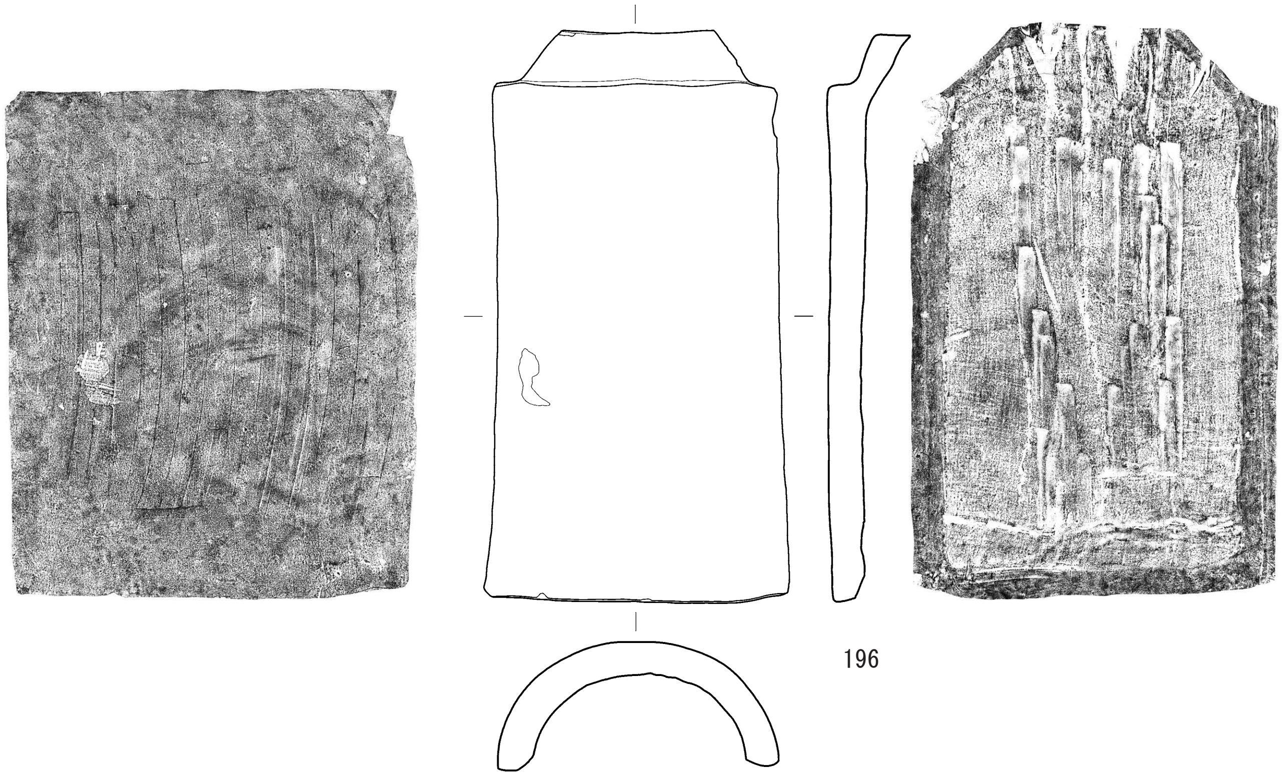
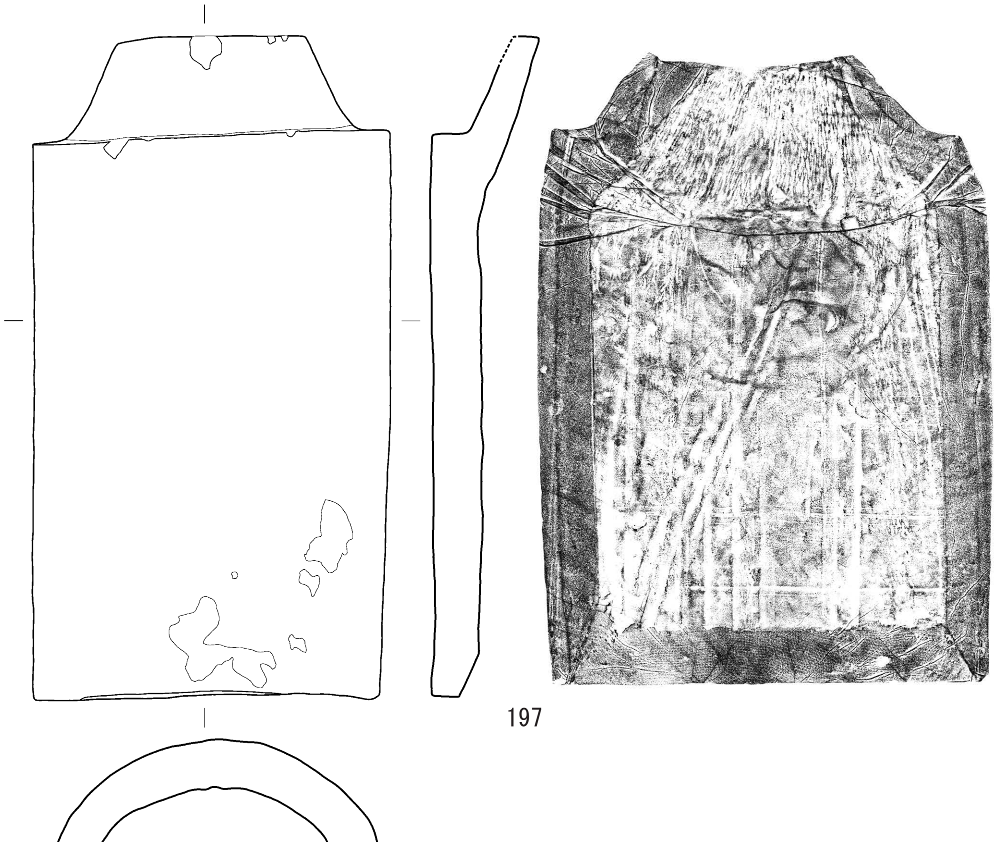
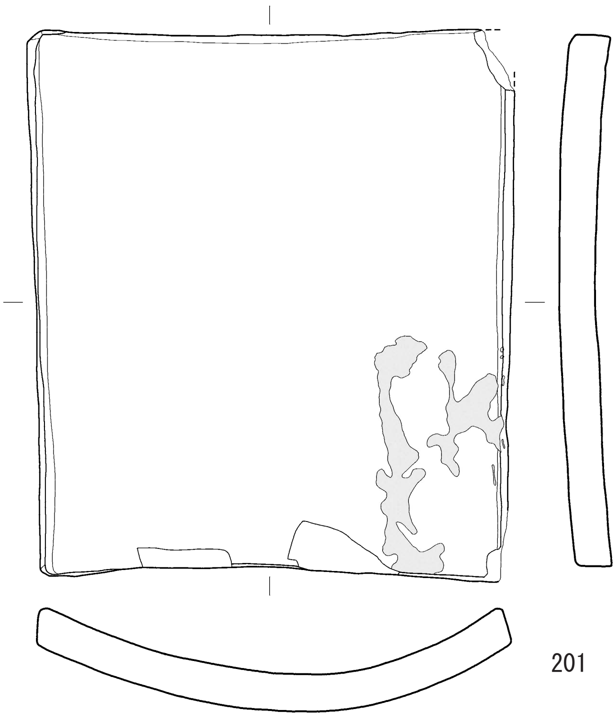


