

24/8/7 特別史跡名古屋城跡全体整備検討会議（第61回）
名古屋市民オンブズマンによるメモ

14:30

保存整備課長岡田：はじめる

蜂谷所長：審議お願い

岡田課長：出席者紹介

瀬口、丸山、赤羽、小濱、麓、三浦、藤井

渋谷、平澤、岡田

教育委員会、名古屋城総合事務所

撮影、録音はここまで

資料の確認

構成員には参考資料 机上に配布

座長に一任

瀬口：石垣保存対策 事務局から

名古屋城：中身に入る前

前回全体会議 事務局として重要なポイント

石垣の破損石材の修理 セメント系を使って

樹脂系は使わないで、使う場合は理由を

名古屋城として極力尊重する

文化財保存科学専門 東文研 専門的な観点 石工から話を聞いた

「こういうふうになりたい」まとめた

補修 主にセメント系を使う

一部では樹脂系がよいというところも

名古屋城：58.59 全体会議議題 今回3回目

東京文化財研究所にヒアリング行った

・セメント系 相性が良い 流し込みができる

石の色によっては目立つ 強度発現に時間

・樹脂系 寸法安定性がよく痩せない 強度は高い

紫外線で変色し劣化

材料の性質を理解して

竹中、石工 室内実験行った

めどめがうまくいかないとセメント系はよくない

無機系セメント系が基本

一部樹脂系が適している場合は適材適所で

割れ：モルタル系

早期、補足的は樹脂系

写真 一般的なクラック 注射器でセメント系を注入

真ん中 あげうらの剥離 樹脂系のものでポイント固めて、できるだけセメント系

落ちてくることも考えられる

真ん中石材 ピンも併用して補修したい その後セメント

前回からの主な変更点

2 頁 (ウ) 間詰石の締め直し 論文 鉄筋挿入工法 論文を手元に配布した

(2) 破損石材修理について

14:44

瀬口：ご質問は

小濱：前回鉄筋挿入の件で質問した

今回論文を出していただき読んだ

1 番 2 番論文 口頭発表 詳しいことはわからなかった

模型 1/20 実験している

3 ミリ程度のアルミ線 築石に敷いた

現実のあとうちとだいぶんちがうのではないか

「鉄筋がある方が、ないよりはらみだしが抑制されると書いてある」

2 番 理論モデル

効果が期待できるのではないか

たたきこんで打ち込んだ審査例があれば

モデル実験では違うのでは？同じような効果があるか疑問

2 平米に 1 本よりできるならおおめに打ち込んで

瀬口：ありがとう

名古屋城：もっと細かく入れたら効果がある？わからない

2 平米に 1 本はこの論文を参考にした

小濱：2平米に1本 同様の効果があるか疑問
やらないよりはましだろうと考えた方が

瀬口：熊本城 飯田丸の積みなおしは鉄筋が入っているのか？

岡田：熊本城 ジオグリッド
鉄筋をシート状に敷いてある

瀬口：鉄筋を敷いて、表面にぼつぼつでている？

岡田：15センチほど表面に出ている

瀬口：効果があったら、熊本城で使えばいいのに
検証していない？

小濱：積みなおしは効果がある
あとうちで効果があるのか？
1/20 模型 20センチくらい そのままいえるか？
検証されていない
論文参考にする 「モデルを用いている」書いた方がよい
余計な誤解をする可能性

名古屋城：論文1 模型 20Gかけている
大きい石垣の高さに相当する

小濱：実物の実験ができない 模型になる
物性値調整 小さいから意味のないものではない
ある程度は信用しないと
積みなおしならいいが、あとうちで同等の効果があるか

瀬口：趣旨を踏まえて、関連論文の説明をしては

麓：鉄筋挿入 西形先生から名古屋城石垣部会委員に推薦があったのか

名古屋城：お聞きをして、実験があると紹介があった

麓：推薦した先生と別の時に議論するより、
西形先生もオブザーバーで入って議論した方がよいのでは

名古屋城：そうするのがベストかな
残り半年を切っている 工事に着手したい
どうしようかなと悩んでいる

岡田：栗層に鉄筋を挿入する計画
すくなくともゆるみをしまる方向で考えている
どれくらい使うか もう少し多い？2メートル？議論
施行する際に先生にご指導いただいてやらせていただきたい

