

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 69 回)

日時：令和 7 年 12 月 16 日（火）13:30～16:00

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) 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 1>
- (2) 天守台及び周辺石垣の保存対策について <資料 2>
(天守台西側内堀御深井丸側石垣及び鶉の首(小天守西)水堀側石垣の保存対策)
- (3) 重要文化財建造物等保存活用計画について <資料 3>
(東南隅櫓及び西北隅櫓直下石垣の耐震基礎診断)
- (4) 表二の門雁木復元検討について <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 69 回）

出席者名簿

■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
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	

■オブザーバー

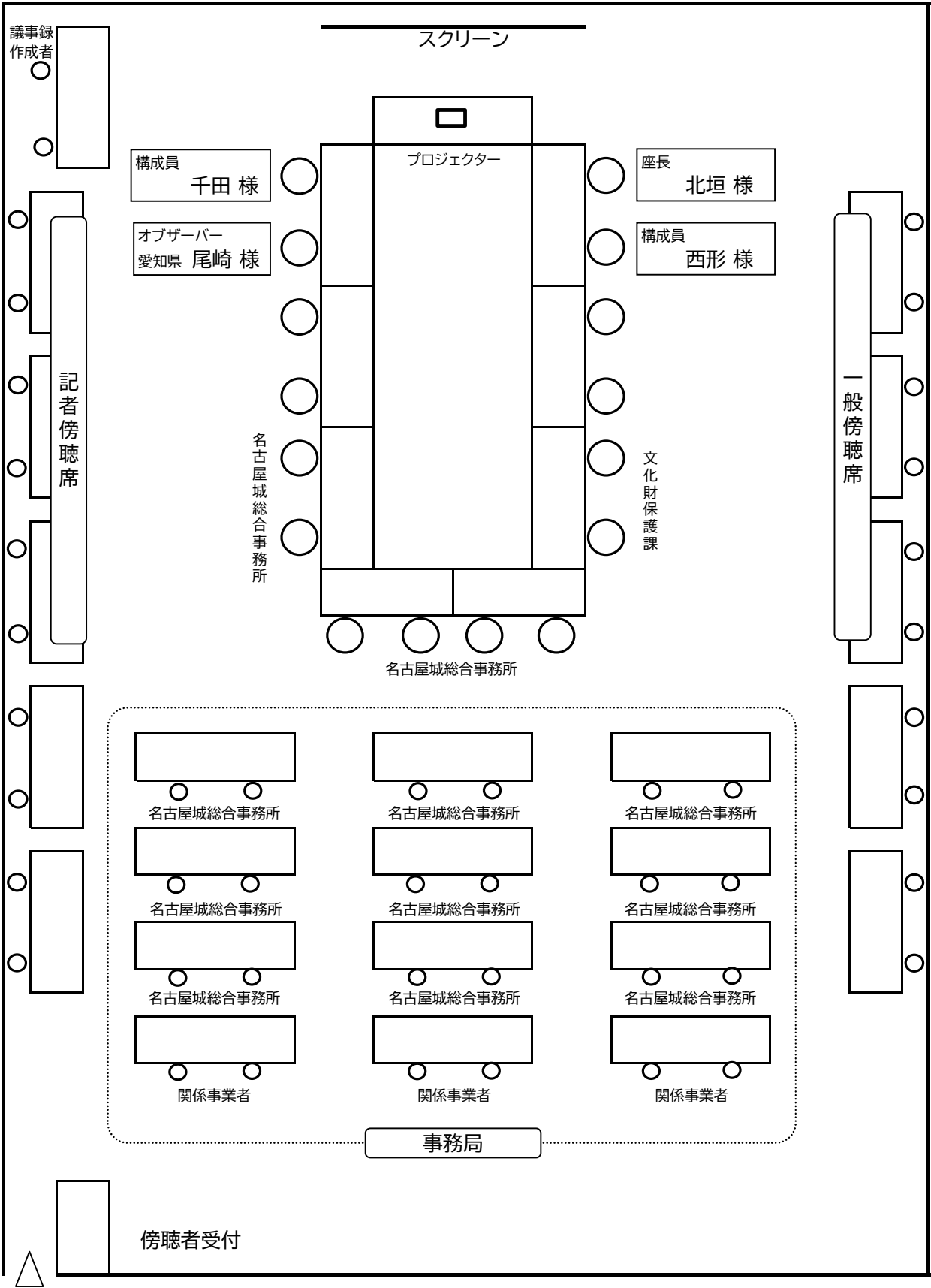
（敬称略）

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69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12月16日(火)
13:30~16:00
名古屋能楽堂 会議室



特別史跡名古屋城跡内の石垣保存方針策定について

1 議題の趣旨

石垣の保存方針策定について、石垣・埋蔵文化財部会では表 1 の通り議論してきた。今回は、第 1 章 3 節を中心とした修正事項および第 4 章 2～3 節を提示する。

表 1 石垣の保存方針議題提出状況

目次案		石垣・埋蔵文化財部会		
		第67回	第68回	第69回
はじめに				
1章	方針策定の経緯と経過			
	1 節 方針策定の経緯	提出		
	2 節 方針策定の目的	提出	修正	
	3 節 方針策定の対象石垣	提出	修正	修正
	4 節 関連計画との関係	提出		
2章	名古屋城の概要			
	1 節 地理的環境	提出		
	2 節 歴史的環境	提出		
	3 節 名古屋城石垣の文化財的価値			提出
3章	石垣の履歴			
	1 節 築城期における石垣構築	提出		
	2 節 石垣修理の履歴		提出	修正
4章	名古屋城石垣の現況評価			
	1 節 石垣の現況		提出	
	2 節 石垣の現況評価		一部提出	修正、提出
	3 節 保存、安全管理上の課題			一部提出
5章	石垣の保存方針			
	1 節 石垣の保存方針の基本的な考え方			
	2 節 石垣保存、管理の手段と方法			
	3 節 今後の石垣保存、管理に向けて			

2 前回からの修正内容

(1) 第 1 章 3 節 方針策定の対象石垣

近代、現代に築造、積み直された石垣について、不明瞭な表現を修正した。

(2) 第 2 章 3 節 名古屋城石垣の文化財的価値

石垣の保存状況等を評価するに先立ち、文化財的な評価を行う必要があるため、『石垣整備

のてびき』を参考に名古屋城石垣の文化財的価値をまとめた。

(3) 第 3 章 2 節 石垣修理の履歴

慶長 16 年、戸波駿河による小天守台石垣修理(修理の詳細は不明)の事例を追加した。

3 新たに提示する内容

(1) 第 4 章 2 節 石垣の現況評価

名古屋城総合事務所が管理する石垣のうち有料区域内を対象に、保存上の評価、利用上の評価をまとめた。有料区域外の石垣は次回以降提示する。

(2) 第 4 章 3 節 保存、安全管理上の課題(名古屋城総合事務所管理区域のみ)

名古屋城石垣の保存、管理上の課題についてまとめた。今回は前半として名古屋城総合事務所管理区域内の石垣をまとめた。管理区域外の石垣は次回以降提示する。

なお、天守台周辺石垣については城内全体の石垣番号とは別に、固有の石垣番号を付しているため、本文では城内全体の石垣番号を使用し、天守台石垣固有の番号は括弧内に示した。

表 2 城内全体の石垣番号(全体番号)と天守台石垣番号(天守番号)の対照表

全体番号	天守番号	全体番号	天守番号	全体番号	天守番号	全体番号	天守番号
005H	U56	059H	H143	432H	BA07	452H	SA09
006H	U57	060H	H144	433H	BA08	453H	SA09-1
007H	U58	061H	H142	434H	BA09	454H	SA10
008H	U59/U82	062H	H147	435H	BA10	455H	SA11
009H	U60	063H	H148	436H	BA11	456H	SA12
010H	U61	064H	H149	437H	BAR01	457H	SA13
011H	U62	065H	H150	438H	BAR02	458H	SA14
012H	U63	221O	S10	439H	BAR03	459H	K10
013H	U64	228O	S17	440H	BAR04	460H	K11
014H	U65	236O	F116	441H	BAR05-1	461H	K13
049H	H135	237O	F117	442H	BAR05	462H	K12
050H	H136	238O	F118	443H	BAR06		
051H	H137	239O	F119	444H	SA01		
052H	H138	243O	F123	445H	SA02		
053H	H139	426H	BA01	446H	SA03		
054H	H140	427H	BA02	447H	SA04		
055H	H141	428H	BA03	448H	SA05		
056H	U62	429H	BA04	449H	SA06		
057H	H145	430H	BA05	450H	SA07		
058H	H146	431H	BA06	451H	SA08		



第1章

方針策定の経緯と経過

- 1 節 方針策定の経緯
- 2 節 方針策定の目的
- 3 節 方針策定の対象石垣
- 4 節 関連計画との関係

第 1 章

方針策定の経緯と経過

1 節 方針策定の経緯

特別史跡名古屋城跡には、慶長 15 年（1610）より築かれた石垣が数多く残されている。しかし、その石垣は必ずしも健全な状態ではなく、様々な変状をきたしているものも存在する。

名古屋市は、昭和 45 年（1970）に、豪雨により御深井丸北面にて石垣が崩落したことを契機として、名古屋城内において崩落の危険性がある石垣を順次、解体・積直しを実施してきた（表 1-1）。しかし、修理の対象となる石垣は、目視により抽出したものであったため、専門的な視点による調査と特定の基準に基づく石垣の評価及び保存措置が求められていた。

表 1-1 名古屋城の解体修理石垣

修 理 年 度	場 所	面 積	備 考
昭和 45 年(1970)度～昭和 46 年(1971)度	御深井丸北面	1,027 m ²	豪雨による石垣崩落後の修復
昭和 50 年(1975)度	御深井丸塩蔵構東側	113 m ²	石垣面の膨らみの修復
昭和 51 年(1976)度～昭和 52 年(1977)度	本丸不明門跡周辺	176 m ²	戦災による焼損の修復
昭和 53 年(1978)度	本丸東一之門跡東側	195 m ²	戦災による焼損の修復
昭和 55 年(1980)度	本丸御春屋門跡東側	69 m ²	石垣面の膨らみの修復
昭和 56 年(1981)度	本丸大手馬出東門跡東側	106 m ²	石垣面の膨らみの修復
昭和 57 年(1982)度～昭和 60 年(1985)度	本丸東一之門跡周辺	215 m ²	戦災による焼損の修復
昭和 61 年(1986)度～昭和 63 年(1988)度	御深井丸塩蔵構西側	249 m ²	石垣面の膨らみの修復
平成元年(1989)～平成 3 年(1991)度	本丸東一之門跡西側	162 m ²	石垣面の膨らみ、戦災による焼損の修復
平成 4 年(1992)度～平成 5 年(1993)度	本丸北東側内堀東面	135 m ²	石垣面の膨らみの修復
平成 6 年(1994)度～平成 8 年(1996)度	二之丸東二之門跡北側	609 m ²	台風による石垣崩落の修復
平成 6 年(1994)度、平成 9 年(1997)度	本丸北東側内堀北面	143 m ²	石垣面の膨らみの修復
平成 10 年(1998)度	二之丸東一之門跡西側	125 m ²	石垣面の膨らみの修復
平成 11 年(1999)度	二之丸東二之門跡南側	119 m ²	石垣面の膨らみの修復
平成 12 年(2000)度～平成 13 年(2001)度	御深井丸塩蔵構西側、 本丸北東側内堀北面	240 m ²	石垣面の膨らみの修復
平成 14 年(2002)度～令和 8 年(2026)度	本丸搦手馬出東面・北面	1,558 m ²	石垣面の膨らみの修復

平成 28 年（2016）4 月に発災した熊本地震は、特別史跡熊本城跡の石垣に大きな被害をもたらした。そうした被害状況を鑑み、名古屋市は、名古屋城の本質的価値を構成するすべての石垣の現状把握とそれに応じた対策を行うことを決定した。

平成 29 年（2017）年度からは、石垣の立面写真の傾きや歪みを補正した「石垣オルソ画像」の作成と、石垣の膨らみやズレ、修理履歴などの現況を石垣オルソ画像に記入する「石垣カルテ」の作成に着手した。石垣オルソ画像および石垣カルテの作成業務は、名古屋城の学芸員（令和 2 年度からは名古屋城調査研究センター学芸員）立会いの下、受託業者が作成した。石垣オルソ画像・石垣カルテの作成は、来場者の動線付近の石垣面などを優先的に行い、令和 7 年（2025）度まで 9 年間かけて一度目が完了した（表 1-2）。

なお、天守台石垣及び天守台周辺石垣については、木造天守復元事業の一環として、石垣カルテの作成に先行して総合外観調査を実施し、保存方針を検討している。

表 1-2 石垣カルテの作成状況

年 度	業務内容	受託業者
平成 29 年（2017）度	石垣オルソ画像作成：本丸、西の丸など 41,814 m ² 石垣カルテ作成：本丸正門付近など 4,548 m ²	株式会社 四航コンサルタント
平成 30 年（2018）度	石垣オルソ画像作成：二之丸外堀など 6,880 m ² 石垣カルテ作成：二之丸東門付近など 3,283 m ²	株式会社 C-ファクトリー
令和元年（2019）度	石垣オルソ画像作成：二之丸外堀など 3,452 m ² 石垣カルテ作成：本丸内堀など 5,424 m ²	株式会社 C-ファクトリー
令和 2 年（2020）度	石垣オルソ画像作成：二之丸外堀など 675 m ² 石垣カルテ作成：本丸内堀など 9,552 m ²	株式会社 C-ファクトリー
令和 3 年（2021）度	石垣オルソ画像作成：なし 石垣カルテ作成：西之丸水堀部など 7,412 m ²	株式会社 C-ファクトリー
令和 4 年（2022）度	石垣オルソ画像作成：なし 石垣カルテ作成：二之丸外堀など 11,186 m ²	株式会社 C-ファクトリー
令和 5 年（2023）度	石垣オルソ画像作成：なし 石垣カルテ作成：二之丸外堀など 6,907 m ²	株式会社 四航コンサルタント
令和 6 年（2024）度	石垣オルソ画像作成：三之丸など 4,714 m ² 石垣カルテ作成：城内の雁木、階段など 1,711 m ²	株式会社 C-ファクトリー
令和 7 年（2025）度	石垣オルソ画像作成：三之丸など 25 m ² 石垣カルテ作成：三之丸など 5,217 m ²	決定後記載

石垣カルテの調査項目は、特別史跡名古屋城跡全体整備検討会議石垣部会（令和 2 年 6 月より石垣・埋蔵文化財部会に変更。以下、「石垣部会」「石垣・埋蔵文化財部会」と呼称）にて有識者の指導を受けながら、決定した。また、石垣カルテを作成する中で、調査の進め方や調査項目についても、有識者の助言を聞き、随時修正を行いながら進めていった。

令和 5 年（2023）度には、石垣カルテ作成の目処が立ったことを受けて、名古屋城石垣の保存方針を策定することを決め、令和 6 年（2024）1 月の石垣・埋蔵文化財部会にて方向性を示した。

以降、同部会にて、保存方針の具体的内容について検討するとともに、現地視察にて石垣カルテの内容の確認、修正等も並行して実施した（表 1-3・1-4）。

また、石垣カルテの作成状況や石垣の保存方針について、特別史跡名古屋城跡全体整備検討会議にて報告し、意見を聞きながら進めた（表 1-5・1-6）。

表 1-3 石垣の保存方針策定にかかる石垣・埋蔵文化財部会の構成員

氏 名	所属等	備 考
西田 一彦	関西大学名誉教授	座長（第 23 回以前）
北垣 總一郎	石川県金沢城調査研究所名誉所長	副座長（第 23 回以前）座長（第 24 回以降）
赤羽 一郎	元名古屋市文化財調査委員会委員長 元愛知淑徳大学非常勤講師	副座長（第 24 回以降、第 65 回以前）
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員教授 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	

※ 所属等は令和〇年〇月現在、または石垣・埋蔵文化財部会構成員退任時のもの。

表 1-4 石垣の保存方針策定にかかる石垣・埋蔵文化財部会の開催状況

日 程	回 次	内 容
平成 28 年 8 月 25 日（木）	第 19 回	石垣カルテ作成とスケジュールについて
平成 29 年 3 月 28 日（火）	第 20 回	石垣カルテ作成のスケジュールについて
平成 29 年 5 月 12 日（金）	第 21 回	石垣カルテのスケジュールと調査項目について
平成 29 年 8 月 9 日（水）	第 23 回	石垣カルテの調査項目について
平成 29 年 9 月 12 日（火）	第 24 回	石垣カルテの調査項目について
平成 30 年 11 月 2 日（金）	第 29 回	石垣カルテの作成状況について
令和元年 5 月 28 日（火）	第 31 回	石垣カルテの調査項目の修正について
令和 2 年 3 月 20 日（金）	第 34 回	石垣カルテの調査項目の修正とスケジュールについて
令和 2 年 10 月 11 日（日）	第 38 回	名古屋城石垣カルテと天守台石垣の総合調査との関係整理
令和 6 年 1 月 16 日（火）	第 58 回	石垣カルテの作成状況と保存方針策定の考え方について
令和 6 年 5 月 31 日（金）	第 60 回	石垣の安全性の評価項目、城内主要動線について
令和 6 年 8 月 5 日（月）	第 61 回	文化財石垣予備診断を踏まえた石垣の評価方法について
令和 6 年 11 月 19 日（火）	第 63 回	文化財石垣予備診断を踏まえた石垣の評価方法について
令和 7 年 3 月 19 日（水）	第 65 回	石垣の修復履歴の検討方法について
令和 7 年 5 月 23 日（金）	第 66 回	「石垣の保存方針」の構成と目次について
令和 7 年 7 月 28 日（月）	第 67 回	「石垣の保存方針」第 1 章、第 2 章、第 3 章 1 節について
令和 7 年 11 月 1 日（土）	第 68 回	「石垣の保存方針」第 1 章の修正、第 3 章 2 節、第 4 章 1 節、2 節について
以降追記		

表 1-5 石垣の保存方針策定にかかる全体整備検討会議の構成員

氏 名	所属等	備 考
瀬口 哲夫	名古屋市立大学名誉教授	座長
丸山 宏	名城大学名誉教授	副座長
赤羽 一郎	元名古屋市文化財調査委員会委員長 元愛知淑徳大学非常勤講師	
小浜 芳朗	名古屋市立大学名誉教授	
高瀬 要一	公益財団法人琴ノ浦温山荘園代表理事	
麓 和善	名古屋工業大学名誉教授	
三浦 正幸	広島大学名誉教授	
藤井 譲治	京都大学名誉教授	

※ 所属等は令和〇年〇月現在、または全体整備検討会議構成員退任時のもの。

表 1-6 石垣の保存方針策定にかかる全体整備検討会議の開催状況

日 程	回 次	内 容
平成 29 年 11 月 6 日（月）	第 25 回	石垣カルテ作成状況について
令和 4 年 10 月 7 日（金）	第 52 回	石垣の保存方針の策定の考え方について
以降追記		

2 節 方針策定の目的

名古屋市では、平成 30 年（2018）度に、特別史跡名古屋城跡を後世に確実に継承するとともに、一層の魅力向上を図るため『特別史跡名古屋城跡保存活用計画』（以下、『保存活用計画』）を策定した。本計画において、近世に築造された石垣を「本質的価値を構成する諸要素」と位置付け、石垣カルテを作成するとともに、それを踏まえて石垣の保全方針を定めることを示している。

上記の計画及び、天守台石垣及び天守台石垣周辺石垣の保存方針での検討も踏まえ、個別の石垣カルテの作成による現況把握と石垣評価の結果に基づき、石垣の保存と来場者等の安全確保の観点から、石垣の保存・管理方法について、基本的な考え方を整理し、優先度を設けて必要な対策を行うため方針を策定する。

3 節 方針策定の対象石垣

『保存活用計画』では、特別史跡の構成要素を（Ⅰ）本質的価値を構成する諸要素、（Ⅱ）本質的価値の理解を促進させる諸要素、（Ⅲ）歴史的経緯を示す諸要素、（Ⅳ）その他の諸要素、（Ⅴ）名古屋城に関連する諸要素の 5 種に分類している。この中で、近世に築造された石垣は（Ⅰ）とし、現存遺構の適切な保存管理を行うこととしている。近代に築造された石垣は（Ⅲ）とし、近世に形成された石垣等が持つ本質的価値が顕在化するよう、調査研究を踏まえ取扱いについて検討するとし

ている。加えて、近代に埋め立てられ新たな石垣が築かれた本丸大手馬出の西側の堀等、修復復元することにより本質的価値の理解を促進させるものについては、重点的に検討を行うこととしている。これらを踏まえ、本方針における各時期の石垣の取り扱いは下記の通りとする。

① 近世に築造された石垣

保存活用計画における(Ⅰ)本質的価値を構成する諸要素に含まれることから本方針の対象とする。

② 近代に築造された石垣、近代に積み直された石垣

保存活用計画における(Ⅲ)歴史的経緯を示す諸要素に含まれ、今後の取り扱いを検討するまでの間保存、管理していく必要があること、現状で見えない箇所も含め、近世に築造された石垣と一体となるものについては本方針の対象とする。

保存、管理の方法は、将来において近世期の姿に復元することを妨げないあり方を検討していく。

③ 現代に積み直された石垣

現代に積み直された石垣は、上記保存活用計画上の構成要素に当てはまらない。ただし、現状で見えない箇所も含め、近世に築造された石垣と一体となるものについては、本方針の対象とする。

保存、管理の方法は、将来において近世期の姿に復元することを妨げないあり方を検討していく。

ただし、史跡整備の過程で修理された石垣については、伝統工法を主体とした施工および解体された旧石材をほぼ同位置に戻す施工がなされているため、保存、管理の方法は近世に築造された石垣に準ずるものとする。

④ 現代に築造された石垣

上記保存活用計画上の構成要素に当てはまらず、見えない箇所も含め近世石垣と一体ではないことから、保存方針策定の対象とはしない。

本方針で対象とする石垣は、特別史跡内、特別史跡未告示地区の範囲内(図 1-1)のうち、名古屋市、財務省、文部科学省の所有地に所在し(図 1-2)、管理は名古屋城総合事務所(名古屋市)、緑政土木局(名古屋市)、愛知県によって行われている(図 1-3)。

石垣には面ごとに石垣番号を付与している。石垣番号は全石垣の通し番号と所在場所を示すアルファベット(H:本丸、N:二之丸、W:西之丸、O:御深井丸、S:三之丸、M:水堀の一部)で構成される(図 1-4)。石垣の詳細な位置図は図 3-4~3-11 のとおりである。

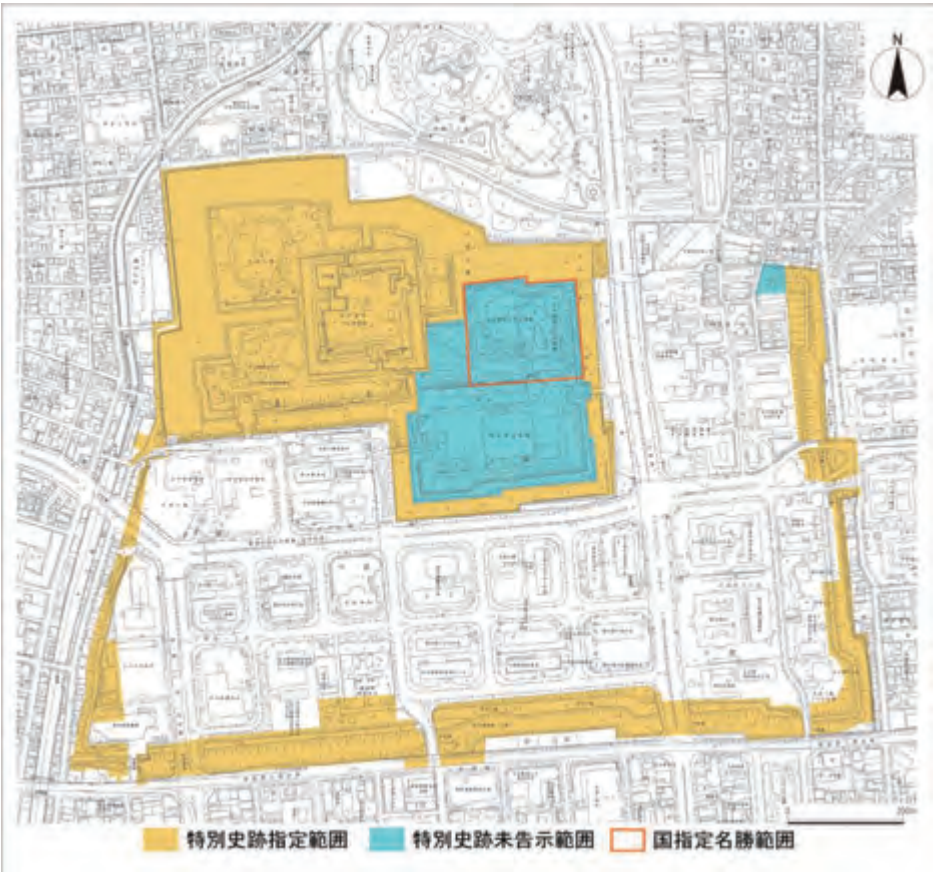


図 1-1 特別史跡等指定範囲

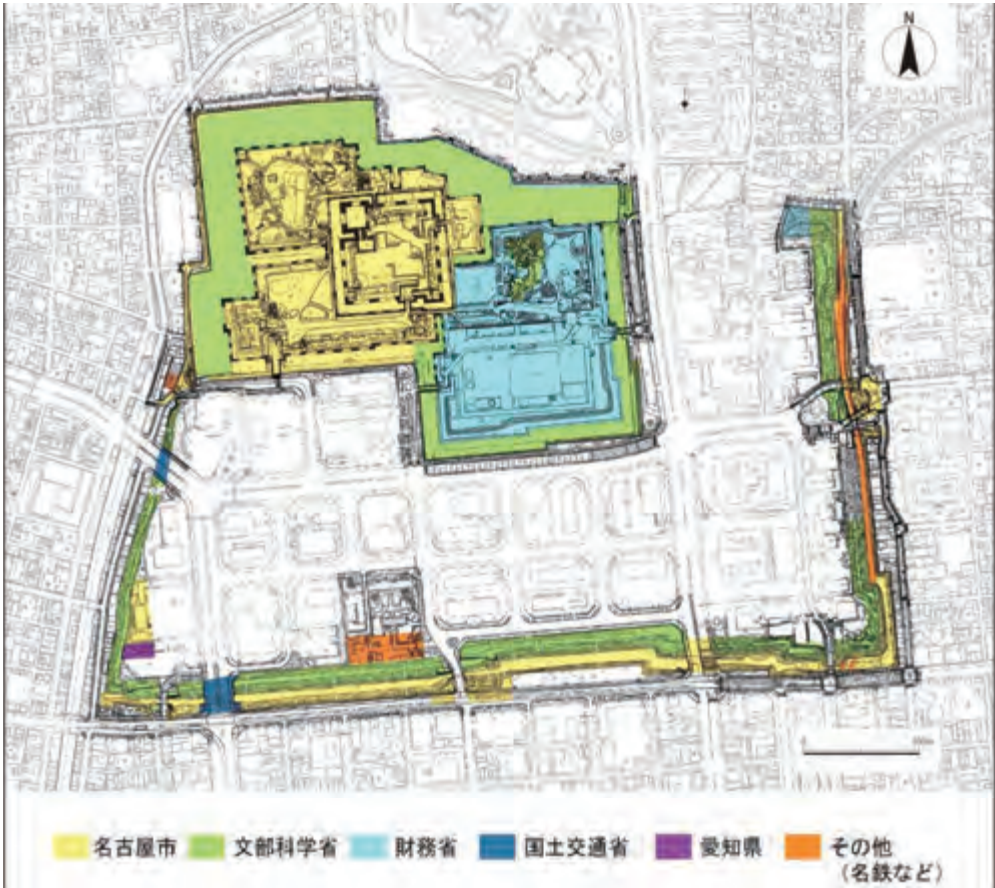


図 1-2 特別史跡等範囲内での土地所有区分

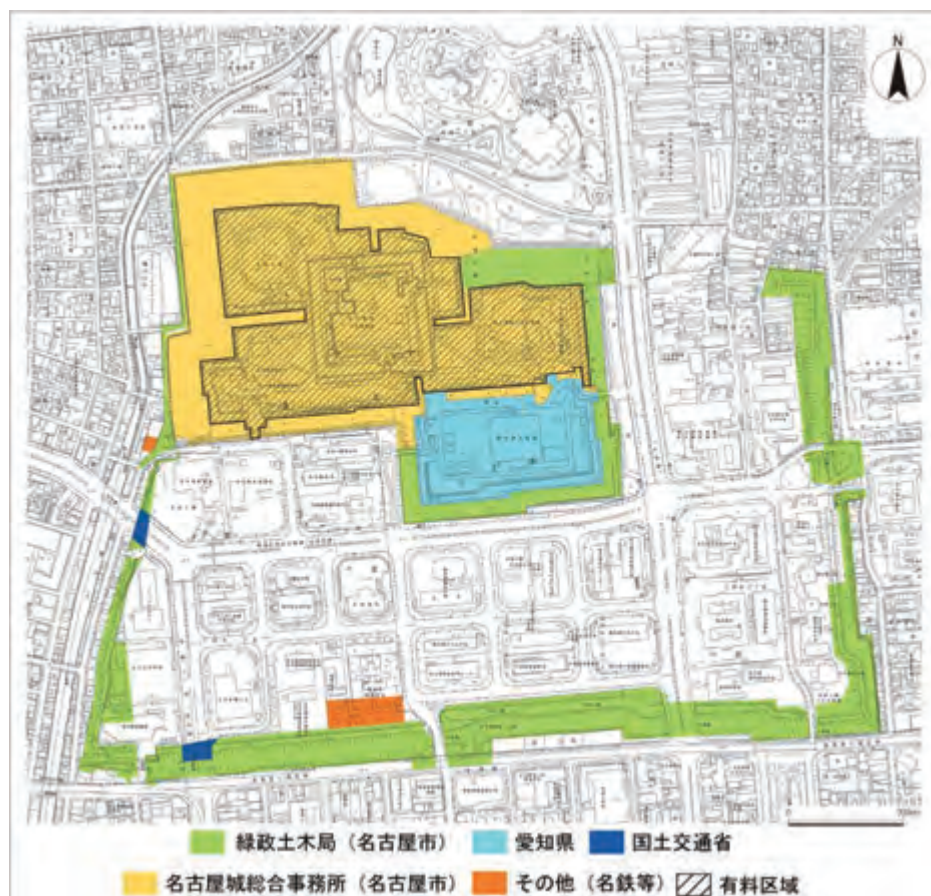


図 1-3 特別史跡等範囲内での管理区分

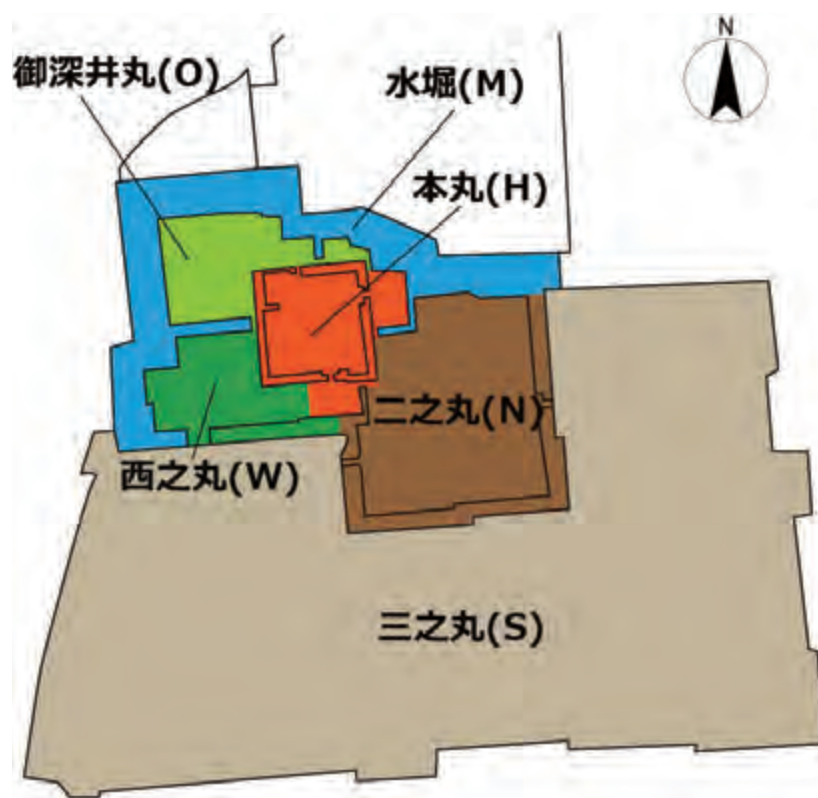


図 1-4 石垣番号に付与したアルファベット位置概略図

4 節 関連計画との関係

本方針は、特別史跡名古屋城跡保存活用計画を上位計画とし、植栽管理計画、重要文化財建物保存活用計画を関連計画とする。

(1) 上位計画

■特別史跡名古屋城跡保存活用計画（平成 30 年（2018）5 月策定）

特別史跡名古屋城跡の本質的価値と構成要素を整理し明示するとともに、史跡を良好な状態で維持し後世に確実に継承するための「保存」、史跡の価値を正確に伝え魅力の向上を図る「活用」、保存または活用を目的とした「整備」、それらを推進するための「運営・体制」の観点から現状と課題を整理し、それぞれの今後の方針を示すことを目的としている。

石垣については、調査研究の推進とともに、現況を踏まえた石垣カルテを作成し、それに基づいて石垣の保全方針及び修理・修復計画を定めることとしている。

(2) 関連計画

■植栽管理計画（令和 6 年（2024）3 月策定）

名古屋城跡の植栽に関する課題を抽出し、それらの課題それらの課題解決に向けた方針を示して取り組むことにより、特別史跡名古屋城跡としての魅力を高め、その価値を将来にわたって確実に継承するための計画的な植栽管理を行うことを目的としている。

石垣との関連としては、石垣を含む文化財に近接する樹木を抽出するとともに、実施方針として、石垣面に生育する実生木は、将来的に石垣を毀損する恐れがあるため、日常管理で積極的に除去することとしている。

■重要文化財建造物等保存活用計画(令和 8 年(2026)3 月策定予定)

文化財(建造物)は近世城郭としての文化財的な価値を損なうことなく確実な保存・活用を行い、地域を代表する文化財として後世へ継承していく必要がある。文化財(建造物)の価値を整理し明示するとともに、保存の観点では名古屋城全域で文化財(建造物)を災害から守るための防災対策、活用の観点では多様な来城者への対応に重点を置き、それぞれの現状と課題を把握したうえで保存・活用の今後の方針を示すことを目的としている。

重要文化財西北隅櫓、東南隅櫓下の櫓台石垣については、両櫓の「耐震検討」を行う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こととしている。

第2章

名古屋城跡の概要

- 1 節 地理的環境
- 2 節 歴史的環境
- 3 節 名古屋城石垣の文化財的価値

第2章

名古屋城跡の概要

1 節 地理的環境

名古屋市の地形は、現在の市域中心部がのっている洪積台地、その西側及び北側にひろがる沖積低地、台地部から東に続く丘陵に大きく区分することができる。中央の台地は、熱田層と呼ばれる洪積層によって構成されており、熱田台地と通称されている。熱田台地は、南は熱田付近までのびており、近世以前にはその南に海が広がっていた。

名古屋城は、熱田台地の北西端に築かれており、名古屋城の南に広がる城下町もこの台地上を中心に展開している。名古屋城の西側及び北側は、数メートルの段差をもって沖積低地へと至る。名古屋城の北側及び西側の水堀は、ほぼこの境界部分にあたる。また、築城にあたっては、この台地の西縁に沿って、堀川が掘削され、伊勢湾から名古屋城までの物資の運搬経路となった。

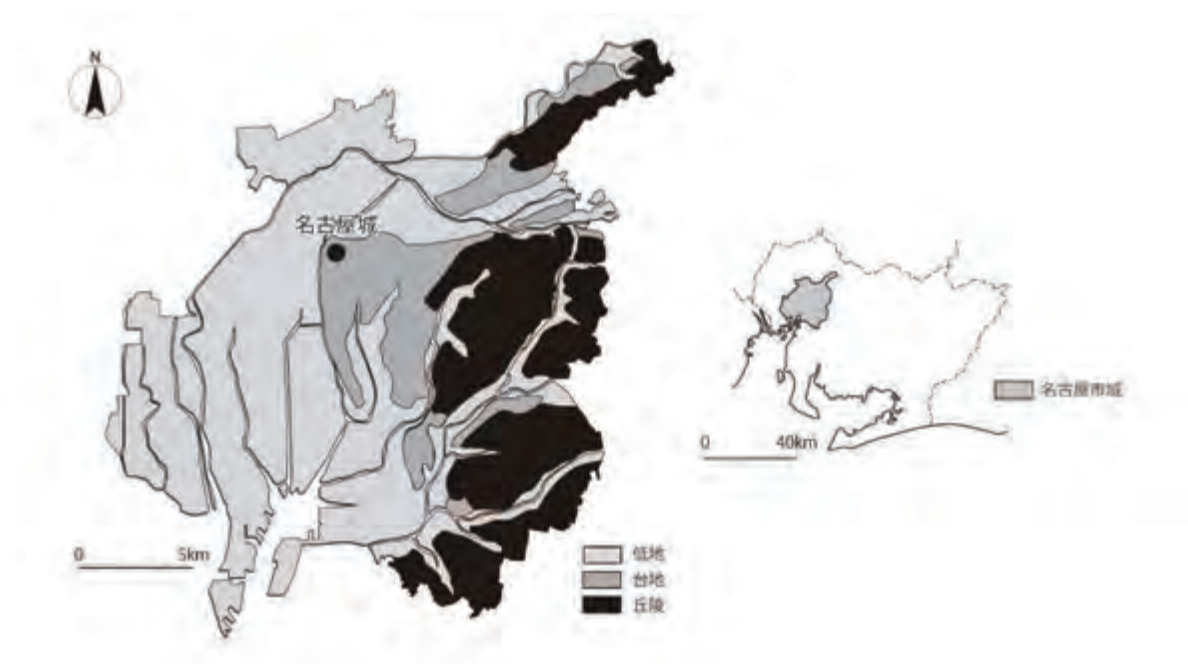


図 2-1 名古屋城周辺の地理的環境

2 節 歴史的環境

(1) 先史～中世

名古屋城が立地する一帯は、先述のとおり台地と沖積低地の接点にあたり、縄文時代以降、継続的に利用された。名古屋城の築城に際して大規模に造成等が行われたため、遺跡は把握しにくくはなっているが、現在の名古屋城内でも縄文時代以降の遺物が採集されている。