196

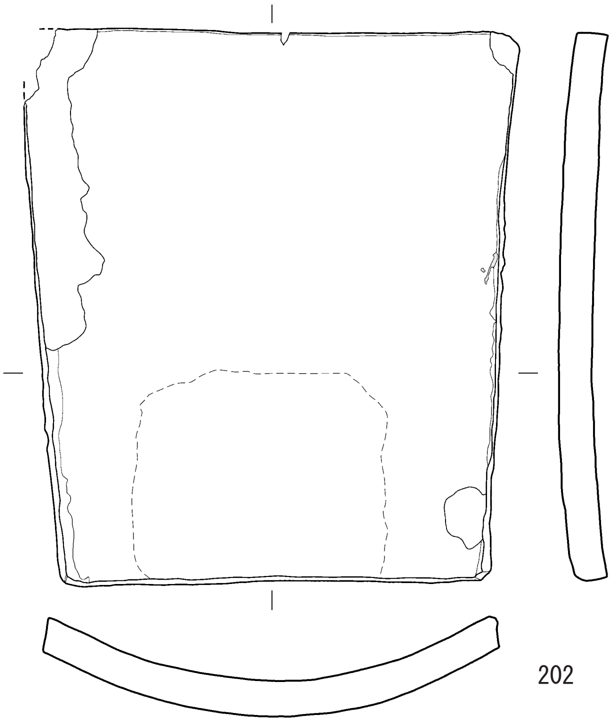


197

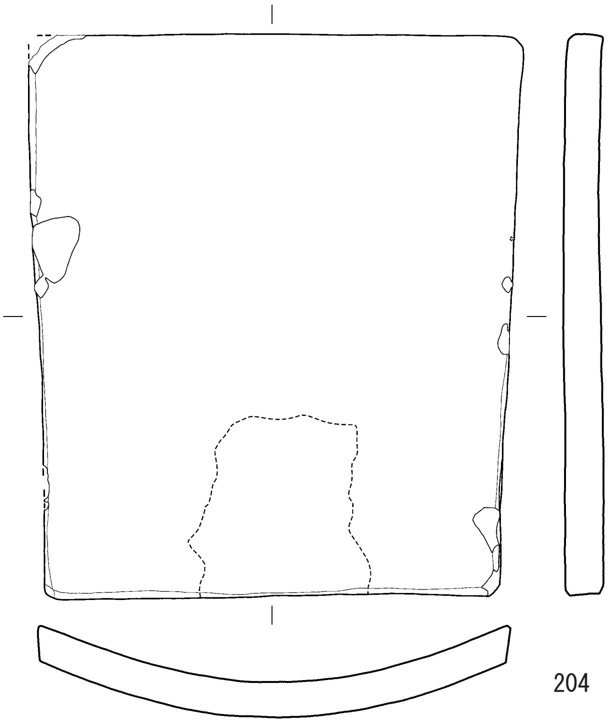
第 60 図 丸瓦



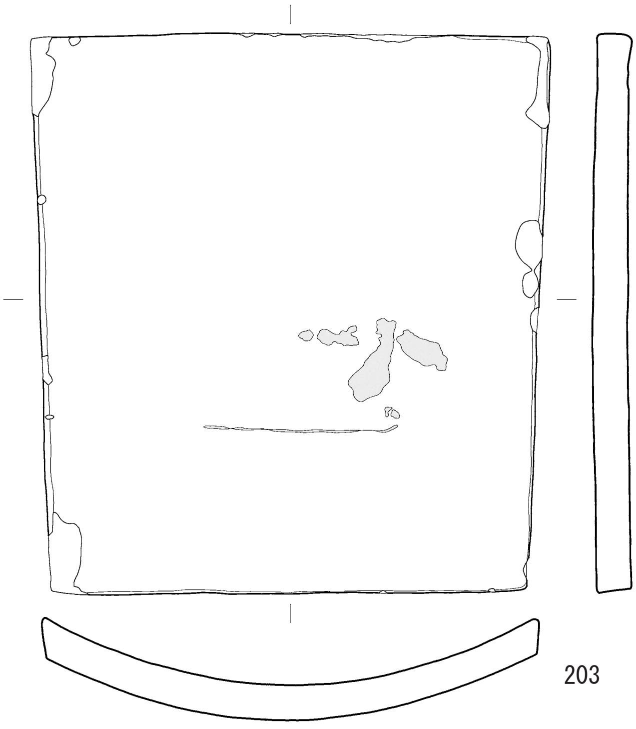
201



202



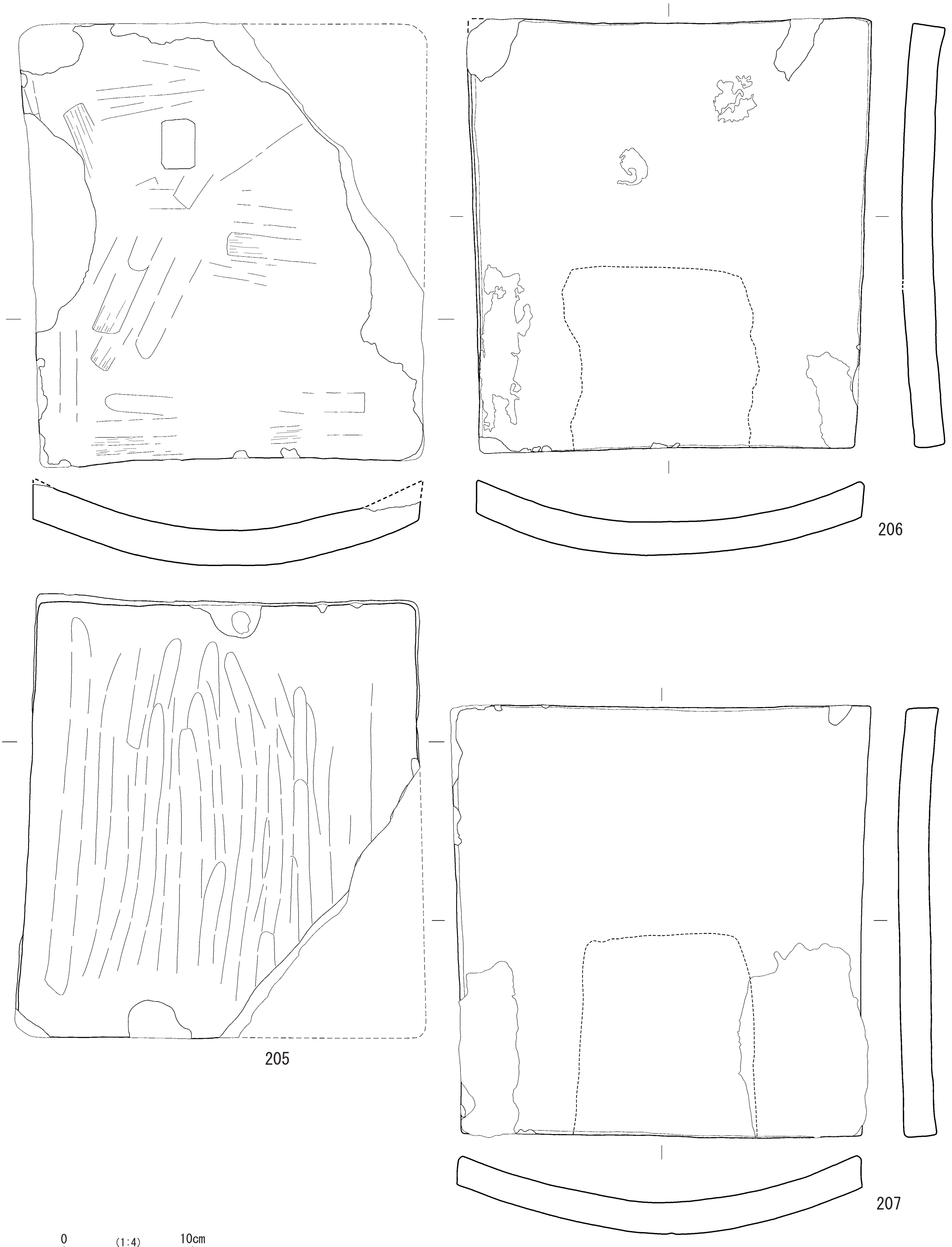
204



203

0 (1:4) 10cm

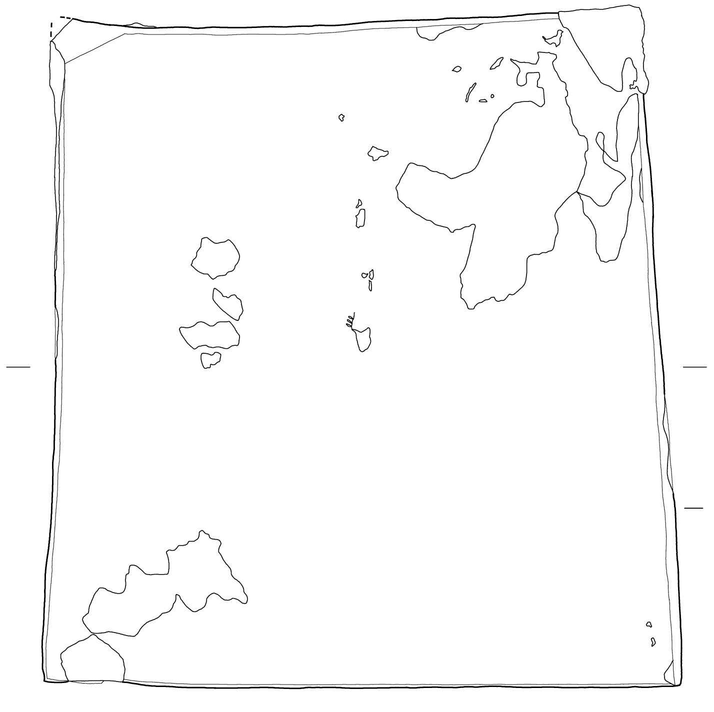
第61図 平瓦

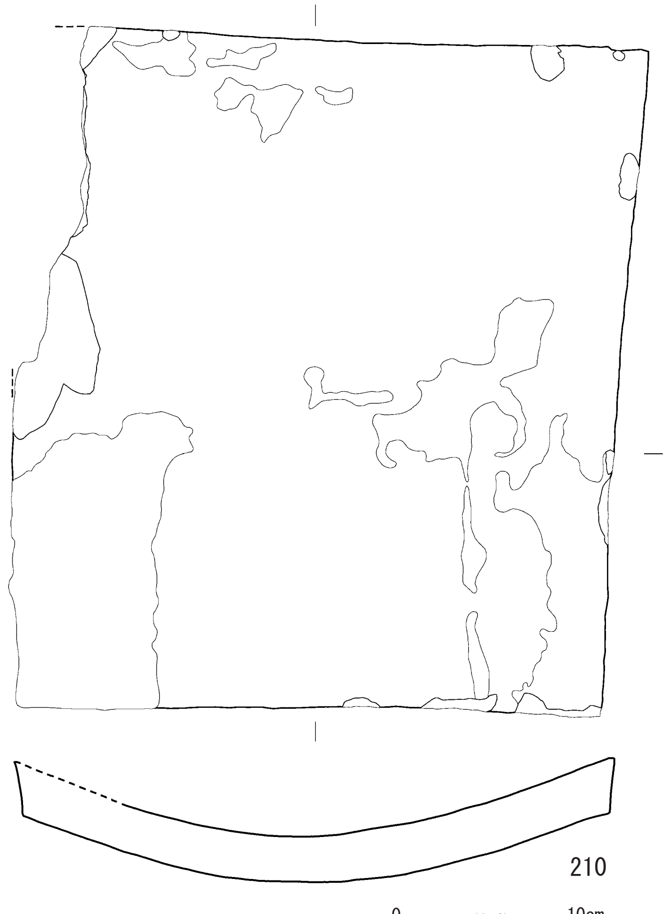


第 62 図 平瓦

208

209



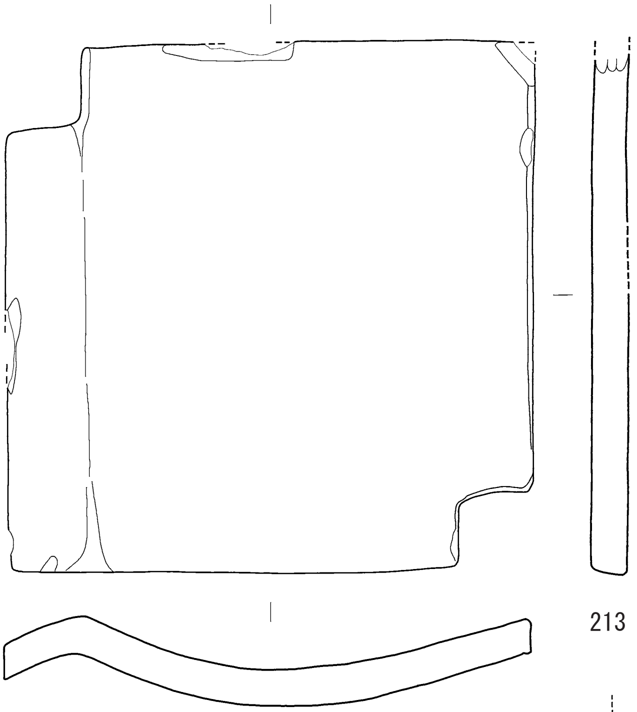


210

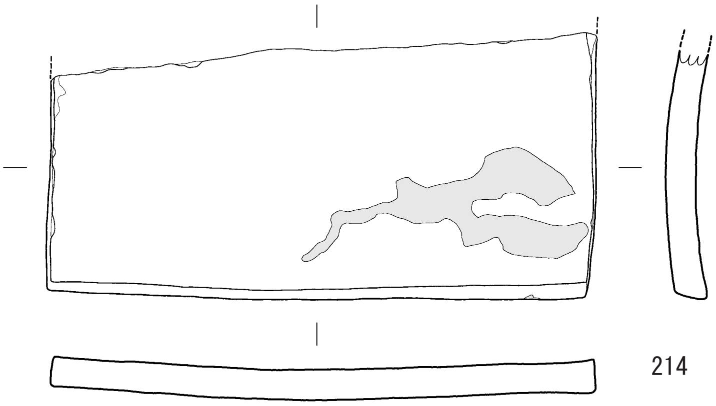
211

212

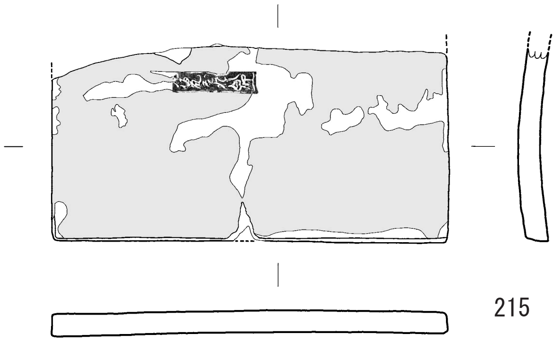
第 63 図 平瓦



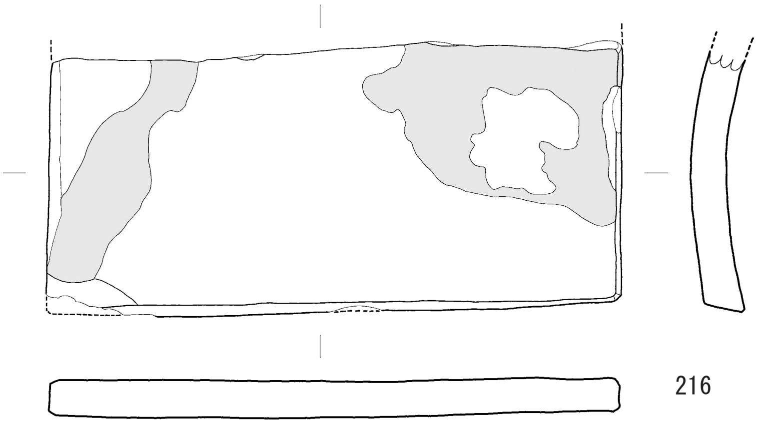
213



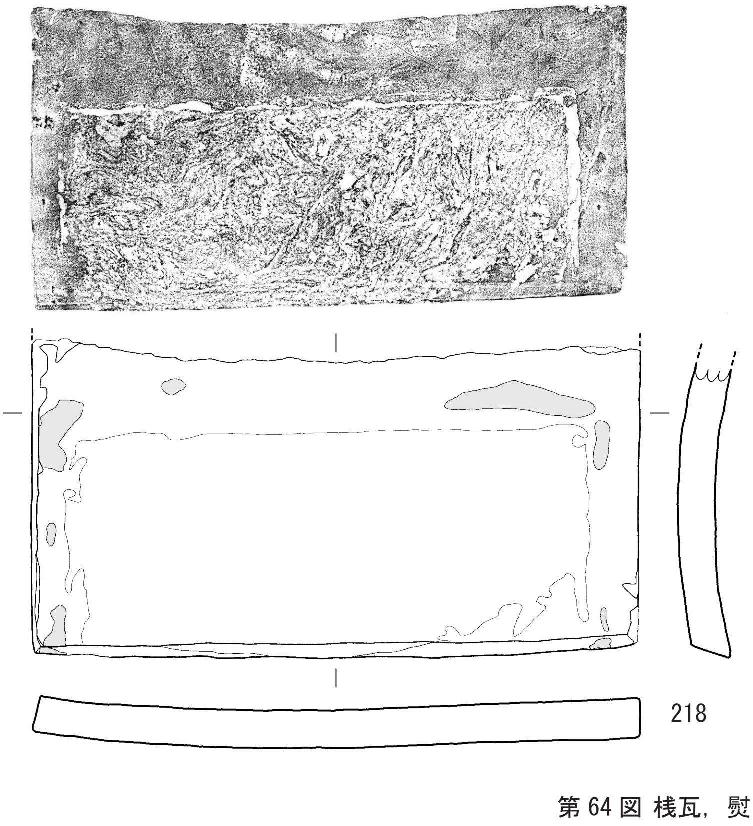
214



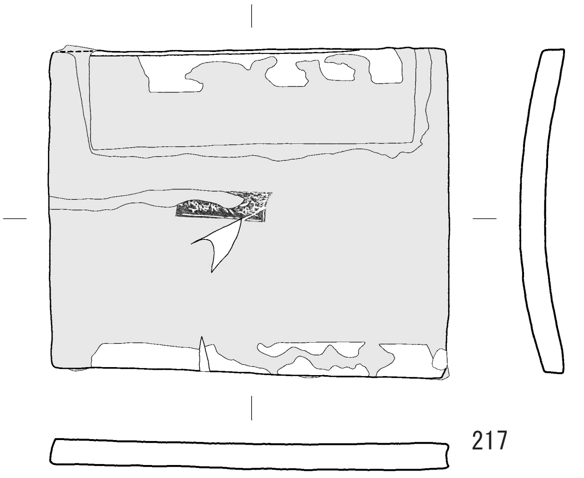
215



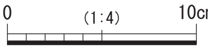
216



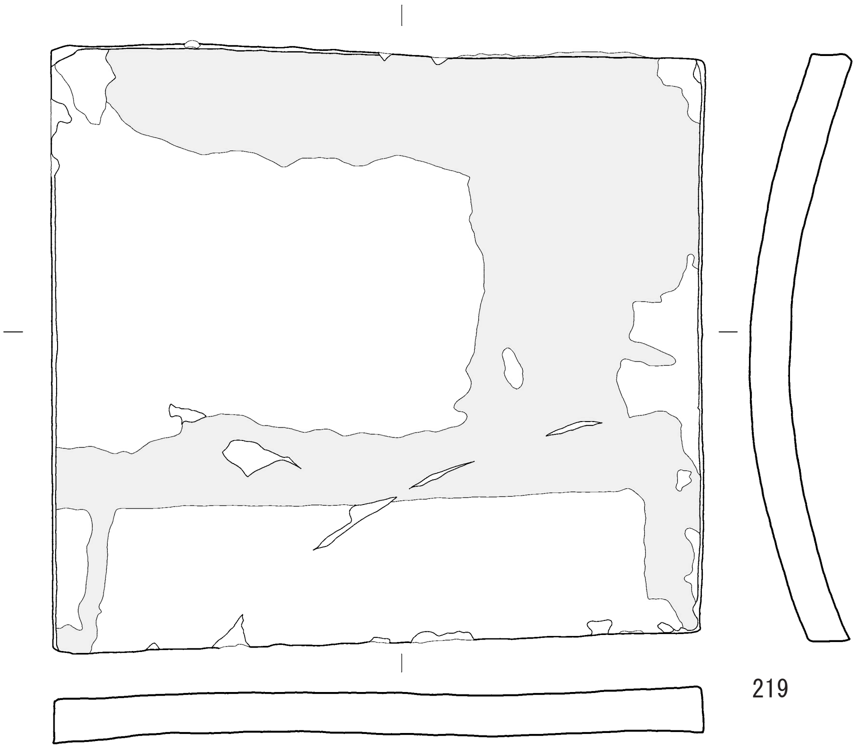
218



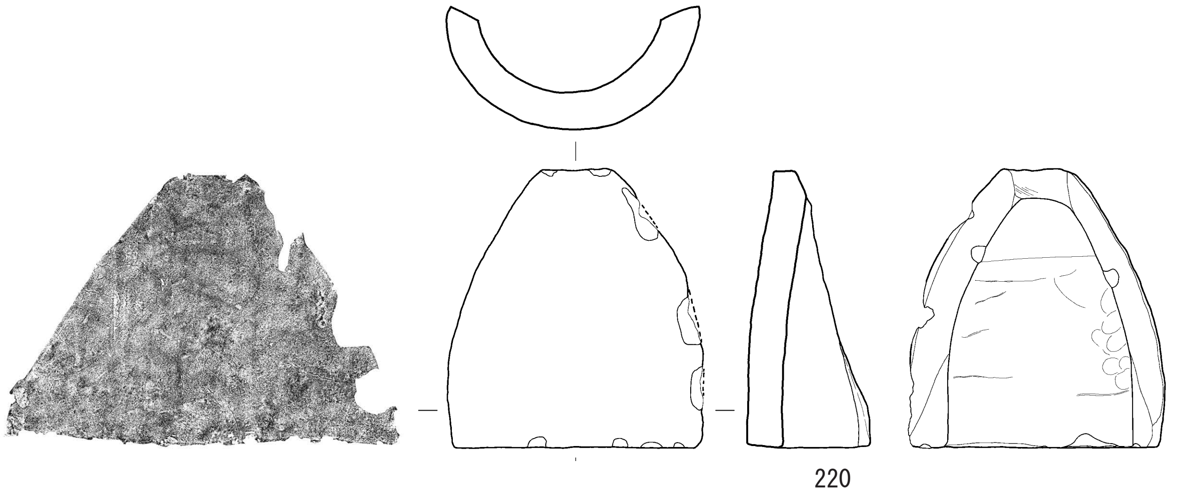
217



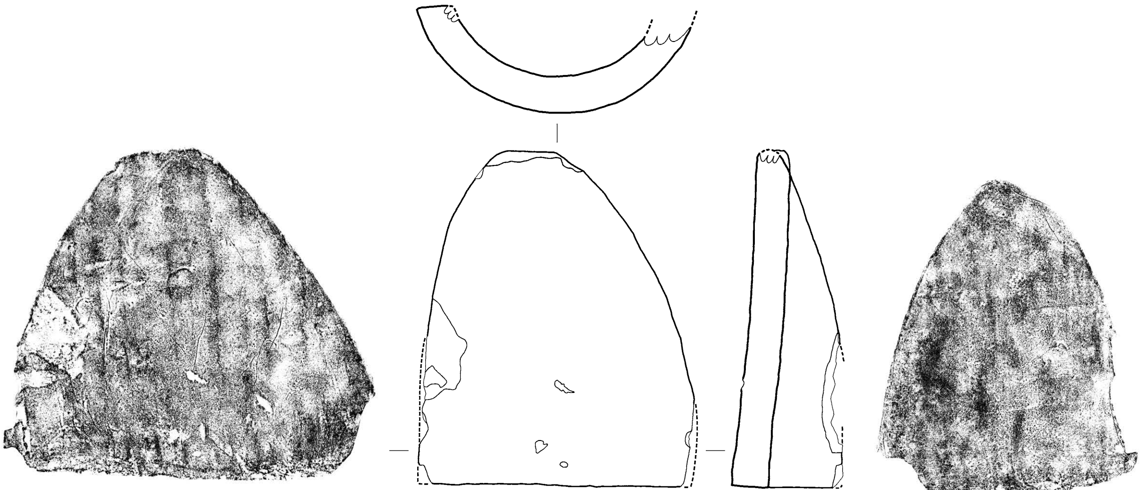
第 64 図 桟瓦，熨斗瓦



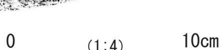
219



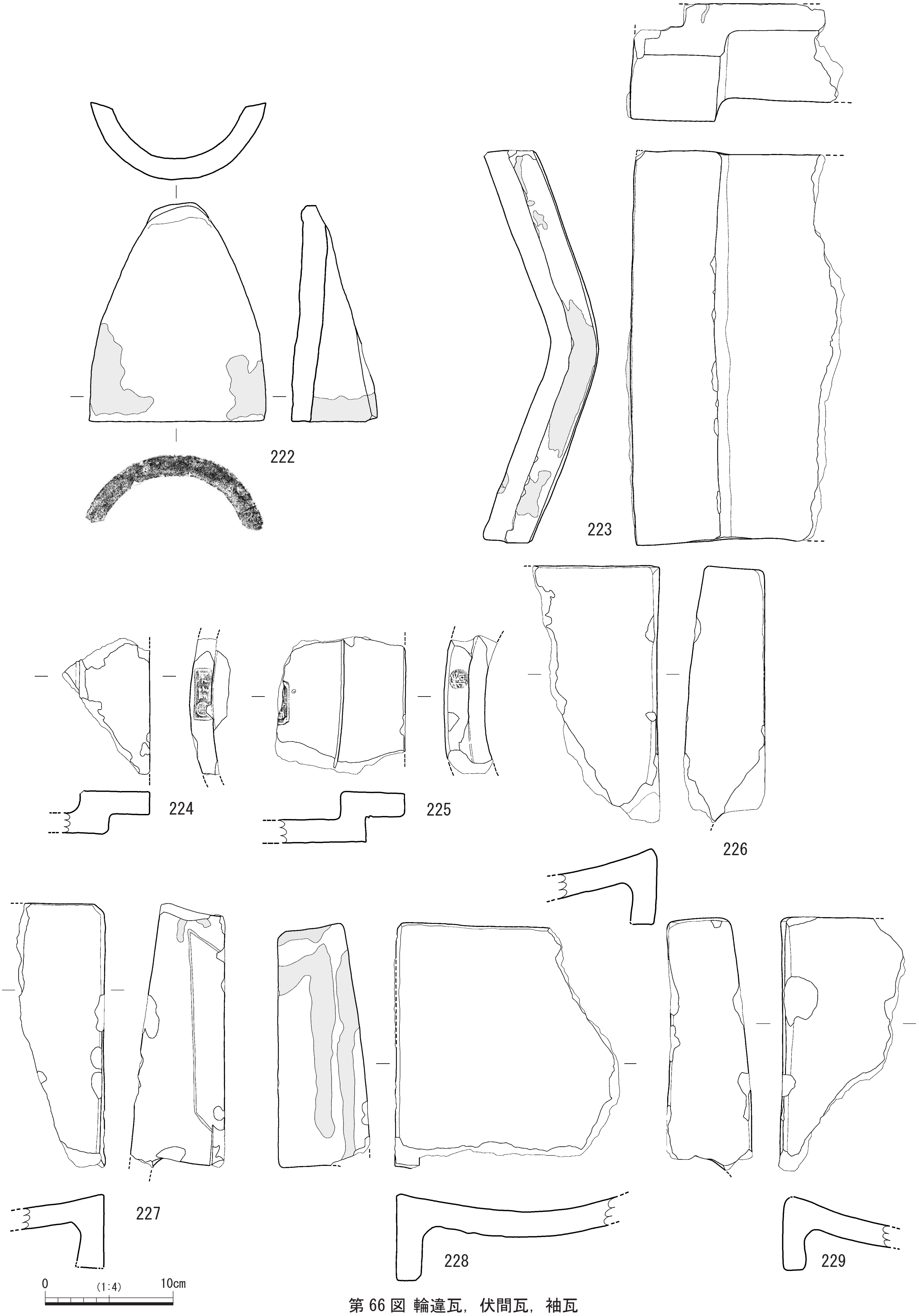
220



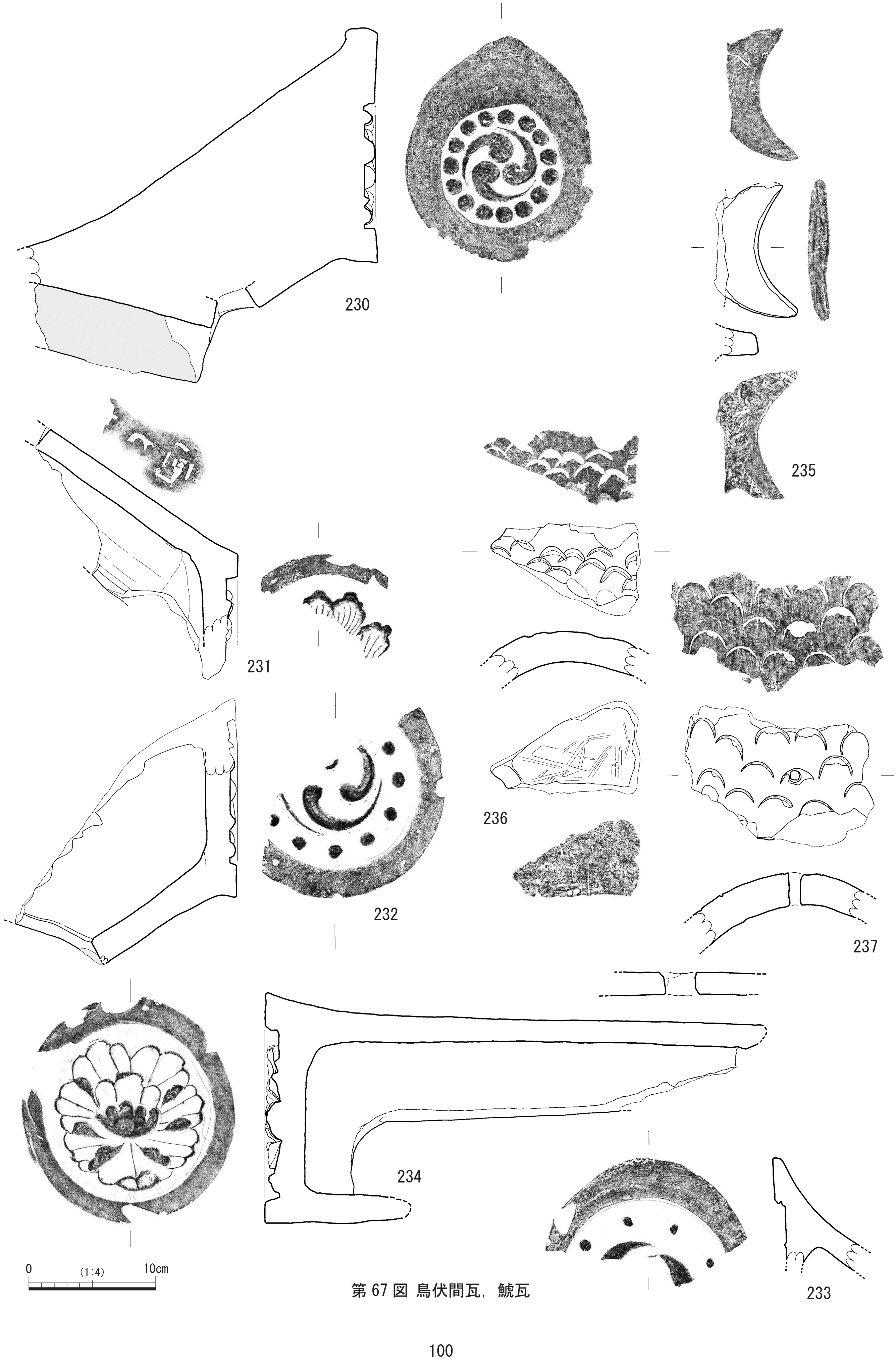
221



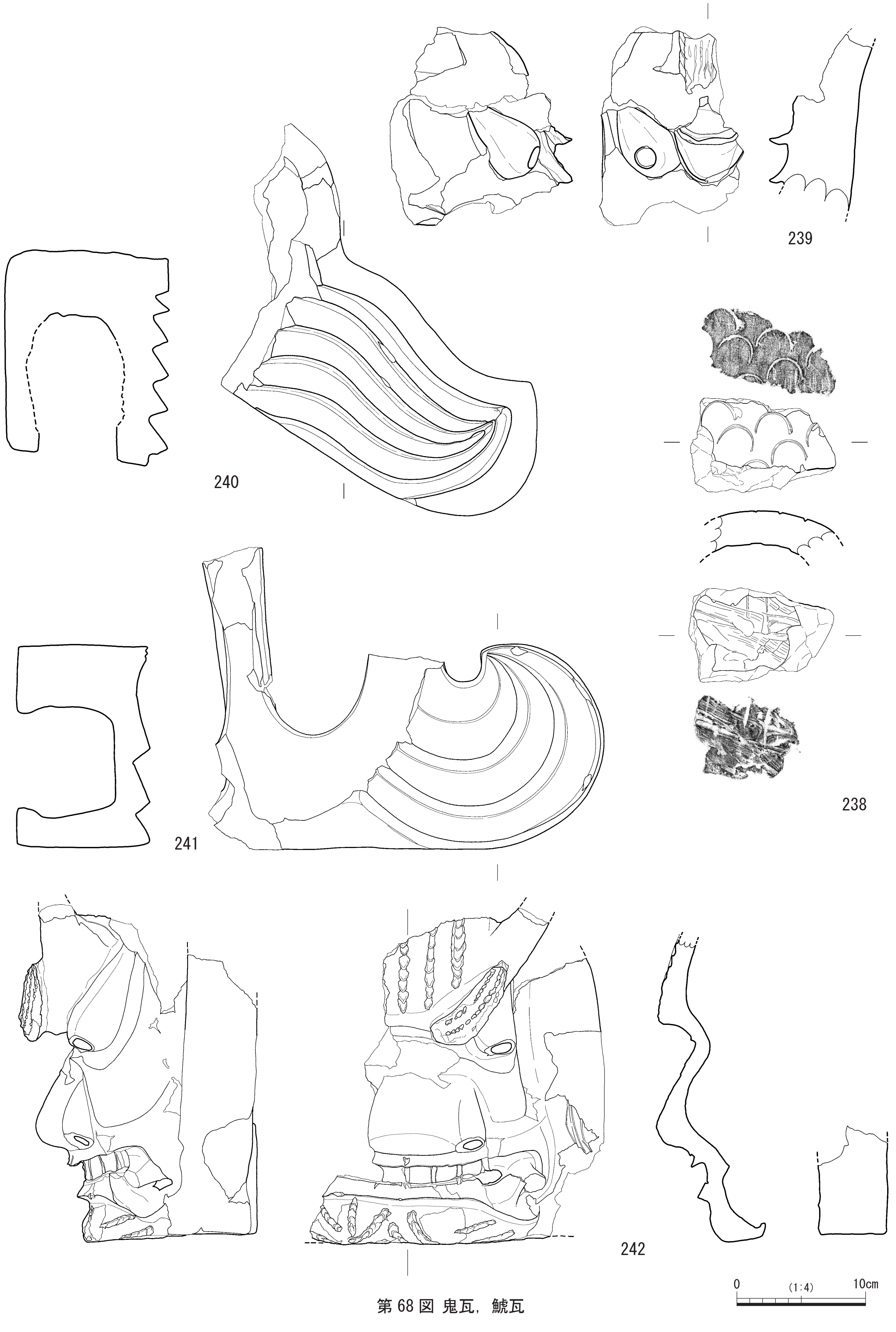
第 65 図 熨斗瓦，輪違瓦



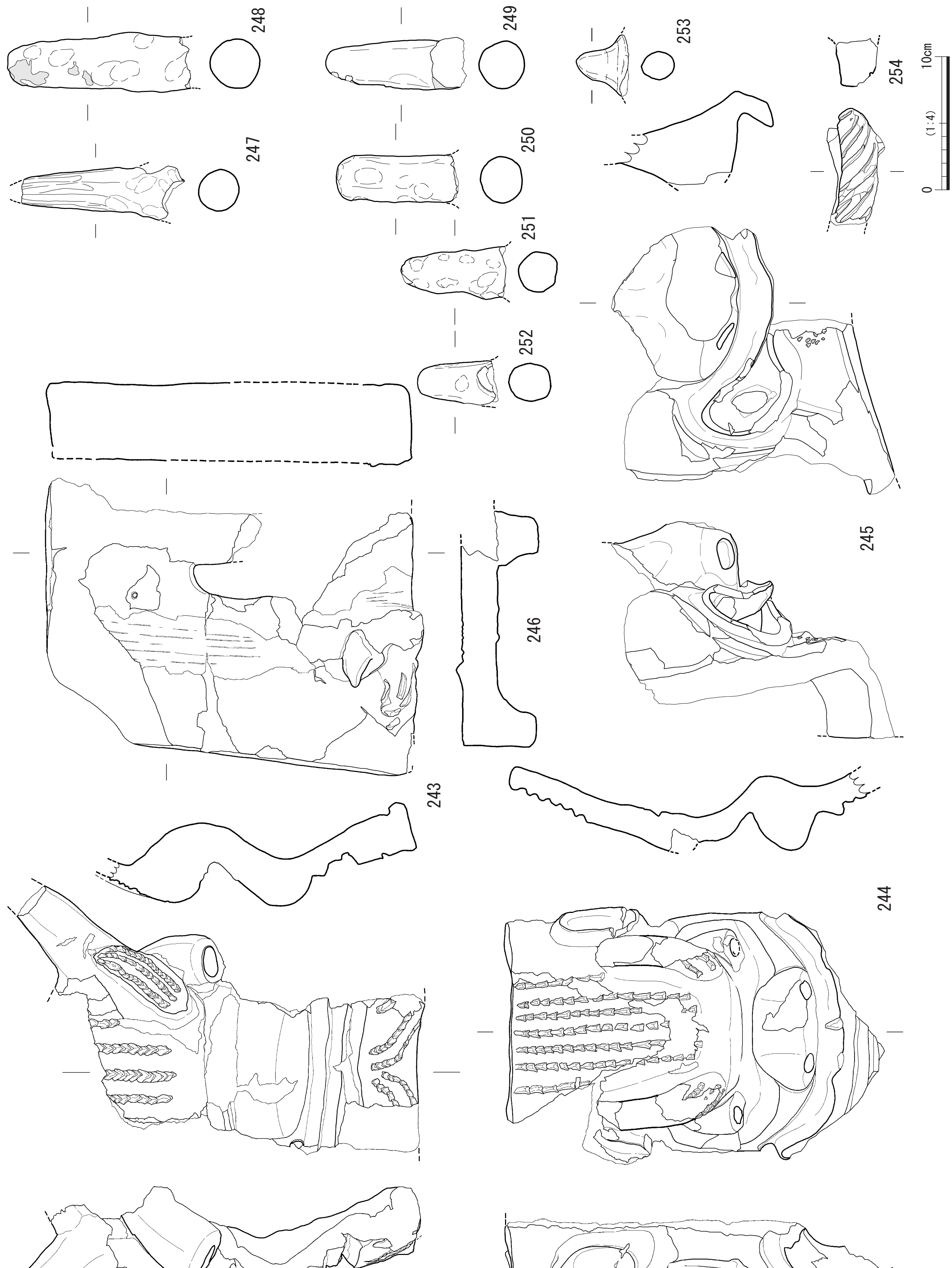
第 66 図 輪違瓦，伏間瓦，袖瓦



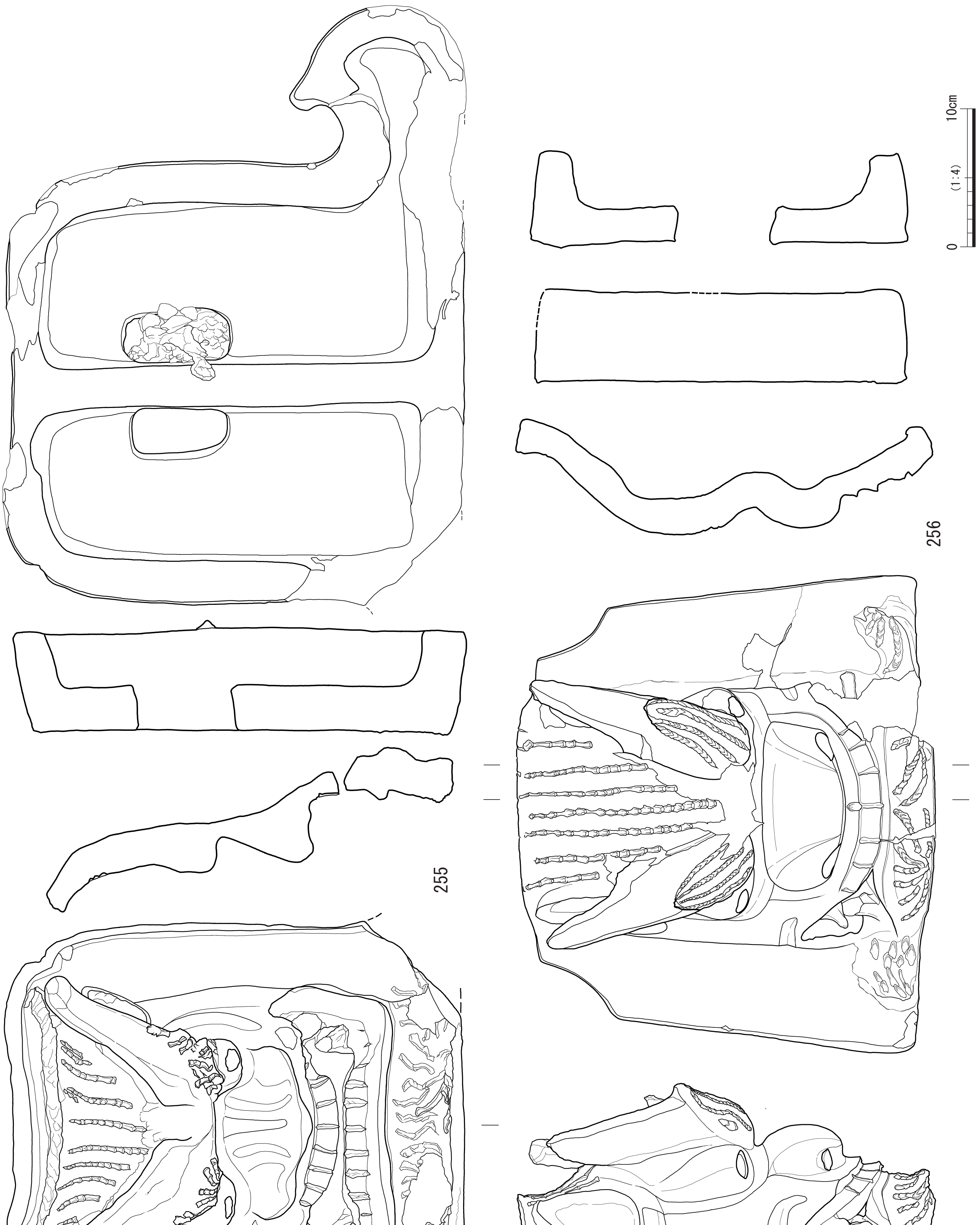
第 67 図 鳥伏間瓦，鯱瓦



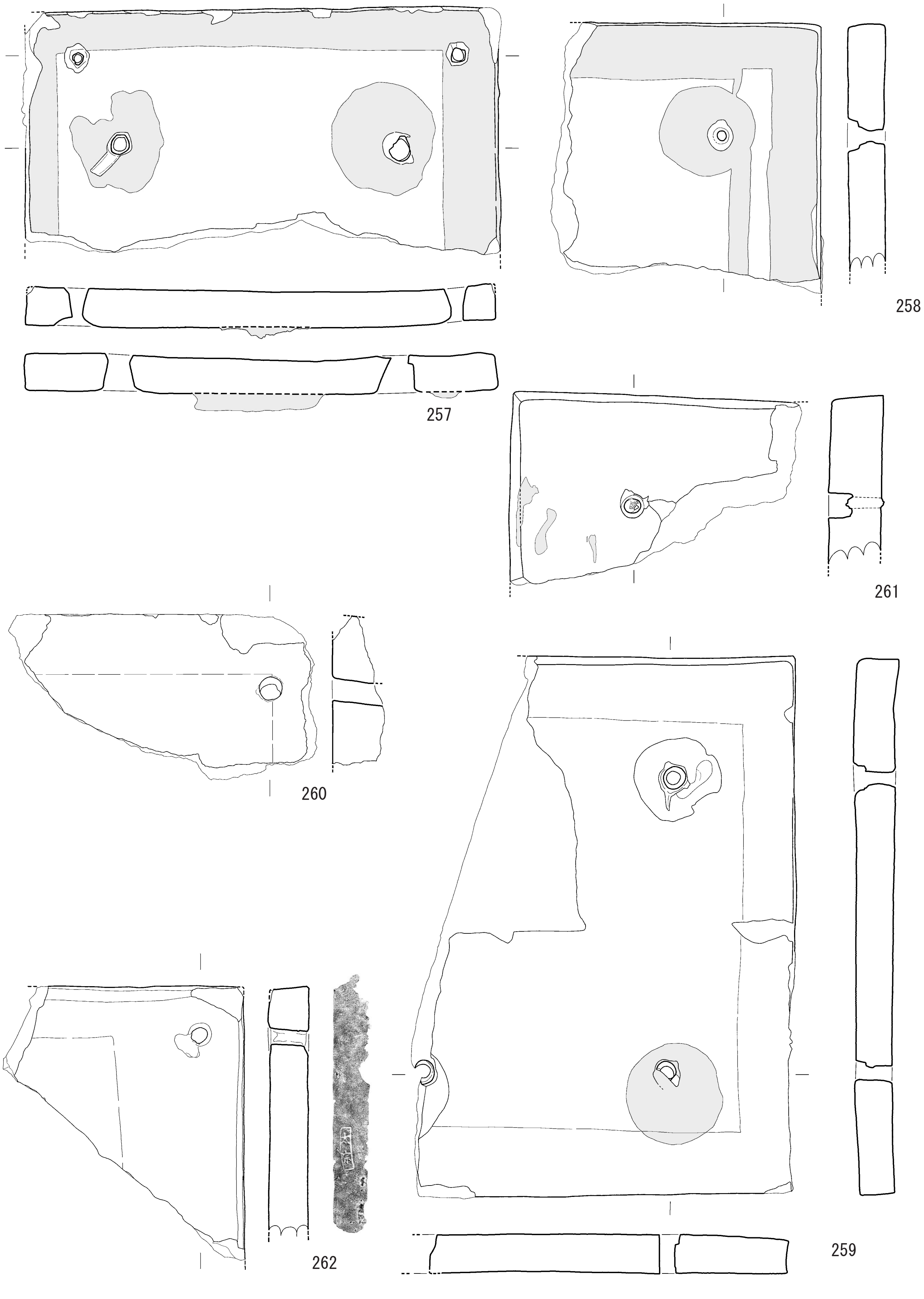
第 68 図　鬼瓦，鯱瓦



第69図 鬼瓦

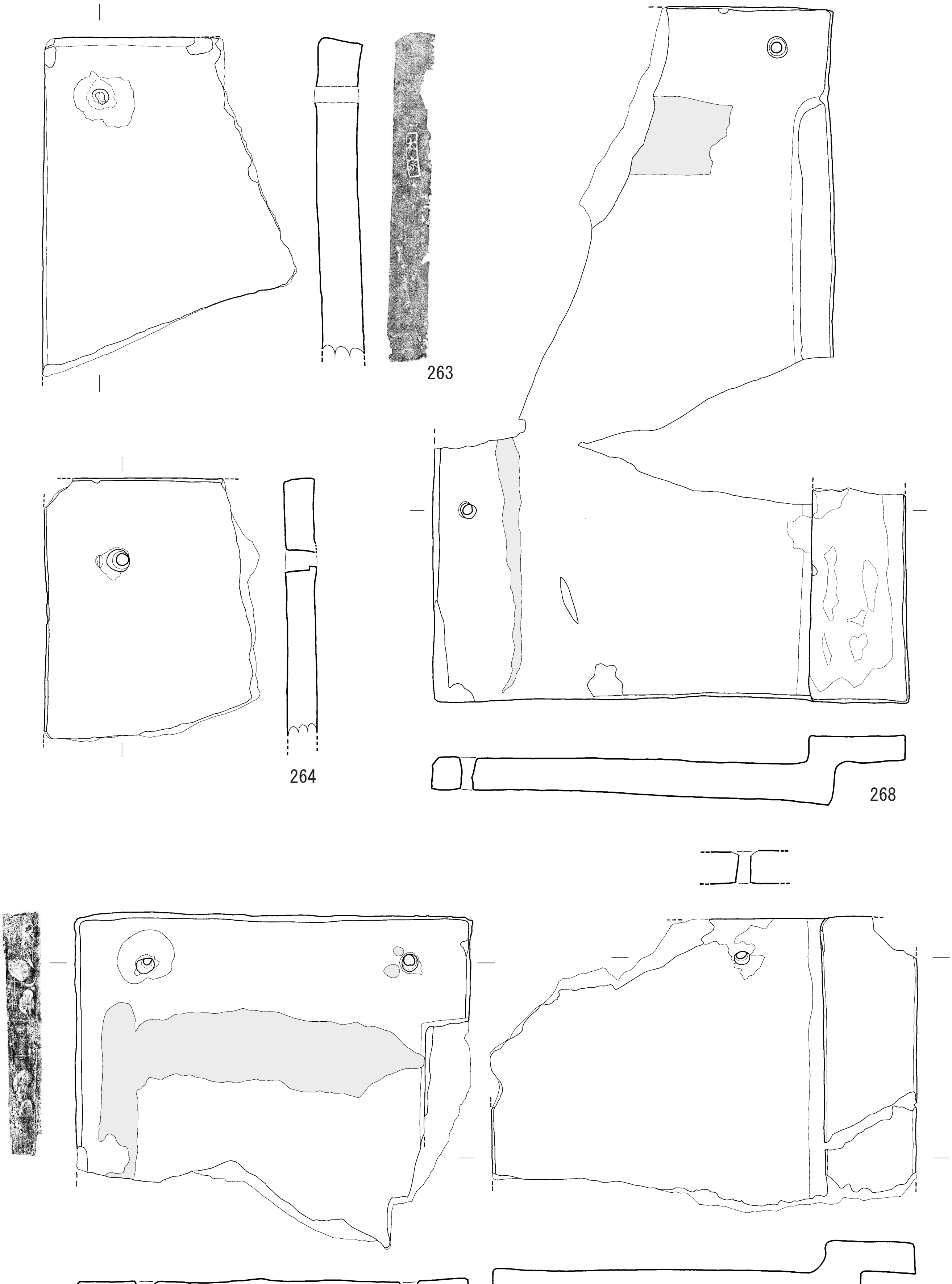


第70図 鬼瓦

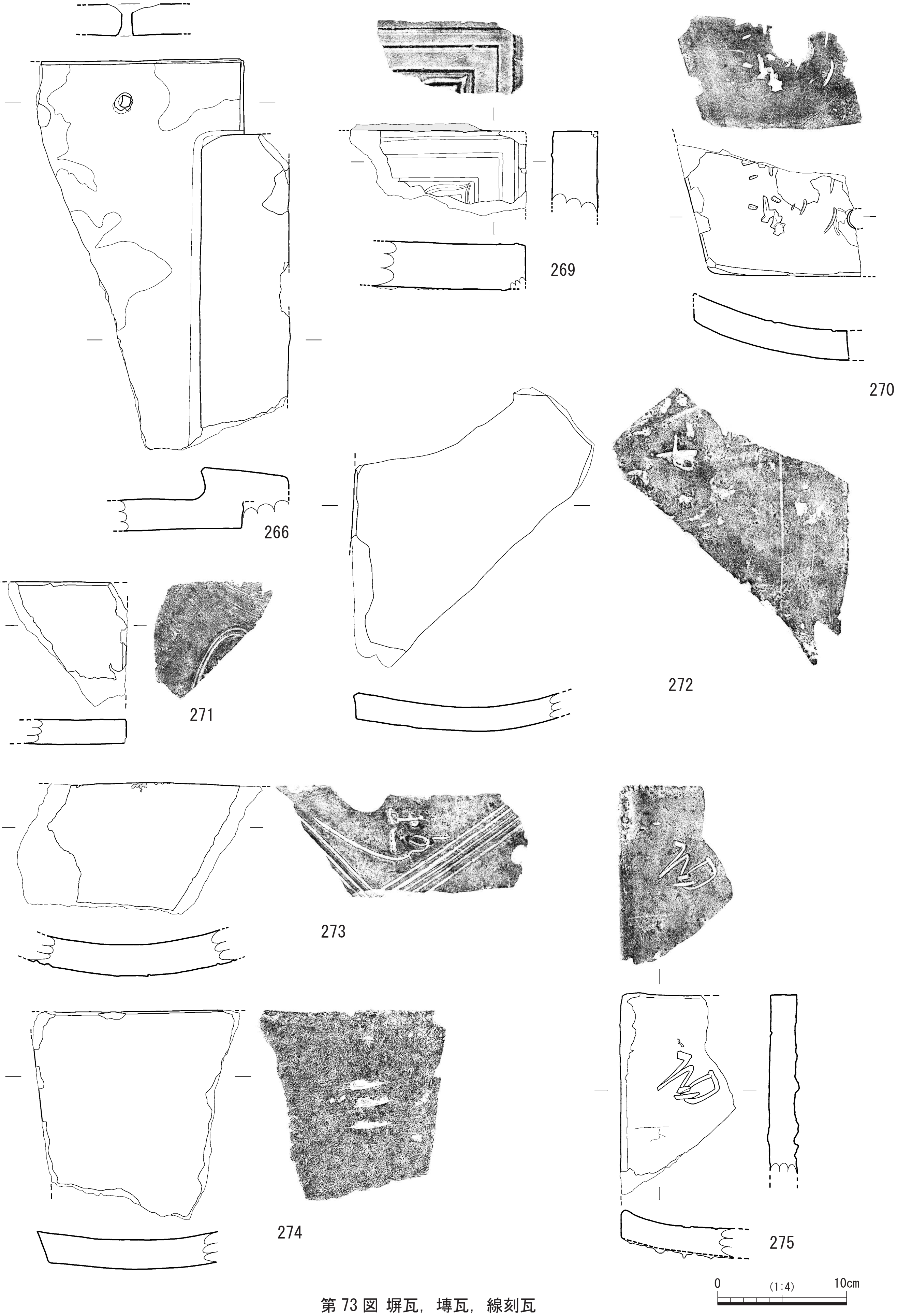


第 71 図 海鼠瓦

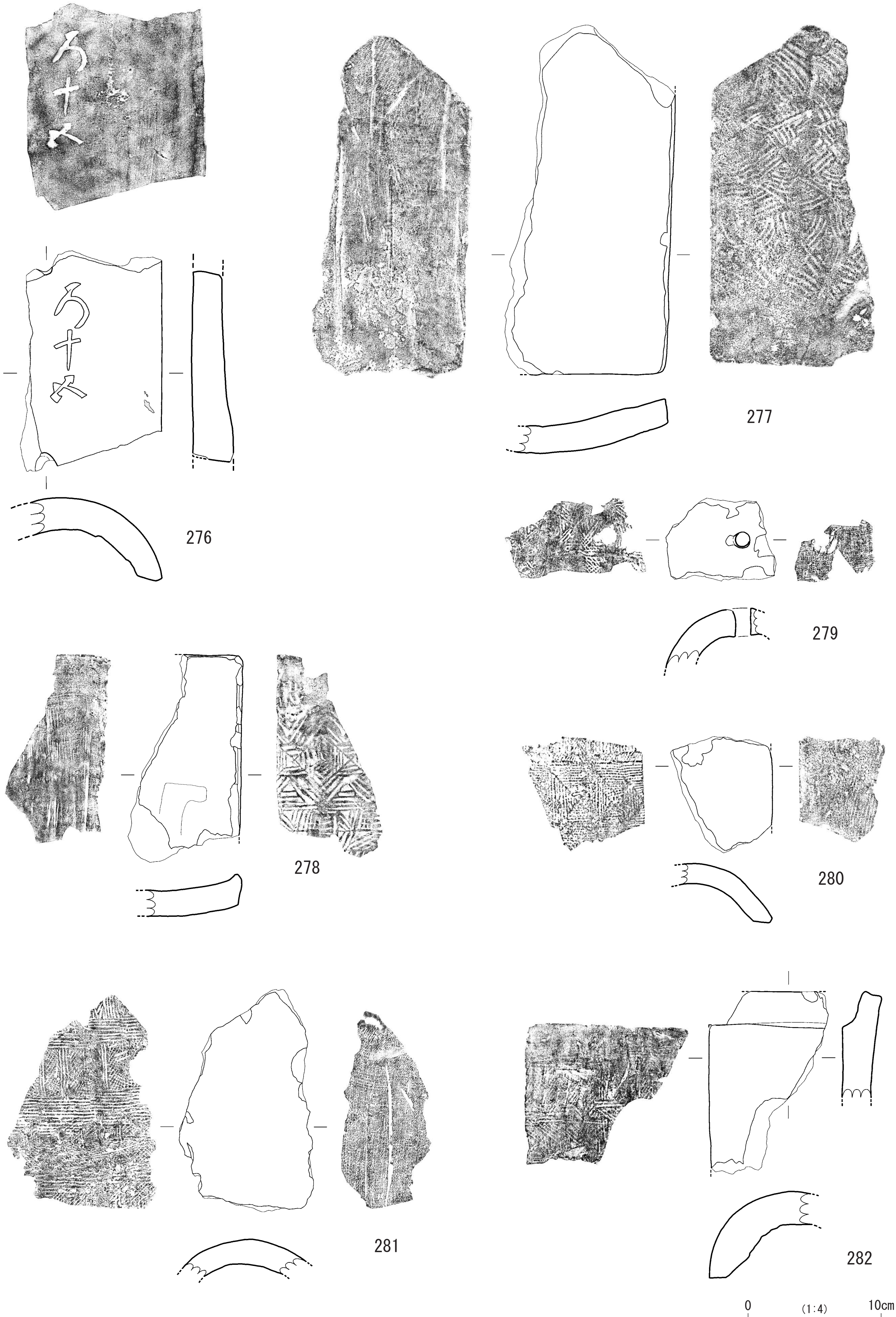
0 (1:4) 10cm



第 72 図 海鼠瓦，塀瓦



第 73 図 塼瓦，塼瓦，線刻瓦

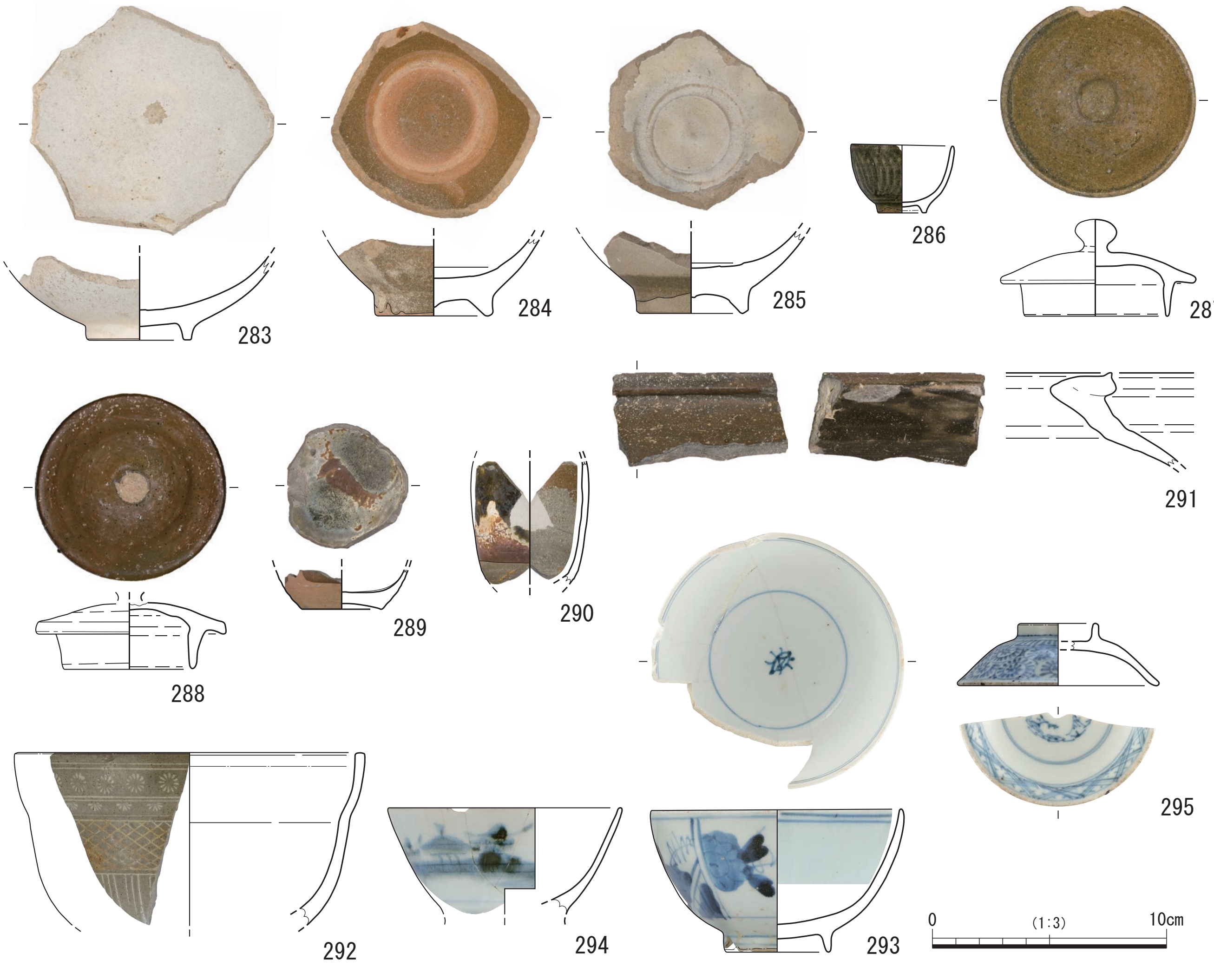


第 74 図 線刻瓦，朝鮮系瓦

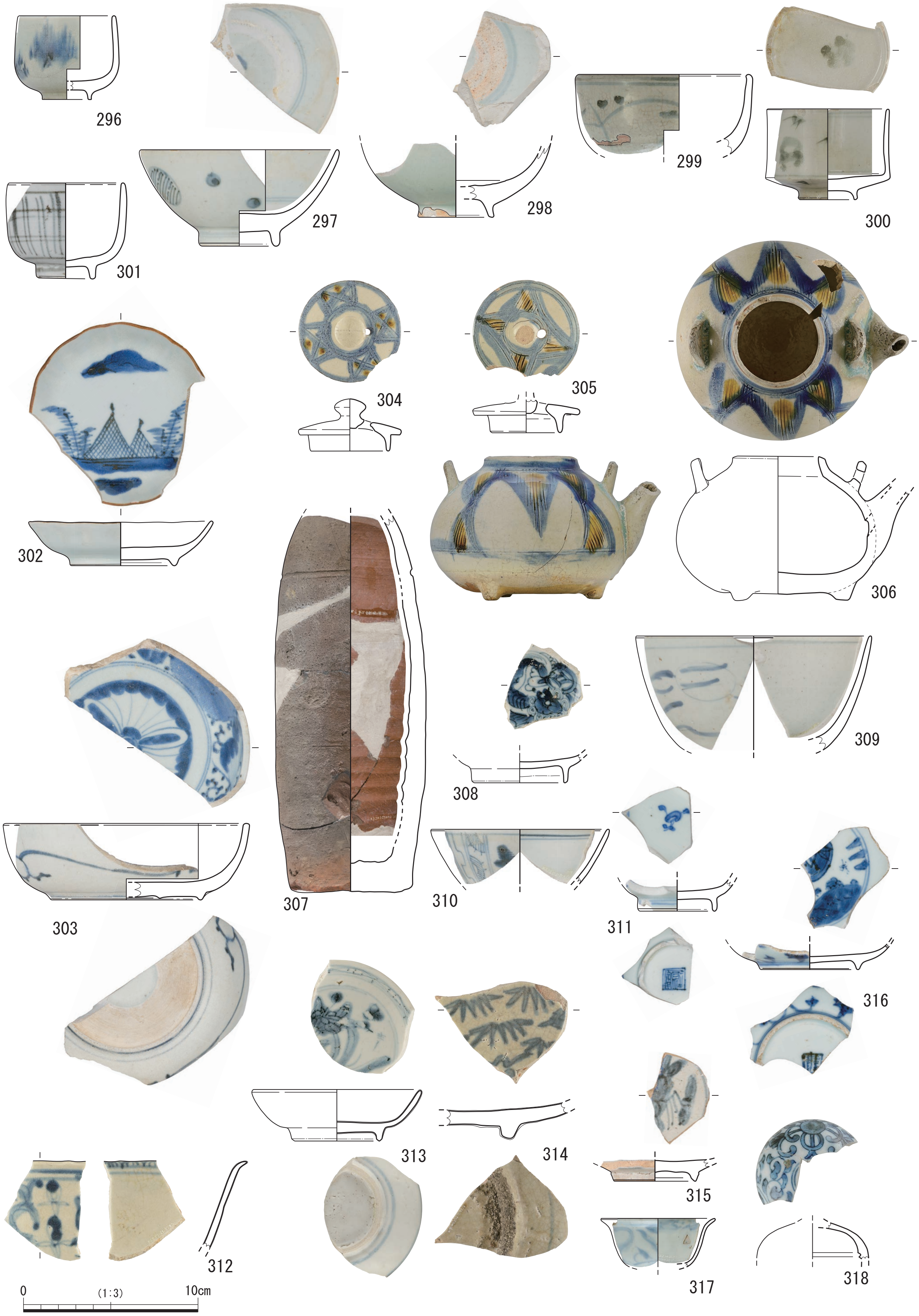
(2)　陶磁器

283 ～ 292 は薩摩焼の陶磁器である。283 は体部の開きから白薩摩の大振りの碗であると思われる。286 は外面に楕円を重ねた鉄絵を描いた後に灰釉を施すが，斑に素地部分が露出する。286 は宋胡録写で，287，288 は急須形（土瓶）の蓋である。289，290 は茶入で，ともに体部下部は露胎である。289 は内底面の釉が厚く水滴状に溜まる。291 は口縁部を折り曲げて成形する。292 は白色の象嵌を施す三島手である。293 ～ 296 は薩摩焼の染付磁器である。293 は外面に塀に草花文，見込みに昆虫文を施し，内外面には圏線を多用する。294 は外面の楼閣山水文楼閣部下部から口縁部にかけて４㎜程の間隔で６～７本の工具痕と思われる条線が回り，線上の呉須が濃く，また，実測図で表現出来ない程度の凹凸がある。295 は，外面に蛸唐草文，つまみ周囲には幾何学文，内面には四方襷文，内面天井部には環状の樹木文を施す。296 は本来の図案が不明なほど呉須が滲む。293，294，296 は透明釉が青味を帯びる。297 ～ 302 は肥前染付である。297 は外面に丸文，内底面は蛇の目釉剥ぎ。298 は内底面を蛇の目釉剥ぎした青磁染付碗である。299 は陶胎染付で外面草花文を施す。釉に粘性があり素地が露出する。300 は染付が滲み図案が不明瞭である。301 は外面に２本の線を一対とした二重格子文を描く。呉須の発色は悪い。302 は口縁部輪花を呈し，口唇部に口銹，内面は網干を中央に配置した風景文である。303 は底部が蛇の目釉剥ぎ，内外面唐草文，見込は三方割銀杏文か。304 ～ 307 は琉球陶器である。304，305 は酒器もしくは急須の蓋である。306 は急須で，304，305 より呉須が濃く深い青色を呈する。307 は無釉陶器で砲弾形を呈する壺である。

308 ～ 318 は中国産青花である。308，309 は明代，310,311 は清代の碗である。312 は口縁部が稜花を呈し，全体に細かい貫入が見られる碗もしくは鉢である。313 ～ 316 は明代の皿である。313 の高台内や 314 の碁笥底高台内の釉は収縮し環状に高台面から剥離する。313 ～ 315 は漳州窯系，316 は景徳鎮窯系と思われる。



第 75 図 陶磁器


296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
0
(1:3)
10cm

第 76 図 陶磁器

(3)　土器（第 77 図　319 ～ 322）

