

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

舞鶴城公園整備事業に伴う稻荷櫓台東側石垣の  
解体調査・改修工事・周辺整備工事の報告  
および「県指定史跡甲府城跡」追補編

2005年3月  
山 梨 県

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

舞鶴城公園整備事業に伴う稻荷櫓台東側石垣の  
解体調査・改修工事・周辺整備工事の報告  
および『県指定史跡甲府城跡』追補編

2005年3月  
山 梨 県



福荷樓台東側石垣

改修前



改修後

## 序

甲府城は甲府市のはば中央に位置する近世の城郭です。その成立は甲斐の近世の幕開けを象徴するモニュメントであり、中世の武田氏滅亡後の甲斐国を支配し、その礎となるように建設されたものです。

以来、豊臣政権や徳川政権のもとで甲斐国の政治的・軍事的中核として重要な役割を果たすとともに、江戸文化の発信源ともなったことは言うまでもありません。また、城の美しい外観は錦城や舞鶴城などの愛称で讃えられてまいりました。

明治時代初期には、全国のほとんどの城郭が一斉に取り壊されました。この時にかけがえのない多くの歴史的文化遺産が失われ、甲府城も同様の運命をたどりました。しかし、明治30年代には、甲府城の中核部は公園となり、現在に至るまで、長く県民の憩いの場となってまいりました。

甲府城の歴史をひとくことは、近世の甲斐国のみならず、近現代の山梨県の歴史を明らかにすることできます。また、郷土の埋もれた歴史を掘りおこすことは、私たちの未来を学ぶことでもありますので、このようなかけがえのない文化財を、保存し活用していく必要があります。

本書は、平成2年度より実施してきました県土木部による舞鶴城公園整備事業の、最終年度である平成16年度事業と、その文化財調査成果について報告するものです。整備事業が終了した今、舞鶴城公園・県史跡甲府城が県民の憩いや歴史学習の場として、ますます活用されることを希望するとともに、本書が郷土研究や文化財保護活動の一翼を担うものとして活用されることを願っております。

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

平成17年3月

山梨県埋蔵文化財センター

所長 渡辺 誠

## 例　　言

- この報告書は、山梨県甲府市丸の内1丁目地内所在の県指定史跡甲府城（以下、「甲府城跡」という）・都市公園舞鶴城公園（以下、「舞鶴城公園」という）の平成16年度実施の調査・整備事業にともなう報告書である。
- 「県指定史跡甲府城跡」は、山梨県文化財保護条例に基づき昭和43年12月に告示された史跡名称であり、「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。
- 書籍名は「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」（以下、「本書」という）であり、副題は舞鶴城公園整備事業に伴う稲荷櫓台東側石垣の解体調査・改修工事・周辺整備工事の報告および『県指定史跡甲府城跡』追補編である。
- 本書掲載内容は、山梨県上木部が平成16年度に実施した舞鶴城公園整備事業（以下、「本整備事業」という）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）が実施した県指定史跡甲府城跡の調査・整備事業などをまとめたものである。
- 整備事業の発注は、山梨県狭山地域振興局建設部（以下、「建設部」という）が実施した。
- センターでは、整備事業にともなう発掘調査・石垣解体調査・立会い調査・史料（古文書・絵図や古写真など）調査（以下、総括して「本調査」という）をおこなった。
- 本整備事業・本調査は「山梨県文化財保護条例」（以下、「保護条例」という）、「史跡整備事業及び埋蔵文化財発掘調査取り扱い方針」（以下、「取り扱い方針」という）、「舞鶴城公園稲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。
- 本調査を進めるにあたり元甲府城跡調査検討委員の指導・助言を受けた。
- 本整備事業の工事期間は、平成16年9月21日から平成17年3月15日であるが、本調査に関わる内容の工事期間は、平成16年11月1日より平成16年12月10日である。
- 本書刊行までの整理作業期間は平成16年12月1日から平成17年3月31日であり、山梨県埋蔵文化財センター里古整理室で実施した。
- 本書の刊行以前に平成2年度から同9年度の調査概報が『甲府城跡』1～5および平成13・14年度に実施した稲荷櫓台石垣改修工事については『県指定史跡甲府城跡稲荷櫓台石垣改修工事報告書』（以下、「櫓台報告書」という）がすでに刊行されている。また、平成10～12・14年度については調査面積が狭小であるため『年報』17～20および『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。
- この報告書に掲載されている調査・工事写真は主にセンターが撮影・所有しているものを使用している。
- 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・管理している。
- 本書の編集・執筆は、山梨県埋蔵文化財センター主任文化財主事宮里学・非常勤嘱託職員楠間美季江・西海真紀がおこなった。
- 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いた。記して感謝申し上げます。
- （順不同・敬称略）国立国会図書館・財團法人柳沢文庫・金沢市立玉川図書館・佐賀県立肥前名護屋城博物館・関西大学・姫路市教育委員会・高松市教育委員会・丸亀市教育委員会・仙台市教育委員会・国立公文書館

## 凡　例

- 本書の掲載内容は、平成16年度に実施した石垣解体調査成果、石垣改修工事、整備工事をまとめたものであるが、平成2年度から同15年度までの調査成果および整備を報告している『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)に対する追補編としてレーダー探査調査成果、史料、石垣現状記録図版を掲載した。
- 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・赤中城・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。
- 本書の報告内容について、既刊行物と重複し、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にともなうものであることにご了承をお願いし、本書を優先させていただきたい。
- 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難い要素が多くあるため、将来歴史的な情報がより精査・蓄積されることで変更・修正が生じる場合があることをご了承願いたい。
- 本文中に頻繁に使われる組織名、史料名、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。
- 本文中に図版等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、史は絵図・古写真、文は古文書・文献をあらわし、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。

（例） 図4-2-12 第4章第2節の12番目の図版の意

- 掲載されている図版などのスケール、方位スクリーントーンの用例は必要に応じ図中に示した。
- 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 丈=303cm
- 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。
- 追補編の追補2は、その特性から縦書き表記を取り入れている。また、次の点に留意していただきたい。

- 掲載にあたっては、原則として史料の年代順に配列し、地誌類を最後に配列した。
- 史料名は原則として原題を用いたが、筆者が付したものもある。
- 史料の所蔵者・出典は、史料の末尾に【】内に示した。
- 漢字は原則として常用漢字に改めた。但し、原本の漢字が常用漢字にない場合は原史料のままにしたものもある。
- 助詞等慣用的に使用された頻度の高い下記の文字については、漢字のままとした。  
而(テ) 江(エ) 者(ハ) 茂(モ) 与(ト)  
○再読文字は準字を「々」、片仮名を「ヽ・ヽ」、平仮名を「ヽ・ヽ」とした。
- 虫損・欠損・汚損などにより文字が判読できない場合、字数が判明する場合は□□□で示し、字数が判明しない場合は□□で示し右側に(虫損)・(欠損)・(汚損)などと注記した。

# 目 次

序言

例言・凡例

目次

## 第1章 事業の概要

第1節 環境 .....	1
第2節 目的 .....	3
第3節 組織 .....	3
第4節 体制と役割分担 .....	4
第5節 実施工程 .....	7

## 第2章 事前調査

第1節 事前調査の目的と方法 .....	10
第2節 事前調査の成果 .....	11

## 第3章 石垣解体調査

第1節 石垣解体調査の方法 .....	17
第2節 石材解体調査の成果 .....	21
第3節 石材破損原因・その他の調査成果 .....	25
第4節 盛土の調査成果 .....	26
第5節 裏堀石の調査成果 .....	28
第6節 遺構と遺物 .....	29
第7節 まとめ .....	33

## 第4章 石垣改修工事の方法と実施

第1節 基本方針 .....	34
第2節 新補石材の調達 .....	35
第3節 勾配復元 .....	36
第4節 石積工事 .....	38
第5節 盛土・裏堀石工事 .....	40
第6節 課題 .....	42

## 第5章 整備工事計画

第1節 基本計画 .....	43
第2節 実施状況 .....	58

## 追補編

追補1 城内未改修石垣の記録 .....	63
追補2 近世・近代の史料 .....	75

添付DVD 稲荷橋復元の記録 ..... [歴史・石積み・木工・屋根づくり・壁づくり 各約8分]  
地中レーダー探査の調査成果

# 第1章 事業の概要

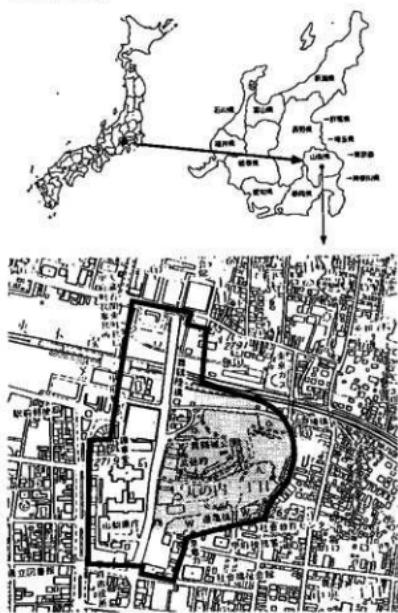
## 第1節 環境

### 第1項 地理環境

甲府市周辺の地形は甲府盆地と呼ばれるフォ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支配的である。甲府城は、盆地の北縁部の扇状地、沖積低地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の小丘が分布しており、甲府城はこの小丘上（一条小山）に築城されたと考えられている。本調査地点は、現在も安山岩の露頭がみられ、稲荷橹台石垣改修工事時のボーリング調査などから凝灰質の地盤により構成されている。

また、本調査を含めた発掘調査により汚水地点であることも判明し、当該地点から稲荷橹台を囲む堀は、このような湿地環境を踏まえ造られていると考えることができる。

甲府城位置図



甲府城跡全体図

県指定史跡甲府城跡（舞鶴城公園）

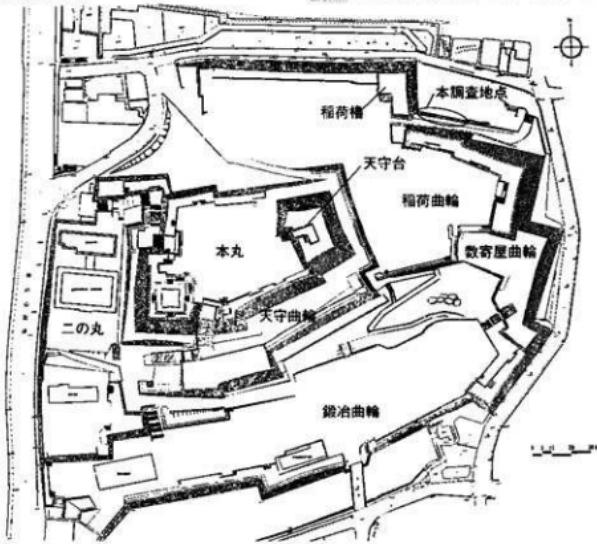


図1-1-1 甲府城跡全体図

## 第2項 歴史環境

### 1 調査地点位置

調査地点は、現在公園の北東側の人口になっている通路を構成している石垣で、児童公園南側に位置する。江戸時代の絵図史料などで確認すると、本来はこの石垣の上に通路ではなく、稻荷橋の北面および東面を取り扱む堀の南端に設置された石垣となっている。

### 2 調査地点の土地利用

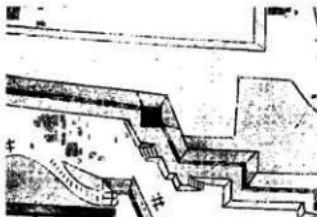
当該地点の土地利用の変遷を絵図資料で確認すると、史1-1-1では「堀口八間」(約32m)と石垣の規模が記されている。史1-1-2では堀として描かれ、空堀として堀が塗り分けられている。史1-1-3では水堀として描かれ、「高水上ニテ一丈八尺」と水面からの石垣の高さが記されている。史1-1-3は柳沢期の絵図であるが、この時期の宝永2年・正徳3年の改修箇所が示されている絵図では、改修箇所に該当していない。この後、江戸時代を通じて大きな改修はなかったと思われる。

構築年代については築城期と考えられ、稲荷曲輪東石垣を築造する過程で、地形をうまく利用しながら、まず当該石垣を築造し、その上に稲荷曲輪東石垣を造成したと考えられる。そして、稲荷曲輪東石垣と入闇で連結し、水堀に向いているノリ面の上留めの機能を担っていたとも考えられる。但し、周辺の石垣は、絵図によっては稲荷橋周辺に犬走りが描かれている場合もある。仮にこれを甲府城の古い時期の姿と仮定すれば、後に犬走りから独立した櫓に改修した際に、内側の腰石垣とともに当該石垣が改修された可能性も考えられるが、築城期の姿は史料が少ないので不明確な点が多い。また、從来より諸説が唱えられてきた甲府城には東に向いた門があったとされる根拠については、今回の発掘調査の結果では確認できなかった。

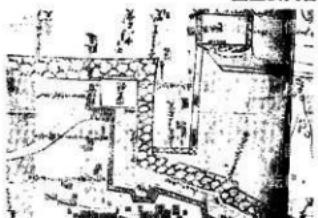
近代化以降の土地利用については、史1-1-4で確認すると、明治初年には江戸時代の姿を保ったままであることが確認できる。しかし、大正期以降は当該石垣の部分に通路が描かれるようになる。この通路は稲荷橋南側の石垣を貫通する通路となっており、大正年間に本丸内に建設された謝恩碑の資材の搬入路としても利用されたといわれている。



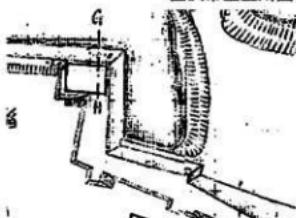
史1-1-1 甲州府中城之図（「日本分国絵図」）  
国立公文書館蔵



史1-1-2 甲州府中城図（「諸国居城之図集」）  
金沢市立玉川図書館蔵



史1-1-3 「楽只堂年録」所収絵図  
柳沢文庫蔵



史1-1-4 「日本城郭史資料」所収絵図  
国立国会図書館蔵

## 第2節 目的

本事業は、平成2年からの整備事業を経て生じた石垣石材の残石や公園施設資材などの保管場所とされてきたため、未整備であった甲府城跡北東側（稻荷橋東側）にある児童公園とその周辺を対象に整備することを目的として、建設部から発注されたものである。

主な工事内容は、児童公園および周辺地域の岡路広場工事・植栽工事・サイン設置・休息施設であるが（第5章参照）、同時に対象地には、犬端石に極端な孕み出しと石材の崩落の危険性を持つ甲府城築城期に構築された野面積み石垣が存在していた。

そこで、県土木部と県教育委員会は協議のうえ、石垣の孕み出しについては公園の開放にともなう安全の確保と、文化財としての石垣の保護という2つの観点から石垣の改修工事を実施することとした。

具体的な石垣の孕み出しは、当該石垣の中央部天端付近と築石部が最も激しく、東側と西側の天端付近にあることが現地協議の段階で目視されていたため、解体調査を実施し、すでに欠落している犬端石を補充し整え、孕み出しを解消することを改修工事の第一義的な目的として実施した。

## 第3節 組織

### 県教育委員会 学術文化財課

課長	土屋 正文
文化財指導監	新津 健
総括課長補佐	丹沢 保幸
<b>[埋蔵文化財担当]</b>	
副主幹文化財主事	出川 洋文
副主査文化財主事	吉岡 弘樹
副主査文化財主事	保坂 和博

### 埋蔵文化財センター

所長	渡辺 誠
次長	山崎 義雄
次長	末木 健

### [資料普及課・第1担当]

課長	八巻與志夫
副主査文化財主事	三田村美彦
主任文化財主事	宮里 学
非常勤嘱託職員	楠間美季江
非常勤嘱託職員	西海 真紀

### 元甲府城跡調査検討委員会 五十音順 ○印は元石垣部会委員

磯貝 正義	○北垣聰一郎	○十菱 駿武	田中 哲雄	谷口 一夫
田畠 貞寿	中村 博司	野沢 昌康	○萩原 三雄	服部 英雄
施工者	早川工業株式会社	現場代理人	川手 一義	
石積工	藤造園建設㈱	土木世話役	荏本 久	
	石工		五味 博	広瀬 佳史
土工事・他	矢崎 満	手塚 正孝	村田 勝利	広瀬 二朗
測量	株式会社バスコ		植田 真	富田 武

## 第4節 体制と役割分担

本節では、事業を実施する体制と役割分担について報告する。

役割分担と体系図

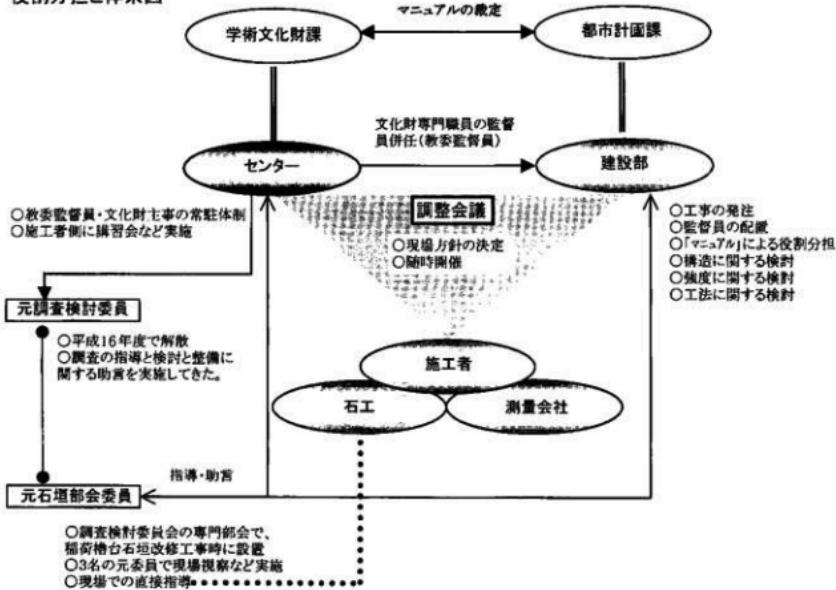


表1-4-1 事業体制図

### 県教育委員会学術文化財課

史跡管理主体であり、史跡の指定と現状変更の制限等による埋蔵文化財の保護、史跡の保護および埋蔵文化財の調査等に関する指導・助言等をおこなっている。

### 県土木部都市計画課

都郡公園管理者であり、県立都郡公園整備および管理、市町村営都郡公園の整備指導をおこなっている。

### 県埋蔵文化財センター

埋蔵文化財の調査研究、指導・助言、保存・活用のための資料の作成とその活用をおこなっているが、本事業では発掘調査および石垣改修工事を担当した。

### 県中地域振興局建設部

都郡公園の建設・維持・管理および占用使用許可等に関する事務を担当し、本事業を発注し教委監督員が併任された。

### 施行者

建設部が発注した本事業で石垣改修工のほか、開路広場・植栽・サイン等の工事を担当した。

## 甲府城石垣改修工事における役割分担

2004.10.1  
埋蔵文化財センター甲府城担当

石垣改修工事では、「事前調査」「解体調査」「工事設計」「改修工事」の4項目の中で、文化財側と施工者側の役割を協議のうえ定める。

また、実施する主な内容は次のとおりであるが、具体的な方法については別途協議とする。

事前調査	対象となる石垣が、現況の状態でなければできない測量・観察・文化財調査あるいは土木的調査（土質・物理探査など）作業・協議をおこなうこと。 主に、石垣の形状・石垣の状態・傷みの程度・特徴・改修後に判明する周辺部との整合性や石材の保管方法を把握することで、現況石垣の解体後でも改修工事計画に支障がないような情報収集作業を目的としている。	分担	
		文	施
準備	○解体石垣への墨打ち（50cmメッシュ） ○解体石垣石材への番付（方法は別途協議）	-	○
測量	○写真・3次元測量【未】（文化財用） ○その他の測量（工事用）	-	○
観察・調査	○形状の記録 ・輪取り　・キオイ　・天端　・隅角部　・出隅入隅 ・石取　・石材加工　・詰石　・その他の特徴等 ○積み方の確認 ○勾配の確認 ○根石調査（重機・人力） ○孕み・産みなど傷みの確認 ○石材の破損確認 ○絵図・文献・古写真確認 ○土質調査（ボーリング調査等）【未】 ○物理探査【未】	△	○
(土木)	○保管場所設定 ○保管管理 ○写真撮影（全体・細部・特徴部分）	-	○
保管計画		-	○
撮影		○	△

〔凡例 ○=実施 △=確認・協力・補助 -=実施不可〕

解体調査	対象となる石垣を、実際に解体しながらおこなう調査のこと。 個々の石材・裏栗石・盛土あるいは詰石・銅石が石垣を構成するものであり、そのすべてが文化財であることから、十分な記録を取り後世に残し、また伝統的石積技術を理解するための文化財調査や土木的調査を安全かつ効果的におこなうことを目的としている。	分担	
		文	施
原則①	計測・観測などは原則として原位置でおこなう。		
原則②	石材を保管ヤードに配置してからおこなう観察項目があるので、教委監督員の指示に従い移動する。		
原則③	所見などの確認は、作業の状況を勘案し、定期的に双方で確認する。		
項目	内容	文	施
盛土	○教委監督員・調査担当立会いのうえ、重機及び人力で振削を実施 ・振削の範囲は石垣解体の進行にあわせる ・範囲については双方で確認する ○遺構が確認できるように清掃する ○盛土に関する記録	-	○
裏栗石	○教委監督員・調査担当立会いのうえ、重機及び人力で振削を実施 ・振削の工法は遺物の状況を勘案し指示をする ・盛土との境界を明らかにする ・石垣石材が動かないよう留意する ・銅石は動かさず、有効なものには着色し区分する ・遺物が含まれる可能性に留意して作業・清掃を実施する ○1m四方内の粒土確認をおこなう ・各段任意の1ヶ所で、15cm以上（大）、5cm以上15cm未満（中）、	△ ○ -	○

