



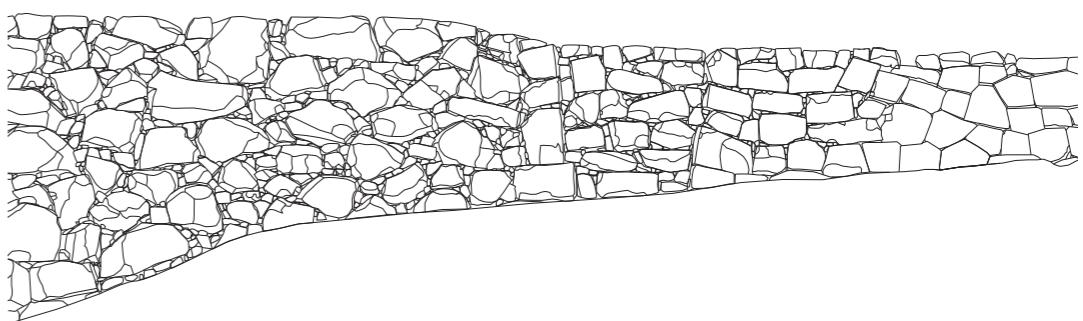
史跡津軽氏城跡(弘前城跡)

弘前城本丸西側法面災害復旧工事報告書

令和5年度(2023)

青森県弘前市

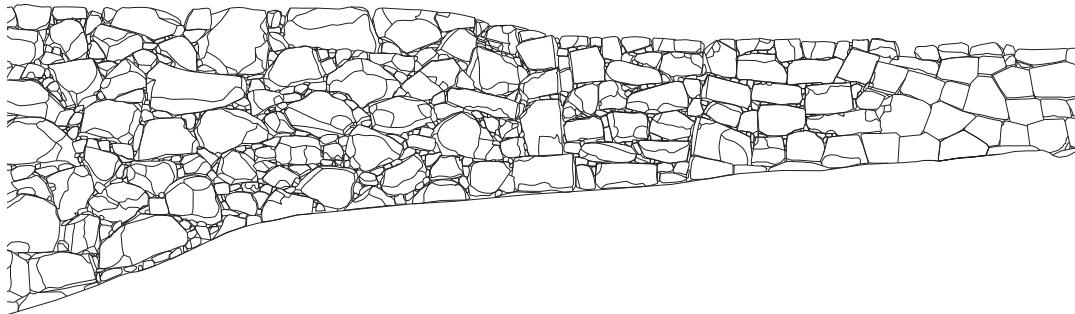
史跡津軽氏城跡(弘前城跡) 弘前城本丸西側法面災害復旧工事報告書



令和5年度(2023)

青森県弘前市

史跡津軽氏城跡(弘前城跡)
弘前城本丸西側法面災害復旧工事報告書



令和5年度(2023)

青森県弘前市



本丸西側法面及び本丸西面石垣被災状況遠景(西から)



本丸西側法面及び本丸西面石垣被災箇所復旧状況(西から)



本丸西面石垣（本丸西方埋門跡閉塞部）復旧状況(西から)

序

弘前城は、弘前藩初代藩主津軽為信が建設を計画し、二代藩主信枚が慶長16年(1611)に築いたお城です。弘前城は、築城から約400年経った現在も六つの曲輪、三重の水濠、土塁、石垣、天守、櫓、城門等、藩政時代の繩張りや建造物が良好な状態で残る全国に類を見ない貴重な遺跡です。

昭和27年(1952)には、惣構である長勝寺構、新寺構と合わせて「弘前城跡」として国の史跡指定を受け、その後、津軽氏の発展過程の理解を容易にするため、昭和60年(1985)に堀越城跡(弘前市)、平成14年(2002)には種里城跡(西津軽郡鰺ヶ沢町)が追加指定され、名称は「津軽氏城跡 種里城跡 堀越城跡 弘前城跡」と改められました。

弘前市では、平成17年度(2005)に「史跡津軽氏城跡保存管理計画」、平成21年度(2009)には「史跡津軽氏城跡弘前城跡整備計画」を策定し、これらの計画に基づき、整備・活用を進め、弘前城跡の様々な魅力を引き出す取り組みを行っております。

本報告書は、令和2年(2020)9月4日に発生した集中豪雨で被害を受けた、弘前城本丸西側法面及び本丸西面石垣の災害復旧工事をまとめたものです。発掘調査では、本丸西面石垣の構築年代や埋没していた本丸西方埋門跡の様相が明らかとなり、城郭構造の解明に繋がる貴重な成果が得られました。本報告書が研究者のみならず、市民の皆様に広く活用され、文化財保護の一助となり、また、全国各地の城郭の修復・保存の参考となれば幸いです。

最後になりましたが、今回の復旧事業および事業報告書の作成にあたり、関係機関並びに多くの方々からご指導、ご協力を賜りましたことを深く感謝申し上げます。

令和6年3月

弘前市長

櫻田 宏

例　言

1. 本書は、青森県弘前市大字下白銀町1番地に所在する史跡津軽氏城跡弘前城跡の災害復旧事業の報告書である。
2. 本事業は、令和2年9月4日に発生した集中豪雨により被災した弘前城本丸西側法面及び本丸西面石垣の災害復旧事業であり、被災箇所の復旧工事及び復旧工事に伴う文化財調査を実施した。工事監理及び文化財調査については、文化庁、弘前城跡整備指導委員会、弘前城跡本丸石垣修理委員会、青森県教育委員会文化財保護課の指導・助言を受け、弘前市都市整備部公園緑地課弘前城整備活用推進室が行った。
3. 工事監理は関剣太郎、発掘調査は福井流星が担当し、整理及び本書の執筆・編集は福井が行った。
4. 陶磁器の鑑定は、関根達人氏に依頼した。誤りがあるとすれば、その責の一切は筆者にある。
5. 『弘前藩庁日記』（国日記）の要文等については、弘前市で作成した『弘前城基礎資料』を用いた。また、文献の解釈については、福井敏隆氏に御助言をいただいた。
6. 放射線炭素年代測定(AMS年代測定)業務については、株式会社加速器分析研究所に委託した。
7. 出土遺物及び実測図・記録写真等の資料は、本報告終了後に弘前市教育委員会に譲渡し、適正に保管の上、積極的に活用を図る。
8. 復旧事業にあたり、次の機関と方々からご指導・ご協力をいただいた。記して謝意を表す次第である。（敬称略・五十音順）

青森県教育委員会文化財保護課　青森県埋蔵文化財調査センター　（一財）日本気象協会
（一財）弘前市みどりの協会　国文学研究資料館　東奥日報社　弘前市教育委員会文化財課
弘前市立弘前図書館　陸奥新報社
一山隆昌　片岡太郎　嘉村哲也　工藤司　坂本勝一　佐々木亮二　佐藤智生　下高大輔
西川雄大

凡 例

1. 本書の地形図は、弘前市作成の現況測量図の他に、国土地理院発行の2万5千分の1及び5万分の1の地形図を一部改変し、使用している。
2. 本書の座標値は、世界測地系に基づいており、図中の方位は座標北、標高は海拔高である。
3. 遺構名は、語句を用いて表しているが、杭跡については略号：Pを使用し、遺構ごとに番号を付した。また、被災した虎口については、弘前城跡整備指導委員会の指導に基づき、「本丸西方埋門跡」と呼称した。
4. 本報告書の土色については、『新版標準土色帖』（小山正忠・竹原秀雄編著 日本色研事業株式会社）に準拠している。
5. 築石の呼称、積み方の分類については、『石垣整備のてびき』（文化庁文化財部記念物課監修：2015）に準拠している。
6. 絵図及び文献名の後に付した記号は、所蔵機関での請求番号である。
7. 遺構平面図では、実線（—）は調査区及び遺構上端・下端、破線（---）は調査区下端及び遺構推定線を表す。
8. 遺構図の縮尺は、それぞれの図面に明記した。また、遺構図の凡例は、図面毎に付した。
9. 遺物実測図の縮尺は、磁器・陶器・土師質土器・土製品・金属製品を1/3、瓦を1/6、木製品を1/8、古銭・石器を1/2とした。また、遺物実測図中の表示は次の通りである。

施釉範囲

10. 遺物觀察表の表記は、下記の通りである。
（　）は推定値、〈　〉は現存値、計測不能なものは－で表記している。
11. 遺物写真の縮尺は、遺物実測図の縮尺と概ね一致する。

目 次

巻頭図版

序

例言

凡例

目次

第1章 弘前城跡の概要	1
第1節 地理的環境	1
第2節 歴史的環境	2
(1) 弘前城の歴史	2
(2) 本丸西側法面及び本丸西面石垣の変遷と修復履歴	3
第2章 復旧事業の経緯と経過	13
第1節 集中豪雨と被災状況	13
第2節 被災後の経過	14
第3節 事業の体制	14
(1) 事業体制	14
(2) 事務局組織	17
第4節 委員会	17
第5節 復旧の基本方針	18
第3章 発掘調査	19
第1節 調査概要	19
第2節 調査方法	19
第3節 調査成果	22
(1) 基本層序	22
(2) 遺構と遺物	27
出土遺物観察表	40
第4節 石材カルテ	42
第5節 自然科学分析	46
第4章 復旧工事	49
第1節 復旧方法	49
(1) 法面	49
(2) 石垣	49
(3) 本丸園路	49
第2節 復旧範囲	49
(1) 法面掘削範囲	49
(2) 石垣解体範囲	52
(3) 本丸園路	52
第3節 作業概要	52
(1) 崩落物及び擬木柵・ベンチ撤去工	52

(2) 法面復旧工	52
(3) 石垣復旧工	52
(4) 本丸園路更新工事	53
第5章まとめ	55
引用・参考文献	56
図版	
報告書抄録	

挿 図 目 次

第1図 遺跡周辺の地形分類図	1	第20図 「弘前城修復願ニ付老中御奉書」 (22B/01871)明和3年(1766)	11
第2図 遺跡周辺の表層地質図	2	第21図 「陸奥国弘前城石垣破損之図」 (22B/02218)(部分)寛政10年(1798)	11
第3図 「弘前城本丸御殿絵図」(TK526-2) 年代不詳	3	第22図 「陸奥国弘前城絵図」(TK203-20)(部分) 嘉永4年(1851)	11
第4図 本丸西面石垣立面・横断図(崩落前)	4	第23図 昭和11年(1936)4月8日の「弘前新聞」 (夕刊)(K071ヒロ)	11
第5図 本丸西面石垣被災箇所立面図(崩落前)	5	第24図 昭和33年の本丸西面被災状況(左上) 昭和33年(1958)9月19日の「陸奥新報」 (K071ヒツ)	11
第6図 「弘前本城之図」(1/3)(TK203-8)(部分) 元禄7年(1694)	9	第25図 昭和52年の本丸西面被災状況(下) 昭和52年(1977)8月20日の「東奥日報」 (K071トウ)	11
第7図 「弘前城之図」(TK203-9)(部分) 宝永3年(1706)	9	第26図 被災時の雨雲レーダー	13
第8図 「弘前城石垣破損之覚写」(22B/02210) 享保3年(1718)	9	第27図 被災箇所平面図	15・16
第9図 「弘前城本丸戌亥之方石垣修補願并絵図」 (TK215-111)享保4年(1719)	9	第28図 弘前城大グリッド設定図	20
第10図 「弘前城石垣破損之覚写」(22B/02210) 享保14年(1729)	9	第29図 本丸西側被災箇所位置図	21
第11図 「陸奥国弘前城絵図」(御城廻り御修補 ニ付御伺之絵図)(22B/02214)(部分) 享保14年(1729)	9	第30図 登城路断面図	22
第12図 「弘前城本丸西方石垣外修補普請之御奉 書」(TK215-50)(部分)享保14年(1729)	10	第31図 法面崩落部南壁断面図	23
第13図 「弘前城本丸西之方石垣修補願書(扣)」 (TK215-81)享保17年(1732)	10	第32図 法面切土下段断面図	23
第14図 「陸奥国弘前城絵図」(石垣御修補伺之 図)控共(22B/02215)(部分) 享保17年(1732)	10	第33図 法面切土中段断面図	23
第15図 「弘前御城石垣御修補之儀御奉書之写」 (22B/02209)享保17年(1732)	10	第34図 本丸西側法面盛土出土遺物	24
第16図 「陸奥国弘前城絵図」(TK203-12)(部分) 寛保3年(1743)	10	第35図 本丸西側法面掘削及び本丸西面石垣 解体範囲平面図	25・26
第17図 「陸奥国弘前城絵図」(TK203-14)(部分) 延享4年(1747)	10	第36図 本丸西方埋門跡検出状況平面図①	31
第18図 「陸奥国弘前城絵図」(GK203-13)(部分) 延享5年(1748)	10	第37図 本丸西方埋門跡検出状況平面図②	32
第19図 「弘前城本丸西之方堀下石垣外修補願之 通御奉書」(TK215-51)(部分) 延享5年(1748)	11	第38図 本丸西方埋門跡検出状況平面図③	33
		第39図 本丸西方埋門跡検出状況平面図④	34
		第40図 本丸西方埋門跡検出状況平面図⑤	35
		第41図 石垣D面・本丸西方埋門跡断面図	36
		第42図 石垣B・C・E面立面図	37
		第43図 石垣A・D面、本丸西方埋門跡通路部 1～3層出土遺物	38
		第44図 本丸西方埋門跡通路部3・5層、石垣B面 裏込め・1層、石垣E面2・4・5層 出土遺物	39

第45図 遺構外出土遺物	40	第49図 本丸西側法面及び本丸西面石垣復旧標準	
第46図 石材調査シート	46	断面図	51
第47図 曆年較正年代グラフ	48	第50図 本丸西面石垣被災箇所復旧立面図（上）	
第48図 本丸西側法面及び本丸西面石垣復旧立面図	50	崩落前（下）復旧後	54

挿 表 目 次

表1 弘前藩庁日記（国日記）にみる本丸西側法面 及び本丸西面石垣、櫓台石垣の崩落・修復 履歴（1）	6
表2 弘前藩庁日記（国日記）にみる本丸西側法面 及び本丸西面石垣、櫓台石垣の崩落・修復 履歴（2）	7
表3 弘前藩庁日記（国日記）にみる本丸西側法面 及び本丸西面石垣、櫓台石垣の崩落・修復 履歴（3）	8
表4 弘前藩庁日記（国日記）にみる本丸西方 埋門跡の使用履歴	12

表5 被災時の弘前市の気象データ	13
表6 石材カルテ（1）	42
表7 石材カルテ（2）	43
表8 石材カルテ（3）	44
表9 石材カルテ（4）	45
表10 放射線炭素年代測定結果 ($\delta^{13}\text{C}$ 、 ^{14}C 年代(Libby Age)、pMC)	48
表11 放射線炭素年代測定結果 (曆年較正用 ^{14}C 年代、較正年代)	48

写 真 目 次

写真1 令和2年度第1回整備指導委員会 開催状況	18
写真2 整備指導委員会の関根副委員長による 現地指導	18
写真3 石垣解体前築石墨入れ状況	19

写真4 発掘調査作業風景	19
写真5 解体築石保管状況①	46
写真6 解体築石保管状況②	46
写真7 石材カルテ作成状況	46
写真8 セットバックにより生じたズレ	52

図 版 目 次

卷頭図版	
卷頭図版1 本丸西側法面及び本丸西面石垣被災状況 遠景(西から)	
卷頭図版2 本丸西側法面及び本丸西面石垣被災箇所 復旧状況(西から) 本丸西面石垣（本丸西方埋門跡閉塞部） 復旧状況(西から)	

図版2 本丸西側法面及び本丸西面石垣崩落状況⑤ (西から)	
本丸西側法面及び本丸西面石垣崩落状況⑥ (西から)	
本丸西方埋門跡崩落状況(西から)	
令和2年度倒木撤去状況①(南東から)	
令和2年度倒木撤去状況②(東から)	
令和2年度崩落石撤去状況(南から)	
令和2年度大型土囊設置状況(西から)	
令和2年度仮養生全景(南西から)	
図版3 本丸西側法面切土及び本丸西面石垣解体状況 全景(西から)	
図版4 登城路南北セクション(西から)	
本丸西側法面崩落部南壁セクション(北から)	
本丸西側法面切土下段部東壁セクション (南西から)	
本丸西側法面切土下段部北壁セクション (南から)	
本丸西側法面切土中段部東壁セクション (南西から)	

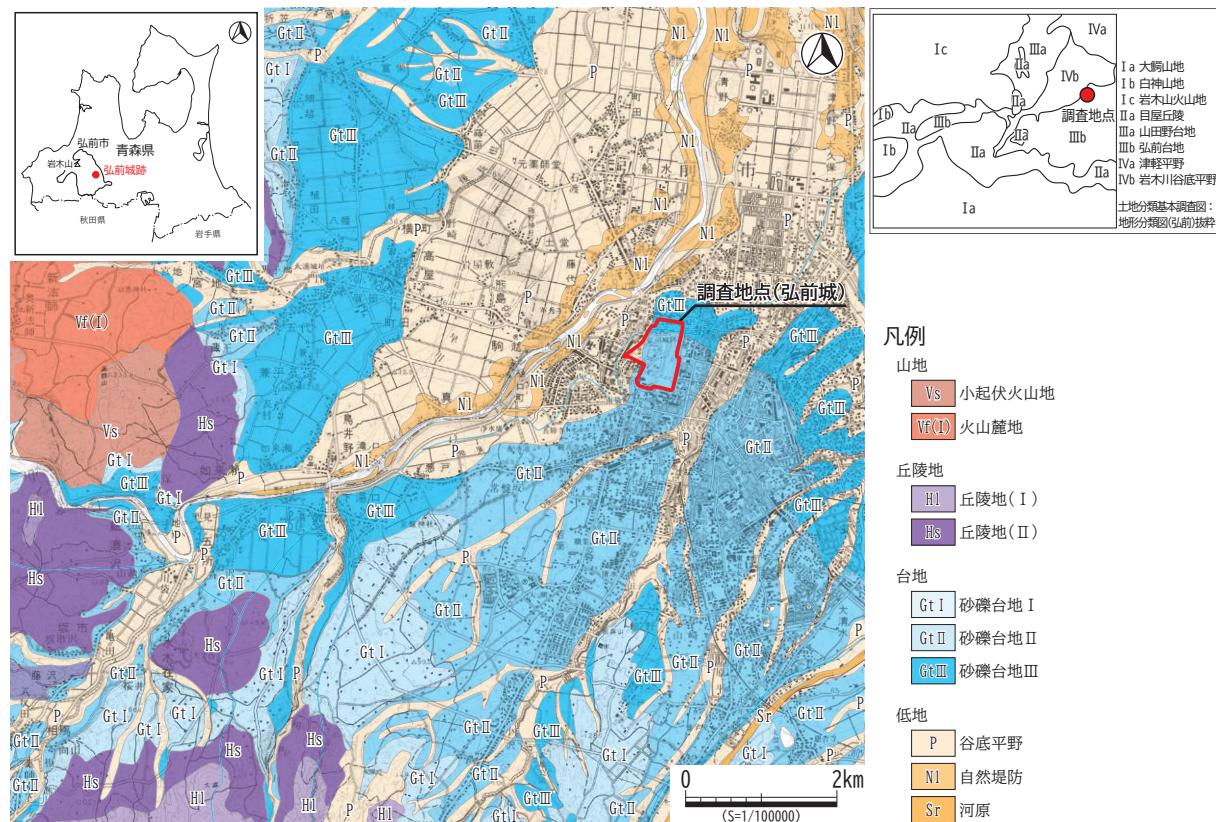
図版	
図版1 本丸園路雨水滞留状況(東から) 四の丸二階堀氾濫状況(西から) 四の丸レクリエーション広場冠水状況(南から) 西の郭マツ倒木状況(北西から) 本丸西側法面及び本丸西面石垣崩落状況① (西から)	
本丸西側法面及び本丸西面石垣崩落状況② (西から)	
本丸西側法面及び本丸西面石垣崩落状況③ (西から)	
本丸西側法面及び本丸西面石垣崩落状況④ (西から)	

- 石垣A面解体前(西から)
石垣A面解体状況(南西から)
石垣A面セクション(南西から)
- 図版5 石垣A面勾配(南から)
石垣A面裏込め検出状況(南から)
石垣D面解体前(西から)
石垣D面勾配(北西から)
石垣D・E面背面セクション(北西から)
石垣D・E面背面で検出したチキリ穴のある大型石(北から)
石垣D面背面遺物出土状況(西から)
D-14下面ダボ穴確認状況(北西から)
- 図版6 本丸西方埋門跡検出状況(南から)
本丸西方埋門跡通路部南北セクション①(北西から)
本丸西方埋門跡通路部南北セクション②(西から)
本丸西方埋門跡通路部遺物(No.28)出土状況①(南東から)
本丸西方埋門跡通路部遺物(No.28)出土状況②(北東から)
本丸西方埋門跡門跡検出状況①(西から)
本丸西方埋門跡門跡検出状況②(東から)
本丸西方埋門跡門跡検出状況③(東から)
- 図版7 埋門本柱を固定するためにスリット状に加工された築石(E-4・8・9)(北から)
石垣B面検出状況(東から)
石垣B面勾配(北から)
石垣B面解体状況(南から)
B C - 角1上面ダボ穴確認状況(南東から)
石垣C面検出状況(南から)
石垣C面勾配(西から)
C-7・8上面ダボ穴検出状況(北から)
- 図版8 石垣E面検出状況(北から)
石垣E面勾配(西から)
石垣E面築石上面ダボ穴確認状況(南東から)
石垣G面築石検出状況(西から)
石垣G面前通路部北壁セクション(南から)
ベンチ撤去状況(南から)
擬木柵撤去状況(南東から)
大型土囊撤去状況(南西から)
- 図版9 令和3年度崩落石撤去状況(北東から)
令和3年度崩落栗石撤去状況(北東から)
令和3年度蓮池内倒木根解体状況(南から)
本丸西側法面掘削状況(南西から)
本丸西側法面切土完了状況(西から)
本丸西側法面盛土補強材敷設状況(南から)
本丸西側法面盛土敷き均し状況(南東から)
本丸西側法面盛土締固め状況(北東から)
- 図版10 本丸西側法面水平排水材敷設状況(南から)
本丸西側法面暗渠排水材設置状況(南から)
本丸西側法面整形作業(南から)
本丸西側法面植生マット貼付状況(北東から)
本丸西側石垣下基礎栗石設置状況(南東から)
石垣D・E面積直し状況(北西から)
石垣D面間詰石加工状況(南から)
石垣E面裏込め敷設状況(南東から)
- 図版11 石垣B面復旧状況(北東から)
石垣C面復旧状況(南から)
石垣E面復旧状況(北から)
本丸西方埋門跡門跡復旧状況①(西から)
本丸西方埋門跡門跡復旧状況②(南から)
本丸西方埋門跡門跡復旧状況③(東から)
新補石加工状況
新補石設置状況(東から)
- 図版12 石垣A面間詰石充填作業(南西から)
石垣D面復旧状況(西から)
本丸西面石垣(本丸西方埋門跡閉塞部)
復旧作業(西から)
本丸西面石垣根石押石設置状況①(南西から)
本丸西面石垣根石押石設置状況②(西から)
本丸西方埋門跡石垣養生状況(北東から)
本丸西方埋門跡通路部栗石充填状況(北東から)
本丸西面崩落部及び本丸西方埋門跡通路部栗石充填状況(南東から)
- 図版13 崩落築石埋設保存状況(南から)
本丸石垣背面土砂流出防止シート敷設状況(南東から)
本丸西面石垣復旧状況①(北西から)
本丸西面石垣復旧状況②(南西から)
擬木柵復旧作業(北東から)
ベンチ復旧作業(北西から)
園路側溝撤去状況(南から)
園路集水樹撤去作業(南から)
- 図版14 園路集水樹新設作業(南東から)
園路側溝新設作業(南西から)
園路側溝洗い出し仕上げ作業(北西から)
園路緑地帯芝生張り替え作業(南東から)
園路集水樹新設状況①(東から)
園路集水樹新設状況②(東から)
園路復旧状況①(南東から)
園路復旧状況②(北東から)
- 図版15 本丸西側法面盛土出土遺物
- 図版16 石垣A・D面、本丸西方埋門跡通路部1~3層出土遺物
- 図版17 本丸西方埋門跡通路部3・5層、石垣B面裏込め・1層、石垣E面2・4・5層出土遺物
- 図版18 遺構外出土遺物

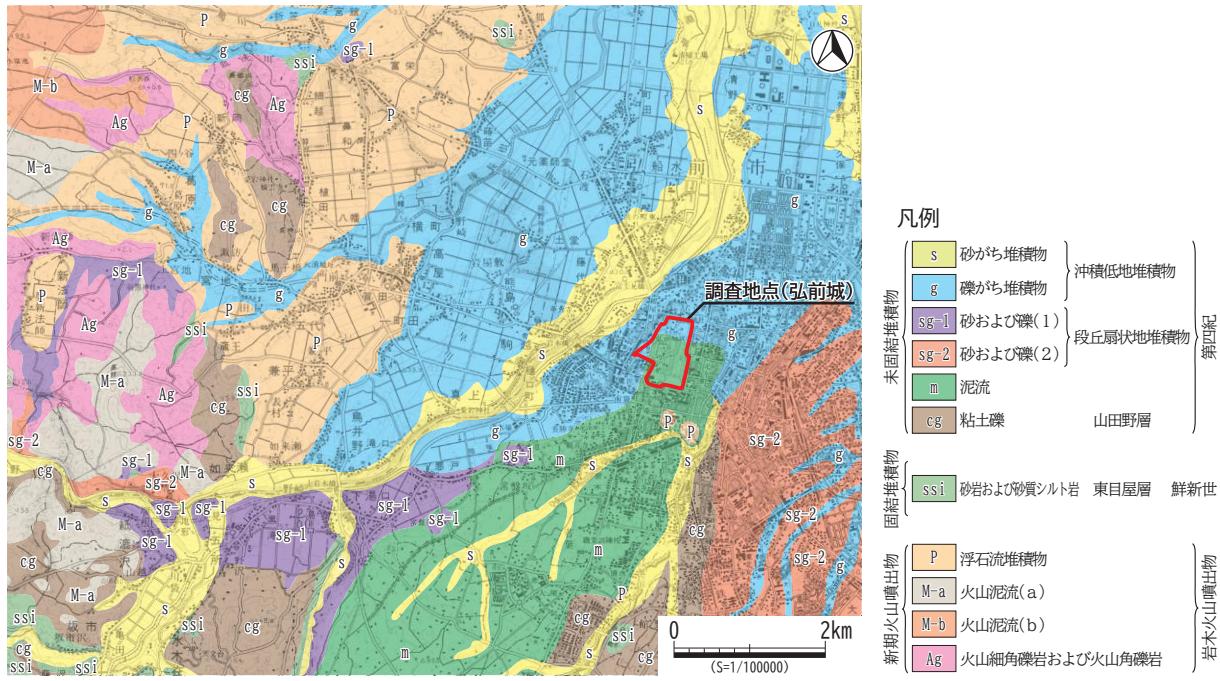
第1章 弘前城跡の概要

第1節 地理的環境

弘前市は、青森県の西部に広がる津軽平野南部に位置し、東側を奥羽山脈、西側を秀峰岩木山と世界遺産の白神山地で囲まれた盆地状の地形を呈する。弘前市街地は白神山地の雁森岳を源とする岩木川と坂梨峠西麓を源とする平川に挟まれており、弘前台地と岩木川谷底平野が複雑に入組んでいる（第1図）。弘前台地は砂礫台地のGt I～Gt III（上位～下位）に区分されており、弘前城の大部分は弘前台地西側縁辺部中位（Gt II）の標高40～47m付近に位置するが、北側から西側に位置する四の丸及び西の郭は岩木川谷底平野に位置し、標高は29～30mである。表層地質は第四紀未固結堆積物であり、台地部が「泥流」、谷底平野部が「礫がち堆積物」に分類される（第2図）。山口義伸は露頭観察及び地形判読、ボーリング資料の解析で弘前市街地から岩木川流域にかけての地形分類を行い、構成層から上位より桔梗野面・松原面・原ヶ平面・城東面・広野面・境関面・湯口面・清野袋面・駒越面・城西面の10面に細分しており、弘前城の所在する下白銀町は軽石質砂層と砂礫等の氾濫性堆積物で形成された原ヶ平面に位置する。また、下白銀町の東奥義塾高等学校跡地（現弘前市立観光館）では地表下約9m地点で厚さ4mの灰褐色軽石質砂層が堆積するとともに、下位の砂礫層直下には層厚20m以上に及ぶ細粒砂岩が堆積しており、下部N値が50以上の固結状態で、地表下27m付近に貝殻が含まれることから基盤層と判断されている（山口2001）。



第1図 遺跡周辺の地形分類図



第2図 遺跡周辺の表層地質図

第2節 歴史的環境

(1) 弘前城の歴史

弘前城は、標高29~47mの地点に位置する平山城で、面積は約49haである。築城当初は本丸、北の郭、二の丸、三の丸、四の丸、西の郭、西外の郭（現馬屋町）の7つの曲輪で構成されていたが、西外の郭は後に城内から外され、城下町の一部となり、以後、6つの曲輪で構成されている。本丸は石垣、その他の曲輪は全て土塁で囲まれており、東、南、北の三方は三重の濠が巡らされ、西側は溜池（現在の蓮池）と西濠で守られている。

その歴史は、弘前藩初代藩主津軽為信が慶長8年（1603）に新城の建設を計画し、「高岡」の地に町割を開始したことに始まる。^{ためのぶ}為信は慶長12年（1607）に京都で没するが、二代藩主信枚がその遺志を継ぎ、慶長16年（1611）には「高岡城」が完成し、5月には家臣団を引き連れ堀越城より移ったとされ、以後、明治を迎えるまでの260年間政庁として機能する。^{のぶひら}慶長19年（1614）には、城南の堀の役目を果たす南溜池が完成し、翌年の元和元年（1615）には、城郭よりも高く、城を見下ろすとの理由で城の南側にある茂森山が削平され、長勝寺門前と茂森山の間に堀と土塁、柵形を設け、城下西南の防衛施設である「長勝寺構」が完成する。^{のぶまさ}慶安2年（1649）の大火灾契機に翌年には、寺町の寺院が南溜池の南側に移され、「新寺構」が形成される。

築城当初、本丸南西隅に五層の天守が建てられたが、寛永4年（1627）の落雷で焼失したとされる。翌年には、地名が「高岡」から「弘前」に改名され、それに伴い「高岡城」も「弘前城」と呼ばれるようになった。^{やすちか}弘前城の姿が大きく変わるのは四代藩主信政の時代で、二の丸、三の丸等にあった武家屋敷の郭外移転、本丸東面石垣の築足し、松の植樹等を行っている。その後、文化2年（1808）には、東西蝦夷地の恒久的な警備が命じられ、その負担を勘案して10万石へと高直りした。九代藩主寧親はこれを機に、本丸辰巳櫓、本丸未申櫓、本丸戌亥櫓の再建を申請し、本丸辰巳櫓改築の許可

を得て、文化7年(1810)に本丸南東隅に現天守を造営している。明治4年(1871)には、廃藩置県により近世城郭の役目を終え、兵部省の管轄となる。明治6年(1873)には、廃城令が出されるが、存城処分となり、天守、櫓等は残置され、明治28年(1895)には、弘前公園が開園された。その後、昭和27年(1952)には、「天守・櫓・門を始め遺構がよく遺存していて旧觀を伝えるに十分であり、惣構も亦概ねよく旧態をとどめていて近世における城郭の規模を示すものとして価値ある遺跡」と評価され、長勝寺構、新寺構と合わせて史跡に指定されている。

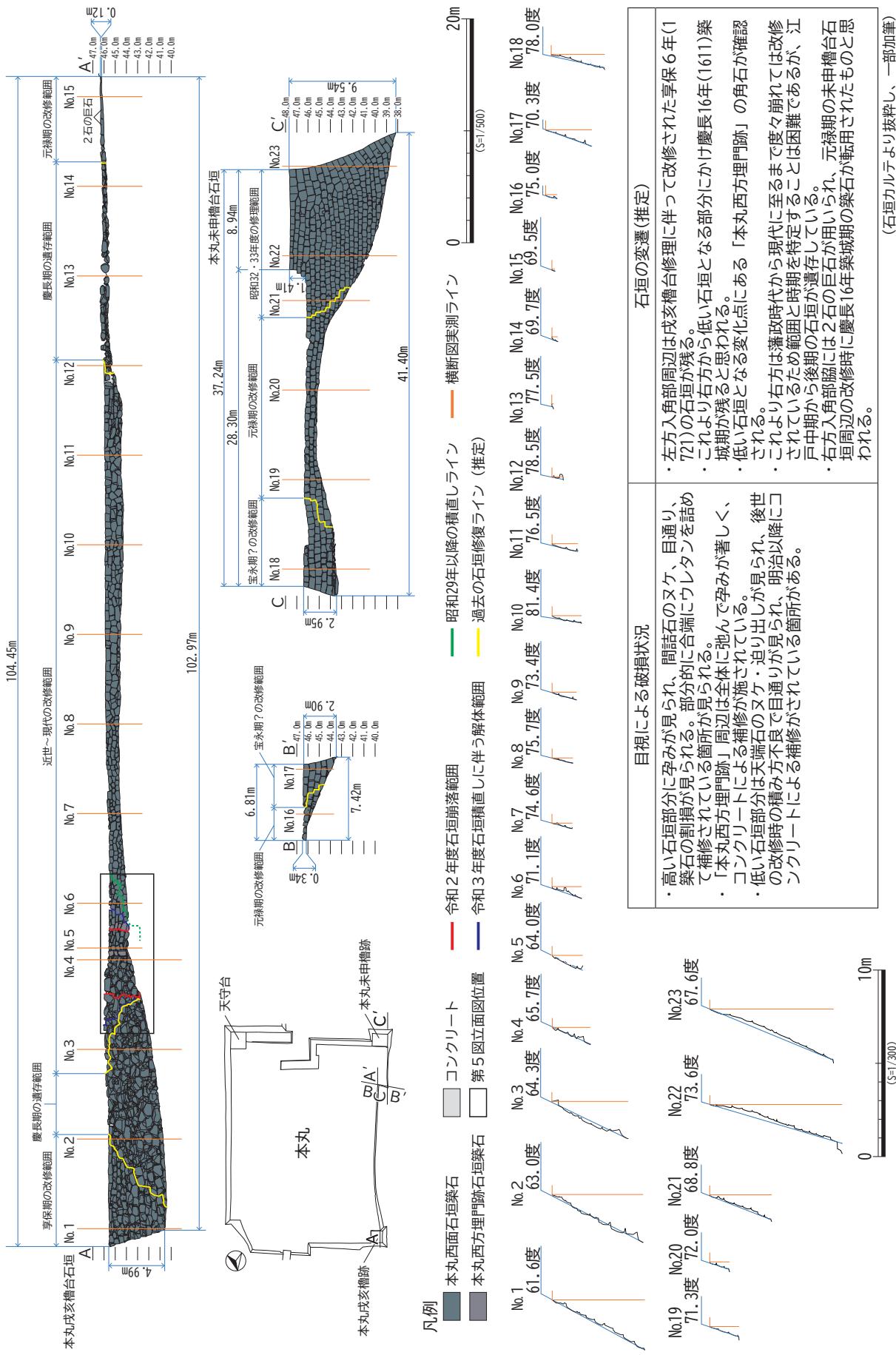
(2) 本丸西側法面及び本丸西面石垣の変遷と修復履歴

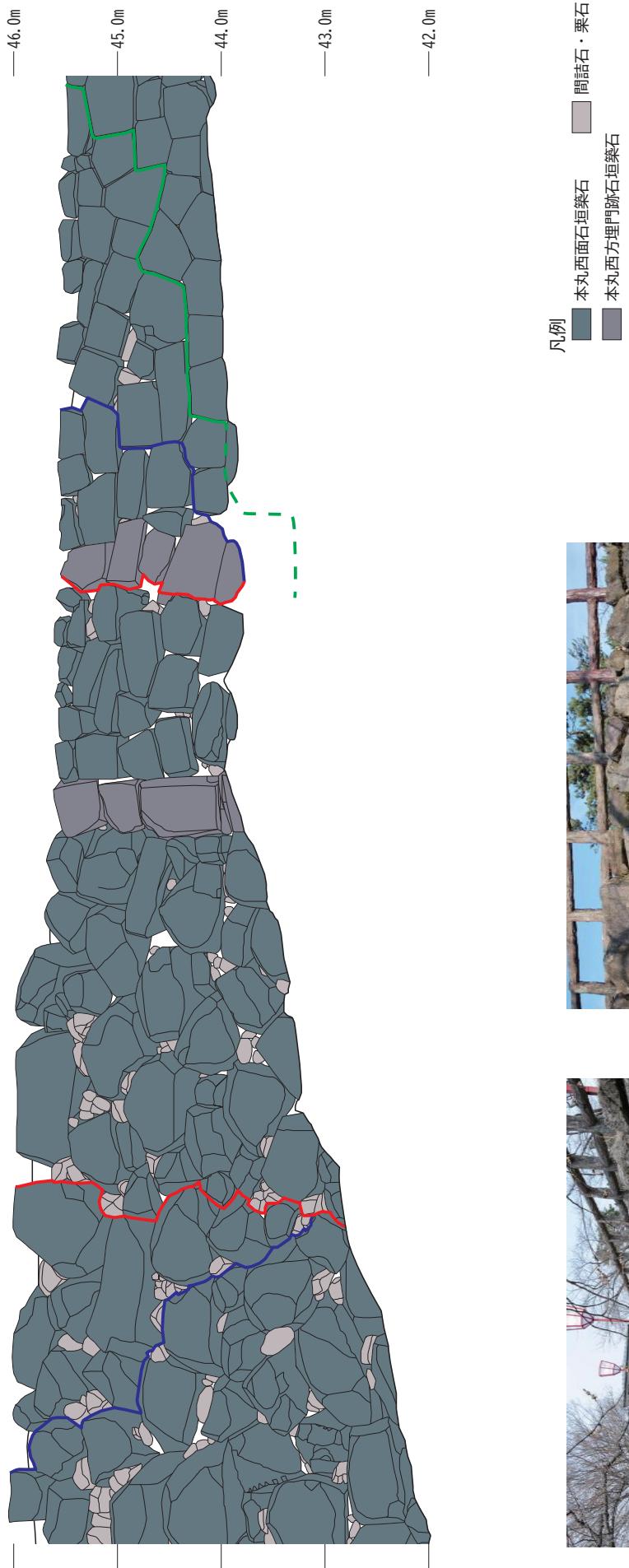
河岸段丘上に築かれた本丸西面石垣は、規模が長さ約140m、高さ約0.1~5mで、北端では本丸戌亥櫓台石垣、南端では本丸未申櫓台石垣が接する。崖下には蓮池が広がり、天端からの標高差は約17mである。文献・絵図等から、近世期の石垣上部には本丸を囲む土塀が建てられていたと推定される。築造時期は、慶長16年(1611)と云われており、当初は、野面石の乱積みで積まれていたが、江戸時代から現代に至るまで大雨や地震等で度々、変形・崩落しており、その都度、割石の布積みや谷落とし積みの積み方で修復されている(第4・6~25図・表1~3)。中でも、貞享4年(1687)、宝永3年(1706)、享保6年(1721)、寛保3年(1743)、延享4年(1747)、宝暦13年(1763)の変形・崩落箇所(第7・16・17図、表1~3)は、今回の被災箇所と概ね一致するものと推定される。現況をみると、野面石の乱積みで積まれ、慶長期の石垣と推定されるものが北部と南部の一部でみられるものの、それ以外では割石の布積みで積まれた石垣が広範囲でみられることから、平成22年度(2010)策定の「弘前城本丸石垣カルテ」(以下、石垣カルテ)では、江戸時代中期から後期のものが多く遺存していると推定されている。