319 は杯の胴部である。外面に墨書が３点みとめられる。うち１点が文字で「厘」か？ 320 は皿の口縁部から底部である。321 は碗の口縁部,322 は皿である。内外面，底部とも丁寧なナデ整形がなされている。410 は外面には整形による稜が１段ある。

(4)　石製品

①　硯（第 77，78 図　323 ～ 326）

323 ～ 326 は実用硯の長方硯である。323 ～ 325 は縁に欠損が多い。323 は墨堂中央に墨を擦った際に生じたくぼみがわずかにみられる。硯側，硯陰には墨の付着がみとめられる。324，325 に比して石材の肌理が粗い。324 は墨堂から落潮，海に酸化した鉄が付着していた。325 は落潮から海周辺の縁が欠損しており正確な全長は不明だが，４点中最小と考えられる。326 は破砕した長方硯の一部と考えられる。４点中最も厚く，厚さは 3.3 ㎝である。

②　碁石（第 77 図　327 ～ 329）

327 ～ 329 は頁岩製の碁石である。３点とも直径 22 ～ 23㎜，厚さ５～６㎜の形状である。いずれも標準規格にあたるが，厚さは標準規格が６～ 14㎜とされる中では最薄となる。327 と 329 は表面が丁寧な研磨により成形され，断面の形状は中心部がわずかに膨らむレンズ状を呈している。これに対して，328 は表面の研磨が中途半端で中心部が平坦な面が表裏両面にあり，断面の形状が 327，329 とは異なっている。このことから，328 は未完成品もしくは破損後の修復品とも考えられる。

③　日時計（第 78 図　330）

形状は直方体で縁は面取りがなされ，やや丸みを帯びている。本体表面中央には穿孔がある。孔の平面形は円形で，直径が１㎝，深さは３㎝で貫通はしていない。ここに時刻，時期を投影する棒状の軸がはめ込まれたと考えられる。

表面にはこの穿孔を中心として，台形と直線により構成される図形と，これを区画として方位や時刻，時期を表すと考えられる文字が陰刻されている。方位を表すと考えられる文字は長軸両端部に「東・西」，短軸両端部には「南・北」が刻まれていた。

時刻，時期を表すと考えられる文字では，「北」の区画に，「九時・九半・八時・八半・七時・五時・五半・四時・四半」が山状に刻まれ，「南」の区画には「七」がある。「西」の区画にカナ書きで「トウジ，ゲシ」がある。判読及び意味不明な文字・文様は，「南」と「西」の区画にある。裏面中央には，直方体状に深さ５㎝程度石材をくり抜いた部分がある。側面は直線的な整形がなされているが，底面は石材を削除した荒い状態のままであった。このくり抜き部分は，日時計と台座等を接合，固定する際に必要なものと考えられる。

④　銅像台座銘板（第 79 図　331）

花崗岩製である。上部は欠損しており，出土した石材には「珍彦君像」の文字が隷書体により記銘されている。記銘のある面は丁寧に研磨され光沢がある。御楼門の背後にあたる石垣付近，講堂を背にして建立された立像の全体を写した古写真が現存しており，その台座部分の画像から「男爵島津珍彦君像」と同様の書体により記銘された文字が読み取れるため，この台座の銘文の一部と考えられる。島津珍彦(1844 － 1910)は島津久光の四男で，鹿児島県立中学造士館館長を務めた人物である。

(5)　金属製品

①　釘類（第 79 図　332 ～ 347）

332 ～ 347 は和釘である。鍛造により断面は四角，焼入により黒錆（酸化第１鉄）処理がなされている。サイズには一定の規格性があることから，用途に応じた使い分けがなされたと考えられる。なお，345 については，その材質から，飾り金具もしくは鯱に用いられていた可能性がある。

346,347 は鍛造による断面が四角の角かすがいである。これらは出土位置から，御楼門もしくは周辺の建築物の構造材固定に使用されたと考えられる。

②　武器類（第 79,80 図　348 他）

348 は砲弾片で，着弾時に破裂した弾頭部である。361 ～ 366 は銃弾で，エンフィールド銃のものである。358 はスナイドル銃用の薬莢である。354 ～ 356 は鉛管の断片で，357 は鉛のインゴット（銃弾の原材料か）である可能性がある。これらは出土状況から，明治 10 年の西南戦争時に使用されたものと考えられる。石垣には，おびただしい弾痕と共に，めり込んだ状態の銃弾も残されており，戦闘の激しさを物語っている。なお，352,353 は軍刀 (サーベル) の鞘であり，351 は軍刀吊金具である。

③　煙管（第 79 図　349，350）

349,350 は煙管である。雁首と吸い口が出土しているが，同一個体であるかは不明である。羅宇 (胴部) は失われているが，小型であることがわかる。

④　鉄滓（第 79 図　359，360）

359，360 は鉄滓である。流動した状態で固まっているが，腐食してはいない。なお，鞴の羽口が城内で出土していることから，城内で生成された可能性がある。

⑤　ボタン（第 80 図　367，368）

367,368 は学生服のボタンである。表面の陽刻は，旧制七高造士館の「造」をデザインしたものである。戦時中は資源不足のためボタンも木製であったとの証言があることから，それ以前の物である可能性が高い。なお，黎明館に設置されている七高生の銅像には，このボタンが再現されている。

⑥　貨幣（第 80 図　369 ～ 379）

貨幣は江戸時代以前の古銭（穴銭）が 13 点，明治時代以降の穴銭が 17 点，現行貨幣 6 点が出土した。いずれも付着物や錆等の腐食もあり，文字等の判別が困難な物が多い。

370 ～ 379 は古銭である。370 は破損した洪武通宝の一部で，鐚銭の可能性がある。３枚が重なった状態である。371 ～ 378 は寛永通宝で，古銭の大部分を占める。375,377 は古寛永銭，それ以外は新寛永銭と思われる。376 は鋳造時の湯が回り切れずに欠けを生じており，表面も研ぎすぎて文字が潰れているなど仕上がりがよくないことから私鋳銭と思われる。374 は新寛永銭で，2 枚重なった状態で出土した。371 は新寛永銭で丸尾銭と思われるが，半分に折れている。379 は天保通宝であるが，破損が激しく，折れ曲がった状態である。

