

特別史跡名古屋城跡全体整備検討会議 石垣・埋蔵文化財部会(第49回)

日時：令和4年5月22日(日) 13:00～15:00

場所：名古屋能楽堂 会議室

会 議 次 第

1 開会

2 あいさつ

3 議事

- (1) 水堀における舟運について <資料1>
- (2) 本丸搦手馬出周辺石垣の修復について <資料2>
- (3) 天守台穴蔵石垣背面調査について <資料3>
- (4) 天守台穴蔵石垣試掘調査成果について <資料4>

4 閉会

特別史跡名古屋城跡全体整備検討会議 石垣・埋蔵文化財部会（第49回）

出席者名簿

日時：令和4年5月22日（日）13:00～15:00

場所：名古屋能楽堂 会議室

■構成員

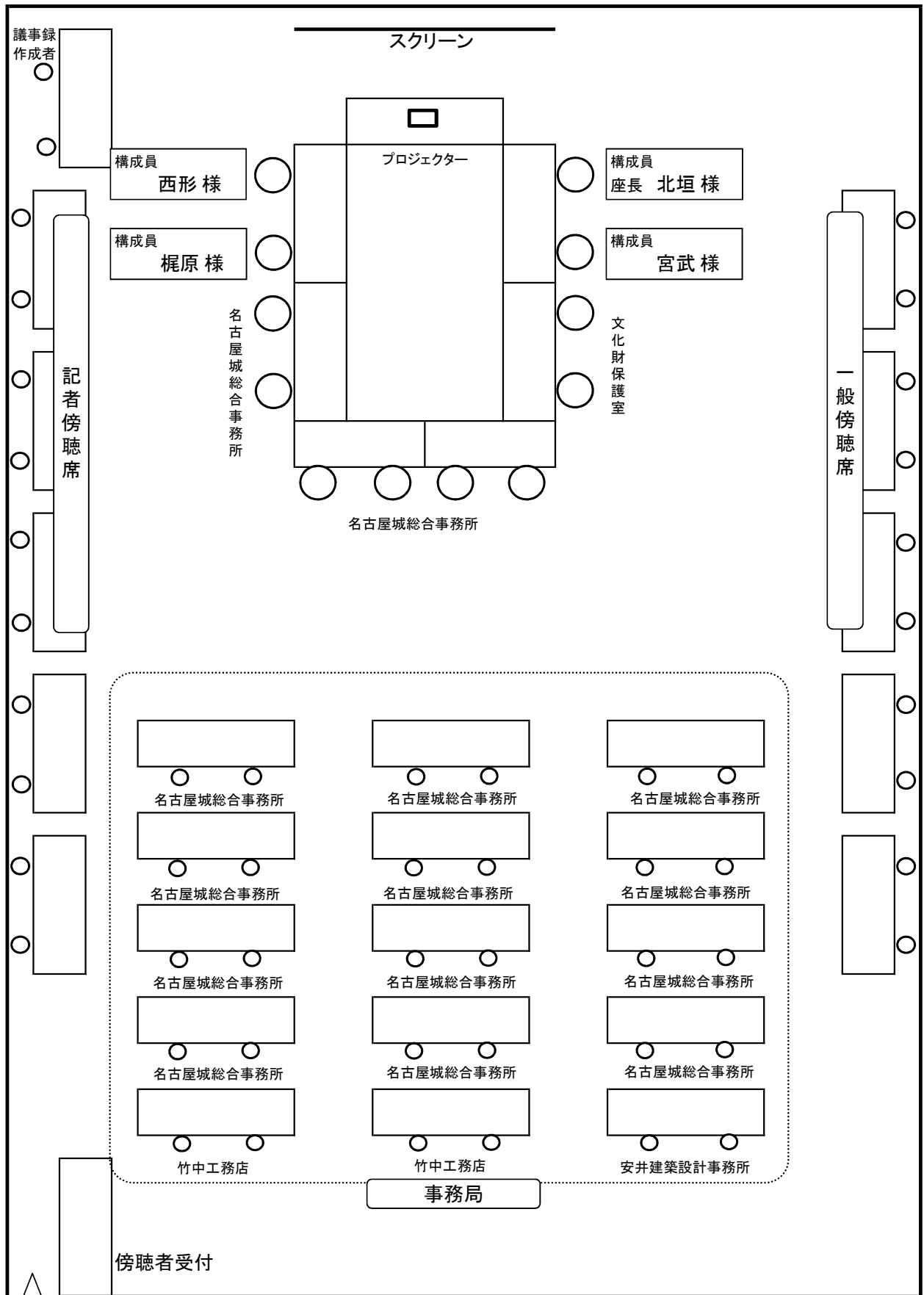
（敬称略）

氏名	所属	備考
北垣 聡一郎	石川県金沢城調査研究所名誉所長	座長
宮武 正登	佐賀大学教授	
西形 達明	関西大学名誉教授	
梶原 義実	名古屋大学大学院教授	

第49回特別史跡名古屋城跡全体整備検討会議石垣・埋蔵文化財部会

座席表

令和4年5月22日(日)
13:00~15:00
名古屋能楽堂 会議室



水堀における舟運について（船着場設置にかかるボーリング調査）

1 名古屋城水堀の概要

(1) 近世の水堀の状況

ア 近世における水堀の変遷

・慶長 15 年(1610) 水堀の完成

名古屋城普請が始まり、この年堀・石垣が完成した。御深井丸西・北の水堀も当時完成したと思われる。ただし水堀の北岸のうち、東側は護岸がなされず、御蓮池と水面がつながっていた。東側の護岸については、明治 25 年(1892)頃北練兵場(現名城公園)ができた際、初めて護岸がなされたと考えられる。水源は雨水と熱田台地からの湧水のみで、辰ノ口のような排水施設はなかった。水堀が所定の水位になるには、数年を要したと思われる。

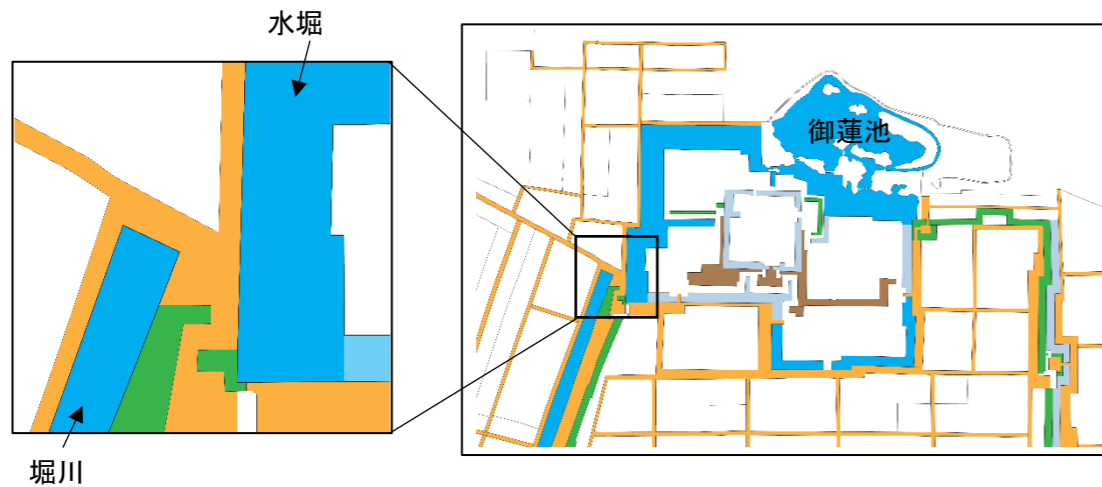


図 1 正保四年(1647) 名古屋城図 (徳川美術館蔵をトレース)

・寛文 3 年(1663) 辰之口の設置

名古屋城下には藩士の屋敷だけでなく、清州越により多くの商人・職人が移住した。江戸時代前期から城下町が拡大していき、熱田台地の地下水の利用が増えた。そのため台地からの湧水が減り、水堀や御蓮池の水が不足するようになった。この年、春日井郡川村(現守山区)から庄内川の水を御蓮池や水堀に引き入れるため御用水が引かれた。当初、御用水はいったん矢田川に流れ、取水していたが、延宝 4 年(1676)、矢田川の下をくぐる伏越となった。御用水により水堀の

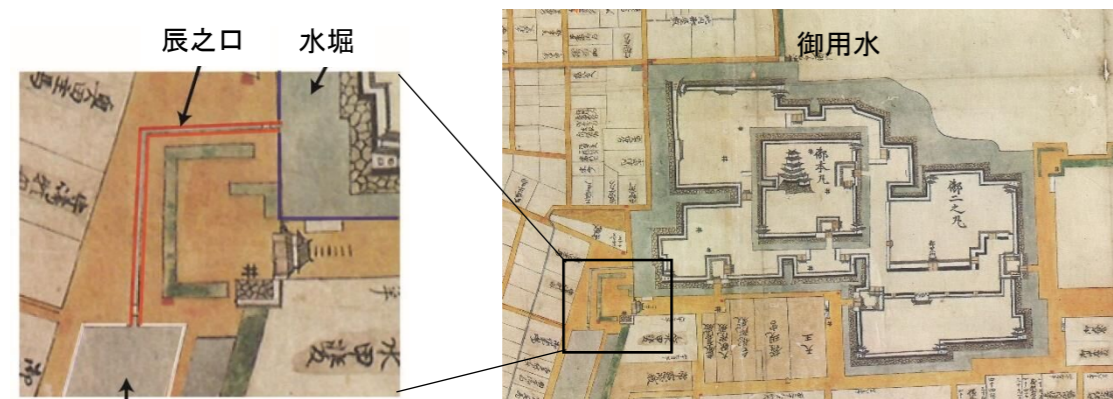


図 2 正徳 4 年(1714) 尾府名古屋図 (名古屋市蓬左文庫蔵)

水不足は解消されたが、大雨などで水位が高くなり過ぎるのを防ぐため、排水施設が必要になった。これが辰之口である。辰之口の排水路はいったん西へ向かい、すぐに 90 度南に折れて堀川の北端につながった。

・天明 5 年(1785) 辰之口流路の変更

当時、熱田台地と矢田川の間には東から西へ大幸川が流れ、笈瀬川に接続していた。大幸川は大雨のたびに田畑にあふれていたため、天明 4 年に笈瀬川から切り離し、堀川に付け替える工事が始まった。この結果、大幸川は下御深井御庭(現名城公園)や西側水堀の少し西を通ることになった。このルートは明治になって堀川を延長したルートとほぼ重なる。辰ノ口の水路も 90 度南に折れる必要がなく、まっすぐ西に向かい、新しい大幸川に注ぐようになった。

