

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 66 回)

日時：令和 7 年 5 月 23 日（金）13:30～16:30

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) 本丸搦手馬出周辺石垣の修復について <資料 1>
- (2) 特別史跡名古屋城跡内の石垣保存方針策定について <資料 2>
- (3) 重要文化財建造物等保存活用計画について
(東南隅櫓及び西北隅櫓直下石垣の耐震基礎診断) <資料 3>

4 報告

- (1) 水堀関連遺構の発掘調査成果について <資料 4>

5 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 66 回）

出席者名簿

■構成員

(敬称略)

氏 名	所 属	備考
北垣 聰一郎	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	
千田 嘉博	名古屋市立大学高等教育院教授 奈良大学特別教授	
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	

■オブザーバー

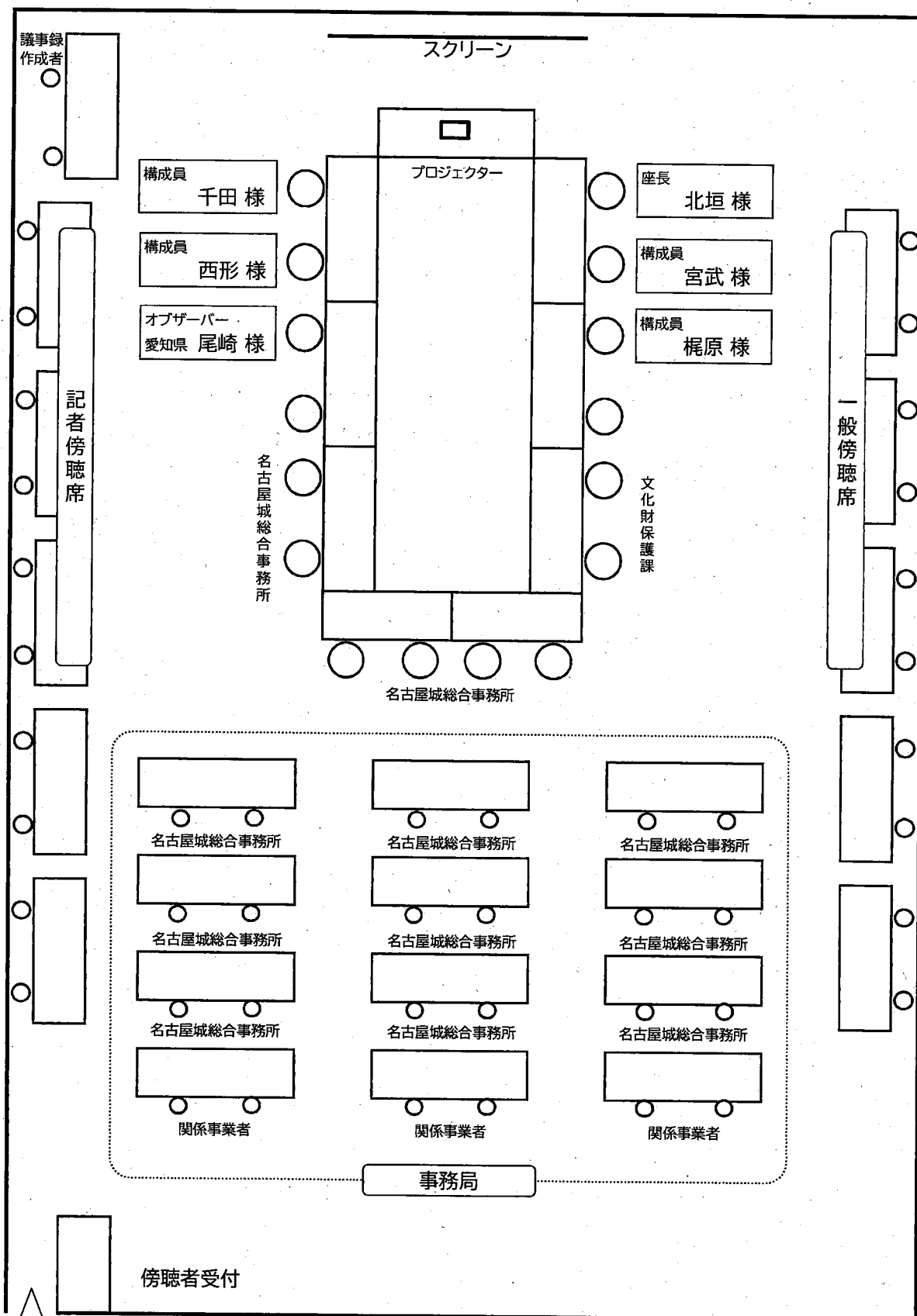
(敬称略)

氏 名	所 属
小野 友記子 (リモート)	文化庁文化資源活用課文化財調査官
尾崎 綾亮	愛知県県民文化局文化部文化芸術課文化財室

第66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7年5月23日(金)
13:30~16:30
名古屋能楽堂 会議室



本丸搦手馬出周辺石垣の修復について

1 平面計画について

(1) 要旨

石垣の積み直しが進み、本丸搦手馬出の天端平面の高さ付近まで積み上がっている。平面修景の実施にあたり、これまでの議論で得られた修景の考え方を再整理した。そして、平面修景の実施に向けては境門跡・元御春屋門跡間に残る現状の石積と地下遺構の関係性を確認する必要があることから、発掘調査の概要について説明する。

(2) 修景の考え方

本丸搦手馬出における修景の基本的な考え方については、次の3点の通り。

- ・修復する石垣の積直し勾配や構造については、事業着手時の変状が発生する以前の姿に戻すことを基本としており、積直し後の本丸搦手馬出上面の修景においても同様に、変状が発生する以前の姿に戻すことを基本とする。
- ・本丸搦手馬出上面の修景にあたっては、天和期以降幕末までの期間の状況が参考になることから、その参考史料として金城温古録を用いる。
- ・完成後の公開活用や管理等もふまえ、修景イメージ等は「本丸搦手馬出周辺石垣修復事業積直し基本計画」に示す姿を目指すものとし、個別要素については今後、具体的な検討を行う。

一方で、境門跡及び元御春屋門跡周辺はその遺構の配置に関して間違った理解を与えないように修景整備を行う必要がある。現状の石積については発掘調査を実施し、文献等を確認した上で適切な遺構配置となるよう検討する。

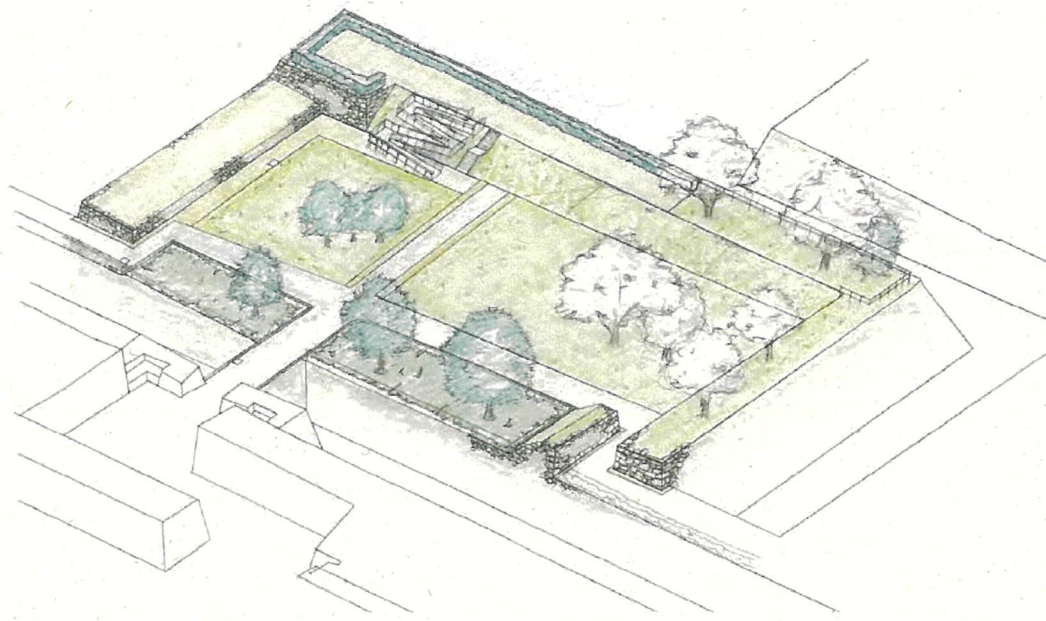


図1 本丸搦手馬出修景イメージ

(3) 今後のスケジュール（令和7年度）

今回の石垣・埋文部会でのご意見を踏まえ、6月上旬開催予定の全体整備検討会議に付議し、現状変更の申請及び許可を経て発掘調査に着手する。

発掘調査の成果を踏まえて天端修景設計を実施し、年度末の石垣・埋蔵文化財部会にてご意見をいただきたい。その後、全体整備検討会議に付議した上で文化庁に現状変更計画書を提出するスケジュールを想定している。

表1 令和7年度今後のスケジュール

内 容		R7年度											
		5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
申請先	文化庁		調査実施 に向けた 現状変更 申請手続き									現状変更 計画書 提出手続き	
	文化財 保護室												
有識者会議	全体整備 検討会議		↑			現状変更 許可						↑	
			★ 全体整備検討会議 ・ 現状変更申請案									★	
	石垣部会		★ 石垣・埋文部会 ・ 発掘調査概要 ・ 現状変更申請案								★		
工事等業務	修正設計 業務委託												
	発掘調査				↓	各種準備	発掘調査	↑	修正設計業務委託				
								成果 反映					

2. 発掘調査について

(1) 調査の目的

搦手馬出の修景整備を行うため、現在低石垣により高まりになっている馬出西側の近世後期段階での状況を把握する。具体的には下記の四点を確認する。

- ①南北の通路西側に設置される低石垣の時期、構造。
- ②低石垣が近現代に設置されていた場合、近世段階における内堀東面石垣の天端と通路との取付き方（段／傾斜）。
- ③絵図には、境門南側に石垣が描かれ、『金城温古録』では高さ3尺（約91cm）あるとされ、発掘調査でも近世の石垣の一部が確認されている。この石垣と南・南東方向の通路との取付き方（段／傾斜）。
- ④『金城温古録』（搦手馬出大体）に描かれる、水溜（瓶）。

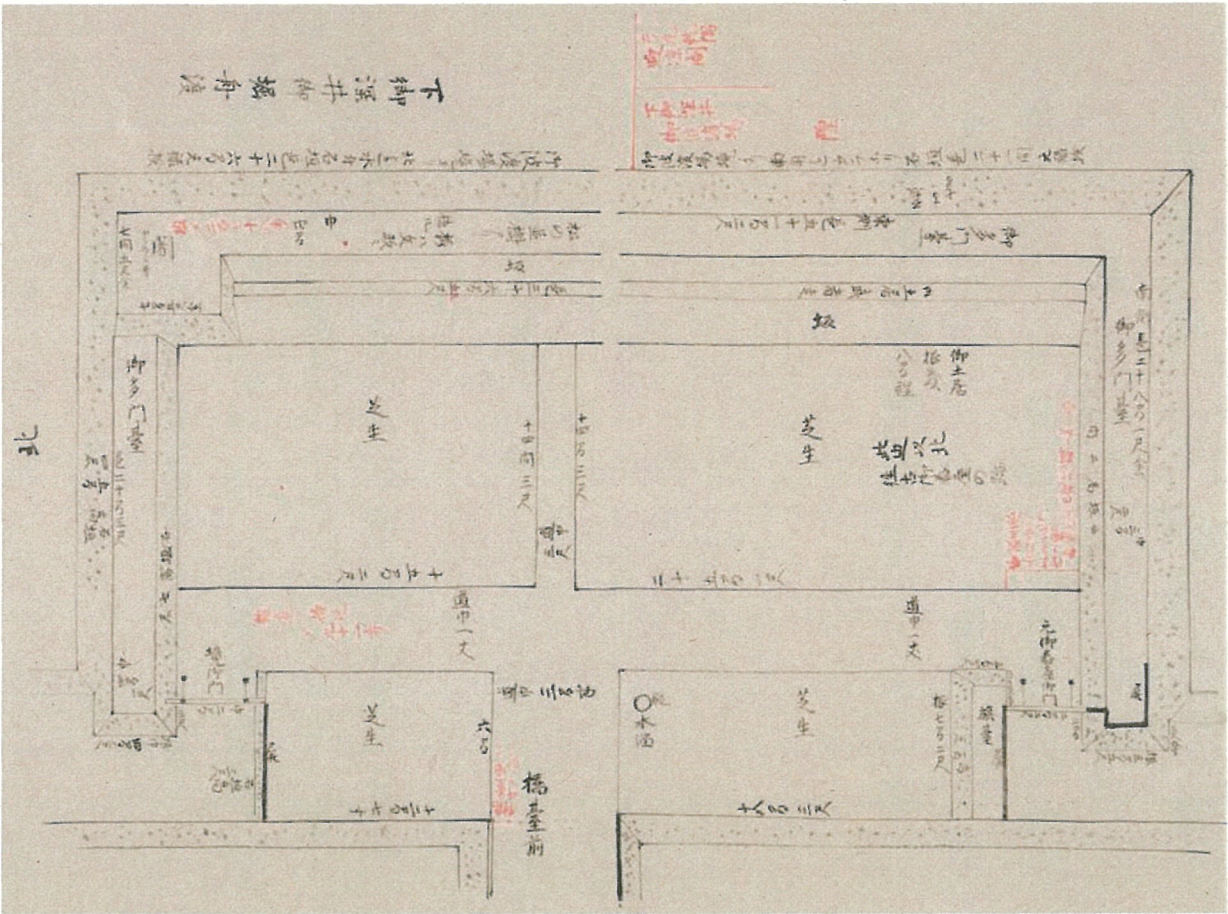


図2 搦手馬出大体（『金城温古録』第22冊）〔万延元年（1860）献上〕名古屋市蓬左文庫蔵

(2) 調査区の設定（図9）

調査区	面積(m ²)	調査目的	備考
A区	20	①③	境門南側石垣の裏面の状況確認
B区	16.5	①②	
C区	7.5	①②	
D区	48	①④	現在湾曲している低石垣の下部の状況確認
E区	20.4	①②	
計	112.4		