解体	5cm未満（小）の区分で割石・自然石の数量を確認する ○裏栗石に関する記録 ○解体の前に各段毎に写真撮影を実施する ○計測記録（石材カード①の記載） ※破損の恐れがあるので原位置で最大値（単位=cm）を計測 ※被損石材の場合には、空隙を除外して計測値とする ・石材名称記録（石材カード②の記載） ・配石状況記録（石材カード③の記載） ・加工状況記録（石材カード④の記載） ・積み方記録（石材カード⑤の記載） ・配置位置記録（石材カード⑥の記載） ・矢穴記録（石材カード⑦の記載） ・各種痕跡記録（石材カード⑧の記載） ・所見記録（石材カード⑨の記載） ・石材破損区分に基づき記録 ・再利用区分に基づき記録 ・ショミトソマによる強度記録 ・打音検査による記録 ・その他必要に応じた測量	○ ○ △ △ ○	
	○写真撮影（各工程） ○墨による追加番付	○ -	
撮影 その他	〔凡例 ○=実施 △=確認・協力・補助 -=実施不可〕		
工事設計	当該工事は、文化財の改修工事であり、可能な限り旧状の石垣に戻す原則がある。そのために必要な工法や構造な工事計画を協議すること。 主に、事前調査・解体調査を経て収集した文化財としての情報をどのように改修工事に反映させ、また強度・安全性に配慮した施工をおこなわれているかを確認・検討することを目的としている。		
	項目	内容	分担
		○新補石材の調達 ○新補石材の選定 ○勾配図など復元図の作成 ○勾配図など復元図の確認 ・委員会・部会・学識者からの指導・助言 ○その他の工事に関すること ・丁張りなど	- ○ ○ - △ ○ ○ - - ○
		〔凡例 ○=実施 △=確認・協力・補助 -=実施不可〕	
改修工事	当該工事は、文化財の改修工事であり、可能な限り旧状の石垣に戻す原則があるため、適切な施工できるよう協議すること。 主に、破損石材の交換や裏栗石・盛土などの施工や石材の旧状への戻り状況や石材の据わり方、旧石材への加工、石垣の強度・安全性について現地で十分に意見交換をおこない施工を効果的に進めることを目的としている。		
	項目	内容	分担
		○施行状況確認 ○旧石材戻り状況の確認 ○石材の据え方の確認 ○石材の寸法採り（新補・破損石材） ○旧石材データ照会【未】・選択 ○立会い・目視確認 ○新補石材への記号 ○安全管理	○ ○ ○ ○ ○ ○ - ○ ○ ○ ○ ○ - ○ ○ - ○ ○
		〔凡例 ○=実施 △=確認・協力・補助 -=実施不可〕	

表1-4-2 役割分担表（現場協議資料を掲載・[未]は本事業では実施せず）

## 第5節 実施工程

本節では、事業の流れを事前調査（計画を含む）・解体調査・設計・改修工事の4つの段階に分けて記載した。その目的は、各段階での協議事項や実施事項を時系列で表すことにより、どのように事業が推移していったのかを明確にするためである。

なお、記載事項は全て平成16年であり、内容は概要として記載した。また、内容が記載されていない日については園路広場などとともに立会い調査などを実施していたが、本書では石垣改修工事に関わる部分のみについて掲載した。

### 事前調査

実施日	内 容
8月4日（水） 現場確認	○センター・建設部・学術文化財課による改修工事の対象となる石垣の現況について現地確認を実施し、具体的な改修方法の検討に入る。
9月29日（木） 現場協議	○事業着手 ○工区内残石の選別・移動保管作業開始 〔確認事項〕 ・残石選別は石垣石材・詰石・裏栗石・その他縁石等に仕分けること ・残石は北回りルートで公園内の身延線跡地西側に運搬すること ・残石保管は、全周をネットフェンスで囲み、表示を立てて保管すること ・当該石垣の改修範囲外の詰石などの補充について課題があること
9月30日（木） 現場協議	○事前調査の具体的方法の検討 ・実施日・実施項目・作業分担などについて協議
10月1日（金） 現場作業・協議	○石垣の安定を確認するため事前に根石周辺の調査を実施 〔確認事項〕 ・3ヶ所のトレンドで根石調査をおこない根石ラインや状況を目視 ・根石調査後は速やかに掘削部分に捨て石をおこない埋め戻すこと ○石垣改修工事の目的と解体範囲の確認と協議 ・改修の目的は天端を中心とした欠落石材の補充と孕み出し部分の改修である ・周辺整備が整い、より石垣観察が可能となり石垣の孕み出し範囲が予想以上に広いことが判明し、解体範囲の再検討の必要性がある ○写真測量に関する協議
10月6日（水） 現場作業	○測量会社による写真測量の実施
10月12日（火） 現場協議	○センター・建設部・施工者で石垣改修工事の目的と役割分担とについて協議 ○三者による事前調査の実施協議と石垣現状を再確認し解体範囲を検討 ○盛土・裏栗石の調査方法について協議
10月26日（火）	○講習会 ・園路広場整備など掘削をともなう各種工事実施時における留意事項
11月1日（月） 現場作業	○事前調査準備
11月2日（火） 現場作業	○事前調査の実施 〔主な作業内容〕 ・黒打ち作業実施

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・網張り作業による孕み出し部分の確認</li> <li>・石材破損状況の確認</li> </ul>
11月8日（月） 現場作業	○事前調査成果についての協議

#### 解体調査（発掘調査）

実施日	内 容
11月9日（火） 現場作業	<ul style="list-style-type: none"> <li>○盛土調査（掘削作業）開始</li> <li>○瓦溜検出</li> </ul>
11月10日（水） 現場作業	○瓦溜発掘調査および盛土掘削作業
11月11日（木） 現場作業	<ul style="list-style-type: none"> <li>○瓦溜発掘調査および盛土掘削作業</li> <li>○事前調査成果の提出と検討</li> </ul>
11月12日（金） 現場作業・協議	<ul style="list-style-type: none"> <li>○瓦溜発掘調査および盛土掘削作業</li> <li>○解体範囲について都市計画課・建設部と協議</li> </ul>
11月13日（土） 現場作業	<ul style="list-style-type: none"> <li>○瓦溜発掘調査および盛土掘削作業</li> <li>○石垣1段目（天端）検出・清掃・記録作業</li> </ul>
11月16日（火） 現場作業 講習会 視察	<ul style="list-style-type: none"> <li>○講習会           <ul style="list-style-type: none"> <li>・石垣解体時の留意点、石材管理方法、作業の手順</li> </ul> </li> <li>○石垣解体調査開始（1段目）</li> <li>○学術文化財課現場視察</li> </ul>
11月17日（水） 講習会 現場作業	<ul style="list-style-type: none"> <li>○講習会           <ul style="list-style-type: none"> <li>・文化財保護関連法および理念について</li> </ul> </li> <li>○石垣解体調査開始（1段目）</li> </ul>
11月18日（木） 現場作業	<ul style="list-style-type: none"> <li>○石垣解体調査開始（2段目）</li> <li>○解体石材の記録点検作業</li> </ul>
11月19日（金） 現場作業	<ul style="list-style-type: none"> <li>○石垣解体調査開始（2・3段目）</li> <li>○解体石材の記録点検作業</li> </ul>
11月20日（土） 現場作業	<ul style="list-style-type: none"> <li>○石垣解体調査開始（3・4段目）</li> <li>○解体石材の記録点検作業</li> </ul>
11月22日（月） 現場作業	<ul style="list-style-type: none"> <li>○石垣解体調査完了（5段目）</li> <li>・解体範囲の確認</li> <li>・石垣内部の状況確認</li> <li>[確認]</li> <li>・石垣解体ライン上の石材は、改修時に微調整をおこなう</li> </ul>

#### 設計

11月23日（火） 現場作業	○丁張図作成
11月24日（水） 現場作業	<ul style="list-style-type: none"> <li>○新補石材調達および運搬作業           <ul style="list-style-type: none"> <li>・中斐市内において建設部・施工者と実施</li> </ul> </li> <li>○丁張図作成</li> </ul>

11月25日（木） 現場作業	○石材保管状況の点検 ○出土遺物の洗浄・分類作業 ○丁張設置 ○裏栗石洗浄作業
11月26日（金） 現場作業	○丁張設置 ○裏栗石洗浄作業
11月27日（土） 現場作業他	○丁張設置 ○裏栗石洗浄作業
11月28日（日） 協議	○石垣解体調査成果と改修工事計画について説明（神戸市）
11月29日（月） 現場作業	○丁張検査 ○再利用旧石材の点検・記録

## 改修工事

11月30日（火） 現場作業	○石垣改修工事開始（5・4段目）
12月1日（水） 現場作業・協議 視察	○石垣改修工事（4・3段目） ・建設部と状況確認と現地協議 ○学術文化財課視察
12月2日（木） 現場作業	○石垣改修工事（4・3・2段目）
12月3日（金） 現場作業	○石垣改修工事（2段目）
12月4日（土） 現場作業 視察	○石垣改修工事（2・1段目） ○元甲府城跡調査検討委員会（石垣部会委員）4名による現場視察 【確認・報告】 ・事業体制と方針 ・事前調査成果と石垣破損原因 ・石垣の解体範囲および解体調査成果 ・発生裏栗石の再利用方法の確認 【指導事項】 ・石垣改修時における安全性（強度）の確保と伝統技術の反映 ・積み方は二番（胴）合わせとすること ・背面盛土の吸出防止シートの施工の必要性と効果 ・旧石材への加工について ・改修時の天端高さの課題 ・詰石等の補充に関する必要性
12月6日（月） 現場作業	○石垣改修工事（2・1段目）
12月7日（火） 現場作業	○石垣改修工事完了（1段目）

## 第2章 事前調査

### 第1節 事前調査の目的と方法

事前調査は、改修工事により石垣本来の姿が消失する前に実施する調査で、石垣が持つ特徴を事前に的確に把握することで、改修工事により旧状に復しやすくする目的で実施したものである。

また、事前調査はできるだけ解体調査・改修工事に従事する施工者や石工とともに実施することが望ましく、事業を進めていくうえでの最初の共同作業であり、石垣の持つ特徴や傷みの現状など共通の認識を持つ最初の場面であるといえ、熟練した石工が読みとる僅かな特徴的な情報を的確に改修工事に反映させるなど、解体調査・改修工事に向けての方針確立や課題点の絞り込みをおこなった。具体的な項目は第1章第4節に列記し、詳細な調査成果は本章第2節で報告する。

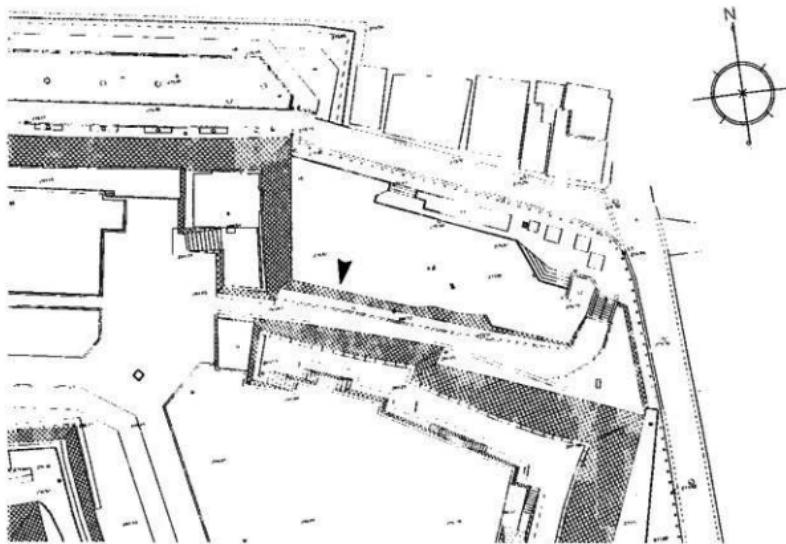


図2-1-1 調査地点平面図

項目	成 果	項目	成 果
輪 取 り	平均9cm程度(最大12cm)	根 石	安定し残存
天 端	石抜け落ち程度	孕 み	天端中央部・両端に存在
隅 角 部	なし	石 材 捶 打	軽微な蹴打(削れ)がある
石 質	安山岩主体	詰 石	抜け落ちが多い
石 材 加 工	野面石・粗加工の野面石	構 造 年 代	1590~1600年頃(築城期)
植 み 方	布植み・乱植み	そ の 他	文獻・絵図などで修復の記録なし
天端長(残存部推定)	石垣高(根石天端間平均)	勾 配(安定勾配部分平均)	絵図記載事項(石垣高)※
17.60m	6.06m	4分5厘(65度)	水上ニテ1丈8尺

表2-1-1 事前調査成果の概要

※『奈川堂年譜』宝永2年(1705) 柳沢文庫蔵による

## 第2節 事前調査の成果

### 第1項 測量

改修工事を実施するにあたり、解体前の石垣の写真測量を実施した。写真測量では、解体することで消失する石垣を文化財として調査・記録する目的が第一義的である。

同時に、事業の効率化や現場作業で関係者が共通の認識を持ちやすい素材（図面）を用意し、かつ

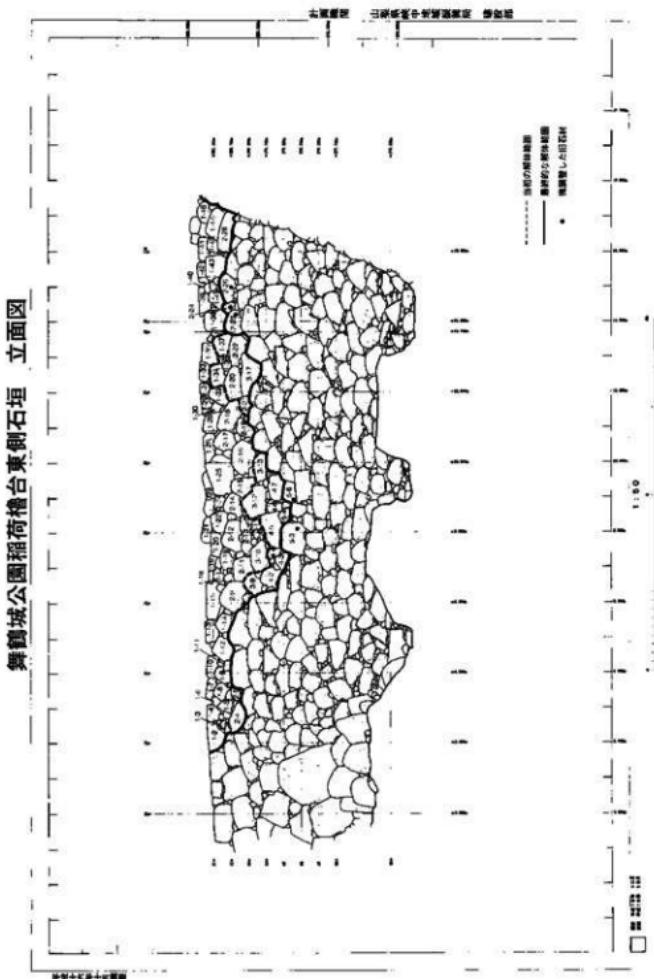


図2-2-1 橋荷檜台東側石垣立面図・番付図



写2-2-1 解体石垣の4点（角）に糸を張り石垣の状態を調査



写2-2-2 入隅部調査の状況



写2-2-3  
糸を張り、孕み出し・輪取りを計測



写2-2-4 根石検出状況



写2-2-5  
根石を補強し埋戻し（残石再利用）

図面上または現地での改修前・後の対比を第3者がより理解しやすい資料として、調査記録（測量）と工事（改修設計図面）が一体化し連動するよう、想定される「張の位置の断面を図化した。

さらに、縦・横断面図は単に機械的に一定間隔で図化するのではなく、石垣の傷みの状況を的確に把握し比較するため、もっとも傷んでいる断面と安定している断面位置を施工者・石積技術者との現場協議を経て検討し図化した。

舞鶴公園橋荷台東側石垣 縦横断図

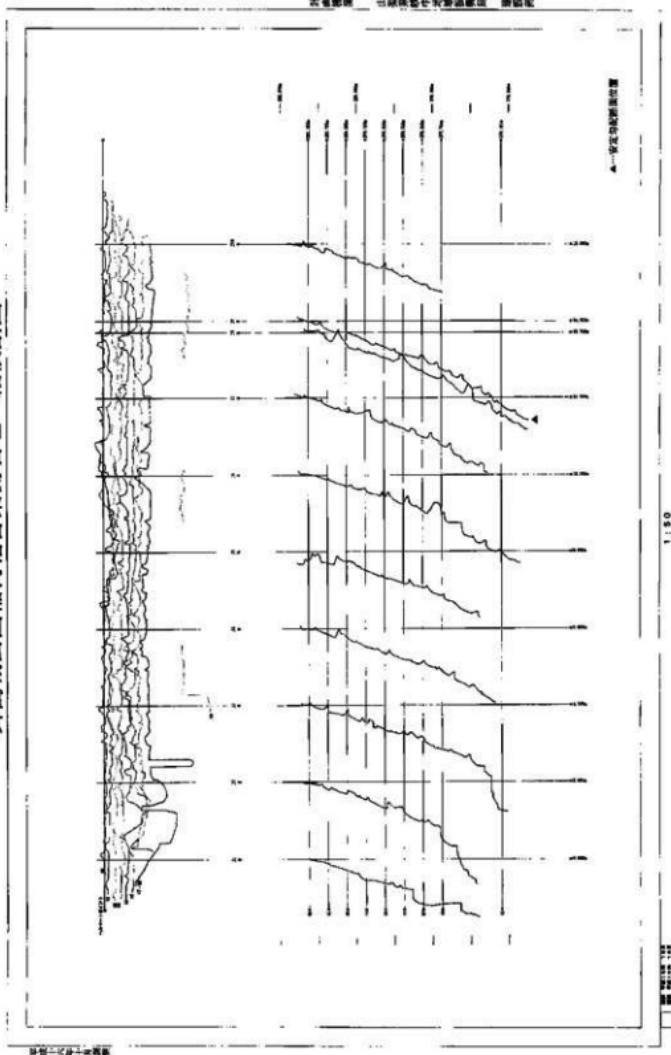


図2-2-2 橋荷台東側石垣縦横断図

## 第2項 観察成果

本事業では、熟練した石積技術者の視点を通して、我々が観察する以上に解体する前の石垣の状況（情報）を得る目的で事前調査を実施した。

これは、石垣の現状を捉えるという目的ばかりでなく、文化財としての石垣改修工事で事前調査を含めた調査段階から石積技術者と連携作業することは、石垣の特徴や積み方など対象である石垣にみられる伝統的石積技術について相互理解を深める機会でもあり、改修工事時の課題で的確な協議をするのに極めて有効なためである。

### 現況石垣表面観察調査報告

実施日

（自）平成16年11月2日

（至）平成16年11月8日

早川工業株式会社

現場代理人 川手一義

調査員 荘本 久・五味 博

### 舞鶴城公園児童公園南石垣

#### 1 輪取りについて

現況平面図天端付近の等高線01は、解体起点J2から解体終点J10+1.0(終点側の孕みを考慮した点)を直線(距離≈15.0m)で結ぶと、J6～J7間で直線と石垣の距離は内側に最大約12cmほど入っている。同様に、等高線02は、J6～J7間で最大14cm、等高線03は、J3～J4間で最大12cm、等高線04は、J5～J6間で最大12cm離れている。石垣下現状G.Lより約1m上りの等高線05についても、J4～J5間で最大12cm内側に石垣が離れている。この事から、この石垣の輪取りは、距離約15mの中間点で、直線と石垣の離れが、最大12cmほどの湾曲だったと推測する。

#### 2 天端について

現況の天端石は、天端線が立面的に概ね通っており、3石ほどが抜け落ちたものと推測する。各々の石も、天端石の特徴を持ち、上部が平らで石垣前面が直線的で面のある石が崩っている。この事から、これらの石は天端石と判断する。又、天端線は、起点左側の縁石積は別の石垣と捉え天端線は起点より変わる。天端線は、石番号1-4と1-44を結ぶ線を基準と考える。この事から天端は、起点から終点約15m間で、終点側に40cm上りの、勾配の有る天端線となる。

#### 3 入隅部について

権台石垣(A面)との入隅部の算木積が確認できたのは、2石(図面-2)だけである。又、その2石も根石付近に1石と中腹に1石と離れていて規則性等は感じられない。中腹の石までは、両面の石垣を同時に積んだ事が解るが、上部はどうだったかは今回解体上部の調査待ちと考える。

#### 4 石質について

石垣の石材については、安山岩が主で、目のや細かいものが多いが、粗いものも多少混ざっている。詰石に花崗岩が3、4個見受けられる。詰石に付いては、時代がちがうのではないかと考える。

