

特別史跡名古屋城跡全体整備検討会議 建造物部会(第 26 回)

日時：令和 3 年 2 月 22 日（月）14:00～15:30

場所：西之丸会議室

次 第

- 1 開会
- 2 あいさつ
- 3 議事 表二の門等の保存修理方針（素案）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 建造物部会（第26回）出席者名簿

日時：令和3年2月22日（月）14:00～15:30

場所：西之丸会議室

（敬称略）

■ 構成員

氏名	所属	備考
小濱 芳朗	名古屋市立大学名誉教授	座長
溝口 正人	名古屋市立大学教授	副座長
小松 義典	名古屋工業大学大学院准教授	
麓 和善	名古屋工業大学大学院教授	

■ オブザーバー

氏名	所属
浅岡 宏司	愛知県民文化局文化部文化芸術課文化財室主査

特別史跡名古屋城跡全体整備検討会議 建造物部会(第26回) 座席表

スクリーン (リモート参加) 構成員 小松様

事務局  
名古屋城総合事務所

構成員 座長  
小濱 様

構成員 副座長  
溝口 様

構成員  
麓 様

オブザーバー  
浅岡 様

事務局(名古屋城総合事務所・文化財保護室)

記者傍聴席・一般傍聴席

名古屋城表二の門等  
保存修理方針（素案）

2021 年 2 月

## 目 次

### 1. 名古屋城表二の門等保存修理方針（素案）



概要と破損状況	...	1
状況写真	...	2
修理方針	...	8
図面	...	9
整備スケジュールについて	...	16

### 2. 協議事項

1) 鉄部の補修方針について	...	17
2) 棟の飾漆喰塗について	...	18
3) 控え貫の筋違について	...	19

## 【概要と破損状況】

名称	名古屋城表二の門		種別	高麗門及び付属土塀	
指定区分	国重文(門) ※土塀は国特別史跡		指定年月日	昭和5年(1930)12月11日	
建設年代	慶長17年頃(1612)				
建物概要	構造形式	門:高麗門、本瓦葺			
	主要寸法	門:桁行 4.290m、梁間 2.715m、棟高 6.202m、 土塀:延長 37.7m			
	修理履歴	<p>◆明治24年(1891)の濃尾地震後、明治26年(1893)陸軍省より宮内省に移管</p> <p>明治39年(1906)表二の門・土塀の屋根葺替他(土塀は柱含む木部取替等)の修繕          大正8年(1919)表二の門・土塀の修繕(詳細不明)          昭和25年(1950)表二の門・土塀の屋根部分修理、壁は中塗り迄と破風等役物は下地から補修          昭和48年(1973)屋根葺き替え部分修理          平成21年(2009)破損調査実施(文建協)、屋根替部分修理を立案          平成24、25年 土塀控え柱修理、表門及び土塀屋根の漆喰等の部分補修</p>			
破損状況	基礎	礎石は破損なし、沈下等による顕著な不陸なし。			
	軸部	門:各柱共傾斜、東側鏡柱傾斜が最大 1/83 でやや大。不陸は良好。控え柱根継のダボ欠失、控え貫の仕口廻りの埋木破損。 塀:門脇の柱は上部が堀側に傾斜、各控え柱は腐朽。控え柱は過去に蟻害で腐朽。			
	軒廻り	門:西控屋根の冠木附近は、下地蒸れ腐れの可能性が高い。 塀:軒先が脱落、木部露出箇所がある。			
	屋根	門:瓦自体の劣化が進行、全体に弛緩や瓦の割れ、谷樋の詰まりが顕著。面戸漆喰、帯漆喰、棟尻小口漆喰が破損。軒巴瓦釘欠損部多数。 軒樋が冠木に近く、越水による木部腐朽箇所がある。 塀:瓦欠損、弛緩による雨漏りで軒先の剥落箇所が多い。棟瓦欠損箇所あり。棟から柱上部にかけ木部腐朽が予測される。西側土塀西面は屋根瓦落下、東側土塀東面は堀側に瓦がずれている。			
	壁	門:上塗りは大半が剥落、または変色。 塀:堀側は軒揚裏塗、軒先が剥落し下地露出箇所が目立つ。谷部や石垣取り合い部の漏水による剥落。			
	建具	大扉下框は、通路地盤面が高いため下端が削られて変形している。 縦框下部、下框下端および両端柄が腐朽。東大扉の下框は柄が折損、縦框柄穴も破損。 建具全体が弛緩し、戸先に向けて傾斜大。 大扉は建具の開閉が困難な状態。			
	金物	部分的に欠損。筋金は全体に錆が発生し極めて劣化が進行している。楣や鏡柱出隅など下地の木部露出箇所がある。各鉋釘は一部欠損。 控え柱の根継巻の帯鉄は一部欠損、扉の各種金物も部分的に欠損。			
維持管理	周辺環境	隣地状況	地盤状況	排水状況	樹木等
		東西土塀の北妻面は石垣法面に直に取り付く。	周囲の舗装面が高く、大扉の開閉時は下框に当たる。土塀内側は法面流出の恐れあり。	雨落溝は設置されていないが、雨水樹、軒樋・堅樋が整備されており、排水は良好。	保存上支障となる樹木は無い。