本丸戌亥櫓台より約27m南には、「弘前城本丸御殿絵図」(TK526-2)(年代不詳)で「埋御門」と記された本丸西方埋門跡が位置する(第3図)。絵図では「T」字状に描かれており、弘前藩庁日記(国日記)で「御裏通り」と記された登城路(以下、登城路)から藩主が居住した本丸御殿の奥座敷へ通じている。同日記からは、石垣普請の作業通路や城内を見分するルートとして用いられていたことが窺える(表4)。同門の造営時期は詳細不明であるが、「御本丸御絵図」(M5)寛文13年(1673)に描かれ、弘前藩庁日記(国日記)の明治2年(1869)9月1日でも城内見分ルートとして記されていることから、少なくとも190年以上は機能し、近代以降に廃絶されたと推定される(第36図・表4)。



第3図 「弘前城本丸御殿絵図」(TK526-2) 年代不詳 弘前市立弘前図書館所蔵 左:全体 右:赤枠拡大部分





崩落前の本丸西方埋門跡閉塞部(西から)



崩落前の本丸西面石垣被災箇所(南西から)

第5図 本丸西面石垣被災箇所立面図(崩落前)

年号	年	西暦	月	日	要文	本文	関連史料
貞享	4	1687	5	29	御本城西埋御門土居、洪水にて崩れる	一 頃日打続就雨降候昨夜戌下刻御本城西埋御門前土居大分二破損御掘江崩籠同所柴垣被破壊下石垣茂危相見候付当分雨除可申付旨尤急修理可仕趣申渡之 右奉行從御普請方可相勤候所ニ御普請奉行兩人之内壱人八百柵二罷有申候壱人八方々相動申候付殊之外手支候之間福士弥左衛門申渡之右出人御旗之者御中間小人掃除方小人追廻小人共二不残可出之趣相談之上申付之	
元禄	7	1694	6	12	来年御本城石垣築を申しつけること	一 御本城石垣來年被仰付候ニ付奉行堀傳左衛門被仰付之 一 御石垣築石為見立所々近日露出見分可仕被仰出堀傳左衛門江隼人被申渡之 一 御石垣來年可被仰付候間今年八方にても少手を付可申付旨被仰出之	第6図「弘前本城之図」(1/3)(TK203-8)
元禄	8	1695	5	18	御本城塙矢倉台出来する	一 御本城塙御門御石垣當三月六日より御普請取付被遊候 但風雨差引今日七日迄日數廿七日築せ申候則出來之程左ニ申上候 懿高三丈六尺之内 而横台面高サ丈武式尺 同所根石踏八間四寸 此通出来 一 同所西面高サ丈七尺 一 同所幅七間五寸 此通出来 一 右此所野面石垣玄能摺合之場ニ而御座候 但隅石角脇石八のミ切合ニ御座候能摺合前第三所ニ而セリ合築せ申候大石ニ而御座候隨分裏込等念を申付候 右何茂出情申候私儀毎日罷出差圖不仕候而茂出来申御事御座候得共大切成御事奉存候其上御物入之儀御座候間御發駕以後御用之考鑑能出隨分申付候只今之通何茂出情相動其天気茂打統能御座候御掘台廻八五月未二八不残出来可申哉と奉存候兼て奉存候よりハ手廻し能はガ茂參候様奉存候狹成所ニ而手廻し成兼可申と奉存候得ハ右之通何茂出情御候間付紙之通御褒美被下置候ハ、弥出情可申候尤御普請方之儀きおひ隠御座候而八大分成御費ニ罷成候間此段申上候 奉行并小役人杖突迄至之外出情相動申候御褒美之儀ハ御石垣御前而御座候既而可申上候 付紙金子壱両 御雇六生代十兵衛 同三歩 同榮前手挺喜兵衛 同三歩 同御抱築前江戸焉置兵衛 此三人二而壱ヶ所宛築前請取申候 付紙金子式歩 御抱江戸焉長兵衛 同 同式歩 同 同万右衛門此式人八足代井御石垣石趺迄申付候 付紙金子式歩 御扶持御石切頭長右衛門 同 同吉歩 同木造惣右衛門 同 青銅吉貫文 同 同權十郎 同五百文宛 御扶持御國爲式拾九人 同五百文宛 同御国手木式拾五人 同御國焉之者手挺之者御石垣築前井石山江茂參殊之外骨折相動申候 付紙金子吉歩 御扶持牛遣小頭善兵衛 同青銅五百文歎 同牛遣小人六人 牛遣共毎日小石森井女来瀬りより申候築石鳥井野川岸より車牛ニ而賦申候何茂大石此六人仕候而賦申候而骨折申候 御雇之者石切五拾人之内 付紙青銅吉貫文宛 石切小頭分之者武人 付紙青銅五百文宛 石切拾人 同三百文宛 同四人 右之只今御褒美被下置候ハ、弥出情御普請はか参考申付と奉存候其上來年迄之御普請之儀ニ候二之間此段申上候以上 玄四月十日堀傳左衛門 付紙金子四両式歩 青銅三拾七貫七百文 二口合金拾式兩弓步銀八匁 右番付愛元御家老中より江戸江被仰付候處右之通御褒美被下置之旨申来候付今日於堀傳左衛門宅之正面々被下之 覧 金壺岡 同三歩 同三歩 金式歩 同式歩同式歩 同吉歩 青銅吉貫文 同五百文 S 青銅五百文 同 S 金子吉歩 青銅五百文 青銅吉貫文 同五百文 S 同三百文 S (八十人) 右之通今日於堀傳左衛門宅八木橋武右衛門出町安兵衛外崎左助御徒自付齋藤郷右衛門今善之丞差置被下置之	
元禄	12	1699	7	13	御城中所々の普請を申しつける	一 八木橋武右衛門見書二而申立候ハ 一 未申御矢戸台御石垣築足 一 同堀新規二建替 一 同水橋石升仕直 一 同御踏段式子武ヶ所 一 同御楽屋後堀古道具ニ而建直 一 同西之御郭下堀築替 一 卯之方御石垣築足 一 同堀新規二建替 一 同白砂前腰掛建直 一 同腰掛雪隠屏共建直 一 同式ヶ所石升築立水槽共 一 同堀岸水槽新規 一 卯之方御石垣裏込之外地形式百八拾坪築足 一 中之口御長屋前木升式ヶ所 一 中之口御台所之戸之仕切御門振共新規立直 一 御台所前堀曲り直矢倉控仕破損築共 一 御料理之間井より中之口近水槽新規替 一 中ノ前井龜甲井筒共に屋石水槽共 一 御樂屋後南古堀工台より御台所前古堀土台迄塗込二仕候 一 未申御矢戸辰巳御矢戸堀共忍返シ三ヶ所右之通御座候旨立候ニ付御家老中江達之	
元禄	16	1703	6	13	御本城西側崩れを見分する	一 御本城御裏西之方新御石垣之下西之御郭江年土はしり申所之内通り石垣土居廻り水之石とみ申候ニ為哉とまを敷其上板ニ而雁木ニ重候得而有之所とまも朽上之板もふらふら朽申候而雨茂通り申様子ニ相見申候若モ二而茂穴等掘り居候而ハ結句雨しとミ茂如何ニ相聞江申候間御見可然由主水より之通書付二而御出申被申候付作事奉行江見分申付之	
元禄	16	1703	6	15	御本城御武芸所西方の石垣修復について申しつける	一 鈴木次左衛門外崎左助書付二而申立候者御本城御武芸所より西之方御石垣去年痛候付内之方より水通不申様裏御石垣之上とまニ而其上板ニ而雁木小きニ仕雨覆仕候間右之通可被仰付候之哉奉伺之旨申立候付則駄貢江相達候申立之通可申付被申候付則次左衛門佐介江申遣之	
元禄	17	1704	2	21	御本城御裏、馬場西方の石垣など縫いを申しつける	一 御本城御裏御門御番所後先達而崩申候脇又々昨夜吉間程水槽江石垣堤(・)共崩落其上堀茂北之方江奇控柱ニ本土際相見江申候先達而御番人より申立候付見分仕候 一 御本城馬場西ノ方堀際内通七間程地割御座候尤無茂江西申候控柱土際朽相見申候 同所外通九間程土割御座候先達而縫被仰付候並御座候右之通り高橋久五郎方より小倉作左衛門江相断候由ニ而只今左作左衛門方より申越候付為御断如斯此御座候右之通夫々縫候様可申付旨主水被申候付則鈴木次左衛門具田左五石浦門江申渡之	
元禄	17	1704	3	8	御本城石垣ほかの修復を申しつける	一 御本城御書院西之方御石垣より吉間程下土居崩 長サ七間幅六間 一 同所北之御門辻番所後土留石崩候所 長り式間半	
宝永	1	1704	10	10	御本城御馬場石垣の縫いを申しつける	一 鈴木次左衛門其田佐右五石門御書院二而申立候者御本城御馬場西之方堀下御石垣當四月地震ニ而張出候所度又少々崩土堀張出申候外之方よりかうはり不仕候様可被仰付候哉奉伺旨申立候ニ付八兵衛江達弥申立之通申付候様次左衛門佐五右衛門方江申遣之	
宝永	2	1705	閏4	23	御本城西方の石垣が張り出す	一 御本城西之方御石垣地割土台より少々張出候処當分杭ニ而茂打不危候之様ニ致置可申由被仰付候事	
宝永	2	1705	8	13	御本城西方の石垣が張り出す	一 於御用座敷申渡之趣左記之 一 御本城西之方御石垣塙土台西之方江少々張出候所者御伺之儀候之間先具儘ニ而土居江杭打しからみニ而茂懸当分構丈者可申付旨作事奉行普請奉行江申渡之	
宝永	3	1706	6	21	御本丸西方の石垣破損につき申し出る	一 作事奉行鈴木次左衛門普請奉行外崎左助其田左五左衛門御書院二而申立候ハ御本丸西之方土居御石垣破損之所御普請之儀御下向之而可奉類幸先達而被仰付候近々取付候様ニ茂可被仰付候哉奉伺之旨申立候付朝負江相達候申立之通可申付候尤奉江左行助可申付旨被申候付去十九日其段申渡之其後左助意人ニ而ハ御大切成御普請如何奉存之旨申候付朝負江又々申達鈴木次左衛門具田左五石浦門江申渡之	第7図「弘前城之図」(TK203-9)
宝永	3	1706	7	27	御武芸所西方の石垣修復につき申しつける	一 松浦甚左衛門鈴木治左衛門申立候者御武芸所西之方御石垣破損之所(穿カ)候右之分取私地形等仕最早段土石台右取付築前に龍成候依之町石切小頭壱人同並石切式人當御普請之内日用錢被下置度奉存候則別人紙二申上候三人業茂勝情を出相動候者共ニ御座候其上只今築前ニ取懸り候間此右之通被仰付候得御普請鶴二罷成候付如此申上之 一 上々町石切 小頭 新三郎 日用錢一目式匁充翁 一 上々町石切 並石切 七左衛門 日用錢一目匁充翁八分匁 一 上々町石切 同 権四部 石右同斷 右之通被仰付被下度奉存旨申立之勘定奉行裏書 石切日雇縫之者被仰付儀奉存候當御普請二付情を入相動申候ハ、御仕廻之節役申立夫々相應之御褒美被遊事申可候細工仕上申候ハ、是又御普請仕廻之節其頭より申立位を直日用を上ケ申可申奉存候當御普請之内計日候候様ニハ難被仰付儀奉存候右之通御家老中江申達勘定奉行裏書之通可申付旨右商人江申渡之	
宝永	3	1706	8	27	埋御門の石垣直し、水溜升などにつき申し出る	一 同所埋御門内通御石垣直追付申候者就夫同所水溜升井埋水桶板殊之外朽申候間取替候様可被仰付候哉と木水桶ニ而者朽之程難計御座候之故水もれ未モ御石垣構ニ茂可成候哉依之右水溜升水桶式間余石ニ而可被仰付候哉尤夫御石垣泛木申候間直候様ニ可被仰付候哉則別公紙図差申候右之通御石垣候旨申立付候江戸負江相達之此圖之通被仰付候道之内者埋構ニ申付候下ケ桶之分八板ニ而蓋無ニ可申付候旨高倉五郎江國共ニ相渡之	
宝永	3	1706	8	30	馬場、埋御門石垣など巡覧なさる	一 夕御膳過馬場江可被遊御出之旨被仰付候埋御門脇石垣緒今日より取付候に付御通筋控木等仕候付表御広間より武者守柵門より被遊御通候御供廻如例之御側廻計二而相済申候御先立大石郷右衛門相勤之	
宝永	3	1706	9	10	埋門の柱、踏石などを仕直せる	一 御本城埋御門之柱両方古龍成柱根大休共朽申候依之右兩様共新敷被仰付柱根石居伏者石ニ仕候ハ、恢つり合共ニ能可有御座奉存候同所踏段石只今迄之石者事之外小ク御座候故窓(穿カ)安御座候依之此度仕直可被仰付候哉尤夫御石垣泛木申候間直候様ニ可被仰付候哉則別公紙二申付候江戸負江相直申付之	

赤枠：被災箇所と同一箇所と推定される記事

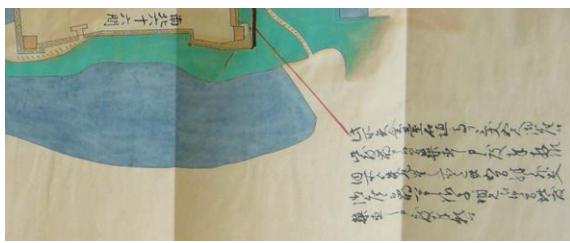
表1 弘前藩庁日記（国日記）にみる本丸西側法面及び本丸西面石垣、櫓台石垣の崩落・修復履歴（1）

年号	年	西暦	月	日	要文	本文	関連史料
宝永	4	1707	2	30	埋御門の建て直しを申しつける	一 笹森傳右衛門申立候者御本城埋御門之外柵立門柱根朽倒申候付見分可仕旨被仰付見分仕候処門柱柵土台共散々朽申候繕之儀地形より宍尺計宛上迄板二而包両方江土台打申候尤当分候可申与奉存候得共右之通仕候而者見苦敷可有御座与奉存候惣体新規ニ可被仰付候哉奉窓旨申立候付韌負江達之前々之通建直可申之由申渡之	
宝永	4	1707	9	16	御本城馬場西方石垣修復につき諸事を申しつける	一 笹森傳右衛門外崎佐介覲書二而申立候者御本城御馬場西之方御石垣下崩候土杭木御堀江入申候土方々江敷不申様ニ二板二而茂立せ可申候哉只今土取上ヶ候儀仮縫之差支ニ罷成候間申上候一同所江罷出候者共朝六過相詰晩仕週七時二可被仰付候哉 同所江罷出相勤候杖空鳶手木之者共支度所無御塵差申候西之御郭江下り申候坂下あくた捨置候場所式間三箇計之曰除仕せ候儀如何可有御座候哉 一 拙者共兩人付添被仰付相勤申候認仕候所茂無御座候間一人八朝出仕人者五過罷出朝出之者認代り仕候様ニ可被仰付候之旨申立候付空之助江達之何茂申立之通付之 一 右兩人覚書二而申立候者右向之場所仮縫は被仰付候付百人小遣四拾人御賄不被下置候得者支度仕朝五過迄漸々相勤申候ニ付事外差申候朝暁南度之御賄被下置候様ニ奉願旨申立候付空之助江相達申立之通申付之	
正徳	2	1712	3	7	御本城戌亥の御矢倉の埋御門より、西の郭への土居ぐすれ縫いを申しつける	一 御作事奉行申立候者御本城戌亥の御矢倉御石垣より取付候柵立 但埋御門より西之御郭江之御道筋東之方間数三間余之所土居深サ式尺余崩埋短控柱共に根頸柵立所々はなれ倒懸り無用心に御座候間南方より貴ニ而挟打二いたし仮控てつなき当分縫置候様申付候旨工藤左五左衛門江申渡之	
享保	3	1718	閏10	29	戌亥の矢倉縫いを申しつける	一 作事奉行申立候者戌亥の御矢倉台之内西北之方中程三四寸程ひきく御座候付土砂利置ならし南之方少地ひくニ仕御矢倉台外江水ぬき候様ニ可被仰付候哉之旨申出候付見分之通御矢倉并屏共ニ此御矢倉台江雨滴落不申様ニ二竹二而茂三角之かけ樋ニ茂軒たれ之かけ樋ニ可致旨作事奉行江申付之	第8図「弘前城石垣破損之観写」(22B/02210) 第9図「弘前城本丸戌亥之方石垣修補願並絵図」(TK215-111)
享保	3	1718	11	3	御本城戌亥の矢倉石垣工事を終る	一 御本城戌亥御矢倉下御石垣はり出候ぬつかせ地形共ニ先達而申上候通被仰付今日相仕廻役人引取申候付御断申上候旨作事奉行申立候付儀左衛門江達之	
享保	3	1718	12	9	御本城戌亥の矢倉、西北の石垣張り出しにつき返書来る	一 御本城戌亥の御矢倉西北両所之石垣張出候付委細先達而被仰越候追而可申進候 右之通御家老中より爰元御家老中江申来之	
享保	4	1719	3	14	江戸より御城石垣修復許可書看ぐ	一 御国御城石垣御修復之儀ニ付先月廿八日御用番久世大和守様江御窓書付差上候廻同廿九日弥御願之通被仰出之旨奉恐悦候 一 右為御立翌三十日屋形様久世大和守様江御勤被遊候事	
享保	4	1719	3	15	御本城戌亥の矢倉修復用意を申しつける	一 御本城戌亥之御櫓台石垣築直御伺相済候之間用意可仕之旨御家老中被申渡之	
享保	6	1721	3	23	埋御門石垣やり方につけ申し出る	一 御石垣之やり方倒候由二候約木等いたし倒不申様垣茂損候由二候是又縫候様且又埋御門之左之方柴戸柱根朽倒懸り鏡かゝり不申由二候是又縫等かゝり候様尚又委細當番之御目付江承合早々可申付候旨作事奉行江申遣之	
享保	6	1721	8	6	戌亥の御矢倉、石垣出来る	一 戎亥御矢倉并御石垣共二出来ニ付右為見分監物并今日相詰候御用人三人並大目付棟方作右衛門龍越候事	
享保	13	1728	7	22	御本城裏通りの石垣崩れにつき申しつける	一 作事奉行申立候者御本城御裏通先年御石垣崩之所六間程雨覆西之御郭之方土留わく八間程仕候廻右土留之板朽破土崩前モ六つ七つ崩落申候ニ付足板仕縫并南之方間半程之所御石垣ぬけ出危相見江申候付石ぬけ出申候様厚板丸太等ニ而丈夫ニ土留仕北之方茂密間程土留わく仕足可申事 一 右御石垣崩之所雨覆只今六間程之所下地角丸太置渡厚板置ならへ其上松皮にてのし葺ニ仕右崩候所江水入不申様仕候様南北ノ方此度之崩前にて地形少々下り見江申候ニ付左右江右雨覆仕足可申事右崩之所難相延相見江申ニ付明日より早々取付候様ニ可被仰付候哉	
享保	13	1728	7	27	24日來の大霖に岩木川洪水、御本城西方石垣崩れる	一 去廿四日より毎日打続候雨天ニ付岩木川供井御本城西之方御石垣崩壊倒可申様子南之溜池隨之口破損等之住（注）進有之候ニ付右所々江源五右衛門吉左衛門要人夜中罷出加下知候事	
享保	13	1728	8	14	先月23～28日の大雨にて御本城崩れ石垣の修復を絵圖に記入させる	一 御本城之西方御石垣茂右之節崩れ申候是又御修復御願可被仰上候旨被仰出候間則御絵図記申候	
享保	14	1729	4	15	御本城西方石垣修復奉行を申しつける	一 御本城西之方御石垣御修復に付御役人左之通 惣奉行御持足輕頭 七戸五太夫 御目付 成田彦左衛門 折々罷越候様申付之 作事奉行 御手廻 下奉行一人 順味役一人 御歩行目付一人 斜々罷出候様申付之 大工頭壱人 足輕自付一人 清払人 払共 御持警固二人 御持諸手足輕より 杖突三人 作事方 同壱人 築之者 武拾五人 掃除小人拾人 御家中人夫 式拾五人宛 右之通御家老中江達之源五右衛門より夫々江申遣之	第10図「弘前城石垣破損之観写」(22B/02210) 第11図「陸奥国弘前城絵図」(御城廻り御修補ニ付御伺之絵図) (22B/02214) 第12図「弘前城本丸西方石垣外修補普請之御奉書」(TK215-50)
享保	14	1729	6	22	御本城裏通り石垣土居崩れの修復終る	一 御本城御裏通石垣土居屏御修復今日迄相済候由七戸五太夫御目付成田彦左衛門断有尤跡仕舞之内一両日者諸役人罷出候早敢取付御酒被下之御目見以上江者御有二種其以下ハ一種づ申付之	
享保	14	1729	6	25	御石垣築き足し普請終る	一 御石垣築足御普請今日惣奉行御持足輕頭七戸五太夫申出宇左衛門江達之	
享保	19	1734	3	17	御本城西方石垣修復につき申しつける	一 御本城西之方崩下石垣御修復奉行七戸五太夫申付候間可申合之旨且又右御用ニ付兼平石山江之役人目論差出可申旨又右衛門より作事奉行江申遣之	第13図「弘前城本丸西之方石垣修補願書(扣)」(TK215-81) 第14図「陸奥国弘前城絵図」(石垣御修補伺之図) (22B/02215) 第15図「弘前御城石垣御修補之儀御奉書之写」(22B/02209)
享保	19	1734	9	22	御本城石垣、塀、片壁出来する	一 七戸五太夫申立候者御本城御石垣并塀片壁ニ出来仕候御見分茂可被遊候哉左候得者諸役人共江可申渡候 一 御普請出来仕候付今日小屋不残引取付御酒被下之御目見以上江者御有二種其以下ハ一種づ申候此段奉伺旨申出宇左衛門江達之伺之通明後廿四日御見分可有之旨又右衛門により申遣之	
延享	5	1748	5	20	御本城裏通りの土居欠崩れを申しつける	一 作事奉行申立候御本城裏通西之方土居崩之所延享ニ年筑立之儀詮儀仕候所御石垣際より下リ四間余幅広き所にて三間程深サ式尺程欠崩申候其築立ニ者立石等埋込不申土計ニ而段々築堅め申候尤御普請之節相勤候諸役人左ニ申上候 一 惣奉行一人 一 御目付一人 一 足輕目付一人 一 受払御持警固一人 一 杖突三人内式人者御持足輕一人者常小屋杖突 一 御扶持大工一人 一 築小頭一人 一 築之者拾九人 右之通御普請中相勤候旨申出候ニ付織部江達之伺之通申付申旨遣之 一 御本城御裏通御修復ニ付 御目付 鈴木吉郎次 两人二人而一宛相勤候様 作事奉行 下奉行千葉清之丞 御徒目付一人 足輕目付一人 右之通御用懸被仰付旨夫々申遣之 一 高倉五郎申立候者私儀御本城御裏通御修復ニ付懸奉行被仰付候間左ニ申上候 一 右御修復ニ付下奉行可被仰付候哉 一 御用中請払式人杖突三人御持足輕被仰付度候 一 右御修復小屋何方江懸候様可被仰付候哉尤右小屋前御制札被仰付度旨申候ニ付伺之通夫々申付候作事奉行申合候様申遣之	第17図「陸奥国弘前城絵図」(TK203-14) 第18図「陸奥国弘前城絵図」(GK203-13) 第19図「弘前城本丸西之方塀下石垣外修補願之通御奉書」(TK215-51)
寛延	1	1748	8	21	御本城裏通り普請出来する、立駒見分する	一 御本城御裏通御普請所出来に付今日御家老衆御見分有之拙者共大目付罷越申候右相済直二外馬場江御家老衆当御立駒御見分諸事格之通御用人大目付罷出候	赤枠：被災箇所と同一箇所と推定される記事

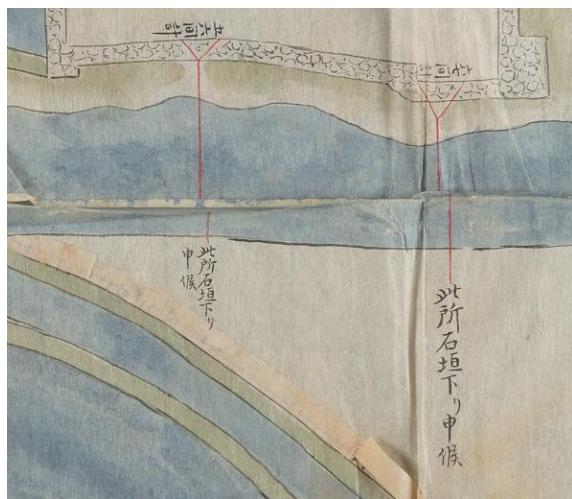
表2 弘前藩庁日記（国日記）にみる本丸西側法面及び本丸西面石垣、櫓台石垣の崩落・修復履歴（2）

年号	年	西暦	月	日	要文	本文	関連史料
宝暦	13	1763	7	24	御本城裏通り埋御門前土居崩れ修復につき申しつける	一 作事奉行申立候御本城裏通埋御門前土居ゴル十四日之大雨にて欠崩候に付仮にも早速縫候様被仰付候に付古谷懸水入不申候様仮因仕置申候然者右御普請之儀遂一詮儀仕別紙図を以申上候大工頭申出之通為土候乱杭江兼平石合々江豊に埋申候ハ、猶以土居丈夫に出来可仕候得共只今兼平山より右石穿出申儀故左候得者過分人夫入増殊に秋更御普請にも罷成申候に付此度者乱抗強打込壁土計にて能々穿堅竹付候様尤土居メリ之為竹筒付候様 二 西之御郭之儀町人夫入不申候焉之者之儀者所/御修復屢數に御人少御座候間御持罐之者御仲間之者掃除小人より右御普請中加勢被仰付日々罷出候様 一 石土居御普請之儀者前々共物頭より奉行人被仰付候則前々御用懸相付候面々別紙申上候奉行付可被仰付候哉奉伺旨申出之主水江達之伺之通尤兼平石埋立之儀難申付候其外申立之通御普請奉行左之通被仰付候 御特筒物頭 筒森次左衛門御目付 高杉角左衛門 御手廻下奉行 山口瀬兵衛 作事奉行 竹内長左衛門 作事吟味役言人 御徒目付言人 足輕目付言人 受払式人 杖突式人 大工小頭壱人 焉小頭壱人焉之者 右之通申付旨夫々申遣之	
宝暦	13	1763	8	1	御本城裏通り崩れ修復につき申しつける	一 作事奉行申立候御本城北之御丸内御御門前土居崩壊共に崩落申候尤右両番所共に痛損申候委細別紙図ヲ以申上候 一 御本城裏通埋御門外先日欠崩候又々欠崩柴垣共突落申候右柴垣之儀者此度御普請に付取召候所御座候間御普請出來候節右柴垣追取建候様 一 同御裏通西ノ大廊下向振さし通地切七間程御座候右御普請之儀者追而見分之上可申上候間此度埋御門外土居御普請手にて出来仕候様之通奉伺旨申出證儀共上主水江達之御持筒足軽御番所後土居崩壊并御番所御修復之儀大工頭圖を以申出候申付候様尤御裏通埋御門外土居崩壊共欠崩之所并西ノ御廊下向振岸地面所之此度御普請手にて直に出来候様其外所々御塙土居崩壊の場所八ヶ所士堅メ御修復之儀別紙并図ヲ以申出候申付旨申遣之石一式不残勘定奉行江遣之御裏通土居御普請之儀者當年者時節も遅成候付御普請相止被縛に被仰付候旨右御用掛り先達と被仰付候面々江天ヲ申遣之作事奉行勘定奉行江も申遣之 一 作事奉行申立候御本城裏通埋御門前土居崩壊御普請之儀者同被仰付奉畏候然者段々御普請遅成此上一欠崩申候而八屏下御石垣危奉存候間早速取付候様被仰付度奉存候 一 右御普請取扱御郭廻土居御普請之通被仰付候八私共度々見舞政道被仰付事役人付添にて出来候事役之御手軽右之通可被仰付候哉奉同旨申出之通仮縛被仰付候間各度々見舞作事役人付添にて御目付足軽目付立合之上諸事手軽出来候様又委縛口上に申付候旨申遣之	
宝暦	13	1763	8	4	御本城、戌亥御矢倉、北の丸の修復につき申しつける	一 作事奉行申立候御本城裏通土居崩壊并御裏通堀岸地切共御縫被仰付候付右御用掛諸役人焉之者同加勢之者共御徒目付立合之上御裏通罷候様 一 右に付埋御門并同所掘門共日々御用之節相開候様 一 戌亥御天倉下石垣脇北之御丸構立取付之厄忌簡程取扱土持賦候昨日奉伺候通早束被仰付度奉存候尤右取払之所江右肩附毎々銘シ吟味役御徒目付足軽目付合封にてメリ仕候様 一 御本城廻並北ノ御丸西の御郭廻共当春御修復被仰付候所々出来仕候内頃日大雨にて破損所々未出来仕相残罷有候是まで右御修復相勤候諸役人引取申付此度御裏通土居御普請方相勤候諸役人手にて右所々共相勤候様申付候付御徒目付足軽目付共右之通立合相勤候様被仰付度奉存候 一 北之御丸御門町人足往来前々之通吟味役名印之持せ御門内江通候様 一 右御普請御用中諸役人焉之者にて炎天雨天共前々之通笠御免之儀右之通被仰付度旨申出之主水江達之伺之通申付旨申遣之	
明和	3	1766	1	28	月並み出仕日※大地震発生につき、以下天候も明細に記す	快晴 西ノ刻過大地震幾度共かそへかたし初甚強ク震其後小震数度弘前并町在浦方共二数軒家潰入々共怪我有之 一 御城中之儀者御門并坼其外共大破二成委細日記記之御省内所々地裂	
明和	3	1766	3	1	御本城裏通りの地切れ、石垣修復を申し出る	一 大工頭申立候御本城裏通所々地切仕御石垣所々張出候ニ付右地切御修復迄其儘難差置奉存候ニ付通り明ケ地前通仮壠立壠際より当分苦懸可被仰付候哉此段奉同旨申出之作兵衛江達之伺之通申付旨申遣之	第20図「弘前城修復願二付老中御奉書」(22B/01871)
寛政	10	1798	6	5	岩木川出水御本城石垣ほか崩れる	一 今日八ツ時頃より岩木川洪水にて諸役人相詰候尤弥增出水ニ付物頭並大目付御用人に組頭何れ茂相詰候尤半兵衛同所江相詰候治左衛門石同様所詰方倍被仰付候得共橋々落候ニ付新町橋江相詰能有候尤翌六日朝落水二相成一統引取申候 一 西之御郭小納戸御土蔵致大土居崩候ニ付為窓御機嫌夜四ツ時過御家老御城代同格御用人致仕出御次御書役を以申上之 一 御本城御小納戸向之石垣六七間崩立猶又段々崩立候趣ニ而此上何程崩立候茂難計御場所柄之義御太切至極之義ニ有之候間御目付事奉行見分之上崩立不申候様早速取締之義差略可有之旨御目付作事奉行江申遣之 一 出水亦增ニ而駒越堤江水押上駒越町江水押流荒町并組屋町之橋危き申出候間早速人夫差出防いたし候様可申付旨郡奉行江申遣之 一 岩木川出水亦增ニ而既二十歩余之出水之旨申出候間各之内害人宛増防方被仰付候間早速可被相越旨郡奉行勘定奉行江申遣之 一 岩木川出水亦增ニ而有之段申出候間三御馬屋御馬三之御丸江牽上候様可被申付旨三御馬役江申遣之	第21図「陸奥国弘前城石垣破損之図」(22B/02218)
寛政	10	1798	9	8	6月4日大雨洪水被害を御公儀に届け修復願いを提出する	一 六月四日五日之大雨に而御領内川々洪水田畠水損其外破損之場所并御城内御堀土留石垣土居崩れ之御場所共別喰之通申出候ニ付於爰元御届向等之義可有之哉於其表御詮義之処明和三年地震之節御城郭御破損之御所御修復之義絵画面に而御窓之御願之通連御修復之義御老中様方御連書御座候由尚又安永六年西之御郭壇土留ならひ浪除土築直之義に付御聞役詮義之處先年地震後御城御修復御出来申付御届不相洛内二付御届不及旨爰元より申進候由其後御城御修復御出来申付御義之御届不被差出候間此度之御修復逆茂別而御届相成間敷候哉若御用モ可有御座哉ニ付御城内御破損之図式其外破損所惣調帳共爰元御用相済候間差下候	第22図「陸奥国弘前城絵図」(TK203-20)
嘉永	4	1851	5	20	御本城裏通り欠け崩れ手入れ着手を申しつける	一 作事奉行申出候御本城裏欠崩御手入方御同濟之旨被仰付右御手入方土居出来之所ニ而石垣積立土壠出来迄之儀ニ付日数多相應申候間早速取付候様隨而左ニ 一 御普請小屋西御門橋外東之方御堀際江取建杖空焉之者泊番仕候様 一 右御普請中立合面目付罷出候様 一 御普請懸合諸工人馬共西御門出入仕候様 一 御普請中西之御郭御堀江坂筋渡懸御手入場所江往来來仕候様 一 右橋前江仕事改小屋手輕取建候様 一 御入用土之内土居腹付等入用分者西之御郭外渕地より穿り取御用立て付柵立壠間取払路次戸綻メニ出来每晚御縫付仕候様 一 石垣入用土者三之御丸大柏木之下通より穿取武者屯通之上御裏より段々御場所江入候様 一 御普請中懸合より人夫迄炎天雨天共笠御免之儀 一 右之通被仰付度儀之通被仰付之	赤枠：被災箇所と同一箇所と推定される記事

