

特別史跡名古屋城跡全体整備検討会議石垣部会（第30回）

議事録

日 時 平成31年3月25日（月）13:30～15:30
場 所 KKR ホテル名古屋 4階 福寿の間

出席者 構成員

北垣 聰一郎	石川県金沢城調査研究所名誉所長	座長
赤羽 一郎	愛知淑徳大学非常勤講師	副座長
千田 嘉博	奈良大学教授	
宮武 正登	佐賀大学教授	

事務局

観光文化交流局名古屋城総合事務所
教育委員会生涯学習部文化財保護室

株式会社竹中工務店
安井建築設計事務所

議 題

- ・現天守閣の解体に伴う石垣への影響について
- ・天守台石垣保存方針について
- ・石垣等詳細調査の具体的な手順・方法について
- ・名古屋城本丸石垣発掘調査について

配布資料 特別史跡名古屋城跡全体整備検討会議 石垣部会（第30回）資料

事務局	<p>1 開会</p> <p>2 あいさつ</p> <p>3 構成員、オブザーバー、事務局の紹介</p> <p>4 今回の会議内容について</p> <p>それでは議事に移ります。ここからの進行は、座長の北垣様に一任したいと思います。よろしくお願いします。</p>
	<p>5 議事</p> <p>(1) 現天守閣の解体に伴う石垣への影響について</p>
北垣座長	<p>今日は、これまで石垣部会として、いろいろ検討をしてきたことの中で、議事が4点挙がっています。資料1、2、3、4と。いずれも、大変一つひとつが重い、重要な案件です。石垣部会として、これまで実施してきた、また実施している現状を、ちょっと頭出しということでお話ししたいと思います。</p> <p>1 点目は、昨年度から繰り返し事務局にもお話しているわけですが、天守台の内堀、底面などの追加調査の必要性があります。2 点目としては、天守解体に伴う様々な工事に先立つ天守台の後ろに、さらには対岸側、御深井丸があるということです。その石垣、さらには中堀側の石垣の調査。当然、それに対する評価を念頭においています。3 点目としては、名古屋城が特別史跡というところから、常に本質的価値ということ念頭にみてきたわけです。天守台石垣の保全に必要な、各時代層を反映する石垣の勾配の問題も、非常に重要な課題です。これも現在、事務局でも鋭意調査を進めています。そういったことでの調査、研究の必要性。例えば、このあと見学していただく大手搦手馬出石垣です。これは以前からお話していますが、10年を経過して、まだこれまで検討してきた現場、根石がでてきているということについても、現場で直接ご覧いただくのがいいのではないかと思います。そういう問題が、これからの大天守台、小天守台に継続している課題です。また調査の成果に基づく危険要素の改善策をどうするのか。こうした多くの課題があつて、石垣部会としても、さぼっているわけではないのですが、基礎的な調査がうまく機能していない部分があると思います。こういうことも、いろいろ課題でしょう。そういったことから議事にあげる4点は、最初の現天守閣の解体に伴う石垣への影響は、本丸の石垣の発掘を通して、この膨大な資料の中に挙がるものは最近もらったものです。これを今日、全部消化できたらいいですけど、内容が非常に多岐にわたっています。とりあえず資料の1から検討していただきましょう。</p> <p>それでちょっと事務局へご相談です。時間ですね。1時30分に始まって、いろいろなことを考えると、だいたい3時過ぎくらいでしょう。その後、記者会見があつて、現場の大手搦手馬出へ出かける</p>

	<p>と、おそらく4時くらいになるのでしょうか。そこで、可及的速やかに議事を進めていただく必要があるかと思えます。そういったことで、ご協力をお願いします。</p> <p>それでは早速議事の、現天守閣の解体に伴う石垣への影響について、事務局から説明をお願いします。</p>
事務局	<p>資料1をご覧ください。資料の1ページ目、1-001、1-002の右の図のあるように、今回予定している解体については、大天守閣、小天守閣ともに1階のスラブより上の部分、1階のはみ出した部分のスラブを撤去する予定です。大天守についてはエレベーターシャフト、4隅の柱が石垣に食い込んでいますので、穴蔵部分のコンクリートの躯体については、解体の範囲としていません。小天守閣についても同様に、穴蔵部分のコンクリートの躯体については解体の対象としていません。</p> <p>次に資料1-003ページです。解体工事および仮設物の石垣等への影響についてのご説明です。仮設物については、左下の図にあるように内堀に面する石垣、および堀底の遺構を保護する目的で軽量盛土材、砕石により内堀を埋め戻す、内堀保護工を行うことを考えています。解体工事の車両と観覧者の動線が交錯しないように、今名古屋城の北側にある名城公園南側遊園より仮設栈橋を架け、3番の天守台石垣上部のレベルまで、仮設構台を設置する計画です。内堀保護工については、内堀内、御深井丸側の石垣天端まで埋め戻す計画です。仮設物が設置されたイメージについては、資料中央の図をご覧ください。仮設構台、仮設栈橋のイメージ図を添付いたしました。このような配置に、最終的にはなります。</p> <p>次に資料1-004をご覧ください。今回設置する仮設物の詳細について、内堀の保護と遺構面、鶯の首と小天守の西側石垣、外堀に設置する栈橋についてそれぞれ、また天守解体後の石垣の保存について記述してあります。現天守解体後の天守台石垣の保護と雨水対策については、天守台石垣の天端を土木シートで養生した上に防水シートで覆い、雨水が直接石垣の天端にあたらないように対策を行うことを考えています。穴蔵の内部に集まる雨水については、現天守閣の地下ピットを利用して、溜まった水をポンプアップする計画です。</p> <p>次に解体の工程および工期について、資料1-005をご覧ください。現時点では、現状変更許可を6月に取得する前提ですが、2019年7月に着手し、2020年8月末に解体を完了する工程となっています。下段には、おおまかな解体工事のステップを示しています。</p> <p>次に資料1-006です。はね出し部分のスラブの解体方法についてご説明しています。現天守閣のはね出し部分のスラブは、4階の床レベルから斜めの柱で吊る構造となっています。この部分を安易に解体すると、はね出しスラブの先端が垂れ下がって天守台石垣にぶつかる恐れがあります。施工手順、仮設による補強を詳細に検討しています。万が一を考え、天守台石垣の上部とはね出しスラブの間にはEPS、発泡スチロールをかませ、万が一垂れ下がった時も直接、石垣の天端に衝撃がかからないようにすることを考えています。</p> <p>次に資料1-007です。現天守を解体し、建物の重量が除荷され、ケーソン基礎が浮き上がろうとする時のリバウンドの影響について</p>

