

23/3/17 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55回）
名古屋市民オンブズマンによるメモ

14:00

鈴木整備室長：ビデオは出席者紹介まで
1時間程度で休憩入れたい
定刻になったので始める
所長から挨拶

上田所長：ご指導ありがとうございます
名古屋城の桜も咲いた
年度末ご多忙の中ありがとうございます
議題は5題 今年度最後の部会
今後とも引き続きご指導を

鈴木：出席者紹介
北垣、赤羽、千田、宮武、西形
梶原欠席
教育委員会、名古屋城総合事務所
報道は写真・ビデオこれまで
資料の確認 1-5

北垣：議事に入る 16時まで
資料1

保存整備室 草野：本丸搦手周辺石垣の修復
敷金の整理について

保存整備室：96点出土
他城郭 低炭素鋼

保存整備室 草野：敷金基本方針案
石垣の安定性を優先したい
忙しい中、午前中現場視察いただきありがとうございます

14:22

北垣：ご意見は

宮武：午前中現場検証は有意義

名古屋城の有識者会議ではなかった 質的によかった
現場で検証することで見えてきた

悩ましいことがいっぱい

敷金 2種類ある 勾配調整+現場で石垣が滑るストッパー

そんな事例は全国ではじめて

構造物構成 工事の際に仮止めする敷金が悪さをしている可能性

無理に戻さない方がいい

図面 角度調節ではなく、ストッパー

5頁 88, 90, 91 一時的に止めるもの

いらないかも

後者は全部は使わない方がいい

途中で折れる敷金 当時からあった ひびが入る可能性

施工途中でひびがありえる 差し替える、解体しなおすわけではない

西形先生 「ひびがはいっているものを変えるのはどうだろう」

折れるのが分かっていたら、荷重の分散 逃げられるように

安全弁 第3は難しい

西形：現場で見た

荷重が大きく左右する

敷金 一時的なすべり止め 負の要因が大きい

石と石の設置面積が減るならダメージが大きい

長期的には負の要因に

新補石材を使う 上下石との設置 角度調整

大きな石を調整できるか 難しい議論

現場で話 工事中に割れちゃう可能性はゼロじゃない

石をそのまま使う 連結する必要

上の石との角度の調整 可能かはわからない

敷金を使わなくても大きな支障はないのではないか

千田：敷金を使うことで石が割れてしまう 深刻な問題

考慮して積みなおしについてどうするか

基本方針 いくつか問題

「敷金を同位置に戻すのはふさわしい」のか？

「石垣のフレキシビリティを考慮し、安定性を優先し

微調整しながら石垣を積み上げるという時代層」
何を言っているのか？組織としてチェックしてほしい
石垣ががちがちに固められていない
→敷金とは関係ない
敷金を敷くことで石垣の石が割れてしまう可能性
現場の判断で敷金を入れていく
最終的には現場の判断だが、それだけでいいのか？

北垣：赤羽先生は

赤羽：ご議論、現場を見た
基本方針はまあまあ妥当だと思う
滑り止め 新しい機能かな
滑り止め 安定性 文章として書かれている
敷金おいたりのぞいたり 記録として残してほしい
敷金そのものにマークを付けて残すのか

宮武：基本的な考え方
文化財 保全の方針
工事 活かしておかなければならない道具
フレキシビリティ
文化財でもあるが、機能してもらって用途
優先すべきはそっち
「必ず戻す」では本意ではない
大方針 中でもんで
「この石が折れていなければ崩れている」
ある種そういう発想が必要

北垣：敷金は江戸時代 技術書に記されている
江戸の初期からあったのか？
大坂城 元和年間石垣 石の塊が使われている
安定性を確保するためには必要
現場で見た 基本的には滑り落ちそうな石 隅石で使われている
真ん中から下に敷かれている
工事最中に石が滑る事例 仙台城 入れないとずれる实例
現場で必要に応じて使っていただく
安定性を優先させて微調整