<p>表門</p>	
<p>南面前景</p>	
<p>開門状態で常時公開</p>	
<p>表門</p>	
<p>東側大扉 (正面側)</p>	
<p>戸先が垂下し、 扉下端が 地盤面に接している。 筋金は各所で破損。</p>	
<p>表門</p>	
<p>東側大扉下部</p>	
<p>下扉下面の摩耗、縦扉下 端・下扉仕口の破損、下 扉柄の折損</p>	

表門	
北面屋根全景	
東より見る 丸瓦の葺足弛緩	
表門	
東側控え屋根	
棟尻の小口漆喰欠失、葺土の流出、谷附近に有機物の堆積	
表門	
東側控え屋根谷部	
瓦の割損、凍害、棟側面帯漆喰の欠損	



表門	
西側妻破風	
漆喰の劣化、下地木部の露出	
表門	
東側妻破風・登裏甲	
漏水による割れ、欠損	
表門	
西側控え屋根軒裏	
谷からの漏水による軒先の破損	

表門	
東側鏡柱筋金	
筋金の破損、鋌釘の欠損 (各所にあり)	
表門	
冠木下端、楣背面	
軒樋からの漏水による筋金の腐食、木部の劣化 錆の発錆は冠木廻りが著しい。	
表門	
控え柱	
金輪継補強帯鉄の破損、 控え貫楔の欠損	

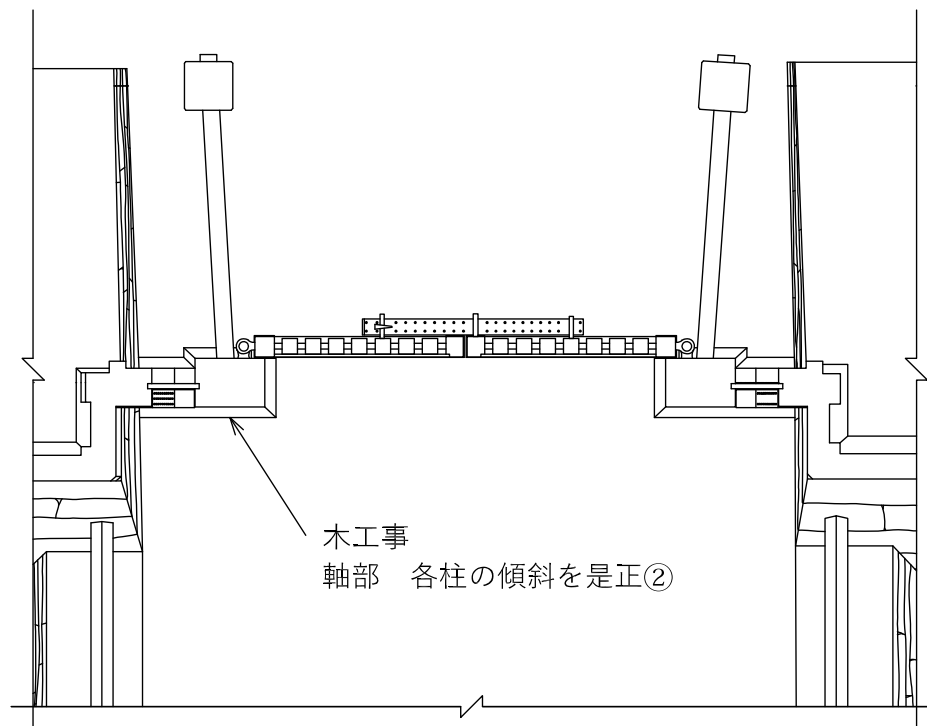
土塀(門の東側)	
南面全景	
熨斗、丸瓦の欠損多数、 軒漆喰塗の破損	
土塀(東側)	
屋根全景(東を見る)	
南面堀側(右側)の破損 が顕著	
土塀(東側)	
表門東側破風際	
塗籠部の割損が著しい	

土塀(西側)	
南面全景	
雁振瓦、台熨斗、軒丸瓦の欠損、軒先の破損	
土塀(西側)	
屋根全景	
瓦、軒廻りの破損は深刻な状況	
土塀(西側)	
棟出隅部分 (左奥が表門)	
棟瓦の割損、鬼裏影盛の劣化	