また、特別史跡の南側にあたる名古屋城三の丸遺跡においては、弥生時代から古墳時代の遺構・遺物が豊富に出土しているほか、古代の集落も確認されている。

戦国時代には、今川氏による城（「那古野城」とする）が存在したことが知られ、発掘調査により堀などの遺構も検出されている。

(2)近世

慶長 14 年(1609)、徳川家康により名古屋城築城の方針が決定され、翌 15 年(1610)、公儀普請によって開始された。西国・北国の 20 大名により、地形造成、石垣築造などの普請が行われた。築城時の丁場割については、「金城温古録付属 名古屋御城石垣絵図」(名古屋城総合事務所蔵)、「名古屋城普請丁場割之図」(名古屋市蓬左文庫所蔵)、「名古屋御城石垣絵図」(靖国神社遊就館所蔵)、普請当初における計画の実態が明らかになっている。これら丁場割図の作図後も数回にわたり縄張の設計変更が行われた。

こうした公儀普請によって築造された石垣の全長は約 9 kmにおよび、二之丸、西之丸、御深井丸の水堀沿いには約 10m、本丸天守台では高さ約 19m に至る高石垣も築かれた。

その後、大工棟梁中井正清のもと、天守等の建築(作事)が進められた。慶長 17(1612)年には天守が完成し、元和元年(1615)には本丸御殿が完成した。同年からは二之丸御殿の建築も始められ、元和 3 年(1617)に完成、その 3 年後には藩主徳川義直が、本丸御殿から居を移している。これ以降、二之丸御殿が藩主の生活の場であると同時に政務の中心となった。義直はこのころ二之丸庭園の造営にも着手し、寛永 5 年(1628)には完成したとされる。

本丸御殿は、寛永 11 年(1634)の将軍家光上洛に際し、上洛殿、湯殿書院が増築された。天守は、築城後、たびたび修理が行われていたが、寛延 3 年(1750)の藩主宗勝の巡覧時に、天守台石垣北西部に変形が生じ、天守も傾いていることが視認されたことから、大規模な修理の必要性が認識されたと思われる。その後、宝暦 2 年(1752)~5 年にわたり、大規模な修理(以下、宝暦

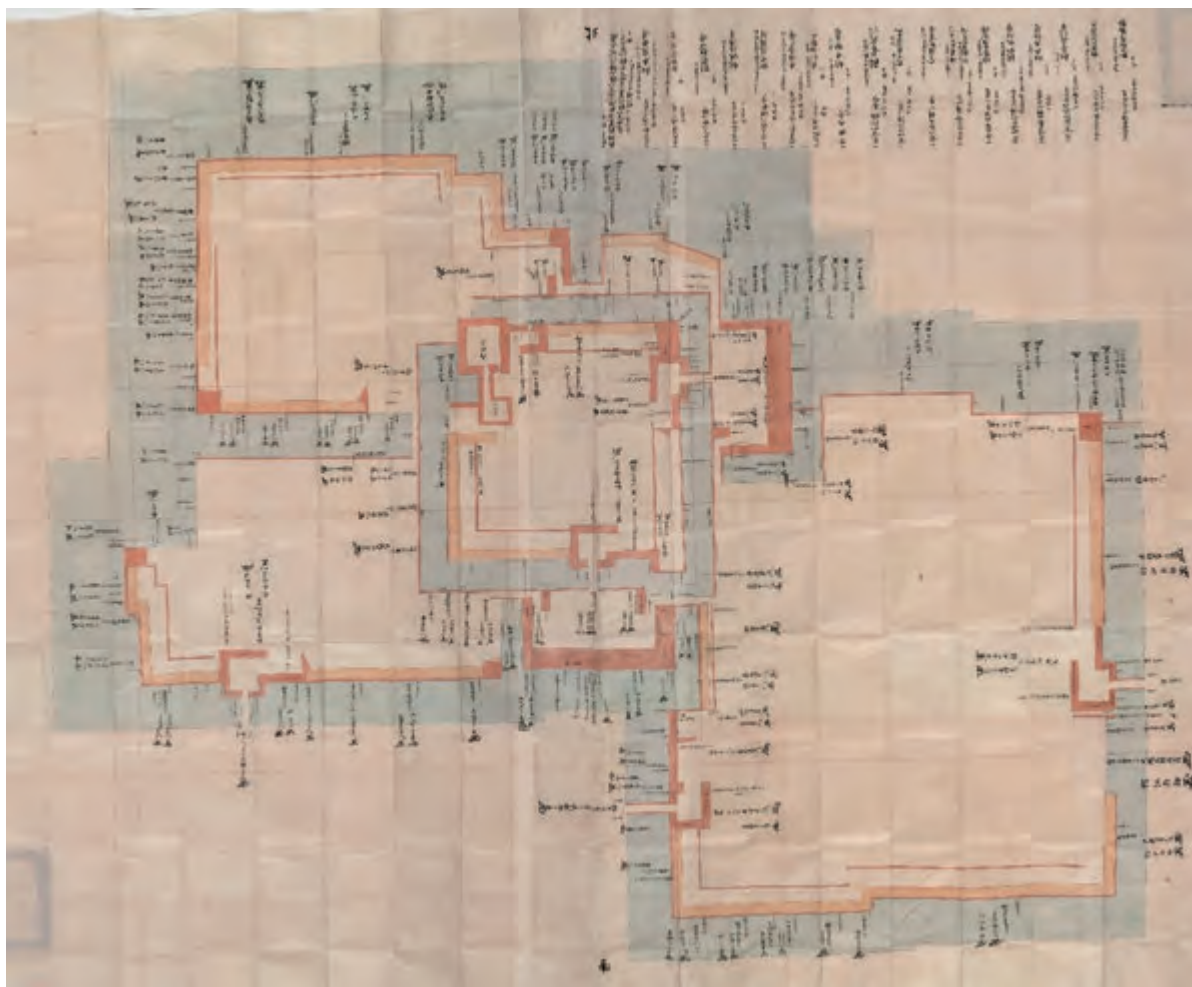


図 2-2 温古録付属 名古屋御城石垣絵図(名古屋城総合事務所蔵)

の大修理)が行われた。二之丸では、寛文3年(1663)以降、庭園の南に、馬場や矢場などからなる向屋敷が整備された。

築城期以降、城内では大規模な縄張りの変更などは行われなかったものの、修理や増改築などを積み重ね、徐々に姿をかえつつ、江戸時代を通じて尾張の中心としての機能を果たした。石垣についても、現在において多くの箇所では築城期の姿を残すが、災害や経年による変形を原因に各所で積み直しが行われた。その詳細は第3章に記載する。

(3)近代

慶応3年(1867)の大政奉還の後、新政府が発足し、明治4年(1871)の廃藩置県を経て、名古屋城は兵部省、後に陸軍省の管轄となった。明治6年(1873)には、全国城郭存廃ノ処分並兵營地等撰定方(「廃城令」)が出され、軍事上不要な城郭の「廃城」が命じられたが、名古屋城は存城が決定し、残されることとなった。

陸軍省の所管の元、城内では二之丸御殿をはじめ多くの建物が撤去され、陸軍関連の建物が新たに造られた。一方で、天守、本丸御殿は永久保存すべき存在とも認識されるようになり、明治11年(1878)の明治天皇の巡幸を経て、中村重遠の名古屋城・姫路両城の保存を訴える太政官上申を契機として、翌年には、名古屋城は永久保存されることが決まった。

保存の方針は決まったものの、陸軍省にとってはその修繕費用の負担は重く、保存維持の趣旨から見て、宮内省への移管することが適切と判断された。そのため、宮内省の調査を経て、明治25年(1892)に、宮内省への移管が決まった。

そのための準備が進んでいた明治24年(1891)10月28日に、濃尾地震が発生し、名古屋城でも城内の建造物、石垣等に甚大な被害が発生した。この被害の復旧工事は陸軍省が費用負担の上、宮内省が実施した。明治26年(1893)に宮内省に移管された。明治42年(1909)には西之丸全域と御深井丸、水堀の一部も宮内省へ移管されたほか、三之丸では(株)瀬戸電気鉄道による三之丸南・東外堀の堀底への鉄道敷設のための借地申請が許可



図2-3 地震で被災した大小天守と石垣(宮内庁公文書館蔵)

され、以後三之丸の空堀、土塁、枳形は鉄道敷設整備によって改変を受けた。

昭和4年(1929)に、国宝保存法が制定され、建造物も「歴史ノ証徴」「美術ノ模範」となるべきものは国宝として指定できることになると、昭和5年(1930)、名古屋城の天守、本丸御殿等城内建物24棟が国宝に指定された。この国宝指定にむけた動きの中で、名古屋市が名古屋城を維持管理することとなり、同年名古屋城は名古屋市に下賜され、昭和6年(1931)には、名古屋城は一般市民に公開された。

昭和 7 年(1932)には、本丸・西之丸・御深井丸等が史跡に指定された。名古屋城のカヤが天然記念物に指定されたのもこの年である。同 17 年(1942)には、旧本丸御殿障壁画 345 面附 16 面が国宝に指定されている。

昭和 20 年(1945)5 月、太平洋戦争の末期、空襲により、天守、本丸御殿等本丸の主要な建造物群が焼失し、その直下の石垣も被熱などの被害を受けた。



図 2-4 空襲を受け炎上する天守(名古屋空襲を記録する会提供)

(4)戦後

残された国宝の建造物は、本丸の東南隅櫓、西南隅櫓、本丸表二之門、二之丸の二之丸東二之門、二之丸表二之門、御深井丸の西北隅櫓の 6 棟のみであった。石垣も被害を受け、天守台石垣周辺を中心に焼夷弾の炎熱による割れ、剥離等の被熱痕が生じた。

昭和 25 年(1950)には、焼失を免れた 4 棟の建造物と本丸御殿障壁画が、文化財保護法の施行により、重要文化財に指定、昭和 27 年(1952)には戦前の史跡指定地が特別史跡に指定された。

被熱し劣化が進行した天守台石垣については、昭和 25 年に積み直しのための国庫補助申請を行い、同 27 年から積み直しが行われた。



図 2-5 空襲後の天守台石垣周辺(名古屋城総合事務所蔵)

昭和 34 年(1959)には、市民の機運の高まりもあり、約 6 億円の経費の内、2 億円余を寄付で集め、大小の天守が、SRC 造で外観復元された。

天守台石外の石垣についても、昭和 35 年(1970)の御深井丸北面での石垣崩落をきっかけに変状が著しい箇所や空襲により被熱した箇所の積み直しが順次進められた。

本丸では、その後、本丸御殿の木造復元の計画を進め、平成 30 年(2018)全面公開された。



図 2-6 外観復元された天守閣(名古屋城総合事務所蔵)



図 2-7 木造復元された本丸御殿(名古屋城総合事務所蔵)

3 節 名古屋城跡石垣の文化財的価値

『保存活用計画』では、特別史跡名古屋城跡の本質的価値として「御三家筆頭の尾張徳川家の居城であった城跡」、「現存する遺構や詳細な史資料により、築城期からの変遷をたどることができる城跡」、「現在の名古屋へと続く都市形成のきっかけとなった城跡」の3点を挙げている。

『石垣整備のてびき』（文化庁文化財記念物課監）では、石垣の本質的価値として「歴史の証拠」としての性質、「安定した構造体」としての性質を挙げ、これらを有形・無形の両面からの確に評価するための指標として、(1)形態・意匠、(2)技術、(3)地域性、(4)時代性、(5)精神性の5点を掲げている。以下では『石垣整備のてびき』がしめす各指標を用いて名古屋城跡石垣の文化財的価値を示す。

(1)文化財的価値

ア 「歴史の証拠」としての性質

江戸時代初期の公儀普請、尾張藩による石垣の管理など、幕藩体制下における城郭構築、管理の実態を示している。

イ 「安定した構造体」としての性質

名古屋城跡の石垣は、築石、裏込め(栗石層)、背面基盤層(地山・盛土層)の3者により成り立ち、現在までその姿を残している。

地中部分の構造としては、天守台石垣等の空堀沿いの石垣については、地形根切りの後根石を設置するが、御深井丸等の水堀沿いにおいては根石下に胴木を設けることが知られている。石垣を「安定した構造体」とするため、周辺の環境に応じ様々な工夫が施されている。

(2)文化財的価値を評価する属性・指標

ア 形態・意匠

高さ19mにのぼる天守台石垣、長大な長さを有する水堀沿いの石垣など多様な形状の石垣が存在する。

石垣の積み方は、慶長15年(1610)の築城期は乱積み、布積み崩し、宝暦大修理時(宝暦2～5年(1752～1755))に積み直された天守台石垣は大部分が布積みとなるように、時代ごとに様々な積み方が存在する(詳細は第3章2節参照)。

イ 技術・技能

石垣用の石材は、採石場で「矢穴技法」により分割、加工され、石船等により名古屋城へ運搬された。その後、背面の裏込めと並行して築石部の石積みが行われたが、その際は飼石で背面を支え、間詰め石で石材間をかみ合わせた。これら石積みには際は勾配の設計が行われ、本高(鉛直高)と底辺幅(打出)の規模により石垣面の勾配(矩)を導き出し、高さによっては「矩合」を設け、天守台石垣を筆頭に曲線を帯びた独特の形状を持つ石垣が築き上げられた。

石垣の積み方はア 形態・意匠で示した通り時代ごとに違いが見られるほか、築城期の石垣については担当大名家ごとに石材の積み方や加工方法に違いがあり、大名家間の技術差を示す。

以上に示した名古屋城石垣の技術的特徴は、近世初頭における公儀普請の実態、築城期以降の石垣構築技術の変遷を知る上でも重要である。

ウ 地域性

西浦半島沿岸(愛知県西尾市、蒲郡市)等の花崗閃緑岩、養老山地山麓(岐阜県海津市)等の中粒砂岩など、愛知、岐阜県下で産出される多様な石材が使用されている。これは、公儀普請による大名家単位での採石という点もあるが、名古屋城周辺に点在する小規模な採石地を活用した状況を物語っている。

エ 時代性

江戸時代初期、徳川家康の号令の下、公儀普請による城郭の築造が進められた。

名古屋城石垣もその一つであり、西国、北国の大名 20 家が結集し築き上げられた。石垣の表面にもそれら大名の官職名や様々な刻印が刻まれており、丁場割図等の史料と合わせてその実態をよく伺い知ることができる。徳川政権が諸大名を組織的に動員し、権力を確立していった過程を具体的に示している。

築城以後は、尾張藩、陸軍、宮内省、名古屋市の順で管理者が変遷し、それぞれにより管理、修理が進められてきた。現在でも石垣の一部にはそれらの修理による積み直し痕跡が残されている。

オ 精神性

近世において、名古屋城の石垣は、「神君」徳川家康の縄張りの一部として尾張藩により大切に維持、管理されてきた。水堀の高石垣等は『尾張名所図会』等にも詳しく描かれている通り、城外からでもよく見渡すことができ、市井に武家の権威を示す装置でもあった。



第3章

石垣の履歴

- 1 節 築城期における石垣構築
- 2 節 石垣修理の履歴

第3章

石垣の履歴

1 節 築城期における石垣構築

名古屋城石垣の構築は公儀普請とされ、20 家の大名が動員された(表 3-1)。家康から各大名への動員命令は慶長 15 年 1 月から 3 月までに下され、名古屋城での普請が始まった。

石垣普請における役高は、各国の石高がその基準となったが、慶長 14 年(1609)の丹波篠山城普請に参加しなかった大名は 3 割増とされた。また、各大名家の担当箇所については「丁場割図」の記載により明らかとなっているが、近隣の姻戚・昵懇の大名同士を隣接させるなど、幕府普請奉行は各大名間の関係に注意しながら、各大名家普請奉行との交渉・調整により設定されたという。

こうして開始された石垣普請は、早くも同年 6 月中にはおおよそ一段落し、各大名は一部の家臣を残して帰国していった。

築城期に築かれた石垣は、天守台の一部、東南隅櫓台等を中心に城内各所に残存する(図 18)。その全体的な特徴としては、築石部は矢穴技法により加工された割石を用いた乱積みまたは布積み崩しであり、隅角部は方形に加工された角石を用いた長短の振り分けが明確な算木積みがみられる。ただし、角石の大きさや石材表面加工の仕方など、細部は担当した大名家や曲輪ごとに差異がある。また、石垣表面に刻銘、刻印が多数みられることも築城期石垣の特徴である。天守台石垣北東隅角石の刻銘「加藤肥後守内小代下総」などがその代表例であり、石垣の歴史的価値を示すものとなっている。

石垣に用いられた石材は、愛知県三河湾沿岸の幡豆地域一帯に分布する花崗閃緑岩(領家帯古期花崗岩類)、愛知県小牧市岩崎山における花崗岩(苗木花崗岩)、岐阜県海津市を中心とする養老山地一帯や同本巣市舟木山で産出される砂岩(美濃帯コンプレックス)等が知られており、愛知県、岐阜県下等名古屋城の比較的近辺で採石が行われていたようである。一方、火山碎屑岩、花崗斑岩等、比較的遠方から輸送された石材も一部には見られる。



図 3-1 東南隅櫓台の石垣 (021H)



図 3-2 石垣の刻印



図 3-3 天守台石垣に刻まれた刻銘「加藤肥後守内小代下総」

表 3-1 名古屋城普請に参加した大名一覧

大名	丁場割図の記載名	領国／居城	役高	割増分	本高
前田利常	松平筑前守	加賀・能登・越中 ／金沢	134 万 2510 石	三割増	103 万 2700 石
黒田長政	黒田筑前守	筑前／福岡	40 万 3000 石	三割増	31 万石
細川忠興	羽柴越中守	豊前／小倉	39 万石	三割増	30 万石
鍋島勝茂	鍋島信濃守	肥前／佐賀	46 万 4146 石 8 斗	三割増	35 万 7036 石
田中忠政	田中筑後守	筑後／柳川	39 万 2710 石 5 斗	三割増	30 万 2085 石
寺澤広高	寺澤志摩守	肥前／唐津	12 万 3689 石 8 斗	三割増	9 万 5146 石
毛利高政	毛利伊勢守	豊後／佐伯	2 万 4700 石	三割増	1 万 9000 石
竹中重利	竹中伊豆守	豊後／府内	2 万 6000 石	三割増	1 万 9000 石
稲葉典通	稲葉彦六	豊後／臼杵	6 万 5078 石	三割増	5 万 60 石
木下延俊	木下右衛門大夫	豊後／日出	3 万 9000 石	三割増	3 万石
金森可重	金森出雲守	飛騨／高山	4 万 9923 石 2 斗	三割増	3 万 8042 石
池田輝政	羽柴三左衛門	播磨／姫路	80 万 7500 石		80 万 7500 石
生駒正俊	生駒左近大夫	讃岐／高松	8 万 5900 石		8 万 5900 石
福島正則	羽柴左衛門大夫	安芸・備後／広島	49 万 8200 石		49 万 8200 石
浅野幸長	浅野紀伊守	紀伊／和歌山	37 万 4200 石		37 万 4200 石
山内忠義	松平土佐守	土佐／高知	20 万 2600 石		20 万 2600 石
毛利秀就	松平長門守	長門・周防／萩	20 万石		20 万石
蜂須賀至鎮	蜂須賀阿波守	阿波／徳島	18 万 6700 石		18 万 6700 石
加藤嘉明	加藤左馬助	伊予／松山	19 万 1600 石		19 万 1600 石
加藤清正		肥後／熊本			52 万石

2 節 石垣修理の履歴

名古屋城石垣は、築城以後、現代にいたるまで災害や戦災等により石垣修理が行われてきた。時代別に修復状況を概観する。なお、本節に示す修理履歴は現時点での成果であり、今後の調査研究により追加、修正されるものである。

(1) 近世

近世においては、幕府が尾張藩へ提出した名古屋城修理許可の「老中奉書」等により、断続的に石垣修復が行われたことが知られている。

被災の要因は様々だが、豪雨や地震に起因する事例が散見される。例として、寛永7年(1630)頃には「二丸石垣」(表3-2 No.3)、元禄7年(1694)には二之丸の「西鉄門土橋南の方石壁」(153Nか)9間(表3-2 No.10)が雨により崩落したほか、宝永5年(1708)12月29日の老中奉書(表3-2 No.13)では、本丸、西之丸、二之丸内計9か所で石垣の変形が生じたことが記されている。変形の原因については記載されていないが、同年3月19日に発生した宝永地震に由来する可能性がある。

大規模な修理事例としては、天守の荷重等による石垣の膨らみ是正のため、宝暦2年～5年(1752～1755)に実施された天守台石垣の積み直し等が挙げられる(表3-2 No.16)。

ただし、近世期史料の大半は、絵図等の欠落により詳細な破損位置を特定することが困難な場合が多く、表3-2～3-3に示した積み直し事例の多くも詳細な箇所は不明である。

(2) 近代

明治維新後、尾張藩は消滅し、名古屋城は明治政府へ引き渡された。以後、複数回にわたる管理組織の変遷があり、明治5年(1872)～明治26年(1893)を陸軍期、明治26年(1893)から昭和5年(1930)を離宮期、昭和5年(1930)～昭和20年(1945)までを名古屋市期と呼称する。

陸軍期においては現在のところ関連史料が発見されておらず、この時の石垣修理の実態については明らかでない。ただし、明治24年(1891)に発生した濃尾地震による石垣被害については、二年後に宮内省への移管を控えていたことから宮内省技師の木子清敬により詳細が記録され、石垣の被害状況が明らかになっている。地震による被害の範囲は、本丸、西の丸、御深井丸に及び、少なくとも11面で石垣面の膨らみ、12面で崩落が発生したようである(二之丸は当時陸軍所管であったため記録されていない)(表3-3 No.24)。被害を受けた石垣の修理は、陸軍は費用を負担し、積み直しの実務は宮内省が担ったとされている。ただし、以後の修復状況については不明な部分も多い。

離宮期においては、名古屋離宮としての便益向上のため通行の障害となる石垣の撤去、改変が進められた。明治43年(1910)には本丸大手馬出の東側空堀が埋め立てられ、馬出内の石垣や雁木が撤去されたほか(表3-3 No.27)、明治44年(1911)には西之丸榎田門への江戸城蓮池門櫓の移設に伴い、周辺石垣の撤去、増改築が行われている(表3-3 No.28)。

災害による石垣の被害もあり、明治35年(1902)には濃尾地震時に崩落した御深井丸2320、2330石垣が、豪雨により再び崩落した(表3-3 No.26)ほか、大正10年(1921)においても豪雨に

より本丸 004H、005H 石垣が上部の西南隅櫓とともに崩落し(表 3-4 No.29)、宮内省により積み直しが行われた。

名古屋市期においては、太平洋戦争時の空襲により天守台石垣周辺を中心に、多くの石垣が被熱した。特に天守台石垣天守台北面の 010H および堀を挟んだ対岸の 013H 等は被熱により多数の石材に割れ、剥離が生じた。

(3) 現代

戦後においても、名古屋城の管理は引き続き名古屋市が担い、戦災により被熱した石垣の積み直しが進められた。積み直しは焼夷弾により大小天守が炎上、焼失した穴蔵石垣から着手され、昭和 27 年(1952)から昭和 31 年(1958)にかけて段階的に石垣の積み直しが進められた(表 3-4 No.30～34)。昭和 31 年(1958)、名古屋城再建準備委員会の設立により、天守閣再建計画が始動すると、昭和 33 年(1958)頃には穴蔵石垣内も新たな天守閣の建設に合わせ改変された(表 3-4 No.36)。このほか、同年には、天守閣の再建に合わせて、戦災により焼失した西之丸榎田門の再建も進められ、被熱した門櫓形石垣の一部(269W～271W 等)が積み直された(表 3-4 No.35)。また、昭和 46 年(1971)には二之丸では愛知県体育館の建設に合わせ二之丸東門櫓形石垣の一部(201N)が撤去された。

こうした新たな建築物の設置に伴う石垣の改変、積み直しとは別に、昭和 45 年(1970)に発生した、豪雨による御深井丸北面 224O 石垣の大規模崩落(表 3-4 No.38)をきっかけに、城内各所の崩落の危険性がある石垣に対して解体、積み直しが進められた。詳細は既に第 1 章 1 節に示したため割愛するが、令和 8 年現在に至るまで石垣 74 面分の積み直しが行われた。平成 14 年(2002)からは本丸搦手馬出周辺石垣の修復事業が開始され、伝統工法を主体とし、解体された旧石材を使用し、ほぼ同一の位置に戻す施工がおこなわれた。

表 3-2 名古屋城石垣の積み直し関係資料一覧1

番号	被災等時期	積み直し時期	位置	該当石垣番号	石垣の被害状況	典拠	備考
0	-	慶長16年(1611年)	小天守か	不明	不明	穴太駿河家文書(『日本名城集成 名古屋城』p. 204)	穴太駿河による小天守石垣の修繕か。作業の具体的内容は不明。
1	慶長19年(1614年)8月21日～29日	慶長19年(1614年)9月21日修理開始。	「殿守の北東 石垣八十間余」	不明	暴風雨により崩落	當代記、張州舊話畧、蓬左遷府記稿	慶長19年8月29日に崩落、福島正則同年9月21日から修理(『當代記』)。
2	元和2～7年(1616～1621年)	-	①「二之丸之屏」 ②「三之丸小口石垣」	不明	不明	瑞龍院様御代奉書并御書付類之写	時期は白峰句2003「尾張国名古屋城修補許可の老中奉書について」三重大学人文学部考古学・日本史研究室編『三重大史学 第三号』pp. 1-14に拠る。
3	寛永7年(1630年)か	寛永7年(1630年)8月13日、幕府修補許可。	「二丸石垣」	不明	雨により崩落	瑞龍院様御代奉書并御書付類之写	
4	寛文2年(1662年)5月1日	-	不明	不明	地震による膨らみ	瑞廟御事録、瑞龍公御治世記、尾藩世記	寛文2年5月1日に地震発生(『尾藩世記』)。「(今回修理をする石垣は、)是去る壬虎五月朔日地震ニ而孕出石垣也(『瑞廟御事録』)」
5	-	寛文5年(1665年)5月18日、幕府修補許可。	「二之丸内多間下石垣、同外側多間下石垣」	不明	不明	瑞龍院様御代奉書并御書付類之写	
6	-	寛文9年(1669年)6月25日、幕府修補許可。	「名古屋城三之丸坤方、門升形之外石垣」	不明	崩落	瑞龍院様御代奉書并御書付類之写	
7	-	寛文13年(1673年)4月29日、幕府修補許可。	「松平図書康久前石垣」	146N～148N	不明	瑞龍院様御代奉書并御書付類之写、瑞廟御事録	同年5月3日、尾張藩の普請奉行任命(『瑞廟御事録』)。
8	-	天和2年(1682年)2月21日、幕府修補許可。	「本丸惣構、東北之角石垣」(搦手馬出)	112H, 113H	石垣角部の崩落、「両脇」の膨らみ	瑞龍院様御代奉書并御書付類之写	
9	-	元禄2年(1689年)8月18日、幕府修補許可。	「二之丸惣構、東之方堀道通之方石垣」	不明	石垣の「裏土」2か所崩落。石材も少数落下。	瑞龍院様御代奉書并御書付類之写	
10	元禄7年(1694年)8月2日	元禄7年(1694年)9月11日、幕府修補許可。	「西鉄御門土橋南の方石壁」(續岩淵)	153Nか	雨により石垣9間崩落(『鵜鴒籠中記』)	瑞龍院様御代奉書并御書付類之写、續岩淵、鵜鴒籠中記、『写真集 尾張徳川家の幕末維新』	該当の153Nは石垣下に煉瓦造暗渠があるが、暗渠直上以外は、幕末～明治期の写真に現況とほぼ同じ姿が写されている。
11	-	元禄10年(1697年)以降か	絵図上に記載	038H, 071H, 072H, 073H, 090H, 091H, 099H, 222O	石垣の膨らみ	元禄十年御城絵図	元禄10年に石垣修復のため幕府に提出した絵図の控えとされているが、関連する老中奉書等がないため、実際に修復されたかは不明。
12	-	元禄16年(1703年)10月晦日(29日)、幕府修補許可。	「二丸東之方石垣」	不明	石垣1か所崩落	瑞龍院様御代奉書并御書付類之写	
13	-	宝永5年(1708年)12月29日、幕府修補許可。	①「本丸天守之東、高塀土台際石垣」 ②「本丸南一之門外西」 ③「西丸門升形西之方石垣」 ④「同門外之土橋」 ⑤「二丸東鉄門之冠木内左右石垣」 ⑥「同門之左右石垣」 ⑦「二丸西鉄門内西南隅石垣」 ⑧「同所冠木門内石垣南之方」 ⑨「右門外門土橋之石垣」	①不明 ②039Hか ③不明 ④不明 ⑤192N, 193N, 194N, 195Nか ⑥136N, 137N, 144N, 145Nか ⑦181Nか ⑧176Nか ⑨153Nまたは164Nか	①1か所で「裏留石」の開き ②「台石」2か所で膨らみ ③1か所で「内外石押出」 ④「石水道銚子口」の折れ ⑤各3か所で「裏留石」の開き、台石の膨らみ ⑥左右石垣4か所で膨らみ ⑦1か所で膨らみ ⑧「裏留石」1か所下がる ⑨1か所で膨らみ	瑞龍院様御代奉書并御書付類之写	宝永5年(1708)3月19日の宝永地震による被害か。

表 3-3 名古屋城石垣の積み直し関係資料一覧 2

番号	被災等時期	積み直し時期	位置	該当石垣番号	石垣の被害状況	典拠	備考
14	-	享保12年(1727年)閏正月29日、幕府修補許可。	①「本丸東方多門下石垣」 ②「同東北之方多門下石垣」 ③「同所統多閑下石垣折廻」 ④「二之門東之方多門下石垣」 ⑤「同所東一之門外台石垣南之方」 ⑥「同所東之方石垣」 ⑦「同所北之方石垣」 ⑧「二之丸西北之方土手下石垣」	①不明 ②不明 ③023H, 024Hか ④不明 ⑤188Nか ⑥不明 ⑦不明 ⑧不明	①～⑧各石垣の1か所で膨らみまたは崩落	瑞龍院様御代奉書并御書付類之写	各石垣の詳細な破損状況までは記載なし。
15	享保16年(1731年)10月14日	-	南御屋敷御構東御石垣(二之丸南東隅か)	146N～148N	地震により崩落	金城温古録(名古屋叢書続編14巻 pp. 275-277)、尾州名古屋城破損所圖	享保16年10月14日に地震発生。崩落個所を示した絵図残る。
16	寛延3年(1750年)頃	宝暦2年(1752年)～宝暦5年(1755年)	大天守台	008H, 009H, 010H, 056H	石垣面に膨らみ	御記録、國秘録御天守御修復	宝暦大修理(宝暦2年(1752年)3月～宝暦5年(1755年)2月)で修復。
17	享和2年(1802年)10月20日	-	「三之丸本町御門統西之方堀下石垣」(『尾張徳川家系譜』)	不明	地震により石垣崩落	古楽園隨筆、金明録(猿猴庵日記)、尾張徳川家系譜	享和2年10月20日に地震発生。
18	文化元年(1804年)	-	不明	不明	水害により膨らみまたは崩落	朝日村誌、櫻井村史、三河國西加茂郡誌、飛騨編年史要、尾張徳川家系譜	「尾州御石垣所々孕、或窪候付～」(『尾張徳川家系譜』)
19	-	文化2年(1805年)	「石垣北上巾十七間、及、東上巾十五間」	222O, 250O, 251Oか	「破損」との記載あり	石垣碑文(250O)、金城温古録	
20	文政2年(1819年)6月12日	天保7年(1836年)修理完成	「東一之御門升形之西北御石垣曲の手」	074H	地震により崩落	金城温古録(名古屋叢書続編14巻p162)	文政2年6月12日に地震発生、石垣崩落。
21	文政2年(1819年)6月12日	天保9年(1838年)修理完成	「西北は御多門の石垣なり。此石垣西側の所」	267Wか	地震により膨らみ	金城温古録(名古屋叢書続編14巻p283)	文政2年6月12日に地震発生、石垣変形。
22	天保7年(1836年)	-	不明	不明	石垣各所で膨らみ、窪み	名陽見聞圖會、青窓紀聞	
23	嘉永3年(1850年)	-	「御城大下馬東」	不明	雨により石垣十間が崩落	松濤棹筆	
24	明治24年(1891年)10月28日	-	城内各所	★膨らみ 005H, 006H, 013H, 015H, 040H, 042H, 221O, 261W, 263W, 264W, 287W ★崩落 012H, 014H, 027H, 036H, 041H, 144N, 145N, 224O, 232O, 260W, 280W, 289M	濃尾地震により各所で崩落、膨らみ	辛卯震災録、愛知県大震災録、濃尾地震文献目録、名古屋城(名古屋離宮)本丸・深井丸・西之丸地図(震災石垣被損箇所調査ほか)	「名古屋城(名古屋離宮)本丸・深井丸・西之丸地図(震災石垣被損箇所調査)」(東京都立中央図書館蔵)に被災箇所の記載あり。同史料では113Hの一部を「崩壊」としているが、明確な痕跡は発見できず。
25	-	明治30年(1897年)	「天守閣脇石垣坪百三於四坪四合八勺 不明門外九於六坪九合五勺五分 深井丸外濠石垣百一坪貳合四勺老分」	012H, 232Oか	不明	工事録8明治30年	濃尾地震被災箇所の修復の可能性もあり。
26	明治35年(1902年)	明治35年(1902年)～明治36年(1903年)	御深井丸塩蔵構北側石垣	232O, 233O	雨により一部崩落	工事録2明治35年、工事録8明治35年、工事録7明治36年、名古屋城沿革誌	
27	-	明治43年(1910年)	大手馬出(現西の丸東端)	126H	園路拉幅に伴う堀の埋設、石垣の延長	名古屋城沿革誌	東西の拍子木門撤去の際、西境堀を併せて現状とおり変更か。
28	-	明治44年(1911年)	榎多門跡周辺	256W, 257W, 267W, 268W, 269W, 270W, 271W, 272W, 273W, 274W, 275W, 276W, 277W, 282W, 280W, 281W, 282W	江戸城蓮池門移築に伴い石垣を増改築	名古屋城沿革誌、明治四十三年築議書	

表 3-4 名古屋城石垣の積み直し関係資料一覧 3

番号	被災等時期	積み直し時期	位置	該当石垣番号	石垣の被害状況	典拠	備考
29	大正10年(1921年)	大正12年(1923年)	西南隅櫓下	004H, 005H	雨により一部崩落	名古屋城沿革誌、工事録11 大正10年	
30	昭和20年(1945年)	昭和27年(1952年)	天守橋台内	459H～462H	戦災による損傷	名古屋城天守閣一部積替及 防水補強工事関係書一括	
31	昭和20年(1945年)	昭和28年(1953年)	小天守穴蔵	444H～ 449H, 453H, 4 58H, 053H	戦災による損傷	名古屋城小天守閣石垣補強 関係一括	
32	昭和20年(1945年)	昭和29年(1954年)	大天守穴蔵	426H～ 429H, 432H, 4 33H	戦災による損傷	名古屋城旧天守閣内部石垣 積替及防水舗装関係一括	
33	昭和20年(1945年)	昭和30年(1955年)	大天守穴蔵	429H, 431H, 4 35H～ 440H, 442H, 4 43H	戦災による損傷	昭和29年度石垣補修工事 (旧天守閣)関係書一括	
34	昭和20年(1945年)	昭和31年(1956年)	大天守穴蔵	430H, 434H	戦災による損傷	昭和31年3月竣工石垣積替 工事写真帖	
35	昭和20年(1945年)	昭和33年(1958年)	榎多門跡周辺	269W, 270W, 2 71W, 280W, 28 1W, 282W	戦災による損傷、榎多門再建 に伴う解体	名古屋タイムズ	
36	昭和20年(1945年)	昭和33年頃(1958年頃)	大小天守台先端付近、大小天守穴蔵等	007H, 008H, 0 09H, 010H, 04 9H, 050H, 051 H, 052H, 054H , 055H, 056H, 426H～456H か、461H, 462 H	戦災による損傷、天守閣再建 に伴う解体	名古屋タイムズ、ガラス乾 板との比較、各種報告書等	
37	-	昭和46年(1971年)	二之丸東門跡	201N	愛知県体育館建設に伴う解体	名古屋城二の丸二の丸復元 工事始め3件	
38	昭和45年(1970年)6月17日	昭和47年(1972年)	御深井丸北側	224O	雨による崩落	名古屋市編1970年『名古屋 城石垣修理調査報告書』	
39	昭和20年(1945年)	昭和47年(1972年)	三之丸東門南側	312S, 313S, 3 14S, 315S, 31 6S	地震による崩落	特別史跡名古屋城跡東御門 枿形跡地の現状変更につい て／史跡名勝天然記念物関 係綴 昭和47.3～11, 中日 新聞(1972年3月16日)	中日新聞に昭和20年(1945) 地震による崩落との記載あ り。同年1月13日に生じた 三河地震による被害か。
40	-	昭和47年(1972年)	三之丸巾下門南側	342S, 343S, 3 66S	石垣面の膨らみ	特別史跡名古屋城跡東御門 枿形跡地の現状変更につい て／史跡名勝天然記念物関 係綴 昭和47.3～11	
41	-	昭和50年(1975年)	塩蔵門跡東側	241O, 242 O, 243O	石垣面の膨らみ	朝日新聞名古屋版(1975年4 月19日)、名古屋市編1989 年『特別史跡名古屋城跡塩 蔵門跡石垣保存修理工事報 告書』	
42	昭和20年(1945年)	昭和52年(1977年)	不明門跡	062H, 064H, 0 65H, 066H	空襲による石材 被熱	名古屋城総合事務所1978年 『不明門跡石垣保存修理実 績報告書』	
43	昭和20年(1945年)	昭和53年(1978年)	東二之門跡	086H, 087H, 0 88H, 089H, 09 0H, 091H	空襲による石材 被熱	ガラス乾板写真、名古屋城 総合事務所2022年『特別史 跡名古屋城跡 本丸搦手馬 出周辺石垣修復事業 積み 直し基本計画』	
44	-	昭和55年(1980年)	御春屋門跡周辺	122H, 123H	石垣面の膨らみ	名古屋城総合事務所1980年 『名古屋城跡「御春屋門 跡」石垣保存修理』	
45	-	昭和56年(1981年)	大手馬出東端	127H, 128H, 1 29H	石垣面の膨らみ	名古屋城総合事務所2022 『特別史跡名古屋城跡 本 丸搦手馬出周辺石垣修復事 業 積み直し基本計画』	
46	昭和20年(1945年)	昭和57年(1982年)～昭和60年(1985年)	表一之門跡	039H, 040H, 0 99H, 100H	石垣面の膨ら み、空襲による 石材被熱	名古屋市教育委員会ほか 1985年『特別史跡名古屋城 跡表一之門跡石垣保存修理 工事報告書』	
47	-	昭和61年(1986年)～昭和63年(1988年)	塩蔵門跡周辺	036H, 238 O, 239 O, 240O	石垣面の膨らみ	名古屋市1989年『特別史跡 名古屋城跡塩蔵門跡石垣保 存修理工事報告書』	
48	昭和20年(1945年)	平成元年(1989年)～平成4年(1992年)	東一之門跡	072H, 073H, 0 74H	空襲による石材 被熱	名古屋市1992年『特別史跡 名古屋城跡 東一之門(西 側)石垣保存修理工事報告 書』	