小濱：全く効果がない、わけではない
論文と同等を期待してはいけない
ぜひやっていただきたい できるなら

瀬口：資料1 3ページ 保存対策案
想定しながらやります
今日現状変更許可をとりたい
文書の修正はあとでしていただく
現状変更を今日許可するか
鉄筋挿入不安があるが、確認しながら
よろしいか

小濱：その方向でよい

藤井：素人は鉄筋は何年もつのか
いずれ崩れるのか

名古屋城：突っ込む鉄筋は合成処理
時間の経過による いずれかはやせ細る 考えられる

藤井：それでは補強にならないのでは

名古屋城：やりっぱなしではない

何十年かわからないが観察し、手を打つ
U65 劣化が激しい 積みなおしをするかもしれない

藤井：対応の方法があるなら了解

瀬口：時間の問題がある

前回の議論 鉄筋の持続性 樹脂もそう
樹脂も 100 年 200 年スケールはだめではないか
セメントならギリシャローマ時代から使われている
作業上早く固定したい→樹脂を使います
鉄筋腐朽の場合 応急的に対応したい
長期対応は、また別途考える、という理解でよいか

名古屋城：そう

瀬口：他には

赤羽：1 頁表 1

C1C2 やって見ないとわからない
西形先生「効果はある」
現場注視しないと
現状への対応方針 モニタリング大切
来城者があるく
西の丸ポーリング調査 車両が通る
様々な措置をしたうえでの動向 見ていくのが大事
モニタリング 具体的にどう考えているのか