【修理方針】

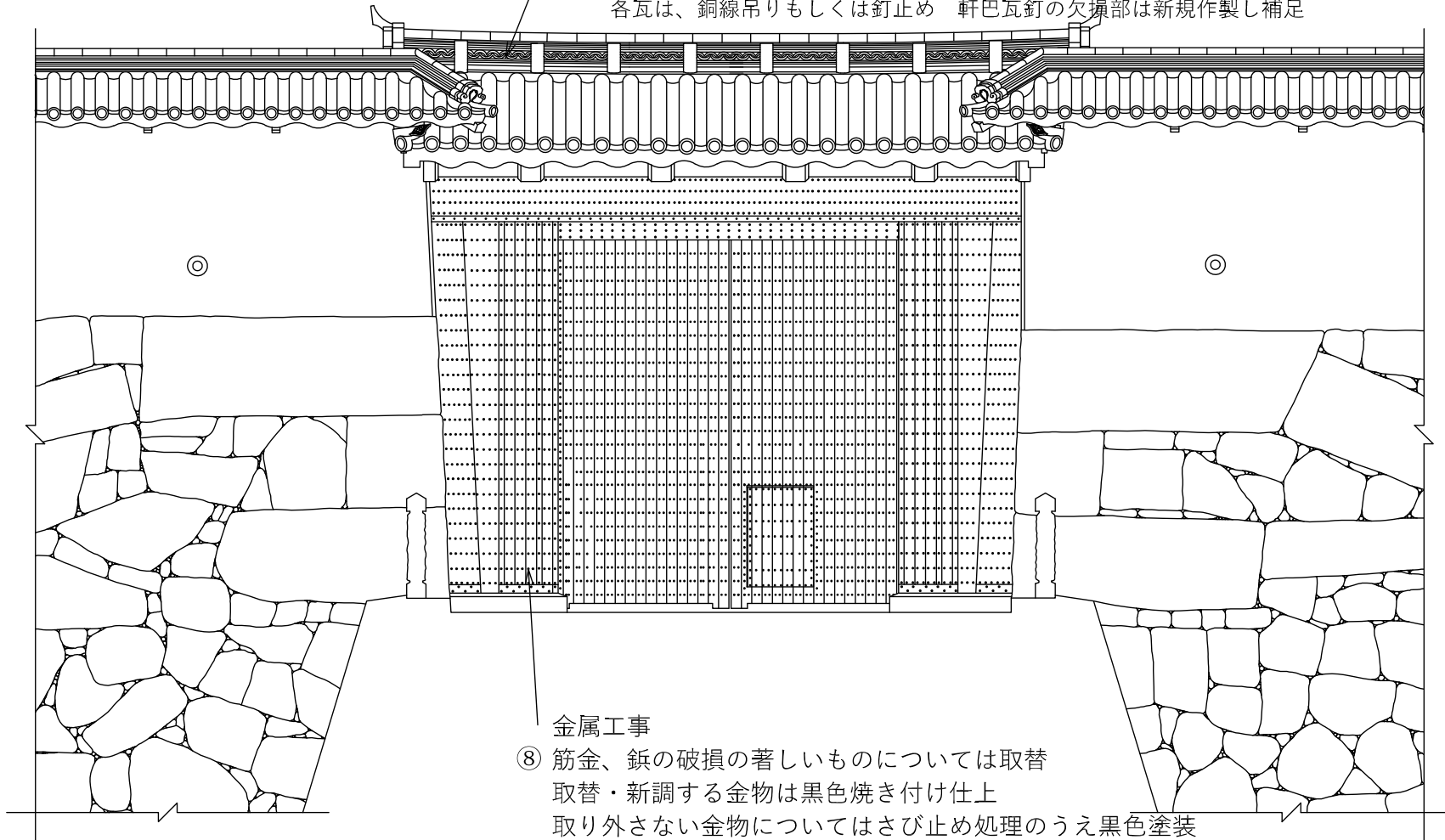
耐震対策 (耐風)	門	<p>現状:耐震要素として控え貫の筋違は地震初期に座屈し機能しない。控え柱下に 1.0m<sup>3</sup> の基礎が設置され、控え柱と何らかの形で接合している。控え柱と基礎が緊結されていると仮定すると、安全限界時にも控え柱に浮き上がりは生じない計算結果が得られた。</p> <p>対策:柱脚礎石の基礎埋め込みの状態を確実にするため、転倒防止に必要な礎石の付着力を求め、必要量のコンクリートを増打することで安全性を確保する。控え柱と金輪継の礎石部分はダボ、帯鉄が破損しており、補修により復旧させる。</p>	
	土塀	<p>現状:控柱が耐震要素として機能していない。</p> <p>対策:控柱に斜材・基礎を設け、固定する必要がある。雁木を復元整備する場合、控え柱基礎との兼用が可能。ただし、雁木復元に際しては史料調査・発掘調査・文化庁等協議・保存活用計画へ追加の手順を経る必要がある。</p>	
保存修理 計画	門	修理方針	屋根葺き替え部分修理
		基礎	補強時は既存基礎コンクリートを増し打ち ①
		軸部	土塀解体修理を前提に傾斜の修正 ② 既存の控え貫の筋違は後補で耐震に寄与せず、門と柱の干渉を招いているため撤去で検討 ③ 控え柱と礎石接続部の木部繕い ②
		軒回り	野小舞や垂木、軒先部材の腐朽が想定され、部分的に補修 ④
		屋根	瓦・土居葺とも全面葺替、役物瓦は出来る限り再用、他は 40%程度の再用率、軒巴瓦釘欠損部補足 ⑤
		壁	軒回りは漆喰塗直し、土塀接続部、上屋破風は下地から塗直し ⑥ 西控え屋根の南端冠木附近は下地から補修が必要
		建具	大扉は門から取外し、解体修理。下框、縦框の下部など腐朽部分を補修後、締め直し建付け調整 ⑦
		金物	筋金は、破損箇所、欠失箇所のうち、下方の金物を重点的に補足。そのほかは軽度の錆落しによる清掃。 修理に際し解体する金物は、補修のうえ再用、破損程度が大きいものは取替、欠損部は新調補足 ⑧
		雑工事	控え軒樋が冠木に接しており取付位置の調整が必要 ⑨
	土塀	修理方針	解体修理
		基礎	控え柱柱脚については、雁木と連動して基礎整備 ④
		軸部	解体修理 ⑥
		軒回り	解体修理 ⑥
		屋根	解体修理、全面葺替、瓦再用率は 30%程度 ⑥
壁		下地から塗直し ⑥	
雑工事		軒・控え柱等に蟻害の経歴があり、木部防蟻・土壌防蟻処理必要	
備考	修理規模	<p>◆門について、漏水による軒廻り木部腐朽が隠蔽されている可能性がある。 解体時に改めて腐朽範囲を確認し、必要に応じて修理範囲を拡大する。</p>	
	仮設	<p>◆本丸内防災対策のため、消防車両を通行させる必要がある場合は以下の開口が必要 ※必要開口＝幅 3.1m、高 3.8m(最低寸法)必要。 消防の希望寸法は、幅 3.5m、高 4.5m</p>	