なお、現在水堀の排水は水堀北西角の樋ノ口で行っている。

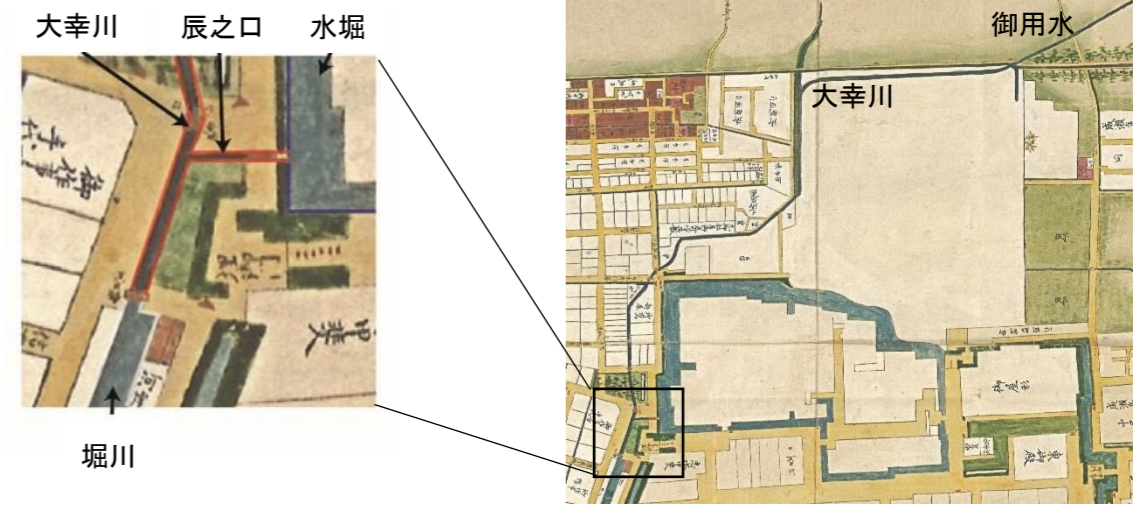


図 3 文政元年(1818) 名古屋城下図 (名古屋市博物館蔵)

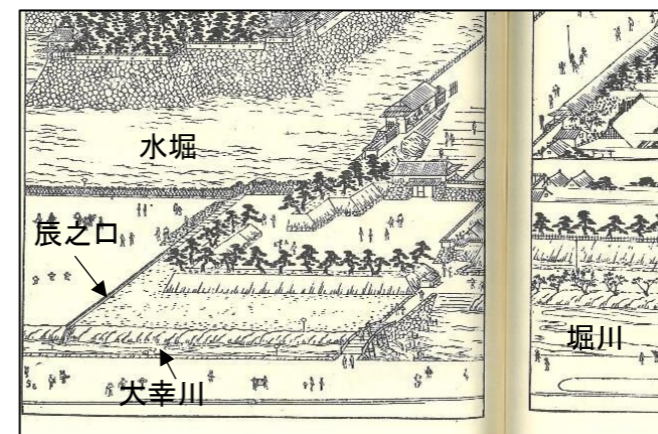


図 4 『尾張名所図会』に描かれた辰之口

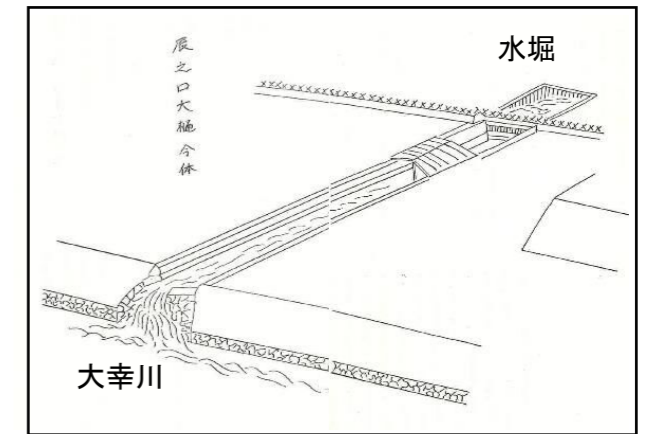


図 5 『金城温古録』に描かれた辰之口

イ 船着き場周辺の遺構

・辰之口水道大樋

船着き場設置予定地点西側に辰之口水道大樋の一部が残存する。

樋の構造は、『金城温古録』に「樋の両側、石組、底共に南蛮た々き」との記載があり、現存する遺構も樋の前面、側面は石組となっている。石組には切石が使用されているが、一部には割石

が使用されているため(図 11)、樋の設置後に改修された可能性がある。ただし、その時期は不明である。石組の目地にモルタル等は視認できない。

底の「南蛮たたき」については人工地盤が設置され確認できないが、当時の施工写真にはたたきのような面が確認できる(図 6)。平成 10 年の護岸施工時の資料を確認する限りではこのたたき面の取り壊しを行っていないことから、人工地盤下にたたき面が残されている可能性がある。

辰之口の規模は、「巾九尺、総長三十間五尺」とされ、幅については現存遺構の実測値(約 2.62m)と類似する。総延長については、樋の東側が土嚢で塞がれているため確認できない。現在目視で確認できるのは約 6.5m である。

その他の構造物として、辰之口の水路を渡る石橋がある。石橋は、『尾張名所図会』、『金城温古録』に描かれているように(図 4、5)、外堀から数 m 西方にあった。描かれた石橋の構造は、長方形の石材を並べ、支柱で支えたもので、現在も類似した構造の石橋が 2 基確認できる(図 7、11)。ただし、東側の石橋はドリルによる穿孔痕が残るため、近・現代に設置された可能性がある。



図 6 辰之口底のたたき面(平成 10 年撮影)



図 7 辰之口の石橋(西側)

・外堀外縁の石垣

平成 10 年度に実施された辰之口南側の護岸工事以前、同地点には石垣が存在した(図 8)。石垣の築石は方形が大半で、積み方は布積みに近い。その大半は平成 10 年の護岸工事の際に破壊されたが、辰之口南側より 2.2m の範囲で一部が残存する(図 9、図 11)。これらの設置時期については、詳細な時期は不明である。

近世の水堀外縁部には、『尾張名所図会』に石垣状の構造物が確認されることから(図 10)、石



図 8 辰之口南側の石垣(平成 10 年撮影)

垣状の構造物が存在したと推測されるが、その規模、築造および廃絶の時期については不明である。



図 9 現存する辰之口南側の石垣

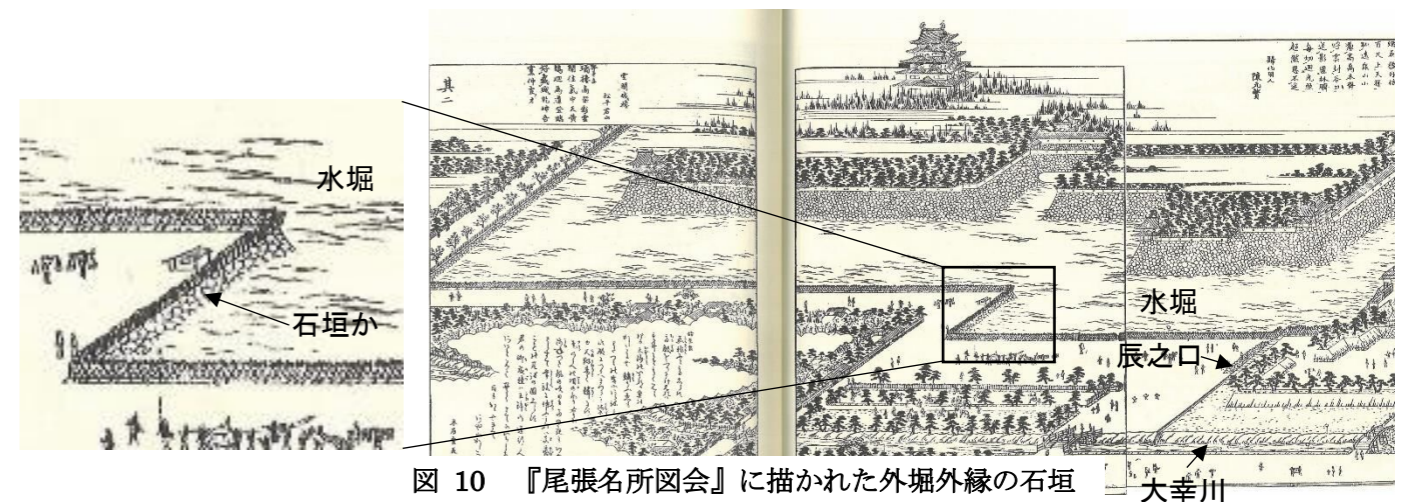


図 10 『尾張名所図会』に描かれた外堀外縁の石垣

ウ 名古屋城における舟運

・舟運に関する施設

『金城温古録』には、舟運に関する施設として、水堀北側に「御波渡場」、「北御波渡場」、「南御波渡場」、水堀西側に「御船上場」の記載がある。これらは城内への藩主の出入り、堀内での遊び、清掃等の際に船の発着場として利用された。

このうち、船着き場設置予定地点に最も近いのは「御船上場」であり、その位置は「巾下御門」の北、石橋より廿一間許りの所」とされ、船着き場設置予定地点より約 38m 北に存在したとみられる。ただし、『金城温古録』には既に荒廃していたとあり、江戸時代末期以降に消滅した可能性がある。