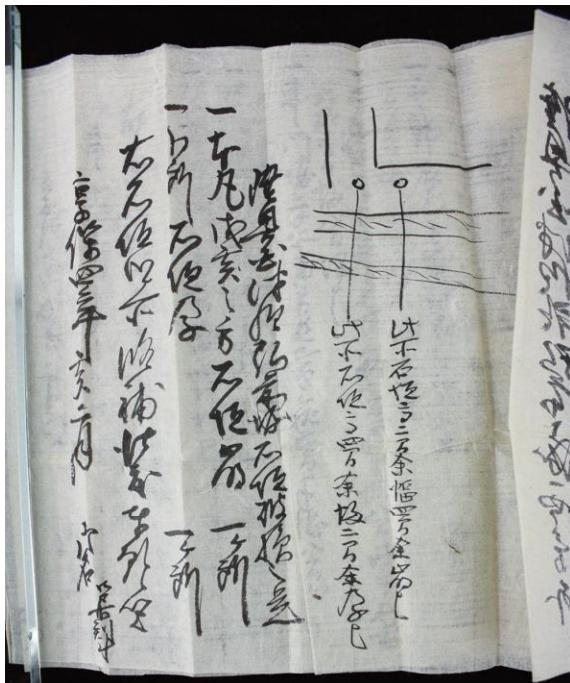
表3 弘前藩庁日記（国日記）にみる本丸西側法面及び本丸西面石垣、櫓台石垣の崩落・修復履歴（3）



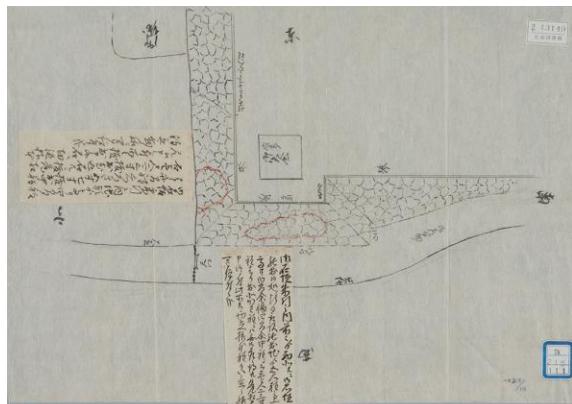
第6図 「弘前本城之図」(1/3)(TK203-8)(部分)
元禄7年(1694) 弘前市立弘前図書館所蔵



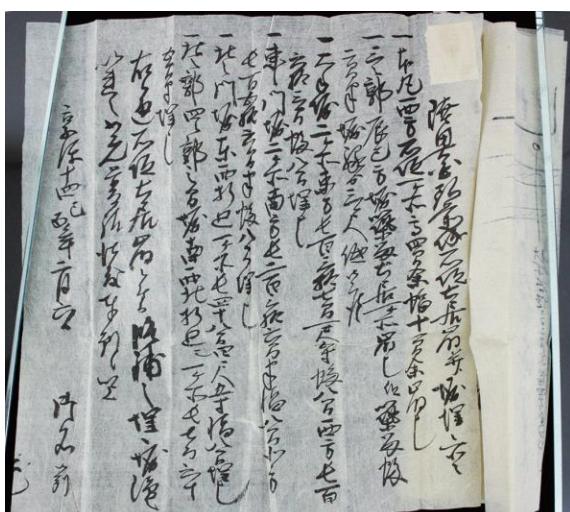
第7図 「弘前城之図」(TK203-9)(部分)
宝永3年(1706) 弘前市立弘前図書館所蔵



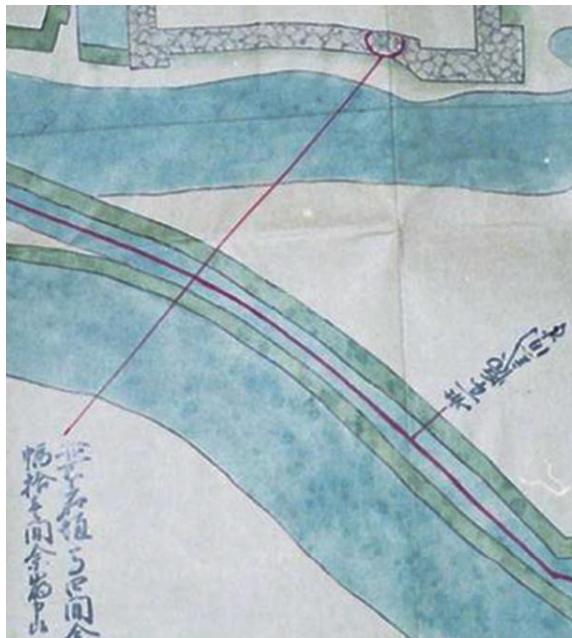
第8図 「弘前城石垣破損之覚写」(22B/02210)
享保3年(1718) 国文学研究資料館所蔵



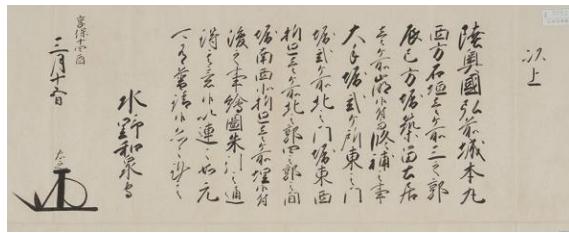
第9図 「弘前城本丸戌亥之方石垣修補願并絵図」(TK215-111)
享保4年(1719) 弘前市立弘前図書館所蔵



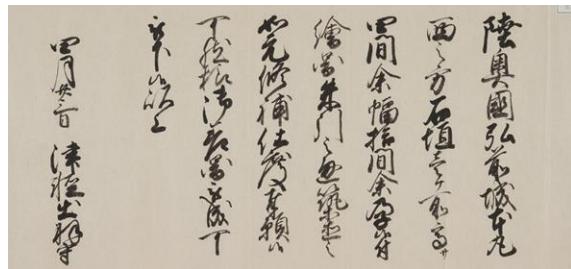
第10図 「弘前城石垣破損之覚写」(22B/02210)
享保14年(1729) 国文学研究資料館所蔵



第11図 「陸奥国弘前城絵図」(御城廻り御修補二付御同之
絵図)(22B/02214)(部分) 享保14年(1729) 国文学研究
資料館所蔵



第12図 「弘前城本丸西方石垣外修補普請之御奉書」(TK215-50)(部分) 享保14年(1729) 弘前市立弘前図書館所蔵



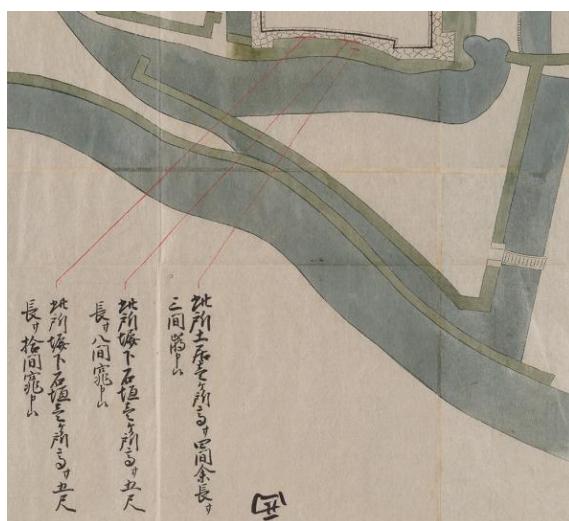
第13図 「弘前城本丸西之方石垣修補願書(扣)」(TK215-81)
享保17年(1732) 弘前市立弘前図書館所蔵



第14図 「陸奥国弘前城絵図」(石垣御修補伺之図)控共(22B /02215)(部分) 享保17年(1732) 国文学研究資料館所蔵



第15図 「弘前御城石垣御修補之儀御奉書之写」(22B/0220
9)享保17年(1732) 国文学研究資料館所蔵



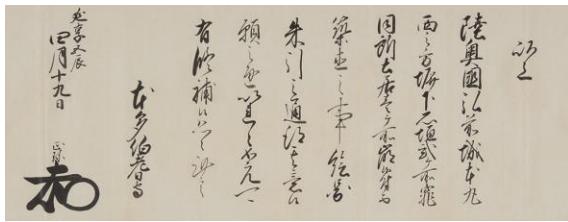
第16図 「陸奥国弘前城絵図」(TK203-12)(部分)
寛保3年(1743) 弘前市立弘前図書館所蔵



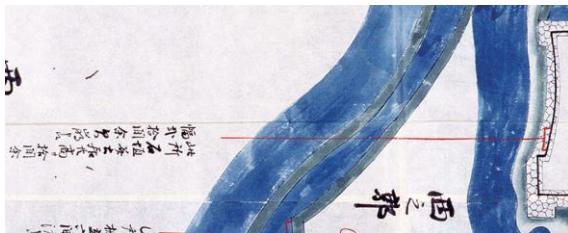
第17図 「陸奥国弘前城絵図」(TK203-14)(部分)
延享4年(1747) 弘前市立弘前図書館所蔵



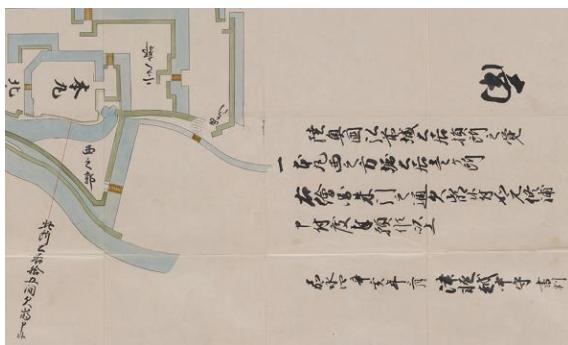
第18図 「陸奥国弘前城絵図」(GK203-13)(部分)
延享5年(1748) 弘前市立弘前図書館所蔵



第19図 「弘前城本丸西之方堀下石垣外修補願之通御奉書」(TK215-51)(部分) 延享5年(1748) 弘前市立弘前図書館所蔵



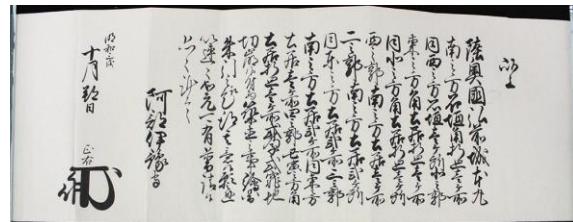
第21図 「陸奥国弘前城石垣破損之図」(22B/02218)(部分) 寛政10年(1798) 国文学研究資料館所蔵



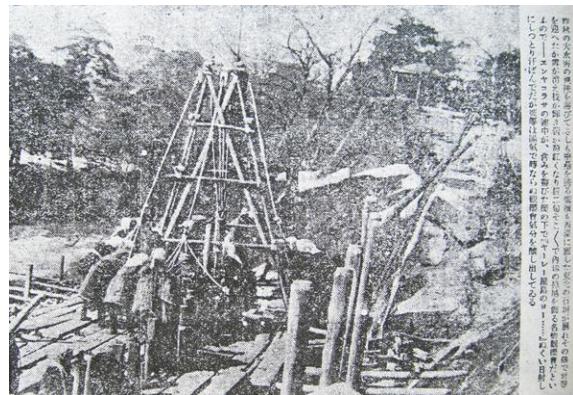
第22図 「陸奥国弘前城絵図」(TK203-20)(部分) 嘉永4年(1851) 弘前市立弘前図書館所蔵



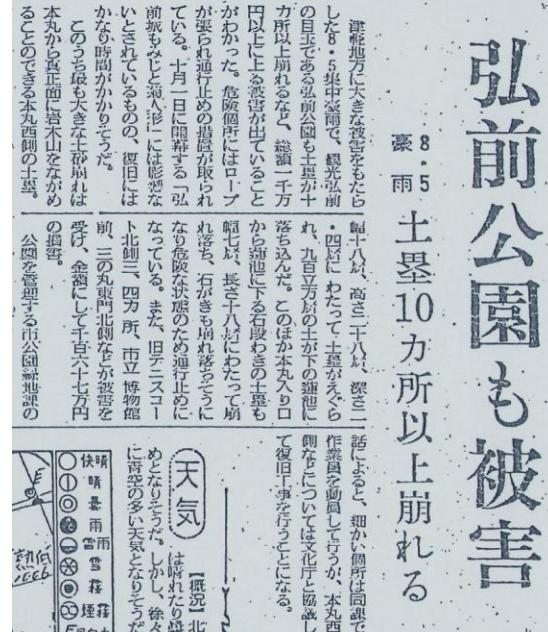
第24図 昭和33年の本丸西面被災状況 (左上) 昭和33年(1958) 9月19日の「陸奥新報」(K07144) 陸奥新報社提供 弘前市立弘前図書館所蔵



第20図 「弘前城修覆願二付老中御奉書」(22B/01871) 明和3年(1766) 国文学研究資料館所蔵



第23図 昭和11年(1936)4月8日の「弘前新聞」(夕刊) (K07110) 弘前市立弘前図書館所蔵



第25図 昭和52年の本丸西面被災状況 (下) 昭和52年(1977) 8月20日の「東奥日報」(K07149) 東奥日報社提供 弘前市立弘前図書館所蔵

年号	年	西暦	月	日	要文	本文
元禄	15	1702	2	19	御本城石垣築直しにつき申したてる	<p>一 八木橋武右衛門鈴木次左衛門外崎左助書付を以申立候者 御本城西之御郭去年八月崩候土居繕之儀并痛候御石垣築直シ可申之由先達而被仰付候ニ付奉願候 覚一 御石垣築直井土居繕之儀雪消時分相考御普請二取付可申候哉 一 御石垣上之堀取払不申釣上ヶ御石垣取払立候様仕度奉存候 一 御普請中御楽屋西之方仮番所言ケ所懸不寢之番人差置申度奉存候尤御石垣取払其跡御普請仕度二回朝取払候儀毎日右之通中付候得而者無手廻シ其上御物茂入第一御用心向無心元奉存登之内者不申候之間御普請仕度之節より代々相勤候之様足輕式人宛被仰付度奉存候 一 御本城西之方埋御門開諸色持贈セ候様仕度奉存候御石垣御普請所諸色物貯候ニ無手廻御座候間石御門より通候之様可致仰付候哉然上者亥亥御矢倉台脇御持足軽御番所番人昼之内差置人夫方々江通不申候様仕度奉存候此番人御楽屋西之方番人昼之内入不申候ニ付縁替差置可申候 一 御普請中諸職人良・給候儀御普請所ニ而ハ御本城之儀御座候ニ付給せ不申場所相定給せ申候得共大勢入込申候御蔵前御持足軽番所より心を改申候様仕度奉存候 一 去年土居廻板繕被仰付候之節河西之御郭御堀留土居上之柵立広サ六尺二口付ケ從常小屋諸色持賦せ申候左様不被仰付候而者ニ之御丸ニ小屋懸不仕候得者難成御座候夫ニ而者過半御物茂入其上無手廻シ火之用心等茂無心元奉存候間右之通可致仰付候哉 一 右柵立取口付候所ニ二仮ニ扉を付御普請仕度之節綻を懸置常小屋之方御長柄組足軽番人ニ去年被仰付候當年茂式人宛可被仰付候哉 一 之御丸より石持賦候付武者屯御門御白砂前御門大夫能通候節御持足軽番人并町職人鳶子不本人小遣之者共先年御石垣御普請之通私共三人名判之木札下せ通シ可申候哉御定之通逸々別相改候而者差支罷成候石之通下ケ札ニ而罷通候様可被仰付候哉 一 御普請露出候刻限卯刻出早仕廻申之刻迄相勤候様可被仰付候哉且又精を出勤候者者申之刻前ニ茂仕廻候様可申付候哉 一 致風雨御普請難成日者相止申候 一 役人杖突諸職人鳶手木御賄御定御座候付夫々相断請取せ可申候哉百人小遣之者共去年土居繕之節被下置候通一日三度當御財不被下置候得而者勤兼可申奉存候亦當年茂被下置候被仰付度奉存候 一 土居繕取場去年御馬屋町裏町明屋敷より取せ申候馬屋町去年土取候明屋敷之内二者取候所無御座候表町明屋敷之内見合せ土取セ可申候哉 一 御普請御入用諸色物支不申様御勘定奉行江被仰付度奉存候 一 役人并杖突諸職人鳶手木之者百人小遣共御普請場ニ而雨天暑氣之時分笠着せ可申候哉 一 西之御郭江批者共小者召連候儀去年之通可被仰付候哉 一 御普請所立合常小屋御普請方足輕目付代々相勤候様仕候 一 私共儀朝代々未明罷出食代仕相勤可申候哉去年者仕出御賄被下置候ニ付御普請所ニ而認仕相勤申候右之通奉窓候以上 午 二月十八日八木橋武右衛門 鈴木治左衛門 外崎左助 津輕駒負稼 覚 一 下役人 小山專助 警固 中田忠右衛門 同 三浦清五郎 S 牝人数百武拾八人 右之通御座候以上 午二月十八日 八木橋武右衛門 鈴木治左衛門 外崎左助 右之通武右衛門方より鞠負江申達候之処右申立之通直ニ武右衛門江鞠負より被申渡候事 右之通被仰付候間差支無御座様可申付首太田茂左衛門方江遣見申候</p>
宝永	6	1709	3	21	埋御門より西の郭を巡見する	一 今日御用相濟夫より御本城埋御門より西之御郭順見外馬場ニ而御登せ御馬見分空之助隼人并序右衛門源五右衛門大目付八木橋武右衛門罷出候
享保	14	1729	4	24	御本城埋御門普請中開け、笠使用を申しつける	<p>一 御本城埋御門御普請中明置往來仕候様奉伺旨申出候に付申立之通申付旨源五右衛門より申遣之御目付江も申遣之</p> <p>一 諸役人諸職人共ニ御普請中同所ニ而笠着シ候之儀奉窓旨申出候に付は申立之通申付旨源五右衛門より申遣之</p>
安永	2	1773	閏3	11	北の丸、御広敷ほか城内を見分する	一 今日御家老中拙者共大目付御裏致見分候北之丸夫より御広敷前御金蔵菱御門際迄見分相濟立帰御門より西之郭見分武者屯より退出尤中之口より埋御門際迄御目付先立埋御門外より御手弓御手筒頭先立之事
安永	7	1778	4	20	御裏通りほか見分する	一 今日御裏通御見分ニ付御家老御用人大目付北之丸より御裏通御目付先立ニ而致見分埋御門より御手弓頭御手筒頭先立ニ而西之郭見分相濟直ニ致退出候
寛政	5	1793	3	17	御城内御手入れ場所を見分する	一 今日御郭廻御家老御用人大目付尤武者屯柵門より西之御郭堀留より埋御門御本城御裏通夫より御玄関前中之口御手入場所御見分相濟夫より御広敷前北之御丸より直ニ退下致候
寛政	6	1794	6	1	御家老ほか御城中を見分する	今日御家老御用人大目付中ノ口より北之御丸御見通之御見分尤此節御普請小屋有之二付右之通相濟御広敷口より砂之御小庭御出来御見分 但砂之御小庭と申ハ御奥広敷御小庭之儀ニ而是迄御見分之儀無之候得共去ル丑年御住替被仰付候ニ付右御締之拂取払御裏一円に相成御締被仰付候ニ付今日前々之通御家老御用人大目付案内御目付言人作事奉行罷通候尤右之儀者御要害ニ茂相懸候ニ付此末ども御裏廻之節者同所見分被致候苦ニ候得共右之儀者御着城後ニ又々被仰付候旨多膳被申候夫ニ段々前々之通御裏通御見分相濟御金蔵向より元之通相廻り埋御門より西之郭御裏廻前々之通相濟武者屯柵門より退下尤西之郭見分之節者是迄者案内之儀者御手弓御手筒頭より相勤候得共此節尚役在宅に付右代者兼々伺之上作事奉行相勤候事
寛政	8	1796	5	20	御城中を見分する	一 今日御家老御用人大目付中口より北之御丸御見通御見分尤夫より御広敷口迄見分相濟夫より御玄関前より御金蔵御樂屋御裏通埋御門より西之郭御裏通武者屯柵門より退出致候
天保	11	1840	7	18	御城内を見分する	一 今日退下懸御家老御用人大目付御裏廻中之口より御目付案内ニ而北坂下橋先迄夫より御本城御広敷御玄関迄夫より中之口前御玄関前夫より御裏通乾御櫓下迄夫より埋御門より御手道具頭案内ニ而西之郭四之北夫より西之郭御武具藏前夫より武者屯御門より致退下候
明治	2	1869	9	1	御着城前につき城内を見分する	一 於政事堂此度御着城ニ付御飯并其外御試庖厨司より差出候付同一御試いたし候 一 退下より御看廻ニ付中之口前より坂下御門外橋下迄夫より大奥御玄関前迄夫より戻り御玄関前より大仕切口より御裏通埋御門より西之郭藤棚より北之丸はね橋迄監察案内所同所北之丸懸り役案内ニ而竹長床夫より鷹部屋脇御路次口より銘々帰宅

表4 弘前藩庁日記（国日記）にみる本丸西方埋門跡の使用履歴

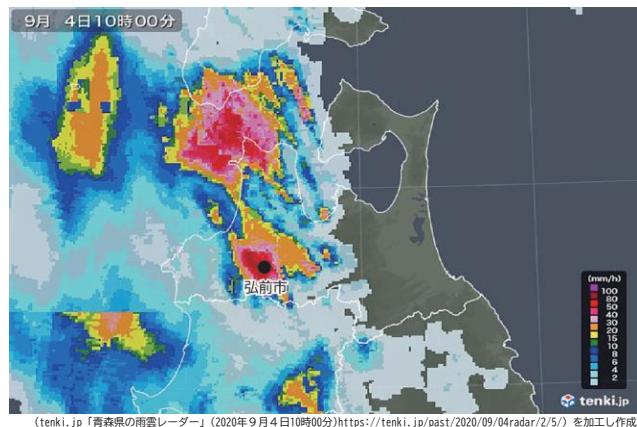
第2章 復旧事業の経緯と経過

第1節 集中豪雨と被災状況

令和2年(2020)9月4日、青森県では暖かく湿った空気が、台風9号から変わった温帯低気圧より日本海へ延びる前線に向かって流れ込んだ影響で、朝から夕方にかけて大気の状態が不安定となり、津軽地方を中心に大雨をもたらした。特に、昼前の北五津軽地域と中南津軽地域では局地的に猛烈な豪雨が発生しており、弘前市では午前9時2分から午前10時2分にかけて観測記録を更新する88mm/hの降水量を記録、午前9時40分には大雨警報(浸水害)・洪水警報が発令されている(第26図・表5)。同時間帯では、弘前城でも近年稀に見る豪雨となり、本丸西側法面と石垣の一部が崩落したほかに、二階堰の氾濫による四の丸の冠水、樹木の倒木等の被害が発生している(図版1・2)。

本丸西側法面及び石垣の崩落は、午前10時7分、本丸北西隅に位置する本丸戌亥櫓台より南へ約27mの地点で確認されている。同地点は、石垣カルテの危険度判定で「危険度B1：現状で崩落の可能性はあるが、利用上の危険性は低い。」と判定されている。崩落規模は、法面が長さ8m、幅5.6~13.5m、高さ1.6~2.5m、石垣が幅6m、高さ約1.7~3.2mである。崩落状況をみると、標高38.0~44.0m付近の法面盛土が、植樹されていたサクラ1本とモミジ3本を巻き込んで直下の蓮池まで滑落し、その上に位置する石垣が、背面に埋没していた本丸西方埋門跡とともに崩落している。崩落した石垣のうち、南部の大半は、築石と裏込めが標高38.0m付近まで崩れ落ちており、中には、約17m下の蓮池まで落石した築石もみられた。一方、北部のものは、築石が南側に傾いて積み順を保持したまま、スライドした状態で僅かに下方へ崩れた程度であった。以上の崩落状況から想定される崩落過程は以下の通りである。

1. 大雨で、軟弱化した盛土が過度に水分を含んだサクラの荷重を支持できずに法面が崩落。
2. 法面崩落により、前面の抑えを失った孕み出しの大きい南部の石垣が崩落。
3. 南部の石垣が崩落したことにより、前面と南側の抑えを失った北部の石垣が南西方向へスライドする形で石垣南西下に向かい崩落。



第26図 被災時の雨雲レーダー

時:分	降水量 (mm)	気温 (°C)	風向・風速				日照 時間 (min)	
			平均		最大瞬間			
			風速(m/s)	風向	風速(m/s)	風向		
9:00	1.5	25.3	1.4	南南西	3.8	南	0	
9:10	10.0	24.0	4.1	南西	8.1	南西	0	
9:20	18.5	22.9	3.4	西	6.6	西	0	
9:30	16.5	22.8	3.0	西北西	6.2	西	0	
9:40	13.0	22.9	2.4	西北西	4.7	西北西	0	
9:50	13.0	22.9	2.0	西北西	3.7	西	0	
10:00	16.0	22.9	1.3	北北西	4.3	北	0	
10:10	2.5	23.2	3.1	北東	5.5	北北東	0	
10:20	0.0	23.4	2.1	北北東	4.2	北	0	
10:30	0.5	23.4	1.2	南南東	2.0	南	0	

気象庁の観測データを基に作成

表5 被災時の弘前市の気象データ

第2節 被災後の経過

本丸西側法面及び石垣の崩落を確認後は、来跡者の安全確保のため、直ちに本丸有料区域を閉鎖し、崩落箇所周辺をバリケードで囲い立入禁止とした。崩落箇所は、表面排水の侵入を防ぐため、土嚢と文化財保護シートで養生している。復旧工事完了までの経過は以下の通りである。

令和2年(2020)

9月4日 被災状況確認。崩落箇所周辺を立入禁止とし、仮養生。弘前市教育委員会文化財課に被災状況を報告し、現地確認。青森県教育委員会文化財保護課及び文化庁に伝達を依頼。

9月8日 き損届を進達。

9月9日 倒木撤去作業。

9月11日 被災状況航空撮影。

9月28日～10月2日 崩落範囲拡大防止のため、大型土嚢と文化財保護シートで養生。埋蔵文化財担当職員立会いの下、崩落した築石の撤去と崩落土を掘削し、法面を整形後、大型土嚢を設置。

10月14日 令和2年度第1回弘前城跡本丸石垣修理委員会で被災状況を報告。金森委員現地視察。

令和3年(2021)

2月8日 補助金交付決定。

3月24日 令和2年度第1回弘前城跡整備指導委員会で被災状況の報告と復旧方法の審議（写真1）。

11月17日 本丸西側法面復旧工事契約締結。

11月19日 本丸西側法面復旧工事着手。

12月2日 弘前城跡整備指導委員会の関根副委員長現地視察（写真2）。

令和4年(2022)

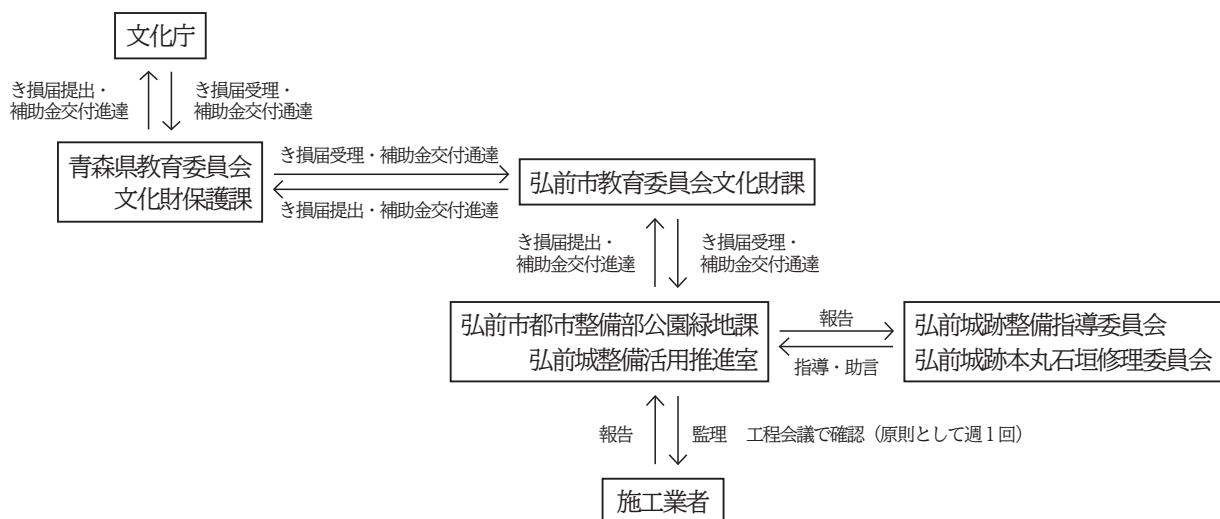
2月25・26日 蓮池に埋没した倒木根（サクラ）の撤去作業。

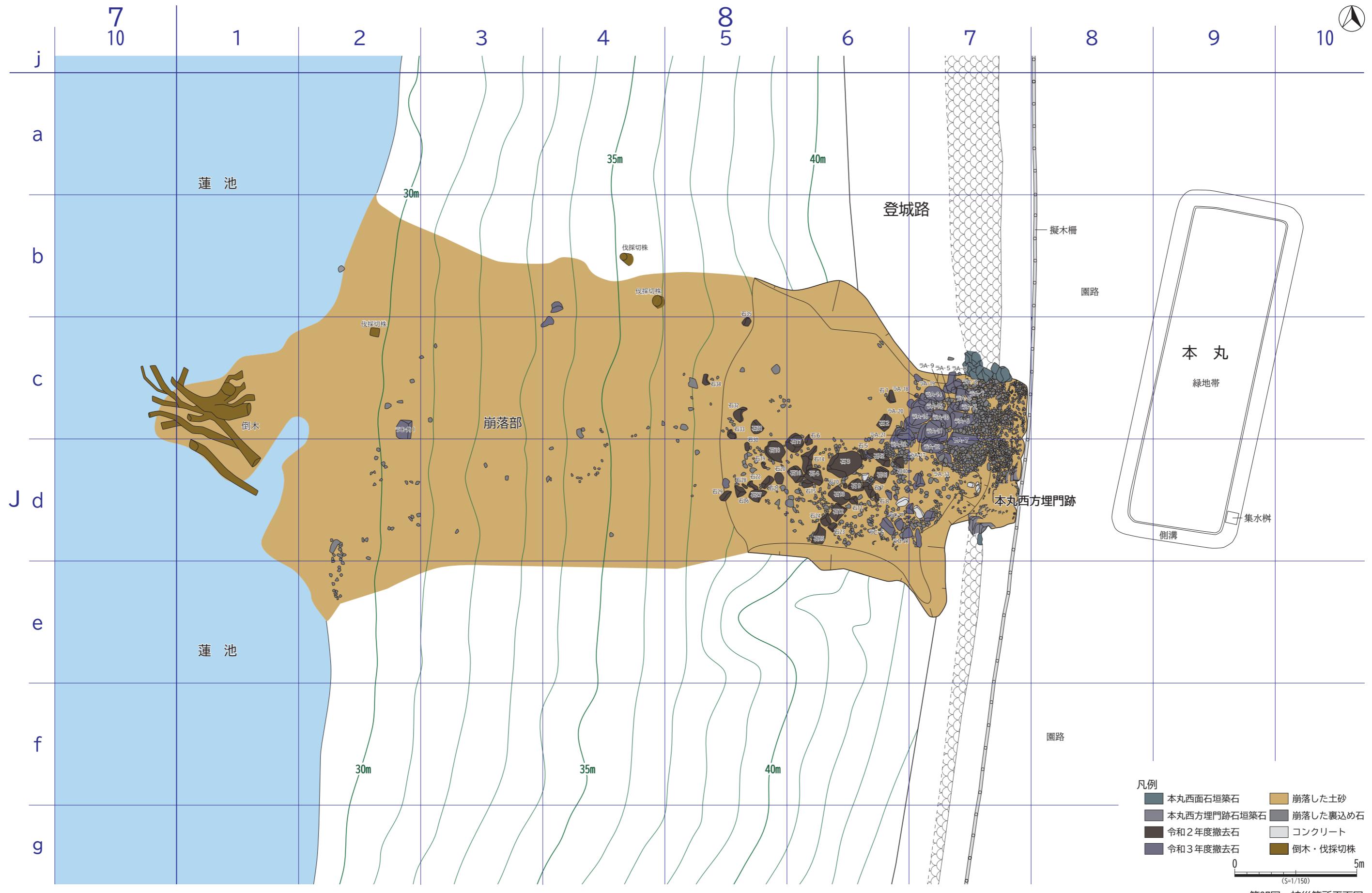
3月29日 令和3年度第1回弘前城跡整備指導委員会で調査成果と復旧状況を報告。

3月30日 本丸西側法面復旧工事完了。

第3節 事業の体制

(1) 事業体制





(2) 事務局組織

令和2年度(2020)

公園緑地課長兼

弘前城整備活用推進室長 神 雅昭

総括主査 関 剣太郎

総括主査 横山 幸男

主 査 福井 流星

主 事 今野沙貴子

主 事 一戸 夕貴

技 師 新山 武寛

令和2・3年度会計年度任用職員 虹川尚導 石郷岡幹人 菊地秀 相馬惣子 尾馬清也

山田友里子

令和2・3年度発掘・整理作業員 大瀬歩 奥崎恵美子 櫛引敏嗣 中山紀子

第4節 委員会

弘前城跡整備指導委員会（以下、整備指導委員会）及び弘前城跡本丸石垣修理委員会（以下、石垣修理委員会）において被災状況を報告し、指導・助言等をいただいた。中でも、整備指導委員会の関根副委員長、石垣修理委員会の金森委員には、現地にて専門的見地から調査方法等について指導・助言をいただいている。なお、本事業では、今後の本丸西方埋門跡の整備方針も諮る必要があったことから、復旧案の審議は、整備指導委員会で行っている。

弘前城跡整備指導委員会

委員長 福井 敏隆

副委員長 関根 達人

委員 千田 嘉博

委員 瀧本 壽史

委員 田中 哲雄

委員 麓 和善

委員 三上 千春

弘前城跡本丸石垣修理委員会

委員長 田中 哲雄

副委員長 関根 達人

委員 金森 安孝

委員 北垣聰一郎

委員 北野 博司

委員 千田 嘉博

委員 瀧本 壽史

委員 西形 達明

委員 福井 敏隆

委員 麓 和善

【議題と指導内容】

令和2年度(2020)

第1回弘前城跡本丸石垣修理委員会（令和2年10月14日）

議題：令和2年9月4日の集中豪雨による本丸西側崩落箇所の石垣について

（事務局）被災箇所は、江戸時代にも度々崩落を繰り返していた箇所であり、今回の崩落では、石垣背面に埋没していた虎口（本丸西方埋門跡）も被災したことを報告。

(委員会) 近世期は城郭が機能しており、自然現象に対して日常的に対応し、維持管理していたが、公園となった近現代ではそのような維持管理が行われなくなっている。近年の気象現象をみると、今回のような豪雨は今後も起こりうるものであることから、雨水対策を実施すること。

