

甲府城跡

— 樂屋曲輪地點 —

県庁舎耐震化等整備事業（防災新館建設）に係る埋蔵文化財発掘調査報告書

2012・3

山梨県教育委員会
山梨県総務部

甲府城跡楽屋曲輪地点の調査のあらまし



甲府城跡は、甲府市を中心、県庁周辺にあります。かつては19haほどの広さを誇っていましたが、現在史跡として保護されているのは約6haほどです。調査は埋蔵文化財包蔵地である山梨県庁構内の南側部分【楽屋曲輪】(がくやぐるわ)で、庁舎の防災機能充実化のための建て替えに伴い実施しました。築城以来約400年の間に市街化が進み、現在では城郭の景観が全く見ることができなかった部分です。

調査の結果、浅野氏によって完成されたと考えられる築城初期の一の堀(内堀)と石垣、大手門関連石垣、瓦や木材の廃棄跡などが発見され、線刻画が施された石垣部材や多量の瓦、陶磁器や木製品といった城郭に縁のある貴重な遺物が発見されました。また、城を造営する以前の古墳時代から中世の土器類も発見されており、いにしえの人々の営みを窺い知ることができます。

大手門関連石垣については、保存エリアとしてゾーニングされ石垣パークとして埋設保存されました。また、一の堀石垣については、残念ながら現状保存が困難という検討結果から、石垣を解体後に防災新館建物内において、およそ半分の面積を移設復元保存という結果となり、活用が図られることとなりました。



甲府城跡全景（東から）手前は県史跡甲府城跡、道路を挟んだ奥の部分に位置する山梨県庁の敷地は、甲府城楽屋曲輪に位置しています。



調査区近景 調査区から東側に位置する甲府城本丸を望んだ状況です。



大手門関連石垣全景 左側の県庁東門付近が大手門跡になります。石垣は埋め戻されて保存されることになりました。



一の堀（内堀）石垣全景 昭和初期に築かれた石垣の背面から確認されました。



一の堀（内堀）石垣立面全景
下から三段が野面積（築城期）。右側には三段の切石積（江戸中期）の石垣が見つかりました。



一の堀（内堀）石垣基礎全景
右側（東側）は岩盤直上に根石が配置されていました。左側（西側）に向かって脆弱地盤が広がり、
胴木の配置が確認されました。胴木下からは自然流木が見られ、旧河川であったと推定されます。



大手門関連石垣 石垣の大部分は壊されていました。城内側には瓦が多量に廃棄されていました。

番所南石垣関連遺構 石垣は発見できませんでしたが、柱基礎列を確認しました。



木材廃棄跡 曲物などが出土しました。池の跡に捨てられた可能性が考えられます。

第6号土坑 瓦や木材などが廃棄されていました。池の一部であった可能性があります。



調査区全景 左上の建物が県庁舎本館建物です。

序　　言

甲府城跡は、甲府盆地の北、JR甲府駅を挟んだ南北に広がっており、昭和2年にこの場所に新築された山梨県庁は、江戸時代初期の約400年前に築城された楽屋曲輪部分を利用しています。安土桃山時代には、豊臣氏の城郭として関東の徳川氏を牽制するための城として、豊臣氏子飼いの大名が配置されました。また慶長5年(1600)関ヶ原の戦い以降の江戸時代には、幕府の中心地江戸を守る西の備えとして、徳川直系の大名が配置されるなど重要な位置付けの城であると共に、惣石垣で造られた美しい城として「舞鶴城」と称された名城がありました。

このたび山梨県庁の防災機能充実のため庁舎の建て替えが行われることとなり、工事に先立つ発掘調査を実施してまいりました。調査の結果、羽柴・加藤・浅野各氏によって築かれた初期の一の堀（内堀）の石垣、大手門関連石垣、瓦や木材の廃棄跡などが発見され、線刻画が施された石垣部材や多量の瓦、陶磁器や木製品といった城郭に縁のある貴重な遺物が出土しました。また、城を造営する以前の古墳時代から中世の土器類も発見されており、いにしえの人々の営みをうかがい知ることができます。これらの成果が郷土や城郭研究の一助となり、多くの県民の皆様に活用されることを願っております。

末筆ではありますが、本書の刊行にあたりまして、多大なご協力をいただきました関係者各位に心よりお礼申し上げます。

2012年3月

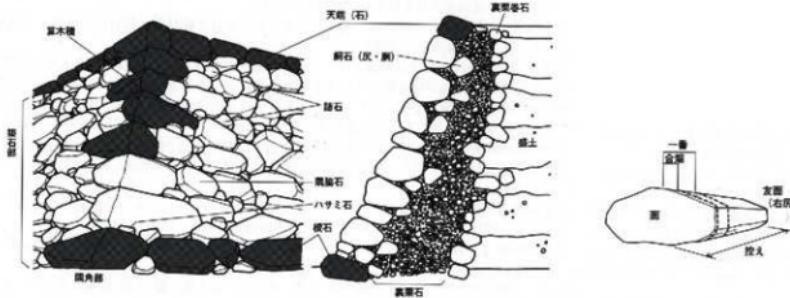
山梨県埋蔵文化財センター

所長 平賀孝雄

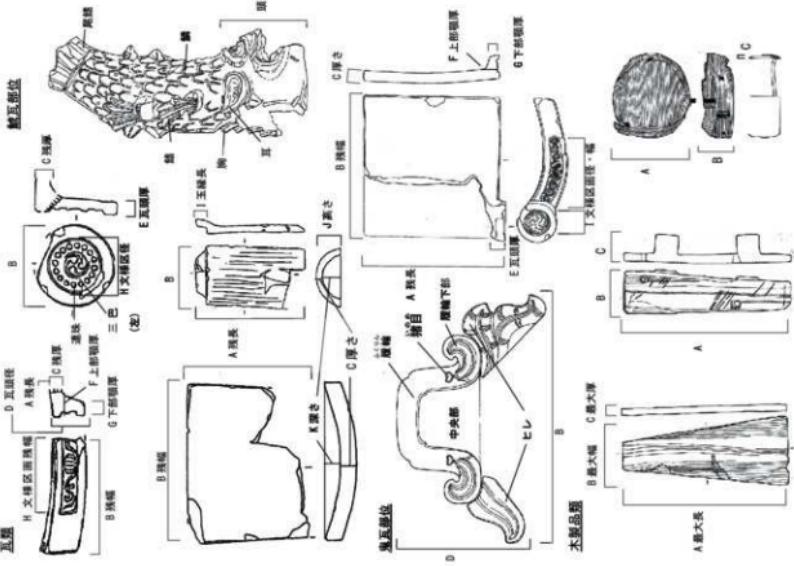
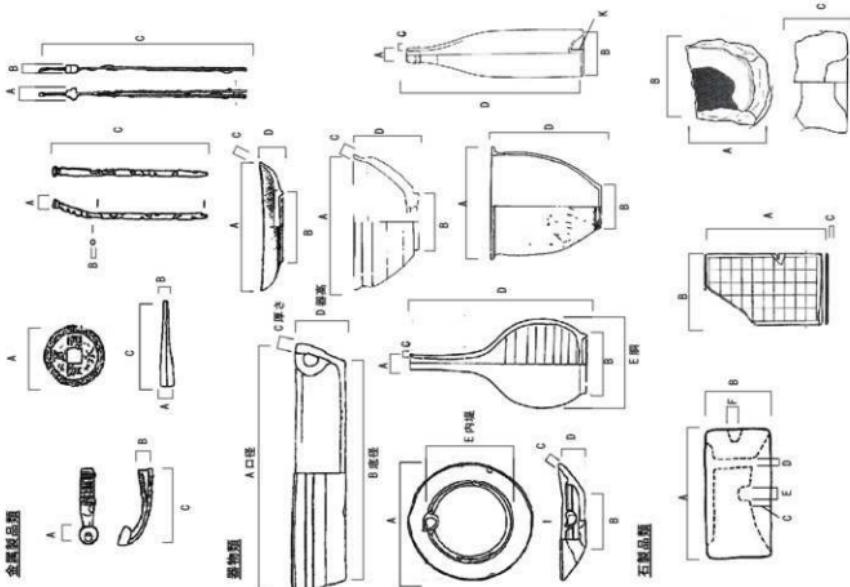
例　　言

1. この報告書は、甲府城跡（山梨県甲府市丸の内一丁目地内所在）で平成20年度から同22年度にかけて実施した「甲府城跡－楽屋曲輪地点－」の調査事業をまとめた報告書である。
2. 書籍名は『甲府城跡－楽屋曲輪地点－』（以下、「本書」という）であり、副題は「県庁舎耐震化等整備事業（防新館建設）に係る埋蔵文化財発掘調査報告書」である。
3. 本書掲載内容は、平成20年度から同22年度に実施した県庁舎耐震化等整備事業に伴い、山梨県埋蔵文化財センター（以下、「センター」という）が実施した甲府城跡の調査をまとめたものである。
4. 石垣解体工事に関する発注は、山梨県総務部管財課が実施した。
5. センターでは、県庁舎耐震化等整備事業に伴う発掘調査・石垣解体調査・立会調査・史料（古文書・絵図や古写真など）調査に必要な諸作業（以下、「本調査」という）をおこなった。
6. 本調査を進めるにあたり文化財審議委員会（史跡部会）の指導・助言を受けた。
7. 本工事の工事期間は、平成20年3月25日から平成23年9月22日であるが、本体工事に関わる内容の現場調査期間は、平成22年9月13日から12月27日までである。
8. 発掘調査期間および発掘担当者は以下のとおりである。
地中レーダー探査・試掘確認調査（平成20年度）野代幸和・長田隆志・上原健弥
試掘確認調査（平成21年度）依田幸浩・石井明
発掘調査・石垣解体調査（平成22年度）野代幸和・長田隆志
発掘調査・石垣解体調査（平成23年度）野代幸和・長田隆志
9. 本書刊行までの整理作業期間は、平成22年1月11日から平成23年3月25日であり、山梨県埋蔵文化財センター里吉整理室で実施した。
10. 本書の刊行前に、甲府城跡の発掘調査については、『甲府城跡』I～VIII、『県指定史跡甲府城跡』（山梨県埋蔵文化財センター調査報告書222集）、『年報』17～26がある。
11. 本書に掲載されている調査写真は、主にセンターが撮影・所有しているものを使用している。
12. 写真・記録類はセンター、遺物は山梨県立考古博物館で保管・活用している。
13. 本書の編集は、山梨県埋蔵文化財センター主査文化財主事野代幸和・非常勤嘱託長田隆志が行った。また、執筆分担は次のとおりである。
あらまし、I第1章第1節を篠原哲也（株）萩原ボーリング）、I第1章第2節、第2章第1節、第3章、第4章第1節～第9節、第5章、II第2章第1節、第6節～第7節、第3章を野代幸和、I第2章第2節～第3節、第4章第10節～第12節、II第1章第1節～第3節、第2章第4節～第5節を長田隆志、I第1章第2節（歴年表）、第2章第1節（日誌抄録）、II第1章第1節（日誌抄録・遺物観察表）を望月和佳子、II第2章第3節を今澤明（株）富士グリーンテック）、附編自然科学分析をパリノ・サーヴェイ（株）、樹種同定を名取潤、骨の分析を塩谷風季、ワインボトルを沓名貴彦（山梨県立博物館）が担当した。
14. 業務委託
地中レーダー探査 テラ・インフォメーション・エンジニアリング
ボーリング地質調査 株式会社萩原ボーリング
国土座標基準杭、標高杭及びグリッド杭設置 昭和測量株式会社
空中写真撮影及び図化 株式会社テクノプラニング
自然科学分析 パリノ・サーヴェイ株式会社
桐木保存処理（株）東都文化財研究所
木製品保存処理（財）帝京大学山梨文化財研究所
15. 本書刊行にあたり、次の方々から指導・助言および協力、史料などの提供を頂いた。記して謝意を表する。
財団法人柳沢文庫保存会・県立博物館・甲府市教育委員会・財団法人帝京大学山梨文化財研究所・北垣聰一郎・名取潤・沓名貴彦・天野賢一・荏本久（順不同・敬称略）

凡 例



金属制品图



目 次

あらまし

序言・例言・凡例・目次・付図目次・挿図目次・表目次

I 発掘調査

第1章 環 境	1
第1節 地形・地質環境	1
第2節 歴史的環境	3
第2章 調査経過と概要	7
第1節 経 過	7
第2節 調査組織	15
第3節 体制と役割	16
第3章 調査方法	17
第1節 事前調査	17
第2節 測 量	19
第3節 基本土層	21
第4章 遺構と遺物	22
第1節 調査の概要	22
第2節 大手門関連石垣・堀	22
第3節 一の堀・石垣	33
第4節 大手番所南側石垣関連遺構	47
第5節 土 坑	51
第6節 溝状遺構	67
第7節 暗 築跡	71
第8節 瓦廐棄跡・池状遺構	75
第9節 木材廐棄跡	83
第10節 遺物集中地点	96
第11節 電気埋設跡	110
第12節 包含層出土遺物	105
第5章 発掘調査の成果とまとめ	110

II 石垣解体工事と調査

第1章 調査経過と概要	127
第1節 経 過	127
第2節 調査組織	129
第3節 体制と役割	130
第2章 調査方法	131
第1節 事前調査	131
第2節 工事・調査の手順	132
第3節 工事の調査方法と成果	146
第4節 施工実績	148
第5節 線 刻 画	154
第6節 脊木と基礎	159
第7節 石垣内出土遺物	173

附 編

甲府城跡の自然科学分析	175
甲府城跡一の堀出土流木の樹種同定について	189
甲府城跡一の堀出土の骨について	190
甲府城から出土したワインボトルのガラス成分に関する調査について	191

付 図 目 次

- 付図 1 全体平面図
 付図 2 大手石垣全体図
 付図 3 一の堀（南西部）石垣
 付図 4 一の堀（南西部）石垣解体図

挿 図 目 次

図 I 1 - 1 - 1	調査地点の地質図	2
図 I 1 - 2 - 1	甲府城絵図（柳沢文庫保存会所蔵『楽只堂年録』と調査地点	4
図 I 1 - 2 - 3	甲府城全体図と調査位置図	6
図 I 2 - 1 - 1	調査区設定図	10
図 I 3 - 1 - 1	地中レーダー測線図	17
図 I 3 - 2 - 1	調査区の位置とグリッド設定図	19
図 I 3 - 2 - 2	県庁構内グリッド設定図	20
図 I 3 - 3 - 1	基本層序	21
図 I 4 - 2 - 1	大手門関連石垣遺物分布状況図	23
図 I 4 - 2 - 2	大手門関連石垣出土遺物（1）	24
図 I 4 - 2 - 3	大手門関連石垣出土遺物（2）	25
図 I 4 - 2 - 4	大手門関連石垣出土遺物（3）	26
図 I 4 - 2 - 5	大手門関連石垣出土遺物（4）	27
図 I 4 - 2 - 6	大手門関連石垣出土遺物（5）	28
図 I 4 - 2 - 7	大手門関連石垣・ 石列出土遺物（6）	29
図 I 4 - 3 - 18	造成状況土層断面図	36
図 I 4 - 3 - 29	一の堀（南西部） 堀内遺物出土状況図	38
図 I 4 - 3 - 30	一の堀（南西部）堀内出土遺物（1）	39
図 I 4 - 3 - 31	一の堀（南西部）堀内出土遺物（2）	40
図 I 4 - 3 - 32	一の堀（南西部）堀内出土遺物（3）	41
図 I 4 - 3 - 33	一の堀（南西部）堀内出土遺物（4）	42
図 I 4 - 3 - 34	一の堀（南西部）堀内出土遺物（5）	43
図 I 4 - 3 - 35	一の堀（南西部）堀内出土遺物（6）	44
図 I 4 - 3 - 39	一の堀（南部）石垣平面図及び	
	立面図	46
図 I 4 - 4 - 2	大手番所南側石垣関連造構	48
図 I 4 - 4 - 5	大手番所南側石垣関連造構 出土遺物（1）	49
図 I 4 - 4 - 7	大手番所南側石垣関連造構 出土遺物（2）	50
図 I 4 - 5 - 16	土坑（1）	55
図 I 4 - 5 - 17	土坑（2）	56
図 I 4 - 5 - 18	土坑（3）	57
図 I 4 - 5 - 19	土坑遺物展開図	58
図 I 4 - 5 - 20	土坑出土遺物（1）	59
図 I 4 - 5 - 21	土坑出土遺物（2）	60
図 I 4 - 5 - 22	土坑出土遺物（3）	61
図 I 4 - 5 - 23	土坑出土遺物（4）	62
図 I 4 - 5 - 24	土坑出土遺物（5）	63
図 I 4 - 5 - 25	土坑出土木製品（1）	64
図 I 4 - 5 - 26	土坑出土木製品（2）	65
図 I 4 - 5 - 27	土坑出土木製品（3）	66
図 I 4 - 6 - 1	第1号溝状造構	67
図 I 4 - 6 - 2	第2号溝状造構	68
図 I 4 - 6 - 11	第1号溝状造構出土遺物	70
図 I 4 - 7 - 10	大手石列・暗渠跡	73
図 I 4 - 7 - 11	暗渠跡出土遺物	74
図 I 4 - 8 - 8	第1号瓦廐棄跡	77
図 I 4 - 8 - 9	第1号瓦廐棄跡出土遺物（1）	78
図 I 4 - 8 - 10	第1号瓦廐棄跡出土遺物（2）	79
図 I 4 - 8 - 11	第2号瓦廐棄跡出土遺物展開図	79
図 I 4 - 8 - 12	第2号瓦廐棄跡	80
図 I 4 - 8 - 13	第2号瓦廐棄跡出土遺物（1）	81
図 I 4 - 8 - 14	第2号瓦廐棄跡出土遺物（2）	82
図 I 4 - 8 - 15	池状造構	82
図 I 4 - 9 - 7	木材廐棄跡	85
図 I 4 - 9 - 8	木材廐棄跡出土遺物展開図	86
図 I 4 - 9 - 9	木材廐棄跡出土木製品（1）	87
図 I 4 - 9 - 10	木材廐棄跡出土木製品（2）	88
図 I 4 - 9 - 11	木材廐棄跡出土木製品（3）	89
図 I 4 - 9 - 12	木材廐棄跡出土木製品（4）	90
図 I 4 - 9 - 13	木材廐棄跡出土木製品（5）	91
図 I 4 - 9 - 14	木材廐棄跡出土木製品（6）	92
図 I 4 - 9 - 15	木材廐棄跡出土木製品（7）	93
図 I 4 - 9 - 16	木材廐棄跡出土木製品（8）	94
図 I 4 - 9 - 17	木材廐棄跡出土瓦・陶器など	95
図 I 4 - 10 - 7	遺物集中地点（S-21・R-22）	98

図 I 4-10-8	遺物集中地点出土遺物	99	図 II 2-7-5	一の堀（南西部）石垣内出土遺物	174
図 I 4-11-1	第一南別館周辺図と地下埋設管				
		100			
図 I 4-11-2	電気埋設管	101			
図 I 4-11-3	陶管（1）	102			
図 I 4-11-4	陶管（2）	103	表 I 1-1-2	甲府盆地周辺地質層序表	3
図 I 4-11-5	蓋 石	104	表 I 1-2-2	甲府城（甲斐府中城）と楽屋曲輪土地利用に係わる文献記録	5
図 I 4-12-1	包含層出土遺物（1）	105	表 I 3-1-2	石垣基礎データと事前調査成果一覧	18
図 I 4-12-2	包含層出土遺物（2）	106	表 I 5-4-1	刻印瓦と輪違い瓦	112
図 I 4-12-3	包含層出土遺物（3）	107	表 II 2-1-2	石垣基礎データと事前調査成果一覧	131
図 I 4-12-4	包含層出土遺物（4）	108	表 II 2-2-10	石垣解体作業手順	139
図 I 4-12-5	包含層出土石材	109	表 II 2-3-1	一の堀（南西部）工事の施工実績	146
図 I 5-1-1	造構全体図	110	表 II 2-3-2	一の堀（南部）工事の施工実績	147
図 I 5-1-2	甲府城絵図と調査地点	110	表 II 2-4-12	南西部石垣データ一覧	150
図 I 5-3-1	出土瓦の変遷	111	表 II 2-4-13	南西部石垣統計データ	152
図 II 2-1-1	甲府城平面図と施工地点	131	表 II 2-4-14	南部石垣データ一覧	153
図 II 2-2-3	測量作業の基本的な流れ	132	表 II 2-4-15	南部石垣統計データ	153
図 II 2-2-5	一の堀（南西部）		表 II 2-5-1	甲府城跡線刻画石材データ	154
	石垣立面図（番付・墨打）	134	表 II 2-5-9	線刻画石材データ	158
図 II 2-2-6	一の堀（南部）		表 II 2-6-3	胴木計測表	162
	石垣平面図（番付・墨打）	135	表 II 2-7-4	石垣内出土遺物一覧	173
図 II 2-2-7	一の堀（南部）石垣各段平面図				
		136			
図 II 2-2-8	石垣解体工事の流れと調査イメージ				
		138			
図 II 2-2-9	甲府城跡石垣解体工事手順サイクル				
		139			
図 II 2-4-1	石垣維持管理カード	148			
図 II 2-4-2	破断石材分布図	149			
図 II 2-5-4	一の堀（南西部）石垣線刻画（1）				
		155			
図 II 2-5-5	一の堀（南西部）石垣線刻画（2）				
		156			
図 II 2-5-6	一の堀（南西部）石垣線刻画（3）				
		157			
図 II 2-5-7	一の堀（南部）石垣線刻画	157			
図 II 2-5-8	線刻石材分布図	158			
図 II 2-6-1	胴木（1）	160			
図 II 2-6-2	胴木（2）	161			
図 II 2-6-5	杭	162			
図 II 2-6-52	一の堀（南西部）追加調査部分				
		171			
図 II 2-6-53	胴木基礎	172			

表 目 次

I 発掘調査

第1章 環 境

第1節 地形・地質環境

第1項 地形的環境

日本列島を横断している糸魚川・静岡構造線の西方には、西南日本を走る東北東－西南西の山系が北東から北に方向を変え、南アルプスの赤石山脈となって分布している。また、山梨県北東部の関東山地は、東北日本の特徴である南北の方向から山梨県近くになり山系の延びが東西方向に変わり、山梨県内では甲府盆地を北から囲むように変則的な山系の走りをしている。一方、甲府盆地南部の御坂山地は、東北東－西南西の走りが盆地の南部において南北方向の天子山地に折れ曲がって連なっている。この折れ曲がりの真ん中を裂くように北西、南東方向に八ヶ岳、富士山が位置し、大きな火山の山麓が広がっている。そしてその中間部に三角形の甲府盆地がある。

山梨県の地形区分で3000～2000m級の高い山地は、山梨県最西部の県境である赤石山地、最北部の県境である秩父山地地域である。2000～1000m級の山地は、甲府盆地の北側に位置する北山山地、西方の巨摩山地、南方の御坂山地、県東部の道志山地、秋山山地、富士川沿いの身延山地、天子山地地域である。北西には八ヶ岳の火山と山麓地、南東には富士山と山麓地が広がっている。甲府盆地西端、南東端には丘陵性台地がある。甲府盆地は、北を八ヶ岳・茅ヶ岳の火山群、東を大菩薩嶺の山塊、南を御坂山地、西を南アルプスの峰々に囲まれた内陸盆地で東西約20km、南北約10kmの東西に延びたくさび型をなしている。

標高は、盆地東部の塙山で400m、石和で270m、甲府で260m、西部の竜王で280m、南部の田富で250mとなり東部及び北部で高く、盆地の南西端に向かって緩く傾斜した地形を示している。また、甲府盆地は八ヶ岳より南に流下する釜無川と、甲武信岳より南西に流下する笛吹川の二大河川及びそれらの支流によって形成された複合扇状地である。

釜無川や笛吹川の支流である御勅使川、荒川、金川、日川、天川等が盆地周縁の山地を開析してその山麓に扇状地を形成しているが、甲府盆地の扇状地の形成は、主として釜無川と笛吹川の運搬堆積作用によるものである。この二大河川は、盆地の南西端で合流し、富士川となって南下する。それと共に盆地は消滅する。

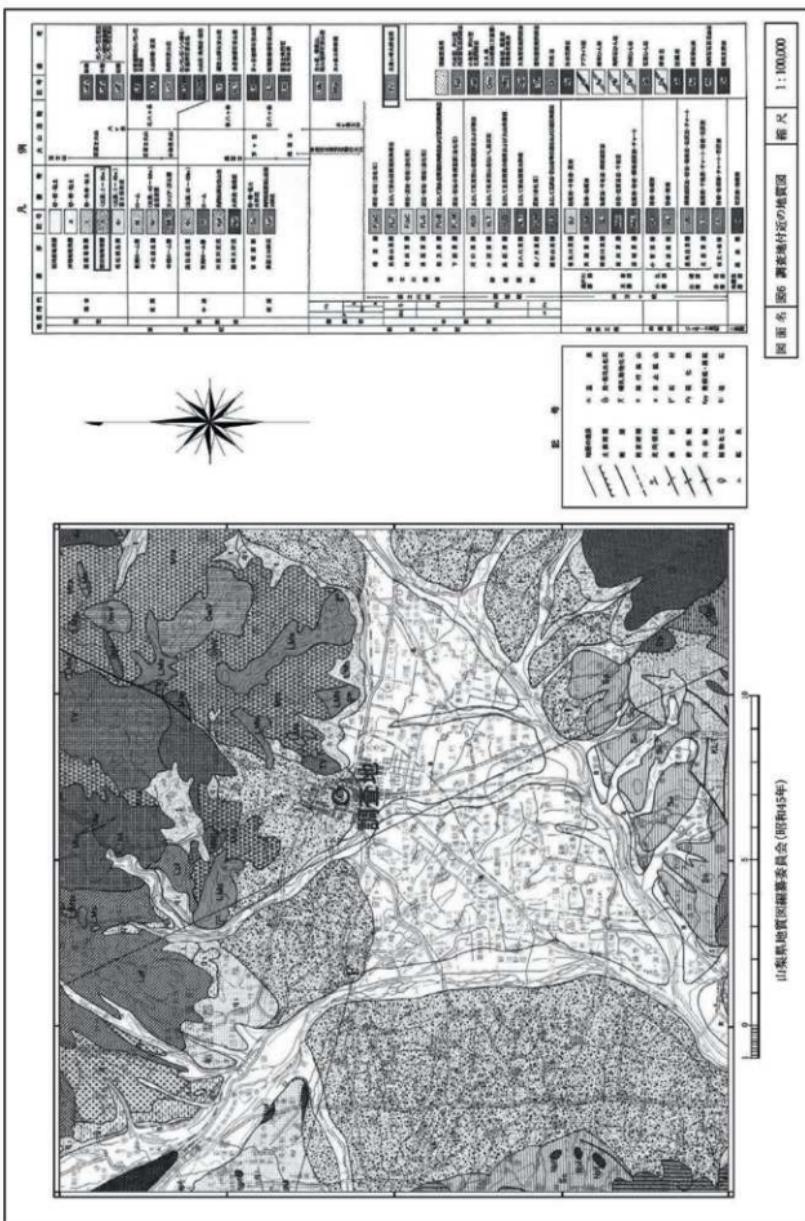
本調査地域は、甲府盆地の北、JR甲府駅より南方へ約0.5kmの山梨県県庁内及び情報プラザ周囲である。既往地質資料の山梨県地質図によれば当地は荒川・相川により形成された扇状地の扇端付近に位置し、沖積低地との境界付近に位置する。北に向かい緩やかに高くなる平坦地である。また、調査地東方に隣接して甲府城があるが、一条小山と呼ばれた独立丘を利用して築城されている。

第2項 地質的環境

甲府盆地をとりまく山地は、北部が第四紀更新世の黒富士火山及び古八ヶ岳火山岩類（輝石安山岩～石英安山岩）、新第三紀中新世末～鮮新世の水ヶ森火山及び太良ヶ峰火山においては。東部は白亜系の小仏層群（砂岩、粘板岩、礫岩）とそれを貫く新第三紀中新世の花崗閃綠岩で、南部及び西部が火山碎屑岩（安山岩、玄武岩、凝灰角礫岩）を主とする新第三紀中新世御坂統と、第四紀更新世の曾根層群（砂礫、粘土泥流、火碎流）で構成されている。これらは、甲府盆地の基盤として、砂礫層を主体として、粘土層、炭質物の薄層などを含む厚い地層の下に分布している（表I-1-2参照）。

本調査地である甲府市丸の内地質は、既往地質資料（図I-1-1）に示される様に、第四紀完新世の扇状地堆積物（地質記号（以下記号と省略）：f）や冲積堆積物（記号：a）の砂・礫・粘土による堆積物が広く分布する。東方～北方の山地には新第三紀鮮新世の水ヶ森等火山の安山岩（LMs）及び水ヶ森火碎岩類（記号：Mta）、第三紀中新世末の太良ヶ峰火碎岩類（記号：Tv）が分布し、火山噴出物の安山岩及び火山碎屑物が広く分布する。昇仙峡付近などには新第三紀中新世の花崗岩類（記号：Mbg）も分布する。

このように調査地の表層地質は第四紀完新世の扇状地や冲積地堆積物（記号f及びa）の分布地に該当するが、



近接する甲府城には愛宕山方向から続く太良ヶ峠火砕岩類（記号Tv）の分布が示されており、完新世の堆積物の下にはこの太良ヶ峠火砕岩類の分布が示唆される。

表 I 1 - 1 - 2 甲府盆地周辺地質層序表

地質時代	地質名	岩層
第四紀	現河床堆積物	砂・礫・粘土
	沖積地堆積物	砂・礫・粘土
	扇状地堆積地	砂・礫・粘土
更新世	黒富士火山噴出物	泥流・火碎流・溶岩
	古八ヶ岳火山噴出物	泥流・火碎流・火山碎屑岩
	曾根層群	砂・礫・粘土・泥流・火碎流
新第三紀	水ヶ森火山噴出物	溶岩・火山碎屑岩
	太良ヶ峠火山噴出物	溶岩・火山碎屑岩
	岡閃綠岩	花崗閃綠岩
中新世	御坂層群	溶岩・火山碎屑岩
	四万十層群	砂岩・粘板岩・千枚岩
古第三紀	小仏層群	

第2節 歴史的環境

甲府城の歴史は、1582（天正10）年甲斐国の領主であった武田家滅亡以降にはじまる。

築城年代については文禄・慶長年間の史料が極端に少なく、未だ明らかになっていないが、徳川家康重臣の城代平岩親吉の支配を経て、豊臣秀吉の天下統一後には羽柴秀勝・加藤光泰が順次配され、浅野長政・幸長親子の頃に豊臣の城として築城がすすめられ、完成をみたとする考えが有力である。

江戸幕府開府後は、義直・忠長・綱重・綱豈といった徳川家直系が入る城として位置づけられたが、1704（宝永元）年に柳沢吉保が領主となり、その子吉里の時代に至るまで約20年間に大名の城としてもっとも整えられた。

しかし、柳沢氏が享保年間（1716～1735年）に大和郡山城主として移封されると、幕府直轄領として幕末に至るまでの約140年間、勤番支配のもとに管理された。享保年間には本丸御殿や銅門などを焼く大火が起こり、あるいは建物などの老朽化が原因でたびたび修復の申請がなされていたが、大規模な修復が行われることはなかった。この間に書院などが取り壊され、次第にその壯麗な姿が失われていった。

幕末期には勤番支配が廢され城代が置かれたが、1868（慶応4）年、板垣退助が率いる官軍の入城により開城した。明治時代、維新政府は甲府城を兵部省、統いて陸軍省の管轄に置き、1874（明治7）年に山梨県に引き渡した。この際、城内の建造物は主に番所を除いて入札の対象となり、ほとんどが取り壊された。県は1876（明治9）年に甲府城を勧業試験場とし、城内全城に葡萄などを栽培、翌年鍛冶曲輪には葡萄酒醸造所などが設置され、ワインの醸造を行った。大正年間の謝恩碑建設に際しては、搬入路設置のために天守台北側石垣の一部が撤去され、通路が開削された。中央線敷設に伴い屋形曲輪、清水曲輪が解体され、現在の山梨県庁が楽屋曲輪に設けられ、周囲の市街化が進む中で城郭域が縮小していった。現在では内城部分のみが県史跡甲府城跡として保護されている。

本調査の対象となった地点は、城郭南西部の楽屋曲輪に位置し、一の堀や大手門関連の石垣が存在する部分に該当する（図 I 1 - 2 - 3）。これらの遺構は旧制甲府中学校が現在地にあった頃には、まだその面影が残っていたようである。しかし、現在の県庁の移転に伴い周辺の堀は埋められ、残っていた石垣等も一部壊され城郭としての景観が失われていった。

樂屋曲輪の石垣は現在、北別館周辺を除いてほとんど見ることができないが、幕末から明治期に撮影された古写真から、地表面から5m程度の石垣が存在していたことがわかるが、築城期の絵図には石垣の表現があいまいなものが多く、初期には石垣が存在しなかったとする説もあった。調査の結果、一の堀跡からは野面積の石垣が残っていることが確認され、築城期には既に存在していることが判明した。1705(宝永2)年に描かれた絵図「樂只堂年録」(図11-2-1)からは、本調査対象地点付近には建てものの存在は記録されていないが、柵門等に使われたと考えられる礎石が、後世に積まれた石垣から転用された状態で認められている。

本調査で発見された石垣については、一の堀関連では築城初期に設けられた野面積による三段の石垣と、江戸中期以降に増設された切石積による石垣が確認されており、現地保存に向けた動きが示されてきたが、現地での整備保存が困難であるという結論に達したため、解体調査を実施したのち防災新館内においてその一部を移築復元整備することとなった。また大手門関連石垣については、埋設保存エリアとしてゾーニングされ整備されることとなり、往時の景観を伝えられることとなった。

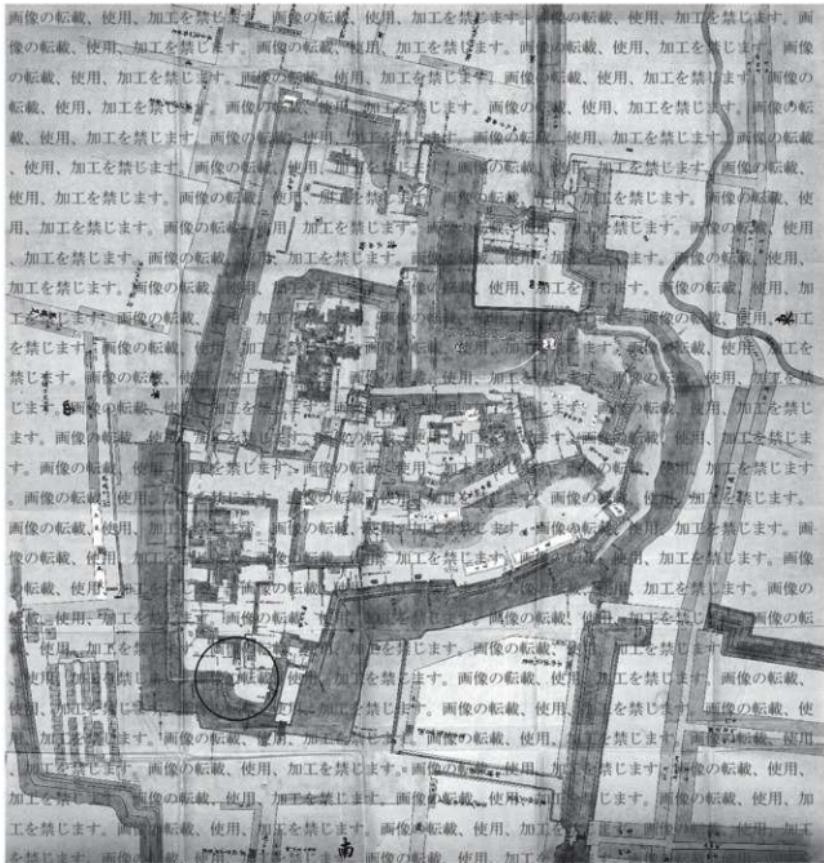


図11-2-1 甲府城絵図（柳沢文庫保存会所蔵「楽只堂年録」）と調査地点（○部分）

表 I-1-2-2 甲府城（甲斐府中城）と楽屋曲輪土地利用に係る文献記録

甲府城関連歴史

12世紀後半	一条忠頼、一條小山に居館を置く	9	1772	.3 城内修復実施
正和 1	1312 一条時信、館地に一蓮寺を開創	天明 6	1786	.2 城内26ヵ所の修復を実施（建物か）
天正 10	1582 武田氏滅亡、本能寺の変 家康、甲斐入国。平岩親吉を城代とする	享和 3	1803	.11 追手門前に徳典館が完成
13	1585 家康、一蓮寺を倉田へ移動させ同寺跡へ新城を計画	文化 2	1805	.8 「甲斐國志」の編者松平定能が甲府勤番支配（大手支配）を命ぜられる
17	1589 .1 家康、親吉に一条小山の普請を命ず	4	1807	.10 大手門の櫓・楽屋休息所を修復
18	1590 .8 家康、間八ヶ所へ移封 甲斐は豊臣秀吉となり、秀吉の甥の羽柴秀勝が甲斐を支配する	文政 9	1826	在豪村に御金蔵に使用する瓦が注文される
	秀勝、在国半年で越後守山城へ移封	天保 8	1837	.3 城内楽屋御殿の建具・張付等の入札を実施
	加藤元泰、秀吉より甲斐24万石を評定	弘化 3	1846	城内昭修復のため在豪村瓦へ瓦を往文
文禄 1	1592 元泰、文禄の役に参加	嘉永 5	1852	城内の修復実施（加賀美村の瓦を納品）
2	1593 .8 増山で光泰没（墓は甲斐善光寺）	安政 4	1857	城内211ヵ所の修復を実施
	.11 浅野長政、幸長父子が甲斐24万石を拝領、甲府城普請が始まる	慶応 2	1866	甲府勤番制廃止。甲府城代が設置され、甲府町奉行が再設置される
慶長 4	1599 蔡城のため一蓮寺、湯田の民兵・佐吉明神・社寺を移転	4	1868	.3 板垣退助ら官軍が甲府入城
5	1600 .10 関ヶ原の合戦後、長政は江戸へ、幸長は紀州へ移封 浅野父子在中に甲府城を継承し、平岩主忠、島居忠守までに完結する	明治 4	1871	.8 甲府城が兵部省管轄下に入る
6	1601 .2 平岩親吉が城代として入国し、7年で在国。甲斐が越山城となる	5	1872	.2 陸軍省管轄下に入る
8	1603 徳川義直（家康8男）が甲斐を支配（25万石）。城代は親吉	6	1873	.1 太政官が全国の城郭の存廢を決定。甲府城は内城のみ保存。他は市街化されることに決定
12	1607 .7月4 義直は尾張清洲へ、親吉は尾張犬山城へ移封。新たに城代として源説院輝守、城番に武田十二騎が置かれる	7	1874	製紙工場建設のため楽屋御殿長屋に焼瓦用の土を運ぶ。柳門閉鎖 .1 城内楽屋御殿で養蚕が実施される .5 楽屋曲輪太鼓櫓その他不要建物払下、追手板橋修繕
元和 4	1618 .9 徳川忠良（秀忠次男）が甲斐を支配（但、元和2年拝領もあり）	8	1875	二の堀・三の堀を埋立て、新市街地建設
寛永 8	1631 忠良、甲府で謹慎となる	9	1876	.6 勤業試験場が設置され、旧内城のほぼ全域を開墾しての種苗がおこなわれる
9	1632 幕府直轄地となる。城代は伊丹播磨守、奉行は平岡次郎右衛門・平岡勘三郎	10	1877	.6 勤業曲輪に葡萄酒醸造所を建設
	.10 城番となる	13	1880	明治天皇巡幸。勤業試験場を視察
寛文 1	1661 .9 萩川重廣（家光4男）が甲斐を支配（24万石）、甲府宰相となる	29	1896	清水曲輪を、中央練甲府停車場の設置に伴い鉄道院に割譲
4	1664 .2 甲府城普請上申、幕府より2万両の支出、4 起工式 .11 甲府御普請完成	33	1900	楽屋曲輪に県立甲府中学校建設
延宝 7	1679 他川綱重（綱重の嫡男・後の6代将軍家宣）が甲斐を支配	36	1903	中央線開通により、清水曲輪・花畠消失
宝永 1	1704 .12 大老名経吉・幸良・甲斐攝領が決まる	37	1904	甲府城跡の一部を舞鶴城公園として開放
2	1705 .9 甲府城内の門、曲輪、町名を変更	39	1906	城内で一丸九連合共進会開催。模擬天守設置。遊馬橋設置
3	1706 甲府城修補増築	42	1909	甲府勤業共進会開催
	萩原組、漢詩を読む。「城中所々湧温泉」、城内に温泉が二ヵ所あり、癪・痼・脚・気弱・眼病によく効く（一ヵ所は楽屋曲輪の里）	大正 6	1917	甲府城跡が園から払い下げ。村松基蔵氏の寄付により墨有財産となる
6	1709 .5.6 吉保大老職を退き隠居。家督を嫡子甲斐守吉里へ譲る。吉里が甲斐に在国し、支配する	昭和39	1964	本丸北東、東京オリンピック記念で苗100本植樹。山梨県が地区公園として舞鶴城公園を都市計画決定
	城内、城下で家、屋敷等数千軒の建設工事、開闢以来の繁盛となる	43	1968	県指定史跡として告示（5.2ヘクタール）
正徳 3	1713 洪水により城内にも被害。修復のため絵図を幕府に提出	平成 2	1990	舞鶴城公園整備事業着手にともない発掘調査開始
享保 9	1724 吉里、大和郡山へ転封 .7 徳川直信領になり、甲府勤番制度が始まる			
12	1727 .12 裏先手小路（現朝日町）家臣宅より火出、運坂町口付近まで類焼する大火となる。楽屋・御座敷・下乗屋等一部を残し、城内諸建物が焼失。以後長く補修は行わざれず			
19	1734 .12.24 甲府城に盜賊侵入、御用金が盗み取られる			
元文 4	1739 .8 楽屋曲輪の殿舎を江戸深川の商人が一括負債で取り壇す .8 楽屋御殿が取り壇される			
5	1740 .1 楽屋の御殿、模様替え			
寛保 3	1743 .1 楽屋曲輪の舞台が取り壇され、木材が江戸へ送られる			
宝曆 5	1758 .1 楽屋・御殿の傾に倒り、城内の荒廃が激しくなる			
8	1758 .3 楽屋表御門、同心番所移復			
明和 4	1767 .9 追手門の櫓・櫓門などを修復			
7	1770 甲府大火			

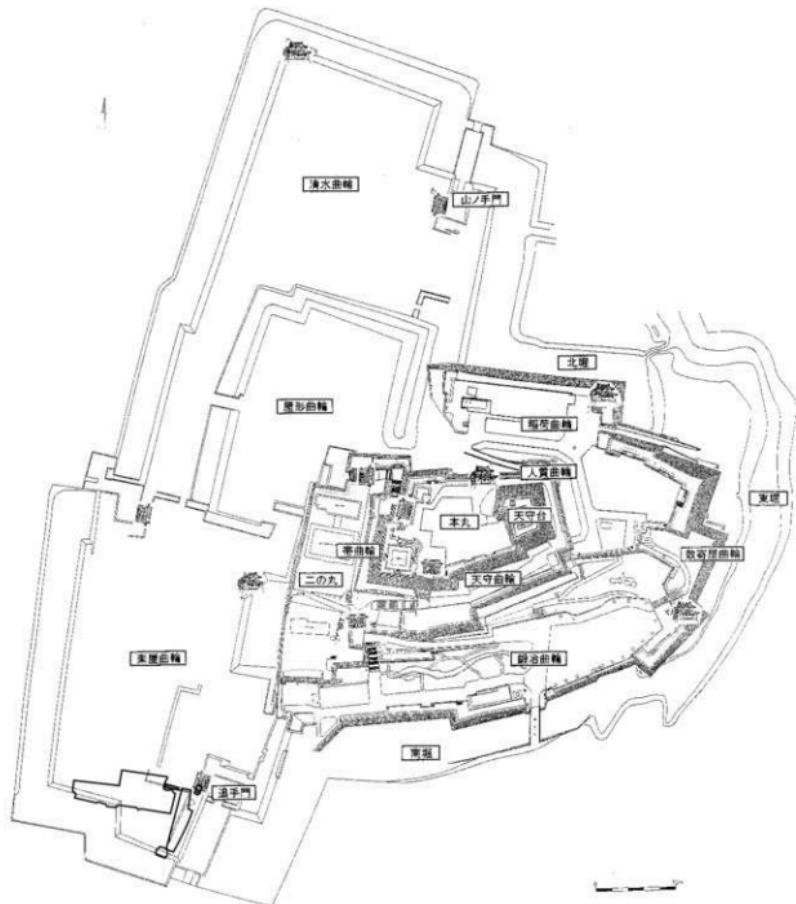


図 I 1 - 2 - 3 甲府城全体図と調査位置図

第2章 調査経過と概要

第1節 経 過

山梨県では、県庁舎の老朽化、分散化といった現状を開拓するために、防災に重点をおいた新庁舎の建設を計画した。これに伴い、平成20年度に県庁内の調整協議の場として「県庁舎の耐震化に関する検討委員会」を設置し、県庁舎の在り方について意見集約を行った。その結果、利便性や行政面での有意さなどから、新庁舎は現在の地において建て替えることに決定した。

山梨県庁は、甲府市丸の内一丁目6番地1号に所在し、現在の県庁は文禄・慶長間に築城された甲府城楽屋曲輪と屋形曲輪の一部を利用したものであり、1900（明治33）年に建設された県立甲府中学校が1928（昭和3）年に移転後の、1931（昭和6）年に建設されたものである。甲府城は武田氏滅亡後、山梨県の中核にあった城である。また高石垣を持つ城としても知られ、東日本では最大規模を誇るものである。県庁が置かれた後も数回にわたって増改築が行われており、旧本館については平成21年に県指定有形文化財となっている。また、発掘調査地にあった南別館は旧県立図書館（山梨県教育会附属図書館）として昭和5年に、山梨県を代表する実業家である根津嘉一郎氏の寄付により建設された近代化を象徴する建物であり、解体前に学術調査を実施し報告書も刊行されている。構内は現在までに相当な改変を受けているが、埋蔵文化財包蔵地としての価値は非常に高いものである。

以上の認識から、県学術文化財課としては、極力現状での保存を模索したが、打開策が無く、やむを得ず事前の試掘確認調査によって確認された大手門付近の石垣の保護を図ると共に、新庁舎の建設対象地については、事前に確認調査を実施すると共に、その状況に応じて発掘調査を実施することとなった。

新庁舎の建設は、総務部管財課内の庁舎整備担当が中心となって進められ、建設計画は、平成20年度に整備方針、平成21年度に基本計画、平成21・22年度に解体、平成22年度に発掘調査、平成22年度にPFI事業締結の順で着手するというものであった。学術文化財課では、管財課との協議の中で、庁舎の全体計画を確認し、発掘調査計画を立案すると共に、埋蔵文化財センターによる甲府城絵図との照合、平成27年度までに展開される県庁舎耐震化等整備事業に向けた県庁舎全域を対象とした地中レーダー探査を事前に実施し、地下の状況把握を試みることにした。

レーダー探査は平成20年5月7日から8日まで実施し、総計163測線、4455mにおよんだ。県庁構内は電気・水道・ガスなどの埋設物が多く、明確な遺構を把握するのは困難であったが、古絵図と照合する中で堀や石垣、土塁、溝（暗渠）、ピットと推定される落ち込みや旧地形と推定される傾斜地などが確認され、深く開削された建物付近以外では遺構が現存している可能性が高いことが判明した。これを受けて現状では庁舎建物が無い部分で試掘確認調査を実施し、第一南別館東側の駐車場付近より大手門関連の石垣跡が確認されるに至った。本館南側の駐輪場部分では、後の発掘調査で一の堀石垣が確認されたが、確認調査では埋土による造成土が2m以上存在し緩い地盤で危険なため調査を中断した。第一南別館部分では解体工事終了後に確認調査を実施し、旧図書館時代の電気埋設管や甲府城に由来する瓦廃棄層を確認した。

以上の結果を受けて本調査に至ったが、新庁舎建設は県庁機能を維持したまま進められることとなり、調査現場事務所の設置や駐車場の確保、地下水の排水処理などの課題が発生した。また、調査の工程も解体作業の進捗に併せての対応となり、庁舎間の配管工事では工事工程に併せて実施することとなり、協議と工程会議を実施しながらの調査となつた。発掘調査は平成22年9月中旬より着手した。

調査日誌抄録

平成19年度

H20 3 25 情報プラザ解体に伴う事前協議

平成20年度

H20 4 22	地中レーダー探査に係る事前協議
5 7	照査構内地中レーダー探査 (~8日)
13	試掘調査事前協議
20	レーダー探査成果報告
26	事前協議
6 9	現地打ち合わせ・業者説明
10	試掘調査事前準備、査定区の設定
14	機材搬入、舗装跡作業
	トレンチの設定、査定区の平面図作成
16	掘り下げ開始、重機導入
	電気線・コンクリート基礎・旧ガス管検出
	駐輪場地点、跳躍な地盤による危険回避の為、関係各課と協議、作業中止・測量後埋戻し
	駐輪場地点より瓦片を含む板状盛土・縄文・古墳時代の遺物混在層を確認
17	駐輪場地点トレンチ掘り下げ、圓面作成
	西面石垣・瓦礫・あご石検出、版築地盤を確認
	駐輪場地点埋戻し作業終了
18	トレンチ写真撮影・実測
	東電ケーブルに見返りポイント設定
19	トレンチ埋戻し作業
	UT Y取材
20	埋戻し、撤収準備
23	試掘調査完了、写真撮影
7 10	舗装復旧工事に係る施工検査

平成21年度

H21 10 7	電気高圧供給管新設立会
19	電気高圧供給管敷設並びに新設立会 (~22日)
22 3 8	第一別館地点試掘調査 (~15日)
	機材搬入、基準点等設置
	セクション・位置図作成、瓦採取
9	トレンチの掘削、其片出土。写真撮影、埋戻し
10	3号トレンチ北側より江戸期造成面と思われる層の確認
	2号トレンチ南端部より側溝状造構確認
	側溝平面図作成
	4号トレンチ南端部より瓦片集中層確認
15	遺物水洗、整理作業

平成22年度

H22 4 27	調査に伴う打ち合わせ
5 12	B地点調査に伴う打ち合わせ
21	埋蔵文化財調査に係る事前協議
6 8	調査に伴う打ち合わせ
18	調査に付帯する工法について打ち合わせ
21	調査に付帯する工法について事前協議
7 1	調査に付帯する工法について事前協議
8 A	ボーリング調査 (~8 / 23日)
9	湧水対応について打ち合わせ
8 5 B	本館南側駐輪場立会調査 (~6日)
10	湧水対応について打ち合わせ (甲府市上下水道局)
26	関係者全体打ち合わせ
9 17 A	調査開始、トレンチを設定
B	仮設土留工事、掘削、吹付け工実施
B	3月調査時に検出された側溝の続きを確認
B	南側間知石の中から礎石1基を確認

21A 重機・機材搬入、A区面崩開始

B アンカーアー留工事

B 南側間知石の中から礎石2基を確認

B 知石搬出作業

22A 番栗と思われる石を確認

B 仮設土留 (アンカーエー~23日)

24A 真存石垣裏部分より瓦集中地點確認

B 疋開開削により、重機による作業中止 (~28日)

B 瓦存石垣解体

B 真存石垣裏より旧石垣検出、関係各課の現地協議

B 確定1基礎確認

27A 潜状連構と瓦層確認

B 一の堀南側面所を確認

ペルトコンペアー・植樹帶仮囲い設置

28A 駐車場東側植樹帶伐採・抜根作業

A 水抜き作業

29A 旧構内誘導路検出

B 西側面写真撮影

30A 植樹帶抜根作業立会

B 一の堀西側部分より地下水湧出

10 1 A 番栗部分より瓦多量に出土

A 仮明い敷土、フェンスバリケード設置

B 石垣周辺部材搬出

4 B 仮設土留工 (吹付工)

5 A 重機による表土掘削、査定・版基地盤面確認

B 埋設管確認

6 B ノッタタンク設置

B 石垣石材の矢穴チェック、データ化

A 潜状落ち込みより瓦集中

7 A 石垣裏精査、溝・土坑・瓦集中等造構確認

8 A 第一駐車場跡より石垣・裏栗石、上下二層の瓦層確認

A 浅野原丸瓦・築り瓦出土

12A 瓦集中部分の範囲確認

B 石垣清掃、免査

A・B 業者による杭打ち、測量

甲府市教育委員会見学

13A 瓦集中区の精査・範囲確認

B 石垣前面清掃、免査、石垣裏精査

14A 石垣前面精査

学・管・視察

15B 石垣天端部清掃、前面写真撮影

学・管・視察

18A 大手石垣検出

A 1溝西側トレンチ跡確認、瓦多数出土

A 大手石垣完掘状況写真撮影、平面図完了

A 瓦集中区写真撮影、平面図作成

A 1号溝面、遺物出土状況写真撮影

A 2号溝・2号手坑掘削

A 埋設管検出、範囲確認

19A 潜・土坑平面図作成、写真撮影

A 大手石垣検出作業

B 石垣裏石・地山検出作業

20A 遺物集中区平面図作成

A 大手石垣遺物出土状況写真撮影

B 一の堀内瓦集中区平面図作成、写真撮影

21A 南側の石垣下部拡張、遺物分布状況を確認

22A 重機による掘り下げ、2溝の統きを確認

A 1溝平面図作成

B 石垣裏栗部分の確認

25 雨、作業中止

A 瓦回収、A区西側、重機による掘削作業

- 26A 1号土坑写真撮影
A 2号土坑遺物取り上げ、発掘
A 1号遺物取り上げ、セクション図作成
A 2号遺構プラン確認
A 2号南北側裏栗検出作業
B 一の堀石垣精査、遺物取り上げ
- 27A A区西側、重機による掘削作業
A 2号土坑写真撮影
A 1・2号溝範囲把握、一部完掘
A 大手石垣裏栗層の確認、陶磁器、瓦出土
B 一の堀石垣精査、学、視察
- 28 台風接近に伴い安全対策実施
B 石垣清掃
- 29 台風接近に伴い安全対策実施
A 1号溝南側遺物検出作業
A 3号土坑完掘、平廻実測
A 遺物集中区遺物取り上げ
- 11 1 A 1号溝南側遺物出土状況写真撮影
A 大手門石垣裏の板築地盤面精査
B 一の堀石垣精査状況写真撮影、空堀準備
- 2 A 大手石垣裏栗、板築地盤部の検出
A 3号土坑、瓦集中区平面実測
A 善所南石垣裏栗検出、かんざし出土
A 2号溝範囲確認
A 大手裏栗より平安期の遺物出土
B 一の堀石垣精査、空堀
文化財保護審議会委員（跡部会）・学・管・理、視察
- 4 振打ち作業（業）
A 1号溝南側平面実測開始
A 瓦集中区平面実測開始
A 埋設管確認作業
A 2号溝北側掘削、遺物出土状況確認
マスコミ対応
有識者・学・理、視察
- 5 A 堆積管の精査、平面状況確認完了、写真撮影
A 瓦集中区遺物出土状況実測
A 1号溝南側遺物出土状況実測
知事・教育長・有識者、視察
- 6 現地説明会準備
A 大手石垣の掘削準備
- 8 A 埋設管平面・西側セクション図作成、レベリング、写真撮影
A 3号土坑レベリング、平面図完了
B 一の堀石垣
- 9 A 埋設管平面図作成
A 調査区北側遺構確認
B 一の堀石垣下より胴木確認
業者打ち合わせ（測量関連）
- 10A 1号墳墳頂
A 2号溝精査
A 1号溝平面図作成
A 埋設管天端石除去、写真撮影。平面図作成
ひたちなか市教育委員会視察
- 11 現地説明会応対、調査区全体の精査、清掃
A 1号溝の完掘、平面実測
A 大手石垣掘削
照議・学、視察
- 13 現場説明会
A 瓦集中区精査
- 15A 南側石垣裏込部の瓦回収の為、拡幅調査
A 大手石垣精査、遺物検出作業
- B 西側法面部のセクション跡認
B 一の堀石垣出土胴木の測量作業
- 16A 埋設管平面図作成
A 拡張部瓦取り上げ、築城軒丸・軒平瓦出土
学、土木視察
- 17A 晴天写真撮影、平面図作成開始
A 木村庵棄跡瓦集中部精査
A 1号溝南精査、瓦出作業
B 埋設管取り上げ作業
里教育委員長他6名視察
- 18A 瓦張清掃
A 大手石垣裏栗部調査
A 瓦施業区の範囲確認、平面図作成、JCG取上げ
考古博物館視察
- 19A 大手石垣及び遺物検出作業
A 1号墳栗及び遺物集中区周辺平面図作成
A 1号溝周辺掘り下げ、下部より多量の木本材出土
6号土坑より寛永通宝1点出土
南ヶ谷市市教育委員会見学
- 22A 1号墳栗及び遺物集中区周辺平面図作成
A 大手石垣裏栗部調査
雨により作業中断、遺物・圓面整理
A 1号墳栗、セクション図作成、完堀
B 一の堀石垣レベリング
- 25A 大手石垣空堀のため削除作業
- 26A 大手石垣及び瓦施業地点の空堀、測量（業）
A 大手石垣遺物取り上げ作業開始
- A 1号墳周辺平面図作成
A 瓦施業跡より鉄製品・陶磁器・鳥糞・浅野家紋瓦・築城初期平瓦・多量の木本材出土
- 29A 大手石垣遺物取り上げ、エレベーション作成
A 瓦施業地点精査
A 雷・管、視察
- 30A 大手石垣部分の掘り下げ、遺物取り上げ作業
A 木村庵中箇所の範囲確定
- 12 1 A 大手石垣空堀のため削除作業
A 大手石垣裏瓦集中区の遺物取り上げ作業、疎開学童受入
記念プレート1点出土
- A 2号溝付近精査、写真撮影、平面図作成開始
A 1号溝付近瓦集中箇所の遺物取り上げ作業
管・学・業、大手石垣取り扱い打ち合わせ
NHK取材（学、対応）
- 2 A 大手石垣空堀、雨蓋（業）、完堀、写真撮影
A 木村庵中より飾り瓦出土、平面実測、写真撮影
A 瓦集中区精査、飾瓦出土、遺物取り上げ作業
- A 2号溝平面図作成
業者打ち合わせ（プレハブ撤去）
- 3 A 雨水排出、遺物洗浄作業
A 空掘準備のため機械撤収作業
A 遺物回収、瓦施業跡確認、平瓦多数出土
- 6 A 2号溝、平面図作成
A 4~6号土坑より板状木材多数検出、平面図作成、写真撮影
A 7号土坑で六枚の瓦積み重なりを確認、写真撮影、平面図作成
- A 木村庵中地点の瓦取り上げ、木材検出作業
- A 調査区北側敷石遺構調査
YBS番組（山梨プロデュース）取材
- 7 A R・S-18G石垣裏栗より飾瓦出土、瓦回収作業
A 2号溝・4~6号土坑平面図作成、遺物取り上げ、写真撮影

- A 7号土坑より陶瓦出土、平面図作成
A 大手石垣裏瓦集中区周辺踏査
A 大手石垣前面給水溝部分整理し
県立博物館視察
業者打ち合わせ（透水試験データ）
8 調査区全体の空撮、測量（策）
A 2号溝、5・6号土坑平面・エレベーション図作成
A 7号土坑平面図作成
A 大手石垣裏周辺より木材と瓦が多数出土
A 大手石垣南側埋戻し作業
9 遺物検出作業、番所南石垣下層より石列確認
A 木材集中範囲確認、ワッパ、違い鷹羽紋瓦出土
A 6号土坑遺物検出、取り上げ
A 1号トレンチより平安期土器・須恵器出土
甲府市教育委員会見学
10A 番所後南側石列精査、写真撮影
A 木材、瓦集中箇所の査定、写真撮影
A 写真測量（策）
A 6号土坑平面図作成、遺物取り上げ
甲府市城廬案内係30名、甲府市教育委員会見学
13A 大手石垣埋戻し作業開始
A 1号トレンチ付近にて焼土・炭化物を確認、土器出土
14A 大手石垣埋戻し
A 6号土坑及び木材施設跡付近遺物取り上げ、図面作成
A 番所南石垣下石列平面図作成、遺物取り上げ作業
15A 6号土坑及び木材施設跡付近図面作成、エレベーション、
遺物取り上げ作業。陶瓦1点出土
16 掘削準備作業
歴史より陶瓦片1点出土
遺物集中区より、三足土器出土。図面作成
6号土坑南裏込内に遺物確認、掘り下げ作業
4号トレンチ東側低張渠調査、瓦施設跡で大型石材による
石列確認。須恵器片出土。写真撮影、埋戻し作業
17A 遺物集中区周辺清掃作業、完掘状況写真撮影
毎日新聞取材
業者打ち合わせ（プレハブ撤収）
18 機材他撤収（～24日）
20 足場撤去作業
22 プレハブ撤去作業
24 日本考古学会・山梨考古学会会員視察
27A 埋戻し作業完了
23 2 9 A 植樹帯部分試掘調査（～18日）
試掘予定について現場協議
10A 駐車場跡7・9～11号トレンチ調査
駐車場跡現地撮影
17A 5号トレンチ構築確認、平面・セクション図作成
7～9号トレンチ埋戻し作業
19A 東電配管予定地立会調査
3 3 A ガス配管立会調査
7 A 新規オイルタンク設置部分照査立会調査
8 A 植樹回し立会調査
- H22 9 13 文化財保護法第99条第1項に基づく発掘通知を山梨県教
育委員会教育長に提出
23 1 27 文化財保護法第100条第2項に基づく埋蔵文化財発見通
知を甲府警察署長に提出
3 23 文化財保護法第100条第2項に基づく埋蔵文化財発見通
知を甲府警察署長に提出
8 15 文化財保護法第99条第1項に基づく発掘通知を山梨県教
育委員会教育長に提出
9 7 文化財保護法第100条第2項に基づく埋蔵文化財発見通
知を甲府警察署長に提出
9 12 文化財保護法第99条第1項に基づく発掘通知を山梨県教
育委員会教育長に提出
- 16A 番場の範囲確認
A 畑場よりキセル1点出土
17A 畑場踏査
完掘全量写真撮影
畠場東側エレベーション・セクション・全体図面作成
17A 畠場西エレベーション図作成、レベリング
畠場石材加工確認作業
重機による埋め戻し
清掃作業、機材撤収
畠場石材下より鉄の破片・磁器等出土
22B オイルタンク跡立会調査
23B オイルタンク跡免照査（～25日）
全景写真撮影
石垣石材・胴木清掃・確認作業
石垣石材取り外し、1石より線刻・ルートハンマー痕確
認
全景写真撮影
胴木レベリング
瓦・陶磁器出土
24B 脇木取り外し
胴木・線刻石材の水洗作業
胴木・線刻石材の養生（ラッピング対応）
25B 脇木・石垣石材搬出
機材搬収
9 1 A 仮設ゲート設置立会調査
- H22 9 13 文化財保護法第99条第1項に基づく発掘通知を山梨県教
育委員会教育長に提出
23 1 27 文化財保護法第100条第2項に基づく埋蔵文化財発見通
知を甲府警察署長に提出
3 23 文化財保護法第100条第2項に基づく埋蔵文化財発見通
知を甲府警察署長に提出
8 15 文化財保護法第99条第1項に基づく発掘通知を山梨県教
育委員会教育長に提出
9 7 文化財保護法第100条第2項に基づく埋蔵文化財発見通
知を甲府警察署長に提出
9 12 文化財保護法第99条第1項に基づく発掘通知を山梨県教
育委員会教育長に提出
- 凡例・学：学術文化財課
土木：土木整備部
管：管財課
埋：埋蔵文化財センター
業：JV
-

