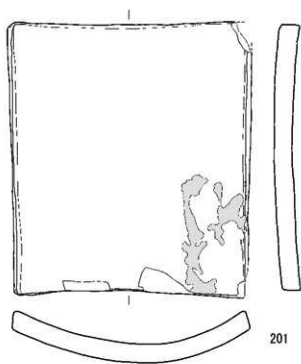
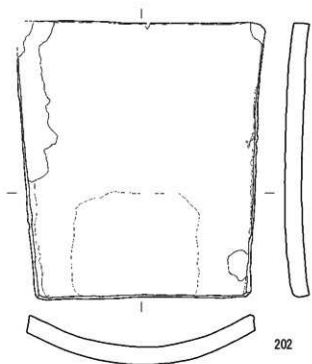


0 (1:4) 10cm

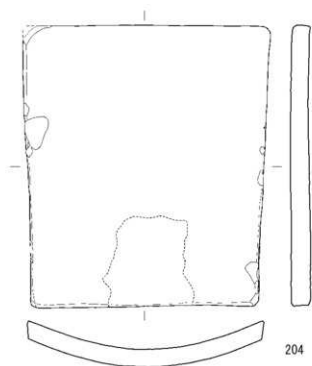
第60圖 丸瓦



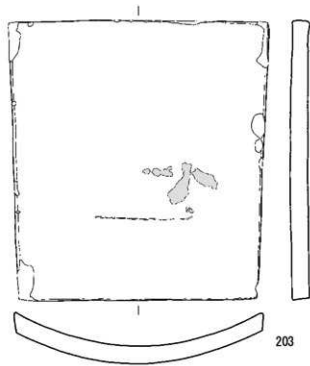
201



202



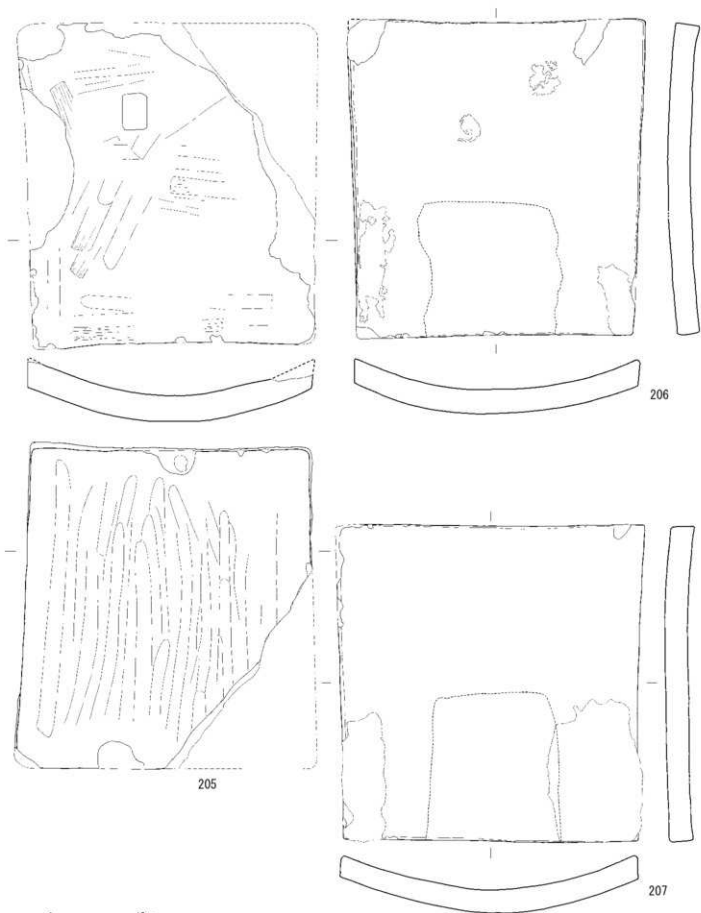
204



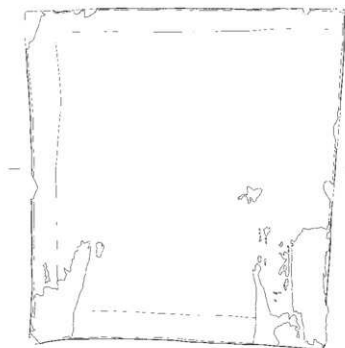
203



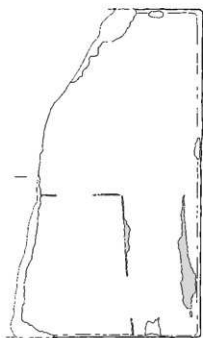
第61圖 平瓦



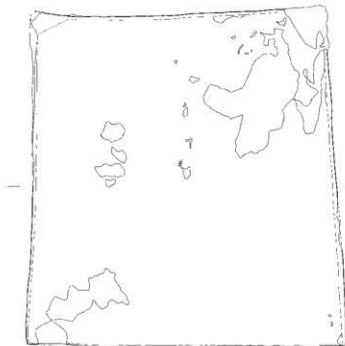
第 62 圖 平瓦



208



209



210



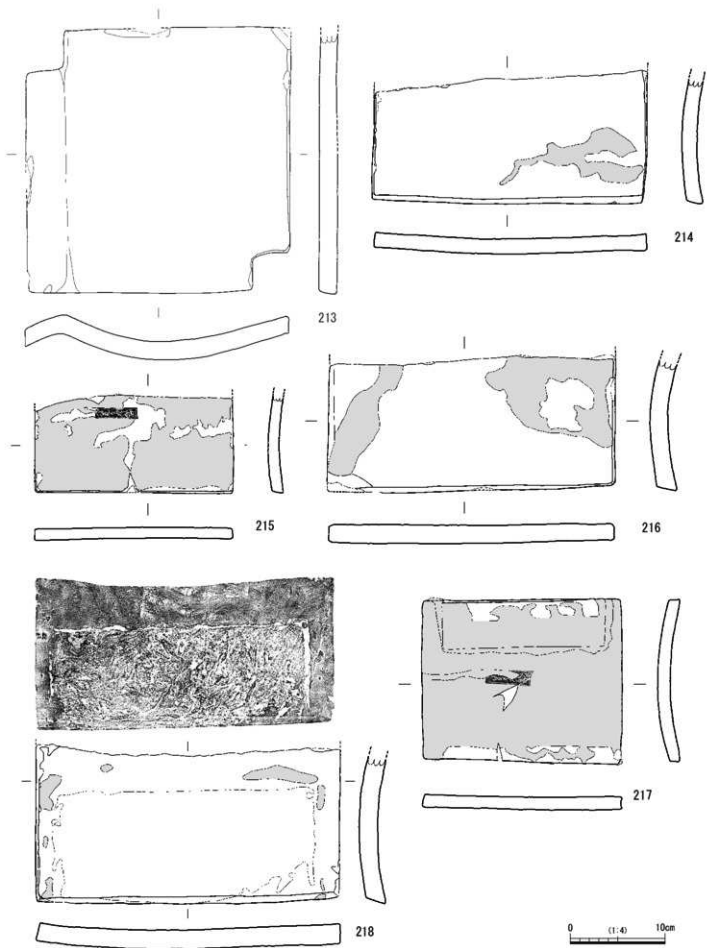
211



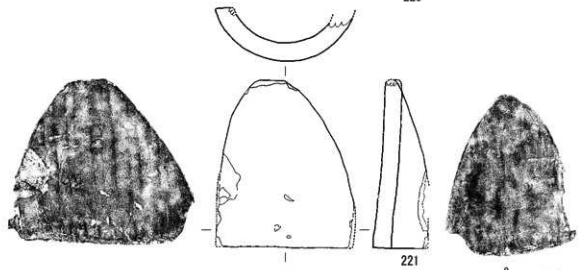
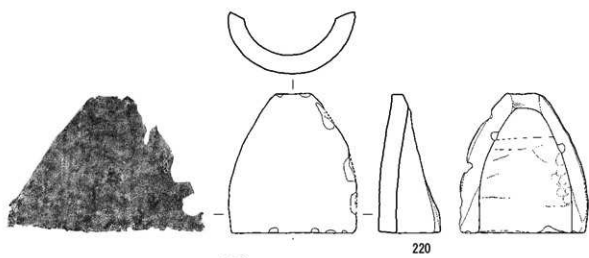
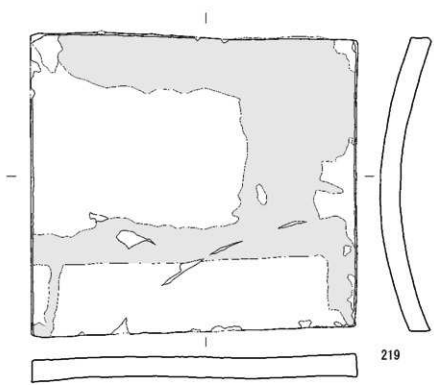
212