第1回弘前城跡整備指導委員会（令和3年3月24日）

議題：令和2年9月4日の集中豪雨で被災した本丸西側法面復旧について

(事務局) 被災状況を報告し、復旧方法について審議。復旧案は以下の通り。

- ・石垣については、既存の石材を用いて被災箇所の両端に擦り付ける形で、崩落前の姿に戻す。
- ・法面については、内部に盛土補強材・水平排水材を敷設、表面に植生シートを張り、盛土の安定化と排水機能を確保する。

(委員会) 復旧案について了承。その他に本丸の排水機能も改良すること。また、法面の雑木の伐採も検討すること。

令和3年度(2021)

第1回弘前城跡整備指導委員会（令和4年3月29日）

議題：本丸西側法面災害復旧について

(事務局) 復旧状況及び工事に伴う調査成果を報告。虎口については、「本丸西方埋門跡」として整備計画を策定したうえで整備する。それまでは遺構解説板を設置し、遺構の周知を図る。

(委員会) 調査成果及び復旧内容、「本丸西方埋門跡」の整備方針について了承。



写真1 令和2年度第1回整備指導委員会開催状況



写真2 整備指導委員会の関根副委員長による現地指導

第5節 復旧の基本方針

基本方針は以下の通りである。

- ・崩落及び変形箇所はその状況を記録し、可能な限り旧状に復旧する。但し、既存の工法で安定性の確保が困難と判断される場合は、伝統工法及び現代工法での補強を検討する。
- ・復旧に際しての掘削、石垣解体は必要最小限とし、極力遺構を残す。
- ・復旧工事に際しては、調査を実施し、石垣の構築年代や構造、法面の構築年代、土層堆積状況の解明・把握に努める。

第3章 発掘調査

第1節 調査概要

調査は、令和2年(2020)9月28日から10月2日にかけて実施した倒木及び崩落築石・盛土の撤去と仮養生作業、令和3年(2021)11月19日から令和4年(2022)3月30日にかけて実施した復旧工事と並行して行った。前者では、登城路と法面崩落部の土層堆積状況を確認し、後者では、法面崩落部及び本丸西面石垣（石垣A・D面）の調査のほか、石垣復旧作業上の安全を確保するために、解体・掘削した本丸西方埋門跡の発掘調査を実施した。遺構は、法面で杭跡3本、本丸西方埋門を構成する石垣4面（石垣B・C・E・G面）と門跡1基を検出している。遺物は、磁器、陶器、瓦、木製品、石製品、金属製品、縄文土器等がコンテナ箱6箱分出土している。

第2節 調査方法

グリッドは、世界測地系に基づく平面直角座標系第X系を用いて、史跡範囲を囲う50m間隔の大グリッドを設定し、その中に5m間隔の小グリッドを設定した。基準点は、大グリッド北西隅（X軸=68100、Y軸=-31700）とし、南北方向にアルファベット（大グリッドは大文字、小グリッドは小文字）、東西方向に算用数字を付し、各々を組合わせて呼称した（第28図）。被災箇所はJ7c10～J8e7グリッドに位置する（第27～29・35図）。

調査対象の石垣は、面ごとに石垣A～E・G面と呼称した（第35～40図）。解体範囲の築石については、積直しを容易にするため、解体前に石材番号と50cm間隔の方眼を墨入れしている（写真3）。石材番号は、先頭に各面のアルファベットを付し、上段から順に算用数字を付した（A-1、B-1、C-1……）。埋門跡の礎石と門前の敷石については、先頭に「F-」を付し、検出順に算用数字を付した（F-1、F-2……）。また、令和2年度に崩落した築石については、令和2年度の仮養生時に撤去したものには先頭に「石」を付し、取り上げ順に算用数字を付し（石1、石2、石3……）、令和3年度の石垣復旧工事直前に撤去したものには先頭に「ラ」と各面のアルファベットや部位を付し、取り上げ順に算用数字を付している（ラA-1、ラC-1、ラC-角1……）。

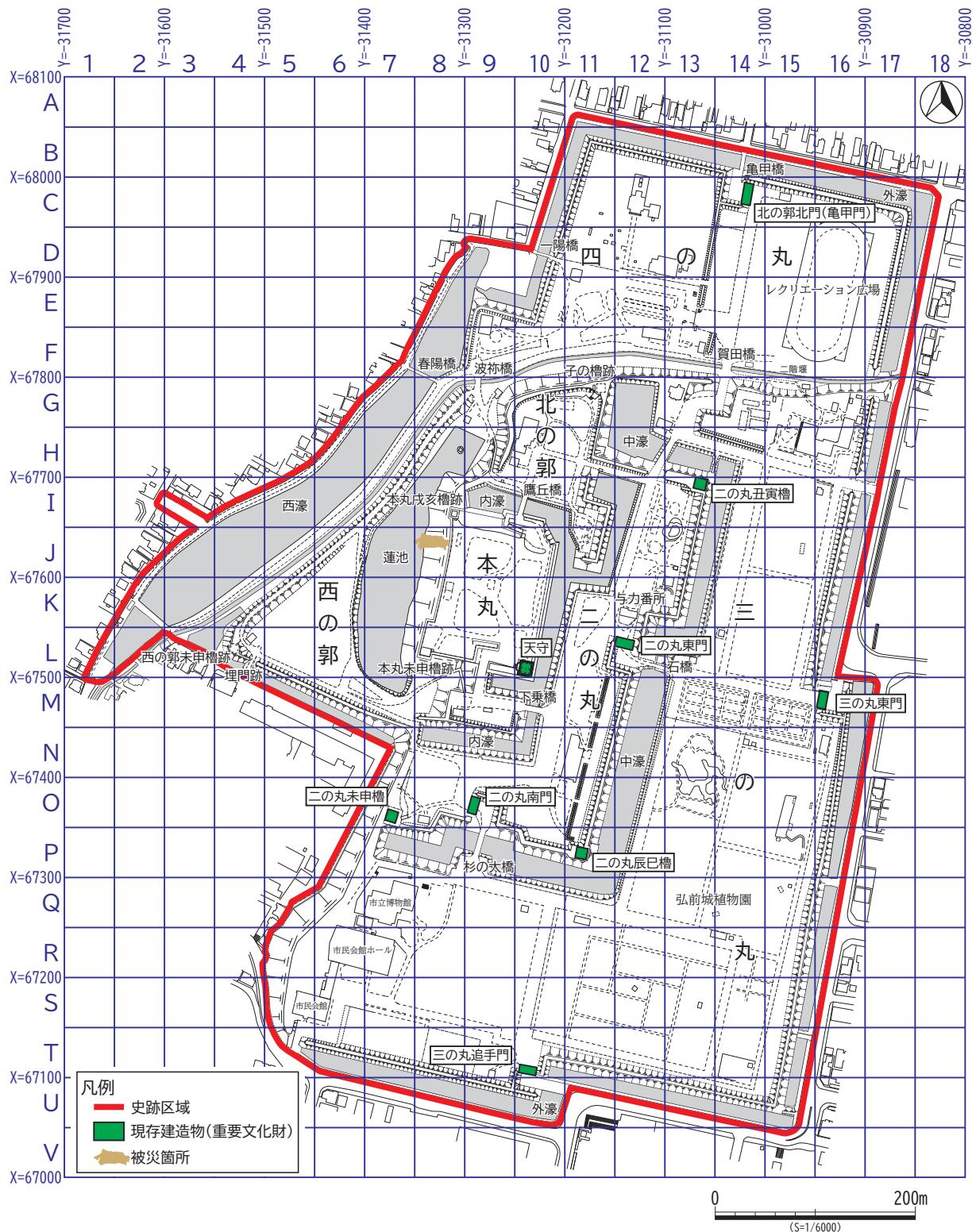
調査は人力で行い、遺構埋土は移植ゴテ等を用いて慎重に掘り下げた（写真4）。出土遺物は、状況に応じて写真撮影や出土状況図を作成し、取り上げている。崩落状況図や遺構平・断面図、石垣復旧立面図等は、トータルステーションや航空撮影によるオルソ写真を用いて作成した。写真撮影は、デジタルカメラを使用している。



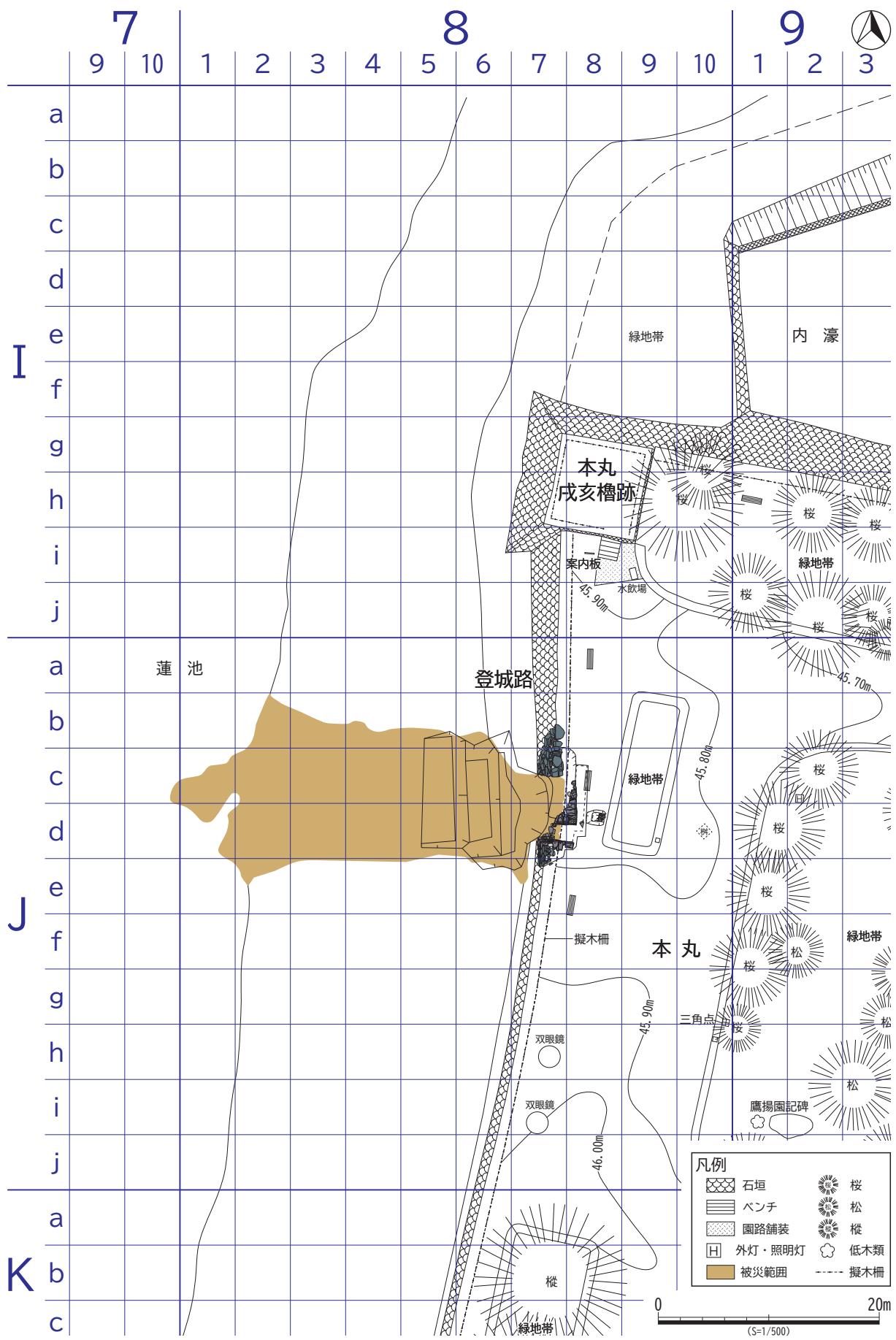
写真3 石垣解体前築石墨入れ状況



写真4 発掘調査作業風景



第28図 弘前城大グリッド設定図



第29図 本丸西侧被災箇所位置図

第3節 調査成果

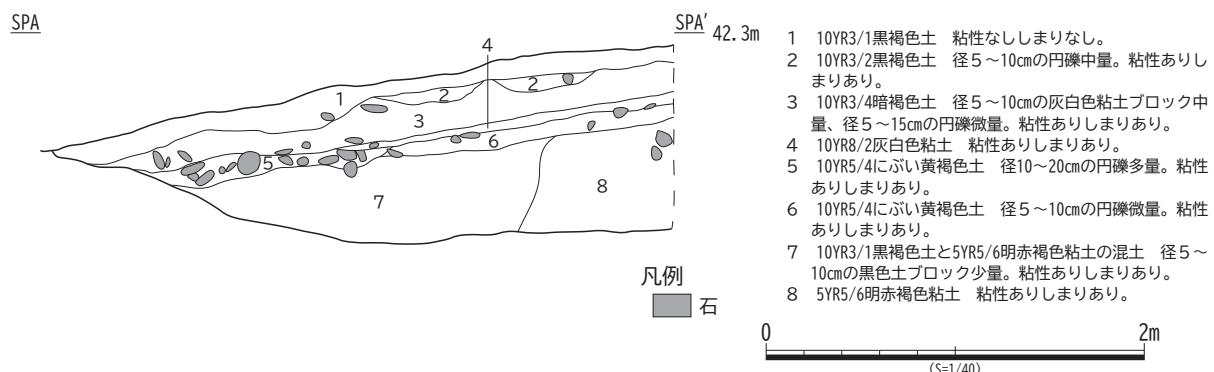
(1) 基本層序 (第30~35図・図版4・15)

登城路及び法面崩落部南壁、法面切土で基本土層の観察を行った (第30~33・35図)。何れの地点においても地山は確認されず、近世～現代の盛土が堆積していた。本丸西側法面崩落部北端では、慶長期盛土の可能性がある粘土盛土が堆積していたものの、それより以南では締まりのない軟弱な盛土が堆積していたことから、盛土の強度不足が崩落の一因と考えられる。以下、観察地点毎に堆積状況を述べる。

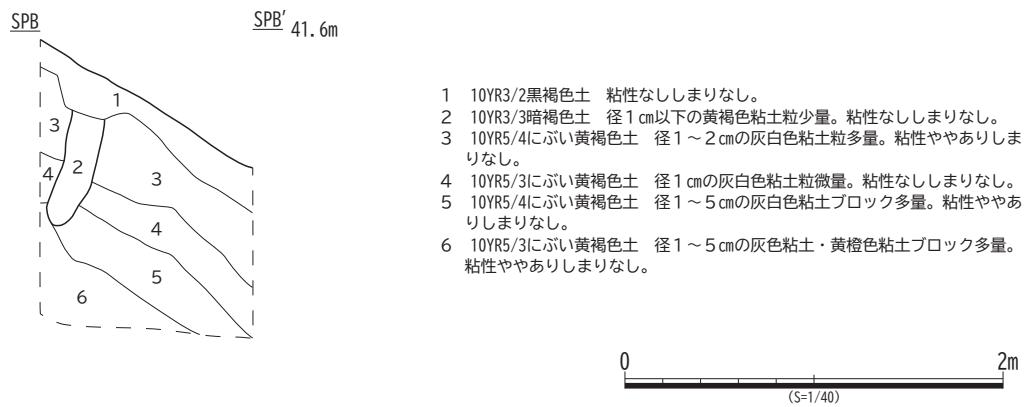
【登城路】8層に分層される。1層は表土で層厚は8~21cmである。2・3層は近現代の盛土で、層厚は2層が8cm、3層が12~23cmである。4~8層は近世期の盛土と推定される。4層は灰白色粘土を厚さ4~6cm程度貼った層で、旧地表面、もしくは、止水層の可能性がある。8層は本丸東面石垣発掘調査で確認した慶長期盛土に色調等が類似することから、当該期の盛土の可能性がある。遺物は近現代の盛土層から磁器とガラス片が出土している。

【法面崩落部南壁】6層に分層される。1層は表土で層厚は12~24cmである。2層は近現代の柱跡、3~6層が近現代の盛土で、何れの層も締まりがない。遺物は6層から土師質土器が出土しているが、細片のため図示していない。

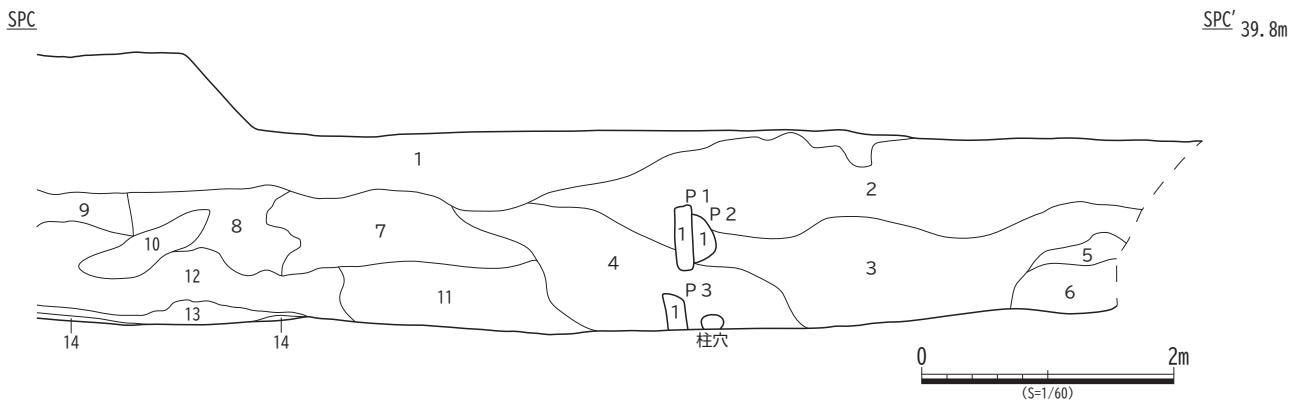
【法面切土】石垣下の法面を3段段切りした際に、切土下段と中段の東側法面で土層を確認している。下段の土層は14層に分層される。1~11層は近現代の盛土である。7~11層は非常に乱れた堆積をしていることから、近代以降の崩落盛土と推定され、その直上に堆積する1~6層は、その修復時に盛られた盛土の可能性がある。2~4層では修復工事に使用された杭や杭跡 (P 1~3) を検出している。12~14層は、本丸東面石垣発掘調査で確認した慶長期盛土に色調等が類似することから、当該期の盛土の可能性がある。中段の土層は11層に分層される。5~10層は非常に乱れた堆積をしていることから、近代以降の崩落盛土、その直上に堆積する1~4層は、その修復時に盛られた盛土の可能性がある。11層は本丸東面石垣発掘調査で確認した慶長期盛土に色調等が類似することから、当該期の盛土の可能性がある。遺物は磁器、陶器、瓦、木材、金属製品、縄文土器が出土しており、そのうち10点を図示した (第34図)。1は肥前系の皿で、時期は近代のものである。2は瀬戸産の小壺で、時期は19世紀後半のものである。4は軒丸瓦で珠文三巴文が施される。6・7は切土下段で出土した杭で過去の修復工事の際に設置したものと推定される。なお、杭については、放射線炭素年代測定 (AMS年代測定) を実施しており、測定結果は盛土の年代観と矛盾がない (第3章第5節参照)。



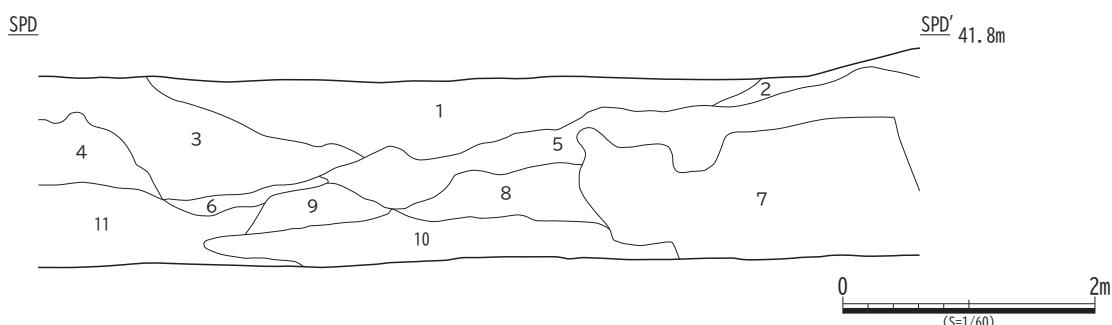
第30図 登城路断面図



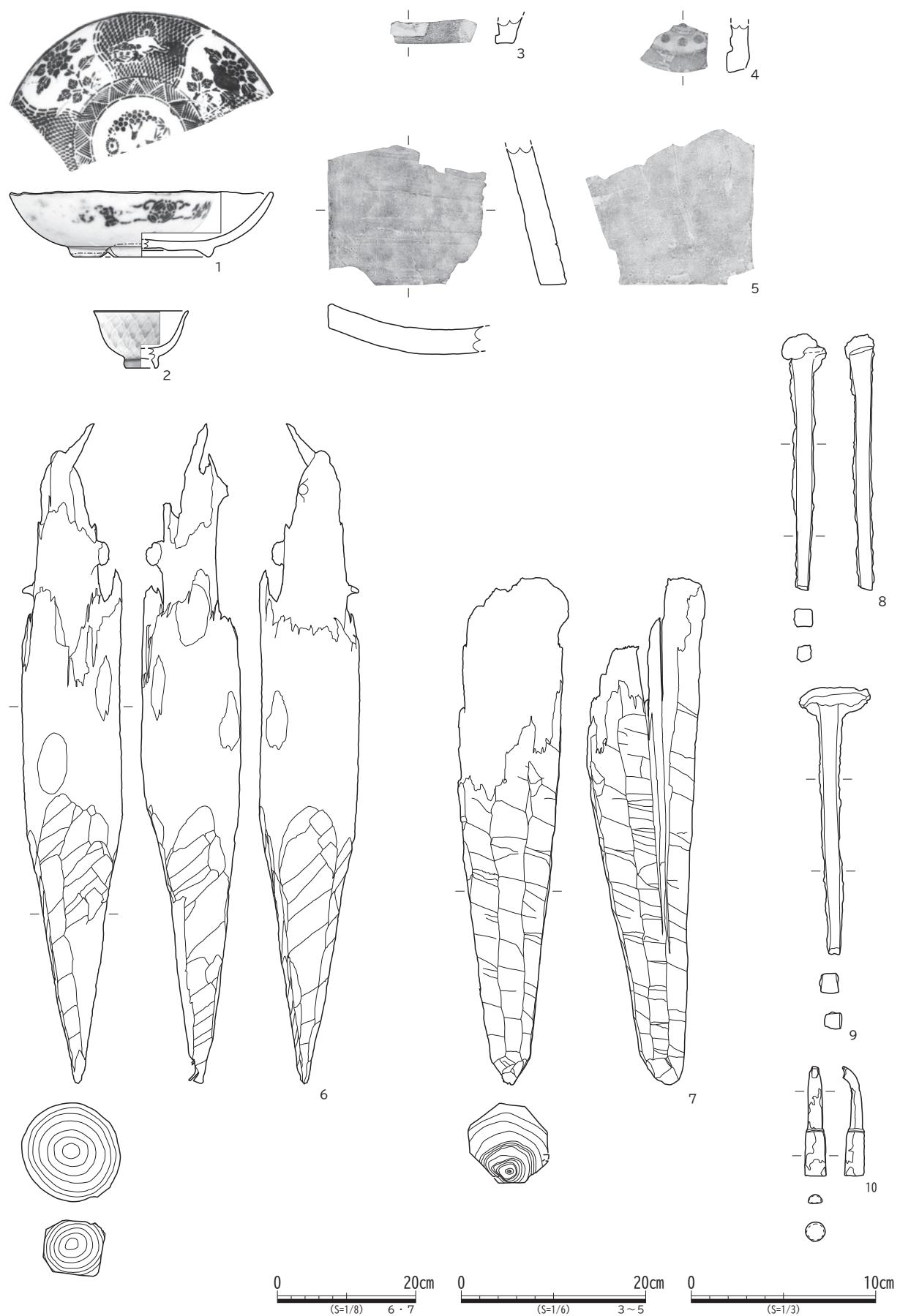
第31図 法面崩落部南壁断面図



第32図 法面切土下段断面図



第33図 法面切土中段断面図



第34図 本丸西側法面盛土出土遺物



第35図 本丸西側法面掘削及び本丸西面石垣解体範囲平面図

(2) 遺構と遺物

A. 本丸西面石垣

①石垣A面（第5・35～40・43・50図・図版4・5・16）

【調査範囲】本丸西方埋門跡より以北の本丸西面石垣で、J8b7・J8c7グリッドに位置する。復旧工事では、未崩落部に位置する築石・間詰石22石に石材番号を付し、そのうち、13石を解体している。

【石垣勾配】4.6分の矩勾配であるが、中段付近が孕み出している。

【築石】石材は輝石安山岩である。ノミ切り加工は施されておらず、自然石もしくは粗割石を用いる。積み方は乱積みである。経年による変形がみられ、間詰石のヌケが目立つ。

【裏込め】径10～30cmの円礫を充填した栗石層で、表面が白色化した円礫が目立つ。背面に位置する本丸西方埋門跡の石垣B・C面とは裏込めを共有する。裏込め幅は天端付近で約1.3mである。

【基盤層】根石直下でのみ確認しており、本丸東面石垣発掘調査で確認した慶長期盛土に類似した橙色粘土盛土が堆積している。

【根石】標高43.3m付近に位置する。基盤層に直接設置しており、根切り溝や胴木等はなかった。

【出土遺物】遺物は磁器、瓦が出土しており、そのうち2点を図示した（第43図）。11はA-10背面の裏込めから出土した肥前産の小壺で、時期は19世紀のものである。

【所見】本丸西方埋門跡より以北の本丸西面石垣で、石垣B・C面と裏込めを共有する。積み順は石垣A面、石垣B面北側、石垣B面南側及び石垣C面の順に積まれている。積み方や検出状況等から、当初の構築時期は慶長期と推定されるが、A-10背面の裏込めから19世紀の小壺（11）が出土していることから、19世紀以降に改修されたものと考えられる。

②石垣D面（第5・35～41・43・50図・図版5・16）

【調査範囲】本丸西方埋門跡より以南の本丸西面石垣で、J8d7グリッドに位置する。復旧工事では、未崩落部に位置する築石9石に石材番号を付し（角石のD-4・7・9・12・14・15を含まない）、そのうち、8石を解体している。

【石垣勾配】3.1分の矩勾配であるが、中段付近が孕み出している。

【築石】石材は輝石安山岩である。ノミ切り加工が施された割石もしくは切石を用いる。積み方は布積みであるが、積み方が粗雑で経年による変形も目立つ。

【裏込め】D-10～13背面では、径20～40cmの礫を充填した栗石層が確認されたものの、それより上段にあたるD-1～8の背面では、裏込めは認められず、盛土が堆積している。確認された裏込めの幅は約30cmである。また、D-9・10背面にはチキリ穴を有する大型石が、角石と対角線上に配置されるが（図版5）、対となるD-9上面にチキリ穴は認められなかった。

【基盤層】5層に分層される。D-1～8の背面で確認しており、石垣E面と共有する。1層はにぶい黄橙色砂主体の公園造成土で、層厚は16～32cmである。2～5層は5層にあたる石垣E面のE-6上面より昭和29年（1954）製造の10円硬貨（57）が出土していることから、それ以降の盛土と考えられる。2～4層が黒褐色土、5層はにぶい橙色粘土が主体を成す。

【根石】標高43.3m付近に位置する。未解体のため詳細は不明であるが、経年による孕み出しで前方へ押し出されている。

【出土遺物】遺物は磁器、瓦、金属製品が出土しており、そのうち、1点を図示した（第43図）。13は小壺で、近代のものである。

【所見】本丸西方埋門跡より以南の本丸西面石垣で、石材の加工痕及び積み方から、当初の構築時期は江戸時代中期以降と想定されるが、同部の積み方は粗雑であり、盛土を共有する石垣E面のE-6上面から昭和29年(1954)製造の10円硬貨が出土していることから、昭和29年以降に石垣背面側から石垣E面と併せて改修されたものと推定される。

B. 本丸西方埋門跡

【概要】絵図や文献で「埋御門」と記された埋門を有する虎口で、平面形は「T」字状を呈すると想定され、側壁は石垣で構成される。弘前藩庁日記（国日記）では、城内見分ルート等で用いられた記実が残る（表4）。工事作業上の安全を確保するため、J8c7・J8c8、J8d7・J8d8グリッドに位置する側壁石垣（石垣B・C・E面）と通路部分を必要最小限の範囲で解体し、調査を実施したほか、東壁石垣の有無について確認調査を実施した。以下では、検出した通路、門跡、石垣の順に所見を述べる。

①通路（第35～44図・図版6・16・17）

【調査範囲】J8c8、J8d7・J8d8グリッドに位置し、通路の西側半分を調査している。

【規模・形状】検出した範囲での規模は、長さが東西方向で4.2m、南北方向で5.7m、上幅が1.88～2.16m、下幅が1.38～1.98mで、門跡付近より通路内部の幅が広い。平面形は、検出状況と絵図から「T」字状と推定される。底面は入口付近で階段状の痕跡がみられ、内部は緩やかなスロープとなる。

【埋土】11層に分層される。1層は表土、2層が通路を閉塞した近代以降の埋土、3層がそれ以前の近代の埋土、4～11層が底面構築土で、4～6・8層上面が底面と考えられる。

【出土遺物】磁器、陶器、土師質土器、土製品、瓦、金属製品、ガラス製品が1～5層より出土しており、そのうち、32点を図示した（第43・44図）。磁器は19世紀のものが大半で、産地は肥前系や瀬戸産のものがみられる。28は悪戸産の土鍋蓋で、外面に雲龍文が施される。

【所見】通路構築盛土の堆積状況から入口付近は階段、内部がスロープ状の登坂であったと推定される。構築時期は、寛文13年(1673)の「御本丸御絵図」(M5)に同門跡が描かれていることから（第36図）、それ以前に築かれていたと推定されるが、今回の調査で検出した底面構築土からは、19世紀の遺物が出土している。従って、当該遺構は、寛文13年以前に築かれて以降、修繕を繰り返し、最後に修繕された19世紀以降のものが近代以降に廃絶されたと考えられる。

②門跡（第35～40・42図・図版6）

【検出位置】J8d7グリッドに位置する。

【礎石・敷石】二石一対の礎石で石材は輝石安山岩である。規格は長さ45～50cm、幅30～35cm、高さ30～35cm、形態は台形状を呈する。上面にはホゾ穴（7cm×6cm×5cm）が掘られており、ホゾ穴間の寸法は芯々で1.32mである。上面から内側側面にかけては、敷居を嵌め込むため段切り状の加工が施されている。敷石は、通路ではなく、門跡から西側の門前でやや乱れた状態で5石検出している。

【所見】同門は、寛文13年以前に造営されていたと推定されるが、検出した門跡は、19世紀以降の盛土上に造営されているため、寛文13年以前に造営されて以降、修繕を繰り返しながら用いられ、最後に修繕された19世紀以降のものが近代以降に通路と併せて廃絶されたと考えられる。

③石垣B・C・E・G面（第5・35～42・44図・図版7・8・17）

a. 石垣B面

【調査範囲】J8c7・J8c8、J8d7・J8d8グリッドに位置する。復旧工事では、未崩落部に位置する築石18石に石材番号を付し（角石のBC - 角1～3を含む）、このうち、17石を解体している。

【石垣勾配】1.6分の矩勾配である。

【築石】石材は輝石安山岩である。B-6・12より以北のものは自然石・粗割石、B-2・4・11より以南のものはノミ切り加工が施された切石で、上・下面ではダボ穴が認められるものが多い。新旧関係は積み順から前者が古く、後者が新しい。積み方は何れも布積みである。また、後者では、B-1・4・10より南側の積み方が粗雑で、築石と築石の間には空隙がみられる。

【裏込め】径10～30cmの円礫を充填した栗石層で、表面が白色化した円礫が目立つ。石垣A・C面とは裏込めを共有する。裏込め幅は天端付近で約1.3mである。

【基盤層】未調査のため不明。

【根石】野面石部分では、標高44.8～45.3mの石垣A面裏込め上に直接設置しており、胴木等はなかった。切石部分の下部構造については、未調査のため不明である。

【出土遺物】磁器、瓦、金属製品、土師器（古代）、石器（縄文）が出土しており、そのうち、3点を図示した（第44図）。46は肥前系の碗で、時期は19世紀のものである。

【所見】本丸西方埋門の北西側壁を構成する石垣で、石垣A・C面と裏込めを共有する。積み順は、石垣A面、石垣B面北側、石垣B面南側及び石垣C面の順に積まれている。北側は野面石を用いていることから、当初の構築時期は、慶長期まで遡る可能性がある。石垣南部は切石の布積みに改修され、その後、B-1・4・10より南部は石垣C面と併せて積直されている。石垣E面の改修状況を考慮すれば、最終改修時期は昭和29年（1954）以降に行われた可能性があるが、時期決定の根拠となる遺物が出土していないことから判然としない。

b. 石垣C面

【調査範囲】J8c7・J8c8、J8d7・J8d8グリッドに位置する。復旧工事では、未崩落部に位置する築石9石に石材番号を付し（角石のBC - 角1～3は含まない）、全て解体している。

【石垣勾配】1.5分の矩勾配である。

【築石】石材は輝石安山岩である。ノミ切り加工が施された切石で、上・下面でダボ穴が認められるものが多い。積み方は布積みである。BC - 角2、C-7・8より上部では、築石と築石の間に大きな空隙がみられ、調整石を詰めた箇所もみられる。

【裏込め】径10～30cmの円礫を充填した栗石層で、表面が白色化した円礫が目立つ。石垣A・B面とは裏込めを共有する。胴込めには現地で築石を加工した際に発生した木端石が充填されている。裏込め幅は天端付近で約1.3mである。

【基盤層】19世紀以降に構築された通路構築盛土（10・11層）が根石下に堆積している。

【根石】標高43.8～44m付近に位置する。19世紀以降に構築された通路構築盛土に直接設置しており、根切り溝や胴木等はなかった。

【出土遺物】磁器、金属製品が出土しているが、細片のため図示していない。

【所見】本丸西方埋門の北西側壁を構成する石垣で、石垣A・B面と裏込めを共有する。積み順は、石垣A面、石垣B面北側、石垣B面南側及び石垣C面の順に積まれている。石材の加工痕及び積み方から、当初の構築時期は江戸時代中期以降と想定されるが、19世紀以降に改修され、その後、B C - 角2、C - 7・8より上部が石垣B面と併せて積直されている。対を成す石垣E面の改修状況を考慮すれば、最終改修時期は、昭和29年(1954)以降に行われた可能性があるが、時期決定の根拠となる遺物が出土していないことから判然としない。

c. 石垣E面

【調査範囲】J8d7・J8d8グリッドに位置する。復旧工事では、未崩落部に位置する築石・間詰石15石に石材番号を付し(角石のD - 4・7・9・12・14・15を含む)、このうち、9石を解体している。

【石垣勾配】1.9~2.7分の矩勾配であるが、中段付近が孕み出している。

【築石】石材は輝石安山岩である。ノミ切り加工が施された割石・切石で、上・下面でダボ穴が認められるものが多い。積み方は布積みである。E - 1・3・7より西側では、積み方が粗雑で、築石と築石の間には大きな空隙がみられ、調整石を詰めた箇所もみられる。門跡南側礎石のF - 6と接するE - 4・8・9の正面には、深さ3cm程度のスリット状の浅い掘り込みが認められることから、門柱はスリットに嵌め込み固定していたと想定される。なお、E - 9上段に位置するE - 6の正面には、スリット状の浅い掘り込みが認められないため、同石は、最後に改修された昭和29年以降に行われた工事での交換石と考えられる。

【裏込め】なし。

【基盤層】5層に分層され、石垣D面と共有する。1層はにぶい黄橙色砂主体の公園造成土で、層厚は16~32cmである。2~5層は昭和29年以降の盛土で、2~4層が黒褐色土、5層はにぶい橙色粘土が主体を成す。