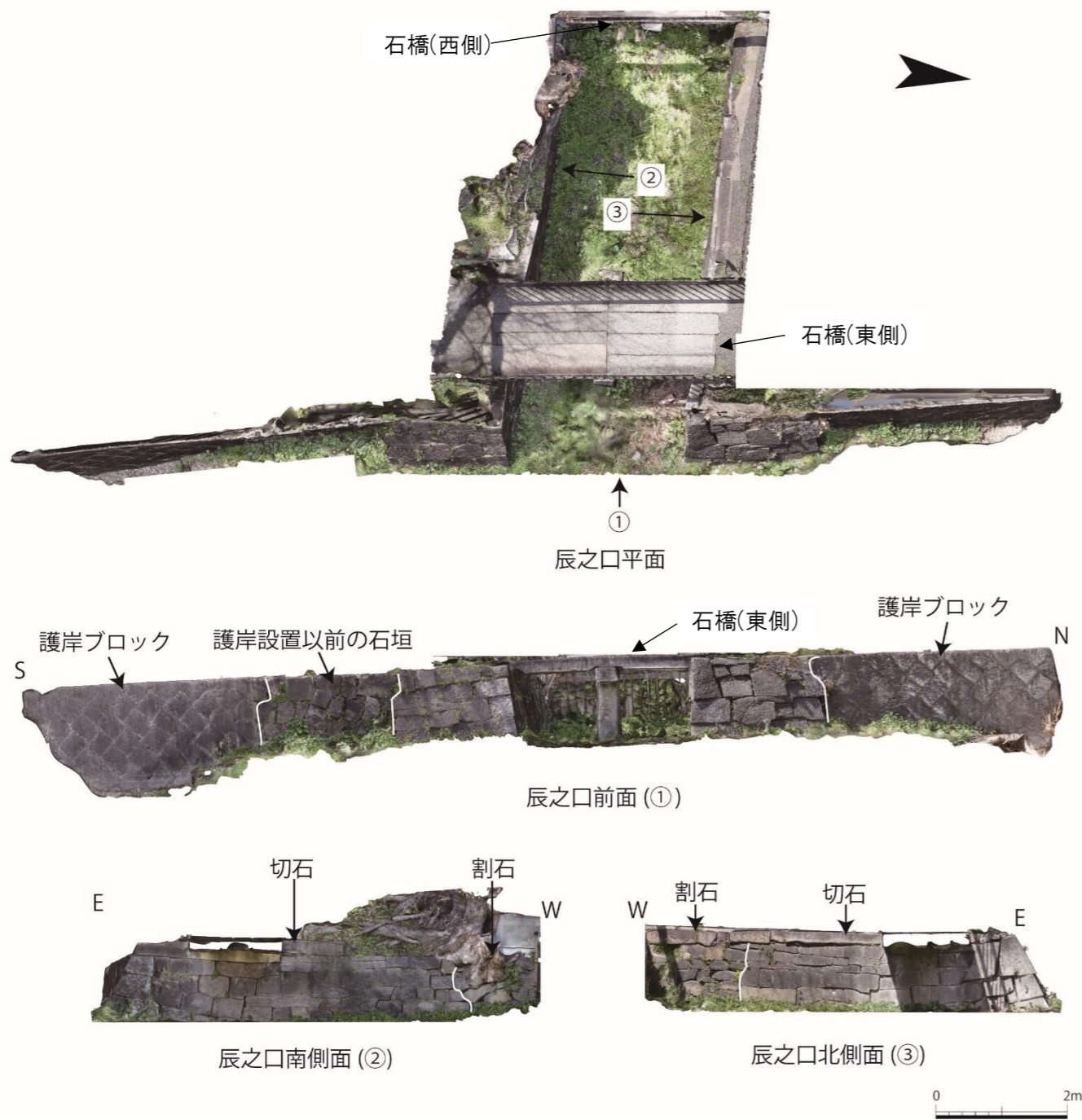


図 11 辰之口現況図

(2) 水堀の現況

ア 概要

面積 (湛水部)	約 8 万 m ²
水深	約 2 m (平均)
湛水量	約 16 万 m ³

イ 工業用水及び水質について

項目	内容																					
経緯	昭和 56 (1981) 年度 平成 7・8 (1995・96) 年度 平成 11 (1999) 年度	工業用水導入 名古屋城外堀浄化対策検討委員会 工業用水の導入量を大幅に増加 (※現在の導入量は下記のとおり)																				
設置位置	資料 3-2 … 水堀の現況																					
導入量等	138 万 m ³ /年 (水道料金 : 37,000 千円/年)																					
水質	<p>水堀内の 4 ヶ所において水質調査 (年 4 回) を実施。令和 2 年度の調査結果については下記のとおり。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>R 2 調査結果 (年平均)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COD (化学的酸素要求量)</td> <td>4.1mg/ℓ</td> </tr> <tr> <td>SS (浮遊物質)</td> <td>8.6mg/ℓ</td> </tr> <tr> <td>T-N (全窒素)</td> <td>0.3mg/ℓ</td> </tr> <tr> <td>T-P (全りん)</td> <td>0.05mg/ℓ</td> </tr> </tbody> </table> <p>(参考) 名古屋市 水質汚濁に係る環境目標値 ため池 (水際での遊びが楽しめる)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>目標値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COD (化学的酸素要求量)</td> <td>6mg/ℓ以下</td> </tr> <tr> <td>SS (浮遊物質)</td> <td>15mg/ℓ以下</td> </tr> <tr> <td>T-N (全窒素)</td> <td>1mg/ℓ以下</td> </tr> <tr> <td>T-P (全りん)</td> <td>0.1mg/ℓ以下</td> </tr> </tbody> </table>		項目	R 2 調査結果 (年平均)	COD (化学的酸素要求量)	4.1mg/ℓ	SS (浮遊物質)	8.6mg/ℓ	T-N (全窒素)	0.3mg/ℓ	T-P (全りん)	0.05mg/ℓ	項目	目標値	COD (化学的酸素要求量)	6mg/ℓ以下	SS (浮遊物質)	15mg/ℓ以下	T-N (全窒素)	1mg/ℓ以下	T-P (全りん)	0.1mg/ℓ以下
項目	R 2 調査結果 (年平均)																					
COD (化学的酸素要求量)	4.1mg/ℓ																					
SS (浮遊物質)	8.6mg/ℓ																					
T-N (全窒素)	0.3mg/ℓ																					
T-P (全りん)	0.05mg/ℓ																					
項目	目標値																					
COD (化学的酸素要求量)	6mg/ℓ以下																					
SS (浮遊物質)	15mg/ℓ以下																					
T-N (全窒素)	1mg/ℓ以下																					
T-P (全りん)	0.1mg/ℓ以下																					
水位調節	水堀北西角の樋門において水位を調節。自然増減をのぞき、作業・工事等にあわせて 50 cm/年程度水位を上下させている。																					

ウ 外堀護岸改修工事について

外堀西側の堀川左岸において道路陥没等が発生したことを契機として、「昭和 60・61 年度」及び「平成 10 年度」に大規模な外堀護岸改修工事を実施。

項目	内容
実施時期	昭和 60・61 (1985・1986) 年度 及び平成 10 (1998) 年度 (辰之口以南)
実施位置	資料 3-2 … 水堀の現況
工事内容	護岸工、矢板工ほか
辰之口前の人工地盤について	平成 10 (1998) 年度に実施された外堀護岸改修工事の際に設置された (幅 12.5m×奥行き 2.5m)。鋼矢板 (長さ: 4m) で囲い、土を埋め戻し、上部にコンクリート (厚さ: 10 cm) を打設したもの。

エ その他

- ・年に 2 回程度、外堀石垣の除草作業を実施



辰之口前の人工地盤



2 水堀における舟運の概要

(1) 趣旨

「特別史跡名古屋城跡保存活用計画」に基づき、水堀を活用し、名古屋城の歴史的価値等をわかりやすく伝える船を運航することによって名古屋城への理解を深めるとともに、名古屋城の魅力向上を図るもの。

特別史跡名古屋城跡保存活用計画「第 7 章 活用」抜粋

7-1 活用の方向性 (189 ページ)

■企画・イベントを充実させ、名古屋城への理解を深めるとともに名古屋城の魅力向上を図る。

- ・来場者の遺構への理解をより深められるよう整備現場見学会における体験型の企画や、石垣や堀等の遺構を活用した企画・イベントの開催を検討する。

7-2 活用の方法

7-2-3 企画・イベント (195 ページ)

(1)名古屋城の価値と本来の魅力をわかりやすく伝える企画・イベントの開催・検討

3)遺構を活用した企画・イベントの開催の検討

- ・新たな企画・イベントとして、城内の石垣刻印を巡るツアーや水堀での舟の周遊ツアー、空堀内を歩くツアーなど名古屋城の遺構を活用した企画・イベントの開催を検討する。

(2) 内容

広大なスケールの水堀を体感するとともに、高低差があり迫力のある石垣、隅櫓、天守などの歴史的景観を楽しんでいただきながら、名古屋城の歴史や魅力を紹介する。

(案)

- ・船頭やガイドの案内によって、名古屋城や尾張藩の歴史、魅力などを紹介
- ・古絵図や古写真を活用して、江戸期の風景を偲んでいただく
- ・水堀の変遷や辰之口の遺構等について、看板・パンフレット等で紹介

※運航事業者、料金等については今後検討。

船着場を設置したうえで、船の調達や運航事業を実施する事業者を公募予定



天保 13 年 (1842)
名古屋城俯瞰図
(名古屋市博物館蔵)

(3) 運航経路

水堀の南西側エリアから北側エリアにかけて巡回するルートを予定

資料 3-3 … 運航経路図 (想定) 資料 3-4 … 運航経路からの眺望 (見どころ)

(4) 船着場の設置

- ・設置場所は、水堀の南西端 (辰之口付近) を想定
- ・既存の人工地盤を活用し、史跡への影響を最低限に留める施工法等を検討する。
- ・上下する水位に対応するため、乗船箇所は「浮棧橋」とし、水中に設置するアンカーブロックに結びつけて固定する。

資料 3-5 … 船着場イメージ図

3 船着場設置にかかるボーリング調査について

史跡への影響を最低限に留め、船着場設置により遺構を損なうことがないように、船着場設置予定地におけるボーリング調査を実施し、許容荷重等を算出したうえで、船着場の施工法をはじめ、形状や安全性等について検討する。(現状変更申請予定)

(1) 調査実施場所

船着場設置予定地 (辰之口付近) 資料 3-5 参照

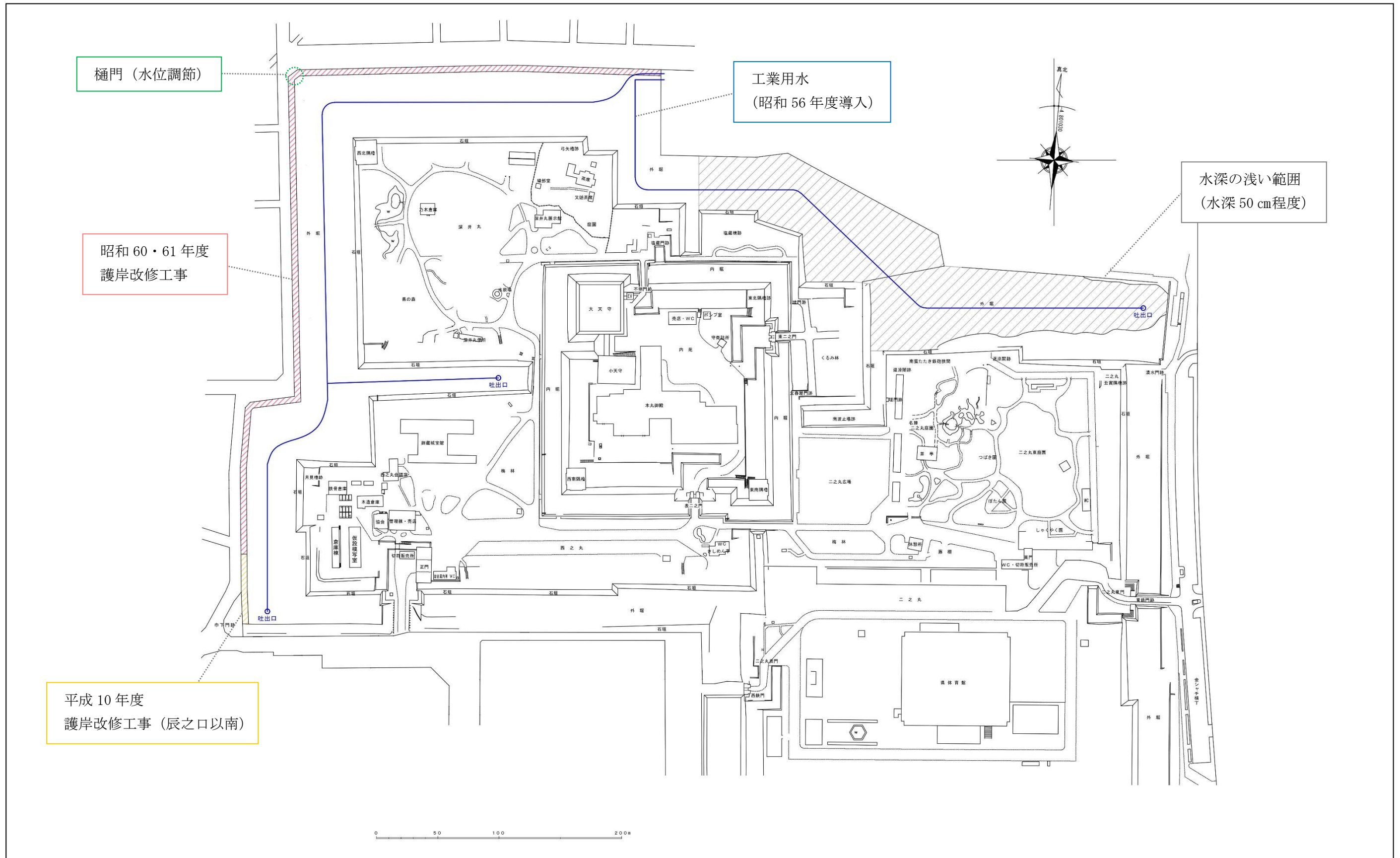
(2) 調査概要

ボーリング長	20m
孔 径	66～86mm (最大掘削孔径：127mm) ※地盤状況によっては、最大掘削孔径の範囲内において、掘削孔の崩壊防止等のためにケーシングパイプを使用する。
主な内容	標準貫入試験、土質試料採取

