

特別史跡名古屋城跡全体整備検討会議 天守閣部会(第23回)

日時：令和3年3月25日（木） 14:00～16:00

場所：名古屋国際センター 別棟ホール

会議次第

1 開会

2 あいさつ

3 議事

・現天守閣解体申請に対する文化庁からの指摘事項への対応について

[資料-1]

4 その他

5 閉会

特別史跡名古屋城跡全体整備検討会議 天守閣部会（第23回）名簿

日時：令和3年3月25日（木）14:00～16:00

場所：名古屋国際センター 別棟ホール

(敬称略)

■構成員

氏名	専門分野	所属等	出欠
小野 徹郎	建築学	名古屋工業大学名誉教授	出席
川地 正数	建築生産	川地建築設計室主宰	出席
瀬口 哲夫	近代建築史、まちづくり	名古屋市立大学名誉教授	出席
西形 達明	地盤工学	関西大学名誉教授	出席
麓 和善	建築史、文化財保存修理	名古屋工業大学大学院教授	出席
古阪 秀三	建築生産	立命館大学客員教授	出席
三浦 正幸	日本建築史、文化財学	広島大学名誉教授	出席

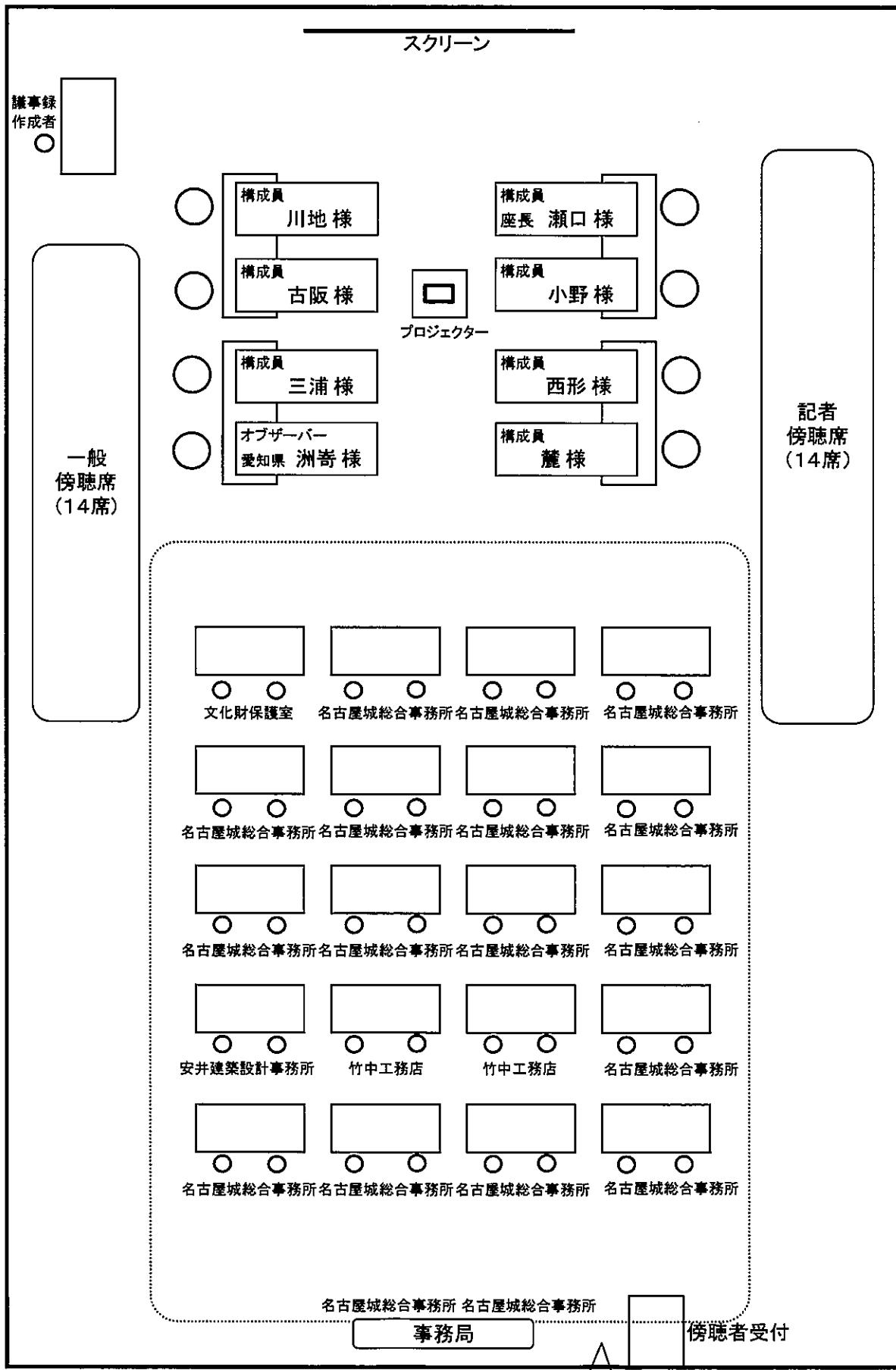
・オブザーバー

氏名	所属等	出欠
洲寄 和宏	愛知県県民文化局文化部文化芸術課文化財室室長補佐	出席

第23回特別史跡名古屋城跡全体整備検討会議天守閣部会

座 席 表

令和3年3月25日(木)
14:00～16:00
名古屋国際センター 別棟ホール



現天守閣解体申請に対する文化庁からの指摘事項への対応について

名古屋城跡の現状変更申請（天守閣解体）に係る文化庁からの指摘事項（令和元年（2019年）9月）

1. 現天守の解体・仮設物設置が石垣等遺構に与える影響を判断するための調査・検討について

今回のような石垣等遺構に近接する地点で行う大規模工事を計画するのであれば、考古学的視点からの調査・検討と工学的視点からの検討とを突き合わせ、総合的な視点から特別史跡の石垣等遺構への影響評価を行い、当該各種調査・検討結果を踏まえて、適切な解体・仮設物設置計画を策定するべきである。

また、これらの諸過程において、各分野の有識者による十分な議論と合意形成がなされることが必要である。

仮設物の設置等が地盤や石垣全体へ与える影響を分析する等の工学的視点から検討されており、文化財である石垣や地下遺構の詳細な現状把握に基づく考古学的視点からの調査・検討が不足している。

名古屋市において、以下に示す点をはじめとして、どのような調査が必要かについて、各分野の有識者による十分な議論と合意形成を行った上で必要な調査を実施し、石垣等遺構に影響のない工法を選択し、その保存を確実に図る計画となるよう必要な見直しを行うべき。

ア 内堀の地下遺構の把握、御深井丸側内堀石垣の現況及び安定性を確認するための追加発掘調査

- ・大型重機や仮設構台を設置することとされている内堀底面については、地下遺構の全体状況を正確に把握し、遺構保存を前提とした仮設物設置計画の検討が必要である。
- ・内堀底面についてはこれまで13箇所（B～N区）で発掘調査が実施されているが、調査箇所が限定的であるため堀底面の安定性の確認が困難であり、地下遺構の全体状況の正確な把握のためには不十分である。
- ・内堀内に盛土し、大型重機や仮設構台を設置することにより土圧のかかる御深井丸側内堀石垣については、石垣の現状を把握した上で、石垣に影響のない工法及びその保存を確実に図る計画について検討することが必要である。
- ・当該石垣については、これまで、地上部分については現況調査が実施されているが、地中の石垣裾部の発掘調査については一部実施しているのみであり、石垣の現状の正確な把握のためには不十分である。
- ・これまでの調査により、孕み出し箇所も確認されており、石垣裾部の発掘調査等、より詳しい現況調査が必要と思われる。
- ・調査を速やかに実施し、その結果を踏まえて石垣等遺構に影響のない工法を選択し、その保存を確実に図る計画となるよう必要な見直しを行うべきである。

イ 御深井丸の地下遺構把握のための発掘調査

- ・仮設構台・桟橋を設置することとされている御深井丸については、地下遺構の状況を把握し、遺構が集中している箇所には構台等を設置しない等の検討が必要である。
- ・御深井丸についてはこれまで地下遺構把握のための発掘調査が実施されていない。
- ・御深井丸では構台設置箇所の西半分のみの試掘の計画となっており、外堀に向かう桟橋橋脚設置地点については試掘の計画がない。
- ・仮設構台・桟橋設置地点全体において、調査を実施した上で、石垣等遺構に影響のない工法を選択し、その保存を確実に図る計画となるよう必要な見直しを行うべきであり、別途必要な調査に係る現状変更許可申請を行った上で調査を実施し、その結果を踏まえて計画に変更が必要かどうかを検討すべきである。

ウ 大天守台北面石垣の孕み出しについての調査・検討

- ・内堀内に盛土し、大型重機・仮設構台を設置することで土圧がかかることにより、孕み出し部分裾部が影響を受ける可能性があるため、発掘調査を実施して孕み出し部分裾部の石垣及び地盤の状況を把握する必要がある。
- ・大天守台石垣裾部の発掘調査の結果を踏まえて石垣等遺構に影響の無い工法を選択し、その保存を確実に図る計画となるよう必要な見直しを行うべきである。

エ 天守台石垣背面等の空隙についての調査

- ・天守台石垣については、工事の影響を直接的に受ける場所であるとともに、内堀内に盛土し、大型重機・仮設構台を設置することにより石垣下部に土圧がかかることから、石垣の現状を把握した上で、石垣に影響のない工法及びその保存を確実に図る計画について検討することが必要である。
- ・石垣背面に大きな空隙が確認されていないことをもって、天守解体による天守台石垣等への影響が軽微であると判断する旨の所見が示されているが、工事による天守台石垣等への影響を判断するためにはこれらの調査内容では不十分であり、有識者による議論の上で、レーダー探査を行う間隔を狭めて観察する等、精度を上げて調査することが必要である。
- ・天守台以外の石垣については、空隙調査は実施されていないことであるが、これらの石垣についても調査が必要であると考えられる。
- ・これら必要な調査の結果を踏まえて石垣等遺構に影響のない工法を選択し、その保存を確実に図る計画となるよう必要な見直しを行うべきである。

2 現状変更を必要とする理由について

- ・天守解体という現状変更を必要とする理由が耐震対策のみであるのか、木造天守復元のためであるのかについて、整理がなされていない状況にあり、申請者において改めて検討・整理することが必要である。
- ・天守解体を選択する理由として木造天守復元を挙げるのであれば、天守解体と木造天守復元を一体の計画として審議する必要があるため、木造天守復元に係る計画の具体的な内容を追加提出されたい。

指摘事項に対する追加情報

1 現天守の解体・仮設物設置が石垣等遺構に与える影響を判断するための調査・検討について

ア 内堀の地下遺構の把握、御深井丸側内堀石垣の現況及び安定性を確認するための 追加発掘調査

ア-1 内堀堀底の地下遺構

1 発掘調査等の結果

(⇒ 資料1-7～1-9)

- 内堀内では、指摘事項で言及されている13箇所に加え、新たに11箇所の調査を行い、内堀内で合計24箇所の調査を行った。

①基本層序

- 堀内の基本的な層序は、表土－太平洋戦争の片づけに伴う戦災層－戦前の旧表土－近代の包含層－宝暦期と想定される近世包含層－築城期盛土である。
- 後述する石列も含め、近世包含層の上面を、遺構保護の基準として考える。

②主な遺構

- 東西方向に内堀を横断する2条の石列を検出した。掘り込まれている層序から判断して、築城期に築かれたものと思われる。
- (⇒ 資料1-8)
- 2条の石列の内、北側の石列は、天守台石垣にはほぼすり付くような位置まで石材があるが、御深井丸側内堀石垣の手前約2mで途切れている。この石列の西端と、御深井丸側内堀石垣との間には、やや大きめの礫群が詰められたように密集している。南側の石列は、天守台石垣とも御深井丸側内堀石垣とも接していない。
- いずれの調査区においても、石列を覆うように礫群が広がっている状況が確認された。

③堀底の安定性

- 堀底には、現天守閣再建時と思われる比較的規模の大きな攪乱坑が数箇所確認された。しかし、何れも石垣面からは少し離れた堀の中央部付近で発見されており、両側の石垣の前面に、大規模な攪乱は認められなかった。
- 内堀内では、大天守台の西側でレーダー探査を行っており、その結果と、実際の発掘調査の成果を対照すると、攪乱部では、反応を示していることがわかる。そうした所見に基づくと、探査で強い反応をした部分の幾らかは攪乱坑であると想定されるが、それらは、特に御深井丸側の石垣面から少し中央に寄った位置に多くあると言える。

(⇒ 資料1-10)

④石垣根石付近の安定性

- 天守台側石垣の地下部分では、「根切」の痕跡を残す地点が多い。また、石垣には変状は見られない。御深井丸側内堀石垣では、近代の改変がなされているところがある。
- 内堀内の発掘調査において、天守台側、御深井丸側それぞれの石垣の前面において、盛土を掘り込み根石を据え、その前面を押さえる構造（「根切」と呼ぶ）が確認された。築城時の姿を留めていることを確認した。
- また、天守台石垣の地下部分に関しては、北面の孕み出し部分も含めて顕著な変状は見られなかった。一方で、御深井丸側石垣については、M地点のように、現状での最下端の石（根石）が、瓦を含む包含層の上にのっていると判断される状況も確認され、近代以降の改変が及んでいると考えられる。

⑤まとめ

- 内堀内においては、基本層序に示した堆積状況が、多くの調査区で共通しており、大きく乱されている様子はない。一部に攪乱等が見られるものの、それらは、天守台石垣の前面にまで及ぶものは少ないと想定できる。

・大天守台西側で検出した石列遺構は、築城期の盛土面に据えられており、近世包含層内の礫群に覆われている状況である。調査目的に鑑みて、遺構の詳細な特徴まで確認するには至らなかった。まずは、万全に保存したうえで、歴史資料の調査、学芸員の調査体制の整備など条件を整え、今後必要な調査について、文化庁や有識者と相談していく。

・石垣の地下部分について、天守台石垣は基本的に近世期の姿を留め、顕著な変状は確認されない。一方で、御深井丸側内堀石垣は、根石付近まで宝暦期以降の改変が加わり、根石周りの本来の構造が失われていることが確認され、その保全対策の検討が必要である。

2 工学的解析と仮設計画の検証

(1) 考古学的調査結果からの内堀堀底の状況

- 考古学的調査の結果、複数の攪乱坑が確認されたが、瓦やコンクリート片を主とした戦災屑を含むものであった。
- また、これらの攪乱坑は目立った空隙を含むものではないこと、天守台石垣面から離れた位置であること、戦後、石垣に大きな変状が見られないことから、天守台石垣に悪影響を与えるには至らないものと考えられる。
- 堀底の遺構面の標高は、場所によりばらつきがみられる。
- ・大天守西側で検出された石列は、端部の状況から天守台石垣、御深井丸側内堀石垣とは力学的には独立しているものと考えられる。

(2) 工学的解析の条件

- 指摘事項2において、現天守閣解体の現状変更許可申請が必要な理由として、木造復元を挙げるのであれば、その具体的な内容の提出を求められていることに鑑み、今回の検証・解析では、解体工事における仮設物設置時とその後に計画している木造復元の工事期間中の最大荷重時の工学的解析も併せて行うこととした。
- ・大天守北側内堀、大天守西側内堀、小天守西側内堀のエリアごとに現在の仮設計画（軽量盛土による内堀保護工）における内堀堀底の地下遺構への影響を検証した。
- ・内堀保護工の上部に設置する仮設設置物に近い深度（表層から浅い位置）ほどより大きく荷重の影響を受けることから、考古学的調査の成果に基づき、地下遺構面の標高を大天守北側内堀はTP+5.9m、大天守西側はTP+5.84m※、小天守の西側内堀はTP+5.6mとして影響評価深度を見直し、仮設物設置の荷重が地下遺構面に及ぼす影響について解析を行った。
- ・地下遺構面における最大鉛直応力と許容地盤支持力で影響を評価した。

(⇒ 資料1-11)

※大天守西側の最も深い遺構面の標高はTP+5.8mとなるが、石列の内、X区東端の石材については、動かされた形跡があるものの、最上部に位置するこの石材の天端がTP+5.84mであるため、安全側となるTP+5.84mで評価した

(3) 地下遺構面における影響の解析結果

(⇒ 資料1-12)

区分	解析結果
地下遺構面 (包含層を含む)	地下遺構面に働く最大鉛直応力は103.4～109.7kN/m ² となり、いずれも地盤の許容支持力667.1～746.7kN/m ² 以下であった
天守台西側石列	石材の天端を影響評価深度（TP+5.84m）として解析を行った結果、石材の天端の位置にかかる最大鉛直応力は109.7kN/m ² であり、地盤の許容支持力746.7kN/m ² 以下であった

【解析結果一覧・比較表】

区分		地下遺構面の影響評価深度(m)	最大鉛直応力(kN/m ²)	許容地盤支持力(kN/m ²)	(参考値)	
					最大沈下量(mm)	最大変形勾配
①大天守北側内堀	解体工事	TP+5.90	61.3	667.1	1.8	0.29/1000
	最大荷重時		106.4	667.1	3.3	0.61/1000
②大天守西側内堀	解体工事	TP+5.84	69.0	746.7	4.4	0.45/1000
	最大荷重時		109.7	746.7	6.8	0.88/1000
③小天守西側内堀	解体工事	TP+5.60	103.4	702.5	4.2	0.26/1000
	最大荷重時		103.4	702.5	4.2	0.32/1000

(4) 考察

①地下遺構面（包含層を含む）

- ・遺構面に働く仮設物設置の荷重は、いずれも地盤の許容支持力に比べて小さく、また、体重70kgの成人男性の歩行時にかかる最大鉛直応力140kN/m²に比べても小さい値であり、影響は軽微と考えられる。

②天守台西側石列

- ・石列に働く仮設物設置の荷重109.7kN/m²からすると、地下遺構面の考察と同様に体重70kgの成人男性の歩行時にかかる最大鉛直応力140kN/m²に比べても小さい値であり、遺構である石列への影響は軽微であると考えられる。

3まとめ

- ・内堀堀底の地下遺構面及び石列に働く仮設物設置による荷重の影響は軽微であり、遺構の保護対策として内堀を軽量盛土で埋め戻す現在の仮設計画は妥当であると考える。

ア-2 御深井丸側内堀石垣

1 発掘調査及び石垣現況調査の結果

(⇒ 資料1-7～1-9)

- ・御深井丸側内堀石垣の根石部分の発掘調査は、前述の内堀の発掘調査内のE、M、R、S、T、W、Yの各調査区が該当する。このうち、R～Yまでの5調査区は、指摘事項を受領後、新たに行つたものである。

①基本層序

- ・基本層序は前述の通り

②主な遺構

- ・前述の石列は、御深井丸側内堀石垣には達しておらず、接点を持たないと想定される。W地点においては、石列と御深井丸側内堀石垣は、比較的大型の礫が密に詰まっている。

③堀底の安定性

- ・調査区内で、やや規模の大きな攪乱が見られた地点もあるが、石垣の前面にまで及ぶものはない。

④石垣根石付近の安定性

- ・M区においては、現地表下1石目以下は小型の石材が見られるのみであり、宝暦期と思われる瓦を含む近世包含層がほぼ根石のレベルまで及んでいる。宝暦期以降に、根石付近まで改変が及んでいる部分がある。

⑤まとめ

- ・基本層序が大きく乱されていることはないが、堀の中央部から御深井丸側内堀石垣にかけて、やや規模の大きな攪乱が認められる。

⑥石垣現況調査の結果

- ・外観総合調査票の見直しを行い、地上部分の現況把握を進めた。
- ・孕み出しなどの石垣面の変状、破損などの石材の劣化状況について、改めて精査を行った。

2 仮設計画の検証及びまとめ

- ・対策等については、「工 天守台石垣背面等の空隙についての調査」の項で述べる。

イ 御深井丸の地下遺構把握のための発掘調査

1 発掘調査等の結果

(⇒ 資料1-13～1-14)

- ・御深井丸では、桟橋橋脚設置地点も含め、小規模な試掘坑を25箇所設定して発掘調査を行った。本丸内堀のすぐ北にあたる「通路部」の4調査区、その北にあたる「茶庭部」の12調査区、大天守の礎石が展示してある「礎石部」の9調査区に分けて概要を示す。

①通路部（C, I, O, P区）

- ・表土（アスファルト等）の下位に、時期不明の盛土が堆積している。盛土からはほとんど遺物が出土せず、時期の特定は困難であるが、近世の可能性が高い。攪乱などをを利用して、現地表から80～100cmの深さまで土層断面を確認したが、その間時期が判然としない盛土が続く。P区の最下層で築城期盛土と見られる土層を確認した。
- ・平面的には、最上層の盛土面で遺構検出を行つたが、検出されず、遺構の密度は低いと判断される。

②茶庭部（A, B, D, E, F, G, H, J, K～N区）

- ・基本層序は、表土—（戦災時の片づけに伴う焼土が混じる層）—近代盛土—近世包含層・盛土である。
- ・近世の盛土は、瓦を含む盛土が複数層あるほか、築城期の盛土も確認された。
- ・遺構としては、金城温古録に「水道」と記された水路の一部とみられる石列を検出した（B区）。現地表面からの深さ約15cmと、極めて浅い位置で見つかっている。同じく「御番所」と記された地点（A区）では、時期不明の小穴はあるが、「御番所」に関連すると思われる遺構は確認できなかった。

「B区 (⇒ 資料1-14)」「A区 (⇒ 資料1-14)」

- ・調査地点全体にわたり近世盛土面を確認しているが、その面に築かれた遺構はほとんどなく、この範囲は、遺構の密度は極めて低いと判断される。

③礎石部（a～i区）

- ・礎石地点においては、礎石を設置した際にかなり厚く盛土されており、多くの調査地点で、60cm以上掘削しても、現代盛土層の中であった。c・g区においては、現地表から50～60cmで、近世の包含層と思われる土層、b・d・h区においては現地表面から60～80cmで近世盛土層に達した。
- ・近世盛土以外の遺構は検出されなかった。現地表から50cmまでは、ほぼ現代の土層であり、近世の遺構は存在しない。

④まとめ

- ・通路部及び茶庭部の調査区内では、近世と見られる盛土は厚く残っているが、その盛土層上に築かれた遺構は極めて少ない。こうした所見は、「御本丸御深井丸図」、『金城温古録』等の歴史資料から想定される状況と一致しており、建物等の施設が少なかったことを示していると解釈される。その上で確認された「水道」に関しては、極めて浅い位置に残存している。
- ・礎石部に関しては、礎石設置時点でかなり厚い盛土がなされており、現地表から50cm以内の深さには遺構等は存在しない。
- ・遺構の保護に際しては、近世最後の盛土層の上面を基準とする。

2 工学的解析と仮設計画の検証

(1) 考古学的調査結果からの御深井丸の状況

- ・茶庭部で検出された「水道」以外には、近世盛土層の上に築かれた遺構は極めて少ないと考えられる。

(2) 工学的解析の条件

- ・A-1と同様に、解体工事における仮設物設置時とその後に計画している木造復元の工事期間中の最大荷重時の工学的解析も併せて行うこととした。
- ・現天守解体の現状変更許可申請に記載の仮設計画における天守礎石の保護策（山砂で保護層を設けた上に仮設構台、桟橋の基礎を配置）について、地元有識者から頂いた仮設物設置の荷重による天守礎石の破損を懸念する指摘、及び考古学的調査の成果より通路部における地下遺構面の深さが想定よりも浅かったことから、仮設構台、桟橋の仮設計画を次の通り見直した。

礎石部：直接的にも間接的にも天守礎石に荷重がかからない基礎形状に見直し [\(⇒資料1-15\)](#)

通路部：地表面の盛土による保護層の厚みを見直し（約0.25～0.51m→約0.35～0.61m）

・茶庭部においては現在の仮設計画、礎石部及び通路部においては見直した仮設計画における地下遺構面への影響について検証した。

・発掘調査の考古学的成果に基づき、調査区ごとに茶庭部はTP+11.11m、通路部はTP+11.25m、礎石部はTP+11.25～11.79m を影響評価深度として見直し、仮設物設置の荷重が地下遺構に及ぼす影響について解析を行った。 [\(⇒ 資料1-16\)](#)

・地下遺構面における最大鉛直応力と許容地盤支持力で影響を評価した。

(3) 地下遺構における影響の解析結果

[\(⇒ 資料1-17\)](#)

区分	解析結果
礎石部	地下遺構面に働く最大鉛直応力は62.1kN/m ² であり、地盤の許容支持力165.5kN/m ² 以下であった
茶庭部	地下遺構面に働く最大鉛直応力は89.5kN/m ² であり、地盤の許容支持力103.3kN/m ² 以下であった 水路の間知石に相当する位置での最大鉛直応力は66.8kN/m ² であり、地盤の許容支持力120.7kN/m ² 以下であった
通路部	地下遺構面に働く最大鉛直応力は120.9kN/m ² であり、地盤の許容支持力123.2kN/m ² 以下であった

【解析結果一覧・比較表】

区分			評価する標高(m)	最大鉛直応力(kN/m ²)	許容地盤支持力(kN/m ²)	(参考値)	
御深井丸	礎石部	解体工事	TP+11.25 ～11.79	62.1	165.5	3.3	0.34/1000
		礎石（桟橋）		52.1	149.3	1.7	0.30/1000
	最大荷重時	礎石（構台）		62.1	165.5	3.6	0.42/1000
		礎石（桟橋）		52.1	149.3	1.7	0.30/1000
	茶庭部	解体工事	TP+11.11	89.4	103.3	4.3	1.13/1000
	最大荷重時	茶庭		89.5	103.3	4.1	2.29/1000
		水路（間知石）		66.8	120.7	3.4	
	通路	解体工事	TP+11.25	70.7	165.5	3.4	0.94/1000
	最大荷重時	120.9		123.3	6.1	2.38/1000	

(4) 考察

- ・各調査区の地下遺構面に働く仮設物設置の荷重は、いずれも地盤の許容支持力に比べて小さく、また、体重70kgの成人男性の歩行時にかかる最大鉛直応力140kN/m²に比べても小さい値であり、影響は軽微と考えられる。
- ・「水道」に働く仮設物設置の荷重66.8kN/m²からすると、地下遺構面の考察と同様に体重70kgの成人男性の歩行時にかかる最大鉛直応力140kN/m²に比べても小さい値であり、影響は軽微であると考えられる。

3 まとめ

- ・礎石部に設置する仮設構台・桟橋の基礎形状を見直したことにより、礎石に影響なく保存できる。
- ・御深井丸の地下遺構面及び「水道」に働く仮設物設置による荷重の影響は軽微であり、茶庭部における現在の仮設計画、礎石部及び通路部において見直した仮設計画は、遺構の保護対策として妥当であると考える。

【天守礎石の保存と展示場所の整備】

- ・天守礎石は現天守閣再建時に再建した天守閣から礎石の並んでいる状態が見えるように、との意図をもって今的位置に移設したものと当時の新聞に報道されている。
- ・当時の意図を引き継ぎ、現在の位置での展示を継続するが、経年により水はけが悪くなり、長期的には石を存置する好ましい環境とはいえないため、木造天守が完成し仮設物を撤去した後に天守礎石展示場所の環境改善の整備を行うこととする。
- ・なお、状態の悪い礎石については、仮設物の設置前に一旦、城内の別の場所へ退避させて必要な補修のうえ、天守礎石展示場所の環境改善整備後に元の位置へ復旧する。
- ・令和2年度に実施した天守礎石の調査結果を踏まえて、天守礎石の保存と展示場所の整備方針をまとめる。

ウ 大天守台北面孕石垣の孕み出しについての調査・検討

1 発掘調査等の結果

- ・大天守台北面における孕み出し部分の直下に、D及びR区を設定した。
- ・何れの調査区でも、築城期の盛土とそれを切る「根切」の痕跡を確認し、本来の姿を留めていることを確認した。
- ・なお、R区は、大正15年の「天守石垣北側孕部図」に示された断面図の内の一つの作成地点であると思われるが、その図では、当時の堀底レベルから1.8mほど下に築石の最下端が描かれ、その下に小さな丸が描かれている。今回の調査では根石下端までは確認しておらず、その状況を検証することはできなかったが、石垣の地下部分は根石に近いところまで変状は見られない。
- ・天守台石垣の一番孕んだ部分の地下部分ではあるが、顕著な変状はみられなかった。
- ・天守台石垣の前面にまで及ぶ顕著な攪乱は見られない。

(⇒ 資料1-7～1-9)

2 工学的視点からの考察

- ・考古学的調査の結果から、孕み出しは、根石の変状や地盤の影響ではないと考えられる。
- ・過去の記録との比較やモニタリング等の結果から、天守台石垣の変動は確認されていない。
- ・孕み出し部前面の地盤については、ア-1-2の工学的解析の結果より、仮設物設置の影響は軽微であると考えられる。
- ・孕み出し中段より下部（標高11.5m以深）については、内堀保護工による押さえ込み効果により更なる孕み出しを抑制することができると考える。

3 まとめ

- ・孕み出し部分上部の養生については、大型土のうを最大3段積み上げ、その部分のモニタリングを行う仮設計画としており、孕み出し部分の保護対策として妥当であると考える。

(⇒ 資料1-18)

エ 天守台石垣背面等の空隙についての調査

エ-1 天守台石垣

1 考古学的調査等

(1) 天守台石垣の現況把握

(⇒ 資料1-19～1-27)

- ・天守台石垣について、外観総合調査票（石垣カルテ）の見直しを行った。
- ・有識者の指導を受けて石材の破損状況の区分等を見直し、天守台石垣の変状、劣化状況を把握した。
- ・その結果、隅角部及び築石部に石材の割れや剥離が認められ、何らかの処置の必要性を把握した。
- ・戦後、石垣背面に注入されたモルタルについて、排水等に悪影響を及ぼす状況ではないと判断した。
- ・孕み出し部については、外観総合調査結果の評価を踏まえて、レーダー探査を追加で行うこととし、1mピッチの探査を縦方向3本追加、新たに横方向に5本行った。以前の探査結果と合わせて検討を行った。
- ・孕み出し部については、平成24年の測量図との比較、現在実施しているモニタリングの結果などから、変動している状況は確認できない。
- ・事例として、大天守北面(U61)の外観総合調査票の見直し状況、天守台石垣の破損状況を示す。

「見直し状況（⇒ 資料1-19～1-23）」「破損状況（⇒ 資料1-24～1-27）」

(2) レーダー探査の結果

(⇒ 資料1-28～1-30)

- ・探査の結果の解釈は次の通り。
- ・測線の上位では、反応が強い部分が散在しており、全体の傾向として栗石の間に緩みがあることが想定されるが、大きな空洞と見られるような部分はない状況と解釈できる。一方で、石垣裾部から2m程度の範囲は反応が弱く、栗石が土など覆われるように埋まっているため反応が弱くなったと解釈できる。

2 まとめ

(1) 表面剥離等の劣化対策

- ・天守台石垣には、戦災の被熱による表面剥離等の劣化が認められる築石があり、内堀保護工がそれらの築石と接触する影響による表面剥離を防止する事前の対策が必要と認識している。
- ・特別史蹟である他城郭で採用されている実績・先例に基づいた修復方法（無機系セメントモルタル）を前提とするが、より優れた材料の採用など引き続き検討を進め、石垣保存のために必要な対策を仮設物設置前に実施する。