表 3-5 名古屋城石垣の積み直し関係資料一覧 4

番号	被災等時期	積み直し時期	位置	該当石垣番号	石垣の被害状況	典拠	備考
49	-	平成4年(1992年)～平成6年(1994年)	塩蔵構跡・くるみ林周辺	037H	石垣面の膨らみ	名古屋市1994年『特別史跡名古屋城跡くるみ林・塩蔵構跡石垣保存修理工事報告書』	
50	平成6年(1994年)9月30日	平成6年(1994年)～平成9年(1997年)	二之丸東二之門跡	135N, 136N, 137N, 187N, 188N, 189N, 190N, 191N, 192N, 193N	石垣面の膨らみ、台風による石垣崩落	名古屋市1997年『特別史跡名古屋城跡二之丸旧東二之門跡北側・二之丸東面石垣保存修理工事報告書』	
51	-	平成9年(1994年)	塩蔵門跡周辺石垣	036H	石垣面の膨らみ	名古屋市1998年『特別史跡名古屋城跡塩蔵構南面石垣保存修理工事報告書』	
52	-	平成10年(1998年)～平成11年(1999年)	二之丸東一之門跡	200N, 202N, 203N	石垣面の膨らみ	名古屋市1999年『特別史跡名古屋城跡二之丸東一之門跡石垣保存修理工事報告書』	
53	-	平成11年(1999年)～平成12年(2000年)	二之丸東二之門跡	144N, 145N, 192N～198N	石垣面の膨らみ	名古屋市2000年『特別史跡名古屋城跡二之丸東二之門跡石垣保存修理工事報告書』	
54	-	平成12年(2000年)～平成14年(2002年)	塩蔵構南壁面西側および塩蔵門多聞台・塩蔵門橋台北壁面	036H, 229H, 230N, 241H, 242H	石垣面の膨らみ	名古屋市2002年『特別史跡名古屋城跡不明門北東石垣保存修理工事報告書』	
55	-	平成14年(2002年)～現在	本丸搦手馬出	111N, 112H, 113N, 115N, 116N, 117N, 118N	石垣面の膨らみ	現在整備中	現在整備中

(4) 名古屋城内における積み直し石垣の位置

残された史資料をもとに近世から現代にいたる名古屋城石垣の修理履歴を整理した。

以上の成果および目視による石垣観察により、名古屋城内における石垣修理位置の概略図を図3-4～3-11に示している。本図においては、史資料から積み直し範囲が明確であり目視でも積み直し範囲を視認できる石垣、史資料は無いが目視で積み直し範囲を視認できる石垣を図示し、明確な積み直し範囲が記載されていない史資料の内容については、該当石垣不明として図示していない。従って、本図に示す積み直し範囲は現時点での評価によるものであり、今後の調査研究により更新される。

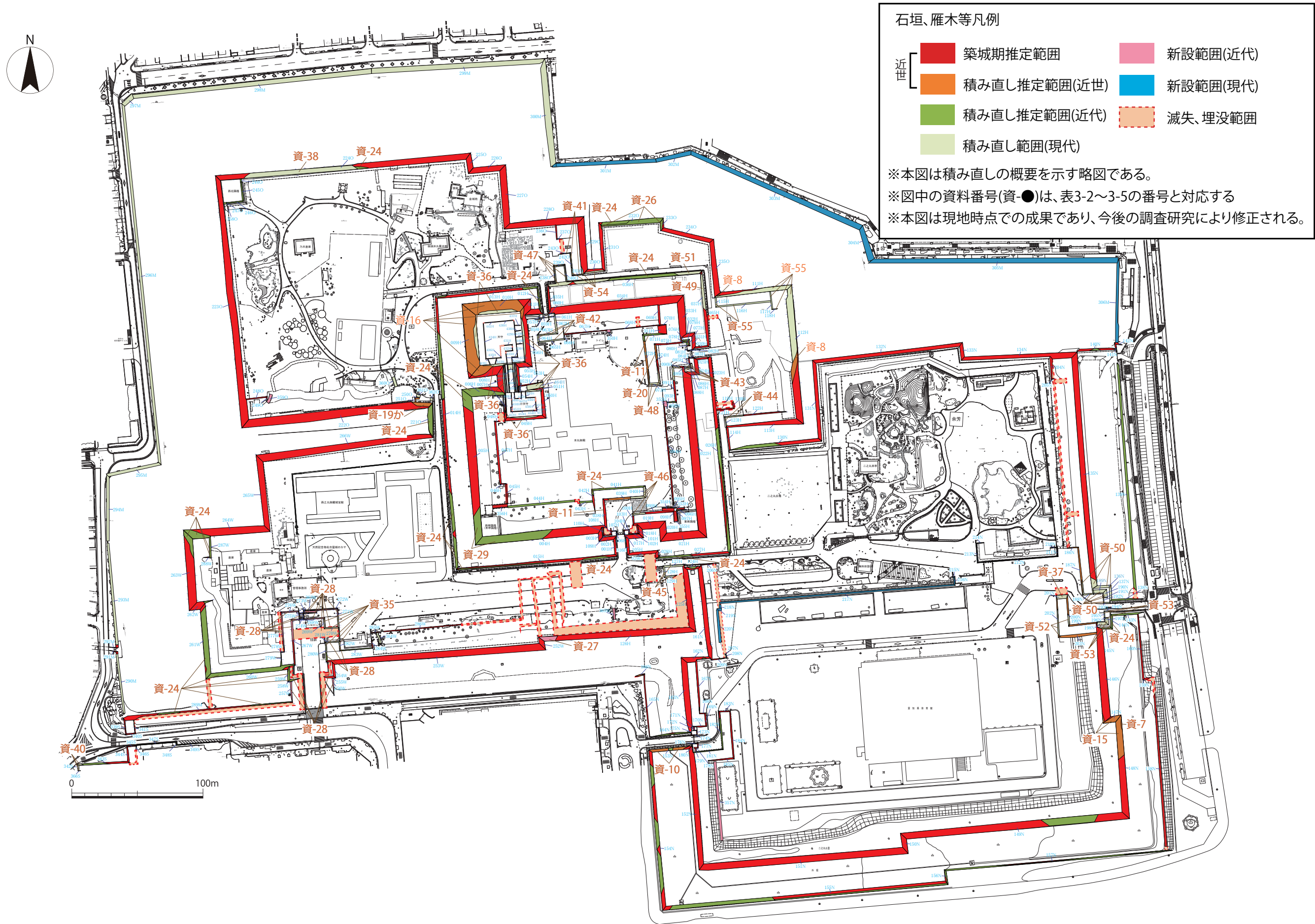
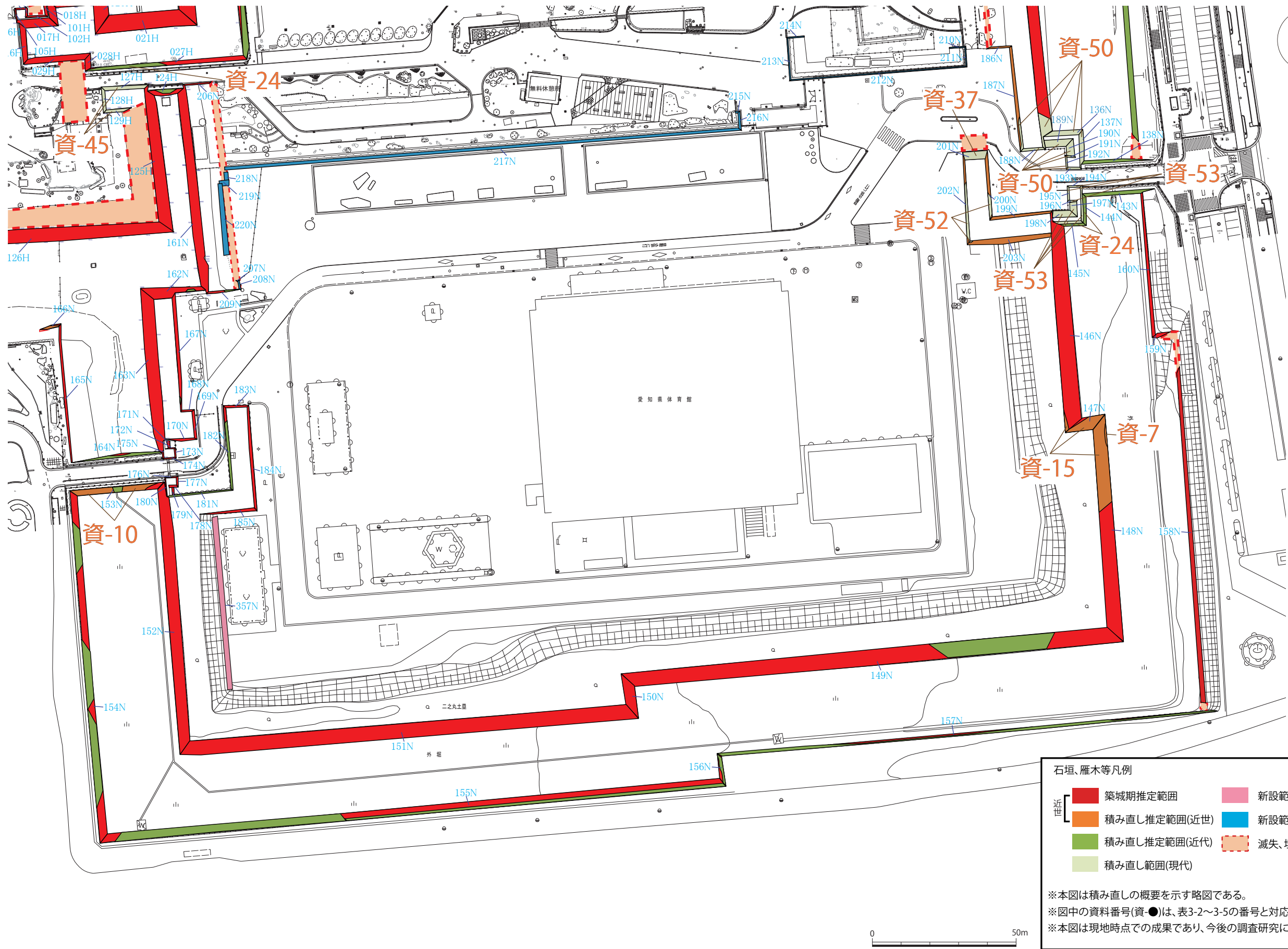


図 3-4 石垣位置図（三之丸の一部を除く）

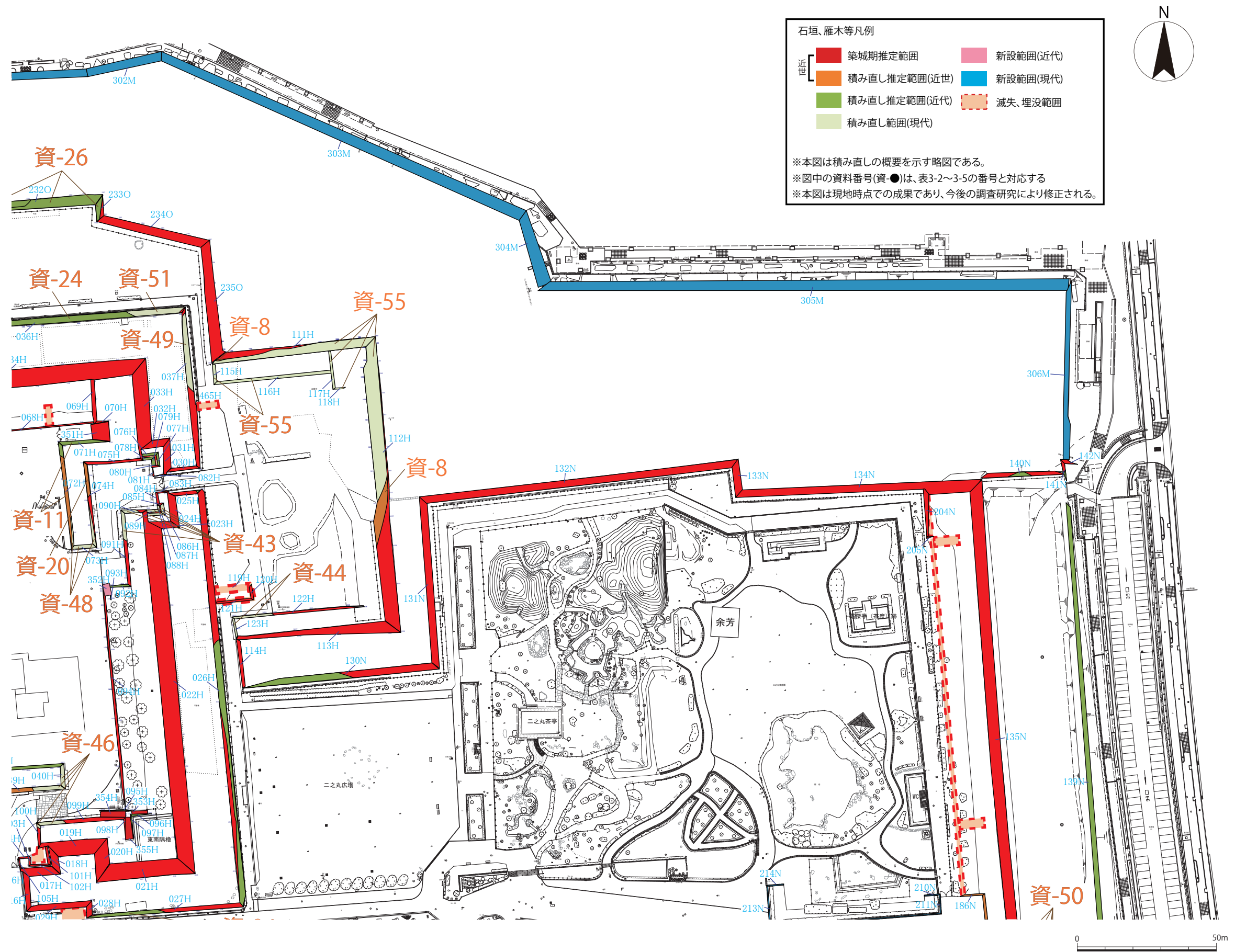


石垣、雁木等凡例

近世	築城期推定範囲	新設範囲(近代)
	積み直し推定範囲(近世)	新設範囲(現代)
	積み直し推定範囲(近代)	滅失、埋没範囲
	積み直し範囲(現代)	

※本図は積み直しの概要を示す略図である。
※図中の資料番号(資-●)は、表3-2～3-5の番号と対応する
※本図は現地時点での成果であり、今後の調査研究により修正される。

図 3-5 石垣位置図（二之丸南部周辺）



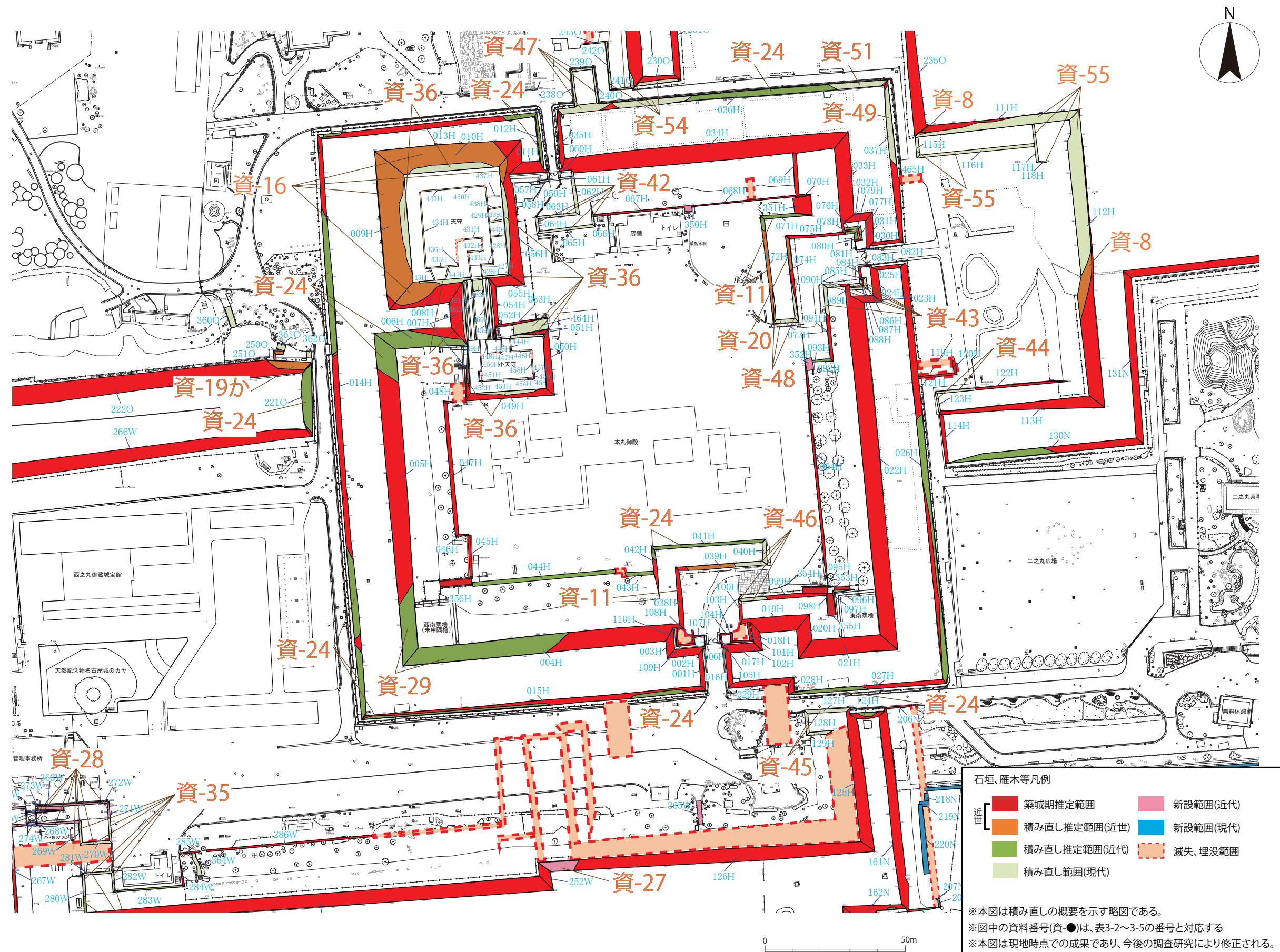


図3-7 石垣位置図(本丸周辺)

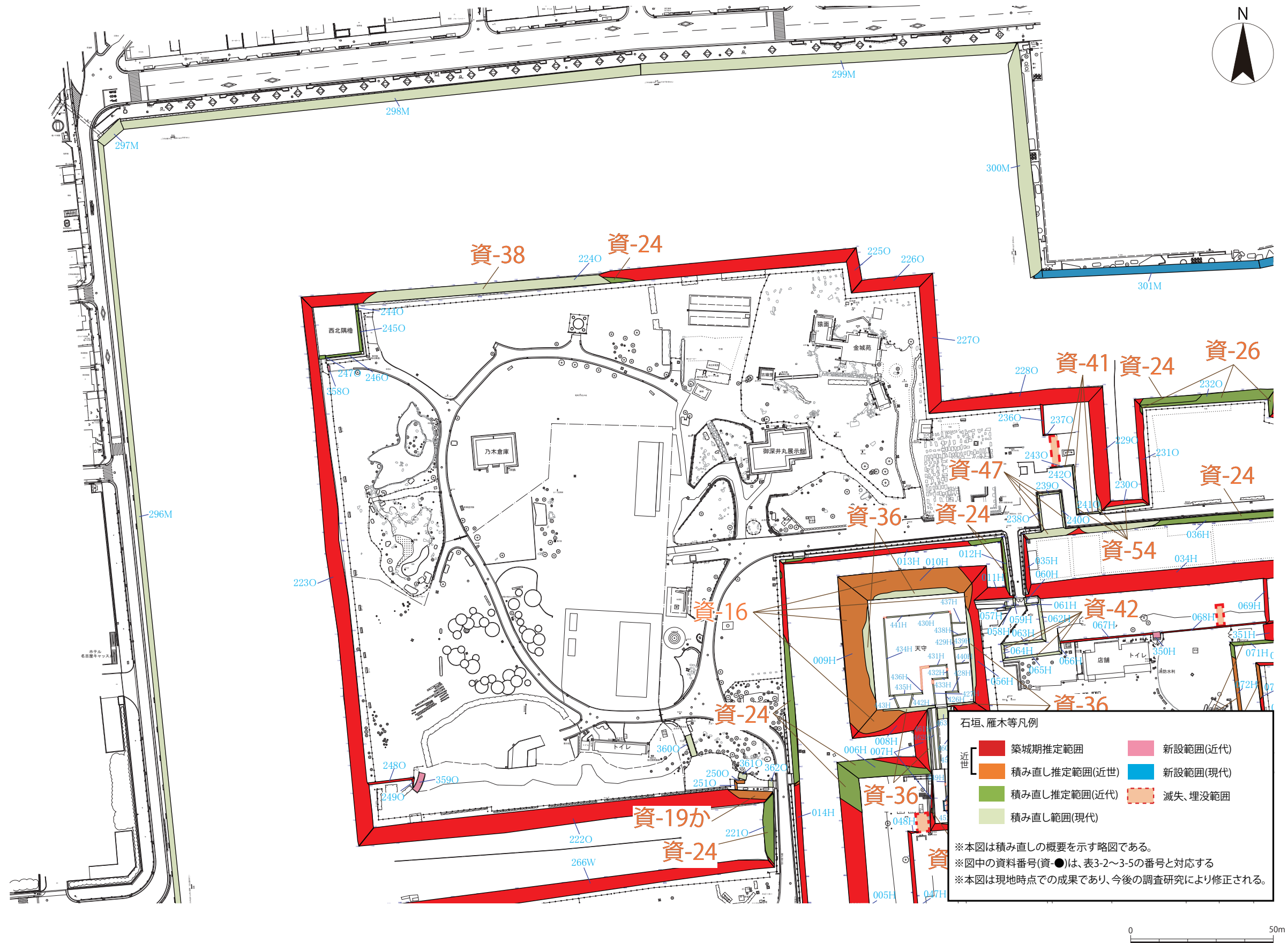


図 3-8 石垣位置図（御深井丸周辺）

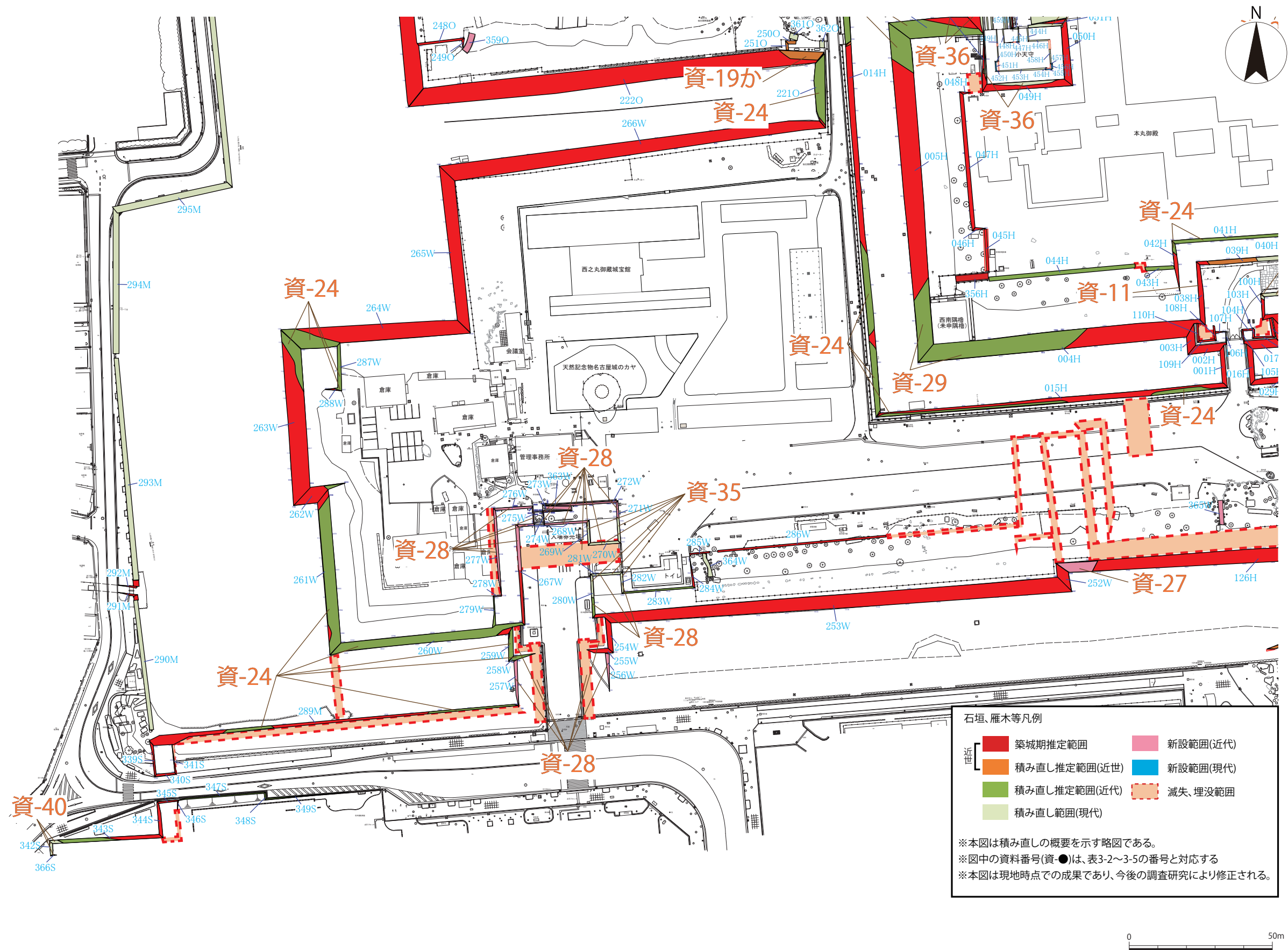


図 3-9 石垣位置図（西之丸周辺）

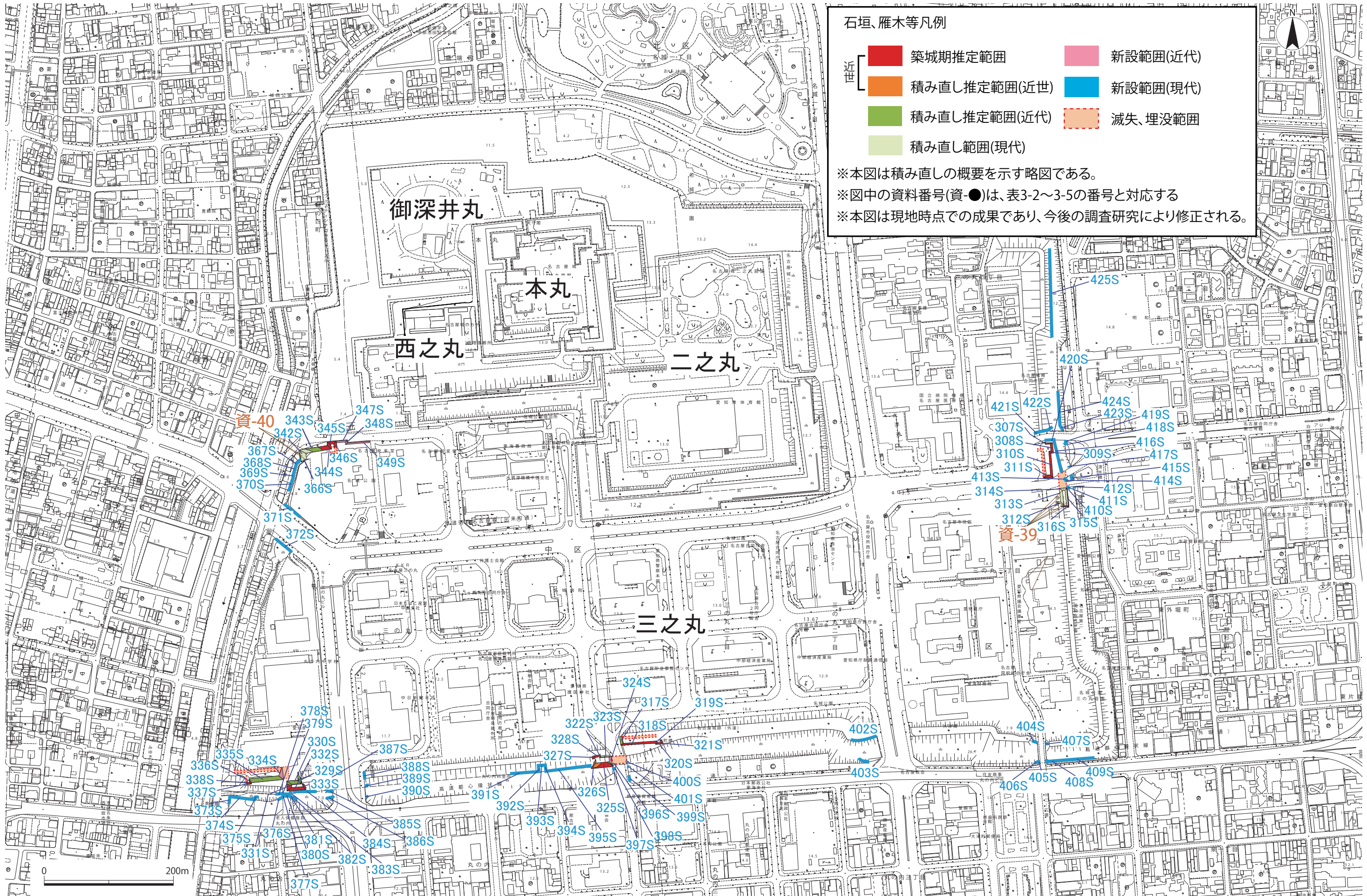


図3-10 石垣位置図(三之丸)



図 3-11 石垣位置図(穴蔵石垣)

(5) 各時期における石垣の特徴

目視による積み直し範囲推定にあたっては、史資料に積み直しの記録が残る石垣の状況(図 3-4～3-11)から石垣の積み方、矢穴痕の加工痕跡等を参考に、各時期の特徴を下記の通りまとめた。

ア 築城期石垣(図 3-12)

名古屋城築城時、慶長 15 年(1610)年頃に築造された石垣。築石部は不定形な割石を主体とした乱積み、布積み崩し、角石部は方形石材による算木積みである。矢穴痕の形状は矢穴口長辺 8～12 cm、深さ 4～12 cm 程度の台形である。公儀普請によって築かれたため、積み方、加工方法には担当大名ごとに差異がある。

イ 積み直し石垣【近世】(図 3-12)

慶長 15 年(1610)頃の築城期築城期以降に、近世期を通して積み直された石垣。築石部には割石だけでなく方形の切石を使用し、布積み崩し、布積みとなるものもみられる。角石部は方形石材による算木積みである。矢穴痕の形状は矢穴口長辺 4～7 cm、深さ 3～7 cm 程度で U 字状のものを主体とする。

ウ 積み直し石垣【近代】(図 3-13)

明治維新後、太平洋戦争の敗戦までに旧陸軍、宮内省、名古屋市が新規築造、または積み直した石垣。築石部は方形石材を利用した布積みに加え、長方形石材による谷積み(落とし積み)がみられる。築城期、近世期に比べ小型の石材を利用する場合もある。角石部は方形石材による算木積みである。矢穴痕の形状は矢穴口長辺 3 cm、深さ 4 cm 程度で U 字状のものがみられる。築石表面に工具によるハツリの痕跡が残るものも散見される。

エ 積み直し石垣【現代】(図 3-13)

戦後から現代に至るまでに積み直されている石垣。近代石垣と同様に落とし積みだけではなく、割石による乱積み、切石による布積みにより、近世の姿を再現しようとしたものが見られる。矢穴口長辺 4～7 cm、深さ 3～7 cm 程度で U 字状のものに加え、ドリルにより石材を分割した柱状の痕跡も散見される。

また、令和 8 年度に修理が完了した本丸搦手馬出のように、できる限り在来の石材を使用し、伝統工法を用いつつ近世の姿に積み直したものも存在する。

(5) 名古屋城石垣における積み直し箇所の分布

名古屋城内における積み直し石垣の分布は広範であり、積み直された時期、積み直しへ至った理由も様々だが、土橋や枳形など、石垣背面に地山や盛土がなく、両側面に石垣面がある石塁状の石垣では、崩落や石垣面の変形を理由とした積み直しが目立つ。加えて、勾配が急な空堀外縁部の石垣でも同様に積み直しが散見される。

また、数度に渡り崩落や変形、積み直しを繰り返した石垣も少数みられる。一例として、塩蔵構北面の 2320 石垣では、明治 24 年(1891)に発生した濃尾地震時に石垣が崩落、その後積み直されたが、明治 35 年(1902)に豪雨により再度一部が崩落し、翌年に積み直された。

築城期石垣【慶長 15 年】	積み直し石垣【近世】
<div data-bbox="323 338 727 826"></div> <div data-bbox="384 840 619 871"><p>本丸 033H(浅野丁場)</p></div> <div data-bbox="323 925 700 1227"></div> <div data-bbox="368 1238 625 1270"><p>二之丸 152N(池田丁場)</p></div> <div data-bbox="323 1326 694 1657"></div> <div data-bbox="384 1668 641 1700"><p>二之丸 132N(前田丁場)</p></div> <div data-bbox="304 1756 679 1803"></div>	<div data-bbox="831 286 1232 580"></div> <div data-bbox="852 591 1235 622"><p>本丸搦手馬出 112H【天和 2 年以降】</p></div> <div data-bbox="855 674 1375 1352"></div> <div data-bbox="904 1364 1324 1395"><p>本丸天守台 009H(U60)【宝暦 2 ～ 5 年】</p></div> <div data-bbox="863 1429 1246 1803"></div> <div data-bbox="879 1807 1230 1839"><p>二之丸 148N【享保 16 年以降か】</p></div>

図 3-12 築城期石垣および史料等に積み直しの記載がある石垣の例


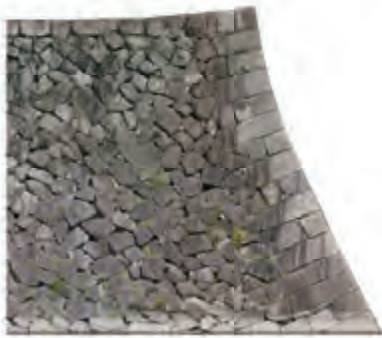






積み直し石垣【近代】	積み直し石垣【現代】
 <p>本丸 041H【明治 24 年以降】</p>  <p>西之丸 261W【明治 24 年以降】</p>  <p>御深井丸 232O【明治 35 年～ 36 年】</p>  <p>本丸 004H【大正 12 年】</p>	 <p>西之丸 269W【昭和 33 年】</p>  <p>御深井丸 224O【昭和 47 年】</p>  <p>近世石垣残存部</p> <p>三之丸 315S【昭和 47 年】</p> 

図 3-13 史料等に積み直しの記載がある石垣の例



第4章

石垣の現況評価

- 1 節 石垣の調査状況
- 2 節 石垣の現況評価
- 3 節 保存、安全管理上の課題

第4章

石垣の現況評価

1 節 石垣の調査状況

特別史跡名古屋城跡では、石垣の現況を把握するため、平成 29 年（2017）度より石垣カルテの作成をおこなってきた（表 1-2）。また、天守台石垣および天守台周辺石垣については、木造天守復元事業の一環として、それに先行して総合外観調査を実施し、保存方針を検討している。石垣カルテは、図 4-1 を書式として統一的な項目で石垣の基礎的な情報や状況を記録している。令和 8 年 3 月現在、314 面のカルテを作成している。これらは名古屋城調査研究センターで、元データおよび PDF によるデータで保管している。令和 7 年度に全石垣のカルテ作成が一巡したが、これにより完成とするのではなく、石垣を随時観察し、継続的に更新し石垣の状態を経年的に記録する。

名古屋城石垣基本調査(石垣カルテ)