図12-1-1 調査区設定図



写 I 2 - 1 - 2 B区山留工状況



写 I 2 - 1 - 3 B区山留工状況



写 I 2 - 1 - 4 打ち合わせ状況



写 I 2 - 1 - 5 B区掘削・調査状況



写 I 2 - 1 - 6 B区調査状況



写 I 2 - 1 - 7 A区掘削状況



写 I 2 - 1 - 8 A区調査状況



写 I 2 - 1 - 9 A区調査状況



写 I 2 - 1 - 10 知事視察状況



写 I 2 - 1 - 11 知事視察状況



写 I 2 - 1 - 12 教育長視察状況



写 I 2 - 1 - 13 文化財保護審議委員視察状況



写 I 2 - 1 - 14 マスコミ公開状況



写 I 2 - 1 - 15 観光ボランティア見学状況



写 I 2 - 1 - 16 現地説明会



写 I 2 - 1 - 17 現地説明会



写12-1-18 石材保管現地協議



写12-1-19 石材搬出状況



写12-1-20 石材搬出作業状況



写12-1-21 石材搬入作業状況



写12-1-22 石材搬入作業状況



写12-1-23 石垣盛土保存作業状況



写12-1-24 石垣盛土保存作業状況



写12-1-25 埋め戻し作業状況



写真12-1-26 埋め戻し作業状況



写真12-1-27 現場事務所撤収作業状況



写真12-1-28 出土遺物搬入作業状況



写真12-1-29 遺物洗浄作業状況



写真12-1-30 遺物乾燥作業状況



写真12-1-31 遺物注記作業状況



写真12-1-32 遺物接合・分類作業状況



写真12-1-33 遺物実測作業状況

第2節 調査組織

総務部 松永 久士（主幹、平成22年度）

鈴木 勇次（主幹、平成23年度）

管財課

〔庁舎整備担当〕

清水 豊（課長補佐、平成20年度）

石原 洋人（副主幹、平成20年度 課長補佐、平成21年度～平成22年度）

花形 俊彦（副主幹、平成21年度～平成22年度 課長補佐、平成23年度）

渡辺 一秀（主査、平成20年度～平成21年度）

安藤 明範（主査、平成22年度 副主幹、平成23年度）

中島 知克（副主査、平成20年度～平成22年度 主査、平成23年度）

河野 明（副主査、平成23年度）

学術文化財課

三枝 仁也（課長、平成20年度～平成21年度）

一瀬 文昭（課長、平成22年度）

高橋 一郎（課長、平成23年度）

横森 梨枝子（総括課長補佐、平成21年度）

遠藤 敦志（総括課長補佐、平成22年度～平成23年度）

八巻 與志夫（文化財指導監、平成20年度～平成22年度）

出月 洋文（文化財指導監、平成23年度）

〔埋蔵文化財担当〕

森原 明廣（副主幹文化財主事、平成23年度）

平山 優（主査、平成20年度）

今福 利恵（主査文化財主事、平成20年度～平成22年度）

宮里 学（副主査文化財主事、平成20年度～平成21年度）

田口 明子（主査文化財主事、平成22年度～平成23年度）

正木 季洋（文化財主事、平成21年度～平成23年度）

調査主体 山梨県教育委員会

調査機関 山梨県埋蔵文化財センター

新津 健（所長、平成20年度）

渡辺 昌夫（次長、平成20年度～平成21年度）

小野 正文（次長、平成20年度 所長、平成21年度～平成22年度）

平賀 孝雄（次長、平成22年度 所長、平成23年度）

八巻 與志夫（次長、平成23年度）

小林 広和（調査研究課長、平成20年度）

出月 洋文（調査研究課長、平成21年度～平成22年度）

高野 玄明（調査研究課長、平成23年度）

2008年（平成20年度）試掘調査担当：副主査・文化財主事 野代幸和・非常勤嘱託 長田隆志

発掘作業員：雨宮小春 小池幹子 佐藤美喜男 佐田金子 末木千並

野澤まゆみ 松野達夫

2009年（平成21年度）試掘調査担当：副主査・文化財主事 石井明・主任・文化財主事 依田幸浩

発掘作業員：小沢利一 佐野欣二 竹野章 原田みゆき 正木恒雄

マスード・アマール マスード・ナビート 村田勝利

望月秋夫 望月明

2010年（平成22年度）発掘調査担当：副主査・文化財主事 野代幸和・非常勤嘱託 長田隆志
発掘作業員：池谷千代子 伊藤津真子 小澤美幸 神田久美子 北野礼子
齊藤里美 鮎田勝夫 志村由未 管沼芳治 田中健二
千野富子 筒井聰 角田光夫 中川博子 長沢晴雄
野澤まゆみ 萩原忠 樋川芳久 深沢友子 望月孝次
山本三重子 横内光夫 米山孝子

2010年（平成22年度）基礎的整理担当：副主査・文化財主事 野代幸和・非常勤嘱託 長田隆志
整理作業員：伊藤津真子 岡和子 神田久美子 小池美保子 鮎田勝男
田中健二 千野富子 角田光夫 長澤晴雄 新津多恵
野沢まゆみ 樋川芳久 宮下真紀子 矢崎綾 山本三重子
横内光夫 米山孝子 渡辺麗子

2011年（平成23年度）発掘調査担当：主査・文化財主事 野代幸和・非常勤嘱託 長田隆志
発掘作業員：阪本国広 河野逸廣 原田隆邦 箭本公幸

2011年（平成23年度）本格的整理担当：主査・文化財主事 野代幸和・非常勤嘱託 長田隆志
整理作業員：新谷和美 神田久美子 小池美保子 管沼芳治 角田光夫
土井みさほ 新津多恵 中川美千子 野澤まゆみ
宮下真紀子 望月和佳子 山本三重子 依田和美

〔委託業者〕

地中レーダー探査 テラ・インフォメーション・エンジニアリング
ボーリング地質調査 株式会社萩原ボーリング
国土座標基準杭、標高杭及びグリッド杭設置 昭和測量株式会社
空中写真撮影及び図化 株式会社テクノプランニング
足場工 有限会社ワーカスエンドウ
表土掘削・埋め戻し 株式会社興石運送土木・有限会社手塚建材興業
石材運搬 株式会社興石運送土木・有限会社内川自動車工業

〔間接委託業者〕

土留工設計 株式会社サンボー
山留工・表土掘削 新政興業株式会社

第3節 体制と役割

ここでは本事業において担った役割について述べる。

県総務部管財課

庁舎管理者であり、県庁耐震化等整備事業および調整、工程管理を行う。

県教育委員会学術文化財課

調整が主体であり、埋蔵文化財の保護、埋蔵文化財の調査等に関する指導助言を行う。

県埋蔵文化財センター

埋蔵文化財の調査研究、指導および助言、保存および活用、資料の作成とその活用を行い、本事業では現場に常駐し発掘調査を担当した。

中北建設事務所

都市公園の建設・維持・管理および占用許可等に関する業務を行い、本事業では舞鶴城公園内への石材保管に係る業務を行った。

第3章 調査方法

第1節 事前調査

事前調査は、対象地部分の埋蔵文化財の遺存状況を把握することで、本調査の必要性や範囲の設定など円滑に行うために実施した。第2章第1節でも触れたが、地中レーダー探査による調査を構内全域を対象に実施し、駐車場や駐輪場など建物が存在しない部分においては、ほぼ全域で造構と推定されるものが確認された（図13-1-1）。この調査結果を受けて、新庁舎建設予定地内における確認調査を実施し、大手門関連の石垣跡や瓦の廃棄跡といった造構が確認された。これらの調査結果を基に具体的な調査方法や工程、エリアの設定など関係機関と協議に入った。

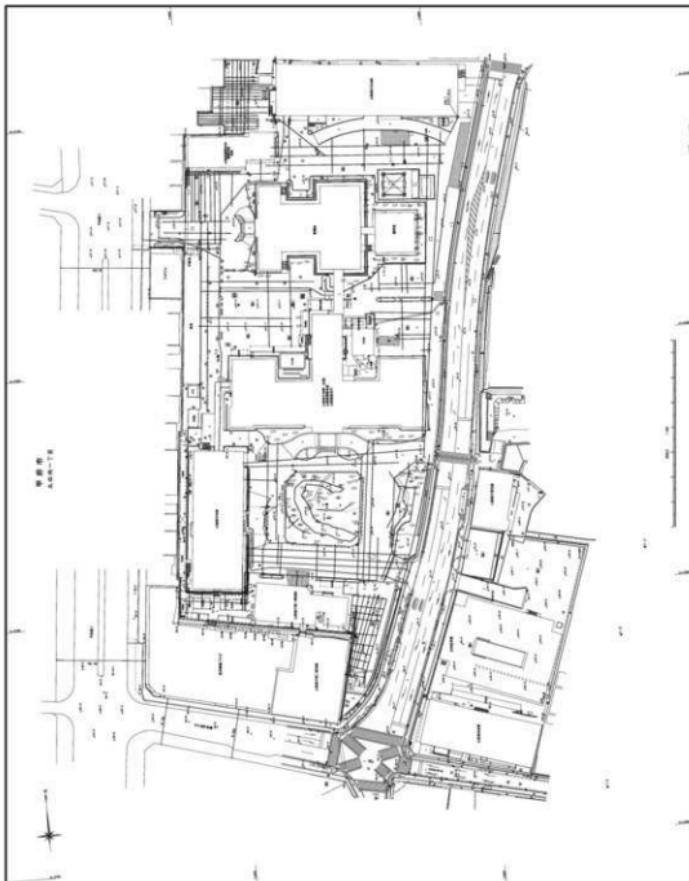


図13-1-1 地中レーダー測線図

表 I 3 - 1 - 2 石垣基礎データと事前調査成果一覧

石垣関連	長さ	石垣高	事前調査での確認の有無	絵図記載事項(高さ)
大手関連	約20m	約1m	レーダー・確認調査共に有	一丈一尺
一の堀	約30m	約3m	レーダー反応有	
番所南	不明	不明	レーダー反応有	水上より二丈三尺五寸

*長さ・高さは、調査対象部分の現存値

構築年代	1590～1600年(文禄・慶長年間)、1700年(江戸中期ごろ)
石垣種類	野面積み(乱積み)、切込接(切石積)
石質	安山岩
石材加工	矢穴による粗削
矢穴	長軸四寸矢穴と二寸矢穴、一寸矢穴が認められる
線刻画	事前調査では未確認
天端部	削平されて存在しない
根石部	大手付近の試掘調査で確認。大手では顎石状の構造を一部確認
隅角部	不明
礎石部	過去の土地利用により一部に抜け落ちあり
孕み出し	不明
石材破損	石材破損や断破が多くみられる
裏栗石	大手付近で充填巾1.8mを確認
その他	南西部一の堀は、山留工を行った際に昭和初期に築かれた既存石垣の裏手部分から確認された ※一の堀石垣ならびに出土胴木は解体記録保存後、部分的に移設復元保存予定 大手石垣直下に暗渠跡を確認 ※大手石垣は現地に埋設保存 大手南部一の堀は、建物基礎抜き取り時の立会調査で確認 ※大手南部一の堀は、解体記録保存 番所南はガス管理設時に石垣の一部が確認されている 調査区の試掘で番所南石垣の裏栗部分と土壌状の造成面を確認 調査区中央付近の試掘で瓦溜を確認



写 I 3 - 1 - 3 レーダー探査状況



写 I 3 - 1 - 4 レーダー探査状況



写 I 3 - 1 - 5 本館南側試掘状況



写 I 3 - 1 - 6 南別館東側試掘状況

第2節 測量

調査区とグリッドの設定

現在の山梨県庁舎は、前述のとおり文禄・慶長年間に築城された甲府城の楽屋曲輪と清水曲輪・屋形曲輪の一部を使用している（図I 1-2-3）。県教育委員会としては、県庁舎耐震化等整備事業により影響のある全城を周知の埋蔵文化財包蔵地として調査の対象として認識している。

今回の新庁舎が予定されている調査対象地点は、東西75m、南北55mほどの範囲に及んでおり、グリッドの設定に当たっては、調査区全体（図I 3-2-1）をカバーしていくと共に、今後の追加調査にも備えて、県庁の範囲も含んだ範囲（図I 3-2-2）も対象とした。グリッドは5m方眼を採用し、国土座標杭T. 1X = 37306.502、Y = 6250.170、T. 2 X = 37303.918、Y = 6216.969、T. 3 X = 37305.660、Y = 6216.574の三箇所の基準点を設置し、北に向かって1, 2, 3と数字を振り、東に向かってA, B, Cとアルファベットを振り、グリッドの名称は「T-1 7」のように標記した。グリッドの基点は南西角である。



図I 3-2-1 調査区の位置とグリッド設定図

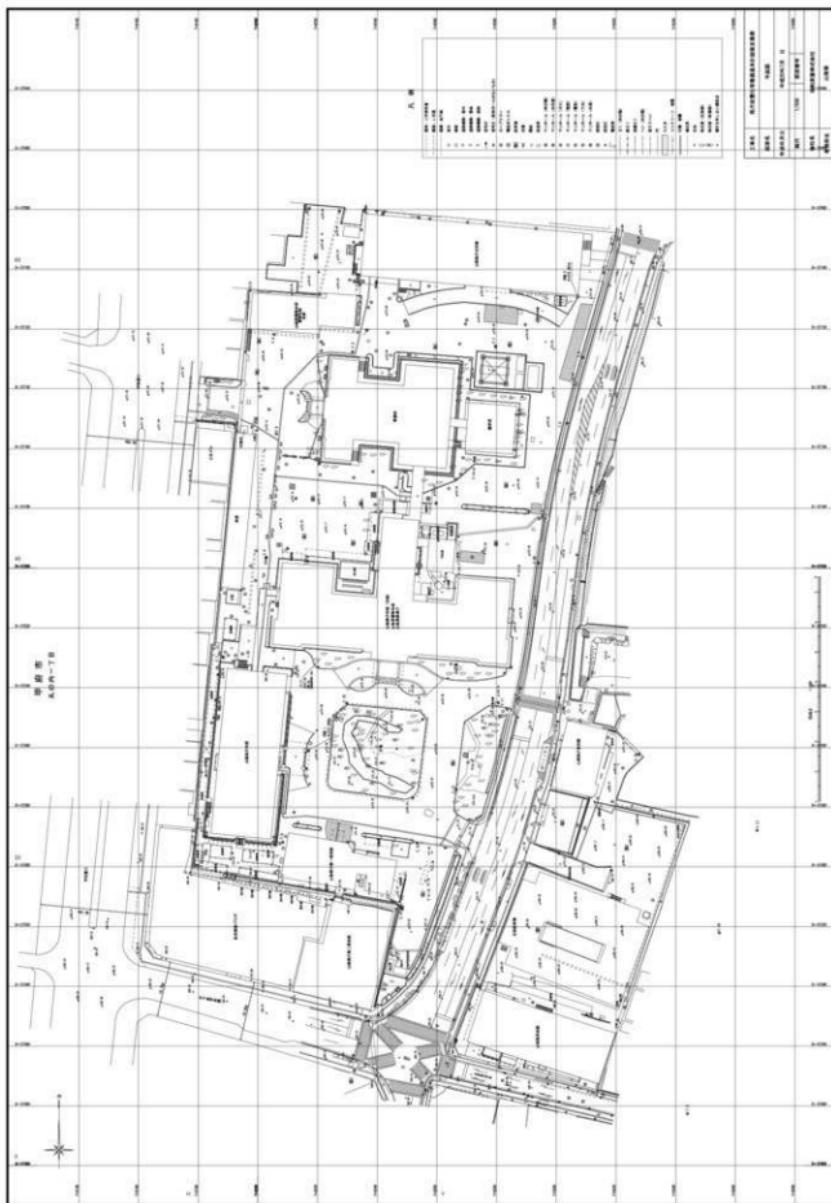
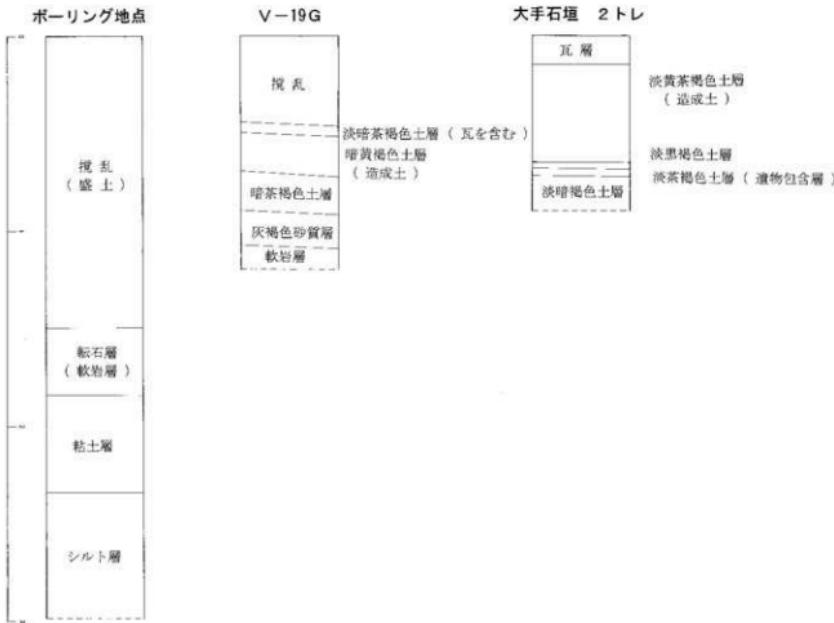


図 I 3-2-2 県庁構内グリッド設定図

第3節 基本土層

調査地点の地表面は標高272.000mから270.000mを測る。県庁東門付近から遊亀通りスクランブル交差点にかけて緩やかな傾斜地となっている。

調査地点における基本的な土層堆積は図I 3-3-1に示したとおりである。No.1は県庁舎本館東側付近のボーリング調査データより作図したものである。約3m付近まで建物基礎による搅乱層がみられ、以下に灰褐色の安山岩転石層、灰褐色粘土層、暗緑灰色シルト質砂礫層となる。この付近では12~16mで安山岩脈が認められ、愛宕山方向から続く太良ヶ峠火碎石岩類の分布が確認できる。No.2はV-19グリッド東面における土層である。約1mが搅乱された層がみられ、瓦が廃棄されている淡暗茶褐色土層があり、軟岩ブロックを含む暗黄褐色土層による造成地盤がみられる。以下に暗茶褐色土層、灰褐色砂層、灰褐色軟岩層が認めら、軟岩層上面より水が湧出する。No.3は試掘調査第2トレチ西側における土層である。瓦層の直下に砾を含む淡黄茶褐色土層がみられ、大手石垣の造成地盤面である。以下に淡黒褐色土層、平安時代の遺物を包含し焼土・炭化物を含む淡茶褐色土層、淡暗褐色土層と続く。同様な江戸以前の遺物包含層の広がりは、V-W-14・15付近の試掘調査第1トレチ周辺からY-19付近の試掘調査第5トレチ付近まで広がっており、純文時代から中世にかけての遺物の分布が見られるが、遺構は確認されていない。



図I 3-3-1 基本層序

第4章 遺構と遺物

第1節 調査の概要

調査区は、県庁構内の南側に位置し、旧第一南別館、旧第一南別館東側駐車場、本館南側駐輪場の地区にあたる。古絵図によれば楽屋曲輪南西部一の堀石垣、大手門関連石垣、大手番所南側石垣等施設跡が存在する部分であったが、一の堀を中心に関連石垣が存在していたため、攪乱部が多く広がっている。発掘調査は約1430m²（調査面積）を対象に実施し、一の堀石垣、大手門関連石垣及び暗渠、大手番所南側石垣及び柱礎石、暗渠跡1基、瓦廐廐跡2箇所、木材廐跡1箇所、溝2条、土坑7基（瓦埋設坑、木製品廐跡）、焼土跡1基、敷石跡1箇所が確認された。遺構の配置状況は付図1に示したとおりである。

古代以前では、調査区の東側より縄文から平安時代の土器片が出土しており、平安時代の遺物が確認されたV・W-14・15グリッド付近で焼土の広がりが認められたが、遺構として確認できたものはない。周辺跡では県庁の南東部から古墳時代の遺構が発見されている。また甲府地方裁判所敷地内からも古墳から平安時代の遺物が発見されており、二の堀（旧河川）に面する微高地部分に集落遺跡が存在する可能性がある。

中世と推定されるものは、大手門関連石垣の版築地盤下のY-19グリッドにおいて石列が南北にわたって確認されており、陶器と土師質土器が発見されており、甲府城築城以前に存在した旧一蓮寺関連の遺構の可能性を考えられる。

近世では、石垣、土坑、溝、池状遺構などが検出された。築城初期に築かれた近世初期の石垣遺構や、江戸中期に再整備された暗渠や石垣関連遺構があるが、近代以降の土地利用に伴って現況地盤面から上の遺構や建物基礎部分については破壊されていた。また該期の再整備時に廐棄されたと推定される瓦溜などがあるが、明治期の廐城令に伴う解体や旧制甲府中学校の建設時の廐棄跡よりも深い位置で確認されていると共に、石垣部材の捨石状のものに囲まれ、地下水が湧出する付近に認められたことから、断定はできないが池状の遺構が存在も推察でき、絵図では確認できないが庭園が存在した可能性もある。近代に築かれた既存の石垣裏から礎石も発見されており、かつては門などの遺構が存在した可能性がある。遺物では多量の瓦が出土している。

近・現代では、水路、電気埋設管などが検出された。明治期の旧制甲府中学関連と推定される煉瓦組の水路や石板、昭和初期の旧庁舎（旧県立図書館）関連の埋設管がある。遺物では明治時代に甲府城内に設けられた勧業試験場に由来するものと考えられるワインボトルが堀内から出土し、太平洋戦争期の学童疎開に係るブレートや陶磁器類も発見されている。

第2節 大手門関連石垣

大手門関連石垣（付図2、図1 4-2-1～7）

位置 調査区の東部・V-16・W-16～20・X-18～20グリッド・旧南別館東駐車場部分

規模 南北約25m、根石からの残存高は最大で1.3m

走行方向 北北東から南南西

形状 ほぼ直線

所見 歴史的には大手門渡櫓南側に連なる土塁の石垣であり、確認されたのは城内側に位置する部分である。残存する石垣は根石を含め一段ないし三段程度であった。裏込は薬石の面から約1.3m、野面を基調とする築城初期の構造物と想定される。石垣は旧制甲府中学時代には残っていたことから、昭和初期の県庁造成時に取り壊されたものと推定される。石垣の西側部分には明治期と昭和期の二面の瓦廐層が認められた。また、石垣直下に付帯して暗渠跡が確認されたが、石材が残されていたのは北側の一部であり、大部分は取り外されて溝状の落ち込みになっており、内部には瓦が満たされており土砂の流れ出し防止と浸透耕状の構造となっていた。暗渠は石材に残された矢穴の大きさから江戸中期頃に付け加えられたものと考えられる。

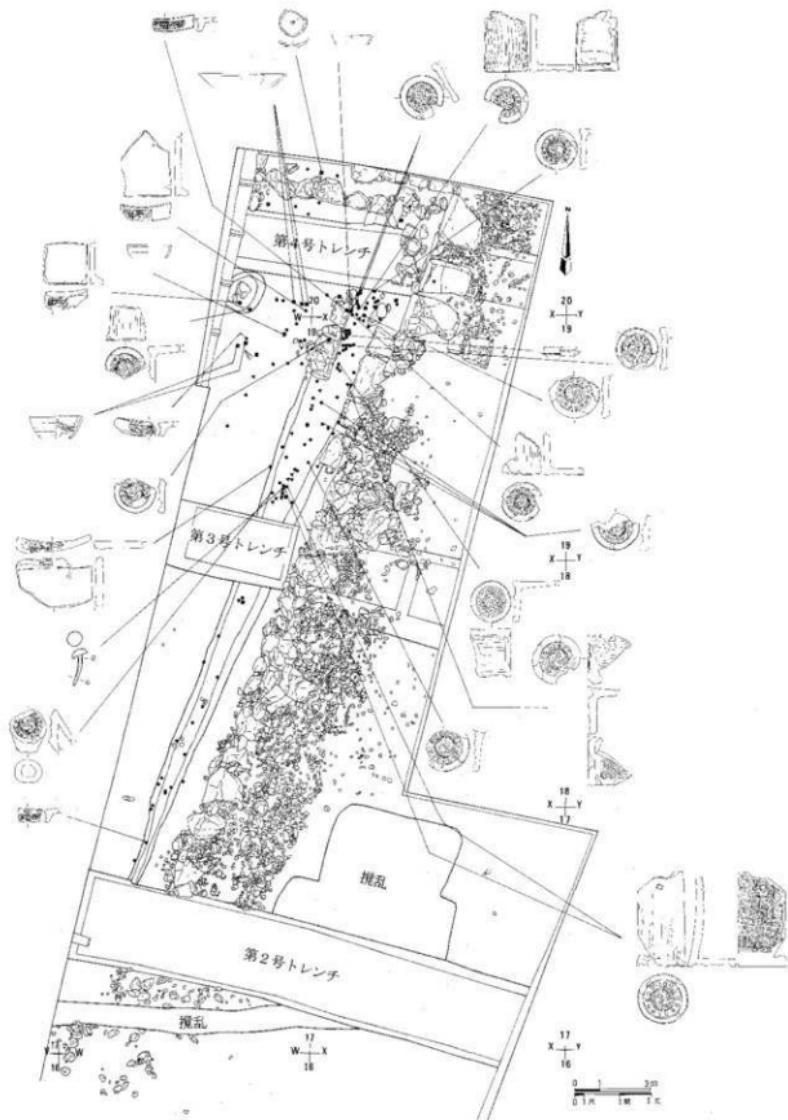


図 I 4-2-1 大手門関連石垣遺物分布状況図

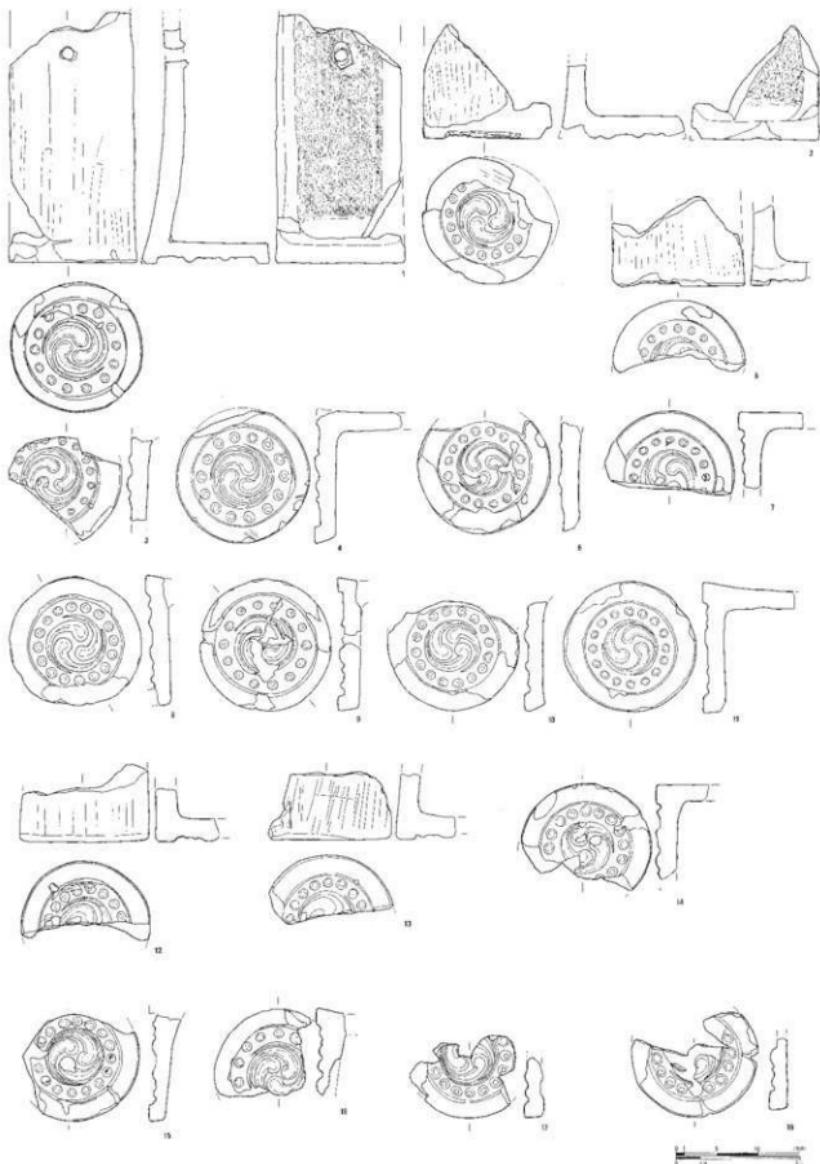


図14-2-2 大手門関連石垣出土遺物（1）

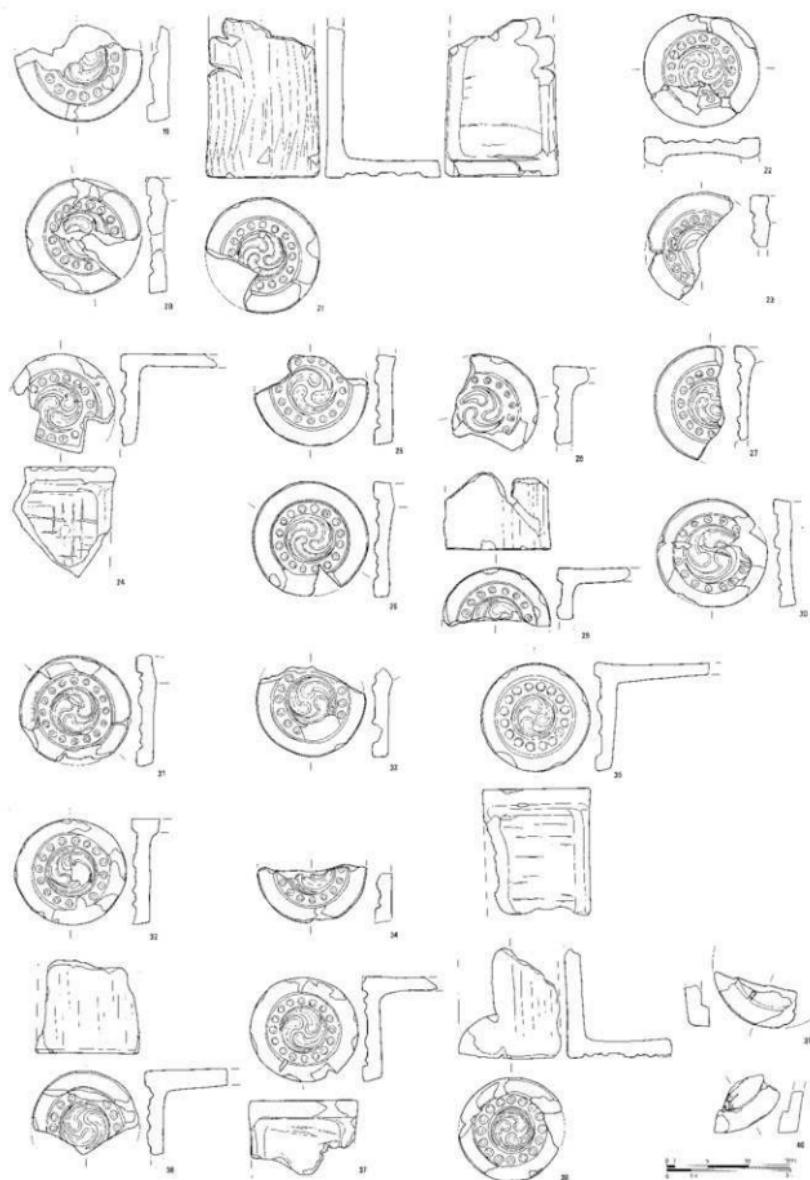


图13-2-3 大手門関連石垣出土遺物（2）

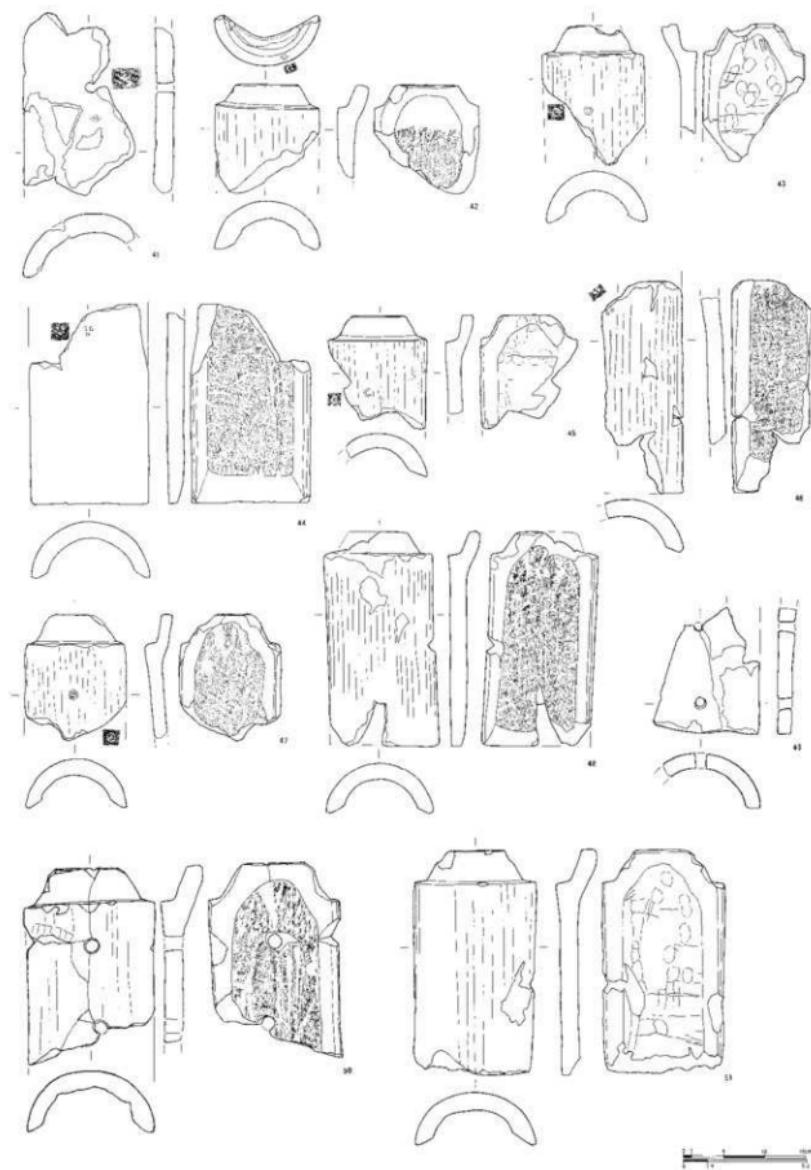


図 I 4 - 2 - 4 大手門関連石垣出土遺物（3）

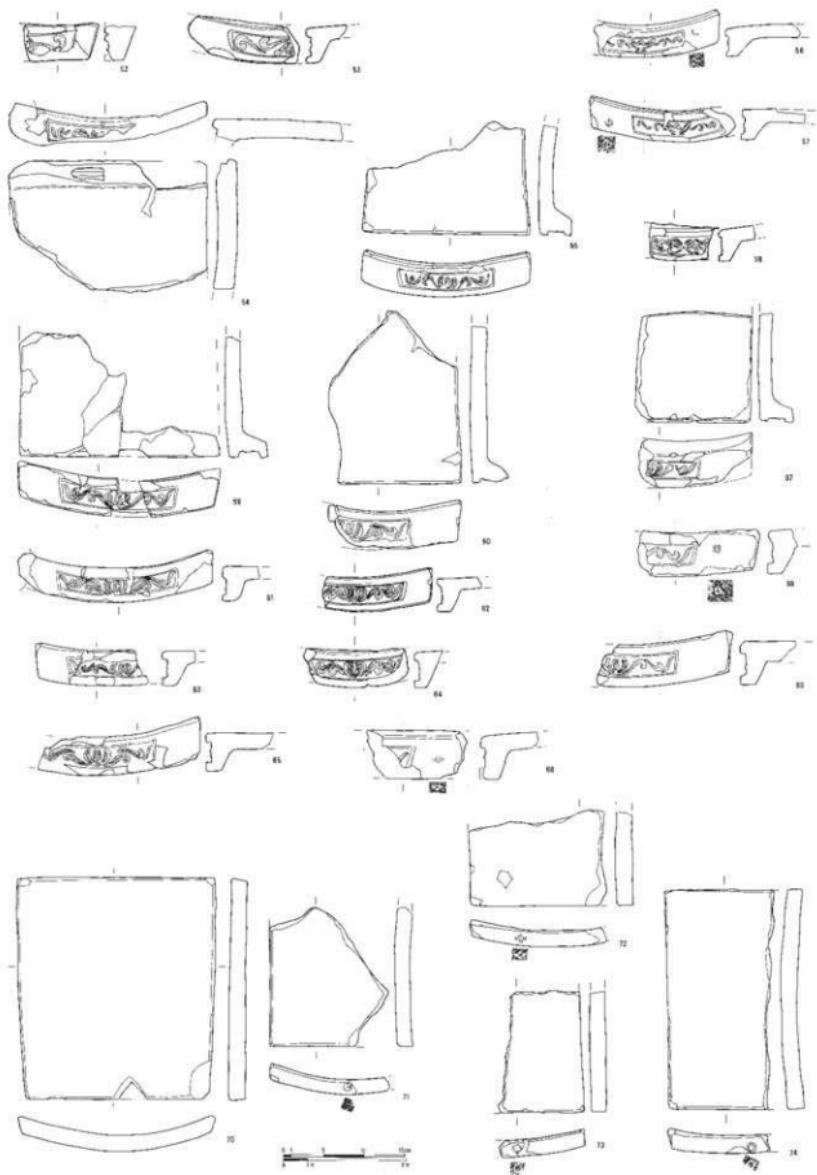


図 I 4 - 2 - 5 大手門関連石垣出土遺物 (4)



図14-2-6 大手門関連石垣出土遺物（5）

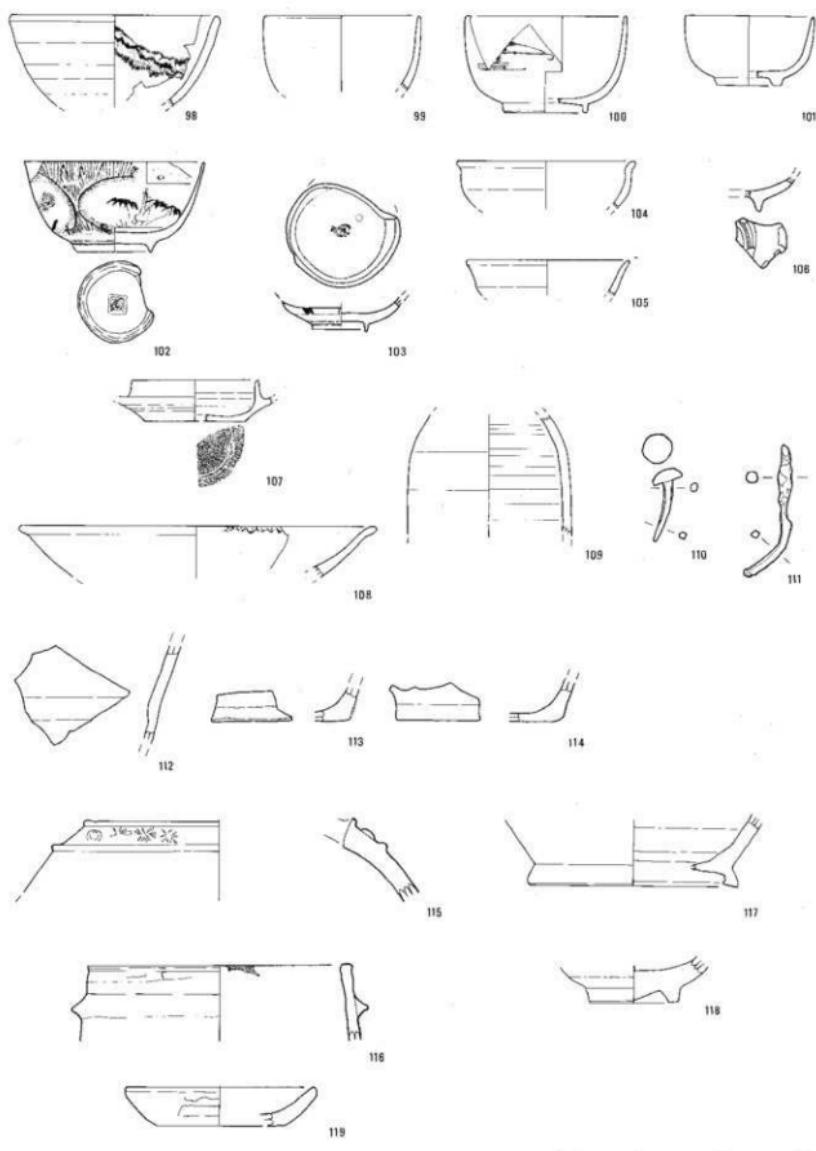


図14-2-7 大手門関連石垣・石列出土遺物（6）



写 I 4-2-8 瓦廃棄状況



写 I 4-2-9 石垣検出状況（瓦取り上げ後）



写 I 4-2-10 石垣立面



写 I 4-2-11 遺物出土状況



写 I 4-2-12 遺物出土状況



写 I 4-2-13 遺物出土状況



写 I 4-2-14 遺物出土状況



写 4-2-15 調査状況



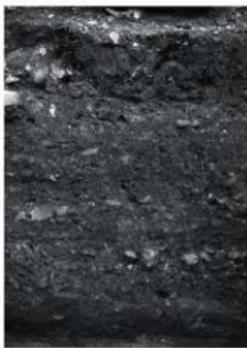
写 4-2-16 土層剥ぎ取り作業状況



写 4-2-17 暗製跡出土状況



写 4-2-18 根石下地業確認状況



写 4-2-19 第一トレンチ東面版築地盤



写 4-2-20 第二トレンチ北面版築地盤



写 4-2-21 出土遺物 (大型軒丸瓦)



写 4-2-22 出土遺物 (陶磁器・金属器)

大手門付近石列（図 I 4 - 7 - 10）

位置 調査区の東部・Y・Z-20・21グリッド・旧南別館東駐車場部分

規模 南北約4.5m、

走行方向 北北東から南南西

形状 ほぼ直線

所見 歴史的には大手門渡櫓南側に連なる土塁内に位置する部分である。土塁周辺の遺構確認のためのトレンチ調査で発見されたもので、現地表面下約60cmで確認され、石列の部材は直径50～100cm程度の石で構成されていた。石列は甲府城の土塁構築に伴って築かれた版築地盤面より約20cm下層から発見されたもので、甲府城築城以前の遺構と想定される。石列内部からは中世の土器片が出土している。部分的な調査で確認されたため全体規模は不明であるが、歴史的な背景から推定すると築城時に移設された旧一連寺に伴う遺構の可能性が考えられる。本地点は石垣保存エリア内に属しており、盛土保存措置が施されている。

遺物 発見された土器は素焼きで、同一個体と考えられるものである。付近から須恵質土器の破片も認められた。



写 I 4 - 2 - 23 石列調査状況



写 I 4 - 2 - 24 石列（南から）



写 I 4 - 2 - 25 石列北側部分



写 I 4 - 2 - 26 石列南側部分



写 I 4 - 2 - 27 石列土層断面



写 I 4 - 2 - 28 石列内遺物出土状況

第3節 一の堀・石垣

一の堀および石垣〔南西部〕(付図3、図I4-3-18・29~35)

位置 調査区の西部・J~O-18・19グリッド・旧本館南側駐輪場部分

規模 東西約28m、南北約3m、根石からの残存高は最大で4m

走行方向 東から西

形状 ほぼ直線

所見 歴史的には楽屋曲輪南西端の一の堀の石垣であり、確認されたのは南面と入隅部の西面城内側に位置する部分である。昭和初期に県庁が移転してきた際に築かれた石垣直下から東西方向に石垣が認められた。規模は東西約28m、残存高約1.5~4m、60~70度の角度で積まれているが、東西の両端は近代の造成時に破壊されている。標高269m付近下部までの根石から三段目部分までが築城初期に形成された野面の石垣で、その上部は切石積であり、石材に残された矢穴の大きさや形状から江戸中期頃に付け加えられたものと考えられる。東側の入隅部の築石が抜かれているが、南側に折れる石垣部分は根石が確認されたのみである。入隅部は軟岩層から石垣が構築されているが、西側ではシルト・砂疊層から構築されているため、石垣の不等沈降を抑制するための胴木(図I4-3-29)が確認された。石垣表面の鉄分による変色状況から、石垣付近の堀の水深は1.3m程度と推定される。裏込石の巾は、築石の面から平均で約3mを測る。

遺物 堀内より明治期の廃城時に投棄された瓦や陶磁器片、ワイン瓶・動物骨が出土している(附編)。栗石層内出土遺物ならびに根石下から検出された胴木、線刻のある石材については、石垣解体工事の方で述べるものとする。



写I4-3-1 挖削状況（西から）



写I4-3-2 挖削状況（東から）



写I4-3-3 既存石垣内礎石転用状況



写I4-3-4 既存石垣裏石垣確認状況



写真 14-3-5 コンクリート土間解体状況



写真 14-3-6 堀内土砂掘削状況



写真 14-3-7 法面補強工事状況



写真 14-3-8 石垣確認面精査状況



写真 14-3-9 堀内調査状況



写真 14-3-10 石垣確認状況



写真 14-3-11 堀内遺物検出状況



写真 14-3-12 堀内遺物出土状況



写 I 4 - 3 - 13 堀内磁器片出土状況



写 I 4 - 3 - 14 石垣確認状況



写 I 4 - 3 - 15 入隅部石垣残存状況



写 I 4 - 3 - 16 堀内樹木出土状況



写 I 4 - 3 - 17 造成地盤確認状況（調査区西壁部）



図 14-3-18 造成状況土層断面図



写 14-3-19 石垣立面写真



写 14-3-20 南西端部調査状況



写 14-3-21 調査状況



写 14-3-22 南西端石垣確認状況（北西側から）



写 14-3-23 南西端石垣近景（裏側から）



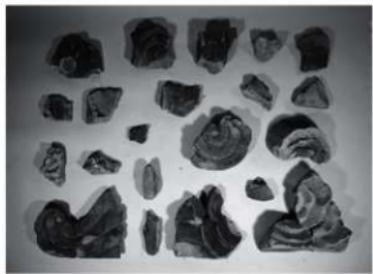
写I 4-3-24 南西部石垣全景



写I 4-3-25 丸瓦



写I 4-3-26 平瓦・棟瓦



写I 4-3-27 飾り瓦



写I 4-3-28 陶磁器・金属製品

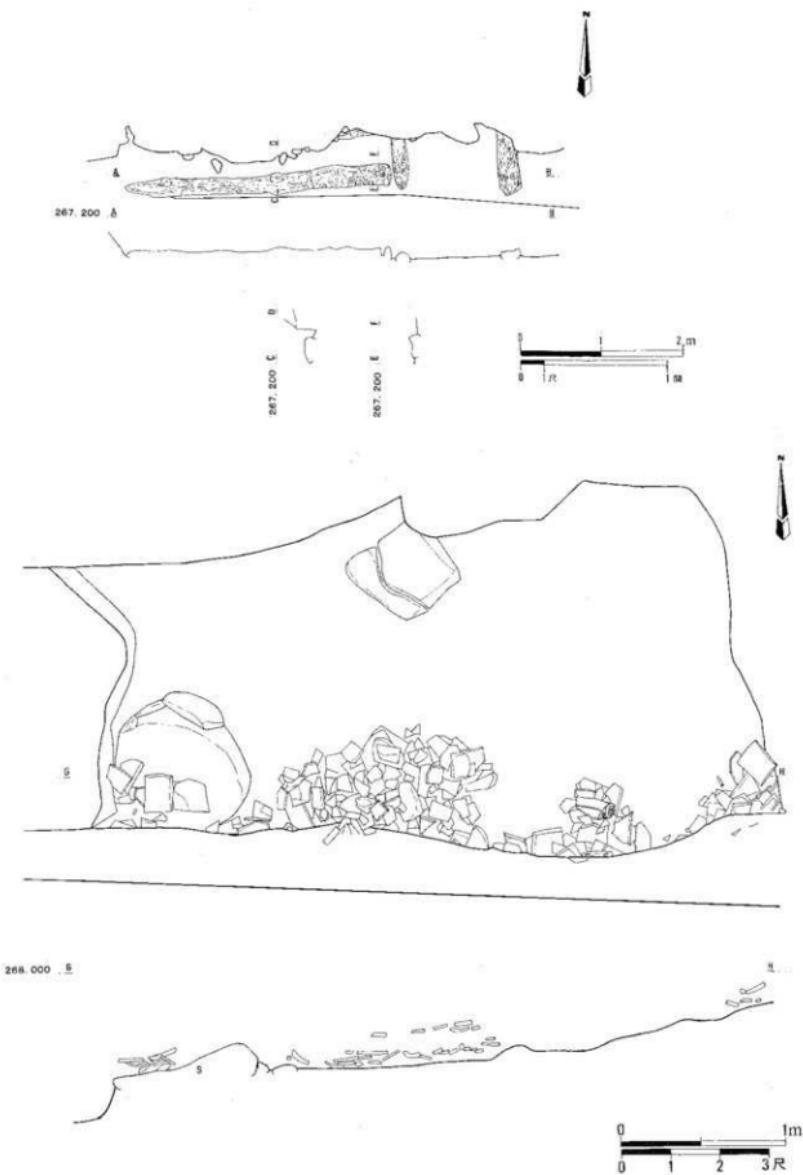


図 I 4 - 3 - 29 一の堀（南西部）堀内遺物出土状況図

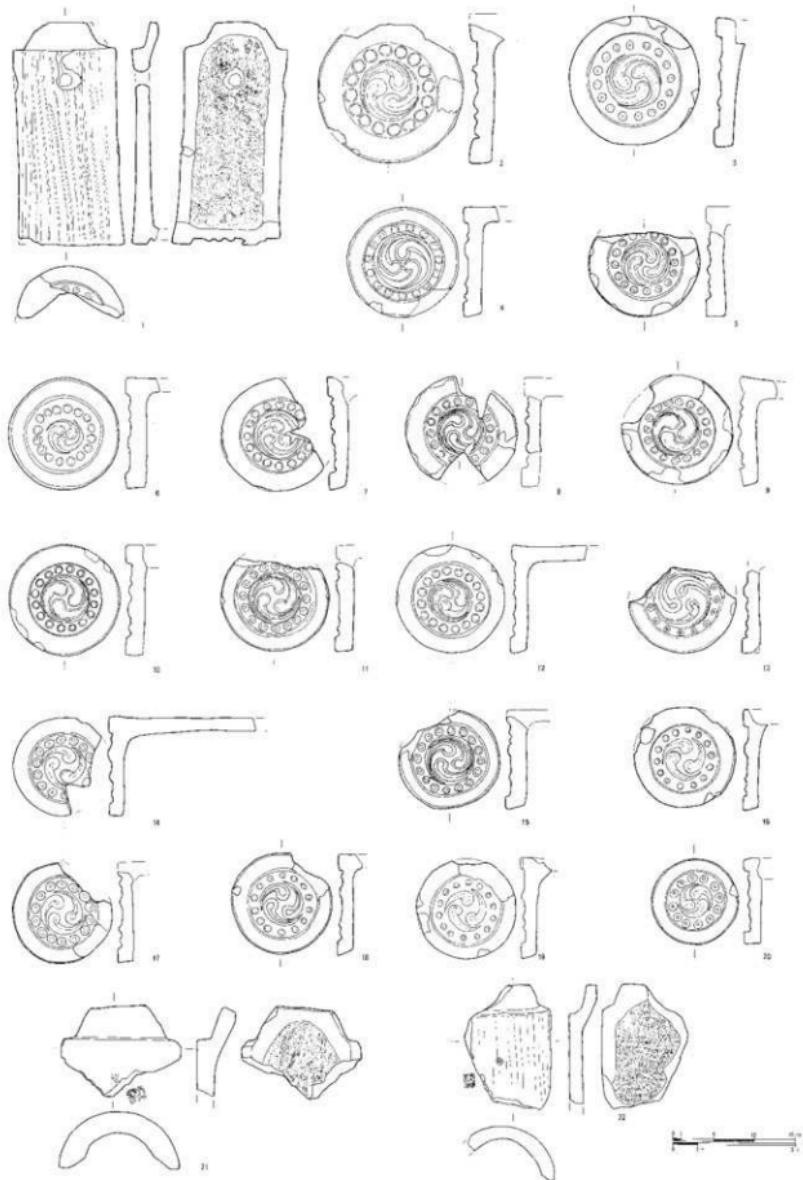


図 I 4 - 3 - 30 一の堀（南西部）堀内出土遺物（1）

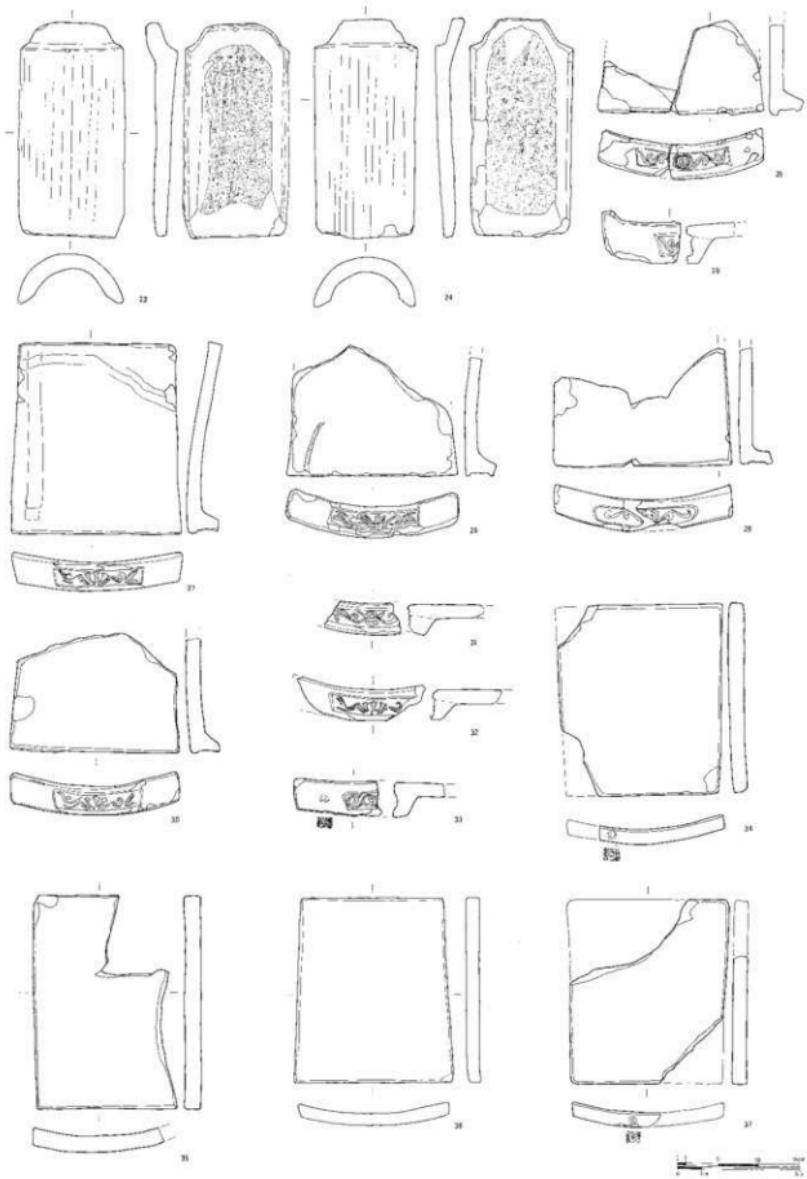


図14-3-31 一の堀(南西部) 堀内出土遺物(2)

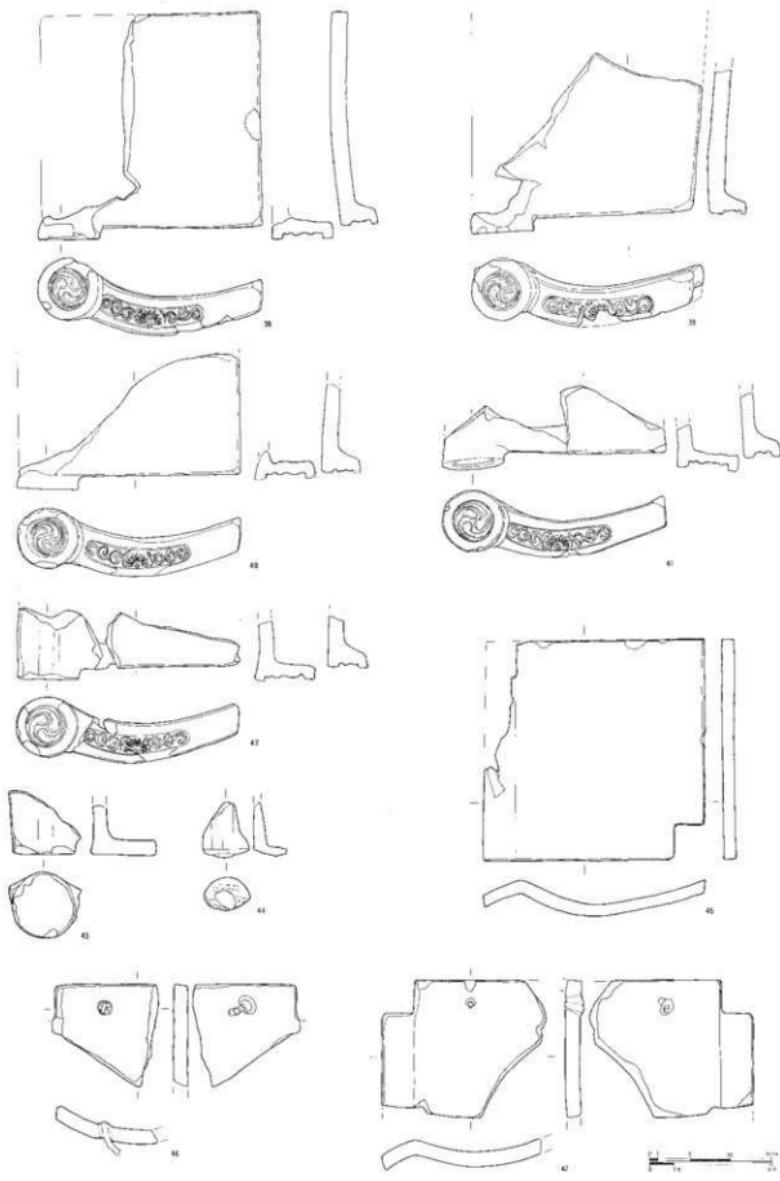


図 I 4-3-32 一の堀（南西部）堀内出土遺物（3）

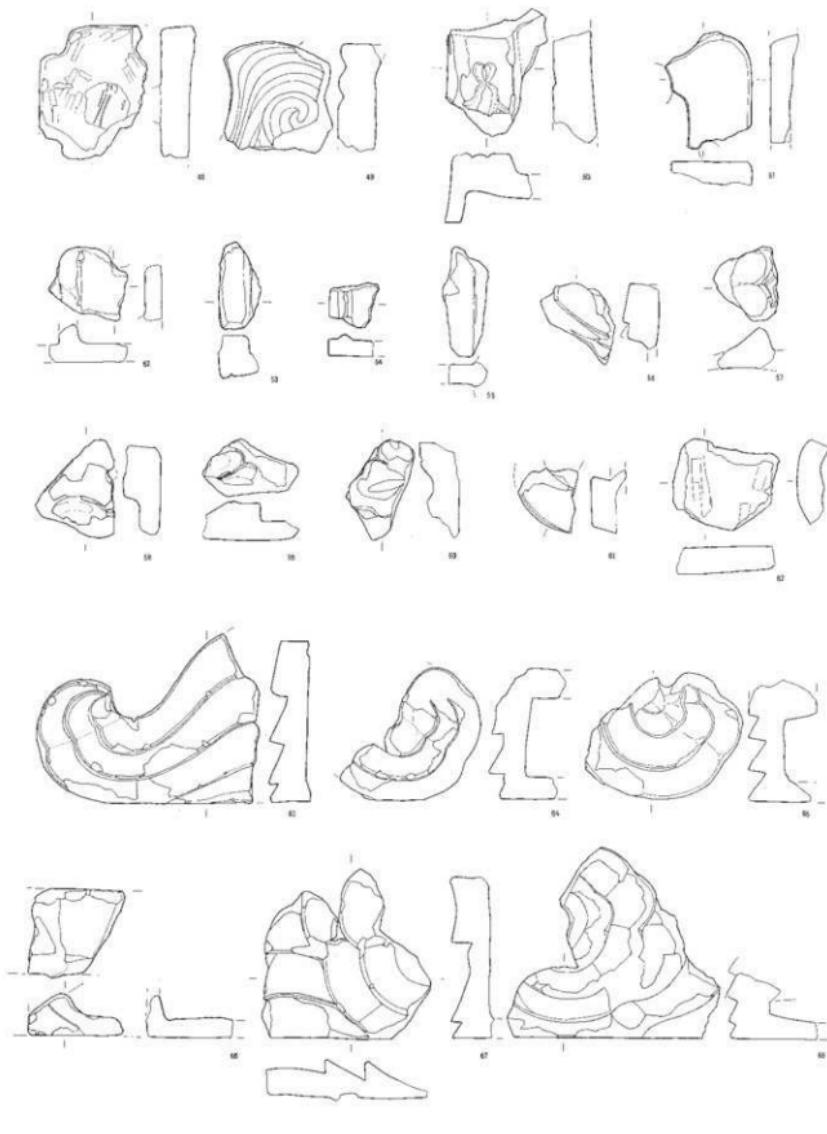


図14-3-33 一の堀(南西部) 堀内出土遺物(4)