(2) 天守台北面孕み出し部の安全性

- ・天守台石垣北面の孕み出し部分の背面レーダー探査の結果から石垣背面に大きな空隙は認められず、内堀保護工により石垣を押し込んでしまう危険性はないと考えられる。

エ-2 天守台以外の石垣

1 御深井丸側内堀石垣の現況調査

(⇒ 資料1-31～1-38)

- ・外観総合調査の見直しを進め、各面の現況について分析を行った。
- ・御深井丸側内堀石垣では、間詰石の抜け落ち、石材の表面剥離などの劣化が認められる。また、濃尾震災後に積み直された部分を始めとして、近現代の積み直しが想定される地点では、積み方が粗雑な部分も多い。
- ・事例として、御深井丸側内堀石垣U65の外観総合調査票の見直し状況、破損状況を示す。被熱範囲と重なる様に、損傷が目立つ石材が確認される。

「見直し状況（⇒ 資料1-31～1-33）」「破損状況（⇒ 資料1-34～1-38）」

- ・こうした地点については、石垣の安定性を確認するために、築石の控え長や背面の状況など、表面観察にとどまらず、更に確認する必要がある。

2 まとめ

(1) 表面剥離等の劣化対策

- ・御深井丸側内堀石垣における外観総合調査の結果から、仮設物設置前の保全対策が必要と認識している。
- ・天守台石垣と同じ築石の表面劣化の補修及び間詰石の補充について、石垣保存のために必要な対策を仮設物設置前に実施する。

(2) 御深井丸側内堀石垣の空隙等調査

- ・外観総合調査の結果、令和3年度に御深井丸側内堀石垣の安定性を確認するレーダー探査を予定している。加えて鶴の首、不明門北土橋周辺の石垣及び地盤面についても安定性の確認を行うこととした。
- ・石垣については、築石の控え長さ、栗石層の厚さ、背面の空隙の有無、地盤面については攪乱の有無を把握し、調査結果を踏まえて当該石垣の保全対策を実施する。

●石垣等遺構に与える影響についての調査・検討のまとめ

特別史跡の本質的価値を構成する天守台石垣等の遺構の保存について、考古学的及び工学的な調査・検討から次の成果を得た。

1 明らかとなった事項

(1) 天守台石垣

- ・北面孕み出しの根石、裾部に変状は認められず、現状で変動は見られない。
- ・北面孕み出しの石垣背面に大きな空隙は認められず、内堀保護工や仮設物設置等で孕み出し部分を押し込んでしまう危険性はない。
- ・石材の一部には、割れや剥離などの劣化が認められる。

(2) 御深井丸側内堀石垣

- ・間詰石の抜け落ち、表面剥離などの劣化・損傷が目立つ石材のほか、濃尾地震以降、近現代の積み替え部分では、粗雑な積み方がされた部分が多く認められる。
- ・石垣の安定性を確認するため、築石の控え長や背面の状況などさらに確認する必要があると認識した。

(3) 内堀堀底の地下遺構

- ・攪乱坑が複数確認されたが、御深井丸側内堀石垣から少し中央に寄った位置にあり、天守台石垣に悪影響を与えるものではない。
- ・地下遺構面に対する仮設物設置の荷重の影響は、いずれも地盤の許容支持力以下であり、遺構の保存が可能である。
- ・新たに内堀を横断する2条の石列を検出した。石列は、築城期の盛土層に据えられており、近世の包含層内の礫群に覆われている。近世包含層上面を基準とする遺構保護対策で保護することが可能である。

(4) 御深井丸の地下遺構

- ・近世盛土層の標高が把握できたため、近世最後の盛土層の上面を基準として厳密に遺構の保護を図る。なお、近世盛土層の上に築かれた遺構は極めて少ない。
- ・仮設物設置計画を見直した結果、地下遺構面に対する仮設物設置の荷重の影響は、いずれも地盤の許容支抗力以下であり、遺構の保護が可能である。

2 課題と対応策

(1) 天守台石垣の被熱劣化

- ・被熱劣化等による築石表面のひび割れについて、特別史跡である他城郭で採用されている実績・先例に基づいた修復方法（無機系セメントモルタルによる補修）を前提とするが、より優れた材料の採用など引き続き検討を進め、石垣保存のために必要な対策を仮設物設置前に実施する。
- ・外観総合調査の成果を踏まえ、令和3年夏頃を目途に石垣保存方針を策定し、方針に基づき石垣の補修を行う。

(2) 御深井丸側内堀石垣の安定性と劣化・損傷

- ・令和3年度に御深井丸側内堀石垣の安定性を確認するレーダー探査を行う。
- ・鶴の首、不明門北土橋周辺の石垣及び地盤面についても安定性の確認を行う。
- ・調査成果を石垣保存方針に反映し、天守台石垣と同じ築石の表面劣化の補修、間詰石の補充のほか、石垣保存のために必要な対策を実施する。

(3) 内堀堀底の石列

- ・歴史資料などの十分な調査とともに調査体制を整え、今後必要な調査について、文化庁や有識者と相談していく。

2 現状変更を必要とする理由について

【木造天守復元に係る具体的な計画】

- ・名古屋城の本丸整備基本構想として、段階的な復元等により江戸期の本丸を再現する基本理念と将来像を示し、本丸の整備の中で木造天守の復元を整理した。
- ・併せて、木造復元する天守の具体的計画を現天守閣の評価、木造復元の意義などを天守整備基本構想として整理した。

(⇒ 資料1-39～1-46)

本丸内堀発掘調査による考古学的所見の概要

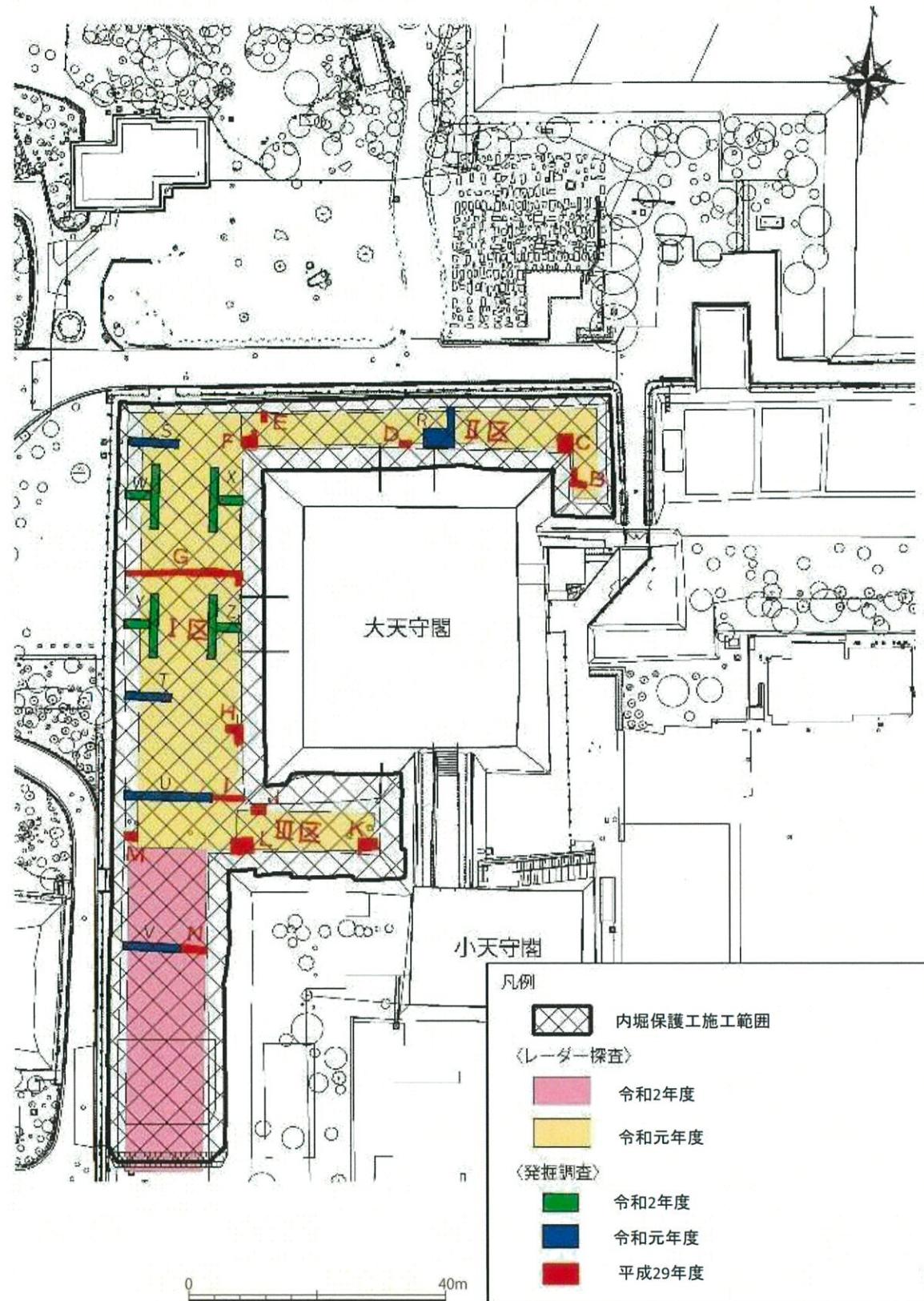
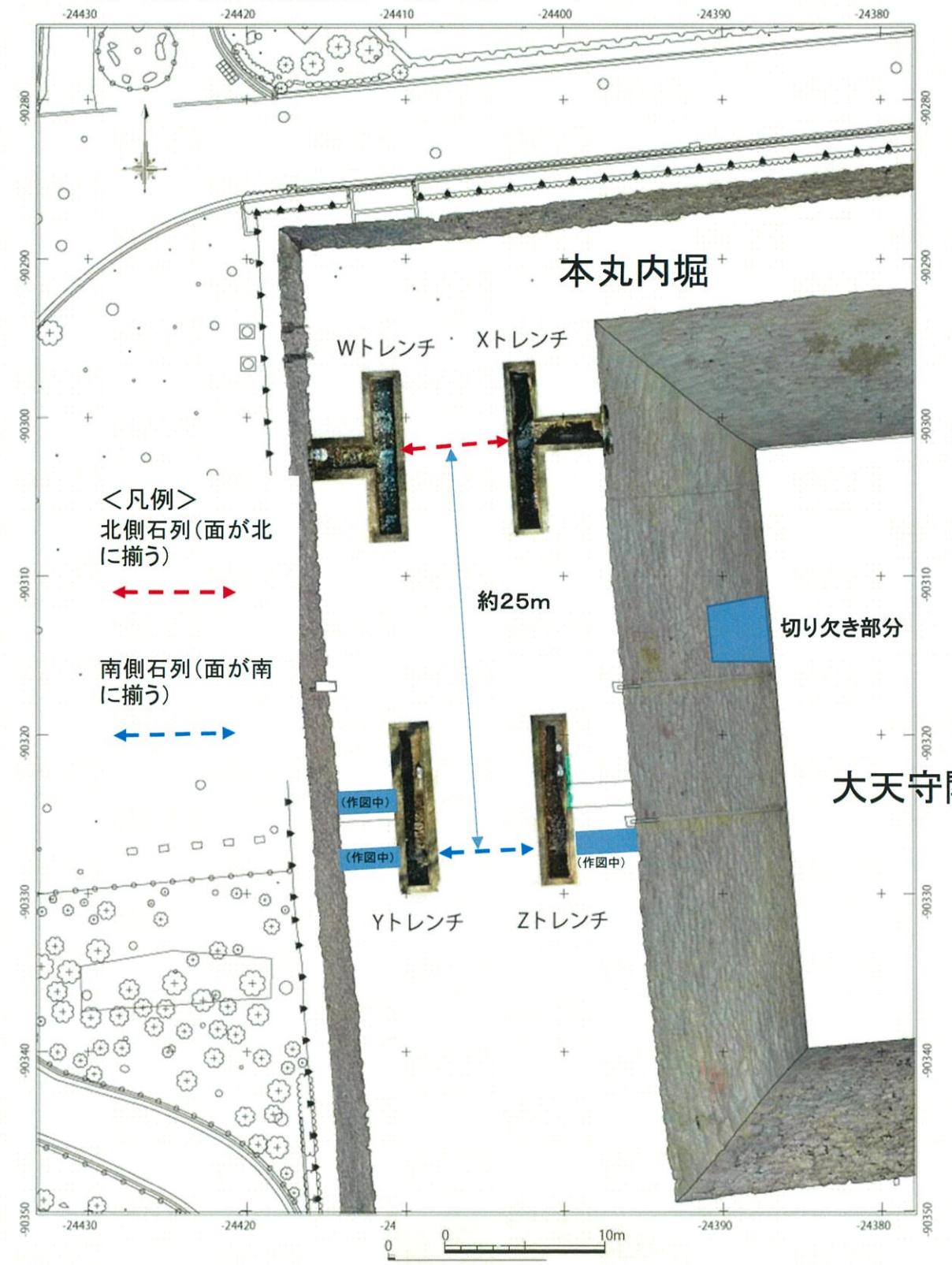


図1 本丸内堀内発掘調査地点位置図

調査区	実施年度	面積 (m ²)	層序	主な遺構	攪乱等の状況	石垣地下部分の状況
B	H 29	6		築城期盛土	戦災時の廃棄坑。石垣面から1.5m。深さ0.6m以上。	根石付近に変状なし。石垣前面も本来の姿保つ。
C	H 29	8		石垣前面に瓦を含む掘り込み	根石付近に変状なし。石垣前面も本来の姿保つ。	
D	H 29	3		築城期盛土 根切の痕跡 石垣前面の掘り込み(近世)	顕著な攪乱なし	根石付近に顕著な変状なし。
E	H 29	2		小円礫の集中	幅0.8mほどの攪乱坑。石垣からは隔たる。	掘削した範囲では、石垣面に変状なし
F	H 29	6		築城期盛土	顕著な攪乱なし。鉄分の沈降のためか、排水悪い。	地下の角石は石材を割取った痕跡あり。
G	H 29	24		築城期盛土	堀の中央部で比較的規模の大きな攪乱坑あり	地下部分に変状認められず
H	H 29	6		築城期盛土	近世の盛土、包含層が良好に残存	地下1石目と2石目の間に、宝暦の積み替えに伴うと思われるズレがある
I	H 29	5		築城期盛土 根切の痕跡と石垣前面に捨石	顕著な攪乱なし	本来の姿を良好に残している
J	H 29	3.8			既掘のため、全体がかく乱。	変状なし
K	H 29	6		根石前面の捨石 築城期盛土	顕著な攪乱は認められず	築石前面の捨石が良好に残存し、変状等認められず
L	H 29	10	内堀内の基本的な層序は上から次の通り。 表土 焼土層(戦災層) 戦前の堀底層 近代包含層 近世包含層 築城期盛土	近代の硬化面 石垣前面の掘り込み 築城期盛土	濃尾震災後に積み替えられてると思われ、その部分は石が小さい	
M	H 29	3		配管による攪乱あるが、石垣面からは離れている		
N	H 29	4		配管による攪乱あるが、小規模		
R	R 1	18		版築状の盛土層	顕著な攪乱は認められず	
S	R 1	8		天守台側、御深井丸側ともに築城期盛土とそれを切る根切	堀の中央部付近で戦災時の廃棄坑。	孕み出し部の地下であるが、顕著な変状は見られず
T	R 1	8		築城期盛土とそれを切る根切	顕著な攪乱は認められず	石垣地下部分に変状は見られない
U	R 1	14.7		石垣前面に礫集中 築城期盛土、根切は見られず	堀の中央部付近で現天守閣再建時の廃棄坑。	石垣地下部に変状は見られない
V	R 1	10		築城期盛土とそれを切る根切	調査区東端の堀中央部付近で戦後の廃棄坑。その西側では濃尾震災に伴うと思われる攪乱坑あり。いずれも石垣前面には及ばない	御深井丸側石垣前面に根切が見られ、本来の姿を残している
W	R 2	21		築城期盛土とそれを切る根切 石垣前面に硬化面	築城期盛土とそれを切る根切	石垣地下部分に変状は見られない
X	R 2	21			顕著な攪乱なし	石列と御深井丸側石垣の間はつながらないと見られ、その間にやや大きな礫が詰まる
Y	R 2	27			攪乱はあるが、石垣面からは隔たる	石列がほぼ天守台石垣にすり付いている
Z	R 2	21			各トレンチで、大型石材とそれを覆うような礫群を検出。東西方向の2条の石列をなすと判断される。	中央部に攪乱。石垣面から隔たる 戦災時の廃棄坑があるが、規制面には達していない。

表1 内堀内発掘調査成果まとめ



新たに行つた発掘調査成果の概要

R区

- ・調査区東端サブトレンチ内やや北よりの位置で廃棄土坑を確認した（写真2）。焼けた瓦や銅片のほか、コンクリート塊も検出したため、現天守再建時に攪乱をうけたものと考えられる。
- ・大天守側で東西2箇所（写真3・4）、御深井丸側で1箇所（写真5）、根切と考えられる痕跡を確認した。
- ・根切の状況は砂質の地山の上に砂がちの盛土をし、盛土と地山を切って根石を据えていると考えられる。

S区

表土の下に近代から近世までの分厚い堆積層が存在する（写真8）。レンガ（写真9）が混じるような近代の堆積層と近世堆積層直下の近世包含層は石垣際まで続く。築城期盛土と考えられる層はTP5.4mほどである。

御深井丸側石垣の「根切」は、2段階にわたって行われた可能性がある

T区

- ・調査区東部で大きな礫やコンクリート塊を含む廃棄土坑を確認した（写真14）。現天守閣再建時に攪乱を受けたものと考えられる。
- ・根切については確認できていない（写真15）。根石が直接盛土の上に乗っている可能性も考えられる。

U区

- ・調査区東端で、被熱した瓦や金属片を多く含む廃棄土坑を確認した。コンクリートは含まれないため、戦後すぐの攪乱土坑と考えられる。
- ・調査区中央において、漆喰が密集して確認された。漆喰の堆積は戦前の堀底よりも下層のため、濃尾地震に伴う廃棄土坑の一つと考えられる。
- ・石垣前面において、築城期の盛土を切る形でシルト質の強い褐色土が堆積している。褐色土は根切埋土と考えられる。

V区

- ・表土の下に戦災層はみられない。TP5.0mほどで築城期と思われる盛土が検出された。盛土はシルトを含む部分もあるが、おおむね砂質である。
- ・石垣前面の泥土層とシルト質の強い土層は根切埋土と考えている（写真27）。土坑で切られてはいるものの、本来、砂質の地山の上に砂質の盛土をし、地山と盛土を切って根石を据えていると考えられる



写真1 R区完掘状況



写真2 S区完掘状況



写真3 T区 攪乱状況



写真4 U区 土層堆積状況



写真5 U区 御深井丸側内堀石垣前面

W区

列状に並ぶ5個の大型石材が検出された。何れも北側に面を持ち、築城期の盛土を切って据えられている。

石列と御深井丸側石垣との関係であるが、確認できた西端の石材と御深井丸側石垣の間は、比較的大きな礫が、詰められたような状況で、確実には把握できなかった。

西端の石材の西側には、同レベルでは石材がなく、また控長が長く、角石の可能性も考えられることから、石列は御深井丸側石垣まで達していないと想定される。

石材を覆うように、瓦を含む礫群が広がっている。これらは石材の背面だけでなく、前面にも広がっている。

X区

6個の大型石材からなる石列を検出した。北側に面を持つ。

天守台石垣の前で検出した一段高い石材は、下に土を挟んでいること等から、原位置を留めていないと判断した。

石列を覆うように広がる礫群を検出した。



写真7 W区石列西端部状況

写真6 W区石列検出状況



写真8 X区石列検出状況



写真9 X区石列天守台石垣前面

Y区

石材4個からなる石列を検出した。一番西側の石材は、列としては延長上にあるものの、南側の面が揃わないので、同一石列の一部とは決めかねる。この石材から御深井丸側石垣までは1m程あり、同じ高さでは大型の石材は見られないため、御深井丸側石垣には接していないと判断される。



写真10 Y区石列検出状況

Z区

4石からなる石列を検出した。東側の3石は、南北トレンチ内の石材より5~10cmほど低い位置で検出された。

大天守台西壁から約1.5mのところで途切れている。



写真11 Z区石列検出状況



写真12 Z区天守台石垣前面

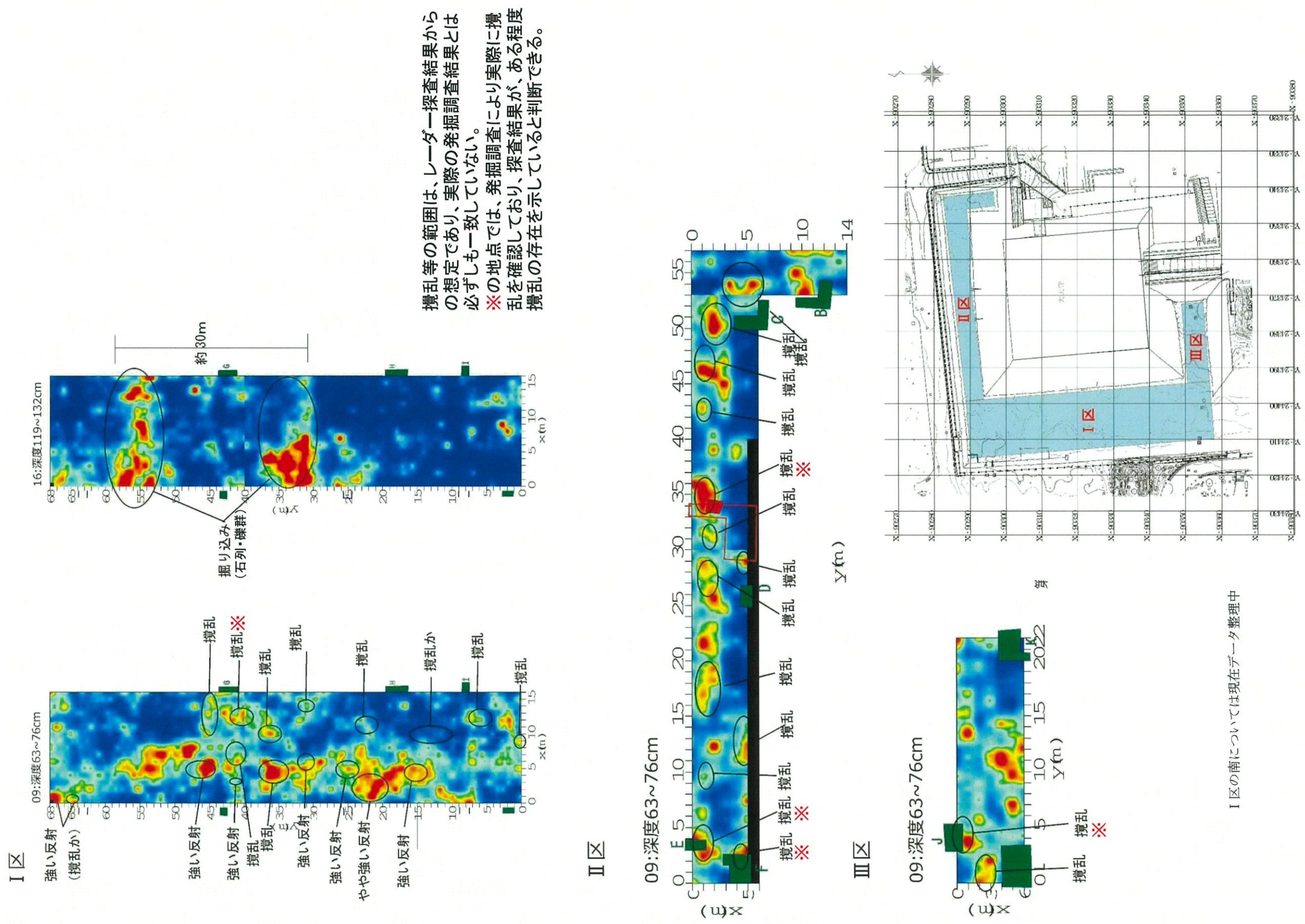


図1 本丸内堀内レーダー探査結果から推定される擾乱位置

近世包含層等の上面レベル一覧（内堀堀底）

遺構面	地点	場所	表土(m/T.P.)	近世包含層上面(m/T.P.)	表土～近世包含層の深さ(m/T.P.)	立地	備考
大天守閣東	B	大天守東壁(U62)	6.59	6.05	0.54	内堀	
大天守閣北	C	大天守北壁(U61)	6.25	5.90	0.35	内堀	遺構面最高標高計算深度とする
	D	大天守北壁(U61)	6.20	5.87	0.33	内堀	
	E	内堀外周北(U65)	6.07	5.75	0.32	内堀	
	F	大天守北壁(U61)	6.07	5.41	0.66	内堀	
	R	大天守北壁(U61)	6.25	5.71	0.54	内堀	
大天守閣小天守閣間	J	大天守南壁(U59)	6.20～6.30	—	—	内堀	
	K	橋台西壁(U58)	7.35	—	—	内堀	
	L	小天守西側(U57)	6.30	5.85	0.45	内堀	
小天守閣西	N	本丸西壁(U56)	6.08	5.60	0.48	内堀	遺構面最高標高計算深度とする
	V	内堀外周西(U66)	6.04	5.55	0.49	内堀	
大天守閣西	G	大天守西壁(U60)	6.25	5.80	0.45	内堀	遺構面最高標高計算深度とする
		内堀外周西(U66)	6.30	5.74	0.56		
	H	大天守西壁(U60)	6.17	5.74	0.43	内堀	
	I	大天守西壁(U60)	6.25	5.76	0.49	内堀	
	M	内堀外周西(U66)	6.21	5.70	0.51	内堀	
	S	内堀外周西(U66)	6.34	5.65	0.69	内堀	
	T	内堀外周西(U66)	6.20	5.63	0.57	内堀	
	U	内堀外周西(U66)	6.13	5.56	0.57	内堀	
	W	内堀西／南北方向	6.20	5.59	0.61	内堀	
	X	内堀西／南北方向	6.22	5.60	0.62	内堀	
	Y	内堀西／南北方向	6.20	5.62	0.58	内堀	
	Z	内堀西／南北方向	6.19	5.50	0.69	内堀	
石列	地点	場所	表土(m/T.P.)	石列上端(m/T.P.)	表土～石列上端の深さ(m/T.P.)	立地	備考
大天守閣西	W	内堀西／南北方向	6.20	5.48	0.72	内堀	
		内堀西／東西方向	6.24	5.50	0.74	内堀	
		内堀西／南北方向	6.25	5.42	0.83	内堀	
	X	内堀西／東西方向	6.20	西半/5.639 東端/5.842	西半/0.56 東端/0.35	内堀	石列最高標高 ※Gの計算深度とほぼ同じで差は4.2cm
	Y	内堀西／南北方向	6.18	5.50	0.68	内堀	
	Z	内堀西／南北方向	6.19	5.36	0.83	内堀	

※影響評価の対象とした遺構面の深度について

上部仮設に近い深度ほど、より大きく影響を受けることから、各解析断面の対象範囲で最も浅い深度（標高が高い深度）を影響評価深度とした。

名古屋城本丸内堀発掘調査

凡例

御深井丸

W区 ← 調査区

表土 6.25 ← 堀底面の標高 : T.P. ___m

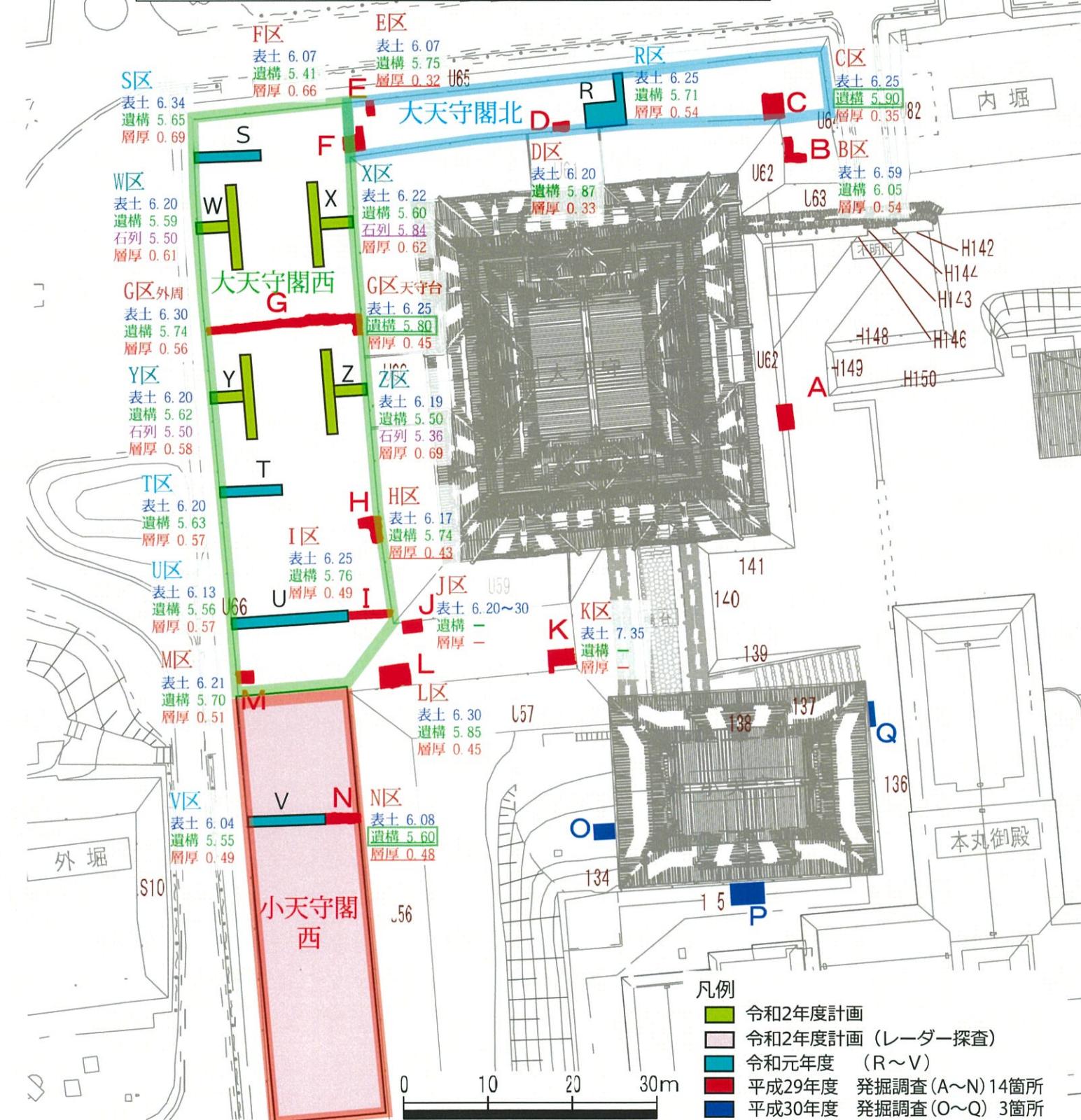
遺構 5.71 ← 遺構面の標高 : T.P. ___m

石列 5.50 ← 石列の上端標高 : T.P. ___m

層厚 0.54 ← 堀底面から遺構面までの層厚 : ___m

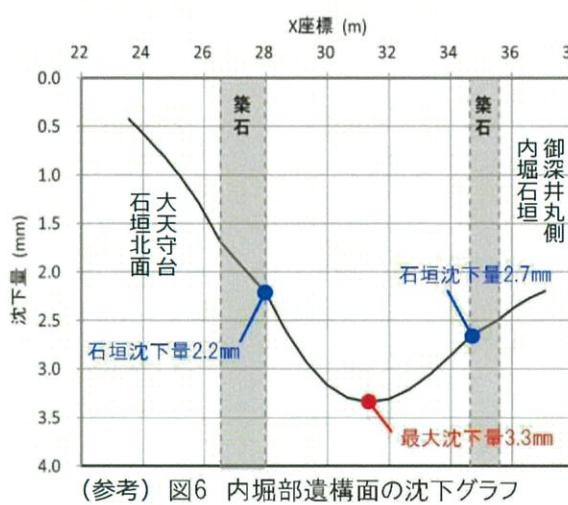
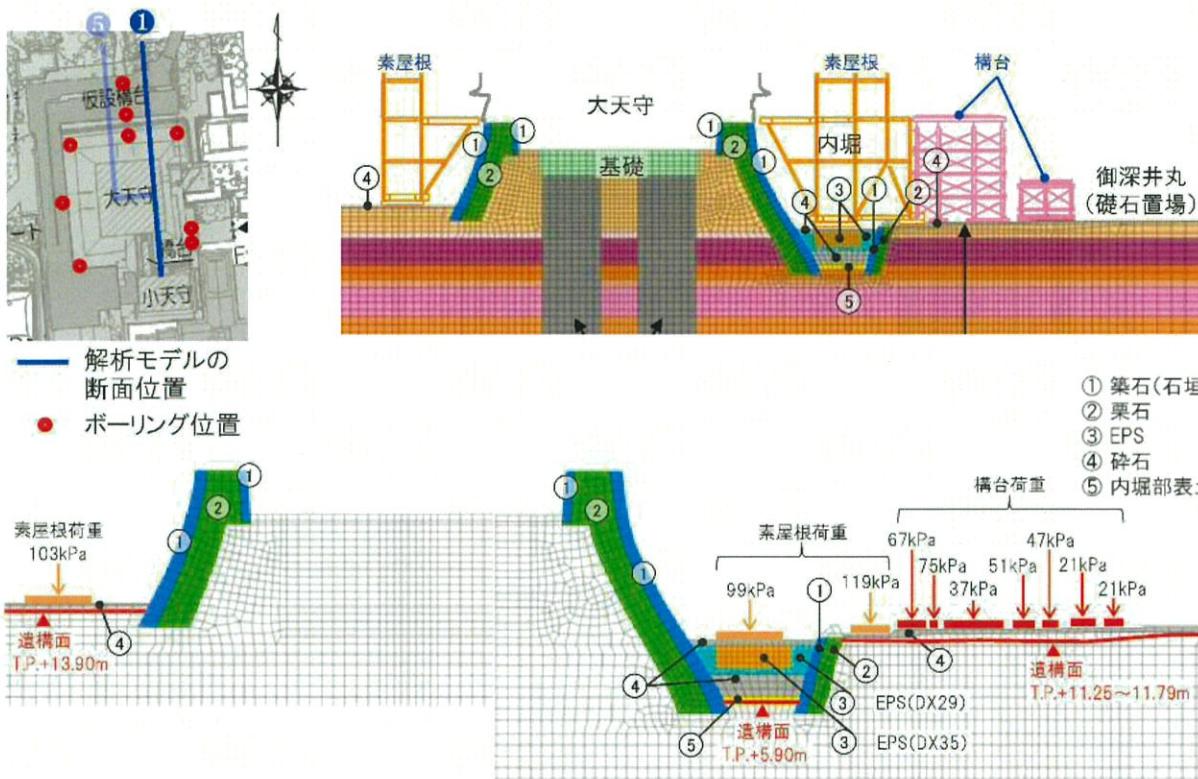
影響評価の対象とした遺構面の深度

