

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68回）

議事録

日時 令和7年11月1日（土）11:00～15:30
場所 KKR ホテル 芙蓉の間

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
宮武 正登	佐賀大学教授	
千田 嘉博	名古屋市立大学高等教育員教授・奈良大学特別教授	
西形 達明	関西大学名誉教授	
梶原 義実	名古屋大学大学院教授	

オブザーバー

小野 友記子 文化庁文化資源活用課文化財調査官

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課

議題

- (1) 二之丸庭園について
- (2) 本丸搦手馬出周辺石垣の修復について
- (3) 天守台及び周辺石垣の保存対策について
- (4) 特別史跡名古屋城跡内の石垣保存方針策定について

報告

- (1) 重要文化財建造物等保存活用計画について
(東南隅櫓及び西北隅櫓直下石垣レーダー探査結果)

配布資料 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68回) 資料

事務局	<p>1 開会</p> <p>2 あいさつ</p> <p>本日は皆様ご多用の中、第 68 回石垣・埋蔵文化財部会にご出席いただき、誠にありがとうございます。本日、議題といたしますのは、4 件です。議題 (1) で二之丸庭園について、議題 (2) では本丸搦手馬出周辺石垣の修復について、議題 (3) では天守台及び周辺石垣の保存対策について、議題 (4) では特別史跡名古屋城跡内の石垣保存方針策定についてです。以上の 4 件について、先生方にご審議をお願いいたします。報告第としても、重要文化財建造物等保存活用計画について、ご報告いたします。午前、午後にわたり長丁場になりますが、本日もよろしくをお願いいたします。</p> <p>3 構成員、オブザーバー、事務局の紹介</p> <p>4 本日の会議の内容</p> <p>資料の確認をします。A4 が 1 枚で、表が会議次第、裏が出席者名簿です。A4 が 1 枚で座席表です。会議資料に移ります。まず、A3 が 2 枚で、右肩に資料 1 となっているものです。次に、資料 1 の参考資料として、A3 で 8 枚あります。次に資料 2、A3 が 1 枚です。ここから枚数が多くなりますが、資料 3 として A3 で 18 ページまであります。資料 4 は、まず A3 で 2 枚、次に A4 両面で 26 ページまであり、その後 A3 片面で 27 ページから 40 ページまであります。A4 が両面で 41 ページから 58 ページまであります。最後に資料 5 として、A3 で 5 枚になります。資料 1 の参考資料は、傍聴者の方にはお配りしていません。構成員の方のみになります。</p> <p>それでは、議事に移ります。ここからの進行を座長に一任します。北垣座長、よろしく申し上げます。</p>
	<p>5 議事</p> <p>(1) 二之丸庭園について</p>
北垣座長	<p>早速ですが、議事の (1) について、事務局から説明をお願いします。</p>
事務局	<p>二之丸庭園について、発掘調査および整備についてご報告し、審議をお願いしたいと思います。</p> <p>1 ページ目をご覧ください。二之丸庭園の発掘調査について、調査区設定の主な目的は、名勝名古屋城二之丸庭園の修復整備に伴い発掘調査を行うものです。大きく 2 つに分けています。外縁調査区では、近世の庭園の北西角の確認、および排水方法を検討していくための調査と考えています。また、庭園調査区では、現在進行中の北池修理で</p>

必要な情報等を得ることを目的としています。

詳細について、2 調査区についてということで、外縁調査区、2 ページ目の図 2 と 3 に挙げています。関連の調査をした部分もありますけど、北西角の確認、埋門の北側で確認できている石樋につながる、こちらが排水にとって重要になるかと思えます。併せて迎涼閣等の建組の基礎の確認、南蛮練塀の基礎の構造を確認しました。今後、南蛮練塀の保全等をどうしていくのかを考える際の材料を得られたと考えています。先ほど、現場も確認してもらいましたが、こういった目的で調査を行っていきたいと考えています。留意点としては、石垣際、天端石等が動く可能性があるため、原則石垣ラインに対しては直行するトレンチを行い、石垣への負担ができるだけ少ないようにしていきたいと考えています。

次に庭園調査区として、図 4 と 5 になります。こちらは過去に調査をしており、タタキの上に礫敷等が出ていますが、年代等が確定できていない、いつの施工のものか確定できていません。整備のために、その情報が必要だということで、確認するための調査区を設定しています。併せて、池底のタタキの下の堆積、割れている部分があり、そのあたりの調査を行うことで、庭園の修復整備に活かしていきたいと考えています。

次に二之丸庭園の整備について、ご説明します。庭園史跡に関する図面をお示しします、遺構への影響についてご確認いただければと思います。図面については、整備担当からご説明し、その後、現場での遺構保全計画について学芸員からご説明します。