近代・現代の穴銭，現行貨幣は観察表（第 24 表）のみに記載する。明治時代発行の貨幣では明治 8 年発行の半銭銅貨，大正時代発行の桐 1 銭青銅貨 9 点が出土し，昭和時代発行の貨幣は小型 20 銭黄銅貨が出土した。

現行貨幣では，穴ナシ 5 円黄銅貨，菊穴ナシ 50 円ニッケル貨 1 点，10 円青銅貨（ギザあり 2 点，ギザなし 1 点），5 円黄銅貨（楷書）1 点が出土した。

⑦　鋳鉄管（第 80 図　380）

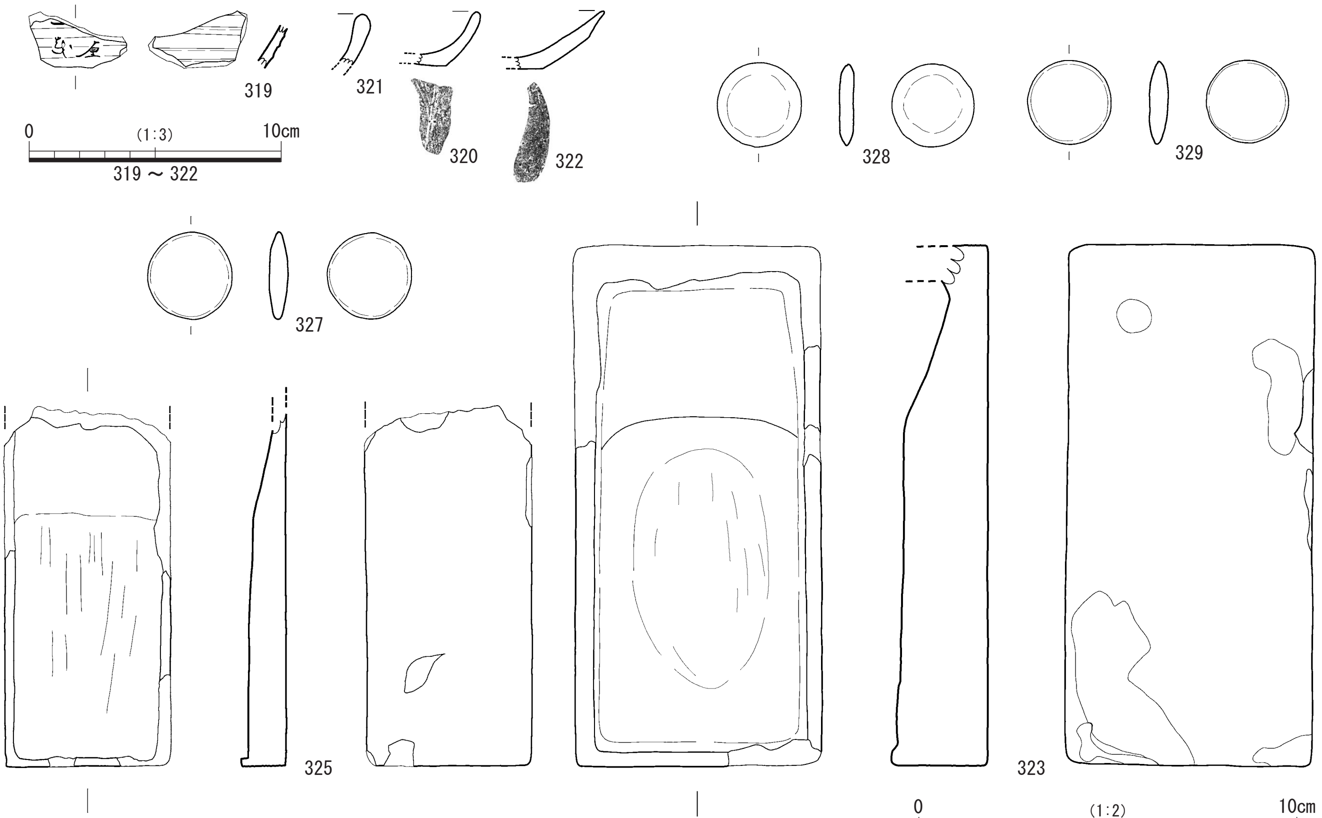
380 は鋳鉄管の一部である。御楼門部南側排水溝近くの敷石下に設置された状態で，２本出土したが，銘のある接手部分のみを切断して取上げた。継手部分の「N　水　久　E」の文字のうち「久」は鋳鉄管の製造社名を表し，久保田鉄工所（現在の「株式会社クボタ」）製であることが判明した。この鋳鉄管は，形状（受口の出っ張り）や文字の特徴等から大正３年の規格（大正３年制定～昭和 12 年廃止）に準拠したものと考えられる。用途としては，堀に水を供給する水道管であった可能性が高いが，転用されたガス管の可能性も排除できない。

⑧　その他（図版 23）

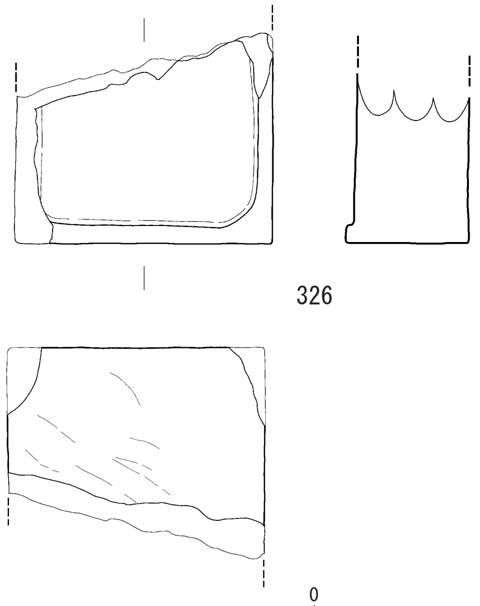
396 はＸ線写真から歯車のような部品がいくつか確認でき，その大きさから時計の一部である可能性が高い。鬼瓦（No255）の直下から出土した。

(6)　ガラス製品ほか（第 25 表，図版 24）

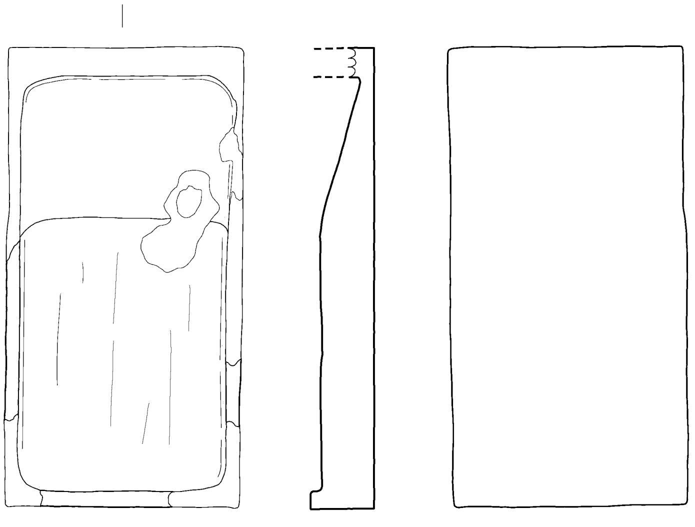
ガラス製品は器種や出土層位から近現代に帰属するものが多い。日用生活用品として，食器，ビール瓶，インク瓶，薬品瓶，注射器等があり，近現代の第七高等学校，鹿児島大学等で使用されたと思われるものが多い。また，プラスチック製の櫛や歯ブラシ，ボタン等も出土した。



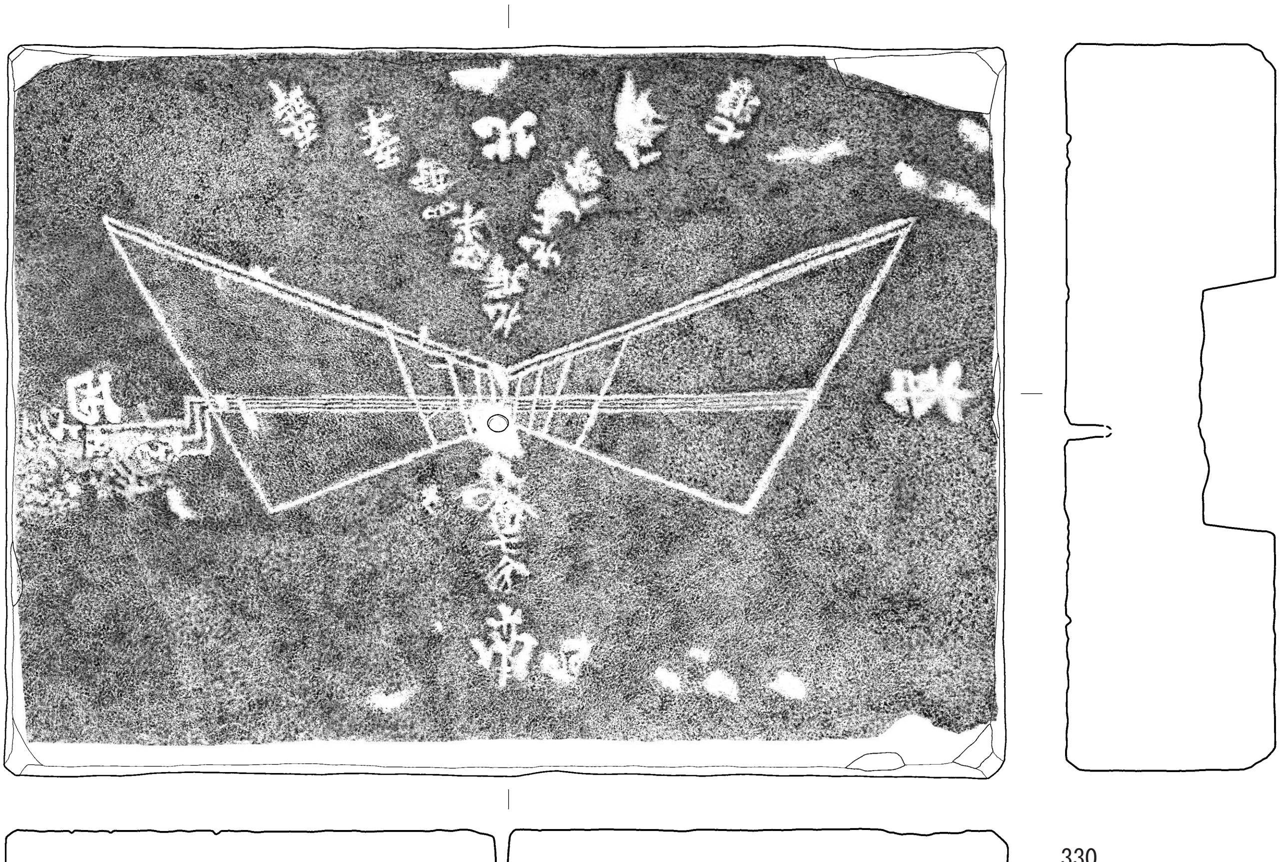
第 77 図 土器，石製品



326

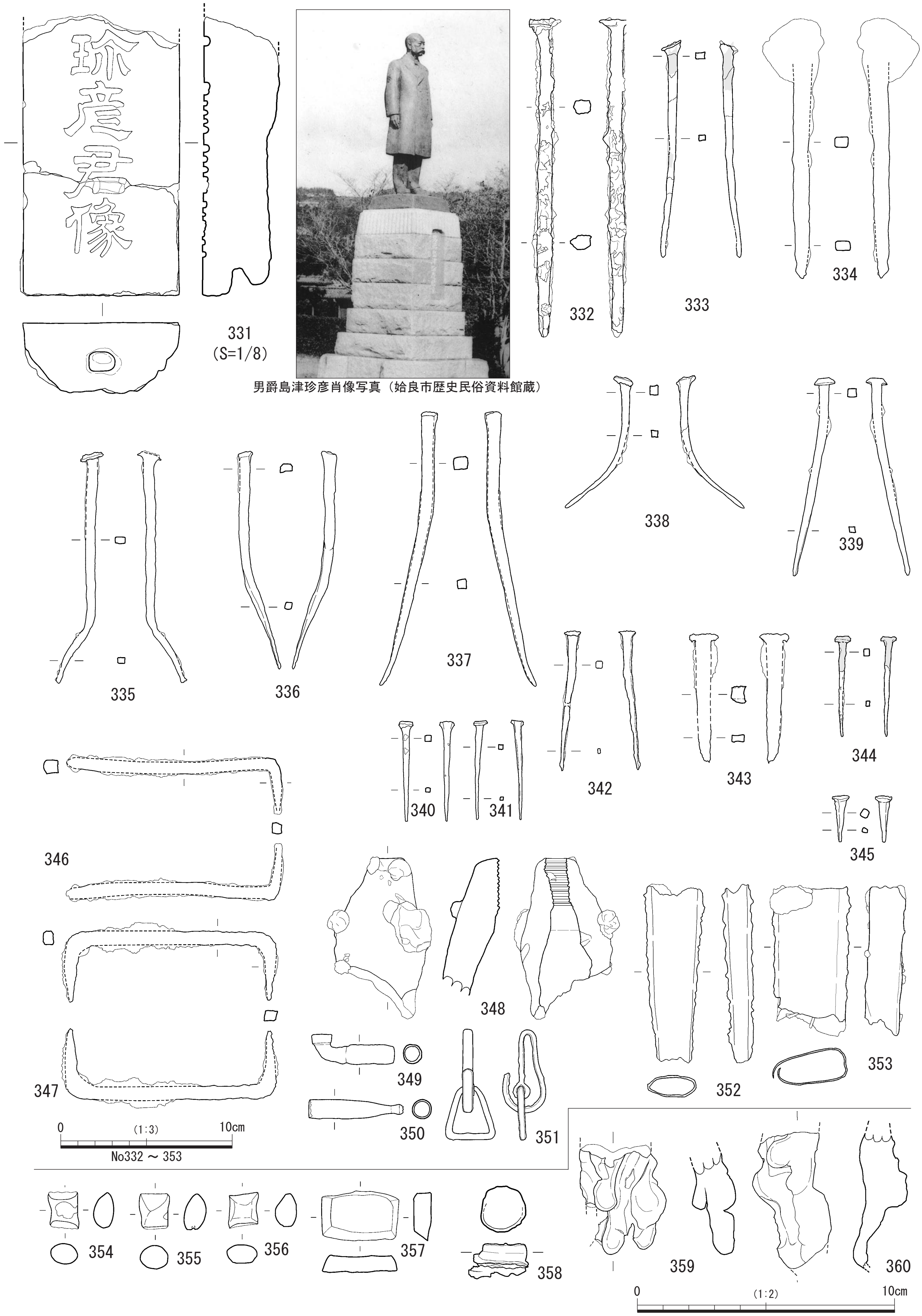


324



330

第 78 図 石製品



第 79 図 石製品，金属製品

361
362
363
364
365
366
369
0
(1:2)
10cm
No361 ～ 366
367
368
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
N 木 E
380
0
(1:5)
10cm
No380
0
(1:1)
5cm
No367 ～ 379

第 80 図 金属製品

第 22 表 陶磁器観察表

挿図番号	掲載番号	地区	トレンチ	層位	種別	器種	法量 (cm) 口径	底径	器高	胎土色調	施釉・装飾等	産地	年代	備考
75	283	I-28	45	撹乱	磁器	碗	—	4.4	「3.2」	灰白 (2.5Y 8/1)	白薩摩	薩摩		被熱
	284	J-22	21	造成土	磁器	碗	—	4.7	「3.3」	にぶい橙 (7.5YR 7/4)		薩摩	18C 後	龍門司
	285	J-22･23	21	造成土	磁器	碗	—	4.4	「3.5」	暗灰黄 (2.5Y 5/2)		薩摩		龍門司
	286	I-21	8	排水溝内	陶器	小坏	4.4	2.1	3.0	黄灰 (2.5Y 6/1)	宋胡録写	薩摩	18C 後？	竪野窯
	287	J-22	21	造成土	磁器	蓋	—	6.1	4.1	にぶい橙 (7.5YR 6/4)		薩摩		苗代川
	288	J-24	9	排水溝内	磁器	蓋	—	5.5	「2.8」	灰褐 (7.5YR 5/2)		薩摩		苗代川
	289	K-28		造成土	磁器	茶入	—	3.5	「1.7」	灰褐 (7.5YR 5/2)		薩摩		竪野・冷水
	290	J-29	45	造成土	磁器	茶入	—	—	「5.2」	黄灰 (2.5Y 4/1)		薩摩		竪野・冷水
	291	H-27	34	造成土	磁器	甕	—	—	「4.0」	灰褐 (7.5YR 4/2)		薩摩	17C	堂平
	292	調査区 2	3	撹乱	陶器	鉢	(15.0)	—	「7.4」	灰 (5Y 5/1)	三島手 (象嵌)	薩摩		
	293	H-24 M-24･25	9/24	造成土	磁器	碗	10.9	4.6	6.1	スノウホワイト (N 9.5)	染付	薩摩	19C	
	294	I-21	8	排水溝内	磁器	碗	(10.0)	—	「4.5」	パールホワイト (N 8.5)	染付	薩摩	19C 中	
	295	M-26	3	Ⅴ層	磁器	蓋	8.6	つまみ 3.4	2.7	スノウホワイト (N 9.5)	染付	薩摩	19C 中	
76	296	M-26	3	Ⅳ層	磁器	碗	(5.6)	(2.8)	4.8	スノウホワイト (N 9.5)	染付	薩摩	19C 中	
	297	K-20	22	排水溝内	磁器	碗	(11.2)	(4.4)	5.5	灰白 (N 8/)	染付	肥前		波佐見
	298	K･L-19･20	10	Ⅳ層	磁器	碗	—	(4.0)	「4.3」	灰白 (N 8/)	青磁染付	肥前	18C 後	
	299	M-20	1	排水溝内	陶器	碗	(10.2)	—	「4.6」	黄灰 (2.5Y 6/1)	染付	肥前	17C 後	陶胎染付
	300	K-24	9	造成土	磁器	筒形碗	(7.0)	3.4	5.2	ブルーウォッシュ (3PB 8.5/1.0)	染付	肥前	18C 後	
	301	L-21	4	撹乱	磁器	小碗	(6.5)	3.1	5.5	灰白 (N 7/)	染付	肥前	19C 中	波佐見
	302	M-27	26	造成土	磁器	皿	10.3	5.9	2.5	灰白 (N 8/)	染付口縁部輪花	肥前		
	303	J-21	8	造成土	磁器	皿	(13.8)	(8.5)	4.4	灰白 (10Y 8/1)	染付	肥前	18C	蛇目高台
	304	M-28		造成土	陶器	蓋	(4.6)	かえり径 5.9	3.0	浅黄橙 (10YR 8/3)	線彫り，白化粧，呉須・鉄釉	琉球		
	305	I-27		造成土	陶器	蓋	4.1	かえり径 6.1	「1.9」	浅黄橙 (10YR 8/3)	線彫り，白化粧，呉須・鉄釉	琉球		
	306	I-27		造成土	陶器	急須形	5.3	—	8.3	にぶい黄橙 (10YR 7/2)	線彫り，白化粧，呉須・鉄釉・緑釉	琉球	近代	三足の脚が付く
	307	H･I-27	34	1～5 層	陶器	壺	—	6	「21.6」	にぶい赤褐 (2.5YR 4/4)	無釉	琉球		
	308	N-19･20	2	石塁内	磁器	碗	—	(5.5)	「1.7」	スノウホワイト (N 9.5)	青花	中国		
	309	J-22･23	21	表土	磁器	碗	(13.4)	—	「6.5」	灰白 (N 8/)	青花	中国？	16C 後	
	310	L-20	2	排水溝内	磁器	碗	(10.2)	—	「3.2」	灰白 (N 8/)	青花	中国		
	311	K-20	22	造成土	磁器	碗	—	(4.2)	「1.8」	灰白 (N 8/)	青花	中国		
	312	M-21	5	撹乱	磁器	碗	—	—	「5.1」	生成色 (8YR 9.0/1.0)	青花・口縁部稜花	中国		
	313			造成土	磁器	皿	(9.8)	(5.2)	3.0	パールホワイト (N 8.5)	青花	中国		
	314	L-21	7	排水溝内	磁器	皿	—	—	「2.2」	エクリュ (8YR 7.5/1.0)	青花	中国		被熱，畳付から高台内面に砂融着
	315	J-29	45	撹乱	磁器	皿	—	(4.6)	「1.3」	にぶい橙 (7.5YR 7/4)	青花	中国	16C ～ 17C	
	316	J-20･21	8･10 間		磁器	皿	—	(5.5)	「1.5」	灰白 (N 8/)	青花	中国	16C	
	317	M-21	5	撹乱	磁器	小坏	(6.5)	—	「2.8」	パールホワイト (N 8.5)	青花	中国	17C 前	被熱
	318	I-27・34	2	造成土	磁器	蓋	—	—	「2.1」	スノウホワイト (N 9.5)	青花	中国		

第 23 表 土器，石製品観察表

挿図 No	掲載 No	出土区	層位・遺構	遺物名	部 位	口径 (cm)	器高 (cm)	高台高 (cm)	高台径 (cm)	底径 (cm)	備 考
77	319	調査区2 3T	造成土一括	杯(墨書土器)	胴部	—	—	—	—	—	
	320	N-26 3T	造成土一括	皿	口縁部～底部	—	2.15	—	—	—	
	321	M・N-27	天文台表具所中央基礎	碗	口縁部	—	—	—	—	—	
	322	M-21	撹乱	皿	口縁部～底部	—	2.3	—	—	—	

挿図 No	掲載 No	出土区	層 位	遺物名	石 材	長径 (cm)	短径 (cm)	厚さ (cm)	重量 (g)	備 考
77	323	I-27	造成土	長方硯	頁岩	13.8	6.4	2.7	(390)	
78	324	N-24 3T	撹乱	長方硯	頁岩	12.2	6.3	1.7	(269)	
77	325	N-25	表土一括	長方硯	頁岩	(9.5)	4.3	1.2	(106.8)	
78	326	J-21 8T	造成土	長方硯	溶結凝灰岩	(9.56)	6.8	3.3	(188.6)	

挿図 No	掲載 No	出土区	層 位	遺物名	石 材	径 (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重量 (g)	備 考
77	327	H-28	造成土	碁石	黒色頁岩	2.3	2.3	0.5	3.39	
	328	J-28 45T	造成土	碁石	黒色頁岩	2.2	2.2	0.4	2.96	
	329	J-28 45T	撹乱	碁石	黒色頁岩	2.2	2.2	0.5	3.58	

挿図 No	掲載 No	出土区	層 位	遺物名	石 材	全幅 (cm)	長さ (cm)	厚さ (cm)	備 考
78	330	O-20	ー	日時計	溶結凝灰岩	47.5	67.3	14	
79	331	H-25 9T	造成土	銅像台座銘板	花崗岩	24.5	44	12	

第 24 表 金属製品観察表

挿図 No	掲載 No	出土区	層　位	種　別	遺物名	最大長 (cm)	最大幅 (cm)	最大厚 (cm)	重量（g）	備　考
79	332	M-27	造成土	鉄（鍛造）	和釘	186	10	8	59	赤錆ているが原型を留める，漆喰付着
	333	M-20　1T	排水溝内	鉄（鍛造）	和釘	126	5	3	10.9	巻頭釘，頭部打撃痕，黒錆処理，漆喰付着
	334	M-27	排水溝内	鉄（鍛造）	和釘	(151)	(7)	(6)	(56.2)	著しい赤錆，頭部が著しく肥大
	335	M-27	焼土	鉄（鍛造）	和釘	134	6	4	23.3	巻頭釘，頭部打撃痕，黒錆処理，漆喰付着
	336	M-20　1T	造成土	鉄（鍛造）	和釘	126.5	4.5	3.5	15.6	頭部は角ノミ状，赤錆，漆喰付着
	337	M-20　1T	造成土	鉄（鍛造）	和釘	160	7	6	34.7	頭部は角ノミ状，黒錆処理，漆喰付着
	338	M-20　1T	排水溝内	鉄（鍛造）	和釘	76.5	5	4.5	7.9	巻頭釘，頭部打撃痕，黒錆処理
	339	N-27	焼土	鉄（鍛造）	和釘	115	5	4	14.7	巻頭釘，頭部打撃痕，黒錆処理，漆喰付着
	340	調査区３　5T	造成土	鉄（鍛造）	和釘	58	4.5	3.5	4.2	巻頭釘，頭部打撃痕，黒錆処理
	341	M-20　1T	造成土	鉄（鍛造）	和釘	58	4	3	4.2	巻頭釘，頭部打撃痕，黒錆処理
	342	M-20　1T	造成土	鉄（鍛造）	和釘	81.5	5	4	9.3	頭部に打撃痕，黒錆処理
	343	M-27	排水溝内	鉄（鍛造）	和釘	75	8	—	22.5	赤錆ているが原型を留める，漆喰付着
	344	3T　北西	攪乱１下	鉄（鍛造）	和釘	58	4	4.5	4.8	巻頭釘，頭部打撃痕，黒錆処理，漆喰付着
	345	M-20　1T	排水溝内	真鍮？	釘	27	6	6	3.1	緑青，飾り鋲か？
	346	N-27	焼土	鉄（鍛造）	角かすがい	126	(5)	(6)	(42.7)	爪は約 90 度方向違い，著しい赤錆
	347	I-27	造成土	鉄（鍛造）	角かすがい	124	(7)	(6)	(73.9)	爪は同方向，著しい赤錆
	348	J･K-26・27　9T	拡張区造成土	鉄	砲弾片	(94)	(53)	(23)	(327)	弾頭の一部，信管の螺旋あり
	349	I･J-21 8T I･J-22　21T	造成土	真鍮？	煙管	48	11	11.5	11.7	雁首
	350	N-26　3T	攪乱	真鍮？	煙管	55	11	11.5	6.3	吸い口
	351	M-27	造成土	鉄	軍刀吊金具	64.5	—	—	22.1	クロムメッキ処理
	352	N-26・27	造成土	鉄	鞘	(104)	28	12	34.5	サーベルの鞘部品，著しい赤錆
	353	N-26・27	瓦溜り１下	鉄	鞘	(87)	43	(19)	(40.5)	サーベルの鞘部品，著しい赤錆
	354	K-24　9T	攪乱	鉛	パイプ	14	12	08	4.6	
	355	J-24　9T	攪乱 3	鉛	パイプ	14	12	9	4.8	両端が切断時に潰れている
	356	J-24　9T	I 層攪乱	鉛	パイプ	14	11	8	4.2	両端が切断時に潰れている
	357	I･J-24･25 9T	表土	鉛（鋳造）	鉛片	19.5	30	7	29.8	インゴット（銃弾の原材料？)
	358	I･J-24･25	表土	真鍮？	薬莢	—	(18)	(18)	6	スナイドル銃用，著しい赤錆が付着
	359	J-29　45T	攪乱	鉄	鉄滓	(43)	(34)	(16.5)	(21.5)	
	360	J-29　46T	攪乱	鉄	鉄滓	(53)	(31)	(21)	(23.6)	
80	361	L-25	枡形排水溝内	金属製品	銃弾	29	15	13	34.8	エンフィールド銃用（未使用，変形）
	362	L-25	枡形排水溝内	金属製品	銃弾	30	14	14	35.2	
	363	L-26	枡排内エリア③		銃弾	28	15	14	33.8	
	364	K・J-24　9T	I 層攪乱	鉛	銃弾	25.5	16	12	32.6	側面からの圧力で変形
	365	JK-24 9T-30	—	鉛	銃弾	28	20	11	35.4	側面からの圧力で変形
	366	M-21　361	—	鉛	銃弾	(24)	18	14	29	着弾時に変形
	367	I-25 瓦集中部①	造成土 No105	金属製品	ボタン	21.0		3.0	2.2	表面陽刻．上下潰れ
	368	J･K-24　9T	造成土	金属製品	ボタン	20.5		7.0	2.5	表面陽刻．原型を保つ
	369	M-20　1T	造成土	金属製品	古銭（寛永通宝）	24.0		1.0	3.1	新寛永銭
	370	K-24　8T	壁（南）	金属製品	古銭（渡来銭）	直径			(7.2)	洪武通宝（破損 3 枚重なり 鐚銭か？)
	371	調査区３	１層 No1	金属製品	古銭（寛永通宝）			1.1	1.7	新寛永銭（破損　丸尾銭か？)
	372	J･K-24　9T	瓦集中	金属製品	古銭（寛永通宝）	21.5		1.1	3.1	新寛永銭
	373	I・J-24・25 瓦集中部①	表土	金属製品	古銭（寛永通宝）	24.5		1.8	3.6	新寛永銭（正字入文か？)
	374	I・J-24・25 瓦集中部①	表土	金属製品	古銭（寛永通宝）	24.5		2.5	6.8	新寛永銭（文銭)2 枚重なり
	375	M-25　24T	造成土	金属製品	古銭（寛永通宝）	23.5		1.0	3.3	古寛永銭（吉田銭か？)
	376	M-25　3T	造成土	金属製品	古銭（寛永通宝）	23.5		1.0	3.4	新寛永銭（私鋳銭か？)
	377	M-27		金属製品	古銭（寛永通宝）	23.0		1.0	2.9	古寛永銭
	378	M-26	造成土	金属製品	古銭（寛永通宝）	23.5		1.1	2.6	新寛永銭
	379	K-28　32T	造成土	金属製品	古銭（天保通宝）	48	32	2.5	21.5	破損（薩摩広郭）
	380	M-21	攪乱	鉄	鋳鉄管	(330)	177	17	(30.3)kg	
図版 23	394	J･K-24　9T	造成土	金属製品	ボタン	20.5		5.5	2.6	表面陽刻．やや上下潰れ
	395	L-27	攪乱	金属製品	ボタン	21.0		3.5	3.3	表面陽刻．上下潰れ
	396	K-27	枡形排水溝内	鉄その他	金属塊	(92)	(82)	(10)	(153.9)	赤錆中に歯車あり，時計の一部か？