【根石】D - 15は、経年による孕み出しで3cm程前方へ押し出されている。基盤層に直接設置しており、根切り溝や胴木等はなかった。

【出土遺物】磁器、陶器、瓦、銭貨が出土しており、そのうち、9点図示した(第44図)。49・51~56は19世紀の磁器で、49・51・53~56が瀬戸産の碗・皿・小壺、52が肥前系の碗である。57は昭和29年製造の10円硬貨でE - 6上面から出土している。

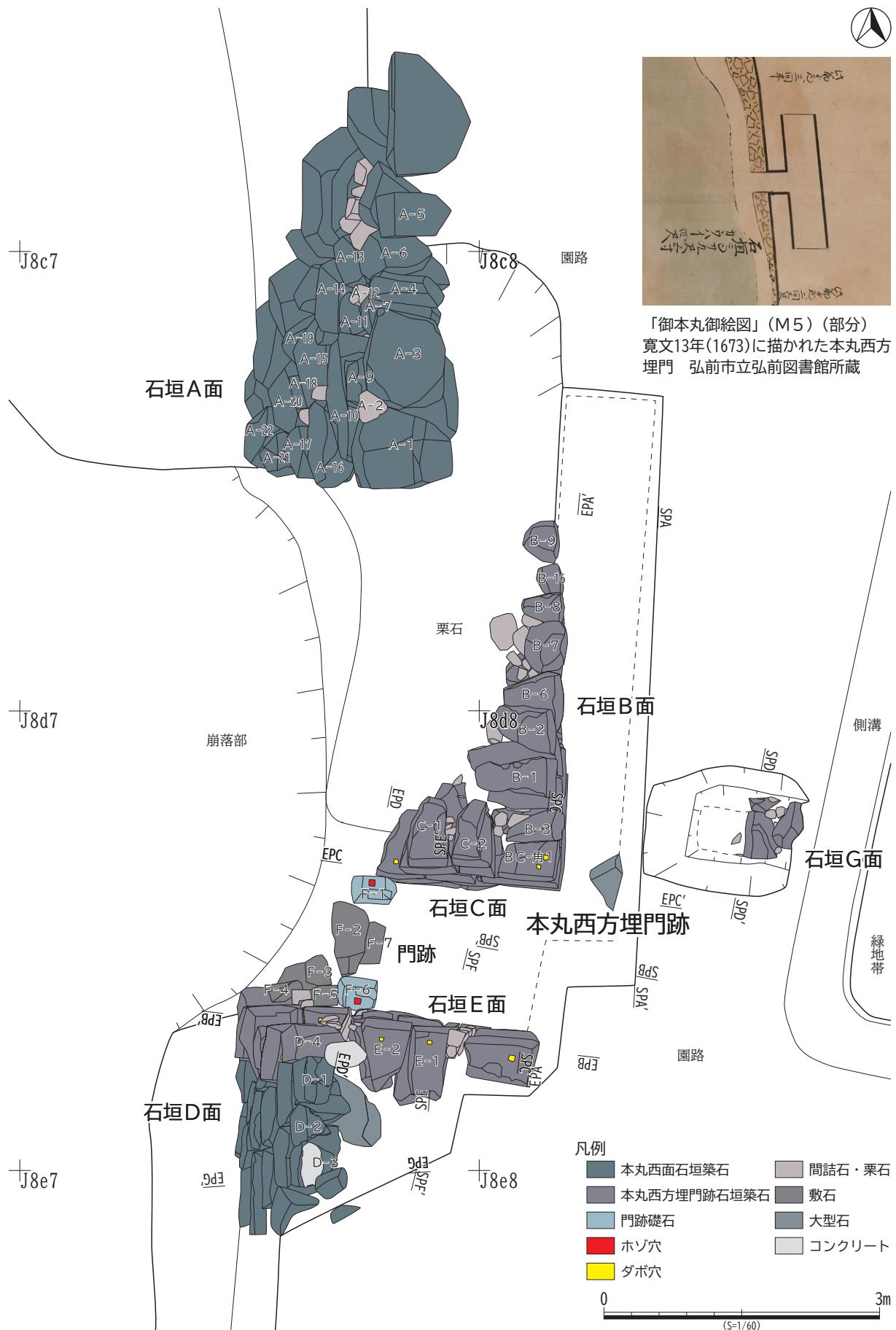
【所見】本丸西方埋門の南西側壁を構成する石垣で、石材の加工痕及び積み方から当初の構築時期は、江戸時代中期以降と想定されるが、対を成す石垣C面の検出状況を考慮すれば、19世紀以降に改修されている可能性がある。また、E - 1・3・7より西側は、検出状況や出土遺物から、昭和29年以降に石垣背面側から石垣D面と共に改修されたと考えられる。

d. 石垣G面

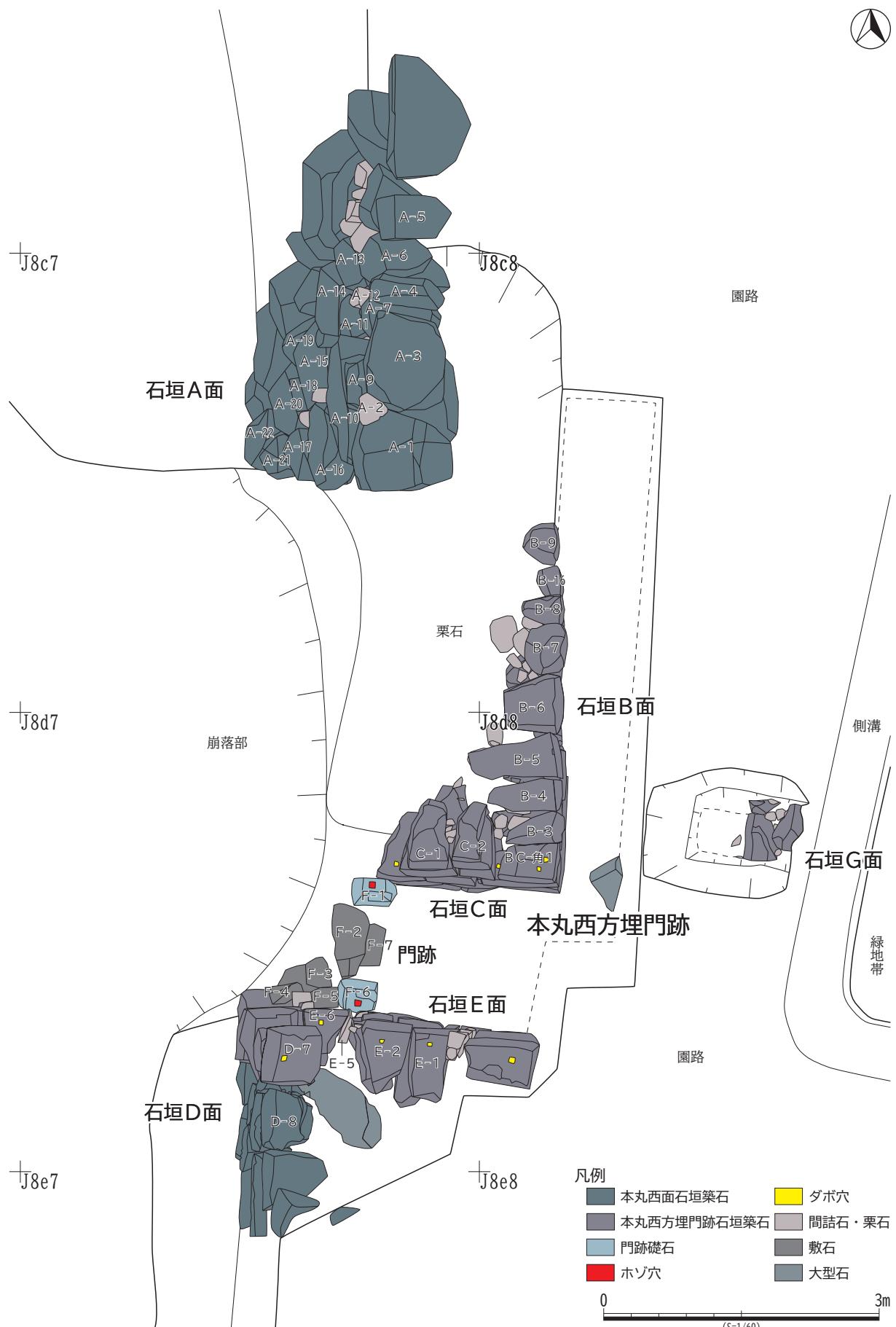
【調査範囲】J8d8グリッドで長軸1.6m、短軸1.4mのトレンチを設定し、東側側壁の石垣の有無を確認する調査を実施し、築石3石を確認した。確認した築石は、検出状況を図面・写真等で記録し、解体せずに埋め戻したことから、石材番号は付していない。

【石垣勾配】上段に位置する築石が、原位置を保っていないため不明。

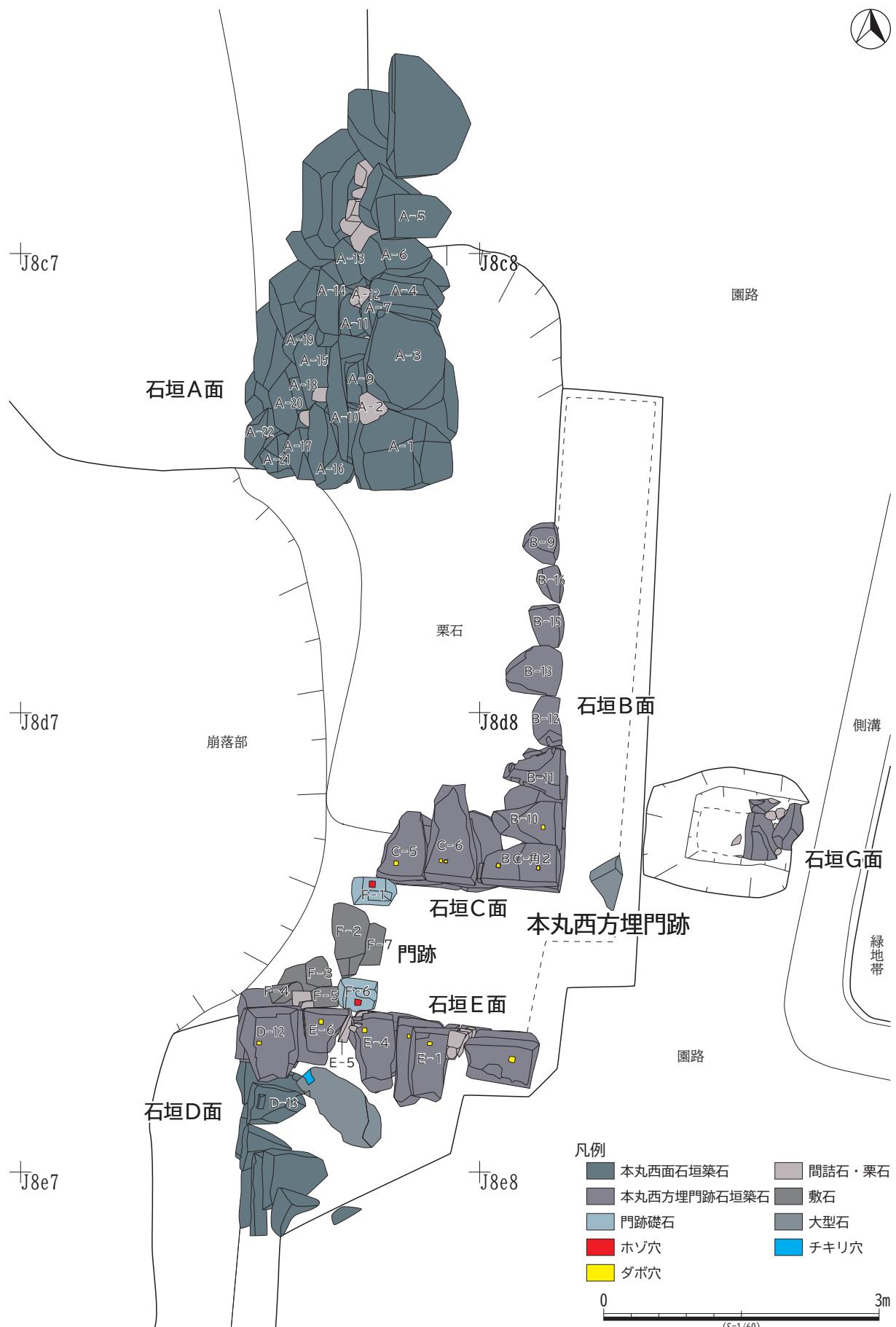
【築石】石材は輝石安山岩である。ノミ切り加工が施された割石であるが、上段の築石は、正面部分



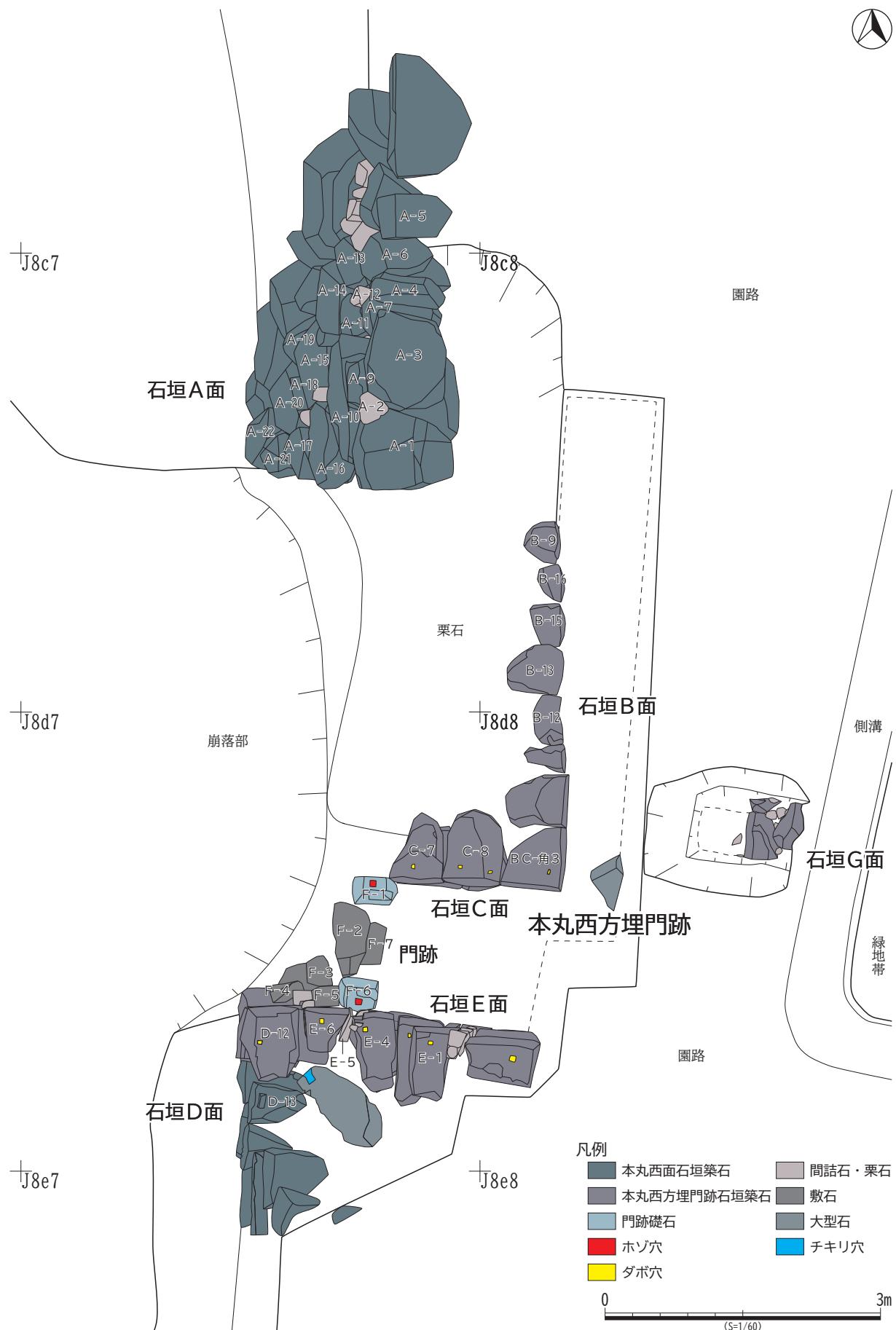
第36図 本丸西方埋門跡検出状況平面図①



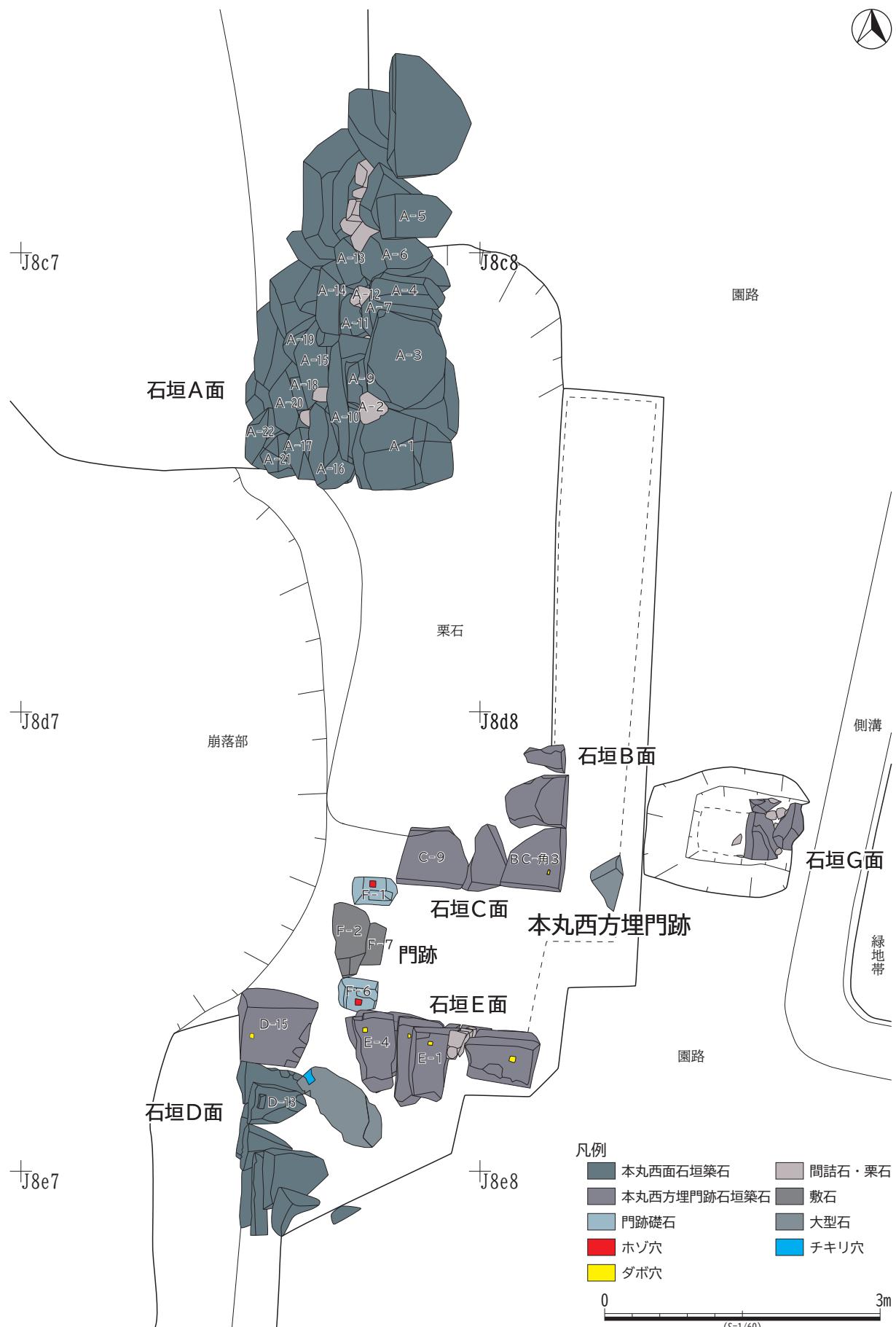
第37図 本丸西方埋門跡検出状況平面図②



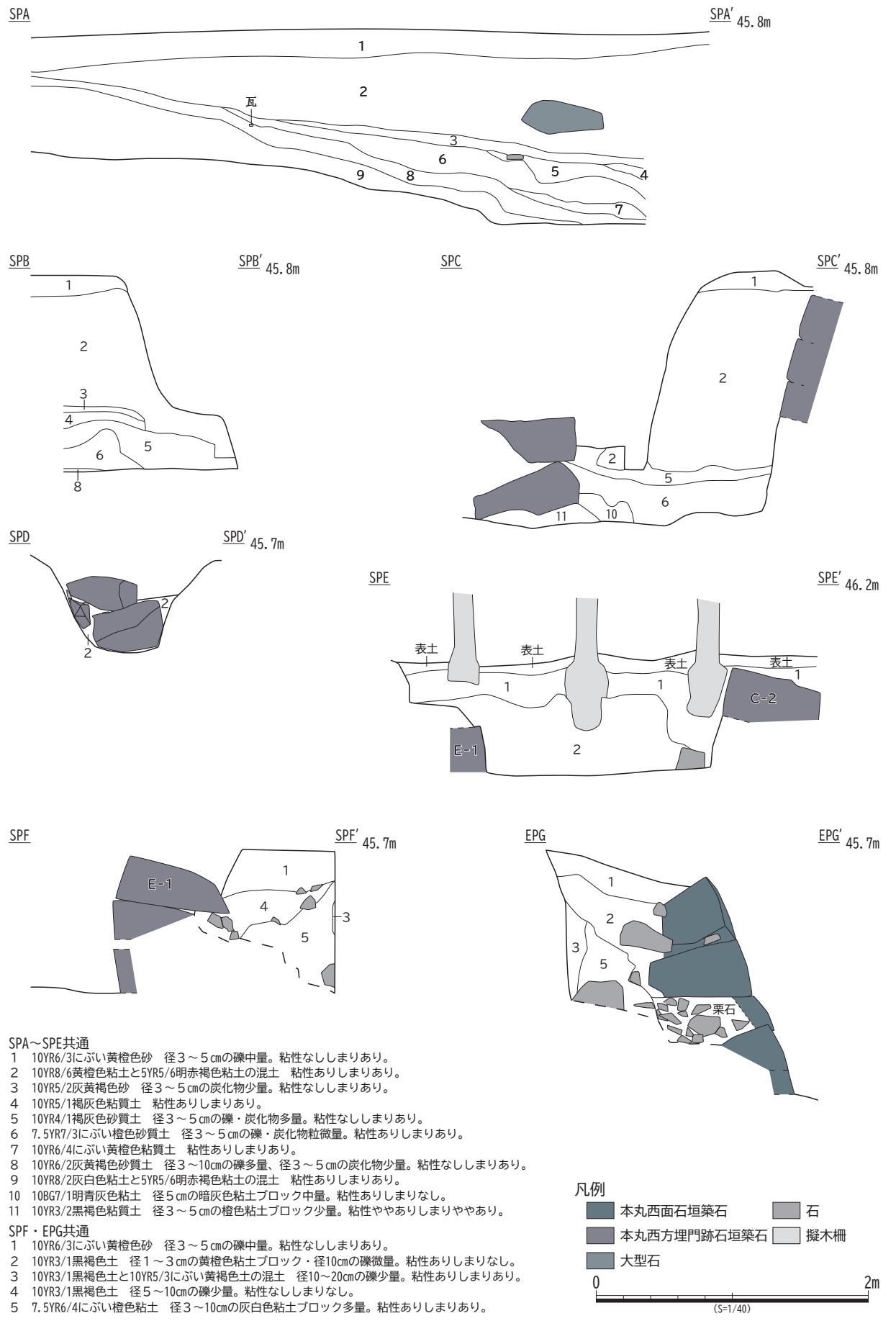
第38図 本丸西方埋門跡検出状況平面図③



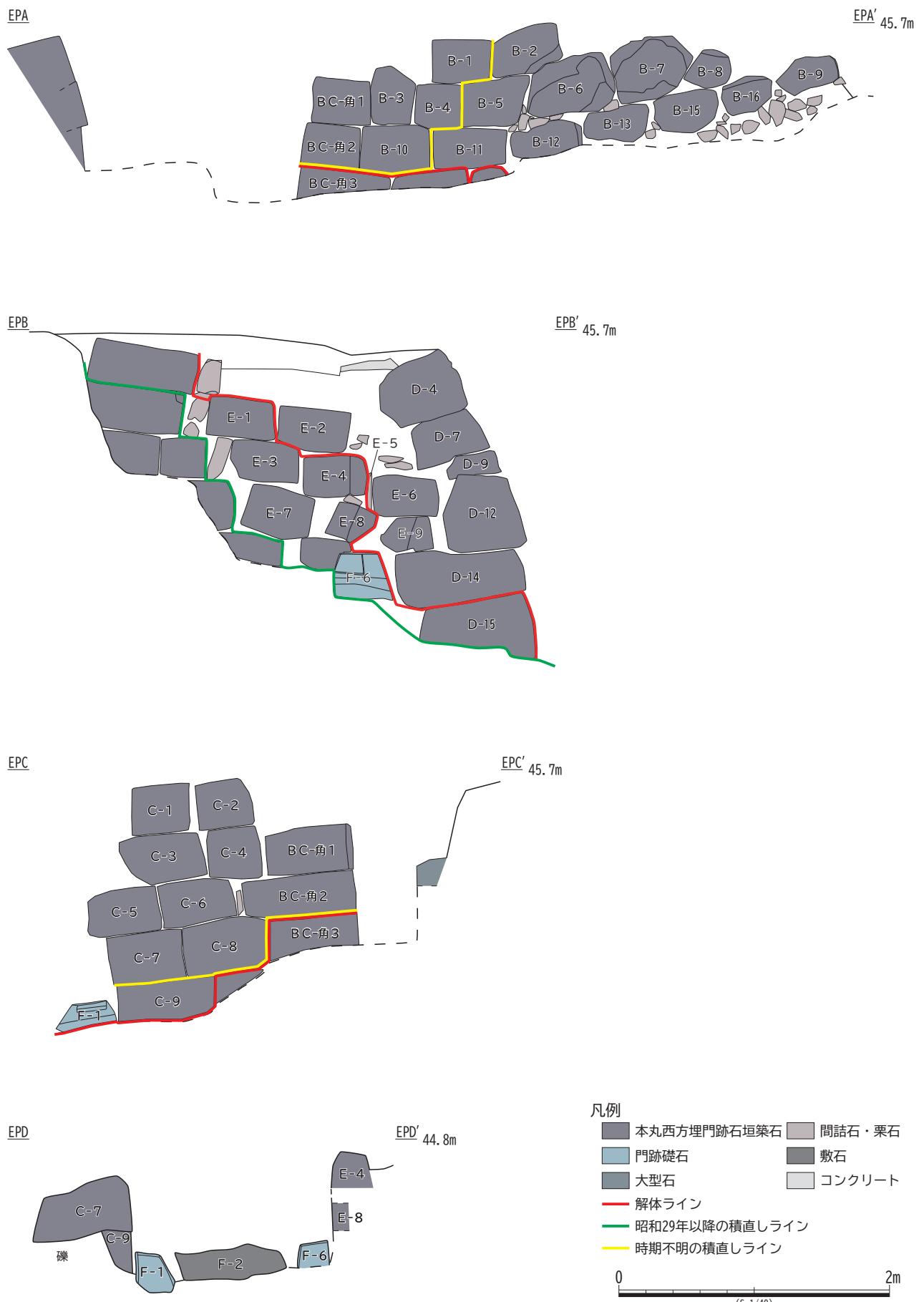
第39図 本丸西方埋門跡検出状況平面図④



第40図 本丸西方埋門跡検出状況平面図⑤



第41図 石垣D面・本丸西方埋門跡断面図



第42図 石垣B・C・E面立面図

が破損し消失している。調査範囲が狭小のため、積み方等の詳細については不明である。

【裏込め】未調査のため不明。

【基盤層】未調査のため不明。

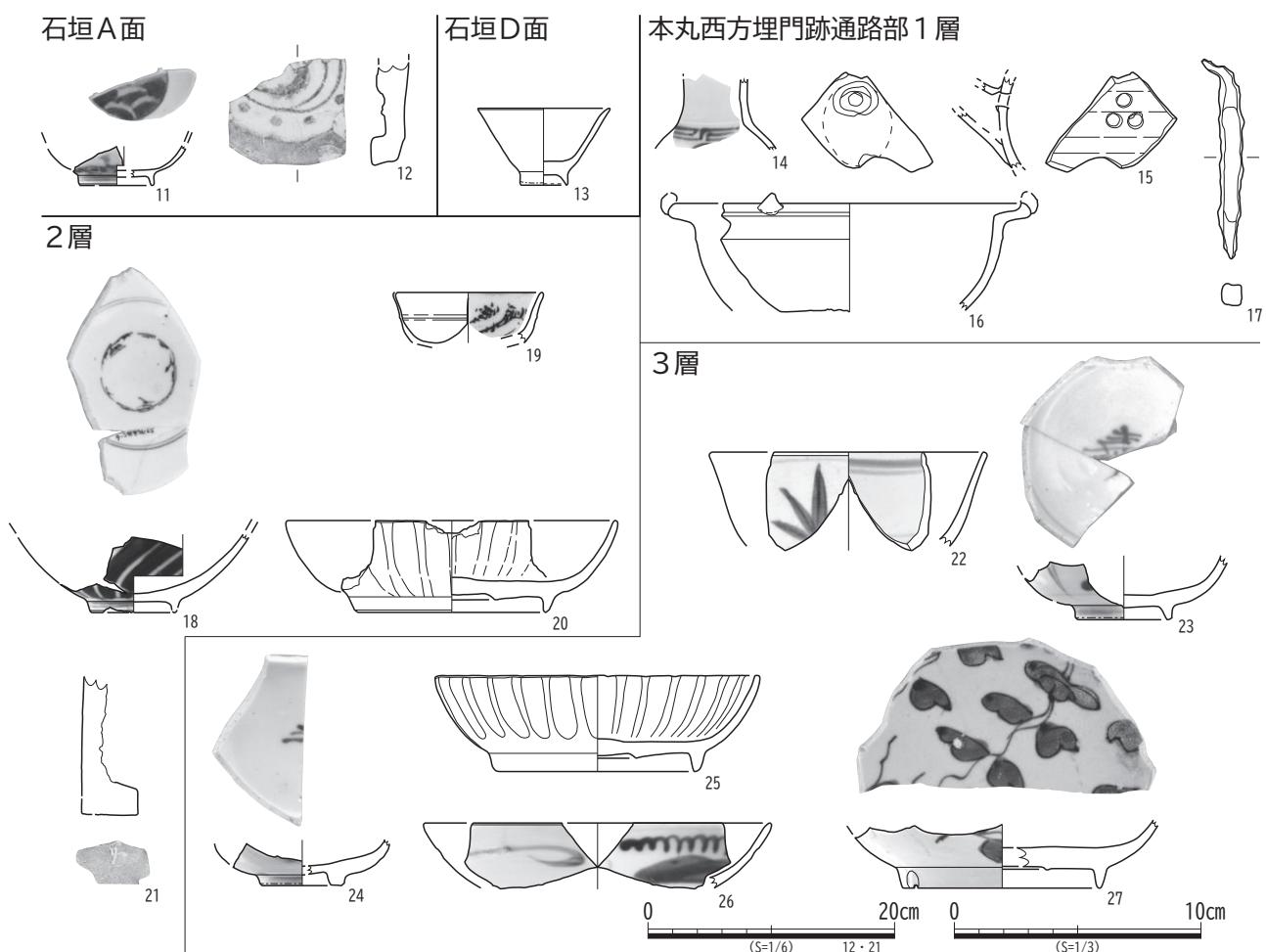
【根石】未調査のため不明。

【出土遺物】出土していない。

【所見】本丸西方埋門の東側壁を構成する石垣である。調査範囲が狭小のため、構築時期や構造等の詳細については不明であるが、ピンポールを調査区壁面・底面に挿し込み、調査範囲外にも石垣が残存しているか確認した結果、築石の当たりがあることから、良好な状態で石垣が残存している可能性が高い。

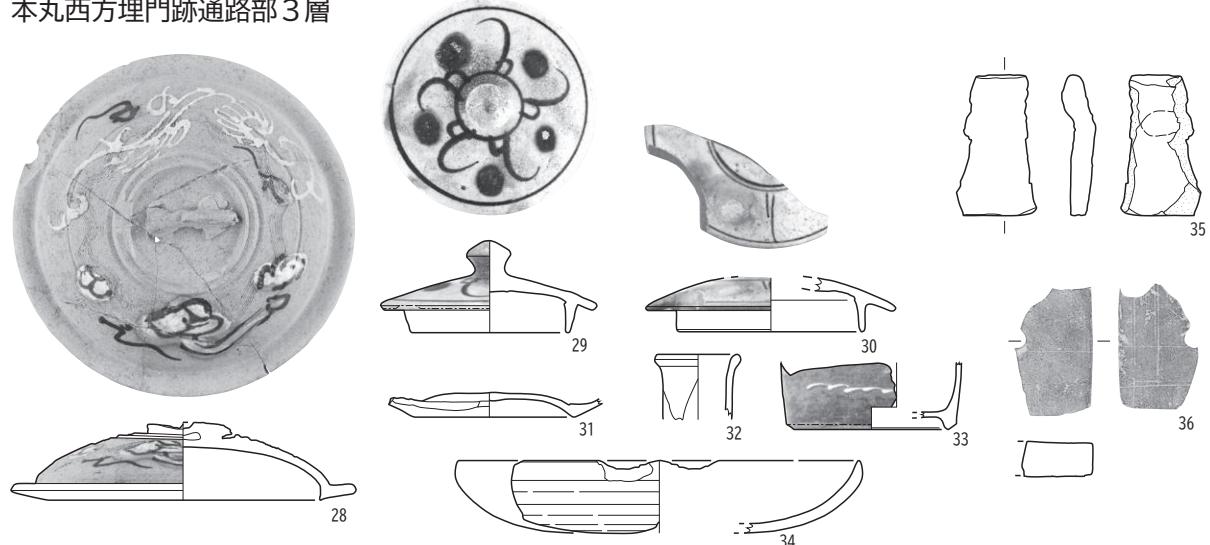
C. 遺構外出土遺物（第45図・図版18）

崩落土及び表土から磁器、陶器、瓦、金属製品、ガラス製品等が出土しており、そのうち、14点を図示した（第45図）。58～67が磁器、68が陶器、69～71が瓦である。磁器は19世紀から近代にかけてのもので、58～61・65が瀬戸産、63・66・67が肥前・肥前系のものである。