棟梁さんが分かる ご意見で文化財 協議されて記録化する
報告書で確認を
石が折れた問題 簡単に現状どうするか 割れた石を変えないでいいのか？
いろんな意見がある
折れた石は怖い
選択肢の一つ

千田：一つだけ確認
「同位置に戻すことが望ましい」
歴史資料 工事は望ましくない
周囲の石垣の関係上「ここに入れるべきだ」ありうる
「同位置に戻すことが望ましい」削除
ここでは決められない 必要なところは現場で検討
敷金を入れて石が割れていく
基本方針は確認したい

鈴木：ありがとう
意見をもとに、基本方針は核となる
「望ましい」と考えていたが、正しいとは言えない
ほかもしっかり検討し、直すべきところは直したい

14：46

北垣：これでこの件はよいか
次を事務局から説明

調査研究センター 大村：雁木
「ステップ状遺構」記載を削除

14：56

北垣：意見は

千田：再検討ありがとう
次年度調査計画 上の方
天端まで掘る？

大村：天端石の際まで掘る

千田：黒い枠はかぶってる？

大村：天端石を含む

千田：控えの柱 今の位置が正しいか

古い時期はここに立っていた

本来の向きと違っている

本来の構造も見えてくるのではないか

狭間から鉄砲を撃ったり 雁木の痕跡 想定より高い角度で上がってくる

天端の幅を確保する

宮武：1 ページ目

切り石を持ってくる前の、自然石の段石 小さな石で受けをつけてその上に載せる

その可能性を考えた

2 頁 (近世か)