名古屋城：実際モニタリング 平成 30 年度
石垣変異を調査
どんなメニュー 研究すべき
測量してどのくらい動くか 毎年やっている

赤羽：どのくらいのスパンで

名古屋城：年 6 回

赤羽：はい

瀬口：現状変更許可手続きが必要

あとうち鉄筋 懸念はあるが、方法としてはよいのでは
作業上気を付ける で現状変更許可進めていいか
みなさまよいということ

懸念 修正を検討

モニタリング 継続的にやっているが、最近の状況
城で行われている鉄筋、補強について情報を集めて

名古屋城：鉄筋の効果

工事初期に検証 現場を見ていただいてご指導いただきたい

15：07

瀬口：議題の2

名古屋城：ニ之丸庭園発掘調査

15：12

瀬口：ご意見ご質問は

特にないか

現状変更許可ではないか

名古屋城：ここで了解をとって、庭園部会にもって、さらに全体で承認

瀬口：ご質問は

とくにないようなので、部会で検討を

資料3

15：14

名古屋城：重要文化財建造物等保存活用計画

来年度 東南隅櫓、西北隅櫓耐震診断行う予定

今年度西北隅櫓付近ボーリング調査したい

地盤データをとる

東南隅櫓 本丸御殿と大天守でボーリングした PS 検層もした

PS 検層 地質構造や地盤特性情報を得る

スケジュール 石垣部会、建造物部会で検討

その後全体で現状変更許可

結果によっては 2026 年度以降に耐震補強対策の検討を行う

15:18

瀬口：質問は

小濱：ボーリング調査する必要 地盤の状況調べる

耐震診断をする

本丸御殿、天守ボーリング調査した

今回 70 メートルの根拠はあるのか

支持基盤まで到達するか

名古屋城：過去本丸御殿、天守閣の結果を踏まえた

本丸御殿 60 メートルくらいまであまの層健康な地盤確認

その下の第三層を確認するために 70m

小濱：天守の情報は

名古屋城：近い状況

天守台の厚みも加えて 90m 本丸御殿より 10M深くした

小濱：G Lが違う

名古屋城：そう

小濱：70mまでやればよいということか

名古屋城：そう

瀬口：ほかには

藤井：ボーリングに異存はない

「重要文化財建造物等保存活用計画について」ではずれていないか

名古屋城：ご意見ありがとう

できるだけ行っている事業 全体 年度当初からそういったタイトルで出した

当初ボーリング考えたが、今回のタイトルで出した
59 回報告 その続きが分かるように

瀬口：続きは分かるが、サブタイトルをつけて具体的な内容がわからない
つながらない可能性も

名古屋城：サブタイトル等で表示を考えたい

麓：市のとらえ方がずれていると思う

1 頁 図 3

耐震診断と保存活用計画が平行するよう

保存活用に、耐震診断が含まれる

防災、耐震対策

平行事業ではなく、保存活用計画の重要な要素

耐震診断にはボーリングが必要

名古屋城：書き方は予算のとり方 分けて書いたが一連のもの
そのようにとらえている

瀬口：サブタイトルつける

図 3 の図を考える

保存活用計画がまずある

その中の何章かに、耐震診断 そのためのボーリング調査がある

予算申請ができる 工夫して

名古屋城：次回以降やる

三浦：小濱先生の意見の補足

立地地盤 西北隅櫓から東に向かって 10 メートル段差

地震崖、河岸段丘

南におかかって 10 メートル

地震崖、河岸段丘

盛り土

70 メートルでは全然足りない可能性もありえる

国土交通省 GIS地図

陰影起伏図で重ねると、御深井丸が台地の角の部分
盛り土の上に乗っている
マイナス10メートル

瀬口：担当者が変わった

天守台 地層が斜めになっている 先に御深井丸がある
部会でさらに検討 本日の議論を踏まえて
実効性の疑念が出た 部会で検討を
1時間立ったので休憩
15時40分まで休憩

15:32

15:40

瀬口：水堀活用

名古屋城：辰之口水路 矢板をはつた

金城温故録 南蛮たたきがある→南蛮たたき状の遺構が発掘された
どう船着き場整備するか説明したい

1ページ目 整備考え方

遺構の保存 水中にあった 露出して紫外線にあてると劣化する→土中保
存

理解促進 看板等設置

歩道の上から見下ろす→船着き場設置 近くで見れるように

浮き栈橋 水堀で 南北に浮き栈橋

杭ではなくアンカーを置いて固定

舟 遺構の保存 小型

車いす乗船方法を検討

整備イメージ案

歩道とデッキの高低差 70センチ

A案 入口と出口 一方通行 たたき一部露出

階段 移動方法困難な人

B案 階段とスロープを設置 露出遺構が階段下に アクリル板?

C案 階段と昇降施設 屋外設置 こまめなメンテナンス

大雨 水位上昇で水没?

B案 階段スロープがいいのでは?