挿図 No	掲載 No	出土区	層　位	種　別	遺物名	最大長 (cm)	最大幅 (cm)	最大厚 (cm)	重量（g）	備　考
近・現代銭のため出土情報（観察表）のみ掲載		L-27	攪乱	金属製品	ボタン	21.0	-	3.5	3.3	表面陽刻．上下潰れ
		J･K-24　9T	造成土	金属製品	ボタン	20.5	-	5.5	2.6	表面陽刻．やや上下潰れ
		J･K-24　9T	造成土	金属製品	近代貨幣	22.5	-	1.0	3.3	桐 1 銭青銅貨（大 8 年）
		調査区２　3T	造成土	金属製品	近代貨幣	22.0	-	1.0	37	半銭銅貨（明 8 年）
		調査区３	2 層 No11	金属製品	現行貨幣	22.0	-	1.0	3.7	穴ナシ 5 円黄銅貨（昭 23 年）
		J･K-24　9T	攪乱 I 層	金属製品	近代貨幣	22.0	-	1.1	3.4	10 銭白銅貨（大 9 ～昭 7)
		J･K-24　9T	造成土 No34	金属製品	近代貨幣	22.5	-	1.1	3.4	桐 1 銭青銅貨（大 9 年）
		J･K-24　9T	造成土 No35	金属製品	近代貨幣	22.0	-	1.0	3.5	桐 1 銭青銅貨（大 9 年）
		J･K-24　9T	攪乱 I 層	金属製品	近代貨幣	20.0	-	1.5	4.0	稲 5 銭白銅貨（明 30 ～ 38)
		J･K-24　9T	攪乱 I 層	金属製品	近代貨幣	22.0	-	1.0	3.6	桐 1 銭青銅貨（大 7 年）
		J･K-24　9T	攪乱 I 層	金属製品	近代貨幣	17.0	-	1.5	0.7	カラス 1 銭アルミ貨（昭 14) 破損
		K-21	II 層 No105	金属製品	近代貨幣	22.5	-	1.0	3.5	桐 1 銭青銅貨（大 9 年）
		J-21　8T	攪乱	金属製品	古銭（寛永通宝）	22.0	-	1.0	2.3	新寛永銭
		I・J-24・25	表土	金属製品	近代貨幣	21.5	-	1.0	3.2	半銭銅貨（明 10 年）
		I・J-24・25	表土	金属製品	近代貨幣	18.0	-	1.5	2.5	小型 50 銭黄銅貨（昭 22 ～ 23)
		I・J-24・25	表土	金属製品	近代貨幣	22.5	-	1.0	3.3	桐 1 銭青銅貨（大 11 年）
		M-25　9T	造成土	金属製品	近代貨幣	19.5	-	1.5	2.8	1 円黄銅貨（昭 25 年）
		N-26・27	造成土	金属製品	近代貨幣	22.5	-	1.0	3.7	桐 1 銭青銅貨（年不明）
		N・0-21	鋳鉄管埋設土	金属製品	古銭（寛永通宝）	22.5	-	1.0	3.3	新寛永銭
		J-29　45T	テニスコート下	金属製品	近代貨幣	22.5	-	1.0	3.7	桐 1 銭青銅貨 (?10 年）
		J-24　9T	-	金属製品	近代貨幣	27.0	-	1.0	6.2	竜 1 銭銅貨（明 10 年）
		N-25　23T	造成土	金属製品	近代貨幣	21.5	-	1.0	3.0	桐 1 銭青銅貨か？(不明）

第 25 表 ガラス製品等観察表

挿図番号	掲載番号	地区	出土トレンチ	層位	材質	器種	法量 (cm)			文字等	備考
							口径（縦）	底（横）	器高（厚）		
24	398	M-27	26	造成土	ガラス	瓶	8.3	8.5	5.8	フエキ（底）	糊瓶（大）
	397	-	3	造成土	ガラス	瓶	5.2 × 3.0	5.3 × (3.1)	3.5	フエキ（底）	糊瓶（小）
	399	M-25	24	造成土	ガラス	瓶	2.5	5.1	6.4	M（底）	インク瓶
	400	M-25,26	-	撹乱	ガラス	瓶	2.5	3.8 × 3.8	5.4		インク瓶 四角
	401	-	3	造成土	ガラス	瓶	2.4	3.9 × 3.9	3.8	M（底）	インク瓶 四角（小）
	402	-	3	撹乱	ガラス	瓶	2.9	3.1 × 3.1	4.4		インク瓶
	403	I-27	-	造成土	ガラス	瓶	2.9	4.2 × 4.2	5.3		インク瓶
	404	H-27	-	造成土	ガラス	瓶	2.2	4.5	5.5	M（底）	インク瓶
	405	N-26	3 北	撹乱 2	ガラス	瓶	2.1	4.7 × (4)	4.2	墨の元（側）	インク瓶
	406	-	3	造成土	ガラス	瓶	2.2	5.2 × 4.4	3.8		インク瓶
	407	L-28	瓦集中②	-	プラ	櫛	10.9	2.2	0.3		
	408	M,N-24	7	Ⅰ層	プラ	櫛	8.8	1.8	0.3	BEST S QUALITY	
	409	J-28	45	造成土	プラ	万年筆	12.2	1.3	―		
	410	I-27	-	造成土	獣骨	歯ブラシ	13.7	1.2	0.6	ライオン歯刷子	
	411	N-25	23	Ⅳ上撹乱	獣骨	歯ブラシ	(12.2)	1.3	0.7		No422
	412	N-26	-	-	プラ	インク蓋	3.5	3.0	1.1	INK Merits FOUNTAIN PEN	
	413	K-28	32	造成土	プラ	インク蓋	3.5	3.3	0.8	RIGHT FOUNTAIN PEN INK	
	414	L-28	瓦集中②	-	骨？	ボタン	1.8	―	0.5		
	415	M-28	-	造成土	プラ	サイコロ	1.3	1.3	1.3		
	416	M-26	-	造成土	ガラス	瓶	2.5	7.0	28.7	MARK UR TRADE（胴 上）DAINIPPON BREWERY CO LTD（胴下）14 ☆ 4（底）	ビール瓶
	417	M-26	25	造成土	ガラス	瓶	2.5	7.0	28.7	MARK UR TRADE （胴上）DAINIPPON BREWERY CO LTD（胴下）14 ☆ 2（底）	ビール瓶
	418	L-28	-	造成土	ガラス	瓶	―	9.8	(39.0)	正 1800ml71' N A（底）	一升瓶
	419	I-27	-	造成土	ガラス	瓶	2.0	6.8 × 3.8	15.2	PEASE WHISKY（側）	ウイスキー瓶
	420	-	9	造成土	ガラス	瓶	3.3	6.7	19.0		ガラス瓶
	421	H-24	9	造成土	ガラス	瓶	2.7	5.7 × 2.7	19.0	３（底）	ガラス瓶 （八角形）
	422	-	1	造成土	ガラス	瓶	5.2	4.7	9.1		ガラス瓶
	423	N-26,27	-	造成土	ガラス	瓶	5.2	6.0	10.2		ガラス瓶
	424	-	34 東側	-	ガラス	瓶	3.6	3.2	3.7		ガラス瓶
	425	I-27	-	造成土	ガラス	瓶	3.8	4.6	4.6		ガラス瓶
	426	M-25	25	造成土	ガラス	瓶	2.5	3.4	5.9	マーク（底）	ガラス瓶
	427	K-28	-	造成土	磁器	碗	7.5	3.2	5.1		国民食器（湯飲み）
	428	I-27	-	-	磁器	碗	12.0	4.3	5.4		国民食器（茶碗）
	429	K-28	-	造成土	磁器	碗	(10.8)	4.9	5.6		国民食器（汁茶碗）
	430	-	34	Ⅰ～Ⅴ層	磁器	皿	(18.4)	(11.0)	3		国民食器
	431	I-27	-	-	磁器	皿	(18.4)	(11.0)	3.1		国民食器
	432	N-24	-	Ⅱ層	プラ	箸	17.1	0.5	―		国民食器
	433	K-28	石垣上面	-	ガラス	瓶	2.1	6.5 × 4.5	14.5	目盛付（両側面），昭 15（底），12	ガラス瓶
	434	-	34 東	-	ガラス	瓶	2.5	3.0	7.5		ガラス瓶
	435	-	34 東	-	ガラス	瓶	2.7	3.5	7.7	中島 正露丸（側），Y 大幸 M （底）	ガラス瓶
	436	J-28	45	撹乱	磁器	瓶	2.0	3.2	6.1	みや京染	磁器瓶
	437	N-25	23	造成土	ガラス	瓶	1.5	3.2	6.7	目盛付（側）	薬品入れ
	438	I-27	-	造成土	ガラス	瓶	1.5	2.4	4.5	Lion（側）	薬品入れ
	439	-	3	撹乱	ガラス	瓶	1.5 × 1.4	1.7	5.2	記号の下に「田」（底）	薬品入れ
	440	M-25	24	造成土	ガラス	瓶	1.9	2.4	4.7	↑（下部）	薬品入れ
	441	N-26,27	-	造成土	ガラス	瓶	(1.8)	3.0 × 2.2	7.8	カトウ ハウト液（正面），30（側） Kato（後面）	薬品入れ
	442	N-24	3	撹乱	ガラス	瓶	1.6	2.1	5.8	日本，西尾昌榮堂，熊本（側）外用，ヨシュム液（側）	薬品入れ
	443	N-28	-	造成土	ガラス	瓶	1.6	2.7 × 1.5	6.3	大阪，安々堂薬局（側） 黒色 コロタイ（側）	薬品入れ
	444	L-27	-	造成土	ガラス	瓶	1.6	2.6 × 1.5	8.7	薬液 ハルナー（側）	薬品入れ
	445	-	1	造成土	ガラス	試験管	(4.6)	1.3	―		試験管
	446	I-25	9	造成土	ガラス	注射器	2.5 × 2.3	1.5	(7.8)	目盛付（1 ～ 5cc）492 S.Y 139	注射器
	447	I-24	9	-	ガラス	注射器	2.5 × 2.4	1.4	10.9	目盛付（10cc） ＄133	注射器
	448	-	1	造成土	ガラス	蓋	4.0	1.4	3.5		ガラスの蓋
	449	L-28	-	造成土	ガラス	蓋	1.8 × 0.9	(1.5)	4.1		ガラスの蓋
	450	N-26,27	P-7	-	ガラス	蓋	2.1	0.4	2.6		ガラスの蓋
	451	M-26	-	造成土	ガラス	瓶	3.3	3.3	1.6	新案？（底）	クリーム用？
	452	L-28	瓦集部②	-	ガラス	瓶	2.7	2.0	2.2	H M （底）	クリーム用？（小）
	453	I-27	-	造成土	ガラス	瓶	3.0	3.7	2.6	H M （底）	クリーム用？（大）
	454	-	-	-	ガラス	ピペット	(1.0)	―	(7.7)		
	455	-	3	造成土	ガラス	ガラス棒	(0.5)	―	(11.0)		
	456	-	1	造成土	ガラス	温度計？	(0.7)	―	(10.2)	目盛付 M 0.1cc （100ls）	
	457	-	1	造成土	ガラス	プレパラート	2.7	(3.2)	0.1		プレパラート
	458	-	1	造成土	ガラス	シャーレ	(4.5)	(4.6)	(2.2)		シャーレ
	459	I-28	45	撹乱	ガラス	瓶	3.0	4.5	6.6	PILOT MADE IN JAPAN（底）	インク瓶
	460	I-25	-	造成土	ガラス	瓶	1.9	2.6	6.4		
	461	H-12	-	造成土	ガラス	瓶	1.9	3.1	5.9	52（底）	能舞台周辺
	462	M,N-27,28	-	造成土	ガラス	瓶	1.9	3.5	9.6		八角形の瓶
	463	M-28	-	造成土	ガラス	瓶	2.1	2.6	7.6	Imalk ？（底） ロゴ	瓶
	464	J-29	45	テニス下	ガラス	瓶	2.5	5.0	5.7	P（底） ロゴ入り（側） 意匠登録（側下）	インク瓶
	465	-	3	造成土	ガラス	瓶	0.9	2.1 × 1.0	5.4		化粧瓶
	466	-	34 東側	-	ガラス	瓶	1.2	2.2 × 1.6	3.3		化粧瓶

第Ⅳ章　自然科学分析

第１節　分析の内容と試料

鹿児島城跡における遺構と出土遺物を対象として自然科学分析を実施した。分析内容は①瓦の胎土分析（産地推定），②銃弾の成分（材質）分析である（第26表）。瓦の胎土分析は試料から薄片を作成し，鉱物等の観察を行い，蛍光Ｘ線分析から元素の組成を得て，胎土の産地を推定することが目的である。銃弾の成分分析は蛍光Ｘ線分析から材質を同定することが目的である。分析は平成27年度～令和元年度に実施したもので，パリノ・サーヴェイ株式会社に業務を委託した。その成果報告書を抜粋したものを以下に掲載する。

第２節　分析方法

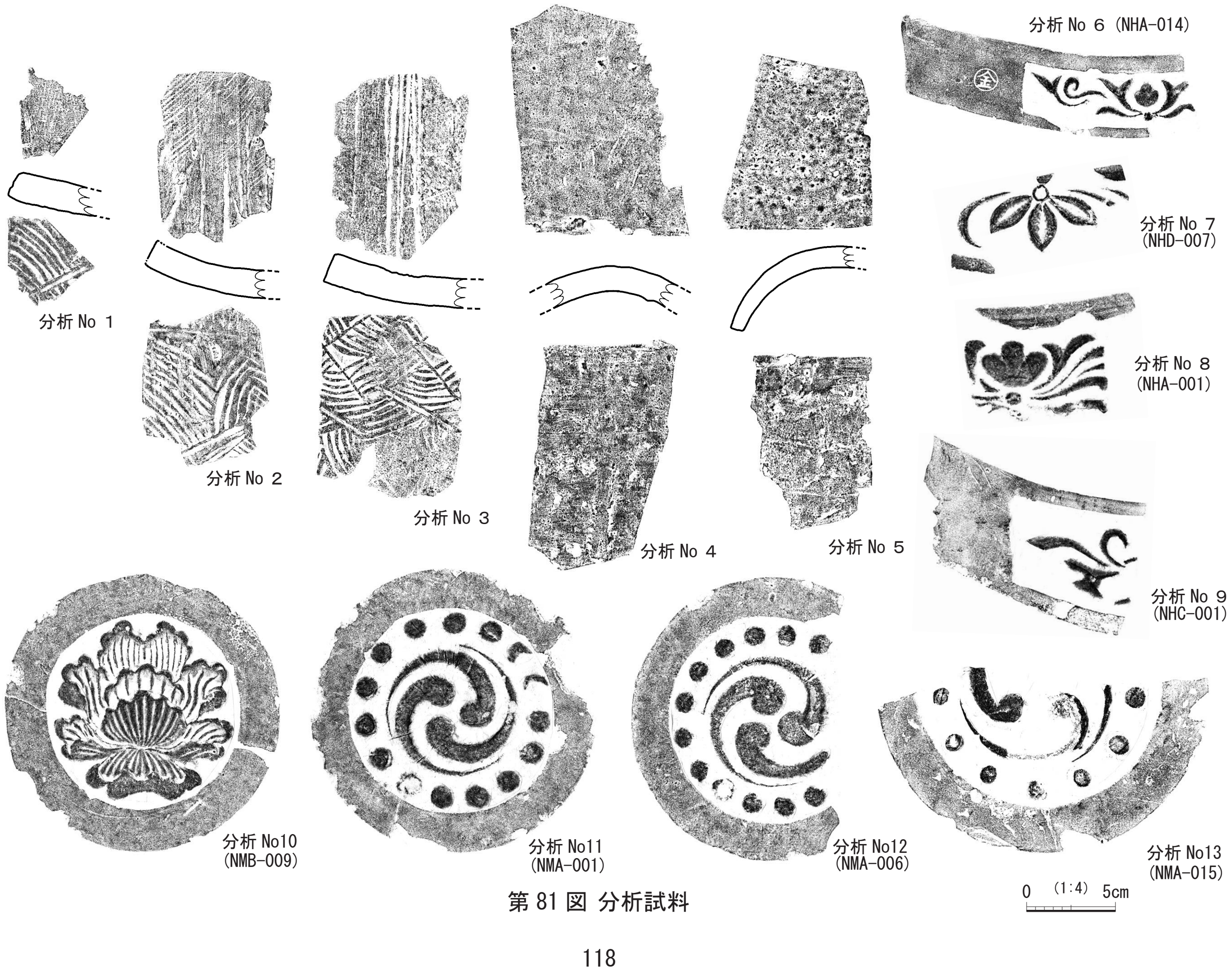
胎土分析には，現在様々な分析方法が用いられているが，大きく分けて鉱物組成や岩片組成を求める方法と化学組成を求める方法とがある。前者は切片による薄片作製が主に用いられており，後者では蛍光Ｘ線分析が最もよく用いられている方法である。前者の方法は，胎土の特徴が捉えやすいこと，地質との関連性を考えやすいことなどの利点があり，胎土中における砂粒の量や，その粒径組成，砂を構成する鉱物片，岩石片および微化石の種類なども捉えることが可能であり，得られる情報は多い。ただし，胎土中に含まれる砂粒の量自体が少なければ，その情報量も少なくなる。一方，蛍光Ｘ線分析は，砂分の量や高温による鉱物の変化にあまり影響されることなく，胎土の材質を客観的な数値で示すことができる。今回の分析では鹿児島城の瓦に関する基礎資料の作成という目的もあることから，薄片作製観察と蛍光Ｘ線分析を併用する。また，銃弾の成分（材質）分析では蛍光Ｘ線分析を実施した。

(1) 薄片作製観察

薄片は，試料の一部をダイヤモンドカッターで切断，正確に0.03㎜の厚さに研磨して作製した。観察は偏光顕微鏡による岩石

第26表 分析試料一覧表

分析No	年度	旧No	注記No	レイNo	分析目的	蛍光X線	薄片観察	試料（形式分類）	出土区	出土地点等	出土層	分析目的	分析結果
1	28	21	K0189	（T656）	産地	○	○	平瓦（朝鮮系）	JK-21	8T	造成土	産地	シラス分布域
2	28	22	K0190	（T657）	産地	○	○	平瓦（朝鮮系）	N-25	3T南	造成土	産地	シラス分布域
3	28	23	K0191	（T658）	産地	○	○	平瓦（朝鮮系）	L-28	地点No.440	近世基盤	産地	シラス分布域
4	28	1	I079	（T660）	産地	○	○	丸瓦（陶器瓦）	N-25	3T南	造成土	産地	薩摩半島
5	28	2	I078	（T659）	産地	○	○	丸瓦（陶器瓦）		ナンキンハゼ29号	表土	産地	鹿児島県内
6	29	3	A0254	98	産地	○	○	軒平瓦(NHA-014)		34T		産地	A1類、鹿児島県内
7	R1	1	A0415	（T649）	産地	○	○	軒平瓦(NHD-007)	J-20	10T	造成土	産地	A2類、鹿児島県内
8	R1	2	C0043	（T650）	産地	○	○	軒平瓦(NHA-001)	調査区2	3T	造成土	産地	A1類、鹿児島県内
9	R1	3	C0061	（T651）	産地	○	○	軒平瓦(NHC-001)	JK-24	9T	瓦集中部	産地	A1類、鹿児島県内
10	R1	7	B0001	（T652）	産地	○	○	軒丸瓦(NMB-009)	H-25	9T	造成土	産地	A1類、鹿児島県内
11	R1	8	B0092	（T653）	産地	○	○	軒丸瓦(NMA-001)	調査区2	3T	撹乱	産地	A1類、鹿児島県内
12	R1	9	B0123	（T654）	産地	○	○	軒丸瓦(NMA-006)	JK-24	9T	撹乱3	産地	A1類、鹿児島県内
13	R1	10	B0131	（T655）	産地	○	○	軒丸瓦(NMA-015)	J～L-25～27	枡形排水溝	下部一括	産地	B類、九州以外か？
14	R1	4	Y0009	363	材質	○		銃弾	J～L-25～27	枡形排水溝エリア③		材質	純鉛か(Pb含有量61～75%)
15	R1	5	保3	354	材質	○		銃弾	JK-24	9T		材質	純鉛か(Pb含有量80～100%)
16	R1	6	Y0007	362	材質	○		銃弾	J～L-25～27	枡形排水溝		材質	純鉛か(Pb含有量49～57%)



第81図 分析試料

学的な手法を用い，胎土中に含まれる鉱物片，岩石片および微化石の種類構成を明らかにした。

ここでは薄片観察結果を松田ほか (1999) の方法に従って表記する。これは，胎土中の砂粒について，中粒シルトから細礫までを対象とし，粒度階ごとに砂粒を構成する鉱物片および岩石片の種類構成を調べたものである。この方法では，胎土中における砂の含量や粒径組成により，土器の製作技法の違いを見出すことができるために，同一の地質分布範囲内にある近接した遺跡間での土器製作事情の解析も可能である。以下にその手順を述べる。

砂粒の計数は，メカニカルステージを用いて 0.5mm 間隔で移動させ，細礫～中粒シルトまでの粒子をポイント法により 200 個あるいはプレパラート全面で行った。なお，径 0.5mm 以上の粗粒砂以上の粒子については，ポイント数ではなく粒数を計数した。ま

第 29 表 薄片観察表(No １～６)

分析No.	砂粒区分		石英	斜長石	斜方輝石	単斜輝石	角閃石	不透明鉱物	凝灰岩	流紋岩・デイサイト	安山岩	変質岩	火山ガラス	炭質物	植物片	植物珪酸体	合計
			砂粒の種類構成														
			鉱物片						岩石片				その他				
1	砂	細礫								1							1
		極粗粒砂		1						1							2
		粗粒砂		4					1	1			4				10
		中粒砂	1	14	2				1	1	5	1	12				37
		細粒砂	1	10	2	3			4	3	4		31				58
		極細粒砂		11	1			1	2		2		29	2			48
		粗粒シルト		15									17	8			40
		中粒シルト		3										1			4
	基質																1029
	孔隙																61
	備考		基質は灰褐色粘土、炭質物などで埋められる。火山ガラスはバブルウォール型が主体で、軽石型を伴う。														
2	砂	細礫															0
		極粗粒砂															0
		粗粒砂	2	1	1						1			1			6
		中粒砂	2	2		1		1			1	1	15				23
		細粒砂		1						2	2		42	1			48
		極細粒砂		8							3		55	1			67
		粗粒シルト	1	7			1						31	13			53
		中粒シルト											2	1			3
	基質																793
	孔隙																40
	備考		基質は淡褐色粘土、炭質物などで埋められる。火山ガラスはバブルウォール型が主体で、軽石型を伴う。														
3	砂	細礫															0
		極粗粒砂															0
		粗粒砂		2						2	1	1	1				7
		中粒砂		1	1	1			2	7	2		11		1		26
		細粒砂		6	2	1	1	1		7	3		35				56
		極細粒砂	1	8	1	1				2	4		49			1	67
		粗粒シルト		3			1						25	6		7	42
		中粒シルト											2				2
	基質																1517
	孔隙																48
	備考		基質は褐色粘土、炭質物、酸化鉄、セリサイトなどで埋められる。火山ガラスはバブルウォール型が主体で、軽石型を伴い、一部、褐色ガラスが含まれる。														

分析No.	砂粒区分		石英	斜長石	斜方輝石	単斜輝石	不透明鉱物	軽石	凝灰岩	流紋岩・デイサイト	安山岩	多結晶石英	花崗岩類	変質岩	珪化岩	火山ガラス	炭質物	発泡状不透明粒子	酸化鉄塊	植物珪酸体	合計
			砂粒の種類構成																		
			鉱物片					岩石片								その他					
4	砂	細礫						1											1		2
		極粗粒砂													2			2	1		5
		粗粒砂	1	2								1		6	14			14	4		42
		中粒砂		2	2		1					2		4	13	1		3	1		29
		細粒砂	1	1			3					3			5			2			15
		極細粒砂	2	4								3			1	1		1			12
		粗粒シルト	6																		6
		中粒シルト	3																		3
	基質																				1156
	孔隙																				96
	備考		基質は焼成により、非晶質化しており、溶融により発泡している部分も多く認められる。長石類は溶融しており、残存する斜長石のリムにはきわめて微細なムライトが生成している。																		
5	砂	細礫																			0
		極粗粒砂								3											3
		粗粒砂	3	11	2					3			3		7	4					33
		中粒砂	3	22		2				1		1	3	1	2	1		2			38
		細粒砂	12	17	3	2	2		1	2	1	1				2					43
		極細粒砂	9	3								1				1					14
		粗粒シルト	4	4													1			1	10
		中粒シルト																			0
	基質																				981
	孔隙																				43
	備考		基質は褐色粘土、酸化鉄などで埋められ、灰褐色～褐色を示す。長石類や岩片の一部は弱く溶融しており、斜長石の一部にはきわめて微細なムライトが生成している。輝石類にはオパサイト化しているものが認められる。																		

