## 特別史跡名古屋城跡全体整備検討会議 天守閣部会(第9回)

日時:平成30年3月28日(水)14:00~16:00

場所: KKRホテル名古屋 芙蓉の間

## 会議次第

- 1 開会
- 2 あいさつ
- 3 報告
- (1) 第26回石垣部会の報告 [資料-1]
- (2) 木造復元天守の昇降等に関する検討について [資料-2]

## 4 議事

- (1) 第8回天守閣部会における主な指摘事項と対応状況について[資料-3]
- (2) 基本計画の策定について[資料-4]
- (3)特別史跡名古屋城跡保存活用計画(案)について [資料-5]
- 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9回) 名簿

日時:平成30年3月28日(水)14:00~16:00

場所:KKRホテル名古屋 芙蓉の間

(敬称略)

## ■構成員

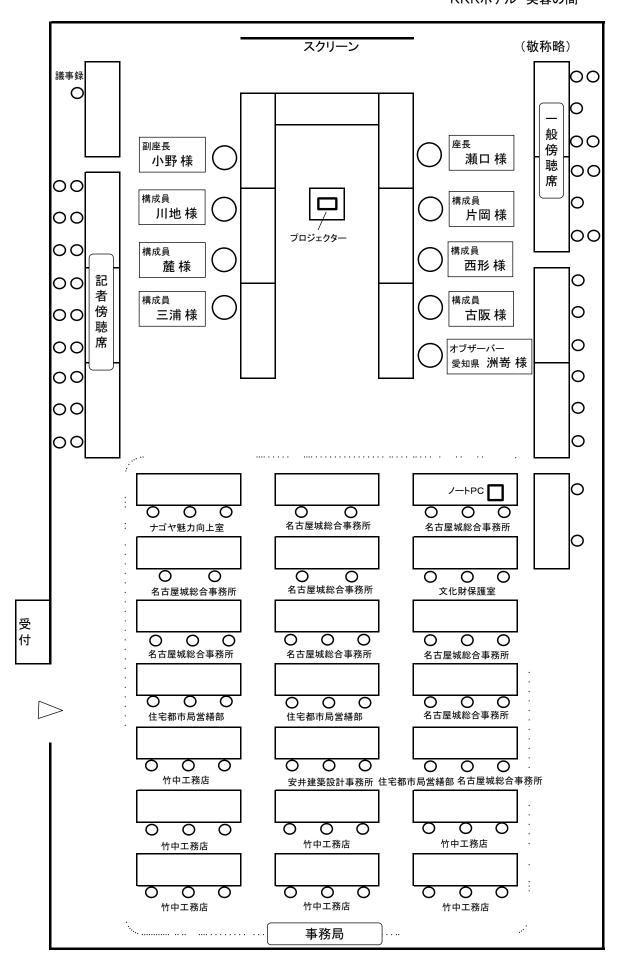
| - 1147/942 |             |              |    |
|------------|-------------|--------------|----|
| 氏名         | 専門分野        | 所属等          | 出欠 |
| 小野 徹郎      | 建築学         | 名古屋工業大学名誉教授  | 出席 |
| 片岡 靖夫      | 建築学         | 中部大学名誉教授     | 出席 |
| 川地 正数      | 建築生産        | 川地建築設計室主宰    | 出席 |
| 瀬口 哲夫      | 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  | 広島大学大学院教授    | 出席 |

## ・オブザーバー

| 氏名    | 所属等                     | 出欠 |
|-------|-------------------------|----|
| 洲嵜 和宏 | 愛知県教育委員会生涯学習課文化財保護室室長補佐 | 出席 |

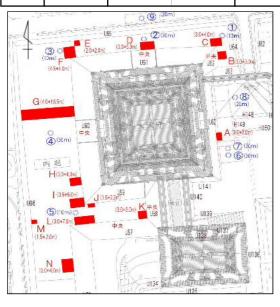
座席表

平成30年3月28日(水) 14:00~ KKRホテル 芙蓉の間



## 名古屋城天守台石垣周辺発掘調査 確認項目と調査所見(速報)

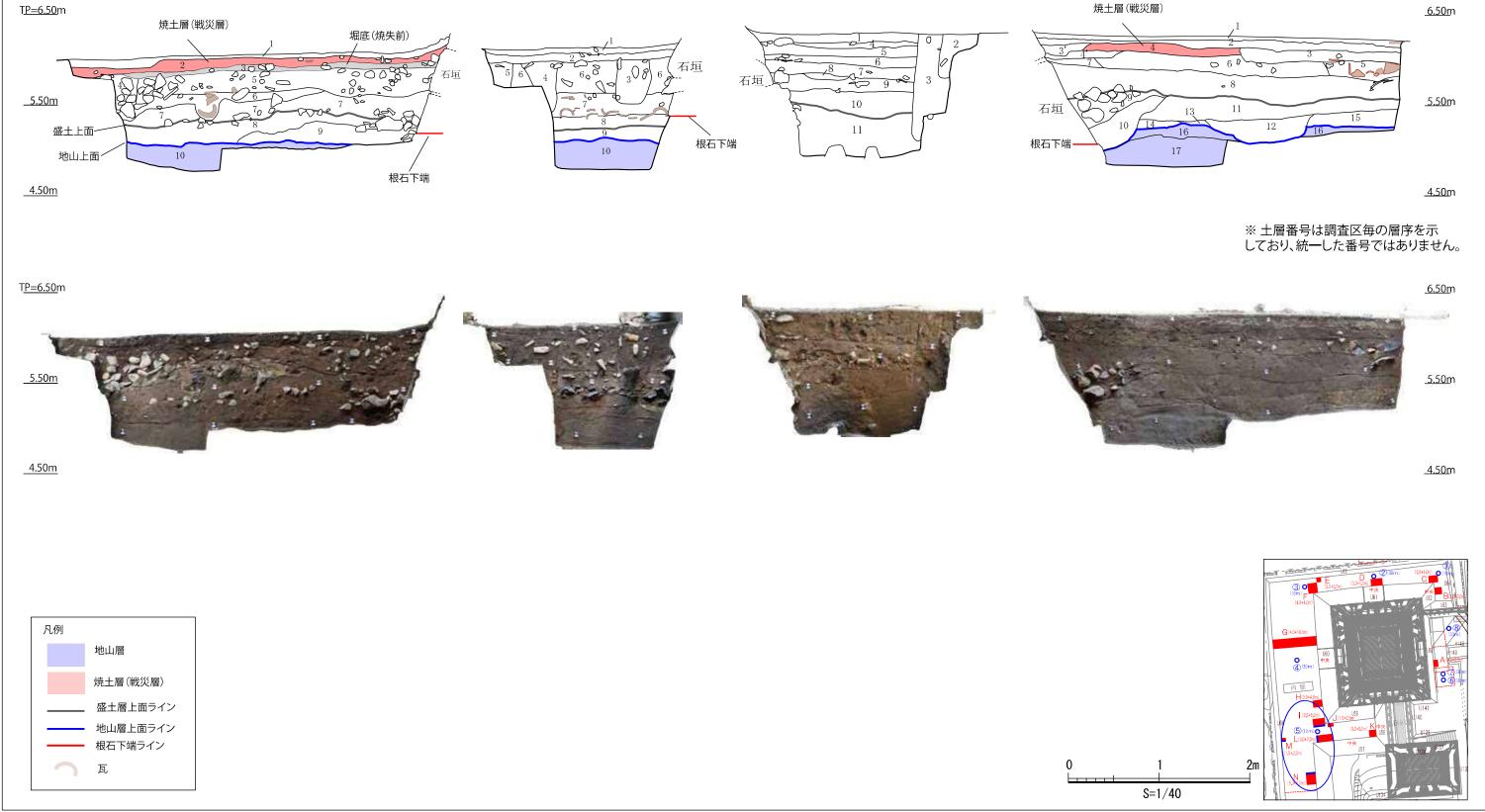
|     | 調査目         | ]的(石垣    | の安定性の  | の確認)           |   |
|-----|-------------|----------|--------|----------------|---|
| 調査区 | 根石の安定性      | 堀底·地I    | 山の確認   | 宝暦・濃尾地震<br>の積直 | 調査所見  |
|     | 通り、押え、倒れ、孕み | 堀底地盤状況   | 地山地盤状況 | 通り、ズレ、孕み       |   |
| Α   | •           | _        |        | _              | 現在調査中   |
| В   | •           | _        | _      |                | ・根石上部を確認。根石の変状は認められない。<br>・創建時の盛土を確認。   |
| С   | •           | •        | _      | _              | ・根石上部を確認。根石の変状は認められない。 ・創建時の盛土を確認。 ・地山を確認。 ・土壌サンプリングを実施。  |
| D   | •           |          | _      | •              | ・掘削部分で、創建時の石垣と、宝暦の改修部分の境を確認。<br>・掘削部分の築石の変状は認められない。<br>・現状掘削底で見えている最下段の石は、築石か根石かは判断できない。  |
| Е   | •           | _        | _      | •              | <ul><li>・地表面で見えていた石の下端から、礫の密集が検出されたため、その高さで掘り下げを止めた。</li><li>・掘削部分の築石の変状は認められない。</li></ul>  |
| F   | •           | •        |        | •              | <ul><li>・地表面に見えていた角石の下の角石を確認。新たに確認した角石が小さいため、石垣の保全を考慮し、以下の掘り下げを中止。</li><li>・根石は確認できていない。</li><li>・掘削部分の石垣の変状は認められない。</li></ul>    |
| G   | •           | •        | _      | •              | <ul><li>・地表面の石から下へ2石目のところで、礫の密集が検出されたため、その高さで掘り下げを止めた。</li><li>・天守台石垣際の掘削部分について、石垣の変状は認められない。</li><li>・内堀外側で、創建時の盛土を確認。</li></ul> |
| Н   | •           | <u>—</u> | _      | •              | ・根石上部を確認。根石の変状は認められない。<br>・掘削部分で、創建時の石垣と、宝暦の改修部分の境を確認。  |
| I   | •           | •        | •      | •              | ・根石下端を確認。根石の変状は認められない。<br>・創建時の盛土を確認。<br>・地山を確認。<br>・土壌サンプリングを実施。   |
| J   | •           |          |        | •              | 現在調査中   |
| К   | •           | _        | _      | •              | ・根石下端(想定)を確認。根石の変状は認められない。 ・根石付近で前栗石を確認。  |
| L   | •           | _        | _      | •              | ・根石と考えられる石の上部を確認。<br>・掘削部分の石垣の変状は認められない。<br>・創建時の盛土を確認。   |
| М   | •           | •        | •      | •              | <ul><li>・根石を確認。根石の変状は認められない。</li><li>・創建時の盛土を確認。</li><li>・地山を確認。</li></ul>  |
| N   | •           | •        | •      | •              | ・根石を確認。根石の変状は認められない。<br>・創建時の盛土を確認。<br>・地山を確認。<br>・土壌サンプリングを実施。   |



# 名古屋城天守台石垣周辺発掘調査 南西部土層断面図(南北方向の比較)

M区南壁

N区北壁

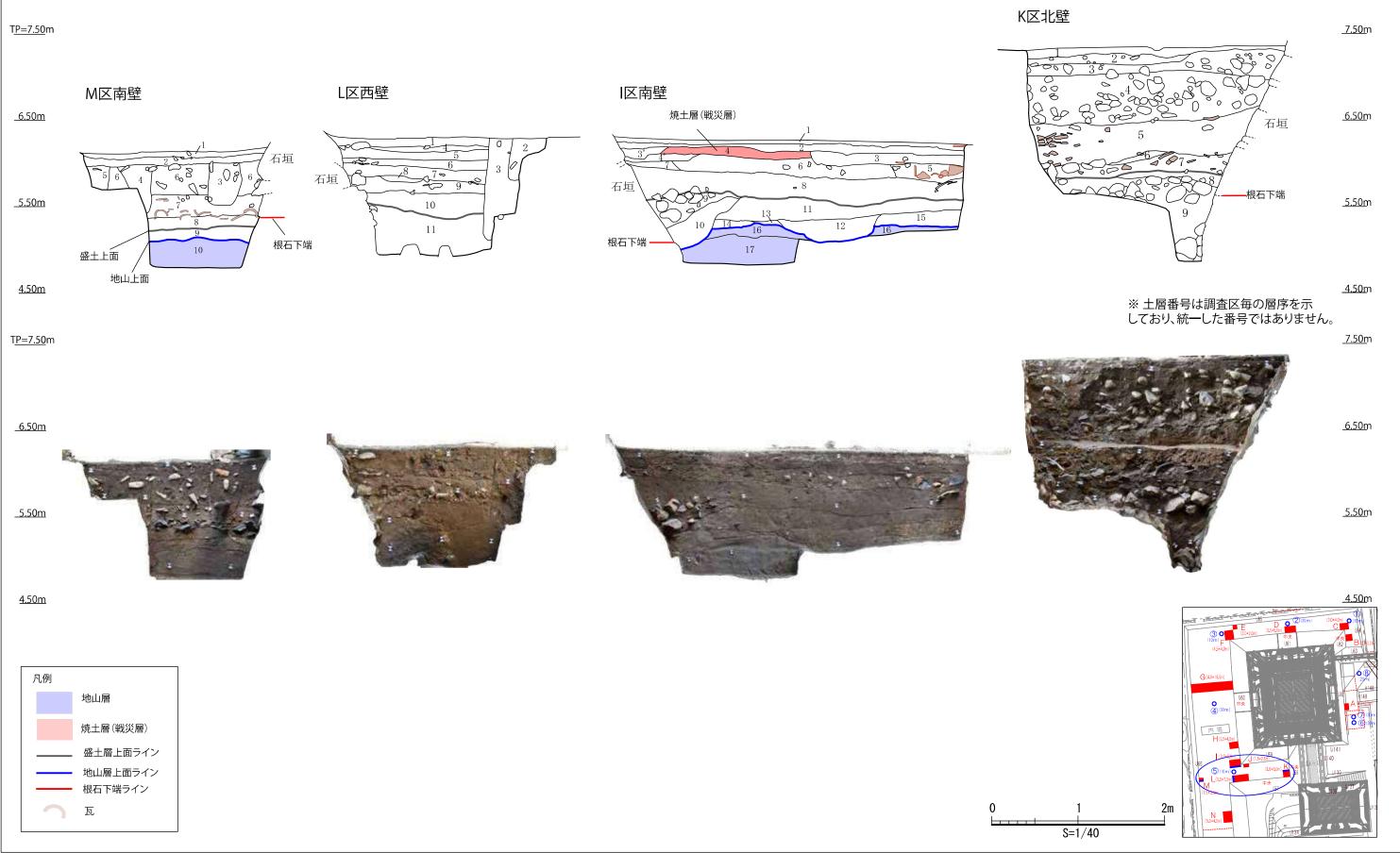


L区西壁

I区南壁

発掘調査-2

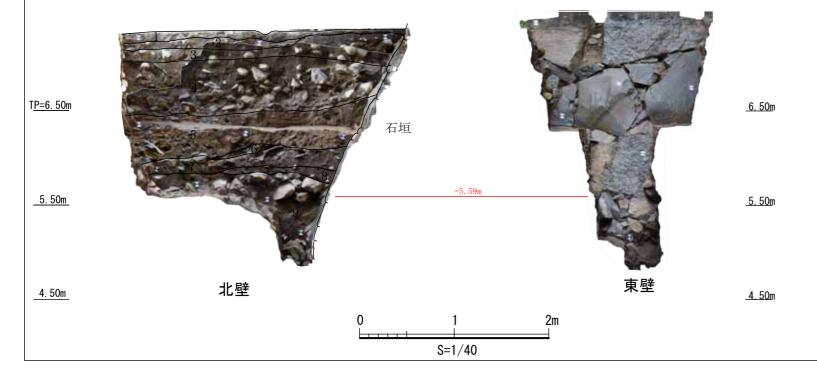
# 名古屋城天守台石垣周辺発掘調査 南西部土層断面図(東西方向の比較)