※上部仮設に近い深度ほど、より大きく影響を受けることから、各解析断面の対象範囲で最も浅い深度（標高が高い深度）を影響評価深度とした。

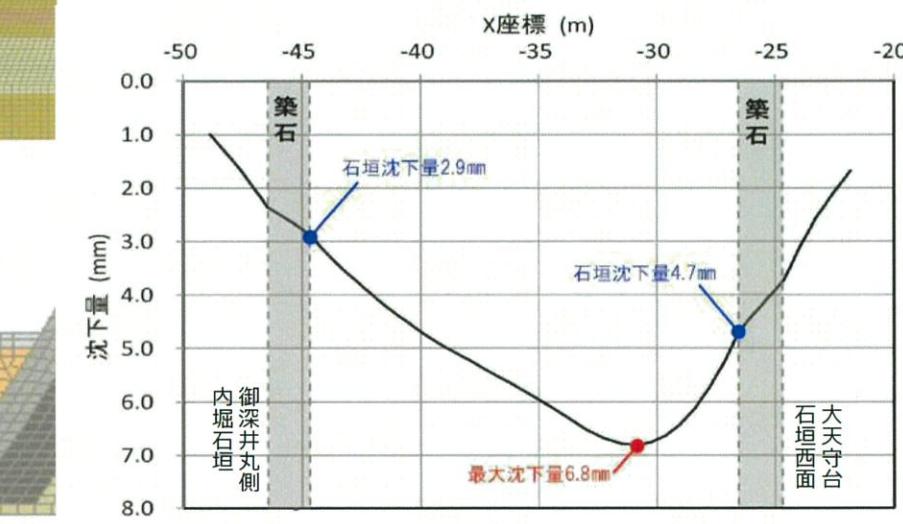
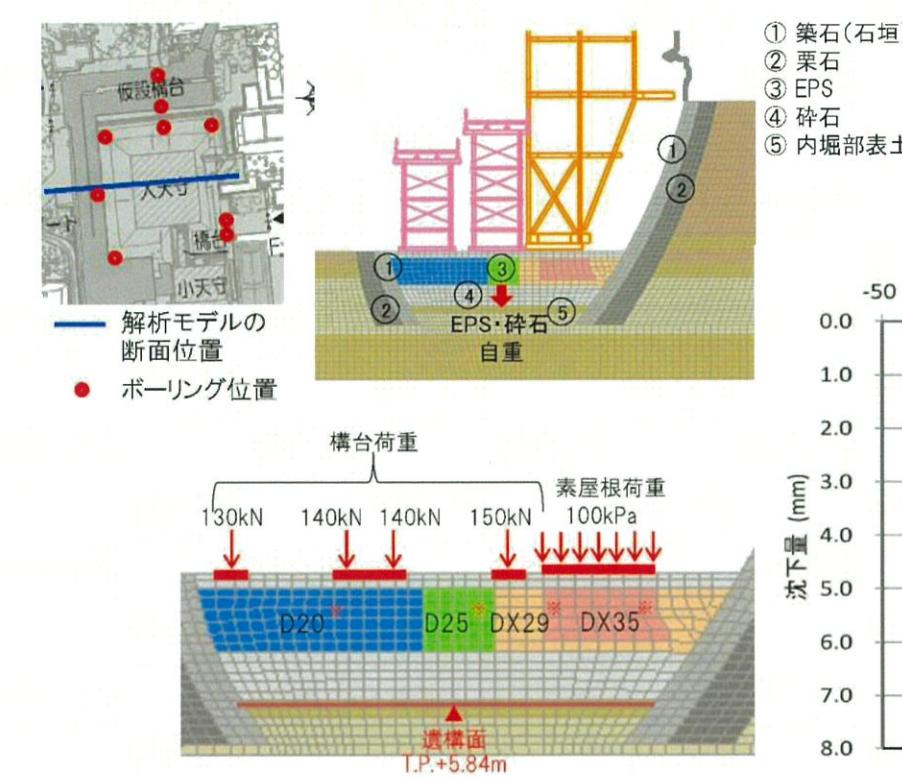


内堀堀底の解析結果（抜粋）

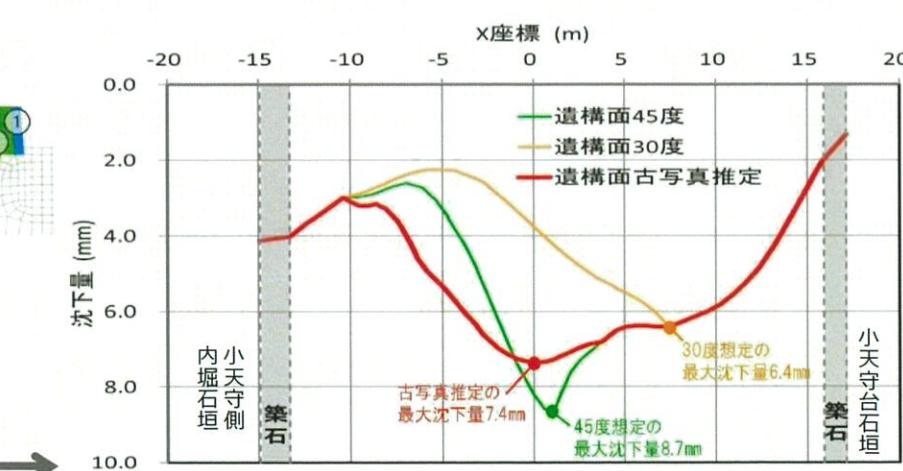
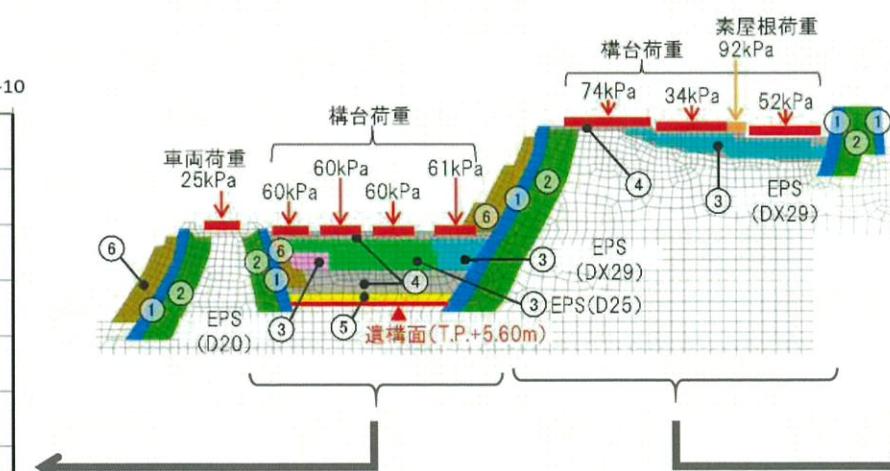
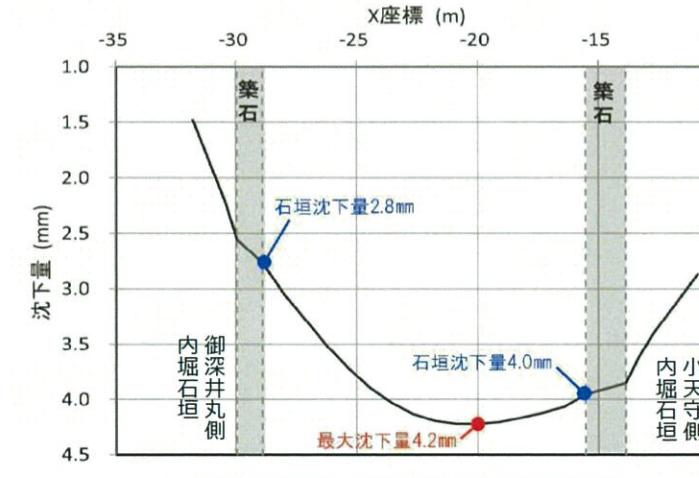
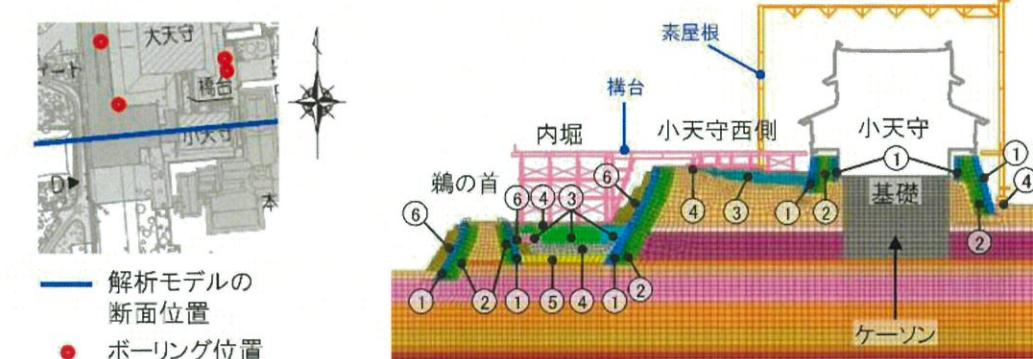
①大天守北側内堀の解析（最大荷重時）



②大天守西側内堀の解析（最大荷重時）



③小天守西側内堀の解析（最大荷重時）



御深井丸仮設構台設置地点の考古学的所見

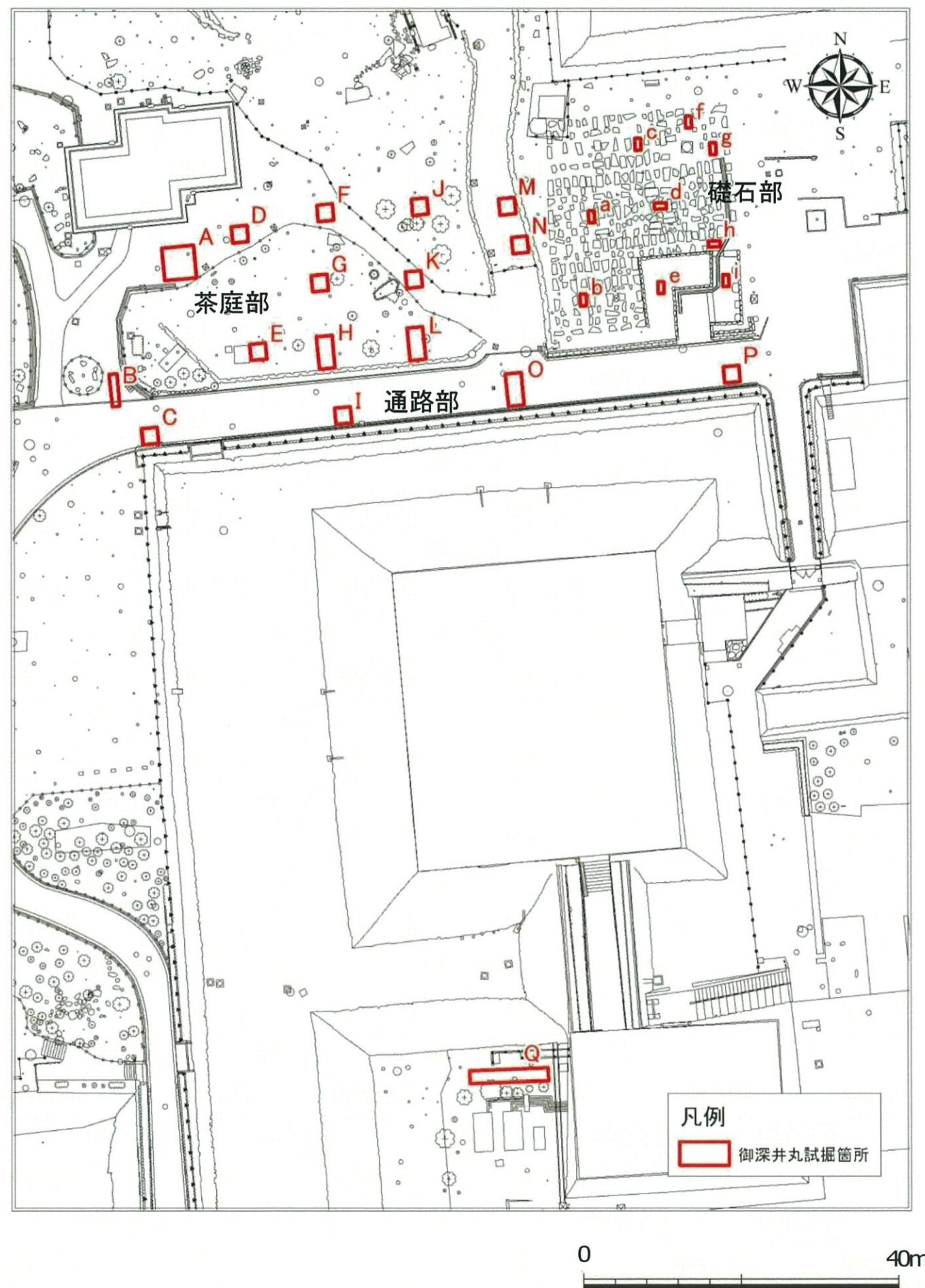


図1 御深井丸調査地点位置図

調査区	調査地点	基本層序	確認した近世面	主な遺構	備考
A	茶庭	表土-旧表土-近世盛土	瓦を含む近世盛土層 次期不明のピット	瓦を含む近世盛土層 次期不明のピット	金城温古錄に「御番所」と記載
B	茶庭	表土-近世盛土か	近世盛土か	間知石4石から成る石列 (「水道」の一部か。)	御本丸御深井丸図等に「水道」と記載
C	通路	表土-時期不明盛土-砂質盛土	盛土面を確認したが、 時期不明	遺構なし	
D	茶庭	表土-戦災層-旧表土-近代層-近世 盛土	近世盛土	遺構なし	
E	茶庭	表土-戦災層-近代盛土-近世盛土	近世盛土	遺構なし	
F	茶庭	表土-戦災層-旧表土-近代層-近世 盛土	近世盛土	遺構なし	
G	茶庭	表土-近代盛土-近世盛土	近世盛土	遺構なし	御深井丸に天守の戦災遺 物等を埋めた記録あり
H	茶庭	表土-旧表土-近代盛土-近世包含 層・盛土	近世包含層・盛土	検出遺構なし	
I	通路	表土-時期不明盛土-砂質盛土	盛土面を確認したが、 時期不明	遺構なし	
J	茶庭	表土-戦災層-近代盛土-近世盛土	近世盛土	性格不明のプランを確認した が、遺構とは判断できず	
K	茶庭	表土-旧表土-近代盛土-近世盛土	近世盛土	遺構なし	
L	茶庭	表土-近代層-近世盛土	近世盛土	遺構なし	
M	茶庭	表土-戦災層-旧表土-近代層-近世 盛土	近世盛土	遺構なし	
N	茶庭	表土-戦災層-旧表土-近代層-近世 盛土	近世盛土	遺構なし	
O	通路	表土-時期不明盛土-砂質盛土	盛土面を確認したが、 時期不明	遺構なし	
P	通路	表土-時期不明盛土-砂質盛土-築 城期盛土	盛土面を確認したが、 時期不明	遺構なし	
a	礎石	表土-現代盛土		遺構なし	
b	礎石	表土-現代盛土-近世盛土	近世盛土	遺構なし	
c	礎石	表土-現代盛土-近世包含造	瓦を含む近世盛包含層	遺構なし	
d	礎石	表土-現代盛土-時期不明盛土	(時期不明盛土)	検出遺構なし	
e	礎石	表土-現代盛土-礫層		礫層はかみ合っているように 密集	
f	礎石	表土-現代盛土			
g	礎石	表土-現代盛土-近世包含層	近世包含層	近世包含層は瓦の大きな破片 含む	
h	礎石	表土-現代盛土-近世包含層	近世包含層		
i	礎石	表土-現代盛土-時期不明土層		遺構なし	

表1 御深井丸発掘調査成果まとめ

代表的な調査の成果

P区(通路部)

調査区内の電気管路の攪乱の断面で、時期不明の盛土が7層堆積する状況を確認した。遺物がほぼ出土せず土層の年代が不明であったことから、トレンチ北東隅に東西幅60cmのサブトレンチを入れ、掘削を行った。標高10.655mにおいて、築城期盛土と考えられる層を検出した。

B区(茶庭部)

調査区内に「水道」(『金城温古録』第24冊)が重なる可能性がある地点である。

調査区南端で現舗装面の碎石を取り除いたところ、現地表下約15cmで間知石4石から成る1段の石列を検出した。石列よりさらに南側は碎石の堆積およびコンクリート構造物が見られ、現代の改変を受けている状況が確認された。

A区(茶庭部)

「御番所」（「御本丸御深井丸図」）関連遺構が検出される可能性がある地点である。

表土を除去し、盛土層(時期不明)上面で面的に精査を行ったところ、遺構は検出されなかつたが、「御番所」遺構確認のため調査区中央にサブトレシングを設定し、掘削を行つた。

ノアを設定し、掘削を行った。結果として、サブトレーンチ断面でピット状遺構(時期不明)を1基確認したが、それ以外の遺構は検出できなかった。

N☒

表土、戦災層、旧表土、近代盛土を除去したところ、地表より約50cmで均質な締まった土層(近世盛土か)を検出した。他調査区と土質が異なることから、盛土の時期確定のため調査区北西隅にテストピットを設定し、部分的に掘り下げたところ、複数の盛土が堆積する状況が確認された。

a☒

表土を除去し、大天守台礎石設置時の埋土を掘削した。この調査区内では埋土中に拳大の礎が大量に含まれていた。拳大の礎を多く含む盛土が不安定であることに加えて調査区のすぐ西側に礎石が据えられておりが崩落した場合に礎石が転落してしまう危険性が考えられることから、地表面から80cmほど掘削した時点で終了した。