地区名	本丸	石垣番号	037H		石垣部位	本丸内堀	石垣面の方位	西					
立地面	平坦面堀底			立地地盤	熟田層地山	管理環境	バックヤード						
所有者	名古屋市	管理者	名古屋市		関係法令	文化財保護法 都市公園法	利用形態	都市公園					
現在の 利用状況	搦手馬出積み直し工事のため、来城者は進入 禁止となっている。				築造時期	慶長期							
沿革	石垣北半で膨らみが目立ったため平成4～5年に積み直し				修復履歴	平成4～5年「くるみ林塩蔵構石垣」解体修理							
絵図・古文書	－												
丁場割図における普請担当大名		松平筑前守(前田利常)、 黒田筑前守(黒田長政)			既往の発掘調査・研究		－						
延長	天端	56.43m			裾部		54.06m						
高さ	左端部		4.72m		中央部		5.77m		右端部		6.20m		
	石垣高に1m以上の差がある場合												
	①	6.98	②	－	③	－	④	－	⑤	－			
立面積	327.38㎡				変形の観測 (モニタリングの方法)			無					
変状の程度	左端部の裾部から中央部にかけて膨らみが観察される												
破損要因 特記事項													
備考	上部は園路に接するが擬木柵により遮蔽される 現在、本丸搦手馬出周辺石垣工事のため見学者の立入制限。本丸内堀部は見学者の進入はない。堀底には本丸搦手馬出周辺石垣の解体材が仮置きされる												

位置図

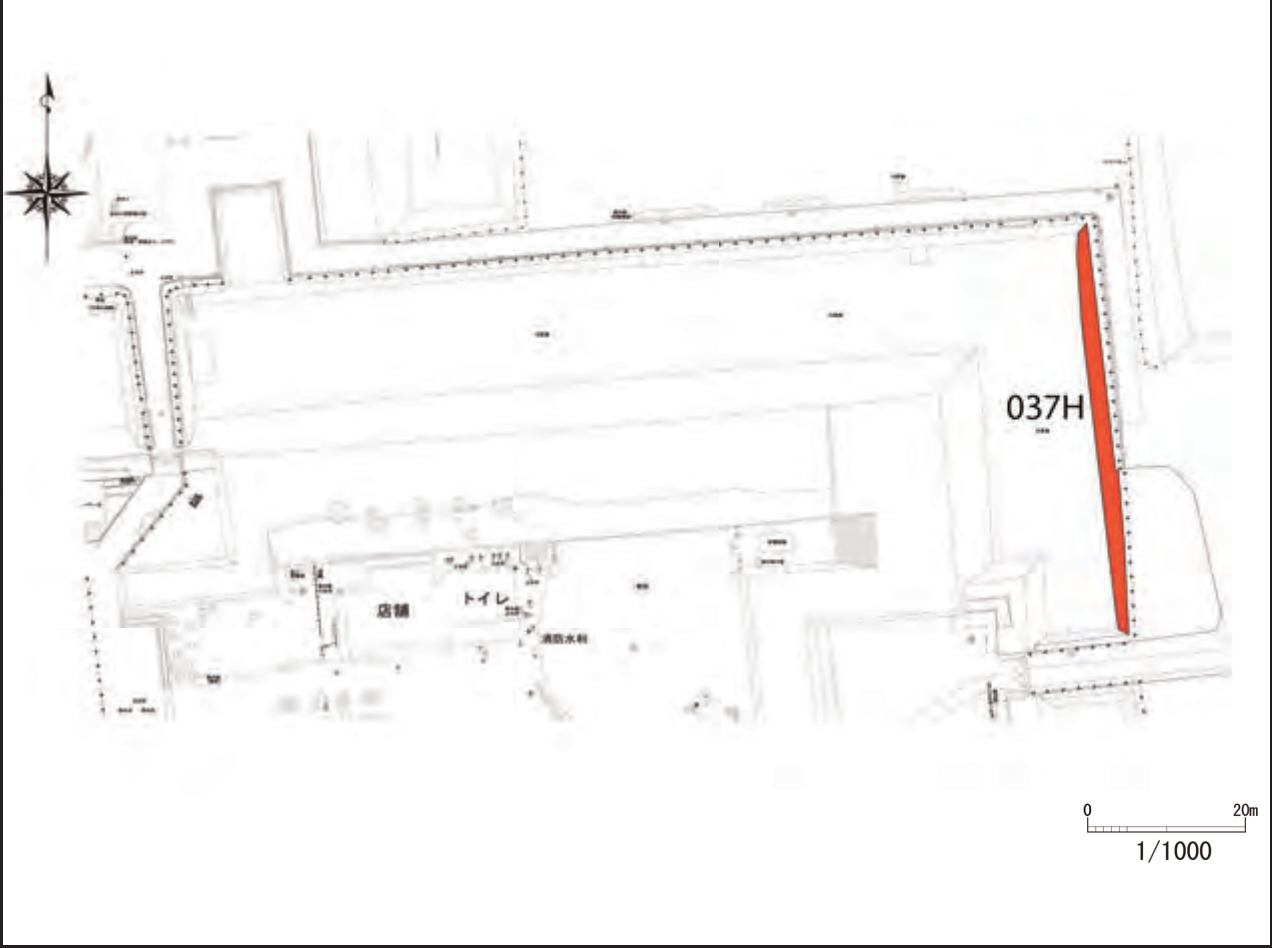


図 4-1 石垣カルテ作成例 1

名古屋城石垣基本調査(石垣カルテ)

隅角部 037H

隅角	左		右	
平面形状	入角		入角	
稜線	段数	－	段数	－
	勾配	－	勾配	－
	反り	－	反り	－
気負い	－		－	
積み方	技法	－	技法	－
	角脇石の個数	－	角脇石の個数	－
はさみ石 間詰石	－		－	
石材加工	角石	－	角石	－
	角脇石	－	角脇石	－
石材寸法 控え長	最小	－	最小	－
	最大	－	最大	－
石材形状 規格性	－		－	
加工痕跡等	－			
石質	－			
石材の 石質比率	－		－	
刻印の状況	－		－	
矢穴の状況	－		－	
植物	－		－	
近代以降の付加物 (モルタル・鉄筋など)		－		
観察事項 (角石の形態・角脇石の状態な ど)				

隅角部 破損状況

	剥離	ヒビ	割れ	膨らみ	ズレ	抜け	歪み	その他の状況
天端								
中段								
裾部								
観察事項								

図 4-2 石垣カルテ作成例 2

名古屋城石垣基本調査(石垣カルテ)

築石部 037H

平面形状		直線													
立面形状	勾配	左端部		75.0度		中央部		74.5度		右端部		77.8度		(現地表より1間)	
		標準的な勾配と異なる場合													
		①	-	②	-	③	-	④	-	⑤	-				
	反り	ほぼ反りなし													
排水口・出水口の有無		有(境門暗渠)													
積み方		乱積み													
間詰石		有(河川礫・割石)													
石材加工		ノミ(砂岩表面のスダレ加工) 粗割 野面													
石材寸法		最小		0.34m		最大		1.29m		標準		0.68m			
石材形状規格性		無													
石材種別		粗割 野面													
加工痕跡など		ノミ 刻印													
石質		花崗岩 花崗閃緑岩 斑レイ岩 花崗斑岩 砂岩(右端部に花崗閃緑岩が多い箇所があり、そこに斑レイ岩が点在、左側は砂岩が主体となる 平成4・5年解体修理時に花崗岩(豊田)、花崗斑岩(尾鷲)による新補材有)													
石材の石質比率		花崗岩1%未満 花崗閃緑岩14%程 斑レイ岩1%未満 花崗斑岩1%未満 砂岩83%程													
刻印の状況		有 20%程													
矢穴の状況		有 7～13cm程													
植物		目地に草、表面に苔													
近代以降の付加物 (モルタル・鉄筋など)				無											
観察事項 (築石の形態・状態など)															

築石部 破損状況

	剥離	ヒビ	割れ	膨らみ	ズレ	抜け	歪み	その他の状況
天端			○			○		間詰抜け
中段				○				間詰抜け
裾部			○	○				間詰抜け
観察事項	左端部の裾部から中央部にかけて膨らみが観察されるが、全体としての変状はない 積直部の石材にワレが確認される							

図 4-3 石垣カルテ作成例 3

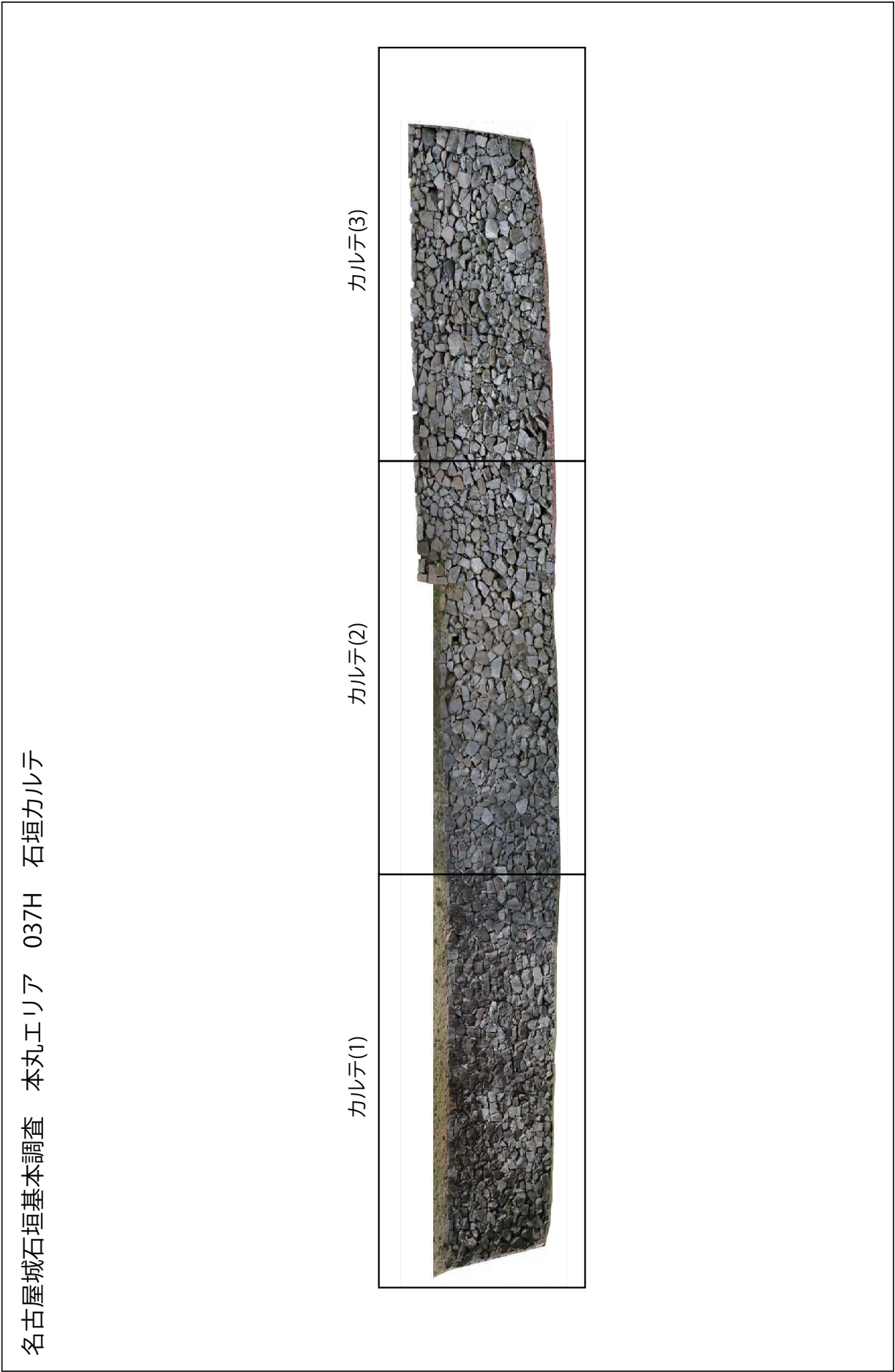


図 4-4 石垣カルテ作成例 4



図 4-5 石垣カルテ作成例 5

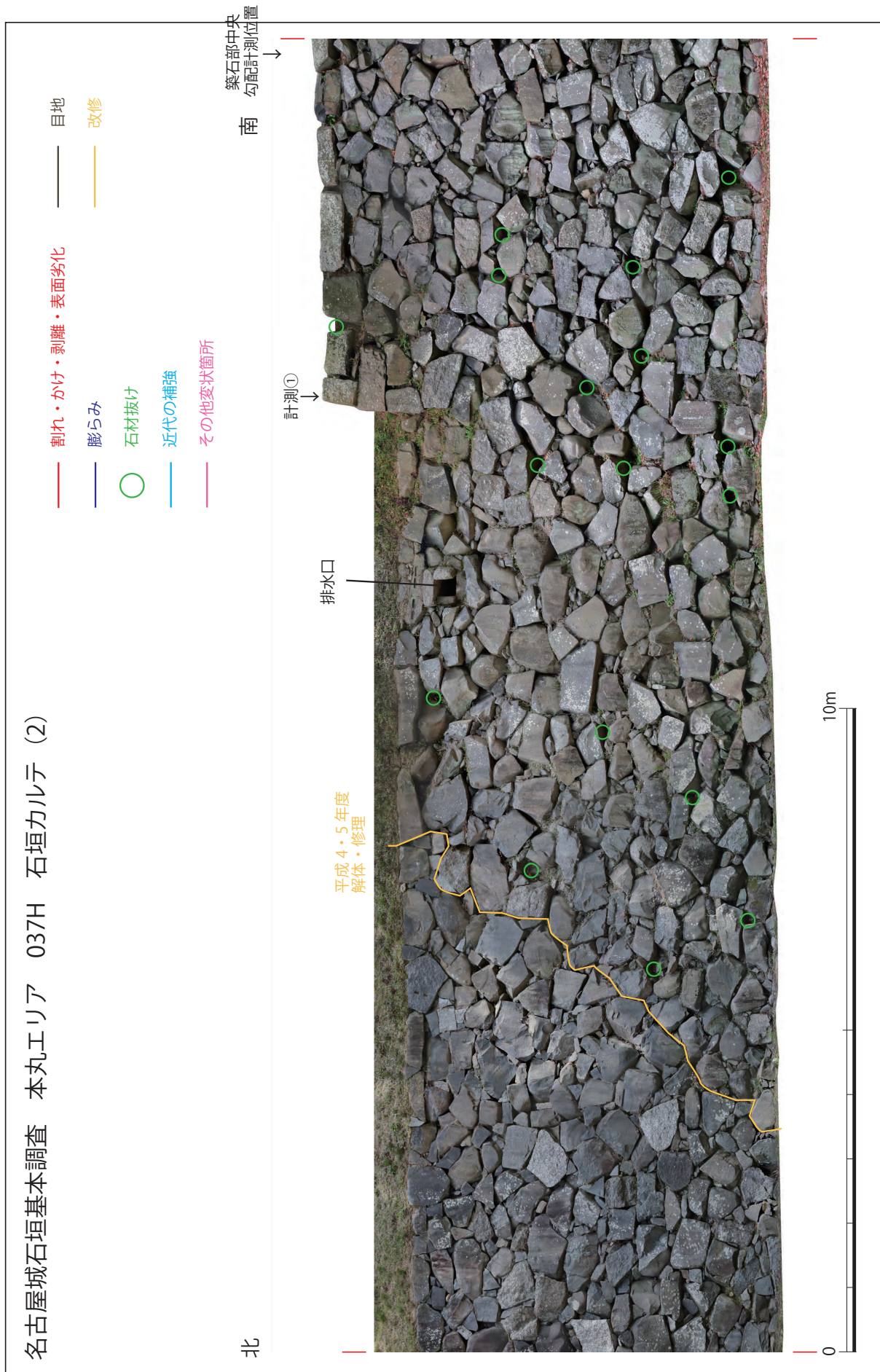


図 4-6 石垣カルテ作成例 6

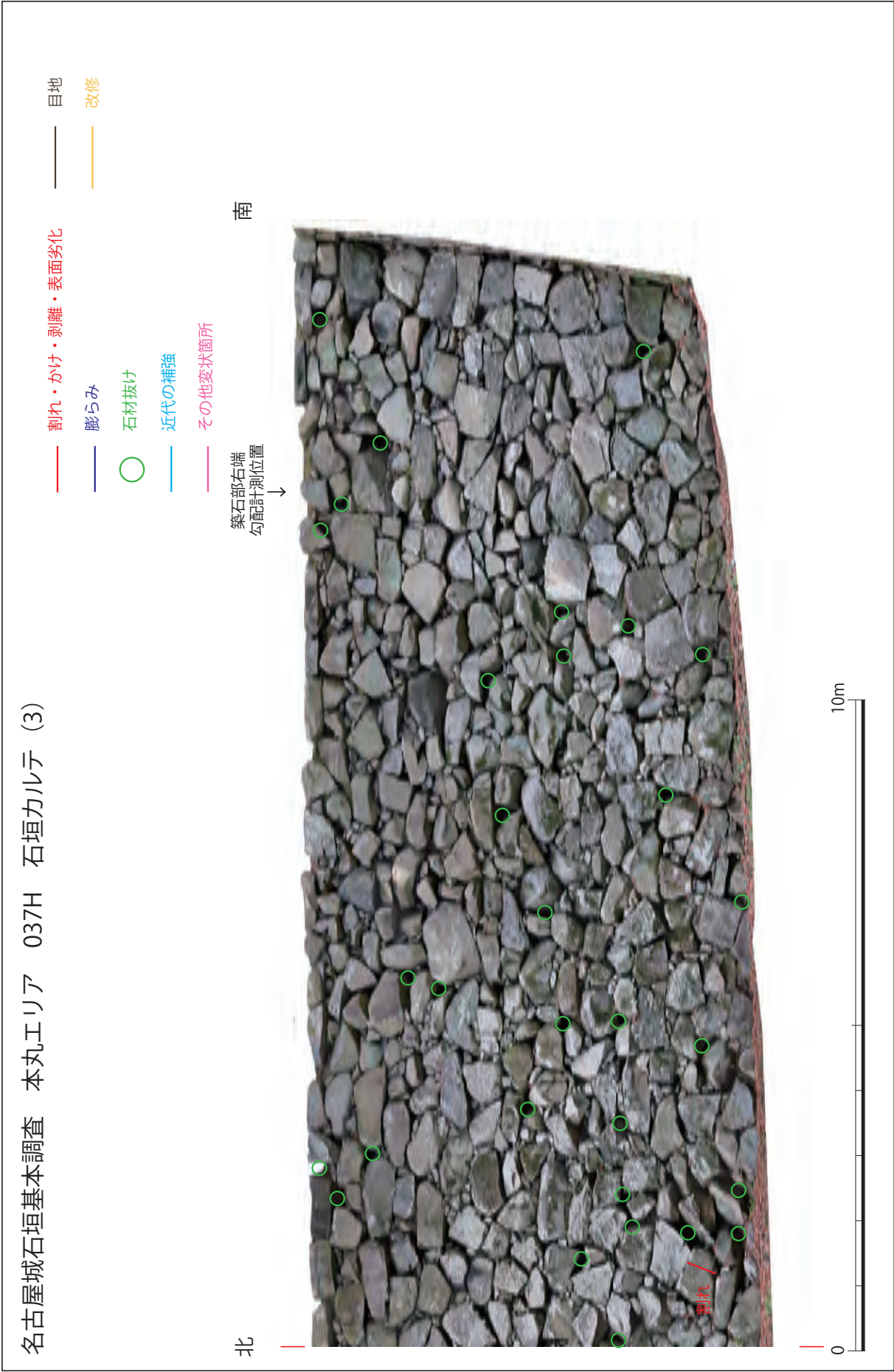


図 4-7 石垣カルテ作成例 7



No.: 1
石垣名称 本丸地区 037H
内容 石材の割れ



No.: 2
石垣名称 本丸地区 037H
内容 間詰の抜け



No.: 3
石垣名称 本丸地区 037H
内容 間詰の抜け



No.: 4
石垣名称 本丸地区 037H
測点: 天端部の状況



No.: 5
石垣名称 本丸地区 037H
測点: 天端部の状況



No.: 6
石垣名称 本丸地区 037H
測点: 排水口(飛出し)



No.: 7
石垣名称 本丸地区 037H
測点: 天端石の積替え



No.: 8
石垣名称 本丸地区 037H
測点: 平成4～5年度解体
修理箇所



No.: 9
石垣名称 本丸地区 037H
測点: 平成4～5年度解体
修理新補材

2 節 石垣の現況評価

(1) 現況評価の目的

保存方針を策定するにあたり、石垣カルテをもとに、特別史跡名古屋城跡内の石垣を一定の基準で網羅的に評価することで、石垣の現状と保存、維持、管理にかかる課題の抽出を行い、今後の保存対策の方法および優先度を考えるための基礎資料とする。なお、現況評価については固定的なものとはせず、石垣カルテの更新や調査の進展等とともに更新していく。

(2) 現況評価の項目

ア 保存状況からみた石垣の評価

石垣の立地状況等の基礎項目および変状項目は文化庁による『文化財石垣予備診断実施要領(案)』を参考とし、所見、来城者との位置関係を項目に加え、総体的に評価する。

評価に関しては、「天守台石垣の保存方針」において設定した評価方法である「石垣の変状に対する評価」、「来城者との位置関係」を一部改変する。

・石垣面の状況を変形・変状の程度により以下の a～c に分類する。

a：現時点で明確な変形、変状などは見られない石垣

b：変形、変状はあるが、範囲や程度が限定的である石垣

c：顕著な変形、変状などがあり、現況に課題があると判断される石垣

さらに、石材の割れや劣化、一部の抜けなど個別石材に起因する変状については a1・b1・c1 で区分し、石垣面の膨れやズレなど石垣面の変状については a2・b2・c2 で区分する。

イ 来城者の安全面からみた石垣の評価

石垣の保存対策の検討に際しては、地震をはじめとする災害時等に石垣が崩落するなどした場合の来城者の安全確保の観点からの検討もあわせて行う必要がある。

x：石垣面の崩落等があっても、来城者に影響を及ぼさない石垣

y：石垣面の崩落等があった場合、来城者に影響が及ぶ可能性がある石垣

さらに、y については、石垣面と来城者の位置関係から y1 と y2 に分類する

y1：来城者が石垣の前面もしくは下に恒常的に来る可能性がある石垣。石垣の崩落の際は、頭上からの被害が想定される。

y2：来城者が石垣の上を恒常的に歩行する可能性がある石垣。石垣の崩落の際は、石垣とともに滑落する可能性がある。

表 4-1 石垣の評価と対応案

現状調査による分類			文化財的価値のき損の可能性	現状への対応方針
a	a1	明らかな変形、変状などは見られない石垣	なし	日常管理
	a2	(a1：個別石材、a2：石垣面)		
b	b1	変形、変状はあるが、範囲や程度が限定的である石垣	なし	日常管理 モニタリング 修理(復旧)
	b2	(b1：個別石材、b2：石垣面)	あり	
c	c1 c2	顕著な変形、変状などがあり、現況に課題があると判断される石垣 (c1：個別石材、c2：石垣面)	あり	

表 4-2 石垣評価表項目例

石垣 No.	1.基礎点項目						2.変状点項目						3.石垣の保存状況		4.来場者との位置関係		
	a.地盤	b.石垣の形状		c.過去の履歴		a.築石の変状			b.周辺の変状		c.変状の進行状況	d.湧水	保存状況所見	保存状況評価	来城者との位置関係所見	来場者との位置関係評価	
		ア.石垣タイプ	イ.石垣の高さ、勾配	ア.被災履歴		イ.修理方法	ア.緩み	イ.膨らみ	ウ.割れ、抜け落ち、崩れ	ア.天端栗石部の沈下、地割れ							イ.基礎部の変状
				被災状況	典拠史料												

(3) 石垣の現況評価

(今回は名古屋城管理区域のみを参考資料として示している。)

3 節 保存、安全管理上の課題(今回は名古屋城管理区域のみ表示)

前節でまとめた石垣の保存状況、来場者との位置関係について、地区ごとに現状と課題を整理する。

(1) 本丸

ア 現状

本丸は天守台石垣や搦手馬出等を中心とし、曲輪内には天守閣、本丸御殿など主要な建造物が所在し、表二之門から本丸御殿へ至り不明門から抜けるルートは城内観覧の主要動線となっている。

ルート中では天守台周辺、不明門、表門、東門の各枳形石垣、本丸御殿東側の通路付近において観覧者が石垣の前面を通る形となっている。

石垣の上を観覧者が通る箇所は表二之門、東二之門、不明門の各土橋のほか、本丸内堀の外縁部がある。

イ おもな課題

(ア) 来場者が石垣の前を通る箇所(動線評価 y1)

表門周辺の 038H、039H、099H 等では石垣面の膨らみ、東門周辺の 075H、081H、082H、084H、090H 等では石材の突出やズレが見られる。前面の動線は枳形内のため退避場所が限られている。



図 4-11 表門枳形内の石垣



図 4-12 038H 石垣面の膨らみ

本丸御殿東側の 094H では石垣の各所で膨らみが見られ、間詰め石の抜けも目立ち落石の危険性がある。本丸御殿と石垣の間を通る動線は幅が狭く、開園中は来場者で混雑することが多い。



図 4-13 094H 前の動線



図 4-14 094H 石垣面の膨らみ

天守台東側周辺の 050H～056H(136H～U62)、表二之門櫓形の 041H などでは名古屋空襲による石垣表面の被熱痕(割れ、剥離)が著しく、表面の刻印、矢穴痕等が欠落する恐れがある。来場者の安全対策として 056H(U62)前面では落石防護用の仮設屋根を設置、他の箇所ではコーンを設置しているが、来場者への周知が十分にできていない。



図 4-15 041H 前の動線



図 4-16 056H(U62)と動線上の仮設屋根

(イ) 来場者が石垣の上を通る箇所(動線評価 y2)

本丸北辺の 013H(U65)は、名古屋空襲時の被熱による石材の割れ、剥離がめだち、石垣面自体にも石材の突出や膨らみ等の変状が見られる。割れ、剥離については補修工事により破損部の接着を行い、変状部については鉄筋の挿入、間詰石の充填等を行った。ただし、変状自体は解消されておらず、石垣上は天守台石垣や天守閣を観覧する来場者の動線とることから注意を要する。



図 4-17 013H(U65)全景



図 4-18 013H(U65)石垣面の破損状況

本丸西辺の 014H(U66)では、石垣中央部が御深井丸 221 O(S10)と対となり石塁状となっている。014H(U66)は複数回の積み直しが想定され、一部は根石付近まで及ぶ可能性がある。背面の 221 O(S10)は発掘調査により根石付近の状況が不安定であることが確認されており、221 O(S10)に変状があった際影響を受ける可能性がある。



図 4-19 014H(U66)と石垣上の動線



図 4-20 014H(U66) 近景

本丸東側の 026H では、石垣面に膨らみが見られるため、前面に土嚢を置いて石垣前面を補強しているが、設置から年数がたつため今後の方針について検討する必要がある。026H など内堀外縁部の石垣や、東南隅櫓下の 021H などは、勾配や変状の面で健全といえない石垣があることが多く、注意が必要である。



図 4-21 026H と前面の土嚢



図 4-22 内堀外縁の石垣(027H)

(ウ) 来場者の動線から離れている箇所(動線評価 x)

天守台北面の 010H(U61)、内堀の 005H(U56)、022H 等では石垣表面に大きな膨らみがみられ、東北隅櫓下の 069H、070H では石垣上の樹木により石垣面の上部が変形している。これらは動線から離れているため来場者への影響は少ないが、変状の進行により石垣が失われる可能性がある。



図 4-23 005H(U56) 石垣面の膨らみ



図 4-24 070H 上の樹木

(2)二之丸北部

ア 現状

二之丸北部は、曲輪を囲う水堀、空堀の石垣を中心とし、主要な文化財として二之丸庭園が所在する。庭園内を周遊するルートが主要動線となっている。

ルート中では、二之丸北東角の丑寅隅櫓台で動線が石垣の前面を通る。その他は曲輪を囲う水堀、空堀沿いの石垣であり、観覧者が石垣の上を通る形になっている。

イ おもな課題

(ア) 来場者が石垣の前を通る箇所(動線評価 y1)

本丸大手馬出との接続部にある 206N は石垣上に巨大な樹木が根を張っており、石垣面も影響を受け一部変形している。石垣前面には来場者動線もあり、動線幅が狭いため、開園中は来場者の混雑が生じやすい。



図 4-25 206N と前面の動線

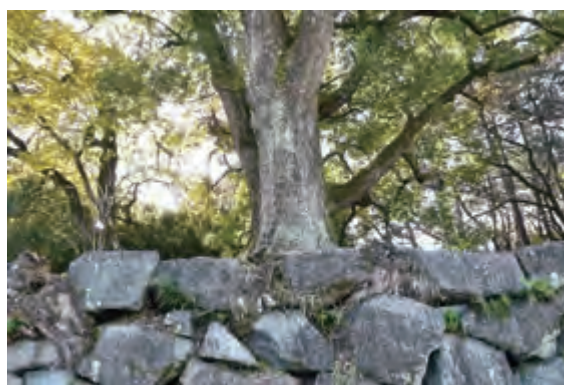


図 4-26 206N 石垣上の樹木

(イ) 来場者が石垣の上を通る箇所(動線評価 y2)

二之丸北部では水堀沿いの 131N～134N で来場者が石垣の上を通るが、石垣自体には大きな変状は見られなかった。

(ウ) 来場者の動線から離れている箇所(動線評価 x)

寅隅櫓台北辺の 135N は空堀、水堀沿いにあり来場者への影響は少ないが、石垣上部が欠落し、天端石によるが押さえを欠いた状態となっている。上端の角石、築石が落下する恐れがある。

二之丸西辺の 161N も同じく空堀沿いで来場者への影響は少ないが、天端部、築石部の一部が欠落している。

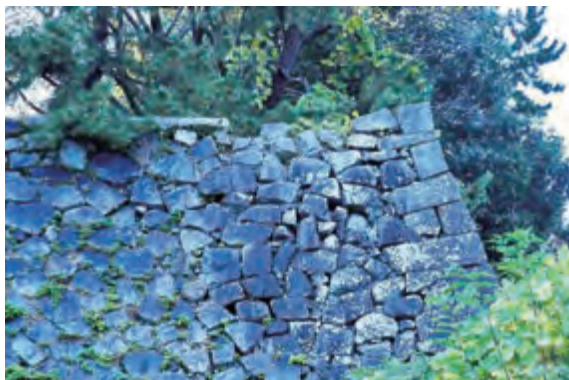


図 4-27 135N 天端の一部欠落



図 4-28 161N 天端、築石部の一部欠落

(3)西之丸

ア 現状

西之丸は、榎田門の枡形石垣、曲輪を囲う水堀、空堀の石垣を中心とする。榎田門は来場者の入場門として利用されており、榎田門前の土橋から門を通るルートは来場者の主要動線となっている。門周辺では来場者が石垣の前を歩く形となっている。

イ おもな課題

(ア) 来場者が石垣の前を通る箇所(動線評価 y1)

名古屋城の正門として利用されている榎田門の周辺石垣では、正門前トイレ裏側の 283W、284W で石垣面に局所的な膨らみが見られるほか、来場者等の駐車場、駐輪場が前面にある 267W でも局所的に天端石のずれ等が見られる。これらは立地上来場者への影響が大きい。



図 4-29 283W 全景



図 4-30 283W 天端石のズレ

(イ) 来場者が石垣の上を通る箇所(動線評価 y2)

西之丸では来場者が石垣の上を通る箇所は存在しない。

(ウ) 来場者の動線から離れている箇所(動線評価 x)

榎多門前の土橋東側の 254W では、石垣上は植栽により進入できないため、動線からは離れているが、石垣面に僅かな膨らみ、間詰石の抜けがみられる。

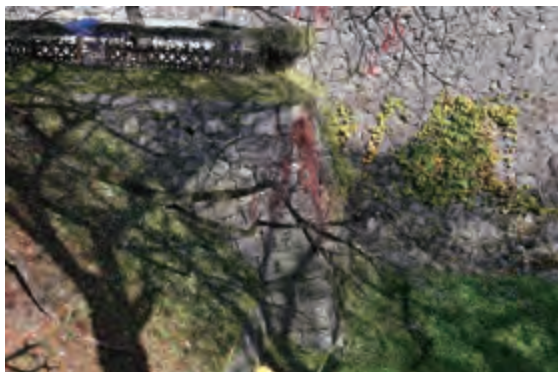


図 4-31 254W 全景



図 4-32 254W 石垣面の膨らみ

253W など、西之丸空堀内縁の石垣の多くでは、一部に石垣面の膨らみが見られる。126H では間詰石の抜けも目立つ。



図 4-33 253W 石垣面の膨らみ



図 4-34 間詰め石の抜け

(4)御深井丸

ア 現状

御深井丸は、塩蔵門の枡形石垣、曲輪を囲う水堀、空堀の石垣を中心とする。主要な文化財としては、西北隅櫓、天守台礎石、乃木倉庫などが存在する。このうち、西之丸と御深井丸の接続部に所在する土橋石垣(221Oおよび、014Hの一部)は両曲輪をつなぐ唯一の経路であり、主要動線となっている。

イ おもな課題

(ア) 来場者が石垣の前を通る箇所(動線評価 y1)

塩蔵門周辺の 236Oでは、角石のズレのほか、築石面における間詰石の抜けが目立つ。付近は水堀の景色を眺める来場者の動線となっている。



図 4-35 236O 全景



図 4-36 236O 間詰石の抜け

(イ) 来場者が石垣の上を通る箇所(動線評価 y2)

本丸の項でも述べた通り、221〇が根石部分は不安定な状況にあり、石垣上の主要動線は動線幅が狭い。石垣崩落時、来場者に与える影響が大きい。

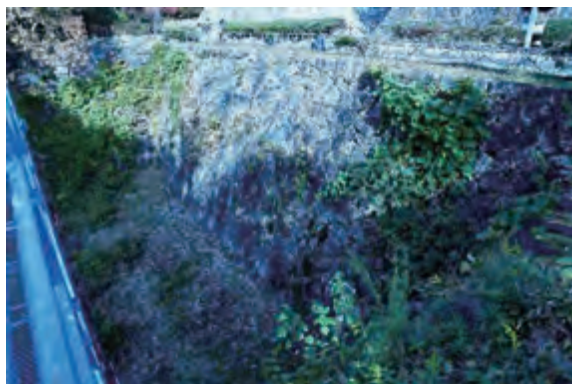


図 4-37 221〇全景



図 4-38 221〇 地中部の段差

御深井丸北側の水堀に面する 224〇は、昭和 45 年(1970)の豪雨により崩落しており、崩落箇所は残存箇所より後方に積み直されているため、残存部と崩落後の積み直し部の間には段差が生じている。石垣上には西北隅櫓が構え、文化財保護、来場者の安全確保の点で課題がある。

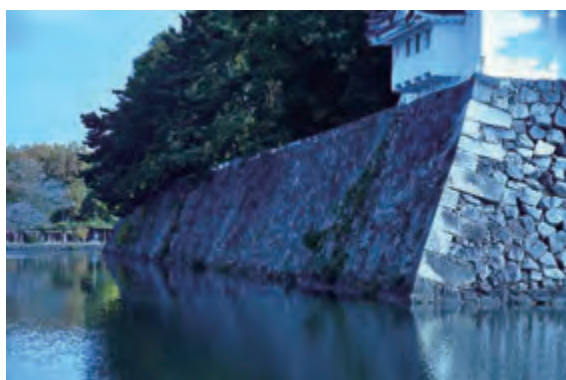


図 4-39 224〇 石垣面の段差



図 4-40 224〇 石垣面の段差(上から)

その西側にある 223〇は石垣裾部の広範囲に膨らみがみられる。加えて、223〇から 222〇にかけては石垣直上に樹木が多数生えており、今後石垣に悪い影響を与える恐れがある。



図 4-41 223〇 石垣上の樹木



図 4-42 223〇 石垣にもたれかかる樹木

(ウ) 来場者の動線から離れている箇所(動線評価 x)

御深井丸南西角の 248〇は、石垣上に複数の樹木が生えており、根によって石垣の上部が変形している。



図 4-43 248〇 樹木根による変形

天守台及び周辺石垣の保存対策について

(天守台西側内堀御深井丸側石垣及び鶉の首(小天守西)水堀側石垣の保存対策)

1 はじめに

(1) 天守台及び周辺石垣の保存対策についての振り返り

これまでに、天守台及び天守台周辺石垣(図1参照、以下「対象石垣」という)において、石垣の現状把握・評価を目的とした調査を実施してきた。また、根石付近の発掘調査や石垣面と地盤面のレーダー探査を行い、地下の根石付近から地上部まで、石垣面全体としての現状把握に努めた。

こうした調査に基づき、第56回石垣埋蔵文化財部会及び第56回全体整備検討会議において、対象石垣の保存対策の考え方を整理し、石垣面の現状把握に基づく保存対策検討を表1に、石垣面の状況と来城者の動線を図1にまとめた。

対象石垣については、内堀内の石垣において濃尾地震に伴って積み直されたところや一部に現天守閣の再建時に改変された箇所はあるが、近世期の姿を残しているところが多い。これらの石垣の保存対策に際しては、文化財としての価値を適切に保存するため、築石のみならず背面構造も含めて最大限現状を維持することを原則とする。被熱による石材の劣化が顕著な箇所があるが、解体修理をした場合、多くの石材を新補石材に置き換えることとなり、文化財としての価値を損なうこととなるため、現状を維持した保存対策をとる。

