

県指定史跡 甲府城跡
鉄門復元整備事業報告書
(上巻)

— 甲府城跡櫓門整備事業に伴う調査及び関連事業工事等の報告 —

2013年3月
山梨県教育委員会

あらまし

鉄門復元の道のり

史跡等の整備は一朝一夕というわけにはいきません。甲府城跡も長い年月、県民や学識者の方々の考え方や協力を得ながら、一歩ずつ進んできました。

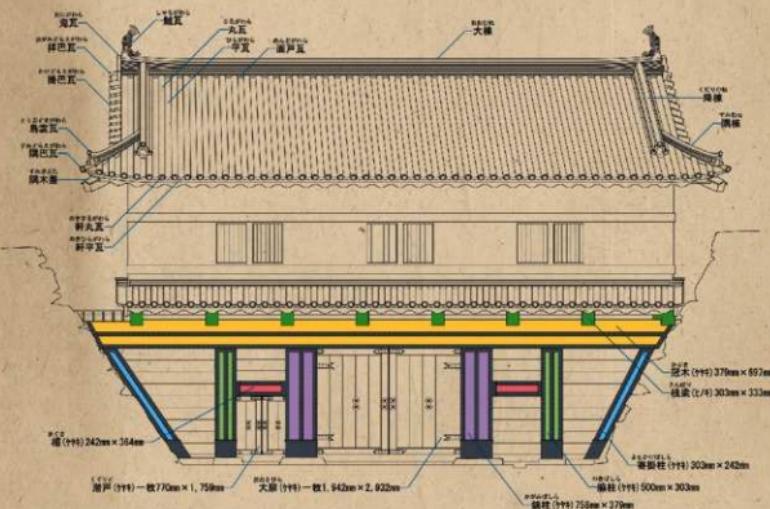
特に復元根拠となる発掘調査や絵図、古文書、古写真の基礎的調査研究は最も重要な課題であり、この基礎的調査研究と学際的な検討が復元整備事業の方針に大きく影響します。

現場でも土木技術者や職人、行政機関、委員会の学識者が一体となり文化財に向き合う必要があります。ここでは、平成20年度より検討を重ね具体化した鉄門の復元整備事業に関するプロセスや考え方を解説します。



委員會（專門委員會）

歴史、考古、建造物、地盤工学、環境等学際的な検討と指導を受け復元根柢を整え、整備を進める。



南側立面図

鉄門復元の工程

百工事



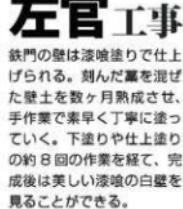
鉄門の復元整備によって、石垣や礎石などの大切な構造を傷つけないよう保護する必要がある。工事にあたり、まずは石垣や礎石の補修や保護から始まった。

木工事



工事の見どころの一つである木工事。材料の選定から木材の組み方まで十分に議論し、伝統的工法によって、長く後世に残る復元整備を目指した。

左官工事





発掘調査

遺構は、建物の存在を証明する、地面に残る唯一の物証で、建物の規模や構造の大まかな根拠となる。

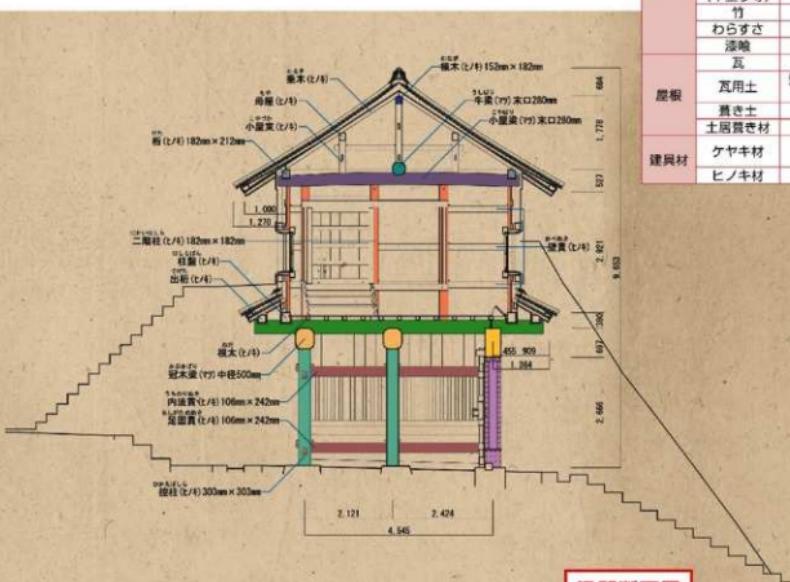
画像の転載、加工、使用を禁じます
画像の転載、加工、使用を禁じます
画像の転載、加工、使用を禁じます
画像の転載、加工、使用を禁じます
画像の転載、加工、使用を禁じます

学術・史料調査

絵図、古文書、古写真等は復元建物の姿を明らかに解説する最重要情報。全国を調査し、基礎研究を確実に実施する。

主要材料原産地一覧

部位	品名	産地
木材	ケヤキ材	岐阜県 長野県
	松材	岩手県 福島県
壁材	ヒノキ材	奈良県吉野郡
	杉材	山梨県
土砂(荒壁)	土	愛知県瀬戸市
	(荒壁)	岐阜県 多治見市
漆喰	漆	山梨県
	(中塗り等)	山梨県
屋根	竹	山梨県
	わらすさ	埼玉県
瓦	漆喰	板木県
	瓦	奈良県
建具材	瓦用土	愛知県東海市
	蒔き土	豊田市
土居葺き材	土居葺き材	長野県
	群馬県	群馬県
建具材	ケヤキ材	群馬県方面
	ヒノキ材	栃木県日光



梁間断面図



屋根工事

小舞をかけた上から荒壁土をつける壁掛け作業。この段階でしっかりと土を乾燥させないと、きれいな壁に仕上がるため、重要な工程である。



瓦作製

鉄門で使用する瓦は19種、約1万枚である。作製にあたっては、委員会の指導を仰ぎながら、城内の出土品を参考に、鉄門の歴史観に沿った瓦を復元した。

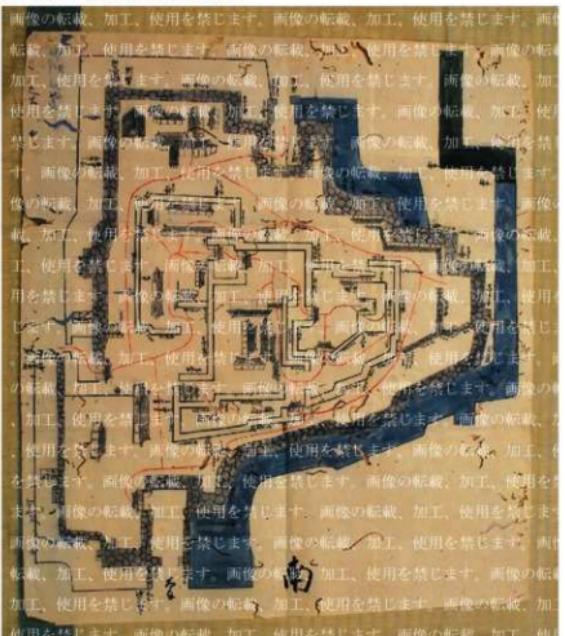


卷頭カラー

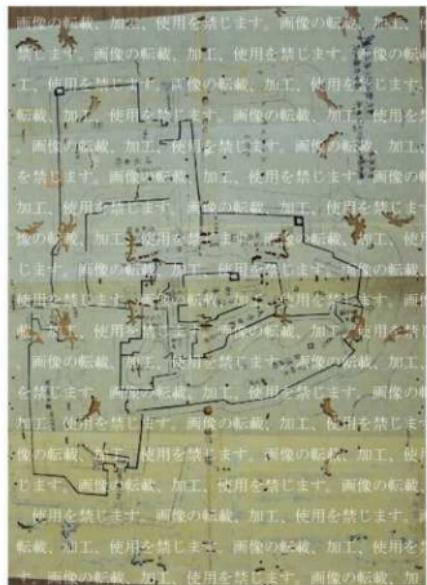
本事業であらたに確認された甲府城絵図



図解 2 甲州府中城図 真杵市教育委員会蔵



図解 3 甲州府中城図 真杵市教育委員会蔵



図絵4 甲府城之図 県立長野図書館蔵

図中に「慶応四年戊辰三月十一日甲府 城中楽屋於御殿體寫 飯島與作源勝休(花押)」とある



図絵5 甲府城之図 県立長野図書館蔵

図中に「戊辰三月十五日於甲府宿陣手寫 松城 飯島與作源勝休(花押)」とある



図6 甲府城図 東京国立博物館蔵 Image : TNM Image Archives

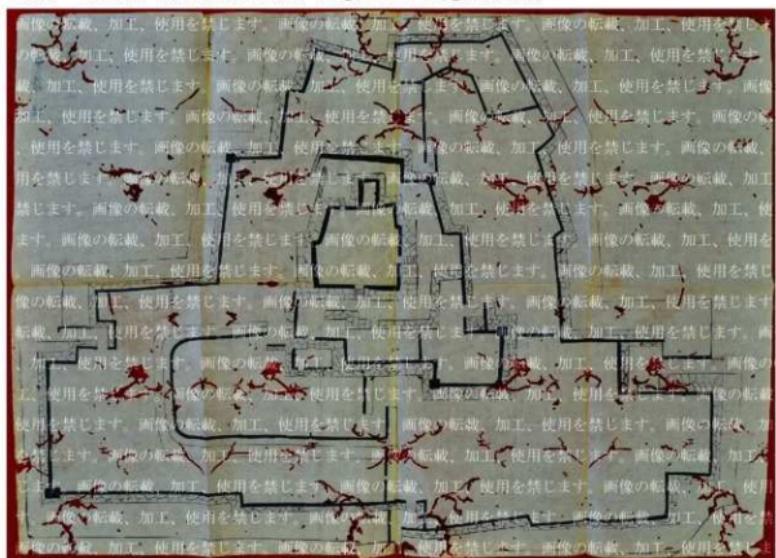


図7 (甲府城絵図) 林陽一郎氏蔵

図録8 甲府町割図 白石市教育委員会蔵

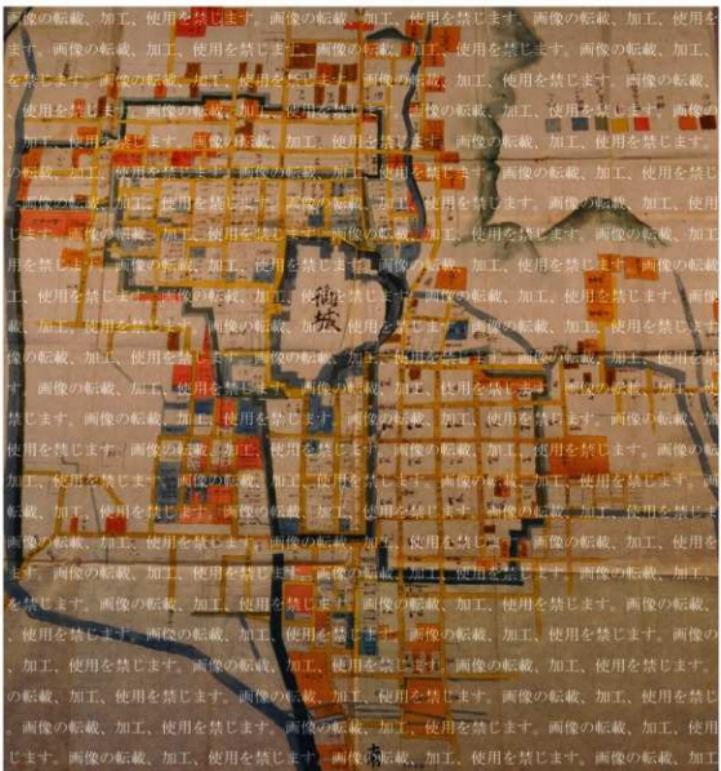


図10 甲斐府中城下絵図 国立歴史民俗博物館蔵

序

冬の澄みきった青空が甲府盆地一円に広がり、本格的な冬の到来を迎えた平成25年1月10日、廃城以来約140年以上の時を超えて復元整備された鉄門の竣工式典が盛大におこなわれました。

全国の城跡の存廃が決定された明治6年、甲府城も例外ではなく櫓や門等の建物は売却され、二の堀、三の堀は埋め立てられて水路となり、内堀に囲まれた内城だけが残されました。その後、明治30年代には北側に鉄道中央線と甲府駅が建設され、現在そのほとんどが甲府駅周辺の市街地に変貌しております。残された約6haの内城は、県文化財保護条例に基づく史跡、甲府城跡として保護されると共に、都市公園法に基づき舞鶴公園として長い間県民に親しまれ利用されてきました。

山梨県では平成22年度から鉄門復元整備事業として、本丸南側に2階建ての櫓門である鉄門の復元整備をおこなってきました。鉄門復元整備後は石垣の維持管理が難しくなってしまうため、工事に先立ち、鉄門跡周辺石垣の補修工事や発掘調査を実施しました。また同時に、絵図や古文書、古写真等の調査をおこない、重要な資料を基に復元根拠を明確にし、伝統工法に基づき可能な限り当時の姿を忠実に復元整備しました。

本報告書は、鉄門復元整備事業の中での調査成果と整備工事の内容、鉄門関連史料を総合的にまとめたものです。

すでに復元されている稲荷櫓や鍛冶曲輪門、内松陰門や甲府市が整備した山手御門（甲府市歴史公園）に加え、鉄門が復元整備されたことにより往時の歴史景観と風格が蘇り、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、長期間整備のためにご不便をおかけした県民の皆様、本書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、そして最後までご指導くださいました甲府城跡櫓門復元検討委員会の先生方には、貴重なご意見をいただいたことに深甚なる感謝を申し上げます。

また、平成23年5月23日に、秋山敬委員が御逝去されました。先生は生涯にわたり本県の歴史研究に取り組み、甲府城跡のみならず、文化財の保護に御尽力を賜りました。ここに、先生の御指導に感謝申し上げながら、御冥福をお祈りいたします。

平成25年3月

山梨県埋蔵文化財センター
所長 八巻 興志夫

例　　言

1. この報告書は、山梨県甲府市丸の内一丁目地内所在の県指定史跡甲府城跡（以下、「甲府城跡」という）、都市公園舞鶴城公園（以下、「舞鶴城」という）において、平成22年度から同24年度まで実施した櫓門整備事業（以下、「本事業」という）をまとめたものである。
2. 書籍名は「県指定史跡 甲府城跡 鉄門復元整備事業報告書」（以下、「本書」という）である。
3. 「県指定史跡甲府城跡」は、山梨県文化財保護条例（以下、「保護条例」という）に基づき昭和43年12月に告示された県史跡名称であり、「舞鶴城公園」は昭和39年10月に都市公園法に基づき都市計画決定された名称である。
4. 本書掲載内容は、山梨県教育委員会（以下、「県教委」という）主体のもと平成22年度から実施した鉄門復元整備工事（以下、「本工事」という）およびその他の工事にともない、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などをまとめたものである。
5. 本工事の発注は、山梨県土整備部（旧山梨県土木部）。以下、「県土整」という）、営繕課が実施した。設計監理は営繕課発注により、公益財團法人文化財建造物保存技術協会（以下、「文建協」という）が実施した。
6. 本工事にともなう周辺環境整備の発注は、山梨県中北建設事務所（以下、「建設事務所」という）が実施した。
7. センターでは、本工事にともなう石垣調査・立会調査・史料（古文書・絵図や古写真など）調査および補修ならびに復元整備工事に必要な諸作業（以下、「本調査」という）をおこなった。
8. 国土交通省からの交付金（平成21年度：地域自立・活性化交付金、平成22、23年度：社会资本総合整備交付金）を受け実施し、これ以外は山梨県の予算を充てた。
9. 本工事・本調査は、保護条例・「史跡整備事業及び埋蔵文化財発掘調査取扱方針」（以下、「取扱方針」という）・「舞鶴城公園福荷櫓整備事業と県指定史跡甲府城跡発掘調査に関するマニュアル」（以下、「マニュアル」という）に基づき実施した。
10. 本調査ならびに工事を進めるにあたり甲府城跡櫓門復元検討委員会（以下、「委員会」という）の指導・助言を受けた。
11. 本工事の工事期間は、平成22年9月22日から平成24年12月28日であるが、本事業に関わる調査等の期間は、平成22年4月1日から平成25年3月31日である。
12. 本書刊行までの整理作業期間は、平成24年5月2日から平成25年3月31日であり、センター（甲府城跡現場事務所）で実施した。
13. 甲府城内の発掘調査や石垣については、本書刊行以前に、「甲府城跡」I～VII、「県指定史跡 甲府城跡福荷櫓台石垣改修工事報告書」、「県指定史跡 甲府城跡平成16年度石垣改修工事調査報告書223集」、「年報」17～22集で報告し、「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）に総合的な調査成果を報告した。また、天守台東面と二の丸西面、鍛冶曲輪東面、数寄屋曲輪の各石垣で補修工事が実施され、それぞれ「県指定史跡甲府城跡平成17年度調査・整備事業報告書」および「県指定史跡甲府城跡平成18年度調査・整備事業報告書」、「県指定史跡甲府城跡平成19年度調査・整備事業報告書」、「県指定史跡甲府城跡平成20年度調査・整備事業報告書」に報告されている。
14. 本書掲載の調査・工事写真是、主にセンターが撮影（宮里 学・岩下友美・西海真紀）または所有しているものを使用している。
15. 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。
16. 本書に関わる執筆は巻末に掲載した。
17. 助言指導、協力、史料などの提供を頃いた方々についても巻末に掲載させていただいた。

凡　例

1. 本書の掲載内容は、本事業および本調査の記録を上巻、本工事の記録を下巻に編集し、2分冊とする。
2. 城郭名としては、江戸期の史料からは甲斐府中城が一般的であったと考えられ、この他に一条小山城・赤甲城・錦城などの別称もあるが、本書では史跡登録名称の県指定史跡甲府城跡に合わせ甲府城跡として統一する。
3. 本書では、平成22年度から同24年度までの復元整備および調査成果を報告するが、平成24年度中の本書刊行作業段階までの内容を極力取り入れている。
4. 本書の報告内容において、既刊刊行物と重複し、名称や見解に変更が生じている場合があるが、その後の調査成果・事例の集積と検討ならびに学術的進展とともに異なるものであることをご了承いただき、本書を優先させていただきたい。
5. また、年代が未確定な場合や属性を確定させることができ困難な要素が多くあるため、将来歴史的な情報がより蓄積・精査されることで変更・修正が生じる場合があることをご了承願いたい。
6. 本文中に頻繁に使われる組織名、資料名、その他の用語については重複をさけるため各用語の最初の部分で（以下、「省略名」と断り省略している）
7. 本文中の図版との表記にある先頭の漢字表記は、図は図版、写は写真、表は図表をあわらし、各章・節ごとに1から始まる算用数字の通し番号であらわしている。（場合によっては節を省くものもある）

（例）図4-3-5 第4章第3節の5番目の図版の意

8. 図版類は上を北に組み、スケールを入れることを原則とした。また、必要に応じ個別の凡例は図中に示した。
9. 上下巻では、図表の番号表記に多少の相違があるが上巻は凡例に、下巻は例言にならっている。
10. スケールにある尺貫法は次の数値をメートル法に換算している。
寸=3.03cm 尺=30.3cm 間=181.8cm 太=303cm
11. 遺物などの番号は掲載順の番号であり、所産時期や出土状況を示すものではない。
12. 本書では、確認されている史料を極力精査し時系列に配列したが、同じ内容が年を違えたり前後していることがある。現段階では判断が困難で今後の課題ともなるが、本書では可能な限り掲載することとした。その他の表記についても同様である。
13. 石垣については、総括的に改修石垣の着手前と着手後の状況を、改修原因と方法を併記し構成した。
14. 本書に掲載されている史料（絵図・古写真など）および現所有者・機関名などが記載されているものは複写・転載・変更を一切禁止する。

目 次

上　　巻

あらまし　巻頭カラー	
序・例言・凡例・目次	
第1章　環　　境	
第1節　地理的環境	1
第2節　歴史的環境	2
第2章　事業の概要	
第1節　経緯	4
第2節　目的	6
第3節　方針	12
第4節　体制	13
第5節　経過	17
写真図版	36
第3章　発掘調査	
第1節　目的	39
第2節　調査方法	39
第3節　成果	39
第4節　遺構保護	43
写真図版	45
第5節　立会調査	48
第4章　石垣補修工事	
第1節　目的と基本方針	50
第2節　事業概要	54
第3節　本石垣工事の基礎データ	57
第4節　実施報告	70
第5節　石垣関連工事のまとめ	105
第5章　史料	
第1節　史料調査成果	110
第2節　甲府城跡に関する文献史料	116
第3節　絵図史料	118
第4節　甲府城関連古写真史料	131
第5節　甲府城関連その他の史料	138
第6章　普及活動	
第1節　目的	140
第2節　活動内容	140
第3節　活動の成果	148
第4節　その他の取り組み	150
第7章　鉄門周辺環境整備	155
第8章　マスコミ報道一覧	
第1節　取材記録	159
指導助言・協力・提供者名	161
本書執筆者一覧	161

第1章 環境

第1節 地理的環境

甲府市周辺の地形は甲府盆地と呼ばれるフオッサマグナ西縁に発達した構造性盆地の一つである。甲府盆地と外縁山地との境界には、外縁山地から流れ込む小河川により形成された扇状地地形が発達している。甲府城は、盆地の北縁部の扇状地と沖積低地との境界付近に位置し、この範囲には、沖積低地面と比高約20mの小丘が分布している。甲府城はこの一小丘上（一条小山）に築城されたと考えられている。

本事業の地点は、これまでに実施された地質調査から、基盤をなすのは安山岩の岩塊と判明している。鉄門の土間部分および本丸側の石段や園路には、この安山岩の表層が露出しており、南側石段下の左右（中の門周辺が顕著）でも同様な露頭を観察することができる。なお、鉄門の礎石は、発掘調査の結果から安山岩には岩着せず、間層を挟んだ地盤に据えられていると理解されている。



図1-1-1 甲府城跡の位置と地理的環境

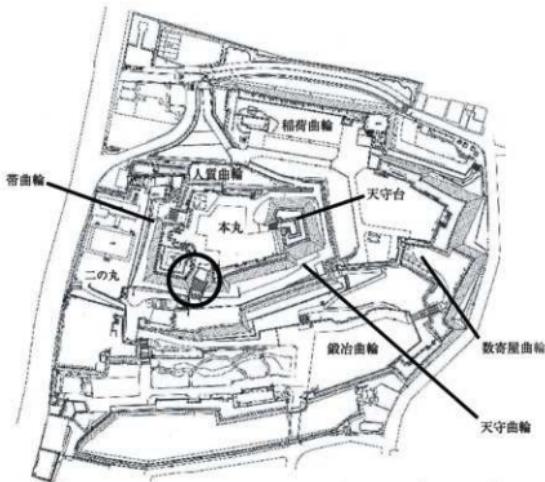


図1-1-2 現存する甲府城跡全体図と施工地

第2節 歷史的環境

甲府城の歴史は、天正10年（1582）甲斐国の大名であった武田家滅亡に始まる。

築城年代については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、豊臣秀吉は天下統一後に羽柴秀勝、加藤光泰、浅野長政・幸長父子が順次配し、豊臣の城として築城がすすめられ、文禄・慶長年間（1592～1614）浅野氏の頃に完成をみたとする考えが有力である。

江戸幕府開府後は、徳川義直など將軍の子弟などが城主となったが、宝永元年（1704）には柳沢吉保が城主となり、嫡子吉里の代にいたるまでその治世は約20年間に及んだ。この間大名の城として、殿舎の大改修などがおこなわれ、城下町とともに甲府城の姿はもともと整備された。

享保9年（1724）に柳沢家が大和郡山へ移封となると、甲斐国は幕府直轄地として甲府勤番制がしかれ、幕末にいたるまでの約140年間、甲府城は甲府勤番支配のもと管理された。その後享保12年（1727）に内郭で大火災がおこり、城内の建物も大きく罹災した。柳沢時代に整えられた甲府城の姿は、この時大きく失われることとなったが、元の姿に戻されることなく幕末を迎えた。

明治時代にはいると、明治政府は甲府城を兵部省（のち陸軍省）の管轄化においていたが、明治7年（1874）に山梨県に引き渡された。この頃城内のほぼすべての建物が取り壊され、明治9年（1876）には勧業試験場として利用された。城内全域に外来植物などの植栽がおこなわれた。

明治30年代以降は北側部分に中央線が敷設されるなど城郭の規模は次第に縮小されることとなつたが、明治37年（1904）に舞鶴城公園となり、現在は内城の一部が城跡としての景観を保っている。なお、平成2年（1990）からすめられた舞鶴城公園整備事業により、石垣の改修工事、発掘調査、歴史的建造物の復元などがおこなわれ、これまで鍛冶曲輪門、内松陰門、櫛荷曲輪門、櫛荷櫓が復元されてきたが、今回本事業により鉄門が復元整備された。

鐵門の歴史

鉄門の名称は柳沢氏による改称以降いられたもので、元は南門である。鉄門は古い段階の絵図からその存在が確認できる。鉄門は年代不詳の屋根瓦の修復の記録が確認されるものの、大きな改修の記録はないため、築城当初から城内に存在したと考えられる。

また、周辺の土地利用については、本丸には本丸御殿、毘沙門堂、天守曲輪には武具蔵が絵図に描かれている。江戸時代を通じて、鉄門両脇の石垣改修の記録は現段階では確認されておらず、門が接する左右の石垣は、築城期の野面積み石垣の特徴をよく残している。



図 1-2-1 鉄門位置図

図1-2-2 「楽只堂年録」第173巻
財団法人郡山城史跡・柳沢文庫保存会

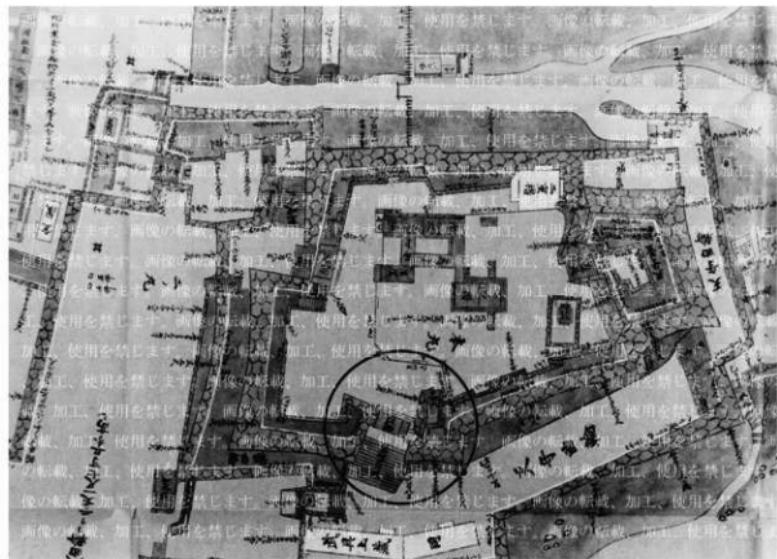


図1-2-3 鉄門周辺図（『楽只堂年録』第173巻甲府城絵図部分拡大）

財団法人郡山城史跡・柳沢文庫保存会

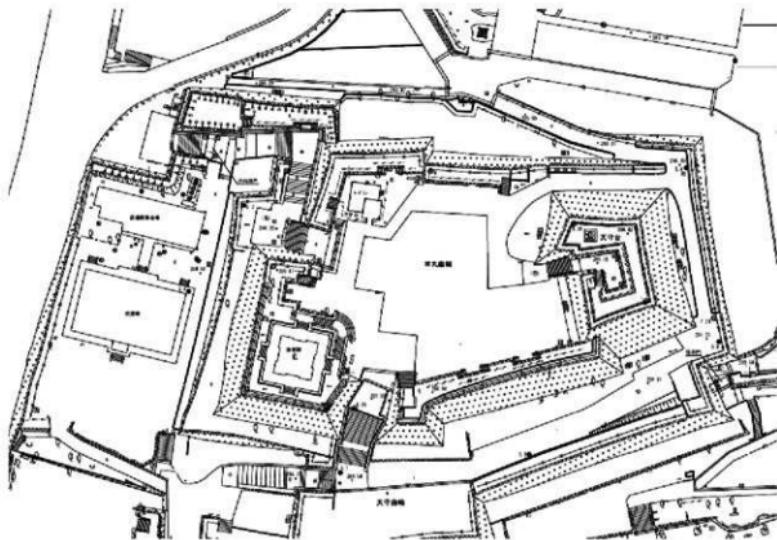


図 1-2-4 鉄門周辺現況図

第2章 事業の概要

第1節 経緯

本節では、昭和43年（1968）12月12日の県指定史跡公示以降、本事業に着手する直前までの甲府城跡における整備事業の経緯を時系列で記載する。

本事業の内容は、鉄門の復元整備および周辺環境整備であり、舞鶴城公園整備事業と比較しても単独性が強い。

しかし、事業に対する基本方針や工法は、これまでに実施されてきた計画や事業または関連する委員会によって調査や検討が成されたうえに成立するものである。したがって、本事業を詳述するためには、これまでの経緯が重要となる。

1. 昭和43年12月12日 県指定史跡公示

（概要） 指定面積 5.2ヘクタール

2. 昭和44年 「甲府城総合報告書」刊行

（概要） 甲府城跡の総合的な調査研究

（内容） 山梨県教育委員会が甲府城の歴史、史料、今後の取扱い指針を取りまとめて報告

○甲府城跡の歴史的研究

○文化財としての石垣、堀、建物復元の方向性

○城内の各施設や碑などの県指定史跡内における取扱いや理念を明確化

3. 昭和61年～平成元年 「舞鶴城公園整備計画」策定

（概要） 「甲府城総合調査報告書」を前提に「舞鶴城公園整備計画」（県土整）が策定。

（内容） ○整備の基本方針

○ゾーニング等計画

○石垣修理計画

○歴史的建造物の整備計画

○石碑や施設の移転計画

4. 平成2年～平成16年 舞鶴城公園整備事業の実施

（目的） 「舞鶴城公園整備計画」に基づき都市公園の整備と機能充実を図り、併せて歴史公園としての調和を県土整が図る。

（概要） ①主な事業内容

○事業主体は県土整（都市公園管理者）、県教委は発掘調査を実施

○主な整備内容

○石垣修理工事

○堀の浄化整備

○園路広場の整備

○植栽工事

○便益施設などの環境整備

○サイン工事

○公有地化

○石碑などの城外移設

- 博物館施設（青少年科学センター）の移転
- 城郭景観を損なう諸設備改修
- ②甲府城跡調査検討委員会が設置され、国指定史跡を視野に入れた事業や技術を指導。
- ③公園機能の充実を図るため当初5門1櫓の復元整備を計画。

5. 平成17年～平成20年 甲府城跡保存活用等検討委員会の設置

- (目的) 天守を含めた本丸周辺の歴史的建造物復元の可能性の検討。
- (概要) ○全国の鰐瓦と出土鰐瓦を比較検討し、本丸周辺出土の鰐瓦破片は全高132cmと推定し、高層建造物が存在していたことを検証。
○新発見された「甲府城並近辺之絵図」（京都大学大学院研究科建築学専攻蔵）などから本丸櫓、数寄屋櫓、鉄門、銅門の姿形が明らかとなった。
○鐵肥期の石垣が残る城郭としては、東日本でも有数であると再評価。
○今後も継続的に甲府城跡関連調査を続け、積極的に広く活用していく必要がある。
○国史跡として指定を早急に受けるよう、関係機関と所要の協議を進め、必要な手続きをおこなう必要がある。

6. 平成21年 甲府城跡櫓門整備検討委員会の設置

- (目的) 復元候補として櫓門2棟（銅門と鉄門）について、櫓門復元整備の可能性や方向性などを経済効果や櫓門の姿形の詳細調査を踏まえ広範に検討。
- (概要) ○櫓門の整備の必要性
○経済効果および市街地活性化
○実施時の課題など多角的な検討

第2節 目的

第1項 目的

平成16年度に、県土整（旧山梨県土木部）が実施する舞鶴城公園整備事業が稲荷櫓の完成をもって終了した。明治初年に、城内全城の歴史的建造物が取り壊され、石垣と堀だけが往時の姿をとどめる甲府城跡にとって、稲荷櫓の完成は県都甲府の新たな都市景観となった。

県教委では、更なる歴史的建造物復元の声が上がる中、甲府城跡における天守復元の可能性や、本丸を中心とした歴史的建造物に関する広範な調査検討と、甲府城跡の保存活用の方針の検討を目的に、平成17年度から平成20年度まで甲府城跡保存活用等調査検討委員会を設置した。検討結果は『甲府城跡保存活用等調査検討委員会報告書』（2009年、山梨県教育委員会）に取りまとめ刊行した。

その成果を踏まえ、歴史史料や発掘調査の成果などから復元の検討が可能な櫓門2棟（銅門・鉄門）について、櫓門復元整備の可能性や方向性、経済効果、櫓門の姿形の詳細調査を検討する甲府城跡櫓門整備検討委員会を設置した。当該委員会における検討結果は、以下にその報告を掲載するが、この報告を受け、山梨県では絵図、古文書、古写真、発掘調査の成果が充実し、十分に復元の根拠が説明できると判断した鉄門を復元するに至った。

第2項 甲府城跡櫓門整備検討委員会

（1）委員名

役職等	委員名	所属等（委員会設置当時）	備 考
委員長	萩原 三雄	帝京大学山梨文化財研究所長	
	上原 重樹	元甲府市観光振興基本計画研究委員	
	鵜飼 友香	シナプティック株式会社	代理時 戸田達昭
	五味 盛重	元文化庁建造物課主任調査官	
	佐々木邦明	山梨大学 深教授	
	高野 総一	甲府商工会議所産業観光振興小委員会委員長	
	谷口 一夫	県文化財保護審議委員 史跡部会長	
	丸茂 紀彦	甲府法人会副会長	

（2）開催状況

第1回 甲府城跡櫓門整備検討委員会

日時 平成21年4月21日（火）午前9時

場所 県民会館802

内容 委員会趣旨説明、甲府城跡保存活用委員会の調査成果、甲府城御案内仕隊会長による利用状況説明、今後の検討内容（経済効果などの調査）

第2回 甲府城跡櫓門整備検討委員会

日時 平成21年5月21日（木）午前10時

場所 県民会館802会議室

内容 櫓門（鉄門、銅門）整備の課題（事業スケジュールなど）、櫓門整備に係る石垣整備の問題点、櫓門整備と甲府中心街活性化問題の検討

第3回 甲府城跡櫓門整備検討委員会

日時 平成21年6月22日（月）午前9時

場所 県庁北別館505

内容 櫓門整備と甲府中心街活性化問題の検討、甲府城の周辺開発の現状、櫓門の姿形（規模、構造）の検討

シンポジウム「甲府城の未来を語る」

日時 平成21年7月25日（土）午後1時30分～4時30分

場所 甲府市社会教育センター

第4回 甲府城跡櫓門整備検討委員会

日時 平成21年8月10日（月）午後2時

場所 議事堂地下会議室

内容 歴史的建造物等の復元の取扱い基準、櫓門周辺石垣との関係、委員会報告の検討

第3項 甲府城跡櫓門整備検討委員会報告書

甲府城跡櫓門整備検討委員会報告書

平成21年8月25日

甲府城跡櫓門整備検討委員会

目次

- 1 委員会の目的
- 2 櫓門（鉄門、銅門）発掘調査および関連史料
- 3 甲府城の現状
- 4 櫓門整備に係わる石垣整備の問題点
- 5 櫓門整備に係わる経済効果の検討
 - ・経済効果
 - ・定性的効果
- 6 櫓門の姿形の調査
- 7 櫓門整備と甲府中心市街地活性化との関係
- 8 まとめ
 - ・櫓門の価値
 - ・櫓門整備に向けての意見
 - ・今後の課題

1 委員会の目的

平成17年度から20年度にかけて設置された「甲府城跡保存活用等調査検討委員会」において、甲府城跡に存在した歴史的建造物に関する調査検討結果が報告された。

その報告の要点は次の5点である。

1. 出土した鯱瓦破片と全国の鯱瓦事例の比較検討から、本丸周辺から出土した大型鯱瓦破片が全高132cmの鯱瓦の一部と推定し、本丸周辺に高層建造物が存在していたことが証明された。

2. 石垣・石切場の調査から、甲府城は織豊期の石垣が残る城郭としては、東日本でも有数であると再評価された。
3. 新発見の京都大学工学部所蔵絵図は、第一級の史料で、他の資料と併せ本丸櫓・数寄屋櫓・鉄門・銅門の4棟の姿形が明らかにされた。
4. 甲府城（舞鶴城公園内部）に所在した建造物の中で、櫓門（鉄門・銅門）二棟が発掘調査によって建物痕跡を確認できたと報告された。
5. 今後も継続的に調査を続けていくこと、整備した諸施設は積極的に広く活用していく必要があることが提案された。

山梨県教育委員会は、このような状況を踏まえて、県指定史跡甲府城跡に所在した櫓門2棟（銅門・鉄門）について、復元した場合の経済効果の調査、櫓門の姿形の詳細調査、その成果から櫓門復元整備の可能性や方向性など、広範な調査検討を行うために、本年4月に「甲府城跡櫓門整備検討委員会」を設置した。本委員会では、櫓門整備を進めるまでの諸課題として、櫓門に係わる石垣の整備の問題点、櫓門整備と甲府市中心市街地の開発及び活性化、櫓門整備に係わる経済効果、櫓門整備と県庁構内整備とのかかわり等、多角的な視点から櫓門の整備に関する課題と可能性について検討することとした。

2 櫓門（鉄門・銅門）発掘調査および関連史料

県指定史跡での歴史的建造物を復元する場合には、国史跡と同様に絵図・古文書・古写真・発掘調査成果の4つの要素を満たしていることが前提である。甲府城では、「甲府城絵図」（元文4年・1739年）に建物の梁・桁行きが記されており、鉄門の大きさも明らかである。古文書は、「樂只堂年録」（宝永2年・1705年）に「鉄門元ハ南門 銅門元ハ西門」とあり、1705年以前に別名前で存在していたことがわかる。発掘調査による成果では、鉄門・銅門の建物礎石が良好に残存しており、礎石間寸法から三次元的な復元が可能であるが、銅門については、梁高を示すものが不足している。享保12年（1727）に焼失した銅門には古写真は存在しないが、鉄門については明治初年の追手門古写真が櫓門の外観の参考事例となるとともに、他に古写真が存在する可能性もある。

3 甲府城の現状

甲府城御案内仕隊の報告によると、甲府城を訪れる観光客の多くは甲府駅に降りて石垣や櫓を目にして、駅に向いた内松陰門や稻荷櫓方向から入ってくるケースが多く、駅方面（北側）からのロケーションは山手門も整備されるなど歴史景観が充実してきている。しかし南側の中心市街地から甲府城跡を遠望すると、歴史景観を形成する歴史的建造物が存在せず、北側からの景観と比較すると不均衡である。

甲府城御案内仕隊が対応した観光客の内訳は、県内が1割、県外が9割と言われているが、県内外を問わず甲府城の由来や存在について、その知名度不足は否めない。

そのため県民や市民にわかりやすく、身近に感じる史跡とするために、イベント開催などを通じて甲府城と甲府の歴史を学ぶ機会を設けることで、まず地元の人が甲府城を知って、その歴史に誇りや愛着を持つこととなり、甲府城跡の保存と活用の将来につながってくる。

4 櫓門整備に係わる石垣整備の問題点

甲府城をはじめ全国の織豊系城郭（※）は、築城から400年以上経過しており、全国各地の城郭で石垣修復をはじめとする修理工事が進められている。甲府城も例外ではなく、修理すべき時期に来ている箇所もある。

また、鉄門両側の石垣には、当初、建物が影響することが想定されたが、鉄門が独立した建物で石垣に載らないことが判明したので、当面は石垣の補修（詰め石）程度で鉄門復元が可能と想

定される。一方、銅門周辺石垣は、すでに平成期に改修されているが、建物が石垣上に造られることを想定した改修ではないため、石垣の強度については事前に調査し補強する必要がある。

謝恩碑（※）の周辺については、本丸内側石垣と同じ高さに盛土し、その上に謝恩碑の台座が設置されたため、その重みが一要因とされる石垣の変形が発生している。したがって、石垣改修に向けては、事前に謝恩碑の検討を行う必要がある。

5 檜門整備に係わる経済効果の検討

・経済効果

公園利用者について、平成19年に県土木部（現県土整備部）が実施した舞鶴城公園アンケート結果では公園利用者数が約257,000人であり、この数字を基に、平成20年度の公園利用者を253,000人と推計した。甲府城における櫛門整備後は、神奈川県の小田原城において銅門整備後に公園利用者が4.8%増えたデータを参考に推計すると、甲府城で年間利用者が約12,000人の増加が予想される。観光統計による観光客の消費単価（円／人）から、1年当たりの観光客が12,000人増加すると、消費額は9,300万円／年増えると想定でき、その1次効果で2,500万円、2次効果で1,600万円あわせて1年当たり1億3,400万円の経済波及効果を見込むことができる。

甲府城跡櫛門建設の経済効果は、建設費を他事例から仮に3億1,000万円とする、その間接効果は1億3,500万円となり、建設費とその間接効果をあわせて4億4,500万円と試算される。

なお、経済効果を考える場合、他県の例を参考として観光客の増加数を目標値にし、完成イベントなどにより集客率を上げることも考えるべきである。

・定性的効果

櫛門には、歴史的価値を高め、市中心街地活性化につながるイベント活用の場としてのシンボル、埋もれていた甲府の歴史的価値を発信する役割を担うなどの価値があり、特に鉄門は甲府市中心街地から眺望でき、銅門よりも大きな価値がある。

櫛門整備は、県民にプライドをもてるような正しい歴史認識の教育機会の創出や甲府市中心街地活性化の各事業との相乗的な効果が期待でき、観光産業と結び付いて甲府に人が集う仕掛けとして文化的シンボル、また地域活性化への県民に向けたメッセージ効果ともなる。

さらに甲府には長い歴史があり、その遺産が甲府城跡であるから、整備される櫛門は、甲府が近世都市となった柳沢時代を見直す城下祭りなど継続的イベントや国民文化祭など甲府城跡を使った全国規模のイベントでのシンボル的役割効果が期待できる。

活用事例としては、長野県松代城整備などからも各種イベントを行い集客に成功していることから櫛門整備の時期は4年後の国民文化祭に間に合わせ、イベントを行うことにより効果が上がる見込まれる。

さらに、櫛門整備に伴う観光客の増加効果に伴い、「対個人サービス」に向けた対応が見込まれることから、観光客などの利便性をのばしていくことが重要である。歴史的建造物の整備とは別に、大型バスも駐車可能な駐車場整備やみやげ屋、休憩所、温泉などを整備することにより人が来やすくなる。

櫛門のような立体復元は、歴史を具体的に認識できる最大の効果があり、直接的に甲府城の魅力を高めるものであって、甲府城が持っている固有の価値とそれが醸し出して都市に風格や歴史的な重みを持たせるといった景観上の効果がある。また既に整備済みの稲荷櫓に櫛門を加えることで魅力的な景観を創出し、城下町甲府に歴史的風格や潤いを持たせることにつながる。

同じ規模の松本市では松本城を核とした文化的・歴史的・商業的な面で観光客や地元市民を満足させている。甲府市も、甲府城跡を活かすことが中心市街地活性化のポイントとなることから、よりよい効果を出すためには完成後の利便、運用を考えていくべきである。

甲府は歴史ある街であり、小諸城や松代城などと同様に甲府城の歴史・文化を特色づけるために櫛門整備を行うべきである。

一方、価値のあるところに人が集まるのであるから、県指定から国指定史跡とすることで価値を高めていくことも必要である。

6 檜門の姿形の調査

檜門の復元については国史跡を見据えて、既存資料を基に専門機関に姿形についての調査を委託し、検討していく中で、復元根拠として、以下が上げられる。

1. 現況の礎石に残された軸摺穴と雨落溝などから、平面形態、扉の幅と厚みなどがわかる。
2. 梁の高さについては、鉄門では石垣にある欠込が高さを検討する根拠となるが、銅門は資料不足である。
3. 硬石は、鉄門と銅門でやや異なっており、建築年代がわずかに違う可能性がある。
4. 古写真は、甲府城追手門があり、寛文期に改修された可能性があるが、外観がある程度わかり、檜門復元に参考になる（その中の一部に鉄門もある）。
5. 絵図からは、規模の記載や屋根形状、窓等が表現されており、直接的ではないが参考となる。
6. 古文書で、檜門の姿形に関わるものはないが、同じ甲府城内の稻荷櫓のデータが参考となる。
7. 瓦について、発掘資料から直接檜門に関わるもののが特定できないが、形態・大きさはわかる。他城の国指定重要文化財の檜門類例から類推すると、小諸城檜門が類似し、上田城、岡城が参考となる。
8. 将来国指定を見込む中で、文化庁の復元基準にもとづく精度の高い復元が必要となることから、明治（初期）まで存在していて資料が豊富であり、歴史的な復元根拠が多い鉄門を復元すべきである。

復元のための実施設計には1年、建物に3年程度を要するが、工期的には両門とも国民文化祭に間に合わせることが可能である。

甲府城については、舞鶴城公園整備事業に着手した平成2年以来、柳沢時代を想定して整備してきたので、門の復元年代についても、その外観の調和が保たれるような検討が必要となる。

檜門の整備にあたっては、既存の礎石を保護する必要から、建物と石垣との高さ調整が生ずるといった技術的課題が多數想定されるため、整備を進める場合は専門家からなる（仮称）檜門復元検討委員会を新たに設置することが不可欠である。また経費は、他の復元例から想定すると建物だけで3億から4億円程度が見込まれる。

7 檜門整備と甲府中心市街地活性化との関係

中心市街地区域では、甲府駅周辺拠点形成事業に代表される多くの個別事業が計画・実施されている。国・県・甲府市・民間事業者・商店街が事業主体となり、国・県庁舎整備、道路歩道跨線橋整備、歴史公園、区画整理などの事業を進めることとしている。県庁舎耐震化等整備事業では、庁舎整備と併せて県庁舎敷地のオープン化・防災新館1階に観光拠点・駐車場整備が計画されている。県庁構内のオープン化にあわせ、甲府駅から甲府城跡への誘導標識をわかりやすく表示し、甲府市中心市街地活性化事業と合わせ、檜門を復元することにより、甲府駅北側と南側をつなぎ周遊する新たな人の流れを生み出す効果が期待できるとともに、観光客が甲府城跡へ訪れやすくなることが考えられる。

8まとめ

◎檜門の価値

平成15年度に整備された稻荷櫓に加えて新たに檜門が復元整備されることで、県民や観光客が甲府城跡の歴史を理解し、甲府城が持つ固有の価値を高め、併せて城下町甲府に歴史的風格、潤いを持たせるといった景観上の効果も期待できる。

そのため甲府城跡櫓門整備は、正しい歴史認識の教育機会の場や文化財としての保存・活用策、都市公園としての利用促進策として重要な役割を担うこととなる。このような総合的価値と魅力が増加した甲府城跡をより一層活かすことが、甲府中心市街地活性化の大きなポイントとなる。また、甲府は歴史のある街であり、甲府城の歴史・文化という特色を出すためにも櫓門整備は必要である。さらに、より価値を高めていくため甲府城跡の国指定史跡を目指すべきである。

○櫓門整備に向けての意見

経済効果を上げていくための具体的目標は、公園利用者の増加数を目標値として、完成後の集客率向上と利便性や運用方法も見据えた中で、継続的にイベントなど完成後の利用促進策を考えおく必要がある。

また、完成時期は県内外に認知してもらえるなど高い効果が期待できる平成25年度に開催される国民文化祭に合わせることが重要である。国民文化祭に間に合わせるのであれば、工期的には両門とも建設可能であるが、文化庁の復元基準に基づく資料調査を考慮すると、鉄門の方が整備につながる資料が多いことや、中心市街地からの遠望もよくシンボルとしての効果が大きいことから鉄門を整備すべきである。

櫓門整備に伴う観光客等の増加が見込まれることから、県庁構内がオープンスペース化すること、観光客などの玄関となる甲府駅の北側、南側をつなぎ周遊する新たな人の流れの創出、大型バスも駐車可能な駐車場の確保など、利便性を良くして中心市街地活性化へつなげていくことが重要であり、甲府市中心市街地活性化事業と櫓門復元による高い相乗的効果が期待できる。

○今後の課題

- ・ 櫓門の整備経費には、有効な補助制度を活用すべきである。
- ・ 謝恩碑周辺の石垣工事については、櫓門整備とは切り離す。石垣工事の際には謝恩碑台座部分への影響があるので、南側・西側の石垣の改修工事前に検討が必要である。

※織豊系城郭

戦国後期から近世初頭にかけて織田信長の安土城やその後の豊臣秀吉による大坂城や伏見城など、天守や櫓に金箔瓦、高石垣、城門といった形式の城郭を織豊系城郭という。織豊系城郭は全国的に築城されたものではなく、織田信長、豊臣秀吉の諸大名が主に建設した。

※謝恩碑

オベリスク形をした高さ100尺（30.3m）花崗岩製の碑で、甲府城本丸の南西側にある。明治44年の御料林御下賜を記念し大正6年に着工、大正11年に完成した。

※鉄門

甲府城本丸にあった二門のうち南側に設置された門で、「御矢倉両脇ヘイトモニ七間半ニ三間ハリ下四間半」と京大所有絵図に記載がある。本丸の出入りの二箇所のうちの一つで、明治初年まで建物は存在していた。

※銅門

甲府城本丸にあった二門のうち西側に設置された門で、「御門矢倉五間ニ三間ハリ下口同断」と京大所有絵図に記載がある。享保年間の大火で焼失して以来、再建されなかった。

第3節 方針

発掘調査

鉄門および周辺の発掘調査は、平成5年度と同9年度に実施され、礎石の状況や礎石の抜き取り穴、溝などを検出していった。また、鉄門南側には天守曲輪に続く石段も確認され、鉄門および周辺の遺構情報はおおむね整えられていた。

本事業では、実施に当たり再確認調査を実施し、礎石の形状や配置、破損した礎石の補強方法、水路の位置や形状および再利用方法、設計高の検討などを目的におこなうこととした。実施に際し、遺構の保存方法も併せて検討し、方針を定めることとした。

石垣

本工事を実施するにあたり、検討を要する石垣は、鉄門両側に存在する甲府城築城期の野面積み石垣であった。当該石垣は、三次元測量などを通じて大規模な変形は生じていないことから、解体修理の必要性は認められないものの、詰石などの抜け落ちが多く認められ補修をおこなうこととした。

また、鉄門は独立基礎の建物であり、檐部の両端部は直接石垣には載らないが、完成後は詰石などの補修が困難な環境になるため、本工事に先行して実施することとした。さらに、当該石垣には巨石が多用されている特徴を持つことから、鉄門完成後もその価値を見ることができるよう工夫することとなった。

史料調査

鉄門の姿形をより明らかにするため、絵図、古文書、古写真を中心に史料調査を実施した。また、絵画、建築部材、石碑なども調査対象に含め、本工事最終年度まで継続して実施した。

その方法や成果については第5章で詳述しているが、センターで調査対象箇所を選定した上で、本委員会保存活用部会に年度毎に計画を諮り実施した。

甲府城跡櫓門復元検討委員会

本事業実施にあたり、復元根拠や工法、石垣との関連や活用方法を定めるため甲府城跡櫓門復元検討委員会を平成22年度に設置した。委員会は、建造物部会、石垣部会、保存活用部会の三部会で構成され、委員会は年間2~3回、各部会も年間2~3回を目安に実施した。

この他、現場作業の進捗や生じた課題の内容に応じて、委員の個別指導を受ける機会も設置し、諸課題に対して迅速に対応できる体制を整えることとした。

工法

本事業は、新築の建造物として取り扱われるため、各法令に遵守した方針をとった。工法は、伝統工法を基本方針としたが、構造計算により必要性が指摘された補強材については適宜取り入れた。

材料は、県産材の確保が困難な見通しがあり、経済性からも国産材で賄う方針をとった。

石垣補修工事も同様に、伝統工法で実施したが、石垣の形状や位置などを勘案し、必要な場合には工業製品による補強をおこなった。

普及事業と活用

事業の進捗にあわせ、作業状況の公開や広報誌やネットなどによる情報発信を積極的におこない、本事業の趣旨や甲府城跡に対する理解と普及を促進する各種活動を実施することとした。

活用については、城内既設の福井櫓や歴史公園山手御門をはじめとする諸施設と重複した施設にならないような検討をおこないながら、中心市街活性化に繋がる方針を模索することとした。

第4節 体制

本節では、平成22年度から同24年度に至る鉄門復元整備事業に係る組織・体制を報告する。

県教委学術文化財課は、史跡の指定・管理、現状変更など史跡保護を分掌している。センターは、本事業に係る発掘調査等を実施している。

委員会については、平成22年度に学術文化財課に事務局を置き、県指定史跡甲府城跡櫓門復元検討委員会を発足させた。委員は、考古学・歴史学・文献史学・石垣・建造物・都市景観などの学識者で構成され、年数回の開催の中で調査方法や復元整備方法について指導を仰いだ。同時に建造物、石垣、保存活用の3つの専門部会を設け、工法や完成後の活用方法、石垣の整備について指導を受けた。

第1項 体制

1 役割

事業主体	山梨県教育庁学術文化財課 山梨県埋蔵文化財センター
発注者	山梨県県土整備部営繕課
公園管理者	山梨県県土整備部都市計画課 山梨県中北建設事務所
設計監理	公益財團法人文化財建造物保存技術協会
施工者	長田組土木・フカサワ甲府城跡鉄門復元工事共同企業体