分析No.	砂粒区分		石英	カリ長石	斜長石	斜方輝石	角閃石	アクチノ閃石	緑簾石	白雲母	黒雲母	不透明鉱物	チャート	泥岩	凝灰岩	流紋岩・デイサイト	安山岩	多結晶石英	花崗岩類	雲母片岩	変質岩	火山ガラス	珪藻	植物珪酸体	合計
			砂粒の種類構成																						
			鉱物片										岩石片									その他			
6	砂	細礫																							0
		極粗粒砂																							0
		粗粒砂	2											1			2								5
		中粒砂	1		5	1										4	9					2			22
		細粒砂			7	2									1	15	5					16			46
		極細粒砂	1		7	1	2									8	2					49	2		72
		粗粒シルト	3		2							2										35	1	2	45
		中粒シルト	1																			7	1	1	10
	基質																								750
	孔隙																								11
	備考		基質は非晶質粘土、石英、セリサイト、炭酸塩鉱物などで埋められる。基質の炭酸塩鉱物は試料表面付近に偏在する。火山ガラスはほとんどがバブルウォール型でごく微量の軽石型が混じる。																						

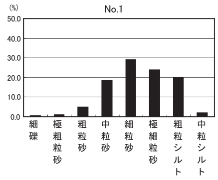
第 27 表 ガラスビード作成条件と蛍光 X 線装置条件

溶融装置	リガク製卓上型高周波ビードサンプラ(3091A001)
融剤及び希釈率	融剤(Li2B4O7)5.000g:試料0.500g
剥離剤	LiI
溶融温度,時間	1200℃,600sec

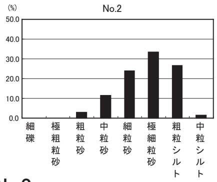
ターゲット	Rh
管電圧(kV)	50
管電流(mA)	50
試料マスク	30mm φ
試料スピン	ON
ダイアフラム	30mm φ
測定雰囲気	真空

第 28 表 蛍光 X 線定量測定条件

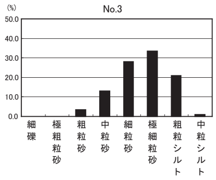
測定元素	測定スペクトル	1次フィルタ	アッテネータ	スリット	分光結晶	検出器	PHA LL	PHA UL	角度(deg) Peak	角度(deg) +BG	角度(deg) −BG	計測時間(s) Peak	計測時間(s) BG
SiO_2	Si−Kα	OUT	OUT	S4	PET	PC	120	300	109.030	105.00	113.00	40	20
TiO_2	Ti−Kα	OUT	OUT	S2	LIF(200)	SC	80	340	86.140	84.50	88.50	60	60
Al_2O_3	Al−Kα	OUT	OUT	S4	PET	PC	110	300	144.770	138.00	−	40	20
Fe_2O_3	Fe−Kα	OUT	OUT	S2	LIF(200)	SC	90	320	57.494	55.50	60.00	40	20
MnO	Mn−Kα	OUT	OUT	S2	LIF(200)	SC	90	20	62.966	62.00	63.68	60	20
MgO	Mg−Kα	OUT	OUT	S4	RX25	PC	110	420	39.596	37.00−37.50 (0.10step)	41.50−42.50 (0.20step)	60	20
CaO	Ca−Kα	OUT	OUT	S4	LIF(200)	PC	120	290	113.124	110.20	115.90	40	20
Na_2O	Na−Kα	OUT	OUT	S4	RX25	PC	120	300	48.134	45.90	50.30	60	20
K_2O	K−Kα	OUT	OUT	S4	LIF(200)	PC	120	280	136.674	−	142.00	40	20
P_2O_5	P−Kα	OUT	OUT	S4	GE	PC	150	270	141.096	138.10	143.20	60	20
Rb	Rb−Kα	OUT	OUT	S2	LIF(200)	SC	100	300	26.598	25.60−25.80 (0.10step)	27.06−27.14 (0.04step)	120	40
Sr	Sr−Kα	OUT	OUT	S2	LIF(200)	SC	100	300	25.134	24.40−24.70 (0.10step)	25.60−25.80 (0.10step)	120	40
Y	Y−Kα	OUT	OUT	S2	LIF(200)	SC	100	300	23.758	23.04−23.16 (0.06step)	24.30−24.50 (0.10step)	120	40
Zr	Zr−Kα	OUT	OUT	S2	LIF(200)	SC	100	310	22.536	22.16	23.04	120	60
Ba	Ba−Lα	OUT	OUT	S2	LIF(200)	SC	100	290	87.164	84.50	88.50	120	60



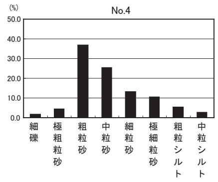
No1



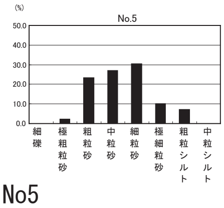
No2



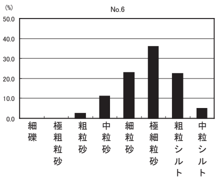
No3



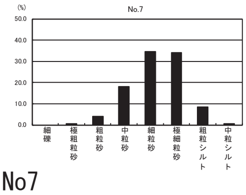
No4



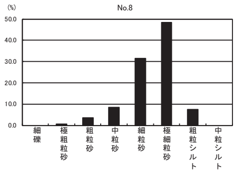
No5



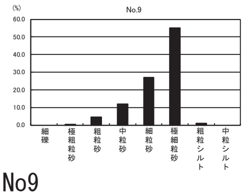
No6



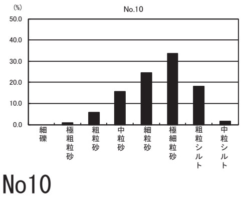
No7



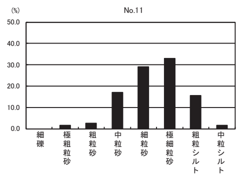
No8



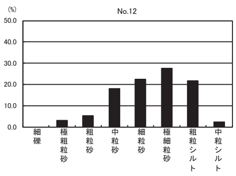
No9



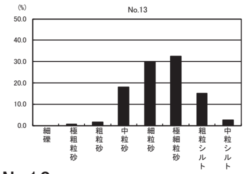
No10



No11



No12



No13

第 82 図 粒径組成の割合

第 30 表 薄片観察表（No 7 ～ 13）

分析No.	砂粒区分		砂粒の種類構成																								合計
			鉱物片									岩石片											その他				
			石英	トリディマイト	カリ長石	斜長石	斜方輝石	単斜輝石	角閃石	黒雲母	不透明鉱物	チャート	泥岩	軽石	凝灰岩	流紋岩・デイサイト	安山岩	多結晶石英	花崗岩類	珪長岩	脈石英	変質岩	火山ガラス	炭質物	酸化鉄結核	植物珪酸体	
7	砂	細礫																									0
7	砂	極粗粒砂																1									1
7	砂	粗粒砂	1		1	5																	1				8
7	砂	中粒砂	8			9					1					3					3		12				36
7	砂	細粒砂	17		2	12	2									11		4			2		19				69
7	砂	極細粒砂	26		1	15			2		4					3		6			1		10				68
7	砂	粗粒シルト	12			5																					17
7	砂	中粒シルト	1																								1
7	基質																										596
7	孔隙																										36
7	備考		火山ガラスは無色透明のバブルウォール型が多量、無色透明の軽石型が微量含まれる。基質は非晶質粘土、石英、セリサイトなどで埋められる。孔隙に沿って微量の炭酸塩鉱物が生じている。																								
8	砂	細礫																									0
8	砂	極粗粒砂				1																					1
8	砂	粗粒砂				2																	5				7
8	砂	中粒砂	1			2									1								13				17
8	砂	細粒砂	1			5	1	1								2							53				63
8	砂	極細粒砂	3			9	3									2							80				97
8	砂	粗粒シルト	1			4																	10				15
8	砂	中粒シルト																									0
8	基質																										586
8	孔隙																										26
8	備考		火山ガラスは無色透明のバブルウォール型が多量、無色透明の軽石型が微量含まれる。軽石型は粗粒。基質は非晶質粘土、石英、セリサイトなどで埋められる。孔隙に充填鉱物などは認められない。孔隙の粒径は均一ではない。																								
9	砂	細礫																									0
9	砂	極粗粒砂																	1								1
9	砂	粗粒砂	2			1	1	1								3							1				9
9	砂	中粒砂	2			4	1	1			1					1		1					13				24
9	砂	細粒砂	4			11	2	1															36				54
9	砂	極細粒砂	5			9	1				1					1							93				110
9	砂	粗粒シルト																					2				2
9	砂	中粒シルト																									0
9	基質																										847
9	孔隙																										13
9	備考		火山ガラスは無色透明のバブルウォール型が多量、褐色のバブルウォール型が極めて微量、無色透明の軽石型が微量含まれる。軽石型は粗粒。基質は非晶質粘土、石英、セリサイトなどで埋められる。孔隙に充填鉱物などは認められない。																								
10	砂	細礫																									0
10	砂	極粗粒砂				1																					1
10	砂	粗粒砂				2										1	1						3				7
10	砂	中粒砂				5										3							11				19
10	砂	細粒砂				5	2									1							22				30
10	砂	極細粒砂		1		8	2																30				41
10	砂	粗粒シルト				7																	13			2	22
10	砂	中粒シルト				2																					2
10	基質																										902
10	孔隙																										46
10	備考		火山ガラスは無色透明のバブルウォール型が多量、無色透明の軽石型が微量含まれる。基質は非晶質粘土、炭質物などで埋められる。放散虫？あり。																								
11	砂	細礫																									0
11	砂	極粗粒砂												2										1			3
11	砂	粗粒砂																					1	4			5
11	砂	中粒砂	2			4										2							22	4			34
11	砂	細粒砂				6	2																50				58
11	砂	極細粒砂	1	1		5		2															57				66
11	砂	粗粒シルト				3																	27			1	31
11	砂	中粒シルト				1																	2				3
11	基質																										###
11	孔隙																										61
11	備考		火山ガラスは無色透明のバブルウォール型が多量、無色透明の軽石型が微量含まれる。基質は非晶質粘土、炭質物などで埋められる。放散虫？あり。																								
12	砂	細礫																									0
12	砂	極粗粒砂												2		1	1										4
12	砂	粗粒砂				4	1									2											7
12	砂	中粒砂	1			5	1	1								9						1	5		1		24
12	砂	細粒砂			1	8	3	1								5							12				30
12	砂	極細粒砂	1			15	1	2															18				37
12	砂	粗粒シルト				11																	17			1	29
12	砂	中粒シルト				1																	2				3
12	基質																										###
12	孔隙																										76
12	備考		火山ガラスは無色透明のバブルウォール型が多量、無色透明の軽石型が微量含まれる。基質は非晶質粘土、酸化鉄などで埋められる。																								
13	砂	細礫																									0
13	砂	極粗粒砂																	1								1
13	砂	粗粒砂	2									1															3
13	砂	中粒砂	16		2	11				1		1	1					2	1	1							36
13	砂	細粒砂	31			23						2			1			2		1							60
13	砂	極細粒砂	40			19					1	2			1			2									65
13	砂	粗粒シルト	18			12																					30
13	砂	中粒シルト	2			3																					5
13	基質																										819
13	孔隙																										11
13	備考		基質はややシルト質で、非晶質粘土、石英、斜長石、炭質物などで埋められる。																								

た，同時に孔隙と基質のポイントも計数した。これらの結果から，各粒度階における鉱物・岩石別出現頻度および孔隙・砂粒・基質の割合を観察表に示すとともに，砂粒の粒径組成ヒストグラムを呈示する。

(2) 蛍光Ｘ線分析

波長分散型蛍光Ｘ線分析装置（株式会社リガク製，ZSX Primus Ⅲ +，FP 定量法アプリケーション）を用い，ガラスビード法により分析を実施した。測定用のプログラムは定量アプリケーションプログラムのFP 定量法を使用し，SiO2,TiO2,Al2O3,Fe2O3,MnO,MgO,CaO,Na2O,K2O,P2O5 の主要 10 元素および Rb,Sr,Y,Zr,Ba の微量５元素について定量分析を実施した。なお，標準試料には独立行政法人産業技術総合研究所の地球化学標準試料（JA-1,JA-2,JA-3,JB-1a,JB-2,JB-3,JCh-1,JF-1,JF-2,JG-1a,JG-2,JG-3,JGb-1,JGb-2,JH-1,JLk-1,JR-1,JR-2,JR-3,JSd-1,JSd-2,JSd-3,JSl-1,JSl-2,JSy-1）を用いた。以下にその手順を述べる。

機械乾燥（110℃）した試料を，振動ミル（平工製作所製 TI100；10ml 容タングステンカーバイト容器）で粉砕・混合し，ガラスビードを第 27 表の条件で作製した。作成したガラスビードは専用ホルダーにセットし，波長分散型蛍光Ｘ線分析装置を用い，第 28 表の条件で測定を実施した。

第 31 表 蛍光 X 線分析結果

分析No.		主要元素										微量元素					Total
		SiO_2 (%)	TiO_2 (%)	Al_2O_3 (%)	Fe_2O_3 (%)	MnO (%)	MgO (%)	CaO (%)	Na_2O (%)	K_2O (%)	P_2O_5 (%)	Rb (ppm)	Sr (ppm)	Y (ppm)	Zr (ppm)	Ba (ppm)	(%)
1	JK-21 8トレンチ	61.48	0.70	22.59	5.48	0.06	0.71	1.76	1.51	1.45	0.14	72	152	37	218	564	95.98
2	N-25 3トレ南	60.72	0.75	25.42	6.85	0.05	0.71	1.00	1.06	1.43	0.10	72	100	48	247	644	98.20
3	L-28 地点No.440	57.47	0.70	21.88	5.89	0.05	0.77	2.06	1.24	1.34	0.13	74	151	41	208	574	91.63

分析No.		主要元素										微量元素					Total
		SiO_2 (%)	TiO_2 (%)	Al_2O_3 (%)	Fe_2O_3 (%)	MnO (%)	MgO (%)	CaO (%)	Na_2O (%)	K_2O (%)	P_2O_5 (%)	Rb (ppm)	Sr (ppm)	Y (ppm)	Zr (ppm)	Ba (ppm)	(%)
4	3トレ南 N-25	67.52	0.69	18.77	6.81	0.04	1.36	0.35	0.19	3.58	0.09	225	55	29	171	348	99.48
5	ナンキンハゼ29	65.67	1.00	22.07	5.62	0.07	1.26	1.06	0.98	1.83	0.05	87	135	30	216	439	99.70

分析No7		主要元素										微量元素					Total
		SiO_2 (%)	TiO_2 (%)	Al_2O_3 (%)	Fe_2O_3 (%)	MnO (%)	MgO (%)	CaO (%)	Na_2O (%)	K_2O (%)	P_2O_5 (%)	Rb (ppm)	Sr (ppm)	Y (ppm)	Zr (ppm)	Ba (ppm)	(%)
6	軒平瓦（橘唐草紋）	63.95	0.72	22.87	3.93	0.04	0.85	2.10	1.55	1.52	0.09	70	161	40	204	557	97.72

分析No		主要元素										微量元素					Total
		SiO_2 (%)	TiO_2 (%)	Al_2O_3 (%)	Fe_2O_3 (%)	MnO (%)	MgO (%)	CaO (%)	Na_2O (%)	K_2O (%)	P_2O_5 (%)	Rb (ppm)	Sr (ppm)	Y (ppm)	Zr (ppm)	Ba (ppm)	(%)
7	R-01 NHD07	66.88	1.04	20.93	4.14	0.05	1.00	0.89	1.04	1.67	0.07	90	136	34	225	486	97.81
8	R-02 NHA01	62.39	0.66	22.59	5.41	0.09	0.71	1.62	1.80	1.66	0.11	80	166	36	209	590	97.15
9	R-03 NHC01	63.48	0.73	23.93	3.92	0.04	0.68	1.45	1.32	1.50	0.06	66	121	41	213	545	97.21
10	R-07 NMB09	60.31	0.70	23.43	7.18	0.23	0.88	1.56	1.48	1.55	0.12	74	147	40	212	610	97.55
11	R-08 NMA01	61.65	0.68	23.27	6.08	0.11	0.62	1.51	1.43	1.62	0.08	78	159	43	230	640	97.17
12	R-09 NMA06	63.25	0.71	23.21	4.45	0.04	0.74	1.58	1.53	1.56	0.06	75	160	43	211	592	97.24
13	R-10 NMA15	65.45	0.82	18.75	5.87	0.08	1.27	1.23	1.46	2.11	0.08	96	145	31	209	526	97.22

第３節　瓦の胎土分析の結果と考察

薄片作製観察の結果を第 29，30 表，第 82 ～ 84 図に，蛍光Ｘ線分析の結果を第 31 表に示す。

No １～３の胎土の第一の特徴は，多量に含まれる火山ガラスである。火山ガラスの形態がバブル型を主体とすることと鹿児島城の立地を考慮すれば，その由来は，鹿児島県に広く分布する火砕流堆積物いわゆるシラス（鹿児島県 ,1990）である可能性が高い。共伴する鉱物片では斜長石の多いことや輝石類を含むこと，岩石片では凝灰岩や火山岩類を含むことなどもシラスに由来することを支持している。現時点では，材料採取地を具体的に推定することはできないが，シラスの分布域およびその周辺域であると考えられる。発掘調査所見としてあげられている朝鮮半島で作られたという可能性は低いと言える。

No ４の珪化岩については，鹿児島県という地域を考慮すれば，薩摩半島に多数分布する金銀鉱脈を含む塊状珪化岩（鹿児島県 ,1990）に由来する可能性がある。さらに，微量含まれる火山ガラスがバブル型を呈することから，シラスに由来する砕屑物の混在も考えられる。したがって，No ４の材料採取地は鹿児島県の薩摩半島内にある可能性がある。

No ５もシラスに由来する砕屑物が比較的多く含まれていると考えることができ，鹿児島県内で作られた可能性があり，朝鮮半島産の可能性は低いと考えられる。

なお，No １～３は，No ４，５と類似する鉱物岩石組成であるが，火山ガラスの含有量において大きく異なっていた。さらに異なる点として，その推定される焼成温度の違いを指摘できる。結果記載にあるようにNo ４もNo ５も，高温焼成によって長石類の溶融とムライトの生成が認められている。このような現象は，五十嵐（2007）による焼成温度の推定では 1200℃前後であるとされている。No １～３には，このような現象は全く認められなかったことから，その温度は 800 ～ 900℃程度であると推定される。したがって，No ４，５とNo １～３との間には，焼成技術の違いもあったと考えられる。すなわち，両者は異なる生産者の手によるものである可能性も高いと考えられる。その場合，鹿児島城の瓦の供給事情として，複数の窯が関係していたと考えることができる。

No ６の胎土の特徴は多量の火山ガラスと少量の火山岩類を含むという組成で，入戸火砕流堆積物に由来する可能性が高い。おそらくは鹿児島県内で焼かれたものである可能性が高い。

No ７～ 13 の７点は，鉱物・岩石組成の違いでNo ８，９，10，11，12 の５点の胎土をA1 類，No ７の胎土をA2 類，No13 の胎土

をＢ類とする。

Ａ類の胎土の特徴は，多量のバブルウォール型の火山ガラスの含有と微量または少量の火山岩類を含むことで，橘唐草紋の軒平瓦 No ６に認められている。おそらくは鹿児島県内で焼かれたものである可能性が高いと考えた。ただし，今回の分析では，A1 類と A2 類に細分されたことから，鹿児島県内の生産地であったとしても，A2 類の No ７は他の５点とは異なる生産地で焼かれたものである可能性が高いと考えられる。このことは，No ７の砕屑物の粒径組成が，A1 類の試料の粒径組成とは若干異なっていることからも支持される。なお，No ６の試料は，バブルウォール型の火山ガラスを多量に含み，石英の鉱物片を微量しか含まない点で A1 類に分類されるから，これまでの分析試料の中で評価するならば，鹿児島城の瓦の胎土の主体は，A1 類である可能性がある。

Ｂ類（No13）の胎土については，石英と斜長石の鉱物片を多く含むことと多種類の岩石片を微量ずつ含むことにおいて，地質学的背景としては，多種の地質が流域に分布する河川の下流域かあるいは多種の地質に由来する砕屑物から構成される新第三紀の堆積岩類の分布域などを想定した。また，九州全体の地質を考えると流紋岩・デイサイトや安山岩といった火山岩類が流域に分布しないような河川を見出すことは難しく，火山岩類に由来する砕屑物を含まないような新第三紀の堆積岩類の存在も考えにくいため，Ｂ類の胎土を持つ瓦は九州以外の地域から搬入された可能性を有することも意味している。

本分析の蛍光Ｘ線分析による胎土の化学組成の比較からは，A2 類（No ７）とＢ類（No13）の胎土と他の試料との異質性が追認された。さらには，微量元素の割合までみると，A1 類の中でも No ９や No11 については，他の A1 類の試料とは異なる胎土である可能性もある。この場合，例えば同一産地において採取箇所の異なる複数の土（粘土や砂）の使用などを考えることはできる。

いずれにしても微量元素の組成の違いまで評価するためには，今後も鹿児島城の瓦の胎土分析を同様の方法により継続的に行い，分析事例を蓄積することが必要であると考えられる。

第４節　銃弾の成分分析結果

蛍光Ｘ線分析結果を第 84 図に示す。

(1) 分析 No.14

３か所を測定した。鉛 Pb の含有量は，61 ～ 75％であった。

(2) 分析 No.15

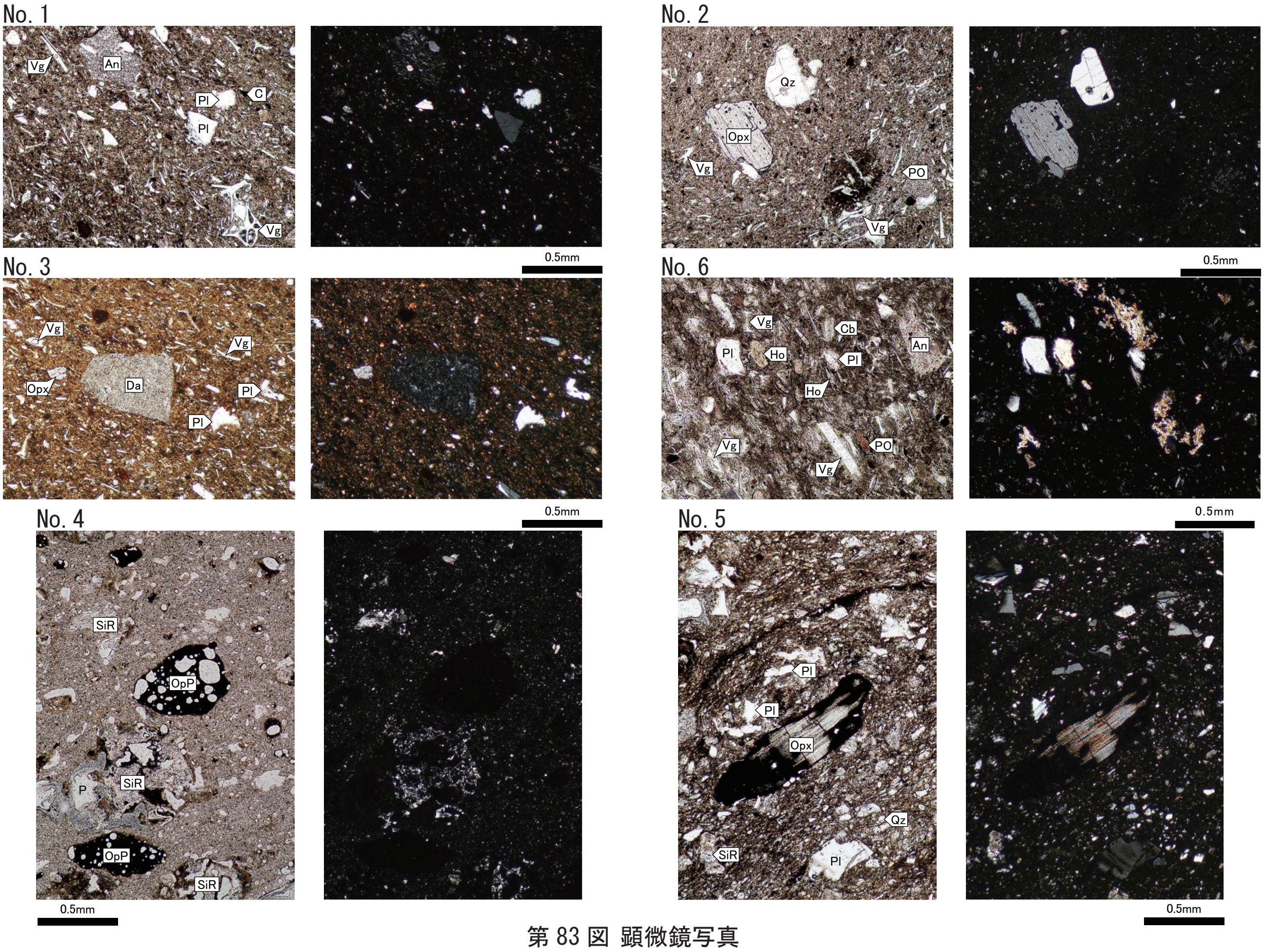
２か所を測定した。鉛 Pb の含有量は，80 ～ 100％であった。測定点１は，白色の錆の部分で，土壌の付着がなく鉛化合物のみが測定されていると思われる。白色錆の構成元素は，Pb の他，水素 H，炭素 C，酸素 O であり，Pb 以外は，エネルギー分散型蛍光Ｘ線装置では検出できない。

(3) 分析 No.16

４か所を測定した。鉛 Pb の含有量は，49 ～ 57％であった。鉛は錆びやすく，酸化鉛 PbO となる。錆びると，初めは金属光沢を失い黒っぽくなるが，水や二酸化炭素の影響で白色を呈することがある。$2PbCO_3 \cdot Pb(OH)_2$ が生成すると思われる。

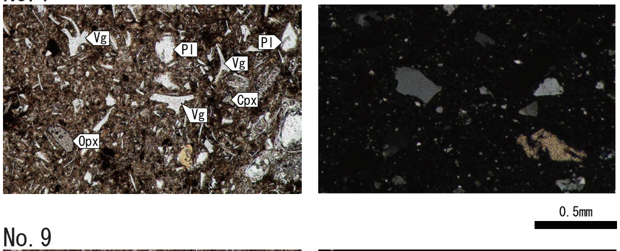
アルミニウム Al，ケイ素 Si，カルシウム Ca，鉄 Fe などのピークが見られるが，埋蔵中に付着した土壌由来と思われる。

今回の分析では，合金の材料となるような元素が検出されなかったので，純鉛と推定するのが自然である。ただし，非破壊分析であったため，鉛の純度や不純物を十分に分析することが出来たわけではない。直径１mm 弱の被膜をはがせば，これらの分析が可能と考えられるため，強く推奨する。