4 今後の予定

令和4年度	<ul style="list-style-type: none"> ・ボーリング調査にかかる現状変更許可申請 ・ボーリング調査実施 (調査結果を受けて、今後の設計業務等について検討)
令和5年度以降	<ul style="list-style-type: none"> ・全体整備検討会議 (船着場の設置について) ※並行して、船着場の設計業務を実施 ・船着場設置にかかる現状変更許可申請 ・船着場設置工事 ・舟運の運航事業者の公募 ↓ ・運航開始

水堀の現況



運航経路図（想定）



運航経路からの眺望（見どころ）

③ 鵜の首と小天守



④ 広大な水堀（南側から）



⑤ 広大な水堀（北側から）



⑥ 北西側から見た西北隅櫓と石垣



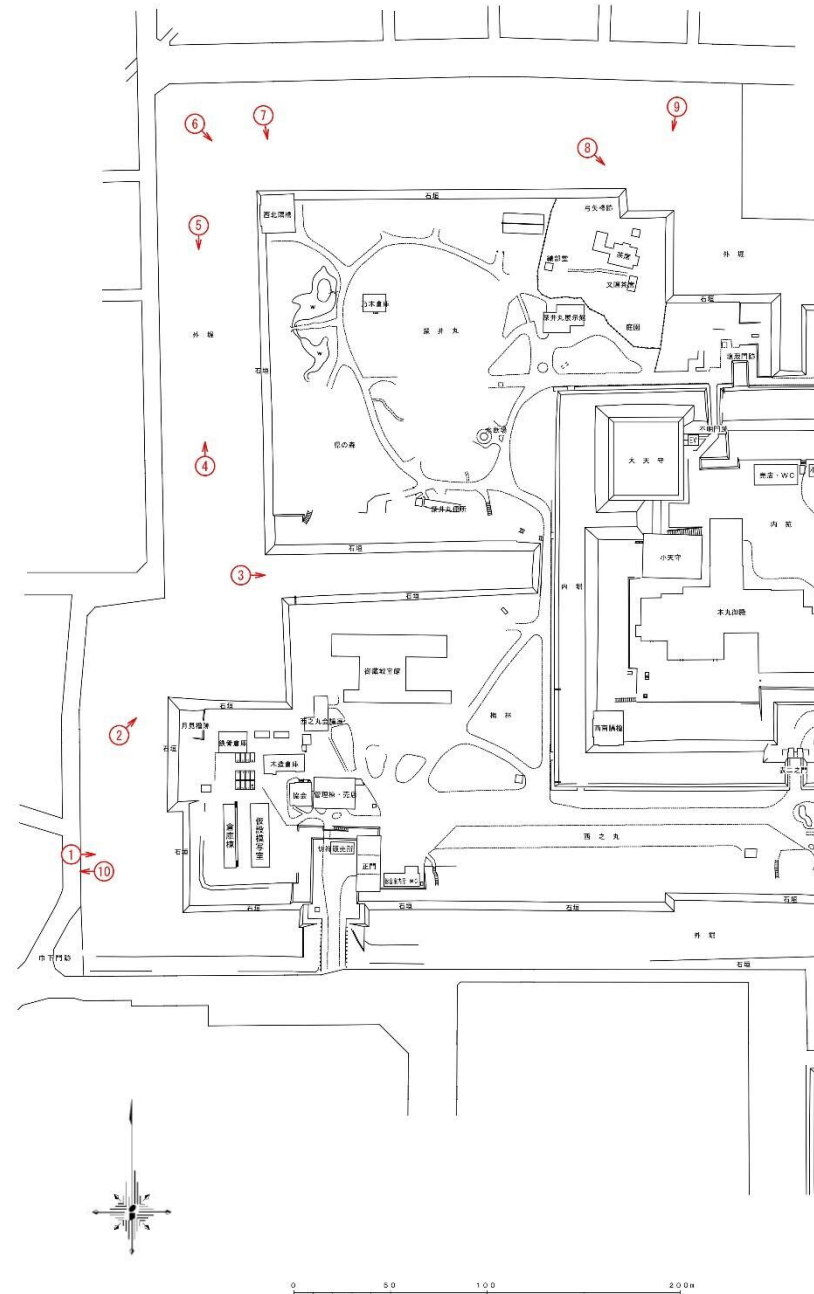
② 石垣と桜と天守閣



① 船着場予定地から東側をのぞむ



⑩ 辰之口遺構



⑦ 北側から見た西北隅櫓と石垣



⑧ 石垣（四重のしのぎ）



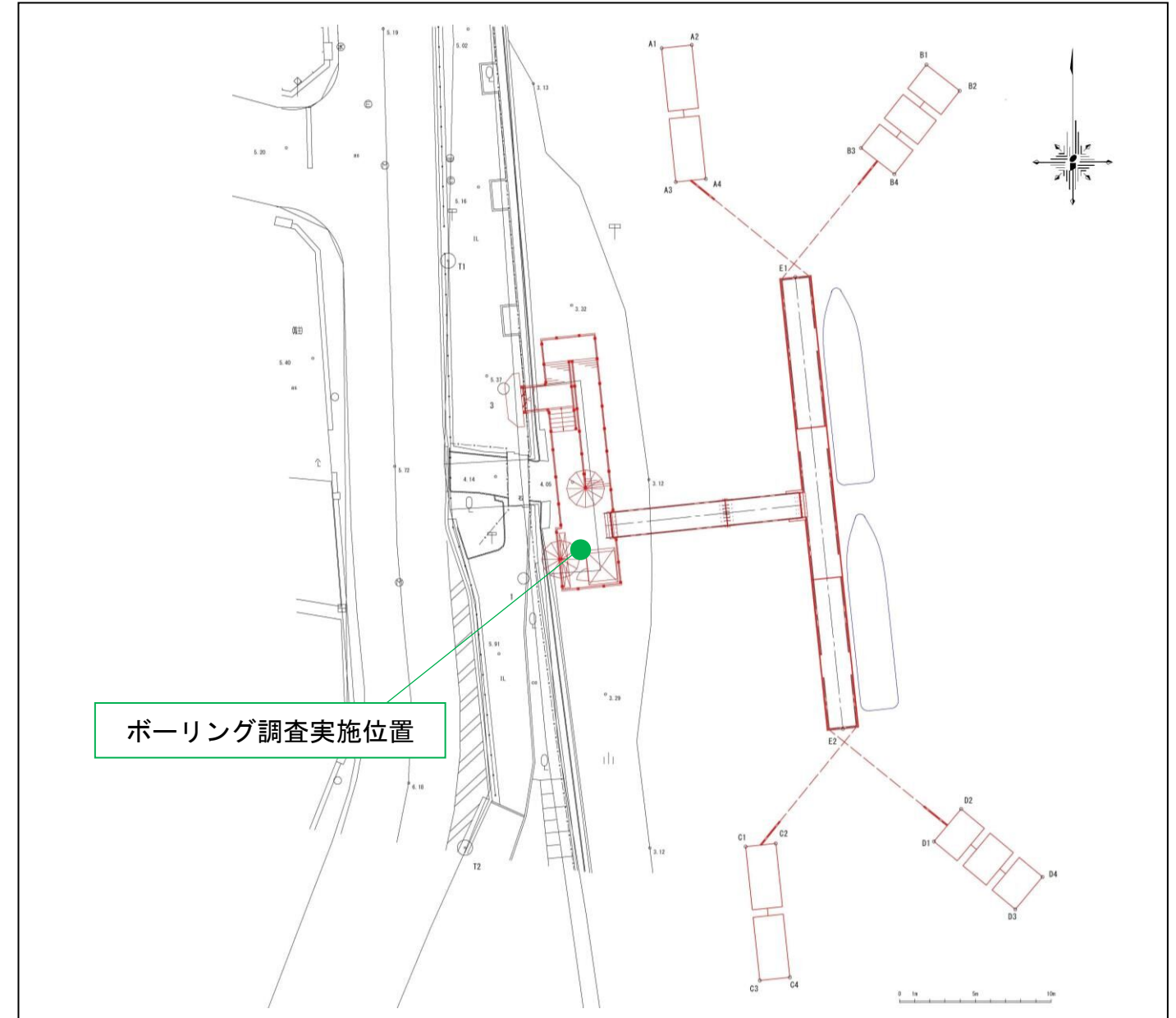
⑨ 天守閣（北側から）



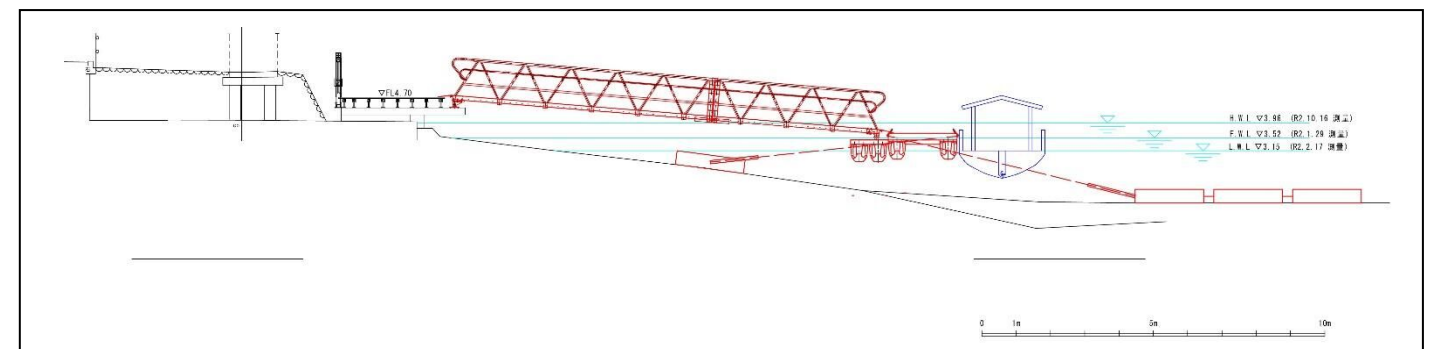
船着場イメージ図



イメージ図



平面図



横断面図

本丸搦手馬出周辺石垣の修復について（境門跡周辺発掘調査）

1. 既往の調査

・平成 15 年度に境門周辺の西側の石垣（図 3 No. 5 石垣）を解体するにあたり、先行して調査を行ったところ石組み暗渠遺構を確認した。平成 17 年度には境門跡付近の遺構を確認するための発掘調査を行った。