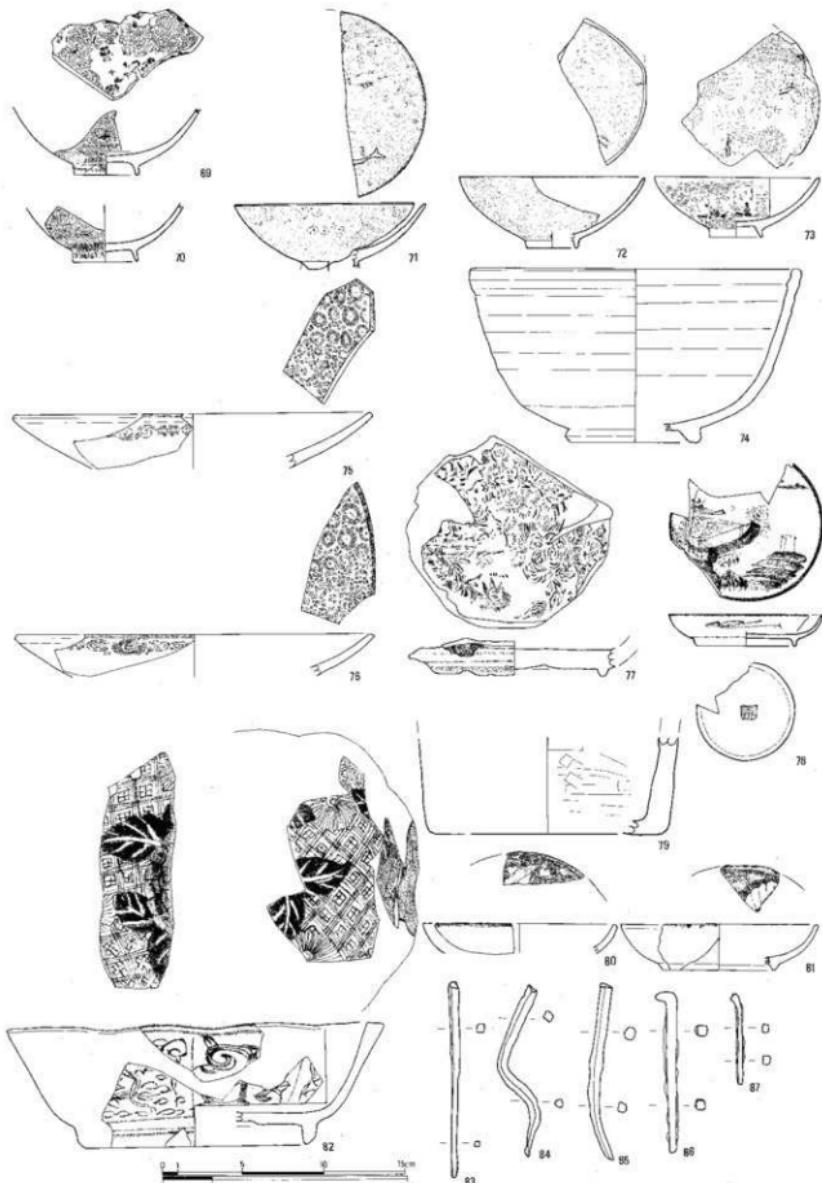


図 14-3-34 一の堀(南西部) 堀内出土遺物(5)

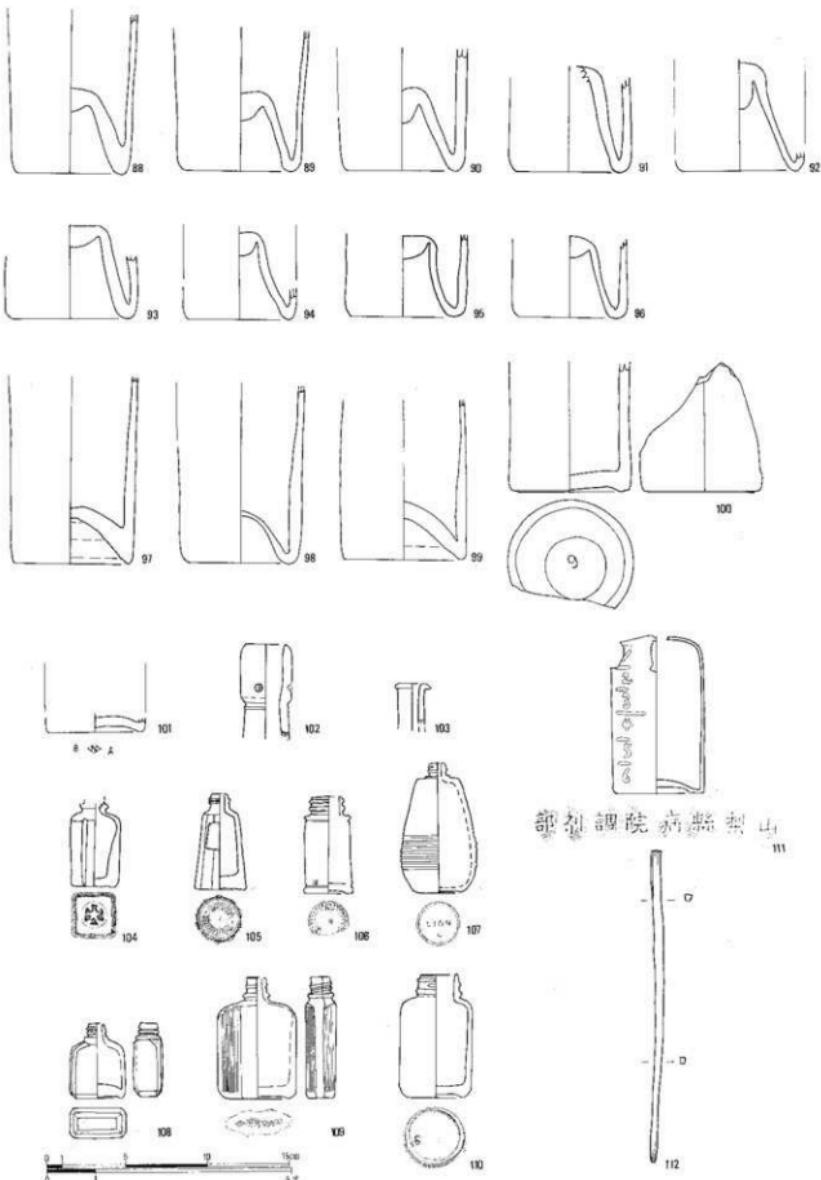


図 I 4 - 3 - 35 一の堀（南西部）堀内出土遺物（6）

一の堀および石垣〔南部〕(図 I 4-3-39)

位置 調査区の南部・T・U-12グリッド・大気汚染測定室付近(旧歩道橋基礎)部分

規模 東西約5.3m、根石からの残存高は最大で2.1m

走行方向 南東から北西

形状 ほぼ直線

所見 歴史的には楽屋曲輪大手南端一の堀の石垣であり、確認されたのは南面に位置する部分である。昭和初期に県庁が移転してきた際に正門があった部分である。確認された部分の規模は東西約5.3m、残存高約0.7~2.1m、65~70度の角度で積まれている。西側は既建物の造成時に破壊されており確認できなかったが、東側は山留工で一部破壊されているものの、調査区外に残存するものと推定される。残存石垣は全て築城初期に築かれた野面の石垣である。石垣の南側に位置する堀部分からは昭和初期に県庁造成時に破壊されたとみられる築石が投棄されていた。堀底付近は植物を多く含んだ粘質の黒褐色土が堆積していた。石垣面はとても丁寧に面合わせがされ、化粧として施された詰石も良く残っており、往時の石垣の様子を偲ぶことができた。石垣は砂礫層上に栗石を敷き構築されていることが確認できたが、石垣の不等沈降を抑制するための胴木は確認できなかった。裏込石の巾は、築石の面から平均で約2.3mである。

遺物 堀内より投棄された築石と少量の瓦が発見された。



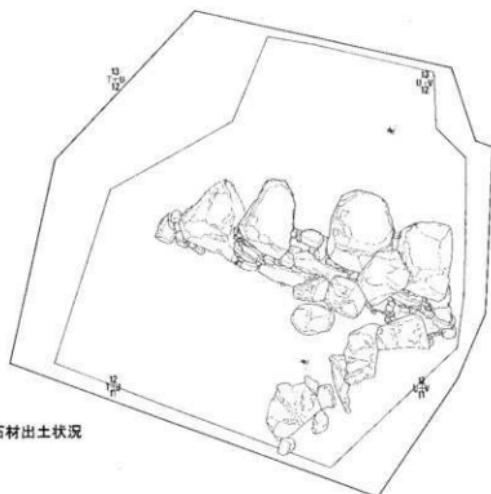
写 I 4-3-36 堀部分に投棄された築石



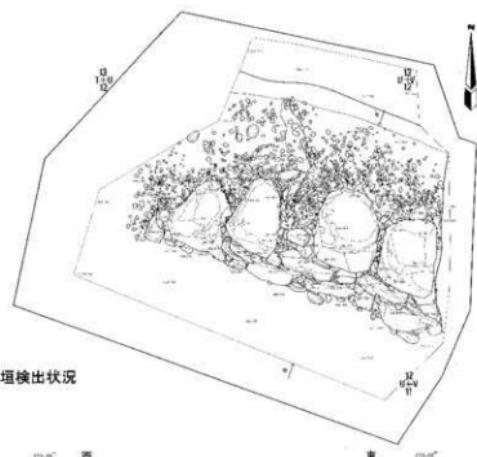
写 I 4-3-37 調査状況



写 I 4-3-38 石垣立面検出状況



石材出土状況



石垣検出状況

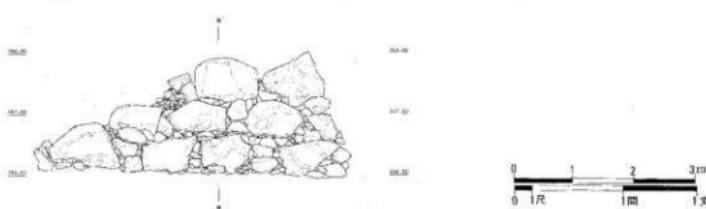


図 14-3-39 一の堀（南部）石垣平面図及び立面図



写14-3-40 石垣と堀部分検出状況

第4節 大手番所南側石垣関連遺構

大手番所南側石垣及び礎石（図14-4-2・5・7）

位置 調査区の北部・T・U-21・22グリッド・旧本館北側植樹帯付近

規模 東西約7m、南北約1m、石垣本体は調査区外に位置しているため不明

走行方向 ほぼ東から西

形状 ほぼ直線

所見 大手門番所並びにその南側に広がる石垣付近と推定される。遺構確認面より漆喰層および礎層が確認され、瓦と小礎を除去し精査したところ、柱の礎石と考えられる石列（70～80cm間隔）および瓦敷列が東西6mにわたって認められた。また、大手門の石垣に接続すると推定される暗渠跡も認められた。

絵図との検討を行った結果、番所跡の可能性が考えられる。

遺物 漆喰層下から瓦が複数と陶磁器類が認められている。



写14-4-1 遺物出土状況

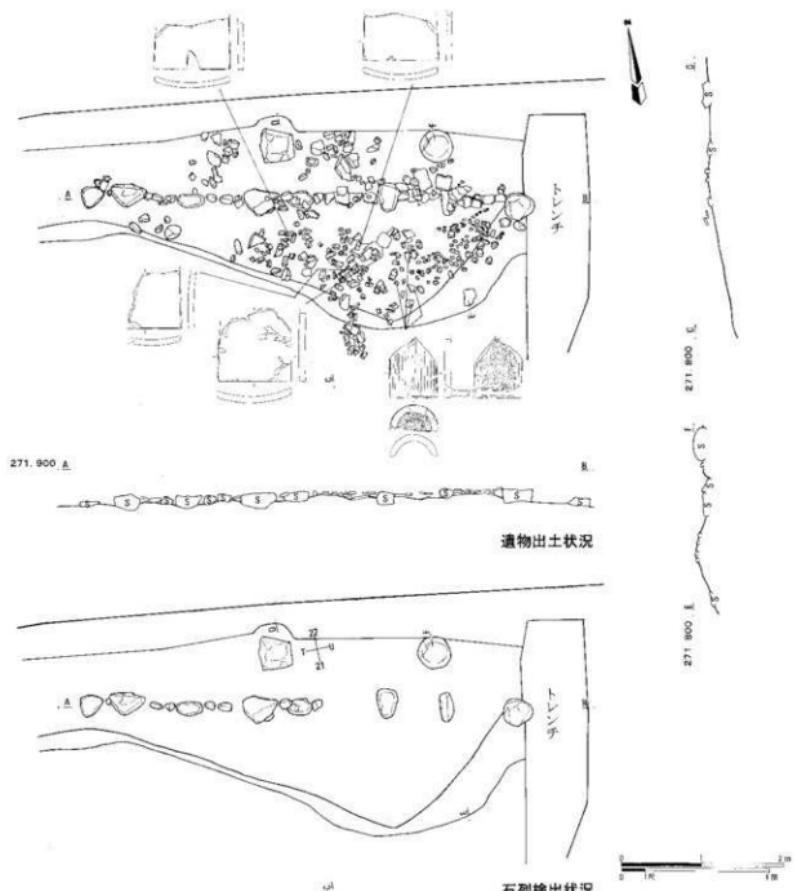


図 I 4 - 4 - 2 大手番所南側石垣関連遺構



写 I 4 - 4 - 3 出土遺物



写 I 4 - 4 - 4 出土遺物

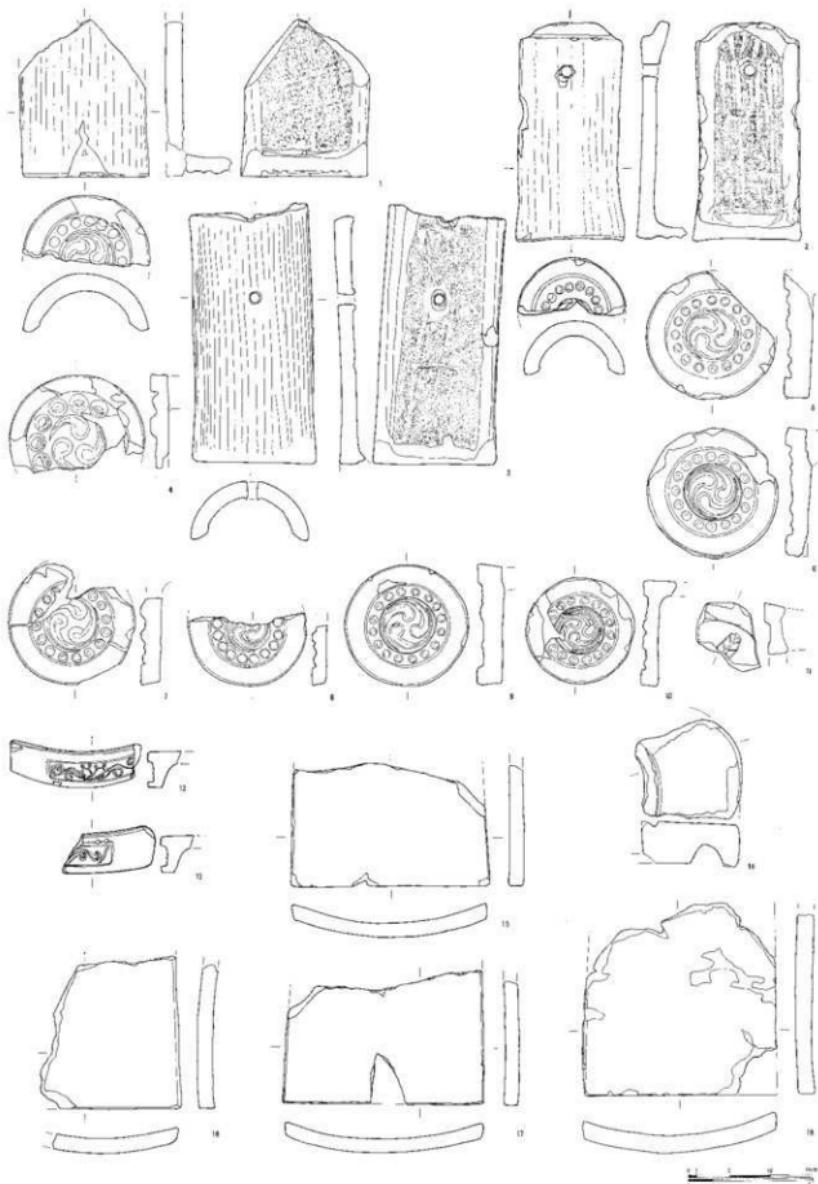
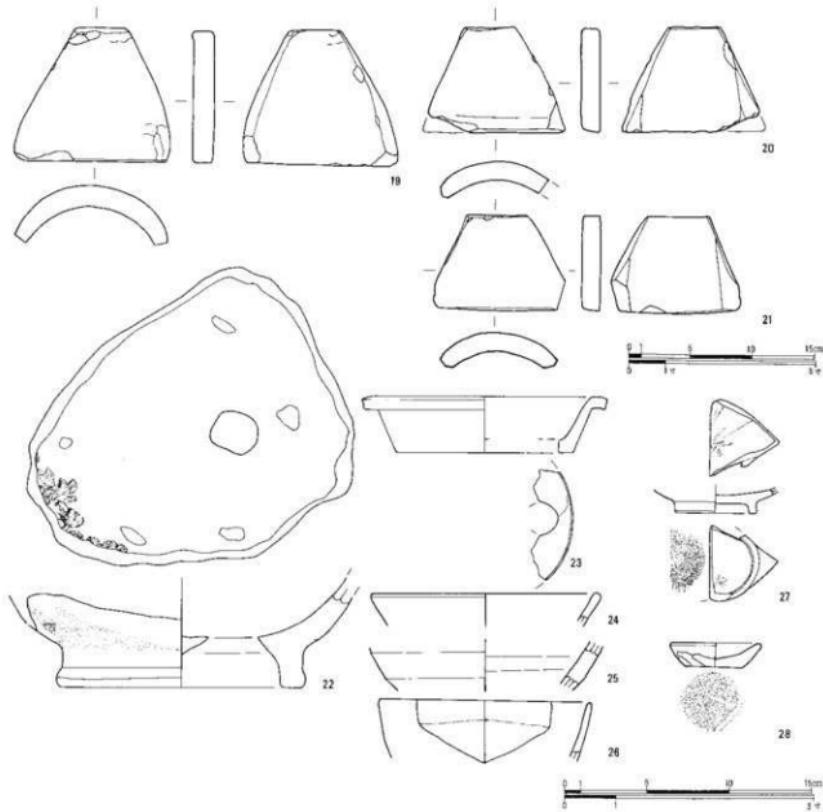


図14-4-5 大手番所南側石垣関連遺構出土遺物（1）



写I 4-4-6 碓石確認状況



図I 4-4-7 大手番所南側石垣関連遺構出土物（2）

第5節 土 坑

調査区の中央付近を中心に7基が確認されている。既存建物基礎などによる搅乱により遺存状態はあまり良くない。遺構の性格としては、第1～3号土坑は、遺物の出土状況からごみ穴として利用されたものと推定され、江戸末期から近代初期に帰属するものと考えられる。第4～6号土坑は、当初池状の遺構を構成していたものと推定されるが、後に木材等の廃棄坑として利用されたものと考えられ、帰属時期は江戸中期頃と推定される。第7号土坑は平瓦の埋設坑であり、帰属時期は江戸末期と推定される。

土坑（図I 4-5-16～27）

第1号土坑（図I 4-5-16）

位置 調査区のほぼ中央付近・T-18グリッド・旧南別館部分

規模 長径210cm、短径（推定）180cm、最深部12cm

形状 不整形、立ち上がりはやや急である。

所見 地表下約2m地点から確認されたが、北側半分が建物基礎による搅乱を受けている。南側に突出部が見られ、シルト質層を掘り込んで造られているが、確認面が搅乱を受けていたため全体的に掘り込みが浅い。

遺物 大部分が断片的な破片資料であり図示できる資料はなかった。

第2号土坑（図I 4-5-16・20）

位置 調査区のほぼ中央付近・T-18・19グリッド・旧南別館部分

規模 長径135cm、短径（推定）103cm、最深部21cm

形状 不整形、立ち上がりは急である。

所見 地表下約2m地点から確認されたが、西側の約3分の1が搅乱を受けている。西側に突出部がみられ、シルト質層を掘り込んで造られている。

遺物 地下水の湧出があり、木材の混入も認められた。図I 4-5-20（1～3）に示したとおりである。水返しのあるものや面取りのある平瓦が出土している。

第3号土坑（図I 4-5-16・20）

位置 調査区のほぼ中央付近・S-18グリッド・旧南別館部分

規模 長径推定140cm、短径115cm、最深部16cm

形状 不整形、立ち上がりは急である。

所見 地表下約2m地点から確認されたが、西側の約2分の一が搅乱を受けている。第一号溝状遺構下部に認められた。

遺物 図I 4-5-20（4～10）に示したとおりである。5は吊紐压痕付丸瓦、7は刻印瓦、6・9・10は輪違瓦である。

第4号土坑（図I 4-5-16・19・20・25）

位置 調査区のほぼ中央付近。S-18グリッド・旧南別館部分

規模 長径170cm、短径115cm、北側壁部で約56cm

形状 不整形、緩やかな立ち上がり

所見 地表下約2m地点から確認された。地下水の湧出があり、木材や木の葉などが包含されていた。第3号土坑の下部より確認した。第5号土坑と切り合う。池状遺構の一部の可能性がある。

遺物 瓦の他、木材が廃棄されていた。図I 4-5-20（11～13）に示したが12のような江戸式の軒平瓦が見られる。図I 4-5-25（1～3）は曲物の部材である。

第5号土坑（図I4-5-16・19・20・25）

位置 調査区のほぼ中央付近。S-18グリッド・旧南別館部分

規模 長径130cm、短径90cm、北壁部で約40cm

形状 不整形、やや急な立ち上がり

所見 地表下約2m地点から確認された。地下水の湧出があり、木材が包含されていた。第6号土坑と坑底レベルがほぼ同様であることから、同一の池状遺構を構成していた可能性がある。

遺物 瓦と木材がほぼ同率で検出された。図I4-5-20(14~19)に示したが、19は輪違い瓦、18は鬼瓦の取っ手部、19は土師質土器である。図I4-5-25(4)は串である。

第6号土坑（図I4-5-17~22・25・27）

位置 調査区のほぼ中央付近。S-18グリッド・旧南別館部分

規模 長径330cm、短径330cm、北壁部で約40cm

形状 不整形、北壁以外は緩やかな立ち上がり

所見 地表下約2m地点、第一号溝状遺構下部から確認された。地下水の湧出があり、木材が多量に包含されていた。転石状の石材に囲まれた池状の落ち込みの中に遺物が投棄された状態で発見され、第5号土坑と共に同一遺構を構成していた可能性がある。南側は昭和初期に築かれた既存の石垣で破壊されていた。

遺物 発見された瓦は約110kgである。図I4-5-20~22(20~65)・-25~27(6~38)に示したとおりである。築城期から18世紀前半段階の資料が見られる。特筆するものとしては-22に示したように多数の輪違い瓦が出土していることであり、建物廃棄に由来するものと考えられる。-21(47)は鬼瓦、(48)は鉄銭の寛永通宝、(49)は角釘、(50・51)は碗、(52)は徳利がある。木製品は曲物や箸の欠損品のほか、建築部材と考えられる大型の材もみられた。

第7号土坑（図I4-5-18・19・22~24・25~30）

位置 調査区中央の北側。R-21グリッド・旧南別館玄関付近

規模 長径145cm、短径115cm、深さ50cm、瓦の埋設坑部分長径92cm、短径80cm

形状 南側にテラスを持つ不整形で、埋設坑部分は梢円形、南側は段差のあるテラスを持つが、坑部分は垂直な立ち上がりである。

所見 地表下約1m地点から確認された。瓦の埋設坑と考えられるもので、断面図にみられるように大型の平瓦が10枚以上重なって発見されている。地鎮関連の遺構も視野に調査を行ったが、関連付けできる資料は認められなかった。坑底部からは炭化材と木片が認められたのみである。

遺物 発見された瓦は約200kgである。この内、完形に近い平瓦の総数は17枚である。大型の9寸瓦であり、大手門で使用された可能性がある。刻印瓦などの混入状況から江戸末期から明治初期に遺棄されたものと推定される。



写I4-5-1 第1号土坑遺物出土状況



写I4-5-2 第1号土坑遺物出土状況



写 I 4 - 5 - 3 第3号土坑遺物出土状況



写 I 4 - 5 - 4 第4号土坑遺物出土状況(1)



写 I 4 - 5 - 5 第4号土坑遺物出土状況(2)



写 I 4 - 5 - 6 第4号土坑網代状木製品出土状況(3)



写 I 4 - 5 - 7 第6号土坑遺物出土状況



写 I 4 - 5 - 8 第6号土坑調査状況



写 I 4 - 5 - 9 第6号土坑遺物出土状況(1)



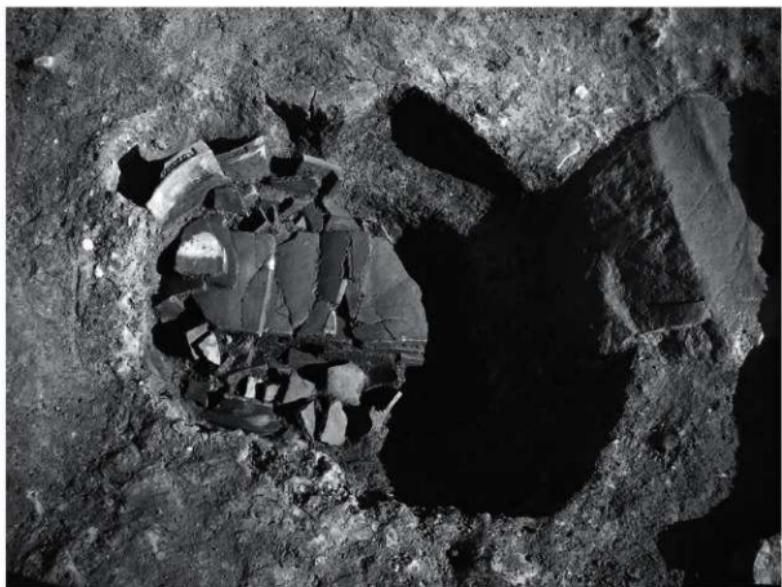
写 I 4 - 5 - 10 第6号土坑遺物出土状況(2)



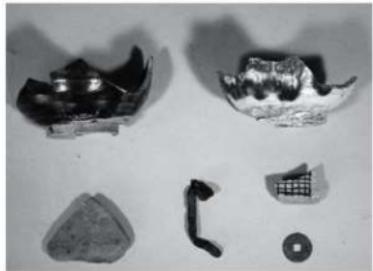
写 I 4 - 5 - 11 第 6 号土坑遗物出土状况(3)



写 I 4 - 5 - 12 第 6 号土坑完掘状况



写 I 4 - 5 - 13 第 7 号土坑遗物出土状况



写 I 4 - 5 - 14 第 6 号土坑出土遗物



写 I 4 - 5 - 15 第 7 号土坑出土遗物

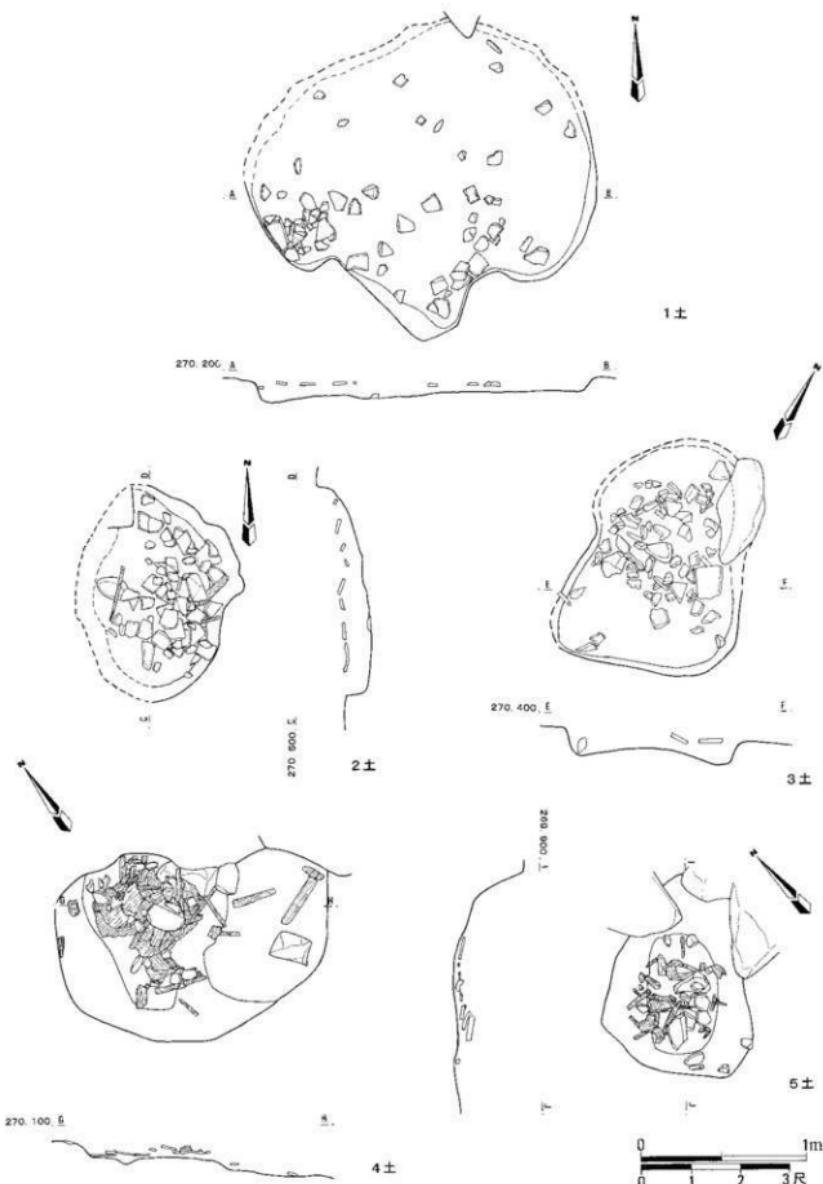


图 I 4-5-16 土坑 (1)



6 土

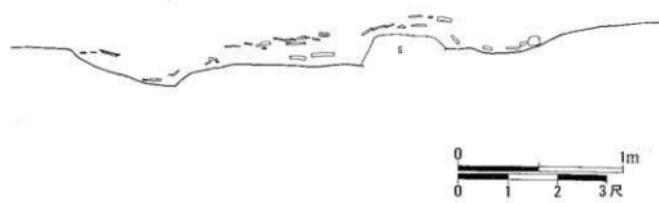


图 14-5-17 土坑 (2)

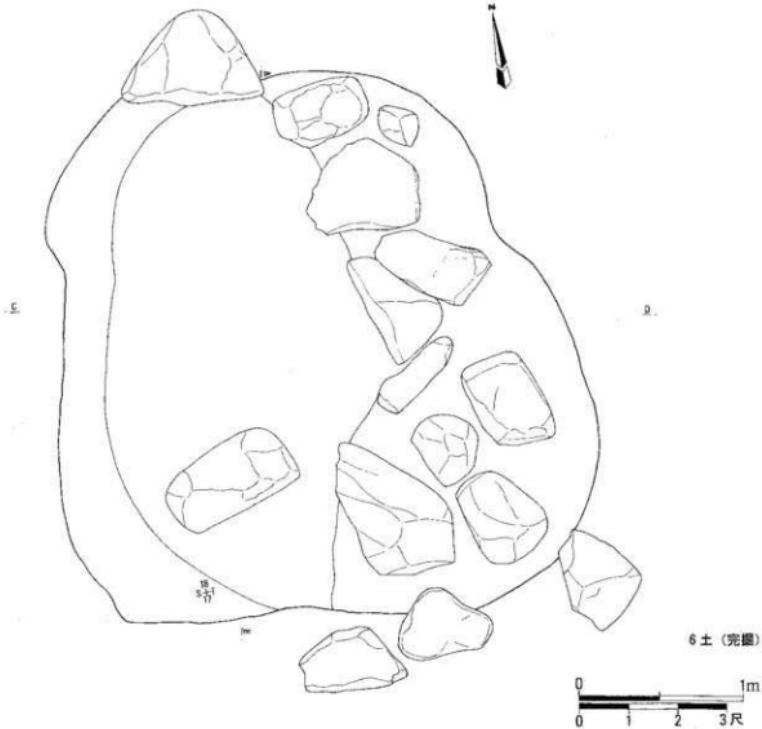


图 I 4-5-18 土坑 (3)

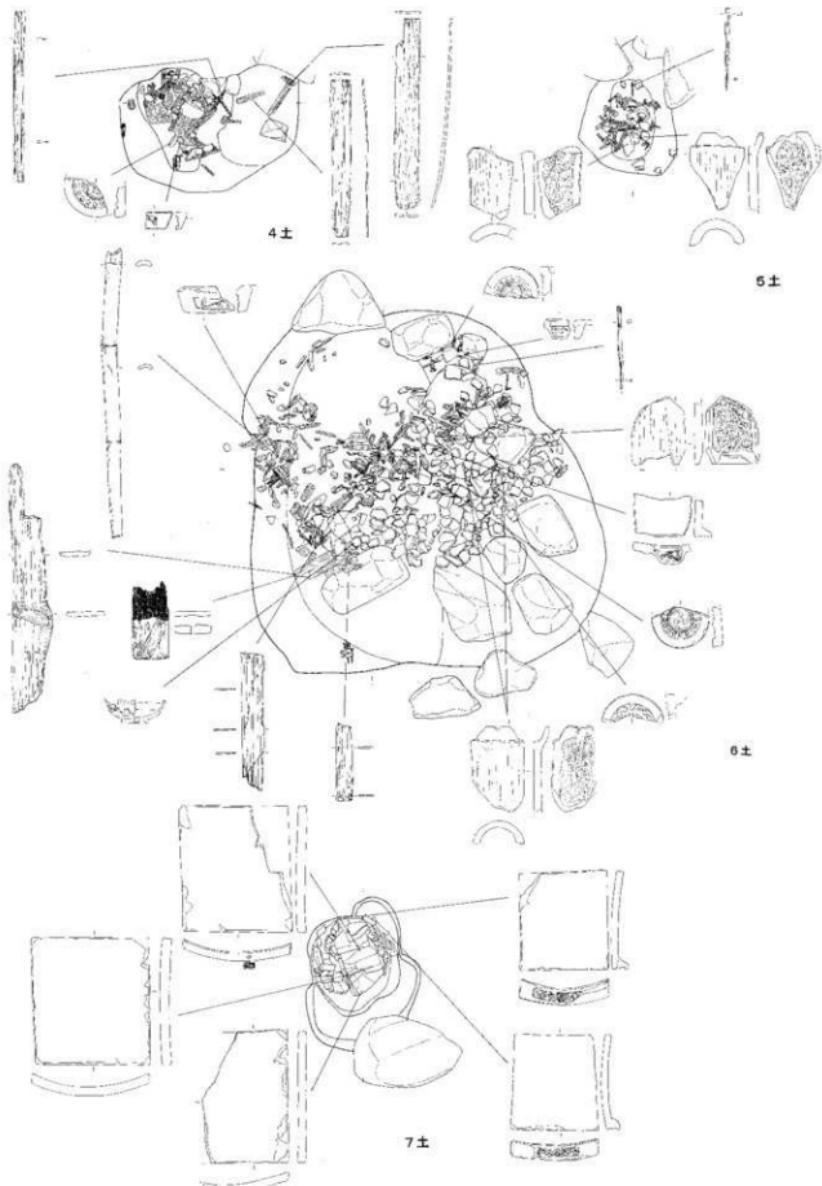


図14-5-19 土坑遺物展開図

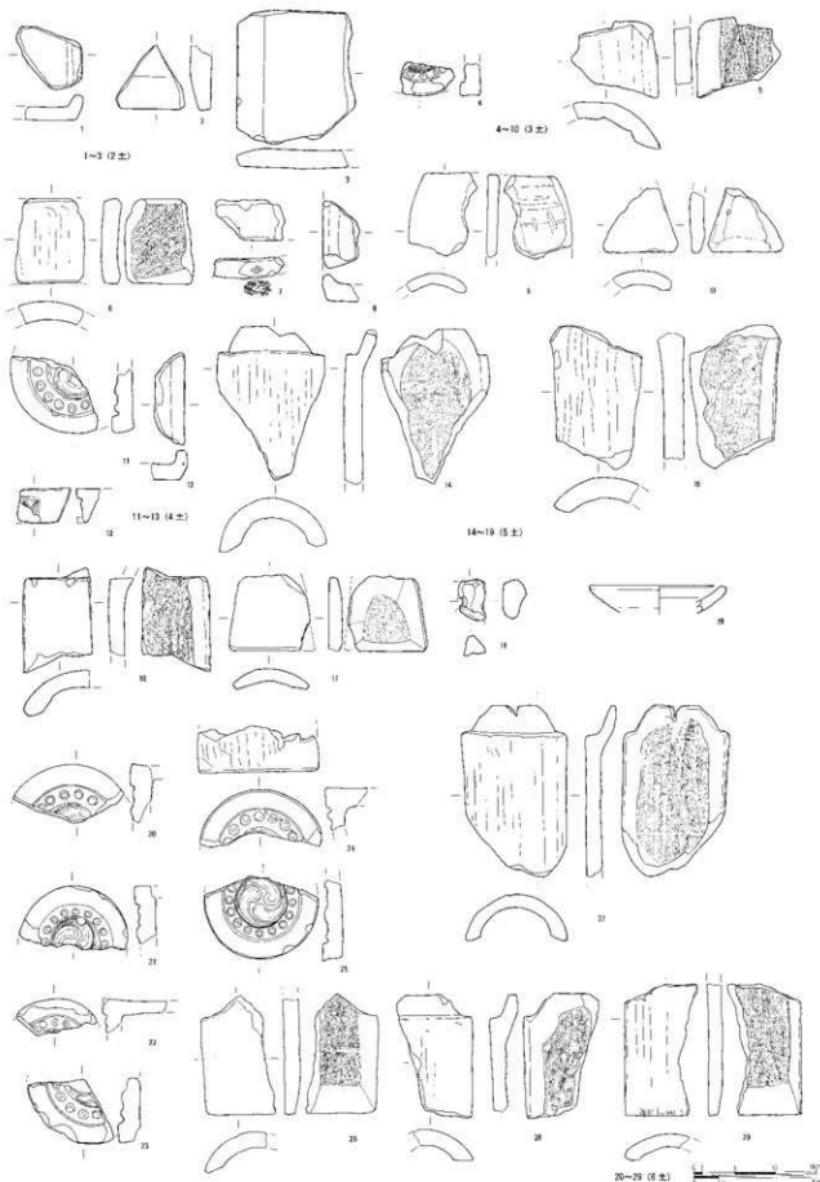


図 I 4-5-20 土坑出土遺物（1）

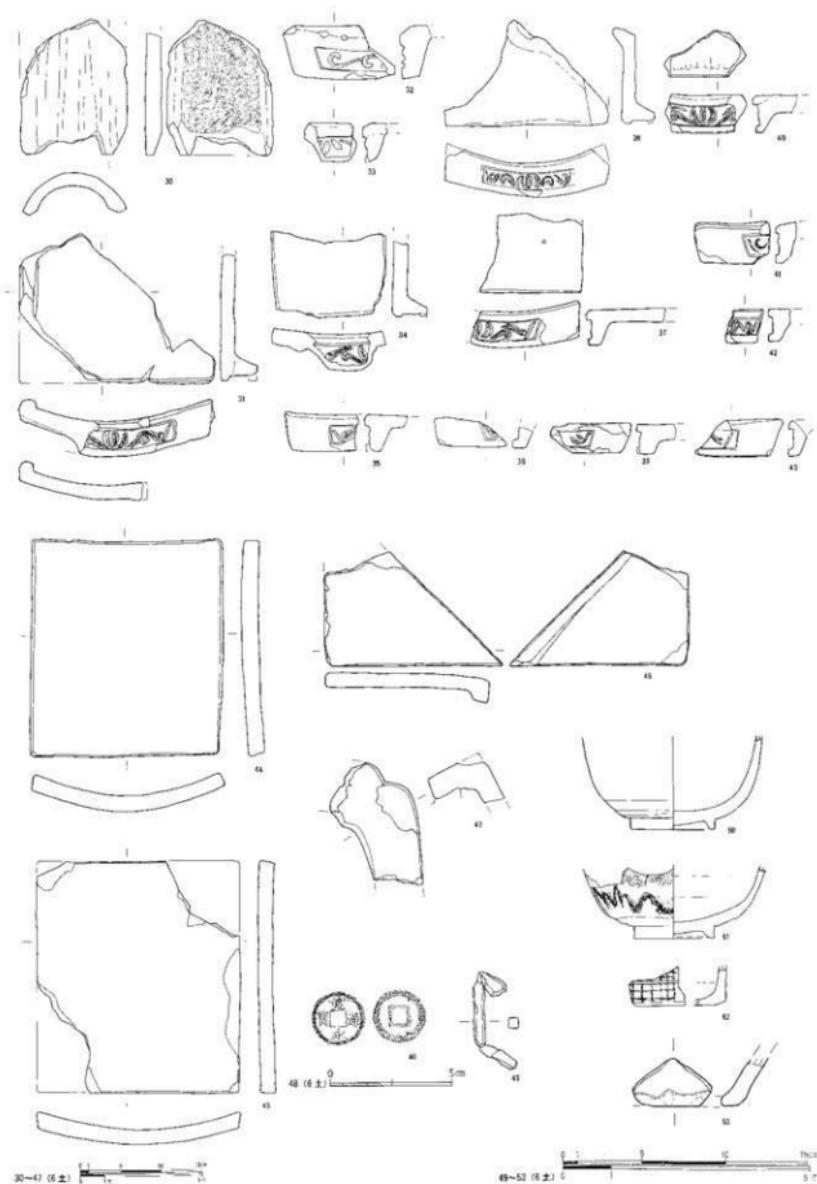


図 I 4 - 5 - 21 土坑出土遺物（2）

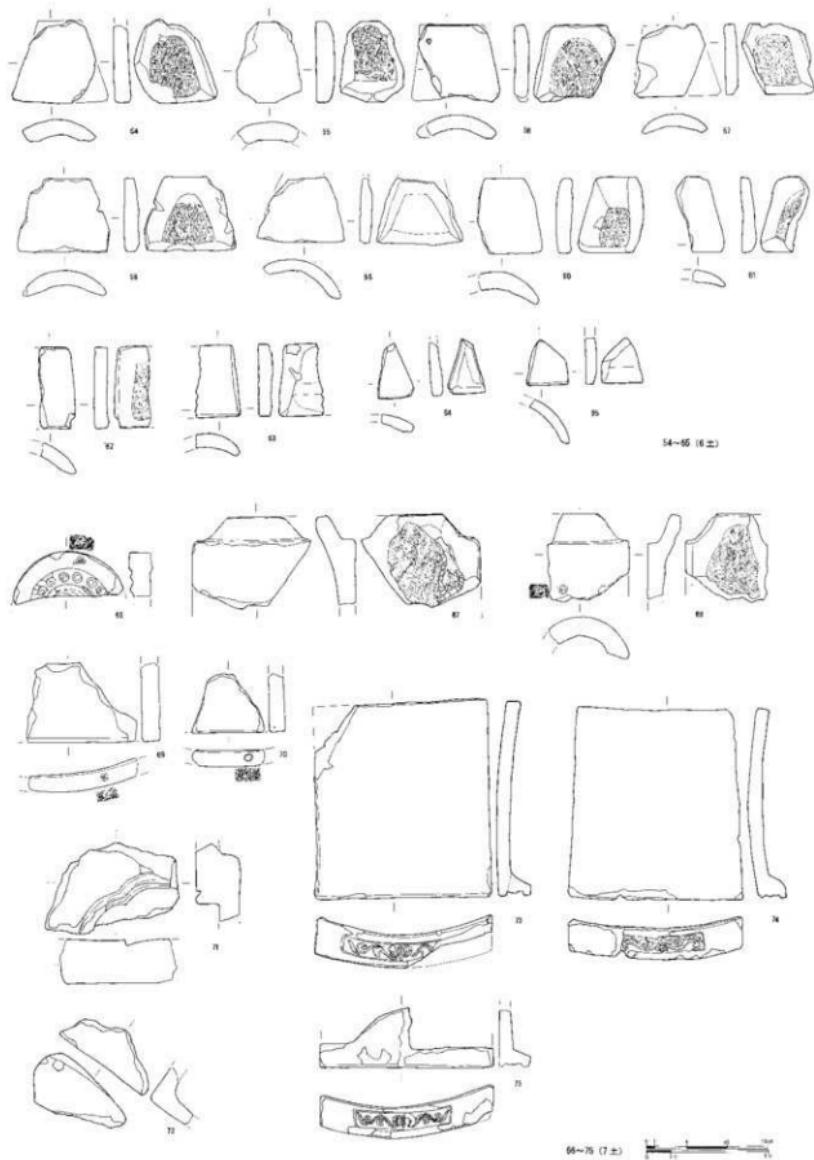
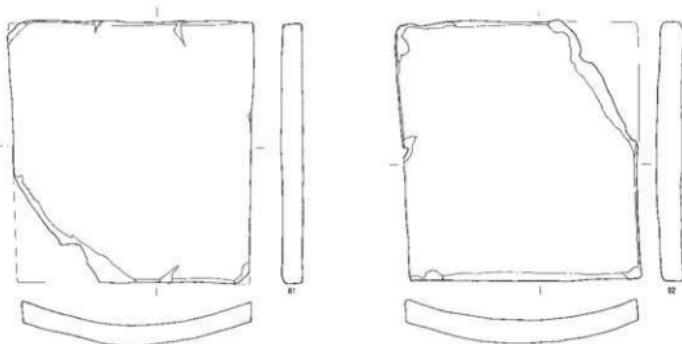
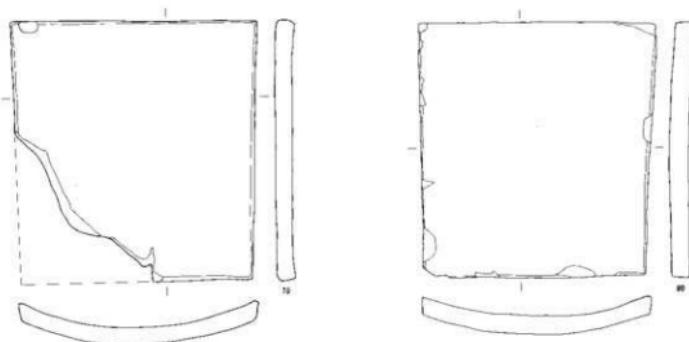
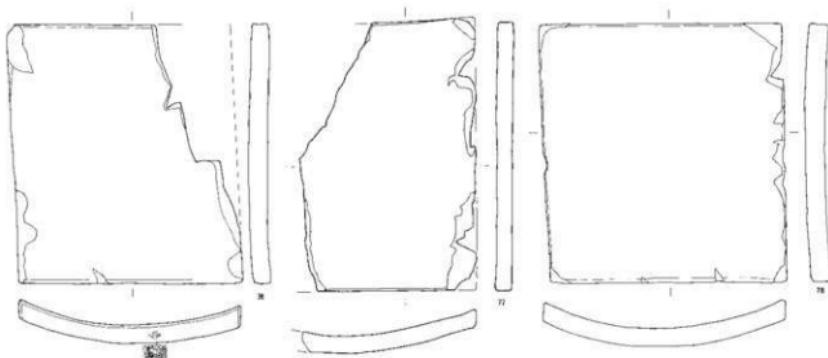


図 I 4-5-22 土坑出土遺物 (3)



76~82 (7.土) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

図 I 4 - 5 - 23 土坑出土遺物 (4)

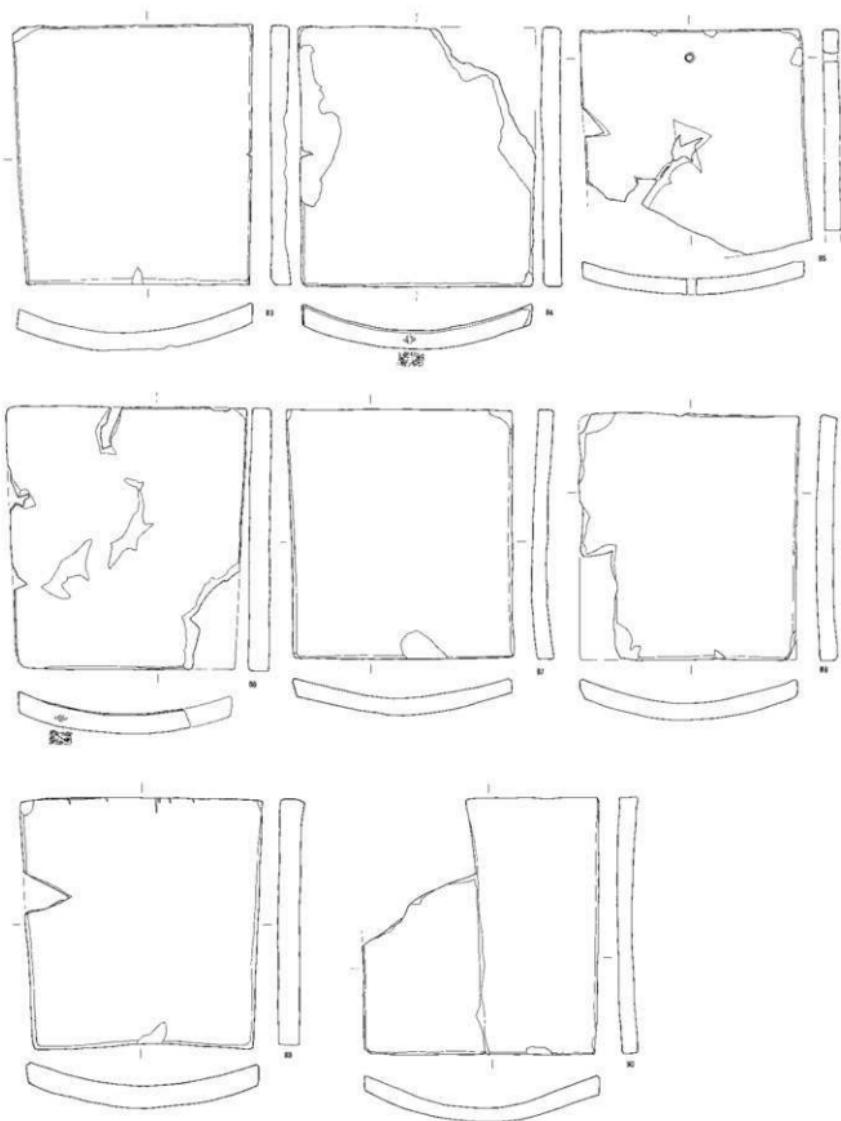


図 I 4-5-24 土坑出土遺物（5）

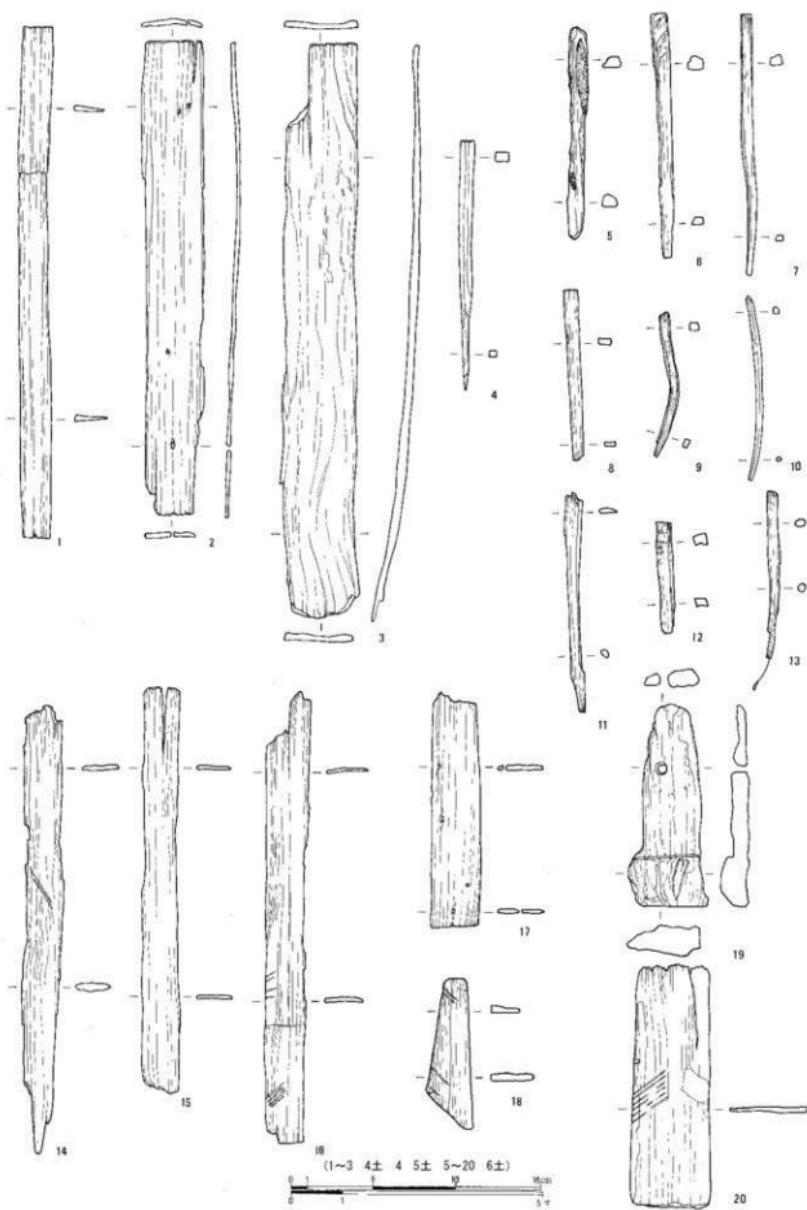


图 I 4-5-25 土坑出土木製品 (1)

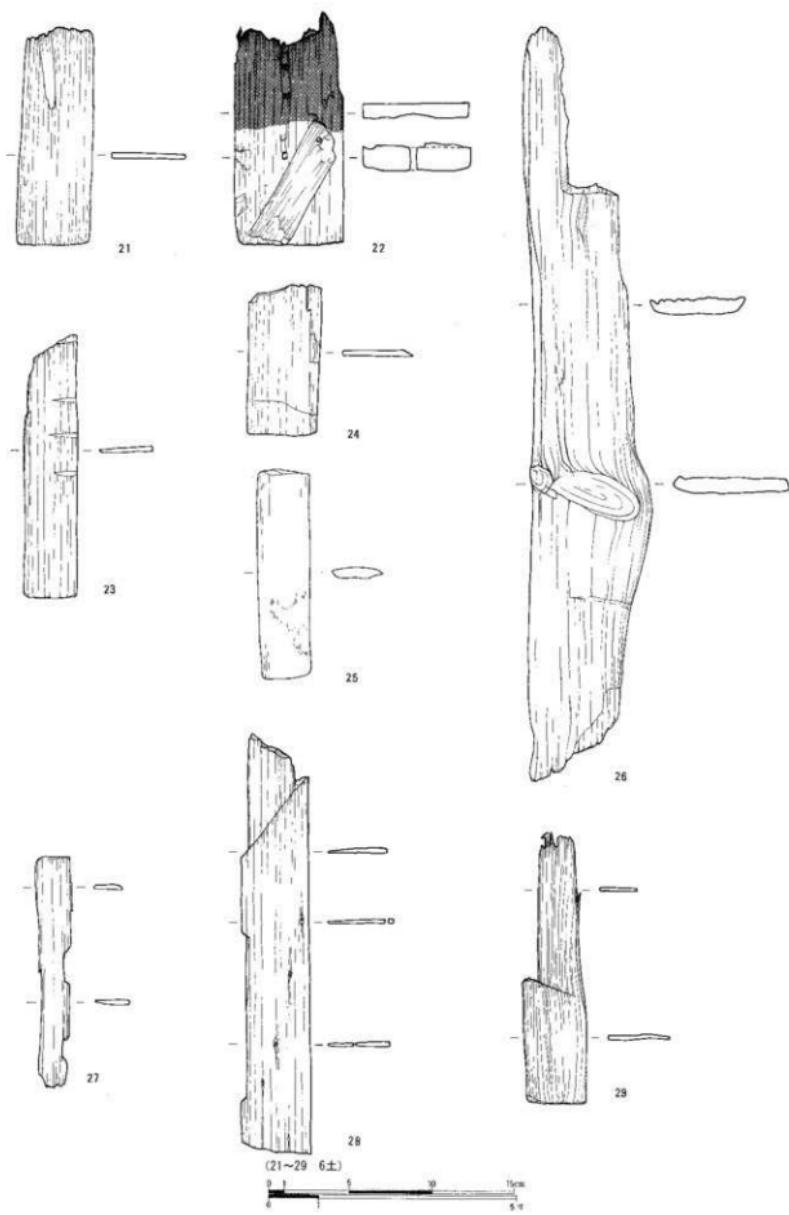


图14-5-26 土坑出土木制品(2)

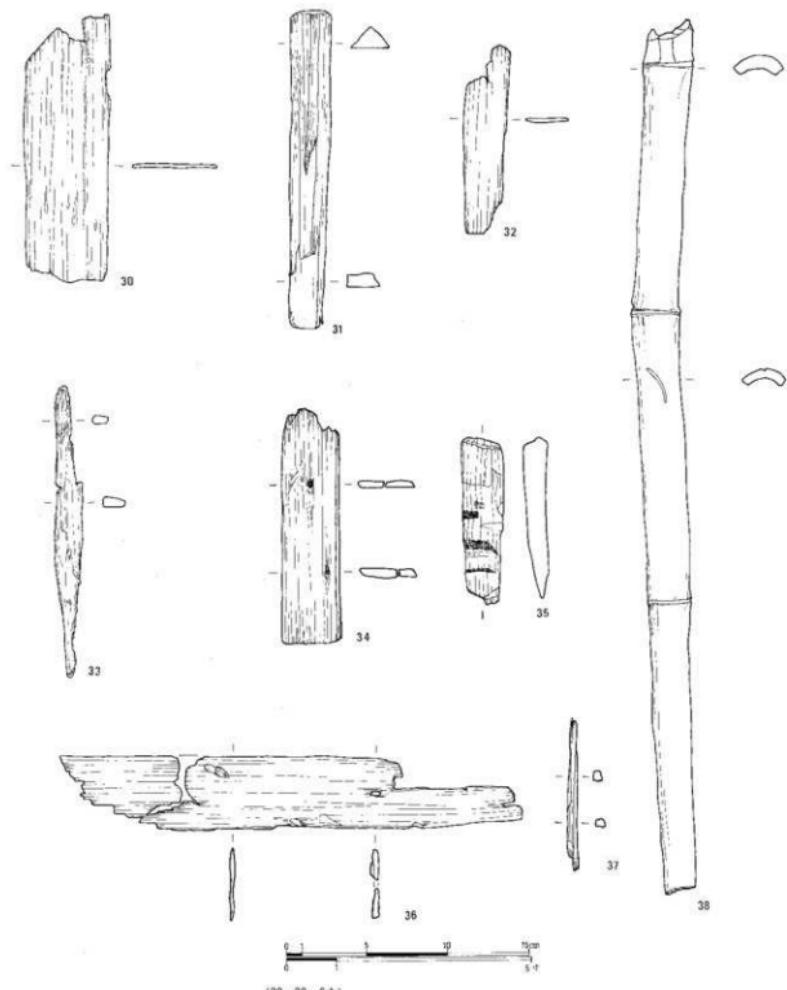


図14-5-27 土坑出土木製品(3)