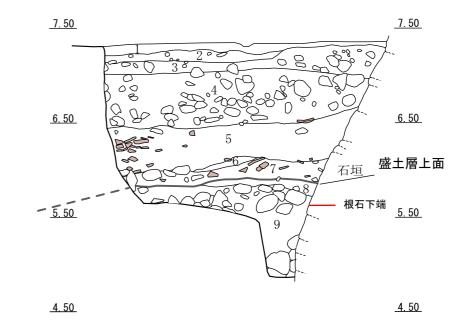


発掘調査-3

# 名古屋城天守台石垣周辺発掘調査 K地点

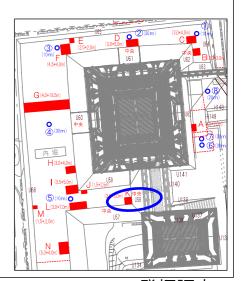








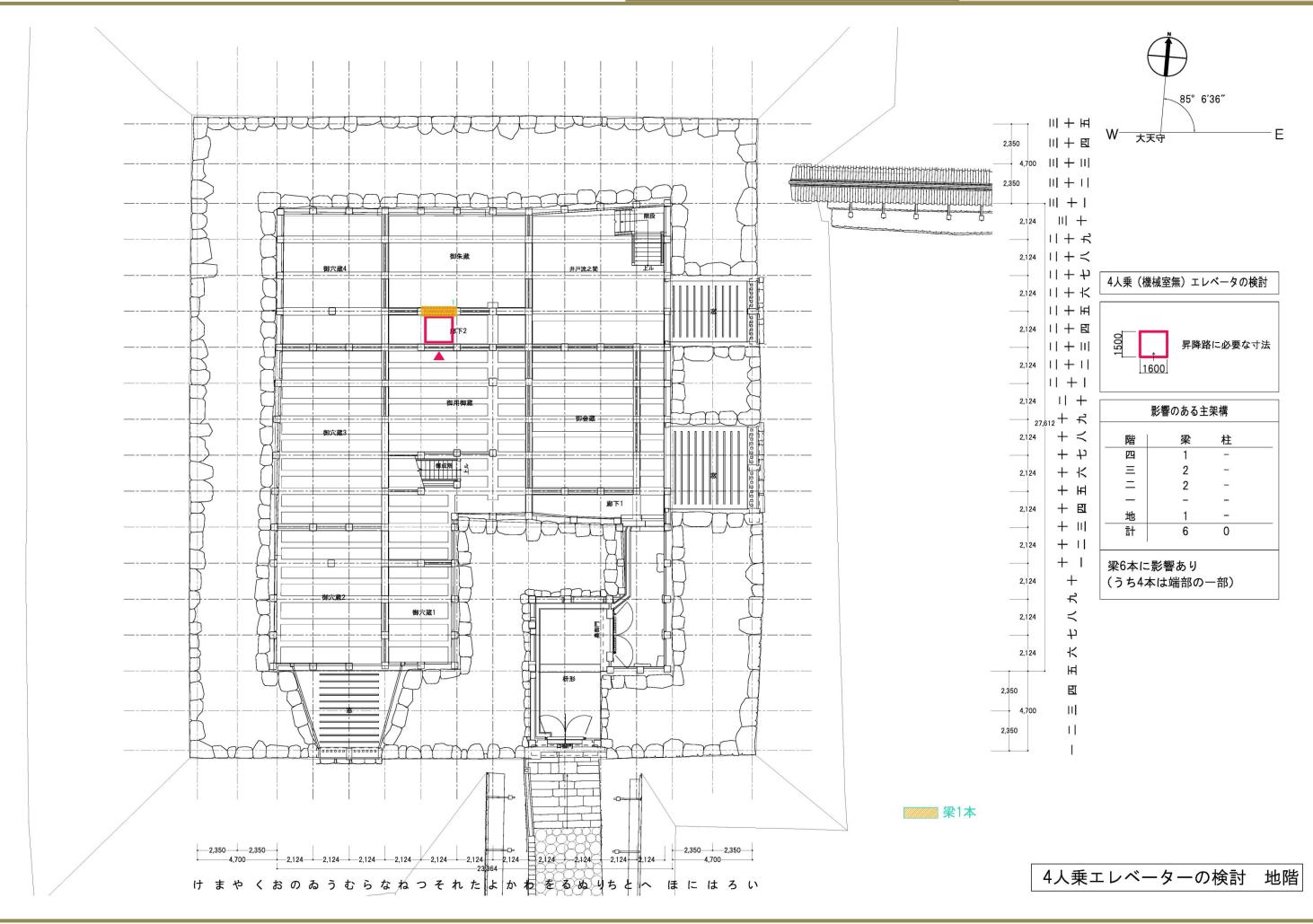
根石下の前栗石出土状況

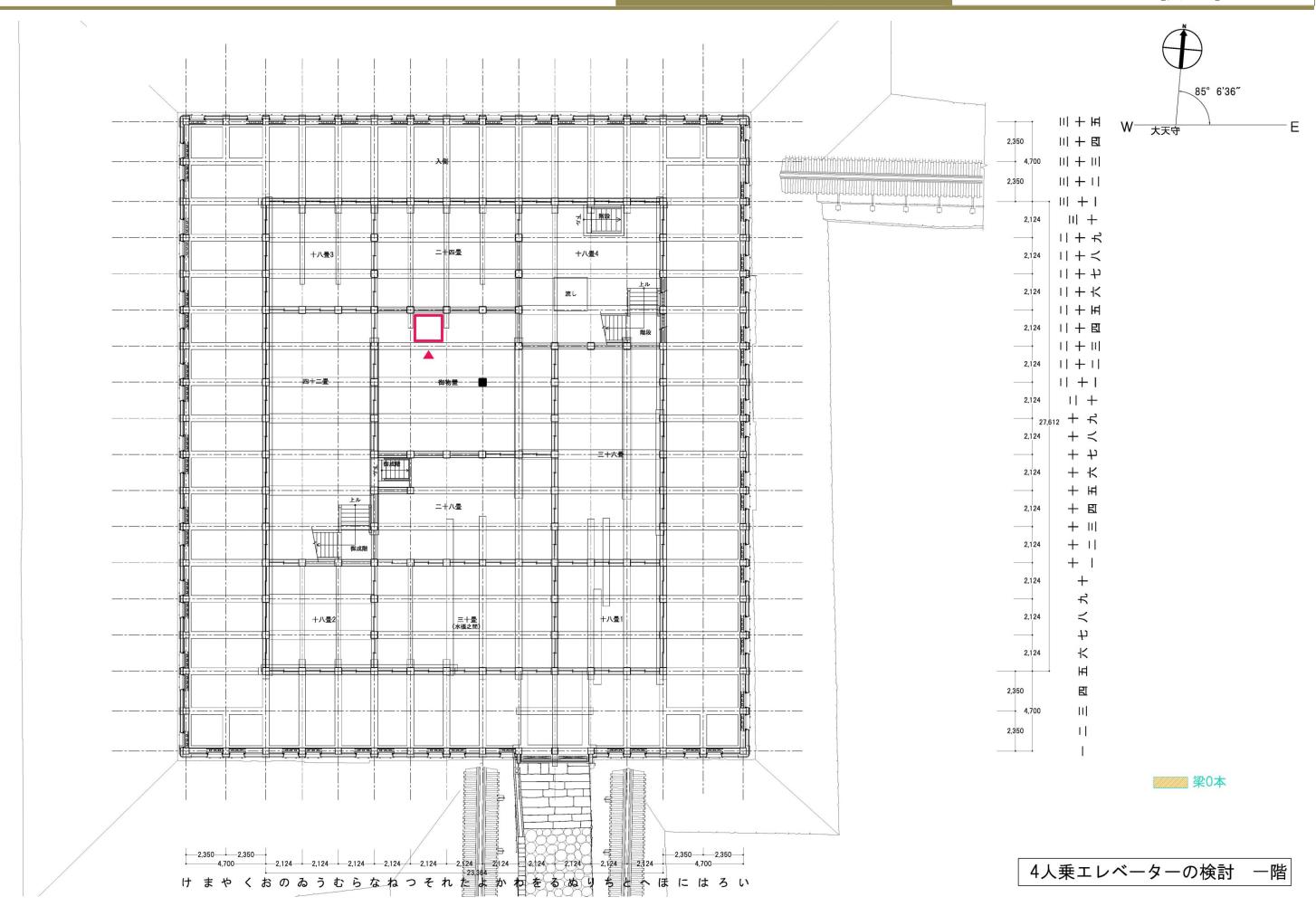


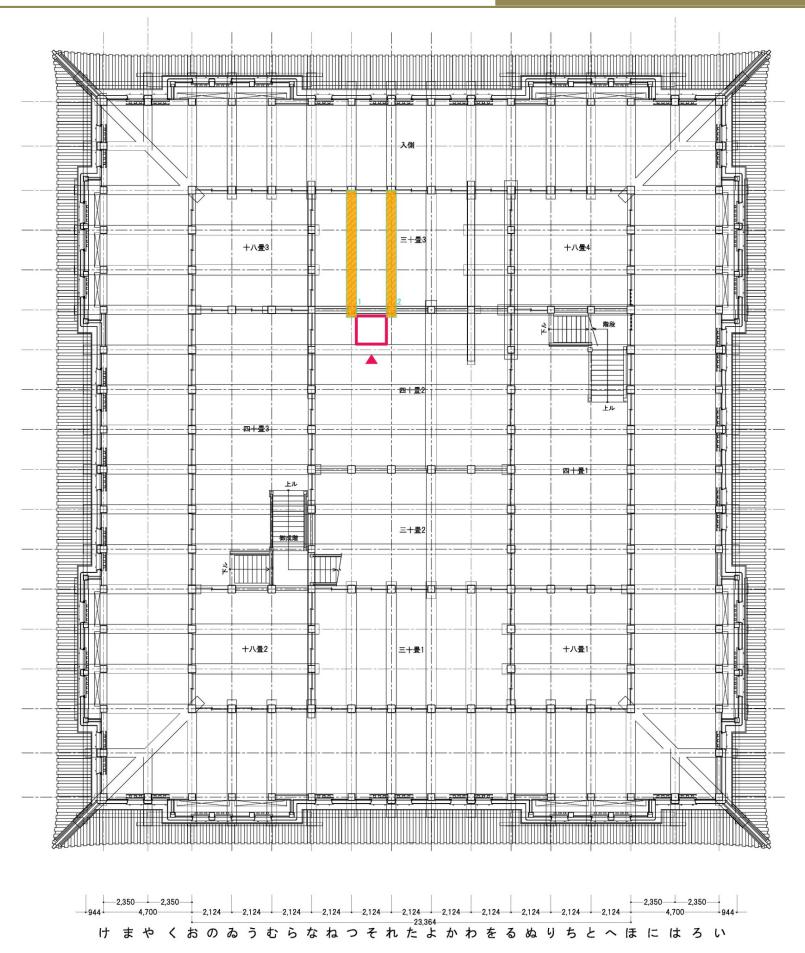
発掘調査-4

# 名古屋城天守台石垣周辺発掘調査 K地点

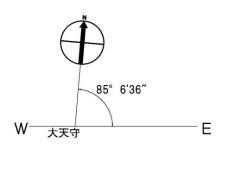






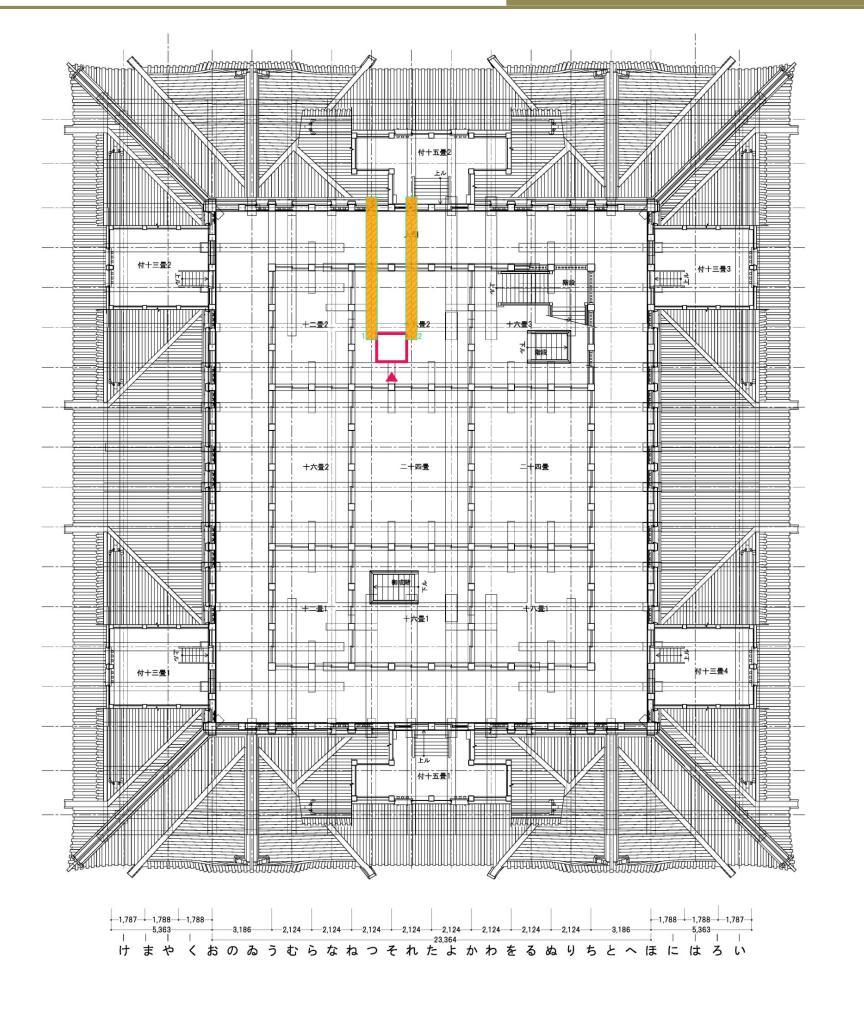


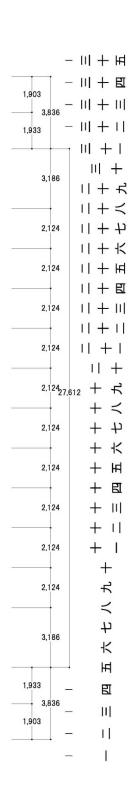


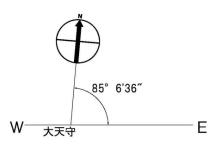


**22本** 

4人乗エレベーターの検討 二階

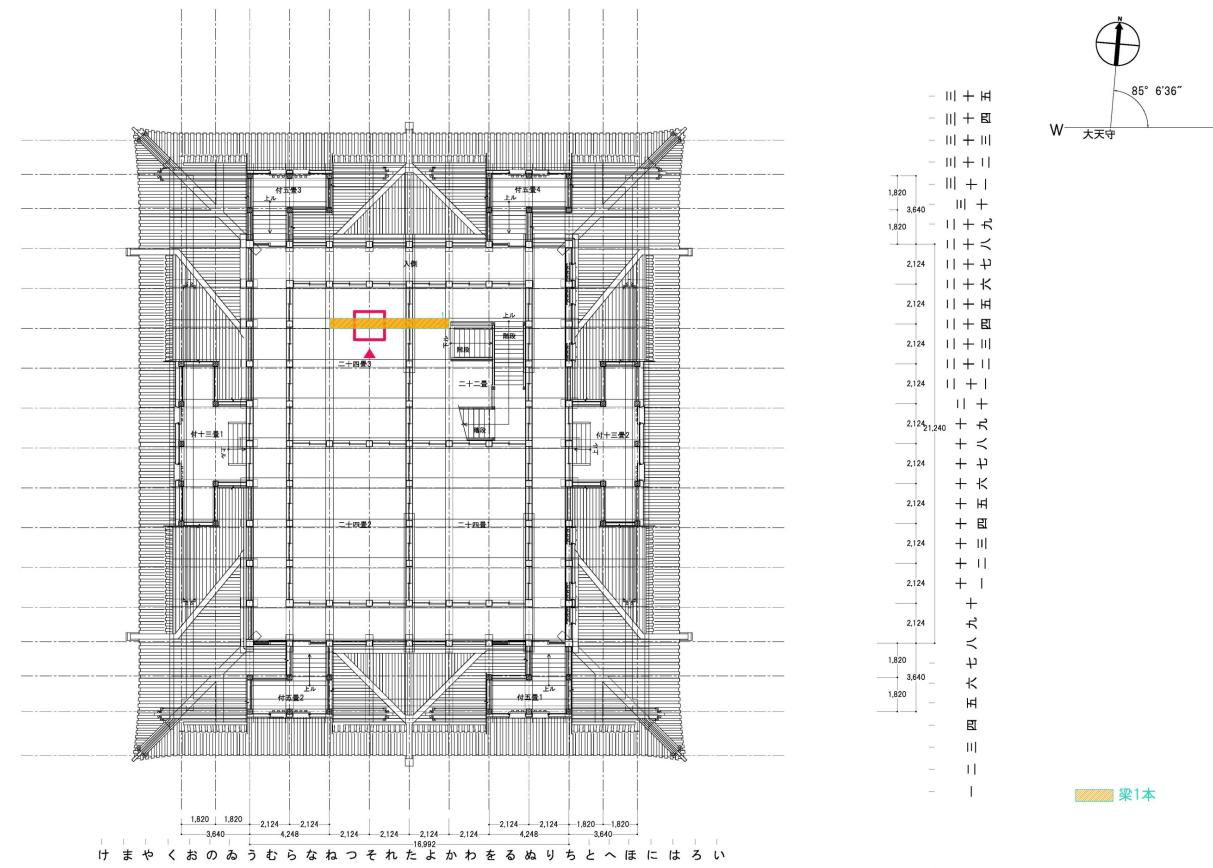




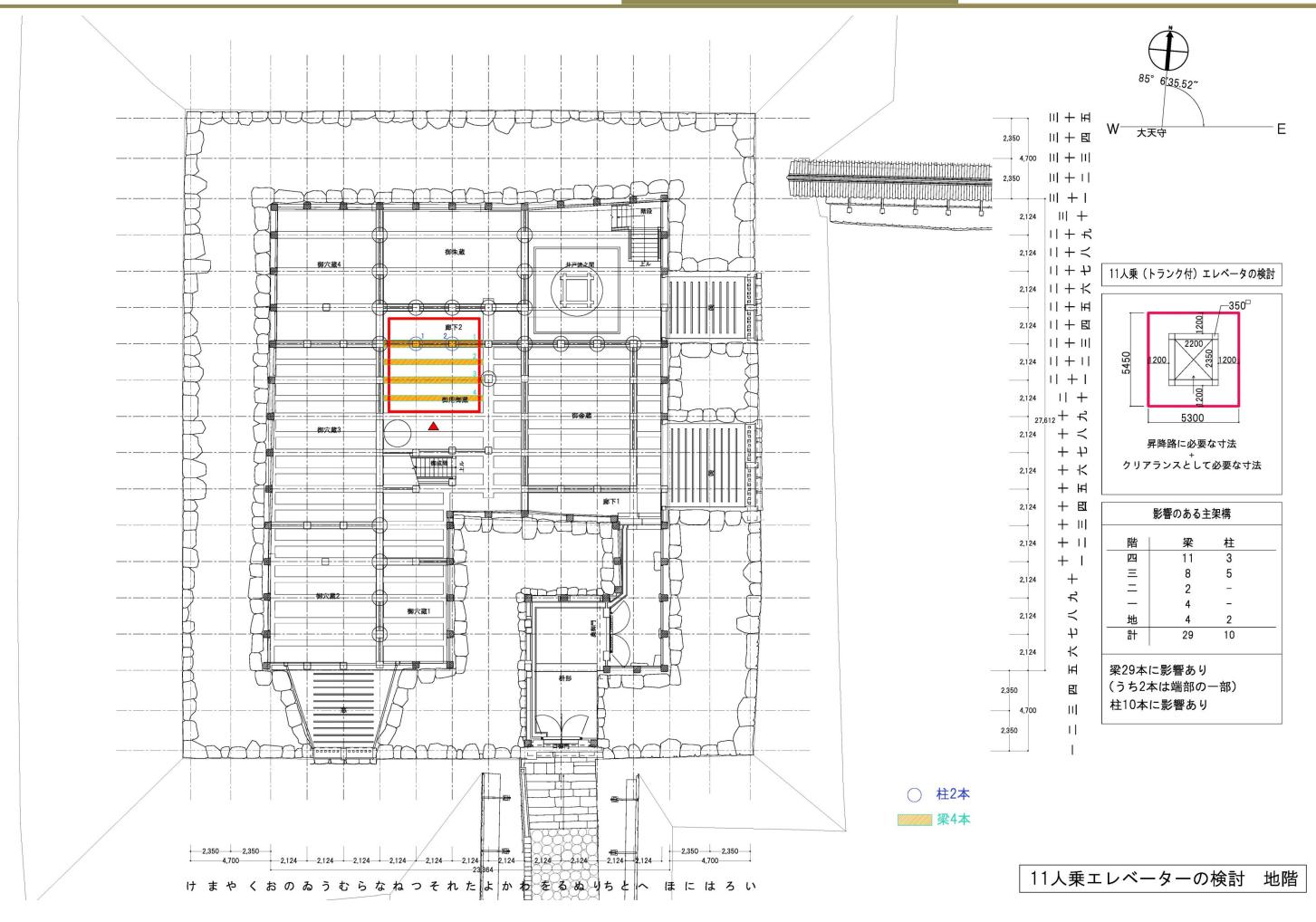


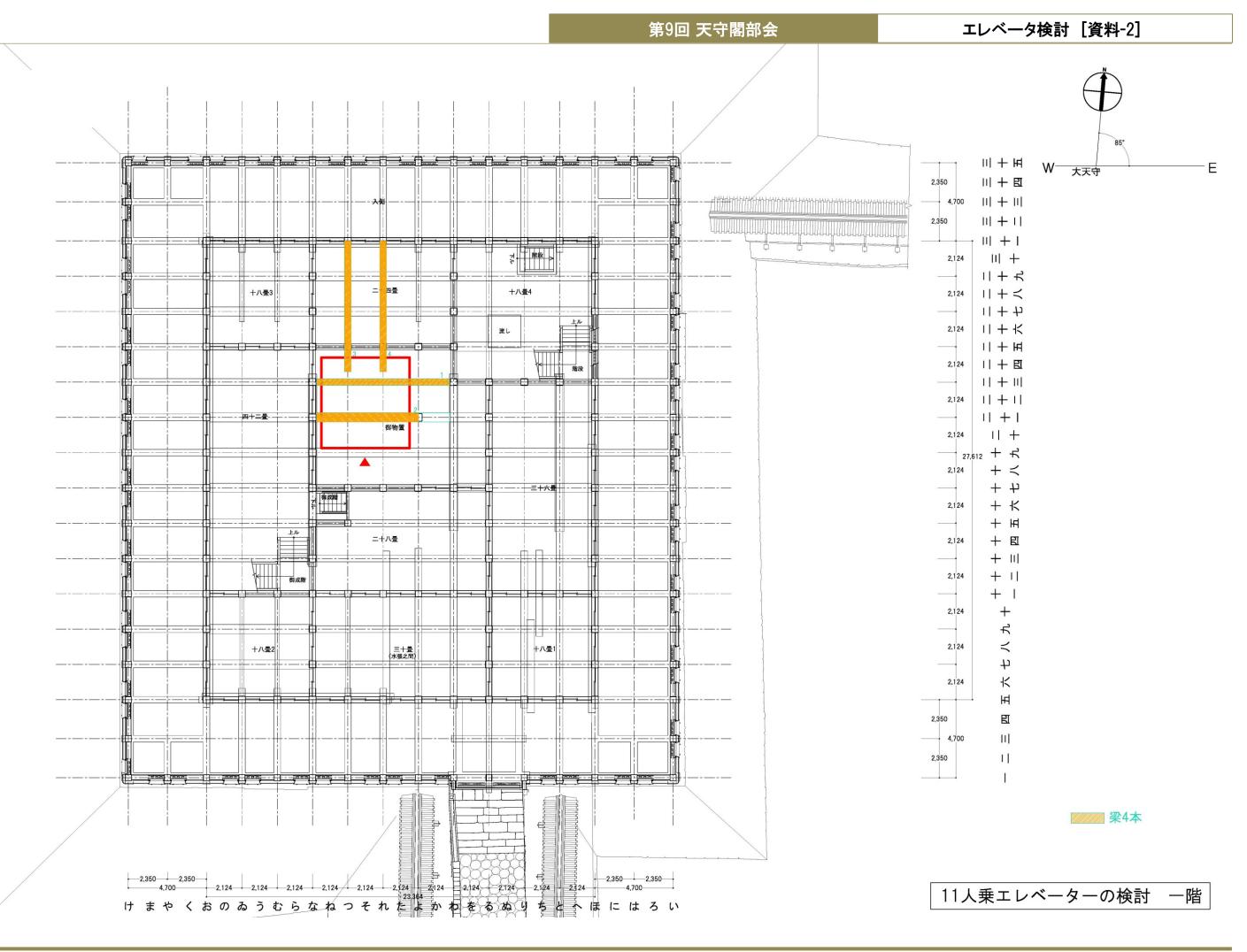
梁2本

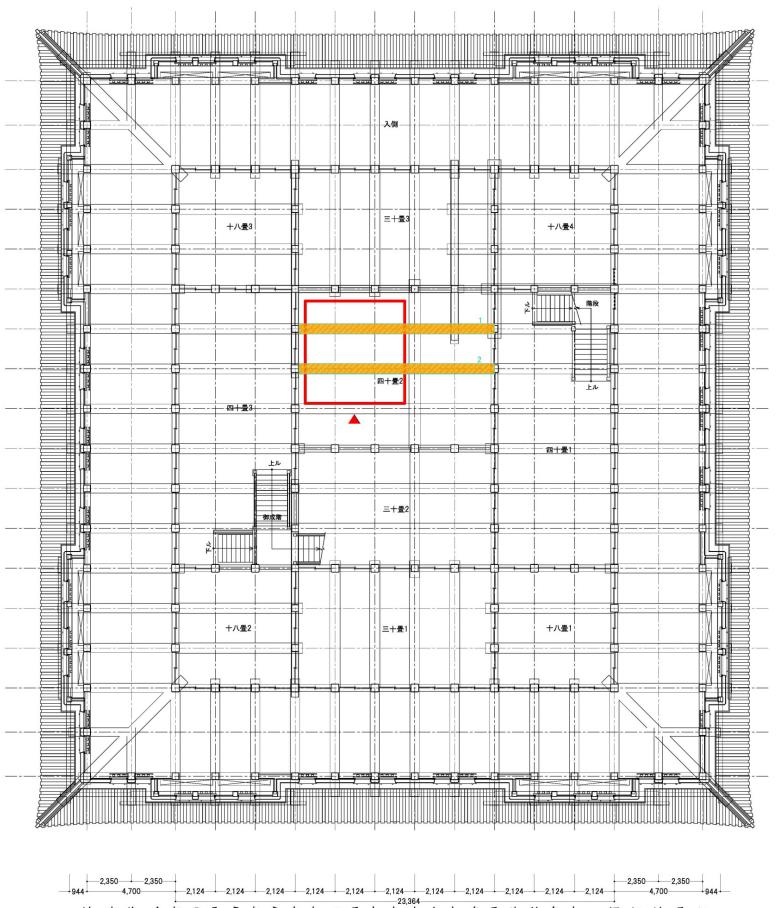
4人乗エレベーターの検討 三階



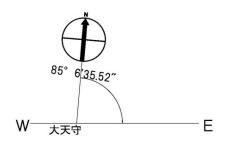
4人乗エレベーターの検討 四階







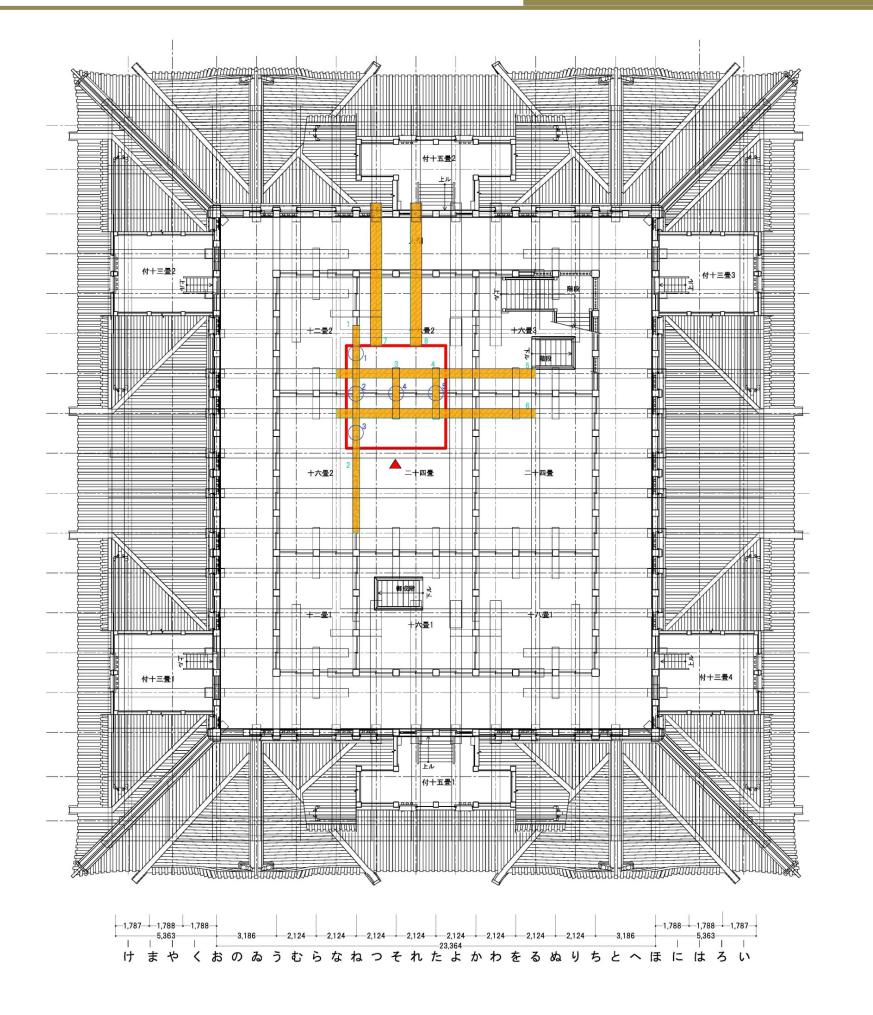


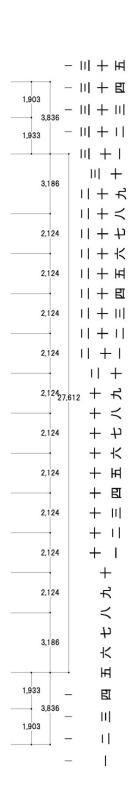


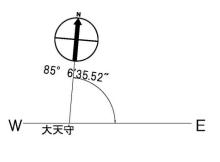
梁2本

けまや くおのゐうむらなねつそれたよかわをるぬりちとへほに はろい

11人乗エレベーターの検討 二階



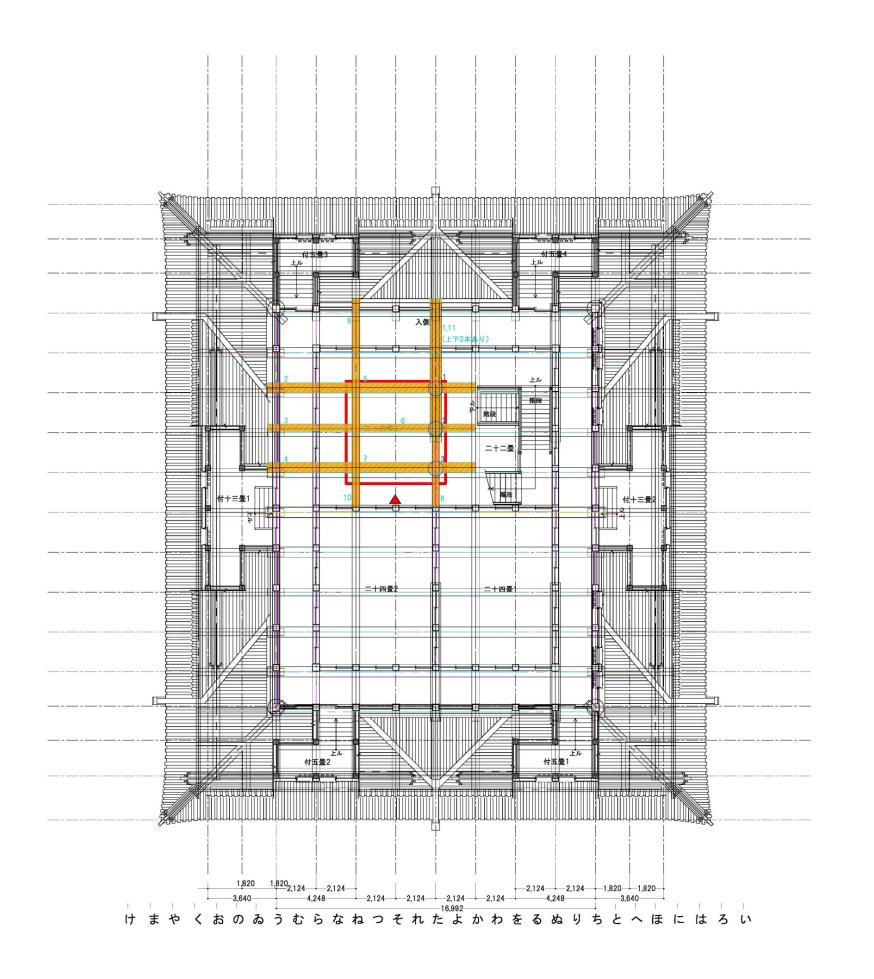


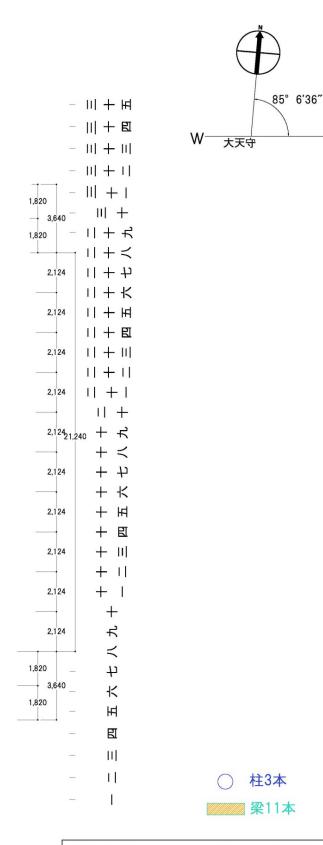


○ 柱5本



| 11人乗エレベーターの検討 三階





11人乗エレベーターの検討 四階

# 基本計画の策定について

## 平成 29 年度 天守閣部会 検討内容

| 区分 | 第1回  | 第2回     | 第3回                              | 第4回                         | 第5回    | 第6回  | 第7回                  | 第8回    | 第9回              |
|----|--|---------|----------------------------------|-----------------------------|--------|--|----------------------|--------|------------------|
| 四分 | 5月10日                                      | 6月15日   | 7月13日                            | 8月7日                        | 8月29日  | 11月16日   | 12月20日               | 2月14日  | 3月28日            |
| 内容 | ・復元時代の設定<br>・天守台石垣の検証<br>・復元根拠としての<br>採用資料 | ・通し柱の検討 | ・現天守閣の価値<br>・木材の樹種や数量<br>・構造計画方針 | ・構造計画<br>・通し柱の検討<br>・木材数量検証 | • 構造計画 | <ul><li>・基本構想</li><li>・壁の分析</li><li>・バリアフリーの<br/>検討案について</li></ul> | ・主架構用木材<br>・大天守の屋根仕上 | ・継手、仕口 | ・木造復元天守の 昇降案について |

## 平成 30 年度 天守閣部会 検討内容 (案)

| 区分 | 4月(未定)   | 5月(未定) | 6月(未定)   | 7月(未定)     |
|----|----------|--------|--|------------|
| 内容 | ・主架構の考え方 |        | <ul><li>・構造計画</li><li>・防災計画、ユニバーサルデザイン</li><li>・仮設計画</li><li>・活用、維持管理</li><li>・石垣調査、保全方針</li></ul> | ・基本計画(まとめ) |

# 資料4-2

## 基本計画の策定項目

|     |              |                      | 次(案)                                     | 第定状? |
|-----|--------------|----------------------|--|------|
| 大分類 | 大項目          | 中項目                  | 小項目                                      |      |
| 概要編 | 1.復元概要・      | 1.特別史跡名古屋城<br>跡の保存活用 | (1)特別史跡名古屋城跡の概要                          | 0    |
|     | 復元整備基<br>本構想 | 助の保存活用<br>           | (2)特別史跡指定地の範囲                            | 0    |
|     | 不用心          |                      | (3)配置図(本丸・二之丸・西之丸・御深井丸)                  | 0    |
|     |              |                      | (4)名古屋城の歴史                               | 0    |
|     |              |                      | (5)特別史跡名古屋城跡の本質的価値                       | 0    |
|     |              |                      | (6)構成要素                                  | 0    |
|     |              |                      | (7)特別史跡名古屋城跡の保存活用の基本方針                   | 0    |
