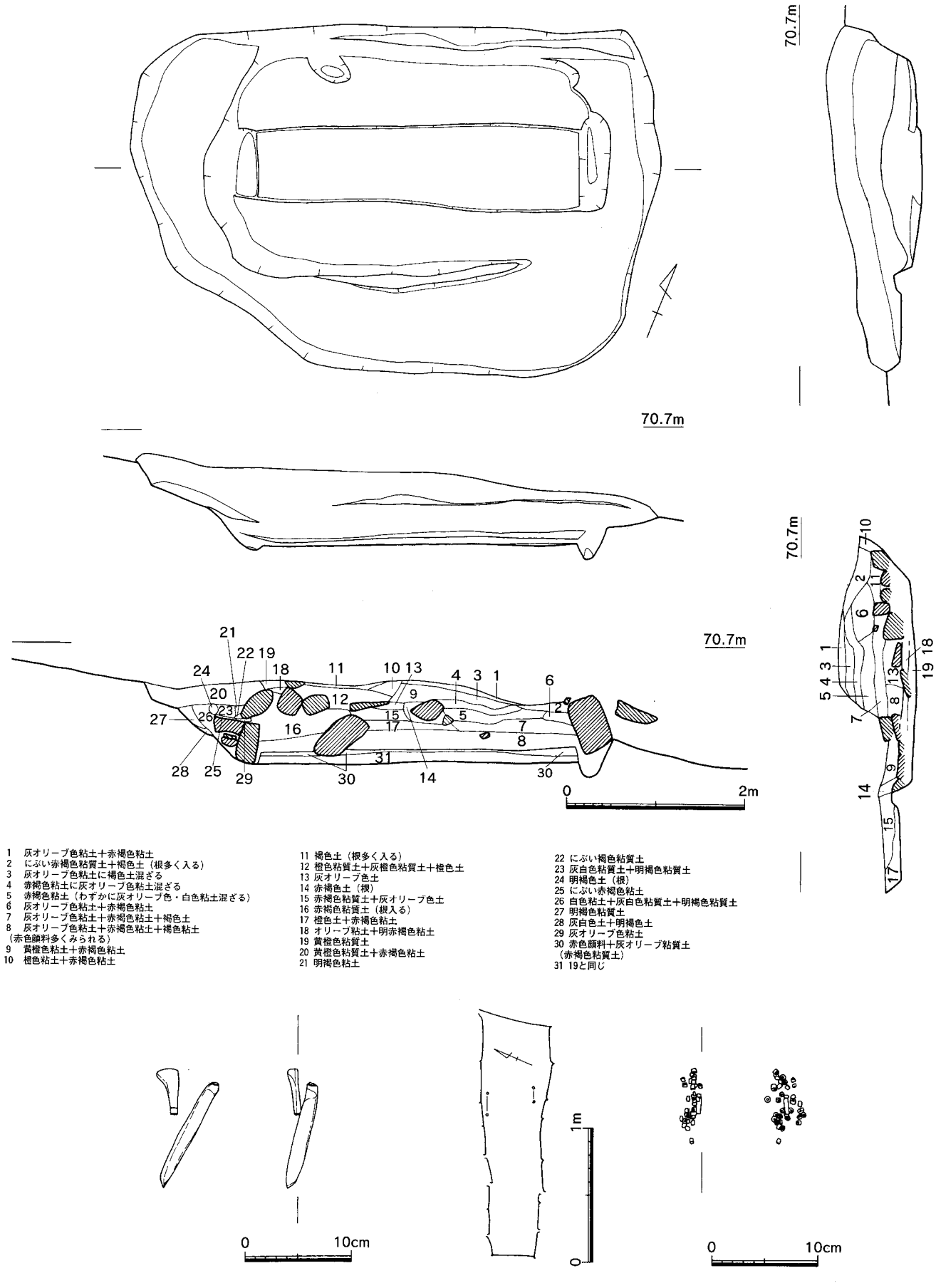


図183　G－11号墳石室実測図（1/30）



1　灰オリーブ色粘土＋赤褐色粘土
2　にぶい赤褐色粘質土＋褐色土（根多く入る）
3　灰オリーブ色粘土に褐色土混ざる
4　赤褐色粘土に灰オリーブ色粘土混ざる
5　赤褐色粘土（わずかに灰オリーブ色・白色粘土混ざる）
6　灰オリーブ色粘土＋赤褐色粘土
7　灰オリーブ色粘土＋赤褐色粘土＋褐色土
8　灰オリーブ色粘土＋赤褐色粘土＋褐色粘土
（赤色顔料多くみられる）
9　黄橙色粘土＋赤褐色粘土
10　橙色粘土＋赤褐色粘土
11　褐色土（根多く入る）
12　橙色粘質土＋灰橙色粘質土＋橙色土
13　灰オリーブ色土
14　赤褐色土（根）
15　赤褐色粘質土＋灰オリーブ色土
16　赤褐色粘質土（根入る）
17　橙色土＋赤褐色粘土
18　オリーブ粘土＋明赤褐色粘土
19　黄橙色粘質土
20　黄橙色粘質土＋赤褐色粘土
21　明褐色粘土
22　にぶい褐色粘質土
23　灰白色粘質土＋明褐色粘質土
24　明褐色土（根）
25　にぶい赤褐色粘土
26　白色粘土＋灰白色粘質土＋明褐色粘質土
27　明褐色粘質土
28　灰白色土＋明褐色土
29　灰オリーブ色粘土
30　赤色顔料＋灰オリーブ粘質土
（赤褐色粘質土）
31　19と同じ

図184　G－11号墳石室掘方実測図及び遺物出土状況（1/60，1/5）

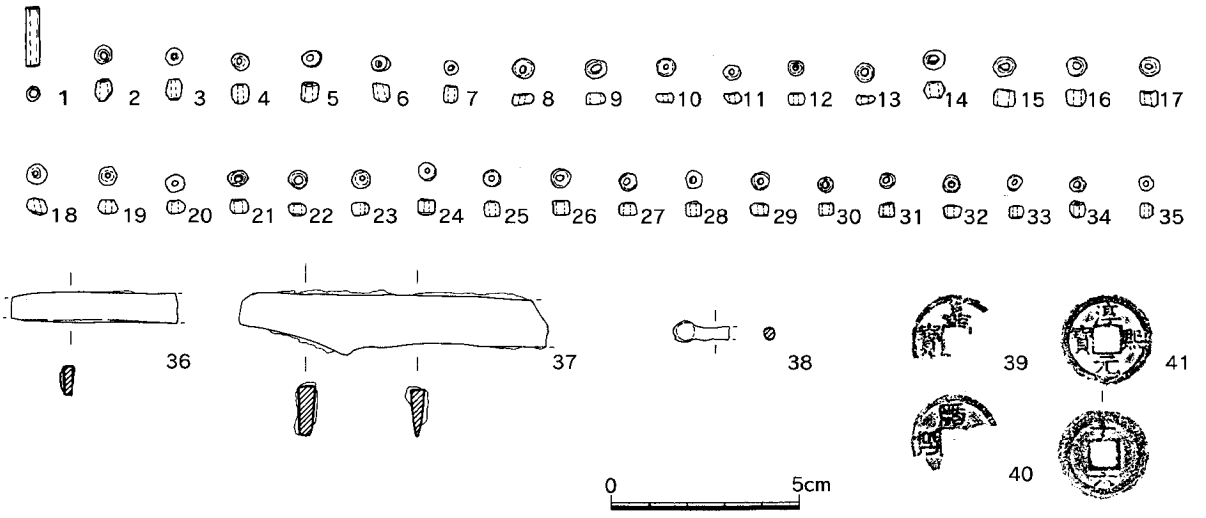


図185　G－11号墳出土遺物（1/2）

鉄製品（図185）

刀子の刃部と中子の2片（36・37）が出土した。おそらく同一個体と思われる。遺存状況は悪く、錆で刃部は膨らみ、はげている状況である。直背で刃部には関をつくる。中子の端部は欠損している。38は鉄製の弓金具である。半分は欠損し、木質等の付着はなかった。石棺の覆土中から出土しているが、おそらく他の古墳からの混入と考えられる。

その他（図185）

銭が4点周溝からまとまって出土した。1点は完形であるが、他は破片である。41は「淳熙元寶」（初鋳年：1174年）で、背文に「十六」の元号の数字をもつ。40は1/2の遺存であるが「政和通寶」（初鋳年：1111年）と思われる。39は「嘉□□寶」である。もう1点は拓本がとれなかったが、2/3の遺存であり、X線で部分的に見える文字から「崇寧重寶」（初鋳年：1103年）と思われる。

12　G－12号（図177・186）

主軸方位をN-20°-Wにとる箱式石棺墓である。G－11号墳の南西、G－10号の4m程北側に位置し、東斜面に立地する。現況での確認ができなかったため、G－11号墳との間に造った道路で石室を一部破壊してしまった。表土を剝いだ段階での調査となる。

石棺基底部の標高は69.4mを測る。地山面からの掘削はとても深く、西側では最も深いところで1.6mを測る。他にこれ程深い石室掘方は調査区内では確認していない。掘方の南側と西側では地山が脆く、水が流れた痕跡があった。幅55cmの掘削を1m上から行い石材を設置することは困難なので、現状では撹乱の様相を呈してしまっているが、これも掘方の一部である可能性がある。

箱式石棺の遺存状況は良好ではなく、石は倒れかかっていて、天井石も北側の2石はバックホーで外してしまった。石棺内は土が流入していた。

掘方は1.67m×0.55mの長方形プランを呈し、深さは28.0cmを測る。蓋石は7枚あったが現位置で残っていたのは5枚である。両側壁とも5枚の転石を立て、蓋石をしている。南側小口部分は石を置かず、幅10cm程、岩盤を平坦に削って小口として利用している。北側小口には側壁で挟むように石を立てている。石は地山に直接置かれず、ある程度埋めて置いた状況を呈している。掘削が難しいために凸凹になった面を平坦に埋め、石を設置したと考えられる。盤が軟弱で、根石も全くしていないため、側壁の石は前後に傾き、蓋石がずれている。内法は長さ1.4m、幅23cmを測り、高さ20～25cmを測る。棺床には灰白色砂質粘土を敷いている。赤色顔料は見られず、遺物は出土しなかった。

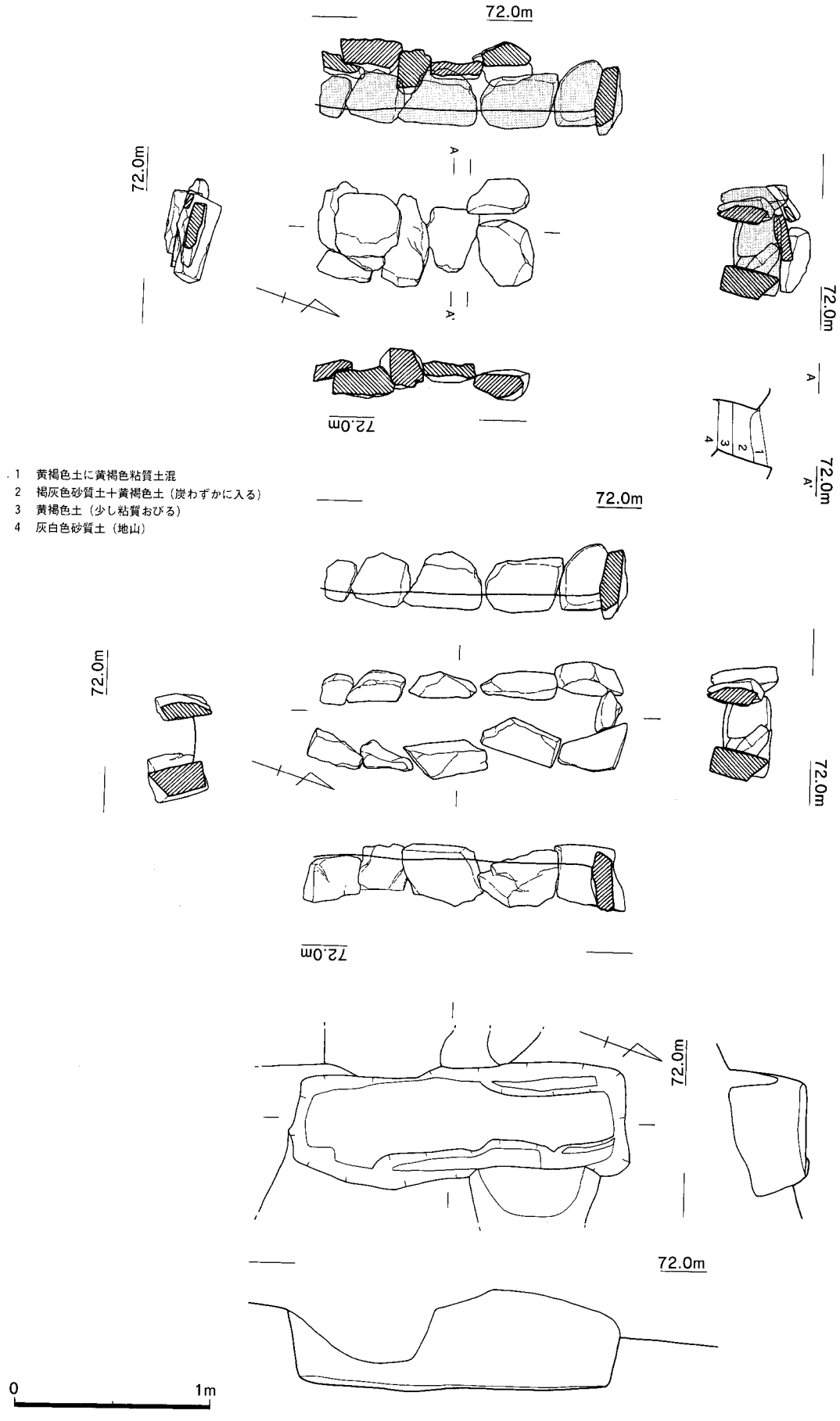


図186　G－12号箱式石棺墓（1/30）

13　その他の遺構と遺物

古墳以外の遺構としては、土坑22基、焼土坑９基、石列１基、溝１条を検出した。土坑の中にはいわゆる攪乱も含まれているものと思われる。土坑番号を付けて明らかに攪乱であったものは除外している。出土遺物が一部行方不明になった。

（１）土坑・焼土坑

ＳＫ102（図187）

Ｇ－１号墳西側で検出した土坑である。長さ155㎝、幅123㎝を測り、平面形は楕円形を呈する。深さは20㎝を測り、断面形は逆台形を呈する。覆土は花崗岩風化土である。

ＳＫ103（図187）

Ｇ－６号墳東側で検出した焼土坑である。東側コーナーの壁上部が焼けている。埋土上部を除いて炭化物を多く含む。床面は傾斜している。床面西側に径50㎝前後、深さ15㎝のピットがある。長さ120㎝、幅80㎝、深さ30㎝前後を測る。

ＳＫ105（図187）

Ｇ－５号墳東側で検出した焼土坑である。南側は削平されている。北壁上部が良く焼けている。下半分の埋土に炭化物を含んでいる。長さ110㎝、現存幅75㎝深さ30㎝を測る。

ＳＫ106（図187）

Ｇ－３号墳後円部南側で検出した焼土坑である。北側壁上方のごく一部が焼けている。平面形は長方形に近く、長さ80㎝、幅80㎝、深さ15㎝を測る。炭化物は上方に少量入っている。

ＳＫ107（図187）

Ｇ－３号墳後円部南側で検出した土坑である。大型の土坑１基（ＳＫ107－１）として掘り下げていたが、掘り下げ途中で北側に小さな土坑（ＳＫ107－２）があることが判明した。後者の平面形はわからないが、下端の形態より円形を呈していると思われる。前者は長さ225㎝、最大幅170㎝、深さ174㎝を測る。下半部は土層ベルト撤去後に掘り下げたため、土層図をとっていない。埋土中央付近にわずかに炭化物を含む。後者は径65㎝以上、深さ90㎝以上を測る。焼土・炭化物はない。

ＳＫ108（図188）

Ｇ－３号墳とＧ－４号墳の間の東側で検出した焼土坑である。平面形は歪んでいる。長さ182㎝、最大幅163㎝を測る。床面の一部を掘り過ぎたが、本来の断面形は逆台形に近く、深さ30㎝前後を測る。壁面は焼けていないが、炭化物を多く含んだ層がある。埋土上面から完形に近い須恵器坏身が出土したが、これはＧ－４号墳から転がり落ちたものだろう。

出土遺物（図194）

１は須恵器坏身である。受け部はやや長く、端部は丸味を帯びる。口径12.9㎝、器高12.6㎝を測る。調整は体部外面はヘラケズリである。内底部に沈線状の調整痕が残る。

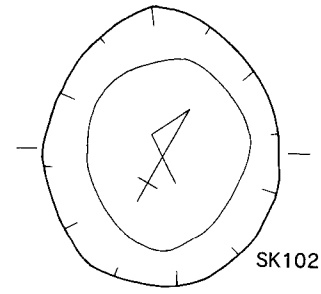
ＳＫ109（図188）

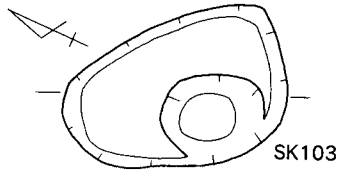
Ｇ－２号墳前方部北側裾部で検出した焼土坑である。平面形は長方形を呈し、長さ150㎝、幅100㎝、深さ57㎝を測る。各壁面の上部が焼けている。最上部と最下部以外に炭化物を多く含んでいる。

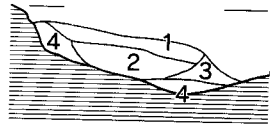
ＳＫ110（図188）

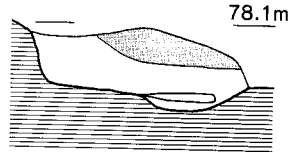
Ｇ－２号墳前方部南側で検出した焼土坑である。攪乱がひどく、本来は一辺70㎝前後の小型の土坑であったと思われる。床面中央付近に焼土ブロックがある。埋土には炭化物を含む。

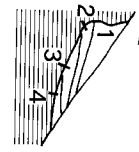
ＳＫ111（図188）

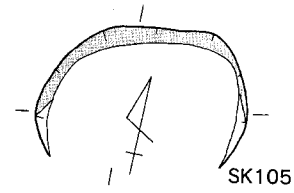


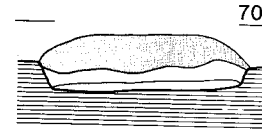










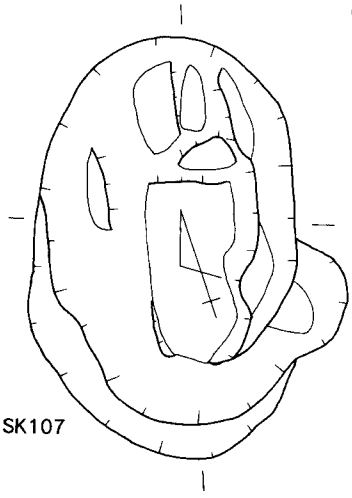


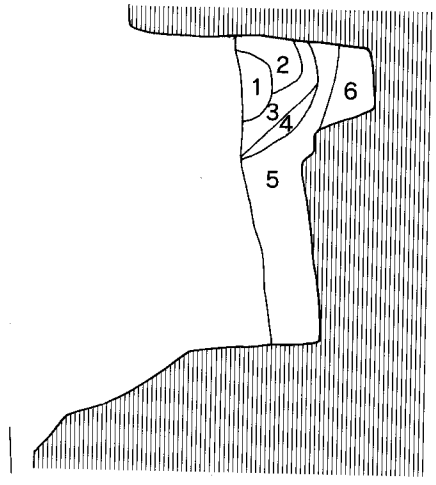
SK103

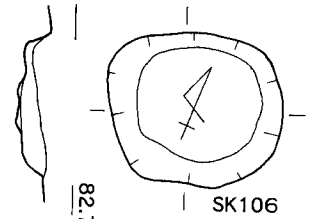
1　明黄褐色土
2　黒褐色砂まじり土（炭化物）
3　黄褐色砂まじり土（炭化物）
4　明黄褐色砂まじり土（炭化物）

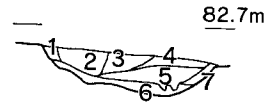
SK105

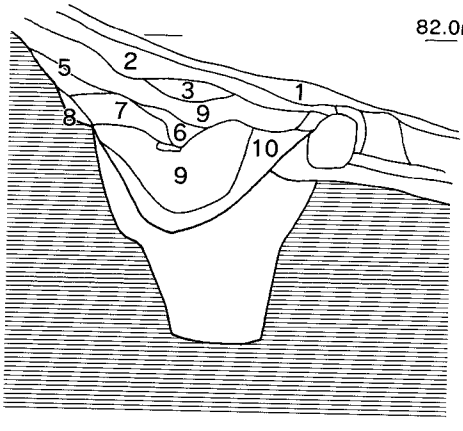
1　黄褐色粘質土
2　灰黄褐色粘質土
3　明灰褐色粘質土
4　黒灰色土











SK107

1　表土
2　黄褐色土
3　明黄褐色土
4　暗黄褐色土
5　褐色土
6　褐灰色土
7　褐灰色土
8　黄褐色土
9　黒褐色土（炭化物）
10　黄褐色土

SK107

1　黄褐色土
2　にぶい黄褐色土
3　灰黒色土
4　暗黄色土
5　明黄褐色土
6　灰色バイラン土

SK106

1　にぶい黄褐色土（炭化物）
2　黄灰色土（炭化物）
3　明黄褐色土
4　褐灰色土
5　黒褐色土
6　にぶい黄色土
7　明黄褐色土

図187　3区その他の遺構1（1/40）

G－2号墳前方部南側で検出した焼土坑である。長さ85cm、幅68cm深さ33～45cmを測る。床面は地山の傾斜に合わせて斜めに下がる。西壁と北壁上部が焼けている。

SK112（図188）

G－5号墳40cm前後北にある3－A区の東側斜面で検出した土坑である平面形は卵形を呈し、長さ240cm、幅173cm、深さ40cmを測る。上部にわずかに炭化物を含む層がある。

SK117（図189）

3－A区の北側斜面上で検出した大型の土坑である。平面形は楕円形に近く、長さ259cm、幅197cmもっとも深いところで43cmを測る。中程の層に炭化物を多く含んでいる。

SK118（図189）

3－A区の上部平坦地で検出した土坑で、床面を掘り過ぎた。平面形は楕円形で長さ116cm、幅84cm、、深さ27cmを測る。炭化物を多く含んでいるが、壁は焼けていない。

SK119（図189）

G－3号墳とG－4号墳の間の西側で検出した土坑である。北側を樹根で壊されている。平面形は歪んだ長方形に近く、長さ112cm、現存幅85cm、深さ33cmを測る。下部層の一部に炭化物を若干含む。

SK120（図189）

G－4号墳西側で検出した土坑である。平面形は楕円形を呈し、長さ147cm、幅93cm、深さ53cmを測る。北側床面に径50cm前後、深さ5cm前後のピットがある。炭化物はほとんど含まない。

SK121（図189）

G－4号墳北西側で検出した焼土坑である。平面形は楕円形を呈し、長さ135cm、幅88cmを測る。断面形は逆台形に近い。深さ約30cmを測る。中程の層に炭化物が多く含まれる。

SK122（図189）

G－4号墳東側で検出した土坑である。平面形は卵形を呈し、長さ79cm、幅73cmを測る。床面はやや下降し、深さ約20cmを測る。中層に炭化物が多いが、壁面は焼けていない。出土遺物はない。

SK123（図190）

G－4号墳と5号墳の間で検出した土坑である。平面形は楕円形に近く、長さ156cm、幅118cmを測る。床面は下降し、深さ約40cmを測る。最上層に炭化物を多く含む。

SK124（図190）

G－5号墳西側で検出した土坑である。樹木による攪乱がひどい。現状長約100cm、幅約60cmを測る。床面は傾斜に沿って下降し、深さ約20cmを測る。最上部に若干炭化物を含む。

SK125（図190）

G－5号墳西側で検出した土坑である。平面形は円形を呈し、径約90cmを測る。断面形は逆台形に近く、深さ44cmを測る。上部に大量に、中程に少量の炭化物を含む。

SK126（図190）

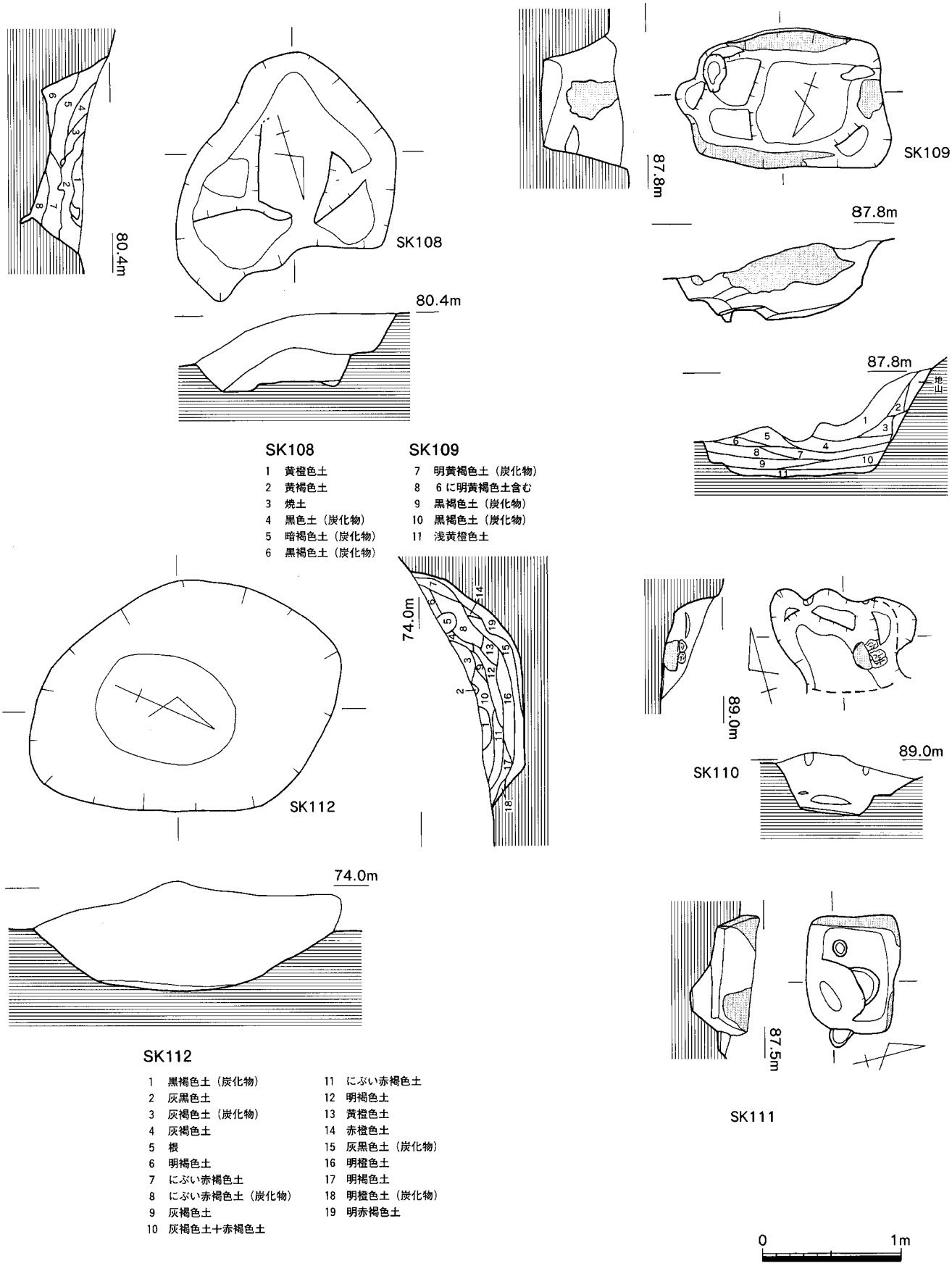
G－4号墳とG－5号墳の間の北側で検出した焼土坑である。周辺を掘り過ぎている。推定の平面形は楕円形に近く、長さ約120cm、幅約110cm、深さ20～30cmを測る。上部と下部に炭化物が多い。。

SK127（図190）

SK126のすぐ北東側で検出した土坑である。平面形は卵形を呈し、長さ112cm、幅71cm、深さ20cm前後を測る。床面中央近くに浅いピットがある。中程の層に若干の炭化物を含んでいる。

SK128（図190）

G－5号墳南側で検出した土坑である。平面形は略円形を呈し、径135cm、50cm前後を測る。炭化



SK108

1　黄橙色土
2　黄褐色土
3　焼土
4　黒色土（炭化物）
5　暗褐色土（炭化物）
6　黒褐色土（炭化物）

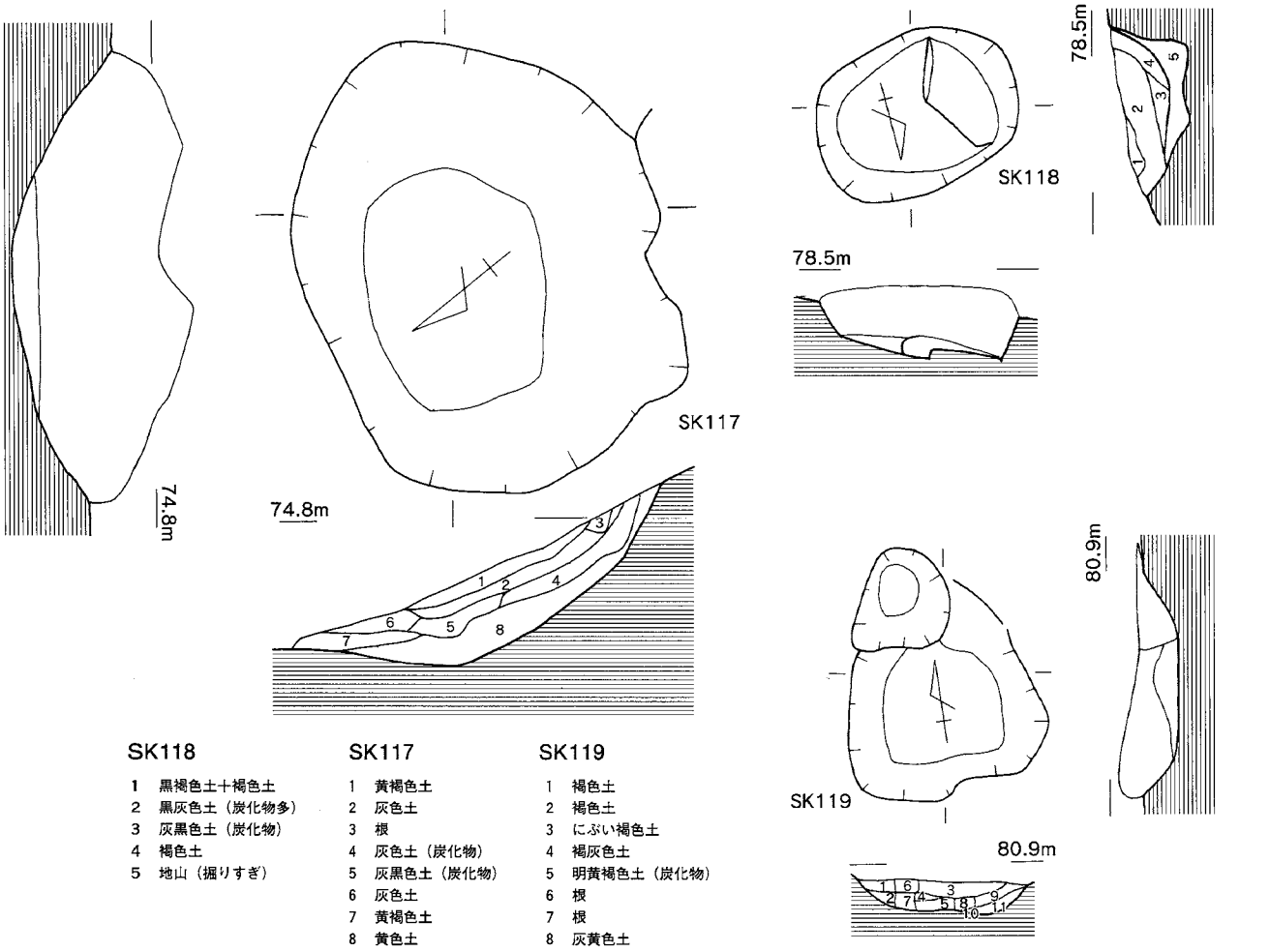
SK109

7　明黄褐色土（炭化物）
8　6に明黄褐色土含む
9　黒褐色土（炭化物）
10　黒褐色土（炭化物）
11　浅黄橙色土

SK112

1　黒褐色土（炭化物）
2　灰黒色土
3　灰褐色土（炭化物）
4　灰褐色土
5　根
6　明褐色土
7　にぶい赤褐色土
8　にぶい赤褐色土（炭化物）
9　灰褐色土
10　灰褐色土＋赤褐色土
11　にぶい赤褐色土
12　明褐色土
13　黄橙色土
14　赤橙色土
15　灰黒色土（炭化物）
16　明橙色土
17　明褐色土
18　明橙色土（炭化物）
19　明赤褐色土

図188　3区その他の遺構2（1/40）



SK118

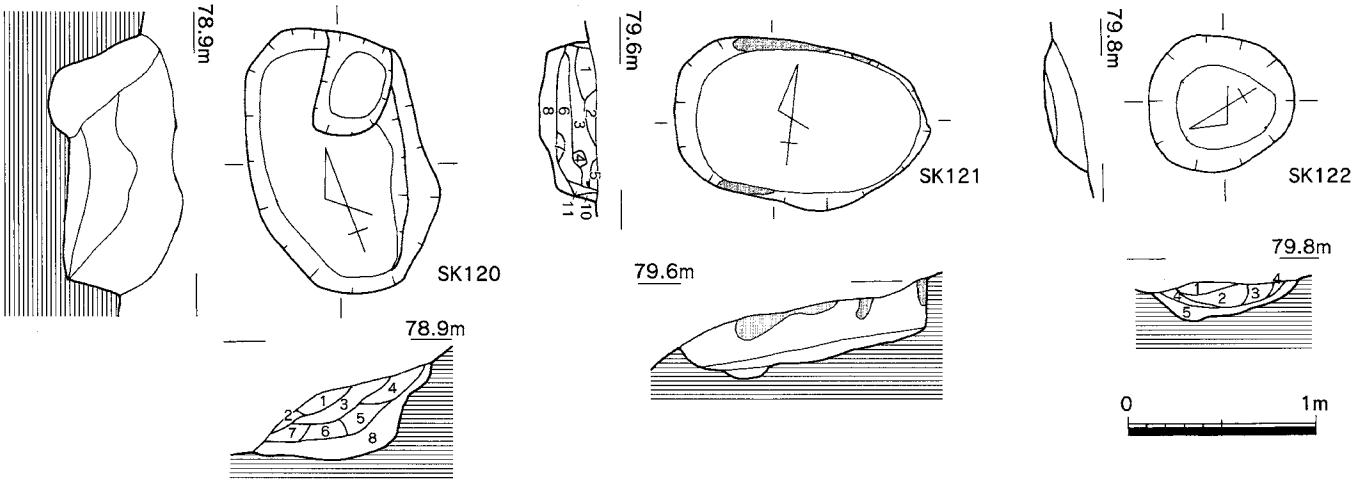
1　黒褐色土十褐色土
2　黒灰色土（炭化物多）
3　灰黒色土（炭化物）
4　褐色土
5　地山（掘りすぎ）

SK117

1　黄褐色土
2　灰色土
3　根
4　灰色土（炭化物）
5　灰黒色土（炭化物）
6　灰色土
7　黄褐色土
8　黄色土

SK119

1　褐色土
2　褐色土
3　にぶい褐色土
4　褐灰色土
5　明黄褐色土（炭化物）
6　根
7　根
8　灰黄色土
9　褐灰色土
10　灰黄色土
11　黄褐色土



SK120

1　灰黄褐色土
2　灰色土
3　灰黄色土
4　黄褐色土
5　灰黄褐色土
6　灰黒色土
7　灰黒色土
8　黄褐色土（掘りすぎか）

SK121

1　灰黄色土
2　灰黒色土
3　黒灰色土
4　黄色土
5　褐色土
6　黒色土（炭化物多）
7　黒色土
8　浅黄色土
9　焼土
10　褐色土

SK122

1　灰黒色土（炭化物）
2　黒色土（炭化物多）
3　灰黒色土（炭化物）
4　灰黄色土
5　黄色土

図189　3区その他の遺構3（1/40）

物はほとんど含まない。土師器片が数点出土した。

ＳＫ129（図191）

Ｇ－４号墳北西側、ＳＫ120のすぐ隣で検出した土坑である。トレンチで半分破壊した。現存の規模は55×25cmを測る。床面は傾斜に沿って下降し、現存の深さ13cmを測る。最下部に炭化物を多く含んでいる。

ＳＫ167（図191）

Ｇ－４号墳東側裾部で検出した土坑である。上部に焼土ブロックらしきものもあり、焼土坑かも知れない。平面形は円形に近く、径約60cm、深さ25cm前後を測る。上部で須恵器甕の破片が出土した。

ＳＫ168（図191）

Ｇ－４号墳、区墳丘を取った後の地山面で検出した土坑で、ピットに近い。平面形は卵形に近く、長さ49cm、幅41cm、深さ約20cmを測る。最上層のみ炭化物を含む。

ＳＫ502（図192）

３－Ｂ区の北端近くにある土坑である。西側を根による攪乱が切っている。平面形は楕円形を呈し、長さ85cm、幅63cm床面は傾斜し、深さ25cmを測る。

ＳＫ505（図192）

３－Ｂ区西側で検出。平面形は卵形に近く、長さ194cm、幅142cm、深さ85cmを測る。

ＳＫ506（図192）

３－Ｂ区南西側、Ｇ－５号墳北側で検出した土坑である。平面形は楕円形で、長さ134cm、幅114cm、深さ71cmを測る。

ＳＫ510（図192）

３－Ｂ区東側で検出した土坑である。２基の切り合いか。長さ142cm、全幅130cm深さ約30cmを測る。

ＳＫ511（図192）

３－Ｂ区南東側で検出した土坑である。平面形は長方形を呈し、長さ148cm、幅約80cm、深さ115cmを測る。床面に径約20cm、深さ10cmのピットがある。形態から見て落とし穴ではないだろうか。

ＳＫ512（図193）

３－Ｂ区東側で検出した。最上部で縄文時代晩期と思われる大破片が出土したため、遺構検出した結果、不定形な大型土坑を検出した。数基の切り合いであるが、切り合い関係はわからなかった。大きく４つの穴に分かれ、南西側の穴と北西側の穴には上面に炭化物が多く含まれている。縄文土器が出土した南西側の穴は長さ約140cm、幅約130cm、深さ約145cmを測る。結局最上層の土器以外に出土土器はなく、炭化物の入り方等を見ると、後世の穴ではないかと考えられる。縄文時代の遺物は当地点以外からも点々と出土しているが、包含層は確認できず、すでに流れさった可能性もある。

出土遺物（図194）

土器

最上層で出土した縄文土器である。外傾する口縁部からゆるやかに屈曲する胴部に移る。外面の調整は荒い条痕で、頸部以外はその上をなでている。内面も条痕の後、なでている。内面下半にはコゲが付着している。復元口径25.4cmを測る晩期の土器である。

溝状遺構　ＳＤ513（図193）

Ｇ－12号墓と重なるように検出した、鍵形に曲る溝である。幅約90cm、深さ約50cmを測る。Ｇ－12号墓の上で検出しており、Ｇ－12号墓より新しい。時期は不明。

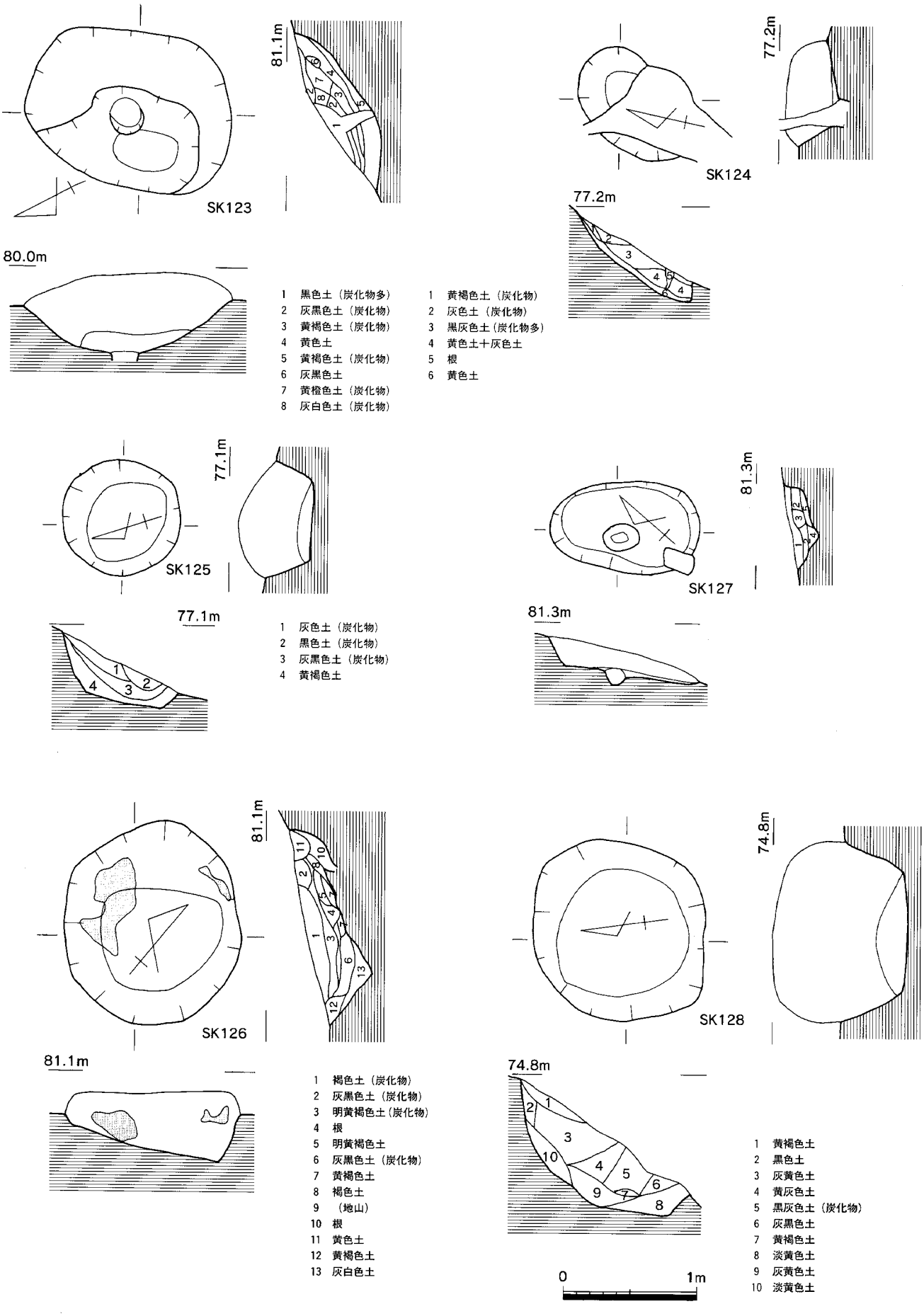


図190　3区その他の遺構4（1/40）

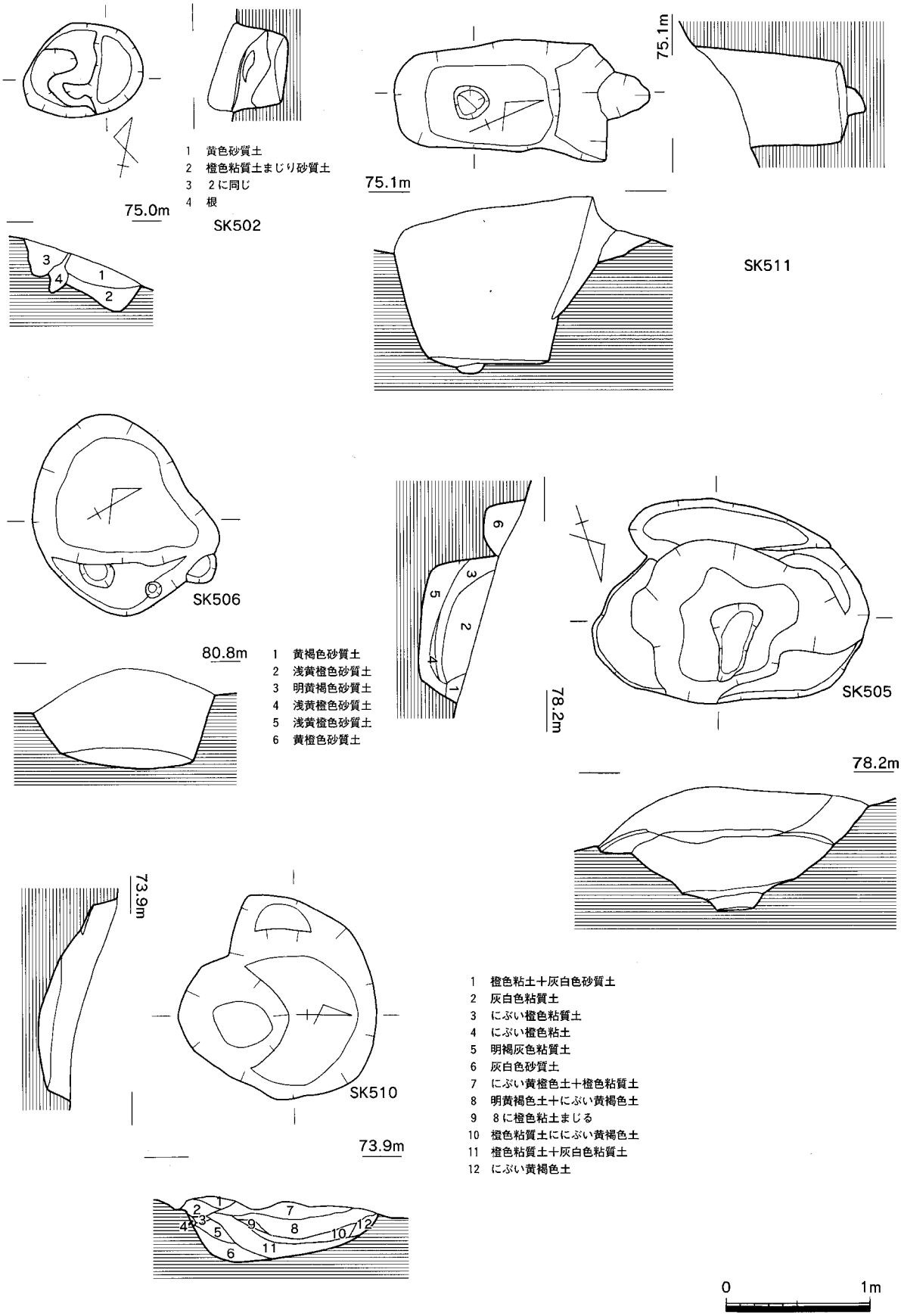


図191　3区その他の遺構5（1/40）

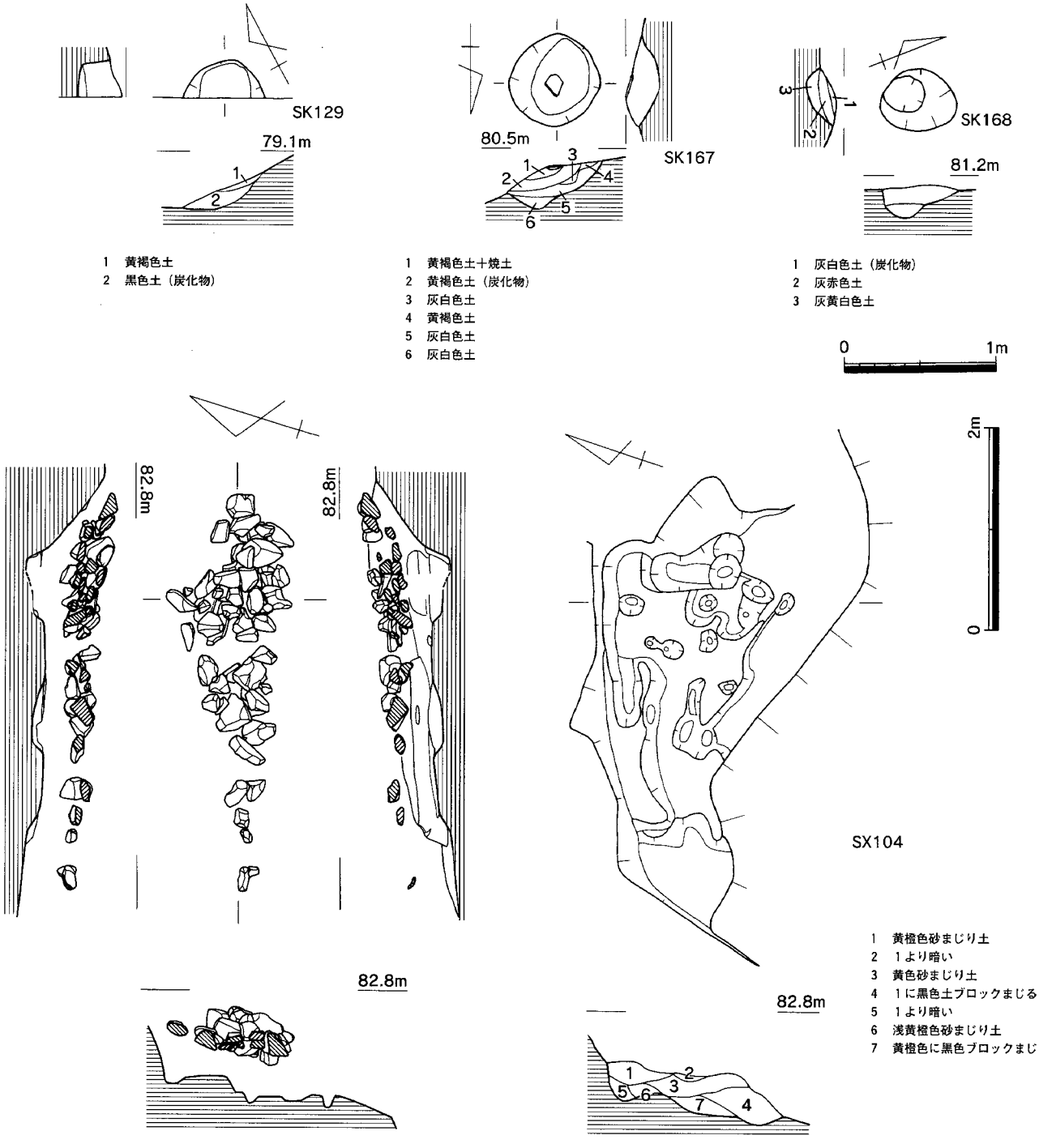


図192　3区その他の遺構6（1/40・1/60）

石列遺構　SX104（図192）

G－6号墳北西上部で検出した石列である。東西約4mの範囲で30～40cm大の礫が列状にあった。東側は幅が広く最大約250cm、西側は1石しかない。東側は厚みもあり、もっとも厚いところで、3段約40cmの厚さを測る。石列の下は、約20cmの土を挟んで地山に至るが、地山もほぼこの石列の範囲で整形を行っている。北側の斜面上方を約20cmほぼ垂直に落とし、床面は概ね水平だが、凹凸が激しい。地山面と石列の間には樹根が多く入り、埋土の状況は判然としない。埋葬遺構の可能性も考えたが、よく分からない。出土遺物はなかった。

その他の出土遺物

3はG－6号墳東くびれ部出土の滑石製硯である。現存長6.1cm、幅4.6cmを測る。

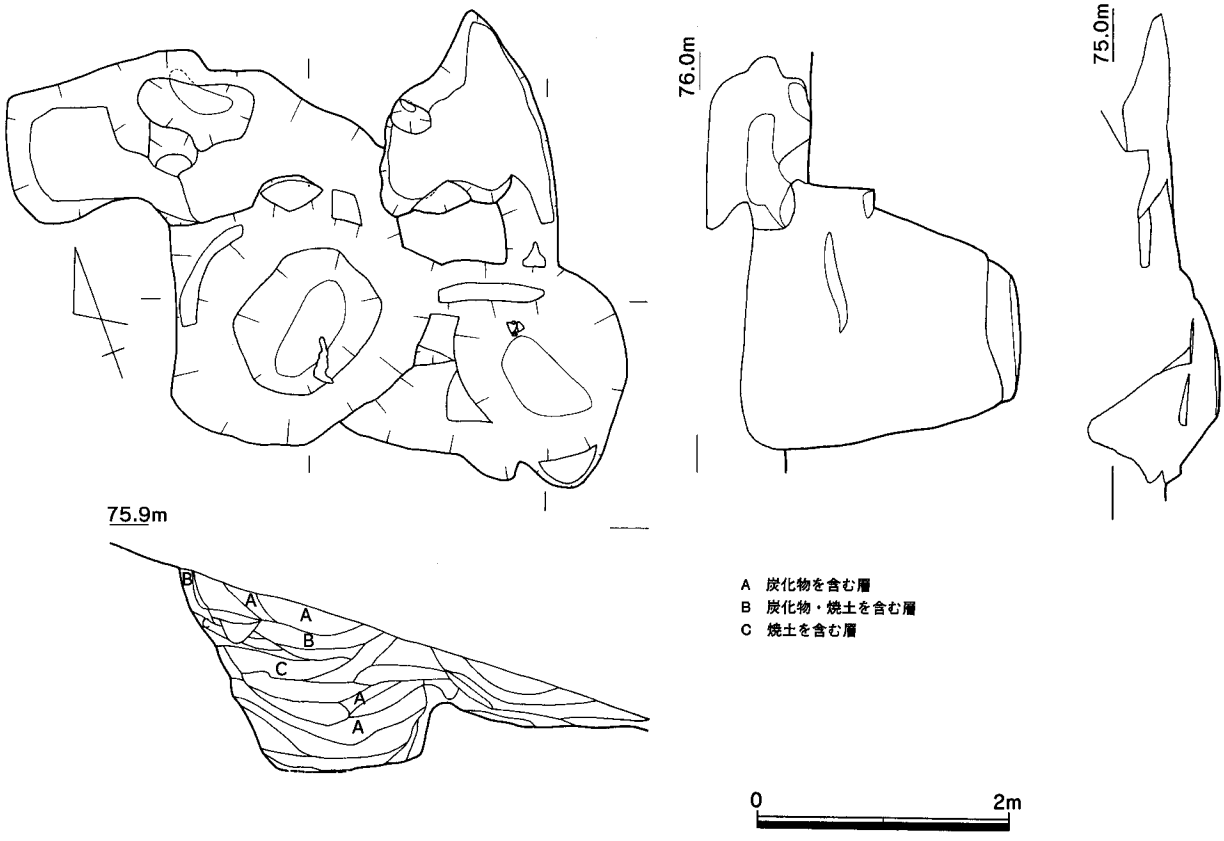


図193　ＳＫ512（1/40）

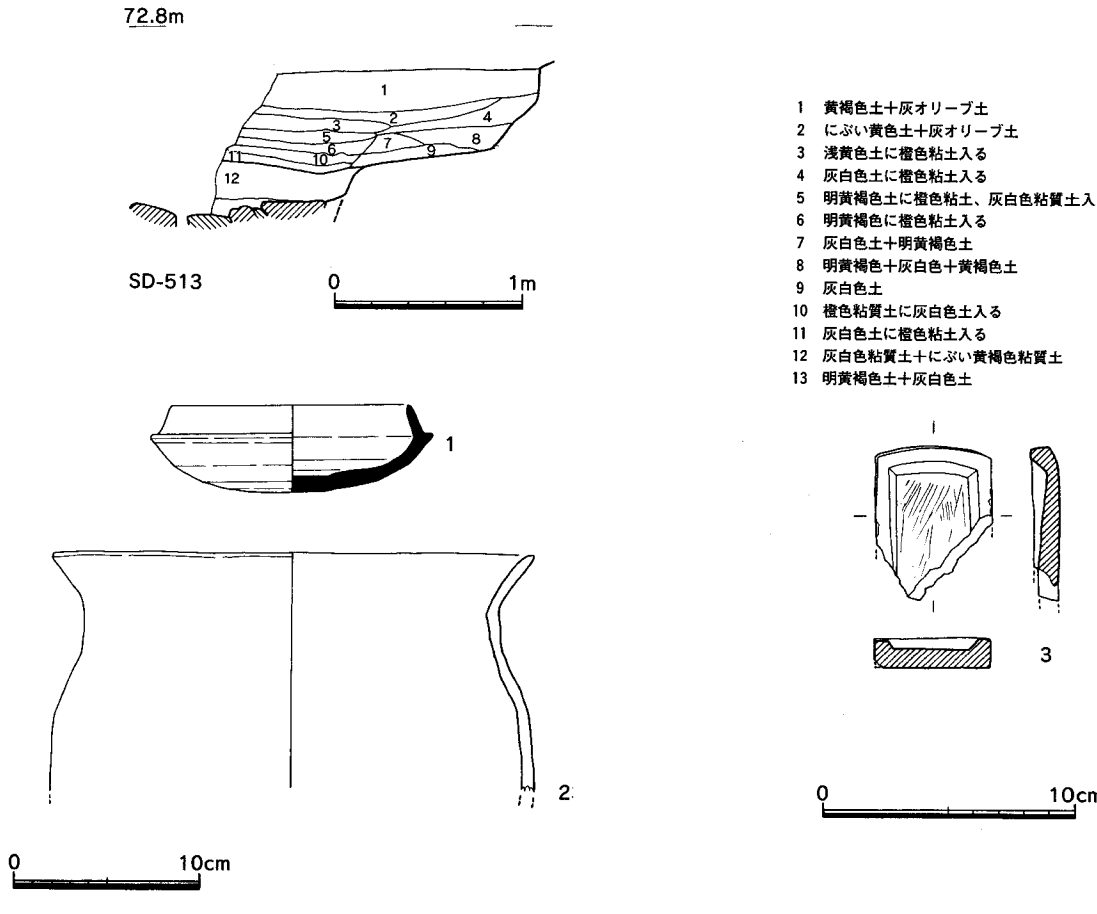


図194　3区その他の遺構出土遺物（1/4，1/3）

14　小結

G群では前方後円墳２基、円墳５基、方墳１基、石蓋土壙墓１基、箱式石棺墓２基を検出した。１つの尾根上に古墳時代前期から後期にかけて古墳が築造されている。古墳群の構成を時期別にみていきたい。

Ⅰ　G群の変遷と特質

1　前方後円墳とその周辺

G－２号墳は全長26.5m、G－３号墳は全長19.6mを測る小規模の前方後円墳である。各前方後円墳の墳丘規模、墳形については各項で述べているので、ここでは立地、主体部、時期、古墳の群構成などに関してまとめてみたい。

（１）立地

前方後円墳２基は痩せ尾根の頂部に築造されており、かなり地形の制約を受けている。築造当初、G－２号墳は最も高所を占め、G－３号墳はその下に位置している。西から延びてきた尾根はG－２号墳の所で直角に北側へと曲がるため、G－２号墳は尾根の先端に位置しているように見える。前方部を尾根の先端に、後円部を丘陵側に向けている。G－３号墳はG－２号墳の６m下に位置し、前方部をG－２号墳に向けている。G－２号墳後円部の２段目部分は西側地山整形面が高くなっているためで、このため後円部の平面形は正円をなさず、いびつな楕円形を描いている。後円部の中心は前方部の中軸線上にのらず、南側にずれる。つまり後円部全体が南側に傾いており、墳形は左右対称にならない。このように尾根上に占地しているため、墳形が地形によって左右されている例は、長野県森将軍塚古墳、小郡市三国ノ鼻１号墳、宗像市田久瓜ヶ坂１号墳等が挙げられる。しかしG－２号墳の場合、単に地形に制約されてこのような墳形を構築したわけではなく、ここには外観に対する意識をみて取ることができる。平野部の前方後円墳と違って、尾根上に立地するため四方から望まれることはなく、一方は開けていて古墳を望めるが、もう一方は山となっていてほとんど人も入らないといった状況が窺える。人から望まれる方の墳丘は大きく造られ、葺石も整然と積まれるといった構築方法が採られている。G－３号墳も同様に、望まれる東側を意識して造られており、東側の葺石は高く積まれている。平坦面が広くとれる北側に後円部を造るなど前方後円墳を狭い痩せ尾根に最大限に造っている。狭い土地を最大限に利用し、岩盤である花崗岩を葺石として取り入れるなど苦慮しながらも、綿密な計画が成されているのである。

一方、G－３号墳の墳形の前方部がはっきりしないが、ほぼ左右対称をなすと考えられる。後円部は２段一部１段でG－2号墳と同様に、地山面の高いところは葺石の１段目の構築が省かれている。

現況では雑木林となり、視界は遮られている部分もあるが、古墳からの景観は背振山地から北流する室見川の周囲に広がる早良平野が一望できる。おそらくこの古墳から麓の集落を眼下に見下ろせ、また集落からも飯盛山の尾根上にあるこの２基の前方後円墳は十分望まれたと思われる。

（２）主体部・出土遺物

G－２号墳は後円部中央の１号主体部に箱式石棺、くびれ部付近の２号主体部に小型の箱式石棺、前方部のつけね付近の３号主体部に木棺をもつ。１号主体部からは舶載の位至三公鏡、鉄製刀子、２号主体部からは鉄製刀子、ガラス玉、３号主体部からはガラス玉35点が出土した。畿内的と呼ばれる前方後円形という墳丘形態を採り入れながらも、G－２号墳の第１主体部については箱式石棺という在地的な埋葬施設を持っている。北部九州において、初期の首長クラスの古墳主体部に箱式石棺を採用しているものは多い。福岡市でも前方後円墳ではないが、五郎山古墳、藤崎遺跡といった例を挙げることができる。さらに周辺地域では前原市本林崎古墳、井原１号墳、志摩町稲葉２号墳、宇美町光