	<p>て、多層近似解法を用いて解析を行っています。解析の数値については非常に小さなものとなっており、私どもとしましては天守閣、天守台石垣への影響は軽微であると判断しています。</p> <p>次に資料 1-008 です。解体の方法について、ご説明しています。解体の方法については切断工法によるブロック解体としています。この工法については、工事に伴う振動の発生が一般的なブレイカーや圧砕機による解体と比較して、大幅に振動を抑えることができる工法となっています。機械の所での振動レベルは大体 49 デシベル。震度階でいうと震度 0 で、ほとんど人が感じない程度の揺れとなっています。</p> <p>続いて資料 1-009 から 018 です。ここのページについては、設置する仮設物の荷重等による石垣等への影響について、FEM 解析を行った解析結果を示しています。すべての仮設の設置について、それぞれ内堀保護工に伴う、そこにクレーンを乗せたときの影響。鵜の首部分の土のうによる補強、そこに工事車両が走ったときの影響。外堀から栈橋をかけた場合の、外堀の堀底に対する影響。これらについて、FEM 解析を用いて検討いたしました。</p> <p>最後に 1-019 です。石垣等へのモニタリングと振動計測について、ご説明しています。解析の結果、現天守閣の解体工事に伴う石垣等への影響は軽微であると考えていますが、割れている築石やはらみ部分があるため、解体工事による石垣等への影響を継続的に確認するために、工事期間中はモニタリングにより監視を行います。また有識者の先生方からの所見をふまえて、モニタリングによって石垣等への変動が確認された場合には、速やかに適切な対策が取れるように現場において常に体制を整えておくとともに、関係機関に速やかに報告し、助言を仰ぐなどの対応をしていきたいと考えています。また、内堀保護工により完全に埋まる部分の石垣については、沈下計測を行っていきたいと考えています。内堀保護工により埋め戻した部分の石垣については、モニタリングによる計測が困難であるため、掘り底の遺構面、碎石の上部、軽量盛土材の上部に二重管方式の沈下棒を設置して、沈下棒の先端をレベル計測器で計測を行うことを考えています。</p> <p>最後に工事に伴う振動の計測については、解体工事、揚重機の移動、工事車両の通行に伴う発生する振動については、振動計を設置し、常に計測を行い、振動レベルが管理値内であることを確認しながら工事を進め、振動計には表示板を設置し振動レベルを目視により確認できるよう対策を行います。基本的には振動の管理値は 50 デシベルを基準に考えています。</p>
北垣座長	それでは、それぞれご意見をいただきたいと思います。
赤羽副座長	<p>1-003 ページで、現天守閣の解体工事計画の中の先ほど説明ありました左下に、解体工事仮設計画配置図というのがあります。全体の平面図ですけれど、これを見ると搬入路というのは、名城公園の北を通過して外堀を渡って仮設工事、これは御深井丸と書いてありますが、御深井丸を通過して大天守へ至るとというのが平面図。それから 2-2-2 で、イメージ図と書いていますか、断面図ですよ。次の 004 の 2-3-8 のところに、仮設栈橋とボトルユニットによる外堀養生の</p>

	断面図があります。実はこの 003 ページの平面図 2-2-1 をご覧いただくと、北の公園から御深井丸に仮設の棧橋が設置されるようになっています。これは御深井丸というのは、外堀から取り付く部分が御深井丸となっていますけれど、これを見ると本丸搦手の石垣の部分に当たるのではないかとというふうに見えるのです。ご存知のように本丸搦手石垣というのは、現在解体をし、積み替えを行っているところです。ちょうどその部分にあたりますが、それはそういう認識でいいですか。
事務局	本丸搦手については、図面の一番右端の部分が、現在修理中の搦手です。
赤羽副座長	2-2-1 の図面ですよ。仮設計画配置図の中で。
事務局	この部分が搦手馬出です。仮設棧橋はここですので、搦手馬出の工事エリアにはかかっています。
千田構成員	さらに西側ということです。
事務局	搦手馬出のさらに西側です。現天守閣の北側に、焼失時に撤去しました天守台にあった礎石が並べてある部分があります。その部分に棧橋の終わりが来るようなかたちになっています。
赤羽副座長	そうすると現在行われている本丸搦手石垣の撤去した石がずっと保存されているのは、内堀部分ということになりますか。2-2-1 の解体工事配置図でいくと。
事務局	搦手馬出の礎石については、着色されていない内堀部分、この部分に並べられています。今回の工事で搦手馬出の石について、何か手を加えることはありません。
赤羽副座長	これから搦手の積み直しを行うわけですが、そういう段階でこの内堀に保存されている石を取り出したり、調査をしたりする時に、今回のこの計画の仮設の棧橋等の影響、作業上での影響は全くないと考えられているわけですか。
事務局	基本的にはないと考えています。
赤羽副座長	基本的にはというのは、どういうことですか。
事務局	まだ内堀にある搦手馬出の石垣の石を、礎石をどのように現場に吊り出すかという工事計画ができていません。基本的には正門から、揚重機については、搦手馬出の工事をするのであれば、揚重機を正門から入れて、二之丸の方に向かってずっと東に搬入することになると思います。大天守の工事エリアと搦手馬出の工事エリア、揚重機等の配置については重ならないものと考えています。

宮武構成員	工事に伴う仮設道路等々の施工対象としている範囲内。それに対応して資料の 005 番における天守閣解体工事工程表。7 月からは準備工事に入るといことです。残り 4、5、6 と 3 ヶ月で、特別史跡指定内で重量構造物が通る、半永久では無いですけれど、こういう仮設の道路を通す時には、現状変更届が絶対に必要なわけです。さらには曲輪の中を通過するということは、それに係る内部の遺構の保全が担保されているかどうかというトレンチ調査が必要ですが、この計画には事前の特別史跡の保存のための手続き上の調査期間が書いてないですが、いつやるのですか。
事務局	こちらについては、仮設を設置するにあたって、当然、現状変更許可を申請するわけですが、今私どもの考えとしては、掘削を伴う、現在の地表面から必要に応じて盛土をするなり保護工をするという前提でいまして、それで遺構を保護するという考えでいます。
宮武構成員	表土の厚みや遺構面の現存状況を見ずに、上にどれくらいの荷重がかかっているか、それで遺構が保てるのかという部分の計算が、どうしてできるのですか。
事務局	この部分につきましては、すでに基本設計の時の基礎調査の時に、ボーリング調査等を行っており、ある程度表土の厚みについては把握をしています。
宮武構成員	遺構面です。ボーリングでは、遺構面はわかりません。
千田構成員	遺構面のことを問うているのです。遺構面について明確にお答えください。
宮武構成員	文化財担当者のどなたも特別史跡を構成している遺構面を見ずに、その上に重量仮設構造物を造るにあたって、地中をチェックせずに現状変更を通したいと。事前の調査期間が書いてないということは、そういうことなのですね。文科省がそれでオーケーを出しているのですか。
事務局	まだ文化庁に具体的などころまでは、
宮武構成員	言ってないのですね、まだ。わかりました。
千田構成員	今の名古屋市のご説明、大変驚いたのですが、驚愕をしたのですが。同じような国の特別史跡である熊本城で、現在本丸に通る仮設の橋をかけて、近未来に本丸までお客さんに入っていたらこうということで仮設橋の計画が進んでいます。その際に文化庁が求めたのが、橋を造るところに関してはすべて埋蔵文化財の発掘調査を行って、地下の遺構面がどういう状況で、どこに遺っているのかというのを正確につかんだうえで、どこに橋脚を置いていいか、遺構が集中しているところについてはそこに橋脚を置かないということで、それで計画を立てて、十分な保全策をとったうえで、許可される。

	<p>それが文化庁への現状変更の申請として出ていく。そういう手順をとっています。名古屋城の総合事務所も当然そういうことは、特別史跡内の現状変更のほぼ同等の取り組みでありますから、そういう情報をつかんでおられると思います。そういった先例、どういふように特別史跡内での仮設の道の許可が得られるかということと言うと、この計画では、先程の赤羽先生、それから宮武先生からご指摘がありましたように、まったく埋蔵文化財の遺構面をつかんだうえで、それをどう的確に保護するかという具体策を欠いた計画ということになりますので、石垣部会としてもこれは認めがたいと思います。石垣部会云々ではなく、文化庁も到底この計画を持っていても認めるも認めないも、特別史跡としての当然求められる保護策を何も名古屋市は具体的な手順を持って考えていないという、まさに机上の空論のような計画であります。これは審議する以前に、形式が整っていないというのか、求めているその情報を客観的な前提条件が整っていないということで、審議に入る前に突っ返される状況のものであります。熊本の状況などを考えても、そういった調査、これは以前から石垣部会が求めている本丸の内堀内の調査、それから対岸側の、これを最初に座長が整理されましたが、石垣の立面の調査、それから今回仮設橋をつける御深井丸側の外面石垣その他、そういったところの石垣調査も行ったうえで、埋文調査を行ってということですから、その調査の現状変更として調査をするのに、おそらく1年はかかるでしょうね。どれだけ名古屋市が学芸員の調査体制を作るかにもよりますが、どう考えても半年などで終わるような調査ではありませんし、調査をすれば終わりではなくて、その評価をするというのが必要になって、そこから具体的な文化庁も納得する遺構の保全策。これは国の特別史跡ですから絶対保存するという、できれば保存したいではないです。絶対に保存するという前提の工法を具体的に提案する。それによって現状変更の、ようやく議論の俎上に上げていただく前提条件が整うということです。今日示していただいた現天守閣の解体工事計画は、もともと、はなからまったく成り立っていない計画であると指摘せざるを得ないと思います。</p>
宮武構成員	<p>この問題には、これまでのあらゆる問題が集約されているように思います。天守台問題というのがこじれた、そもそも考えると、木造天守に差し替える云々というその問題が出てきた時の最初の計画の中に、特別史跡でありながら天守台の保全調査、それに対する検討期間がごっそり抜けていました。ゆえにこういうような停滞になっているわけです。また同じことを繰り返すのですか、と驚きました。工事計画を出すのはいいですけど、根本的な特別史跡の中の文化財保全のために、やっておかなくてはいけないスケジュールが、どうしてまだわからないのですか。全国の国指定史跡や特別史跡では、ちゃんとそれを踏まえているのですよ。熊本城にいたっては、石垣の緊急性が高い補修に当たって、養生のためにネットをかけて保存するにしても、特別史跡の指定内だからネットを固定する杭1本も打たないように、直にふとん籠を置いて、その重量で支えるという心遣いまでやっているのです。今の名古屋城の話はなんですか。今までの感じでいくならば、上に重量構造物をかけても、地面の下</p>