#### 5 石材加工について

権台石垣と同時期の石垣と推測するが、矢穴跡の残る石が1石も見当たらないのが不思議である。加工跡のある石と割肌面が表面に使って石(図面-2)は、全体の石材個数約260中26個の比率(約10%)と少ない。又、割肌の石と思える石も自然に割れた石なのか、矢跡が見つれなかった。

#### 6 詰石について

詰石は、抜け落ちているのが目に付く。又、全体に詰石部へ土が流れ込んでいる。起点側から2m位までの石垣底地にモルタルが結めてあり、水抜きパイプが数箇所ある。

**7 積み方について**

距離約15m石垣高約6mの石垣。右に入隅、左は露出した岩盤の間に積まれている。巨石数が少なく、大きさが揃っているため、乱積み風な部分も見られるが、布積みくずしの野面積み。J9付近に、6石の団子積みが見られる。中央部、石番号5-3が巻き石状で、左右に立て目地が見られる。

**8 石垣勾配について**

石垣高約6mで根石と笠石を結ぶ平均勾配は、J9付近で約4分5厘。天端から1.35m下がりで約3分2厘、ここからに1m毎の下がりが3分5厘、4分、4分5厘、6分、最後に根石下場まで6分9厘と変化する法・反りを構成している。縦方向の法・反りの変化は、中央上部が飛び出し、その下も又孕んでおり、さらに根石にかけて中央部がゆるく孕んでいるように推測できるため、修復施工図での検討課題としたい。

**9 根石について**

根石については、入隅方向にやや下がってはいるが、概ね水平に地山から積み出されている。平面的にも、ほぼ直線と推測する。露出した岩石の下や、岩着した根石の下からの湧水が確認された。

**10 石垣の孕みについて**

石垣の飛出し、孕み部分は、図面-1に色分けしたように大きく4箇所で見られる。石垣中央部の笠石付近の飛出しと、その下の孕み。起点上部付近、立輪J7上部、それに終点付近上部の計4箇所が目視で観察できた。断面図でも起点付近を除き、この事が把握できる。その他、糸張りにより縦輪J4付近より右側の根石上部全体は、全般的な孕みがあると考えられる。

**11 石材破損状況について**

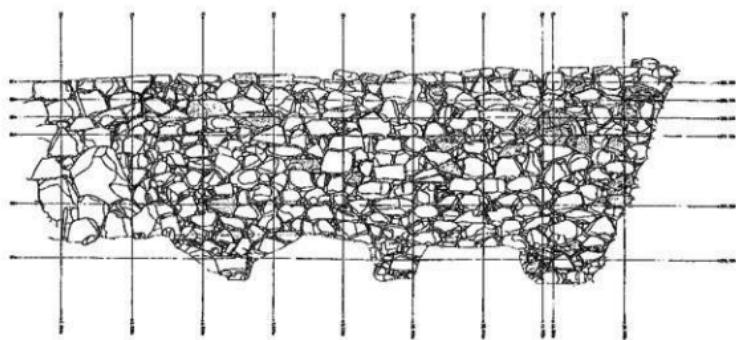
破損石材は、11石が確認できた。破損状況は、1-23番の笠石と入隅際の石材が中央で半分に割れている他は、軽微な破損が多く特に問題はなさうである。背後に岩盤を持ち、比較的高さの低い石垣であり、又、修復個所が天端付近に限られている今回の石材は、10%程度の交換比率になるものと推測する。

**12 その他**

- ・入隅付近に、火によるものと考えられる痕跡が石材表面に見られる。
- ・終点側の天端石(図面-1黄色)は、形状、位置等から天端石とは考え難く、後に置かれた石と推測される。
- ・縁石積との面の折れが生じ、平面的に面の外側に僅かだが、くの字に折れる。

※図面1は図2-2-3を指す

### 石垣調査



凡例	
青線	既存構造
オレンジ	既存部、解体の必要な部

図2-2-3 事前調査における石垣調査結果

### 石垣番付

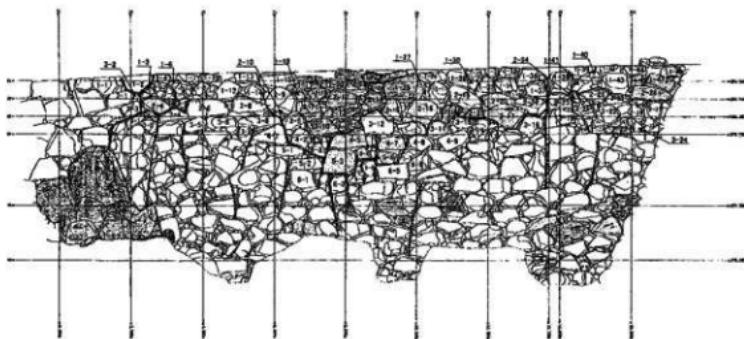


図2-2-4 事前調査における石垣番付・解体ライン

# 第3章 石垣解体調査

## 第1節 石垣解体調査の方法

### 第1項 目的と方法

#### 調査の対象

本章では、本調査で実施した石垣解体にともなう石垣（解体旧石材）・裏栗石・盛土の石垣を構成する三要素についての調査方法と成果および発掘調査成果をまとめている。本節で取り上げている調査対象の石垣旧石材は、解体を実施した範囲のうち詰石や近年の石材などを除く71石である。裏栗石・盛土の調査対象は、施工にともなう石垣解体範囲および掘削範囲とした。なお、成果については第4節以降で詳述するが、目的や方法は橋荷檜台石垣改修工事を踏襲しているので、詳細は既刊『檜台報告書』（2003 山梨県）を参照して頂き、ここでは概略を掲載する。

#### 目的

石材調査は大きく次の3つの目的を持っている。

- 文化財としての属性の調査
- 解体旧石材の再利用可否判断
- 改修にむけての破損旧石材の把握とデータ収集

この目的の中で文化財調査として実施したものは「マニュアル」に定められており、各種計測・石材の種類・配石状況・加工状況・積み方・位置・矢穴・線刻画や墨書きなどの痕跡・略図化である。また、改修にむけ各石材の破損状況・打音調査・検討など再利用可否判断のデータ収集も実施した。判断基準は第2項に掲載しているが、現場での石工の所見を参考に、教委監督員が各石材毎に最終判断をおこなう客観的なデータを得ることを目的とした。

なお、現場作業は、教委監督員・文化財職員が常駐し、施工者（特に石工）と作業を実施した。

#### 調査と記録の方法

各種記録作業は、センターと施工者間で役割分担が定められ（第1章参照）、解体現場・石材保管場所・室内で実施された。現場段階では野帳などに記載するが、最終的には石材カードを全石材分作成し、写真と評価基準に基づき判断された再利用可否ならびに破損石材の転用先もあわせ、解体から改修までの石材の動きを一体化し記録した（第3項参照）。

また、調査と記録は役割分担により実施されるが、教委監督員・文化財職員が必ず立会いながら確認・判断し、施工者と相互協力して実施することが効率性や管理面からも不可欠であるため、事前の講習会や日常的な相互確認を通じて作業手順の確認をおこなった。

具体的な作業として、計測作業は各石材毎に墨書きによる注記（石材上面に石材番号を記載）とあわせて、石材を移動させる直前の原位置で石材の高さ（縦）、幅（横）、控えをコンベックスで最大値を計測した。これは、解体移動にともなう誤認防止や、効果的に石材を確認しつつ作業を進めるためである。また、破損旧石材などは移動前に計測・型どり作業をしなければ破砕するので、有効なデータが収集できなくなるという理由もある。

重量は、石材移動の吊り上げ時にクレーンコックピットで表示される重量を記録した。破損石材については同一石材をまとめて、その総重量を記録した。ただし、表示がトン（t）単位であるため材料データ表の記載には幅が生じている。

角度調査は、旧石材の据わり方を理解する目的で実施した。方法は、石面と石尻の中心点を効率・機動・汎用性から市販の勾配傾斜計で計測を実測した。計測は石材上面の水平角に対しての傾斜角で、平均的な部位で石材を移動させる前におこなった。表面の凹凸が激しい場合には平均化して計測した。

打音調査は、旧石材の再利用可否は前述のとおり教委監督員が判断するため、石工所見の他に物理的な調査を実施し、石工の観察所見を裏付けするためと、客観的判断材料を得る目的で実施した。

方法は、調査者が変わっても普遍的に実施できることが望ましいため、市販の鉄製径2cm長さ6cm、木製柄の長さ27cmの金槌を使い、石材表面を複数ヶ所均一に叩き、その音調変化を調べた。なお、事前に音調変化を聞き分ける訓練をおこない実施した。

#### 解体旧石材の観察と評価

石材調査の最終的な到達点ともいえるもので、個々の石材に対して各種調査・所見と観察を経て、改修にともない再利用できるか否かを判定するものである。

判定の方法は、個々の石材に認められる割れ・山傷・剥離・風化・形状といった傷みの状態で評価する「旧石材健全度評価」と、これらの石材が改修時にそのまま再利用できるのか、積み方の工夫、あるいは別の場所に移すなどして再利用できるのか、再利用できないのかを評価する「旧石材利用度評価」の2つの評価基準を設けて判定した。

評価基準の設定は、橋荷台石垣改修工事で実施した基準を用いて、石工の意見を参考に最終決定した（本章第3項）。

実際の作業は、解体作業の合間に並行作業しておこない、解体旧石材の保管場所で教委監督員・文化財職員が実施し、石工は写真撮影など各種作業の補助をしつつ、破損・山傷・風化面などをマークシングし、必要に応じ所見を述べる体制でおこなった。また、判定の記録については石材カードの末部分に記載した。

#### 旧石材などの保管方法

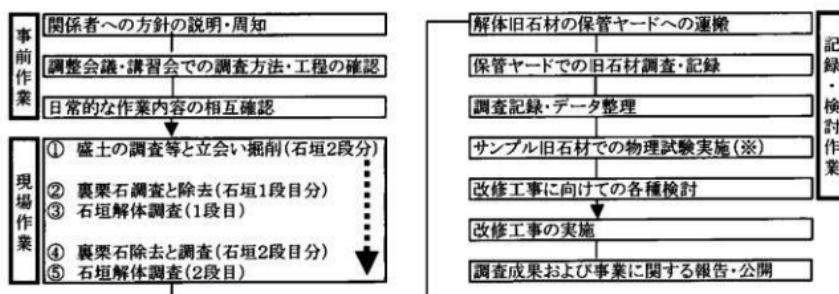
解体された旧石材は、番付番号を常に確認できるような場所に場で直接表記し、保管場所を定め保管した。沾石などについては一括保管とした。

裏栗石は、再利用のため付着している泥をスケルトンパケットでふるい除去したうえで、洗浄をおこない一括で保管した（第4章第5節参照）。

盛土については、自然地盤であるためほとんど発生していない。ノリ面を構築していた客上は手作業で瓦などの混入物を除去したのち、不用分を処分した。

## 第2項 手順

本項では、石垣解体調査における基本的な作業の流れと、具体的な作業手順を報告する。



※…本事業では未実施

表3-1-1 解体調査の基本的な流れ

手 順	要 点	注意事項
<b>準備作業</b>		
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 ・配置場所、通行ルートの確認等の打合せの実施 ・作業員配置・有資格者の確認 ・クーンオーバー打合わせ確認 ・危険予知活動の実施 ・服装、保護具の確認 ・作業道路、昇降施設、工事用通路、地山の点検 ・重機の始業前点検 ・ワイヤー、モック等吊り具の点検	教委監督員、文化財職員の立会いと遺構・遺物検出時の報告厳守の確認
<b>盛土掘削調査工</b>		
① パックホー(0.1m <sup>3</sup> or 0.45m <sup>3</sup> )の配置	①・周囲の安全確認	パケットは平爪仕様
② 機械掘削調査	②・遺物・遺構の有無を考慮した掘削 ・トレーナー層状掘削 ・指示による深さの層状掘削	指揮・有資格者の配置 教委監督員・文化財職員立会い・指示
③ 人力掘削調査	③・遺物・遺構の有無を考慮した掘削 ・指示によるスコップ、鋤等による掘削調査	教委監督員・文化財職員立会い・指示
④ パックホー(0.1m <sup>3</sup> or 0.45m <sup>3</sup> )クーン(25t) ダンプトラック(10t)の配置	④・周囲の安全確認 ・設置地盤の確認 ・アトリガードの完全張出	教委監督員・文化財職員立会い・指示
⑤ 盛土積込	⑤・周囲の安全確認	指揮・有資格者の配置
⑥ 盛土運搬	⑥・場内徐行運転	過積載禁止
⑦ 清掃・記録補助	⑦・指揮による清掃 ・指示による記録補助	教委監督員・文化財職員立会い・指示 教委監督員・文化財職員立会い・指示
<b>裏栗石調査</b>		
① 除去	①・遺物・遺構の有無を考慮し取り除く ・指示により人力で、栗石除去	教委監督員・文化財職員立会い・指示
② 分布調査	②・指示箇所での造り方設置・カースプレーの塗布 ・指示による清掃 ・指示による分類記録補助	教委監督員・文化財職員立会い・指示 教委監督員・文化財職員立会い・指示 教委監督員・文化財職員立会い・指示
③ ラフタークレーン(25t) ダンプトラック(4t) の配置	③・設置地盤の確認  ・アトリガードの完全張出 ・周囲の安全確認 ・確実な玉掛け作業 ・明確な合図	指揮・有資格者の配置
④ 裏栗石積込	④・指定場所への運搬	過積載禁止
⑤ 裏栗石運搬	⑤・周囲の安全確認	スカルトンパケット仕様、指揮・有資格者の配置
⑥ パックホー(0.7m <sup>3</sup> )の配置	⑥・栗に付着している泥を振るい落とす	教委監督員・文化財職員立会い・指示
⑦ 振分け	⑦・指定保管場所に集積	
⑧ 保管		
<b>石垣解体</b>		
① ラフタークレーン(25t) ダンプトラック(10t)の配置	①・設置地盤の確認 ・アトリガードの完全張出 ・周囲の安全確認	指揮・有資格者の配置
② 石垣解体調査	②・段毎1作業単位で解体 ・役割分担による計測と記録 ・指示により破損石材は事前の型どり	教委監督員・文化財職員立会い・指示 教委監督員・文化財職員立会い・指示 教委監督員・文化財職員立会い・指示
③ 積込・運搬	③・1石毎解体・積込 ・指定保管場所に運搬	過積載禁止 指揮・有資格者の配置
④ ラフタークレーン(25t) の配置	④・設置地盤の確認 ・アトリガードの完全張出	
⑤ 保管・整理	⑤・指定保管場所に集積 ・石材番号を石材天端に墨書き記載 ・石材は石垣面、番号等で整理し、確認出来るように置く ⑦・解体石材の計測(横・横・控え・重量) ・指示による文化財調査の補助・所見 ・指示による清掃 ・指示による写真撮影補助	指揮・有資格者の配置 教委監督員・文化財職員立会い・指示 教委監督員・文化財職員立会い・指示 教委監督員・文化財職員立会い・指示 教委監督員・文化財職員立会い・指示 教委監督員・文化財職員立会い・指示 教委監督員・文化財職員立会い・指示 教委監督員・文化財職員立会い・指示
<b>後片付け</b>		
① 道具、不要材の後片付け	①・機材・道具の所定位置への戻し ・雨天に備えたブルーシート等の養生の実施 ・落石・転石防止のネットの設置 ・必要に応じた清掃の実施	

表3-1-2 解体調査の基本手順（盛土・裏栗石を含む）

### 第3項 石材記録と評価基準

本項では、調査したII石材の記録と改修にむけての評価基準を掲載している。下図は、石材調査カードであり、表は石材の評価基準と利川状況を区分したものである。

## 石材カード（表）（裏）

### 旧石材の評価基準と最終利用状況の表記

石材健全度評價

石材健全度評価		【所持面積時の評価】
A	特に問題はない	
B	石材が破損している（明確な割れ・破断）	
C	石材に亀裂が入っている（山傷・節理）	
D	石材が抜け落ちている（剥離・浮き）	
E	石材の控えが極端に短い（鏡石）	
F	不安定な石材（逆さ石・寄り石）	
G	風化の度合いが激し石（劣化）	
H	その他（積み位置・向き・厚み）	

### 「解体調査時の評価」

石材利用率評價

I	現状のまま再利用可能	再利用
II	積み方を工夫して再利用	再利用+加工・詰石
III	他の場所で積み直して再利用	新補石材・再利用
IV	詰石などに転用	新補石材
V	裏栗石・飼石などに転用	新補石材
VI	石垣以外に転用(園路・木路・基礎など)	新補石材

※軒用は積み石として再利用されなくなること

石材最終找平區分

石材最終状況区分		【改修後の最終状況】
K 1	旧材として原位置へ戻っている石材	
K 2	旧材として原位置の近くへ工夫しながら戻っている石材	
K 3	旧材として原位置を大きく離れた場所か粘土・裏栗石・耐石に転用された石材	
S 1	旧材と同等な新補石材に交換された石材	
S 2	旧材に近づけた新補石材	
S 3	旧材の再利用	
C	調査のため削除した石材または解体せず微調整した石材	

#### 【改修後の最終状況】

## 第2節 石垣解体調査の成果

### 第1項 成果

表3-2-1は、解体調査した旧石材データの集計表である。

①は、対象石材が71石であることを表している。ただし、解体ライン上に位置し、改修時には微調整をおこなった5石が含まれるが、これは集計に入れていない。

②は、旧石材の据わりの角度平均値を示したものである。野面石のため計測の位置や形状で不均一ではあるが水平に据えられた石材はなく、最低値2°が示すように必ず石尻を下げており、平均では18°石尻が下がっていることがわかった。

③は、城内の野面積み石垣表面（外皮・自然面）には、築城期の行為と思われる線刻画が数多く確認されており、その目的は呪術的なものと考えられている。本調査でも旧石材3石の表面に線刻画が確認された。ただ、描かれているものについては不明瞭であり、明確に判断することはできない。

④は、石垣構築時に石材を割るために矢穴で割られた石材の数量調査であったが、本調査では確認できなかった。西に接する稲荷檜台石垣では築城期の矢穴が67/1025石確認されていることと比較すると、同時期の石垣としてはやや違和感があるが、石垣の構築目的の差による可能性も指摘できる。

⑤は、解体旧石材のうち、石面の高さ・幅および石材の控え・重量の最大値を抽出したものである。

⑥は、解体した各段（1段目の天端付近は一部複数段）の旧石材のうち、石面の高さ・幅および石材の控えの平均値を示したものである。稲荷檜台や城内各所の石垣と同様に、天端から根石に向かい石材が大きくなるという傾向が伺える。これは、石垣の根石から天端にむかう石材の大きさを変化（小型化）させるという石垣構築時の構造的負担の低減を目指した結果ではないかと考えられる。なお、本調査では各段の旧石材数に限りがあり、5段目は1石なので省略している。

⑦は、旧石材の健全度を評価したものである。Aの石材として再利用に問題がないものが71石中42石（59.2%）とやはり多かった。一方で、Bの明確に割れている旧石材は13石（18.3%）であり、Cの山傷や節理が認められる石材は程度の差はあるが14石（19.7%）であった。これらを稲荷檜台石垣の調査成果と比較すると、健全な石材が多いことがわかる。

また、事前調査での外観観察で確認できた石材の割れ（山傷などを含む）などは1石であったのに対し、実際には27石が確認でき、外観観察の重要性は認識しながらも、観察の難しさを表したものであった。

⑧は、旧石材の再利用について評価したものである。Ⅰは、可能な限り原位置に再利用するもので、⑦のAを中心に、BからHの評価にあっても傷みが軽度のものも対象となり51石（71.8%）を占めた。Ⅱは、Ⅰと同じく旧石材として可能な限り元の位置に戻していくもので12石（16.9%）を占めた。健全度ではBからHに評価されたもので、山傷や風化面、不安定な要素の部分的な除去、当たりの位置の調整、あるいは天地左右を変えるなど積み方を工夫しながらおこなう旧石材と評価されたも



写3-2-1 勾配調査のようす



写3-2-2 石材保管状況

のである。Ⅲは、旧石材として再利用するが、元の位置ではなく改修範囲のなかで再利用する旧石材で3石(4.2%)を占める。一方、破損などによりⅣからⅥの5石(7%)は再利用できないと判断した。なお、⑦⑧はいずれも解体調査直後のデータであり、改修工事実施後のデータとは誤差が生じている点(新たな破損の発見などによる)があることを記しておく。

## 第2項 解体石垣石材集計と石材データ

①解体した旧石材数

合計 71石

\*結石・調整石材は除く

②石材の平均角度

平均 18°

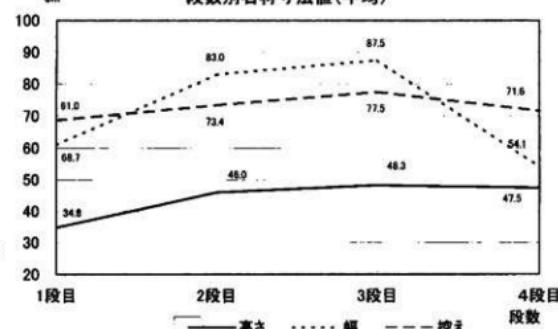
③線刻面数(石材個体数)