正寺古墳があり、前方後円墳の第１主体部として採用されている。

Ｇ－３号墳は後円部中央の１号主体部に割竹形木棺、くびれ部の２号主体部に壺棺、前方部端から約３ｍ離れた３号主体部に木棺をもつ。１号主体部からは内行花文鏡の破鏡、曲げた鉄剣、鉄矛、３号主体部からは石製管玉１点、ガラス小玉１点が出土している。１号主体部の内行花文鏡は破鏡であり、前代からの伝統を強く残している。さらに棺外に鉄剣を曲げたものを副葬している点や、細かく割った土師器片を棺外にばらまいている点など、弥生時代後期から古墳時代前期にかけて北部九州に多くみられる葬送儀礼がここには集中している。在地的要素がとても強いことが窺えるのである。Ｇ－３号墳は１号主体部に割竹形木棺を採り入れている。しかし、弥生的伝統を残している破鏡を副葬するなど、弥生的伝統を払拭しきれていない様相も呈している。

前方後円墳でありながら、弥生的・在地的要素をＧ－２号墳では主体部、Ｇ－３号墳では副葬品にそれぞれみることができる。

（３）築造時期

出土遺物が少なく、その遺存状況が悪いため、古墳築造時期の比定にはやや困難が伴う。土器についていえばＧ－２号墳から出土したＸ字器台・高坏等は柳田編年の2c 式に相当する。一方、Ｇ－３号墳からは小型丸底壺が出土し、Ｇ－４号墳の墳丘出土ではあるがＧ－３号墳に伴うと考えられる高坏も存在する。小型丸底壺は口縁が大きく開き、磨きも曖昧になっている点、高坏は受部が深くなり、脚部の屈曲が下位に位置し、その後水平に開く点など、柳田編年の2c 式もしくはやや古く位置づけることができる。Ｇ－２号墳とＧ－３号墳は土器編年ではほとんど同じ範疇にあるといえよう。

次に各古墳の立地を考えた場合、Ｇ－３号墳がＧ－２号墳より先に構築されたとは考えにくい。構築する際には丘陵尾根筋の頂部という好所から選地する方が自然であろう。Ｇ－２号墳とＧ－３号墳の占地を考えた場合、Ｇ－２号墳の方が６ｍも標高が高く、尾根の先端に位置し、眼下を見渡せる。推察の域をでるものではないが、以上述べた立地を根拠にＧ－２号墳からＧ－３号墳という築造を想定しておきたい。時期的には出土土師器が柳田編年２ｃ式に位置づけられることから、Ｇ－２号墳が４世紀後半、Ｇ－３号墳がそれにやや後出する時期であろう。

ここで、これまで述べてきたＧ群における前方後円墳の変遷・特質についてまとめておきたい。後円部・前方部３段の墳丘に葺石を持ったＧ－2号墳が丘陵先端に構築される。そこには弥生的・在地的要素ともいえる箱式石棺が１号主体部として採用される。その中には舶載の位至三公鏡が副葬される。その後、後円部・前方部２段の墳丘に葺石を持ったＧ－３号墳がＧ－２号墳の６ｍ下に構築される。そこには畿内的要素である割竹形木棺が１号主体部として採用される。しかしその中には在地色が強い破鏡・曲げた剣が副葬される。

時期的な隔たりはほとんどなく、すぐ隣に営まれた前方後円墳であるが、両古墳は全く違った要素を採り入れている。これはわずかな時期差から生じたものか、それともそれぞれの古墳の被葬者の性格の違いによるものではないだろうか。

（４）前方後円墳と方墳

Ｇ－２号墳の西側に石蓋土壙墓を主体部にもつＧ－７号墳がある。Ｇ－７号墳は一辺4.3ｍの方墳でＧ－２号墳とほぼ同時期と考えられる。

Ｇ－３号墳の前方部側に位置しているＧ－８号はＧ－７号墳と同じ石蓋土壙墓である。Ｇ－８号からは鉄製鉇が１点出土しているだけで、時期の確認できる遺物は出土していない。Ｇ－４号墳築造にともない破壊を受けているため、Ｇ－４号墳よりも古いといえる。前方後円墳であるＧ－２号墳にＧ－７号墳が付随する状況をみれば、Ｇ－３号墳にもＧ－８号が付随していたと考えられる。盛土も

残っていないため墳丘の有無は確認できないが、G－8号はG－7号墳と同様、墳丘をもち、方墳であった可能性が高い。G－2号墳にはG－7号墳、G－3号墳にはG－8号というように、いずれも前方後円墳の前方部前面に方墳を築いていたのであろう。

前方後円墳と方墳が近接した時期に同一丘陵上に営まれるのは、福岡市早良区拝塚古墳と方墳の重留2号墳がある。市外では小郡市津古2号墳と方墳の3号墳、前原市では布留式古段階の御道具山古墳と一辺 14m の方墳、那珂川町妙法寺古墳群では前方後円墳である2号墳と方墳である3号墳が接している。北部九州では散見できる事例である。しかし、いずれの古墳とも正確な時期が比定できていないことは留意すべきであろう。

（5）壺棺について

G－3号墳の2号主体部は二重口縁をもった壺棺であり、復元器高85cmを越える大型品である。削平により破壊されてはいたが、状況から棺に山陰系の二重口縁壺を用い、在地系の壺を割って破片を蓋として用いている。山陰系の壺を用いた埋葬方法は、福岡市では早良区藤崎遺跡・熊本遺跡で確認されている。藤崎遺跡では2例検出されているが、どちらも口縁部か底部の一部を打ち欠いている。熊本遺跡では大型壺を合わせ口にしたもので、さらに別固体の壺の破片が覆いとして使われている。一方、在地系の壺棺は博多遺跡群62次方形周溝墓で出土している。

壺棺墓は福岡県内でも散見でき、糸島半島では三雲瑞山古墳・上町向原遺跡・萩浦坂の下4号墳墳丘下・立石1号墳、宗像市田久瓜ヶ坂遺跡、古賀市深町遺跡、那珂川町井河遺跡、筑紫野市峠山遺跡、大野城市御陵古墳群、宇美町光正寺古墳、大宰府市宮ノ本遺跡、久留米市祇園山古墳、八女市亀ノ甲遺跡等で検出されている。いずれも時期は古墳時代前期におさまり、主として山陰系の二重口縁壺を用いている。中には在地系の西新式のものもみられる。完形品を用いた例は少なく、口縁部を打ち欠いたもの、底部穿孔をしたもの等がある。また土器の破片を組み合わせて蓋としたものも存在する。

高木正文氏が壺棺についてまとめているが、その中で「古墳時代の壺棺は群を成すことなく、他の主体（箱式石棺や舟形石棺など）に付属し、しかも一基ないし二基程度付属するのみである。」と指摘している。G－3号墳壺棺もこの類例に洩れず、1号主体部である木棺に付属している。さらに高木氏は古墳時代の壺棺が九州のみならず、他地域においても同様なあり方をしていた可能性が強いことを示唆している。群集しないこと、古墳の主体とならず従属的に存在すること、完形品を用いず一部を打ち欠いて使用していること、以上の特徴は壺棺墓が弥生時代からの甕棺の系譜に繋がらないことを示している。しかし、一部では西新式土器を棺として用いるなど在地的要素も強くとどめている。

なお、九州では壺棺に多くの山陰系土器を使用している。むしろ在地の大型壺よりも、山陰系の二重口縁壺を用いている方が多い。また壺棺は島根県安来市八幡山古墳、広島市安佐南区祇園町亀岡遺跡で確認されている。壺棺葬のあり方について、山陰地域との関わりを検討する必要があろう。

（6）石棺系竪穴式石室について

前期前方後円墳に続くものとして石棺系竪穴式石室を主体部とするG－11号墳がある。内法は長さ1.74ｍ、幅0.32ｍ～0.5ｍ、高さは最も低い所で0.2ｍを測る。両小口には板石を立て、両長側壁は最基底から割石を平積みしている。隙間は青灰色粘土で被覆し、床面は粘土で構築するなどかなり丁寧に造られている。赤色顔料もほとんど全面に塗布された状況が窺える。占地もG群がのる尾根の先端部に位置し、好所に占める。時期確定のできる遺物が出土していないため細かい時期は分からないが、重藤輝行氏の研究によれば（重藤他1995年）この種の石室は集成編年4・5期に位置づけられている。G群中では途中で空白期間はあるものの前方後円墳（G－2・3号墳）→G－11号墳→G－4号墳と変遷する。これまで調査が行われた羽根戸南古墳群では、G－11号墳の後にE－11・12号墳が

構築されたのだろう。

市域において、羽根戸古墳群・吉武古墳群・徳永古墳群では横口の付く、いわゆる竪穴系横口式石室は確認されているが、石棺系竪穴式石室はみつかっていない。ただ入部遺跡で4世紀末に位置づけられる竪穴式石室は検出されている。市外ではあるが、宗像市の名残遺跡で石棺系竪穴式石室は確認されている。

甘木市所在の柿原古墳群の調査において、中間研志氏が石棺系竪穴式石室をまとめている。その分類ではG－11号墳の石棺系竪穴式石室は「小口のみ立石タイプ」に相当する。このタイプは北部九州において散見できるものであり、群集せず、単独に占地することが多く、氏は厚葬を示すものであると位置づけている。

参考文献
柳田康雄「土師器の編年」『古墳時代の研究』1991
吉留秀敏「北部九州の前期古墳と埋葬主体」『考古学研究36-4』1990
吉留秀敏「九州の割竹型本棺」『古文化談叢』第20集中 1989
九州古文化研究会『古墳発生期前後の社会像』2000
高木正文「古墳時代の再葬」『森貞次郎博士古稀記念古文化論集』1982
重藤輝行・西健一郎「埋葬施設にみる古墳時代北部九州の地域性と皆層性」『日本考古学』1995
重藤輝行「古墳時代中期における北部九州の首長と社会」埋蔵文化財研究会 1998
中間研志『柿原古墳群』1987

2　横穴式石室について

（1）出土須恵器の様相

時期決定にあたっては畿内陶邑編年を使用した。出土須恵器分類によって、各古墳の営続期間を示したのが表1である。ほとんどの古墳が後世による撹乱を受けており、石室内の遺物と墳丘流土中の遺物が接合できる状況である。現位置を保ち出土した遺物は、G－6号墳羨道部からの遺物のみである。しかし、立地からみて、他の古墳の遺物が紛れ込む状況は考えられず、基本的に古墳出土の遺物はその古墳に伴うものとみなしてよい。

G－1・4号墳に関しては型式的に3時期に分けられ、古墳の築造時期と追葬時期を出土遺物は示していると考えられる。G－5・6号墳はほとんど同じ石室プランを呈しており、それ程の時期差はないであろう。従って、G－5号墳出土須恵器は築造時期を示し、G－6号墳出土須恵器は追葬時期を示すものといえる。

G－1・4号墳において、出土須恵器は胎土・調整・焼成のうえで大きく2つに分類できる。

① 胎土が精良で、器壁も薄く、灰色を呈し焼成良好なもの

② 白色砂粒を多く含み、器壁は厚く、灰褐色・灰白色を呈し軟質なもの

この2種の須恵器が型式ごとにどのような様相を示すか、みていくことにする。G－4号墳出土TK10

古墳名	TK10	TK43	TK209	TK217	TK46
G－1		○	○	○	
G－4	○	○	○		
G－5				○	
G－6					○

表1　各古墳出土須恵器分類一覧

併行期の須恵器は②のみ存在し、①はない。その後、G－1・4号墳から出土したTK43～TK209併行期の須恵器では、①も②も認められる。つまり、②はTK43～TK209併行期になって初めて出現しているのであり、これはこの段階になって新たな生産地から、須恵器がG群内に搬入され始めた可能性を示唆している。

（2）石室の変遷・築造時期

G群では横穴式石室は4基確認された。すべて単室両袖型の構造をもつ。4基の石室は2つの形態に区別される。

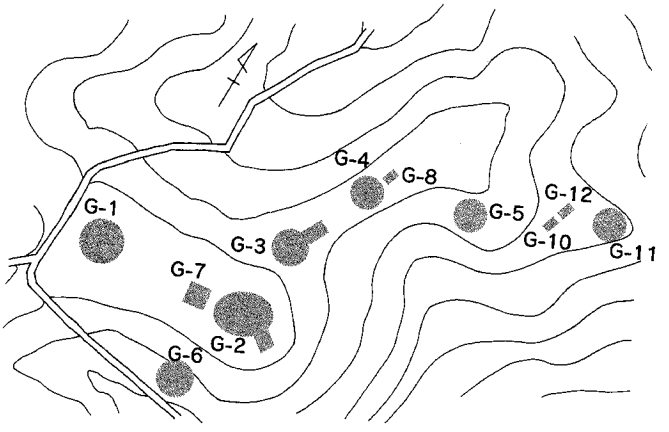
1類・・玄室は長方形プランを呈し、短い羨道を付ける（玄室長の1/2）。

2類・・玄室は正方形プランを呈し、玄室長程の長い羨道をもつ。

1類にはG－4号墳、2類にはG－1号墳・G－5号墳・G－6号墳があたる。2類は石室の規模・壁体の積石からさらに2つに分けられる。2－1類は一辺が約2mを測り、天井が高く、腰石にも大振りの石を使用しているもので、G－1号墳が該当する。2－2類は1類より平面プランが小さく、天井も低く、壁体に用いている石も小振りのもので、G－5号墳・G－6号墳がこれにあたる。石室構造からみて、1類→2－1類→2－2類へという変遷が想定でき、このことは出土須恵器からも矛盾しない。

G－4号墳は玄室中央を横長の石で2つに仕切り、羨道床面には敷石を施す。周辺地域において玄室内に仕切石をもつ石室は珍しい。また、G－1号墳・G－4号墳では扁平な石を立て、その前面に転石を積んで閉塞をしている。

4基の古墳は立地条件から大きく2つに分かれる。A群は丘陵の尾根線上に立地するもので、G－1号墳・G－4号墳が相当する。B群は丘陵の斜面に立地するもので、G－5号墳・G－6号墳がある。石室形態にあてはめると、A群は1類・2－1類、B群は2－2類にあたる。時期的に尾根線上から斜面へと古墳の占地が移ったことを示している。



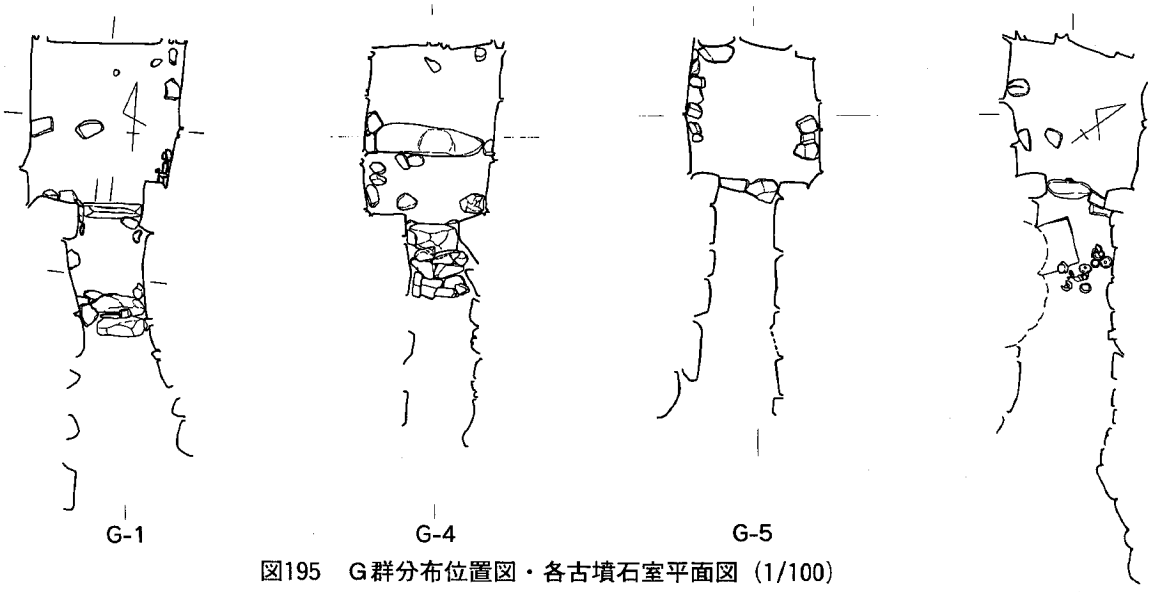


図195　G群分布位置図・各古墳石室平面図（1/100）

3　古墳の形成時期

ここでG群における古墳の変遷についてまとめてみたい。

1）前方後円墳であるG－2号墳、G－3号墳が築造される。

時期は4世紀後半頃であろう。さらに近接した時期にはG－7号墳、G－8号が造られる。

2）尾根の先端部に石棺系竪穴式石室を主体部に持つG－11号墳が構築される。

おそらくこの時期に近接する時期に箱式石棺墓であるG－10号・G－12号が構築されたのであろう。G－10号は方形周溝墓の可能性もある。

3）横穴式石室の築造が開始する。

6世紀前半に横穴式石室をもつG－4号墳の構築が行われている。6世紀後半になると横穴式石室の平面プランも長方形から正方形へと変わり、G群の最も奥まったところにG－1号墳が構築される。この時期まで、古墳は丘陵の尾根線上に造られていたが、7世紀から丘陵斜面に造られるようになる。それが、G－5号墳、G－6号墳である。

また、G－1・4号墳からは奈良時代や中世の土師器が出土しており、G群中の古墳はこの時期においても使用の痕跡をみることができる。

Ⅱ　遺物について

1　鏡

（1）G－2号墳出土鏡

G－2号墳から出土した位至三公鏡は双頭龍文鏡とも呼ばれる鏡である。当古墳出土鏡は、すでに龍とは見られない文様構成であるが、その文様構成や「位至三公」の銘の形態等から舶載鏡と思われ、位至三公鏡を詳細に検討した西村俊範氏の分類に従えば、Ⅲ式、龍の文様構成はLまたはM式に該当すると思われる。

ただし問題点が2点ある。1つは「公」の字体である。本鏡は「ㄙ」の形態を成しており逆字ではないかと考えられる。逆字であっても「位」の逆字は比較的多いが、「公」の逆字と考えられる本鏡と同じ字体は位至三公鏡にはなかったが、最近発刊された中国の図録に同字体が掲載されている。詳細は不明だが、当鏡と極めて似ており、この点については問題ない。もう1点は鏡上方の文様の不明確な部分である。鋳造の際の型崩れか鋳びけか筆者にはわからないが、鏡右下のごく一部を除いた他は明瞭に文様が見える。鏡に詳しくないため、以後の課題としたい。

日本の古墳から出土した位至三公鏡は西村俊範氏(注)によれば10古墳から各1面が出土している。管見例ではさらに、京都府黒田古墳、福岡市鋤崎古墳、伝福岡県前原市正恵古墳群（採集品）、伝同市安養寺1号墳（採集品）から各1面が出土している。これらの古墳出土鏡は初期古墳である黒田古墳のⅠ式を除くと、いずれも西村氏のⅢ式に属する。一方黒田古墳以外で、時期が明らかな古墳は福岡県・佐賀県出土のものがすべて前方後円墳集成4期なのに対し、4期である山口県赤妻古墳以外の古墳は5期以降で、大陸への窓口である玄界灘周辺地域が、畿内より古い埋葬であるのは特徴的である。またⅢ式鏡で出土地がほぼ明確なのは、玄界灘沿岸が5面、畿内が4面で他は各1面である。前者はさらに旧伊都国内が3面、末盧国の伊都国寄りで1面、伊都国の東隣の早良平野で1面である。すなわち、埋葬時の時期は伊都国を中心とする玄界灘沿岸がもっとも古く、かつ量も多い。

Ⅲ式の鏡は西村氏によれば、2世紀後半中から3世紀前半の後漢時代に最盛期があり、一部魏晋期にかかるかと考えられる。日本の時代では弥生時代終末～古墳時代初頭の時期に当たる。九州の古墳で出土した6面を比較すれば、当古墳鏡は正恵古墳（古墳時代前期の箱式石棺墓か）より新しく、谷口古墳（初期横穴式石室；4世紀末？）より古い。鋤崎古墳鏡は状態が悪く、形式不明である。ただし西村氏によると古墳の年代順と出土鏡の年代順はかならずしも一致していない。

（注）西村俊範「双頭龍文鏡（位至三公鏡）の系譜」『史林』66巻1号　1983

古　墳　名	所　在　地	墳　形	主　体　部	時　期
筒野1号墳	三重県一志郡嬉野町一志	—	—	—
黒田古墳	京都府船井郡園部町黒田	前方後円墳	木棺	1期
高月2号墳	大阪府堺市浜寺船尾町高月	円墳	礫床	後期
塔塚古墳	大阪府堺市浜寺元町	方墳	横穴式石室	後期
カトンボ山古墳	大阪府堺市百舌鳥赤畑町	円墳	—	中期
随庵古墳	岡山県総社市随庵	帆立貝式	竪穴式石室	6期
玉造築山古墳	島根県八束郡玉湯町玉造	円墳	船形石棺	6～8期
赤妻丸山古墳	山口県山口市下宇野令赤塚	円墳	船形石棺	4期
羽根戸南古墳群	福岡県福岡市早良区羽根戸	前方後円墳	箱式石棺	3期
鋤崎古墳	福岡県福岡市西区青木鋤崎	前方後円墳	初期横穴式石室	4期
伝正恵古墳群	福岡県前原市井原	—	箱式石棺？	—
男女神社西南古墳群	佐賀県佐賀郡大和町久留間	円墳	竪穴式石室	3～4期？
谷口古墳	佐賀県東松浦郡浜玉町谷口	前方後円墳	竪穴系横口式石室	4期
臼塚古墳	大分県臼杵市下北都留	前方後円墳	船形石棺	中期

古墳出土位至三公鏡出土地名表

西村1983及び、埋蔵文化財研究会編『倭人と鏡』から作成

（2）G－3号墳出土鏡

四葉座内行花文鏡

G－3号墳出土遺物の項で述べたが、内行花文鏡はきちんとした文様割り付けが行われず、文様の組み合わせも他に類例が見られないなど、特異な文様構成をもつ。その特徴は

1）四葉座が異形であり、他に同形のものが見られない。

2）四葉座の先端が通常、花文の凸部に位置するが、凹部に位置する。

3）銘文は右回りで中国鏡と同じであるが、「子」と同じ字体が他に見あたらない。

4）花文の凸部と雲雷文帯の渦文がずれている。

5）雲雷文帯の渦文と平行線文の組み合わせが他に見られない。

6）内向花文帯の外側に接した櫛歯文帯をもたない。

7）内区と外区の厚さが変わらない。

以上の点を兼ね備えた同一の鏡式は見られない。但し、構成文様を個別に取り上げた場合、幾つかの点で類似する鏡が存在する。類例を挙げると

1）方格規矩鏡では前原市の平原1号墳、宗像市の沖ノ島18号遺跡、唐津市桜馬場遺跡でみられる。岡村秀典氏の方格規矩鏡四葉座分類のb類（岡村1993）で、中国にも存在している。内行花文鏡では寧楽美術館蔵品のうち、これらに類似した四葉座を有しているものが存在する（樋口隆康『古鏡』1979）。また、画像鏡において、滋賀県天王山古墳出土の鏡は、四葉の中に4ヶ所丸い窪みを持ち、G－3号墳出土の鏡と類似している。天王山古墳出土の画像鏡は、仿製鏡である（日本の原始美術体系4『鐸・剣・鏡』1977）。

2）前原市平原1号墳出土10号鏡（内向花文八葉鏡）は2尺の超大型鏡であるが、四葉座の先端が凹部に位置する。

4）奈良県桜井市メスリ山古墳出土の内行花文鏡片は花文の凸部と渦文がずれている。但し破片資料のため接合箇所に疑問が残る。

6）福岡市老司古墳3号石室出土、前原市本林崎古墳出土、岐阜県長塚古墳出土、愛知県宇津木古墳出土、兵庫県竜山5号墳出土、京都府王塚古墳出土といった例がある。このうち、本林崎古墳、宇津木古墳出土の鏡は仿製鏡とされ、その他の古墳出土のものも仿製鏡の可能性を指摘されている。ただし、中国においても、遼寧省洛陽市伯宮屯出土、楽浪・大同江面出土のものにも存在する。

3）5）7）に関しては類例を探すことができなかった。7）に関してはG－3号墳出土鏡のように内区と外区の厚さがほとんど変わらないものはみられない。中国鏡の外区は内区より明瞭な段をなして厚くなるのが通有だが、G－3号墳出土の鏡は段を為さずに外区に移行している。

以上の特徴を有した鏡は中国でも幾つか類例があるが、日本において出土しているこれらの特徴を持った鏡はほとんどが仿製鏡、または仿製鏡の可能性を指摘されている。

破鏡と破砕鏡

鏡は被葬者の胸部右側と推定される位置に、絹に包まれた状態で出土した。その鏡は、破面が研磨され、2ヶ所の穿孔をもつ1/2の大きさの内行花文鏡であり、それが3片に破砕されている。3片の破面は研磨、擦痕を確認することはできなかった。これがいつの段階で3片に破砕されたかは不明であるが、3片が分割され副葬されるまで時間の経過はあまりなかったのであろう。つまりG－3号墳出土の鏡は、破鏡を破砕して副葬したものである。

ここで、列島における破鏡・破砕鏡のあり方をみていくことにする。破鏡は、弥生時代中期後半から出現し、古墳時代後期にも出土しているが、弥生時代後期から古墳時代初頭に7割以上が集中する。出土地域も南九州から関東・北陸に及ぶ。

破砕鏡は現在出土例は25例を越えている。佐賀県上峰町二塚山遺跡29号土壙墓・76号甕棺墓が最も古い例で弥生時代後期中頃である。鏡を破砕するという儀礼行為は、北部九州に始まり、弥生終末期には西日本に拡がって、古墳時代初頭頃を境に衰退する。広島県石槌山第2号墳出土の破砕鏡は古墳時代前期の例であるが、旧来からの伝統が残存したものとして理解されている。福岡市では破鏡が10例出土している。ほとんどが弥生後期から古墳時代前期にかけてであり、老司古墳出土鏡のみが古墳時代後期の例である。

破砕鏡の出土状況には、佐賀県二塚山遺跡のようにその場で破砕した状況を呈しているものと破砕したものをまとめている状況のものがある。まとめているものでも棺外に副葬しているか、棺内に副葬しているかで葬送儀礼における意義の相違があると考えられる。羽根戸南古墳群G－3号墳のものは破砕した鏡片を鉄製刀子と一緒に絹に包んで棺内に副葬している。

G－3号墳は全長19.6mと小型であるが、2段築成の定型的な前方後円墳である。破鏡の出土状況をみると、円墳などの小規模な埋葬施設から出土することが多く、首長クラスの墳墓から出土することは少ない。現在確認している前方後円（方）墳から破鏡・破砕鏡が出土した例を以下に列挙する。

（1）前方後円墳から破鏡が出土している例

①福岡県福岡市老司古墳3号石室（古墳後期）

三角縁四神四獣鏡片で破面は研磨され、5ヶ所の穿孔をもつ。

②福岡県前原市本林崎古墳（古墳初頭）

連弧文鏡で破面が研磨されている。

③岡山県苫田郡鏡野町竹田妙見山古墳（古墳前期）

内行花文鏡片で2個の穿孔をもつ。

④広島市安佐南区佐東町神宮山第1号古墳（古墳前期）　前方後円墳の可能性をもつ古墳である。

内行花文鏡片で2個の穿孔をもつ。

⑤千葉県木更津市高部32号墳（弥生終末）前方後方墳である。

半肉彫り四獣鏡で破面が研磨されている。

（2）前方後円墳から破砕鏡が出土している例

①徳島県鳴門市萩原1号墳（弥生終末）の画紋帯同行式神獣鏡

②京都府船井郡園部町黒田古墳（古墳初頭）の双頭龍紋鏡
③石川県羽咋郡押水町東宿山古墳（古墳初頭）の方格規矩鏡　〈前方後円形をした墳墓〉
④千葉県木更津市高部30号墳（古墳初頭）の半肉彫り二神二獣鏡〈前方後方墳〉
⑤福岡県前原市平原遺跡（弥生終末～古墳初頭）の方格規矩鏡・連弧文鏡・**虺龍文鏡**
※この古墳は方墳であるが、首長墓と目され、大量の破砕鏡を副葬している。

確認したのは以上の遺跡で、やはり前方後円墳から破鏡・破砕鏡の出土例は少なく、現段階では弥生時代終末～古墳時代初頭に集中する。また地域的な偏りは見ることができない。福岡県では前原市本林崎古墳・平原遺跡で出土している点に留意したい。

全国的にみてもG－3号墳のように、破鏡を破砕して、副葬する例は珍しい。同様の例を以下に挙げる。
①福岡県北九州市小倉南区高津尾遺跡16区40号土壙墓（弥生後期後半～終末）方格規矩鏡
②福岡県大牟田市黄金潜塚古墳（古墳初頭）
③福岡県京都郡豊津町平遺跡箱式石棺墓（弥生後期後半～終末）**鸞鳳鏡**
④広島県福山市加茂町石槌山第2号墳（古墳前期）内行花文鏡2点
⑤京都府福知山市天田寺ノ段2号墳第4主体部（古墳初頭）鈕部を残した1/2の大きさの方格規矩鏡

このように北部九州では福岡県にしか現在認められていない。広島県石槌山第2号墳の出土状況はG－3号墳の出土状況と類似している。つまり、破砕されたままの状況ではなく、副葬の意図が感じられるものである。副葬された破砕鏡としては、広島県と佐賀県の4ヶ所で出土している。
①広島県山県郡千代田町中出勝負峠第8号古墳〈円墳〉連弧紋昭明鏡でほぼ完形になる。
②広島県福山市加茂町石槌山第2号墳（古墳前期）〈円墳〉内行花文鏡2点
③佐賀県神埼郡東背振山二塚山遺跡29号土壙墓（弥生後期）線彫式獣帯鏡
④佐賀県小城郡小城町寄居遺跡ST01古墳（古墳前期）〈円墳〉では重なった状況であった。方格規矩鏡でほぼ完形になる。

全国的にみても破鏡を破砕して前方後円墳の第1主体部である棺内に副葬する例は珍しく、現在のところ確認していない。G－3号墳における鏡の副葬状況は、完鏡を入手できなかったことも破鏡を副葬した理由の1つとして想定できようが、弥生時代の伝統が残存している点も考慮する必要がある。破砕した鏡を絹に包み棺内に副葬した意義は、通常の破砕鏡にみられる葬送儀礼とは様相を異にしていたと思われるが、更なる検討は今後の課題としたい。

まとめ

現在のところ、G－3号墳出土の四葉座金内行花文鏡は類例がなく、仿製鏡の可能性が高い鏡であるといえる。しかし、現段階では破鏡のほとんどが舶載鏡であり、その点を考えれば、一概にG－3号墳出土鏡が仿製鏡であるとはいえないだろう。同型鏡を探すことはできなかったが、通常の内行花文鏡との相違点を挙げると、類例を多く求められるのは福岡県前原市であった。G－3号墳での鏡のあり方、その個々の様相は全国でも点在している状況であるが、その中で北部九州と広島・岡山にまとまりをみることができる。ただし、現段階では類例が少なく、これ以上の言及は控えたい。

また、破鏡が前方後円墳に副葬されることが少ないことはすでに述べたが、地理的にみてG－3号墳に最も近い例として福岡県前原市本林崎古墳を挙げることができる。G－3号墳出土鏡にまつわる様々な要素を分析してきたが、最も共通性をみいだすことができたのは、前原市であった。G－3号墳が示す鏡副葬のあり方は、前原市、つまり伊都国とのつながりを想起させる。

2　G－3号墳出土 曲げた鉄剣について

第1主体部の木棺墓からは剣と矛の2点の鉄製品が出土した。鉄剣は棺蓋上、鉄矛は棺身と蓋のつなぎ粘土部分に副葬されていた。鉄剣は鈍く「U」字状に折り曲げられている。使用不要となるまで折り曲げられ、鉄剣としての機能は失っている。鉄製品を「U」字状・「V」字状に折り曲げるには加熱を行ったことが想定できるが、錆で膨れた状態ではその状況を窺うことはできない。また、当初から儀器、つまり柔らかい鉄の素材を使用した可能性が考えられたため、成分分析をおこなったが、錆が著しく目的を果たすことができなかった。福岡市における類似資料として、那珂遺跡第62次調査の方形周溝墓や博多遺跡群62次の方形周溝墓から出土している鉄剣がある。

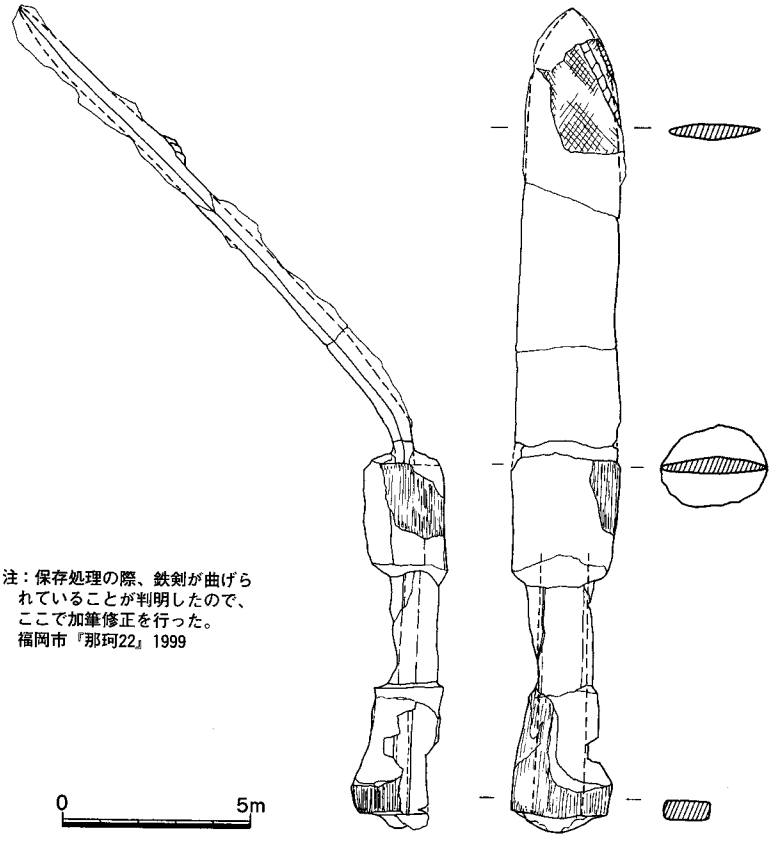
このように折り曲げられたり、折られたりして、本来の機能を喪失した鉄製品の出土例は西日本に多い。特に福岡県・佐賀県・大分県といった北部九州に集中しており、熊本県・島根県・鳥取県・岡山県・兵庫県・愛媛県・香川県でも出土している。最も古くさかのぼるのは、福岡県嘉穂町原田遺跡の箱式石棺墓から出土した鉄剣で、弥生時代後期後半である。その他、時期的にはほとんどが弥生時代後期末～古墳時代前期に集中するが、中には5世紀前半に下がるものもある。

佐々木隆彦氏が「折り曲げた副葬鉄器」についてまとめているが（佐々木1990年）、厚葬された墓には少なく、集団墓内で若干の鉄器を副葬する墓から出土する例が多いとしている。また、折り曲げることへの意味は、現世での使用を否定し断絶を意味した一種の呪術的な目的が根底に存在するのではないかと想定し、穿孔された土器（仮器）や、部分的あるいは完全に破壊された土器が供献されることとの共通性を見いだすことができる可能性を指摘している。しかし分布をみる限り、この儀礼が広く流布していたとは考えられず、同じ墓域内でもこの儀礼を受け入れてないものもみられる。

一方、粘土つなぎ目から出土した鉄矛は、刃厚0.35cmと非常に薄く、武器として機能しなかったと考えられる。最初から儀器として作られた可能性が高い。同様な副葬方法として妙見古墳群14号墳例があり、棺外の石蓋を取り巻く目張り粘土内に折り曲げた鉇を副葬していた。

前方後円墳にこの儀礼を採り入れた例は、福岡市若八幡宮古墳、宗像市田久瓜ヶ坂1号墳、兵庫県揖保川町養久山1号墳が挙げられる。いずれも折り曲げた鉄製品は棺外から出土している。

G－3号墳は鉄剣を折り曲げ、鉄矛を粘土に副葬して、特殊な葬送儀礼を行っていた。また、棺外には細かく破砕した土師器片が、散乱した状況で出土している。この3つの葬送儀礼は佐々木氏が述べている「現世での使用を否定し断絶を意味した一種の呪術的な目的」からくるものであろう。



注：保存処理の際、鉄剣が曲げられていることが判明したので、ここで加筆修正を行った。
福岡市『那珂22』1999

図196　那珂遺跡第62次出土鉄剣（1/2）

3　G－3号墳出土 指輪状青銅製品について（図197）

G－3号墳の葺石直上から指輪状青銅製品が出土した。装身具の一つである指輪は時代を通してみても出土例が少なく、ごく限られた時期の限られた地域で見られるにすぎない。指輪については弥生時代に関して、乗安和二三氏による論考（乗安1988）があり、福岡市出土例に関連して、常松幹夫氏が比恵遺跡の銀製指輪と楽浪出土の指輪の関係について述べている（常松1996）。簡単に（1）時期（2）材質（3）形状についてまとめる。

（1）時期

指輪は縄文時代からみられる。中期末に宮城県南境貝塚から鹿角製のもの、晩期に宮城県七ヶ浜町二月田貝塚から骨製のものが出土しているが、指に着装された状態で出土していないため、本当に指輪であったかは不明である。石製指輪も縄文中期に石川県金沢市北塚遺跡から出土している。内径1.5cmの円環に装飾石を付けているもので、形態は指輪と認識できるものである。

弥生時代になると、指輪の出土数は激増する。この現象は北部九州・関東・東海・中部地域と限られた地域でみられる。乗安氏は「中国大陸・朝鮮半島からの大陸系文物の伝播と受容の中で指輪着装の習俗が確立し、関東地方は青銅製、中国地方以西では巻貝・獣骨・鹿角・青銅・銀を素材とした指輪が分布している」とまとめている。山口県土井が浜遺跡（17・18）、長崎県浜郷遺跡では指に着装された状態で巻貝製の指輪が出土している。関東地方（2～9）では弥生時代以降、古墳時代前期にまで青銅製指輪の使用が継続している。

古墳時代になると、再び出土数は減少する。ほとんどが金属製で埋葬施設、祭祀遺構から出土している。金製（15・16）、銀製（11～14）、金箔をかぶせた青銅製が見られるが、特に銀製が多い。このタイプの指輪は朝鮮半島で多く出土している。古墳時代に出土した指輪のほとんどが舶載品とみなされており、階層性を反映した宝器的色彩が強いと考えられる。また奈良時代には千葉市高沢遺跡で青銅製の指輪、鎌倉時代には福岡市博多遺跡群第78次調査でパスパ文字を刻んだ青銅製指輪といった例も確認されているが、時代を通しても一般的な装身具として定着することはなかったようである。

（2）材質

次に指輪の材質であるが、巻貝製・鹿角製・骨製・石製・金製・銀製・青銅製がある。

巻貝製・鹿角製・骨製・石製の指輪は、縄文時代から存在し、そのほとんどが埋葬遺構、貝塚からの出土である。特に巻貝は弥生時代に多く使われている。

金製の指輪は古墳時代になって出現する。福岡県沖ノ島・奈良県新沢千塚126号墳（15・16）・埼玉県牛塚古墳等から出土し、いずれも優品である。韓半島・中国からの舶載品である可能性が高い。

銀製の指輪は福岡市比恵遺跡第36次（11）・佐賀県惣座遺跡（12・13）・兵庫県宮山古墳・奈良県新沢千塚126号墓（14）・高田古墳群・一須賀古墳群の出土があり、比恵遺跡を除くといずれも埋葬遺構からの出土である。比恵遺跡は包含層からの出土であるが、箱式石棺などの用材として使われる扁平な石材も同時に出土しているため、埋葬施設に伴う可能性が大きいとされている。比恵遺跡と惣座遺跡は弥生時代後期で、他は古墳時代のものである。常松氏は比恵遺跡の指輪が出光美術館所蔵の伝楽浪の銀製指輪に類似していることを確認している。

青銅製の指輪は、弥生時代中期から古墳時代まで続く。古墳時代後期になると青銅製で金箔をかぶせたものがみられる。出土地は限られており、現在のところ管見では北部九州と関東地域以外では確認していない。九州では羽根戸南古墳群G－3号墳（1）、福岡市野多目台遺跡、長崎県ソウダイ遺跡（10）から出土している。関東地域では静岡県（2～5）・長野県（6）・神奈川県（7・8）・埼玉県・千葉県（9）で出土している。埋葬遺構関係から出土しているのは、福岡市羽根戸南古墳群G

－3号墳の前方後円墳、福岡市野多目台遺跡の横穴式石室、長野市篠ノ井遺跡群の弥生終末期の方形周溝墓（6）、千葉県木更津市鹿島塚A遺跡の周溝からで、他はすべて住居跡等の生活遺構・包含層出土である。

（3）形状

次に指輪の形状についてであるが、金製指輪は①前面に装飾を付けたもの、②として外周に刻みをもち、螺旋状を描いているものの2種類がある。①は、新沢千塚126号墳（16）・沖ノ島7号遺跡から出土している。慶州皇南大塚南墳出土の指輪に類似しており、新羅系の遺物であろう。②では、新沢千塚126号墳（15）から出土しているが、これは百済の武寧王陵に類例がある。 銀製指輪には、断面はD字形（12）と方角形（13）があり、いずれも銀線を薄く延ばしてつくられている。また、外周に刻みをもった金製指輪と同じ形状のものも新沢千塚126号墳、大阪府一須賀古墳群Ⅰ－18・20号墳から出土している。類似のものが大同江面から出土している。

青銅製の指輪は断面円形で螺旋状をなすもの（10）、断面長方形で 細長い薄板を円環状に曲げたもの（2～9）の2種類がある。断面円形で螺旋状をなすものは長崎県ソウダイ遺跡出土のもので、内径は1.8cm前後、断面の直径は約4㎜を測る。断面長方形のものは関東地域を中心にして分布している。形状は環高4～12㎜、厚さ0.5～1.8㎜の細長い青銅製の薄板を内径1.0～2.1cmの円環状に曲げたものである。両端はわずかに隙間があくもの(3)・接するもの(5)・渦巻き状に重なるもの(8)がある。少数であるが薄板の中に穿孔のあるもの(5)がある。

以上、列島における指輪について概観してきたが、ここでG－3号墳出土の指輪状青銅製品を検証してみたい。

羽根戸南古墳群G－3号墳出土の指輪状青銅製品（1）は断面長方形（D字形）を呈し、内径1.35cm、環高1～3㎜、厚さ0.6～0.8㎜を測り、細長い青銅製の薄板を円環状に曲げて、2巻半の螺旋状を呈している。関東地域のものと較べると青銅製であること、そして内径、厚さは類似するが、環高は関東周辺域が4～12㎜と幅広なのに対し、G－3号墳のものは1～3㎜と狭い。また、螺旋状を描くものは関東地域では無く、最大でも端部が全体の1/3重なっているにすぎない。幅・断面形態・厚さといった点で最も類似しているものには、惣座遺跡出土の指輪がある。但し惣座例は銀製であり、当然その製作法は異なるものであろう。

青銅製指輪は関東地域を中心に多く見られるが、G－3号墳出土の指輪状青銅製品とは様相を異にしている。関東地域では通常、厚く、幅が広い青銅製の薄板を曲げて指輪としている。これに較べると、G－3号墳出土のものは、薄くて幅が狭い薄板を使い、しかも螺旋状に捲いている。また、出土状況も関東地域では、住居跡等の集落から出土しているのに対し、G－3号墳は前方後円墳からの出土である。長野県篠ノ井遺跡出土のものは薄く、外面に1条の凹線が刻まれている。これは関東地域に流布していた指輪とは様相を異としており、薄さという点ではG－3号墳出土品との共通性を指摘できる。関東地方の指輪は古墳時代前期にまで残るものの、弥生時代を中心に盛行している。時期・出土状況から羽根戸南古墳群G－3号墳出土の青銅製品は、関東地域とは違う系譜が考えられる。

古墳時代の指輪は2系譜ある。①は関東地方を中心に弥生時代から引き続き使用された青銅製の指輪で、②は大陸から搬入された豪華な金製指輪・銀製指輪である。①は神奈川県東田原中原遺跡・千葉県マミヤク遺跡で古墳時代前期のものが出土しているが、主流は弥生時代である。②は福岡市比恵遺跡・佐賀県惣座遺跡で弥生時代後期のものが出土しているが、主流は古墳時代中・後期である。古墳時代前期の指輪はこの過渡期にあたり、現在のところその様相がよく分からない状況である。

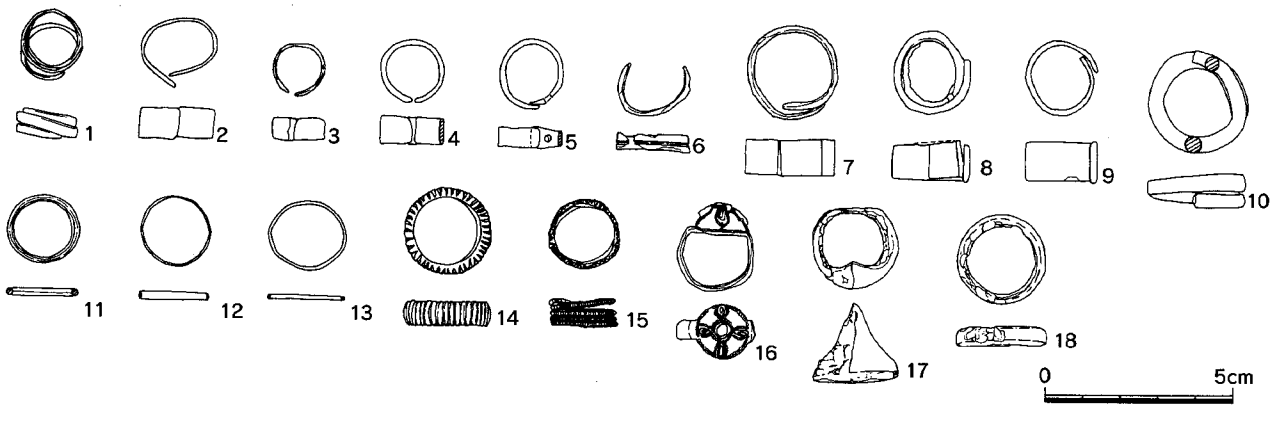
Ｇ－３号墳出土指輪状青銅製品は表土直下、葺石直上で出土した。表土中からはＧ－３号墳に伴う時期の土器片も出土しているが、後世の鉄釘や石製硯も出土している。確実に古墳に伴うものとは言い切れない。しかし、風化が著しく破砕してしまったため実見することができなかったが、福岡市堤ヶ浦８号墳から古墳時代後期の青銅製指輪が出土している。調査担当者から螺旋を描き、Ｇ－３号墳出土のものに類似していたと聞いている。

全国的に見ても、古墳時代前期は弥生時代、古墳時代中・後期と比較すると出土数が少ない。①タイプの指輪は青銅製という点では同じであるが、出土遺構・形態の違いからＧ－３号墳出土指輪状青銅製品とは異なるものであると思われる。②タイプの指輪は出土遺構が埋葬施設からであるという点では同じである。弥生時代後期には出現していることから、前期にも流布していたとも思われるが今回確認はできなかった。今回実見したもののなかで、Ｇ－３号墳出土指輪状青銅製品は、長野県篠ノ井遺跡出土の指輪状青銅製品が外面に１条の凹線が刻まれているという点を除けば、断面形態は類似する。材質を無視すれば、佐賀県惣座遺跡出土品も断面形態は似ているといえよう。また、長野県篠ノ井遺跡出土の指輪状青銅製品は①タイプにも②タイプにも該当しないと考えられる。しかし、Ｇ－３号墳出土の指輪状青銅製品と堤ヶ浦８号墳出土のものを指輪とするならば、類例が少ないため確証はないが、②タイプに近い系譜の指輪ではないだろうか。

今回まとめるに当たって日本各地の指輪も含め、中国大陸・韓半島の指輪を十分確認することができなかった。また、見落としもかなりあると考えられる。今後の出土例の増加を待ちつつ再度検討したい。

参考文献

樋口隆康『古鏡』1979
西川寿勝『卑弥呼をうつした鏡』1996
広島県教育委員会『石鎚山古墳群』1981
佐々木隆彦「折り曲げた副葬鉄器」『九州歴史資料館研究論集23』1998
乗安和二三「弥生時代の指輪」『日本民族・文化の生成』1988
常松幹雄「出光美術館所蔵の伝楽浪系装身具と北部九州の関連遺物」『福岡考古』1996



（各報告書より転載、再レース）

1．福岡県羽根戸南遺跡群　2・3．静岡県登呂遺跡　4・5．静岡県小黒遺跡　6．長野県篠ノ井遺跡　7．神奈川県根丸島遺跡
8．神奈川県山王山遺跡　9．千葉県マミヤク遺跡　10．長崎県ソウダイ遺跡　11．福岡県比恵遺跡　12・13．佐賀県惣座遺跡
14・15・16．奈良県新沢千塚126号　17・18．山口県土井ヶ浜遺跡

図197 青銅製・金製・銀製・貝製指輪（1/2）

指輪出土一覧

遺跡名	点数	所在地	時期	出土遺構	材質	内径(mm)	厚さ(mm)	環高(mm)	断面形	備考
羽根戸Ｇ－３号墳	1	福岡県福岡市西区	古墳前期	前方後円墳　葺石上	青銅	13.5	0.6～0.8	1～3	D字形	螺旋状
堤ヶ浦古墳群	1	福岡県福岡市	古墳後期後葉	８号墳	青銅	崩壊	崩壊	崩壊	崩壊	螺旋状
前田古墳	1	福岡県前原市大浦			鉄地銅貼	12～15	1.6	3.9	菱形	
ソウダイ遺跡	1	長崎県下県郡豊玉町		土坑？	青銅	18	4	4	円形	銅釧・巴形銅器共伴
椿野遺跡	2	静岡県浜松市都田町	弥生後期	土坑 SP23・住居址 SB01	青銅	17～24				
モミダ遺跡	1	静岡県藤枝市上薮田	弥生後期後半	土坑Ｐ７	青銅	18～19	1	10	板状	
登呂遺跡２次	4	静岡県静岡市登呂	弥生後期	第１礎板群・1-48住居址	青銅	11～20	0.5～1.5	6.5～10	板状	銅釧２ほか共伴
小黒遺跡	5	静岡県静岡市小黒	弥後後～古前	包含層	青銅	14～16	1～1.5	4.5～9	板状	
川合遺跡	1	静岡県静岡市川合	弥生後期	旧河川	青銅	16～17	1.5	9	板状	
矢崎遺跡	1	静岡県駿東郡清水町			青銅	欠	1	6	板状	
豆生田遺跡	1	静岡県沼津市大岡	古墳前期	土坑２	青銅	欠	1	7	板状	
山木遺跡	1	静岡県田方郡韮山町		包含層	青銅					
日詰遺跡	1	静岡県南伊豆下賀茂			青銅					
十二所遺跡	1	静岡県浅羽町諸井	弥生後期		青銅	30			板状	
四ツ屋遺跡	1	長野県長野市	弥生後末	９号住居址	青銅	推定20	1	7	板状	銅釧片１・ト占骨
篠ノ井遺跡群聖川堤防地点	1	長野県長野市	弥生終末	SDZ-8　方形周溝墓	青銅	13	1	4	長方形	外面に一状の凹線
霞ヶ関遺跡	1	埼玉県川越市上戸	弥生後期	125号住居址	青銅					
千代光海端遺跡	1	神奈川県小田原市	弥生後期	１号住居址	青銅	15	1	9	板状	
根丸島遺跡	21	神奈川県泰野市鶴巻	弥中末～古後期	住居跡・包含層	青銅	10～20	1～1.5	6～9	板状	穿孔あり
東田原中丸遺跡	1	神奈川県泰野市	古墳前期	住居址 SI03	青銅					
赤坂遺跡	2	神奈川県三浦市	弥生後期前半		青銅					
三殿台遺跡	4	神奈川県横浜市	弥中末・古後期	306-C 号住居址	青銅	18～21	1	7～11	板状	銅釧１・穿孔あり
山王山遺跡	1	神奈川県横浜市港北区	弥生後期	57号住居址	青銅	15～18	1.5～1.8	9～10	板状	
新羽大竹遺跡	1	神奈川県横浜市港北区	弥生後期前半	第７号住居址	青銅	16	1	12	板状	土製勾玉1・穿孔あり
マミヤク遺跡	1	千葉県木更津市	古墳前期	86号住居	青銅	18～19	1.1	10～11	板状	
高沢遺跡	1	千葉県千葉市緑区生実	奈良時代	竪穴住居	青銅	13				
新堀込遺跡	1	千葉県千葉市稲毛区			青銅	12～14	0.6	3		
山田橋大塚台遺跡	1	千葉県市原市山田橋			青銅	16				
上総国分尼寺	1	千葉県市原市山田橋			青銅					
草刈Ｆ～Ｍ区	21	千葉県市原市草刈	弥生後期	竪穴住居・グリッド	青銅	11～24	0.8～2.8	5.7～11		
天神台遺跡	4	千葉県市原市村上	弥生～古墳	グリッド	青銅					
辺田（根田）遺跡	1	千葉県市原市惣社			青銅					
油井古塚原14号墳	1	千葉県東金市油井	古墳後期	横穴式石室	青銅					
庚申塚Ｂ遺跡	1	千葉県木更津市請西	弥生後期	環濠	青銅					
鹿島塚Ａ遺跡	2	千葉県木更津市請西	弥中期・古墳	竪穴住居・５号墳周溝	青銅	20				
大井戸八木遺跡	1	千葉県君津市大井戸	弥生末期	竪穴住居	青銅					
境No．２	1	千葉県袖ヶ浦市下新田		竪穴住居	青銅	21	2	11		
金井崎遺跡	1	千葉県袖ヶ浦市神納			青銅					
山王台遺跡	2	千葉県袖ヶ浦市神納	弥生後期	溝	青銅					
西ノ窪遺跡	1	千葉県袖ヶ浦市新新田		竪穴住居	青銅					
宗像神社中津宮付近祭祀遺跡	1	福岡県宗像郡大島村			銅	19.3	1.2	7～7.4		九段斜交霰文
水原古墳	2	福岡県八女郡広川町	古墳後期	横穴式石室	金銅	17～19	1	3.3		鏡中高素文
高下古墳	1	長崎県南高来郡国見町	古墳後期	横穴式石室	金銅					金銅製空玉共伴
池尻８号墳	1	兵庫県加古川市平荘町	古墳後期中葉	円墳　横穴式石室	銅芯金貼					銅芯銀貼釧共伴
牛塚古墳	2	埼玉県川越市的場		前方後円墳	金銅製金貼	21				綾杉文あり
沖の島７号遺跡	1	福岡県宗像郡大島村	古墳後期	岩陰祭祀	金	18	1	4.2		
大迫第３号古墳	1	山口県豊浦郡豊浦町		古墳	金	10			円形	鉄製品・装身具共伴
上塩冶22支群９号横穴墓	1	島根県出雲市上塩冶町		横穴墓	金					金糸共伴
大宮古墳	1	鳥取県倉吉市	古墳後期前葉		金					
新沢千塚126号墳	5	奈良県橿原市川西町	古墳中期	木棺直葬	金	15～24	1.5～2.5	5～17		装飾付き・螺旋状
比恵遺跡第36次	1	福岡県福岡市	弥生後期	包含層	銀	18			円形	
宗像神社中津宮付近祭祀遺跡	1	福岡県宗像郡大島村			銀	17.2	1.2	4.5		花形飾付
惣座遺跡	3	佐賀県大和町	弥生後期	土壙墓	銀				D字形	ガラス小玉共伴
西神ニュータウン	2	兵庫県神戸市西区	古墳後期		銀				方形	
大県古墳群	1	大阪府柏原市平野	古墳後期		銀	15				新沢千塚に類似
一須賀Ⅰ-18・20号墳	2	大阪府南河内郡一須賀	古墳後期前葉	円墳　横穴式石室	銀	16～18	2	3～5		縦方向刻み・銀環
新沢千塚126号墳	3	奈良県橿原市川西町	古墳中期	木棺直葬	銀	17～18	2.5	6		縦方向刻み・螺旋状
高田古墳群第１次	1	奈良県	古墳後期		銀					
青松塚古墳	1	茨城県茨木市宿久庄	古墳後期中葉	円墳　横穴式石室	銀					銀空玉共伴
宮山古墳	1	兵庫県姫路市四郷町	古墳中期中葉	円墳　第２竪穴式石槨						錘飾付耳飾共伴
山ノ下Ｂ1号墳	1	三重県安芸郡安濃町	古墳後期中葉	円墳　木棺直葬						
浜郷遺跡３・19・25号人骨	6	長崎県南松浦群有川町	弥前後半～中中	箱式石棺他	巻貝					成人男性女性・貝輪８
大浜遺跡	1	長崎県福江市	弥生中期～後期	甕棺・ST1109・ST1108	巻貝	22				成人女性左小指・貝輪
土井ヶ浜遺跡	14	山口県豊浦郡豊北町	弥生前期末？		巻貝					
中ノ浜遺跡	1	山口県豊浦郡豊浦町	弥生前期？		巻貝					
中山貝塚	1	広島県広島市	弥生前期？		鹿角					
西川津遺跡	3	島根県松江市	弥生前期～中期		貝・獣骨					
新方遺跡	6	兵庫県神戸市西区	弥生前期	木棺墓　12号人骨	貝					男性右人差・中・薬指
間口洞窟遺跡	1	神奈川県	弥生中～後							
二月田貝塚	1	宮城県宮城郡七ヶ浜	縄文晩期		骨製					
南境貝塚	1	宮城県桃生郡河北町	縄文中期末		鹿角製					
久枝Ⅱ遺跡	1	愛媛県東予市周布	弥生中期	土坑	蛇紋岩	22				
北塚遺跡	2	石川県金沢市北塚町	縄文中期	住居跡	石製	15				装飾石付き

Ⅶ　4区の調査記録

1　調査の概要

4区は調査区全体の南東部分、E・G・H群の存在する尾根筋から谷を隔てた南側に存在する尾根筋上に位置する。調査の結果、古墳1基（前方後円墳）、その周辺から焼土坑、ピット群を検出した（図198）。調査はまず、調査事務所建築予定地周辺（A区）より開始した（97年10月17日）。現地表下30cmほど堆積した流土を除去した後、標高約42～44mで地山（バイラン土）を検出した。その結果、遺構は検出されず、流土中より弥生土器（中期前半）などの破片が若干出土したのみであった。その後、F－2号墳を中心とした周囲（B区）の調査を開始した。調査期間は98年11月から99年2月まで。以下では、F－2号墳を中心としたB区における調査所見について述べる。

2　F－2号墳

（1）古墳の立地と現況

F－2号墳は飯盛山麓から北東方向に延びる小丘陵の裾近くに位置する。他の調査区（E・G・H群）とは谷を隔てた別の丘陵になる。古墳の標高は45mで、麓とはまだ10mの比高差がある。現在古墳の周辺は杉などの雑木林となっており、その地形は後世の開削によりほぼ平坦面をなすのだが、畑などによる使用の痕跡であろうか、一部段状の造作が認められる。また北西側、南東側では崖状の急な落ち込みをみせている（図199）。

現況において古墳は径10m程の円墳状を呈していた。この後調査が進展するにつれ、前方後円墳であることが判明するのであるが、その痕跡は現況からは全く窺うことができない。内部主体である横穴式石室は天井部が崩落し、閉塞部分を残して羨道部天井石の一部をも失うなどの半壊状態であり、調査前からその内部を露出していた（図199）。

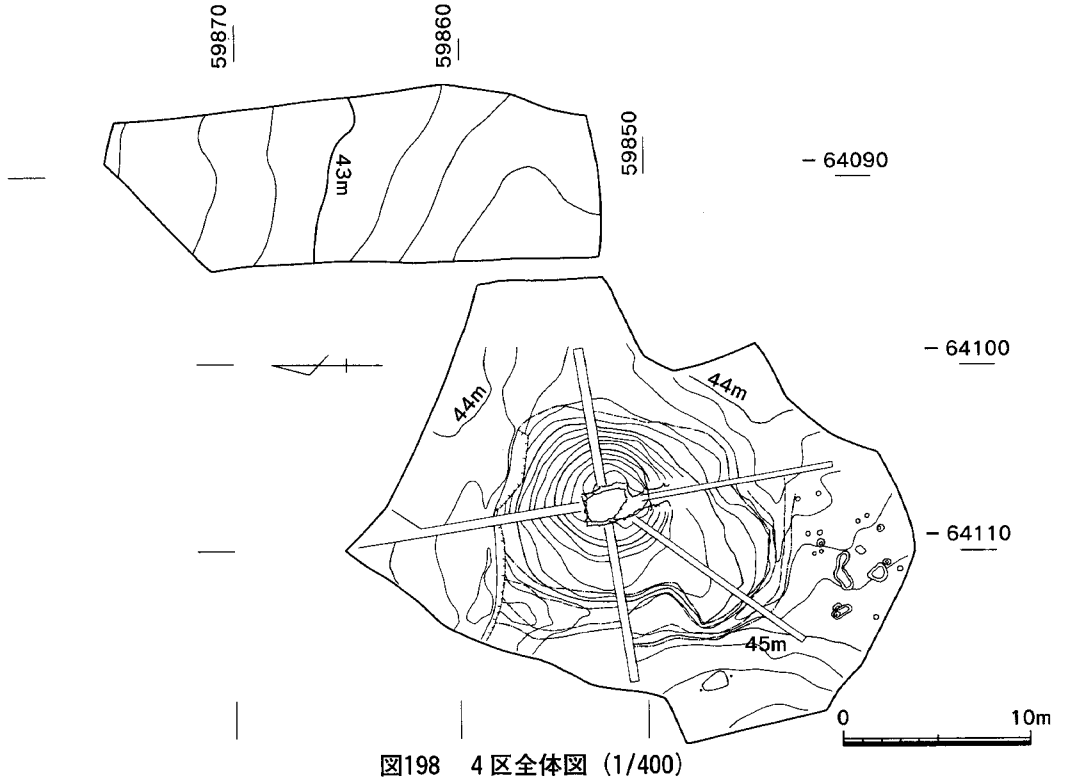


図198　4区全体図（1/400）

（２）墳丘

墳形・規模

Ｆ－２号墳は南側くびれ部方向に開口する横穴式石室を主体部とする全長16.3ｍの前方後円墳である（図200）。

当初、Ｆ－２号墳は円墳と想定し、石室主軸を基準として玄室中心を通る十字形のトレンチを設定。その所見により墳丘の規模を確認した後に、トレンチに沿うベルトを残し、表土の除去を開始したのであるが、その際、周溝内に堆積した黒褐色土が、奇妙な形を描くことに気付いた。墳丘西側においては、墳丘の周囲を巡るように黒褐色土は存在しているのであるが、南側へ行くにつれて墳丘から離れ、古墳南西側に舌状の張り出しを有していることが判明したのである。更に掘り下げを進め、墳丘遺存面を表出させると張出部分（当古墳は前方後円墳と判断しているため、以下では前方部、そして円丘部分は後円部と表現する）が明確に周溝を伴って現れ、墳丘の全貌が明らかとなった。以下にその所見を述べる（図200）。