	<p>も見ないのに地下の遺構は大丈夫ですよという、そういう言い方なのです。このギャップが、今まで停滞を及ぼしてきている根本原因なのじゃないですか。そのうえで見た時に、続けて言わせていただきます。後半の資料の 018 番に出てきますが、現天守の施工の時に、天守台の周辺を囲んでいる内堀の底の遺構面、これについて外堀底面の支持力等について強いのだという計算結果になっています。その外堀の支持力というものは、まさかボーリングだけで判断したという話ではないですよ。先ほども言ったように、トレンチを入れて遺構面を見て、それが健康であるかどうかという検討に基づいているべきなのです。この判断した遺構面の健康度というのは、何をベースに判断されたのでしょうか。</p>
事務局	<p>ボーリング調査に基づいて解析をしています。</p>
宮武構成員	<p>一昨年度の文化財調査の結果、天守台の北側には何か巨大な攪乱があると、散々お話しています。さらには、ちゃんとデータが出てきていると感心したのですが、資料中のどこかにボーリングデータがありましたか。まだ説明されていなかったですか。その説明後でも結構ですが、堀底に深さ 2m ぐらいゴミ殻が残ったままというのが、トレンチ調査の結果と合わせて見えてきた。それをきちんと改善したうえで、遺構面として回復したうえで施工しないと危ない、ということをして石垣部会としては散々言ってきた。ところがその範囲も規模も、まだわかっていない。そういう状況の中で、こういう「大丈夫です」、という市の計画が出てきたわけです。これも特別史跡としての遺構の保全上、そのレベルでいいのでしょうか。</p> <p>さらに言えば次の 019 番。もしそういったことがあったとして、施工中に沈下が起きる、万が一にも起きてはいけない話ですけど、そのために手立てを講じていますという資料がございましたね。沈下についてもチェックをすると。それでは伺いますが、沈下した場合どういう対応策を考えなのか。そのパターンを教えてください。工事を止めて埋土をほじくり返すのですか。</p>
事務局	<p>もし沈下というものが計測されれば、その時点で作業は一旦中止をいたします。</p>
宮武構成員	<p>中止では手遅れなのです。こういう状況が出てきた場合にはこう対応しますというものを、すでに持っていないと。動き出した時には、もう危ないのです。その時には、こうしますという対応案を持っているでしょう、すでに。あら動きましたね、とわかるためにやるのですか。</p>
千田構成員	<p>工事を止めても何もならないわけですけど、文化財としての石垣が変状していつている、ということを示しているわけですから。</p>
宮武構成員	<p>この場合にはこういう対応をしますという、いくつかの対応案があって、その中でチェックするものでしょう。</p>
千田構成員	<p>どうするのですか、具体的に。</p>

事務局	今の時点では、そこまで検討できていません。
宮武構成員	つまり、一事が万事、全部通じているのは、これでも特別史跡の中の遺構を安全に扱うという責任保証に基づいた資料なのか？ということです。 これだけの量があるのですけれど。これを数日前に送ってきて、1時間半の会議ですませて、課題をクリアさせようということになるわけですから。もう一点一点では、私は申し上げません。
北垣座長	それぞれ3人の方から、ご意見をいただいたわけですが、私も4人目なものですから、一言お話しなさいといけませんね。1-002です。大天守台と小天守台の、おそらく天端面のまさしく穴蔵遺構という位置ではないかと思えます。その図があって、上が大天守、下が小天守。
千田構成員	これも小天守1階ではありません。大天守地下階と、大天守1階。
北垣座長	そうですね。そうすると、図の2-1-6これは地下の穴蔵に相当する。ここに赤い印、穴蔵石垣に食い込む角柱が出ています。それから青色も出ています。いずれも穴蔵の内壁部分に相当するところで、その向かって右手のほうに、図があり、ケーソンが基礎にあって、その上に建物がある図があります。その中にふれられた「はね出し」を出されておりました。それは、赤で描かれている本来であれば「はね出し」は、1層目の石垣の上ののっているかたちなのでしょう。
事務局	この部分がはね出しです。
北垣座長	そうですね。その下に石垣がある。資料2-5では青焼きの写真です。最初の段階の石垣部会で指摘したのですけれど、こんな図面が戦後のこの石垣を、現コンクリートの天守を造る時に作られたのだと、実はびっくりしました。つまりこの図は、そのコンクリート現天守を造る際に、ここまで削り込んだ図です。いろいろ調査をされている状況からすると、いまではこういう状態がほとんどないのではないかと報告されておられます。それが今度、新しい計画としての、木造復元天守閣です。その際には、このはね出しは前の状況よりも小さくなるのか、範囲が拡大するのか、どちらなのか。さらに拡大しているはね出し構造になっているように見えたのですけれど、間違っていますか。
事務局	竹中工務店さんからいただいた技術提案と、今のこの青図を照合すれば、遺っていると思われる遺構をさらに削るといふかたちになっています。現時点においては、今回の解体で今の建物、石垣の天端から約建物1mくらい上にありますので、その上の部分までを解体をし、石垣穴蔵部分の発掘調査を行った後、遺構部分を毀損しない範囲で、何とか加工を設置できないかということを考えています。
北垣座長	ですからこの場合、実際の状況が解体してみないとわからないと。

	<p>この報告書から、大小天守台の発掘だけでなく、石垣の調査に関わる部分を読むと、内容の検討が不十分で絶対とは言えません。概ね穴蔵に相当する天端に近いところの部分は、積み替えがなされていると書かれています。その問題についても、本当はこの部会できちんと事前説明をされるべきで、説明をまだ受けていないと思います。この資料が我々の手元に届いたのも、本当にごく最近ですからね。いろいろ早くやらないといけないというのは、よくわかりますが、ここは国の史跡の中の史跡という史跡です。それだけに、遺構に対する発掘調査だけではなく、観察もそうです。そういうことをしっかりして、それをもとにここで議論したい。そう思っているのですが現状では、そういう説明が非常に難しい。2つの図面の中でも出ているのではないか。特に青焼きの図は、唯一の証拠写真になりますから。この図の扱いが、これから極めて大事になってくると思います。どこまで穴蔵を発掘するのか。発掘調査を実施する必要がないほど、ひどいことになっているかもわからないです。そういう問題点や課題をきっちり整理しないと、話がなかなか進まないと思います。</p>
千田構成員	<p>議論が多岐に及びましたので、中間まとめをしたいと思います。今回の現天守閣の解体工事の計画のご提案ですが、これは工学的な安全性の検討で、国の特別史跡の現状変更をしても良いのではないかという、誤った認識のもとに立てられた計画の提案であります。しかも、その工学的な提案の前提となっているのが、ポーリング調査であるということです。文化財として、遺跡としての検討をするには、まったく証拠にならないデータで立案されている。先ほどもお話しましたように、特別史跡や史跡の現状変更をする時は、もちろんこういった工学的な検討が必要であります。一方で文化財として歴史的な価値をいかに保全できるか、いかに毀損せずに保存や活用をしていくかということの検討が、別途同等の重みをもって求められています。熊本城を始め全国の城でも、当然そういった検討を併せて文化庁に対しての現状変更の申請になっていく、という手順になっているわけです。ですから、いかに本日ご提案いただく計画が整っていないものかということか、そういった史跡整備の基本原則に反する計画であるかということが明らかだと思えます。それについては、宮武委員からご指摘がありましたように、もう名古屋市は何度もこのパターンを繰り返しておられるわけで、いくらなんでもそろそろ学んでいただかないと、このパターンの先に未来がまったくないということでもあります。ということで、石垣部会のこれまでの議論を中間まとめいたしますと、こういう計画をするにあたっては、前提条件として全面的な遺構保護のための調査、これはこういった橋脚台を造ったり、埋めたりということに関わる遺構の状況、遺構面を把握して、どうしたらそれを毀損せずに保全できるか、という前提の証拠を当然のことながら前提に整える必要があると。それに対して今度は石垣の立面の、石垣そのものも本質的価値を持っている文化財でありますから、当然すべての工事に関わるころについて石垣の立面図を作成し、石垣が現状どうなっているかという石垣カルテを作成して、その一面一面すべてにわたって、こういう状況だからこういう保全策を取ります。だからこういう工事をして</p>