合計 3石

④矢穴石材数(石材個体数)

A面 0

段数別石材寸法値(平均)



⑤石材寸法最大計測値

石材番号	高さ	幅	控え	重量
1-25	75	120	65	0.7~0.79
2-13	25	135	65	0.2~0.29
1-19	40	80	105	0.4~0.49

(太字が最大値)

⑥A・B各段ごとの高さ・幅・控え長平均値(cm)

	高さ	幅	控え
1段目	34.8	61.0	68.7
2段目	46.0	83.0	73.4
3段目	48.3	87.5	77.5
4段目	47.5	54.1	71.6

5段目は1石なので除外

⑦旧石材健全度評価集計(解体石材71石中)

記号	内容	合計	%
A	特に問題はない	42	59.2
B	石材が破損している(明確な割れ・破断)	13	18.3
C	石材に亀裂がある(山裂・節理)	14	19.7
D	石材が抜け落ちている(剥離・浮き)	1	1.4
E	石材の表が極端に短い(盤石)	0	0.0
F	不安定な石材(迷き石・寄り石)	1	1.4
G	風化の度合いが激しい(劣化)	0	0.0
H	その他(積み位置・向き・厚み)	0	0.0

(参考データ)

外観観察による破損石材との比較

	合計
外観観察成果	1
解体調査成果	27

⑧旧石材利用度評価集計(解体石材71石中)

記号	内容	合計	%
I	現状のまま再利用可能	51	71.8
II	積み方を工夫して再利用	12	16.9
III	他の場所で再利用	3	4.2
IV	結石などに転用	2	2.8
V	裏栗石・側石などに転用	3	4.2
VI	石垣以外に転用(園路・水路・基礎など)	0	0.0

終了時の最終的交換率

旧石材再使用率

58 石

81.6 %

新築石材使用率

13 石

18.3 %

表3-2-1 解体石垣の旧石材集計表

石材番号	高さ	幅	控	重量	角度	打番	利用度	健全度	最終状況	転用先	備考
1-2	50	80	50	0.2~0.29	10	止常	II	A	-	近年の転用か、再利用	
1-3	35	30	85	0.0~0.09	12	異常	V	B	S1	砕石	
1-4	30	35	50	0.3~0.39	8	正常	I	C	K1		
1-5	45	50	65	0.2~0.29	16	正常	V	B	S1	土止め用石材	
1-7	25	60	70	0.0~0.09	10	正常	I	A	K1	笠石	
1-8	45	45	75	0.2~0.29	12	正常	I	A	K1		
1-9	45	70	90	0.4~0.49	10	異常(一部)	II	C	K1		
1-10	21	60	57	0.1~0.19	4	正常	I	A	K1	笠石	
1-12	55	65	85	0.6~0.69	17	正常	II	C	K1		
1-13	21	74	65	0.4~0.49	8	正常	I	A	K1	笠石	
1-14	55	75	90	0.3~0.39	24	異常(一部)	II~IV	B	S1	土止め用石材	
1-15	37	97	85	0.5~0.59	15	正常	I	A	K1	笠石	
1-16	34	68	60	0.0~0.09	-	正常	I	A	K1	笠石 施設変位	
1-17	27	75	55	0.2~0.29	2	異常	IV	F	S2	破損石材	
1-18	30	30	60	0.0~0.09	2	異常(一部)	I	C	S1	土止め用石材	
1-19	40	80	105	0.4~0.49	8	正常	I	A	K1	継ぎ面あり	
1-20	27	60	74	0.1~0.19	7	正常	I	C	K2	笠石	
1-21	17	58	46	0.0~0.09	5	正常	I	C	K2	笠石	
1-22	45	55	80	0.3~0.39	2	正常	I	C	K1		
1-23	21	123	80	0.3~0.39	13	正常	II	B	S1	土止め用石材	
1-24	25	45	65	0.1~0.19	2	正常	I	A	K2		
1-25	75	120	65	0.7~0.79	33	正常	I	A	K1		
1-26	22	84	82	0.3~0.39	4	正常	I	A	K1	笠石	
1-28	38	48	45	0.2~0.29	12	正常	I	A	K1	笠石	
1-29	20	58	84	0.2~0.29	9	正常	I	A	K1	笠石	
1-30	28	40	55	0.0~0.09	28	正常	I	A	K1	継ぎ面あり	
1-31	24	30	55	0.0~0.09	11	正常	I	A	K1	笠石	
1-32	45	60	65	0.3~0.39	40	異常	IV	B	S3	土止め用石材	
1-33	22	25	65	0.0~0.09	20	正常	I	A	K1	笠石	
1-34	45	65	55	0.2~0.29	24	正常	II	B	K1		
1-35	45	65	92	0.3~0.39	15	正常	I	A	K2	笠石	
1-36	20	35	40	0.0~0.09	10	正常	I	A	K1		
1-37	50	50	50	0.5~0.59	20	正常	I	A	K1		
1-38	57	59	65	0.4~0.49	27	異常(一部)	II	C	K1		
1-39	27	85	72	0.2~0.29	3	正常	I	A	K1	笠石	
1-41	40	60	83	0.3~0.39	2	正常	I	A	K1		
1-42	20	56	80	0.0~0.09	12	正常	I	A	K1	笠石	
1-43	44	65	78	0.5~0.59	20	正常	I	A	K1		
1-44	23	82	78	0.2~0.29	10	正常	III	B	S1	土止め用石材	
1-45	25	37	65	0.0~0.09	6	正常	I	A	K1		
1-46	25	30	55	0.2~0.29	9	異常(一部)	III	B	S1	1-33~35間 笠石・破損石材	
1-47	37	80	65	0.3~0.39	24	正常	I	C	K1		
2-4	50	95	60	0.4~0.49	18	異常(一部)	II	C	S1	裏込石 破損石材	
2-5	25	60	75	0.2~0.29	8	正常	I	A	K1		
2-9	65	85	90	0.5~0.59	30	異常	V	B-C-D	S1	裏込石 破損石材	
2-11	40	55	100	0.5~0.59	6	正常	I	A	K1	下部、流水痕あり	
2-12	50	75	65	0.4~0.49	16	正常	I	A	K1		
2-13	25	135	65	0.2~0.29	17	正常	I	A	K1	継ぎ面あり	
2-14	55	70	85	0.3~0.39	42	異常(一部)	II	C	S1	裏込石 破損石材	
2-15	55	75	85	0.6~0.69	16	異常(一部)	I	C	K1		
2-16	60	110	70	0.6~0.69	20	正常	I	A	K1		
2-17	55	60	100	0.5~0.59	20	正常	I	A	K1		
2-18	55	110	75	0.5~0.59	24	正常	I	A	K1		
2-19	45	50	65	0.1~0.19	18	異常(一部)	III	B	S1	裏込石 破損石材	
2-20	50	85	45	0.2~0.29	28	正常	I	A	K1		
2-21	30	50	60	0.1~0.19	20	正常	I	A	K1		
2-22	35	100	80	0.6~0.69	18	異常(一部)	I	C	K1		
2-23	-	-	-	-	-	-	-	C		調査石材	
2-24	-	-	-	-	-	-	-	C		調査石材	
2-25	-	-	-	-	-	-	-	C		調査石材	
2-28	36	110	55	0.3~0.39	20	異常	I	A	K1		
3-9	50	55	70	0.2~0.29	10	正常	I	A	K1		
3-10	50	90	70	0.2~0.29	2	正常	I	A	K1		
3-11	30	60	95	0.2~0.29	10	正常	I	A	K1		
3-12	70	110	65	0.6~0.69	38	正常	I	A	K1		
3-13	35	90	95	0.6~0.69	17	異常(一部)	II	B-C	K1		
3-17	55	120	70	0.5~0.59	20	正常	I	A	K1		
4-2	55	50	80	0.4~0.49	20	異常	II	D	S1	土止め用石材 破損石材	
4-3	35	50	60	0.2~0.29	15	異常	I	B	K1		
4-4	45	25	75	0.1~0.19	36	正常	I	A	K1		
4-5	55	105	70	0.4~0.49	26	正常	I	A	K1		
4-6	55	20	55	0.2~0.29	20	正常	I	A	K1		
4-7	40	75	90	0.3~0.39	22	異常	I	C	K1		
5-3	-	-	-	-	-	-	-	C		調査石材	
5-4	35	35	40	0.1~0.19	24	正常	II	B	K1		
5-6	-	-	-	-	-	-	-	C		調査石材	

表3-2-2 解体石垣の旧石材データ (単位：高さ・幅・控え：cm 重量：トン 角度：度)

### 第3項 解体石垣石材写真データ

本項では、解体調査時に撮影した各段毎の石材配置状況の写真を掲載する。

写真撮影は、各段の石材解体前に石尻まで裏堀石を除去する作業を経て検出し、各種調査を実施した後におこなった。撮影は解体現場であるため、足場が悪く、また作業面積が狭小のため、大がかりな撮影施設は用意せず、脚立を用いてほぼ真上からの撮影とした。



1段



2段



3段



4段



5段

### 第3節 石垣破損原因・その他の調査成果

本節では、解体調査と並行して実施した石垣の破損原因やその他の調査について報告する。

破損原因調査は、主に孕み出しや不安定な部分で、石材の据わり方の調査を実施した。調査方法は、クレーンで旧石材を原位置から移動させる際に、石工や教委監督員らの複数名で石材底部と側面付近の当たりの位置を目視し、速やかにスプレーで着色する方法でおこない写3-3-1～2のような記録写真撮影と現場協議を通じて、石垣の破損に関わる原因の検討をおこなった。その結果、石尻付近に飼石類はほとんど存在せず、写3-3-3のように裏栗石のみで石尻・底部周辺は支えられている構造と判明した。また、孕み出し付近では写3-3-4のように盛土の流出が激しく、裏栗石の目詰まり現象と水道の存在等を確認するなどの成果を得ることができ、改修工事に向けて不安定な構造とならないための対策を検討する情報として活用した。さらに、作業休息時間などを使い、旧石材産地（石切丁場の検討のため愛宕山周辺の露頭）を踏査するなどをおこなった。



写3-3-1 移動前の状況 (石尻より)



写3-3-2  
移動後 (スプレー塗布後・石尻より)



写3-3-3 石垣正面からみた石材の当り位置



写3-3-4 旧石材移動後の確認された水道



写3-3-5 旧石材の据わり方について検討



写3-3-6 愛宕山調査のようす

## 第4節 盛土の調査成果

### 調査の目的

本節では、盛土の調査成果について報告する。盛土調査は、当初から次の4つを調査の目的として実施した。

- 盛土の堆積状況
- 盛土材の確認
- 盛土の強度
- 石垣構築時の作業痕跡などの遺構と遺物の確認

### 調査方法

石垣解体面積および作業面積が狭いので、石垣を1段解体することに盛土を約1段分除去することとし、作業は教委監督員・文化財専門職員が立会いのもと重機または人力で掘削することとした。

### 成果

石垣解体調査で、天端石の石尻付近まで検出するため、客土および瓦層を除去し精査したところ、天端石の背面で自然盛土（地山）を確認した。

この確認により、人工盛土は存在しないことが判明した。また、石垣改修時には自然盛土を掘削せずに再利用することが構造的・強度的にもっとも優れていると考え、自然盛土を掘削しないことを方針とした。

自然盛土については、石垣の解体と裏栗石除去により、解体範囲内の状況として次のことが理解できた。

1つは、旧地形（一条小山）に対して、石垣を構築する目的で背面地盤の切土を実施していることが判明した。また、裏栗石調査成果で幅が約50cmと狭いことから、切土の範囲も石垣勾配に並行しつつ最低限の切土掘削作業量であったことが理解できる。

このことから石垣を構築した築城当時に、自然盛土の強度を十分に信頼して石垣を積むという伝統的技術の判断を推測することができる。さらにその一方で、たとえ幅が50cmと狭くとも裏栗石層は必ず設けるという技術も認めることができる。

なお、この現象は本調査地点の西側に繋がる稻荷檜台石垣の17段目以降の現象と同じである（『檜台報告書』2003 山梨県参照）。

2つめは、本調査で検出した盛土は湧水地点であり、調査時にも常時湧水が認められる地点であった。湧水現象は、稻荷檜台下部で検出された平安期に属す井戸の発掘成果や堀の存在などを根拠に築城期以前からのものであると考えることができ、石垣構築時にも大きな課題として認識されていたと推測することができる。

写真で示すように、盛土中央部での湧水が激しく、裏栗石は重度の日詰まりをしており、石垣中央部での天端から築石部までの孕み出しと地点の一致がみられる。

したがって、本調査地点の背面構造は、湧水が原因と考えられる地盤の弱体化と裏栗石の日詰まりがあり、本事業の改修目的である石垣の孕み出しの原因に深く関連していると位置付けることができると。

また、盛土中央部にみられるえぐり込みは、人工的に湧水を集中させるため掘削したのか、あるいは湧水作用による自然現象として盛土が流出したのか判断はできないが、結果的に湧水が集中する地点であり、その対策として裏栗石を充填したと考えることができ、このことから水作用での裏栗石の役割を想定する一例となつた。

さらに、本調査対象石垣を構築した目的も、石垣上部に建物を建設するなどのためではなく、湧水による自然盛土の崩落・変形防止というような、地形環境に影響された擁壁としての石垣構築であると考えることができる。



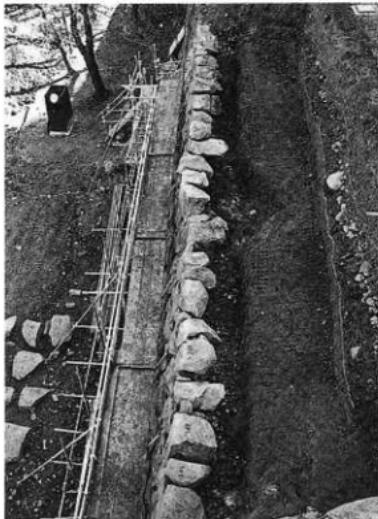
写3-4-1  
石垣中央部の伸び出し状況（西より）



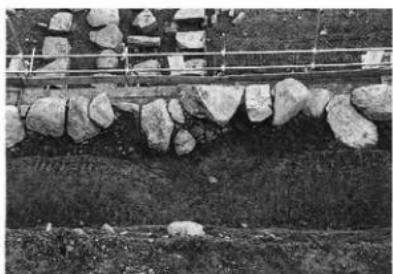
写3-4-2 天端付近の状況（西より）



写3-4-3 解体前の天端付近全景（西より）



写3-4-4 解体中の全景（西より）



写3-4-5 中央部近景（南より）



写3-4-6 検出状況（東より）

## 第5節 裹栗石の調査成果

### 調査の目的

裏栗石は盛土とともに石垣を構成する重要な要素である。しかし、その役割や構造、石垣構築時ににおける施工のあれなどまだ不明な点が多い。本調査では、次の3点を調査課題として実施した。

- 裏栗石の粒径調査からなる材料と構成の変化
  - 裏栗石幅の記録からなる構造的変化
  - 裏栗石に含まれる遺物の確認

裏栗石の石垣の中における構造（段毎の変化）と構成（材料変化）を調査し、石垣との相関性や役割についてを主な課題とすることとした。改修時の裏栗石施工に反映させる方針をとった。

調查方法

これまでの城内発掘調査では、裏栗石の幅は約2m弱である傾向が多かった。しかし、本調査で天端の背面で裏栗石を検出したところ、その幅は平均0.5m程と予想以上に幅が狭いことが判明した。車重頭部が狭い原因は前節詳述のとおりで、この状況に合わせた調査方法は次のとおりである。

- 調査は解体調査に平行し、おおよそ隔段の任意の地点を選定する。
  - 清掃された裏栗石部分に10.5mの木枠を固定し、スプレーで木枠中の裏栗石を塗布する。
  - 木枠を撤去し、塗布された裏栗石を次の基準によって分類し、集計する。

形状：九裏栗石および割裏栗石規格：大（15cm以上）中（5cm以上15cm未満）小（5cm未満）

成果

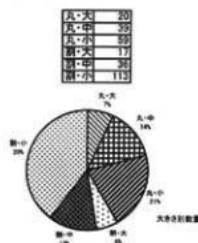
裏栗石の粒土分布と石材形状の構成は下表のとおりで、形状別では割栗石の方が多く投入され、大きさでは5cm未満の丸・割栗石の構成比が高い。各段1cmあたりでは189石投入されている。

裏栗石幅については、石垣解体範囲で、石垣と並行してほぼ0.5mの幅で存在し、下部に向かってさらに幅が狭くなる構造であることが各段の投入量からも比例して推移している。また、中央部で裏栗石の幅が急激に幅広くなる構造は、これは背面の自然盛土からの湧水が大きく関係していると考えられる。湧水は、裏栗石の幅が広くなる地点にもとともに集まっていたのか、あるいはその場所に集水するよう自然盛土を切り込んだのかは判然としないところだが、築城当時の課題として水対策があり、その対策として裏栗石が活用されたことは本事例から確実視することができる。遺物については裏栗石より石臼が出土しているが、詳細は第5節で報告している。



2 平均数量 189.3 /1m<sup>2</sup>当たり(個)

### 3 形状·规格别数据



### 写3-5-1 調査地点におけるスプレー塗布状況



### 寫 3-5-2 分類作業

## 第6節 遺構と遺物

### 第1項 遺構

本調査で検出された遺構は瓦溜1基と埋設石垣・裏栗石（檐台東面）および自然盛土（地山）の段切痕である。瓦溜は図3-6-1が示す地点で、本来はノリ面であった地点を明治時代以降に東西軸の斜路を設置し、この時に造成を兼ねて一括廃棄した状況で検出された。また、稲荷檐台東面石垣の南側は、明治時代以降の斜路設置時に取り壊され、現在園路との交点で隅角部を形成しているが、本来は当該面に継続する築石部だった経過がある。本調査で、前述の瓦溜を調査し掘り下げたところ、根石から3段程度の築石部が残存していることが判明した（図3-6-2）。さらに、根石は自然盛土（地山）を段切にして据えられている状況が確認された。なお、この付近は甲府城の東門推定地とされてきたが、本調査ではこれを裏付けられる痕跡を確認することはできなかった。

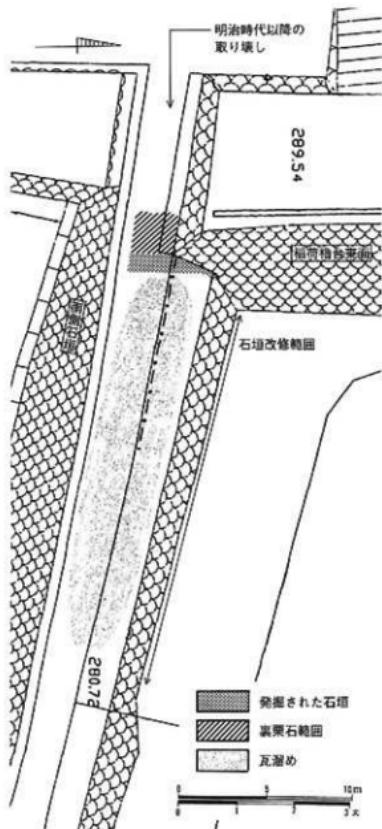


図3-6-1



写3-6-1 調査着手段階



写3-6-2 発掘調査風景



写3-6-3 検出された瓦層（西より）

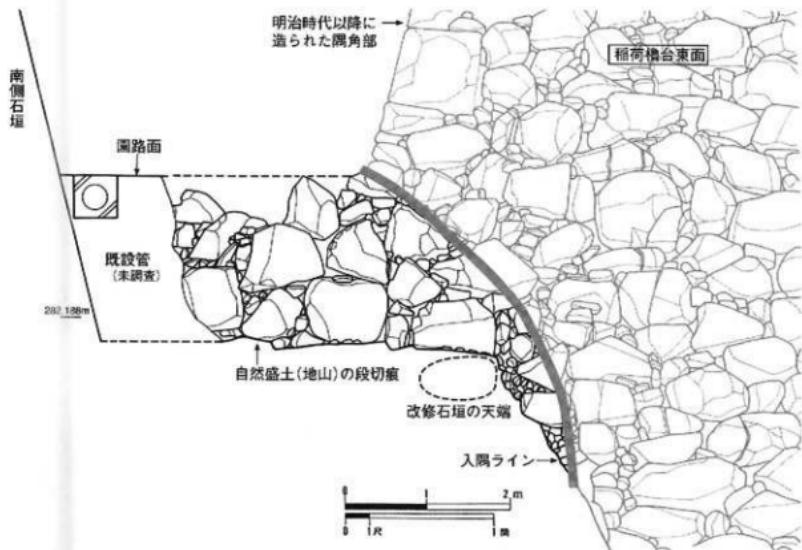


図3-6-2 検出された石垣立面図（濃い部分）



写3-6-4 検出された石垣（東より）



写3-6-5 検出された石垣（南より）



写3-6-6 検出された石垣根石の地盤段切



写3-6-7 調査地点のようす（北より）

## 第2項 遺物

本節では、発掘調査において出土した遺物について報告する。

全体としては、瓦溜造構の検出による瓦の遺物がほとんどであり、土嚢袋126袋（1袋20kg相当）にもおよんだ。1・2は築城期と考えられている違い鷹の羽軒丸瓦である。3・4は軒丸瓦であり、5は鳥食である。大きさ、色調などからみて江戸期全般にわたる種類のものである。6・7は軒平瓦であり、軒丸瓦と同様に江戸期全般にわたる種類であるが、6は甲府城跡ではみられない直当面である。8・9は石臼である。石垣の裏から出土したもので裏栗石として軒用されていたと考えられる。10～18は鉄製品である。主に和釘であるが、鎧も出土している。