2 体制

県教育委員会

学術文化財課

課 長	高橋 一郎 (前任) 一瀬 文昭
総括課長補佐	三井 薫 (前任) 遠藤 敦志
文化財指導監	出月 洋文 (前任) 八巻與志夫

埋蔵文化財担当

副主幹・文化財主事	森原 明廣 (前任) 今福 利恵
主 任	武井 善史 (前任) 田口 明子
文化財主事	正木 季洋

埋蔵文化財センター

所 長	八巻與志夫 (前任) 平賀 孝雄 (前任) 小野 正文
次 長	福島 一雄 (前任) 平賀 孝雄

調査研究課

課 長	米田 明訓
-----	-------

(前任) 高野 玄明
 (前任) 出月 洋文

調査第一担当

副主幹・文化財主事	今福 利恵
	(前任) 高野 玄明
主査・文化財主事	宮里 学
非常勤嘱託	岩下 友美
	(前任) 古川明日香

県土整備部

營繕課

課長	和田 健一
	(前任) 石原 光広

建築第二担当

課長補佐	望月 克彦
	(前任) 竹下 春一
	(前任) 保坂 徹也
主査	深澤 耕一
技師	(前任) 平山 智子

電気設備担当

課長補佐	田村 貞洋
副主査	河西 賢二
	(前任) 岩澤 大樹

都市計画課

課長	市川 成人
	(前任) 河西 秀樹

都市公園担当

副主幹	井出 明彦
	(前任) 小林 人土
	(前任) 松村 隆美
主査	種元 稔
	(前任) 細田 智愁

施工関係者

設計監理者

公益財團法人文化財建造物保存技術協会

理事長	佐々木正峰
理事・管理技術者	近藤 光雄
設計・監理担当・整備設計課長	春日井道彦
	稲田 朋実

本体工事

長田組土木・カサワ甲府城跡鉄門復元工事共同企業体

監理技術者	長田組土木株式会社 神田健太郎
	株式会社カサワ 小林 一広

現場代理人 株式会社石川工務所 松崎 智美
 (前任) 萱沼 純一
 電気設備工事
 鶴田電気株式会社 小林 正司

第2項 構門復元検討委員会の設置

本事業の実施にあたり、平成22年度に県指定史跡甲府城跡構門復元検討委員会を設置した。当該委員会は、建造物、石垣、保存活用の3部会で構成されている。

建造物部会は、復元整備に係る歴史的根拠や現場実務を、石垣部会は鉄門の東西石垣などの調査や修理の指導を、保存活用部会は史料調査や普及活動などについて指導をおこなった。

なお、委員会の構成については下記に、委員会開催など指導記録は本章第5節第2項に詳述した。

1 委員名簿（五十音順）

部会名等	委員名	所属等（委員会発足時）	備考
委員長	萩原三雄	帝京大学山梨文化財研究所長	
保存活用部会	秋山敬	山梨郷土研究会常任理事	平成23年度まで
石垣部会	北垣聰一郎	金沢城調査研究所長	
石垣部会	北野博司	東北芸術工科大学	
建造物部会	五味盛重	元文化庁主任調査官	
保存活用部会	十菱駿武	山梨学院大学教授	
保存活用部会	田中哲雄	元文化庁主任調査官	
保存活用部会	谷口一夫	湯之奥金山博物館長	
保存活用部会	田畠貞寿	千葉大学名誉教授	
建造物部会	中村博司	元大阪城天守閣博物館長	
石垣部会	西田一彦	関西大学名誉教授	
建造物部会	麓和善	名古屋工業大学大学院教授	
保存活用部会	堀内亨	山梨県立高校教諭	平成23年度から
建造物部会	渡辺洋子	芝浦工業大学教授	

2 設置要綱

県指定史跡甲府城跡構門復元検討委員会設置要綱

(趣旨)

第1条 この要綱は、県指定史跡甲府城跡構門復元検討委員会（以下「委員会」という）設置に関し、必要な事項を定めるものとする。

(設置の目的)

第2条 委員会は、県指定史跡甲府城跡における構門の復元を適切に進めるために、必要な事項を検討するものとする。

(委員会構成)

第3条 委員会は、前条の検討を進めるために、歴史学・考古学・建築学・土木構工学・石垣構造・城郭史・都市計画・史跡整備の各分野の専門家、学識経験者15名以内で組織するものと

する。

2 委員会には、次の部会を設置する。

(1) 建造物部会

(2) 石垣部会

(3) 保存活用部会

(役員と部会)

第4条 委員会には次の役員を置くものとする。

(1) 委員長 1名

(2) 副委員長 1名

2 委員長および副委員長は委員の互選による。

3 委員長は、委員会を代表し、会務を総理する。

4 副委員長は、委員長を補佐し、委員長に事故あるときは、その職務を代理する。

5 部会には部会委員の互選により、部会長1名、副部会長1名を置くほか、前2項を準用する。

(任期)

第5条 委員の任期は第2条に掲げる権門の復元が完了するまでとする。

2 委員に欠員が生じた場合は、新たに任命することができる。

(会議)

第6条 委員会の会議は、委員長が招集し、議長となる。

2 委員長は、専門知識を有する者の意見を聴取することが必要と認める場合には、会議に出席を求めることができる。

3 部会は、部会長が招集し、議長となるほか、前項の規定を準用する。

(事務局)

第7条 委員会の事務を処理するため、山梨県教育委員会学術文化財課に事務局を置く。

(その他)

第8条 この要綱に定めるもののほか、委員会の運営に関し必要な事項は、委員長が別に定める。

(附則)

本要綱は、平成21年12月8日から施行する。

第5節 経過

本節は、平成21年度から同24年度までの、本事業に係る調査日報と委員会や部会における協議記録をまとめたものである。

第1項 事業経過

本事業に係る復元整備工事や石垣補修工事、協議や普及活動を時系列としてまとめた。なお、平成23年度の石垣補修工事は「県指定史跡甲府城跡平成23年度調査・整備報告書」で報告済みであり、平成24年度の石垣補修工事については次年度以降報告書刊行予定であるため省略した。

また、委員指導とは特定の手段を問わず、面会、電話などを指す。

表中の〔鉄〕は鉄門復元整備工事、〔石〕は石垣補修工事に係るものとする。

日付	鉄門復元工事状況、石垣補修工事。 会議、打合せ（ ）は回数	史料調査関係	普及活動、広報活動、その他
平成21年度			
12月18日	委員会（1）		
2月18日	委員会（2）		
平成22年度			
4月2日	打合せ、委員会委員長説明		
5日	打合せ（文建協）		
6日	打合せ（文建協）、打合せ（宮崎課）		
7日	打合せ（センター）		
9日	建造物部会委員説明	史料調査（県外）	甲府城展開始（福井橋～4／18）
13日	打合せ（文建協）		石垣測量図納品
15日	打合せ（建設事務所）、保存活用部会委員説明		
22日	建造物部会委員説明		
26日	石垣部会、保存活用部会委員説明（県外）		
28日	打合せ（宮崎課、文建協）		
5月6日	〔石〕番付等準備		
10日	〔鉄〕土の除去、遺構視察（センター、学術文化財課） 〔鉄〕現場視察（礎石について）		現場事務所準備
13日	鉄門設備に関する打合せ（センター、宮崎課、建設事務所、文建協、施工者）		
18日	文建協打合せ（平瓦について）、鉄門調査		
19日	文建協打合せ（礎石、雨落ち、瓦、設備について）		
21日	〔鉄〕測量		
27日	打合せ（センター、都市計画課）		
28日	建造物部会委員説明		
6月4日	〔鉄〕現地説明（センター）		
7日	保存活用部会（1）		
8日	委員長および保存活用部会委員説明		
14日	委員会（3）		
15日	建造物部会委員説明		
16日	石垣補修工事に関する事前打合せ（センター、建設事務所、施工者）、打合せ（センター、建設事務所）、打合せ（センター、都市計画課）		
18日	建造物部会、保存活用部会委員説明		
21日	石垣部会委員説明、打合せ（センター、宮崎課、学術文化財課、文建協）		
22日	石垣補修工事工程打合せ（センター、建設事務所、施工者）		
23日	保存活用部会委員説明		
25日	打合せ（建設事務所）		
27日	建造物部会、石垣部会委員説明		
28日	〔石〕福井橋北西面石垣測量		

29日	[石] 道構面養生作業		
7月1日	[石] 假設工事前講習（センター、施工者）		
2日	[石] 東側石垣假設工開始、西側石垣假設工終了		
3日	[石] 東側石垣假設工終了		
6日	[石] 交換石材検討、作業ヤードの設置、植栽伐採、西側6段目清掃		
7日	[石] 機材搬入、東西石垣番付、西側天端植樹下のコンクリートの除去、謝恩碑照明の撤去、西側6段目施工前写真撮影、カード作成		鉄門周辺落書き状況の把握、修復状況の調査
8日	[石] 詰石工事着手前現場講習、西側天端（植被下の消掃、出土遺物の取上げ）、西側6段目施工開始（～7／15）、東側5、6段目清掃、東側6段目施工前写真撮影 石垣の落書き対策打合せ		
9日	[石] 西側天端施工方針について現場打合せ、出土遺物の取上げ、裏打ち範囲確認調査、西側5段目清掃、東側6段目カード作成、施工開始（～7／12）、東側5段目施工前写真撮影		
10日	[石] 西側天端裏打ち範囲確認調査、笠石交換、据直し開始（～7／15）		
12日	[石] 西側天端裏打ち範囲確認調査、東側6段目施工後カード記入、東側5段目カード作成		
13日	[石] 東側6段目施工後写真撮影、足場解体、東側5段目施工開始（～7／14）、東側4段目施工前写真撮影、西側4段目清掃		
14日	[石] 東側5段目施工後写真撮影、施工後カード記入、足場解体、双壁へ石材調査 石垣落書き消し実験打合せ		
15日	[鉄] 謝恩碑前試掘トレンチ、写真撮影 [石] 西側6段目施工後写真撮影、施工後カード記入、足場解体、西側天端施工後写真撮影、裏打ち範囲確認調査、写真撮影、東側4段目清掃、カード作成		
16日	[石] 西側5段目カード作成、施工前写真撮影、補修箇所の検討会、施工開始（～7／22）、東側4段目施工開始（～7／20）、補修箇所の検討会、東側3段目清掃（～7／20） 石垣落書き消し打合せ		鳳致地区内に基づく審査（甲府市、宮崎課）
20日	[石] 東側4段目施工後カード記入		
21日	[石] 西側5段目補強方法の検討、西側天端裏打ち範囲確認調査、遺物探集、東側4段目施工後写真撮影、足場解体、東側3段目カード作成、施工前写真撮影、施工開始（～7／26）		
22日	[石] 西側5段目施工後写真撮影、施工後カード記入、足場解体、西側天端裏打ち範囲確認調査、試掘坑埋め戻し新材料の風化促進方法について現地打合せ（学術文化財課）		
23日	[石] 西側4段目カード作成、施工前写真撮影、施工開始（～7／27）、東側2段目清掃		自由広場の工事の立会い、センター視察
24日	[石] 東側2段目カード作成（7／26）		
26日	[石] 西側4段目SW - 8 管使いの詰石の補修方法検討、W8 - 15管石周辺の補修方法の検討、西側3段目清掃、東側3段目施工後写真撮影、施工後カード記入、足場解体計画通知打合せ（センター、宮崎課、学術文化財課、甲府市役所、文建協）		
27日	[石] 西側4段目施工後写真撮影、施工後カード記入、東側2段目写真撮影、施工開始（～7／28）、東側1段目清掃（～7／28） [鉄] 検査（宮崎課） 石垣落書き消し打合せ		
28日	[石] 西側4段目足場解体、西側3段目カード作成、施工前写真撮影、W14 - 3周辺の補修方法の検討、西側2段目清掃、東側2段目施工後写真撮影、施工後カード記入、足場解体、東側1段目カード作成 [鉄] 試掘に伴う事前講習会		
30日	[石] 西側3段目施工開始、西側2段目補修方法の検討、東側1段目施工前写真撮影、施工開始（～8／3）		

8月2日	【石】西側3段目施工後写真撮影、施工後カード記入、足場解体 計画通知打合せ（甲府市役所）		
3日	【石】西側2段目カード作成、施工前写真撮影、施工開始（～8／6）、西側1段目清掃、東側1段目施工後カード記入（～8／4） 石垣落書き消し打合せ		
4日	【石】西側1段目カード作成、施工前写真撮影 石垣落書き消し打合せ		
5日	【石】西側1段目施工開始（～8／10）		
6日	【石】西側2段目施工後写真撮影、施工後カード記入、足場解体、東側1段目施工後写真撮影 石垣落書き消し打合せおよび委員説明		
9日	建設物部会（1）		
10日	【石】W8-15鏡石塀詰石の再施工、西側1段目施工後写真撮影、施工後カード記入		
11日	【石】作業ヤード内の機材等の撤去 打合せ（学術文化財課）、石垣落書き消し計画書提出（教育長室）		域内植栽点検（建設事務所）
12日	打合せ（宮崎課）		
13日		史料調査（県内）	
16日			ホームページ作成
17日	石垣落書き消し打合せ		
20日			石垣落書き消しリハーサル（坂下門）
22日			石垣落書き消しイベント
24日	鉄門ホームページ打合せ		
25日	保存活用部会委員説明		
27日	打合せ（センター）		
30日		柳沢期史料調査（県内）	
9月7日	管理打合せ（建設事務所）		
10日	見学会打合せ（9／13）		県外観光団体見学会
12日		史料調査（県外）	
13日		史料調査（県外）	大学生見学会
14日	打合せ（建設事務所）、打合せ（センター）		
15日	鉄門現場打合せ（センター）、打合せ（建設事務所）、石垣打合せ（石種技能者）		
16日	広報誌打合せ、県民の日企画打合せ		
17日	広報誌打合せ		
24日	打合せ（センター、宮崎課、学術文化財課）		
30日	広報誌打合せ		
10月1日	県民の日企画打合せ（センター）		
4日	測量打合せ、県民の日企画打合せ（観光部）		
5日	鉄門打合せ、会議（鉄門本体工事担当部署、施工者、以下総合会議および定例会議）、県民の日企画打合せ		
6日	県民の日企画打合せ（センター）、広報誌打合せ		
7日	文建協、宮崎課対応	史料調査（県外）	
12日	県民の日企画打合せ（センター）、県民の日企画、公園設施打合せ（建設事務所）		
13日	打合せ（総務課）、県民の日企画打合せ（宮崎課、学術文化財課）		
15日	県民の日企画説明（観光部、やまなし観光推進機構、商工会議所）		
18日	県民の日企画打合せ（センター、山梨郷土数学研究会）		
20日	定例会議（1）、総合会議（2）		
21日	県民の日企画打合せ（センター）		
22日	史料調査打合せ（センター）		
25日		史料調査（県外）	
26日		史料調査（県外）	

27日	県民の日企画打合せ		
28日	県民の日企画打合せ		
29日			新聞社取材（県民の日企画）
11月1日		史料調査（県外）	広報誌「よくわかる甲府城事典」巻ノ一発行
2日		石工関連聞き取り調査（個人宅）	
4日	県民の日企画現地打合せ		
5日	総合会議（2）、県民の日企画打合せ		
8日		史料調査（県外）	
9日		史料調査（県外）	
10日	県民の日企画打合せ（センター）		
17日	県民の日企画打合せ（センター）		
20日			県民の日企画「ひらけ！玉手箱～山梨の伝統と歴史を体感しよう」開催
25日		史料調査（県外）	
26日		史料調査（県外）	
12月2日	城内看板打合せ（観光部）		
3日	総合会議（3）、鉄門現地打合せ		
8日	【石】検査、現地確認（建設事務所）		
9日	城内看板最終校正	石工関連調査（県内）	
10日	鉄門打合せ（センター）	石工関連調査（県内）	
13日		石工関連調査（個人宅）	天守台看板設置
14日	【鉄】瓦最終確認	石工関連調査（県内）	
15日	定例会議（2）、瓦打合せ（文建協）		
17日	仮囲い看板打合せ（長田組土木・フカサワ甲府城跡鉄門復元工事共同企業体、以下JVとする）		
20日	打合せ（宮崎課）、打合せ（センター）		
21日	打合せ（学術文化財課）、打合せ（建設事務所）	石工関連調査（個人宅）	
24日		石工関連調査（県内）	
27日	【鉄】造構の砂、ブルーシート除去 仮囲い看板について打合せ（都市計画課）		
1月5日	【鉄】砂除去		
7日	総合会議（4）、打合せ（建設事務所） 委員長説明		
12日	特別屋打合せ（県立考古博物館）	石工関連調査（個人宅）	
13日	【鉄】鉄門作業カード設置（現場事務所周辺）、設置高の調整（文建協、JV）、下張り等現地確認		
14日	打合せ（学術文化財課）		
17日	【鉄】芝生掘削立会い、鉄門追加掘削立会い	石工関連調査（個人宅）	
18日		石工関連調査（個人宅）	
19日	定例会議（3）、【鉄】石材検査（甲府市内）		
20日	建造物部会委員説明		
21日	【鉄】鉄門造構養生作業立会い		
22日	【鉄】鉄門礎石抜き取り穴の追加調査		
24日	木柵修理工事打合せ		
25日	【鉄】石材加工検査 公園設備打合せ		県外文化財関係者視察
31日	【鉄】現寸場完成（現場事務所隣） 公園設備打合せ		
2月2日	【鉄】鉄門再確認調査、へ三、は五の縦石調査、南側階段の最上段の振直し、鉄門北側工事用道路の設置工事 総合会議（5）、鉄門現地打合せ、石垣補修工事打合せ（建設事務所）		
3日	【鉄】鉄門南側の石段を元に配置	石工関連調査（個人宅）	
4日	【鉄】へ三縦石の剥離除去立会い 委員会資料作成打合せ		園路工事関係者講習会

7日	[鉄] 水路の縁石の復旧		委員会資料の作成
8日	[鉄] ヘ三、と七礎石補強立会い、水路の縁石の復旧 委員会委員説明（県外）		
9日	[鉄] 縁石補強立会い、水路縁石復旧	石工関連調査（県内）	
10日	[鉄] 縁石補強立会い、水路縁石復旧、水路舗装 委員会委員長説明		本懇工事開始（施工者講習会） 広報誌「よくわかる甲府城事典」巻ノ二発行
15日	打合せ（学術文化財課）		
16日	定例会議（4）、打合せ（学術文化財課）		
17日	委員会（4）		
24日	[鉄] 現場事務所周辺、鉄門両側仮囲い看板設置 木橋撤去作業立会い		
3月2日	[鉄] 木材納品検査（県内） 総合会議（6）		
4日		石工関連調査報告	県庁構内視察（委員）
7日			委員遺物視察（センター）
8日	鉄門打合せ（建設事務所）		
11日	東日本大震災		
14日			石垣ライトアップ中止（節電のため）
16日	定例会議（5）、来年度普及事業案説明（委員）		
18日	[鉄] 基礎コンクリート工事立会い、舗瓦検討		広報誌「よくわかる甲府城事典」巻ノ三発行
22日	[鉄] 木材検査（奈良）		
24日	保存活用部会長説明		
25日	来年度普及活動打合せ、打合せ（文建協）		議員会館跡地伐採立会い
28日	[鉄] 縁石据え付け、ハンドホール埋削、縁石の残りを 据え付け		
平成23年度			
4月3日	[鉄] 舗瓦の検討（委員）		甲府城御室内社隊解説
6日	総合会議（7）		
7日			福荷槽展示作業
8日			議員会館跡地立会い
13日	[鉄] 電気工事立会い		
15日	打合せ（センター）、打合せ（建設事務所）		
20日	定例会議（6）		鉄門講習会
21日	委員指導		
28日	[鉄] 木材納品検査、小屋組組み立会い		
5月9日	打合せ（建設事務所）	甲府勤番関連聞き取り調査	議議会視察
13日	打合せ（県立博物館）		県教委視察
16日		石工関連調査	都留第二中学校見学会
17日	[鉄] 木材加工現場視察		
18日	委員長説明		
19日	定例会議（7）、総合会議（8）		
24日		史料調査（県内）	
31日	福荷槽展示説明（センター）		
6月2日	総合会議（8）、打合せ（建設事務所）		
5日		甲斐国志関連史料調査	
6日	[鉄] 県立考古博物館所蔵舗瓦、鬼瓦撮影（文建協）		
7日		史料調査（県外）	史料調査報告（学術文化財課）
8日		史料調査（個人宅）	
13日		石工関連調査（個人宅）	
15日		史料調査（県内）	
16日	定例会議（8）、加工現場点検（学術文化財課）		広報誌「よくわかる甲府城事典」巻ノ四発行
17日			

26日		甲斐国志閑遺史料調査	
29日	打合せ（甲府市建築指導課）、打合せ（芦縄課）		
7月1日	企画展パンフレット打合せ		
6日	総合会議（9）	企画展チラシ印刷、新聞社取材（企画展）	
7日	打合せ（センター）	テレビ取材（企画展）	
8日		史料調査（県外）	
12日		県内自治会見学会、テレビ収録（企画展）	
17日		甲府城御案内社説講習会	
18日		甲府城御案内社説講習会	
19日	企画展解説打合せ		
20日		夏季企画展「ひらけ！玉手箱～甲府城の今むかし世絵図と写真でタイムスリップ」開催（～8／31） テレビ取材（企画展）	
21日	定例会議（9）	新聞社取材（企画展）	
22日		タウン誌取材（企画展）	
23日		甲府城御案内社説講習会	
25日	〔鉄〕建造物部会 现生型検査（奈良県）	県外教育委員会視察	
26日	〔鉄〕建造物部会 现生型検査（奈良県）		
8月3日	打合せ（甲府市広報課）		
4日	〔鉄〕鉄門柱立て（～8／7） 総合会議（10）、鉄門現場説明会打合せ		
8日	鉄門現場説明会打合せ		
10日		ラジオ取材（企画展）	
11日	鉄門現場説明会打合せ	テレビ取材（企画展）、安全講習会（センター）	
17日	〔鉄〕鉄門木材大物搬入 定例会議（10）、鉄門現場説明会最終打合せ		
18日	〔鉄〕鉄門大工事前講習会	新聞社取材（鉄門工事現場説明会）	
20日		現場説明会	
24日		県関係者見学会	
25日	打合せ（センター）		
26日	委員会打合せ（学術文化財課）		
30日		県関係者視察、テレビ取材（広報誌）	
31日	委員会打合せ（学術文化財課）		
9月1日	総合会議（11）		
2日	県立博物館打合せ		
5日	委員長説明		
7日	委員会打合せ（現場事務所）		
8日	委員会（5）	県外教育委員会視察	
9日		県外教育委員会石垣工事視察	
13日	県民の日企画事業打合せ（センター）		
15日	定例会議（11）、〔鉄〕鉄門出来高検査	県内文化財関係者視察	
16日		安全点検日（センター）	
22日		史料調査（県外）	テレビ取材（鉄門）
26日			テレビ取材（鉄門）
28日	県民の日企画打合せ（山梨中銀資料館）		
29日	県民の日企画打合せ（やまなし観光推進機構）		
30日	鉄門諸課題説明（センター）		
10月3日	県民の日企画打合せ（国民文化祭課）、打合せ（学術文化課）		
5日	打合せ（都市計画課）		
6日	総合会議（12）、委員会委員説明	史料調査（県外）	
7日		史料調査（県外）	
11日	鉄門オープニング打合せ		

12日	県民の日企画打合せ（甲府落語会）		県議会視察、国関係者視察
13日	県民の日企画打合せ（センター、甲府城御案内仕舞）		
14日	打合せ（建設事務所）、打合せ（印刷会社）	史料調査（県外）	県関係者視察
17日	打合せ（センター、都市計画課）		
19日			テレビ取材
20日	定例会議（12）		県関係者視察
21日			広報誌「よくわかる甲府城事典」巻ノ五発行
25日	〔鉄〕左官工事事前講習会		
27日			県民の日企画チラシ印刷
28日			県土整備局視察
31日	〔鉄〕左官工事事前講習会		岐阜高等技術専門学校視察
11月1日			テレビ収録（県民の日企画PR）
2日	総合会議（13）、県民の日企画現地打合せ		
4日			工事関係者視察
7日			勝沼公民館自治会見学会
9日	委員指導		
10日	〔鉄〕純瓦生型検査（奈良県）		県内関係者視察
11日	〔鉄〕純瓦生型検査（奈良県）		テレビ取材（愛着つけ作業）
15日	県民の日企画打合せ（山梨中銀資料館）		
16日			テレビ中継（県民の日企画PR）
17日	定例会議（13）、打合せ（学術文化財課）		
20日			県民の日企画「ひらけ！玉手箱～山梨の伝統と歴史を体感しよう」開催
22日			新聞社取材（甲府城跡全般）
25日	鉄門打合せ（センター）		
12月1日	総合会議（14）		
5日	研究紀要打合せ		
6日			
7日		史料調査（県内）	
8日	研究紀要打合せ		
13日		史料調査（県外）	
14日		史料調査（県内）	
15日	定例会議（14）		
19日	委員会委員説明、研究紀要打合せ		
20日			県関係者見学会
27日	保存活用部会部長説明		
28日			武德殿裏下水跡認定会い（学術文化財課、県警）
1月11日	「よみがえる甲斐府中城」（以下、概報）打合せ		石切場調査立会い
12日	総合会議（15）		
16日	平成23年度調査・整備報告書（以下、調査報告書）打合せ		
17日	打合せ（甲府青年会議所）		
18日		高松出版	
19日	委員会打合せ（県外）	高松出版	
20日	委員会打合せ（県外）	高松出版	
24日	調査報告書、広報誌、概報打合せ、石垣台帳打合せ		
25日			テレビ取材（土居葺き作業）
26日	定例会議（15）、打合せ（建設事務所、JV）		
27日	調査報告書打合せ（センター）、保存活用部会打合せ（センター、学術文化財課、都市計画課）		
2月1日	打合せ（都市計画課）、概報打合せ		
2日	委員会相談（センター）	石工関連調査（県内）	
3日	保存活用部会（2）		
6日	概報打合せ（センター）		

8日	総合会議（16）	史料調査（個人宅）	
9日	打合せ（JV）、打合せ（やまなし観光推進機構）、概報、調査報告書打合せ	史料調査（県外）	
13日	概報打合せ		
15日		テレビ、新聞社取材	
16日	概報打合せ、概報打合せ（県立考古博物館）		
17日	概報打合せ（県立考古博物館）		
20日	概報打合せ		テレビ取材
21日	委員会委員説明	史料調査（県外）	
22日	概報打合せ	史料調査（県外）	
23日	定例会議（16）、概報打合せ		
24日			新聞社取材（瓦葺き）、広報誌「よくわかる甲府城事典」巻ノ六発行
25日			甲府城御案内社隊見学会
27日			甲府城御案内社隊見学会
28日		史料調査（個人宅）	
29日			鉄門解説看板搬入
3月5日	分布調査打合せ（甲府市教委）、概報説明（学術文化財課）		
6日	打合せ（国民文化祭課）、概報校正打合せ、鉄門パンフレット（以下、パンフレット）編集会議、石垣変形について説明（センター）		
7日	打合せ（建設事務所）、パンフレット編集会議、概報、パンフレット打合せ		
8日	概報打合せ		
9日	総合会議（17）、概報打合せ		
12日	県議会議員説明（概報、パンフレット）		
16日	概報打合せ、打合せ（観光部）		
20日			調査報告書、概報、パンフレット発行
21日	委員長説明		テレビ取材（瓦葺つけ作業）
22日	定例会議（17）、建造物部会（2）		
27日	鉄門オープニング打合せ（国民文化祭課）		
29日			石切場調査立会い
平成24年度			
4月3日			甲府城北史蹟めぐり見学会
4日	【鉄】電気設備検討（植荷橋）		
5日	総合会議（18）		
6日	鉄門電気打合せ、本書打合せ		
9日	事業打合せ（センター）		
10日	打合せ（センター）		
11日	打合せ（センター）		
12日	鉄門設備打合せ		
14日			見学会
15日			甲府城御案内社隊講習会
18日			テレビ取材（瓦葺き）
19日	定例会議（18）、委員指導		
23日	見学会打合せ		
24日			知事视察
26日		石工関連調査（県内）	
27日		史料調査（県内）	
5月8日	今年度事業説明（総務課）		
9日	見学会打合せ（JV）		
10日	総合会議（19）、甲府動番関連史料調査状況報告（センター、学術文化財課）		
11日	鉄門電気配管打合せ（建設事務所）	石工関連調査（県内）	
14日	【鉄】鍛瓦窯入れ（文建協立会い）、見学会打合せ		
15日	夏季企画展打合せ（センター）		

16日	鉄門打合せ（橋荷構配答等）、鉄門オープニング式典打合せ（国民文化祭課）		
17日	鉄門管理問題打合せ（建設事務所）		山梨北中学校見学会、テレビ取材（概観）
19日	[鉄] 被瓦釜出し（文建協立会い）		
22日	事業打合せ（学術文化財課）、各種事業打合せ（センター）		
23日	鉄門竣工式打合せ（県立博物館）、打合せ（建設事務所）	史料聞き取り調査（個人・宅）	
24日	定例会議（19）、鉄門（清り）、管理、鉄骨部装等）打合せ（宮 崎課、学術文化財課）		
28日			県関係者視察
29日	史料調査計画打合せ、本書打合せ		
30日	被瓦展打合せ（学芸課）		
6月4日	[鉄] 被瓦納入		
5日	史料調査打合せ		
7日	総合会議（20）	史料聞き取り調査（個人・宅）	
8日	打合せ（センター、学術文化財課）		
11日	[鉄] 橋荷構体工事立会い、 委員会委員説明（史料調査について指導）		
12日	被瓦展打合せ（JV）		
13日	[鉄] 被瓦仮載せ 被瓦展打合せ（県立考古博物館）		
14日	打合せ（センター、学術文化財課）		
18日	被瓦展打合せ（センター）		県外教育委員会視察
20日	被瓦展バトル打合せ（県立考古博物館）、被瓦展説明（セ ンター）		
21日	定例会議（20）、鉄門安全対策現地打合せ（センター、 宮崎課、学術文化財課、都市計画課、建設事務所、JV）		
22日			被瓦仮載せ作業マスコミ公開
25日	被瓦展打合せ（センター）	史料調査（県外）	
26日		甲府勤番問題聞き取り調査 (個人・宅)	
27日	鉄門周辺工事打合せ		
7月2日			被瓦展準備（県立考古博物館）
3日			夏至臨時企画「ひらけ！玉手箱～よ みがえる被」開催、被瓦名前募集開始 (県立考古博物館)～8／10
4日	打合せ（センター、学術文化財課）	史料調査（県外）	
5日	総合会議（21）		
9日			新聞社取材（被瓦）
11日	被瓦展関連企画写生大会打合せ（センター）		被瓦展チラシ印刷
12日			被瓦展チラシ配布、新聞社取材（被瓦）
18日	[鉄] 金物検査（富山県）		
19日	[鉄] 金物検査（富山県）		
21日			被瓦展関連企画写生大会（県立考古博 物館）
23日	宮崎課打合せ（学術文化財課同行）		
24日	鉄門周辺整備打合せ（センター、学術文化財課、施工者）、 鉄門設置打合せ（センター、宮崎課、建設事務所、JV）		
26日	定例会議（21）、橋荷設置現地打合せ		新聞社取材（被瓦展）
27日	鉄門周辺整備打合せ（センター、学術文化財課、施工者）		広報誌「よくわかる甲府城事典」巻ノ 七発行
31日	被瓦展打合せ（センター）		
8月1日			新聞社取材（被瓦展）
2日	被瓦展打合せ（センター）	史料調査（県内）	
3日	学芸員実習生見学会打合せ		新聞社取材（被瓦展）
7日			学芸員実習生見学会
8日	被瓦名前検討打合せ（センター）		
9日	総合会議（22）、被瓦展打合せ、甲羅小学校見学会打合 せ		

10日		越瓦展準備（福荷橋）、越瓦搬出作業（県立考古博物館）
11日		夏季企画展「ひらけ！玉手箱～よみがえる城」開催、越瓦名前募集開始（福荷橋）～8／19
13日	甲連小学校見学会打合せ	
15日	打合せ（新細屋小学校）	
16日	打合せ（センター）	
17日		越瓦搬出作業確認
20日		越瓦確認作業
21日	甲連小学校見学会打合せ	学芸員実習生見学会
22日	本書編集会議（1）	
23日	〔鉄〕鉄門電気配管埋設会い 定例会議（22）、甲連小学校見学会事前授業打合せ	岐南高等技術専門学校視察
31日		甲連小学校見学会事前授業（甲連小）
9月6日	総合会議（23）、機器設置現地確認、本書打合せ（文建協）。 甲連小学校見学会最終打合せ	
7日	本書編集会議（2）	甲連小学校見学会
10日	〔鉄〕福荷橋前園路掘削会い（～9／13）	
12日	かふふ歴史俱楽部見学会打合せ（甲府市教委）	
13日	かふふ歴史俱楽部見学会打合せ（センター）	
18日	地域学習ウォーキング打合せ（新細屋小学校）	
20日	定例会議（23）、本書編集会議（3）	
21日	かふふ歴史俱楽部見学会打合せ（甲府市教委）、県政出版講座見学会打合せ（IV）	
23日		県政出版講座見学会
24日	議員会館跡地打合せ	
25日	〔鉄〕園路掘削会い（～9／28）	かふふ歴史俱楽部見学会（新聞記者同行）
26日	県民の日企画打合せ	
28日	県民の日企画打合せ	
10月1日		甲府城周辺史料情報提供
2日	委員長説明	
3日	県民の日企画打合せ（センター）	史料調査（県内）
4日	総合会議（24）、新細屋小学校ウォーキング打合せ（センター）、打合せ（学術文化財課）	
5日		真鶴出張
10日	県民の日企画打合せ（建設事務所）、県民の日企画チラシ配布打合せ	甲府城周辺史料情報提供
11日	〔鉄〕園路掘削会い（～10／30）	
15日	県民の日企画打合せ（センター）、打合せ（甲府城御案内社隊）	
17日	県民の日企画最終確認（センター、学術文化財課）	
18日	委員会資料打合せ	
19日	委員会打合せ	
21日		県外教育委員会視察
22日	委員会委員説明	
23日	委員会（6）	
24日	〔鉄〕建具検査（長野町）	工事関係者視察
25日	委員指導	
26日	委員指導	県外教育委員会視察
29日	委員指導	市町村関係者鉄門見学会、県民の日企画チラシ配布
31日	新細屋小学校打合せ	
11月1日	鉄門オープニング打合せ	
2日	県民の日企画現地打合せ	
7日	県民の日企画打合せ（甲府落語会）	
8日	総合会議（25）、打合せ（新細屋小学校）	テレビ収録（県民の日企画PR）

12日	委員指導		
15日	県民の日企画打合せ		
16日			県関係者視察
17日			新耐震小学校ウォーカリー（雨天のため中止、改めて開催へ変更）
18日			県民の日企画「ひらけ！玉手箱～山梨の伝統と歴史を体感しよう」開催
20日	【鉄】鉄門2階渡り部分立会い 鉄門オープニング打合せ（総務課）		
21日	鉄門竣工式典安全対策打合せ（施工者）、鉄門2階解説 ハネル打合せ		
22日	定例会議（24）、鉄門オープニング打合せ、舞鶴城公園 パンフレット打合せ（建設事務所）、委員会委員説明		
27日	鉄門オープニングチラシ打合せ（学術文化財課、国民文化祭課）		
29日	打合せ（建設事務所）		石垣ライトアップテスト（学術文化財課、都市計画課）
30日	鉄門オープニング打合せ（センター）		
12月3日	舞鶴城公園パンフレット打合せ（建設事務所）		
5日	打合せ（店舗店、報道）		
6日	総合会議（26）、鉄門式典打合せ（総務課）、鉄門オープニング開通打合せ		大学生見学会
7日	打合せ（建設事務所、施工者）、竣工記念特別展打合せ、 安全対策打合せ（学術文化財課、都市計画課）		
8日		関連史料情報提供	
10日			事務所周辺仮設撤去（～12／12）
12日	【鉄】予備瓦類引渡し		鉄門竣工式招待状発送
13日			事務所周辺フェンス設置
15日	【鉄】山砂納品、調装開始（JV）		
17日	【鉄】鉄門周辺フェンス、照明調整		
19日			テレビ取材（鉄門）
20日	【鉄】検査		
21日	打合せ（学術文化財課）	関連史料情報提供	
22日	【鉄】鉄門ライトアップ開始		
25日	【鉄】消防検査、打合せ（総務課）	甲府城関連史料情報提供	
26日	【鉄】土間調査、機械警備打合せ		
27日	委員説明（能舞台）		テレビ収録（鉄門）
28日			鉄門警備委託開始
1月4日	ラジオ収録打合せ		
7日			鉄門2階タベストリーの設置
8日			ラジオ収録（竣工記念特別展PR）
9日	【鉄】假設撤去、竣工式準備		竣工記念特別展準備
10日	【鉄】鉄門竣工式		竣工記念特別展「ひらけ！玉手箱～よみがえる鉄門」開催～1／14
11日			はしご乗り、能三番、国民文化祭前夜祭新能
12日			江戸時代の遊び体験、大道芸
13日			江戸時代の遊び体験、大道芸、落語
14日			江戸時代の遊び体験
29日	本書編集会議（4）		
30日	安全対策工事打合せ		
2月1日		史料調査（県内）	
4日	本書編集会議（5）		
5日		史料調査（県外）	
6日		史料調査（県外）	
8日	【鉄】機械警備工事		県外文化財関係者石垣視察
27日			広報誌「よくわかる甲府城事典」巻ノ八発行

3月25日			本書・広報誌「よくわかる甲府城事典」 巻ノ九発行
27日			パンフレット「よみがえる鉄門」発行

表2-5-1 事業経過一覧

第2項 協議記録

ここでは主に委員会、保存活用部会、建造物部会の議事内容について報告する。

委員会は平成21年度から同24年度までの4年間設置され、本事業について検討を重ね、調査や整備に関する助言を得た。また随時、専門部会である保存活用部会や建造物部会も開催し、専門的な助言を得ながら本事業を進めた。尚、各種委員会の議事内容は必要に応じて収録した。

第1回 甲府城跡櫓門復元検討委員会

平成21年12月18日（山梨県庁議事堂地下会議室および甲府城跡内）

報告事項

[甲府城跡鉄門復元根拠の説明]

○発掘の成果、鉄門の平面形、礎石、石段、石段の欠き込み、古写真、絵図、文献史料について
協議事項

[鉄門復元に係る諸問題]

- 古文書、絵図などから慶長年間に作られた門が明治6、7年まで存在していた根拠
- 石段は、慶長5年以降どの段階から石垣幅いっぱいとなったのか検討が必要。公園利用することから、石垣幅いっぱいの石段で復元することを確認
- 文化庁との協議で礎石を再利用し復元する旨を説明したことを報告
- 礎石の再利用では、現状で勾配があるため補正して礎石の面を水平にする可能性があることを説明
- 鉄門周辺の出土品瓦について、鰐瓦から飾り瓦などが多く出土していることを説明
- 鉄門の呼称および由来について
- 建物の荷重は直接石垣にはのらないが、礎石を通じて地盤に負荷がかかるため、礎石の安定性について検討
- 石垣の欠き込みから鉄門の1階部分の高さを検証することについて議論
- 詳細設計にともなう現地の調査の作業を進めているが、欠き込みと礎石、軸穴はほぼ直線上にあるため同時期であるとの認識を確認
- 近接する謝恩碑建設の際に、鉄門両側の野面積み石垣に変更を加えたかを確認
- 鉄門の表面意匠（鉄板）について、細かな意匠、鉄の張り方、範囲の根拠がないため、今後学術的に検討することを確認

第2回 甲府城跡櫓門復元検討委員会

平成22年2月18日（山梨県庁県民会館404）

報告事項

- 文化庁との協議の中で、復元根拠の古写真情報の不足を指摘され、追手門古写真を積極的に反映させる方法を協議した。建物細部については、窓の位置や形状に関する情報が不足しているとの指摘を報告
- 年代観は、慶長6年以降から明治初年まであったものとして復元することを再確認
- 謝恩碑と石垣の関係については、甲府城築城期の野面積み石垣が残存していることを確認

協議事項

〔鉄門の容相について〕

- 復元設計資料、基礎部分の工法および鉄門に隣接する石垣の補修工事について説明
- 建物復元図作成の進捗状況と、復元瓦の検討状況について
- 絵図、古文書に鉄門の修理記録はなく、唯一あるのが幕末の瓦葺替えの記録のため大規模な修理はされていないと判断
- 石段について、築城期は中央に二間幅の石段があり、その両脇は土破であったことが発掘調査で確認されたと説明
- 石段は利用状況を勘案し、現況を踏襲することを確認
- 江戸時代の門の排水については、雨落ちラインと合わせて判明している事項を解説
- 礎石の再利用から、本事業の復元性の説得力を高めることを確認
- 壁は塗り込みであり、最古の絵図のように復元しない理由としては、関連古写真から判断したためと説明
- 鉄門創建期について、文禄期の可能性があるため、礎石などからも比較調査をしてほしいとの要望
- 鉄門周辺の築城期石垣はできるだけ残し、よく見えることが望ましい
- 鉄門は石垣には載らず、礎石建物となるので石垣の上に荷重はかかるないことを確認

甲府城跡檜門復元検討委員会 保存活用部会

平成22年6月7日（甲府城跡現場事務所および甲府城跡内）

報告事項

- 文化庁との協議経過および復元検討委員会の対応を報告
- 遺構の再確認調査の結果報告および遺構の保護の方法について

協議事項

〔鉄門復元に係る遺構の取り扱いと遺構保存措置〕

- 平成12年の整備で据えられた礎石の経過を説明。南東部に移動した礎石を元位置に戻し、近代化以降に消失した礎石は新たな石材で補うことを確認
- 鉄門の両側石垣の補修工事について、櫓門が直接石垣の上に載らない構造であり、石垣に荷重がかからないため解体修理は不要と確認（天端部の一部は除く）。併せて、施工期間は山砂で養生することを確認
- 鉄門の遺構を再測量し、遺構平面図の修正作業を実施し、修正平面図をもとに遺構を保存し、櫓門の設計施工をおこなう方針を確認
- 礎石底部の構造は、枠石が充填されていることが、平成5年の発掘調査で確認されていることを説明

〔鉄門完成後の利活用〕

- 稲荷櫓の展示室とは違った特色を出すことが課題
- バリアフリーに関して、スロープの必要性は理解できるが、大規模構造物では課題がある
- 「坂田家日記」を参考に、当時の樹木を植え、解説板で案内する方法もある
- 甲府城下の絵図史料などを見ながら、甲府城の事を連想し体験学習ができるようなコーナーにしてはどうかという意見

〔史料調査の実績と今後の計画〕

- 文化庁から鉄門は復元とは言えないとされた原因に、古写真がない点があげられると説明
- 古写真がなくても、それ相当の絵図（指図）などがあれば良いという意見もある。現在ある史料の中で分析をおこない、鉄門の姿を検討してきたが、史料を補うための調査は引き続き必要
- 県立長野図書館で、幕末から明治にかけての「甲府城之図」という甲府城に関する絵図が発見されていると報告

- 「遠野南部家文書」の中に「甲府城図」があり、元禄16年以前のものと考えられると報告
 - 千秋文庫の甲州に関する絵図のうち「甲州城郭之図」の確認におこなったところ、甲府城ではなく大阪城であると報告
 - 「遠野南部家文書」は年代が特定できる史料なので検討すべき
 - 旧陸軍の持っていた絵図について、甲府城は陸軍省の管理になっていることから、地形などの図面を含めた書類に別添という文言がある。報告先である陸軍省にその史料が残っていると思われるとの指導
 - 陸軍省が甲府城を管理していたので、県は借用していただけである。陸軍省の史料は、明治30年の払い下げなどの関係で大蔵省が関与していた可能性も考えられるとの指導
 - 鉄門の事業を進めるにあたり重要な史料は「在家塚村瓦資料」であり、最優先で検索したい。この史料は所在地が不明があるので、原史料が発見できればより根拠が潤沢になると予想されると説明
- [復元整備事業に関連する普及活動]
- 鉄門復元整備や事業が終了した段階で、より文化財について普及できるような計画を作っていくべき
 - 県として鉄門の利活用の計画を国に提案していかねばならないという課題があり、その中で展示スペースの活用方法を考えいくと説明
 - 福橋櫓や山手御門、藤村記念館の展示目的や理念と重複しないよう、鉄門の独自性を提案する史料を示すべき
 - 石垣の落書きについて書かれてしまったものに対する応急的な処置、予防策はないか提案

第3回 甲府城跡櫓門復元検討委員会

平成22年6月14日（甲府城跡現場事務所および甲府城跡内）

協議事項

- [櫓門復元整備に係る遺構の取り扱いと遺構保存措置]
- 整備設計高、補強材の考え方と遺構保存について
 - 補強材は番所の下と西側礎石部にコンクリートの盤と鉄骨を入れる。石垣を見せることを考え、筋交いのない鉄骨にするなどについて確認
 - 完成後、鉄骨の枠の一部が見えてしまうが、建築基準法に合致させたうえで石垣も見られる環境を整えることを確認
 - 鉄門は甲府城跡の中心であり、石垣を見ることは価値があるが、補強材が見てしまうのは価値を損なうので、石垣を見るための工夫も慎重に考えることを確認
 - 現状の礎石をそのまま使用し、本来の高さで復元整備ということが大前提であるため、補強材が必要であることを再確認
 - 補強材が見えることで、歴史景観に批判が出る可能性と補強材導入の理解促進を工夫していくことを確認
 - 補強材は板材での化粧または柱材風に見えるような塗装を考えている現状案を確認
 - 継続して、補強材を見せない工夫も模索することを確認
 - 遺構の保護が復元の大前提であるため、礎石を動かして地盤固めはしないことを確認しておくべき
- [鉄門完成後の利活用の検討とユニバーサルデザインについて]
- 鉄門利活用については展示施設としての方法を検討
 - スロープの設置と本丸内の改変が検討課題
- [史料調査実績と今後の調査計画] [復元事業に関連する普及活動]
- 史料調査について、復元根拠をより充実するため実施すると確認
 - 最近の調査で、新たな甲府城の絵図が発見されたと報告

甲府城跡櫓門復元検討委員会 建造物部会

平成22年8月9日（甲府城跡現場事務所および甲府城跡内）

報告事項

[鉄門の石垣詰石工事の現場視察]

- 礎石と七の加工面が新しく、西側の水路は近代の整備の中で作られたものと判断。他、雨落ちの遺構など、今回の調査成果を反映した設計図が完成したと報告
- 文化財としての石垣であるため、施工方法や新石材の材質などには十分配慮し、石材は城の堀から引き上げた風化したものも利用していると説明
- 礎石ろ三の掘り方と根石から柱の中心を測定した結果、当初絵図を参考にした柱間の数値を7尺から6尺と修正。礎石と七の西側が近代以降削られたという成果と併せて設計図に反映させたま、1階の平面は長方形となったと報告。寄せ掛け柱の基礎は新石材で補充することで確認
- 東側の補強材の検討状況と、鉄門の石垣の新材料の削肌に対してのみ補色を検討する可能性もあると説明
- 補強材について、最終判断時期の説明
- 西側の天端について、舗装材の説明

協議事項

[詳細設計の確認]

- 礎石と七の削られた部分、近代化のなかで消失した礎石ろ三は補足石材を入れ、礎石は五は元位置に戻すなど各礎石の取り扱いについて確認
- 鉄門の復元瓦は本丸周辺から出土したものを参考にしていると説明
- 2階の出入口の敷居の高さは、五寸ほど上げることを検討
- 次回の文化庁説明を9月に実施し、遺構の再調査の結果を反映して、1階部分が長方形になった設計図を再提出すると説明
- 2階部分の根拠としては、古写真の解析結果と現場の測量データが一致していることで説明できている。今後、この件については報告書などにおいて公表ていきたい
- 層位的な根拠はないが、瓦の焼成から比較すると江戸中期の瓦が多く出土しているとしたうえで、復元鬼瓦は無紋とする予定

第4回 甲府城跡櫓門復元検討委員会

平成23年2月17日（甲府城跡現場事務所および甲府城跡内）

報告事項

[着工後の経過、事業スケジュールの説明]

[石垣補修工事について]

- 鉄門石垣は鏡石が多く見られるため、周辺の施工方法について現場で検討会を開き補修したと説明
- 工業用製品での補強は、現場での検討を重ねて施工していると説明

[史料調査の報告]

- 「武家閑談」に浅野氏重が普請奉行であったという記述を確認。浅野家の実務を担った家臣団所蔵の史料調査が必要
 - 各史料調査の概要報告。三井文庫の絵図に記載されている人物16名について『寛政重修諸家譜』や諸史料から使用時期と甲斐在国期間とを照合したところ、絵図は元和9年から寛永18年、もしくは正保2年までの絵図であると判断
 - 新発見された石積技能者大久保氏に関する報告
- [園路及び木柵の維持管理について] [来年度の石垣補修工事] [甲府城跡周辺の調査状況]
- 木柵の老朽化が進み改修が必要。既設の木柵は栗の木を使用しているが、このまま原型復旧するか、材料を変える場合適当なのは自然木と擬木どちらがよいか検討

- 県庁内から検出された石垣について配布資料を元に概要報告

協議事項

- [法的根拠に基づく構造補強の追加および水路などの遺構保護]

- 構造補強は、前回の補強材に追加して、2階部分の東西の両壁の中に厚さ12mmの構造用合板を入れると説明

- 1階土間部分の仕上がり水路底部と同様に土系舗装を予定。遺構保護の関係で水路の高低差をつけることが難しく、大雨の際には水路のメンテナンスが必要。ただし、雨水による劣化など、構造上の問題には至らない説明

- 補強の問題が2階部が重いことが原因であれば、瓦を軽くする方法を取り入れたらどうかという提案があったが、今回の工事に取り入れることはできない

- 合板を入れることの効果やメンテナンス方法の質疑

[復元舗瓦]

- 舗瓦に金箔を貼るか否かの課題に対して、金箔については耐候性を検討してほしいとの要望

- 舗瓦のどこに金箔を貼るかという課題もあり、当面は貼らずに将来的に金箔の有無が検証されたら貼る方向性を確認

[身障者用園路設置]

- 身障者用園路については、来年度以降の発注を目指していると説明

- スロープは容易に設置すべきでない。本丸に至るまでの整備から検討すべき

第5回 甲府城跡櫓門復元検討委員会

平成23年9月8日（甲府城跡現場事務所および甲府城跡内）

報告事項

[経過報告]

- 前回からの経過を報告

協議事項

[鉄門材料について]

- 事前確認で、県内産木材が調達できず、国内産木材を使用することを確認

- 木材は奈良県産のものが多く、稲荷櫓の復元時に比べて県産材の使用は少ない。国外産はないと説明

- 鉄門の木材のヒビについて、乾燥剤は入っているが、強度的には問題ないと説明

- 施工後に木材が割れると批判も出るが、芯持ち材は割れるものであると確認

- 本体工事の工程確認と必要な工程の修正や指導

[礎石など遺構保護状況]

- 礎石は甲府城築城期の遺構であることを再確認

- 補強材の鉄骨は黒く塗装する考え

- 遺構にシートを入れ礎石にコンクリートがつかないよう保護し、構造上、礎石に雨水はかかりにくいと説明

- 西側石垣の欠き込みは経年変化で下がっているため、梁を東面石垣の欠き込みの高さに合わせたと説明

- 補強材について、景観上配慮を指摘されてきたが、可動式の遮蔽物（解説板など）とし、地震がおきた場合にも石垣の修理が可能な状態を考えることとする

[石垣補修工事進捗状況]

- 石垣補修工事現場にて、施工方法の検討

- 欠落の恐れがあるH-59（入角）について、工業製品を用いて補強するということを確認

- 大規模な剥離がおきているH-59（出角）について、三日月型の剥離は除去せず、剥離部分を支えるように控えの長い石を詰める修理を検討

- 支点不足であるH-60（入角）について、該当する石垣を動かさずに修理する方法を検討

- 詰石は、控えの長い材料とし、可能な限り間詰石の形は接触面積が多いものを使用すること。
また、力の流れを均一にするということを頭に入れ、効果的にやるのが望ましい。
- 詰石補強について、具体的な工事を進めていく際の構造の要素が反映されており大変良い。石材の不足は全国的な問題があるので、今後も前向きに考えてほしい。
- 地震があった際、変化をチェックできるようなデータを作り、クラックもどの程度なら補修するなど明確に記録し、後に残るようなデータを残してほしいとの要望
- [その他]
- 鉄門は平成25年1月に開幕する国民文化祭までに完成させたいという意向。平成24年中に竣工させたいと考えていると説明
- ユニバーサルデザインは鉄門だけでなく、公園全体として考える必要があるため、今回資料の提示はしない。相対的に見直すということで確認

甲府城跡櫓門復元検討委員会 保存活用部会

平成24年2月3日（甲府城跡現場事務所および甲府城跡内）

報告事項

- 鉄門経過報告
- 予算執行率は50～60%弱まで執行している。現段階で作業に大幅な遅れや課題はなく予定通りであると説明

協議事項

【鉄門復元工事現場】〔鉄骨補強材の取り扱いについて〕

- 鰐瓦が鉄門に載っていた明確な根拠はないが、一番近い人質曲輪から出土した鰐瓦を参考とする
ことは前回の委員会で確認。出土品には金箔が貼られていたが、鉄門の鰐瓦に金箔が貼ってあつたか不確定のため、建造物部会の指導を得て、当面は金箔を貼らない復元をすることを確認
- 補強材の遮蔽は、委員会の指導から、取り外しやメンテナンスに対応できる可動式のものとし、風が強い通路があるので重量がある補強材を条件に設置案を検討

【鉄門2階展示室の活用方法】

- 2階には収納がない。活用方法や具体的な管理については、事務局で方向性を検討すると説明
- 調度品管理の問題は1階部分の収納場所（番所）を視野に入れる
- 窓の開け閉めについて、戸車が入るため成人なら動かせる構造と説明
- 展示パネルは両足で立てる方式ではなく、鶴居に引っ掛けの方式なら場所をとらないので設置可能。位置の変更などスライド式やレール式としても見えないようにパネルの裏に隠すなど違和感のないようにする
- 補強材の上部を隠すものは神社に設置されている幕のようなものを想定し、配色やデザインなどは稻荷檜も参考にして検討した方が良いのではないか
- 展示室の床几は安全性が確保できれば構わない。使い方をしっかりと指導していく方向でいいのではとの意見
- ギャラリーとしての活用については、慎重に使用方法を検討していくべき

