

17/9/12 石垣部会

報道の皆さま 撮影は冒頭の挨拶まで

司会 整備室長

西野所長 前回8月石垣部会 内堀トレンチ・ボーリング調査

石垣現状を確認する上で詳細なご検討を賜った

文化庁に現状変更許可変更申請中

本日 石垣カルテ修正

天守台石垣 詳細な調査を

資料確認 会議次第、座席表 部会資料

赤羽、中井、高田は欠席

座長 西田座長退任挨拶

名古屋城石垣委員会 14年くらいやらせていただいている

仰せつかっておりました 歳を取ってきた

このたび引かせていただきたい

後任座長 互選を行いたい

千田 副座長の北垣先生がよい

北垣先生 よろしいでしょうか。

西田様はオブザーバーとしておつとめいただきたい

議事の方

事務局より2点報告

石垣カルテ

こうろ 項目案

8月9日石垣部会で見せた 修正したもの

北垣先生から指摘「輪取り」追加

カルテ作成全体 緑色で囲った部分 修正した

西の丸土塁、二の丸図面

今年度どの部分を着手するのか

赤色図示 今年度オルソ・カルテ作成

黄色 今年度オルソ

青色 来年度以降オルソ・カルテ作成

範囲の設定 来場者の導線

ご意見を踏まえて緑色を修正

おふけまる 赤から黄色に

宮武 三の丸東門 赤にならなかったのは予算上の問題か？

入場者が多いのは東門から 健康そうだということか

市 範囲と予算の関係

二の丸東門 来場者の導線が多い

現在把握している中では危険性は低い 次年度以降の対応

宮武 京都の二条城 つきいしは健康 見学者の身体にあたらぬか

まずめが落ちちゃう

※天守台石垣の内側は除く 説明を

内面 カルテから外れた

同時に内側のカルテも必要ではないか

市 ※天守台石垣の内側が除く

図面上の図示は難しい

こちらはオルソもカルテも今年度から着手予定

宮武 ※は消える 線が入っていく

完成するには躯体を除去しないと行けない

熊本城 大天守台内面修理 我々も残っていないだろう

西南戦争前に焼けた ぼろぼろ

昭和 30 年鉄筋コンクリート いじかれている

きれいにならないだろう→江戸時代の石垣が残っていた

ただれた状態が残っていた

名古屋城も同じ経過

コンクリート内側の石垣も調査すべき

市 学芸員について

体制について いろいろとご意見をたまわった

1 H29 年度 教育委員会の協力を得て担当学芸員を増強する

2 H30 年度以降 体制の構築を検討

千田 H30 年度以降 埋蔵文化財、考古学的遺稿

現地に残されている文化財 学芸員充実を 研究を

保存・活用を考えていって欲しい

現地のものだけでなく、幕末まで本来の城として活用

古文書、絵画資料も調査研究

委託する形ではなく、市の主体で調査研究を

金沢城 埋蔵文化財調査を学芸員が行った 地図なども体制 総合的に

毎年報告書、文書集 成果を報告

佐賀県 肥前名護屋城 博物館機能 展示活動

石垣整備も行われている

石垣のことだけではなく、総合的体制を

宮武 実数の点 増やしていく

佐賀県名護屋城 調査研究班だけで5名 古文書4名

金沢城郭 20名

熊本城 6名

県鹿児島城 4名

名古屋市 1.5名

よくよくお考えいただいたほうがよい

稼働している城郭 半永久的に体制を整えているか

十分参考にして欲しい

西田 大きな土木構造物 土木専門スタッフも

松原さんいらっしゃった 話ができた

市 他都市先行事例を参考にしながら 名古屋城は規模の大きな史跡

北垣 現在石垣部会の中で、一つ前の天守の話

継続的に搦め手部門調査 大変時間がかかっている 10年以上

全国的に見てもひょっとしたらゆっくりしているな

各地の事例含めてそれだけの価値のある仕事をやらせてもらっている

現在の文化財の体制 大名古屋市としては貧弱

中身については委員の先生 将来を見越した名古屋の本質的価値

しっかり見据えた仕事づくりを

ぜひそういう中でいい形で結実して欲しい

西田 搦め手の話 解体積み直し 土木的工事が行われている

工事の期間 あまり長すぎてもだめ 短すぎてもだめ