第 63 圖 平瓦

0 (1:4) 10cm

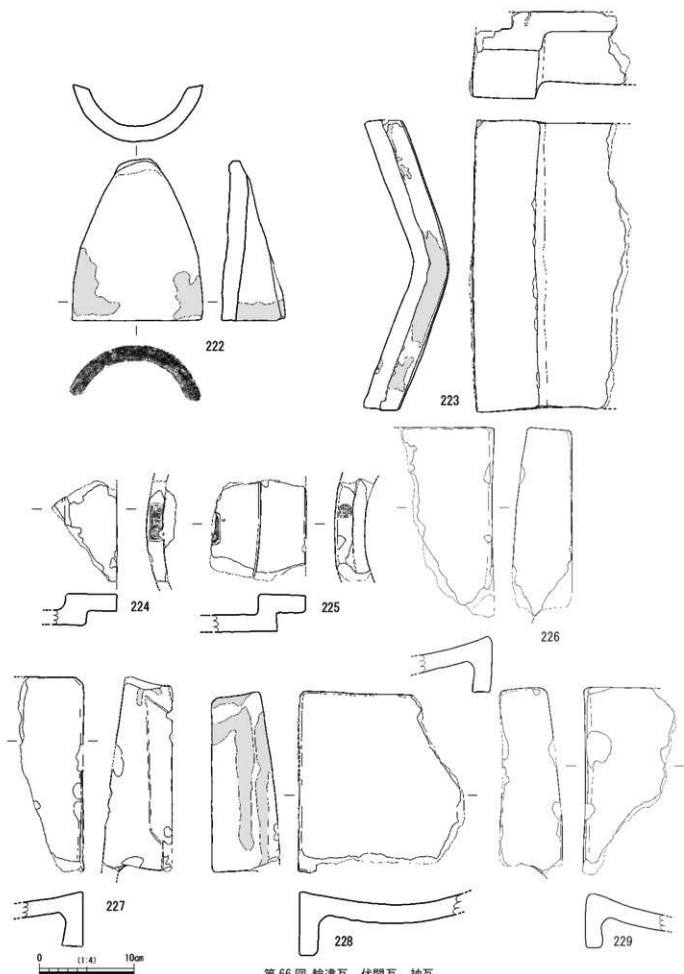


第64圖 棧瓦、對斗瓦

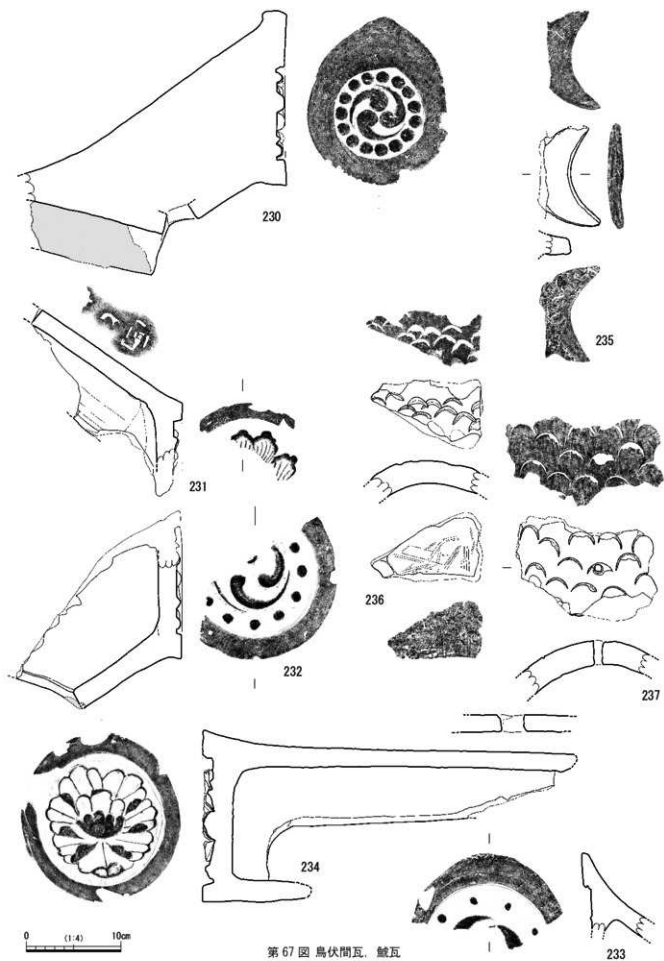


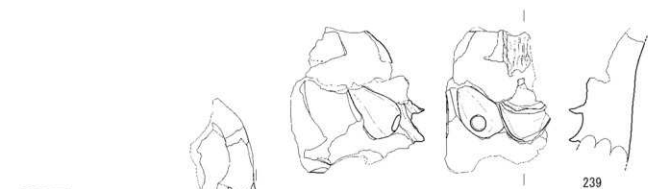
第65圖 鬩斗瓦、輪連瓦

0 (1:4) 10cm

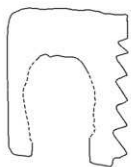


第66圖 輪連瓦、伏間瓦、袖瓦

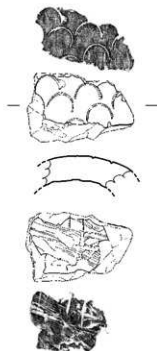
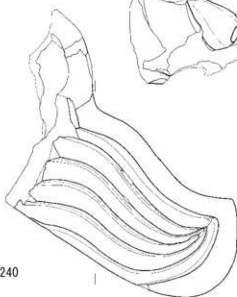




239



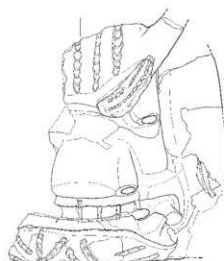
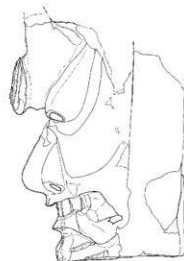
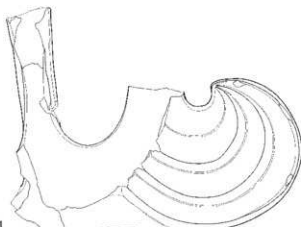
240



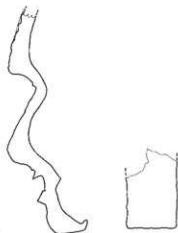
238



241

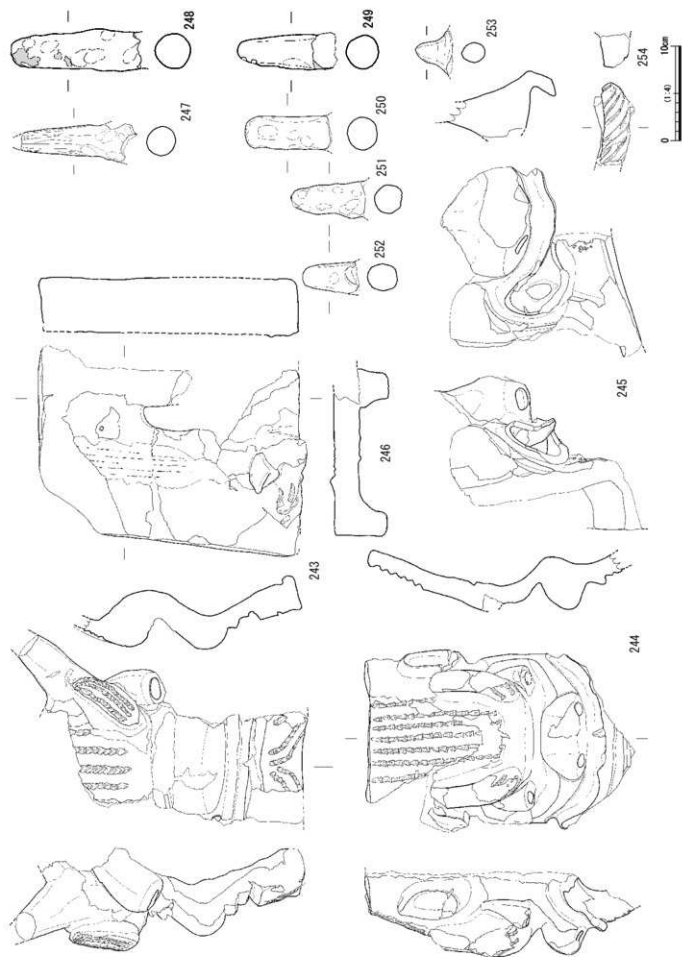


242

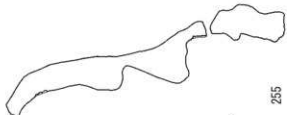
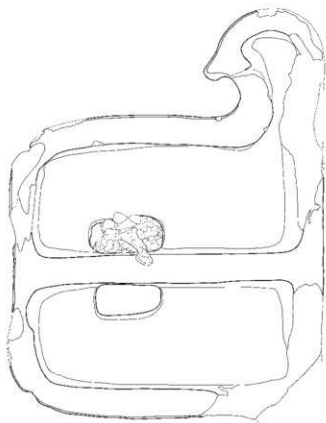


第68回 鬼瓦、鯨瓦

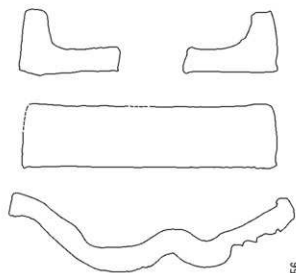
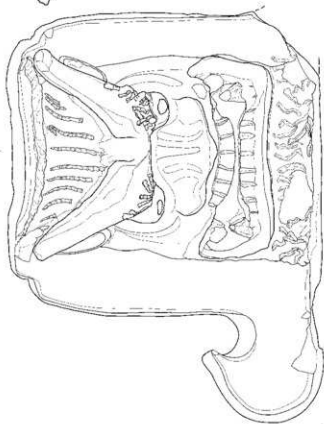
0 (1:4) 10cm



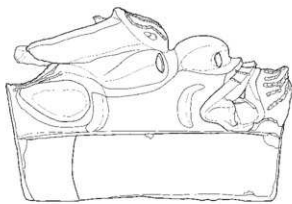
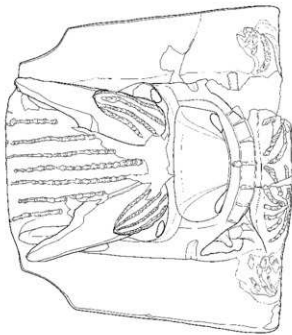
第 69 图 甕瓦