【鉄門2階出入口渡りの安全対策】

- 鉄門2階出入口渡りの形状や安全対策については、材料が木材で、強度が十分か検討することを指摘
- 安全対策上、本丸の園路から2階出入口へ上がる階段に手すりが必要であると説明
- 櫓部東側側面の石垣上の柵は屋根に上るための足掛かりになってしまふため撤去し、近づけないよう植栽帯を入れるなど安全対策の必要性を説明

【今後の石垣の取り扱いについて】

- 肉眼で見る限り、平成23年3月11日に発生した東日本大震災によって石垣の割れや落石は確認できていない。今年度の補修工事で謝恩碑の西側を施工したが、そこに関しては、地震後の変化の観測を考えていると説明

- 今後の石垣の取り扱いについて、手当ができる範囲で実施してほしいとの要望
[公園内園路舗装について]
- サンブルの園路の耐久性は園路のような通行量が少ないところだと2、30年持ち、工事車両にも耐えるとの説明
[甲府城関連史料調査計画]「鉄門概要報告書の内容と刊行」[来年度の報告書刊行計画]
- 報告書は事業を始めるに至った経緯、復元の歴史的根拠、普及活動や公開後またはオープニングまで明記したいと考えているとの説明
- 概要報告書の刊行計画の中身について不足するような部分があれば指摘してもらい、委員会で相談させていただくと確認

甲府城跡櫓門復元検討委員会 建造物部会

平成24年3月22日（甲府城跡現場事務所および甲府城跡内）

報告事項

[経緯報告]

- 本事業は平成24年3月までの計画だったが、平成24年の12月まで実質9ヶ月延長となった。しかし、平成25年1月の国民文化祭までには間に合う工程を報告。また、その後の工程では大きな課題なく推移していると報告

○伊予史談会文庫の史料調査について経過報告

- 天守台石垣北面は来年度足場をかけて詰石補修工事をし、鉄門公開の際には安全を確保したいということで、県土整備部で着手する計画。景観を大事にした施工を心がけたいと説明
- 園路の舗装については通常のアスファルト舗装に転換し、土舗装に類似し違和感のない色にしたいと説明

[鉄門2階展示室の活用方法]

- 鉄門完成後は、管理人が常駐しないため出土品などは置けないが、具体的な活用を検討していると説明
- 管理の体制について、具体的に県土整備部と県教委の中で協議していく旨を説明
- 鉄門2階へ上がるスロープ設置について、設置するならば公園全体のバリアフリーに係つてくるため、今後検討する課題と説明

協議事項

[作業状況の確認] [鉄門2階出入口渡の安全などについて]

- 瓦の葺き方について、どのように設計変更がなされたかの図面が欲しいとの要望
- 鉄門2階出入口の渡りなどの利用上の安全性について
- 固定式の渡りについて、門を閉める時には外すことを考えていたが、進入防止対策のうえ常時設置し、かつ安易に取り外せないような設備を検討することを確認
- 渡りについて、今後竣工写真を撮る時など、閉門した状態で写真が撮れるよう、簡単には外せないが2人位でなら外すことができるようなものはどうかとの意見
- 隙間の転落防止や屋根に上るのを防ぐために、植栽帯や手すりを設置するなどの安全対策を考えていると説明
- 渡りの図面では断面が水平になっているが、軒下なので水勾配を外側につければ雨が入るとの指摘

[鉄骨補強材の取り扱いについて]

- 補強材の遮蔽方法を提示し、併せて黒色に着色する旨を説明
- 基本的に補強材は全塗装だが、構造上すでに塗れない部分（9mm程）があることを説明
- 基本的には大扉（潜戸）は都市公園上閉じられないというのが前提であると説明
- 鉄骨の塗装を早くおこない、次回委員会で見てもらうようにしてはどうかとの意見
- さび止めについて、塗装ができない箇所があるということは、さび止めも塗れない部分があるのではないかとの意見

〔鉄門概要報告書の内容と刊行〕〔来年度の報告書刊行計画〕

- 復元整備の考察において類例を調べて判断したというところがあるので、報告書に詳細を記載してほしいとの要望
- 礎石の軸摺穴の判断など、復元整備までの過程で検討したことがあるので、その考え方も詳しく書いてほしいとの要望
- 過去の報告書に載せた史料の再掲について、過去に見つけた文献に触れないと復元根拠が整わないため、部分的に掲載すると説明

第6回 甲府城跡櫓門復元検討委員会

平成24年10月23日（甲府城跡現場事務所および甲府城跡内）

報告事項

〔経過説明〕

- 9月の段階で全工程の91%まで工事は進んでおり、平成25年1月10日に竣工式の開催を予定しているとの説明
- 竣工後の取り扱いについては、①鉄門の所有は県教委、②鉄門は舞鶴城公園の公園施設としての位置づけ、③鉄門の日常的な管理は県土整の協力を得ておこなうことが県庁内で確認されているとの説明

協議事項

〔石垣補修工事現場〕

- 詰石は、石垣の下層に力がかかるので、しっかりした詰石を入れなければならない
- 反応や音の記録などの量的なデータを取ると、次回の参考になるので実施して欲しいとの要望
- 〔史料調査報告〕〔報告書刊行計画〕
- 絵図の景観年代と制作年代はズレてくる。汎用図と復元図の系統が大きく変わる、全く別系統のものがある、描かれた方の流れの違いといった研究をしてみてはとの意見
- 稲荷槽の時のような、細かく技術的な調査のデータは参考になり、その後技術的なアドバイスをすることができたため、報告書には物理的な強度のデータがあれば入れてほしいとの意見
- 報告書が上下巻であることについて、調査成果と復元工事に分割し活用しやすくなることを考えそのようにしたと説明

〔作業状況の確認〕

- 各項目に課題が残っていると思うので、課題があれば並べていくのが一つの手ではないか。整理しておいたらどうかとの意見
- 屋根の瓦葺きに割れ目に見える部分があったが、雨漏りがおきた場合、修復は難しいのではないか。今の段階で、水を撒くなどして、水が漏らないか検証をしておくべきではとの指摘
- 配慮しながら施工しているので、施工後すぐに雨漏りすることはない。屋根の構造は三重ほどになっており、仮に検証をしても、大量の水を撒かないと漏ることはないと説明

〔鉄門の管理について〕

- 県土整の公園パンフレットといった情報提供の現状と、鉄門完成以降の刊行予定
- 利用者は公園として使うので、ここが県史跡公園であるというイメージで、貴重な歴史的な資産を残すための公園であるとはっきりさせたパンフレットの必要性を提案

〔その他〕

- 今後は甲府城跡を活用しながら、問題点があればその問題に取り組んでいくような、県教委の文化財サイドの委員会の設置が必要なのではないか。最終目標が国指定史跡なのだから、それに向かって検討委員会の設置を県教委の中で検討して欲しいとの要望

表2-5-2 協議記録一覧

写真図版



写2-5-1 現場事務所 (H22)



写2-5-2 仮設設置にともなう植栽移植 (H22)



写2-5-3 本丸の様子 (H22)



写2-5-4 着工前の園路の様子 (H22)



写2-5-5 委員会の様子 (H22)



写2-5-6 甲府駅ホームから見た仮設 (H22)



写2-5-7 工程会議の様子 (H22)



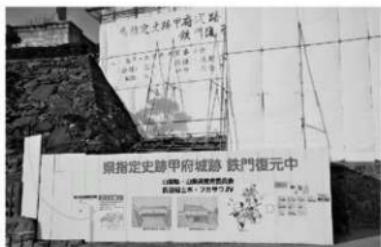
写2-5-8 整理作業の様子 (H22)



写2-5-9 現場事務所 (H23)



写2-5-10 関係者駐車場仮設 (H23)



写2-5-11 鉄門仮囲いの様子 (H23)



写2-5-12 鉄門素屋根建設中の様子 (H23)



写2-5-13 本丸側から見た素屋根 (H23)



写2-5-14 着工前の鉄門西側石垣 (H23)



写2-5-15 施工者への講習会の様子 (H23)



写2-5-16 整理作業の様子 (H23)



写 2-5-17 現場事務所 (H24)



写 2-5-18 鉄門素屋根の様子 (H24)



写 2-5-19 鉄門工事関係者事務所 (H24)



写 2-5-20 鉄門仮囲いの様子 (H24)



写 2-5-21 鉄門仮囲いの様子 (H24)



写 2-5-22 素屋根撤去の様子 (H24)



写 2-5-23 着工後の園路の様子 (H24)



写 2-5-24 整理作業の様子 (H24)

第3章 発掘調査

第1節 目的

平成22年度当初には、本事業着手に先行して、平成5年（1993）及び9年（1997）に実施した発掘調査成果についての再確認と詳細図面作成などを目的とした当該地点の再確認調査を実施した。

また、追加調査が必要と判断された礎石抜き取り穴跡などについても最低限の範囲を対象に追加調査した。

第2節 調査方法

平成22年度に実施した再確認調査では、すでにモルタル系土舗装となっていたため、重機により舗装を除却し、人力で掘削を実施した。

今回の調査は、平面測量図にある遺構面を再検出し、水路とも併せて詳細な位置や遺構の追加情報の取得、礎石（平成の補足石材を含む）の据え方の再確認を目的としたものである。

調査期間は、平成22年4月から6月と平成23年1月の期間で断続的に実施した。実施に当たり、表土除去と遺構の再検出などは委託業務とし、調査はセンターの文化財専門職員が実施した。

検出された遺構については平成22年（2010）6月7日の保存活用部会、同14日の第3回委員会で現場指導を得た。

第3節 成果

第1項 これまでの調査成果

再確認調査以前には、平成2年度からの舞鶴城公園整備事業にあわせ平成5年と平成9年に調査が実施された。なお、平成5年（1993）の調査以前に主柱の礎石3個、控え柱の礎石2個が露出していたといわれる。

平成5年の調査は、園路舗装とともに、鉄門に係る遺構全体を調査対象とした。発掘調査の結果、礎石の全容と水路が検出されたが、明治時代以降の変更を受けた痕跡も確認され、礎石の除却や削り取りも判明した。

平成9年度の調査は、鉄門南側の既設階段（明治時代以降の花崗岩製階段）の撤去新設とともに、発掘調査にともない築城期の石段が検出された。石段は、本丸内で築城期の金瓦が出土する赤褐色土の直下より、幅2.3m段数7段分が検出された。石段は、鉄門と天守曲輪を結ぶもので、残存していたのは上段に当たる部分のみである。これら遺構は確認後に埋設保存し、礎石については解説板を設置のうえ、露出展示とした。

また、平成12年度には舞鶴城公園整備事業とともに園路整備に連動し、石組みの水路設置や明治時代以降消失していた礎石を補足した。

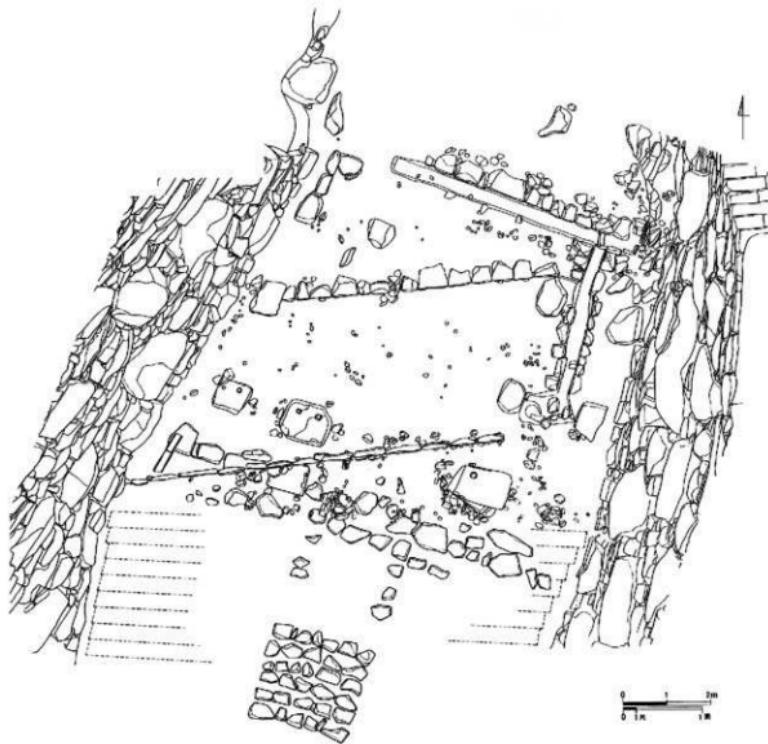


図3-3-1 平成5年・9年の発掘調査平面図



写3-3-1 平成5年発掘調査風景



写3-3-2 平成9年発掘調査風景

第2項 本事業の再確認事項

本事業で再確認された調査成果を図3-3-2にまとめた。

造構面の標高は、鉄門北側で293.84m、鉄門南側で293.46mと南方向に緩傾斜している。標高について、礎石との関係で検討すると礎石「へ七」の上面は293.90mとほぼ水平レベルの関係にあることが判明した。この近似値については、竣工後の排水問題にも係ることから建造物部会に対して、後世の礎石据え直しなどの可能性を尋ねた。結果、現状の観察から本来は礎石が存在しなくとも問題の無い位置に当たり、他の礎石と比較検討しても薄い石材を用いていることから、江戸期に補足されたなどの背景を持つ礎石と判断した。

排水溝は、鉄門北側で雨落ちを兼ねると考えられる東西方向の総延長7.55m、平均幅0.35m、西端は安山岩の岩盤で終焉している排水溝であることを再確認した。鉄門東側では、南北方向に総延長約7.5m、平均幅0.35mの排水溝を確認した。ただし、南端は複数を受けており、消失していたため詳細な総延長は不明である。また、両排水溝の交点には、間知石に形状が類似し、二寸矢穴が残る縁石が確認された。

礎石については、本工事を見越して統一した呼称とするため、南北方向の礎石列は東の通りから、ろ、は、へ、と、東西方向の礎石は南の通りから三、五、七とした。

礎石「ろ三」は、明治時代以降に消失し、抜き取り穴を再確認した。抜き取り穴は、大きさは0.7×0.8を測り、不整形である。底部には安山岩の削落石が敷き詰められていた。

礎石「ろ五」は、加工痕の少ない自然石の安山岩である。上面は、調整痕跡があり、概ね水平面である。東側縁辺は明治時代以降に削り取られた痕跡がある。

礎石「ろ七」は、加工痕の少ない自然石の安山岩である。上面も自然面のため凹凸が認められる。配置は東側石垣にほぼ接する位置である。

礎石「は三」は、南縁に四寸矢穴を2ヶ所、上面の北西部に軸摺穴1ヶ所を持つ。鏡柱の礎石と考えられ、厚みのある安山岩である。上面は、鑿などによる加工痕があり、ほぼ水平面で摩滅している。側面にはスダレ状の鑿加工痕が残るが、埋設部分には認められない。

礎石「は五」は、近年の改変を受けた礎石で、石質は安山岩である。

礎石「は七」は、自然石の安山岩で、加工の痕跡はない。上面にも加工痕跡はなく、わずかに凹凸が認められる。

礎石「へ三」は、北縁よりに軸摺穴2ヶ所を持つ。鏡柱の礎石と考えられ、厚みのある安山岩である。上面は、鑿などによる加工痕があり、ほぼ水平面で全体的に摩滅している。側面にはスダレ状の鑿加工痕が残るが、埋設部分には認められない。北東部の一部が破壊しており、この部分の厚みのみ薄い。「は三」と対になり、礎石群の中でも両者の大きさは明確に大きい。

礎石「へ七」は、礎石上面の標高が造構面とほぼ近似する。形状から判断して厚みのない礎石であり、この点は「ろ七」「は七」と共通する特徴の可能性がある。加工痕はなく、自然石の安山岩である。

礎石「と三」は、北西部に軸摺穴1ヶ所を持つ脇柱の礎石である。形状から、「は三」「へ三」と比較すると厚みはやや薄い感がある。上面は、鑿などによる加工痕があり、ほぼ水平面で全体的に摩滅している。側面にはスダレ状の鑿加工痕などが残るが、埋設部分には認められない。

礎石「と五」は、露出部は加工痕が多いが、埋設部分は自然石の風化面を残す安山岩である。上面は、概ね水平面である。西側縁辺は明治時代以降に削り取られた痕跡がある。

礎石「と七」は、自然石の安山岩である。「と五」と同様に、西側縁辺は明治時代以降に削り取られた痕跡がある。

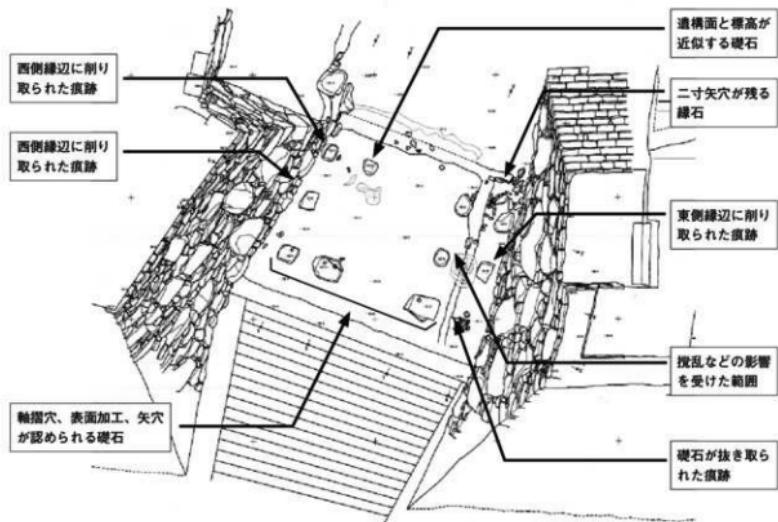


図3-3-2 本事業にともなう主な成果

第4節 遺構保護

検出された遺構の取り扱いは、埋設保存を前提に事務局で原案を定め、委員会の承諾を得て実施した。保護方法は、復元工事にともない破損などが生じないように山砂による保護層と更に表面を不織布で全面を覆った。

なお、明治時代以降消失し、舞鶴城公園整備事業で補充した礎石や破断した礎石の補修および補強方法についても、併せて委員会に提示し了解を得て施工した。これらの施工については本報告書下巻に詳細をまとめた。

参照 下巻第4章第3節第2項

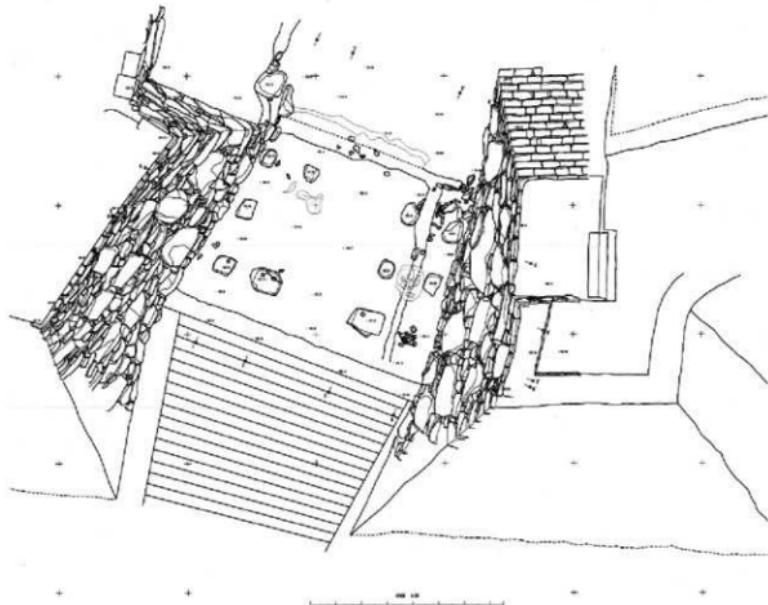


図3-3-3 平成22年再確認調査平面図

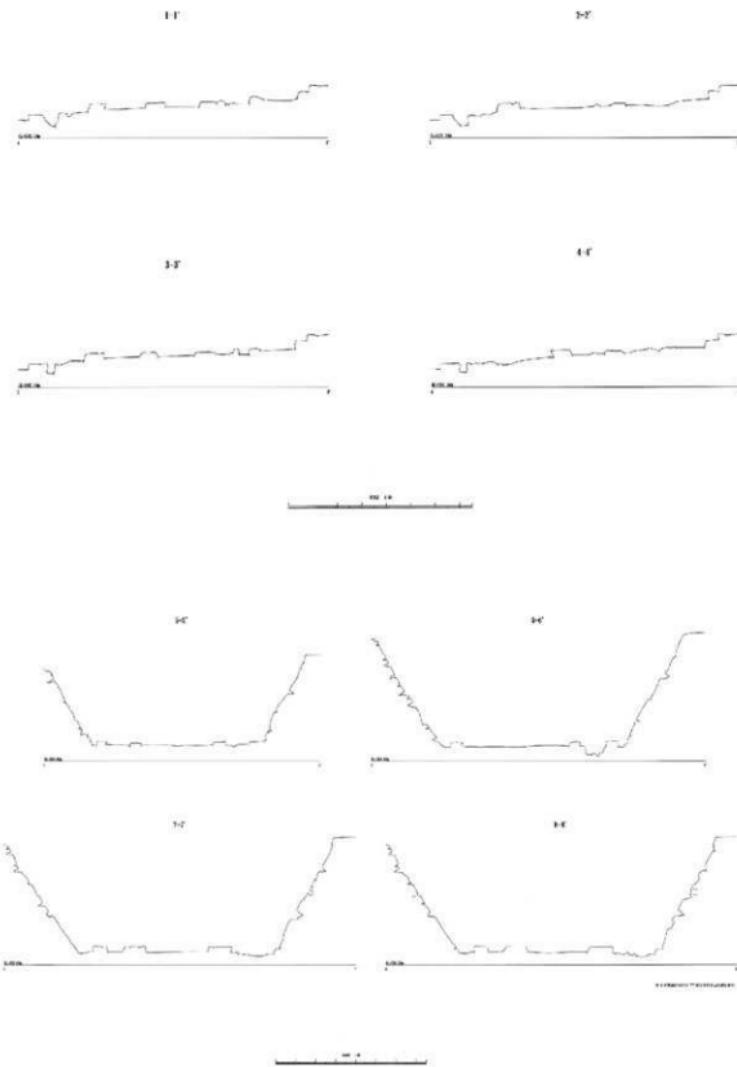


図3-3-4 平成22年再確認調査断面図

写真図版



写3-4-1 着手前の鉄門跡（東より）



写3-4-2 仮設工事



写3-4-3 重機による園路除去



写3-4-4 人力による保護層除去



写3-4-5 遺構の再確認調査



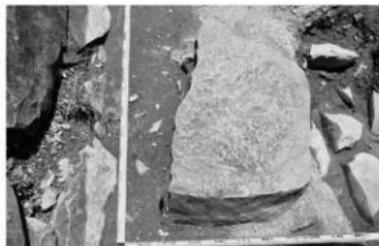
写3-4-6 再確認完了後（北西より）



写3-4-7 再確認完了後（南西より）



写3-4-8 再確認完了後（東より）



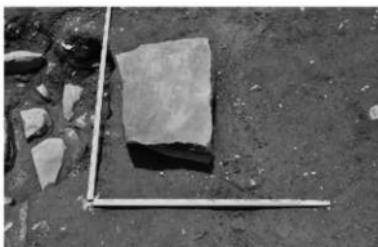
写3-4-9 磨石ろ五



写3-4-10 磨石ろ七



写3-4-11 磨石は三



写3-4-12 磨石は五



写3-4-13 磨石は七



写3-4-14 磨石へ三



写3-4-15 磨石へ七



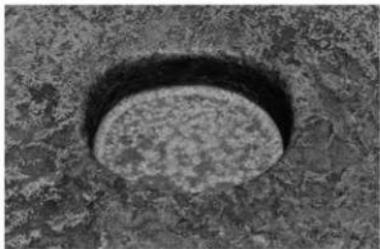
写3-4-16 磨石と三



写3-4-17 碓石と五



写3-4-18 碓石と七



写3-4-19 軸摺穴



写3-4-20 碓石と三の築城期矢穴



写3-4-21 碓石ろ三の抜き取り穴検出状況



写3-4-22 排水溝北東部



写3-4-23 成果の確認作業



写3-4-24 鉄門位置の現地確認

第5節 立会調査

第1項 配管埋設にともなう城内園路の掘削工事

復元整備をおこなう鉄門には電力および情報関係の配管の他、埋設管が必要であるため、次のことを確認し文化財専門職員立会いのもと配管を施工した。また、ハンドホール（点検坑）の設置もおこなった。極力遺構が残る範囲以外を選択しながら、施工性を踏まえてルートを決定した。立会いの結果、既掘および発掘調査済みの範囲に新たな遺構の検出はなかった。

埋設内容

- ①埋設配線：6本 深度600mm
- ②埋設配線：6本 深度600mm以上
○石垣に並行するように配管
- ③埋設配線：7本 深度500mm
○既掘管に水平施工
- 園路軸線より石垣寄りを掘削
- ④埋設配線：7本 深度500mm
○既掘管に水平施工
- 園路軸線より石垣寄りを掘削
- ⑤埋設配線：7本
○岩盤を回避しながら施工
- ⑥埋設配線：1本
- ⑦埋設配線：7本
- ①から⑤は既設配管あり

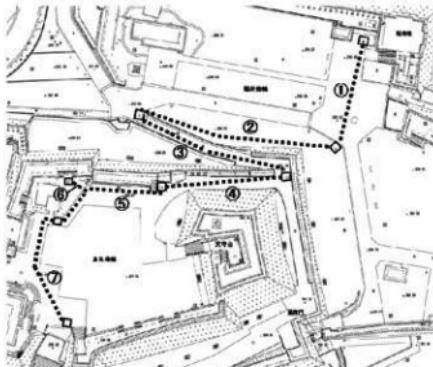


図3-5-1 配線経路（□はハンドホールを指す）

留意点

- 掘削深度が300mm以下は防護板などの対策を必要に応じて講じること。
- スロープ部分の掘削では交通誘導員を配置し、迂回路の説明および迂回路看板を設置すること。
- 配管で文化財に影響が出るような施工はしない。必要に応じ関係者で協議をおこなうこと。
- 利用者への安全管理および既存配管を傷めないように注意して作業すること。

掘削状況



写3-5-1 試掘



写3-5-2 交通誘導員による迂回案内



写3-5-3 ①部配管状況 (南より)



写3-5-4 ②部配管状況 (③より見下ろす)



写3-5-5 ③部配管状況 (東より)



写3-5-6 ④部配管状況 (東より)



写3-5-7 ⑤部配管状況 (西より)



写3-5-8 ⑥部配管状況 (東より)



写3-5-9 ⑤、⑦間岩盤露出部 (北より)



写3-5-10 ⑦部配管状況 (北より)

第4章 石垣補修工事

第1節 目的と基本方針

本節では、本工事に係る石垣維持管理工事（以下、「本石垣工事」という）の経緯と具体的な目的ならびに基本的な方針について記載する。

第1項 目的

1 経緯

甲府城跡は、これまでの発掘調査と史料調査から、約19ha全城を堀と石垣で囲われ、戦国時代末にあたる文禄・慶長年間（1590年代）に築城された城郭であることが判明している。なかでも築城期の野面積み石垣は、現在も天守台や本丸を中心に良好に残存しており、これは甲府城跡の歴史的・文化財的にもっとも評価されるべきものである。

一方、この甲府城跡に対して明治時代から昭和40年代にかけて、鉄道の敷設や市街地開発のために石垣が破壊されたり、傷んだ石垣がモルタルなどの工業製品で補修されるなどの変化がおこなわれている。

この状況に対して、本県では昭和43年（1968）に残存していた5.2haを県指定史跡として告示し、保護することを決めた（舞鶴城公園としては昭和39年（1964）に都市計画決定）。

さらに昭和60年代になると舞鶴城公園整備計画が数ヵ年に渡り検討され、平成2年度から舞鶴城公園整備事業（以下、「整備事業」という）が開始され、平成16年（2004）4月の福井橋復元整備工事の完了まで継続した。

整備事業では、主に改変された石垣や構造上不安定と判断された石垣で、着手可能と判断されたものから優先的に改修工事を進め、比較的安定している石垣は改修工事の対象からはずし、石垣前面に低植栽帯や緩衝帯を用意することで、利用者への安全面や文化財としての保護対策を探ってきた。

したがって、本石垣工事で対象となった石垣の詰石や破損石材などについては、平成2年度からの整備事業では工事の優先順位や諸条件のもと主たる工事としては実施していないが、石材の落下の危険性により公園としての安全性が著しく損なわると判断できる場合や、石垣の変位変形が想定されるなどの状況が認められる場合には、センターと県土整・県教委および甲府城跡調査検討委員会と協議の上、緊急避難的な措置として一部補修・補強をしてきた経緯がある。

これらの経過を踏まえて、平成16年度には平成2年度以来の調査・整備成果をまとめた報告書「県指定史跡甲府城跡」をセンターで刊行した。この報告書の制作過程で、改修工事を実施した石垣の現状変更の状況と未改修石垣の現状をカルテ（個別カード）化するために、センターでは高所作業車を導入して点検・写真撮影を実施し、その調査成果を記録した。

さらに、同年度に実施した石垣改修工事（『県指定史跡甲府城跡平成16年度石垣改修工事調査報告書』）に関連して、詰石などの不足による石材破損や支持点不足など、将来にわたり石垣の変位変形、落石、石材破損が想定できる状況が認められたことにより、平成2年度から実施してきた石垣改修工事が概ね完了してきた平成16年度段階で、これまで課題として認識されていたものの施工するに至らなかった未改修石垣について、その安定・安全化を図る必要性を再確認する結果となった。

併せて整備されたことで多目的な利用が活発化し来訪者が増加したことや、周辺地の市街化にともない生活道路に接する部分が増えたため、管理面からの安全性と文化財面からの保護についても学識経験者より石垣の補修・補強の必要性が指摘されている。また、公園利用者や近隣住民からも安全性を求める声が寄せられている。

以上が現在おこなっている維持管理工事に至る経緯であり、図4-1-1は、一連の経緯を図式

化したものである。

2 石垣維持管理工事の目的

山梨県では、「舞鶴城公園整備計画」を作成し、平成2年度から県土整と県教委で防災・復元・保護・修景を目的にした石垣改修工事を中心に、歴史的建造物の復元・便益施設・園路・広場整備・城内建物の撤去など舞鶴城公園整備事業を実施した。この中で、平成13年度から石垣改修工事に係る体制、調査方法、石垣改修方法のマニュアル化を図り、また調査検討委員会との連携を強化し稲荷櫓復元整備事業などを実施し、平成16年度に概ね事業が完了した。

平成16年度以降は、それまでに幾度か協議されたが石垣改修工事を優先としたため未整備となった文化財石垣について、公園利用者の安全を確保することや、文化財保護の立場といった維持管理の面から、石垣の変位変形、石材破損などの抑止を検討する状況となった。

この状況を踏まえて、近年指定地域内の石垣を文化財の見地から総点検し、かつ公園利用状況や公益性、安全性や緊急性を反映させた点数評価作業を実施した。この評価を基礎に優先順位を付け、数ヶ年程度を目途とした石垣補修工事を平成17年度より開始した。

石垣補修工事は、改修工事と異なり石垣を解体することなく現状維持・修理をおこなう手法であるが、現実には現状石垣の安全性の評価方法がなく、また石垣の補修・修繕技術も空洞化しており、県土整・学識者・石積技能者との協議・検討が必要であった。さらに、補修工事の有効性は公園利用上の安全性には端的に現れるが、文化財としての石垣、特に構造体として保存する場合の実効性については、今後の経過観察によるデータ蓄積と継続的な研究が不可欠と考えられる。併せて施工箇所の定期的な維持管理の必要性がある。

このようにいくつかの課題はあるものの、補修工事を軸にした石垣メンテナンスは、オリジナルの石垣を可能な限り旧状のまま後世に残す方法および維持管理していくための工事手法の一つとして期待できるものと思われる。改修工事から補修工事への移行は、完全な強度・安全性を持たない石垣に対して、防災リスクを軽減しながら文化財として保護する上で、当面は有効な方法の一つとして考えている。さらに、このような工事を定期的におこなうことによって、在地技術者による伝統的な石工技術を継承していくための、貴重な場として活用できると考えている。

これまでの経緯をみていくと、公園整備事業として実施してきた県土整と、史跡整備として対応してきた県教委では本来の目的には多少差異があるものの、利用者に対する安全と維持管理、安価な経費で効果を出すという点については、今後未改修石垣を補修する際の共通の課題である。想いの場としての公園と県民の財産である史跡の保全は、活用されて初めて生きてくるものであり、安全の確保は最大の目標である。

3 本事業における本石垣工事の目的

上記のような経過・目的が構築されてきた中で、本石垣工事は「県指定史跡甲府城跡鉄門復元整備事業」にともない平成22年度に実施された。本工事は、鉄門跡石垣の詰石補修工事と鉄門跡石垣の西側の笠石改修工事から成る。補修工事については、鉄門跡石垣の場合、本来の優先順序としては平成22年度分の施工範囲ではないが、鉄門復元整備後に石垣の維持管理をおこなうことが難しいという理由により実施された。

笠石改修工事については、これから復元整備される鉄門本体との景観を考慮し、謝恩碑建設などの近代以降の整備での変更や経年変化による石材の痛み、孕みなどの現状を改善する目的で実施された。鉄門本体は、建物の加重が直接石垣にかかる構造ではないため、近代以降の整備で変更された西側の笠石部分のみ改修工事をおこなうこととした。

詰石補修工事については、H-66、H-67の石垣と、謝恩碑側の北面（H-44）、H-66、H-67両石垣の南に接する石垣（H-62、H-69）の一部を施工範囲とする。これらをまとめて「鉄門跡石垣」と称することとする。

鉄門跡石垣は、門跡の遺構を挟んで西側と東側に分かれ、対面する形式となっている。いずれも文禄・慶長期の石垣の特徴を良好に残しており、野面の巨大な石材が多く積まれ、甲府城跡の中でも、この石垣が持つ文化財的価値は高く、後世に残すべき文化財である。

第2項 基本方針

1 本石垣工事の方針

本石垣工事は、未改修石垣の補修工事をおこない、石垣の現状保存と安全性の確保を目的に実施したものである。基本的な考え方方は「文化財保護法」「保護条例」「取扱方針」「マニュアル」(例言参照)に基づいて実施した。その概要は、次のとおりである。

- 本石垣工事は、文化財としての石垣に対する工事として位置づける
- 石垣は文化財として取り扱い、十分な調査のうえ工事を進める
- 教委監督員または文化財専門職員が現場に常駐する
- センター・建設事務所・施工者・石積技能者と十分な協議・検討のうえ作業をおこなう
- 安全に、可能な限り旧石材を原位置に戻すことを原則とする
- 新補石材の使用にあたっては、石垣の歴史性や技術、周辺部の旧景観に配慮した施工をおこなう
- 安全や強度に配慮した施工をおこなう

これらの基本方針は、石垣改修工事、補修工事、文化財の修復工事共に位置づけている。したがって、工事における様々な問題は文化財としての判断がなされ、併せて安全性という観点からの判断も不可欠であり、センター・建設事務所・施工者・石積技能者との現場における連携が重要である。

2 作業方針

施工にあたっては未改修石垣の現状を保護し、かつ安全な公園・道路へという目的を達成するため具体的な作業方針を明確にし、当該石垣の施工(除去・補修・補強・加工)を実施した。

- 落下的可能性がある石材の除去
- 奥行きがなく不安定なものや、破損し落下的可能性がある詰石などの除去・交換
- 破損石材で落下的可能性がある石材の除去または補強
- 詰石などの欠落部分への補修または補強
- 落下的可能性が予測される石材表面風化部分、または山傷などの除去または補強
- 詰石などの欠落により不足した支持点の確保のための補修
- 裏栗石の流出防止のための補修
- 緩みのある詰石の補修または交換、もしくは補強を併用
- 流出した土砂などの除去
- スペリなど落下が将来予測される石材について、安全確保のための加工

なお、ここでいう除去・補修・補強・加工とは次の意味で用いている。

除去=すでに浮いている詰石や風化・破損部分などを取り外すこと。また後世に補充されたモルタルや本来存在しない材質の石材などの充当不純物を取り除くこと。

交換=破損や欠陥のある詰石が現状のままでは不安定な場合、新補石材や転用石材に取り換えて補うこと。

補修=緩んでいる詰石を叩き締めたり、空洞化した部分や欠落部分への新補石材や転用石材による詰石および裏栗石を補充すること。

補強=主に、施工箇所の対処が除去または補修では不可能であり、かつ石材落下などの危険が予見される場合、樹脂系ボンドやボルトなどの補強材を石材本体もしくは周辺部に用いること。

加工＝スペリによって不安定になり落下などの危険が予見される場合、やむを得ず肩を付けるなどして落下を防ぐために石材を加工すること。

これらの基本方針を踏まえて本石垣工事は実施された。具体的な役割分担については第2節第2項に、工事内容については第3節で述べている。

3 その他

本石垣工事を実施するにあたりセンター・建設事務所・施工者・石積技能者により的確な工事を推進する目的で、次の点を施工前から施工中に実施した。(第4節に詳述)

- 本石垣工事に係る事前調査・石垣調査・事例調査・文献など歴史史料調査
- センター・建設事務所・施工者・石積技能者らによる研修会
- センター・建設事務所・施工者・石積技能者らによる現場講習会
- センター・建設事務所・施工者・石積技能者らによる現場検討・協議会
- 広報・体験学習などによる啓発活動と事業説明会

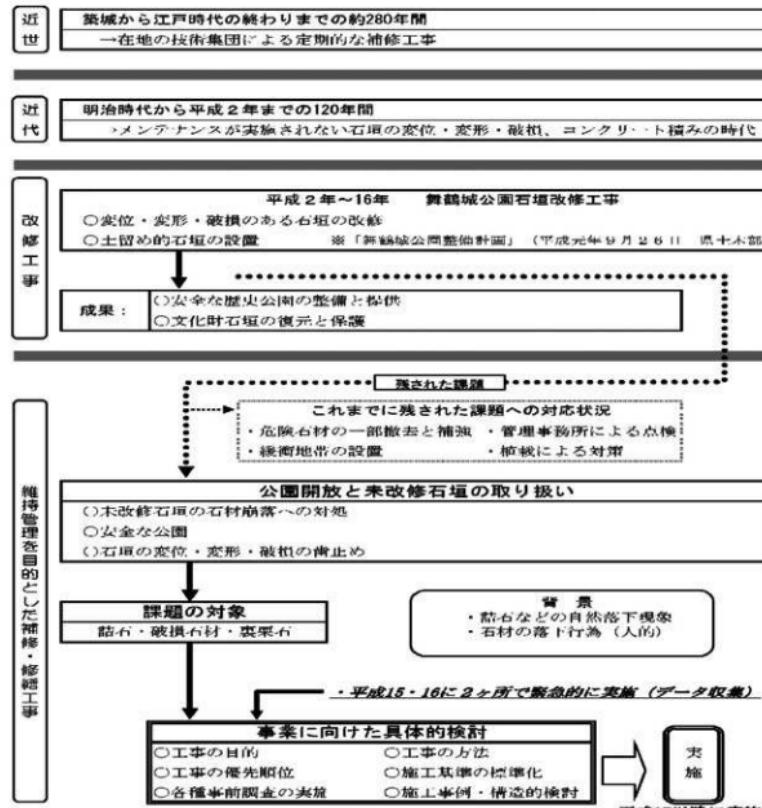


図4-1-1 現在までの流れ

第2節 事業概要

本節では、本石垣工事に係る組織を第1項で、役割分担を第2項で、工事全体の概要を第3項で述べる。なお、本石垣工事は平成22年度に実施されたものであり、本章で記載している役職、担当は当時のものである。

第1項 組織

〔委員会組織〕

県文化財保護審議委員会史跡部門（五十音順、敬称略）○は県指定史跡甲府城跡櫓門復元検討委員会兼任

清雲 俊元 ○十菱 肇武 ○谷口 一夫 ○萩原 三雄

県指定史跡甲府城跡櫓門復元検討委員会石垣部会（五十音順、敬称略）

北垣聰一郎 北野 博司 西田 一彦

〔県組織〕

県教育委員会 学術文化財課

課 長 一瀬 文昭

総括課長補佐 遠藤 敦志

文化財指導監 八巻與志夫

〔埋蔵文化財担当〕

主査・文化財主事 今福 利恵

主査・文化財主事 田口 明子

文化財主事 正木 季洋

県土整備部 都市計画課

課 長 河西 秀樹

総括課長補佐 上島 達史

まちづくり推進企画監 山下 雄康

課長補佐 中村 克巳

〔都市公園担当〕

副主幹 松村 隆美

主査 細田 智慈

主任 直井 崇宏

埋蔵文化財センター

所長 小野 正文

次長 平賀 孝雄

〔調査研究課〕

課長 出月 洋文

〔同 調査第一担当〕

副主幹・文化財主事 高野 玄明

〔県土整備部併任〕

副主査・文化財主事 宮里 学

〔県土整備部併任〕

非常勤嘱託 古川明日香

中北建設事務所

所長 手塚 茂昭

次長 吉岡 文昭

次長 興石 一

〔都市整備課〕

課長 杉沢 富夫

〔同 公園担当〕

副主幹 石橋 泉

主任 遠藤 俊一

施工業者

施工者 株式会社望月組土木

(現場代理人) 数野 忠彦

施工管理者 藤造園建設株式会社

(特殊世話人) 佐本 久

石工 五味石材工業有限会社

五味 博 広瀬 光重

岡石材

岡 敏郎 吉村 忠彦

有限会社矢崎造園

森 一也 山田 晋司

特殊作業員 有限会社矢崎造園

矢崎 満 後藤 慶太

特殊運転手 有限会社内川自動車工業

沢登 栄史 古屋 栄二

特殊運転手 有限会社内川自動車工業

武井 正彦 日原あすか

特殊運転手 有限会社内川自動車工業

桐原 仁 三神 聰英

第2項 体制と役割

ここでは本石垣工事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

史跡管理が主体であり、史跡の指定と現状変更および埋蔵文化財や史跡の保護、埋蔵文化財の調査等に関する指導助言をおこなう。

県土整備部都市計画課

都市公園管理者であり、都市公園整備および管理、市町村営都市公園の整備指導をおこなう。

県埋蔵文化財センター

埋蔵文化財の調査研究、指導・助言および保存・活用、資料の作成とその活用をおこない、本石垣工事では現場に常駐し調査と教委監督員として工事の監督を担当した。

中北建設事務所

都市公園の建設・整備・維持・管理および占用許可等に関する事務をおこなう。本石垣工事の発注元であり、工事の監督をおこなうと共に教委監督員が併任された。

施工者

本石垣工事の施工を担当した。

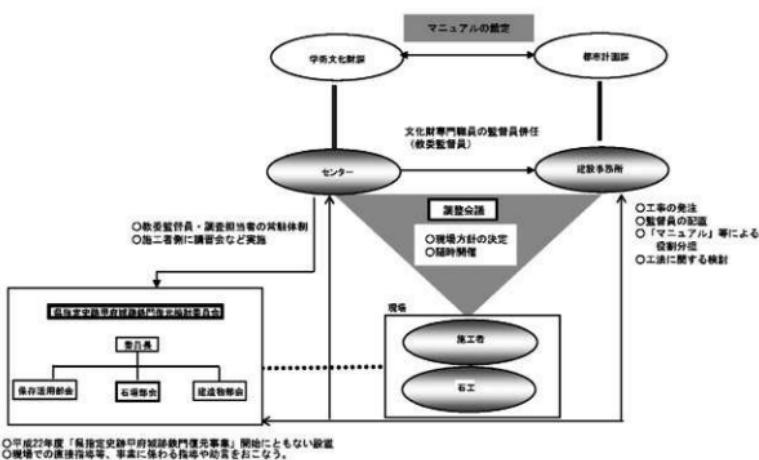


図4-2-1 体制図

第3項 施工実績

本項は、本石垣工事に係る実績について報告するものである。

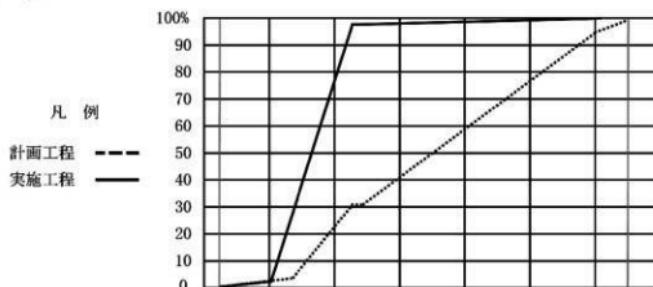
工事概要（鉄門周辺）

1. 事業名 生活関連土木施設整備事業
2. 工事名 史跡舞鶴城公園 石垣復元補修工事
3. 工事場所 甲府市丸の内1丁目地内
4. 請負者 株式会社望月組土木
5. 工期 平成22年6月7日～平成22年12月24日
6. 工事金額 ¥14,171,000
7. 工事規模 石積み復元補修工事 A=250.0 m²
8. 実施工程 石積み復元補修工事 平成22年7月～8月
仮設工 平成22年6月～12月

工事内容

費目・工種・種別・細別	規格・寸法	数量	単位
史跡舞鶴城公園石積み復元補修工事		1.0	式
石積復元補修工		1.0	式
石積復元補修工		1.0	式
石垣詰石工		250.0	m ²
詰石補強材料工		250.0	m ²
石積詰石材料及び選別工	山梨県産	7.50	t
石積詰石材料及び選別工	長野県産	0.06	t
裏込材料:単粒碎石	20-60	5.00	t
笠石改修工		12.0	m
足場(石垣)		250.0	m ²
仮設工		1.0	式
仮設工		1.0	式
工事用道路工		1.0	式
防護施設工		1.0	式

工事工程



工種・種別	数量	単位	6	7	8	9	10	11	12
石積み復元補修工	1	式							
石積復元補修工	1	式							
仮設工	1	式							
仮設工	1	式							
共通仮設	1	式							

第3節 本石垣工事の基礎データ

第1項 本石垣工事の施工方針

1 工事の目的

補修工事は平成17年度から始まり本石垣工事で6年度目となる石垣整備事業であるが、本石垣工事は、前述のとおり本事業にともない実施されたものであり、工事の一部に笠石の改修工事を含み、従来の補修工事とは目的も異なり一線を画すものである。補修工事の目的は、現存する石垣を維持することであり、崩れた石垣の積み直しや改修工事を必要とする石垣の応急処置としておこなうものではない。一方、石垣改修工事は、石垣を解体し石材の交換や積み直しによって、強度や安全性を高めることが目的である。文化財である石垣の改修であることから、工事関係者と協議をしっかりとおこない、その成果を改修や今後の伝統技術の継承に反映させていくことが重要である。

2 施工方針

石垣改修工事

改修工事は、文化財石垣の修復工事として実施され、その基本方針は「マニュアル」に定められる。同時に、文化財としての石垣の構築には、非常に多くの文化財的伝統技術が含まれていることから、改修工事での伝統技術の反映を焦点に、現場協議のうえで施工することとした。

本石垣工事は、文化財の修復工事であるので、解体調査した石垣は原位置に戻すことになっている。しかし、解体調査の結果、再利用が不可能と判断された石材については、近似する面を持ち、規定の控えの長さのある交換石材を新しく調達した。その際、交換と判断された石材については、透明な養生シートに油性のマジックで型どりをおこない、新材調達の際の参考とすることにした。

今回の工事は、本事業にもとまう改修工事であり、H-67の石垣の笠石のみを施工対象としている。これまでのような大規模な改修ではないが、施工方針等は平成16年度の福井橋東側石垣の改修工事を踏襲している。

表4-3-1には、今回の改修工事の調査および作業内容をまとめたが、笠石改修工事の前に、その上の植栽帯や謝恩碑の照明器具の撤去などの準備作業が含まれている。

事前作業	○関係者への方針の説明・周知
	○調整会議・講習会での調査方法・作業工程の確認
現場作業	○植樹の伐採
	○植栽帯の除去と謝恩碑照明器具の撤去
	○裏栗石部分の清掃・調査・出土遺物の取上げ
	○施工方針について現地協議
施工中	○調査カードの作成、施工前写真の撮影
	○2~3石ずつ解体→清掃・調査→旧材据えなおしままたは新材補充
施工終了	○随時、記録カード記入
	○記録カードの確認、施工後写真の撮影

表4-3-1 調査・作業の内容（笠石改修工事）

3 石垣補修工事

施工箇所と施工方法は、施工に先立っておこな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除去・補修・補強・加工の4つである。

これは、石垣に見られる落下の可能性がある石材および破損石材や詰石の除去、すでに落下した空隙部分の処理、石材表面の風化部分または山傷などの存在、流出した裏栗石の補充や流出防止のための詰石、あるいは欠落などにより不足した石垣間（特に、上下のあたり）の支持点確保など、石垣の傷みを処理するうえで必要な作業と考えたものである。

除去・交換・補修・補強・加工の定義については第1節第2項で述べたところだが、実際の施工にあたっては石垣調査段階の決定がすべてそのまま実施できるものではなく、新たな課題が作業の進行にあわせて発生することは前年度の実績から十分に予想された。

この対策として、課題が生じた場合には教委監督員・文化財専門職員と施工者・石積技能者が速やかに現地協議できる体制を確保し、その結果に基づき施工をおこなう方法を用意した。これは、本石垣工事があくまで文化財修復工事であるため協議し、記録するチェック体制であり、同時に現場での課題を共通認識し、工事に役立てる目的も兼ねそなえている。

したがって、図4-3-1にあるように施工にあたり課題がない場合には留意点などを念頭に施工し、記録カードを整えて完了となるが、課題が生じた場合には再度現場協議をおこない施工することになる。このような体制は効率的とも思えるが、基本的に関係者が常駐し、近接地点で作業をしているのでさほど無理もなく、石垣の傷みを前に意見交換することはより具体的な教材となり、施工にあたって幅広い選択肢や施工方法を導き出す役目を果たした。



図4-3-1 各段階ごとの調査・作業の内容

特記仕様書

文化財監修員の権限は現場での指揮監督及び施工材料、数量の確認、承認とする他監督員の権限を範囲で監督員が指示した事項とする。

4 特記仕様書

第1条 (適用範囲)

- この特記仕様書は、山梨県（以下「甲」とい）が、受託者（以下「乙」とい）に、委託する舞鶴公園石積修復業務（以下「業務委託」とい）に適用するものであり、本特記仕様書は、明記なき一概事項は、土木工事共通仕様書によるものとする。
- 本業務委託は、舞鶴公園石積修復業務委託を伴うものであり、本特記仕様書は、共通仕様書を補完するもの。

第2条 (施設内容)

- 舞鶴公園石積修復業務では、公園及び街道の利用における石材剥落等の危険性を除去し、また休憩物として石積の安全形状を維持し保護する目的で、隅石・隠石および合石・間の隙間を石材表面で、墨化・封緘している部分の除去と修繕、諸石類等
- 本業務仕様書に定めない事項については、「山梨県土木工作仕様書」によるものとする。その他、設計内容について、疑義が生じた場合は、監督員との協議により決定する。

第3条 (施工管理)

(1) 施工計画書

- 施工計画書は、本特記仕様書の記載事項に注意し、監督員前には速やかに提出すること。
- 本業務着手前に記入済みを以て、監督員との現地立ち合いを行なう。業務着手は契約より3日以内とし、何らかの理由により遅れる場合は監督員と協議する。

第4条 (工程管理)

(1) 工程に関する条件

- 施工方法については現場状況を考慮し、適切な工序とする。
- 第5条 (文化財監修員)
- 文化財保護の観点から、契約書第8条で定める監督員の他に業務委託において下記の方が文化財監修員として現場監修員の業務を補完する。
- 副主幹・文化財主事
主幹・文化財主事
主任・文化財主事
副主幹・文化財主事

第6条 (検査・確認)

(1) 会社施工

- 監督員による現場立会いで施工が必要であり、文化財監修員が窓社する。

(2) 指示

- 監督員による現場での立会い以外の指示については、指示掲示表（又は設置看板用）に整理し提出する。

第7条 (問題の発見)

業務内容における定義

- 「改修」… 文化財石積の傷み（崩壊、空洞など変位変形等）に対してして解体を除く、また石材物として石積の安全形状を維持し保護する目的に於けること。

「修理」… 今回の業務は含まれない。

- 「補修」… 文化財石積の隠石等下での隙を修去し、また構造物としての石積の劣化変形を抑制し保護する目的で行なうもの。今回の主たる業務であつて、文化財では「修復」と呼ぶ。

- 「修繕」… 改修工事をおこなった石積に対する目的で行なうもの。文化財側では「種種管理」と呼ぶ。

- 「確認」… 日常的におこなうもの、文化財側では「種種管理」。

- 「監査」… 石材における定義

- ①隅石：石積の角を構成する石材をさす。

- ②隠石：隅石の隠れ石をさす。

- ③根石：石積の基礎である、底面に配された石材をさす。

- ④笠石：石積の最上部に配された石材をさす。

- ⑤端石：隅石・隠石・根石・笠石を兼ねる石積を構成する石材をさす。

- ⑥筋石：端石はほど近くなく、石積の目地等に入る石材で、化粧として入れられる。

- ⑦踏石：脚手等に用いられる石積の石には、構造上上の石積の荷重を受ける石材である。

- ⑧裏裏石：石積の内部に差し込まれている石をさす。

第8条 (作業実施の条件)

本業務実施の方針は以下のものを中心とする。

・特殊監査役

- 国指定監査役は監修員の監修業務に従事した経験を持ち、文化財修繕工事に相当の技術を有する者。

・特殊施工工

- 国指定監査役は監修員の監修業務に従事した経験を持ち、文化財修繕工事に相当の技術を有し、文化財修繕工事に相当程度の技能をも

- (1) ①石材および断石の施工試験など物理的調査を必要に応じておこなう。
 ②断頭として石材を留めさせるなどの目的で工具製品を用しない。ただし、必要に応じて施設する。
 ③施設工事の実施は、文化財として修復工事に備じる業務内容であることをから断石類補修工事の延長者で、野面積み等の特性を十分に考慮し施設した者がおこなうこと。
 ④施設工事にあたり本職な点は、施設の上、決定する。

第16条 (抽出ガス対策建設機械)