1つの工事は5年

今の天守閣の工事 石垣を2・3ヶ月

えらい短い期間 突貫工事で 徳川家康の命 いい面と悪い面

地盤に対してはよくない

雨を受けて地盤が悪化する

時間、時期を考えていただいて、遺構が損傷しないように

本物が残っていることが大事

工事の期間、扱い方 よく考えて欲しい

所長 搦め手馬出 時間がかかっている

予算、体制の問題

体制をしっかりしたい

天守台石垣の調査について

北垣新座長 天守台石垣の調査について

市 石垣調査について説明 部会資料3

着手中 史実調査、測量調査、カルテ作成

申請中 発掘調査、地盤調査

今後検討 外側測量調査、穴蔵石垣測量、穴蔵石垣カルテ、現況調査

部会資料4 今後調査の工程案

部会資料5 詳細

今後検討 断彩図

穴蔵部 積み直しが行われている

北垣 盛りだくさん

部会資料3 着手している調査

宮武 ト라우マに陥っているのでは

現状変更許可の仕分けは必要ない

文化庁 対象にしたかどうか関係ない

まわりも敏感になっていないか

今の進捗 状況 これからの状況

はなはだ妙の勘ぐりが

資料5 現在やっているのと、今後だけでいい

次の部会資料 工程と一緒にみないと

千田 史実調査 今年度内に報告書を作成

非常に重要 通常は現文書にあたる 写真を写す

史実調査報告書を見れば天守台石垣 基礎資料は何か 変遷がわかる

特別史跡 先だって資料を作成して

名古屋城はこれまで作成していなかった

前回石垣部会で指摘 特別史跡の価値を古文書などで証明

この程度の短い程度で完了するのか

古文書、絵図 わかる人が原本確認して把握して評価し報告

知識・見識を持った人が関わることが不可欠

体制に全くなっていない

石垣部会の席上で改善すべきと指摘

なにも報告しなかった 誠に遺憾

前回 史実調査について学芸員が関わるべき 根幹

29年度 補強する

30年度 総合体制検討

29年度内に調査完結 つじつまが合っていない

まずは史跡としての本質的な価値を証明していく

絵図 様々な形態があり、各大名家がもっている

やったことにするのはまずい

強い懸念を抱いている

宮武 それぞれの項目 何のために何を目的にするのか

契約するときの仕様書

何に使えるの？理解しているのか

石垣カルテ作成

石材調査 2回同じ事をするのか

やる内容と何のためにやるのか理解していないでしょう

比較もできていない

刻印 何にとっていいのか 目的をはっきり 税金を使ってやる

史実調査 そんなのでいいのか

現在の城のデータ 優先順位でいったら先ですよ

それを踏まえて穴蔵調査

それぞれの内容で重複もあるし、自己整理もついていない

優先順位もしていない

フローチャートを

スケジュールだけ

長くしないといけないのはなにか

大坂城、江戸城 資料は全国で分担した大名の家に残っている

名古屋城 細かな資料は大名家に残っている

現実的なスケジュールなのか

プロパーがやるとしても大変な作業

現実的なスケジュールを組み直すべき

北垣 調査をすべき項目は丁寧に出している

ただどこからどう進めるのか 一番最初の問題

専門的な知識を必要とする まだ十分でない

一人二人担当者でやっていくには 膨大な量の資料 難しい

年次ごとに 31年頃に

カルテ 同じ項目がいろいろ場所場所によって重複している

現場を十分に歩いて 技術の世界

一つのものを見たときに項目のいくつかを見いださないといけない

カルテという形で書いてしまうとうなる

現場で凝縮される 調査

カルテ一つとっても現場で

宮武 石垣カルテで付け加えていわないと

島原城、佐伯城 もうそろそろフォーマット作って下さい

回っていてみて下さい

これいないね もっと増やして

まず作って案として担当者がいれてみてください

現場とのすりあわせが必要

「石材健全性評価報告書（平成 24 年 3 月）」これはなにか

市 確認作業を実施した

多少劣化していた

宮武 外部発注したのか