墳丘北側は墳丘裾部が削られており、段状をなしている。そのため墳端がやや直線状になっているが、当然これは古墳本来の姿ではない。周溝は古墳西側および前方部前面に認められ、古墳東側では判然としない。古墳東側における裾部ラインにかなりの乱れが認められることから、これには後世の撹乱による影響も一因として挙げることができよう。ただ墳丘西側面においては0.5ｍ程の深さを有していた周溝が、前方部前面では東側に行くにつれて次第に浅くなる様子が看て取れる。これは削平による結果ではなく、東側に行くにつれて周溝底が高くなるためであり、古墳築造当初の姿を反映しているといえる。つまり墳丘西側、地勢的にみれば他の古墳群と当古墳を隔てている谷に面した部分のみはっきりとした周溝を掘削し、東側ではさほど明確な形で周溝を施さなかった可能性がある。

このように墳丘東側においては裾部のラインが明確ではないため、墳丘西側および前方部前面のあり方から当古墳の墳形についてみていくことにしたい。墳丘西側における後円部裾および等高線の巡り方からみると、やや歪ながら後円部は径12ｍ程の大きさに復元できよう。また前方部ではくびれ部、および西側端部を明確に検出することができた。注目すべきは前方部前面の形状で、端部が直線的になるのではなく、「く」の字形に外側へ張り出す、いわゆる「剣菱型」を呈していることである。この前方部突出部の頂点と玄室中心を墳丘の主軸とし、仮に左右対称に墳丘の形を想定すると、前方部長4.7ｍ、幅８ｍ、くびれ部幅６ｍとなり、Ｆ－２号墳は全長16.3ｍ、東側のくびれ部に向かって開口する横穴式石室を主体部とする前方後円墳と考えることができる（図216）。もちろん、墳形が左右対称になるという根拠は無い。むしろ、石室入口から東側くびれ部に向かって設定していたトレンチの所見では、墳丘裾部から地山がなだらかな傾斜をみせており（図202）、西側でみられたような、明確な周溝、くびれ部の痕跡は確認されていない。あくまでも調査の所見上からすれば、むしろ周溝を巡らない可能性も含めて考える必要があるだろう。このことは６世紀段階における古墳ひいては墳形に対する意識の変化、前方後円形という墳形が持つ意味（価値）を考える上でも興味深い。

なお、当古墳から、葺石、列石、もしくは埴輪といった外表施設、遺物は検出されなかった。また段築（テラス）の存在についても、墳丘所見からははっきりとした痕跡を認めることはできなかった。墳丘西側にみられる等高線45.2～６ｍにみられる平坦面は、内部主体の天井部破壊の際、石室石材の掻き出しによって生じたものである。ただし、前方部を現状のような低平なものとして考えることが可能であれば、石室入口の位置をみる限り、周溝の立ちあがりすぐ（等高線45.2ｍ付近）に、テラスが存在した可能性が高い。

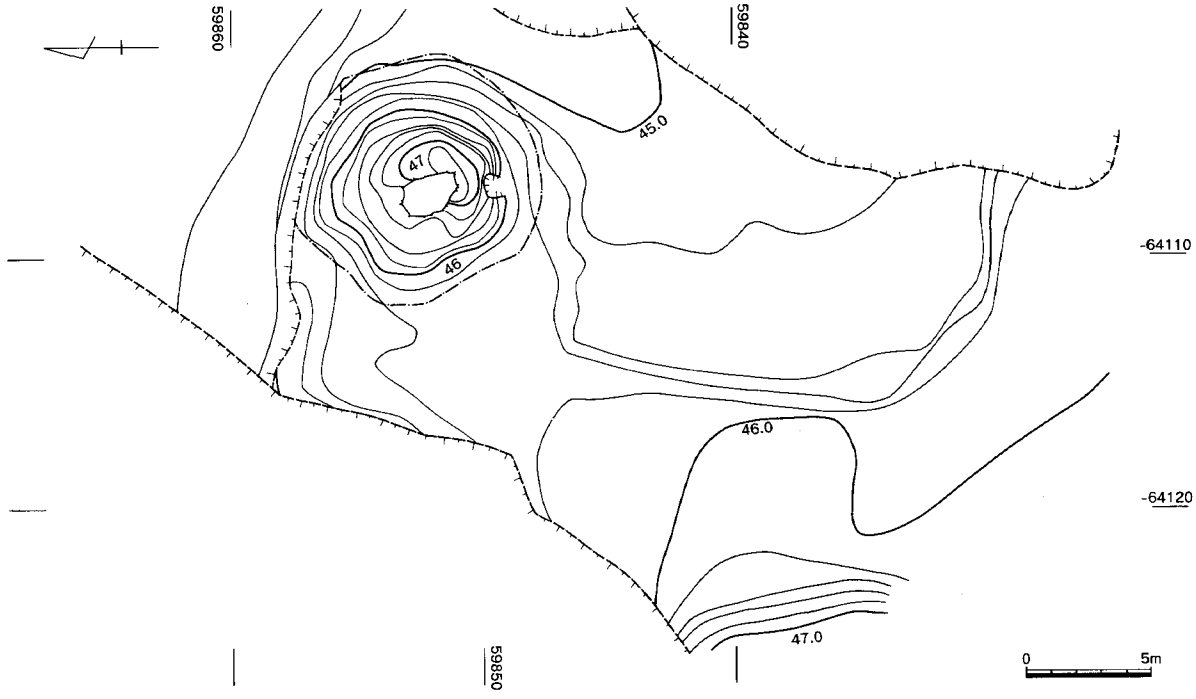


図199　F－2号墳現況測量図（1/300）

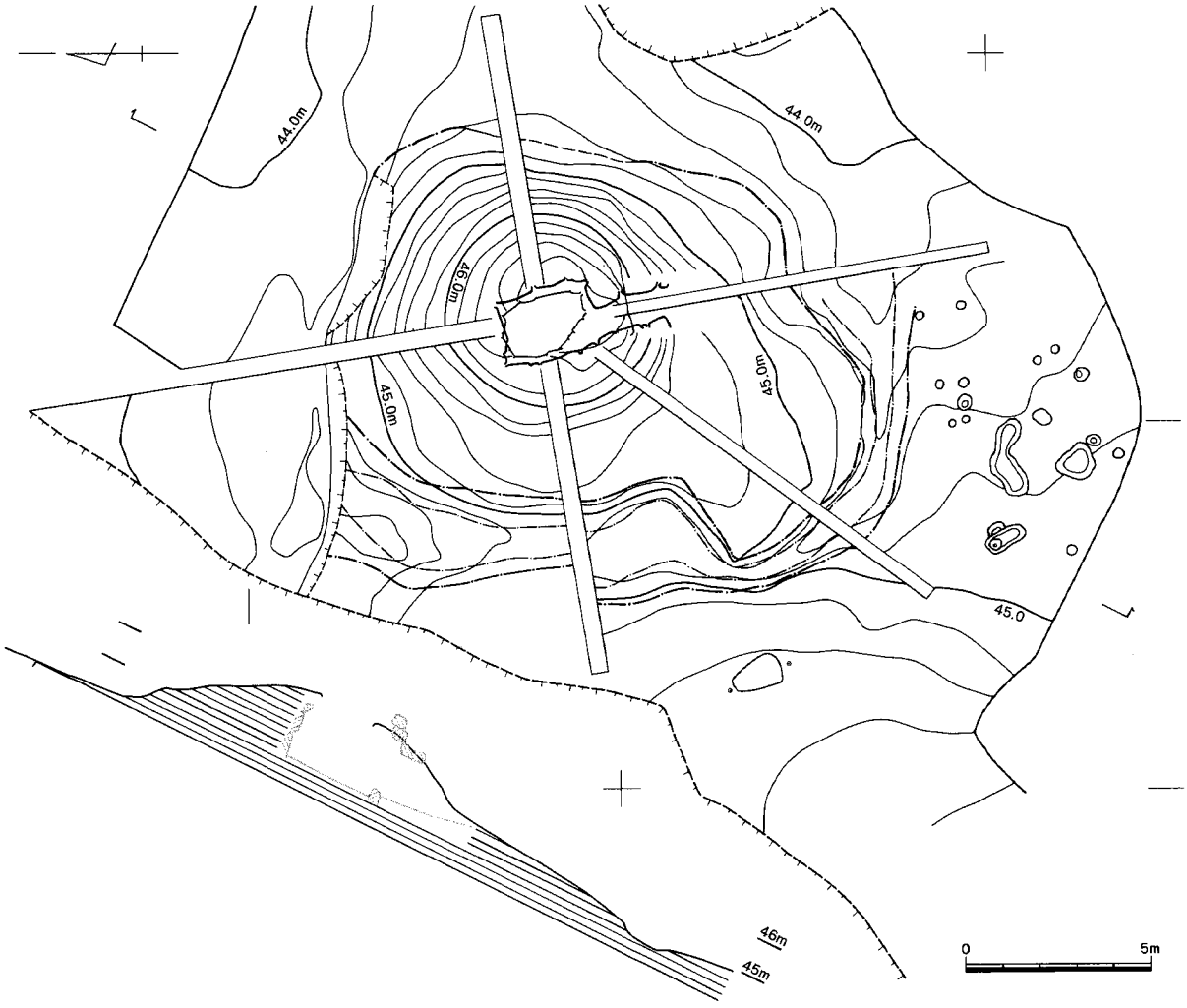


図200　F－2号墳墳丘遺存図（1/200）

墳丘―主体部の構築過程

ここでは地山整形のあり方、および墳丘－主体部（横穴式石室）の構築過程について述べる。

ｉ）地山整形（図201）

まず、前方後円形に地山（明黄褐色バイラン土）の削り出しを行う（図201左）。前項（②墳丘　墳形・規模）において指摘したが、古墳西側においては、周溝を伴って明確な削り出しの痕跡をみることができるが、東側では判然としない。墓壙の掘り込みは浅く、玄室部分で70㎝程。羨道部そして入口部分に向かうにつれて更に浅くなる。墳丘面には旧表土（明褐色土）が20㎝程残存する。

また前方部には、後円部の円弧に沿って一度掘り込まれた痕跡をみることができる（図201右）。これは「内周溝」と呼ばれる後円部墳丘盛土のためになされた掘り込みと考えられ（（４）小結参照）、後円部完成の後に再び埋められたものであろう。なお、現況において前方部は地山－旧表土で構成され、盛土がなされた痕跡は確認できない。

ii）主体部－後円部盛土（図202）

地山整形の後、主体部である横穴式石室の築造、および後円部盛土を行う。墳丘盛土はバイラン土によって行われ、色調などの特徴から大きくＡ～Ｄの４種類に分けることができる。この内盛土Ｂはやや白味を帯びる特徴的なもので、そのあり方をみると、１、２ａ、２ｂ、３の大きく４段階を確認することができる。これをふまえて、墳丘築造の工程について整理を行うと以下の様になる。

工程　１　：墓壙内に石室基底石（石材①）を配し、裏込土（盛土Ａ）を充填する。

工程　２　：各壁における石材②を積み盛土Ｂ１を施す。

工程３ａ：右側壁側にのみ石材③を積み、盛土Ｂ２ａを施す。

　　３ｂ：奥壁側、左側壁側に石材④を積み、盛土Ｂ２ｂを施す。

工程　４　：現存していないが、右側壁において石材③上の石が積まれたのだろう。盛土Ｂ３を施す。

このように土層の観察からは、奥壁、左側壁に比して、右側壁のほうが若干早く石積みを行っている様子がわかる。この盛土工程を考慮に入れた、横穴式石室の構造分析は後（③主体部　石室構築過程）に行いたい。

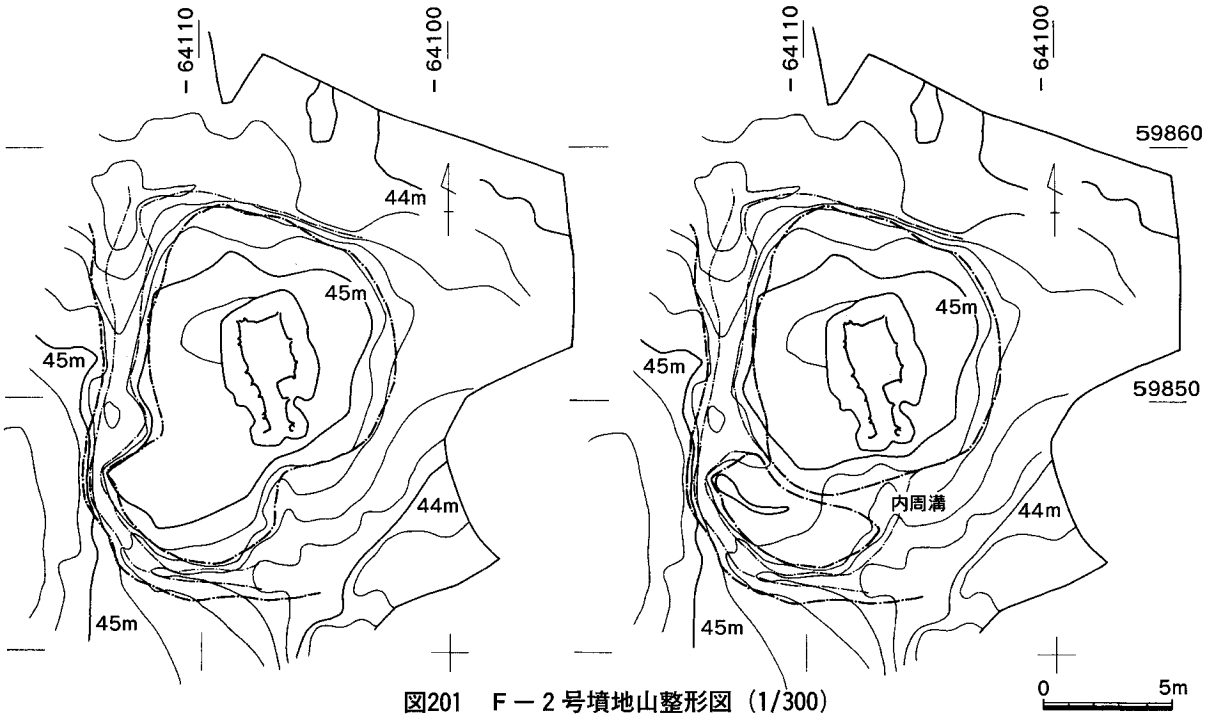


図201　Ｆ－２号墳地山整形図（1/300）

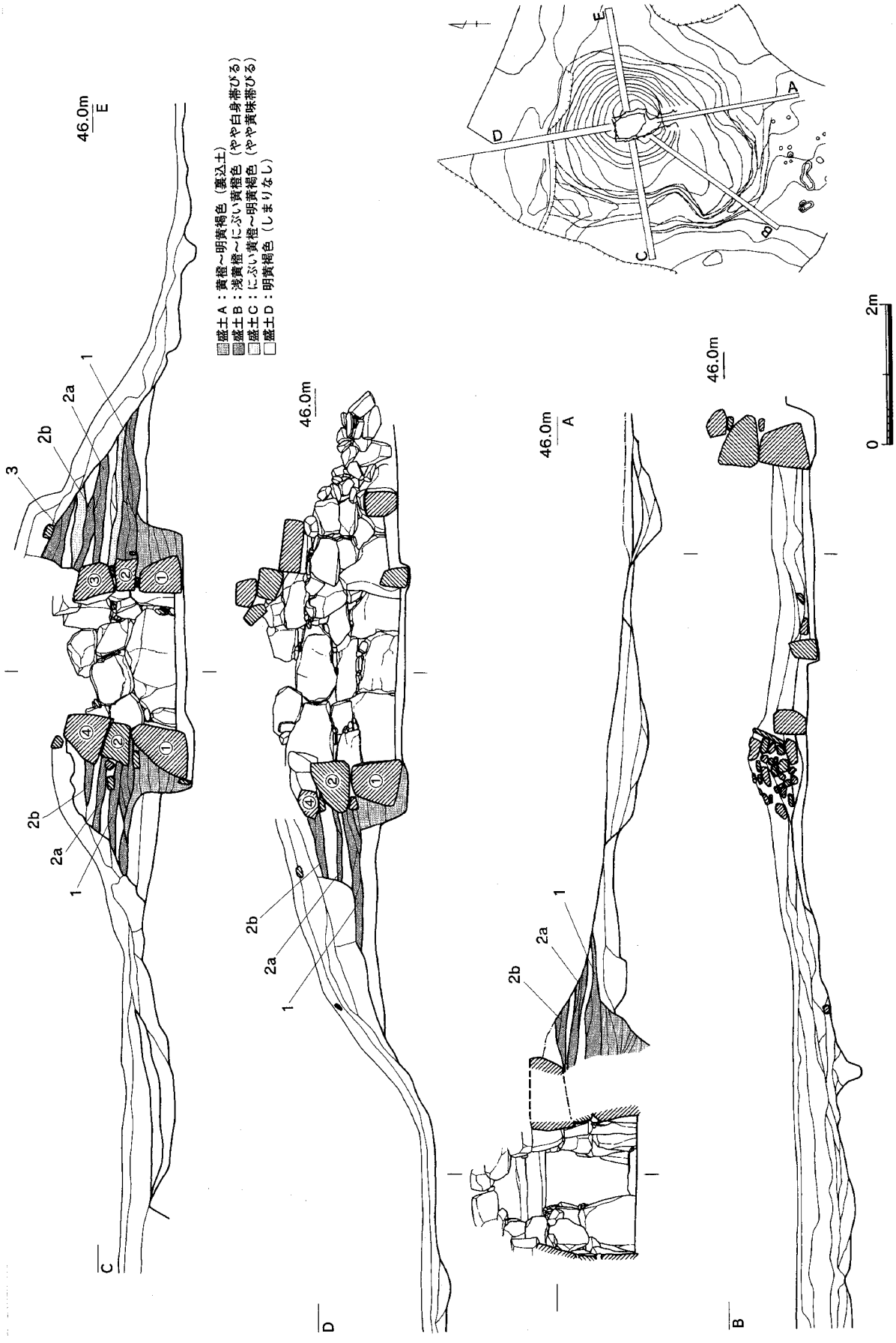


図202　F－2号墳墳丘土層断面図（1/80）

（3）主体部

F－2号墳主体部は、南方向（S-10°-E）に開口する単室両袖型の横穴式石室である（図203）。使用石材はすべて花崗岩。玄室、羨道の天井部分、そして羨道の入口部分は破壊を受ける。

玄室

平面プランは主軸上で、長さ246cm、幅198cmの長方形を呈し、前壁幅・奥壁幅はそれぞれ158cm、170cmとやや狭く、わずかに胴部に張りを有する。玄室入口は幅72cm、高さ122cmで、中央より左壁側に偏して設けられている。平面上ではやや片袖様を示しているが、石室左側壁側は玄室と羨道の境目に屈曲点をみることができ、当石室は両袖型石室の範疇で捉えられる。ただ、壁面自体はなだらかで、屈曲点における段差（玄門部の突出）は認められず、また壁体自体にも立柱状の壁材など「袖部」という意識を窺うことのできるような痕跡を看ることはできない。

石室石積みは花崗岩の塊石を用いる。玄室石積みは、3段目よりわずかに持ち送りがみられるが、両壁に掛け渡されるいわゆる力石は、右袖石隅の2段目に認められるに過ぎない。玄室基底部には比較的大型の石材を用い、奥壁側には2石（1石は小形）、左右側壁には3石ずつ石材を配する。現在、奥壁側には3段、前壁側は羨道天井石を加えて3段、左右側壁には4段の一部まで石積みが残る。石材の多くでは面取りがなされ、壁面は比較的きれいに整えられている。

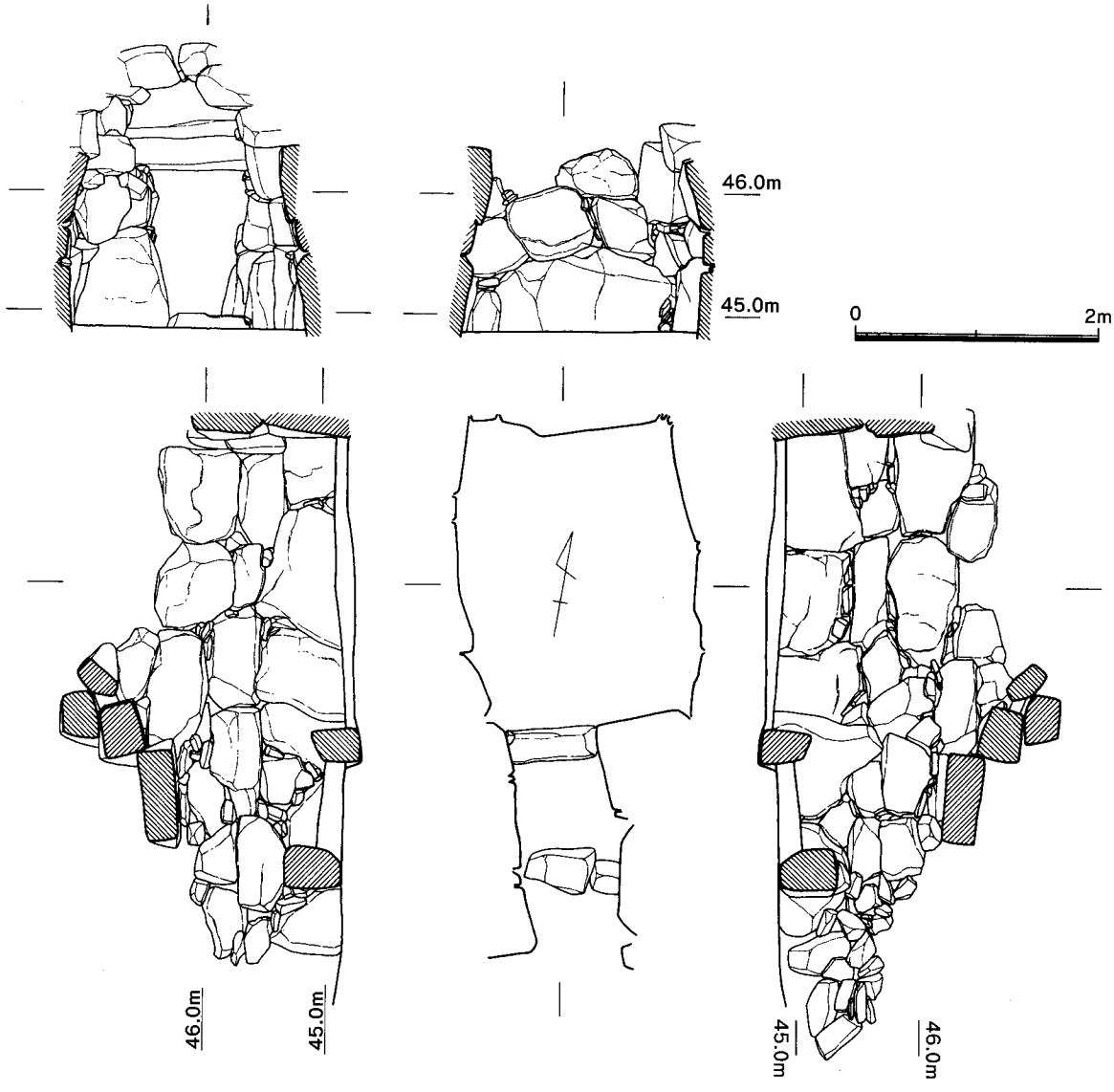


図203　F－2号墳石室（1/60）

羨道

入口部分と天井石の大半が破壊を受けており、あまり良い遺存状況ではない。唯一天井石が残る玄室入口付近では、高さ124cm、幅72cmを測る。壁体は玄室石材より小形のものを使用し、ほぼまっすぐに立ちあがる。基底部には玄門から2石までは大形石材を配し、さらに入口側へは小形の石材を用いる。左側壁をみると、その上端が天井石下面の高さと等しく、天井石の先1m程まで続いているため、この部分、つまり玄門部から2mの部分にまでは天井石が存在していたのであろう。これから先、入口にかけては基底石が小形のものになることや、床面が緩やかに上昇していることを考えれば、天井石が載らない墓道状のものであった可能性が高い。羨道－墓道（前庭部）は直線的に続いており、現状をみる限り、入口に向かって広がりを持つ（ハの字形に開く）ものではない。

床面

地山整形により、墓壙を削り出した後（②墳丘　墳丘－主体部の構築過程の項参照）、玄室内には明黄褐色土を10～20cmほど敷き、床面となしている。その高さは標高44.9m程であろう。地整形の際、玄室床部分は羨道部のそれよりわずかに（10cmほど）低く仕上げられる。羨道途中には石材が2石、框状に置いてある。これはこの部位で閉塞を行うための施設であるが、この石材と玄門部框石との間の地山上には、明黄褐色土が20cmほど敷いてある。この埋土は遺物も含まず、均質で掘り返しなど作り直された痕跡も確認できなかった。追葬もしくは何らかの使用の段階に、床面として使用されたものであることは確かであろうが、しまりがあること、玄室床面上に敷かれた土と類似していることから、ここでは初葬時の使用面である可能性を考えておきたい（上述した羨道高は、この面からの高さを計測している）。

石室構築過程

ここでは、前述した墳丘土層の所見（②墳丘　墳丘－主体部の構築過程の項参照）と照らし合わせながら、石室の構築過程について、簡単に述べてみたい（図204）。

i）工程Ⅰ

玄室基底石（1段目）を並べる。羨道においては更に2～3段目の石積みが行われ、横方向の目地がそろえられたのだろう。墳丘工程1に対応する。

ii）工程Ⅱ

玄室2・3段目の石積みを行い、羨道部天井石を載せるまで。さらに2つの小工程をみる。

小工程1：玄室2段目、羨道3石までの石材を積む。玄室奥壁右隅の2段目の石材は奥壁側に差し込まれ、また左隅においては、奥壁2段目の石材が左側壁に差し込まれる。基底石上面の高さは奥壁側へ行くにつれて低くなっており、側壁における石積みは基本的には奥壁側から入口側へと積まれていったのであろう。工程Ⅰ上面は、奥壁側では中央部が山形に高く、右側壁側では中央部から奥壁にかけて急に低くなるなどの変換点が認められる。このような部分においては、斜め方向の目地が顕著にみられ、また石積みの順序が若干異なっている。墳丘工程2が対応する。

小工程2：右側壁3段目を積む。2段目の石材に比してかなり大形の石材を用いる。この工程によって、右側壁側では羨道天井石下の石積上面はほぼ平坦となる。この3段目においても、奥壁側隅角では側壁石材が奥壁側に差し込まれ、力石の使用は無い。墳丘工程3aが対応する。羨道部天井石は、小工程1もしくは2の段階で載せたのだろう。

iii）工程Ⅲ

奥壁・左側壁3段目を積む。左側壁3段目の石材と同様、この場合にも比較的大形の石材が使用されている。その構築順序は左側壁前方から奥壁側へ、そして奥壁左隅から右方へとであろう。その隅

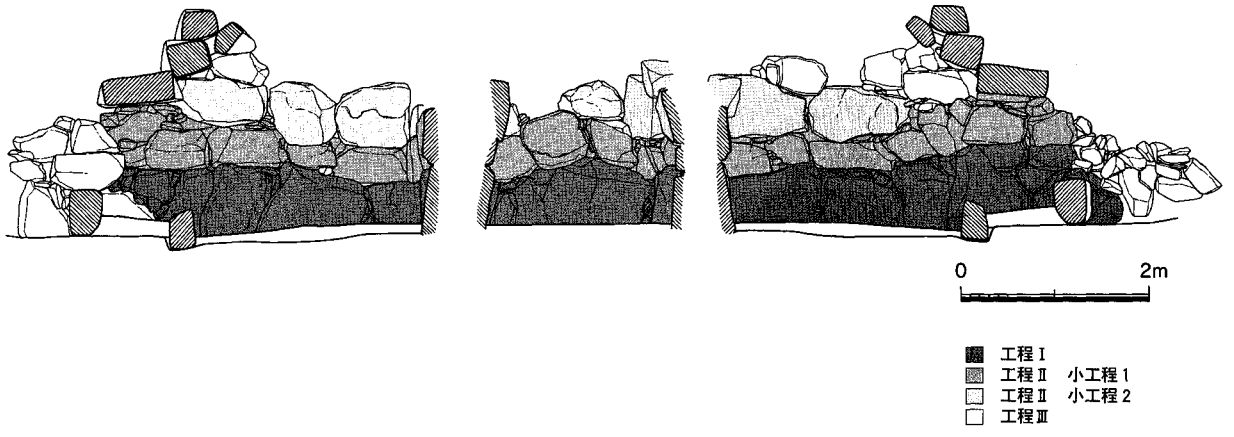


図204　Ｆ－２号墳石室構築過程復元図（1/80）

角も、側壁石材が奥壁側に差し込まれ、力石の使用はない。墳丘工程３ｂが対応する。

ⅳ）工程Ⅳ

前壁２段目を積む。この段階は壁材があまり残っていないため、詳細は不明であるが、両側壁４・５段目の石積みが行われたのであろう。墳丘工程４が対応する。

以上、石室構築過程について簡単に述べた。ここで気付いたことを一つだけ述べておきたい。当石室の石積みはなかなか水平目地が通らない。例えば工程ⅡとⅢ後の石積み上面は一見そろっているようにみえるが、工程Ⅱは羨道天井石下面、Ⅲは上面とそれぞれ等しく、右側壁の場合、工程Ⅳを行うためにはさらにもう１段、石積みを行わなければならない。この石室は奥壁基底石にみられるような山形の高まりや斜め方向に通る目地にみられるように、巧みに石の荷重を分散させているように思える。これは例えば、熊本県地域に特徴的な「肥後型」およびその系譜を引く横穴式石室などの、水平目地を通し、隅角を消しながら上方に持ち送る石室構築方法とは、石材の違いという点を差し引いても、区別して考えたほうが良いのではないか。事実、当石室においても少なくとも奥壁の両隅においては残存部（石積み３段）では、力石は使用されていない。

閉塞

当石室では、比較的良く閉塞部分が残存していた。ただ、羨道天井石も失われているので、その上部における石積みは損なわれている。閉塞は羨道途中に框状の石材を置き、それに板石をたてかけ、さらにその上に塊石を積み上げることによって行う（図205）。以下では、その過程を整理する。

閉塞過程Ⅰ：羨道途中に敷居状の石材を置く。

その設置は羨道構築後。この石材と框石との間には土が充填され、羨道床面として機能する（③主体部　床面の項参照）。

閉塞過程Ⅱ：過程Ⅰ前面の床に石材を敷き詰め、閉塞のための板石をたてかける（図205右）。

床面には縦長の石材を縦方向に敷き詰める。ほぼ平坦に仕上げられている。板石は３枚、左側壁側から順にたてかけられる。いずれも花崗岩。

閉塞過程Ⅲ：閉塞石前面に塊石を積み上げる（図205左）。

土層を観察すると、その半ば辺りで土質が変化する。遺物も付近で出土しており、これは追葬などによる掻き出しが、その面で行われた可能性を示唆する。なお、閉塞中から出土須恵器の中では古式に相当するものが出土しており（図207-1）、築造時期を考える上で重要な手がかりを与えている。

石室内出土遺物

石室内からは須恵器・土師器や、鉄製品、装身具が多く出土した（図206）。しかし、石室内の撹乱はひどく、比較的原位置を留めていると考えられるものは杯蓋１点（図207－13）のみである。

図206左は床面近くから出土した土器の分布である。いずれも破片であり、石室外から出土した土器と接合するものも多い。ただ、土器の出土分布をみると、玄室内の右半に集中しており、これは鉄製品などにおいても同様である（図206右）。このことは撹乱による影響にのみ原因を求めるよりも、石室内における遺物配置のあり方をある程度反映している可能性も考えるべきであろう。その際、この石室の入口が左側に偏した片袖様であり、その袖側に遺物が集中していることは興味深い。

なお、前述した杯蓋は玄門框石付近の床面上で検出した。ほぼ完形。その須恵器はＴＫ217型式期のもので、当石室における使用の一段階を示すものであろう。

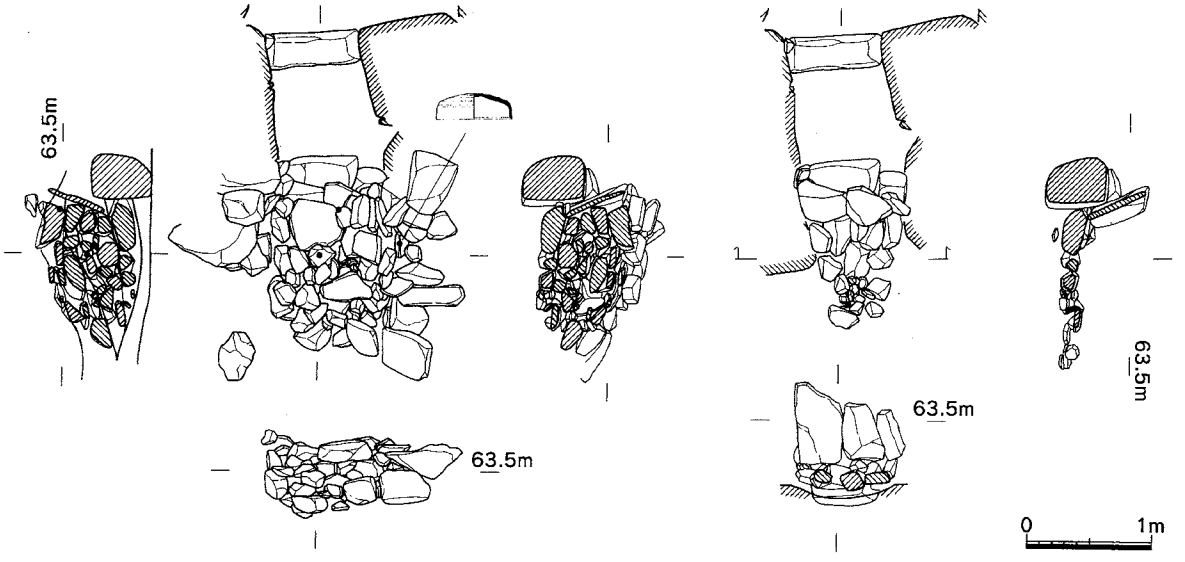


図205　Ｆ－２号墳閉塞

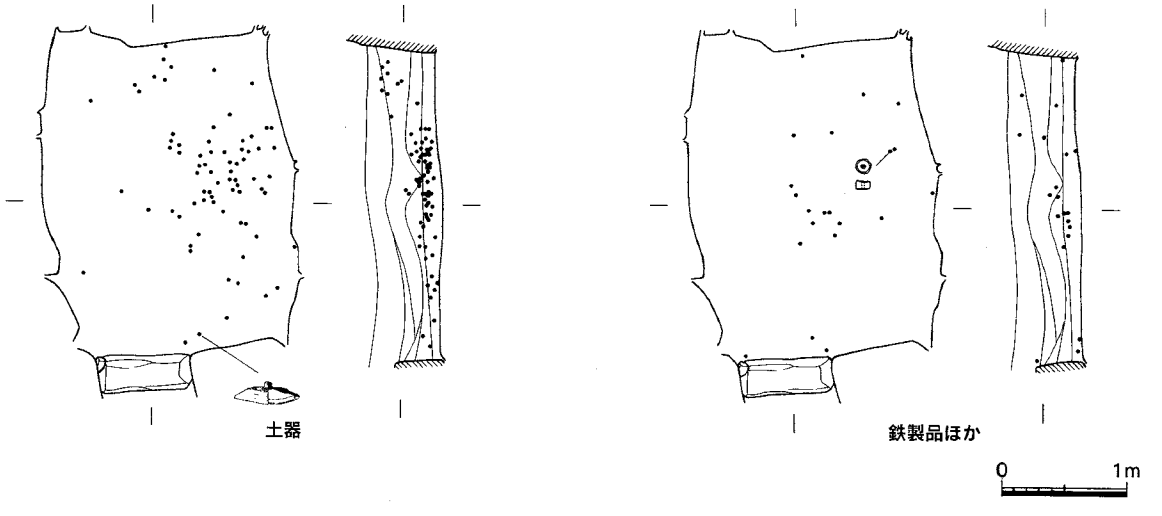


図206　Ｆ－２号墳遺物出土状況

（4）出土遺物

当古墳からは須恵器・土師器といった土器のほか、鉄鏃などの鉄製品、金環、玉類といった装身具などが出土した。その大半は撹乱の影響を受け、原位置を留めていない。以下、土器、鉄製品、装身具といった項目ごとにその内容について述べていきたい。

土器

須恵器

蓋杯（図207－1～38）　1～12は杯蓋で、古墳時代通有の蓋杯（杯H；奈良国立文化財研究所分類）の蓋に相当する。1～7は天井部と体部の境に沈線を巡らし、口縁端部は段をなす一群（**蓋A類**）である。1は1/3ほど残存し、復元口径12.0cm、器高4.2cm。天井には全体の2/3以上の広い範囲にわたってヘラケズリが施されるが、その単位は幅広で、粗雑な印象を与えるものである。天井部と体部の境は強い沈線によって画し、口縁端部も段をなす部分に沈線が巡る。比較的丁寧につくられてはいるが、器壁は厚くやや重めでシャープさに欠ける。内面には一部当て具痕が残る。2は口縁部を欠損しているが、その他の特徴は1と類似。3～6はいずれも口縁部片で、3～5は1と同様の特徴を示すが、6は口縁端部が明確な段をなさず、むしろ沈線化している。7は口径14.3cm、器高3.9cm。天井部のヘラケズリは全体の2/3ほどで、天井部と体部を画す沈線は弱い。1～6とは異なり、全体的に器壁は薄く、焼成も良好である。

8～12は天井部と体部の境が稜をなさず、口縁端部も丸くおさめている一群である。大きさにより大（13～14cm前後）、小（10～11cm前後）2つに分けることができる。前者を**蓋B類**、後者を**蓋C類**としよう。B類は8・9が相当し、口径はそれぞれ13.2cm、13.8cmを測る。8は天井部に全体の1/2ほどの荒いヘラケズリを施す。天井部は平坦であるが、全体的に丸みを帯びる。口縁付近で屈曲し、端部はやや厚くなり、下方へ真直ぐに伸びる。9は天井部ヘラ切りのち未調整。天井部がやや平坦となり、天井部から体部にかけての部分がやや凹む。口縁部は、端部にかけて器壁が次第に薄くなり、シャープに仕上げられる。C類には10・11・12がある。口径はそれぞれ11.2cm、11.2cm、10.2cm。10と11は形態、胎土、ヘラ記号等極めて類似する。天井部は平坦をなし、ヘラ切り後ナデ調整。天井部から体部にかけては直線的もしくはやや内湾し、口縁部付近で屈曲、端部は下方に向けて真直ぐ伸びる。12は10・11に比して小形。天井部は平坦で一部にナデ調整。体部は曲線的で丸みを帯びているが、その上半は強いナデ調整により凹凸が激しい。

13～16、18～20は口縁部内面にかえりを持つ蓋で、杯B、Gなどの蓋に相当するものである。13～15はかえりが口縁端面より下方につき出るものである（**蓋D類**）。口径10cm以上のものと（16；**D1類**）、8cm程度のもの（13～15；**D2類**）がある。13は玄室床面上より出土したもので（③主体部　石室内出土遺物の項参照）、焼け歪みがひどいが、口径は8cmほどであろう。天井部は荒いカキ目調整が施され、宝珠形のつまみを付す。14は口径7.2cm（復元）で、天井部はヘラ切り後、一部にナデ調整を施す。天井部は広い平坦面をなす。15は胎土、調整とも14に極めて類似する。16・17は器壁の厚さ、焼成、調整等が類似し、他に比して特徴的なもので、セットになる可能性がある。ここでは16を蓋、17を身としたが、逆であるかもしれない。両者とも器壁が薄く、焼成良好で暗赤褐色を呈する。つくりも丁寧で、天井・底部には全体の2/3に及ぶヘラケズリを施す。

18～20はかえりが口縁端面より引き込むものである（**蓋E類**）。18・19はそれぞれ口径10.4cm、9.6cm（復元）を測る。18は天井部ヘラ切りの後、一部ナデ調整を施し、その後天井部の周辺から体部上半にかけてのみヘラケズリを施す。19は天井部切り離しの後、未調整。20は天井部ヘラケズリの後、扁平なボタン状のつまみを付す。軟質で、灰白色を呈する。

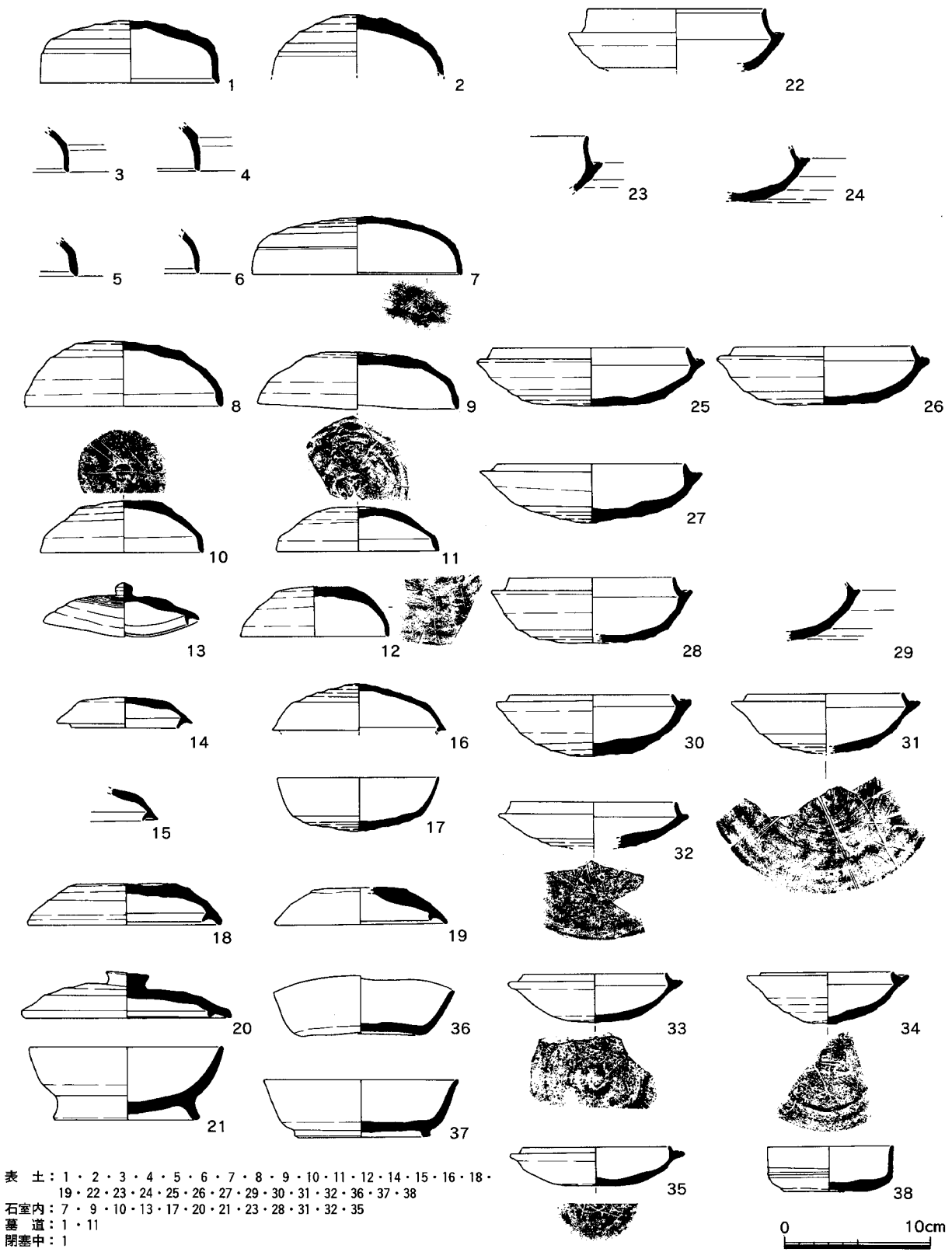


表　土：1・2・3・4・5・6・7・8・9・10・11・12・14・15・16・18・19・22・23・24・25・26・27・29・30・31・32・36・37・38
石室内：7・9・10・13・17・20・21・23・28・31・32・35
墓　道：1・11
閉塞中：1

図207　F－2号墳出土須恵器1　(1/4)

22～35は立ちあがりを有する杯身である。22～24は高い立ちあがりを有するものである。これを**杯A類**としよう。22は口径（復元）12.4cmで、立ちあがり端部やや下方に沈線を巡らす。23は胎土・調整など22と類似するが、端部が段をなさない。24は口縁部を欠損するが、22・23と同様の形状をとるものだろう。

25～35は立ちあがりが低く内傾し、端部には段を有さないもので、口径により大(13～10cm)、小(10cm以下）に区別できる。前者を**杯B類**、後者を**杯C類**としよう。B類はさらに**B1類**（口径12cm以上）、**B2類**（11cm前後）に二分される。B1類は25～27が相当する。25・26は底部が平坦で体部がややふくらみを持ち、受部下が強いナデにより凹む。底部ヘラケズリは全体の1/2～2/3ほどで、ケズリは深くその単位が明瞭に観察できる。やや軟質の焼成。27は底部から体部にかけてが丸みを持つ。焼成は良好で、青灰～暗赤褐色を呈する。B2類は28～32。28・29は形態、胎土、焼成が25・26に類似する。軟質で褐灰色を呈する。30は底部から体部にかけてが丸みを帯び、立ちあがりは低い。底部のヘラケズリは全体の1/2ほど。31は底部から体部下半において丸みを帯びるが、上半において屈曲し、受部は外反する。30に比して、立ちあがりはやや高く直立する。全体に丁寧なナデを施し、精緻なつくり。底部は全体の1/2ほどにヘラケズリ。32は30、31に比して薄い。欠損しているため底部の調整は不明だが、体部の下半にはヘラケズリの痕跡が認められる。

C類は33～35があてはまる。33は底部がやや丸みを帯び、ヘラ切り未調整のもので、胎土、調整ともに荒い。34は33に比して体部が直線的でふくらみを持たない。体部下半をヘラケズリの後、底部のヘラ切りが行われたもので、その後は未調整。35は33、34に比して浅く扁平で、受部が水平方向に張り出したものである。胎土、調整とも丁寧で、底部はヘラ切りの後、ナデ調整。胎土、調整、そしてヘラ記号の共通性から10や11とセットになる可能性がある。

21・36・37・38は杯H以外のもの。21・37が杯B、36が杯A、38が杯Gに相当する。21はやや丸みを帯びた底部にヘラケズリを施した後、外方へ開く高台を付す。36は底部が平坦で緩やかに外反する体部を有する杯で、高台を持たない。底部はヘラ切り後、ナデ調整。37は高台付杯で、平坦な底部の端部近くに、断面四角形の高台を貼り付ける。38は口径8.6cm（復元）を測り、底部はヘラ切り後未調整。体部下方には2条の沈線を巡らす。

蓋杯の分類　ここで以上述べた蓋杯についてまとめておきたい。口径を考えれば、蓋A類－杯A類、蓋B類－杯B類、蓋C類－杯C類といった組み合わせが考えられよう。またD2類の身としては38、E類の身としては21・37といった杯が対応しよう。さらにある程度まとまった個体数の出土している杯Hについて、胎土や色調・焼成、形状といった観点から、細かく蓋－身の組み合わせ、蓋杯の分類を考えてみたい。当古墳出土須恵器の胎土は大きく4つに分けることができる（図210)。A類の蓋杯には胎土a・d、B類はa・b・c・d、C類はb・c・dが存在する。また胎土a・b・cを有する蓋杯に関しては、類（蓋杯口径）の違いを超えて共通性が存在し、その胎土a～cごとに認められるまとまりをそれぞれa・b・c類とする。以上をまとめると図210のようになる。

複数の属性にわたって共通性をみせるa・b・c各類の差は、生産地や製作に携わった集団の差として捉えることも可能であろう。中でもa・c類はそのまとまり、他と比しての差異が明確であり、各類が特定の生産地に相当する可能性が高い。またb類に関しては、Bb類とCb類では形態差が激しく、先の仮定が当てはまらないかもしれない。このb類や個体差が大きくまとまりのないd類の検討は周辺における古墳の状況をみて行うものとし、ここでは以上の指摘をするに留めておきたい。

高杯（図208－1～13）　1は高杯の蓋で、口縁部を欠損。天井部をヘラケズリした後、扁平なボタン形のつまみを付す。2～6は高杯脚部。2は下半のみ残存。脚部が太く、外面には中段に2条、下

段に1条の沈線をらせん状に施す。脚端部は肥厚し、上下に張り出す。3は脚部片。1条の沈線を施した後、長方形のスカシを3方向にあける。端部はあまり肥厚せず、上端がわずかに伸び上がり、凸線状を呈する。4～6は長方形のスカシを2段、3方向に施したもの。端部の形態には、上下に肥厚するもの（5）、下方に折れ曲がるもの（6）がある。5は外面上半を中心にカキ目状の調整痕が残る。9～13は無蓋高杯。9は杯部片で、外面には上下2条の沈線によりつくりだされた凸線が2本あり、その間には連続斜線文を施す。極めて緻密なつくりである。8、9は脚部に3方向のスカシを有するもの。いずれも杯底部と脚の一部のみ残存し、杯底部には8に1条の沈線が、9に1条の沈線、そしてその上の刺突文がそれぞれ確認できる。11はスカシの無い長脚を有するもので、脚端部は下方に折れ曲がり、杯部外面には2条の沈線が施される。杯の形状こそ異なるが、10も外面に2条の沈線を有する。恐らく同様の形状をとるのだろう。12，13は短脚のもの。両者とも大きさ、形状とも異なっているが、端部近くの下面に沈線を施して、脚端部を強調するという手法は共通する。

甕（図14～17）　14は口頸部で、その基部は細く、上方に向かって大きく外反し、口縁部近くで一度段をなした後、さらに上方へ伸びる。15は体部で、最大径が中央部やや上方にある扁球形を呈する。体部上半にカキ目を施した後、2本の沈線を描き、その間に刺突文を充填する。底部調整は静止ヘラケズリ。色調・焼成の類似から、14と15は同一固体になるものと考えられる。17は体部下半のみ残存。やや扁平な球形を呈し、体部上半2本の沈線を描きその間に刺突文を施す。低部は回転ヘラケズリ調整。16は体部片。穿孔部分と波状文の一部、そしてその下に施された沈線がみえる。

18は陶質土器。天井には、端部そして中央部が突き出す独特の形状をしたつまみを付し、その周辺には2段にわたって刺突文を施す。そして体部の上方には2本の沈線を巡らす。口径は10.6cm。19も何かの蓋であろう。やや異質な形態をなす。口縁端部付近で稜をなし、口縁部は下方へと折り曲げられる。その稜線上には沈線上の凹みが認められる。天井部はヘラ切り後、未調整か。焼成は極めて良好で、胎土も緻密。暗赤灰色を呈する。

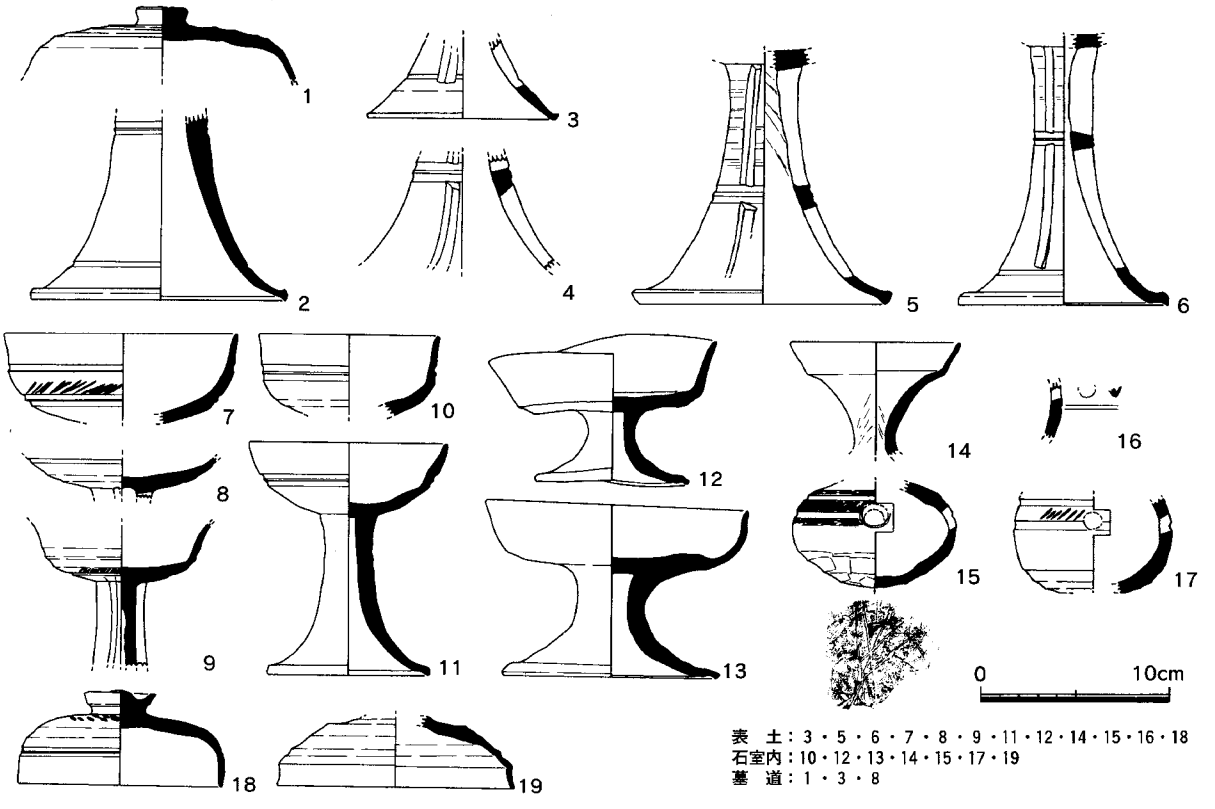


図208　F－2号墳出土須恵器2（1/4）

甕（図209－1～9）　口頸部と胴部が接合する資料が無かったため、口頸部片のみ図示した。1は口縁端部近くに突帯を貼り付け、端部は内側へ折り曲げられるもの。2は凸線間に波状文を施し、口縁端部が肥厚する。焼成良好で胎土も精緻。5は外面にカキ目状の調整が施されている。

壺・瓶類（図209－10～15）　10は短頸壺で、口径8.1cm、胴部最大径14.1cmを測る。底部の調整は回転ヘラケズリ。11～13は平瓶。11は丸底のもので、胴部下半にかけてヘラケズリを施す。12、13は平底。12は上半を欠損。体部全体にカキ目調整を施す。13は11、12と異なり、肩部は緩やかながらも稜をなす。底部および体下部はヘラケズリを施す。焼成は良好で、外面には自然釉が認められ、肩部には他の土器片が融着する。14、15は提瓶。15は体部にわずかに折れ、鉤状を呈する把手を持つ。口縁部は緩やかに外半し、端部はわずかに肥厚して、外側がわずかに張り出す。14の体部には把手は欠損しているが、同様のものを体部に有していたのであろう。口縁部はハの字状に外反するが、端部は肥厚しない。両者とも体部にはカキ目調整。

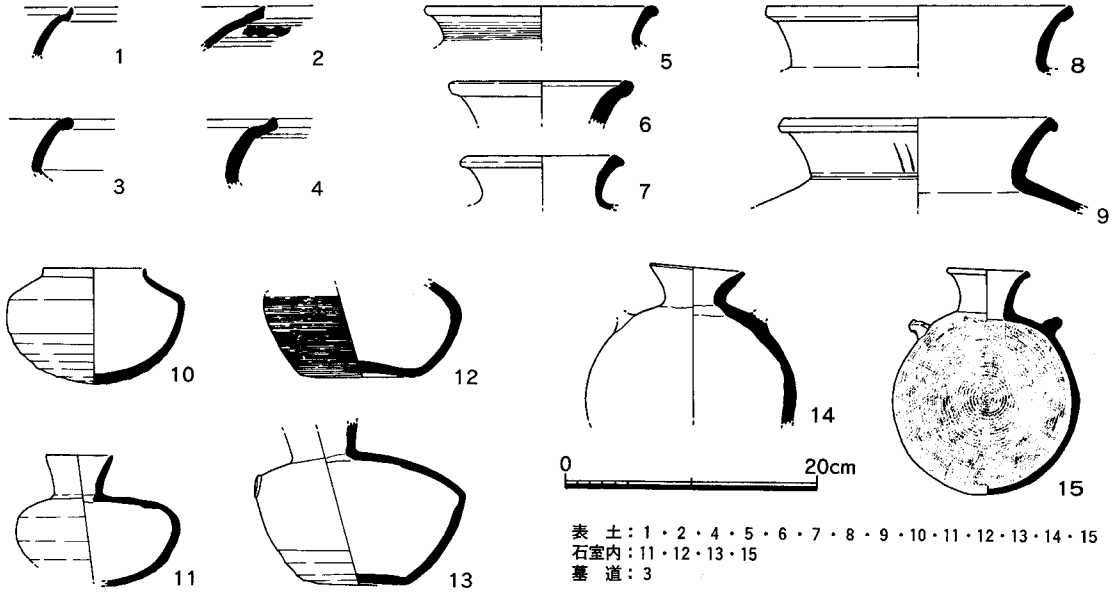


図209　F－2号墳出土須恵器3（1/6）

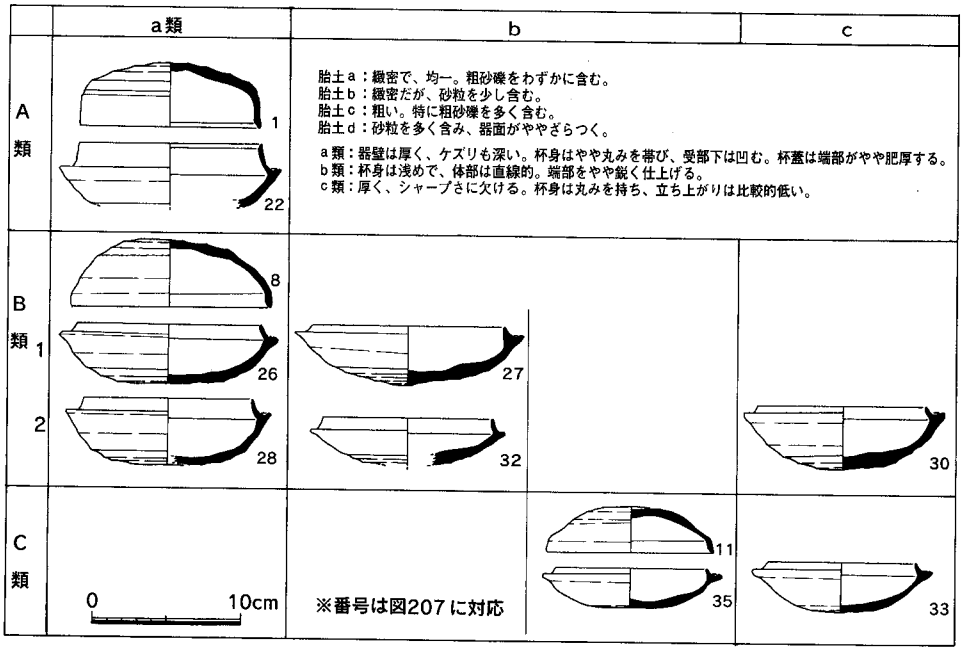


図210　F－2号墳出土蓋杯（杯H）分類図（1/5）

土師器（図211）

1～4は高杯。1・2は基部片、3は基部と杯下部が残る。基部径はそれぞれ3.3cm、2.8cm、2.2cm。4は口縁部を欠損する。底部が平らで、その後上外方に向けて開く杯部と、基部が円柱形だが下半部分にかけて大きく広がる脚部を持つ。脚端部はユビオサエにより細く仕上げる。その他、杯・脚部の外器面はヨコナデ。脚部外面には絞込みによる痕跡が残る。5・6は坩である。どちらとも頸部のくびれが少ない。5の外器面はヘラミガキのち胴部下半には静止ヘラケズリ、内器面にはヨコナデ、口頸部にのみ一部ヘラミガキがみられる。6は外器面および内器面の口頸部にヘラミガキ、内器面胴部にはヨコナデを施す。7～10は甕である。7・8・9は外器面にハケメ調整、内器面胴部にはヘラケズリを施す。10は外器面にナデ、内器面に細かいケズリを施す。

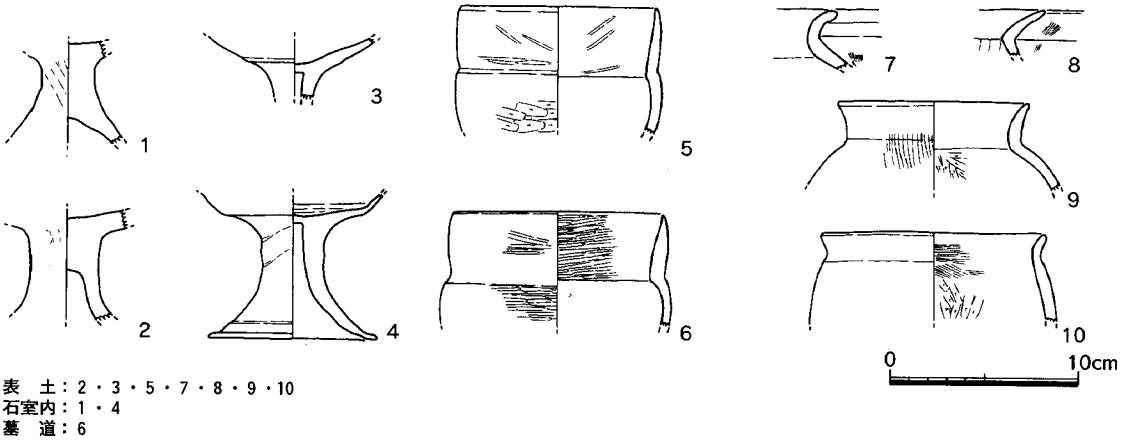


表　土：2・3・5・7・8・9・10
石室内：1・4
墓　道：6

図211　F－2号墳出土土師器（1/4）

鉄製品（図212）

主として石室内より出土（図206右）。細片が多く、ある程度形の分かるもののみを示した。1～3は鉄鏃。1・2は頸部、3は茎の破片。一部木質部分が残る。4～6は刀子。8・9は不明品。9は馬具などの円環部分か。1・5・6は墳丘表土、2～4・7・9は石室内、8は閉塞石中から出土。