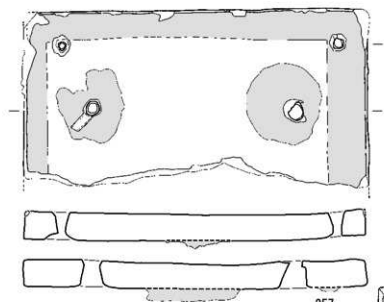


255

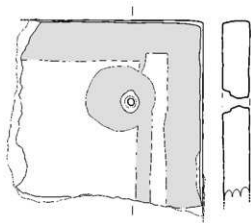


256

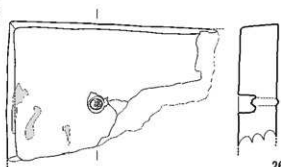




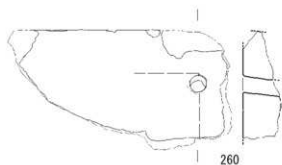
257



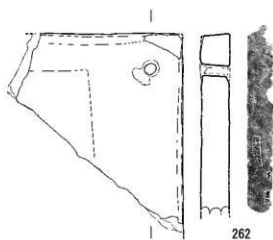
258



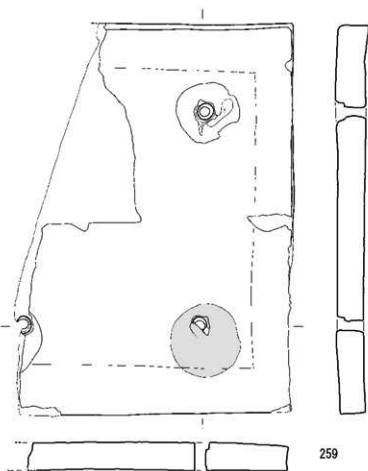
261



260



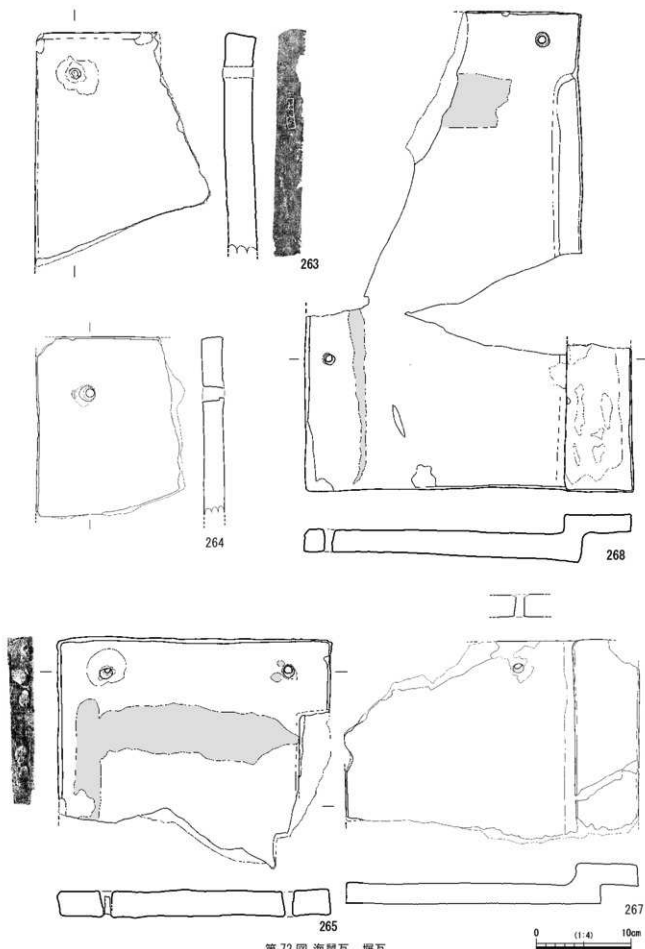
262



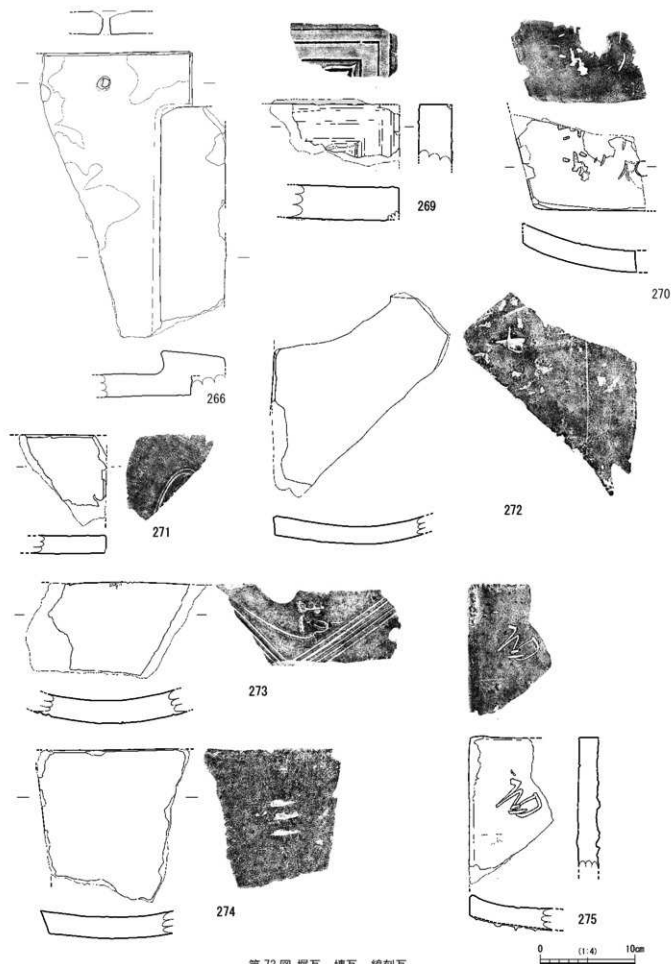
259

第71図 海鼠瓦

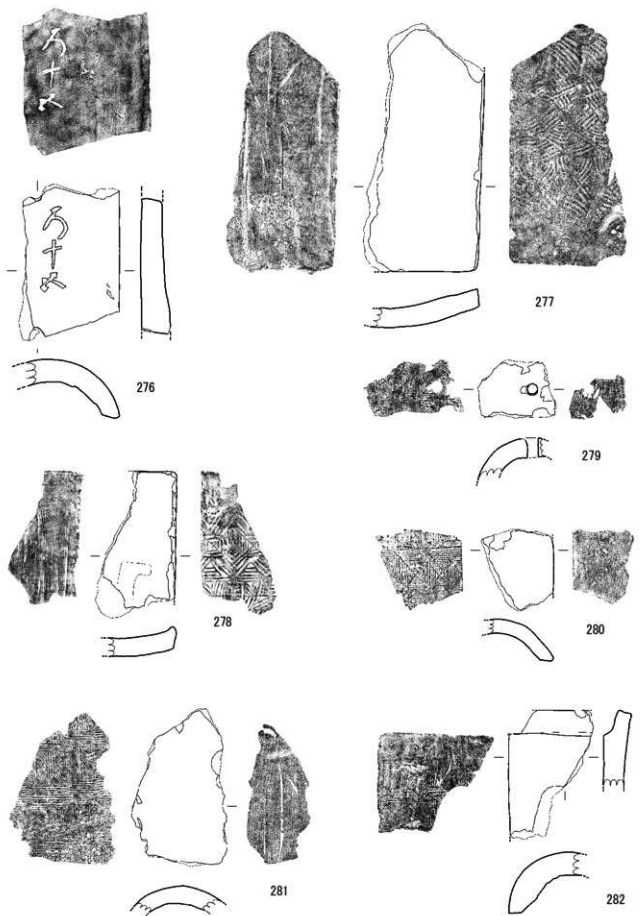
0 (1:4) 10cm



第72圖 海鼠瓦、塼瓦



第 73 圖 椽瓦、埤瓦、線刻瓦



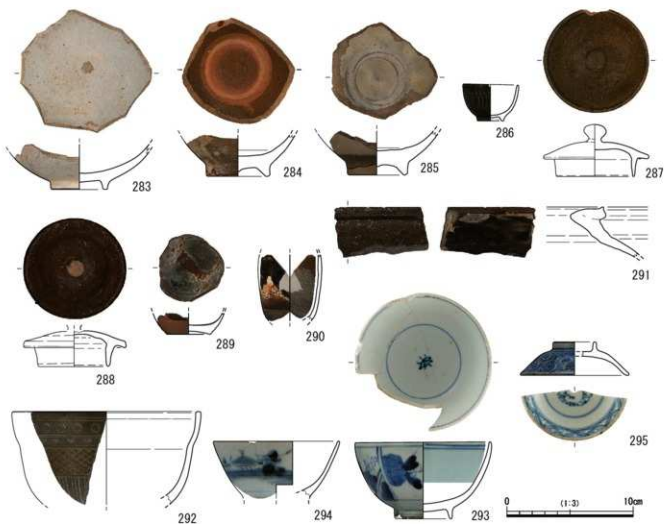
第74図 線刻瓦, 朝鮮系瓦

(2) 陶磁器

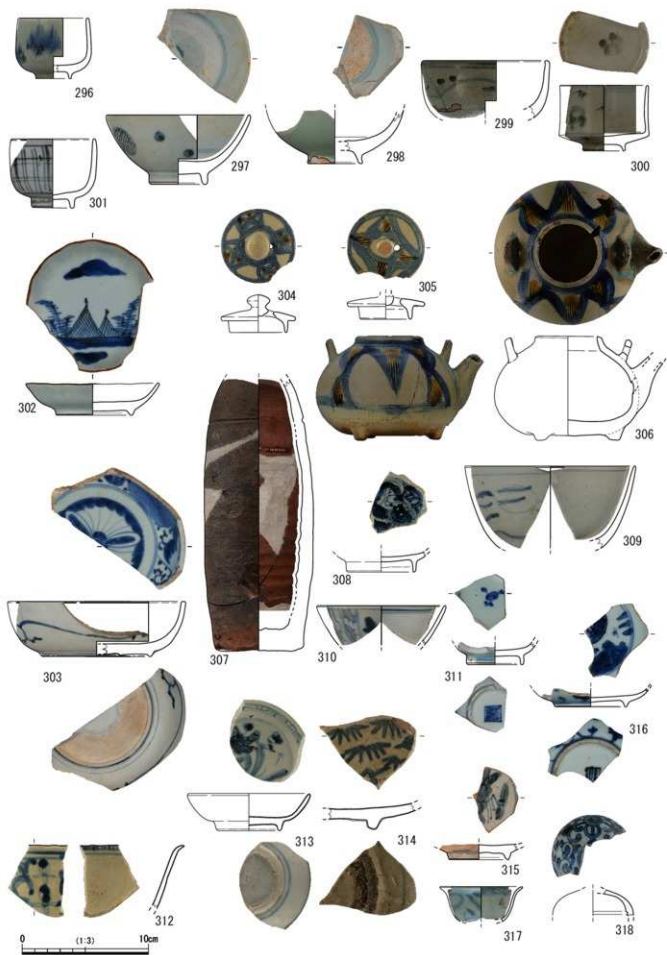
283～292は薩摩焼の陶磁器である。283は体部の開きから白薩摩の大振りの碗であると思われる。286は外面に楕円を重ねた鉄絵を描いた後に灰釉を施すが、斑に素地部分が露出する。286は宋胡録写で、287、288は急須形(土瓶)の蓋である。289、290は茶入で、ともに体部下下部は露胎である。289は内底面の釉が厚く水滴状に溜まる。291は口縁部を折り曲げて成形する。292は白色の象嵌を施す三島手である。293～296は薩摩焼の染付磁器である。293は外面に桐に草花文、見込みに昆虫文を施し、内外面には圓線を多用する。294は外面の樓閣山水文様閣下部から口縁部にかけて4mm程の間隔で6～7本の工具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、内面には四方博文、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、内底面は蛇の目軸刺ぎ。298

は内底面を蛇の目軸刺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本の線を一對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、口唇部に口鏢、内面は網干を中央に配置した風景文である。303は底部が蛇の目軸刺ぎ、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は無軸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の墓筈底高台内の軸は収縮し環状に高台面から刺離する。313～315は漳州窯系、316は景德鎮窯系と思われる。



第75図 陶磁器



第 76 图 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「厩」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3.3cmである。

② 基石 (第77図 327～329)

327～329は頁岩製の基石である。3点とも直径22～23mm, 厚さ5～6mm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6～14mm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1cm, 深さは3cm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5cm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, 飾り金具もしくは鍍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はスナイデ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。籬字(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, 輪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、それ以前のもの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、鏽銭の可能性が高い。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濡れているなど仕上がりがよくないことから私鑄銭と思われる。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 鑄鉄管 (第80図 380)

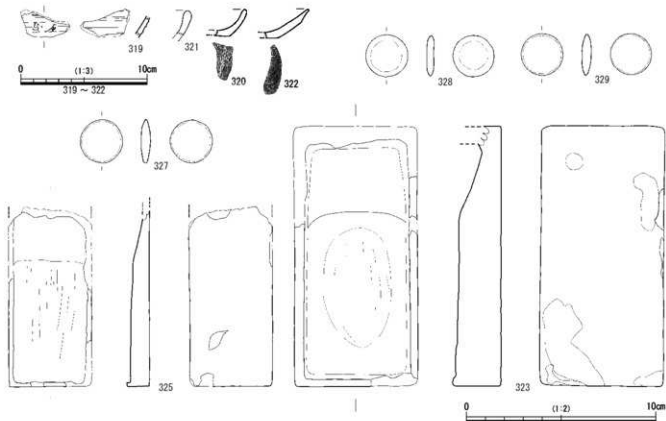
380は鑄鉄管の一部である。御楼門部側排水溝近くの敷石下に設置された状態で、2本出土したが、銘のある接手部分のみを切断して取上げた。継手部分の「N 水 久 E」の文字のうち「久」は鑄鉄管の製造社名を表し、久保田鉄工所(現在の「株式会社クボタ」)製であることが判明した。この鑄鉄管は、形状(受口の出っ張り)や文字の特徴等から大正3年の規格(大正3年制定～昭和12年廃止)に準拠したものと考えられる。用途としては、堀に水を供給する水道管であった可能性が高いが、転用されたガス管の可能性も排除できない。

⑧ その他(図版23)

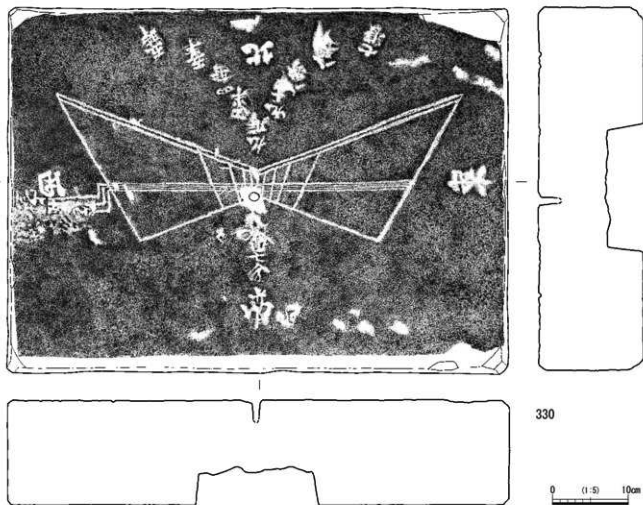
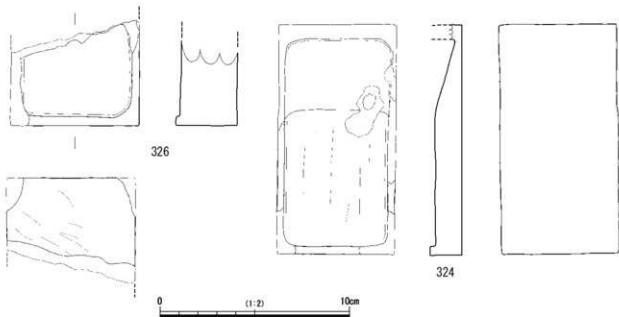
396はX線写真から歯車のような部品がいくつか確認でき、その大ききから時計の一部である可能性が高い。鬼瓦(No255)の直下から出土した。

(6) ガラス製品ほか(第25表、図版24)

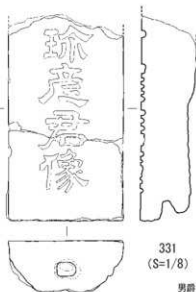
ガラス製品は器種や出土層位から近現代に帰属するものが多い。日常生活用品として、食器、ビール瓶、インク瓶、薬品瓶、注射器等があり、近現代の第七高等学校、鹿児島大学等で使用されたと思われるものが多い。また、プラスチック製の櫛や歯ブラシ、ボタン等も出土した。



第77図 土器、石製品



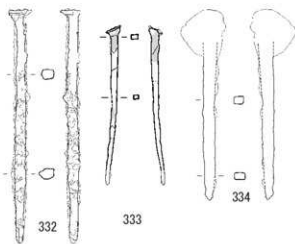
第78圖 石製品



331
(S=1/8)



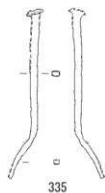
男爵島津珍彦肖像写真 (埼玉県歴史民俗資料館蔵)