A3 の資料の 3 枚目、参考資料の 1 ページ目をご覧ください。余芳周辺の平面図になります。2 ページから 6 ページ目が横断図で、7 ページは主に植栽を表示した平面図です。8 ページ目に、基本的な整備の考え方をお示ししています。余芳周辺の図面、横断図については、今回植栽の内容について詳しく追記しています。

まず、1 ページの平面図をご覧ください。図面の左上が権現山、中央部が北園池、右側が余芳です。青線で横断図の位置をお示ししています。2 ページ目以降が横断図です。赤色で示したラインが、計画の高さを表しています。茶色で示したラインが、遺構の高さです。黒のラインは、整備前の現況の高さです。茶色で示した遺構のラインと、赤で示した計画のラインの間が保護層となります。整備内容の飛び石などは、保護層の中に収まるように設計を考えます。なお、2 ページ目の A - A' 断面の中央に木橋の絵がありますが、こちらはまだ詳細な設計を行っていないので、概略図になります。橋脚の基礎までを赤色で示していますが、掘り込むのではなく、現況で露出している橋脚の基礎を使用することを考えています。さらに遺構の保全や橋の安定確保について検討していきます。

計画している植栽については、7 ページ目にお示ししています。植栽の位置を、根鉢の形を図形にしてお示ししています。中央付近の遺構の薄いところを赤線で示しており、遺構面と根鉢が近くなっているところについては、根鉢周辺に 30 c m 程度の盛土を行い、根の周りに保護シートを施して植栽することを考えており、遺構面を掘り込む想定はしていません。

8 ページ目をご覧ください。基本的な考え方を参考にお示ししています。こちらに関しては、資料として説明のために付けています。保

	<p>存整備を進めるにあたっての基本的な姿勢として、市の基本となる趣旨として3点、お示ししています。右には、参考にする絵図として、御城御庭絵図と尾二ノ丸御庭之図をお示ししています。図1には、例として植栽の設置をお示ししています。植栽は、遺構面から保護層30cmを確保して行うことを原則とします。この状況を、個別の状況によって確保することとしています。また、植物根が遺構に影響をおよぼす可能性がある場合には、保護シートを設置します。修復作業については、必ず学芸員の立ち合いのもと、慎重に進めていきます。</p> <p>次に遺構の保存方針について、担当の学芸員よりご説明します。先ほどの整備課の説明と重複するところが結構ありますが、遺構の保存方針と、実際に作業してもらっているのが、実際の立ち合い状況についても、ご説明します。</p> <p>整備工事は、基本的に名古屋城調査研究センターの埋蔵文化財担当の学芸員が立ち合いのうえで実施しています。そのうえで、作業の節目や、当初の設計から変更がある際などには、我々の加えて文化財保護課にも立ち合いをお願いしています。</p> <p>整備における遺構の保存方針は、先ほど整備課からご説明したとおりです。掘削は、遺構面から30cm程度を確保して行うことを原則とし、設計してもらっています。業者、文化財保護課、名古屋城調査研究センター、整備課で十分に打ち合わせをしたうえで作業を行っています。今のところはないですが、もし切土の段階で遺構や遺構面を確認した際には、ただちに作業を中止し、設計を変更するようにしています。ここについては、本整備に係る現状変更許可の通知に、重要な遺構などが検出された場合、または風致景観保護に影響があると判断された場合は、設計変更等により、その保存を図ること、と文化庁からも追加の条件が記載されていますので、それは整備課と業者にも周知させています。</p> <p>実際の立ち合いでは、整備工事の開始前に、施工業者に切土する範囲と深さをラインパウダーで表示してもらい、発掘調査時に作成した遺構平面図と座標を照らし合わせ、調査区前の範囲内かつ遺構面から30cm以上のバッファ内に収まることを確認したうえで作業しています。</p> <p>北池周辺については、北池が遺構として、今地表に露出している以上、池の護岸際がどうしても遺構面から30cm以上の保護層をとることができない状況です。こうした箇所を整備作業する際は、発掘調査の埋戻しの際に遺構面から厚さ5cmで山砂を入れていきます。その山砂が出てくるまでを、掘削可としています。資料3ページ目のC断面がそれにあたります。E断面ですね。近世に構築されたと考えられる北池護岸や、飛石の際まで掘削することになります。こうしたところでは、施工する場合は重機を使わずに、学芸員と作業員にて手掘りで計画地盤まで合わせるようにしています。</p> <p>以上が、実際の立ち合い状況と遺構の保存方針です。</p>
北垣座長	それでは、ご意見を伺いたいと思います。よろしくお願いします。
千田構成員	成果に基づいて、庭園の修景、復元を進められている中で、本物の二之丸庭園をしっかりと残していく。本物を残していくことが大事なので、しっかりと計画的な遺構保護を、保護層をとって、そのうえで整