写真1 P区 盛土層断面図



写真2 B区 「水道」の一部と見られる石列



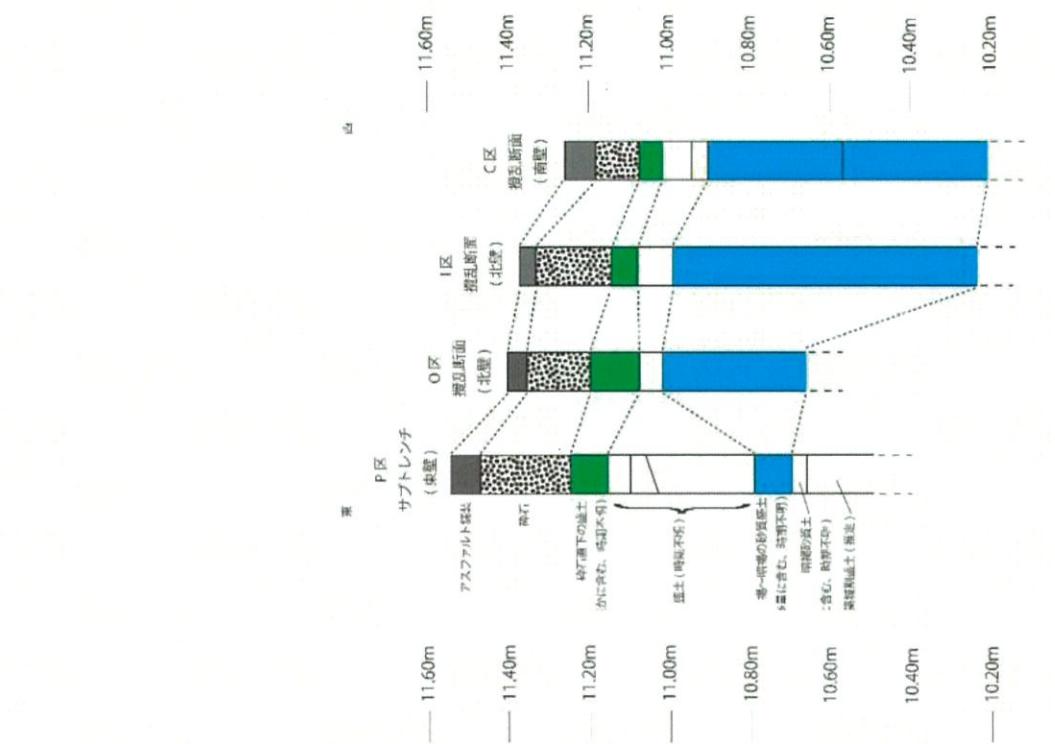
写真3 A区 完掘状況



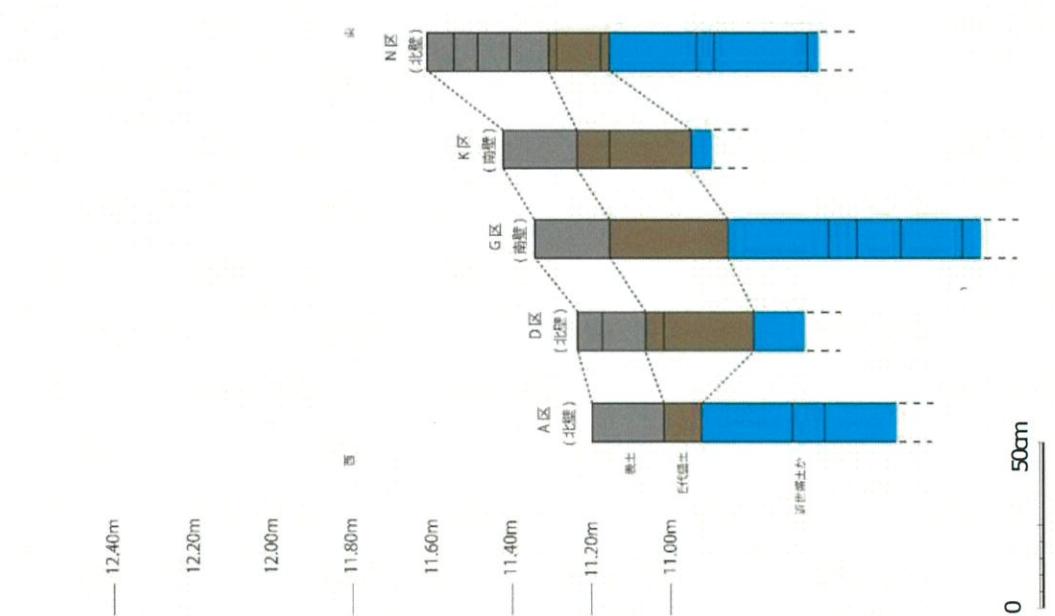
写真4 N区 土層堆積状況



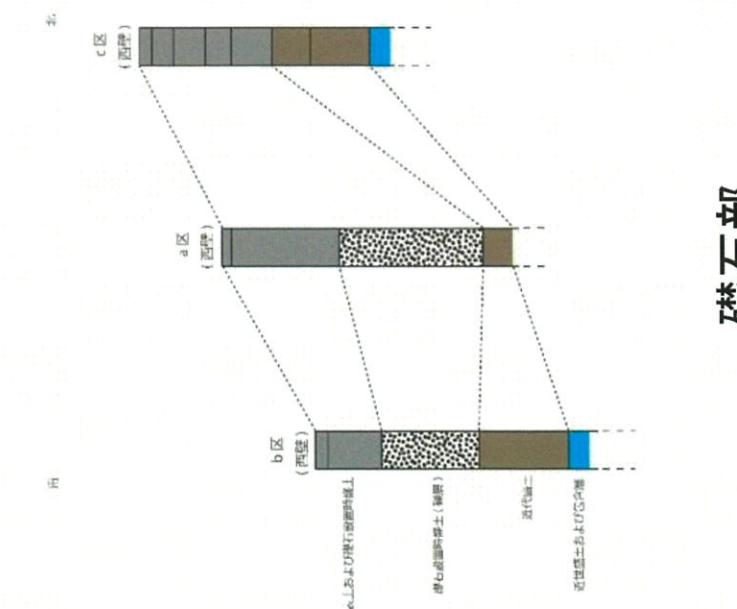
写真5 a区 硙石設置時の盛土の状況



通路部

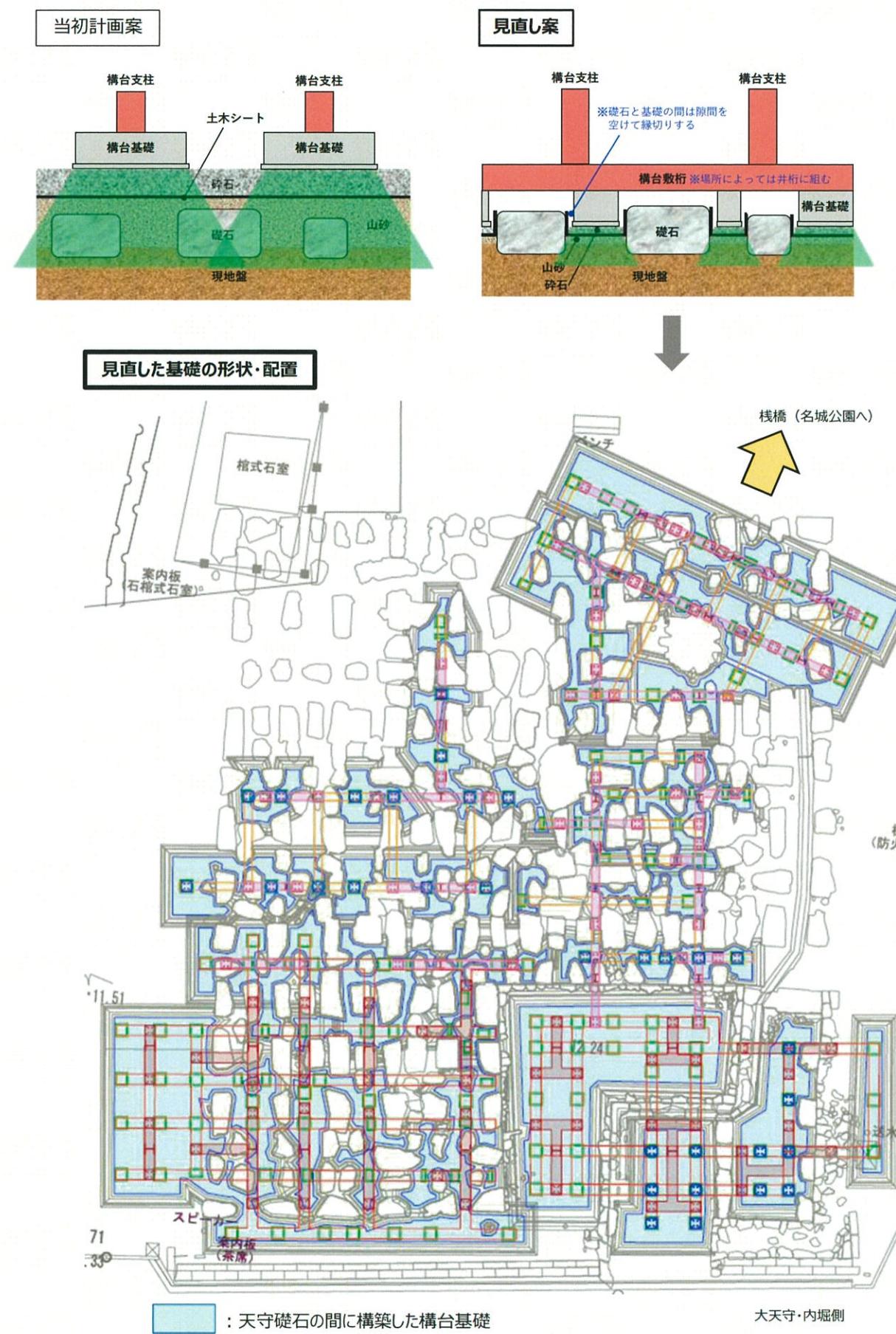


茶庭部



禁石部

礎石展示場における構台・桟橋の基礎形状の見直し

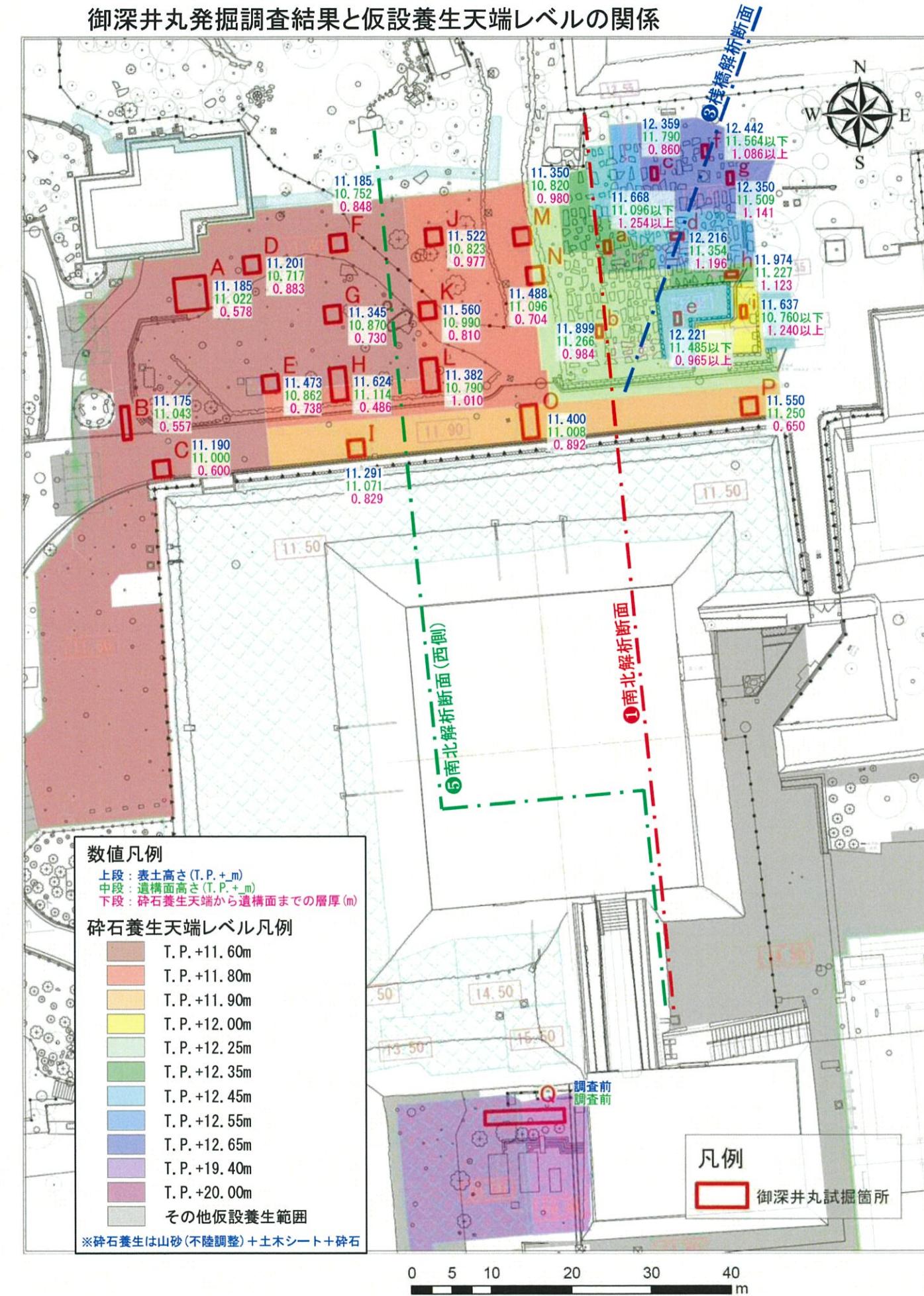


大天守・内堀側

遺構または近世包含層の上面レベル一覧（御深井丸）

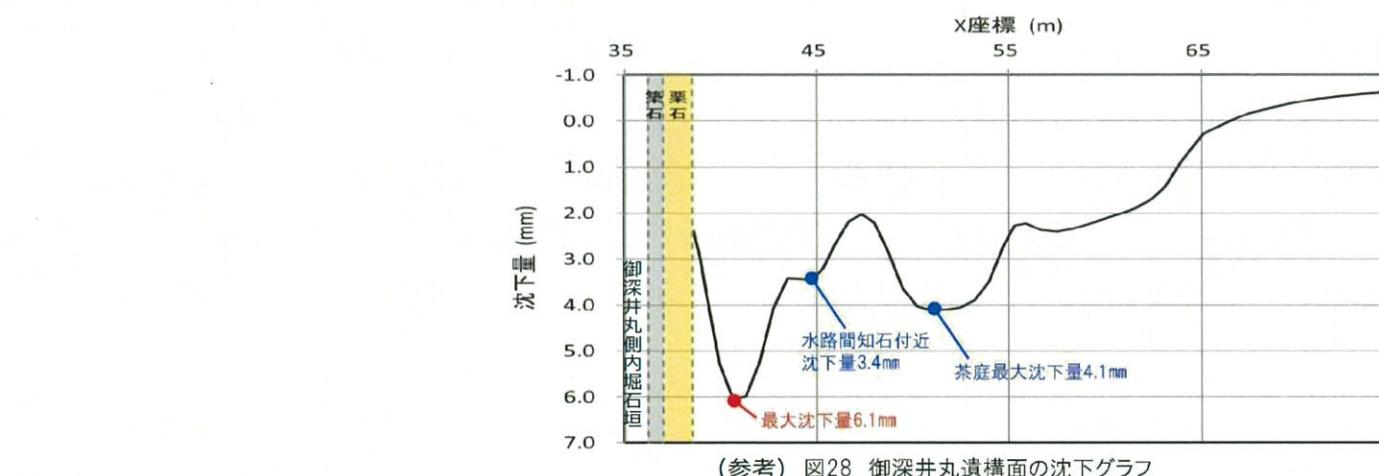
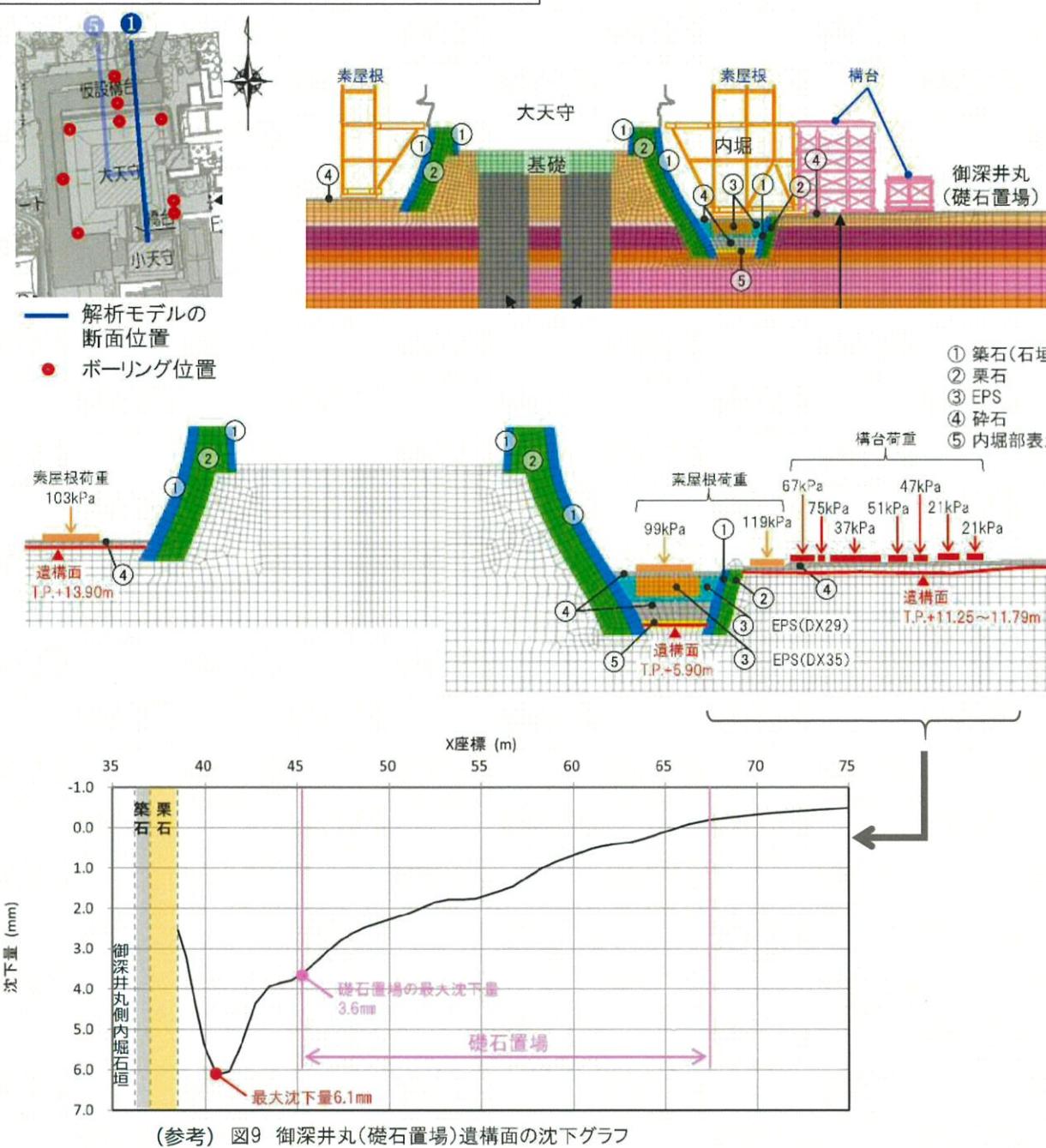
位置	調査区	A 碎石養生天端 (TP+ m)	B 遺構面高さ (TP+ m)	C 保護層厚 A-B (m)	D 表土高さ (TP+ m)	E かぶり D-B (m)	確認した近世面
茶庭部	A	11.60	11.022	0.578	11.185	0.163	瓦を含む近世盛土
	B	11.60	11.043	0.557	11.175	0.132	石列遺構
	D	11.60	10.717	0.883	11.201	0.484	近世盛土
	E	11.60	10.862	0.738	11.473	0.611	近世盛土
	F	11.60	10.752	0.848	11.185	0.433	近世盛土
	G	11.60	10.870	0.730	11.345	0.475	近世盛土
	H	11.60	11.114	0.486	11.624	0.510	近世包含層・盛土
	J	11.80	10.823	0.977	11.522	0.699	近世盛土
	K	11.80	10.990	0.810	11.560	0.570	近世盛土
	L	11.80	10.790	1.010	11.382	0.592	近世盛土
	M	11.80	10.820	0.980	11.350	0.530	近世盛土
	N	11.80	11.096	0.704	11.488	0.392	近世盛土
	C	11.60	11.000	0.600	11.190	0.190	時期不明盛土
通路部	I	11.90	11.071	0.829	11.291	0.220	時期不明盛土
	O	11.90	11.008	0.892	11.400	0.392	時期不明盛土
	P	11.90	11.250	0.650	11.550	0.300	時期不明盛土
	a	12.35	11.096	1.254	11.668	0.572	
礎石部	b	12.25	11.266	0.984	11.899	0.633	近世盛土
	c	12.65	11.790	0.860	12.359	0.569	瓦を含む近世包含層
	d	12.55	11.354	1.196	12.216	0.862	敷き不明盛土
	e	12.45	11.485	0.965	12.221	0.736	
	f	12.65	11.564	1.086	12.442	0.878	
	g	12.65	11.509	1.141	12.350	0.841	近世包含層
	h	12.35	11.227	1.123	11.974	0.747	近世包含層
	i	12.00	10.760	1.240	11.637	0.877	

御深井丸発掘調査結果と仮設養生天端レベルの関係



御深井丸の解析結果（抜粋）

御深井丸（礎石展示場）の解析（最大荷重時）

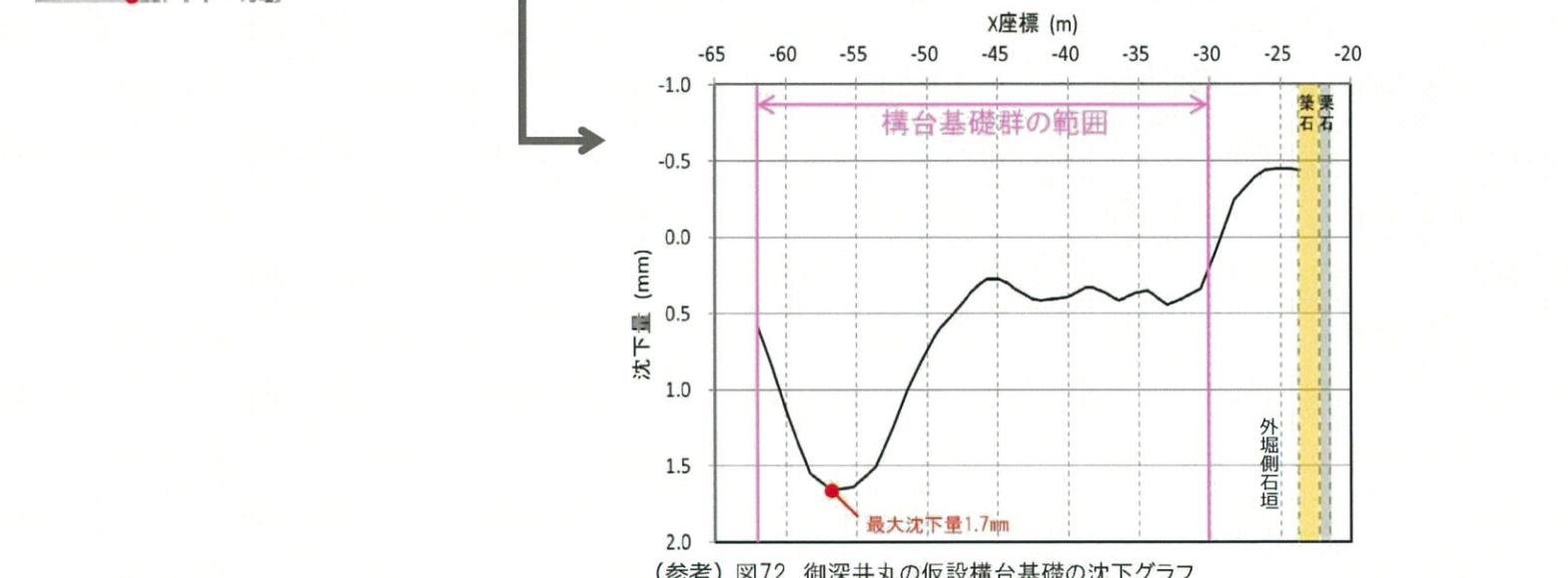


御深井丸（礎石展示場）の解析（最大荷重時）

● 解析モデルの
断面位置
● ボーリング位置



図66 構台・棧橋基礎配置と上載荷重



御深井丸（茶席）の解析（最大荷重時）



● 解析モデルの
断面位置
● ボーリング位置

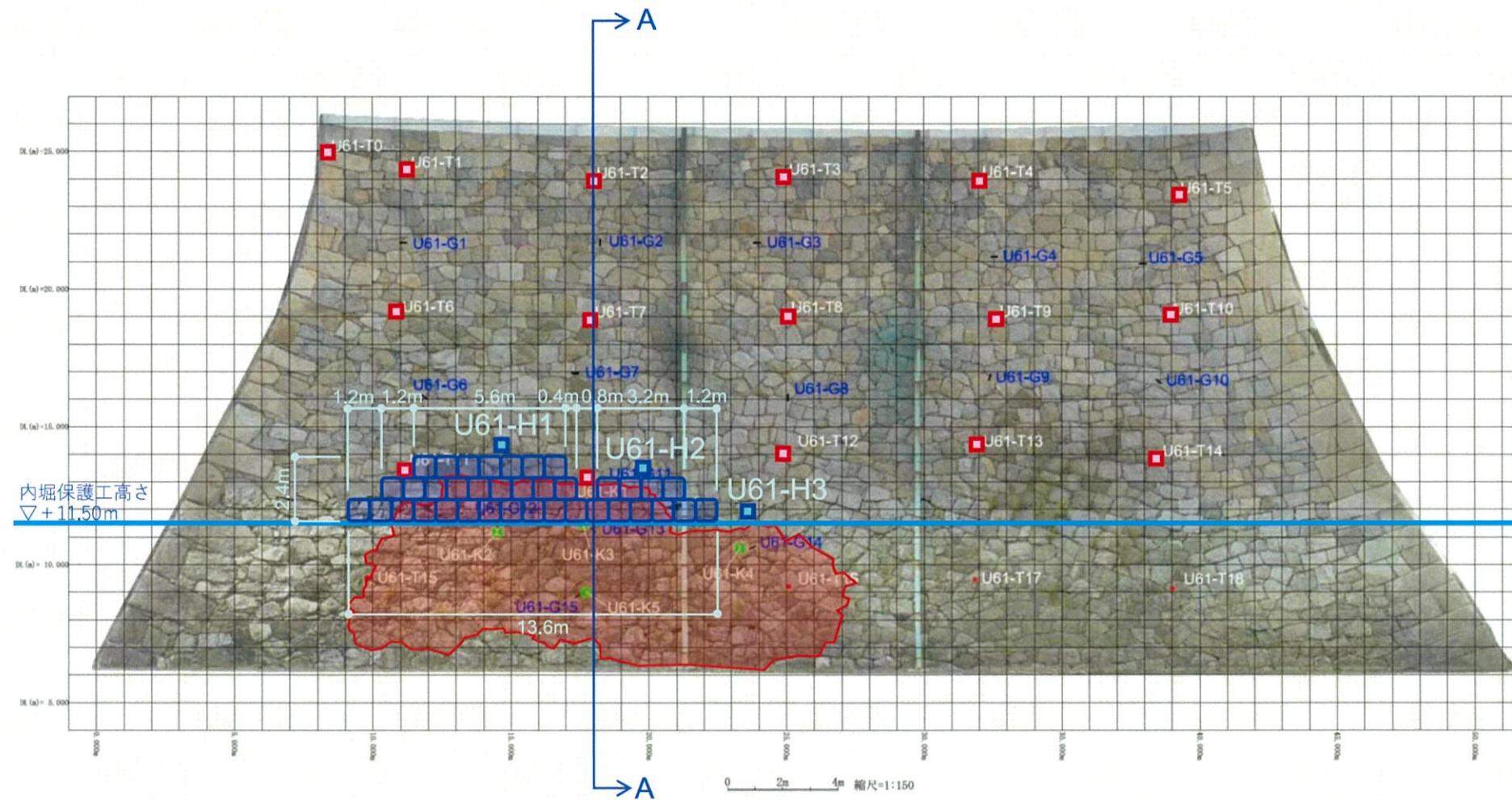
図66 構台・棧橋基礎配置と上載荷重



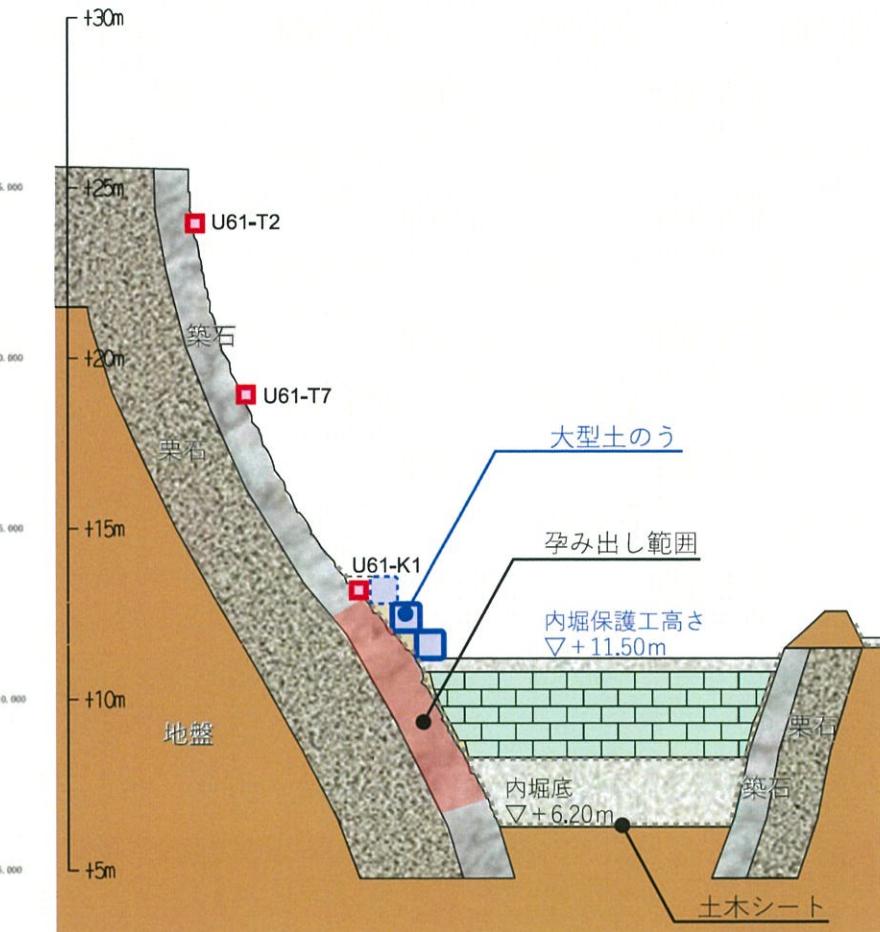
■大天守台北面石垣U61の大型土のう養生と計測点姿図と断面図

- 孕み出し中段より下部（標高11.5m以深）については内堀保護工による押さえ込み効果により更なる孕み出しが抑制されると考える。
- 孕み出し上部については、計測点U61-K1の部分がモニタリングできるようにした状態で大型土のうを最大3段積上げて養生する。
- 大型土のう養生の上方で3か所、計測点を追加するものとする（U61-H1～3）。

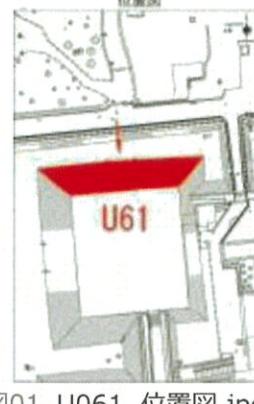
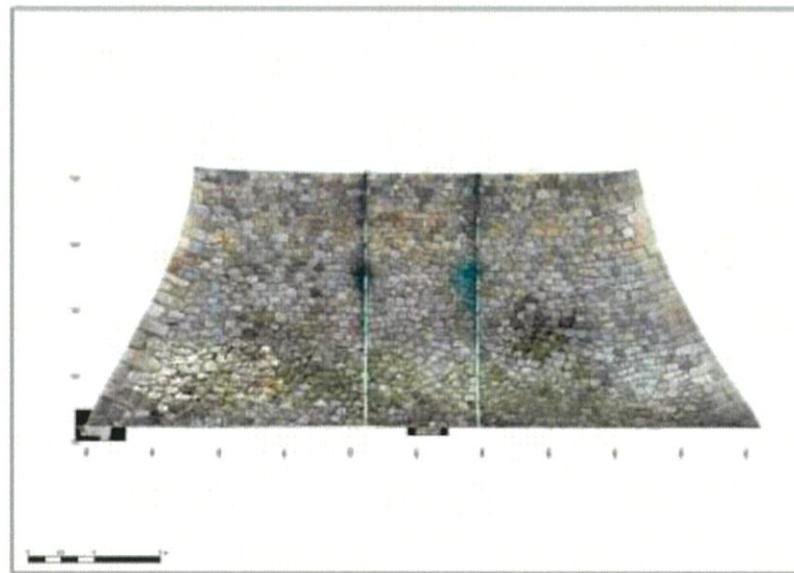
- 孕み出し範囲
- 大型土のう養生 1列×3段 37袋
- 既設計測点（反射対標） 16か所
- 追加計測点（反射対標） 3か所



U61 孕み出し範囲と大型土のう養生・計測点姿図



U61 A - A 断面図

石垣番号 U061				
地区	本丸			
石垣部位	天守台			
面の方位	北			
立地面	堀底			
地盤	地山			
立地状況	内堀に面する			
所有者	名古屋市			
管理者	名古屋城総合事務所			
関係法令	文化財保護法			
図01 U061_位置図.jpg				
				
図02 石垣カルテ_U061.jpg				
利用形態	都市公園区域(名城公園)	延長(天端) 33.6 m		
上部構造物(現在)	SRC造、地下1階、地上7階	延長(裾部) 51.3 m		
上部構造物(過去)	木造、地下1階、地上5階 1945年焼失	高さ(左) 19.8 m		
築造時期	1610	高さ(中央) 19.5 m		
修理履歴	1752-55年、1957-59年	高さ(右) 20.0 m		
分類	-	高さ(10m間隔) 縦横断図参照		
編年	-	①19.8m②19.5m③19.2m④19.3m		
立面積	795.6 m ²			
絵図・古文書	金城温古録 その他多数			
丁場割図における普請担当大名 加藤清正				
既往の発掘調査 (名古屋市 2019)『特別史跡名古屋城跡天守台周辺石垣発掘調査報告書』				
既往の研究 (城戸 1952), (加藤・麓 2009), (麓・加藤 2009), その他多数				
隅角部				
平面形状 左隅 <input checked="" type="checkbox"/> 出角 右隅 <input checked="" type="checkbox"/> 出角				
稜線 気負い(左) <input checked="" type="checkbox"/> 気負い(右) <input type="checkbox"/>				
段数(左)	20 段	段数(右) 24 段		
勾配(左)	54.5 度	勾配(右) 52.3 度		
反り(左)	<input checked="" type="checkbox"/>	反り(右) <input checked="" type="checkbox"/>		
角石部				
一次加工 左 割石 右 割石				
二次加工(表面) 左 スダレ, ノミ痕 右 スダレ, ノミ痕				
宝暦期角石にノミ、スダレ加工多い。				
クリコミの有無(左)	<input checked="" type="checkbox"/>	クリコミの有無(右) <input checked="" type="checkbox"/>		
積み方(左)	算木積	積み方(右) 算木積		
はさみ石(左)	有	はさみ石(右) 無		
石材寸法				
左(cm) 比率(長/短) 右(cm) 比率(長/短)				
近代以降	大面 最大 — 最小 —	—	—	
	小面 最大 — 最小 —	—	—	
宝暦期	大面 最大 182×83 最小 170×62	2.70 1.70	253×89 174×93	3.00 1.90
	小面 最大 94×93 最小 105×44	2.40 1.00	144×85 84×83	1.70 0.80
	大面 最大 316×135 最小 198×59	2.00 3.40	—	—
	小面 最大 128×151 最小 92×89	0.70 2.00	—	—
慶長期	大面 最大 19.8m 最小 19.3m	—	—	—
	小面 最大 19.5m 最小 19.2m	—	—	—
	大面 最大 19.2m 最小 19.0m	—	—	—
	小面 最大 19.0m 最小 18.8m	—	—	—
石材形状・規格性(左) <input checked="" type="checkbox"/> 石材形状・規格性(右) <input checked="" type="checkbox"/>				
(単位面積当たりの石数)				
(中央) (中央以外)				
位置	位置			
天端部	2.8 石/m ²	石/m ²		
中段上	2.7 石/m ²	石/m ²		
中段中	2.4 石/m ²	石/m ²		
中段下	2.5 石/m ²	1.7, 2.0(慶長期) 石/m ²		
裾部	2.7 石/m ²	石/m ²		
角脇部				
一次加工 左 割石 右 割石				
二次加工(表面) 左 ノミ痕 右 ノミ痕				
角脇部形態(左)	角脇石あり	角脇部形態(右) 角脇石あり		
角脇部石数(左)	1~4 石	角脇部石数(右) 1~4 石		
角脇部観察事項				
左角脇部(慶長期)は複数石で構成される。				
築石部				
平面形状 輪取りの有無 <input type="checkbox"/>				
立面形状 反り <input checked="" type="checkbox"/>				
勾配 左端	60.1 度			
勾配 右端	60.8 度			
勾配 中央	62.3 度			
勾配 10m間隔 縦横断図参照				
石垣高に変化がある場合は変換点				
縦横断図参照				
勾配 橋台等石垣高に変化がある場合は変換点				
縦横断図参照				
一次加工 割石				
二次加工(表面) ハツリ, スダレ, ノミ痕, タタキ				
砂岩にハツリ、花崗岩にノミ痕多い。花崗岩に一部スダレ加工が施される。				
クリコミの有無 <input checked="" type="checkbox"/>				
積み方	布積, 布積崩し			
間詰石	有			
石材寸法 面積(m ²) 寸法(cm)				
近代以降	最大	0.94	159×76	
	最小	0.07	35×23	
宝暦期	最大	1.01	127×109	
	最小	0.05	37×24	
慶長期	最大	1.05	161×99	
	最小	0.06	36×33	
石材形状・規格性 <input checked="" type="checkbox"/>				
(単位面積当たりの石数)				
(中央) (中央以外)				
位置	位置			
天端部	2.8 石/m ²	石/m ²		
中段上	2.7 石/m ²	石/m ²		
中段中	2.4 石/m ²	石/m ²		
中段下	2.5 石/m ²	1.7, 2.0(慶長期) 石/m ²		
裾部	2.7 石/m ²	石/m ²		
築石部 観察事項				
				
図03 U061_間詰石の状況.jpg				
				
図04 U061_隅角部角石_角脇石.jpg				
				
図05 U061_孕み出し部_宝曆積み替えライン.jpg				
				
図06 U061_中段下～裾部_損傷(割れ)状況.jpg				
				
図07 U061_築石部中段_布積崩し.jpg				

石垣番号 **U061**

破損状況

石垣番号 **U061**

記録者 _____ 調査日 _____

隅角

	緩み	損傷	表面劣化	迫出し	抜け落ち	孕み出し	壁面の陥没	前倒れ	崩れ	植物	その他
天端	無	割れ	無	無	無	無	無	無	無	無	
中段上	無	割れ欠け	無	無	無	無	無	無	無	無	
中段中	無	割れ	無	無	無	無	無	無	無	無	
中段下	無	割れ	無	無	無	無	無	無	無	有	
裾部	無	無	無	無	無	無	無	無	無	有	

観察事項

天端から中段下にかけて角石、角脇石の割れが認められる。

築石

	緩み	損傷	表面劣化	迫出し	抜け落ち	孕み出し	壁面の陥没	前倒れ	崩れ	植物	その他
天端	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	
中段上	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	
中段中	無	割れ	無	無	間詰	無	無	無	無	有	
中段下	無	割れ 粉碎	被熱	無	間詰	有(広範囲)	無	無	無	有	
裾部	無	割れ	無	無	間詰	有(広範囲)	無	無	無	有	