仮設工事  
表門橋手前入口より櫓門跡部分で囲われた  
桁形部分を工事範囲に設定  
仮囲い、素屋根、保存小屋を設置

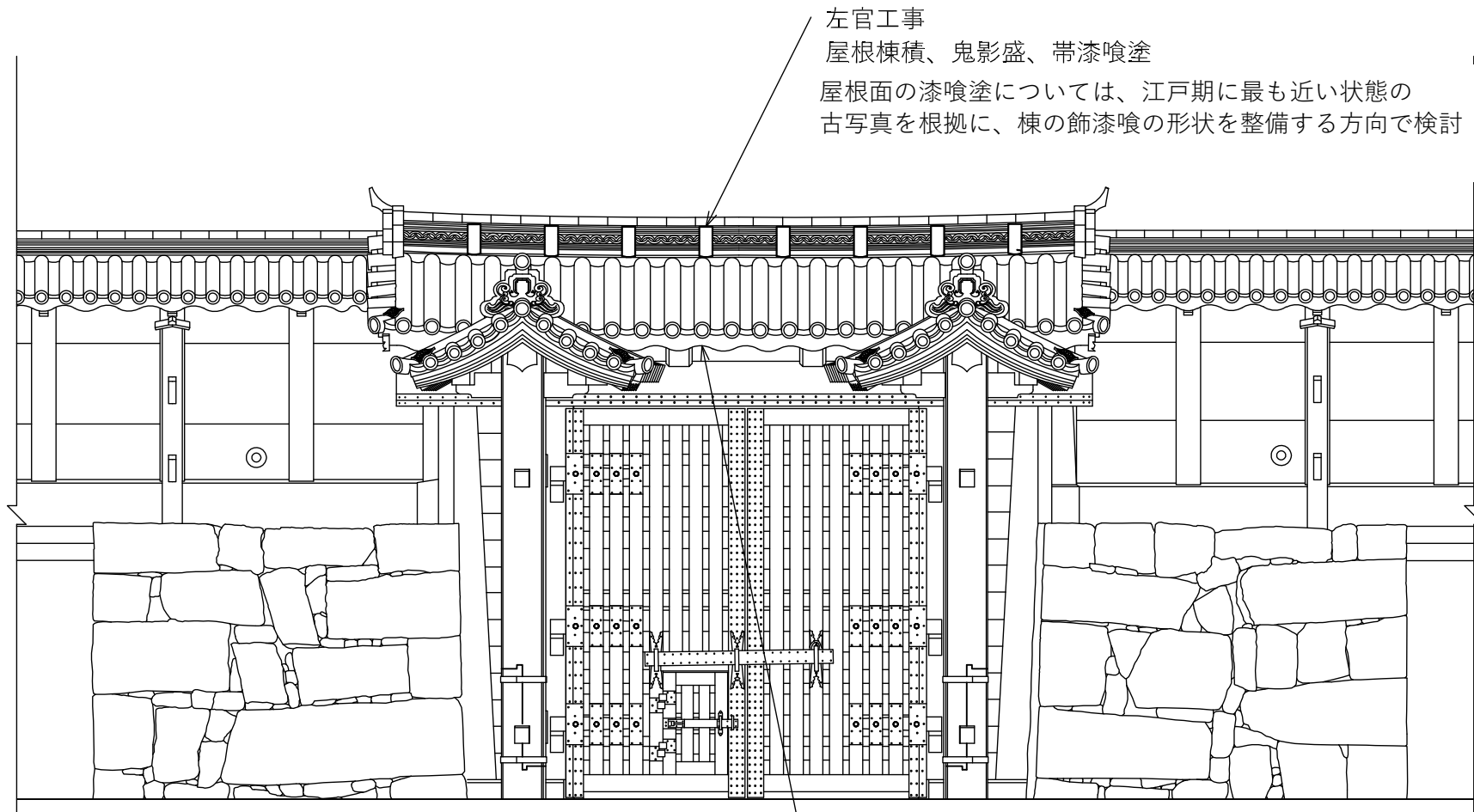
屋根工事 ⑤屋根瓦、下地土居葺とも全面葺替  
 解体した瓦は全数、打音調査等で割れ等破損状況を調査  
 瓦は形状、形式、耐久性などを考慮して再用、不再用に選別  
 再用瓦は水洗い、またはワイヤブラシ・タワシ等で清掃  
 新規に補足する瓦は在来品の中から標準となる瓦を定め、これに倣い製作  
 瓦葺きの工法は基本的には旧規に倣う。  
 各瓦は、銅線吊りもしくは釘止め 軒巴瓦釘の欠損部は新規作製し補足



