

特別史跡名古屋城跡全体整備検討会議石垣部会（第31回）

議事録

日 時 平成31年5月28日（火）13:30～15:30
場 所 名古屋能楽堂 会議室

出席者 構成員

北垣 聡一郎	石川県金沢城調査研究所名誉所長	座長
赤羽 一郎	前名古屋市文化財調査委員会委員長 ・元愛知淑徳大学非常勤講師	副座長
宮武 正登	佐賀大学教授	

オブザーバー

洲崎 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

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

報 告 ・現状変更（天守閣解体）の許可申請について

議 題 ・令和元年度の調査予定について
・名古屋城本丸石垣発掘調査について
・本丸搦手馬出周辺石垣修復事業の概要について
・特別史跡名古屋城内石垣カルテについて
・宝暦の大修理関係資料の検討状況について

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31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>資料の確認をいたします。会議次第、A4が1枚。出席者名簿、A4が1枚。座席表、A4が1枚。会議資料1から5まで、各1部ずつです。 まず、天守閣解体についての現状変更の許可申請について、ご報告いたします。</p>
	<p>5 報告</p> <p>現状変更（天守閣解体）の許可申請について</p>
事務局	<p>現天守閣解体の現状変更許可申請については、すでにメール等でお知らせしましたとおり、4月19日に文化庁へ提出いたしました。提出に際しては、前回3月25日の石垣部会でいただいたご意見と、後日、石垣部会の構成員の皆様からいただいた特別史跡名古屋城跡全体整備検討会議石垣部会のまとめを付して提出いたしました。</p> <p>現状変更許可に関する現在の状況については、文化審議会に諮られたかどうかも含め、お答えすることはできず、文化庁から伺っており、今のところわかっていません。本市としては、現状変更許可申請の提出にあたって、やるべきことはやったうえで提出いたしましたので、慌てず朗報を待ちたいと考えています。</p>
事務局	<p>次に議事に移ります。ここからの進行は、座長に一任いたします。北垣座長、よろしく願いいたします。</p>
	<p>6 議事</p> <p>(1) 令和元年度の調査予定について</p>
北垣座長	<p>資料について、それぞれ事務局から説明をいただいてから、構成員の皆様にご意見を伺いたいと思います。</p> <p>令和元年度の調査予定について、事務局からご説明ください。</p>
事務局	<p>資料1をご覧ください。前回の3月25日の部会の際に、名古屋城調査研究センターの調査体制についてご意見をいただきました。今年度の調査については、その調査予定の内容をお示して、あわせて調査体制がどのようになるかをお示するというごこと、前回の部会でなると理解しています。今回、冒頭に今年度予定している調査の概要をご説明し、本丸の石垣発掘調査については詳細にご説明したいと思っています。</p>

今年度予定している調査は、表にお示したとおり 7 件の調査を予定しています。この調査については、まだ具体化していないものも含んでいるので、図面等はひかえさせていただき、調査の概要だけご説明いたします。

まず本丸搦手馬出石垣調査です。昨年度まで解体してきたものを、今年度以降、調査をしながら来年度以降に積み替えていく予定しています。今年度は裏栗石の範囲や状態をトレンチ調査で確認する、現地調査を予定しています。日程については、現時点での予定です。あくまでも現地での調査のみで、事前の準備、事後の整理作業などは含んでいません。現地での作業だけの日程を書いています。

こちらの調査予定は、基本的には考古学の学芸員が関与する発掘調査の現場等だけをお示ししています。

2 番目の二之丸庭園の発掘調査は、2019 年の 7 月からスタートする予定をしており、二之丸庭園の整備の準備を進めています。発掘調査をして、現況を確認して整備に活かしていくことを考えています。15 か所で 170 m²程度を調査する予定です。

次の二之丸地区の発掘調査は、二之丸庭園の南側の地区、現在愛知県体育館が建っているあたりを含めた地区になります。将来的な整備といったことも予定していますので、それを考え、現況を把握する確認の目的でトレンチ調査を行いたいと思っています。5 か所で 40 m²程度を予定しています。

本丸石垣発掘調査は、本丸石垣発掘調査という名前ですが、一昨年度行った天守台石垣の発掘調査、根石周りの発掘調査のときに追加調査の必要性を、部会の先生方からご指摘いただきました。根石周りの石垣と堀底の状況を探る目的で調査することになっています。こちらについては、できるだけ早く実施したいと考えていますので、この後詳細にご説明いたします。

天守台石垣等の調査については、いくつかの調査をまとめたものになっています。日程等も正確にかたまっていません。これまで名古屋市が計画していましたが、まだできていない調査等をまとめて、今後実施していきたいと考えています。具体的には、穴蔵石垣の根石・背面調査。昨年度予定していたものですが、まだできていないので、こういったものを実施したいと考えています。小天守台入口付近や、大小天守台の間の橋台の部分の発掘調査を、トレンチで計画したいと考えています。

仮設置範囲内試掘については、前回の部会で、現天守閣解体の石垣に対する影響をお諮りしたと思います。そのときにご指摘されましたが、天守台の工事をするために仮設を設置する予定ですが、その下の状況が把握できていない状況で、現状変更許可の手続きを進めるのはいかがなものか、というご意見をいただきました。こちらについては、まず状況を把握する試掘が必要ではないかと考え、現天守閣解体の現状変更許可申請を進めるにあたり、文化庁ともご相談し、試掘調査を行う方針で考えています。現天守閣解体の現状変更許可申請の中にも含めているので、今年度実施する予定です。

城内石垣カルテは、発掘調査等はありません。城内の石垣の状況を調べて、現況を把握していくカルテの作成を継続的に行っています。この後の議題にも含まれていますが、そういったものも今年度も継続して行っていきたいと考えています。

	<p>これを行う名古屋城の考古学の学芸員の状況は、現在、正規職員で4名います。1名欠員となっていますが、4名の考古学の学芸員と、嘱託員が現在1名おり、6月からもう1名増える予定です。あわせて私と主査が1人、考古学として担当しています。以上の体制で、頭数としては8名。実質調査にあたる人間は、6名プラスアルファかなというところで。前回ご指摘いただいたような1人がひとつの現場で専任して行っていく体制は、なかなか難しいですけれども、市の計画等もありますので、この人員でなんとか現場調査を進めていきたいと考えています。</p>
北垣座長	<p>項目としては、7項目が調査、現場単位として、石垣カルテも含め挙がっています。何かこの点について、ご意見等ありましたら、お願いします。</p>
宮武構成員	<p>事業の中の仮設設置範囲ですから、仮設のときに仮設道路や、仮設工事用なんとなか入るのですよね。仮設設置ではないところも入っているのですか。</p>
事務局	<p>仮設構台と道路を設置する範囲になります。</p>
宮武構成員	<p>前回の部会で提案として出していたヤードや搬入路など設置範囲をということですよね。それに関する、事前の文化財の保全のための特別史跡の対応策として、当然やるべき調査が足りないということで、部会では、これは認めないということ、前回出したわけです。それを受けて伺ったところでは、現状変更届を出すにあたっては、工事範囲に見合うトレンチ調査の計画を作ったと聞きました。作って、それは文化庁の指導を受けて、今回の現状変更に加えて、これだけやりますということを出した。こういう経緯につながるわけですね。</p>
事務局	<p>はい。おっしゃるとおりです。</p>
宮武構成員	<p>これがまだ石垣部会としては把握できていないというか、初めて聞かされたことですので。伺いたいのは、この石垣部会の中で、トレンチ調査の実施結果について審議する予定はありますか。</p>
事務局	<p>仮設構台設置範囲の試掘調査は、御深井丸の中にあたります。天守台の堀を挟んだ御深井丸側のところです。基本的には石垣と直接関わるところではないと判断しています。城内の史跡埋蔵文化財の取り扱いをどのように審議していただくか、検討しているところです。そういった中で、検討体制もあわせて考えていきたいと思えます。</p>
宮武構成員	<p>懸念するところは、そこなんです。有識者を含めて第三者的に、トレンチ調査の結果、この工事内容ではあぶないと。地下に埋没している遺構や遺物の保全ができない、という判断をオープンにしておかないとならないわけですが。今のところ、どの部会で審議にかけるのか。何かオーソライズするような、専門的見地からオーソライズする方法というものを考えておられるのか。そこは、どうなのでしょう。</p>