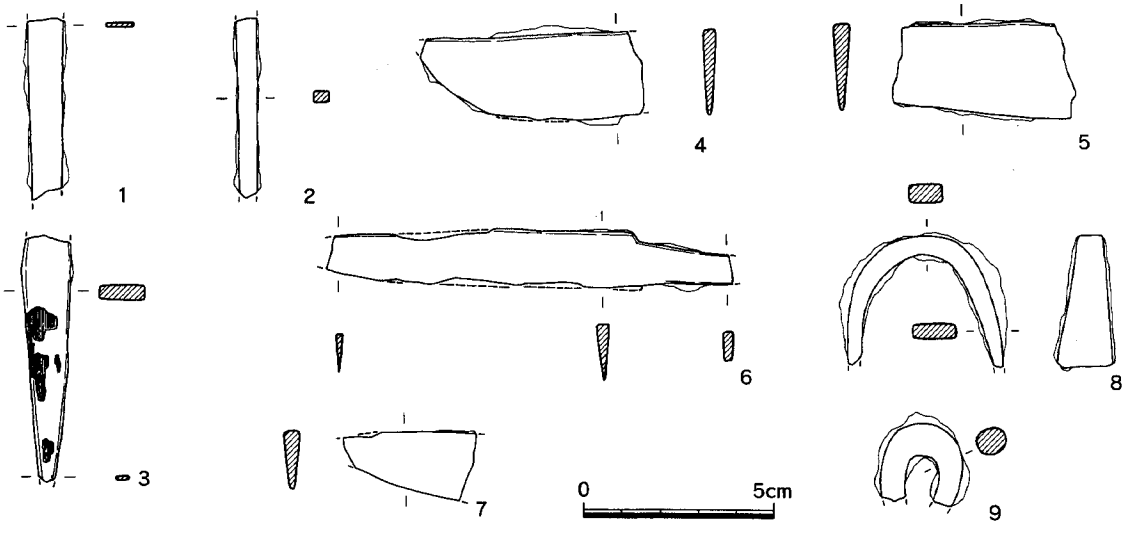


図212　F－2号墳出土鉄製品（1/2）

装身具など

耳環（図213）

1は金製の耳環である。平面形では縦径2.5cm、横径2.2cmとやや縦長の楕円形。環は面取りがなされておらず、その断面は直径2.0cmのほぼ円形を呈する。石室入口近くの流土中より出土。

2は腐食が激しく、銅芯である以外は不明。平面形では径約2.0cmの円形。墳丘表土より出土。

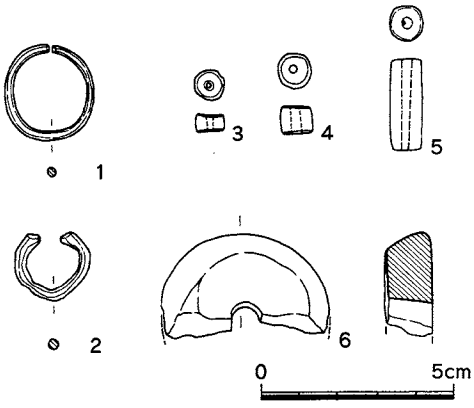


図213　F－2号墳出土装身具ほか（1/2）

玉類（図213）

3・4はガラス製丸玉。上下面は平坦だが、側面は丸みを持つ。3は径8.1mm、厚4.2mm、孔径1.5mm、重さ0.37g、4は径9.1mm、厚さ7.0mm、孔径2.3mm、重さ0.88gを測る。3は玄室床面上、4は墳丘流土中より出土した。5は緑色凝灰岩製の管玉である。長さ2.4mm、最大幅8.5mm、片面穿孔で、口径は4.0mm。石室入口近くの流土中より出土。

その他（図213）

6は滑石製の紡錘車である。1/2のみ残存しているが、径4.5cmほどの円形を呈していたのであろう。孔の直径は0.8cm。石室入口近くの流土より出土。

鉄滓

表土より数点出土した。別項参照。

3　その他の遺構と遺物

遺構

古墳には直接伴わない遺構としては、前方部の周辺に焼土坑（SK401）、浅い土坑、ピット群を検出した（図214左）。土坑、ピット群は確実な遺物を伴うものではないが、埋土の様子や周辺に散布する遺物の状況から中世頃の遺構であろう。焼土坑は前方部の西側に1基のみ認められた（図214右）。平面形は南側小口が幅広の羽子板形を呈し、長さ1.4m、最大幅0.9mを測る。坑上半部のみ被熱し、内部には炭層が2層認められる。出土遺物はないが、各炭層の上面からは塊石が検出されている。

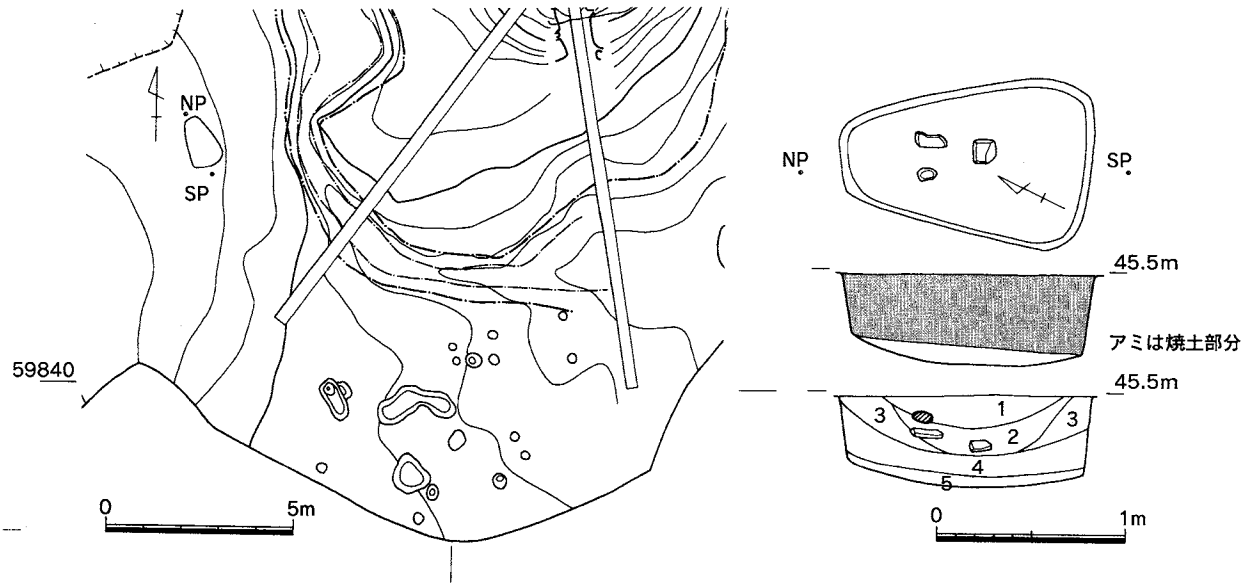


図214　4区その他の遺構（1/200・1/40）

遺物

1・2は石鏃である。いずれも安山岩製。3は押型文土器である。外面に施された押型文は楕円形で、内面上方には縦方向の短沈線が施される。4は日佐原式と呼ばれる弥生時代後期後半の甕棺胴部片である。内・外面ともハケ目調整を行い、突帯上にはタタキ目が残る。5は玉縁口縁を有する白磁。6は瓦器椀の高台部片。7は土師皿で低部には糸切りの痕跡が残る。いずれの遺物も古墳周辺の表土中より出土した。

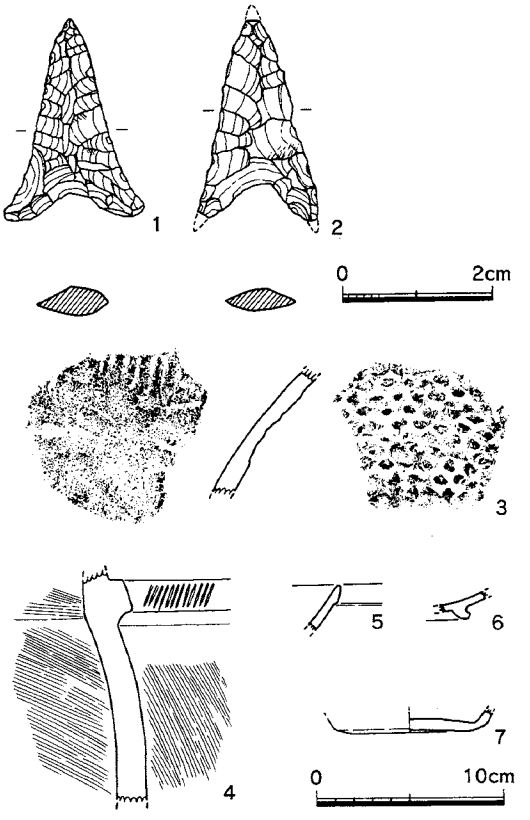


図215　4区出土その他の遺物（1/1・1/4）

4　小結

ここではF－2号墳の調査所見に関して、特記事項や問題点を列記し、まとめに代えたい。

（1）墳丘について

小形前方後円墳

本文中にも述べたが、F－2号墳は墳長16.3mの前方後円墳である。ただ、前方部長4.7mと後円部径の1/2にも満たないため、「帆立貝形」古墳と称するべきなのかもしれない。しかし前方部幅は8mと「前方部」として遜色ないほどの広さを有している。このような墳長20m前後といった小形の「前方後円墳」は九州でも散見される。早良平野近辺の例としては、神松寺御陵古墳（福岡市）、中原I－1号墳（筑紫郡那珂川町）、城ケ谷3号墳（宗像市）などの例を挙げることができよう。中原I－1号墳・城ケ谷3号墳にみる、1)群集墳中の前方後円墳であること　2)主体部が横穴式石室であること　3)前方部は短いが、幅広で開きが大きいことといった特徴はF－2号墳と共通する（図216)。特に前方部がやや「剣菱型」を呈するなど、墳丘にみる中原I－1号墳との共通性は高い。また玄海灘沿岸地域における小形前方後円墳の多くが古墳時代後期、しかも6世紀前～中葉（TK10型式期）に集中することは注目すべきであろう。

このような小形前方後円墳出現の背景について、特に顕著な集中分布をみる関東地域では、例えば岩崎卓也氏は、在地小首長層の共同体的支配を利用したヤマト王権の民衆支配の結果、つまり在地小首長層を自らの支配体制内に組み入れたために起こったものだと解釈された（岩崎1994)。

九州における事例をみれば、このような列島における内的要因だけではなく、さらに別の見方もできよう。九州では古墳時代後期になっても大形の前方後円墳が造りつづけられており、特に6世紀前葉（9期）には、従前とは系譜を異とする大形墳もしくは古墳群が出現する（註1)。それが王塚古墳（福岡県桂川町)、八女古墳群〔八女群〕（福岡県八女市)、野津古墳群（熊本県竜北町）などで、

壱岐における前方後円墳のあり方も同様に捉えることができよう。福岡市域では、東光寺剣塚古墳（博多区）、今宿大塚古墳（西区）が相当する。また同時期を中心として、韓国栄山江流域においても前方後円墳の出現をみる。このような6世紀前～中葉における変化を列記すると、

1）従前とは系譜を異とする大形墳もしくは古墳群の出現

2）韓国栄山江流域における前方後円墳の築造

3）玄海灘沿岸地域における小形前方後円墳の出現

とまとめることができよう。1）という現象のみられる地域には、海上交通に長けた集団、もしくはその集団とのつながりを想起させる考古学的現象の顕著な地域が多く、現象2）はこのような集団も含めた倭と韓半島の交流による所産であろう。このような事象の背景に5世紀後半以降緊迫の度合いを増す韓半島情勢を想定することは、さほど無理なことでもないだろう。したがって、地理的条件を考えれば、現象3）はただ列島内における情勢のみにより判断するのではなく、外的要因＝韓半島情勢とそれを受けた倭国の対応を視野に入れて分析する必要がある。

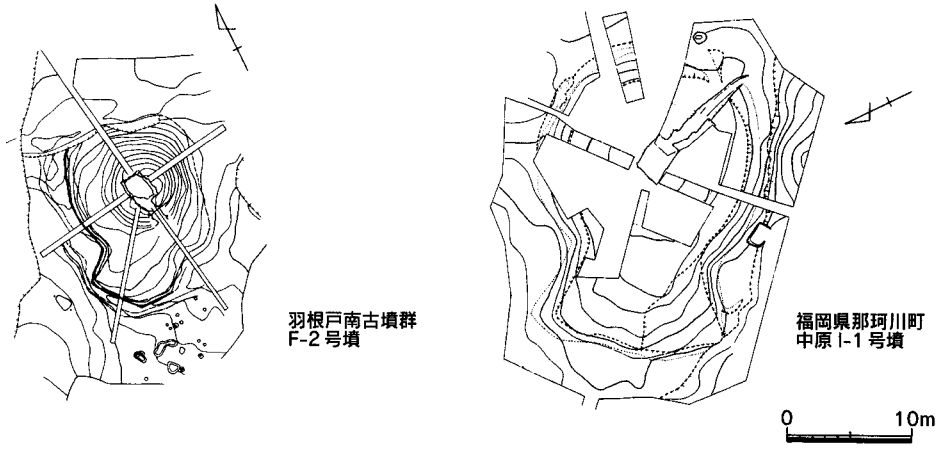


図216　小形前方後円墳（1/600）

「剣菱型」前方部

Ｆ－２号墳の前方部は端部中央の張り出すいわゆる「剣菱型」の形態を採る。剣菱型前方部は今城塚古墳や河内大塚山古墳、見瀬丸山古墳など、古墳時代後期における大王クラスの巨大前方後円墳に採用されており、「継体大王」出現にみられる新たな系譜性を表徴するものとして評価されている（註2）。九州では寺山古墳〔片剣菱型〕（福岡県飯塚市）、天満２号墳（大分県日田市）などの類例が知られる。このような大形墳にみられた「規格性」は、Ｆ－２号墳のような小形前方後円墳にまで敷衍できるとは必ずしもいえず、この前方部形状に関しては、他地域における同様な小形前方後円墳の墳形がもう少し明らかになってから判断を下すべきであろう。ただ時期的には、整合性があることだけは注意する必要がある。

「内周溝」

Ｆ－２号墳では地山整形の際、後円部と前方部の間に、ちょうど後円部の円弧に沿う形で溝が存在することを述べた。これが「内周溝」と呼ばれるもので、近辺では神松寺御陵古墳（福岡市城南区）、日拝塚古墳（福岡県春日市）に類例がある。Ｆ－２号墳では前方部の削平が激しく、この溝・前方部も含めた墳丘盛土過程が分からなかった。他の調査例をみてみると、神松寺御陵古墳では主体部を含

めた後円部築造の後、溝の埋め戻しと前方部の付設という手順が復元されている（山崎編1978）。F－2号墳における溝内堆積土は、自然堆積によるものとは考えがたい。したがって前方後円墳築造の後、円墳形に改変するために溝が巡らされたのではなく、神松寺御陵古墳と同様、後円部築造の際溝が掘削されたものと考えることができよう。

（2）主体部について

F－2号墳の主体部は単室両袖型の横穴式石室である。短羨道で墓壙の掘り込みも浅く、6世紀段階に認められる「両袖型横穴式石室」（柳沢1975、重藤1999）と呼ばれる有羨道横穴式石室の初現的なものとして捉えることが可能である。F－2号墳主体部は玄室入口が片側に偏する片袖様の横穴式石室であるが、このような片袖、もしくは片袖様の横穴式石室は早良平野周辺でも散見される（図217）。九州型横穴式石室は基本的に両袖型であり、その意味でこれら石室と一般的な横穴式石室は区別して考えられるべきであるし、「九州型」横穴式石室において散見される、明確な袖部を有しながら著しく片側に偏った入口部を横穴式石室との関連も、今後追求していかなくてはならないであろう。

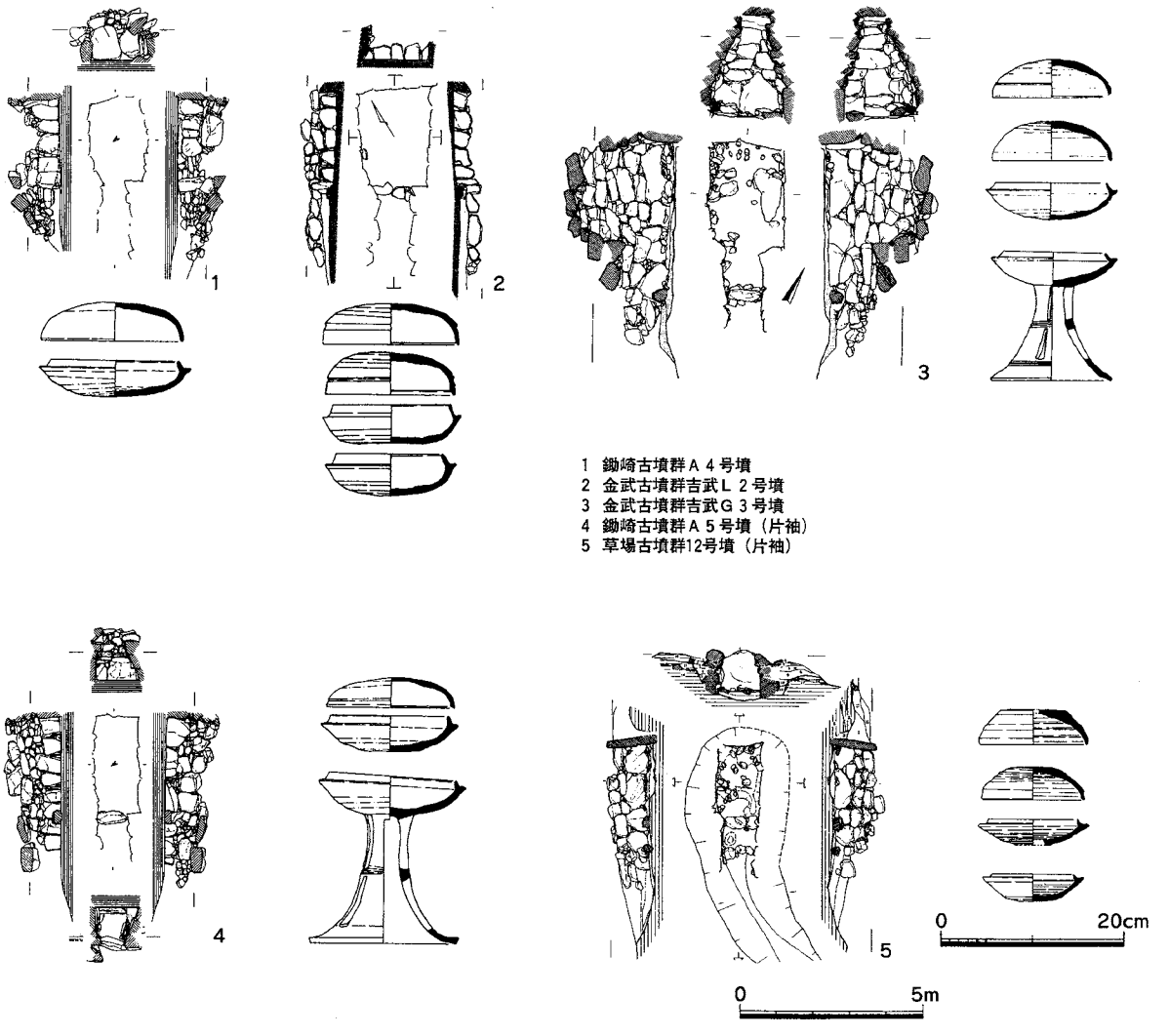


図217　早良平野周辺における片袖様石室

（3）時期

まず、出土土器より考えてみたい。出土須恵器中、最も古式に相当するのは蓋杯A類である。この蓋杯A類は個体数も少なく、共伴したと思われる他器種の須恵器も存在しないが、A類に相当する個体片が閉塞石中より出土しており、F－2号墳に伴うものとして考えて良い。A類も型式的にみれば、古（図207-22）新（図207-23）2つの要素がある。これら須恵器をあえて畿内陶邑編年に当てはめれば、古相がMT15型式、新相がTK10型式（古）に相当しよう。したがってF－2号墳における初葬の時期はMT15型式期、この両者が共伴すると考えれば、TK10（古）型式期と考えられ、6世紀前葉のうちにおさめて考えることができよう。これは石室構造上とも矛盾するものではない。

この後、時間を経るにつれての蓋杯口径の減少という傾向を考えるならば、このA類蓋杯の後に続くのはB（特にB－1）類であろう。この蓋杯も共伴する他器種の様相が明らかでなく、その位置付けをするのは容易ではないが、蓋杯整形の粗雑化が進んでいる状況から考えて、陶邑編年でいえば、TK209型式に併行する段階か、もしくはその前段階（TK43型式期（新））に当てはめるのが適当だろう。このように須恵器蓋杯からみれば、F－2号墳の使用にあたっては一定期間の空白があることが分かる。これは須恵器他の器種をみても同様の傾向が指摘できよう。これはあくまで今回調査した古墳のみのことであるが、当古墳群（G・E・F・H群）における「空白」と対応していることは興味深い。

註

(1)九州における首長系譜上の最大の画期は集成編年6～8期にある（重藤1998）。だが9期は、この古墳時代中期より始まる動きの中で、一画期として指摘するに足る変化は生じているし、その歴史的意義も大きいものがあると筆者は考えている。また文中に挙げた3つの変化は簡単に結びつけることのできるものとは筆者自身考えておらず、その背景にはより複雑な政治的・社会的状況も絡んでいるのだろう。その整理に関してはまた別の機会に行いたい。

(2)「剣菱型」前方部に対するこのような意義付けに対する疑問、そして今城塚古墳前方部は「剣菱型」ではないとする見解も提示されている。

森田克行2000「継体大王と筑紫津」枚方市文化財研究調査会編『継体大王とその時代』和泉書院

中司照世2000「継体伝承地域における首長墳の動向」『同上』

文献

岩崎卓也1992「関東地方東部の前方後円形小墳」『国立歴史民俗博物館研究報告』第44集

重藤輝行1998「古墳時代中期における北部九州の首長と社会―福岡県を中心として―」『中期古墳の展開と変革』第44回埋蔵文化財研究会

1999「北部九州における横穴式石室の展開」『九州における横穴式石室の導入と展開』第2回九州前方後円墳研究会資料集

柳沢一男1975「北部九州における初期横穴式石室の展開―平面図形と尺度について―」『九州考古学の諸問題』東出版

山崎純男編1978『神松寺遺跡』福岡市埋蔵文化財調査報告書第45集　福岡市教育委員会

Ⅷ　5区の調査記録

1　調査の概要

5区は調査区最西端の最高所にあり、標高約100～115mを測る。飯盛山から派生した東に伸びる痩せた尾根の頂部をわずかに南に下ったところに、古墳が2基があった。この2基は従来知られておらず、今回の調査直前に発見した古墳で、古墳の名称は新たにH支群と名付け、東側の古墳をH－1号墳、西側の古墳をH－2号墳とした。調査は平成9年11月18日から平成10年1月19日まで行った。2基の古墳以外には焼土坑を1基、H－1号墳そばで検出した。

2　H－1号墳

（1）古墳の位置と現況（図218）

H－1号墳は、標高100m付近に位置し、尾根頂部をやや南に下った地点に作られている円墳である。古墳の北側の尾根頂部には幅2～3m、深さ約1mの里道が通っている。古墳の南側が急斜面のためか、石室前面側の墳丘が崩落している。また、墳頂部の封土の流出も多く、現状では高まりはほとんどわからない。石室はすでに開口している。天井部は落ち、羨道部も前面崩落のため遺存しない。玄室内には20cm前後の土が堆積していた。

（2）墳丘（図220）

半分の遺存のため、全体の規模はわからないが、周溝間の遺存部分の最大幅約8mを測る円墳であ

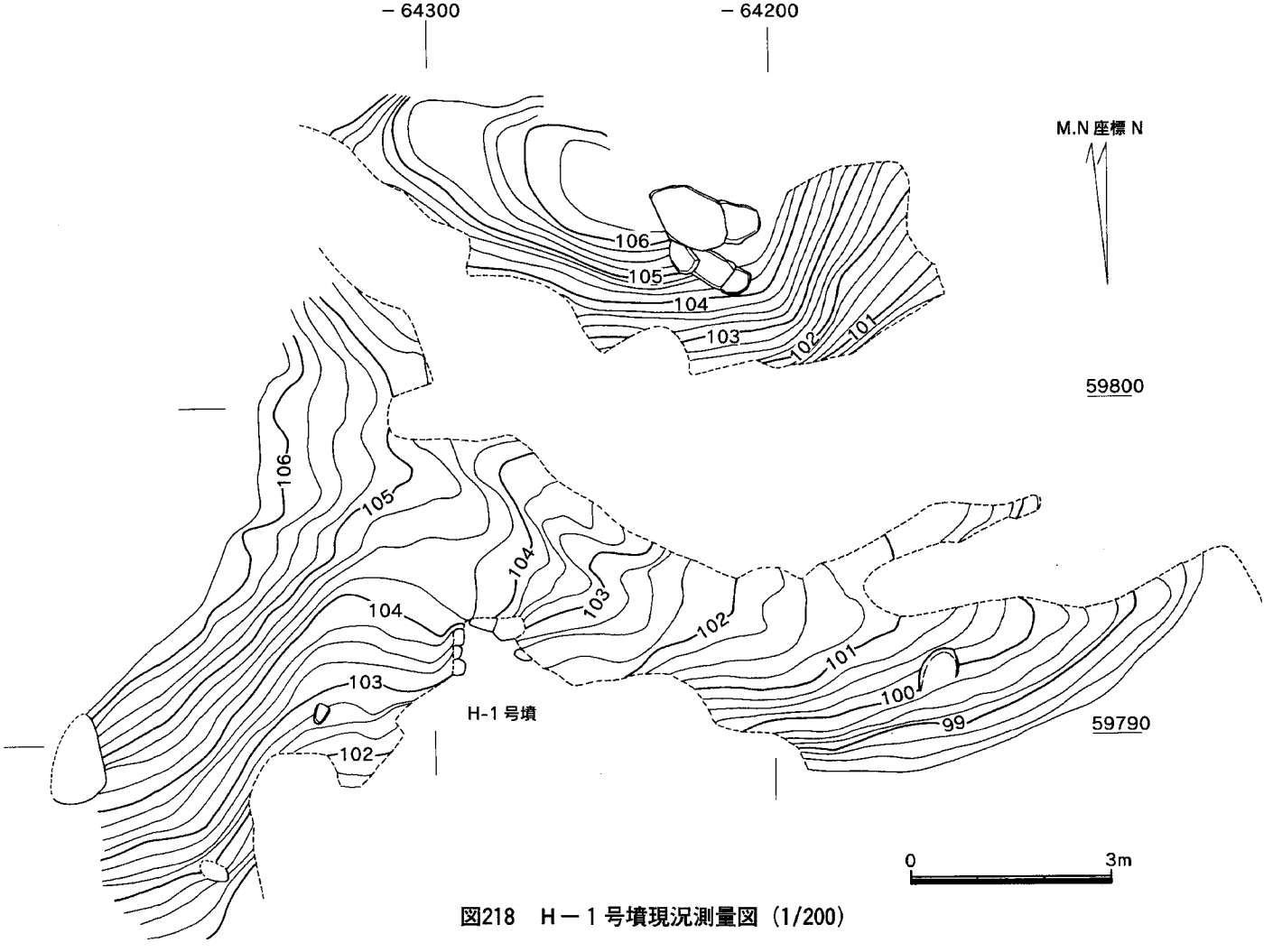


図218　H－1号墳現況測量図（1/200）

る。周溝は北側が最も高く、南に向かって低くなっている。北側周溝中央部には細い溝が走り、その中には砂がたまっていた。雨の流路と思われる。この流路のためか、南西側が不自然に広がり、本来はもっと石室よりを走っていたと考えられ、復元すると径約6.5mの円墳となる。現存の墳頂部は標高104.5mを測る。墳丘裾部の高さはもっとも低いところで101mを測る。外護列石はなかった。

地山整形（図219）

尾根頂部側を大きく削って墳丘基底面と周溝を造り出している。周溝は墳丘が現存している部分すべてに渡って見られ、本来は馬蹄形状を成しているものと考えられる。周溝の石室側の立ち上がりは比較的急で、基底面の残存部分は幅約6mを測る。斜面を削り出しているため、基底面は南に向かって傾斜している。石室西側には大きな自然石がある。旧表土はまったく遺存していない。

盛土

盛土は黄褐色・黄橙色系の砂質土が用いられ、石室掘方内は入念につき固められているが、基底面から上は、やや雑な盛り土である。そのためか封土の多くは周溝側に流れている。北側（尾根頂部側）は石室掘方の肩の部分から盛り上げて、墳裾としており、石室中心部からの距離6.2mを測る。石室西側の大石は墳丘内に納まっている。

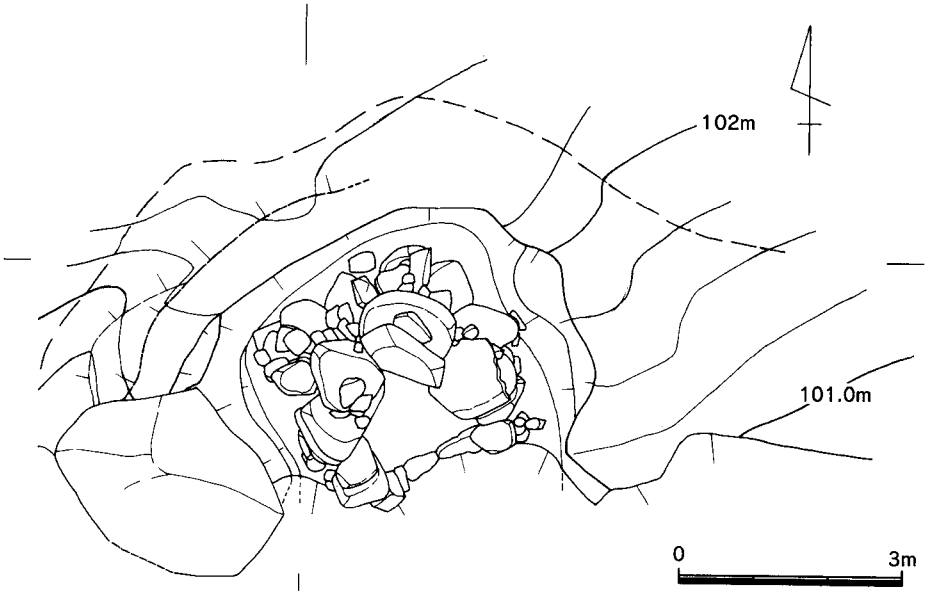


図219　H－1号墳地山整形図（1/100）

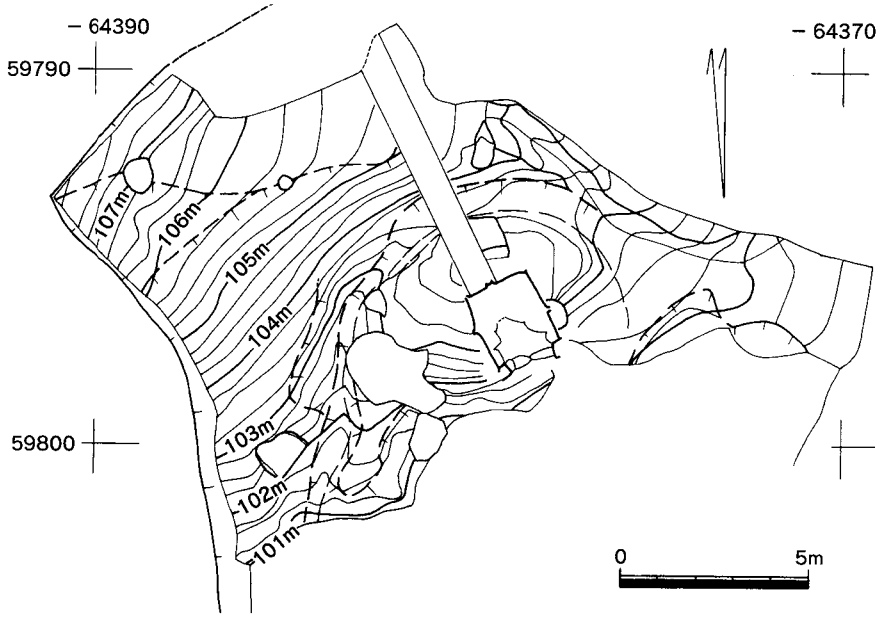


図220　H－1号墳墳丘遺存図（1/200）

（3）埋葬施設（図222）

主体部は主軸方位をN-19°-Wにとる両袖の横穴式石室である。前述のように羨道部は遺存しない。また閉塞石・墓道も残しない。

石室掘方

当古墳の前面は急激な崖を成し、裏側には狭い里道が走っており、危険防止のため、石室を撤去しなかった。従って石室掘方は肩付近のごく一部しか掘削できなかった。掘方幅は約4.9m、現存の長さは約4mを測る。

玄室

玄室の奥幅190cm、右幅201cm、左幅201cm、前幅194cmを測り、方形に近い長方形プランを呈する。奥壁は高さ約80cmの2石の腰石の上に高さ40cm前後の石を4段積んでいる。最上部は天井石崩落の際に手前にずれており、本来の形状

ではない。両側石はともに2石の腰石から成るが、その上に積んでいる石と大きな高さの差はない腰石も含めて4～5段が残存している。両袖石はほぼ腰石の高さに合わせている。仕切石は2石から成る。玄室床直上面には、奥壁と左壁近くに10～30㎝大の石があった。玄室内からは完形品も含めて、須恵器・土師器が20個体近くあったが、そのほとんどが床面から浮き、傾いたり割れ散った状態で出土した。ただしその多くは石室手前側にあった。

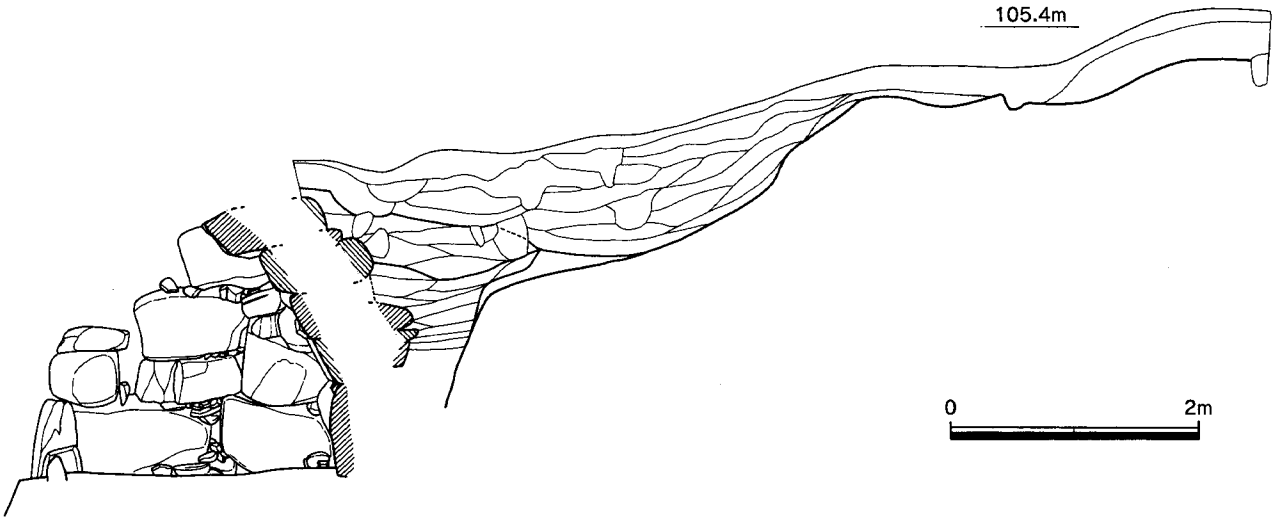


図221　H－1号墳墳丘土層断面図（1/60）

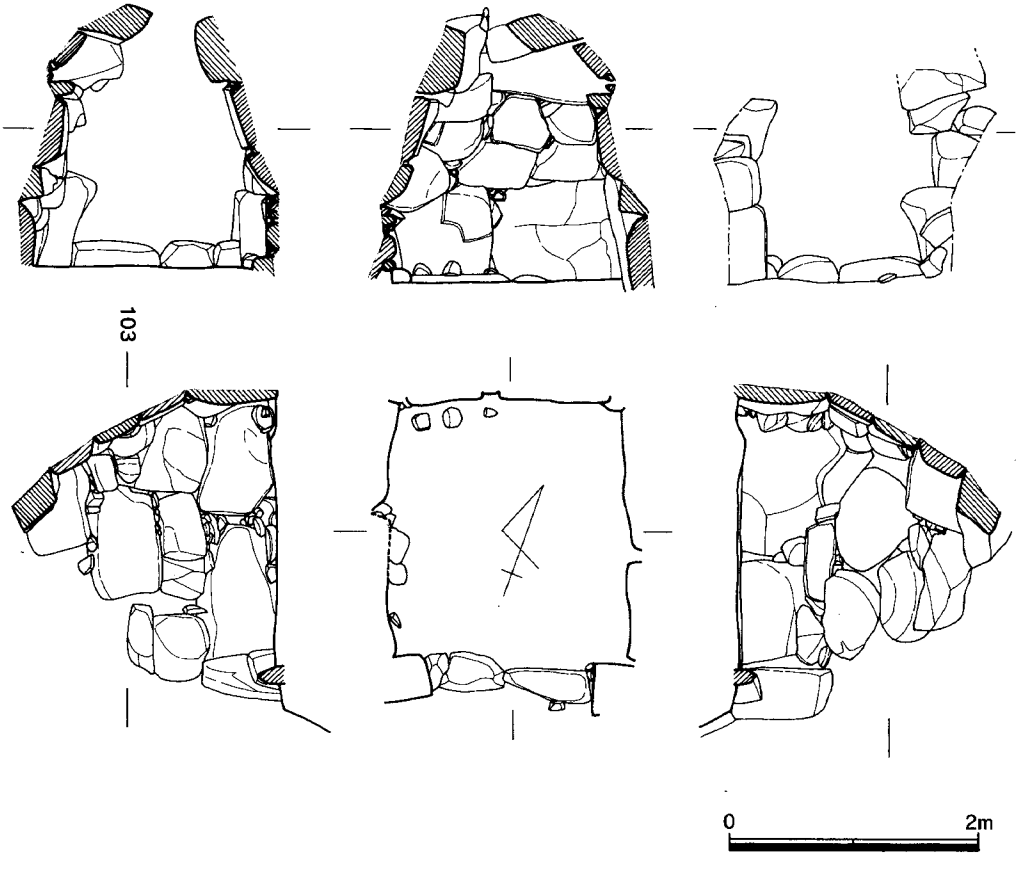


図222　H－1号墳石室（1/60）

羨道部・前庭部・墓道

まったく残存しない。

（4）出土遺物（図223）

そのほとんどが石室からの出土で、墳丘から出土したのは細片を除くと墳丘のやや東側から出土した長頸壺（7）1点のみである。

土器

1～3は須恵器の坏蓋である。1・2は返りを持つ。1は口径11cmを測る。天井部はヘラケズリである。2は焼き歪んでおり、口径約11cmを測る。天井部はヘラケズリを施す。3は端部が高台状を成し、扁平なつまみを有する。口径14.2cmを測る。4・5は須恵器の無高台坏で、底部はヘラ切り未調整で、体部はヨコナデ。4は口径10.2cm、5は9.8cmを測る。6は須恵器の高台坏で黄色味を帯びる軟質の須恵器である。高台は細く、外底部は中央が下がる。復元高台径5.3cmを測る。7は墳丘の東側周溝内で出土した須恵器の長頸壺である。口縁端部は外反し、体部は丸みを帯びる。体部上半に沈線と櫛状施文具による波状文を描く。外面の調整は体部下半が横方向のケズリで、他はヨコナデである。内面は下部がナデで、他はヨコナデである。灰白色の軟質須恵器である。

石製品

玄室内で出土した。滑石製石鍋の転用品と思われる。全体が平瓦状の器形を成し、長さ11.9cm、幅10.2cm、最大厚2cmを測る。全面よく研摩し、最上部中央に径0.9cmの孔を穿っている。温石か。

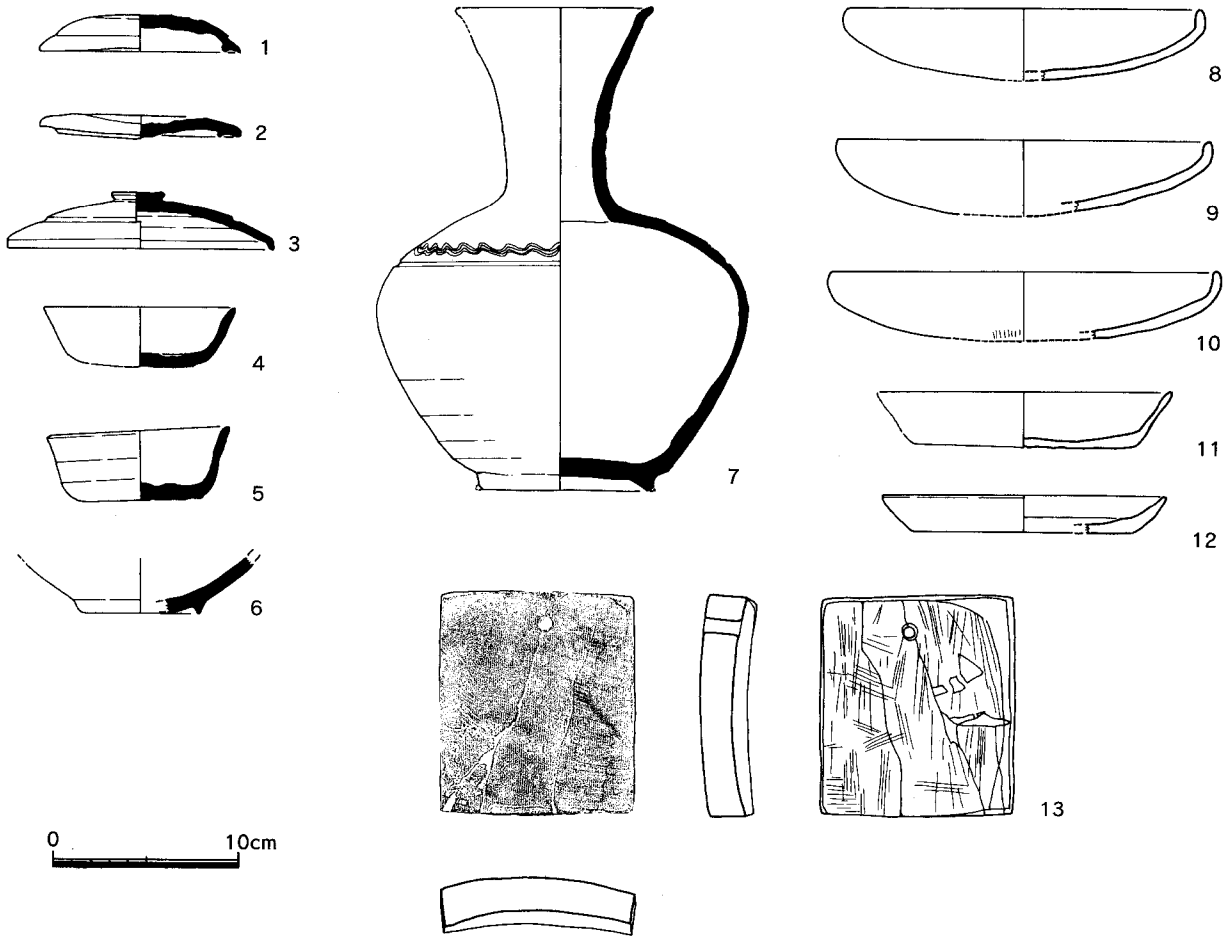


図223　H－1号墳出土遺物（1/4）

3　H－2号墳

（1）古墳の位置と現況（図224）

H－1号墳の西側に位置し、尾根頂部から少し下った南側斜面に占地している。南側は谷に向かって急斜面となり、南側にのびていた羨道部・墓道は崩壊していた。北側を里道がはしり、墳丘は削平されている。石室前には崩壊した積石が転がり、石室内には土砂が流入していた。古墳から約3m北側に土塁と堀のように見える浅い窪みがあったため山城の可能性を考え、トレンチを3ヶ所入れて確認した。浅い窪みは幅約2.2m、深さ1.4mのV字状を呈した溝であった。後世の里道と考えられる。赤橙色粘土と花崗岩風化土の互層で堆積し、底には水が流れたような痕跡も残っていた。土塁状の高まりは現在の里道と時期不明の里道（V字状の溝）を掘削した際の掘り残しであった。遺物は4トレンチ上層より土師器片1点が出土した。細片のため時期は不明である。

（2）墳丘（図225）

墳丘は南側斜面の崩落、里道による掘削のため、ほとんど残っていなかった。現存の墳頂部は標高112.75m、墳丘裾部は標高111.75mを測る。

地山整形（図226）

丘陵側の北西部分を大きく削りだし墳丘基底面、周溝を形成している。周溝の内側では石室掘方のため二段掘りとなっている。石室基底面1・4区は土砂の崩壊により不明であるが、現存では東西方向3m、南北方向3m以上の平坦面を築いている。奥壁側は丘陵側となるため、約2mと深い掘削を

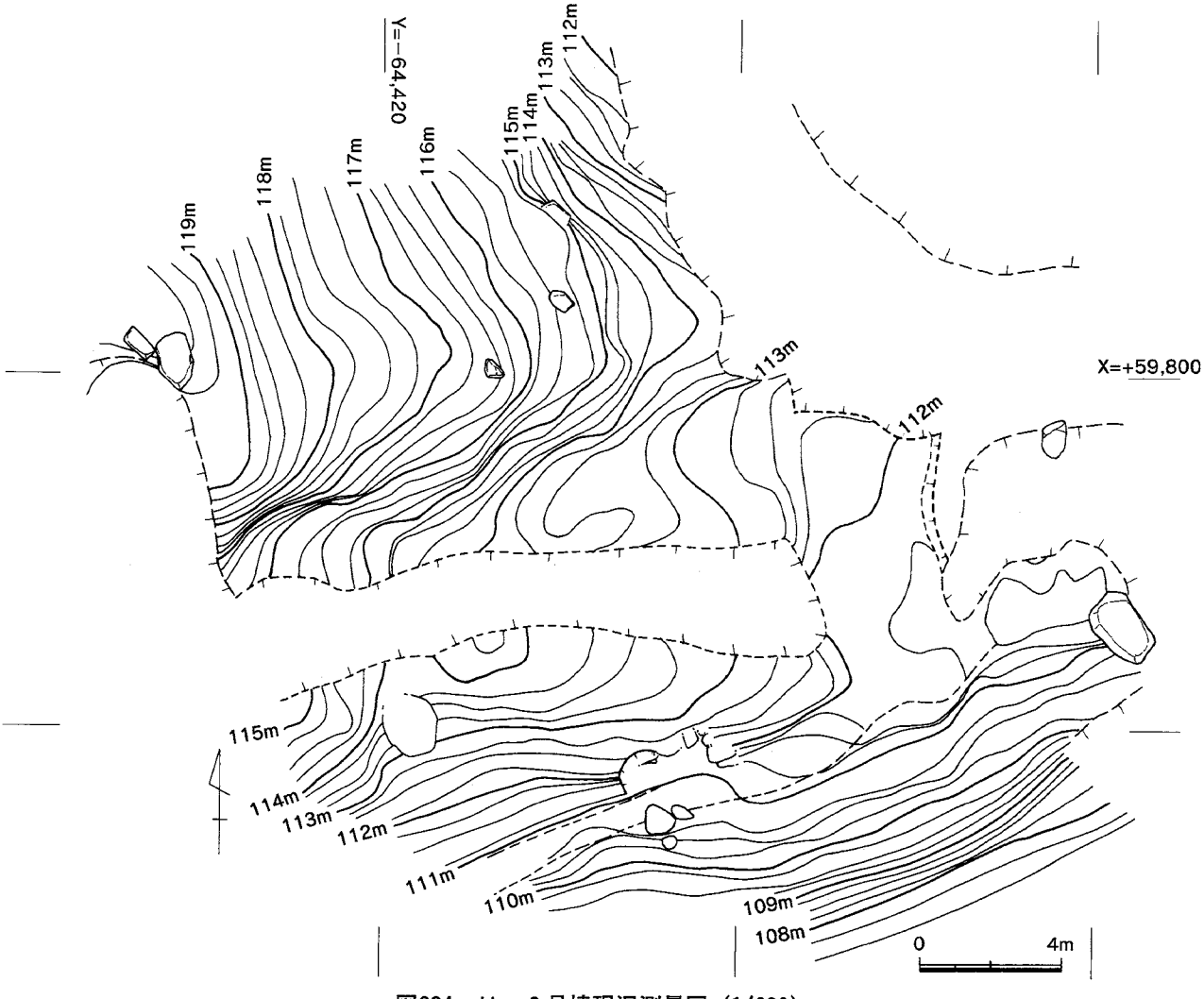


図224　H－2号墳現況測量図（1/200）

行っている。周溝は2・3区の一部で確認でき、馬蹄形状に掘削している。周溝の幅は約１ｍで深さは約20㎝である。早い段階に埋没したと考えられ黒色化せず、明黄褐色土・小礫混じりの黄橙色土が堆積していた。

盛土（図227）

盛土は遺存状況が悪く、ほとんど残っていなかった。Ｂトレンチの観察では判然としないが、石室掘方の掘削面である標高112.5ｍまで石積みした後、粘土混じりの黄褐色土・褐色土で掘方を埋めている。それ以上の残存部分では黄褐色土を基本とした土で盛土を行っている。墳端はＢトレンチで石室中心より2.8ｍの位置で確認した。

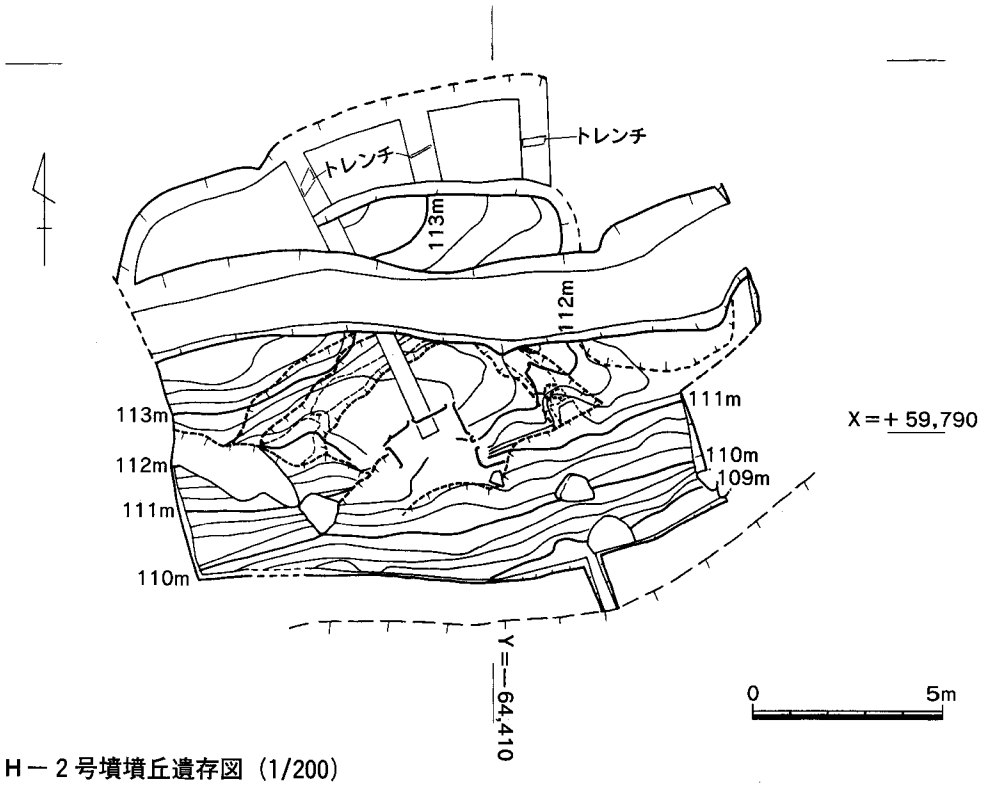


図225　Ｈ－２号墳墳丘遺存図（1/200）

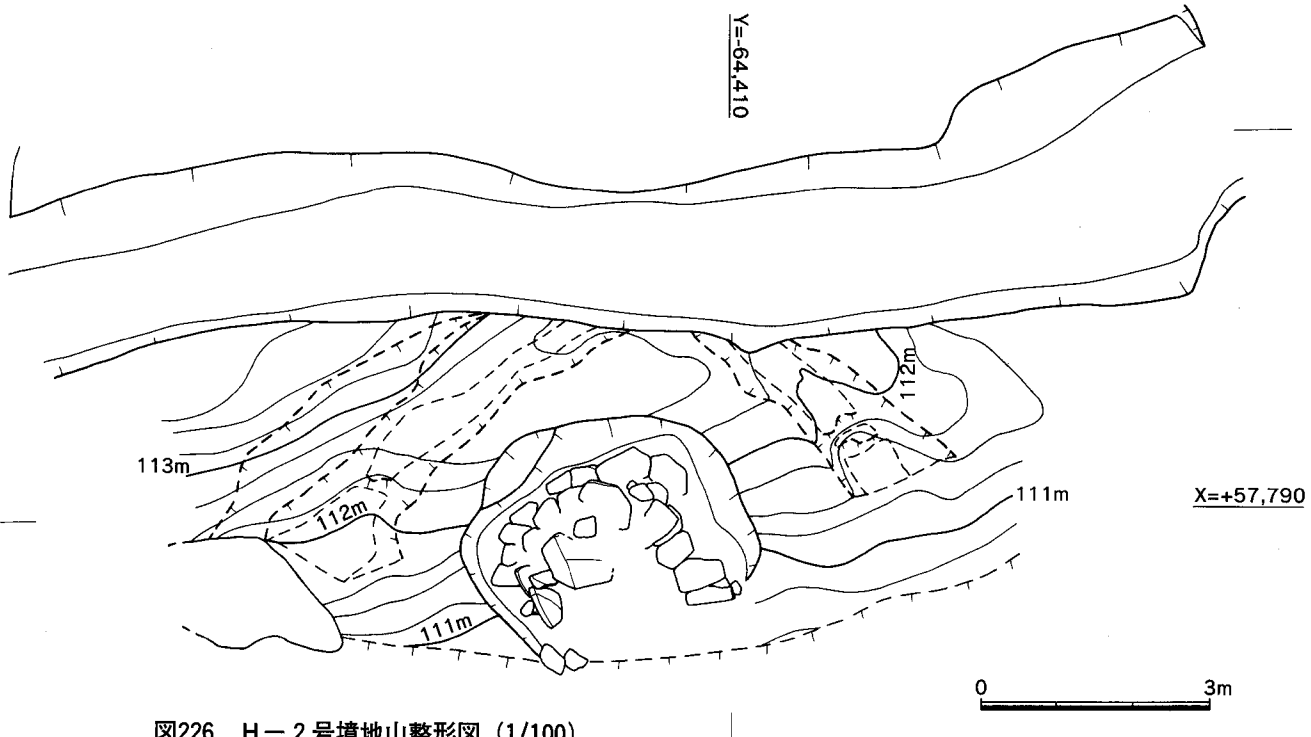


図226　Ｈ－２号墳地山整形図（1/100）

墳丘遺物出土状況

墳丘流土中から土師器・須恵器が出土した。特に西側で多く、他の古墳と較べ土師器の量が須恵器に対し多い。周溝から土師器甕（12）が出土した。

（3）埋葬施設（図228）

主軸方位をN-30°-Wにとり南東側に開口する横穴式石室である。石室は半壊状況で玄室は半分の遺存で、羨道部と墓道は崩壊している。

石室掘方

急斜面で足場が悪いためバックホーの進入口が確保できず、石室が大木の根が絡まりかろうじて遺存しているという状況のため、人力による石室撤去もできなかった。そのため石室の基底面を測量することができなかった。石室内部からの掘込みは浅く、腰石の際を掘り込んでいた。

玄室

半壊状態であった。奥壁は幅200㎝を測り、腰石に大振りの２石を据えている。２段割石を積んでいるが、石は前にせりだしていて、現位置を保っていない。右側壁は腰石に上部が凸状の２石を据え、その間を小振りの転石で埋めている。上部は崩壊している。左側壁は腰石が１石のみ残存している。石はわずかに持ち送りながら積み、やや小振りの転石で控え積みをする。右床面隅には３石の扁平な石があり、床面が敷石で造られていたことを窺わせる。床面からは土器が出土したがいずれも現位置を保つものではなかった。奥壁と右側壁の腰石から一辺が200㎝弱の正方形プランの玄室であると考えられる。

石室遺物出土状況

玄室からまとまって須恵器・土師器が出土したが、現位置での状況ではない。他にU字形鋤先片が玄室の東側隅の床石上から出土した。

（4）出土遺物

土器（図229）

１～５は須恵器の坏蓋である。１・２は低く扁平なつまみをもち、天井も低く平らになっている。内面にみられるかえりは短く形骸化している。灰白色を呈し、軟質である。３はつまみをもたない蓋

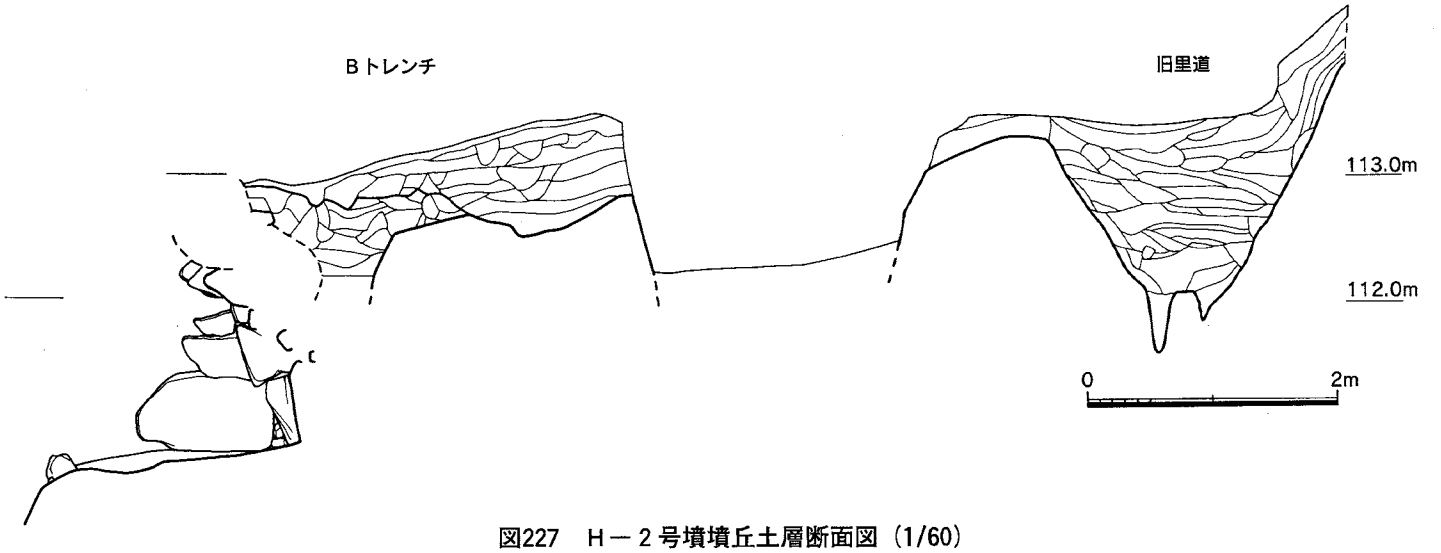


図227　H－2号墳墳丘土層断面図（1/60）

で端部を内側に曲げている。灰色を呈し焼成は良好であるが、中央部分に焼き膨れが見られる。4・5は低く扁平なつまみを有し、内面のかえりは無く、端部を内方に屈曲させている。5はやや天井部に丸みをもつが、4は天井部が平らになっている。4は1・2同様、灰白色で軟質である。5は灰色を呈し、焼成良好であるが、焼き歪みが見られる。6・7は須恵器の高台付坏身である。6の口縁はゆるやかに外反し、高台は底端部付近に貼付されている。灰色を呈し、焼成良好である。7の高台は底端部に付く。灰白色を呈し、軟質である。8は土師器の坏蓋で低く扁平なつまみで、つまみの基部も太い。天井は低く平らである。9は土師器の高台付坏身である。底端部に低くやや丸みをもつ高台を貼付している。赤褐色粒を多く含む。10は土師器の皿で底部には板目圧痕が残っている。11は土師器の高坏の脚部である。脚部分は低く、底部は緩やかに拡がり平らになった後、端部は下方へ屈曲させている。12は土師器の甕で「く」の字形の口縁をもち口縁部はナデ、外面はハケ、内面はケズリで調整している。