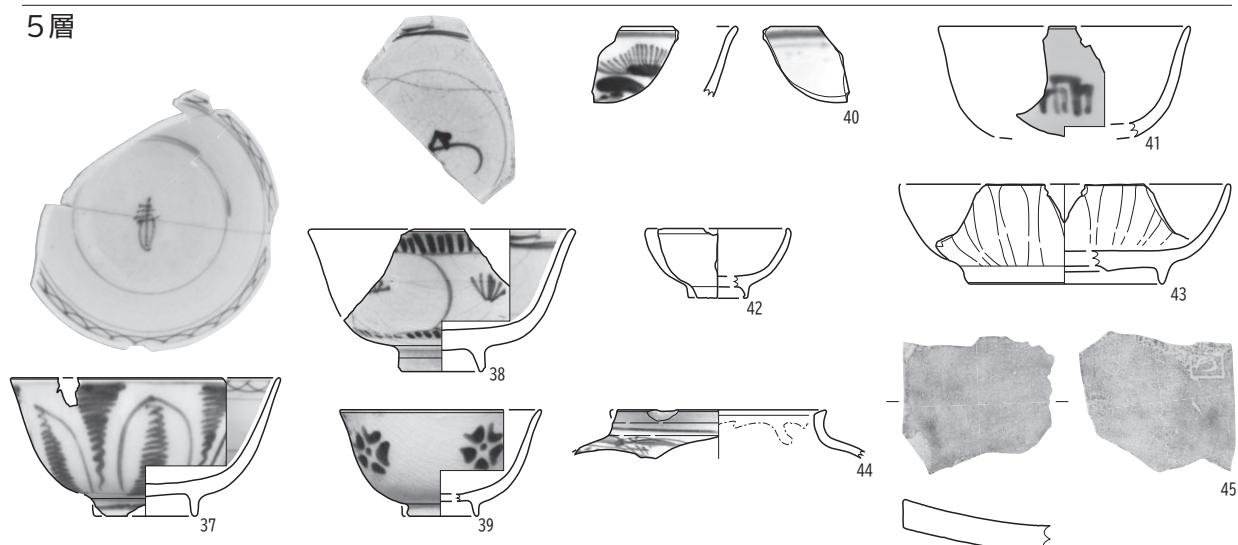


第43図 石垣A・D面、本丸西方埋門跡通路部1～3層出土遺物

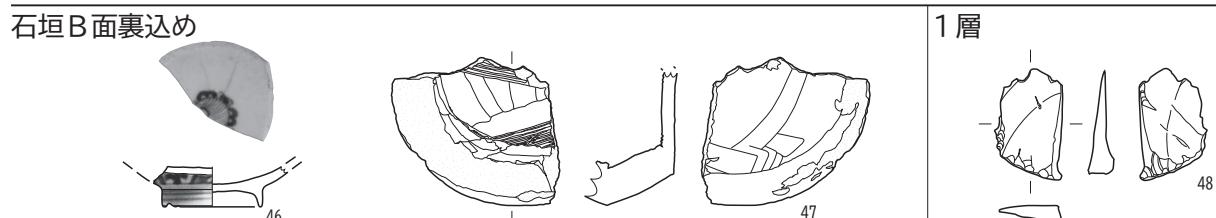
本丸西方埋門跡通路部3層



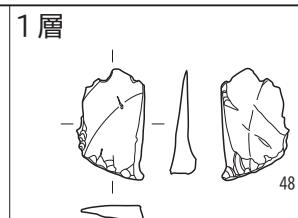
5層



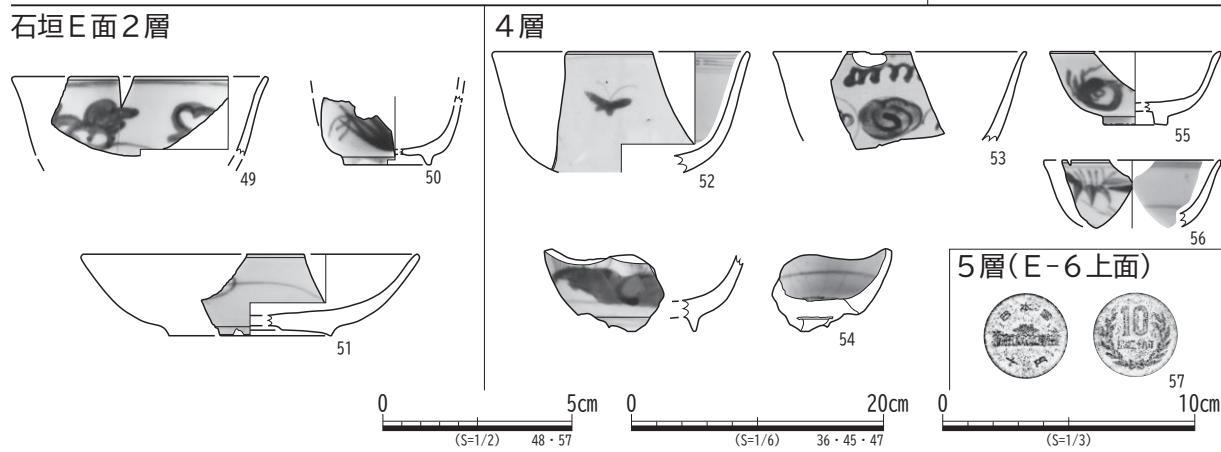
石垣B面裏込め



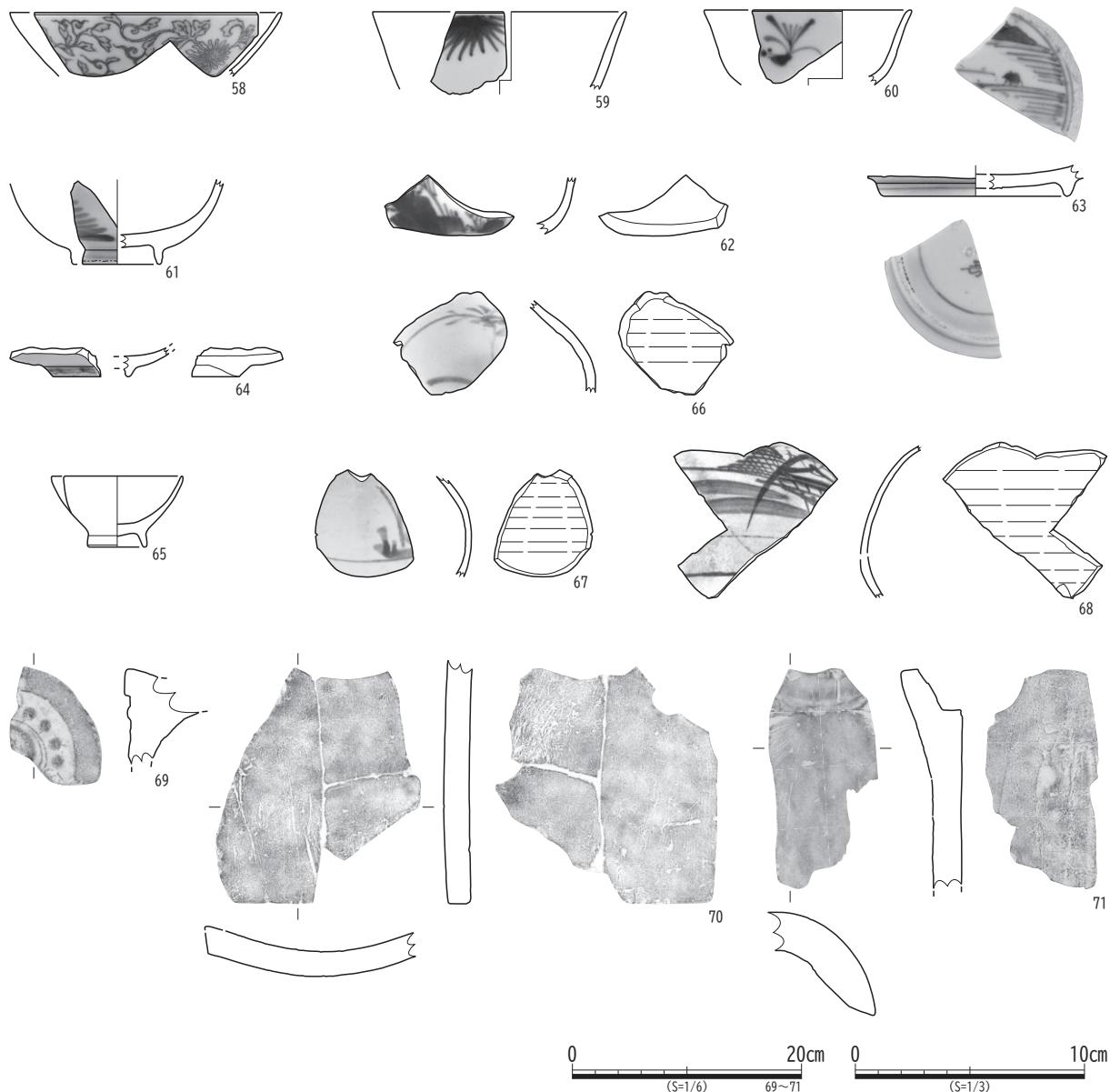
1層



石垣E面2層



第44図 本丸西方埋門跡通路部3・5層、石垣B面裏込め・1層、石垣E面2・4・5層出土遺物



第45図 遺構外出土遺物

出土遺物観察表

磁器観察表

掲載番号	グリッド	遺構	層位	種別	器種	部位	法量(cm)			色付け、釉薬、成形、文様、その他	推定産地	年代	備考	図版番号 挿 図 版
							口径 (長さ)	底径 (幅)	器高 (厚さ)					
1	J8b5~J8d5	法面盛土	切土下段7層	磁器	皿	口~底	(14.35)	(7.4)	3.6	印判手染付、(内)見込:環状松竹梅、花文に開明黙(外)七宝文、蛇の目高台	肥前系	近代		34 15
2	J8b5~J8d5	法面盛土	切土下段7層	磁器	小杯	口~底	(5.15)	(1.7)	3.1	(外)陽刻格子文	瀬戸	19c後半		34 15
11	J8c7	石垣A面	裏込め	磁器	小杯	体~底	—	(3.0)	(1.6)	染付、(内)見込:青海波文(外)花文、圈線文	肥前	19c	A-10背面から出土	43 16
13	J8d7	石垣D面	1層	白磁	小杯	口~底	(5.4)	(1.8)	3.1		不明	近代	D-2背面から出土	43 16
14	J8c8~J8d8	本丸西方壁門脇	通路部1層	磁器	袋物	頸~体	—	—	(3.1)	染付、(外)雷文	不明	近代	公園造成土	43 16
18	J8c8~J8d8	本丸西方壁門脇	通路部2層	磁器	碗	体~底	—	3.4	(3.2)	染付、(内)圈線文(外)捺り縞、圈線文	不明	近代		43 16
19	J8c8~J8d8	本丸西方壁門脇	通路部2層	磁器	小杯	口~体	(6.1)	—	(2.05)	口縁:口紅、(内)筒描草文	不明	近代		43 16
20	J8c8~J8d8	本丸西方壁門脇	通路部2層	磁器	輪花皿	口~底	(13.4)	7.6	3.73	口縁:口紅、型打成形、凹型蛇の目高台	肥前系	19c		43 16
22	J8d8	本丸西方壁門脇	通路部3層	磁器	碗	口~体	(11.25)	—	(4.0)	染付、(内)圈線文(外)楓文、圈線文	肥前系	19c	B C-角2下から出土	43 16
23	J8d8	本丸西方壁門脇	通路部3層	磁器	碗	体~底	—	3.7	(2.6)	染付、(内)見込:「寿」?(外)圈線文(外)圈線文、草文?	瀬戸	19c	崩落土から出土した遺物と接合	43 16
24	J8d7	本丸西方壁門脇	通路部3層	磁器	碗	体~底	—	(3.2)	(1.88)	染付、(内)見込:「寿」?(外)圈線文に円文、唐草文	瀬戸	19c	C-9南側から出土	43 16
25	J8d8	本丸西方壁門脇	通路部3層	磁器	輪花皿	口~底	(13.2)	(8.0)	3.9	口縁:口紅、型打成形、凹型蛇の目高台	肥前系	19c	B C-角3南側から出土、通路部1・2層出土遺物と接合	43 16

掲載番号	グリッド	遺構	層位	種別	器種	部位	法量(cm)			色付け、釉薬、成形、文様、その他	推定産地	年代	備考	図版番号	
							口径(長さ)	底径(幅)	器高(厚さ)					挿図	図版
26	J8c8・J8d8	本丸西方壁下	通路部3層	磁器	皿	口～体	(14.1)	—	<2.65>	染付、(内)圈線文、みじん唐草文、草文(外)唐草文	瀬戸	19c		43	16
27	J8d8	本丸西方壁下	通路部3層	磁器	鉢	体～底	—	(8.0)	<2.7>	染付、(内外)花唐草文、蛇の目高台、目痕あり	肥前系	19c	B C-角2下から出土	43	16
37	J8d8	本丸西方壁下	通路部5層	磁器	碗	口～体	10.65	4.1	5.51	染付、(内)円彌文?、圈線文、見込:「寿」(外)羊齒文、圈線文	瀬戸	19c	B C-角2下から出土	44	17
38	J8d8	本丸西方壁下	通路部5層	磁器	碗	口～底	(10.6)	3.25	5.65	染付、(内)見込:草花文(外)縦縞に繊花文	肥前系	19c		44	17
39	J8d8	本丸西方壁下	通路部5層	磁器	碗	口～底	(8.0)	(2.9)	4.21	染付、實入、(外)花文	瀬戸	19c		44	17
40	J8c8・J8d8	本丸西方壁下	通路部5層	磁器	碗	口～体	—	—	<3.05>	染付、(内)圈線文(外)草花文	瀬戸	19c		44	17
41	J8d7	本丸西方壁下	通路部5層	磁器	碗	口～体	(10.0)	—	<4.4>	染付、(外)源氏香文	瀬戸	19c	F-7下から出土	44	17
42	J8c8・J8d8	本丸西方壁下	通路部5層	白磁	小坏	口～底	(5.8)	(2.3)	2.78		不明	近代		44	17
43	J8d7	本丸西方壁下	通路部5層	磁器	輪花皿	口～底	(13.1)	(7.8)	3.95	口縁:口紅、型打成形、凹型蛇の目高台	肥前系	19c	F-5下から出土	44	17
46	J8c8・J8d8	本丸西方壁下	石垣B面裏込め	磁器	碗	体～底	—	(3.8)	<1.6>	染付、芙蓉手、(内)見込:宝文(外)草花文	肥前系	19c		44	17
49	J8d7	本丸西方壁下	石垣E面2層	磁器	碗	口～体	(10.2)	—	<3.15>	染付、(内)雷文(外)草花文	瀬戸	19c	E-1背面から出土	44	17
50	J8d7	本丸西方壁下	石垣E面2層	磁器	小坏	体～底	—	(3.4)	<2.75>	染付、(外)圈線文、草文	不明	近代	E-1背面から出土	44	17
51	J8d7	本丸西方壁下	石垣E面2層	磁器	皿	口～底	(13.4)	(6.4)	3.25	染付、(内)みじん唐草文、見込:荒磯文(外)唐草文	瀬戸	19c	E-6上から出土	44	17
52	J8d7	本丸西方壁下	石垣E面4層	磁器	碗	口～体	(10.2)	—	<4.8>	染付、(内)八卦文、圈線文(外)蝶文、圈線文	肥前系	19c	E-1背面から出土	44	17
53	J8d7	本丸西方壁下	石垣E面4層	磁器	碗	口～体	(10.1)	—	<3.9>	染付、(内)圈線文(外)みじん唐草文、草花文	瀬戸	19c	E-1背面から出土	44	17
54	J8d7	本丸西方壁下	石垣E面4層	磁器	碗	体～底	—	—	<3.3>	染付、(内)圈線文(外)草花文	瀬戸	19c	E-1背面から出土	44	17
55	J8d7	本丸西方壁下	石垣E面4層	磁器	小坏	口～底	(6.8)	(2.4)	2.9	染付、(外)龍文?	瀬戸	19c	E-1背面から出土	44	17
56	J8d7	本丸西方壁下	石垣E面4層	磁器	小坏	口～体	(7.0)	—	<2.7>	染付、(内)圈線文(外)笛文	瀬戸	19c	E-1背面から出土	44	17
58	—	—	崩落土	磁器	碗	口～体	(11.8)	—	<2.8>	印判手染付、(内)圈線文(外)唐草文	瀬戸	近代		45	18
59	—	—	崩落土	磁器	碗	口～体	(11.1)	—	<3.6>	染付、(内)圈線文(外)草文	瀬戸	19c後半		45	18
60	—	—	崩落土	磁器	碗	口～体	(9.1)	—	<3.3>	口縁:口紅、染付、(外)草花文	瀬戸	19c後半		45	18
61	—	—	崩落土	磁器	碗	体～底	—	(3.8)	<3.7>	染付、(内)見込:「寿」、圈線文(外)草文、圈線文	瀬戸	19c後半		45	18
62	—	—	表土	磁器	碗	体	—	—	<2.65>	染付、(外)草花文	不明	近代		45	18
63	—	—	崩落土	磁器	皿	底	—	(8.0)	<1.35>	染付、(内)見込:山水文(外)圈線文、高台:「寿」	肥前	19c		45	18
64	—	—	崩落土	磁器	皿	体～底	—	—	<1.25>	染付、型打成形、(内)見込:山水文(外)雷文	不明	19c		45	18
65	—	—	崩落土	白磁	小坏	口～底	<5.7>	2.5	3.1	(内)見込:「富名正宗」	瀬戸	近代		45	18
66	—	—	崩落土	磁器	瓶	体	—	—	<4.5>	染付、(外)草花文	肥前系	19c		45	18
67	—	—	崩落土	磁器	袋物	体	—	—	<4.7>	染付、(外)草花文	肥前系	19c		45	18

陶器観察表

掲載番号	グリッド	遺構	層位	種別	器種	部位	法量(cm)			釉薬、成形、文様、その他	推定産地	年代	備考	図版番号	
							口径	底径	器高					挿図	図版
15	J8c8・J8d8	本丸西方壁下	通路部1層	陶器	土瓶	注口	—	—	<4.05>	白濁釉	悪戸	19c	公園造成土	43	16
16	J8c8・J8d8	本丸西方壁下	通路部1層	陶器	土鍋	口～体	(14.7)	—	<4.85>	鉄釉、口クロ成形	悪戸	19c	公園造成土	43	16
28	J8d8	本丸西方壁下	通路部3層	陶器	土鍋蓋	口	13.65	—	3.08	(内)灰釉(外)櫛描文、雲龍文	悪戸	19c		44	16
29	J8d8	本丸西方壁下	通路部3層	陶器	土瓶蓋	完形	8.6	6.2	3.65	(外)白濁釉、色絵花文	不明	19c?	B C-角2下から出土	44	16
30	J8d7	本丸西方壁下	通路部3層	陶器	土瓶蓋	口	(9.9)	(7.3)	<2.3>	灰釉、色絵花文	不明	19c		44	17
31	J8d8	本丸西方壁下	通路部3層	陶器	土瓶	底	—	—	<0.95>	(内)白濁釉(外)灰釉	不明	19c		44	17
32	J8d8	本丸西方壁下	通路部3層	陶器	徳利	口～頸	(3.4)	—	<2.6>	灰釉	悪戸	19c	B C-角2東側から出土	44	17
33	J8d7	本丸西方壁下	通路部3層	陶器	徳利	体～底	—	(6.1)	<2.65>	鉄釉、(外)白釉簡描	悪戸	19c	E-7北側(15cm)から出土	44	17
44	J8c8・J8d8	本丸西方壁下	通路部5層	陶器	土瓶	口～肩	(8.6)	—	<1.95>	(外)灰釉、山水文	不明	19c	68と同一個体	44	17
68	—	—	崩落土	陶器	土瓶	体	—	—	<6.8>	(外)灰釉、山水文	不明	19c	44と同一個体	45	18

土師質土器観察表

掲載番号	グリッド	遺構	層位	種別	器種	部位	法量(cm)			成形、文様、調整、その他	備考	図版番号		
							口径	底径	器高			挿図	図版	
34	J8d8	本丸西方壁下	通路部3層	かわらけ	灯明皿	口～底	(16.3)	—	<2.9>	口クロ成形、底部回転ヘラケズリ、(内)煤付着			44	17

土製品観察表

掲載番号	グリッド	遺構	層位	種別	器種	部位	法量(cm)			成形、文様、調整、その他	備考	図版番号		
							長さ	幅	厚さ			挿図	図版	
35	J8c8・J8d8	本丸西方壁下	通路部3層	土製品	土錘?	—	5.6	—	1.1	(内)ユビ押さえ			44	17

瓦観察表

掲載番号	グリッド	遺構	層位	器種・分類	法量(cm)					文様、色調、胎土、焼成、その他	備考	図版番号			
					瓦当(径・高)	瓦当厚	文様区(径・高)	長さ	幅			挿図	図版		
3	J8b5～J8d5	法面盛土	切土下段4層	軒平瓦	—	2.0	—	—	—	(内)ナデ、褐灰色、密、良			34	15	
4	J8b5～J8d5	法面盛土	切土下段4層	軒丸瓦	(16.0)	2.3	(11.4)	—	—	珠文三巴文、(内)ナデ、褐灰色、密、良			34	15	
5	J8b5～J8d5	法面盛土	切土下段4層	平瓦	—	—	—	<17.2>	<18.4>	2.9	(内外)ナデ、黒色～褐灰色、密、良			34	15
12	J8c7	石垣A面	崩落裏込め	軒丸瓦	(19.0)	2.6	(14.6)	—	—	珠文三巴文、(内)ナデ、褐灰色、やや密、良	ラA-5下から出土		43	16	
21	J8c8・J8d8	本丸西方壁下	通路部2層	軒平瓦	(4.7)	2.1	—	<12.2>	<11.4>	2.6	(外)ナデ、灰白色、密、良、刻印:「久」			43	16
36	J8d7	本丸西方壁下	通路部3層	目板瓦?	—	—	—	<12.9>	<6.4>	2.8	(外)ナデ、線刻あり(内)ナデ、黒色、密、不良、つり穴1ヶ	E面前から出土		44	17

掲載番号	グリッド	遺構	層位	器種・分類	法量(cm)					文様、色調、胎土、焼成、その他	備考	図版番号 挿 図 版	
					瓦当(径・高)	瓦当厚	文様区(径・高)	長さ	幅				
45	J8d7	本丸西方埋門跡	通路部5層	平瓦	—	—	—	〈11.9〉	〈12.8〉	2.1	(内外)ナデ、キラコ付着、暗灰色、密、良、刻印 :上部欠失「大塚理石衛門」	F-5下から出土	44 17
47	J8d8	本丸西方埋門跡	石垣B面裏込め	鬼瓦	—	—	—	〈11.8〉	〈13.4〉	2.8	(外)ナデ(内)ナデ、カキアブリ痕、黒色、密、良	B C-角1から出土	44 17
69	—	—	崩落土	軒丸瓦	〈17.0〉	—	〈12.4〉	〈8.8〉	〈12.8〉	2.7	珠文三巴文、(内)ナデ、褐灰色、密、不良		45 18
70	—	—	崩落土	平瓦	—	—	—	〈21.7〉	〈19.3〉	2.2	(内外)ナデ、褐灰色、やや粗、不良		45 18
71	—	—	崩落土	丸瓦	—	—	—	〈19.9〉	〈12.8〉	2.6	(内)ナデ、布目、黒色、密、良		45 18

木製品観察表

掲載番号	グリッド	遺構	層位	種別	器種	法量(cm)			特徴、その他	備考	図版番号 挿 図 版
						長さ	幅	厚さ			
6	J8b5～J8d5	法面盛土	切土下段4層	木製品	杭	〈95.4〉	14.3	14.3		AMS年代測定分析試料No.1	34 15
7	J8b5～J8d5	法面盛土	切土下段4層	木製品	杭	〈73.3〉	14.8	15.75		AMS年代測定分析試料No.2	34 15

金属製品観察表

掲載番号	グリッド	遺構	層位	種別	器種	法量(cm・g)				特徴、その他	備考	図版番号 挿 図 版
						長さ	幅	厚さ	重さ			
8	J8d5	法面盛土	切土下段1層	鉄製品	釘	〈13.95〉	頭部:〈2.4〉 胴部:〈1.3〉	胴部:〈1.2〉	50.6			34 15
9	J8b6～J8d6	法面盛土	切土下段2層	鉄製品	釘	〈14.55〉	頭部:〈3.9〉 胴部:〈1.4〉	胴部:〈1.1〉	67.3			34 15
10	J8d5	法面盛土	切土下段3層	銅製品	煙管	〈5.95〉	径:0.75 肩径:1.15	肩長さ: 2.55	6.5	雁首、肩付き、内部に棒状鉄製品付着		34 15
17	J8c8～J8d8	本丸西方埋門跡	通路部1層	鉄製品	鎌	〈8.1〉	〈1.03〉	〈0.8〉	17.4		公園造成土	43 16

錢貨観察表

掲載番号	グリッド	遺構	層位	種別	種類	部位	法量(mm・g)			特徴、その他	備考	図版番号 挿 図 版
							外径	穿径	重さ			
57	J8d7	本丸西方埋門跡	石垣E面5層	硬貨	10円硬貨	一部摩滅	23.0	—	4.1	青銅貨、昭和29年製造	E-6上面	44 17

石器(繩文)観察表

掲載番号	グリッド	遺構	層位	種別	器種	法量(cm・g)				石材	特徴、その他	備考	図版番号 挿 図 版
						長さ	幅	厚さ	重さ				
48	J8c8～J8d8	本丸西方埋門跡	石垣B面1層	石器	フレーク	〈2.95〉	〈1.8〉	〈0.7〉	2.4	黒曜石			44 17

第4節 石材カルテ

石材カルテは、崩落した築石及び石垣復旧工事で解体した築石のほか、門跡礎石や門前に敷かれた敷石を対象に作成したが（写真5～7）、工事期間や調査体制に制約があったことから、石材の6面全面を観察し、記録できたものは僅かである。本節では未完成のものを含め、作成したカルテを全て掲載する。なお、未完成のものについては、本丸西方埋門跡の整備や遺構復元を実施した際に、改めて調査を行い、カルテを更新することとした。

石材番号	石材	積み方	計測値(cm・kg)				加工状況等					再利用状況	備考	
			縦	横	控え	重量	正面	左側面	右側面	上面	下面	裏面		
石1	粗割石	—	31.0	59.0	29.5	97.0	粗割面	自然面	粗割面	自然面	自然面	自然面	根石押石 ・間詰石	
石2	粗割石	—	54.5	72.5	36.0	218.0	自然面	自然面	自然面	粗割面、合端ノミ 切り、ハツリ	自然面	自然面	根石押石 ・間詰石	
石3	自然石	—	64.5	114.0	113.0	1261.0	自然面	自然面	自然面	自然面	自然面	自然面	根石押石 ・間詰石	
石4	粗割石	布積み	35.0	86.0	47.0	205.0	自然面	自然面	自然面	自然面、ダボ穴(1):幅6cm、奥行 5.5cm、深さ5cm	自然面、風化、合 端ノミ切り、ハツ リ	自然面	原位置	
石5	切石	—	12.0	52.0	19.0	27.0	風化、粗いノミ切 り、ハツリ	風化、合端粗いノ ミ切り、ハツリ	風化、合端粗いノ ミ切り、ハツリ	風化、細かいノミ 切り、差段状の 加工有り	風化、細かいノミ 切り	埋設保存 敷石か		
石6	自然石	—	21.0	60.0	48.0	95.0	自然面	自然面	自然面	自然面	自然面	自然面	根石押石 ・間詰石	
石7	割石	布積み	40.0	58.0	57.5	61.0	粗割面	風化、ノミ切り、 ハツリ	自然面	風化、合端ノミ切 り、ハツリ	風化、合端ノミ切 り、ハツリ	粗割面	原位置	
石8	自然石	—	28.0	34.0	32.0	25.0	自然面	自然面	自然面	自然面	自然面	自然面	根石押石 ・間詰石	
石9	割石	布積み	48.0	51.0	58.0	295.0	風化、ノミ切り	自然面	風化、ノミ切り、 矢穴(2):上端10cm、下 端6cm、深さ6cm、 間隔8cm	自然面、風化、合 端ノミ切り、ハツ リ	自然面、風化、合 端ノミ切り、ハツ リ	自然面	原位置 角石	
石10	粗割石	—	20.0	40.0	27.5	37.0	自然面	粗割面	自然面	自然面	自然面	自然面	根石押石 ・間詰石	
石11	割石	布積み	28.0	32.5	36.0	48.0	粗割面	風化、合端ノミ切 り、ハツリ	粗割面	粗割面	粗割面	粗割面	原位置だ が、設置 向きを変 更	

表6 石材カルテ（1）

石材番号	石材	積み方	計測値(cm・kg)				加工状況等					再利用状況	備考	
			縦	横	控え	重量	正面	左側面	右側面	上面	下面	裏面		
石12	割石	布積み	32.0	70.0	45.0	185.0	風化、ノミ切り、狹スダレ	風化、合端ノミ切り、ハツリ	風化、合端ノミ切り、ハツリ	風化、合端ノミ切り、ハツリ	風化、合端ノミ切り、ハツリ、矢穴(1)：上端12.5cm、下端9cm、深さ8cm	粗削面	原位置	
石13	割石	布積み	42.5	65.0	92.0	400.0	粗削面	粗削面	風化、合端ノミ切り、ハツリ	粗削面、矢穴(1)：風化、上端9.5cm、下端6cm、深さ9cm	風化、合端ノミ切り、ハツリ	自然面	本丸西面 石垣	
石14	自然石	-	55.0	127.0	69.0	514.0	自然面	自然面	自然面	自然面	自然面	自然面	本丸西面 石垣	
石15	自然石	布積み	40.0	54.0	36.5	182.0	自然面	自然面	自然面	粗削面	粗削面	粗削面	原位置	
石16	切石	布積み	48.0	44.0	62.0	308.0	風化、合端ノミ切り	風化、合端ノミ切り、ハツリ、ダボ穴(2)：風化、上端9.5cm、下端6cm、深さ8cm、間隔5cm	風化、合端ノミ切り、ハツリ、矢穴(1)：幅5.5cm、上端奥行4cm、深さ6cm、ダボ穴の後方にL字状の線刻あり	風化、自然面、合端ノミ切り、ハツリ	粗削面	粗削面	原位置	
石17	自然石	乱積み	70.0	69.0	50.0	655.0	自然面	自然面	自然面	自然面	自然面	自然面	原位置	
石18	自然石	布積み	48.0	67.0	110.0	648.0	自然面	自然面	自然面	段差状の加工あり	自然面	自然面	根石押石 ・間詰石	角石
石19	粗削石	-	21.0	39.5	22.0	18.0	粗削面	粗削面	粗削面、矢穴(1)：風化、上端残存長8.5cm、下端残存長8cm、深さ4.5cm	粗削面	粗削面	粗削面	根石押石 ・間詰石	
石20	自然石	-	40.0	49.0	58.5	212.0	自然面	自然面	自然面	自然面	自然面	自然面	根石押石 ・間詰石	
石21	自然石	-	35.0	47.0	63.0	122.0	自然面、風化、玄能ハツリ	自然面、風化、玄能ハツリ	自然面	粗削面、風化、合端玄能ハツリ	粗削面	自然面	根石押石 ・間詰石	
石22	自然石	-	24.0	37.5	30.0	32.0	自然面	自然面	自然面	自然面	自然面	自然面	根石押石 ・間詰石	
石23	切石	-	26.0	41.5	37.5	95.0	風化、合端ノミ切り、狭スダレ	風化、合端ノミ切り、ハツリ	風化、合端ノミ切り、ハツリ	風化、合端ノミ切り、ハツリ	風化、合端ノミ切り、ハツリ	風化、ノミ切り、ハツリ	埋設保存	
石24	割石	布積み	42.5	58.0	53.5	161.0	風化、ノミ切り、狭スダレ	粗削面	風化、合端ノミ切り、ハツリ	粗削面	風化、合端ノミ切り、ハツリ	粗削面	原位置	
石25	割石	布積み	45.0	82.0	54.0	260.0	風化、ノミ切り	粗削面、後方自然面、風化、合端ノミ切り、ハツリ	粗削面	風化、合端ノミ切り、ハツリ、矢穴(2)：上端13cm、下端8cm、深さ9.5cm、間隔2.5cm	粗削面	粗削面	原位置	
石26	粗削石	布積み	39.0	47.5	39.0	90.0	粗削面、矢穴(1)：風化、上端7cm、下端4cm、深さ5cm	自然面	合端自然面、他は粗削面	自然面	自然面	自然面	原位置	
石27	自然石	布積み	29.0	65.0	53.0	186.0	自然面	粗削面	自然面	自然面	自然面	自然面	原位置	
石28	自然石	布積み	18.0	33.0	18.5	14.0	自然面	自然面	自然面	自然面	自然面	自然面	根石押石 ・間詰石	
石29	粗削石	布積み	35.0	52.0	36.0	98.0	粗削面	粗削面	粗削面	粗削面	粗削面	粗削面	原位置	
石30	自然石	-	20.0	41.0	26.0	32.0	自然面	自然面	自然面	自然面	自然面	自然面	根石押石 ・間詰石	
石31	切石	布積み	40.0	62.0	46.0	194.0	風化、合端ノミ切り、狭スダレ	風化、合端ノミ切り、ハツリ	風化、合端ノミ切り、ハツリ	風化、合端ノミ切り、ハツリ、ダボ穴(1)：幅5cm×4cm×深さ5.5cm、チキリ穴(1)：全長17.5cm、幅10cm、深さ3cm	粗削面	粗削面	原位置	角石
石32	自然石	乱積み	45.0	55.0	62.0	365.0	自然面	自然面	自然面	自然面	自然面	自然面	原位置	
石33	自然石	乱積み	28.0	40.0	47.0	81.0	自然面、玄能ハツリ	上部に粗削面、下部に自然面、合端玄能ハツリ	自然面	自然面、合端玄能ハツリ	自然面	自然面	原位置	
石34	粗削石	乱積み	29.0	33.5	44.0	65.0	粗削面	粗削面	風化、合端ノミ切り、ハツリ	粗削面	粗削面	粗削面	原位置	
石35	粗削石	-	27.0	40.0	29.0	51.0	風化、粗削面、自然面残す、玄能ハツリ	自然面	自然面	自然面	自然面	自然面	根石押石 ・間詰石	
石36	割石	布積み	25.0	65.0	44.5	65.0	粗削面	自然面	粗削面	粗削面、矢穴(3)：上端9.5cm、下端6cm、深さ7cm、間隔4cm	粗削面	自然面	本丸西面 石垣	
石37	自然石	布積み	21.0	38.5	33.0	40.0	自然面	自然面	自然面	自然面	自然面	自然面	本丸西面 石垣	
石38	自然石	-	18.5	60.0	43.0	82.0	自然面	自然面	自然面	自然面	自然面	自然面	根石押石 ・間詰石	
石39	自然石	-	27.0	53.5	43.0	74.0	自然面	自然面	自然面	自然面	自然面	自然面	根石押石 ・間詰石	
石40	自然石	乱積み	54.0	59.0	55.0	205.0	自然面	自然面	自然面	自然面	自然面	自然面	原位置	
石41	粗削石	乱積み	66.0	80.0	80.0	456.0	自然面	粗削面	自然面	自然面	自然面	粗削面	原位置	
石42	粗削石	乱積み	37.0	95.0	84.0	493.0	自然面	風化、上端自然面、粗削面、合端ノミ切り、ハツリ	自然面	自然面	自然面	自然面	原位置	
A-1	粗削石	乱積み	-	-	-	-	自然面	粗いノミ切り	粗いノミ切り、矢穴(5)：上端6cm、下端8cm、深さ7cm・上端13cm、下端9cm、深さ6cm・上端17cm、下端13cm、深さ8cm・欠け上端2cm、下端6cm、深さ7cm・上端10cm、下端6cm、深さ7cm	粗いノミ切り	未調査	割れ	原位置	
A-2	間詰石	乱積み	-	-	-	-	自然面	自然面	自然面	未調査	自然面	原位置		
A-3	自然石	乱積み	-	-	-	-	自然面	自然面	自然面	未調査	自然面	原位置		
A-4	粗削石	乱積み	-	-	-	-	自然面	矢穴(1)：上端14cm、下端12cm、深さ10cm	自然面	未調査	自然面	原位置		
A-7	自然石	乱積み	-	-	-	-	自然面	自然面	自然面	未調査	自然面	原位置		