こうした原則に立ち、具体的な方針としては、個々の石材はできる限り既存石材を維持したうえで、石垣面の変形や石材の破損などの進行を抑える対策を実施することとした。

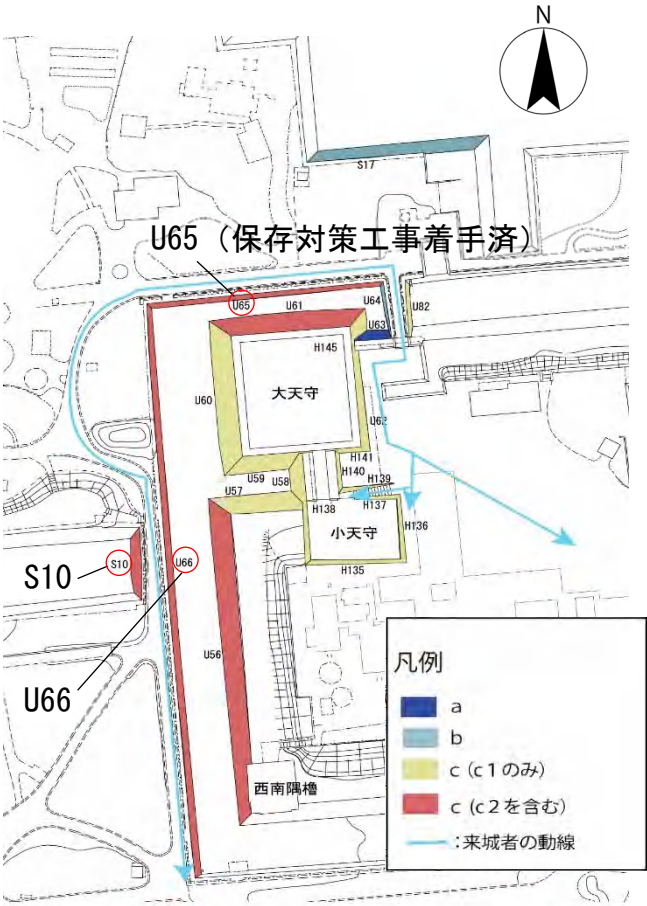


図1 石垣面の状況と来城者の動線

表1 石垣面の現状把握に基づく保存対策検討

現状調査による分類		文化財的価値の き損の可能性	現状への 対応方針
a	明らかな変形、形状などは見られない石垣	なし	日常管理
b	変形、変状はあるが、範囲や程度が限定的である石垣	なし	
c	c1	あり	日常管理 モニタリング 修理
	c2		

表1及び図1で整理した石垣のうち、「c(c2を含む)」に分類され、かつ来城者動線沿いの石垣(U65、U66、S10)について、優先的に、保存対策を行うこととした。

石垣U65については、具体的な保存対策手法を整理し、第57回石垣埋蔵文化財部会、及び第61回全体整備検討会議においてご承認いただき、現在保存対策工事に至っている。

（２）石垣 U66、S10 の保存対策についての石垣・埋蔵文化財部会での議題経緯

これまでの石垣・埋蔵文化財部会にて、石垣 S10, U66 の安全性の向上を含んだ保存対策を検討するため、前提となる石垣の現況について発掘調査、現地視察の成果をもとに、今後の対応について議論した。下記に、これまでの主な経緯を示す。

開催回	主な説明内容	主なご意見
第 63 回 (R6. 11. 19)	・U66 と S10 の石垣表面の保存対策と S10 付近のボーリング調査について。	・U66 と S10 の保存対策については、根石を含めた確認・議論が必要である。 ・S10 付近のボーリング調査についてはご了承いただく。
第 64 回 (R7. 2. 3)	・天守台及び周辺石垣について、これまでに行ってきた発掘調査や、その他調査のまとめ、モニタリングの現状報告等を行い、その結果をふまえた U66 と S10 の前面への補強の検討範囲について。 ・石垣表面の補修について。	・U66 の根石に改変が見られるのは、調査区 M だけなのか再確認したほうが良い。 ・立面の様相と根石の状況をセットで確認したほうが良い。 ・議論に必要な情報、資料を再度整理して載せること。
第 65 回 (R7. 3. 19)	・天守台及び周辺石垣について、これまでを実施してきた発掘調査を基にした、U66, S10 についての根石の状況等による石垣の安定性の評価について。 ・石垣表面の補修について。	・石垣の評価において、石垣の標準勾配や、断面等の情報を用意することや、安全対策の各方法について吟味した上での選定や、将来の天守閣復元事業の内堀保護工との関係等についての説明が必要である。
第 67 回 (R7. 7. 28)	・発掘調査成果や石垣の勾配等について確認し、石垣の現況を再確認したうえでの各石垣の保全対策についての検討について。 ・U66 及び S10 の安全対策について考えられる各種方法及び課題について。 ・鵜の首部分の対策は、短期・中期の対策として、石垣表面の補修後に「布団籠による前押さえ」を行う方法が適当であるとの考えを示し、今後詳細に検討を行うとの説明。	・鵜の首部分の石垣が、安定性を欠いていることの証明についての説明を行うこと。 ・下部構造的には固定化できても、上部構造自体は安定し得るのかどうかの説明が必要である。 ・どうしてもやる必要があるという現状変更の説明理由をしっかりと持つこと。

第 68 回 (R7. 11. 1)	・安定性検討結果による地震対策の必要性について。 ・各種対策方法の比較を行い、石垣表面の補修後に、鵜の首周辺部は、「布団籠による前押さえ」による地震対策を行う方法が適当であるとの考えを説明。 ・文化財石垣基礎診断実施要領（案）に基づいた検討結果を用いた、布団籠による前押さえ対策について。 ・石垣表面の補修について。	・史跡の石垣の安全対策の各種方法について、客観的にメリット・デメリットを整理し、提案し直すこと。 ・名古屋城全体の石垣の整備として考えて提案することが必要ではないか。 ・濃尾地震以降に積まれて、現在不安定な状況がみられる石垣を残していくのかどうかという議論が必要ではないか。 ・押さえの対策は工学的には簡便で、次の段階の対策も打ちやすい。工学的には妥当だと思う。 ・伝統技術としての城郭石垣を中心にみている中で、色々な対策としてどのようなことが考えられるのか。 ・今回の案件は、城内の重要文化財建造物の消防的・防災的な維持管理の観点も含めて、鵜の首通路について総合的に考える必要があり、名古屋城全体として遺構を保存し、維持するということに、きちんと寄与しているのかどうかという評価軸が必要ではないか。
-----------------------	---	---

（３）今回議題の内容及び目標

内容	目標
石垣 U66、S10 について ・史跡の保存と活用の観点より、各種対策方法の比較を行い、地震対策方法について議論する。 ・地震対策に先立って行う必要のある石垣表面の補修方法について議論する。	石垣 U66、S10 について ・ <u>石垣の保存対策として、石垣表面の補修方法及び工事着手を決定し、現状変更許可取得に進める。</u> ・ <u>鵜の首周辺部の地震対策方法を定める。</u>

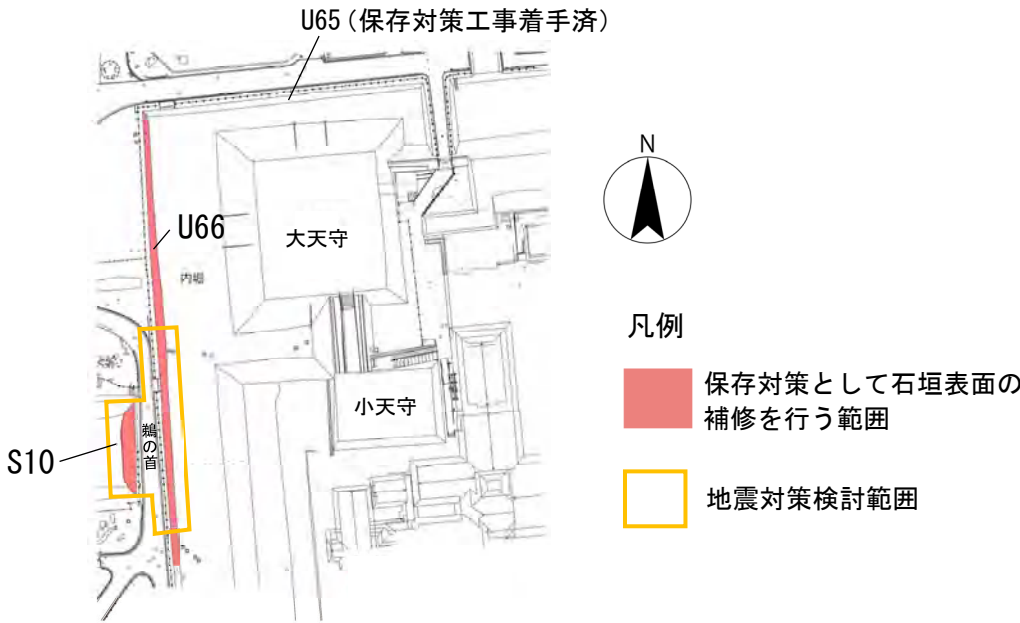


図 2 石垣 U66, S10 の保存対策及び地震対策検討範囲

2 石垣 U66, S10 の今後の対応について

(1) 石垣 U66, S10 の鵜の首（小天主西）の通路としての役割について

名古屋城においての鵜の首（小天主西）通路の役割を以下に示す。

史跡の活用の観点より、
名古屋城内を周回するための重要な観覧者動線である。

史跡の保存及び適切な維持管理という観点より、
御深井丸エリアの重要文化財始め諸施設の防災のために大型消防車両（タンク車）が向かうことができるルートは、鵜の首（小天主西）通路のみである。

そのため、鵜の首（小天主西）通路は、動線上通行止めにできないルートとなっている。
下記に現状の消防車両通行範囲のイメージ図を示す。

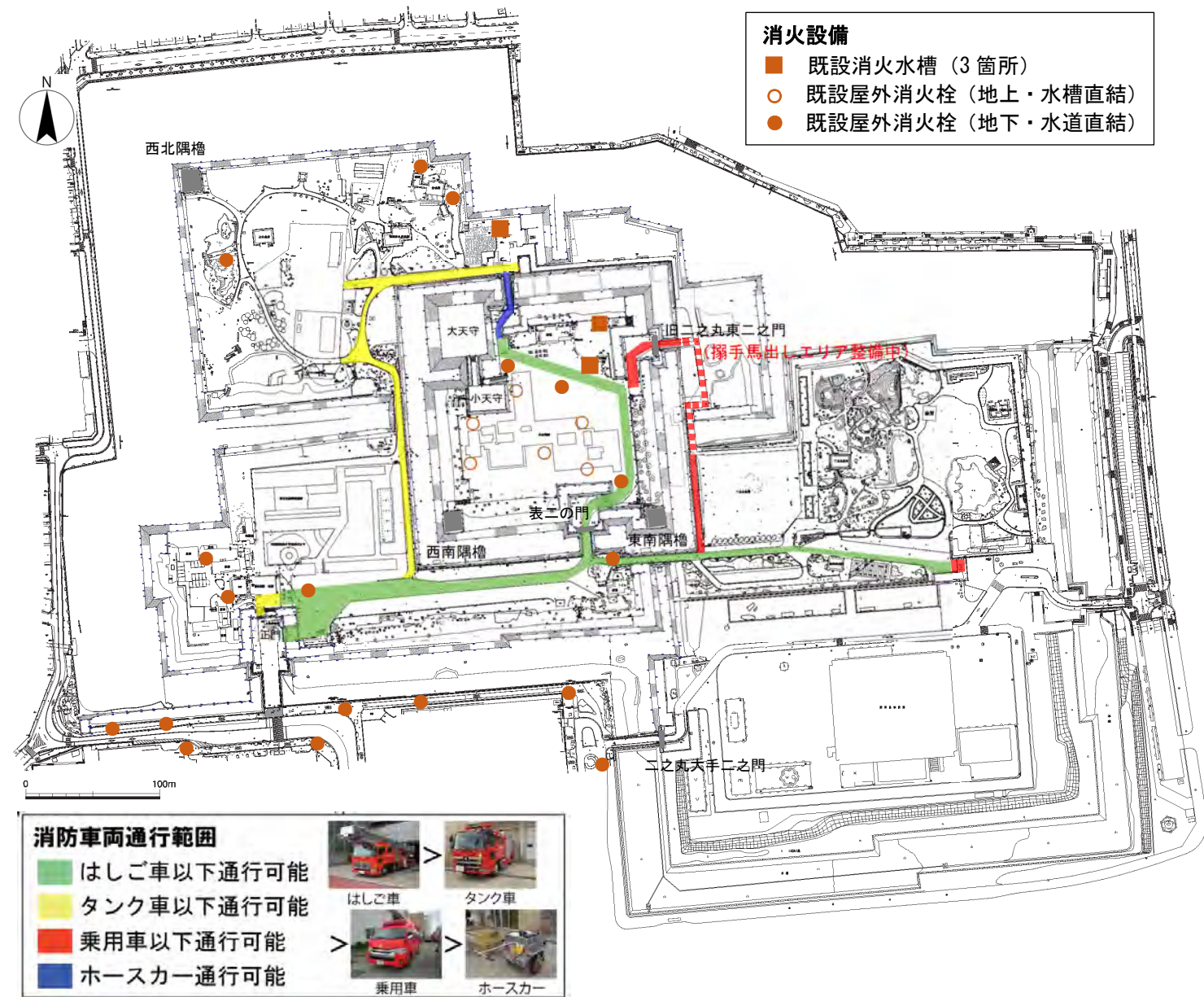


図3 消防車両通行範囲イメージ図

(2) 石垣 U66, S10 の対策の選定について

史跡の保存及び適切な維持管理の観点より、石垣 U66, S10 は、各範囲において石垣表面の補修が必要な状況である。石垣 U66, S10 の鵜の首（小天主西）周辺部の対策については、本項にて別途対策を検討する。

ア 石垣 U66, S10 の鵜の首（小天主西）周辺部の対策について

史跡の保存と活用の観点より、石垣 U66, S10 の鵜の首（小天主西）周辺部について、来城者の安全、及び大型消防車両通路としての対策は、鵜の首上の動線を維持し、早期の地震対策を求める。

地震対策の範囲については、石垣 S10 については全面、石垣 U66 については、鵜の首北側の、膨らみなどの変状が見られる範囲も含めた対策範囲とする。

(ア) 対策の対象とする期間

将来的に行う長期的な対策を行うまでの対策とするため、「短期・中期的な対策」を目指す。
下記に対策の対象とする期間のイメージ図を示す。

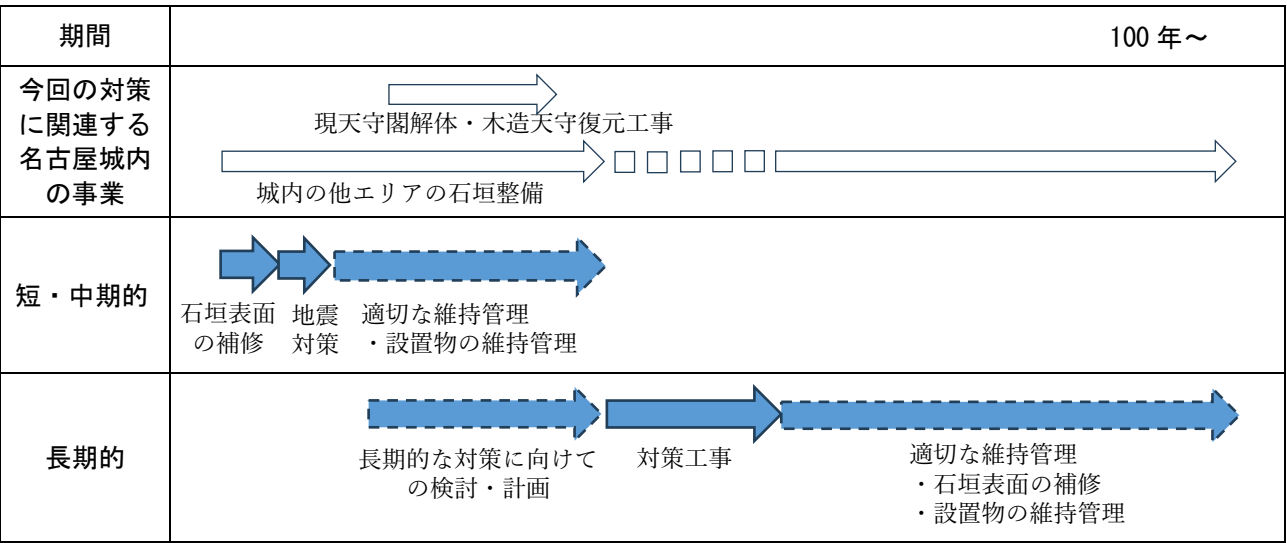


図4 対策の対象とする期間のイメージ図

(イ) 対策の考え方

石垣 U66, S10 の鵜の首（小天主西）は、これまでの調査、及び築石の安定性評価（累積示力線法）、石垣背面全体の安定性評価（円弧すべり解析）により、地震対策が必要であることが分かった。

対策については、以下の観点から方法を選定する。

- ・将来にわたって、遺構を保存し、維持する。
- ・安全な観覧者通路とする。
- ・名古屋城を理解する上で、遺構の一部との誤解を与えない。景観への影響が小さいものとする。
- ・可逆的な工法である。

(ウ) 対策方法の比較

前段の（イ）で示した考慮すべき事項を踏まえ、各種対策方法の比較を行う。

・石垣 U66, S10 において、全体に行う対策

※今回の目的に対するもの

手段	期間	地震対策		景観への影響		可逆性	対策完了 までの期間	経済性	備考	総合評価※
石材補修 間詰補修	中期	・他の安全対策と併せて行う必要がある。	×	・現在の景観が維持される。	○	○	○ 短い	○	—	○

図 5-1 石材補修・間詰補修

・石垣 U66, S10 の鵜の首（小天守西）周辺部の短期・中期的な対策 1

※今回の目的に対するもの

手段	期間	地震対策		景観への影響		可逆性	対策完了 までの期間	経済性	備考	総合評価※
表面の 保護 （ネット による落 石保護）	短期 中期	・間詰石等の落石を防ぐ効果がある。 ・石垣全体の崩壊を抑止する効果は期待できない。 ・上部観覧者への配慮が必要。	△	・広い範囲を現代の材料で覆うため、歴史的景観に馴染みにくい。	△	△ ※アンカー打設やウエイト埋込等を行う場合は可逆性なし	○ 短い	○	・石垣面及び地盤面にアンカー打設の場合、又は、上部にウエイトを埋め込むことは、遺構の保存面において課題がある。 ・ネットの設置に先立って、劣化した石材の補修等を行う必要がある。 ・ネットの劣化が認められた場合は補修の必要がある。	△
	イメージ図								参考写真	
									[ネット上部ウエイト設置事例 熊本城]	
									[ネット下部ウエイト設置事例 熊本城]	
	設置ボリュームイメージ									
									[地盤アンカー設置事例 岡崎城]	

図 5-2 ネットにより落石保護

・ 石垣 U66, S10 の鵜の首（小太守西）周辺部の短期・中期的な対策 2

※今回の目的に対するもの

手段	期間	地震対策		景観への影響		可逆性	対策完了 までの期間	経済性	備考	総合評価※
布団籠による 石垣の 前押さえ	短期 中期	<ul style="list-style-type: none">崩壊に対する構造解析を用いた検討により、十分な安全対策とすることができる。現状の石垣を地震から保護し保存できる。	○	<ul style="list-style-type: none">広い範囲をボリュームのある現代の材料で覆うため、歴史的景観に馴染みにくい。押さえ盛土に比べて設置範囲が狭い。	△	○	○ 短い	○	<ul style="list-style-type: none">布団籠の設置に先立って、劣化した石材の補修等を行う必要がある。排水性に優れる。布団籠に劣化が認められた場合は、補修の必要がある。	○
	イメージ図									参考写真
	<div><div><p>[S10 側 布団籠、オルソ重ね合わせ図]</p></div><div><p>[U66 側 布団籠、オルソ重ね合わせ図]</p></div><div><p>[布団籠による前押さえ断面図]</p></div></div>									<p>[布団籠設置事例 金沢城]</p>
	設置ボリュームイメージ									<p>[メーカーカタログより]</p>
	<div><div><p>[S10 側布団籠設置イメージ]</p></div><div><p>[U66 側布団籠設置イメージ]</p></div></div>									

図 5-3 布団籠による石垣の前押さえ

・石垣 U66, S10 の鵜の首（小太守西）周辺部の短期・中期的な対策 3

※今回の目的に対するもの

手段	期間	地震対策		景観への影響		可逆性	対策完了 までの期間	経済性	備考	総合評価※
押さえ盛土 による 石垣の 前押さえ	短期 中期 長期	・崩壊に対する構造解析を用いた検討により、十分な安全対策とすることができる。 ・現状の石垣を地震から保護し保存できる。	○	・法面の勾配を緩く取る必要があるため、布団箆よりも奥行方向の設置範囲が広がる。 ・広い範囲の石垣をボリュームのある構築物で覆うことになる。自然にある材のため、景観に馴染むが、歴史的な景観であると誤解する恐れがある。	△	○	○ 短い	○	・押さえ盛土の設置に先立って、劣化した石材の補修等を行う必要がある。 ・豪雨時には、土の流失の可能性がある。対策として、土の浸食を防止することが必要である。	○
	イメージ図									参考写真
	<div><div><p>[S10 側 押さえ盛土、オルソ重ね合わせ図]</p></div><div><p>[押さえ盛土断面図]</p></div><div><p>[U66 側 押さえ盛土、オルソ重ね合わせ図]</p></div><div><p>マンホール部保護処理</p></div></div> <td><div><p>[押さえ盛土 施工事例 明石城]</p><p>[押さえ盛土（植生土嚢） 施工事例 洲本城]</p></div></td>									<div><p>[押さえ盛土 施工事例 明石城]</p><p>[押さえ盛土（植生土嚢） 施工事例 洲本城]</p></div>
	設置ボリュームイメージ									
	<div><div><p>[S10 側押さえ盛土設置イメージ]</p></div><div><p>[U66 側押さえ盛土設置イメージ]</p></div></div>									

図 5-4 押さえ盛土による石垣の前押さえ

・石垣 U66, S10 の鵜の首（小天主西）周辺部の長期的な対策 1

※今回の目的に対するもの

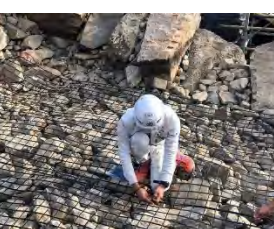
手段	期間	地震対策		景観への影響		可逆性	対策完了 までの期間	経済性	備考	現代工法による補強事例	総合評価※	
積替 伝統工法 ＋ 現代工法	長期	・ 伝統的工法・ 在来工法が基本であるが、構造的に安定した状態を維持することが求められることから、現代工法の適用を検討することが必要となる。	○	・ 歴史的景観の復元などが可能である。	○	×	×	長い	×	・ 解体修理は、石垣を健全にする最後の手段である。	 [ジオグリッド施工事例 名古屋城]	△

図 5-5 積替（伝統工法+現代工法）

石垣 U66, S10 の鵜の首（小天主西）周辺部の長期的な対策 2

※今回の目的に対するもの

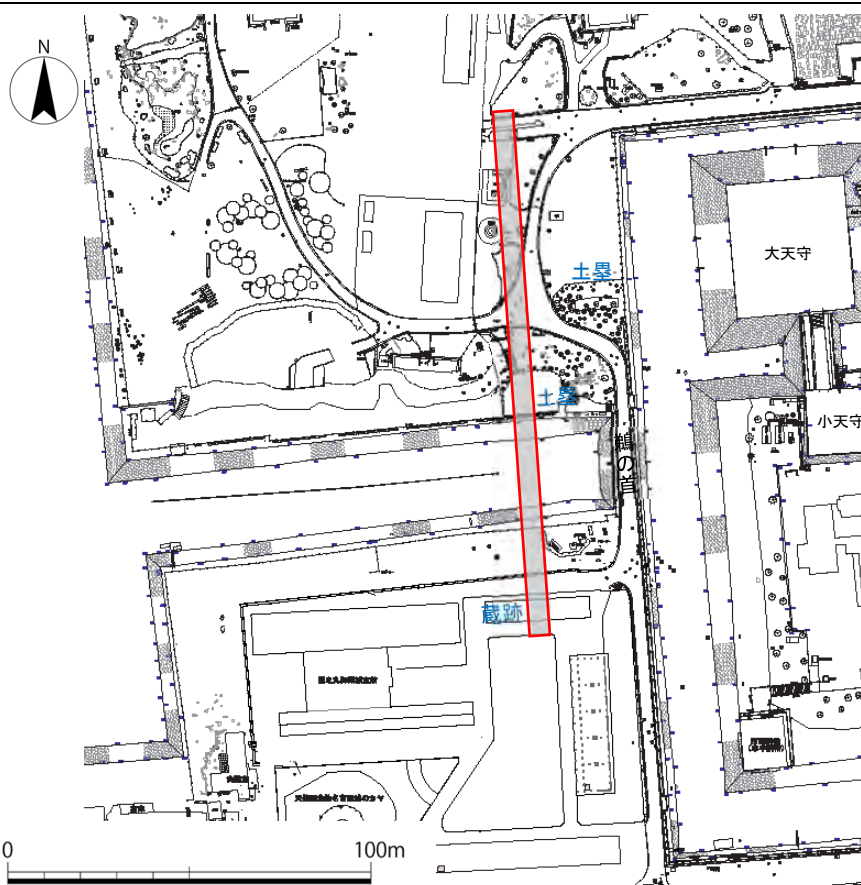
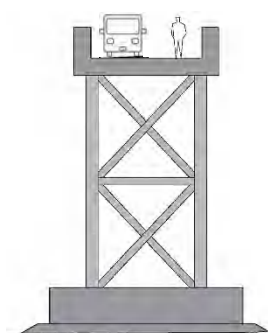
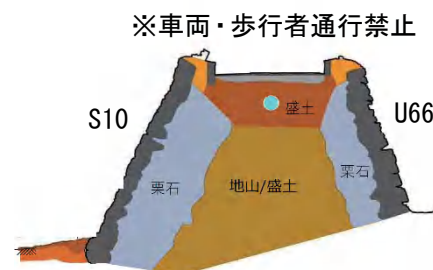


手段	期間	地震対策		景観への影響		可逆性	対策完了 までの期間	経済性	備考	総合評価※
別動線 (ブリッジ) 新設	長期	・鵜の首（小天主西）石垣の崩壊対策にはならない ・観覧者の安全対策になる。 ・御深井丸エリアの防災対策になる。	△	・広い範囲に現代の構造物を設置するため、歴史的景観に馴染みにくい。	△	○	× 長い	×	・車両・歩行者兼用ブリッジを新設し、鵜の首（小天主西）通路は車両・歩行者を通さない運営とする。 ・車両・歩行者兼用のブリッジは、設置範囲が大規模なものになる。 ・設置範囲の各所の遺構への影響や、外構計画等についての十分な検討・調整が必要であり、使用に至るまでは長い期間が必要となる。	△
	イメージ図									参考写真
	 <p>[車両・歩行者兼用ブリッジを新設する場合のイメージ位置図]</p>					 <p>[車両・歩行者兼用ブリッジ設置イメージ断面図]</p>  <p>※車両・歩行者通行禁止</p> <p>S10 盛土 U66 栗石 地山/盛土 栗石</p> <p>■ 車両・歩行者兼用ブリッジ</p> <div>必要となる検討・調整、整備事項</div> <div>① 地盤への影響の確認、遺構保護に対する調整</div> <div>・ブリッジを受ける基礎下の地盤調査。</div> <div>・地上部の基礎は、石垣堀底からの影響範囲を避けて設置。</div> <div>・鵜の首北側の土塁に基礎を設置できるかの検討・調整。</div> <div>できない場合は、つり橋タイプブリッジの検討。</div> <div>② 外構の再整備</div> <div>・ブリッジへつながる外構通路、蔵跡表示等の再整備。</div>				 <p>[車両・歩行者兼用スロープ施工事例 熊本城]</p>  <p>[車両・歩行者兼用スロープ施工事例 熊本城]</p>

図 5-6 別動線（ブリッジ）新設

（エ）対策方法の選定

石垣 U66, S10 の鵜の首（小天守西）周辺部の対策方法は、前段の（ア）、（イ）の観点を踏まえ、（ウ）の「短期・中期的な対策」の中から選定する。その中から、地震による崩壊に対する効果が明確であり、大地震が発生した際に、石垣の変形、範囲を抑制し、崩壊を防止することができ、早期にできる対策として総合評価が高い「**石垣の前押さえ**」が適切と考える。保存対策としては、**石垣表面の補修として「石材補修・間詰石の補充」を行った後、地震対策として、「石垣の前押さえ」を行うもの**となる。

鵜の首（小天守西）周辺部において選定する石垣の前押さえ工法の種類については、**豪雨時などにおける管理運営上の観点より、「押さえ盛土」に比べ、維持管理のしやすい「布団籠」が適切**と考えているが、有識者の意見をお聞きし選定の検討を進めていきたい。

次項に、石垣表面の補修として、「石材補修・間詰石の補充」の具体的な手法について示す。

3 石垣 U66, S10 の石垣表面の補修による保存対策について

今回の石垣 U66, S10 の石垣表面の補修による保存対策の範囲と、その後に行う地震対策の範囲を図 6 に示す。

石垣表面の補修による保存対策の手法については、これまでに、天守台周辺石垣の内、劣化状況がひどく、かつ観覧者動線にあたる石垣 U65 より、保存対策手法を定める設計を始めた。石垣 U65 は間詰石の抜け落ちや、石材の割れ・剥離、被熱による劣化が顕著な箇所がみられるなど、各種の劣化状況が見られる石垣であり、具体的な保存対策手法の整理を行い、現在保存対策工事を実施している。

石垣 U66、S10 については、被熱による劣化は受けていないが、間詰石の抜け落ちや、石材の割れ・剥離などがみられる状況である。補修の手法としては、石材の劣化等の現象は共通するものと捉え、原則として石垣 U65 の保存対策で整理した手法に倣うものとする。

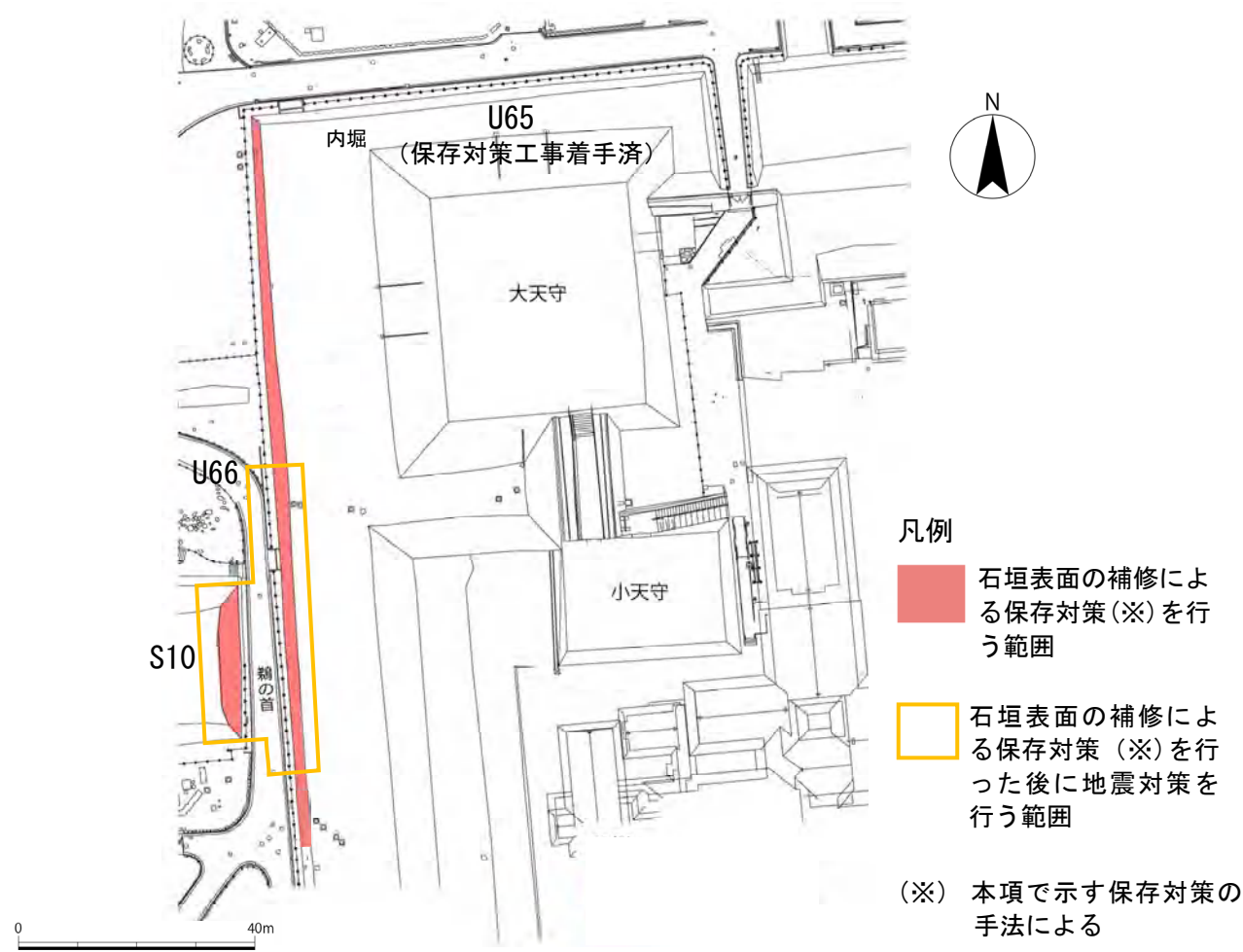


図 6 石垣 U66, S10 の保存対策範囲

(1) 石垣 U66, S10 の石垣表面の補修による保存対策の手法

具体的な手法として、以下に示すとおり「ア 間詰石の締め直し、補充等」と「イ 破損石材の修理」を行う。

ア 間詰石の締め直し、補充等

石垣全面において間詰石の緩みのある箇所の締め直し、抜け落ちた部分の補充を行う。また、築石の間や背面に空隙がある箇所に栗石を補充する。

(ア) 対策

間詰石の締め直し、補充	築石間の空隙の充填
<ul style="list-style-type: none">全ての間詰石を確認し、緩みのある箇所について締め直しを行う間詰石が欠落している部分に間詰石を補充する	<ul style="list-style-type: none">築石の間や背面に空隙がある箇所について栗石を補充する石垣表面の築石間の隙間が小さく、大きな栗石を挿入できない箇所等、必要に応じて、袋に詰めた小石等（詳細は後述）を充填する

(イ) 袋に詰めた小石等による対策

a 目的、効果

これまで実施してきたレーダー探査からは、築石の背面に大きな空洞等は生じていないと判断される結果であったが、築石間の奥の部分において空隙を目視できる箇所がある。このような空隙について、栗石を補充し、空隙を埋める対策をする。石垣表面の築石間の隙間が小さく、一定程度の大きさの栗石の充填ができない箇所等について、袋に詰めた小石等を充填する。空隙を減らすことで、築石の安定化と栗石の沈下を抑制する効果を図る。

b 使用材料、施工方法

使用材料として、袋（繊維製）に小石及びモルタルを充填したものを用いる。

施工方法としては、上記材料のモルタルが流動性を保った状態において、石垣表面の築石間の狭い隙間から押し込み、空隙を充填する。

イ 破損石材の修理

石材の割れ等に対しては、主にセメント系の補修材の注入等により、固定する。必要に応じてピンなども用いて固定する。その他、欠落した表面に新補石材を補充する手法を用いる。

(ア) 対策

剥離等に対する補修	分離部、欠落部の回復
<ul style="list-style-type: none">石材の割れのうち、剥離、亀裂部に主にセメント系の補修材を充填する	<ul style="list-style-type: none">石材の割れのうち石材が分離している箇所について、主にセメント系の補修材を使用し、状態によりピン固定を併用する石材の表面が欠落している箇所については石材を補充する

（イ）使用材料

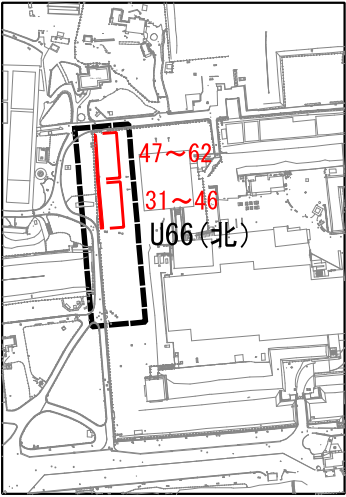
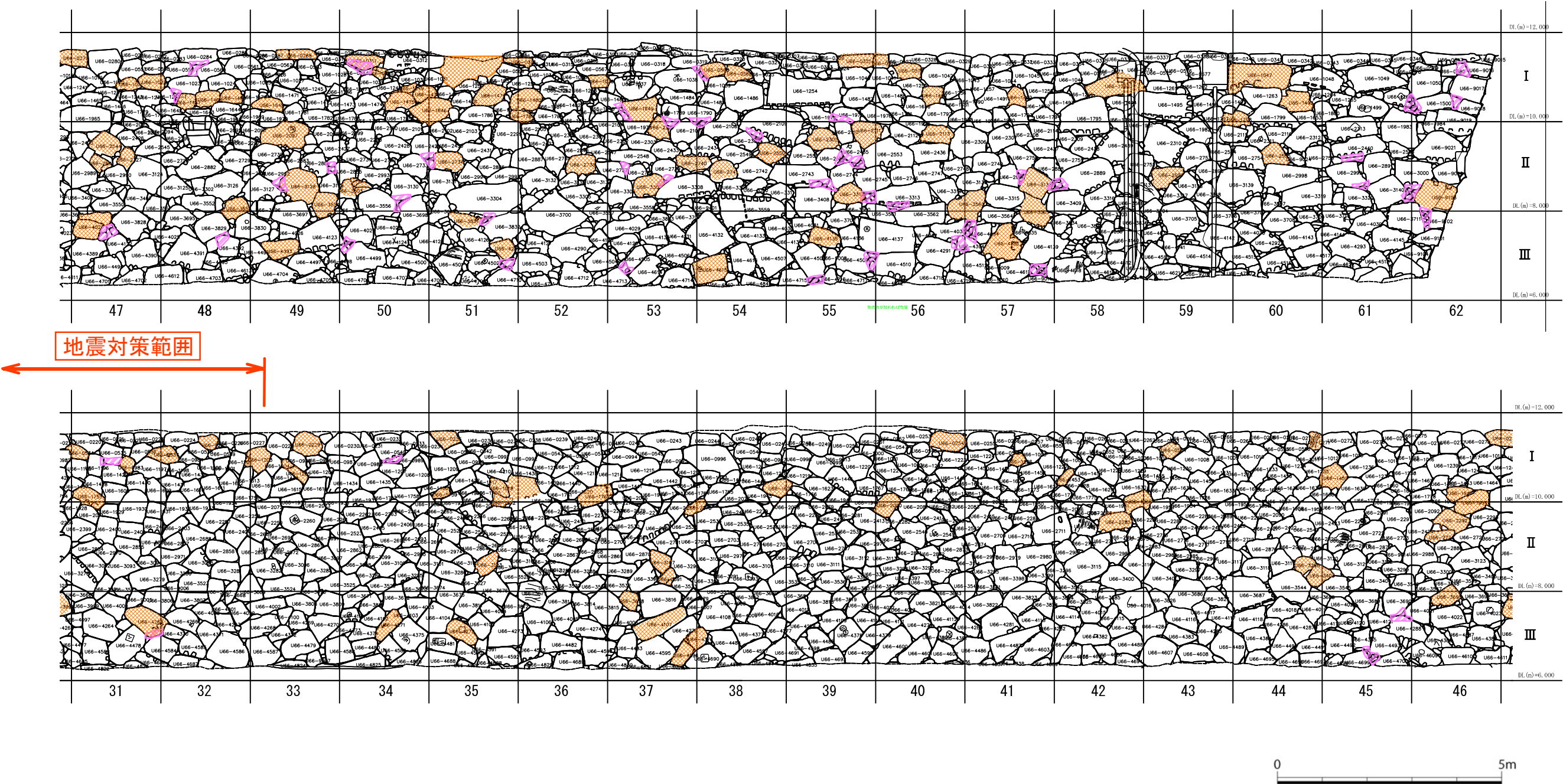
石材の割れ等に使用するセメント系の補修材は、無収縮モルタルや、超微粒子系の補修材などを使用する。ただし、早期に強度を確保する必要がある場合や、セメント系注入材がとどまらないため粘性がある補修材で石材を結合させる必要がある場合など、現地の状況に応じ、補足的に使用する材料として、樹脂系などの補修材を選定する。