本業務委託において以下に示す建設機械を用にする場合は、「抽出ガス対策建設機械特定要領（平成1年1月8日建設省通達第249号）」を基準改正平成9年1月3日付建設省通達第126号に基づき定された抽出ガス対策建設機械、又は平成7年建設省技術公募選定「建設機械の排出ガスやその装置の開発」またこれら同様の実績目標で実現された民営開発建設技術の技術開発、販売事業による評価された抽出ガス対策設備を採用した建設機械（燃焼浄化器等）を採用するものとする。ただし、抽出ガス対策建設機械において使用する機械の写真撮影を行って出するものとする。なお、指定機械であることを識別するラベルが添付されているので、確認できるよう撮影すること。

第17条 (安全管理・訓練)

- (1) ①建設機械における作業員の資格登録を実施する。
 ②建設機械の運転者に対する定期的な教育訓練等を行う。
 ③建設機械の運転者に対する定期的な教育訓練等を行う。

第18条 (主任技術者)

- 契約書第9条に定める主任技術者は常駐配置とする。なお、主任技術者は山梨県建設工事請負契約書に定める「機器や人」の職務を行い、その権限を行使することができる。

- 第19条 (文化財保護に関する骨董等取扱いの協力)
- 受注者は山梨県が実施する文化財「萬葉塗石舟」に関する各種広報活動に積極的に協力する。なお、実施する広報活動は土木工事におけるイメージアップの観点に着目する。

第20条 (電子機器)

- 本業務は、電子機器対象業務とする。

- 電子機器とは、業務成果品を電データで納品することをいう。

第21条 (電子機器作品送呈)

- 納品する電子データは「山梨県土木部 電子納品窓口」（以下、「窓口」という）及び、「山梨県土木部 電子納品窓口マニアブル」（以下、「窓口マニアブル」という）に添付作成すること。

第22条 (工事監督)

- 本工事の工事監督について、共通は建築基準令1章「道路工事交通安全保安施設設置基準」にもとづき施工箇所に明記し監督員の承認を受け、現場およそその付近の適正な箇所に設置すること。なお、「期間」は実際現場を開始する期間、通常は相当直前に明記する。「期間」に変更更生した場合には速やかに監督員に報告し表示内容を変更すること。

第23条 (工事監督)

- 本工事の工事監督について、工事監督員の承認を受け、現場およびその付近の適正な箇所に設置すること。なお、「期間」は実際現場を開始する期間、通常は相当直前に明記する。「期間」に変更更生した場合には速やかに監督員に報告し表示内容を変更すること。

工事名 安勝駅舎公園石垣化修理工事

期間 平成22年6月7日～平成22年12月24日

施工 ○△△建設会社

監理 ▲○○△△△△

発注者 山梨県中北建設事務所

都合監督課

in 0 5 5 - 0 0 0 - △△△△

- 1 安全教育・訓練項目
 本業務の実施に際し、現場に於いた安全教育・訓練等について、原則として作業員全員ににより1ヶ月当たり半日以上（約4時間以上）の時間を割り、下記事項が2項目以上満たさなければなりません。
 なお、実施場所はに指定しない。
 (例) 工事現場、事務所、会議室等
- (1) 安全活動のビデオ等、閲覧資料による安全教育
 - (2) 本業務内容の周知徹底
 - (3) 土木工事安全施工指針指針等の周知徹底
 - (4) 本業務における災害防災訓練
 - (5) 本業務現場で予想される事故対策
 - (6) テクニカル・安全教育・訓練として必要な事項
- 2 施工面への記載
 施工に先立ち用意する施工計画書に、本業務の内容に応じた安全教育・訓練等の具体的な作成し、監督員に提出する。
- 既成及び廃材の搬出については、過疎地に注意する旨を記載する。
- 3 完成図書への記載
 安全教育・訓練等の実施状況を「安全教育・訓練等の実施状況表」に記録（写真付）し、実施完了時に監督と共に提出する。

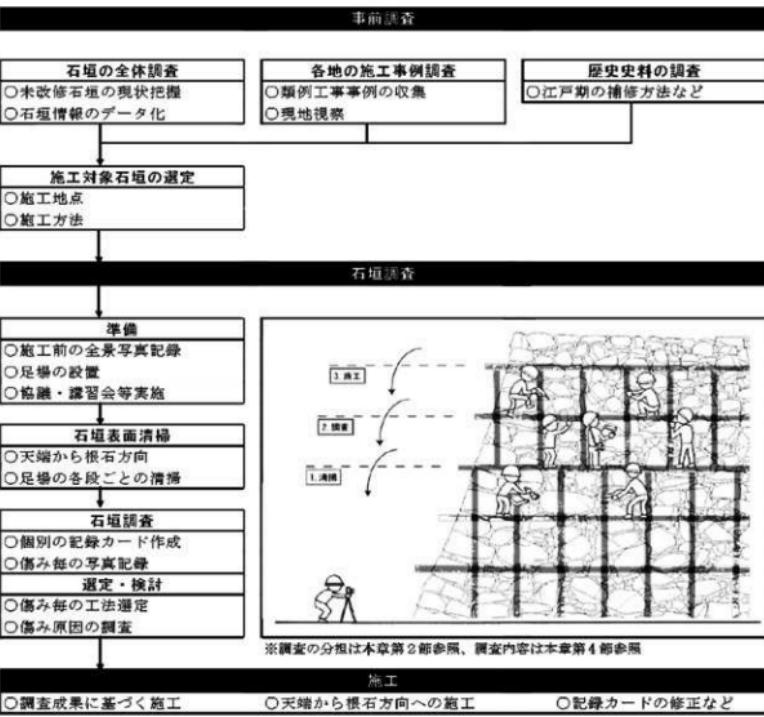
5 調査方針

ここでは、本石垣工事のうち補修工事に係る文化財調査の基本方針と流れ、および各節でその成果を説明する。本石垣工事にともないおこなった調査は大きく事前調査と石垣調査の2つに分けられる。

事前調査とは、石垣の現状を把握し記録化するものである。また工事の対象となった石垣に係る資料を集め、現状との違いなどを検討するものである。石垣調査は、施工に向けてやや先行させて実施する調査で、当該石垣を足場の段ごとに領域化し、補修が必要な部分を個別に観察し「石垣維持管理カード」(以下、「カード」という)に評価し、記録するものである。また、併せて施工方法の検討作業などを進めていく中で個別事例のカルテ化をおこなうものである。

このような調査を十分に実施することは、文化財の修復工事であることが第一義的な理由であり、石垣の現状を的確に把握したうえで様々な協議や検討を現場で実施することは、結果的に工事が適切かつ円滑に実施されることに大きく寄与するという点も含まれている。

なお、事前調査については第3節第2項でまとめ、第4節第2項で石垣改修工事について、第5節第1項で出土遺物について記載する。

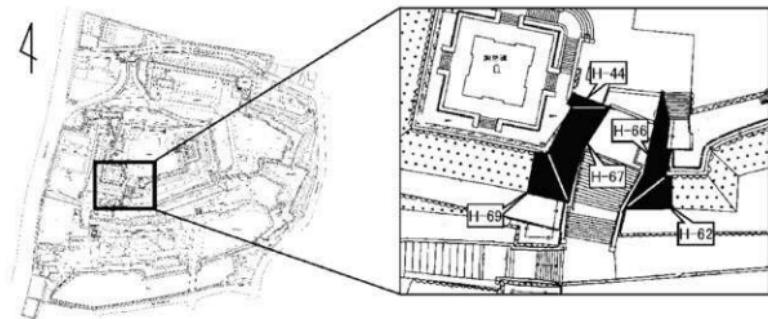


第2項 事前調査

事前調査は、石垣のもつ特徴や施工対象地点の現状を把握することで、補修工事を円滑におこなうために実施した。改修工事および補修工事は、石垣の維持と安全確保を目的としたものであることから、課題に対してどういった施工を実施するなど共通認識を共有するために重要な作業である。

鉄門跡石垣は、図4-3-4のように遺構を挟んで対面しているH-66（東側）とH-67（西側）、その両面と接するH-62（東側南面）、H-44（西側北面）、H-69（同南面）からなる。今回の工事では、H-44、H-66、H-67の全面と、H-62およびH-69の一部を施工範囲とした。

H-62およびH-69の一部を今回施工した目的は、効果的に鉄門跡石垣の中心であるH-66、H-67の補修・改修工事を実施することにある。当該石垣は、隅石を挟んでH-66、H-67と接していることから、H-62およびH-69の隅石周辺を今回の施工範囲とすることで、より的確に石垣の現状や痛みの要因を見極め、その上で施工方法決定の判断をおこなえるようにしたものである。



※H=本丸の略称

図4-3-4 施工範囲図

石垣No	寸法		表面積		絵図記載事項
	長さ（露出部分）	石垣高（露出部分）	石垣全体	施工範囲	
西側	H-44	4.9m	4.5m	約18m ²	約18m ²
	H-67	14.0m	9.4m	約87m ²	約87m ²
	H-69	31.8m	9.9m	約300m ²	約40m ²
東側	H-62	17.4m	8.8m	約125m ²	約30m ²
	H-66	16.3m	9.2m	約75m ²	一丈六尺
合計				約250m ²	

※絵図は、「楽只堂年録」第173巻

※長さ・表面積は、施工対象部分に限定

表4-3-2 石垣基礎データ

項目	内 容
構築年代	1590～1600年（文禄・慶長年間）
石垣種類	野面積み（乱積み）
石 質	安山岩
石材加工	矢穴による粗割り
矢 穴	長軸平均12cmを測る四寸矢穴が認められる
線 刻 画	見られない
笠 石	H-67石垣およびH-44石垣は、謝恩碑建設時の改変が認められ、上部には植栽が存在した H-66石垣は、平成4～5年に改修され、上部には木柵が整備された
根 石 部	露頭の岩と密着しているところが認められる
隅 角 部	築城期の未発達な草木積みが見られ、破断や空洞化が目立つ
築 石 部	詰石の欠落や石材の破損が多く見られる
孕み出し	H-66で若干の孕みだしが見られた
石材破損	石材表面の剥離や石材の破断が多く見られる 化粧的な詰石（構造体としての役割は持たず、石垣の見栄えを良くする役割の詰石）が目立つ
そ の 他	一辺が2m近い巨石が目立ち、中には鏡石が見られる H-66石垣、H-67石垣いずれにも冠木の梁を受けた欠き込みが見られる H-67石垣の天端部から北側にかけての一部は、平成4～5年に改修されている

表4-3-3 事前調査成果一覧

また、表4-3-3にあるように、鉄門跡石垣は、平成4～5年の改修にともない解体調査されている。すでに刊行された報告書によると、改修前の石垣は、図4-3-5のようにH-62およびH-66の一部が明治以降のコンクリート、間知積みが認められた。そのため、残存石垣や史料をもとに野面積み石垣へ改修された。その状態が、今回の補修工事前の状況である。補修前の石垣は、東西いずれの石垣も未改修部分を中心に詰石の欠落や石材の破損が認められた。

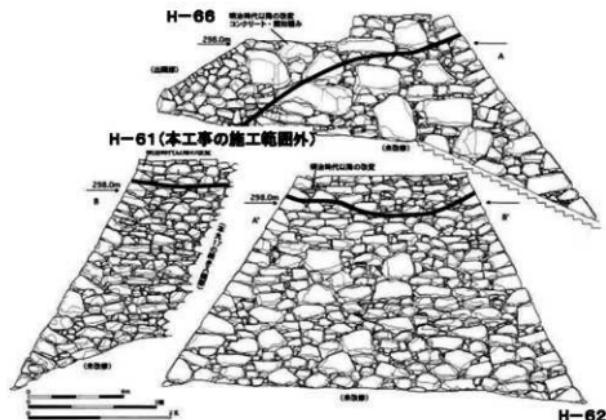


図4-3-5 鉄門跡石垣 平成4～5年改修範囲<H-62、H-66>

※「県指定史跡 甲府城跡（上）」より転載・加筆

第3項 測量図面および写真

ここでは、本石垣工事の施工範囲の測量図面を載せる。H-62およびH-69は、今回の施工範囲を示すラインを入れた。写真については、施工後の写真を掲載する。



写4-3-1 H-44施工後



写4-3-2 H-62施工後



写4-3-3 H-66施工後



写4-3-4 H-67施工後



写4-3-5 H-69施工後

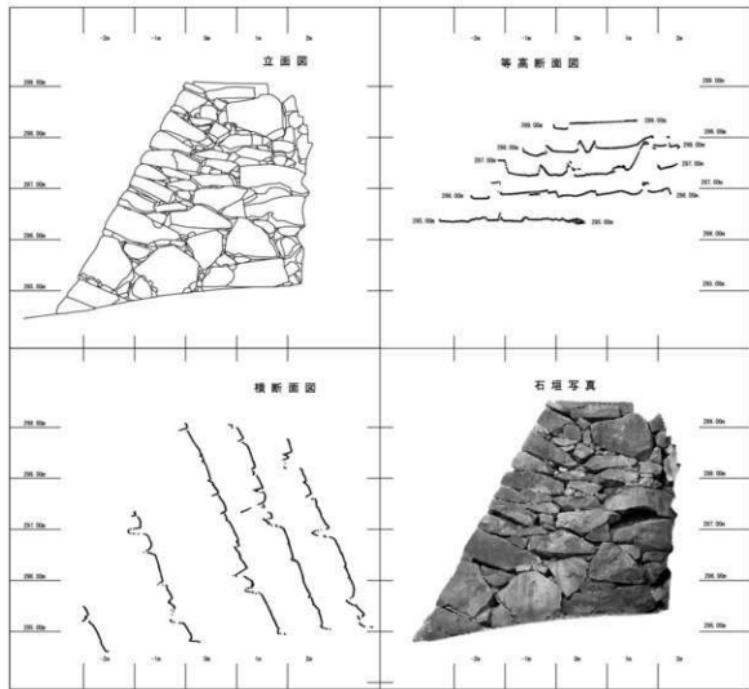


図4-3-6 H-44石垣図面（施工面）

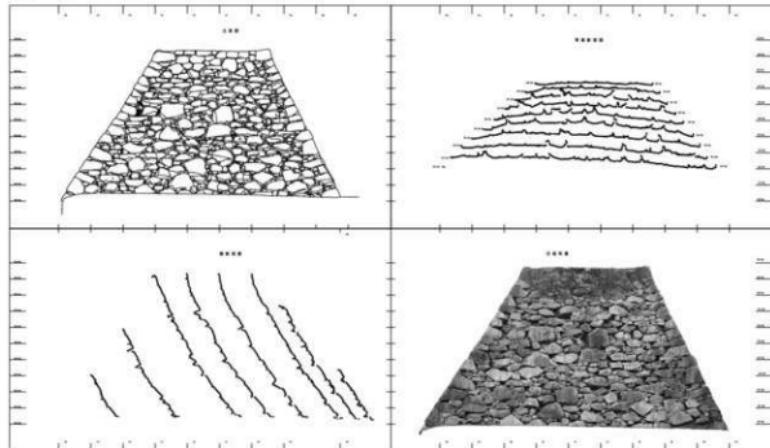


図4-3-7 H-62石垣図面（施工面）

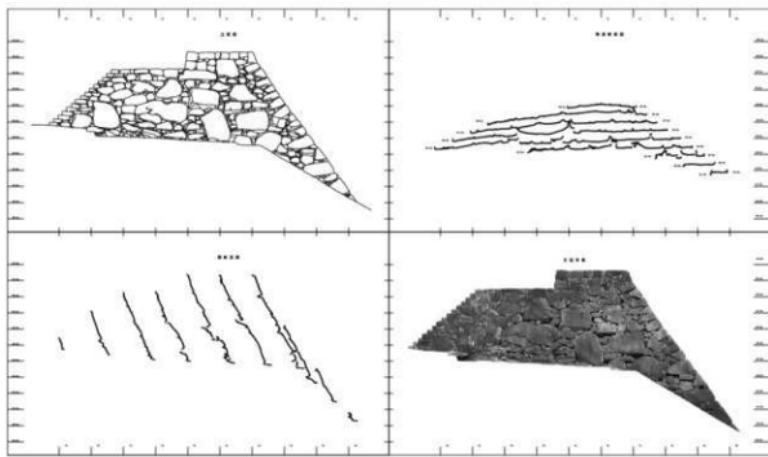


图 4-3-8 H-66石垣図面（施工面）

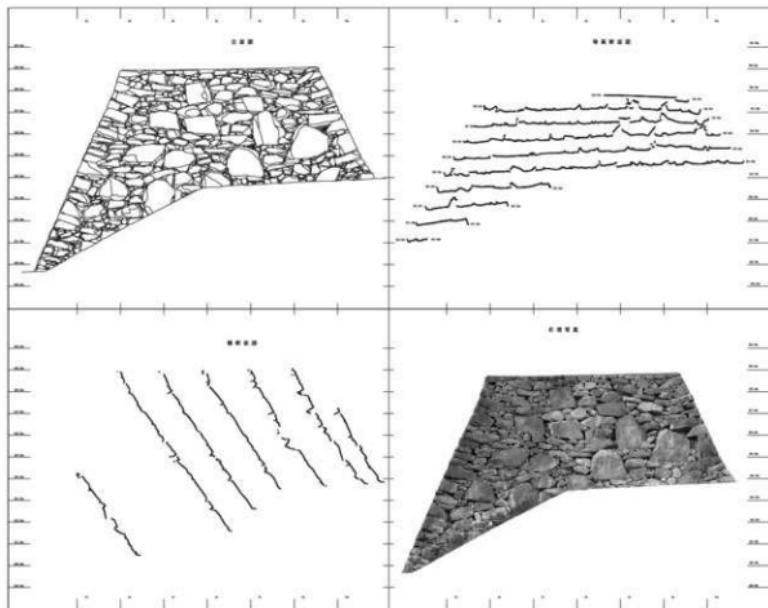


图 4-3-9 H-67石垣図面（施工面）

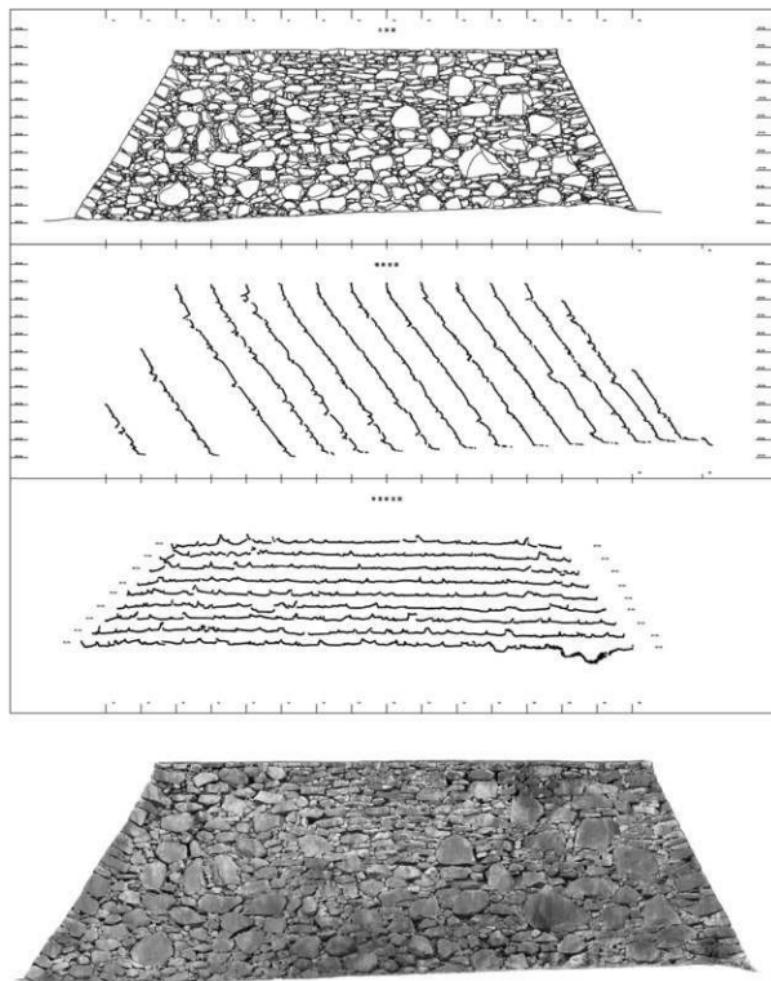


図4-3-10 H-69石垣図面（施工面）

第4項 工事に使用した石材について

1 新補石材の調達

(1) 基本方針

「マニュアル」の「新補石材を旧石材と出来うる限り同様のものとする」という条件より、これまでの石垣整備工事では県内産の安山岩を使用してきた。こうした石材は主に購入材であるが、その他にも甲府城跡地内やその周辺地（旧城内）でみつかった石材も本石垣工事で利用している。

(2) 県外産石材の使用

基本方針で前述しているように、平成20年度までは県産材の確保が可能であることを前提とした石材調達をおこなっていた。しかし、山梨県内では採掘が続けられている安山岩の採石場はなく、既に切り出された石材を扱っているだけで詰石用の小刷りの石材調達が不可能な状態となった。そのため19年度からは、工事に先行して県外産石材導入を検討した。複数候補の内、色調などの外見・強度・コスト面・安定供給等の見地から、最も有力な候補に挙がった佐久産材についての検討や現地視察をおこない、あわせて強度や含有物のサンプルテストを実施して導入が決定された。採石場は長野県佐久市志賀の信濃石産興業株式会社である。

(3) 本石垣工事について

新補石材については、その経過を十分に踏まえたうえで、さらに鉄門を文禄・慶長期から江戸時代の初期という時間軸を設定し復元整備することを鑑み、より新補石材の選定を慎重におこない、山梨県産の石材を重点的に利用した。

笠石に用いる新補石材については、甲府市山宮の石置き場から選定した石材と甲府城跡の敷地内に保管されていた石材を利用した。現場での事前協議によって交換と判断した石材の型取りをもとに、新補石材を選定した。

詰石補修に使用した石材については、平成5年頃に堀の修景のために沈められた安山岩を引き上げ利用した。そのため、利用石材のほとんどが山梨県産であり、そのうち1、2石程度が長野県佐久産の石材である。

また、現在、新補石材の確保が厳しいという課題がある。そのため、今回の鉄門跡の詰石補修工事では、旧材の再活用を出来る限りおこなった。今回の事例としては、交換された笠石や詰石の旧材を再加工するなど工夫をし転用した。

さらに、施工者や石積技能者とともに新補石材の材料確認のため甲斐市双葉の石材場へ視察もおこなった。実際には、利用できる石材は少ないと成績であったが、今後もこのような現地視察を実施し、安定した新材料の確保をおこなう必要がある。

新材料確保が厳しい現状の中で、いかに文化財を補修し長く後世に伝えていくかという課題は、今後も継続して解決策を模索していく必要がある。



写4-3-6 双葉の石材場への視察

第4節 実施報告

第1項 事前準備

本石垣工事に入るにあたり、鉄門跡の遺構を山砂とブルーシートで養生する作業を実施した。

また、施工前には施工者を対象とした事前講習会を実施し、文化財の補修工事であるということを再確認した。

鉄門跡石垣にかけられた足場については、足場のパイプが石垣に接触し傷がつかないように、石垣とパイプの先端に発泡スチロールを挟み養生した。鉄門跡の案内看板についても、施工中に傷がつかないように養生し注意を払った。



写4-4-1 山砂養生後



写4-4-2 事前講習会の様子



写4-4-3 仮設工作業中



写4-4-4 仮設足場の様子（北より）



写4-4-5 パイプの先端養生（養生中）



写4-4-6 鉄門跡案内看板

第2項 石垣改修工事

1 手順

ここでは、改修工事の作業手順を報告する。基本的には、施工前に県教委・施工者で現地協議をおこない施工方針を決定していくが、施工中の不測の事態への対応や調査カード（図4-4-1）を作成するため、教委監督員・文化財専門職員の立会いのもと施工を進めていく。

今回の改修工事の施工範囲は、西側石垣の笠石のみなので、その上の植栽帯の除去や照明器具の撤去から作業が開始された。照明器具は、鉄門復元整備事業が終了するまで、甲府城跡現場事務所に保管した。

笠石改修は、石材番号①より北に向かって実施した。解体調査時の判断によって旧石材が利用できる場合は、元来の位置に戻し、新材補充の場合は、旧材に限りなく近い風合いの石材を利用することとした。

また、笠石改修が終了した順に、裏栗石を十分に敷き詰め、すべての作業が終了した段階で、透水性の舗装材で養生し、鉄門本体工事に備えた。



写4-4-7 西側天端施工前



写4-4-8 西側天端施工後



写4-4-9 西側天端舗装後

石材調査カード		[記入欄]	
		[記入欄]	
石材番号	記入者	記入者番号	
調査日	年月日	()	
位置	面	柱	
① 計測箇所 (計測基準)			
測量員	② 石材名稱	愛山岩 (その他) 1	
測量員	③ 石材状況	鏡面・斜面・波打・磨き	
測量員	④ 施工状況	解体・搬入・加工 (無)	
測量員	⑤ 開け方	垂直面・斜面・カーブ・カーブ面	
測量員	・	丸み・波打・鏡面・鏡面	
⑥ 調査位置			
調査員	調査員	鏡面・斜面・丸み・波打 (無)	
調査員	直角加工・鏡面・斜面 (無)	(成形・丸み・波打)	
⑦ 失穴部状況			
調査員	調査員	鏡面・斜面・丸み・波打	
調査員	調査員	丸み・波打・上端・下端・右側・左側	
⑧ 所見			
表: [] A: [] X: [] B: [] C: [] D: [] E: [] F: [] G: [] H: []			
石材利用割合			
表: [] (修正の場合は書き下す)			
種類区分	A・B・C・D・E・F・G・H・I	1	
表面形状区分	1・2・3・4・5・6・7	1	
表面質	光沢面	マット面	
色	白	黒	
形	丸	角	

※各石材の表面の写真は別途裏面に記載してある。

図4-4-1 石材調査カード (左:表、右:裏)

2 調査成果

次頁表4-4-1は、改修工事にともない解体調査した石材の一覧である。対象石材は、全部で19石であった。この表にある各石材の寸法は、旧石材の解体調査の際に記録したものである。

鉄門跡の西側の石垣の天端部分は、大正時代の謝恩碑建設など近代以降の整備にともなう改変を受けており、特に笠石の上部にはコンクリートの植栽帯が存在していた。そのため、笠石の各石材にはコンクリートが付着していた。

石材番号20は、もともと笠石が欠損していた部分であるが、明治時代以降に撤去されてから補充されなかったと思われ、今回新材にて補充することとなった。

同じく石材番号8も、明治時代以降に上部にあるはずの笠石が欠損し、植栽のコンクリートによって笠石部分が補充されていた。のことより、石材番号8は築石であるため、今回解体はせずに可能な範囲での調査に留めてある。

笠石の交換基準については、事前に現場協議を実施し、次の3点のいずれかに該当することを基準とした。

- ① 各石材の加工状況等から近代以降の整備において交換されたものであると判断できる石材
- ② 石材の破断等の破損状況を見て交換すべきと判断した石材
- ③ 対象石材19石の控えの平均である43.5cm以下であり、特に30cm以下の石材で安定性が著しく低いと判断できる石材

基本的には、上記の3点を基準に各石材を検討し、利用判別(可、否)を決定する。しかし、実際に個々の石材を前に協議した結果、①～③のいずれかの基準に該当しても利用可と判断し元の位置に据えなおした石材もある。協議の結果、実際に交換された石材は、石材番号4、11、14、15の4石である。そのうち、石材番号14、15の事例については、写4-4-16～18にて写真を掲載した。図4-4-2には、交換とされた旧石材の転用先を示した図面を掲載した。

また、交換・補充に使用する新石材の基準は、次の2点である。

- ① 控えが45cm以上の石材
- ② 旧材に近い風合いの安山岩

今回の笠石改修工事に新材料として使用した石材については、前節において報告したとおりである。鉄門復元整備にともなう改修工事であることから、特に石垣全体の旧材と新材料の風合いのバランスに注意した。



写4-4-10 輪取りの確認



写4-4-11 事前協議



写4-4-12 記録カードの作成



写4-4-13 施工中（据付）



写4-4-14 施工中（清掃）



写4-4-15 施工中（新材補充）

石材番号	調査日	配置位置	高さ	幅	控え	重量	傾斜	加工状況	利用判別	備考
1	7/7	天端	38	59	50	52	14	野面・粗加工	可	コンクリート付着。小面に盤による加工調整の跡が残る。
2	7/7	天端 （割石）	28	98	55	360	12	野面	可	コンクリート付着。空みだしが見られる。全体的に盤による加工の跡が残る。
3	7/7	天端	15	47	37	30	14	野面	可	コンクリート付着。
4	7/7	天端	13	57	43	30	10	野面	否（交換）	コンクリート付着。小面（削り面）は半分欠損し、石尻に向かってヒビあり。詰石として転用。
5	7/7	天端	17	43	45	50	10	野面	可	コンクリート付着。
6	7/7	天端	13	39	51	50	8	野面	可	コンクリート付着。石尻右側が一部欠損。
7	7/7	天端	23	66	46	100	15	野面・粗加工	可	コンクリート付着。
8	7/7	菱石	30	68	33	(※1)	16	野面	可	コンクリート付着。菱石欠損のため、上に新材にて笠石を補充。
9	7/7	天端	23	66	46	120	15	野面・粗加工	可	コンクリート付着。
10	7/7	天端	15	40	46	50	13	野面・粗加工	可	コンクリート付着。上面に「曲」と読める墨字あり。石材番号11と共に寸法が小さいため、石材番号10と共に1石で交換。石材番号11と共に1石で交換。
11	7/7	天端	21	27	42	30	12	野面・粗加工	否（交換）	コンクリート付着。小面は削り面。石材番号10と共に寸法が小さいため、石材番号10と共に1石で交換。詰石として転用。
12	7/7	天端	13	50	39	40	16	野面・粗加工	可	コンクリート付着。
13	7/7	天端	19	34	46	40	17	野面・粗加工	可	コンクリート付着。
14	7/7	天端	20	40	41	40	16	野面・粗加工	否（交換）	加工状況から、近代の整備によるものと判断。石材番号15と共に1石で交換。詰石として転用。
15	7/7	天端	23	35	30	31	15	野面・粗加工	否（交換）	控えが短いため交換。石材番号14と共に1石で交換。詰石として転用。
16	7/7	天端	22	52	40	60	4	野面・粗加工	可	コンクリート付着。
17	7/7	天端	18	64	57	130	18	野面・粗加工	可	ほぼ全面にコンクリート付着。
18	7/7	天端 （割石）	20	61	56	120	28	野面・粗加工	可	コンクリート付着。
19	7/7	天端	24	97	70	355	14	野面・粗加工	可	コンクリート付着。
20	7/7	天端	-	-	-	-	-	(欠損、 新材補充)		謝恩碑建設時に一度撤去されて以降補充されていたか不明。

*各単位は次のとおりである。 高さ(cm)、幅(cm)、控え(cm)、重量(kg)、傾斜(度)

※1 菱石であることから、解体せずにその上に欠損していた菱石を補充したため重量は測定しなかった。

表4-4-1 石材調査カード集計表

3 施工事例

(1) 交換石材の転用

前頁、表4-4-1のとおり、利用判別が否とされ新石材に交換された旧石材が4石あり、そのうち石材番号14、15の2石は、配石および加工の状況から近代以降の整備において補充された石材と判断し、新石材1石と交換された。それぞれの旧材は、詰石として転用し、このほかの交換と判断された他の旧材も、すべて詰石として転用した。なお、再利用(転用)した先は図4-4-2へ示してある。



写4-4-16 施工前の2石

写4-4-17 14番転用先

写4-4-18 15番転用先

(左：14番、右：15番)

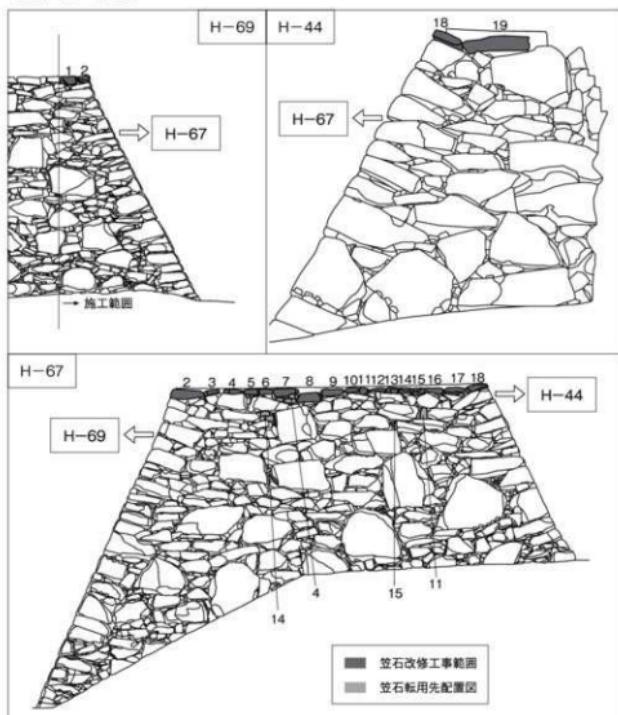


図4-4-2 改修工事範囲(番付)、笠石転用先配置図

第3項 補修工事の手順

1 調査手順

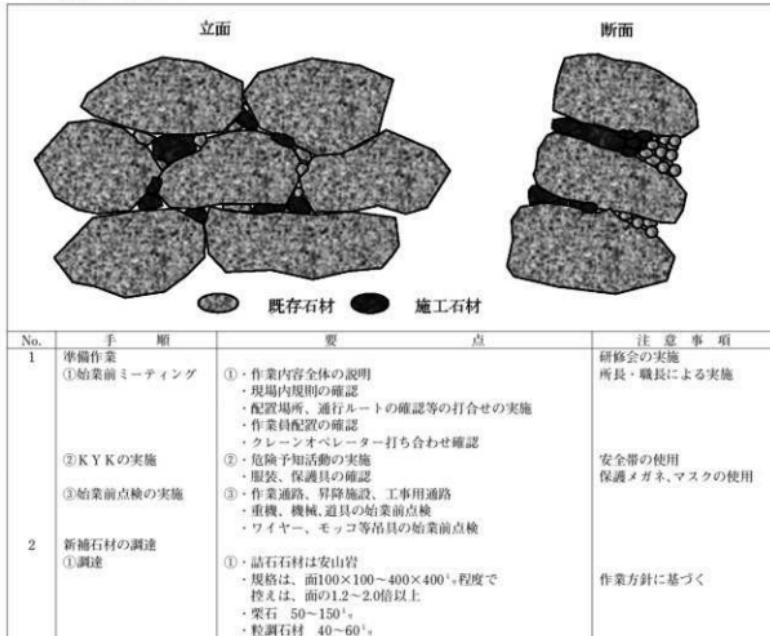
本項では、石垣補修工事に係る調査と具体的な詰石施工の手順について報告する。石垣調査は、設置された足場の段ごとに個別の調査をおこなう現場調査段階、工事に連動した施工段階、報告書作成まで含めた完了段階の3段階に分けて記載してある。

現場調査段階では、調査項目が多いことからカード（図4-4-4）を用意し、施工箇所ごとにカード作成を進めた。施工段階では、現場調査段階での判断（カードの判定②「具体的な施工方法」）に対してどのような施工（カードの「結果」）を実施したのか、全事例を対象に教委監督員・文化財専門職員が点検した。また施工段階では、現場調査段階よりも傷みの程度が悪いことが判明するなど、実際の施工では様々な理由で施工方法の修正を実施した事例もあった。完了段階では、現場で収集された情報の点検・データ化作業が主体となった。

2 施工手順

施工にあたっては、調査と同様に教委監督員・文化財専門職員が現場に常駐し、写真記録やカード作成をおこない、再検討の余地が発生した場合には現地協議のうえ、変更理由と検討結果をカードに記載した。後述するが石材の破損などが激しい場合や特殊な事例が確認された場合には、施工者・石積技能者らと現地で検討会を実施した。また、施工の遅延に配慮しつつ文化財補修事業として工事を進行させた。

石垣補修工（詰石工）



	②新補石材の加工	②・原則として、表面野面使い ・必要に応じ玄前の、コヤスケ、ノミで加工	
3	清掃工 ①クレーン（8t）の配置 コンプレッサーとブロアーの配置 ダンプトラック（2t）の配置 ②清掃	①・設置地盤の確認 ・アウトリガーワーの完全張出 ・周囲の安全確認 ②・足場1段毎の清掃 ・大きな隙間の土砂、雑草、ゴミ等を移植ゴテで除去し手箕に入れモッコに運ぶ。 ・浮石やこぼれた裏込め栗石を除去し、手箕に入れ、石材用モッコに運ぶ ・モッコに土砂等がいっぱいになら、クレーン（8t）でダンプトラック（2t）に積み込む ・ダンプトラック（2t）に土砂、石材等がいっぱいになら、指定場所に運搬処理する ・土砂、ゴミ等を除去し終えたら、プロアー等で隙間内を風圧清掃する	有資格者の配置
4	事前作業 ・調査と作業方針	・剥離、破損石材の調査点検及び詰石の必要箇所等、 作業方針 a 詰石欠損箇所の調査及び作業方針 b 詰石継ぎ箇所の調査及び作業方針 c 裏込め栗石流出箇所の調査及び作業方針 d 風化石材の調査及び作業方針 e 剥離石材の調査及び作業方針 f 破損石材の調査及び作業方針 g その他の調査及び作業方針	過積載禁止 場内徐行運転 監督員とともに行ない作業方針を決定 施工番号付け
5	補修作業 ①クレーン（8t）の配置 コンプレッサーとブロアーの配置 ダンプトラック（2t）の配置 ②詰石補修	①・設置地盤の確認 ・アウトリガーワーの完全張出 ・周囲の安全確認 ②・抜け落ちそうな形状箇所には詰石はない ・石材は接点を多くする加工を行なう ・巻石尾を下げ、可能な限り奥に入れる施工をする ・ハンマー等で締め固める （評価 a, b, c, d, g を参照） ・選別された詰石石材をダンプトラック（2t）で運搬 ・詰石石材をモッコに入れる ・栗石、粒調砕石をモッコに入れる ・クレーン（8t）で詰石、栗石等を仮設ステージに荷揚げ ・番号付けされた箇所に合いそうな詰石の選別、運搬 ・詰石を加工し、必要に応じ栗石等を補充し詰める ・セットウで叩き締める ・風化、剥離した箇所の除去 （評価 e を参照） ・破損石材のボルト、接着剤を用いての施工について は、本章第4節を参照	有資格者の配置 作業方針に基づく
6	後片付け ①道具、不要材の後片付け ②作業終了の確認	①・機材、道具の所定位置への戻し片付け ・必要に応じた清掃の実施 ②・現場点検の実施	

図4-4-3 補修工事の施工手順（詰石工）



写 4-4-19 清掃中



写 4-4-20 詰石作業中



写 4-4-21 接着剤による補強作業



写 4-4-22 ボルトによる補強作業中

第4項 補修工事の調査方法と成果

本石垣工事では効果的な施工を遂行するために、石垣の現況や傷みとその原因に関する情報を可能な限り収集し、施工に反映させが必要である。補修、補強、除去などが必要と判断された石垣で施工地点における変位・変形の原因を事前に理解しながら情報を蓄積していくことは、施工にあたって構造的弱点や落石、石材破損を抑止することにつながり、結果として安全な都市公園の提供と、文化財石垣の保存という2つの目的を達成することになる。このため、調査ではカード（図4-4-4）を用意し、現場調査段階と施工段階で教委監督員・文化財専門職員が施工者・石積技能者の協力を得ながら全対象地点で作成し、施工前後の写真記録撮影を併せておこなった。カードの調査項目は、基本情報・現況情報・施工に係る評価・情報・傷みの原因調査評価・施工結果に関する評価であり、所見と写真・図が記載添付できるものを用意し実施した。

調査では、石材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、カード作成に係る調査の中で施工者・石積技能者の意見を参考に具体的な施工方法を検討・決定した。この時決められた具体的な施工方法や注意事項等については、施工地点に数種類の色テープを使い分け、それらの情報を記入し、作業に遗漏がないようにした。

今回の工事対象面積は、およそ250m²である。施工の対象となった石垣は、鉄門跡を挟むH-66、H-67の石垣とその二面と接するH-44、H-62、H-69である。ただし、H-62、H-69については、施工計画の都合上、一部のみの施工となっている。これらの石垣は、平成17年度から同20年度にかけて補修工事を実施した石垣と同様に野面積みで、築城以来江戸時代には改修が実施されていないと考えられる。しかし、天端石やその周辺については、明治時代以降の謝恩碑建設や整備にともない新しい石材の補充や積み直しが一部おこなわれており、こうした部分ではモルタルが使用されている状況を確認している。

本項には、各施工立面図（図4-4-5、図4-4-6）や補修工事に関する統計データ、またそのもととなる個別のデータ（調査データ一覧）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、ここでは今回の補修工事全体の所見とする。

傷みの分布模式図（図4-4-7）

石垣の部位ごとの傷み分布の傾向を表すためのものである。

施工範囲である鉄門跡石垣は、鏡石周辺の縦目地の詰石欠落や不安定な配石、化粧的な詰石の処置、巨石の荷重にともなう石材の破損などが多く見られた。そのため、結果として裏栗石や詰石の補充または交換が多くなり、中には石材の補強をせざるを得ない状況も見られた。

段別の施工数と現状①（段別の施工面積）

段数は、石垣の下から1段、2段とし、最上段は6段目となる。ただし、H-44は3段分しかなく、接するH-67の4段～6段目の施工と同時だったため、4段～6段までの3段分のデータを記録している。

施工数で見ると、概ね中段（主に3、4段目）で施工数が増えている。そのため、それと連動して中段の施工面積が多い傾向が認められる。鉄門跡石垣の場合は、中段を中心に巨石が積まれており、過去の補修工事と同様に、大きな石材が築石に使用されている結果、目地の大きさが拡大していることが一番の原因であろう。また、他の石垣と同様に、中段以下で巨石の負荷による痛みの拡大という原因も想定できる。

現状②（施工地点の形状）・現状③（傷みの区分）

各石垣面で、現状②（施工地点の形状）のA（不安定な配石）およびD（空洞化）が全体の70%から80%を占め、そのため現状③（傷みの区分）のA（詰石の欠落）やC（ゆるみ）D（欠落想定）による傷みに大きく係っている。また、現状②のC（割れ）も各石垣面で概ね10%前後を占め、現状③のF（明確な割れ、破断）をはじめ、現状③のA、C、D等の痛みの原因となっていると考えられる。

判定①（施工決定理由）・判定②（具体的な施工方法）

判定②（具体的な施工方法）をみると、不安定な配石や空洞化が多いことからC（詰石補充）とE（裏栗石充填）が全体の約50%～60%を占めている。これは、施工時に一体的な対応が必要なケースが多いためである。詰石は隙間を埋めるだけではなく、判定①（施工決定理由）のB（支点不足）やD（不安定の解消）など様々な効果をともなっていることが反映されている。

また、10%未満程度の事例であるが、危険部位の除去、判定②のAがある。これは判定①でF（将来予測）と診断されたケースで、割れ・剥離が生じた石材や詰石の落下が危険に繋がると判断した場合の対応である。また、石材が破断しているなど特殊な一削弱の事例において、協議をおこない工業製品による補強を選択している。補強を必要とした具体的な事例については本節5、6項にて報告する。

判定③（傷み原因の想定）

各施工地点の傷み原因では、A（経年変化）とC（材料欠陥）、F（不安定な積み方）が多くかった。化粧的な石材や大きな石材が多いという特徴があるため、全体的に不安定な積み方が多く見られ、それがAやCなどの原因を生じさせたと考えられる。

結果

およそ95%が調査時の判定どおり施工したAであった。

その他の5%は次のとおりである。B（概ね判定どおり）は、調査後に判明した原因により、指示した施工の一部が不実施になったケース（3.3%）である。C（判定変更）は、調査段階で判断できなかった主要因により、異なった施工方法に変更されたケース（1.3%）である。また、D（施工中止）は、調査時では補修が必要とされた箇所であったが、施工する段階で再度検討した結果、無理に施工する必要はない判断し中止したケース（0.9%）である。主に、当初、詰石交換や補強と判定されたケースが該当した。

石垣維持管理カード

石垣維持管理カード		山手石垣とそのセンター等の計画的・定期的・適切な維持・修理等の実施
登録番号		調査年月日／／(記入者)
位置		(場所名) (石名番号) (設置) 設置 (海側) 海側面・胸牆面・その他 (材種) 野田 (石岩種別)
現状①		施工地盤の寸法 [] cm × cm × cm × 1/2 = cm
現状②		地盤の変動状況(1位-2位) 変動なし 変動あり その他 C. 变化 D. 重複変化 E. 内側突出 F. その他
現状③		石材の状態(1位-2位) 堅石 A. 坚石丸棒 B. 詰石破壊 C. 中心孔 D. 亀裂既存 E. 未既存 「石材」 F. 断端丸削れ・破壊 G. 山腹 H. 剥離・浮き I. 不安定 J. 気化 「その他」 K.
判定①		第二工事定義(第1位) A. 大きき B. 支点不足 C. 破壊 D. 不安定解消 E. 立刷化防止 F. 将来予測 G. 修正 H. その他
判定②		具体的な施工方法(第1位-2位) A. 破壊 B. 破壊のため C. 増築 D. 増築(ボルト・ネジ接合) E. 表面むし取 F. 表面むし取のため G. その他
判定③		傷み原因の想定 A. 経年変化(変形変色) B. 自然 C. 材料欠陥 D. 施工影響(設計・施工・運搬等) E. 組織能力 F. 不安定な積み方(柱子脚・基礎・傾斜・傾く・柱子不安) G. 内部要因 H. 周囲石垣の影響 I. その他
結果		施工結果 A. 判定どおり実施 B. 概ね判定どおり C. 判定を変更 D. 施工中止
備考		
備考欄		(備考欄) () ()

図 4-4-4 石垣維持管理カード

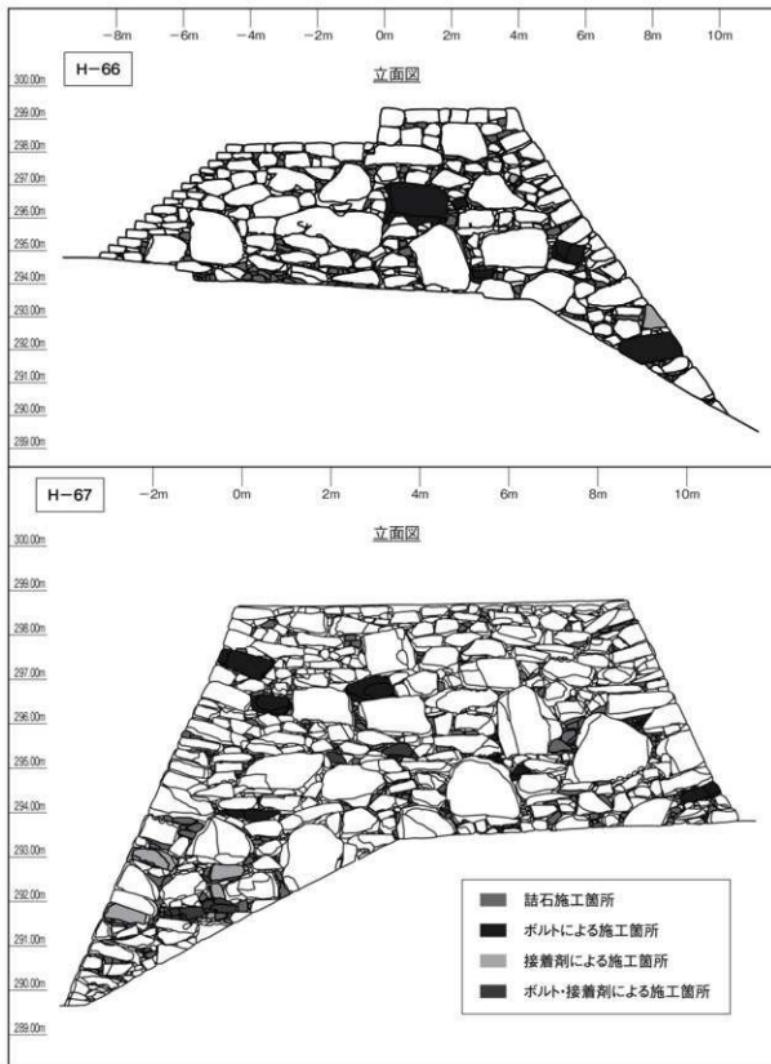


図4-4-5 鉄門跡石垣の施工立面図①

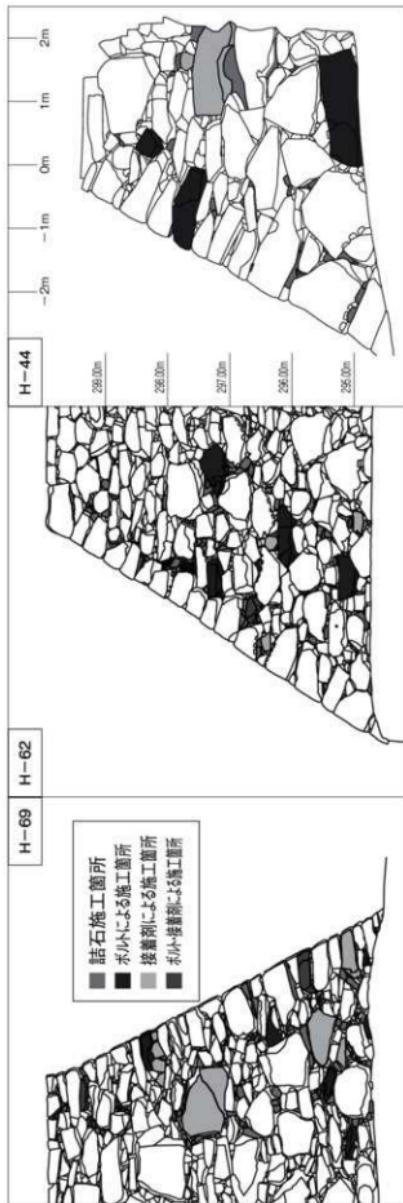


図 4-4-6 鉄門跡石垣の施工立面図②

铁门脚石垣(H-44、H-62、H-66、H-67、H-69)

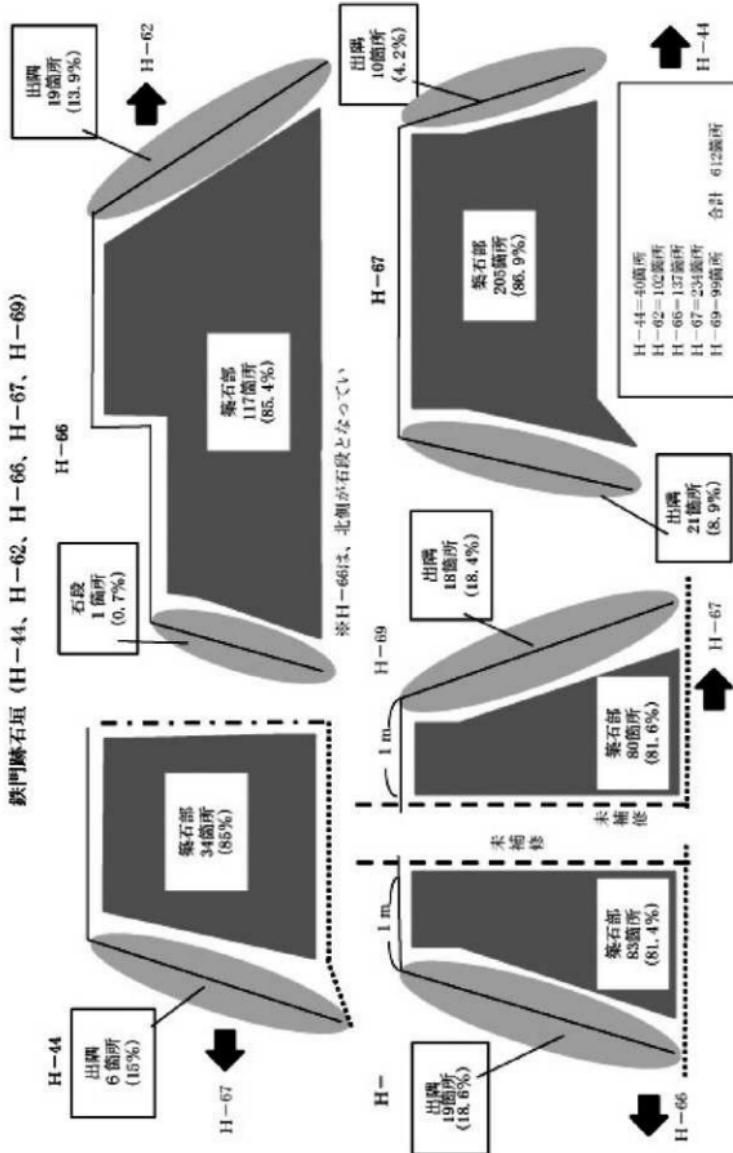


図4-4-7 倍みの分布模式図

H-44統計データ

段数の施工数

施工数	1段	2段	3段	4段	5段	6段	計
計	0	0	0	19	20	1	40

現状① 段別の施工面積 (m²)

段数	1段	2段	3段	4段	5段	6段	計
面積	0	0	0	3.419	4.374	0.021	7.814

現状② 施工地点の形状

段数	1段	2段	3段	4段	5段	6段	計	%
A 不安定な配石	0	0	0	4	9	0	13	31.7
B 落下	0	0	0	0	0	1	1	2.4
C 剥れ	0	0	0	2	4	0	6	14.6
D 空洞化	0	0	0	12	4	0	16	39.0
E 内部流出	0	0	0	0	0	0	0	0.0
F その他の	0	0	0	1	4	0	5	12.2
計	0	0	0	19	21	1	41	100.0

現状③ 痛みの区分 (第1位、第2位)

	1段	2段	3段	4段	5段	6段	計	%
A 詰石欠落	0	0	0	14	8	1	23	51.1
B 詰石破損	0	0	0	2	0	0	2	4.4
C ゆるみ	0	0	0	5	5	0	10	22.2
D 欠落想定	0	0	0	0	1	0	1	2.2
E 未存在	0	0	0	0	0	0	0	0
F 明確な剥れ・破断	0	0	0	1	4	0	5	11.1
G 山崩	0	0	0	0	0	0	0	0.0
H 刺織・浮き	0	0	0	1	3	0	4	8.9
I 不安定	0	0	0	0	0	0	0	0
J 風化	0	0	0	0	0	0	0	0
K その他の	0	0	0	0	0	0	0	0
計	0	0	0	23	21	1	45	100.0