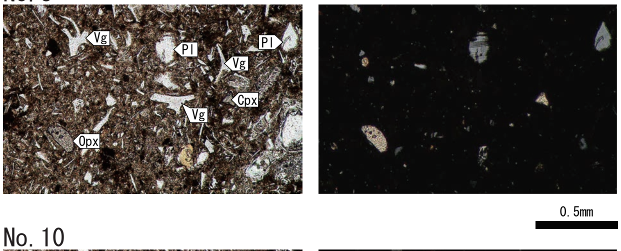


第 83 図 顕微鏡写真

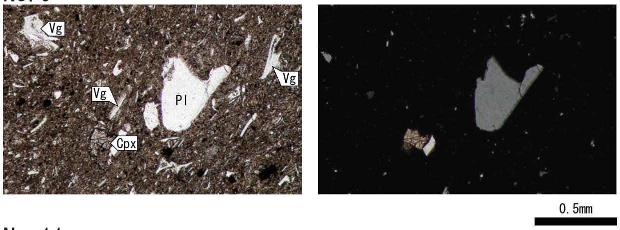
No. 7



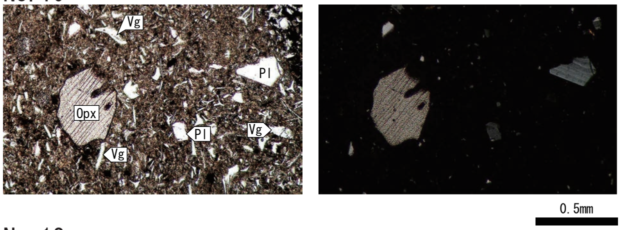
No. 8



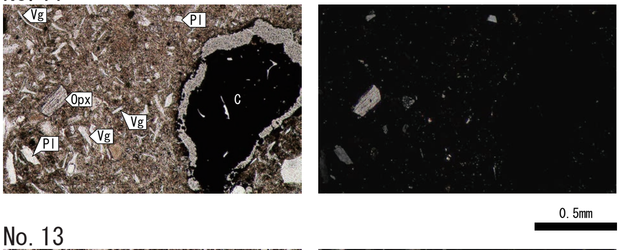
No. 9



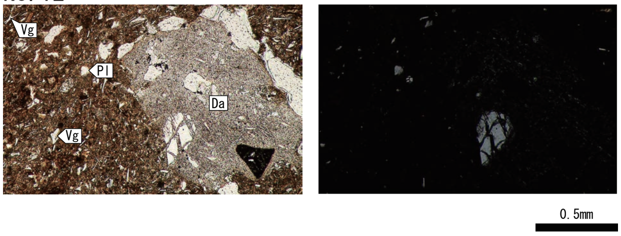
No. 10



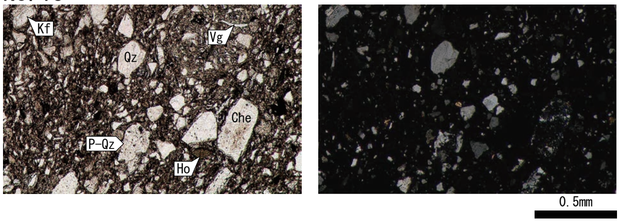
No. 11



No. 12

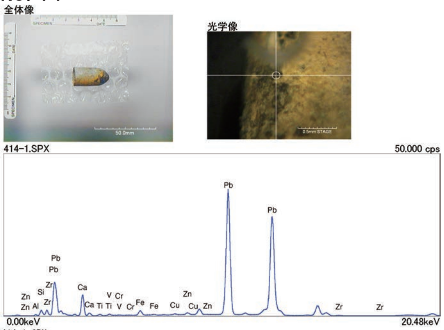


No. 13



Pl：斜長石．Opx：斜方輝石．Da：デイサイト．An：安山岩．Vg：火山ガラス．PO：植物珪酸体．C：炭質物．SiR：珪化岩．OpP：発泡状不透明粒子．P：孔隙．Kf：カリ長石．Cpx：単斜輝石．Cc・Cb：炭酸塩鉱物．Plt：植物片．CF：石灰質化石片．Cly：粘土塊．Qz：石英．Ho：角閃石．Ep：緑レン石．Mv：白雲母．Bi：黒雲母．Act：アクチノ閃石．Gra：花崗岩．Mi-s：雲母片岩．Ls：石灰岩．Cly：砂混じり粘土塊．IH：水酸化鉄．Che：チャート．P-Qz：多結晶石英
（左写真：下方ポーラー下、右写真：直交ポーラー下）

No. 14



414-1. SPX

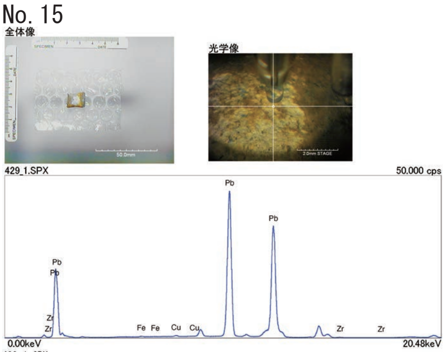
鹿児島城　銃弾414　生きた面？

測定時間　：600 s　　ﾊﾟﾙｽ処理時間　：P3
XGT径　：100 μm　　X線管電圧　：50 kV
電流　：1.0 mA

定量補正法　：ｽﾀﾝﾀﾞｰﾄﾞﾚｽ

元素	ﾗｲﾝ	質量濃度[%]	2σ[%]	強度[cps/mA]
13 Al	K	6.03	0.65	4.72
14 Si	K	9.46	0.50	17.81
20 Ca	K	14.82	0.50	91.27
22 Ti	K	0.61	0.14	6.07
23 V	K	0.42	0.11	6.08
24 Cr	K	0.06	0.09	1.19
26 Fe	K	0.76	0.08	22.48
29 Cu	K	0.05	0.02	2.07
30 Zn	K	0.21	0.03	10.46
40 Zr	K	0.14	0.06	2.74
82 Pb	L	67.45	0.75	828.13

No. 15



429_1. SPX

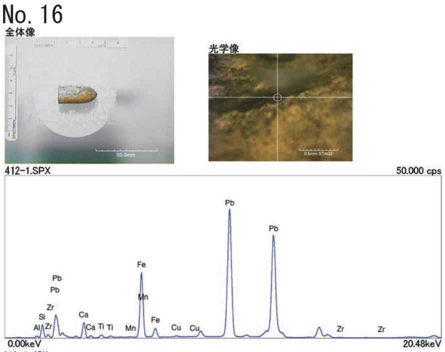
鹿児島城　銃弾429　鉛棒？

測定時間　：600 s　　ﾊﾟﾙｽ処理時間　：P3
XGT径　：100 μm　　X線管電圧　：50 kV
電流　：1.0 mA

定量補正法　：ｽﾀﾝﾀﾞｰﾄﾞﾚｽ

元素	ﾗｲﾝ	質量濃度[%]	2σ[%]	強度[cps/mA]
26 Fe	K	0.12	0.07	2.93
29 Cu	K	0.06	0.02	2.41
40 Zr	K	0.18	0.04	2.46
82 Pb	L	99.64	0.09	980.05

No. 16



412-1. SPX

鹿児島城　銃弾412　ガジリ痕

測定時間　：600 s　　ﾊﾟﾙｽ処理時間　：P3
XGT径　：100 μm　　X線管電圧　：50 kV
電流　：1.0 mA

定量補正法　：ｽﾀﾝﾀﾞｰﾄﾞﾚｽ

元素	ﾗｲﾝ	質量濃度[%]	2σ[%]	強度[cps/mA]
13 Al	K	7.97	0.62	7.80
14 Si	K	20.38	0.54	46.34
20 Ca	K	8.27	0.35	67.18
22 Ti	K	0.92	0.13	12.78
25 Mn	K	0.06	0.05	2.09
26 Fe	K	8.23	0.18	328.35
29 Cu	K	0.04	0.01	2.15
40 Zr	K	0.10	0.02	2.52
82 Pb	L	54.03	0.60	862.79

第 84 図　顕微鏡写真と蛍光 X 線分析結果

第Ⅴ章　総括

第１節　遺構について

今回の御楼門周辺における発掘調査では，御楼門周辺の石垣や排水溝，裏込め石，石塁等の背面構造，御楼門跡，兵具所跡の構造の一部が明らかとなった。１，２工区では石垣背面を巡るように設置された石製排水溝が検出された。ここに城内の雨水や排水が流れ，御楼門部へと集水され堀へ注ぐ構造となっていた。この排水機能により，石垣及びその裏込めへの水による孕みや崩壊等の影響を避けられると考えられる。１，２工区の排水溝底面のレベル差は最大８cm程度で，排水口へ向けて流れ，御楼門部へ落ち，堀へ注ぐ。１～３工区の排水溝と石垣の間には裏込め石が検出された。検出段階で掘り下げを留めたため下部構造は不明であるが石垣根石付近まで詰められていると想定される。１，２工区の排水溝の石垣側の側石には切石が複数段積まれ，石垣と合わせて石塁を構築していた。併せて３工区で検出された兵具所跡及び御兵具奉行張番所跡等の遺構から，城正面付近の防御機能をうかがうことができる。

御楼門周辺の内枡形内の石垣については，江戸期の補修が少ないこと，御楼門２層目屋根の真下に当たる石垣四隅の天端から２石分が改修されていること，外観意匠上の工夫が認められること等の特徴がある。形成時期は広く見て元禄大火～幕末の技術観であるが，18世紀末以降に大流行を迎える亀甲積みや気負いといった技法が導入されている一方，隅角部の算木積みの退化現象がさほど顕著ではないといった点もあり，18世紀中～後半の所産であると思われる。

第２節　絵図，古写真に見る御楼門周辺

鹿児島城及び周辺を描いた絵図，古写真について管見するものを第32，33表に示す。古いものでは寛文10（1670）年に描かれた「薩藩御城下絵図」があり，近世で10点以上もの絵図が残存している。近代以降では明治初期に成尾常矩により描かれた絵図があり，城下を含む本丸，二之丸周辺が描かれたものと，屋敷内部の配置等を記したものがある。他にも錦絵等で西南戦争の様子や，明治天皇行幸の様子などが描かれたものも残存する。

古写真は明治５年，藤崎直高により，城の外観を撮影したものが代表的である。他には北東側隅角へかけての兵具所（多聞櫓）を写したものや城内の様子を写した「島津御本丸池畔景」，「島津御本丸御書院景」，「島津御本丸

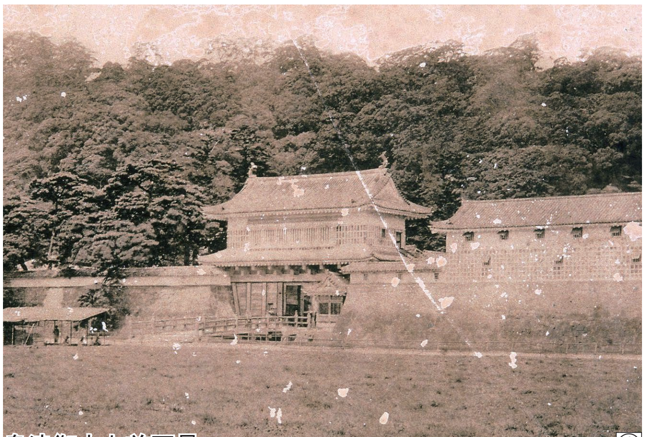
第32表 絵図一覧表

No	タイトル	年代		所蔵元	掲載文献
1	薩藩御城下絵図	寛文10年	1670年	鹿児島県立図書館	保存活用計画62頁
2	鹿児島城絵図控	元禄9年	1696年	東京大学史料編纂所	保存活用計画62頁，県55二ノ丸うしろ1頁
3	正徳3年御城下絵図（第85図③）	正徳3年	1714年	鹿児島県立図書館	保存活用計画63頁，県26本丸245頁，県55二ノ丸
4	薩摩国鹿児島城絵図	宝暦6年	1756年	東京大学史料編纂所	保存活用計画63頁，県55二ノ丸
5	藩政時代鹿児島市街図<部分>	文政4年	1821年	鹿児島県立図書館	保存活用計画64頁，県26本丸251頁
6	鹿児島御城下明細図<部分>	文政4年	1821年	鹿児島県立図書館	保存活用計画64頁，県26本丸251頁
7	文政5年鹿児島城絵図<部分>	文政5年	1822年	鹿児島大学附属図書館	保存活用計画65頁，県26本丸246頁
8	天保年間鹿児島城下絵図（第85図④）	天保14年	1843年	鹿児島市立美術館	保存活用計画66頁
9	切り絵図<部分>	天保14年	1843年	「薩摩沿革地図」所収	保存活用計画66頁，県26本丸247頁
10	薩藩時代鹿児島市街地図<部分>	天保期頃		東京大学史料編纂所	保存活用計画65頁，県26本丸252頁
11	鹿児島城下絵図<部分>	天保末頃		鹿児島県立図書館	県26本丸252頁
12	薩州鹿児島見取絵図<部分>	安政5年	1857年	武雄鍋島家資料　武雄市蔵	保存活用計画69頁
13	旧薩藩城下絵図<部分>	安政6年	1859年	鹿児島県立図書館	保存活用計画67頁，県26本丸247頁
14	成尾常矩城下絵図（第85図⑥）	明治初期		三木靖，鹿児島県立図書館	保存活用計画，県26本丸249頁
15	鶴丸城内殿舎配置図（第85図⑤）	明治初期		鹿児島県立図書館	保存活用計画，県26本丸248頁
16	中国西国巡幸鹿児島着御	明治5年	1872年	聖徳記念絵画館所蔵	保存活用計画70頁
17	鹿児島城	年代不明		臼杵市歴史資料館蔵	稲葉家資料
18	鹿児島城下略絵図	年代不明		「薩摩風土記」所収、出典国立国会図書館	保存活用計画69頁，県26本丸249頁
19	鹿児島略図<部分>	年代不明		「鹿児島ぶり」所収	保存活用計画68頁，県26本丸250頁
20	城山南面屋形前之図<部分>	年代不明		「紀行篇画帖」所収	保存活用計画68頁，県26本丸250頁
21	鹿児島城及び町割図<部分>	年代不明		鹿児島県立図書館	県26本丸245頁

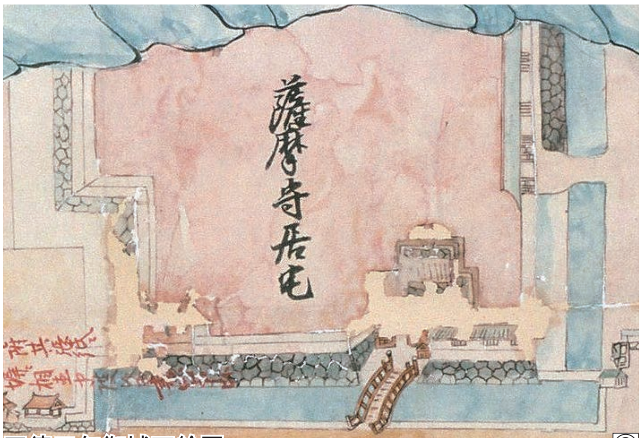
第33表 古写真一覧表

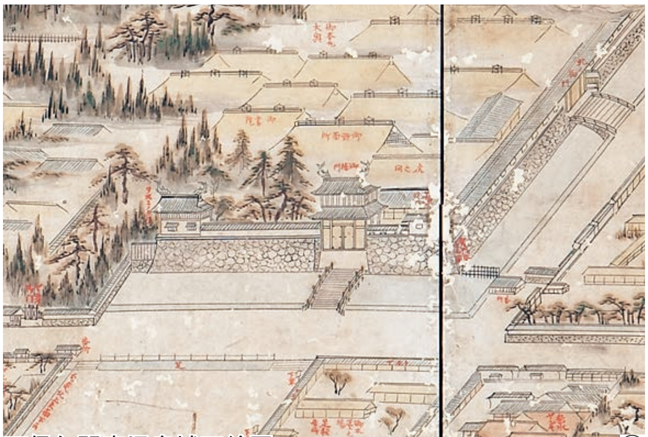
No	タイトル	年代		撮影者	所蔵元	掲載文献
1	明治初年の鹿児島城・鹿児島旧城山之景（第85図②）	明治5年	1872年	藤崎直高	鹿児島県立図書館，東京国立博物館	保存活用計画，修景報告書，県26本丸253頁
2	鹿児島旧城	明治5年	1872年	藤崎直高	鹿児島県立図書館，東京国立博物館	修景整備報告書
3	鹿児島旧城並操練場	明治5年	1872年	藤崎直高	長崎大学，東京国立博物館	修景整備報告書
4	鹿児島城（旧城並操練場）	明治5年	1872年	藤崎直高	東京国立博物館	修景整備報告書
5	島津御本丸前面景（第85図①）	明治		不明	鹿児島県立図書館，東京国立博物館	保存活用計画，県26本丸253頁
6	島津御本丸御書院景	明治5年	1872年	内田九一	鹿児島県立図書館，尚古集成館，東京国立博物館	保存活用計画，県26本丸253頁
7	島津御本丸池畔景	明治5年	1872年	内田九一	鹿児島県立図書館，尚古集成館，東京国立博物館	保存活用計画，県26本丸253頁
8	島津御本丸庭園景	明治5年	1872年	内田九一	鹿児島県立図書館，尚古集成館，東京国立博物館	保存活用計画，県26本丸253頁
9	鶴丸城北ノ御門	不明		不明	東京大学資料編纂所	修景整備報告書
10	鶴丸城内居館古写真	不明		伝島津斉彬	尚古集成館	修景整備報告書
11	鶴丸城御楼門と岩崎御蔵	不明		不明	尚古集成館	修景整備報告書

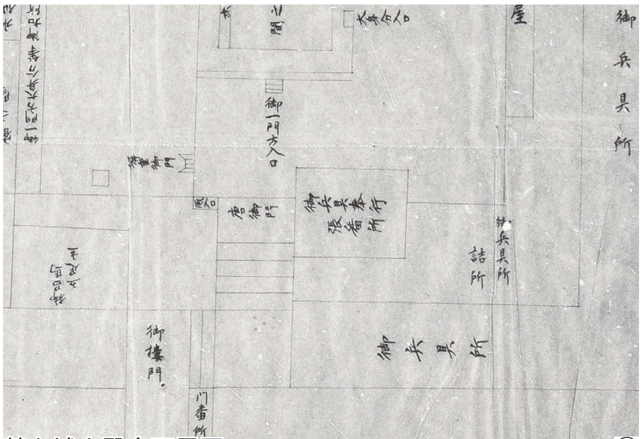
庭園景」などの屋敷や庭園の写るもの等があるが，明治初期以前の古写真で残存するものは少ない。第 85 図①，②に見られる御楼門は外観が比較的よく分かり，本瓦葺きで今回出土した瓦の種類，大きさ，編年等からこの時期の瓦が遺物の中に含まれると考えられる。また写真には御楼門橋，御楼門張番所，兵具所（多聞櫓）も写る。第 85 図③は正徳３（1713）年，④は天保年間の絵図で，御楼門や張番所，御楼門橋，石垣，堀や水路等が描かれており，③は本丸北側の堀や南側石垣の配置が現在とは異なっている。⑤，⑥はいずれも明治初期に成尾常矩が描いたもので，⑤は本丸内，⑥は周辺も含めて描いたものである。これを見比べると御楼門北東側の多聞櫓が⑤では御兵具所，⑥では兵器蔵と書かれている。唐御門北側の建物は，⑤では御兵具奉行張番所と書かれているが，⑥では御兵具所と書かれ，若干異なっている。いずれにせよ今回の発掘調査で検出された多聞櫓部分の建物基礎，唐御門北側の栗石を伴う柱の基礎等の遺構は，絵図や古写真に見られる建造物（兵具所跡，御兵具奉行張番所跡）の位置とほぼ合致する。

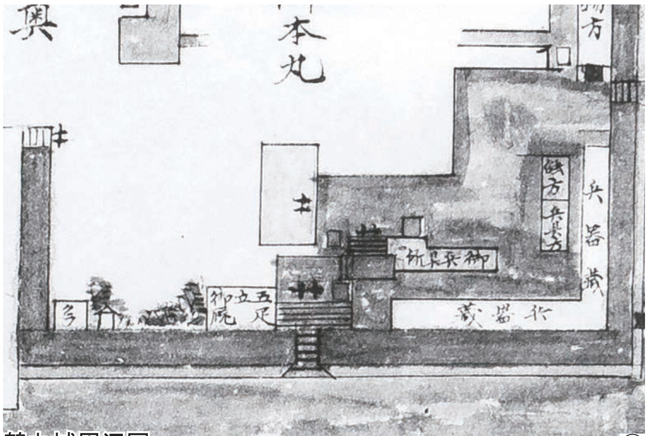

島津御本丸前面景 ①

明治初年の鶴丸城 ②


正徳三年御城下絵図 ③


天保年間鹿児島城下絵図 ④


鶴丸城内殿舎配置図 ⑤


鶴丸城周辺図 ⑥

①〜③，⑤，⑥：鹿児島県立図書館蔵（部分）④：鹿児島市立美術館蔵（部分）

第 85 図 絵図・古写真

第３節　丸瓦・平瓦の法量について

丸瓦・平瓦は，建物の種類や葺かれていた場所でその大きさが異なる。長さと幅（縦と横）の大きさが測定できるものについて丸瓦と平瓦の法量（丸瓦：長さ×幅（cm），平瓦：縦×横（cm））を座標上にプロットした（第 86 図）。丸瓦は大きく３つのグループに分布し，A: 約 37cm × 17cm 程度，B：30cm × 15cm 程度，C:25cm × 13cm 程度となる。平瓦の分布は連続しているが，便宜上大まかに５グループに分け，D：34 × 31cm 程度，E：32 × 29cm 程度，F:30 × 27cm 程度，G:29 × 25cm 程度，H:28 × 29cm 程度とした(F とGは同グループでも可か)。大きさのセットで考えると丸瓦 A と平瓦 D・E，丸瓦 B と平瓦 E・F・G・H がセットとなる可能性が考えられる。丸瓦 C とセット関係にある平瓦はかなり小さいものと考えられ，御楼門周辺では確認していないが転用された熨斗瓦も含め検討する必要がある。最も大きなグループに属する丸瓦 A と平瓦 D・E は御楼門クラスの大型建物の中心となる瓦と考えていいだろう。

第４節　軒丸瓦，軒平・軒桟瓦，刻印について

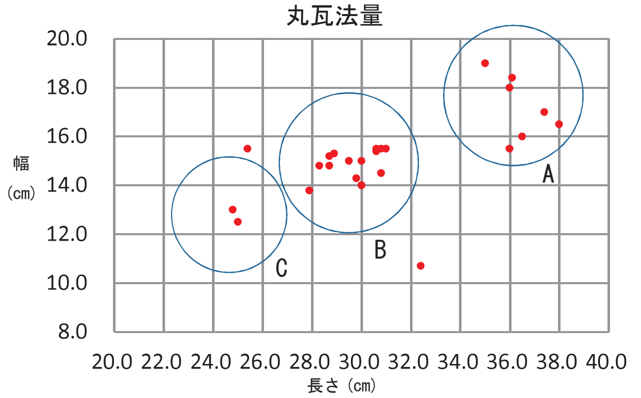
軒丸瓦，軒平・軒桟瓦の瓦当文様と刻印を時期毎に分類したものを第 87 図に示す。この編年の年代観は遺構によるものではなく，様式からの推定である。軒丸瓦の A 種は連珠の数，巴の巻き方向だけで厳密に時期区分するのは難しい。桐文や蝶，花十字紋が 17 世紀と古くなり，牡丹文が 18 ～ 19 世紀代のものである。軒平・軒桟瓦で 17 世紀と限定されるものは D 種の顎貼り付けのみで，18 世紀になると下向き三葉文，18 ～ 19 世紀には桟瓦が出現する。

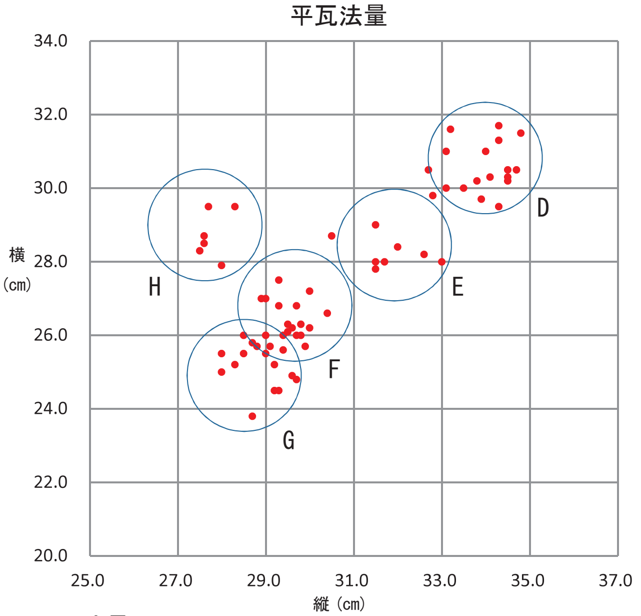
御楼門周辺では 1600 点を超える刻印瓦が出土した。その内容は複数文字，一文字，記号等で表され，囲みの有無も合わせて多岐にわたる。瓦の型式分類との関係で製作時期を推定できるものあるが，刻印だけでの時期推定は難しい。刻印の種類を第 88 図に示す。

製造元の屋号（生産地）等を示す可能性があるものは「太左衛門」「正衛門」「河野」「上伊敷〇」「日置」「日置吉利」「川南」「西村」「本荒巻」「谷新」「上薗」「伊庄」「土庄」「池田」「内田」である。卸先（消費地）の可能性があるものとして「玉水堂」「山下小」がある。現在，下伊敷町に玉水会病院があり，明治 20 年ここに中江佐八郎氏が玉水堂を開院したという記録がある。鹿児島城の南西に位置する山下小学校は鹿児島市内における最も歴史ある公立小学校のひとつで，明治六年八月に第三郷校として設立された。第三郷校は，明治十年の西南の役に城山落城と共に焼失したが，明治 11 年 10 月９日に再建され，「山下小学」と名付けられた。その後，昭和 20 年６月，鹿児島大空襲により再び全焼したが昭和 22 年４月に鹿児島市立山下小学校として再び開校した。山下小という刻印から，明治 11 年以降のものであり，第七高等学校以降の文教施設に転用されたと考えられる。