(3) 調査の方法

- ・石垣近傍での調査になるため、人力での掘削を基本とする。
- ・掘削深度は、近世遺構面までを原則とするが、遺構の時期・性格等を確認するために必要最小限の断ち割り調査を行う場合がある。
- ・調査終了後は、山砂を敷いた後発生土で埋め戻しを行う。

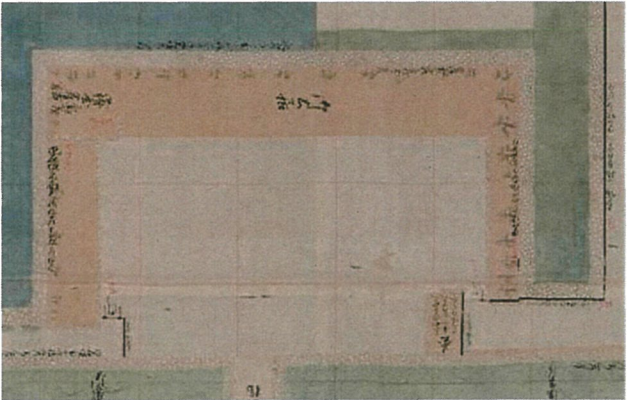


図3 元禄十年御城絵図〔元禄10年（1697）〕名古屋市博物館蔵

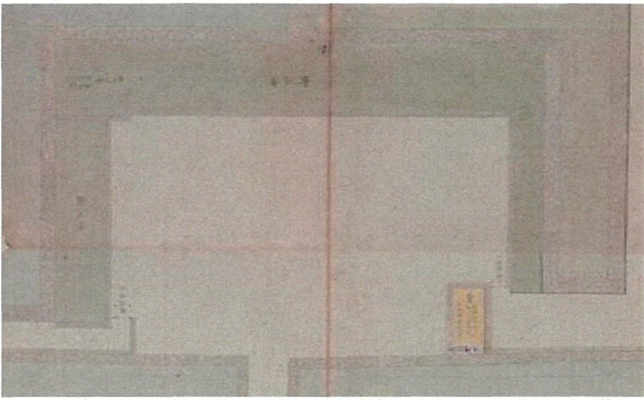


図4 御本丸御深井丸図〔18世紀中頃〕名古屋市博物館蔵

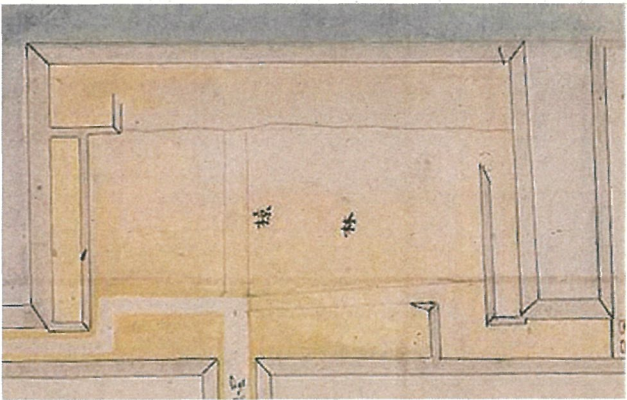


図5 名古屋離宮及陸軍所轄複多門内総地図〔明治30年代〕名古屋城総合事務所蔵

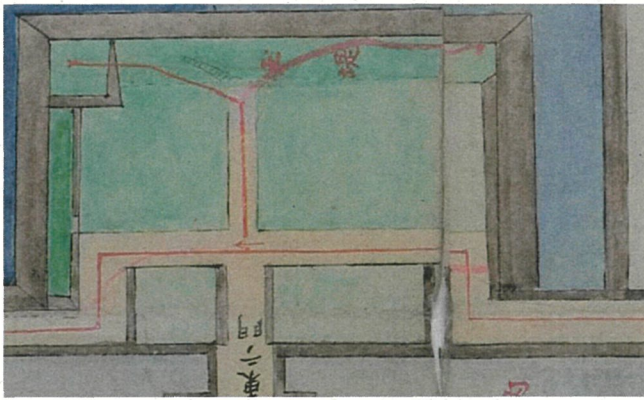


図6 名古屋離宮巡行経路明細図〔大正6年（1917）〕名古屋城総合事務所蔵

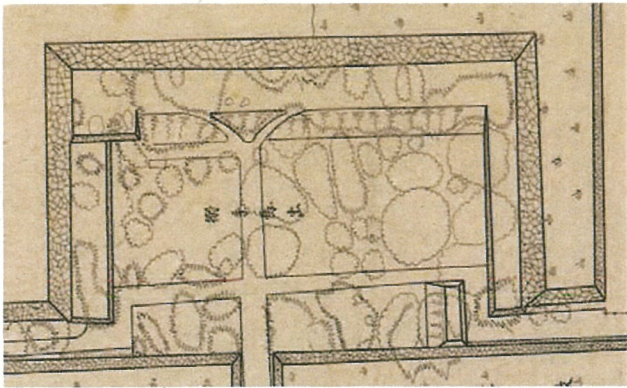


図7 昭和実測図〔昭和7年（1932）実測〕名古屋城総合事務所蔵

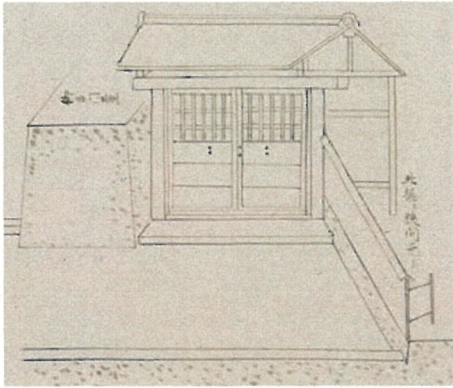


図8 境門（『金城温古録』第22冊）〔万延元年（1860）献上〕名古屋市蓬左文庫蔵

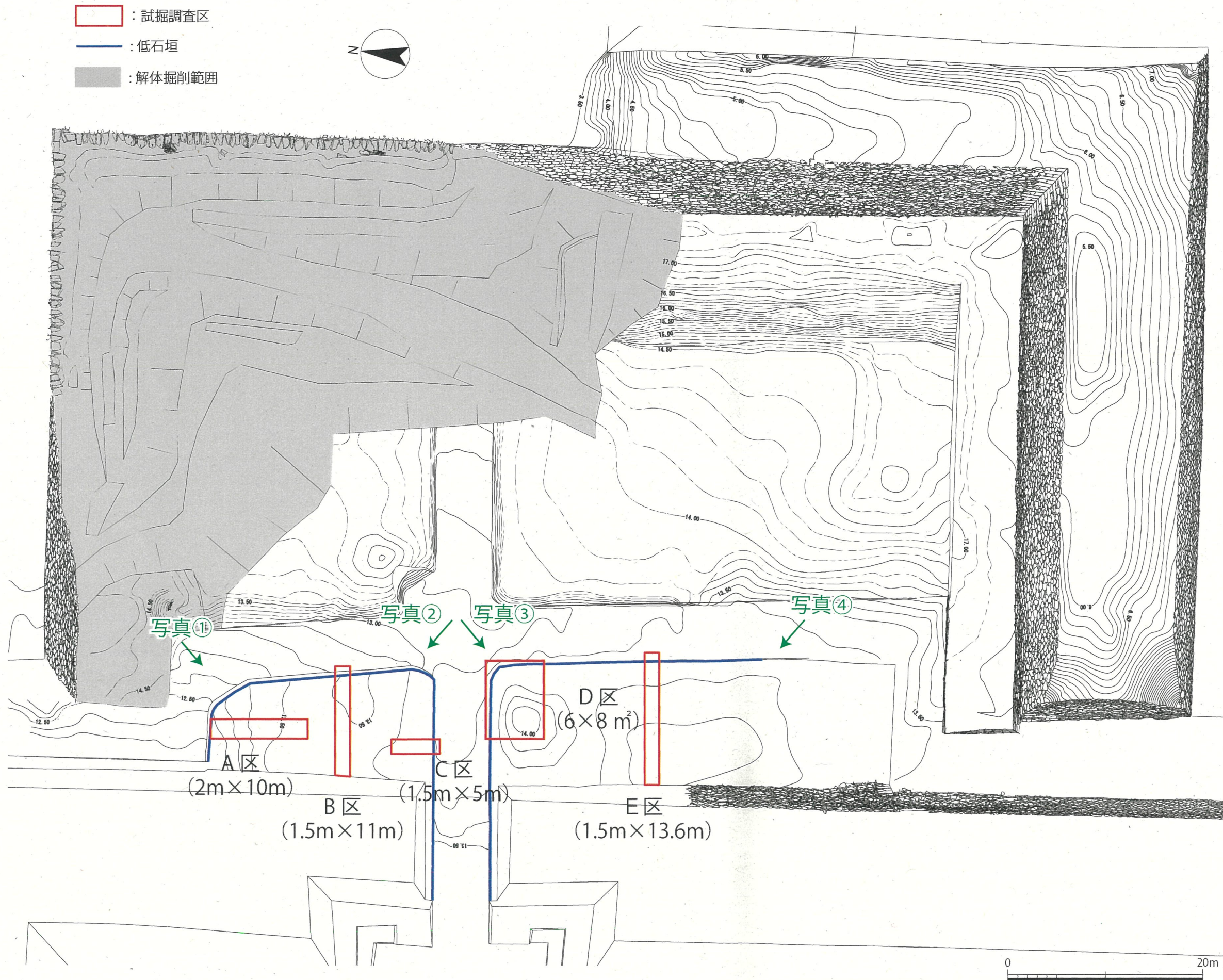


図9 搦手馬出発掘調査区 (縮尺: 1/400)



写真① 北側低石垣 (北東から)



写真② 北側低石垣 (南東から)



写真③ 南側低石垣 (北東から)



写真④ 南側低石垣 (南東から)