	<p>備をしていくということ。それから、庭園の植生を再現していくことが、相当重要なところに、庭の復元ではなると思います。それについても、本来の遺構面を護るかたちで植栽の整備なども進めていくということが、大変よくわかりました。</p> <p>どうしてもお庭の整備だと、お庭を壊してしまっているのではないかと疑われる事例が、過去にあったように記憶しています。今回は、そういった意味では本物をしっかり、名勝庭園を残しながら整備を進めていただけるということで、非常に適切だと、改めて感じました。</p> <p>もう1つは、この中で、お庭のほうで教えてください。最終的には、水を入れるというイメージでしょうか。水はなしのイメージでしょうか。それとも適当に水が溜まっている感じなんでしょうか。最終的には、どこへ着地しそうですか。</p>
事務局	<p>北園池の水のことについては、絵図を見ると水の表記があります。絵図の専門の先生からは、水があったのではないかという報告があります。</p> <p>一方で、タタキに関しては、近世なのかどうかというのがあります。これが、意見の分かれるところです。なかなかそこまでの判断をお示しできないところがあります。</p> <p>絵図を忠実に再現することなので、ここについては引き続き検討していきたいと思います。</p>
千田構成員	<p>引き続き。そこは、相当イメージに関わる場所だと思います。発掘調査などでは、明確な導水の装置みたいなものは見つかっていないという理解でいいですか。</p>
事務局	<p>現在のところ、そういった遺構は確認されていません。</p>
千田構成員	<p>悩ましいですね。今回も絵図を付けられていますけど、水があるイメージ、絵図では確かにその感じだなというのわかりますけど。現実はどうしていたかっていうところで。現状はわかりました。いろいろよく検討してもらって、しかるべく復元、というところですね。</p>
事務局	<p>承知しました。</p>
北垣座長	<p>ほかにありますか。</p>
宮武構成員	<p>この後、今日現地を見せてもらった外縁の説明は別にありますか。とりあえず、庭については今の議論でいいですか。</p>
事務局	<p>庭については、今の議論でお願いしたいです。今回、発掘範囲など見ていただいたところは、</p>
事務局	<p>発掘調査の現場についてですね。また、発掘調査の成果については、改めてご報告しますが、この段階でもご意見を伺えればと思います。</p>

宮武構成員	<p>では、ここで議論してもいいですね。</p> <p>今日、現場を見て、外縁調査区を見せてもらったおかげで、埋蔵文化財部会に諮ってもらってよかったなと思いました。これは、大変なことになっていたと思いました。どうしても二之丸庭園の本体のほうに目がいってしまうので、外側の評価というものができていない状態で、調査を終えてはまずいです。先ほどご説明がありましたけど、南蛮練堀の傷み具合を何とかしないといけないということで調査をしたわけですから。これをそのまま戻したならば、劣化原因になる水処理ができないまま終わってしまいます。不思議なことに、石垣の背面に、本来だったら曲輪全体の通水機能を持つはずの裏栗層がまったくない。まったくないという事情は、あり得ないことなんですけど、その原因がまったく掘めていない。</p> <p>外側の石垣の立面も、しっかりもう1回点検してほしいです。例えば、18世紀の半ばに、二之丸庭園と外縁部分の総改造をやったときに嵩上げてしまっています。それまでの高さの石垣よりも数m上げてしまって、そのときの部分については裏側に石垣が入っていないものを造ってしまった。という可能性も1つあります。今日は資料はなかったですが、外側の石垣を見たときに、改築や改造の痕跡が目でわかるかどうか。それを一度、検証してもらいたいです。その内容に応じて、現実には裏栗がまったくない状態で、通水状態がとれていないままですから、おそらく南蛮練堀は湿気をもって傷むと思います。それに備える別途措置を講じて整備していかなければならない。困ったことに、練堀の地下には埋没している遺構があるということ。これも活かすかどうか、ということがあります。今、調査区が空いている状態で、保全の方向、保護を検証するための時間が必要だと思います。</p> <p>さらに驚いたのは、そのまま終わってしまうのはもったいないというのは、やはり庭本体に目がいってしまっているんですけど。迎涼閣という存在自体です。わかりやすく言うと、タイトル資料の資料4の方針策定の経緯と経過で全体図が入っています。その中の資料4の31から32、図3-6です。これはまさしく、今の二之丸庭園と、北西の角の迎涼閣と、今修理が進んでいる搦手馬出と、全部一見してわかるんですけど。迎涼閣の真下に、前々回まで議論をした舟着場があります。大変重要なのは、保全機能として、今舟運の計画も総合事務所で進められているはずなんです。本来、堀と北側にある広大な園池、今埋めて公園になってしまっていますけど。全国的にも稀有な、近世城郭の庭の取り扱い方では頂点と言えるでしょう。その機能の1つである舟着場が、搦手馬出の下にあって、それを見事に発掘して出してくれた。どうやって活かすのかというときに、これを見下ろす位置に、今回発掘調査をやった迎涼閣があって。その横から今度埋門の下に下りていくという形状なんです。庭の中の上の空間だけで、理解できる世界ではないわけです。全体の、園池を含めた名古屋城の北側の壮大な遊びの装置というものがあって、その中の重要な構成要素としての迎涼閣と見たほうがいいのかもしいです。巨視的な形での再評価というのをやったときに、単純に庭園の外縁部の世界の調査として見るのではなくて、名古屋城の持っている庭の機能の根幹に関わる調査を行っていますから。よりきちんとした評価でもって、進めてもらえればと思います。感想です。</p>
-------	---