|     |              |                      | (8)保存の方向性                                | 0    |
|     |              |                      | (9)活用の方向性                                | 0    |
|     |              |                      | (10)運営・体制の方向性                            | 0    |
|     |              |                      | (11)整備の方向性                               | 0    |
|     |              |                      | (12)特別史跡名古屋城跡の今後の取り組みの方向性                | 0    |
|     |              |                      | (13)検討体制                                 | 0    |
|     |              | 2.歴史的変遷              | (1)近世                                    | 0    |
|     |              |                      | (2)近代(陸軍期)                               | 0    |
|     |              |                      | (3)近代(離宮期)                               | 0    |
|     |              |                      | (4)近代(市営期)                               | 0    |
|     |              |                      | (5)現代(市営期)                               | 0    |
|     |              | 3.現天守閣の価値            | (1)近世城郭における近代以降の建造物復元整備の歴史               | 0    |
|     |              |                      | (2)昭和 34 年の天守閣再建の意義<br>(3)市民の機運の高まりによる再建 | 0    |
|     |              |                      |  | 0    |
|     |              |                      | (4)博物館としての活用                             | 0    |
|     |              | 4.天守復元の意義            | (1)現天守閣及び天守台石垣の課題                        | 0    |
|     |              |                      | (2)整備方針ごとの利点と課題                          | 0    |
|     |              |                      | (3)課題への対策                                | 0    |
|     |              |                      | (4)検討の経緯                                 | 0    |
|     |              |                      | (5)整備方針                                  | 0    |
|     |              | 5.復元時代の設定の           | (1)天守の変遷                                 | 0    |
|     |              | 概要                   | (2)復元時代の設定の考え方                           |      |
|     |              |                      | (3)年表                                    | 0    |
|     |              | 6.活用の考え方             | (1)背景・目的                                 | 0    |
|     |              | 3114713 3 7 2 3 7    | (2)方向性                                   | 0    |
|     |              | 1.新機能としての付           | (1)構造計画①構造設計の方針                          |      |
|     | 検討           | 加検討                  |  | -    |
|     |              |                      | ②天守台遺構の保護・基礎構造 (2)防災計画・ユニバーサルデザイン        |      |
|     | 3.復元整備と      | 1.仮設計画               |  |      |
|     | 利活用          | ** NA HA IPI         | (1)工程                                    | +    |
|     |              |                      | (2)仮設計画                                  | +    |
|     |              | 2.復元の規模と周辺           | (3)遺構の保護(素屋根)                            | _    |
|     |              | 2.復工の規模と同辺<br>  整備   | (1)復元の規模<br>(c) Rypatitity o life T      | 0    |