第6節 溝狀遺構

溝状遺構は2基確認されている。搅乱などにより遺存状態はあまり良くない。

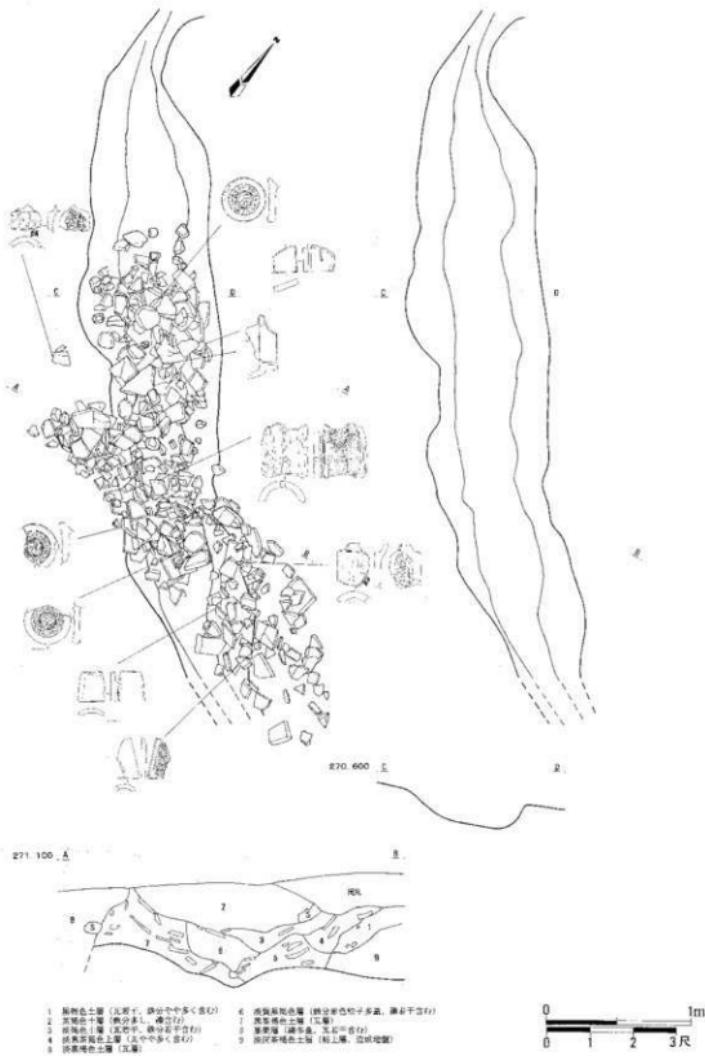


図14-6-1 第1号溝状遺構

溝状遺構（図 I 4 - 6 - 1・2・11）

第1号溝状遺構（図 I 4 - 6 - 1・11）

位置 調査区のほぼ中央付近・S-18、T-17・18グリッド・旧南別館部分

規模 長径210cm、短径（推定）180cm、最深部12cm

走行方向 北西から南東

形状 不整形、立ち上がりはやや急である。

所見 地表下約2m地点から確認されたが、北側半分が建物基礎による搅乱を受けている。南側に突出部が見られ、シルト質層を掘り込んで造られているが、確認面が搅乱を受けていたため全体的に掘り込みが浅い。

遺物 溝内から約140kgの瓦が出土した。また、釘が数点出土している。

第2号溝状遺構（図 I 4 - 6 - 2）

位置 調査区のほぼ中央付近・T-18・19グリッド・旧南別館部分

規模 長径135cm、短径（推定）103cm、最深部21cm

走行方向 北から南

形状 不整形、立ち上がりは急である。

所見 地表下約2m地点から確認されたが、西側の約3分の1が搅乱を受けている。西側に突出部がみられ、シルト質層を掘り込んで造られている。木材廃棄跡と切り合っているが、本遺構が上に位置する。

遺物 地下水の湧出があり、溝底付近より木材の混入も認められた。瓦が廃棄されている状況が確認された。遺物は木材廃棄跡との混在が認められたため、本稿では扱わないものとする。

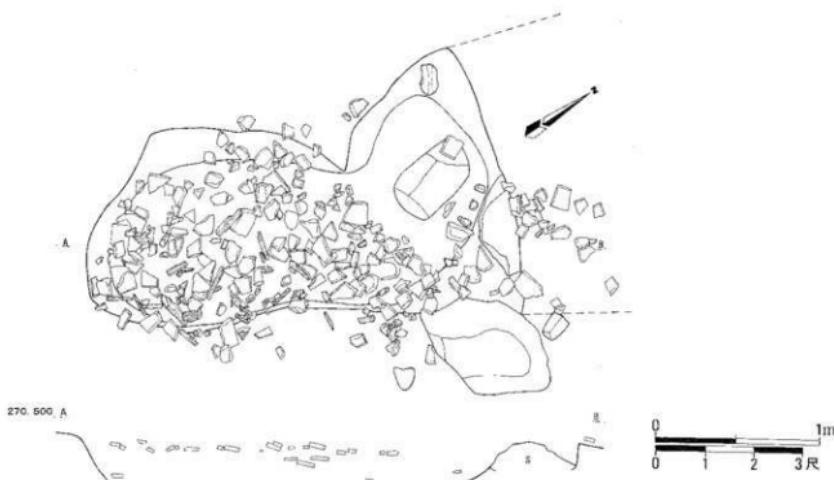


図 I 4 - 6 - 2 第2号溝状遺構



图 I 4 - 6 - 3 第 1 号溝状遺構遺物出土狀況



图 I 4 - 6 - 4 第 1 号溝状遺構土層斷面



图 I 4 - 6 - 5 第 1 号溝状遺構完掘狀況



图 I 4 - 6 - 6 第 2 号溝状遺構遺物出土狀況



图 I 4 - 6 - 7 第 2 号溝状遺構遺物出土狀況



图 I 4 - 6 - 8 第 2 号溝状遺構完掘狀況



图 I 4 - 6 - 9 第 1 号溝状遺構出土遺物



图 I 4 - 6 - 10 第 1 号溝状遺構出土遺物

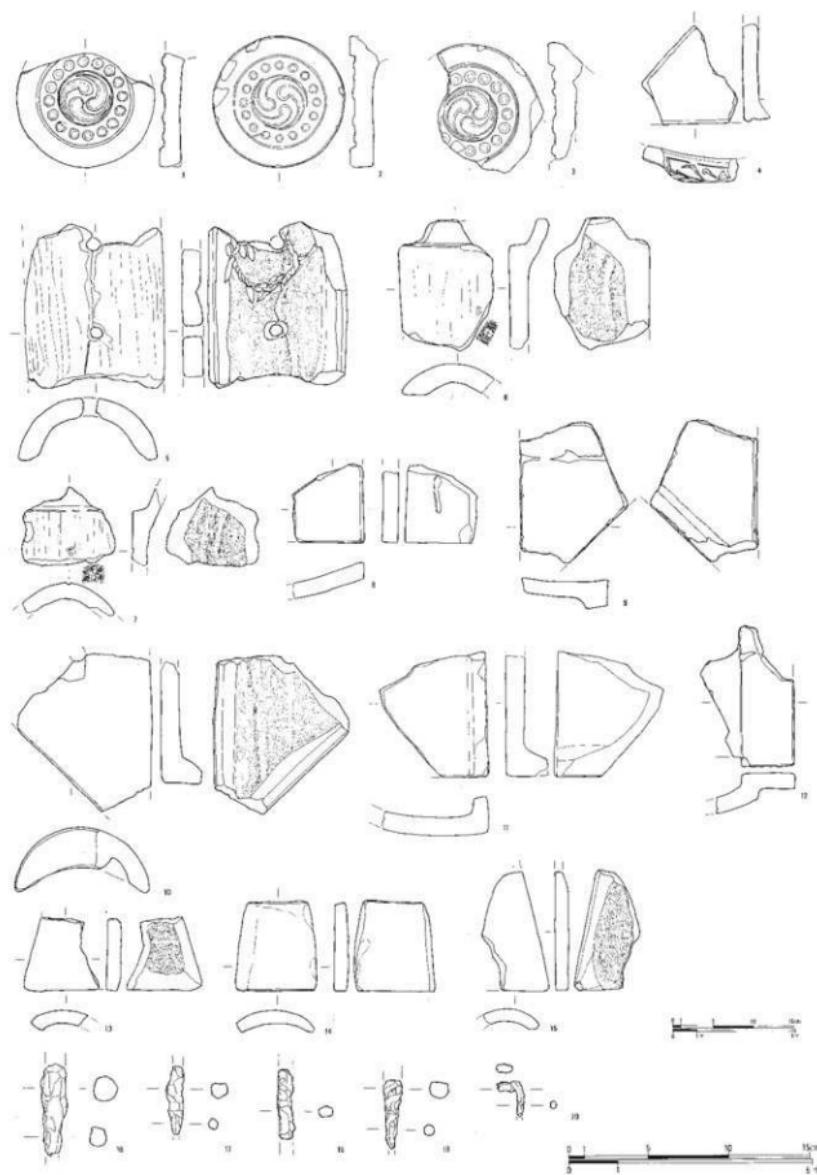


图 14-6-11 第1号满状遗构出土遗物

第7節 暗渠跡

暗渠跡は断片的に2箇所で確認されているが、大手に繋がる同一の構造物と考えられる。攪乱などにより遺存状態はあまり良くないが、大手番所裏から南進し、T-20・21グリッド付近で東に折れ、X-20グリッドで大手の石垣に突きあたって、南西方向に流れていたものと推定される。絵図には記載されていないが、大手門付近の排水を担っていた遺構と考えられる。構築年代は石材に残された矢穴から江戸時代中期以降と推察され、築城期には存在しなかった遺構である。

暗渠跡（図I4-7-10・11）

位置 調査区のほぼ中央北側と東側付近・T-21・22、U・V-20グリッド・旧南別館部分

規模 [T-21・22] 現存長径2.6m、短径（石材尻部）180cm、（溝巾）33cm、深さ35cm

[U・V-20] 現存長径8.5m、短径（石材尻部）120cm、（溝巾）24cm、深さ35cm

走行方向 北から南、北北西から南東

形状 断面形はuである。

所見 地表下約1mから0.5m地点から確認されたが、半分以上が建物基礎や樹木の浸食による攪乱を受けていたため検出できなかった。北側は番所南石垣関連遺構よりも低い位置に形成されており、石垣の外側の城内排水を目的に構築されたことがわかる。造成地盤を掘り込んで造られているが、廃城時に破壊されたとみられる土塀の漆喰層の流れ込みが見られないことから、それ以前に機能を失ったものと推定される。

遺物 溝の内部からは瓦片の他、図I4-7-11の灯明受皿（6）や煙管（7）、構築石材の下から銭（9）が出土している。また敷石の転用石材（2）や矢穴（1）の見られる石材も認められた。



写I4-7-1 T-21・22暗渠跡検出状況



写I4-7-2 暗渠跡土層堆積状況



写I4-7-3 T-21・22暗渠跡遺物出土状況



写I4-7-4 U・V-20調査状況



写 I 4 - 7 - 5 U・V-20暗渠跡検出状況



写 I 4 - 7 - 6 U・V-20北面石列確認状況



写 I 4 - 7 - 7 U・V-20土層堆積状況



写 I 4 - 7 - 8 暗渠跡出土遺物



写 I 4 - 7 - 9 暗渠跡出土遺物

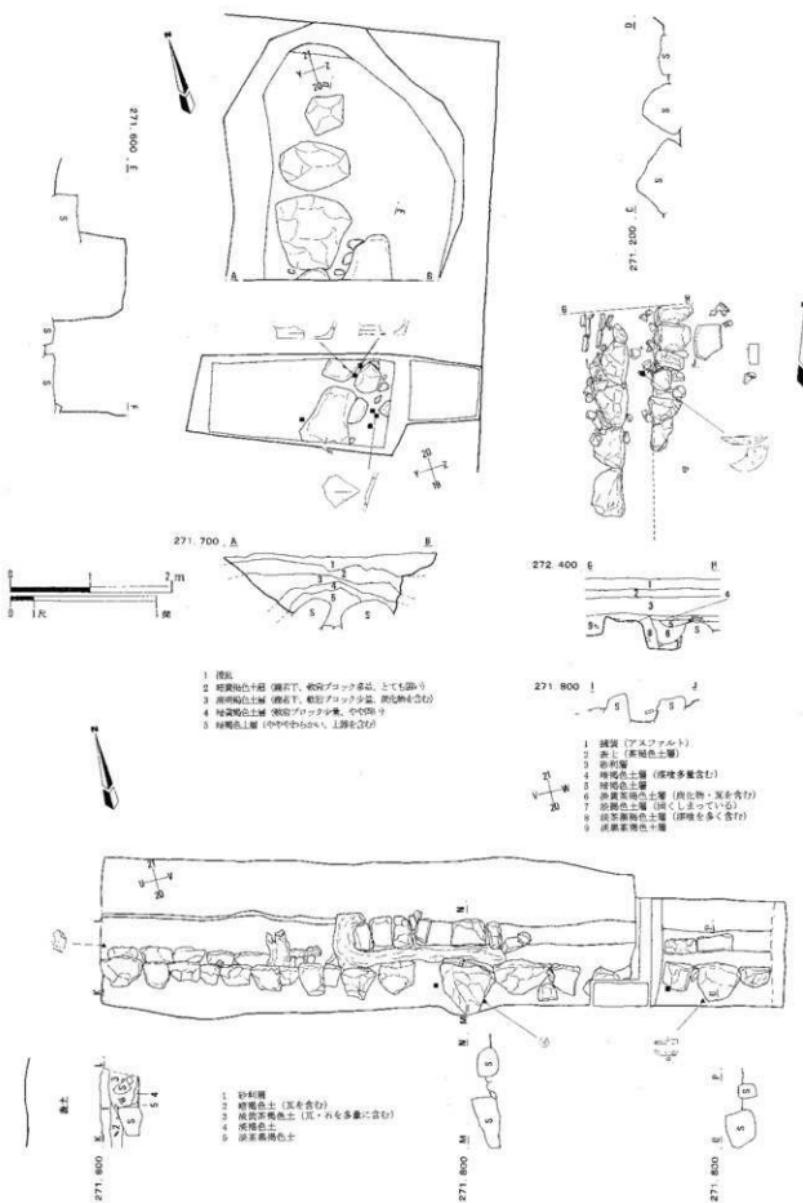


図 I 4-7-10 大手石列・暗渠跡

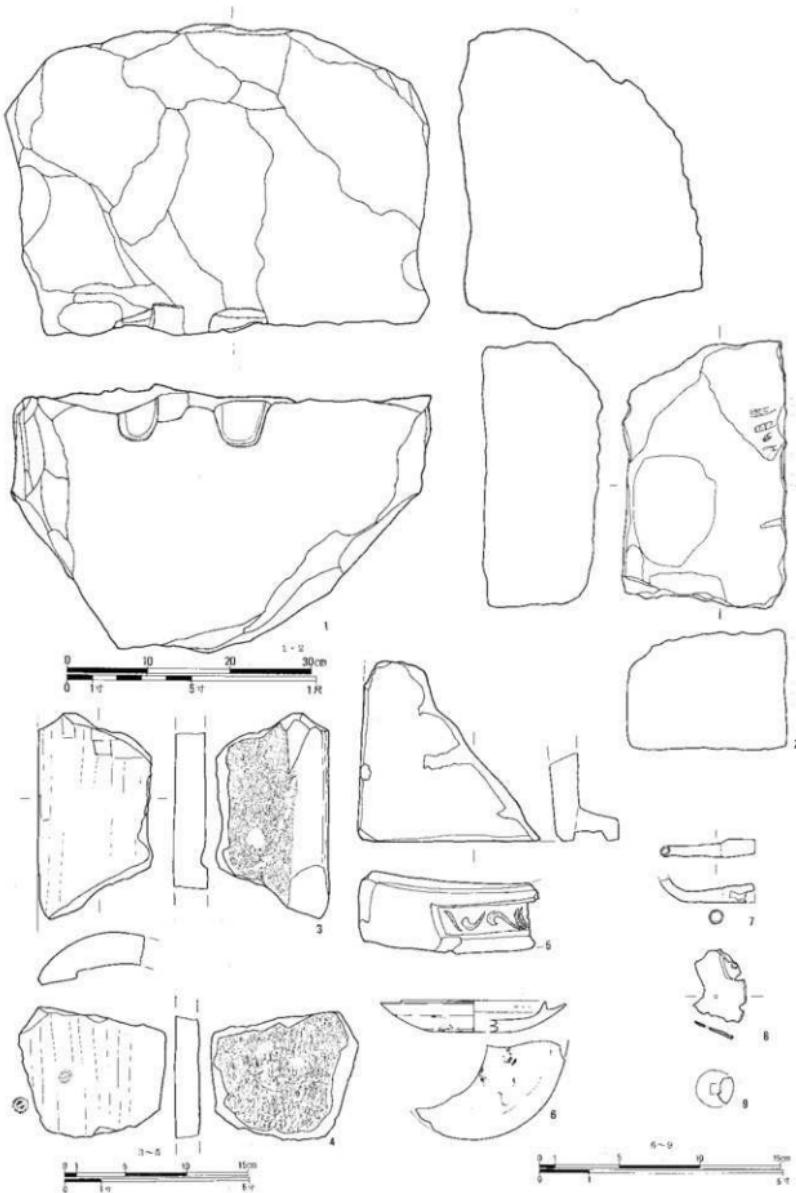


図14-7-11 暗渠跡出土物

第8節 瓦廃棄跡・池状遺構

瓦廃棄跡は調査区の東側において2箇確認されているが、廃棄層が昭和時代初期の県庁造成期と明治時代初期の廃城期、江戸時代中期の改築期の3面確認されている。遺物の帰属年代として最も古いのは築城初期の浅野家家紋瓦や戦国期の土器類が若干認められた。U・V-19・20グリッド付近の廃棄跡では、大手石垣解体時に投棄された裏栗石と版築と共に幕末期の瓦を中心とする層が認められ、さらに下層部から鬼瓦などの飾瓦や築城初期の瓦などを含む層が認められた。2層目付近では湧水が認められ、周辺に散在する転石状の石材などと共に池状の遺構を形成していた可能性が考えられる。T・U-17・18グリッド付近の廃棄跡では、既存の石垣が昭和初期に構築された際に裏栗扱いで埋められた層と版築造成地盤上に廃棄された層、その下層に転石状の石材が配された部分に築城初期の瓦などを含む廃棄層の合計3面が確認できた。廃棄層からは大手門に由来する大口径の軒丸瓦や鳥食、鬼瓦などの飾り瓦、大棟に配された輪違い、周辺の土塀や番所等の建物に使用された小型の瓦など往時の甲府城を物語る資料が発見された。絵図には記載されておらず不明点があるが、大手門南西部付近には湧水を利用して、転石を配した池（図I4-8-15）が存在した可能性が周辺から発見された遺構や遺物から推察される。遺構と推察できる範囲は南北10m×東西10mであり、更に南に続いている可能性が考えられる。

第1号（U・V-19・20グリッド）瓦廃棄跡（図I4-8-8～10）

位置 調査区のほぼ中央北東側付近・旧南別館部分

規模 直径約8mの範囲に大きく二層にわたって広がる。

形状 不整形、南向き緩斜面部分。

所見 地表下約2mから1m地点から確認されたが、部分的に建物基礎による搅乱を受けていたことや調査区外に広がる状況も認められたため、全体的な規模については不明な点がある。上層部分では前述のとおり石垣の構成部材と考えられる堆積層の上から確認されており、明治の廃城期以降土地利用の変化に伴い再造された地盤内に廃棄された層と考えられるものが認められ、この堆積層を除去すると下層より16世紀末から18世紀初頭期の廃棄層が認められた。下層部分は南向きの窪地状となり、軟岩層境界付近より地下水が湧出する状況が認められた。第2号溝状遺構や木材廃棄跡などとの切り合いが確認できるが、時代的にはほぼ同時期に廃棄されたものと考えられる。

遺物 二層に分かれた分布域から戦国から江戸期にかけての遺物が認められるが、ここでは層単位で遺物を分けることはせず、甲府城関連資料として一括で扱うものとする。瓦当面のある瓦や金属製品、陶磁器などについては分布図で示したので図I4-8-8を参照いただきたい。

第2号（T・U-17・18グリッド）瓦廃棄跡（図I4-8-11～14）

位置 調査区のほぼ中央東側付近・旧南別館部分

規模 東西10m、南北8mの範囲に三層にわたって広がる。

形状 不整形、南向き緩斜面部分。

所見 地表下約1.5mから0.5m付近から確認されたが、南側が既存石垣と建物基礎により破壊されていたため、全体規模は不明。西側は複数の土坑や木材廃棄跡により切られている。最上層部分では昭和初期の県庁造成時以降に廃棄されたものと推定され、転圧されたせいか潰れて破損した資料が多く認められた。中層以下はU・V-19・20グリッド瓦廃棄跡と同様に石垣の構成部材と考えられる堆積層の上から確認されており、明治の廃城期以降土地利用の変化に伴い再造された地盤内に廃棄された層と考えられるものが認められ、この堆積層を除去すると下層より16世紀末から18世紀初頭期の廃棄層が認められた。最下層部分は瓦を除去したところ転石状の石材に囲まれた窪地状の地形が確認され、池状遺構を構成していたものと推察される。

遺物 三層に分かれた分布域から戦国から江戸期にかけての遺物が認められるが、ここでは層単位で遺物を分けることはせず、甲府城関連資料として一括で扱うものとする。ただし、最下層で確認された遺物については、密度が高かったことから出土状況について図I4-8-11・12に示した。



写I4-8-1 第1号瓦窯跡上層遺物出土状況



写I4-8-2 第1号瓦窯跡下層遺物出土状況



写I4-8-3 第1号瓦窯跡下層遺物出土状況



写I4-8-4 第1号瓦窯跡調査状況



写I4-8-5 第2号瓦窯跡調査状況



写I4-8-6 第2号瓦窯跡遺物出土状況



写I4-8-7 第2号瓦窯跡遺物出土状況(6土付近)

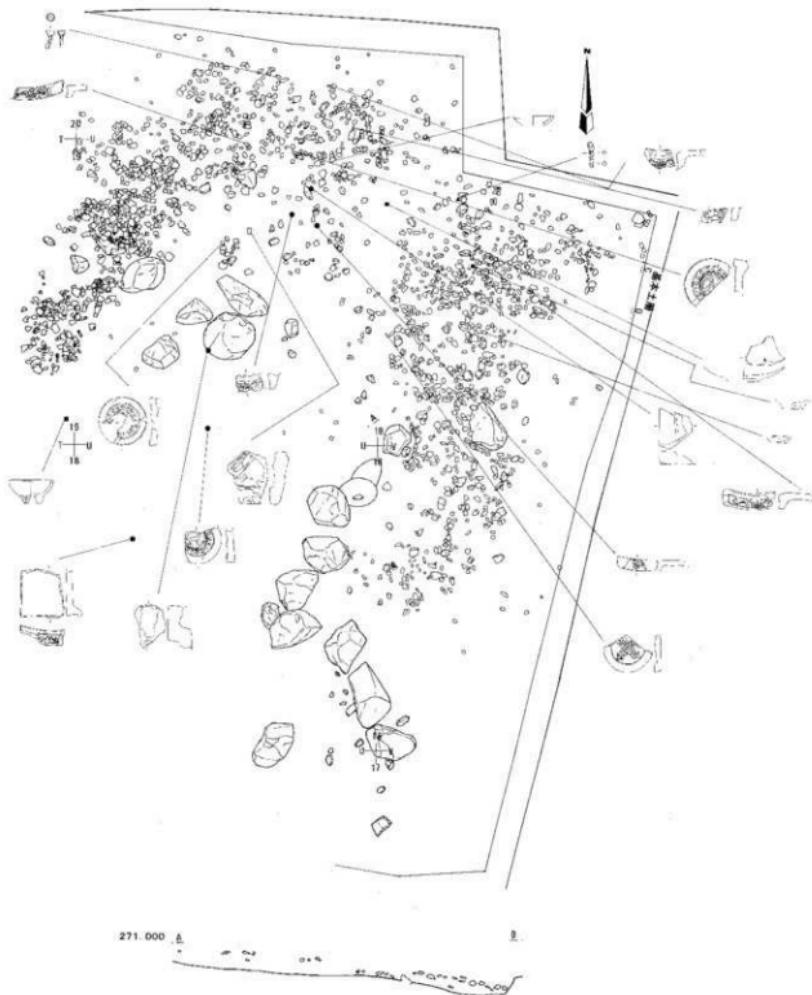


图 14-8-8 第1号瓦窯跡

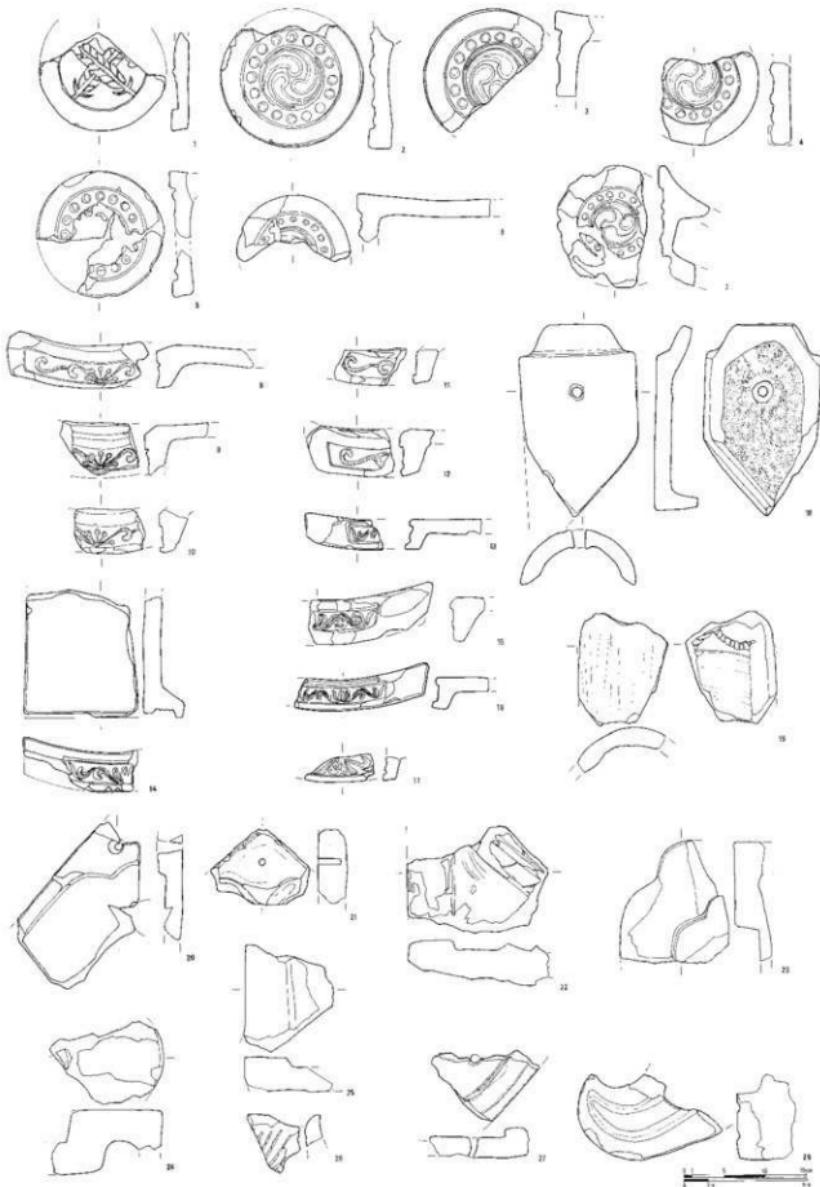


図14-8-9 第1号瓦窯跡出土遺物(1)

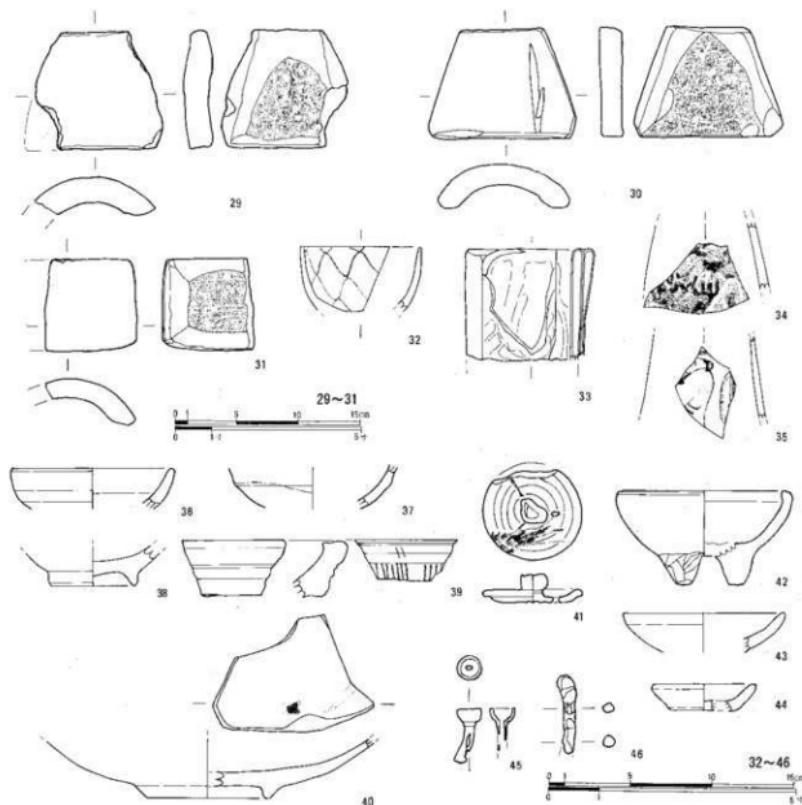


図14-8-10 第1号瓦窯跡出土遺物(2)

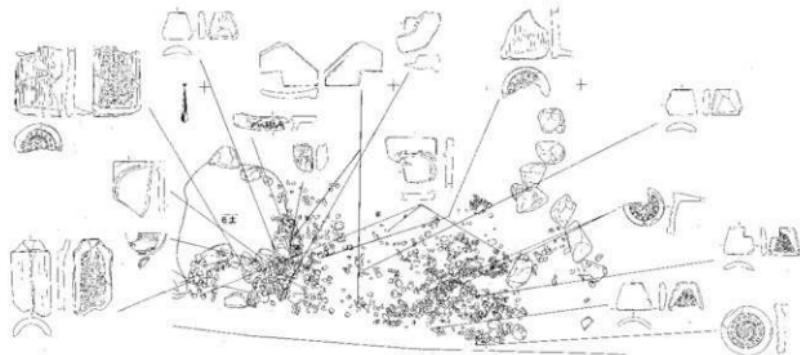
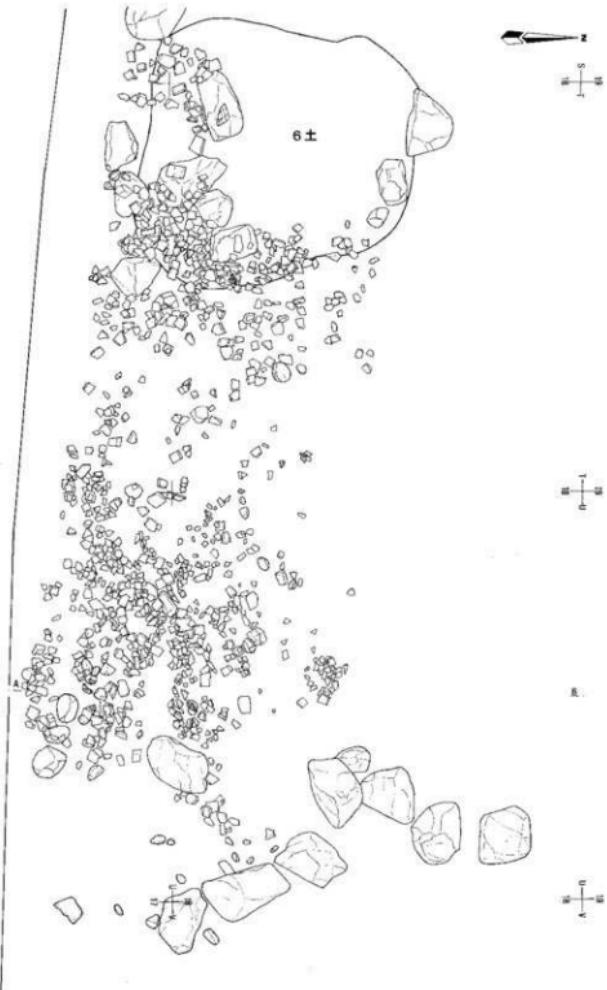


図14-8-11 第2号瓦窯跡出土遺物展開図



270. 400. A



図 14-8-12 第2号瓦窯跡



図14-8-13 第2号瓦窯跡出土遺物(1)

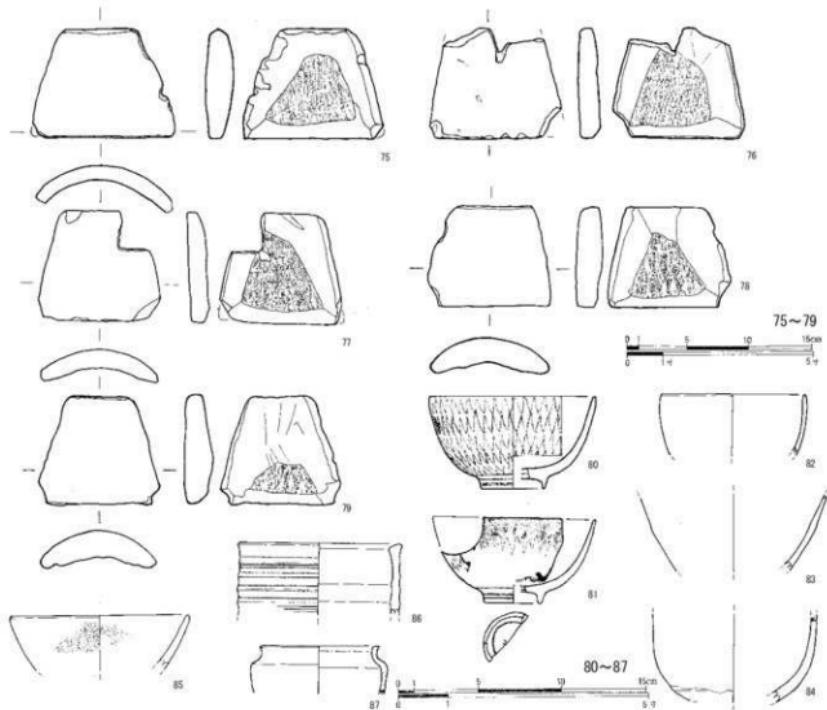


図14-8-14 第2号瓦窯跡出土遺物(2)

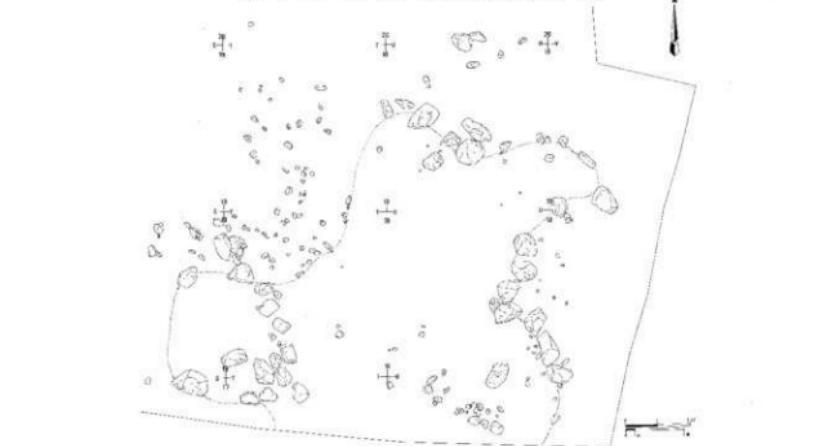


図14-8-15 池状遺構

第9節 木材廃棄跡

木材瓦廃棄跡は調査区の中央東側において1箇確認されている。第6号土坑などからも多量の木材が発見されているが、瓦の流入状況の比率や規模などを考慮して土坑とは別の遺構として捉えることとした。廃棄層は江戸時代中期に一括廃棄されたものと推定される。遺物の帰属年代として最も古いのは戦国期の土器類が若干認められた。歴史的な出来事から推定すると1739（元文4）年から1743（寛保3）年の間に、楽屋曲輪の御殿とその周辺が取り壊される状況があることから、この時期に本地点の窪地が埋め立てられ、その一角に木材を中心とする建築部材や生活什器が投棄されたものと推定される。坑底付近では湧水が認められ、前節の瓦廃棄跡と共に池状の遺構を形成していた可能性が考えられる。遺構確認面上部は黄茶褐色土の造成地盤で覆われており、人為的に埋められたことを物語っている。

木材廃棄跡（図I4-9-7～17）

位置 調査区のほぼ中央東側付近・T・U-18・19グリッド・旧南別館部分

規模 南北5m×東西3mの範囲に広がる。

形状 不整形、南東向き緩斜面部分。

所見 地表下約2mから1m地点から確認された。造成地盤と考えられる黄茶褐色土層を除去したところ、木材を主体とした廃棄坑が認められた。隣接地部分から地下水が湧出する状況が認められた。第2号溝状遺構との切り合いが確認できるが、時代的にはほぼ同時期に廃棄されたものと考えられる。

遺物 曲物や下駄といった生活什器の他、建築部材などが多数認められた。出土状況については分布図（図I4-9-8）で示した。



写I4-9-1 木材廃棄跡遺物検出状況



写 I 4 - 9 - 2 曲物出土状况



写 I 4 - 9 - 3 下駄出土状况



写 I 4 - 9 - 4 筷出土状况



写 I 4 - 9 - 5 遗物出土状况



写 I 4 - 9 - 6 完掘状况



270.300



図 I 4 - 9 - 7 木材廃棄跡

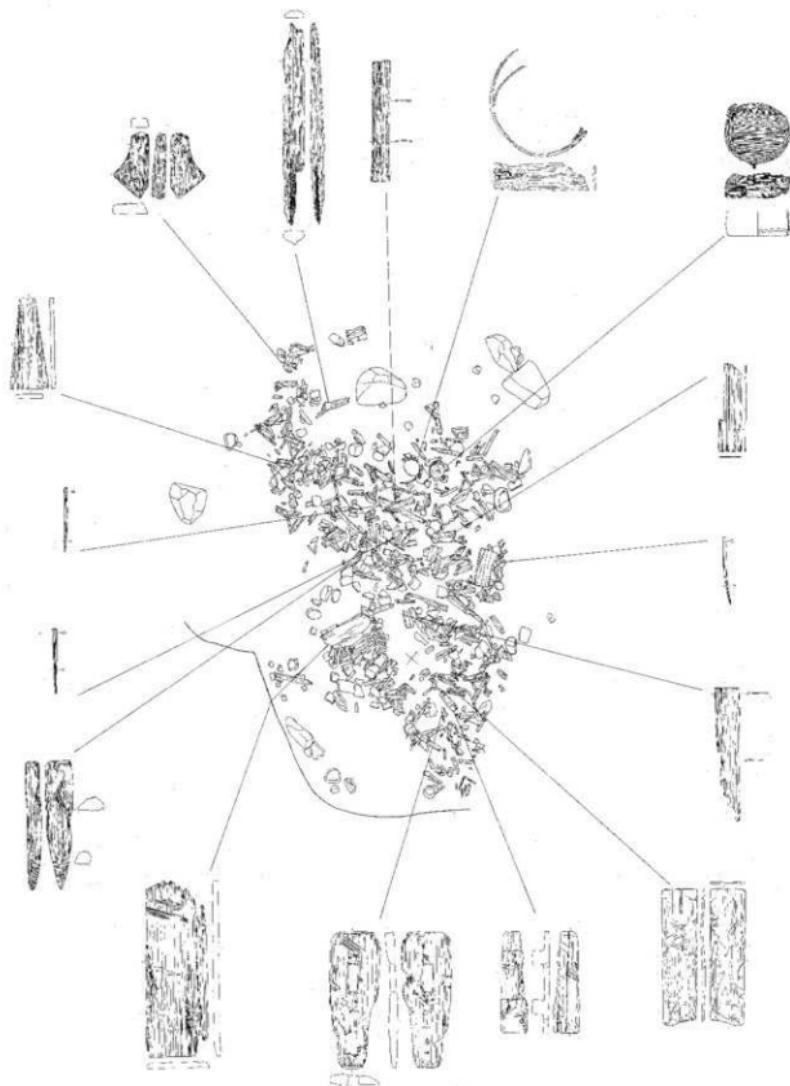


図 I 4-9-8 木材廃棄跡出土遺物展開図

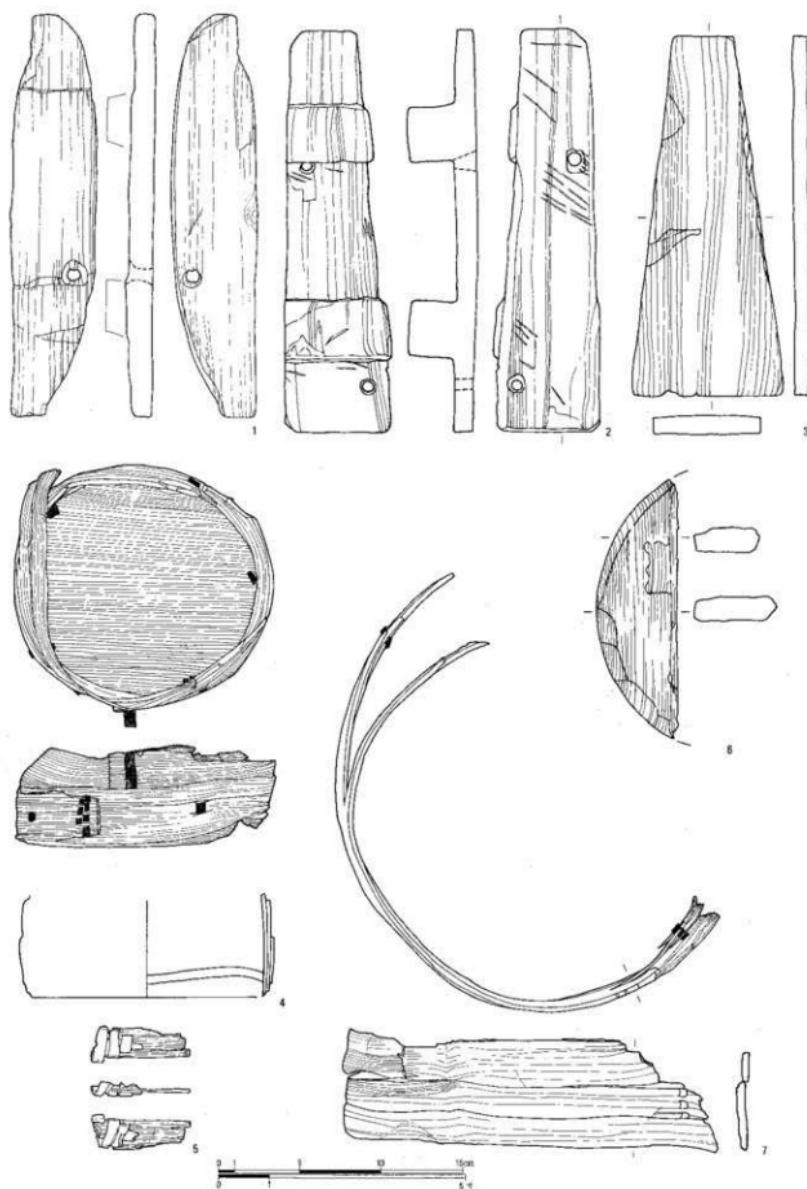


图 14-9-9 木材废弃物出土木制品 (1)

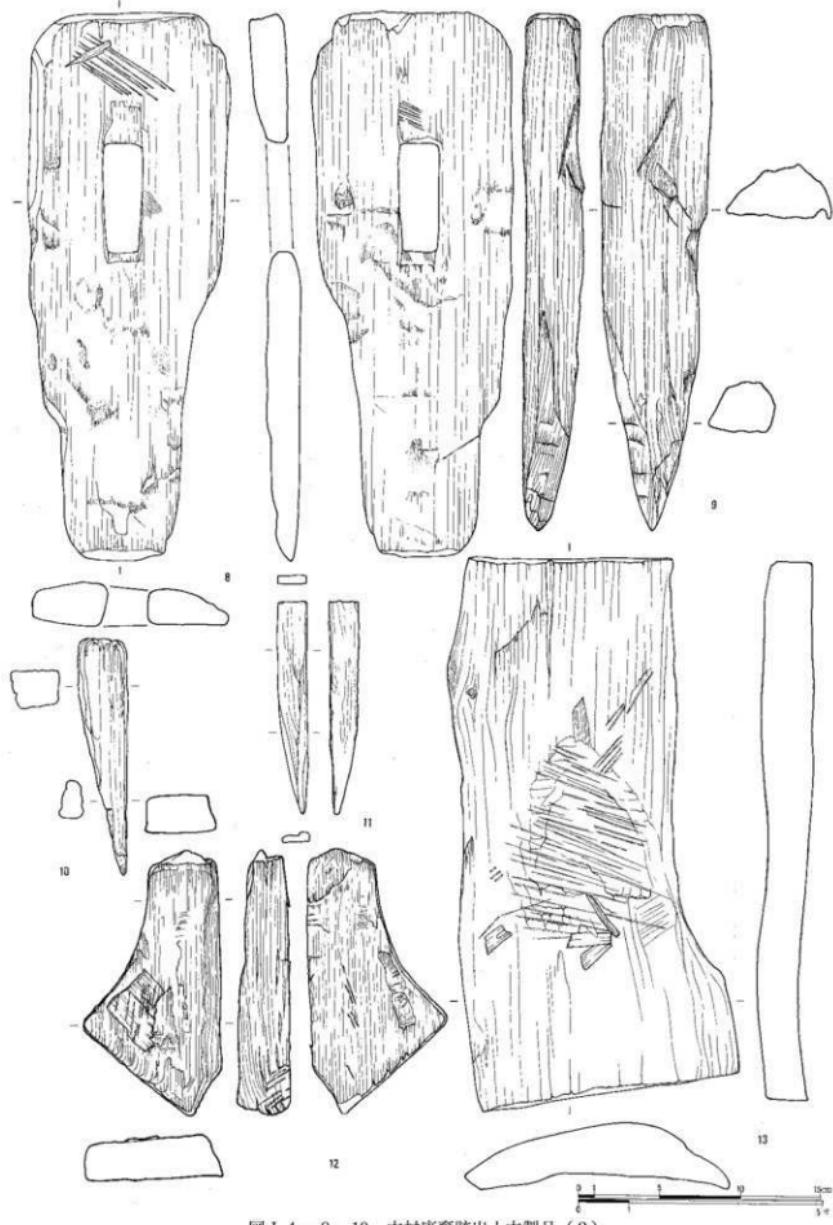


図 I 4-9-10 木材廃棄跡出土木製品（2）

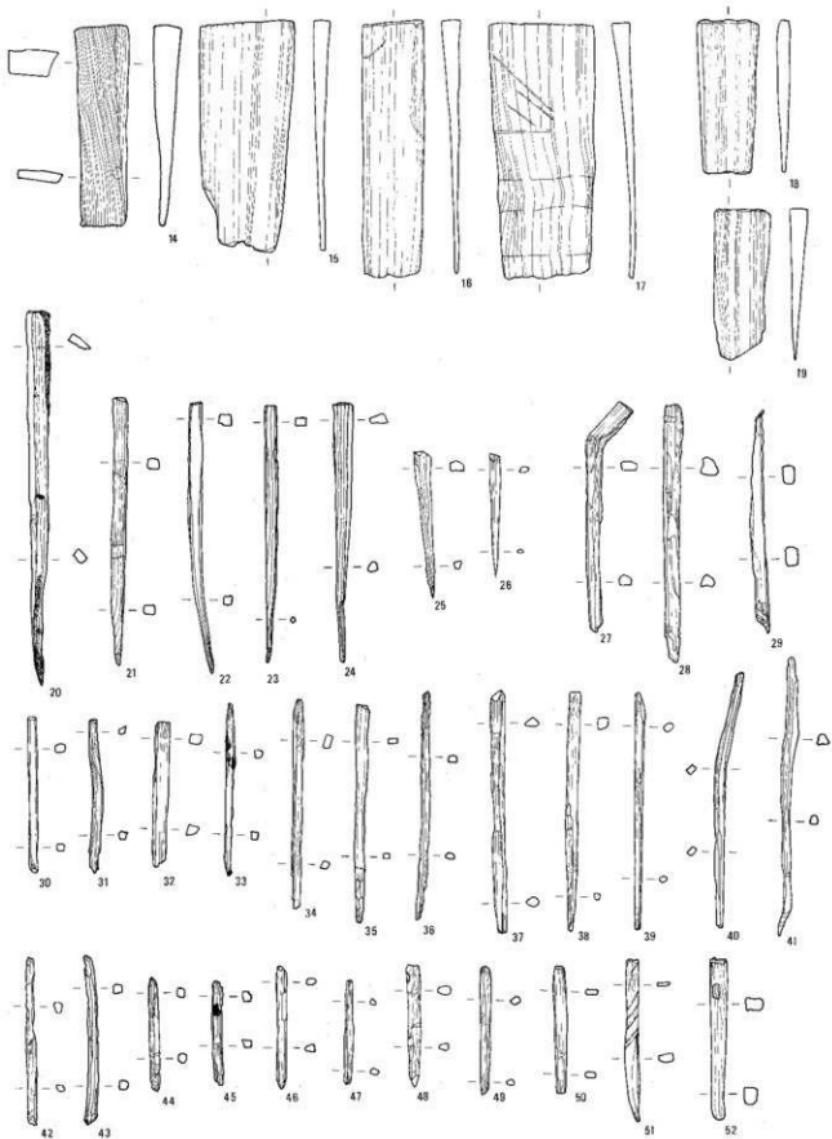


図 I 4-9-11 木材廃棄跡出土木製品 (3)

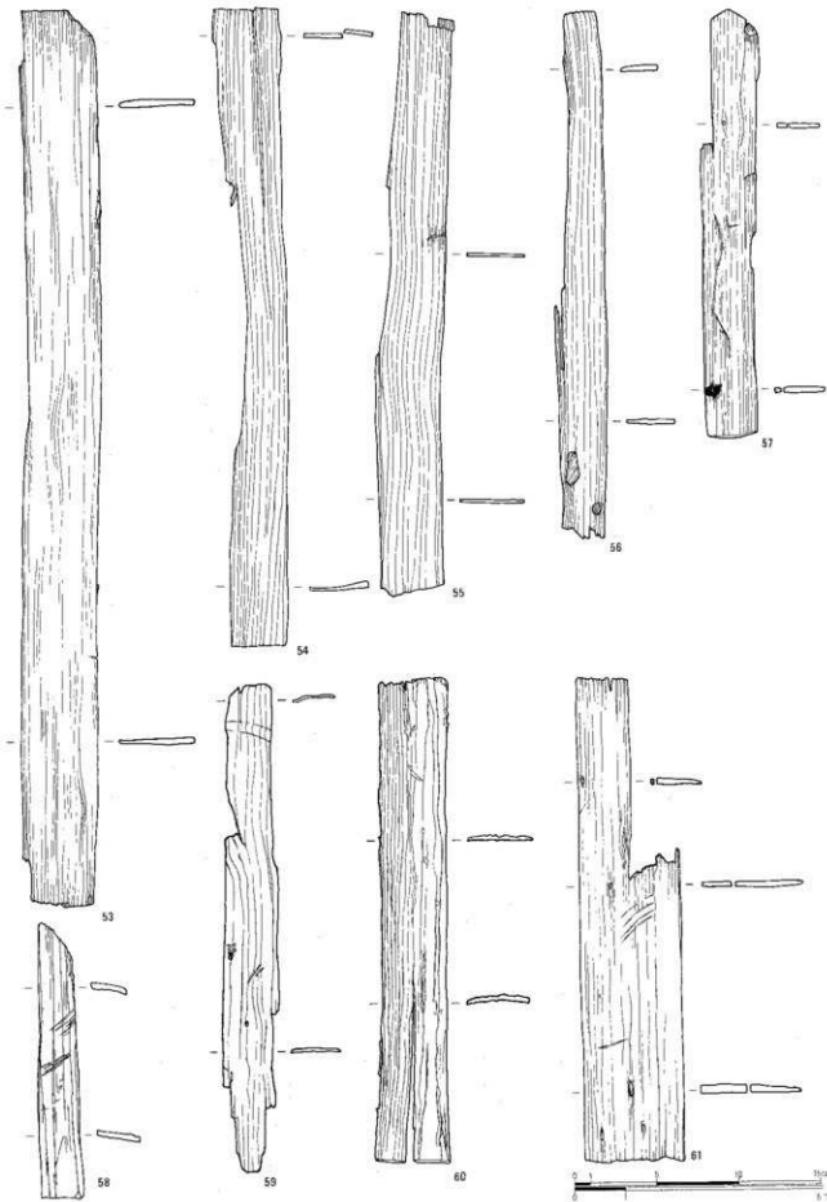


图 I 4-9-12 木材残迹出土木製品 (4)

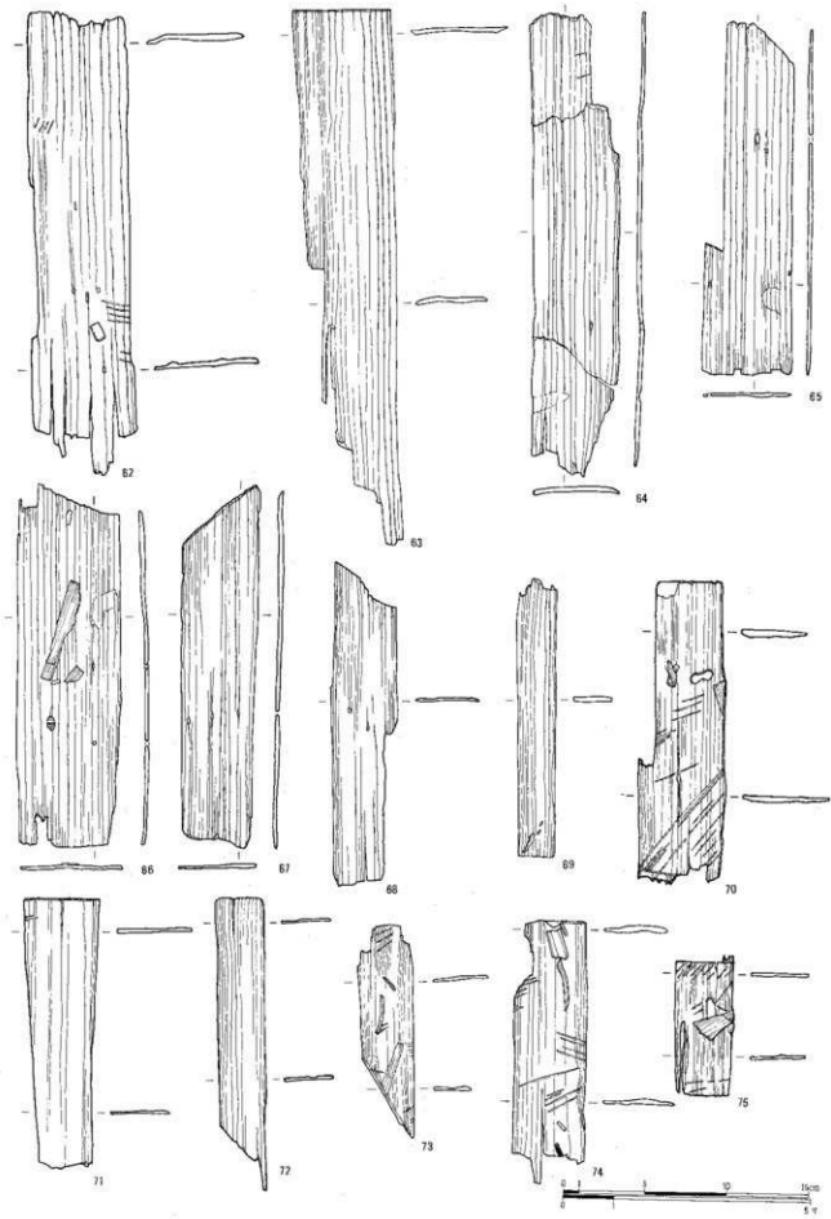


图 I 4-9-13 木材施弃跡出土木製品 (5)

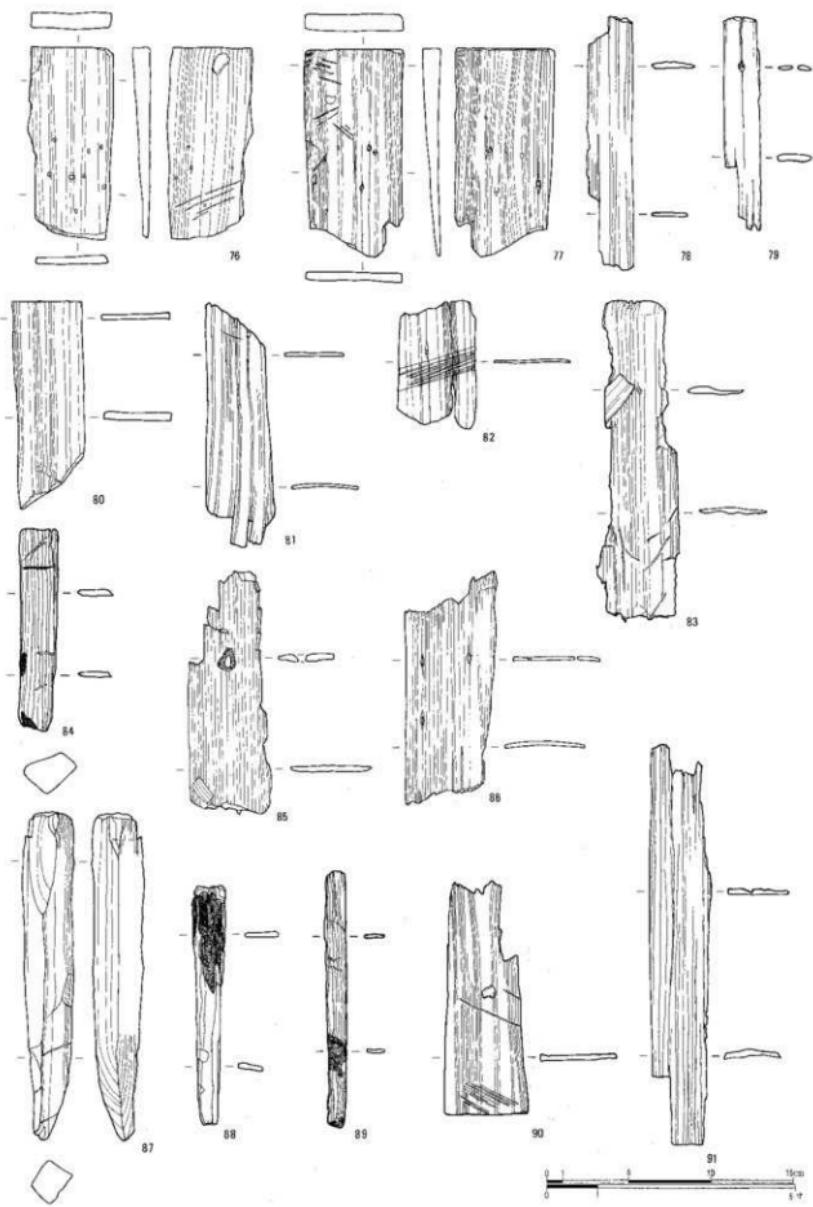


図 I 4-9-14 木材廃棄跡出土木製品（6）

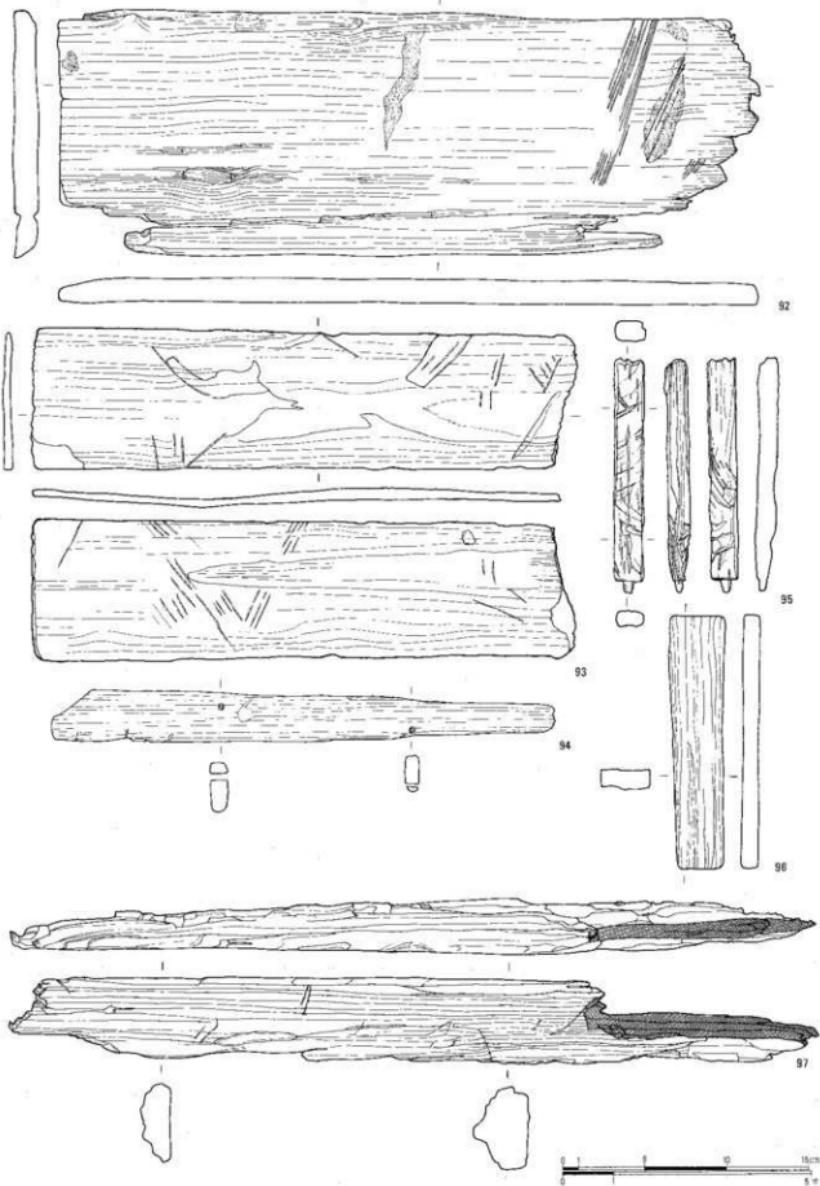


图 I 4 - 9 - 15 木材废弃迹出土木制品 (7)