事務局	<p>前半の石垣の面の評価ですが、我々も気になり、今発掘調査している石垣の面を見ているのですが、今進めている石垣カルテ上では、あまり積み直しの痕跡がないように見えていました。発掘調査の結果としては、おそらく積み直しを想定せざるを得ないと思っており、見直さないといけないと思っています。</p> <p>発掘調査のご報告をする際に、そのあたりも含めて議論していただける形にしたいと思っています。</p>
北垣座長	<p>ほかに、ありますか。</p>
千田構成員	<p>庭園の整備についてですが、これから進んでいくことになると思います。絵図など、それから現状の庭園周辺の園路ということであると、飛石などが歴史的に使われています。健常者でも、よそ見をしながら歩いていると、転んでしまいそうな、注意を要するルートになっています。最終的に、今計画されている整備が進むと、どこまで人を入れて、どこから入れないのか。多分、石橋の上などは、お客さんを通さないのではないかと考えていますけれど。いずれにしても、手前どころだと庭園周辺を楽しんでもらうときに、歴史的な園路を再現すると、バリアフリー的なことであると相当厳しいというのか。ちょっと車いすの方などが入れられることが、大変難しいのではないかと思います。これは、なんとかそういったものでアクセスを確保できるような方法を、まず第一に考えてもらえればと思います。</p> <p>とは言え、お庭の飛び石そのものも非常に重要な構成要素だと思います。それを、バリアフリーのために無くしてしまうというのが適切かどうか。これは庭園部会のほうでも、十分ご議論していただければと思います。一方で、どこに結論を庭園部会でされるのかはわかりませんが、しっかりとした本来の庭園を復元するということが出来れば、アクセスについては相互の制限が出てきてしまうというのが、やむを得ないのかと思います。そうなると逆に別の方法で、庭園そのものを体感するためには、どういうことが別途の方法としてできるのか。ということも併せて検討してもらいたいと思います。</p> <p>もちろん、第一的には、なるべく多くの方が体感できるように、園路等を検討するということがあると思いますが、完全には多分ならないのではないかと思います。別途の方法でも体感できるということも併せて、整備のときに実現してもらいたいと思います。</p> <p>視覚に障害をお持ちの方もいらっしゃるので、園路が整備されている、いない、に関わらず、視覚で庭園の要素を感じる事が難しいところがあります。いわゆる触知模型、手で触って理解する立体の模型などを要所に配置することで、今庭園のこの場所に自分はいて、こういうふうな池があって、こういうふうな山があってという様子がご理解いただけるものを、併せて整備することだと思います。</p> <p>今日のご説明の中では、保護盛土層をしっかり盛って、本物のお庭を残しながら、魅力的な本来のお庭の姿を体感できる整備を進めていくというお話でした。そういった整備と併せて、今お願いしたことについても、いろいろ検討を進められて、そちらについても異論がないようお願いしたいと思います。</p>

北垣座長	ほかに、ありますか。
宮武構成員	教えてください。これは何ですか。3ページの、築山の、C-C'断面の、上の区画状遺構と基壇状遺構と書いてあるのは、何の跡で、どんなものですか。
事務局	C-C'断面の上の遺構ですが、権現山です。東照宮の愛宕神社であった遺構です。権現山の地形地面の平面図があるんですけど、左上に石段があり、これのさらに左側のほうが遺構になります。これよりも西側が、近代に崩されたところですよ。そこは、大きく盛土をして修復しているところですよ。整備、ちょっと手を入れていこうというところが、主に近現代に修復した場所になります。ただ、お庭の一番右側にはなりません。
千田構成員	権現さんを祀っていたんですかね。すでに整備されています、ここは。基壇面が平面表示されています。
北垣座長	といったことで、今、千田先生が言われたような、障がい者に対する配置というあたりを、整備のときに十分に検討してほしいということではないでしょうか。 ほかに、何かありますか。
梶原構成員	聞き逃していたら申し訳ないですが、外縁調査区についても、今後何らかの整備をしていくという理解でよろしいでしょうか。
事務局	はい、もちろんです。今発掘調査を行っているところについても、南蛮練堀の周辺ということで、排水等が非常に重要であり、その辺の検討を進めるために発掘調査を行っています。
梶原構成員	調査区を見ると、例えば西側のほうです。石組の関係であったり。これは現場でも先生方からご指摘があったと思いますけど、遺構の評価が難しいところがあります。そのあたりも、せっかく掘っているわけですから、きちんと評価を調べて、今後の活用に活かしてもらえればと思います。 それから石垣のほうの飛石のあった園路の中でも、せっかく掘っているんで、できるだけ多くの情報を得てほしいと思います。
北垣座長	だいたいこの件に関しては、以上のようなことにさせていただきます。今後の調査に期待したいと思います。 それでは、2つ目の本丸搦手馬出周辺石垣の修復について、事務局よりお願いします。
	(2) 本丸搦手馬出周辺石垣の修復について
事務局	1番の趣旨をご覧ください。本丸搦手馬出周辺石垣の平面修景の実施にあたり、これまで先生方にいろいろご指導、ご助言等をいただきました。天端修景の基本的な方針を改めて整理しましたので、今