鉄器（図229）

13はU字形鋤先である。刃先は欠損し、受部のみの出土である。遺存状況が悪く、受部部分が剝がれた状態であるが、断面形はY字形を呈すると思われる。

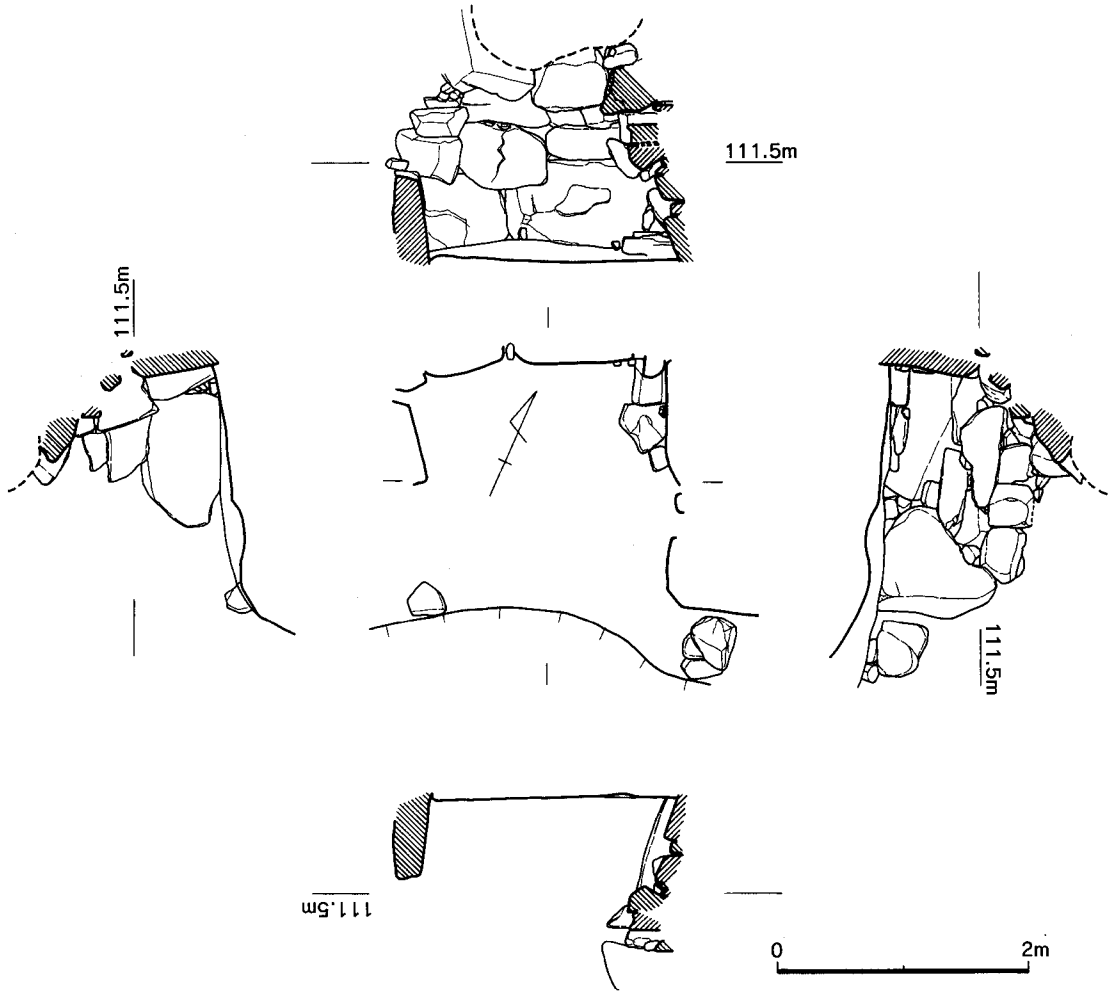


図228　H－2号墳石室（1/60）

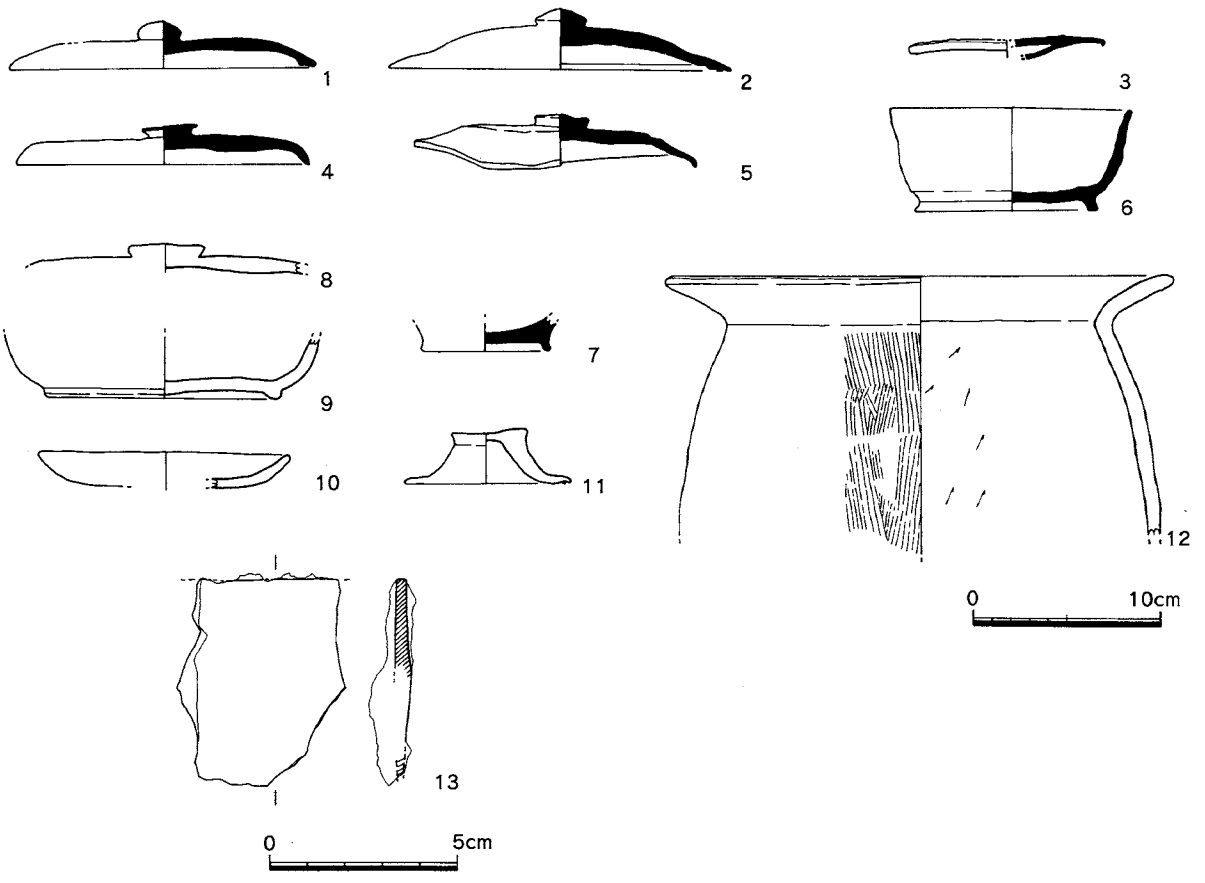


図229　H－2号墳出土遺物（1/4，1/2）

4　その他の遺構と遺物

古墳以外で検出した遺構は焼土坑1基のみである。

焼土坑　SK101（図230）

H－1号墳の南西側の斜面で検出した。約半分しか遺存していない。推定の平面形は方形または長方形で、幅115cm、現況の長さ105cm深さ80cmを測る。北側壁面が上から下まで焼けている。上層には炭化物が多く入り、下には壁面が崩落した焼土ブロックが混入している。出土遺物はなかった。

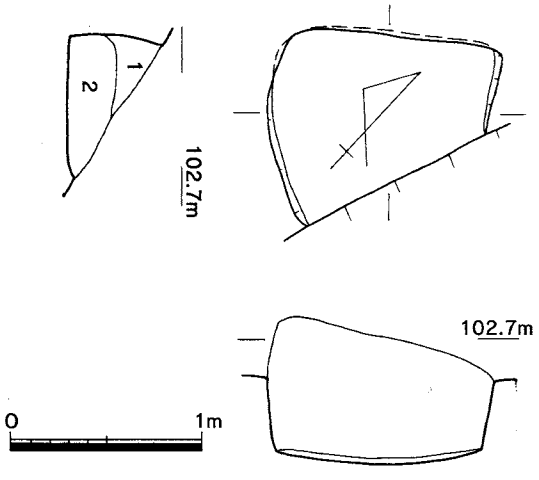


図230　SK101(1/40)

5　小結

1区で検出した2基の古墳はともに残存状況が悪く、墳丘・石室ともに全体の形状を知り得ない。平面プランはともにほぼ方形で、腰石にやや大きな石を用い、その上を雑に積んでいる印象を受ける。当古墳群で比較的近似した例を求めれば、G－5・6号墳があげられる。ともに丘陵頂部下の南向き斜面上に作られており、当区の2基の古墳と共通の立地を示す。出土須恵器は九州編年のV期及びVI期に該当するが、初葬時か追葬時か明確ではなく、古墳群全体の中で、再度位置付ける。

Ⅸ　まとめ

1　早良平野周辺における前方後円墳について

（1）早良平野における首長墓の変遷

羽根戸南古墳群において３基の前方後円墳を調査した。前期古墳２基と後期古墳１基である。室見川流域では全長75ｍの拝塚古墳（集成編年４期）、帆立貝式古墳である樋渡古墳（集成編年５期）の２基があるのみであった。その前後に位置する前方後円墳が発見されたことになる。また、早良平野においては、４世紀代の前期の前方後円墳は確認されておらず、今回調査したＧ－２・３号墳が初見である。

早良平野は1970年代まで弥生時代の顕著な首長墓、古墳時代の前方後円墳が確認されていなかった。弥生時代には東の奴国（春日市周辺）、西の伊都国（前原市周辺）に挟まれ、古墳時代になると両地域とも、いち早く定型化した前方後円墳が出現している。そのため、早良平野は両国に挟まれた緩衝地域という位置づけであった。

森貞次郎氏は、「早良平野の自然条件が十分で無いこと・交通、産業資源上の拠点たりえないこと」に起因すると指摘されている。しかし1970年代後半、弥生時代の早良王墓の発見や前方後円墳の発見により早良平野の位置づけには見直しが迫られている。

周辺地域、とくに室見川流域の前方後円墳や首長層クラスの墳墓を概観し、羽根戸南古墳群の前方後円墳の位置づけを行う。早良平野の中で河川の流域ごとに３地域（室見川流域、七隈川流域、樋井川流域）に区分し、その中で首長もしくは首長クラスの古墳の変遷をみた。それが図231である。七隈川流域、樋井川流域については吉留秀敏氏がまとめているので参考にした（吉留編1997）。

室見川流域では現段階で羽根戸南古墳群のＧ－２号墳、Ｇ－３号墳、Ｆ－２号墳の３基と拝塚古墳、樋渡古墳の５基の前方後円墳が確認されている。各古墳を簡単にまとめる。

Ｇ－２号墳は、室見川左岸の丘陵尾根上に位置する。全長26ｍを測り、後円部、前方部ともに３段築成である。全面に葺石を貼ったと考えられる。第１主体部は箱式石棺であり、位至三公鏡、鉄製刀子を副葬品にもつ。

Ｇ－３号墳は、Ｇ－２号墳の北隣に位置する。全長19.6ｍを測り、後円部、前方部ともに２段築成である。全面に葺石を貼ったと考えられる。第１主体部は割竹形木棺であり、内行花文鏡の破鏡、曲げた鉄剣、鉄矛を副葬品にもつ。

拝塚古墳は、室見川右岸の沖積微高地に位置し、全長75ｍを測る。幅７～９ｍの周濠を巡らし、葺石・埴輪をもつ。主体部は削平されていたが、割石の出土から初期横穴式石室が想定されている。

樋渡古墳は、室見川左岸の段丘上にあり、全長38ｍの帆立貝式前方後円墳である。前方部１段、後円部２段で、葺石・埴輪をもつ。周濠は不整円形を呈する。拝塚古墳同様主体部は失われているが、初期横穴式石室を想定している。

Ｆ－２号墳は、丘陵裾に位置し、全長16.3ｍを測る。帆立貝形古墳で、前方部は「剣菱型」を呈する。主体部は単室両袖型の横穴式石室である。

次にこの５基の系譜を追ってみると、まずＧ－２・３号墳が室見川左岸の丘陵尾根上に、時期差がほとんどない状況で、築造されたと考えられる。その後、平野部に全長75ｍの拝塚古墳が構築される。規模的にも早良平野全体を総括する首長の墓として、この古墳の出現をみることができよう。これに後続するものとして樋渡古墳が存在するが、後期（９期前半）Ｆ－２号墳出現に至るまで、しばらく

の空白期間が存在する。Ｆ－２号墳はＧ－２・３号墳とは異なる尾根上に位置し、群集墳中の古墳の一つとして存在することが特徴といえよう。

その後前方後円墳という墳形は採っていないが、７世紀前後に夫婦塚古墳（乙石１・２号墳）という径30ｍの規模の巨石、巨石室を持った円墳が出現する。その規模から首長墓としてとらえることができよう。

以上、首長層の系譜を追ってみた。早良平野において、前方後円墳という墳形を採用していないが、４世紀代の首長層の墓と考えられる墳墓も存在する。室見川左岸の五島山古墳と右岸の藤崎方形周溝墓である。

五島山古墳は丘陵頂部に位置し、小規模な盛土をもつ円墳である。主体部である箱式石棺から斜縁二神二獣鏡、特異な五角形銅鏃、鉄剣、玉類が出土している。

藤崎遺跡は、海岸砂丘上に位置し、外来系の墓性である方形周溝墓が群集している。そのうち５基から鏡が出土している。主体部は箱式石棺、組合せ式木棺である。

藤崎遺跡は４世紀前半から中葉と継続して造営されているが、五島山古墳は年代決定可能な出土遺物がなく断定できない。いずれもその副葬品から、それぞれの地域を代表する首長墓であった可能性は大きい。方形周溝墓は西区飯盛谷Ｂ遺跡、入部遺跡でも確認されている。飯盛谷Ｂ遺跡は４世紀代のもので、方格規矩鏡片・滑石製釧が出土している。

首長墓が平野北部の海岸地帯に造られていることは、その首長が海上交通に長けた人物であったことを示すのであろう。方形周溝墓は通例、副葬品に乏しいが、藤崎遺跡の方形周溝墓群は鏡を有するなど特異な様相をもつ。方形周溝墓の形成時期が短期間なことからも、かなり特殊な集団の墓地ではないかと思われる。藤崎遺跡の方形周溝墓群は、その立地からみて海路を通じて交易を行い、またヤマト王権とも関係の深かった特殊な集団の墓地であったのだろう。このように海上交通に依存した力を窺わせる地域首長と、背景に農業生産力をもった地域首長という２者の存在が考えられる。首長墳の分布を見る限り、それはごく小さな地域ごとに分けられていたのであろう。

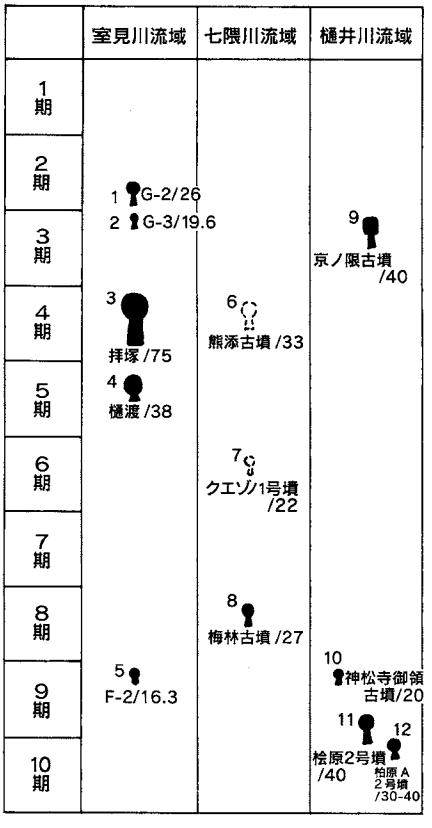


図231　早良平野流域の前方後円墳系譜図

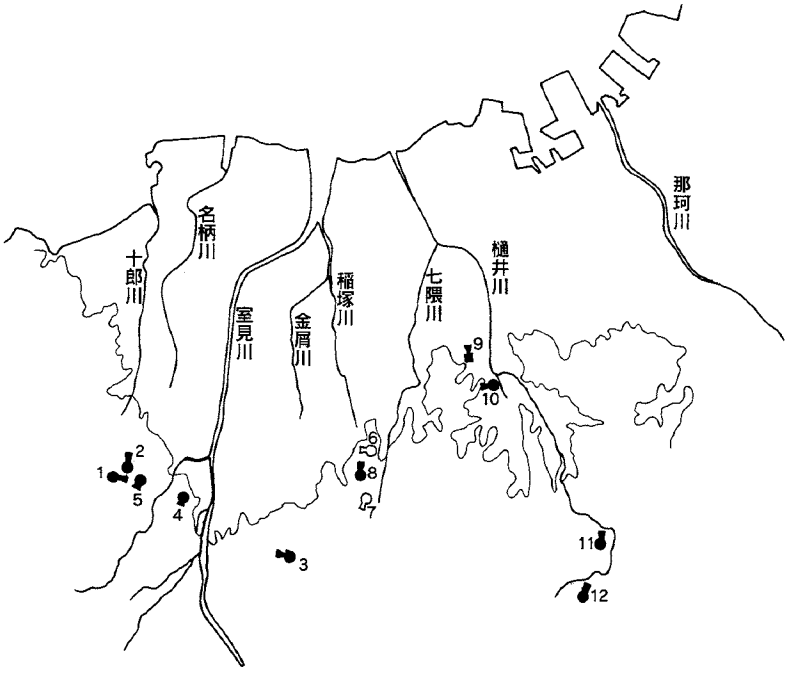


図232　早良平野の前方後円墳分布図（1/75,000）

ここまで、室見川流域における古墳の変遷をみてきた。以下にまとめてみる。

室見川流域において、４世紀代に藤崎遺跡、五島山古墳で首長墓が築かれ、やや後出して前方後円形という墳形をもったＧ－２・３号墳が築造される。早良平野全体を総括する首長の墓として拝塚古墳が出現したあとは、帆立貝形を呈する樋渡古墳が築かれる。その後中断期間があり、後期後葉段階になってＦ－２号墳、円墳ではあるが地方の大首長墓を窺わせる夫婦塚古墳が築造されている。

前期：前方後円墳が優位としつつも大小各種の古墳が相対的な差異を示しつつ築かれた段階
　　羽根戸南古墳群Ｇ－２・３号墳、藤崎遺跡の方形周溝墓、五島山古墳

中期：古墳の秩序が最も整う段階で、帆立貝式古墳や円墳や方墳が卓越する地域がある。
　　拝塚古墳、樋渡古墳

後期：首長層の前方後円墳は小型化、もしくは円墳化し、群集墳（新式群集墳）が急速に増大する。
　　羽根戸南古墳群Ｆ－２号墳、夫婦塚古墳（乙石１・２号墳）

以上の古墳の変遷は全国的な古墳の変遷とも合致しているといえよう。

（２）羽根戸南古墳群Ｇ－２・３号墳の位置づけ

Ｇ－２号墳は３段築成で墳長26ｍ、Ｇ－３号墳は２段築成で墳長19.6ｍと小型であり、墳丘には葺石を有し、石蓋土壙墓を主体部にもつ方墳、石棺墓や壺棺墓等の従属的な墳墓を伴っている。このような特徴をもつ古墳は、糸島周辺で多くみられる。

「伊都国は古墳時代を通して50基の前方後円墳が確認され、そのうち４世紀末までに19基が築造されている。端山古墳、御道具山古墳、徳正寺山古墳など全長50ｍを越える比較的大型のものが、三雲・井原、志登、石崎各遺跡の拠点的集落の周辺に立地する。全長50ｍを越えない小型のものが小平野・河川水系の首長墓として築造されている。大型の前方後円墳が伊都の首長権を継承していったと見られる。小型の前方後円墳はこの大型のものとは一線を画する下位有力者層の墳墓であることが窺える。」以上、岡部裕俊氏（岡部編1995）がまとめている。また氏は、これら小型前方後円墳の特徴として、墳丘には葺石を有し、古墳周辺に石棺墓や甕棺墓等の従属的な墳墓を伴い、埋葬施設の多くが箱式石棺を採用していることを確認している。これら古墳に後続する古墳が帆立貝式古墳のみであり、前方後円墳が認められないのも特徴である。

このような特徴をもつ小型前方後円墳を一覧表にまとめ、地図におとしてみた。前期古墳は早良平野・糸島周辺で約24基存在するが、そのうち小型の前方後円墳は13基を数え、両地域において小型の前方後円墳は存在している。また、帆立貝式古墳も糸島郡二丈町松末立野古墳、前原市大字曽根銭瓶塚古墳があり、室見川流域でも福岡市西区大字吉武樋渡古墳が存在する。以上のように、多くの点で早良平野と糸島周辺は類似した様相が窺える。

１～３期の糸島・福岡地域には小型の前方後円墳の複数の首長墓が並列し、その中に突出する大型墳が墳丘規模の上で明確な格差を表現している。こうした首長墓の関係から古墳相互の序列化、階層化の進展をみることができる。４期になると糸島では、一貴山川流域と長野川流域の間に、筑前最大規模の一貴山銚子塚が登場する。それにやや遅れて、開１号古墳・泊大塚古墳・室見川流域では拝塚古墳が築造される。福岡平野でも春日・那珂川小グループが安徳大塚から卯内尺・老司へと大型化し、早良・粕屋を含めた盟主的地位が確立された時期であろう。その後室見川流域では、帆立貝式古墳である樋渡古墳が造営されるが、後続する古墳はみられず、糸島・福岡でも首長墓の中断が見られる。

羽根戸南古墳群の前方後円墳が位置する室見川流域は周辺の糸島地区と類似した変遷が追える。東側の樋井川流域・福岡平野と比較しても大きく逸脱するものではない。室見川流域に沖積地は広がるが、ここを拠点にして、大型の前方後円墳を築くほどの生産力はもつことはできなかったと考えるこ

ともできよう。現段階では羽根戸南古墳群の位置づけとしては、小平野・河川水系の首長墓として築造され、全長50ｍを越える大型のものとは一線を画する下位有力者層の墳墓であるといえる。

中期・後期段階になると陶質土器が顕著に認められ、また群集墳中に多くの鉄滓が供献されるなど特色ある動きを示すようになる。このあり方からは大陸との交流も窺うことができるが、前期段階では早良平野で、このような痕跡を示す資料は確認されていない。

参考文献

吉留秀敏編　1997『桧原遺跡』福岡市教育委員会
郡出比呂志・田中琢編　1998『古代史の論点４』
近藤義郎編　1992『前方後円墳集成』　2000『前方後円墳集成　補遺編』
岡部裕俊編　1995『荻浦－古墳編』前原市教育委員会

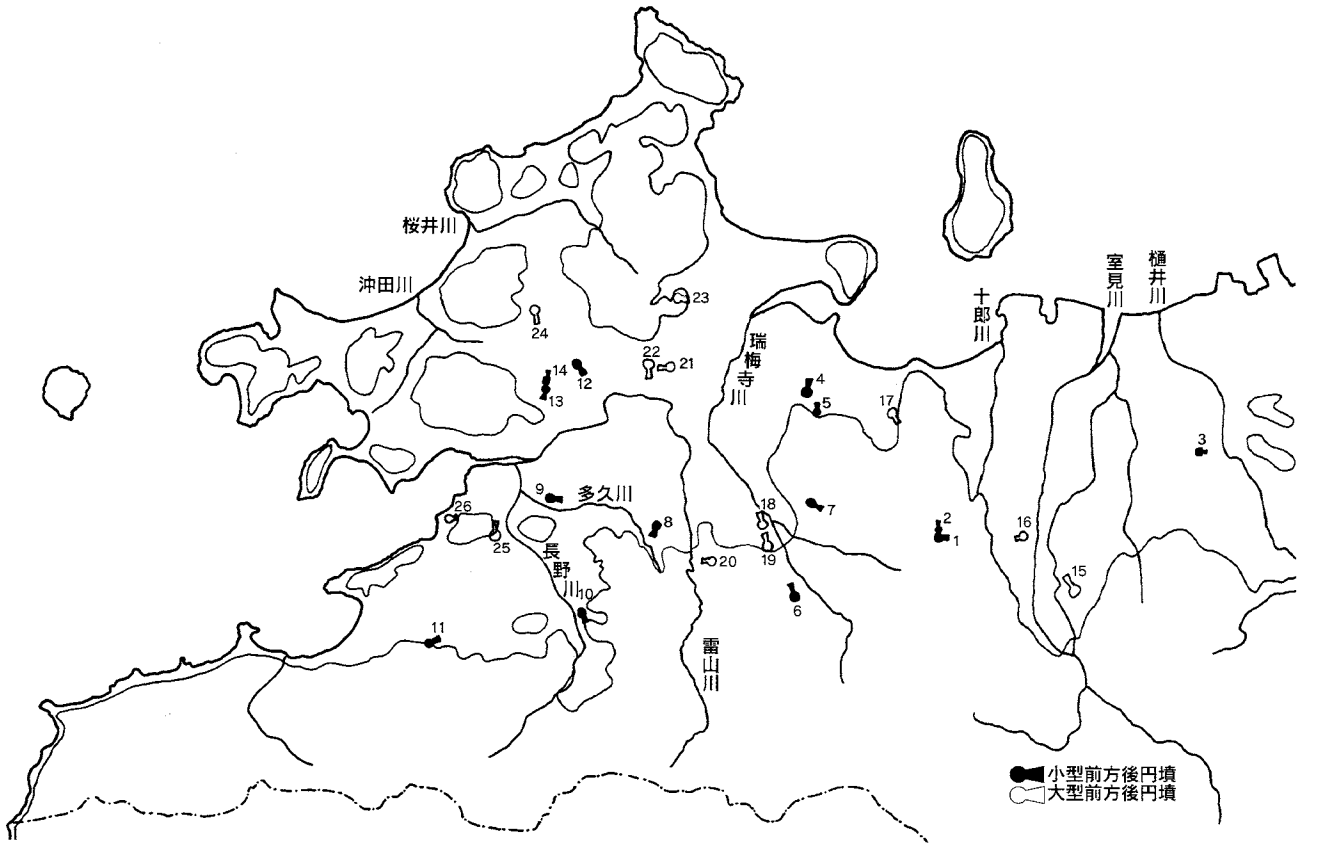


図233　早良・糸島地区前期前方後円墳分布図（1/200,000）

		所在地	墳長	葺石	内部主体	他主体部	主な出土遺物	備考
1	羽根戸南古墳群Ｇ－２	福岡市西区大字羽根戸	26	有り	箱式石棺	箱式石棺		
2	羽根戸南古墳群Ｇ－３	福岡市西区大字羽根戸	19.6	有り	割竹形木棺	壺棺墓	破鏡出土	
3	京の隈古墳	福岡市城南区田島	40	有り	割竹形木棺		折り曲鍬先	前方後方墳
4	山ノ鼻１号墳	福岡市西区大字徳永	37.2	有り	竪穴式石槨の可能性			
5	若八幡宮古墳	福岡市西区大字徳永	47	有り	舟形木棺の可能性		三角縁二神二獣鏡	
6	井原１号墳	前原市大字井原	42	有り	箱式石棺			
7	高祖東谷１号墳	前原市高祖	36	有り	組合式木棺	箱式石棺		
8	有田１号墳	前原市大字有田	30	有り	箱式石棺			
9	立石１号墳	前原市大字荻浦	30		割竹形木棺の可能性	壺棺墓	方格Ｔ字鏡	
10	本林崎古墳	前原市大字本字林崎	25			箱式石棺	破鏡出土	
11	徳正寺山古墳	糸島郡二丈町大字上深江	52	有り		壺棺墓		
12	権現塚古墳	糸島郡志摩町大字津和崎	36		箱式石棺の可能性		画像鏡	
13	稲葉１号墳	糸島郡志摩町大字師吉	40？	有り	竪穴式石槨			
14	稲葉２号墳	糸島郡志摩町大字師吉			箱式石棺			前方後方墳

表：早良・糸島地方小型前方後円墳一覧表

15．拝塚古墳　16．樋渡古墳　17．鋤崎古墳　18．端山古墳　19．築山古墳　20．銭瓶塚古墳　21．泊大塚古墳
22．御道具山古墳　23．元岡池ノ浦古墳　24．開１号　25．一貴銚子山古墳　26．立野古墳

2　古墳の変遷と意義

ここでは、今次調査における羽根戸南古墳群の変遷について、後期古墳を中心とした分析を試みる。加えて、羽根戸南古墳群の特質についても若干触れてみたい。

（1）横穴式石室の変遷（予察）

今回調査した横穴式石室は計14基にのぼる。これら石室を中心として、羽根戸・羽根戸南古墳群における横穴式石室の編年を試みたい。この周辺地域における横穴式石室の編年に関しては、山崎信二氏（山崎1985）が九州型横穴式石室を総括する考察の中で若干触れる他、地域的な視点に立った分析としては、柳沢一男氏による金武古墳群の分析（柳沢1981）、土井基司氏による博多湾周辺地域を対象とした分析（土井1992）などがあるに過ぎない。横穴式石室研究がある意味行き詰まりをみせている現在、もう一度地域単位における横穴式石室の型式的研究に立ちかえった上で、その本質をみつめ直すことも必要であろう。

a）調査地における横穴式石室の変遷

まず、今回調査した横穴式石室の簡単な整理を行いたい。これら横穴式石室は、以下の5類に分けることができる。

1類　いわゆる竪穴系横口式石室である。長方形の平面プランを有し、羨道を持たない。E－11号墳、E－12号墳が相当する。

2類　長方形の玄室平面プランを呈し、やや短小で狭い羨道を付設する。単室構造。G－4号墳、F－2号墳が相当する。

3類　略方形の玄室平面プランを呈し、狭長な羨道を付設する。単室構造。E－3号墳、G－1号墳が相当する。

4類　複室構造を有する。玄室は略方形の平面プランを呈し、前室幅と玄室幅はほぼ等しい。E－1号墳、E－9号墳、E－10号墳が相当する。

5類　方形の玄室平面プランを呈し、他に比してやや小形。比較的長い羨道を有するもの（5－1類；G－5号墳、G－6号墳）と短く幅広の羨道を付すもの（5－2類；E－2号墳）がある。

石室構造からみれば、1類→2類→3類→4類→5類と変遷するものといえ、これは出土遺物をみても矛盾するものではない。さらにみれば、特に2－3類の間に構造的な開きが存在することがわかる。この格差を埋めるためにも、近在し、比較的内容が明らかになってきた羽根戸古墳群の調査成果をみることによって、羽根戸南古墳群における横穴式石室にみる具体的な構造変化のあり方を把握することにしたい。

b）周辺地域の様相

羽根戸古墳群D・E・F群（浜田編1980）（図234）

1978～1980年にかけて、砂防ダムの建設に伴い、福岡県教育委員会により11基の古墳の調査が行われた。その内の横穴式石室10基は、次の2類に分けることができる。

1類（D－8・9・10・12号墳、E－9号墳）

長方形の玄室平面プランを有し、無羨道、もしくはきわめて短い羨道を付す。平面プランでは、狭長なもの（D－12、E－9号墳）とやや幅広なもの（D－8・9・10号墳）がある。前者を1－1類、

後者を１－２類としよう。１－２類は立石による袖部を有し、使用石材は前者に比して大きい。竪穴系横口式石室など、前代からのつながりを考えれば、１－１→１－２類という変遷が想定できよう。なお、Ｅ－９号墳は玄門部で閉塞していたことが確認されている。

２類（Ｄ－11号墳、Ｅ－10・11号墳、Ｆ－１・２号墳）

有羨道化が定着する。玄室平面形はやや方形に近い長方形を呈し、1類に比して使用石材も大形化する。石室規模からみて、ａ類（Ｅ－11、Ｆ－１号墳）ｂ類（Ｅ－10、Ｄ－11、Ｆ－２号墳）に二分できる。ａ類では、使用石材やその持ち送りのあり方から、Ｅ－11→Ｆ－１へという変遷が想定できる。ｂ類でも同様にＥ－10→Ｄ－11・Ｆ－２という変遷が想定できよう。出土遺物をみても、この両者にさほど大きな時期差があったとは考えられず、ａ、ｂ各類の違いは系列の違いとして捉えることができよう。よって、それぞれを２ａ系列、２ｂ系列と呼ぶことにし、１類における分類と同様、時間的な前後関係は、２ａ－１または２ｂ－１類、２ａ－２または２ｂ－２類と表記することにする。以上をまとめると、図234のように整理できよう。

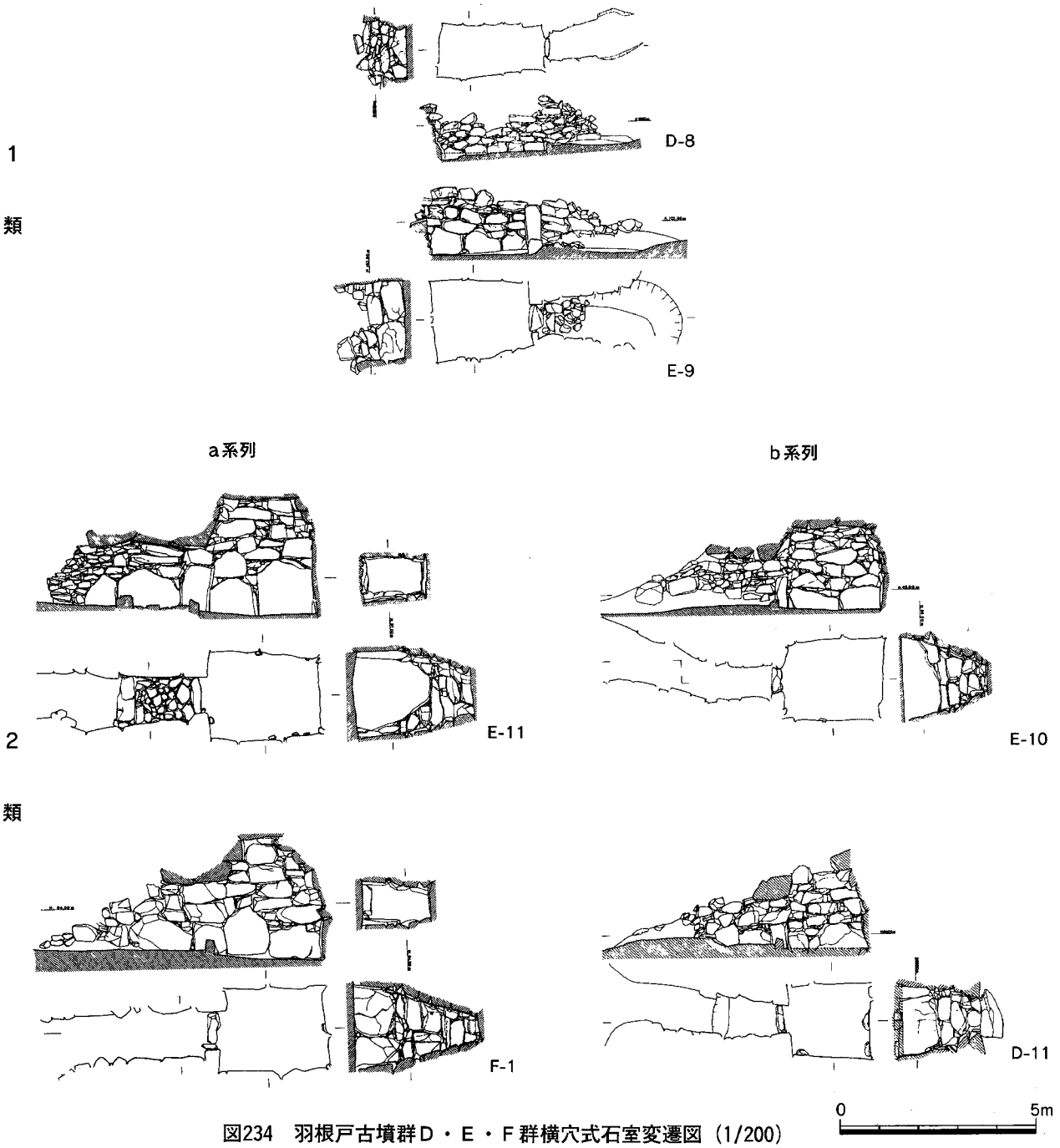


図234　羽根戸古墳群Ｄ・Ｅ・Ｆ群横穴式石室変遷図（1/200）

羽根戸古墳群Ｅ群（宮井編1989）（図235）

1987～1988年にかけて、墓園建設に伴う羽根戸古墳群Ｅ群８基の調査が、福岡市教育委員会によって行われた。その８基の横穴式石室は先の分類と同様、1類と２類に二分できる。

１類（Ｅ－４・６号墳）

６号墳は玄門部を積石で閉塞する。いずれもやや幅広の玄室平面プランで、先の分類の１－２類に相当しよう。４・６のいずれも、石室壁体の石積みには塊石を用いる。

２類（Ｅ－１・２・３・５・７・８号墳）

天井高など石室規模からみて、大（Ｅ－１・３号墳）、小（Ｅ－２・５・７・８号墳）に二分できる。使用石材やその持ち送りのあり方から、大グループではＥ－３→１号墳、小グループではＥ－７→５・８号墳という変遷が想定できる。その内、大グループの２基は先にみた２ｂ系列の石室、Ｅ－３号墳はＥ－10号墳に、Ｅ－１号墳はＤ－11号墳に極めて良く似ていることがわかる。したがって、大をｂ系列、小をｃ系列とそれぞれ称することにしよう。先の分類と同様、時間的な前後関係は、２ｂ－１または２ｃ－１類、２ｂ－２または２ｃ－２類と表記することにする。

羽根戸南古墳群Ｄ・Ｅ群

また、羽根戸南古墳群でも1986年、圃場整備に伴いＤ・Ｅ群の調査が行われている。その成果は未報告で、一部本報告において触れているものがすべてであるが、ここで、調査された横穴式石室について、簡単にまとめておきたい。ここではＥ群５基、Ｄ群１基の計６基の横穴式石室が調査された。

１類（Ｅ－４・５・６・７号墳）

１－１類はＥ－５号墳、１－２類は４・６・７号墳が相当する。１－１類のＥ－５号墳は奥壁側の玄室幅の広い、いわゆる羽子板形の平面プランを採る。立石による玄門袖部を有し、玄門部で板石よ

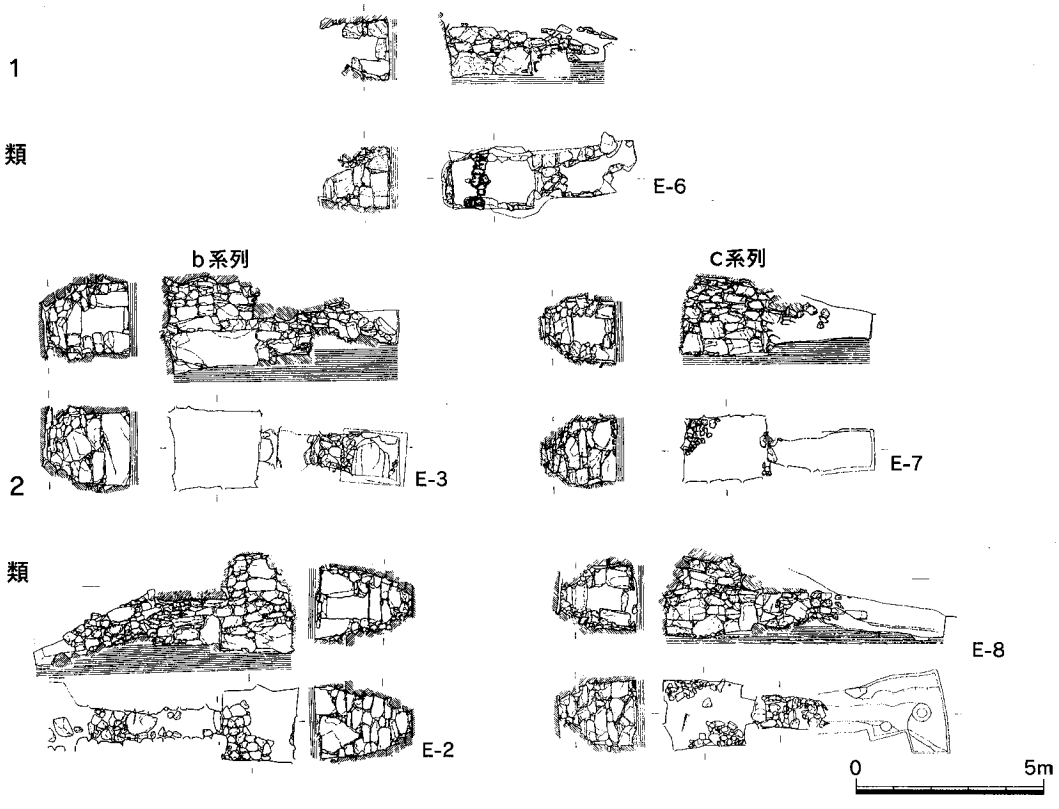


図235　羽根戸古墳群Ｅ群横穴式石室変遷図（1/200）

る閉塞を行う。いわゆる竪穴系横口式石室である。１－２類では、玄室平面形がやや羽子板形を呈するもの（４号墳）、長方形を呈するもの（６・７号墳）がある。前者は「ハ」の字に開く前庭部を有し、１－１類と１－２類の過渡的構造を有するものといえるだろう。４・７号墳は玄門部で板石による閉塞を行う。

２類（Ｅ－８号墳、Ｄ－１号墳）

Ｄ－１号墳は3.3×2.0ｍの長方形プランを有し、狭長な羨道を付す。２－１類に相当しよう。Ｅ－８号墳は羨道の一部が遺存するのみである。使用石材も大きく、Ｅ－８号に後出することが分かる。

ｃ）横穴式石室の編年

以上、調査地周辺における横穴式石室の様相についてみてきた。すでに述べたように、ｂ系列の横穴式石室であるＥ－３号墳とＥ－７号墳、Ｄ－11号墳とＥ－１号墳石室は類似しており、Ｄ－11・Ｅ－１号墳（２ｂ－２類）は今回調査したＥ－３・Ｇ－１号墳と共通性が高い。このように各調査における古墳の変遷を考え合わせて、その段階を整理したのが、図236である。これより、羽根戸・羽根戸南古墳群における横穴式石室の変遷は、次の５段階に分けて考えることができる。

羽根戸Ⅰ期（羽根戸南１類、羽根戸１―１類）

いわゆる竪穴系横口式石室などの初期横穴式石室の段階。資料数が少なく、遺存状況も良好とはいえないため、このように一括して把握したが、将来的には細分されるべきであろう。羽根戸南古墳群において、出土遺物から年代を押さえることのできるものとしては、今回調査したＥ－12号墳がＴＫ208型式期かそれ以前、Ｅ－５号墳がＴＫ47型式期に相当する。

羽根戸Ⅱ期（羽根戸南２類、羽根戸１―２類）

長方形を呈する玄室平面プランを有し、初期横穴式石室の系譜を引くもの（「ハ」の字に開く前庭部が付くもの）、「両袖型」横穴式石室の祖型となるもの（短い羨道が付くもの）がある。閉塞はその多くが玄門部にて行う。Ⅰ期にみる初期横穴式石室から、明確な羨道を有するいわゆる「両袖型石室」への過渡期にあたる。墓壙の掘り込みは浅く、墳丘はそのほとんどが盛土による。Ｆ－２号墳は羨道途中で閉塞を行っており、構造を型式的にみれば、この新しい段階に位置付けることができよう。今回調査したＥ－４号墳がＴＫ10型式期、Ｆ－２号墳がＭＴ15～ＴＫ10型式期に位置付けることができる。

羽根戸Ⅲ期（Ⅲａ期：羽根戸２―１類　Ⅲｂ期：羽根戸南３類、羽根戸２―２類）

定型的な有羨道石室が定着する段階。ここでは１、２に二分したが、玄室平面プランをみれば、１はやや長方形、２は方形に近くなることがわかる。前者の時期をⅢａ、後者の方をⅢｂとしよう。時間的にはａ→ｂへと変化する。前壁には数段の石積みを行い、巨石化による省略を行うものは少ない。ただ前壁の石積みに関連する玄室高は、ａ～ｃ系列の差にみるように、時期的な変化のみを表すものではなく、集団内での格差など階層性を表すものである可能性も高い。Ⅱ期に比して、深い墓壙を掘る。この段階から、複数系列の出現などが示すように（ａ～ｃ系列）、前期に比して築造基数の増加が認められる。Ⅲａ期の石室は羽根戸古墳群Ｅ－11号墳などの例によれば、ＴＫ10（新）～ＴＫ43型式期、Ⅲｂ期がＥ－３、Ｇ－１号墳出土遺物からＴＫ43～ＴＫ209型式期に相当しよう。

羽根戸Ⅳ期（羽根戸南４類）

玄室が略方形もしくは方形を呈し、丘陵斜面部分に築造されるようになる。盛土も地山削り出しによる省略がみられる。前壁は１～２段の石積により構成され、玄室高の低下も顕著である。複室構造を採る横穴式石室も散見される。今回調査の古墳ではＥ－１・９・10号墳が相当しよう。なお、この

段階、もしくはその前段階（Ⅲｂ期）には巨石を使用した大形墳が出現する。Ｎ－１・８号墳などがそれで、地域は異なるが、金武古墳群乙石Ｈ－１・２号墳などの出現も同様の現象として解することができるかもしれない。その系譜的な位置付け、そして意義については機会を改めて考えることにしたい。

羽根戸Ⅴ期（羽根戸南５類）

従来終末期古墳と呼ばれてきた、小規模な横穴式石室である。今回の調査ではＥ－２、Ｇ－５・６、Ｈ－１・２号墳が相当する。基数も多く、将来的には細分する必要がある。

以上、羽根戸南古墳群の変遷についてみてきた。本来このような分析には群全体の様相をつかみ、その相互比較を行うべきであるが、今回は十分な踏査が行えず、十分な考察を行うことはできなかった。また紙幅の関係もあり、必要な編年的根拠を示していない。いずれ機会を改めて、再考・修正を行うことにしたい。

（２）羽根戸南古墳群の特質

以上、羽根戸・羽根戸南古墳群における横穴式石室の変遷をみた。今回調査した古墳では、羽根戸Ⅰ・Ⅱ・Ⅲｂ・Ⅳ・Ⅴ期のものが、そして前回の羽根戸南古墳群Ｅ群の調査では、Ⅰ・Ⅱ・Ⅲａ期の古墳がそれぞれ発見されており、Ｅ・Ｇ・Ｈ群の古墳が存在する丘陵には、ほぼ全期間を通じての古墳が存在する。特にＥ群においては、Ⅰ～Ⅴ期に至るまでの古墳が存在する。その詳細な検討は、前回調査分の正式な調査報告書を待つことにしたいが、従来から指摘のある、羽根戸Ⅱ期を境に観察される群集墳の断絶が認められないことは、注目すべきであろう。またそれだけではなく、羽根戸南古墳群では前期の前方後円墳等が確認されており、古墳時代前期から後期・終末期にかけての古墳が同一丘陵上に営まれていたのであって、これは極めて珍しい事例であるといえよう。ただ、この期間連綿と古墳が造りつづけられたわけではなく、集成編年５期を前後する段階には空白を認め得るし、４期以前の古墳は丘陵の奥手、つまりＧ群内にあり、６・７～９期前半にかけての古墳はＥ群の中でも丘陵の先端部分に集中する。この継続的ともみえる古墳の築造はむしろ、重層的な墓域の選定の結果によるもので、継起的な古墳の築造という事実だけをみて、羽根戸南古墳群、特にＥ・Ｇ群を過大に評価する必要性を現時点では筆者は認めない。ただ、本例が特異なものであることには変わりはなく、その背景を明らかにする必要はあるだろう。北西側に位置する羽根戸古墳群に比して、羽根戸南古墳群の古墳分布密度はやや薄く、両者の対比においても、この問題は分析する必要がある。問題解決には、まず、周辺地域におけるより緻密な分布調査、そして内容の把握がなにより不可欠であるといえよう。

文献

土井基司1992「横穴式石室から見た群集墳の様相」『九州考古学』第67集

浜田信也編1980『羽根戸古墳群』福岡県文化財調査報告書第57集　福岡県教育委員会

宮井善朗編1989『羽根戸古墳群』福岡市埋蔵文化財調査報告書第198集　福岡市教育委員会

山崎信二1985『横穴式石室構造の地域別比較研究－中・四国編－』

柳沢一男1981「Ｖ金武古墳群の構成」『重要遺跡確認調査報告書Ⅰ』福岡市埋蔵文化財調査報告書第68集　福岡市教育委員会

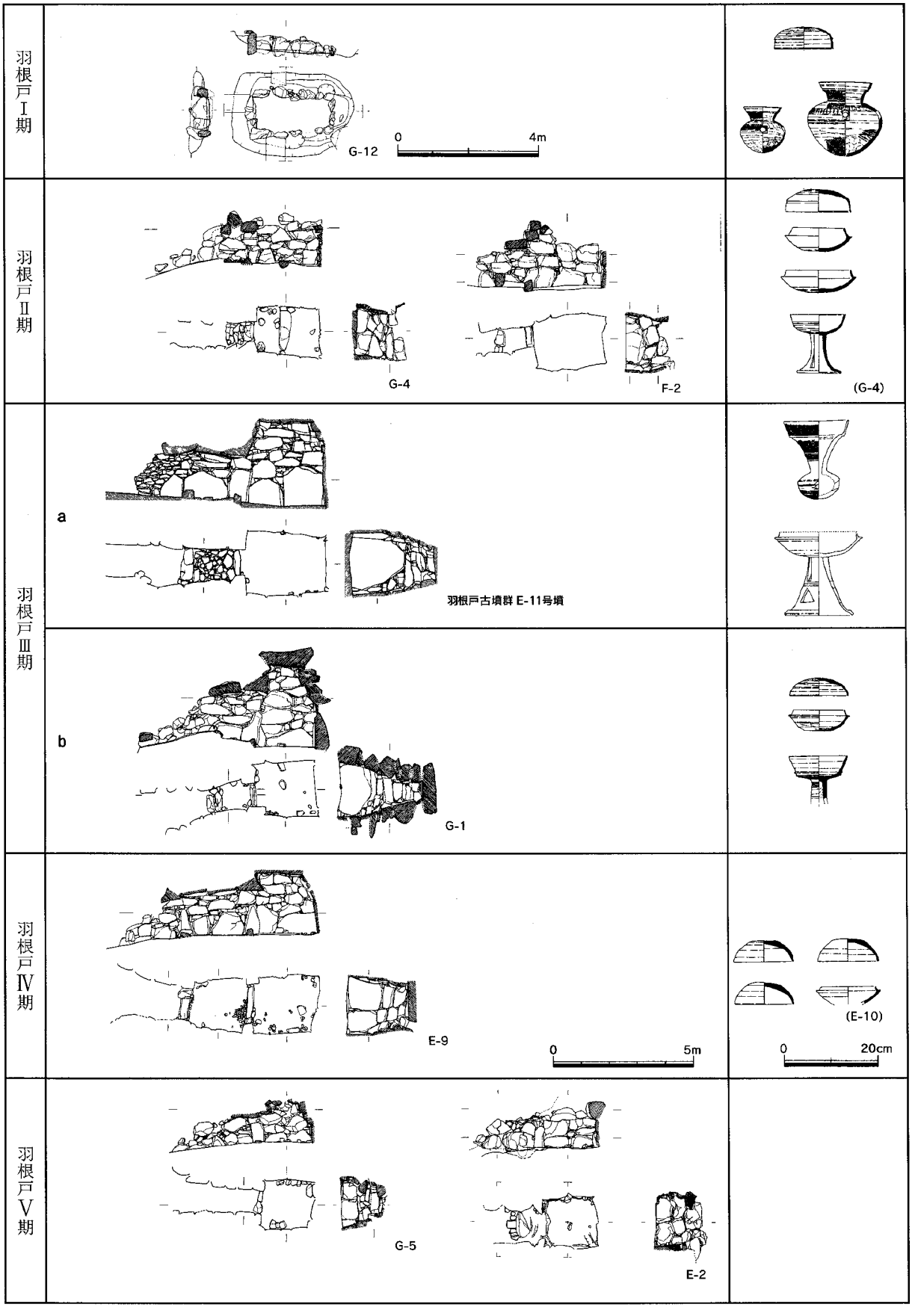


図236　羽根戸南古墳群横穴式石室変遷図（1/100、200）

付　目次

福岡市羽根戸南古墳群Ｇ－２号墳出土人骨
九州大学大学院比較社会文化研究院　中　橋　孝　博

福岡県福岡市羽根戸南古墳群Ｇ－３号墳出土木片の樹種
奈良県立橿原考古学研究所　福　田　さよ子

羽根戸南古墳群出土鉄滓について
福岡市教育委員会　長　家　　伸

鉄剣・鉄刀の金属学的調査
大澤正己・鈴木瑞穂

羽根戸南古墳群３次調査出土遺物の保存科学的調査について
福岡市埋蔵文化財センター　比佐陽一郎・片多雅樹

福岡市羽根戸南古墳群Ｇ－２号墳出土人骨

中橋孝博
九州大学大学院比較社会文化研究院

はじめに

福岡市の早良平野一帯は、弥生時代から古墳時代にかけての遺跡密集地帯として知られ、これまでも吉武高木遺跡や有田遺跡、樋渡古墳など重要な遺跡の存在が数多く報告されている。福岡市教育委員会による1998年度の発掘調査によって、４世紀後半に遡る、早良平野ではもっとも古い時期の前方後円墳２基が新たに発見され、そのうち一基（Ｇ－２号）から人骨片も出土した。国家形成期にあった古墳時代において、各地の前方後円墳の形成過程を追跡することは、畿内勢力との関係を探る上でも重要な課題となっているが、人類学的にも、当時の首長層の系統や社会階層と人間形質の関係を探る上でその被葬者の形質を明らかにすることは興味深い課題の一つである。今回の出土人骨は残念ながら保存状態が悪く、限られた情報しか得られなかったが、数少ない前方後円墳の出土人骨として貴重であり、以下にその検討結果を報告する。

遺跡・資料

羽根戸南古墳群は、福岡市西部、早良平野を流れる室見川の西側の丘陵上に位置する。箱式石棺を主体部に持つ長さ27ｍの前方後円墳で、棺内には赤色顔料が塗布され、粘土で作られた枕の左脇に、中国製位至三公鏡が副葬されていた。所属時代は出土遺物などに関する考古学的な考証から４世紀後半とされ、この地域で最も古い時期の前方後円墳である。

人骨は、粘土枕上で検出されたが、保存状態が悪く、僅かに頭蓋片と歯２本及び四肢骨片が検出されたに留まった。

観察結果

遺存部位を図に示した。保存状態が悪く、四肢骨と思われる細片の多くは部位の同定が困難であったが、前頭骨の眉間部、および上顎骨の左前頭突起の一部が確認された。また、上顎右第三大臼歯と下顎右第一小臼歯の歯冠部がやはり粘土枕周辺で出土した。

性・年齢：　遺存骨のうち、眉間部の破片がもっとも大きなものであるが、外板の大部分が腐朽し、前頭洞が開放した形で遺存していた。その観察所見として、眉弓部の高まりがわずかに確認でき、この部分の発達がやや強かった可能性が窺える。また、残存していた下顎第一小臼歯は、耕耗が著しいため計測は出来ないものの、そのサイズがかなり大きい点が目に付き、上記の眉弓部の特徴と考え合わせると、一応、男性であった可能性が窺える。また、象牙質が大きく露出するほど耕耗が進行している点から、かなりの年配の、熟年もしくは老年に達した個体と推察される。

その他の形態的な特徴については、残念ながら不明とするほかない。

以上、羽根戸南古墳群Ｇ－２号墳には、保存不良ながら、頭蓋骨および四肢骨片が少量遺存し、その観察所見から、一応、熟～老年の男性と推定された。詳しい形態的な特徴は不明であった。

謝辞

貴重な人骨を調査する機会を与えていただき、色々と御教示いただいた福岡市教育委員会の諸先生に深謝いたします。

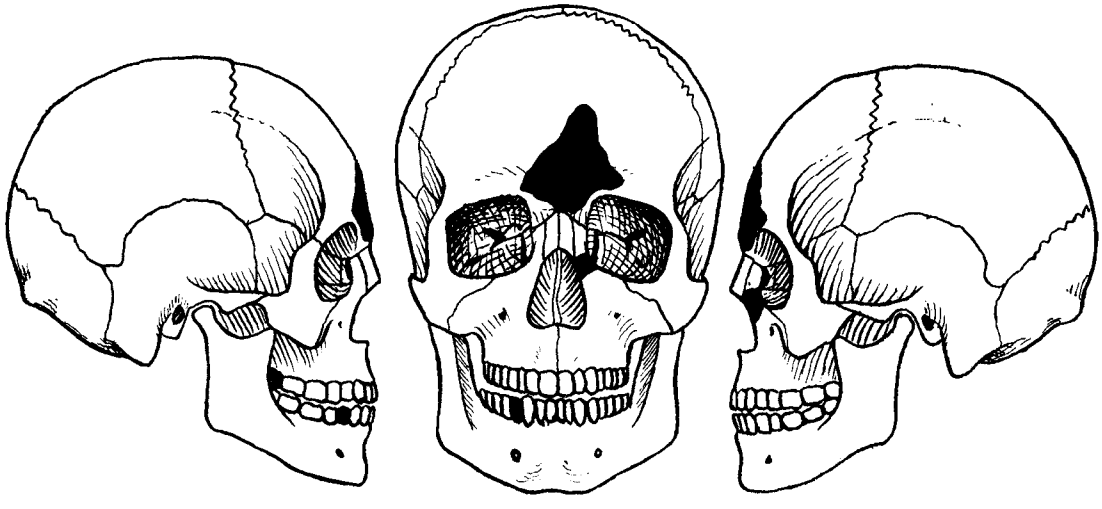


図　羽根戸南古墳群Ｇ－２号墳出土人骨の遺存部

福岡県福岡市

羽根戸南古墳群Ｇ－３号墳出土木片の樹種

奈良県立橿原考古学研究所　　福田さよ子

〈はじめに〉

羽根戸南古墳群は、福岡平野の西に展開する早良平野の南西縁、飯盛山の北東裾にあたる福岡県福岡市西区羽根戸に位置する(註１)。1998年に調査された際、この古墳群のＧ－３号墳から出土した鏡に、木片が付着していた。今回その木片の樹種同定を試みたので、結果を報告する。

木片は、埋土の中で鏡から析出した銅イオンの影響を受け、かろうじて残存したもので、遺存状態は非常に悪かった。研究室に持ち込まれた時点では、大きなもので平面4.0cm ×2.0cm、小さなものは粉状にバラバラになった状態であった(写真１－１)。それぞれの破片を観察すると、土中で乾燥と湿潤を繰り返したものと思われ、木質部分はねじれ、土粒が木質の破損部に食い込んだ状態であった(写真１－２・３)。また、実体顕微鏡下で観察すると、細胞の間隙に土粒が入り込み、木質の繊維と土とが互層になっていた。すなわち、微少な木質の残片が土によって固められ、かろうじてブロック状になっているという状態であった(写真２－１・２)。これらのブロックはすべてカラカラに乾燥しており、緑青や織物の繊維などが付着したものもあった。

〈試料作成と樹種同定〉

以上のような状態の試料から、細胞組織が観察できそうな大きさのブロックをピックアップし、それぞれに番号を付けた(写真１－２)。

各試料はまず実体顕微鏡下で観察し、以下の３グループに分けた。

まず、試料が小さく、３断面すべての観察が不可能で、かろうじて針葉樹か広葉樹かの区別ができそうなものは、ブロックのまま走査型電子顕微鏡を使用して観察した。この試料は、手指で折ってできるだけ平滑な木口面をつくり、金蒸着をおこなって作成した。

第二に、木質の部分がある程度の大きさを持ってつながっているものは、土を静かに落として、アルコール＋エーテルを浸潤させ、極力正確な木口・柾目・板目の各面が出るようにトリミングした。この後、２％・４％の各セロイジン溶液を、それぞれ10日間ずつ含浸し、クロロフォルムで固化した後、２％セロイジンを表面に塗布しながら、両刃の剃刀で切片を採取した。これらの切片は、グリセリンゼリーで封入し、プレパラートを作成した。作成したプレパラートは、透過光の生物顕微鏡下で観察し、同定をおこなった。

第三には、細胞の間隙に土が入り込み、細胞間のつながりが希薄になっているものや、細胞間の土が固まることによってかろうじてつながっているもの等は、プレパラート作成にいたらず、実体顕微鏡で観察をおこなった。中でも試料２と３には繊維の付着が認められたので、破壊を最小限にとどめるために、実体顕微鏡下の表面観察のみをおこなった。

上記の方法で作成した各試料は、参考文献(註２)の記載を参考に、現生材の標本(材鑑)と照合しながら、樹種の同定をおこなった。

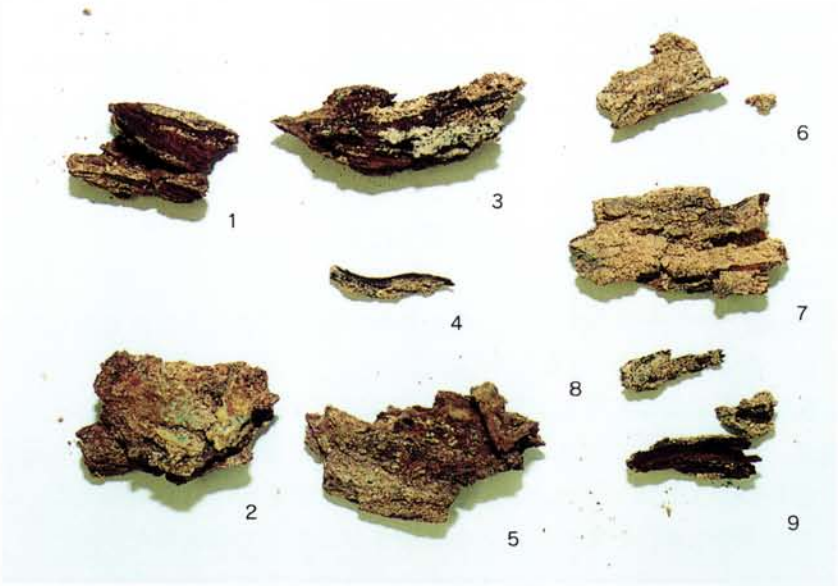
以下に、観察の結果と、それから導き出された結果を記し、報告とする。

〈観察結果〉

道管の存在が認められ、広葉樹であることは間違いがない。

木口面では、かなり分解・崩壊が進み、種々の細胞がゆがんだり引き裂かれたりしている様子がう

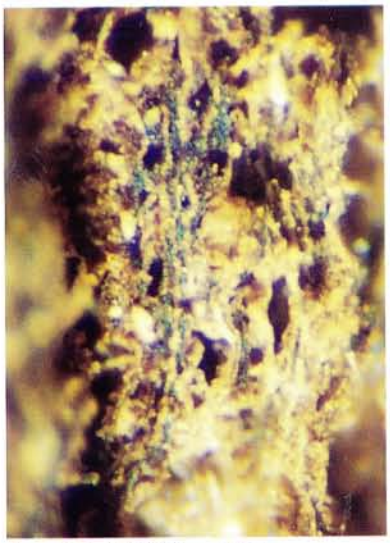
1．試料　×0.6



2．ピックアップした試料　×0.8

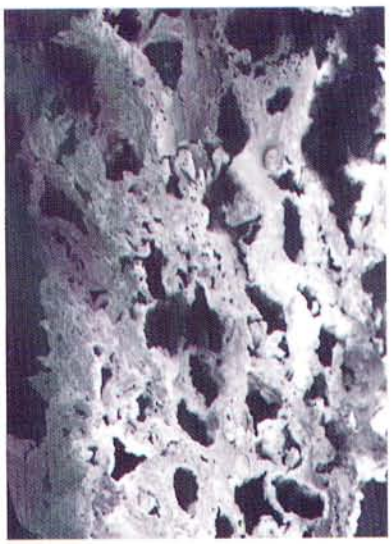
3．2の裏面　×0.8

写真1　G－3号墳出土鏡付着材(1)