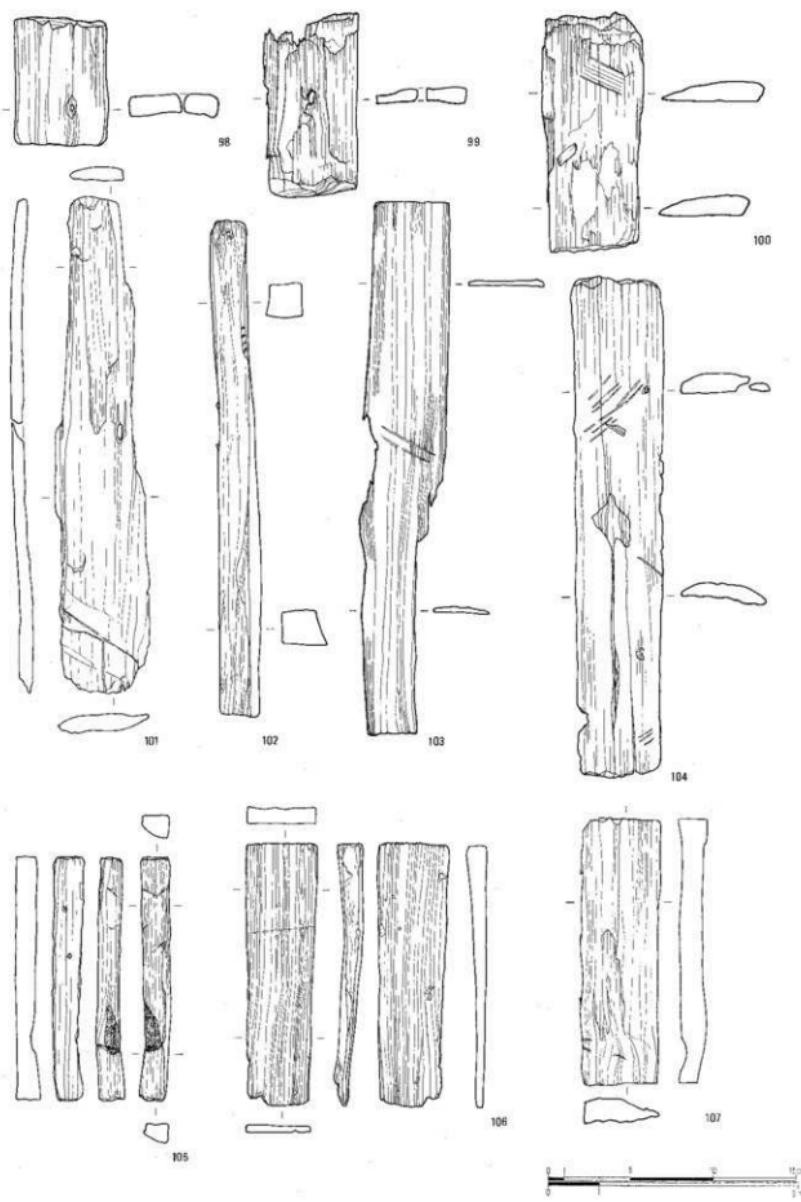


図 I 4-9-16 木材廃棄跡出土木製品 (8)

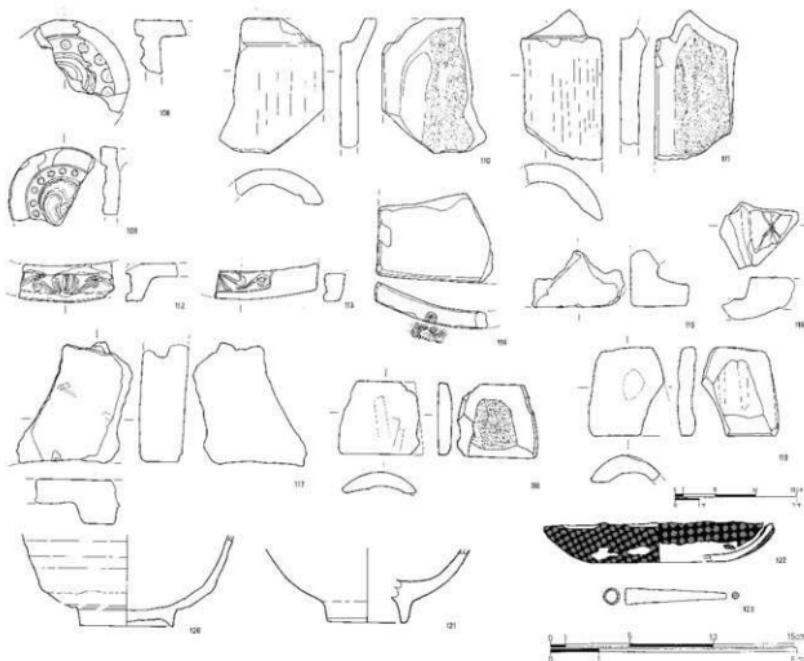


図 I 4-9-17 木材廃棄跡出土瓦・陶器など



写 I 4-9-18 木材廃棄跡出土遺物



写 I 4-9-19 木材廃棄跡出土遺物（下駄）



写 I 4-9-20 木材廃棄跡出土遺物（曲物・鉤）

第10節 遺物集中地点

遺物集中地点は、調査区の北側において2箇所確認されている。遺構は、建物基礎による攪乱や調査区外に広がる状況が認められたため、全体的な規模については不確定である。

S-21地点

位置 調査区の北壁・暗渠跡の西側

規模 [S-21] 東西1m30cm、南北2m40cm

走行方向 南北方向

形状 長方形

所見 地表下約1m地点から確認された。南側に幅約7mの焼土が広がり、焼土の上部からは統制番号の書かれた碗やランプのホヤ（ランプやガラス灯などの火を覆うガラス製の筒）、水甕などの遺物が確認された。また、暗渠脇からは明治期の旧制甲府中学関連と推定される煉瓦組の水路跡も確認された。明治から昭和初期の遺構と考えられる。

R-22地点

位置 調査区の北壁・第7土坑の北北西

規模 [R-22] 東西1m80cm、南北1m30cm

走行方向 南北方向

形状 長方形

所見 地表下約1m地点から確認されたが、南側は建物基礎等により半分以上が攪乱を受けており、遺構確認時は北壁に敷石が2石確認されたのみである。敷石は通路に配されたものと考えられ、柵門と柵列が存在していた付近に該当する。敷石の脇からは煉瓦組の水路跡も認められた。



写14-10-1 S-21・R-22周辺遺構検出状況

出土遺物

図14-10-10の1は口径の残径が46.8cmの甕で、2～5・7は磁器である。2は皿、3・5は型紙摺りの碗、4は内底に「大化年製」銘のある碗、7は統制番号の「岐45□」の記載があることから、美濃焼の統制組合で製造された碗である。6はガラス製のワインボトルである。8は鉄製の自在鉤、9は銅製に金箔が施された簪である。10～15は安山岩製の敷石である。表面（上部）がよく磨かれている。12の側面に矢穴が確認できる。



写 I 4-10-2 S-21遺物出土状況



写 I 4-10-3 S-21煉瓦組暗渠



写 I 4-10-4 S-21出土遺物



写 I 4-10-5 R-22敷石出土状況



写 I 4-10-6 R-22敷石

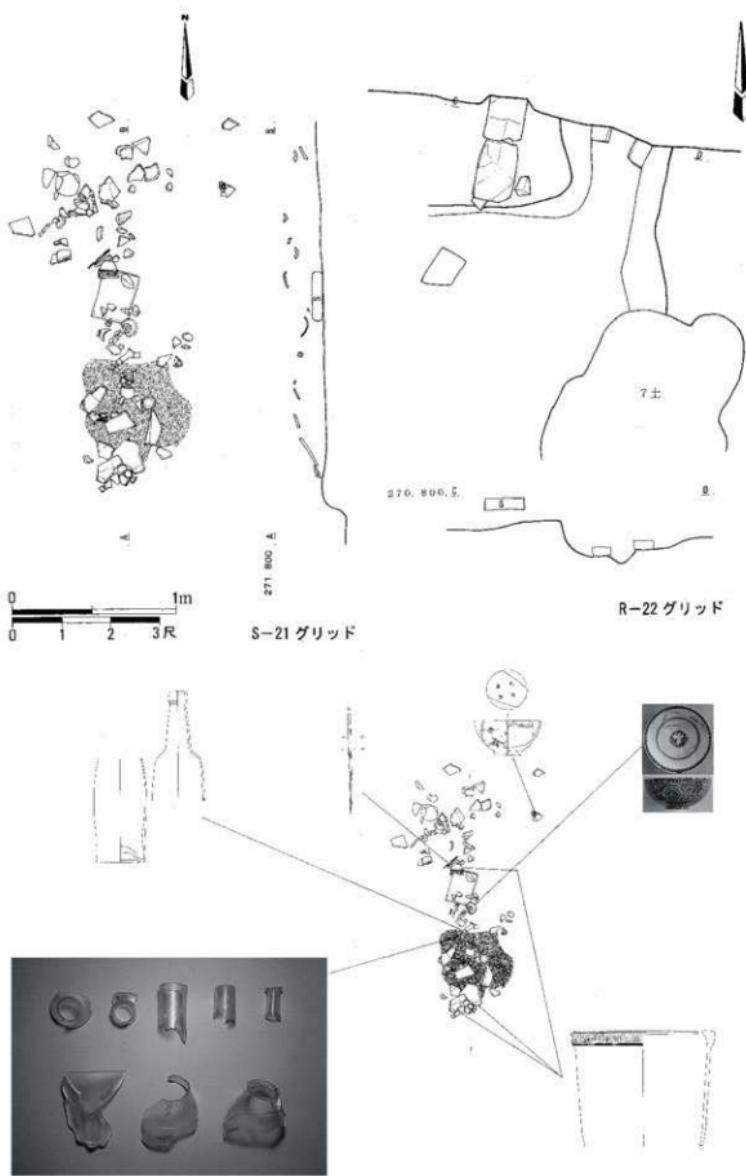


図 I 4-10-7 遺物集中地点 (S-21・R-22)

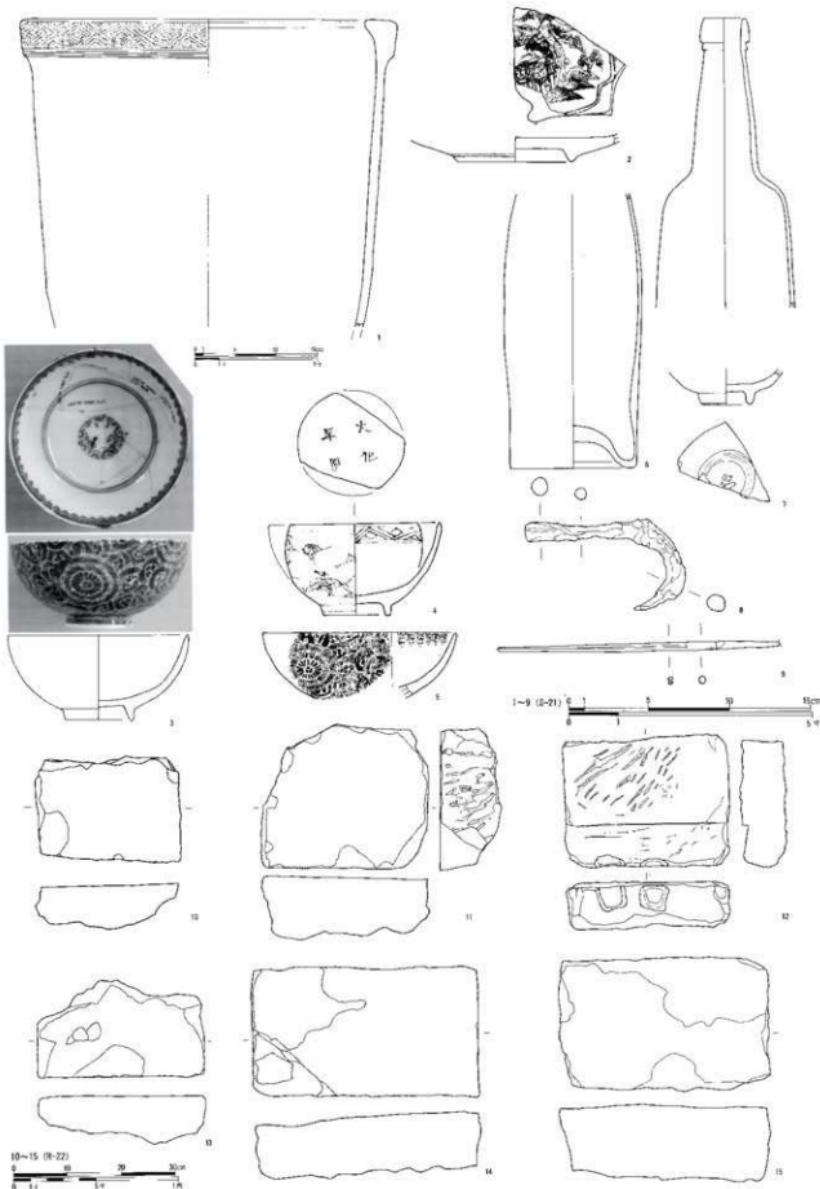


図14-10-8 遺物集中地点出土遺物

第11節 電気埋設跡

電気埋設跡（図 I 4-11-1～5）

位置 調査区の南部 P・Q・R-18、W-17、I・J-19グリッド

規模 約115m残存

走行方向 東西方向、ほぼ直線

形状 ほぼ直線

所見 平成22年度の試掘確認調査において、旧第一南別館跡地の南側から電気埋設管の一部が発見された。埋設管の一つが長さ約48cm、幅約23cm、深さ約15cmの陶管の中に径4cmの電気配線を通し、上蓋として長さ約47cm、幅約25cm、厚さ約2～5cmの蓋石（鉄平石製）をのせている状況を確認した。

今回の調査で全体規模の把握を行ったところ、旧第一南別館の南東部と南西部では建物基礎等により搅乱を受けていたが、既存石垣に平行する形で約115mにわたって電気埋設管が残存し、大手石垣第2号トレンチでは、西壁から長さ約48cm、幅約19cm、深さ約13cmの幅が一回り小さいの陶管が確認された。埋設管は、日本六古窯の一つで、焼き物の町として知られている常滑製であり、埋設管に常滑の愛称で知られる銘印「TOKONAMETOOKAN」と現在も常滑で活躍している杉江製陶「SUGIESEITO.CO」が入ったものが確認された。また、検査に合格した一級品の商品にだけ押される検印（ゴム印で押された白ペンキ）も見られた。

調査で確認された電気埋設管は旧県立図書館創建当時の遺構に関連するものだと考えられていたが、常滑での聞き取り調査により、戦後のものである可能性が高いことが判明した。

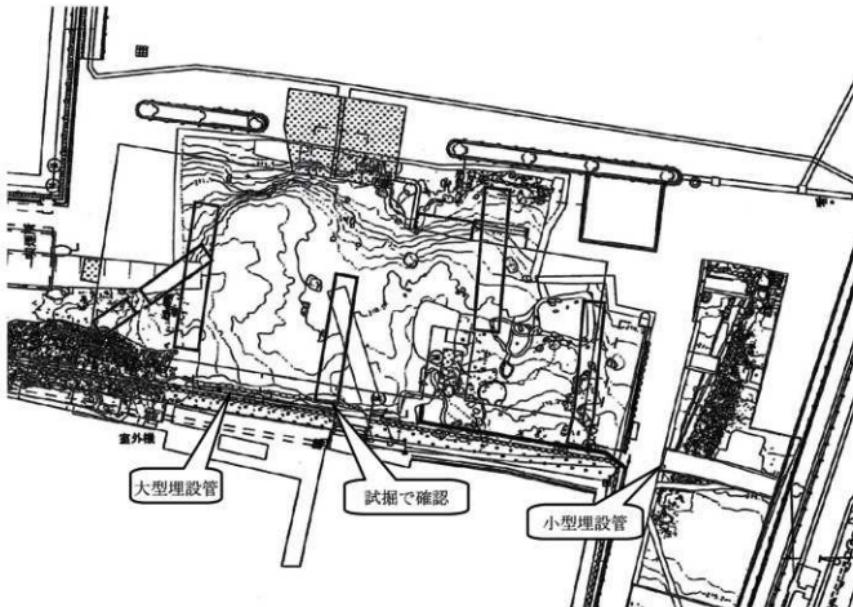


図 I 4-11-1 第一南別館周辺図と地下埋設管（太栓がトレンチ）

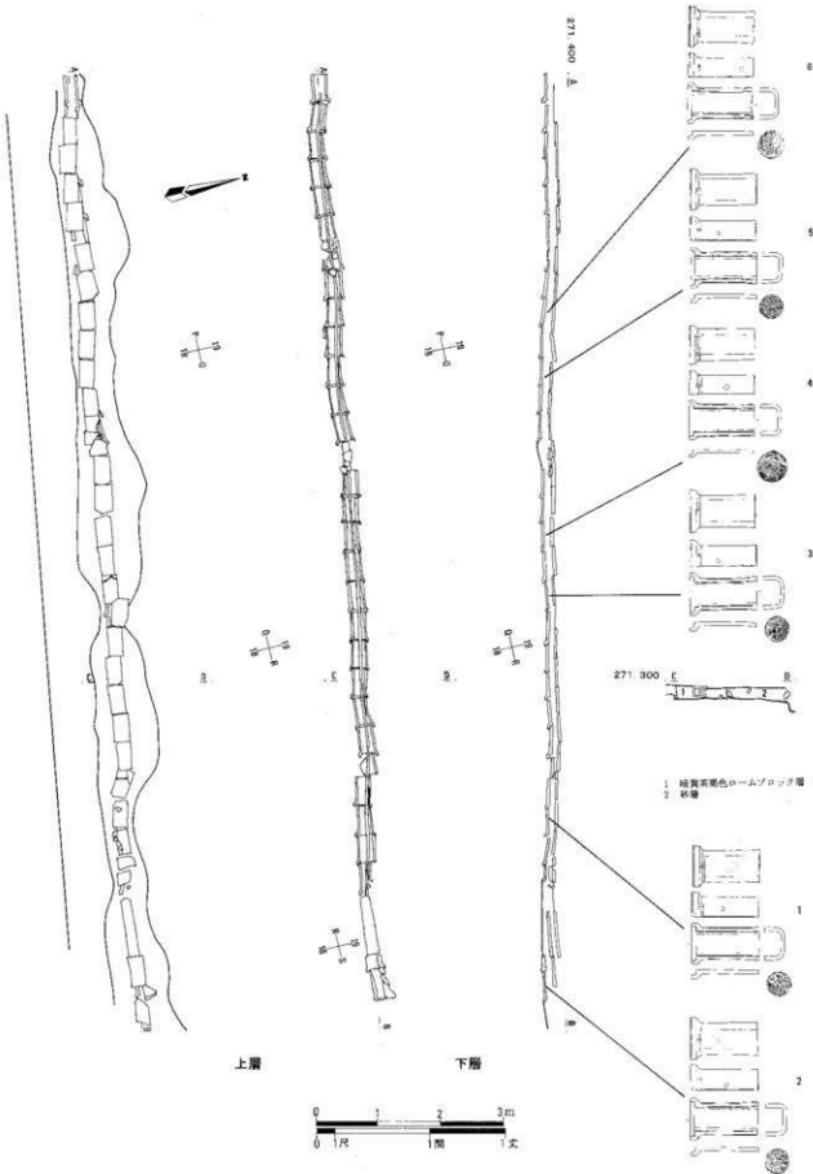


図 I 4-11-2 電気埋設管

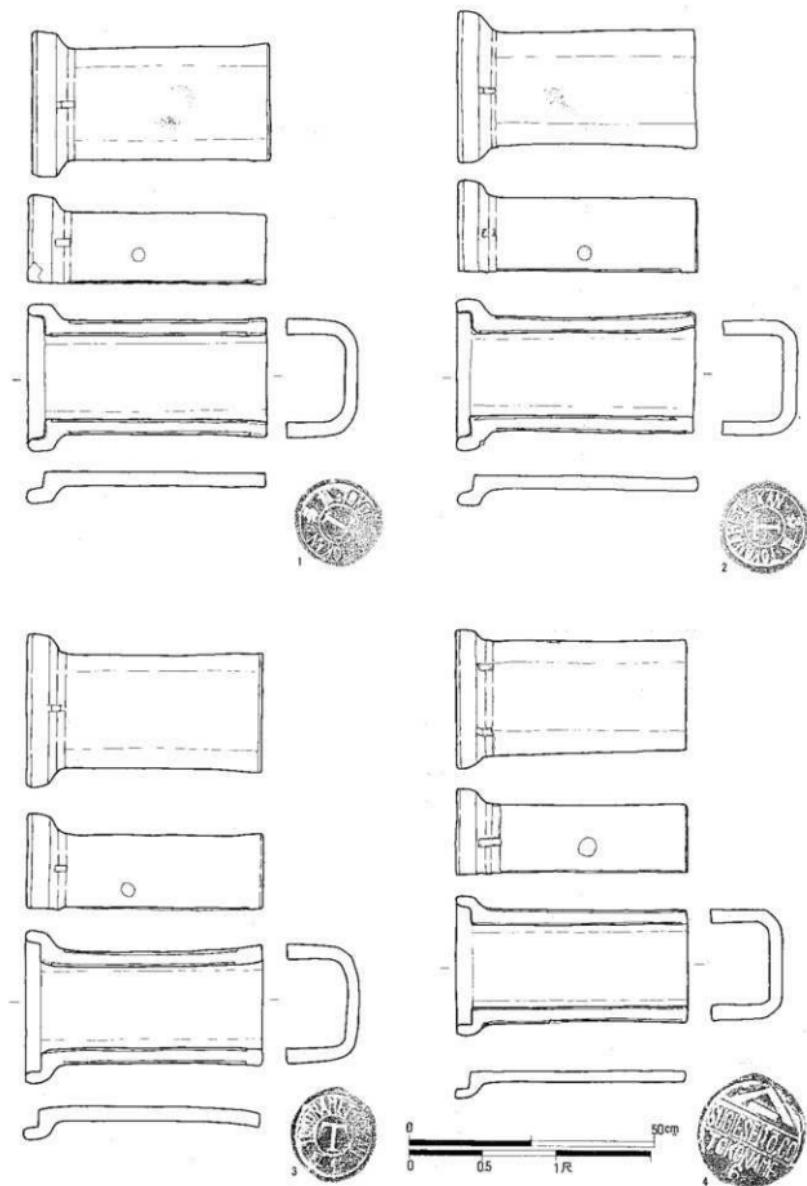


図 14-11-3 陶管 (1)

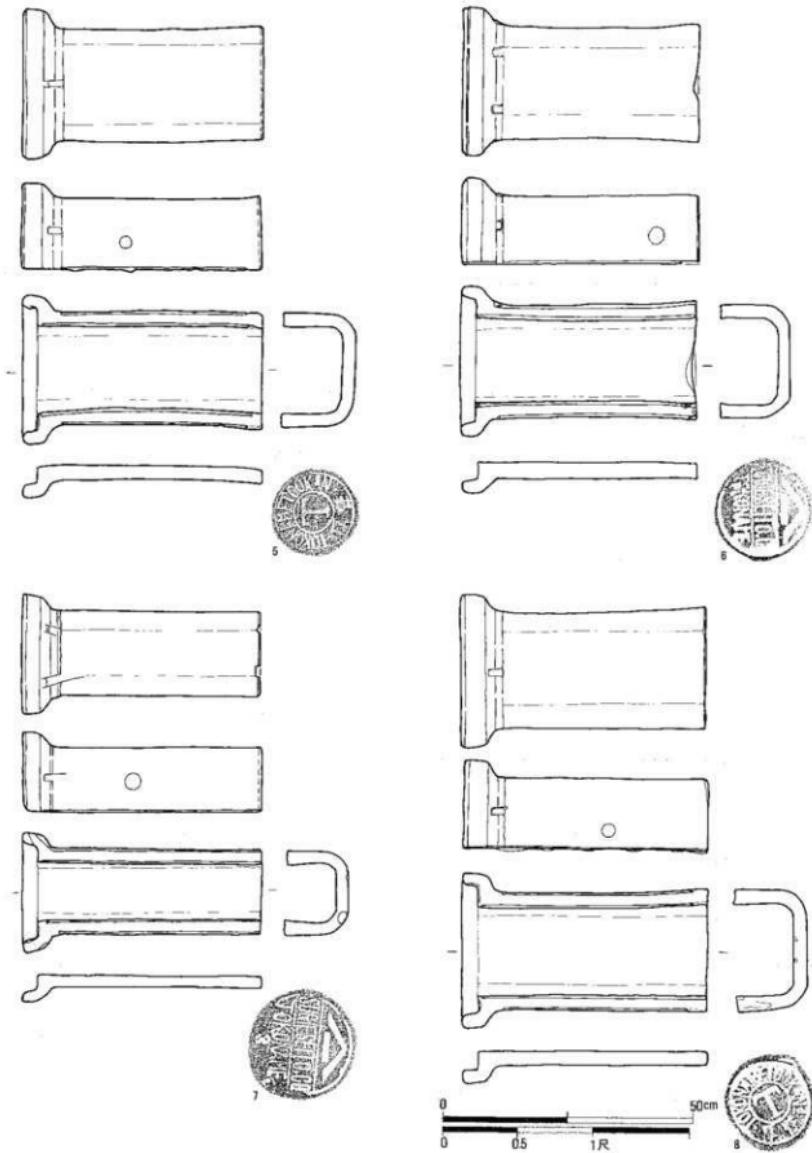
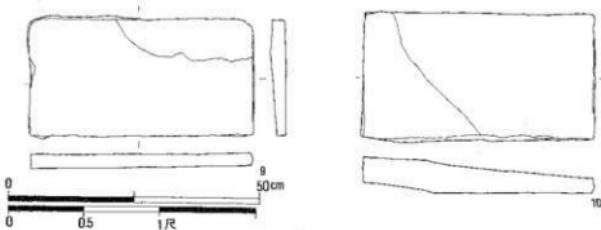


図14-11-4 陶管(2)



写 I 4-11-5 蓋石



写 I 4-11-6 電気埋設管出土状況（西から）



写 I 4-11-7 埋設状況



写 I 4-11-8 調査状況



写 I 4-11-9 試掘調査で確認された埋設管



写 I 4-11-10 刻印 1



写 I 4-11-11 刻印 2



写 I 4-11-12 スタンプ

第12節 包含層出土遺物

包含層出土遺物（図 I 4 - 12 - 1 ~ 図 I 4 - 12 - 5）

本節では、発掘調査中に包含層から発見された遺物について報告するものである。

包含層から発見された遺物は、県庁舎耐震化工事全体で約10tになるが、その中でも特徴的な縄文時代から近代までの遺物について報告する。個々のデータについては、観察表を参照していただきたい。

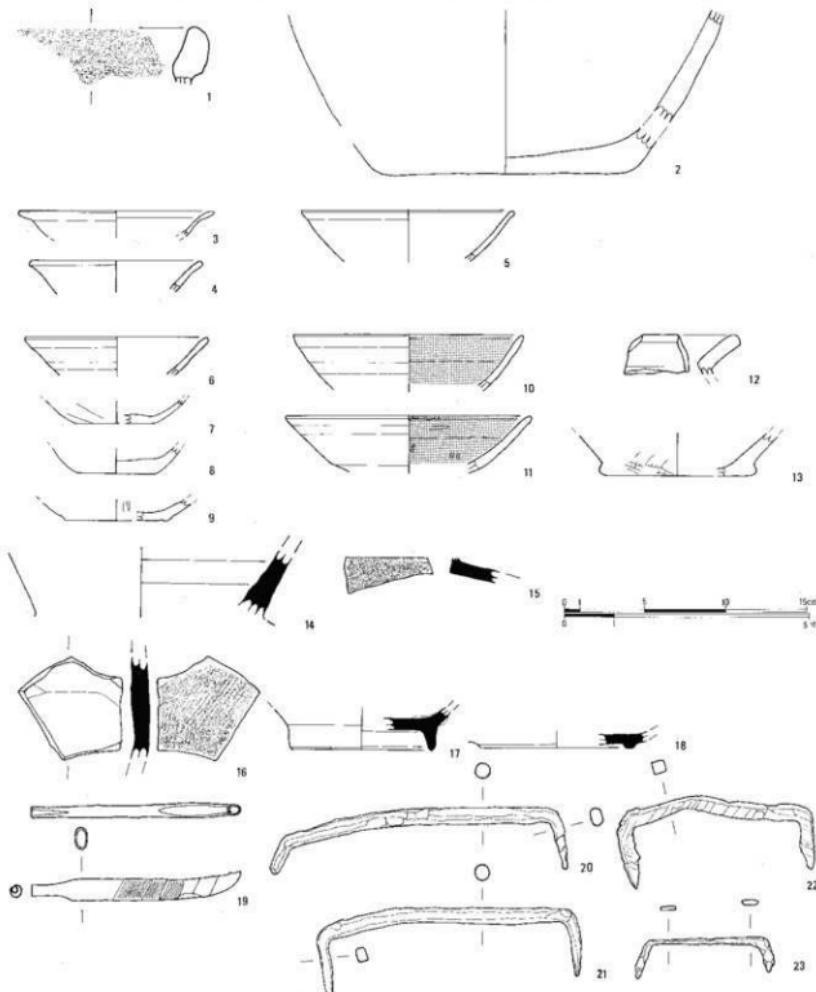


図 I 4 - 12 - 1 包含層出土遺物（1）

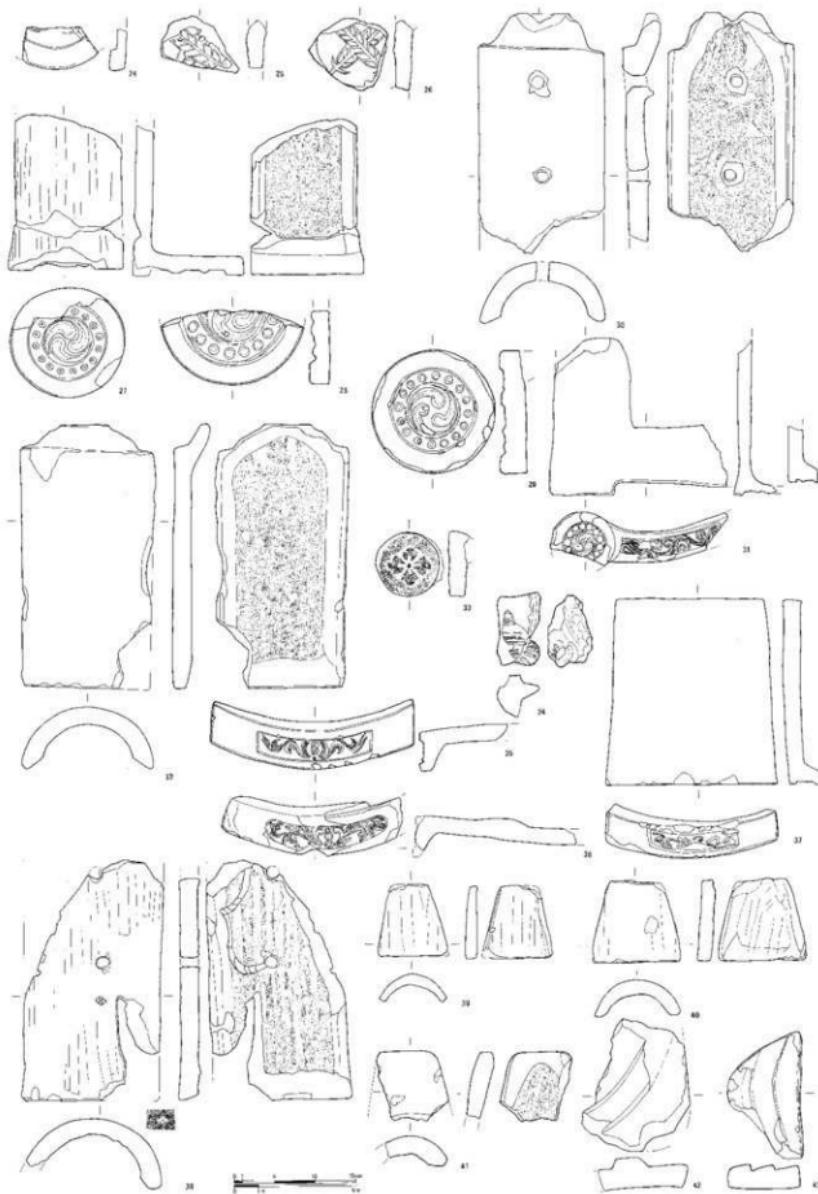


图 14-12-2 包含层出土遗物 (2)

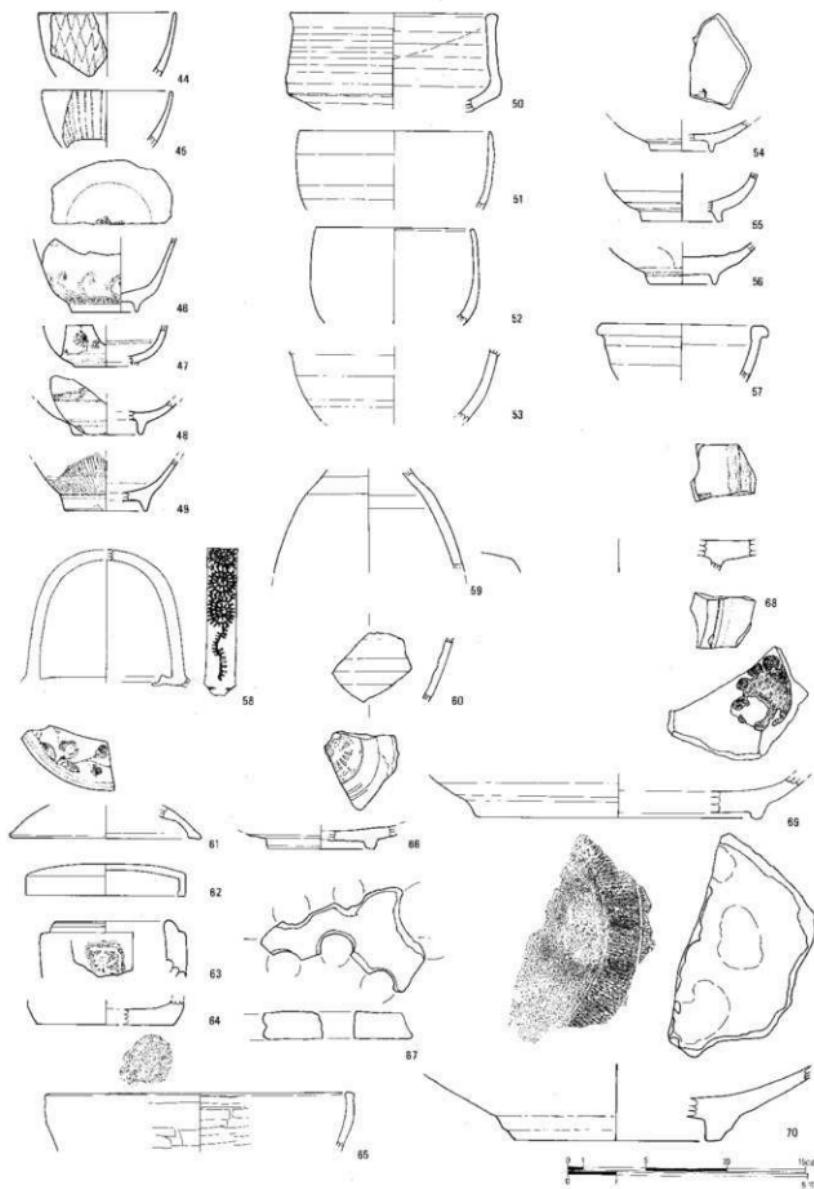


图 I 4-12-3 包含层出土遗物 (3)

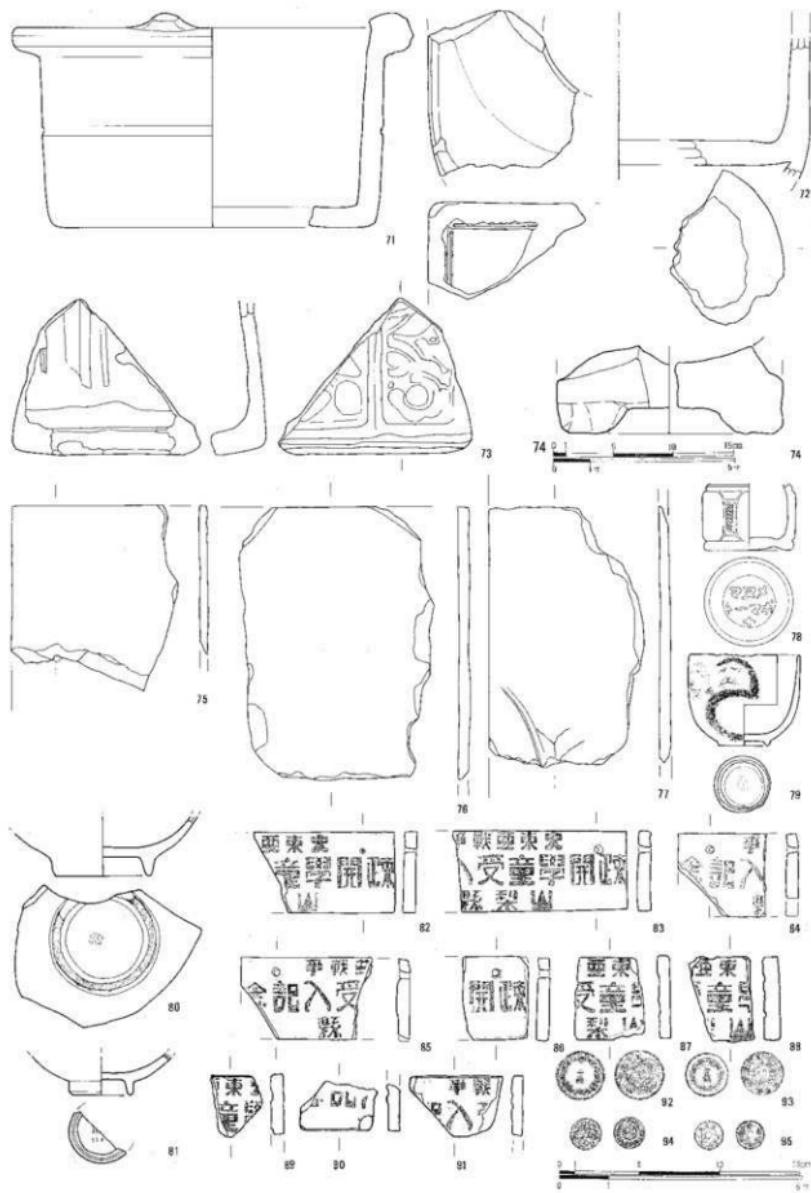


图 I 4-12-4 包含层出土遗物 (4)



图 14-12-5 包含层出土石材

第5章 発掘調査の成果とまとめ

第1節 遺構配置について

調査地点は北側から南側に緩やかに傾斜する地形で、図5-1-2の絵図に見られるように石垣以外に主だった構築物が見られない場所である。調査区の中心付近は図5-1-1の等高線でもわかるように、南側部分が大きく落ち込むが、これは自然地形ではなく、旧建物の基礎が最大3m付近まで達していた結果、搅乱土を除去したため生じた地形の変化である。土地利用の過程で大きく改変された部分については、残念ながら遺構は確認できなかった。しかし、建物以外の空間地に位置していた駐車場や駐輪場部分などで石垣が検出され、完全に破壊されずに埋め殺された状況が把握できた。遺構確認面は北東側石垣部分ではアスファルト直下、その他の部分では現況地盤面下約60cmであるが、中央東寄りの部分では、第4章で触れたおり現況地盤面下約2m付近で絵図には記録されていない池状の遺構の存在も把握され、城郭内の土地利用の未知の部分の一端が明らかとなつた。本地点では自然湧水も確認でき、木製品が一括廃棄された跡が確認されている。

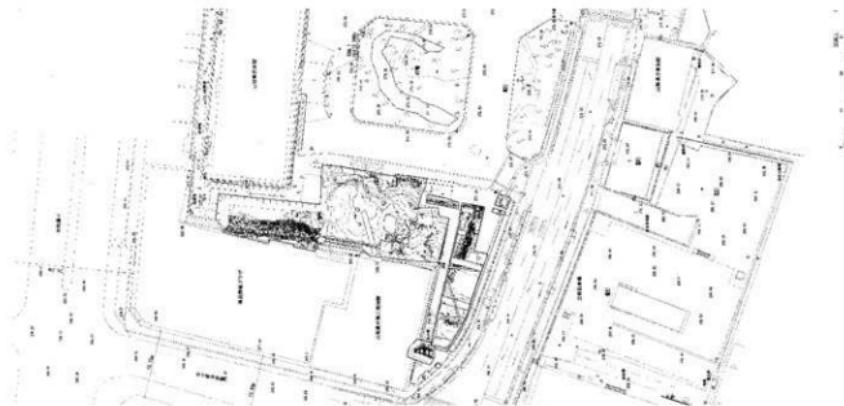


図1.5-1-1 遺構全体図

図15-1-2 田庭城給岡(柳沢文庫保存会所蔵「源日當年鑑」)上調査地点

第2節 遺構の変遷

築城以前では、縄文から平安期においても遺物が散見されることからその営みを確認することができる。包含層のみであるが、磨滅資料が少ないと付近に集落が形成されていたものと推定される。中世では、一条忠頼公の館跡や旧一蓮寺跡の存在が知られているが場所が特定されていない。本調査では、大手門南側部分から甲府城石垣版築地盤面基底部より深い部分で石列が認められ、土器類も出土していることから、旧一蓮寺に由来する遺構の可能性が取りざたされる。近世のメインは甲府城であり、築城期の石垣や後世に積み足された石垣・暗渠が確認されている。近代では旧制甲府中学校や県庁関連の遺構が認められている。現代では県庁関連の配管や太平洋戦争時代の遺物が発見されている。昭和初期に行われた県庁舎造成時において、城内の石垣が大きく取り壊され、建物の礎石などを含めて地境の石垣に加工転用されて状況が確認できた。各時代の土地利用により大きく改変を受けていった場所ではあるが、その営みの痕跡は遺構や遺物の存在で明らかとなった。

第3節 遺物について

擾乱が多かったことや城内という一般生活を伴わない空間であることから、生活什器が少なく遺構の帰属年代を考えていく上で判断が難しい状況があった。城郭関連としては瓦が最も多く約10トン以上を測る。城内では大手門付近から書院に至る空間地に位置していたため、瓦以外の建具・生活什器等の発見は少なかった。瓦については、大手門付近というともあり、2層の渡櫓門に由来するものと推定される瓦当面が6寸もある大型の軒丸瓦や、鬼瓦に代表される装飾瓦の破片資料が多く認められた。石垣堀内からは多数の棟瓦が認められ、刻印やその特徴から1852(嘉永5)年の甲府城修築時に用いられた瓦の一部で間違いない。建物用途に応じて異なる風合いの瓦が使用されていたことがわかるから、景観復元を考える上で好資料である。

瓦の所属年代が判明しているものは全体量の一部であるが、これらを抽出して並べたものが図I 5-3-1である。築城期の段階では、装飾瓦の中にも金箔瓦と推定される朱彩がみられる鰐瓦の一部と考えられるものや、浅野家の家紋である違い鷹羽紋を施した軒丸瓦や中心飾りに五葉を配した浅野オリジナルの軒平瓦、築城初期の三葉を配した軒平瓦も少量であるが発見されており、初期の建物景観を考える上でヒントとなるものがある。17世紀後半以降に江戸系の瓦と共に大型の瓦が認められることから、大手門などの大型建物に転機があつたものと推定される。18世紀前半から後半段階では、同様に江戸系の瓦も見られと共に、柳沢家の花菱紋を持つ棟瓦が認められている。飾り瓦以外の花菱の家紋瓦としては初出土となるが、1点のみの出土であり配された建物を推定するのは困難を要するが、その大きさなどから番所などの小型建物に用いられたものと推定される。19世纪に入ると江戸系が見られなくなり、在地系の瓦が多く見られる様になる。



図 I 5-3-1 出土瓦の変遷

第4節 刻印瓦について

図15-4-1に示したとおりである。合計21種類の刻印が確認された。これらの内、従来の調査（センター報告書第222集「甲府城跡」で所収）で確認されていない初出の資料（8・14・15・16・18・19・20・21）が8点認められた。1から4については江戸御府内から検出される江戸式瓦（幕府直営の官営瓦窯産）に多くみられるもの（図15-3-1に示した17～18世紀代の瓦）で、城内出土の江戸式瓦にも多く観察できることから、江戸からの職人の流入が窺える資料である。発見された刻印瓦の約50%がこれらに該当し、石垣の堀内や大手付近でやや多く認められる。寛永4年の大修理や宝永3年の大修理で利用されたものと推定できる。11～15は江戸時代後期に作成された在地系の瓦と推定されるもので、その中でも特に突出して多く発見されている12は、南アルプス市（旧若草町）加賀美で焼かれたものである。嘉永年間に発注された記録のある瓦師遠藤氏の屋号と合致するものである。全体量の15%にあたるこれらの刻印瓦は、調査区の北側から多数発見されていることから、大手番所南側にあった土壇等に葺かれていたものと推定できる。

表15-4-1 刻印瓦と輪違い瓦

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	種類	
3土									1													3	
6土																							1
6土																							13
7土																							0
一の堀西南部																							1
P-21																							2
Q-18																							0
Q-19	1		2					1	1														3
Q-20																							0
R-18																							1
R-19	3																						7
R-20																							6
R-21	2		1	1		1																	2
S-21			2																				1
S-22				1																			0
瓦廃棄跡(T-U-17-18)	1	2		7	3		2	3	1														21
木材廃棄跡(T-U-19)	2			1	1		1	1															16
T-21	1			1	1		1																2
U-20			1					1															5
V-13																							1
V-15																							3
瓦廃棄跡(V-18-19)	5		1	2		1																	19
V-20				1																			0
V-21	3		1						1														10
大手石垣	1	27	2	17	5	4	5	11	2	2			4									2	56
1溝				2																			1
2溝					1																		7
A区一括	10	4	14	6	2	7	2	2				3				1	1	1					45
B区一括	1		1									1	2				3	1	1				2
合計	2	59	6	64	25	8	23	21	5	2	1	29	2	1	10	3	3	1	1	2	1	236	

第5節 輪違い瓦について

輪違い瓦は棟の部分に使用される瓦である。本報告書では青海波状の瓦も輪違いとして取り扱った。色調が褐色系の明るめの築城期のものや、色合いに統一感のある青灰色で布目のある江戸中期のもの、布目の無い江戸後期のものに大別が可能である。表5-4-1の右側に示したとおり、6土、瓦廃棄跡、木材廃棄跡、大手石垣付近から多数発見されており、この瓦は用途が限定されることから建物の建て替えや解体などに伴って廃棄された経過が窺えるものである。1739(元文4)年～1743(寛保3)年の御殿解体時の一括廃棄と明治時代初期の廃城に伴う廃棄が窺えるが、その他の共伴資料から大手石垣付近が後者に当たるものと考えられ、その他は前者に伴うものと推定される。

105 大学正門		細部	細	9.9	-	0.4	-	無	無	無	無	自然
106 大学正門		細部	細	-	(2.6)	0.5	-	無	無	無	無	無
207 大学正門	細部	細	細	-	(6.1)	0.4	-	無	無	無	無	無
208 大学正門	細部	細	細	(10.8)	0.6	-	(15.2)	無	無	無	無	無
209 大学正門	細部	細	細	-	(10.8)	0.6	-	無	無	無	無	無
210 大学正門	細部	細	細	1.9	0.65	4.1	-	(20.1)	無	無	無	無
211 大学正門	細部	細	細	-	0.75	0.9	-	無	無	無	無	無
212 大学正門	細部	細	細	-	-	0.7	-	無	無	無	無	無
213 大学正門	細部	細	細	(24.0)	0.7	-	-	無	無	無	無	無
214 大学正門	細部	細	細	(24.0)	0.7	-	-	無	無	無	無	無
215 大学正門	細部	細	細	(16.2)	1.5	-	-	無	無	無	無	無
216 大学正門	細部	細	細	(15.8)	0.7	-	-	無	無	無	無	無
217 大学正門	細部	細	細	(12.8)	0.8	-	-	無	無	無	無	無
218 大学正門	細部	細	細	-	(5.0)	0.9	-	無	無	無	無	無
219 大学正門	細部	細	細	(11.0)	(7.0)	0.6	2.4	7.0	3.5	6.8	5.0	-
4 2 3D 2	-0.98	X	X	27.9	1.0	2.0	-	無	無	無	無	無
2	-0.98	X	X	4.5	17.8	2.0	-	1.8	-	-	-	無
3	-0.98	X	X	-	16.0	2.0	-	11.1	-	-	-	無
4	-0.98	X	X	4.0	13.8	1.8	11.7	2.3	10.2	-	-	無
5	-0.98	X	X	-	13.7	16.5	2.5	-	9.5	-	-	無
6	-0.98	X	X	4.0	13.8	1.8	13.8	2.5	9.5	-	-	無
7	-0.98	X	X	-	12.5	14.0	2.3	-	9.5	-	-	無
8	-0.98	X	X	4.0	13.8	1.8	13.8	2.3	9.5	-	-	無
9	-0.98	X	X	-	10.9	11.0	0.9	0.9	9.5	-	-	無
10	-0.98	X	X	4.2	10.9	2.7	11.6	2.2	9.5	-	-	無
11	-0.98	X	X	2.2	13.7	1.7	11.7	2.2	9.2	-	-	無
12	-0.98	X	X	9.5	13.2	1.8	11.2	2.2	10.2	-	-	無
13	-0.98	X	X	9.5	13.5	1.8	13.5	2.1	9.8	-	-	無
14	-0.98	X	X	-	13.2	13.2	1.3	10.3	9.5	-	-	無
15	-0.98	X	X	16.3	11.0	1.7	12.6	1.8	9.5	-	-	無
16	-0.98	X	X	-	12.6	12.6	1.8	12.6	1.8	-	-	無
17	-0.98	X	X	-	22.6	18.0	2	18.0	9.5	-	-	無
18	-0.98	X	X	-	12.4	12.5	1.8	12.5	1.8	-	-	無
19	-0.98	X	X	-	12.4	12.5	1.8	12.5	1.8	-	-	無
20	-0.98	X	X	-	12.5	12.5	1.8	12.5	1.8	-	-	無
21	-0.98	X	X	-	11.0	11.0	1.8	11.0	1.8	-	-	無
22	-0.98	X	X	-	11.0	11.0	1.8	11.0	1.8	-	-	無
23	-0.98	X	X	-	14.9	10.7	1.7	10.7	1.7	3.0	(7.0)	0.5
24	-0.98	X	X	-	27.3	12.6	1.9	27.3	12.6	1.9	9.8	4.3
25	-0.98	X	X	-	11.0	10.9	1.7	10.9	1.7	2.6	6.2	4.2
26	-0.98	X	X	-	12.5	12.5	2.0	12.5	2.0	3.7	7.0	2.0
27	-0.98	X	X	-	12.5	12.2	1.8	11.5	1.9	3.5	7.0	2.0
28	-0.98	X	X	-	2.0	10.6	2.1	10.6	2.1	7.8	-	-
29	-0.98	X	X	-	11.0	14.9	2.0	14.9	2.0	4.0	7.0	4.5
30	-0.98	X	X	-	11.0	14.9	2.0	14.9	2.0	4.0	7.0	4.5
31	-0.98	X	X	-	27.3	12.6	1.9	27.3	12.6	1.9	9.8	4.3
32	-0.98	X	X	-	29.7	13.0	2.2	29.7	13.0	2.2	9.8	4.3
33	-0.98	X	X	-	11.0	10.9	1.7	10.9	1.7	2.6	6.2	4.2
34	-0.98	X	X	-	11.0	10.9	1.7	10.9	1.7	3.7	7.0	2.0
35	-0.98	X	X	-	6.0	9.7	1.6	9.7	1.6	3.5	7.0	2.0
36	-0.98	X	X	-	20.4	20.1	1.5	20.1	1.5	3.5	11.4	2.0
37	-0.98	X	X	-	13.9	21.2	1.5	21.2	1.5	2.5	11.6	2.0
4 3 31	-0.98	X	X	-	14.5	22.3	1.5	21.3	1.5	2.0	11.0	2.0
4 3 32	-0.98	X	X	-	14.7	21	1.7	21	1.7	2.7	12	11.0
32	-0.98	X	X	-	9.3	9.5	1.7	9.5	1.7	3.6	2.5	8.9
33	-0.98	X	X	-	8.7	15.8	1.7	15.7	1.7	3.0	12	10.0
34	-0.98	X	X	-	6.0	9.7	1.6	9.7	1.6	3.0	4.5	-
35	-0.98	X	X	-	33.7	20.3	2.0	20.3	2.0	-	-	無
36	-0.98	X	X	-	26.5	17.4	2.1	17.4	2.1	-	-	無
37	-0.98	X	X	-	23.0	19.5	1.6	19.5	1.6	-	-	無
4 3 32	-0.98	X	X	-	23.0	19.2	1.8	19.2	1.8	-	-	無
40	-0.98	X	X	-	20.0	27.2	2.0	11.3	2.3	5.0	2.0	無
40	-0.98	X	X	-	14.8	27.8	1.6	17.5	2.2	5.0	2.2	無

2023年1月度実績																	
月別	業種	品目	販売実績		販売実績		販売実績		販売実績		販売実績		販売実績		販売実績		
			数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額	
41	~0箱	瓦	軒板瓦	8,53	27,8	1,7	5,0	3,4	1,9	10,0	5,2	4,9	3,2	5	1,9	10,0	5,2
42	~5箱	瓦	軒板瓦	7,22	27,2	1,8	5,0	3,0	1,8	12,0	4,4	2,6	3	5	1,8	10,0	5,2
43	~10箱	瓦	軒板瓦	8,00	27,7	1,6	5,0	1,8	—	7,8	—	—	—	—	—	—	—
44	~15箱	瓦	軒板瓦	5,88	5,8	0,8	4,2	1,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
45	~20箱	瓦	軒板瓦	9,75	37,6	1,5	5,0	—	—	4,5	1,5	—	—	—	—	—	—
46	~25箱	瓦	軒板瓦	12,12	32,7	1,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
47	~30箱	瓦	軒板瓦	16,9	10,2	1,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
48	~35箱	瓦	軒板瓦	11,8	11,4	4,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
49	~40箱	瓦	軒板瓦	8,5	10,8	1,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
50	~45箱	瓦	軒板瓦	10,5	10,5	2,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
51	~50箱	瓦	軒板瓦	10,7	—	1,3	3,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
52	~55箱	瓦	軒板瓦	9,6	31	2,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
53	~60箱	瓦	軒板瓦	—	—	5,2	10,8	3,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
54	~65箱	瓦	軒板瓦	5,5	6,0	2,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
55	~70箱	瓦	軒板瓦	—	—	5,8	11,5	2,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
56	~75箱	瓦	軒板瓦	—	—	8,2	10,9	4,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—
57	~80箱	瓦	軒板瓦	—	—	7,5	2,1	5,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
58	~85箱	瓦	軒板瓦	—	—	9,6	—	12,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
59	~90箱	瓦	軒板瓦	—	—	11,8	—	6,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—
60	~95箱	瓦	軒板瓦	6,9	12,6	4,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
61	~100箱	瓦	軒板瓦	—	—	9,1	3,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
62	~105箱	瓦	軒板瓦	—	—	12,3	—	11,4	3,5	—	—	—	—	—	—	—	—
63	~110箱	瓦	軒板瓦	27,3	20,0	4,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
64	~115箱	瓦	軒板瓦	—	—	17,0	16,2	4,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
65	~120箱	瓦	軒板瓦	—	—	19,3	—	15,7	4,5	—	—	—	—	—	—	—	—
66	~125箱	瓦	軒板瓦	—	—	10,7	11,9	2,5	5,2	—	—	—	—	—	—	—	—
67	~130箱	瓦	軒板瓦	—	—	7,3	21,2	2,4	26,9	4,8	—	—	—	—	—	—	—
68	~135箱	瓦	軒板瓦	—	—	10,9	25	2,2	21,3	6,6	—	—	—	—	—	—	—
69	~140箱	瓦	軒板瓦	—	—	14,0	0,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
70	~145箱	瓦	軒板瓦	—	—	(4,1)	0,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
71	~150箱	瓦	軒板瓦	—	—	11,8	—	0,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
72	~155箱	瓦	軒板瓦	—	—	(1,12)	3,0	0,3	4,4	—	—	—	—	—	—	—	—
73	~160箱	瓦	軒板瓦	—	—	10,0	3,2	0,3	3,7	—	—	—	—	—	—	—	—
74	~165箱	瓦	軒板瓦	—	—	(1,3,2)	7,8	0,7	10,7	—	—	—	—	—	—	—	—
75	~170箱	瓦	軒板瓦	—	—	22,0	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
76	~175箱	瓦	軒板瓦	—	—	22,0	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
77	~180箱	瓦	軒板瓦	—	—	22,0	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
78	~185箱	瓦	軒板瓦	—	—	9,4	4,0	0,2	1,9	—	—	—	—	—	—	—	—
79	~190箱	瓦	軒板瓦	—	—	(7,6)	1,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
80	~195箱	瓦	軒板瓦	—	—	(1,20)	0,9	0,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
81	~200箱	瓦	軒板瓦	—	—	(1,20)	(7,6)	0,9	(2,8)	—	—	—	—	—	—	—	—
82	~205箱	瓦	軒板瓦	—	—	(7,6)	(7,6)	1,0	(1,1)	—	—	—	—	—	—	—	—
83	~210箱	瓦	軒板瓦	—	—	(7,6)	(7,6)	1,0	(1,1)	—	—	—	—	—	—	—	—
84	~215箱	瓦	軒板瓦	—	—	(7,6)	(7,6)	1,0	(1,1)	—	—	—	—	—	—	—	—
85	~220箱	瓦	軒板瓦	—	—	(7,6)	(7,6)	1,0	(1,1)	—	—	—	—	—	—	—	—
86	~225箱	瓦	軒板瓦	—	—	(7,6)	(7,6)	1,0	(1,1)	—	—	—	—	—	—	—	—
87	~230箱	瓦	軒板瓦	—	—	(7,6)	(7,6)	1,0	(1,1)	—	—	—	—	—	—	—	—
88	~235箱	瓦	軒板瓦	—	—	(7,6)	(7,6)	1,0	(1,1)	—	—	—	—	—	—	—	—
89	~240箱	瓦	軒板瓦	—	—	(7,6)	(7,6)	1,0	(1,1)	—	—	—	—	—	—	—	—
90	~245箱	瓦	軒板瓦	—	—	(7,6)	(7,6)	1,0	(1,1)	—	—	—	—	—	—	—	—
91	~250箱	瓦	軒板瓦	—	—	(7,6)	(7,6)	1,0	(1,1)	—	—	—	—	—	—	—	—
92	~255箱	瓦	軒板瓦	—	—	(7,6)	(7,6)	1,0	(1,1)	—	—	—	—	—	—	—	—
93	~260箱	瓦	軒板瓦	—	—	(7,6)	(7,6)	1,0	(1,1)	—	—	—	—	—	—	—	—
94	~265箱	瓦	軒板瓦	—	—	(7,6)	(7,6)	1,0	(1,1)	—	—	—	—	—	—	—	—
95	~270箱	瓦	軒板瓦	—	—	(7,6)	(7,6)	1,0	(1,1)	—	—	—	—	—	—	—	—
96	~275箱	瓦	軒板瓦	—	—	(7,6)	(7,6)	1,0	(1,1)	—	—	—	—	—	—	—	—
97	~280箱	瓦	軒板瓦	—	—	(7,6)	(7,6)	1,0	(1,1)	—	—	—	—	—	—	—	—
98	~285箱	瓦	軒板瓦	—	—	(7,6)	(7,6)	1,0	(1,1)	—	—	—	—	—	—	—	—
99	~290箱	瓦	軒板瓦	—	—	(7,6)	(7,6)	1,0	(1,1)	—	—	—	—	—	—	—	—
100	~295箱	瓦	軒板瓦	—	—	(7,6)	(7,6)	1,0	(1,1)	—	—	—	—	—	—	—	—
101	~300箱	瓦	軒板瓦	—	—	(7,6)	(7,6)	1,0	(1,1)	—	—	—	—	—	—	—	—
102	~305箱	瓦	軒板瓦	—	—	(7,6)	(7,6)	1,0	(1,1)	—	—	—	—	—	—	—	—
103	~310箱	瓦	軒板瓦	—	—	(7,6)	(7,6)	1,0	(1,1)	—	—	—	—	—	—	—	—
104	~315箱	瓦	軒板瓦	—	—	(7,6)	(7,6)	1,0	(1,1)	—	—	—	—	—	—	—	—
105	~320箱	瓦	軒板瓦	—	—	(7,6)	(7,6)	1,0	(1,1)	—	—	—	—	—	—	—	—
106	~325箱	瓦	軒板瓦	—	—	(7,6)	(7,6)	1,0	(1,1)	—	—	—	—	—	—	—	—
107	~330箱	瓦	軒板瓦	—	—	(7,6)	(7,6)	1,0	(1,1)	—	—	—	—	—	—	—	—
108	~335箱	瓦	軒板瓦	—	—	(7,6)	(7,6)	1,0	(1,1)	—	—	—	—	—	—	—	—
109	~340箱	瓦	軒板瓦	—	—	(7,6)	(7,6)	1,0	(1,1)	—	—	—	—	—	—	—	—
110	~345箱	瓦	軒板瓦	—	—	(7,6)	(7,6)	1,0	(1,1)	—	—	—	—	—	—	—	—
111	~350箱	瓦	軒板瓦	—	—	(7,6)	(7,6)	1,0	(1,1)	—	—	—	—	—	—	—	—
112	~355箱	瓦	軒板瓦	—	—	(7,6)	(7,6)	1,0	(1,1)	—	—	—	—	—	—	—	—
113	~360箱	瓦	軒板瓦	—	—	(7,6)	(7,6)	1,0	(1,1)	—	—	—	—	—	—	—	—
114	~365箱	瓦	軒板瓦	—	—	(7,6)	(7,6)	1,0	(1,1)	—	—	—	—	—	—	—	—
115	~370箱	瓦	軒板瓦	—	—	(7,6)	(7,6)	1,0	(1,1)	—	—	—	—	—	—	—	—
116	~375箱	瓦	軒板瓦	—	—	(7,6)	(7,6)	1,0	(1,1)	—	—	—	—	—	—	—	—
117	~380箱	瓦	軒板瓦	—	—	(7,6)	(7,6)	1,0	(1,1)	—	—	—	—	—	—	—	—
118	~385箱	瓦	軒板瓦	—	—	(7,6)	(7,6)	1,0	(1,1)	—	—	—	—	—	—	—	—
119	~390箱	瓦	軒板瓦	—	—	(7,6)	(7,6)	1,0	(1,1)	—	—	—	—	—	—	—	—
120	~395箱	瓦	軒板瓦	—	—	(7,6)	(7,6)	1,0	(1,1)	—	—	—	—	—	—	—	—
121	~400箱	瓦	軒板瓦	—	—	(7,6)	(7,6)	1,0	(1,1)	—	—	—	—	—	—	—	—
122	~405箱	瓦	軒板瓦	—	—	(7,6)	(7,6)	1,0	(1,1)	—	—	—	—	—	—	—	—
123	~410箱	瓦	軒板瓦	—	—	(7,6)	(7,6)	1,0	(1,1)	—	—	—	—	—	—	—	—
124	~415箱	瓦	軒板瓦	—	—	(7,6)	(7,6)	1,0	(1,1)	—	—	—	—	—	—	—	—
125	~420箱	瓦	軒板瓦	—	—	(7,6)	(7,6)	1,0	(1,1)	—	—	—	—	—	—	—	—
126	~425箱	瓦	軒板瓦	—	—	(7,6)	(7,6)	1,0	(1,1)	—	—	—	—	—	—	—	—
127	~430箱	瓦	軒板瓦	—	—	(7,6)	(7,6)	1,0	(1,1)	—	—	—	—	—	—	—	—
128	~435箱	瓦	軒板瓦	—	—	(7,6)	(7,6)	1,0	(1,1)	—	—	—	—	—	—	—	—
129	~440箱	瓦	軒板瓦	—	—	(7,6)	(7,6)	1,0	(1,1)	—	—						