	<p> 次回報告します。 次に2の復元時代の設定についてです。これまで本丸搦手馬出周辺石垣の修復にあたり、復元年代設定を示していませんでしたので、改めて今回お示しします。こちらに記載しているとおり、江戸時代後期を案として、現在進めています。時代設定の基本的な考え方は、下記にお示した2ポツのとおりです。まず1つ目です。名古屋城は天守や本丸御殿の竣工後、江戸時代を通して整備が行われ、江戸時代後期には、城郭として完成した姿となり最も隆盛した時代を迎えたため、復元時代として江戸時代後期が適切であると考えています。これは、特別史跡名古屋城跡保存活用計画、平成30年5月に定めていますけども、こちらに基づく基本的な考え方として考えています。2点目、江戸時代後期段階における搦手馬出の姿ですが、馬出と関係のない御春屋等の建物などはないことが絵図等からも確認しています。本来の防御施設としての搦手馬出の景観に近いことも推定されます。江戸時代後期の段階の様相で、かつ防御施設としての佇まいも堪能できることも考慮し、時代設定は江戸時代後期が妥当かと考えています。 </p> <p> 次に、3の修景整備の方針です。江戸時代後期の搦手馬出の状況を修景するにあたり、現在実施中の発掘調査の成果から得られる遺構の遺存状況や、関連する史料を参考にしながら設計を進めていきます。一方で、バリアフリーの観点や緊急車両等の通行を考慮した園路構造や排水の機構にも配慮が必要と考えています。江戸時代後期の雰囲気や損なわない表現・仕様となるように検討しながら、検討を進めたいと考えています。一例をご説明すると、園路幅を当時の幅員にすると、絵図等に3尺と書いてあり、実際に1m程度になります。このあたりは、舗装の色や種類を変えるなどして、当時の幅員を示しつつも現代の仕様にあうような、道路幅になるような対応を考えているところです。 </p> <p> 次に、参考となる主な史資料です。江戸時代後期の搦手馬出のことを記した史資料として、下にお示したものになります。参考とする史資料として、今後活用していきます。1つ目が、御本丸廻り之図です。右上にお示ししています。大変恐縮ではありますが、表記が間違っています。御本丸金城廻り之図と資料には書いてありますが、金城はいりませんので修正をお願いします。御本丸廻り之図については、嘉永7年に描かれた絵図で、奥村得義が金城温古録を書く際に参考にした資料とされています。 </p> <p> 金城温古録は、名古屋市蓬左文庫に所蔵しており、奥村得義が編纂した全64巻におよぶ名古屋城に関する書物です。搦手について書かれている御本丸編16巻から23巻については、万延元年に尾張藩に献納されていることから、江戸後期に記したものと考えています。 </p> <p> 以上の方針をもって、搦手馬出の修景を進めていきたいと考えています。ご意見をいただけたらと思います。よろしくお願いします。 </p>
北垣座長	それでは、ご意見をお願いします。
宮武構成員	<p> 手続きの話ですけど、これまで名古屋城内で石垣の修理も含めてですが、曲輪内の特定の空間を修景整備したという経験はありましたか。つまり、文化財の保存整備の事業で。西之丸の蔵跡くらいですか。 </p>