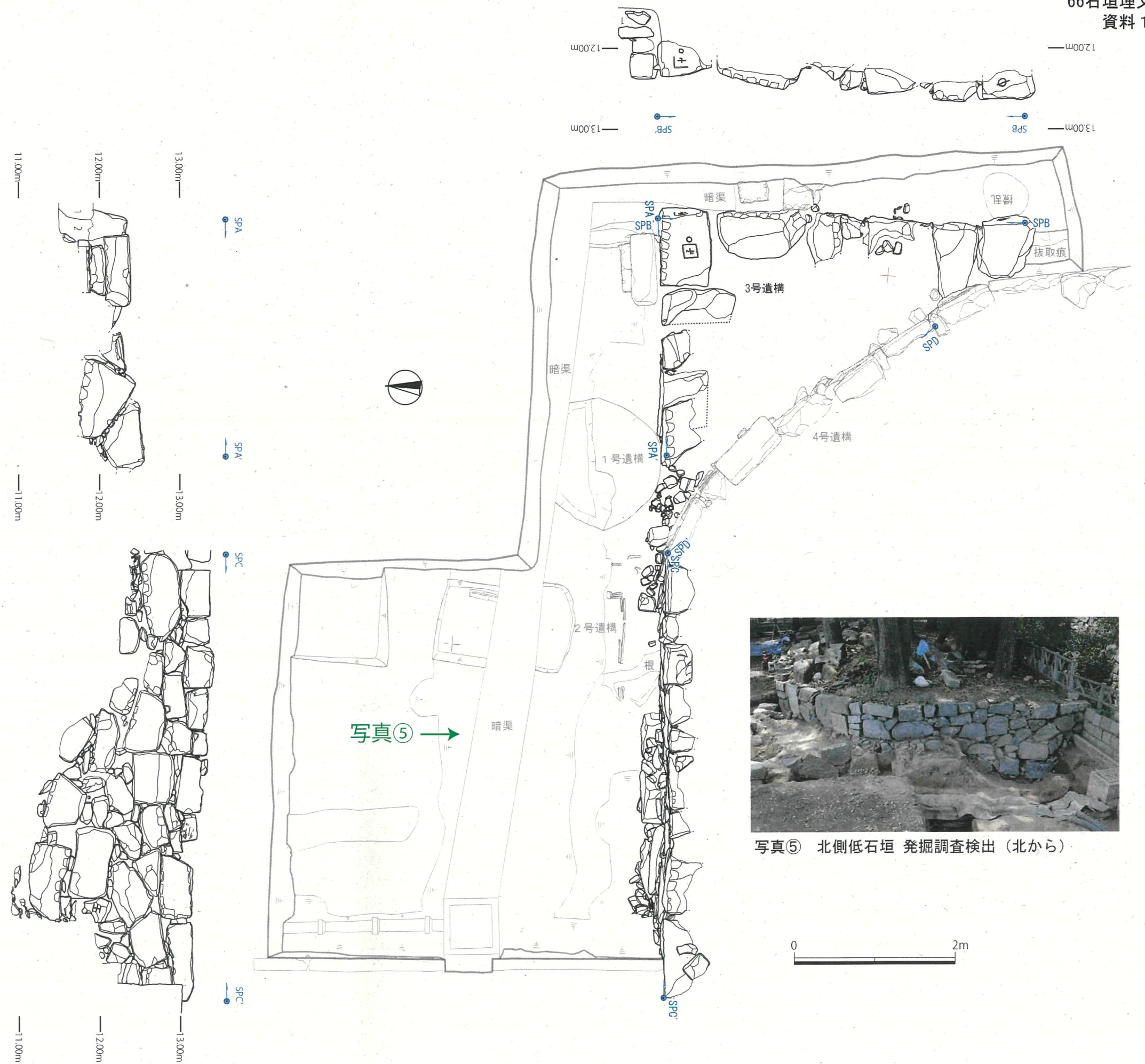
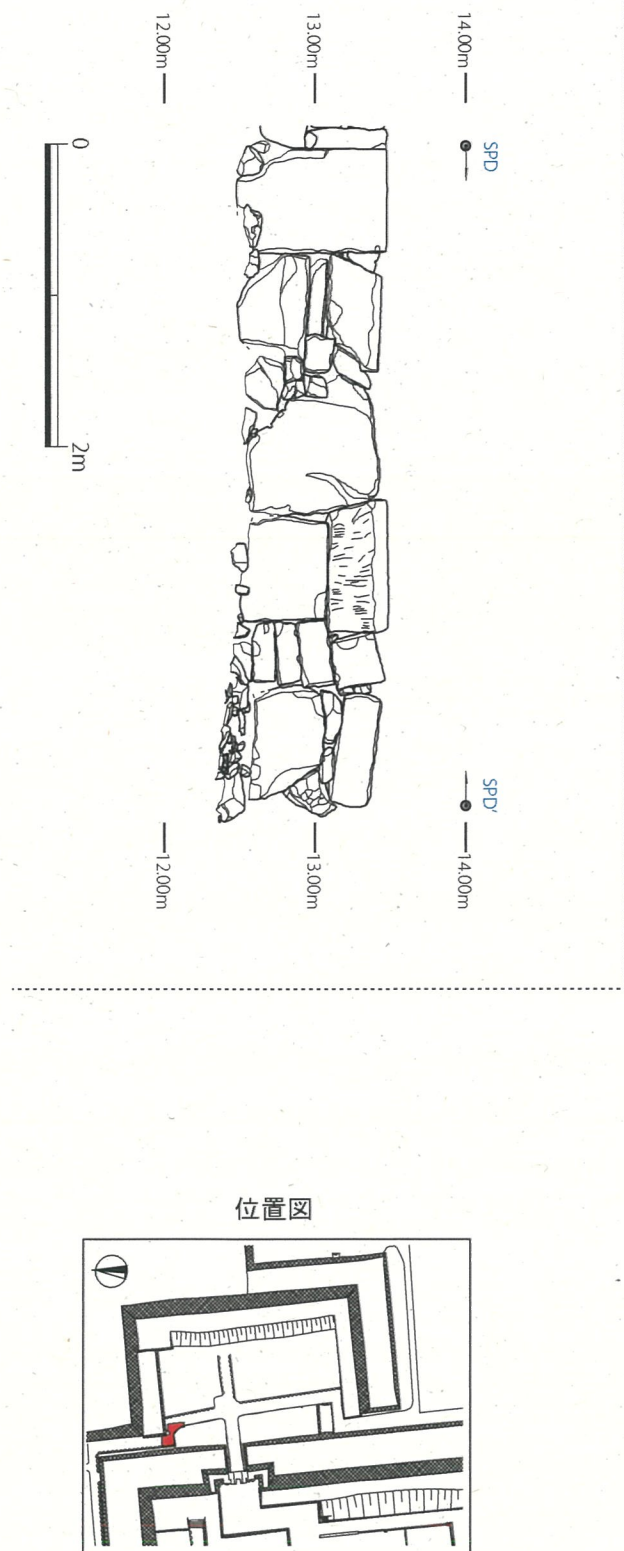


図 10 搦手馬出境門発掘調査平面図・立面図（縮尺 1/50）



【参考】特別史跡名古屋城跡 本丸搦手馬出周辺石垣修復事業
積直し基本計画（令和4年3月） 平面計画関連箇所抜粋

6 修景計画

6. 2 活用計画と観覧動線

来場者には搦手馬出から北側や二之丸庭園への眺望をご覧頂くと共に、搦手馬出、下御深井御庭、御波渡場、埋門などについて紹介し理解を深めていただけるよう、石垣上面や櫓台上面を観覧エリアとし説明版等の設置を検討する。

なお、馬出の内部や櫓台上への観覧動線については、アプローチ施設等の設置を視野に入れ、詳細については今後検討する。

6. 3 境門跡及び元御春屋門跡周辺の復元方針

境門跡及び元御春屋門跡周辺はその遺構の配置に関して間違った理解を与えないように修景整備を行う。境門については、現状の石積を遺構上に位置変更する。元御春屋門旗台については、解体前の状態に復旧し、明治期以降に取り払われた北面は残存根石上に保護層を設けたうえで遺構配置が理解できるよう平面又は1～2段の疑似表示を検討する。なお、建造物としての門の復元については今後の課題とし、別途検討することとする。

6. 6 樹木及び植栽の管理

現状では、特に搦手馬出南東側において石垣際に根を張り、石を押し出している樹木があるほか、植林したと思われるスギやシュロ等が繁茂しており景観を著しく阻害しており、石垣の保全と馬出の空間性の確保が必要である。別途策定している城内全体の樹木管理計画とも整合させながら影響が大きい樹木から段階的に整理していく。

7 修景の考え方

修復する石垣の積直し勾配や構造については、事業着手時の変状（孕み出し）が発生する以前の姿に戻すことを基本としており、これらは天和期の積直し以降の姿と同様と考えている。（現時点で天和期以降の大規模な改変履歴が確認されていないため）従って、積直し後の、馬出上面の修景にあたっては天和期以降幕末までの期間の状況を参考にする必要があり、その参考史料として江戸時代後期の状況をよく反映し、情報も豊富である金城温古録（江戸時代後期～明治35年、別添資料32）を用いることとした。

完成後の公開活用や管理等もふまえ、修景イメージは計画平面図、計画断面図、修景イメージ図のような姿を目指すものとし、個別要素については今後、事業実施段階において実施設計を行うなかで具体的な検討を行う。

【参考】平面計画に関する議論の経過

表2 平面計画に関する議論の経過

部会	概要・コメント 等
R3. 7. 14 第 43 回石垣部会	・【構造】変状が生じる以前の石垣の姿に戻すことを基本とする一方で、金城温故録に描かれる姿を参考に再現するということだが、金城温故録の通路幅を再現すると非常に狭く非現実的。通路の形状は踏襲できても忠実な復元はナンセンスで現実的には難しい。 ・【構造】搦手東側の石垣背面の法面が金城温故録では2段となっているが設計には反映されていない。遺構は確認されなかったか？→【構造】トレンチを入れて確認調査したが以降は確認されなかった。 ・【構造】名古屋城は本丸の南側と東側に極めて明確な馬出を備えており、近世初頭のお城の平面構造として高度なものを達成しているのが特徴。現状の搦手馬出は木が生い茂っており、金城温故録で描かれるような広場空間がイメージしにくくなっている。樹木周りが一段高くなっているが絵図上では読み取ることができない。近代以降の改変の可能性はある。平面整備でどう考えていくか検討をお願いしたい。
R3. 8. 25 第 44 回石垣部会	・【構造】搦手馬出の土塁の上や櫓台の上に上がり歴史的な景観を眺望できるのは素晴らしい計画。また遺構を壊さない形でのアプローチも適切である。 ・【構造】階段だけではなくスロープを併設することで車いす利用者も見学できることを担保してほしい。健常者だけではなく様々な方が名古屋城の素晴らしい歴史を体感できるような整備を基本として考えていただきたい。

部会	概要・コメント 等
R3. 10. 29 第 45 回石垣部会	・【構造】本丸から下がる土橋を渡ると両サイドに芝生の基壇がある。金城温古録には芝生があるが、現状でも伐採しなければならぬ樹木が満載の不可思議な段がある。もともと本来の搦手馬出の中の構造物にないものではあるが、幕末には描かれている以上、正確な判断は別として、樹木が存在していた。よく見ると、金城温古録と同じ形をしていない。角がカーブになっていたり。欠落していたり。地下から検出されている石組水路の横に石垣の根石の様なものが見えている。この性格を明らかにすることは非常に重要だと思う。金城温古録通りに修景して、かつ排水機能も維持していくのであれば、もともとは何か、さらに金城温故録から変わった部分はどこかというのは、明確にしていく必要があると思う。 ・【眺望】本丸搦手馬出から北東側、熱田台地がおちて本来は北側に大きな庭園広がっている。そういった歴史的な景観を眺められる場所として、地形を理解したうえで眺望点にするというのは適切だと思う。 ・【眺望】搦手馬出の南東角。堀を隔てて、本来二之丸御殿が展開していた側を眺められる場所になろうと思う。南道角の石垣上については、城内を望める眺望点としてこちらを重視して整備していただきたいと思う。

部会	概要・コメント 等
R4. 2. 17 第 47 回石垣部会	・【構造】搦手左右の仕切り門（境門、元御春屋門）、虎口形状をどう復元するか。復元は積極的にはせず今の改変された状況をそのまま修景するかどうか、という点について確認が必要。計画平面図のとおり今の体裁は、城郭の馬出の左右の出口を保護するようになっていない。部会としてこの形で修景していくということを確認するのであれば、それなりの理屈付けが必要だと思う。 境門について虎口としての体裁を復元しないということであれば、反対側の元御春屋門の背面も、土居造りの法面で修景するかたちになる。本来は大きな石塁で、背面も石垣造りだった。積極的に復元しないで土居の法面のままでいくのであれば、本来石垣で固定されているものを土居法（どいのり）でむき出しにしてしまうため、浸透する水に対応する措置を取らないと残る石垣に対する浸透雨水からの負担がかかると思う。今の計画どおり復元するのであれば、江戸期の形とは違う状態の部分もありますから、そこの維持のための手立てを別途構築する必要がある。 隅切りがある現計画において、搬入道路として車両も往復できるという活用上の利点はある。路面の脱色アスファルト舗装の上に、本来の石垣のアウトラインを示すような舗装表示をしたり、疑似の石を路面に並べてみたりと、説明づける表示の方法もある。 →【構造】金城温古録では、芝生と道路の境界がどうなっているかわからない。疑似的な石を復元するのはいかがかと思う。 ・【構造】修景方法の選択肢がかなり多いだけに、ちぐはぐな整備手法にならないように、ストーリーを統一する必要がある。境門と元御春屋門で手法が違ってはまずい。路面上での元のアウトラインの表示は 1 つのテクニックであり、搦手に適応するのが適切かどうかは時間をかけて検討されないといけない。 方針として、復元は積極的にしないけれども、補修対象箇所はいくつかあって、なおかつ維持するための表面処置は、別にまた講じなければいけない。さらには、地下遺構について表示してやるのが、元のオリジナルと今のかたちの間の繋がりを明確にするという。この命題で案を詰めたほうがいいと思う →【構造】平面図を極力、金城温古録を尊重するかたちに修正する。