3 ページ 船着き場設置 遺構に影響がないように
デッキ荷重をもともとある矢板にかけられないか
主桁と横桁
今年度中に船着き場設計、来年度船着き場整備着手予定

15:53

瀬口：ご意見ご質問は

三浦：お聞きしたいが、図1 浮き栈橋と
南にずれているが、北にずらせないか？

名古屋城：北にずらすことも可能

三浦：スロープを逆にしたら

名古屋城：南から北に坂
スロープの勾配の関係上、できない

小濱：石垣に荷をかせない
ちゃんと矢板の視点 上にひきむける アンカーが必要
これでは不安定な構造
図5 遺構の上に軽量埋戻し コンクリートに鉄筋はいれる？

名古屋城：必要があるか計算

小濱：主桁 コンクリートより鉄筋コンクリートにした方が
分散できると思う
鉄筋入っていないとコンクリートが割れてしまう
主桁があって、横げたがあって、床版は

名古屋城：デッキプレート
大きな考え方
素材は検討

小濱：木製？

名古屋城：長寿命 デッキプレート

小濱：設計の時に考えて

丸山：今後詳細設計

階段作る 踏面と蹴上はどれくらい想定されているか

名古屋城：そこまではっていないが、
歩きやすい階段 寸法はこれから検討

丸山：安全性が大切

デッキ手すりが重要

手すりの高さ 詳細設計がこの会議に出てくる？安全性を最優先で

名古屋城：ありがとう

瀬口：他には

事務局の提案 B案がいい

できたら障害者、高齢者を考えると、勾配8%の方が階段がよいと思う

階段が一部つく場合は勾配を緩くして

構造の問題 RCにしたほうがいい

かたもちだと反対側が浮き上がる

意見が出された

最後はここにかかる

考慮して引き続き検討を

議事は終了

16:01

岡田課長：ありがとう

報告2件

園内サイン改修

名古屋城：園内サイン改修

写真1-3 その時期その時期に更新 劣化進む

分かりやすく快適な 歴史的、意匠性 改修

多言語対応していない半分

高さ 車いす高すぎる

老朽化 見にくい

今後4つの方針

- 1) 歴史的景観を損なわない統一的なデザイン
- 2) 円滑な移動を実現する
- 3) 多様な来場者に配慮
- 4) 新規掘削を行わない

今後の予定 本年度 本丸、西の丸

来年度 二の丸、御深井丸

岡田課長：質問等あれば

丸山：サイン計画 大変な事業

現況サイン、看板はどうなっているのか
調査が必要

今後名古屋城の看板 統一は結構な話

何種類のサイン 全体の城の案内図

小さなサイン 果たして種類があるのか

1回作ると新しくはできない 慌てないでやって

現況把握 どういう種類があるのか

図1-3がいいのか

斜めに倒して景観毀損しないように がんばって

これだとちょっと不安

名古屋城：サイン調査 昨年度1年間調査した 把握した

不要な看板 情報過多になっている

ラミネート 撤去するように

統一、数を減らす

検討に基づいて今回報告した

角度をつける 90度のもの

検討 斜めに角度をつけて車いすでも反射押さえて

色身も看板の構造 こげ茶

説明盤 クリーム色

一目でわかるように

丸山：検討の中身がよくわからない

サイン計画 名古屋城の魅力をより引き出せる
石垣の前 大坂城にでかでかと 写真に写らないように
報告よりサイン計画を出してほしい

名古屋城：部会より全体会議ではかるほうがいいのか？

丸山：計画を出して、この場で出してもらわないとわからない
図1, 図3が適切なのか
コンサルに出すのか？

名古屋城：コンサルに発注
詳細設計に施行まで今年度

丸山：今年度？

名古屋城：発注した

丸山：大事なので、報告でいいのか

名古屋城：昨年度1年間かけて 先生にお諮りしていなかったのは恐縮
維持修繕
最終的にご報告

丸山：報告ではダメ 計画を出してほしい
報告で「看板発注しました」ではない

管理活用課長三谷：報告が遅くなって申し訳ない
令和6年度に予定していた
丸山先生から指摘
詳細なものを報告したい
それをもとにご意見をいただきたい

藤井：図1 台は四角いもの？

名古屋城：下は鉄の板 その上に看板

藤井：土の上 接合面が悪い

近くに行ってみようとするとい形ではない

少し建つ看板 もう少し検討されてはどうか

これでいいのかな？