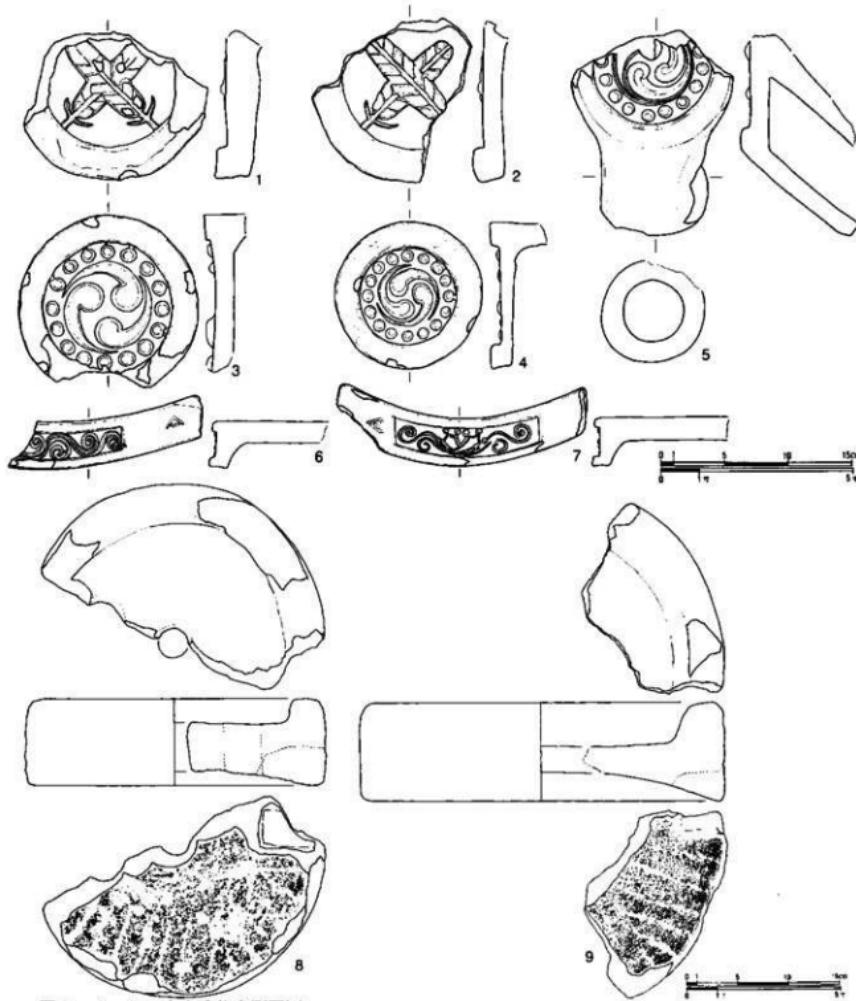


図3-6-3 出土遺物実測図(1)

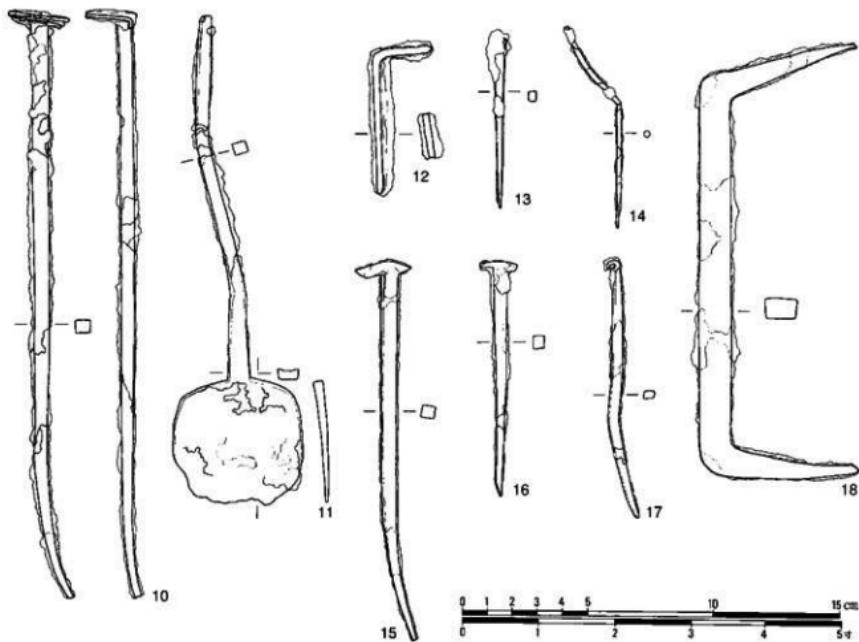


図3-6-4 出土遺物実測図(2)

	長さ (mm)	幅 (mm)	厚さ (mm)	奥行 (mm)	重さ (g)	備考
1	(117)	(147)	25	(29)	460	軒丸瓦
2	(130)	(128)	16	(19)	310	"
3	143	—	15	(33)	500	"
4	115	—	9	(45)	370	"
5	(130)		17	(112)	790	鳥食瓦
6	38	200	18	(108)	560	軒平瓦
7	36	(154)	17	(95)	310	"
8	(300)		87		3960	石臼
9	(360)		98		1800	"
10	231	6	5		47	和釘
11	192	52	5		49	"
12	(61)	2.5	17		31	"
13	(70)	3.2	4		4	"
14	(81)	2	2		1	簪か
15	149	6	5		26	和釘
16	93	4.5	5		11	"
17	102	6	3		9	"
18	171	12	8		112	鍵

表3-6-1 出土遺物データ

## 第7節　まとめ

本節では、今回の調査と稲荷檜台石垣改修工事とともに調査成果をはじめ、平成2年度からの調査成果を元にして、甲府城跡北側の土地利用変遷と築城景観を推測しましてみた。なお、イラストは甲府城（一条小山）の北から鳥瞰した想像図である。

### 甲府城築城以前（中世）

一条小山には安山岩の転石や露頭がある独立丘陵

**[根拠]**→愛宕山の現況から

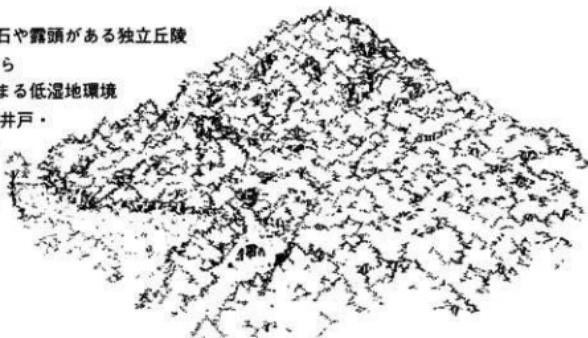
北東部には湧水などが集まる低湿地環境

**[根拠]**→稲荷檜台底部の井戸・

本調査での湧水・その他

ボーリング調査の結果

庄城稲荷社の成立は不明



### 甲府城築城前夜（1590年代頃）

一条小山の地形を活かした切土盛土

**[根拠]**→天守台等の石垣根石の岩着状況および

稲荷檜台・城内北西部の盛土調査成果

一条小山の安山岩切出し

**[根拠]**→本丸や数寄屋

曲輪の石取場



### 甲府城築城期（1590～1600年代頃）

一条小山を切土盛土し石積み開始

**[根拠]**→本丸石取場等の調査成果から、中心部は

一条小山の安山岩を使用

愛宕山石取場から石材の搬入

**[根拠]**→絵図・古文書



## 第4章 石垣改修工事の方法と実施

### 第1節 基本方針

本事業は文化財の修復工事として実施され、その基本方針は「マニュアル」に定められると同時に、文化財としての石垣の構築（改修）には、非常に多くの文化財の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。

当然ながら、構造物として強度を持ち、安全に安定した石垣を積み上げることが文化財修復として不可欠であり、石垣を構成する盛土と裏栗石も重要な協議課題といえる。

したがって、今回の改修工事では、センター、建設部、施工者、石工らは強度と安全性を第一に求めながら、いかに伝統技術を取り込み、解体調査結果を改修工事に反映させ、石垣の外観をもとに戻していくかがもっとも大きな課題となった。

具体的には、「マニュアル」により石垣改修工事は文化財の修復工事としておこない、石垣については原位置に戻すことになっている。そこで、実務作業では新補石材（解体調査を経て再利用不可能と判断された破損山石材の交換石材）の測定が重要であり、改修工事着手時には破損旧石材と近似する面を持ち、規定の控え長のある新補石材をすべて手元に用意することとした。これは、新補石材が手元に用意されていないと旧状や原位置に戻しながらの円滑な改修工事は望めないためである。

石垣外観を表現する勾配は、伸び出している状態から旧状に戻す実証作業も事前調査や測量データを基礎に作成することとした。石垣の積み方（石材の組み方）は二番合わせ（胴合わせ）を原則とし、石尻の安定を優先させ、強度を確保することとした。旧石材の加工については原則認めず、積み上げ時に調整の必要がある場合には新補石材で実施し、新補石材の加工も野面積み石垣の特性を損なわないよう配慮することとした。

裏栗石では、解体調査時に粒上分布調査を実施したうえで基本的には荷台石垣改修工事で試験施工を経て決定した配合を踏襲し、施工では十分内部に充填することとした。

盛土については、解体調査段階で天端背面から自然盛土（地山）であることが判明していたので、あえて切土することなく活用することとしたが、湧水に起因する石垣の不安定化と裏栗石の日詰まりという危険が予見されたので処理方法を検討することとした。

詳細は後述の各節で報告するが、いずれの課題でもセンター、建設部、施工者・石工による調査成果を交えた現場協議と、元委員会（部会）による指導を踏まえ方針の決定を原則とした。

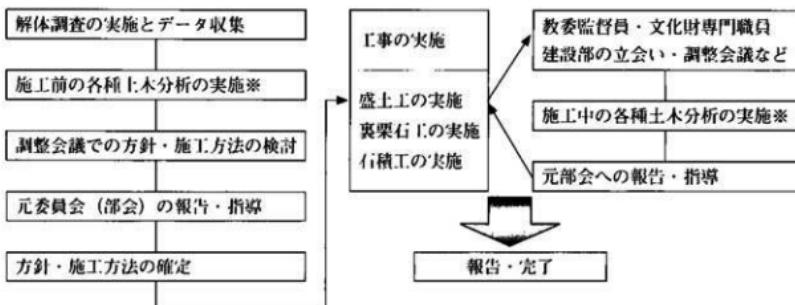


表4-1-1 改修工事の基本的な流れ

※印は、本事業では未実施

## 第2節 新補石材の調達

### 新補石材の基本方針

新補石材は破損などの原因で再利用できない石材の交換石材のことである。新補石材の調達は、「マニュアル」の可能な限り元の位置に戻すという条件により、破損旧石材と面の形状が類似した石材を確保することが極めて重要で必要不可欠な作業であった。また、新補石材を改修工事までに調達することは、工事の円滑化を進めるうえで重要な事前準備であると認識し実施した。

### 具体的な方法

解体時の作業として、教委監督員より各旧石材の再利用の判定を受け、再利用不可と認定された石材の面の型どりを事前に実施し形状を記録した。型どり素材は、耐久性、安価、利便性から透明な養生シートに油性マジックで書き込む方法を採用した。また同時に、面の縦軸と横軸各4ヶ所（最大値を含む）の計測をおこない、破損旧石材の面を計測した。

これと並行して、新補石材の集積地では、新補石材候補の選定準備（選び出しや計測）を実施した。

新補石材の選定準備は、健全な石材で形状・面の状態・控えのあるものとし、石質は旧石材にあわせて安山岩という条件で石工が実施した。また、新補石材として積んだ場合の安定性、面の角度、節理、強度などを石工の所見を参考に教委監督員・土木監督員が確認して最終的に決定をおこなった。

この作業の中で、特に控えの長さに注意し、原則として破損旧石材と同等かそれ以上を第1条件とし、第2条件として破損旧石材が属する段（解体時の段数）の平均値に収まるもの、第3条件として対象となっている破損旧石材の控え長の $2/3$ の値に収まるものという基準でおこなった。

なお、新補石材と決定された場合には破損旧石材と区分するため「H16」（平成16年の意）と墨書きで上面に記載することとした。



表4-2-1 新補石材調達の流れ



写4-2-1 解体調査時の型どり作業



表4-2-2 新補石材候補の決定



写4-2-3 新補石材の検査

### 第3節 勾配復元

#### 基本方針

勾配は石垣全体を表現する重大な要素であり、石垣の持つ時代性や技術的特徴がもっとも現れるものと考えられる。そこで、勾配を復元する根拠は極めて重要で、根拠が明確でないと文化財修復として逸脱してしまう可能性があるため、次の3つを事前調査などを経て情報収集し、検討した。

○現況の檣台石垣の破損状況についての正確な情報

○破損の原因と特徴の検討データ

○写真による客観的データ

また、解体調査が始まれば当然石垣はなくなるので、事前に可能な限りの作業を進めることができあり、上記の他に現況石垣の理解に不可欠な根石調査などを事前調査で実施した（第2章参照）。

#### 現状の課題

事前調査の成果などから石垣の傷み程度は天端付近に局所的な孕み出しが認められ、石垣中央部全体が孕んでいた。築石部は石材破損（割れ）は軽度で、不安定な積み方（縦目地・重積み）は少なく、詰石の抜け落ちや裏栗石の流出が多くみられるが、根石は動いた痕跡が認められないと判断できた。

これらは、第2章に詳細な図面を掲載したが、天端付近の孕み出しの解消が改修工事の主目的であり、孕み出しの主原因が解体調査成果から想定（湧水）でき次の点に留意して勾配復元を実施した。  
復元の方法

基本的に局所的な孕みの旧状復元で本来の勾配に改修できると判断し、測量および事前調査で安定勾配残存部分を抽出し（孕み出し範囲の明確化）、勾配変化を調べた。結果、石垣西側（縦断面J9）が安定勾配を維持していることが判明し、根石付近では6分9厘、以降1m高さが上がる毎に6分、4分5厘、4分、3分5厘、3分2厘と勾配がきつく変化するいわゆる「ノリ返し」が認められた。

この勾配変化（縦断面の変化）に対して、9~12cm程度の「輪取り」（横断面の変化）が観察できたので、設計に必要な断面位置（丁張り位置）を中心に、上記安定勾配でみられた勾配変化とノリ返しの要素に、輪取りの変化を反映させた勾配復元図を作成した。ただし、本事業は全面改修工事ではないため、解体範囲境界線で既存勾配（未解体範囲）と整合性をとる必要が生じ、実際の改修工事時には解体ライン上の5石を微調整程度動かし安定させ、石材を据え始めるなど工夫した。

なお、丁張工については、着手前に勾配を確認し、検査を受ける必要があるため、改修工事の着手前の段階で天端までかけ、改修前と後を対比しやすいよう事前調査から丁張りの位置を想定して図化し、調査と設計ならびに工事を一体化させた。根石付近は塗の造構が残存しているため、丁張りの杭は直接地面に打たず、軽量な丁張りであったので、石垣と足場で持たせることとした。



写4-3-1 丁張全景



写4-3-2 丁張検査状況

舞鶴城公園（仮）児童公園南石垣勾配修正図

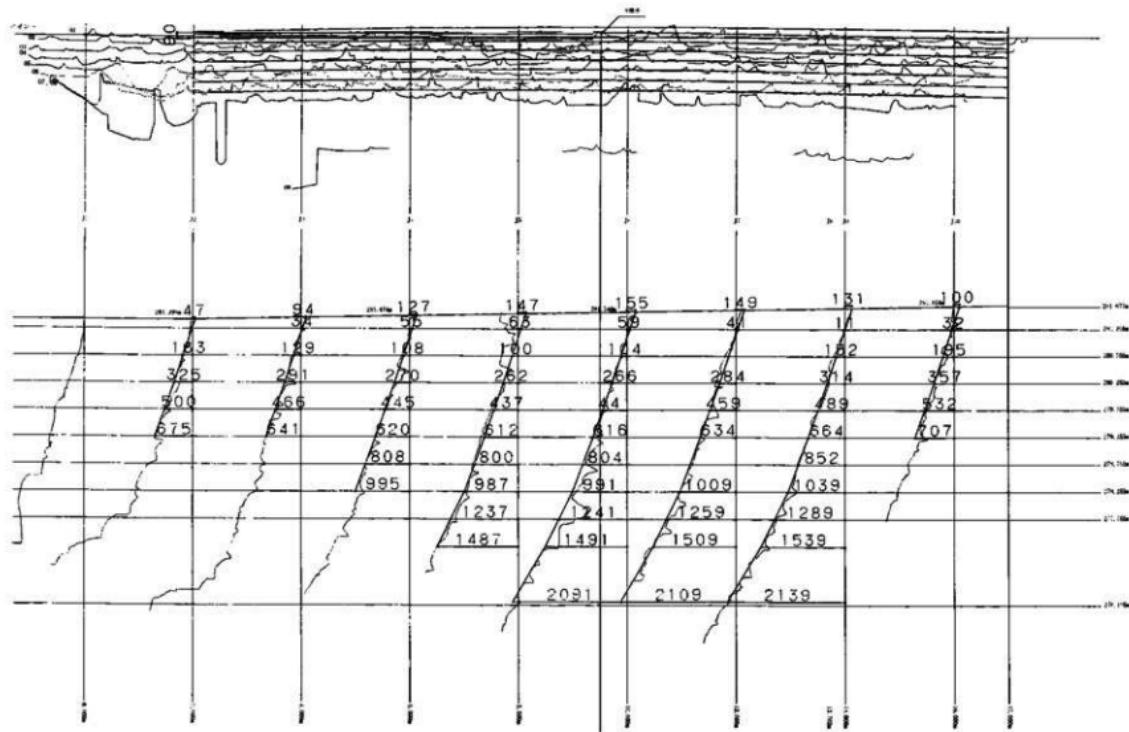


図4-3-1 福荷橋台東側石垣勾配修正図

## 第4節 石積工事

本事業は城内外周部の例外を除いて長年の方針でもある「カラ積み」で実施した。また、福井城台石垣改修工事後の定点観測で、石垣は安定しているとの成果からその工法を踏襲したが、基本的な考え方方は次のとおりである。

### 石積工事の基本方針

- 強度を確保するため胴（二番）合わせと3点支持を確実におこなう
- 不安定な積み方をせず、積み方を工夫するなどして不安定を解消する
- 必要に応じ飼石などの方法を探る
- 「マニュアル」に基づき可能な限り旧石材を元の位置に戻す
- 旧石材への加工は原則認めない
- 詰石は元の雰囲気を壊さず、安全に配慮しておこなう
- 課題など生じた場合は教委監督員・文化財専門職員と協議する

### 具体的な作業

石積作業では、福井城台石垣改修工事による調査・検討成果を反映させ、強度と安全性を得るために二番（胴）合わせと石尻を含めた3点支持を確実に実施し、日常的な点検作業で1石毎に確認した。

不安定な積み方であった場合には新補石材での調整や内部補強（飼石など）の対策を探り、内部構造でも強度が得られるよう配慮した。例えば、本事業は解体範囲が狭く事例としては少なかったが、重ね（内子）積み・縦目地等の不安定な積み方も石垣の持つ特徴でもあると捉え、不安定要素の解消が可能であれば旧状に戻すことを原則とした。解消方法としては、石尻部分での補強（飼石など）や石尻をざらして荷重分散するなど現場協議のうえ決定した。また、解消不可能であれば石材の交換で対応することとした。

原位置に戻す作業では、手元に写真測量で作成した石垣立面図を置き、1石毎に縦方向・横方向の位置を確認しつつ、旧石材を優先させ作業を進めた。事前調査で実施した墨打ちは、位置や水平を確認するうえで効果を発揮した。しかし、交換率18%の野面積み石垣のため、石材を据えたときの当たりの位置は大きく変わることがあり、旧石材は原則加工しないとしたうえで新補石材を加工・調整し、これができない場合は協議のうえ当たりの位置を確保（強度確保）する積み方を採用した。

詰石は、石材間の隙間調整や目地からの裏栗石流出の抑止、準石材に荷重を受ける場合や化粧であったりと本来の役割は単純ではなく、また石垣景観の重要な構成要素の1つでもあり、施工基準の設定は困難である。本事業では安全を優先させ、化粧目的や崩落しやすい場所、不安定な入れ方をせず施工した。また、安定を図るため多少の荷重は受けさせるが、主体とせずに施工した。大きめな詰石は、安定した積み方や仕上がりを考え石材同様先に据え、荷重が直接かからないように注意したが、必要に応じ控えの長い石材（間石）に交換した。破損や元の場所に収まらない詰石は隨時交換・転用した。

この他に、事前調査で輪取りの存在が確認されていたので、丁張りの間の輪取り寸法（内湾の距離）を明らかにして輪取りを復元した。

また、本事業は根石を含めた全面改修ではなく、文化財として極力解体面積を抑えることに努めた結果、解体ライン上で5石程度微調整をする必要が生じた。微調整の理由は、改修部分の勾配と未改修部分の勾配を収まり回るための措置で、現場合わせの調整をすることとした。