観察事項

孕み出し部に植生が認められる。間詰石の抜け落ちが広範囲に認められる。

備考

（備考欄）

調査状況

[測量] 立面図 縦横断図 平面図 オルソ図 3次元点群データ 可視化図 [現況調査] 石材調査 レーダー探査 ビデオスコープ [発掘調査] 発掘調査 

石垣部位区分 U061_石垣部位.jpg



図08 U061_築石部中段_矢穴小.jpg



図09 U061_築石部中段_矢穴大.jpg



図10 U061_隅角部中段_クリコミ.jpg



図11 U061_隅角部中段_慶長期角脇部.jpg



図12 U061_隅角部中段_角石割れ.jpg

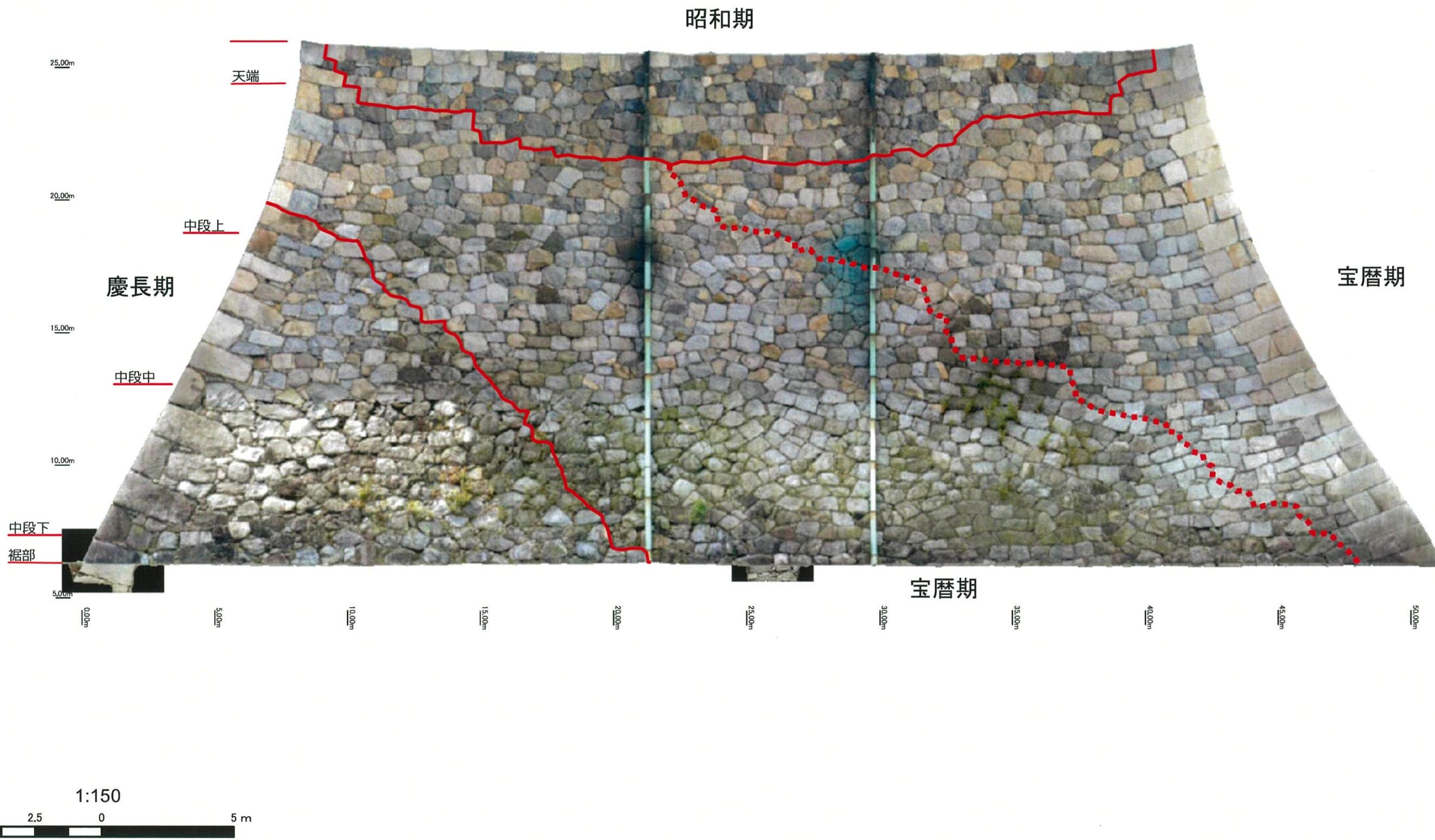


図13 U061_築石部中段_植物.jpg

名古屋城天守台等石垣調査 U061石垣カルテ (標高・ライン)

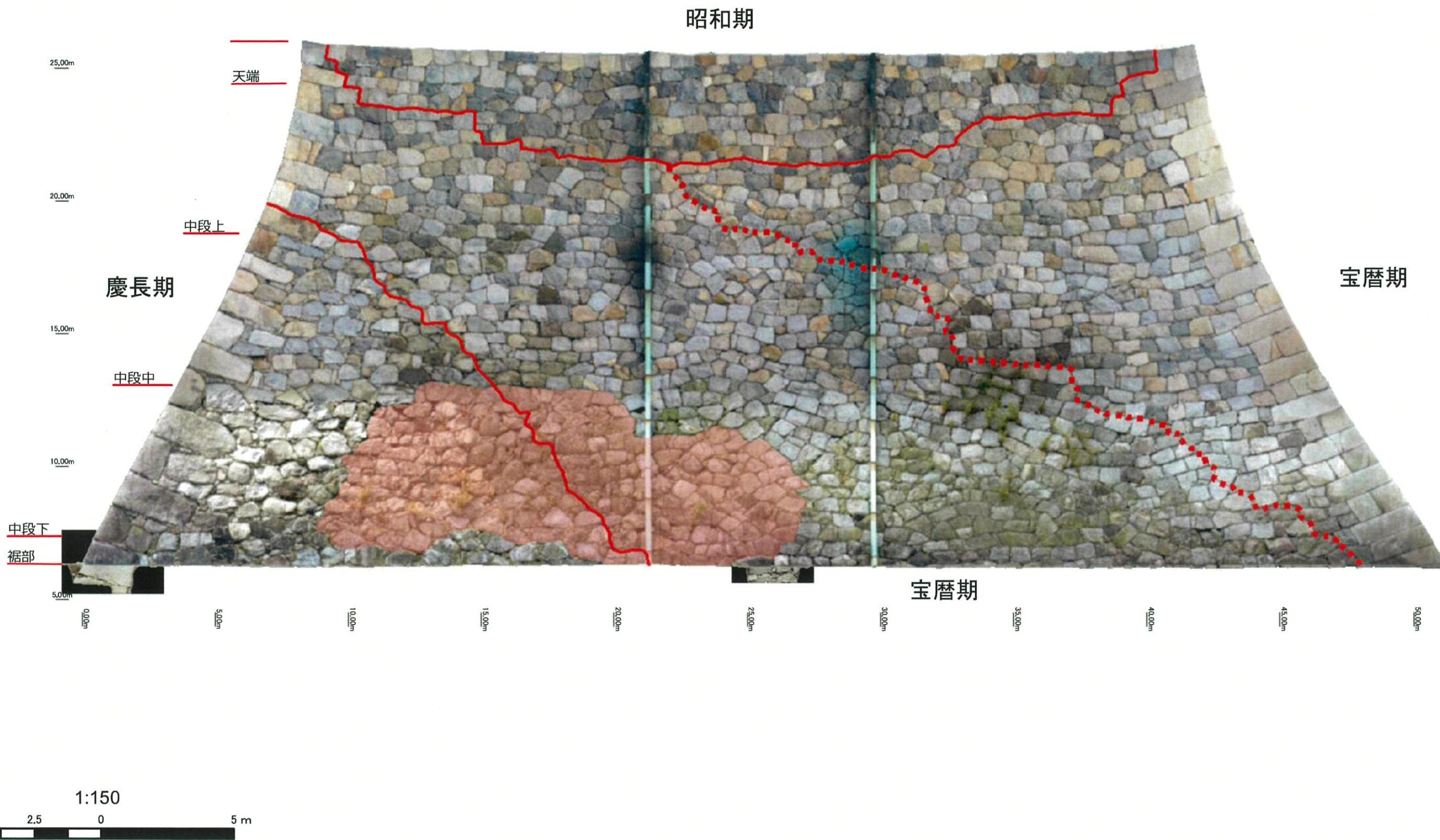
凡例

- 積み直しライン(現地観察による)
- 石積時の工程



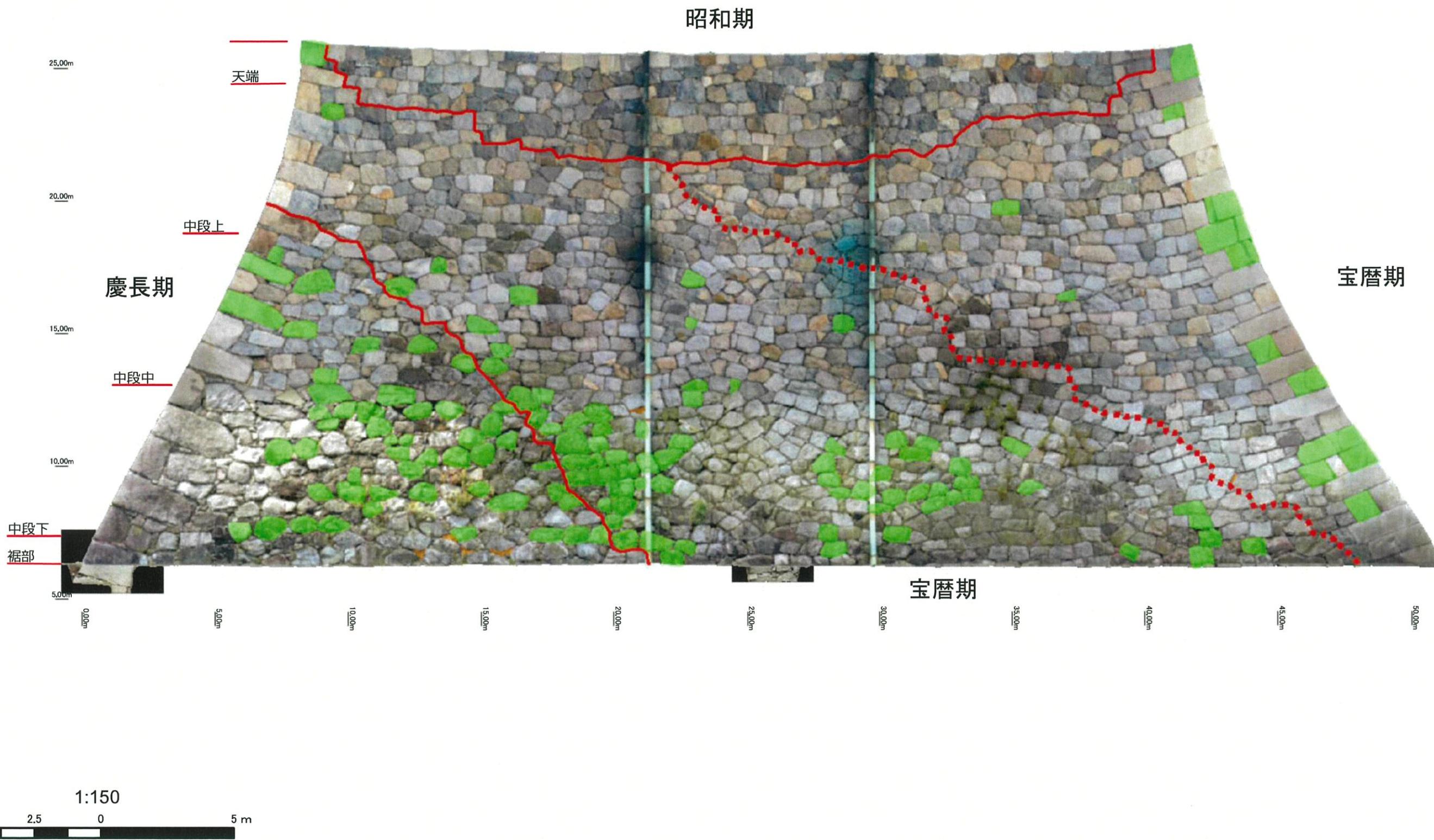
名古屋城天守台等石垣調査 U061石垣カルテ（変状領域）

凡例
積み直しライン(現地観察による)
石積時の工程
孕み出し範囲



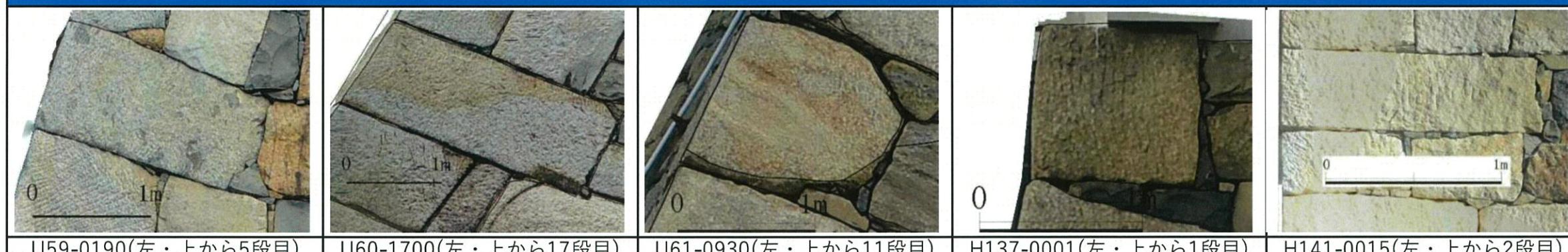
名古屋城天守台等石垣調査 U061石垣カルテ (変状 個別)

凡例
積み直しライン(現地観察による)
石積時の工程
割れ
抜け



■名古屋城天守台周辺石垣 隅角石の損傷区分

A : 損傷が無く、健全な状態



B : 損傷が比較的軽微(潜在亀裂・密着亀裂程度)な状態



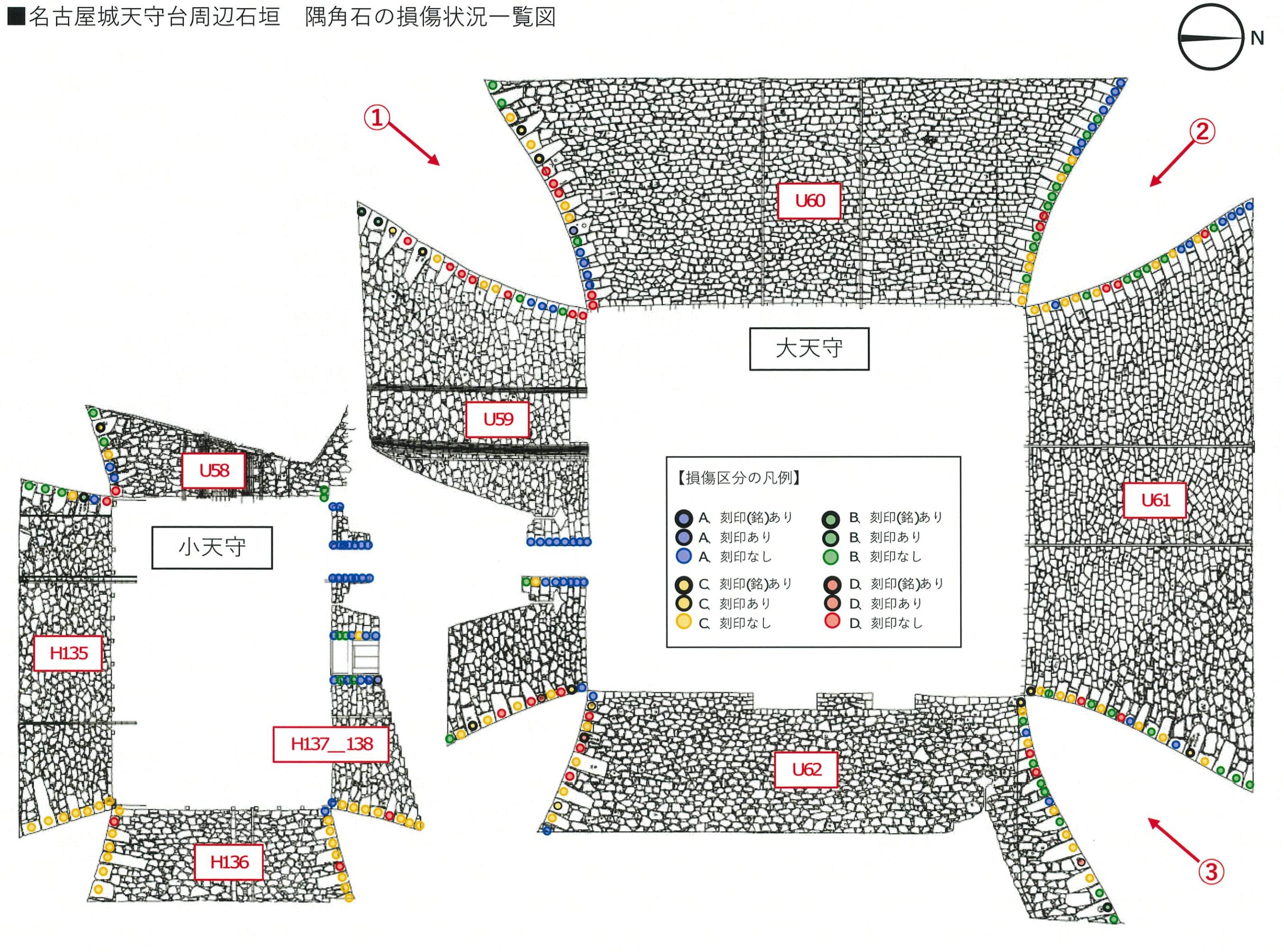
C : 損傷が見られる(開口亀裂)が、剥落の可能性は低いと判断される状態



D : 亀裂が貫通し、分離した石片が剥落する可能性がある状態

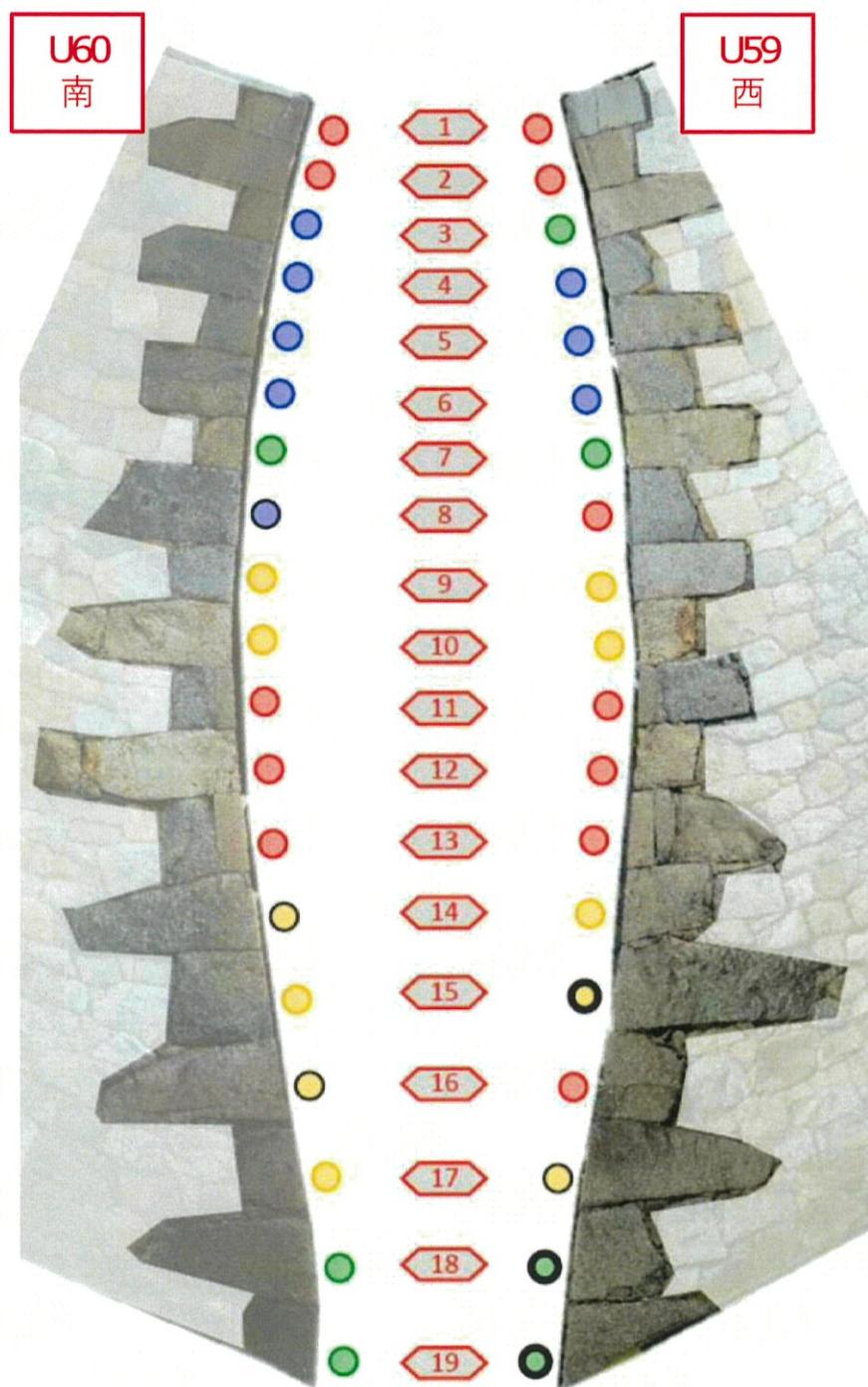


■名古屋城天守台周辺石垣 隅角石の損傷状況一覧図

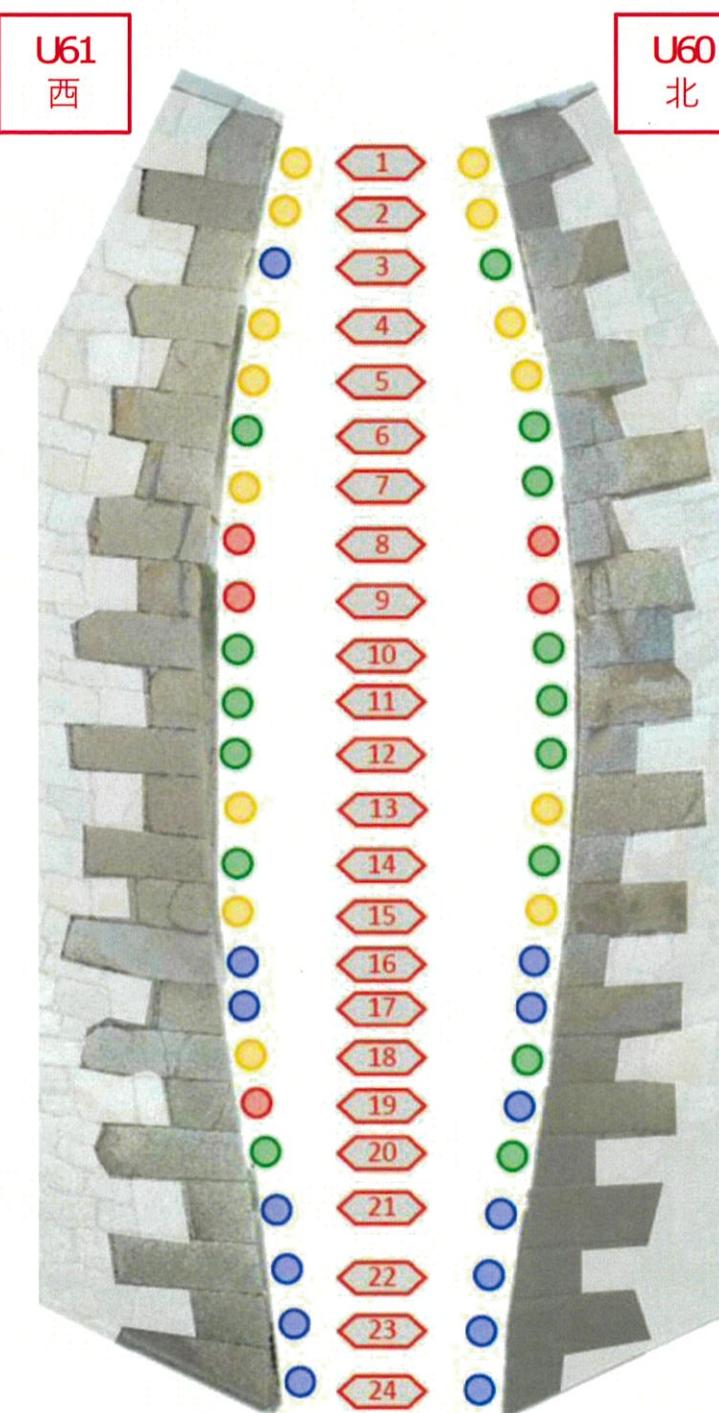


■名古屋城天守台周辺石垣 隅角石の損傷状況外観

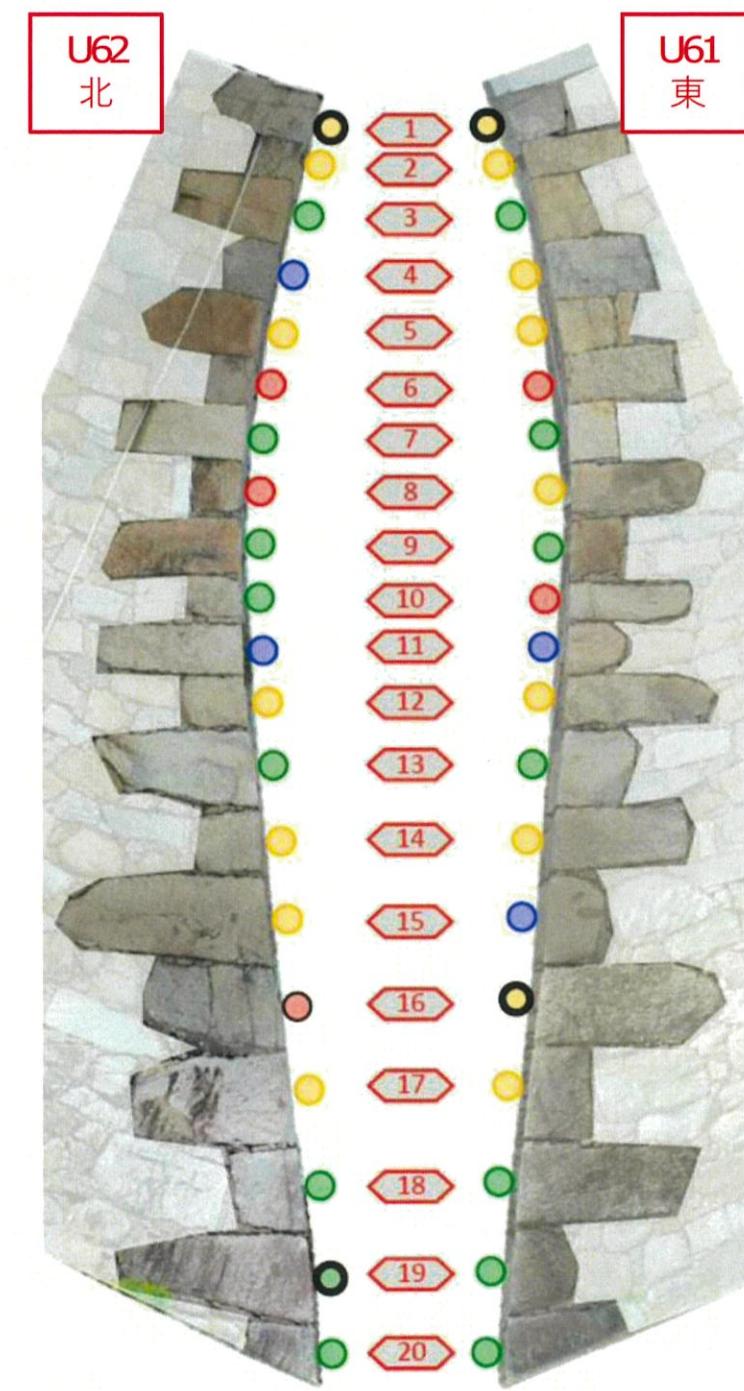
① 大天守南西角



② 大天守北西角



③ 大天守北東角



■名古屋城天守台周辺石垣 築石の損傷状況

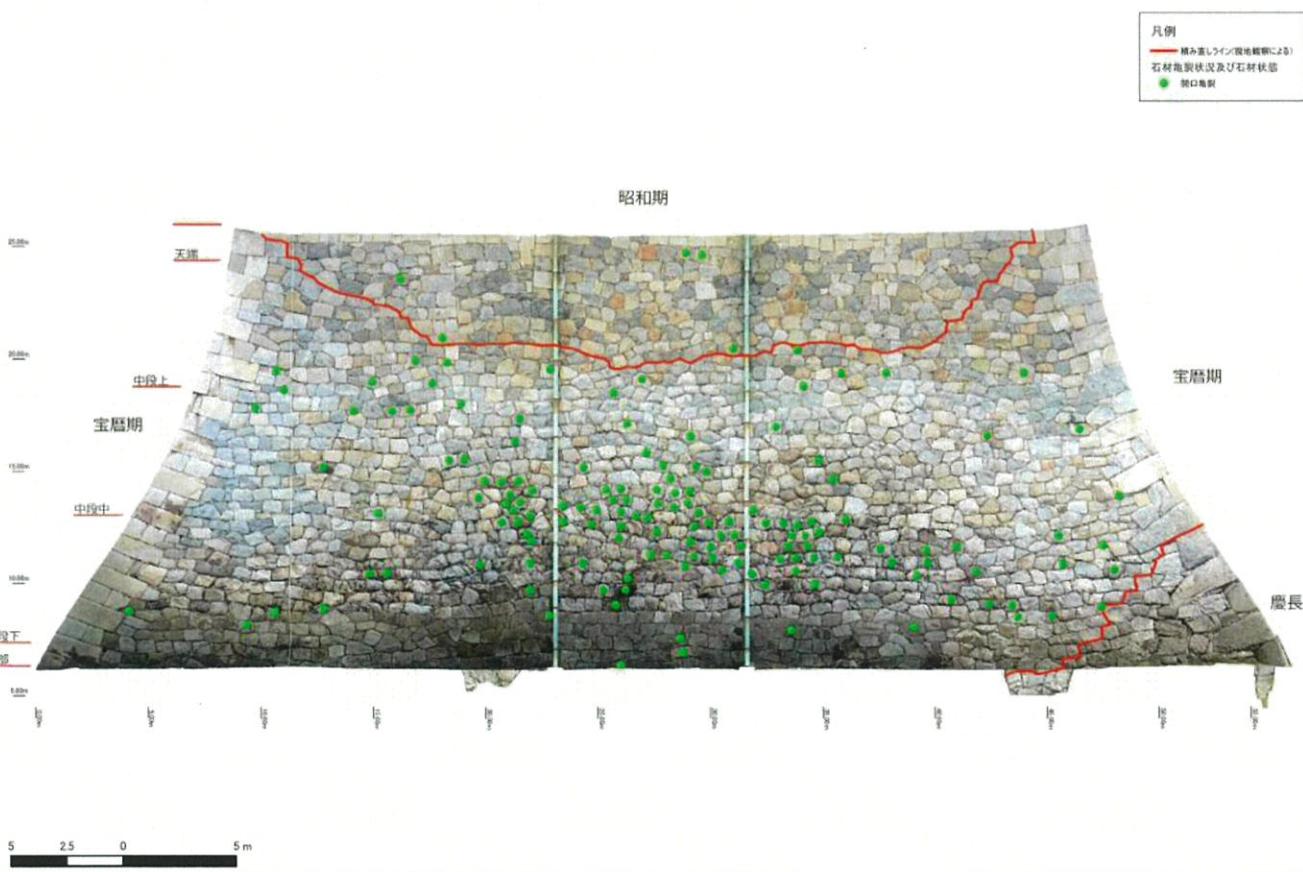


※築石表面からの観察(目視・打音)による。

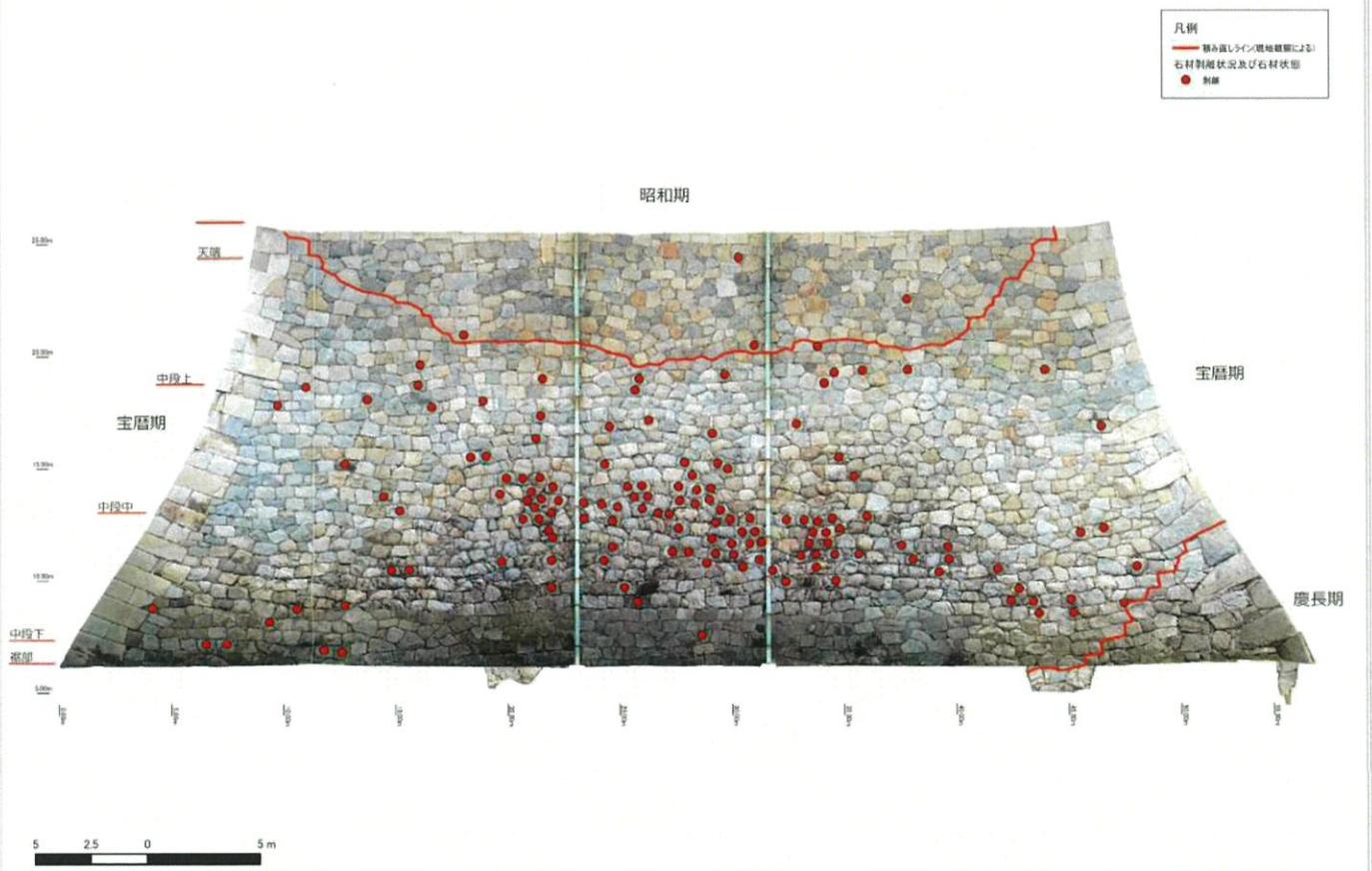


※築石表面からの観察(目視・打音)による。

名古屋城天守台周辺石垣調査 U060 石材調査 (損傷状況)