事務局	先生のご指摘のとおり、蔵跡くらいかと考えています。
宮武構成員	<p>広大な特別史跡の中で、曲輪空間の内部構成の史跡整備をするのは初めてのケースだとすると、当然のことながら、上位計画であるところの保存活用計画にのっとってというのは、ここで最初に説明したとおり出てきますから。慎重にしておくべきかという気がしました。これから、全部これが規範になってくる、方向になるでしょうから。芝を張るにしても、どんな芝でどうするのかとか。通るところの層状面はどうというのは、ほかの空間では別のやり方でやっていくと、絶対違うのがはっきりするので。今のこれ自体が、これから踏襲されていくという方向を考えたいという方向を考えたうえでやらないと。本来だったら、ぼっちり各ゾーニングがなされていて、各空間の整備の方針などがまず先に固まって、その中にプロットされないといけないですけど。手順的には、ここから外れてしまうというかたちにならざるを得ないから。イレギュラーだけれども、これから使う修景の方針や手法は、ほかに適用されていくという意識で、組んでもらいたいと思います。ちょっと心配なんですよね。無計画な状態で走ってしまうというのが。その意識は持ってほしいと思います。おそらく、その意識があるからこそ、今日の説明で復元時代の設定のルールや方針については、こうやって出されたと思います。意識は持っておられると思います。ただ、全体にそれを具現化していかなければいけない場面も、意識しておいてもらわないと困ると思います。ちょっとイレギュラーなんですけどね。</p>
北垣座長	それでは千田先生、お願いします。
千田構成員	<p>タイトルが、本丸搦手馬出周辺石垣の修復について、となってますけど、タイトルが間違っていないですか。今日の説明は、石垣の修復ではなかったと思いますけど。</p>
事務局	<p>これまでずっと、石垣の修復に絡む修景の整備として、事業として一体としているという意識でしたので、今までとおりのタイトルで進めてしまいました。申し訳ありません。</p>
千田構成員	<p>先ほど、何かちょっと、と宮武先生からお話がありましたが、まずそこですね。石垣をどうするというのではなくて、本文の中には出てきますが、本丸の東側の馬出をどういうふうにするか、国の特別史跡として、本来の馬出としての機能、あるいは位置づけといったことがわかるような整備をこれから、石垣の修理が完了するので、行うかというところですね。その方針を諮りたい、ですね。そういうところですね。</p> <p>復元の時代設定については、ほかのところと合わせて江戸後期、幕末に近い時期の状況にする。これはおそらく異論がないところで、すでに資料に書かれているように保存活用計画にも、名古屋城の全体の整備時期は江戸後期、幕末に近い時期にするんだ、と書かれています。それは、異存のないところですね。</p> <p>修景整備の方針と、その後に出てくるんですけど、これはいかにです。修景整備でやるのか、復元的な整備をするのか、一部復元をするのか、立体的に表示するものがあるのか。そういう検討があって、最終的には大きな復元的な整備はしないんだ、という議論をしたうえで、</p>

	<p>方針が定まって、修景的な整備をするとしたらこうなります、という手順を踏まないといけません。例えば、右側に出されている絵図も、馬出そのものは大きな曲輪空間ですが、そこに入るところには、柵形の構造と門があつて。実は柵形構造と門というもので、堀の外と仕切られた大きな空間というのがあるというのが、馬出の基本的な形で、必須の要件になります。</p> <p>この整備では、そういった機能がわかる、馬出としての本来の様子が示せるところだ、と先ほど説明がありましたけど。だとすれば、そういう要素を示していくということが、整備の要件として非常に大事になると思います。その部分の検討が、非常にあいまいというか、十分示されていないというのが、先ほど言ったように十分ではないということです。</p> <p>それから併せて、馬出の要素として、これこそ石垣のほうですけども、石垣が間もなく、今年度末には完成します。そうすると、絵図でも明らかなように、実際には櫓などは建っていないですけど、隅の櫓、あるいは本来は多聞櫓を建ててもよいですね。一回り、外側が1段高くなった石墨構造ですね、一部土手ですけども。こういったものがある、この上に人を上がらせるのか、上がらせないのか。上がらせるとすれば、馬出の先ほど言った門の構造とあわせて、どういうふうにこの馬出というものを理解してもらうのか。本丸南側にあったもう1つの馬出が、残念ながら明治、大正ですか、埋められてしまって、今、本来の形がまったくわからないようになっています。そういった意味でも名古屋城というのは、本丸の南側に馬出を設けて守りをかためていた。この形がわかる整備をすることが、非常に大事です。そういった位置づけで、整備の修景ではなく整備の方針を立てて、何をここで示したいのかということが、まず来るべきだと思います。</p> <p>もう1つ、バリアフリーのことももちろんですが、緊急車両のことが出てきますが、本丸の南側からの侵入ルートというのは、表二之門ですね。表二之門から通って来るというのがあって、おそらくはしご車などの緊急車両は非常に通りにくい状況があるかと思います。こっち側にも門はあるけれど、いずれにしても緊急車両などの大きなものは無理かもしれないですけど、入っていくルートとして確保しておかなければいけないということになると、そこで先ほど言った馬出を表現するというのと、その中の柵形ですね。こういったものを何らかの形でわかるようにすることと、緊急車両などが通ることとの要件で、矛盾する要素がないかということです。本来、柵形は立体的なもので、立体表現が望ましいと思いますけど、それをすると、これこれこういう、もう1つの緊急車両などの通行に関しての要件を満たせないの、というところで、それはこういうふうに考えたいという交通整理です。結果として、こういう整備案でどうか、ということになるかと思います。</p> <p>ということで、今日は基本的な考え方を、ご議論してほしいということですか。決めるということではなくて。</p>
事務局	先生のご指摘のとおりです。
千田構成員	わかりました。ちょっとそういうところを加味してバージョンアップされて、次の段階は具体的にこういうふうにしたいという整備予定