名古屋城：ありがとう

段差があるということで使い勝手が、ということ？

藤井：いろんなところにある

土の中に埋もれているといい

上に上がる 1センチくらい 危ない

名古屋城：どうするか検討する

三浦：サイン計画 通常はどの位置にどの種類の看板

平面図を出して、どこにどれ 位置を示す

案内板 何を書いているか 図版等整備基本委員会 内容を見てもらって

はかったほうがよいと思う

設置された後 「内容がおかしいのでは？」税金の無駄遣い

本来であれば審議した方がよろしいのでは

名古屋城：ありがとう

16:20

岡田課長：ご指摘の通り、議題として今後上げる

議題2 外堀排水管改修

名古屋城：右図1 外堀排水管 一部破損

メールを送付させていただいた

令和3年3月 正門西側 排水管が埋まっている は祖

令和6年4月末 滞水

テレビカメラ調査

至急改修を行いたい

現状変更許可申請を行った

土橋 昔石垣 濃尾地震で西側石垣崩落

明治43年 土橋脇の石垣を埋めて拡幅工事

管の中に管を新設する「管更生工法」
陥没個所の西側も破損、クラック認められる
正門東側不明 今後調査したい

岡田課長：ご意見は

小濱：内径？

名古屋城：内径

小濱：「管更生工法」はどんなの？

名古屋城：イメージ図
外側が既設の巻
内側にガラス繊維製樹脂
しぼんだ風船のようなもの 既設管にいれて膨らませる
蒸気や温水で樹脂を硬化させる

小濱：便利な方法
強度、耐久性はどうか

名古屋城：厚み 16 ミリ
下水道でも使っている
中の管だけでも使える

小濱：耐久性は

名古屋城：紫外線があたらないければよい

小濱：便利

名古屋城：高価 掘削の方が安い
多少まがったり空洞があっても大丈夫

丸山：管がつぶれた
調査未実施は生きているのか

名古屋城：確認済み

右側から水が流れて水堀に落ちる

丸山：調査されていない 漏れている？

雨水排水としては、現状どうもない？

名古屋城：北東側の水が流れる

水は流れているが、破損状況は調査していない

丸山：雨水排水 よくわかっていない

今管が通っていても死んでいるところも

城内の排水計画にも関係する

できれば調査してもらいたい

たまたま土橋崩れた 全体の排水がどうなっているか

時間かかると思うが

名古屋城：外堀

城内 雨水、汚水が走っている

今年度テレビカメラ入れている 確認している

丸山：がんばって

岡田課長：オブザーバー コメントを

渋谷：貴重な意見ありがとう

会議始まる前に水堀活用 発掘調査拝見した

現状かなり深いところまで近世段階のたたき

水門 深いところ

議事でも埋め戻して

調査最終段階 しっかりと あそこの場所 やり替えた履歴

調査も踏まえて水堀活用の際に一つの魅力発信できるように

園内のサイン改修 ご指導いただいた

目線の高さ どこに何を置くのか 想定して

机上だけだと見落とすこともある

各地区で整備進んでいる

全体が魅力あるような形に

平澤：今回たくさんの事業 計画の検討はかられた

それぞれの事業が全体としてどういう位置 どういう関係
わかりにくかった

60回 年度のはじめ 今年度の事業はこう 表をつけていただいた
毎回つけていただいた方がよい

園内のサイン 老朽化 設置 見えにくい 改修

公園で「何とか広場はここ こっちに行けばいい」

この会 重要な主題の一つ 名古屋城のなにをどう伝えていくのか

次回 整理していただいて先生にご説明いただく際

名古屋城のなにをどう見せるのか ご提示いただいて

ここにこういうサイン

・今はこうだがいないものも

・ここはこういうことを伝えた方がいい

会議でしていただきたい 先ほどの先生の根本にある 大事にしていただけ
たら

岡田：議事として取り上げたい

岡田室長補佐：視察 議論拝聴した

石材 劣化が激しい U65

これ以外全体的石垣保存対策 石垣部会でも保存方針議論

ぜひとも計画的に議論を

サイン 景観に配慮したサイン

県内 住民を交えて検討委員会 分かりやすくてマップに連動

名古屋城 一つの地区 そういった形でよりよく

名古屋城の魅力向上と理解促進

岡田：ありがとう

予定は以上 長時間ありがとう

16：43