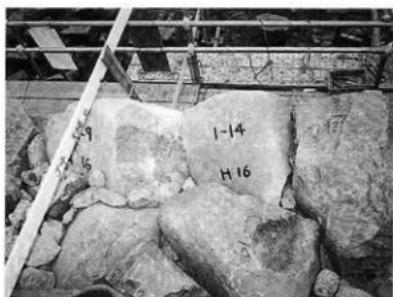
写4-4-1 石積み作業状況

写4-4-2  
課題協議しながらの石積み作業状況

写4-4-3 石積み指導の状況



写4-4-4 天端石の作業状況

写4-4-5  
解体ライン上の破損旧石材の処理作業写4-4-6  
控えの短い石材の背面における破損旧石材を再利用した補強対策

## 第5節 盛土・裏栗石工事

本節では、盛土・裏栗石の施工について報告する。

### 盛土工事

盛土の施工にあたっては、稲荷檜台石垣改修工事の方針を踏襲することを当初計画していた。具体的には、解体時に発生した盛土材を再利用、安全性を考えた強度確保の検討、発掘調査データの反映であったが、盛土調査の結果、天端背面がすでに自然盛土（地山）であり、石垣背面において人工盛土は存在しないことが判明したので、施工では自然盛土に手を加えず利用することとした。

また、調査と現場協議の結果、盛土からの湧水が裏栗石の目詰まりの原因となり石垣が孕み出したと判断されることから、湧水は裏栗石に浸透させるが、土粒子の流入を防ぐ天然素材（椰子）の吸い出し防止マットを盛土と裏栗石の境界およびノリ面に敷き込む方法を採用した。

### 裏栗石工事

裏栗石を施工するにあたり、次のことを基本方針とした。

- 発生材を選別し再利用する
- 実際の粒度分布を遵守しつつ、粒径毎の配合バランスを決定し強度を得る
- 強度・透水性に配慮した施工をおこなう
- 石尻周辺まで人力で十分に充填するが、細かな粒径のものが密にならないよう配慮する
- 再利用できない旧石材などを粒径に注意し再利用を図る
- 裏栗石幅の設定など発掘調査データを参考に施工する

施工にあたっては、上述したとおり自然盛土に手を加えないことを方針としたため、裏栗石の幅などはほぼ旧状に戻すこととなった。

しかし、写真にあるように盛土からの湧水で裏栗石が目詰まりを発生させており、再利用にあたっては泥が激しく付着し、そのままの再利用では目詰まりの原因となることが考えられた。

そこで、スケルトンパケットでの付着物除去を試みたが、十分な効果が得られなかつたので、大型水槽を3機用意して、スケルトンパケットを併用した洗浄を実施した。

裏栗石の粒度比については、基本的に稲荷檜台石垣改修工事で各種試験を経て実施した経過があり、これを踏襲することとした。

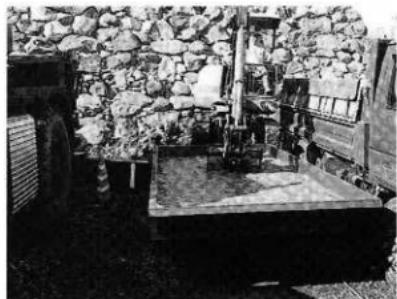
施工に使用する裏栗石の材料は、実際に裏栗石として利用されていたものを発生材として50%、その他に使用できない旧石材・城内残石あるいは新補材で径15cm内外のもの20%とした。径15cm前後は実際に使用されていた裏栗石の標準的な大きさにあたり、これが全体の70%を占めることになる。この他に径5cm内外の規格品材料（道床パラスト）を20%、20-13cm内外の材料（碎石）10%を混合して使用した。



写4-5-1 吸い出し防止のマットの施工



写4-5-2 汚れが付着している裏栗石



写4-5-3 洗浄作業



写4-5-4 洗浄後の裏栗石



写4-5-5 施工にむけての配合作業



写4-5-6 モッコによる裏栗石の投入



写4-5-7 人力による敷きならし・充填作業

## 第6節 課題

本節では、本事業を通じて検討した主な課題について報告する。

### 保管時の石材破損

解体調査で再利用が決まった旧石材は、改修まで保管場所に配置したが、その期間中の降雨で石材表面が洗浄され、結果再利用の判定が覆る山傷などが見つかる事例が生じ、解体後に旧石材の水洗い洗浄作業の必要性を検討した。

### 旧石材への加工

解体旧石材を改修時に加工することは認めない方針で実施した。調整の必要があれば、各事例毎に新補石材側の加工、積み方の工夫、場所の変更、石材交換などの対応策を現場協議し、教委監督員が選んだ。しかし、不定型な野面石であり、場合により不安定な現象が発生することも想定され、風化や剥離しつつある部分などは加工前と後の写真記録を撮り加工した。

### 天端高さへの復旧課題

最終的な旧石材の破損率（新補石材交換率）は18%であり、隣接する稲荷檜台石垣と比較すると少ないが、その一方で調整加工が可能な新補石材が少なかった。特に天端石からの解体段数が少なく調整の選択肢がない場合には、天端の設計高に合わせることが困難になるため、留意して施工した。  
破損旧石材および出土瓦の取り扱い

破損旧石材は、本事業の中で詰石や裏栗石に再利用したほか、検出石垣の根石部分の補強目的で、根石前面に配するようにし、ほぼすべて活用した。また、発掘調査で出土した瓦は、洗浄のうえ時代性・属性で観察・分類し、無紋の破片を中心に調査地点北側（稲荷檜台東面下）に埋設した。

### 未解体範囲石垣の詰石

本事業は石垣の部分的な改修なので、完成後の景観の差を考慮した修景と、崩落の危険のある詰石や破損石材、すでに石材が抜け落ち裏栗石が流出するなどの現象が認められる部分を中心に、維持管理の目的で詰石の除去・補修をした。詰石は化粧としての施工をせず、石尻を下げ落石の防止をおこなうなどの方法で実施した。



写4-6-1 旧石材加工（風化部分）の前



写4-6-2 加工の後



写4-6-3  
保管中に判明した破損（確認作業後）



写4-6-4 未解体範囲の石材風化部分除去

第5章 數據工事計畫

第1節 基本計画

本節では、右恒改修工事のほかに実施した、側路・広場・サイン・その他の工事に関する図面を掲載する。

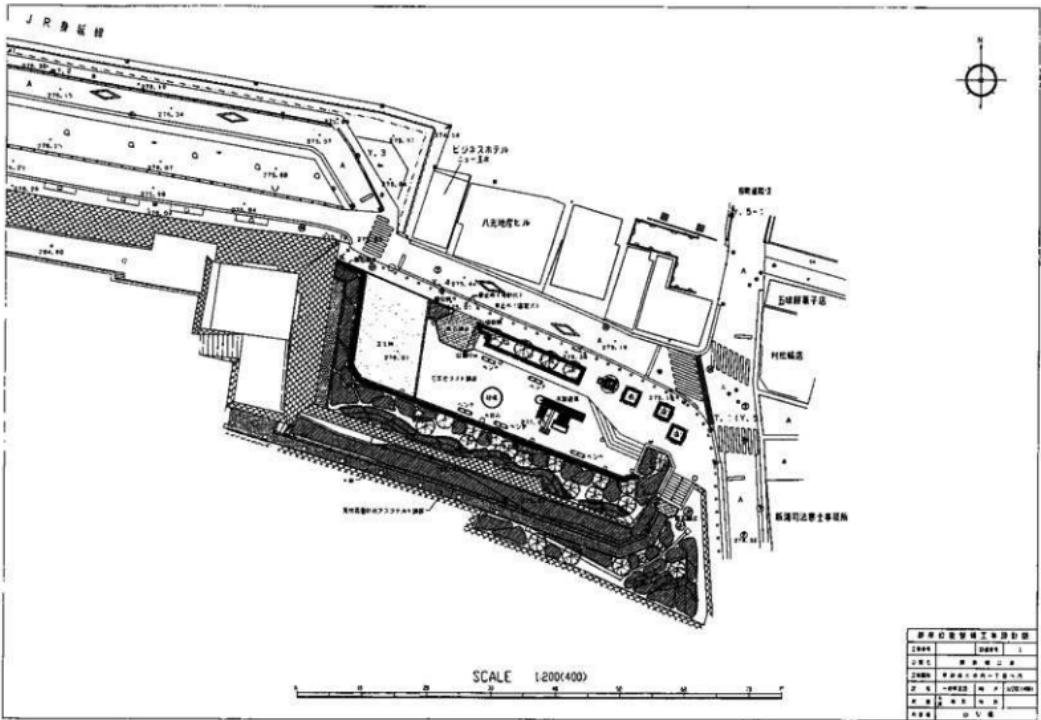
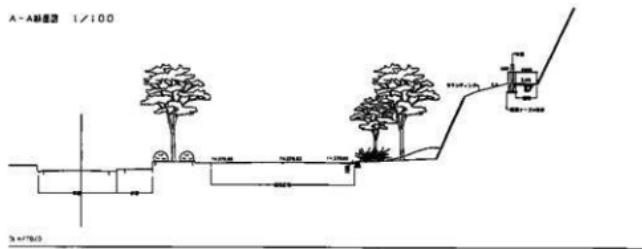
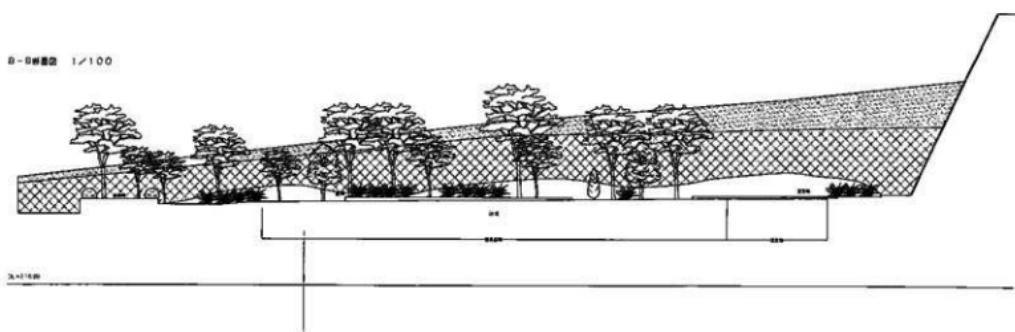