|     |              |                      | (2)周辺設備の概要                               | 0    |
|     |              | 3.利活用と維持管理           | (1)活用の考え方                                |      |
|     |              |                      | (2)完成後の維持管理について                          |      |

| L off to             | 策定状況 |
|----------------------|------|
| 小項目                  |      |
| 遷                    | 0    |
| 况                    |      |
| 查                    |      |
| 石垣保全の課題と方針           |      |
| ·要                   | 0    |
|                      | 0    |
| 題点                   | 0    |
|                      | 0    |
| 要                    | 0    |
| 写真一覧                 | 0    |
| ロット図                 | 0    |
|                      | 0    |
| 概要                   | 0    |
|                      | 0    |
|                      | 0    |
|                      |      |
|                      | 0    |
|                      | 0    |
|                      | 0    |
| 、管柱の配置               | 0    |
|                      | 0    |
| 柱                    | 0    |
|                      | 0    |
|                      | 0    |
|                      | 0    |
|                      | 0    |
|                      | 0    |
|                      | 0    |
|                      | 0    |
|                      | 0    |
|                      | 0    |
|                      | 0    |
|                      | 0    |
| 立面図、断面図              | 0    |
| 立面図、断面図              | 0    |
| 立面図、断面図、各室面積表、部屋見取り図 | 0    |
|                      | 0    |
| ,                    | 0    |
| と活断層                 | 0    |
| C 10 M1/B            |      |
|                      | 0    |
|                      | 0    |
| <b>)</b> 丁和主         | 0    |
| )工                   | 程表   |

| 発言者 | 該当章                            | 該当頁  | 主な指摘事項  |  |
|-----|--------------------------------|------|---|--|
| 麓   | [資料-1]<br>石垣調査に<br>ついて         | p.9  | 石垣の実測図では樋のない石垣そのものの図面がよい。   | 図面表現を検討します。  |
| 麓   | [資料-1]<br>石垣調査に<br>ついて         |      | 宝暦大修理について自分も論文を書いている。宝暦の修理で積替えた石垣の境界について、自分の見解との違いを明らかにしたうえで新たな見解をだしてほしい。   |  |
| 三浦  | [資料-1]<br>石垣調査に<br>ついて         | p.14 | 抜け落ちている石材が築石ではなく間詰石であることを明確にして<br>ほしい。  | そのように表記します。  |
| 西形  | [資料-1]<br>石垣調査に<br>ついて         | p.1  | 熱田層上部の第一砂質土の液状化の対象となるかどうかのチェックはしていますか。  | 地盤調査結果と地震波の検討とあわせて、改めてご報告します。  |
| 西形  | [資料-1]<br>石垣調査に<br>ついて         | p.1  | 軽量盛土で埋まってしまう部分の石垣の変状を工事中の計測も考えてほしい。   | 計測方法については今後の検討課題とします。  |
| 古阪  | [資料-2]<br>前回部会の<br>指摘事項と<br>対応 | p.1  | 黒チャン塗について、検証するのは良いが、前回の部会では黒チャン塗はやめようという話ではなかったか。   | 史料などの確認も含め、今後も検討を継続していきます。   |
| 川地  | [資料-3]<br>継手・仕口<br>について        | p.1  | 姫路城の事例から、中世鎌を使っていた可能性もあるのではない<br>か。   | 中世鎌か近世鎌か今後の検討課題とします。今回の構造実験では近世鎌で確認します。  |
| 三浦  | [資料-3]<br>継手・仕口<br>について        | p.1  | (調査対象リスト他天守の建立年代について) ・松本城は乾小天守が文禄で、大天守が慶長の末もしくは元禄のはじめ。 ・犬山城はいろいろな説があるが、2階以上は元和に改造の可能性がある、とした方がよい。 ・熊本城宇土櫓は備考欄に移築と記載し、彦根城天守とともに仕口については参考にならないと考えられる。 ・松江城天守は、後年の修理のため慶長時の継手仕口の選別がむづかしい。 | ・犬山城 特記に「2階以上は元和に改造の可能性がある」と記載します。<br>・熊本城宇土櫓、彦根城天守、松江城天守は今回は参考事例として<br>採用しない方針です。 |