	<p>も大丈夫です。という前提の資料をとりまとめる必要がある。これは大天守台石垣、小天守大石垣だけではなくて、御深井丸の外堀に面した石垣、それから大天守の周りの内堀の外側、対岸側の御深井丸や、西の丸にかかるところです。そういったところに関してすべての図面を揃えて、分析結果を検討する必要があります。そういったことをふまえたうえで、今日ご提案がありました工学的な検討と重ね合わせて、どうしたら一番国の特別史跡として、文化財石垣あるいは文化財としてのお城のかたちを、埋蔵遺構を含めて保全できるか、ということを的確に示したうえであれば、こういう工法であるという提案を文化庁に現状変更として申請の中で進めていくと。そういう手順が必要であるということ、石垣部会としてはこの議論の中で明確に求めたところだと思います。現状の計画で、なんとなく石垣部会から懸念する意見があったという事柄ではなくて、これはまったく史跡の整備計画としては成り立っていないものだという、完全にアウトだという指摘を受けたのだというふうに名古屋市としては認識していただきたいと思います。取材されている報道関係の皆様にも、そういう認識の議論だということで聞いていただけたら良いのではないかと思います。</p>
赤羽副座長	<p>今の千田先生の補足になりますけれど、003 の一番右下に石垣保護対策の効果という図があります。大きなクレーンを、この断面図からいうと、天守台の北面から御深井丸に、ちょうどさっきの外堀から入る導入のところに当たると思うのですが、上から大きなクレーンの荷重がかかって、それが均等に分散されるということになっています。北面の天守台の石垣というのは、非常にはらみも大きく、内部に空洞もあり、危ない状態にあるうえに、右側の御深井丸側の石垣も、多分濃尾地震か何かで積み直されたのかもしれないけれど、非常に脆弱な状態にあるわけです。そういうところにこういう荷重をかけて、しかもモデルのように均等に分散されて大丈夫なのかという、そういう図が描かれていて、本当かなというように思うのですが、その上の細かいところに、※印で軽量盛土工（ESP工法）の文章の最後に、こういう工法で全国の高速度道路、護岸工事等で多くの施工実績があると書いてあります。確かにそうかもしれませんが。文化財ではどうなのか、文化財でこういう事例があるのか。しかも文化庁に許可をもらって、こういう現状変更の中でこのような工法が認められて、しかも実績としてあるのか。そこら辺を逆にお尋ねしたいです。</p>
事務局	<p>内堀保護ということで、軽量盛土を使う工法で、通常の土や碎石と比べて軽いものを使うということで、今計画をしているところです。先生方のお話がありましたように、文化財での実績があるかという事に関しては、知る限りでは実績はありません。今回の場合は、仮設を設置する、あるいはクレーンを設置するといったことに対して、やるという前提に立った時に、どういうやり方があるのかということをお話としては検討したということです。そもそもやるかやらないかということに対しては、やることに対しての影響というものがありますので、影響はゼロではないと思います。やる前提として、できるだけ影響がなくなるという方法をやはり考えなくては</p>

	<p>けないということで、今回こういう計画をして、それに対するどういった影響があるのかということ、工学の先生に相談させていただきながら解析をしたものに対して、その解析結果評価が妥当かどうかを確認させていただいているということです。</p>
宮武構成員	<p>随分と今、本音でお話していただいたから。危険性はあるかもしれない。工学系の先生方に与えていただいたデータの中身というものが、文化財保全とキーワードが一致しているものではないから問題なのです。大きな意味での支持基盤ですとか、地耐力の強さですとか、ボーリングデータで表されるダイナミックな部分でのデータだけ計算されれば「大丈夫です」となる。ところが前々から言っているように、トレンチの中で見る限り極めて危険なデータだけが出てきている。その乖離。判断基準になっているところの基礎データが一致しない状態で、片一方では大丈夫ですという結果を導き出して、片一方では全然そちらの解釈ができていないのではないかという。いつまでたっても平行線なのです。これでは。</p> <p>例えばこのモデル図にしたって、まさしくこの真下に巨大なゴミ穴があると、散々我々は言ってきたではないですか。それを工学系の先生に提示したうえで、その危険度と健康度をふまえたうえで考えて出しているのですか。</p>
事務局	<p>以前から北面のはらみがある部分の、すぐ北側の内堀の底に戦災がらがある。ぬかるんでいる状態があつて、それがそのはらみに影響している可能性もあるということも含めて、その部分が地盤として安定している地盤と言えない状態であります。そういったことを先生から、以前から教えていただいている中で、</p>
千田構成員	<p>先生からではなくて、部会でちゃんと指摘しています。部会の指摘事項です。</p>
事務局	<p>申し訳ありません。部会としての指摘事項と受け止めていまして、その部分については我々としても解析するうえで、その部分に注意しないといけないということで進めている中で、今回この資料の中では具体的に細かいところまでは出ていないところもありますが、実際にはその部分に盛土をすると。軽量盛土といいながらも盛土をする、ということに対して影響があるのではないのかということで、地盤が動いたりする可能性もありますので、絞り出しということの検討はさせていただいています。ただ、それを本当に検討したから影響がゼロかということではありませんので、するのであれば注意をしていかなければならいけないという事実があります。</p>
宮武構成員	<p>私の知る限り、そのゴミ穴というのは、たった1個のトレンチだけで所在がわかっただけであつて、いまだに範囲と体積も分からないのです。どうしてそれが言えるのですか。散々言うように、天守閣を解体しようが木造にしようがどうでもよろしいのです。今遺っている石垣自体が極めて危ないから、その安定化のためにどう調査をするかということ、この1年間散々議論してきて。「足りないですね」「まだそのハザードになっている部分が、ダメージの部</p>