・遺構としては平成 15 年度と平成 17 年度に石組み暗渠、平成 17 年度には現代の石積みの下部から石列が新たに確認されている。石組み暗渠は蓋を外して中を確認した。榫部は土砂で埋められており、機能としては廃絶していた。

・石組み暗渠は幕末から近代の盛土と考えられる白色粘土を多く含んだ明黄白色土層を掘り込んで作られている。

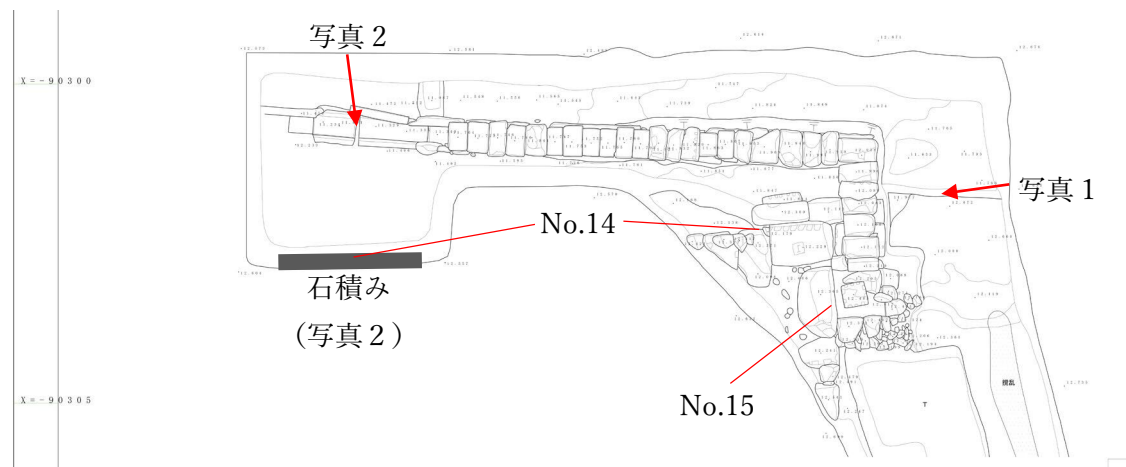


図 1 境門跡地点暗渠平面図（蓋あり）



写真 1 No. 15 石垣立面状況と暗渠（東から）



写真 2 No. 14 石垣立面状況（北から）

2. 目的

- ・搦手馬出周辺石垣積み直し基本計画に記した修景整備を行うために、境門跡に現在設置されている現代の石積みと平成 17 年度に確認された地下遺構との関係を確認する。
- ・積み直し基本計画の排水計画では、メインの排水が本調査区で平成 17 年度に確認された暗渠に接続する石樋となっている。暗渠の機能は廃絶しているが、石樋が機能するか確認するため吐出口の状況を把握する。

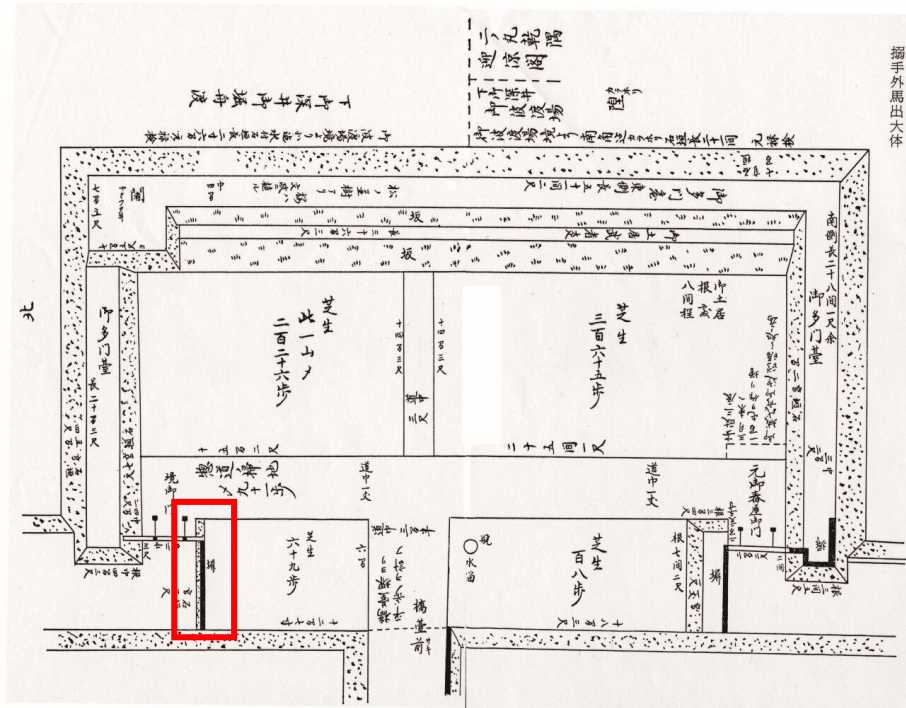


図 2 金城温古録 搦手馬出大体（赤色四角内が今回対象とする石垣）

3. 調査位置と方法

- ・調査範囲は図3の赤四角内である。過年度の調査で確認できた土中の石積みのほか、現代の石積みと地下遺構の関係を把握するために土中の石積みの延長部分についても確認するために調査範囲を設定した。
- ・地表面から暗渠まではおおよそ 0.5~1m 程度で、大部分が一度発掘調査をして埋め戻した土である。しかし石積みが地表より 40 cm程度掘った時点で検出されることが予想できるため、表土除去については慎重に行う。
- ・吐出口から石樋にかけて土砂で埋まっている場合は中をアメリカンスコップ等で除去し排水機能を確認する。

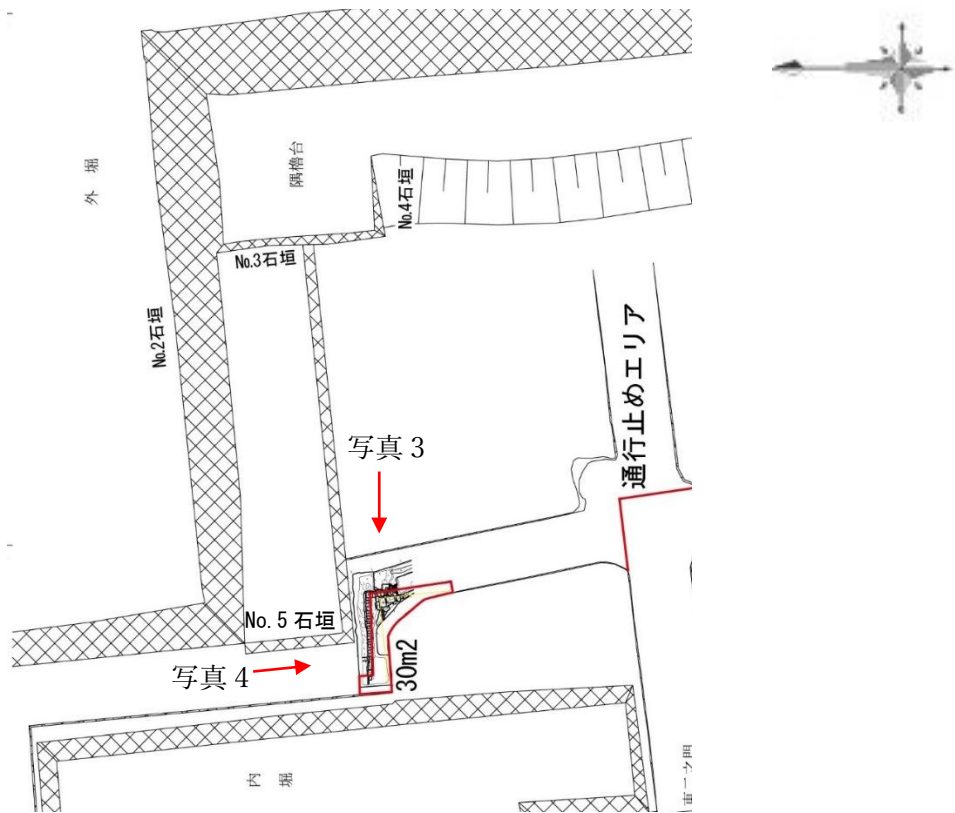


図3 調査区位置図 (図面赤四角内 約 30 m²)



写真3 現況（東から）

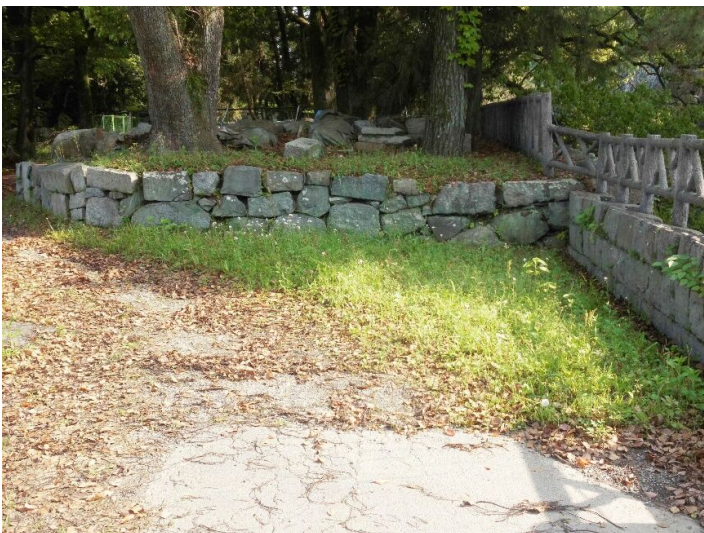


写真4 現況（北から）

4. 調査スケジュール

6月	7月	8月	9月	10月
有識者会議	現状変更許可	境門跡周辺調査		成果報告

・7月に現状変更許可を得て、8月から調査を開始する計画である。現地調査は2か月を見込んでいる。

天守台穴蔵石垣背面調査について

●調査の目的

○大天守及び小天守共に、天守台穴蔵外周部の石垣について、地階の見え掛り部分は現況調査から大半は改変を受けていると判断されるが、根石周囲及び背面の地下遺構にはこれらの改変が及んでいない可能性がある。根石周囲については、令和3年度から試掘調査を進めており、現時点で、江戸期と判断できる遺構の残存状況などが把握できてきているが、穴蔵石垣背面については、地下遺構の残存状況及び安定状況の現状把握ができていない。