事務局	名古屋城内の整備に関して、部会の所管に属さないものについては、全体整備検討会議という親委員会で検討していくというのが、ひとつの考え方ではないかと考えています。こちらのほうで諮っていく。地元の有識者にお諮りするというプロセスが必要だと認識しています。
宮武構成員	発掘調査成果については、親委員会で検討するということですか。
事務局	まだ確定はしていませんが、そういった方向があり得るのではないかと検討しています。
宮武構成員	石垣部会としての、この工事に関する調査、文化財の保全に対する意見は、どこで反映させるのでしょうか。 トレンチ配置についての議論を、部会には諮っていただけなかったわけですし。問題を提供した側の組織体には、現状変更届にトレンチ計画を付けて出しましたというのを、事実上、今日聞かされたみたいなものなので。今後部会の中で、仮設工事についての調査については諮らないというのであれば、どうしてここに、調査予定の中に入っているのですか。
事務局	ここに調査を入れた理由としては、ひとつは年間の考古学の学芸員がどこでどんな調査を予定しているのかを、お示するという目的がありました。当然、こちらの部会でご意見をいただいて進めていることですので、報告をさせていただくことは考えています。
宮武構成員	報告を随時していただいて、それについての部会の中での意見は集約していただけるということですね。
事務局	そこは、そのようにさせていただきます。
宮武構成員	そのうえで、今の現況の標準断面から見たヤードや勾配が危ないと。遺構保全のためには、設計を変更して、少し数mずらしてもらおうとか。盛土については対応の方策を変えていただくとか。そういう議論になると思いますが。それは当然、そのための史実調査ですから、考古方とそれは連動するわけですよ。
事務局	試掘が目的ではなくて、試掘の結果を活かしていくことが目的ですので反映するように努力させていただきます。
宮武構成員	ということは、現状変更をもう1回出し直すのですね。 工事もそれに応じて、工事内容的には保全できないということが、試掘調査の結果で出た場合は、石垣部会の中でも議論をするわけですから。設計上変えていただきたいというお話があった場合には、今出している現状変更届の工程内容とは変わるので、改めて現状変更を出し直すという、そういうスケジュールでよろしいですね。
事務局	試掘の結果をふまえて ご判断させていただきたいと思います。

宮武構成員	そうですね。わかりました。
赤羽副座長	資料の 1 で、本丸搦手馬出石垣調査がありますが、現地調査の時期が 2020 年 1 月、今年度の年明けになるわけですが。後半の部分になるわけですが。今まで搦手の石垣の解体時間が、ものすごくかかっています。10 何年かかっています。今年度の年明けではなくて、すでにいろいろな課題があるわけですから、搦手については、すぐに研究・調査に取りかかるべきではないかと思いますが、来年に持ち越している理由は、どういうところにあるのでしょうか。
事務局	搦手馬出については、後ほど今年度行う調査および研究について、議題として挙げ、ご説明いたします。今年度は、来年度以降の積み替えに備えて、各種の、事前のデータを揃えとか、調査・研究をまとめることを予定しています。そういった中で現地の調査を年明けということにしています。
赤羽副座長	石垣調査というのは、国庫補助事業ですよね。国庫補助事業の事業内容というのは、現地の調査だけではなくて、その前のさまざまな調査というのは対象にはならないわけです。国庫補助事業の対象になる現地の調査だけを、ここでは挙げているということになるのですか。
事務局	搦手の具体的な内容については、資料 3 に、議題として挙げさせていただいています。各種の検討を、年間を通して行っていく内容と言いますか、その際に御説明させていただきます。
赤羽副座長	搦手のことについては、その場でご質問したいと思います。 それからもうひとつ、全部で 7 つの事業を今年度計画されていますが、それに対してすべて考古学の学芸員が行うことになるわけですよね。そうすると発足された調査研究センターの考古学の学芸員というのは、先ほどのご説明では正規が 4 名、嘱託が 1 名の、現制度で 5 名ということですが、5 名でこの 7 つの調査ができるのかどうか、すごく危うんでいます。かねてから事業量に対して調査員の数が少ないということは、私が主張しているところです。本当に 5 名で、やりきれぬのか。調査センターが発足したばかりですので、どちらかというところ城郭や石垣に関わった経験の少ない学芸員が多いわけですよね。しょうがないことですが、お城の調査に加わった経験が少ない学芸員が多い中で、これだけの大きな 7 つの事業を用意することについて、危惧を感じているところです。本当にこれでうまくやっていけるというふうには、お思いなのでしょうか。
事務局	ご指摘のとおり、調査研究センターができたばかりで、調査能力というところにも、万全と言い難いところがあります。そのあたりの経験のある職員もおりますので、若い学芸員を指導するというのも必要だと思います。そういった協力体制をしいて、これだけの調査を計画していますので、なんとかやっていきたいと思っています。主査、あるいは副所長なども考古学専門ですので、日程が許す限り現地に出て、ということは考えています。

	<p>人数の問題ですので、年度の途中から難しいというところがあります。現有の勢力の向上。調査は、今の時点で全部、これだけ面積を行うことが決まっているわけではありませんので、調査で減らせるものがあるのであれば、実際に掘削しなくても代替する方法があるのかなども含め、検討することをふまえて、この人員で行いたいと思っています。</p>
赤羽副座長	<p>身のほどにあった調査事業量というのが、基本だと思います。調査能力が少ないというか、調査能力にまだまだ追いついていない体制の中で、これだけの調査をこなすということは、名古屋城の調査センターの中の学芸員の、ある意味で質的な向上がはかれなと。忙しくてね。調査センターを発足したばかりですので、調査センターの学芸員の資質の向上を第一に考えて、現場の事業を減らすというか、現場の事業にできるだけ、抑制と言ったらあれですけども、当面やらなくてすむものはやらない。先延ばしにする。できるものはする。ということで、事業そのものを取捨選択しながら、学芸員の数に見合った調査の事業を維持するということが、今調査センターが発出した時点ですので、望まれることではないかということです。これは私の要望でもあります。</p>
宮武構成員	<p>天守台石垣等の調査、等がついていますが、等が何かというのは、また後にして、穴蔵石垣の現況確認調査の目的を明確にご説明していただけますか。</p>
事務局	<p>穴蔵石垣については、これも昨年度計画したものです。名古屋市としては、穴蔵石垣は、昭和の石垣の積み替え整備工事と、現天守閣の再建工事の2回された石垣があり、オリジナルの姿は、基本的には留めていないと認識しています。それを本来の姿に戻していくことは、ひとつの方針として持っています。その中で、2度手が入ったときに、どこまで壊れているのか。ケーソンを入れたときに、手が入っている部分と、そうでない部分があるのではないかと、今認識しています。そこをできるだけ正確に把握したいと思っています。今後の穴蔵の整備に向けて、現況を把握する目的で調査したいと思っています。</p>
宮武構成員	<p>当然のことながら、太平洋戦争以降で、変更してしまった、もともとのオリジナルの穴蔵を回復していくと。そのために必要なデータを取りたいので、調査を行うと。そういう目的であることは、今名古屋市として、木造天守を復元するという案と、穴蔵を復元するという案は、一致しているということですね。</p>
事務局	<p>私どもがお示した案として、木造復元という計画の中で穴蔵の復元を行っていくという計画になっています。</p>
宮武構成員	<p>設定上、矛盾はないですか？</p>
事務局	<p>今出ているのは、ないと認識しています。</p>

宮武構成員	工務方のほうで。
事務局	そこは今、調整して進めていますので。
宮武構成員	そこはすり合わせて、必ず穴蔵の形を復元する方向に、木造天守をのせてもらおうと。天守閣部会でも、その方向で話をしているということですね。
事務局	そういう方向で検討しています。
宮武構成員	これから調査を入れるということで、今年度この事業を挙げているという以上は。文化庁には、もうすでにオーソライズできているのでしょうね。穴蔵の中にトレンチを入れるということは。
事務局	穴蔵のトレンチについては、まだ具体的にご相談していません。今回、そういった点もあり、図面等をひかえました。
宮武構成員	文化庁がだめという可能性もあると。
事務局	これから、ご相談ということになります。
宮武構成員	事業の目的と、実施の現実性からいって、ここにトレンチを入れることで、事業目的としてどうなんだという部分も含めて、固まった段階で、石垣部会に改めて挙げてもらったほうがいいと思います。このままこの項目で挙げて、当然のごとく追加しましたから、天守台のほうも、石垣部会も承認しましたのでトレンチを入れさせてください、ということで文化庁へ持っていかれては困るわけです。条件が整っていないのではないかと。
事務局	今回については、あくまで私どもの今年度の計画としてお示したものです。計画の内容をご審議いただくという趣旨ではありません。
北垣座長	資料1について、1から7というところで、今日は頭出しというかたちでもって、出していただいたように思います。ひとつ言いますと、7つ目の城内石垣カルテは、ずっとこれまでもしていることであります。現状として、石垣のカルテ、はどの程度いつているのでしょうか。ざっといいですけど、何かお話いただけることがあれば、これは、後半でやるのですか。
事務局	はい。
北垣座長	後半ですね。今のは、取り消しまして。1番から7番までの中でそれぞれ、本丸搦手の問題は、できるだけ早く対応していったほうがいいのではないかと、というご意見です。現状の、担当者の状況から考えると、できるだけ身のほどに見合ったというお話もでているようです。そこらへんを、よく考えられたうえで、5名で、できる範囲もしっかり検討していただき、実施計画を作っていただきたいです。