名古屋市

## 3-2 構成要素

## 3-2-1 構成要素の分類

特別史跡名古屋城跡は様々な要素から構成されているが、それらは特別史跡名古屋城跡を構成する諸要素と特別史跡名古屋城跡の周辺地域を構成する諸要素に大別できる。特別史跡未告示区域である二之丸内部及び三之丸北東土塁については、昭和 52 年(1977)に文化財保護審議会から指定すべき箇所として答申されていることを踏まえ、構成要素の分類においては特別史跡名古屋城跡を構成する諸要素に含める。

特別史跡名古屋城跡を構成する諸要素は、「(I)本質的価値を構成する諸要素」及び「(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」に細分し、「(I)本質的価値を構成する諸要素」については、3-1 で明示した本質的価値を踏まえ、「近世に形成された諸要素」と「補完する諸要素」に分類する。「(Ⅱ)本質的価値の理解を促進させる諸要素」は再建建造物、「(Ⅲ)歴史的経緯を示す諸要素」については近代以降に形成された要素ではあるものの名古屋城の歴史的経緯を示すもの、その他については「(Ⅳ)その他の諸要素」とする。

また、特別史跡名古屋城跡の周辺地域を構成する諸要素は、2-2-5 で示した名古屋城周辺地区(『名古屋市歴史的風致維持向上計画』において重点区域として設定した「名古屋城周辺地区」)を構成する諸要素と位置づけ、「(V)名古屋城に関連する諸要素」とする。

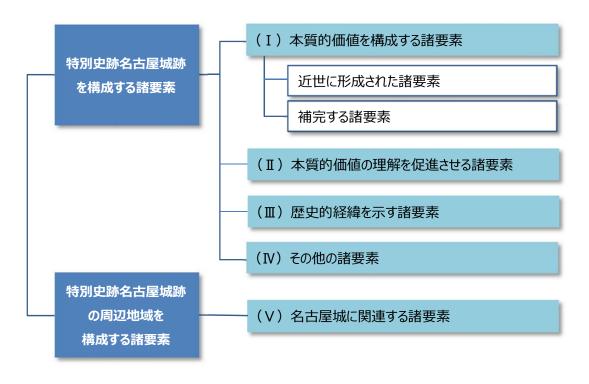


図 構成要素の分類

## 3-2-2 特別史跡名古屋城跡の構成要素

特別史跡名古屋城跡を構成する諸要素を以下の表に整理した。

- 「(I)本質的価値を構成する諸要素」のうち、「近世に形成された諸要素」については藩政期を通して名古屋城を構成してきた遺構とし、「補完する諸要素」については往時の名古屋城を知ることができる史資料や遺物などとした。
- 「(Ⅱ) 本質的価値の理解を促進させる諸要素」については、戦災により焼失したが、詳細な 史資料等により忠実に復元された本丸御殿等の復元建造物や、天守閣をはじめとした外観復元 建造物などとした。
- 「(Ⅲ)歴史的経緯を示す諸要素」については、近代以降に新たに形成された石垣・堀・土塁 等や乃木倉庫などとした。
- 「(IV) その他の諸要素」については、展示施設や便益施設、名古屋城に生息する動植物など 史跡を活用する上で重要な役割を担う施設等とした。
- 「(V) 名古屋城に関連する諸要素」については、名古屋城との歴史的な関連性が高い諸要素とした。

| 表 特別史跡名古屋城跡を構成する諸要素 |                  |                           |  |  |
|---------------------|------------------|---------------------------|--|--|
|                     | 区分               | 諸要素                       |  |  |
|                     |                  | 曲輪                        |  |  |
|                     |                  | 虎口                        |  |  |
|                     |                  | 石垣                        |  |  |
|                     |                  | 土塁                        |  |  |
|                     |                  | 堀(空堀、水堀)                  |  |  |
| (I)                 | 近世に形成された諸要素      | 地下遺構(旧地形・造成地形を含む)         |  |  |
| 本質的価値を              |                  | 二之丸庭園                     |  |  |
| 構成する諸要素             |                  | 建造物等(櫓、門、塀など)             |  |  |
|                     |                  | 井戸                        |  |  |
|                     |                  | 天守礎石                      |  |  |
|                     |                  | カヤ                        |  |  |
|                     | 補完する諸要素          | 旧本丸御殿障壁画、金具類、旧本丸御殿欄間破片    |  |  |
|                     | 開元 9 る語安糸        | 史資料(文献、絵図、古写真、実測図など)      |  |  |
|                     | ( 11 )           | 復元建造物(本丸御殿、不明門)           |  |  |
| 本質的価値の              | 理解を促進させる諸要素      | 外観復元建造物(天守閣、正門(榎多門))      |  |  |
| (Ⅲ)                 |                  | 石垣・土塁・堀                   |  |  |
| 歴史的経緯を              | 近代に形成された諸要素      | 地下遺構                      |  |  |
| 示す諸要素               |                  | 乃木倉庫                      |  |  |
|                     |                  | 茶席、名古屋鉄道瀬戸線跡、石碑、井戸など      |  |  |
|                     | $(\mathbb{N})$   | 便益・休憩施設(便所、休憩所など)         |  |  |
| 7                   | の他の諸要素           | 展示施設(御深井丸展示館)             |  |  |
|                     | の他の相女系           | 管理施設(名古屋城総合事務所など)         |  |  |
|                     |                  | 案内板、説明板、植栽、動物             |  |  |
|                     |                  | 名城公園北園、三之丸庭園、橋、徳川園、地下遺構など |  |  |
|                     | (V)              | 便益施設(駐車場など)               |  |  |
| 夕古层情                | (V)<br>城に関連する諸要素 | 案内板、説明板                   |  |  |
|                     | 观心风在 7 0 帕女术     | 堀川                        |  |  |
|                     |                  | 寺社                        |  |  |

### (3) 復元建造物等の公開状況

## 1)復元建造物

### 2)外観復元建造物

外観復元建造物では昭和 37 年(1962)に博物館相当施設の指定を受けた大天守閣を展示施設として公開している。最上階の 7 階は展望室であり名古屋のまちを 360 度見渡すことができることから、名古屋城の見どころの一つとなっている。また、その規模と特徴的な外観から名古屋のまちのランドマークとなっており、夜間は 23 時までライトアップしている。

小天守閣は一般には地階が大天守閣への通路として利用できるのみで、内部公開は行っておらず、主に旧本丸御殿障壁画をはじめとした史資料等の収蔵施設として活用している。

また、天守閣と同時に外観復元した正門(榎多門)は名古屋城有料区域への出入口として通行できるが、門上の櫓内部の公開は行っていない。

## (4) 失われた石垣・土塁・堀・建造物等の状況

## 1) 失われた石垣・土塁・堀等に関する状況

建造物等だけでなく石垣・土塁・堀についても、築城期から現在に至るまで、撤去や改変等がなされている。

『金城温古録』及び「尾陽名護屋城図」、「元禄十年名古屋城絵図」を基に、各地区の江戸時代 後期以降に失われた・改変された石垣・土塁・堀等を以下に示す。また、近代以降の石垣修復整 備箇所について、現在、文献、史料などで判明しているものを図示する。

#### ■本丸

表二之門と東二之門の門内部の両側には雁木が築かれていたが、近代以降に失われている。

本丸の南側に位置する大手馬出の東西の出入口の内面(東面・南面)には雁木が築かれていたが、出入口内側の石垣は東西ともに撤去されており、雁木についても近代以降に失われ土塁となっている。さらに、馬出の西側の地上部の石垣の撤去と堀の埋め立てにより西之丸と一体の空間となり、連結部の南側には新たに石垣が築かれた。

本丸東側の搦手馬出の北側出入口(境門)内側の石垣も近代以降に撤去されている。

## ■二之丸

西側の二之丸大手二之門の門内部の両側には近世には雁木が築かれていたが、近代以降に失われている。

東側の東二之門枡形の西側石垣は、昭和 38 年(1963)の愛知県体育館の建設に伴い北端が撤去された。また、東側石垣から北側へ続いていた石垣も近代以降に撤去されている。

昭和50年代には二之丸の南北を隔てる土塁が新たに築かれた。

二之丸の南側を囲む堀は明治期まで滞水していたが、空堀となっている。

## ■西之丸.

西之丸の南西部には正門(覆蓋門)が設けられ、石垣で囲まれる枡形となっている。この枡形は、明治期に名古屋城築城以来の覆蓋門に代わり、旧江戸城の蓮池門を移築する際に北側に拡張

され、北面には穴門が設けられており、もともとの状態から改変を受けている。

## ■三之丸

三之丸の石垣・土塁・堀については近代以降の改変が著しい。枡形の石垣については、御園門部分が比較的良好に残存するが、それでも南側部分については失われている。他の門についてはさらに改変が著しく、中下門、本町門、東門については枡形としての姿を失っている部分が多い。また、御園門、本町門、東門の土橋についても、明治期に堀内へ名古屋鉄道瀬戸線を通した影響でトンネルが掘られている状況である。

土塁についても清水門枡形を含めた東北面のほとんどが失われ、東面では出来町線、南面では大津通等の3箇所、西面では国道22号線などの道路の敷設により土塁が撤去されている。また、東面の出来町線より北側部分と一部残る北面部分の土塁では、明治期に陸軍の射撃演習場として利用された際にさらに土塁が盛り足されている状況である。

堀については巾下門から御園門にかけての西側の空堀が埋め立てられている。また、御園門から本町門にかけての一部と、本町門から東門にかけての南東側は「元禄十年名古屋城絵図」には 水堀として記録されているが、現在は空堀となっている。

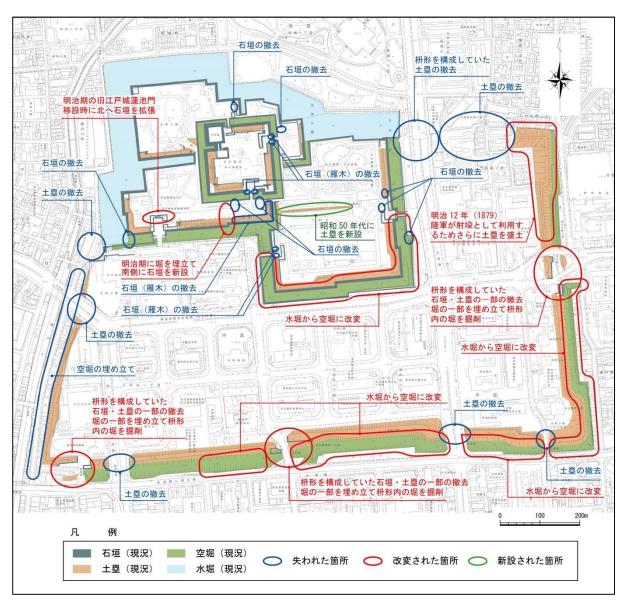


図 失われた石垣・土塁・堀等

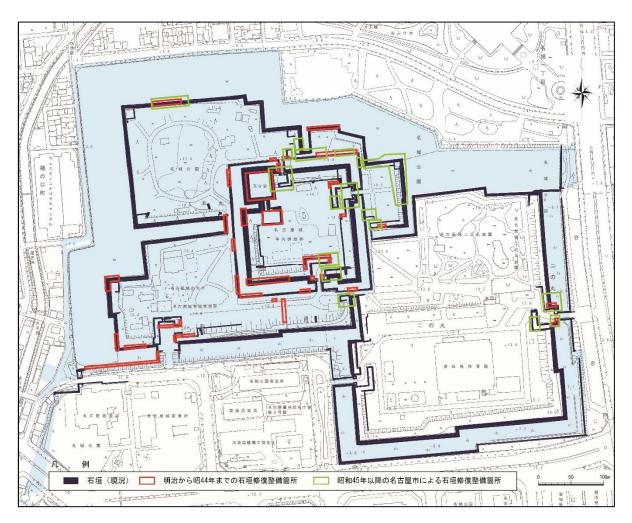


図 近代以降の石垣修復整備箇所

## 2) 失われた建造物等に関する状況

名古屋城では築城期から現在に至るまで、明治期の陸軍による建造物の撤去や太平洋戦争による焼失、他の災害等によって多くの建造物等が失われている。

これら失われた建造物等については、現存する文献、絵図、古写真、実測図等の豊富な史資料をもとに、往時の名古屋城の姿をより伝えられるよう、復元整備等について検討する必要がある。 『金城温古録』を基に、各地区の江戸時代後期以降に失われた建造物等を以下に示す。

## 6-2 保存管理の方法

## 6-2-1 各構成要素の保存管理方法

各諸要素について、保存管理方法の共通事項を以下に定める。

## (I) 本質的価値を構成する諸要素

## 1) 近世に形成された諸要素

#### 1)曲輪

- ・旧状を維持している部分は、現状を維持する保存管理を厳格に行う。
- ・旧状を残していない部分は、調査研究成果を踏まえ、取扱いについて検討していく。

## ②虎口

- ・現存遺構の適切な保存管理を行う。
- ・良好な状態で現存する場合は、石垣等と併せて日常の維持管理で劣化状況を把握し、保存管理を厳格に行う。
- ・毀損・衰亡している場合には、発掘調査や史資料調査等の成果に基づいた修復整備を行う。

## ③石垣

- ・現存遺構の適切な保存管理を行う。
- ・石垣カルテを作成し、特別史跡名古屋城跡全体の石垣の現況及び崩落等の危険度、各時代に おける修復や改変、災害や戦災等による被害や修復の内容等を把握するとともに、日常的な 観察及び維持管理を行い、必要に応じて石垣カルテの追加・更新を実施する。
- ・石垣カルテを踏まえて、石垣の保全方針を定める。
- ・石垣カルテにより把握された来場者の安全性の確保が急がれる部分や崩落等の危険度が高い部分については、保全方針に基づき石垣の維持保全・修復整備の方法及び計画等の検討を 行う。
- ・危険度の高い部分については、計測等により変化の観測を行うとともに、発掘調査等の詳細 調査により不安定化の原因の把握を行う。
- ・把握された不安定化の原因から、石垣の修復整備方法の検討を行う。修理及び修復整備方法 については、解体修理だけではなく、応急的処置や部分補修、部分補強など解体を伴わない 方法についても選択肢とする。
- ・解体修理を行う場合には発掘調査や史資料調査等の成果に基づいた適切な修復整備を行う。
- ・石垣カルテ等から石垣に悪影響があると判断された樹木は除伐を行う。また、石垣表面を被 覆する草木類については、除草を適切に行い、顕在化を図る。