	<p>分がまだわからないですから追加してやってください。」追加してやってください。」と繰り返し言ってきた。出てきましたか? どうでしたか? 全然進まない。その進まない中で、「私どもは工学等の検討の結果こういう立派な計画が出てきました。」と、これが出てくるわけです。乖離にもほどがあります。こちら側は今まで通りに、天守台の周りの健康度とか細かな部分でのゴミ穴の問題、範囲、深さそれから御深井丸側の一体が崩壊してとんでもないことになってしまいう根石まわりの危なさ。そういったものをトータルで把握したうえで、どういう措置で守れるかということ議論したいのに、そちらの話は全部取っ払って、議論が全然進めない。調査の幅も継続性もない。</p> <p>今日は真新しい調査結果として何がわかったかを、おそらく説明してくれるのでしょうか。そのような状態の中で検証する時間をすっ飛ばして、こういう「大丈夫です。これで仮設工事ができますから。石垣の変状は起きるかもしれませんが、計測器を入れますから。これによって石垣部会からオーケーを出していただいて、現状変更に持っていきたいです。」と、そうおっしゃるわけです。どうしようもないわけですよ。やってくださいと言ったことをやってくれないのですから。</p>
事務局	<p>今のご指摘の通り大変申し訳ないです。先生方からいただいたご指摘に基づいて、この天守台石垣の適切な保全のために今後検討していく。こういうことは、この後も出てきますけれど、何とか一つひとつやっていきたいと思っています。ただ今回このタイミングで、名古屋市としての方針として天守閣という建物自体、非常に危険性が高い。そういう認識のもとで石垣の保護をしっかりとしたうえで、天守閣の解体を進められないかということを考えました。石垣の保全のためのことをここで我々はストップさせるということではなくて、それはちゃんと続けていきますけれども、今石垣の保存の中で天守閣の解体をできないだろうかということで、今その問題点等を、ご意見を伺っていると理解しています。私どもとしては先生方のご意見をふまえながら、石垣の対策はしっかりと今後とも続けていきたいと思っています。</p>
宮武構成員	<p>ですから明確なのが、変らないです、全然。進んでいないです。</p>
千田構成員	<p>やるべきことが何もできていない。</p>
宮武構成員	<p>ですからそれで言われても、何か新しい情報があるのですか? 次の項目、調査結果、天守台石垣の保全方法ですとか手順でも、新しい方針があるのであれば説明してください。それに基づいてこちら側も申請して、出していた宿題が解決しているか、これであつたら、これならいけますねという話ができます。</p>
北垣座長	<p>宮武委員からお話がありましたようなことで、現状ではこれまでの話を聞いていただいたように、石垣部会として十分に納得できるということが、現状ではないわけです。そういうような中で、時間がなく気になっているのですけれど、資料2、3、4と3つ残ってい</p>

	<p>るのです。例えばいやそれならば至急に伝えておきたい。前回以降で、新たに生じた課題として紹介できるということがありましたら、ぜひ今ここで出していただきたい。この資料を使って出していただくことは可能ですから。打開策をちょっと考えてみたいと思いますので、ぜひお願いします。</p>
事務局	<p>座長からご指摘ありましたが、議題としては2つ目に移りまして、天守台の保存のための具体的な方針を示すところで、ご指摘のあったその後行った調査等の成果をご紹介させていただいて、それに基づいてご意見をいただければと思います。</p>
	<p>(2) 天守台石垣保存方針について</p>
事務局	<p>資料2をご覧ください。資料2については、7月の段階で出させていただいていますので、それについて改訂を加えたところ、新たに調査を行った、分析を行ったところだけを、ご説明いたします。</p> <p>資料2-1ページをご覧ください。行ってきた調査を、その後7月以降に行った調査も含めて、これだけの調査を行ったというものをまとめています。</p> <p>その次のページの史実調査です。こちらについては、現地の調査ではありません。文献史料と歴史史料等を分析するという調査です。名古屋城に遺されている宝暦の大修理の資料をちゃんと分析するようにという指示をいただいていたので、それについてまとめたものが今回文章として示しています。1番のポイントである天守台石垣の勾配の問題については、宝暦の修理に示されている史料の勾配と、それから現在の天守台に残っている石垣の勾配というものが一致しないというところまで確認しました。一致しない理由と、それをどう解釈するかというところまではまだ至っていません。今日お示しできるのは、宝暦の大修理の史料の分析に手に着いたというところで、今後こちらについては中長期的な面を持ちながら進めていきたいと考えています。</p> <p>もう一つ新たに行った調査としては、2-7ページの図7をご覧ください。図7の左側のページですが、穴蔵石垣が本来のものとのくらい同じであるか、異なっているかというものを実際に検討した資料です。こちら下の図を見ていただくと、赤線で書いてあるのが現在の穴蔵石垣の立面図です。これと、天守閣が焼失した直後、何の手も加わっていない状態、積み直しを行った段階のものと比較し、基本的にまったく一致していないというところを確認しました。これについては現天守の建て替えの時に基本的には大きくいじっているので、一致しないということは当然ではありますけれど、築石のレベルで見ても同様の石があるというわけではなくて、まったく別のものになっているのを改めて確認したという史実調査を行いました。根石については、赤線が途中までで切れていますけれど、現在床下になっているので、まだ確認できていません。これについては後ほど、本丸調査のところでお話をさせていただこうと思います。</p> <p>こういった各種調査を行い、まとめた成果が2-18ページにまとめてあります。ご説明を少し省略させていただきますけれど、2-18の中で天守台の石垣の問題点として把握したものが10点あります。</p>

10点の問題点が、2-18ページに書いてあります。この中で特に問題であろうと思って、今回新たに分析した結果として示すものとして、その後のページを見ていただければと思いますが、モルタル、築石の間に詰められたているモルタルの状況、それから先ほどご指摘がありましたけれど北面のはらみ出しの問題、3つ目として熱を受けて割れた石、石垣の築石の問題について、今回新たに分析をいたしました。

まずモルタルの状況です。モルタルについては前回11月の部会の際にご指摘いただいているかと思えます。外から注入したような状況なものと、石垣を積み直した部分、塊として、練り積みとここでは呼んでいます。詰めたようなものと、それを区別すべきではないかをご指摘を受けました。もう一度実際に観察できる状況と、現在のご指摘のものと比較して分析をし直しました。あくまで外からビデオスコープを突っ込んで見るという、観察の限界があるという前提ではありますが、概ね練り積みと呼んでいるものが昭和の現天守閣の建て替えに伴う時に外された範囲と一致します。それに対して注入とあって、外からホース等で注ぎこんだものと思われる痕跡については、ある程度まんべんなく上の方から下の方まで見られるというような観察結果を、今回新たに示しました。前回との違いといえますと、そこをもう一度できる範囲で分析し直したということと、当時行われた石垣の解体と、モルタルの状況がある程度対応できるようになったことです。それでもまだはみ出すもの、赤い線が積み直しラインの外に出ているものがあるのですが、それについては観察の限界というものがどうしてもありますので、そこをあえて恣意的にあわせるようなことはせずに、観察した状態のままで示しています。モルタルの状況ですけれども、どこにどんなモルタルがあるかということに加えて、モルタルがどのような状況かということが重要かと思えますが、それについてはビデオスコープが突っ込めるところでモルタルで行き止まりではなくて、さらにその奥へビデオスコープが差し込むことができますので、おそらくその築石と築石の間の目地にモルタルが密に充填されているような状況ではないと思われます。単純に水の流れが止まるような状況ではないというような状況であろうと判断しています。数量的に示すべきだというご指摘がありました。それについて今回は示すことができていません。

北面のはらみ出しの問題をご説明いたします。細かい説明は時間の問題もありますので避けますけれども、私どもが行った現在の状況、下の写真に出ています、右側の下の図がはらみ出しを見やすく絵にしたものです。これによると、はらんでいるところは慶長のところであって、右側の宝暦の時に積み直したところが割と緩やかにつながっていて、それに対して左側が急激に突出しています。もうひとつ結論だけ言いますと、その上の状況、はらみ出している上のところは、段彩図上でも、次のページにありますコンターマップでも、ほぼ水平になっていますので、基本的には凹んではないだろうと。はらみ出しの上が凹んでいるということはないと。それからレーダーの調査、レーダーの反応なんかを見ますと、裏側が空洞である、大きな空洞があることはない。他の所と同じレベルの栗石の緩みはあると思えますが、この図の水色になっている中に白い