名古屋城天守台周辺石垣調査 U060 石材調査 (損傷状況)



名古屋城天守台北面石垣孕み出し部地中レーダー探査

1. 調査概要

1-1.期間

令和2（2020）年10月14日～令和2（2020）年12月20日

現地測定 令和2年10月16日、18日の2日間

1-2.業務目的

名古屋城大天守台北面（U61）の孕み出し部についてレーダ探査を用いて石垣の背面構造・状態や石材の控え長等を把握する。

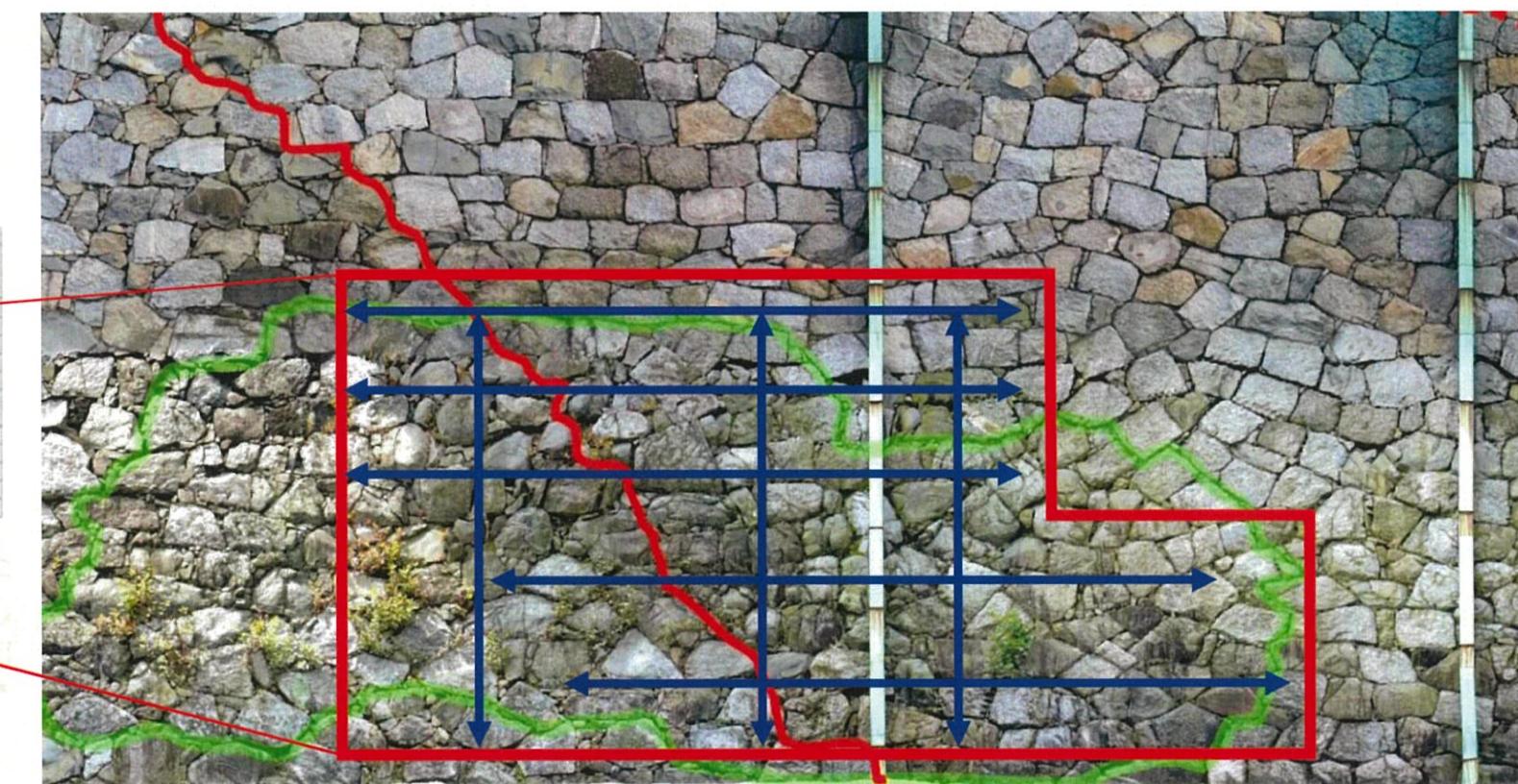
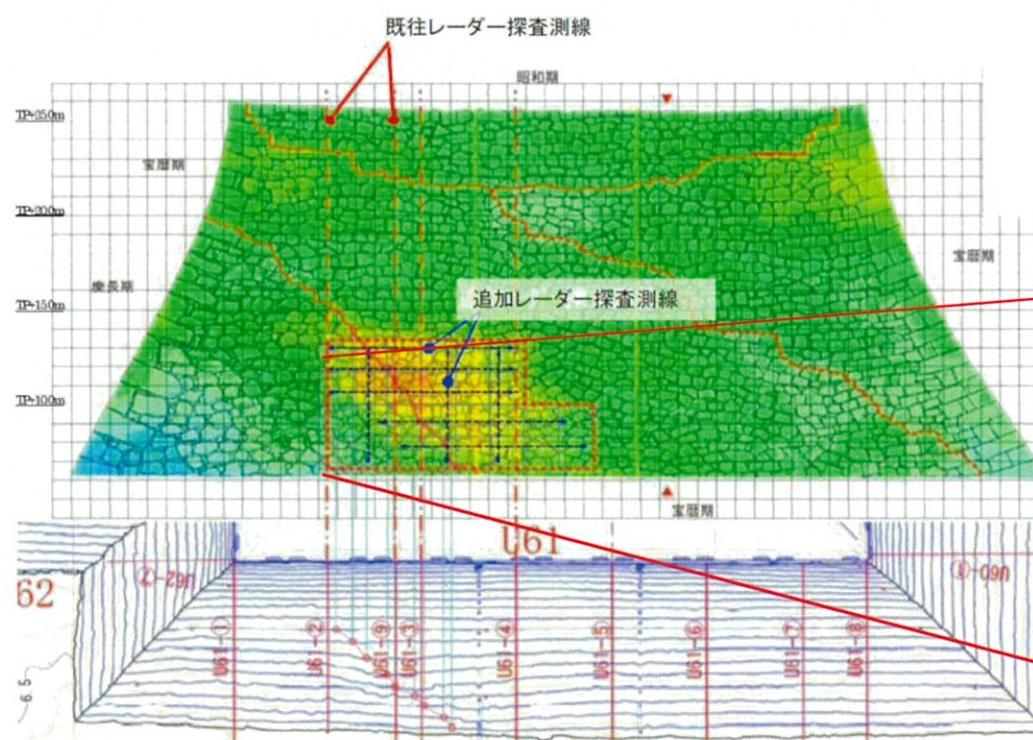
1-3.作業内容

石垣連続測定 測線数 縦3本、横5本

探査装置： [本体] SIR-3000 / GSSI社製
[アンテナ] 400MHzアンテナ/ GSSI社製



石垣面レーダー探査状況



追加測線位置図（石垣レーダー探査）：縦3本、横5本

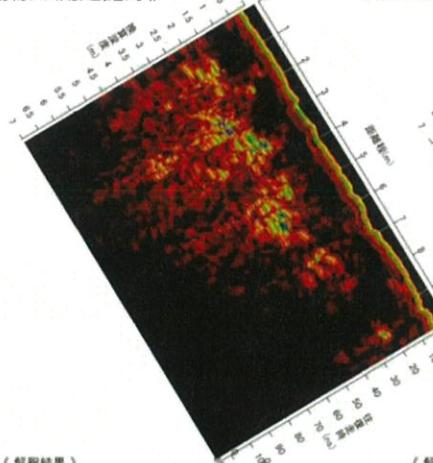
2 石垣背面状況 石垣連續測定（縦測線）

孕み出し部について既往の3測線に加え、縦3測線の追加探査を実施した。

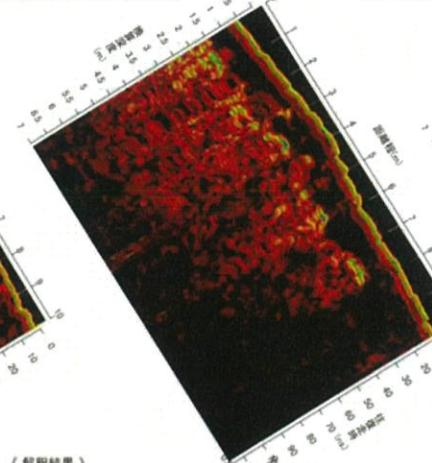


- 追加調査測線についても、既往測線と同様、栗石層にゆるみは認められるものの、大きな空隙は確認されなかった。
- 孕み出し部裾部においては築石表面から反射が薄く、栗石層がモルタルや土で埋まっている可能性が考えられる。

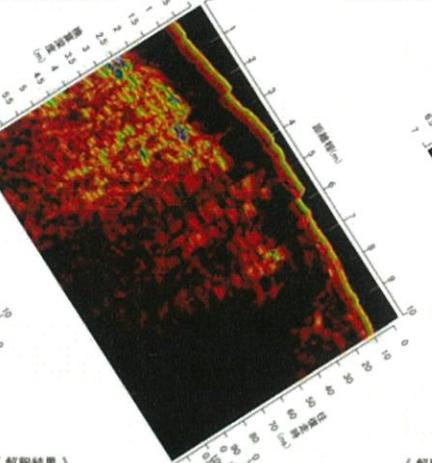
《旧2測線の測定記録》



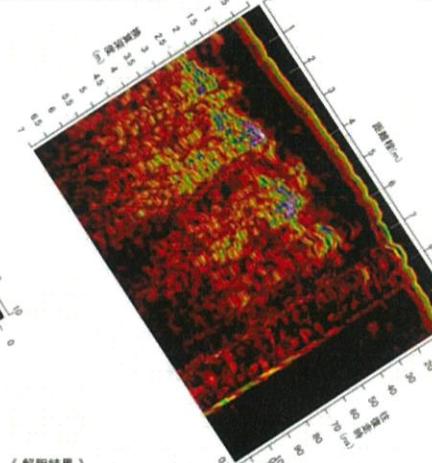
《縦1測線の測定記録》



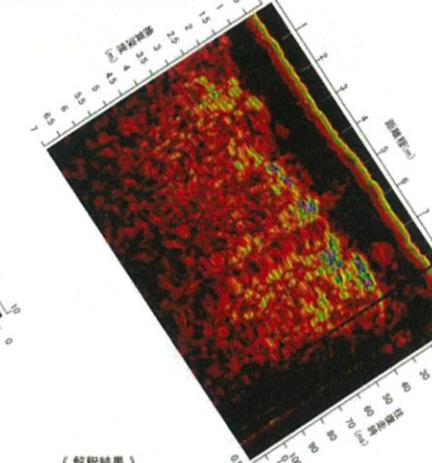
《旧9測線の測定記録》



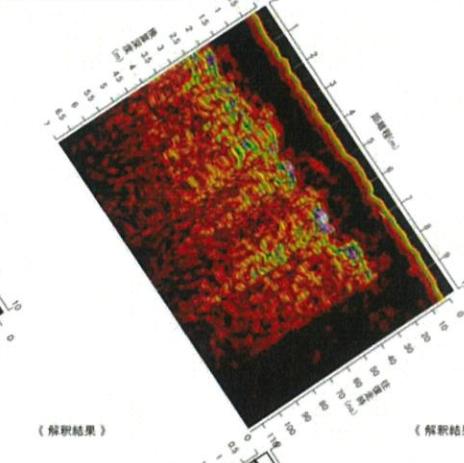
《縦2測線の測定記録》



《縦3測線の測定記録》



《旧4測線の測定記録》



《解釈結果》



《解釈結果》



《解釈結果》



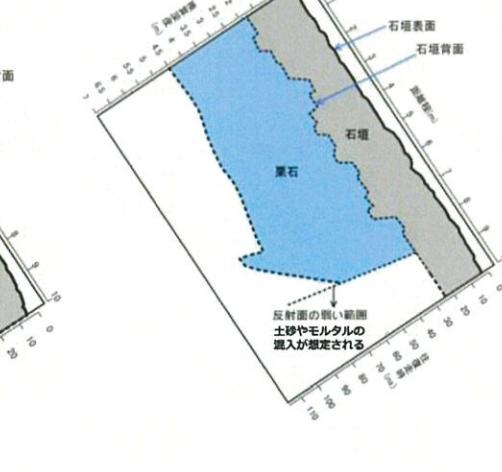
《解釈結果》



《解釈結果》



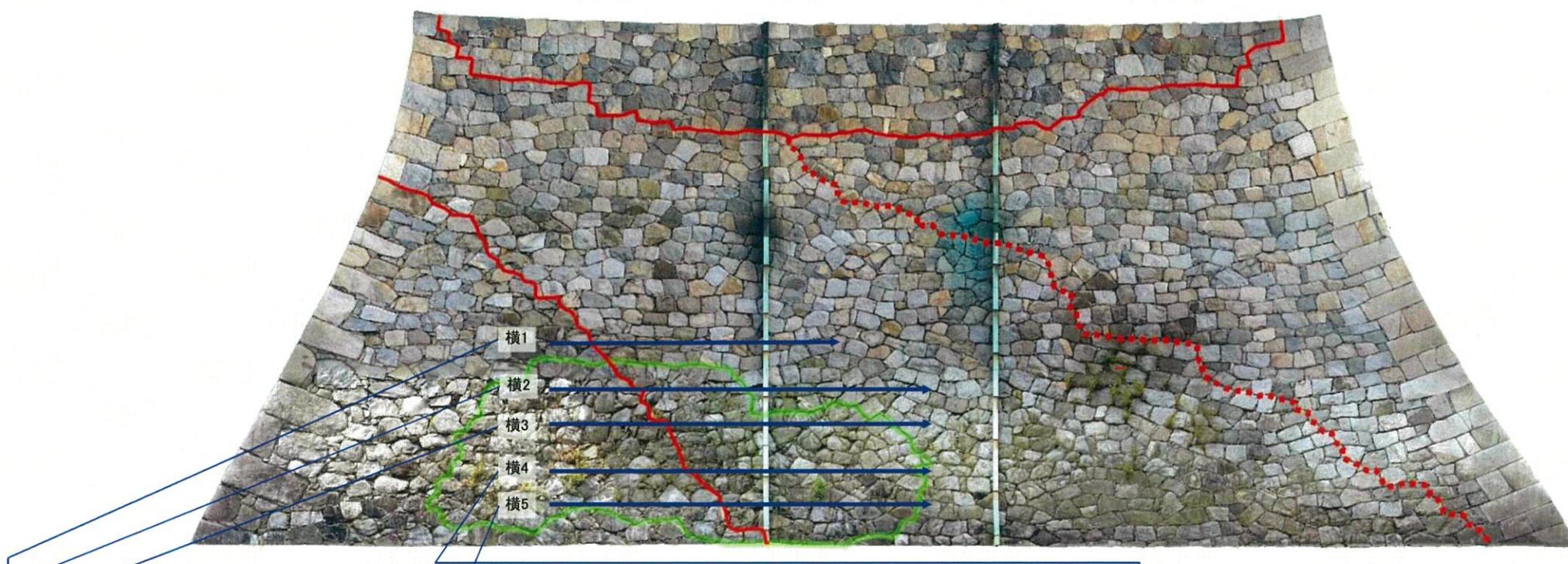
《解釈結果》



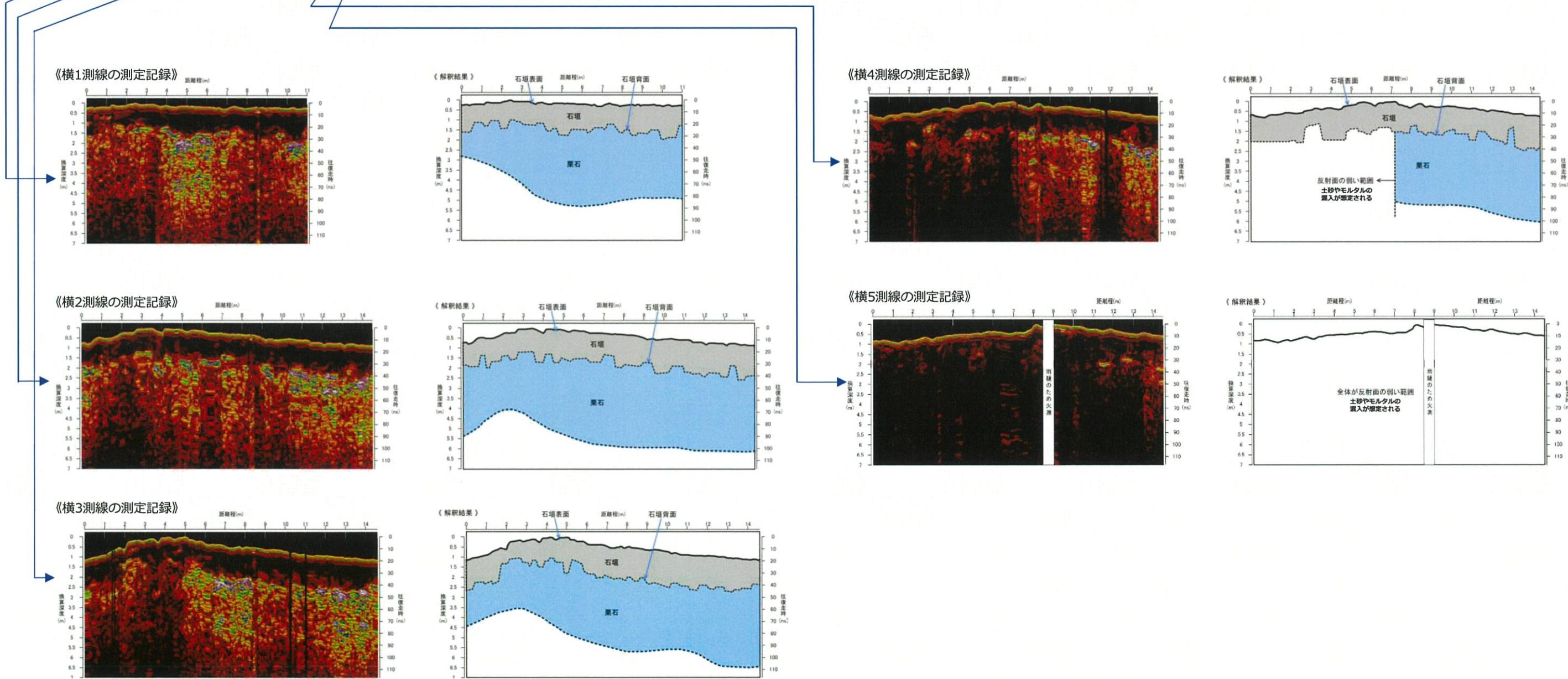
《解釈結果》

3. 石垣背面状況 石垣連續測定（横測線）

孕み出し部について新たに横測線5本の探査を実施した。



- 横測線においても、縦測線と同様、栗石層にゆるみは認められるものの、大きな空隙は確認されなかった。
- 孕み出し部裾部においては築石表面から反射が薄く、栗石層がモルタルや土で埋まっている可能性が考えられる。



石垣番号	U065
地区	本丸
石垣部位	内堀
面の方位	南
立地面	堀底
地盤	地山
立地状況	内堀に面する
所有者	名古屋市
管理者	名古屋城総合事務所
関係法令	文化財保護法

図01 U065_位置図.jpg



隅角部					
平面形状	左隅 <input checked="" type="checkbox"/> 入角	右隅 <input checked="" type="checkbox"/> 入角			
稜線	気負い(左) <input type="checkbox"/>		気負い(右) <input type="checkbox"/>		
段数(左)	段		段数(右)	段	
勾配(左)	度		勾配(右)	度	
反り(左)	<input type="checkbox"/>		反り(右)	<input type="checkbox"/>	

角石部			
一次加工	左 <input type="text"/> 右 <input type="text"/>		
二次加工(表面)	左 <input type="text"/> 右 <input type="text"/>		
クリコミの有無(左)	<input type="checkbox"/>	クリコミの有無(右)	<input type="checkbox"/>
積み方(左)	<input type="text"/>	積み方(右)	<input type="text"/>
はさみ石(左)	<input type="text"/>	はさみ石(右)	<input type="text"/>

石材寸法		左(cm)	比率(長/短)	右(cm)	比率(長/短)
近代以降	大面	最大 <input type="text"/> 最小 <input type="text"/>		最大 <input type="text"/> 最小 <input type="text"/>	
	小面				
宝曆期	大面			最大 <input type="text"/> 最小 <input type="text"/>	
	小面			最大 <input type="text"/> 最小 <input type="text"/>	
慶長期	大面	最大 <input type="text"/> 最小 <input type="text"/>		最大 <input type="text"/> 最小 <input type="text"/>	
	小面			最大 <input type="text"/> 最小 <input type="text"/>	

石材形状・規格性(左) <input type="checkbox"/>		石材形状・規格性(右) <input type="checkbox"/>	
石質①	<input type="text"/> %	刻印 <input type="text"/>	
石質②	<input type="text"/> %	矢穴 <input type="text"/>	
石質③	<input type="text"/> %	植生 <input type="text"/>	
近代以降の付加物(モルタル・鉄筋等) <input type="text"/>			

隅角部 観察事項	
<input type="text"/>	

角脇部			
一次加工	左 <input type="text"/> 右 <input type="text"/>		
二次加工(表面)	左 <input type="text"/> 右 <input type="text"/>		
角脇部形態(左)	<input type="text"/>	角脇部形態(右)	<input type="text"/>
角脇部石数(左)	<input type="text"/> 一石	角脇部石数(右)	<input type="text"/> 一石

角脇部 観察事項	
<input type="text"/>	

築石部			
平面形状	輪取りの有無 <input type="checkbox"/>		
立面形状	反り <input type="checkbox"/>		
勾配 左端	73 度		
勾配 右端	76.8 度		
勾配 中央	72.1 度		
勾配 10m間隔	縦横断図参照		
石垣高に変化がある場合は変換点			
縦横断図参照			
一次加工	割石		
二次加工(表面)	ノミ痕, タタキ		
クリコミの有無 <input type="checkbox"/>			
積み方	布積, 布積崩し, 落し積		
間詰石	有		
石材寸法 面積(m²) 寸法(cm)			
丘や坂	最大	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	最小	<input type="text"/>	<input type="text"/>
宝曆期	最大	0.81	134×80
	最小	0.02	34×12
慶長期	最大	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	最小	<input type="text"/>	<input type="text"/>
石材形状・規格性 <input type="checkbox"/>			
(単位面積当たりの石数)			
(中央)	(中央以外)		
位置			
天端部	2.7 石/m ²	B, A, E	3.2, 3.9, 2.7 石/m ²
中段上	<input type="text"/> 石/m ²	E, D	3.6, 2.9 石/m ²
中段中	<input type="text"/> 石/m ²	E, F-2, E	2.2, 4.3, 2.7 石/m ²
中段下	<input type="text"/> 石/m ²	G	6.2 石/m ²
裾部	2.4 石/m ²	G	3.7 石/m ²
石質①	花崗岩 <input type="checkbox"/>	33 %	刻印 有
石質②	砂岩 <input type="checkbox"/>	63 %	矢穴 有
石質③		%	植生 有
近代以降の付加物(モルタル・鉄筋等) <input type="text"/>			
築石部 観察事項			
数か所で弱い孕み出しが認められる。			



図03 U065_間詰め石の抜け落ち1.jpg



図04 U065_間詰め石の抜け落ちと築石の割れ1.jpg



図05 U065_特徴区分-2.jpg



図06 U065_築石の割れ・表面劣化1.jpg



図07 U065_排水口.jpg

石垣番号 U065

破損状況

石垣番号 U065

記録者 [] 調査日 []

隅角

	緩み	損傷	表面劣化	迫出し	抜け落ち	孕み出し	壁面の陥没	前倒れ	崩れ	植物	その他
天端	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
中段上											
中段中	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
中段下											
裾部	—	—	—	—	—	—	—	—	—		

観察事項

[]

築石

	緩み	損傷	表面劣化	迫出し	抜け落ち	孕み出し	壁面の陥没	前倒れ	崩れ	植物	その他
天端	無	有(割れ)	有(被熱)	無	有(間詰)	無	無	無	無	有	
中段上											
中段中	無	有(割れ)	有(被熱)	有	有(間詰)	有(局所)	無	無	無	有	
中段下											
裾部	無	有(割れ)	有(被熱)	無	有(間詰)	無	無	無	無	有	

観察事項

石垣面全体で石材の割れ・表面劣化、間詰石の抜け落ちが多いが、U64と接続する右側部分は一部積み直し（落とし積）が施されており、その部分は割れ・表面劣化、間詰石の抜け落ちが少ない。