金属工事  
 ⑧ 筋金、鉸の破損の著しいものについては取替  
 取替・新調する金物は黒色焼き付け仕上  
 取り外さない金物についてはさび止め処理のうえ黒色塗装

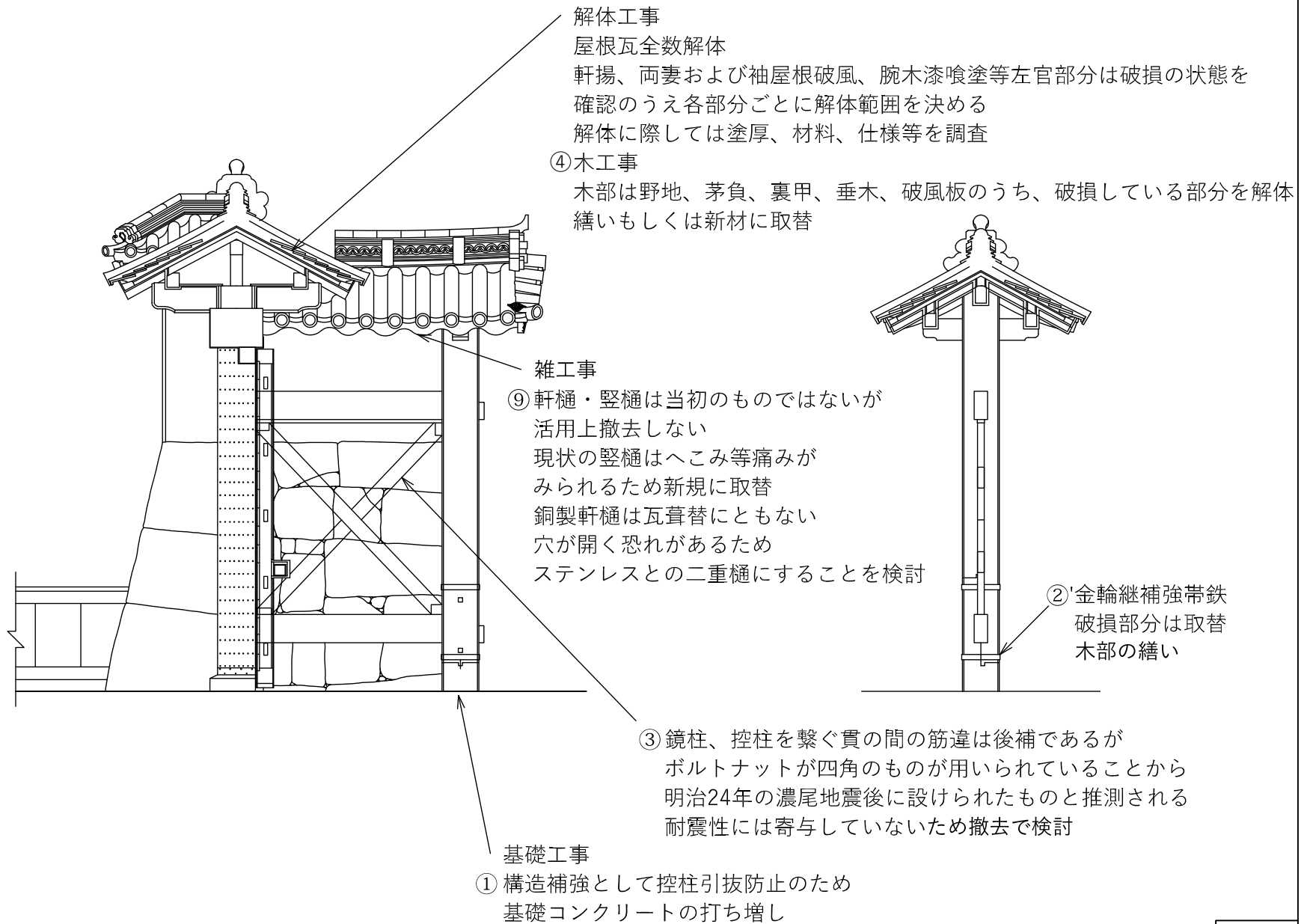
名古屋城表二之門 正面図



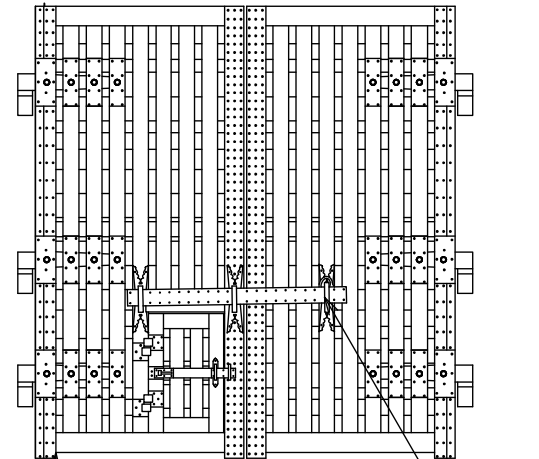
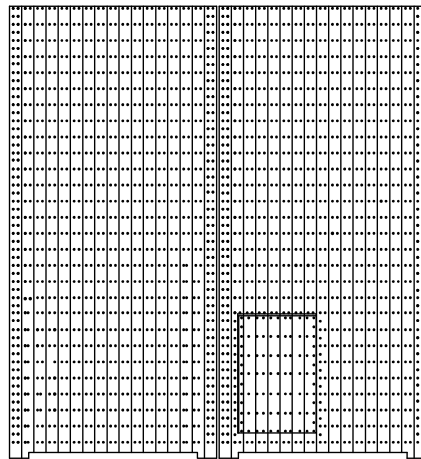


左官工事  
 屋根棟積、鬼影盛、帯漆喰塗  