	<p>点々があるところに空洞があるといいますか、栗石の緩みがあるところだと思います。はらみのところに限って、それが強くなっているということは今のところ観察ができません。他のところと同レベルの栗石の緩みがあるということが今回確認した所見です。</p> <p>最後3つ目の築石の劣化状況ですが、前回かなり劣化しているという状況を示したと思います。その中でもより深刻なものを選び出して、比較して示した図を今回示させていただいています。おそらく問題になってくるのが、このレベルの、緑色の点線で示した劣化した石材が問題になってくだろうと考えています。今回新たにお示しできる調査が、特記できたのがこの3つということになります。</p>
宮武構成員	<p>この次の資料で、次年度以降の計画も説明が予定されていますが、時間がないわけですから、先回りで指摘させていただきます。資料の2-1の中のこの青い表で出している一覧も、「色々な調査が進みました」と言っていますけれど、上段のこの計測ですとかレーダーですとかいうのは、一昨年度からの計画の延長でずっとやっていることです。真新しいことといえば、発掘調査範囲は新しくやりましたといっていますが、前々から「危ないですよ」と指摘している場所のトレンチ調査は一切増えていないわけです。安定している本丸の小天守台の周りの調査が中心。しかも小天守台に至っては、その横でおそらく江戸期以前の地震の影響が出ているであろうという遺構面が出てきてしまう有様です。余計にダメージが出ていることがわかってきたにもかかわらず、これを追加的に把握しなければならぬ部分が出てきたから、より深く把握しなければいけませんから追加してください、という話が次年度以降だったと思います。しかし、まだやっていないですから。結局これらの調査については、あれだけ危ないと指摘しても図面にある通り一切まったく増えていない。結局検討のしようがないわけです。</p> <p>さらにこのバックの資料の18、19に出ている天守台石垣の背後のモルタル。これについてももう1回見直していただいた。これはありがたいです。ただもうはっきりしてきたのは、あの大天守台の裏側にコンクリートが仕込まれた塊みたいなものが、上から下まで入っているということがわかってきた。これで健康な状態と、とてもではないと言えないわけです。</p> <p>はらんでいる部分が、内部が空洞ではないと説明されましたが、ということは、中は栗石ですか？</p>
事務局	<p>今の可能性としては土砂、土ではないかと。当然、栗石もありますけれど、土と考えています。</p>
宮武構成員	<p>それはもっと危険なのです。空洞化以前の問題として、おできと一緒に天守台の中身の土が押し出しているということですから。はらみ出しというのは2種類あって、石垣自体の変化の中で内部の裏栗が不等沈下を起こすことで、後ろが空洞化するものですからその下部が飛び出すパターンと、内部自体に深刻なダメージがあるから内側から土砂を押し出して、石垣面がおでき状に出るパターンがあるのです。中に土が詰まっているということは後者ですから。透水性が失われています。</p>

事務局	<p>ちょうどそのはらみ出しているところが、おそらく地山と盛土の境界付近であろうと。それから宝暦と慶長の境目であると。裏の背面の土壌が、はらみ出しに影響を与えているだろう。というところまでは推測しているのですが、それ以上のところではなかなか材料がなくてというところですよ。</p>
宮武構成員	<p>それともう一点。北垣先生が前々から指摘なさっている、勾配のオリジナリティーの問題です。これは絶対に早く進めないといけない。というのは、何のためにそれをするか。別に歴史的な興味とか、証明するためにやっているわけではないです。皆さんも、かつての勾配、元々の勾配角度の検討がどうしてここまでどく必要なのか、理解できていないのでは？どんな建物だってオリジナルの形が変わっているということは、過去にダメージが生じた証拠です。今日の前で健康に見える大天守台のあのシルエットでも、本来作られた形からはもう既に大きく変わってしまっているというのが証明されたならば、何回も改造が作り返されて、もはや最初の健康の形になっていないということです。そこが大丈夫なのかということをはっきりと把握するために、本来的な石垣勾配の「遣り方」にバックしてやってくれと。それが全然進んでいないでしょう。さっきも言われていましたが。</p>
事務局	<p>宝暦のところを今やっています。</p>
宮武構成員	<p>わかりました。創築からの変遷の検証をやっていないわけです。それをふまえて、今のはらみ具合の状況、そして腰回りに存在する、あれだけ危ないですよと言っている堀底の健康度、ゴミですとかいろんな痛めつけですとか。根石の周りには前押しえになる措置が一切何もない。つると裸のような状態で、堀にむき出しになっている場所。全部これをトータルとして我々は判断したいわけです。実際この資料を見ると、1年間何も進展していないことがわかります。来年やるのですよね。新年度になったらこれだけの課題解決のための堀底の追加調査ですとかは、お考えですか。</p>
事務局	<p>それが今日の3つ目と4つ目の議題になるのですが、説明は省略しまして、4つ目のところに堀底の調査の計画を示させていただきます。</p>
宮武構成員	<p>やりますよね。ちょっとお伺いしたいですけど、これも心配な要素です。あれだけの大工事が計画されて、それを仮設道路の事前のトレンチ調査も文化財的な措置をこれから考えていかないとけない。これは法制上、特別史跡である以上、現状変更を出す前には、状況把握しなければならないわけですから。その仕事。それからまだ不足している堀底全体の追加の確認調査。文化財保護策としての検討ですよ。さらに今日これから見に行く搦手馬出も国庫補助金を使って10年以上かかってもまだ終わらない。この有様なのに、並行して実施していかなくてはならない馬出の工事。それと二の丸の庭園の報告書も作るわけですよ。伺います。新体制で発掘調査ができる担当の方は、何人いらっしゃるのですか。</p>

事務局	考古学の学芸員が5名います。
宮武構成員	5名全員がひとつずつの問題に、当たれる頭数のボリュームになっているのですよね。
事務局	基本的には1人ひとつというわけにはいかないかもしれませんが、メインの調査は1人の特定の者がやっていくこととなっています。
宮武構成員	今、上げてみた、5項目の課題を1人ずつで片付けていかなければならないと単純計算になりますけれど。さもないと2人で1人が天守台に張り付いて、1人二の丸に張り付いて、1人堀底張り付いて、1人搦手張り付いて…。やれますか。
事務局	ご指摘の通り人数も限られており、経験という面でも十分と言えないところがあるのは承知していますけれど、その中で何とかやっていきたいと思っています。
宮武構成員	<p>この場で、よしやりましょうという話になって、また次回の部会で、「できましたか？」と同じ質問をまた出す結果になる恐れがあるのです。新年度に近い現段階となつては人事的な改善策はどうしようもないわけですが、ある程度数年間見越した中でそれぞれマンパワーというものを冷静に考えた時に、やれることとやれないことがあるのです。優先順位もあれば。</p> <p>新しく研究組織のできる可能性があるわけじゃないですか。その辺はこの部会全体でも、疑問に思っていることが多々あると思うのですけれども。膝構えからもう一回考えることを真剣に持っていかないと、天守台解体の実施前に処理すべき不安要素ですとか問題点というものを、特別史跡の取り扱い上の常識に則ってクリアするような難題をあとひと月とかふた月だけでやりましょうと。こういうお考えになっているわけです。この非現実的な姿勢での非現実的な話に、我々のはのっていかねばならないのですか？この場にいる方々、同じ考えをお持ちじゃないかなと思うのですけれども。</p>
千田構成員	天守台石垣の保全方針を出していただいたことは良いことだと思います。最初の議題の1では、天守台石垣の保全だけ考えていても、まったくダメですということが、一方で次年度の事業として計画されているわけですから。これは、天守台石垣の保存方針ではなくて、こういったところ全体の石垣をどう保存しておくのかという方針を今提案いただかないと、最初の議題も成り立たないということです。そうすると、それだけの調査を行う体制が4月以降取れるのかというと、どう考えてもその体制にないわけですから。現実的に不可能です。これは特別史跡の極めて貴重な石垣を調査して、それを評価していくということを名古屋城総合事務所で行われるということになります。当然それぞれのところで、複数の専任体制で行うべきです。例えば仮に調査担当者が急に退職されるとかということが起きると、1人でやっていたらそのノウハウや知見というものは失われ