ピン固定については、ステンレス棒等（SUS304 丸鋼、径 6～9 mm程度を想定）を使用。なお、分離した石材の厚みや破損状況等により、ピン固定の使用の有無も含め、ピンの径や取付角度などについて個別に判断する。

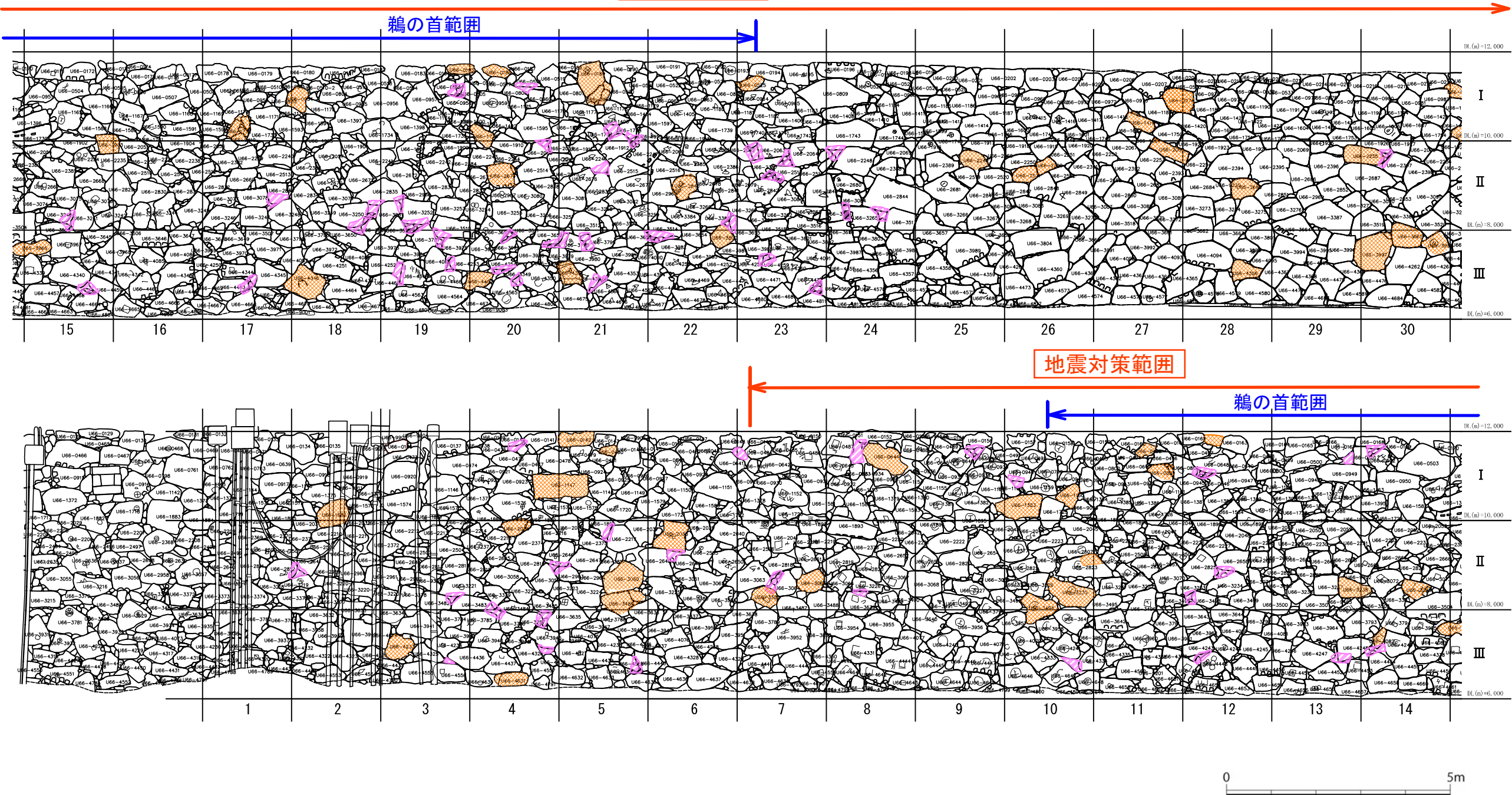
（２）石垣 U66, S10 の今後の予定

今後は、石垣表面の補修による保存対策については現状変更許可取得を進め、令和 8 年度より工事着手を行う予定である。鵜の首（小天守西）周辺部についての地震対策については引き続き検討を進め、石垣表面の補修工事後に地震対策を行う予定である。

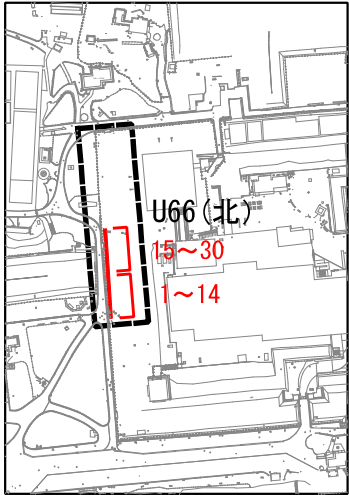
石垣 U66（北）の保存対策（案）（1/2）



凡例
 間詰石補充
 破損石材の修理・対策

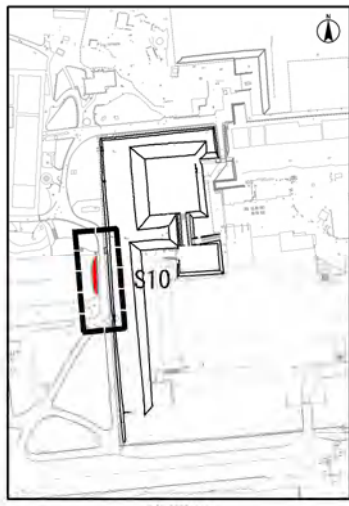
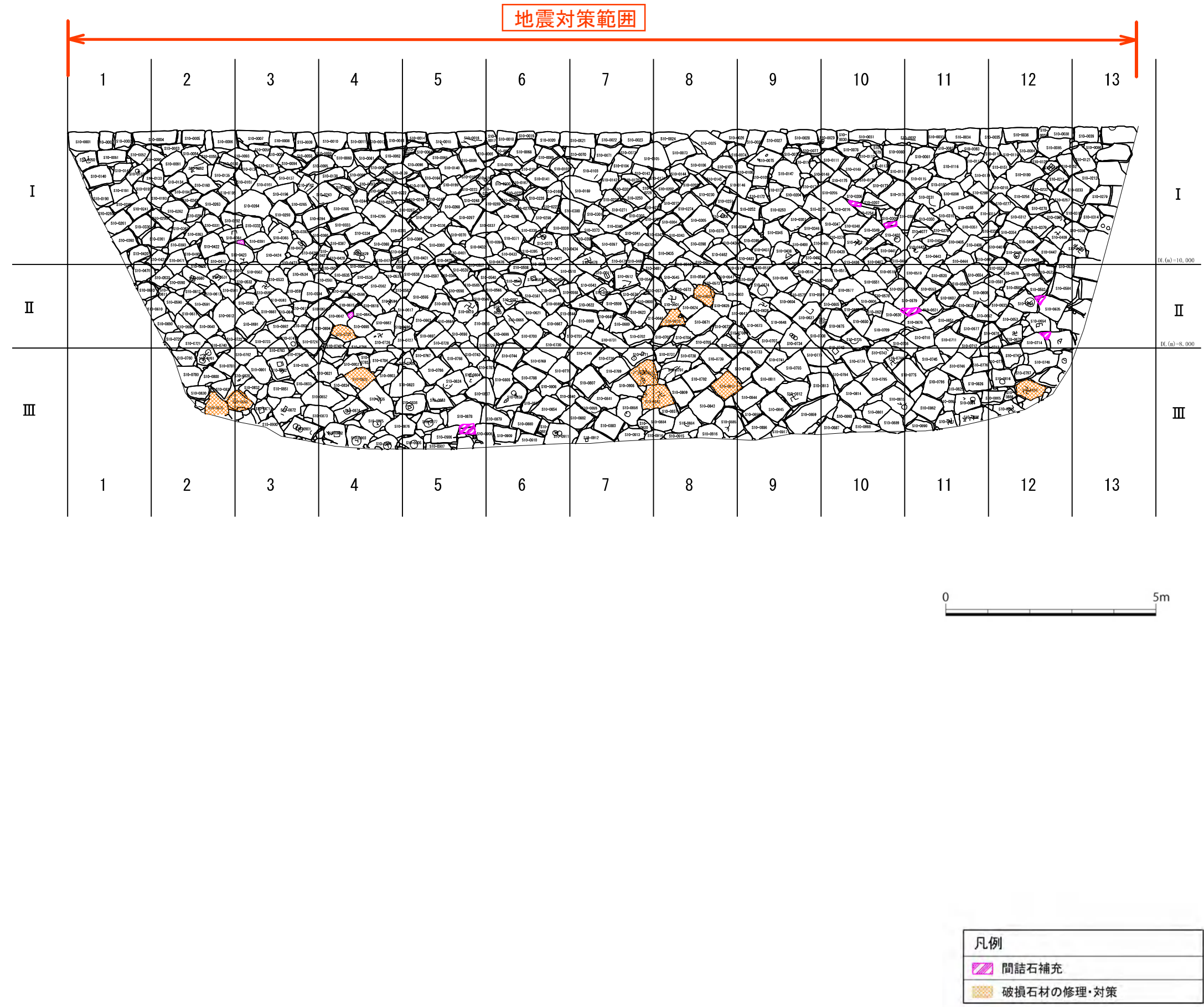


凡例
 間詰石補充
 破損石材の修理・対策



位置図

石垣S10の保存対策（案）



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 基礎診断における準拠基準

基礎診断を実施するにあたり、文化庁「文化財石垣基礎診断実施要領（案）」（令和 6 年 9 月 26 日公開）に準拠し、累積示力線法による検討を行った。同実施要領に記載のない事項については、（社）日本道路協会「道路土工 擁壁工指針」に準拠した。

2 石垣検討断面

東南隅櫓・西北隅櫓では、レーダ探査による石垣断面の内部調査（築石控長、裏込厚さ）を実施した。診断を行う隅櫓直下の断面（検討断面）では計測できなかったため、内部構造は隣接した位置の調査結果を仮想的に利用し、勾配は検討断面を用いた。

3 検討条件

- ・物性値
 - 〈築 石〉 単位体積重量：26.5 kN/m³（花崗岩）
底面摩擦角：45°（打込みはぎ）
背面摩擦角：35°
 - 〈裏 込〉 単位体積重量：18 kN/m³
内部摩擦角：35°（他城事例から参考値として 40° も検討）
- ・上載荷重
 - 石垣上に作用する上載荷重は、各々の櫓荷重とし、構造検討より得られ支点反力を基に算出した。
 - 〈東南隅櫓上載荷重〉
 - 南面 021H 石垣 399.3 kN／12.3 m＝32.5 kN/m
 - 東面 022H 石垣 479.8 kN／14.2m＝33.8 kN/m
 - 裏 込 2628.1 kN／（(12.3m＋11.8m) /2×(14.2m＋13.8m)/2）＝15.6kN/m²
 - ※上記荷重には住宅居室荷重（1300N/m²）を考慮
 - 〈西北隅櫓上載荷重〉
 - 西面 223O 石垣 616.8 kN／16.8 m＝36.7 kN/m
 - 北面 224O 石垣 585.8 kN／14.3m＝41.0 kN/m
 - 裏 込 3674.0 kN／（(16.3m＋16.8m) /2×14.3 m）＝15.5 kN/m²
 - ※上記荷重には住宅居室荷重（1300N/m²）を考慮
- ・設計水平震度
 - 設計水平震度は、文化庁「文化財石垣基礎診断実施要領（案）」より設定し、「Ⅱ種」地盤（固さによって3種類に区分される地盤のうち、中間の地盤）とする。
 - レベル 1 地震動（中規模地震：震度 5 強程度の地震） 0.15※
 - レベル 2 地震動（大規模地震：震度 6 強～7 程度の地震） 0.2
 - ※実施要領「設計地震動の設定」（p. 20）より中規模地震 0.15 を設定しており、「判定の目安」（p. 7）に記載された基準「大地震時の 8 割の設計水平震度」での安定とは異なる検討

4 検討結果

検討結果を図-1, 2 に示す。築石の転倒・すべりに対する安全率を算出した。各安全率は 1.0 以上だと概ね安全といえる（安全率の算出結果については、参考資料とする）。

基礎診断の結果、転倒については、全ての石垣でレベル 2 の際に安全率 1.0 を満たさなかった。安定性の評価目安となるレベル 1 でも 1.0 に至っていない。また、すべりに対しては、全ての石垣で安定しているといえる。石垣の変状をみると、東南隅櫓南面石垣（021H）や西北隅櫓北面石垣（224O）では膨らみが確認できる。

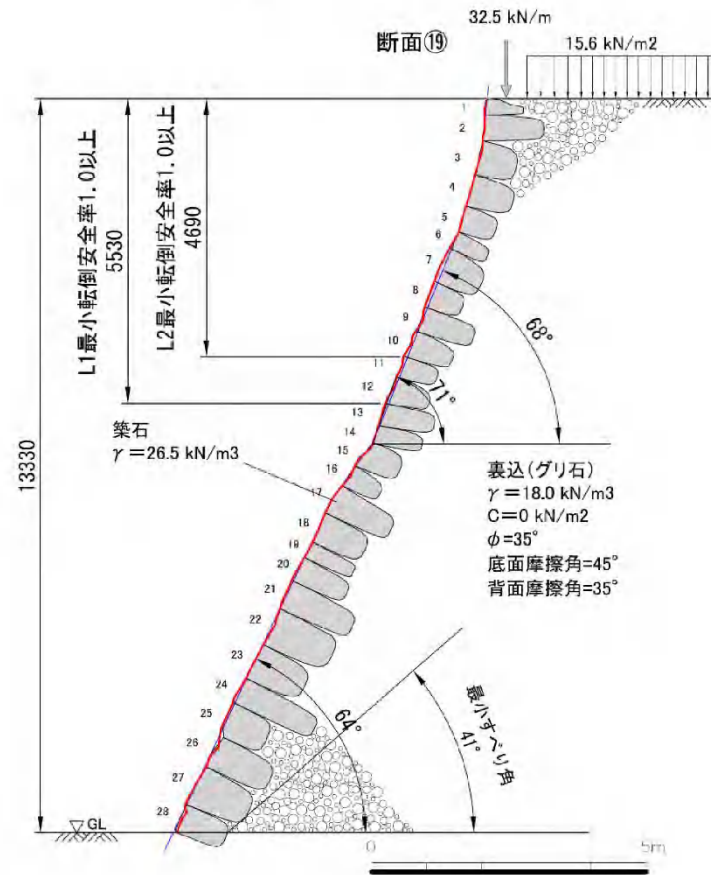
5 今後の対応

全ての石垣で今後詳細な調査や専門診断を行っていく必要がある。一方で、直上の隅櫓の経年劣化が進行しているため、まずは建造物の保存修理を進め、石垣については、今後の詳細な調査や専門診断の結果を踏まえ、安定性の確保に取り組む。なお、石垣の耐震対策は長期間に及ぶ可能性があり、その間は定期的な変位観察・動的モニタリングによって変状の進行を監視する。

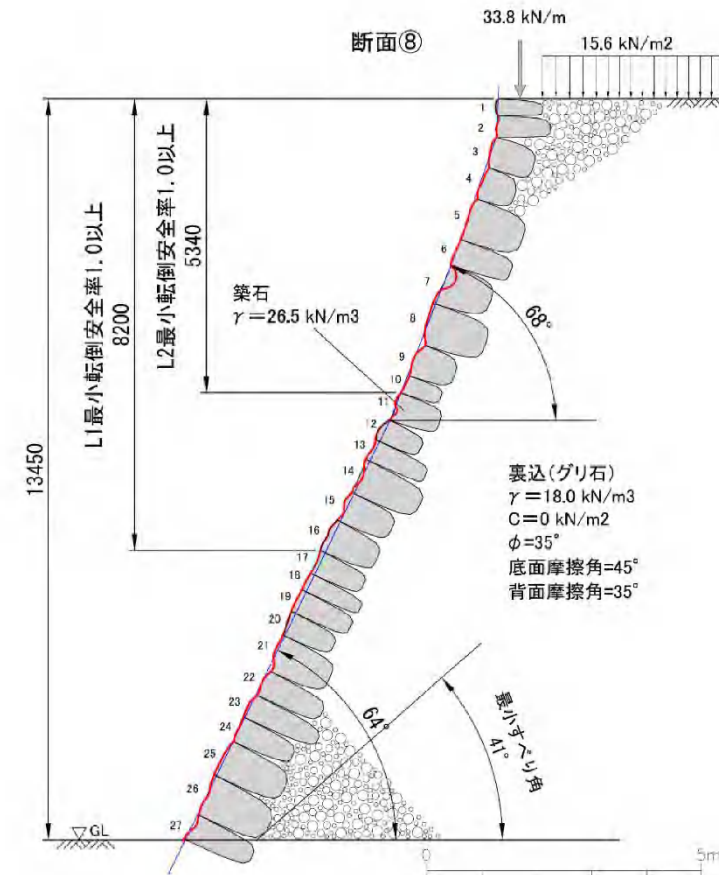
6 「名古屋城重要文化財建造物等保存活用計画」への反映内容について

東南隅櫓・西北隅櫓直下の石垣基礎診断の結果と今後の対応は、「名古屋城重要文化財建造物等保存活用計画」の第 4 章防災計画 第 2 節 耐震対策に反映する。反映内容については、本資料 4・5 ページの通り。

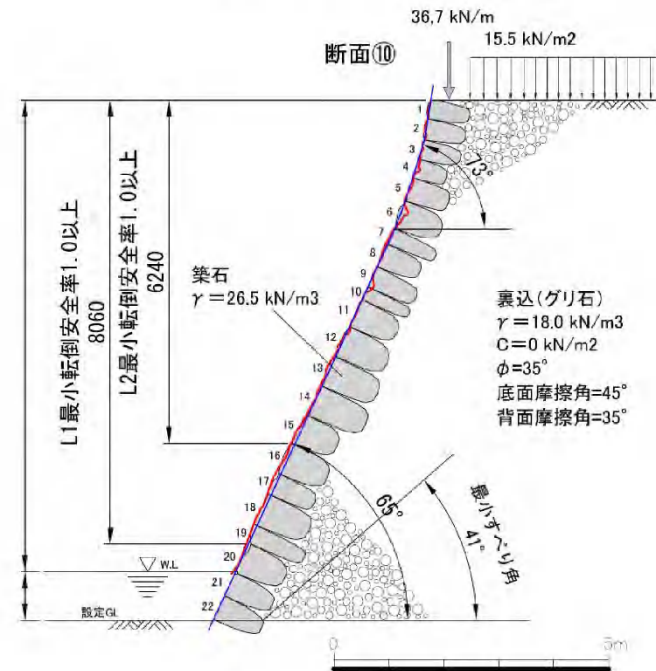
①東南隅櫓南面石垣(021H)
検討断面



②東南隅櫓東面石垣(022H)
検討断面



③西北隅櫓西面石垣(223O)
検討断面



④西北隅櫓北面石垣(224O)
検討断面

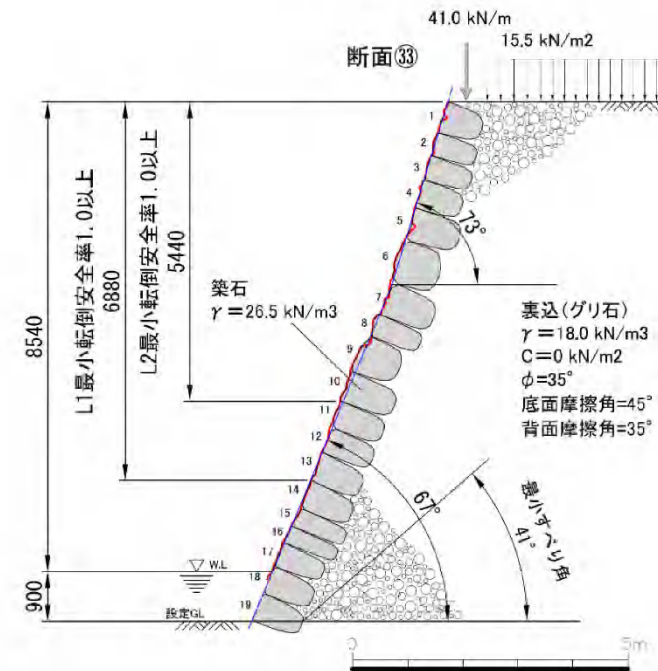


図-1 東南隅櫓・西北隅櫓直下石垣 検討結果(内部摩擦角 35°)

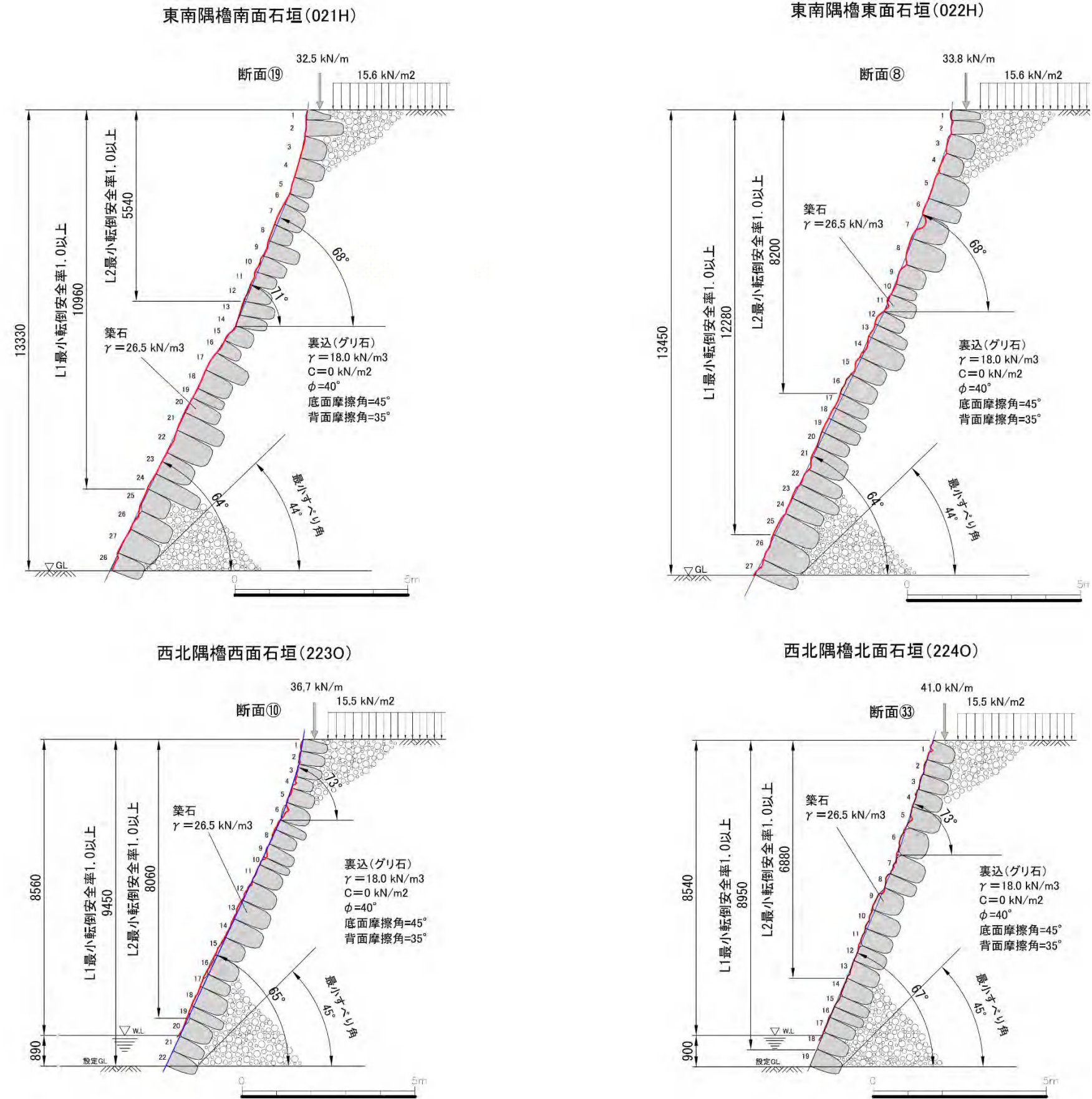


図-2 東南隅櫓・西北隅櫓直下石垣 検討結果 (参考: 内部摩擦角 40°)

第 4 章防災計画 第 2 節 耐震対策【抜粋】

1. 耐震診断

(1) 地震時の安全性に関わる課題

重要文化財(建造物)の耐震対策実施状況は表 4-7 の通りである。耐震基礎診断は旧二之丸東二之門を除いて実施しており、西南隅櫓のみ耐震補強工事まで完了している。

西南隅櫓は、平成 20 年度(2008)に解析モデルで限界耐力計算による耐震基礎診断を実施した。その結果、所定の耐震性能を確保する必要がある事が認められた。耐震補強として、土壁両面に中塗りを行って耐力を確保し、不足分を圧縮筋違で補いつつ、屋根は葺き土を減らして荷重を軽減し、二階床と屋根面の水平構面を補強して地震力が外壁へ流れるように対策が施された。

東南隅櫓及び西北隅櫓は、本計画策定に合わせて令和 7 年度(2025)に限界耐力計算による耐震基礎診断を実施した。(※結果は第 39 回建造物部会にて取り扱う)。

表二の門は、令和元年度(2019)に限界耐力計算による耐震基礎診断を実施した。東西・南北ともに耐震性能を有しているという結果が得られたが、控柱と基礎が緊結されている仮定の上であるため、基礎の補強を行う方針で令和 9 年度(2027)に部分修理と合わせて補強工事を実施予定である。表二の門附属土塀についても同様で、さらに耐風性能を向上させるために上下貫間に筋違を設ける方針としている。

重要文化財(建造物)はすべて石垣上に所在しており、建造物と合わせて石垣耐震診断を実施して耐震性能を確認する必要がある。過去の地震災害履歴(表 4-8)でも石垣の崩壊とともに建造物が倒壊の被害を受けている。

表 4-7 耐震対策実施状況

番号	名称	耐震診断	所定の耐震性能	石垣耐震診断	観覧者の立入	主な耐震補強/対策
A01	名古屋城 西南隅櫓	平成 21 年(2009) 耐震基礎診断	耐震補強済	令和 7 年 (2025) 耐震予備診断	期間 公開	平成 27 年(2015)実施 ・各階の土壁両面に 15mm の中塗り を行う ・圧縮筋違を 1 階に配置 ・二階床面に補強材を入れ、 初重屋根面の水平構面を補強
A02	名古屋城 東南隅櫓	令和 7 年(2025) 耐震基礎診断	(実施中)	令和 7 年 (2025) 耐震基礎診断	無し	診断結果による ※第 39 回建造物部会にて取り扱う
A03	名古屋城 西北隅櫓	令和 7 年(2025) 耐震基礎診断	(実施中)	令和 7 年 (2025) 耐震基礎診断	無し	診断結果による ※第 39 回建造物部会にて取り扱う
A04	名古屋城 表二の門	令和元年(2019) 耐震基礎診断	充足	令和 7 年 (2025) 耐震予備診断	有り	令和 9 年(2027)地盤補強予定 ・柱下端にコンクリートを増打 ・控柱根継ぎ部分を復旧
A04’	名古屋城 表二の門 附属土塀	令和元年(2019) 耐震基礎診断	充足	令和 7 年 (2025) 耐震予備診断	無し	令和 9 年(2027)耐風補強予定 ・控柱に斜材・基礎(雁木)を設置
A05	名古屋城 二之丸大 手二之門	平成 26 年(2014) 耐震基礎診断	充足	令和 7 年 (2025) 耐震予備診断	有り	—
A06	名古屋城 旧二之丸 東二之門	平成 24 年(2012) 耐震基礎診断	充足	令和 7 年 (2025) 耐震予備診断	有り	—

本計画策定に合わせて、東南隅櫓及び西北隅櫓の直下石垣を対象とし、令和 7 年度(2025)に累積示力線法による耐震基礎診断を実施した。診断の結果、築石の転倒については、全ての石垣で大規模地震に対して安全率 1.0 を満たさなかった。また、中規模地震に対しても安全率 1.0 を満たしていなかった。すべりに対しては、全ての石垣で安定しているといえる。石垣の変状をみると、東南隅櫓南面石垣(021H)や西北隅櫓北面石垣(224O)では膨らみが確認できた。

(2) 改善措置

東南隅櫓及び西北隅櫓の内部はこれまで年数回特別公開をしていたが、平成 20 年度(2008)に耐震予備診断を実施し、耐震基礎診断が必要という結果が得られた。耐震補強が完了するまでは公開を中止している。

(3) 今後の対処方針

表二の門は耐震性能を大地震動時及び暴風時に倒壊せず、来城者が安全確保できる水準に設定し、令和 9 年度(2027)～令和 12 年度(2030)部分修理・耐震補強工事に向けて準備を進めていく。

東南隅櫓及び西北隅櫓は、耐震基礎診断の結果を踏まえ、耐震性能が不足する箇所については令和 8 年度(2026)に補強計画の検討を行い、必要な耐震対策を実施していく。その他の建造物も日常的な経過観察を行い、安定状態にあることを確認する。

建造物直下の石垣は、今後詳細な調査や専門診断の実施を検討していく。一方で、直上の隅櫓は経年劣化が進行しており、建物自体が損壊してしまう危険性を鑑みて、まずは建造物の保存修理を進めていく。石垣の耐震対策として、詳細な調査や専門診断を実施し、石垣の補強工事が完了するまでは長期間に及ぶ可能性がある。その間は定期的な変位観察・動的モニタリングによって変状の進行を監視する。

なお、専門診断には調査地盤の物性値、石垣背面の構造等を把握する詳細な調査が必要となるため、事前のボーリング調査や発掘調査なども含めて計画的に実施する。専門診断の診断結果によって、石垣の積み直しや修理、補強、安全対策工などの工事が必要となる可能性がある。

表 4-8 地震災害の履歴

和暦(西暦)	月(旧暦)	地震名称	被害内容
寛文 9 年(1669)	6(6)		名古屋城三之丸石垣の一部が崩れた。
宝永 4 年(1707)	10(10)	宝永地震	南海トラフ巨大地震。 名古屋城では櫓や土塀が被害を受けた。
享和 2 年(1802)	11(10)		名古屋城三之丸本町門の石垣が崩壊し、西に植わっていた松が倒れ、高壁が崩れた。
文政 2 年(1819)	8(6)		名古屋城の各所の石垣が破損し、東一之門枳形石垣北西の被害が大きかった。城下ではところどころ土塀・築地が崩れ、寺院の門が倒れた。
安政元年(1854)	12(11)	安政東海地震 安政南海地震	南海トラフ巨大地震。安政東海地震発生から 32 時間後に安政南海地震が起こった。 名古屋城の多聞櫓・三之丸各門・高塀が破損し、武家屋敷は 147 戸が破損した。城下の裏町では倒家があり、表町では壁の破損が多かった。
明治 24 年 (1891)	10	濃尾地震	日本史上最大級の内陸直下の巨大地震。 本丸・二之丸・御深井丸周囲の多聞櫓の壁・屋根等と西之丸の榎多門が大きな被害を受けた。 城内の第三師団における被害状況は負傷者 17 人、建物全壊 13 戸、半壊 1 棟、破損 62 棟であった。三之丸の県庁・県会議事堂も被害を受けた。

表 4-8 地震災害の履歴

和暦(西暦)	月(旧暦)	地震名称	被害内容
昭和 19 年 (1944)	12	東南海地震	南海トラフ巨大地震。 名古屋城が被害を受けた記録はないが、名古屋市南部の埋立地が被害を受け、家屋の倒壊や、地盤の地割れ、土砂と水の噴出、不等沈下の現象がみられた。このほか道路や橋、地下埋設管、市電軌道にも被害があり、名古屋港では港湾施設に被害あった。 住家全壊 863 戸、住家半壊 5378 戸
昭和 20 年 (1945)	1	三河地震	深溝断層の活動による直下地震。 名古屋城が被害を受けた記録はないが、名古屋市の被害総計は、死者 8 人、負傷者 26 人、住家全壊 40 戸、住家半壊 152 戸

※ 名古屋地方気象台 1971『愛知県災害誌』愛知県、
服部鉦太郎 1981『名古屋叢書 2 特別史蹟名古屋城年誌』名古屋城振興協会、
新修名古屋市史資料編編集委員会 2008『新修名古屋市史 資料編 自然』名古屋市、
中央防災会議「災害教訓の継承に関する専門調査会」編 2011『災害史に学ぶ―内陸直下型地震編―』内閣府(防災担当)災害予防担当 から作成

2. 地震時の対処方針

(1) 火災防止のための措置

地震発生後は速やかに火気を始末し、消防隊と連携して迅速な消火活動に努める。仮に重要文化財(建造物)の破損が確実な場合で、被害の拡大や避難経路の中断等が想定される場合には、やむなく解体・撤去を含めた適切な対応をとることで人命の安全確保を最優先とする。

(2) 来城者の避難誘導

地震発生後は周囲の安全を確認し、職員等による避難誘導によって来城者を退避させる。城内の被害が甚大な場合には城外へと誘導し、ただちに正門と東門を閉門する。

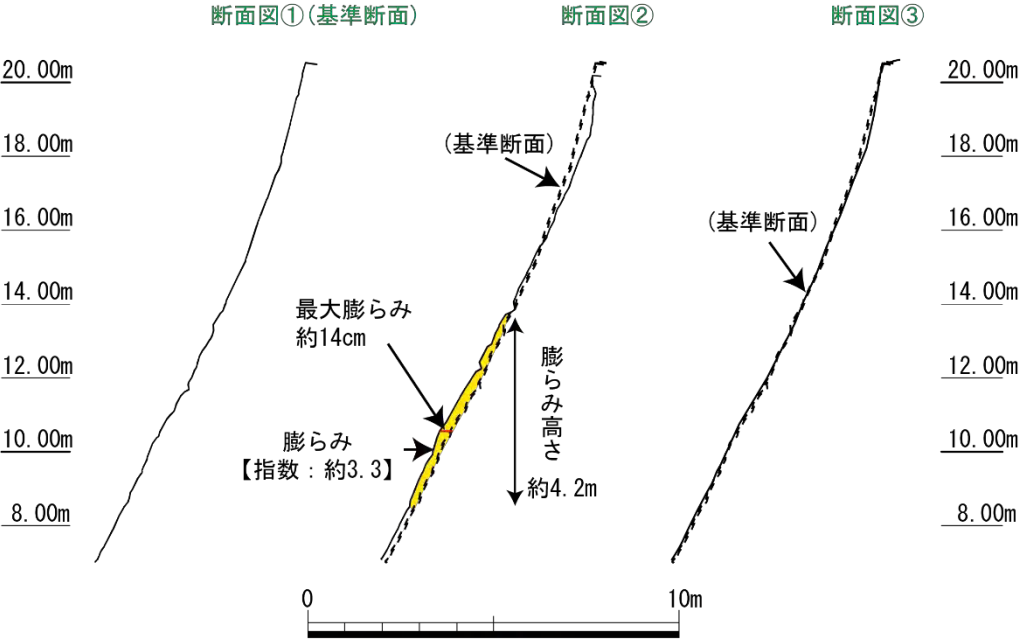
(3) 倒壊・落下に対する措置

重要文化財(建造物)の主要構造部が大幅に変形した場合には、支柱やワイヤー等による変形・倒壊防止措置を行う。重要文化財(建造物)が大きく破損した場合には、危険部分を撤去し落下防止措置をとったうえで部材を格納する。破損部分に対しては防水シートによる被覆や支持材による仮補強を行い、周囲に危険防止のための看板や防護柵等を設置して立ち入り制限を行う。