	の図面というのかな、まで出していただくということではないかと思いました。スケジュール的には、いつ平面の整備をするのですか。馬出の中の整備は。スケジュール感を教えてください。
事務局	整備については、来年度入ってすぐにでも現地着手をできればと考えています。
千田構成員	もう1回言ってみてください。
事務局	来年度、4月に入りましたら着手していきたいです。
千田構成員	工事をしたいんですね。
事務局	はい。
千田構成員	今年度内に、整備の実施設計まで作るわけですか。いけるかな。
事務局	難しいかとは思いますが、がんばりたいです。
千田構成員	小野先生、いけますか。
宮武構成員	あと何回部会はあるんですか。
千田構成員	知らないけど、間に合うんですか。補助金申請はどうなっているんですか。
北垣座長	本当に、大丈夫かなという。
事務局	当然、皆さんにもご議論いただき、現状変更を出してという整備の考え方をしたうえで、できれば、ということになります。
宮武構成員	冷静に考えて、あと何回部会があるのかというところを、年度内にね。今日、現場を見る時間がなかった。発掘現場の結果に応じてどうするのか、これから議論しなければいけない。事務局は江戸時代の後半にもっていきたい。自分でスローガンを立てた。だけど今提示されているものの中に、いろいろな時代のものが一緒にごっちゃになっている。これを整理してどう復元していくかという検討を後2回か、3回部会でやって、それをふまえて設計をして、それで契約をするということですか。できるのですか。
北垣座長	小野先生、今の状況の中でいろいろあると思いますけど。
小野オブザーバー	こちらの搦手馬出周辺石垣の事業、名古屋市さんが現在行っている事業は、あくまでも保存修理事業として進められているものです。全体の城跡の中で、最後、天端の曲輪の空間をどのように仕上げていくかというのは、千田構成員からお話があったように、当然そういった検討、または審議、そして活用の策といったものが、フィックスされ

	<p>て初めて、活用的な整備というのは、なされるべきというのは当然のことと思っています。その過程において、現状としては保存修理の最終形態をどうするかということ、保存修理として進めてきたこの事業を天端としてどう収めるかということが、将来的な、先生が言われた馬出の空間として、もちろん齟齬がない、または全体のお城の機能の中でという空間、構成として整備していくということを見越したうえで、手戻りのない仕上がり方というのをどうフィックスさせるか。という議論を、この後委員会を含めて進めていってもら。それが順調にいつ、来年度までに事務局さんがおやりになるという、今のところ見通しを持っておられるというのであれば、部会と事務局のほうでお話を進められて、その図面、当然実施設計ですけども。設計図書が仕上がって、それが補助事業として採択できるものであれば、然るべきタイミングで採択され、事業実施に繋がる、ということになるかと思っています。</p>
千田構成員	<p>来年早々に着手と言われましたけど、補助事業として図面を出すのは、いつ出したらいいですか。来年、採択していただくには。</p>
小野オブザーバー	<p>何次かありますので、来年度といっても、いくつかタイミングがあります。もちろん後期のこともありますので。それは技術的なというか、手続き的なお話で、名古屋市さんがいつのタイミングで出されるのかによると思います。</p>
宮武構成員	<p>支障のないかたちの計画でもってきければ、文化庁は事業として採択します、ということです、</p>
小野オブザーバー	<p>そのとおりです。</p>
宮武構成員	<p>もう1回繰り返します。支障のない状況で、あと何回の部会を経て、4月の段階で間に合うと、事務局はお考えですか。</p>
事務局	<p>本日も発掘調査を見てもらう予定でしたが、まだ見てもらっていないという状況です。その結果もまだ、私たちも把握していない状況です。さらに、それをふまえて、先ほど千田先生のお話にもありましたように、本日は方向性しかお示ししていないので。それもお示しできていない状況です。一つひとつ積み上げて、さらに皆様にお諮りする過程を考えると、今ご説明した想定では難しいかと思っています。然るべきタイミングで、しっかり段階を踏んで、最終的には文化庁様にお届けしないとイケない話ですので。目標は、早ければ早くというのはありますが、着実にステップをふんで進めていきたいと思っています。よろしくをお願いします。</p>
宮武構成員	<p>がんばってください、で終わるわけにはいかないの。現計画で、いつまでに搦手の地上修景全体が終わるということになっていましたか。最後は何年と、現計画ではなっていますか。</p>