14	5.0±0.8	元	8.0C	19.0	13.3	2.2				3.0	6.3	3.9														
15	5.0±0.8	元	8.0C	15.5	11.0	3.3				-	-	-														
16	5.0±0.8	元	8.0C	11.6	8.0	2.1				-	-	-														
17	5.0±0.8	元	8.0C	9.2	6.0	1.7				-	-	-														
18	5.0±0.8	元	8.0C	5.0	3.4	2.9	-			-	-	-														
19	5.0±0.8	元	8.0C	17.0	13.0	3.0				-	-	-														
20	6.0±0.5	元	8.0C	22.0	19.0	7.0	2.6			9.2	-	-														
21	6.0±0.5	元	8.0C	21.0	18.0	7.0	2.6			-	-	-														
22	6.0±0.5	元	8.0C	7.7	9.8	1.9	4.5	2.2		6.7	-	-														
23	6.0±0.5	元	8.0C	-	10.5	2.0	3.9	2.7		3.0																
24	6.0±0.5	元	8.0C	5.7	15.0	2.0	3.1	2.4		10.6																
25	6.0±0.5	元	8.0C	-	14.2	-	10.0	2.5		10.0																
26	6.0±0.5	元	8.0C	14.0	8.5	2.0	-	-		-	-	-														
27	6.0±0.5	元	8.0C	-	21.1	11.0	1.9	-		-	-	-														
28	6.0±0.5	元	8.0C	15.1	9.4	1.8	-	-		-	-	-														
29	6.0±0.5	元	8.0C	16.1	9.0	1.8	-	-		-	-	-														
30	6.0±0.5	元	8.0C	16.7	13.2	1.8	-	-		-	-	-														
31	6.0±0.5	元	8.0C	16.5	24.2	1.7	4.5			3.1	(2.0)	11.0														
32	6.0±0.5	元	8.0C	3.9	13.0	1.5	4.7			3.6	22	8.3														
33	6.0±0.5	元	8.0C	3.1	6.4	1.1	4.8			2.8	-	4.2														
34	6.0±0.5	元	8.0C	10.7	3.1	1.6	4.8			2.5	12	6.7														
35	6.0±0.5	元	8.0C	5.5	8.9	1.4	4.5			3.2	19	3.4														
36	6.0±0.5	元	8.0C	13.5	20.0	1.5	4.2			3.4	13	11.0														
37	6.0±0.5	元	8.0C	8.9	12.2	1.6	4.1			2.8	(1.5)	-														
38	6.0±0.5	元	8.0C	-	16.0	1.5	4.1			-	-	1.6														
39	6.0±0.5	元	8.0C	4.9	9.9	1.6	4.6			2.5	2.1	4.2														
40	6.0±0.5	元	8.0C	5.7	9.6	2.0	4.6			2.8	7.9	7.5														
41	6.0±0.5	元	8.0C	2.5	9.3	2.1	5.0			2.4	9.8	3.4														
42	6.0±0.5	元	8.0C	-	24.0	4.0	4.1			3.8	-	-														
43	6.0±0.5	元	8.0C	-	10.5	-	4.7	(2.2)	1.3	4.0	-	-														
44	6.0±0.5	元	8.0C	-	27.0	2.0	2.1	-		4.7	2.7	-														
45	6.0±0.5	元	8.0C	29.5	25.0	1.9	-	-		3.8	2.0	-														
46	6.0±0.5	元	8.0C	14.1	21.7	1.8	-	-		3.8	2.0	-														
47	6.0±0.5	元	8.0C	6.5	11.5	2.5	11.1	2.8		-	-	-														
48	6.0±0.5	元	8.0C	-	2.2	-	-	-		-	-	-														
49	6.0±0.5	元	8.0C	6.0	1.1	0.7	-	-		-	-	-														
50	6.0±0.5	元	8.0C	-	5.0	0.5	-	-		-	-	-														
51	6.0±0.5	元	8.0C	-	5.3	0.6	-	-		-	-	-														
52	6.0±0.5	元	8.0C	-	4.5	1.1	1.0	-		-	-	-														
53	6.0±0.5	元	8.0C	10.2	9.0	2.0	-	-		-	-	-														
54	6.0±0.5	元	8.0C	10.0	2.0	2.3	-	-		-	-	-														
55	6.0±0.5	元	8.0C	8.9	1.1	1.0	-	-		-	-	-														
56	6.0±0.5	元	8.0C	9.5	8.1	1.7	-	-		-	-	-														
57	6.0±0.5	元	8.0C	8.8	8.2	1.5	-	-		-	-	-														
58	6.0±0.5	元	8.0C	9.2	11.1	1.5	-	-		-	-	-														
59	6.0±0.5	元	8.0C	8.1	10.7	1.5	-	-		-	-	-														
60	6.0±0.5	元	8.0C	9.2	7.5	1.0	-	-		-	-	-														
61	6.0±0.5	元	8.0C	9.4	4.0	1.8	-	-		-	-	-														
62	6.0±0.5	元	8.0C	10.1	4.5	1.3	-	-		-	-	-														
63	6.0±0.5	元	8.0C	8.9	1.1	1.0	-	-		-	-	-														
64	6.0±0.5	元	8.0C	4.9	4.6	1.4	-	-		-	-	-														
65	6.0±0.5	元	8.0C	5.6	5.1	1.2	-	-		-	-	-														
66	7.0±0.5	元	8.0C	2.5	13.8	(1.0)	2.8	-		9.2	-	3.0	-													
67	7.0±0.5	元	8.0C	11.7	14.7	2.3	-	-		-	-	-														
68	7.0±0.5	元	8.0C	8.0	10.0	2.3	-	-		-	-	-														
69	7.0±0.5	元	8.0C	9.4	11.0	2.3	-	-		-	-	-														
70	7.0±0.5	元	8.0C	9.6	12.5	2.2	-	-		-	-	-														
71	7.0±0.5	元	8.0C	7.5	8.4	1.0	-	-		-	-	-														
72	7.0±0.5	元	8.0C	-	16.0	9.6	-	-		-	-	-														

土坑出土木製品 図 I 5 - 1 - 25~27

図番号	遺物№	遺構名	付記	器種	法量			樹種	備考
					最大長(口径)	最大巾(器高)	最大厚		
1	P.36	4土		曲物	31.3	1.9	0.3	ヒノキか	部材
2	P.37	4土		曲物	29.0	3.7	0.3	ヒノキか	部材、留穴アリ
3	P.38	4土		板	35.0	4.4	0.7		
4	P.17	5土		串	15.2	0.9	0.6		
5	1	6土	一括	木片	12.9	1.2	0.8		ぬけ瓶アリ
6	2	6土	一括	木片	14.9	1.0	0.8		
7	3	6土	一括	箸	15.9	0.7	0.6		破損
8	4	6土	一括	木片	10.3	0.8	0.4		
9	5	6土	一括	箸	8.9	0.6	0.4		破損
10	6	6土	一括	箸	11.3	0.4	0.4		破損
11	7	6土	一括	木片	13.4	1.0	0.5		
12	8	6土	一括	木片	6.8	0.95	0.7		
13	9	6土	一括	箸	10.2	0.7	0.5		破損
14	16	6土	一括	木片	27.3	2.1	0.5		
15	17	6土	一括	曲物	24.8	2.2	0.2	ヒノキ	部材
16	18	6土	一括	曲物	27.5	2.5	0.2	ヒノキ	
17	19	6土	一括	曲物	14.3	3.0	0.35	ヒノキ	部材、留穴アリ
18	20	6土	一括	板	9.1	2.7	0.45		
19	21	6土	一括	加工材	12.4	4.4	1.8		釘穴アリ
20	22	6土		板	14.5	4.7	0.3		
21	22	5土		板	13.2	4.4	0.4		
22	23	6土		板	14.0	6.6	1.5		釘穴アリ
23	W.35	6土		曲物	16.0	3.2	0.3	ヒノキ	部材
24	24	6土		板	9.1	4.4	0.4		
25	25	6土		竹片	12.7	3.2	0.6	竹	ぬげアリ
26	W.23	6土			92.2	14.4	2.0		
27	W.35	6土		曲物	13.9	2.1	0.3	ヒノキ	部材
28	W.36	6土		曲物	25.0	4.2	0.3	ヒノキ	部材、留穴アリ
29	W.63	6土		曲物	11.2	3.8	0.3	ヒノキ	部材
30	W.64	6土		曲物	16.0	5.6	0.3	ヒノキ	部材
31	W.93	6土		楕状	19.5	2.5	1.3		
32	W.64	6土		曲物	11.0	2.6	0.2	ヒノキ	部材
33	W.80	6土		材	17.7	1.8	0.6		
34	W.108	6土		板	14.4	3.5	0.6		孔アリ
35		6土	一括		10.0	2.6	1.5		
36	W.126	6土		曲物	26.1	4.5	0.5	ヒノキ	部材、留穴アリ
37	W.2	6土		箸	9.1	0.7	0.6		破損
38	W.98	6土		材	53.0	3.0	0.8	竹	部材

木材廻葉跡出土木製品 図 I 4 - 9 - 9 ~ 16

図番号	遺物№	遺構名	付記	器種	法量			樹種	備考
					最大長(口径)	最大巾(器高)	最大厚		
1		木材廻葉	一括	下軸	24.4	5.1	1.2		
2	W.86	木材廻葉		下軸	24.4	6.5	4.2	桜	
3	W.452	木材廻葉		加工材	21.9	9.3	1.0		台形
4	W.242	木材廻葉		曲物	14.9	6.2	—	ヒノキ	
5	6	木材廻葉	一括	曲物	0.6	2.6	—		部材、桜皮付
6	W.1	木材廻葉		曲物	15.7	5.0	1.5	—	跳板部分
7	W.244	木材廻葉		曲物	23.4	6.0	—	ヒノキ	ホゾ穴アリ
8	W.462	木材廻葉		歯先	33.5	12.1	2.8		
9	W.388	木材廻葉		机	31.6	6.7	3.3		
10		木材廻葉	一括	機	14.2	3.0	2.2		
11	5	木材廻葉	一括	ヘラ状	12.9	1.8	0.6		
12	W.289	木材廻葉		加工材	16.0	8.3	3.1		部材
13	135	木材廻葉		加工材	33.7	16.2	3.2		
14	23	木材廻葉	一括	楕状	12.3	3.4	1.6		
15	1	木材廻葉	一括	楕?	14.0	5.8	1.1		
16	2	木材廻葉	一括	楕	15.5	3.7	1.1		
17	4	木材廻葉	一括	楕	15.5	6.3	1.1		
18	5	木材廻葉	一括	楕	9.3	3.8	0.7		
19	6	木材廻葉	一括	楕	9.2	3.4	1.1		
20	4	木材廻葉	一括	付け木	22.7	1.5	1.9		一部腐化
21	2	木材廻葉		串	16.4	1.1	0.6		
22	W.138	木材廻葉		箸	11.4	0.8	0.7		
23	W.271	木材廻葉		箸	15.6	0.8	0.6		
24	W.273	木材廻葉		串	15.7	1.2	0.6		
25	7	木材廻葉	一括	串	8.6	1.0	0.6		
26	10	木材廻葉	一括	串	7.4	0.6	0.3		
27	1	木材廻葉	一括(下層)	木片	14.1	1.1	0.6		
28	2	木材廻葉	一括(下層)	木片	15.9	1.2	1.0		
29	4	木材廻葉	一括(下層)	木片	13.3	0.9	1.1		
30	43	木材廻葉	一括	箸	11.5	0.6	0.5		破損
31	6	木材廻葉	一括	箸	9.3	0.6	0.5		破損
32	3	木材廻葉	一括	木片	8.9	0.9	0.6		
33	10	木材廻葉	一括(下層)	箸	10.6	0.6	0.5		
34	4	木材廻葉	一括	箸	12.7	0.7	0.9		破損
35	16	木材廻葉	一括	箸	13.1	0.8	0.3		破損
36	8	木材廻葉	一括(下層)	箸	13.9	0.6	0.5		破損
37	2	木材廻葉	一括	箸	14.8	0.9	0.6		

38	1	木材施業	一括	薪	14.5	0.75	0.7	
39	45	木材施業	一括	薪	14.4	0.5		
40	3	木材施業	一括	薪	15.5	0.7	0.4	
41		木材施業	一括	薪	17.0	0.8	0.6	
42	7	木材施業	一括(下層)	薪	10.3	0.6	0.6	
43	9	木材施業	一括(下層)	薪	10.3	0.6	0.6	
44	14	木材施業	一括(下層)	薪	6.9	0.6	0.6	
45	12	木材施業	一括(下層)	薪	6.2	0.5	0.6	
46	8	木材施業	一括	薪	7.5	0.7	0.4	
47	11	木材施業	一括	薪	6.4	0.6	0.4	
48	18	木材施業	串	7.4	0.8	0.6		
49	20	木材施業	薪	7.8	0.6	0.5		
50	22	木材施業	薪	7.7	0.7	0.4		
51	21	木材施業	木片	9.9	0.9	0.5		
52	4	木材施業	木片	9.7	1.1	1.0		
53	W-267	木材施業	曲物	54.7	4.7	0.5	ヒノキ	部材、釘穴アリ
54	16	木材施業	曲物	38.8	4.0	0.25	ヒノキ	部材
55	34	木材施業	曲物	35.8	4.0	0.2	ヒノキ	部材
56	12	木材施業	曲物	32.2	3.1	0.3	ヒノキ	部材、付着物アリ
57	42	木材施業	板	26.2	3.1	0.3		孔二カ所
58	4	木材施業	木片	16.6	2.6	0.4		
59	W-222-2	木材施業	曲物	29.9	3.4	0.3	ヒノキ	部材、留穴アリ、桜皮付
60	W-266	木材施業	曲物	29.8	4.5	0.4	ヒノキ	部材、釘穴アリ
61		木材施業	曲物	29.5	6.1	0.5		孔複数アリ
62	W-222-1	木材施業	曲物	27.6	6.3	0.4	ヒノキ	部材、留穴アリ
63	W-213	木材施業	曲物	32.8	6.0	0.3	ヒノキ	部材、加工痕アリ
64	W-250	木材施業	曲物	28.1	5.2	0.3	ヒノキ	部材、留穴アリ
65	W-163	木材施業	曲物	21.4	5.5	0.2	ヒノキ	部材、留穴アリ
66	W-379	木材施業	曲物	21.5	6.2	0.3	ヒノキ	部材、留穴アリ
67	W-394-2	木材施業	曲物	21.8	4.5	0.3	ヒノキ	部材、留穴アリ
68	W-394-1	木材施業	曲物	19.7	4.0	0.2	ヒノキ	部材、留穴アリ
69	W-278	木材施業	曲物	16.8	2.3	0.3	ヒノキ	部材、付着物アリ
70	W-208-2	木材施業	曲物	20.3	5.3	0.4	ヒノキ	部材、桜皮付
71	10	木材施業	一括	曲物	16.4	4.6	0.3	ヒノキ
72	11	木材施業	一括	曲物	17.8	3.0	0.2	ヒノキ
73	W-180	木材施業	曲物	12.3	3.4	0.2	ヒノキ	部材
74	W-149	木材施業	曲物	16.0	4.5	0.4	ヒノキ	部材
75	W-208-4	木材施業	曲物	8.1	3.5	0.2	ヒノキ	部材
76	2	木材施業	一括	桿状	11.8	5.3	1.1	
77	3	木材施業	一括	桿状	10.7	6.1	1.1	
78	W-97	木材施業	一括	曲物	15.2	2.9	0.4	ヒノキ
79	W-77	木材施業	竹片	13.0	2.2	0.5	竹	部材、釘穴アリ
80	24	木材施業	一括	桿	12.5	4.1	0.4	
81	25	木材施業	一括	曲物	13.7	4.2	0.2	ヒノキ
82	26	木材施業	一括	曲物	7.7	4.7	0.15	ヒノキ
83	W-288	木材施業	板	19.4	4.8	0.4		
84	49	木材施業	一括	木片	12.4	2.3	0.3	
85	32	木材施業	一括	板	14.5	5.0	0.5	
86	33	木材施業	一括	曲物	12.8	5.5	0.3	ヒノキ
87	27	木材施業	一括	板	19.9	3.1	2.5	
88	20	木材施業	一括	木片	13.5	2.1	0.3	
89	50	木材施業	一括	付け木	15.7	1.2	0.2	
90	W-305	木材施業	曲物	13.7	4.2	0.3	ヒノキ	部材、付着物アリ
91	W-116-2	木材施業	曲物	24.2	3.8	0.4	ヒノキ	部材
92	W-412	木材施業	板	42.6	15.0	1.6		
93	W-459	木材施業	板	33.0	8.5	0.7		
94		木材施業	一括		30.7	3.2	1.1	
95	7	木材施業	一括	加工材	14.2	0.9	1.2	
96		木材施業	一括	板	15.4	3.5	1.2	
97	W-330	木材施業	一括	角材	49.2	5.1	3.2	
98	40	木材施業	一括	木片	7.7	5.5	1.4	
99	53	木材施業	一括	木片	10.7	5.8	1.5	
100	52	木材施業	一括	木片	14.4	6.2	0.8	
101		木材施業	一括	木片	30.2	5.5	1.0	
102	5	木材施業	一括	角材	30.4	2.2	2.1	
103	30	木材施業	一括	板	32.5	5.0	0.4	
104	41	木材施業	一括	板	30.5	5.6	1.2	
105	2	木材施業	一括	木片	14.7	1.8	1.4	
106	1	木材施業	一括	板	15.9	4.3	1.2	
107	3	木材施業	一括	木片	16.1	4.1	1.7	

一一の堀(南西部)出土木製品 図II 2-6-3

図番号	遺物№	遺構名	付記	器種	法量			樹種	備考
					最大長(口径)	最大巾(器高)	最大厚		
—	1	一の堀		杭	51.6	7.5	6.8	マツ	

一一の堀(南西部)堀内出土木製品 図I 4-3-33

図番号	遺物№	遺構名	付記	器種	法量			樹種	備考
					最大長(口径)	最大巾(器高)	最大厚		
112	1	一の堀		薪	19.0	0.6	0.4		

II 石垣解体工事と調査

第1章 調査経過と概要

第1節 経過

第1項 大手一の堀（南西部）石垣

県庁舎耐震化等整備事業に係る事前調査として地中レーダー探査結果をもとに埋蔵文化財の残存状況を把握するための試掘調査を平成20年度に実施した。試掘調査では軟弱地盤で崩落の危険性があったため、地下3m付近で調査を中止したが、古絵図や地中レーダー探査結果から石垣の一部が残存する可能性があるため、その内容や範囲をより正確に確認するための調査を実施することとなった。

調査実施前には、管財課、学術文化財課、埋蔵文化財センター、施工業者を交えて工程ならびに対応方法について協議を行い、平成22年度に県庁舎耐震化等整備事業に伴う防災新館建設予定地で埋蔵文化財の記録保存のための発掘調査が実施され、甲府城築城期の石垣の一部が発見された。石垣は、本館南側駐輪場付近の甲府城東屋曲輪南西部に位置し、石垣の一部が東西27m幅、最大高4mの範囲で確認された。

確認された石垣は、原位置における保存については困難であるという状況から今後の保存と活用策を有識者の意見を伺いながら検討した結果、後世の復元に耐えうる記録保存を行うことを前提に石垣解体調査を実施することとなった。また、一部は建物内に移築復元されることとなり、遺存状態の良い築城期部分がその対象となった。解体工事では、標高269m付近下部までが文禄・慶長年間の築城初期に形成された野面の石垣ならびに、その上部の石垣については、遺存状況が悪かったため記録後速やかに取り上げを行った。また、移築復元部分については、今後の作業に必要なデータとして補修・補強・交換・補充の有無などの検討も行い取り上げ調査を行った。

第2項 大手一の堀（南部）石垣

H22年度に既存建物の解体工事が行われなかつたため、調査できなかつた第二南別館基礎解体工事に伴い、遺構の存在が想定される部分において、学術文化財課と管財課で事前協議を実施し、埋蔵文化財の調査を実施した。

調査の結果、事前調査で確認した石材（転石）露出地点を中心に掘削を行ったところ、現況地盤下約1000mmで残存石垣の築石を発見した。周辺を拡張して全体規模を把握したところ南北約3.8m、最大高約2.3m、残りのよいところで3段の石積みが残存していることが判明した。

確認された石垣は、平成22年度発見の甲府城築城期の石垣に連続する甲府城の南西端にあたる一の堀南側石垣の一部であり、甲府城の主要な門の一つである大手門付近の石垣である。

しかし、石垣が確認された位置は、防災新館地下駐車場へのスロープ設置予定地であるため、設計変更等による現地保存は不可能に近い状況であり、大手一の堀（南西部）石垣と同様に後世の復元に耐えうる調査を行い、石垣部材を保存していくこととなった。このため関係機関との事前協議を行い、平成23年度に緊急発掘調査ならびに石垣解体工事を実施することとなった。



写II 1-1-1 大手一の堀（南西部）石垣



写II 1-1-2 大手一の堀（南部）石垣

平成22年度石垣解体調査日誌（南西側）		
H 23 2 14	B 管・埋・業、現場説明会 B 工事用看板設置 B 3～6段目番号付け作業 B 3～6段目調書作成 B ビデオ現場記録撮影（～3／16日） 15 B 築石墨出し、番号付け作業（～18日） 16 B 工事用道路造成 B 石垣調査、4～6段目調書作成 B 1段目足場作成・完了 17 B 仮設跳板敷・最終保管場所横断溝養生作業 B 6・6段目築石解体作業 B 学・視察、打ち合わせ 18 B 4段目築石解体 B 4～6段目築石取り上げ、石材スキ取り作業 B 築石面削・倒置き運搬（～19日） B 管、視察・打ち合わせ 19 B 築石掘削後コンプレッサーにて清掃作業 B 築石保存場所に運搬（～23日） B 4段目石材取り上げ・石材スキ取り作業・写真撮影 B 道物回収作業 B 空揚準備・清掃作業 21 B 3段目空揚・築石解体。石材取り上げ（～3／14日） B 3段目からワイン瓶出土 B 埋・管・視察、工程会議 22 B 3段目築石内より線刻確認、東込部分より石臼出土 B 学・視察 23 B 3・4段目築石内より線刻確認 B 2段目の調書作成 B 管、築石封締について打ち合わせ 24 B 3段目築石解体完了 B 2段目清掃、空揚、調書作成、測量完了 B 管、立会、業、打ち合わせ 25 B 裏栗の遺物、石材チェック B 2段目石垣取り上げ、写真撮影、線刻確認 B 築石運搬 B 業、打ち合わせ 26 B 2段目築石解体開始、線刻確認 B 裏栗遺物チック、キセル出土 B 1段目調書作成 28 B 工程会議	B 石材移動 B 木材出土状況写真撮影 B 石材の線刻確認調査 B 県文化財保護審議委員会視察 10 B 築石水洗・調査、運搬作業（～12日） 11 B 地盤発生、現場点検 13 B 現場説明会 マスコミ各社取材 14 B 木材解体、運搬取り上げ 15 B 木材解体、運搬作業 B 木材下基礎確認作業 B 築石水洗・最終保管場所に運搬作業（～22日） 16 B 木材下挟み石の出土状況写真撮影・取り上げ 17 機械撤収
平成23年度石垣解体調査日誌（南側）		
H 23 8 29	C 第二南別館基礎撤去立会調査（～30日）	
9 12	C 調査前写真、ビデオ撮影（～22日） C 管、業、現地打ち合わせ C 根石の確認 C 3段目調書作成 C 転石番付け、墨書き作業 13 C 転石清掃、番付け、墨書き作業 C 根石・石尻確認作業 C 2段目調書作成 C 大手一の堀石垣線刻確認 C 裏栗・石垣前面を掘削・清掃作業 C 転石搬出（議員会館跡地へ） 14 C 線刻・矢穴確認、ラッピング作業 C 重機による石組前面・裏栗掘削・清掃作業 C 転石搬出 15 C 石垣1～2段目清掃作業 C 1～2段目写真測量（立面・平面エレベーション） C 番付け、墨書き作業 C 2・3段目石材取り外し作業 C 石材搬出 16 C 1段目調書作成、石材取り外し C 石材搬出、線刻確認 C 犬石確認調査 C 深掘り作業（基礎確認） C 裏栗搬出作業 20 C 管、学、業、段階確認検査 C 機械撤収 22 C 石材点検 管、立会完了検査	
3 1	B 1段目裏栗精査 B 築石仮設置き場運搬 B 管、立会、業、打ち合わせ 2 B 1段目裏栗精査、石垣清掃、線刻確認、裏込部分より石臼出土 B 東側入隅部拡張調査 B 石材搬出 3 B 2段目築石解体撤去完了 B 1段目測量、写真撮影 B 1～3段目築石より線刻確認 4 B 1段目築石撤去開始・運搬 B 1段目石材より線刻確認 B 木材確認・清掃作業 B 有識者・学・理・視察 5 B 1段目石材撤去完了、写真撮影 B 線刻・矢穴確認、石材調書作成 B 破断石材番号にて養生作業 B 木材確認・清掃作業 7 工程会議 8 B 木材精査、断面実測	

第2節 調査組織

総務部 松永 久士（主幹、平成22年度）

鈴木 勇次（主幹、平成23年度）

管財課

〔庁舎整備担当〕

石原 洋人（課長補佐、平成22年度）

花形 俊彦（副主幹、平成22年度 課長補佐、平成23年度）

安藤 明範（主査、平成22年度 副主幹、平成23年度）

中島 知克（副主査、平成22年度 主査、平成23年度）

河野 明（副主査、平成23年度）

学術文化財課

一瀬 文昭（課長、平成22年度）

高橋 一郎（課長、平成23年度）

遠藤 敦志（総括課長補佐、平成22年度～平成23年度）

八巻與志夫（文化財指導監、平成22年度）

出月 洋文（文化財指導監、平成23年度）

〔埋蔵文化財担当〕

森原 明廣（副主幹文化財主事、平成23年度）

今福 利恵（主査文化財主事、平成22年度）

田口 明子（主査文化財主事、平成23年度）

正木 季洋（文化財主事、平成22年度～平成23年度）

調査主体 山梨県教育委員会

調査機関 山梨県埋蔵文化財センター

小野 正文（所長、平成22年度）

平賀 孝雄（次長、平成22年度 所長、平成23年度）

八巻與志夫（次長、平成23年度）

出月 洋文（調査研究・資料普及課長、平成22年度）

高野 玄明（調査研究課長、平成23年度）

2010年（平成22年度）石垣解体調査担当：主査・文化財主事 野代幸和・非常勤嘱託 長田隆志

発掘作業員：菅沼芳治 筒井聰 村田勝利

整理作業員：中澤美恵

2011年（平成23年度）本格的整理担当：主査・文化財主事 野代幸和・非常勤嘱託 長田隆志

整理作業員：新谷和美 神田久美子 小池美保子 菅沼芳治 角田光夫

土井みさほ 新津多恵 中川美千子 野澤まゆみ

宮下真紀子 望月和佳子 山本三重子 依田和美

2011年（平成23年度）石垣解体調査担当：主査・文化財主事 野代幸和・非常勤嘱託 長田隆志

2010（平成22年度）石垣解体調査〔施工業者〕

施工者 株式会社富士グリーンテック（現場代理人）今澤 勇

有限会社吉井造園 （特殊世話人）五味 博

石工（特殊技能）

中澤美貴 吉井大樹 吉井公人

石工

山田晋司 小田切牧 五味正浩

特殊運転手 株式会社甲斐延

岩下英男

2010（平成22年度）石垣解体調査〔委託業者〕

記録 株式会社ユーティーウェイ企画

空中写真撮影及び図化 株式会社テクノプランニング

2011（平成23年度）石垣解体調査〔施工業者〕

施工者 株式会社富士グリーンテック（現場代理人）今澤 勇
有限会社吉井造園 （特殊世話人）五味 博
石工（特殊技能） 吉井公人
石工 小田切牧
作業員（特殊技能） 杉本雄也

2011（平成23年度）石垣解体調査〔委託業者〕

空中写真撮影及び図化 株式会社テクノプランニング

第3節 体制と役割

ここでは本事業において担った役割について述べる。

県教育委員会学術文化財課

調整が主体であり、埋蔵文化財の保護、埋蔵文化財の調査等に関する指導助言を行う。また、史跡地内における石材保管業務を行った。

県総務部管財課

庁舎管理者であり、県庁耐震化等整備事業および調整、工程管理を行う。また、石垣解体石材の保存・管理業務を行う。

県埋蔵文化財センター

埋蔵文化財の調査研究、指導および助言、保存および活用、資料の作成とその活用を行い、本事業では現場に常駐し調査と監督員として工事に係る文化財保護の監督を行った。また、県指定史跡甲府城跡旧議員会館宿舎跡地に保管している石材の点検を行う。

施工業者

本事業の施工を担当した。

中北建設事務所

都市公園の建設・維持・管理および占用許可等に関する業務を行い、本事業では舞鶴公園内への石材保管に係る業務を行った。



写 II 1-3-1 石材保管状況

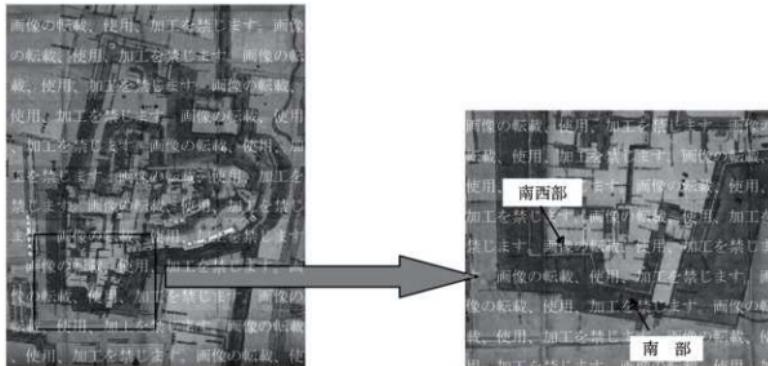


写 II 1-3-2 現地確認状況

第2章 調査方法

第1節 事前調查

事前調査は、石垣のもの特徴や施工対象地点の現状を把握することで、解体工事を円滑に行なうために実施した。解体工事は、築石と詰石の解体と裏込石の回収、基礎地盤構造の把握までを主な作業として石垣構成部材の調査と保存を目的としたものであることから、将来の課題に対してどういった施工を実施するかなど共通認識を共有するためにも重要な作業である。なお、今回の工事対象石垣については、楽屋曲輪南西部石垣について平成22年度の発掘調査中に、楽屋曲輪大手部石垣については平成23年度立会調査時に状況把握のための調査を実施している。



図II-2-1-1 甲府城絵図と施工地点

表II 2-1-2 石垣基礎データと事前調査成果一覧

石垣名称	長さ（残存部分）	石垣高（残存部分）	表面積（m ² ）	絵図記載事項（水面上）
南西部南面	28.5m	2.4 (6.2) m	95.7m ²	二丈三尺五寸
南西部西面	2.5m	1.2m	4.2m ²	
大手部南面	5.2m	2.1m	7.8m ²	二丈六尺
* 絵図は、『斐只當年録』第173巻				計107.7m ²

* 絵図は、「楽只堂年録」第173巻

*長さ・表面積は、工事対象部分に限定

構築年代	1590～1600年（文禄・慶長年間）、1706年（宝永年間）
石垣種類	野面積み（乱積み）、切石積
石質	安山岩
石材加工	矢穴による粗削
矢穴	長軸平均12cmを測る四寸矢穴と約6cmの二寸矢穴が認められる
線刻画	事前調査で築石や転石で視認。施工中に築石側面や底部においても確認された
天端部	後世の土地利用に伴い取り外されており不明
根石部	南西部では胴石と軟岩層を基礎とし、大手部では敷石を基礎としていた
隅角部	南西部の入隅部分を確認したが、後世の土地利用によって築石が抜かれていた
築石部	南西部の詰石は久落が多くみられたが、大手部では化粧石が良く残っていた
孕み出し	南西部石垣で築石脱落による孕み出しがみられた
石材破損	南西部で石材の破壊が多くみられた
裏込石	南西部で築石面から約4m、大手部で約2.4mの巾で栗石が充填されていた
面	大手部は良く面合わせがされていた
胴石	南西部石垣より14mを確認した
遺物	南西部石垣場内からファイン瓶などと明治期の遺物を確認した
	大手部石垣場内に昭和初期のガラス瓶などと共に築石が投棄されていることを確認した
	南西部石垣裏粟より白石やヒデ鉱が出土した。

第2節 工事・調査の手順

第1項 測量

測量の基本方針

本工事を実施するにあたり、次の3つの目的で着手前後の測量を行った。

- 文化財としての石垣の現状記録のための測量
- 施工ならびに調査上必要な図面作成のための測量
- 解体工事実施後の現状変更状況を記録するための測量

文化財としての現状記録のため、発掘調査時に石垣全体の現状記録のため写真測量を基に石垣立面図・縦断図を作成した。

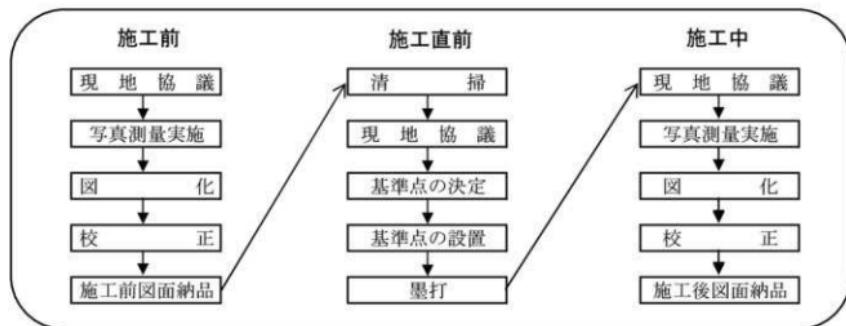
施工時の測量では、解体工事の対象となった石垣の構造を各築石の段数において把握することと、将来構造体として築城期の姿をそのまま復元できるデータを収集することが前提である。したがって、石垣の全体構造を把握することを目的とした測量を実施した。



写II 2-2-1 測量作業状況
(南西部石垣)



写II 2-2-2 測量作業状況
(大手南部石垣)



図II 2-2-3 測量作業の基本的な流れ



3段



2段

写II 2-2-4 一の堀南西部各段平面



1段

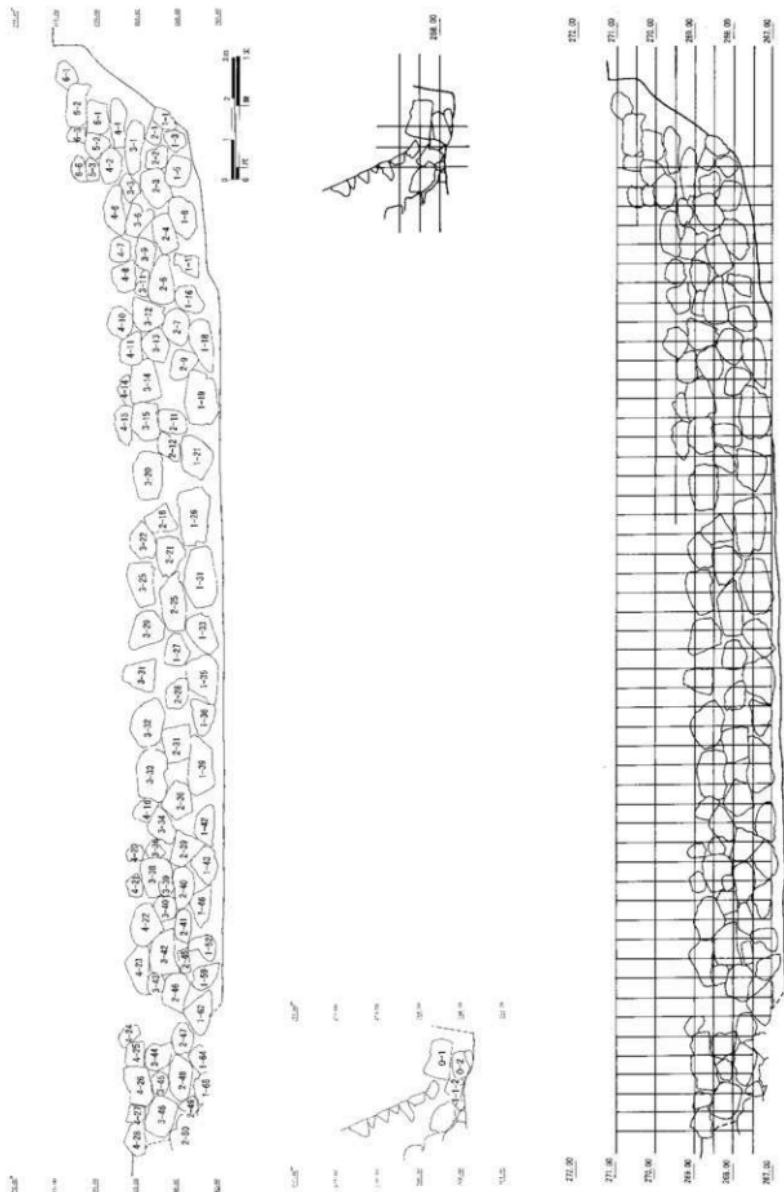
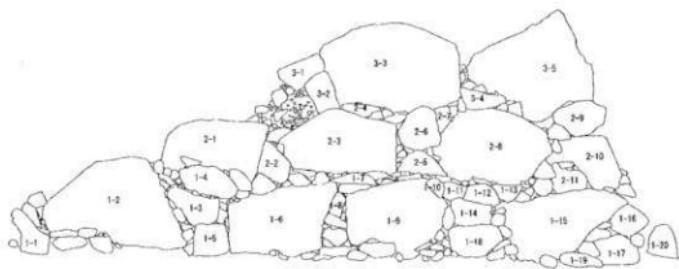


図 II-2-2-5 一の堀(南西部)石垣立面図(番付・墨打)



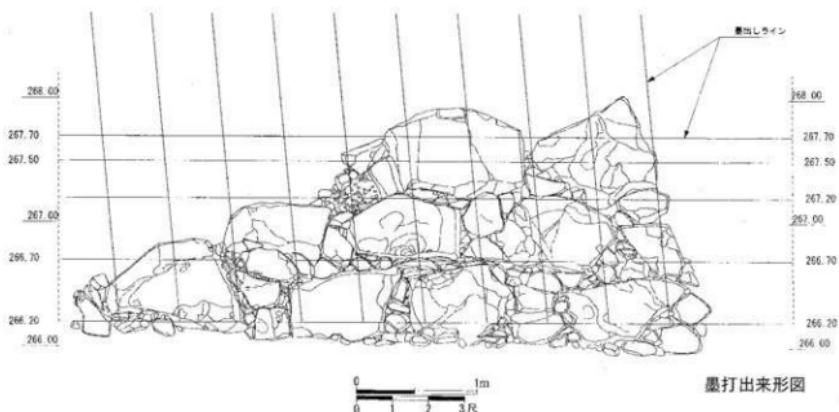
石垣番号付図

273.00

西

東

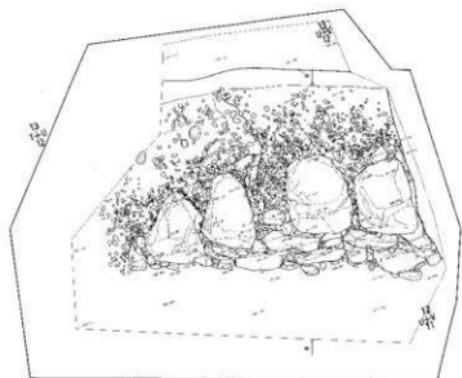
273.00



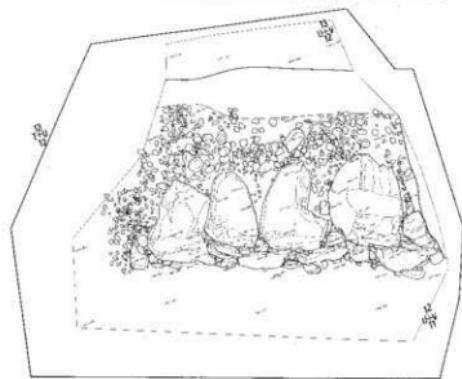
墨打出来形図



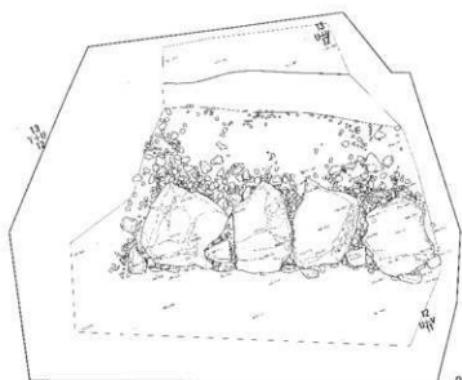
図II 2-2-6 一の堀(南部)石垣立面図(番付・墨打)



三段



二段



一段



図II 2-2-7 一の堀(南部)石垣各段平面図

第2項 工事の方針と手順

工事の目的と調査

解体工事は平成22・23年度の発掘調査並びに立会調査で発見された石垣が対象であるが、平成2年度から平成16年度までの改修工事と同等の取り扱いのもと、将来復元できるだけのデータを蓄積しながら施工を行った。解体工事の目的は、現存する石垣を解体することであり、現状維持が不可能な石垣の記録保存を前提とした応急処置として行うものである。とはいものの、築城当時の貴重な文化財である石垣を将来の復元事業に少しでも活かすという観点で実施された事業である。センターでは石垣の特性や復元に必要な情報を収集し、調査対象は石垣構造物全体を含み、解体調査全般を文化財監督員として現場に常駐し対応を行った。

施工方針

施工箇所と施工方法は、施工に先立って行う石垣調査の段階で概ね決定する。この調査成果を受けて施工に取りかかるが、その基本となる作業は掘削・除去・清掃・解体・調査の5つである。

○盛土

施工地点の石垣については、発掘調査の結果、築城期の石垣は切土によって構築されている状況が確認できたため、盛土調査については基本的に実施しなかった。裏込層と地山の間に人为的な間層が把握できたが、調査区が狭小なことから、作業重機の安全確保や法面保護のため掘削確認が不可能であった。

○裏栗石

石垣解体調査に並行して裏栗石の分布調査を各段で実施し、測量調査を目的とした清掃、測量補助を施工者が行った。また、除去作業時には、埋蔵文化財が混入している可能性がある旨を現場作業員に周知し対応を行った。堀内では地下水の湧出などにより土砂との分類が困難なものについては、一時保管場所で水洗作業を行いながら、遺物の混入状況を確認した。

○石材

石材調査は、詰石（ある程度控えがあるもの）と築石が対象で、事前に清掃・番付・墨打作業を行い、各面1段毎を一つの作業単位として考え、各段一石毎に調査を実施した。石材の運搬は損傷しないように留意してクレーンを用いて一石毎に取り外し、高圧洗浄機で水洗後、破損している石材や線刻画が施されていたものについては養生してから取り上げを行った。調査は各種計測、角度、積み方、破損状況、加工痕、線刻画の有無、写真撮影を実施し、データベース化を図った。これ一連の作業は、施工者が監督員、文化財調査員の指示に従い補助を行った。

解体後、石材は一時保管エリアによって再度表面観察や線刻画の再確認などの調査を実施し、保管ヤード搬出後に石材の傷や破損状況に基づく再利用の可否など必要に応じて、石工に所見を求めて記録した。

また、石垣構成部材の一部と考えられるが石垣造構外から発見されて原位置が不明なものについては、加工痕など基礎情報のみの把握に留めた。

番付番号については、当初別個体と考えられていたものが同一個体であったり、詰石が解体の結果、築石であることが判明したりするケースがあり、最終的な対応として欠番や枝番などで対応した。

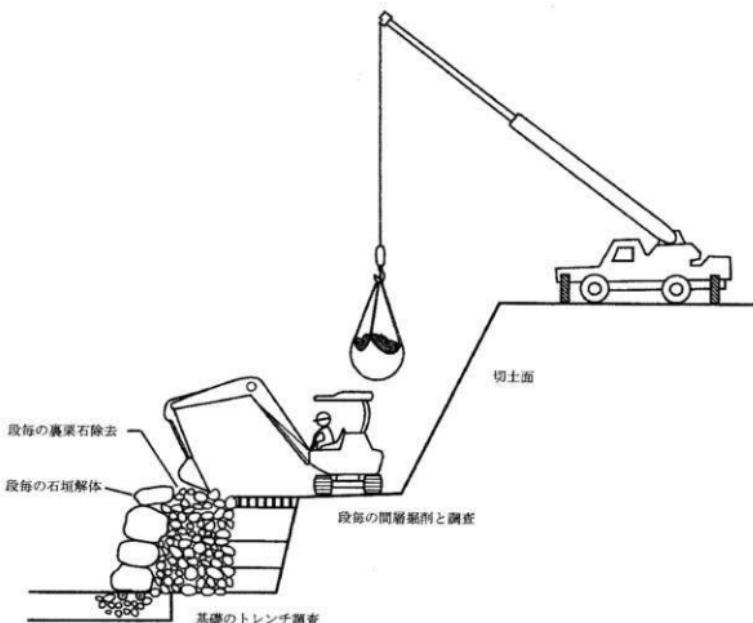
○保管方法

解体された旧石材は、面部分にアルミテープで、また面上部に墨で番付番号を直接表記し、一次保管ヤード、二次保管ヤードを定めて、石材配置図を作るなどして保管した。保管ヤードについては、管財課ならびに学術文化財課立会の下範囲を設定し、他の保管石材との混在、車両進入導線の確保に努めた。また、復元ヤードが狭小であることから、破損に対する留意ならびに個体識別が可能な配置、安全性を考慮しつつ、復元予定石材は2段まで、堀内や調査区内から検出された石材は3段程度積み上げて保管した。

詰石については、化粧的なものについては一括保管、控え長のあるものは築石と共に番付をして保管した。保管後の調査で破断しているものや当たりがわるいものなど原位置での再利用が不可能なものについては、転用利用ということで一括保管等の対応を検討している。

裏栗石については、スケルトンパケットでふるい、土砂を除去して一括保管した。湧水地帯についてはスケルトンパケットが使用できなかったため、水洗して土砂を除去して一括保管した。

これら各種工程においては、監督員・文化財調査員が必ず立会、工程や手順については、事前に施工者と確認することによって実施した。解体作業中の文化財の発見については、速やかに報告し記録等の対処を行い、円滑な作業運営を図った。



図II 2-2-8 石垣解体工事の流れと調査イメージ

第3項 調査手順

調査の内容については第2項で触れたとおり、石垣・詰石・裏栗石を調査の対象とし、総称して解体調査と呼んでいる。実際の現場作業手順は次の通りである。



図 II 2-2-9 石垣解体工事手順サイクル

表II 2-2-10

石垣解体工事に係る文化財調査の手順

計画・準備段階

内 容	要 点	役割分担		
		教委	総務部	施工業者
石垣の現状調査	○未改修・改修済み石垣の区分および構築年代・手法のデータ化	○	—	—
意見聴取	○石垣等の考え方に関する学識経験者からの意見聴取	○	○	—
歴史史料調査	○石垣等に係る目的や技法などについての文献調査・検討	○	—	—
調査	○石垣解体のための調査	○	—	○
検討	○解体の目的や役割、用語の定義などの検討	○	○	○
研修会	○施工を円滑且つ安全に実施するため、研修会を実施	○	—	○

事前調査段階

内 容	要 点	役割分担		
		教委	総務部	施工業者
全体写真記録	○施工対象石垣の全景および要所の近景撮影	○	—	—
施工地点の確認	○施工地点の選定は、施工者および石積技術者とともに監督員または文化財監督員・調査担当者（文化財専門職員）が行う	○	○	○
足場設置	○施工対象石垣全体への足場設置 ○足場は石垣に接触させないこと、安全上やむを得ず接触する際には保護措置を行う ○脚木の保護対策	△	—	○
施工地点番付	○貼面面の清掃を行う ○施工が実施される地点を対象に番付を行う ○表記方法は、先頭に各段番号を記し、ハイフンのあと各段ごと1から始まる通し番号を記すこと ○破損石材には枝番を打つこと	△	—	○

施工地点墨打	<ul style="list-style-type: none"> ○墨打面の清掃を行う ○施工が実施される地点を対象に、石材表面に対して鉛直及び水平方向に50cmで墨を打つこと ○必要個所には墨打ち部分がわからなくなないようにコーリングを行うこと 	△	-	○
施工前写真記録	<ul style="list-style-type: none"> ○清掃および番付後の施工地点について、着手前の状況の写真撮影を文化財監督員・調査担当者（文化財専門職員）が行う ○このとき、施工者は写真撮影に関わる準備について協力をを行う 	○	-	△
記録カード作成	<ul style="list-style-type: none"> ○施工および文化財修復に関するデータ収集の目的で文化財監督員・調査担当者（文化財専門職員）は次のことを記録する 【施工地点に関する記録】 <ul style="list-style-type: none"> ・位置および番付 ・施工地点の寸法および形状 ・傷みの区分 ・石材の区分 ・今後予想される石材の対応 ・その他の所見 ・施工前の写真撮影 【各段ごとの記録】 <ul style="list-style-type: none"> ・施工予定の石材全てにおいて、石垣面・各段ごとに落下等の実数を数値化および図化する ・結石の寸法および形状、属性・その他の所見 ○施工者は調査担当者（文化財専門職員）の求めに応じて協力する 	○	-	△
清掃作業	<ul style="list-style-type: none"> ○観察・点検の目的のため、目地に詰まっている土・石をエーコンプレッサーや人力で除去する ○このとき、遺物等が出土した場合には速やかに文化財監督員・調査担当者（文化財専門職員）に報告すること 	○	-	○
測量作業	<ul style="list-style-type: none"> ○各段終了後に平面図の作成を行う ○墨打ちした基準線を記録を行う ○このとき、施工者は写真撮影に関わる準備について協力をを行う 	○	-	△
講習会	<ul style="list-style-type: none"> ○工事施工中に問題を発見、もしくは改善等を促すため、現場講習会を実施する 	○	△	○
施工方法の検討（現場協議）	<ul style="list-style-type: none"> ○施工の決定がされたのち、具体的な施工方法は施工者および石積技術者とともに監督員または教委監督員・調査担当者（文化財専門職員）が検討を行い決定する ○特殊な施工方法となる場合には、施工者および石積技術者とともに監督員または文化財監督員・調査担当者（文化財専門職員）が協議を行い決定する 	○	○	○
破損石材の記録作業	○施工前に写真撮影ならびに型取りを実施し石材の旧状を記録する	○	△	○
施工写真記録	○必要に応じ施工途中の撮影を実施	○	-	△
立会調査	<ul style="list-style-type: none"> ○石材の取り扱い方法の判断 ○縦割面などの確認 ○裏栗石の調査 ○その他文化財として必要な判断 	○	-	△
施工後写真記録	<ul style="list-style-type: none"> ○施工後に施工前写真撮影と同じ角面で撮影 ○このとき、施工者は写真撮影に関わる準備について協力をを行う 	○	-	△
石材保管・立会	<ul style="list-style-type: none"> ○解体石材について所在が不明確とならないように、個体番号を墨で控え部分の天端に記載する ○一時保管時に石材の計測を行う ○複数段重ねて保管する際には破損しないように留意し、石材番号が確認できるよう配置する ○栗石については付着している泥をふるい落として搬入する ○栗石はモッコ単位で計測をする ○指定保管場所への搬入状況を確認する ○施工者は調査担当者（文化財専門職員）の求めに応じて協力する 	○	○	○
記録カード作成	○記録カードの最終点検	○	-	△

完了段階

役割分担				
内 容	要 点	教委	総務部	施工業者
全体会写真記録	○足場撤去後の施工石垣の全体撮影および近景撮影	○	-	-
記録カードのデータ化		○	-	-
写真資料の整理		○	-	-
報告書作成		○	△	△



写 II 2-2-11 ビデオ撮影状況



写 II 2-2-12 関係者ミーティング状況



写 II 2-2-13 石材調査状況



写 II 2-2-14 有識者事前視察状況



写 II 2-2-15 墨打ち状況



写 II 2-2-16 エアーブラシによる精査状況



写 II 2-2-17 石材尻部確認状況



写 II 2-2-18 面出し清掃作業状況



写 II 2-2-19 高圧洗浄機による清掃状況



写 II 2-2-20 敷鉄板設置状況



写 II 2-2-21 クレーン吊上げ状況



写 II 2-2-22 石材確認状況



写 II 2-2-23 ラップによる養生作業状況



写 II 2-2-24 養生石材吊上げ状況



写 II 2-2-25 破損石材養生状況



写 II 2-2-26 石材一次保管状況



写 II 2 - 2 - 27 石材調査状況



写 II 2 - 2 - 28 栗材遺物確認状況



写 II 2 - 2 - 29 裏栗掘削状況



写 II 2 - 2 - 30 線刻石材養生状況



写 II 2 - 2 - 31 石材調査状況



写 II 2 - 2 - 32 破損石材調査状況



写 II 2 - 2 - 33 石材搬出状況



写 II 2 - 2 - 34 二次保管ヤード築石搬入状況



写 II 2 - 2 - 35 二次保管ヤード栗石搬入状況



写 II 2 - 2 - 36 根石基礎確認状況



写 II 2 - 2 - 37 脳木調査状況



写 II 2 - 2 - 38 脳木取り上げ状況



写 II 2 - 2 - 39 脳木仮設プール搬入状況



写 II 2 - 2 - 40 脳木設置状況



写 II 2 - 2 - 41 調書入力作業状況



写 II 2 - 2 - 42 保管石材検品状況



写 II 2 - 2 - 43 大手南部転石搬出状況



写 II 2 - 2 - 44 大手南部石垣調査状況



写 II 2 - 2 - 45 大手南部石垣精査状況



写 II 2 - 2 - 46 大手南部石垣墨打ち状況



写 II 2 - 2 - 47 大手南部石垣測量状況



写 II 2 - 2 - 48 大手南部石垣築石調査状況



写 II 2 - 2 - 49 大手南部石垣裏込掘削状況



写 II 2 - 2 - 50 大手南部石垣根石調査状況

第3節 施工実績

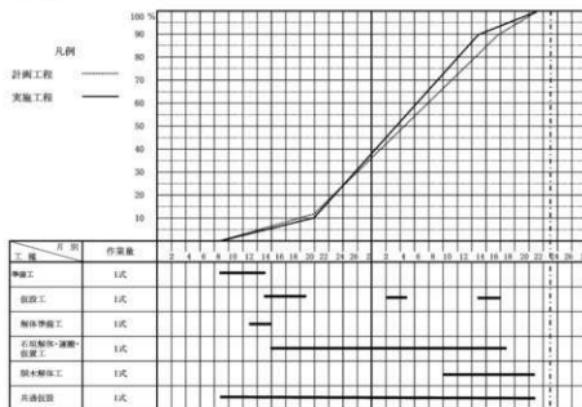
工事概要（南西部石垣）

- 1 事業名 県庁舎耐震改修等整備事業
- 2 工事名 県庁構内石垣解体工事
- 3 工事場所 甲府市丸の内地内
- 4 請負者 株式会社 富士グリーンテック
- 5 工期 平成23年2月9日～平成23年3月25日
- 6 工事金額 初回 ¥10,479,000
変更 ¥10,509,450
- 7 工事規模 石垣解体工 71.3m²
- 8 実施工程 石垣解体工 平成23年2月9日～平成23年3月25日

表II 2-3-1 一の堀（南西部）工事の施工実績

費目・工種・種別・細別	規格・寸法	数量	単位
県庁構内石垣解体工事		1	式
石垣解体工		1	式
石垣解体工		1	式
準備工（清掃・番付・墨打ち）		1	式
石垣解体・運搬・仮置き工		71.3	m ²
裏栗掘削・場内運搬工		195	m ²
裏栗振分・運搬工		107	m ²
解体石材調査補助工		71.3	m ²
胴木解体工		1	式
胴木解体・運搬工		1	式
仮設水槽設置工		1	式
仮設工		1	式
工事用道路工		1	式
敷鉄板		1	式
仮設足場工		1	式
仮設足場工		1	式

工事工程



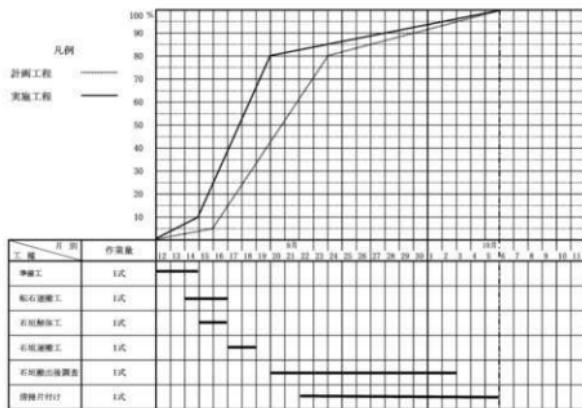
工事概要（南部石垣）

- 1 事業名 県庁舎耐震改修等整備事業
- 2 工事名 県庁構内石垣解体2期工事
- 3 工事場所 甲府市丸の内1-6-1
- 4 請負者 株式会社 富士グリーンテック
- 5 工期 平成23年9月12日～平成23年10月5日
- 6 工事金額 ¥1,785,000
- 7 工事規模 石垣解体工 7.9m²
- 8 実施工程 石垣解体工 平成23年9月12日～平成23年10月5日