	<p>てしまうわけです。ですから当然、複数体制でそれぞれの今掲げただけでも5現場ぐらいあるわけです。それを10人学芸員がいて、それをずっと専属で張り付くという体制があって初めて、今掲げている計画が成り立つということになります。ですからそこが伴わないとこれは文化庁的にもGOにならないということです。それから何度も指摘している例えば2-19ですけれど、目地という言葉は石垣では使わないからやめてください、というのを部会でもう何十回も指摘したら直るのですか。総合事務所答えてください。なぜ直らないのですか。</p>
事務局	<p>適切な用語が今見当たらないです。</p>
千田構成員	<p>積み直しラインです。直すように。積み直しラインと目地を使い分けているようですけど、それを説明できないことをやっているわけですから、やめてくださいそういうのは。</p> <p>もうひとつ、今回の資料の中でどの図面を見ても、大天守台石垣の1番端の天端ラインまでが宝暦の積み直し石垣が残っている。これは名古屋市がお調べになったデータで、公式の石垣で、これは今回が初めてではなく何回もすでに出していただいています。つまりこの大天守台石垣あるいは小天守大石垣の外周石垣については、国の特別史跡として本質的な価値を持っている、歴史的な江戸期の石垣が現存しているということが、この調査によって明確になったわけです。以前竹中工務店が作られたと伺っていますが、はね出し架構という一旦石垣を外してはね出しの架構を設けるという工法自身が、文化財を保存したうえで活用していくという、国の特別史跡の整備の基本的な考え方に明確に反するというのか、それに抵触する工法の提案であるので、これは文化庁もそうですし石垣部会としても、この工法は明確に認められないです。これについては以前、この部会の中でも申し上げたのですが、西野総合事務所長が個人的意見だというふうに最後の記者会見で誤って説明をされましたので、それについては撤回をして頂くということと、これは部会全体の合意であるということです。石垣部会としては竹中工務店が提案されたはね出し架構については、文化財石垣を毀損する破壊を前提とした工法提案なので認められない。文化庁もこれを認めないということを確認しておきたいと思います。</p>
宮武構成員	<p>文化庁、鼻で笑っていました。特別史跡の構成要素である江戸時代の石垣を外す工法なんてどんな工法だってありえないと。なぜまだそんなものを出しているのですか。ありえない話です。江戸時代の石垣の石を1個でも外して、近代工法に差し替えるから大丈夫です、という発想はあり得る話ではないです。</p>
千田構成員	<p>もはや復元計画の前提が成り立っていないわけです。解体工も何にも。</p>
北垣座長	<p>資料の2-2です。この史実調査というところです。史料調査の意味は、名古屋城の大きな画期は2つあり、始築期の慶長期と、大修理を実施した宝暦期です。この間の石垣の技術的な違いや、変形の</p>

	<p>問題は、宝暦期以降の自然災害などもあって、それらが現在の石垣の安定性や文化財としての保全をふくむ諸課題として指摘されてきたのです。くり返しますが、最初に名古屋城の石垣が築かれたのは慶長年間です。名古屋城は、幕府が諸藩に命じて築いた初期の城郭です。他に江戸城二条城などがあります。こうした石垣普請を公儀普請といいます。また、こうしたなかで石垣を積む技能者の問題（名古屋城は公儀穴太の戸波駿河関わる）も、かなりみえてきました。公儀普請で注目される技術的特徴は、勾配の問題です。直角三角形は垂辺、斜辺、底辺で構成されますが、そのうち斜辺を矩（のり）といいます。石垣の高さは1間（6尺）が単位で「矩」勾配では底辺幅は変化しません。安土城など古い城郭の基本でした。慶長期からはまず公儀普請では、勾配に変化があらわれました。高さ1間上るごとに底辺幅を小さくすることで、一種の反りを生み出したのです。石垣を安定化させる新しい勾配「矩返し」の完成です。こうみると名古屋城には矩返し勾配を使った慶長期の特徴に加え、現在作業現場で検討中の宝暦期の勾配の課題を加えた特徴（本質的価値・本物）が併存されていてよい。あらためて現存する石垣の安定性にかかわる勾配について、現場で確認しておく必要があるのです。そのためには改めて文化財担当者、竹中工務店の関係者が調査結果を共有しながら、成果を確認する作業が必要でしょう。そうしたことのひとつが、今日この後ご覧いただくところの慶長期それから宝暦期の問題を含んだ遺構が、大手搦手馬出石垣に遺っているわけです。それをやっぱり見てもらわないと。現場を見ないで話をしても、これは机上の空論です。そういう意味で、ぜひ今日マスメディアの方々には、1人でも2人でも見ていただけたらいいなと思っています。</p>
事務局	<p>今私どもで方針について先生方からは調査の進展が見られないということ。それから堀底の健康度がまだわからない状態だと。進めていく上での体制が不十分ではないかということ。史実調査に基づく検討がまだできていないこと。こういったようなご指摘をいただいたということで、受け止めさせていただきたいです。先ほど千田先生からもお話がありましたはね出し加工については、宝暦の石を外すことになるので、これは石垣部会として明確に認められるものではないということでしょうか。</p>
千田構成員	<p>文化庁も、そのご意見です。 例えばいかにそこが、いろいろ乖離が起きているかということで、資料の2-23の天守台石垣の保存方針の中で、例えば旧の木造天守が戦争で焼けた時に、空襲を受けましたので大天守台や小天守台の石垣というものは強い熱を受けて表面が割れている、あるいは剥離している状況のものが、この調査の中には上がってきている非常に深刻なところがあるという。ところがその部分、今日示された資料で見ると、第一の議題のところ。埋め戻しをして、クレーンなどを置く。その下に埋まることだというふうになるわけです。工学的な検討として、石垣としては軽微な影響にとどまるでしょう、という検討でオーケーなわけではなくて、そういった触ったら剥離で落ちてしまうような特別史跡の本質的な価値を持っている石垣ですから、それをいかに守るのかという対策があって初めて、その工</p>

	<p>法の是非というものの議論ができることになるわけです。自分たちでこういう資料をまとめておきながら、一方ではモニタリングをして適切に対応します、と書いてあるのですけれど。この対応策では、全然第1の議題となんの辻褄もあっていないわけです。モニタリングどころか、埋めてしまおうと言っているわけです。こういったところをちゃんと組織の中で話し合っただけで辻褄があう資料で、そのためには前提としてさっき言ったようにこういった調査が必要だ、こういった対策が必要だといったところが伴って会議を準備していただかないと全然進まない。もうちょっと部会で言ったことを受け止めていただいて、それに伴ってこういう会議を招集していただきたいです。本当にこれは座長からお話ありましたけれども、全構成員もそれから聞いていただいている報道機関の人も、いったいどうしてこういう状況が続いているのか、まさにこういうところに象徴的に現れていると思うのです。その点は大いに名古屋市にも反省していただく点はあるのではないかと思います。</p>
宮武構成員	<p>より具体的に言わせてください。これも今まで言ってきたことです。事前にこうやって作る前に聞いてください。本当じゃないのです、名古屋の人たちは。さっきの変状が起きた場合どうするのですか、といういやらしい言い方をしたのですけれど。そのための対応として、こういう事例がありますということは言えるわけです。ボーリング調査、追加の堀の調査、トレンチの位置も、作った段階でこうやって出てくるでしょう。事前にメールでいいですから、聞けばいいではないですか。なぜこうなるか。全部コンサルに任せるからです。これやってくださいとコンサルから上がってきたものをこうやって。自分でさらで読めますか、これを。そういう状態を続けているから、職員それぞれが改善策として一つひとつ考えたテーマについて、わからなければ聞いてくればいいじゃないですか。それで作ったうえで、こうやって諮れば、こんなに停滞することもないわけです。そこはもうちょっとフットワーク良くできないですか。こちら側でも提案できる技術案ですとか、いっぱいあるわけです。それが改善されない限り、今、千田先生が言われたようなものというのは、おそらくまた繰り返し。今日部会でこういう指摘を受けたから、この直しを竹中さんよろしくとやって。直したものをこちらにはいときて、こうやってする。これではどうしようもないです。作り上げる過程で、職員さんからそれぞれの研究者に、先生方にコンタクトをとって、メールを送って、これでいいですかと。どうしてやらないのですか。少なくとも石垣部会では、それはまったくないです。部会が近くなると、あと1週間で来週の資料を送りますと、ドーンと送ってきたのがこれですから。いつの間にこんなものができたのでしょうかね、という話になるわけです。この繰り返しでは、いい加減、いよいよお尻が見えてきた事業を進めようとする姿勢としては、説得力がないです。</p> <p>だからこそ、ここで確認したいです。これも前々からの宿題に答えていただきたいのは、新たに文石協のメンバーにアドバイスというか、いろんなご意見をいただけるようお願いしたわけじゃないですか。前々から、その方々の立ち位置を明確にしてくれと、お答えを求めていました。今後どういうふうにも、コンサル担当の方々と</p>