4 頁

その下にもある

切り石の下に残滓がある？

レベル 13.5 くらい 西側

2 頁 13 ギリギリ 切り石も低い

1 頁左 下がっている

構造物として注意して

6 頁の調査の中身 曖昧になってはいけない

なぜ調査するのか

一番古い状態

雁木復元する際、施工時つぶしたらまずい

文化財残すべき遺構を押さえないと

学術的なものは重要 遺構保全もある

千田：和歌山城で雁木 壊れているところ

一番上の踏み石の下に基礎の石がある

名古屋城 一番下に見えている？石が 地山の上に乗っているのがおかしい？

鈴木：ありがとう

修正したい

全体会議に戻したい

北垣：いかがか 全体会議に戻すということでいいか
まとめて全体会議にはかかっていいか
時間 トイレ時間

鈴木：15：15 スタート
15：07

15：15
鈴木：再開する
議事 4.5 を先にして

北垣：4 不明門北土橋

調査研究センター 村橋：不明門北土橋
90センチ掘削で検出

15：20
北垣：意見は

千田：調査 古い石垣が残っていたことが分かった
濃尾地震のころ土層の年代感 近代以降 非常に大きな成果
さらに石があるか確認出来たら
保全措置を

北垣：ありがとう
図6 下層について

千田：なにか石があるかどうか
これ以上掘ると危険 補助的なもので

北垣：事務局 それでいいか

村橋：確認する

北垣：ありがとう これでいいか
次 穴蔵石垣背面調査

保存整備室山本：穴蔵石垣背面調査

現天守再建時に大いに改変されていた
発生土と思われる石交じりの土砂が出土
「栗石としてふさわしくない」

密度試験 栗石のみ

土砂が多く混入した状況では実験結果が正しく反映されない
西形先生と相談して検討

資料の採取 混入程度が一様ではない

数か所で試料採取 A,B,C

③C 隅角部 現天守閣再建時の工事の影響がほとんどない
どう評価するか有識者と相談したい

15:30

北垣：意見は

西形：今の説明で十分

現場見た感想 ①②場所 土がたくさん入っている

大きな石の間隙を埋めている 50mm以下の小さな石
完全に間隙を埋めていると、施工した状況が維持されているだろう
栗石相当と土砂を投入したのだろう

③も同じだろう

穴蔵石垣 取り扱いを検討する必要がある

北垣：ご感想は

宮武：7割がたほぼ土 背面の体をなしていない

差があまりにもある

小天守も一緒ではないか 調査していない

穴蔵石垣ほぼ作り替えた 見直しの総量がわからない

復元天守、復元小天守

構造物の危険度を把握することは無理ではないか

南海トラフ 大きな地震がある可能性

手をこまねいてみている時間はないのでは

北垣：大きな課題を持ちつつ 意見は

千田：昭和の現天守 石垣の標準断面を考えていた

今回の調査成果 衝撃的 図面とどこも違っていた
堀に面しているところ 堀の中 人命には関係がない
本丸 人が通る
本格的な調査をして、対策が必要
鉄筋天守が立ってる そのものの耐震に問題
石垣内面調査 栗石であるべきものが土であった
想定していなかった
どういう割合でどうなっているのか
より詳細な調査と対策が必要

名古屋城：ご意見ありがとうございます

穴蔵石垣 根石付近 残存状況、安定状況
背面 表層ではあるが調査した
石垣部会から意見 健全な状況ではない
通常の城郭 密度試験ではないが、現状把握が必要
測定したが、想定で「土砂が多いね」
測定して、はじめてここまでひどい 数値的にひどい
大事な測定ができた
我々としては、穴蔵石垣をどうしていくか
現天守がある状態での調査 局所的にしかできていない
いよいよ放置はできないと数値的に分かった
どうしていくか 木造復元でやっていきたい
そのうえで、穴蔵石垣をどうしていくかを考えないと
調査は局所的
全面的に把握が大事 解体後にしっかり調査、把握したうえで
参考にしたうえで
本来の姿に戻す
安定性の向上、観覧者の確保
調査を踏まえて検討
我々としてはその方向に進みたい
解体したらどう影響があるのか
調査はどうするのか
石垣部会に諮りたい

赤羽：穴蔵石垣の健全性に結びつくのか
天守台石垣全体の健全性どちらか

名古屋城：穴蔵石垣の安定状況調査

もともと栗層が土砂詰まっている データとしてわかってきた
天守台 工学的解析をするうえで解析する
穴蔵+天守台全体を考えている

赤羽：データを見ると、調査深さ

10センチ、1メートル
天守台そのものの構造 表層
これだけのことが言える？高く評価？
そこまで言えるのか
このデータをもって、木造天守云々は全くなりたたない
ケーソンの上に乗っている
まったくこのデータと関係がない
木造云々になるのか理解できない

宮武：そういう理解に立っていない

木造天守の議論はしていない
木造であろうと、鉄筋であろうと今の内面石垣は極めて不安定
裏栗が体に
クラッシャーを入れて
きわめて危ない
両方取っ払って天守台にしようと、内面は危ない
巨大な天守台
穴蔵に人をいれる
穴蔵石垣は持たない

北垣：関係して意見は

千田：宮武先生と重複

現状の調査 現天守が立っている状況で調査
予想以上に石垣内部構造を保っていない
天守台内面石垣の安定性を欠いている 深刻
どう活用しようとも、人を入れるのは事実上できないことが見えてきた
調査の範囲が限られている
昭和の図面が信用できるか
下の方にいけば、本物が残っている？
内面の中で内部構造が全く違う