### 4) 土塁

- ・現存遺構の適切な保存管理を行う。
- ・良好な状態で現存する場合は、日常の維持管理を適切に行い、地形(遺構)の保存管理を厳格に行う。
- ・毀損、衰亡している場合には、連続した地形の維持に努め、発掘調査や史資料調査等の成果 に基づき修復整備を行う。
- ・除草などの日常の維持管理を適切に行い、景観保全に努める。

### ⑤堀(空堀)

・現存遺構の適切な保存管理を行う。

## ①旧本丸御殿障壁画

- ·昭和 61 年度(1986)から行っている修復整備事業を継続する。
- ・今後は、天井板絵の下地補強も含めた解体保存修理を行うとともに、既に保存修理の完了した障壁画についても継続的に現状調査及び点検修理を行う。

## ②金具類

・部材や着色法等の分析調査を継続する。

## (Ⅱ)本質的価値の理解を促進させる諸要素

- 1) 復元建造物、外観復元建造物
- ・歴史的景観を形成する文化財として、日常の維持管理を適切に行い、保存管理を行う。
- ・維持管理に必要な行為や軽微な補修等については、建造物と一体となった石垣等の本質的価値を構成する諸要素の保存を優先しながら適宜実施する。
- ・修復整備等にあたっては遺構の保存を前提とする。とりわけ石垣上における修復整備等にあたっては、石垣の劣化状況等に関する現況調査を実施するとともに、石垣の保存を確実とするため石垣に悪影響を与えない工法・対策を検討し、実施する。

## (Ⅲ)歴史的経緯を示す諸要素

- 1) 近代に形成された諸要素
- ①石垣・土塁・堀
- ・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、調査研究成果を踏まえ、近代 以降に新たに形成された石垣等の取扱いについて検討していく。

## ②地下遺構

・遺構の性格や整備等の関係の中で保存管理方法を検討していく。

## ③乃木倉庫

・再現することが容易でないものとして国の有形文化財に登録されていることを踏まえ、保存 管理を行う。

## (Ⅳ)その他の諸要素

- 1) 井戸(近代以降に形成されたもの)
- ・特別史跡内における必要性等を踏まえ、取扱いについて検討していく。

#### 2) 石碑など

特別史跡内における必要性等を踏まえ、取扱いについて検討していく。

## 7-2 活用の方法

## 7-2-1 公開

## (1) 特別史跡名古屋城跡全体としての公開

- ・整備区域等を除いた特別史跡指定地全体を公開しているが、無料区域については全体として 石垣や土塁に樹木や草本類が繁茂している状況などから、城跡であることが認識し難い状況 であるため、かつての広大な名古屋城の全体像を伝えられるよう、有料区域の範囲設定の見 直し等や無料区域を含めた特別史跡名古屋城跡全体としての公開環境整備を検討する。
- ・二之丸(南)は愛知県体育館の移転を見据え、往時の二之丸を偲ぶことができるような特別史跡 にふさわしい整備を検討する。

## (2) 現存遺構等の公開

- 1) 石垣、土塁、堀等の公開
- ・石垣・土塁・堀等は縄張の区画を示す重要な遺構であり、特に石垣は近世城郭築城技術の完成期に公儀普請によって築かれた名古屋城の最大の特徴を示す遺構であることから、特別史跡指定地内外からの眺望景観の確保及び遺構の顕在化を図る。
- ・遺構等への眺望を遮る灌木や草本類等は適切な維持管理を行い、遺構への見通しを確保する。

### 2) 地下遺構の公開

- ・地下遺構は、地上に表出している遺構と同様に往時の名古屋城の姿を現代に伝える遺構であることから、今後の発掘調査で新たな遺構が発見された際にはその公開を積極的に検討する。
- ・新たな地下遺構の公開にあたっては、適切な保存措置を施したうえで公開を行う。

## 3) 建造物等の公開

- ・名古屋城の建造物遺構は近世城郭築城技術の完成期のものであり、往時の名古屋城の姿を現在に伝える貴重な遺構であることから、遺構の保存に影響のない範囲で積極的に公開する。
- ・通常は内部を非公開としている建造物遺構は、イベント等に合わせた特別公開の開催を継続 しつつ、より多くの来場者が観覧できるよう公開期間の拡大、遺構の価値を理解しやすい観 覧環境の充実等について検討する。
- ・公開にあたっては遺構の保存への影響を考慮して人数制限や注意喚起等を行うとともに、観覧者の事故防止等の安全対策を行う。

## (3) 復元建造物等の公開・活用

- 1)復元建造物·外観復元建造物
- ・復元建造物及び外観復元建造物は現存建造物と同様に往時の名古屋城の姿を現在に伝える 建造物であることから、保存に影響のない範囲で積極的に公開する。
- ・復元建造物である本丸御殿については、旧来の工法、材料等により往時の姿を忠実に復元した建築物であり、内部の復元された障壁画、彫刻欄間、 第金具等を間近で鑑賞することができることができるため、積極的に公開するとともにより観覧環境を充実させる。

## (4) 失われた石垣・土塁・堀・建造物等の復元整備

- ・往時の名古屋城の姿を実感させるとともに、特別史跡名古屋城跡の本質的価値の理解を促進 させるため、失われた石垣・土塁・堀・建造物等の復元整備等の検討を行う。
- ・名古屋城は天守や本丸御殿の竣工後、江戸時代を通して整備が行われ、江戸時代後期には城

郭として完成した姿となり最も隆盛した時代を迎えたため、復元時代として江戸時代後期が適切である。

- ・復元整備の重要な根拠となるのが現存する遺構であり、石垣・土塁・堀・建造物など、江戸時代後期の姿を現在まで遺しているものも多い。また、既往の発掘調査において江戸時代後期の地下遺構も確認されている。
- ・復元整備の根拠資料については、戦災焼失前に詳細に記録された「昭和実測図」や「ガラス 乾板写真」が残されており、復元整備を進める際には最大の根拠資料となる。江戸時代後期 の史資料としては『金城温古録』や 14 代藩主徳川慶勝が撮影した写真を始めとした文献・ 写真・絵図等が豊富に残されており、近代に入ると明治期の写真や宮内省による実測図等も 残されている。これらにより江戸時代後期から戦災焼失までの改変等を確認できることか ら、江戸時代後期を復元時代とした実証的な復元整備をすることが可能である。なお、『金 城温古録』など江戸時代を通じた改変について記録されている史資料も残されているため、 江戸時代後期以前を復元時代とした実証的な復元整備も可能である。
- ・したがって、復元時代は江戸時代後期を基本としつつ、石垣・土塁・堀・建造物等の遺存状況や改変等の状況、復元整備の根拠となる史資料を総合的に評価し判断するものとする。
- ・石垣については、名古屋城の本質的価値を構成する重要な要素として現況調査等を行い、現 状や危険度評価等を取りまとめた石垣カルテを作成する。石垣カルテ等から石垣に悪影響 があると判断された樹木は除伐を行う。また、石垣表面を被覆する草木類については、除草 を適切に行い、顕在化を図る。
- ・石垣や土塁、堀に関して、近代遺構も含めた各時代における修復や改変、災害や戦災等による被害や修復の内容等について発掘調査や史資料調査等を実施する。
- ・近代以降に撤去または改変された石垣や土塁、堀については、歴史的特徴・意匠の調査研究 を行うとともに、その復元整備の可否についても慎重に検討し、個別事例ごとに判断する。
- ・本丸大手馬出の西側の堀など、復元整備により特別史跡名古屋城跡の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。
- ・建造物については、大天守、小天守、東北隅櫓、本丸表一之門、本丸東一之門、本丸東二之門、正門(榎多門)については、江戸時代の豊富な史資料に加えて細部まで詳細に計測された「昭和実測図」に記録されており、「ガラス乾板写真」にも詳細な記録があることから、史実に忠実な復元整備ができる可能性が高い。なお、正門(榎多門)については、明治 43年(1910)に移築された旧江戸城蓮池門が、「昭和実測図」及び「ガラス乾板写真」に記録されている。史実に忠実な復元整備の可能性については、今後の発掘調査や史資料調査等の成果を踏まえて、随時検討していく。
- ・復元整備の方針については8章で述べる。

## (5) 交通手段の充実

現在利用されている交通手段の利便性向上を図るとともに、名古屋城へのアクセスのさらなる向上や周辺地域への回遊性向上を図るため、新たな交通手段等の検討を行う。

- 1) 水上アクセスの活用
- ・名古屋城に近接する堀川の朝日橋船着場を活用し、名古屋城と歴史的関連の深い四間道地区など堀川周辺の回遊性の向上に繋がる交通手段として水上交通の定期運航等について関係機関・部署と検討を行う。
- 2) 自転車交通の推進
- ・名古屋城周辺地域の回遊性向上に最も有効的な交通手段であるため、自転車利用を可能にするための駐輪場等の整備やレンタサイクル、コミュニティサイクル等の導入について関係機関・部署と検討を行う。

- ⑤旧二之丸東二之門(本丸東二之門跡)の計画的な維持修繕
- ・日常の維持管理を適切に行うとともに、計画的に修繕を行う。
- ・将来的には、本来の位置である二之丸東二之門跡への移設を検討する。

## (2) 活用のための整備

- ①本丸御殿の復元整備(整備中)
- ・平成21年度(2009)から復元整備に着手し、全体を3期に分けて進めており、現在は2期部分まで整備が完了し、玄関・表書院、対面所・下御膳所等を公開している。
- ・今後は、平成30年(2018)の全体公開に向けて整備を進める。
- ・障壁画の復元模写については、予定している 1325 面の完成に向けて計画的に進める。
- ・完成後は、適切な維持管理を行うものとし、柿葺きの葺き替え等の大規模な修繕整備を計画 的に進める。
- ・また、本丸御殿の文化的価値を踏まえ、復元御殿にふさわしく、市民の財産としての価値を 一層高める活用を図る。

## 【観覧】

- ・国内外からの来訪者に常時公開する。
- ・復元された障壁画、彫刻欄間、飾金具などの室内の様子を、間近に鑑賞できるようにする。

## 【体験】

・本丸御殿にふさわしい文化的行事を実施できる場とする。

## 【交流】

・国内外の賓客を迎える場として活用する。

## ②天守閣の整備

#### <現天守閣の価値>

(1) 市民の機運の高まりによる再建

昭和20年(1945)の戦災で焼失した名古屋城の再建は、戦後の住宅不足等、生活の根幹に関わる問題が山積している中、市民より自ずと声が上がり始め、行政がその声に後押しされる形で推し進められた。募金活動は広く県下で行われ、愛知県をあげての一大事業であった。名古屋城天守の再建は、市民の機運の高まりにより実現した、戦後復興の象徴であると考えられる。また、再建は市制70周年記念事業として執り行われ、観光・地域振興のシンボルとしての役割も担った。

## (2) 豊富な史資料に基づく外観復元

名古屋城天守閣は、鉄骨鉄筋コンクリートで再建され、史実性においては外観復元がなされた。設計には昭和実測図やガラス乾板写真等が用いられ、窓の引き戸などが一部史実と異なった形で再建されているといえども、豊富な根拠資料に基づくものであった。

鉄骨鉄筋コンクリート造による外観復元という手法は、昭和 30 年代の城郭における建造物整備としては典型的な事例であるが、一方で、その根拠資料の豊富さとそれに基づく外観復元の精度は、他の城郭には見られない特徴であると位置づけることができる。

## (3) 博物館としての機能と活用

根拠資料に基づく外観復元がなされた一方で、内部は近代的様式での整備が行われた。これは、戦災での焼失を免れた旧本丸御殿障壁画等の重要文化財の展示・収蔵を目的とするところが大きく、鉄骨鉄筋コンクリートは、昭和30年代においてその耐震耐火性や耐久性、経済性といった点で高く評価されており、重要文化財等を展示収蔵する施設への採用に適していたと考えられる。

昭和34年(1959)の再建以後は、各種展示の実施や、史資料の収蔵が行われており、博物館相当施設として市民生活に寄与している。

以上のことから、名古屋城天守閣は、市民の機運の高まりにより再建が実現した、近世城郭としての姿と近代建築としての機能性を兼ね備えた建造物であるといえる。また、戦後復興や地域 振興といった多重のシンボル性を包括する名古屋のシンボルとして存在していると考えられる。

## <現天守閣及び天守台石垣の課題>

### (1) 建物

- ・現在の天守閣は、最上階階段の防火区画が形成されていない(建築基準法施行令第 112 条 昭和 44 年 5 月 1 日)ことや、避難階段までの歩行距離が現行基準を超えている(建築基準 法施行令第 121 条昭和 44 年 5 月 1 日施行)ことをはじめとして、天守閣再建後に法改正された建築基準法等の基準に一部適合していない。(既存不適格)
- ・阪神・淡路大震災(平成7年(1995))を契機として、平成7年度(1995)から平成12年度(2000)にかけて、名古屋市設建築物の耐震診断が実施された。名古屋城天守閣においては、平成8年度(1996)に「歴史的建造物の耐震診断方法に関する調査研究」が実施され、大天守閣の耐震性能は「地震の震動及び衝撃に対して倒壊し又は崩壊する危険性が高い」と評価された。
- ・名古屋市では、平成8年度(1996)より、学校などの耐震改修が順次開始された。また、 平成14年度(2002)には名古屋市地震防災強化計画が策定され、市庁舎や消防署など、地 域防災活動拠点の耐震化整備が優先的に進められていった。
- ・名古屋城天守閣においては、その施設の性質から、来場者の安全確保のための耐震改修が検討されたが、同計画における優先度も考慮され、速やかな耐震改修は行われなかった。
- ・その後、耐震診断における諸基準の改定を受けて、平成 22 年度(2010)に「名古屋城天守閣耐震対策調査」を実施した。
- ・同調査結果によると、大天守閣の耐震性能を示す Is 値は、各階とも基準値である 0.6 を下回っており、最も低い数値が見られたのは、7 階の X (南北) 方向で 0.14 であった。これは、建築物の耐震改修の促進に関する法律で定める基準において、震度 6 強から 7 に達する程度の大規模の地震に対して「倒壊し又は崩壊する危険性が高い」と評価される結果である。
- ・上記の耐震診断におけるコンクリートの中性化深さ試験の結果、大天守閣において重度の劣化 (平均 15.8 mm) が、小天守閣においては中度の劣化 (平均 7.3 mm) が発生している箇所が一部見受けられた。