特別史跡名古屋城跡内の石垣保存方針策定について

保存方針策定の計画について

(1)議題の趣旨

石垣の保存方針を策定にあたり、第 63 回部会で石垣評価方法について、第 65 回部会で石垣修復履歴の収集方針、現時点での史料調査成果を提示した。

以上の成果等を石垣の保存方針としてまとめていくため、保存方針策定までの計画、構成案を提示するもの。

(2)方針策定の目的

『特別史跡名古屋城跡保存活用計画』では、石垣を名古屋城跡の本質的価値を構成する諸要素として定め、石垣カルテの作成後、保全方針を策定することとしている。

石垣の現況と課題をまとめたうえで、①文化財として確実な保存、②来城者が安全に石垣を観覧するための環境づくり、の 2 点に焦点を当て、石垣保存のための基本的な考え方をまとめる。

(3)『特別史跡名古屋城跡石垣保存方針』について

本方針は、全体整備検討会議、石垣・埋蔵文化財部会での議論を経て『特別史跡名古屋城跡石垣保存方針』として策定する。方針の目次案、各章の概要は右記の通りである。

(4)今後の方針

上記の目的のもとに、石垣の評価状況、方針策定のための考え方等を『特別史跡名古屋城跡石垣保存方針』としてまとめていく。実際に策定する文章案を提示し、議論を進めていく。

石垣の評価、保存方法の検討など、方針策定において重要な内容については、事前に部会での議論を行ったうえで文章案を提示する。

表 『特別史跡名古屋城跡石垣の保存方針』目次案および部会への議題提出時期(予定)

目次案			議題の提出時期(予定)
はじめに			
1章	事業の経緯と経過	名古屋城跡におけるこれまでの整備事業の経緯、現況の課題を示し、本方針の位置づけを明示する。文化財としての石垣の保全策、石垣を	第67回石垣・埋文部会 (7月28日)
	1 節 計画策定の経緯	観覧する来場者の安全対策について、今後の保存、整備、活用時等における考え方をまとめることを目的とする。	
	2 節 計画の目的		
	3 節 計画の対象石垣		
	4 節 関連計画との関係		
2章	名古屋城の概要	名古屋城跡の地理的、歴史的環境について、石垣に焦点を当て記載する。	第68回石垣・埋文部会(9月頃)
	1 節 地理的環境		
	2 節 歴史的環境		
3章	石垣の履歴	石垣の歴史的特徴、成り立ちを示すため、築城期における公儀普請による石垣構築の状況を記載する。文献調査、現地調査から明らかになった積み直しの実態も年代別に示す。	第69回石垣・埋文部会(11月頃)
	1 節 築城期における石垣構築		
	2 節 石垣修理の履歴		
4章	名古屋城石垣の現況と評価	本章の内容は部会で事前に議論する。	
	1 節 石垣の現況	石垣カルテの成果を基に、名古屋城跡から石垣の破損状況等を示す。	第70回石垣・埋文部会(1月頃)
	2 節 石垣の評価	有識者による指導助言、石垣カルテの成果をもとに各石垣の破損状況、来場者との位置関係をまとめ、評価を行う。評価にあたっては第63回部会で提示した石垣評価表を用いる。	
	3 節 石垣の現状と課題	石垣評価によって明らかとなった石垣の保存、維持、管理上の課題を示す。	
5章	石垣の保存方針	本章の内容は部会で事前に議論する。	第70回石垣・埋文部会(1月頃)
	1 節 石垣の保存方針の基本的な考え方	4章で明らかとなった名古屋城石垣の課題に対し、今後保存等を進めていく上での基本的な考え方を示す。	
	2 節 石垣保存の手段と方法	1節で示した考え方を基に、破損状況や周辺の動線環境に応じた保存等の手段、方法をケース別に示す。『石垣整備のてびき』等も参考とする。特に著しい変状が見られ、来場者への影響が大きい石垣については、具体的な対策案を個別に検討する。	
	3 節 今後の石垣保存、活用に向けて	本章で示した考え方、手段と方法を基に石垣の保存等を進めるための方針を提示する。ただし、これらは固定的なものではなく、今後も継続される調査研究(石垣カルテ、修復履歴調査等)の成果を受けて更新していく。	

重要文化財建造物等保存活用計画について
(東南隅櫓及び西北隅櫓直下石垣の耐震基礎診断)

1 趣旨

重要文化財建造物等保存活用計画では文化庁の指針に基づき、第4章に防災計画として「防火・防犯対策」「耐震対策」「耐風対策」「その他の災害対策」を作成する予定である。

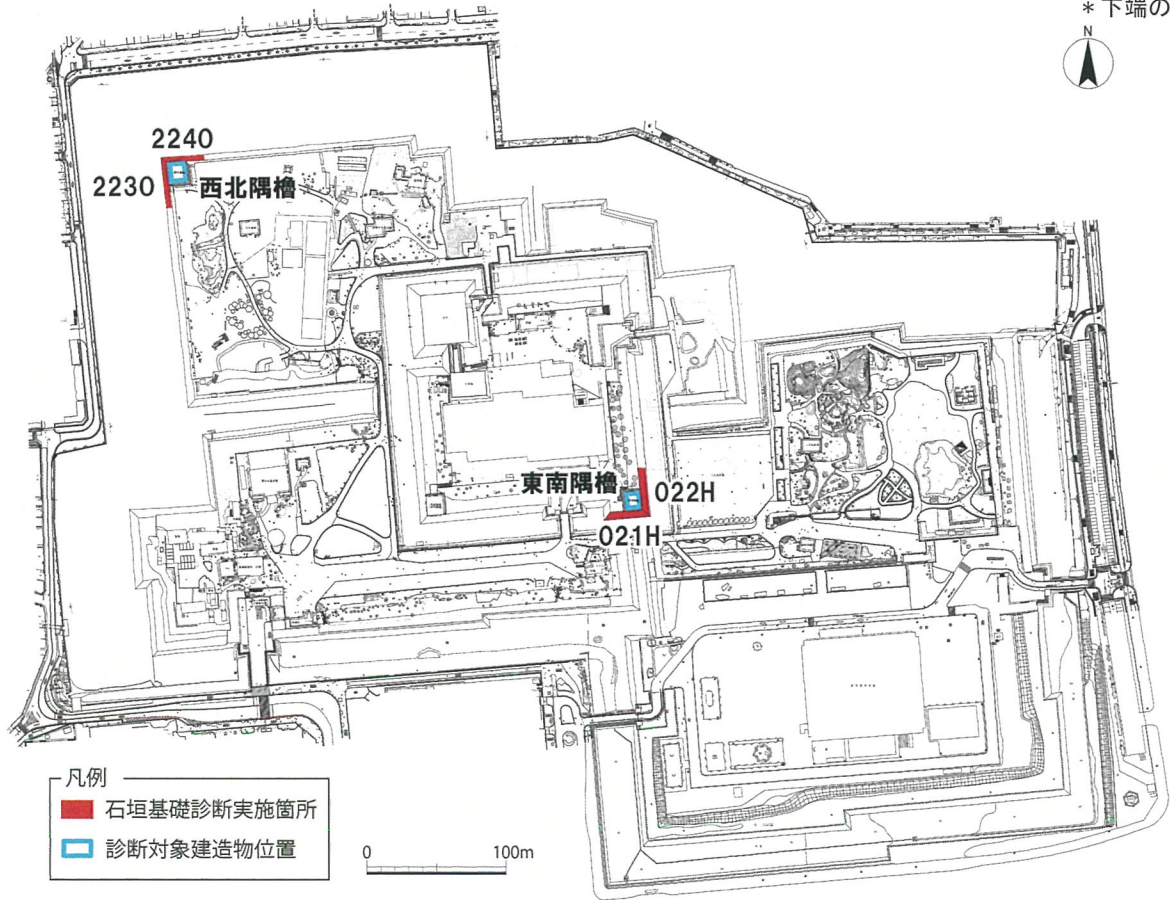
上記の「耐震対策」を検討するための調査として、今年度に東南隅櫓及び西北隅櫓の耐震診断を実施する。建造物の耐震診断とともに、建物直下の石垣の耐震性を調査するため、文化庁の実施要領に基づき文化財石垣基礎診断を実施するもの。

2 診断対象石垣

診断対象は東南隅櫓直下石垣 021H・022H、西北隅櫓直下石垣 2230・2240 の計4面とし、このうち022H・2230・2240は建物直下付近までを診断範囲とする。

番号	総延長*	高さ	勾配	総面積	被災履歴	改修履歴	用途区分
021H	34.93m	13.54m	78.0°	397.68㎡	—	—	上：立入不可 下：空堀
022H	131.57m	13.58m	75.0°	1708.41㎡	1727年一部が崩落か(推定)	1727年以降被災箇所(推定)	上：立入不可 下：空堀
2230	189.41m	8.72m	75.0°	1764.18㎡	—	—	上：常時立入可 下：水堀
2240	191.69m	8.72m	70.0°	1751.18㎡	1891年西側一部が崩落、 1970年西側一部が崩落	1891年以降被災箇所改修、 1970～72年崩落箇所積み直し	上：常時立入可 下：水堀

* 下端の計測値



診断対象石垣位置図

3 予備診断結果

文化庁が作成した「文化財石垣予備診断実施要領(案)」(令和5年7月5日通知)に基づいて対象石垣の予備診断を実施した。石垣予備診断とは、「基礎点項目(地盤、石垣の形状、過去の履歴)と変状点項目(石垣の変状)それぞれについて評点を算出し、評点を参考に総合的な評価を行うもの」である。

診断の結果、東南隅櫓石垣では021Hの急な勾配、022Hの崩落履歴が形状の課題となり、間詰石の抜けや孕み出し指数を変状の課題として確認した。西北隅櫓石垣では2230が安定している一方、2240は2度の崩落履歴によって形状の課題がみられた。最終的な評価としては、2230を除いた3面で基礎診断が必要という評価が得られた。おおむね安定と評価された2230でも変状はみられ、2240と接続していることから、4面全てで基礎診断を実施する。

石垣予備診断 評定点一覧

石垣 番号	基 礎 点 項 目						合計
	地盤	石垣のタイプ	石垣の高さ、勾配	被災・修理履歴	修理の方法		
021H	1	Ⅱ種地盤	1 非石垣(栗石＋盛土)	3 10～16m、75° 以上	0 崩落・変状の記録なし	0 特段の対策なし	5点
022H	1	Ⅱ種地盤	1 非石垣(栗石＋盛土)	2 10～16m、75° 以下	2 1回崩れた記録がある	0 特段の対策なし	6点
2230	1	Ⅱ種地盤	1 非石垣(栗石＋盛土)	2 6～10m、80° 以下	0 崩落・変状の記録なし	0 特段の対策なし	4点
2240	1	Ⅱ種地盤	1 非石垣(栗石＋盛土)	1 6～10m、70° 以下	3 2回崩れた記録がある	0 特段の対策なし	6点

石垣 番号	変 状 点 項 目								合計
	目地の開き	孕み	割れ、抜け落ち	周辺の変状	基礎部の変状	変状の進行状況	湧水		
021H	0 見られない	1 わずかに有	2 随所で見られる	0 見られない	0 見られない	1 目視で変化なし	0 なし	4点	
022H	0 見られない	2 有(指数6未満)	2 随所で見られる	0 見られない	0 見られない	1 目視で変化なし	0 なし	5点	
2230	0 見られない	1 わずかに有	1 若干見られる	0 見られない	0 見られない	1 目視で変化なし	0 なし	3点	
2240	0 見られない	1 わずかに有	1 若干見られる	0 見られない	0 見られない	1 目視で変化なし	0 なし	3点	