	<p>5つ目の天守台石垣等、等もありますが。その調査についても、今日は課題として、これから検討したいという事務局側のお話が出ています。穴蔵にトレンチを入れる話については、文化庁との関係もあるので、しっかり調整していただいて、条件が整ってからやるか、やらないかをしっかり、あらためて整理されたものを出していただく。こういうことであったかと思います。</p> <p>資料の1は、こういうことで了解していただいたので、引き続いて、名古屋城本丸石垣発掘調査について、ご説明をお願いします。</p>
	(2) 名古屋城本丸石垣発掘調査について
事務局	<p>資料2をご覧ください。5ページと6ページの2枚になっています。今回、内堀での発掘調査を行う目的といたしまして、2点あります。1点目は、以前より先生方からご指摘いただいております堀底面の安定性を確認すること、2点目は天守台石垣および御深井丸側の石垣の裾部を発掘して、根石についての安定性を確認することです。以前より、先生方からご指摘いただいております本丸石垣の北側、6ページの調査予定位置図の、U61の北側のお堀です。この点の攪乱については、地中レーダー探査を行うことによって、攪乱の状況の成果を得たいと考えております。発掘調査については、①から⑥までの6か所を予定しています。各調査区の調査目的については、資料の5ページに表で挙げています。調査位置については、6ページの図に水色で6か所、お示ししています。現在のところ、グレーの色で塗りつぶしたところについて、レーダー探査を行う予定です。状況によって、範囲は再考していきます。現在までに本日ご欠席の千田構成員から西側の堀底についてもレーダー探査するようにと、ご意見をいただいています。実施を前提に検討しています。スライドに映しているグレーの範囲について、地中レーダー探査を行う方向で検討しています。レーダー探査の結果を受けて、実際に攪乱の範囲を確かめるためのトレンチ調査を行うことも必要に応じて検討します。</p> <p>今回の調査では、御深井丸側の石垣の現況を調べるようにと、ご意見をいただいています。それを目的に、御深井丸側の石垣について、現況面については3次元点群データを既にとってあるので、発掘した範囲についても改めて、3次元点群データをとることによって、石垣を文化財として把握できる、評価できる分析の仕方をしていこうと思っています。</p>
北垣座長	資料2について、ご意見いただきたいと思います。
宮武構成員	<p>この場にいる、同席している方々と共有認識を図っていくためにも、整理しておきたいのは、一連の行っている調査というのは、木造天守云々の問題以前として、名古屋城のこの一画全体の健康度が非常に危ないということで、一連の前からの調査を継続してきました。天守台の北側の堀の、どれくらいの規模かわかりませんが、巨大なゴミ穴が埋まっている。これを安定化させないと、天守台の根石自体に、非常に危ない影響を与えかねないということがあり、その把握のための目的がひとつ。それと、赤で行った事前のトレンチでわかったのが、天守台以上に堀の外岸の御深井丸一帯の石垣の根石部分が、非常に不安</p>

	<p>定であるということ。従来、見学道路として一般の方が歩いていたところが、非常に危険な状態にあるということがわかっています。これをきちんと把握しないとイケない。もうひとつが、試掘調査の結果わかってきたのが、今回の西側の堀が、堀底の高さが途中から急落する。何があるのかわからないが、突然堀底の形状が変わっている向きがある。天守台の下側を発掘するためには、その正体がわかるのですね。この3項目を網羅するためにレーダーを提案するという考えは、効率的だと思います。</p> <p>確認したいのは、一番懸念されている大天守台の北側の水が溜まりっぱなしのところ、おそらく攪乱だろうと思われるのは、追加資料が過去の1年半前のトレンチ調査の結果ですけれども、どれに出ていますか。最初、木村さんからご報告いただいた、どうも危なっかしいのがあるというのは、このトレンチの中では、たどれるというか、気配があるのは、どのトレンチですかね。</p>
事務局	<p>如実に出ていたのは、E区の部分です。すいません、Eのところ、資料が付けていないかもしれません。F区のところでも、多少出てはいますが、E、F区のところが一番溜まっています。そこのところで見ると、適切かと思っています</p>
宮武構成員	<p>今のところ、1年半前のトレンチで、大きな落ち込み、ゴミ穴がありそうなのは、E、Fのエリアでは反応が出ていたということですね。</p>
事務局	<p>大きくはないですけれども。</p>
事務局	<p>掘削を伴う調査で、攪乱の範囲までというか、大きな落ち込みまで確認したところは、実際にはないと思っています。ボーリング調査を、堀内でやっています。この時に赤のDのあたりで、そこだけが表土がかなり落ちている。表土の落ち込みが見られており、1m程度か、1m超えるかは、正確に今、お答えできませんけれども。堀の中央部、東西方向の中央部は確実に落ち込んでいると認識しています。その輪郭を、どこかにトレンチを入れて捕まえるのは、なかなか難しいと思、その手掛かりを得るために、レーダー調査をしたいと思っています。</p>
宮武構成員	<p>以前、特別史跡の名古屋城でも、レーダーで堀の中をやりましたが、表土に少しでも水分があると出ないのですよ。技術的なことは、ディスプレイカッションしましたか。</p>
事務局	<p>実際担当しているものと、業者さんも含めて相談しましたが、まずは事前に水をよく抜いた状態にして、何日か乾かした状態であれば、一定程度の成果は得られるだろう、というお答えをいただいています。</p>
宮武構成員	<p>考えてみるとおかしいのが、もともと空堀で、何か水を溜めるための攪乱が入っている、ということまではわかります。あれだけ水が溜まるのも不思議なんですよね。乾きそうなものですが、乾かないじゃないですか。どこか誘発して、湧水にぶちあたってしまったのか。そこらへんは、見当つきませんか。</p>

事務局	<p>EとFのところは、さほど深く調査をしていませんので、表面だけなのですけれども。今のところ把握しているのは、上のところで戦争瓦礫の鉄分が、かなり沈降堆積しているところがあります。それが不透水層になって、水が溜まりやすくなっているという現象が起きているのではないかと考えています。今のところ、その地点での湧水、下から湧いてくるような状況は確認されていません。</p>
宮武構成員	<p>怖い場所なのですが、ぜひ効率的に進めていただくのは、結構なことだと思います。以前から早くやってくれと、お話をしたところですので、一步前進するだろうと思います。</p> <p>2つ目の課題としての、御深井丸の石垣の根石まわりの不安程度。全体を終わったところで、ほぼ等間隔的に根石まわりの、外岸の石垣の安定度はわかってくると思います。これは調査のテクニックの話ですから、本番でまたお話しします。レーダーの範囲で、その過程で出てくるかと思いましたが、多分難しいでしょうから。今塗ってあるねずみ色の範囲よりも、橋台を含めてさらに南側を、Aのトレンチエリアまで拡大することは考えていませんか。堀底のレベル変化というのが、ここから始まってきているでしょう。さらには、大天守台の郭の内側。反応があるのであれば、今のところトレンチ調査で大天守台のAの部分だけは、ある程度土面は見ているわけですけれども、築城層の総合の状態は見えてないわけです。トレンチでは届きませんから。</p> <p>前々から北垣先生のご指摘のとおり、宝暦の修復のときに何かして、大天守台のまわりのもともとのレベルが、修理以前と修理以後では何か変わっているのではないか、という仮説もあった。この際、やるのであれば、堀底のレベル変化をはっきり把握させるためにも、もう少し南側に延ばすことと、大天守台に沿った本丸の内側、予算の都合もあるでしょうけれど、そこらへんご検討はどうでしょうか。</p>
事務局	<p>予算の問題もありますので、今すぐ、ここでやります、とはお答えできないですけれども、検討はさせていただきます。レーダーの、測線の粗さといいますか、測線間の距離の問題もあります。事前に、千田構成員からも天守台の造り替えに伴う痕跡や、宝暦の修理の痕跡も、レーダーで調べられるようにというご意見をいただいていたけれども、なかなかそこまでレーダーで把握できるのかという問題もあります。調査の目的が、どんどん拡大していってしまうということもあります。今回は粗めの1mピッチくらいの測線で、レーダーをかけたいと思っています。その中で、できるだけ範囲を広げて行いたいと思っています。</p>
宮武構成員	<p>範囲の拡大の方向性で考えていただければいいですね。堀底のほうは、広げたほうがいいと思います。1mピッチだったら、相当密なものだと思いますよ。礎石などピットをあてると限界がありますけれども、大きな地形変化を拾うには十分だと思いますね。</p>
赤羽副座長	<p>ひとつは①から⑥の中で、対岸のところに堀底面の安定性を確認すると書いてありますが、どういうことなのか、ちょっとわからないですが。特に天守の西側の内堀で、南から北に貫いて底の部分の現況を確認してほしい、と前にお話したことが活かされていると思っています。</p>