判定① 施工決定理由 (第1位)

	1段	2段	3段	4段	5段	6段	計	%
A 大きさ	0	0	0	0	1	0	1	2.5
B 支点不足	0	0	0	3	0	0	3	7.5
C 補充	0	0	0	8	5	0	13	32.5
D 不安定解消	0	0	0	6	7	1	14	35.0
E 空洞化防止	0	0	0	0	0	0	0	0.0
F 表面予削	0	0	0	1	3	0	4	10.0
G 緩衝	0	0	0	1	4	0	5	12.5
H その他の	0	0	0	0	0	0	0	0.0
計	0	0	0	19	20	1	40	100.0

判定② 具体的な施工方法 (第1位、第2位)

	1段	2段	3段	4段	5段	6段	計	%
A 除去	0	0	0	2	3	0	5	8.6
B 繻め固め	0	0	0	2	1	0	3	5.2
C 補充	0	0	0	16	7	1	24	41.4
D 補強	0	0	0	1	5	0	6	10.3
E 塗装石充填	0	0	0	9	4	0	13	22.4
F 詰石の交換	0	0	0	4	3	0	7	12.1
G その他の	0	0	0	0	0	0	0	0.0
計	0	0	0	34	23	1	58	100.0

Dのうち工業製品による補強内容

ボルトによる補強	3
接着剤による補強	2
ボルト+接着剤	0
施工中止	1

追加判定による補強なし

判定③ 痛みの原因の想定

	1段	2段	3段	4段	5段	6段	計	%
A 継年変化(変位変形)	0	0	0	5	8	1	14	35.0
B 自然	0	0	0	1	2	0	3	7.5
C 材料欠陥	0	0	0	11	4	0	15	37.5
D 石垣形状	0	0	0	0	0	0	0	0.0
E 横端な応力	0	0	0	2	5	0	7	17.5
F 不安定な積み方	0	0	0	0	0	0	0	0.0
G 内部要因	0	0	0	0	0	0	0	0.0
H 囲辺石材の影響	0	0	0	0	0	0	0	0.0
I その他	0	0	0	0	1	0	1	2.5
計	0	0	0	19	20	1	40	100.0

結果

	1段	2段	3段	4段	5段	6段	計	%
A 判定どおり実施	0	0	0	19	19	1	39	97.5
B 構ね判定どおり	0	0	0	0	0	0	0	0.0
C 判定を変更	0	0	0	0	0	0	0	0.0
D 施工中止	0	0	0	0	1	0	1	2.5
計	0	0	0	19	20	1	40	100.0

H-62統計データ

段数の施工数

施工数	1段	2段	3段	4段	5段	6段	計
計	28	30	23	14	6	1	102

現状① 段数の施工面積 (m²)

段数	1段	2段	3段	4段	5段	6段	計
面積	4.857	5.209	2.996	4.54	0.497	0.061	18.16

現状② 施工地点の形状

段数	1段	2段	3段	4段	5段	6段	計	%
A 不安定な配石	12	14	7	4	6	1	44	37.3
B 落下	0	0	0	0	0	0	0	0.0
C 剥れ	3	2	3	0	0	0	8	6.8
D 穴開化	20	17	17	4	0	0	58	49.2
E 内部流出	0	0	0	0	0	0	0	0.0
F その他	0	2	0	6	0	0	8	6.8
計	35	35	27	14	6	1	118	100.0

現状③ 痛みの区分 (第1位、第2位)

	1段	2段	3段	4段	5段	6段	計	%
A 詰石欠落	18	20	17	7	0	0	62	48.8
B 詰石破損	2	4	0	0	0	0	6	4.7
C ゆるみ	3	8	7	3	0	0	21	16.5
D 欠落想定	9	4	2	1	6	1	23	18.1
E 未存在	0	0	0	0	0	0	0	0.0
F 明確な剥れ・破断	2	0	3	0	0	0	5	3.9
G 山崩	0	0	0	0	0	0	0	0.0
H 剥離・浮き	1	2	0	6	0	0	9	7.1
I 不安定	0	1	0	0	0	0	1	0.8
J 風化	0	0	0	0	0	0	0	0.0
K その他	0	0	0	0	0	0	0	0.0
計	35	39	29	17	6	1	127	100.0

判定① 施工決定理由（第1位）

	1段	2段	3段	4段	5段	6段	計	%
A 大きさ	0	0	0	0	0	0	0	0.0
B 支点不足	8	8	4	4	0	0	24	23.5
C 縛矢	10	8	8	2	2	0	30	29.4
D 不安定解消	7	9	7	1	4	1	29	28.4
E 空洞化防止	0	0	0	1	0	0	1	1.0
F 尖末子頭	2	2	1	6	0	0	11	10.8
G 補強	1	3	3	0	0	0	7	6.9
H その他	0	0	0	0	0	0	0	0.0
計	28	30	23	14	6	1	102	100.0

判定② 具体的な施工方法（第1位、第2位）

	1段	2段	3段	4段	5段	6段	計	%
A 除去	1	2	0	6	0	0	9	5.0
B 縛め固め	7	4	1	1	0	1	14	7.8
C 補光	21	18	17	8	3	0	67	37.2
D 補強	3	5	2	0	0	0	10	5.6
E 美型石充填	14	17	13	6	0	0	50	27.8
F 結石の交換	7	10	9	1	3	0	30	16.7
G その他	0	0	0	0	0	0	0	0.0
計	53	56	42	22	6	1	180	100.0

Dのうち工業製品による補強内訳

ボルトによる補強	4
接着剤による補強	5
ボルト+接着剤	1
施工中止	0

追加判定による補強はなし

判定③ 痛みの原因の想定

	1段	2段	3段	4段	5段	6段	計	%
A 継手変形(変位変形)	6	9	8	3	6	1	33	26.0
B 自然	5	2	0	7	0	0	14	11.0
C 材料欠陥	16	17	17	6	0	0	56	44.1
D 石垣形状	1	0	0	0	0	0	1	0.8
E 縛盤の応力	1	5	2	0	0	0	8	6.3
F 不安定な積み方	7	5	1	0	2	0	15	11.8
G 内部要因	0	0	0	0	0	0	0	0.0
H 周辺石村の影響	0	0	0	0	0	0	0	0.0
I その他	0	0	0	0	0	0	0	0.0
計	36	38	28	16	8	1	127	100.0

結果

	1段	2段	3段	4段	5段	6段	計	%
A 判定どおり実施	27	28	23	14	6	1	99	97.1
B 概ね判定どおり	0	1	0	0	0	0	1	1.0
C 判定を変更	1	1	0	0	0	0	2	2.0
D 施工中止	0	0	0	0	0	0	0	0.0
計	28	30	23	14	6	1	102	100.0

H-66統計データ

段数の施工数

施工数	1段	2段	3段	4段	5段	6段	計
計	3	9	42	41	32	10	137

現状① 段数の施工面積 (m²)

段数	1段	2段	3段	4段	5段	6段	計
面積	0.299	2.274	10.86	14.17	7.982	3.427	39.01

現状② 施工地点の形状

段数	1段	2段	3段	4段	5段	6段	計	%
A 不安定な配筋	2	1	23	18	21	7	72	50.3
B 滲出	0	3	0	1	0	0	4	2.8
C 切れ	0	1	3	4	1	0	9	6.3
D 空洞化	1	5	16	15	3	0	40	28.0
E 内部流出	0	0	0	0	0	0	0	0.0
F その他	0	0	2	5	8	3	18	12.6
計	3	10	44	43	33	10	143	100.0

現状③ 痛みの区分（第1位、第2位）

	1段	2段	3段	4段	5段	6段	計	%
A 詰石欠落	2	8	26	16	3	0	55	32.9
B 詰石破損	0	0	3	2	0	0	5	3.0
C ゆるみ	2	1	19	15	13	0	50	29.9
D 欠落想定	0	0	2	8	13	7	30	18.0
E 未存在	0	0	0	2	0	0	2	1.2
F 明確な割れ・破壊	0	1	2	2	1	0	6	3.6
G 山崩	0	0	0	0	0	0	0	0.0
H 剥離・浮き	0	0	2	5	8	3	18	10.8
I 不安定	0	1	0	0	0	0	1	0.6
J 風化	0	0	0	0	0	0	0	0.0
K その他	0	0	0	0	0	0	0	0.0
計	4	11	54	50	38	10	167	100.0

判定① 施工決定理由（第1位）

	1段	2段	3段	4段	5段	6段	計	%
A 大きさ	0	0	6	1	0	0	7	5.1
B 支点不足	3	5	7	2	5	0	22	16.1
C 補充	0	2	7	11	4	0	24	17.5
D 不安定解消	0	1	17	15	15	7	55	40.1
E 空洞化防止	0	0	0	5	0	0	5	3.6
F 粒子子測	0	0	3	5	8	3	19	13.9
G 補強	0	1	2	2	0	0	5	3.6
H その他	0	0	0	0	0	0	0	0.0
計	3	9	42	41	32	10	137	100.0

判定② 具体的な施工方法（第1位、第2位）

	1段	2段	3段	4段	5段	6段	計	%
A 除去	0	0	3	5	8	3	19	8.9
B 縫め固め	0	1	6	15	11	5	38	17.8
C 補充	3	8	28	19	6	1	65	30.5
D 補強	0	2	2	2	1	0	7	3.3
E 裏張り充填	1	3	15	11	3	0	33	15.5
F 詰石の交換	2	0	19	13	13	4	51	23.9
G その他	0	0	0	0	0	0	0	0.0
計	6	14	73	65	42	13	213	100.0

Dのうち工業製品による補強内訳

ボルトによる補強	6
接着剤による補強	1
ボルト+接着剤	0
施工中止	0

追加判定による補強はなし

判定③ 痛みの原因の想定

	1段	2段	3段	4段	5段	6段	計	%
A 経年変化(変位変形)	2	2	20	23	21	7	75	47.5
B 自然	0	3	2	5	7	3	20	12.7
C 材料欠陥	2	0	26	9	0	0	37	23.4
D 石灰岩形状	0	1	0	3	0	0	4	2.5
E 糜開かた力	0	1	5	2	1	0	9	5.7
F 不安定な積み方	0	1	1	3	6	0	11	7.0
G 内部要因	0	0	0	0	0	0	0	0.0
H 周辺石材の影響	0	1	0	1	0	0	2	1.3
I その他	0	0	0	0	0	0	0	0.0
計	4	9	54	46	35	10	158	100.0

結果

	1段	2段	3段	4段	5段	6段	計	%
A 判定どおり実施	3	7	42	39	30	10	131	95.6
B 懸念理由どおり	0	0	0	1	1	0	2	1.5
C 判定を変更	0	1	0	0	1	0	2	1.5
D 施工中止	0	1	0	1	0	0	2	1.5
計	3	9	42	41	32	10	137	100.0

H-67統計データ

段数の施工数

施工数	1段	2段	3段	4段	5段	6段	計
計	11	30	58	65	50	20	234

現状① 段数の施工面積 (m²)

段数	1段	2段	3段	4段	5段	6段	計
面積	2.62	5.99	16.76	10.84	10.86	1.06	48.13

現状② 施工地点の形状

段数	1段	2段	3段	4段	5段	6段	計	%
A 不安定な配石	7	15	33	29	17	9	110	39.1
B 落下	0	0	1	0	0	2	3	1.1
C 剥れ	2	7	7	9	1	1	27	9.6
D 空洞化	6	12	23	41	25	6	113	40.2
E 内部流出	0	0	0	1	1	0	2	0.7
F その他	1	4	9	1	9	2	26	9.3
計	16	38	73	81	53	20	281	100.0

現状③ 痛みの区分 (第1位、第2位)

	1段	2段	3段	4段	5段	6段	計	%
A 詰石欠落	6	11	26	32	30	12	117	41.5
B 詰石破損	1	3	7	10	1	1	23	8.2
C ゆるみ	3	12	20	24	15	3	77	27.3
D 欠落不定	4	3	11	5	0	2	25	8.9
E 未存在	0	1	0	0	0	0	1	0.4
F 明確な割れ・破壊	1	4	3	2	2	0	12	4.3
G 山崩	0	0	0	0	0	0	0	0.0
H 刺織・浮き	0	6	9	1	8	2	26	9.2
I 不安定	0	0	0	0	0	0	0	0.0
J 風化	0	0	0	0	0	0	0	0.0
K その他	0	0	1	0	0	0	1	0.4
計	15	40	77	74	56	20	282	100.0

判定① 施工決定理由 (第1位)

	1段	2段	3段	4段	5段	6段	計	%
A 大きさ	0	0	0	1	0	1	2	0.9
B 支点不足	3	4	16	11	15	8	57	24.4
C 通水	0	4	6	24	8	7	49	20.9
D 不安定消滅	6	16	24	25	16	2	89	38.0
E 空洞化防止	0	0	0	1	0	0	1	0.4
F 将来予測	0	3	9	1	8	2	23	9.8
G 補強	1	3	3	2	3	0	12	5.1
H その他	1	0	0	0	0	0	1	0.4
計	11	30	58	65	50	20	234	100.0

判定② 具体的な施工方法 (第1位、第2位)

	1段	2段	3段	4段	5段	6段	計	%
A 除去	1	6	10	1	8	2	28	7.1
B 繻め固め	1	2	9	8	10	1	31	7.8
C 補充	5	10	24	46	29	16	130	32.9
D 補強	2	5	3	2	3	0	15	3.8
E 奥渠充填	5	15	23	38	26	0	107	27.1
F 詰石の交換	5	13	28	25	12	1	84	21.3
G その他	0	0	0	0	0	0	0	0.0
計	19	51	97	120	88	20	395	100.0

Dのうち工業製品による補強内訳	
ボルトによる補強	6
接着剤による補強	6
ボルト+接着剤	2
施工中止	1

追加判定による補強	
ボルトによる補強	1
接着剤による補強	2
ボルト+接着剤	0

判定③ 痛みの原因の想定

	1段	2段	3段	4段	5段	6段	計	%
A 継手変形(変位変形)	2	9	16	25	17	13	82	28.3
B 自然	0	3	10	1	8	7	29	10.0
C 材料欠陥	5	11	24	46	27	0	113	39.0
D 石垣形状	0	0	0	0	0	0	0	0.0
E 施工荷重力	2	6	10	8	4	0	30	10.3
F 不安定な積み方	4	10	16	2	3	0	35	12.1
G 周辺石柱の影響	0	0	0	0	0	0	0	0.0
H 地盤変動の影響	0	0	0	0	0	0	0	0.0
I その他	1	0	0	0	0	0	1	0.3
計	14	39	76	82	59	20	290	100.0

結果

	1段	2段	3段	4段	5段	6段	計	%
A 判定どおり実施	5	28	55	59	49	20	216	92.3
B 懲れ判定どおり	2	2	1	5	0	0	10	4.3
C 判定を変更	0	0	2	1	1	0	4	1.7
D 施工中止	4	0	0	0	0	0	4	1.7
計	11	30	58	65	50	20	234	100.0

H-69統計データ

段数の施工数

施工数	1段	2段	3段	4段	5段	6段	計
計	33	11	22	16	14	3	99

現状① 段数の施工面積 (m²)

段数	1段	2段	3段	4段	5段	6段	計
面積	5.68	2.9212	3.4327	2.6701	1.5909	0.2693	16.5642

現状② 施工地点の形状

段数	1段	2段	3段	4段	5段	6段	計	%
A 不安定な配石	13	5	15	11	6	2	52	44.4
B 落下	0	0	0	0	0	0	0	0.0
C 剥離	5	2	0	2	1	0	10	8.5
D 空洞化	17	4	8	6	8	0	43	36.8
E 内部漏出	0	0	0	0	1	0	1	0.9
F その他の	5	3	2	0	0	1	11	9.4
計	40	14	25	19	16	3	117	100.0

現状③ 痛みの区分 (第1位、第2位)

	1段	2段	3段	4段	5段	6段	計	%
A 詰石欠落	16	4	10	6	7	0	43	35.0
B 詰石破損	1	1	1	1	0	0	4	3.3
C ゆるみ	10	3	10	8	6	1	38	30.9
D 欠落想定	3	2	6	2	2	1	16	13.0
E 未存在	0	0	0	0	0	0	0	0.0
F 明確な剥離・破壊	4	2	0	1	1	0	8	6.5
G 山崩	0	0	0	0	0	0	0	0.0
H 剥離・浮き	4	3	2	0	1	1	11	8.9
I 不安定	0	0	0	0	0	0	0	0.0
J 風化	0	0	0	0	0	0	0	0.0
K その他の	3	0	0	0	0	0	3	2.4
計	41	15	29	18	17	3	123	100.0

判定① 施工決定理由（第1位）

	1段	2段	3段	4段	5段	6段	計	%
A 大きさ	0	0	0	0	0	0	0	0.0
B 支点不足	6	1	3	2	3	0	15	15.2
C 縫合	8	1	5	2	5	2	23	23.2
D 不安定期解消	10	5	12	11	3	0	41	41.4
E 空洞化防止	0	0	0	0	0	1	1	1.0
F 尖末子頭	3	3	2	1	1	0	10	10.1
G 補強	4	1	0	1	1	0	7	7.1
H その他	2	0	0	0	0	0	2	2.0
計	33	11	22	17	13	3	99	100.0

判定② 具体的な施工方法（第1位、第2位）

	1段	2段	3段	4段	5段	6段	計	%
A 除去	6	3	2	0	1	1	13	7.6
B 縫め固め	5	2	1	0	6	0	14	8.1
C 補光	17	2	8	8	9	2	46	26.7
D 補強	7	2	1	2	1	0	13	7.6
E 美型石充填	12	5	15	8	4	0	44	25.6
F 結石の交換	9	5	15	10	3	0	42	24.4
G その他	0	0	0	0	0	0	0	0.0
計	56	19	42	28	24	3	172	100.0

Dのうち工業製品による補強内訳

ボルトによる補強	7
接着剤による補強	5
ボルト+接着剤	1
施工中止	0

追加判定による補強はなし

判定③ 痛みの原因の想定

	1段	2段	3段	4段	5段	6段	計	%
A 継手変化(変位変形)	7	3	6	8	7	3	34	27.4
B 自然	3	3	3	0	1	0	10	8.1
C 材料欠陥	16	4	9	8	9	0	46	37.1
D 石垣形状	0	0	0	0	0	0	0	0.0
E 縫端部応力	5	3	1	2	1	0	12	9.7
F 不安定な積み方	8	0	7	2	1	0	18	14.5
G 内部要因	0	0	0	0	0	0	0	0.0
H 周辺石村の影響	0	0	1	0	0	0	1	0.8
I その他	3	0	0	0	0	0	3	2.4
計	42	13	27	20	19	3	124	100.0

結果

	1段	2段	3段	4段	5段	6段	計	%
A 判定どおり実施	30	10	22	15	12	3	92	92.9
B 懇ね判定どおり	3	1	0	1	2	0	7	7.1
C 判定を変更	0	0	0	0	0	0	0	0.0
D 施工中止	0	0	0	0	0	0	0	0.0
計	33	11	22	16	14	3	99	100.0

調査データー観

H-44

No.	場所	段数	現状①	現状②	現状③	現状④	現状⑤	現状⑥	施工結果	備考
1	巣石	4	0.1353	D	A	C	C	E	C	A
2	巣石	4	0.0128	D	A	C	C	E	C	A
3	巣石	4	0.1612	A	A	C	D	B	C	A
4	巣石	4	0.0163	D	A	B	C	E	C	A 壁面部分は上段施工
5	巣石	4	0.1431	A	D	A	C	D	B	F
6	巣石	4	0.0090	A	C	D	E	F	A	A
7	巣石	4	0.0094	D	B	C	C	E	C	A
8	巣石	4	0.8085	C	F	G	D	E	A	ボルト3本使用
9	巣石	4	0.0210	D	A	C	C	E	C	A
10	巣石	4	1.4200	F	H	F	A	B	A	剥離1を除去
11	巣石	4	0.0084	D	A	C	C	C	A	同じ石材を割った面を表に使用
12	巣石	4	0.1125	D	A	C	C	E	C	A
13	巣石	4	0.0760	D	A	C	C	E	C	A
14	巣石	4	0.0627	A	A	C	D	B	C	A 壁面部分の支点不足
15	隅角	4	0.0130	D	A	B	C	F	C	A 壁面・石材の補充
16	隅角	4	0.2275	D	A	B	C	E	C	A
17	巣石	4	0.0611	D	A	C	D	C	F	A
18	隅角	4	0.0713	D	A	C	C	E	C	A 破損直し
19	隅角	4	0.0497	C	B	D	A	E	A	表面に剥離・除去後補修
20	巣石	5	1.4400	C	B	F	I	I	A	後掛の変更→4段で施工
21	巣石	5	0.3120	D	A	B	C	E	C	5Gで補充・1Gは巣石利用
22	隅角	5	0.9700	F	H	F	A	B	A	剥離1を除去
23	隅角	5	0.3955	C	F	F	G	D	E	A 磨削直し・ボルト3本・剥離2(0.00673m)を除去
24	巣石	5	0.1050	A	A	C	D	C	F	A
25	巣石	5	0.0500	A	D	C	E	C	A	A
26	巣石	5	0.0560	A	C	D	B	A	A	A
27	巣石	5	0.1245	A	D	A	C	C	E	A
28	巣石	5	0.1760	F	H	F	A	B	A	剥離1を除去
29	巣石	5	0.0300	D	A	C	D	C	E	A
30	巣石	5	0.0500	A	A	D	E	A	A	A
31	巣石	5	0.8800	F	H	F	A	A	A	剥離2を除去
32	巣石	5	0.0300	A	A	D	C	E	A	A
33	巣石	5	0.1638	C	F	G	D	E	A	A 横に剥離・ボルト2本使用
34	巣石	5	0.3224	C	F	D	D	E	A	D強めではなく、石材補強で傾きを強化
35	巣石	5	0.0400	A	C	B	F	A	A	A
36	巣石	5	0.0903	C	F	G	D	E	A	A 破着剤を柱用
37	巣石	5	0.0954	A	C	C	C	A	A	A
38	巣石	5	0.0760	D	A	G	D	E	A	A 破着剤・新石材をボルトで固定
39	巣石	5	0.2695	D	A	C	C	E	A	A
40	巣石	6	0.0207	B	A	D	C	A	A	A

H-62

No.	場所	段数	現状①	現状②	現状③	現状④	現状⑤	現状⑥	施工結果	備考
1	巣石	1	0.0775	D	A	B	C	E	C	A
2	巣石	1	0.0558	A	D	A	B	C	F	A
3	沿脚	1	0.0440	D	B	B	C	E	C	A
4	沿脚	1	0.1180	D	A	D	B	C	A	A
5	巣石	1	0.0240	D	A	C	C	E	C	A
6	巣石	1	0.6460	A	A	D	B	C	F	A
7	巣石	1	0.0473	D	A	C	C	C	A	A
8	巣石	1	0.2080	C	B	D	E	F	A	A
9	巣石	1	0.3335	D	A	C	C	E	C	A
10	巣石	1	0.2109	A	D	F	C	C	E	A
11	巣石	1	0.6342	C	F	G	D	E	A	ボルト3本使用
12	沿脚	1	0.0150	D	A	C	C	E	C	A
13	巣石	1	0.1200	A	D	A	C	B	F	A
14	巣石	1	0.0288	D	A	C	C	E	C	A
15	巣石	1	0.3264	A	D	A	C	D	F	A

No.	場所	段数	現状①	現状②	現状③	現状④	現状⑤	現状⑥	施工結果	備考
16	巣石	1	0.4028	A	D	A	D	B	C	F
17	巣石	1	0.0910	D	A	B	C	C	C	A
18	巣石	1	0.1352	A	D	D	E	F	F	A 破壊1
19	巣石	1	0.0480	A	D	A	D	C	F	A 破壊1
20	巣石	1	0.1269	A	C	F	B	E	C	A
21	巣石	1	0.2600	D	A	C	D	C	C	A
22	巣石	1	0.3000	A	D	D	B	C	A	A
23	巣石	1	0.1120	D	A	C	E	B	D	A 遷配
24	巣石	1	0.1575	A	D	D	B	F	F	A ボルト3本
25	巣石	1	0.1050	D	A	C	E	B	A	A
26	巣石	1	0.0563	A	D	D	B	E	B	A
27	巣石	1	0.1200	C	H	F	A	D	B	C (S) 16~10Gの剥離跡 にボルト3本を追加して固定
28	巣石	1	0.0525	D	A	C	E	B	A	A 挿入し強く動かす補充
29	沿脚	2	0.1148	A	D	A	D	B	C	F
30	巣石	2	0.0472	A	C	D	E	F	A	A 交換直し
31	巣石	2	0.0574	A	B	G	D	F	A	A 支点不足・接着剤による固定
32	巣石	2	0.0938	A	B	C	D	E	F	A
33	巣石	2	0.0260	A	B	C	D	E	F	A
34	巣石	2	0.0272	A	B	C	D	E	F	A
35	巣石	2	0.0595	A	D	A	C	D	F	A
36	巣石	2	0.0600	D	A	B	C	E	C	A
37	巣石	2	0.1332	A	D	A	D	C	F	A
38	巣石	2	0.0150	A	D	D	E	F	F	A 削り直し・小さな石材で支える
39	巣石	2	0.0108	C	B	B	E	F	E	A 石材が崩れか割れた状態
40	巣石	2	0.0908	D	A	C	C	E	C	A
41	巣石	2	0.0448	D	A	C	C	E	C	A
42	沿脚	2	0.0928	D	A	C	C	E	C	A
43	巣石	2	0.1494	D	A	C	C	A	A	A
44	巣石	2	0.3590	F	H	F	A	B	A	A 剥離5
45	巣石	2	0.4770	F	H	F	A	B	A	A 剥離1(抜え部分)
46	巣石	2	0.1044	D	A	C	C	E	C	A
47	巣石	2	0.1680	D	A	C	C	E	C	A
48	巣石	2	0.5712	A	D	A	C	B	C	B (S) 12~18Gの剥離跡にて固定(追加削除)
49	巣石	2	0.3806	A	I	G	D	F	A	A 削り直し・接着剤の新材料で剥離と傾きで固定
50	巣石	2	0.8178	C	A	G	D	E	A	A ボルト3本使用
51	巣石	2	0.1548	B	A	D	B	C	A	A 上部の(S) 13~14Gの剥離と傾きの空洞化
52	巣石	2	0.0182	A	D	A	D	E	F	A
53	巣石	2	0.1283	D	A	B	C	E	C	A
54	巣石	2	0.2898	A	D	A	C	D	B	A
55	巣石	2	0.1044	D	A	B	C	E	C	A 石材に割れ→周辺石材により保持
56	巣石	2	0.0300	D	A	C	E	C	A	A
57	巣石	2	0.0629	D	A	B	C	E	C	A
58	巣石	2	0.4738	A	D	A	C	B	C	A
59	沿脚	3	0.0294	D	A	B	C	E	C	A
60	巣石	3	0.0213	A	D	F	F	F	A	A 小さな石材で支えていい状態
61	巣石	3	0.4773	C	F	G	D	E	A	A ボルト3本
62	巣石	3	0.3185	D	A	C	C	E	C	A
63	巣石	3	0.1875	D	A	C	C	E	C	A
64	巣石	3	0.1161	A	C	D	E	F	A	A
65	巣石	3	0.3040	C	F	G	D	E	A	A ボルト1本・接着剤使用
66	巣石	3	0.1200	D	A	C	D	F	C	A
67	巣石	3	0.1680	A	D	D	B	F	A	A
68	巣石	3	0.0670	D	A	C	C	E	C	A
69	巣石	3	0.0630	A	D	A	C	B	F	A
70	巣石	3	0.0578	A	D	A	C	B	F	A
71	巣石	3	0.1170	A	D	A	C	D	F	A
72	巣石	3	0.1596	A	D	A	C	D	F	A
73	巣石	3	0.0240	D	A	C	C	E	C	A
74	巣石	3	0.0738	D	A	C	C	E	C	A
75	巣石	3	0.0668	D	A	C	C	E	C	A

No.	場所	段数	現状①	現状②	現状③	判定④	判定⑤	判定⑥	施工結果	備考
76	巻石	3	0.0627	D	A	C	C	E	C	A
77	巻石	3	0.1968	D	A	B	C	E	C	A
78	巻石	3	0.5964	C	F	G	D	E	A	ボルト2本使用
79	巻石	3	0.0391	D	A	C	C	E	C	A
80	巻石	3	0.1425	D	A	B	C	E	C	A
81	巻石	3	0.4899	D	A	C	B	C	F	A
82	沿岸	4	0.3472	F	H	F	A	B	A	剥離1
83	沿岸	4	0.2970	F	H	F	A	B	A	剥離1
84	沿岸	4	0.0540	D	A	B	C	E	C	A
85	沿岸	4	0.5390	F	H	F	A	B	A	剥離4
86	沿岸	4	0.1558	D	A	B	C	E	C	A
87	沿岸	4	0.0293	D	A	B	C	E	C	A
88	沿岸	4	0.2596	D	A	B	C	E	C	A
89	巻石	4	0.0744	A	D	A	C	E	B	A
90	巻石	4	0.1200	A	A	C	D	C	E	A
91	巻石	4	0.2226	D	A	C	C	E	C	A
92	巻石	4	1.3292	F	H	F	A	B	A	剥離1
93	巻石	4	0.6460	F	H	F	A	B	A	剥離3
94	巻石	4	0.0437	A	D	C	C	F	A	A
95	沿岸	4	0.3667	F	H	F	A	B	A	剥離2
96	沿岸	5	0.0589	A	D	C	C	A	A	
97	沿岸	5	0.2230	A	D	D	F	A	A	
98	沿岸	5	0.0257	A	D	D	C	A	A	
99	沿岸	5	0.0296	A	D	D	C	A	A	
100	巻石	5	0.1178	A	D	C	F	A	F	接着不足
101	巻石	5	0.0418	A	D	D	F	A	F	接着不足
102	沿岸	6	0.0668	A	D	D	B	A	A	

H-66

No.	場所	段数	現状①	現状②	現状③	判定④	判定⑤	判定⑥	施工結果	備考	
1	沿岸	1	0.1320	A	D	B	C	F	A	A	
2	沿岸	1	0.1278	B	A	B	C	E	C	A	
3	沿岸	1	0.0396	A	D	A	C	B	F	C	
4	巻石	2	0.0360	D	A	B	C	B	A		
5	巻石	2	0.0320	B	A	C	C	A	A		
6	巻石	2	0.1575	B	A	B	C	B	A		
7	巻石	2	0.0225	A	A	C	E	B	A		
8	巻石	2	0.0665	B	D	A	C	D	C	A	
9	巻石	2	0.0513	D	A	B	C	E	H	D	
10	巻石	2	0.1120	D	A	I	B	C	E	F	
11	沿岸	2	0.0600	D	A	B	C	D	C	右端の持継を整える際 別・接着剤追加	
12	沿岸	2	1.7424	F	G	D	E	A	B	ボルト3本	
13	巻石	3	0.3836	A	C	B	B	F	A		
14	巻石	3	1.5912	F	H	F	A	B	A	剥離1を除去	
15	巻石	3	2.7060	F	H	F	A	B	A	剥離1を除去	
16	巻石	3	0.0240	D	A	C	C	C	A		
17	巻石	3	0.0356	D	A	C	C	C	A		
18	巻石	3	0.1155	A	C	D	B	F	A		
19	巻石	3	0.0473	A	D	D	B	F	C	A上部が不安定	
20	巻石	3	0.0468	A	D	A	C	C	F	接着弱	
21	巻石	3	0.1700	D	A	B	C	E	C		
22	巻石	3	0.1764	A	D	A	C	B	C	A	最後に継ぎ・前部分が欠落
23	巻石	3	0.3480	A	D	B	A	F	E	A	接着の割れ
24	巻石	3	0.0270	D	A	C	C	E	C	A	
25	巻石	3	0.0171	A	C	D	F	A	A		
26	巻石	3	0.0702	D	A	C	C	E	C	A	接着が不安定
27	巻石	3	0.0286	A	D	A	C	D	F	C	
28	巻石	3	0.1449	A	B	C	B	F	E	A	接着の割れ
29	巻石	3	0.3150	A	A	C	D	C	F	C	
30	巻石	3	0.0220	D	A	B	C	E	C	A	
31	巻石	3	0.0574	D	A	C	C	E	C	A	
32	巻石	3	0.0318	D	A	B	C	E	C	A	
33	巻石	3	0.0208	A	C	D	E	F	A	A	
34	巻石	3	0.7150	A	D	A	C	B	F	C	
35	巻石	3	0.0375	D	A	C	C	E	C	A	
36	巻石	3	0.0356	D	A	C	C	E	C	A	
37	巻石	3	0.1210	D	A	C	C	E	C	A	
38	巻石	3	0.0217	D	A	C	C	E	C	A	
39	巻石	3	0.1909	A	B	F	F	E	A		
40	巻石	3	0.2124	D	A	C	C	E	C	A	
41	巻石	3	0.2097	C	F	G	D	E	A	ボルト2本使用	
42	巻石	3	0.1600	A	C	D	B	F	A	A	
43	巻石	3	0.2745	A	D	A	C	D	B	C	
44	巻石	3	0.1818	D	A	B	C	E	C	A	
45	巻石	3	0.0964	A	D	A	C	D	C	A	
46	巻石	3	0.5769	C	F	G	D	E	A	ボルト3本使用	
47	巻石	3	0.2193	A	C	D	E	F	A	A	
48	巻石	3	0.2160	A	D	A	C	D	F	C	
49	巻石	3	0.0456	A	D	C	D	E	C	A	
50	巻石	3	0.0364	A	C	D	C	A	A		
51	巻石	3	0.1496	A	D	A	C	D	F	C	
52	巻石	3	0.0180	A	C	D	E	F	A	A	
53	巻石	3	0.0945	D	A	C	C	C	A		
54	巻石	3	0.1411	A	D	A	C	D	C	A	
55	沿岸	4	0.0109	A	D	A	C	E	A	A	
56	沿岸	4	0.0629	A	D	A	D	C	E	A	
57	沿岸	4	0.1311	A	D	A	C	E	B	C	
58	巻石	4	0.0120	A	C	D	C	F	H	A	
59	巻石	4	0.0444	A	D	B	E	A	A		
60	巻石	4	0.0420	A	D	A	B	E	F	A	
61	巻石	4	0.0339	A	D	D	C	F	A	C	
62	巻石	4	0.0875	D	A	E	C	F	C	A	
63	巻石	4	0.1110	A	C	D	E	F	A	A	
64	巻石	4	0.0373	A	D	D	E	F	A	F	
65	巻石	4	0.1386	C	F	G	D	E	A	前面に削離・並んで3本使用	
66	巻石	4	0.0224	A	D	B	F	A	D	施行不足	
67	巻石	4	0.0303	C	B	C	C	A	A		
68	巻石	4	0.0207	B	A	C	D	B	C	A	
69	巻石	4	0.0460	F	B	F	A	B	A	剥離1	
70	巻石	4	0.0105	D	A	C	C	A	A		
71	巻石	4	0.0297	A	C	D	B	E	A	旧材と新材で補充	
72	巻石	4	0.0520	D	A	E	B	C	A	2行で補充	
73	巻石	4	0.1328	A	D	C	D	B	C	A	
74	巻石	4	0.5960	A	C	D	C	F	A		
75	巻石	4	1.6200	C	F	G	D	E	A	ボルト2本使用	
76	巻石	4	0.6222	F	H	F	A	B	A	剥離1	
77	巻石	4	0.0231	A	C	D	B	A	A		
78	巻石	4	0.0972	D	C	C	C	C	D	化粧のための接着石と考えたため	
79	巻石	4	0.0666	D	C	D	E	F	A	B	
80	巻石	4	0.2472	F	H	F	A	B	A	剥離1	
81	巻石	4	0.0490	A	C	D	B	F	A		
82	巻石	4	0.0310	D	A	C	C	E	C	A	
83	巻石	4	0.1610	D	A	C	D	B	C	A	
84	巻石	4	0.0187	D	A	C	D	C	F	A	
85	巻石	4	0.0312	D	E	C	C	D	A	施行不足	
86	巻石	4	0.0265	D	A	C	B	F	D	A	
87	巻石	4	5.1972	F	H	F	A	B	A	剥離2	
88	巻石	4	0.0928	A	D	D	B	F	F	A	
89	巻石	4	0.0114	A	A	E	B	C	A		
90	巻石	4	0.0100	D	E	C	C	E	C	A	
91	巻石	4	3.1042	F	H	F	A	B	A	剥離4	
92	巻石	4	0.0444	C	B	E	F	F	A		
93	巻石	4	0.0690	A	C	A	B	A	A	2行分を補充	
94	巻石	4	0.0150	A	C	D	B	A	A		
95	巻石	4	0.5506	D	A	B	C	E	C	A	
96	巻石	4	0.0968	D	A	C	D	F	A	A	
97	巻石	5	0.0356	C	F	D	D	A	C	ボルト→接着端に変更	
98	巻石	5	0.6912	F	H	F	A	B	A	剥離1	
99	巻石	5	2.3542	F	H	F	A	B	A	剥離5	
100	巻石	5	0.5400	F	H	F	A	B	A	剥離1	
101	巻石	5	0.2520	F	H	F	A	B	A	剥離1	

No.	場所	段数	現状①	現状②	現状③	判定④	判定⑤	判定⑥	施工結果	備考
102	巣石	5	0.4896	F	H	F	A	B	A	剥離1
103	巣石	5	0.2340	F	H	F	A	B	A	剥離1
104	沿岸	5	0.5400	F	H	F	A	A	A	剥離1
105	沿岸	5	0.1026	A	C	D	C	B	C	A
106	巣石	5	0.1260	A	D	A	C	C	F	A
107	沿岸	5	0.1356	D	A	C	C	A	A	
108	巣石	5	0.1268	A	D	F	F	A	F	接着不足
109	巣石	5	0.0500	A	C	D	B	F	E	A
110	巣石	5	0.1995	A	C	D	C	B	F	A
111	巣石	5	0.0450	A	C	D	B	F	F	A
112	巣石	5	0.1520	A	D	B	F	F	A	接着不足
113	巣石	5	0.0449	A	C	D	F	F	A	接着不足
114	巣石	5	0.2052	A	D	B	F	F	A	接着不足
115	巣石	5	0.1755	A	C	D	B	C	F	A
116	巣石	5	0.1212	A	D	B	C	F	A	
117	巣石	5	0.0660	A	C	D	B	A	A	
118	巣石	5	0.0708	A	C	D	F	A	A	
119	巣石	5	0.0333	A	C	D	B	E	A	
120	巣石	5	0.0513	A	D	B	B	F	B	
121	巣石	5	0.1026	A	C	D	B	A	A	
122	巣石	5	0.1184	A	C	D	B	A	A	
123	巣石	5	0.0410	A	D	B	E	A	A	
124	巣石	5	0.0464	A	D	B	E	A	A	
125	(段)	5	0.0077	A	D	B	A	A	A	
126	巣石	5	0.0209	A	C	D	B	A	A	
127	沿岸	5	0.7128	F	H	F	A	B	A	剥離1
128	巣石	6	1.7250	F	H	F	A	B	A	剥離1・浮き部分を削る
129	沿岸	6	0.5940	F	H	F	A	B	A	剥離1
130	沿岸	6	0.5544	F	H	F	A	B	A	剥離1
131	巣石	6	0.1599	A	D	B	F	A	A	
132	巣石	6	0.0278	A	D	F	A	A	A	結石が研磨が多い箇所
133	巣石	6	0.1120	A	D	C	F	A	A	
134	沿岸	6	0.0288	A	D	B	A	A	A	
135	沿岸	6	0.0171	A	D	B	A	A	A	
136	沿岸	6	0.0703	A	D	B	F	A	A	
137	沿岸	6	0.1380	A	D	B	A	A	A	

H-67

No.	場所	段数	現状①	現状②	現状③	判定④	判定⑤	判定⑥	施工結果	備考
1	巣石	1	0.3690	A	D	D	E	F	D	下段のため、無理に施工する必要なし
2	巣石	1	0.0165	C	B	D	E	F	E	結石剥離のため交換
3	沿岸	1	0.1250	D	A	B	C	F	C	浪波で上部研磨された感
4	沿岸	1	0.1749	A	D	A	C	B	C	接着剤・接着糊で化粧的
5	沿岸	1	0.1338	A	D	A	B	D	B	補充のみ施工
6	巣石	1	0.1176	A	D	E	F	F	D	接着不足・研磨が多い・接着剤を除去
7	沿岸	1	0.9770	C	F	G	D	E	D	接着不足・付着したモルタルを除く
8	巣石	1	0.0396	D	A	B	C	C	A	
9	沿岸	1	0.1360	A	D	E	F	D	D	接着不足・付着したモルタルを除去
10	沿岸	1	0.2030	D	F	A	H	C	I	モルタル剥離のみ施工
11	巣石	1	0.0240	A	C	D	E	F	A	研磨が多い
12	巣石	2	0.0400	C	B	D	E	F	A	結石剥離のため交換
13	巣石	2	0.0644	A	C	D	E	F	F	接着不足・結石材2石で詰め直し
14	巣石	2	0.0416	D	A	C	E	C	A	
15	巣石	2	0.0714	D	E	C	E	C	B	右石材の剥離1を除去
16	巣石	2	0.0665	A	D	A	C	D	F	A
17	巣石	2	0.0328	A	C	D	E	F	A	接着不足
18	巣石	2	0.1026	A	D	B	E	F	A	接着1を剥し繊維回り
19	巣石	2	0.1246	A	D	A	C	D	F	A
20	巣石	2	0.1701	A	D	A	C	D	F	A
21	巣石	2	0.2340	A	C	B	D	E	F	B
22	巣石	2	0.2816	A	D	A	C	B	C	F

No.	場所	段数	現状①	現状②	現状③	判定④	判定⑤	判定⑥	施工結果	備考		
23	巣石	2	0.4300	C	F	H	G	D	A	E	剥離1・接着剤使用	
24	巣石	2	0.9100	C	H	D	A	E	A	A	両側剥離(左)と剝離なし。(右)は接着剤剥離1	
25	巣石	2	0.3939	C	F	H	G	D	A	E	接着1・ボルト2本・接着剤使用	
26	巣石	2	1.1431	C	F	G	D	F	A	A	接着1・ボルト2本・接着剤使用	
27	巣石	2	0.1680	A	C	D	E	F	A	A		
28	巣石	2	0.1225	A	D	A	C	B	C	A	接着の長い石材に交換	
29	巣石	2	0.0560	A	B	D	E	F	E	A	接着不足	
30	巣石	2	0.2030	C	F	D	D	F	F	A	接着の長いモルタル接着1・接着剤使用	
31	巣石	2	0.0216	A	C	E	F	A	A	A	大きな石材に交換	
32	巣石	2	0.1614	D	A	C	E	C	C	A		
33	沿岸	2	0.1246	A	C	D	D	F	F	A	短い棒え・巣石と接着剤で接着	
34	巣石	2	0.0322	D	A	B	C	E	C	A		
35	沿岸	2	0.2295	D	A	B	C	E	C	A		
36	巣石	2	0.1696	D	A	C	C	E	C	A	右下石(16.2)を交換・安裝している石材の剥離を確認	
37	巣石	2	0.1920	A	D	A	C	D	F	C	A	
38	巣石	2	0.6006	A	C	D	D	E	A	F	短い接着剤使用	
39	沿岸	2	0.4667	F	H	F	A	B	A	剥離5を除去		
40	沿岸	2	0.9775	F	H	F	A	B	A	剥離1		
41	巣石	3	0.0888	F	H	F	A	B	A	剥離1		
42	沿岸	3	0.4200	F	H	F	A	B	A	剥離1を除去		
43	巣石	3	0.2000	F	H	F	A	B	A	剥離1を除去		
44	巣石	3	0.1310	F	H	F	A	B	A	剥離1を除去		
45	巣石	3	1.0100	F	H	F	A	B	A	剥離3を除去		
46	巣石	3	0.2600	F	H	F	A	B	A	剥離1を除去		
47	巣石	3	0.4100	F	H	F	A	B	A	剥離1を除去		
48	巣石	3	2.6900	F	H	F	A	B	A	剥離1を除去		
49	巣石	3	1.0000	F	H	F	A	B	A	剥離1を除去		
50	沿岸	3	0.5500	F	H	F	A	B	A	剥離2を除去		
51	巣石	3	0.0228	A	C	B	C	B	C	A	E	
52	沿岸	3	0.1680	A	D	B	B	C	C	E		
53	沿岸	3	0.2914	C	F	G	D	E	A	ボルト3本使用		
54	巣石	3	0.1110	D	A	C	E	C	A			
55	沿岸	3	0.2310	A	C	D	B	F	A	接着不足		
56	巣石	3	0.0462	A	A	C	B	F	A			
57	巣石	3	0.0160	A	K	D	F	F	A	不安定な状態・接着子孫		
58	巣石	3	0.0156	A	C	D	E	F	A			
59	巣石	3	0.0333	D	A	C	C	E	C			
60	巣石	3	0.0885	A	D	B	B	C	F	A	短い棒え	
61	巣石	3	0.0966	A	D	D	B	F	F	A	接着子孫・短い接着	
62	巣石	3	0.0710	A	D	D	B	F	F	A	耐候性	
63	巣石	3	0.1776	A	D	A	D	D	C	F	B	新しい接着剤か
64	巣石	3	0.1376	D	A	C	E	C	A			
65	巣石	3	0.0910	A	C	D	E	F	A			
66	巣石	3	0.1845	A	C	D	B	F	A	繊維回り		
67	巣石	3	0.2324	D	A	C	C	E	C	A		
68	巣石	3	0.1638	C	F	G	D	E	A	前後破断・ボルト2本		
69	巣石	3	0.1647	A	D	E	F	A	A			
70	巣石	3	0.0185	A	D	B	C	C	A			
71	巣石	3	0.0585	D	A	B	C	C	A	短い棒え		
72	巣石	3	0.0702	A	D	A	D	C	E	F	A	
73	巣石	3	0.3390	D	A	B	C	E	C	A		
74	巣石	3	0.1295	D	A	B	C	E	C	A		
75	巣石	3	0.0850	A	C	A	B	D	C	F	A	
76	巣石	3	0.2599	A	D	A	C	B	F	A	剥離が空洞化・巣石補充	
77	巣石	3	0.0494	A	C	D	B	F	F	A	耐候性	
78	巣石	3	0.0561	A	D	A	C	D	E	F	A	
79	巣石	3	0.0320	C	B	B	C	F	E	A		
80	巣石	3	0.1560	A	D	A	C	D	F	A		
81	巣石	3	0.0492	D	D	C	E	F	A			
82	巣石	3	0.1558	C	D	A	B	C	F	A		
83	巣石	3	0.0450	A	C	D	E	F	A			
84	巣石	3	0.0158	A	C	D	E	F	A			
85	巣石	3	0.0288	D	A	C	C	F	A			

No.	場所	設置数	現状①	現状②	現状③	判定④	判定⑤	判定⑥	施設結果	備考	No.	場所	設置数	現状①	現状②	現状③	判定④	判定⑤	判定⑥	施設結果	備考			
86	築石	3	0.0420	A	D	D	E	F	F	補点不足	150	築石	4	0.0105	D	A	C	C	C	F	A	C	A	
87	築石	3	0.0570	A	C	B	D	B	C	F	A	151	築石	4	0.0105	A	C	D	E	F	A	A		
88	築石	3	0.0360	D	A	B	C	E	C	A	152	築石	4	0.1122	D	A	C	C	E	A	C	A		
89	築石	3	0.0319	A	D	A	B	C	E	C	153	築石	4	0.0080	D	A	C	C	E	C	A			
90	築石	3	0.1845	A	D	A	C	D	C	F	154	築石	4	0.0288	A	C	D	E	F	A	B			
91	築石	3	0.1920	A	D	B	D	B	E	F	155	築石	4	0.0882	A	A	C	D	C	F	A	C	A	
92	築石	3	0.3534	A	D	A	C	D	E	F	156	築石	4	0.0380	D	A	B	C	E	C	A			
93	築石	3	0.0304	BC	C	A	B	E	F	E	157	築石	4	0.0240	D	D	E	E	F	E	A	補子横み		
94	築石	3	0.5795	A	D	A	C	D	C	F	158	築石	4	0.0275	A	D	A	B	C	C	E	A		
95	築石	3	0.2916	C	F	G	D	E	A	159	築石	4	0.0059	D	A	C	C	E	C	A				
96	築石	3	0.0465	A	C	B	E	F	A	160	築石	4	0.0456	A	C	B	C	D	F	C	E			
97	築石	3	0.2304	A	D	A	C	D	C	E	161	築石	4	0.0776	A	D	A	C	C	F	A	C		
98	出隅	3	0.2183	A	D	A	C	B	A	B	162	築石	4	0.0825	A	B	C	E	F	A	A			
99	出隅	3	0.2675	A	D	A	C	B	F	C	163	築石	4	0.1014	A	D	A	C	D	C	F	A	C	
100	出隅	4	0.5152	E	A	B	C	E	C	A	164	築石	4	0.0198	A	D	A	C	B	C	F	A	C	
101	出隅	4	0.1980	D	A	B	C	E	C	A	165	出隅	5	0.7493	C	F	F	G	D	E	A	ボルト3本・洞開1		
102	築石	4	0.0111	D	A	C	C	E	C	A	166	出隅	5	0.1093	A	A	C	D	B	C	A	A		
103	築石	4	0.5194	A	D	A	C	D	E	C	167	出隅	5	0.0293	A	C	D	E	F	A	A			
104	築石	4	0.0230	D	A	C	C	E	C	A	168	築石	5	0.0680	A	C	D	C	E	A	C			
105	築石	4	0.0230	D	A	C	C	E	C	A	169	築石	5	0.0600	A	A	C	D	B	C	A	A		
106	築石	4	1.9380	A	D	B	C	A	A	170	築石	5	0.0800	A	C	A	C	D	B	C	A			
107	築石	4	0.3503	A	C	B	C	D	B	F	171	築石	5	0.0477	C	F	G	D	E	A	ボルト4本・上が不安定な配石・石材が薄い			
108	築石	4	0.1462	D	A	B	C	E	C	A	172	築石	5	0.0400	A	D	A	C	D	C	F	A	C	
109	築石	4	0.0052	D	A	C	C	C	C	A	173	築石	5	0.2970	A	C	A	C	D	B	F	F	A	補子横み
110	築石	4	0.0092	A	C	D	E	F	A	A	174	築石	5	0.1400	A	C	C	B	F	A	A	右交換・3G細め回ぬ		
111	築石	4	0.2070	D	A	C	E	C	A	175	築石	5	0.1017	D	A	B	C	E	A	A				
112	築石	4	0.0676	D	A	C	C	E	C	A	176	築石	5	0.2700	F	H	F	A	B	A	剥離2を除去			
113	築石	4	0.6364	D	A	B	C	E	C	A	177	築石	5	1.0800	F	H	F	A	B	A	剥離2を除去			
114	築石	4	2.8900	F	H	F	A	B	A	178	築石	5	0.0856	A	C	D	B	E	A	A				
115	築石	4	0.1036	A	D	A	C	D	C	F	179	築石	5	0.1375	A	D	A	C	D	B	C	A	ボルト4本・上が不安定な配石・石材が薄い	
116	築石	4	0.0477	C	D	B	C	D	C	F	180	築石	5	0.1188	F	C	D	B	F	A	A	S4-4剥離1(0.0117m)を除去		
117	築石	4	0.0306	A	D	B	E	F	A	A	181	築石	5	0.0280	A	A	C	D	C	F	A	C		
118	築石	4	0.1152	B	A	B	B	F	F	A	182	築石	5	0.0150	B	B	D	E	F	E	A			
119	築石	4	0.0126	A	C	B	D	F	E	A	183	築石	5	0.7150	C	F	G	D	E	A	ヒビ・ボルト3本使用			
120	築石	4	0.0369	D	A	C	C	E	C	A	184	築石	5	0.0250	E	A	D	C	F	C	A	栗石の液出・投入のあら筋石で補光		
121	築石	4	0.1250	A	C	A	B	B	C	F	185	築石	5	0.1425	D	A	C	E	C	A				
122	築石	4	0.0366	D	A	C	C	E	C	A	186	築石	5	0.6300	F	B	F	A	B	A	剥離1を除去			
123	築石	4	0.1056	A	D	A	B	D	C	F	187	築石	5	0.0104	D	A	C	C	E	C	A			
124	築石	4	0.1120	A	D	A	C	D	C	E	188	築石	5	0.0156	D	A	C	C	E	C	A			
125	築石	4	0.0819	A	C	D	E	F	A	A	189	築石	5	0.0545	D	A	B	C	E	C	A			
126	築石	4	0.0363	D	A	C	C	E	C	A	190	築石	5	0.0200	D	A	B	C	E	C	A			
127	築石	4	0.3640	C	F	G	D	E	A	191	築石	5	0.5700	F	B	F	A	B	A	剥離2を除去				
128	築石	4	0.0057	D	A	C	C	E	C	A	192	築石	5	0.3120	A	D	A	C	C	F	A	C		
129	築石	4	0.0332	D	A	C	C	E	C	A	193	築石	5	0.0323	D	A	B	C	E	C	A	旧材と新材使用		
130	築石	4	0.0816	D	A	C	C	E	C	A	194	築石	5	0.1365	A	C	D	E	F	A	A			
131	築石	4	0.0210	A	D	A	C	D	F	E	195	築石	5	0.0325	D	A	C	C	E	C	A	旧材と新材使用		
132	築石	4	0.0186	D	A	C	C	E	C	A	196	築石	5	0.0836	D	A	B	C	E	C	A	空洞部分に新材補充		
133	築石	4	0.0299	D	A	B	C	E	C	A	197	築石	5	0.0510	D	A	B	C	E	C	A	空洞部分に新材補充		
134	築石	4	0.0986	A	D	A	C	C	E	A	198	築石	5	0.0713	A	D	E	F	A	F	A	細め回ぬ		
135	築石	4	0.0840	A	D	A	C	D	B	C	199	築石	5	0.0280	A	C	D	E	F	A	F			
136	築石	4	0.1701	C	F	G	D	E	A	200	築石	5	0.0480	D	A	B	C	E	C	A				
137	築石	4	0.0945	A	C	D	E	F	A	A	201	築石	5	0.2450	F	H	F	A	B	A	剥離2を除去			
138	築石	4	0.0105	D	A	C	C	E	C	A	202	築石	5	0.0264	D	A	C	C	E	C	A			
139	築石	4	0.1353	C	B	D	F	E	F	A	203	築石	5	0.0896	D	A	C	C	E	C	A			
140	築石	4	0.0162	C	B	C	D	B	A	204	築石	5	0.1564	D	A	B	C	E	C	A				
141	築石	4	0.0162	D	A	C	E	C	A	205	築石	5	0.1140	A	D	A	C	B	C	E	A			
142	築石	4	0.0165	A	D	A	C	B	C	F	206	築石	5	0.2520	A	D	A	B	B	C	A			
143	築石	4	0.0240	D	A	C	C	C	A	207	築石	5	0.0486	D	A	B	C	E	C	A	側面のある箇所のみ補充			
144	築石	4	0.0287	A	C	D	B	C	A	208	築石	5	0.2400	F	H	F	A	B	A	側面1を除去				
145	出隅	4	0.0198	D	A	C	C	E	C	A	209	出隅	5	0.0813	D	A	B	C	E	C	A			
146	出隅	4	0.1518	D	C	B	E	A	B	210	出隅	5	0.0160	D	A	B	B	C	C	A				
147	出隅	4	0.1440	D	K	B	E	C	A	211	出隅	5	0.0891	D	A	B	C	E	C	A				
148	出隅	4	0.1127	D	A	C	C	E	C	A	212	出隅	5	0.1900	F	H	F	A	B	A	剥離1を除去			
149	築石	4	0.0360	A	C	D	F	A	B	213	築石	5	0.0195	D	A	B	C	E	C	A				
										214	築石	5	0.3100	F	H	F	A	B	A	剥離1を除去				