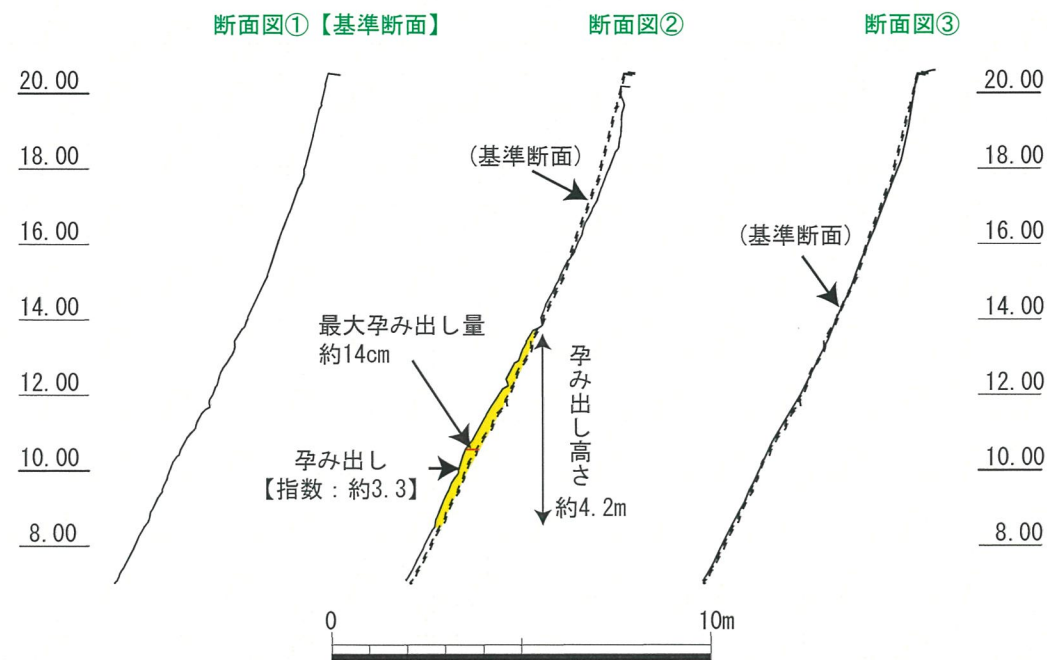
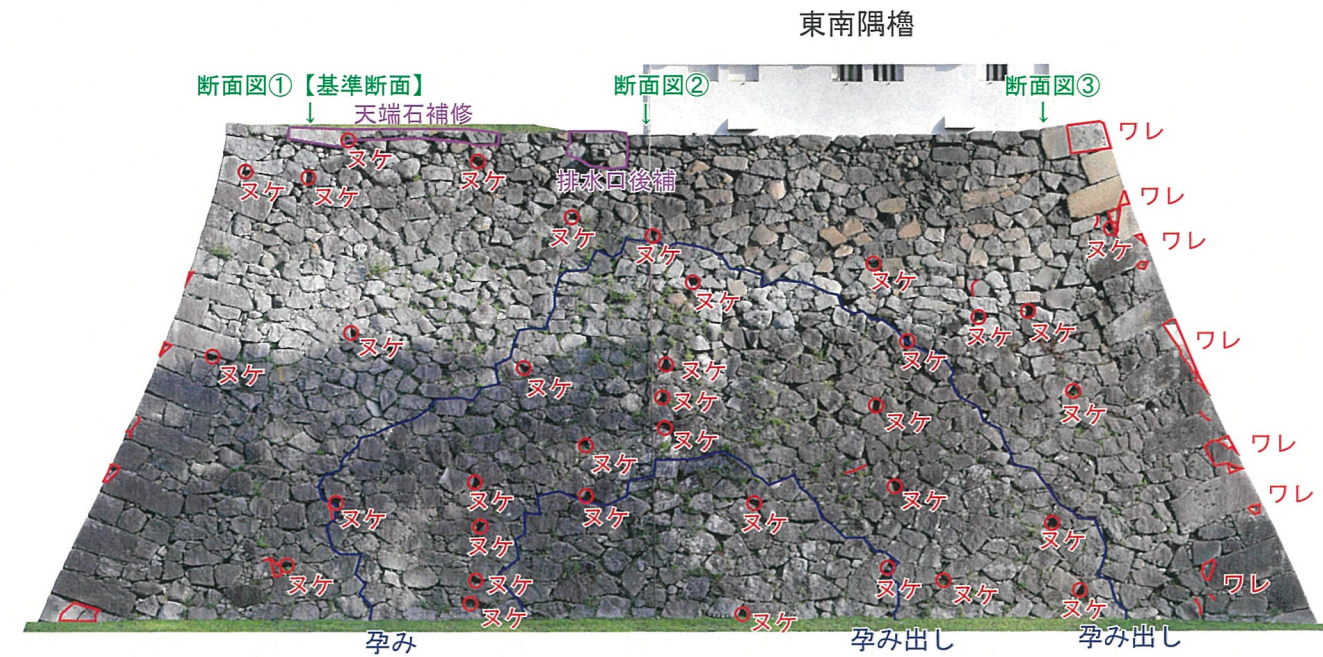
石垣予備診断 評価一覧

番号	基礎点	変状点	判定
021H	5点	4点	エ 石垣が形状、変状ともに不安定である可能性があり、活用方法の見直し、変位観察を行うとともに基礎診断を実施する必要がある
022H	6点	5点	エ 石垣が形状、変状ともに不安定である可能性があり、活用方法の見直し、変位観察を行うとともに基礎診断を実施する必要がある
2230	4点	3点	ア 石垣がおおむね安定しているとみなされる
2240	6点	3点	イ 石垣に変状による問題は少ないが、形状的に地震時に不安定である可能性があり、活用方法の見直し、変位観察を行うとともに基礎診断を実施する必要がある

4 基礎診断方法

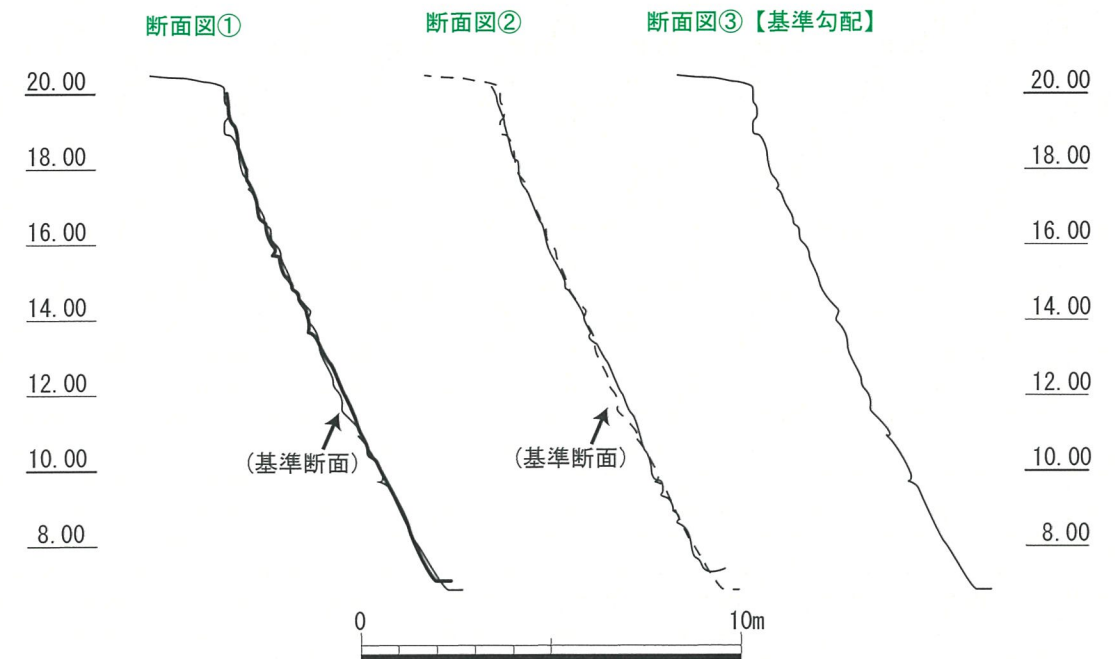
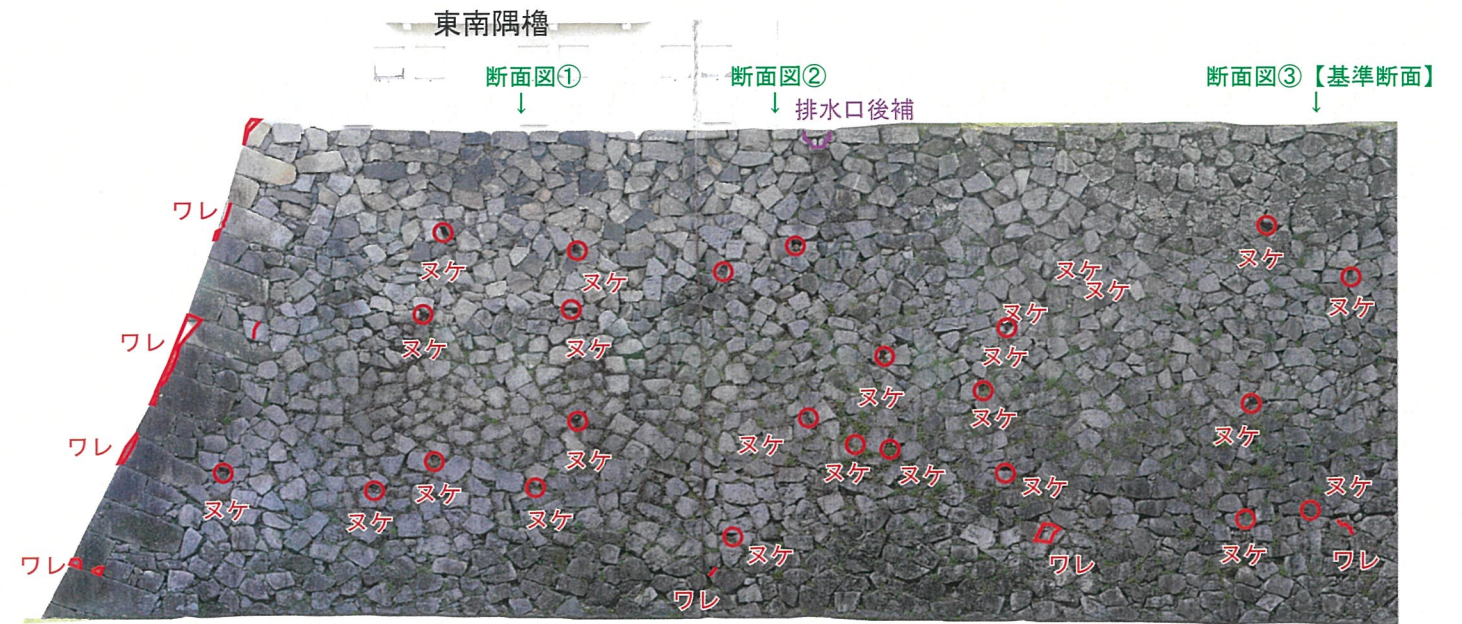
文化庁が作成した「文化財石垣基礎診断実施要領(案)」(令和6年9月26日通知)に基づいて対象石垣の基礎診断を実施する。診断方法は築石の安定性評価(転倒、滑動)(累積示力線法)を用いる。地盤種別は昨年度実施したボーリング調査などによってII種地盤に相当する評価が得られている。また、診断用物性値は本丸搦手馬出石垣の解体調査データを参考値として使用する。