表II 2-3-2 一の堀（南部）工事の施工実績

費目・工種・種別・細別	規格・寸法	数量	単位
県庁構内石垣解体工事		1	式
石垣解体工		1	式
石垣解体工		1	式
準備工（清掃・番付・墨打ち）		9.2	m ²
石垣解体・運搬・仮置き工		9.2	m ²
盛土・裏栗掘削・運搬工		7.2	m ²
解体石材調査補助工		7.2	m ²
転石運搬工		1	式
仮設工		1	式
交通誘導員		1	式

工事工程



第4節 工事の調査方法と成果

本工事の目的を効果的に遂行するためには、石垣が有する現況や傷みとその原因に関する情報を可能な限り収集することが必要であると考えた。そのため、調査にあたって「石垣維持管理カード」を用意し、全対象地点で作成し、施工前の写真記録撮影を併せておこなった。「石垣維持管理カード」にある調査項目は、基本情報・現況情報・傷みの原因調査評価および所見と写真・図が記載添付できるものを用意し実施した（図II 2-4-1）。

調査では、築石全部に通し番号を付け、その番号を基準に施工地点の把握をした。また、カード作成の一連の調査で石積技術者の意見を参考に石材の再利用可否を検討し、調書に記入した。

今回の調査で県庁構内から出土した石垣は、およそ187m²で調査区西側地点の昭和初期の石垣直下から認められた大手一の堀南西部石垣と調査区南側地点の大手一の堀南部石垣である。

南西部石垣は、築城初期に形成された野面積み石垣であるが、上部には石材に残された矢穴の大きさから江戸中期頃に付け加えられたものと考えられる割石積み石垣が確認された。また、南側に折れる西面石垣部分は根石が2石確認されたが、1石については岩着により取り上げることが出来なかった。そのため、東面石垣のデータのみ掲載している。

本節には、石垣解体工事に関する統計データ、またそのもととなる個別データ（調査データ一覧表）をあわせて掲載した。以下に、統計データについてカードの項目ごとに所見をまとめる。なお、統計データは石垣面ごとにまとめられているが、ここでは今回の大手一の堀南西部および南部の石垣解体工事全体の所見とする。

傷みの分布

図II 2-4-2は石垣部位毎の破断した石材の分布を表すものである。南西部・南部ともに破断した石材や詰石の欠落が見受けられるが、特に南西部石垣では、石垣石材199石中割れたり破断した石材が92石で全体の約48%を占める。また、甲府城内で実施している石垣補修工事と同様に石垣の中段以下で比較的大きな石材が築石として使用され、上段に比べて負荷がかかる下段での傷みが顕著に見られた。

段別の施工数と現状②（施工地点の形状）

南西部石垣・南部石垣とともにA（不安定な配石）・C（割れ）・E（内部流出）の値が高く、甲府城跡補修工事と同様に、上段に比べ負荷が掛かる下段で傷みが顕著である。これは、現状③（傷みの区分）のA（詰石の欠落）やC（ゆるみ）による傷みが大きく係わっていることがデータからわかる。

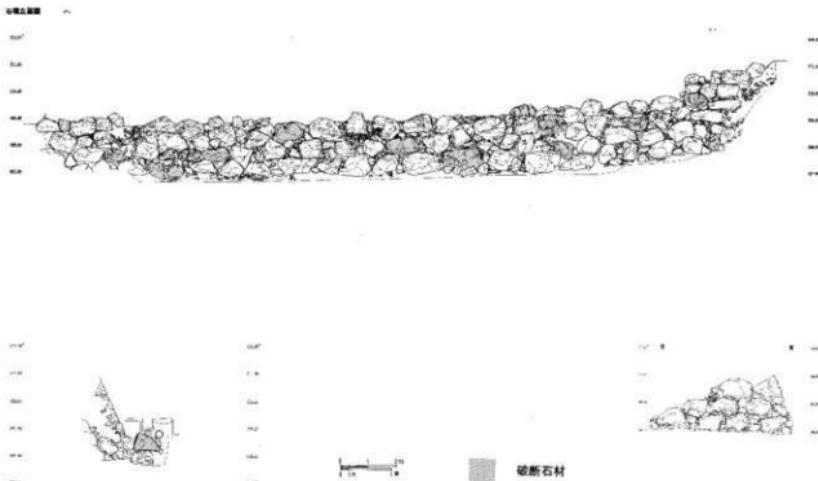
現状②（施工地点の形状）・現状③（傷みの区分）

各石垣面で、I（不安定）な石材が30~40%を占め、周辺石材の動きによって詰石が緩み、A（詰石欠落）も各段で多くなっている。南西部石垣では、A（詰石欠落）が10.1%、C（ゆるみ）が17.2%、F（明確な割れ・破断）が18.7%、H（剥離・浮き）が17.9%と高くなってしまい、傷みが激しかったことがデータから伺える。

南部石垣では、石垣の面合わせが非常に丁寧に実施されており、化粧的に施された詰石も非常に良好な状態で確認されているようだ。A（詰石欠落）が若干多いが、南西部石垣のようなB（詰石破損）やF（明確な割れ・破断）が少ないと統計データから伺える。

県庁舎耐震化等整備事業 石垣解体記録工事カード		山梨県立歴史博物館		
基礎情報	番号	調査年月日 11/ / / ()	記入者	野代・高田
白里	(地名)	東屋敷橋	管轄	篠井・村田
(物質)	石垣	(場所)	篠井部・浜坂部・その他	
(石積属性)	野面・削石	(石積種類)	約60m ²	
現状① 施工地盤の寸法	X cm	W cm ²	Z cm	X/2= cm
現状② 施工地盤の形状(第1回・2回)	重量			
A 不安定な配石 B 剥離 C 割れ D 定跡化 E 内部流出 F その他				
現状③ 傷みの区分(第1回・2回)				
(詰石) A 詰石欠落 B 詰石破損 C ゆるみ D 放棄充填 E 本石欠落				
(石積) F 剥離 G 浮き H 剥離・浮き I 他の理由				
石垣表面の可否	A 可 B 否 (否の場合は理由を記載)			
傾曲				
傾斜・傾きの有無	A 有 (ボルト・ボンド) B 無 (否の場合は理由を記載)			
調査・点検				
結果				
調査地番				

図II 2-4-1 石垣維持管理カード



図II 2-4-2 破断石材分布図



写II 2-4-3 石材の事例1(複雑な割れ)



写II 2-4-4 石材の事例2(縦割れ)



写II 2-4-5 石材の事例3(前後破断)



写II 2-4-6 1寸(3cm)の矢穴



写II 2-4-7 2寸(6cm)の矢穴



写II 2-4-8 3寸(12cm)の矢穴



写II 2-4-9 石材確認状況



写II 2-4-10 野面積み石垣



写II 2-4-11 切石積み石垣

表II 2-4-12 南西部石垣データ一覧

番号	現状①		重さ(kg)	再利用	現状②		現状③		備考・所見					
	現状	寸法			現状	寸法	現状	寸法						
6-1	i	56	36	78	300	A	E	A	I	築石 表面に凹凸のハザリ痕あり				
6-2	i	105	54	80	700	C	F	H		築石				
6-3	i	52	37	118	500	C	H			築石				
6-4	ii	29.5	18	17	9					黒グリ・矢番				
6-5	i	63.5	38	80	400	A	C	F	H	築石				
5-1	i	79	56	86	600	A	C	F	H	築石・矢穴10ヶ				
5-2	i	68	63	70	400	C	H			築石・矢穴4ヶ				
5-3	i	57	35.5	97	500	A	E	A	I	築石・石間に墨状の汚れあり				
5-4	ii	27	7	27						黒グリ・矢番				
4-1	i	120	35	80	785	C	H	I		築石				
4-2	i	93	61	110	893	A	C	F	H	築石・石材に墨状の汚れあり・築石としては利用不可・4分割				
4-3	ii	29	15	21	13	A	I			詰石対応				
4-4	i	29	13	17	8	A	D	I		挖えが短い・詰石対応				
4-5	i	42.5	14.5	10	5	A	I			挖えが短い・詰石対応・石材に墨の汚れあり				
4-6	i	130	60	106	1140	A	C	F	H	築石				
4-7	i	64	58	59	358	A	C	F	H	I	築石			
4-8	i	81	65	118	965	A	C	H	I	築石				
4-9	i	26	10	16	9	A	B	C	I	詰石				
4-10	i	76	67	120	760	A	C	F	H	I	築石			
4-11	i	68	36	130	775	A	C	F		築石				
4-12					3					黒壁・矢番				
4-13					4					黒壁・矢番				
4-14	ii	83	42	57	216	A	C	F	H	築石				
4-15	i	86	44	75	514	A	C	F	I	築石・2分割4-15-1:320kg、4-15-2:194kg				
4-16	i	60	51	68	290	A	C	F		築石・矢穴6ヶ				
4-17	i	66	25	34	58	A	C	F	I	詰石・矢穴1ヶ				
4-18	i	56	28	35	50	A	C	H	I	詰石				
4-19	ii	57	18	14	18	A	C	I		詰石				
4-20	i	47	22	32	9	A	C	I		詰石				
4-21	i	59	42	36	135	A	B	D	I	詰石				
4-22	i	110	80	77	1308	A	C	A	H	I	築石・3段目で利用・転用予定・上部に縫隙あり・矢穴4ヶ・ノミ跡あり			
4-23	ii	116	59	81	95	A	C	A	F	H	築石・3段目で利用・転用予定・矢穴1ヶ			
4-24	i	52	38	33	95	A	D	I		挖えなし				
4-25	i	59	52	89	360	A	C	H	I	石材右側が大きく削れており不安定・矢穴15ヶ				
4-26	i	99	66	114	900	A	E	C	I	築石				
4-27	i	50	36	96	248	A	B	A	I	築石				
4-28	i	89	56	137	580	A	E	A	I	石材の左上部分にコンクリート壁・上部一部欠損・矢穴6ヶ				
4-29	i	25	21	48	34	A	C	I		詰石・矢穴4ヶ				
3-1	i	130	49	82	1045	A	C	C	H	I	築石			
3-2	ii	25	17	24	15	A	C	H	I	詰石				
3-3	i	66	53	107	600	A	C	H	I	築石				
3-4	ii	26	21	43	39	可	A	C	I	2分割・3-4-1:18kg(10×15×40×1/2)・3-4-2:21kg				
3-5	i	43	11	27	28	可	A	C	F		前石・尻側削れ			
3-6	i	81	55	83	885	A	C	F	H	詰石・横きズ				
3-7	ii	29	12	18	5	断え直し	A	C	I		前石・断え直し(向きを変えて使用可)・アツリ削除			
3-8	ii	40	20	21	20	可	A	C	F		詰石			
3-9	i	87	39	149	1031	否	A	C	F	I	下部周辺よりワイン瓶出上・築石(4分割)・交換			
3-10	ii	29	15	23	10	否(交換)	A	C	I		詰石・交換			
3-11	i	44	30	111	319	可	A	H	I		築石			
3-12	ii	100	92	132	2007	補強で可	A	C	H	I	築石・要補強			
3-13	i	78	49	148	1265	可	A	C	A	F	H	I	築石	
3-14	i	119	78	120	1700	否(交換)	A	C	F	I	築石・削れ(ラビング対応)あり・要補強・交換			
3-15	i	90	78	114	1579	可	A	C	G		右側と上部に縫隙あり・築石			
3-16	i	31	27	73	163	可	A	C	F	I	築石			
3-17	i	26	17	21	13	可	A	I			詰石・3-17:13kg、3-17-1:12kg(18×14×40×1/2)			
3-18	ii	32	28	35	35	可	A	C	I		詰石			
3-19	ii	27	16	27	11	可	A	C	I		詰石			
3-20	i	115	80	125	2353	補強で可	A	C	A	F	H	I	築石・要補強(ラビング対応)	
3-21	i	25	19	54	70	可	A	B	A	C	I	詰石・3-21:29kg(30×20×45)		
3-22	i	100	75	110	1235	可	A	C	A	C	F	H	I	詰石・底部に被用あり
3-23	ii	25	15	45	17	可	A	D	A	C	H	I	詰石	
3-24											欠番			
3-25	i	115	80	120	2293	補強で可	A	C	C	F	H	I	底部に縫隙あり・築石・必要に応じて補強が必要	
3-26	i	40	20	35	31	可	A	D	A	C	I	詰石		
3-27	i	40	15	18	20	可	A	C	H	I	詰石			
3-28	i	34	17	25	21	可	A	C	F	H	I	詰石・交換用		
3-29	i	95	90	140	228	可	A	C	A	C	F	H	I	築石
3-30	i	25	30	25	19	否(交換)	A	D	A	C	H	I	詰石	
3-31	i	80	34	115	697	否(交換)	A	C	A	C	D	H	I	切り石・面野に交換・矢穴10ヶ
3-32	i	130	84	125	2003	可	A	C	A	F	G	H	I	築石・横きズ
3-33-1	i	24	17	28	1	転用	A	C	C	D	F	I	2分割・詰石	
3-33-2	ii	40	26	23	17	転用	A	E	G	H	I		転用	
3-33	i	119	95	104	2218	可	A	E	G	H	I		築石・矢穴2ヶ・ノミ跡あり	
3-34	i	98	74	121	1182	可	A	C	C	F	G	H	I	築石
3-35	i	30	21	32	12	可	A	E	C	D	I		詰石	
3-36	i	56	45	85	258	可	A	C	F	I			築石・3-36-1:5kg・踏石	
3-37	i	28	21	43	22	可	A	I					詰石	
3-38	i	98	85	120	1699	可	A	C	H	I			築石	
3-39	ii	42	41	40	47	転用	A	E	A	C	D	I	交換転用	
3-40	i	59	49	104	443	可	A	C	F	I			底部に縫隙あり	
3-41	ii	28	20	60	48	可	A	C	A	C	D	I	詰石	
3-42	i	122	78	106	1726	可	A	C	A	B	F	I	築石	
3-43	i	45	40	83	335	可	C	E	A	C	H	I	矢穴5ヶ	

3-44	i	85	70	130	1381	A	C	A	C	F	H	基石ノゾ跡あり		
3-45	i	60	50	60	274	A	C	A	C	F	H	矢穴ナット		
3-46	i	90	70	80	1339	A	C	A	C	F	H	基石ノゾ跡あり		
2-1	i	79	40	94	642	A	C	A	C	H	I	動石		
2-2	i	59	45	100	531	A	C	A	C	F	H	動石		
2-3	i	90	65	110	1557	A	C	A	C	F	H	動石		
2-4	i	90	45	120	893	可	A	C	A	F	H	I	動石	
2-5	ii	30	15	36	17	可	A	D	C	I		動石		
2-6	i	130	75	100	1318	可	A	C	A	C	F	H	I	動石
2-7	i	90	75	140	1278	可	A	C	A	C	F	H	動石	
2-8	ii	30	25	18	21	転用	A	C	A	C	F	I	部石・交換転用	
2-9	i	62	55	170	2274	補強可	A	C	A	C	F	H	I	2-9-1・2-9-2:537kg・2-9-3:1737kg・要補強
2-10	i	35	25	95	227	可	A	C	A	C	H	I	動石	
2-11	i	82	52	153	220	可	A	C	H	I		動石		
2-12	i	72	54	121	842	可	A	C	C	D	F	H	I	左脚部と上部に継割あり(ラッピング対応)・動石
2-13	i	36	31	54	64	舌(交換)	A	C	F	I		動石・交換		
2-14	ii	35	20	36	24	可	A	C	I			部石		
2-15	i	69	45	134	690	可	A	C	H	I		動石		
2-16	i	32	22	42	35	転用	A	C	A	C	D	H	I	部石・交換転用
2-17	i	53	24	43	45	転用	A	C	A	C	D	F	I	部石・交換転用
2-18	i	96	84	142	1667	可	A	C	A	C	D	F	I	2-18-1:15kg・部石・動石・頭後にキズあり
2-19	i	32	16	33	16	可	A	C	C	D	F	H	I	部石
2-20	i	43	13	23	20	転用	A	C	C	D	F	H	I	部石・交換転用
2-21	i	102	81	128	1870	舌(交換)	A	C	F	H			武石に継割あり(ラッピング対応)・使用不可・動石交換	
2-22	i	49	19	39	45	転用	A	C	C	D	I		部石・交換転用	
2-23												欠番(浮石)		
2-24	i	34	28	25	32		A	E	C	D			部石	
2-25	i	155	67	80	1634	補強可	A	C	A	F	I		破壊・上部左側に継割あり・動石・要補強	
2-25-5	ii	37	29	45	41									
2-26	i	23	14	26	11	転用	A	C	C	D	F	I	部石・軋削・破壊	
2-27	i	80	73	80	1236	可	A	E	A	F	G	H	I	動石
2-28	i	73	56	103	964	補強可	A	C	A	D	F	H	I	動石・要補強
2-29	i	46	36	122	307		A	A	C	D	I		部石	
2-30	i	50	29	72	104	舌(交換)	A	E	A	C	I		頭部欠損・動石	
2-31	i	87	76	105	1421	可	A	C	F	I		動石・横キズ		
2-32	i	15	13	36	18	転用	A	C	C	D	F		部石・軋削・破壊(ラッピング対応)	
2-33	i	45	29	19	24	転用	A	C	D	I		部石・軋削		
2-34	ii	42	24	103	303	可	A	I					動石	
2-35	ii	19	13	19	6	転用	A	C	F	I			部石・軋削	
2-36	i	94	73	143	1490	可	A	E	A	F	H	I	矢穴ナットあり・頭部多箇所アリ・動石	
2-37	i	48	30	50	107	可	A	C	B	F	H	I	動石	
2-38	i	31	19	35	32	可	A	C	D	I		部石		
2-39	i	84	82	151	1180	補強可	A	C	F	H	I	動石・要補強		
2-40	i	102	53	123	1351	可	A	C	F	H		紙張に継割あり(ラッピング対応)・頭部(パンツ付)・動石		
2-41	i	89	41	148	1344	可	A	C	F	H	I	破壊・多数(ラッピング対応)・2-41と2-42同一個体		
2-42												大番・2-41と2-42同一個体		
2-43	ii	20	19	51	40		A	A	C	D	I		部石	
2-44	i	40	19	17	18		A	I					部石	
2-45	i	59	29	92	301		A	C	C	F			破壊	
2-46	i	91	69	121	1404		A	C	F	G	H		底部に継割2ヶ所あり(ラッピング対応)	
2-47	i	84	61	132	966		A	C	F	H			2-47:2.7kg削れ	
2-48	i	112	45	123	1364		A	C	F	H			右脚部底面に継割あり	
2-49	ii	46	34	72	181		A	C	F	H			部石	
1-1	i	81	64	100	1249		A	C	H	I			右側部に継割あり・頭部・1-1:2.416kg、1-1.3:2.6kg、底み石	
1-2	i	42	23	31	41		A	I					部石	
1-3	i	60	58	110	1196		A	C	F	I			正面・左側に削れ(ラッピング対応)・底部に削れ	
1-4	ii	39	35	28	44		A	C	F	I			部石	
1-5	i	77	73	150	1106		A	C	F	H			右側部に継割あり	
1-6	i	44	26	44	138		A	C	H	I			部石	
1-7	i	38	16	48	26		A	C	D	F			破壊・矢番・1-1.7:2.7kg・肩の部石	
1-8	i	102	75	130	2196	可	A	C	F	H			1+2.33kg(24×30×54×1/2)・品石・基石・右上部大削離	
1-9	i	47	27	34	50	可	A	C	A	F	H	I	部石・1-10-2:16kg(16×20×27×1/2)	
1-10	i	42	37	23	64	可	A	I					部石	
1-11	i	63	52	170	1865	可	A	C	F	H			部石	
1-12	i	30	29	33	39	可	A	E	A	C	D	I	部石	
1-13	i	30	28	37	16	可	A	E	D	I		部石		
1-14	ii	22	20	17	12	転用	A	I				部石・交換転用		
1-15	i	53	32	18	54	転用	A	C	F	I		部石・交換転用		
1-16	i	82	66	158	1900	可	A	C	F	H		部石		
1-17												欠番・鉄・自然石		
1-18	i	149	54	110	1154	可	A	C	F	H	I		右側部に継割あり・底に鉄石・頭に鉄石・基石	
1-19	i	138	87	76	1928	可	A	C	F	G	H		左側部と底面に継割あり・鉄石	
1-20	i	81	40	65	185	舌(交換)	A	C	D	H	I		鉄石・交換	
1-21	i	127	72	218	4664	可	A	C	F	G	H		上面に削離・浮き多箇所・左側面に継割あり・底み石あり・基石	
1-22	i	45	33	18	37	転用	A	C	F	H	I		部石・交換転用	
1-23	ii	31	11	19	6	転用	A	A	C	D	I		部石・交換転用	
1-24	i	46	16	26	32	転用	A	I					部石	
1-25	i	46	37	45	178	可	A	C	I				部石	
1-26	i	146	88	122	2556	可	A	C	F	H	I		破壊・基石・1-2.25kg・左面キズ・倒れキズ	
1-27	i	63	28	38	95	転用	A	E	C	I			部石・交換転用	
1-28	i	35	25	19	29	転用	A	E	C	I			部石・交換転用	
1-29	i	34	24	16	20	転用	A	E	C	I			部石・交換転用	
1-30	i	46	38	69								欠番・鉄・自然石		
1-31	i	101	73	185	3672	可	A	C	F	H	I		基石・前面にキズ・上部に継割あり	
1-32	i	36	20	31	42	可	A	C	D	F	I		部石・左側にキズ	
1-33	i	93	71	150	1843	可	A	C	F	G	H	I	右側部に継割あり・基石・上面削離・左下キズ・底み石あり	
1-34	ii	43	38	22	25	転用可	A	C	F	I			部石・鉄・左側にキズ	

I-35	i	149	82	130	2228	削え直し	C	F	H		穴矢5ヶ+1針と139(兄弟石)・前面キズ・削え直し(天地をかたて使用)	
I-36	i	60	55	150	2133	削り	A	C	F	G	鑿石	
I-37	ii	27	13	37	15	乾磨用	A	C	C	D	137-45kg 交換軸用・137-45kg	
I-38	i	33	25	34	35	乾磨用	A	C	C	D	138-2:19kg 交換軸用・138-2:19kg	
I-39	i	144	64	180	2478	可	C	F	H		穴矢4ヶ・鑿石・鏡キズ2ヶ・上面キズ・I-35と139(兄弟石) 欠番・壇内	
I-40	i	37	25	23	16	可	A	C	D	F	鑿石	
I-41	i	32	22	16	16	可	A	C	D	F	I	
I-42	i	108	46	130	1061	可	A	C	F	H	既シリに右白・全面に鏡面・鏡キズ2ヶ・上面キズ・鑿石	
I-43	i	93	72	150	1386	可	A	C	G	H	右鋸削部と背面に鏡面あり・鑿石	
I-44	ii	54	28	49	55	可	A	B	C	I	鑿石	
I-45											欠番・壇内	
I-46	i	98	55	140	1443	A	C	H	I	右鋸削部に鏡面あり		
I-47	ii	25	20	20	10	A	E	C	I	鑿石		
I-48	i	20	15	23	15	A	E	C	I	鑿石		
I-49	i	17	14	30	17	A	E	C	I	鑿石		
I-50	i	50	25	15	40	A	E	C	I	鑿石		
I-51	i	80	70	130	1160	A	C	A	C	F	H	I
I-52											右鋸削部に鏡面あり・I-52と同一個体	
I-53	i	40	20	40	20	A	C	C	F	I	欠番・I-51と同一個体	
I-54	ii	15	20	10	3	A	E	C	I	鑿石		
I-55	i	15	10	17	3	A	E	C	I	鑿石		
I-56	i	25	25	16	16	A	E	C	I	鑿石		
I-57											欠番(浮き石)	
I-58	i	20	20	10	11	A	C	C	F	I	鑿石	
I-59	i	70	50	90	1059	A	C	A	C	F	H	I
I-60	ii	20	15	20	16	A	E	C	I	2/3割(パン縫・ラッピング対応)		
I-61	i	45	20	35	733	A	E	A	C	I	鑿石	
I-62	ii	110	75	110	1829	A	C	A	C	F	H	
I-63	ii	30	30	30	20	A	D	C	I	鑿石		
I-64	i	60	40	130	1133	A	C	A	C	F	H	
I-65	i	90	50	100	760	A	C	A	C	F		
											145:14kg 145:16kg	
0-1	i	100	64	95	1570	A	C	H	I	鑿石		
0-2	i	85	49	138	138	A	C	F	H	粒状層に含まれた軽石を利用		

表II-2-4-13 南西部石垣統計データ

石垣石材数

段 數	6段	5段	4段	3段	2段	1段	合計
築石	4	3	16	26	30	28	107
詰石	0	0	11	20	17	30	78
欠番	1	1	2	1	2	7	14
合計	5	4	29	47	49	65	199

現状② 施工地占の形状

	6段	5段	4段	3段	2段	1段	合計	%
A 不安定な配石	2	2	26	45	47	56	178	53.6
B 落下	0	0	2	1	0	0	3	0.9
C 剥れ	3	2	15	28	34	35	117	35.2
D 空洞化	0	0	1	3	1	1	6	1.8
E 内部流出	1	1	3	4	4	15	28	8.4
F その他	0	0	0	0	0	0	0	0
計	6	5	47	81	86	111	332	100

現状③ 傷みの区分

	6段	5段	4段	3段	2段	1段	合計	%
A 詰石欠落	1	1	5	17	19	9	52	10.1
B 詰石破損	0	0	0	1	1	0	2	0.4
C ゆるみ	0	0	6	29	27	26	88	17.2
D 欠落想定	0	0	2	5	15	8	30	5.8
E 未存在	0	0	0	0	0	0	0	0
F 明確な割れ・破断	2	1	10	21	31	31	96	18.7
G 山傷	0	0	0	4	2	5	11	2.1
H 剥離・浮き	3	2	11	24	26	26	92	17.9
I 不安定	1	1	21	38	35	46	142	27.7
J 風化	0	0	0	0	0	0	0	0
計	7	5	55	139	156	151	513	100

表II-4-14 南部石垣データ一覧

番号	現状①				再利用	現状②	現状③	備考・所見
	i	ii	機	挖え直し				
3-1 ii	34	22	25	28	据え直し	A E D I	詰石、据え直し	
3-2 i	32	16	35	100		A E D I	詰石	
3-3 i	96	72	115	1790		C E A H	詰石	
3-4 ii	40	16	24	25		A E C I	詰石	
3-5 ii	106	92	127	1195		C E A H	詰石	
2-1 i	81	46	114	705		A E A I	詰石	
2-2 i	27	24	36	25		A E A I	詰石	
2-3 i	94	54	123	880		C E B I	詰石	
2-4 ii	29	10	14	7	不可(傷)	A E C I	詰石、再利用不可(傷あり)	
2-5 ii	42	23	18	18	不可(傷)	A E A I	詰石、再利用不可(傷あり)	
2-6 i	35	32	13	28	据え直し	A E A I	詰石、据え直し	
2-7 ii	24	13	13	7	据え直し	A D A I	詰石、据え直し	
2-8 i	97	58	135	1415		C E A H	詰石	
2-9 i	41	25	35	60		A C A H	詰石	
2-10 ii	65	34	95	114	一部不可	C E A F	詰石、前後破壊(4分割)、削取、2-10-1~3は詰石転用、4は再利用不可	
2-11 i	27	19	31	43	不可(傷)	C E B I	詰石、再利用不可(傷あり)	
1-1 i	22	18	43	45		A E A I	詰石	
1-2 ii	126	69	122	2075		C E B H	詰石、尻部に縦筋か?	
1-3 ii	40	25	31	55		A E C I	詰石	
1-4 i	52	24	14	35	据え直し	A E A I	詰石、スペリ、挖えなし、据え直し	
1-5 i	28	26	22	15	据え直し	A E A I	詰石、据え直し	
1-6 i	75	62	124	1430		A E A I	詰石	
1-7 ii	39	8	26	10		A E A I	詰石	
1-8 i	10	18	16	7	据え直し	A E C I	詰石、縦構み、据え直し	
1-9 i	74	65	116	1450		C E A H	詰石	
1-10 i	18	8	13	3		A B D I	詰石、スペリ	
1-11 i	17	14	14	7	不可	A E C I	詰石、形が悪い	
1-12 i	30	20	16	5	据え直し	A E A I	詰石、据え直し	
1-13 ii	23	14	17	10	不可(化粧)	A E C I	詰石、化粧	
1-14 i	31	23	14	20		A E C I	詰石、スペリ	
1-15 ii	102	51	91	1310		A C A H	詰石、削取	
1-16 i	28	25	14.5	25	据え直し	A B D I	詰石、スペリ、据え直し	
1-17 i	34	27	29.5	30		A E A I	詰石	
1-18 i	43	28	25	25	据え直し	A E A I	詰石、据え直し	
1-19 i	34	14	23	15		A E A I	詰石	
1-20 ii	30	45	12	21	一部不可	A C F I	詰石、破断(2分割)、削取、1-20-1は再利用不可、2は詰石転用	

表II-4-15 南部石垣統計データ

段別の石垣石材数

	3段	2段	1段	計
築石	2	4	5	11
詰石	3	7	15	25
合計	5	11	20	36

現状② 施工地点の形状

	3段	2段	1段	計	%
A 不安定な配石	3	7	17	27	39
B 落下	0	0	2	2	3
C 剥れ	2	5	4	11	16
D 空洞化	0	1	0	1	2
E 内部漏出	5	9	15	29	42
F その他	0	0	0	0	0
計	10	22	38	70	100

現状③ 傷みの区分

	3段	2段	1段	計	%
A 詰石欠落	2	8	10	20	29
B 詰石破損	0	2	1	3	5
C ゆるみ	1	1	5	7	10
D 欠落想定	2	0	2	4	6
E 未存在	0	0	0	0	0
F 明確な割れ・破断	0	1	1	2	3
G 山傷	0	0	0	0	0
H 剥離・浮き	2	2	4	8	12
I 不安定	3	8	15	26	38
J 風化	0	0	0	0	0
計	10	22	38	70	100

第5節 線刻画

平成9年度から甲府城内の石垣改修工事や発掘調査等において石垣石材の自然面、あるいは城内石切場の岩脈や放置された石材の自然面に、釘や鑿などの先端が固く尖ったようなもので細く引っ搔くように描かれた「井」「×」「☆」や鳥・魚などの生物、直線・曲線などが交差した線などの線刻画が確認されている。

線刻画は、陰陽道の呪附に類似するものが多いことから石材を取り扱う際の呪術的なものや他城郭での事例や同一の家紋があることから屋号などを表した可能性も指摘されている。

特殊な事例として、稲荷檜台石垣改修工事の墨書きで書かれたものや裏栗石に描かれたもの、稲荷曲輪北東石垣で確認された記号と文字では、先端がやや丸みを帯びた工具を使用した打痕の集合体で描かれた点刻画なども報告されている。

本工事における線刻画の確認作業は、石工を含めた複数人で石垣解体時の石材吊り上げ時や石材保管場所で確認し、線刻画を要する石材については、保護するためのラッピング作業を併せて行った。

なお、今回確認された南西部石垣と南部石垣の線刻画分布状況を図II 2-5-6に示したものである。

下表は、現在までに報告されている線刻画のデータを各地点ごとにまとめたものである。

表II 2-5-1 甲府城跡線刻画石材データ

	地点名	点数		地点名	点数
1	本丸	11	5	鍛冶曲輪	2
2	鉄門階段石	2	6	数寄屋曲輪	8
3	中の門石垣根石	1	7	稲荷曲輪	178
4	二の丸	1		合計	203



写II 2-5-2 線刻画確認作業



写II 2-5-3 線刻画の養生作業

第1項 大手一の堀（南西部）石垣

調査において確認された線刻画の総点数は南西部石垣で22石26点である。図II 2-5-2～4は確認された線刻画の事例である。大手一の堀（南西部）石垣で確認された線刻画の特徴は次のとおりである。

- 分布状況（図II 2-5-8）から線刻画の描かれた石材がまとまっている状況が確認された。
- 線刻画の描かれている場所は石材の自然面で、石材の胸部や尻部、底部など複数面に見られる。
- 先端が固く尖ったようなもので細く引っ搔くように「井」「×」や魚などが描かれており、これまでに甲府城内から確認されているものと同じ傾向にある。
- 比率の高い理由として、裏鬼門に当たることや、該地の脆弱地質に対する呪術的な対応などが考えられる。
- 線刻画はすべて築石に描かせている。



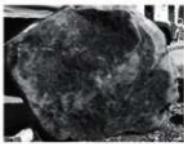
1-1-1



1-5



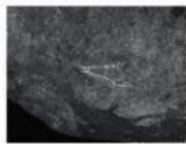
1-18



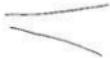
1-19



1-21



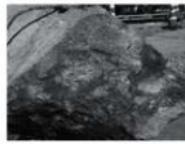
1-31



1-33



1-43①



1-43②

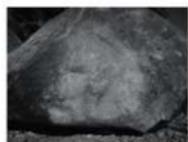


1-46



1-51・52

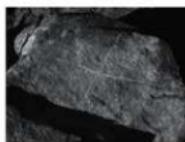
図 II 2-5-4 一の堀(南西部)石垣線刻画(1)



2-12



2-21



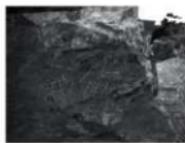
2-25



2-40



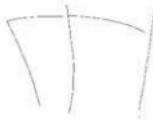
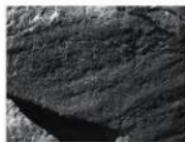
2-46



2-48



2-50



3-15①



3-15②



3-22



3-25①



3-25②

図II 2-5-5 一の堀(南西部)石垣線刻画(2)



3-40



4-22

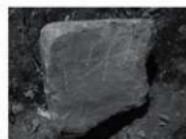
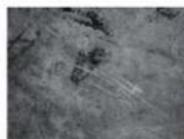
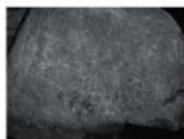
図II 2-5-6 一の堀（南西部）石垣線刻画（3）

第2項 大手一の堀（南部）石垣

大手一の堀（南部）石垣で確認された線刻画は6点である。1-21のみ石垣から確認され、残りの5点については堀部分などに投棄されていた石材から発見された。

確認された線刻画は、南西部石垣と同様に自然面に描かれ、先端が固く尖ったようなもので細く引っ搔くように魚や葉、直線・曲線などこれまでに甲府城内で確認されているものと同様のものが描かれていた。

描かれた線刻画の中で、魚はこれまでの調査で単体で作画されることが少なく、複数匹が集中して描かれることが多かったが、今回見つかった線刻画では単体で作画されていた。劣化等により、線刻画かどうか確認しにくい石材があるので、今後の検出事例等から検討していきたい。



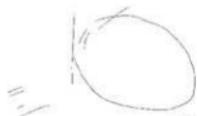
1-2



転10 [2-(1)]



転13



転19

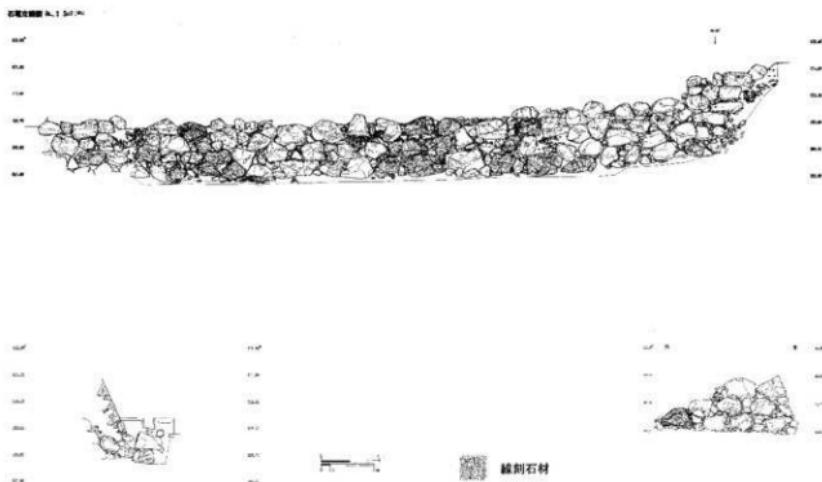


転23



転28

図II 2-5-7 一の堀（南部）石垣線刻画



図II 2-5-8 線刻石材分布図

表II 2-5-9 線刻画石材データ

No.	地 点	石 材	面	備 考
1	南西	1-1-1	右胴部	漢字の「市」と類似
2	南西	1-5	右胴部下側	斜め直線「ハ」の字
3	南西	1-18	右胴部	×
4	南西	11-19	左胴部・左底部	魚? (左)、ドーマンか? (底)
5	南西	1-21	左胴部	○の中に×
6	南西	1-31	上部後側	十
7	南西	1-33	右胴部	八
8	南西	1-43	右胴部・尻部	十・二(右)、へ・×(尻)
9	南西	1-46	右胴部	十
10	南西	1-51-52	右胴部	○の中に横一
11	南西	2-12	左胴部上側	八の中に×
12	南西	2-21	底部	斜め直線
13	南西	2-25	上部左側	×・下半円の中に十
14	南西	2-40	左底部	不規則文様
15	南西	2-46	底部	○に平行線・虫(バッタ?)
16	南西	2-48	右胴部尻側	不規則文様
17	南西	2-50	左胴部	#?菱形?
18	南西	3-15	右胴部・尻上部	巾→(右)、大・○の中に十(尻)、大田
19	南西	3-22	底部	○の中に十とセーマン
20	南西	3-25	底部・尻部	○の中に十・扇(底)、放射状の線(尻)、門口
21	南西	3-40	底部	#・ドーマンか?
22	南西	4-22	上部後側	#
23	大手南	1-2	尻部	十・葉?
24	大手南	転10 [2-(-1)]		魚?
25	大手南	転13		交差する短線と長線と曲線・ドーマンか?
26	大手南	転19		二・二・○
27	大手南	転23		葉
28	大手南	転28		不規則文様

第6節 脇木と基礎

(付図4・図II 2-6-1・2・表II 2-6-3)

本節では、石垣撤去後に確認された脇木ならびに石垣基礎構造について述べるものである。

脇木が発見された地点は、一の堀南西部石垣である。発掘調査の段階で堀部分から1が出土したため、根石付近を精査したところ、10・11の横木と4の縦木の一部が確認され、脇木を基礎構造物とする遺構の存在が明らかとなった。そのため慎重に調査を進めたところ、平成22年度の解体調査で11本、平成23年度の西側隣接地の発掘調査で3本が確認され、合計14本（この内3本が欠落破損品）検出した。築城期の石垣は地山を切って築かれていることは既に触れているが、根石下の地盤構造は東西で異なる状況が確認できた。東部のN・O-18グリッド付近では石垣の構築部材と同様の安山岩の転石を含む軟岩層が広がっており、この堅い層をそのまま石垣基礎として活用すると共に、包含される転石も築石の一部として利用していたことが確認できた。一方南西部に向けて砂礫を含むシルトや粘土が堆積する層が認められ、この脆弱地盤部分に限定して脇木を設けていることが確認できた。堀が構築された城の南部から西部にかけてはボーリング調査でも水成堆積層が認められることや地下水の湧出があることから、築城以前は自然河川が存在したものと推定され、この河川を活用して堀を設けたものと考えられる。また脇木下のシルト層から、カラマツやコナラ、ミズナラといった樹木が確認されており、川底に自然埋没したものと考えられることから築城期の植生を知ることができる。このように異なる地盤環境に合わせて的確な土木技法が用いられたことが判明した。

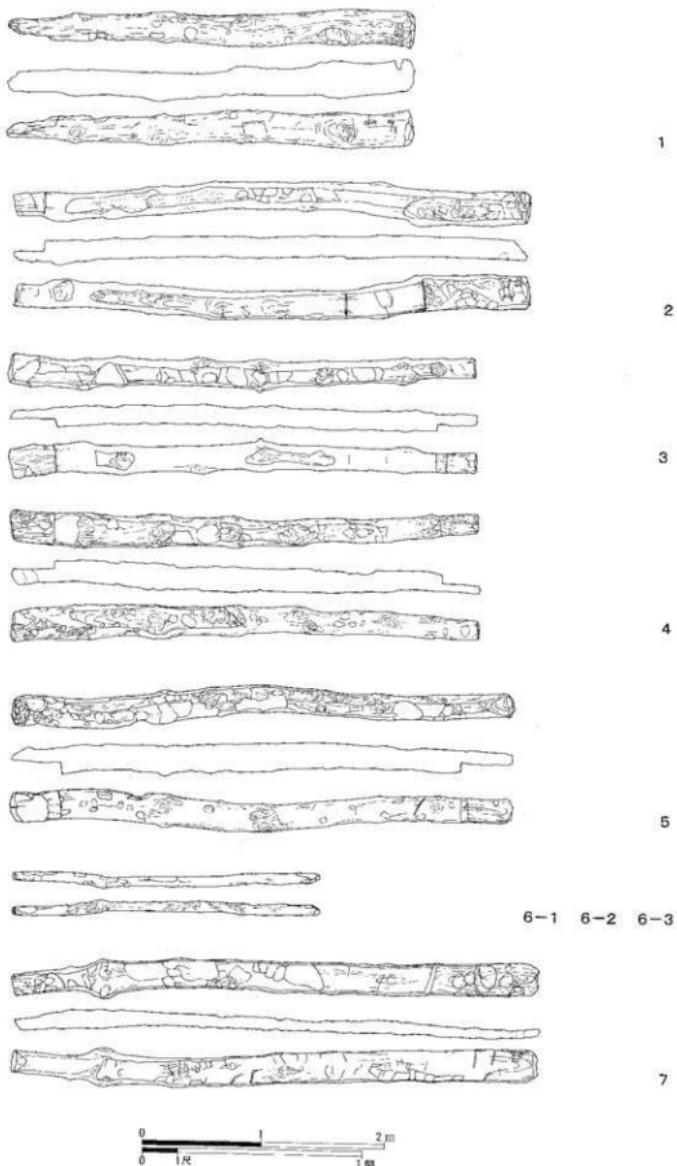
一の堀南西部石垣脇木遺構

規模 東西約25m（西側は建物基礎により石垣と共に既に破壊されていた。）

走行方向 東から西

形状 ほぼ直線

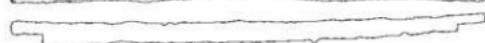
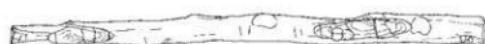
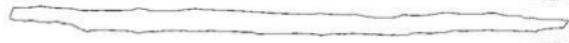
所見 樹種は全て赤松と推定されるものである。付図4の解体4段目・写II 2-6-9に示したように梯子状に組まれているのはL-18グリッド付近のみで、十字に組まれた図II 2-6-1・2の3・4・10に囲まれた堀側部分から脇木を固定するための杭（写II 2-6-5・図II 2-6-14）が唯一確認されている。東西の比高差は約1mあり、この間のレベル調整の意図も脇木によって行っている節がある。脇木本体の形状は基本的に丸太材をそのまま使用しているが、M-18グリッド付近の脆弱地盤との折衷地点では、2・7のように接地面の面取りを行っていることがわかる。面取り部分は鋸の横挽き痕と手斧等のハツリ痕が見られることから、併用して面調整を行っていることがわかるが、側面は未加工のまま用いており、4面加工されたものはない。6は直径10cm程度の丸太材であり、L-18グリッドで発見された杭と類似するものが使用されていた。脇木としての機能を考えると疑わしいものであるが、おそらくレベル調整的な意味合いが強いものと推察される。堀内に位置する部分から発見された1は、石の圧痕が全く見られないことから、未使用品と考えられるが、本来は7付近での使用を予定していたものが、不要となりそのまま放置された可能性がある。継手の加工については、縦木が合欠き接ぎによるもので、栓による固定等の措置は見られなかった。横木については、直行する部分で凹形の仕口が見られる。それぞれ鋸引の痕跡が観察できる。完形品の縦木の長さは最大で2の4.60m、最短で3.79mであり、平均4.08mを測る。横木は3.50m内外である。径が10cm程度と細い材を用いた6を除くと、概ね30cm程度の材を用いている。加工面を有するものの厚さは20cm内外を測る。用いられた材は直線的なものが少ないとから、人為的に管理されたものではなく、自然木を用いたものと考えられる。石の荷重がかった部分では、表面に窓み（写II 2-6-48）が見られた。1・7・9・10・11のように端部にホゾ穴（写II 2-6-12）が見られるものがあるが、これは運搬時に用いられた綱掛用の穴と考えられる。縦木と横木の仕口部分のレベル調整はハサミ石（写II 2-6-5）がみられた。脇木下の基礎構造については、写II 2-6-32・33に見られるように、地山を70cm程度掘削した部分に敷石を行い、沈降を抑制する構造が確認できた。



図II 2-6-1 脊木 (1)



8



9



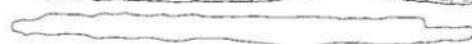
10



11



12



13



14-1 14-2



图II 2-6-2 胴木 (2)

表II 2-6-3 脇木計測表

No.	取り上げNo.	種類	出土場所	出土地点	長さcm	巾cm	厚さcm	備考
1	堀-1	榎木	堀	K・L-18	3.33	0.30	0.31	ホゾあり。手斧痕あり。未使用。1/3程度基礎工事で欠損か。
2	南-1	榎木	根石下	M-18	4.24	0.30	0.20	縫手あり。板状に加工。縫・手斧痕あり。面取りあり。
3	南-2	榎木	根石下	L・M-18	3.85	0.27	0.18	縫手2箇所。縫・手斧痕あり。面取りあり。
4	南-3	榎木	根石下	K・L-18	3.85	0.29	0.21	縫手2箇所。縫・手斧痕あり。一部面取りあり。
5	南-4	榎木	根石下	J-19-K-18	4.13	0.26	0.24	縫手1箇所。縫・手斧痕あり。面取りあり。
(6-1)	北-1-1	榎木	根石下	M-18	2.52	0.11	0.11	3分割丸太使用。手斧痕あり。石材取り上げ時に破損。
(6-2)	北-1-2	榎木	根石下	-	-	-	-	同一。
(6-3)	北-1-3	榎木	根石下	-	-	-	-	同一。
7	北-2	榎木	根石下	L・M-18、L-19	4.33	0.33	0.16	ホゾ、縫手の調整あり。手斧痕あり。
8	北-3	榎木	根石下	K・L-19	4.60	0.28	0.21	縫手2箇所。縫・手斧痕あり。面取りあり。
9	北-4	榎木	根石下	J・K-19	3.90	0.25	0.20	ホゾ、縫手2箇所。縫・手斧痕あり。面取りあり。
10	東-1	楓木	根石下	L-18・19	3.55	0.26	0.24	ホゾあり。仕口2箇所。縫・手斧痕あり。
11	西-2	楓木	根石下	L-18・19	3.40	0.23	0.21	ホゾあり。仕口2箇所。縫・手斧痕あり。
12	南-5	榎木	根石下	J-19	2.85	0.24	0.25	23年度調査で確認。縫・手斧痕あり。面取りあり。
13	北-5	榎木	根石下	J-19	3.79	0.25	0.2	23年度調査で確認。縫・手斧痕あり。面取りあり。
(14-1)	北-6-1	榎木	根石下	I・J-19	2.77	0.27	0.25	23年度調査で確認。縫・手斧痕あり。
(14-2)	北-6-2	榎木	根石下	-	-	-	-	同一。一部調査区外。基礎工事で破損。



写II 2-6-4 脇木出土状況



図II 2-6-5 杠



写II 2-6-6 脇木出土状況 (東から)



写 II 2 - 6 - 7 根石基礎状況



写 II 2 - 6 - 8 調査状況



写 II 2 - 6 - 9 調査状況



写 II 2 - 6 - 10 清掃状況



写 II 2 - 6 - 11 2・3継手部分



写 II 2 - 6 - 12 ホゾ穴部分



写 II 2 - 6 - 13 7・8・10継手・仕口部分



写 II 2 - 6 - 14 3・4・10継手・木杭



写II 2-6-15 3・7・10継ぎ手と仕口



写II 2-6-16 4・11仕口



写II 2-6-17 8・10継手とハサミ石



写II 2-6-18 8・9男木どうしの組手



写II 2-6-19 梯子部分（右下は自然木）



写 II 2 - 6 - 20 入隅付近の軟岩層と岩着した築石（左上）



写 II 2 - 6 - 21 4 緹手付近のハサミ石



写 II 2 - 6 - 22 4・5 緹手部分



写 II 2 - 6 - 23 取り上げのための掘削状況



写 II 2 - 6 - 24 取り上げ状況



写 II 2-6-25 取り上げ水洗作業



写 II 2-6-26 4・10仕口ハサミ石



写 II 2-6-27 横木検出状況



写 II 2-6-28 11仕口部分



写 II 2-6-29 12養生作業



写II 2-6-30 脊木下から出土した自然木



写II 2-6-31 自然木が確認された灰褐色シルト層



写II 2-6-32 脊木(4589縦手)下の地業



写II 2-6-33 脊木(10)下の地業



写II 2-6-34 地山への掘込状況(右)



写II 2-6-35 脊木搬入状況



写II 2-6-36 一時保管用仮設プール



写II 2-6-37 プール内移設状況



写 II 2 - 6 - 38 平成23年度追加調査分確認石垣（裏栗側より）



写 II 2 - 6 - 39 調査状況



写 II 2 - 6 - 40 13・14継手部分



写 II 2 - 6 - 41 栃木確認状況



写 II 2 - 6 - 42 取り上げ状況（養生後）



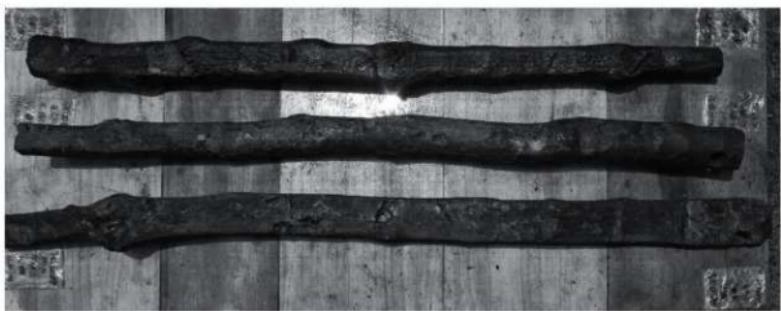
写 II 2 - 6 - 43 横木10（下）11（上）



写 II 2 - 6 - 44 横木10・11端部加工痕



写 II 2 - 6 - 45 横木10・11仕口部分



写 II 2 - 6 - 46 3（上）・9（中）・7（下）



写 II 2 - 6 - 47 7 ホゾ穴と石材加圧痕



写 II 2 - 6 - 48 7 石材加圧痕



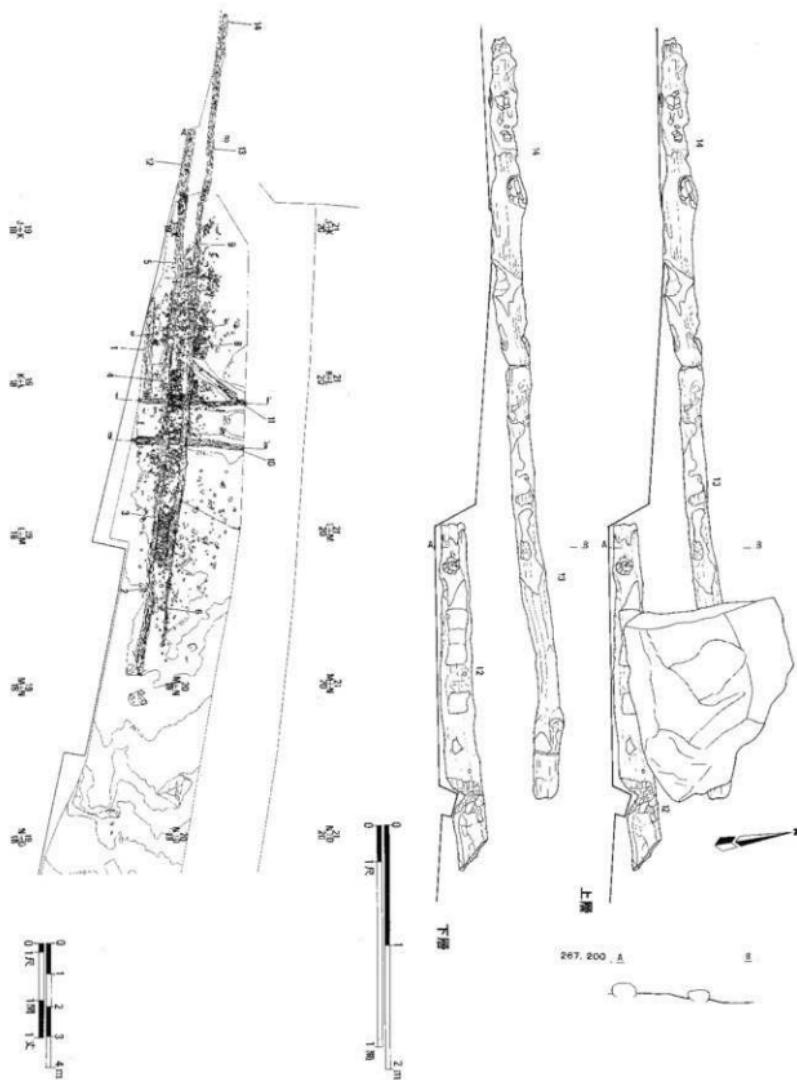
写 II 2 - 6 - 49 8 切断面



写 II 2 - 6 - 50 3・9 繋手



写 II 2 - 6 - 51 1 (上)・8 (中)・6 (下) 加工痕と石材圧痕等



図II 2-6-52 一の堀 (南西部) 追加調査部分



図II 2-6-53 脇木基礎

第7節 出土遺物

(表II 2-7-4・図II 2-8-5)

本節では、一の堀南西部石垣解体に伴う清掃発掘ならびに解体作業中に発見された遺物について報告するものである。発見された遺物は、石垣の築石の間に混入していたものと築石間の裏栗石に混在していたものがある。前者は石垣が築かれた後に混在したものであるが、それに対して後者は築城期に流入したものである。前者については発掘調査編で扱い、ここでは後者のみを取り扱うものとする。過去の調査では本丸周辺から石造物が多く発見されており、甲府城築城以前に存在した一蓮寺に付帯する石工集団による石材加工品や関連した石仏などが見られる。調査区周辺は中世において寺を中心とする門前町が存在したものと推察される地点でもある。

図II 2-7-5の1と2は石臼（上臼）で、破損したものを栗材として転用したものである。3はヒデ鉢で、上面が煤で黒く変色している。いずれも築石の控え尻部分から発見されたものである。割りガラを栗材に転用されたものが4～6で、矢穴が確認できたものを図示した。矢穴は1.5～2寸巾であり、江戸中期以降に混入したものと考えられる。金属製品では7が煙管の雁首部分である。8は錐の先端部分である。



写II 2-7-1 築石番号2-3尻部出土臼



写II 2-7-2 築石番号1-42尻出土臼



写II 2-7-3 築石番号3-20尻部出土ヒデ鉢

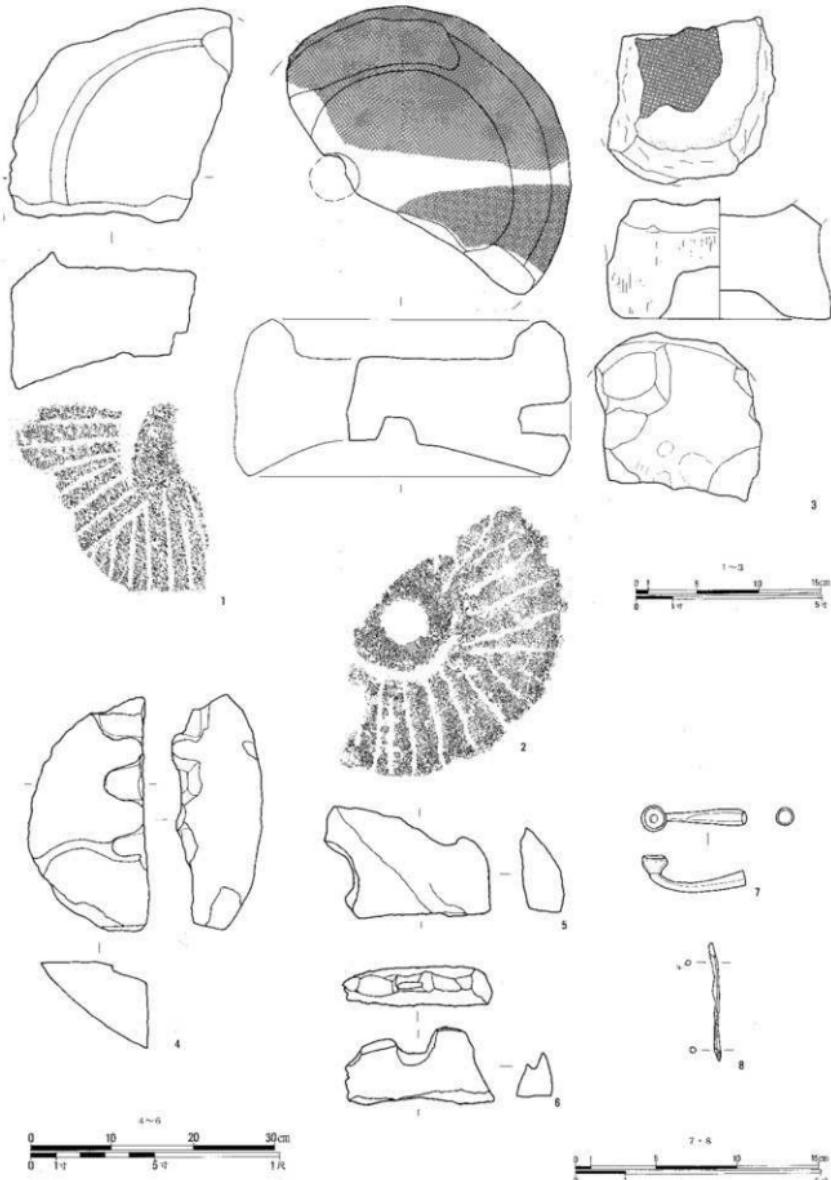
表II 2-7-4 石垣内出土遺物一覧

石製品

番号	器種	長径	短径	器高	孔〔直径〕(cm) 芯棒・供給・挽手	擦面分類	出土地点	備考
1	上臼	17.5	15.3	10.1	1.8・-・-	8分角	1-42尻	推定径31.0cm。残存率1/4。
2	上臼	27.5	16.8	12.6	2.4・3.3・2.7	8分角	2-3尻	表面が煤けている。残存率1/2。
3	ヒデ鉢	13.8	12.8	9.8	-	-	3-20尻	底面が煤けている。底部残存率1/4。
4	割りガラ	28.6	14.4	10.5	-	-	2-4側面	詰石。一寸半矢穴あり。
5	割りガラ	17.6	13.6	5.1	-	-	裏栗	栗。二寸矢穴あり。
6	割りガラ	17.6	9.2	4.6	-	-	4-24-2	詰石。一寸半矢穴あり。

金属製品

番号	器種	長径(cm)	短径(cm)	部位	火皿部〔径〕(cm)	出土地点	備考
7	煙管	6.4	0.7	雁首	1.5	築石2-2尻	
8	錐	7.3	0.35	錐	-	築石3-39尻	



図II 2-7-5 一の堀(南西部)石垣内出土遺物

附編

甲府城跡の自然科学分析

パリノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

甲府城跡は、甲府盆地北縁の山地より流下する荒川と相川の合流地点付近、相川が形成した扇状地上（吉村・平川,1985）に立地する。今回の調査地点（甲府市丸の内1丁目6-1）の発掘調査の結果、甲府城の一の堀や大手門に関連する石垣をはじめとして、瓦や木製品等が廃棄された土坑等が検出されている。

本報告では、一の堀の堀底下に確認された旧河川跡の堆積（水域）環境、瓦および木製品廃棄坑から出土した種実遺体の同定、漆器の塗膜構造の検討を目的として、自然科学分析調査を実施した。

I. 珪藻分析

1. 試料

試料は、B地区の一の堀 堀底下に確認された旧河川跡より採取された土壤（グリ土壤サンプル 下層）である。土壤試料は、不搅乱の柱状ブロックで採取されており、礫（最大径約1.5cm）が混じる暗青灰～青灰色を呈する砂質シルトからなる。

2. 分析方法

試料を湿重で7g前後秤量し、過酸化水素水、塩酸処理、自然沈降法（4時間放置）の順に物理・化学処理を施して、珪藻化石を濃集する。検鏡に適する濃度まで希釈した後、カバーガラス上に滴下し乾燥させる。乾燥後、ブリュエラックスで封入して、永久プレパラートを作製する。検鏡は、光学顕微鏡で油浸600倍あるいは1000倍で行い、メカニカルステージでカバーガラスの任意の測線に沿って走査し、珪藻殻が半分以上残存するものを対象に200個体以上同定・計数する（化石の少ない試料はこの限りではないが、全面を走査する）。

3. 結果および考察

結果を表1に示す。一の堀 堀底下の旧河川跡の堆積物は、珪藻化石の保存および産出が悪く、破片が少量検出された程度であった。そのため、今回の分析結果からは、珪藻化石群集および珪藻の生態的特徴による堆積環

表1 珪藻分析結果

分類群	生側性			環境・指標種	B地区 一の堀・堀底
	堀分	pH	流水		
Bacillariophyta (珪藻植物門)					
Araphid Pennate Diatoms (無縫溝羽状珪藻類)					
<i>Ulnaria</i> spp.	Ogh-unk	unk	unk		2
Biraphid Pennate Diatoms (双縫溝羽状珪藻類)					
<i>Goniphonema</i> sp.	Ogh-unk	unk	unk		1
<i>Pinnularia</i> sp.	Ogh-unk	unk	unk		1
管狀溝類					
<i>Hantzschia</i> sp.	Ogh-unk	unk	unk		1
短縫溝類					
<i>Eunotia arcus</i> var. <i>bidens</i> Grunow	Ogh-ind	ac-il	i-ph	RB,O,T	1
海水生種					0
海水～汽水生種					0
汽水生種					0
淡水～汽水生種					0
淡水生種					6
珪藻化石総数					6