備考

西端部：昭和45年に積み直した可能性が高い。（昭和45年の御深井丸全体の排水路設置工事の最終排水溝が西端中段にあるため）

- 昭和戦前撮影のガラス乾板写真では、西端入隅部の排水口周囲に、設置に伴う築石の変更が確認できる

（上部は明確な違いが確認できず、旧状に復する形で積み直されている可能性が高い）

東端部：濃尾地震後に積み直した可能性が高い。

（地震後作成の調査図「本丸・深井丸・西之丸地図（震災石垣被損箇所調査）」に「孕ミ」と記載された部分と一致する）

上端に6か所近代の排水口が存在するが、積み直しに伴う明確な積み直し範囲は確認できていない。

調査状況

[測量] 立面図 縦横断図 平面図 オルソ図 3次元点群データ 可視化図 [現況調査] 石材調査 レーダー探査 ビデオスコープ [発掘調査] 発掘調査 

石垣部位区分 U065_石垣部位.jpg



図08 U065_矢穴-1.jpg



図09 U065_築石の割れ.jpg



図10 U065_刻印-1.jpg



図11 U065_植生.jpg

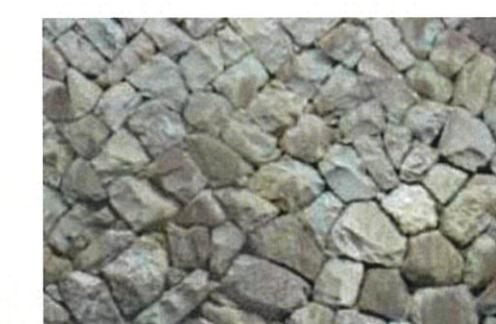
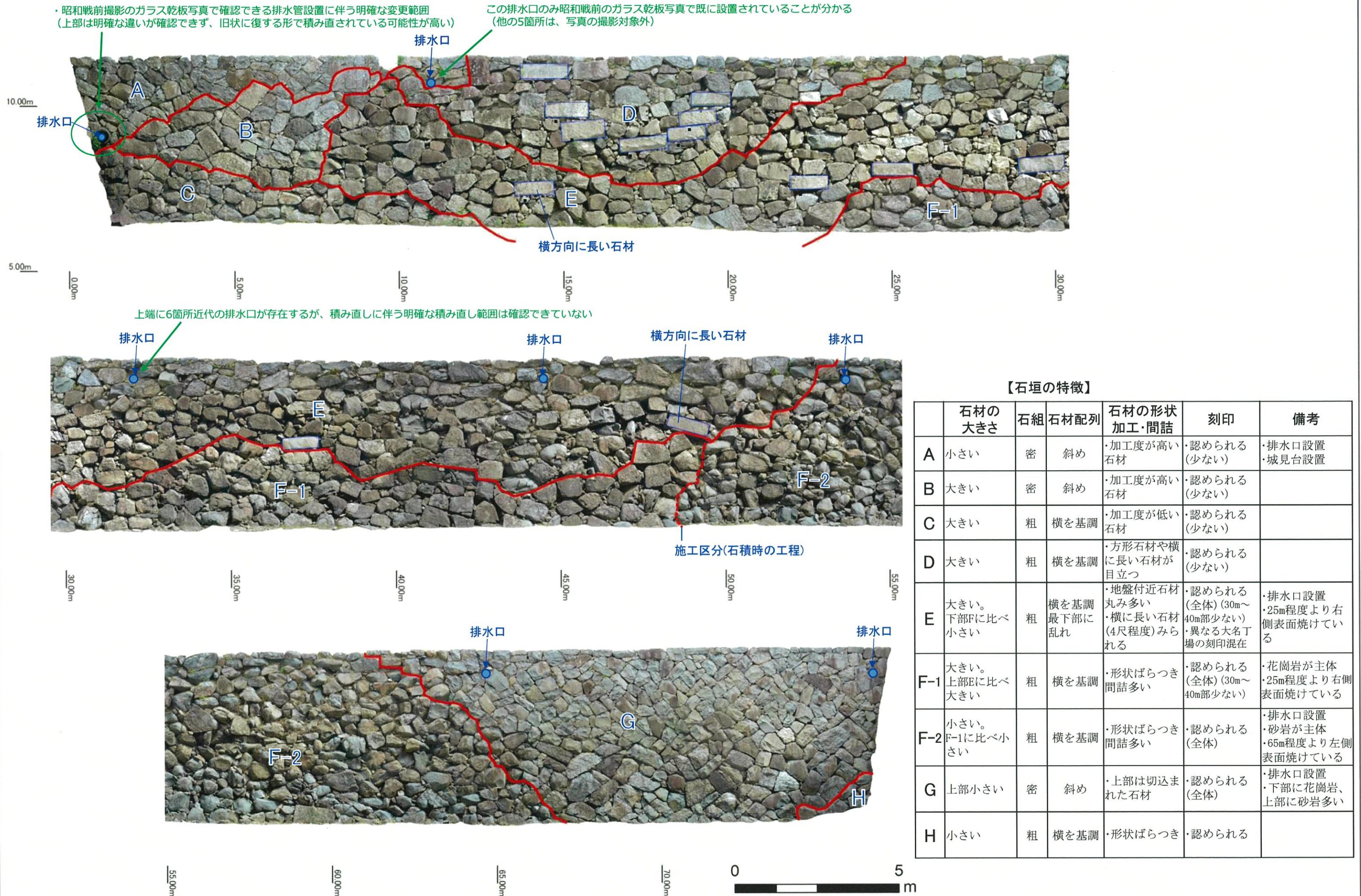


図12 U065_落し積.jpg



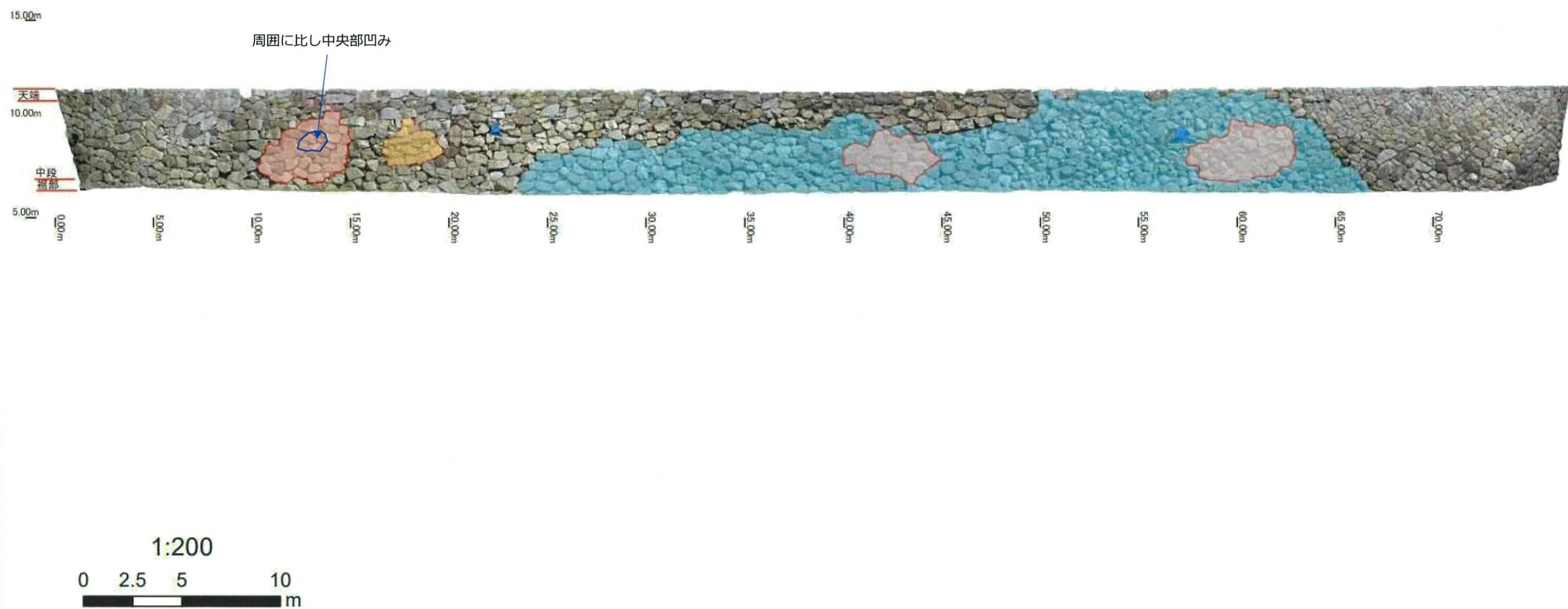
図13 U065_布積崩し.jpg

名古屋城天守台周辺石垣外観調査 U65 (標高・特徴区分)



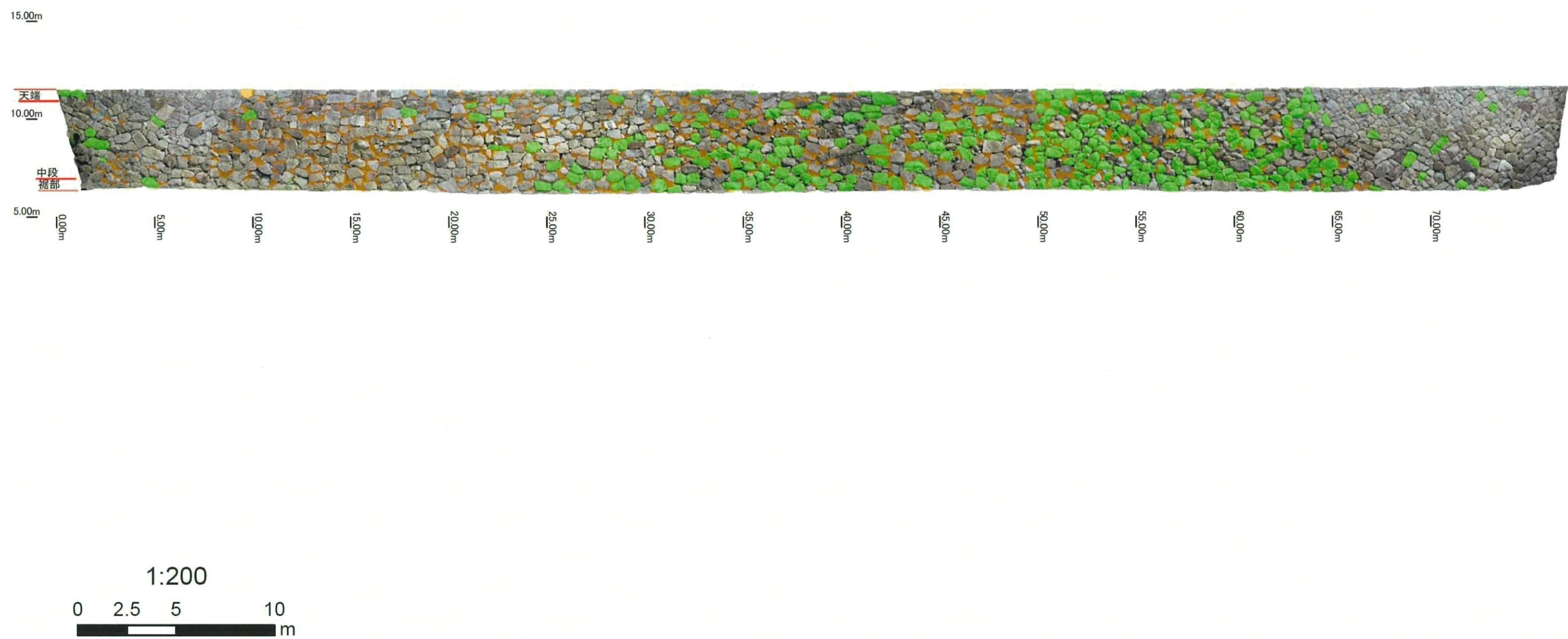
名古屋城天守台周辺石垣調査 U65 石材調査（変状 領域）

凡例
追出し
孕み出し
孕み出し(弱)
被熱範囲



名古屋城天守台周辺石垣調査 U65 外観調査（変状 個別）

凡例
損傷
抜け



名古屋城天守台周辺石垣調査 U65 石材調査（損傷状況）

凡例

- 開口亀裂

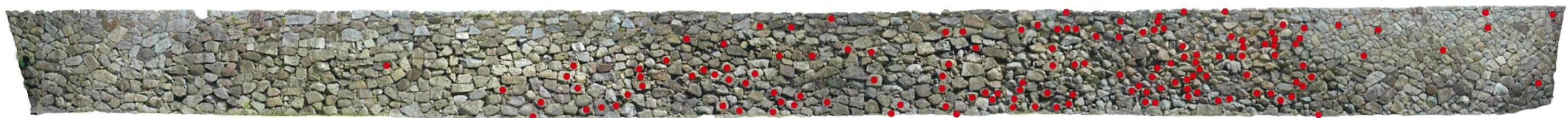


1:200

0 2.5 5 10 m

名古屋城天守台周辺石垣調査 U65 石材調査（損傷状況）

凡例
● 剥離



1:200

0 2.5 5 10 m

■名古屋城天守台周辺石垣 築石の損傷状況



名古屋城天守台周辺石垣調査 U65 石材調査 (損傷状況)

凡例
● 開口亀裂

1:200
0 2.5 5 10 m

名古屋城天守台周辺石垣調査 U65 石材調査 (損傷状況)

凡例
● 剥離

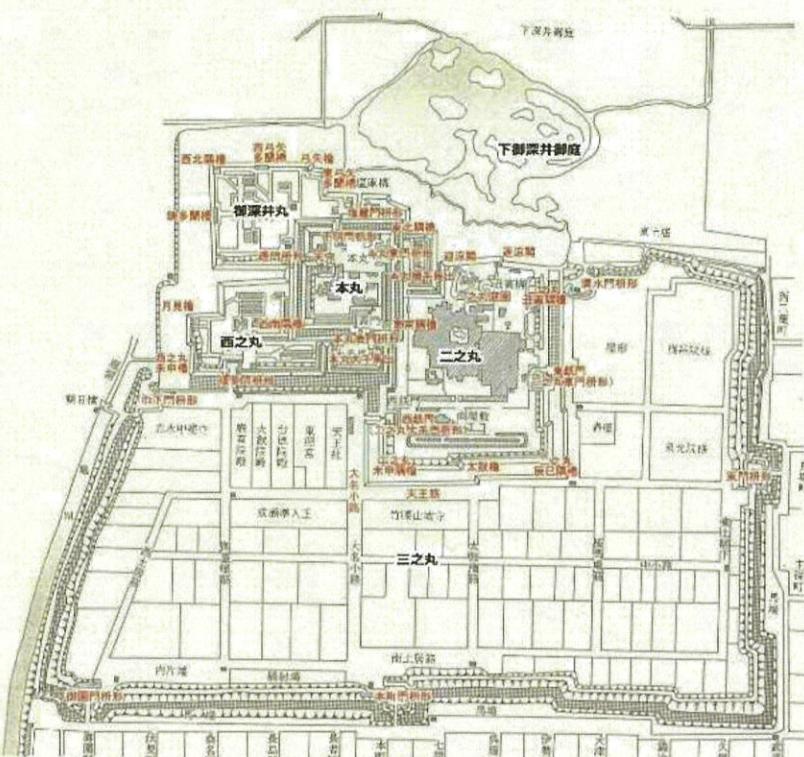
1:200
0 2.5 5 10 m

A 特別史跡名古屋城跡 本丸整備基本構想

1 特別史跡名古屋城跡の概要

1-1 特別史跡指定名古屋城跡の概要

(1) 特別史跡名古屋城跡の概要



慶長 15 年(1610)に尾張徳川家の居城として築城された平城の近世城郭

四方を空堀で囲んだ本丸、二之丸、西之丸、御深井丸を配した梯郭式

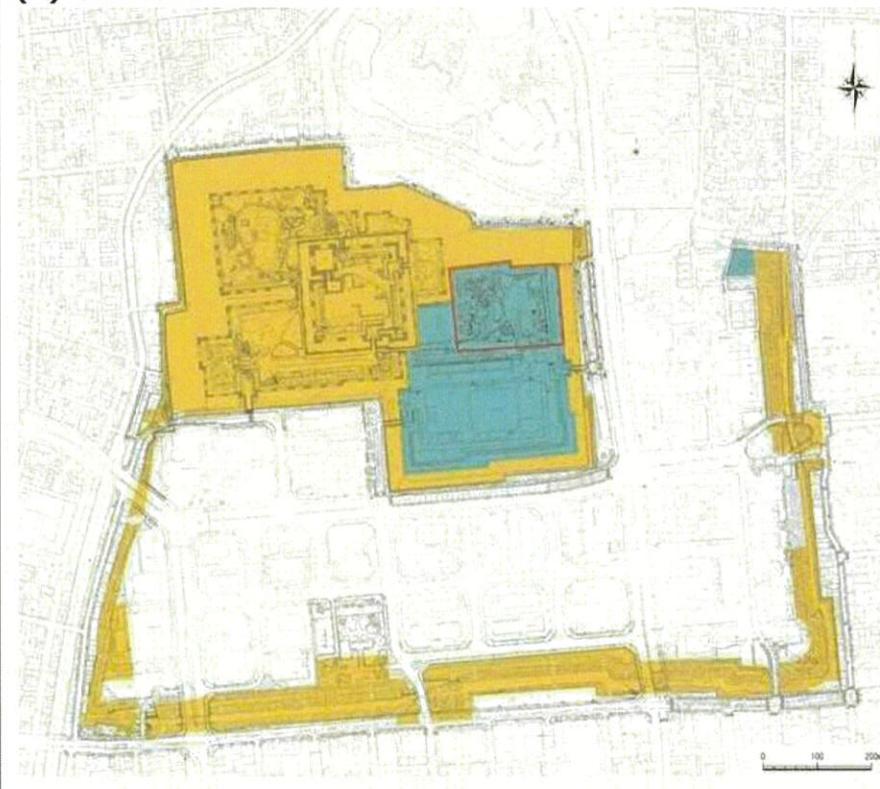
各曲輪は方形で直線状と単純であるが、馬出や土橋、枡形を駆使した巧妙な曲輪配置によって強固な防衛がなされた縄張

昭和 7 年 史跡の指定

昭和 10 年 追加指定

昭和 27 年 特別史跡の指定

(2) 特別史跡指定の状況



昭和 7 年(1932)に史跡指定された部分と、昭和 10 年(1935)に追加指定された部分の 118,040.79 坪(390,217.48 m²)の範囲

二之丸内については、特別史跡の保存・活用とは直接関係のない施設である愛知県体育館があることから、未告示

三之丸北東の土塁も未告示

二之丸庭園については、昭和 28 年(1953)に北御庭の一部と前庭が名勝指定を受け、平成 30 年(2018)には、二之丸庭園全体の区域が名勝に追加指定された

2 特別史跡名古屋城跡保存活用計画

2-1 特別史跡名古屋城跡の本質的価値

御三家筆頭の尾張徳川家の居城

- 公儀普請によって築城
- 近世城郭築城技術の完成期に築城
- 徳川家康の意志を強く反映
- 徳川幕府の対豊臣方への備えという当時の社会情勢を示す

築城期からの変遷をたどることができる

- 現存遺構から往時の縄張や近世城郭の完成期の姿を知ることができる
- 現存する豊富で詳細な史資料等によって往時の姿を知ることができる
- 管理者が変わる中で各時代に応じた保存・記録と活用がなされてきた
- 近世における改修・改変を詳細に知ることができる

現在の名古屋へと続く都市形成のきっかけ

- 現代の名古屋の都市形成のはじまりとなった

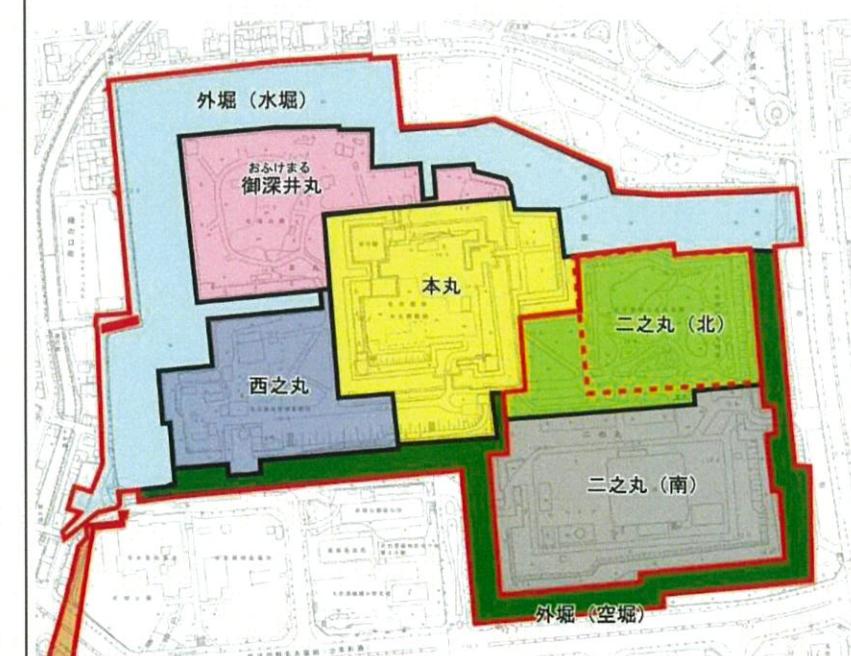
2-2 特別史跡名古屋城跡保存活用の基本方針

近世城郭の姿を現代に伝える特別史跡名古屋城跡の価値の確実な継承と魅力の最大限の向上により、『世界に誇れる日本一の近世城郭』を目指す。

保 存	名古屋城の歴史的価値を後世へ確実に継承していくため、特別史跡全体の保存管理を厳格に行う	活 用	往時の姿と歴史的価値を正確にわかりやすく伝えるとともに、名古屋城の魅力を向上させる
整 備	本質的価値を構成する遺構等の保存に悪影響を及ぼさないことを大前提とし、本質的価値を向上するための保存修理・復元等を計画的に行う		
方 向 性	<ul style="list-style-type: none"> ■ 現存遺構等の適切な修復整備 など ■ 戦災等、近代以降に失われた建造物等の復元整備等 ⇒江戸時代を基本としつつ、それぞれの建造物等の特徴を伝えられる時代設定とする ■ 展示施設、説明板等の整備 など 		
調 査 研 究	調査研究成果に基づいた特別史跡名古屋城跡の適切な保存・活用のため、名古屋城の歴史や構造等の継続的な調査研究を行う	運 営 体 制	特別史跡名古屋城跡の保存・活用を推進するため、調査研究体制を強化するとともに、多様な主体と連携した効率的で効果的な運営・体制の構築を目指す

(注)『特別史跡名古屋城跡保存活用計画 平成 30 年 5 月』において、基本方針における「整備」については、「本質的価値を構成する遺構等の保存に影響を及ぼさないことを大前提とし、保存のための整備・活用のための整備を計画的に行う」とされているが、ここでは具体的に「保存のための整備・活用のための整備」は、「本質的価値を向上するための保存修理・復元等」として整理した。

2-3 本丸整備の考え方



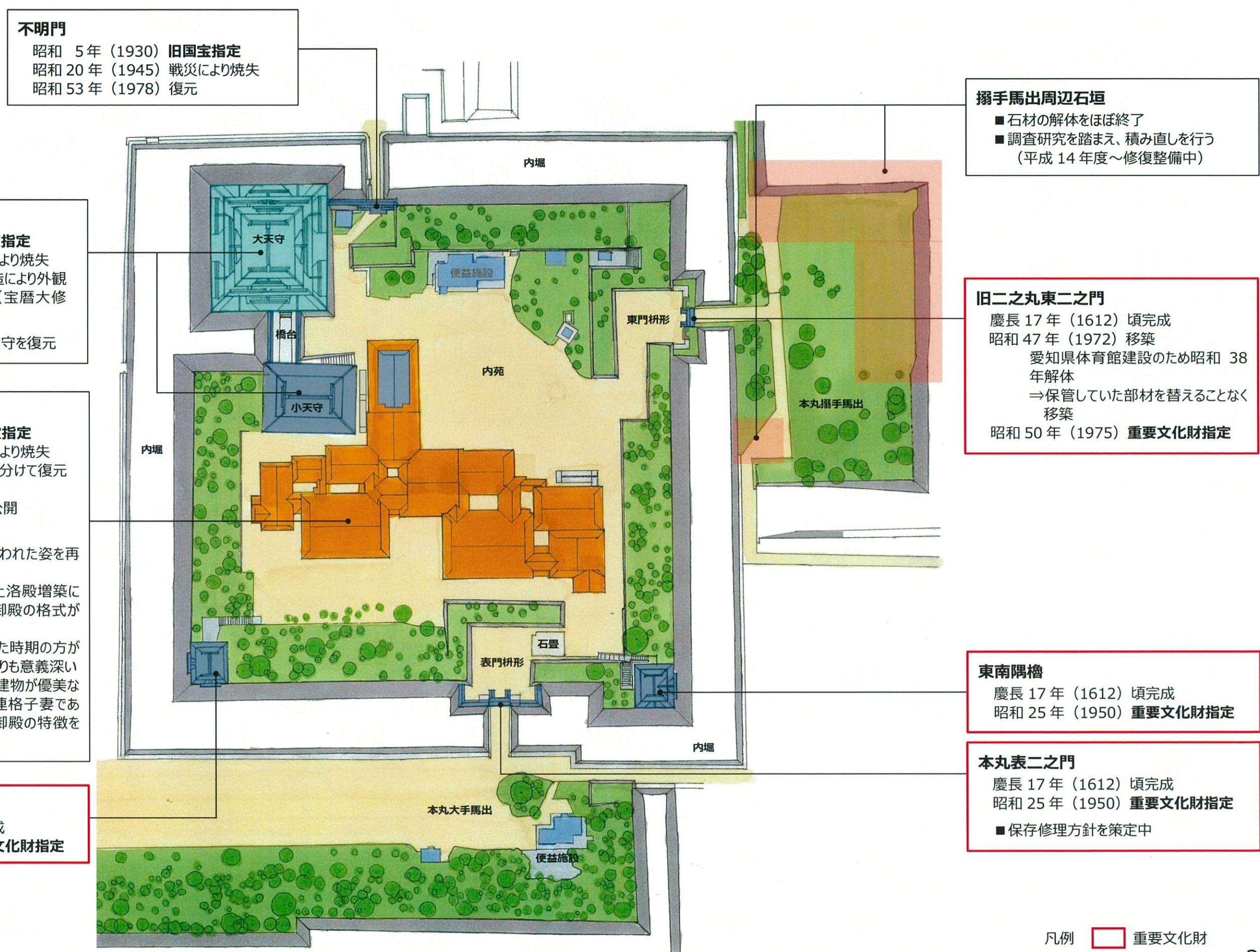
【本丸整備の考え方】

天守・御殿・櫓・門で構成された往時の姿を実感できる場

- 三個の門があり、南の表と二之丸側の搦手には二重の門で構成された枡形を設け、その外側に総石垣の巨大な馬出を配置することで容易に進入できない構造
- 本丸表門枡形外側の大手馬出は特に巨大で、枡形と共に多門櫓が巡らされた強力な馬出
- 北側の御深井丸との境には不明門枡形があるが、あかずの門とされていた
- 四隅には天守と 3 つの隅櫓が設けられ、それぞれが多門櫓等で連結

3 本丸の整備計画

【現況図】



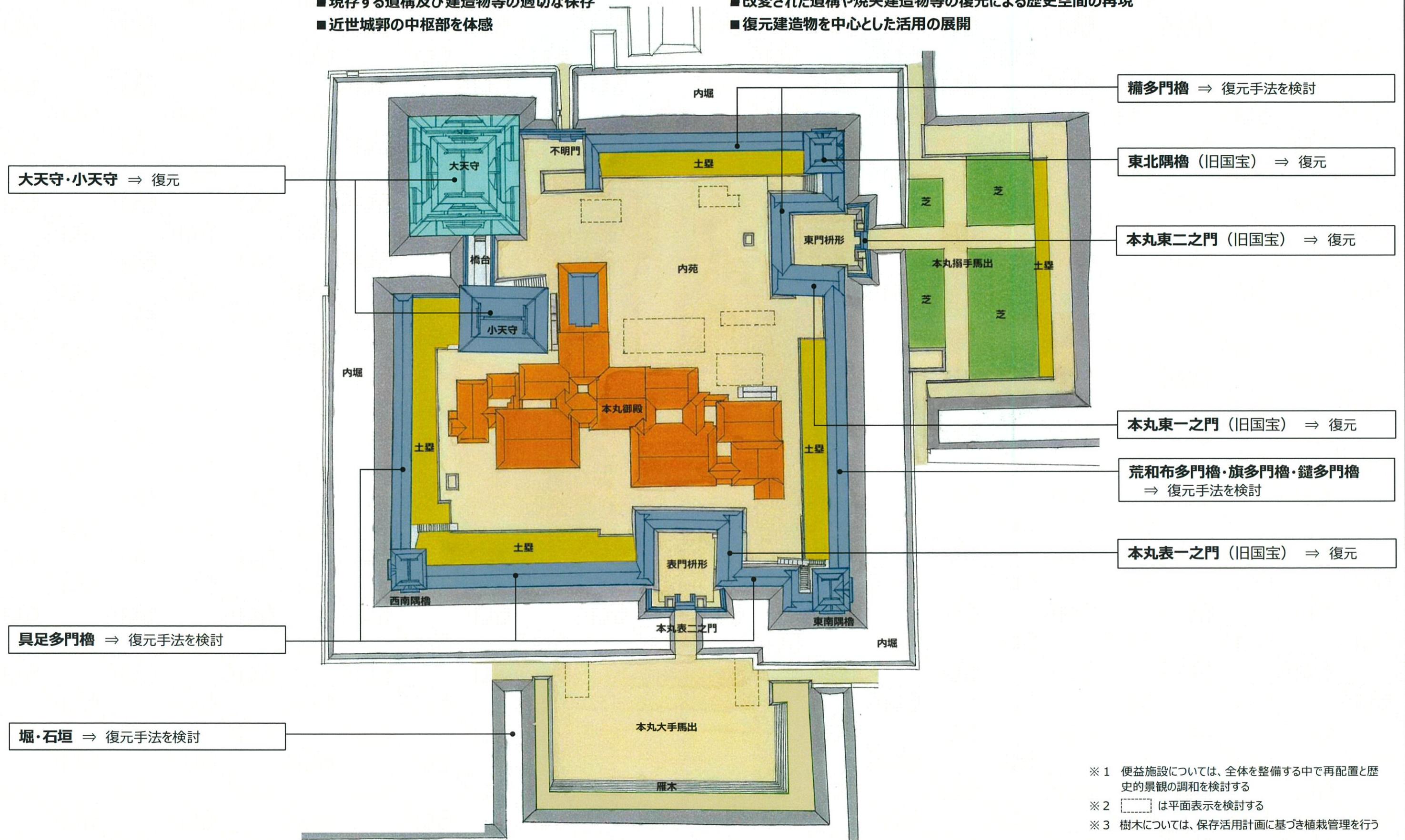
3 本丸の整備計画

【将来構想案】

近世期最高水準の技術により築城された名古屋城の象徴である本丸の姿を現代に再現する

- 現存する遺構及び建造物等の適切な保存
- 近世城郭の中枢部を体感

- 改変された遺構や焼失建造物等の復元による歴史空間の再現
- 復元建造物を中心とした活用の展開



※ 1 便益施設については、全体を整備する中で再配置と歴史的景観の調和を検討する

※ 2 [] は平面表示を検討する

※ 3 樹木については、保存活用計画に基づき植栽管理を行う

3 本丸の整備計画

3-1 本丸整備の基本理念

(1) 基本理念

近世期最高水準の技術により築城された名古屋城の象徴である本丸の姿を現代に再現する

- 明治初期に姫路城とともに日本城郭の見本として永久保存されることになった江戸期の名古屋城本丸の姿を再現する
- 本丸を構成する現存する石垣、建造物等の適切な保存管理と現存しないものの段階的な復元等により、本丸全体を往時の姿が実体験できる場とする

(2) 基本方針

① 現存する遺構及び建造物等の適切な保存

- 現存する石垣等の遺構や建造物等の適切な維持管理と修復整備により、確実に後世へ継承する

② 改変された遺構や焼失建造物等の復元

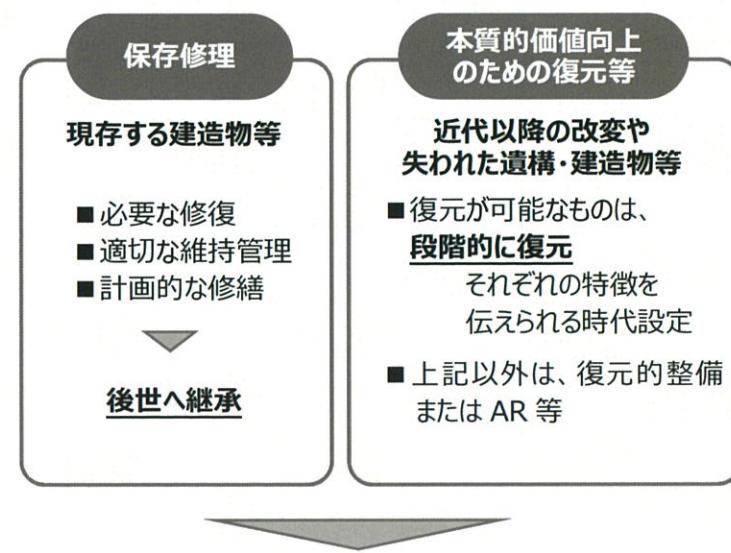
- 明治以降の改変や戦災等によって失われた石垣、土塁等の遺構、建造物等について、遺された史資料に基づき、それぞれの特徴を伝えられる姿で復元する