	<p>すが。この調査の堀底面の安定性というよりも、堀が掘られた後、結構改変が加えられていると思います。それと根石を設置したときに、盛土を施したところが破壊されていたり、削られていたりという状況を確認することが必要であるとお話しました。そのために、このようにいくつかの追加のトレンチが設定されていると思いますけれども。この堀底面の安定性の確認というのが、具体的にどういことを言われたいのかが、わかりません。もともとの堀の傾斜、掘に後世加えられた改変の状況、盛土の改変の状況を確認することも大きな目標ではないかと思います。それは、いかがでしょうか。</p>
事務局	<p>安定性という言葉が、便利に使ってしまったようで申し訳ありません。ひとつは前回までの指摘の中で、堀底が攪乱を受けている今の状況で、石垣等の押さえがないような状況だ、というご指摘があったと思います。堀を掘って、その後盛土をしていると思いますが、その後の盛土の状態といえますか。江戸時代の面まで掘削し、どこまで江戸時代の面が遺っているのかを確認することが、今回のトレンチ調査の目的です。</p>
赤羽副座長	<p>先ほど宮武先生からもご指摘ありましたが、心配しているのは、御深井丸側の石垣の安定性、健全性ということが問われています。現在も、御深井丸側の石垣の上に通路があって、来場者が歩いているわけですよね。来場者にとっての安全性からいうと、御深井丸側の石垣の安定性ということが、非常に問われていると思います。その点で、根石に近いところの発掘調査におよぶので、十分注意していただきたいと思います。しっかり御深井丸側の石垣の健全性について、しっかりしたデータをつかんでいただきたいと思います。</p>
宮武構成員	<p>これ前回もそうでしたが、トレンチ調査を空けている最中に、地盤工学の、例えば西形先生ですとか、ほかの部会の先生方にも一緒に来ていただいて、工学サイドのディスカッションの場を設けていただきたいです。技術者さん、文石協でも、あるいは石棟梁の方に実際に来ていただいて、ある程度一緒にディスカッションするような場を組んでいただきたい。</p> <p>御深井丸の対象となっている石垣面は、おそらく江戸時代のものは満足に遺っていないだろうと思います。一般の方、驚くかもしれません。外側の石垣は、城郭の石垣はおそらくほとんど遺っていない。完全崩壊をしてしまっている。濃尾地震なのか、経年変化なのかわかりませんが、まともな健康な状態の石垣が見えている範囲ではまったくありません。調査のときにも気を遣って、慎重にやっていただかないと、事故につながります。埋め戻しの際に、どうやって、一時的に埋め戻しはどうか。ということも、十分に専門の方の意見を取り入れて、ディスカッションをしながら進めていただきたいのと、調査中にできたら、部会の開催ももとよりですけども、個別に議論する場を設けてもらいたいです。</p>
北垣座長	<p>資料 2 のほうも、当面する問題がいくつか出ています。特に北側のゴミ穴の範囲、水溜まりなのか攪乱なのか、しっかり探し出していたくためのレーダーを、どう活かして使えるか。レーダーの使い方は、</p>

	<p>この場で範囲や深さなどがうまく一定の成果が出てくると、これから先の名古屋城全体の縄張り、石垣の安全性、安定性、そのいずれも工程出てくるかもわからない。ということもあるので、次の課題も含めてぜひとも検討していただきたい。</p> <p>堀底の改変の問題。これが江戸時代か、もっと新しい濃尾地震という中で、御深井丸側の石垣の変状。まさしく変状という言葉が、ぴったりだと思います。相当新しい段階で崩れた形状が遺っているものもあります。それなりに、今後も人が通る。安全性ですね。そういうことからしても、しっかりなんらかの方法で確認していく作業が求められると思います。そのあたりも含めて、調査をお願いしたいと思います。</p>
事務局	<p>お話が終ってからの訂正で恐縮ですが、今日お配りした追加資料で、もともと堀内に付いていた図面の調査位置が 1 個、変更があります。追加資料と書いてある資料の 3 番が、もともとのある資料では G と重なる位置に設定していましたが、よく精査したところ、G はすでにその深さまで掘っているようなので、少し北にずらしました。今日の追加資料で、3 番のところに調査区を設定しようと考えています。</p>
北垣座長	<p>追加資料で、今のお話の中のいくつかは、確認できているということですか。</p>
事務局	<p>調査区の位置だけです。</p>
北垣座長	<p>位置だけね。</p>
事務局	<p>3 番の位置が、G から外して北の位置に移動させています。</p>
宮武構成員	<p>それだと 3 番の意図がわからないですが、もともとなぜここに四角のトレンチを入れたのですか。</p>
事務局	<p>南北方向に一定間隔で調べたいということがありまして。G の位置に当初設定しましたが、その時点で精査が足りませんでした。</p>
宮武構成員	<p>それはわかります。もとのまちがえる前の、G の真ん中に重複している 3 番だったら理屈はわかるので。もう掘ってあったということは、いらぬということ、ボツではないですか。</p>
事務局	<p>単純に減らせば、</p>
宮武構成員	<p>いいわけですね。わざわざ上に、ど真ん中に四角いトレンチを入れ直す意図がわからない。</p>
事務局	<p>もう一度 G を精査するということで、調査させていただきたいと思っています。</p>
北垣座長	<p>今のところも含めて、発掘調査を慎重にお願いしたいと思います。</p>

	<p>それでは次の、本丸搦手馬出周辺石垣の修復事業の概要について、お願いします。</p>
	<p>(3) 本丸搦手馬出周辺石垣修復事業の概要について</p>
事務局	<p>資料3をご覧ください。7ページから11ページまであります。搦手馬出については、昨年度までの修復事業で、解体については終了しました。伴って行われる文化財調査について、いわゆる逆石と呼ばれるような石が、取り外しの最下段まで見られたことや、慶長期に用いられた栗石と天和期に使われた栗石の要素が異なっているのではないかとということや、北東の隅角において角石が、天和の修復で積み直した角石の、下端にあわせて加工されているような様子が、わかってきました。</p> <p>今年度の修復事業は、来年度からの石垣の積み直しに向けた準備工と、積み直しに向けたさまざまな検討を行っていきます。また、これまで続けてきた石垣の動態観測も、引き続き行っていきます。加えて、解体に伴って最後の文化財調査として、トレンチを設けて発掘調査を実施します。以下項目ごとに、詳細について述べていきます。資料7ページに、項目ごとに内容をお示ししています。11ページには、今年度の大まかなスケジュールをお示ししています。内容について、ご説明いたします。</p> <p>1点目について、積み直し工事のために仮設工を行います。資料3-1をご覧ください。今年度の仮設工として、現在、作業用通路を石垣側に向かって拡幅します。資料の赤い範囲について、拡幅します。続いて資料3の2点目が、石垣面の動態観察についてです。昨年度まで行ってきた観測を、今年も行っていきます。本年度も本丸搦手馬出北面・東面、仮設スロープ部分において、孔内傾斜計の計測、光波測量を行います。同様に、元御春屋門付近内堀側についても光波測量を行います。資料3の3点目についてです。来年度から石垣の積み直しを行うために、石垣の勾配の検討を行っていきます。復元する高さについては、はらみ出しの沈下の影響などを考慮して検討していきます。4点目について、積み直しに際しまして石材一つひとつについて、そのまま再利用が可能か、補修して再利用が可能か、新補石材への変更が必要か、についての判定を行います。判定は資料3-3の基準に則り、資料3-2のフローチャートのとおり実施します。今年度中に、現在まで外された石材について劣化の調査を行う予定です。それに伴い、現在被せられている石材の保護シートを一度、すべて撤去します。続いて5点目の石材の補修方法の検討、新補石材の調達についてです。補修は樹脂等による接着、もしくは金属材料による支柱を挿入するなどの補修を行います。フローチャートによって使用不可とした石材については、新補石材と交換する必要がありますので、調達を進めます。新補石材の産地については、過去のものと同じ産地の石材を入手できるのかということをおまえて、今後検討していきます。6点目が、石垣背面の仕様に関して、石垣の安定性を判断するために円弧すべり解析を行います。その結果を受けて、石垣の構造的な安定を確保するための、背面構造についての検討を行います。</p> <p>7点目からは、文化財調査についてです。昨年度の調査において、冒頭で申し上げましたとおり、天和期の修復時に入れられた栗石と慶長</p>