(4) 関係各所への連絡

重要文化財(建造物)が被害を受けた場合には、名古屋市教育委員会文化財保護課を通じて、速やかに文化庁へ報告し、き損届を提出する。

021H 石垣資料



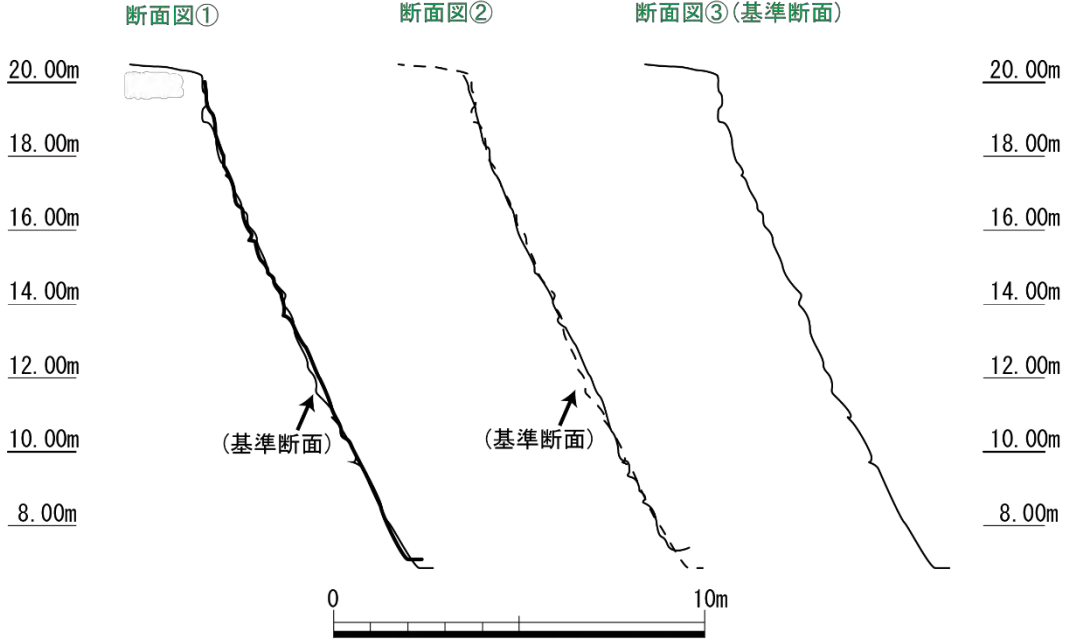
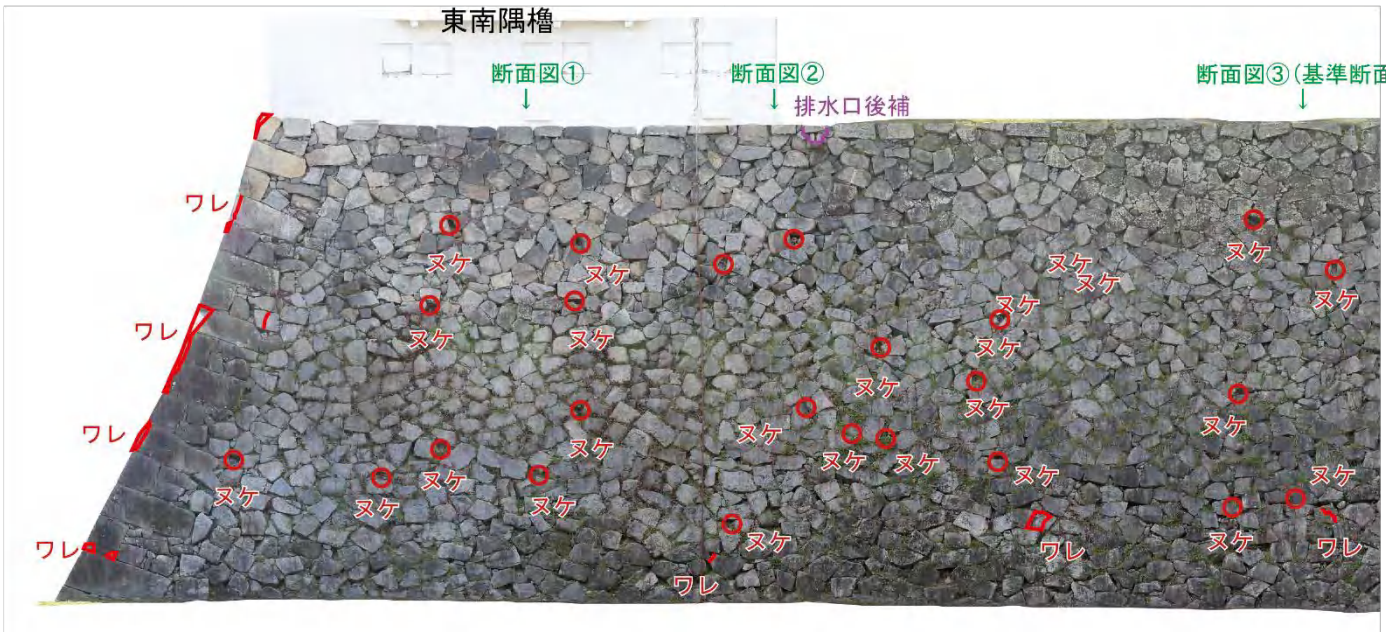
石垣面での膨らみ状況



角石の割れ状況

022H 石垣資料

69 石垣埋文
資料 3



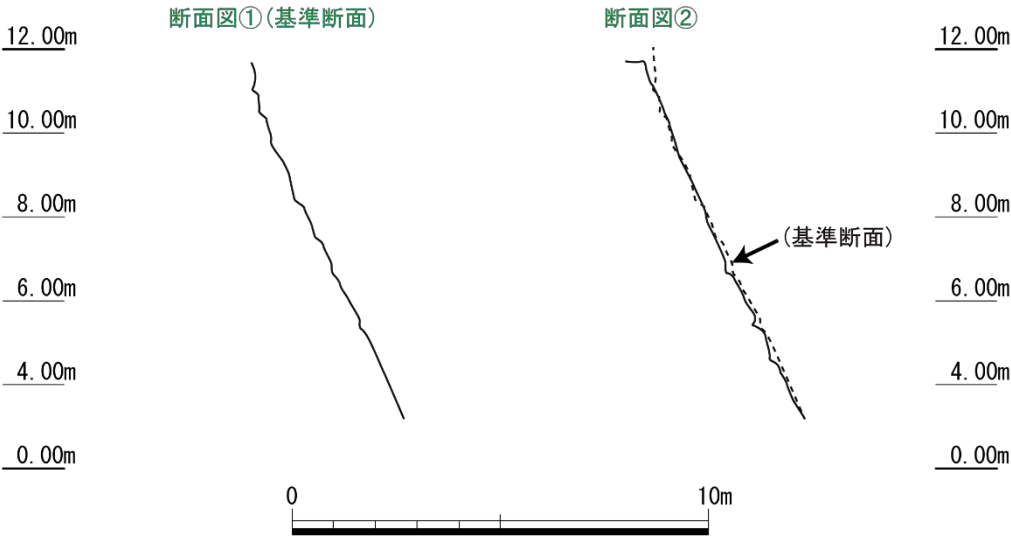
角石の割れ状況



石垣裾部の状況

図-3 東南隅櫓直下石垣 現況データ

2230 石垣資料



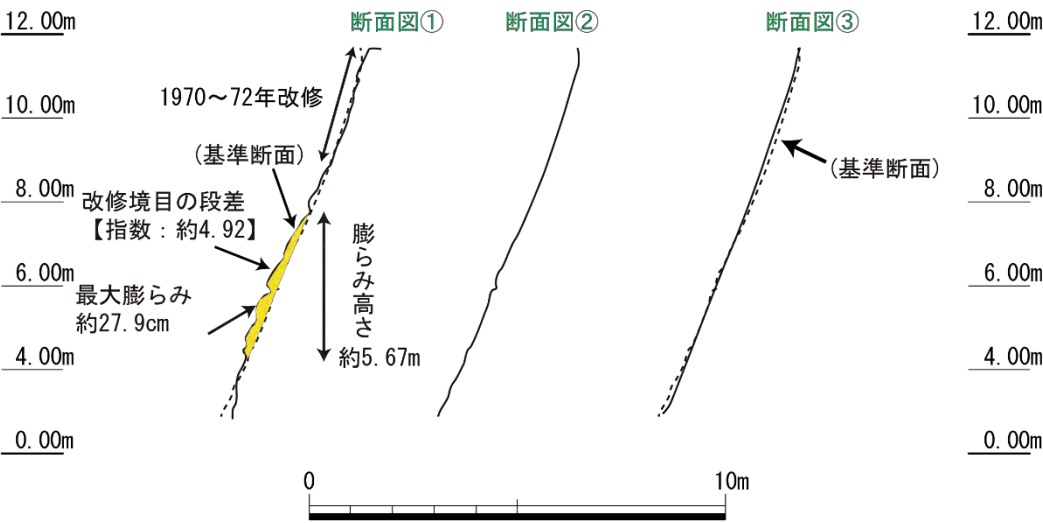
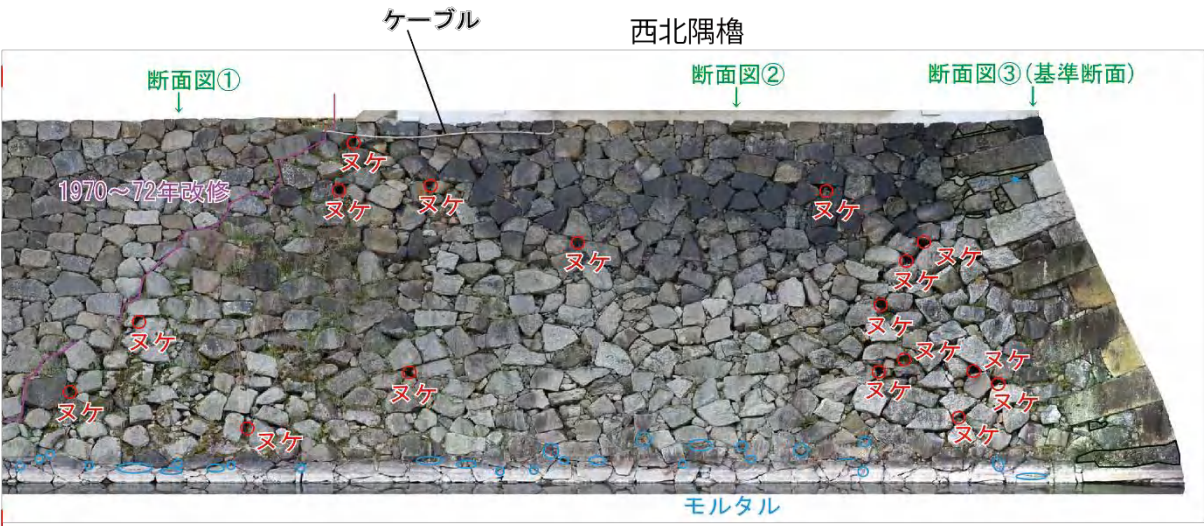
角石の割れ状況



間詰石の抜け状況

2240 石垣資料

69 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

図-4 西北隅櫓直下石垣 現況データ

表二の門雁木復元検討について

1 既往調査から明らかになった内容を整理

江戸時代中期以降から大正4年（1915）頃に存在した雁木の姿を復元することを前提に昨年度までの調査結果から判明した復元根拠の拠り所となる情報の確度をあらためて整理する。

調査を通して明らかとなった事実や史実を表の左側にまとめ、それに対し推定される内容や追加情報を表の右側にまとめる。

表 1 遺構発掘調査の内容

No.	確認された事実	推定される内容	確度 (▲/●)
(1) 雁木			
遺 1	土塁裾部で発掘された 12 の切石 切石側面下部に黒い変色がある。	雁木の最下段 (0 段目) である可能性	●
		変色の境界線は地表面を示す	●
遺 2	一部、切石の奥行が短くなっている	2 段目の起点を想定できるが復元図には違和感が残る	▲
遺 3	雁木の小さい矢穴形状	雁木江戸時代中期以降に積み直された	●
遺 4	現状の天端石の位置が動いたのか動いていないのかわ発掘調査では明確になっていない	遺構が動いたことが明確になっていないかぎり、復元の際に改変することは適切ではない	▲
(2) 背面構造			
遺 5	土塁斜面部に面的に円礫を検出 (地表から数cm～80 cm) 円礫の検出面の大部分の勾配は約 45° (一部、平坦面と垂直面)	これらの円礫は雁木の階段の勾配を保った背面構造である可能性があり、部分的に残る平坦面と垂直面は雁木設置時の設置状況が残存すると考えられる	●
(3) 石垣加工痕跡			
遺 6	土塁に接するすべての石垣面で階段状に加工した痕跡あり 痕跡 1 段の大きさは約 20 ～ 40 cm と揃いのため発掘調査により出土した切石の寸法から想定される雁木の推定ラインと石垣加工痕の勾配は一致しない	石垣と雁木を噛み合わせるための加工痕と思われるが雁木の推定ラインと石垣加工痕の勾配が一致しないのは当初の雁木に伴う痕跡ではないかと考えられる	●
(4) 控柱基礎構造			
遺 7	西側土塁で確認した控柱の下端は鉄製のボルトで止められた掘立柱	-	-
遺 8	控柱下端には根固めを確認したが、土層断面では単一の掘り込みしか見られない	控柱の位置は基本的に変わっていない	●
(5) 史資料との比較			
遺 9	「金城温古録」など江戸時代の絵図では雁木上部が空白となっており平場が想定されるが遺構の上部には絵図と同様の明確な平坦面を確認できなかった	平坦面があった可能性は否定できない	▲

●：過去の部会において確かであることの合意を得られた
▲：過去の部会において疑義が生じた

■遺構発掘調査から想定される雁木断面

【概念図】

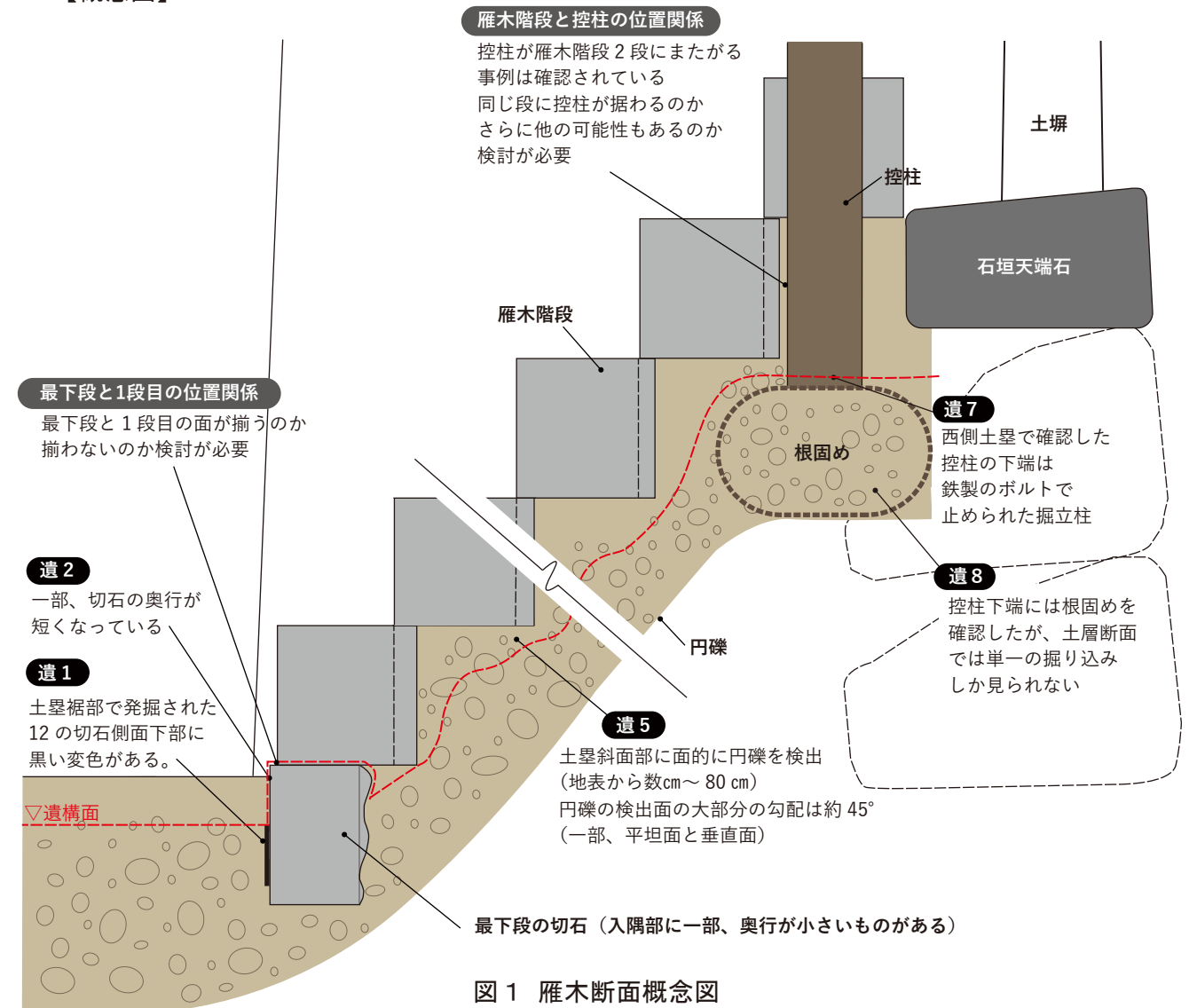


图 1 雁木断面概念图

切石の出土状況



図2 東土壘 入隅部



図3 西土塁 入隅部



図 4 東土塁 矢穴痕



図 5 ニノ丸東二之門入隅部

控柱基礎と根固めの関係



図 10 遺構から出土した控え柱の下端

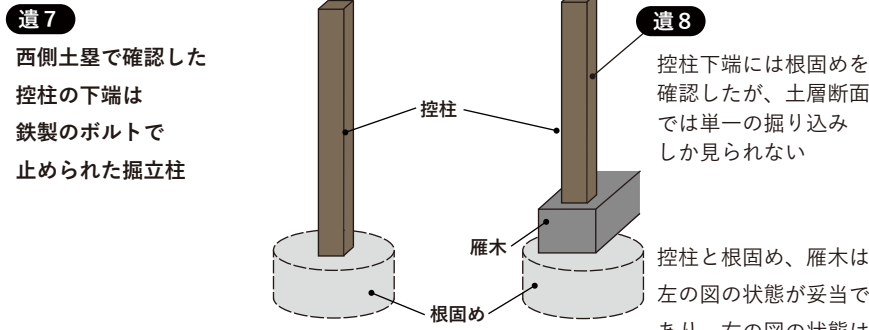


図 11 控柱の根固めイメージ図

表 2 史料調査の内容

No.	史実	推定される追加情報	確度 (▲/●)
(1) 古写真			
史 1	明治 24 年（1891）の濃尾地震被災直後の古写真では現況と比べて狭間の位置が異なっている 明治 24 年（1891）の濃尾地震被災直後の古写真から石垣の状態に変化は見られない	濃尾地震被災直後から戦前のガラス乾板が取られるまでに土塀の修理が行われている 石垣天端石であり土塀の基礎石である石は動いていない。土塁の高さも変わっていない。 ただし、部会にてあくまでも明治 24 年の段階までの保証でありそれより前に積み替えられている可能性があることの指摘あり。	●
(2) 絵図			
史 2	大正 4 年（1915）の「名古屋離宮平面図」で 5 段の雁木が描かれている	雁木の撤去時期は大正 4 年～ 8 年のあいだ	●
史 3	大正 8 年（1919）の「名古屋離宮総図」では雁木が描かれていない		
史 4	以降の絵図では土塁斜面として描かれている		
(3) その他			
史 5	「金城温古録」の記載は天守や櫓に登るための雁木に関してのみで門に伴う雁木は記載がない 多聞櫓へ登る雁木として「雁木、十七段、踏石の巾壹尺、高九寸程、不同」の記述がある。	多聞櫓の踏石は 1 尺（303mm）、蹴上は 9 寸（27.27mm）であった	●

古写真比較

史 1 明治 24 年 (1891) の濃尾地震被災直後の古写真では
現況と比べて狭間の位置が異なっている

史 2 明治 24 年 (1891) の濃尾地震被災直後の古写真から
石垣の状態に変化は見られない



図 12 濃尾地震被災直後の
古写真 (宮内庁書陵部蔵)

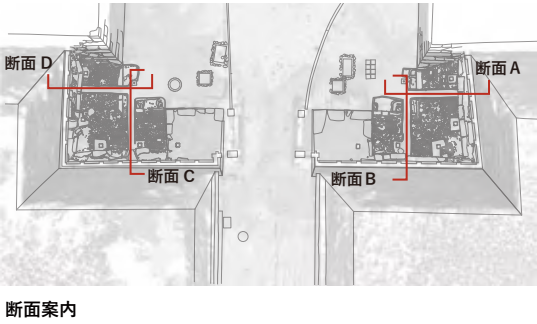


図 13 ガラス乾板写真
(昭和 15 年 (1940) 頃)



図 14 表二之門現況写真
(南東から)

石垣面の階段状加工痕



断面案内

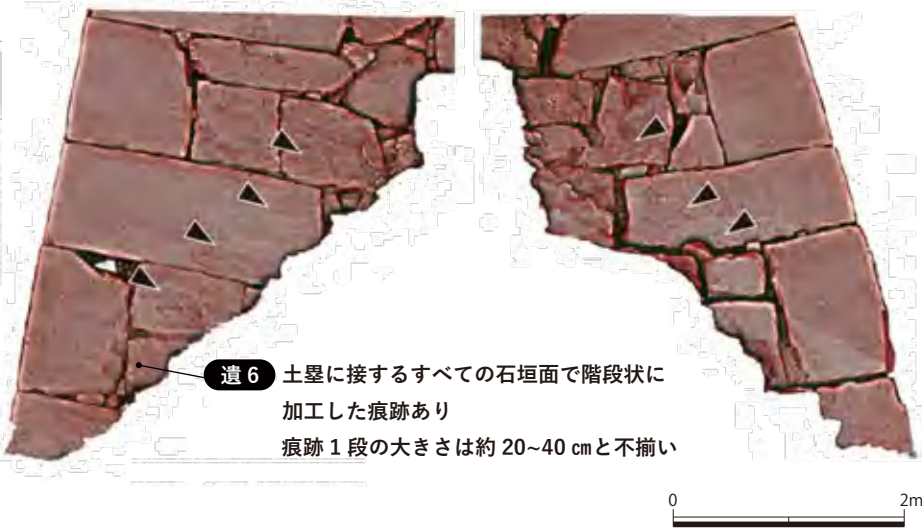


図 6 断面 A 石垣面可視化処理画像

石垣面の階段状加工痕 2



図 8 断面 C 見通し図による
雁木の断面位置の検討

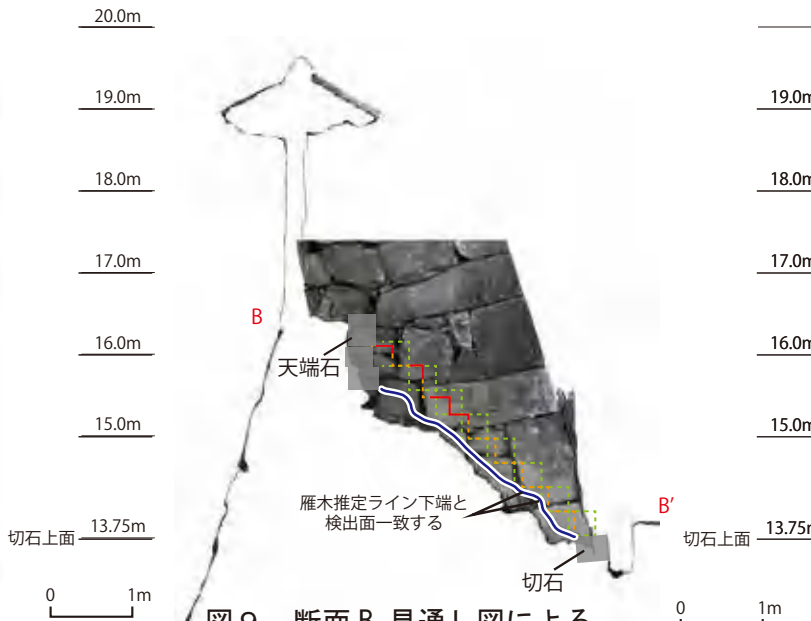


図 9 断面 B 見通し図による
雁木の断面位置の検討

表 3 類例調査の内容

No.	確定された事実	No.	確定された事実
(1) 雁木の分類		類 5	出土した切石の平均値・中央値は高さ（蹴上）が 32.5 c m・31.0 c m、奥行（踏面とは異なる）が 25.2 c m・27.5 c m、横幅が 95.8 c m・83.3 c mであった。
類 1	用途に応じてⅠ類～Ⅴ類の 5 種類に分類 表二の門はⅠ-(1) 類の土塀背面に登るために設けられた 雁木のうち、L 字型に屈曲した形状にあたる		
(2) 城内事例		(3) 他城事例	
類 2	名古屋城内の現存する雁木は、本丸大手二の門、東北隅櫓の石段、積み直された二ノ丸東二の門がある	類 6	全国各地の近世城郭を中心に雁木を集成し、87 事例を計測したうち、表二の門の雁木と同様のⅠ-(1) 類に分類されるものは 21 事例あった。 (江戸城大手門、大阪城大手門など) Ⅰ-(1) 類の雁木の平均値・中央値は蹴上が 27.1 c m・29.3 c m踏面が 28.8 c m・29.5 c mであった。
類 3	円礫の検出面の大部分の勾配は約 45° (一部、平坦面と垂直面)		
類 4	合計 259 石の石材の平均値・中央値は蹴上が 29.6 c m・30.0 c m、踏面が 27.3 c m・28.0 c m、横幅が 134.2 c m・140.0 c mであった。		

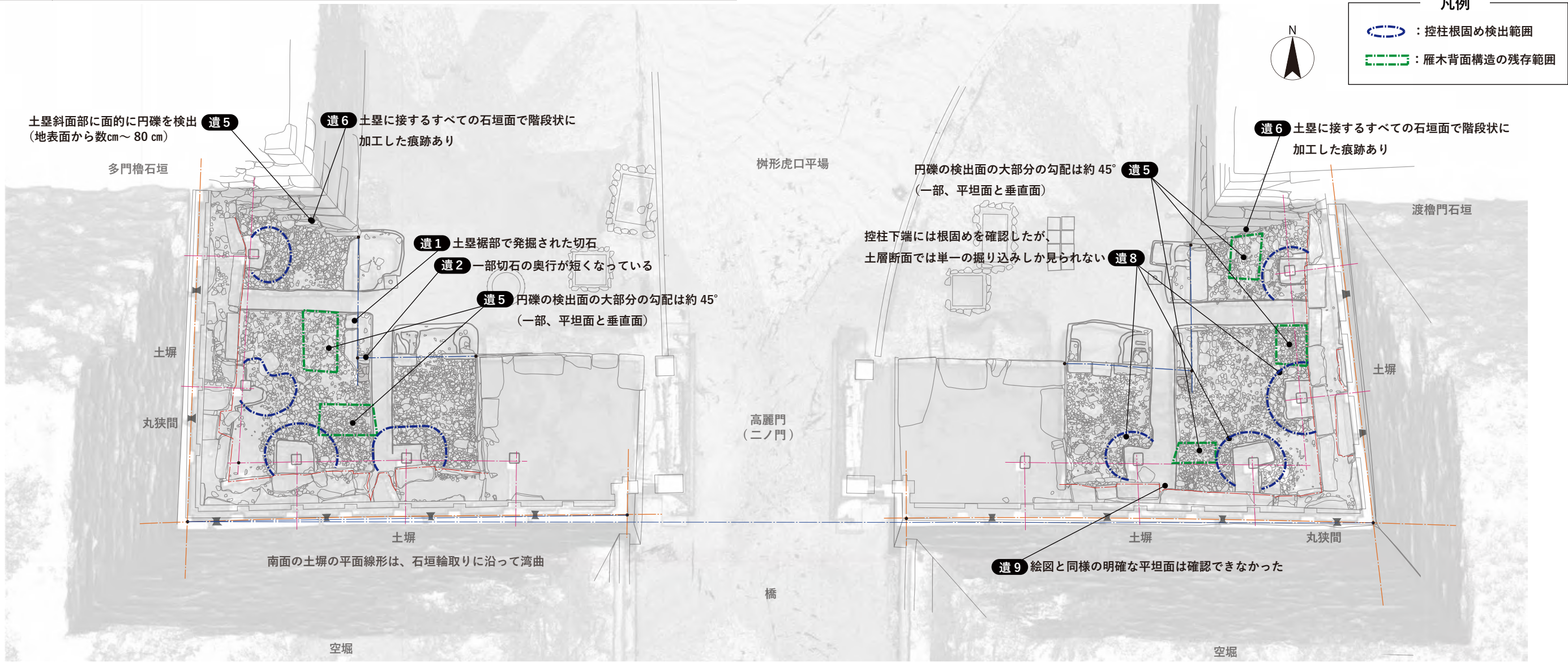


図 15 名古屋城表二の門平面図

2 雁木復元検討

(1) これまでの検討 (A 案・B 案) と再考にあたっての与条件の確認

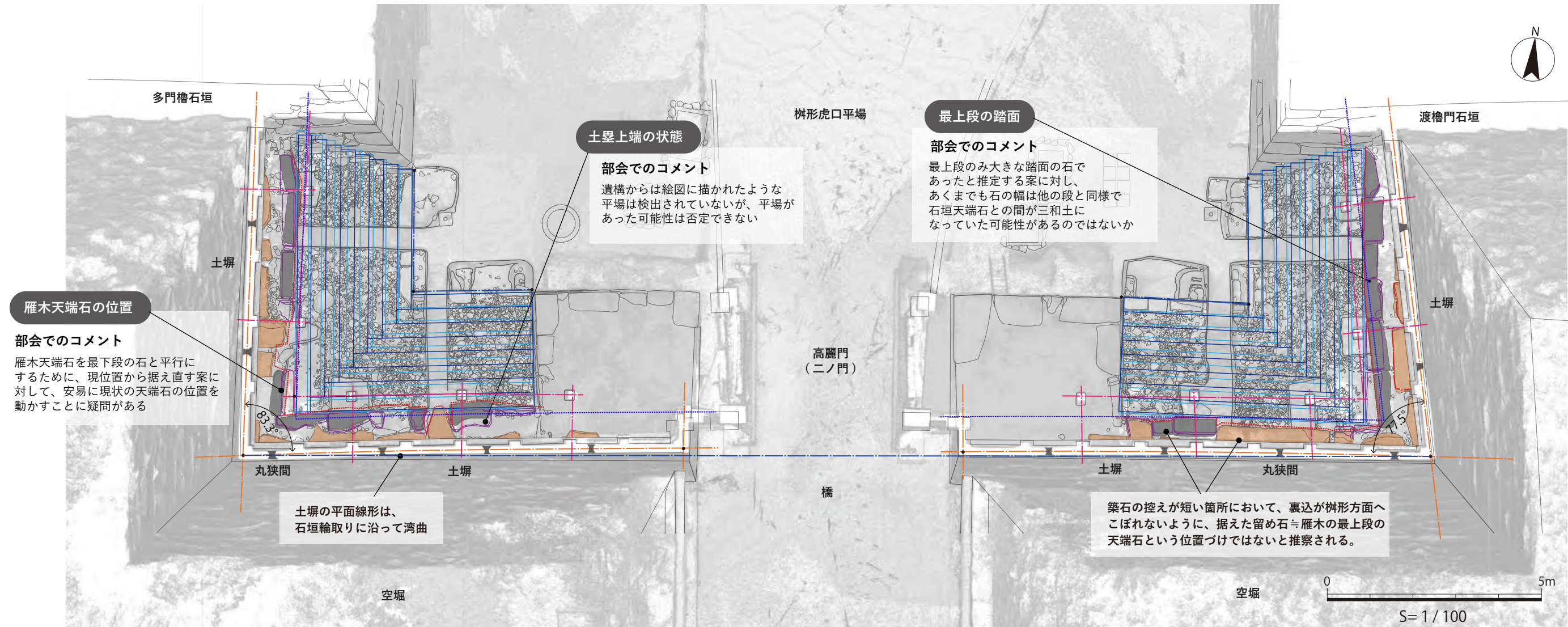
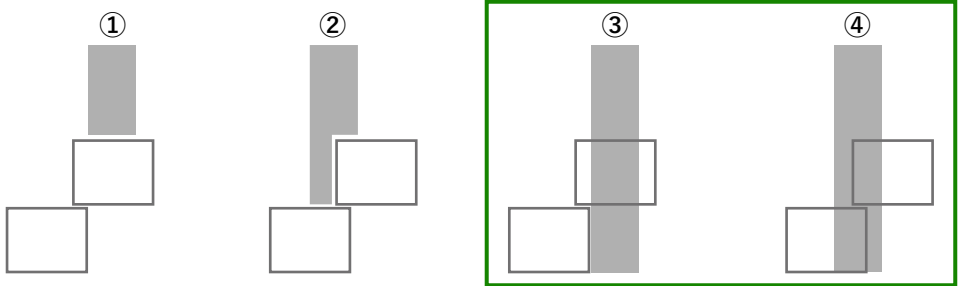


図 16 前回の検討案に対する指摘事項および再検討にあたっての平面的な与条件の確認

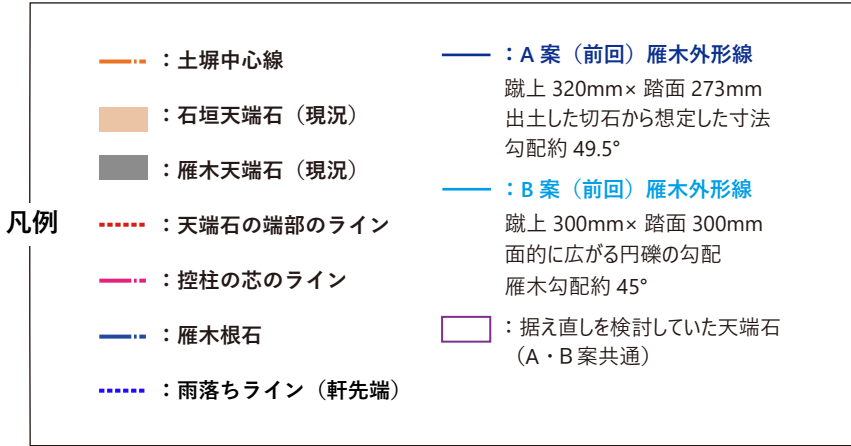
その他再検討を行う上で前提となるポイント

- ①土塀芯、天端石の側端、雁木根石側端の 3 ラインはすべて平行ではない。
- ②これまで「天端石」と呼ばれてきたものが、築石の控えが短い箇所において、裏込が枳形方面へこぼれることを防ぐ留め石と捉えたほうが自然。
- ③土塀芯と控柱芯は概ね平行 (距離 4 尺 4 寸で概ね一定)
- ④土塀のラインは石垣の輪取りラインを反映したものであり東西は直線に通らない (ハの字状)。
- ⑤土塀の出隅の角度は 90° 以下 (石垣輪取りの影響 東 77.5° 西 83.3°)
- ⑥天端の納まりと控柱と段石との位置関係のパターン (右図)

- ①雁木の段上に控柱が据わる (同じ段)
- ②雁木の段上にまたがるように控柱が据わる (複数段)
- ③雁木の一段を割って控柱が背面構造に入り込む
- ④雁木の複数段を割って控柱が背面構造に入り込む