	の位置とは全然違うわけですけど、そこは今のところ、新年度以降どうお考えなのですか。
事務局	まずコンサルタントの方の位置づけについて、ご説明いたします。コンサルタントの方については、文石協の事務局長を私どもの事務所長が訪問いたしました。事務局から提供を受けた役員名簿の中から、
宮武構成員	コンサルタントじゃないでしょう。
事務局	事務局を訪問しました。文石協の事務局を訪問しました。
宮武構成員	文石協イコールコンサルタントじゃないでしょう。
事務局	もちろんです。経緯を今話しています。提供を受けた役員名簿の中から、コンサルタントのお二人にお願いするというかたちをとっています。このコンサルタントのお二人の位置づけですけど、名古屋市が名古屋城の整備事業を進めるために、石垣部会の大小天守台に関わる議題に関して、石垣に関する技術的な面でのアドバイスをいただくアドバイザーとして両氏に助言をお願いしているという位置づけです。
宮武構成員	アドバイザーであると。石垣部会を含めたこの石垣全般の専門的な部分について、事業を推進するうえでの事務局に対する疑問点などというものに対して、アドバイスをいただく。そういう位置づけですか。
事務局	名古屋市から依頼をいたしまして、それに対して技術的なご助言をいただきたいと思っています。
宮武構成員	そこは新年度以降、何かに明文化して、きちんと位置づけしていただいたほうがいいと思います。表現としての「アドバイザー」ではなくて。
北垣座長	今の件についてです。今技術的な面でのアドバイザーという表現をされていますけれど、もっと的確な言葉として、例えば適切な保存を図るためのアドバイザーというのが、本当は正確ではないのですか。
宮武構成員	何でもかんでもアドバイスしてもらおう、というわけではないですから。あくまでも遺跡保存のために、的確であるべき方向性を注意してもらおうためのアドバイザーであると。
千田構成員	交通整理をしましょう。名古屋市が名古屋城の整備事業を進めるために、石垣部会の大小天守台の議題に関して石垣の適切な保全を図るためのアドバイザーとして加わっていただいている。そういう理解でいいのですね。明確にしておきませんか、これは。

北垣座長	<p>ということで、結局あとの項目を十分に検討する時間がなくなってしまいましたけれど、これは致し方ないです。</p>
赤羽副座長	<p>一点だけ。今日まだ扱っていない3番目の中で、担当者をどうするかということが、大きな課題となると思います。文化庁もこういう工事計画だけでなく、それを担保する、調査する担当者がしっかりしているのか、ということも大きな判断材料となると思います。そういう意味で、来年度4月から調査研究センターというものを作られるようです。今年も1人退職されました。石垣を担当している人が。去年、一昨年も1人退職されました。個人的な家庭の理由、そういったものもあるのですけれども、これだけ続くというのは、相当担当者に負荷がかかっていると、私たちは本人などと話をしても痛切に感じます。担当者というのは、現場に立ち会って、現場の進行管理をするというのが大きな仕事のひとつです。もちろん現場調査に関わる。何よりも工事はどんどん進んでいくので、日ごとの記録化というのが非常に大きな課題になると思います。そういう記録を取る。最後にこれは埋蔵文化財の調査もそうですが、必ず報告書を作成する。結局その報告書を作成するためのデータを蓄積し整理するという。私たちの目に見えないところで、担当者は非常に苦労している。その負担たるや相当なものです。先ほど説明されましたが、5名の担当者、調査センターの埋蔵文化財担当5名でやりきれんかどうかということ、真剣に考えていただきたいです。もう死にますよ、担当者は。そんなことを文化庁が許すはずがありません。現実的な話をしっかりと受け止めて、こんな文字面ではなくて、心を見せてほしいです。本当に現場の人たちは、苦労しているということはいまでもないことです。</p>
事務局	<p>ご指摘をふまえ、実際に調査を実施していく際には、文化庁とよく相談しながら、また総合事務所の調査研究センターができますけれど、市全体の中でどういうふうに対応していくか、よく検討して実施をしていきたいと思っています。</p>
千田構成員	<p>今日の議論できていませんけれど、資料の3のところに2019年度以降に実施を計画する調査ということで挙がっています。これについては、今赤羽先生からのご指摘がありましたように、調査体制がまったく、それでも伴っていないという状況ですから、再検討を求めます。</p> <p>最初の1番目の議論で、もし天守解体工をしたいということであれば、当然御深井丸側、西の丸側の石垣調査、埋文調査というのは極めて大規模なものです。内堀の調査、これが絶対にマストというものになりますから、この計画がまったく不十分なものだということになります。それをふまえて、改めて石垣部会で検討するという。年度が変わってということになると思いますが、そういうかたちで計画を出し直していただきたいと思っています。それを石垣部会で十分に議論したいと思っています。座長、そういうことでよろしいでしょうか。</p>
北垣座長	<p>今、千田委員から、こちらがまとめないといけないような部分を</p>

	<p>きちっとまとめていただきましたので、そういった中で新年度に対して、どのように具体的な形がはまっていくのか。特にこのあとまだ、見ていただくものがありますから。そういうような中での、これからの体制をどうしていくのか。可及的速やかに、そこらあたりからやっていただきたいと思います。時間になりましたので事務局へお返しします。</p>
事務局	<p>今日、宮武委員から何回もご指摘あった、北側の堀のところの調査の計画として、資料4ということでご用意させていただいたのですけれど。今私どもが計画しているというところで、ちょっとこれだけ説明させていただきたいです。</p>
宮武構成員	<p>いやいや。それを含めて、なぜ事前に相談してくれないのですかと、さっき言ったのです。この場で議論して、計画をひっくり返してなになりますか。今、人が足りないから、それを含めて考えて、見直してくださいと言ったばかりでしょう。</p>
事務局	<p>これについては今回初めて出すわけではなくて、何度もお出ししているつもりです。</p>
宮武構成員	<p>追加部分でしょう、現状のこの必要人員の問題とスケジュールの問題と整合しますか。</p>
事務局	<p>これは新年度にやれる予定で組んでいるのですが、今日お諮りしたいと思っているものです。</p>
千田構成員	<p>これは切り離して議論できないです。それ以外のところの調査区と、どういう対応で、どういう日程で、どの範囲で行うのか、ということがわからないのに、これだけ先行で切りだして、これはやるということだけにはいかないじゃないですか。</p>
宮武構成員	<p>すでに事業計画の中で、文化庁にあげて補助金をもらっている段取りになっている。それを挙げてくるだけでしょ。変えるということになれば、現状変更を出すのです。</p>
事務局	<p>これは市のお金でやるのですが。現状変更のために、今日部会でお諮りしたかったのです。</p>
千田構成員	<p>現状のこの計画では、現状変更を出していただくための議論の条件は整っていないということを、先ほどから委員が再三申し上げているのですけれども。</p>
宮武構成員	<p>この案を持ってくる前に、何度かディスカッションして、大丈夫なの？これはできるの？ここはどうなの？どういう結果なの？と。そういったディスカッションがなく、案がぼんと出てきて、この場で議論しましょうというのは無理です。この場で終わらせてしまうしかない時間設定でしょう。</p>

千田構成員	調査するだけの人も伴っていないし、体制もできていません。
宮武構成員	ここで、けっこうですから現状変更を出してください、とは言えません。
千田構成員	形式的に、石垣部会で議論したから、これで文化庁へ持って行こうというのはできません。
宮武構成員	先ほど赤羽先生が、あれほどきつくご指導されて、ご指摘された問題が反映されているとは思えないわけです。
千田構成員	今の赤羽先生のお話聞いておられましたか。
事務局	ありがとうございます。来年度の調査については、具体的にどういう体制で、どういう調査するのかということを事前にご意見を伺いながら、石垣部会に諮っていきたいと思っています。ありがとうございました。