○穴蔵石垣の背面調査は、先行している根石周囲の調査結果とあわせて、石垣の整備・修復の方針を検討するために、地下遺構の残存状況、石垣の安定状況及び戦後の工事での改変状況を把握するものである。

○調査は、これまでの現況調査や写真・歴史資料の調査結果を踏まえ、遺構の保存にも配慮しながら、また現天守閣への影響を考慮した上で、穴蔵石垣の整備・修復の方針検討により効果がある位置を選定し、実施する。

●調査の方法

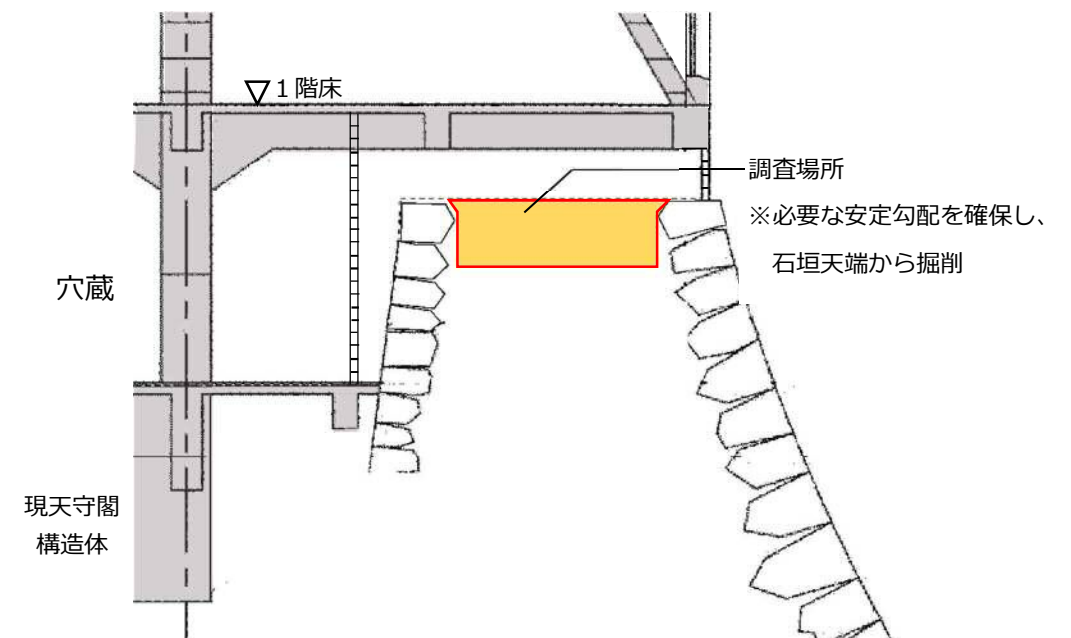
- 石垣天端から掘削または栗石の取外しを行う。
- 作業は、原則人力とする。また、戦後の工事写真等から石垣背面の状況を十分に想定した上で、必要な安定勾配を確保するなど石垣等遺構の保存と安全に配慮して進める。
- 取外す背面栗石を利用し、密度試験及び粒径分布の調査を行う。
- 江戸期の遺構を確認した場合には、原則として、それ以上の掘削は行わない。
- 調査位置(案)は別紙。

- ・調査に支障のある設備配管等は適切に処理をした上で撤去等を行う。また、現天守閣再建時の残材等を丁寧に取り除き、調査を行う。
- ・調査終了後は、掘削土及び取外した栗石で密実に埋め戻す。

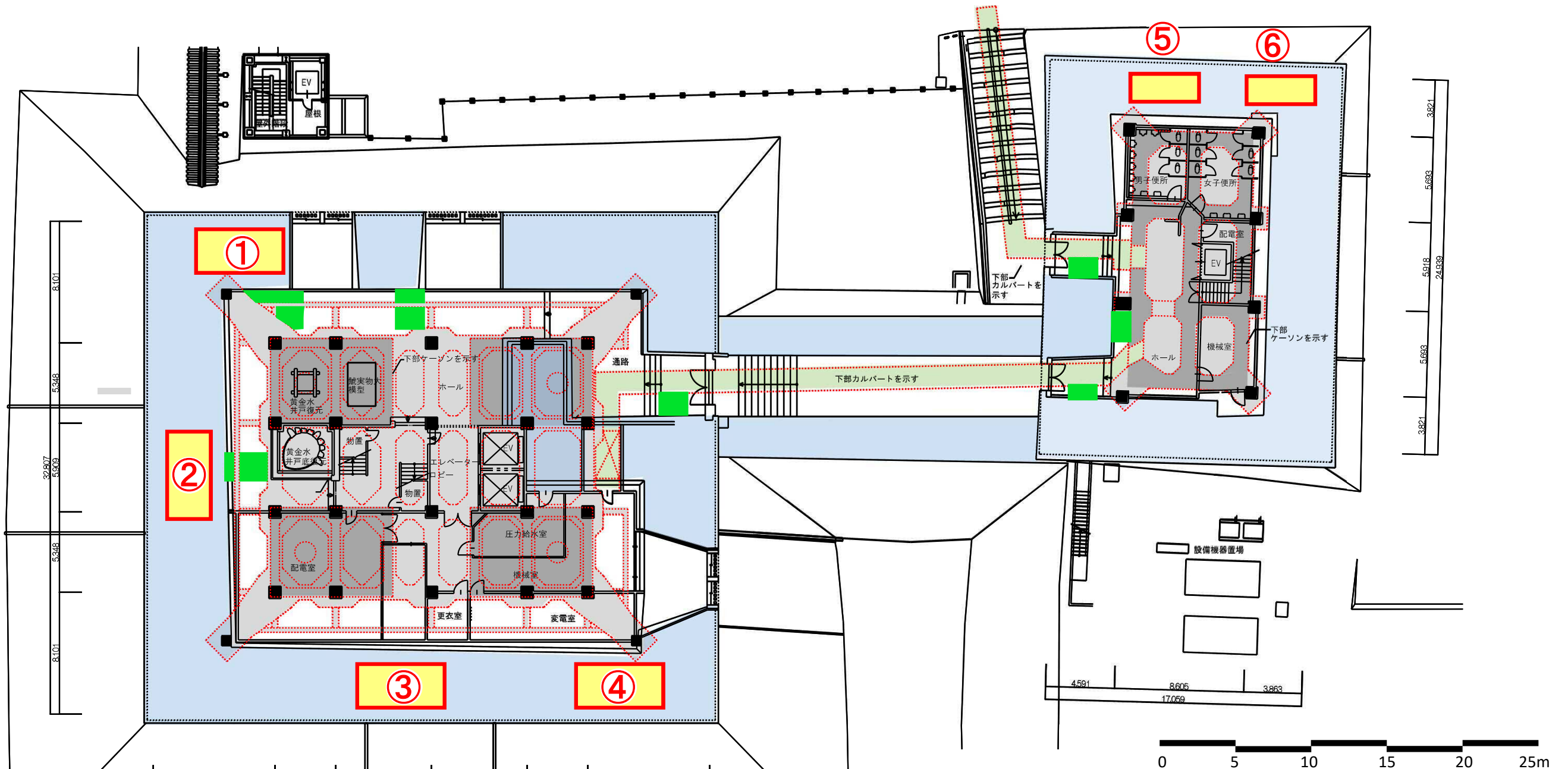
●調査位置一覧(案)

番号	調査場所	調査範囲	位置選定理由	
①	大天守	北東隅	巾 4m×奥行 3m	・遺構の残存状況、石垣の安定状況及び戦後の改変状況の確認をするために、SRC 天守閣再建による仮設土留め及び基礎構造が施工された位置を選定。
②		北側	巾 4m×奥行 3m	・遺構の残存状況、石垣の安定状況及び戦後の改変状況の確認をするために、SRC 天守閣再建による仮設土留めが施工された位置を選定。
③		西側	巾 4m×奥行 3m	・遺構の残存状況、石垣の安定状況及び戦後の改変状況の確認をするために、SRC 天守閣再建時に外部石垣が積み直された位置を選定。
④		南西隅	巾 4m×奥行 3m	・遺構の残存状況、石垣の安定状況及び戦後の改変状況の確認をするために、SRC 天守閣再建による基礎構造が施工された位置を選定。
⑤	小天守	東側	巾 3m×奥行 2m	・遺構の残存状況、石垣の安定状況及び戦後の改変状況の確認をするために、SRC 天守閣再建による仮設土留めが施工された位置を選定。
⑥		南東隅	巾 3m×奥行 2m	・遺構の残存状況、石垣の安定状況及び戦後の改変状況の確認をするために、SRC 天守閣再建による仮設土留めが施工された位置を選定。

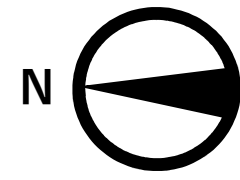
※上表の調査範囲は、地表面における大きさを示したものであり、想定する掘削範囲の最大値である。



【穴蔵石垣背面調査のイメージ】



現天守閣地階平面図



天守台穴蔵石垣背面調査 調査位置図(案)

- 凡例
- 調査位置 (※)
 - 石垣
 - SRC柱 (地下1階部)
 - 基礎 (地中梁など)
 - ケーソン
 - ボックスカルバート
 - R3年度から実施している試掘調査位置

※調査位置は、取り外しができない大きな石材がある場合やモルタル等で地盤面が固められ撤去が困難な場合等を想定し、広めに設定している。

天守台穴蔵試掘調査の調査成果について

1 調査の概要

天守台穴蔵石垣周辺における近世遺構の状況を確認するため、大天守、小天守内に 9 か所トレンチを設定し（令和 3 年度調査は、⑨を除く 8 か所）、調査を実施した。なお、小天守の⑥調査区については床下に厚いコンクリート基礎があるため、調査を実施できなかった。