また、鉄筋については、大天守閣においてはコア抜き 11 か所中 3 か所に、小天守閣においてはコア抜き 7 か所中 3 か所に腐食が確認された。

- ・ケーソン基礎については、コンクリート中性化や鉄筋腐食に関する調査を実施していない。
- ・再建後半世紀が経過するため、経年によりエレベーター等の設備の老朽化や、外壁の剥離等 が発生している。

## (2) 石垣

- ・天守台の石垣については、平成23年度(2011)に「名古屋城天守台石垣健全性評価」が実施され、大天守北面と小天守西面の石垣が、安定上最も問題がある部分であるとの結果が出ている。
- ・天守台周辺の石垣には広く被熱した石が分布しており、石材の劣化が著しい部分が見られた。 た。
- ・目視観察において、数か所の石垣で孕み出しが見られ、特に大天守北面及び小天守西面で顕著であった。
- ・孕み出し指数(石垣の孕み出し状況をもとに安定性を評価するための指数。石垣高さに対する孕み出し量の比)による評価においては、5ヶ所の石垣で「やや不安定」であるという結果となった。

大天守北面の孕み出し指数が最も高く、4.1 であった。(孕み出し指数 0~2 が「健全」、2~6 が「やや不安定」、6 以上が「不安定」)

- ・既存ボーリングデータによると、石垣の基礎地盤としては大きな問題はないと考えられるが、大天守北面をはじめ、内堀に面した高石垣においては、石垣下部の背面にやや軟質なシルト層が存在することから、その部分が潜在的な弱点となる可能性が指摘された。
- ・間詰石等の抜け落ち、落下が見られ、来場者への影響が懸念される。

### (3) 活用

- ・現天守閣は、旧本丸御殿障壁画をはじめとする重要文化財や史資料等の展示及び収蔵を行っており、博物館としての機能を有している。
  - しかし、収蔵庫の面積・高さが不足するなど収蔵面の課題や、展示作業にあたって屋根のない屋外通路(橋台)を通らなければならないなど搬出入面の課題がある。
- ・大天守閣内部に設置されているエレベーターは、地階から5階までの対応となっている。5階から最上階までは階段を利用することとなるため、バリアフリーに対応していない。

## <整備方針ごとの利点と課題>

現天守閣の抱える諸課題を克服するため、天守閣の耐震改修や木造復元の検討を行ってきた。

## (1) 耐震改修の利点

1) 現天守閣の価値の保存と継承

昭和34年(1959)に再建された現天守閣は、次のように様々な価値を有しており、耐震改修はその価値を保存し、後世に継承することができる。

- ・戦後の住宅不足等、生活の根幹に関わる問題が山積している中、市民の機運により再建が 推し進められ、莫大な寄附とともに実現した戦災復興の象徴であったこと。また、観光・ 地域振興としてのシンボル性も同時に有していること。
- ・豊富な根拠資料に基づき外観復元がなされ、近世城郭としての姿を保存していること。
- ・内部は近代的様式で整備され、展示収蔵機能を兼ね備えた博物館相当施設として市民生活 に寄与してきたこと。

## 2) 博物館機能の維持

- ・現天守閣が有する博物館機能を維持し、特別展等、多彩な催事の開催を継続できる。
- ・西之丸に建設予定の展示収蔵施設に収蔵できない史資料を、耐震改修工事完了後、天守閣 内に展示・収蔵することができる。
- 3) 文化的観光面における魅力の向上
- ・耐震改修を機に、内部空間を更に木目調に仕上げるなど、近世城郭の雰囲気が感じられるような内装改修の実施や、展示内容の見直しなどを行うことで、文化的観光面における魅力を向上させることができる。

#### 4) 観覧環境の向上

- ・空調や照明など老朽化した設備を改修することにより、観覧環境の利便性や快適性を向上 させることができる。
- ・小天守閣のトイレにおいて、多目的トイレの設置や洋式化、乾式化などの全面改修を行う ことで、便益施設の衛生面における改善や、利便性の向上を図ることができる。

#### 5) 既存建物の活用

- ・鉄骨鉄筋コンクリート造の耐震対策については、耐震診断及び耐震補強方法が既に確立されている
- ・既存建物を取り壊し新たな建物を建設する建替え工事よりも工期が短縮でき、天守閣閉鎖 期間を最小限に止めることができる。

## 6) 遺構の保全

・耐震改修工事においては既存建物の解体等が伴わないため、特別史跡の本質的価値を構成 する要素である天守台石垣に対しては、現状の保全状況を維持することが可能である。

## (2) 耐震改修の課題

## 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

- ・現天守閣は、外観は豊富な根拠資料に基づき復元されているが、鉄骨鉄筋コンクリート造での再建であり、真実性の高い内部空間の復元は行われていない。そのため、特別史跡名 古屋城跡の本質的価値の理解促進につながりにくい。
- ・耐震改修では、壁や柱などの構造体を変更することはできないため、史実に基づく間取り を復元することはできない。すなわち、防衛機能を備えた天守の建築的特徴などを観覧す ることができず、近世城郭における天守の役割や歴史的価値の実感が得難い。
- ・また、豊富な根拠資料に基づき外観復元されているといえども、窓の引戸や水抜きが再現 されていないことや、窓の格子が焼失前よりも外側に設置されていることなど、一部史実 と異なった形で再建が成されている。

## 2) 耐震改修工事における課題

- ・耐震壁等の設置により、展示面積の減少など内部空間の制限が生じるため、天守閣の有する展示収蔵機能や観覧動線についての見直しが必要となる。
- ・現天守閣は、再建以来大規模な外部改修工事を行っておらず、外壁の浮きや剥離等の劣化 が進行しているため、耐震改修とは別途検討が必要である。
- ・コンクリートの中性化や鉄筋の腐食への対策を要する。
- ・今後長期にわたって観光客を入場させるにあたり、天守閣再建後に法改正された基準について、適合していない事項を更に精査し、管理者として、現行基準に適合させるかどうかの検討が必要である。
- ・屋根の劣化に伴う葺き替えを実施する場合は、天守閣再建後に法改正された基準について も全て適合させる必要があることが判明している(遡及適応)。
- ・長期的な維持保全、修理計画の策定が必要である。

## 3) バリアフリーにおける課題

- ・現天守閣は5階までしかエレベーターが設置されていない。来場者が最上階である7階へ と円滑に移動するためのバリアフリー対応が必要である。
- ・また、移動の円滑化という観点だけでなく、年齢や障害の有無、言語の違いに関わらず、 誰もが楽しめるという観点においての展示や対応方法の再検討も必要である。

## 4) 展示収蔵機能における課題

- ・現天守閣の展示収蔵機能は、収蔵面や搬出入面の課題がある。
- ・展示面についても、適切な温湿度管理や消火設備の設置など、より望ましい展示環境の検 討が必要である。

## 5) 天守閣の閉鎖に伴う課題

・耐震改修期間約14か月の間、天守閣を閉鎖することとなり、一時的な入場者数の減少や 名古屋の観光面における魅力の低下が懸念される。

## 6) 天守台石垣にかかる課題

- ・平成 22 年度(2010)に実施された「名古屋城天守閣耐震対策調査」によると、耐震目標性能が現行耐震基準同等である Is 値 0.60 以上の場合は石垣を取り外すこと無く補強できるが、公共建築物としてより安全性を考慮した Is 値 0.75 以上を求める場合は、一部石垣を取り外さないと補強できないとの結果が出ている。
- ・天守台石垣を適切に保全するための十分な調査及び対策を実施する必要がある。また、穴 蔵石垣など観覧動線に接する石垣においては、来場者への安全対策が必要である。

## 7) ケーソン基礎にかかる課題

・ケーソン基礎は直接空気と接触していないため、既存の地下構造物やコンクリート杭の実例から想定しても、現状のコンクリート中性化は軽微だと考えられる。しかし、中性化の進行は周辺環境や施工状況に左右されることから、ケーソン基礎の現状を把握するため、中性化試験及び鉄筋の腐食試験を行う必要がある。

## (3) 木造復元の利点

## 1) 特別史跡名古屋城跡の本質的価値の更なる理解促進

復元に耐えうる根拠資料に基づき、外観だけではなく内部空間を含めて、より真実性の高い復元を行うことにより、往時の名古屋城天守の姿が再現され、次の観点から特別史跡名古屋城跡の本質的価値の理解をさらに促進させることができる。

- ・木造復元が進む本丸御殿と共に、近世期の名古屋城本丸を実感できる歴史的、文化的空間 を甦らせることができる。
- ・現天守閣にはない、防衛機能を備えた天守の建築的特徴を観覧できることから、近世城郭 における天守の役割や歴史的価値の理解を深めることができる。

### 2) 文化的観光面における魅力の向上

- ・木造復元を行うことにより、近世期の天守の姿を実感することが可能となり、特別史跡名 古屋城跡の本質的価値を構成する遺構と共に、名古屋城の文化的観光面における魅力を向 上させることができる。
- ・観光庁実施の「外国人旅行者のニーズ把握調査」において、旅行出発前の段階で期待していたことの第6位に「伝統的な景観・旧跡」が挙がっていることからも、内部空間を含めて真実性の高い木造復元を行うことは、名古屋における文化的観光面の魅力向上につながると考えられる。
- ・木造復元工事にあたって、素屋根内に見学通路を設けることにより、復元中であるからこ そ可能な、復元過程や伝統工法の技術に間近で触れられる機会を提供できる。

#### 3) 伝統工法による復元

- ・復元過程を映像として記録することにより、ウェブサイトや講演会など様々な媒体を通じて、伝統工法による大規模木造建築の魅力を幅広く発信することができる。また、それらの記録は、伝統工法を後世に伝える貴重な教材となり得る。
- ・伝統工法での復元において生じた課題やその検討手法、活用方法等の情報や経験を蓄積 し、広く情報発信することで、その成果を名古屋城だけに留めず、全国の他事例に寄与す ることができる。
- ・伝統工法による木造建築物は、日常的な維持管理、中期的な修繕、そして長期的な半解体 及び全解体修理を適切に行うことにより、何百年という長期にわたる維持が可能となる。

## 4) 新技術の導入と伝統技術の融合

・名古屋城天守閣の木造復元においては、大規模木造建築物及び伝統工法の構造的な解析及 び評価をおこなう。現代の基準において、それらの構造性能を再評価することは、現存す る他の伝統建築物の構造評価を行う上でも有益な情報となり得、また、新たな伝統工法建 築物を普及する材料となり得る。

## (4) 木造復元の課題

- 1) 現天守閣の価値の保存と継承にかかる課題
- ・現天守閣を解体することとなるため、市民の機運の高まりにより再建が成された経緯や博物館機能を有することなど、現天守閣が持つ価値の保存及び可能な限りの継承に向けた対策を検討する必要がある。

## 2) 木造復元工事にかかる課題

外観のみならず、内部空間を含めた真実性の高い復元を行うにあたり、次のような検討を 要する。

名古屋城天守のような大規模構造建築物の木造復元は現行基準における類似例がなく、高度な技術的検討が必要である。

- ・非耐火の木造大規模構造建築物における防火、避難の安全性の確保
- ・現行耐震基準同等以上の耐震性の確保
- ・耐震性の評価手法についての検討
- ・急病人の搬送や熱中症対策など、観覧環境における安全性の確保と快適性の検討
- ・長期的な維持保全、修理計画の策定

### 3) バリアフリーにおける課題

- ・外観のみならず、内部空間を含めた真実性の高い復元を行うため、バリアフリーとの乖離 をどのように解決するかの検討が必要である。
- ・また、移動の円滑化という観点だけでなく、年齢や障害の有無、言語の違いに関わらず、 誰もが楽しめるという観点においての検討も必要である。

## 4) 展示収蔵機能における課題

・現天守閣を解体することとなるため、現天守閣が持つ展示収蔵機能を新たに担う代替施設 の検討が必要である。

## 5) 天守閣の不在に伴う課題

・木造復元工事期間としては約46か月の間、天守閣の観覧が不可能となり、解体に伴い名 古屋のシンボルである天守閣が一定期間不在となる。それにより入場者数の減少や、名古 屋の観光面における魅力の低下が懸念される。

## 6) 天守台石垣にかかる課題

- ・現天守閣の解体工事及び木造復元にかかる工事を施工する際には、特別史跡の本質的価値 を構成する要素である石垣に悪影響を与えない工法・対策をとる必要がある。天守台石垣 にかかる荷重の変化や、各種工事が天守台に近接することによる石垣への影響などに対し ての十分な調査、解析が必要である。
- ・天守台石垣を適切に保全するための十分な調査及び対策を実施する必要がある。また、穴 蔵石垣など観覧動線に接する石垣においては、来場者への安全対策が必要である。

## 7) ケーソン基礎にかかる課題

・ケーソン基礎は直接空気と接触していないため、既存の地下構造物やコンクリート杭の実例から想定しても、現状のコンクリート中性化は軽微だと考えられる。しかし、中性化の進行は周辺環境や施工状況に左右されることから、ケーソン基礎の現状を把握するため、中性化試験及び鉄筋の腐食試験を行う必要がある。

## <課題への対策>

#### (1) 耐震改修特有の課題に対する対策

- 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への対策
- ・前述のとおり、現天守閣は、鉄骨鉄筋コンクリート造での再建であるため、真実性の高い内部空間の復元は行われていない。近世城郭における天守の役割や歴史的価値の理解を深めるような展示等の充実を図り、特別史跡の本質的価値の理解につながるよう検討する。
- ・耐震改修や外壁改修とともに、窓の引戸や水抜き、格子について焼失前の状態を再現する など、より真実性の高い外観復元の実現を検討する。
- 2) 耐震改修工事における課題への対策
- ・耐震壁等の設置により、展示面積の減少など内部空間の制限が生じるため、天守閣の有する展示収蔵機能や観覧動線の見直しを行う。
- ・外壁の浮きや剥離等の劣化が進行しているため、耐震改修工事に合わせて大規模な屋根及 び外壁改修工事を実施する。
- ・コンクリートの中性化や鉄筋の腐食が既に確認されているため、コンクリートの中性化対策や外壁改修を定期的に実施することにより、鉄筋の腐食の進行を遅らせる。 また、鉄筋や鉄骨は取り替えることができないため恒久的な対策は難しく、既に腐食している鉄筋や、今後新たに腐食が発生した場合における、柱や梁廻りの補強等、維持保全にかかる検討が必要である。
- ・今後長期にわたって観光客を入場させるにあたり、現行基準に対し既存不適格となっている事項を更に精査し、管理者として、現行基準に適合させるかどうかの検討を行う。
- ・屋根の劣化に伴い葺き替えを実施する場合、天守閣再建後に法改正された基準についても 全て適合させる必要があるため、防火設備の設置や、階段の増設などの大規模な改修工事 を実施する。