 屋根面の漆喰塗については、江戸期に最も近い状態の古写真を根拠に、棟の飾漆喰の形状を整備する方向で検討

左官工事  
 ⑥ 軒揚、両妻および袖屋根部分破風板は下地より全面塗り直し  
 腕木、出桁部分は打音調査等を行い、  
 浮きや剥離が生じている部分については補修  
 現状漆喰面に塗装が施されているため  
 漆喰上塗部分は剥がして塗り直し



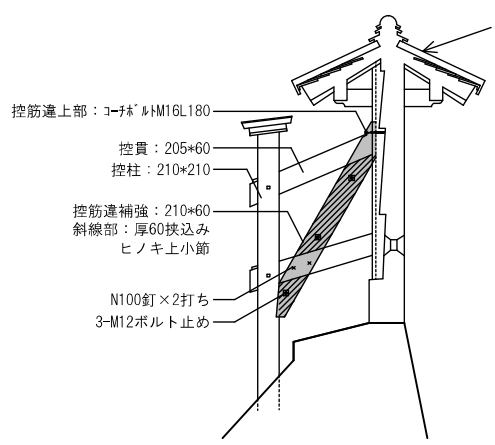
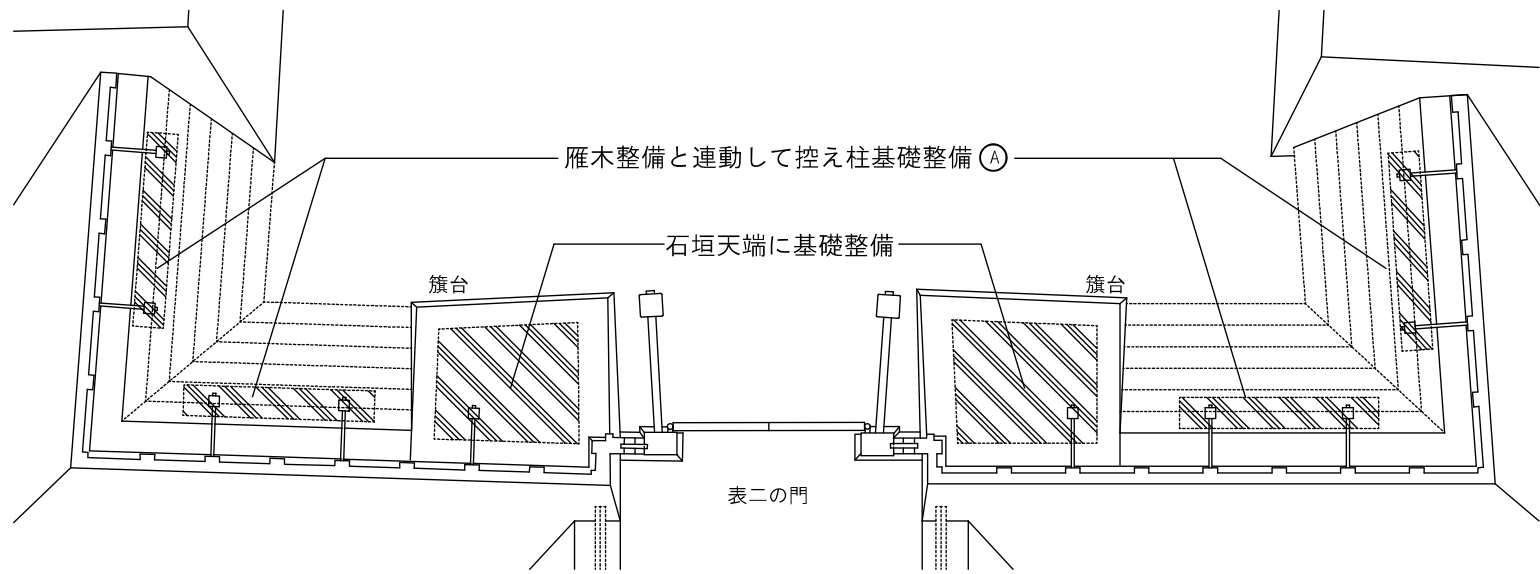
名古屋城表二之門 断面図