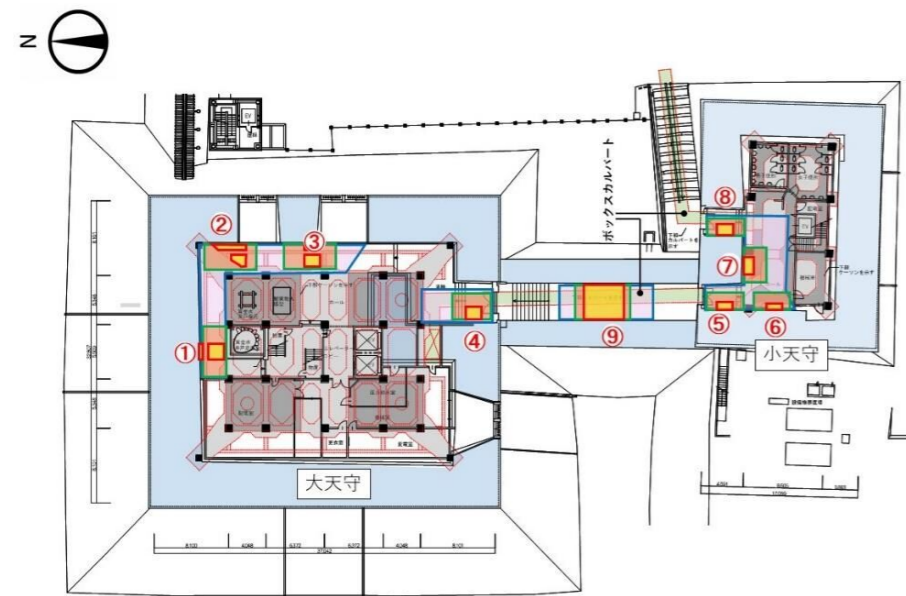


図 1 穴蔵試掘調査箇所位置図

表 1 穴蔵試掘調査調査区一覧

調査区	近世盛土標高	検出遺構
①	20.6m	石列
②	20.6m	刻印有石材
③	20.4m	-
④	20.6m	石樋、三和土面、穴蔵石垣(近世)
⑤	18.1m	集石遺構
⑥		
⑦	17.5m	集石遺構
⑧	17.6m	集石遺構、穴蔵石垣(近世)
⑨		今年度調査予定

2 調査結果

(1) ①調査区

ア 調査の概要及び層序

ケーソンから離れ、根石及び周辺の遺構が残る可能性があると考えられる調査区である。

現在の床面をコンクリートカッター等で除去したところ、床下に約 1.9m の空洞があることが判明した。空洞の直下には天守閣再建時の残材や礫が散乱していたためこれを除去したところ、調査区北側には現在の穴蔵石垣下段が確認された。



図 2 ①調査区全景(南から)

層序は図 3 の通りであり、近世盛土は標高 20.6m で検出された。

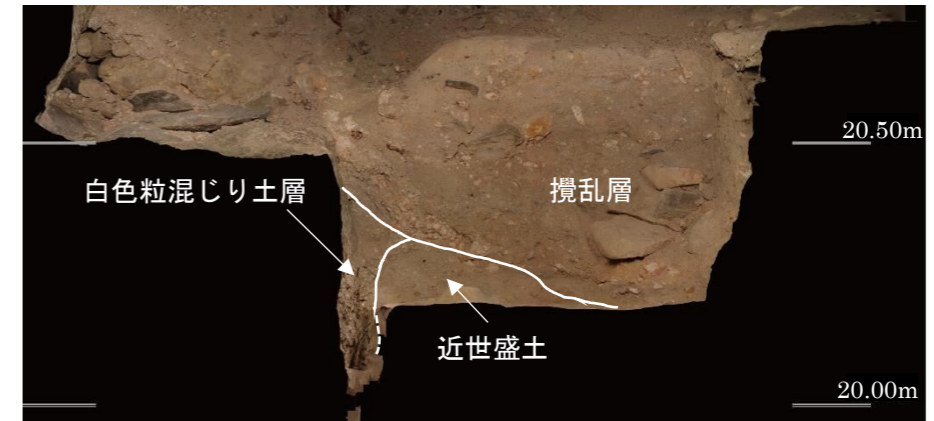


図 3 ①調査区東壁層序(西から)

イ 主な遺構

穴蔵石垣前面の石列

調査区北側、穴蔵石垣の前面で、時期不明の大型石材が並んでいる状況を検出した（石列と呼ぶ）。石列は、表面観察の限りでは、現在の穴蔵石垣より下に位置し、中央に大型の石材②(幅 50 cm、控え 50 cm 以上)、左右にも大型の石材①、③が一部露出する(図 4)。石列の前面には 1mm 程度の白色の粒を含む層が薄く堆積し、中央の大型石材②は近世盛土中に一部埋まり、掘り方等は見られない。石列の西側には小形石材が 6 石程度確認できる。

これらの石列の設置時期については、中央の大型石材②が、近世盛土内に含まれているため、近世に遡る可能性が高い。ただし、3 石のみの部分的な検出に留まるため、石列の性格については十分把握できていない。



図 4 現石垣前面の石列(南から)

(2) ②調査区

ア 調査の概要及び層序

大天守北東角付近での地下遺構の残存状況を確認するために設定した調査区である。①調査区と同様、床下に約 1m の空洞が確認され、空洞下には残材、土留めの石列が確認された。調査区

東側、現在の穴蔵石垣の直下に当たる箇所では、同石垣の根石等は確認されず、こぶし大の礫が固められていた。

層序は図 6 の通りであり、近世盛土は標高 20.6m で検出された。



図 5 ②調査区全景(西から)

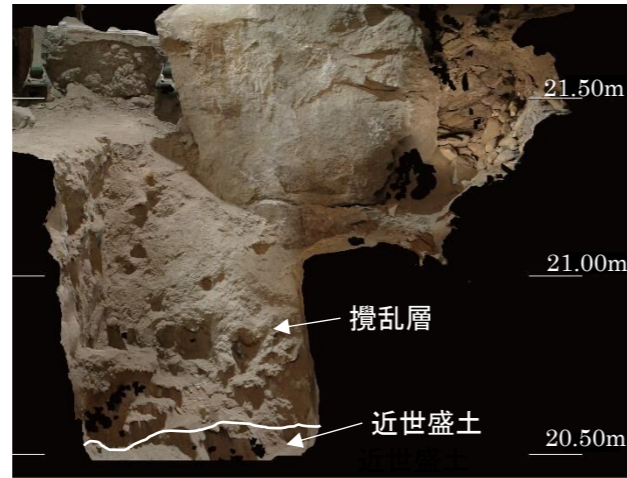


図 6 ②調査区北壁(南から)

イ 主な遺構

(3) 遺構

刻印を有する石材

縦 57 cm、横 60 cm、控え 70 cm以上の石材で、固められた栗石(現在の穴蔵石垣の一部か)(図 8)の下に位置すること、近世盛土の可能性のある土に石材の一部が埋まること、石材自体にも刻印が確認され近世由来の石材であることから近世よりこの位置にあった石材と推測される。

石材は、現在の穴蔵石垣のラインより前面にあり、背後には一部空洞が確認される。この石材の機能としては、石材周辺に掘り込みがないこと、穴蔵石垣の築石面と並行にはならないことから、捨て石の一種と考えられる。



図 7 現石垣直下の栗石層と刻印を有する石材(西から)



図 8 石材の刻印 (西から)

(3) ③調査区

ア 調査の概要及び層序

ケーソンから離れ、根石及び周辺の遺構が残る可能性がある地点に設定した調査区である。

①、②調査区と同様、床下に約 1.5m の空洞が確認され、空洞下には残材等が確認された。調査区東側の穴蔵石垣前面は、地中梁、コンクリート等により遮られていたため、これを避けて掘削を行った。層序は図 11 の通りであり、近世盛土は標高 20.4m で検出した。



図 9 ③調査区全景(西から)



図 10 石垣前面の障害物(西から)

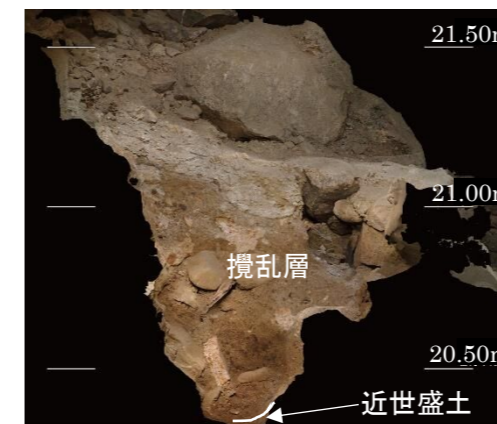


図 11 ③調査区西壁層序(東から)



図 12 近世盛土中の石材(西から)

イ 主な遺構

近世盛土中の集石

焼土を含む層の直下の近世盛土中に大きさ約 20 cm程度の石材(図 11①~)を確認した。これらは穴蔵石垣の前面の捨て石、または盛土中の捨て石の可能性はある。

(4) ④調査区

ア 調査の概要及び層序

大天守入り口付近のボックスカルバート付近における遺構の残存状況を確認するために設置した調査区である。

層序は図 14 の通りであり、近世盛土は標高 20.6m で検出された。



図 13 ④調査区全景（東から）



図 14 ④調査区北壁層序（南から）

イ 主な遺構

石樋

石製の樋で、表面は一部熱を受け赤変しており、ヒビの入る箇所もある。石樋の両側には三和土が面的に残る。

『金城温古録』には、大天守内の井戸から汲み取った水を口御門の石樋へ流したとの記載があり、現在御深井丸に展示している石樋と類似することから、近世の石樋および三和土が残存していると判断した。

調査区より北側の石樋については、大天守台礎石の御深井丸移設時に礎石と合わせて移設されているが、本調査区より南側の石樋については原位置に残されたと考えられる。

穴蔵石垣

調査区西端で先述の三和土に下部が塗り固められた築石(図 15 の①)を確認した。これらの年代について、三和土が近世に遡る可能性が高いため、近世石垣の一部と考えられる。ただし、コンクリート床上面の戦後の石垣との関係については、境界がコンクリートで覆われているため不明である。



図 15 コンクリート床下の石垣（東から）



図 16 床下石垣拡大（東から）

(5) ⑤調査区

ア 調査の概要及び層序

小天守入り口付近のボックスカルバート付近における遺構の残存状況を確認するために設置

した調査区である。

層序は図 19 の通りであり、標高約 18.1m において近世盛土を検出した。

なお、調査区西壁に確認される築石とその直下の大型石材は、石の隙間に針金や三和土が見られること、現代の攪乱層に埋まっていたことから、現代に積み直された穴蔵石垣の一部と考えられる。