No.	場所	段数	現状①	現状②	現状③	判定④	判定⑤	施工結果	備考
215	巣石	6	0.0275	B	A	C	C	B	A
216	巣石	6	0.1170	D	C	F	A	A	石材の変位による
217	巣石	6	0.0270	A	C	D	C	A	A
218	巣石	6	0.0300	D	A	B	C	A	A
219	巣石	6	0.0200	A	C	C	C	A	A
220	巣石	6	0.0077	A	A	B	C	A	A 上部石材の影響
221	巣石	6	0.0094	A	A	B	C	A	A
222	巣石	6	0.0260	A	A	B	C	A	A
223	巣石	6	0.0064	D	A	C	C	A	A
224	巣石	6	0.0731	C	A	C	D	C	B A 欠落部を4石で補充
225	巣石	6	0.0081	D	A	C	C	B	A
226	巣石	6	0.0495	D	A	C	C	B	A
227	巣石	6	0.0154	A	A	B	C	A	A
228	巣石	6	0.0720	A	C	B	C	A	A W1-13G石材を転用
229	巣石	6	0.2500	F	H	F	A	B	A 深掘りを除去
230	巣石	6	0.0421	D	A	B	C	A	A 欠落部を4石で補充
231	巣石	6	0.1155	B	A	C	C	A	A
232	巣石	6	0.0962	A	D	B	C	A	A
233	巣石	6	0.0760	F	H	F	A	B	A 深掘りを除去
234	巣石	6	0.0068	A	B	A	B	B	A

No.	場所	段数	現状①	現状②	現状③	判定④	判定⑤	施工結果	備考			
39	巣石	2	0.2345	A	C	D	E	F	A	短い挿え・接点不足		
40	巣石	2	0.1023	D	A	B	C	E	A			
41	巣石	2	0.0480	A	B	D	B	F	E	A 新村で補充		
42	出隅	2	0.0116	F	H	F	A	B	A	削除1を除去		
43	巣石	2	0.4100	C	F	H	F	D	A	B	ボルト3本から2本へ変更して施工	
44	巣石	2	0.0208	F	H	F	A	B	A			
45	巣石	3	0.0684	A	C	B	E	F	A			
46	出隅	3	0.1323	D	A	C	E	C	A			
47	巣石	3	0.0210	A	C	D	E	F	A			
48	出隅	3	0.0544	A	A	C	B	F	B	C	巣石丸出しし、巣石落差削除	
49	巣石	3	0.0494	A	D	A	C	D	F	A		
50	巣石	3	0.1620	A	D	D	E	F	F	A 短い挿え		
51	出隅	3	0.6820	A	C	D	E	F	F	A	接点不足	
52	巣石	3	0.0830	A	D	D	E	F	F	A	接点不足	
53	巣石	3	0.0055	A	C	D	E	F	F	A	接点不足	
54	巣石	3	0.0228	D	A	C	C	E	C	A		
55	巣石	3	0.0279	A	C	D	E	F	A			
56	巣石	3	0.0945	A	C	D	E	F	A			
57	巣石	3	0.0945	D	A	B	C	E	H	A	周辺石材の影響より詰石に支点を持つ最低限のもののみ補充	
58	巣石	3	0.1180	D	A	C	C	E	C	A		
59	巣石	3	0.1824	A	D	B	E	F	F	A	接点不足	
60	出隅	3	0.0288	A	B	D	D	E	F	E	A	立筋後交換
61	出隅	3	0.1510	D	A	C	C	E	C	A		
62	巣石	3	0.1872	A	D	A	D	D	F	C	A	短い挿え・接着剤使用
63	巣石	3	0.0770	A	A	C	C	F	A	C		
64	巣石	3	0.6566	A	A	C	D	C	F	C	A	
65	巣石	3	2.4200	F	H	F	A	B	A			
66	巣石	3	0.3000	F	H	F	A	B	A			
67	出隅	4	0.5336	C	F	F	D	E	A			
68	出隅	4	0.6300	A	D	D	D	F	B	A	接点不足・接着剤を使用	
69	巣石	4	0.0644	D	A	B	C	E	C	A		
70	巣石	4	0.0966	A	C	D	F	F	A	短い挿え・S2-5(下部石材)を交換		
71	巣石	4	0.1924	A	C	D	E	F	A	A		
72	巣石	4	0.0580	A	C	D	E	F	A	A		
73	巣石	4	0.0804	D	A	C	C	E	C	A		
74	巣石	4	0.0905	A	D	A	C	D	F	C	A	
75	巣石	4	0.0996	C	D	A	B	B	F	E	A	
76	巣石	4	0.0882	D	A	C	C	E	C	A		
77	巣石	4	0.0369	A	D	D	E	F	C	A		
78	出隅	4	0.2368	A	A	D	C	E	A	C	下部石材(S11-1)を削除直し	
79	巣石	4	0.1435	A	C	D	F	A	A	A		
80	巣石	4	0.1365	A	C	D	C	F	A	C		
81	巣石	4	0.1922	A	C	D	C	F	A	C		
82	巣石	4	0.1375	A	C	D	E	F	A	A		
83	巣石	5	0.3240	C	F	G	D	E	A			
84	巣石	5	0.0500	A	C	D	D	B	C	B	ボルト3本・接着剤・内面凹面にボルト	
85	巣石	5	0.1152	A	D	B	C	A	C	B	詰石の交換	
86	巣石	5	0.0189	B	A	C	C	E	C	A	上部石材の荷重を分散するため	
87	巣石	5	0.1600	F	H	F	A	B	A			
88	巣石	5	0.0925	D	A	C	C	C	C	A		
89	巣石	5	0.0333	D	A	C	C	E	C	A		
90	巣石	5	0.0306	A	D	A	C	D	B	C	A	
91	出隅	5	0.0546	D	A	B	C	C	C	A		
92	巣石	5	0.0540	D	A	C	C	E	A	A		
93	出隅	5	0.3384	A	C	D	B	F	A	A		
94	巣石	5	0.0855	A	E	C	B	B	F	A		
95	巣石	5	0.0560	B	A	C	C	E	C	A		
96	巣石	5	0.2080	A	C	D	B	F	A	F	短い挿え・短い挿え	
97	巣石	5	0.0133	A	D	C	C	A	A	A		
98	巣石	5	0.0760	A	C	C	C	A	A			
99	巣石	5	0.1800	F	H	F	A	A	A			

第5項 補修工事における補強の施工方法について

1 基本的な考え方

本石垣工事は、文化財としての石垣を維持管理し保護すると同時に、公園の安全性を確保する目的を有するため、当たりが弱く変位や落下の可能性が高い事例や傾向などが認められたときには個別協議をおこない検討した。

上記の事例で、適切な詰石の除去・補充・締め固めでの処理ができず、またその位置や構造の制約から危険性を回避できない場合には、工業製品による補強が望ましいか否かを検討した。ただし、実施にあたって工業製品による補強はあくまで緊急避難的な処理方法であり、恒常的な手法でないことを現場で周知した。

2 石材の補強について

石材の補強では、事例ごとに協議のうえ最も効果的な施工方法を選択し実行した。具体的な施工方法は次項の手順で示した。次頁からの表4-4-8は、これまでの工事の中での事例をまとめたものであり、今回の鉄門跡石垣の工事においては、表中の施工事例3、4、5、6、7の該当事例はなかった。しかし、今回新しく事例として8および9の2例を追加した。これについては、次項にて写真とともに報告する。

補強に使用する工業製品は、これまでと同様世界遺産修復やその他の公共工事で使用実績のある材料を選定した。なお、今回使用したものは次のとおりである。

接着剤 石材部材の接着・接合に使用

- ①接着・接合用 ポンドE209S（主剤・硬化剤）・ポンドE209W（主剤・硬化剤）
- ②接着・接合用 MUアンカー（MU10・MU12）
- ③樹脂モルタル ポンドE380

アンカーボルト ステンレス製（SUS304）全ネジ切りボルト（φ10・12mm）

鋼材 ステンレス製プレート

具体的な作業手順

No.	手順	要 点	注意事項
1	準備作業		
	①始業前ミーティング	①・作業内容全体の説明・現場内規則の確認・作業員配置の確認 ・配置場所、通行ルートの確認等の打合せの実施	研修会の実施 所長・職長による実施
	②KYKの実施	②・危険予知活動の実施 ・服装、保護具の確認	安全帯の使用 保護メガネ、マスクの使用
2	③始業前点検の実施	③・作業通路、昇降施設、工事用通路・機械、道具の始業前点検	
	清掃工		
	①コンプレッサーとプロアーの配置 ②清掃	①・アウトリガーの完全張出 ②・足場1段毎の清掃 ・土砂、ゴミ等を除き、プロアー等で隙間内を風圧清掃する	
3	事前作業		
	①調査と作業方針	①・剥離、破損石材の調査点検及び詰石の必要箇所等、作業方針 剥離石材の調査及び作業方針 破損石材の調査及び作業方針	監督員とともにおこない 作業方針を決定
4	補強作業		
	①準備作業		施工番号確認
	②石材補強 後片付け	・コンプレッサーとプロアーの配置、発電機、削岩機の配置、 アンカーボルト、ケミカルアンカー等の手配	
5	③道具、不要材の片付け		
	④作業終了の確認	①・機材・道具の所定位への戻し、必要に応じた清掃の実施 ②・現場点検の実施	作業方針に基づく

○切断破壊接着・接合の例

対象部材 材質自体は再利用に耐えるが、単純な切断面で削れている石材

石材自体の重さや、一定の圧縮荷重に耐えるよう、アンカーボルトによる補強が必要な石材

性能目標 母材と同程度の圧縮強度の回復

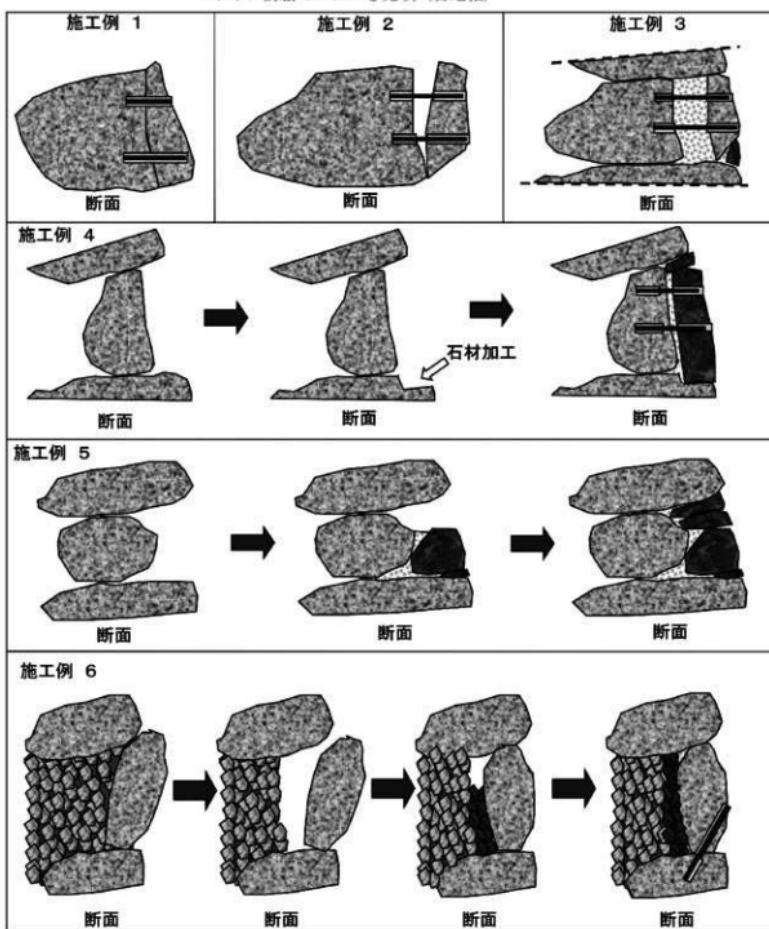
接着後母材同程度に強度の回復

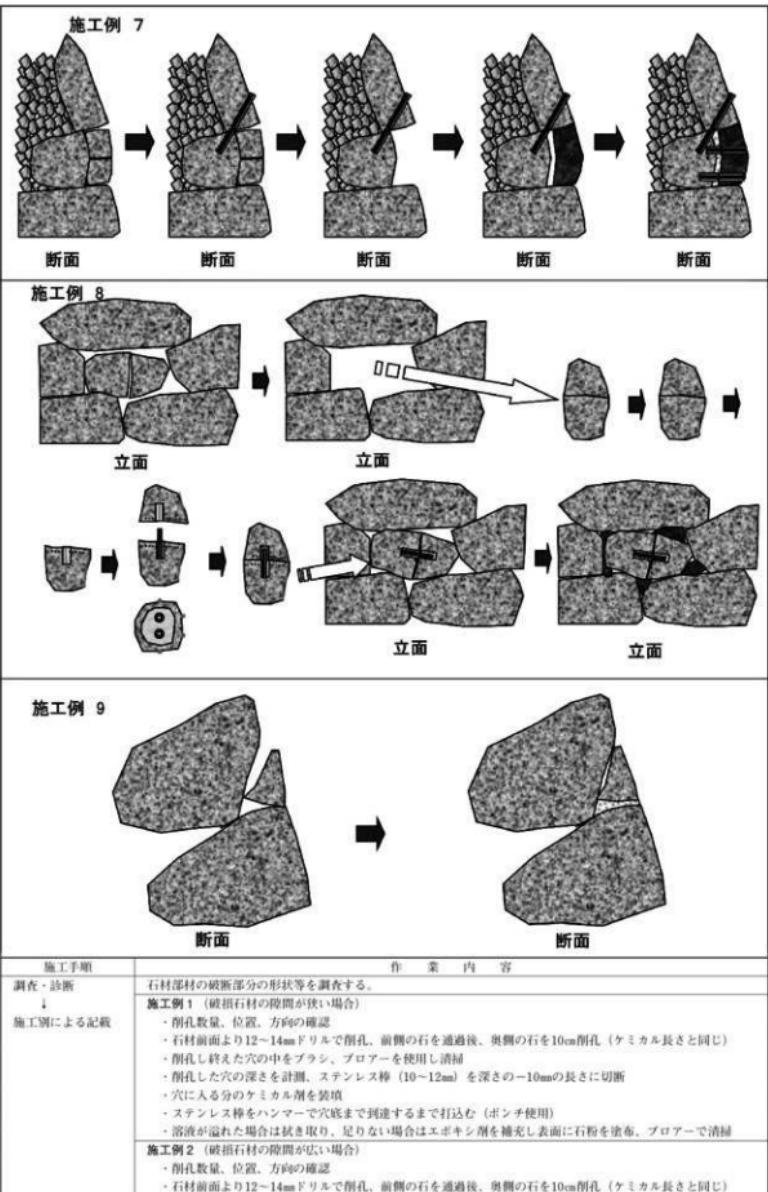
仕 样 接着剤 ボンドE209等(エポキシ樹脂系接着剤)

アンカーボルト ステンレス全ねじ切りボルト

接着方法 接着剤による両接合面の接着とアンカーボルトで接合

目地処理 必要に応じて石材色調のポリマーセメントモルタル、又は石材粉を混入したエポキシ樹脂モルタルを充填(目地幅)





- ・削孔し終えた穴の中をブラシ、プロアーを使用し清掃
- ・削孔した穴の深さを計測、ステンレス棒（10～12mm）を深さの-10mmの長さに切断
- ・奥側の石の穴にケミカル糊を充填
- ・ステンレス棒の先端より10cm残しエボキシ接着剤を全体に塗布
- ・ステンレス棒をハンマーで穴底まで到達するまで打込む（ポンチ使用）
- ・溶液が溢れた場合は拭き取り、足りない場合はエボキシ剤を補充し表面に石粉を塗布、プロアーで清掃

施工例3（壁掛け石材の隙間に広く、且つ前面の石材が薄い場合）

- ・周囲の清掃および、水洗い
- ・無伸縮エボキシ剤（A,B剤）の練混ぜ → 石材の隙間に充填（必要に応じ周囲に充填し前面に詰石施工）
- ・24時間以上の硬化養生をする
- ・削孔数個、位置、方向の確認
- ・石材前面より12～14mmドリルで削孔、前側の石を通過後、奥側の石を10cm削孔（ケミカル長さと同じ）
- ・削孔し終えた穴の中をブラシ、プロアーを使用し清掃
- ・削孔した穴の深さを計測、ステンレス棒（10～12mm）を深さの-10mmの長さに切断
- ・奥側の石の穴にケミカル糊を充填
- ・ステンレス棒の先端より10cm残しエボキシ接着剤を全体に塗布
- ・ステンレス棒をハンマーで穴底まで到達するまで打込む（ポンチ使用）
- ・溶液が溢れた場合は拭き取り、足りない場合はエボキシ剤を補充し表面に石粉を塗布、プロアーで清掃

施工例4（豪石の前面が破損し欠落した石材の場合）

- ・下部石材清掃防止の加工
- ・補充石材計画、選別、加工、据付
- ・周囲の清掃および、水洗い
- ・削孔数個、位置、方向の確認
- ・石材前面より12・14mmドリルで削孔、前側の石を通過後、奥側の石を10cm削孔（ケミカル長さと同じ）
- ・削孔し終えた穴の中をブラシ、プロアーを使用し清掃
- ・削孔した穴の深さを計測、ステンレス棒（10・12mm）を深さの-10mmの長さに切断
- ・奥側の石の穴にケミカル糊を充填
- ・ステンレス棒の先端より10cm残しエボキシ接着剤を全体に塗布
- ・ステンレス棒をハンマーで穴底まで到達するまで打込む（ポンチ使用）
- ・溶液が溢れた場合は拭き取り、足りない場合はエボキシ剤を補充し表面に石粉を塗布、プロアーで清掃
- ・無伸縮エボキシ剤（A,B剤）の練混ぜ → 石材の隙間に充填（必要に応じ周囲に充填し前面に詰石施工）
- ・24時間以上の硬化養生をする

施工例5（豪石の前面が破損し欠落した石材の場合）

- ・上部の豪石をチャーン・ブロックで引き上げ固定
- ・周囲の清掃及び裏豪石等の除去
- ・補充石材計画、選別、加工、据付
- ・周囲の清掃および、水洗い
- ・無伸縮エボキシ剤（A,B剤）の練混ぜ → 石材の隙間に充填（必要に応じ周囲に充填し前面に詰石施工）
- ・24時間以上の硬化養生をする
- ・表面に石粉を混ぜたエボキシ接着剤を全面に塗布し、化粧する → プロアーで清掃

施工例6（豪石が前面に傾き欠落しそうに動く石材の場合）

- ・上部の豪石をチャーン・ブロックで引き上げ固定
- ・周囲の豪石をキャビング（鉄錐）等で固定
- ・本体豪石をバールで軽くに動かす
- ・周囲の清掃及び裏豪石等の除去
- ・バールで据付、豪石を詰め込む
- ・周囲の清掃および、水洗い
- ・無伸縮エボキシ剤（A,B剤）の練混ぜ → 石材の隙間に充填（必要に応じ周囲に充填し前面に詰石施工）
- ・削孔数個、位置、方向の確認
- ・石材前面より12～14mmドリルで削孔、前側の石を通過後、奥側の石を10cm削孔（ケミカル長さと同じ）
- ・削孔し終えた穴の中をブラシ、プロアーを使用し清掃
- ・削孔した穴の深さを計測、ステンレス棒（10～12mm）を深さの-10mmの長さに切断
- ・奥側の石の穴にケミカル糊を充填
- ・ステンレス棒の先端より10cm残しエボキシ接着剤を全体に塗布
- ・ステンレス棒をハンマーで穴底まで到達するまで打込む（ポンチ使用）
- ・溶液が溢れた場合は拭き取り、足りない場合はエボキシ剤を補充し表面に石粉を塗布、プロアーで清掃
- ・24時間以上の硬化養生をする

施工例7（上部豪石（豪石壁）の下部が浮み出る、直下の豪石が複雑に破損し両石共に飛び出し、欠落しそうな石材の場合）

- ・上部の豪石をチャーン・ブロックで引き上げ固定
- ・上部の豪石を油圧ジャッキで固定
- ・上部の豪石破断部をステンレス棒で接続固定（3箇所）
- ・削孔数個、位置、方向の確認
- ・石材前面より横方向に左側から2箇所、右側から1箇所14mmドリルで削孔
- ・各所とも、破断部を通過後、奥側の石を12cm削孔（ケミカル長さと同じ）
- ・削孔し終えた穴の中をブラシ、プロアーを使用し清掃

<p>削孔した穴の深さを計測、ステンレス棒（12mm）を深さの-1cmの長さに切断 奥側の石の穴にケミカル糊を装填 ステンレス棒の先端より10cm残しエボキシ接着剤を全体に塗布 ステンレス棒をハンマーで穴底まで到達するまで打込む（ポンチ使用） 表面に溶液が溢れた場合は拭き取り、足りない場合はエボキシ剤を補充し表面に石粉を塗布 24時間以上の硬化養生をする ・破断箇所の隙間に無伸縮エボキシ剤（A,B剤）を練混ぜ充填 ・上部樂石と左右樂石の間に無伸縮エボキシ剤（A,B剤）を使用し詰石施工 ・上部の樂石と下部樂石をステンレス棒で接続固定（2箇所） 下部破損石材一部を除去し、内部石材の位置等の調査確認 削孔数量、位置、方向の確認 上部石材前面より14mmドリルで削孔、下部石を通過後、奥側の石を12mm削孔（ケミカル長さと同じ） 削孔し終えた穴の中をブラシ、プロワーを使用し清掃 削孔した穴の深さを計測、ステンレス棒（12mm）を深さの-1cmの長さに切断 奥側の石の穴にケミカル糊を装填 ステンレス棒の先端より10cm残しエボキシ接着剤を全体に塗布 ステンレス棒をハンマーで穴底まで到達するまで打込む（ポンチ使用） 表面に溶液が溢れた場合は拭き取り、足りない場合はエボキシ剤を補充し表面に石粉を塗布 24時間以上の硬化養生をする ・下部樂石の破損石材を除去 ・補充石材型取り、計測、選別、粗加工 ・補充石材加工、組付 ・周囲の清掃および、水洗い ・補充石材と下部樂石をステンレス棒で接続固定（4箇所） 削孔数量、位置、方向の確認 石材前面より奥方向に4箇所14mmドリルで削孔 各所とも、破断部を通過後、奥側の石を12mm削孔（ケミカル長さと同じ） 削孔し終えた穴の中をブラシ、プロワーを使用し清掃 削孔した穴の深さを計測、ステンレス棒（12mm）を深さの-1cmの長さに切断 奥側の石の穴にケミカル糊を装填 ステンレス棒の先端より10cm残しエボキシ接着剤を全体に塗布 ステンレス棒をハンマーで穴底まで到達するまで打込む（ポンチ使用） 表面に溶液が溢れた場合は拭き取り、足りない場合はエボキシ剤を補充し表面に石粉を塗布 24時間以上の硬化養生をする ・無伸縮エボキシ剤（A,B剤）の練混ぜ→石材の隙間に充填（必要に応じ周囲に充填し前面に詰石施工） </p>	<p>施工例8（樂石が縦に被削し、上下左右の樂石との接点が少なく、抜き取りが可能な石材の場合） ・上下左右の樂石の動きを確認しながら、被削した樂石を取外す ・被削した樂石の側の隙間の状況を確認する ・取出した被削石材を組立方向に合せ、動かない様に固定する ・ダボ金具の削孔位置の決定（2箇所）する ・削孔方向に合せた方向の方向線の墨打ちをする ・方向墨に沿い削孔（2箇所＊上下）する ・上下の石材の破断面を、幅5cm程度の縁を残して深さ2cm位幅で彫り削る ・下石の削孔穴に、ケミカルアンカーを使用しステンレス棒固定する ・上石の削孔穴に上のボンド接着穴に無伸縮エボキシ剤を豊量充填する ・下石のステンレス棒に上石の削孔穴を合て連結する ・布製の荷締め器具を使用し、上下の石を締め固める ・接着面の隙間は、ボンドに石粉を混ぜ仕上る ・荷締め器具を取り除く ・連結した石材を元の場所に戻す ・バーナーで調整し、当たよく振れる ・裏栗を充填し、詰石施工をする </p>
<p>施工例9（筋門附近の特徴的な石材で化粧的に置いてあるだけの石材。欠落しそうな石材の場合） ・詰石を取外し、据付ける場所と詰石の底面にブラシを使用し洗浄 ・無伸縮エボキシ剤（A,B剤）の練混ぜ→据付ける場所に適量敷き詰める ・詰石を石垣法面に合せ据付ける ・接着材表面に石粉を塗布2時間以上の硬化養生をする </p>	<p>施工例9（筋門附近の特徴的な石材で化粧的に置いてあるだけの石材。欠落しそうな石材の場合） ・詰石を取外し、据付ける場所と詰石の底面にブラシを使用し洗浄 ・無伸縮エボキシ剤（A,B剤）の練混ぜ→据付ける場所に適量敷き詰める ・詰石を石垣法面に合せ据付ける ・接着材表面に石粉を塗布2時間以上の硬化養生をする </p>

表4-4-8 ボルト補強の施工手順

第6項 施工方法と事例

基本的な施工方針と手順については前項のとおりである。本項では、具体的な施工事例について報告する。図4-4-9は、事例の配置を示したものであり、図面上の番号は、報告事例の番号と一致している。

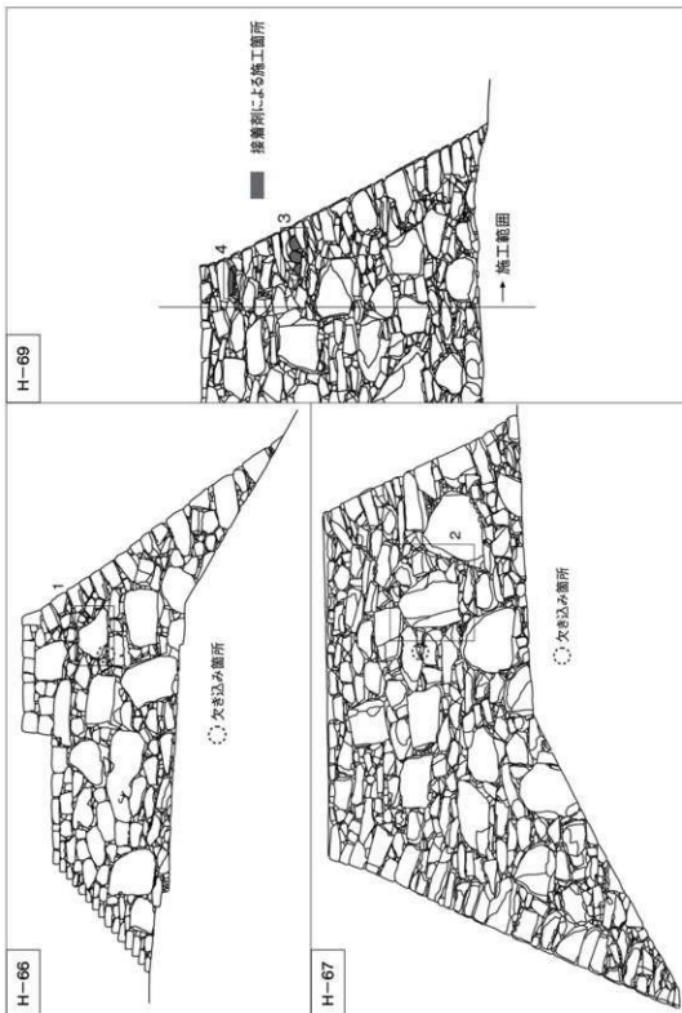


図4-4-9 報告事例配置図

1 H-66石垣面の「欠き込み」下の詰石補修

欠き込みの下は、写真の示すように詰石が欠落していた。ここは、鉄門の冠木の梁を支えていた場所であり、今回復元整備される鉄門の梁もこの遺構を再利用することになっている。そのため、梁をしっかりと受けられるように、新材は1石で控えも長く安定性の高いものを選んで使用した。

新材料の加工の基準は、築石本体に部分的に現存していた欠き込みの下端とし、その高さにあわせて新材料を加工し補充した。ただし、鉄門本体の工事において木材にあわせた微調整が可能なように完全に加工せず、本体工事を待って最終調整するということとした。

また、西側のH-67石垣面の欠き込みについては、こちらは上下の築石とその間の詰石によって構成されている(写4-4-27)。詰石は、外面からは痛んでいる様子が見受けられなかったため、この部分は施工を中止し、オリジナルの姿を残すこととした。

施工中は、いずれの欠き込み部分も誤って傷をつけないように赤いテープで印をつけ、注意を促すようにした。



写4-4-23 H-66欠き込み部施工前の様子



写4-4-24 清掃後



写4-4-25 検討会の様子



写4-4-26 施工後



写4-4-27 H-67欠き込み部の様子

2 鏡石周辺の詰石補修

鉄門跡石垣は、鏡石（巨石）が多く配されており、そのため縦目地が多く見られ、その周辺の詰石の欠落が想定される現状が多く認められた。

鏡石は、鉄門跡石垣の特徴であるため、その価値を損なわない施工が必要である。特に写4-4-28の鏡石は、その右下の石材も鏡石であり、その間の縦目地の幅は狭く、同時に2つの鏡石の見せ方に注意を払うことが求められた事例である。そのため、文化財専門職員と施工者、石積技能者で城内の未補修の石垣にある鏡石周辺の詰石のあり方を見て歩き、検討を繰り返しおこなった。

検討の結果、鉄門の復元整備後、詰石等が崩落した場合のメンテナンスの難しさを考慮して、出来る限り安定性を確保するために、石材を積む向き等の工夫をした。



写4-4-28 施工前



写4-4-29 施工後

3 化粧的詰石へのボンド施工の実施

鉄門跡石垣の詰石は、化粧的な役割（石垣の構造物としての役割ではなく、見栄えを良くする役割）を持つものが比較的多くみられる。つまり、本来なら控えの長い詰石を詰めるべきところに、控えの短い詰石で蓋をするような詰石の鏡使いが多くみられる。これらの詰石は、上の石材の加重を受け支えるというよりは、見た目を重視した化粧的な役割と言える。その代表的な事例が、次の3石である。



写4-4-30 施工前



写4-4-31 施工後

上の写真的丸で囲った3石は、上の隅石を支えるには不十分であり、前方に倒れる可能性が想定できる。また、詰石を一旦外して清掃してみると、上の隅石は石尻と右のハサミ石で支えられているが、この空間には控えの長い詰石を補充する必要があることがわかった。

これらの課題の解決策として、次の2点の施工方針を決定した。

- ① 3石の奥に上の隅石を支えるための詰石を入れる。
- ② 3石の特徴を活かすために、ボンドで落下しないように止める。



写4-4-32 施工箇所の清掃後



写4-4-33 奥に詰石を補充



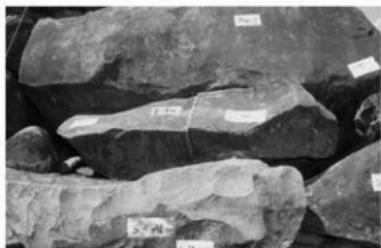
写4-4-34 ボンド施工中

4 破損石材の連結

当該石材は、横90cm×縦20cm×奥行き（控え）35cmであり、ほぼ中央で左右に破断している。従来は、石材の外側から工業製品（ボルト）を入れ固定するが、今回は破断面をボルトで連結する方法にて施工した。この方法を決定した理由としては、新石材の確保が厳しく、旧材を再利用する方法が課題となる中で、連結することで1つの石材として再利用することができ、旧材を残すことができるためである。

施工時の課題点および対策としては、次の2つが挙げられる。

- ① 破断面に空けるボルトの穴の方向と角度を正確に合わせる必要がある。→墨打ち等の方法で破断面の方向を合わせ、第三者がスタッフを持って方向等を指示することで調整した。
- ② 破断面には接着剤を塗り接合するため、連結部分に多少の隙間が生じる。→今回は、破断面を削り、接着剤のスペースを確保し、連結後に石粉を混ぜた接着剤を側面に塗り化粧的な措置をとった。この方法については、試験的な実施であるので、今後も経過観察や継続的な検討が必要である。



写4-4-35 施工前の状況（石垣）



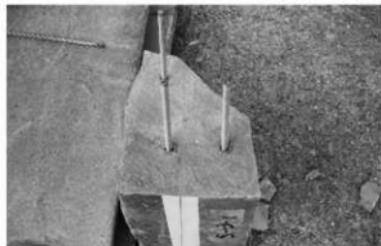
写4-4-36 施工前の石材



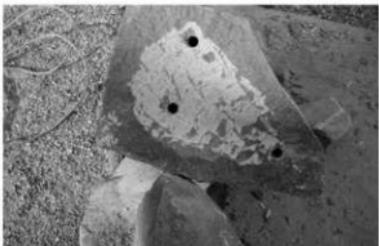
写4-4-37 墓打ち



写4-4-38 削孔中



写4-4-39 ポルト挿入イメージ



写4-4-40 接着剤施工箇所



写4-4-41 破断面の接着



写4-4-42 接着面の化粧



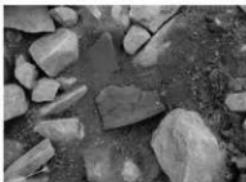
写4-4-43 施工後 (詰石補充済)

第5節 石垣関連工事のまとめ

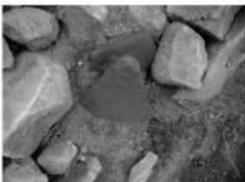
第1項 出土遺物

本節では、石垣清掃中に発見された遺物について報告する。出土遺物は、瓦を中心に土嚢袋にして約15袋分発見された。遺物は、石垣の詰石部分や笠石周辺の裏栗石の中から発見されたものであり、塀や檻など建造物の修理や解体などの際に混入したものと思われる。

今回は、笠石改修工事中の出土遺物を中心に報告する。下の写4-5-1から写4-5-3まではいずれも笠石を一度取り外す際、清掃中に発見された瓦の状況である。いずれの瓦も裏栗石の中に混入しており、解体された建造物の瓦を裏栗として再利用したものと考えられる。笠石の上部には、植栽帯があり、同後方からは大正時代の謝恩碑建設にともなう遺構・遺物（本節第2項）が発見されている。



写4-5-1 瓦出土状況1



写4-5-2 瓦出土状況2



写4-5-3 瓦出土状況3

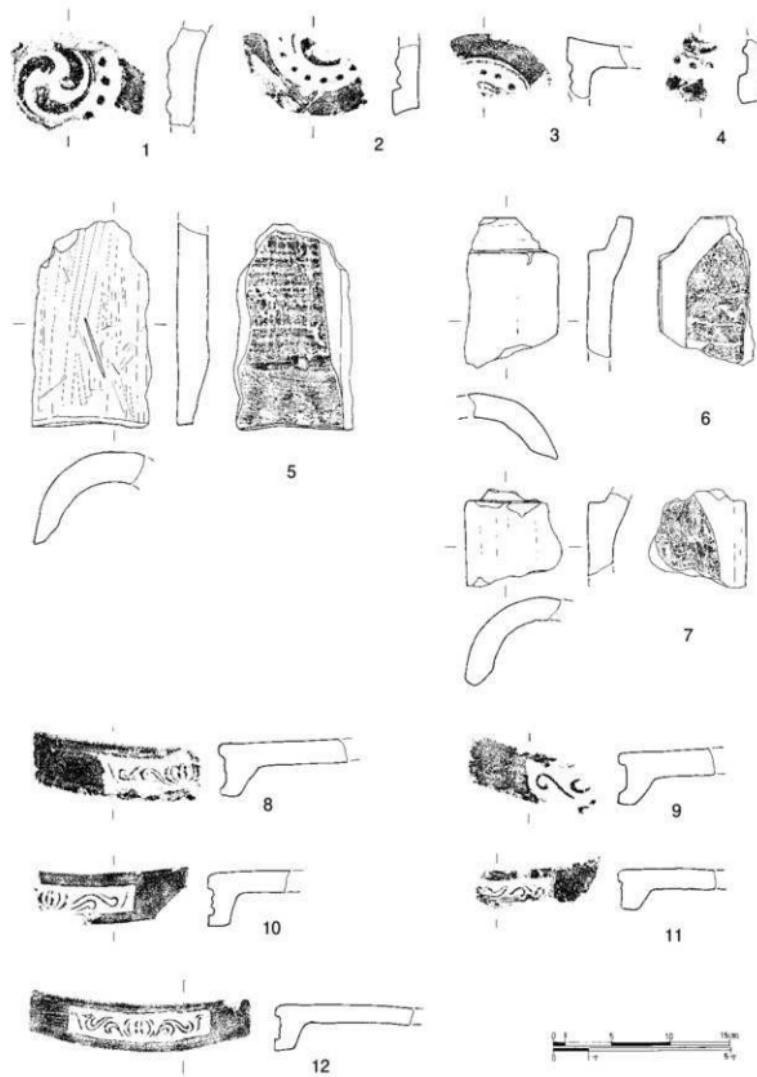


图4-5-1 出土遗物（1）瓦

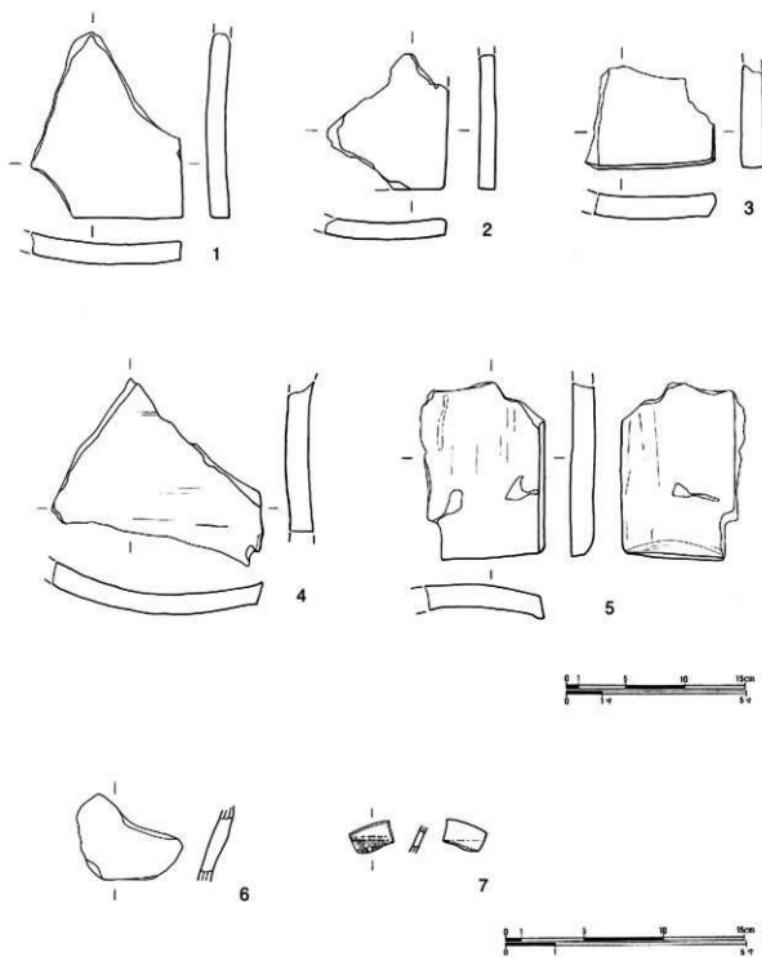


图 4-5-2 出土遗物（2）瓦·土器·磁器

第2項 裏栗石範囲確認調査

今回、笠石改修工事を実施した西側天端には謝恩碑やコンクリートの植栽帯があり、この辺り一帯は近代以降の整備によって、大きく改変を受けている。

そこで、かつての裏栗石の範囲と絵図にみえる石段の遺構を確認するための試掘坑を開け、調査することにした。試掘坑の位置や大きさは、『楽只堂年録』の絵図の当該部分（図4-5-3）を参考に、石段の遺構が確認できる可能性の高い場所を検討して設定した。

調査の結果、裏栗石は、笠石の石尻から謝恩碑に向かって約2mの範囲で確認された。また、コンクリートの植栽帯がかなりの深さまで埋められていることが確認でき、裏栗石とともに瓦の破片なども改変を受けた状態で出土した。くわえて、当初の調査目的のひとつであった石段の遺構は確認できなかったが、謝恩碑建設に使用された鉄製の機材およびコンクリートの基礎が検出された。そのため、謝恩碑建設時に相当な範囲と深さにおいて、天端一帯が掘削されていることが改めて確認できた。



図4-5-3 調査地点（『楽只堂年録』より）

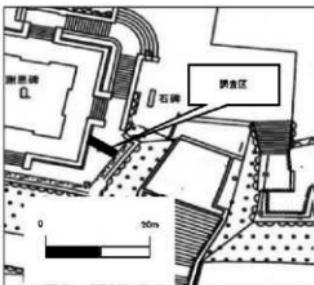


図4-5-4 調査区域（測量図より）



写4-5-4 調査前（調査範囲確定時）



写4-5-5 調査終了後（上より）

第3項　まとめ

1 課題

(1) 新石材の確保と旧石材の再利用について

石材の確保については、從来から課題とされてきた。本石垣工事の場合は、鉄門復元整備にともなうものであるため、風合いや質感に配慮し県内産の安山岩を使用することになったが、未補修範囲の石垣全ての新石材を県内産で貯うことは依然として厳しい状況である。今回の工事において、本章でも報告したとおり、交換と判断された旧材の配置や向きを変え、若干の加工を施すなどの工夫を凝らし、出来る限り再利用する方法をとった。また、本章第4節第6項にて事例紹介した破損石材の連結は、工業製品により連結することで旧材の再利用方法の一つとして可能性を模索したものである。特にこれについては、鉄門が復元整備された以降も工夫して経過観察をおこなう必要がある。

工業製品による補強は、從来から補修方法の一つとして考えられてきたが、文化財の補修方法としては、原則実施していない。しかし、詰石の除去、補充、締め固めのみでの処理ができず、危険性を回避できない場合に限り検討のうえ試験的に施工した。ここにきて、補強が旧材の再利用方法の一つとなったとしても、それによって工業製品による補強が奨励されるということではないということを改めて認識する必要がある。工業製品による補強は、常に現場の文化財専門職員と施工者および石積技能者による検討を繰り返し、慎重に個々の事例に応じた適切な決定がなされなければならない。

(2) 甲府城跡の石垣の評価

本石垣工事では、甲府城跡の石垣の中でも、特に本丸への経路上に位置する重要な場所である鉄門跡石垣の補修をおこなった。文禄・慶長期の特徴を良好に残す石垣を、今後長く後世に伝えていくためには、より全国的な事例の中で石垣の比較検討をおこなう環境を作る必要がある。

甲府城跡の石垣の補修工事は、毎年県内の石積技能者が係り実施しているため、伝統的な技術を検証する環境は整えられつつあるように感じる。しかし、技術の検証などの課題について、全国的な研究のレベルの中で比較検討し位置づけるためには、甲府城跡の石垣の基礎的なデータをしっかりと整理しておく必要がある。

本石垣工事をきっかけに、工事に係る石積技能者の協力を得て、これまでの調査で蓄積された甲府城跡の石垣のデータ整理をおこない、「研究紀要27」(2011年3月発行)にまとめた経過がある。これは、鉄門跡石垣に多くみられる巨石や鏡石に注目し、全国的な事例と比較検討し位置づけをおこなうための基礎データの整理であった。そのため、データ整理方法を含めて課題も多く、今後も継続して検討する必要がある。

第5章 史料

第1節 史料調査成果

第1項 経緯

1 調査の目的

本事業では、鉄門復元整備の文化財的精度を高めることを目的とし、文献史料、絵図、古写真、その他関連物など、あらゆる角度から基礎調査や再点検をおこない復元根拠の充実と信頼をはかった。

鉄門については、事前調査により得た情報を整理すると、次のことが明らかであった。

○鉄門の創建に直接関連する史料は確認されていない。

○鉄門は明治時代初期まで存在したことが確認されている。

○鉄門は、元は「南門」と表記され、柳沢時代以降「鉄門」と改称。

○鉄門の明確な改築記録はないが、「鉄御門渡御櫓御修復仕様」(江戸時代後期の在家塚村瓦資料)など瓦の替えの記録がある。

これらのことから、鉄門の創建時期は築城期～江戸時代初期と考えられる。しかしながら、当該時期の史料は極端に少ないので、本事業を進めるにあたり史料不足を補うことが求められた。

2 調査計画の立案

1で述べたようなことから、とくに甲府城築城期の浅野時代、江戸時代初期（城代・城番時代）の史料不足を補うことに重きを置き、次に述べるような調査計画を立案し調査をすすめた。

○調査対象は絵図、古文書、写真、フィルム、道具など幅広いものとする。

○今回の調査では鉄門創建時期として、築城期の史料調査を重点的に実施する。また、これまでの調査で情報が少ない徳川幕府成立以降の史料調査についても、重点的に実施し史料不足を補完することにつとめる。

○明治時代初期に新政府のもと甲府城に入営した藩などが多数あり、記録が散見されたため廃城前後の史料も対象とし、明治時代初期の陸軍関連機関など全国城郭調査に係る書類などの所在調査を実施する。

以上、ひとくちに甲府城に係る史料といっても、鉄門に直接関連があり本事業に重要な影響を及ぼす可能性があるもの以外に、これまで未調査および未着手の史料群や部分的に甲府城に関する情報が確認できているがその調査には相当量を要するものなど、さまざまな史料群がある。そのため、想定される作業量などから優先順位を勘案して計画を立案し、調査を実施することとした。

これまで全国の博物館・美術館・資料館への甲府城関連史料の所在確認を継続してきたが、これについても随時実施し、目録等が一般公開されていない史料・記録類についても常に情報収集をおこない、調査の足がかりとした。以上、調査先については、作業量と見込まれる成果を勘案し効果的な調査を心がけた。

なお、調査にあたっては一次史料は原則2名以上であるなど注意をはらった。

3 調査成果

今回の調査で確認された甲府城に関する史料のなかで、これまで未公開かつ主要なものについてのみ掲載した。

(1) 文献史料

史料1 愛媛県立図書館伊予史談会文庫所蔵「元禄十年調先祖甲斐国ニテ御奉公之衆」

同文庫は、同会が筆写・収集した郷土史料約7000点を収蔵。とくに伊予古文書のなかには大洲加藤家関連文書が多数含まれる。これまでに確認済みの『北藤録』、『大洲秘録』など以外にも、未確認の甲府城関連史料が所蔵されていることが判明したため調査を実施した。

結果、甲府城絵図は確認されなかったが、加藤光泰の甲斐在国中の家臣について記した「元禄十年調査祖甲斐国ニテ御奉公之衆」などを確認した。同史料は甲斐在国時代から約100年後の元禄年間におそらく加藤家により調べられたもので、甲斐国以来の家系の大洲藩士32名の人物名を記したものである。甲斐在国当時は同家の家臣は600人を超えたが、その後大洲藩にいたるまで家臣として仕えていた家柄のものについて記したものである。その後の調査で所在があきらかになった大洲市立図書館桜井文庫に所蔵される大洲藩加藤家の家臣録などとあわせて情報を整理していく必要があり、今後の課題としたい。

史料2 飯田伸夫家文書 柳沢權太夫居宅向書上

柳沢吉保の筆頭家老として藩政を取り仕切った柳沢權太夫保格（享保5年没、このとき嫡男保誠）の居宅向について書き上げたもの。享保9年（1724）国替時に作成された史料であり、これまで不詳であった屋敷の様相が明らかとなった。「裏見寒話」に「甲州の長臣柳沢權太夫、同市正、酒井志摩川口石見、鈴木主水、松平多治見、柳沢帶刀、同矢柄、平岡将監等の屋敷善美を尽せり、就中權太夫の旧邸は、石垣切石長屋の様子一万石以上に見ゆ、東屏裏の植込、梅楓にて壇町程つゝきたり、翌乙巳の夏より郭内外の屋敷大小共に、御取崩に成る」とある。同史料には、居宅の豊だけでも792枚、戸があわせて259本など、具体的な建物の規模の記述がみられ、長屋が6棟、2階建ての土蔵が2棟ある。1万石の大名屋敷に見えるほど立派であったとの記述を裏付ける史料である。柳沢家在城時の家臣屋敷についてはまだ不明な点が多く、これ程具体的に記されたものは他に類を見ない。同じく重臣荻田重守屋敷絵図（図5-3-24~29）とあわせて参照されたい。

史料3 「田藩礼儀典」国文学研究資料館所蔵

「田藩礼儀典」は全162冊からなる田安徳川家の編纂史料である。末尾7冊（第156~162冊）が「甲府御舞台」と題され、それぞれ一~七の通番号がふられている。（ここでは、以下便宜上「甲府御舞台 第一~七冊」と表記する。）ここでは「甲府御舞台第一冊」を翻刻する。表紙には「甲府御舞台相廻候儀日記書抜」とあり、甲府城能舞台の田安家への引渡しが決まって以降の経緯が記される。家老日記および御用入日記からの書抜が記されており、甲府城能舞台の朽損の木材についてはこれを足して建てるように、また飾り金具（「赤金類」とある）については紛失することのないよう運ぶようにとも記され、能舞台の部材が慎重に管理され、運ばれたことを窺い知ることができる。

なお、紙幅の関係から第三冊以降は削愛せざるを得ないため、概要を以下に記す。第二冊については第3節にて絵図19点を掲載している。

「甲府御舞台 第三冊」は表紙に「甲府御舞台装束所鏡之間」とあり、中表紙に「御舞台装束所鏡之間之内朽損木所」寛保三年亥二月の年号がある。各部屋の朽損の木材について、本数、樹種、規格が詳細に書き上げられ、鏡之間の軒高、舞台橋掛の間数が記される。

「甲府御舞台 第四冊」は表紙に「甲府御舞台御入用」とあり、中表紙に「御能御舞台御入用」寛保三年亥二月の年号があるが、末尾に延享元年四月の年号が記されている。植木屋、大工、鍛冶、豊屋など工事請負業者への支払い日、金額、工事内容が記されており、能舞台の移設にともなう工事内容および支出の全体像を把握することができる。

「甲府御舞台 第五冊」は表紙に「甲府御舞台御装束所鏡之間取壙諸所」、中表紙に「甲府御城内御舞台装束所鏡之間壙諸所観帳」寛保三年亥三月の年号があり、甲府仮役破損奉行和田小左衛門、小林半右衛門の名が末尾に記され、宛所は勘定所となる。木材について詳細に記されたもので、木材に打たれた極印△○について記載があり、舞台橋掛の屋根瓦の総数についても記されている。なお、末尾に舞台装束所鏡之間の諸材木金物建具等を江戸へ運ぶことになったため、甲斐国遠寺村の吉田久左衛門、小川新右衛門が諸材木等の詳細を改めて書面にて手代へ引き渡すことになったと記される。

「甲府御舞台 第六冊」は表紙に「甲府御舞台請帳」、中表紙に「御舞台請帳」寛保三年亥七月とあり、提出者野口四郎兵衛の名がある。工事の請負内容が記され、建物の改変箇所についても具体的にふれられていることから工事の全体像を知ることができる。

「甲府御舞台 第七冊」は表紙に「甲府御舞台御材木諸所江戸着船上納方」とある。中表紙に「甲

府御舞台御材木諸所江戸着船上納方」(同書 写とある)。「此書付亥四月三日民部小輔□申聞存寄付紙いたし候□民部小輔□相渡す」とある。提出者は(遠光村)吉田久左衛門、小川新左衛門で、甲府城能舞台の取壊諸材木、金物を積船し、江戸田安屋敷まで納めたときの様子が記された覚書である。

以上、この「田藩礼儀典」は甲府城能舞台の移設先である御三卿田安家の旧蔵史料であり、当事者が一次史料をもとに編纂したと思われる極めて重要な史料である。また、内容がよく整理されており、極めて具体的かつ詳細である。能舞台、装束の間、鏡之間の詳細な絵図面をともなうだけでなく、請帳なども転記され、移設に係る工事の全体像がつかめる史料である。解体された建築部材について、例えば柱の樹種や規格など、1本ずつ丁寧に記され、使用部材の構成と使用箇所を詳細に知ることができる。また、朽損した旧材についてもひとつづつ記されており、建物の移設前後の変改についても記されている点が貴重かつ重要である。また、これまでに確認されている「樂只堂年録」(柳沢文庫蔵)、「御城中御普請御住居絵図1」(山梨県立博物館蔵)をはるかに上回る情報量を持ち、「甲府勤番日記」(江戸東京博物館蔵)などの寛保年間に能舞台を取り壊したという情報と記事内容が一致するなど、本県にとって建築史からも極めて重要な史料である。