市 外部発注

宮武 それとどう関係するのか

われわれみていない

カルテの担当者とつきあわせていますよね

市 私も結果しか見ていない

目視レベル 手の届く範囲 割れ、比熱 弾音調査

高さは 2 メートル弱

宮武 天守台の手の届く範囲をやったということ

市 地盤調査も行った

宮武 一回見せて下さい

他の石垣に適用していくという考えか

既に調査した資料は使うべき

矛盾する調査計画は避けるべき

名古屋城型に調査検討 一回やってみる

所長 調査については項目を出した

フローチャートを検討しながら調査を進めたい

専門職員 その重要性を認識し、H30 年度以降体制を組みたい

年度途中 教育委員会の協力を得て 史実調査についても専門職員に関わってもら

時間 延ばすこともあるかもしれないが、対応したい

千田 史実調査はどう考えても今年度中に終わらない

徹底的に調査をぜひ取り組んでもらいたい

先ほどの調査報告書 弾音は手の届くところか

市 すべて調査

宮武 これがわからない

北垣 後半の方

西田 「石材健全性評価報告書（平成 24 年 3 月）」ボーリングをやったわけではないのか

少しやっている範囲が十分ではない

手法として初めての結果ではないか

不足のところがある

北垣 その他は

千田 今後検討調査

体制の問題 しっかり市が主体となって調査に取り組んで評価分析、学術調査 報告書をまとめて

前回の委員会でもそうすべきだと議論した

国の特別史跡 国宝 価値の高いもの 学術調査 しっかりとしたもの  
残っていくもの

何でも掘ってしまえばよい、というものではない

高い専門知識・技能が必要

西野 前回からご指摘いただいて、検討して進めたい

宮武 外部の話 穴蔵はこれから

現地 どこにトレンチをいれるべきか 真夏の炎天下でやらされた

結果はでてこない 悲しい

全員で共有しないと どこをどう発掘するのか トレンチごとに何ができました  
それは出してもらいたかった

天守台外回りが危機に瀕しているのか

午前中もいったが、なんとか 昭和 30 年以降によかれと思って行った応急処置

セメントをいれていた 北側こぶ状 石垣の隙間にモルタル

下の隙間 から漏れ出した

モルタル優先主義

昭和 30 年代 かなり入っている

内蔵 外側どの程度入っているのか 水の逃げ道防いだ

レーダー探査 事務局レベルでやったことがことがあるのか

間に介在している土砂 強く

密は薄くなる

「これでモルタルを見る」びっくりした

ファイバースコープいれて、モルタルを目視する

色分けして出す方法でないと、把握のしようがないのではないか

手元に資料がない

健康診査の方法 真剣に考えるべき

西田 目的はモルタルが詰まっているかどうか

石垣がどういう断面構造になっているか

コンクリートのケーソン

土の層 ぐりがあつてつきいし

はっきりわかっていない

わからないと地震が来たときどういう挙動をするのか把握しにくい

なんか解析するのに構造と物性 全く正確であれば計算した結果も正確

簡単に推定可能かわからない

モルタルがあるかどうか調べた方がいい カメラ

近いところはそれで十分 奥はどうか

私のやってきたこと 石垣みたいなもの 不連続な構造体 大変悩ましい構造物

石垣 扱うとき3つの視点

- 1) 帰納的 考古学、歴史学、施行の実績 整理して工学的に解釈して
- 2) 演繹的 モデルを作って
- 3) 計測

3つで石垣を検討すると問題なくできる

北垣 時間が経っている

部会資料3 午前中天守台石垣をみせてもらった

工学的解釈しないとだめと認識

いままでご議論いただいた

部会資料5, 6 あわさったもの まとまり

前段の話 調査をするためには最低必要な項目

使い方 具体的な工事をするために検討

市 部会資料6 計画図 積み直しがされているらしい

穴蔵石垣調査 調査

部会資料6に詳細

官武 何のために調査するのか 事務局として明確にすべき

外面石垣堅牢度

穴蔵内部は何のため?