021H 石垣資料

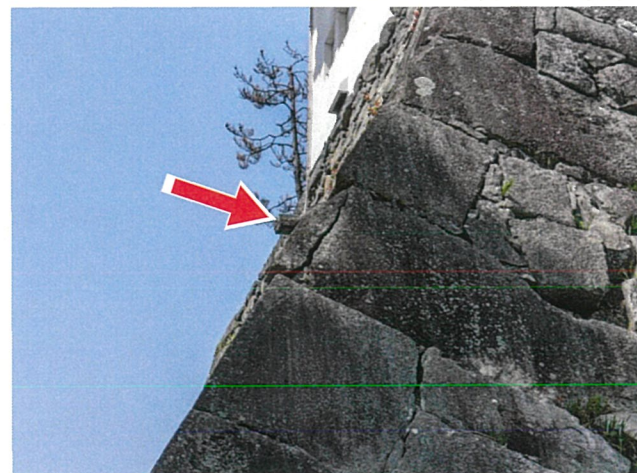


022H 石垣資料

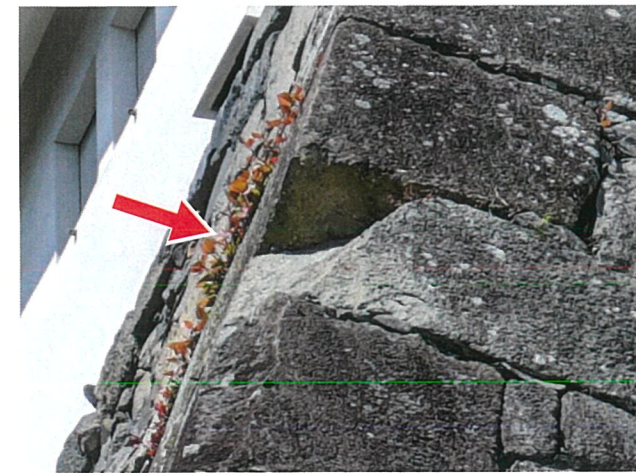
66 石垣埋文
資料 3



石垣面での膨らみ状況



角石の割れ状況

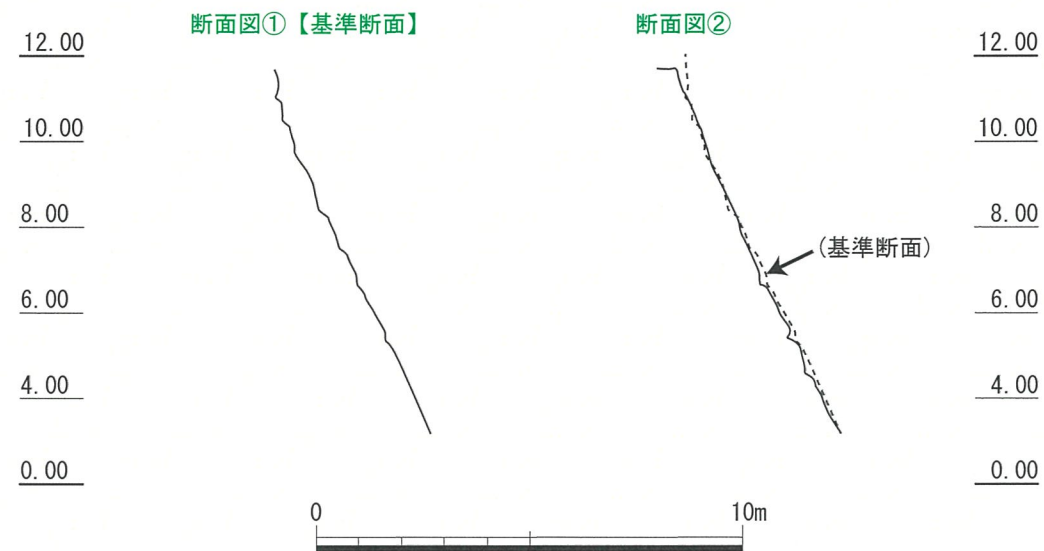
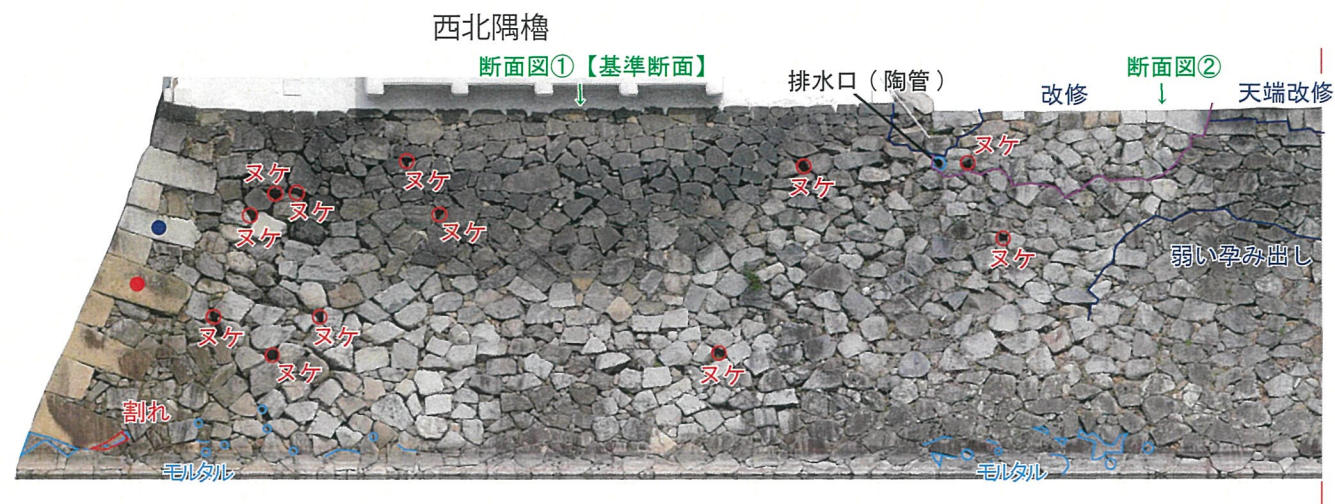


角石の割れ状況



石垣裾部の状況

2230 石垣資料



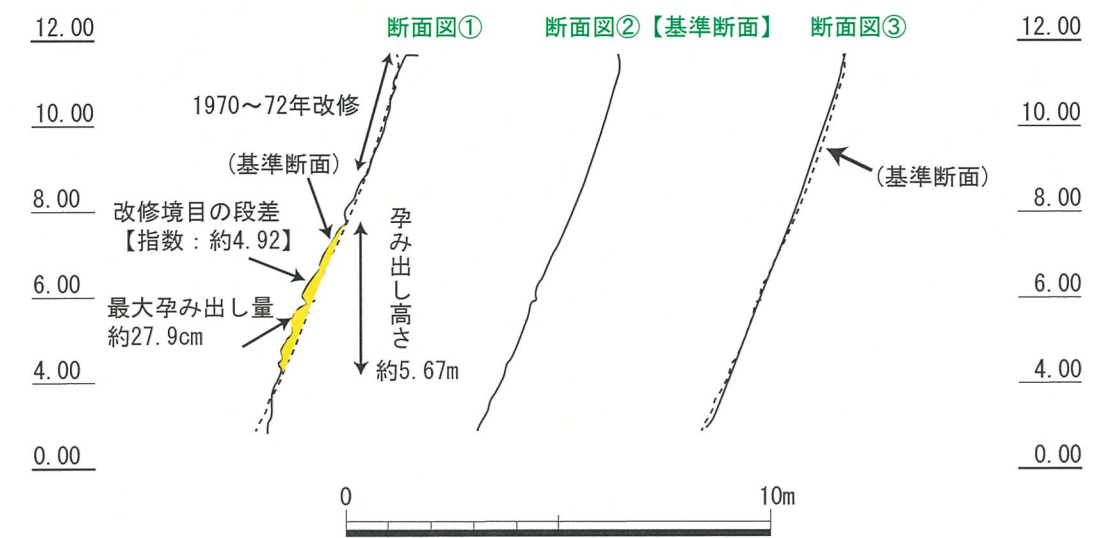
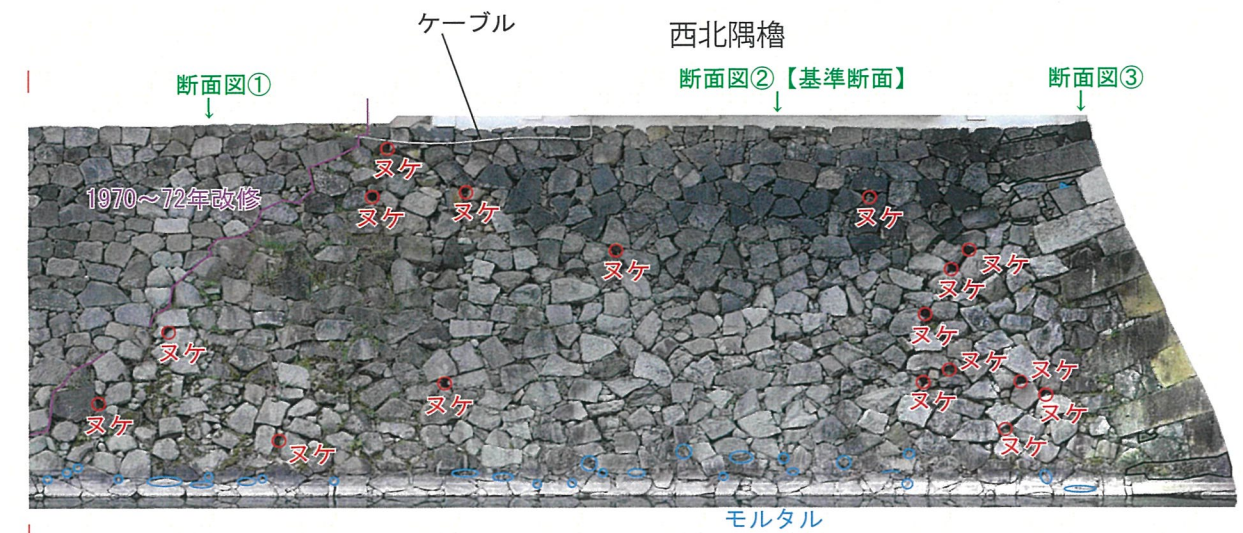
角石の割れ状況



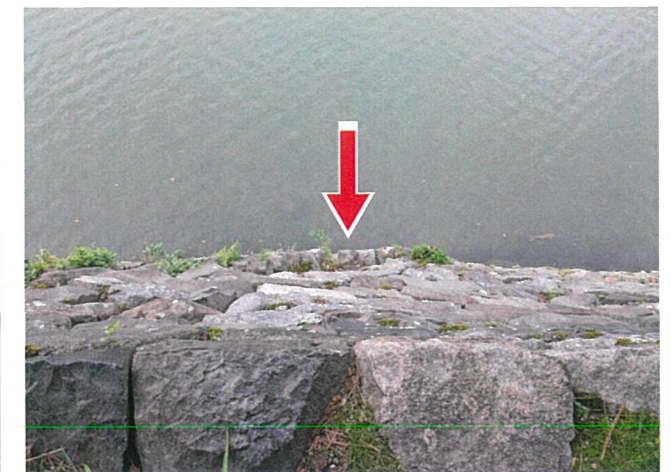
間詰石の抜け状況

2240 石垣資料

66 石垣埋文
資料 3



1970-72 年積み直し部境界



1970-72 年積み直しのセットバック状況

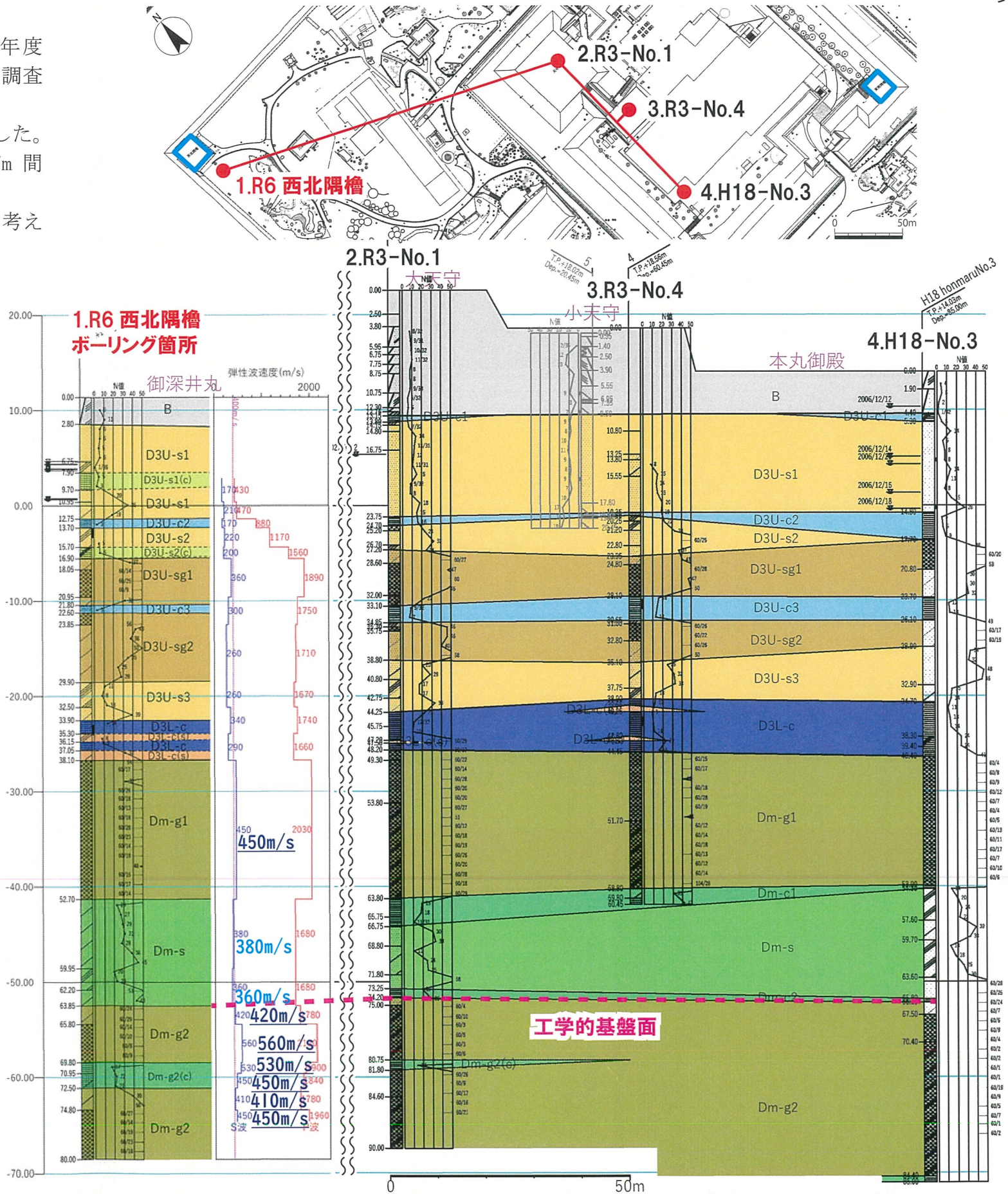
5 西北隅櫓ボーリング調査結果

耐震診断に先立って、工学的解析に用いる地盤データを取得するため、令和6年度(2024)に地盤調査を実施した。西北隅櫓付近で1本のボーリング調査を実施し、主な調査として、PS 検層、標準貫入試験、土質試料採取を行った。