・構造体の劣化を防ぎ観覧環境を維持するため、長期維持保全計画を策定し、適切な周期での内部及び外部改修を実施する。さらに、長期維持保全計画を基にライフサイクルコストを算定し、長期的な資金計画を併せて策定する。

## (2) 木造復元特有の課題への対策

- 1) 現天守閣の価値の保存と継承にかかる課題への対策
- ・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、活用実績等を取りまとめ、現天守閣の静止画、映像と共に記録、保存を行う。展示等により現天守閣が持っていた価値を広く発信するとともに、後世に伝承する。
- ・金鯱、瓦、破風、鉄骨トラス(天守閣を軽量化するために用いられた特徴的な技術)等の 展示や再活用を検討し、現天守閣に使用されている部材の保存と継承を行う。
- ・現天守閣の価値の一つに、市民の機運の高まりにより再建がなされたことがあげられる。 その価値を保存する必要がある一方で、平成28年度(2016)に実施した市民2万人アンケートにおいては、「2020年7月までに優秀提案による木造復元を行う」21.5%、「2020年7月にとらわれず木造復元を行う」40.6%、「現天守閣の耐震改修工事を行う」26.3%、「その他」6.2%、無回答5.4%と、約6割が木造復元を求めているという結果も出ている。市民の機運醸成と共に、木造復元による、名古屋城天守閣の新たなシンボル化を図りつつ、上述のように現天守閣の有する価値を後世に継承するための方策を実施する。
- ・現天守閣の価値の一つである博物館機能については、後述のとおり対応し、重要文化財等の展示、収蔵により適した環境を整える。また、天守閣内の展示機能は損なわれるといえども、木造復元天守閣それ自体が観覧の対象となることで、近世期の天守の姿を実感することが可能となり、特別史跡名古屋城跡の本質的価値の理解促進につながると考える。
- 2) 木造復元工事にかかる課題への対策
- ・防火、避難の安全性については、シミュレーションなどによる検証を重ねた上で第三者機関の評定を受けることにより、現行法同等以上の安全性を確保する。
- ・構造計画については、建物の安全率及び地震時における建物の変形量の上限値、地盤調査による地震波の作成、及びその地震波を用いた構造の動的解析も参考に耐震補強方針を決定する
- ・来場者の安全を確保できるような観覧環境整備を検討する。観覧ルートの各所や休憩スペースにスポット型空調を設置するといった熱中症対策の検討や、急病人に関しては、安全に人の手で搬送できるよう、スタッフの訓練を定期的に実施するなどの方策が必要である。
- ・長期維持保全計画を策定し、適切な周期で修繕を行うとともに、部分解体を伴う中修理、 半解体を含む大修理、全解体を含む根本修理を実施する。さらに、長期維持保全計画を基 にライフサイクルコストを算定し、長期的な資金計画を併せて策定する。

## (3) 共通の課題への対策

- 1) バリアフリーにおける課題への対策
- ・耐震改修の場合、現在、階段でしか上がることのできない最上階までエレベーターを利用 することが可能となるよう、エレベーターの改修を行うことにより、移動円滑化を促進す る。
- ・木造復元の場合、外観及び内部空間の真実性の高い復元を目指すと共に、昇降等、移動の 困難な方への対応をいかに行うか検討する。その課題を克服するため、付加機能の設置や 昇降を円滑にするための手段の検討、介助スタッフの配置など、ハード、ソフト両面から の対応を行う。

- ・両者ともに、年齢や障害の有無、言語の違いなどに関わらず、多くの方が楽しめる観覧環境を整えるため、適切な説明板、案内板、多言語対応のパンフレットや音声ガイドの設置、案内スタッフの配置など、来場者の円滑な観覧を促すような対策を実施する。
- ・また、木造復元天守閣の内部空間や眺望を体感できる方策として、VR 等の活用を検討する。
- 2) 展示収蔵機能における課題への対策
- ・両者とも、現天守閣に収蔵されている重要文化財障壁画や「ガラス乾板写真」などについては、西之丸に建設予定の重要文化財等展示収蔵施設に展示、収蔵することにより、収蔵面や搬出入面の課題を解決し、よりよい展示収蔵環境を整える。
- ・その他の収蔵物については、耐震改修の場合、改修による展示収蔵機能の向上を検討した 上で再び天守閣内にて展示、収蔵を行う。木造復元の場合は、名古屋城の近接地に新たに 展示、収蔵を行う施設の建設等を検討し、対応する。
- 3) 天守閣の閉鎖、不在に伴う課題への対策
- ・耐震改修の場合、耐震改修期間約14か月の間、天守閣を閉鎖することとなり、一時的な 入場者数の減少や名古屋の観光面における魅力の低下が懸念されるため、平成30年度 (2018)に上洛殿等の完成公開を迎える本丸御殿を活用するなどの対策を検討する。
- ・木造復元においても、木造復元工事期間としては約46か月の間、天守閣を閉鎖しなければならず、また、工事期間は耐震改修よりも長期にわたることから、入場者数の減少や観光面における魅力の低下が懸念される。しかし、平成30年度に上洛殿等の完成公開を迎える本丸御殿の活用や、さらに、木造天守復元工事中でしか体験することのできない、復元過程見学のための素屋根内見学通路を設置するなど、「今しかできない」という付加価値を創出し観光面における新たな魅力を発信することで、課題を克服できると考える。
- 4) 天守台石垣にかかる課題への対策
- ・両者とも、天守台石垣の適切な保全のため、史実調査、測量調査(立面図、縦横断断面図、平面図、三次元点群データの作成など)、石垣カルテ作成、石材調査、劣化度調査、レーダー探査、段彩図作成などの現況調査、石垣裾部の発掘調査、石垣周辺の地盤調査など、石垣の現状を把握するための十分な調査を行う。その結果を基に FEM 解析、DEM 解析、実物大モデル振動実験、その他実験やシミュレーションなどにより石垣の挙動を検証、解析し、保全のための方針を定めた上で対策を実施する。
- また、石垣の保全対策だけでなく、穴蔵石垣など観覧動線に接する石垣に関しては、調査結果をもとに十分検討した上で、来場者の安全を確保するための対策を実施する。
- ・耐震改修の場合、耐震目標性能を現行耐震基準同等とし、石垣に悪影響を及ぼさない補強 方法を採用する。
- ・木造復元の場合、現在行っている調査成果をもとに、天守台石垣にかかる荷重の変化や、 各種工事が天守台石垣に近接することによる影響を十分に考慮、解析した上で、本質的価値を構成する要素である石垣に悪影響を与えない適切な工法・対策の検討を行う。また、 実施に当たっては計測器等により変化の観測を行う。
- 5) ケーソン基礎にかかる課題への対策
- ・両者とも、ケーソン基礎の現状を把握するため、中性化試験及び鉄筋の腐食試験を実施する。

## <整備方針>

- ・木造復元は、耐震改修と比較して、特別史跡内の建造物として、本質的価値の理解を促進 するという点で優位性が認められる。
- ・名古屋城天守は、昭和 20 年(1945) 空襲により焼失し、昭和 34 年(1959) 鉄骨鉄筋コンクリート造で再建された。
- ·天守閣の再建は、生活の根幹に関わる問題がいまだ山積する中、経済的困難の中でも多額 の寄附が集まり、市民の機運の高まりにより実現している。豊富な根拠資料に基づき外観

復元がなされ、内部は近代的な博物館機能が兼ね備えられており、近世城郭としての姿と近代建築としての機能性を兼ね備えた建造物であるといえる。また、現代に至っては、戦後復興や地域振興といった多重のシンボル性を包括する名古屋のシンボルとして存在していると考えられる。

- ・現天守閣は、上記のような確かな価値を有することは間違いない。しかし、一方で、「真 実性の高い内部空間の復元が行われていない外観復元建造物」であるという側面も持ち合 わせている。
- ・現天守閣は、先のとおり、外観はほぼ史実に忠実に復元されているが、内部は近代化された鉄骨鉄筋コンクリート造での再建であり、真実性の高い内部空間の復元は行われていない。すなわち、防衛機能を備えた天守の建築的特徴を観覧することができず、近世城郭における天守の役割や歴史的価値の「実感」が得難く、特別史跡名古屋城跡の本質的価値の理解もまた促進され難い状態である。
- ・平成 22 年度より、耐震改修と木造復元にかかる調査を並行して実施し、それぞれの課題 整理や、市民、議会との議論を基に検討を重ねた。
- ・耐震改修を行った場合、現天守閣の価値を保存、継承できるという利点があるが、それは 裏返せば、上述のような、特別史跡名古屋城跡の本質的価値の理解が促進され難い状況が 継続されるということでもある。
- ・耐震改修を行い、安全性を確保したうえで、内部空間にさらに木目調の仕上げ材を使用するなどの内装改修や、近世城郭における天守の役割について学びを促す、工夫を凝らした展示等を行うことで、一定の理解の促進は達成できると考えられる。しかし、耐震改修では、壁や柱などの構造体を変更することは不可能なため、築城当時の間取りまでも再現し、歴史的空間を体感することは困難である。
- ・一方で、復元に耐えうる根拠資料等に基づき、より真実性の高い木造復元を行い、外観だけではなく内部空間を含めて、往時の名古屋城天守の姿を再現することができれば、近世期の天守における、木造の柱や梁などの軸組や装飾、木材のにおい、質感などを、時代を超え、実体験することが可能となる。また、現天守閣にはない、狭間や石落としなど、防衛機能を備えた近世期の天守の特徴を観覧することにより、歴史的空間を体感し、天守が本来持つ用途や機能の更なる理解へとつなげることができる。更に言えば、真実性の高い木造復元を行うことは、同じく木造による復元が進む本丸御殿と共に、近世期の名古屋城本丸を実感できる歴史的、文化的空間の再生へとつながり、ひいては、特別史跡名古屋城跡の本質的価値の理解を更に促進させるものと考えられる。
- ・よって、木造復元は、耐震改修と比較して、特別史跡内の建造物として、本質的価値の理 解を促進するという点で優位性が高いと考えられる。
- ・しかし同時に、木造復元を行う上での課題も決して軽視できるものではない。
- ・既に述べた通り、木造復元における課題のひとつに、現天守閣が解体されることに伴う、 現天守閣の価値の保存と継承への対策があげられる。記憶の保存や継承として、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、活用実績等を取りまとめ記録し、 展示を行うなど、現天守閣が持っていた価値を後世に広く発信し続けることにより、その 課題の克服を目指す。また、鯱、瓦、破風等、現天守閣で使用されている部材の保存と継 承を検討する。
- ・市民の機運の高まりや寄附により再建がなされたことに対しては、それらの記憶を保存する必要がある一方で、平成28年度(2016)実施の市民2万人アンケートにおいて、約6割が木造復元を求めているという結果も出ている。平成26年度(2014)実施のアンケートでは、耐震改修を求める声が大半を占めていたことを考えると、天守閣のあり方に対する市民の意識は、年々変化しているといえる。現天守閣の価値を後世へ伝えつつも、市民と一体となり、寄附を募り機運を更に高め、木造復元により新たな名古屋のシンボル化を図ることもまた、課題を乗り越える方策の一つになり得る。

- ・現天守閣の博物館機能については、代替施設の建設により重要文化財等の展示、収蔵により適した環境を整える。また、天守閣内の展示機能は損なわれるといえども、木造復元天守閣それ自体が観覧の対象となることで、近世城郭における天守の姿を実感することが可能となり、特別史跡名古屋城跡の本質的価値の理解につながると考える。
- ・木造復元工事においては、高度な技術的検討が求められるところではあるが、防火、避難 及び構造計画については、シミュレーションなどの検証を行った上で第三者機関の評定を 受けることにより、現行法同等以上の安全性及び耐震性を確保する。
  - 更に、来場者の安全を確保できるような観覧環境整備に努め、観覧ルートの各所や休憩スペースにスポット型空調を設置するといった熱中症対策や、急病人に対しては安全に人の手で搬送できるよう、スタッフの訓練を定期的に実施するなどの方策を実施する。
- ・真実性の高い復元とバリアフリーという課題に関しては、昇降等、移動の困難な方への対応をいかに行うか検討し、ハード・ソフト両面からの対応を行うことにより、課題を乗り 越えることが可能であると考える。
- また、移動の円滑化といった観点からだけではなく、年齢や障害の有無、言語の違いなどに関わらず、多くの方が楽しめる観覧環境を整えるため、適切な説明板、案内板、多言語対応のパンフレットや音声ガイドの設置、案内スタッフの配置など、来場者の円滑な観覧を促すようなユニバーサルデザインを検討する。更に、木造復元天守閣の内部空間や眺望を体感できる方策として、VR等の活用を検討する。
- ・天守台石垣については、史実調査、測量調査(立面図、縦横断断面図、平面図、三次元点 群データの作成など)、石垣カルテ作成、石材調査、劣化度調査、レーダー探査、段彩図 作成などの現況調査、石垣裾部の発掘調査、石垣周辺の地盤調査など、石垣の現状を把握 するための十分な調査を行う。その結果を基に FEM 解析、DEM 解析、実物大モデル振動 実験、その他実験やシミュレーションなどにより石垣の挙動を検証、解析し、特別史跡名 古屋城跡の本質的価値を構成する石垣を保全するため、また、来場者の安全を確保するた めの方針を定め、石垣に悪影響を与えない工法における対策を実施する。
- ・その他前述の課題についても、堅実な検討を行うことで克服できるものと考える。
- ・加えて、木造復元においては、文化的観光面における魅力の向上や、伝統工法による復元、新技術の導入と伝統技術の融合といった利点が見受けられる。
- ・文化的観光面における魅力については、工事期間中との天守閣の不在という入場者数への 影響や観光面における魅力の低下が懸念される状況下においても、復元過程見学のための 素屋根内見学通路を設置するなど、「木造復元工事中の今しかできない」という付加価値 を創出することで、観光面における新たな魅力を発信し向上することができると考えられ る。
- ・伝統工法による復元の利点としては、適切な維持管理、修繕、計画的な解体修理を実施することで、何百年という長期にわたる維持が可能となることが挙げられる。また、天守閣を木造復元することより、伝統工法での復元における課題や検討手法、活用方法等の情報や経験を蓄積し、復元に至るまでの記録と共に広く情報発信することで、その成果を名古屋城だけに留めず、全国の他事例に寄与することができる。
- ・新技術の導入と伝統技術の融合における利点としては、木造復元を進めるにおいて、大規模木造建築物及び伝統工法の構造的な解析及び評価を実施することで、現代の基準において、それらの構造性能を再評価することとなり、現存する他の伝統建築物の構造評価を行う上でも有益な情報になり得ることがあげられる。また、新たな伝統工法建築物を普及する材料となり得る。
- ・以上のように、木造復元は、特別史跡内の建造物として本質的価値の理解を促進するという点において優位性が高く、また、現天守閣が有する価値の保存、継承といった木造復元における様々な課題も、それぞれの方策によって克服することが可能であると考えられるため、整備方針は木造復元を目指すこととし、検討を進める。