	<p>期に使われていた栗石は、大きさや石種が異なっている可能性があることを見出しました。この栗石の境界を確定させるために、解体を行った石垣背面にトレンチを設けて、栗石の範囲や状態などを確認する予定です。トレンチは、北面石垣の西端と、東面石垣の南端の2つを設ける予定ですが、現在大きさ等を含めて検討中なので、図面等も載せていません。掘削は基本的に栗石層内で留めるつもりでいます。昨年度まで出てきた押え石が、栗石層中に出てくる可能性があります。石材が確認された場合は、逐次石材カードを作成していく予定です。</p>
北垣座長	<p>資料3の、まずは7ページからの石垣修復事業案の概要についての各項目について、ご意見等をいただきたいと思います。</p>
赤羽副座長	<p>資料1の中で、本丸搦手馬出調査というのが、2020年の1月からとなっています。今ご説明された資料3-4を見ると、すでに5月からずっと、やらなければいけないことが山積しています。しかもそのように矢印で、5月から通年、いろいろなことをやらなければいけないとなっています。なぜ、こういう図を作りながら、資料の1では、1月から3月になっているのか。推測すると、資料3-4の一番下、トレンチ調査が1月から3月になっている。埋蔵文化財の担当者である学芸員が調査するのが、この1月から3月だからということで、資料1の中に2020年1月からと書かれていると思います。これも、とんでもないことだと思います。特に石垣の復元勾配設計、石材の劣化度調査、石材の補修、新補材の調達、これらがないと、次の作業に進めないわけですよ。それにも拘わらず、埋蔵文化財の担当学芸員の仕事としてなっていないというのは、5月から12月のさまざまな業務は、一体だれがやるのでしょうか。名古屋城の担当者ではなくて、埋蔵文化財の学芸員ではなくて、誰か違う人がやることになるのですか。</p>
事務局	<p>表1の趣旨については、現地の調査ということで進めさせていただいています。現実的なことをお話すると、現地の調査期間中は、そこにかかる時間が1日かかる、1日中立ち会わなければいけないので、そういうところを現実的に評価したということです。ここに書かれている5月から12月までに行う業務については、考古学の担当学芸員がやるというのがありますし、私どもの内部、事務所の中に技師などいますので、そういった職員と力をあわせて行っています。それから外部に委託して行うことも考えています。すべてを学芸員が行うということではないです。</p>
赤羽副座長	<p>それがちょっと奇異に思うのですよね。5月から12月の間のさまざまな業務についても、学芸員は関与すべきである。関与しなければいけない。ましてや、現場経験の少ない新規の学芸員の方や、経験の少ない方が、新しい調査センターの中で働いておられるわけですから。そういう人こそ、5月からの、この現場のさまざまな石垣に関する準備作業に関わっていかないといけないのではないかと思います。そういうのは全部外注に出してやるとすると、名古屋城の学芸員の主体性の問題、名古屋城のさまざまな石垣調査の主体性の問題にも関わってくると思います。その点で、5月からの作業に、ぜひ学芸員が関与するべきであると。一番初めにお話したように、5人でできるのかなと思うの</p>

	<p>ですよね。絶対的に人数不足というのは、目に見えているわけです。5月から12月の大事な業務に、学芸員の方が絡むべきだと思います。いかがでしょうか。</p>
事務局	<p>すみません、私の説明が悪かったかもしれません。学芸員も当然行きます。ただご説明したのが、現地作業にかかる時間、学芸員1人を見たときに、1月から3月の現地調査にかかる時間と、5月から12月までの1日あたりで学芸員がかかる時間は同じではないだろうということで、1番の表には現地調査の期間だけを書いています。当然こういった業務も、学芸員がすべきものだと認識しています。</p>
宮武構成員	<p>参考までに、肥前名古屋城の場合は、かつてどうやっていたかという、工事設計図まで我々を書いていました。そういう時代もあったのですよね。学芸員が発掘調査もやれば、石材検収も、数量管理も、設計図も引いたのですから。それを今やれとはいいいませんが。挙がっている事業内容は、そんなに大変でしょうか。今までの平常業務で終わっていてもおかしくないものばかりに見えるのですけれど。動態観測、劣化の調査を改めてやるって、常時やらなければいけないわけで。石材の補修方針というのは、業者と相談して決める話です。敷金の成分分析は、1年かけるのですか。</p> <p>例えばトレンチ調査。今赤羽先生が言われたように、トレンチの目的は資料1の一覧表の中身でいくと、裏栗石の範囲や状態をトレンチ調査によって確認する。石垣自体の背面構造を、トレンチ調査で把握する目的ですよね。この業務でいくと、石垣背面構造解析の検討は、1月、2月、3月に設計をやるとなっています。調査よりも早めに設計しちゃうのですよね。ほかの段も、受け入れの状況、トレンチ調査を実施するのは1月から3か月で始めるけれども、背面構造の設計は先に始めてしまうのですよ。無理でしょう。フローチャートを作りませんか。きちんと。悪いですけども、絵にかいた餅に見えるのですよ。きちんと手順をもって、先に調査をしないと設計の判断ができないじゃないですか。設計を出した後、トレンチ調査の結果に応じて変えるのですか。発注したものを。それぞれ矛盾してくるので、石垣修理の解体から復元まで通して、経験がないわけでしょう。1度きちんとフローチャートを組んでみて、それぞれの業務で平常からやらなければいけないのは何色で、外部発注して頼まなければならない、ボリューム的に1月くらいで終わるのは何色でと。順番にそれをやっていったときに、どういうふうに矛盾が出るのかというのを、組まないでだめですよ。それがあから学芸員は全部のところを、仕事の内容を経験しないとわからないということは、赤羽先生の言われるとおりなのですよ。</p> <p>この表の中で矛盾が出てしまっているのですよ。もう1回やり直したほうがいいと思います。組み直しと、それぞれのボリュームの内容。敷金に1年もかかるわけないでしょう。</p>
事務局	<p>検討が行き届かないところがありました。もう一度、流れについては整理いたします。</p>
赤羽副座長	<p>宮武先生が1年もかかるわけないでしょう、と言われましたが、これだけのことをやっていないということが大きな問題だと思います。</p>

	<p>今まで当然行われているべきことが、まだまだやられていないということが一番の問題点だと思います。ましてや学芸員が絡んでいないというのも、大きな問題だと思います。そういう点では、時間の問題というより中身の問題になってくるのでしょうかね。今までやるべきことが、やられてきていないということが、これだけ搦手の調査と事業が遅れているということになってきたのではないかと思います。</p>
洲崎オブザーバー	<p>その付け加えになるかもしれませんが。先ほどトレンチ調査の工程がありましたが、現状変更の許可を文化庁にとって、申請してやられることです。そうすると、12月の1か月で取ることになっていますが、文化庁も年末ということもあり、時間がかかると思いますので、2か月くらいみていただいたほうがいいのかなと思います。先ほどの先生方の言われたように、精査されるべきことが多々あると思いますので、よろしくお願いします。</p>
宮武構成員	<p>実際の仕事に必要なボリュームと、そうでないボリュームとの整理が十分でないことがわかってきたと思います。準備工として、仮設道路の幅を復元するというは、工事発注を出すわけじゃないですか。今年度、仮設道路の幅を広げるための工事発注は、諸経費を含め別発注で出すということですか。年度をまたいでいって、復元工事までまとめて契約を出すということですか。</p>
事務局	<p>仮設については今年度の予算で考えています。</p>
宮武構成員	<p>なぜ今年度のうちに、意匠工事の中で組んで発注せずに、道路の仮設復元だけ先にやるのですか。諸経費の無駄使いではないですか。やらなきゃだめでしょう。そこは。</p>
事務局	<p>そうですね。</p>
宮武構成員	<p>つっこまれますよ。そんな付刃的にバラバラにしてはめて入れたって。ちゃんとやるべきところをまともに、いいですけども。なぜそういう不自然な工事を発注するのか、ということです。</p>
北垣座長	<p>資料3についても、7ページの主な工事内容というのは、こういうものが基本的にそれぞれ必要だと思います。各委員、洲崎さんからのお話のように、5月の段階までになんとか、本来の業務調査のフローチャートを、ぜひとも作らなければいけないと思います。今、いろいろなことが盛りだくさんの格好で、業務スケジュールをみますと、これも全部にまんべんなく入っていますけれど、もう少し整理できるはずで。整理しておかないと、仕事できません。大至急、そういうような中身に学芸員をできるだけ入れて、軽減していただくというかたちもふまえて、もう一度ぜひ検討してください。これをやっておかないと、できませんよ。</p> <p>資料3では、委員の先生方から、まだ言いたいことはあるかも、顔を見たらありますけれども、一応これはここまでにしておいて、次回に。今のようなお話のとおり、できるところから、至急やってくださ</p>