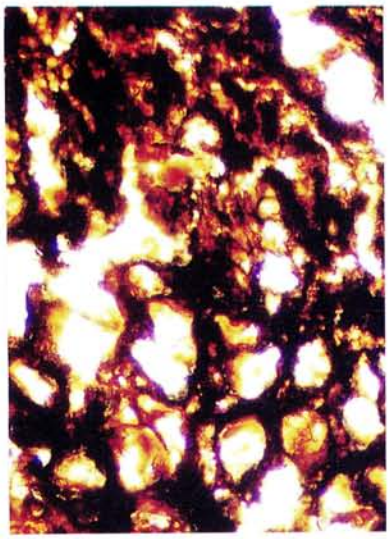


1．木口（試料6）　×80

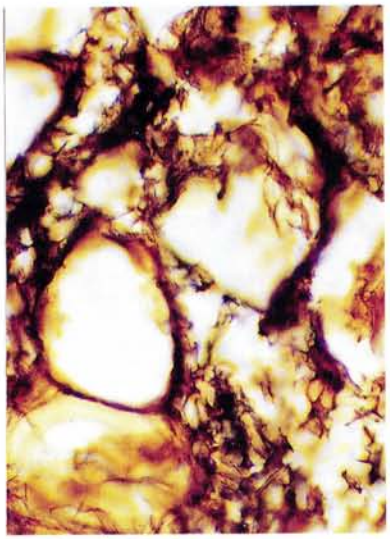
2．板目（試料2）　×12



3．木口（試料4）　×75



4．木口（試料1）　×50



5．木口（試料1）　×130

6．柾目（試料1）　×260

7．柾目（試料5）　×260

8．柾目（試料1）　×520

9．板目（試料7）　×80

写真2　G－3号墳出土鏡付着材(2)

かがえる(写真２－１・３・４・５)。道管は変形が著しく、その配列や他種類の細胞との構成などは不明瞭である。ここでは、比較的保存状態の良い部分で、道管径が50～140μｍを測ることができた(写真２－４・５)。また、大形の道管が2～数列年輪のはじめに並び、孔圏を形成する環孔材の様相がうかがえるが、確実なことは言えない(写真２－４)。柾目面では、道管の穿孔が単穿孔であること(写真２－６)と、その側壁孔が対列状を呈すること(写真２－８)、放射組織が異性のようであること(写真２－７)が、観察できる。板目面では、放射組織が紡錘形を呈し、２～３細胞列で10細胞高以下の低いものであることが観察できる(写真２－９)。

以上の観察をおこなったが、なにぶん遺存状態が悪く、細かい部分までは不明である。ここでは、環孔材である可能性を示唆しながら、広葉樹材であると結論するにとどめておく。

〈まとめ〉

羽根戸南古墳群Ｇ－３号墳は、４世紀中頃～後半に築造された前方後円墳で、早良平野およびその周辺では最も早く築かれた古墳の一つであることが、今回の調査で判明している(註３)。

この古墳の埋葬施設から出土した材は、広葉樹であった。鏡に付着したものと、その周辺から数点の細片が採取されているが、今回調査した限りでは針葉樹らしきものは認められなかった。

この材が、木棺の残片であるか、または鏡の箱であったのか、使用された材の種類からは決定することができなかったが、仮に棺材であるとするならば、広葉樹材を使用する例が一つ増えたことになる。

畿内の木棺材は、古墳時代全般を通じて、圧倒的にコウヤマキの出土が目立つ。しかし、全国の古墳を見ると、山形県の衛守塚古墳ではケヤキを(註４)、同じく山形県の漆山古墳でもケヤキを(註５)、静岡県の赤門上古墳ではクスノキを(註６)、神奈川県横浜市の日吉観音松古墳ではケヤキを(註７)、京都府の下司古墳では広葉樹を(註８)、それぞれ使用しているという報告がある。また、1997年に調査をおこなった、奈良県天理市の黒塚古墳では、木棺にクワの木が使われたことが明らかになっている(註９)。

これらの資料に今回調査した羽根戸南Ｇ－３号墳を加え、コウヤマキ以外の木材で棺をつくる古墳を、あらためて見直す資料が増えたことになる。このような出土資料が増加してゆくことにより、古墳時代の用材選択の意味が、少しずつ明らかになるであろう。

(註１)「羽根戸古墳群」 福岡市埋蔵文化財調査報告書第198集 福岡市教育委員会 1989年
「羽根戸古墳群２」福岡市埋蔵文化財調査報告書第345集 福岡市教育委員会 1993年
「羽根戸古墳群３」福岡市埋蔵文化財調査報告書第346集 福岡市教育委員会 1993年
「羽根戸古墳群４」福岡市埋蔵文化財調査報告書第347集 福岡市教育委員会 1993年

(註２)『日本の遺跡出土木製品総覧』島地謙 伊東隆夫 雄山閣 1988年
『原色木材大図鑑』 貴島恒夫 岡本省吾 林昭三 保育社 1970年
『木材の組織』 島地謙 須藤彰司 原田浩 森北出版 1976年
『図説木材組織』島地謙 伊東隆夫 地球社 1982年 ほか

(註３)「羽根戸南古墳群現地説明会資料」福岡市教育委員会 他 1998年
調査担当者の星野恵美氏より、ご説明をうけた。

(註４)「植物異存体の研究法」山内文『考古学ジャーナル』No.80 ニューサイエンス社 1973年

(註５)「材の解剖学的識別法及び発掘された丸木舟･弓･木棺の用材について」山内文『古文化財の科学』No.26 1981年

(註６)前掲註４・「赤門上古墳」『遠江内野古墳群』静岡県教育委員会 1975年

(註７)前掲註４

(註８)「2.釘に付着した木質からみた木棺材」嶋倉巳三郎『下司古墳群』同志社大学校地学術調査委員会 1985年 ただし、ここで報告された下司１号墳から出土した銅鋲は、棺材のものと副葬品のものとの両方の可能性が示されている

(註９)「Ⅶ 木棺材」金原正明・福田さよ子『黒塚古墳調査概報』奈良県立橿原考古学研究所 1999年

羽根戸南古墳群出土鉄滓について

今回の調査によって17基中11基の古墳に伴い鉄滓が出土している。各古墳により出土量・出土位置・供献された鉄滓の種類等に差異が見られる。ここでは古墳ごとの大まかな傾向を述べておきたい。

Ｅ－１号墳

総重量で5,339ｇ出土する。前庭部で比較的まとまるが、その他玄室・前室内、閉塞石中から出土している。壁体が極少量で大半が炉底塊（小割されたもの）・炉内滓で占められる。玄室出土のものは小型のものが主体で本来的な位置は失われているようである。

Ｅ－２号墳

総重量で6,288ｇ出土する。全体に出土量は比較的少量である。Ⅳ区列石前面テラスに少量と墓道上層から壁体・炉底塊が多量に出土しているがやや撹乱を受けたものである。玄室からは極小型品が出土するのみである（混入の可能性が高い）。また墳丘後背部盛土下のＳＤ１６６は古墳の築造に伴う祭祀と考えられており、鉄鏃の雛型品とともに出土している。

Ｅ－３号墳

総重量19,272ｇ出土する。本古墳はＥ－９号墳と共に本調査中でも多くの鉄滓が多く出土している古墳である。肉眼の観察によれば製錬作業にかかる生成物のみで構成されており鍛冶作業に伴う遺物は不明瞭なものが１点のみでほとんど出土していない。出土位置では最終追葬時である７世紀末頃と考えられる羨道閉塞石下部からかなりまとまって出土し、種類も製錬作業に伴うものがおおよそ１セット出土している。閉塞石中にも鉄滓が含まれており、これについては閉塞石組替え以前に供献されたものが混ざりこんだものと考えられる。また量的にはやや少なくなるが墓道・前庭・石室前面南斜面からの出土もまとまっている。これらは埋葬行為により繰り返し供献されたものが掻き出されたと考えられている。これに比べ石室内の出土は１点のみで対照的である。出土状況から鉄滓の供献が石室外部で行なわれた行為であることがわかる。

Ｅ－９号墳

総重量14,142ｇを測り、本調査中最も多くの鉄滓が出土する。ほとんどが製錬関連滓で、鍛冶滓は閉塞石中の１点のみである。出土状況と閉塞石前面の１ｍ×１ｍの範囲内の床面からやや浮いた位置でまとまって出土し、床面の傾斜に沿うように同じ傾斜で約10cm の厚みの中から出土している。石室外部からの出土が大半でなかでも墓道出土が飛び抜けて多い。壁体が少量で炉底塊・炉内滓が主体を占める。また本古墳では周溝からもまとまって出土している。周溝出土鉄滓は他と比べ比較的大きい破片が多い。玄室内からの出土は極端に少なく混入したものと考えるほうが自然であろう。出土状態としては閉塞石が閉じられた状態でその前面に供献された状況を示している。墓道からの多量の鉄滓は１回の供献に伴うものか、これに近い複数回によるものかは判断がつきかねる。

Ｅ－10号墳

総重量4,949ｇを測る。玄室・前室内からの出土が比較的目立つ。また滓の種類の中で鉄塊系遺物・含鉄鉄滓等の製錬目的物割合が他と比べて多くなっている。またＥ－３号墳同様周溝からのまとまった出土が見られる。

Ｆ－２号墳

他の古墳群とは谷を挟んだ対岸に位置している。いずれの鉄滓も元位置から遊離したような状態で出土しており確実にこの古墳に伴う鉄滓はない。他の古墳と大きく異なり周辺から鍛冶関連滓が比較

的多く出土している。本来供献されていたものかという点は不明であるが、再結合滓なども出土しており周囲に鍛冶遺構の存在が考えられ、これから混入した遺物と考えるのが妥当であろう。

G－1号墳

羨道・前庭・周溝部分から560ｇ出土する。いずれも製錬関連滓である。このなかでも石室前面の出土が大半である。

G－4・G－5号墳

各1点ずつ出土している。小破片で混入と考えられる。

G－6号墳

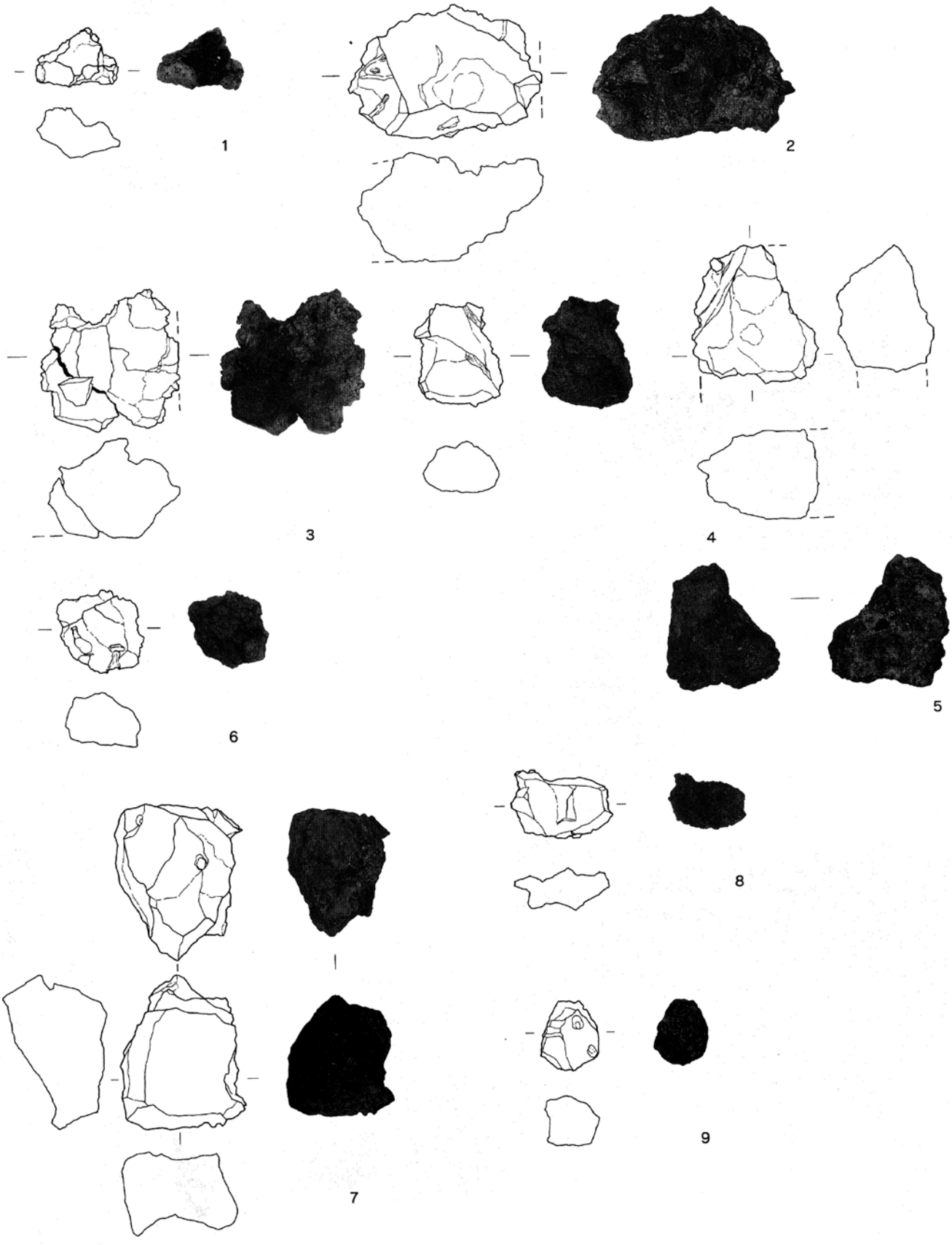
総重量1,964ｇを測る。1点の鍛冶滓以外は製錬滓である。玄室出土品は埋土中で古墳に直接伴うものではない可能性が高い。閉塞石前面での出土品が古墳に伴うものであろう。

H－2号墳

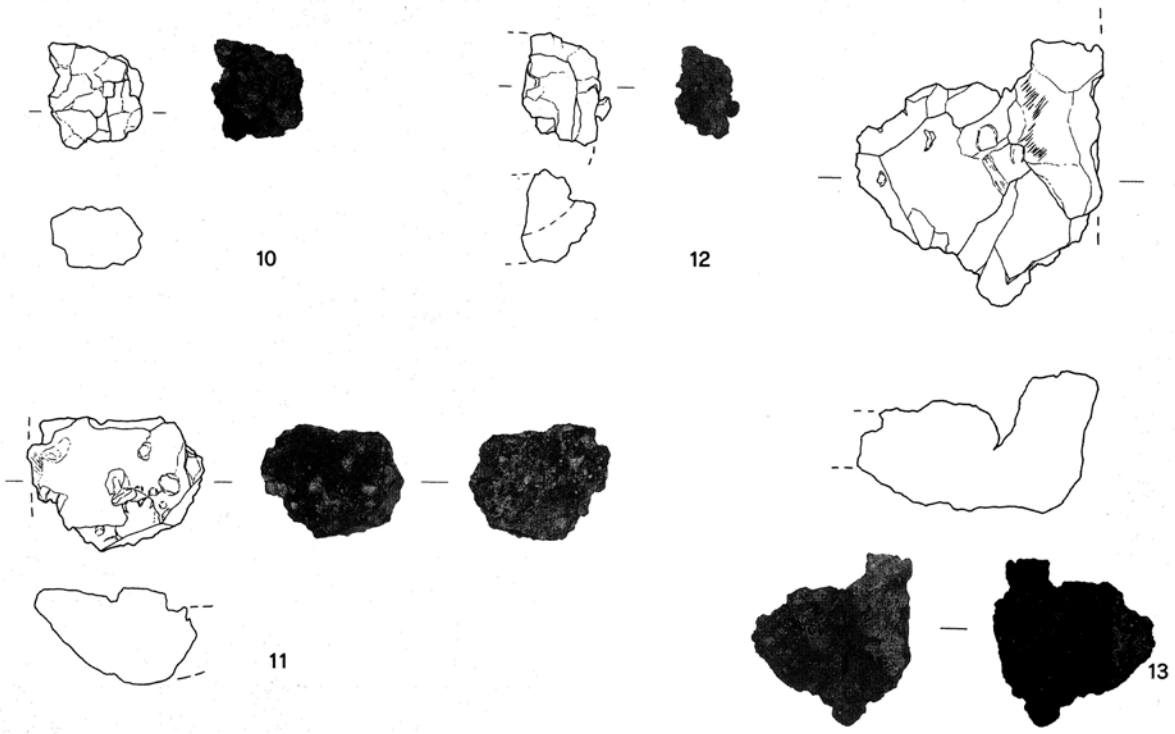
調査地点中最高所に位置する。製錬滓のみで構成される。小割を含む炉底塊が少ない。ガラス質滓・炉内滓の割合が多い。

以上鉄滓出土古墳の傾向を概観した。鉄滓が供献された古墳は追葬を考えても使用時期を6世紀後半～7世紀末頃に位置付けられる。鉄滓は基本的に石室外に供献されるものであり、供献の明確な時期決定は行ない難いが出土状況・埋土などから上記の時期内に行われたものと考えられる。全体の特徴としては玄室・前室という閉塞石より内側の空間におかれている例はほとんどないという点と滓の種類が基本的に製錬滓に限定されているという点を挙げることができる。滓の種類は各古墳により多少の差異はあるが、炉内滓が主体を占め壁体・炉外滓は割合的に少量で特に炉外滓の占める割合は非常に少ない。また製錬作業の目的物である鉄塊系遺物も少量であるが出土している。今回の調査では鋤崎古墳群の調査で指摘されたような供献のための操業とも考えられる粗悪な壁体などは確認できていない。鋤崎例は7世紀後半～8世紀に行なわれた供献行為によるものと考えられており、ここで想定された供献行為が時期的なものか、地域的なものに由来するものかは今後の類例の検討を待ちたい。少なくとも本調査で確認された鉄滓は本来的な鉄生産を目的とした操業にかかるものであり、供献に際しては炉底塊（小割）を主体とした炉内生成物を選択的に持ち込んだものと考えられる。出土位置は墓道・前室が大半であり、閉塞石前面において石室が閉塞された状態で供献行為を行なっていると考えられる。この部分では鉄滓以外の遺物はほとんど出土しておらず他の埋葬に伴う祭祀行為とは状況をやや異にするようである。あくまで想像の域を出るものではないが、埋葬に対するものではなく生産行動の一環としての供献を考えることができないであろうか。石室閉塞時にその前面を中心に供献されており、供献されている鉄滓も炉内で生成されるものを選択的に持ち込んでおり出土量の大半占めることなどから埋葬行為に限らず、鉄生産を行うにあたっての儀礼的な行為も想定できる余地は認められると考える。供献行為の持つ意味を探ることはたぶんに心性的な面が強いため非常に困難であるが、古墳祭祀だけでなく鉄生産を考える上でも非常に重要なことと考えられるため今後検討を行う必要があろう。

早良平野の西側を画する丘陵上には多くの群集墳が形成され、これらの古墳群の中からは鉄滓供献が認められる古墳の数も非常に多い。良好な砂鉄を産出する福岡市域沿岸部分では8世紀代を中心とする多くの製鉄遺構が確認されている。これに比べ古墳時代にさかのぼる製鉄遺構はいまだ明確な形では確認されていない。供献鉄滓はこの時期の鉄生産を考える上で貴重な資料であり、さらに生産に伴う儀礼的な行為の復元も可能とするものである。今回の出土鉄滓についても今後周辺地域において製鉄関連遺構の存在をうかがわせるものであり、古墳群との関係も更に検討していく必要があろう。



S＝1/3



S＝1/3

番号	仮番号	出土位置	遺物名称	大きさ(m/m)	重量(g)	メタル	磁着	遺存度	色　調	観　察　事　項
1	165	E－1前庭ベルト	含鉄鉄滓	43×30×27	53	H	4	ほぼ完形	茶褐色	不整形の含鉄鉄滓である。錆化が進み全体にクラックが入り崩壊しかけている。断面は緻密で、表層は全体にガサついている。細かな凹凸は見られない。
2	197	E－2墓道上層（大木の下）	炉底塊	100×68×59	594	なし	1		茶褐色	上面は一部流動状をなし平滑となる。断面は緻密であるが気孔がある。底面には粘土の付着が見られず、砂粒もわずかに付着するのみである。細かなたれが多く、底面はガサついている。
3	216	E－3羨道閉塞下	含鉄鉄滓	74×78×55	408	H	4		茶褐色（破面は暗褐色）	クラックが著しくすでに崩壊しかかっている。端面の一部が残存している。底～側面には粘土と砂粒が付着している。破面は緻密であるが、表面には小瘤状の突起が多い。炉底の一部であろう。
4	2	E－9周溝B	含鉄鉄滓	55×43×28	77	H	4	ほぼ完形	明黄褐色	表層全体が明黄褐色の錆に覆われる。表面に土砂が多く付着している。小型の木炭痕が残る。クラックはほとんど見られない。
5	10	E－9周溝C	炉底塊	70×65×53	338	なし	1		茶褐色	隅丸長方形のコーナー部分の破片である。断面は緻密だが径1㎝以下の気孔が多い。表面には棒状工具による刺突痕跡が残る。底面には炉底の粘土および砂粒が付着。表には極小型の気孔あり、ややガサついている。コーナー底には滓の流出痕跡は確認できない。
6	318	E－9墓道鉄83	鉄塊系遺物	45×40×30	94	L	6	ほぼ完形	明黄褐色	平面は方形に近い。表面はガサつくが細かな凹凸はあまりない。クラックが著しく崩壊寸前。
7	237	E－9墓道鉄1	炉底塊	81×66×57	585	なし	1		明黄褐色	断面緻密であるが5㎜強の気孔が点々とある。表面は平滑であるが一部にガラス質が付着する。裏面には流出孔に抜けかかる張り出しがある。
8	35	E－9閉塞（黄褐色砂質土）	鍛冶滓	50×32×22	54	H	4	ほぼ完形	茶褐色	側面を中心に一部表面に土砂が錆着している。細かな凹凸はあるが全体に平滑である。幅9㎜ほどの木炭痕が残る。鍛造剥片の付着は認められない。
9	25	E－9前庭南東床下	炉底塊	37×30×27	37	なし	1		明茶褐色	小割された炉底塊である。全体が破面となっている。緻密で平滑であるが一部に径1～2㎜の砂粒をわずかにかみこんでいる。径5㎜程度の気孔が数箇所にあり。
10	400	E－10位置不明	鉄塊系遺物	30×25×25	59	L	6	ほぼ完形	表面明黄褐色 破面暗褐色	形状は直方体に近い。全面にクラックが入り錆化が進む。土砂の付着は認められない。
11	436	G－1羨道部鉄1	流出溝滓	50×66×39	158	なし	1		表面黒紫色	表面は平滑であるが径1㎝以下の気孔が多い。一部砂粒が貫入する。断面は緻密である。底面には粘土および径3㎜以下の砂粒が付着している。
12	447	G－6墓道	鍛冶滓	42×30×36	26	なし	4		暗茶褐色	ほぼ中央から欠損する1／4程度の破片である。表面には小瘤状の凹凸が多く残る。破面から2段に形成された椀形鍛冶滓の可能性あり。明瞭な木炭痕は見られない。
13	452	G－6閉塞付近墓道	炉底塊	80×95×55	444	なし	1		黒灰色～一部青灰色	炉底塊の長側辺の一部である。表面には小気孔が多い。また壁体にそう立ち上がりが見られる。この部分は表面流動状で平滑であるが一部に急冷によるしわがよる。壁体から離れた部分は気孔・木炭痕でガサついている。側面も小気孔が多くガサガサしている。底面には粘土と径5㎜大砂粒が多く付着している。

番号は分析資料番号に一致する。

番号	古墳名	出土位置	種類	メタル	磁着	重さ	備考	実測
453	2-A区	SK 6 0 3	炉内滓		2	29		
454	4-A区	遺構検出時	鉄塊系遺物	H	6	52		
136	E-1	B区周溝	炉底塊	なし	2	82		
137	E-1	前庭　鉄20	鉄塊系遺物	H	3	35		
138	E-1	前庭　鉄21	炉内滓	なし	6	184	8ケ	
139	E-1	前庭　鉄26	炉底塊	なし	2	78		
140	E-1	前庭　鉄24	炉底塊	なし	1	172		
141	E-1	前庭　鉄23	ガラス質滓	10	1			
142	E-1	前庭　鉄19	壁付着　下部	なし	4	80		
143	E-1	前庭　鉄22	炉内滓（炉底滓上部）	なし	2	198		
144	E-1	前庭　鉄16	炉内滓（炉底滓上部）	なし	1	64		
145	E-1	前庭　鉄18	炉壁	なし	2	45		
146	E-1	前庭　鉄15	炉内滓	なし	2	12		
147	E-1	前庭　鉄17	炉壁	なし	1	9		
148	E-1	前庭　鉄14	炉底塊	なし	1	94		
149	E-1	前庭　鉄13	"炉壁（下半，羽口より上）"	なし	2	262		
150	E-1	前庭　鉄12	炉壁	なし	1	12		
151	E-1	前庭　鉄11	炉内滓	なし	1	18		
152	E-1	前庭　鉄10	炉壁	なし	2	55		
153	E-1	前庭　鉄8	炉壁　上部	なし	1	22		
154	E-1	前庭　鉄7	炉底塊　上部	なし	1	60		
155	E-1	前庭　鉄9	炉内滓	なし	1	48	2ケ	
156	E-1	前庭斜面	炉底塊（厚さ5cmほど）	なし	2	478	2ケ	
157	E-1	前庭部	炉底塊（小割）	なし	1	790	18ケ	
157	E-1	前庭部	ガラス質滓	なし	1	71	4ケ	
158	E-1	鉄F	炉底塊小割	なし	2	1142	30ケ＋小α	
159	E-1	墓道1層黒色土	炉底塊	なし	1	120		
160	E-1	前室清掃時	炉底塊	なし	1	116	3ケ	
162	E-1	前室No.14	炉壁		1	67		
163	E-1	前室下面	錆片	なし	1	×		
164	E-1	前室土	炉内滓	なし	2	43		
165	E-1	前室ベルト土	含鉄鉄滓	H	4	53		○
166	E-1	閉塞No.1	炉外滓	なし	1	37		
167	E-1	閉塞No.2	炉内滓	なし	2	28		
168	E-1	閉塞No.3	炉底塊	なし	1	320	孔に出かかっている	
169	E-1	閉塞No.4	炉底塊縁辺	なし	1	54		
170	E-1	閉塞No.5	炉底塊	なし	1	132	2ケ	
171	E-1	閉塞No.6	炉内滓	なし	1	24		
174	E-1	玄室土	炉内滓	なし	1	12		
175	E-1	玄室清掃土	炉底塊	なし	2	54		
176	E-1	玄室ベルト土	炉内滓	なし	1	10	2ケ	
178	E-1	玄室土	炉内滓（錆）	なし	2	6		

番号	古墳名	出土位置	種類	メタル	磁着	重さ	備考	実測
180	E-1	玄室ベルト	炉内滓	なし	1	12		
181	E-1	玄室土	炉内滓	なし	1	21		
183	E-1	玄室ベルト土	炉内滓	なし	1	41		
184	E-1	玄室清掃土	炉底塊	なし	1	178		
381	E-10	石室内	鉄塊系遺物	なし	4	29	マグネタイト系	
382	E-10	2・3区周溝	炉底塊（小割）		1	156	5ケ	
384	E-10	前室	炉内滓		2	76	3ケ	
386	E-10	玄室床面	炉内滓		1	8		
387	E-10	周溝2区NO.55	ガラス質滓		2	9		
388	E-10	前室床面（下面）	炉内滓		1	72		
388	E-10	前室床面（下面）	錆		3	7		
389	E-10	前室床面（下面）	鉄塊系遺物	なし	3	22		
390	E-10	玄室上面	ガラス質滓		1	5		
391	E-10	周溝2区NO.54	炉内滓	なし	1	33		
392	E-10	前室下面No.107	炉内滓（しずく状）		1	13		
393	E-10	玄室床面	炉内滓		1	9		
394	E-10	玄室	炉外滓		1	37		
395	E-10	玄室床面ふるい	炉内滓		2	13		
396	E-10	石室内上面	鉄塊系遺物	H	4	15		
397	E-10	玄室	炉内滓		2	8		
398	E-10	前室	炉底塊		1	42	2ケ	
399	E-10	位置不明	炉内滓		1	46	3ケ	
400	E-10	位置不明	鉄塊系遺物	L	6	59		○
401	E-10	位置不明	鉄塊系遺物	M	4	66		
402	E-10	位置不明	鉄塊系遺物	H	4	45		
403	E-10	羨道入り口表採	炉内滓		1	57	2ケ	
404	E-10	玄室上面	炉内滓		1	41		
405	E-10	羨道	炉内滓		2	358	17ケ（磁着5）	
406	E-10	羨道	流出孔		3	356	2ケ	
407	E-10	羨道	炉底塊		1	565	4ケ	
408	E-10	羨道	ガラス質滓		1	29		
409	E-10	羨道	鉄塊系遺物	H	4	52		
410	E-10	羨道	鉄塊系遺物	H	4	43		
412	E-10	B区周溝	炉壁		1	67		
412	E-10	B区周溝	炉内滓		1	108	2ケ	
412	E-10	B区周溝	炉底塊		2	715	2ケ	
413	E-10	C区周溝	ガラス質滓		1	42		
413	E-10	C区周溝	炉内滓		2	40		
413	E-10	C区周溝	炉底塊		1	785	9ケ	
414	E-10	I区流土	鍛冶滓？炉内滓？		3	83		
414	E-10	I区流土	炉内滓		2	216	8ケ	
415	E-10	第2トレンチ	炉内滓		1	83	5ケ	

番号	古墳名	出土位置	種類	メタル	磁着	重さ	備考	実測
416	E-10	第2トレンチ	含鉄鉄滓	なし	4	9		
416	E-10	第2トレンチ	炉底塊		2	530	15ケ小割のみ	
122	E-2	前室内	炉内滓		1	9		
123	E-2	列石周辺No.2	鉄錆	なし	3	5		
124	E-2	墓道南区Ⅰ区	炉底塊	なし	1	94		
125	E-2	墓道南区Ⅰ区	炉内滓	なし	1	9		
126	E-2	ベルトⅡ35層	炉底塊	なし	2	90		
128	E-2	羨道玄室寄り	炉底塊	なし	2	46		
131	E-2	玄室床上覆土	ガラス質滓	なし	1	21		
132	E-2	玄室床上覆土	ガラス質滓	なし	1	5		
133	E-2	玄室床上覆土	ガラス質滓	なし	2	28		
134	E-2	玄室床上覆土	炉内滓	なし	1	9		
186	E-2	テラス土坑	炉底塊	なし	2	80		
187	E-2	墓道Ⅰ区(前庭)下層上	炉底塊	なし	2	108	含鉄は錆で壊れる	
187	E-2	墓道Ⅰ区(前庭)下層上	炉壁中位	なし	3	46		
187	E-2	墓道Ⅰ区(前庭)下層上	含鉄鉄滓	なし	1	97		
188	E-2	墓道Ⅰ区下層	炉底塊	なし	6	192		
188	E-2	墓道Ⅰ区下層	炉壁中位	なし	2	61		
193	E-2	Ⅳ－1区裾斜面下層	炉内滓(炉壁付着)	なし	2	42		
194	E-2	Ⅳ－1区表土下上層	炉底塊	なし	2	386	上面に流動滓がのる	
195	E-2	列石周辺No.1	炉底塊	なし	3	120	含鉄鉄滓が上面に付着	
196	E-2	墓道1上層(大木の下)	炉壁		1	1900		
197	E-2	墓道1上層(大木の下)	炉底塊	なし	1	2940	(内1点分析)	○
90	E-3	羨道閉塞	炉底塊	なし	2	570		
91	E-3	前庭	炉壁	なし	1	4		
93	E-3	4-3区テラス土器2	?	なし	1	1	小片	
94	E-3	Ⅰ－Ⅳ区間ベルト下方	ガラス質滓	なし	1	10		
95	E-3	墓道中層下・B区	炉壁	なし	1	16		
96	E-3	墓道中層下・B区	炉底塊	なし	2	178		
97	E-3	Ⅱ区墳丘斜面	含鉄鉄滓	H	2	40		
98	E-3	前庭部土器7	炉底塊	H	3	120		
99	E-3	羨道南区(Ⅱ区)	炉内流動滓	なし	1	42		
101	E-3	Ⅳ区 墓道下層	炉内滓	なし	3	37		
102	E-3	Ⅳ－1a区 Ⅲ層	炉内滓	なし	2	55		
103	E-3	Ⅳ－1a区 Ⅲ層	炉内滓	なし	1	19		
104	E-3	墓道南斜面上器No.4	炉内滓	なし	1	116		
105	E-3	墓道南斜面土器No.4	炉底塊	なし	2	162		
106	E-3	墓道南斜面土器No.4	炉内滓	なし	1	36		
107	E-3	墓道南斜面土器No.4	炉壁	なし	1	3		
108	E-3	Ⅰ－Ⅳ区間ベルト下方	炉底塊	なし	2	26		
109	E-3	Ⅰ－Ⅳ区間ベルト下方	炉底塊	なし	1	42		
110	E-3	Ⅰ－Ⅳ区間ベルト下方	炉内滓	なし	1	16		

番号	古墳名	出土位置	種類	メタル	磁着	重さ	備考	実測
111	E-3	墓道前庭最々下層	鍛冶滓?	なし	2	34	椀形	
112	E-3	墓道前庭最々下層	炉内滓	なし	1	41		
113	E-3	墓道前庭最々下層	炉内滓	なし	1	26		
114	E-3	墓道前庭最々下層	炉内滓	なし	1	3		
115	E-3	墓道前庭最々下層	含鉄鉄滓?	なし	3	5		
116	E-3	墓道前庭最々下層	炉内滓	なし	1	12		
117	E-3	墓道前庭最々下層	炉内滓	なし	1	4		
118	E-3	墓道前庭最々下層	炉内滓	なし	1	6		
119	E-3	墓道前庭最々下層	炉内流動滓	なし	1	11		
198	E-3	羨道閉塞下R106	炉壁中位	なし	1	100		
199	E-3	羨道閉塞下R118	ガラス質滓	なし	1	130	2ケ	
199	E-3	羨道閉塞下R118	流出孔	なし	1	69		
199	E-3	羨道閉塞下R118	炉内滓	なし	3	74	2ケ	
199	E-3	羨道閉塞下R118	炉外滓	なし	1	120	2ケ	
200	E-3	羨道閉塞下	炉壁	なし	1	28	3ケ	
200	E-3	羨道閉塞下	炉底塊小	なし	1	62		
201	E-3	羨道閉塞下R119	炉底塊	なし	2	2600	炉幅わかる15cm	
202	E-3	羨道閉塞下R119	炉底塊	なし	2	1500	9ケ	
203	E-3	羨道閉塞下R119	炉壁下位	なし	1	226	2ケ	
204	E-3	羨道閉塞下R105	炉壁(送風付近)	なし	2	252		
205	E-3	羨道閉塞下R109	炉壁最下位	なし	2	188		
205	E-3	羨道閉塞下R109	炉底塊	なし	2	46		
206	E-3	羨道閉塞下R102	炉壁	なし	4	202	204・206は同一	
207	E-3	羨道閉塞下R104	炉壁	なし	3	780		
208	E-3	羨道閉塞下R110	炉内滓	なし	2	212	2ケ	
208	E-3	羨道閉塞下R110	炉壁	なし	2	274		
209	E-3	羨道閉塞下R111	炉内滓	なし	2	178	3ケ	
210	E-3	羨道閉塞下R113	炉内滓	なし	1	360	4ケ	
211	E-3	羨道閉塞下R014	炉内滓	なし	2	434	4ケ	
212	E-3	羨道閉塞下R014	炉壁	なし	2	392	3ケ	
213	E-3	羨道閉塞下R116	流出孔	なし	3	224		
214	E-3	羨道閉塞下R116	炉底塊	なし	1	348	2ケ	
214	E-3	羨道閉塞下R116	炉内滓	なし	1	232	8ケ	
214	E-3	羨道閉塞下R116	流出孔	なし	1	164		
215	E-3	羨道閉塞下R116	炉壁	なし	2	122	2ケ	
216	E-3	羨道閉塞下R120	含鉄鉄滓	H	4	408		○
217	E-3	羨道閉塞下R120	炉底塊	なし	3	635	3ケ	
217	E-3	羨道閉塞下R120	炉内滓	なし	4	565	19ケ	
218	E-3	羨道閉塞下R120	炉壁	なし	1	400	12ケ	
222	E-3	閉塞中	炉壁	なし	4	128	2ケ	
222	E-3	閉塞中	炉内滓	なし	1	52		
225	E-3	墓道(古)南区下層床近く	炉壁	なし	2	140	2ケ	

番号	古墳名	出土位置	種類	メタル	磁着	重さ	備考	実測
225	E-3	墓道(古)南区下層床近く	炉底塊	なし	1	750	6ケ	
226	E-3	墓道南斜面 No.1	炉底塊	なし	4	605	壁体付着	
227	E-3	墓道土器19(下層)	炉底塊5	なし	1	615	5ケ	
227	E-3	墓道土器19(下層)	ガラス質滓	なし	2	122		
228	E-3	墓道付近表採	炉内滓	なし	1	530	8ケ	
229	E-3	前庭R O25	炉内滓	なし	2	346		
229	E-3	前庭R O25	流出孔	なし	1	81		
229	E-3	前庭R O25	含鉄鉄滓	H	5	100		
230	E-3	前庭R O22	最下位炉壁	なし	1	480		
231	E-3	前庭R O21下層	炉壁	なし	2	92		
232	E-3	前庭土器18	ガラス質滓	なし	1	248	3ケ	
232	E-3	前庭土器18	炉内滓	なし	2	184	7ケ	
233	E-3	前庭土器8	炉壁	なし	1	32		
233	E-3	前庭土器8	炉底塊	なし	1	555	2ケ	
234	E-3	前庭R O23	炉底塊	なし	2	770	4ケ	○
235	E-3	玄室2面 NO.9	炉底塊		1	196	表層ガラス質化	
365	E-3	羨道閉塞下 R115	炉内滓		2	286	3ケ	
1	E-9	周溝 D	炉壁内面・最下部	なし	1	300		
2	E-9	周溝 B	含鉄鉄滓	H	4	77		○
3	E-9	周溝 B	炉内滓	なし	1	41		
4	E-9	周溝 B	炉底塊	なし	1	36	4㎝角	
5	E-9	周溝 B	炉底塊	なし	1	25	4㎝角	
6	E-9	周溝 B	炉内滓	なし	1			
7	E-9	周溝 B	炉底塊	なし	2	182	7×4×2㎝	
8	E-9	周溝 B	炉内滓?	なし	1	65		
9	E-9	周溝 B	ガラス質滓・炉壁一部付着	なし	1	95		
10	E-9	周溝 C	炉底塊	なし	1	338		○
11	E-9	周溝 C	炉底塊	なし	1	116		
12	E-9	周溝 C	炉底塊	なし	1	65		
13	E-9	周溝 C	炉底塊	なし	1	78		
14	E-9	周溝 C	ガラス質滓	なし	1	21		
15	E-9	周溝 C	炉底塊	なし	2	62		
16	E-9	周溝 C	ガラス質滓	なし	1	11		
17	E-9	周溝 A	炉底塊	なし	1	1500		
18	E-9	周溝 A	炉底塊	なし	1	100		
19	E-9	周溝 C	炉壁	なし	1	51		
20	E-9	周溝 C	炉底塊	なし	2	294		
21	E-9	周溝 C	炉底塊	なし	2	468		
22	E-9	周溝 C	炉内滓	なし	1	68	ガラス質化	
23	E-9	周溝 G	炉底塊	なし	1	266		
24	E-9	周溝 C	炉底塊	なし	1	108		
25	E-9	前室南東床下	炉底塊	なし	1	37		○

番号	古墳名	出土位置	種類	メタル	磁着	重さ	備考	実測
29	E-9	前室南西床下	炉内滓	なし	1	35	砂粒かみこみ、しずく状	
31	E-9	墳丘(南東)	炉底塊	なし	1	119		
32	E-9	Ⅳ区裾部	炉壁	なし	1	55	一部ガラス質化	
33	E-9	Ⅳ区裾部	炉内滓	なし	1	39		
34	E-9	E9・10前庭	炉底塊	H	4	82		
35	E-9	"閉塞(黄色砂質土,鉄4)"	鍛冶滓	H	4	54		○
36	E-9	閉塞上流土中	炉底塊	なし	2	26		
37	E-9	閉塞上流土中	鉄塊系遺物	なし	4	17	錆化進む	
38	E-9	閉塞上流土中	炉壁の一部	なし	1	8		
39	E-9	閉塞石	炉内滓	なし	1	13		
40	E-9	閉塞石	含鉄鉄滓	なし	3	28		
41	E-9	閉塞石(黒灰色土)	含鉄鉄滓	なし	2	17		
42	E-9	"閉塞石, 鉄1"	ガラス質滓	なし	1	8	暗黄褐色	
43	E-9	"閉塞石, 鉄2"	ガラス質滓	なし	1	16		
44	E-9	"閉塞石, 鉄3"	炉内滓	なし	1	17		
45	E-9	"閉塞石, 鉄4"	炉内滓	なし	1	43		
46	E-9	"閉塞石, 鉄5"	炉内滓	なし	1	6		
47	E-9	"閉塞石, 鉄8"	炉底塊	なし	1	525	最下位壁体付着	
48	E-9	閉塞石(黒)鉄1	炉底塊	なし	2	40		
49	E-9	閉塞石(黒)鉄2	炉底塊	なし	1	4		
50	E-9	閉塞石(黒)鉄3	ガラス質滓	なし	1	8		
51	E-9	閉塞石(黒)鉄4	炉内滓	なし	1	3		
52	E-9	閉塞石(黒)鉄6	炉内滓	なし	1	5		
53	E-9	閉塞石(黒)鉄7	炉内滓	なし	1	3		
54	E-9	閉塞石(黒)鉄8	炉底塊	H	2	106		
55	E-9	閉塞石(黒)鉄9	炉底塊	なし	1	202	壁体砂粒若干付着	
56	E-9	閉塞石(黒)鉄10	炉内滓	なし	1	4	ガラス質化	
57	E-9	閉塞石(黒)鉄11	炉内滓	なし	1	14		
58	E-9	閉塞石(黒)鉄12	炉底塊	なし	2	74		
59	E-9	閉塞石(黒)鉄13	ガラス質滓	なし	1	7		
60	E-9	墓道	含鉄鉄滓	H	4	35		
61	E-9	墓道	含鉄鉄滓	H	3	23		
62	E-9	墓道	炉底塊	なし	1	7		
63	E-9	墓道	ガラス質滓	なし	2	20		
64	E-9	墓道	ガラス質滓	なし	3	13		
65	E-9	墓道	炉内滓	なし	4	7		
66	E-9	墓道	炉内滓	なし	2	12		
67	E-9	墓道	炉内滓	なし	2	9		
68	E-9	墓道	炉内滓	なし	1	4		
69	E-9	羨道入口表採	炉底塊	なし	1	57		
70	E-9	羨道入口表採	炉底塊	なし	2	45	気孔多し	
71	E-9	羨道入口表採	炉底塊	なし	2	23		

番号	古墳名	出土位置	種類	メタル	磁着	重さ	備考	実測
72	E-9	羨道入口表採	?	なし	1	3	極小、炉底表層か	
73	E-9	羨道前流土中	炉壁・ガラス質滓	なし	1	95	底付近	
74	E-9	玄室鉄1－3	炉底塊?	なし	2	64	表層に粗砂付着	
75	E-9	玄室D	炉外流出滓	なし	1	14		
76	E-9	玄室南東（床下）	炉内滓	なし	1	10		
78	E-9	玄室A床の少し上	炉壁	なし	1	144	底付近	
79	E-9	鉄1	炉内滓	なし	1	6	小片	
80	E-9	鉄1	炉内滓	なし	1	19	小片	
81	E-9	鉄1	炉内滓	なし	1	6	小片	
82	E-9	鉄1	炉内滓	なし	1	4	小片	
83	E-9	鉄1	炉内滓	なし	1	9	小片	
84	E-9	鉄1	炉内滓	なし	1	9	小片	
85	E-9	鉄1	炉内滓	なし	1	6	小片	
86	E-9	鉄1	炉内滓	なし	1	4	小片	
87	E-9	玄室清掃時	?	なし	2	2		
88	E-9	黒褐色土	鉄塊系遺物	なし	3	14		
89	E-9	黒褐色土	炉内滓	なし	2	22		
237	E-9	墓道　鉄1	炉底塊	なし	1	585		
238	E-9	墓道　鉄2	炉壁		1	9	内がラス質化	
239	E-9	墓道　鉄3	炉底塊		2	448	長さの一部残	
240	E-9	墓道　鉄4	炉内滓		1	11		
241	E-9	墓道　鉄5	炉底塊		1	29		
242	E-9	墓道　鉄6	炉内滓		1	19		
243	E-9	墓道　鉄7	炉内滓		2	5		
244	E-9	墓道　鉄8	炉内滓		2	19		
245	E-9	墓道　鉄9	炉底塊		1	37		
246	E-9	墓道　鉄10	炉内滓		1	3		
247	E-9	墓道　鉄11	炉底塊		1	58	底に砂粒付着	
248	E-9	墓道　鉄12	炉底塊		2	24		
249	E-9	墓道　鉄13	炉内流動滓		1	12		
250	E-9	墓道　鉄14	炉底塊		2	118	底に砂粒付着、気孔多	
251	E-9	墓道　鉄15	炉内滓		1	10		
252	E-9	墓道　鉄16	炉内滓		1	17		
253	E-9	墓道　鉄17	炉内滓		2	5	含鉄鉄滓の錆部分か	
255	E-9	墓道　鉄19	ガラス質滓		1	19		
256	E-9	墓道　鉄20	炉底塊		2	118		
257	E-9	墓道　鉄21	炉内滓		2	40		
258	E-9	墓道　鉄22	炉壁		1	49		
259	E-9	墓道　鉄23	炉底塊		2	190		
260	E-9	墓道　鉄24	炉底塊		2	545	底砂粒あり、折れに炉壁付着	
261	E-9	墓道　鉄25	炉底塊		2	188	炉壁下位へもぐる	
262	E-9	墓道　鉄26	炉壁		2	178		

番号	古墳名	出土位置	種類	メタル	磁着	重さ	備考	実測
263	E-9	墓道　鉄27	炉壁		1	148	内側に錆化メタル付着	
264	E-9	墓道　鉄28	炉底塊		2	20		
265	E-9	墓道　鉄29	炉内滓		2	45		
266	E-9	墓道　鉄30	炉内滓		2	11		
267	E-9	墓道　鉄31	ガラス質滓		2	9		
268	E-9	墓道　鉄33	炉内滓		1	10		
269	E-9	墓道　鉄34	炉底塊		2	18		
270	E-9	墓道　鉄35	流出孔		4	100		
271	E-9	墓道　鉄36	炉内滓		2	116		
272	E-9	墓道　鉄37	炉内滓		1	2		
273	E-9	墓道　鉄38	炉内滓		2	7		
274	E-9	墓道　鉄39	炉内滓		1	3		
275	E-9	墓道　鉄40	炉内滓		1	4		
276	E-9	墓道　鉄41	流出溝?		4	334		
277	E-9	墓道　鉄42	炉壁		4	64		
278	E-9	墓道　鉄43	炉内滓		1	54	表面ガラス質	
279	E-9	墓道　鉄44	炉内滓		1	13		
280	E-9	墓道　鉄45	炉内滓		1	14		
281	E-9	墓道　鉄46	炉内滓		1	43		
282	E-9	墓道　鉄47	ガラス質滓		1	56		
283	E-9	墓道　鉄48	炉内滓 or 椀鍛冶?		3	128		
284	E-9	墓道　鉄49	炉底塊		3	54		
285	E-9	墓道　鉄50	炉内滓		2	25		
286	E-9	墓道　鉄51	炉内滓		1	138		
287	E-9	墓道　鉄52	炉壁		2	96		
288	E-9	墓道　鉄53	炉内滓	なし	2	22		
289	E-9	墓道　鉄54	炉内滓	なし	2	17		
290	E-9	墓道　鉄55	炉内滓	なし	2	61		
291	E-9	墓道　鉄56	ガラス質滓		1	63		
292	E-9	墓道　鉄57	炉壁		2	192	最下部	
293	E-9	墓道　鉄58	炉内滓（含鉄鉄滓）	なし	3	19	含鉄鉄滓の錆化	
294	E-9	墓道　鉄59	含鉄鉄滓	H	3	17		
295	E-9	墓道　鉄60	炉内滓	なし	1	21		
296	E-9	墓道　鉄61	炉内滓		1	16		
297	E-9	墓道　鉄62	炉壁		2	36		
298	E-9	墓道　鉄63	含鉄鉄滓	なし	3	13	錆化	
299	E-9	墓道　鉄64	炉内滓		1	63	ガラス表層	
300	E-9	墓道　鉄65	炉内滓		1	26		
301	E-9	墓道　鉄66	炉底塊	なし	1	160		
302	E-9	墓道　鉄67	炉内滓（含鉄鉄滓）	なし	3	36	表面のメタルは錆化	
303	E-9	墓道　鉄68	炉底塊		2	46		
304	E-9	墓道　鉄69	炉内滓		2	34		

番号	古墳名	出土位置	種類	メタル	磁着	重さ	備考	実測
305	E-9	墓道 鉄70	含鉄鉄滓	H	4	22		
306	E-9	墓道 鉄71	炉内滓	なし	2	3		
307	E-9	墓道 鉄72	溝	なし	1	34		
308	E-9	墓道 鉄73	炉内流動滓		1	8		
309	E-9	墓道 鉄74	炉底塊		1	47		
310	E-9	墓道 鉄75	炉内滓		2	21		
310	E-9	墓道 鉄75	炉壁2		1	33		
311	E-9	墓道 鉄76	炉内滓		1	5		
312	E-9	墓道 鉄77	ガラス質滓		2	44		
313	E-9	墓道 鉄78	炉壁		1	114	最下部	
314	E-9	墓道 鉄79	炉内滓	なし	2	21		
315	E-9	墓道 鉄80	炉内滓		3	45	底の小割であろう	
317	E-9	墓道 鉄82	炉内滓		2	30		
318	E-9	墓道 鉄83	鉄塊系遺物	L	6	94		
319	E-9	墓道 鉄84	炉内滓		2	81		
320	E-9	墓道 鉄85	炉壁		4	9		
321	E-9	墓道 鉄86	炉壁		1	148	最下部	
322	E-9	墓道 鉄87	炉内滓		1	20		
323	E-9	墓道 鉄88	ガラス質滓		1	14		
324	E-9	墓道 鉄89	鉄塊系遺物	M	6	53		
325	E-9	墓道 鉄90	含鉄鉄滓	H	3	30		
326	E-9	墓道 鉄91	ガラス質滓		2	66		
327	E-9	墓道 鉄92	炉底塊		2	132	炉壁付着	
328	E-9	墓道 鉄93	ガラス質滓		1	15		
329	E-9	墓道 鉄94	炉底塊	なし	2	97		
330	E-9	墓道 鉄95	炉底塊		2	138	底砂粒付着	
331	E-9	墓道 鉄96	炉内滓（含鉄鉄滓）		3	27		
332	E-9	墓道 鉄97	ガラス質滓		1	8		
333	E-9	墓道 鉄98	ガラス質滓		1	37		
334	E-9	墓道 鉄99	炉内滓		1	50		
335	E-9	墓道 鉄100	炉内滓（しずく状）		1	25		
336	E-9	墓道 鉄101	ガラス質滓		1	8		
337	E-9	墓道 鉄102	炉内滓	なし	2	12		
338	E-9	墓道 鉄103	ガラス質滓		2	9		
339	E-9	墓道 鉄104	炉内滓	なし	3	27		
340	E-9	墓道 鉄105	炉内滓		1	16		
342	E-9	墓道 鉄107	炉内滓		2	19		
343	E-9	墓道 鉄108	ガラス質滓		2	17	2ケ	
343	E-9	墓道 鉄108	炉内滓		1	30	7ケ	
344	E-9	墓道 鉄109	炉内滓		2	6		
345	E-9	墓道 鉄110	炉内滓		3	31		
346	E-9	墓道 鉄111	炉内滓		2	27		
347	E-9	墓道 鉄112	炉内滓		2	12		
348	E-9	墓道 鉄113	炉底塊		2	51	底砂粒付着	
349	E-9	墓道 鉄114	ガラス質滓		1	36		
350	E-9	墓道 鉄115	炉内滓		1	3		
351	E-9	墓道 鉄116	ガラス質滓		1	23		
353	E-9	墓道 鉄118	炉内滓		1	34		
354	E-9	墓道 鉄119	炉内滓		1	18		
355	E-9	墓道 鉄120	炉底塊	なし	2	110		
356	E-9	墓道 鉄121	炉内滓		1	44		
357	E-9	墓道 鉄122	炉内滓		1	25		
358	E-9	墓道 鉄123	炉底塊	なし	1	106		
359	E-9	墓道 鉄124	ガラス質滓		1	10		
360	E-9	墓道 鉄125	炉内滓		1	27		
361	E-9	墓道 鉄126	炉内滓		1	45		
362	E-9	墓道 鉄127	炉底塊		1	46		
363	E-9	墓道 鉄128	炉内滓（含鉄鉄滓）		3	11		
364	E-9	墓道 鉄129	炉底塊		2	110		
417	F-2	Ⅰ区表土	含鉄鉄滓	なし	4	106	2ケ	
418	F-2	墓道ベルト中（表土）	炉内滓	なし	2		3ケ（1点にメタル付着）	
419	F-2	Ⅰ区拡張区（黒色土）	鉄塊系遺物？	なし	4	24		
419	F-2	Ⅰ区拡張区（黒色土）	鍛練鍛冶滓		3	31	剥片付着	
420	F-2	NO.2	ガラス質滓		3	17		
421	F-2	Ⅰ区表土墳丘以外	鉄塊系遺物	なし	2	17		
422	F-2	p-2	炉内滓		1	3		
423	F-2	表土Ⅰ区墳丘以外	炉内滓		2	48	2ケ	
424	F-2	Ⅰ区黒色土墳丘外	炉底塊		4	1020	小形	
425	F-2	Ⅰ区黒色土墳丘外	再結合鉄滓		3	1800	剥片付着	
426	F-2	Ⅳ区周溝前方部端付近	炉内滓？		2	7	錆か	
427	F-2	Ⅰ区拡張区腐食土～黒色土	炉底塊		2	292	2ケ	
429	F-2	NO.3	滴下滓		2	28		
432	F-2	Ⅰ区墓道付近表土	炉内滓		1	22		
433	F-2	Ⅰ区拡張区褐色土層	鍛冶滓		2	25		
434	F-2	ラベルなし	鍛冶滓		4	226	4ケ	
434	F-2	ラベルなし	鉄塊系遺物		2	14		
434	F-2	ラベルなし	炉内滓		1	88	2ケ	
435	G-1	羨道鉄3	炉内滓（流動滓）		1	43		
436	G-1	羨道鉄1	流出溝滓	なし	1	158		○
437	G-1	羨道鉄4	炉内滓		2	38		
438	G-1	羨道鉄2	炉内滓		1	52		
439	G-1	羨道清掃	炉内滓		1	7		
440	G-1	羨道埋土	炉壁		3	108		
443	G-1	周溝Ⅳ	炉底塊		4	97		

番号	古墳名	出土位置	種類	メタル	磁着	重さ	備考	実測
444	G-1	前庭部	炉内滓		1	42	2ケ	
444	G-1	前庭部	ガラス質滓		1	15	1ケ	
366	G-4	羨道床近く	炉内滓	なし	2	16		
368	G-5	墳丘検出時	含鉄鉄滓	なし	4	23		
445	G-6	閉塞付近墓道	炉壁		1	25		
446	G-6	羨道床面	炉内滓		1	112	6ケ	
447	G-6	墓道	炉内滓	なし	4	40	2ケ	○
447	G-6	墓道	鍛冶滓		4	26		
448	G-6	前庭部ベルト撤去時	炉底塊		1	142		
449	G-6	玄室埋土	炉内滓		1	22		
449	G-6	玄室埋土	炉内流動滓		1	69	3ケ	
450	G-6	玄室埋土	炉内滓		1	124	3ケ	
451	G-6	墓道	炉内滓（流動滓含む）		1	436	8ケ	
452	G-6	閉塞付近墓道	炉内滓		1	158	3ケ	
452	G-6	閉塞付近墓道	炉底塊	なし	1	750	2ケ	○
369	H-2	石室内	炉底塊～流出孔へ	なし	3	268		
370	H-2	トレンチ西側周溝底	ガラス質滓		2	34		
370	H-2	トレンチ西側周溝底	炉底塊		2	66		
371	H-2	石室清掃	炉内滓	なし	2	80	3ケ	
372	H-2	ベルト周溝	流出孔		6	184		
373	H-2	ベルト周溝	炉内滓		2	52		
374	H-2	トレンチ内周溝付近	ガラス質滓		1	82	表層ガラス付着	
375	H-2	石室清掃	炉内滓		3	48	4ケ	
376	H-2	石室清掃	炉内滓（含鉄鉄滓錆化）	なし	3	10		
377	H-2	西側墳丘上	炉内滓		1	79	3ケ	
378	H-2	東側周溝内	ガラス質滓		1	270	2ケ	
379	H-2	石室内	ガラス質滓		1	10		
380	H-2	東側墳丘面	炉内滓		1	7		
189	SK166	NO.2	炉内滓	なし	2	100		
190	SK166	NO.3	炉壁、ガラス質滓		1	25		
191	SK166	NO.4	炉壁、ガラス質滓		1	72		
192	SK166	NO.1	炉壁、ガラス質滓		1	216		
120	SK166	No.6	炉壁	なし	1	70	含鉄鉄滓付着	
121	SK166	No.7	炉底塊	なし	1	82		
127	SK166	No.5	炉内滓	なし	1	65		
129	SK166	No.8	炉底塊	なし	2	31		
130	SX137	堀方No2	炉底塊	なし	1	400		
92	不明	Ⅰ区南側・墓道幹道	含鉄鉄滓	H	4	86		

鉄剣・鉄刀の金属学的調査

大澤正己・鈴木瑞穂

概　要

弥生時代後期に属する那珂遺跡群第62次調査出土の曲がり鉄剣①と、古墳時代後期に比定される羽根戸南古墳群Ｇ－１号墳出土鉄刀の金相学的調査を行った。

〈1〉那珂鉄剣は、錆化の激しいゲーサイト（Goethite：α—FeO.OH）になっていたが、パーライト（Pearlite：フェライトとセメンタイトが交互に重なり合って構成された層状組織）の痕跡から0.2%～0.3%炭素含有量の軟鋼もしくは半硬鋼で製作された鍛造品と判明した。マクロ組織からみて両刃の鍛えも丁寧に仕上げられていて、この程度の炭素量であれば充分に実用品としての機能は具備している。鉄剣の折り曲げは、葬送儀礼の魂鎮め的な意味合いともとれる。

〈2〉羽根戸南鉄刀は、鉄中の非金属介在物（鉄鋼中に介在する固形体の非金属性不純物、つまり鉄やマンガン、珪素および燐などの酸化物、珪酸塩などの総称）が珪酸塩系であったので、高温還元間接製鋼法にもとづく炊鋼製品（中国漢代に開発された製鋼技術）の可能性を持つ。該品も全面錆化鉄となり、金属鉄はまったく残存しないが、鉄素材の繰返し折り曲げ鍛接の痕跡を残し、皮金は炭素量0.15%前後の軟鋼が想定された。炊鋼製品であるならば朝鮮半島からの舶載品となろう。なお心鉄には硬鋼以上の鋼の貼合せの可能性が考えられるが、これは確認できなかった。

1．いきさつ

那珂古墳群第62次調査区は福岡市博多区那珂１丁目838-1・839-1に所在する。当遺跡より弥生時代後期の土壙墓より折り曲げた鉄剣が出土した。また福岡市西区大字羽根戸字龍ノ下に所在する羽根戸南古墳群Ｇ－１号墳からは古墳時代後期の鉄刀が出土している。この鉄剣・鉄刀を通して当時の鉄事情を把握する目的ｊから金属学的調査を行った。

2．調査方法

2－1．供試材

Table 1 と fig. 1 に供試材の履歴と調査項目を示す。

Table 1

符　号	遺　跡	部　位	出土位置	試料切出No.	調　査　項　目		
					マクロ組織	顕微鏡組織	CMA 調査
HNT-14	那　珂	先　端　側	SR034	1－1	○	○	－
HNT-15	62　次	茎側屈曲部		1－2	○	○	－
HNT-16	羽根戸南	不　　明	Ｇ－1号墳	2－1	○	○	○

2－2調査項目

（1）肉眼観察

（2）マクロ組織

（3）顕微鏡組織

（4）CMA（Computer Aided X-ray Micro Analyzer）調査

3．調査結果

（1）那珂遺跡群第62次調査出土鉄剣

①　肉眼観察

鉄剣は完存する長茎の短剣である。全長25.5cm で身部は長17㎝、幅2.6㎝、厚み6㎜を測る。身部には捩(ねじ)り金具及び布痕が残っている。また関～柄部分には木製の刀装具が鉄錆におおわれていた。なお、この鉄剣は関側でＬ字形に屈曲する。当鉄剣が実用鉄剣を目的としたのか、儀礼鉄剣としての製作の可能性はないのかと問題意識から Fig.1に示すように先端側と、関側の２箇所（１－１、１－２）から試料採取を行った。なお併せてＬ字状に折り曲げられた剣は硬い材質であれば火に炙って軟化させた痕跡はないかのか、その辺にも注目をしている。