332

333

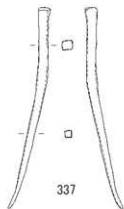
334



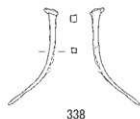
335



336



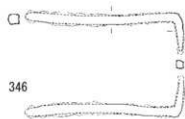
337



338



339



346



347



No.332 ~ 353

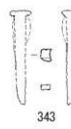


340

341



342



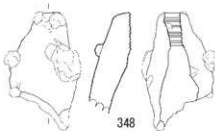
343



344



345



348

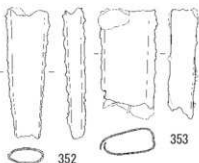


349

350



351



352

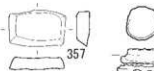
353



354

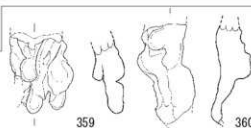
355

356



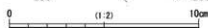
357

358



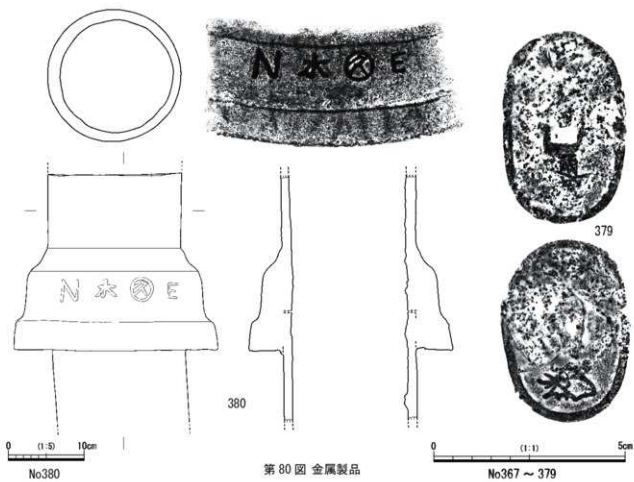
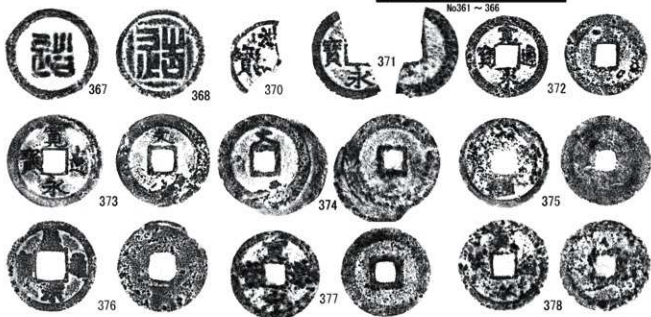
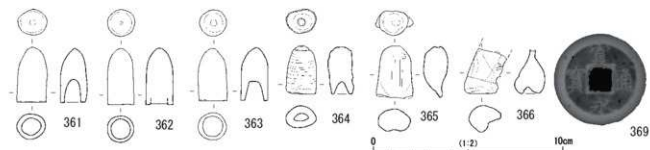
359

360



No.354 ~ 360

第79図 石製品、金属製品



第80図 金属製品

第22表 陶磁器観察表

種別	調査番号	地区	トレンチ	層位	種類	器種	法量 (cm)			胎土色調	施釉・装飾等	産地	年代	備考
							口径	底径	器高					
	283	I-28	45	埋土	磁器	碗	—	4.4	73.2	灰白 (2 SF 8/1)	白磁器	鎌倉	被熱	
	284	J-22	21	埋成土	磁器	碗	—	4.7	73.3	にぶい焼 (7 SF 7/4)	—	鎌倉	19C 後	龍門司
	285	J-22-23	21	埋成土	磁器	碗	—	4.4	73.5	黄灰 (2 SF 5/2)	—	鎌倉	龍門司	
	286	I-21	8	排水溝内	陶器	小杯	4.4	2.1	3.0	黄灰 (2 SF 8/1)	—	京都府	19C 後?	聖野原
	287	J-22	21	埋成土	磁器	蓋	—	6.1	4.1	にぶい焼 (7 SF 6/4)	—	鎌倉	龍門司	
	288	J-24	9	排水溝内	磁器	蓋	—	5.5	72.8	灰焼 (7 SF 5/2)	—	鎌倉	龍門司	
	289	K-28	—	埋成土	磁器	茶入	—	3.5	71.7	黄灰 (7 SF 5/2)	—	鎌倉	龍野・清水	
	290	J-29	45	埋成土	磁器	茶入	—	—	75.2	黄灰 (2 SF 4/1)	—	鎌倉	龍野・清水	
	291	H-27	34	埋成土	磁器	蓋	—	—	74.0	灰焼 (7 SF 4/2)	—	鎌倉	17C	堂平
	292	調査区 2	3	埋土	陶器	鉢	(15.0)	—	77.4	灰 (5 F 7/1)	—	三島半 (島根)	鎌倉	
	293	H-24	9/24	埋成土	磁器	碗	10.9	4.6	6.1	スノウホワイト (N 9.5)	染付	鎌倉	19C	
	294	I-21	8	排水溝内	磁器	碗	(10.0)	—	74.5	ハールホワイト (N 8.5)	染付	鎌倉	19C 中	
	295	H-26	3	V層	磁器	蓋	8.6	3.4	2.7	スノウホワイト (N 9.5)	染付	鎌倉	19C 中	
	296	H-26	3	V層	磁器	碗	(5.6)	(2.8)	4.8	スノウホワイト (N 9.5)	染付	鎌倉	19C 中	
	297	K-20	22	排水溝内	磁器	碗	(11.2)	(4.4)	5.5	灰白 (N 8/1)	染付	肥前	渡佐見	
	298	K-L-19-20	10	V層	磁器	碗	—	(4.0)	74.3	灰白 (N 8/1)	青磁染付	肥前	19C 後	
	299	H-20	1	排水溝内	陶器	碗	(10.2)	—	74.6	黄灰 (2 SF 8/1)	染付	肥前	17C 後	胎前染付
	300	K-24	9	埋土	磁器	彫形	(7.0)	3.4	5.2	ブルーウォッシュ GPR	染付	肥前	19C 後	
	301	L-21	4	埋土	磁器	小皿	(6.5)	3.1	5.5	黄灰 (N 7/1)	染付	肥前	19C 中	渡佐見
	302	H-27	26	埋成土	磁器	皿	10.3	5.9	2.5	灰白 (N 8/1)	染付口縁部施花	肥前	—	
	303	J-21	8	埋成土	磁器	蓋	(13.8)	(5.5)	4.4	黄灰 (10 F 8/1)	染付	肥前	18C	龍宮高台
	304	H-28	—	埋成土	陶器	蓋	(4.6)	かえり径 5.9	3.0	黄黄緑 (10 F 8/3)	線彫り・白化粧・高須・鉄軸	琉球	—	
	305	I-27	—	埋成土	陶器	蓋	4.1	かえり径 6.1	71.9	黄黄緑 (10 F 8/3)	線彫り・白化粧・高須・鉄軸	琉球	—	
	306	I-27	—	埋成土	陶器	急須形	5.3	—	8.3	にぶい焼 (10 F 7/2)	線彫り・白化粧・高須・鉄軸・琉球	近代	—	三豆の蓋が付く
	307	H-1-27	34	1~5層	陶器	蓋	—	6	721.6	にぶい焼 (2.5 焼 4/4)	物触	琉球	—	
	308	H-19-20	2	石倉内	磁器	碗	—	(5.5)	71.7	スノウホワイト (N 9.5)	黄灰	中国	—	
	309	J-22-23	21	裏土	磁器	碗	(12.4)	—	76.5	灰白 (N 8/1)	黄灰	中国?	19C 後	
	310	L-20	2	排水溝内	磁器	碗	(10.2)	—	73.2	灰白 (N 8/1)	黄灰	中国	—	
	311	K-20	22	埋成土	磁器	碗	—	(4.2)	71.8	灰白 (N 8/1)	黄灰	中国	—	
	312	H-21	5	埋土	磁器	碗	—	—	75.1	黄灰色 (10 F 9/1 0)	黄灰・白線部施花	中国	—	
	313	—	—	埋成土	磁器	皿	(9.8)	(5.2)	3.0	ハールホワイト (N 8.5)	黄灰	中国	—	
	314	L-21	7	排水溝内	磁器	皿	—	—	72.2	エクリュ (10 F 7.5/1 0)	黄灰	中国	—	龍野 豊村から高台内面に砂粒混
	315	J-29	45	埋土	磁器	皿	—	(4.6)	71.3	にぶい焼 (7 SF 7/4)	黄灰	中国	160~17C	
	316	J-20-21	8-10間	埋土	磁器	皿	—	(5.5)	71.5	灰白 (N 8/1)	黄灰	中国	16C	
	317	H-21	5	埋土	磁器	小杯	(6.5)	—	72.8	ハールホワイト (N 8.5)	黄灰	中国	17C 前	被熱
	318	I-27・34	2	埋成土	磁器	蓋	—	—	72.1	スノウホワイト (N 9.5)	黄灰	中国	—	

第23表 土器、石製品観察表

種別No	調査No	出土区	層位・遺構	遺物名	部位	法量 (cm)			重量 (g)	備考
						口径	器高	底径		
	319	調査区 2	3T	埋成土一括	杯(蓋土器)	胴部	—	—	—	—
	320	H-26	3T	埋成土一括	蓋	口縁部→底部	—	2.15	—	—
	321	M・H-27	—	天文台表具用中央基礎	碗	口縁部	—	—	—	—
	322	H-21	—	埋土	蓋	口縁部→底部	—	2.3	—	—
	323	I-27	—	埋成土	長方鏡	背面	13.8	6.4	2.7	(390)
	324	H-24	3T	埋土	長方鏡	背面	12.2	6.3	1.7	(269)
	325	H-25	—	裏土一括	長方鏡	背面	(9.5)	4.3	1.2	(106.8)
	326	J-21	8T	埋成土	長方鏡	滑結凝灰岩	(9.96)	6.8	3.3	(188.6)
	327	H-28	—	埋成土	磨石	黒色頁岩	2.3	2.3	0.5	3.38
	328	J-28	45T	埋成土	磨石	黒色頁岩	2.2	2.2	0.4	2.96
	329	J-28	45T	埋土	磨石	黒色頁岩	2.2	2.2	0.5	3.58
	330	D-20	—	埋成土	日時計	滑結凝灰岩	47.5	87.3	14	—
	331	H-25	9T	埋成土	銅像台座版板	花崗岩	24.5	44	12	—