広い範囲を調査して、学術的な判定をしないと活用は難しい
優先順位が高い

宮武：目的はなにか

最小的な延命措置？

我々は熊本城 地震後穴蔵がどうなったか見ている
人がいたら絶対助からない 数百キロの石が飛んでくる

熊本城穴蔵ははるかにまし

木造であろうと鉄筋であろうと関係がない

どうチョイスするか

物理的に重機いれるか 手順すら見えていない

北垣：非常に重い大命題

そういった中で、事務局としてどう具体的に対応していくのか
早速必要になる

穴蔵石垣の調査成果 どう考えていけばいいのか
一端が出てきている

さらに具体的に3人先生 それぞれ

基本的に変わっていない 課題としては変わっていない

しっかり整理して調査どう対処するか

大きな話

1.2.4.5 全体会議 こういったことが議論された
出してほしい

千田：内面穴蔵石垣の状況は懸念される

「外面石垣も不安定」とは違う

くれぐれも間違えないように

宮武：課題の3

千田：間違ってもらうと困る

調査研究センター副所長 村木：もともと天守台全体の保存を考える

穴蔵、外面

保存方針で整理する

なんとか一部でも説明したい

北垣：3の方に入って

15：54

村木：天守台石垣保存方針

去年 文化庁に宿題 概要版

あらたに本格版

どこをアップデートしたか

穴蔵石垣 調査した まとめる

3章課題 25頁 問題点

近世の遺構も残っている

4章課題 外面石垣 直接的対応 被熱石対応

構造強度は大きく手を入れる必要はない

膨らんでいる

石の積み方が悪い

どのように対応するか

個々の石垣 どう固定するか 具体的なところまでは意見を頂けていない

劣化石 間詰石 方向性を検討する

穴蔵石垣 31頁 局所的な調査→大規模な調査が必要

天守閣整備事業が一方である 歩調を合わせる形

本来の形に戻せるのか

客を入れるのにどうするか

天守をどうするかより、石垣を検討したい

明治になってから石垣が変わっている

少なくともここに検討→近世の形に復元したい

資料の量に対して少ない説明ですみません

3-3 保存方針まとめた

天守閣整備事業 宿題いただいて「全体計画を出しなさい」

保存方針を抜粋してまとめた 6頁

文化庁に出したい

中身は保存方針の抜粋

3-3 全体整備検討会議で議論したい

16：02

北垣：時間が無くなった

部会としてどう扱うかは今から議論しないと

内容入れていない

全体にどう諮るか
検討しないといけない
今日の状況 事務局から話を伺った
いまから行きましょうか 時間切れ
全体会議の方「部会では何もやらなかった」ではないが、
時間が取れなかった
委員の先生了解を頂けるか
全体に報告してもらわないと
やっていない

村木：出した資料として全体に出したい
アップデートしたい

宮武：議論することが多い
23頁 整理できていない
調査成果の整理 重複している
調査成果 見直し
最終的に何がしたいのか
従来から石垣部会は「危ない」と言ってきた→やっぱり危ない
それでよければそれでよい
もう一回詰めて
文化庁から「子どもの使いじゃない」と言われそう
部会を出して、内容1時間で詰めて 全体にだす→なかなかしんどい
組み立てから議論すべきと意見すべき
まだまだ時間がかかる

赤羽：そのとおり
保存の問題 熊本の経験
熊本であれだけのこと 反映されていない
熊本に関係している先生もいる
悲惨な状況 これからの名古屋城 まったく抜きにされている
納得できない
熊本を教訓に

北垣：どうするのか
全体会議に諮るのか
文化庁に報告するのか

村木：打ち合わせができなかった
どう整理するか議論したい
昨年度まで整理してきた
ご意見を頂戴した 全体には報告したい いかがか

千田：個別のところ 事実関係の位置づけ
石垣部会の認識がかなり違う
全体に出して文化庁にも出して 後で差し替える？
一度出せば「名古屋市の見解」
過去の歴史 「部会では承知していないが名古屋市としては出す」恐ろしい歴史
そういう理解 無理筋
何回も会議して練らないと 委員長の交通整理 全く議論できていない
部会としては全然承知していない
いい方向にはいかないと思う おすすめはできない

北垣：私もお勧めできない
今日突然出てきている こんなバカなことはない
時間がないのかもしれないが、しっかり整理して望まない
困られるのではないかと危惧する

宮武：文化庁からの宿題
スキーム
これが独り歩きするのが怖い「石垣補修はこれだけでいい」
「通過するだけのもの」
役所的なもの
残ると、当該石垣の補修 見直すことにならない
後々の影響がある