②　マクロ組織

Photo.1に示す。先端側（１－１）と関側（１－２）は共に錆化が激しく金属鉄は全く残存せず、錆膨れに覆われ、中核部は鬆（す）化する。ただし、両刃の造りは端正に仕上げ、断面は菱形であるのは辛うじて読みとれた。

③　顕微鏡組織

Photo.2は鉄剣の先端例（１－１）の顕微鏡組織である。マクロ組織でみたように錆化が激しくて黒錆（Magnetite・ Fe_3O_4）を残さないので金属組織の痕跡が欠落し、目星い情報も得られなかった。次に関近く（１－２）の組織を Photo.3に示す。こちらは、心金相当部③⑤からパーライトの痕跡が観察できて0.2～0.3%炭素量が推定された。パーライトは、占める面積から炭素量が推測できる。炭素量の増加はパーライトも増えて行き、0.4%前後で約半分、0.77%で全部がパーライトとなる。このような面積率によっての炭素量の読みとりである。なお、該品は鉄中の非金属介在物の存在も不明瞭である。恐らく酸化第１鉄（FeO）と鉄かんらん石（$2FeO \cdot SiO_2$）の共晶夾雑物ではないかと考えられた。もしそうであれば低温還元直接製鉄法の塊煉鉄となる可能性をもつ。これも錆化の激しさからの推測である。鉄剣の材質が軟鋼クラスなので曲げ行為に際して、事前に火中で炙るなどの対策はとられていないと考えられる。

（2）羽根戸南古墳群Ｇ―１号墳出土鉄刀

①　肉眼観察

現存長6.8㎝、厚み1.1㎝の直刀の破片である。赤黒色の鉄錆に覆われて磁性をもつが金属鉄の残留はメタルチェッカーで認めない。

②　マクロ組織

Photo.4に示す。断面は５回以上の繰り返し曲げの鍛接線から発生したヒビ割れを残す。金属鉄は残存せず全面が錆化鉄のゲーサイト（Goethite: α-FeO.OH）であった。

③　顕微鏡組織

Photo.5に示す。①②は鉄中の非金属介在物である。地鉄中に暗黒色の断片帯状異物として分布する。組成は CMA の項で詳述するが珪酸塩である。当介在物を内在する鉄素材は高温還元間接製鉄法で製造された炒鋼製品の可能性が頗る高い。

③の連続組織は、マクロ組織に記入してあるように棟寄りの厚み方向を横断した写真である。組織は錆化鉄であり、折り返し鍛接線から大きく剥離を起し、その内側は著しく侵されて鬆（す）化する。④⑤は皮金側の黒錆部分に辛うじて遺存したフェライト結晶粒界（細粒）とパーライトの痕跡を示す。

パーライトの析出量は少なく0.15%程度の軟鋼と推定される。心金硬鋼との合せ鍛えの可能性は充分にもつものの、今回の供試材では錆化が激しくて詳細な情報は得られなかった。

④ CMA調査

鉄中の非金属介在物の分析結果である。Photo.6のcomp（反射電子像）にみられる暗黒色断片帯状異物の特性X線像の白色輝点の集中強度は分析元素の存在を示す。Compに1の番号をつけた介在物と、その同系のものは、ガラス質成分（Si + Al + Mg + K）と酸素（O）に白色輝点が集中し、定量分析値は65.4% SiO_2 −13.7% Al_2O_3 −12.2% CaO −2.1% MgO −4.6% K_2O 組成が得られて珪酸塩が同定される。

炒鋼法は漢代（BC1世紀頃）に開発された製鋼技術である。炒鋼法は大形鍛冶炉のような地下炉を構築して覆いを被せた缶状でしつらえる。銑鉄（せんてつ）を1,150〜1,200℃に加熱して融化させ、炉の口から送風し、木あるいは鉄の棒で混ぜる。それによって空気中の酸素と鉄との接触面を広め、銑鉄（せんてつ）の中の炭素を酸化させ、炭素の含有量を徐々に低くし、鉄中のSi、Mnが酸化した後に、酸化第1鉄と珪酸塩夾雑物が生成される。炭素の減少により融点が高くなったために、炉の中の材料が半溶融状態になる。そこで取り出して鍛打し、夾雑物を取り除くと、構造の細かい鋼あるいは熟鉄となる。

この方法で精錬された鉄素材の鉄中の非金属介在物（夾雑物）は、多くは単相で、珪素を多く含む珪酸塩が主で、変形が大きく、小さく薄く散らばり、低温還元直接製鋼法で造られた塊煉鉄固有の FeO と 2FeO・SiO_2 の大粒の共晶夾雑物をもっていない。また、夾雑物の中にはAl、K、Mg、Caなどの元素が含まれている。[②]

以上の条件を満たした介在物が今回調査鉄刀の非金属介在物から検出された。なお、炒鋼技術は朝鮮半島では3〜4世紀には伝播されていて、列島内では根付かなかった技術と考えている。[③]それ故に、当鉄刀は海外からの舶載品の可能性が高いと推定される。

4．まとめ

那珂遺跡群第62次調査出土の鉄剣は、弥生時代後期の土坑墓からの発掘品である。この鉄剣は、関側近くでL字型に折れ曲げられていた。鉄剣の材質は、炭素含有量が0.2〜0.3%前後の軟鋼もしくは半硬鋼に属するもので、特別高炭素鋼の充当ではなかった。しかし、この程度の炭素量であっても被葬者の生前の実用鉄剣と見なしても何ら支障のない材質と考えられる。

折り曲げられた副葬鉄器の出土例は、過去に佐々木隆彦氏により集大成されている。それらは鉄器の種類としては鉇と鉄剣が多く、弥生時代後期後半から古墳時代前期を中心とした限られた時期に散見されるとの報告がある。[④]

鉇は、細身で曲げ易いが、鉄剣（短剣）は高炭素鋼の実用剣であれば折り曲げにくく、場合によっては事前に赤熱化して折れ曲げた可能性がなかったかとの考えにも立ち至った。そのため、今回は鉄剣の先端近くと、屈曲部近傍の2ヶ所から組織調査を試みた。例えば先端側は焼入れ組織で関側は焼きもどし組織など熱処理の違いの可能性なども念頭においての調査であったが、前述してきたごとく、先端例の錆化が激しくて、充分なる情報を得ることが出来なかった。また蛇足ながら関近傍の炭化物組織の痕跡は焼きならし組織（普通パーライト）の可能性をもち、赤熱折り曲げの痕跡（フェライト粗大化）は読みとれなかった。

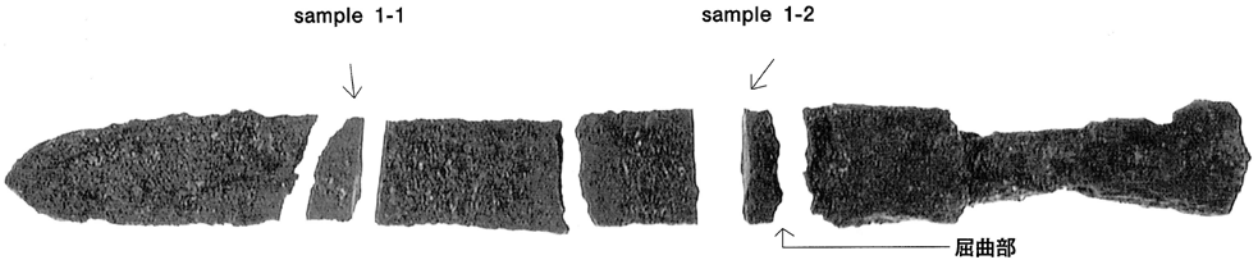
次は羽根戸南古墳群G−1号墳出土鉄刀である。こちらは、皮金部分の鉄中の非金属介在物が鍛打の繰返しで小さく分散された珪酸塩系から構成されているので、朝鮮半島側で製造された可能性をもつ炒鋼製品と推定した。この炒鋼製品は高温還元間接製鋼法の中国前漢代で開発された技術で、銑鉄（せんてつ）

を溶融し、これに空気を供給して炭素を酸化した鋼である。これを原料とした既存の鉄刀の報告としては、徳永古墳群H群26号墳出土の三葉環頭大刀の芯金で確認している。[5]この時は、金属鉄からの発言であって信頼度の高いデータであったが、今回は錆化鉄からの提言である。

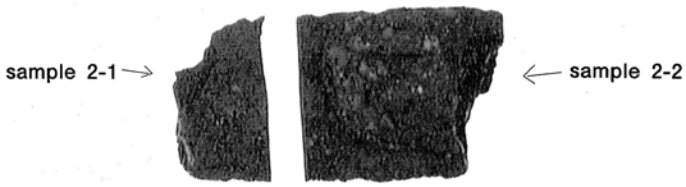
炒鋼法の生産は、原料鉄に炭素含有量が高くて溶融点の低くなる銑鉄(せんてつ)が必要となる。銑鉄(せんてつ)の供給は、西日本の古墳時代に操業された還元帯の短い箱形炉では無理であろう。この様な理由から、G－1号墳鉄刀は大陸側の製造品の可能性に委ねるべきと考えた。伝世品の副葬であろうか。

注)

① 長屋　伸『那珂　22』～那珂遺跡群第62・63・65次報告（福岡市埋蔵文化財調査報告書第597集）福岡市教育委員会　1999
② 韓　汝玢「中国における早期鉄器の冶金学的特徴」『東アジアの古代鉄文化』～その起源と伝播～（1993年たたら研究会国際シンポジウム予稿集）たたら研究会　1993
③ 大澤正巳「環日本海地域の鉄の金相学的調査」～弥生の鉄の一様相～『環日本海地域の鉄文化の展開』（1999年度秋期シンポジウム論文集）日本鉄鋼協会　1999
④ 佐々木隆彦「折り曲げられた副葬鉄器」『研究論集』23　九州歴史資料館　1998
⑤ 大澤正己「女原上ノ谷遺跡出土鉄滓と徳永古墳群H群26号墳出土三葉環頭大刀の金属学的調査」『徳永古墳群３、女原上ノ谷製鉄址』（福岡市埋蔵文化財調査報告書第436集）福岡市教育委員会　1995

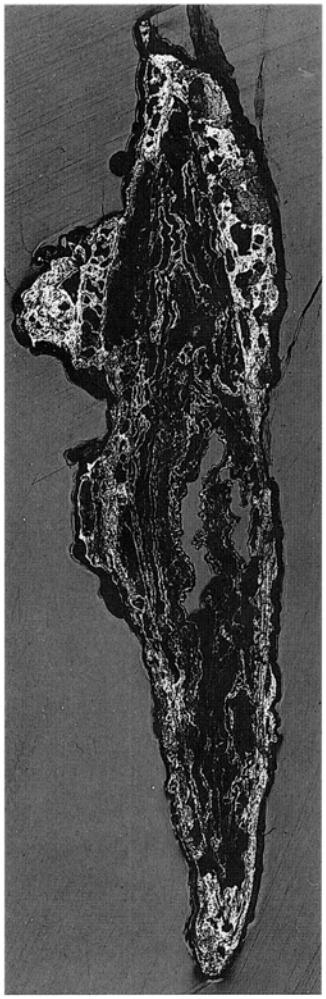


那珂遺跡群第62次調査出土 鉄剣(弥生時代後期)



羽根戸南古墳群G－１号墳出土　鉄刀（古墳時代後期）

Fig. 1　供試材の試料採取要領



ＨＮＴ－14　×5
先端側（１－１）

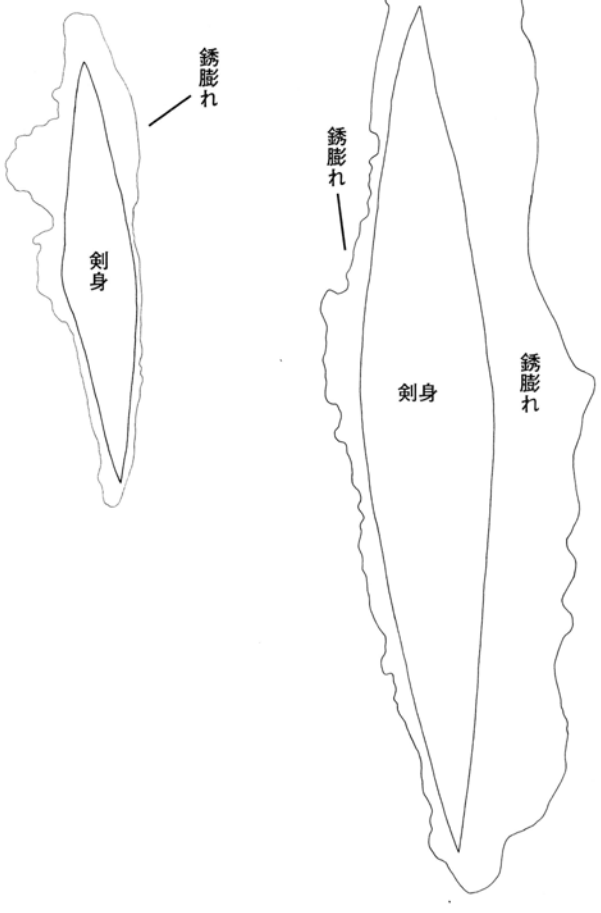
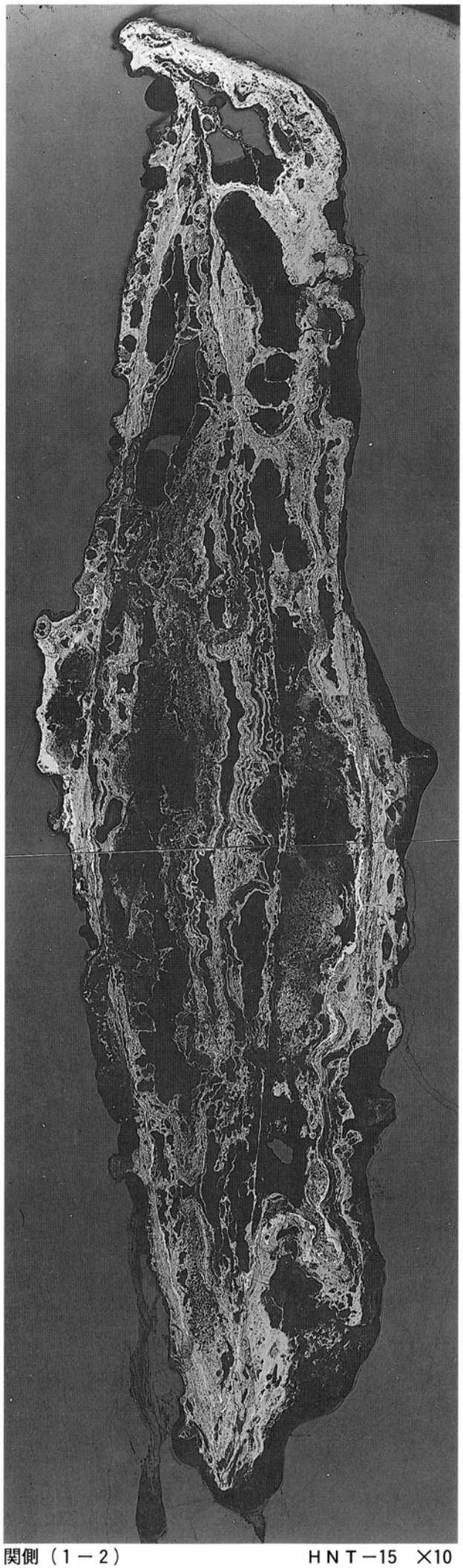
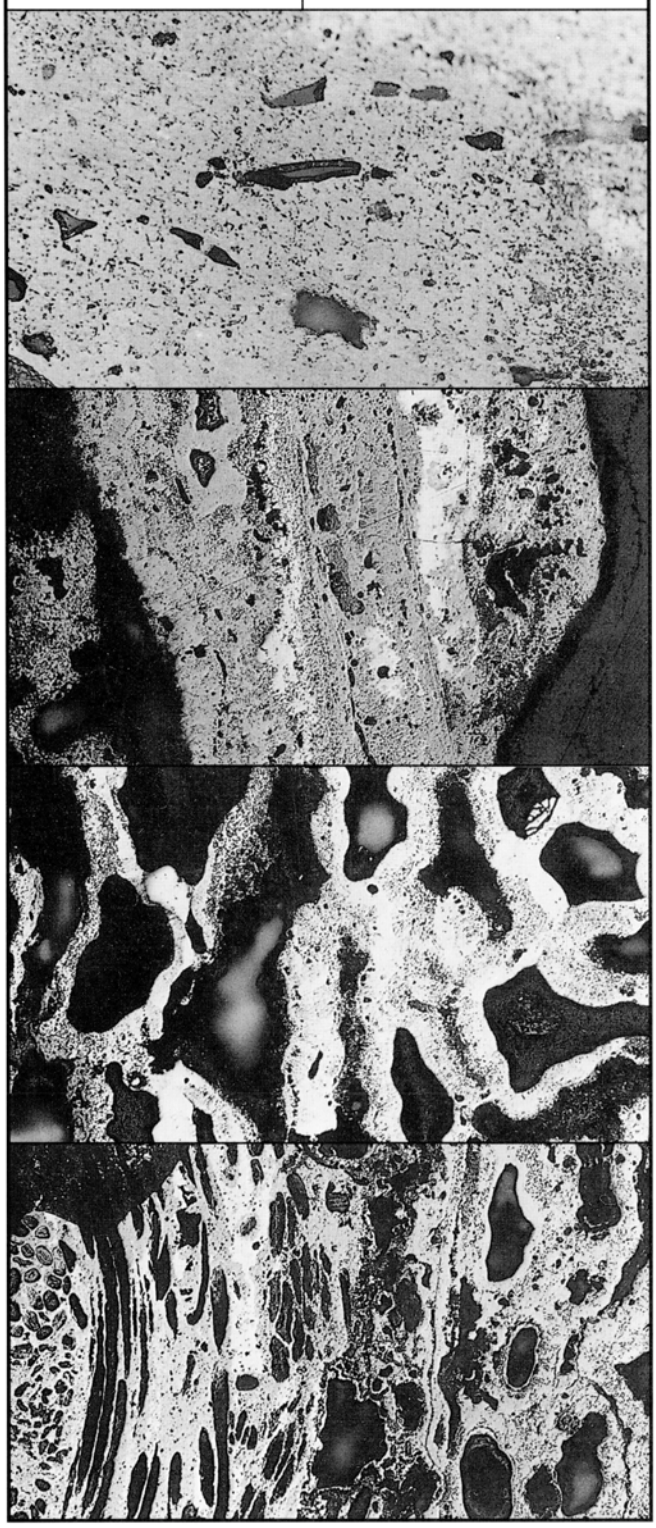


Photo. 1　那珂62次調査出土鉄剣のマクロ組織



関側（１－２）　　ＨＮＴ－15　×10

ＨＮＴ－14（那珂）
鉄剣（先端側）
①×100　錆化鉄中の非金属介在物（汚染物質）
②×50　錆化鉄、片側表層木質付着
③×100　②の端部拡大
④×100　②の中央部拡大
⑤×100　②の端部拡大



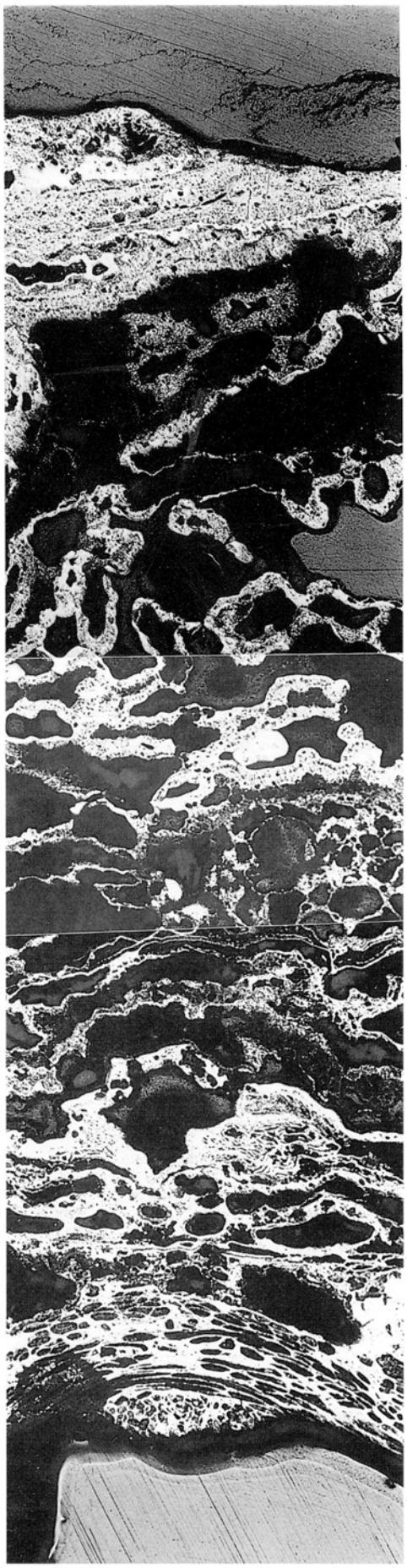


Photo. 2　那珂62次調査出土鉄剣の顕微鏡組織

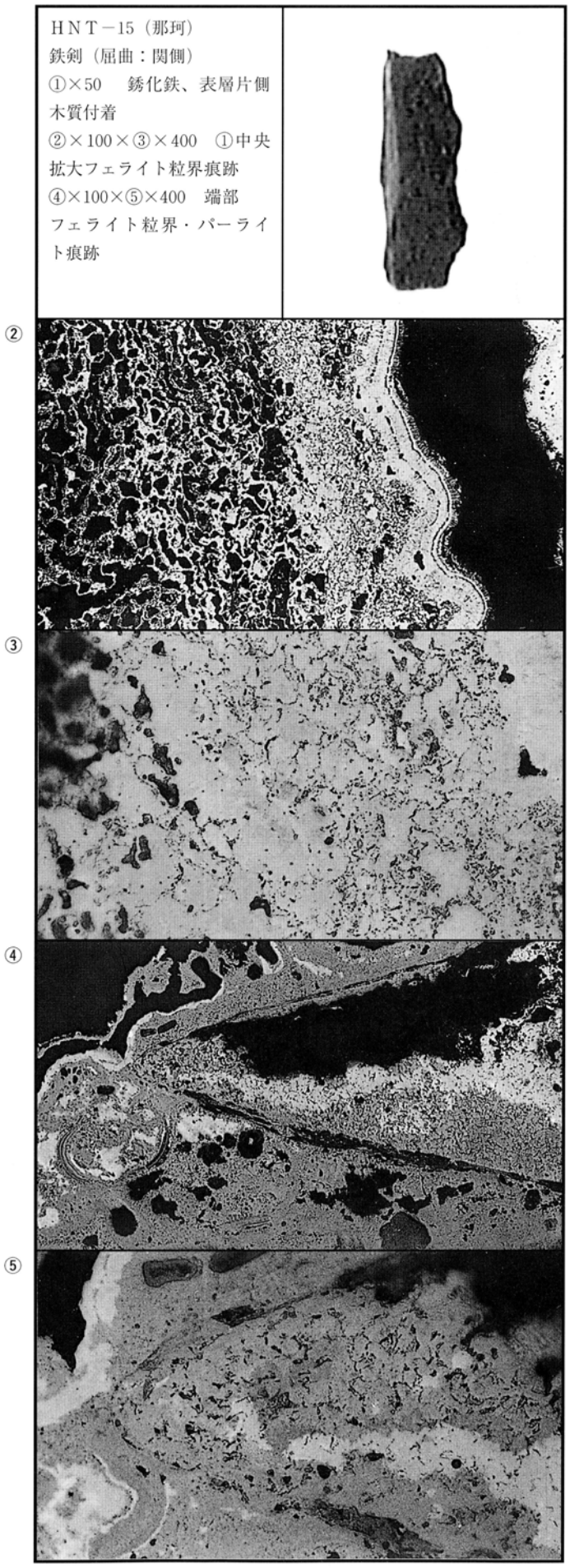
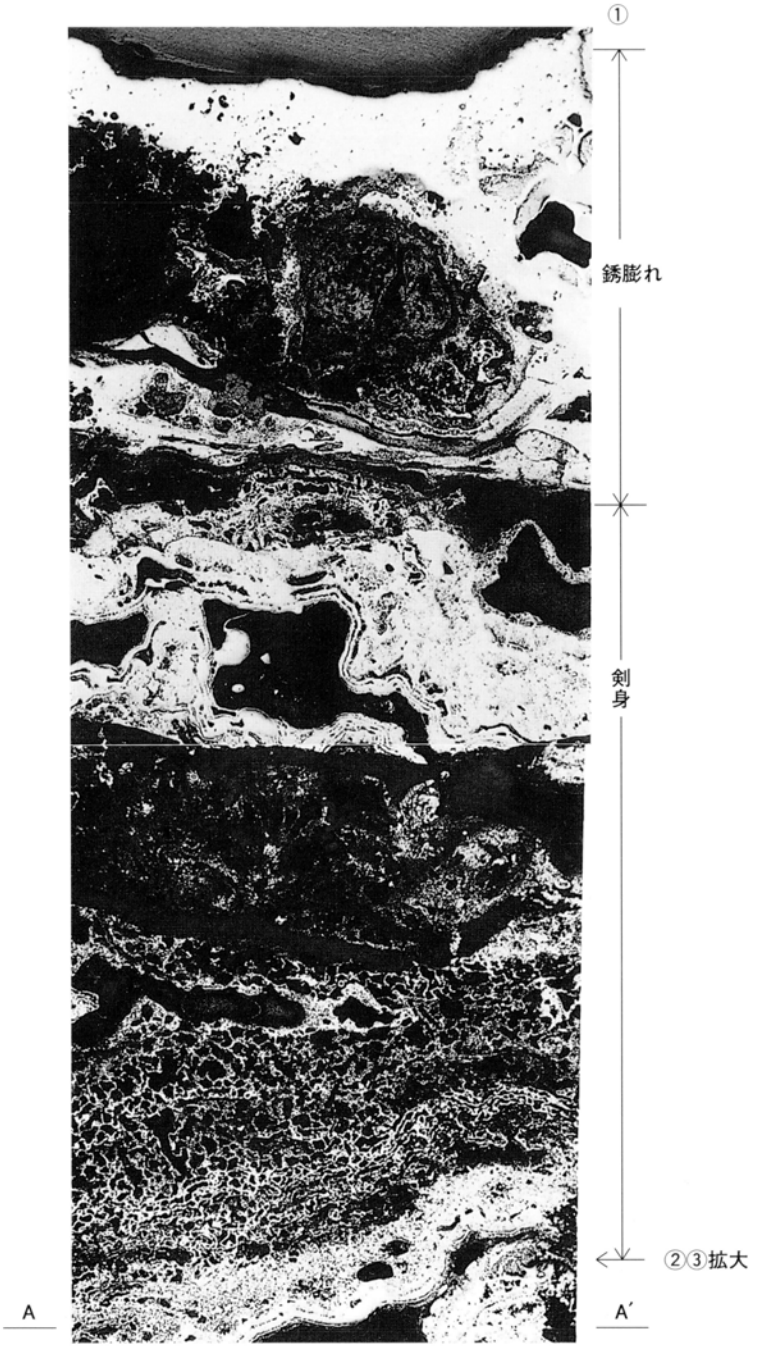


Photo. 3　那珂62次調査出土鉄剣の顕微鏡組織



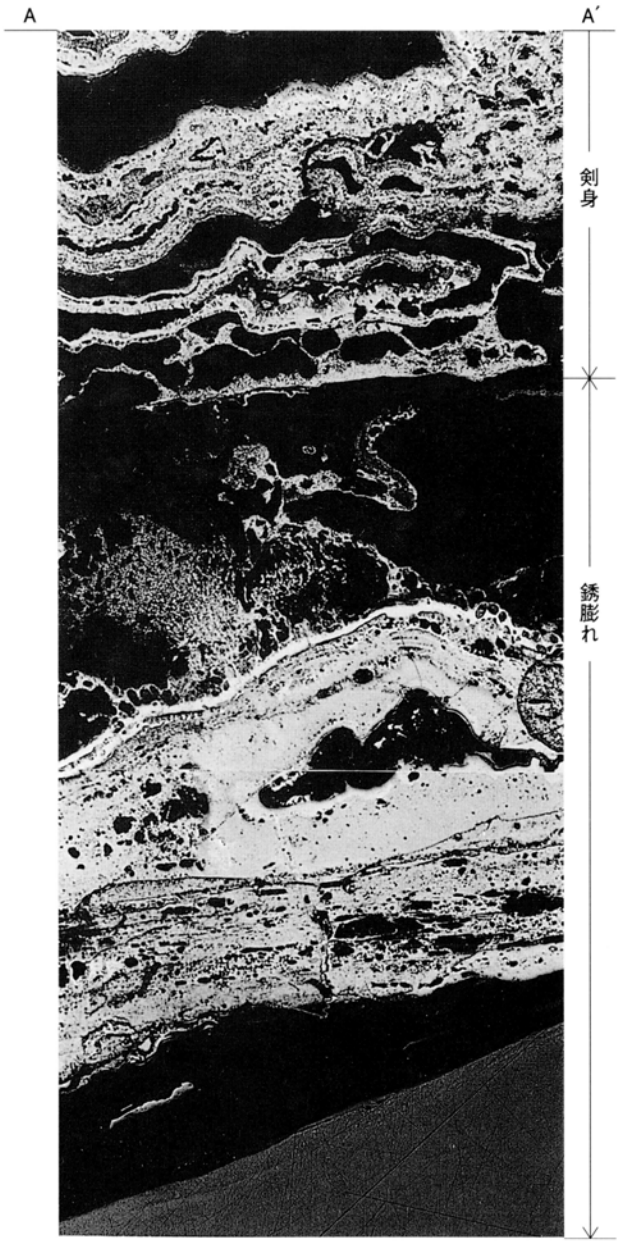


Photo. 3 — 2 (　×50)

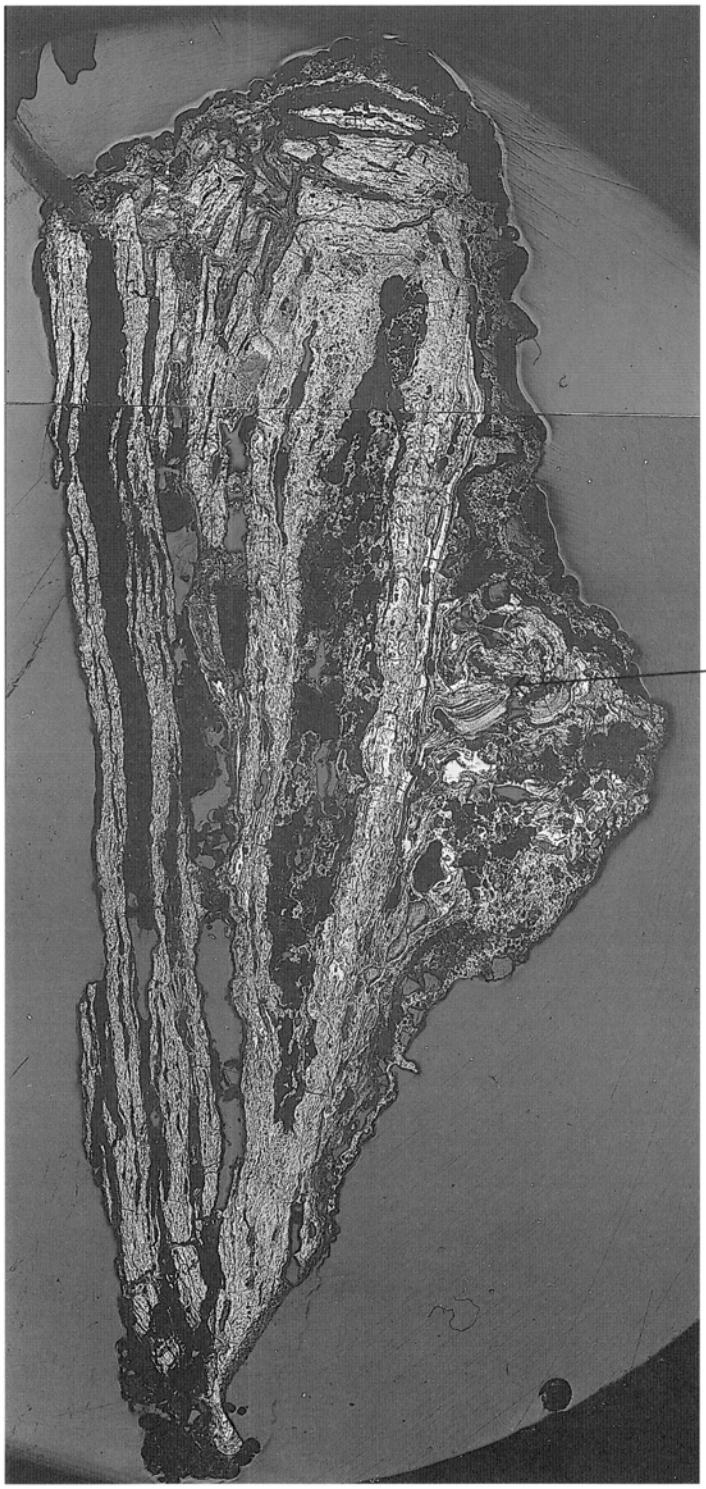
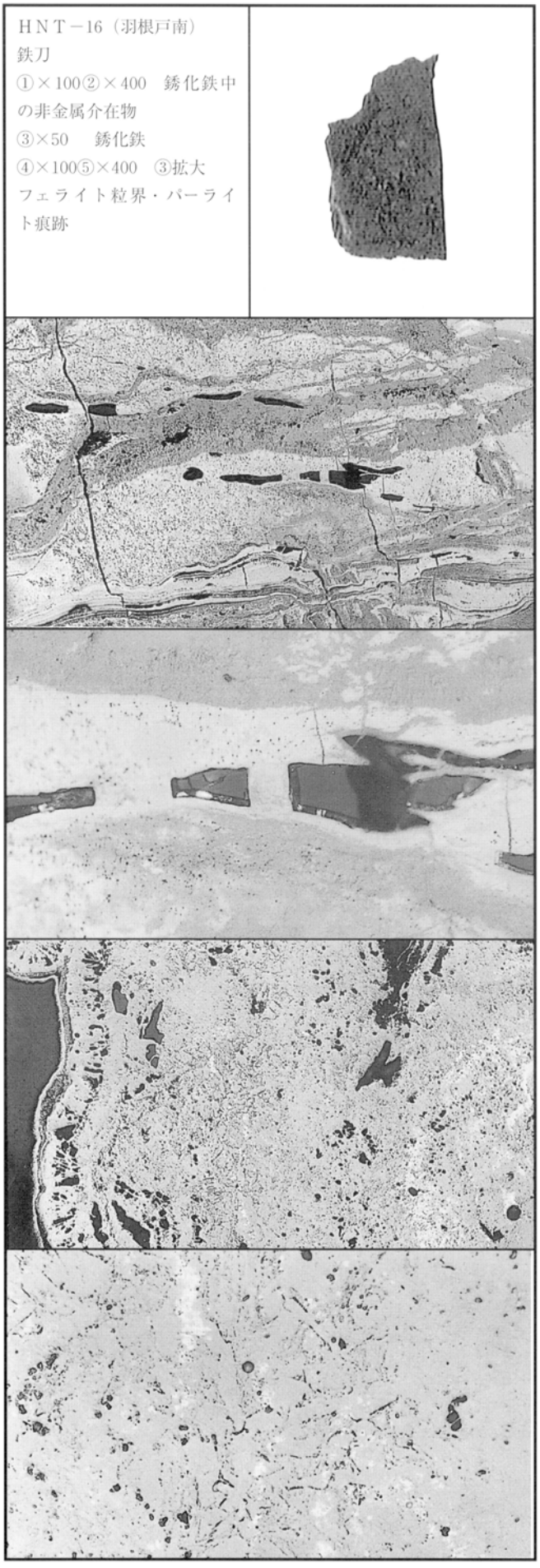


Photo. 4　羽根戸南古墳群G－1号墳出土鉄刀のマクロ組織



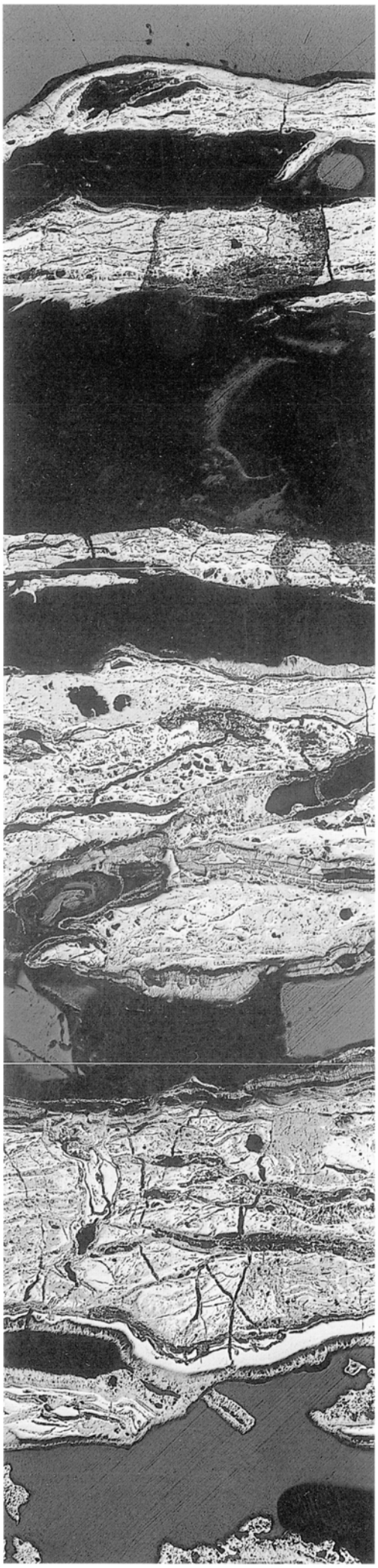


Photo. 5　羽根戸南古墳群Ｇ－１号墳出土鉄刀の顕微鏡組織

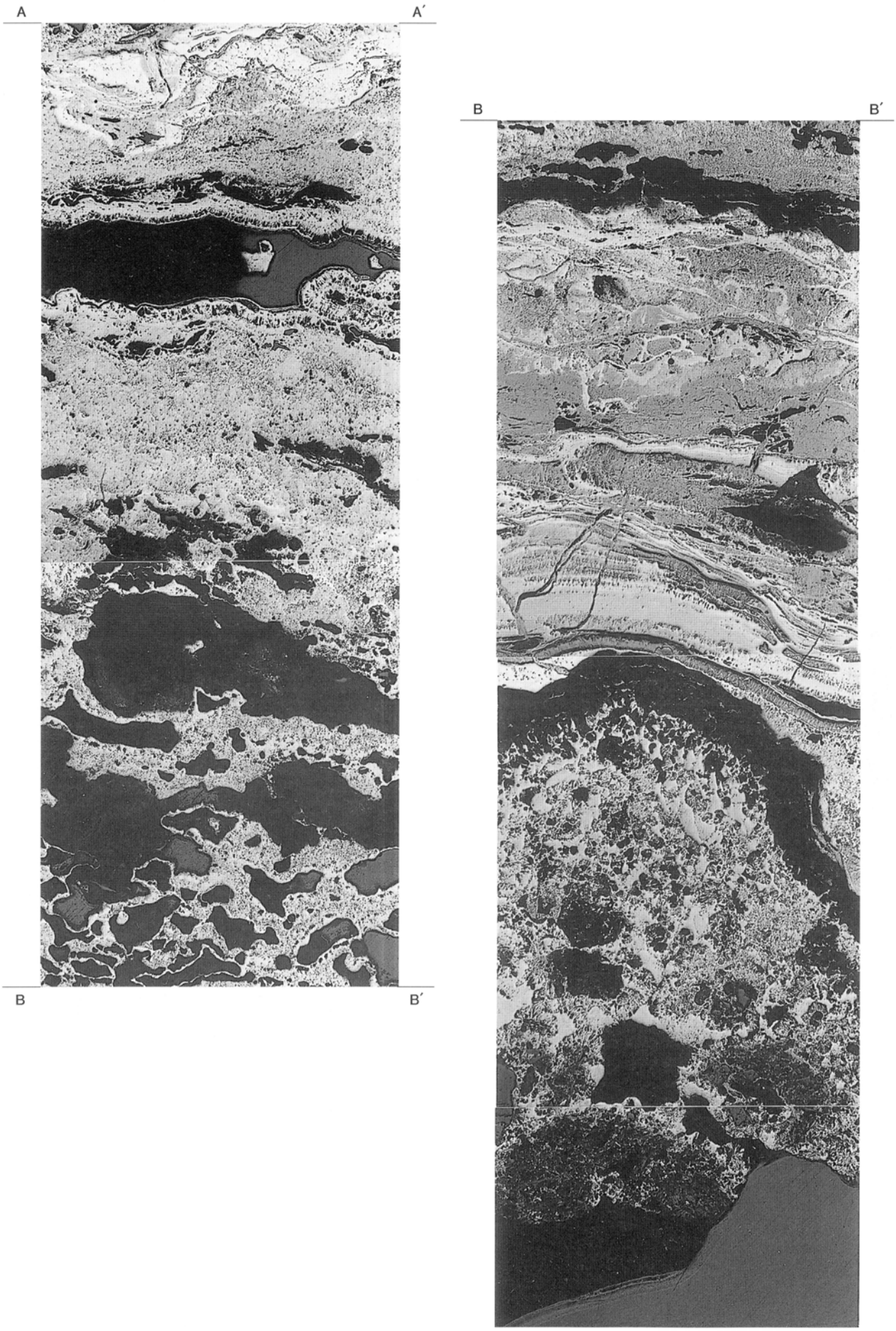
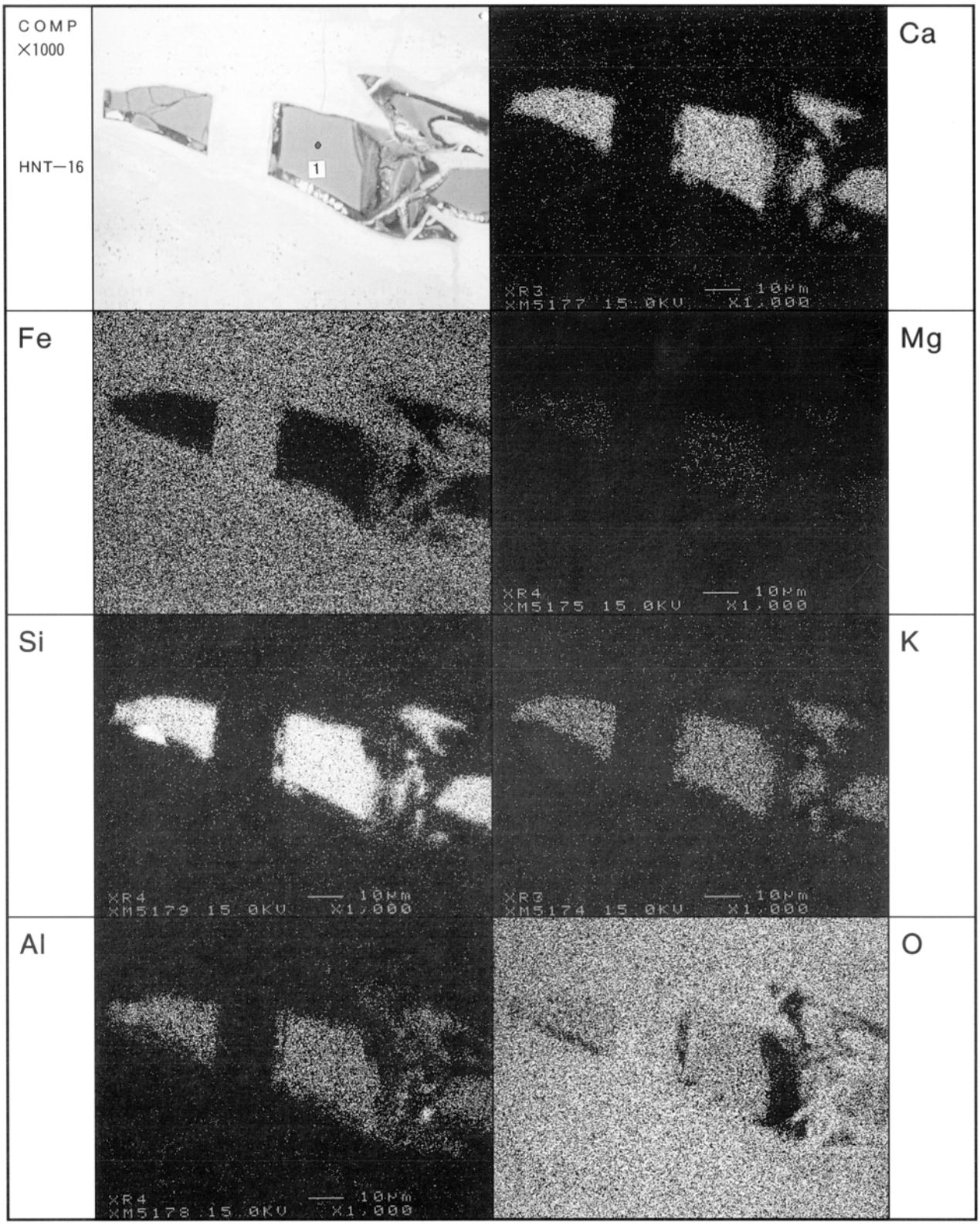


Photo. 5 — 2



Element	1
Na20	0.587
Mg0	2.100
Al203	13.655
Si02	65.362
P205	0.007
S	0.006
K20	4.612
Ca0	12.176
Ti02	0.185
Cr203	0.016
Mn0	0.152
Fe0	2.093
Zr02	0.009
V203	0.020
Total	100.999

Photo. 6　羽根戸南古墳群Ｇ－１号墳出土鉄刀鉄中非金属介在物の特性Ｘ線像と定量分折結果

羽根戸南古墳群３次調査出土遺物の保存科学的調査について

福岡市埋蔵文化財センター
比佐陽一郎・片多雅樹

１．はじめに

羽根戸南古墳群３次調査では、金属器を中心に保存処理を必要とする資料が数多く出土した。これら保存処理作業の過程で、事前調査を含めた保存科学的調査を行い幾つかの知見が得られたので、その成果をここに記す。なお調査に当たり、繊維については奈良国立文化財研究所の佐藤昌憲氏、ガラスについては同じく奈良国立文化財研究所の肥塚隆保氏にご指導頂いた。

２．Ｇ－３号墳出土内行花文鏡に付着した繊維の調査

Ｇ－３号墳出土の内行花文鏡には、鏡面を中心に織り目のある繊維、つまり布の付着が認められた。鏡の出土状況は本文中に記載があるので、ここでは詳しくふれないが、意図的に鏡を割り、重ねた状態で副葬されている。布痕は鏡が重なり合った破片の間には見られず、外側のみに認められることから、３片が１枚の布にくるまれていた状況が想定される。ただし鏡面側（出土時の下面）には明瞭に布が付着しているのに対し、鏡背面（出土時の上面）は有機物様の痕跡が見られたのみで、明らかな布痕は認められない。今回の観察は鏡面側を中心に行ったものである。

まず肉眼及び実体顕微鏡による観察であるが、布は大部分、緑青が染み込んでいたり、腐食によって痕跡程度になるなど遺存状況は良好ではないものの、比較的残りの良い部分の観察では、筬筋を有する平織りで、現状では薄い褐色や白色を呈している。ただし腐食により本来の色調は失われているものと思われる。折り密度も良好に遺存する範囲が狭く、数㎜角の部分からの復元的数値であるが、30×25本／１㎝程度である。糸に撚りは認められない。観察される範囲で見えている布は織りの種類、織り密度ともに異なる要素は見受けられず、同一のもののようである（写真２・３）。

次に布に用いられている繊維の同定を目的として、電子顕微鏡による繊維断面の形状観察を試みた。当センターの電子顕微鏡（フィリップスエレクトロンオプティクス社製・XL-30）は、できるだけ大型の資料を非破壊で観察することを目的に、大型の試料室を備えており、今回も布が付着した鏡片をそのまま観察する事を試みたが、良好な繊維の破断面の像を得ることができず、ここに掲載している観察像は鏡片から脱落した破片を試料としたものである。

観察の結果、試料の破断面にはやや扁平な不等辺三角形の空洞が多数観察された（写真４・５）。この形状は絹繊維に特有のものであり、それぞれが一本ずつランダムに残存していることから、精錬した絹糸を使用していると推測される。これらの空洞は絹繊維が劣化分解して完全に消失し、繊維の周りを充填した銅酸化物が固化したもので、青銅鏡などではよく観察される。電子顕微鏡の観察画面上で空洞部分を計測した見かけ上の単繊維の太さは、横幅約12.9μm、厚さ約5.3μm（10個体の平均値）である。

参考文献

佐藤昌憲1999「繊維・染料の調査研究法」『日本の美術９』No.400　至文堂

布目順郎1988『絹と布の考古学』雄山閣

布目順郎1992『目で見る繊維の考古学－繊維遺物資料集成－』染織と生活社

3．ガラス玉の材質調査

古代のガラス製品には様々な種類があり、先学の調査研究によってその流通や変遷が解明されつつある（肥塚1998）。福岡市埋蔵文化財センターでは昨年度の分析機器導入によって、自前での材質調査が可能となり、長年、多くのガラス製品の調査、研究に携わってこられた肥塚氏の指導を受け、データの蓄積を進めている。

羽根戸南古墳群３次調査では、７基の古墳から合計100点を越えるガラス製品が出土しており、これについて蛍光Ｘ線分析装置を用いた材質調査と、実体顕微鏡による観察を行った。出土したガラス製品はいずれも玉類で、すべて小玉、丸玉の類である。色調はすべて青色系統で個々に微妙な違いはあるものの、大きく青紺色、淡青色に二分される。それぞれのデータは別表に示すとおりである。

比重はアルキメデス法による測定を行った結果、青紺色のものが2.05から3.15の平均2.40、淡青色のものが2.02から2.86の平均2.37という数値が得られており、これらの玉類が鉛系ではなくアルカリ珪酸塩系のガラスであることを予測させるものであった。

続いてガラスの組成を知るために、蛍光Ｘ線分析法による調査を行った。この方法は試料にＸ線を照射し、含有する各元素から発生する二次Ｘ線（特性Ｘ線）を検出器でとらえてＸ線エネルギーとその強度をピークとして表すものである。ガラス資料の場合、局部的に強いＸ線を照射するとその部分が変色を来す現象が起きるため、同じ蛍光Ｘ線分析法でも、Ｘ線強度が小さくても検出感度の優れたエネルギー分散型蛍光Ｘ線分析法が有効である。この方法により、資料を破損することなく非破壊でデータを得ることができる。また詳細な調査を行うには、風化部分を取り除いて、更に標準資料を用いた校正から成分の定量値を求める必要があるが、遺物を損傷させずに実施したため、今回は定性分析のみに止めている。

◆測定条件

分析装置：エネルギー分散型微小領域蛍光Ｘ線分析装置（エダックス社製／Eagle μ plobe）
対陰極：モリブデン（Mo）／検出器：半導体検出器／印加電圧・電流：20～40kV・150～620μA／測定雰囲気：真空／測定範囲0.3mm φ／測定時間300秒

測定はすべての資料を対象としたが、１点ずつの結果は一覧表に収め、各古墳ごとに概略を記す。また分析のチャートも、紙幅の関係からそれぞれの代表的なものを掲載するに止める。

日本の古代ガラスには、これまでの調査でアルカリ珪酸塩ガラスと鉛珪酸塩ガラスのあることが知られている。アルカリ珪酸塩ガラスは融剤に酸化カリウムを用いるカリガラス（K_2O-SiO_2系）と融剤に酸化ナトリウムを用いるソーダ石灰ガラスに区別され、更にソーダ石灰ガラスは酸化アルミニウム含有量の高いもの（Na_2O-Al_2O_3-CaO-SiO_2系）と、低いもの（Na_2O-CaO-SiO_2系）に区分される。鉛珪酸塩ガラスには、鉛ガラス（PbO-SiO_2系）と鉛バリウムガラス（PbO-BaO-SiO_2系）がある（肥塚1996・1998）。定量値が算出されればそれによる同定が可能であるが、今回の調査では完全非破壊分析による定性分析であり、得られた蛍光Ｘ線の特徴と相対強度から判定することになる。

◆Ｅ－３号墳

青紺色１点のみの出土である。主成分ケイ素(Si)の他、主にナトリウム(Na)、マグネシウム(Mg)、アルミニウム(Al)、カリウム(K)、カルシウム(Ca)、チタン(Ti)、マンガン(Mn)、鉄(Fe)、コバルト(Co)、銅(Cu)、鉛(Pb)等のピークが見られる。ナトリウムのピークが明瞭に観察され、カルシウムがカリウムよりも強く検出されていることから、このガラスがソーダ石灰ガラスで、コバルトにより着色されたものと考えられる。

また定量値を算出していないため相対的な比較にすぎないが、アルミのピークは低く、低アルミナ

タイプと考えられる。マンガンのピークも後に述べるカリガラス等に比べると低い。

◆F－2号墳

青紺色の比較的大きな玉が2点出土している。E－3号墳のものとよく似た組成を示しており、コバルト着色による低アルミナタイプのソーダ石灰ガラスと考えられる。

◆G－1号墳

非常に透明度の高い淡青色が3点と青紺色23点の、計26点が出土している。

淡青色の3点はいずれもナトリウム、マグネシウム、アルミニウム、ケイ素、カリウム、カルシウム、チタン、マンガン、鉄、銅といったピークが見られ、ほぼ同じ組成を示している。鉛は検出されていない。ナトリウムの検出とカルシウムがカリウムより強く現れていること、やはり相対的な比較ながらアルミのピークが高いことから高アルミナタイプのソーダ石灰ガラスと判断できる。

青紺色グループは分析の結果大きく次のように分類される。一つはナトリウムが殆ど検出されず、カルシウムに対してカリウムのピークが高い、カリガラスと考えられる一群（15～19、23、24）と、もう一つはナトリウムのピークが観測され、カルシウムがカリウムのピーク高を上回る、ソーダ石灰ガラスと考えられる一群（残りの全点）である。前者はマンガンのピークが強く見られるが、銅のピークが低く鉛が検出されない。後者にはマンガンや銅、鉛がカリガラスと同じような高さになるもの（5、9～11、19～21、26）と、その逆にマンガンが低い代わりに銅が強く検出され、鉛の含まれるもの（4、6～8、12～14、22、25）の二種類がある。アルミのピークはカリガラスのそれと、あまり変わらない高さを示しており、低アルミナタイプと考えられる。

◆G－2号墳

3号主体部から出土した小玉33点の他に、2号主体部出土の刀子に付着していたものがある。後者は粉砕した破片も含めて複数点あるが、今回調査対象としたのは刀子に付着したままの状態にある2点と、脱落した完形品1点の計3点である。

まず3号主体部の一群であるが、全点よく似た淡青色の色調を呈する。分析の結果、ナトリウム、マグネシウム、アルミニウム、ケイ素、カリウム、カルシウム、チタン、マンガン、鉄、銅、鉛等の元素が検出された。ナトリウムの明瞭なピークが確認できる他、カルシウムがカリウムよりも強く現れており、ソーダ石灰ガラスの特徴を示している。アルミも比較的強く出ており、高アルミナタイプと考えられる。着色は銅のピークが強く現れており、銅イオンによるものであろう。全点同じような組成に見えるが、詳細に見るとナトリウムのピークが弱いもの（23）や、カルシウムとカリウムの強度比が同じぐらいか若干逆転しているもの（1、15、26）がある。ナトリウムやアルミは通常通り検出され逆転の度合いが低いこともあり、原因としては風化の影響が考えられるが、非破壊調査のため定かではなく、検討を要する。

刀子付着の玉は、一般に粟玉と称される程度の小ささである。付着したままのものは風化、破損が著しいが、脱落した1点は非常に鮮やかな青色で、透明度も高い。ナトリウムやカルシウムとカリウムのピークを見る限り3点ともソーダ石灰ガラスのようである。またアルミのピークがそれほど高くなく、銅が他に類を見ないほど強く出ているという特徴も共通する。淡青色というには強い青色は、この銅によるものであろうか。しかし刀子に付着しているうちの1点は鉛が明瞭に検出されたのに対し、それ以外では見られないという違いもある。

◆G－3号墳第3主体部

淡青色の玉1点が出土。G－2号墳3主体部出土のものと同じ組成を示しており、高アルミナタイプで銅着色のソーダ石灰ガラスと考えられる。

◆G－4号墳

青紺色の大型の玉が1点出土している。E－3号墳やF－2号墳出土のものと同じ組成を示す、低マンガンで鉛を含む、コバルト着色、低アルミナのソーダ石灰ガラスである。

◆G－11号墳

淡青色の小玉35点が出土。検出された主な元素としてはナトリウム、マグネシウム、アルミニウム、ケイ素、カリウム、カルシウム、チタン、マンガン、鉄、銅、鉛が挙げられる。全点ともにナトリウムのピークが明瞭で高いアルミのピークが見られるが、カルシウムがカリウムのピークを上回り、ソーダ石灰ガラスと判断できるものの他に、カルシウムとカリウムのピーク比が逆転したもの（8、9、10、15、17、22、24、26、30、34）や、その中間的なもの（16、19）もある。これについてはG－1号墳例と同様にソーダ石灰ガラスが風化した可能性が考えられる。あるいはナトリウムの検出とカリウムが強く現れる特徴からは、混合アルカリガラス（Na_2O-K_2O-SiO_2）である可能性も挙げられるが、この種のガラス資料はこれまでに分析調査された事例が少なく詳細は不明とされていることや、今回の資料がカルシウムとカリウムのピーク比以外に異なる要素は見受けられず、肉眼的にも違いが見いだせないこともあり、今後の検討を要する。また中間的なものについても判定が困難である。

ガラスの成形技法を知ることを目的として、実体顕微鏡を用いての観察も行った。出土ガラスは、表面的な観察の他に、顕微鏡を用いて内部に含まれる気泡を見ることで、成形技法の判別が可能である。小玉の成形技法としては、心棒に半溶融状態のガラスを巻き付ける「巻き付け技法」、鋳型に溶けたガラスを流し込む、あるいは細かく砕いたガラス片を鋳型に充填して加熱する「鋳型成形技法」、引き延ばして作られたガラス管を細かく折って、再加熱により破断面を整形する「引き延ばし（後再加熱）技法」の主に3種類が想定されている。特に「引き延ばし技法」による小玉の製作については小瀬康行氏による実証的且つ詳細な研究があるが、それによればこの方法で作られた小玉には、孔に平行する気泡列、あるいはこれが風化により表層に顕わになった「蝕像パターン」の見られることが挙げられ、更に実験の結果として、引き延ばされた時点で連続していた気泡が、ガラス管の細分化、再加熱の過程で、加熱の度合いにより徐々に独立化する過程が明らかにされている（小瀬1987）。

観察の結果、気泡の少ないものや透明度が低く気泡が見難いものを除くと、気泡列や気泡筋、或いは表面に現れた、孔に平行する蝕像、更には引き延ばされた管玉の表面に見られるのと同じような筋状の凹凸など、何らかの引き延ばし技法を想定させる痕跡が見られ、色調や時期に関係なく概ねこの方法で作られていることが推測された。中には管ガラスの形状を比較的残しているものも見られる。また淡青色グループには側面に何かを押し当てたような平坦面を持つものや、これにより多角形状に歪んでいるものなどが見られる。これは仕上げの加熱成形時の痕跡を残すものと思われる。また青紺色グループの中にのみ、研磨された小口面に孔の形に平行する墨流し状の蝕像が見られるものがあるが、これは管ガラスを成形する際の技法に起因するものであろうか。また全体に痘痕（あばた）のような凹凸のあるものが幾つか見られ、これは細かい気泡がはじけた痕跡のようにも見えるが、原因やこの特徴が何か製作技法の解明に有用な手がかりを与えるものか否かは現状では不明である。いずれにせよガラスの製作に関して知識の乏しい現状では、事例報告のみに終始せざるを得ない。今後の課題である。

その他、淡青色のグループは全て、引き延ばし→切断→加熱→整形という工程で完結しているようであるが、青紺色のものは、それに小口面の研磨という工程の加わるものが多く存在することや、G－1号墳の青紺色資料では形状や整形方法と材質の関連性は見いだせないことなどが指摘できる。

今回の成果をまとめる前に、肥塚氏によるこれまでの研究成果から古墳時代のガラスを概観しておくことにする。

古墳時代に代表的なのは、弥生時代の終末期以降本格的に流通するようになるソーダ石灰ガラスで、このタイプのガラスには酸化アルミ含有量の多いタイプと少ないタイプがあり、前者は赤、黄色、緑など多彩な色調を呈するのに対し、後者は青紺色にほぼ限られるとされている。また後者には6世紀中～後半頃になると、それまでの酸化マンガンの含有量が少ないタイプの他に、酸化マンガン含有量の多いタイプが出現する。これは青紺色カリガラスと同じ傾向を示すもので、マンガン含有量が多い中国産コバルト鉱石の使用によるものと考えられており、青紺色のソーダ石灰ガラスについて、この時期に流通経路等の変革があったことが推測されている。弥生時代に全盛を極めたカリガラスは、古墳時代に入ると衰退し、後期後半頃には殆ど途絶える。またカリガラスの衰退と前後して、弥生時代に少量見られるものとは系統を別にすると考えられる鉛ガラスが出現する他、古墳時代の終わり頃には、調査例は少ないものの混合アルカリガラスと呼ばれるものも存在するようである。

今回分析をおこなった資料は大きく次のように分類できる。

Ⅰ．コバルト着色による青紺色で「低アルミナタイプのソーダ石灰ガラス」、これには①－低マンガンで鉛を含むタイプ（図－1）と、②－高マンガンで鉛が含まれないタイプ（図－2）がある。