第24表 金属製品観察表

種類No	規格No	出処	部位	種別	造材	最大長さ (mm)	最大幅 (mm)	最大厚 (mm)	重量 (g)	備考
	332	N-27	造成立	鉄 (鍛造)	取釘	106	10	9	59	糸巻ている部分が変形する。造材付着
	333	N-20 1T	緑水溝内	鉄 (鍛造)	取釘	128	5	3	10.9	巻釘付。緑水溝内。異種鋼製。造材付着
	334	N-27	緑水溝内	鉄 (鍛造)	取釘	(151)	(7)	(8)	(56.2)	巻しい糸巻。緑水溝が巻くに似た
	335	N-27	緑土	鉄 (鍛造)	取釘	134	6	4	23.3	巻釘付。緑水溝内。異種鋼製。造材付着
	336	N-20 1T	造成立	鉄 (鍛造)	取釘	126.5	4.5	3.5	15.6	緑水溝内より。糸巻。造材付着
	337	N-20 1T	造成立	鉄 (鍛造)	取釘	100	7	6	34.7	緑水溝内より。異種鋼製。造材付着
	338	N-20 1T	緑水溝内	鉄 (鍛造)	取釘	76.5	5	4.5	7.0	巻釘付。緑水溝内。異種鋼製
	339	N-27	緑土	鉄 (鍛造)	取釘	115	5	4	14.7	巻釘付。緑水溝内。異種鋼製。造材付着
	340	造成立 3 5T	造成立	鉄 (鍛造)	取釘	59	4.5	2.5	4.2	巻釘付。緑水溝内。異種鋼製
	341	N-20 1T	造成立	鉄 (鍛造)	取釘	58	4	3	4.2	巻釘付。緑水溝内。異種鋼製
	342	N-20 1T	造成立	鉄 (鍛造)	取釘	61	5	4	9.3	緑水溝内より。異種鋼製。造材付着
	343	N-27	緑水溝内	鉄 (鍛造)	取釘	75	8	—	22.5	巻釘付。緑水溝内。異種鋼製
	344	3T 造水	埋れ1下	鉄 (鍛造)	取釘	58	4	4.5	4.8	糸巻付。緑水溝内。異種鋼製。造材付着
	345	N-20 1T	緑水溝内	異種?	釘	27	6	6	3.1	緑巻。緑水溝か?
	346	N-27	緑土	鉄 (鍛造)	角かすがい	126	(5)	(8)	(42.7)	爪は約90度方向。巻しい糸巻
	347	1-21	造成立	鉄 (鍛造)	角かすがい	124	(7)	(8)	(22.0)	爪は約90度方向。巻しい糸巻
	348	J-K-24 22 9T	造成立	鉄	取釘	(94)	(53)	(22)	(22.7)	緑水溝内。造材の一部分
	349	1-J-22 21T	造成立	異種?	埋管	48	11	11.5	11.7	埋管
	350	N-26 2T	埋れ	異種?	埋管	55	11	11.5	6.3	埋れ口
	351	N-27	造成立	鉄	翼片	64.5	—	—	22.1	クロムメッキ処理
	352	N-26 2T	造成立	鉄	埋	(104)	28	12	34.5	サーベルの形。巻しい糸巻
	353	N-26 2T	埋れ1下	鉄	埋	(87)	43	(18)	(68.5)	埋れ1下の形。巻しい糸巻
	354	K-24 9T	埋れ	鋼	パイプ	14	12	98	4.6	埋れ1下の形。巻しい糸巻
	355	J-K-24 9T	埋れ1下	鋼	パイプ	14	12	99	4.8	埋れ1下の形に似ている
	356	J-K-24 9T	埋れ1下	鋼	パイプ	14	11	8	4.2	埋れ1下の形に似ている
	357	1-J-24 9T 9T	造成立	鉄 (鍛造)	取釘	19.5	30	7	29.8	インゴット (緑水溝の材料)
	358	1-J-24 9T	造成立	異種?	取釘	23.5	13	11.8	9	スティル鋼。巻しい糸巻か?
	359	J-29 45T	埋れ	鉄	鉄線	(42)	(24)	(16.5)	(21.5)	
	360	J-29 45T	埋れ	鉄	鉄線	(53)	(21)	(21)	(23.6)	
	361	L-25	緑水溝内	金属製品	鉄線	29	15	13	34.8	エンフィールド型 (表面用。変形)
	362	L-25	緑水溝内	金属製品	鉄線	30	14	14	35.2	
	363	L-25	緑水溝内	金属製品	鉄線	28	15	14	33.8	
	364	K-24 9T	埋れ1下	鋼	取釘	23.5	15	12	32.4	断面からの圧力で変形
	365	K-24 9T-30	埋れ	鋼	取釘	28	10	11	35.4	断面からの圧力で変形
	366	N-21 36T	埋れ	鋼	取釘	(24)	18	14	39	巻釘付に似る
	367	1-25 瓦敷中継1	造成立 No105	金属製品	ボタン	21.0	—	3.0	2.2	表面磨削。上下流れ
	368	J-K-24 9T	造成立	金属製品	ボタン	20.5	—	7.0	2.5	表面磨削。原型を保つ
	369	N-20 1T	造成立	金属製品	古銭 (寛永通宝)	24.0	—	1.0	3.1	新貨水銀
	370	K-24 9T	埋れ (鋼)	金属製品	古銭 (寛永通宝)	長径	—	—	(7.2)	洗水室 (緑水溝) 収容り。造材か?
	371	埋れ1下	埋れ1下	金属製品	古銭 (寛永通宝)	21.5	—	1.1	3.7	新貨水銀 (緑巻。光沢無き)
	372	J-K-24 9T	瓦敷中	金属製品	古銭 (寛永通宝)	21.5	—	1.1	3.1	新貨水銀
	373	1-J-24 9T 瓦敷中継1	瓦土	金属製品	古銭 (寛永通宝)	24.5	—	1.8	3.6	新貨水銀 (変形した)
	374	1-J-24 9T 瓦敷中継1	瓦土	金属製品	古銭 (寛永通宝)	24.5	—	1.5	6.8	新貨水銀 (文銭) 2枚重なり
	375	N-25 24T	造成立	金属製品	古銭 (寛永通宝)	23.5	—	1.0	3.3	古貨水銀 (古銭か?)
	376	N-25 3T	造成立	金属製品	古銭 (寛永通宝)	23.5	—	1.0	3.4	新貨水銀 (古銭か?)
	377	N-27	造成立	金属製品	古銭 (寛永通宝)	23.0	—	1.0	2.9	古貨水銀
	378	N-26	造成立	金属製品	古銭 (寛永通宝)	23.5	—	1.1	2.6	新貨水銀
	379	N-26 32T	造成立	金属製品	古銭 (天保通宝)	48	32	2.5	21.5	緑巻 (緑巻広巻)
	380	N-21	埋れ	鋼	埋管	(33)	17	17	(31.4)	
	394	J-K-24 9T	埋れ1下	金属製品	ボタン	30.5	—	5.5	2.4	表面磨削。やや上下流れ
	395	L-27	埋れ	金属製品	ボタン	21.0	—	3.5	3.3	表面磨削。上下流れ
	396	K-27	緑水溝内	鉄その他	金属塊	(92)	(92)	(10)	(53.9)	断面に収まり。埋れ1下の1

種類No	規格No	出処	部位	種別	造材	最大長さ (mm)	最大幅 (mm)	最大厚 (mm)	重量 (g)	備考
		L-27	埋れ	金属製品	ボタン	21.0	—	3.5	3.3	表面磨削。上下流れ
		J-K-24 9T	造成立	金属製品	ボタン	20.5	—	5.5	2.6	表面磨削。やや上下流れ
		J-K-24 9T	埋れ1下	金属製品	ボタン	22.5	—	1.0	3.3	埋れ1下の形 (大9年)
		埋れ1下	埋れ1下	金属製品	近代貨幣	22.0	—	1.0	3.7	新貨水銀 (大9年)
		埋れ1下	埋れ1下	金属製品	近代貨幣	22.0	—	1.0	3.7	穴ナシ5円貨銀 (明治24年)
		J-K-24 9T	埋れ1下	金属製品	近代貨幣	22.0	—	1.1	3.4	10銭白銅貨 (大9年一組)
		J-K-24 9T	埋れ1下	金属製品	近代貨幣	22.5	—	1.1	3.4	10銭白銅貨 (大9年)
		J-K-24 9T	埋れ1下	金属製品	近代貨幣	22.0	—	1.0	3.5	10銭白銅貨 (大9年)
		J-K-24 9T	埋れ1下	金属製品	近代貨幣	20.0	—	1.5	4.0	種5銭白銅貨 (明治20～28)
		J-K-24 9T	埋れ1下	金属製品	近代貨幣	22.0	—	1.0	3.6	10銭白銅貨 (大7年)
		J-K-24 9T	埋れ1下	金属製品	近代貨幣	17.0	—	1.5	0.7	カウス10銭白銅貨 (明治14) 破損
		N-21	埋れ1下	金属製品	近代貨幣	22.5	—	1.0	3.5	10銭白銅貨 (大9年)
		J-21 8T	埋れ	金属製品	古銭 (寛永通宝)	21.5	—	1.0	2.3	新貨水銀
		1-J-24 25	瓦土	金属製品	近代貨幣	21.5	—	1.0	3.2	年銀貨 (明治10年)
		1-J-24 25	瓦土	金属製品	近代貨幣	18.0	—	1.5	2.5	小型50銭白銅貨 (明治22～23)
		1-J-24 25	瓦土	金属製品	近代貨幣	22.5	—	1.0	3.3	10銭白銅貨 (大11年)
		N-25 9T	造成立	金属製品	近代貨幣	19.5	—	1.5	2.8	1円白銅貨 (明治25年)
		N-26 27	造成立	金属製品	近代貨幣	22.5	—	1.0	3.7	10銭白銅貨 (年不明)
		N-0-21	緑巻管理段下	金属製品	古銭 (寛永通宝)	22.5	—	1.0	3.3	新貨水銀
		J-29 45T	チヌコート下	金属製品	近代貨幣	22.5	—	1.0	3.7	10銭白銅貨 (明治10年)
		J-24 9T	埋れ	金属製品	近代貨幣	21.0	—	1.0	6.2	種1銭白銅貨 (明治10年)
		N-25 23T	造成立	金属製品	近代貨幣	27.5	—	1.0	3.0	種1銭白銅貨か? (不明)