	<p>い。</p> <p>次に、カルテにいきましょう。特別史跡名古屋城内石垣カルテについて、ご説明をお願いします。</p>
	(4) 特別史跡名古屋城内石垣カルテについて
事務局	<p>12 ページから、資料も含めて A3 の折り込みのところまで、36 ページまでになります。資料を付けているので、かなり長段になっています。まず、12 ページに概要を説明しています。目的、対象、計画等は、先回もお話をいたしましたので、省略いたします。調査項目については、繰り返しになりますが、現地調査等については出入口、櫛形虎口を優先して、現在使用していることになります。石垣カルテに記入する項目についても、いろいろご指導を受けていますが、まず名古屋城の場合は基本情報自体がありません。計画のところに書いてありますが、オルソ画像という計測できる写真を撮影し、それを基に集中的に、やれる部分については進めています。オルソ画像を基に、実際の石垣等の情報を、それを利用して調べていくことになります。基本的な情報を調べたあとで、健全性調査ということになります。健全性調査については、カルテには結果のみが書いてあるところがあります。現状のところ、どんな状態かという状態を把握するところで、最終的な危険度等は、総合的な判断ということで行っています。危険度について、調査項目の一番下に書いてあるように、石垣崩落の危険度、石垣利用上の危険度、そしてそれを複合した危険度として、その項目を報告するようにしています。状況については、オルソ写真の中で、17 ページの例にあるようにオルソ写真の中に情報を書き込むところ。そのあとの写真でつけているように、特に今異常をきたしているところの写真をつけて、ここが悪いというかたちで示しています。19 ページには、カルテの基本的な工程について書いてあります。14 ページ、15 ページ、16 ページの資料についてのご説明をしています。先ほどお話したように、基本的には石垣の基礎的な情報から記入し、オルソ写真等のメモをとって危険度については記載しています。今後の進め方ですが、カルテの項目については、最後の 35、37 にあるような内容で検討いたします。他城の城郭の項目等を参考にしながら作っています。最終的には、石垣の現状把握というのが第一ですので、作るだけではなくて、目的としては石垣の状況を、きちんと現状把握するということが第一です。その中で保存のための考え方をまとめていく方針を考えていきます。</p>
北垣座長	先生方、ご意見等があればお願いします。
宮武構成員	<p>事業計画がわかりにくいですが、そこを整理して教えていただきたいです。もともと石垣カルテは、3 年前のこの石垣部会で、本来業者発注を見越した状態での、すでに検討事案として進めていたわけです。フォーマットについても、計画報告についても、これでいいかどうかということを含めていた。その成果として、この折り込みのフォーマットの項目が出ているわけです。その直後に天守問題が出てきて、なぜか天守台だけが先に、フォーマットの完成度合いなど、我々の続けていた石垣部会の中での石垣カルテの議論にはのらずに、天守</p>

	<p>台の把握は進めてしまったのですよね。さらに文章を見ると12ページには、平成29年度・30年度の調査と書いてありますけれども、本丸表門の柵形、内堀については委託調査員と名古屋市の学芸員によってやりましたと。これは何の調査ですか。石垣カルテですか。</p> <p>さらに今回、3年前に止まったままの石垣カルテをもう1回やりまして出してきて。どうなっているのですか。前後のつながりは。どこに落としたりいいですか。</p>
事務局	<p>石垣カルテについては3年前、29年にお諮りしています。29年、30年には調査を、石垣カルテの作成を行っています。昨年11月に、その時点まで作ってしまったのもありましたので、順番が後先しますが、一度部会の先生方にお示しして、作成途中ですが、これでいいのかどうかという判断をお願いしたい、ということでお出ししました。その時点で、先生方のご指摘で、実際に作る時に立ち合っているのか、名古屋の学芸員がどのように感じて作っていいのかというところが反映されていないというご指摘がありました。今回もう一度、そういったところもふまえてご報告させていただきました。カルテの事業自体は、現在進行中です。作ってしまったものもありますが、今日お諮りして、ご意見をいただいて、直すべきところは直していかないとけないし、運用の中で対応できるものは対応していきたいという意味で、今日お出ししました。</p>
宮武構成員	<p>天守台の石垣のカルテは、どういう位置づけですか。</p>
事務局	<p>天守台の石垣のカルテは、天守台以外の石垣のカルテと仕様が異なっています。名古屋城全体のカルテと天守台石垣のカルテと、2本立てと申しますか、別のものがあるということです。今後カルテを運用していく中では、2つを統合して運用できるように検討しています。</p>
宮武構成員	<p>よくわからないですけどね。なぜ2本立てにしないといけないのですか。お金が違うから、やったところが違うという意味ですかね。</p>
事務局	<p>現実的には、そういうこともあります。</p>
宮武構成員	<p>なんのために石垣カルテの議論をやってきたのですか。部会に諮らなくてもいいでしょう。あまりにも印象というのが、いかがでないかと思うのですけれどね。先に作っちゃいました、と言いましたよね。</p>
事務局	<p>先に作ってしまいましたというか、仕様までがかたまったという理解がありましたので、その状況で作成にかかっています。私ももだけで完全にできるという認識ではありませんでしたので、部会にお諮りさせていただいたということです。</p>
宮武構成員	<p>後追いで、でしょう。これでは、ある程度まじめに議論して、一つひとつの項目について、名古屋城にあわせるように。調査員でやってくださいっていったのは、私の記憶では、1回自分で作ったフォーマットで試しに調べてみないと、どこが矛盾して、どこができないかわか</p>

	らないから、やってくださいと言いましたよね。それがなんで成果品になってしまっているのですか。いつの間にか。
事務局	その部分は前後して、申し訳ありません。
宮武構成員	どこまで遡って、この石垣カルテの仕事はし直さなければならないのですか。実験的に作った成果は何で、天守問題のための対応として、先行して石垣カルテのルールとは違うもので作った天守台のデータがあつて。それ以前からこの部会できちんと議論してきたフォーマットがあつて。どれくらいあるのですか。そこを整理してから出してもらえますか。
事務局	名古屋城全体のカルテとしては、これで作成していきたいと思っています。天守台等の問題もありますので、一度精査いたします。
宮武構成員	カルテ自体の製作の方式とか、中身の成否とは違う話ですので。ひとつの行政体が行っている事業としても、脈絡の問題がおかしい気がしますから、そこは整理して、軌道修正してもらわないとどうしようもないです。 これから進めていくカルテの製作の過程で、妥当かどうかという部分を議論するということですね。今までのことは、なかったということですか。
北垣座長	これ、再整理されるというお話ですか。そういうことではないですか。
宮武構成員	そういうことではないですね。今作ってあるものは、そのまま活かしていくということですよ。
事務局	基本的にはカルテとしては、作ったモノについては今後、運用の中で整えるべきは整えていきたいと思っています。
北垣座長	伺っていて少し感じたのが、2本立てにするとおっしゃったでしょ。天守台と。それは、おかしい話で、本来は1本のものなんですよ。そのためのものでなかったら、何をしたいのか、わからないことにならないですかね。聞いていると、そんな気がするのですけれどね。 先ほどの5月いっぱいまでに、それこそ石垣を直すためのフローチャートを作ったほうがいいという話に繋がってきます。そういう流れの中で考えていかれないと、項目だけがバラバラになって、どこの何の話なのかわからない、というのでは困るわけです。もう1回組み立ててどうのこうのというよりは、今あるものの中で、今のような、なんでもそうですよ。フローチャートにしていくと、わかりやすくなっていきますから。ぜひ、そういう中でやってください。組み替えてどうのこうのという話はなしで、当然2本立てというのは、本来1本なんですよ。その中で天守台については、こういうような特徴が加えて出てくる、ということであれば、それを入れたらいいわけですからね。変える必要はないと思いますよ。

事務局	<p>天守台のカルテは、まったく別のものが作ってあるというわけではなくて、調査項目等は基本的に共通しています。全体を統一して把握することは、できると理解しています。それも含めて、もう 1 度関係を整理してお示ししたいと思います。</p>
北垣座長	<p>それでは、宝暦の大修理関係資料の検討状況について、ご説明をお願いします。</p>
	<p>(5) 宝暦の大修理関係資料の検討状況について</p>
事務局	<p>昨年度から行ってきた史実調査の成果について、ご報告いたします。史実調査の調査範囲としては、主に慶長年間の築城期に関する調査、宝暦の大修理に関する調査を進めてきました。今回は、宝暦の大修理に関する調査成果について、ご報告いたします。</p> <p>37 ページ、資料 5 をご覧ください。資料 5 は、3 つの内容に分かれています。冒頭の 37 ページは、遣方図に関する調査成果の資料です。次に 41 ページからの宝暦の大修理に関する史料調査報告の資料が 2 つ目です。最後に 45 ページからの宝暦の大修理の工事過程の資料が 3 つ目です。</p> <p>最初に 37 ページの遣方図に関する調査成果についてです。口頭では要点のみをご紹介しますので、詳細は資料をご確認ください。I 番、遣方図の概要です。遣方図とは、宝暦の大修理の際に石垣工事の基準とするために設置された、遣方と呼ばれる櫓に関する図面のことです。資料にお示した、特に①②③、これらの図面には、石垣の外面の寸法が記載されています。石垣の修復方法や、勾配の取り方について、この史料から検討ができます。II 番は、遣方図の内容です。①②③の遣方図の共通点として、2 尺ごとに平行線が引かれていることがあります。もうひとつは、石垣外面の寸法が書かれています。その 2 つの点が共通点として挙げられます。ただ③に関しては、①と②では記載内容が大きく異なっている図面です。①と②と③の史料の性質の違いを検討することが、必要ではないかと思います。遣方図に共通する 2 尺ごとの平行線に関して、江戸時代の石垣技術書とされている「石垣秘伝之書」というものがあり、それでは高さ 1 間を基準にして勾配を算出するとなっています。遣方図というのは、2 尺ごとに平行線が引かれており、「石垣秘伝之書」とは性質が異なることがわかっています。</p> <p>38 ページをご覧ください。III 番、遣方図と「石垣秘伝之書」の比較です。「石垣秘伝之書」で計算する勾配と遣方図の数値は、一致しないということが調査でわかっています。IV 番の遣方図に記された数値に関する検討では、遣方図の作成方法について検討しています。宝暦の大修理の工事過程の記録である「仕様之大法」という史料があります。そこから遣方の用途について検討しています。「仕様之大法」の該当箇所にあたるのが、53 ページの史料⑤に引用しています。「仕様之大法」には、遣方には反板と呼ばれる曲線状の板が取り付けられていたことが記されています。反板というのは、もともとの石垣の状態を写し取ったものであり、石垣を積み直す際には複数の反板間に、反板の間に縄を張って石垣全体を見通しながら作業を進めていったことがわかります。反板は、石垣修復の際の目安とされており、遣方図は反板の設計図である可能性が高いことが考えられます。続いて遣方図に記され</p>