調査の結果、御深井丸に位置する西北隅櫓の地層構成は本丸と類似することを確認した。標準貫入試験や PS 検層も本丸と類似した結果が得られ、PS 検層では深度 38.1 ~ 52.7m 間の Dm-g1 層と、深度 63.85m 以深の Dm-g2 層において Vs 値 > 400m/s を確認した。

これらの結果から、工学的基盤は本丸と同様に深度 63.85m 以深の Dm-g2 層が適当と考えられ、西北隅櫓の地盤種別としては第Ⅱ種地盤に相当する。

地質年代		地層名	主な地質	記号	含有物など
第四紀	完新世	盛土	砂	B	細砂が主体で細粒分が多く混じるほか、径15mm以下の礫が点在する。
		熱田層上部	砂、シルト混じり砂、礫混じり砂	D3U-s1	細砂～中砂を主体とし、最下部は粗砂～15mm以下の礫が混じる。 細粒分が不規則に混じり、深度6.75～7.90m以深で細粒が混入する。
	シルト		D3U-s1(c)	D3U-s1層中に挟まれる粘性土層で、シルトを主体とする。	
	砂混じりシルト		D3U-c2	シルトを主体とし、砂分（細砂）が多く含まれる。	
	シルト混じり砂		D3U-s2	細砂～中砂を主体とし、細粒分が多く含まれる。有機物片の混入あり。	
	有機質シルト		D3U-s2(c)	D3U-s1層中に挟まれる粘性土層（当地点ではD3U-s2の下位に分布）。	
	砂礫、礫混じり砂		D3U-sg1	細砂～中砂を主体とし、細粒分が多く含まれる。有機物片の混入あり。	
	粘土		D3U-c3	シルトを主体とし、砂分（細砂）が多く含まれる。	
	砂礫、礫混じり砂		D3U-sg2	細砂～中砂が主体。粗砂～30mm以下の礫を含む。	
	礫混じりシルト質砂、礫混じり砂		D3U-s3	細砂～中砂が主体、上部に細粒分が多く含まれる。 径20mm以下の礫の混入あり。	
	熱田層下部		シルト、砂混じりシルト	D3L-c	シルトを主体とする。上部には砂分（細砂）が少量含まれ、有機物も点在する。
		シルト質砂、シルト混じり砂	D3L-c(s)	細砂～中砂を主体とし、細粒分が含まれる（上部は多く含む）。	
		海部・弥富層	礫混じり砂、砂礫	Dm-g1	径60mm以下の礫が主体。礫間の中砂～粗砂で構成される。
	砂、シルト混じり砂		Dm-s	細砂～中砂を主体とし、細粒分が含まれる。 一部にシルトの薄層を挟む。最下部には有機物片の混入がみられる。	
	砂礫、（固結シルト）		Dm-g2	径30mm以下の礫が主体。礫間は細砂～粗砂で構成される。 礫量にややばらつきがあり、一部は礫混じり砂状を呈する。	
	シルト、礫混じり砂混じりシルト		Dm-g2(c)	上部は軽く固結したシルト、下部は砂、礫分を含む不均質なシルトからなる。	



西北隅櫓ボーリング調査結果・PS 検層結果、天守・本丸御殿ボーリング比較断面図

水堀関連遺構の発掘調査成果について

1 調査の目的

現在、本丸搦手馬出と二之丸の間の堀には、南波渡場の一部と推定される石組が確認できる。一方、築城時の石垣普請の計画図（丁場割図）には、現在の南波渡場よりも南側に水堀と空堀を仕切る石の構造物が記されており、波渡場の位置が異なっていた可能性もある（図 1）。当該地点を発掘調査することで、現在確認できる南波渡場の石組の構造や時期を確認するとともに、絵図に記される石造の仕切りの有無、およびその内容について把握し、遺構を保存・活用していく上で必要な情報を得る。

2 調査の結果概要

- ・調査以前から地表に露出していた 2 列の石列（SS3 と SS4）の他に新たに 2 列の石列（SS1 と SS2）を確認した。
- ・SS3 と SS4 の下層から礫敷きの傾斜面（SX9）を確認した。
SX9 と SS4 は間に土の堆積が確認できず接している。また、平面で確認できた SX9 の北端は SS4 の北端とほぼ一致している。このことから SX9 は SS4 の基礎として設置された遺構であると考えられる。
- ・「堀ノ志きり」を存在を直接示す遺構は確認できなかった。
推定位置周辺では礫敷きを確認した（SX10）が、「堀ノ志きり」との関連は不明である。

3 個別遺構の概要

SS1

直径約 50cm の石材を東西方向に並べた石列。11 層上に据えられている。石垣際の 3 石は原位置を保っていると考えられるが、調査区東端の石材は原位置ではないと考えられる。構成する石材は明確な面を持っておらず、SS1 の正面は不明である。

SS2

直径約 50cm の石材を東西方向に並べた石列。面と控えが SS1 と比較して明瞭で面は北側を向いている。25 層上に据えられている。SS1 が据えられている 11 層とその下層の 25 層は SS2 南辺に接しており、SS2 より北側では確認できなかった。

SS3

最大径 80 ～ 100cm の石材を東西方向に並べた石列。面と控えは不明瞭であるが識別でき、面は北側を向いている。SS2 が据えられている 25 層の下層にある 31 層上に据えられている。31 層に入り込んでいる礫は下層に位置する 32 層に由来すると考えられる。25 層は SS3 より北で確認できない。

SS3 の南北にある平坦面は北側（水堀側）が低く、南側（二之丸埋門側）が高いという明確な標高差が確認できる。SS3 は段を構成する意図をもって施工したと考えられる。

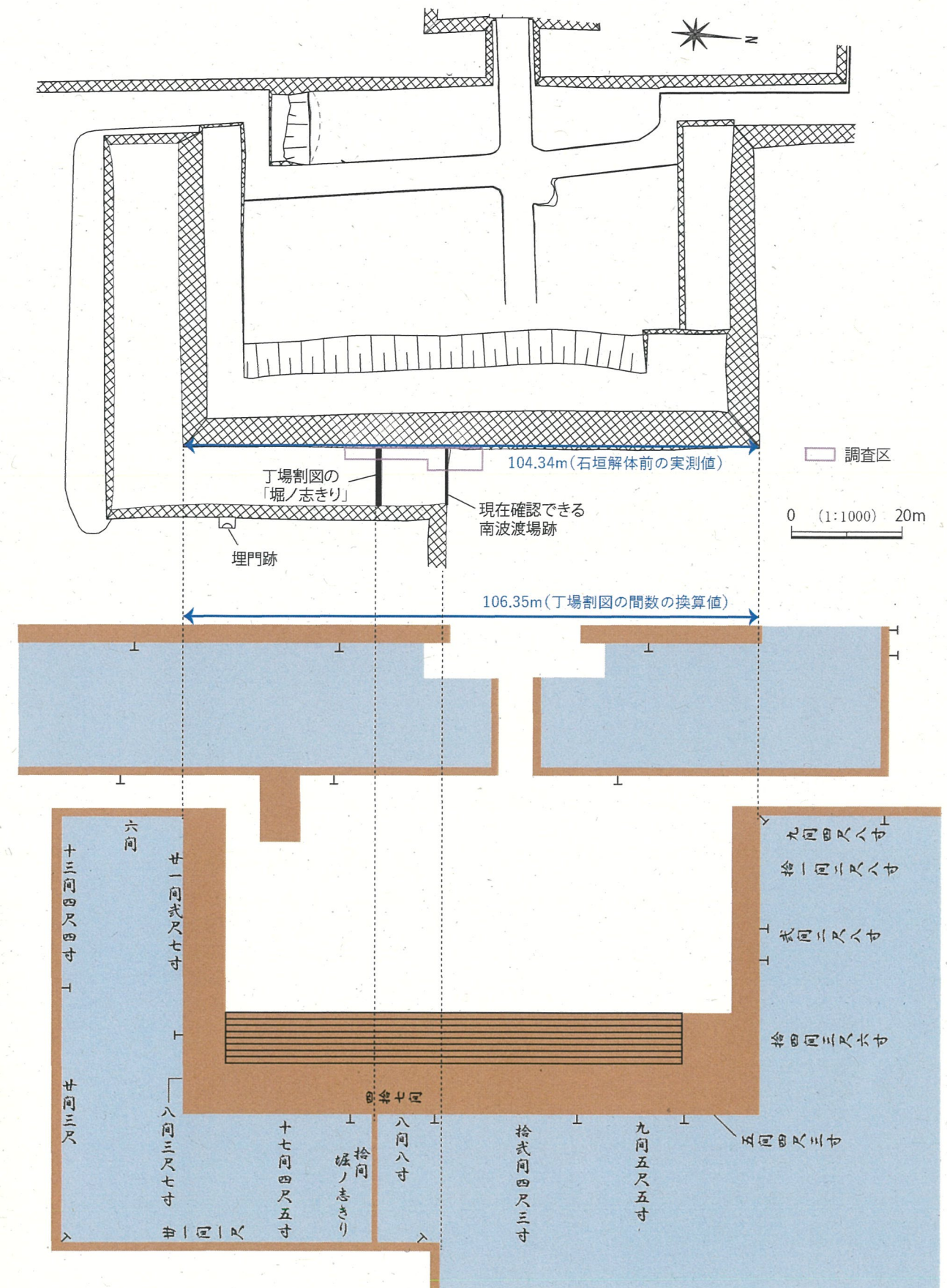


図 1 測量図と丁場割図の比較

(上：石垣解体前の搦手馬出測量平面図)

(下：「名古屋城御城石垣絵図」(靖國神社遊就館所蔵)をトレース ※文字は一部のみ翻刻)

SS4

最大径約 1m の石列を東西方向に北列と南列の 2 列並べた石列。面は北側を向いている。SX9 直上に据えられている。北列は割石で、南列は断面形状が L 字状になるよう整形された石材からなる。北側が低く、南側が高くなる階段状で設置されているが、南列と北列は高さ 1m 以上の高低差があり、現状では階段として使用することは難しい。階段と仮定すると北列と南列の中間の石が 1～2 段抜き取られたと想定できる。

SX9

SS3 の南から SS4 にかけて広がる礫敷き。30～32 層は礫と礫間に僅かに入り込んだ少量の土砂のみで構成されており、確実に SX9 と言える。28 層は SX9 を構成する層である可能性がある一方で、30～32 層と比較して礫の密度が低く、しまりも弱いため、30～32 層から流出した礫層である可能性も考えられる。

全体に北へ向かって下っている。SX9 の北端は SS4 の北端と同じ位置にあり、SX9 と SS3 及び SS4 と密着しているため、両石列の根固めの役割を持っていたと考えられる。また、南端は SS3 からやや南に離れた位置より 33 層を掘り込み礫を充填している。

●SS1～SS4 及び SX9 の新旧関係

盛土の堆積から SX9、SS4、SS3、SS2、SS1 の順に構築されたと考えられる。特に SX9、SS4、SS3 は設置時期に大きな隔たりがなく構築順序を示している可能性が高い。

なお、現在整理途中であるため、今後は出土遺物を整理し、詳細な年代を明らかにしていく。

SX10

南北約 5m の規模で広がる礫敷き。層序から SS1～SS4 以前に構築されている。古代・中世を含む層（40 層・41 層）と同じ高さで検出した。

SX10 は南北に設定したトレンチで確認したため、東西の広がり不明だが、南北に約 6.5m の規模で広がる。南端は地山ブロックを含む土（35 層と 38 層）を掘り込んでから礫を敷いており、北端は SK5 の手前で徐々に薄くなり、消滅する。検出地点が図 1 で比定した「堀ノ志きり」がある位置に当たるが、「堀ノ志きり」との関連は不明である。近世初頭の南波渡場に関する遺構である可能性も考えられる。