第25表 ガラス製品等観察表

群別 群番号	群名	地区	出ま トレン チ	層位	材質	器種	質量 (g)			文字等	備考
							口径(横)	底(横)	器高(厚)		
398	N-27	26	造成土	ガラス	瓶	8.3	0.5	5.8	フエキ(産)	瓶底(大)	
397	-	3	造成土	ガラス	瓶	5.2×3.0	5.3×(底1)	3.5	フエキ(産)	瓶底(小)	
399	N-25	24	造成土	ガラス	瓶	2.5	5.1	6.4	M(産)	インク瓶	
400	N-25, 26	-	攪乱	ガラス	瓶	2.5	3.8×3.8	5.4		インク瓶 四角(小)	
401	-	3	造成土	ガラス	瓶	2.4	3.9×3.9	3.8	M(産)	インク瓶 四角(小)	
402	-	3	攪乱	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	N-27	-	造成土	ガラス	瓶	2.2	4.5	5.5	M(産)	インク瓶	
405	N-26	3北	攪乱?	ガラス	瓶	2.1	4.7×(底)	4.2	墨の元(産)	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	互島中辺	-	ブラ	壺	10.9	2.2	0.3			
408	N-24	7	I層	ブラ	壺	8.8	1.8	0.3	BEST QUALITY		
409	J-28	45	造成土	ブラ	万年筆	12.2	1.3	-			
410	I-27	-	造成土	軟骨	歯ブラシ	13.7	1.2	0.6	ライオン歯粉子		
411	N-25	23	攪上攪乱	軟骨	歯ブラシ	(12.2)	1.3	0.7		No422	
412	N-26	-	-	ブラ	インク壺	3.5	3.0	1.1	INK Herits FOUNTAIN PEN		
413	K-28	32	造成土	ブラ	インク壺	3.5	3.3	0.8	RIGHT FOUNTAIN PEN INK		
414	L-28	互島中辺	-	骨?	ボタン	1.8	-	0.5			
415	N-26	-	造成土	ブラ	サイコロ	1.3	1.3	1.3			
416	N-26	-	造成土	ガラス	瓶	2.5	7.0	28.7	MARK UR TRADE (上) DAINIPPON BREWERY CO LTD(瓶下)純麦(産)	ビール瓶	
417	N-26	25	造成土	ガラス	瓶	2.5	7.0	28.7	MARK UR TRADE (上) DAINIPPON BREWERY CO LTD (瓶下)14号2(産)	ビール瓶	
418	L-28	-	造成土	ガラス	瓶	-	9.8	(39.0)	正 1800(7) N A (産)	一升瓶	
419	I-27	-	造成土	ガラス	瓶	2.0	6.8×3.8	15.2	PEACE MERRY (産)	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(産)	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	N-25	25	造成土	ガラス	瓶	2.5	3.4	5.9	マーク(産)	ガラス瓶	
427	K-28	-	造成土	磁器	壺	7.5	3.2	5.1		国民食器(湯飲み)	
428	I-27	-	-	磁器	壺	12.0	4.3	5.4		国民食器(茶碗)	
429	K-28	-	造成土	磁器	壺	(10.8)	4.9	5.6		国民食器(汁茶碗)	
430	-	34	I~V層	磁器	壺	(18.4)	(11.0)	3		国民食器	
431	I-27	-	-	磁器	壺	(18.4)	(11.0)	3.1		国民食器	
432	N-24	-	互層	ブラ	壺	17.1	0.5	-		国民食器	
433	K-28	石塚上辺	-	ガラス	瓶	2.1	6.5×4.5	14.5	百盛付(共同産) 昭15(産), 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 正英丸(産), Y 大幸 M(産)	ガラス瓶	
436	J-28	45	攪乱	磁器	瓶	2.0	3.2	6.1	みやや産	磁器瓶	
437	N-25	23	造成土	ガラス	瓶	1.5	3.2	6.7	百盛付(産)	薬品入れ	
438	I-27	-	造成土	ガラス	瓶	1.5	2.4	4.5	Lion(産)	薬品入れ	
439	-	3	攪乱	ガラス	瓶	1.5×1.4	1.7	5.2	昭号の下に(田)(産)	薬品入れ	
440	N-25	24	造成土	ガラス	瓶	1.9	2.4	4.7	I(下層)	薬品入れ	
441	N-26, 27	-	造成土	ガラス	瓶	(1.8)	3.0×2.2	7.8	カトウアウト産(互層) 30(産) Kato(産)	薬品入れ	
442	N-24	3	攪乱	ガラス	瓶	1.6	2.1	5.8	日本 西尾島製薬 熊本(産) 外用 注シム産(産)	薬品入れ	
443	N-28	-	造成土	ガラス	瓶	1.6	2.7×1.5	6.3	大塚 室々堂製薬(産) 薬色 コロタイ(産)	薬品入れ	
444	L-27	-	造成土	ガラス	瓶	1.6	2.6×1.5	8.7	薬液 ハルチ(産)	薬品入れ	
445	-	1	造成土	ガラス	注射器	(4.6)	1.3	-		注射器	
446	I-25	9	造成土	ガラス	注射器	2.5×2.3	1.5	(7.8)	百盛付(1~5cc) 492 S Y 130	注射器	
447	I-24	9	-	ガラス	注射器	2.5×2.4	1.4	10.9	百盛付(10cc) 集133	注射器	
448	-	1	造成土	ガラス	壺	4.0	1.4	3.5		ガラスの壺	
449	L-28	-	造成土	ガラス	壺	1.8×0.9	(3.5)	4.1		ガラスの壺	
450	N-26, 27	1~7	-	ガラス	壺	2.0	0.4	2.6		ガラスの壺	
451	N-24	3	攪乱	ガラス	壺	3.3	3.3	1.6	新室? (産)	ガラスの壺?	
452	L-28	互島中辺	-	ガラス	壺	2.7	2.0	2.2	H# (産)	クリーム用? (小)	
453	I-27	-	造成土	ガラス	壺	3.0	3.7	2.6	H# (産)	クリーム用? (大)	
454	-	-	-	ガラス	ビペット	(1.0)	-	(2.7)			
455	-	3	造成土	ガラス	ガラス棒	(0.5)	-	(11.0)			
456	-	1	造成土	ガラス	濃液計?	(底?)	-	(10.2)	百盛付 N 0. loc (100la)		
457	-	1	造成土	ガラス	プレハート	2.7	(3.2)	0.1		プレハート	
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	攪乱	ガラス	瓶	3.0	4.5	6.6	PILOT MADE IN JAPAN (産)	インク瓶	
460	I-25	-	造成土	ガラス	瓶	1.9	2.6	6.4			
461	N-27	-	造成土	ガラス	瓶	1.9	3.1	5.9	S2(産)	瓶底分厚	
462	N-27, 28	-	造成土	ガラス	瓶	1.9	3.5	9.6		八角形の底	
463	N-26	-	造成土	ガラス	瓶	2.1	2.6	7.6	Imak? (産) ロゴ	壺	
464	J-29	45	子ニ下	ガラス	瓶	2.5	5.0	5.7	P (産) ロゴ入り(産) 産院登録(瓶下)	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4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鉄弾の成分（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。鉄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

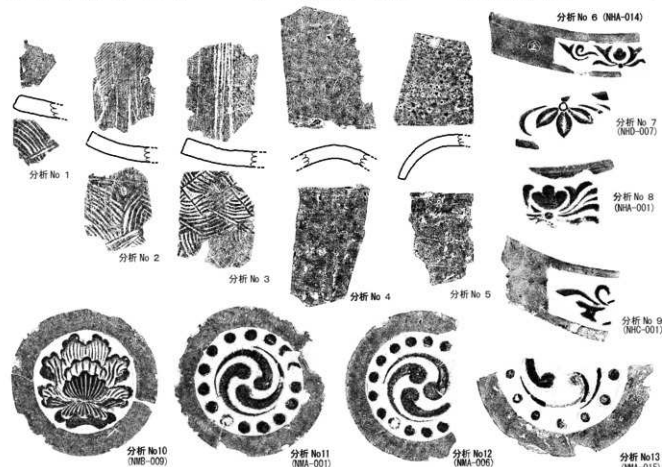
法とがある。前者は切片による薄片作製が主に用いられており、後者では蛍光X線分析が最もよく用いられている方法である。前者の方法は、胎土の特徴が捉えやすいこと、地質との関連性を考えやすいことなどの利点があり、胎土中における砂粒の量や、その粒径組成、砂を構成する鉱物片、岩石片および化石の種類なども捉えることが可能であり、得られる情報は多い。ただし、胎土に含まれる砂粒の量自体が少なければ、その情報量も少なくなる。一方、蛍光X線分析は、砂分の量や高温による鉱物の変化にあまり影響されることなく、胎土の材質を客観的な数値で示すことができる。今回の分析では鹿児島城跡の瓦に関する基礎資料の作成という目的もあることから、薄片作製観察と蛍光X線分析を併用する。また、鉄弾の成分（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0.03mm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	品目	品名	登録No	レドNo	分析目的	実尺	薄片	試料(形状/産地)	出土区	出土地番号	出土層	分析目的	分析結果
1	26	21	X0189	TR66	産地	○	○	甲瓦 (御鉢瓦)	JR-21	8T	遺成土	産地	シラス分布地	
2	26	22	X0190	TR67	産地	○	○	甲瓦 (御鉢瓦)	N-25	3T	遺成土	産地	シラス分布地	
3	26	23	X0191	TR68	産地	○	○	甲瓦 (御鉢瓦)	L-28	地台 No.40	遺成土	産地	シラス分布地	
4	26	1	B79	TR60	産地	○	○	丸瓦 (御鉢瓦)	N-25	3T	遺成土	産地	遺成土	
5	26	2	1078	TR69	産地	○	○	丸瓦 (御鉢瓦)		ナンシバゼ 29号	遺成土	産地	遺成土	
6	26	3	A0254	98	産地	○	○	群甲瓦 (NMA-014)		34T	遺成土	産地	A1層、鹿児島県内	
7	RI	1	A0415	TR49	産地	○	○	群甲瓦 (NMA-007)		J-20	10T	遺成土	産地	A2層、鹿児島県内
8	RI	2	C0043	TR50	産地	○	○	群甲瓦 (NMA-003)	跡留区 2	3T	遺成土	産地	A1層、鹿児島県内	
9	RI	3	C0041	TR51	産地	○	○	群甲瓦 (NMA-005)	JR-24	9T	瓦板中部	産地	A1層、鹿児島県内	
10	RI	7	S0001	TR52	産地	○	○	群丸瓦 (NMA-006)	N-25	3T	遺成土	産地	A1層、鹿児島県内	
11	RI	8	S0002	TR53	産地	○	○	群丸瓦 (NMA-001)	跡留区 2	3T	甲瓦	産地	A1層、鹿児島県内	
12	RI	9	S0123	TR54	産地	○	○	群丸瓦 (NMA-000)	JR-24	3T	跡留区 3	産地	A1層、鹿児島県内	
13	RI	10	S0131	TR55	産地	○	○	群丸瓦 (NMA-015)	J-1-25 ~ 27	群形排水溝	平部一階	産地	B層、九州以外中	
14	RI	4	V0009	363	材質	○	○	鉄弾	J-1-25 ~ 27	群形排水溝/平部	材質	鋼鉄か? (含有量 Fe = 55%)		
15	RI	5	254	362	材質	○	○	鉄弾	JR-24	3T	材質	鋼鉄か? (含有量 Fe = 100%)		
16	RI	6	V0007	362	材質	○	○	鉄弾	J-1-25 ~ 27	群形排水溝	材質	鋼鉄か? (含有量 Fe = 51%)		



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明も可能である。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27表 ガラスビード作成条件と蛍光X線装置条件

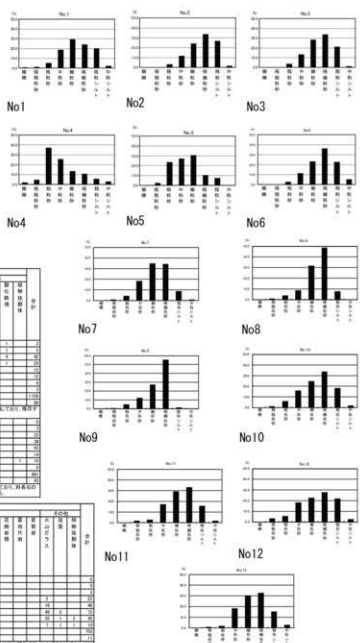
溶解装置	1/4ワット型桌上型高圧溶融炉(SOH-A001)	ターゲット	Rh
照射条件	照射(LiF407)5.000μA@6500V	管電圧(kV)	50
照射剤	LiF	管電流(mA)	50
溶解温度時間	1200°C.600acc	試料マスク	30mmφ
		試料マピン	ON
		ダイヤフラム	30mmφ
		測定雰囲気	真空

第28表 蛍光X線定量測定条件

元素名	波長	1.5kV	2.5kV	3.5kV	4.5kV	5.5kV	6.5kV	7.5kV	8.5kV	9.5kV	10.5kV	11.5kV	12.5kV	13.5kV	14.5kV	15.5kV	16.5kV	17.5kV	18.5kV	19.5kV	20.5kV	
Si	1.76	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Ta	0.27	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Ca	2.84	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Al	1.49	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Mg	1.25	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Na	1.04	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Fe	0.71	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
K	3.91	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Si	1.76	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Ca	2.84	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Al	1.49	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01

第29表 薄片観察表(No.1~6)

薄片番号	観察位置	観察深度	観察結果												合計									
			石英	長石	斜長石	角閃石	輝石	珪石	雲母	鉄燧石	鉄酸化物	鉄硫化物	鉄炭素化合物	鉄有機化合物	鉄無機化合物	鉄有機無機化合物	その他							
No.1	観察位置	観察深度	石英	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			長石	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			斜長石	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			角閃石	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			輝石	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			珪石	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
No.2	観察位置	観察深度	石英	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			長石	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			斜長石	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			角閃石	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			輝石	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			珪石	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



第29表 薄片観察表(No.1~6)の続き

第30表 薄片観察表 (No 7～13)

番号	試料名	観察項目													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
7	試料名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	備考	この試料は、観察範囲が狭く、観察範囲が限定されている。観察範囲は、観察範囲に限定されている。													
8	試料名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	備考	この試料は、観察範囲が狭く、観察範囲が限定されている。観察範囲は、観察範囲に限定されている。													
9	試料名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	備考	この試料は、観察範囲が狭く、観察範囲が限定されている。観察範囲は、観察範囲に限定されている。													
10	試料名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	備考	この試料は、観察範囲が狭く、観察範囲が限定されている。観察範囲は、観察範囲に限定されている。													
11	試料名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	備考	この試料は、観察範囲が狭く、観察範囲が限定されている。観察範囲は、観察範囲に限定されている。													
12	試料名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	備考	この試料は、観察範囲が狭く、観察範囲が限定されている。観察範囲は、観察範囲に限定されている。													
13	試料名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	備考	この試料は、観察範囲が狭く、観察範囲が限定されている。観察範囲は、観察範囲に限定されている。													

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提示する。

(2) 蛍光 X 線分析

波長分散型蛍光 X 線分析装置 (株式会社ガクテック、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、JSI-1、JSI-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 T1100; 10ml 容量タンクステンパーライト容器) 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