(2) 絵図

①城郭図

口絵1 甲州府中町之図 公益財団法人三井文庫蔵

(部分拡大は図5-3-1、図5-3-2を参照)

三井家連家である永坂町家4代三井高蔭(宗義)のコレクション「蘿蔭舎(わらびさしのや)」文庫に含まれている。三井高蔭(たかかげ)は、宝曆9年(1759)～天保10年(1839)存命の人であるので、当該絵図はこれ以前に描かれた絵図ということになる。

色彩豊かな美しい絵図で保存状態は良好。甲府城とその城下がいきいきと描かれている。城内の建物はもとより、城下の建物まで俯瞰的かつ具体的に描かれているのが特徴である。記載の内容から寛文4年以前の甲府城および城下を描いた絵図と推測される。城内および城下に書き込みがあり、「甲府城並近辺之絵図」(京都大学大学院工学研究科建築学専攻所蔵)に類似した内容であり、比較すると城内に関する情報量は若干劣るが、城下に関する情報は豊富で、町屋や寺院の建物も描かれている。

城内の建物については建物外観と部分的にその間口や長さ、また石垣の間数が記載されている。鉄門については建物外観と「口四間」との記載がある。ほか、清水曲輪に建物が十数棟描かれ、本丸櫓が3階建てに描かれている。また、福荷櫓周辺部には、長屋風の建物が描かれており、これは発掘調査成果と一致する。堀幅や石垣規模も細かく記載するなど情報が豊富だが、天守は石垣のみが表現されており、建物などの情報はない。

城下については、南側部分には鷹部屋が複数、樹木屋敷、代官屋敷、寺院などが描かれ、特記すべき事項として人物名や屋敷内の建物配置が描かれている。記載のある人物名は平岡勘三郎、平岡二郎右エ門、平岡七郎兵衛、竹川監物、秋山半右衛門、松木五郎右エ門、秋山九兵衛、岸波七郎右エ門、雨宮勘兵衛など十数名に及ぶ。通りに面した町屋の家々が軒を連ねた様子も描写され、賑やかな城下の様子が窺える。城下の町名については詳細に書き込まれており、旧武田城下町からの変遷が理解しやすい。(町名に三日町や八日町があり、武田時代の市(市場)を新建設の城下に組み込んだ都市計画が窺える。)また、町名や寺院名などは墨書と朱書で併記されている場合がある。この墨書と朱書により、おもに柳沢時代などに変更された新田の町名や寺院名称を知ることができる。このほか原蔵者のものと思われる花押があるが、これについては現段階では詳細は不明である。

この絵図の年代観については、先に述べた城下に書きこまれた代官など十数人の人物名(付箋で抹消したものも一部ある)の官途名と甲斐国在任期間を照合した結果、元和9年(1623)～寛永18年(1641)の絵図と判断できる。これにより、寛永13年(1636)～慶安3年(1650)と『県指定史跡甲府城跡』(2009年、p61)で評価された「甲府城並近辺之絵図」(京都大学大学院工学研究科建築学専攻所蔵)をさかのぼる甲府城最古の絵図であることが確認された。

口絵2 甲州府中城図 県杵市教育委員会蔵

口絵3 甲州府中城図 白井市教育委員会蔵

大分県白井市教育委員会では、旧藩主稲葉家から引き継いだ膨大な城絵図群を所蔵している。この絵図群は、平成13年度（2001）～同16年度（2004）までの4年間、国庫・県費の補助を受けて調査が実施され、「白井市所蔵絵図史料群調査報告書」が同17年（2005）に白井市教育委員会から刊行された。絵図群の構成は国絵図、城絵図、合戦図などで、近世に作成された目録が伝えられている。白井藩に関するものは全体の2割程度のことであり、元禄の国絵図提出に関連すると思われる下絵図など貴重な史料も含まれている。

甲斐国に関する絵図は現在17点で、甲府城および城下に関連する絵図4点が含まれている。今回の調査では、そのうち閲覧可能な甲府城関連絵図4点と甲斐国関連絵図11点（甲斐国絵図、武田氏館跡絵図、軍学書関連絵図）あわせて15点を確認した。

口絵2、口絵3は甲府城を描いた城郭図で、建物の外観が描かれているのが特徴である。2点はほぼ同じ内容であるが、異筆と思われ1点は美濃紙、1点は奉書紙である。2点を比較すると、美濃紙の方が虫損による損傷が激しく見られるが、清水曲輪・星形曲輪などに描かれている建物の描き方が優れていることなどから、美濃紙がオリジナルで奉書紙がその写しと推測される。（江戸時代後期の目録作成時の整理番号である「朱番」は、奉書紙の方に番号がつけられている。）

城内にひかれている朱線は、これまでに確認されている「甲府城並近辺之絵図」（京都大学大学院工学研究科建築学専攻所蔵）や「甲州府中城之図」（日本分国絵図）（国立公文書館内閣文庫所蔵）などにもみられる。これらの絵図群と建物配置も類似しているため、寛文4年以前の最も古い絵図群に属すると位置づけられる。描かれた建物配置は、「甲府城絵図」（島原図書館内松平文庫所蔵）に最もよく似ており、築城後間もない姿を描いた絵図として、その史料的価値は高い。

口絵4 甲府城之図 県立長野図書館（飯島家文書）

口絵5 甲府城之図 県立長野図書館（飯島家文書）

絵図中にある飯島勝休は幕末の松代藩士で、藩公の命により故実書などを編纂していた人物である。この絵図は松代藩が明治元年、新政府のもと甲府城に入衛した際楽屋御殿内にあったものを書写したもので、作者や作成年が明らかになっている稀有の史料である。

「元花畠」「銅御門」「跡御門」「外松陰御門」とあることから、享保12年（1727）の火事以降の状態を描いた絵図とわかる。曲輪の形状が描かれ、各曲輪の名称および坪数、楽屋曲輪の勤番所のほか門や蔵、番所などの建物とその名称、石垣の規模、井戸などが書き込まれている。比較したところ、内容は同じものであるが、1枚（口絵4）は未完成の部分があるため、筆写した段階の草稿であろうか。

口絵6 甲府城図 東京国立博物館蔵

電話による東京都内美術館および博物館の悉皆調査により、あらたに城郭図1点が確認されたもの。広島浅野市立中央図書館浅野文庫蔵「幸長公甲州府中城」図によく似ている。築城後まもない甲府城の姿を描いたものである。

口絵7（甲府城絵図） 林陽一郎蔵

甲府城の略図である。

②城下図

口絵8 甲府町割図 白井市教育委員会蔵

口絵9 甲州町割図 白井市教育委員会蔵

甲府城下を描いた絵図。2点はほぼ同じ内容を持つが、1点は美濃紙、1点は奉書紙に描かれる（異



写5-1-1 史料調査の様子

筆)。図絵2・3の甲府城絵図と同様、1点はオリジナル、1点はその写しと推測される。朱番は奉書紙の方につけられているが、美濃紙の方には「甲」「甲府町潮図」と書かれた付箋がつけられている。

城内には「御城」「御殿守堂」と記され、城下には「大手」「侍屋舗」「御樹木屋敷」「蔵」などのほか、町名や寺院の名前が記されている。また甲府城北東方向に「長禅寺」「東光寺」の文字などが山並とともに描かれ、城の東側(大手)の町屋部分の通りなどに朱線が描かれている。

樹木屋敷は勤番支配以降みられなくなるため、享保9年以前の内容が描かれた絵図と推測される。

口絵10（甲斐府中城下絵図）国立歴史民俗博物館

伊能家資料に含まれる史料である。(部分拡大は図5-3-3、図5-3-4を参照)

甲府城関連絵図として城下絵図3点を確認。なお、秋岡武次郎古地図コレクションおよび水木家資料に、それぞれ「懐宝甲府絵図」が1舗ずつ所蔵されていることを確認した。

③建築指図

図5-3-5～23『田藩礼儀典』第157冊（「甲府御舞台」第二冊）

柳沢時代に建築されたと考えられる甲府城能舞台は、甲府勤番時代に田安徳川家に移設されたといわれていたが、これまで平面図が数点確認されている他は、詳細不明であった。能舞台の移設先である田安家旧蔵史料の『田藩礼儀典』のなかに、甲府城能舞台およびその関連建物の平面図18点と立面図1点を確認した。掲載した「甲府御舞台 第二冊」はすべて建築指図で構成されている。表紙に「甲府御舞台絵図」「同断 御口建絵図」「同断 御能之節御メリ絵図」とある。そのほとんどが墨書きと朱書きであらわされ、能舞台の間取りおよび、柱の位置、板材の置き方、屋根の小屋組や素屋根の図、天井にいたるまでくわしく記されている。また、能がおこなわれるときの御座の間空間のつくり方(障子、建具の取り外し方)などについても示され、史料的価値は極めて高いものである。

図5-3-24～27 甲府 萩田重守屋敷分間絵図 4点 大和郡山市教育委員会所蔵豊田家資料

図5-3-28～29 甲府 萩田重守改築指図 2点 大和郡山市教育委員会所蔵豊田家資料

豊田家史料は柳沢家臣の近世から近代にかけての史料群である。家老萩田氏屋敷図とその改築図である。萩田家は、元禄元年(1689)から柳沢吉保に仕え、代々家老職を勤め、正徳5年(1712)に柳沢姓を与えられ、五郎右衛門、阿波、重守、市正などと名乗った。豊田家は甲府藩吉宗のころには武具奉行、物頭などを勤めた。豊田家は明治時代に入ってから代々家老職をつとめてきた萩田家(柳沢家)と姻戚関係にあったため同家の史料が含まれている。

(3) 古写真

①風景写真

これまで調査に継続的に協力を得ている三沢一也氏所蔵古写真および絵葉書を中心に、城内の土地利用を知ることができるものの、今は失われた石垣の姿を写したものなど、甲府城の歴史景観を知る上で重要な情報となる史料を中心に掲載した。撮影方向は図5-1-1に示した。掲載したもののなかには、「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、2005年)において掲載した史料と類似するものもあるが、撮影場所の違いなどから必要に応じて掲載した。なお、写5-1-4～42以外は、絵葉書である。年代は明治末～昭和初期のものである。

②人物肖像

甲府勤番士を中心に掲載した。ほとんどが明治時代以降の撮影である。写5-4-43は甲府勤番権太政である。山梨県より推挙され、東京師範学校第一期生として近代教育の方法を学び、山梨県の初等教育に生涯を捧げた。箱書に「於浅草寺内写之 明治七年四月」とあり、卒業直前に同級生と撮影したものと考えられる。右から1人目は埼玉県樋木寛則、鳥取県安場正房、三重県阿保文一郎である。写5-4-44甲府勤番高岡光孝の写真である。高岡光孝は甲府勤番の剣術指南役であった。写真5-4-45～48は甲府勤番武嶋家の人々である。ガラス乾板には箱書があるが中身と一致しない場合もあるので、所蔵者である高橋権一氏からの聞き取りと一致する内容のみを記す。写5-4-45「死父齊田松□ 行年六十三歳」、写5-4-46「父行年五十八歳□□ 写真 俗名武しま三十郎重寿」、写5-4-47「故武嶋重春」、写5-4-48「明治十一年五月中寫之」「写真」「武島重寿二

男 山梨縣第老区 桜町士族鈴木時春」とある。武嶋重寿の妻からみて、順に実父、夫、二人の息子の写真ということになる。

(4) その他史料

甲府城に関連する人物の墓所として、写5-5-1~4は、加藤光泰の五輪塔、写5-5-5~8は、柳沢家筆頭家老の柳沢権太夫保格の墓所である。写5-5-13~16は関連遺物として、大手門で使用されたという飾り金具である。葵の文様が施されたもので、飾り板にはめ込まれている。写5-5-9は葵会による石碑である。葵会は旧甲府勤番による士族会のひとつである。写5-5-10~11火繩銃の玉づくりに使用された鉄鍋（鉛を溶かす柄のついた鍋）と玉型（溶けた鉛を流し込み玉をつくる）である。火繩銃にはそれぞれの銃にあった鉛玉が必要となるため、玉目をあらわす「十匁」の文字が刻まれる。写5-5-12は、甲府勤番武嶋家に伝わる伝煙硝箱である。武嶋家は武具奉行も勤めており、長持のように担げるよう、金具がついている。

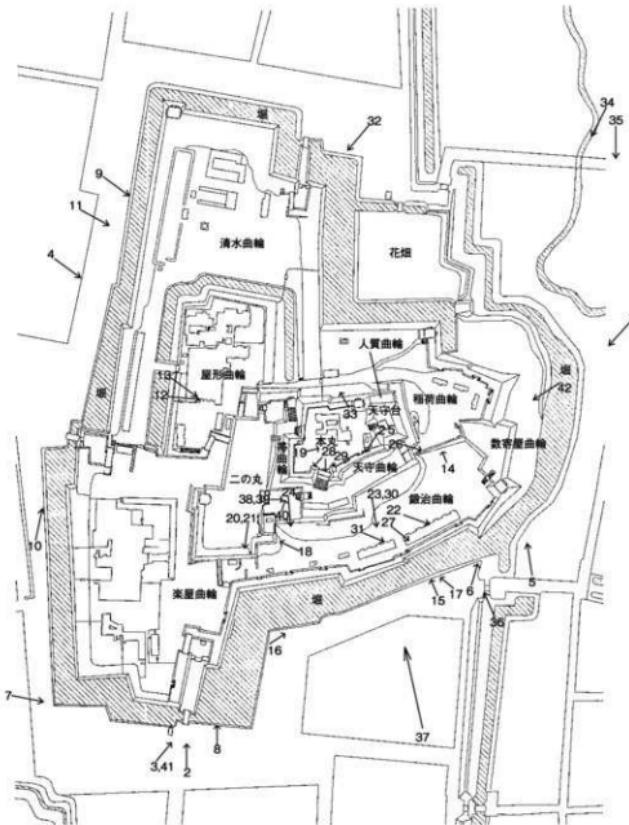


図5-1-1 撮影方向イメージ図

番号は写5-4で始まるキャプション末尾の番号に対応

第2節 甲府城跡に関する文献史料

史料1

〔元禄十年調 先祖甲斐国二子御奉公之衆〕

先祖甲斐國面

古遠州様江御奉公上衆

吉田弥次兵衛

森口平

野村長左衛門

大橋藤左衛門

林又右衛門

藤田国右衛門

兒玉清右衛門

大橋三郎兵衛

加藤吉左衛門

大野左右衛門

国領重兵衛

吉田弥次兵衛

野村長左衛門

森口平

藤田国右衛門

兒玉清右衛門

大橋藤左衛門

林又右衛門

神山彦太夫

保積四郎兵衛

人見主税

中川文太夫

寺部利兵衛

稲葉八左衛門

河越武兵衛

赤羽甚八

神山八右衛門

横山甚右衛門

梶原又六

大谷源太夫

高井士兵衛

同与次右衛門

玉井庄兵衛

上月京助

田村加右衛門

力石安左衛門

元禄十一年

まい戸

杉戸

半杉戸

戸裸

腰障子

明障子

小障子

襖

小洩

表長屋

五拾五本

長屋附戸

六拾六本

同半戸

九拾七本

表門

四拾本

七本

戸

七拾七間半

窓戸

五拾四本

三道具

七本

棒

四本

捕縄

五本

番所

番所

裏門

番所

一畳

一畳

三畳

三畳

史料2
〔柳沢權太夫屋敷造作の書上〕

愛媛県立図書館伊予史談会文庫蔵

一 戸 窓戸 三本

大戸 窓戸 三本

寛保二年戊午十一月十日 舞臺老日記より書拔

一 甲州之御舞臺田安江御引被進候由尤田安右御

舞臺建候儀田安御物入可致旨小笠原石見守

殿民部少輔被仰聞候右之明日

御本丸被入候ハ御孔被仰上候様御申

聞田安右之段板井文太夫申上候

一 甲州御舞臺此方相廻候付二候

一 甲州御舞臺相廻候付二候

(表紙) [甲府御舞台相廻候儀日記書抜

[国文学研究資料館]

史料3 【田舎礼儀典】

外 半戸 武拾武本 四本

窓戸

拾武本

内 戸合百三拾三本

内

大戸

半戸

武拾武本

四本

右長屋六棟

横長屋

長屋附戸

腰長屋

戸

腰十一疋立

戸

大戸武本

窓戸

羽目板

中長屋

長屋附戸

西置長屋

長屋附戸

同長屋

長屋附戸

三枚 武拾武間 武拾武間 武拾武間 武拾武間 七間 三本 五間 四本

右之通御座候以上

享保九年甲辰四月十九日

柳沢權太夫家来
村田徳左衛門
柴田作右衛門
金井甚五衛門

寛保二年戊午十一月十一日 御用入日記より書抜

一方江被進候尤甲州より當

御屋形迄 御本丸より引付候様被

仰付候此旨此御方申上候様昨十日石見守殿民

部少輔被申聞此段入

御耳候様ニ民部少輔久大夫被申聞別申上ル

於御本丸石見守殿御新座敷御拓被成此度甲州

有之候御舞台先遠被仰上候通被進石見守何

角取斗候御拔掲尤御席ニ上候も可就御取成被申

候様との御意有之候

第3節 絵図史料

第1項 城郭図

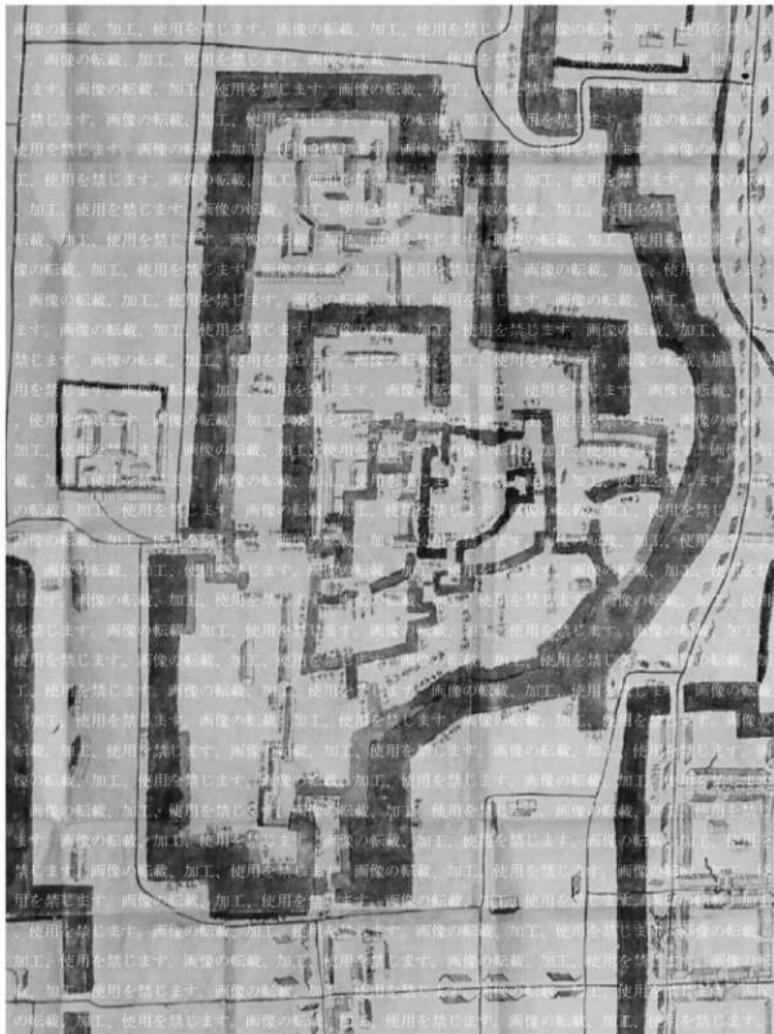


図5-3-1 甲州府中町之図（部分拡大） 公益財團法人 三井文庫蔵

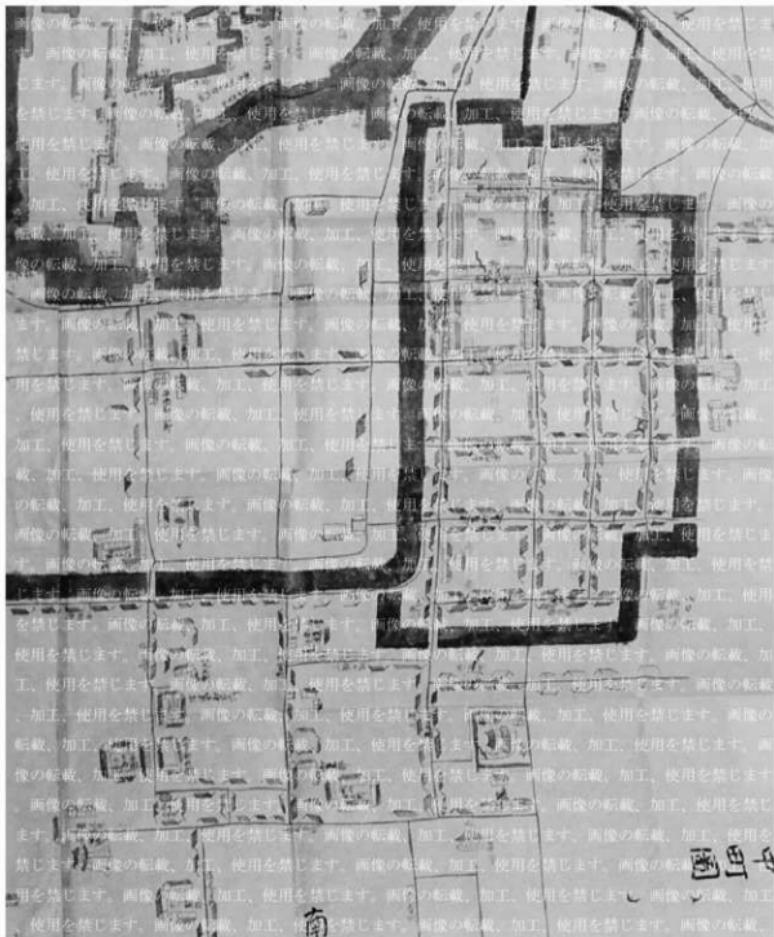


図 5-3-2 甲州府中町之図（部分拡大） 公益財團法人 三井文庫蔵

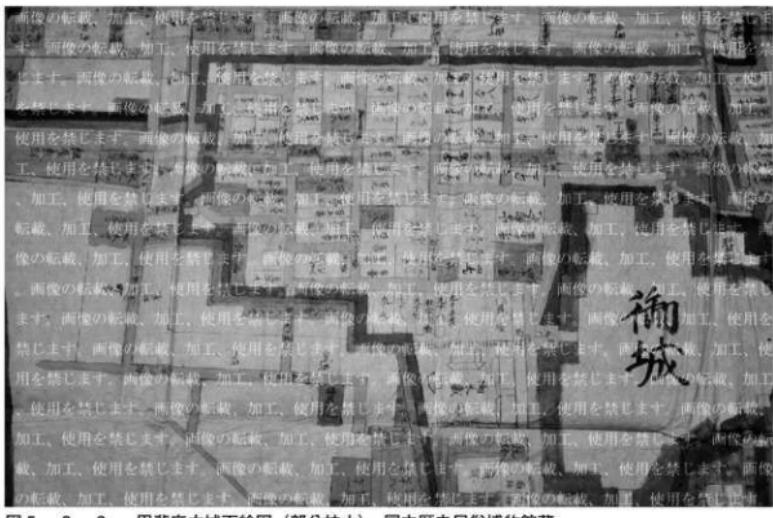


図5-3-3 甲斐府中城下絵図（部分拡大） 国立歴史民俗博物館蔵

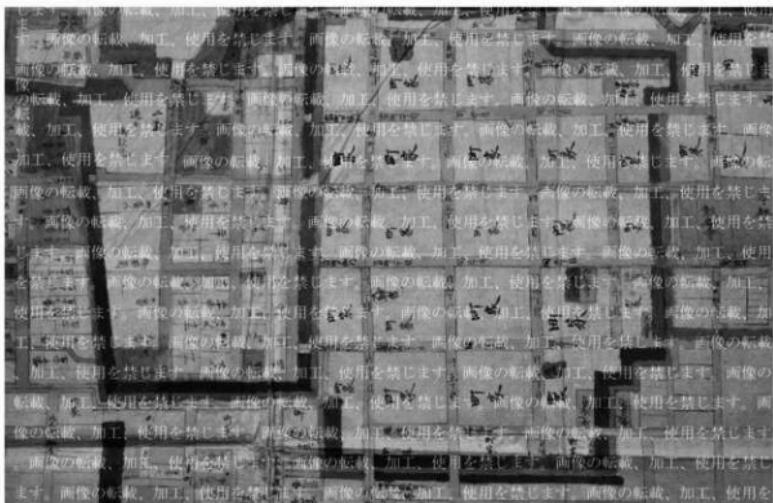


図5-3-4 甲斐府中城下絵図（部分拡大） 国立歴史民俗博物館蔵

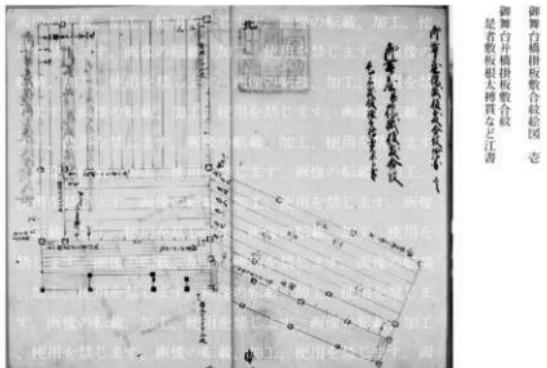


图 5-3-5 「田藩礼儀典」甲府御舞台 第二冊 国文学研究資料館蔵

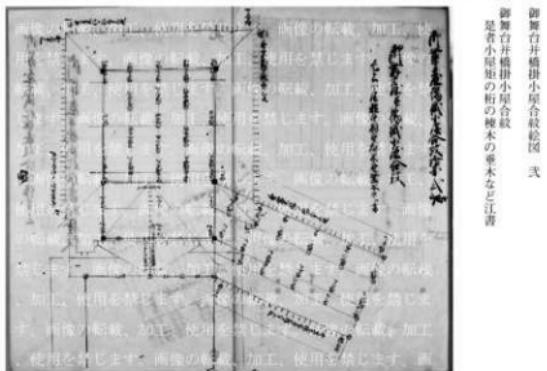


图 5-3-6 「田藩礼儀典」甲府御舞台 第二冊 国文学研究資料館蔵

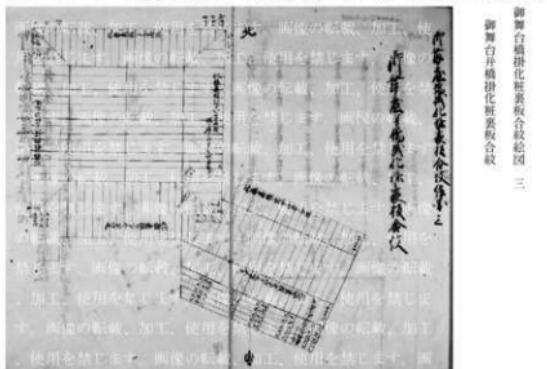


图 5-3-7 「田藩礼儀典」甲府御舞台 第二冊 国文学研究資料館蔵

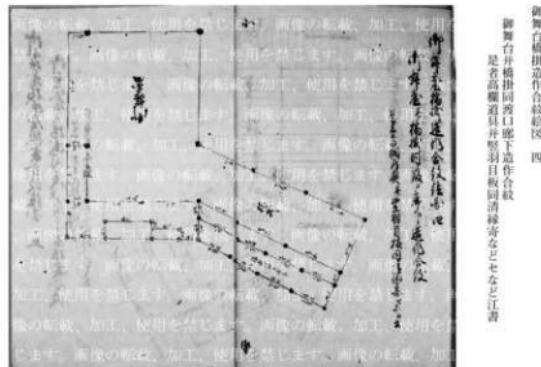


図 5-3-8 「田藩礼儀典」甲府御舞台 第二冊 国文学研究資料館蔵

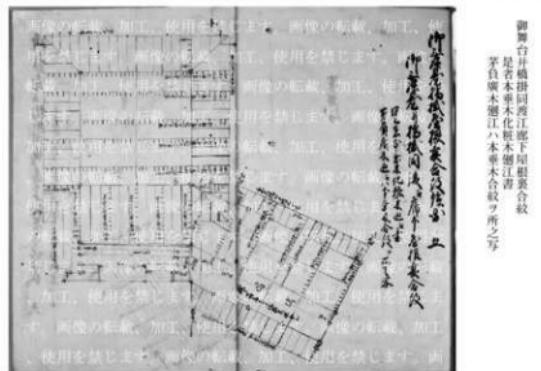


図 5-3-9 「田藩礼儀典」甲府御舞台 第二冊 国文学研究資料館蔵

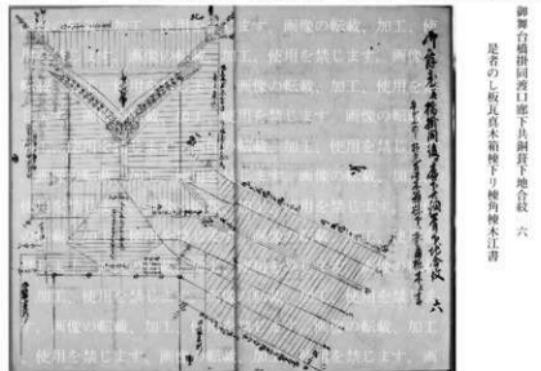


図 5-3-10 「田藩礼儀典」甲府御舞台 第二冊 国文学研究資料館蔵

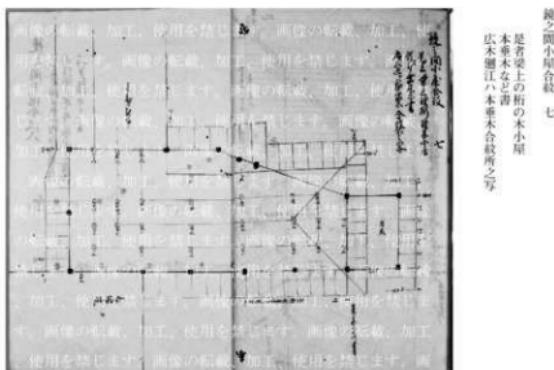


図5-3-11 「田藩礼儀典」甲府御舞台 第二冊 国文学研究資料館蔵

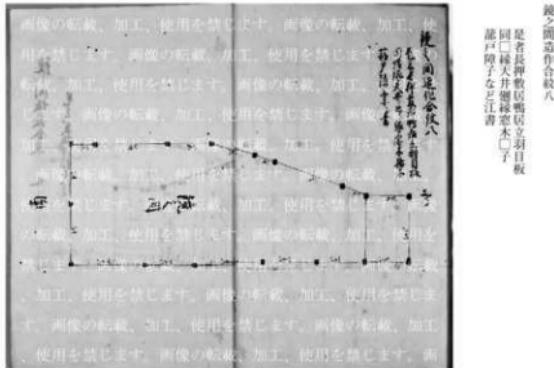


図5-3-12 「田藩礼儀典」甲府御舞台 第二冊 国文学研究資料館蔵

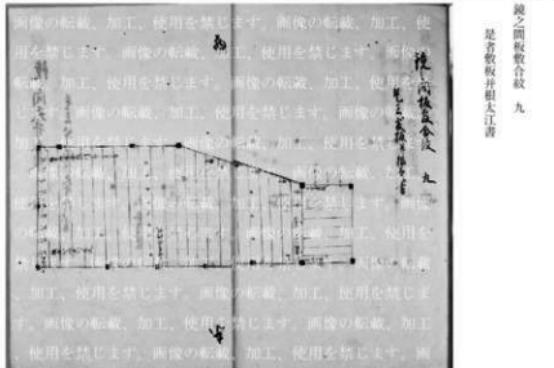


図5-3-13 「田藩礼儀典」甲府御舞台 第二冊 国文学研究資料館蔵

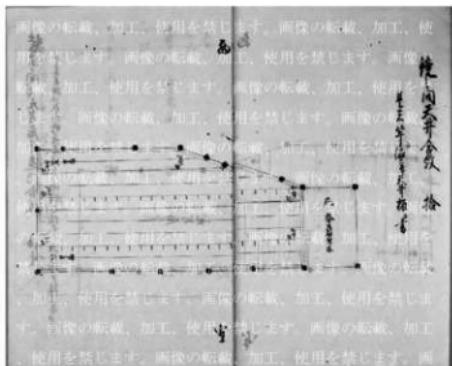


図 5-3-14 「田舎礼儀典」甲府御舞台 第二冊 国文学研究資料館蔵

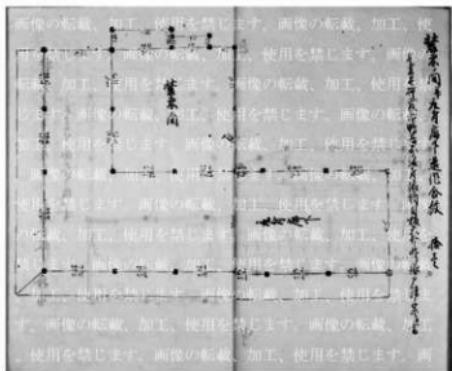


図 5-3-15 「田舎礼儀典」甲府御舞台 第二冊 国文学研究資料館蔵

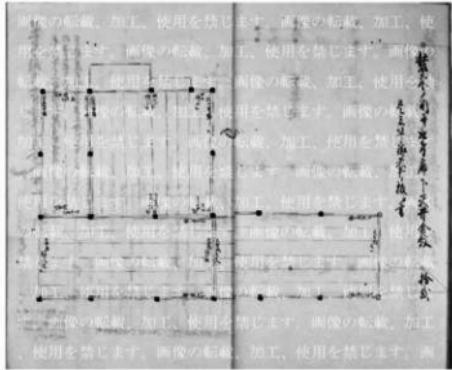


図 5-3-16 「田舎礼儀典」甲府御舞台 第二冊 国文学研究資料館蔵

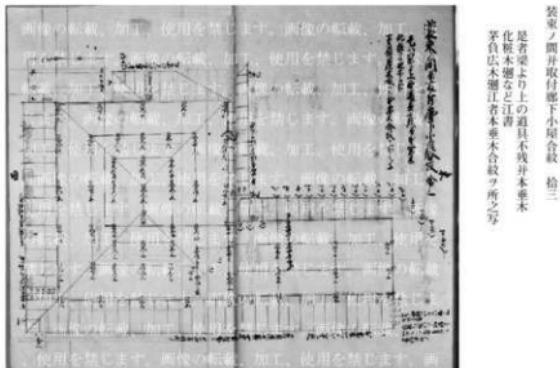


図5-3-17 「田藩礼儀典」甲府御舞台 第二冊 国文学研究資料館蔵

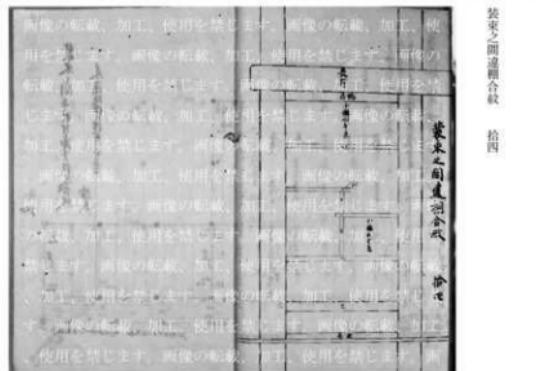


図5-3-18 「田藩礼儀典」甲府御舞台 第二冊 国文学研究資料館蔵

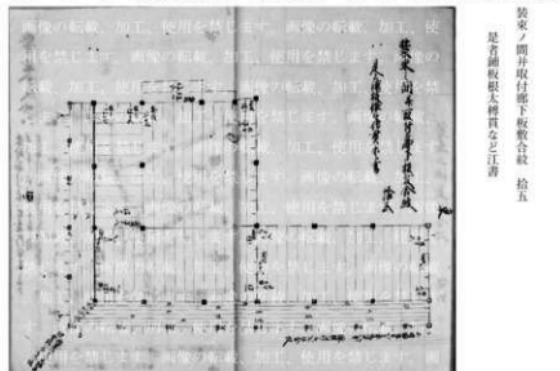


図5-3-19 「田藩礼儀典」甲府御舞台 第二冊 国文学研究資料館蔵



図 5-3-20 「田藩礼儀典」甲府御舞台 第二冊 国文学研究資料館蔵

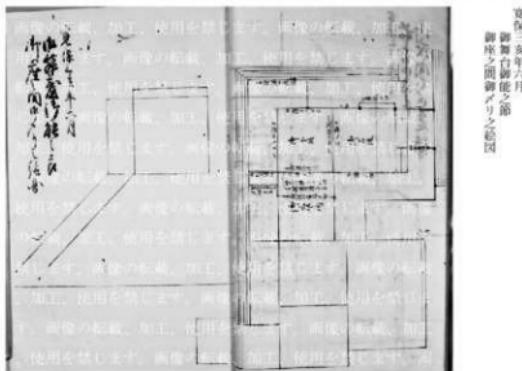


図 5-3-21 「田藩礼儀典」甲府御舞台 第二冊 国文学研究資料館蔵

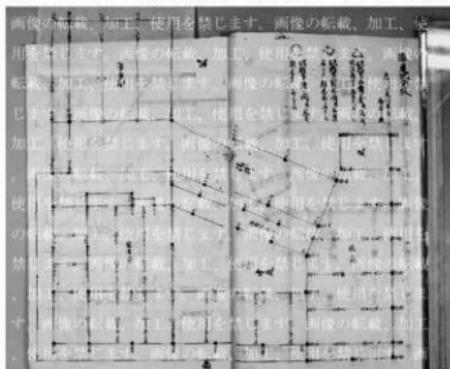


図 5-3-22 「田藩礼儀典」甲府御舞台 第二冊 国文学研究資料館蔵

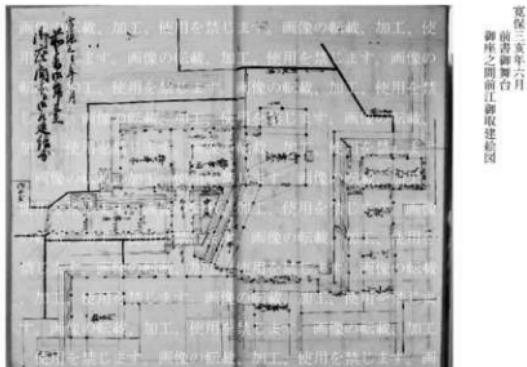


図5-3-23 「田舎礼儀典」甲府御舞台 第二冊 国文学研究資料館蔵

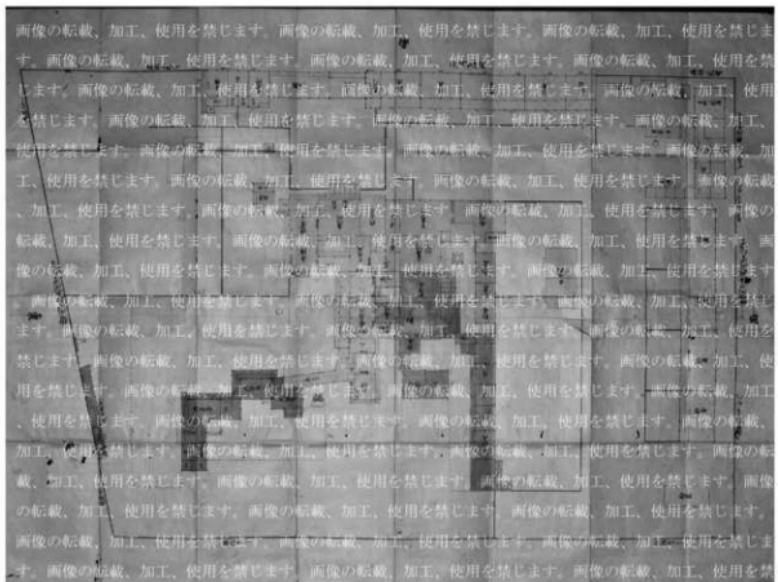


図5-3-24 甲府 菴田重守屋敷分間絵図（Ⅰ） 大和郡山市教育委員会蔵（豊田家資料 仮目録番号8016）

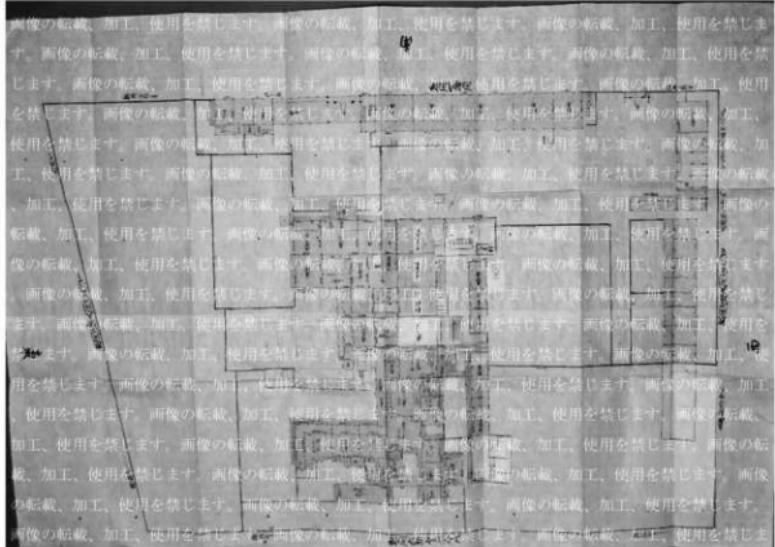


図 5-3-25 甲府 菅田重守屋敷分間繪図(Ⅱ) 大和郡山市教育委員会蔵(豊田家資料 仮目録番号8017-1)

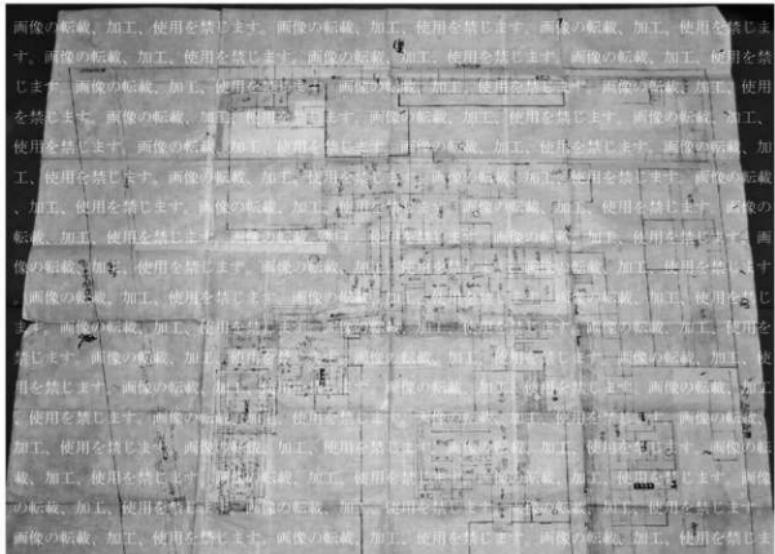


図 5-3-26 甲府 菅田重守屋敷分間繪図(Ⅲ) 大和郡山市教育委員会蔵(豊田家資料 仮目録番号8018)

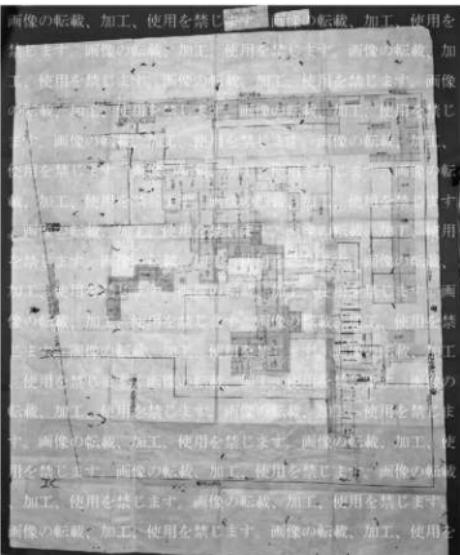


図5-3-27 甲府 薩田重守屋敷分間繪図(IV) 大和郡市教育委員会蔵(豊田家資料 伝目録番号8017-2)

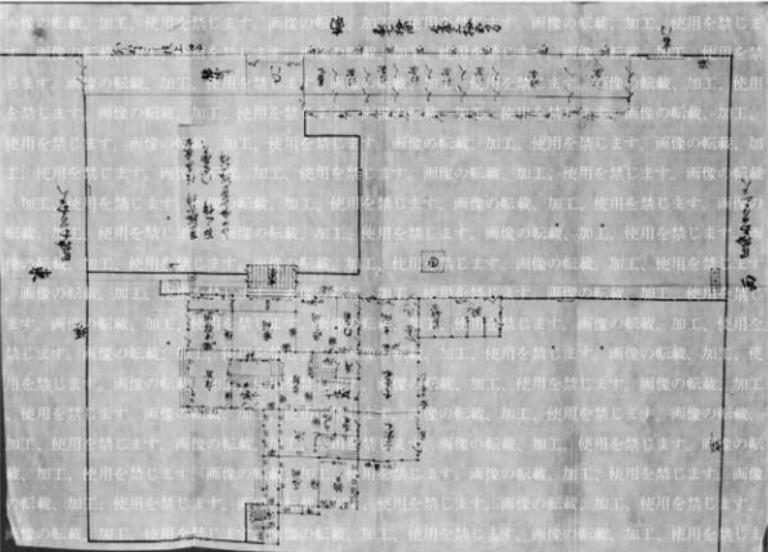


図5-3-28 甲府 萩田重守屋敷改築指図(Ⅰ)(分間図) 大和郡山市教育委員会蔵
(豊田家資料 仮目録番号8019)

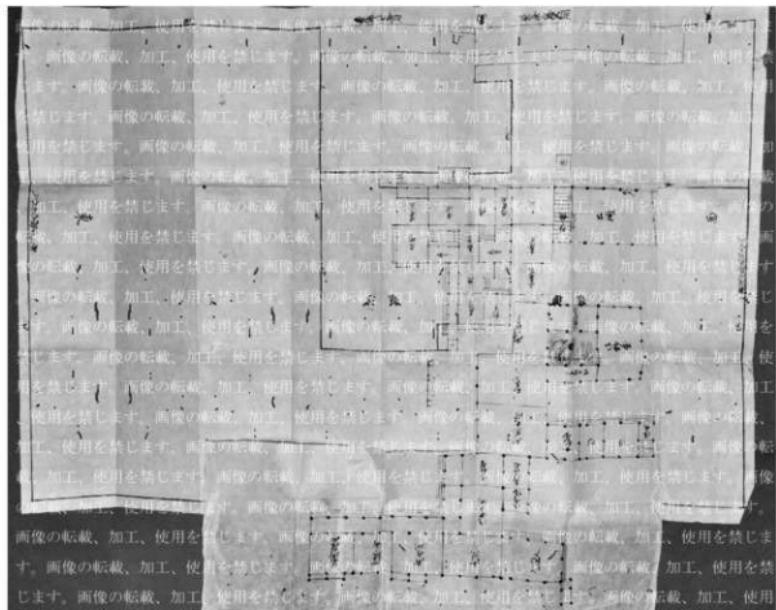


図5-3-29 甲府 豊田重守屋敷改築指図(Ⅱ)(分間図) 大和郡山市教育委員会蔵
(豊田家資料 伝目録番号8020)

第4節 甲府城関連古写真史料

第1項 甲府城古写真

写5-4-1 甲府城遺量 明治時代初年

写5-4-3 大手門前の中景 明治10年代

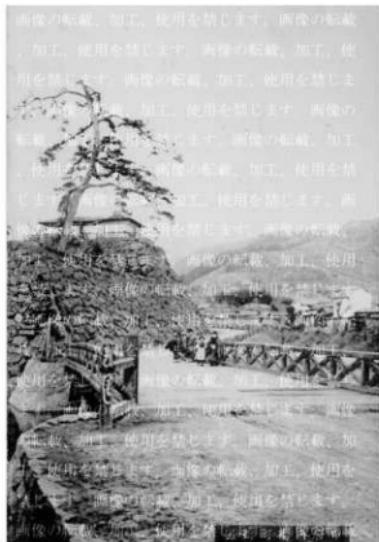
写5-4-4 外松陰門付近（笛子隧道記念碑建設風景） 明治38年頃

写5-4-3 大手門前 明治10年代

（写真）「アーティストのためのアート」展開催中の会場。左側は、アーティストによるアート作品の展示。右側は、アーティストによるアート作品の展示。

部分擴大

写 5-4-4 外松陰門付近（篠子隧道記念碑建設風景）明治38年頃
写 5-4-1 3 三泥一也氏蔵 写 5-4-2 4 山梨中銀金融資料館蔵



写5-4-5 数寄屋橹台付近と「まいづるはし」



写5-4-6 数寄屋橹台付近と東側の堀



写5-4-7 大手門付近



写5-4-8 大手門付近



写5-4-9 清水曲輪周辺



写5-4-10 柳門周辺（中央は甲府駅舎）



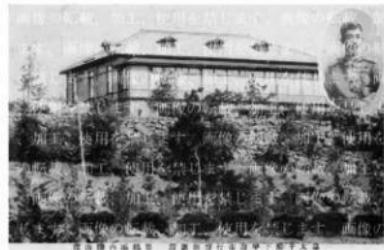
写5-4-11 清水曲輪周辺

(左は甲府駅舎、右端に笠子隋道記念碑)

写5-4-5～11 三沢一也氏戴



写5-4-12 松陰門付近



写5-4-14 稲荷曲輪石垣（中央は機山館）
明治45年



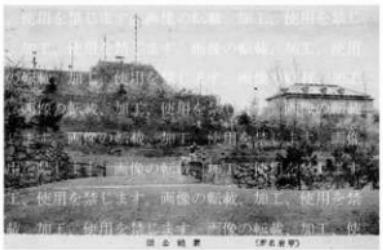
寫 5-4-16 鐵治曲輪石垣



写5-4-18 二の丸石垣



写5-4-13 松陰門周辺



写 5-4-15 遊亀橋周辺



寫 5-4-17 鎮治曲輪石垣



写5-4-19 杏丸と天守台石垣

写5-4-12~19 三沢一也氏藏



写5-4-20 南側の堀（大手門付近）



写5-4-21 南側の堀



写5-4-22 南側の堀と鍛冶曲輪



写5-4-23 南側の堀と鍛冶曲輪



写5-4-24 南側の堀と鍛冶曲輪



写5-4-25 南側の堀と鍛冶曲輪



写5-4-26 東側の堀と数寄屋曲輪



写5-4-27 遊亀橋と鍛冶曲輪

写5-4-20~27 三沢一氏蔵



写5-4-28 南側の堀と鍛冶曲輪



写5-4-30 南側の堀と鍛冶曲輪



写5-4-29 南側の堀と天守曲輪



写5-4-31 南側の堀



写5-4-32 山手門付近



写5-4-33 稲荷曲輪



写5-4-34 甲府城遠景 明治30年代



写5-4-35 甲府城遠景

写5-4-28~35 三沢一氏蔵



写5-4-36 鎧治曲輪石垣 明治39年



写5-4-38 中の門周辺 明治39年



写5-4-40 帯曲輪石垣（中の門付近）明治39年



寫 $5 - 4 = 1$ 數密屋曲輪石指



写5-4-37 本丸石垣（中央は模擬天守）明治39年



写5-4-39 鍛冶曲輪 明治39年



写5-4-41 大手門周辺（右は模擬天守）明治39年

图 5-1-22 12 三视图底座

第2項 甲府城関連人物肖像

写5-4-43 勤番士權太政肖像
(右から二人目)
權太泰彦氏蔵

写5-4-45 甲府勤番齐田氏肖像
高橋僚一氏藏

写5-4-47 甲府勤番武嶋重寿長男
重春肖像
高橋僚一氏藏



写5-4-44 勤番同心高岡光孝肖像
高岡勇造氏蔵

写5-4-46 甲府勤番武嶋重寿肖像
高橋僚一氏藏

写5-4-48 甲府勤番武嶋重寿次男
時春肖像
高橋僚一氏藏

第5節 甲府城関連その他史料

甲府城関連遺物



写5-5-1 (左) 加藤光泰墓碑 (五輪塔) 山梨市洞雲寺

写5-5-2 (上) 五輪塔地輪正面銘文



写5-5-3 (中) 五輪塔地輪向かって右側面

「甲陽太守加藤遠江守藤原光泰公也」

恭奉承君命治朝鮮乱盛猶雖振威四百州于終於釜山浦病卒奉

葬遺骨當山者也」



写5-5-4 (下) 五輪塔地輪向かって左側面

「為奉彫刻這箇顯百五周年忌 追贍建斯 告寬保二庚天八月念□九日」



写5-5-5 (上) 柳沢權太夫の墓 (正面右)

甲府市興因寺

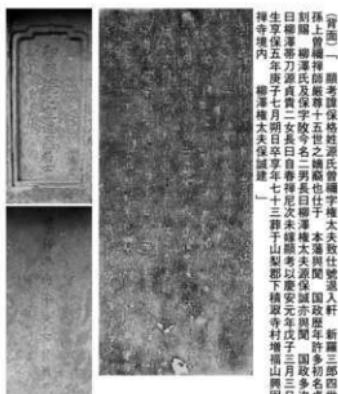
写5-5-6 (中央上) 柳沢保格墓石正面 (部分拡大)

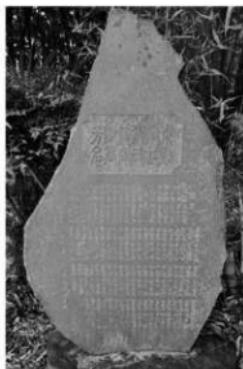
「智眼院心空道圓居士」

写5-5-7 (中央下) 柳沢保格墓石側面 (部分拡大)