建具工事

門繕い

- ⑦大扉は下框の柄が折損、縦框の柄穴も破損しているため  
補修のためには解体修理が必要  
そのためには表面の筋金をすべて取り外す必要があり  
再用できるものがごく少量になる可能性がある

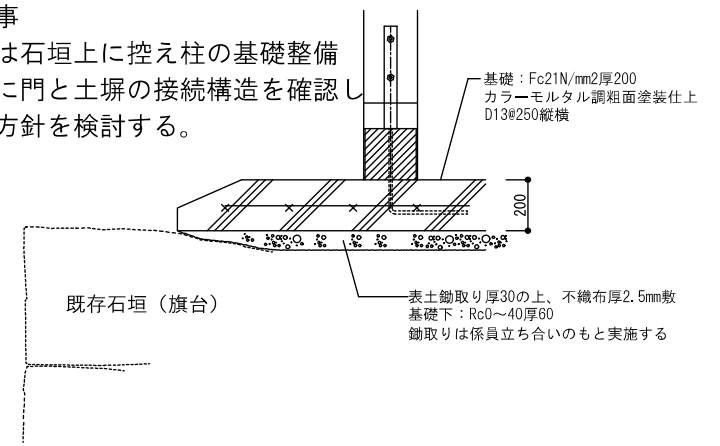


Ⓑ 土塀  
解体修理  
屋根全面葺替、壁・軒裏等は下地から塗直し  
控え柱は取替・基礎整備

- 控筋違上部： $\cup$ -鉄 $\times$ M16L180
- 控貫：205 $\times$ 60
- 控柱：210 $\times$ 210
- 控筋違補強：210 $\times$ 60
- 斜線部：厚60拵込み  
ヒノギ上小節
- N100釘 $\times$ 2打ち
- 3-M12ボルト止め

基礎工事

門直近は石垣上に控え柱の基礎整備  
解体時に門と土塀の接続構造を確認し  
改めて方針を検討する。



名古屋城表二の門 土塀平面図、断面図

## 重要文化財名古屋城表二の門及び附属土塀の整備スケジュールについて

(整備スケジュールに関連する要素)

- ・重文表二の門の保存修理を行う際に、門柱の傾斜補正を行う必要があることから、土塀の解体修理をあわせて行う
- ・雁木の復元整備のための調査、検討を行い、史跡整備の方針を定めてから、土塀柱脚の固定（耐風対策）方法を検討する
- ・内苑の防災避難経路及び城内の他整備事業との調整

(雁木の復元整備について)

- ・雁木は特別史跡指定時に既に取り壊されており、復元整備は保存活用計画に記載のない事項であることから、復元検討のための調査を行う。復元が可能と判断し、協議が進められれば、保存活用計画に追加する。

(今後のスケジュール)

事業区分	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目
門 修理					実施設計	解体 修理工事	修理工事	修理工事
土塀修理	(雁木修復計画にあわせ 基礎固定方法確定)			実施設計 (柱脚部設計)	解体 詳細設計	修理工事	修理工事 (控柱脚部 固定工事)	修理工事
雁木復元	雁木調査 復元検討			復元設計			復元工事	復元工事

## 協議事項

### 1) 鉄部の補修方針について

表二の門の軸部・扉各面に鉄製の筋金が設けられているが、大半が経年劣化により発錆している状態であり、修理のため解体した場合でも、復旧が困難な状態にある。既存の筋金の保存を考えた際、金物を何もせず存置する方法も考えられるが、そのままでは腐食に任せるのみである。また、鋼材表層の赤錆を落とした場合であっても、健全な状態を維持するためには、表面の保護層（防錆層）のあり方を検討しておく必要がある。