図 5-1-1 計画平面図

A-A断面図 1/100



B-B断面図 1/100



標準断面図	
寸法	0.000
上段	0.000
下段	0.000
高さ	0.000
幅	0.000
厚さ	0.000

図 5-1-2 標準断面図

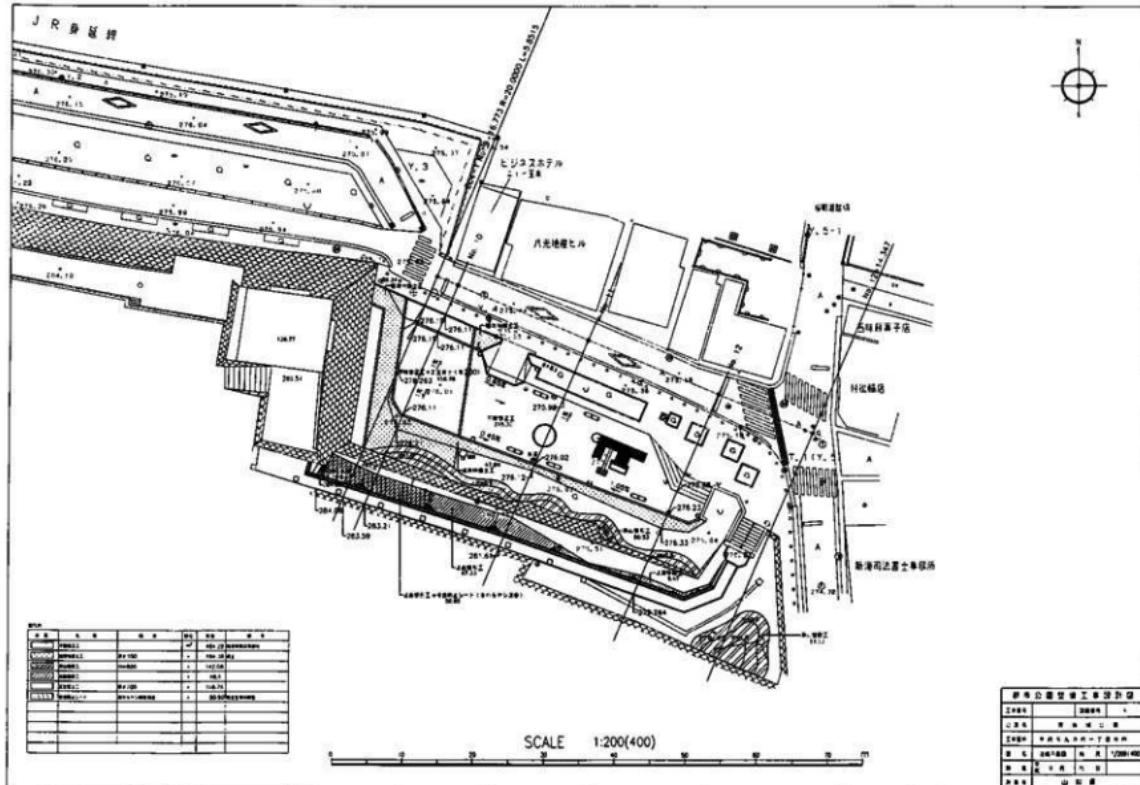


图 5-1-3 造成平面图

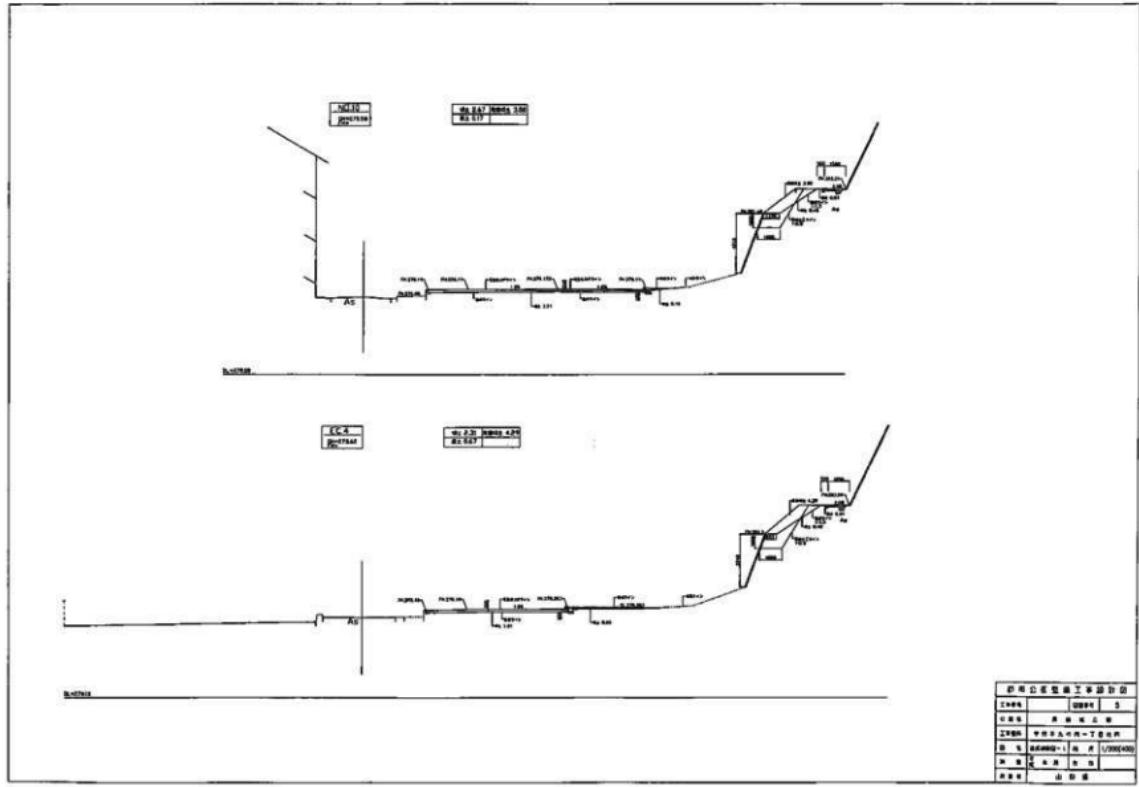


図 5-1-4 造成横断図

- 47 -

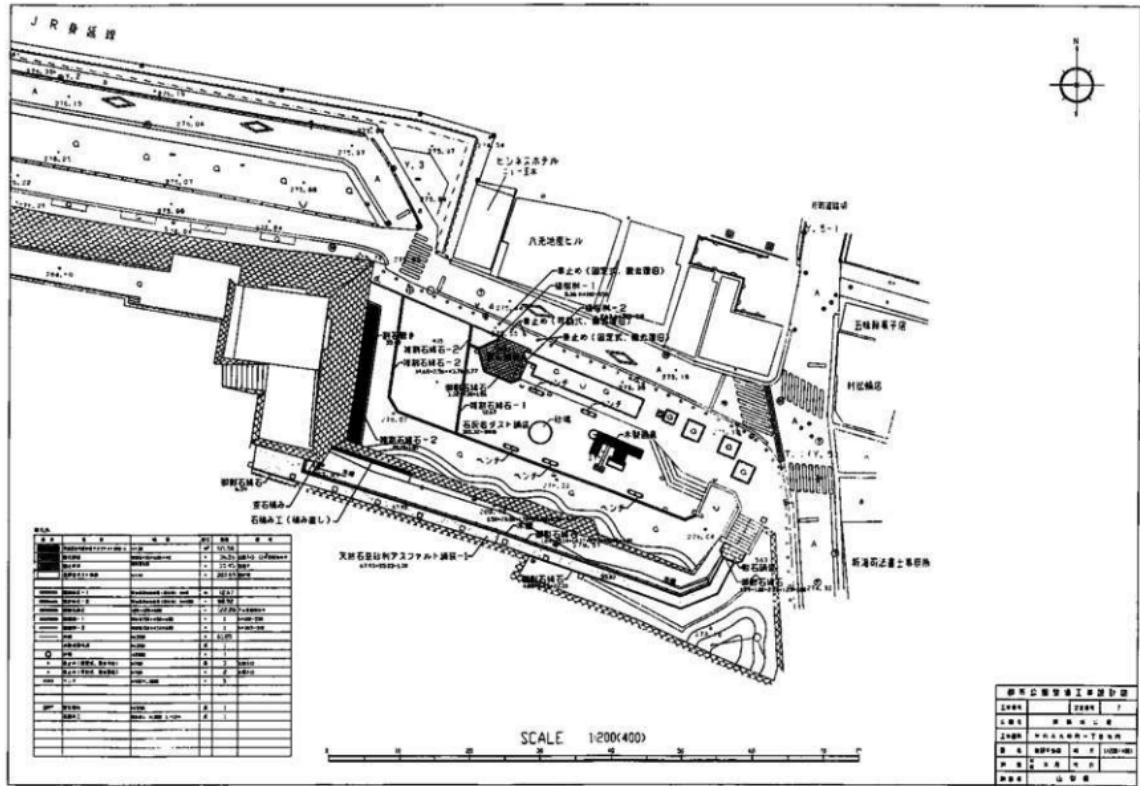


図 5-1-5 施設平面図

- 48 -

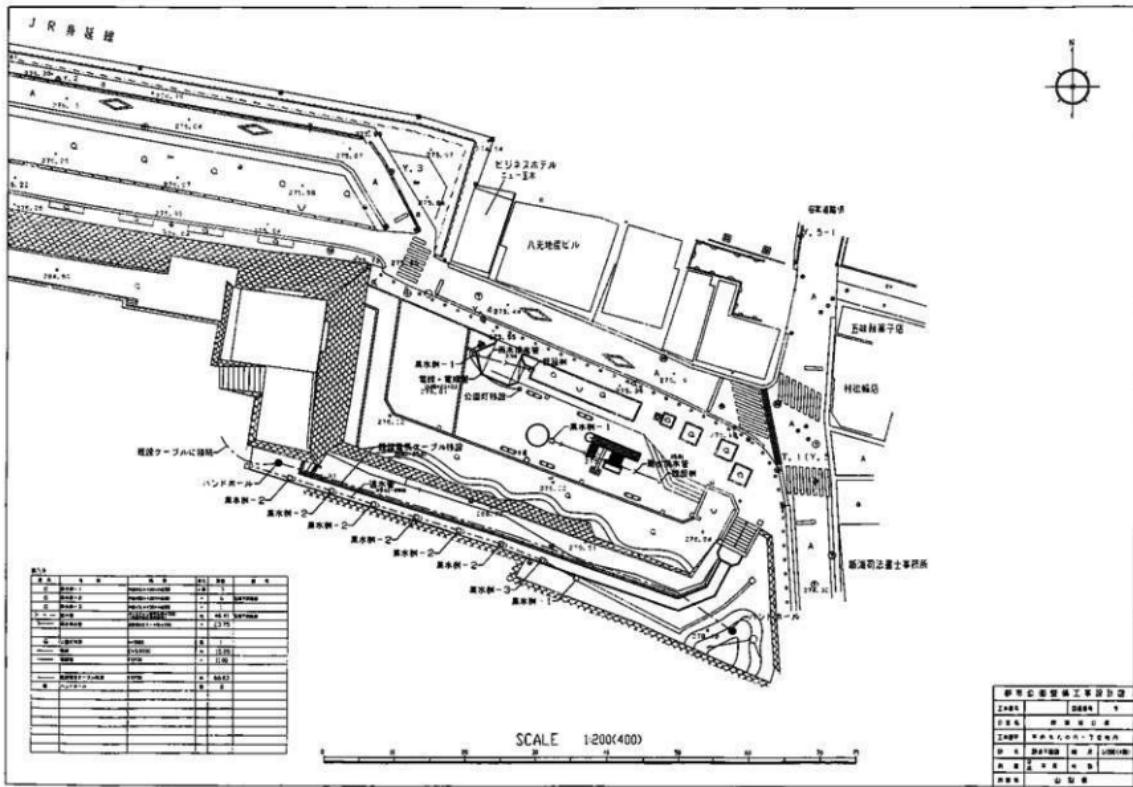


図5-1-6 設備平面図

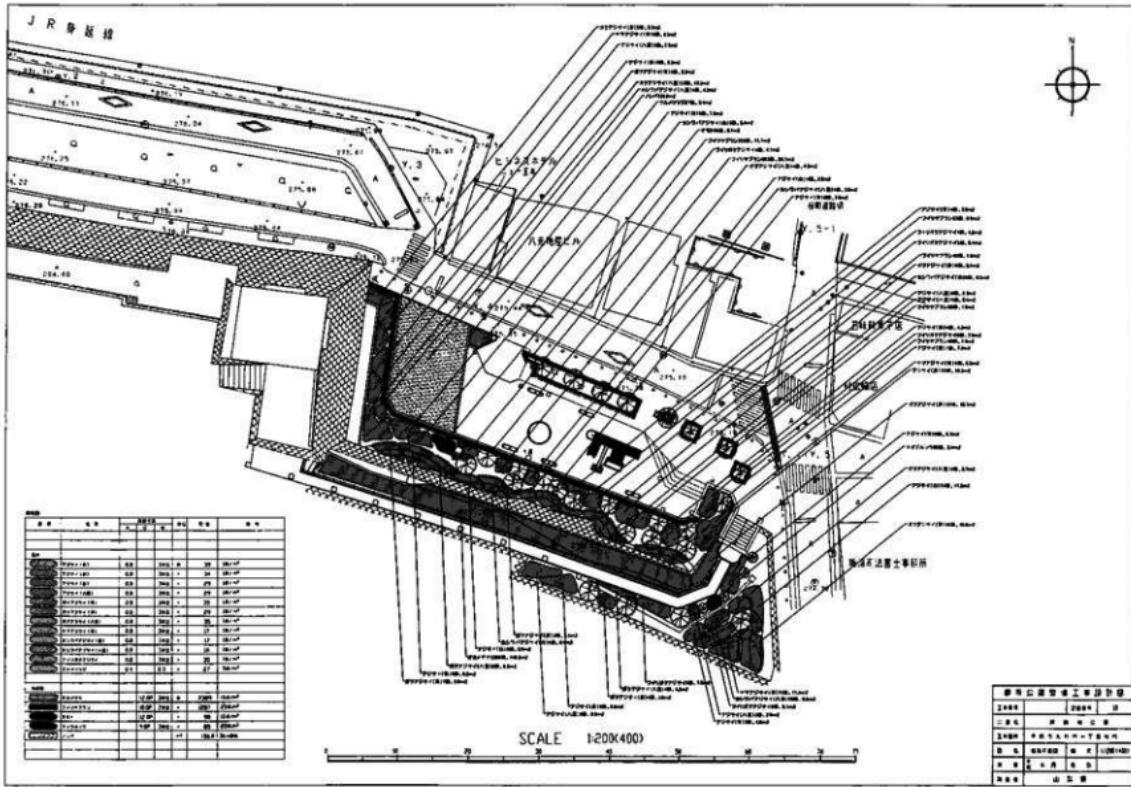
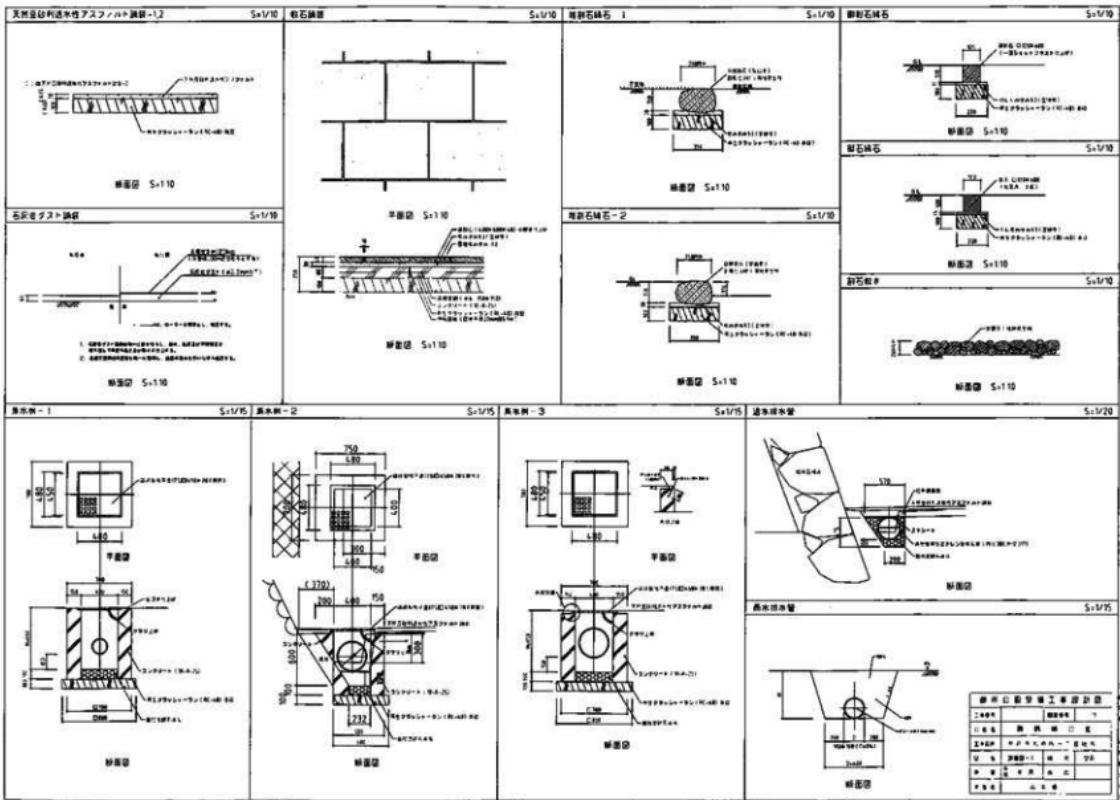


図5-1-7 植栽平面図



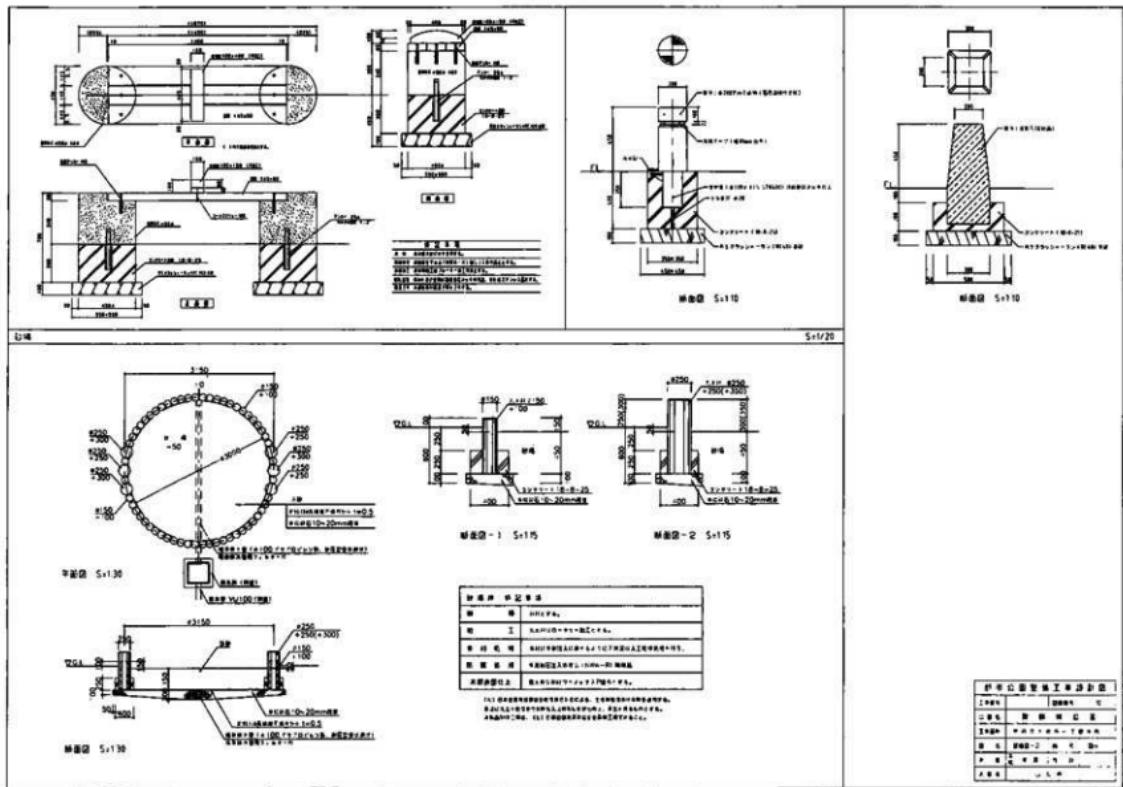


図 5-1-9 設備詳細図-2

- 52 -

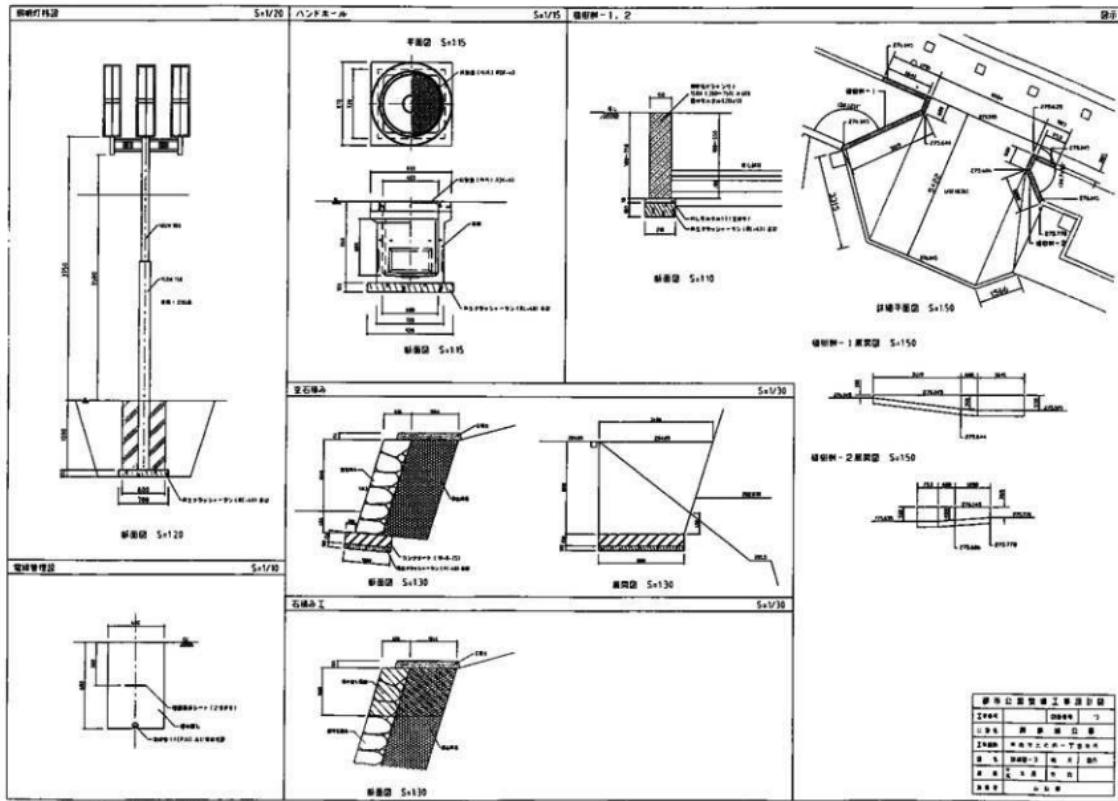


図 5-1-10 設備詳細図-3

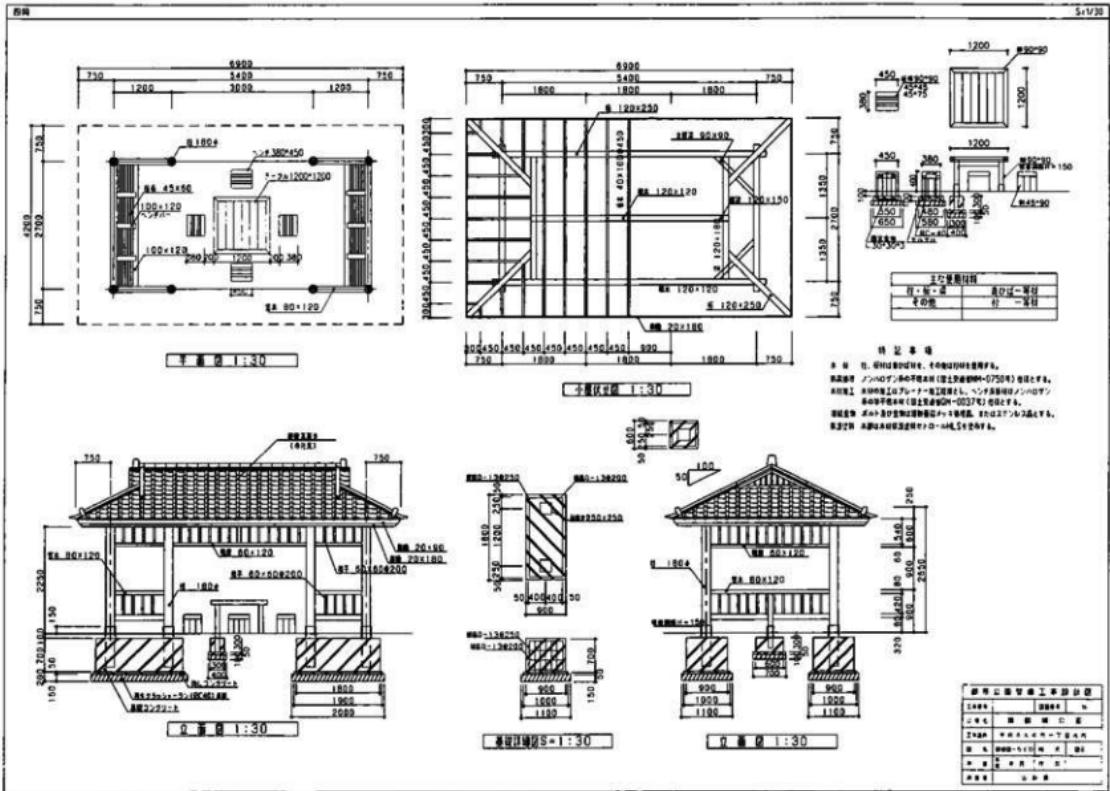


図 5-1-11 四阿詳細図

舞鶴城公園サイン設置工事

サイン配置図-1

● 総合案内板

● 名称板(大)

誘導板(数字は方向数)

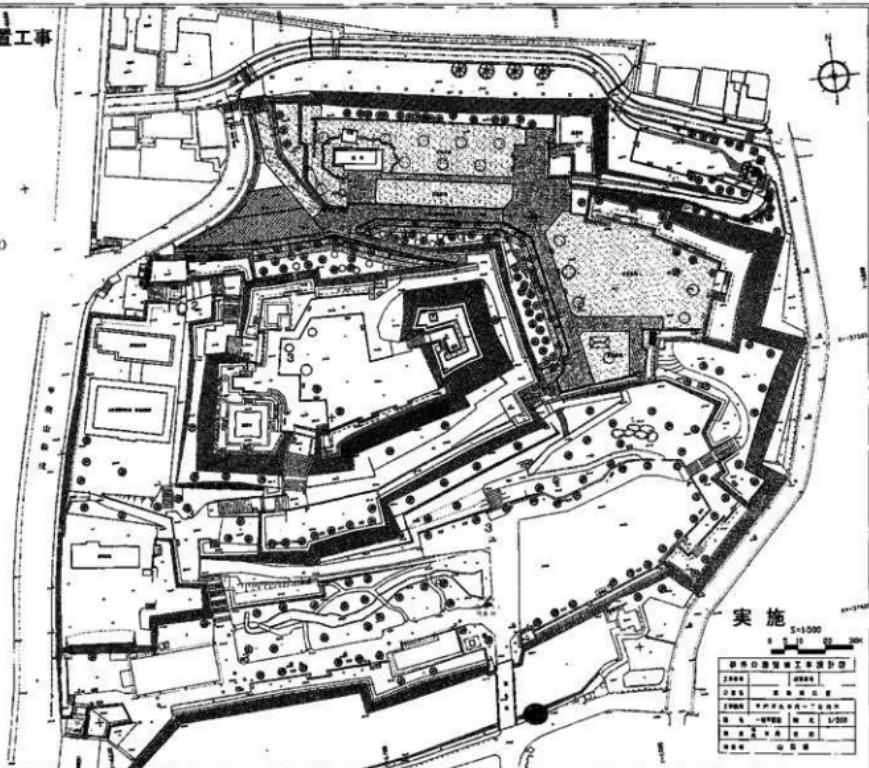


図 5-1-12 サイン配置図-1 (総合案内板・名称板・誘導板)

舞鶴城公園サイン設置工事

サイン配置図-2

- 解説板

  1. 錬治曲輪門
  2. 内松越門
  3. 坂下門跡
  4. 中の門跡
  5. 水溜跡
  6. 石切場跡
  7. 数寄屋風跡
  8. 鉄門跡
  9. 須門跡
  10. 天守台跡
  11. 本丸櫻跡
  12. 繰刻庭
  13. 駒走
  14. 高い石垣
  15. 石垣の構造
  16. お城跡
  17. 年代の古い石垣

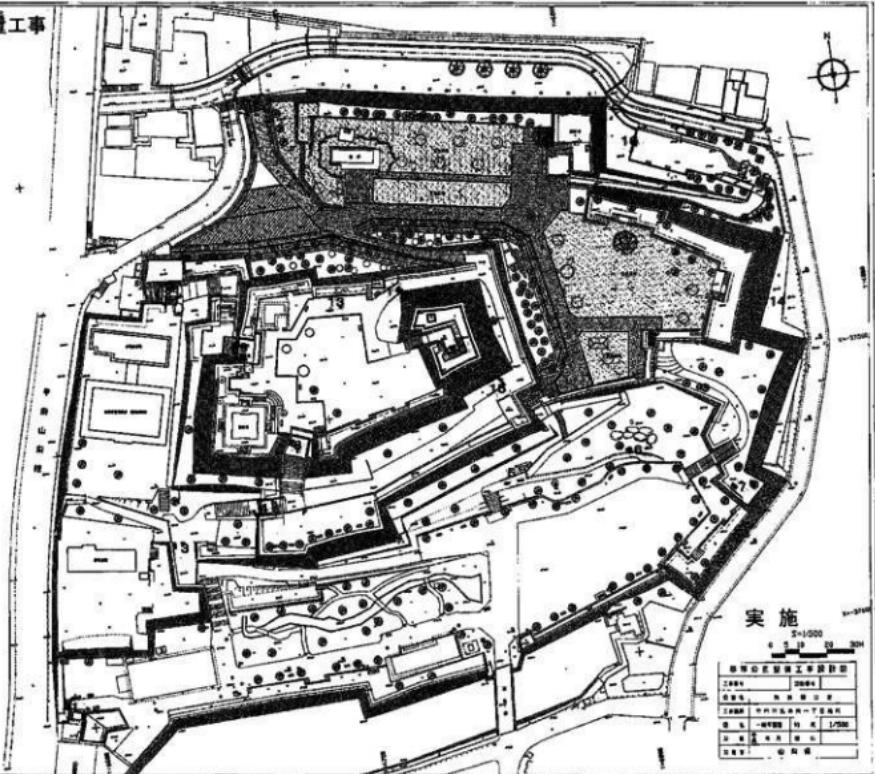


図 5-1-13 サイン配置図-2 (解説板)