表7 石材カルテ（2）

石材番号	石材	積み方	計測値(cm・kg)				加工状況等						再利用状況	備考
			縦	横	控え	重量	正面	左側面	右側面	上面	下面	裏面		
A-9	自然石	乱積み	—	—	—	—	自然面	自然面	自然面	自然面	未調査	自然面	原位置	
A-10	自然石	乱積み	—	—	—	—	自然面	自然面	自然面	自然面	未調査	自然面	原位置	
A-11	自然石	乱積み	—	—	—	—	自然面	自然面	自然面	自然面	未調査	自然面	原位置	胴割れ
A-12	間詰石	—	—	—	—	—	自然面	粗いノミ切り	自然面	粗いノミ切り	未調査	自然面	原位置	
A-16	自然石	乱積み	—	—	—	—	自然面	自然面	自然面	自然面	未調査	自然面	原位置	
A-17	自然石	乱積み	—	—	—	—	自然面	自然面	自然面	自然面	未調査	自然面	原位置	
A-21	自然石	乱積み	—	—	—	—	自然面	自然面	自然面	自然面	未調査	自然面	原位置	胴割れ
B-1	切石	布積み	33.0	44.0	80.0	—	合端ノミ切り	合端ノミ切り	合端ノミ切り、矢穴(2)：上端2cm、下端6cm、深さ6cm、欠け上端10cm、下端6cm、深さ4cm	合端ノミ切り	未調査	自然面	原位置	
B-2	切石	布積み	31.0	47.0	65.5	—	合端ノミ切り	合端ノミ切り	ノミ切り	ノミ切り	未調査	自然面	原位置	
B-3	切石	布積み	43.0	37.0	57.0	—	ノミ切り	ノミ切り	ノミ切り	ノミ切り	未調査	ノミ切り	原位置	
B-4	切石	布積み	34.0	33.0	85.0	—	合端ノミ切り	合端ノミ切り	合端ノミ切り	合端ノミ切り	未調査	自然面	原位置	
B-5	切石	布積み	35.0	47.5	100.5	—	合端ノミ切り	合端ノミ切り	ノミ切り	合端ノミ切り、矢穴(1)：上端9cm、下端8cm、深さ4cm	未調査	ノミ切り	原位置	
B-6	粗割石	布積み	44.0	61.0	67.0	—	ノミ切り	ノミ切り	ノミ切り	ノミ切り	未調査	自然面	原位置	
B-7	粗割石	布積み	41.0	49.0	33.0	—	自然面	自然面	自然面	自然面	未調査	自然面	原位置	
B-8	粗割石	布積み	27.0	36.0	45.5	—	粗割面	自然面	自然面	自然面	未調査	自然面	原位置	
B-9	粗割石	布積み	30.0	42.0	37.0	—	粗割面	自然面	自然面	自然面	未調査	自然面	原位置	
B-10	切石	布積み	—	—	—	—	ノミ切り	合端ノミ切り	合端ノミ切り	合端ノミ切り、ダボ穴(1)：幅4cm×4cm、深さ6cm	未調査	自然面	原位置	
B-11	切石	布積み	—	—	—	—	ノミ切り	合端ノミ切り、矢穴(3)：上端7cm、下端7cm、深さ3cm・上端5cm、下端6cm、深さ6cm・上端10cm、下端9cm、下端7cm、深さ7cm	ノミ切り、矢穴(3)：上端10cm、下端7cm、深さ6cm・上端8cm、下端7cm、深さ5cm・上端10cm、下端9cm、下端7cm、深さ7cm	合端ノミ切り	未調査	自然面	原位置	
B-12	自然石	布積み	28.0	50.5	31.0	—	自然面	自然面	自然面	自然面	未調査	自然面	原位置	
B-13	自然石	布積み	32.0	48.0	55.0	—	粗いノミ切り	合端ノミ切り	自然面	自然面	未調査	自然面	原位置	
B-15	自然石	布積み	28.0	48.0	32.0	—	自然面	自然面	自然面	自然面	未調査	自然面	原位置	
B-16	自然石	布積み	22.0	38.5	23.5	—	自然面	自然面	自然面	自然面	未調査	自然面	原位置	
B-C-角1	切石	布積み	—	—	—	—	合端細かいノミ切り	自然面	自然面	合端細かいノミ切り、ダボ穴(2)：幅4cm×4cm、深さ6cm	未調査	粗いノミ切り	原位置	角石
B-C-角2	切石	布積み	—	—	—	—	細かいノミ切り	自然面	粗いノミ切り	合端細かいノミ切り、ダボ穴(2)：幅4cm×4cm、深さ6cm	未調査	合端細かいノミ切り	原位置	角石
C-1	切石	布積み	36.2	42.0	74.2	—	細かいノミ切り	合端細かいノミ切り	合端細かいノミ切り	合端細かいノミ切り	未調査	自然面	原位置	
C-2	切石	布積み	36.5	43.0	65.5	—	細かいノミ切り	合端ノミ切り	合端ノミ切り	合端ノミ切り	未調査	ノミ切り	原位置	
C-3	切石	布積み	39.5	59.5	80.0	—	ノミ切り	右に粗いノミ切り	左に細かいノミ切り	粗いノミ切り、矢穴(3)：上端10cm、下端6cm、深さ5cm・上端10cm、下端6cm、深さ5cm・上端6cm、下端5cm、深さ5cm、ダボ穴(1)：幅4cm×4cm、深さ5cm	未調査	自然面	原位置	
C-4	切石	布積み	39.4	39.0	73.0	—	細かいノミ切り	合端細かいノミ切り	合端粗いノミ切り	合端粗いノミ切り	未調査	自然面	原位置	
C-5	切石	布積み	34.0	54.0	72.0	—	細かいノミ切り	粗いノミ切り	合端粗いノミ切り	合端粗いノミ切り、ダボ穴(1)：幅4cm×4cm、深さ6cm	未調査	自然面	原位置	
C-6	切石	布積み	34.0	53.0	10.3	—	細かいノミ切り	合端粗いノミ切り	合端粗いノミ切り	合端粗いノミ切り、ダボ穴(2)：幅4cm×4cm、深さ7cm	未調査	自然面	原位置	
C-7	切石	布積み	—	—	—	—	細かいノミ切り	合端細かいノミ切り	合端細かいノミ切り	合端細かいノミ切り、矢穴(1)：上端8cm、下端6cm、欠け矢穴(1)：上端3cm、下端5cm、深さ2.5cm、ダボ穴(1)：幅4cm×4cm、深さ6cm	未調査	自然面	原位置	
C-8	切石	布積み	—	—	—	—	細かいノミ切り	合端粗いノミ切り	合端粗いノミ切り	合端粗いノミ切り、欠け矢穴(1)：上端6cm、下端1cm、深さ7cm、ダボ穴(2)：幅4cm×4cm、深さ7cm	未調査	自然面	原位置	
C-9	切石	布積み	—	—	—	—	粗いノミ切り	粗いノミ切り	合端粗いノミ切り	粗いノミ切り、矢穴(3)：上端8cm、下端6cm、深さ5cm・上端9cm、下端6cm、深さ7cm・上端7cm、下端6cm、深さ7cm	未調査	粗いノミ切り	原位置	
D-1	割石	布積み	20.0	49.0	56.0	—	自然面	粗いノミ切り	自然面	粗いノミ切り	未調査	粗いノミ切り	原位置	
D-2	割石	布積み	—	—	—	—	自然面	自然面	粗いノミ切り、コンクリート付着	合端粗いノミ切り、コンクリート付着	未調査	自然面	原位置	
D-3	割石	布積み	24.0	43.5	35.5	—	自然面	上部コンクリート付着	自然面	コンクリート付着	未調査	上部コンクリート付着	原位置	
D-4	割石	布積み	44.2	40.2	64.2	—	粗いノミ切り	粗いノミ切り	粗いノミ切り	粗いノミ切り	未調査	粗いノミ切り	原位置	角石
D-5	割石	布積み	36.5	69.0	73.1	—	粗いノミ切り	粗いノミ切り	粗いノミ切り	合端ノミ切り	未調査	自然面	原位置	

表8 石材カルテ（3）

石材番号	石材	積み方	計測値(cm・kg)				加工状況等					再利用状況	備考	
			縦	横	控え	重量	正面	左側面	右側面	上面	下面	裏面		
D-6	割石	布積み	36.0	74.5	54.5	-	矢穴(1)：上端11cm、下端6cm、深さ3cm	粗いノミ切り	ノミ切り	粗いノミ切り	未調査	自然面	原位置	
D-7	割石	布積み	32.5	58.0	49.5	-	粗いノミ切り	粗いノミ切り	粗いノミ切り	合端粗いノミ切り、ダボ穴(1)：幅5cm×5cm、深さ6cm	未調査、但し解体時にダボ穴(1)を確認	粗いノミ切り、矢穴(1)：幅10cm×5cm、深さ6cm	原位置	角石
D-8	割石	布積み	29.2	69.5	55.5	-	粗いノミ切り	合端粗いノミ切り	自然面	粗いノミ切り	未調査	自然面	原位置	
D-9	割石	布積み	29.5	49.5	38.5	-	上に粗いノミ切り	粗いノミ切り	自然面	粗いノミ切り	未調査	自然面	原位置	角石
D-10	割石	布積み	31.0	27.5	43.0	-	自然面	粗いノミ切り	自然面	自然面	未調査	自然面	原位置	
D-11	割石	布積み	42.5	63.0	50.5	-	粗いノミ切り	右合端粗いノミ切り	粗いノミ切り	下合端細かいノミ切り、ダボ穴(2)：幅4cm×4cm、深さ6cm	未調査	自然面	原位置	
D-12	割石	布積み	-	-	-	-	矢穴(1)：上端10cm、下端5cm、深さ3cm	粗いノミ切り	ノミ切り、矢穴(1)：上端9cm、下端6cm、深さ4cm	粗いノミ切り、ダボ穴(1)：幅5cm×5cm、深さ2cm・幅5cm×5cm、深さ6cm	未調査、但し解体時にダボ穴(1)を確認	粗いノミ切り	原位置	角石
D-14	切石	布積み	-	-	-	-	粗いノミ切り	粗いノミ切り、ダボ穴(1)？	合端粗いノミ切り	細かいノミ切り、ダボ穴(2)：幅5cm×5cm、深さ2cm・幅5cm×5cm、深さ6cm	未調査、但し解体時にダボ穴(1)を確認	ノミ切り	原位置	角石
E-2	切石	布積み	32.0	51.5	68.0	-	細かいノミ切り	合端細かいノミ切り	合端細かいノミ切り	合端粗いノミ切り、ダボ穴(1)：幅4cm×4cm、深さ6cm	未調査	自然面	原位置	
E-5	間詰石	-	-	-	-	-	未調査	未調査	未調査	未調査	未調査	原位置	調整石	
E-6	切石	布積み	-	-	-	-	スレラ状のノミ切り	粗いノミ切り	粗いノミ切り	粗いノミ切り、ダボ穴(1)：幅5cm×5cm、深さ6cm	未調査	粗いノミ切り	原位置	
E-9	切石	布積み	-	-	-	-	粗いノミ切り、埋門柱を固定する為のスリット状の加工痕あり	粗いノミ切り	粗いノミ切り	粗いノミ切り、未使用矢穴(1)：幅5cm×10cm、深さ3cm	粗いノミ切り、ダボ穴(1)：5cm×5cm、深さ5cm	自然面	原位置	
F-1	礎石	-	-	-	-	-	細かいノミ切り	細かいノミ切り	細かいノミ切り	細かいノミ切り、ホゾ穴(1)：7cm×6cm、深さ5cm、敷居を据える為の加工痕あり	未調査	粗いノミ切り	原位置	
F-2	敷石	-	-	-	-	-	粗いノミ切り	自然面	自然面	自然面	未調査	自然面	根石押石・間詰石	
F-3	敷石	-	-	-	-	-	粗いノミ切り	粗いノミ切り	粗いノミ切り	粗いノミ切り	未調査	自然面	原位置	
F-4	敷石	-	-	-	-	-	粗いノミ切り	粗いノミ切り	粗いノミ切り	粗いノミ切り	未調査	粗いノミ切り	原位置	
F-5	敷石	-	-	-	-	-	自然面	合端細かいノミ切り	合端粗いノミ切り	粗いノミ切り	未調査	自然面	原位置	
F-7	敷石	-	-	-	-	-	粗いノミ切り	粗いノミ切り	粗いノミ切り	粗いノミ切り	未調査	細かいノミ切り	原位置	
ラA-1	自然石	乱積み	-	-	-	-	自然面	自然面	自然面	自然面	未調査	自然面	原位置	
ラA-2	自然石	乱積み	-	-	-	-	自然面	自然面	自然面	自然面	未調査	自然面	原位置	
ラA-3	自然石	乱積み	-	-	-	-	自然面	自然面	自然面	自然面	未調査	自然面	本丸西面石垣	
ラA-5	自然石	野面積み	-	-	-	-	自然面	自然面	自然面	自然面	未調査	自然面	原位置	
ラA-7	自然石	乱積み	-	-	-	-	自然面	自然面	自然面	自然面	未調査	自然面	原位置	
ラA-8	自然石	乱積み	-	-	-	-	自然面	自然面	自然面	自然面	未調査	自然面	根石押石・間詰石	
ラA-11	自然石	乱積み	-	-	-	-	自然面	自然面	自然面	自然面	未調査	自然面	原位置	
ラA-12	自然石	乱積み	-	-	-	-	自然面	自然面	自然面	自然面	未調査	自然面	本丸西面石垣	
ラA-13	自然石	乱積み	-	-	-	-	自然面	自然面	自然面	自然面	未調査	自然面	原位置	
ラA-14	自然石	乱積み	-	-	-	-	自然面	自然面	自然面	自然面	未調査	自然面	原位置	
ラA-15	自然石	乱積み	-	-	-	-	自然面	自然面	自然面	自然面	未調査	自然面	原位置	
ラA-16	自然石	乱積み	-	-	-	-	自然面	自然面	自然面	自然面	未調査	自然面	原位置	
ラA-17	自然石	乱積み	-	-	-	-	自然面	自然面	自然面	自然面	未調査	自然面	原位置	
ラC-1	切石	布積み	-	-	-	-	細かいノミ切り	合端粗いノミ切り	合端細かいノミ切り	合端粗いノミ切り、ダボ穴(1)：幅4cm×4cm、深さ5cm	未調査	粗いノミ切り	石垣C面	
ラC-2	切石	布積み	-	-	-	-	細かいノミ切り	合端粗いノミ切り	合端粗いノミ切り	合端粗いノミ切り、ダボ穴(1)：幅4cm×4cm、深さ5cm	未調査	自然面	石垣C面	
ラC-3	自然石	-	-	-	-	-	自然面	自然面	自然面	自然面	未調査	自然面	根石押石・間詰石	
ラC-4	自然石	-	-	-	-	-	自然面	自然面	自然面	自然面	未調査	自然面	根石押石・間詰石	
ラC-6	切石	-	-	-	-	-	粗いノミ切り	自然面	粗いノミ切り	合端細かいノミ切り、矢穴(1)：上端10cm、下端6cm、深さ5cm、ダボ穴(1)：幅5cm×5cm、深さ6cm	未調査、但し解体時にダボ穴(1)を確認	細かいノミ切り	石垣E面	
ラC-7	割石	-	-	-	-	-	自然面	自然面	自然面	自然面	未調査	自然面	根石押石・間詰石	
ラC-8	切石	-	-	-	-	-	細かいノミ切り、加工あり	細かいノミ切り	細かいノミ切り	細かいノミ切り	細かいノミ切り	合端粗いノミ切り	埋設保存 敷石か	
ラC-9	割石	-	-	-	-	-	自然面	粗いノミ切り	自然面	左・右側面に粗いノミ切り	未調査	自然面	根石押石・間詰石	
ラC-10	切石	布積み	-	-	-	-	粗いノミ切り	細かいノミ切り	細かいノミ切り	自然面	細かいノミ切り	自然面	本丸西面石垣	
ラC-11	粗割石	-	-	-	-	-	自然面	自然面	自然面	自然面	未調査	自然面	根石押石・間詰石	
ラC-12	自然石	-	-	-	-	-	自然面	自然面	自然面	自然面	未調査	自然面	根石押石・間詰石	
ラC-13	自然石	-	-	-	-	-	自然面	自然面	自然面	自然面	未調査	自然面	根石押石・間詰石	
ラC-14	切石	布積み	-	-	-	-	細かいノミ切り	細かいノミ切り	細かいノミ切り	右側粗いノミ切り、割れ	細かいノミ切り	自然面	原位置	角石

表9 石材カルテ（4）

石材調査シート

整理番号		観察・記録者:		弘前城整備活用推進室			
石材番号	解体年月日			石材位置	グリッド		
計測値(計測最大値)		石質	輝石安山岩・その他()				
面縦長	cm	配置位置	角石・角脇石・築石・天端石・根石・間詰・天端敷石 ・その他()				
面横長	cm	積み方					
控え長	cm	積み方	野面積み・布積み・布積み崩し・乱積み・落し積み・亀甲積み				
重量	kg	石材種類*	自然石(加工無・有)・割石・切石・間知(粗・精)				
		面	側: 幅: 形: 広・狭: 景: 傾: 露: 面角: 未使用	個、幅 a	b	c	深さ cm 間隔: cm
		面	側: 幅: 形: 広・狭: 景: 傾: 露: 面角: 未使用	個、幅 a	b	c	深さ cm 間隔: cm
		面	側: 幅: 形: 広・狭: 景: 傾: 露: 面角: 未使用	個、幅 a	b	c	深さ cm 間隔: cm
		面	側: 幅: 形: 広・狭: 景: 傾: 露: 面角: 未使用	個、幅 a	b	c	深さ cm 間隔: cm
		面	側: 幅: 形: 広・狭: 景: 傾: 露: 面角: 未使用	個、幅 a	b	c	深さ cm 間隔: cm
		面	側: 幅: 形: 広・狭: 景: 傾: 露: 面角: 未使用	個、幅 a	b	c	深さ cm 間隔: cm
		面	側: 幅: 形: 広・狭: 景: 傾: 露: 面角: 未使用	個、幅 a	b	c	深さ cm 間隔: cm
		面	側: 幅: 形: 広・狭: 景: 傾: 露: 面角: 未使用	個、幅 a	b	c	深さ cm 間隔: cm
		場所:	面: 個、幅 X	深さ cm	面から: cm	右側面から: cm	
		場所:	面: 個、幅 X	深さ cm	面から: cm	右側面から: cm	
		場所:	面: 内容:				
		場所:	面: 内容:				
刻印・刻字		無・有	場所:	面: 内容:			
		場所:	面左上右: 風化 内容 合端・ノミ切・(狭・広)スダレ・その他()				
		場所:	面左下右: 風化 内容 合端・ノミ切・(狭・広)スダレ・その他()				
		場所:	面左上右: 風化 内容 合端・ノミ切・(狭・広)スダレ・その他()				
		場所:	面左下右: 風化 内容 合端・ノミ切・(狭・広)スダレ・その他()				
		場所:	面左下右: 風化 内容 合端・ノミ切・(狭・広)スダレ・その他()				
		場所:	面左下右: 風化 内容 合端・ノミ切・(狭・広)スダレ・その他()				
		無・有	場所:	面: 内容: チキリ・溝・工具痕・被熱痕・その他()			
		無・有	場所:	面: 内容: チキリ・溝・工具痕・被熱痕・その他()			
		無・有	場所:	面: 内容: チキリ・溝・工具痕・被熱痕・その他()			
所見		加工種類: 石垣 A + B + その他 近代以降 [済]					

*石材種類の(粗・精)は、面の加工状況を示す

第46図 石材調査シート



写真5 解体築石保管状況①



写真6 解体築石保管状況②



写真7 石材カルテ作成状況

第5節 自然科学分析

津軽氏城跡弘前城跡における放射線炭素年代(AMS測定)

(株) 加速器分析研究所

1 測定対象試料

青森県弘前市に所在する津軽氏城跡弘前城跡の測定対象試料は、本丸西側法面盛土から出土した木杭2点（第34図6・7、表10）である。出土地点の盛土の構築時期は、19世紀～現代の盛土と推定されている。

2 測定の意義

盛土の構築年代を推定する。

3 化学処理工程

(1) メス・ピンセットを使い、付着物を取り除く。

(2) 酸-アルカリ-酸(AAA: Acid Alkali Acid)処理により不純物を化学的に取り除く。その後、

超純水で中性になるまで希釈し、乾燥させる。AAA処理における酸処理では、通常 1mol/l (1M) の塩酸(HCl)を用いる。アルカリ処理では水酸化ナトリウム(NaOH)水溶液を用い、0.001Mから1Mまで徐々に濃度を上げながら処理を行う。アルカリ濃度が1Mに達した時には「AAA」、1M未満の場合は「AaA」と表10に記載する。

- (3) 試料を燃焼させ、二酸化炭素(CO_2)を発生させる。
- (4) 真空ラインで二酸化炭素を精製する。
- (5) 精製した二酸化炭素を、鉄を触媒として水素で還元し、グラファイト(C)を生成させる。
- (6) グラファイトを内径1mmのカソードにハンドプレス機で詰め、それをホイールにはめ込み、測定装置に装着する。

4 測定方法

加速器をベースとした ^{14}C -AMS専用装置(NEC社製)を使用し、 ^{14}C の計数、 ^{13}C 濃度($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$)、 ^{14}C 濃度($^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$)の測定を行う。測定では、米国国立標準局(NIST)から提供されたシュウ酸(HOxII)を標準試料とする。この標準試料とバックグラウンド試料の測定も同時に実施する。

5 算出方法

- (1) $\delta^{13}\text{C}$ は、試料炭素の ^{13}C 濃度($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$)を測定し、基準試料からのずれを千分偏差(%)で表した値である(表10)。AMS装置による測定値を用い、表中に「AMS」と注記する。
- (2) ^{14}C 年代(Libby Age:yrBP、表10)は、過去の大気中 ^{14}C 濃度が一定であったと仮定して測定され、1950年を基準年(0yrBP)として遡る年代である。年代値の算出には、Libbyの半減期(5568年)を使用し、 $\delta^{13}\text{C}$ によって同位体効果を補正する(Stuiver and Polach 1977)。 ^{14}C 年代と誤差は、下1桁を丸めて10年単位で表示される。また、 ^{14}C 年代の誤差($\pm 1\sigma$)は、試料の ^{14}C 年代がその誤差範囲に入る確率が68.2%であることを意味する。

(3) pMC(percent Modern Carbon)は、標準現代炭素に対する試料炭素の ^{14}C 濃度の割合である。pMCが小さい(^{14}C が少ない)ほど古い年代を示し、pMCが100以上(^{14}C の量が標準現代炭素と同等以上)の場合Modernとする。この値も $\delta^{13}\text{C}$ によって補正されている(表10)。

(4) 暗年較正年代(または単に較正年代)とは、年代が既知の試料の ^{14}C 濃度をもとに描かれた較正曲線と照らし合わせ、過去の ^{14}C 濃度変化等を補正し、実年代に近づけた値である。暗年較正年代は、 ^{14}C 年代に対応する較正曲線上の暗年代範囲であり、1標準偏差($1\sigma = 68.3\%$)あるいは2標準偏差($2\sigma = 95.4\%$)で表示される。グラフの縦軸が ^{14}C 年代、横軸が暗年較正年代を表す。暗年較正プログラムに入力される値は、 $\delta^{13}\text{C}$ 補正を行い、下1桁を丸めた ^{14}C 年代値である(表11の「暗年較正用(yrBP)」)。なお、較正曲線および較正プログラムは、データの蓄積によって更新される。また、プログラムの種類によっても結果が異なるため、年代の活用にあたってはその種類とバージョンを確認する必要がある。ここでは、暗年較正年代の計算に、IntCal20較正曲線(Reimer et al. 2020)を用い、0xCalv4.4較正プログラム(Bronk Ramsey 2009)を使用した。暗年較正の結果を表11($1\sigma \cdot 2\sigma$ 暗年代範囲)に示す。暗年較正年代は、 ^{14}C 年代に基づいて較正(calibrate)された年代値であることを明示するために「cal BC/AD」または「cal BP」という単位で表される。今後、較正曲線やプログラムが更新された場合、「暗年較正用(yrBP)」の年代値を用いて較正し直すことが可能である。

6 測定結果

測定結果を表10、11に示す。

試料の¹⁴C年代は、試料1、2とも 200 ± 20 yrBPである。暦年較正年代（ 1σ ）は、試料1が1660～1799cal AD、試料2が1659～1799cal ADの間に各々3つの範囲で示され、推定される19世紀～現代に近いか、やや古い。相対的に可能性の低い範囲まで含めて 2σ で見ると、推定される年代に重なる範囲もある。なお、これらの試料の較正年代については、記載された値よりも新しい可能性がある点に注意を要する（表11下の警告参照）。

試料の炭素含有率は、いずれも50%の適正な値で、化学処理、測定上の問題は認められない。

文献

- Bronk Ramsey, C. 2009 Bayesian analysis of radiocarbon dates, Radiocarbon 51(1), 337-360
 Reimer, P.J. et al. 2020 The IntCal20 Northern Hemisphere radiocarbon age calibration curve (0-55 cal kBP), Radiocarbon 62(4), 725-757
 Stuiver, M. and Polach, H.A. 1977 Discussion: Reporting of ¹⁴C data, Radiocarbon 19(3), 355-363

測定番号	試料名	採取場所	試料形態	処理方法	$\delta^{13}\text{C} (\text{\textperthousand})$ (AMS)	$\delta^{13}\text{C}$ 補正あり	
						Libby Age (yrBP)	pMC(%)
IAAA-230570	試料1(遺物No.6)	盛土	木杭	AAA	-21.90±0.202	00±209	7.50±0.25
IAAA-230571	試料2(遺物No.7)	盛土	木杭	AAA	-23.66±0.212	00±209	7.48±0.26

[IAA 登録番号 : # C100]

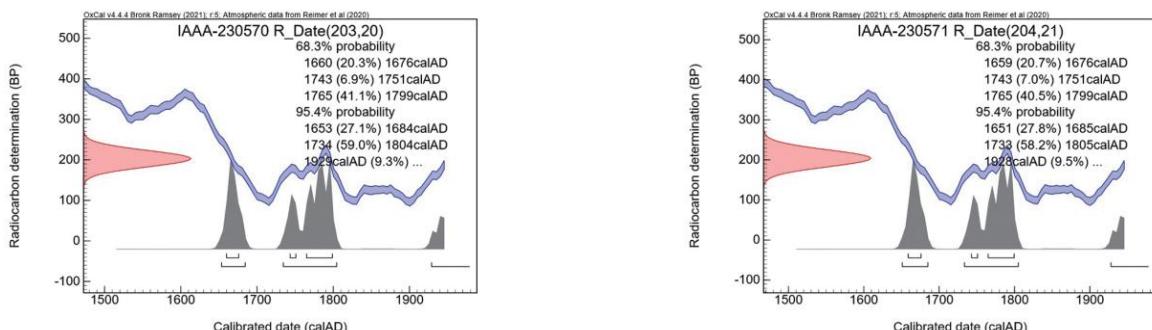
表10 放射線炭素年代測定結果 ($\delta^{13}\text{C}$ 、¹⁴C年代 (Libby Age) 、pMC)

測定番号	試料名	暦年較正用(yrBP)	較正条件	1σ 暦年代範囲	2σ 暦年代範囲
IAAA-230570	試料1(遺物No.6)	203±20	OxCal v4.4 IntCal20	1660calAD-1676calAD(20.3%)* 1743calAD-1751calAD (6.9%)* 1765calAD-1799calAD(41.1%)*	1653calAD-1684calAD(27.1%)* 1734calAD-1804calAD(59.0%)* 1929calAD-… (9.3%)*
IAAA-230571	試料2(遺物No.7)	204±21	OxCal v4.4 IntCal20	1659calAD-1676calAD(20.7%)* 1743calAD-1751calAD (7.0%)* 1765calAD-1799calAD(40.5%)*	1651calAD-1685calAD(27.8%)* 1733calAD-1805calAD(58.2%)* 1928calAD-… (9.5%)*

*Warning! Date may extend out of range

(この警告は較正プログラムOxCalが発するもので、試料の¹⁴C年代に対応する較正年代が、当該暦年較正曲線で較正可能な範囲を超える新しい年代となる可能性があることを表す。)

表11 放射線炭素年代測定結果 (暦年較正用¹⁴C年代、較正年代)



第47図 暦年較正年代グラフ

第4章 復旧工事

第1節 復旧方法

復旧の基本方針（第2章5節）に則り作成した標準断面図（第49図）を基準に、以下の通り修復を行った。なお、復旧にあたって問題が生じた場合は、監督員、埋蔵文化財担当職員、施工業者、石工で適宜協議し、解決を図った。

（1）法面

周囲の景観に馴染むよう、勾配や表面の仕上げについては、崩落前の旧状に戻すこととした。但し、同箇所は、築城から現在に至るまで崩落が繰り返し発生しており、発掘調査においても崩落の一因と考えられる非常に締まりのない軟弱な盛土を確認していることから、盛土の滑りを抑制するための段切りを実施した。また、盛土の安定化と排水機能の向上を図るため、同部には盛土補強材（ジオグリッド）と水平排水材及び暗渠排水材を設置することとした。

（2）石垣

崩落した築石と積直しに伴い解体した築石については、崩落前の写真、立面図（第5図）を参考に可能な限り原位置を特定して、石材に加工を加えずに伝統工法で戻すことを基本とし、築石を特定できない箇所については、崩落した旧材を用いた新補石で補うこととした。石垣勾配については、崩落前の勾配が孕み出しの影響で、本来の勾配を保持していないことから、孕みを解消したうえで、崩落箇所両端に位置する既存の石垣に擦り付ける形で復旧することとした。栗石は、崩落したものや解体したものを利用し、不足分は割栗石（径50～150mm）を購入、盛土は購入土（山土）を用いることとした。なお、本丸西方埋門跡の石垣（石垣B・C・E面）の積直しについては、参考となる資料がないことから、孕み出しを解消して、検出した状態に戻すことを基本とした。

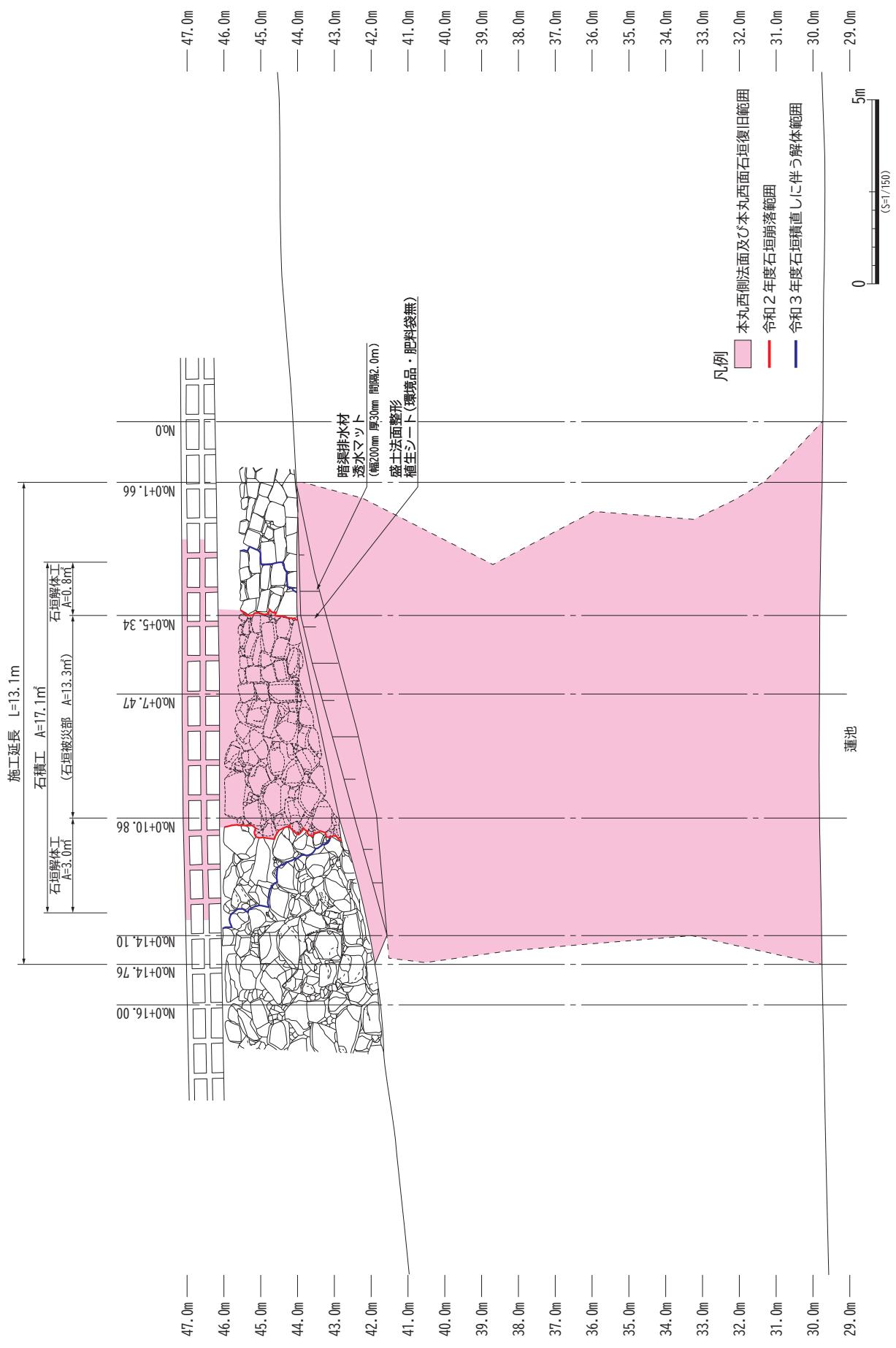
（3）本丸園路

本丸園路は、公園造成土上に豆砂利を敷いたものであり、園路脇に設置された側溝は、円礫をモルタルで固めたもので、それぞれ凹凸があり、雨水や枯葉等が滞留し易い仕上げとなっている。これに加え、昭和34年(1959)に設置された排水管は、経年により土砂等が堆積し閉塞したため、下流に排水することが出来ず、被災時には本丸各所で水溜りが多くみられた。被災箇所背面に位置する園路及び側溝でも、雨水が排水されずに大きな水溜りが発生しており（図版1）、その溜水が地下へ浸透して、石垣背面へ流れ込んだことが崩落の一因と考えられたことから、雨水が速やかに排水管へ流れ込むよう本丸北西部の園路側溝と集水溝の更新と園路の整地を行うこととした。

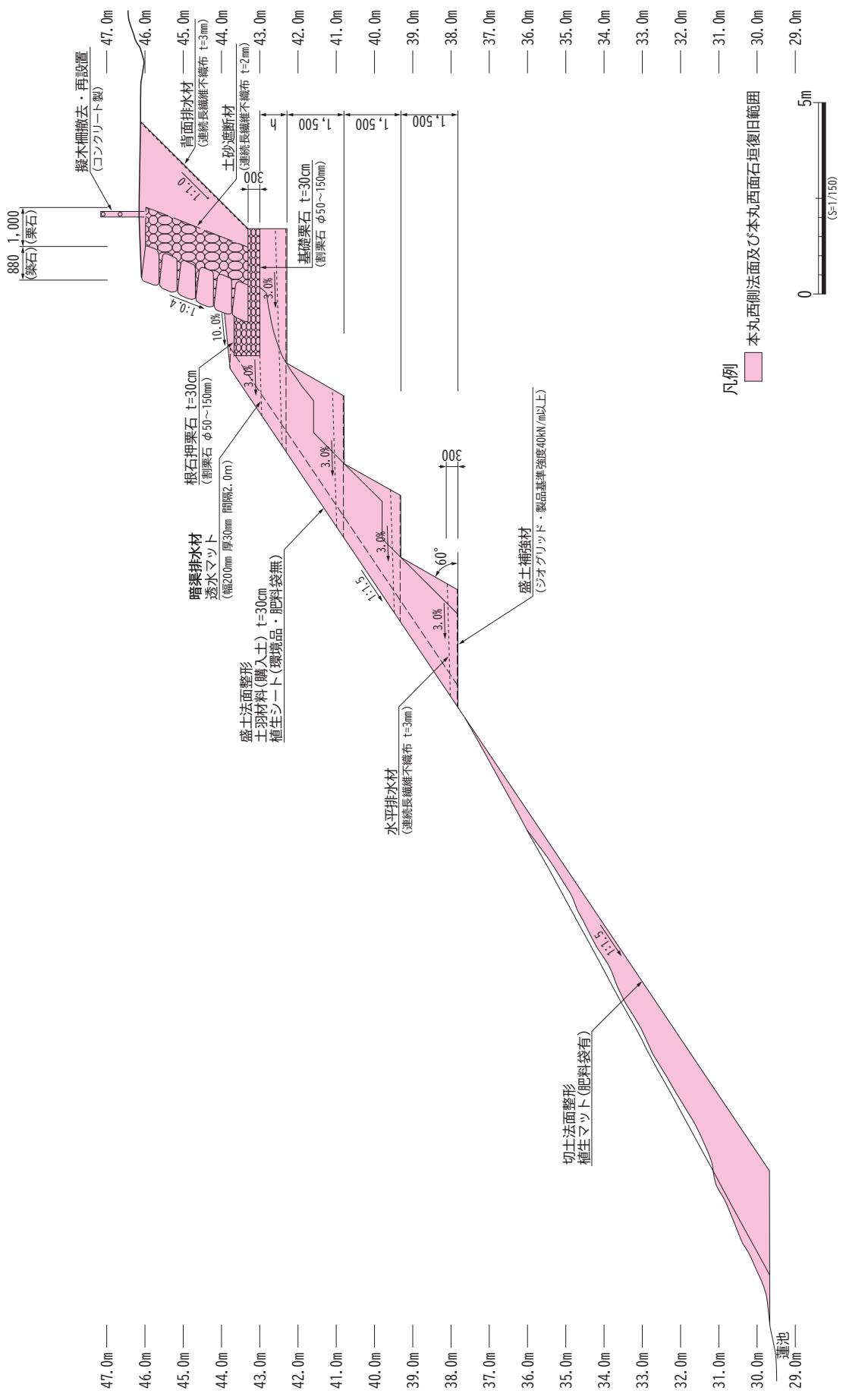
第2節 復旧範囲

（1）法面掘削範囲

崩落した盛土を撤去するための重機道と段切りを施すため、J8b5～7、J8c5～7、J8d5～7グリッドに残存する標高38～42m付近の法面を掘削している。掘削範囲は、長さ12.4m、幅11.4mで、掘削面積は約114m²である。