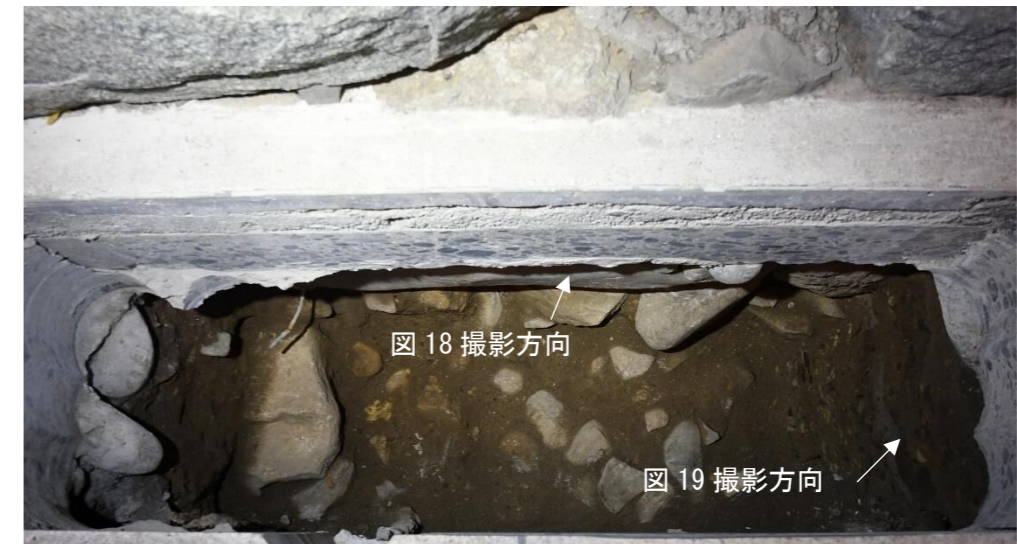


図 17 ⑤調査区全景（西から）



図 18 ⑤調査区西壁の築石と大型石材（西から）

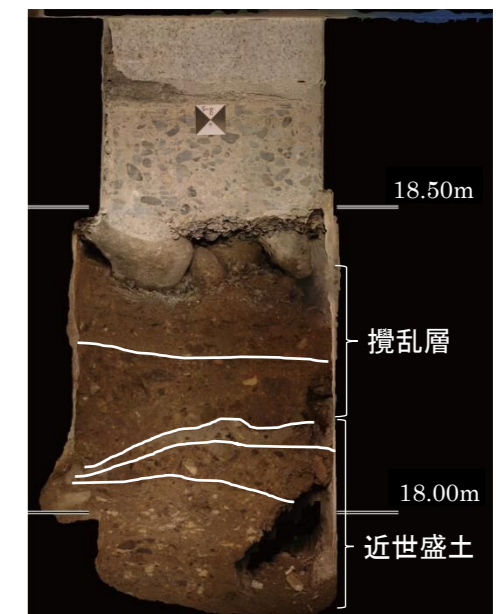


図 19 ⑤調査区北壁層序（南から）

イ 主な遺構

集石遺構(根固め地業)

近世盛土中には大きさ 10~20 cm 程度の石が多量に含まれる。かつての写真等から判断すると、本来この地点には小天守の礎石があったと思われるため、後述の⑦、⑧調査区と同様に、礎石の据え付けに伴う地業の一部ではないかと思われる。

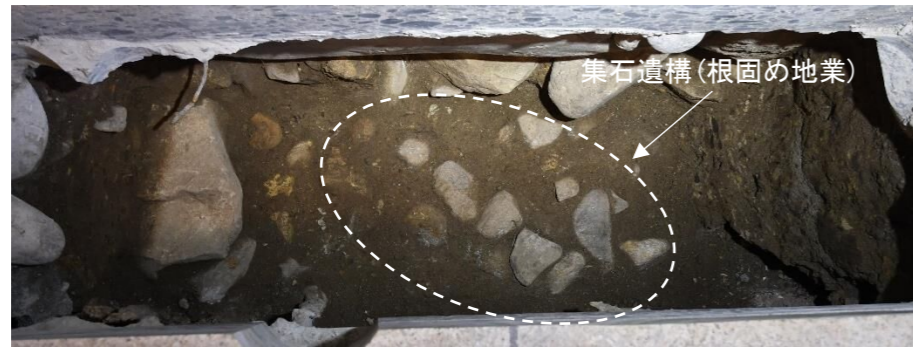


図 20 ⑤調査区全景 (西から)

(6) ⑦調査区

ア 調査の概要及び層序

小天守地下に設置されたケーソンから離れ、根石及び周辺の遺構が残る可能性があるとして推測される調査区である。

層序は図 22 の通りであり、標高 17.5m で近世盛土を検出した。



図 21 ⑦調査区全景 (西から)



図 22 ⑦調査区層序 (西から)

イ 遺構

集石遺構(根固め地業)

近世盛土を切り、近現代の遺物を含まない遺構である(図 18)。かつての写真等から判断すると、本来この地点には小天守の礎石があったと思われるため、先述の⑤調査区と同様に、礎石の据え

付けに伴う地業の一部ではないかと思われる。

(7)⑧調査区

ア 調査の概要及び層序

小天守入り口付近のボックスカルバート付近における遺構の残存状況を確認するために設置した調査区である。

層序は図 24 の通りであり、標高 17.6m で近世盛土を検出した。

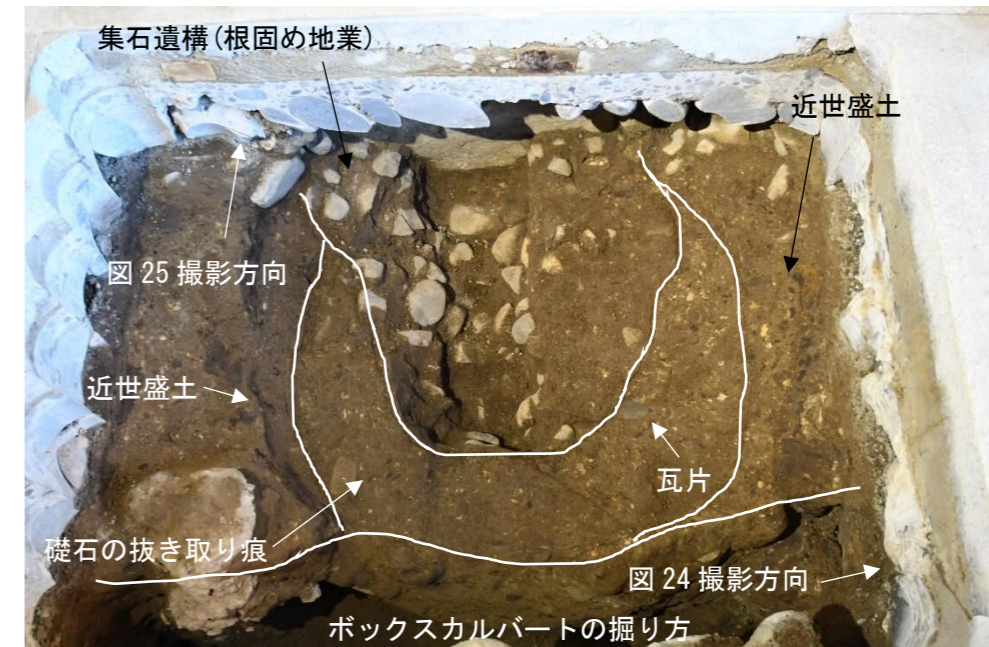


図 23 ⑧調査区全景 (東から)



図 24 ⑧調査区層序 (南から)

イ 遺構

集石遺構(根固め地業)

⑤、⑦調査区と同様に、本来この地点には小天守の礎石があったと思われるため、調査区中央の集石が礎石設置に伴う根固め地業、その周辺の瓦を含む土が昭和期の小天守再建に伴う礎石の抜き取り痕と考えられる。

穴蔵石垣

調査区西壁築石 2 石を確認した。築石は近世盛土に埋まることから、近世石垣の一部と考えられるため、コンクリートで覆われた間に戦後の石垣と近世石垣の境界が存在する可能性が高い。



図 25 ⑧調査区西壁の築石(東から)

3 調査のまとめ

- すべての調査区で近世盛土及び遺構を検出した。
- 検出した主な遺構は大天守では石列、石樋、小天守では集石遺構(根固め地業)であるが、このうち①調査区の石列は部分的な検出に留まるため、その性格を十分に把握できていない。
- 大天守の近世面は三和土面および石樋を検出した④調査区以外は削平されているが、①調査区の石列、②調査区の刻印を有する石材は空襲による被熱の痕跡が無いいため、少なくとも、①調査区は約 20.4m、②調査区は 21.0m まで近世盛土が堆積していたと想定できる。
- 小天守の近世面も削平されたとみられるが、各調査区で集石遺構(根固め地業)が残存することから、大規模な削平は受けていないと考えられる。

4 ①調査区の追加調査について

(1) 現状の課題

大天守穴蔵石垣北面に設定した①調査区では、調査区北側に石列を確認したが部分的な検出にとどまり、(1) 石列と現在の穴蔵石垣の関係、(2) 調査区西側における石列上面の小型石材の性格、(3) 調査区西側、東側における石列の残存状況が十分に明らかにできていない。そこで、下記の通り追加調査を実施し、石列の性格に関する追加情報を得たいと考えている。

(2) 追加調査の目的と方法

調査区西側における石列上面の石材の残存状況、調査区東側で確認された石列石材に隣接する石材の有無を確認するため、調査区の東西を掘削する。西側拡張部で小型石材が確認された場合には、その性格の判断のため必要最小限の範囲での除去、石列前面の断ち割りを検討し、石列石材の形状、石列下段の有無を把握する。断面も精査することにより、石列と現存する石垣との接続状況の有無をより正確に確認する。

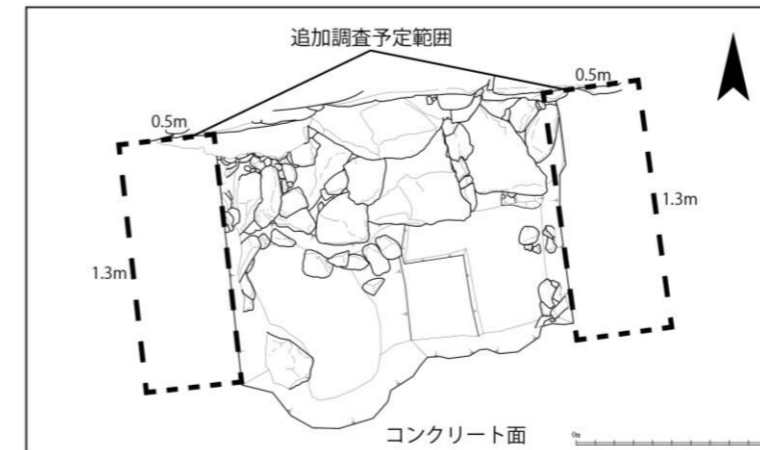


図 26 ①調査区追加調査予定範囲

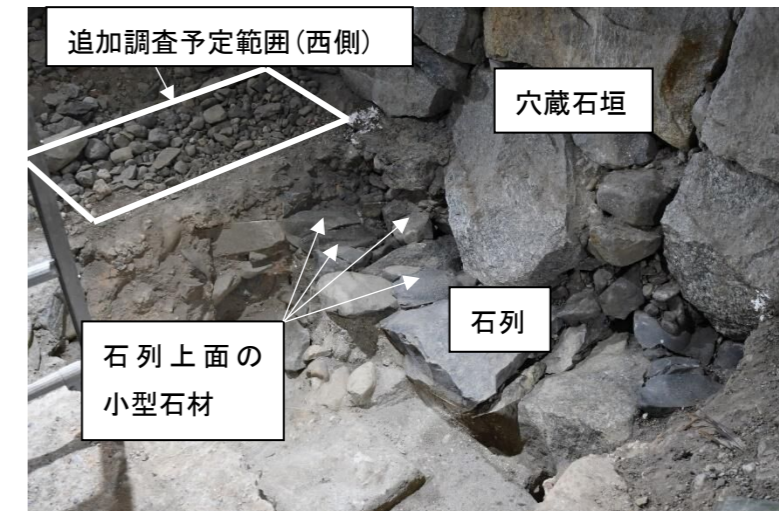


図 27 ①調査区追加調査予定範囲(南東から)



図 28 ①調査区追加調査予定範囲(南から)