遺構から雁木の段上に控柱が据わるという形跡は見られないため段石を割って控柱が背面構造に入り込むパターンが妥当だと考える。



凡例

- : 土塀天内側の天端石上端ライン
- - - : 堀側の石垣天端面ライン
(一部築石の輪郭を表現する)
- . - : 雨落ちライン



図 17 東面雁木石垣立面

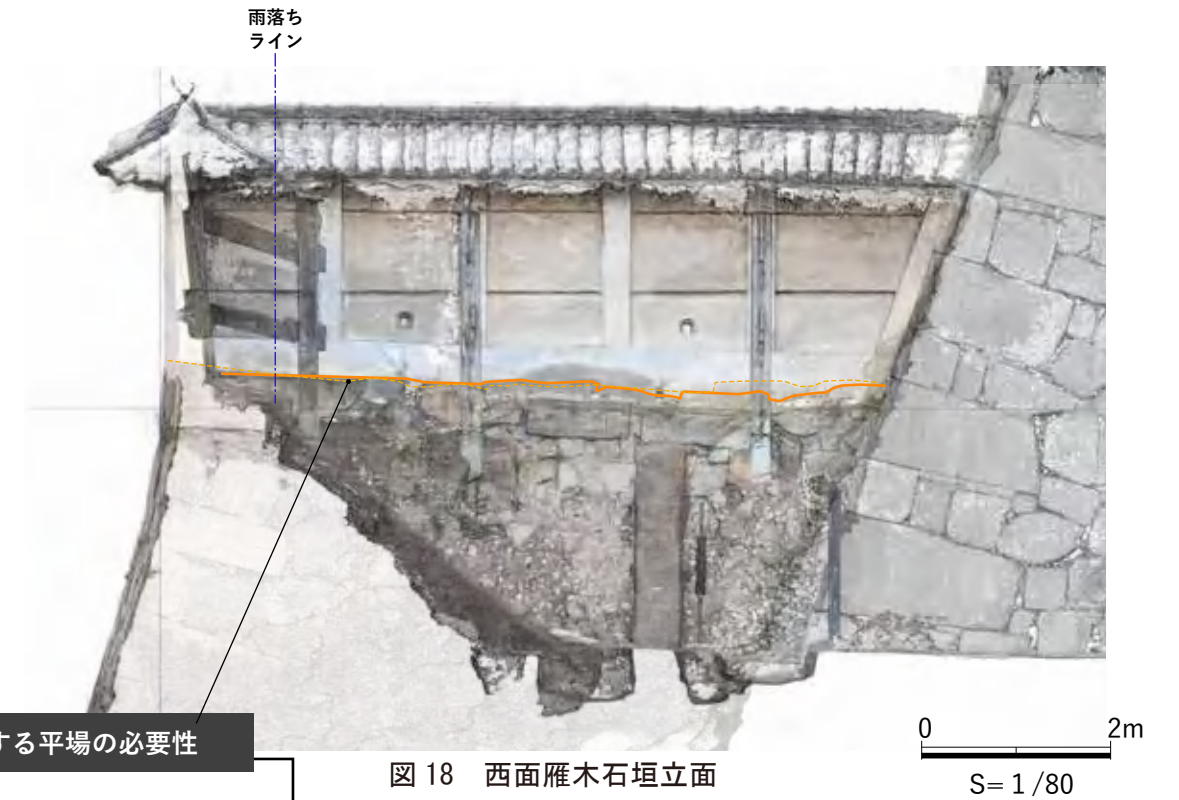


図 18 西面雁木石垣立面

天端石の高低差を吸収する平場の必要性

土塀延長方向に生じる高低差に由来する「ねじれ」を石垣天端石と雁木天端石との間で、吸収するための平場がなければ成立しない。

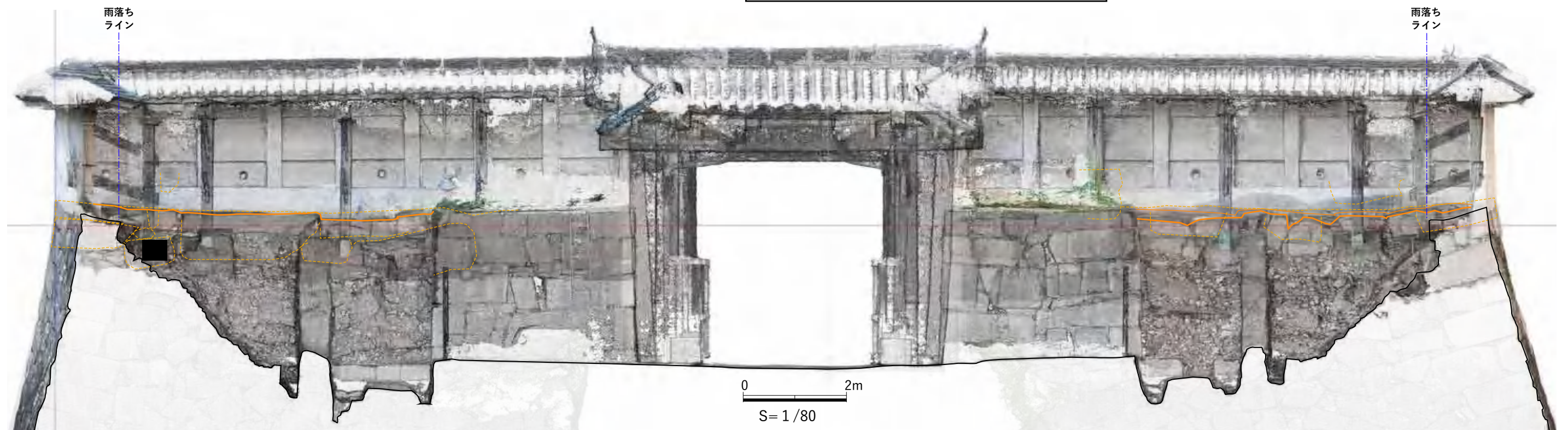


図 19 南面雁木石垣立面

(2) 遺構が示す、雁木階段の勾配範囲についての精査

雁木復元勾配の精査

- ①発掘調査で出土した切石寸法を基に設定した踏面・蹴上による勾配
- ②発掘調査で出土した円礫面の勾配
- ③石垣面の階段状の加工痕

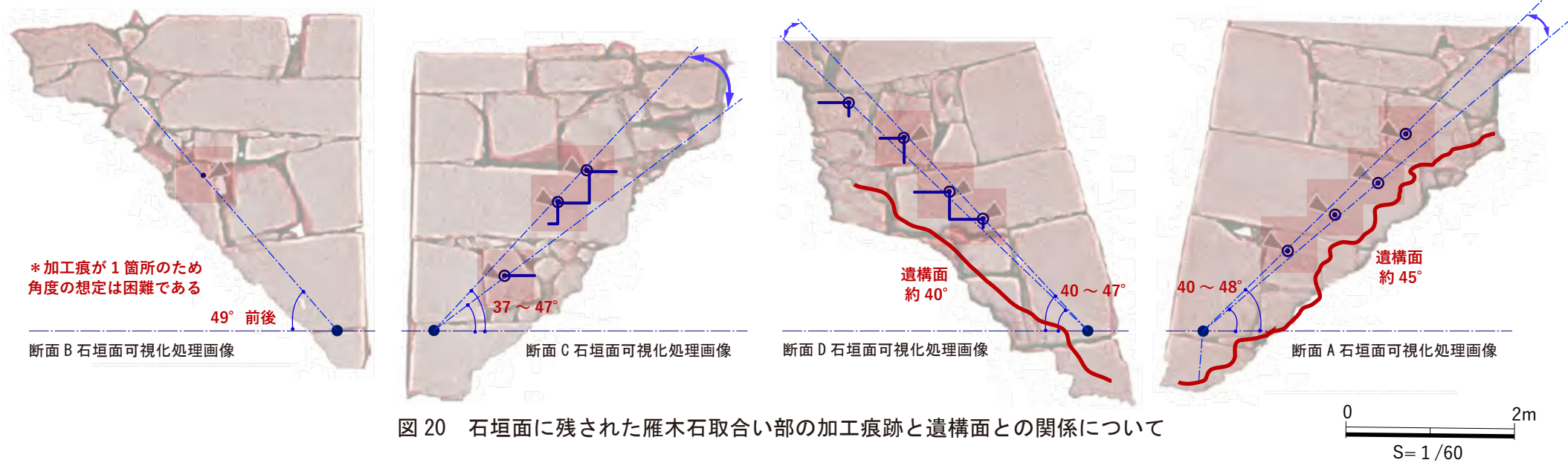


図 20 石垣面に残された雁木石取合い部の加工痕跡と遺構面との関係について

(3) 平面計画優先の復元の結果、各法面において確認できる雁木の勾配
上記遺構の精査結果と不整合はない。

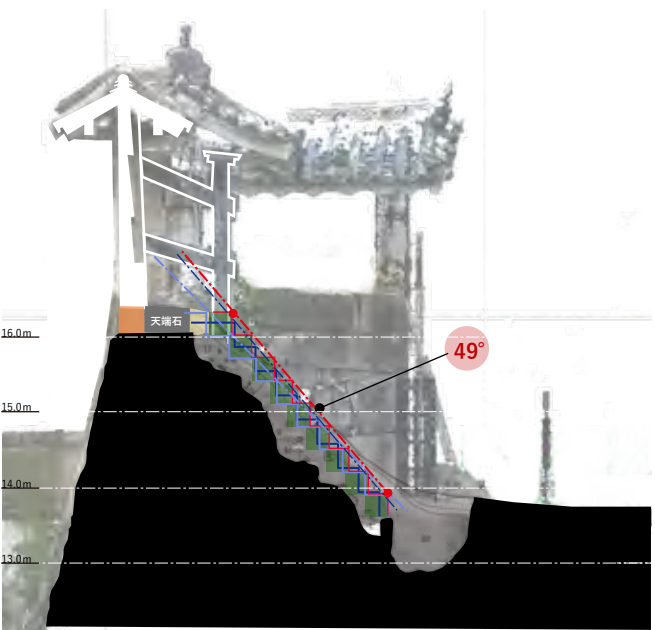


図 21 断面 B 断面図 + 陰影立面図（見通し）



図 22 断面 C 断面図 + 立面陰影図（見通し）

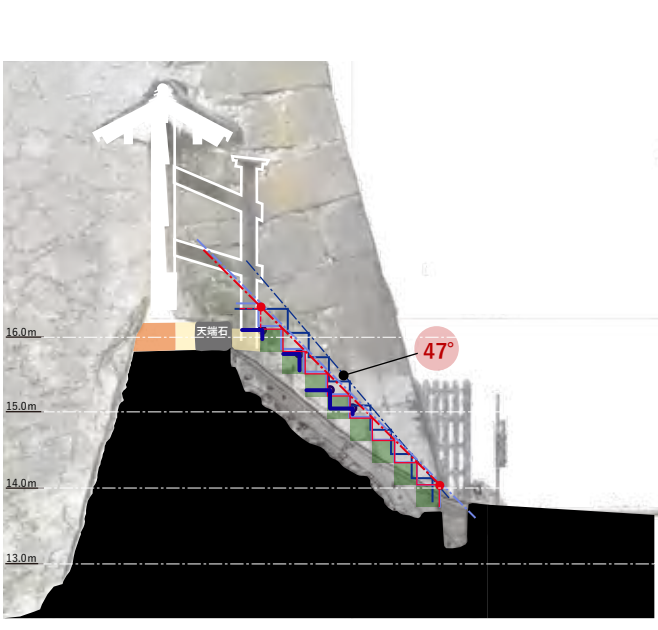


図 23 断面 D 断面図 + 陰影立面図（見通し）

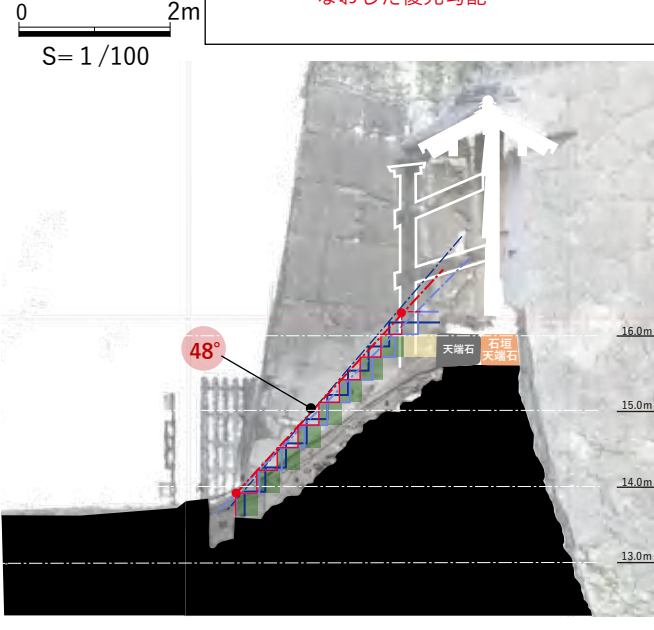


図 24 断面 A 断面図 + 立面陰影図（見通し）

雁木復元勾配の考え方

当初の雁木の形態を第一義的に決定する最も重要な要素は、「控え柱との位置関係（ズレ止めとしての効果）」であったと考えられる。
上記の要素を優先的な計画事項と考え、「勾配」および「重なり代」は結果として捉える。
復元検討においては、平面計画を優先に検討した結果、計測される勾配については、現存する石垣面に残された痕跡や段状の法面遺構との整合性について確認した。

凡例

- A 案（前回）雁木外形線**
蹴上 320mm × 踏面 273mm
出土した切石から想定した寸法
勾配約 49.5°
- B 案（前回）雁木外形線**
蹴上 300mm × 踏面 300mm
面的に広がる円礫の勾配
雁木勾配約 45°
- C 案（再考案）**
石垣面と雁木石との取り合い部の加工痕跡の精査および、遺構面の勾配を踏まえ想定しなおした復元勾配

3 雁木復元検討案

(1) 復元検討平面図 【再考案 : C 案】

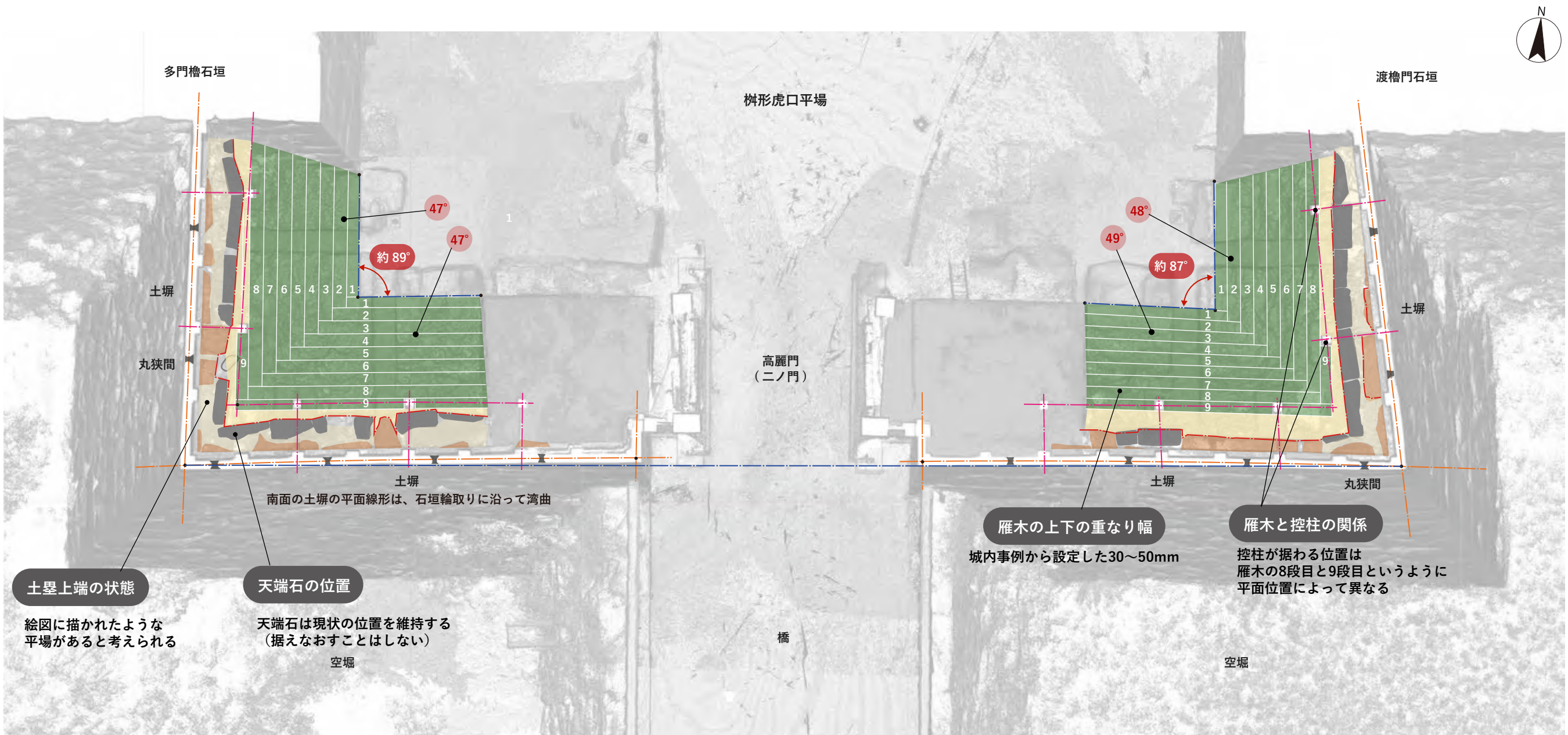
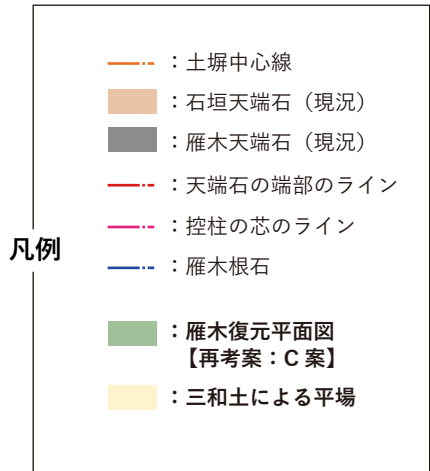


図 25 復元検討平面図 (再考案 : C 案)

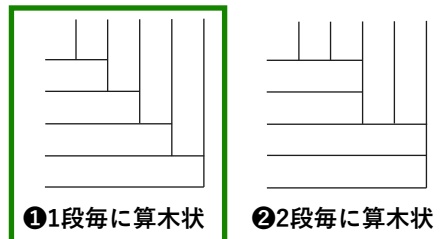


再考案(C案)の方針

- ① 過年度の検討成果および城内の類例を踏まえ、雁木 1 段当たりの蹴上高さは、概ね 300mm 程度と設定する。
また、法面に残された雁木階段の円礫層の勾配および、遺構石垣面に残された痕跡より角度は概ね 45° ～ 49° の範囲におさまる設定とする。
土塀控え柱の掘立の構造上、雁木石により手前および脇を固めた構造であることが想定されることから、検出された 0 段目の石から数え東西ともに段数は 9 段として設定する。
- ② 雁木天端面は、土塀の雨落ちも想定され、裏込内部への水の侵入や、土塀側への水たまりを避けるため、雁木階段側への水勾配が想定される。
また、天端面も利用の観点からも三和土などによる平場があると想定されるため、水勾配と平場がある設定とする。
- ③ 東西ともに、南北の土塀の高さは城内側に向かって下がる。そのため雁木の高さ (段数) も同一では、納まらず、堀側を 9 段、城内側を 8 段と推定したが、この判断の明確な根拠が得られていないため、あくまでも納まり上の観点から、あえて復元の範囲を控え柱の押さえとしての機能が果たせる現実的な範囲にとどめ、不明箇所はあえて無理に復元を行わない方針とし、高低差とねじれの解消、不明箇所の暫定的な整備の在り方として三和土による処理にて整備を行う方針とする。



雁木の入隅部の重なるパターン



今回の提案では1段毎に算木状に重ねているが2段毎に算木状に重なる可能性もある

(2) 復元検討断面図 【再考案:C案】

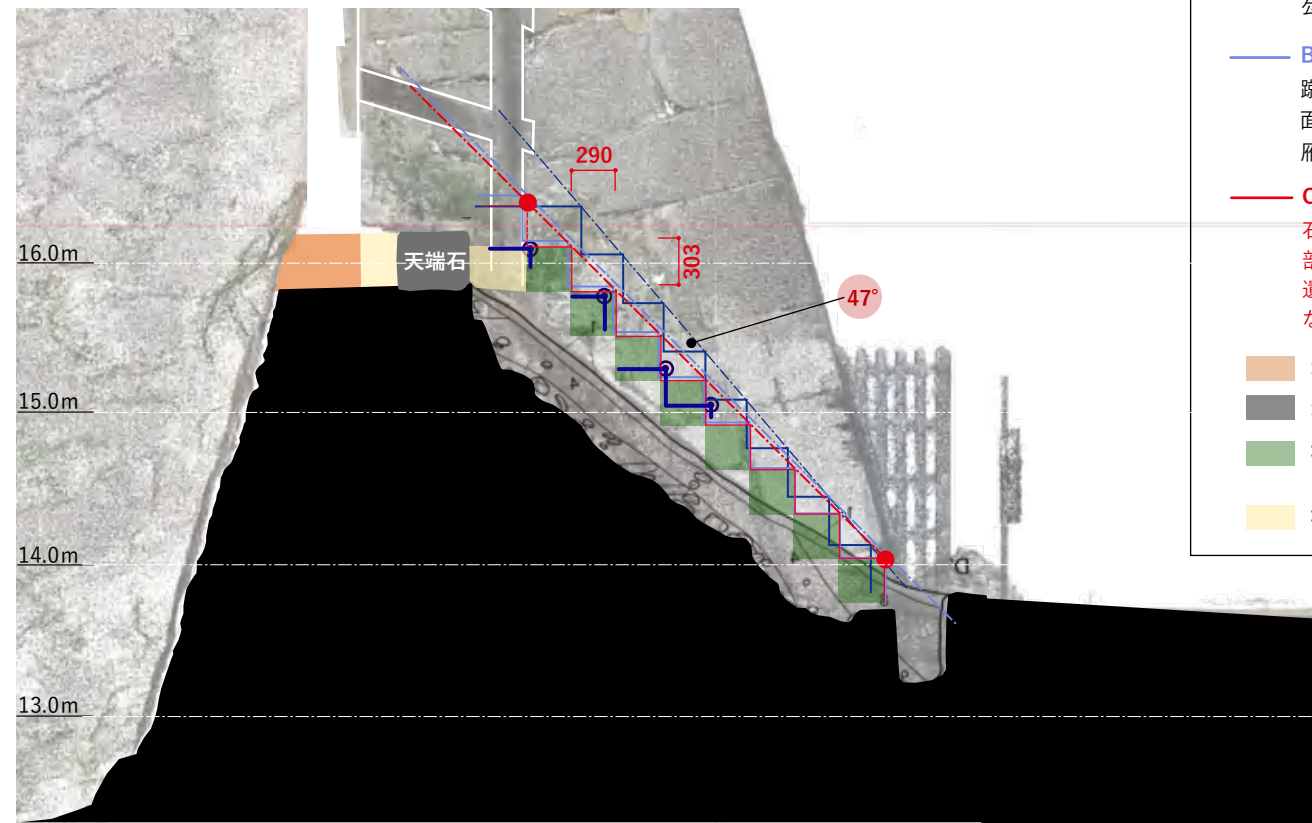


図 26 断面 D 断面図 + 陰影立面図 (見通し)

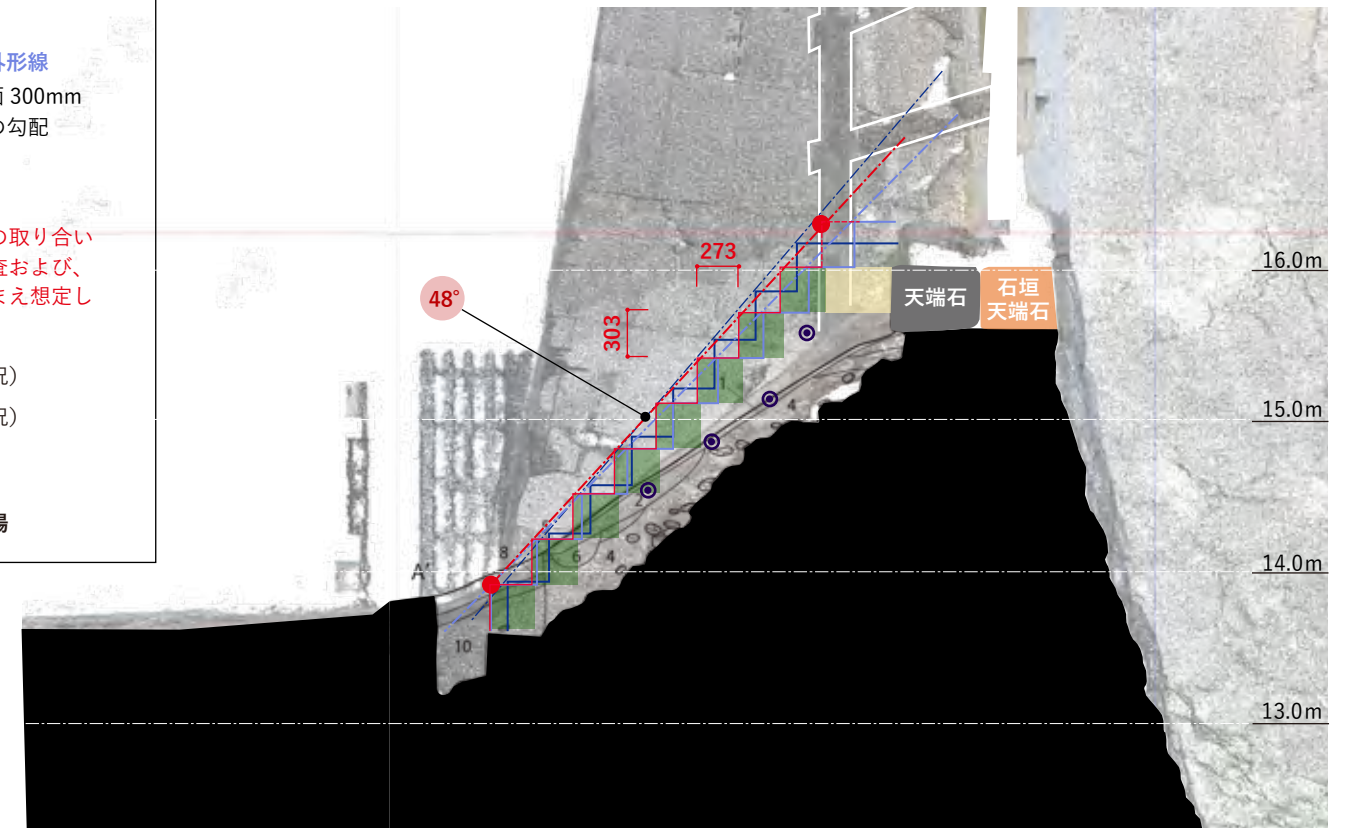
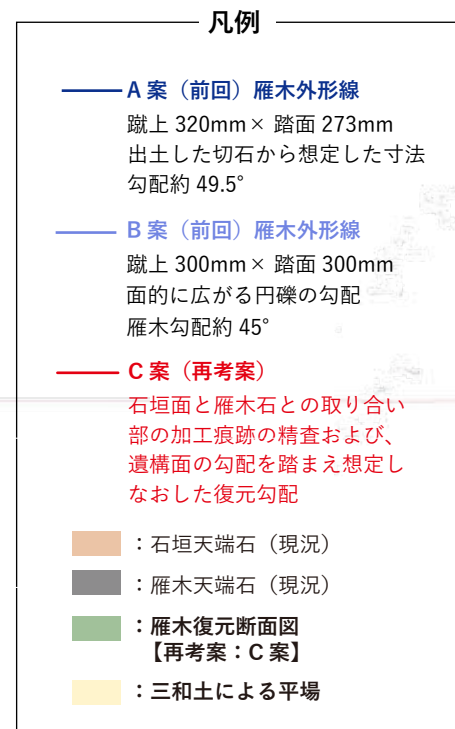


図 27 断面 A 断面図 + 立面陰影図 (見通し)

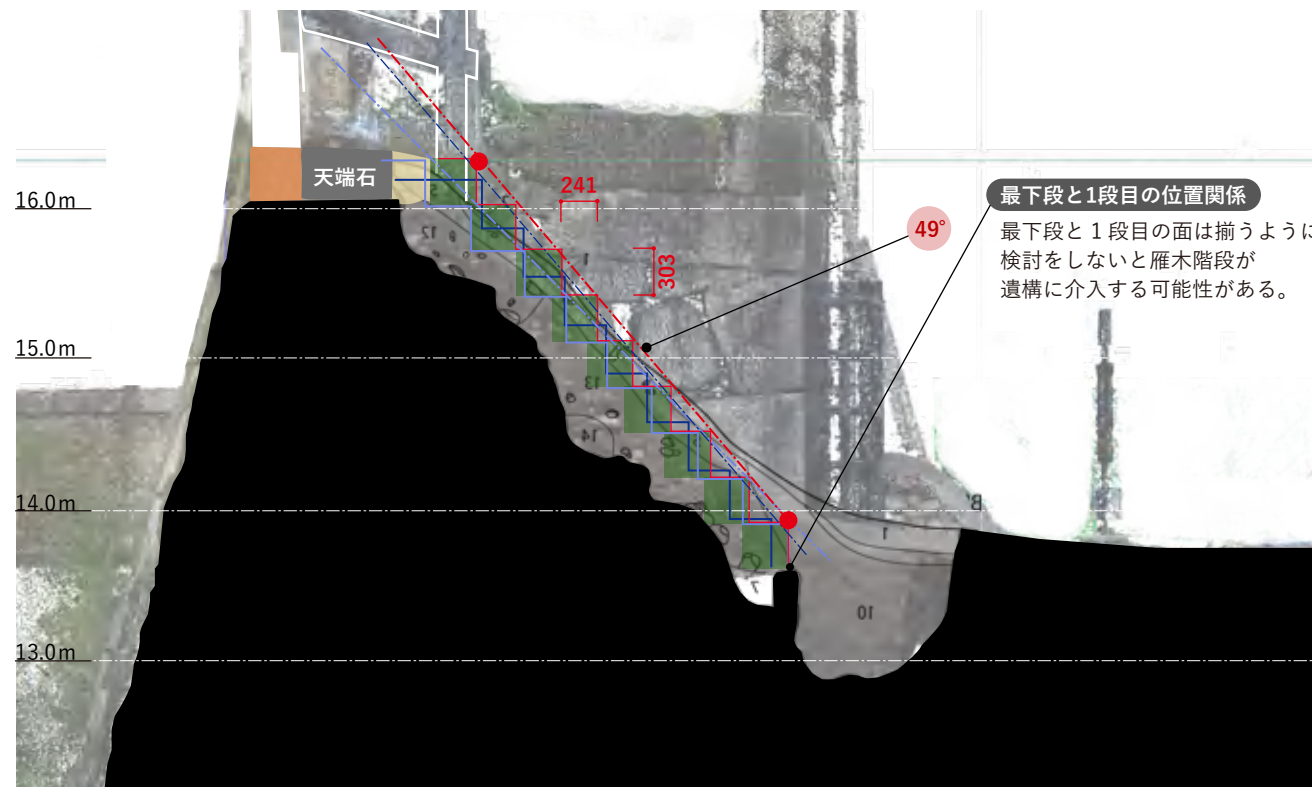


図 28 断面 B 断面図 + 陰影立面図 (見通し)

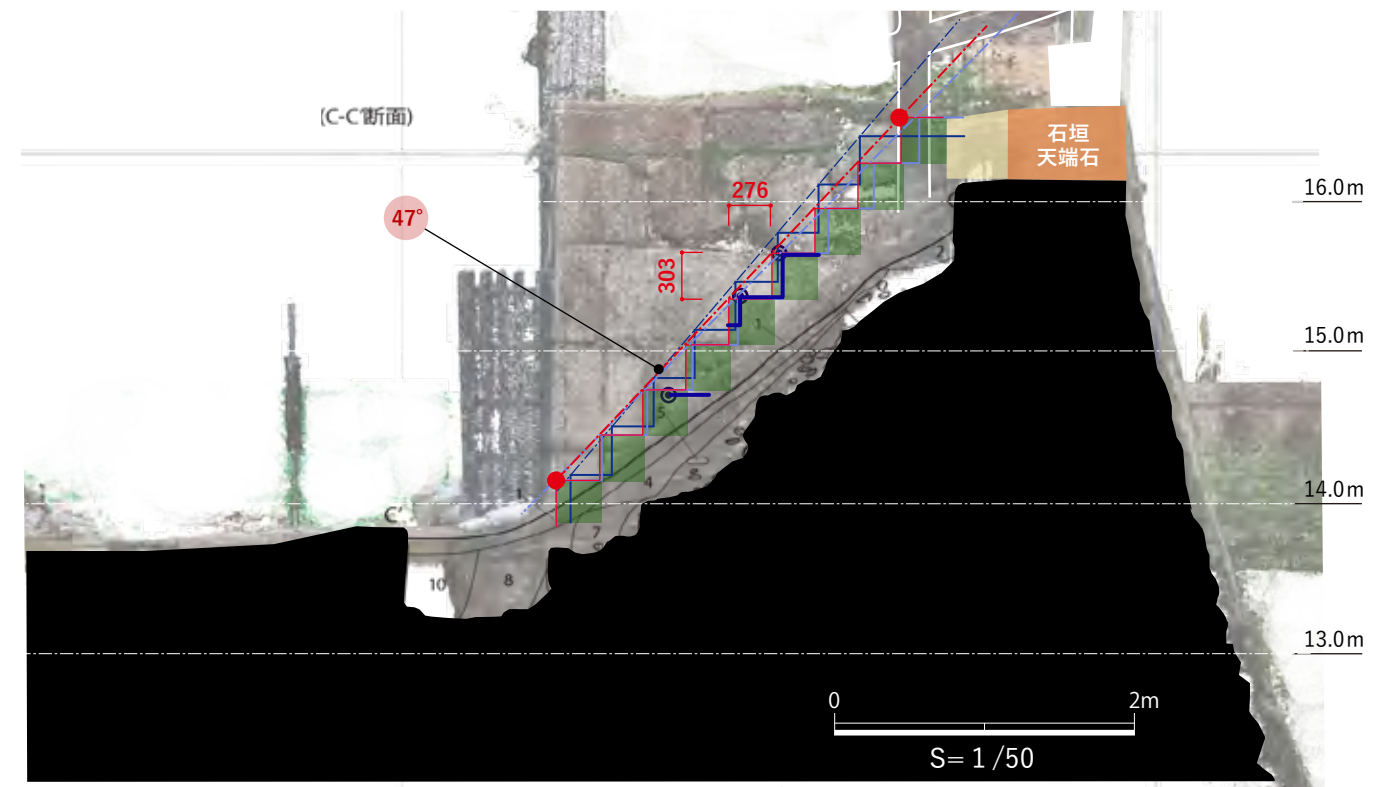


図 29 断面 C 断面図 + 立面陰影図 (見通し)

(3) 復元検討立面図 【再考案:C案】

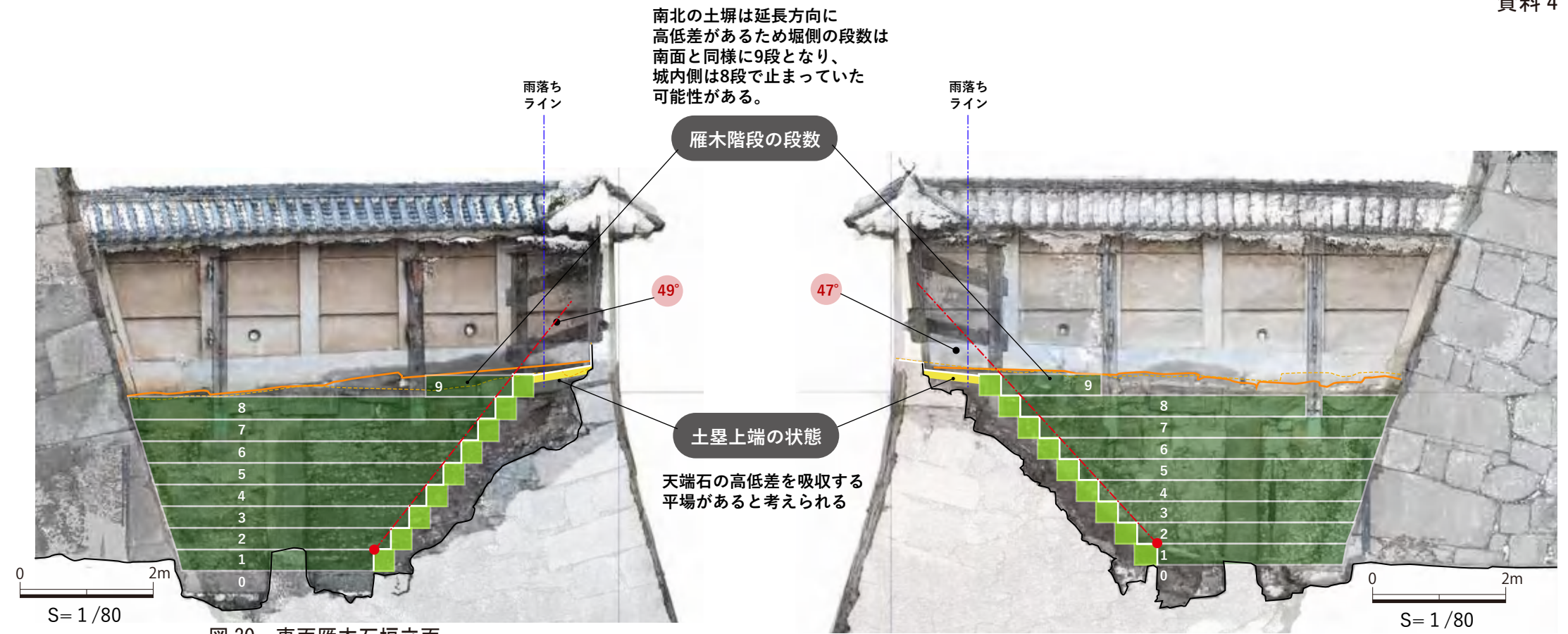
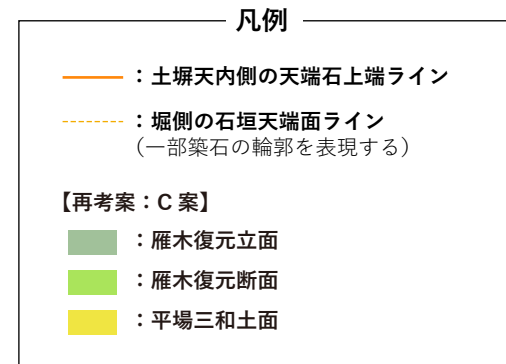


図 30 東面雁木石垣立面

図 31 西面雁木石垣立面

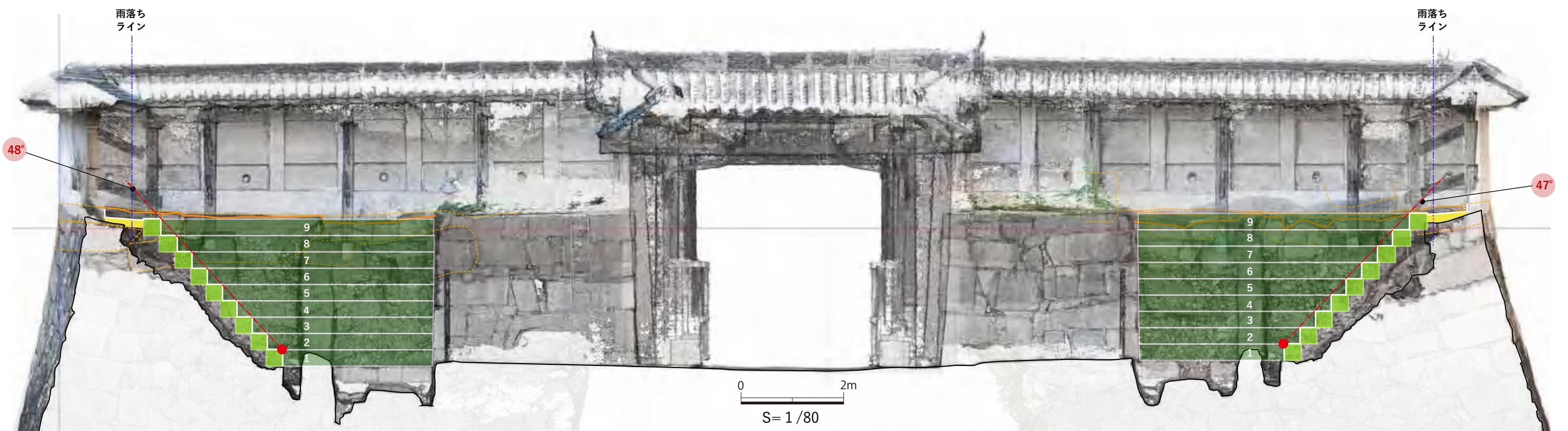


図 32 南面雁木石垣立面