第48図 本丸西側法面及び本丸西面石垣復旧立面図



第49図 本丸西側法面及び本丸西面石垣復旧範囲標準断面図

(2) 石垣解体範囲

石垣復旧にあたり、J8b7、J8c7・8、J8d7・8グリッドに残存する本丸西面石垣と本丸西方埋門跡石垣を必要最小限の範囲で解体した（第3章第3節参照）。解体した築石は52石で、崩落部を含めた解体立面積は、本丸西面石垣で約17m²、本丸西方埋門跡石垣で約7 m²である。

(3) 本丸園路

本丸北西部の園路側溝と集水樹を更新するため、既存の側溝及び集水樹の掘方を掘削したもので、掘削面積は約25m²である。

第3節 作業概要

(1) 崩落物及び擬木柵・ベンチ撤去工

被災した倒木と崩落石材・盛土の撤去は、被災状況を図面及び写真で記録した後、実施している。崩落石材の多くは、崩落直後に撤去したが、配置位置や積み順を保持していた北部石垣については、撤去すると被災範囲が拡大する恐れがあったことから、撤去を復旧工事直前に行っている。倒木は現地で小割切断したものをラフタークレーンで吊り上げ撤去したが（図版2）、蓮池に埋没したサクラの倒木根は吊り上げることができなかったため、蓮池の水が凍結した令和4年（2022）2月にチェーンソーで小割切断したものをソリで搬出している（図版9）。石垣復旧範囲に位置する擬木柵・ベンチは、法面及び石垣復旧工直前に撤去している。

(2) 法面復旧工

法面復旧では、盛土の滑りを抑えるため、60度の勾配で段切りを3段施工している。床面には土圧低減のため、盛土補強材（ジオグリッド）を敷設し、その上に盛土（購入土）を敷き均し、高さ30cm毎にクローラー等で締固めた（図版9）。また、床面より30cm上には、排水機能向上のため、水平排水材（連続長繊維不織布 t = 3 mm）を3%の勾配で設置し、本丸西面石垣根石前に新設した根石押栗石前面には、暗渠排水材（透水マット w = 200mm）を2m間隔で3本設置している（図版10）。地表面の仕上げは、法面成形後、雨水、雪解け水等による土砂流出と法面風化を防ぎ、周囲景観と調和するよう植生マット（ハリシバ）をアンカーピンで張り付けた（図版10）。

(3) 石垣復旧工



写真8 セッタバックにより生じたズレ

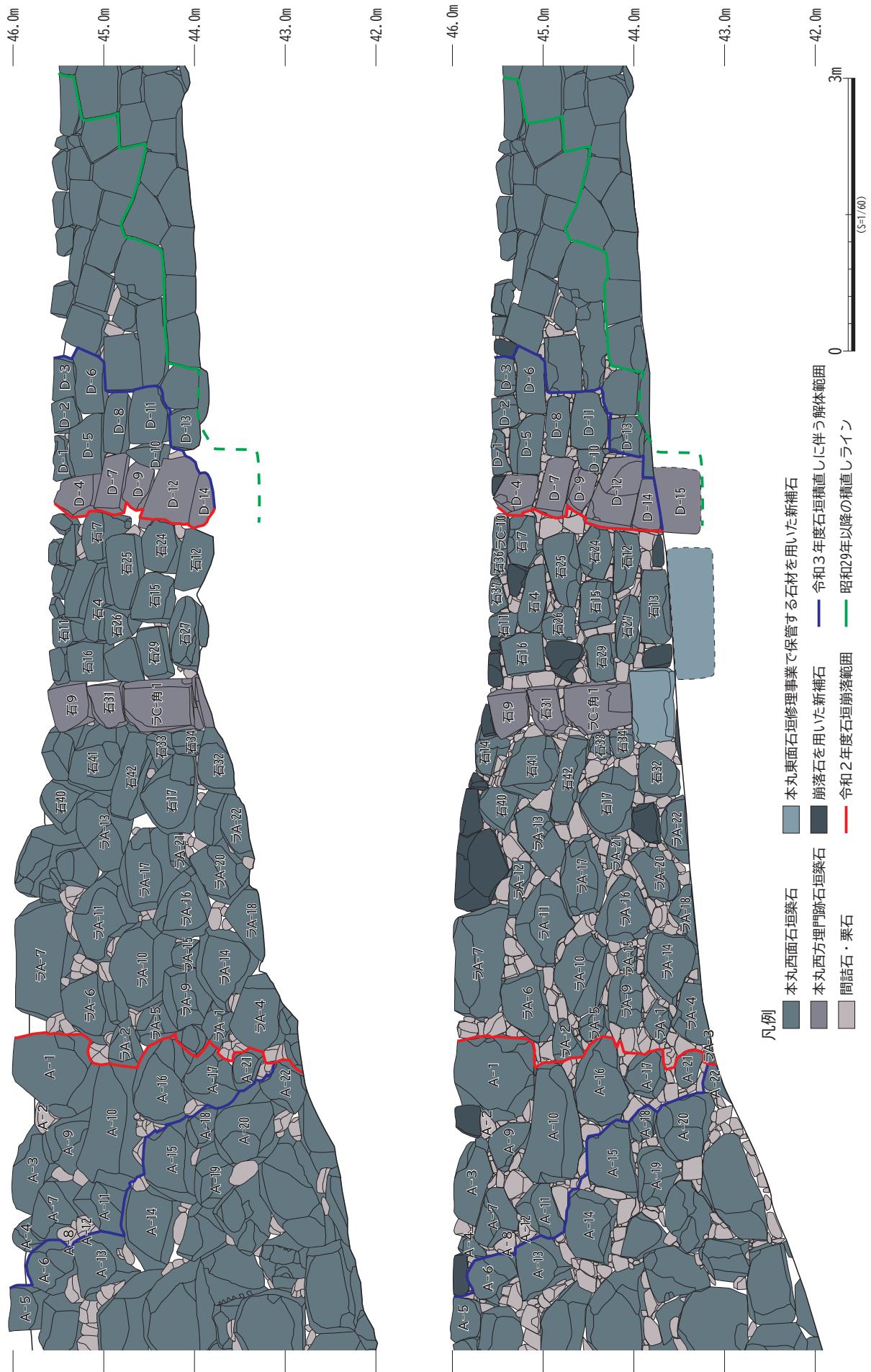
石垣勾配は、本丸西面石垣では4分、本丸西方埋門跡石垣では2分の矩勾配とし、残存する石垣と擦り付けた。また、発掘調査で本丸西方埋門跡南側石垣隅角部（石垣D・E面）の根石（D-15）が、3cm程度前方へ孕み出している状況を確認したことから、本丸西方埋門跡を塞ぐ部分の積直しについては、根石を可能な限り原位置に近い地点までセットバックして据え直すこととした。従って、同部隅角部では、本丸西面石垣との平面的なズレが生じている（写真8）。石垣復旧は、崩落・解体前の旧状に戻すことを基本としたが、石垣安定性への影響が懸念される箇所については、伝統工法及び現代工法での補強を実施した。補強・変更箇所は以下の通り。

①本丸石垣……崩落前の石垣A面の根石は、軟弱な盛土の上に直接設置されていたことから、基盤の安定化を図るため、割栗石（径50～150mm）で厚さ30cmの基礎栗石を設け、その上に設置した（図版10）。また、解体前の根石は根入れが浅く、地表面に露出している箇所があり、背面からの荷重に弱いと想定されたため、割栗石（径50～150mm）と原位置を特定できない崩落石を用いて前面に厚さ30cmの根石押石層を設け、それを覆うように盛土を盛った（図版12）。築石を特定できなかった箇所については、新補石で補うこととした（第50図・図版11）。新補石は、崩落石を加工し用いたが、築石の形状・規格を満たすことができなかつた2石については、本丸東面石垣修理事業で保管する石材を用いた。また、解体した石垣D・E面の背面では、裏込め層がなかったことから、排水機能を持たせるため、割栗石（径50～150mm）を用いて裏込め層を設けた。崩落・解体範囲に接する石垣では、経年による間詰石のヌケが顕著であったことから、石垣の変位・変形を抑制するため、崩落石で間詰石を作成し充填した（図版10・12）。

②本丸西方埋門跡……崩落前の通路部は、近代以降に粘土主体の盛土で埋められ、前面は石が粗雑に積まれ塞がれており、排水機能が皆無であったことから、割栗石（径50～150mm）を用いて、本丸西面石垣と同幅で裏込め層を設け、その背面を購入土で埋め戻した。埋め戻しは埋土流出防止のため、通路底面及び側壁（石垣B・C・E面）に土砂遮断材（連続長繊維不織布 $t = 2\text{ mm}$ ）を貼ったうえで行っている（図版12）。門跡の礎石及び門前の敷石については、検出位置の栗石上に向きを整えて埋め戻した。石垣は孕み出しを解消したうえで検出した状態に戻すことを基本としたが、空隙が大きく、本丸西面石垣（石垣A・D面）の積直しに支障が出る石垣C面C-1・3・5・7・9西側と石垣E面E-6上部については、崩落石を用いた新補石で仮積みし、石垣E面E-1・2上面の空隙については、仮養生として土嚢を積み、今後の遺構整備で改めて積直すこととした（図版11）。なお、崩落した切石で原位置を特定できず、積直しに用いなかつたものについては、今後の遺構整備に備え、通路埋土内に埋設保存することとした（図版13）。

（4）本丸園路更新工事

撤去した擬木柵・ベンチは、石垣復旧後に再設置している。園路側溝は、既存のものを撤去し、表面に凹凸のないL型側溝（表面洗い出し仕上げ）を設置し、緑地帯の芝生を張り替えている。既存の集水枡の蓋は、開口部に穴が開いた鉄板であったが、枯葉等で穴が塞がり、雨水の滞留の原因となるほか、園路の土砂が流れ込み易く、排水管の詰まりの原因となっていたことから、蓋は鋳鉄製のグレーチング蓋とし、集水枡内部には流入した枯葉や砂利等を溜める籠を取り付けた。周囲の園路は凹凸を均らすよう豆砂利を敷き足している（図版13・14）。なお、経年により土砂等が堆積し、長さ10.5mに渡り閉塞していた本丸北側排水管の一部については、令和4年度（2022）に別途、改修工事を実施している。



第50図 本丸西面石垣被災箇所復旧立面図（上）崩落前（下）復旧後

第5章 まとめ

令和2年(2020)9月4日の記録的な豪雨により、本丸西側法面と本丸西方埋門跡を含む本丸西面石垣が約420m²の範囲で被災した。復旧にあたっては、工事と並行して同箇所の崩落状況の記録作成や発掘調査を行い、法面及び石垣の崩落原因や崩落過程、本丸西面石垣や本丸西方埋門跡等の構築年代や構造の解明に努めた。ここでは、復旧事業に伴う発掘調査成果、崩落原因、復旧工事の概要を列記し、今後の課題と本丸西方埋門跡の整備方針を述べ、まとめとする。

【発掘調査成果】

- ・本丸西側法面の当初の構築時期は、築城時の慶長16年(1611)と想定されるが、以後、現在に至るまで大雨や地震等により崩落・変形しており、その都度、修復されている。被災した法面盛土の構築時期は、出土遺物から19世紀以降と考えられる。同部盛土は、非常に締まりのない軟弱な土質のものが多く、東から西へ向かって傾斜するように堆積しており、円弧滑りが発生しやすい堆積状況であった。
- ・登城路では、近世盛土最上面で旧地表面、もしくは、止水層と推定される灰白色粘土層を確認した。
- ・本丸西面石垣である石垣A面は、石材や積み方の特徴から、当初の構築時期は慶長期と推定されるが、19世紀以降に改修されている。
- ・本丸西面石垣の背面には、絵図（第3図）に「埋御門」と記された本丸西方埋門跡が良好な状態で残存している。検出状況から同門跡は、絵図で描かれている通り、「T」字状の平面形を呈すると推定される。側壁は石垣（石垣B・C・E・G面）で構成されており、明確な構築時期は特定できないものの、出土遺物や積み方から4～5時期（I期石垣：野面石の乱積み、II期石垣：切石の布積みで、上下の築石をダボで連結したもの、III期石垣：II期石垣を19世紀以降に積直しダボを抜いたもの、IV～V期石垣：III期石垣の積直し（19世紀以降で詳細時期不明～昭和29年(1954)以降の積直し））の変遷が追える。門跡は、2石1対の礎石を検出し、南側の礎石（F-6）に接する石垣E面築石（E-4・8・9）の表面では、本柱を固定するためのスリット状の加工痕を確認した。また、門跡前には敷石が敷かれていたが、通路部では敷石を確認することはできなかった。絵図や検出状況等から、本丸西方埋門跡は、寛文13年(1673)以前に築かれて以降、修繕を繰り返しながら用いられ、最後に修繕された19世紀以降のものが、近代以降に廃絶されたと考えられる。

【崩落原因】

主な崩落原因是以下の通りである。

- ・法面盛土の強度不足と円弧滑りが発生しやすい土層堆積。
- ・近代以降に廃絶された本丸西方埋門跡と昭和29年以降に積直された石垣D・E面の背面で、裏込め層が設けられなかったことから、石垣自体の排水機能が不足。
- ・土砂等が経年堆積し、本丸北側の排水管が閉塞したことで、本丸の排水機能が著しく低下していたため、本丸園路に水溜りが多発し、遮水性のない園路から必要以上の雨水が地下へ浸透したことで盛土の軟弱化と円弧滑りを誘発。

これらの原因是、同部法面及び石垣で、元来、構造的な問題があったほか、本丸西方埋門跡の廃絶時や昭和期の公園整備時に、排水機能が補強されなかったことに起因するものと考えられる。

【復旧工事】

・法面及び石垣の復旧にあたっては、可能な限り伝統工法で旧状に復することを原則としたが、構造的に安定性の確保が困難と判断される箇所については、伝統工法や現代工法を用いて補強した。特に、強度が不足し、円弧滑りが発生しやすい状況であった法面については、盛土の段切り、盛土補強材の敷設、水平排水材・暗渠排水材の設置を実施し、補強している（第4章第3節参照）。

・本丸西面石垣では、既存の石垣に擦り付ける形で築石87石を積直した。このうち、崩落石は46石で、図面や写真等から原位置を特定し積直している。新補石は18石で、16石が崩落石、2石が本丸東面石垣修理事業で保管する石材を用いている。

・本丸西方埋門跡は、今後の遺構整備までの間、埋設保存となることから、閉塞部に裏込め層を新設し、排水機能を高めた。側壁を構成する石垣については、検出した状態に戻すことを基本とし、本丸西面石垣の積直しに支障が出る箇所については、崩落石を用いた新補石を仮積みしている。

今回の災害復旧工事では、伝統工法で修復しながらも、構造的に安定性の確保が困難と判断される箇所については、現代工法等を用いて補強している。崩落の大きな原因としては、豪雨時の排水処理機能不足が挙げられる。この問題は本丸のみならず、史跡全体での問題であり、今後は整備指導委員会等で検討を行い、その対策を講じる必要がある。

復旧工事と並行して実施した発掘調査では、石垣の構造や構築年代のほか、これまで未調査であった本丸西方埋門跡の様相をある程度把握することができた。特に、本丸西方埋門跡については、調査区外においても遺構が良好な状態で残存しているものと推定され、今後の調査での全容解明が期待される。平成17年度(2005)策定の「保存管理計画」で本丸は、第一保存地区とされており、「城郭として最も重要な部分であることから、発掘調査を基本に、資料調査も実施したうえで整備を進める」と整備方針が定められている。従って、本丸西方埋門跡の整備は、発掘調査等を実施したうえで整備計画を策定して行い、史跡の本質的価値である遺構の顕在化と史跡景観の向上を図ることとしたい。

引用・参考文献

九州近世陶磁学会2000『九州陶磁の編年』

白河市教育委員会2018『小峰城跡災害復旧事業報告書2』

仙台市教育委員会2008『仙台城本丸跡1次調査 第1分冊 本文編』仙台市文化財調査報告書第349集

仙台市教育委員会2016『仙台城東日本大震災復旧事業報告書 第1・2分冊』仙台市文化財調査報告書第451集

仙台市建設局2006『青葉山公園仙台城石垣修復工事 工事報告書』

弘前市・弘前市教育委員会2010『史跡津軽氏城跡弘前城跡整備計画』

弘前市教育委員会2006『史跡津軽氏城跡保存管理計画策定報告書』

弘前市都市環境部公園緑地課弘前城整備活用推進室2014『史跡津軽氏城跡(弘前城跡)弘前城本丸発掘調査概報I』

弘前市都市環境部公園緑地課弘前城整備活用推進室2015『史跡津軽氏城跡(弘前城跡)弘前城本丸発掘調査概報II』

弘前市都市環境部公園緑地課弘前城整備活用推進室2016『史跡津軽氏城跡(弘前城跡)弘前城本丸発掘調査概報III』

弘前市都市環境部公園緑地課弘前城整備活用推進室2017『史跡津軽氏城跡(弘前城跡)弘前城本丸発掘調査概報IV』

弘前市都市環境部公園緑地課弘前城整備活用推進室2018『史跡津軽氏城跡(弘前城跡)弘前城本丸発掘調査報告書』

弘前市都市環境部公園緑地課弘前城整備活用推進室2019『史跡津軽氏城跡(弘前城跡)弘前城本丸石垣解体調査概報I』

弘前市都市整備部公園緑地課弘前城整備活用推進室2021『史跡津軽氏城跡(弘前城跡)弘前城本丸石垣発掘調査報告書』

弘前大学人文学部文化財論ゼミナール2005『津軽悪戸焼の研究』弘前大学人文学部文化財論ゼミナール調査報告IV

文化庁文化財部記念物課監修2015『石垣整備のてびき』

山口義伸2001「第1章 津軽の自然 第3節 津軽平野南部の地形発達」『新編 弘前市史 通史編1 (自然・原始)』

図 版



本丸園路雨水滯留状況(東から)

四の丸二階堰氾濫状況(西から)



四の丸レクリエーション広場冠水状況(南から)

西の郭マツ倒木状況(北西から)



本丸西側法面及び本丸西面石垣崩落状況①(西から)

本丸西側法面及び本丸西面石垣崩落状況②(西から)



本丸西側法面及び本丸西面石垣崩落状況③(西から)

本丸西側法面及び本丸西面石垣崩落状況④(西から)

図版2



本丸西側法面及び本丸西面石垣崩落状況⑤(西から)



本丸西側法面及び本丸西面石垣崩落状況⑥(西から)



本丸西方埋門跡崩落状況(西から)



令和2年度倒木撤去状況①(南東から)



令和2年度倒木撤去状況②(東から)



令和2年度崩落石撤去状況(南から)



令和2年度大型土嚢設置状況(西から)



令和2年度仮養生全景(南西から)



本丸西側法面切土及び本丸西面石垣解体状況全景(西から)

図版4



登城路南北セクション(西から)



本丸西側法面崩落部南壁セクション(北から)



本丸西側法面切土下段部東壁セクション(南西から)



本丸西側法面切土下段部北壁セクション(南から)



本丸西側法面切土中段部東壁セクション(南西から)



石垣A面解体前(西から)



石垣A面解体状況(南西から)



石垣A面セクション(南西から)



石垣A面勾配(南から)



石垣A面裏込め検出状況(南から)



石垣D面解体前(西から)



石垣D面勾配(北西から)



石垣D・E面背面セクション(北西から)



石垣D・E面背面で検出したチキリ穴のある大型石(北から)



石垣D面背面遺物出土状況(西から)



D-14下面ダボ穴確認状況(北西から)

図版6



本丸西方埋門跡検出状況(南から)



本丸西方埋門跡通路部南北セクション①(北西から)



本丸西方埋門跡通路部南北セクション②(西から)



本丸西方埋門跡通路部遺物(No.28)出土状況①(南東から)



本丸西方埋門跡通路部遺物(No.28)出土状況②(北東から)



本丸西方埋門跡門跡検出状況①(西から)



本丸西方埋門跡門跡検出状況②(東から)



本丸西方埋門跡門跡検出状況③(東から)



埋門本柱を固定するためにスリット状に加工された築石(E-4・8・9)(北から)



石垣B面検出状況(東から)



石垣B面勾配(北から)



石垣B面解体状況(南から)



B C-角1上面ダボ穴確認状況(南東から)



石垣C面検出状況(南から)



石垣C面勾配(西から)



C-7・8上面ダボ穴検出状況(北から)

図版8



石垣E面検出状況(北から)



石垣E面勾配(西から)



石垣E面築石上面ダボ穴確認状況(南東から)



石垣G面築石検出状況(西から)



石垣G面前通路部北壁セクション(南から)



ベンチ撤去状況(南から)



擬木柵撤去状況(南東から)



大型土嚢撤去状況(南西から)



図版10



本丸西側法面水平排水材敷設状況(南から)



本丸西側法面暗渠排水材設置状況(南から)



本丸西側法面整形作業(南から)



本丸西側法面植生マット貼付状況(北東から)



本丸西側石垣下基礎栗石設置状況(南東から)



石垣D・E面積直し状況(北西から)



石垣D面間詰石加工状況(南から)



石垣E面裏込め敷設状況(南東から)



石垣B面復旧状況(北東から)



石垣C面復旧状況(南から)



石垣E面復旧状況(北から)



本丸西方埋門跡門跡復旧状況①(西から)



本丸西方埋門跡門跡復旧状況②(南から)



本丸西方埋門跡門跡復旧状況③(東から)



新補石加工状況



新補石設置状況(東から)

図版12



石垣A面間詰石充填作業(南西から)



石垣D面復旧状況(西から)



本丸西面石垣（本丸西方埋門跡閉塞部）復旧作業(西から)



本丸西面石垣根石押石設置状況①(南西から)



本丸西面石垣根石押石設置状況②(西から)



本丸西方埋門跡石垣養生状況(北東から)



本丸西方埋門跡通路部栗石充填状況(北東から)



本丸西面崩落部及び本丸西方埋門跡通路部栗石充填状況(南東から)



崩落築石埋設保存状況(南から)



本丸石垣背面土砂流出防止シート敷設状況(南東から)



本丸西面石垣復旧状況①(北西から)



本丸西面石垣復旧状況②(南西から)



擬木柵復旧作業(北東から)



ベンチ復旧作業(北西から)



園路側溝撤去状況(南から)



園路集水溝撤去作業(南から)

図版14



園路集水枠新設作業(南東から)



園路側溝新設作業(南西から)



園路側溝洗い出し仕上げ作業(北西から)



園路緑地帯芝生張り替え作業(南東から)



園路集水枠新設状況①(東から)



園路集水枠新設状況②(東から)



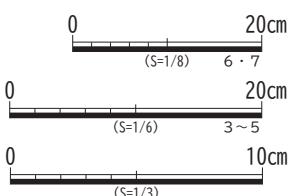
園路復旧状況①(南東から)



園路復旧状況②(北東から)

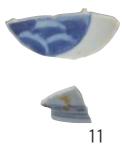


本丸西側法面盛土出土遺物



図版16

石垣A面



11



12

石垣D面



13

2層



20



18

本丸西方埋門跡通路部1層



14



15



16

17



16

3層



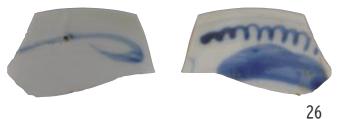
23



24



25



26



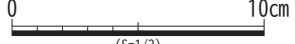
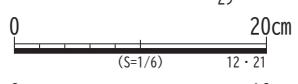
27



28



29

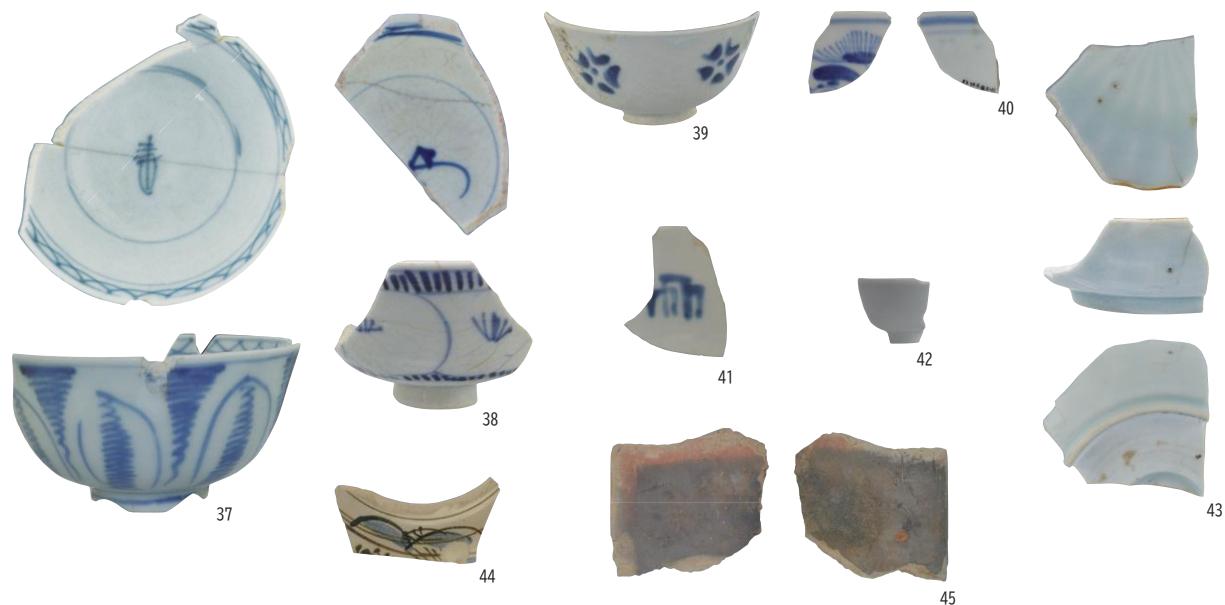


石垣A・D面、本丸西方埋門跡通路部1～3層出土遺物

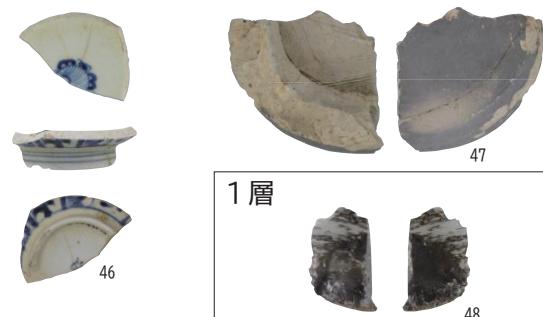
本丸西方埋門跡通路部3層



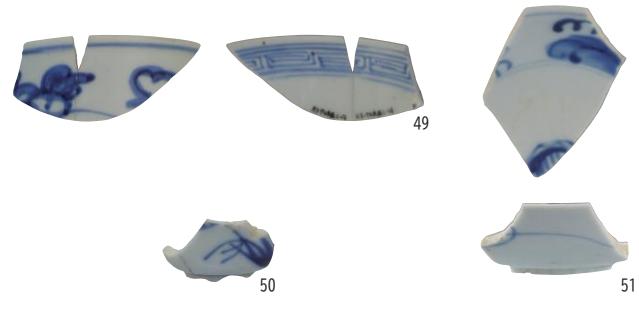
5層



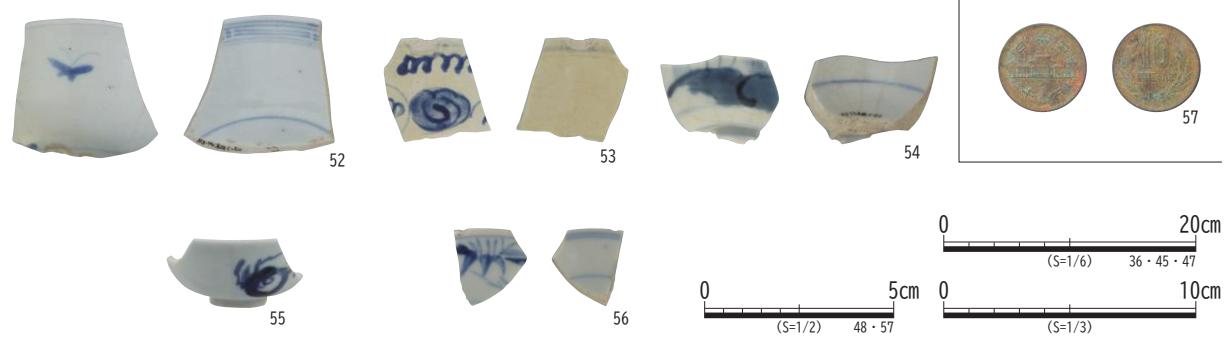
石垣B面裏込め



石垣E面2層

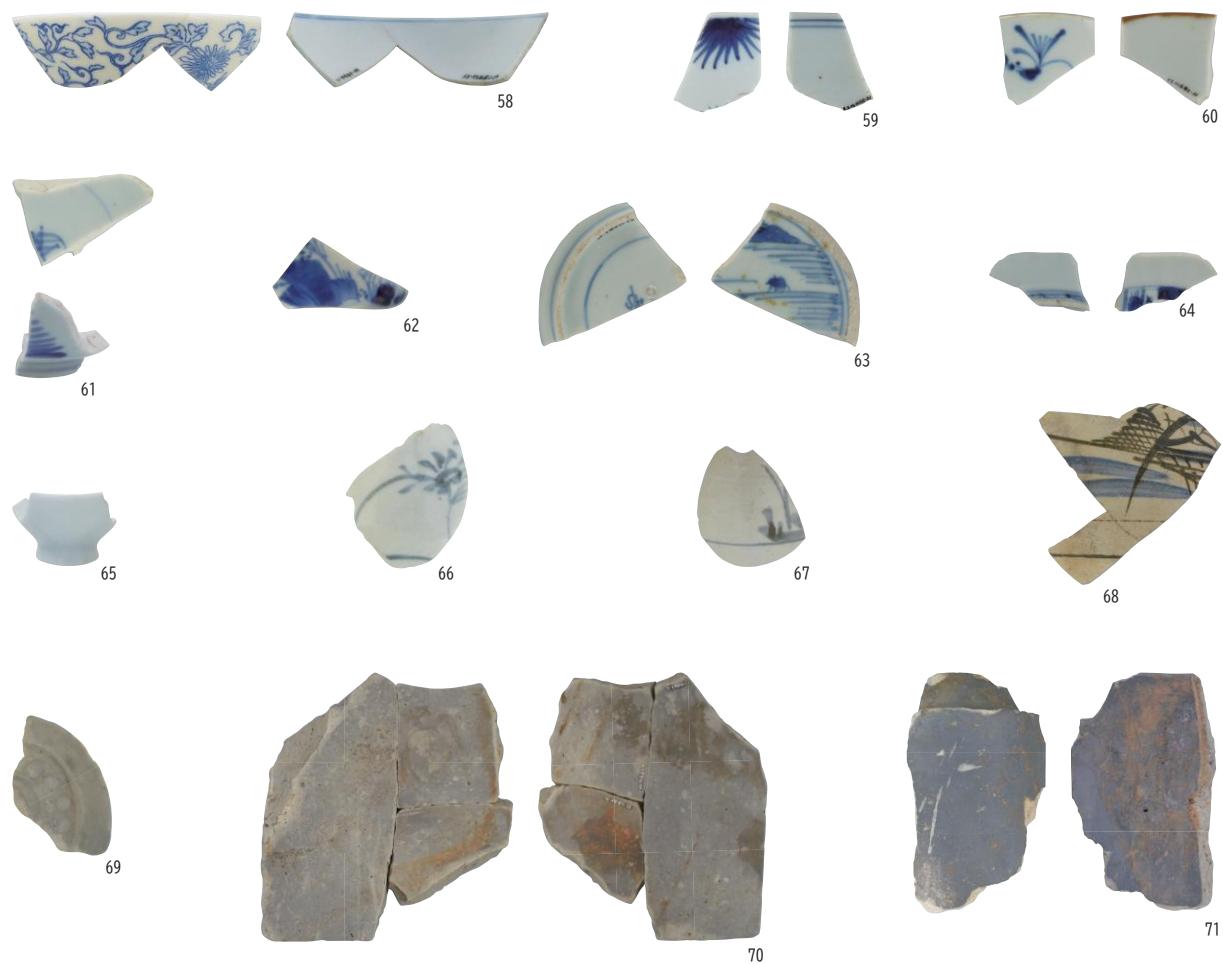


4層



本丸西方埋門跡通路部3・5層、石垣B面裏込め・1層、石垣E面2・4・5層出土遺物

図版18



遺構外出土遺物

0 20cm
(S=1/6) 69~71

0 10cm
(S=1/3)

報告書抄録

ふりがな	しせきつがるししろあと(ひろさきじょうあと)ひろさきじょうほんまるにしがわのりめんさいがいふっきゅうこうじほうこくしょ
書名	史跡津軽氏城跡(弘前城跡)弘前城本丸西側法面災害復旧工事報告書
副書名	
卷次	
シリーズ名	
シリーズ番号	
編集著者名	福井流星
編集機関	弘前市都市整備部公園緑地課弘前城整備活用推進室
所在地	〒036-8356 青森県弘前市大字下白銀町1番地 TEL 0172-33-8739 FAX 0172-33-8799
発行年月日	令和6年(2024年)3月25日

ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在 地	コード		北緯 ° ′ ″	東經 ° ′ ″	復旧期間	復旧面積 m ²	工事原因
		市町村	遺跡番号					
しせきつがるし 史跡津軽氏 しろあと ひろさき 城跡 (弘前 じょうあと 城跡)	あおもりけんひろさきし 青森県弘前市 おおあざしもしろがねちょう 大字下白銀町 ばんち 1番地	02202	202074	40° 36' 40"	140° 27' 35"	20200928 ~ 20201002 ~ 20211119 ~ 20220330	420m ²	集中豪雨 による本 丸西側法 面・石垣 の崩落と 変形

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
史跡津軽氏城跡 (弘前城跡)	城郭跡	近世 近代 現代	本丸西方埋門跡 本丸西面石垣 盛土	磁器 陶器 土師質土器 土製品 瓦 木製品 金属製品 錢貨 石器	集中豪雨により崩落した 本丸西側法面及び本丸西 面石垣の復旧を行った。 復旧に伴う発掘調査では、 これまで未調査であった 本丸西方埋門跡の調査を 実施した。

要約	令和2年(2020)9月4日に発生した集中豪雨により被災した本丸西側法面等の復旧工事とそれに伴う発掘調査を実施した。復旧工事にあたっては、伝統工法を用いることを原則としたが、構造的に安定性の確保が困難な箇所では、伝統工法や現代工法を用いて補強した。復旧工事に伴う調査では、本丸西面石垣や本丸西方埋門跡の構造、構築年代等が明らかとなった。
----	--

史跡津軽氏城跡(弘前城跡)
弘前城本丸西側法面災害復旧工事報告書

発行年月日 令和6年3月25日
編集・発行 弘前市都市整備部公園緑地課弘前城整備活用推進室
〒036-8356
青森県弘前市大字下白銀町1番地
TEL 0172-33-8739 FAX 0172-33-8799
印 刷 所 有限会社アサヒ印刷
〒036-8246
青森県弘前市大字青樹町3番地6
TEL 0172-87-1118 FAX 0172-87-5109