鈴木：3分 事務局で相談する時間が欲しい
16：13

16：24

鈴木：大変時間が押している中、事務局の取り回しがうまくない
石垣保存方針 まったく十分な段階ではない
ご議論をしてまとめないといけないと認識
一方、1年前 その段階で文化庁にお許しをいただいた 途中経過

それ以来議論を深める時間がなかった

不行き届きだった 深く反省

4月以降早期に皆様にはかって、整理してきちんとしたものにまとめあげたい

直近の資料の扱い 関係委員の皆様

3/24 全体整備検討会議

今年度末に形として名古屋市としてのまとめをしたい

一人歩きしないように、事務扱い上のまとめ

昇降装置 そういったものについてもどういったもの、どこまでどうセッティング未定

石垣背面 まだまだ調査が必要

基礎構造もまだまだ

石垣の保存方針 まだまだ 進行形の段階

現時点ではすべての章にわたって不完全なものが残っている

昨年度の資料は示している 議論いただいた

現時点

その状態を引き続いた 資料上は構成させていただけないか

石垣部会「不十分」しっかりした議論が必要と意見いただいたと付す

ページが空欄を避けたい

すでにあるものとして「改定予定」はどうか

赤羽：今おっしゃったことは資料の 3-3 2章 石垣の保存を出す

コメントするということが

村木：2章は昨年度 12月に概要版で提示する

その形に戻して、これから部会で議論する

以前のものを出す

鈴木：3-3 アップデートをかける→廃案

12月を採用

宮武：資料の出され方で混乱

これも含めてだす？

村木：これ自体としてだすというより、抜粋して出す

天守台保存方針は独立しているもの

宮武：所長お願い

上田：A3 は 1～8 章 同じフォーマット 一部抜粋
石垣部会用フォーマットではない
3-1 別個 本日 石垣部会用の資料
全く不十分 廃案 やり直し

宮武：みみがついているものの基礎資料？
前はついていた？

村木：3-2 だけ

宮武：たたいた内容

村木：アップデートしたのが 3-2

上田：3-2 議論できていない
3-3 も議論できていない
3-1 から 3 議論にかからなかった
いったん廃案にしたい

宮武：3-2 及び A3 版
部会でどんな議論があって、どう修正したかから押さえない

村木：時間の関係ではしよった
もう一度中身について

上田：1 年前 ほかのことにとられて返す返すもうしわけない
1 年前の議論を掘り起こして
前回の議論があったので、ここを修正します
ご指導
1 年前はこうだったから今回こうは私の不覚
引き続き 4 月以降早急に日程を調整したい
申し訳ない

西形：工学的な評価 積極的な意見を出していなかった
石垣耐震マニュアル検討 近々できてくる
名古屋城さん あえて見ないように

私も待って

もうそろそろ穴蔵石垣、大小天守石垣 工学的評価をそろそろやる必要がある
状況としてはよくわかるが、工学的評価がない
どうもどういうスタイルで臨んでいいのか
対応をどうするか 議論になる
その辺のデータをそろえる時期に来たのかな
検討いただけたら

北垣：非常に大事な議論

この会場の時間が切れかかっている
これで打ち切らないとだめ

千田：親委員会の報告をどうするか

北垣：親委員会 開催されるのか
開催したときにどう議題にするのか
中身の話をしてても生産性がない

村木：全体の計画

1-8 石垣は2章
今度の親委員会は全体
2章 去年に議論して出した
このまま精査する
前のものと同じ形で出したい

北垣：中身が十分に納得できる状態ではない

宮武：1年前に出した経緯があった 全体会議に出した
それをそのまま出す
「時間がない上に十分ではない」報告する

上田：バージョン1の段階

2に行きたかったができなかった
現状はバージョン1 今後議論したいとしたい

北垣：進展がない

どういう扱い？

全体会議にどうするのか

鈴木：この部会では継続審議
全体にはバージョン1で

北垣：ご理解いただけるのか
時間がとにかかない
今日は終わり
あとは事務局でご検討を

鈴木：ありがとう
本日の予定は以上

16：43