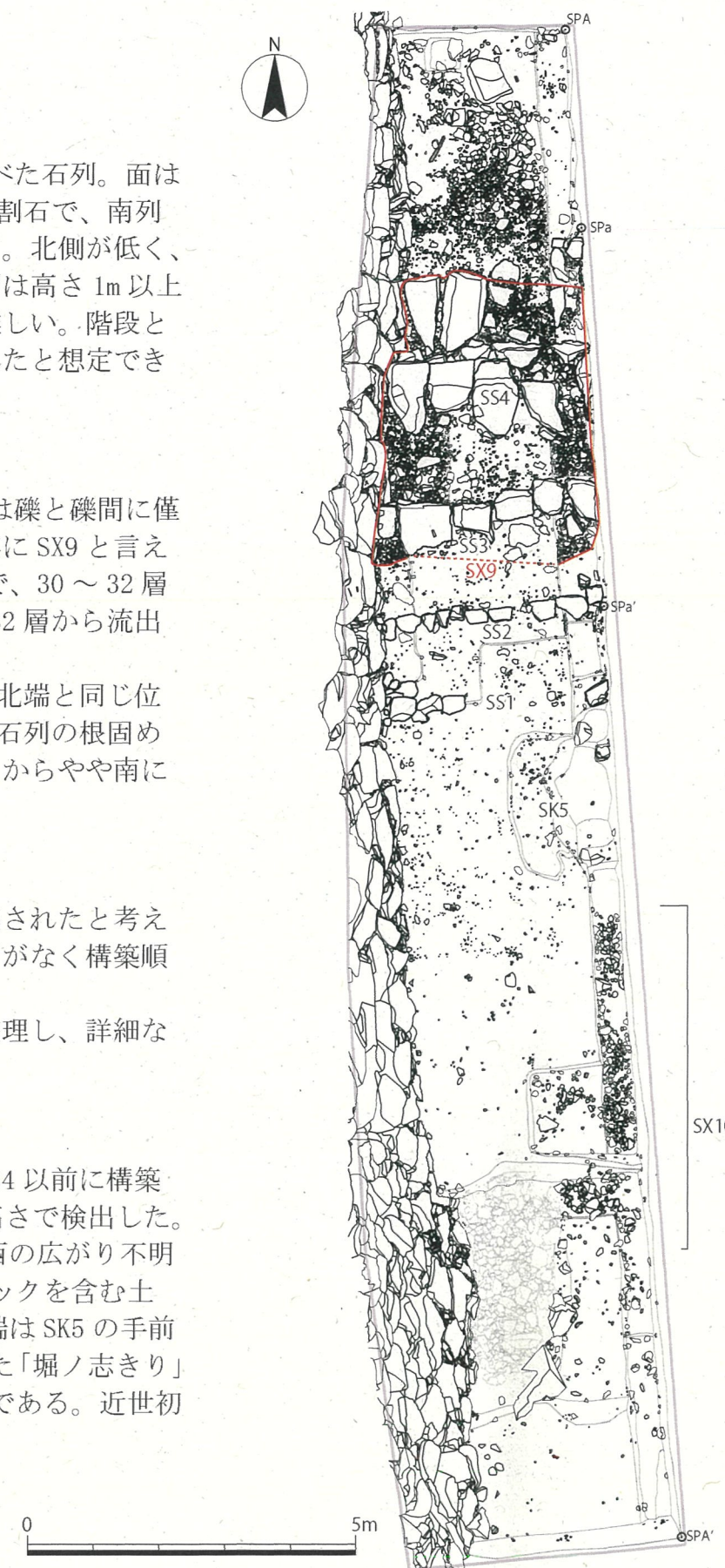
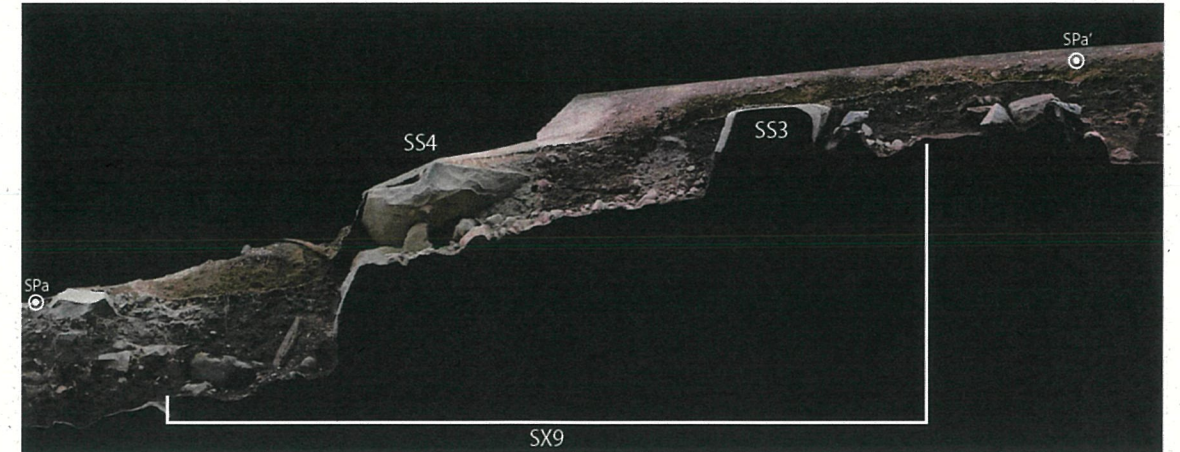


図 2 南波渡場調査区平面図（縮尺：1/100）



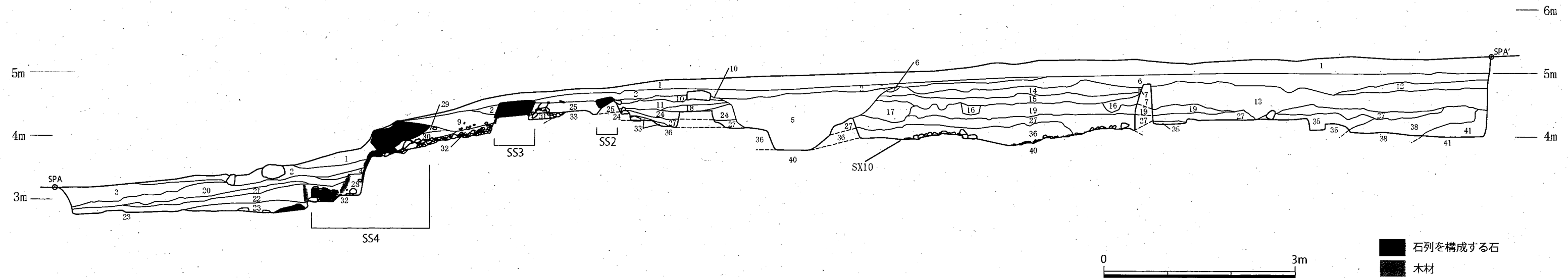
SX9 SPA-a' オルソ画像



SS1～SS4(北から)



SX9 南端(東から)



- 1 暗褐色 (10YR3/4) 粘質土 しまりあり 橙色、黒褐色粘質土ブロックを含む (本丸搦手馬出石垣積み直しに伴う一時的な盛土)
- 2 にぶい黄色 (2.5YR6/4) 砂質土 しまり強い 砕石を含む (本丸搦手馬出石垣積み直し工事以前の表土)
- 3 黄灰色 (2.5Y4/1) シルト しまり弱い 均質 (現堀底)
- 4 黒褐色 (10YR3/1) シルト しまり弱い 均質 直径 20 ～ 100mm の垂円礫を含む
- 5 黒褐色 (2.5YR3/1) 粘質土 しまりあり 現代のゴミを多く含む (SK5 埋土)
- 6 にぶい黄色 (10YR4/3) 粘質土 しまり強い 粘性低い 直径 10 ～ 40mm の砕石を含む (SK2 埋土)
- 7 暗褐色 (10YR3/4) 粘質土 しまりあり 直径 15mm の礫とガラス片を含む (SK3 埋土)
- 8 灰黄色 (10YR4/2) 粘質土 しまりあり 直径 15mm の礫とガラス片を含む (SK4 埋土)
- 9 黒褐色 (10YR2/3) 粘質土 しまり弱い 直径 10 ～ 20mm の礫を含む。砂粒を密に含む
- 10 黒褐色 (10YR3/1) 粘質土 しまりあり 橙色粘質土ブロック、瓦片、タタキ片を含む
- 11 黄褐色 (2.5Y5/6) 砂質土 しまりあり 直径 3 ～ 30mm の礫を密に含む
- 12 黒褐色 (10YR2/3) 粘質土 しまりあり 粗砂粒多く含む)
- 13 褐色 (10YR4/4) 粘質土 しまりあり 礫を含む (過去調査の影響をうけた層か)
- 14 灰黄褐色 (10YR4/2) 粘質土 しまりあり 砂粒含む
- 15 暗褐色 (10YR3/4) 粘質土 しまり強い 黒色粘質土ブロック、瓦片、土器片含む (本調査全体検出面)
- 16 褐色 (10YR4/6) 粘質土 しまりあり 暗褐色粘質土ブロック含む
- 17 暗褐色 (10YR3/3) 粘質土 しまり強い 暗褐色 (15 層由来か) 粘質土ブロック含む 上面に直径 10 ～ 50mm の礫が並ぶ
- 18 暗褐色 (10YR2/3) 粘質土 しまりあり 橙色粘質土、黒褐色粘質土ブロック、直径 100mm 程度の垂円礫 (25 層由来か) をやや含む
- 19 暗褐色 (10YR3/4) 粘質土 しまりやや強い 粘性強い 褐色粘質土、黄褐色粘質土ブロック含む 直径 100mm 以上の礫を含む
- 20 黒褐色 (10YR3/1) シルト しまり弱い 直径 20 ～ 100mm の垂円礫、硬質砂岩の細片 (石材加工時に発生したものか) を含む
- 21 褐灰色 (5YR4/1) シルト しまり弱い 灰褐色粘質土ブロックを含む
- 22 明褐灰色 (5YR7/2) シルト しまり弱い 粘性が非常に弱く 砂に近い 直径 20 ～ 100mm の垂円礫を含む
- 23 黒褐色 (5YR2/1) シルト しまりあり 灰白色粘質土、褐色粘質土ブロック、直径約 20mm の垂円礫 (主にチャート) を含む
- 24 暗褐色 (10YR2/3) 粘質土 しまりあり 橙色粘質土、黒褐色粘質土ブロック、直径約 100mm の垂円礫を含む
- 25 黒褐色 (10YR3/1) 粘質土 しまり弱い 直径約 20mm の垂円礫 (SX9 由来か) を含む
- 27 褐色 (7.5YR3/2) 粘質土 しまりあり 直径約 50mm の灰白色粘質土、褐色粘質土ブロックを含む 直径約 5mm の灰白色粘質土ブロック、褐色粘質土、黒褐色粘質土ブロックを含む
- 28 礫・褐色 (7.5YR3/2) 粘質土 しまりあり 直径 20 ～ 100mm の垂円礫と明褐灰色シルト (22 層由来か) で構成 (SX9 から流出した土か)
- 30 暗褐色 (10YR3/1) 粘質土 しまり弱い (SX9)
- 31 礫・褐色 (10YR3/3) 粘質土 しまり弱い 直径 20 ～ 100mm の垂円礫から構成 礫間に褐色粘質土を含む (SX9)
- 32 礫・黒褐色 (10YR3/2) 粘質土 しまりあり 直径 5 ～ 30mm の垂円礫から構成 礫間に黒褐色粘質土を含む (SX9)
- 33 黒色 (10YR2/1) 粘質土 しまり強い 黒色粘質土、橙色粘質土、白色粘質土ブロックを含む

- 34 にぶい黄褐色 (10YR5/3) 粘質土 しまり強い 黒褐色粘質土ブロックを含む
- 35 黒色 (5YR2/2) 粘質土 しまり強い 直径 100mm 以上の灰白色粘質土ブロック (熱田層由来か) を多く含む 褐色粘質土、橙色粘質土ブロックを含む
- 36 黒色 (5YR2/2) 粘質土 しまり強い 直径 100mm 以上の灰白色粘質土ブロック (熱田層由来か) を多く含む 褐色粘質土、橙色粘質土ブロックを含む
- 38 黒褐色 (7.5YR2/2) 粘質土 しまり強い 灰色砂ブロックを含む 上面に赤褐色の酸化帯を形成 中世以前の遺物を含む
- 39 黒褐色 (5YR2/2) 粘性強い 均質な土
- 40 黒色 (5YR2/2) 粘質土 しまり強い 粘性強い 直径 200mm 以上の灰白色粘質土ブロック (熱田層由来か)、直径 100 ～ 200mm の黒色粘質土ブロックを多く含む
- 41 黒色 (10YR2/1) 粘性強い 褐色シルトブロックが均質に入る 古代・中世の遺物を含む

図 3 南波渡場調査区断面図 (縮尺 : 1/60)