「享保五年寅子年七月朔日」

写5-5-8 (右) 柳沢保格墓石背面拓本

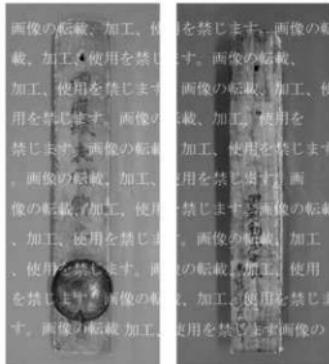




写 5-5-9 (左) 東照宮改築記念碑 甲府市府中八幡神社
写 5-5-10 (中央) 伝甲府城内鉄砲玉製道具 林陽一郎氏蔵
 鑄鍋 (上) と 玉型 (下)
写 5-5-11 (右) 玉型 (部分拡大)
 拡大手に「松陰」の文字



写5-5-12 伝煙硝箱 高橋僚一氏蔵
甲府勤番で代々武具奉行をつとめた武嶋家に伝わった物



写 5 - 5 - 15
飾金具 (表面)



ます。画像の転載、加工、使用を禁じます。画像の転載、加工、使用を禁じます。画像の転載、加工、使用を禁じます。

寫 5-5-16
飾金具（裏面）

伝甲府城門飾金具および飾り板

(左から 1 つ目) 写 5-5-13 (表面)

表面「甲府城表門飾止」(墨書)

(左から 2 つ目) 写 5-5-14 (裏面)

裏面「甲府勤番士族 内藤助次郎」(墨書)

第6章 普及活動

本章では、本事業がおこなわれた平成22年度から同24年度にかけての3年間に実施した普及活動の記録を記すこととする。

第1節 目的

文化財を保護するためには、地域の人々の理解を得て、地域全体でその価値を認識し活用に繋げることが必須である。「山梨県といえば武田信玄」という認識が地域に強く根付く中、武田氏滅亡後、誰が何の目的で甲府城を築城したのか、どんな大名が治めていたのかなど未だ周知されていない部分もある。

そのような背景の中始まった鉄門復元整備事業は、地域の人々に甲府城跡の文化財的価値を認識してもらい、保護に繋げていくまたとない機会ととらえ、普及活動に努めることとした。普及活動を通じて甲府城跡の認識を高め、本事業への理解を促進することで、完成後の利活用促進ひいては地域活性化に繋げることがねらいである。

そのため、事業概要の解説や工事の進捗状況の発信、伝統技術に触れる機会を設け、見学会や広報誌などを活用し積極的な情報発信をおこなった。今回の普及活動は、広報誌、企画展、体験型イベントなど様々な催しを企画したが、いずれも主たる対象は小中学生とした。日常的な利用者や観光客をはじめ、見学会などを通して地元小中学生へ郷土学習の場を提供することで、県史跡甲府城跡に関心を持ってもらい、文化財を次世代に繋げていくためである。

なお、実施する際は、各年度毎及び必要に応じて委員会の指導を得ている。平成22年度から同24年度にかけて実施した普及活動は、章末の表6-3-1にまとめた。活動内容の詳細については第2節で触れることとする。

第2節 活動内容

第1項 現場説明会

工事が進む中、鉄門1階の柱を据えた段階と2階まで組み上がった段階で現場説明会を開催した。

甲府城の歴史、事業の目的や概要の説明から始まり、鉄門の復元根柢の説明では、良好に残存する礎石や石垣の欠き込み等遺構を保護しつつ活用する方針に、参加者は関心を持っていた。

伝統工法での復元整備ということで、職人によるチョウナ掛けの披露や、木組みの模型を使った縦手・仕口の解説を工事関係者自らおこない、参加者と技術者が直接接する説明会となった。

また、同時に施工していた石垣補修工事の現場説明会も同時におこない、建設事務所職員が自ら石垣補修工事の解説をし、工事への理解促進に繋げた。



写6-2-1 現場説明会



写6-2-2 チョウナ掛け実演

第2項 見学会

3年間を通じ積極的な情報発信と現場公開を実施するため、地域の自治会や小中学校などから見学会の依頼を随時受け入れた。また必要に応じて社会科担当教諭に見学会のプレゼンをする等、工程に影響がない範囲で可能な限り見学会を実施し、一人でも多くの利用者に本事業が認知されるよう努めた。

鉄門及び甲府城跡を少しでも記憶に留めてもらうため、年齢層や興味の範囲に合わせて見学ルートや内容を検討し、先方の代表と打合せを重ね細密な配慮を心がけた。特に小中学生は、学年によっては甲府城築城頃まで学習が到達していないこともある。その際は、体験を通じて甲府城跡の価値を学べるよう、紙芝居やウォークラリー、クイズ、石積体験キットなど、遊びの中から歴史に興味を持てるよう工夫を凝らした。

課題点は、様々な体験ができる反面、体調不良や怪我などのリスクが高いことである。特に夏場の熱中症対策には配慮し、職員の増加や教員との密な連携が必要となった。極めて特殊な事例としては、鉄門に使用した木材の中にアレルギー反応を示した参加者がいた。様々なアレルギーを持つ人が多い昨今、怪我だけでなく場合によっては体質にも配慮が必要な可能性がある。



写6-2-3 着工前の現地を見学



写6-2-4 銅門の解説



写6-2-5 2階瓦葺きを見学



写6-2-6 石積体験キットを使用する様子

第3項 視察

伝統工法での復元整備、一部鉄骨による補強材の導入等の観点から、県内外問わず文化財担当者や土木技術者の視察が多くかった。復元整備は希少な事例のため、技術的な説明に関心が寄せられた。現場代理人や職人自ら言葉で説明し、本事業への周囲の関心の高さ、文化財の復元整備の重要さを感じられる機会となった。



写6-2-7 視察の様子1



写6-2-8 視察の様子2

第4項 広報・情報発信

1 広報誌「よくわかる甲府城事典」

小中学生を対象に親しみやすくわかりやすい広報誌をコンセプトとし、平成22年度から同24年度にかけて年3回、広報誌「よくわかる甲府城事典」を発行した。巻ノ一から巻ノ九までシリーズとなっており、甲府城の歴史や工事の進捗状況に合わせた工程説明だけでなく、クイズや城内案内図も掲載している。子どもが広報誌片手に城内を探索することを想定し、お楽しみ要素を盛り込んだ広報誌とした。



写6-2-9 卷ノ一から三の表紙



写6-2-10 広報誌の内容

2 事業概要報告書「よみがえる甲斐府中城」

これまで甲府城跡について詳細に書かれたガイドブック等ではなく、以前より見学者などから要望が寄せられていた経過もあり、平成23年度に事業概要報告書「よみがえる甲斐府中城」を発行した。

甲府城の歴史から始まり、鉄門の復元整備概要や江戸時代前期・中期・後期の甲府城の姿を描いた絵図の解説、石垣の見どころなどを網羅的にまとめたものである。小学生から一般まで幅広い年齢層に興味を持ってもらえるコラム的な要素を取り入れ、甲府城の入門書的な一冊になっている。



写6-2-11 概報表紙

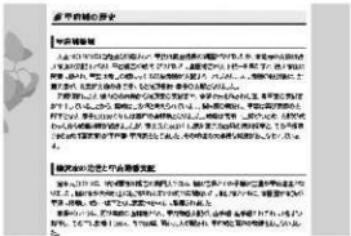


写6-2-12 概報の内容

3 ホームページ・ブログの活用

現代の情報発信ツールとして不可欠なホームページやブログを取り入れ、県内外問わず幅広い年齢層への情報公開に努めた。特に試験的に導入したブログによる情報発信は、時差なく進捗状況を伝えることができ、臨場感が伝わる点や工事現場をより身近に感じる点が評価され、3年間通して30万近く閲覧数となった。企画展や県民の日企画の際はブログを見て情報を得た来場者も多く、有効な広報媒体だといえる。

しかし今回はあくまでも試験的な導入であり、幹部職員による定期的な確認はおこなわれたものの、今後活用するにあたっては情報の整合性の確認方法や更新方法の検討が課題となる。



写6-2-13 ホームページ



写6-2-14 ブログ

4 看板・掲示物

日常的な情報発信の手段として、現地への解説看板の設置や、最新情報を伝える「鉄門ニュース」の掲示を不定期におこなった。解説看板は、甲府城の歴史や鉄門の復元根拠、工事工程の他に、現行法規に法り導入した一部の鉄骨補強材の意味を解説している。職員が常駐し解説できないかわりに必要な情報を集約し、補強材についても積極的に理解を得るよう努めた。

鉄門完成後は上記の解説看板に加え、鉄門2階内部に解説タベストリーを設置した。「甲府城の歴史」「鉄門の復元整備」「復元工事の流れ」「鉄門の構造」の4枚からなり、来場者に鉄門の概要を説明している。



写6-2-16 現地解説看板



写6-2-15 鉄門ニュース



写6-2-17 鉄門2階解説タベストリー

第5項 県民の日企画「ひらけ！玉手箱」

センターが実施している資料普及事業と本事業を広く公開し、郷土の埋蔵文化財に対する関心を深めてもらうことを目的として、平成22年から3年間、毎年11月20日の県民の日に合わせて甲府城跡を会場に体験イベントを開催した。毎回趣向を凝らし少しづつ内容を変え、約20の体験コーナーが

設けられたが、本書では特に甲府城跡に関連するものを記載する。

平成22年11月20日（土）に開催した第1回は、センター始まって以来の大規模な体験イベントということもあり、「お祭り」の出店をイメージして20のブースが設置された。域内全域を利用したクイズラリー、天守台から吹くぼら貝体験、武士の心を学ぶ茶道体験と居合い体験、本物の狭間から弓を射る弓矢体験、ミニチュア石垣を積む石工体験、伝統技術に触れる大工体験、歴史を学ぶ甲府城紙芝居、昔の計算技術を学ぶ和算・検地体験、職員扮する武将を探すスタンプラリーなど、大人から子どもまで楽しめる体験を用意した。

平成23年11月20日（日）に開催した第2回は、人気のある体験は残しつつ、新たに礼儀作法を学ぶ武家礼法体験、落語体験、甲府城に残る話を元に実際に千両箱の重さを体感する御金蔵破り体験、子どもだけで柱を組み立てることでも上棟式が加えられた。また、施工者の協力の下、先着400組限定で鉄門に葺かれる瓦にメッセージを書くコーナーも無料で設けた。想定を上回る来場者が訪れ、受付や整理方法に課題が残った。この瓦は、鉄門2階南西部の一角に葺かれている。

平成24年11月18日（日）に開催した第3回は、風呂敷の包み方講座、江戸時代の遊び体験（かるた、吹き矢、泥めんこ）、甲府城検定、カンナ削りなどの大工体験、日本の伝統的な大道芸が新たに加わったほか、鉄門の左官技術を体験できる荒壁ぬり体験を用意した。



写6-2-18 愛付の様子（H22）



写6-2-19 会場の様子（H23）



写6-2-20 石工体験（H24）



写6-2-21 石ひき体験（H24）



写6-2-22 鐵門瓦に名前を書く（H23）



写6-2-23 荒壁ぬり体験（H24）



写6-2-24 こども上棟式 (H23)



写6-2-25 弓矢体験 (H24)

第6項 企画展

本事業で実施している史料調査の成果発表や、本工事の進捗状況の報告を兼ねて、平成23年度と同24年度に企画展を開催した。いずれも子どもたちが夏休みになる7月、8月に合わせて企画している。夏休みの自由研究や郷土学習の場として、家族連れに活用してもらうねらいがある。

平成23年7月20日（水）～8月31日（木）に稲荷橋で開催した「ひらけ！玉手箱～甲府城の今むかし？絵図と写真でタイムスリップ～」では、本事業で新発見された甲府城最古の絵図「甲州府中町之図」（公益財團法人三井文庫蔵）を初公開した。展示内容は、江戸時代前期、中期、後期、明治～大正時代の甲府城下町が描かれた4枚の絵図を床面展示し、甲府の町の変遷を学習するものである。また、明治から昭和初期にかけて撮影された古写真を現在の写真と並べて展示し、時代の移り変わりが一目でわかる展示もおこなった。

平成24年7月3日（火）～8月19日（日）に県立考古博物館と稲荷橋で開催した「ひらけ！玉手箱～よみがえる鰐瓦～」では、鉄門に実際に載る鰐瓦を展示し、鰐瓦の意味や復元工程を紹介した。関連企画として、鰐瓦の写生大会や、鰐瓦の愛称募集をおこなった。完成後は間近で見る機会がなくなるため、来場者はしきりに写真を撮るなど熱心に観覧していた。



写6-2-26 展示会場 (H23)



写6-2-27 虫めがねを使い絵図を見る様子 (H23)



写6-2-28 展示会場 (H24)



写6-2-29 鰐瓦写生大会 (H24)

第7項 鉄門オープニング関連企画

平成25年1月10日（木）午後1時から鉄門の一般公開が始まった。あわせて11日（金）～14日（月）にかけて、「ひらけ！玉手箱～よみがえる鉄門～」と題し、オープニング関連企画として企画展や地元の民俗芸能、体験イベントを実施した。

10日午後1時～14日は、鉄門2階にて企画展を開催し、本事業の調査成果の報告や新発見された甲府勤番土関連史料、甲府城能舞台の史料などを紹介した。

11日には、地元の民俗芸能に触れてもらう目的で、甲府市指定無形民俗文化財である甲府町火消しのはしご乗りや、県指定無形民俗文化財の黒平の能三番が披露された。12日～14日にかけては、泥めんこ、ほら貝、吹き矢が体験できるコーナーを設け、13日には落語、12日と13日には伝統的な日本の大道芸など、県民の日企画でもお馴染みの企画を用意し、オープニングを彩った。



写6-2-30 展示室内



写6-2-31 体験イベント



写6-2-32 はしご乗り



写6-2-33 落語公演



写6-2-34 大道芸

第8項 甲府城跡石垣落書き消し

1 落書き対策の検討

甲府城跡の石垣の落書きについては、以前から新聞などでも報道されるなど、文化財保護の観点か

らも、多くの観光客や県民が訪れる都市公園としても課題であった。

その中で、平成22年度に施工した鉄門の周辺石垣においても落書きが認められた。鉄門の周辺石垣は、築城期（文禄・慶長年間）の石垣として文化財的価値も高く、なおかつ今後新たな甲府城跡の利活用の拠点として鉄門を復元整備する上で、文化財としての価値を貶める落書きについての対策が急務であった。

そこで、都市公園管理者である県土整と連携し、石垣の補修工事と並行して、施工者の協力のもと、落書き消しの方法について検討を繰り返しおこなった。落書きを消すためとはいえ、文化財である石垣の石材に何らかの処置を施すことになる。そのため、その方法は文化財保護の観点に出来る限り沿ったものでなければならない。検討を重ねた結果、今回採用された方法は、水性アクリル絵の具を用いて石材につけられた傷に塗り、傷を隠すというものである。この一連の経過は、平成23年（2011）3月刊行の『研究紀要27』（山梨県立考古博物館・山梨県埋蔵文化財センター）に詳しく記載している。

また、この課題に関しては委員会へ説明のうえ、具体的な方法について指導・助言を受け実施した。



写6-2-35 落書き消しの方法検討会



写6-2-36 方法の実験の様子

2 落書き消しの実施

平成22年8月22日、甲府城跡石垣の落書き消しがおこなわれた。この事業は、社団法人甲府青年会議所が実施する青少年育成事業「輝け！未来のヒーロー」に共催し、子どもたちのボランティア活動を支援したものである。この事業に参加した小学校3～6年生の子どもたちが、甲府市街地をバトロールし、甲府城跡内の石垣の落書きが多く見られることを発見し、解決策として自分たちで落書きを消そうと考えたことから始まった。

今回は、上記の検討の経過を踏まえて水性アクリル絵の具を用いたが、方法については今後も引き続き検討や経過を観察していく必要がある。あわせて、県土整とも連携し、落書き撲滅に向けた対策や再発防止策を検討することも必要である。

当日は、落書き消しだけではなく、復元整備する鉄門を中心とした甲府城の歴史や石垣について学習する時間も設けた。この様子は新聞でも取り上げられ、子どもたちが郷土の歴史や文化財について興味を持ち、その重要性について認識を深めるきっかけとなり、頻発した落書きも減るなど抑止効果もあった。



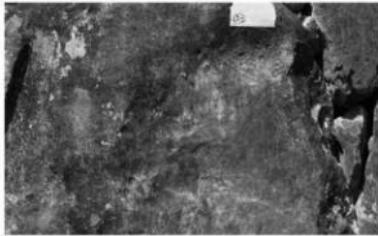
写6-2-37 落書き消しの方法の説明状況



写6-2-38 落書き消しの様子



写6-2-39 落書き消し前の状況



写6-2-40 落書き消し後の状況

図 6-2-1 当日の手順書

第3節 活動の成果

前述の通り、本事業3年間は積極的に普及活動に努めてきた。その成果もあってか、県民の日企画には次第にリピーター客が増え、広報誌やブログも毎回チェックしてくれる、いわゆる固定客がつくようになった。周辺小中学校の子どもたちにも、武田信玄とは関係ないが甲府の歴史を知る上で大事なお城であることを少しずつだが認識してもらえたように感じる。特に、企画展や県民の日企画の集客力は大きく、甲府城跡をより身近に感じてもらえる機会となった。

地元の人々の理解を得てこそ文化財保護であると認識し、本事業を通して甲府城跡に关心を深めた人々が事業の終了と共に離れていかないよう、今後も継続して普及活動をおこなうべきであり、それを実施するための体制作りもまた課題として認識している。

日付	分類	内 容	対 象
H22年度	7月23日	視 着工前の現地確認	県関係者
	8月22日	他 石垣落書き消し	甲府青年会議所
	9月10日	見 甲府城跡、鉄門の解説	県外観光団体
	9月13日	見 甲府城跡、鉄門の解説	大学生
	11月1日	広 よくわかる甲府城事典巻一発行	小中学生、一般
	11月20日	県 体験イベント「ひらけ！玉手箱」開催	小中学生、一般
	2月10日	広 よくわかる甲府城事典巻二発行	小中学生、一般
	3月18日	広 よくわかる甲府城事典巻三発行	小中学生、一般
H23年度	4月3日	見 甲府城の歴史等解説	解説ボランティア
	5月9日	視 工事の進捗状況の確認、事業説明	県議会

H23年度	5月13日	視	工事の進捗状況の確認、事業説明	県教委
	5月16日	見	甲府城跡、鉄門の解説	都留第二中学校
	6月17日	広	よくわかる甲府城事典巻ノ四発行	小中学生、一般
	7月12日	見	甲府城跡、鉄門の解説	県内自治会
	7月17日	見	企画展の解説	解説ボランティア
	7月18日	見	企画展の解説	解説ボランティア
	7月20日	展	ひらけ！玉手箱展開催（～8月31日）	小中学生、一般
	7月23日	見	企画展の解説	解説ボランティア
	7月25日	視	甲府城跡、事業概要等説明	県外教育委員会
	8月20日	説	鉄門工事現場、伝統技術の公開	来場者
	8月24日	見	事業概要、工事工程の解説	県関係者
	8月30日	視	工事の進捗確認、事業説明	県関係者
	9月9日	視	甲府城跡、事業概要等説明	県外教育委員会
	9月15日	視	工事の進捗確認、事業説明	県内文化財関係者
	10月12日	視	事業概要、工事工程の説明	県議会、国関係者
	10月14日	視	事業概要、工事工程の説明	県関係者
	10月20日	視	事業概要、工事工程の説明	県関係者
	10月21日	広	よくわかる甲府城事典巻ノ五発行	小中学生、一般
	10月28日	見	事業概要、工事工程の解説	県土整備プロ関係者
	10月31日	視	工事工程の解説、伝統技術の公開	峠南高等技術専門学校
	11月4日	見	甲府城跡、事業概要等解説	工事関係者
	11月7日	見	甲府城跡、事業概要等解説	勝沼公民館自治会
	11月10日	視	事業概要、工事工程の説明	県関係者
	11月20日	県	体験イベント「ひらけ！玉手箱」開催	小中学生、一般
	11月20日	説	事業概要、進捗状況の解説	来場者
	12月20日	見	事業概要、工事工程の解説	県関係者
	2月24日	広	よくわかる甲府城事典巻ノ六発行	小中学生、一般
	2月25日	見	事業概要、工事工程の解説	解説ボランティア
	2月27日	見	事業概要、工事工程の解説	解説ボランティア
	2月29日	広	鉄門解説看板の設置	来場者
	3月20日	広	事業概要報告書「よみがえる甲斐府中城」 パンフレット「よみがえる鉄門」発行	小中学生、一般
H24年度	4月3日	見	甲府城跡、事業概要等解説	甲府城北史蹟めぐり
	4月14日	見	甲府城跡、事業概要等解説	参加希望者
	4月15日	見	事業概要、工事工程の解説	解説ボランティア
	4月24日	視	事業概要、工事工程の説明	知事
	5月17日	見	甲府城跡、事業概要等解説	山梨北中学校
	5月28日	視	事業概要、工事工程の説明	県関係者
	6月18日	視	事業概要、工事工程の説明	県外教育委員会
	7月3日	展	ひらけ！玉手箱展開催（～8月10日） 鱗瓦の名前公募（展示期間中）	小中学生、一般
	7月21日	他	鱗瓦写生大会開催	小中学生
	7月27日	広	よくわかる甲府城事典巻ノ七発行	小中学生、一般
	8月7日	見	甲府城跡の史蹟整備、事業概要等解説	帝京大学山梨文化財研究所 学芸員実習
	8月21日			

H24年度	8月23日	視	工事工程の解説、伝統技術の公開	峠南高等技術専門学校
	9月7日	見	甲府城の歴史等解説	甲運小学校
	9月23日	見	甲府城跡、事業概要等解説	中央市自治会
	9月25日	見	甲府城跡、事業概要等解説	かふふ歴史俱楽部
	10月21日	視	甲府城跡、事業概要等説明	県外教育委員会
	10月25日	視	事業概要、工事工程の説明	工事関係者
	10月26日	視	事業概要、工事工程の説明	工事関係者、県外教育委員会
	10月29日	見	事業概要、工事工程の解説	市町村関係者
	11月16日	視	工事工程の説明	県関係者
	11月17日	他	甲府城の歴史等解説（出前授業）	新緑屋小学校
	11月18日	県	体験イベント「ひらけ！玉手箱」開催	小中学生、一般
	12月6日	見	甲府城の歴史等解説	大学生
	1月7日	広	鉄門2階解説タペストリーの設置	来場者
	1月10日	展	竣工記念特別展開催（～1月14日）	来場者
	1月11日	他	はしご乗り、能三番公演（竣工記念関連）	来場者
	1月12日	他	江戸時代の遊び体験、大道芸公演	来場者
	1月13日	他	江戸時代の遊び体験、落語・大道芸公演	来場者
	1月14日	他	江戸時代の遊び体験	来場者
	2月8日	視	甲府城跡、鉄門、石垣の説明	県外文化財関係者
	2月27日	広	よくわかる甲府城事典巻ノ八発行	小中学生、一般
	3月25日	広	よくわかる甲府城事典巻ノ九発行	小中学生、一般
	3月27日	広	パンフレット「よみがえる鉄門」	小中学生、一般

説…現場説明会、見…見学会、視…視察、広…広報、県…県民の日企画、展…企画展、他…その他催物
表6－3－1 本事業内普及活動一覧

第4節 その他の取り組み

第1項 地域の歴史を教材化する～山梨の桃山文化・甲府城～

甲府市立南中学校 教諭 古川明日香

1 はじめに

私は、平成22年度に理文センターの職員として、甲府城跡鉄門復元整備事業に携わさせていただき、現在は甲府市内の中学校に勤務している。

教師としての1年目の研修では、所属校の所在地域の歴史等について調べ、授業での活用方法を考え、レポートを作成し発表するという機会がある。甲府市内の中学校に採用となり、このレポートについて聞いたときから、私は「題材は甲府城跡しかない！」と決めていた。私にとって甲府城跡の仕事は、たった1年だけであったが、本当に刺激的な毎日を送らせてもらったという思いが強く、社会科の教師として、甲府城跡を教材として授業に取り入れることが甲府城跡の仕事を通じてお世話になった多くの人への恩返しがと思っている。この研修でのレポートでは、甲府城跡や整備事業について簡単に紹介しながら、授業での活用方法を考え指導案という形にしてまとめた。

今回は、現在の学習指導要領において地域の歴史や伝統文化の学習について、どのような扱いになっているのかを簡単にまとめた上で、レポートで考えた授業案を紹介していきたい。

2 社会科の授業における地域の歴史や伝統・文化の学習

平成24年度より完全実施となった新学習指導要領では、これについて以下のように書かれている。

2 内容 (1) 歴史のとらえ方

イ 身近な地域の歴史を調べる活動を通して、地域への関心を高め、地域の具体的な事柄とのかかわりの中で我が国の歴史を理解させるとともに、受け継がれてきた伝統や文化への関心を高め、歴史の学び方を身に付けさせる。

さらに、身近な地域の歴史の学習には、計画的に地域の特性に応じた時代を取り上げることや博物館や郷土資料館の活用が重要であることが示されている。

ところで、身近な地域の歴史という学習活動は、生徒の実態に応じて授業の中で取り入れてこそ、その効果が最大限に発揮できる。それには、教師の縮密な準備が必要である。そのため、実践することに難い印象を持つしまうが、学習活動の目的をしっかり決め、教師が生徒の活動を支援するような資料を提示し、発問を繰り返していくことで、ただ知識を暗記するだけの授業ではない、歴史を学ぶことの魅力がわかり、「歴史の学び方」が身に付く学習活動となる。次で紹介する授業案は、それを意識して作成を試みた。

3 地域の歴史を教材化する ~題材名「山梨の桃山文化・甲府城」~

(1) 授業の目的

単元「近世の日本と世界」の織田信長・豊臣秀吉の政権（安土・桃山時代）の学習のまとめとして位置づける。教科書での基本的な学習で習得した知識を活用して、甲府城の築城の歴史について資料をもとに考えることで、当該期の歴史の流れについてさらに深め、学習内容の定着を図る。

授業は、主に甲府城の歴史的な背景をまとめた読み物やパワーポイントによるスライド「謎とき★甲府城」（いずれも自作資料）を用いて、生徒の活動を支えながら進めていく。

提示する資料は、全て中学生にわかりやすく現代語訳したものとし、個々の生徒の実態に即した支援をおこない、ひとりひとりが資料を活用できるようにする。パワーポイント教材は、授業の主役ではなく、本時の学習課題の理解とその解決方法、既習事項の復習、次の学習内容への見通しを持つ等のあくまで生徒の学習意欲を高め、生徒の活動を支える役割であることが目的である。



写6-4-1 スライド1

(2) 学習指導案（略案）※場合によっては、2時間扱いとなる。

	学習活動（発問等）	資料活用のポイント
導入	○甲府城は誰が何のためにつくったのだろう? ・甲府城について知っていることを挙げさせる。(武田信玄の名前が出てくるだろう) ・甲府城には、織田信長・豊臣秀吉・徳川家康が深く関わることを理解する。	○パワーポイントによる授業資料（スライド1～4）を使って、本時の学習課題を理解させる。 ・甲府城跡の写真・武田信玄 ・織田信長・豊臣秀吉・徳川家康の絵

	<p>これは、どこ写真かな？</p> <p>スライド1! 甲府城跡！</p>	<p>お隣は、どんな人が住んでるの？</p> <p>お隣は、何が住んでるの？</p> <p>まちなか、お隣のまちに、どうしてこんなお隣のまちがあるの？</p> <p>甲府城って、本当にこんなに大きいの？</p>	<p>戦国時代～ 安土・桃山時代</p> <p>この甲府城をつくったのは誰？</p>
展開	<p>○戦国～安土・桃山時代の復習</p> <p>「織田」がつき 羽柴がこねし天下もち 坐りしままに食うは(徳川)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・織豊政権（織田・豊臣の政治）について、簡単に復習する。 ・織豊政権が基礎を築き、それをもとに江戸幕府が成立したことを補足する。 ・武田氏の滅亡（1582年）を天下統一までの流れの中で捉える。 <p>スライド 5</p>	<p>○パワーポイントによる授業資料（スライド5・6）を使って、戦国時代～安土桃山時代の復習をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3人の天下取りの様子を風刺した江戸時代後期の錦絵と狂歌 ・長篠合戦図屏風など <p>スライド 6</p>	<p>○パワーポイントによる授業資料（スライド7～10）を使って、課題を解決するための方法を理解する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・甲府城の謎を解く鍵となる瓦・石垣・古文書 ○中学生にわかりやすい内容にした資料を配布し、資料を活用し考察できるようにする。 ・できれば瓦は、実物の考古資料を借りて実物に触れるながら実施する。 <p>甲府城は、 誰が どんな目的で つくったのだろう？</p> <p>スライド 7</p>
開拓	<p>○天下をめぐる激動の中で、甲斐国の運命は？（どのような理由で、甲府城がつくれたのだろう？）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・古文書、石垣、瓦などの資料から、甲府城が、①誰が②いつ③どんな目的で、築城したのかを推測していく。 (織田信長の死後、豊臣秀吉がその後継者として天下統一を目指していく中で、ライバルの徳川家康の勢力を抑えるために、甲斐国に腹心の浅野長政を配置して甲府城を築城した。などの趣旨のことが自分の言葉でまとめられるようにしたい。) ・ワークシートにまとめ、個人→グループ→全体を通して深めていく。 		

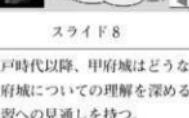
	 手がかり① 瓦 瓦の上に シカモアが生え る  手がかり② 石垣 石垣の上に 入道雲がある （シカモア）  手がかり③ 古文書 古文書には 寺町の面積が記載してある
スライド8	 スライド9
ま と め	○江戸時代以降、甲府城はどうなったのだろう? ・甲府城についての理解を深めるとともに、江戸時代の学習への見通しを持つ。 ○本時の感想を書く。

表 6-4-1 学习指導案（略案）

4 おわりに

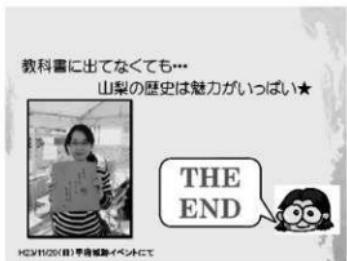
私は、大学で歴史学を学ぶなかで地域の歴史的魅力を知り、地域の歴史を活用した社会科の授業をしたいと思うようになっていた。それ以来、最も生徒たちの興味をひき、さらにそれ以上の効果を引き出す地域の歴史の活用方法はないだろうかということを考えてきた。また、社会科の特に歴史の学習は、暗記科目と言われてしまっているが、本当は必要な知識を覚えつつ資料を使って生徒自身がその解釈を導き出して、それを繰り返しながら知識の活用の仕方を学ぶことが重要である。そのように考えると、生徒にとって、身近な地域の歴史は、好奇心・探究心を持ち、教科書で学習した基本的な知識をもとに、資料を読み調べたり考えたりすることで、歴史に対するさらに深い理解が得ら

社会科の教師として、その思いを実践するにはどのようにしたらいいのか。それは、私自身が教科書を使った基礎の学習から授業の計画を立て、その基礎的な学習を踏まえて、地域の歴史を用いて探求できる学習を実践していくことだと思っている。そのためにも、私自身もこれからも知識を蓄え経験を積み、実践力を高めていきたい。

最後に、ここで紹介した授業案は、実はまだ実践できていない。出来る限り早く実践し、授業として完成させることが次の目標である。

【参考文献】

- ・飯田文弥・秋山敬・笛木正治・齋藤康彦『山梨県の歴史』(山川出版社、1999年)



- ・『山梨県史概説編 山梨県のあゆみ』(山梨日日新聞社、2009年)
- ・『県指定史跡甲府城跡（上巻）』『同（下巻）』(山梨県埋蔵文化財センター調査報告書第222集、2005年3月)
- ・山梨県教育委員会『県指定史跡甲府城跡 甲府城保存活用等調査検討委員会報告書』(2009年3月)
- ・山梨県埋蔵文化財センターHP「甲府城研究室」
http://www.pref.yamanashi.jp/maizou-bnk/ko-fu_zyou/ko-fuzyou_kenkyuusitu.html

第2項 甲府城跡鉄門復元整備工事を施工して

株式会社石川工務所 大工棟梁 井上 修

鉄門を振り返って

平成25年1月10日は甲府城跡鉄門の竣工式。私は初めて市街地から遊亀橋を渡り、鉄門正面へ登って行きました。すごくドキドキした気分でしたね。2年前の木材検査から始まり、原寸引付。鉄門は渡り櫓門。櫓門が石垣の中にすっぽりと入ってしまう事と、櫓の東側が斜め、四角でない珍しい櫓門です。そのため隅木の原寸を普通は1枚のところを3枚も書きました。ちょっと大変でしたけど、良い勉強になりましたね。

そして、だれもが忘れない平成23年3月11日、東日本大震災がありました。自分をはじめ、多くの人の人生観を変える出来事だったと思います。計画停電の中、墨付け木材加工が進められました。建方は8月でした。14メートルの長い松梁。2トンを超える冠木梁。木材を運び入れるのもひと苦労で、2台のクレーンを使っての搬入。冠木、松梁の両側石垣への木材の光り付け。神経を使う作業が続き、この年の夏はとても熱い熱い夏でした。建方後の作業は瓦屋さん、左官さんとの打ち合わせをしながらの作業となりました。平成24年の夏には越冬瓦が乗りました。素屋根の中はとても暑く、職人は汗びっしょりでした。でもみな良い顔をしていました。

そして、鉄門の前に立った時には、今までの苦労が懐かしく思えました。大工って良いですね。好きですよ、大工。これから何百年と“頑張れよ”と心の中で思い門を潜りました。鉄門は、多くの人が係り、多くの職により仕上がりました。本当にありがとうございました。感謝の気持ちで一杯です。2年という工期は長いようですが、木材を山梨の気候に合わせるためにもう少し時間が欲しかったです。

県民の日には、甲府城内で多くのイベントがおこなわれ、鉄門現場では子供たちに大工仕事に触れてもらう体験として、鉋削りをしました。中学生の現場見学では、継手の模型による伝統工法の説明と大工の楽しさを話しました。大工仕事は得意ですが、人に話をするのは苦手ですね。

甲府城跡鉄門復元工事は、職人冥利に尽きる仕事でした。

第7章 鉄門周辺環境整備

本章では、本体工事以外に実施した、木柵工、門扉工、立入禁止柵工、植栽工、木製水路蓋工、舗装工および園路広場の整備、照明設置に関する図面、写真を掲載する。

各工事の実施は、平成24年12月以降に実施したものであり、発注は建設事務所または県教委がおこなった。



写7-1 植栽工



写7-2 木製水路蓋工



写7-3 舩装工



写7-4 門扉工



写7-5 立入禁止柵



写7-6 整地状況（照明設置）

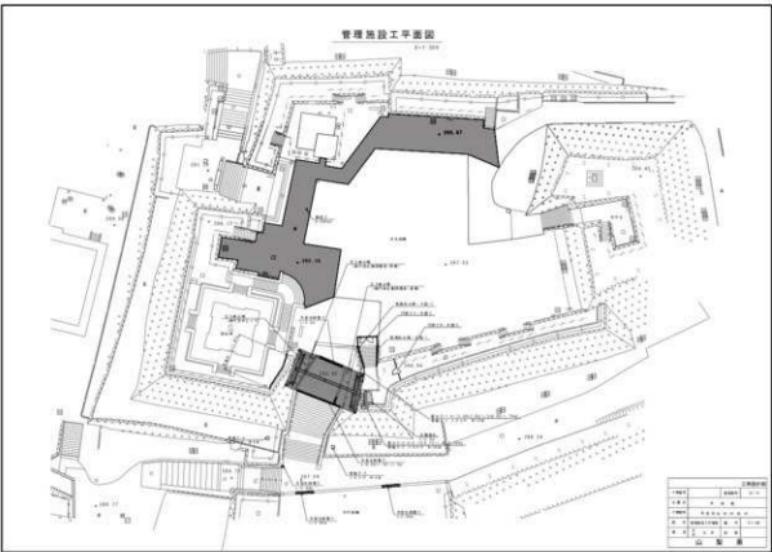


図 7-1 環境整備全体平面図

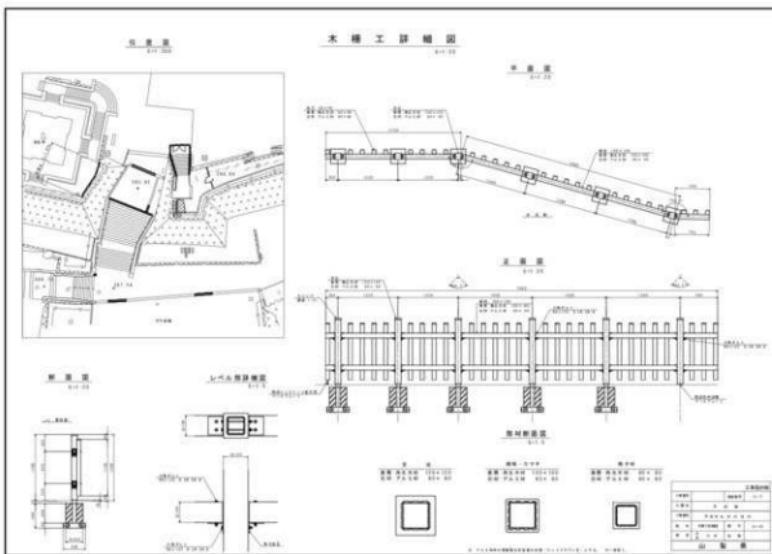


図 7-2 木柵工詳細図

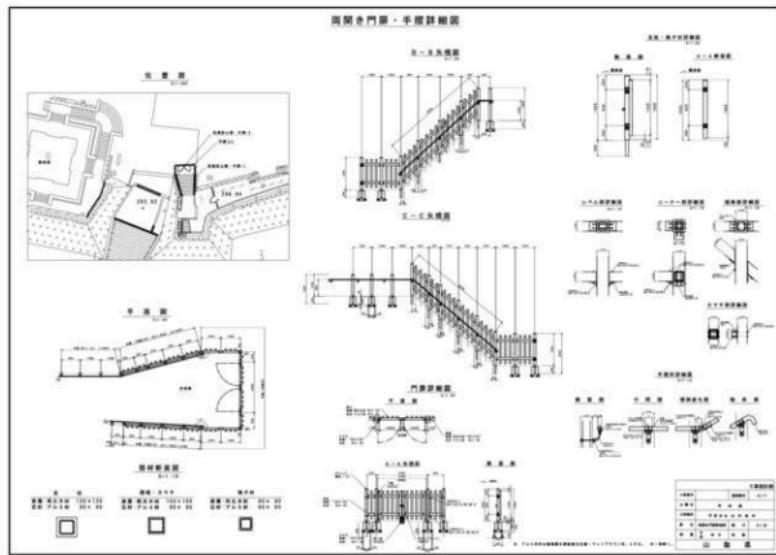


図7-3 門扉工詳細図(1)

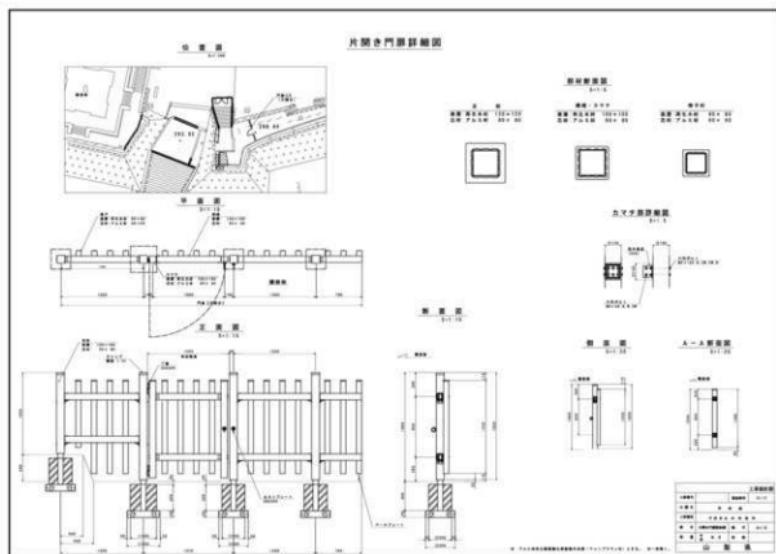


図7-4 門扉工詳細図(2)

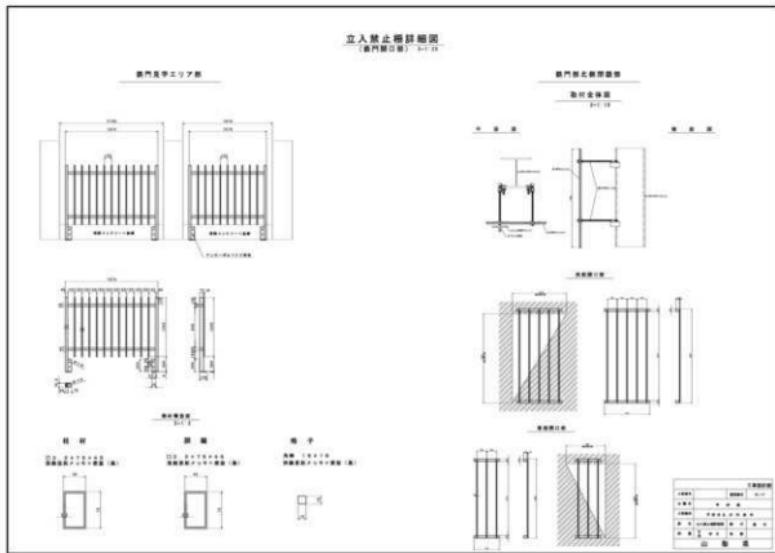


図 7-5 立入禁止柵詳細図

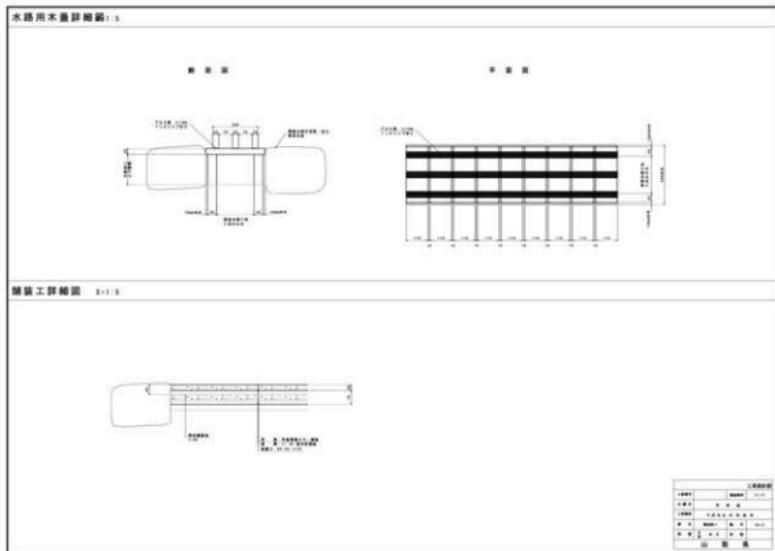


図 7-6 詳細図

第8章 マスコミ報道一覧

第1節 取材記録

本節では、本事業が開始された平成22年度から同24年度までの、主なマスコミ取材記録をまとめた。

年 度	相 手	取 材 内 容	媒 体	掲載、放送日 〔朝刊紙、番組名〕
平成22年度	山梨日日新聞社	甲府城跡石垣落書き消しの紹介。	新聞	8月12日【山梨日日新聞】
	讀賣新聞社	甲府城跡石垣落書き消し当時の様子。	新聞	8月25日【讀賣新聞】
	山梨日日新聞社	石積体験キット、県民の日企画のイベント内容の紹介。	新聞	11月18日【山梨日日新聞】
平成23年度	産経新聞社	夏季企画展、現場説明会の概要を確認。	新聞	7月7日【産経新聞】
	テレビ山梨	夏季企画展、三井文庫所蔵絵図の内容、年代、特徴について説明。	テレビ	7月7日 [UTVニュースの星]
	NHK甲府放送局	夏季企画展の見どころと現場説明会について紹介。チョウナカの模擬的な動作を取り扱う。	テレビ	7月13日 [NHKまるごと山梨]
	テレビ山梨	夏季企画展の概要や見どころ、三井文庫所蔵絵図の内容、年代、特徴などを説明。古写真と現代写真的比較解説。	テレビ	7月20日 [UTVニュースの星]
	山梨放送	夏季企画展の概要や見どころ、三井文庫所蔵絵図の特徴などを説明。	テレビ	7月20日 [YBSワイドニュース]
	山梨日日新聞社	夏季企画展、現場説明会の概要を確認。	新聞	7月28日【山梨日日新聞】 イベント情報欄
	山梨新報社	夏季企画展の概要や見どころ、三井文庫所蔵絵図について説明。	新聞	7月29日【山梨新報】
	株式会社タウン企画	夏季企画展、現場説明会の概要を確認。	タウン誌	7月30日発行【かわせみ】 イベント情報欄
	山梨放送 (甲府市役所同行)	夏季企画展の概要や見どころを説明。三井文庫所蔵絵図について詳細に解説。	ラジオ	8月13日【YBSラジオ】
	甲府CATV	夏季企画展の概要や見どころを説明。	テレビ	8月20日 [NNSホッとHOT情報局]
	朝日新聞社	現場説明会の概要を確認。	新聞	8月20日【朝日新聞】 お知らせ欄
	甲府CATV	広報誌「よくわかる甲府城事典」の紹介。城内の見どころ。石切場跡で穴を掘る様子や暗渠を紹介。	テレビ	9月6日 [NNSホッとHOT情報局]
	山梨日日新聞社	委員会に記者が出席。鉄門の現地を案内。進捗状況の確認。	新聞	9月9日【山梨日日新聞】
	山梨放送	工事の工程、今後の作業の見どころなどを紹介。廻りや欠き込み、鉄骨補強材などの説明。木工事振り。鉄門元想定図と復元根拠の絵図を解説。	テレビ	9月26日 [YBSワイドニュース]
	NHK甲府放送局	県民の日企画について、鉄門瓦にメッセージを書くコーナーをはじめ、イベント内容の紹介。	テレビ	11月1日 [NHKまるごと山梨]
	NHK甲府放送局	鉄門の紹介。工事現場の様子と生垣をつけた鉄門瓦にメッセージを書くコーナーやイベント内容の紹介。子供たちが石工体験をしている様子を細荷橋から生中継。	テレビ	11月16日 [NHKまるごと山梨]
	山梨日日新聞社	鉄門の作業状況の説明。県民の日企画について。鉄門瓦にメッセージを書くコーナー他、イベント内容の紹介。	新聞	11月18日【山梨日日新聞】
	山梨日日新聞社	細荷橋北側の仮設に設置された「20メートルでわかる! 甲府城の歴史」を紹介。	新聞	11月27日【山梨日日新聞】
	山梨放送	鉄門と甲府城跡内の様子、土居葺きの説明と撮影。石切場跡や天守台石垣など城内の見どころの解説。	テレビ	1月31日 [YBSワイドニュース]

年 度	相 手	取 材 内 容	媒 体	掲載、放送日 [掲載紙、番組名]
平成23年度	山梨放送	甲府勤番上のガラス乾板について説明。	テレビ	2月15日 [YBSワイドニュース] 2月16日 [山梨日日新聞]
	山梨放送	左官工事の垂壁つけ、左官工事に使用する竹釘を作成している様子を撮影。	テレビ	3月21日 [YBSワイドニュース]
平成24年度	山梨放送	瓦葺きを撮影。平成23年県民の日企画にて、メッセージを書いてもらった瓦を撮影。	テレビ	4月18日 [YBSワイドニュース]
	NHK甲府放送局	概要報告書「よみがえる甲斐府中城」の紹介、鉄門工事の進捗状況を説明。瓦葺きの様子、土壁や小堀組みを撮影。	テレビ	5月17日 [NHKまるごと山梨]
復元舗瓦の仮設せ作業を公開。文化財専門職員、施工者へのインタビュー。	山梨日日新聞社		新聞	6月23日 [山梨日日新聞]
	毎日新聞社			6月23日 [毎日新聞]
	朝日新聞社			6月23日 [朝日新聞]
	讀賣新聞社			6月23日 [讀賣新聞]
	産経新聞社			6月23日 [産経新聞]
	KKベストセラーズ歴史編集部	月刊誌「歴史人」のホームページ内にて、夏季企画展の紹介。	ホームページ	7月9日 [歴史人公式ホームページ]
	産経新聞社	夏季企画展の概要の確認。	新聞	7月13日 [産経新聞]
	山梨新報社	舗瓦の特徴や意味や、鉄門の舗瓦が未だ確認されていない件について説明。	新聞	8月3日 [山梨新報]
	山梨日日新聞社	夏季企画展の概要の確認。	新聞	8月9日 [山梨日日新聞]
	株式会社タウン企画	夏季企画展の概要の確認。	タウン誌	8月11日発行 [かわせみ] イベント情報欄
	朝日新聞社立川支局	「関東城めぐり」の中で甲府城跡を紹介。見学会に同行し、甲府城の歴史や石垣、本工事について取材。	新聞	10月13日 [朝日新聞]
	NHK甲府放送局	県民の日企画について、イベント内容の紹介。泥めんこの実演などを収録。	テレビ	11月8日 [NHKまるごと山梨]
	FM富士	竣工記念特別展と関連イベントの概要、見どころについて紹介。(生放送)	ラジオ	1月8日 [FM-FUJI富士の国やまなし]
	朝日新聞社	竣工記念特別展、関連イベントについて説明。	新聞	1月9日 [朝日新聞]
竣工式および竣工記念特別展について。	山梨日日新聞社		新聞	1月11日 [山梨日日新聞]
	讀賣新聞社			1月11日 [讀賣新聞]
	NHK甲府放送局		テレビ	1月11日 [NHKまるごと山梨]
	山梨放送			1月11日 [YBSワイドニュース]
	山梨日日新聞社	新たに発見された甲府城の能舞台に関する史料について説明。	新聞	1月12日 [山梨日日新聞]
	山梨放送	鉄門および復元工事の概要。一般公開について説明。	テレビ	1月14日 [YBSやまなし元気ナビ]
	讀賣新聞社	鉄門復元の概要について説明。	新聞	1月19日 [讀賣新聞]
	毎日新聞社	鉄門および本工事の概要、一般公開について説明。	新聞	1月22日 [毎日新聞]

表8-1-1 取材記録一覧

指導助言、協力、提供者名（順不同、敬称略）

本書刊行にあたり、次の方々から指導助言および協力と史料の提供を頂きました。末筆ではありますが、記して感謝申し上げます。

飯田文弥、石川県金沢城調査研究所、石黒敬章、犬山市教育委員会、井上修、伊予史談会、白杵市教育委員会、宇和島市教育委員会、愛媛県立図書館、大久保家、大阪城天守閣、大洲市立図書館、大洲市立博物館、小野正文、数野雅彦、北原糸子、県内市町村教育委員会、興因寺、公益財團法人徳川記念財团、公益財團法人三井文庫、甲府商工会議所、甲府青年会議所、甲府落語会、国立大学法人信州大学、権太家、財团法人大和郡山史跡・柳沢文庫保存会、坂本美夫、品川区立品川歴史館、白河市教育委員会、白峰旬、しろあと歴史館、末木健、仙台市博物館、高岡家、高橋家、高松市教育委員会、武嶋家、田代孝、露木家、洞雲寺、東京国立博物館、東京大学史料編纂所、東京大学大学院情報学環、東京都埋蔵文化財センター、徳島市教育委員会、鳥取市教育委員会、内藤家、名古屋城管理事務所、新津健、林陽一郎、姫路市立城郭研究室、平田院、弘前大学教育学部齊藤利男、広島城天守閣、広島大学大学院文学研究科、深沢律子、福留真紀、古川明日香、文化庁、法政大学能楽研究所宮本圭造、松井家、松本市教育委員会、松山市教育委員会、丸亀市教育委員会、三沢一也、三芳町立歴史民俗史料館、大和郡山市教育委員会、山梨英和中学校・高等学校、山梨県伝統技術研究会、山梨県立博物館、山梨中銀金融資料館、柳窓会、県立長野図書館、人間文化研究機構国立歴史民俗博物館、人間文化研究機構国文学研究資料館、京都大学、肥前島原松平文庫、島原市教育委員会、東京大学総合図書館、福井県立図書館、松平文庫、国立国会図書館、金沢市立玉川図書館、前田育徳会尊経閣文庫、坂田家、静嘉堂文庫、滋賀県教育委員会文化財保護課、彦根市、松山市観光産業振興課、小諸市教育委員会事務局生涯学習課、飯田伸夫、洞雲寺

本書執筆者一覧（上巻）

山梨県埋蔵文化財センター

八巻與志夫、宮里 学、岩下友美、西海真紀、此田千絵、西川美美、小野美紀

報告書抄録

ふりがな	けんしていしせき こうふじょうあと くろがねもんふくげんせいびじぎょうほうこくしょ じょうかん						
書名	県指定史跡 甲府城跡 鉄門復元整備事業報告書 上巻						
シリーズ名	山梨県埋蔵文化財センター調査報告書 第294集						
著者名	八巻與志夫・宮里学・岩下友美・西海真紀・此田千絵・西川茉美・小野美紀						
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	2013年3月25日						
ふりがな	ふりがな	コード	北緯	東經	調査期間	調査面積 m ²	調査原因
所取遺跡	所在地	市町村	遺跡番号				
山梨県 甲府市 指定期 定史跡 城跡	山梨県 甲府市 丸の内 一丁目地内	19201	115	新 36° 03' 50"	新 138° 54' 44"	平成22年 4月1日 ～ 平成25年 3月31日	石垣面積 250 m ² 本体工事 面積 116.48 m ² (軒面積)
所取遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項		
県指定史跡 甲府城跡	城郭	中世～近世	面積石垣 及び 礎石・排水路	瓦・石造物	伝統工法による復元		

本書に関する情報	表紙	テンテンレザー	200kg
本	コート		76.5kg
写真図版	コート		76.5kg
抄録・奥付	コート		76.5kg
体裁(標準)	45字×45行・明朝体・10ポイント		

山梨県埋蔵文化財センター調査報告書 第294集

県指定史跡 甲府城跡

鉄門復元整備事業報告書（上巻）

甲府城跡櫓門整備事業に伴う調査及び関連事業工事等の報告

印刷日 2013年3月20日

発行日 2013年3月25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 株式会社ヨネヤ