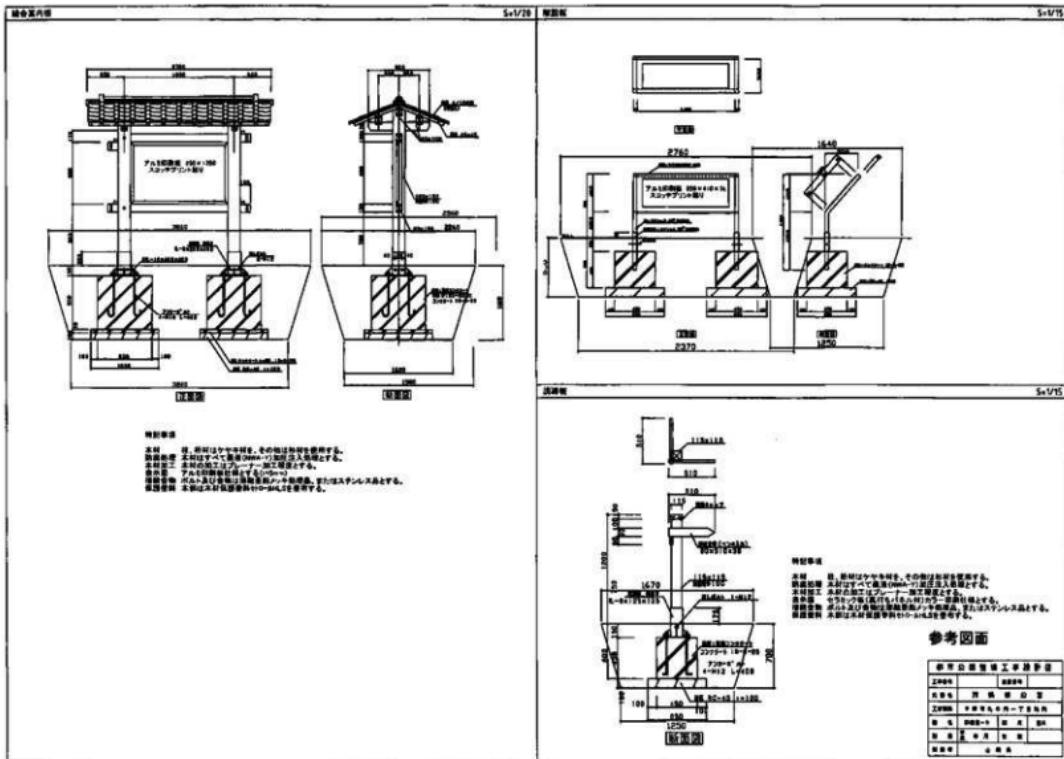


図 5-1-14 総合案内板・解説板・誘導板詳細図

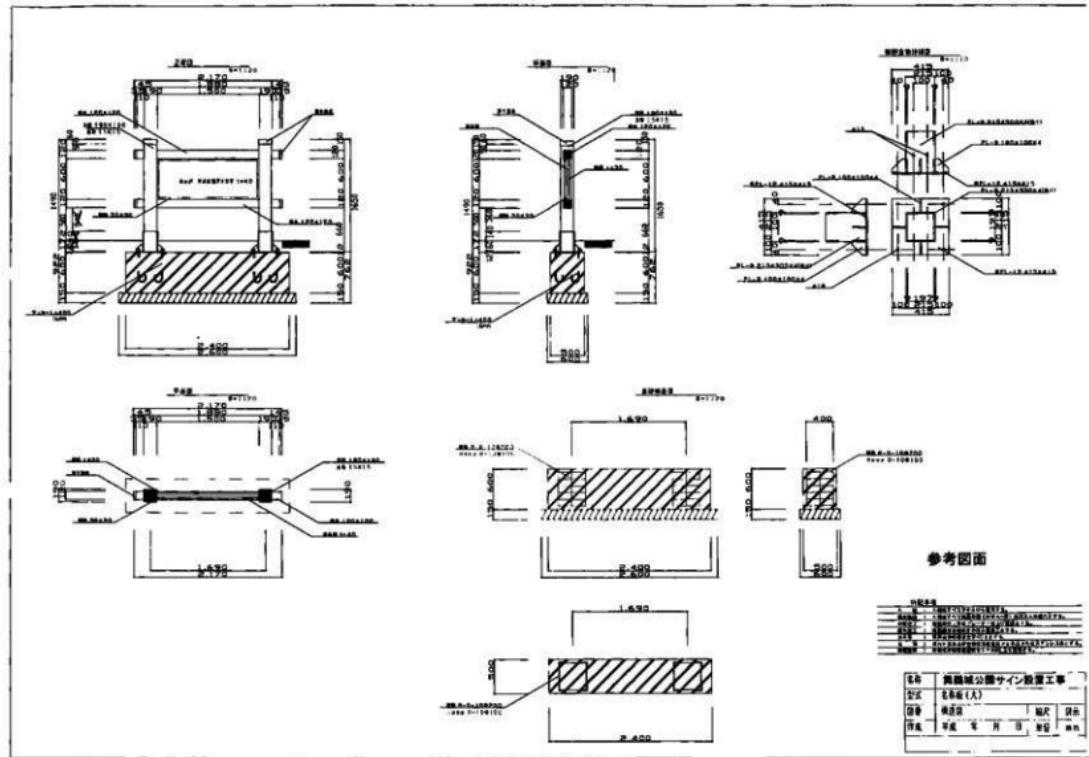


図 5-1-15 名称板詳細図

## 第2節 実施状況



関係者による解体前の現場協議



作業着手前の講習会



視察のようす



調査状況の広報



発生した盛土中に含まれる瓦の取り出し作業



発生盛土城外搬出作業風景



発生盛土排出先の状況（北杜市武川町地内）



出土瓦の埋設状況（稲荷橋東面下）



事前調査における根石調査



番付作業のようす



発掘作業のようす



人力と重機による裏栗石除去作業



解体調査のようす



旧石材の構造を調べるようす



石材保管場所での調査・点検



解体後のようす



改修工事風景



協議をしながら改修するようす



丹念に石を詰めるようす



詰石作業のようす



改修工事完了後の詰石点検



城内残石からの石材選び出し



拾石としての再利用



盛土転圧作業

# **追補編**

## 追補編について

本編は、同梱されている山梨県埋蔵文化財センター調査報告書第222集『県指定史跡甲府城跡』(2005 山梨県)に対する追補である。

『県指定史跡甲府城跡』は平成2年度からの調査・整備に関する報告書であるが、内容は原則として平成15年度までとして整理作業と刊行準備を進めてきた経過がある。

しかし、その後の新たな資料の発見や、平成16年度にならなければ実施できなかった事業があつたため、本書において次の3点を掲載・添付するものである。

### 1 城内未改修石垣の記録

『県指定史跡甲府城跡』では、平成2年度から実施されてきた改修石垣について総括的に報告をしている（上巻石垣編参照）。

追補編では、これに対して改修工事を実施しなかった石垣について各石垣面毎に現状の写真を掲載する。

掲載方法は、次頁現況石垣位置図にあるように、まず各曲輪毎に北面から出・入隅を変化点とした石垣番号を割り振った。石垣番号は将来的な石垣の管理のため、改修した石垣も含めることとし（新規の石垣や規模が極めて小さい改修石垣、埋設されている石垣は除く）、そのうえで未改修の石垣を撮影し掲載した。ただし、改修済み石垣であっても、未改修部分があれば必要に応じ掲載した。

撮影は、原則石垣の正面からとして、石垣の全体像の記録に努めたが、撮影環境の制約により斜めからの場合もある。

### 2 近世・近代の史料

甲府城関連史料は、「県指定史跡甲府城跡」（下巻史料編）に掲載したが、整理作業が進むなか、甲府城修築にかかる史料のほか、城主である柳沢吉里入城の際の記録が確認・検証された。

また、明治時代以降で城内に残された武器類などの処分に関する記録や、公園設立に至るまでの甲府城跡地の経緯など、甲府城跡の土地利用変遷を知るうえで欠くことのできない新たに確認された史料を本書に収録した。

## 添付DVDについて

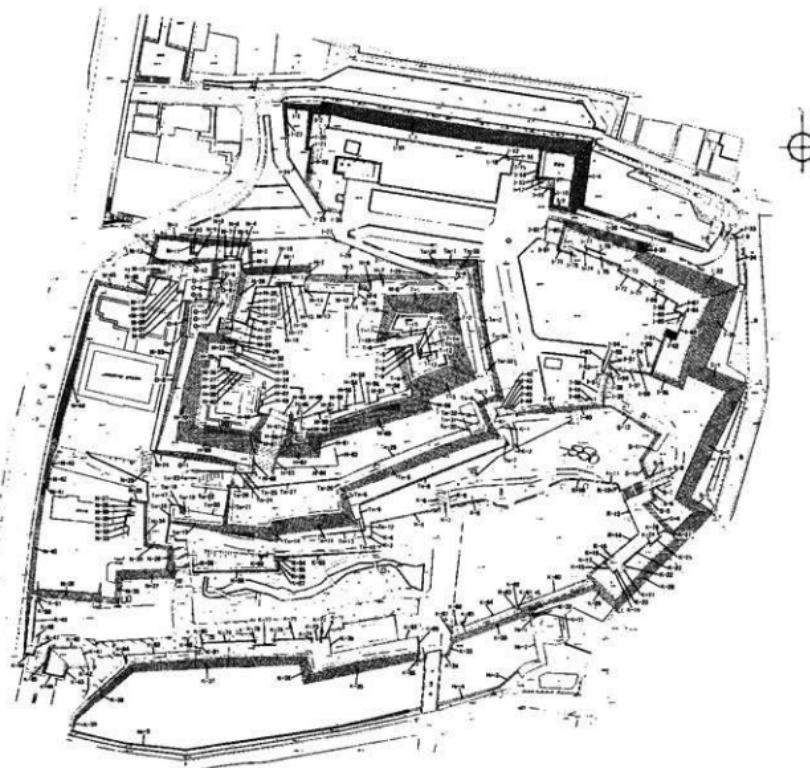
平成2年度からの整備事業の最終段階で実施した稲荷櫓台石垣改修工事および稲荷櫓復元（展望舎建設）工事に関して、事業の記録、教育教材資料としての活用、広報・普及の岐阜地域振興局建設部が作成したものを添付した。

また、整備事業で実施した地中レーダー調査の成果についても同じく添付した。

使用方法については巻末に掲載しているので参照して頂きたい。また、ディスクならびにパッケージの権利は山梨県にあり、本品を無断で複製・上映・放送・変更することは禁止されております。

追補1 城内未改修石垣の記録

追補編



現状石垣位置図 (番号は図版写真に対応)

天守台



T - 1



T - 2



T - 3



T - 4

本丸



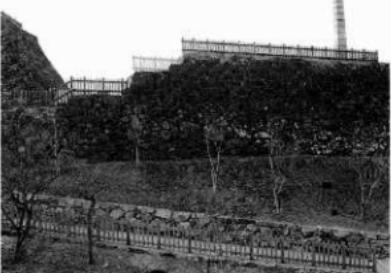
T - 5



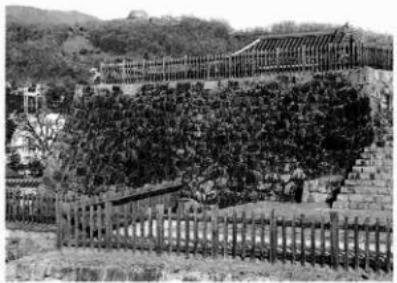
H - 1



H-2



H-3



H-26



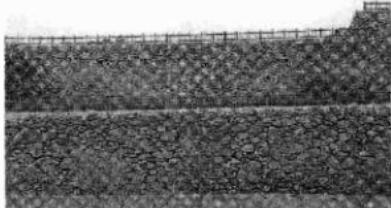
H-28



H-44



H-59



H - 60



H - 61



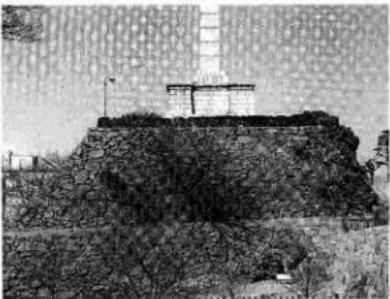
H - 62



H - 66



H - 67



H - 69

天守曲輪



H - 70



Tn - 2



Tn - 8



Tn - 15

帯曲輪



Tn - 16



O - 1



O - 2



O - 5

稻荷曲輪



I - 3



I - 30



I - 31



I - 32



I - 35 - A



I - 35 - B



I - 40

数寄屋曲輪



S - 1



S - 3



S - 2



S - 12

## 二の丸



S - 4



N - 26



N - 27



N - 28



N - 29



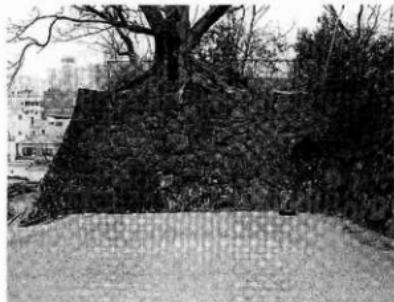
N - 30



N - 31



N - 34



N - 35



N - 36



N - 37



N - 38



S - 39



N - 45



N - 44

鍛冶曲輪



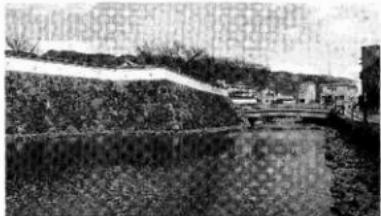
K - 28



K - 29



K - 35



K - 36



K - 37



K - 38



代文銀廿五復六分

同上

代文銀廿五復六分

同號黑巴真百枚二付

代文銀廿九復五分

同上

同號黑巴真百枚二付

甲府御押方

加賀美村  
第一右衛門

御役所

若草町印所收送耕家文書

## 三 茅崎市役員所收手帳城内務課關連史料

見

年不詳

米木類

竹葉

大手間

土器類手口

人足袋代

入軒木

内設治曲輪御米石

外務官印

日記見二付

酒販の者者一品二面も不残二面も手次第

入軒木付

御内設治曲輪御米石

外務官印

日記見二付

底本

明治六年二月一日

壬申八月中武庫院見清品ノ内土木金錢用度併等更二不用ノ品左之通り

輕重箱小良物

九種

一大古度

明治六年六月十五日

右者前略古渡世之舊共三人丸波セセ高社江下タ金錢用度併リ江引渡河中解送事例

付二ヶ之儀同人より其村方五錢可有之案請事之如附取外支無之稱可致保此段相達候者也

明治六年七月廿四日

山梨縣印

付二ヶ之儀同人より其村方五錢可有之案請事之如附取外支無之稱可致保此段相達候者也

正月廿四日

山梨縣印

付二ヶ之儀同人より其村方五錢可有之案請事之如附取外支無之稱可致保此段相達候者也



明治二十年十一月二十九日 山梨県会議長別荘至東一郎  
内閣大臣伯爵岸山貴紀麿

【山梨縣立圖書館（明治三十一年開設以來）】

十一 甲府城區と後藤状況に付並報

京第一号は甲府市中源流の義理御用事成候。雖云「我へ行ひ難く、且つ二十一年前より御体上、此際御用事成候。不亦詮議御用事成候。」向來キ全般御用事成候。御用事成候。右命

合御家田山更に御用事成候。此段及後通報候。明治三十六年九月九日

陸軍總務官石本新六（印）

山梨縣知事大山根昌毅

十二 明治三十六年十二月二十三日「公園設置ノ趣」議事録

【山梨縣立圖書館（明治三十三年奉同四十一年各著通報）】

十三 明治三十六年十二月二十三日「公園設置ノ趣」議事録

【山梨縣立圖書館（明治三十六年（九〇）十一月二十二日）】

一 甲府市現地調査報告書内合併後方三千五百五拾武坪七合六分九寸

明治三十七年四月一日 日刊朝日新聞社

本來某が求める理由は、甲府市現在調査報告書内合併後方三千五百五拾武坪七合六分九寸を除く所である。

会場二光尺地税方五万九千六百六十坪大合引付及税金千八百八十四坪四合五勺五分、合計數

一萬八千六百六十五拾武坪合合代九百九十一坪地税方五万九千六百六十坪大合引付及税金千八百八十四坪四合五勺五分、合計數

【大正二年（一九一三）】

十四 大正六年四月十八日買入決議

不動產買入件

甲府市城町十八番地

此予定価格金万十石六拾八円四角

右官ヨリ貰取タモノス

【大正六年山梨縣公會決議録】

十五 北園跡

年不詳

書之七 光榮寺住 中（西院）

【同】光榮寺中伊人那ノ時、行列供ト若物ト中コレラ帶チ人數ヲ押ヘシ。一番高柳堂ト白鶴守光吉

二番高柳堂ト白鶴守光吉ノ時、二番高柳堂平氏衛門政

三番高柳堂ノ第ノ勤少佐ヨリ出家シ淨門二人入シハ、出家サ止マノ家ノ宿佐タ

ルヘキノ旨ニ光榮寺中伊人那ノ時、宿佐タ

二、甲州二於チ西方行儀次、又先定トイヘリ。

四書本、五書經略傳

一書、光榮寺中伊人那ノ時、正十八年庚寅、人那ハ翌十九年辛卯也。其時一ヶノ貢稅出比道ノ辺リ

二番高柳堂セニキ、元嘉無年、三月申ケルハ、人那ハ歲ノ既ノ既ニハ、高柳堂セニキ申マシ心

安ト高カラニ呼ナリテア、其勇敢ヲ恐畏安堵シケルトイヘリ。

甲府市大和天台五拾武坪合合代九百九十一坪地税方五万九千六百六十坪大合引付及税金千八百八十四坪四合五勺五分、合計數

一萬八千六百六十五拾武坪合合代九百九十一坪地税方五万九千六百六十坪大合引付及税金千八百八十四坪四合五勺五分、合計數

大正六年（一九一七）

# 添付DVD -解説-

このディスクには、1. 復元 稲荷槽～伝統工法への挑戦～、2. 地中レーダー探査調査成果が収録されています。

## 1. 復元 稲荷槽～伝統工法への挑戦～

平成14年度に復元された稲荷槽における発掘調査成果や工事記録が、全5パートに分けて編集されています。

また、甲府城の歴史や復元に用いた伝統工法なども詳細に説明しています。

・歴史　・石積み　・木工　・屋根づくり　・壁づくり

～注意～

家庭用DVD機器ではご覧になられませんのでご了承下さい。DVD再生可能なパソコンでご覧いただけます。

パソコンにDVDをセットしていただければ自動再生になっておりますので、お好きなメニューをお選び下さい。



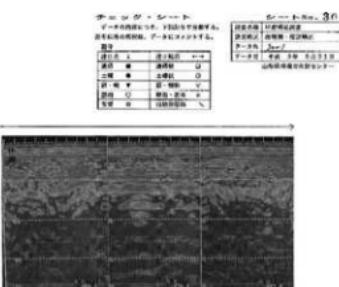
## 2. 地中レーダー探査調査成果

平成3・4・7年度におこなわれた地中レーダー探査調査により、埋蔵文化財の状況を把握し、保存管理・修復計画などの参考とされた調査成果を掲載しています。

～注意～

家庭用DVD機器ではご覧になられませんのでご了承下さい。DVD再生可能なパソコンでご覧いただけます。

パソコンにDVDをセットし、エクスプローラーを開きます。次にマイコンピューターのDVD(F:)をクリックするとタイトルが表示されますので、お好きなメニューをお選び下さい。なお、ご覧いただく場合にはアクロバットリーダーが必要となります。



■このディスクに関するすべての権利は山梨県に留保され、教育施設及び家庭内鑑賞に限って許可されています。無断でこれを複製・上映・変更することは禁止されています。

■著作：山梨県 制作：サンニチ印刷（1. 復元 稲荷槽～伝統工法への挑戦～）

# 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 へいせいじゅうろくねんどいしがきかいしゅうこうじちょうきほうこくしょ									
書名	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									
副題	舞鶴城公園整備事業に伴う福荷櫓台東側石垣の解体調査・改修工事・周辺整備工事の報告および『県指定史跡甲府城跡』追補編									
シリーズ名	山梨県埋蔵文化財センター調査報告書 第223集									
著者名	宮里 学・福間 美季江・西海 貞紀									
発行者	山梨県									
編集機関	山梨県埋蔵文化財センター									
所在地・電話	〒400-1508 山梨県東八代郡中道町下曾根923 TEL 055-266-3016									
発行日	2005年3月31日									
ふりがな 所取遺跡	ふりがな 所在地	コード 市町村 道路番号	北緯 ° °'	東経 ° °'	調査期間	調査面積	調査原因			
県指定史跡 甲府城跡	山梨県 甲府市 丸の内 1丁目地内	19201	115	新 36° 03' 50"	新 138° 54' 44"	2004年11月 1日～2004 年12月10日	24m <sup>2</sup> (石垣改修 工事調査面 積)	公園整備に伴う発 掘調査及び石垣改 修工事		
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	野面積石垣 石垣・瓦溜	瓦類・石製品・金銅製品	幕末期の野面積石 垣の構造					
本書に関する情報										
表紙 テンテンレザー 200kg										
本文 マットコート 62.5kg										
写真図版 マットコート 62.5kg										
抄録・奥付 マットコート 62.5kg										
体裁(標準) 40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223集

### 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

舞鶴城公園整備事業に伴う福荷櫓台東側石垣の解体調査・改修工事・  
周辺整備工事の報告および『県指定史跡甲府城跡』追補編

印刷日 2005年3月25日

発行日 2005年3月31日

編集 山梨県埋蔵文化財センター

発行 山梨県

印刷 株式会社ヨネヤ