近世城郭 一番高度な技術

城郭建築の到達点 貴重な穴蔵

戦後のいろいろで改変されてしまった

元の通りに回復されるのか

コンクリートの背面に残っているのか

今日見たら、もともと斜めだったが、今の形になった

歩く道も違う

大天守台 石材部分 オリジナルもあるよう

使用されている石材 おかしくない

まだ残っている

壁に囲われている状況 今の段階で昭和 30 年代 石垣改修で姿を消した？

はなはだわからない 抜き去られたあと 根切りのあと

部分部分の痕跡 損なわれていると結論を出すのは早計

解体時の施行写真、測量図 徹底的に洗い直してもらいたい

どこが違っているのか、

トレンチ、

外科手術の前に触診 狙い目を探す

完全に死んではない 痕跡はゼロではない

3.5.6 断彩図 西田先生のチェックを受けて欲しい

モデルとして解析できるようになっているか

十分なのか それぞれでやって欲しい

西田 搦め手 一番最初の調査 あれも参考にしてほしい

現存の石垣を傷つけないように

背面の構造を

ボーリングやることで石垣が傷ん でしまう

非破壊で

誤差がある 結果が全く正しい訳ではない

歴史的な事実を工学的に解釈できればよい

若い人なら本気でやればできる

城を作るときに石垣 2 ヶ月でできる

土も固まっていない

秘伝の書とは違う 数式に直して曲線は何か

判別できるようになった

測定のデータが正しくないと行けない

変形が進んでいたらどうにもならない

結局わかったのはさんき積みのところ

分析を進めると、強度が秘伝の書 倍くらいに上がっている

大坂城 ちょっと古い 3 段で上がっている

徳川家 1 段 3 倍に強くなった

工学的に考えて

計測で帳尻を合わせる

宮武 計測する場所は継続性を取っておいて下さい

1 世紀単位でチェックできるように

千田 穴蔵石垣 根石調査

石垣カルテ、立面図の検討をした上で、最低限の箇所を行う

その手順 発掘を進めていただきたい

穴蔵石垣調査 何を目的として行うのか 対外的に明らかにするのが重要  
多くの報道をしてもらっている 部会の議論と異なった内容が報じられている 残念  
先ほどまで議論 石垣調査 現状変更

石垣部会で議論しているのは、木造については一切行っていない  
まったく議論はしていない

間違いです。誤報です。

穴蔵石垣 本質的価値現状を工学的・考古学的に調査して  
必要があれば適切な修理を行う 木造天守のための事前調査ではない  
現状変更許可 そのところをかき分けていただいている

石垣の現状を把握するため 唯一の目的

発掘調査についても、天守木造化のためではなく、外面と内面石垣がセットになっ  
てい

外面も把握するし、内面も把握する

必要最低限のところを行う

把握するため ご理解いただきたい

名古屋市の方 修理状況 目的 短い但不十分

何のために調査を行うのか

現状変更申請が必要となる調査

北垣 ありがとうございます

いろいろまだまだ午前中現場見学

何かがあったか 難しい問題

宮武委員から話を頂いたのが実情

事項の問題 現場で使っていけるのか

石垣のできるだけ早い 根石の調査に入れるように

野口 県として一言

技術的なこと、調査のこと たくさんご意見いただいた

名古屋市の方で実現に向けて

県としては、くれぐれも体制としては来年度以降お考えいただいて

他県も参考に

複数年にまたがって体制を整えてもらいたい

市 ありがとうございます。

今後ともご指導・ご助言お願いします。

今回も記者対応を行いたい 10分程度