た数値に関してです。文献調査だけではなくて、考古学的・工学的な調査と照らし合わせた結果、遣方図に示された石垣の描く曲線が示されていました。それはわかるのですけれども、曲線に関しては、図面上に示された数値と現況石垣と一致する部分があることが判明しています。曲線部分に関しては、事実に基づいて図面上に記されたと考えています。図面の中の場所によっては、数値を調べたような形跡も見受けられることから、遣方図の検討の際には、それぞれの数値の性格というものを峻別して解釈する必要があると考えられます。

続いて 39 ページの V 番、遣方図が示す内容についての推論です。遣方図に示された細かい寸法が、実測値を反映したものと仮定したうえで、それぞれの図面が示す内容についての推論を述べています。まず①と②の図面です。この 2 つに示された数値が示す内容は、1 つ目が、後半のところでは A と書いてありますが、A の天守台石垣が描く曲線を示した数値、B が天端から地面際までの石垣外面の位置を示した数値とに分けています。まず A は、①の図面だけに記された斜めの直線と、3 尺ごとの垂直線によって示された数値です。①だけに記入された理由については、天守台石垣で共通する基準曲線を割り出すために必要とされた数値で、複数の場所を実測する必要がなかったためではないかと考えられます。B は、①と②の図面両方にある 2 尺ごとの平行線によって示された数値で、石垣外面の位置を把握するためのものとみられます。B は基準曲線を調整するために必要であったと考えられます。③の遣方図は、①の図面と②の図面の記載内容が大きく異なることから、①と②の数値を考慮して作られた計画図である可能性が推測されます。③は①で実測した曲線を、石垣を積み上げる際も、便宜上 6 尺、8 尺、12 尺と特定の基準に分割して、さらに①②での実測結果から割り出した数値を、図面上に示した計画図だと考えられます。この推論は、①②③の遣方図を一連の図面として考察したのですが、各史料の伝来過程を考慮すると、かなり疑義が残るかと思います。2 つ目の史料、詳しくは紹介しませんが、そこで触れていますけれども、①と②の図面は名古屋城に遺された写本のみで、③については伊藤家の原本のみに遺されている図面です。①と②と③、それぞれが別の方法で、設計図面を作成した可能性も考えられるかと思います。ここで考察した内容に関しては、推論のひとつとして捉えて、今後の検討材料とすべきだと考えています。

続いて 40 ページをご覧ください。VI 番、遣方図と現況石垣の比較では、遣方図の勾配と現況石垣の勾配を比較しています。現況石垣の勾配は、遣方図よりも角度が 3 度ほど緩やかになっていることがわかっています。ただし石垣が描く曲線自体は、遣方図と現況石垣と一致しています。つまり遣方に示された曲線については、図面どおり曲線が造られたと考えられます。「仕様之大法」の記述では、反板は実際に遣方を建ててから取り付けたということが書かれています。遣方を設置した後、隅柱の位置から修復後の位置、高さ、隅柱の位置から修復後の石垣の高さを割り出して、反板に 2 尺ごとの墨線を引いたことが書かれています。こうした点を考慮すると、石垣の高さにあわせて曲線の始点と終点を定めておいて、現場で曲線を傾ける角度を変更した可能性が考えられます。その結果、図面上と現況石垣の角度に齟齬が生じたのではないかと考えられます。

最後に VII 番、遣方図の基準線について、です。遣方図の 2 尺ごとの

平行線を引いた基準についての検討をしています。先述した「仕様之大法」には、石垣を積み上げるときの基準が「一かさ」と記されています。この「一かさ」は、築石1段の意味ではないかと考えられます。さらに宝暦の大修理で新たに用意された石材は、外面が2尺5寸の正方形になっていたことが記されています。この石材というのは、周囲の石とすり合わせるために、少し加工したことが記されています。2尺5寸の5寸というのは、石垣の加工を考慮したあまり幅ではないかということが推測されます。現況石垣についても、積み替えた部分の築石の高さは、約2尺のものが多いです。以上の推測から、石垣1段が約2尺と考えられていたため、積み直す際の基準として2尺の平行線、基準線が引かれた可能性が考えられます。

続いて41ページをご覧ください。2. 宝暦の大修理に関する史料調査報告です。宝暦の大修理に関する史料の所蔵先や、伝来関係について概略を紹介しています。まずは(1)史料の伝来関係についてです。宝暦の大修理の関係史料というのは、基本的に3つあります。1つ目が名古屋城総合事務所の所蔵史料、2つ目が伊藤家という個人の所蔵史料、3つ目が宮内庁宮内公文書館に所蔵史料に分けられています。これのほかに、徳川林政史研究所にも関連史料が存在しています。

まず①です。資料上では「名古屋城本」で書いてあります。「名古屋城本」は、離宮期に宮内省によって作成された近代の写本であることがわかっています。Aの「主殿寮本」と、Bの「内匠寮本」の2系統があります。この2つの写本は、元離宮、宮内庁が管理していた時代の名古屋城から名古屋市へお城が移管されたことにともなって、名古屋城の所蔵品になっています。②の「伊藤家本」は、もともとは宝暦の大修理で作事奉行を務めた寺町兵左衛門の子孫に伝わったもので、明治期に伊藤家の所蔵となった史料です。①の「名古屋城本」と、②の「伊藤家本」は、別系統の図面である可能性が指摘されています。類似する2つの史料が、別々に伝来した歴史的な背景や、史料の内訳が少し異なっている点については、まだ検討が必要と考えています。③の宮内庁本ですが、先述した「仕様之大法」が含まれているのが特徴です。

続いて43ページをご覧ください。(2)石垣修復に関する重要史料について、ご説明いたします。①の「仕様之大法」は、石垣修理について最も情報量の多い文献史料です。天守の引き上げの工法や、石垣の積み替え手順が具体的に示されています。この史料は、工事の当事者である作事奉行や普請奉行が、工事の完了後にまとめたものであることが、史料に書かれています。作成意図が明確なので、石垣修復工事を知るうえでも最重要史料になっています。これが検討の基準となる史料だと考えています。②は、「国秘録 御天守御修復・中」というもので、徳川林政史研究所が所蔵している、宝暦の大修理のあらましを示した史料です。「仕様之大法」と重複する部分が多く、情報量も少ないですが、国秘録のみに記されている情報もあります。宝暦の大修理の開始前に、本丸のお堀を埋め立てるかどうかが、幕府の役人が審議する、堀の埋め立ての可否を評議する書付が収録されています。工事までの過程を知る際には、かなり活用できる史料だと思います。お手元の資料には、これらのほか、③の見渡図、④の起指図、⑤の遣方図が載せてありますが、口頭でのご紹介は、ここでは省略させていただきます。