今回の修理工事では、

- ① 金物を極力解体せずそのまま存置しつつ対処的に修理し、金物を積極的に保存する範囲
- ② 木部修理のため部分的に解体し、破損した金物は取替え、木部の必要箇所を根本的に修理する範囲
- ③ 美観的を保つために部分的に取替える範囲

が検討される。

②は、主に扉である。扉は現状で垂下が著しく、下框の柄が折損するなどしているため、建具の框の締め直しや柄の繕いを前提とした場合、解体した筋金は取替の必要に迫られる可能性が高い。③は鏡柱の出隅など、公開上目につき易い、または手が触れやすい範囲であって、部分的に腐食している範囲が該当する。

そこで、主に①の範囲に当たる保存対象とする筋金の保存処理方法を検討し、金物全体の修理方針について整理を行った。

#### (1) 鉄部の不動態化処理

鉄を極度の酸性（またはアルカリ性）の状態にすると、鉄の表面には急激に酸化が進行して反応しなくなった緻密で極めて薄い膜ができる。これを不動態皮膜と呼び、絶縁性があり腐食速度を極めて低く抑える効果がある。鉄筋コンクリートの鉄筋もコンクリートが強アルカリであることから不動態皮膜を生じており、鉄筋腐食を防いでいる状態である。

同様の原理を利用した補修材として、いわゆる「錆転換材」（赤錆を黒錆に転換）が該当する。今回は、浸透性・耐久性に秀でる ILKA- Caracho Rostumwandler ・イルカ-カラホ ロストウンバンドラー（ドイツ製）を検討している。



処理前



不動態化処理後

※不動態処理後は若干の濡れ色が残る。

## (2) 鉄部保存処理後の修景について

現状の筋金は全面が錆に覆われて腐食しており、塗装された痕跡については確認できていない。今後、解体時に塗装痕跡が確認される可能性もあるものの、現状では断定できない状態である。また、創建当初から鉄部を地金のまま晒していたとは考えられない。

鉄面への伝統的な着色技法を考えると、一般的には漆焼付塗装に限定される。また、史料では、天守入口の「総鉄張」であった「御天守口御門」「御天守奥御門」は、ちゃんぬりであったとされる(『名古屋城叢書続編第13巻 金城温古録(1)』、P238、P240)が、表二の門の塗装仕様に関する史料は確認されていない。なお、城内の旧二之丸東二之門の修理では、存置した(取り外ししない)金物を錆転換材塗布後に黒色のフッ素樹脂塗装としている。以上から、いずれの場合であっても、表面の艶程度に幅はあるものの、本来は黒色であった可能性が高く、既往修理でも黒色を想定して実施されている。

今回は、保存処理部分の修景と保護層の整備を兼ね、対候性が高くメンテナンスの容易なフッ素樹脂塗装での塗装を検討している。

## 2) 棟の飾漆喰塗について

現状の表二の門は、鬼瓦の影盛、棟側面の帯漆喰(飾漆喰)がある。

一方、明治期(明治12~24年頃)の状況を撮影した古写真では、帯漆喰と共に大棟の雁振瓦に沿った腹漆喰(雁振両側面と継目部分を紐状に施工した漆喰)が確認できる。

名古屋離宮期や昭和戦後等の画期を経て漆喰形状も徐々に変更されてきたと考えられ、今回の修理工事では、江戸期に最も近い状態である前出の古写真の状況を根拠に、棟の飾漆喰の形状を整備する方向で検討したい。(近年修理された西南隅櫓、旧二之丸東二之門の修理ではいずれも棟廻りは棟側面の飾漆喰が復旧されている。西南隅櫓は現状変更により創建時の状態に復原されており、その際に棟側面の帯漆喰(報告書では「短冊状の漆喰塗」とする)も明治期の古写真を根拠とし、現状変更許可を得て復原整備している。)



『名古屋城本丸大手口南面』  
(明治12年(1879)から同24年(1891)頃)  
(名古屋城総合事務所蔵 ガラス乾板写真より)



同左表二の門付近の拡大



棟漆喰の類似例(姫路城 一の門)



表二の門南面前景



大棟部分の拡大（北より）

### 3) 控え貫の筋違について

現状では鏡柱背面から控え柱にかけて筋違が整備されている。一見して後補であると判断されるが、四角ナットが使用されていることから明治期に整備された可能性が考えられる。筋違は中央交差部で相欠となっており、構造的には耐震性能を有していない。また、筋違があることで門を格納した状態で扉を全開することが出来ず、跳ね出した門先端が控え柱側面を傷める状況となっている。

以上より、明治期に整備された可能性はあるものの、耐震性能に寄与せず、建造物の保存に悪影響を及ぼしている状況から筋違を撤去する方針である。



表二の門 筋違前景（東より）



筋違交差部詳細



控え柱と門の抵触状況  
（北より見る）