試料名	元素別										元素別									
	Si	Al	Fe	Ca	Mg	Na	K	Ti	P	Sr	Si	Al	Fe	Ca	Mg	Na	K	Ti	P	Sr
試料名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
備考	この試料は、観察範囲が狭く、観察範囲が限定されている。観察範囲は、観察範囲に限定されている。																			
試料名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
備考	この試料は、観察範囲が狭く、観察範囲が限定されている。観察範囲は、観察範囲に限定されている。																			
試料名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
備考	この試料は、観察範囲が狭く、観察範囲が限定されている。観察範囲は、観察範囲に限定されている。																			
試料名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
備考	この試料は、観察範囲が狭く、観察範囲が限定されている。観察範囲は、観察範囲に限定されている。																			

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島の立地を考慮すれば、その由来は、鹿児島島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。共存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入も考えられる。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高い。

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高い。朝鮮半島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、鹿児島島の瓦の供給事情として、複数の窯が関係していたと考えられることができる。

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、楯草草紋の軒平瓦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、No.7は他の5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の碎屑物の粒組成が、A1類の試料の粒組成とは若干異なっていることから支持される。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、鹿児島県の瓦の胎土の主体は、A1類である可能性がある。

B類 (No.13) 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あるいは多種の地質に由来する碎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碎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。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 (No.13) の胎土と他の試料との異質性が否認された。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No.11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、今後も鹿児島県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

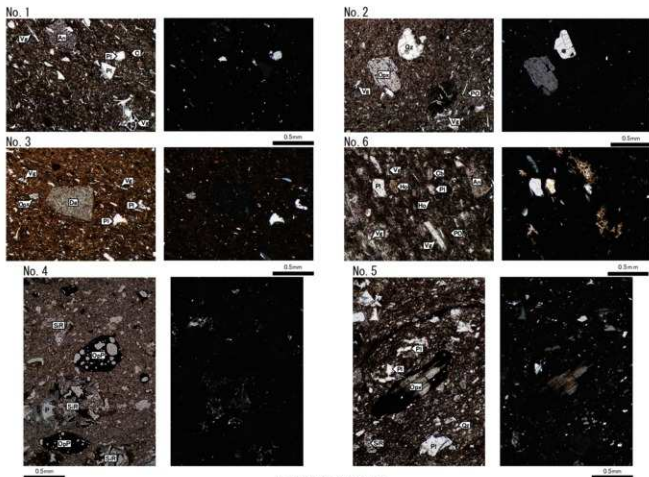
2か所を測定した。鉛Pbの含有量は、80～100%であった。測定点1は、白色の錆の部分で、土壌の付着がなく鉛化合物のみが測定されていると思われる。白色錆の構成元素は、Pbの他、水素H、炭素C、酸素Oであり、Pb以外は、エネルギー分散型蛍光X線装置では検出できない。

(3) 分析No.16

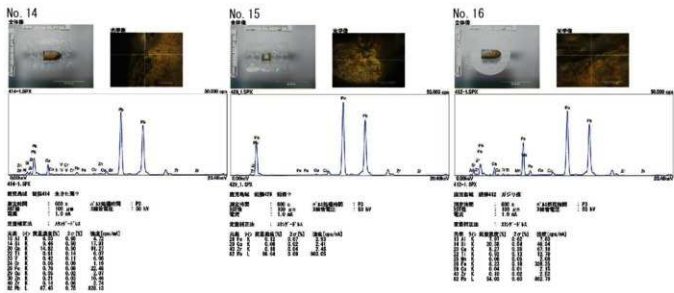
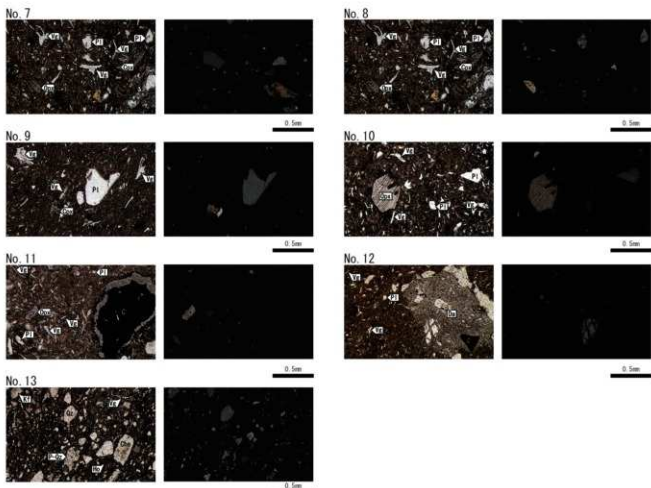
4か所を測定した。鉛Pbの含有量は、49～57%であった。鉛は錆びやすく、酸化鉛PbOとなる。錆びると、初めは金属光沢を失い黒っぽくなるが、水や二酸化炭素の影響で白色を呈することがある。2PbCO₃・Pb(OH)₂が生成すると思われる。

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、埋藏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ため、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



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は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苔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付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み、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。

御楼門周辺の内枳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、外観匠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、二之丸九町が描かれたものと、屋敷内側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などが代表的である。他にも北東側隅角へかけての兵具所(多間櫓)を写したものと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	撮影者	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	元禄9年	1696年	東京大学史料編纂所	保存活用計画 62頁、図 55ニノ丸うしろ1頁
3	正徳3年御城下絵図(第85図3)	延徳3年	1714年	鹿児島県立図書館	保存活用計画 62頁、図 26本丸 245頁、図 55ニノ丸
4	薩藩御城下絵図	享保6年	1766年	東京大学史料編纂所	保存活用計画 63頁、図 55ニノ丸
5	藩政時代鹿児島城下絵図<部分>	文政4年	1821年	鹿児島県立図書館	保存活用計画 64頁、図 26本丸 251頁
6	鹿児島城下明細図<部分>	文政4年	1821年	鹿児島県立図書館	保存活用計画 64頁、図 26本丸 251頁
7	文政5年鹿児島城下絵図<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、図 26本丸 246頁
8	天保9年鹿児島城下絵図(第85図4)	天保14年	1843年	鹿児島県立美術館	保存活用計画 66頁
9	切り図<部分>	天保14年	1843年	「薩藩志」基地区 所収	保存活用計画 66頁、図 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、図 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	図 26本丸 252頁
12	薩藩時代鹿児島城下絵図<部分>	安政5年	1857年	武蔵野博物館 資料館	保存活用計画 69頁
13	旧薩藩城下絵図	安政6年	1859年	鹿児島県立図書館	保存活用計画 67頁、図 26本丸 247頁
14	成尾常矩城下絵図(第85図5)	明治初期		三木隆 鹿児島県立図書館	保存活用計画、図 26本丸 249頁
15	鹿児島城内御本丸配図	明治初期		鹿児島県立図書館	保存活用計画、図 26本丸 248頁
16	中国西遊記薩藩鹿児島御	明治5年	1872年	聖徳記念絵巻館所蔵	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	福家資料
18	鹿児島城下路絵図	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、図 26本丸 249頁
19	鹿児島城図<部分>	年代不明		「鹿児島ぶら」所収	保存活用計画 68頁、図 26本丸 250頁
20	城山南面形勢前之図<部分>	年代不明		「肥後藩誌」所収	保存活用計画 68頁、図 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	図 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、修整報告書、図 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	修整整備報告書
3	鹿児島旧城登城塔跡	明治5年	1872年	藤崎直高 長崎大学、東京国立博物館	修整整備報告書
4	鹿児島城(旧城登城塔跡)	明治5年	1872年	藤崎直高 東京国立博物館	修整整備報告書
5	島津御本丸前庭景(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、図 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、尚古堂蔵、東京国立博物館	保存活用計画、図 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、尚古堂蔵、東京国立博物館	保存活用計画、図 26本丸 253頁
8	島津御本丸高麗景	明治5年	1872年	内田九一 鹿児島県立図書館、尚古堂蔵、東京国立博物館	保存活用計画、図 26本丸 253頁
9	鹿児島城・北御門	不明	不明	鹿児島大学資料編纂所	修整整備報告書
10	鹿児島城内御城古写真	不明	不明	従島津清尚 尚古堂蔵	修整整備報告書
11	鹿児島御楼門と岩崎御殿	不明	不明	尚古堂蔵	修整整備報告書

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（1810）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。



鳥濱湖本丸前面景

①



明治初年の鶴丸城

②



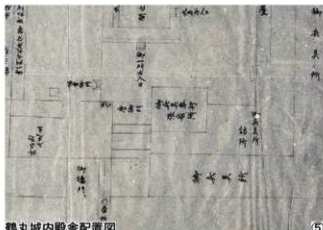
正徳三年御城下絵図

③



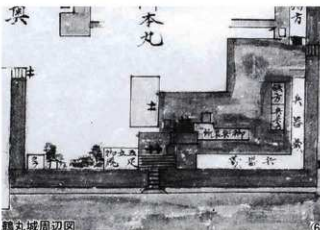
天保年間鹿児島城下絵図

④



鶴丸城内敷合配置図

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

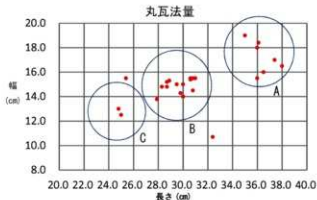
丸瓦・平瓦は、建物の種類や葺かれていた場所ので大きさが異なる。長さ（縦）と幅（横）の大きさが測定できるものについて丸瓦と平瓦の法量（丸瓦：長さ×幅（cm）、平瓦：縦×横（cm））を座標上にプロットした（第86図）。丸瓦は大きく3つのグループに分布し、A：約37cm×17cm程度、B：30cm×15cm程度、C：25cm×13cm程度となる。平瓦の分布は連続しているが、便宜上大まかに5グループに分け、D：34×31cm程度、E：32×29cm程度、F：30×27cm程度、G：29×25cm程度、H：28×29cm程度とした（FとGは同グループでも可か）。大きさのセットで考えると丸瓦Aと平瓦D・E、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、御樓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は御樓門クラスの大規模建物の中心となる瓦と考えていだろう。

第4節 軒丸瓦、軒平・軒棧瓦、刻印について

軒丸瓦、軒平・軒棧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・軒棧瓦で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世紀には棧瓦が出現する。

御樓門周辺では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があるが、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」「伊敷○」「日置」「日置吉利」「川南」「西村」「本荒巻」「谷新」「上箇」「伊庄」「土庄」「池田」「内田」である。御先（消費地）の可能性が

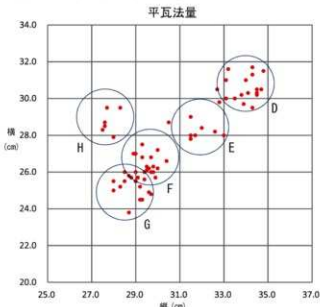



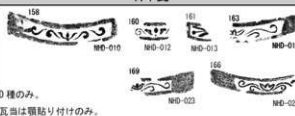
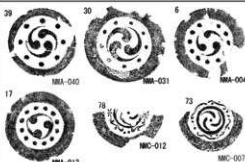
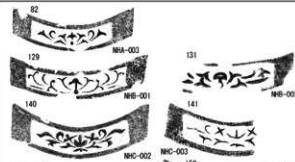
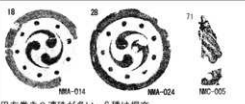
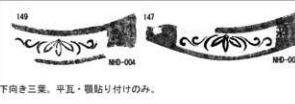
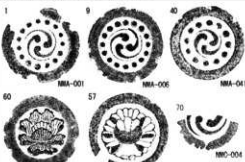





第86図 丸瓦・平瓦法量

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。

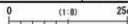
「太喜」は96点出土し、軒平・平瓦が61点(63%)、軒丸・丸瓦が26点(27%)、軒棧・棧瓦が9点(10%)の割合で出土した。「太宗」は127点出土し、軒平・平瓦が90点(71%)、軒丸・丸瓦が31点(24%)、海鼠瓦が2点(1.5%)出土した。「大喜」「太宗」については、軒平瓦A-001類に見られ、時期は19世紀前半～中頃と考えられる。これは軒丸瓦A-010類にも見られ、この時期のセットであると考えられる。また、福岡県久留米の重要文化財善導寺本堂において軒平瓦D-007類に分類したものと同范と思われる軒平瓦がある。左右の文様がカットされ、唐草の端がわずかに残る状態で、上の部分もカットされて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