Ⅱ．コバルト着色による青紺色の「カリガラス」（図－3）。

Ⅲ．淡青色で銅着色された「高アルミナタイプのソーダ石灰ガラス」、これには①－鉛が含まれる透明度が低いもの（図－4）と、②－鉛が含まれない透明なタイプ（図－5）がある。更に前者ではカルシウムとカリウムのピーク比が通常のソーダ石灰ガラスとは逆転するタイプ（図－6）が見られたが、風化に起因する可能性もあり、詳細は不明である。

これらを過去の研究成果に当てはめると次のようになる。

G－11号墳は明確な時期は不明であるが、周囲の状況や主体部から5世紀代の古墳と考えられている。今回の調査で確認された古墳群では、5世紀代まで淡青色のソーダ石灰ガラスが用いられているが、6世紀に入ると激減し、代わって青紺色が主流になる状況が見られる。これには生産地での何らかの変革、流通経路や体制の変化、使用する側の嗜好の変化など幾つかの要因が想定されよう。また小口面を研磨する大型の青紺色丸玉も6世紀前半のF－2号墳から見られ、この頃以降に盛行するものと考えられる。6世紀後半に属するG－1号墳で検出されたカリガラスは、その終末期に属するもので、同じく高マンガンのソーダ石灰ガラスはその初現期に近い時期のものということになる。

以上のように、今回は非破壊的手法による定性のみの分析で、過去の定量分析データとの比較によりある程度の同定は可能で成果は得られたものの、一部で判断の困難な資料も見られ、この方法による限界も露呈した。今後は分析方法の検討も併せて調査を進めていきたい。

参考文献

肥塚隆保1996「化学組成から見た古代ガラス」『古代文化』第48巻8号　財團法人古代學協会

肥塚隆保1998「主成分からみた古代ガラスとその歴史的変遷」『保存科学研究集会1998(発表要旨集)』奈良国立文化財研究所

小瀬康行1987「管切り法によるガラス小玉の成形」『考古学雑誌』第73巻第2号　日本考古學會

藤田等1994『弥生時代ガラスの研究』名著出版

4．耳環を中心とした非鉄金属器の調査

今回の発掘調査では、4基の古墳から6点の耳環が出土した。耳環はこれまで肉眼による観察で単純に金環、銀環などと称されていたが、近年材質分析や顕微鏡を用いた詳細な観察によって、様々な素材や製作技法が用いられていることが明らかになっており（渡辺1993・西山2000)、これらを基にして製作地や流通関係などの解明が期待されるところである。そこで今回の出土資料について蛍光X線分析による材質調査を中心とした、製作技法の解明を試みた。

併せて、他の非鉄金属製品についても調査を行った。青銅製品を中心とした資料の材質調査は平尾良光氏らによる精力的な研究が知られている（平尾1999)。北部九州地域でも弥生・古墳時代の多くの資料が出土しているが、これまで当地に文化財専用の分析装置がなかったこともあり、それほど多くの情報が得られている状況にはない。

蛍光X線分析法の概要についてはガラスの部分に記したとおりである。当センターにはエネルギー分散型（ＥＤＸ）と波長分散型（ＷＤＸ）の２台の装置が稼働している。前者は微小領域用でＸ線の照射範囲が0.3㎜φ、後者は大型資料用で照射範囲は20㎜φとなっている。今回の資料はいずれも小型資料が多く、20㎜φの照射範囲を満たすものは資料11の鏡のみのため、すべての資料についてはEDXを用い、資料11のみWDXでのデータ採取もおこなって、比較データとした。分析条件は、EDXはガラス資料の分析と同じ装置で、印加電圧40kV、印加電流20～120μA、真空雰囲気、測定時間300秒で実施。WDXはフィリップス社製の装置（PW2400）を用い、管球はスカンジウム(Sc)、真空の雰囲気下で、管電圧60kV、管電流50mAにてＸ線を発生させ、フッ化リチウム製の分光結晶を通して分光し測定を行った。

蛍光X線分析法では、X線が照射された範囲内の、しかも表面的な組成情報しか得ることができない。このため土の付着した資料や錆に覆われた資料、製造過程での素材偏析がある資料では、得られた結果が必ずしも資料全体の組成を反映しているとは限らないことは、出土文化財の分析では周知の注意事項とされている（平尾1999・村上2000)。今回もこれを踏まえ、平尾氏らの手法に従って定性的な値として表示することとしている。またEDXの場合、照射範囲が極端に狭いため、特徴的な範囲内でできる限り複数ヶ所（３ヶ所以上）を分析対象として平均値を示している。更に耳環については実体顕微鏡や電子顕微鏡による観察も行っている。

対象とした資料と分析箇所は別表に示した通りである。各資料の概要は本文に譲り、特記事項と結果のみを以下に記す。また分析結果の詳細は一覧表に示し、チャートは紙幅の関係上割愛させていただいた。

◆資料１（Ｅ－９号墳：耳環）

皮金からは金を中心に、銅、銀、鉄が検出された。銅は皮金自体に含まれているものが検出されたのか、心材からのものか、また鉄も本来含まれているものか付着物によるものか、非破壊的な調査では判断が困難である。心材は鉄などが若干みられるものの、ほぼ純銅といってもよい結果となっている。銅製の心材に、銅や銀を含む金の薄板を被せたものと考えられる。また肉眼で見た表面は非常に艶があるが、電子顕微鏡でも傷は入っているものの凹凸の少ない表面が観察でき、念入りに研磨されていることが伺える。金板の厚さは電子顕微鏡観察画面内の計測機能で測定したところ、５μｍ前後と非常に薄いものであることが分かる（写真17)。

◆資料２（Ｆ－２号墳：耳環）

銅を中心に、鉛、錫が検出され、青銅製であることが判る。その他の銀、アンチモンはこれまで明

らかにされている青銅器の分析データにも含まれる微量成分である。また鉄、チタンも検出されている。非常に不明瞭であるが水銀の微弱なピークが見られる部分があり、表面装飾されていた可能性がある。しかしチャートを拡大観察してもそれらしきピークを見ることはできず、詳細は不明である。

◆資料３（Ｆ－２号墳：耳環）

金の他に銅、銀が検出された。金以外の元素が意図的な添加による合金からのものか、本来不純物として含まれるものかについては検討を要する。この他微量成分として鉄が観測される。また臭素は含まれる銀の腐蝕成分と考えられる。

顕微鏡による観察では、開口部やその近辺に鏨等の工具を使ったと考えられる痕跡や（写真12）、側面に環材を整形した際のものと思われる環に平行する皺が認められる（写真13）。この耳環とよく似た形状の類例を観察した西山めぐみ氏は、板状の素材を丸めて棒状にした後、切断、研磨という工程を想定しているが（西山2000）、この資料も同様の製作技法に依るものであろうか。

◆資料４（Ｇ－１号墳：耳環）

銅の他に明瞭なピークとして確認されるのは鉄があるが、これも実際含まれているのか付着する土によるものか判断が付かない。それ以外に明瞭なピークは観測されず、「銅製」といってよいであろう。また表面装飾を伺わせる成分も検出されない。

◆資料５（Ｇ－１号墳：耳環）

銅を中心に銀、臭素、鉄が見られるが、金や水銀は無く銅芯に銀板を被せた銀環であることが判る。臭素のピークが高くなっているが、出土銀製品によく見られる腐蝕成分と考えられる。全体に腐蝕生成物に覆われ皮金と心材が明確に区別できる部分がほとんどないため、心材の成分のみを調査するのは困難であったが、腐蝕層を除去した部分では、銅と微量の鉄、銀が見られる。

◆資料６（Ｇ－６号墳：耳環）

金色に光っている部分でも金よりも銅のＸ線強度が上回っており、その他微量の銀や鉄が検出された。また水銀が比較的強く見られ、開口部に絞り皺も無いことから（写真14）、無垢の銅芯に微量の銀を含む金を鍍金したことが想定される。これを裏付けるように電子顕微鏡では、明瞭なアマルガム粒子の残留が見られた（写真15・16）。また心材の部分では銅の他に砒素が見られる。

◆資料７（Ｅ－３号墳：耳環？）

G-6号墳の資料と同様、金の残っている部分でも金よりも銅が最も強く検出され、その他に鉄、水銀、銀などのピークが見られる。顕微鏡観察でも二重構造は認められず、銅環に直接、鍍金を施したものと考えられる。また地金の露出した部分では銅の他、砒素が確認できる。金も若干検出されているが、これは肉眼では見えないものの表層の鍍金層が残留しているものと思われる。

◆資料８～10（Ｅ－３号墳：辻金具）

肉眼では表面的に緑青しか見えないが、銅の他に金や水銀が検出され、鍍金されていたことが裏付けられた。また砒素や銀が極微量ながら見られる。鉄がかなり多量に検出されているが、鉄地金銅張の成分によるものであろうか。

◆資料11（Ｇ－３号墳：内行花文鏡）

銅、錫、鉛の三元系の青銅で、他に微量成分としてEDXでは砒素、銀、アンチモンが、WDXではそれに加えてニッケル、亜鉛のピークが確認されている。これまでに明らかになっている弥生から古墳時代の青銅器と齟齬のない組成を示す。

◆資料12（Ｇ－３号墳：指輪？）

主成分の銅の他、錫は認められるが鉛は無く、他に亜鉛、砒素が比較的強く、ビスマス、銀が微量

ながら見られる。弥生時代から古墳時代の青銅器としては特異な組成であり、今後の検討を要する。

今回調査をおこなった耳環は、ほとんどが異なる製作技法によって作られている。構成する各部品に分けて分類すると次のようになる。

心材	中間材	表面装飾	表面の色	該当資料
金　(中実)	無し	無し	金	F－2号墳－2
銅　(中実)	無し	無し	銅	G－1号墳－1
青銅 (中実)	無し？	可能性有り (水銀検出)	？	F－2号墳－1
銅　(中実)	無し	鍍金	金	G－6号墳 (・E－3号墳※)
銅　(中実)	金板	無し	金	E－9号墳
銅　(中実)	銀板	無し	銀	G－1号墳－2

註) 各部材に示している材質はその主成分であり、不確実な微量成分や合金成分は反映していない。
E－3号墳の資料は耳環であるか否か不確実であるが、装飾を施した銅環として含めている。

また金の細環を除く資料で、環本体に使われている銅合金の素材は、ほぼ純銅といえるものや砒素を含む銅、青銅など幾つかの種類が見られた。理化学的手法を用いた材質分析による耳環の分類としては、表面装飾の金合金の組成や配合比に着目する方法が考えられるが、前記の出土資料分析における注意点や定量のための標準資料を持たない現状では難しいと思われる。しかし今回、小数の分析ながらも心材の銅合金に幾つかの種類があることが確認されたことで、これに着目した分類の可能性が期待される。

参考文献

西山めぐみ2000「古墳時代耳環考」『古文化談叢』第44集　九州古文化研究会

平尾良光編1999『古代青銅器の流通と鋳造』鶴山堂

村上隆・新山栄1993「金アマルガム法による古代鍍金層の表面キャラクタリゼーション」『古文化財の科学』第38号　古文化財科学研究会

村上隆2000「蛍光X線分析における諸問題」『保存科学研究集会2000－非破壊的手法による考古資料の分析・観察－』奈良国立文化財研究所

渡辺智恵美1993「平井谷1号墳出土耳環の自然科学的調査」『かいなご3号墳・平井谷1号墳』松山市教育委員会・財団法人松山市生涯学習振興財団埋蔵文化財センター

5．おわりに

以上繊維、ガラス、金属と異なる素材についての調査を行ってきたが、分析機器が導入されて日が浅く、経験の少なさを如実に反映した内容となったことを反省したい。近年の装置はパソコンの発達により非常に扱いやすくなり、データのみであれば容易に出すことが可能となったため、優秀な機器が有れば即優秀なデータが出るものと錯覚しがちである。しかし当然のことながら機械も、そこから出されたデータも扱う人間の経験と技量が問われることはいうまでもなく、一連の作業の中でこの点を改めて痛感させられた。しかし今後も各分野における専門の方々にご指導を仰ぎながら経験とデータを蓄積し、歴史解明の一端を担うことができれば幸いである。

最後になりましたが調査の機会を与えていただいた米倉秀紀、久住猛雄、星野恵美、藏富士寛の発掘調査担当者諸氏、冒頭に触れた佐藤、肥塚両氏は勿論のこと今回の調査に当たりご教示、ご協力を頂いた村上隆、高妻洋成、坂本幸子、山崎恵美子、安部宣子、手島文代の各氏に感謝の意を表します。

表－1　羽根戸南古墳群出土分析対象ガラス玉一覧

Fig-No	古墳		色　調	径(mm)	高さ(mm)	孔径(mm)	重量(g)	比　重	分析結果に基づく分類	観　察　所　見　等
40	E－3	1	青紺色	5.30	4.00	1.69	0.15	2.28	ソーダ石灰ガラス(低 Al・低 Mn)	引き延ばされた気泡有り。平坦な側の孔の周囲に、孔に平行する微細な擦痕有り。表面や孔の縁に不完全な円を呈する傷が複数見られる。
213-3	F－2	1	青紺色	8.10	4.20	1.50	0.37	2.46	ソーダ石灰ガラス(低 Al・低 Mn)	小口面は両面ともに平坦になっている（研磨？）。孔に平行する気泡筋有り。側面に大きな気泡の破裂した跡が見える。
213-4	F－2	2	青紺色	9.10	7.00	2.30	0.88	2.40	ソーダ石灰ガラス(低 Al・低 Mn)	小口面は両面ともに平坦。小口面には墨流し状の蝕像が、側面には不完全な円を呈する傷が多数見られる。孔に平行する気泡筋有り。
105-8	G－1	1	淡青色	4.75	3.00	1.17	0.09	2.12	ソーダ石灰ガラス（高 Al・無 Pb）	表面は比較的滑らか。気泡は非常に少なく独立している。
105-9	G－1	2	淡青色	5.20	2.85	1.62	0.10	2.42	ソーダ石灰ガラス（高 Al・無 Pb）	外形がやや歪んでいる。気泡は比較的少なく独立しているが、列をなしている部分もある。
105-10	G－1	3	淡青色	4.80	3.80	1.31	0.10	2.62	ソーダ石灰ガラス（高 Al・無 Pb）	比較的透明度が高い。孔に平行する気泡列有り。
105-11	G－1	4	青紺色	4.50	2.85	1.37	0.07	2.50	ソーダ石灰ガラス(低 Al・低 Mn)	表面は著しい凹凸（擦痕）が見られる。孔に平行する蝕像や気泡列が見られる。
105-16	G－1	5	青紺色	6.80	3.40	2.53	0.20	2.25	ソーダ石灰ガラス(低 Al・低 Mn)	孔に平行する気泡筋、不完全円形の傷有り。石英粒が残留。
105-12	G－1	6	青紺色	8.20	3.20	3.25	0.25	2.70	ソーダ石灰ガラス(低 Al・低 Mn)	表面に著しい凹凸（擦痕）、孔に平行する蝕像が見られる。また小口面には孔の外周に平行する蝕像も有る。色調が他の青紺色グループと極端に異なる。
105-13	G－1	7	青紺色	8.30	4.65	2.05	0.43	3.15	ソーダ石灰ガラス(低 Al・低 Mn)	表面は著しい凹凸（擦痕）。孔に平行する気泡筋が見られる。小口面は平坦であるが、孔の外周に平行する墨流し状の蝕像が有る。
105-33	G－1	8	青紺色	5.30	4.40	1.63	0.13	2.13	ソーダ石灰ガラス（高 Al※・低 Mn）	表面に非常に細かい不規則な傷（皺？又は蝕像？）が多数見られる。気泡の観察は困難。
105-14	G－1	9	青紺色	7.20	4.15	1.89	0.28	2.47	ソーダ石灰ガラス(低 Al・高 Mn)	表面やや凸凹が多い。小口面は平坦。石英粒が残留。
105-24	G－1	10	青紺色	6.80	5.05	2.32	0.28	2.07	ソーダ石灰ガラス(低 Al・高 Mn)	色が濃く気泡の観察は困難であるが、独立したものがいくつか見られる。
105-15	G－1	11	青紺色	6.85	2.75	2.41	0.17	2.47	ソーダ石灰ガラス(低 Al・高 Mn)	両小口とも真っ平ら。気泡は独立したものが少量。
105-20	G－1	12	青紺色	8.70	5.80	2.01	0.61	2.76	ソーダ石灰ガラス(低 Al・低 Mn)	全体に丸みを帯びているが、孔の周囲のみ平坦。気泡筋有り。
105-19	G－1	13	青紺色	9.05	7.40	1.66	0.81	2.97	ソーダ石灰ガラス(低 Al・低 Mn)	全体に丸みを帯びているが、孔の周囲のみ平坦。気泡が非常に多く、列をなしている部分もあり。
105-18	G－1	14	青紺色	6.20	3.20	2.08	0.12	2.54	ソーダ石灰ガラス(低 Al・低 Mn)	腐食したような凹凸が著しい。孔に平行する蝕像有り。
105-25	G－1	15	青紺色	7.40	3.50	3.06	0.20	2.14	カリガラス	小口面が両面とも平坦。気泡列、筋多数。
105-32	G－1	16	青紺色	5.85	5.60	1.87	0.25	2.25	カリガラス	全体に丸みを帯びているが、孔の周囲のみ平坦。明瞭な気泡列、筋有り。径＜高さ（管玉状の外観）。
105-31	G－1	17	青紺色	6.70	4.90	2.13	0.28	2.40	カリガラス	気泡筋、独立した大型気泡、不完全な円を為す傷有り。両小口平坦。
105-28	G－1	18	青紺色	6.90	4.85	2.04	0.23	2.29	カリガラス	両小口平坦。気泡筋有り。
105-23	G－1	19	青紺色	7.15	4.65	1.84	0.31	2.38	カリガラス	両小口平坦。気泡筋多数。全体に不完全円形の傷が多数入る。
105-30	G－1	20	青紺色	6.10	4.00	2.67	0.18	2.56	ソーダ石灰ガラス(低 Al・高 Mn)	両小口平坦。気泡筋有り。小口面に墨流し状の蝕像、全体に細かい凹凸有り。色の濃淡が不規則に見られる。
105-26	G－1	21	青紺色	6.85	4.20	2.18	0.25	2.05	ソーダ石灰ガラス(低 Al・高 Mn)	両小口平坦。気泡筋有り。小口面に墨流し状の蝕像、全体に細かい傷有り。色の濃淡が不規則に見られる。24に似ているが、凹凸がそれほど無い。
105-29	G－1	22	青紺色	6.5	5.60	1.37	0.34	2.58	ソーダ石灰ガラス(低 Al・低 Mn)	やや丸みを帯びているが、両小口は平坦。孔径が小さい。表面は細かい凹凸有り。気泡筋有り。ややくすんだ色調。
105-27	G－1	23	青紺色	6.5	4.60	2.71	0.24	2.13	カリガラス	気泡列・筋多数。両小口平坦。孔径大。
105-17	G－1	24	青紺色	6.00	3.25	2.08	0.17	2.51	カリガラス	両小口平坦。気泡筋多数。表面に不完全円形（半円に近い＝鱗状）の傷多数。
105-21	G－1	25	青紺色	8.55	6.10	1.87	0.57	2.11	ソーダ石灰ガラス(低 Al・低 Mn)	丸みを帯びた外観。小口面は平坦。気泡筋多数。特に小口面を中心に凹凸が著しい（気泡の蝕像？）。
105-22	G－1	26	青紺色	7.10	7.00	2.19	0.45	2.16	ソーダ石灰ガラス(低 Al・高 Mn)	平坦面無し。全体に丸い。気泡筋多数。石英粒の噛み込み、大型気泡の破裂、不完全円形の傷有り。
124-1	G－2	1	淡青色	4.80	3.50	1.76	0.10	2.70	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	不透明のため気泡の挙動は不明。孔に平行（小口面に直交）する蝕像有り。孔の周囲を中心に細かい円形の傷。
124-2	G－2	2	淡青色	5.75	4.60	2.08	0.17	2.21	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	全体に歪。不定形。気泡筋有り。
124-3	G－2	3	淡青色	5.20	5.00	1.60	0.18	2.09	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	側面に何かを当てたような平坦面がいくつか形成されて不定形を成す。不完全円形の傷有り。不透明。
124-4	G－2	4	淡青色	5.10	5.00	1.82	0.17	2.12	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	不透明。気泡筋有り。明瞭な平坦面無し。
124-5	G－2	5	淡青色	4.70	4.60	1.86	0.10	2.44	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	側面に明瞭な筋有り（管玉の特徴を残している？）。両端付近は盛り上がりによって筋が覆い隠されている。
124-6	G－2	6	淡青色	4.40	4.80	1.70	0.13	2.21	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	不透明。側面に筋。不完全円形の傷。
124-7	G－2	7	淡青色	6.10	4.15	2.31	0.17	2.24	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	側面に何かを当てたような平坦面有り。不完全円形の傷。不透明。
124-8	G－2	8	淡青色	5.00	4.65	1.74	0.15	2.25	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	側面に何かを当てたような平坦面有り。不完全円形の傷。不透明。
124-9	G－2	9	淡青色	5.00	5.45	1.91	0.17	2.21	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	気泡列若干。独立しているものも有り。不透明。
124-10	G－2	10	淡青色	4.35	3.20	1.69	0.16	2.40	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	不透明。側面に筋。不完全円形の傷。
124-11	G－2	11	淡青色	10.45	3.80	1.80	0.18	2.21	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	全体に丸みを帯びているが、孔に平行（小口面に直行）する蝕像多数。極端に色の濃淡が異なる場所有り。

表－1　羽根戸南古墳群出土分析対象ガラス玉一覧

Fig-No	古墳		色　調	径(mm)	高さ(mm)	孔径(mm)	重量(g)	比　重	分析結果に基づく分類	観　察　所　見　等
124-12	G－2	12	淡青色	4.15	3.60	1.65	0.12	2.50	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	不透明。孔に平行する蝕像が若干見られる。傷多数。
124-13	G－2	13	淡青色	5.10	4.00	1.58	0.12	2.33	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	不透明。気泡列若干。傷は少ない。
124-14	G－2	14	淡青色	5.75	4.35	1.48	0.18	2.51	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	不透明。気泡筋。不定形。
124-15	G－2	15	淡青色	5.00	4.40	1.13	0.14	2.46	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	不透明。気泡の挙動不明。傷多数。
124-16	G－2	16	淡青色	4.90	4.15	1.77	0.12	2.28	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	不透明。孔に平行する蝕像が若干見られる。傷多数。
124-17	G－2	17	淡青色	5.80	4.30	1.43	0.15	2.33	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	側面に平坦面。不定形。不透明。
124-18	G－2	18	淡青色	5.75	3.75	1.81	0.14	2.55	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	不透明。気泡の挙動は不明であるが、孔に平行する筋（蝕像？）有り。
124-19	G－2	19	淡青色	4.55	4.40	1.58	0.11	2.52	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	不透明。気泡の挙動は不明であるが、孔に平行する筋（蝕像？）有り。傷多数。
124-20	G－2	20	淡青色	5.65	4.90	2.57	0.19	2.15	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	不透明。表面に皺状の凹凸多数。気泡筋若干。
124-21	G－2	21	淡青色	4.80	4.00	2.14	0.11	2.24	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	不透明。気泡の挙動は不明であるが、孔に平行する筋（蝕像？）有り。傷多数。
124-22	G－2	22	淡青色	4.90	5.00	1.69	0.12	2.21	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	側面に平坦面。不定形。不透明。細かい気泡列と、大型の独立気泡有り。
124-23	G－2	23	淡青色	4.65	4.20	1.62	0.10	2.39	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	筋状の蝕像。風化による破損、亀裂が著しい。
124-24	G－2	24	淡青色	5.50	5.00	2.53	0.19	2.03	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	小口面に割り取られた管玉の特徴を残している？。側面に孔に平行する筋有り。傷多数。
124-25	G－2	25	淡青色	5.00	5.70	1.80	0.19	2.27	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	小口面に割り取られた管玉の特徴を残している？。側面に孔に平行する筋有り。傷多数。
124-26	G－2	26	淡青色	5.2	3.95	1.54	0.12	2.60	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	側面に平坦面。不定形（丸みを帯びている）。不透明。
124-27	G－2	27	淡青色	5.65	4.40	1.75	0.18	2.36	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	全体に斜めにひしゃげている。側面に筋状の蝕像。傷多数。不透明。
124-28	G－2	28	淡青色	4.60	4.00	2.16	0.11	2.06	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	表面に皺状の凹凸（孔に直行する方向）、傷多数。管ガラスの特徴を残している？。
124-29	G－2	29	淡青色	5.65	4.35	2.07	0.17	2.24	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	側面に何かを当てたような平坦面がいくつか形成されて不定形を成す。不透明。気泡列若干。表面皺状の凹凸多数。
124-30	G－2	30	淡青色	5.90	5.30	2.26	0.14	2.39	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	不透明のため気泡の挙動は不明。石英粒の噛み込み有り。
124-31	G－2	31	淡青色	5.20	4.20	2.30	0.13	2.57	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	側面に何かを当てたような平坦面がいくつか形成されて著しい不定形を成す（孔も歪みがきつい）。不透明のため気泡は不明。不完全円形の傷多数。
124-32	G－2	32	淡青色	5.30	4.75	1.91	0.14	2.66	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	側面に孔に平行する筋（蝕像？）有り。側面から潰されたような外観。不透明のため気泡は不明。
124-33	G－2	33	淡青色	4.30	4.40	1.55	0.11	2.78	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	表面に著しい傷、凹凸有り。側面に平坦面。
124-34	G－2	34	淡青色	2.45	1.95	1.49	0.01	2.20	ソーダ石灰ガラス（高 Al・無 Pb）	刀子から脱落。非常に透明度が高く、鮮やかな色調。外観は歪みがある。気泡は少なく独立している。黒い粒子の介在が見られる。
－	G－2	35	淡青色	－	－	－	－	－	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	刀子に付着したままの状態の為、計測不能。
－	G－2	36	淡青色	－	－	－	－	－	ソーダ石灰ガラス（高 Al・無 Pb）	刀子に付着したままの状態の為、計測不能。
156-2	G－4	1	青紺色	9.75	8.55	2.27	1.16	2.23	ソーダ石灰ガラス（低 Al・低 Mn）	表面細かい凹凸。小口面は若干平坦で、孔の断面に平行する墨流し状の蝕像有り。明瞭な気泡列・筋、不完全円形の傷多数。
144-2	G－3	1	淡青色	5.90	5.00	2.36	0.20	2.46	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	片側の単部が斜めにカットされている。細かい気泡筋が若干見られる。表面に鱗状の傷多数。
185-14	G－11	1	淡青色	5.50	4.10	2.43	0.13	2.43	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	不透明。気泡列・筋、若干。平坦面は無い。
185-15	G－11	2	淡青色	5.95	4.55	2.93	0.17	2.51	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	側面に孔に平行する筋（蝕像？）と直行する皺状の凹凸有り。側面から潰されたような外観。不透明。
185-12	G－11	3	淡青色	4.40	3.00	1.25	0.08	2.69	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	孔に平行して縞模様状に色の濃淡が見られる。気泡の集中している部分有り。
185-18	G－11	4	淡青色	5.25	4.20	1.55	0.14	2.56	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	側面に何かを当てたような平坦面がいくつか形成されて著しい不定形を成す。不透明。孔に平行する筋（蝕像？）が見られる。
185-25	G－11	5	淡青色	4.30	4.30	1.55	0.10	2.58	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	管ガラスの形状を残す。気泡列有り。独立気泡や大型気泡の破損も見られる。
185-2	G－11	6	淡青色	4.80	5.40	1.89	0.14	2.41	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	側面に何かを当てたような平坦面が形成され著しい不定形を成す。孔に平行する筋（蝕像？）が見られるが、これも歪んでいる。
185-10	G－11	7	淡青色	4.40	4.35	1.42	0.07	2.03	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	不透明。気泡筋・列が若干見られる。非常に扁平な外観。白色で非常に細い糸状の介在物が孔と平行して数カ所見られる。
185-19	G－11	8	淡青色	5.00	3.70	1.42	0.12	2.58	ソーダ石灰ガラス？（K＞Ca）	気泡列のほか、非常に細かい気泡が多数。部分的に色の濃淡有り。
185-26	G－11	9	淡青色	4.80	3.85	1.64	0.12	2.51	ソーダ石灰ガラス？（K＞Ca）	不透明で気泡は観察しにくいが、気泡列有り。表面に不完全円形の傷。
185-6	G－11	10	淡青色	4.10	4.40	1.71	0.10	2.55	ソーダ石灰ガラス？（K＞Ca）	管ガラスの形状を残す。気泡列有り。独立気泡や大型気泡の破損も見られる。
185-9	G－11	11	淡青色	5.30	3.05	2.52	0.10	2.33	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	透明度が著しく悪く、気泡の挙動は不明。
185-4	G－11	12	淡青色	4.65	5.00	1.91	0.13	2.64	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	比較的管ガラスの形状を残している。表面は皺状の凹凸、鱗状の細かい傷、孔に平行する筋状の蝕像が多数見られる。縞状に色の濃淡の異なる部分がある。
185-20	G－11	13	淡青色	5.00	3.30	1.92	0.09	2.21	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	全体に丸みを帯びた外観。表面は皺状の凹凸や細かい傷が多数。非常に微細な気泡の集中が見られる。

表－1　羽根戸南古墳群出土分析対象ガラス玉一覧

Fig-No	古墳		色　調	径(㎜)	高さ(㎜)	孔径(㎜)	重量(g)	比　重	分析結果に基づく分類	観　察　所　見　等
185-35	G－11	14	淡青色	3.75	4.55	1.50	0.09	2.02	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	比較的管ガラスの形状を残している。表面は皺状の凹凸、鱗状の細かい傷がある。気泡列有り。
185-13	G－11	15	淡青色	5.00	2.35	1.81	0.06	2.42	ソーダ石灰ガラス？（K＞Ca）	扁平で丸みを帯びたドーナツ状の外観。気泡は多い。一部列を成している部分もあるが、大方独立している。
185-17	G－11	16	淡青色	5.00	4.00	1.83	0.12	2.17	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	側面に何かを当てたような平坦面がいくつか形成されて著しい不定形を成す。不透明。孔に平行する筋（蝕像？）、皺状の凹凸が見られる。
185-16	G－11	17	淡青色	5.05	4.00	1.90	0.12	2.05	ソーダ石灰ガラス？（K＞Ca）	気泡が非常に多い。列を成すもの、独立したもの様々。側面に孔に平行する筋が多数見られる。
185-3	G－11	18	淡青色	4.40	5.30	1.35	0.12	2.50	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	丸みを帯びた俵形の外観。
185-24	G－11	19	淡青色	4.60	4.00	1.54	0.12	2.21	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	両端に角がある（管ガラスの形状を残している）。気泡が比較的多く、列、筋、引き延ばされたもの、微細な気泡の集中など様々な挙動を呈する。
－	G－11	20	淡青色	－	－	－	－	－	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	粉砕しており観察不能。
185-28	G－11	21	淡青色	4.20	3.70	1.74	0.09	2.50	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	表面は皺状の凹凸、鱗状の細かい傷、孔に平行する筋状の蝕像が見られる。
185-31	G－11	22	淡青色	4.00	3.80	1.57	0.07	2.37	ソーダ石灰ガラス？（K＞Ca）	表面は皺状の凹凸、鱗状の細かい傷、孔に平行する筋状の蝕像が見られる。気泡列有り。
185-32	G－11	23	淡青色	4.65	3.30	1.60	0.10	2.45	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	明瞭な気泡列等は見られないが、孔に平行する方向に色の濃淡の縞模様が入る。表面は鱗状の細かい傷、孔に平行する筋が多数見られる。
185-22	G－11	24	淡青色	4.60	3.15	1.98	0.08	2.44	ソーダ石灰ガラス？（K＞Ca）	表面は比較的滑らかで傷も少ない。孔に平行する筋が若干見られる。気泡は多く、筋も見られる。
185-7	G－11	25	淡青色	3.70	3.55	1.40	0.06	2.86	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	表面は鱗状の傷有り。気泡列有り。
185-33	G－11	26	淡青色	4.15	3.40	1.44	0.07	2.39	ソーダ石灰ガラス？（K＞Ca）	透明度が悪く気泡列等は観察できないが、長細い大きな気泡有り。表面傷は少なく孔に平行する筋状の蝕像が見られる。両端に角を持ち、管ガラスの形状を残す？。
185-11	G－11	27	淡青色	4.65	2.70	1.64	0.06	2.33	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	全体に扁平で丸みを帯び、斜めにつぶれた外観を呈する。孔に平行する筋有り。
185-21	G－11	28	淡青色	4.95	3.80	2.34	0.10	2.19	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	やや緑味を帯びた色調。表面凹凸、孔に平行する筋有り。気泡列が見られる。
185-5	G－11	29	淡青色	4.80	5.00	1.97	0.13	2.02	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	片側の単部が斜めにカットされている。比較的管ガラスの形状を残す？。孔に直行する皺、平行する筋が見られる。微細な気泡列有り。
185-29	G－11	30	淡青色	4.85	3.20	1.51	0.10	2.31	ソーダ石灰ガラス？（K＞Ca）	非常に淡い色調。側面には孔に平行する筋状の蝕像が多数。
185-8	G－11	31	淡青色	5.40	2.60	1.80	0.11	2.74	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	やや斜めにつぶれた扁平な外観。緑味を帯びた色調。気泡列有り。
185-34	G－11	32	淡青色	4.00	4.20	1.62	0.07	2.16	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	気泡多数。列有り。表面には孔に平行する蝕像多数。
185-23	G－11	33	淡青色	4.80	3.60	1.41	0.09	2.30	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	表面（特に側面）皺状の凹凸多数。小口面には微細な気泡の破裂による孔が多数。透明度が低く内部の状況不明。
185-30	G－11	34	淡青色	3.80	3.15	1.83	0.05	2.60	ソーダ石灰ガラス？（K＞Ca）	若干の皺、筋、像があるものの、比較的滑らかな表面。外径に比べて孔径が大きく、肉薄。
185-27	G－11	35	淡青色	4.65	3.55	1.78	0.10	2.41	ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）	側面に何かを押し当てたような面有り。皺、傷、筋多数。

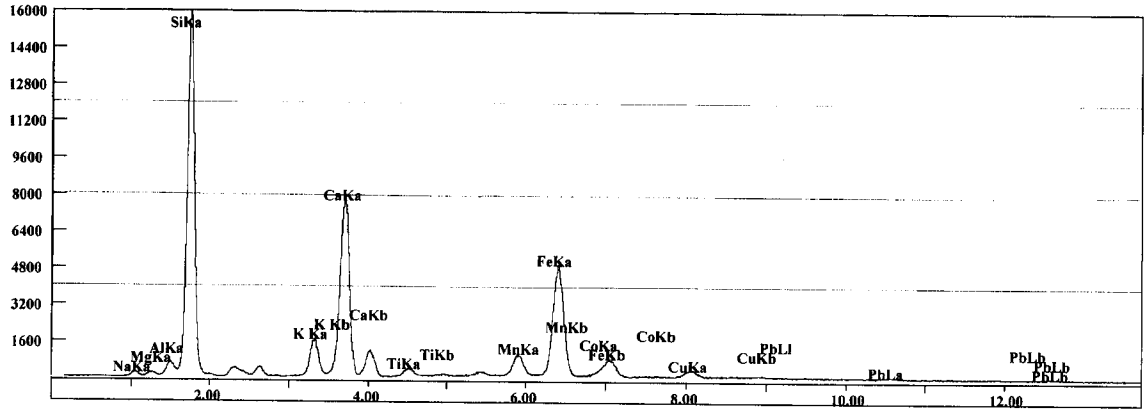
孔径はキーエンス社製ビデオマイクロスコープ VH-6300の計測機能を使用し、50倍にて計測。

表－2　金属製品の蛍光X線スペクトル強度比

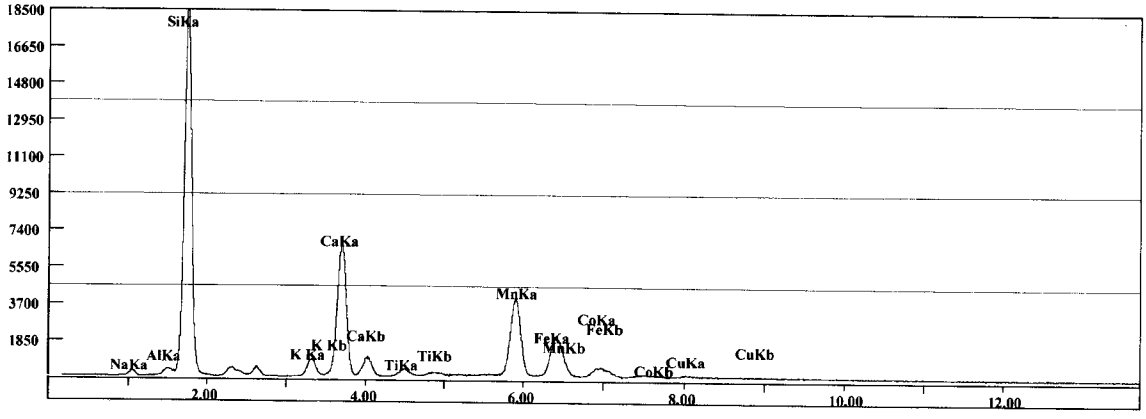
元素と使用線	Fe-kα	Ni-kα	Cu-kα	Zn-kα	Au-lα	Hg-lα	As-kα	Pb-lα	Bi-lα	Br-kα	Ag-kα	Sn-kα	Sb-kα	
角度(2θ)	57.52	48.67	45.03	41.80	36.96	35.91	34.00	28.26	33.01	29.97	16.10	14.40	13.46	主元素の
エネルギー(KeV)	6.37	7.44	8.00	8.59	9.67	9.94	10.48	10.50	10.79	11.85	22.00	25.08	26.15	X線強度

No.	資料名	古墳	FigNo.		装置													(cps)
1	耳環	E－9	82-36	表層	E	0.47	－	12.92	－	100.00	－	－	－	－	2.57	0.17	－	－	2422.08
1	耳環	E－9	82-36	心材	E	0.76	－	100.00	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	5810.52
2	耳環1	F－2	213-2		E	0.78	－	100.00	－	－	－	－	＋	－	－	＋	＋	－	5893.61
3	耳環2	F－2	213-1		E	0.62	－	6.02	－	100.00	－	－	－	－	2.71	4.50	－	－	2350.92
4	耳環1	G－1	105-2		E	1.19	－	100.00	－	－	＋	＋	－	－	－	＋	－	－	5745.03
5	耳環2	G－1	105-1	表層	E	10.94	－	100.00	－	－	－	－	－	－	84.45	13.33	－	－	2269.61
5	耳環2	G－1	105-1	心材	E	0.26	－	100.00	－	－	－	－	－	－	＋	0.93	－	－	5715.23
6	耳環	G－6	170-29	表層	E	0.19	－	100.00	－	28.43	3.15	－	－	－	－	＋	－	－	3381.11
6	耳環	G－6	170-29	心材	E	0.41	－	100.00	－	－	－	0.38	－	－	－	＋	－	－	5924.79
7	耳環？	E－3	41-18	表層	E	0.26	－	100.00	－	19.58	3.34	0.48	－	－	－	0.12	－	－	3800.13
7	耳環？	E－3	41-18	心材	E	0.33	－	100.00	－	＋	＋	＋	－	－	－	－	－	－	6089.01
8	辻金具1	E－3	41-1	鋲頭	E	16.55	－	100.00	－	＋	＋	0.18	－	－	－	＋	－	－	4990.08
9	辻金具2	E－3	41-2	鋲頭	E	13.58	－	100.00	－	0.15	＋	－	－	－	－	＋	－	－	5154.39
10	辻金具3	E－3	41-3	花弁	E	1.54	－	100.00	－	0.34	＋	＋	－	－	－	＋	－	－	5600.35
11	内行花文鏡	G－3	142		E	2.76	？	100.00	？	－	－	＋	3.25	－	－	＋	1.96	＋	4426.99
11	内行花文鏡	G－3	142		W	1.40	0.09	100.00	0.13	－	－	0.18	1.39	－	－	0.12	16.78	0.26	283322.30
12	指輪？	G－3	140-3		E	3.20	－	100.00	1.84	－	－	2.16	－	0.41	－	＋	＋	－	5334.59

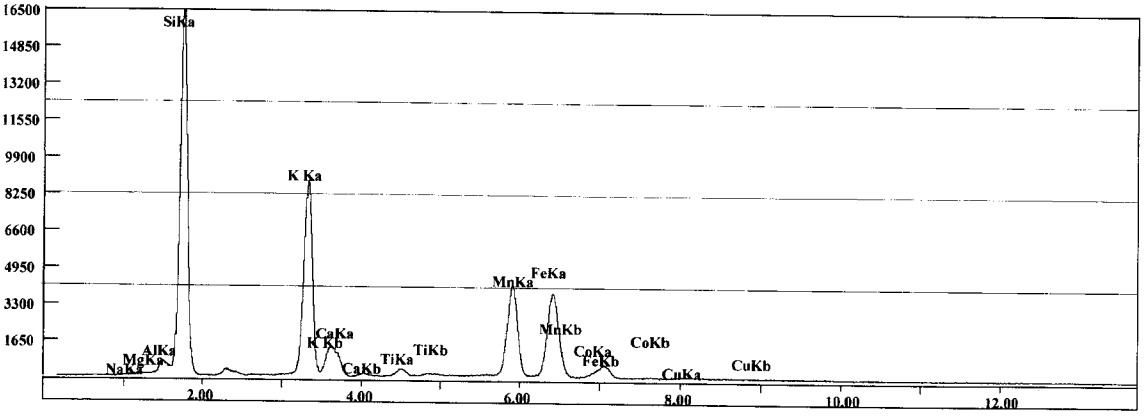
数値は銅、或いは金のX線強度を100としたときの各元素の強度比を表す。
装置の「E」・「W」はエネルギー分散型(EDX)、波長分散型(WDX)の使用をそれぞれ表す。
WDXでは鉛はlβ線を使用。As-kα、Su-kαは重複するピークの値を補正した数値。
＋は蛍光X線の相対強度が0.1以下であるが存在を確認したもの、－は元素が確認できなかったものを表す。



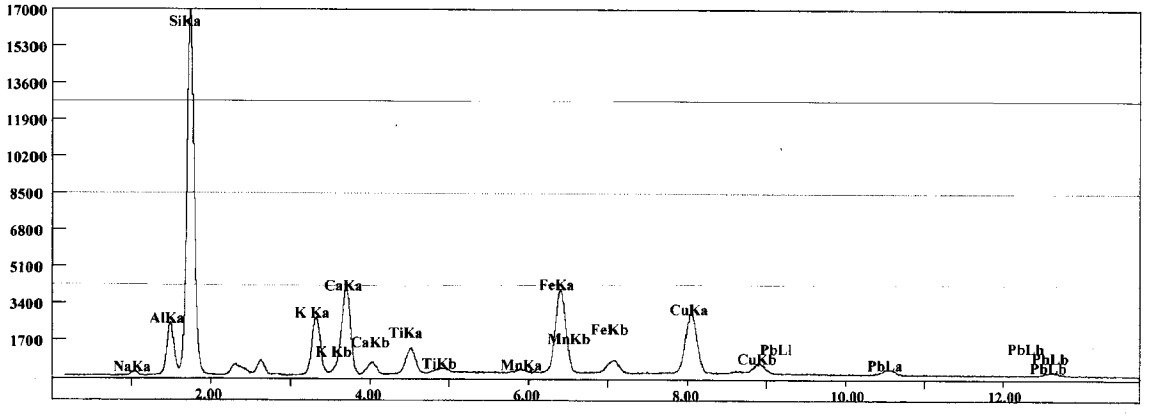
図－1　青紺色ソーダ石灰ガラス（低 Al・低 Mn）の蛍光Ｘ線分析結果



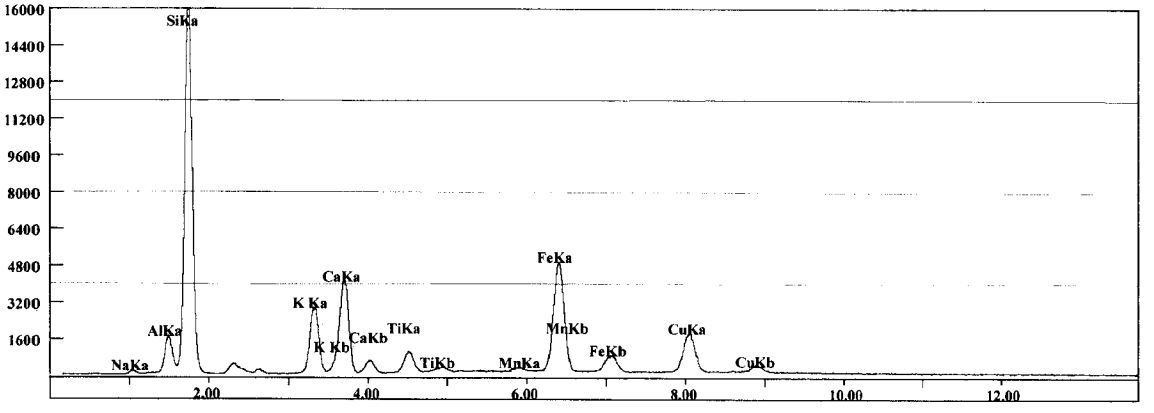
図－2　青紺色ソーダ石灰ガラス（低 Al・高 Mn）の蛍光Ｘ線分析結果



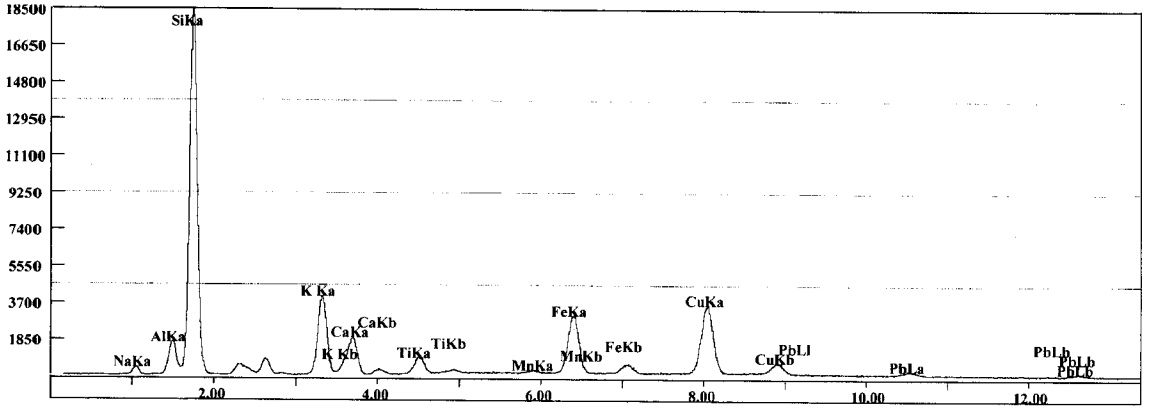
図－3　青紺色カリガラスの蛍光Ｘ線分析結果



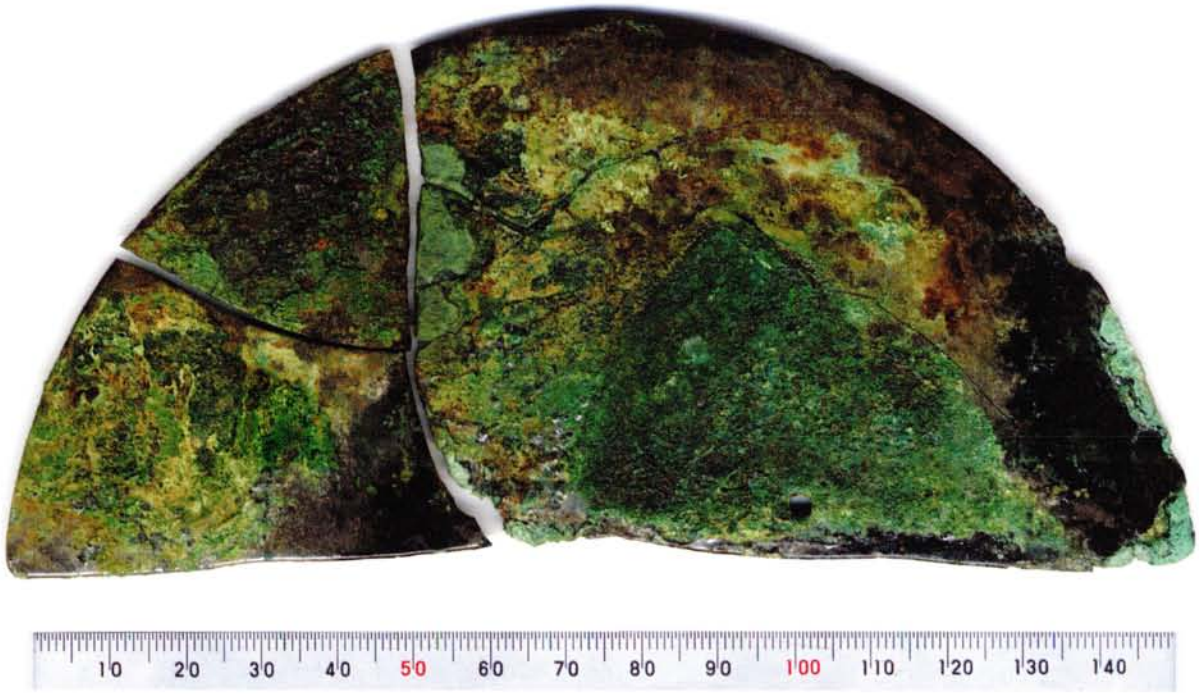
図－4　淡青色ソーダ石灰ガラス（高 Al・含 Pb）の蛍光 X 線分析結果



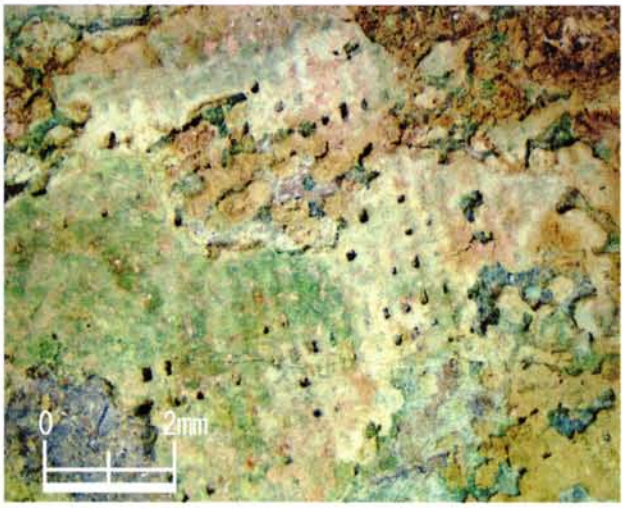
図－5　淡青色ソーダ石灰ガラス（高 Al・無 Pb）の蛍光 X 線分析結果



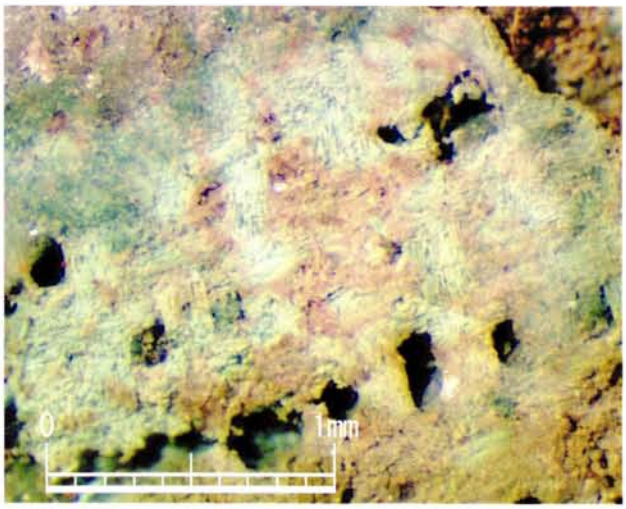
図－6　淡青色ソーダ石灰ガラス？（K ＞ Ca）の蛍光 X 線分析結果



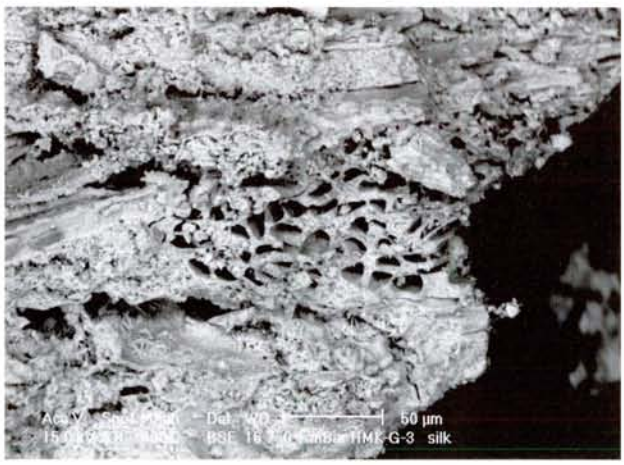
写真．1　鏡面の全体像



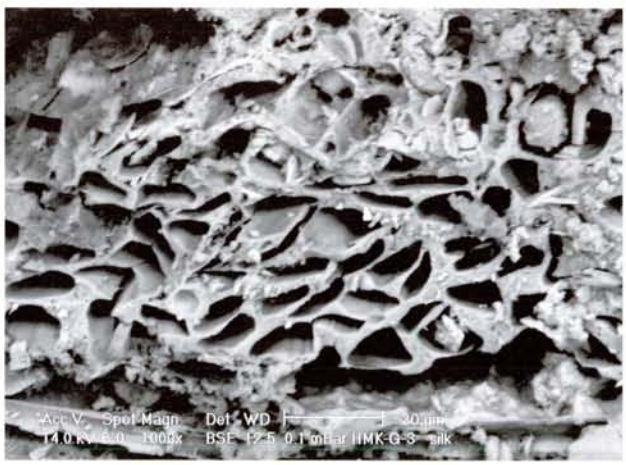
写真．2　破片C付着繊維の実体顕微鏡写真（約8倍）



写真．3　同左（約36倍）



写真．4　繊維断面の電子顕微鏡写真（約400倍）

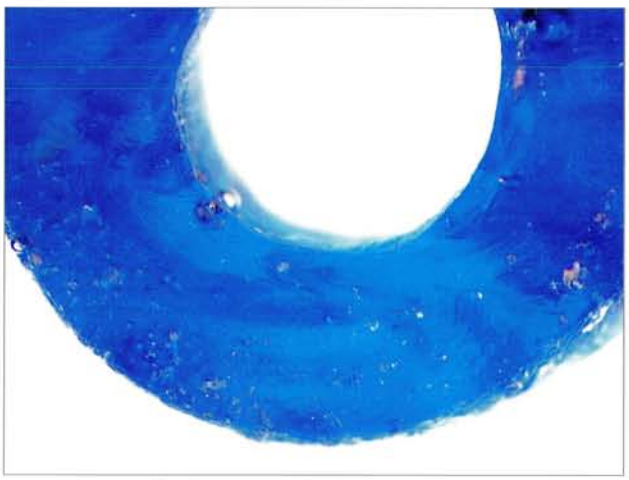


写真．5　同左（約1000倍）

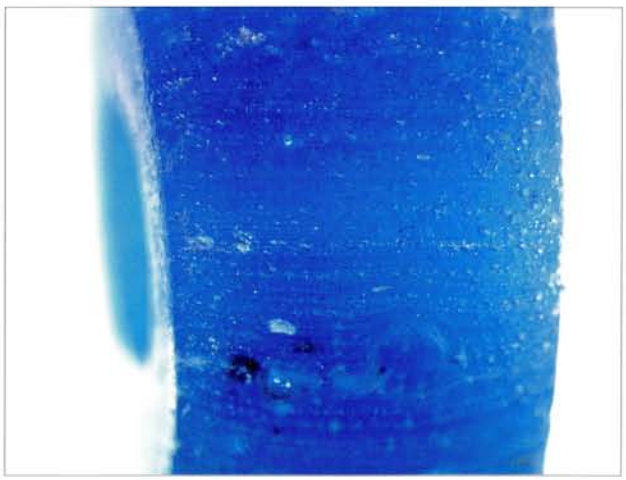
写真．6　気泡列の様子
（G－1号墳－7：約16倍）

写真．7　表面の凹凸
（G－1号墳－10：約8倍）

写真．8　研磨された小口面
（G－1号墳－15：約8倍）



写真．9　墨流し状の痕跡
（G－1号墳－24：約16倍）



写真．10　気泡列と気泡筋
（G－1号墳－28：約16倍）

写真．11　孔に平行する溝（蝕像？）
（G－2号墳－5：約10倍）

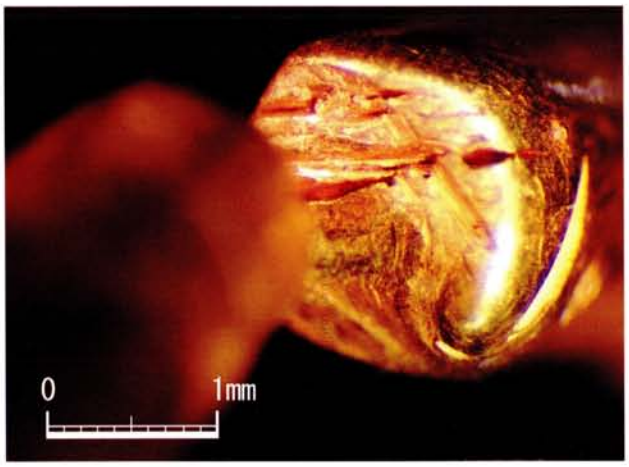


写真.12　開口部の実体顕微鏡像
F－2号墳－2（約20倍）

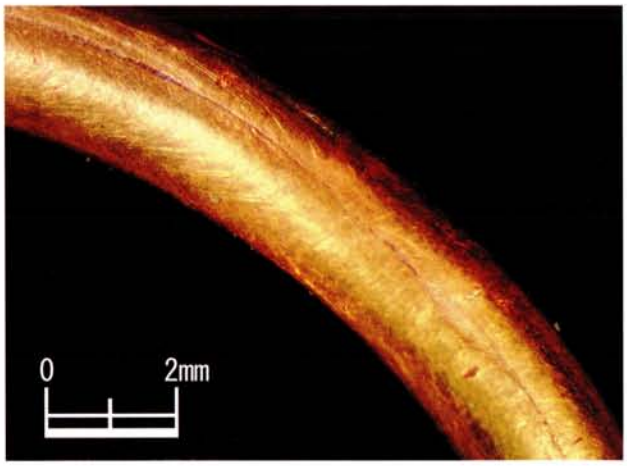


写真.13　側面の実体顕微鏡像
F－2号墳－2（約8倍）

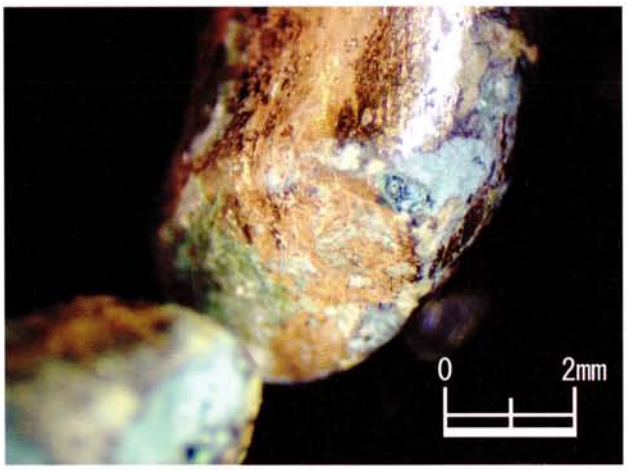


写真.14　開口部の実体顕微鏡像
G－6号墳（約8倍）

写真.15　鍍金痕跡の電子顕微鏡像
G－6号墳（約500倍）

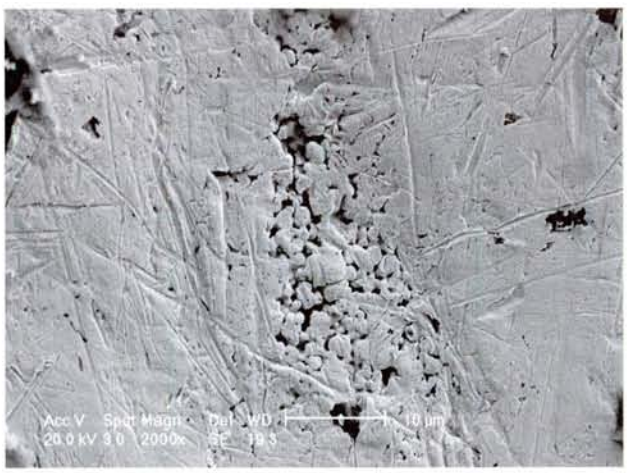


写真.16　鍍金痕跡の電子顕微鏡像
G－6号墳（約2000倍）

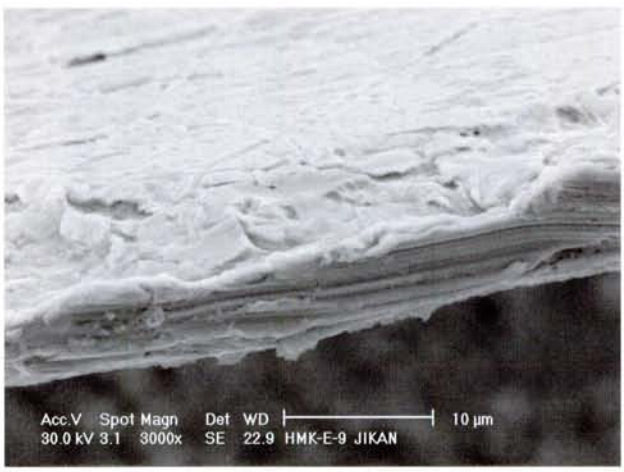


写真.17　皮金破断面の電子顕微鏡像
E－9号墳（約3000倍）

羽根戸南古墳群

－本文編－

福岡市埋蔵文化財調査報告書

〈第661集〉

編集・発行　福岡市教育委員会

福岡市中央区天神一丁目８－１

平成13年3月30日

☎092（711）4667

印　　刷　久野印刷株式会社

福岡市中央区天神５－５－８

HANEDO-MINAMI MOUND BURIALS

THE REPORT OF THE ARCHAEOLOGICAL EXCAVATION OF THE ANCIENT TUMULUS,
HANEDO-MINAMI MOUND BURIALS,
IN FUKUOKA CITY, JAPAN

March 2001
THE BOARD OF EDUCATION, FUKUOKA CITY