	<p>最後の資料、45 ページから始まる、3. 宝暦の大修理の工事過程についてです。宝暦の大修理の過程について、史料上からわかる事項は、出典を挙げて紹介したものになっています。大量にわたる史料なので、それぞれの事項を口頭でご説明しませんが、1 点だけ、最初に挙げた遣方に関する事項だけ、ご紹介したいと思います。遣方に関する説明は、52 ページの (6) 遣方・井楼の設置という項目にまとめてあります。(6) に引用されている史料の⑬から⑰までが、現時点で確認できた遣方図に関連する、すべての文献史料となっています。これらの記述によって、設置目的、設置場所、寸法、形状が明らかになります。口頭での説明は省略いたします。詳細については、資料をご覧くださいと思います。</p>
北垣座長	<p>この件について、ご意見等あれば、お願いします。</p> <p>まず、2、3、資料について、質問というよりも、お話は、宝暦の、現在の天守台の石垣は、慶長の石垣の一部が基礎になります。今回の調査によって、トレンチなどこれまでの堀底の調査で確認できているものもある。その中で、宝暦の段階に大々的に改修、積み直しをしているわけです。今のお話は、その原点を要約されたはずですが、それでも、聞いているほうは難しい。図面が 3 枚。宝暦の段階で、石垣の勾配を示すのが、たった 3 枚です。この 3 枚の中から、名古屋の宝暦段階の、名古屋城段階の非常に詳細な記録から検討するのは、慶長段階に清正が関与したであろうという隅石には、加藤肥後守の有力家臣名を彫った立派な刻印があります。これは、このままこの本質的価値を示すもののひとつです。そのあと、慶長から宝暦にかけて、上に建物が、これは現在の建物ではないですよ。当時の木造のものがあつたわけですが、その建物つまり櫓が、ある段階で変形してくるわけです。櫓が変形した理由というのは、下の石垣が受け切れない、支えきれなくなったということです。当時の藩内でいろいろ検討された結果、部分的に積み直しやむを得ずということで、建物はそのまま持ち上げたままで、中のはらんだところの石垣を部分的にとり、現在残る、かなりのものが、宝暦の石垣。石材の大きさや高さ 2 尺という話が出ていましたが、今も石垣の中にあると。そういう調査を文化財のほうで、これまでやっていただいているのですね。図面でもって細かい説明が必要ですが、今日は時間的にないので、丁寧な説明ですが、聞く側にとってはまだわかりにくい。大事なことは、この宝暦年間に作事奉行のもとに、建物を修理しながら石垣も、作事奉行の手によって触られたのではないかとというのが、今日のお話の中であつたように感じます。これが現在遺っている石垣と、どう具体的に関係するかという話は、この記録しかないわけです。名古屋城の天守台の石垣、特別史跡としての本質的価値は何かというと、名古屋城の縄張りや石垣だというのは、石垣部会でずっとこれまで主張してきているところですが、それを何らかのかたちで明確にしておかないと、これからの天守台のあり方を含めて、必要です。どっちかというと今のお話は、遅きに失するなど。本来ならば、この石垣部会で当初に、しっかり出しておく、もっと広くマスコミの皆さんにも、石垣の本当の本質的な価値というものを説明できる、大事な材料になり得たわけです。今回、これが出てきた。これを基に、石垣の構造的な特徴、慶長の特徴、さらには宝暦の特徴。そこに至るまでに、どん</p>

	<p>な経緯があったか。さらに現在の石垣に、濃尾地震をとおして、どのような課題が出てきたのか、わかってきたのか。そういう話を次は、具体的な図面を使ってしてもらいたいです。その一方で、具体的にこの史料を参考に、これからの石垣の、例えば搦手馬出の、問題の勾配を決めていかなければいけないのですね。そういう材料に、有力な手掛かりなるものがここに入っているという認識で、ご紹介していただいています。これからそういった具体的な話しに、なっていく。今日は最初の大切なお話をしていただいた、ということですね。</p> <p>ということで、それぞれご意見がありましたら、お願いします。</p>
<p>宮武構成員</p>	<p>結論を出すまでにはいかないでしょうけれども。今やっている作業は何か、簡単に言うと、江戸時代の手術が下手したら失敗している部分を、赤裸々に出していくことだと思います。原稿を読んでいて、ひよっとしたら素人が関わっているのではないか、というのがちょいちょい書いてあるのです。具体的には、築石「一かさ」ずつ反板見通しての、とありますが、しませんよね、普通。石垣を積み上げながら反板の見通しをして、微調整していきます、というのは普通やらないので。これからのものなので、結論は十分熟読して出すべきですが。必要性としては、我々の命題としては、現状の特別史跡である名古屋城の石垣が健全であるかどうか。方向を間違えて、抑え方を間違えるとまずいことになってしまうので。最初の清正が造った慶長年間の天守台が、いったんだめになって、宝暦年間に修理をしたが、そのときに伝統的な昔のやり方がわからなくなっていて。手術が上手くいっているのかどうかというのも、しかも現場で見合うかたちでいただいている史料は、手術の仕様書ですからね。こういうふうに持っていきたい、というかたちで設計しているけれども、仕様書自体を素人が書いたのではないかというのがあって。今、遺っている部分のダメージが出ているのは、経年変化だけではなくて、江戸時代の手術が失敗してしまっている部分あるわけです。問題は、それも文化財です。おかしくなっているのも守っていかなければいけないという、両極的な矛盾を抱えるわけです。今、大天守台自体が健全ではない状態にあるのは、単に経年変化だけなのか。まずいのがわかっている、これが修復の対象にしてはならないものが混在しているのではないか、というのがあります。ぜひ、しばらく続けていただいて、読み込んでいただいて、途中、途中で実際の石工さんとディスカッションみたいなものを持ってもらったほうがいいと思います。現在、動かして積んでいく人からの目線でいったならば、あり得ないというの、いくつか出そうな気がします。</p>
<p>北垣座長</p>	<p>今の文献の紹介は、現在進めている文化財としての修復工事の原則に、当然従っていかないとはいけなわけですね。それを前提に置きつつ、今名古屋では、こういう新しい史料が出てきた。これについてはしっかり調査して、それを今遺されている石垣からどういうふうに理解を、我々がしていかなければいけないのか。いろいろな課題が収まっている史料ではないかと思います。</p>
<p>宮武構成員</p>	<p>できたら、午前中のお話にもありましたが、センターの中で、文化財サイド、発掘調査する方々とディスカッションの機会を常時持って</p>

	<p>もらいたいです。ページ上、めくって出せないですが、修理の前に、堀底を直したと書いてありますよね。とんでもないことをやっていますよね。先ほどから問題となっている、レーダー探査の対象となっているところの堀底の妙な変状というのは、この記録の中に、すでに宝暦の段階で、1回堀底を工事に先立って直したり、削ったりしているという可能性も出てきたりしています。文献サイドのグループと、現場での発掘調査やレーダー探査での成果というのは、十分ディスカッションして突きあわせられるような機会を持ってください。お願いします。</p>
事務局	何ページですか。
宮武構成員	出てこなかったです。どこだったかな。
北垣座長	そういうことが、ここに書いてありますから。 時間が少し過ぎていますが、事務局のほう、どうしますか。
事務局	最後に、今日の議事のまとめだけ確認させていただきたいと思います。
事務局	今回の天守台の史料について、今いろいろ要求されているものは、本丸搦手馬出の石垣の勾配をどう決めるか、ということですが、これをずっとやらなければならないということでは、ないですよ。場所も違うし、高さも違う。それはこの史料で、別に進めてもいいということですね。研究は研究で続けていきますけれども。
宮武構成員	そうですね。そういうことですね。
事務局	<p>まとめだけさせていただきます。まず今日、議事でお諮りした来年度の調査予定についてです。個々の調査の内容についてお諮りするものではなく、調査計画についてお諮りするということなので、それぞれの調査、穴蔵の調査、仮設構台についても、発掘調査について、内容をそれぞれ事前にお諮りする、報告する機会を設けるということ。今後の調査計画は、身の程にあった調査計画を立てるようというご意見をいただいたと理解をしています。名古屋城本丸石垣の発掘調査については、レーダー探査の範囲を広げるというご意見をいただきました。そういったご意見をふまえて、調査を行う現状変更許可申請を出していきたいと考えています。搦手馬出の石垣の修復工事については、本日お出しした資料が不十分だったこともありますので、フローチャートをお出しして、現実のできるフローチャートをお出しするという指示を受けましたので、改めて出したいと思います。カルテについても、天守台のカルテと、それ以外の名古屋城全体のカルテについて、それぞれ2本あるのはどうかというご意見をいただきましたので、それをどう整合させるかということも含めて、改めて機会を設けてご報告したいと考えています。最後、宝暦の大修理関係の史料については、史料の検討が、遅きに失したという厳しいご意見もいただきましたけれども、これから進めていきたいと思っています。あわせて文献と考古</p>

	<p>の学芸員がそれぞれにやるのではなくて、お互いに一体としてやるというご意見をいただいたので、トータルで対応できるように進めていきたいと思っています。</p> <p>今日の議事のまとめとして、こんなところであったと、簡単にまとめましたけれども、何か間違いがありましたら、ご指摘いただきたいと思います。</p>
宮武構成員	<p>追加で、今日、議論できなかった石垣の石材のフロー、取り扱いの。これは次回の部会の中で。時間がなかったので聞いたのですけれど。前回、お願いしていた内容を反映された、熊本城の石材鑑定に基づいて作っていると思われませんが。見ていると、名古屋城に一致しているかどうか、微妙なところがあるので、もう 1 回議会に諮っていただきたいと思います。</p>
事務局	<p>ありがとうございました。本日の部会については、以上を持ちまして終了させていただきます。今後とも、ご指導、ご助言をいただきますよう、お願いいたします。次回の開催日については、日程調整をさせていただきますので、よろしく申し上げます。それでは、本日の議事を終了いたします。長時間にわたり、ありがとうございました。</p>