[適応性]

H.R.:堀分濃度	pH:水素イオン濃度	C.R.:淡水
Ogh-unk: 貧塙不明種	ac-il: 好酸性種 unk: pH不明種	i-ph: 好止水性種 unk: 淡水不明種

[環境指標種群]

O: 沼澤湿地付着生種 (安藤,1990)、S: 好汚濁性種、U: 広域適応性種、T: 好清水性種 (Asai and Watanabe,1995)、

R: 陸生珪藻 (RA:A群、RB:B群、RU:未区分、伊藤・堀内,1991)

境について言及することは困難である。なお、分析に供された試料の観察では、礫や砂等の比較的粗粒の堆積物が混じり、淘汰も悪かったことから、堆積速度や流速が速かったことにより、相対的に堆積物中に含まれる化石が希釈されたことなどが想定される。

II. 種実同定

1. 試料

試料は、A地区の4号土坑（4土）、6号土坑（6土）、木材廃棄坑（S-18、T-18、T-19、U-18、U-19、2溝東）の埋積物の水洗選別により抽出された種実遺体である。発掘調査所見によれば、4号土坑および6号土坑、2溝東を除く木材廃棄坑は江戸時代中期頃、木材廃棄坑（2溝東）は幕末頃の遺構と推定されている。

2. 分析方法

試料を双眼実体顕微鏡下で観察し、ピンセットを用いて同定が可能な種実や枝条等の大型植物遺体を抽出する。大型植物遺体の同定は、現生標本および石川（1994）、中山ほか（2000）等との対照から実施し、個数を数えて表示する。サワラの枝条は、十字対生する4枚の葉を1個として数える。また、栽培種の種実の大きさは、デジタルノギスを用いて計測する。分析後は、大型植物遺体を分類群毎に容器に入れて保管する。

3. 結果

結果を表2、栽培種とクヌギ近似種、ブドウ属、ナス科等の種実の大きさを表3に示す。

土坑および木材廃棄坑試料からは、裸子植物4分類群187個、被子植物47分類群2,143個、計2,330個の種実や枝条等の大型植物遺体が抽出・同定された。この他に、分類群の特定に至らなかった果実1個、種実1個、不明植物、昆虫類、貝類？、ガラス製品等も確認された。

遺構および地点別の大型植物遺体の出土個数は、4号土坑が178個、6号土坑が765個、S-18が45個、T-18が288個、T-19が386個、U-18が142個、U-19が159個、2溝東が367個である。遺構および地点間では、出土個数に多寡があるものの、種類構成に特徴的な差異は認められない。

確認された分類群のうち栽培種は、ウメの核が1個（6号土坑）、モモの核が1個（4号土坑）、イネの穎が2個（U-19）、炭化胚乳が10個（6号土坑、S-18、T-18、T-19、U-19）、オオムギ？の炭化胚乳が1個（T-19）、コムギの炭化胚乳が4個（6号土坑、T-19、U-19）、ソバの炭化果実が1個（U-18）、マクワ・シロウリ型の種子が6個（U-19、2溝東）、雑草メロン型の種子が1個（T-19）、ワタ属の炭化種子が1個（T-18）、エゴマの果実が1個（U-19）、ナス近似種の種子が3個（4号土坑、6号土坑、T-18）の計32個が確認された。

一方、栽培種を除いた分類群は、木本14分類群807個、草本26分類群1,491個、計2,298個が確認された。

木本類では、針葉樹は、常緑高木のマツ属複管束亞属、サワラ、カヤ、常緑小高木～低木のネズミサシ？が計187個確認され、サワラの枝条が181個を占める。広葉樹は、落葉高木のコナラ近似種、クヌギ近似種、エノキ、落葉または常緑高木のコナラ属、落葉または常緑高木～低木のクスノキ科、落葉高木～低木のサクラ属、落葉低木のサンショウ、落葉藤本のブドウ属、ノブドウ、ブドウ科が計622個確認され、エノキが577個を占める。

草本類は、オモダカ科、ツユクサ、エノコログサ属、イネ科、アゼスグ類、カナムグラ、ギシギシ属、ママコノシリヌグイ近似種、イヌタデ近似種、サナエタデ近似種、ポンクトクタデ近似種、タデ属、スペリヒュ、ハコベ属、アザケ科、ヒユ科、クサネム近似種、マメ科？、トウダイグサ、エノキグサ、ホトケノザ近似種、オドリコソウ属、ナス科、センダングサ属、キク科等の計1,491個確認され、カナムグラが1,134個を占める。草本種実は、明るく開けた場所に生育する、いわゆる人里植物に属する分類群が多く、オモダカ科、ポンクトクタデ近似種、クサネム近似種等の水湿地生植物をわずかに含む。

以下に、本分析で確認された主な分類群の形態的特徴等を記す。

〈栽培種〉

- ・ウメ (*Prunus mume* (Sieb.) Sieb. et Zucc.) バラ科サクラ属

表2 種実同定結果

分類群	部位	状態	A地区								備考	
			土坑		木材腐葉跡							
			4土	6土	S-18	T-18	T-19	U-18	U-19	2溝東		
木本												
マツ属複管束系属	球果	完形	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
ネズミサシ?	種子	完形	-	1	-	1	1	-	-	-	-	
サワラ	枝条	完形	124	11	-	9	-	-	-	-	-	
サワラ?	枝条	完形	7	20	-	10	-	-	-	-	-	
カヤ	種子	破片	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
コナラ近似種	果実	破片	-	-	1	-	-	-	-	-	-	
クメギ近似種	果実	完形	-	-	-	-	-	-	1	2	12	
コナラ属	果実	破片	-	-	5	-	-	7	-	1	1	
エノキ	果実・核	完形	-	3	-	-	2	-	-	-	1	
	核	破片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	核	完形	-	76	2	15	58	10	6	17		
	核	破片	10	110	-	60	104	19	24	58		
クヌキ科	種子	破片	-	-	-	1	-	-	1	-	-	
ウメ	核	破片	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
モモ	核	完形	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
サクラ属	核	破片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
サンショウ	種子	完形	-	1	-	-	-	1	-	-	-	
ブドウ属	種子	破片	-	2	-	-	-	-	-	-	-	
ノブドウ	種子	完形	-	-	-	1	1	-	-	-	-	
	種子	破片	-	-	-	1	-	-	-	-	-	
ブドウ科	種子	破片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
草本												
オモダカ科	種子	完形	-	-	-	-	1	-	-	-	-	
ツユクサ	種子	完形	-	-	-	1	-	-	-	-	-	
イネ	穀	完形	-	-	-	-	-	-	2	-	-	
	胚乳	完形	-	4	1	-	2	-	2	-	-	
	胚乳	破片	-	-	1	-	-	-	-	-	-	
オオムギ?	胚乳	完形	-	-	-	1	-	-	-	-	-	
コムギ?	胚乳	完形	-	1	-	-	1	-	1	-	-	
エノコログサ属	果実	完形	1	-	-	-	-	-	-	-	3	
イネ科	果実	完形	-	-	-	1	1	-	-	-	-	
アビスゲ属	果実	完形	-	3	-	-	-	-	-	-	-	
カナムグラ	果実	完形	6	249	22	73	105	59	57	70	75	
	果実	破片	9	152	17	67	80	42	51	51	75	
ギンギギ属	果実	完形	-	2	-	1	-	-	-	-	1	
	花被	破片	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
ママコナシリヌグイ近似種	果実	完形	1	30	3	4	2	8	2	7	-	
	果実	破片	1	15	-	6	1	-	-	11	-	
イヌタデ近似種	果実	完形	1	19	-	19	-	-	-	-	-	
	果実	破片	-	3	-	-	-	-	-	-	9	
サナエタデ近似種	果実	完形	5	3	-	7	-	-	-	-	1	
	果実	破片	-	2	-	-	-	-	-	-	1	
ボントクタデ近似種	果実	完形	-	1	-	1	-	-	-	-	-	
タデ属(2面粗)	果実	完形	-	1	-	-	-	-	-	-	1	
タデ属(2面細)	果実	完形	-	2	-	-	-	-	-	-	-	
ソバ	果実	完形	-	-	-	-	-	-	1	-	-	
スペリヒュ	種子	完形	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
ハコベ属	種子	完形	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
アカザ科	種子	完形	4	14	-	-	1	-	-	-	15	
	種子	破片	-	-	-	1	1	-	-	-	-	
ヒエ科	種子	完形	5	23	-	1	5	-	-	-	61	
	種子	破片	-	-	-	1	2	-	-	-	5	
クサネム近似種	果実	完形	-	-	1	-	-	-	-	-	-	
マメ科?	果実	完形	-	1	-	-	-	-	-	-	5	
トウダイグサ	種子	完形	-	1	-	3	4	-	-	-	1	
	種子	破片	1	-	-	2	1	-	-	-	1	
エノキギサ	種子	完形	-	1	-	1	1	-	-	-	1	
マクワ・シロウリ型	種子	完形	-	-	-	-	-	-	4	-	-	
	種子	破片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
蘿蔓メロン型	種子	完形	-	-	-	-	-	1	-	-	-	
ワタ属	種子	完形	-	-	-	-	-	-	1	-	-	
エゴマ	種子	完形	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ホトケノザ近似種	果実	完形	-	1	-	-	-	-	-	-	2	
オドリコソウ属	果実	完形	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ナス近似種	種子	完形	1	1	-	1	-	-	-	-	-	
ナス科	種子	完形	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
センダンダガ属	果実	完形	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
キク科	果実	完形	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
不明果実	果実	完形	-	-	-	-	1	-	1	-	-	
不明植物A			-	5	-	-	10	-	-	-	1	
不明植物	破片		1	1	-	-	2	-	-	-	1	
昆虫類			-	9	-	4	59	1	2	11		
貝類?			-	1	-	-	46	-	-	-	1	
ガラス製品	破片		-	1	-	-	-	-	-	-	-	

着点数: 11.76mm

芒(長さ: 5.82mm), 小穗柄残存

表3 種実定結果

地区	遺構-グリッド	分類群	部位	状態	計測値 [mm]		
					長さ	幅	厚さ
A	木材施業坑 (U-18)	タヌギ近似種	果実	完形	17.71	18.5	
A	6土 (6号土坑)	ウメ	核	破片	17.92	12.18 *	-
A	4土 (4号土坑)	モモ	核	完形	27.87	19.49	13.56
A	木材施業坑 (2調東)	ブドウ属	種子	完形	3.5	2.91	1.88
A	6土 (6号土坑)	ブドウ属	種子	完形	4.13	3.15	2.31
A	木材施業坑 (U-19)	イネ	穎	完形	6.94	3.33	1.56
A	木材施業坑 (U-19)	イネ	穎	完形	6.8	3.27	2.18
A	6土 (6号土坑)	イネ	胚乳	完形	4.33	2.78	1.79
A	6土 (6号土坑)	イネ	胚乳	完形	4.58	2.79	2.03
A	6土 (6号土坑)	イネ	胚乳	完形	4.27	2.7	2.16
A	6土 (6号土坑)	イネ	胚乳	完形	3.48 *	1.62	0.96
A	木材施業坑 (S-18)	イネ	胚乳	完形	4.77	3.05	2.23
A	木材施業坑 (T-19)	イネ	胚乳	完形	4.42	2.92	2.02
A	木材施業坑 (T-19)	イネ	胚乳	完形	4.5 *	2.86	1.88
A	木材施業坑 (U-19)	イネ	胚乳	完形	4.42	2.59	1.82
A	木材施業坑 (U-19)	イネ	胚乳	完形	4.02 *	2.98	1.93
A	木材施業坑 (T-19)	オオムギ?	胚乳	完形	3.94 *	3.14	2.25
A	6土 (6号土坑)	コムギ	胚乳	完形	3.87	3.26	2.41
A	木材施業坑 (T-19)	コムギ	胚乳	完形	3.62	2.54	2.34
A	木材施業坑 (U-19)	コムギ	胚乳	完形	4.34	2.72	2.12
A	木材施業坑 (U-18)	ソバ	果実	完形	3.19	2.7	-
A	木材施業坑 (2調東)	マクワ・シロカラ型	種子	完形	6.75	2.75	1.14
A	木材施業坑 (U-19)	マクワ・シロカラ型	種子	完形	6.67	2.89	1.08
A	木材施業坑 (U-19)	マクワ・シロカラ型	種子	完形	7.06	3.03	1.26
A	木材施業坑 (U-19)	マクワ・シロカラ型	種子	完形	7.15	3.02	0.9
A	木材施業坑 (U-19)	マクワ・シロカラ型	種子	完形	6.96 *	3.33	1.36
A	木材施業坑 (U-19)	マクワ・シロカラ型	種子	破片	6.87 *	2.88 *	-
A	木材施業坑 (T-19)	雑草ヨリ型	種子	完形	6.06	3.6	0.91
A	木材施業坑 (T-18)	ワタ属	種子	完形	5.3 *	4.75	4.13
A	木材施業坑 (U-19)	エゴマ	果実	完形	1.84	1.61	1.34
A	4土 (4号土坑)	ナス近似種	種子	完形	2.55	3.29	0.72
A	6土 (6号土坑)	ナス近似種	種子	完形	3.26	3.01	0.85 *
A	木材施業坑 (T-18)	ナス近似種	種子	破片	2.54	3.32 *	0.26 *
A	2土 (4号土坑)	ナス科	種子	完形	1.38	1.79	0.32

核（内果皮）は灰褐色、長さ17.92mm、幅12.18mm以上のやや偏平な広楕円体。破片は縦の縫合線に沿って割れている。核の頂部はやや尖り、基部は切形で中央部に湾入した臍がある。背面正中線上に細い縱隆条が、腹面正中線には浅い縱溝とその両側に幅の狭い帯状部がある。内果皮は厚く硬く、表面には円形の小凹点が分布する。半剖した内側表面は平滑で、種子1個が入る楕円状の窪みがみられる（図版2-12）。

・モモ (*Prunus persica* Batsch) バラ科サクラ属

核（内果皮）は灰褐色、長さ27.87mm、幅19.49mm、厚さ13.56mmのやや偏平な広楕円体。頂部は尖り、基部は切形で中央部に湾入した臍がある。1本の明瞭な縦の縫合線上が発達し、背面正中線上に細い縱隆条が、腹面正中線には浅い縱溝とその両側に幅の狭い帯状部がある。内果皮は厚く硬く、表面は縦に流れる不規則な線状の深い窪みがあり、全体として粗いしづら状にみえる（図版2-12）。

・イネ (*Oryza sativa* L.) イネ科イネ属

穎（果）は淡灰褐色、長さ6.94mm、幅3.33mm、厚さ1.56mm（図版3-22）と、長さ6.8mm、幅3.27mm、厚さ2.18mmのやや偏平な長楕円体。基部に斜切状円柱形の果実序柄と小穗柄の一部が残存する。1対の護穎を有し、その上に外穎（護穎）と内穎がある。外穎は5脈、内穎は3脈をもち、ともに舟形を呈し、縫合してやや偏平な長楕円形の稲穎を構成する。前者の先端部には、長さ5.82mmの針状の芒が残存する（図版3-22）。果皮は柔らかく、表面には顆粒状突起と剛毛（稃毛）が縱列する。

穎（果）に1個入る胚乳は炭化しており黒色。長さ3.5~4.77mm、幅1.62~3.05mm、厚さ0.96~2.23mm程度のやや偏平な楕円体。基部一端に胚が脱落した斜切形の凹部がある。胚乳表面はやや平滑で、2~3本の縱隆条がある（図版3-23）。

・オオムギ (*Hordeum vulgare* L.) ? イネ科オオムギ属

胚乳は炭化しており黒色。長さ3.94mm以上、幅3.14mm、厚さ2.25mmのやや偏平な紡錘状長楕円体で両端は尖る。腹面は正中線上にやや太く深い縱溝があり、背面は基部正中線上に胚の痕跡があり丸く窪む。表面はやや平滑で微細な縱筋がある。出土胚乳は両端が摩耗しているため、下記のコムギである可能性も否めず、「？」を付している（図版3-24）。

・コムギ (*Triticum aestivum* L.) イネ科コムギ属

胚乳は炭化しており黒色。長さ3.62～4.34mm、幅2.54～3.26mm、厚さ2.12～2.41mmの梢円体。腹面は正中線上にやや太く深い縦溝があり、背面は基部正中線上に胚の痕跡があり丸く窪む。胚乳表面には微細な粒状模様がある（図版3-25）。

・ソバ (*Fagopyrum esculentum* Moench) タデ科ソバ属

果実は炭化しており黒色。長さ3.19mm、径2.7mmの三稜状広卵体。三稜と頂部は鋭く尖り、面はやや焼き膨れている。果皮表面は粗面で、浅く細い横筋状模様がある（図版4-30）。

・メロン類 (*Cucumis melo* L.) ウリ科キュウリ属

種子は淡～灰褐色、長さ6.06～7.15mm、幅2.75～3.6mm、厚さ0.9～1.36mmの偏平な狭倒皮針形。種皮表面には縦長の細胞が密に配列する。藤下（1984）の基準による中粒のマクワ・シロウリ型（長さ6.1～8.0mm）が6個（図版4-47）、雑草メロン型（長さ6.0mm以下）が1個（図版4-48）確認された。

・ワタ属 (*Gossypium*) アオイ科ワタ属

種子は炭化しており黒色。長さ5.3mm以上、幅4.75mm、厚さ4.13mmの広卵体。頂部は鈍形、基部の種皮が伸びて臍部突起の鞘となる部分を欠損する。種皮は厚さ0.4mm程度で表面は粗面、断面は柵状。種子内部に子葉が確認される（図版4-49）。

・エゴマ (*Perilla frutescens* (L.) Britt. var. *japonica* Hara) シソ科シソ属

果実は灰褐色、長さ1.84mm、幅1.61mm、厚さ1.34mm程度の倒広卵体。基部には大きな臍点があり、舌状にわずかに突出する。果皮はやや柔らかく、表面には浅く大きく不規則な網目模様がある（図版4-50）。

・ナス近似種 (*Solanum cf. melongena* L.) ナス科ナス属

種子は灰褐色、長さ2.54～3.26mm、幅3.01～3.32mm以上、厚さ0.72～0.85mm以上の偏平で歪な腎臍形。基部はやや肥厚し、くびれた部分に臍がある。種皮表面には微細な星型状網目模様が講から同心円状に発達する（図版4-53）。なお、長さ1.38mm、幅1.79mm以上、厚さ0.32mmの野生種に由来すると思われる小型種子をナス科(Solanaceae)と区別している（図版4-54）。

〈その他〉

・マツ属複維管束亞属 (*Pinus* subgen. *Diploxylon*) マツ科

球果は灰褐色、長さ3.2cm以上、径2.7cm程度の円錐状広卵体。頂部を欠損する。球果は木質で、長梢円状矩形の種鱗が覆瓦状、螺旋状に配列する。種鱗外面は不規則な四～五角形で肥厚し、横の稜線とその中央部に短く突起する臍点がある（図版2-1）。種鱗内面に1～2個入る種子は灰褐色、長さ5mm、幅2.2mm、厚さ1.5mm程度のやや偏平な非対称倒卵体。側面は稜をなし、頂部や基部はやや尖る。頂部に付く長さ1cm程度の倒三角形で膜質の翼を欠損する。種皮は木質で表面は粗面（図版2-2）。

・ネズミサシ (*Juniperus rigida* Sieb. et Zucc.) ? ヒノキ科ネズミサシ属

種子は灰褐色、長さ4.5mm、幅2.2mm、厚さ2.0mmの三角錐状卵体。種皮は木質で、表面には梢円形の樹脂腺が数個みられる。出土種実はネズミサシの種子に似るため、「？」を付している（図版2-3）。

・サワラ (*Chamaecyparis pisifera* (Sieb. et Zucc.) Endl.) ヒノキ科ヒノキ属

枝条は淡灰褐色、鱗片状の葉が十字対生して茎を包む。最長1.2cm程度。葉は長さ1～2.5mm、幅1.5～2mm程度。面部は菱形で鋭尖頭。葉側部は梢円形で先端は針状に尖り、枝から離れることから、先端は鈍く茎に内曲して密着するヒノキ (*C. obtusa* (Sieb. et Zucc.) Endl.) とは区別される（図版2-4）。なお、一部の枝条は、ヒノキのように葉の先端が内曲して密着するが、現生標本のサワラの枝条先端部にも同様の形状がみられることから、「？」と付している。

・カヤ (*Torreya nucifera* (L.) Sieb. et Zucc.) イチイ科カヤ属

種子は灰褐色、完形ならば、長さ2cm、径1.2cm程度の倒卵体で両端は尖る。破片の残存長は6.5mm程度。種皮は硬く骨質で、表面には10數本の浅い縦溝が走る（図版2-5）。

・コナラ近似種 (*Quercus cf. serrata* Thunb. ex Murray) ブナ科コナラ属

果実は灰褐色、完形ならば、長さ1.5～2cm、径0.7～1cm程度の狭卵状梢円体。残存する長さ、径は4mm程度。

頂部は尖り、花柱を欠損する。殻斗の圧痕である輪状紋は確認されない。基部は切形で、灰褐色、径3mm程度の円形で管束の穴が輪状に並ぶ着点がある。果皮外面は平滑で、浅く微細な縦隆条が密に並ぶ（図版2-6）。

・クヌギ近似種 (*Quercus cf. acutissima* Carruthers) ブナ科コナラ属

果実は黒褐色、長さ17.71mm、径18.5mmの偏球体。頂部はやや尖り、殻斗の圧痕である輪状紋は確認されず、頂部は花柱を欠損する。基部は切形で、灰褐色で粗く不規則な粒状紋様がある径11.76mmの円形の着点が占める。果皮外面は平滑で、浅く微細な縦隆条が密に並ぶ（図版2-7）。

・エノキ (*Celtis sinensis* Pers. var. *japonica* (Planch.) Nakai) ニレ科エノキ属

果実は灰褐色、径7~8mm程度の球体。頂部には円形の突起がある。果皮はやや厚く（1~2mm程度）、表面は粗面（図版2-8~9）。果実内部に1個入る核は、淡灰褐色、径5mm程度の歪な球体。頂部は長さ1.2mm、幅1.0mm程度嘴状に尖り、稜が縦一周する。核は骨質で硬く、表面には網状皺紋がある（図版2-8~10）。

・クスノキ科 (Lauraceae)

種子は灰褐色、完形ならば球へ偏球体。破片の残存径は6mm程度。基部にやや突出する勝から頂部に向かう低い稜があり、側面の途中で終わる。種皮は薄く硬く、断面は柵状、表面は粗面（図版2-11）。

・サクラ属 (*Prunus*) バラ科

核は灰褐色、破片は1本の縫合線に沿って割れた半分未溝で、長さ5mm以上、幅3.8mm以上のやや偏平で歪な非対称広楕円体。切形の基部を欠損し、基部中央部に湾入した勝は確認されない。背面正中線上に細い縦隆条が、腹面正中線には浅い縦溝とその両側に幅の狭い帯状部がある。内果皮は厚く硬く、表面は粗面。半割した内側表面は平滑で、種子1個が入る楕円状の窓みがみられる（図版2-14）。

・サンショウウ (*Zanthoxylum piperitum* (L.) DC.) ミカン科サンショウウ属

種子は灰黒褐色、長さ3.8mm、幅3.5mm、厚さ2.7mm程度のやや偏平な倒卵体。腹面正中線上基部に斜切形の勝がある。種皮は厚く硬く、表面には浅く細かな網目模様がある（図版2-15）。

・ブドウ属 (*Vitis*) ブドウ科

種子は灰褐色、広倒卵体で側面観は半広倒卵形。長さ3.5~4.13mm、幅2.91~3.15mm、厚さ1.88~2.31mm。基部は細く嘴状に尖る核嘴がある。背面正中線の頂部から長さ約0.7mm程度の部分に、長さ2mm、幅1mm程度の卵形の合点があり、細く浅い溝に囲まれる。合点中央は、2個は窪まず、1個は窪む。腹面正中線は（鈍）稜をなし、細い筋が走る。正中線の左右には、各1個の長さ2mm、幅0.5mm程度の倒皮針形で深く窪む核窪がある。種皮は薄く硬く、表面は粗面。断面は柵状（図版2-16~18）。出土種子は、甲府城下町遺跡の近代の便槽遺構とされる埋桶より確認された栽培種（パリノ・サーヴェイ株式会社, 2008；松元・千葉2008）とは区別され、野生種と判断される。

・ノブドウ (*Ampelopsis brevipedunculata* (Maxim.) Trautv.) ブドウ科ノブドウ属

種子は淡灰褐色、径3.8~4mm程度の広倒卵体、側面観は半広倒卵形。基部は細く嘴状に尖る核嘴があり、腹面側の先に勝がある。背面は、正中線上の頂部から長さ3mm、幅1.5mm程度のU字状の合点がある。腹面は正中線上に（鈍）稜をなし、細い筋が走る。正中線の左右には、各1個の長さ2mm、幅0.5mm程度の倒皮針形で深く窪む核窪がある。種皮表面は粗面（図版2-19）。なお、種の同定根拠となる背面が欠損した破片をブドウ科 (Vitaceae) としている。

・カナムグラ (*Humulus japonicus* Sieb. et Zucc.) クワ科カラハナソウ属

核は暗灰褐色、径3.5~4.5mm、厚さ1.5mm程度の側面観は円形、上面観は両凸レンズ形。基部はやや尖り、縦方向に一周する稜に沿って半分以下に割れた個体がみられる。頂部に淡黄褐色、径1mm程度のハート形の勝点がある。表面は粗面で断面は柵状。灰褐色で薄く粗面の果皮が付着する個体がみられる（図版4-29）。

・ママコナシリヌグイ近似種 (*Polygonum cf. senticosum* (Meisn.) Fr. et Sav.) タデ科タデ属

果実は黒褐色、長さ3.8~4.0mm、径3.3~3.5mm程度の鈍三稜状広楕円体。頂部はやや尖り、基部は切形で灰褐色、長さ0.5mm、径2mm程度の萼がある。稜に沿って割れた破片もみられる。果皮は厚く、表面は粗面で微細な網目模様がある（図版4-32）。

・ヒュ科 (Amaranthaceae)

種子は黒色、径1.2mm程度の偏平な円盤状。縁は稜状で、基部は凹み臍がある。種皮表面には臍を取り囲むように微細な網目模様が配列し、光沢がある（図版4-42）。

4. 考察

4号土坑、6号土坑および木材廃棄坑より出土した大型植物遺体群からは、栽培種のウメ、モモ、イネ、オオムギ?、コムギ、ソバ、マクワ・シロウリ型、雑草メロン型、ワタ属、エゴマ、ナス近似種が確認された。このうち、イネ、オオムギ?、コムギの胚乳、ソバおよびワタ属には炭化が認められた。遺構の性格や種実の検出状況を考慮すると、これらの栽培種は江戸時代中期頃の甲府城下で利用された植物質食料および有用植物と考えられる。

また、上記した栽培種を除いた分類群は、木本類ではエノキが木全体の7割を占め、果実がついた状態の個体も確認された。エノキは、丘陵から山地の日当たりのよい適度に湿り気があるところに生育するほか、雑木林や人里近くにも多くみられ、果実は9月に赤褐色に成熟する。エノキの種実の多産や果実がついた個体が確認されたことから、近傍にエノキが生育しており、果実が熟す秋頃に埋積した、あるいは廃棄された状況が推定される。ブドウ属、ノブドウ等の落葉藤本類は、伐採地や崩壊地、森林の林縁等の明るく開けた場所に生育することから、甲府城周辺にみられた森林の林縁部等に生育したものに由来すると考えられる。さらに、山地から亜高山帯の沢沿いに生育する常緑高木のサワラ、山地の尾根筋等の土壤の瘦せたところや乾燥地によく生育する常緑高木のマツ属複管束亜属、丘陵や山地の砂地や尾根などのやせ地に生育する常緑小高木～低木のネズミサシ?、山地に生育する常緑高木のカヤ等の針葉樹、日当たりのよい山野に生育する落葉高木のコナラ近似種、山地～丘陵地に生育する落葉高木のクヌギ近似種、落葉または常緑高木のコナラ属、落葉または常緑高木または低木のクスノキ科、落葉高木～低木のサクラン属、伐採地や崩壊地、森林の林縁等の明るく開けた場所に生育する落葉低木のサンショウ等の広葉樹が確認された。これらの分類群は、後背の丘陵～山地周辺に分布した森林に生育した樹木に由来すると考えられるほか、植栽等として付近に生育した樹木に由来する個体も含まれると考えられる。

草本類は、道端や荒れ地等に生育するつる性1年草のカナムグラが草全体の3/4を占めるという特徴を示した。この他に確認された分類群も、日当たりの良い、やや乾いた場所を好んで生育する雑草類から構成されることから、周辺は明るく開けた草地環境であったと考えられる。また、オモダカ科、ポンクトクタデ近似種、クサネム近似種等の水湿地生植物もわずかに確認されたことから、周辺には水湿地的な環境も存在したと推定される。

III. 漆器の塗膜分析

1. 試料

試料は、6号土坑から出土した漆器片である。分析に供した漆器片は、長さ約2cm、幅約1cm、厚さ約1~1.5mm程度の板状を呈し、表・裏面に赤漆が確認される（図版5-1）。

今回の分析では、漆器片の厚さが約1~1.5mmと薄かったこと、両面に赤漆が観察されたことから、漆塗膜構造の観察用薄片は表裏面の双方が入るよう作製し、観察対象としている。この際、便宜的に塗膜の状態が良好な面をA面、状態が悪い面をB面として区別している。X線回折分析は、漆器片のA面より塗膜片を採取し、分析に供した。なお、本分析では、漆器の材質に関わる情報を得ることを目的として、上記した分析試料採取後の漆器片に露出した木地より切片を採取し、樹種の特定を試みた。

2. 分析方法

(1) 漆薄片作成・観察

漆器片より採取した試料を合成樹脂で包埋し、樹脂を固化させる。試料を樹脂と共にダイヤモンドカッターで切断し、切断面を研磨する。研磨面をスライドグラスに接着し、反対側も切断と研磨を行い、プレパラートとする。プレパラートは、生物顕微鏡、落射蛍光顕微鏡、偏光顕微鏡を用いて塗膜構造・混和物を観察する。

(2) X線回折分析

漆器片より採取した漆塗膜を無反射試料板に固定し、以下の条件で測定を実施する。

装置：理学電気製MultiFlex	Divergency Slit : 1°
Target : Cu (K α)	Scattering Slit : 1°
Monochrometer : Graphite湾曲	Receiving Slit : 0.3mm
Voltage : 40kV	Scanning Speed : 2° /min
Current : 40mA	Scanning Mode : 連続法
Detector : SC	Sampling Range : 0.02°
Calculation Mode : cps	Scanning Range : 3~45°

検出された物質の同定解析は、Materials Data, Inc. のX線回折パターン処理プログラムJADEを用い、該当する化合物または鉱物を検索する。

(3) 樹種同定

漆器片に露出した木地より、剃刀を用いて木口（横断面）・柾目（放射断面）・板目（接線断面）の3断面の徒手切片を作製し、ガム・クロラール（抱水クロラール、アラビアゴム粉末、グリセリン、蒸留水の混合液）で封入し、プレパラートとする。プレパラートは、生物顕微鏡および落射蛍光顕微鏡で木材組織の種類や配列を観察し、その特徴を現生標本および独立行政法人森林総合研究所の日本産木材識別データベースと比較して種類を同定する。

木材組織の名称や特徴は島地・伊東（1982）やWheeler他（1998）を、日本産木材の組織配列については林（1991）や伊東（1995, 1996, 1997, 998, 1999）を、それぞれ参考にする。

3. 結果

(1) 薄片観察

1) A面（図版5-2）

A面は、木地の上に黒色の下地層（50~60μm）が認められ、その上部には漆層が2層認められる。下地は、植物組織が認められる微細片が密集する様子から炭粉を用いたと考えられる。なお、下地の直上には透過光で赤褐色、落射蛍光で黄褐色となる漆層（漆層1；厚さ約10μm）が認められるが、明瞭な混和物は認められない。また、最上部には赤色顔料を混ぜた漆層（漆層2；厚さ約60~70μm）が認められる。

2) B面（図版5-3）

B面は、A面と比較して、木地の保存状態が悪い。塗布層の構成は、基本的にA面と類似する。下地層とその上に漆層が2層認められる。下地は炭粉を用いており、厚さは約150μmである。その上の漆層は約10~20μmで混和物は認められない。最上部は赤色顔料を混ぜた漆層で、厚さは70~80μmである。

(2) X線回折分析

X線回折図を図1に示す。漆塗膜片から検出された鉱物は、赤鉄鉱（hematite）および石英（quartz）である。この結果から、赤色顔料は赤鉄鉱を原料とするベンガラと判断される。

(3) 樹種同定

漆器片の木地は、落葉広葉樹のブナ属に同定された。以下に、解剖学的特徴等を記す。

・ブナ属 (*Fagus*) ブナ科

散孔材で、道管は高い密度で散在する。道管は單穿孔を有する。放射組織には大型の複合放射組織が認められる。

試料は、保存が悪く、また観察できた組織も僅かであったが、高い密度で道管が散在する散孔材であることや大型の複合放射組織が認められたこと、さらに漆器である点等から総合的に判断してブナ属に同定した。

4. 考察

6号土坑から出土した漆器片は、表裏面ともに漆塗膜構造は同様であり、炭粉を用いた下地とその上に混和物の無い漆層を薄く塗布し、さらに赤色顔料を混和した漆層を塗布する状況が確認された。また、表面の漆層に混

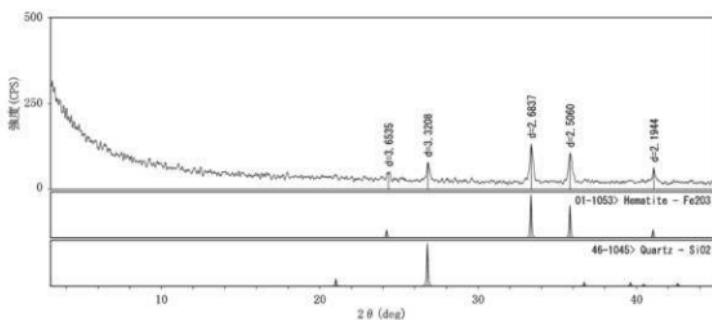


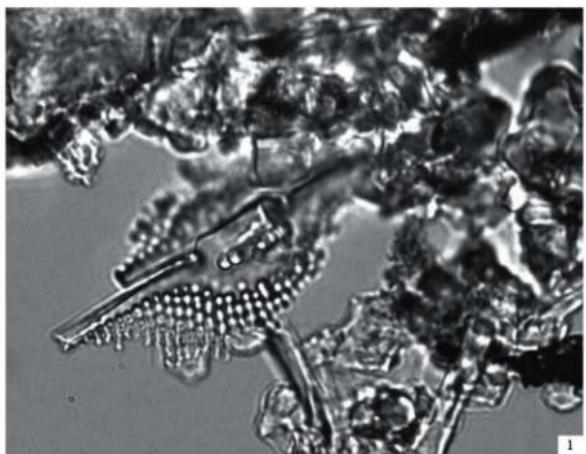
図1 X線回折図

和された赤色顔料は、X線回折分析結果から赤鉄鉱を原料とするベンガラの利用が示唆される。なお、本試料の漆塗膜構造について詳細にみると、A面に対してB面で下地や塗層が若干厚いという特徴が確認された。この点については、漆器内・外側の違いにより意図的に厚さを変えていた可能性もあるが、詳細な検討は今後の課題である。

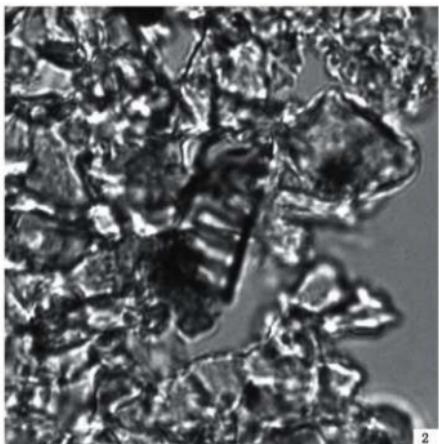
また、上記した漆器片の本地は落葉広葉樹のブナ属に同定された。ブナ属は、山地の落葉広葉樹林を構成する落葉高木であり、その木材は比較的重硬であるが、加工は容易で保存性は低い。漆器の本地としては、トチノキやケヤキと共によく利用される樹種であり、民俗事例でもトチノキと共に利用量の多い樹種とされる（橋本、1979）。

引用文献

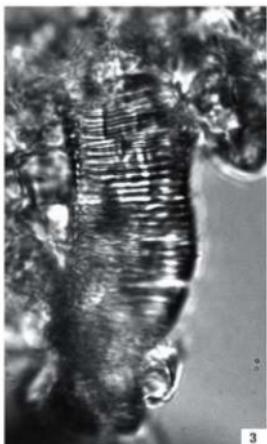
- 安藤一男, 1990, 淡水産珪藻による環境指標種群の設定と古環境復元への応用.東北地理, 42, 73-88.
- Asai, K. & Watanabe, T., 1995, Statistic Classification of Epilithic Diatom Species into Three Ecological Groups relating to Organic Water Pollution (2) Saprophilous and saproxenous taxa. *Diatom*, 10, 35-47.
- 藤下典之, 1984, 出土遺体よりみたウリ科植物の種類と変遷とその利用法.古文化財の自然科学的研究, 古文化財編集委員会編, 同朋舎, 638-654.
- 橋本鉄男, 1979, ろくろ, ものと人間の文化史31, 法政大学出版局, 444p.
- 林 昭三, 1991, 日本産木材 顯微鏡写真集.京都大学木質科学研究所.
- 石川茂雄, 1994, 原色日本植物種子写真図鑑.石川茂雄図鑑刊行委員会, 328p.
- 伊東隆夫, 1995, 日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅰ.木材研究・資料, 31, 京都大学木質科学研究所, 81-181.
- 伊東隆夫, 1996, 日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅱ.木材研究・資料, 32, 京都大学木質科学研究所, 66-176.
- 伊東隆夫, 1997, 日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅲ.木材研究・資料, 33, 京都大学木質科学研究所, 83-201.
- 伊東隆夫, 1998, 日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅳ.木材研究・資料, 34, 京都大学木質科学研究所, 30-166.
- 伊東隆夫, 1999, 日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅴ.木材研究・資料, 35, 京都大学木質科学研究所, 47-216.
- 伊藤良永・堀内誠記, 1991, 隆生珪藻の現在に於ける分布と古環境解析への応用.珪藻学会誌, 6, 23-45.
- 松元美由紀・千葉博俊, 2008, 現生ブナ属種子の形状と遺跡出土種子との比較.日本植生史学会第23回大会講演要旨集, 59-60.
- 中山至大・井之口希秀・南谷忠志, 2000, 日本植物種子図鑑.東北大出版会, 642p.
- パリノ・サーヴェイ株式会社, 2008, 自然化学分析.山梨県埋蔵文化財センター調査報告書 第258集 甲府城下町遺跡(北口県有地)
- 北口県有地開発に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書-, 山梨県教育委員会, 245-263.
- 島地 謙・伊東隆夫, 1982, 図説木材組織.地球社, 176p.
- Wheeler E.A., Bass P. and Gasson P.E. (編), 1998, 広葉樹材の識別 IAWAによる光学顕微鏡的特徴リスト.伊東隆夫・藤井智之・佐伯 浩 (日本語版監修), 海青社, 122p. [Wheeler E.A., Bass P. and Gasson P.E. (1989) IAWA List of Microscopic Features for Hardwood Identification].
- 吉村 稔・平川一臣, 1985, I 地形分類図・土地分類基本調査 御岳昇仙峡, 山梨県企画管理局土地水対策課, 15-25.



1



2



3

1. 壊れた珪藻化石の破片（B地区；一の堀底下）
2. 壊れた*Pinnularia*属の破片（B地区；一の堀底下）
3. *Eunotia praerupta* var. *bidens* Grunow (B地区；一の堀底下)

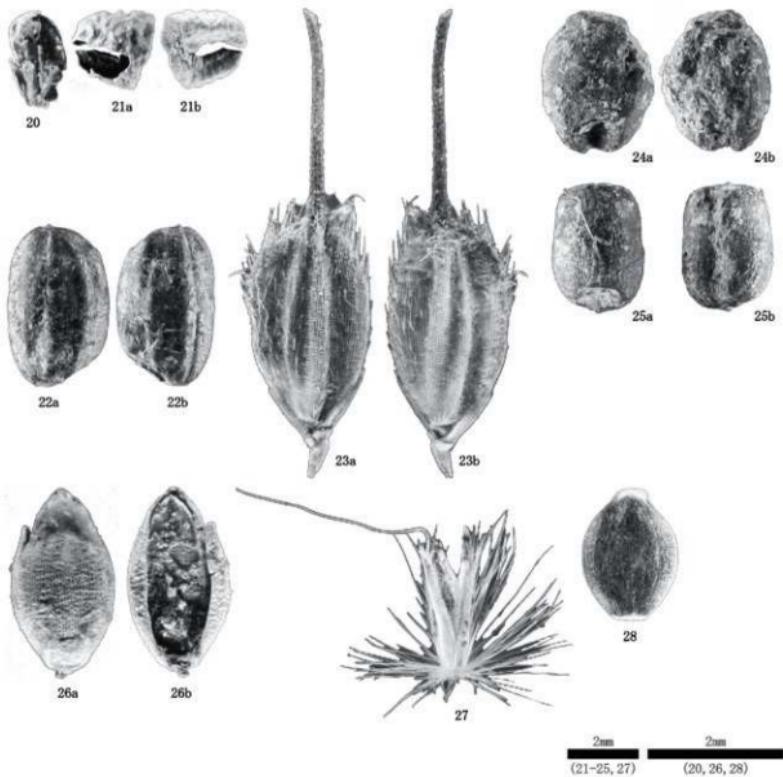
10 μm
(1, 2)
10 μm
(3)

図版1 硅藻化石



1. マツ属複維管束亞属 球果（2溝東）
 2. マツ属複維管束亞属 種子（T-18）
 3. ネズミサシ？種子（T-19）
 4. サワラ 枝条（4土）
 5. カヤ 種子（2溝東）
 6. コナラ近似種 果実（6土）
 7. クヌギ近似種 果実（U-18）
 8. エノキ 果実・核（6土）
 9. エノキ 核（6土）
 11. クスノキ科 種子（U-19）
 12. ウメ 核（6土）
 13. モモ 核（4土）
 14. サクラ属 核（U-19）
 15. サンショウ 種子（U-18）
 16. ブドウ属 種子（2溝東）
 17. ブドウ属 種子（6土）
 18. ブドウ属 種子（6土）
 19. ノブドウ 種子（T-19）

図版2 大型植物遺体(1)



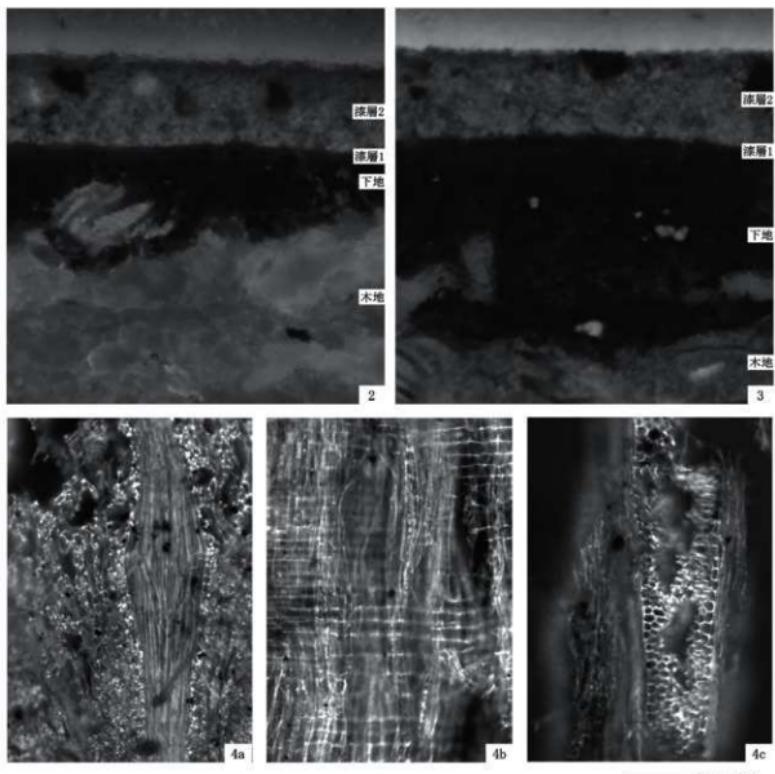
20. オモダカ科 種子 (T-19)
 21. ツユクサ 種子 (T-18)
 22. イネ 胚乳 (6土)
 23. イネ 頸 (U-19)
 24. オオムギ? 胚乳 (T-19)
 25. コムギ 胚乳 (T-19)
 26. エノコログサ属 果実 (2溝束)
 27. イネ科 果実 (T-18)
 28. アゼグ類 果実 (6土)

図版3 大型植物遺体 (2)



29. カナムグラ 果実 (6 土)
 31. ギシギシ属 花被 (2溝東)
 33. イヌタデ近似種 果実 (6 土)
 35. ポントクタデ近似種 果実 (6 土)
 37. タデ属 (2面網目) 果実 (6 土)
 39. スベリヒュ 種子 (2溝東)
 41. アザケ科 種子 (2溝東)
 43. クサネム近似種 果実 (6 土)
 45. トウダイグサ 種子 (2溝東)
 47. マクワ・シロウリ型 種子 (U-19)
 49. ワタ属 果実 (T-18)
 51. ホトケノザ近似種 果実 (6 土)
 53. ナス近似種 種子 (6 土)
 55. キク科 果実 (6 土)
30. ギンギシ属 果実 (6 土)
 32. ママコノシリヌイ近似種 果実 (6 土)
 34. サナエタデ近似種 果実 (2溝東)
 36. タデ属 (2面粗面) 果実 (6 土)
 38. ソバ 果実 (U-18)
 40. ハコベ属 種子 (6 土)
 42. ヒュ科 種子 (2溝東)
 44. マメ科? 果実 (6 土)
 46. エノキグサ 種子 (2溝東)
 48. 雜草メロン型 種子 (T-19)
 50. エゴマ 果実 (U-19)
 52. オドリコソウ属 (2溝東)
 54. ナス科 種子 (4 土)
 56. センダングサ属 果実 (6 土)

図版4 大型植物遺体(3)



1. 漆器破片（6号土坑）
2. 漆塗膜断面（6号土坑；漆器；A面）
3. 漆塗膜断面（6号土坑；漆器；B面）
4. ブナ属（6号土坑；漆器；木地）
 - a : 木口, b : 粢目, c : 板目

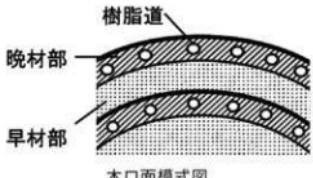
図版5 漆器の塗膜断面・木材組織

甲府城跡一の堀出土流木の樹種同定について

山梨県森林総合研究所 八ヶ岳薬用植物園
園長 名取 潤

I. 流木 2 - 3

- ① 木口面の早材部から晩材部への移行が急。
(カラマツ材などに見られる特徴)
- ② 晩材部のみ樹脂道が見られる
(カラマツ材のみに見られる特徴)
以上より、カラマツと思われる。持参した樹皮もアカマツの樹皮ではなく、カラマツの樹皮と思われる。



II. 流木 3 N 側

組織がつぶれてしまい、早材部が良くわからないが、晩材部には、樹脂道は見られないで、カラマツとは異なる樹種と思われる。早材から晩材への移行は、急か、やや急。樹脂道が見られず、移行が急な材木種としてはツガが考えられる。

ツガは通常、年輪幅も狭い樹種なので、サンブルと矛盾しない。早材から晩材への移行がやや急の樹種にはスギ（樹脂道はない）、アカマツ（樹脂道がある）などが考えられるが、年輪巾がこれほど狭いものはない。



2 - 3



3N



4

III. 流木 4 - 1

道管孔が認められるので広葉樹。環孔材と思われる。おそらくミズナラ、コナラなどと思われるが、組織がつぶれてしまって、それ以上の鑑定はできない。

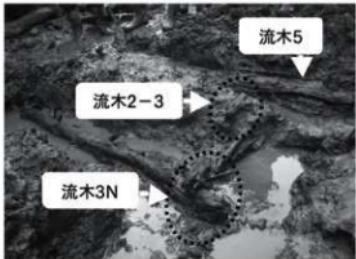
IV. 流木 5

- ① 木口面の早材部から晩材部への移行は急。晩材部には樹脂道はないよう見える。年輪巾は狭い。流木 3 N 側と同じく、ツガの可能性がある。

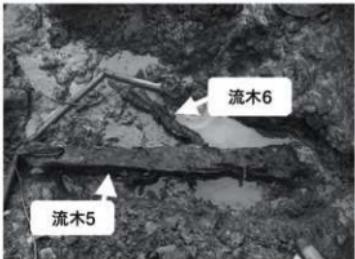


5

補足：4材とも年輪巾が密で、富士山五合目くらいの、標高の高い場所で育った木



流木 2 - 3 • 3N • 5 出土状況



流木 4 • 5 出土状況

甲府城跡一の堀出土の骨について

山梨県埋蔵文化財センター 塩 谷 風 季

甲府城跡石垣の掘から出土した骨は、共伴した遺物から明治期中頃に属するものと思われる。同定可能な残存状態ではない資料は、分類を陸獣に止めることとした。出土地点及び動物の種、部位などは表1にまとめた。

資料No	出土地点	種	部 位	備 考
No.1	堀一括骨	陸獣	破片27点	—
No.2	堀一括骨	陸獣	椎骨破片5点	—
No.3	堀一括骨	陸獣	右寛骨(腸骨部)破片	大型陸獣
No.4	P-18(掘)一括	陸獣	破片2点	—
No.5	P-18(掘)一括	ウシ	左蹠骨	—
No.6	P-18(掘)一括	陸獣	中手・足骨	骨幹部のみ残存
No.7	No.154	陸獣	左寛骨破片	大型陸獣
No.8	No.156	ウシ	左橈・尺骨	橈骨と尺骨が癒合している
No.9	No.226	鳥類	大腿骨	—
No.10	番書石垣南下層	陸獣	左上腕骨	骨幹部のみ残存。焼骨。

動物種まで同定できたのは資料No.5とNo.8であった。2点ともウシであり、資料No.5はウシの左蹠骨、資料No.8はウシであり、左橈骨と左尺骨が癒合していた。No.8は尺骨近位端が欠損していたので、橈骨の計測をDriesch (1976)に基づいて行った。最大長(GL) 279.9mm、近位端の幅(Bp) 66.0mm、遠位端の幅(Bd) 55.1mmであった。西田・林(1984)や西中川(1991)によると、推定体高は約100cmと推定される。

資料No.3とNo.7は緻密な骨質なので、大型陸獣のウシ・ウマの寛骨及び寛骨の一部である腸骨部と思われるが寛骨臼など同定に有効な箇所が欠損していたので大型陸獣とした。哺乳類以外のものとしてはNo.9の鳥類の大腿骨と思われる骨1点のみである。

参考文献

Driesch, Angela Von Den 1976『A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites.』

西田隆雄・林良博 1984『古文化財に関する保存科学と人文・自然科学－総括報告書』

西中川駿編1991『古代遺跡出土骨から見たわが国の牛・馬の渡来時期とその経路に関する研究』



甲府城から出土したワインボトルのガラス成分に関する調査について

山梨県立博物館 椎名 貴彦

はじめに

日本におけるガラス利用は、弥生時代に装飾品として小玉や管玉が輸入されたのが始まりとされている。その後も大陸からの輸入が中心であったと考えられているが、遺跡からガラス鋳型の出土事例もあり、渡来人による技術の輸入に伴い日本でも製造されるようになった。

奈良時代の官営工房遺跡とされる飛鳥池遺跡からは、ガラスの熔解に用いた坩埚やガラス片などが出土しており、奈良時代には盛んに製造されていたことが伺われる。しかし、時代が経つにつれガラスは用いられなくなつていったとみられ、鎌倉時代以降仏像などの搖籃の一部に使用が確認されるものの、失われた材料となった。

その後、戦国時代にヨーロッパから南蛮文化の一部としてガラスが持ち込まれるようになり、ガラスの復興が行われた。そして江戸時代にはビードロと呼ばれ、浮世絵にも器や簪、風鈴などが描かれている。

今回の調査対象であるワインボトルの日本への輸入について考えた場合、その最初は戦国時代の南蛮貿易においてワインとともに伝えられたと考えられるが、本格的に輸入されるようになったのは、日本の開国以降外国人居留地が整備され外国人が定住するようになってからと考えられるであろう。

これまでにガラス製ワインボトルが出土した事例では、堺環濠都市遺跡や長崎奉行所跡、外国人居留地では築地明石町、横浜山下町などが知られている。しかし、その成分分析は行われていない。分析がおこなわれた事例としては、甲府城から出土したワインボトル33点の分析時に、県内出土28点と播州葡萄園遺跡出土5点、五稜郭出土6点の合計72点について、実施された事例がある¹⁾。

そこで今回、新たに甲府城から出土したワインボトルについてその成分分析を蛍光エックス線分析により調査を行った結果について報告する。

調査対象資料

甲府城出土ワインボトル 13点

甲府城下町遺跡出土ワインボトル 1点

調査では前処理を実施せず、全て非破壊で行っている。

調査方法

調査は、蛍光エックス線分析装置SEA5230HTW（エスアイアイ・ナノテクノロジー社製）を用いて実施した。

分析条件は、管電圧：15kV,50kV、管電流：自動設定、測定時間：300秒、測定環境：真空、照射径：1.8mmφである。測定対象元素は、18元素（Na,Mg,Al,Si,K,Ca,Ti,Cr,Mn,Fe(15kV), Cu,Zn,As,Rb,Sr,Zr,Ba,Pb(50kV)）である。定量分析は、スタンダードレスによるファンダメンタルパラメータ法（以下 FP 法）によって行い、酸化物の合計が100%になるように規格化した。測定は、1資料につき3カ所測定を行い、その平均とした。

結果および考察

蛍光エックス線分析の結果を、表1に示した。全ての資料で確認された元素は、Na,Mg,Al,Si,K,Ca,Ti,Cr,Fe,Sr,Zrであるが、Ti,Crは酸化物換算において1wt%以下であり、Sr,Zrについても0.1wt%以下と微量である。他の元素は一部の資料で確認されれているが、ほとんどの元素で0.1wt%以下と微量であり、存在が確認できる程度である。

全ての資料で成分が最も多いものは、ガラスの網目形成成分であるSiO₂であり、その次に多く含まれる成分は、修飾成分であるCaOである。また、Na₂OとK₂Oの量は資料によってどちらかが大きくなるが、際立って差が見られるものはない。PbOは全ての資料でみられないため、鉛ガラスは確認されなかった。

以上の結果から、今回出土したワインボトルはソーダ石灰ガラス、カリガラスのいずれかであるが、土中に埋まっている間にNa₂OとK₂O成分が溶出している可能性も考えられ、表面からの非破壊分析ではその比較は難し

い。ただしカリガラスは無色で透明度の高い工芸ガラスとして西洋では使用されており、一般的な瓶では安価なソーダ石灰ガラスが使用されているため、このワインボトルもソーダ石灰ガラスの可能性が高い。

主成分であるSiO₂は、約65%から70%強の範囲であった。CaOは、1点（甲府城1）を除き15~20%の範囲内に含まれる結果となった。これは、装置や分析条件が異なるため十分な比較検討はできないが、これまでの結果に比べSiO₂は全体に高く示され、CaOの量では範囲内の結果が得られた。

ワインボトルは、全て何らかの色に着色されている（色は表中に示している）。色を付けている着色成分には、Cr,Mn,Feが考えられる。

今回、甲府城出土のワインボトルについて分析を行ったが、他に分析の事例もほとんど無いため得られた結果の比較が非常に難しい。また、分析条件により結果も変化するため、その比較は十分とはいえないと考えられるが、この様な事例を増やしていくことが重要と考えられ、今後のデータの蓄積に期待したい。

参考文献

- 1) 小林克次「舞鶴城出土ワインボトルの蛍光エックス線分析による成分分析と他遺跡出土製品との比較」、山梨県埋蔵文化財センター調査報告第222集 県指定史跡甲府城（上巻）、p236~238、2005

表1 ワインボトルの蛍光エックス線分析結果

	色	Na ₂ O	MgO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	K ₂ O	CaO	TiO ₂	Cr ₂ O ₃	MnO	Fe ₂ O ₃	CuO	ZnO	As ₂ O ₃	Rb ₂ O	SrO	ZrO ₂	BaO	PbO
甲府城下町道路	黒	0.32	3.98	8.17	64.54	1.31	18.88	0.24	0.11	0.02	2.36	0.01	0.02	0.01	0.00	0.01	0.03	0.00	0.00
甲府城	1 遺緑	2.43	4.52	6.08	72.14	1.03	12.06	0.22	0.08	0.18	1.15	0.00	0.01	0.00	0.00	0.07	0.03	0.02	0.00
	2 遺緑	2.38	1.04	8.58	67.01	1.47	18.04	0.13	0.11	0.01	1.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.02	0.00
	3 遺茶	0.57	4.17	6.50	67.67	0.88	17.47	0.21	0.10	0.05	2.30	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.00
	4 遺緑	1.97	1.23	7.56	67.08	1.26	19.29	0.16	0.11	0.01	1.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.02	0.00
	5 遺緑	0.54	5.27	8.08	63.34	1.14	19.17	0.22	0.10	0.03	2.05	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	0.02	0.00	0.00
	6 遺緑	1.70	1.66	10.28	64.68	3.77	17.22	0.04	0.09	0.00	0.43	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.01	0.08	0.00
	7 遺緑	4.11	0.68	6.84	67.55	1.91	17.57	0.15	0.12	0.00	1.05	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00
	8 遺緑	3.90	0.27	5.39	71.32	1.17	17.08	0.08	0.12	0.00	0.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00	0.00
	9 遺緑	3.24	0.87	7.50	67.85	2.28	17.29	0.08	0.11	0.00	0.70	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02	0.01	0.03	0.00
	10 遺緑	3.75	0.61	6.58	68.91	1.79	17.31	0.10	0.12	0.00	0.79	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.00
	11 遺緑	3.63	0.58	6.49	69.36	1.75	17.23	0.09	0.12	0.00	0.70	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.01	0.02	0.00
	12 遺緑	3.54	0.69	6.85	68.70	1.94	17.28	0.09	0.11	0.00	0.73	0.00	0.00	0.01	0.02	0.01	0.02	0.02	0.00
	14 茶	3.64	0.63	6.64	68.99	1.82	17.27	0.09	0.11	0.00	0.74	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	0.00

甲府城・甲府城下町遺跡出土ワインボトル



（参考資料）
1 甲府城下町遺跡
(甲府市教育委員会所蔵)

報告書抄録

ふりがな	こうふじょうあと 一がくやくるわちてんー					
書名	甲府城跡－楽屋曲輪地点－					
副題	県庁舎耐震化等整備事業（防災新館建設）に係る埋蔵文化財発掘調査報告書					
シリーズ名	山梨県埋蔵文化財センター調査報告書 第284集					
著者名	野代 幸和・長田 隆志・望月 和佳子・森原 哲也・今澤 明・名取 潤・塩谷 風季・音名 貴彦					
発行者	山梨県教育委員会					
編集機関	山梨県埋蔵文化財センター					
所在地・電話	〒400-1508 山梨県甲府市下曾根町923 TEL 055-266-3016					
発行年月日	2012年3月26日					
ふりがな	ふりがな	コード	北緯	東経	調査期間	調査面積
所収遺跡名	所在地	市町村 遺跡番号				調査原因
甲府城跡	山梨県 甲府市 丸の内一丁目地内	19201	新 35° 39' 48"	新 138° 34' 8"	平成22年9月1日 ～ 平成23年9月22日	1428m ² (発掘調査面積) 190m ² (石垣面積)
所収遺跡名	種別	主な時代	主な構造	主な遺物	特記事項	
甲府城跡	城郭	中世～近世	大手一の堀石垣 (野面積石垣)	瓦・石製品・金属製品・木製品・陶器	築城期の野面積石垣の構造の把握。	
発掘調査要約	県庁舎耐震化等整備事業に伴い、本館南側駐輪場、旧第一駐車場、旧第一南別館、旧第二南別館周辺の発掘調査を実施した。調査の結果、一の堀石垣、大手門闇連石垣及び暗渠、大手番所南側石垣裏込及び控柱礎石、暗渠跡1基、瓦・木材(池状遺構)廃棄跡3箇所、溝2条、土坑7基(瓦埋設坑、木製品廃棄坑)、焼土跡1基、敷石跡1箇所が確認された。					
石垣解体調査要約	甲府城楽屋曲輪南西端および南端に位置する一の堀石垣が確認された。南西部の石垣は、東西約28m、残存高約4m確認された。築城初期に形成された野面積石垣の上部に切石積の石垣が積まれ、石垣の不等沈降を抑制するための削木が確認された。また、第二南別館基礎解体工事で確認された南部石垣は、西側は既存建物の基礎により破壊されており確認できなかったが、東西約5m、残存高約2m確認された。					

山梨県埋蔵文化財センター調査報告書 第284集

甲府城跡－楽屋曲輪地点－

県庁舎耐震化等整備事業（防災新館建設）に係る
埋蔵文化財発掘調査報告書

印刷日 2012年3月14日

発行日 2012年3月26日

編集 山梨県埋蔵文化財センター

発行 山梨県教育委員会

印刷 株式会社 少国民社