本報告書では御樓門周辺に限られた遺構・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。



	軒丸瓦	軒平瓦	刻印文字
17世紀	 <p>A種の巴は右巻が多く、12、14、18連珠 C種は朝、暎、花十字文</p>	 <p>D種のみ。 瓦当は額貼り付けのみ。</p>	
17～18世紀	 <p>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。</p>	 <p>A種：大坂式、B種：鹿児島式、C種：大坂重式、D種：上向き三葉、異形唐草等、瓦当貼り付けの出現</p>	体 (NMA-016)
18世紀	 <p>巴左巻き9連珠が多い、C種は栞文。</p>	 <p>下向き三葉。平瓦・額貼り付けのみ。</p>	木 (NMD-002) 太左衛門 (NMD-007)
18～19世紀	 <p>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。</p>	 <p>棧瓦の出現。</p> <p>A種：大坂式、B種：鹿児島式、D種：牡丹+連続唐草文</p>	中 (NMA-001) 吉 (NMA-003, NMA-025) 平 (NMA-005) 大 (NMA-035) 体 (NMA-042) 瓦 (NMD-002) 西 (NMA-019) 石 (NMD-011) 玉水堂 (NMA-001)
19世紀	 <p>右巻き12連珠（軒平A-001とセット）及び無文。</p>	 <p>A種：大坂式、B種：鹿児島式</p>	大善 (NMA-001, NMD-013) 太宗 (NMA-001, NMA-010) 大 (NMA-007, NMA-013) 森元 (NMA-012) 金 (NMA-014) 珠 (NMA-015) NMD-005 (015) 前 (NMA-030) 蓮 (NMA-034) 玉水堂 (NMD-005)
19～20世紀		 <p>日置瓦（軒棧瓦）</p>	日置瓦 (NMD-025) 日 (NMD-026)

第87図 軒丸瓦、軒平・軒棧瓦編年表



刻 印

複
數
文
字



一
文
字



記
号



不
明
文
字
等



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	太書	軒平	NMA-001	刻印028	製村西	平		刻印055	宝(貫)	丸		刻印082	松	松	平
刻印002	太書	軒平	NMB-013	刻印029	●藤本+	平		刻印056	横	平		刻印083	松	松	平
刻印003	太宗	軒平	NMA-001	刻印030	●宮二角城	平		刻印057	蓮	横		刻印084	記号?	丸	
刻印004	太宗	丸		刻印031	透製巻瓦本	平		刻印058	前	横		刻印085	記号?	平	
刻印005	玉水堂	軒平		刻印032	●吉	平		刻印059	長	丸		刻印086	記号?	平	
刻印006	玉水堂	軒丸		刻印033	墨米	平		刻印060	広?	丸		刻印087	記号?	平	
刻印007	上伊敷●	丸		刻印034	田内●?	横		刻印061	帖●	丸		刻印088	○	丸	
刻印008	川南製	横		刻印035	庄土	平		刻印062	廣?	丸		刻印089	○に一	軒横	NMB-005
刻印009	●瓦安	横		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	横	
刻印011	廻廊●●	平		刻印038	小	軒丸		刻印065	木	軒平	NMB-002	刻印092	記号	海風	
刻印012	白蓮吉利瓦	平		刻印039	伏	軒平		刻印066	木	軒平	NMB-002	刻印093	扇型	平	
刻印013	白蓮吉利縁瓦	軒平		刻印040	吉	平		刻印067	サカ?	平		刻印094	記号	平	
刻印014	本場 白蓮	平		刻印041	吉	軒丸		刻印068	太	平		刻印095	記号	平	
刻印015	河野製	平		刻印042	西	平		刻印069	通	平		刻印096	記号	平	
刻印016	伊庄	丸		刻印043	西	軒横	NMB-005	刻印070	兵	平		刻印097	記号	平	
刻印017	池田	軒横		刻印044	正	軒横		刻印071	兵	丸		刻印098	記号	丸	
刻印018	モイ	平		刻印045	港	丸		刻印072	瓦	平		刻印099	記号	平	
刻印019	●歌	平		刻印046	谷	平		刻印073	瓦	平		刻印100	○が3つ	平	
刻印020	露元	軒平		刻印047	石	丸		刻印074	瓦	丸		刻印101	●●●●	平	
刻印021	小八	丸		刻印048	扇	平		刻印075	上?	平		刻印102	●●●●●●?	平	
刻印022	山下小	平		刻印049	水	軒平		刻印076	二	平		刻印103	●●●●●●●	平	
刻印023	●●●●上	平		刻印050	金	平		刻印077	二	丸		刻印104	●●●●●●●	平	
刻印024	瓦産	平		刻印051	外	平		刻印078	二	平		刻印105	科長●出身	平	
刻印025	木藤	平		刻印052	平	平		刻印079	七	横		刻印106	●●●??	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	↑	丸		刻印081	十	平		刻印108	?	丸	

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(遺構編)」, 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)城御殿跡」, 鹿児島市教育委員会発掘調査報告書(82)
- 鶴丸城御殿門建設協議会/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ト, 2016, 「御樓門部石垣保全設計水理調査業務報告書, 御樓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樓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・文化課御樓門等建設推進室/株式会社中報造園設計研究所, 2017, 「御樓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, 「築城史ヨリ見ル鹿児島城」, 1930
- 島中樹, 「鹿児島城について」, 1992, 黎明館調査研究報告第6集

徳永和香, 「鹿児島(鶴丸)城城域にみる思想」, 2008, 黎明館調査研究報告第21集

三木清, 2014, 「島津藩の本地としての鹿児島城」, 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説性を探る—」, 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」, 鶴丸の森から, 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, No.62

早坂洋三・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, 「鹿児島城址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」, 南太平洋地域調査研究報告32

鹿児島県地質調査委員会, 1990, 「鹿児島県地質図 縮尺10万分の1」, 鹿児島県

松田順一郎・三輪毅彦・野所秀高, 1999, 「瓜生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—」, 日本文化財学会第16回大会発表要旨集, 120-121

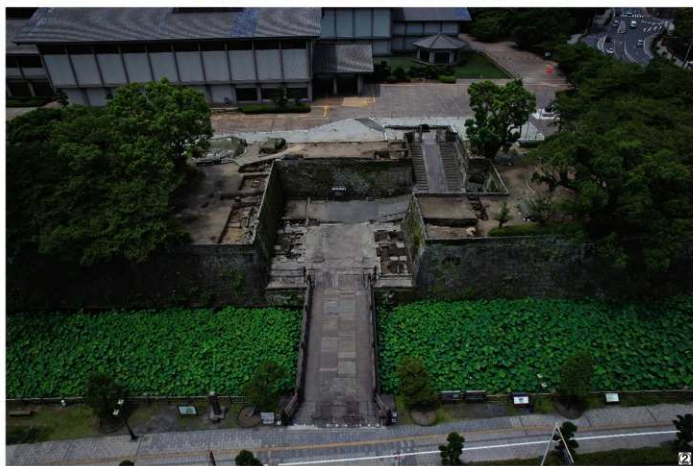
社团法人 観音館 資料展示委員会, 1997, 「鳴鶴館縮寫写真帖 江戸城・寛永寺・増上寺・灯台・西国参行」

株式会社瓦工工業所, 2006, 「瓦上の跡 第17版」

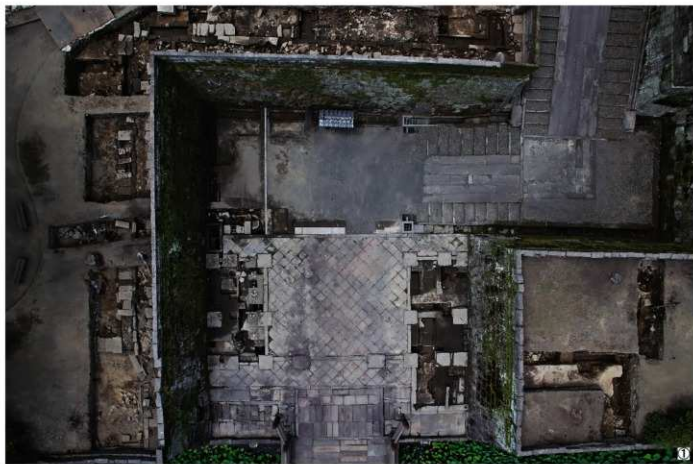
写 真 图 版



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上空から見た御樓門跡・枳形虎口周辺。②M-21区 上空から見た御樓門部（南側）。③M-24区 上空から見た御樓門部（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



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



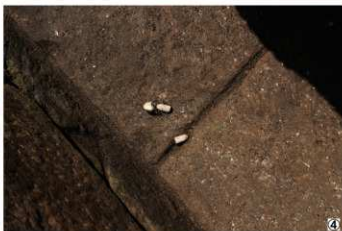
① N-21 区 碇石 1, ② N-21 区 碇石 2, ③ N-22 区 碇石 3, ④ N-22 区 碇石 4
 ⑤ N-23 区 碇石 5, ⑥ N-24 区 碇石 6, ⑦ N-24 区 碇石 7, ⑧ N-24 区 碇石 8



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



① L-24区 礎石 17. ② L-24区 礎石 18. ③ N-24区 II層 御樓門張番所跡漆喰（三和土）面核出状況・攪乱除去
④ L-M-24区 II層 漆喰上 II層漆喰面及び踏乗排水溝. ⑤ M-21区 御樓門南側調査区完壁状況. ⑥ L-M-21 ~ 24区 御樓門西側調査区
⑦ M-N-23区 石畳の凹み. ⑧ M-N-21区 石畳下の漆喰面核出状況



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 御樓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 鑄鉄管、排水溝等 ⑥N-21区 鑄鉄管
 ⑦N-21区 石畳下（漆喰面下）の鑄鉄管、石垣裏込石、⑧K-21区 鑄鉄管周りの状況



① J-27区 排水溝内鬼瓦出土状况。② K-27区 排水溝埋土断面。③ L-26区 排水溝埋土断面。④ K-27区 排水溝完掘状况
⑤ L-25～27区 排水溝内漆喰面核出状况。⑥ L-25～27区 排水溝内绕土面核出状况



①



②



③



④



⑤



⑥



⑦



⑧

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



① I-J-25 区 排水溝等完掘状況。② I-J-20-21 区 排水溝等完掘状況。③ H-25 区 排水溝（2列）検出状況
 ④ J-22 区 排水溝1と2の合流部分。⑤ H-25 区 排水溝（2列）完掘状況。⑥ H-1-25 区 遺物（瓦罫り）検出状況
 ⑦ I-21 区 岩崎行観銅像台座出土状況。⑧ I-J-23 区 漆喰面、瓦出土状況



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



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



軒丸瓦，軒平・軒棧瓦，小菊瓦，鳥伏間瓦



九瓦. 平瓦



輪連瓦，雙斗瓦，伏間瓦



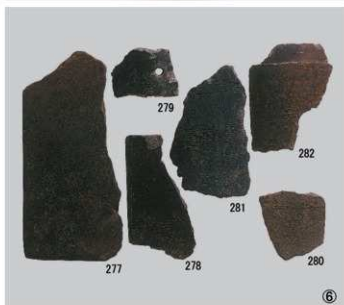
埴瓦、埴瓦、海鼠瓦



鬼瓦 (No390はM-1'区出土)



鬼五 (②は①の裏面)



①·②·④鬼瓦, ③鬼瓦(角等), ⑤甃瓦, ⑥朝鲜系瓦



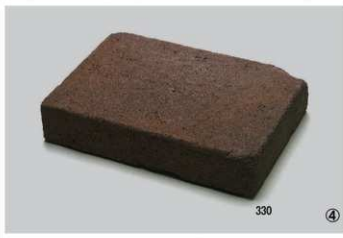
①



②



③



④



⑤

①抽瓦，棧瓦，軒棧瓦，②土師器，基石，硯，③石製品（島津珍彦君像 銅像銘），④日時計，⑤鑄鉄管（一部）



金屬製品（釘、鉋、砲彈片、銃彈等）



①ガラス製品（インク瓶）、インク瓶の蓋、筆、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 ー御楼門跡周辺ー

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土野原縄文の森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