③ 近世城郭の中核部を体感

- 天守、御殿をはじめ、隅櫓、多門櫓、門、内堀、石垣、馬出、虎口などで構成された本丸全体の空間構成を実感することで本丸の役割や機能の理解につなげる
- それぞれの遺構・建造物等の幕末までの変容の経過について丁寧に解説し、本丸の空間構成の歴史的変遷の理解との両立を図る

④ 復元建造物を中心とした活用の展開

- 復元等に伴う調査研究の進展や復元過程を広く観覧者に公開し、先人の知恵や伝統木造建築技術に触れ、学び、継承する機会を提供する
- 常時公開の観覧にとどまらず、復元建造物を利用した歴史を体感する催事の開催など体験型の活用を積極的に展開する



江戸期の本丸の姿を
歴史空間として現代に再現し、実体験できる場



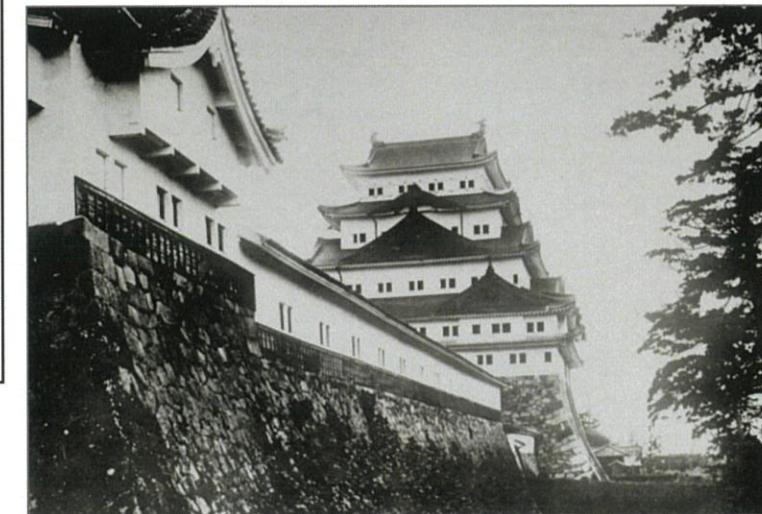
本丸御殿（復元）



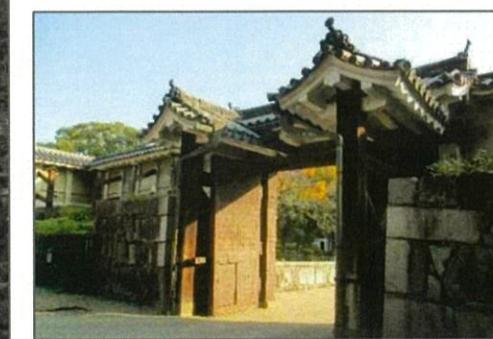
ガラス乾板写真 本丸敷地内建造物（焼失）俯瞰
本丸表一之門（左手前）、本丸御殿（中央）、大天守・小天守（奥）
(昭和初期 名古屋城総合事務所所蔵)



ガラス乾板写真 本丸西面 大天守（奥）、具足多門櫓（中央、濃尾地震で被害⇒除却）、西南隅櫓（手前、現存・重要文化財）
(明治初期 名古屋城総合事務所所蔵)



ガラス乾板写真 本丸北面 東北隅櫓（手前、焼失）、構多門櫓（中央、濃尾地震で被害⇒除却）、大天守（奥）
(明治初期 名古屋城総合事務所所蔵)



本丸表二之門（重要文化財）



ガラス乾板写真 本丸東一之門（焼失）
(昭和初期 名古屋城総合事務所所蔵)



ガラス乾板写真 本丸東二之門（焼失）
(昭和初期 名古屋城総合事務所所蔵)

B 天守整備基本構想

1 天守の歴史的変遷

1-1 天守の歴史的変遷

時 代		事 項
近世	慶長 14 慶長 15~16 慶長 17 寛文 9 宝暦 2~5	名古屋城の築城決定 石垣普請・城地整理 完了 完成 壁の塗り直し・屋根の葺き直し など この間、大小計 13 回の修理 宝暦の大修理 (修理関連史料)
	1609 1610~1611 1612 1669 1752~1755	
近代	明治 5 明治 24 明治 26 昭和 5 昭和 7~27 昭和 20	陸軍省所管 濃尾地震 (天守北側の石垣の孕み出しの要因か) 本丸・西の丸の一部が宮内省の管理下に編入、名古屋離宮と称す 名古屋離宮を廃止し、名古屋市に下賜、 国宝指定 実測調査 (昭和期実測図) 焼失
	1872 1891 1893 1930 1932 1945	
現代	昭和 24 昭和 27~31 昭和 32~34 平成 2 平成 9 平成 21~30 平成 22 平成 23	旧国宝指定解除 天守台穴蔵・橋台の石垣積替 現天守閣再建 現天守閣内装改修 外部エレベーター棟増築 本丸御殿復元 名古屋城天守閣耐震対策調査 名古屋城整備課題調査 (木造復元の課題検討調査) 名古屋城天守台石垣健全性調査
	1949 1952~1956 1957~1959 1990 1997 2009~2018 2010 2011	

1-2 現天守閣の再建までの経緯

S20.9	城戸久の考え方 木造での復元は技術的には不可能ではないが、資材の関係でできない。再建するすれば近代的な鉄筋にするより外はあるまい。	石川栄耀の考え方 コンクリートで再建したところで、歴史のない模造はみられたものではない。 (名古屋タイムズ S26.1.5)
S22	名古屋商工会議所・名古屋観光協会が「名古屋城復旧に関する陳情書」を提出	戦後の早い段階から再建の声
S23	名古屋城の復興についての世論調査結果 (抜粋) (中部日本新聞 S23.8.5)	一方で 住宅不足の解消や教育施設、交通網の整備など都市基盤の整備を優先すべきであり、天守再建は次期尚早 との声も
S25	文化財保護法の施行	
S26	名古屋城の天守台石垣などの修復に国庫補助金が交付されることになった	市長：再建に向けて決意を固める 計画：構造は鉄筋コンクリート造、エレベーターを設置し、用途は博物館を予定 (当時の報道記録より)
S28頃～	市民の中に再建資金の募金活動の芽生え 観光資源としての役割に期待	
S31.2	名古屋城再建準備委員会の設立	■企画案 (基礎的要件と再建の基本方針) ・観光施設として復元し、歴史と伝統に立つ本市を象徴するモニュメントの役割 ・耐震耐火構造の鉄骨鉄筋コンクリート造で外形は原型どおり ・内部の用途は本城の遺物、郷土の考古的資料その他諸文化財の展示紹介の場所
S32.6～S34.10	天守閣再建	

2 現天守閣の概要と課題

2-1 現天守閣の果たしてきた役割

- 戦後復興の象徴
- 博物館としての機能と活動
 - ・重要文化財である障壁画等の展示、貴重な史資料の収集・保管等
- 豊富な史資料に基づく「外観復元」
 - ・昭和実測図やガラス乾板写真等に基づく精度の高い外観復元
 - ・名古屋城の近世の姿を今に伝え、本質的価値の理解促進に寄与
- SRC造建造物としての価値
 - ・天守台石垣に直接荷重がかからない構造としつつ、高い精度で外観復元するなど、当時の建築技術水準の高さを示す
 - ・戦後の名古屋の都市景観を構成

現天守閣の評価

- 歴史的建造物の復元というよりは、SRC造という構造の面でも、博物館としての用途の面でも、戦後の経済復興を観光によって図ろうとした時代の価値觀に基づいた『戦後を象徴する建造物』
- 戦後、RCやSRCで建造された天守閣の代表的事例
(近世城郭の史跡 13か所に再建されたRC・SRC造天守の一つ)
- 企業や県民からの寄付を募り、再建費用約 6 億円の内、約 2 億円が民間からの寄付によって賄われた

2-2 現天守閣の課題

(1) 特別史跡名古屋城跡の本質的価値の理解促進にかかる課題

SRC造の現天守閣は江戸期を再現する本丸の整備構想にそぐわない
天守は内部空間にこそ世界最大級の木造建築としての特徴を備えるが、現状では本来の内部構造を体感できない
層塔型の特徴である外観の重数と内部の階数の一致が再現されていないなど、外観以外は史実と一致しない

(2) 建物の課題

博物館としての問題点	収蔵庫の面積・高さの不足、搬出入に露天の橋台を通過するなど、現代の博物館として必要な機能を満たさない
耐震性能不足	地震の震動及び衝撃に対して倒壊又は崩壊する危険性が高い
経年劣化	コンクリートの中性化 (大天守:重度、小天守:中度)、鉄筋の腐食 (錆) の状況から概ね 30 年程度の耐用年数
バリアフリー	大天守と小天守の間のバリアフリーが未整備であるほか、外部エレベーターが外観を損ねている
建築基準法	避難経路である階段までの歩行距離・防火区画の不備などが既存不適格
その他	再建当時の機能の一つであった 7 階の展望施設は、現代においては物足りないものとなっている

(3) 天守台及び天守台周辺石垣の課題

天守台外部石垣	焼失時の被熱による石材の劣化、北面孕み出し、現天守閣再建時の一部改変等のほか、天守台内部にケーソンを設置
穴蔵石垣	戦後、大幅に手を加えられ、一部の転用石材を除き新しい石材を用いて復元されたものであり、築石の控え長さが短いなど、強度不足により大地震時に崩壊の危険性が高い
内堀外側石垣	近代の積替えが見られるほか、被熱による石材の劣化や乱雑に積み上げられている箇所が確認できる

2-3 天守閣の整備に係る検討経緯

平成 22 年度より、耐震改修と木造復元の比較衡量を開始

区分	平成 21 年度以前	平成 22 年度以降
整備方針の検討	S61 名古屋城整備の基本構想 天守：博物館機能の充実 H18.9 特別史跡名古屋城跡全体整備計画 天守：耐震改修整備	H24.12 特別史跡名古屋城跡全体整備計画増補版 天守：耐震改修整備 H30.5 特別史跡名古屋城跡保存活用計画 本丸の整備：天守・御殿をはじめ、戦災等で失われた建造物で復元整備が可能なものを順次復元し、往時の姿を体感できる場を創出
市議会における議論	【議会】 来場者の安全確保のため、耐震改修を急ぐべき 【市】 特別史跡名古屋城跡全体整備計画に則って整備を進めることを前提とし、来場者の安全確保や財政状況等を総合的に検討していく	【議会】 ●木造復元に対し慎重な意見 耐震改修を急ぐべき、本丸御殿の復元を優先するべき、福祉や防災などの政策を充実すべき、財源フレームの明確化 ●肯定的意見 名古屋の魅力向上につながる、文化的意義がある ➡ H28 年度 1 年間の議論を経て、予算の議決と基本協定の締結に至る
市民等の間の議論		●市民への意向調査・説明会等 ・H24.2 市民大討論会 ・H26.2-3 ネット・モニターアンケート ・H26.9 天守閣フォーラム ・H27.1 名古屋城懇話会

予算の議決にあたり…
市民に対してわかりやすい説明を行い、市民の理解を得ながら市民とともに事業を進めること

3 木造天守復元の意義と課題

3-1 復元の意義

(1) 本質的価値の向上と理解促進

① 天守の建築的特徴の理解

- 世界に例を見ない最大級の高層木造建築物

木造軸組構造で世界最大の東大寺大仏殿（W57m、D50.5m、H46.4m）に迫る規模（W32.8m、D37.0m、H36.1m）で、日本の伝統木造建築技術を代表する建築物

- 天守様式の望楼型から層塔型への転換期における層塔型天守の代表的事例

- 内部空間の構成、構造・意匠の細部に至るまで史資料に忠実に復元された木造天守は建築的特徴の理解にとって極めて有効

② 天守に関する調査研究の推進

- 遺構の詳細な調査、各種の史資料の徹底した調査に基づく木造復元は、近世城郭の天守の研究に関して新しい知見を提供し、研究の推進に貢献

- 復元の根拠資料の重要性が増加

③ 名古屋城が築かれた時代的背景の把握

- 徳川家康が豊臣方への政治的・軍事的優位性を示す必要があった時代背景の理解

④ 近世期の名古屋城本丸の空間体験

- 木造復元された本丸御殿と共に歴史的、文化的空間を甦らせ、近世期の名古屋城本丸を実感

⑤ 都市形成の起点となった名古屋城の再認識と歴史まちづくり

- 歴史的・文化的資源を生かした歴史まちづくりの契機

- 現在の名古屋の都市形成の起点となった名古屋城の歴史的な意味を再確認

(2) 世界的視座からみた復元の意義

① 真実性への配慮：ヴェニス憲章、奈良文書

- 『ヴェニス憲章(1964)』を発展させた『オーセンティシティに関する奈良文書(1994)』を踏まえ、文化財としての真実性を損なわない方法での復元を実施する

② 人々の記憶の再構築：ドレスデン宣言

- 「戦争により破壊された大きな意義を持つモニュメントであり、かつ破壊前の状態に関する信頼できる証拠資料に基づく場合には正当化される」とした『ドレスデン宣言(1982)』に沿うものであり、焼失する以前の人々の記憶にある天守を再構築する復元自体に価値がある

③ 調査研究と解釈の実践：ローザンヌ憲章

- 失われた考古学的遺産を現代に蘇らせる挑戦であり、再建は様々な調査研究や解釈の実践である

歴史的
価値

世界的
価値

焼失前に行った計画的な調査により
豊富に残された史資料

残された遺構の詳細な調査

最も史実に忠実な
復元
が可能な稀有な事例

歴史的価値
世界的価値
技術的価値

(3) 復元の利点と波及効果

① 伝統技術の継承、職人の育成

- 伝統工法を実践する一大事業であり、ユネスコ無形文化遺産代表一覧表に登録された木造建造物を受け継ぐための伝統技術の継承に資する

- 復元過程の詳細な記録・映像は貴重な教材

② 適切な修理・修繕による長期間の維持存続

- 日常の維持管理、中期修繕、長期の半解体・全解体修理により、RC造等に比べて、はるかに長い耐用年数

- 伝統工法の持続可能性に対する再評価

③ 新技術の導入と伝統工法の融合

- 現代の基準における伝統工法の構造性能の再評価は、伝統工法の普及に有益

④ 歴史的建造物の復元のモデルケース

- 全国に存在する戦争等によって失われた歴史的建造物の復元や復元的整備に係る共通の課題に対して、学術的な調査研究に基づく復元の重要なモデルケース

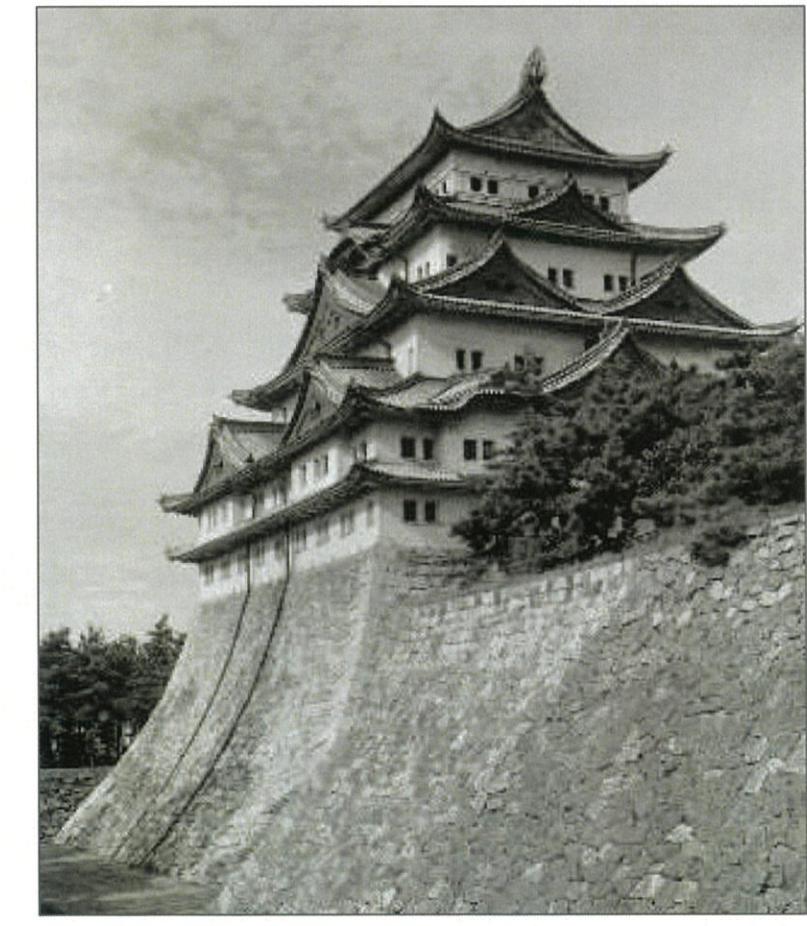
⑤ 森林資源（国産材）の利用促進

- 林業の再生や森林の適正な整備等に貢献

⑥ 地域のシンボル再建による文化的観光面での波及効果

- 名古屋城を中心とした歴史的風致の保存・活用に寄与

技術的
価値



ガラス乾板写真 大天守（焼失）と天守台石垣
(昭和初期 名古屋城総合事務所所蔵)

3-2 復元の課題

① 天守台周辺石垣への影響

- 施工時における工事に悪影響を与えない工法・対策
- 事前の十分な調査・分析

② 現天守閣の価値の保存と継承

③ 史実に忠実な復元とバリアフリー

④ 類例のない大規模な木造復元工事

- 防火・避難の安全性、耐震性の確保

4 整備方針と復元の時代設定

4-1 整備方針

現天守閣の果たしてきた役割と木造復元の意義を踏まえ、『史跡等における歴史的建造物の復元等に関する基準』に従い、いざれが国民の当該史跡等の理解・活用にとって適切かつ積極的な意味を持つかという観点から比較衡量を行い、その整備方針を定める。

【当該史跡等の理解・活用にとって適切かつ積極的な意味を持つかという観点の比較】

木造天守の復元	現天守閣の存続
<ul style="list-style-type: none"> ■歴史的価値 <ul style="list-style-type: none"> ・本丸に現存及び復元する建造物等により江戸期の本丸を体感可能 ・内部空間、構造まで史実に忠実に再現することができる天守の特徴をはじめとする史跡の本質的価値の理解を促進など ■世界的価値 <ul style="list-style-type: none"> ・世界的な観点からも一つのメルクマールとなりうる ■技術的価値 <ul style="list-style-type: none"> ・伝統技術の継承と実践の場 	<ul style="list-style-type: none"> ■戦後の新しい時代に即した天守閣（用途・構造）を再建し、経済復興を図ろうとした『戦後を象徴する建造物』 ・外観復元建物として、史跡の本質的価値の理解に資する ・博物館機能により展示・教育普及活動を通じて本質的価値の理解に資する ・戦後の名古屋の都市景観を構成 ■戦後、RCやSRCで建造された天守閣の代表的事例 <ul style="list-style-type: none"> ・近代的な内部空間であることから近世城郭の本来の姿の理解促進につながりにくい
史跡の本質的価値の向上と理解促進にとってより大きな効果	
天守の整備方針は 木造復元	

名古屋城の長い歴史の一部において
一定の役割を果たした
現天守閣を市民の記憶に留め
**記録・記憶を
後世につなぐ**

- (1) 調査研究に基づく史実に忠実な復元
- 昭和7年から計画的に実施された記録保存を中心とする昭和実測図（天守71枚/全280枚）・野帳（全279枚）、ガラス乾板写真（天守79枚/全733枚）等の豊富な資料とその詳細な分析
 - 発掘調査等、徹底した現地調査による正確な情報の収集
 - 上記の調査研究に基づく史実に忠実な復元

(2) 遺構の保存に十分配慮した整備

- 石垣をはじめ、内堀、御深井丸等の遺構の保存に悪影響を与えない事前の調査と万全の対策

■基礎構造検討の考え方

- ・文化庁が定める『史跡等における歴史的建造物の復元等に関する基準』を遵守する
- ・江戸期からの姿を残す文化財である天守台本来の遺構には新たに手を加えないことを原則とし、その上で可能な限り史実に忠実な復元を行う
- ・熊本地震での熊本城の被災状況を鑑み、人命の安全確保を第一とし、木造天守は大地震時に崩壊する可能性のある天守台で支持しない基礎構造とする

【検討の留意点】

- ① 天守台石垣の現況を踏まえ、基礎構造の検討を行う
 - ・江戸期から残る石垣、戦後積み替えられた石垣、新補石材により復元された石垣の範囲など、現状を正確に把握する
 - ・往時の姿に復することを検討する
- ② 大地震時における外部石垣の崩壊に対する安全対策、及び内部石垣が崩壊しないことを前提とした観覧者の安全確保を考慮した基礎構造の検討を行う
- ③ 観覧者の安全確保のための防火・避難及び耐震対策、観覧環境、景観に配慮した基礎構造の検討を行う

(3) 防災上の安全確保とバリアフリー

- 防火、避難及び構造計画は、第三者機関の評定を受けることにより、現行法と同等以上の安全性及び耐震性を確保
- 史実に忠実な復元とバリアフリーを両立する昇降設備を広く公募により選定するほか、内部空間や眺望を体感できる方策として、VR等の活用を検討

(4) 現天守閣の記録・記憶の継承

- 現天守閣の再建に至る経緯や歴史的背景、採用された建築技術、戦後の名古屋の発展に寄与した実績等の記録、展示
- 瓦、破風等、現天守閣で使用されている部材の保存と公開

4-2 復元時代の設定

- 天守は天守台石垣と一体であり、天守台石垣の大半は、宝暦の大修理後の姿
- 復元の根拠資料の中心となる古写真や昭和実測図が記録する2~4重目までの銅板葺き瓦、破風の銅板貼は宝暦の大修理後の姿であり、幕末以降、戦前まで、ほぼ踏襲されている
- 精度の高い良質な史資料に基づく根拠のある復元が可能な宝暦の大修理後の姿

～復元時代～

**宝暦の
大修理後の姿**

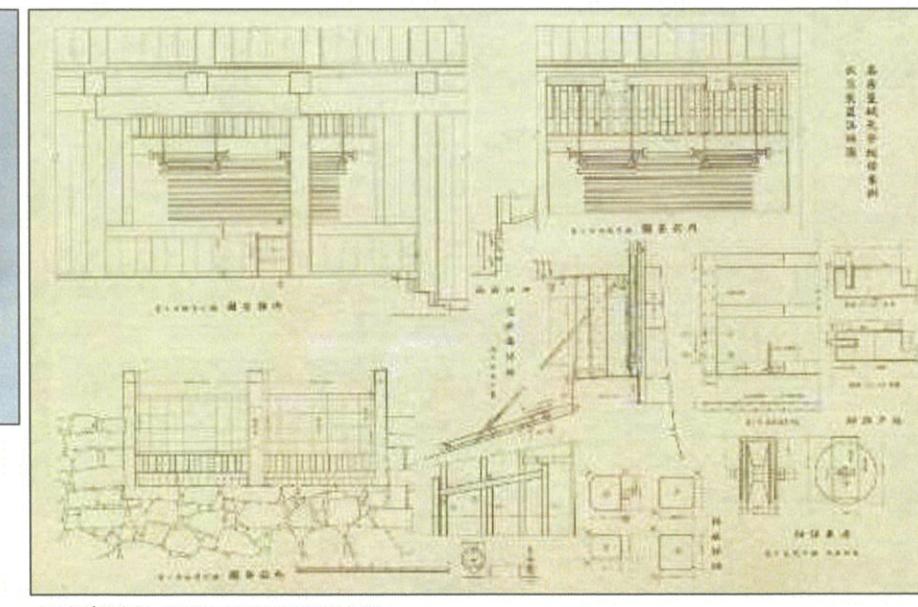
【復元時代の区分と史資料】

区分	築城～宝暦の大修理前	宝暦の大修理後～幕末～焼失
天守台石垣	東面・南面の大部分は慶長期の石垣が残る	北面・西面の大部分、東面・南面の一部を積替え 東面、南面に1か所ずつ明り取り窓を追加
史資料	古写真	<u>徳川慶勝撮影写真（幕末）</u> 、 <u>ガラス乾板写真</u> 、 <u>壬申検査関係写真</u>
	近代実測図	<u>昭和実測図及び野帳</u> 、 <u>木子文庫図面</u> 、 <u>名古屋離宮図</u> 、 <u>大正8年実測図</u>
	絵図・文献	<u>宝暦大修理関連史料</u> 、 <u>金城温古錄</u> 、 <u>蓬左遷府記稿</u>

※太字下線：主要な史資料



ガラス乾板写真

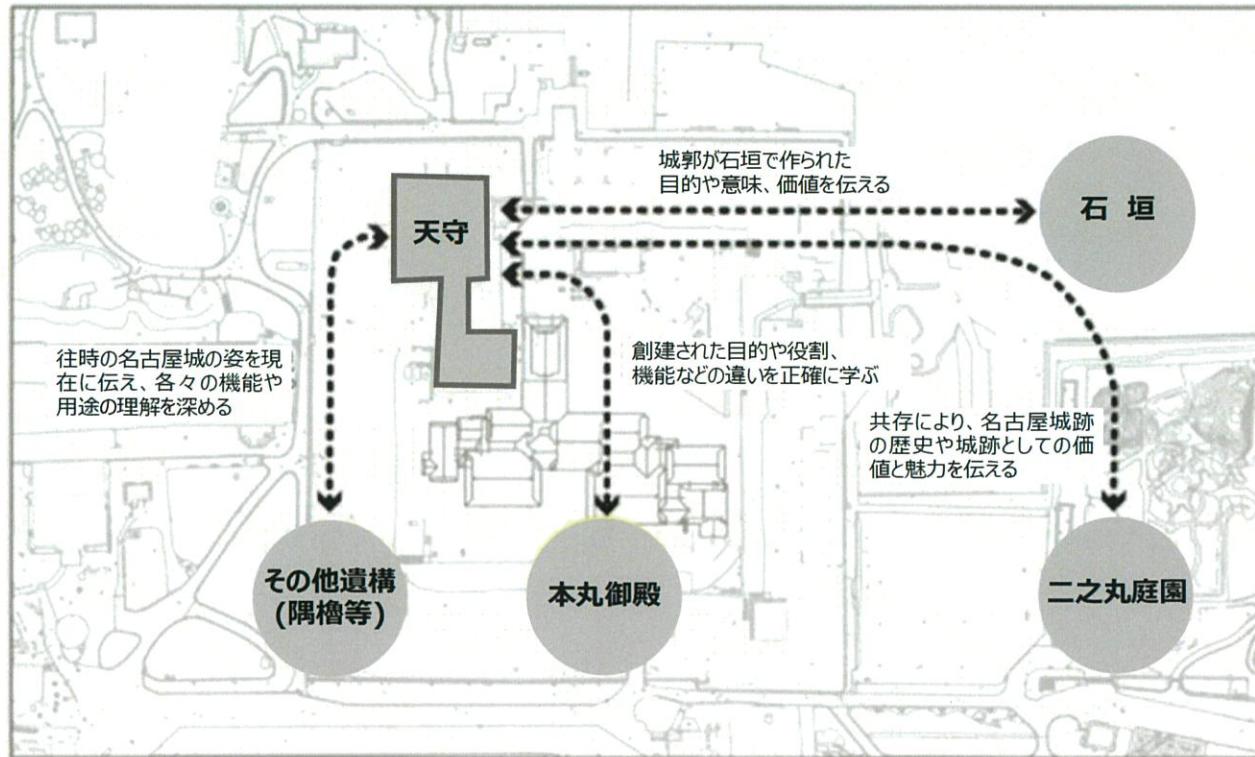


昭和実測図（名古屋城総合事務所所蔵）

5 公開活用の考え方

5-1 木造天守の活用

創建時から残る建造物、石垣等の遺構及び復元した本丸御殿等とともに、本丸全体の空間構成を実感することで本丸の役割や機能、変遷をはじめとする名古屋城跡の歴史・価値・魅力をわかりやすく正確に伝える



活用の取り組み	正確に伝える	わかりやすさ	企画・イベントの充実	情報発信	周辺地域との連携
内部空間・構造・意匠を史実に忠実に復元	●				
昭和実測図・ガラス乾板写真と復元天守の対比体験	●	●			
復元過程の公開・映像化・伝統建築技術の体験		●	●		
体験型見学会・石垣等遺構を活用した企画		●	●		
映像技術、AR技術、ガイドスタッフ		●			
VR技術による臨場感ある歴史、文化体験		●			
民間事業者、周辺地域、社会教育、学校教育との連携			●		●
ウェブサイト・SNS等を活用した周知				●	
多言語対応・映像・音声・ユニバーサルデザイン		●		●	
周辺の歴史資産等との連携強化により、歴史観光の魅力と回遊性の向上			●		●
近世を楽しみながら学ぶ文化的観光・歴史観光のシンボル				●	●

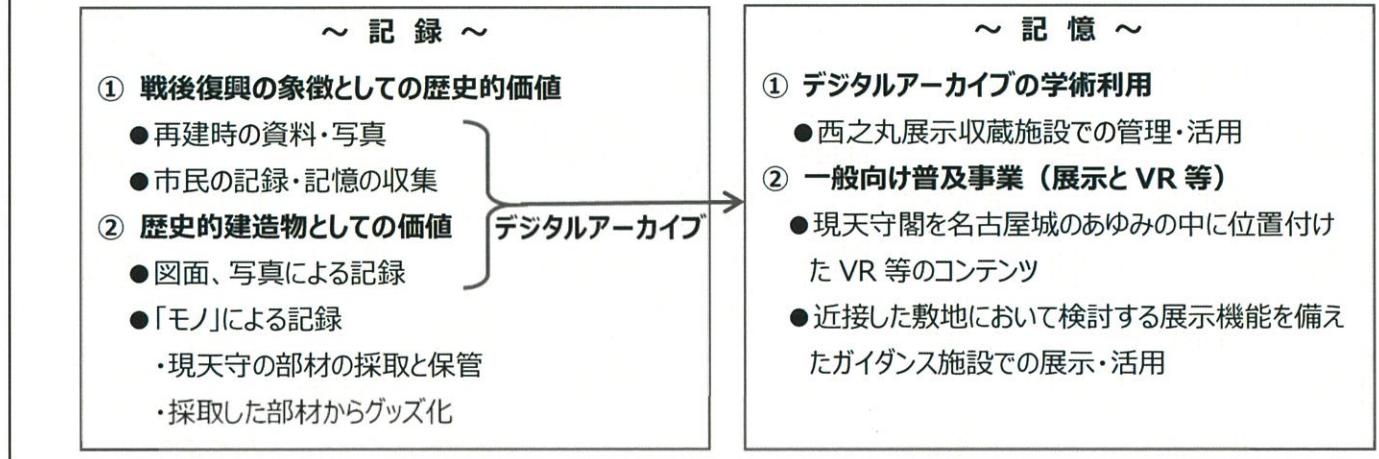
6 現天守閣の記録・記憶の継承

6-1 現天守閣の果たしてきた役割

- ① 戦後復興の象徴
- ② 博物館としての機能と活動
- ③ 豊富な史資料に基づく「外観復元」
- ④ S R C 造建造物としての価値

6-2 現天守閣の記録と記憶の継承

- ・現天守閣の価値を後世に継承することは、木造復元を意義ある取り組みとする必要条件
- ・現天守閣を市民の記憶にとどめ、記録・記憶を後世につなぐ



【近隣施設等との連携による活用】