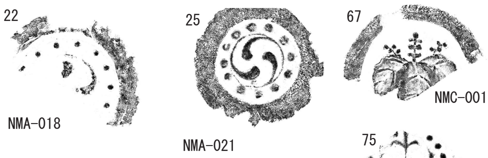
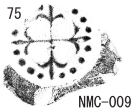
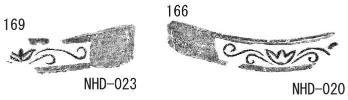
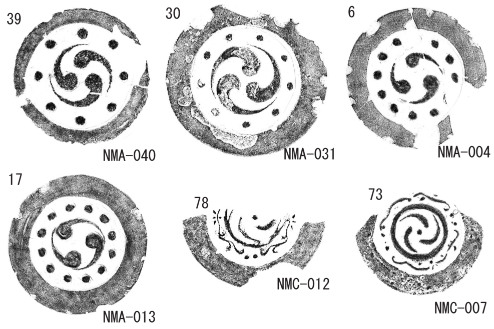
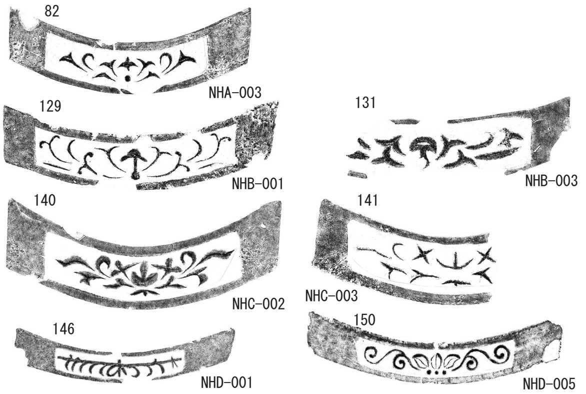
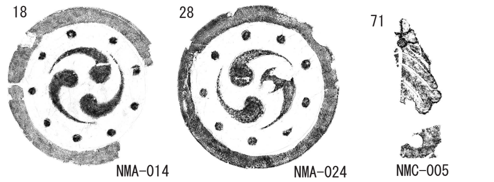
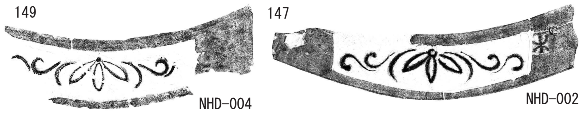
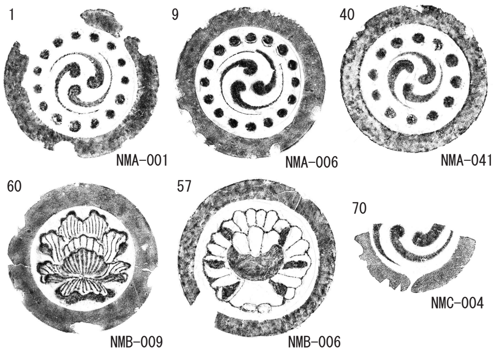
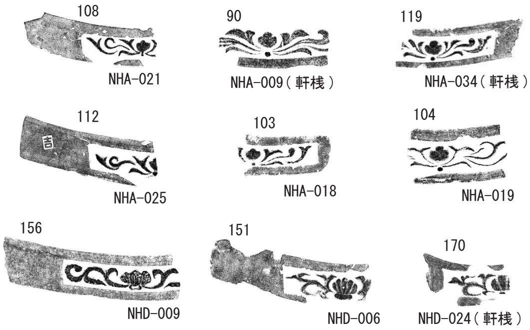
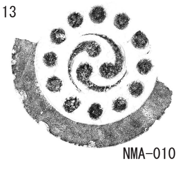
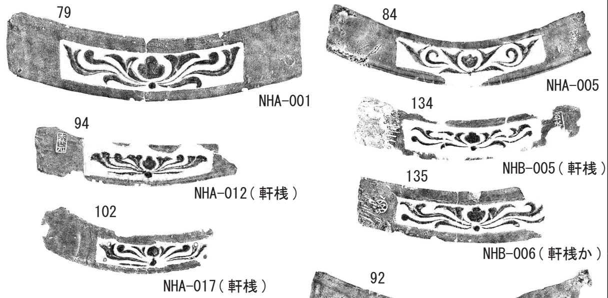
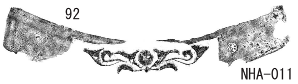
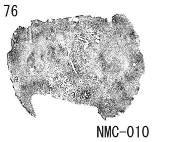
「太喜」は 96 点出土し，軒平・平瓦が 61 点(63%)，軒丸・丸瓦が 26 点（27%），軒桟・桟瓦が９点（10%）の割合で出土した。「太宗」は 127 点出土し，軒平・平瓦が 90 点（71%），軒丸・丸瓦が 31 点（24%），海鼠瓦が２点（1.5%）出土した。「大喜」，「太宗」については，軒平瓦 A-001 類に見られ，時期は 19 世紀前半～中頃と考えられる。これは軒丸瓦 A-010 類にも見られ，この時期のセットであると考えられる。また，福岡県久留米の重要文化財善導寺本堂において軒平瓦 D-007 類に分類したものと同笵と思われる軒平瓦がある。左右の文様がカットされ、唐草の端がわずかに残る状態で，上の部分もカットされている。セットになると思われる軒丸瓦は A-015 類と思われる。善導寺本堂は天明６(1786) 年の建築である（株式会社瓦宇工業所「葺上の跡」第 17 版より）。

本報告書では御楼門周辺の限られた遺構・遺物の紹介のみで，古文書や文献・論文等との歴史的考察や検証も十分にできなかった。今後発掘調査の進展とともに資料も増加し，新たな事実の解明が進むだろう。未来の鹿児島城とまちづくりのためにも調査や資料の分析を継続し，時代とともに変化してきた本来の鹿児島城の姿の解明につとめなければならない。



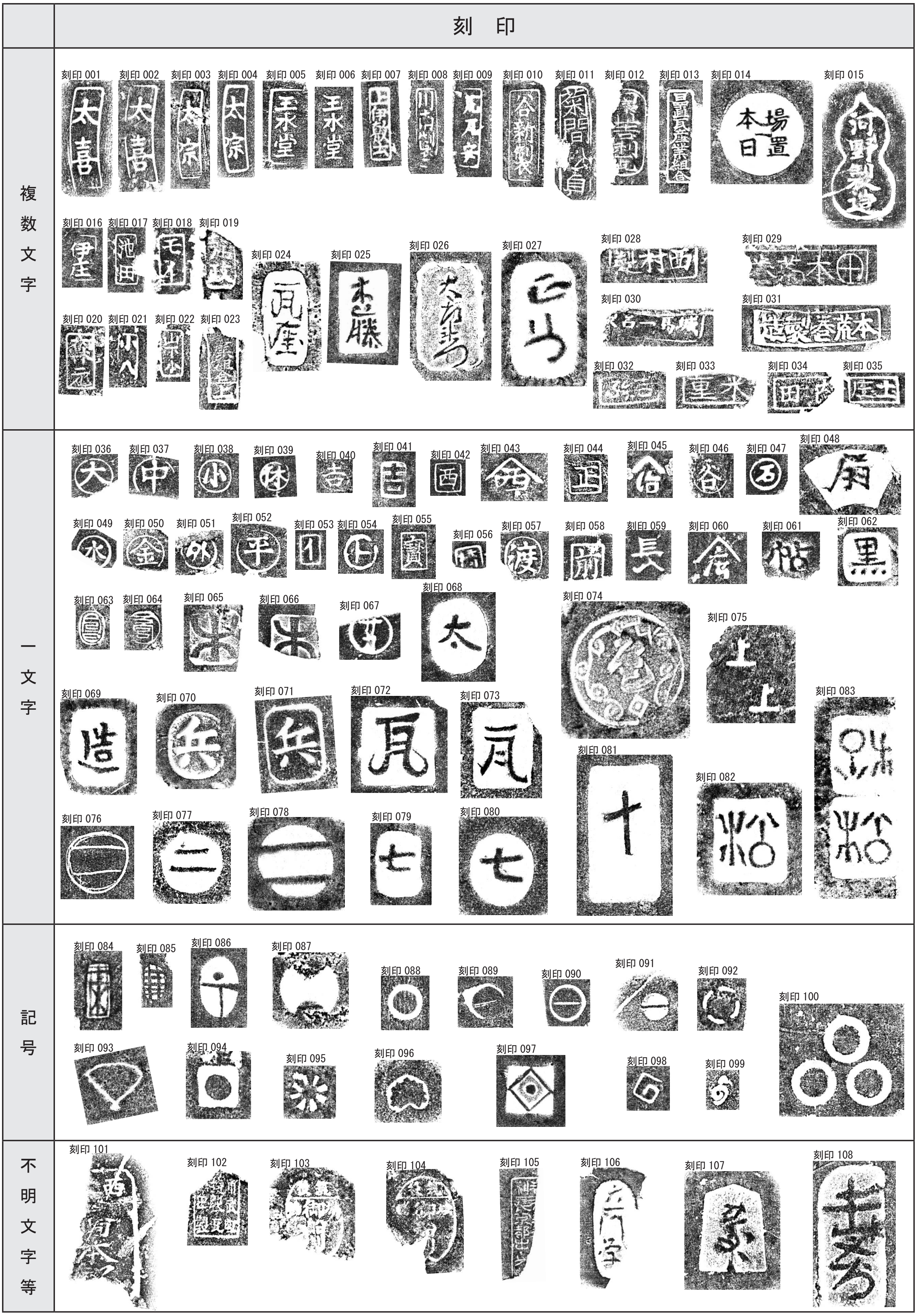


第 86 図 丸瓦・平瓦法量

	軒丸瓦	軒平瓦	刻印文字
17 世 紀	 A 種の巴は右巻が多く，12，14，18 連珠 C 種は桐，蝶，花十字文	 D 種のみ。 瓦当は顎貼り付けのみ。	
17 〜 18 世 紀	 A 種の巴は左右あり, 8, 12, 13, 15, 16 連珠があり, 12 が多い。 唐草三巴文（C 種）が入る。	 A 種：大坂式，B 種：鹿児島式，C 種：大坂亜式，D 種：上向き三葉，異形唐草等。瓦当貼り付けの出現	休（NMA-016）
18 世 紀	 巴左巻き 9 連珠が多い。C 種は桐文。	 下向き三葉。平瓦・顎貼り付けのみ。	木（NHD-002） 太左衛門 （NHD-007）
18 〜 19 世 紀	 A 種は巴右巻きが多く，12, 13, 14, 15, 16 連珠がある（15 連珠多い）。B 種は牡丹文，C 種は三巴文。	 桟瓦の出現。 A 種：大坂式，B 種：鹿児島式，D 種：牡丹＋連続唐草文	中（NMA-001） 吉（NMA-003, NHA-025） 平（NMA-005） 大（NMA-035） 休（NMA-042） 瓦（NMB-002） 西（NHA-019） 石（NHB-011） 玉水堂 （NMA-001）
19 世 紀	 右巻き 12 連珠（軒平 A-001 とセット）及び無文。	 A 種：大坂式, B 種：鹿児島式	太喜 （NHA-001, NHB-013） 太宗（NHA-001, NMA-010） 大（NHA-007, NHA-013） 森元（NHA-012） 金（NHA-014） 休（NHA-015 NHB-006/015） 前（NHA-030） 渡（NHA-034） 玉水堂 （NHB-005）
19 〜 20 世 紀		日置瓦（軒桟瓦）	日置瓦 （NHD-025） 日（NHD-026）

0　（1:8）　25cm

第 87 図 軒丸瓦，軒平・軒桟瓦編年表



刻印
複数文字
刻印 001 刻印 002 刻印 003 刻印 004 刻印 005 刻印 006 刻印 007 刻印 008 刻印 009 刻印 010 刻印 011 刻印 012 刻印 013 刻印 014 刻印 015
刻印 016 刻印 017 刻印 018 刻印 019 刻印 020 刻印 021 刻印 022 刻印 023 刻印 024 刻印 025 刻印 026 刻印 027 刻印 028 刻印 029 刻印 030 刻印 031 刻印 032 刻印 033 刻印 034 刻印 035
一文字
刻印 036 刻印 037 刻印 038 刻印 039 刻印 040 刻印 041 刻印 042 刻印 043 刻印 044 刻印 045 刻印 046 刻印 047 刻印 048
刻印 049 刻印 050 刻印 051 刻印 052 刻印 053 刻印 054 刻印 055 刻印 056 刻印 057 刻印 058 刻印 059 刻印 060 刻印 061 刻印 062
刻印 063 刻印 064 刻印 065 刻印 066 刻印 067 刻印 068 刻印 074 刻印 075
刻印 069 刻印 070 刻印 071 刻印 072 刻印 073 刻印 081 刻印 082 刻印 083
刻印 076 刻印 077 刻印 078 刻印 079 刻印 080
記号
刻印 084 刻印 085 刻印 086 刻印 087 刻印 088 刻印 089 刻印 090 刻印 091 刻印 092 刻印 100
刻印 093 刻印 094 刻印 095 刻印 096 刻印 097 刻印 098 刻印 099
不明文字等
刻印 101 刻印 102 刻印 103 刻印 104 刻印 105 刻印 106 刻印 107 刻印 108

第 88 図 刻印

第 34 表 刻印一覧表

刻印 No	内容	瓦種	分類	刻印 No	内容	瓦種	分類	刻印 No	内容	瓦種	分類	刻印 No	内容	瓦種	分類
刻印 001	太喜	軒平	NHA-001	刻印 028	製村西	平		刻印 055	宝（寶）	丸		刻印 082	松	平	
刻印 002	太喜	軒平	NHB-013	刻印 029	●藤本＋	平		刻印 056	橋	平		刻印 083	松　松	平	
刻印 003	太宗	軒平	NHA-001	刻印 030	●宮二島城	平		刻印 057	渡	桟		刻印 084	記号？	丸	
刻印 004	太宗	丸		刻印 031	造製巻荒本	平		刻印 058	前	桟		刻印 085	記号？	平	
刻印 005	玉水堂	軒平		刻印 032	弥●吉	平		刻印 059	長	丸		刻印 086	記号？	平	
刻印 006	王水堂	軒丸		刻印 033	重米	平		刻印 060	広？	丸		刻印 087	記号	平	
刻印 007	上伊敷●	丸		刻印 034	田内●？	桟		刻印 061	帖●	平		刻印 088	○	丸	
刻印 008	川南製	桟		刻印 035	庄土	平		刻印 062	黒？	丸		刻印 089	○に一	軒桟	NHB-005
刻印 009	●瓦安	桟		刻印 036	大	平		刻印 063	一文字	平		刻印 090	○に一	平	
刻印 010	谷新製	平		刻印 037	中	平		刻印 064	一文字	平		刻印 091	○に一	桟	
刻印 011	菊間●●	平		刻印 038	小	軒丸		刻印 065	木	軒平	NHD-002	刻印 092	記号	海鼠	
刻印 012	日置吉利瓦	平		刻印 039	休	軒平		刻印 066	木	軒平	NHD-002	刻印 093	扇型	平	
刻印 013	日置瓦産業組合	軒平		刻印 040	吉	平		刻印 067	サカ？	平		刻印 094	記号	平	
刻印 014	本場　日置	平		刻印 041	吉	軒丸	NMA-042	刻印 068	太	平		刻印 095	記号	平	
刻印 015	河野製造	平		刻印 042	西	平		刻印 069	造	平		刻印 096	記号	平	
刻印 016	伊庄	丸		刻印 043	西	軒桟	NHB-005	刻印 070	兵	平		刻印 097	記号	平	
刻印 017	池田	軒桟		刻印 044	正	軒桟		刻印 071	兵	丸		刻印 098	記号	丸	
刻印 018	モイ	平		刻印 045	治	丸		刻印 072	瓦	平		刻印 099	記号	平	
刻印 019	●政	平		刻印 046	谷	平		刻印 073	瓦	平		刻印 100	○が 3 つ	平	
刻印 020	森元	軒平		刻印 047	石	丸		刻印 074	瓦	丸		刻印 101	西●本●	平	
刻印 021	小八	丸		刻印 048	扇	平		刻印 075	上？	平		刻印 102	武町●瓦●製？	平	
刻印 022	山下小	平		刻印 049	水	軒平		刻印 076	二	平		刻印 103	筑後　御船製●	平	
刻印 023	●●組合　上	平		刻印 050	金	平		刻印 077	二	丸		刻印 104	筑後　御船製	平	
刻印 024	瓦座	平		刻印 051	外	平		刻印 078	二	平		刻印 105	利長●出身	平	
刻印 025	木藤	平		刻印 052	平	平		刻印 079	七	桟		刻印 106	●●学？	平	
刻印 026	太左衛門	平		刻印 053	イ	平		刻印 080	七	平		刻印 107	？	丸	
刻印 027	正衛門	平		刻印 054	T	丸		刻印 081	十	平		刻印 108	？	平	

引用・参考文献

鹿児島県教育委員会 , 1982, 「鹿児島（鶴丸）城本丸跡」, 鹿児島県教育委員会発掘調査報告書（26）

鹿児島県教育委員会 , 1990, 「鹿児島城二之丸跡（遺構編）」, 鹿児島県教育委員会発掘調査報告書（55）

鹿児島県教育委員会 , 1991, 「鹿児島城二之丸跡（遺物編）」, 鹿児島県教育委員会発掘調査報告書（60）

鹿児島県教育委員会 , 1984, 「鹿児島（鶴丸）城二之丸跡」, 鹿児島県教育委員会発掘調査報告書（５）

鹿児島市教育委員会 , 2000,「鹿児島（鶴丸）城二之丸跡 G 地点」, 鹿児島市教育委員会発掘調査報告書 (28)

鹿児島市教育委員会 , 2017, 「鹿児島（鶴丸）城御厩跡」, 鹿児島市教育委員会発掘調査報告書（82）

鶴丸城御楼門建設協議会／鹿児島県 , 2016, 「鹿児島（鶴丸）城跡保存活用計画」

鹿児島県歴史資料センター黎明館・株式会社建設技術コンサルタンツ , 2016, 「御楼門部石垣保全設計水理調査業務報告書, 御楼門部石垣保全設計の修正及び事前調査・設計業務　事前調査報告書, 測量成果簿, 鶴丸城跡保全整備に係る御楼門部石垣保全設計の修正及び事前調査・設計業務　実施設計図書」

鹿児島県県民生活局生活・文化課楼門等建設推進室／株式会社中桐造園設計研究所 , 2017, 「御楼門部石垣保全整備工事に伴う施工監理業務報告書」

鹿児島県歴史資料センター黎明館／株式会社九州文化財研究所 , 2018, 「平成 29 年度鶴丸城跡保全整備事業に係る修景整備計画策定等業務報告書」

林吉彦, 「築城史ヨリ見タル鹿児島城」, 1930

畠中彬, 「鹿児島城について」, 1992, 黎明館調査研究報告第 6 集

徳永和喜, 「鹿児島（鶴丸）城築城にみる思想」, 2008, 黎明館調査研究報告第 21 集

三木靖 , 2014, 「島津藩の本城としての鹿児島城」, 鹿児島国際大学考古学ミュージアム調査研究報告 11

宮武正登, 2018, 「南九州地方の中世城郭に対する歴史的再評価」, 鹿児島考古 第 48 号

宮武正登, 2016, 「鹿児島（鶴丸）城跡の真価―島津氏の築城技術と伝統性を探る―」, 鹿児島県埋蔵文化財センター・鹿児島県文化振興財団共催「かごしま遺跡フォーラム 2016」記念講演資料集

東和幸, 2013, 「鹿児島（鶴丸）城前後の城と町づくり」, 縄文の森から , No.6

金子智, 2014, 「江戸時代における造瓦技術の変遷」, 考古学ジャーナル, No652

早坂祥三・大木公彦, 1971, 「鹿児島市地域のボーリング資料にもとづく地質学的考察」, 鹿児島大学理学部紀要（地学・生物学）(4)

大木公彦, 1974, 「鹿児島市西部地域における第四系の層序」, 鹿児島大学理学部紀要（地学・生物学）(7)

大木公彦ほか, 2016, 「鹿児島城趾のボーリング調査で見つかった火砕流堆積物の一考察」, 鹿児島大学理学部紀要（地学･生物学）(49)

大木公彦, 1999, 「鹿児島県に分布する後期更新世海成層の堆積環境とネオテクトニクス」, 南太平洋海域調査研究報告 32

鹿児島県地質図編集委員会 , 1990, 「鹿児島県地質図　縮尺 10 万分の 1」, 鹿児島県

松田順一郎・三輪若葉・別所秀高 , 1999, 「瓜生堂遺跡より出土した弥生時代中期の土器薄片の観察－岩石学的・堆積学的による－」, 日本文化財科学会第 16 回大会発表要旨集 , 120-121

社団法人　霞会館　資料展示委員会, 1997, 「鹿鳴館秘蔵写真帖　江戸城・寛永寺・増上寺・灯台・西国巡行」

株式会社瓦宇工業所, 2006, 「葺上の跡　第 17 版」

写　真　図　版

①上空から見た鹿児島城跡・市街地・桜島（北西から），②上空から見た鹿児島城跡（南東から）

①上空から見た鹿児島城跡・市街地・桜島（東から），②上空から見た鹿児島城跡（東から）

①上空から見た御楼門跡・枡形虎口周辺，②M-21 区　上空から見た御楼門部（南側），③M-24 区　上空から見た御楼門部（北側）

①御楼門周辺，②M-24区　御楼門部北側石垣，③M-24区　御楼門部北側，④I-21区　銃・砲弾痕の残る石垣
⑤I-23区　銃・砲弾痕の残る石垣，⑥M-23区　御楼門周辺，⑦M-22区　御楼門周辺調査状況

①K-22区　排水溝調査状況，②J-25区　排水溝，③J-24区　排水溝，④J-21区　排水溝
⑤J-21区　排水溝埋土断面（北東から），⑥L-21　石製枡形遺構，⑦J-21区　排水溝埋土断面（北東から）

①N-21区　礎石１，②N-21区　礎石２，③N-22区　礎石３，④N-22区　礎石４
⑤N-23区　礎石５，⑥N-24区　礎石６，⑦N-24区　礎石７，⑧N-24区　礎石８

①M-21 区　礎石９，②M-22 区　礎石 10，③M-24 区　礎石 11，④M-24 区　礎石 12
⑤L-21 区　礎石 13，⑥L-21 区　礎石 14，⑦L-22 区　礎石 15，⑧L-24 区　礎石 16

①L-24区　礎石17，②L-24区　礎石18，③N-24区　Ⅱ層　御楼門張番所跡漆喰（三和土）面検出状況・撹乱部除去
④L·M-24区　Ⅱ層　漆喰上　Ⅱ層漆喰面及び暗渠排水溝，⑤M-21区　御楼門南側調査区完掘状況，⑥L·M-21～24区　御楼門西側調査区
⑦M·N-23区　石畳の凹み，⑧N-21区　石畳下の漆喰面検出状況

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

⑧

①J-22 区　石垣に残された砲弾・銃弾痕，②J-22 区　砲弾痕と内部の金属，③J-22･23 区　御楼門部排水溝遺物出土状況
④L-25 区　排水溝内出土銃弾，⑤L-21 区　鋳鉄管，排水溝等，⑥N-21 区　鋳鉄管
⑦N-21 区　石畳下（漆喰面下）の鋳鉄管，石垣裏込石，⑧K-21 区　鋳鉄管周りの状況

①J-27区　排水溝内鬼瓦出土状況，②K-27区　排水溝埋土断面，③L-26区　排水溝埋土断面，④K-27区　排水溝完堀状況
⑤L-25～27区　排水溝内漆喰面検出状況，⑥L-25～27区　排水溝内焼土面検出状況

①L-20区　2T　棟瓦？出土状況，②N-20区　日時計出土状況，③J～N-20区　排水溝検出状況，④J～N-20区　排水溝等完掘状況
⑤I･J-20･21区　8T　排水溝・瓦等検出状況，⑥I･J-20区　排水溝等完堀状況，⑦I～N-20区　排水溝等完堀状況

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

⑧

①Ｉ･Ｊ-25 区　排水溝等完掘状況，②Ｉ･Ｊ-20･21 区　排水溝等完掘状況，③H-25 区　排水溝（２列）検出状況
④Ｊ-22 区　排水溝１と２の合流部分，⑤H-25 区　排水溝（２列）完堀状況，⑥H･I-25 区　遺物（瓦溜り）検出状況
⑦Ｉ-21 区　岩崎行親銅像台座出土状況，⑧Ｉ･Ｊ-23 区　漆喰面，瓦出土状況

①M･N-25 ～ 28 区　御兵具所跡等調査状況，②N･M-27 区　御兵具所検出状況，③N-26 区　御兵具所南側排水溝埋土断面
④N-26 区　御兵具所西側排水溝埋土断面，⑤N-27 区　御兵具所東側縁石，⑥N-27 区　御兵具所縁石ホゾ穴と焼け跡
⑦K･L-27･28 区　裏込め等検出状況，⑧M･N-25 ～ 28 区　御兵具所跡・天文観測室基礎等検出状況

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

⑧

①I-24･25区　瓦出土状況，②I-24･25区　瓦出土状況，③J-23区　排水溝内遺物（鬼瓦等）出土状況
④M-27区　鬼瓦出土状況，⑤N-25区　鬼板瓦・鳥衾瓦出土状況，⑥M-25区　鯱瓦出土状況
⑦J-22区　刻書瓦「ろ十五」出土状況，⑧M-21区　5T　遺物（寛永通宝）出土状況

軒丸瓦，軒平・軒桟瓦，小菊瓦，鳥伏間瓦

丸瓦，平瓦

輪違瓦，熨斗瓦，伏間瓦

塼瓦，塀瓦，海鼠瓦

鬼瓦（No390 は M−1' 区出土）

255 ①

255 ②

256 ③

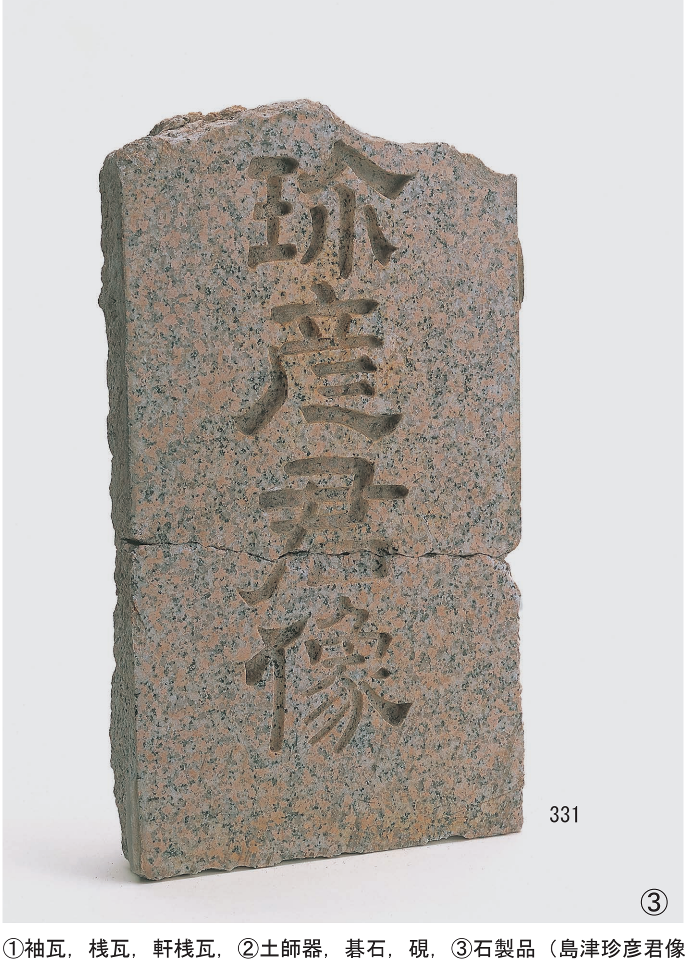
390 ④

244 ⑤

242 ⑥

鬼瓦（②は①の裏面）

①・②・④鬼瓦，③鬼瓦（角等），⑤鯱瓦，⑥朝鮮系瓦



①袖瓦，桟瓦，軒桟瓦，②土師器，碁石，硯，③石製品（島津珍彦君像　銅像銘），④日時計，⑤鋳鉄管（一部）

金属製品（釘，鎹，砲弾片，銃弾等）

①ガラス製品（インク瓶），インク瓶の蓋，櫛，歯ブラシ他，②ガラス製品（一升瓶，ビール瓶），軍用食器他
③ガラス製品（注射器，薬瓶）ほか，④ガラス製品（小瓶）

鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書（205）
鶴丸城跡保全整備事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書１

鹿児島（鶴丸）城跡　－御楼門跡周辺－

発 行 年 月　　２０２０年３月

編集・発行　　鹿児島県立埋蔵文化財センター
〒899-4318　鹿児島県霧島市国分上野原縄文の森２番１号
TEL　0995-48-5811　　FAX　0995-48-5821

印　刷　所　　株式会社トライ社
〒892-0834　鹿児島市南林寺町12-6
TEL　099-226-0815　　FAX　099-225-7933

鹿児島県