事務局	今のところ来年度と考えています。
宮武構成員	<p>ああ、その段階で無理だということが、これで認識できましたから。新しく計画の見直しのタイミングと、どういうスキルでやるのかというのを、早速組み立てないといけません。来年度でおしまいという、今の計画ではどうしようもないですから。</p> <p>前々から、庭園部会の丸山先生とも一緒に現地で議論したり、植栽部分をどうやって整理するのか。問題提起はできても、解決の方策が立っていないです。ほかの部会からの意見も聞かなければいけない局面が、ほかにもありますので。今やらなければいけない部分の仕事を再整理して、全然足りていない部分がこれで、全部を終わらせるためには、あと何回部会を経験しなければいけないのか。今行っている発掘調査を、どの段階で議論すればいいのか。1回、早いところ作ったほうがいいです。もう作らないと、あと1年度でできないというのが、おわかりになったのならば、後手後手にまわす必要はないです。</p>
事務局	今、何の検討が足りないのか、しっかり整理して部会にお諮りし、決めていかないと何か把握し、最終的に文化庁様への現状変更許可の手続き等もあります。それを、部会を何回、いつ開くかという点も交えて、しっかり工程を考えていかなければいけないというご指摘だと思います。早急にそのような工程を考えていきます。
北垣座長	だいたい各委員から出されたご提案で尽きると思います。文化庁さんも、こういう方向性を出されているので。それをふまえて、ということですか。
千田構成員	先ほど、小野先生からのご指摘で、石垣の修復でやっている事業と、そのあと引き続いての馬出の修景ですね。整備と言ったらいいのか。その間で、手戻り等がないように、というご指導がありました。そうすると、今年度末に完了する石垣のほうの修理工事です。その中で、先ほどお話ししましたが、石畳の上に人を上げるのか、上げないのか。上げるのであれば、そのルートについて受けておいてということか。そういうところだけは、きちんと、修理の工事の終了の日に決めておかないと、一旦、この修理工事で土手を積んで、馬出としての整備工事のときに、それをもう1回崩してとか、いけないことになってしまう可能性がある。そこだけ議論の手順として急ぐということかな、思いました。小野先生、どうですか。
小野オブザーバー	まさに、どこを線引きするかという線引きを、考え方も含めて整理されたうえで、どこまでを先にするかにもよりますけど。手戻りなく、逆に将来においてもやっておいたことが資するようなかたちある。それが、あくまでも今回の事業というのが、何度も繰り返しますが保存修理です。修理前の状況というか、になっていた状態に、本当に現場がそのままみたいなことではあまりなので、最低限収め方を考えてください、ということです。それが、将来において手戻りがないようにということです。本当にどこで線を引かれるのか。今考えておくべきことと、将来考えればいいのかというのを整理して、ご審議、また事業としての範囲を決められたうえで補助事業として手を挙げていただ

	く、というかたちになるかと思います。
西形構成員	1点だけいいですか。先ほど千田先生が言われたように、タイトルで本丸搦手石垣の修復ということで、修復のことでよろしいですか。周りのほうですね。今日見せてもらって、今後、修復の終了が近い状態になっています。今、足場が架かっている状態になっていますけど、足場が撤去される段階で、ぜひ一度石垣の測量を、3D計測でいいと思いますけど。計測をするという計画はありますか。
事務局	ご指摘のとおり、計画しています。今足場があるので、それが障害となって3Dデータが取れない状況です。足場がすべて取れましたら、ドローン等を飛ばして計測しようかと考えています。来年度中くらいにはと考えています。
西形構成員	今回の石垣の修復は、17mくらいありますか。非常に高い石垣の修復ということで、設計に際してもいろいろな問題がありました。石垣の根っこの部分の安定性はどうかとか。そういういくつかの問題点がありましたので、3D計測等を行う際に、できるだけ精度の高い方法をとってもらいたいです。今回足場が取れた状態で、できるだけ早い時期に取ってもらおうと、例えば2年、3年後にもう1回取ったときに、石垣全体にどういう変状が起こっているのか。変状といっても、決して悪い変状だけではないと思います。石垣が1つ安定性というか、1つの動きというの、ひょっとしたらあるかもしれない。あれだけの高い石垣ですので、かなり荷重が大きく作用しているはずで、何らかの動きがあることが予想されるので、ぜひ、その辺の情報がわかる、精度の高い測量をお願いできればと思います。
事務局	2、3年後のお話も、少し視野に入れまして行います。
西形構成員	ぜひ、それを視野に入れて、比較ができるような測量をお願いできればと思います。
事務局	それを前提にした測量を検討していきたいと思えます。
北垣座長	いろいろ整理できているところ、未整理のところもありますけど。それなりの語りができましたので、その点はしっかり進めてください。時間になりましたので、これでお昼休憩にしたいと思います。再開は、13時でお願いします。

北垣座長	<p>それでは再開します。3 つ目の議事、天守台および周辺石垣の保存対策について、事務局よりご説明をお願いします。長いですが、できるだけ簡明にご協力ください。</p>
	<p>(3) 天守台及び周辺石垣の保存対策について</p>
事務局	<p>資料 3 についてご説明します。これまでの石垣・埋蔵文化財部会にて、石垣 S10、U66 の保存対策を検討するため、前提となる石垣の現況について、発掘調査の成果や現況視察の成果をもとに議論していただきました。その中で、前回の部会において、先生方からご指導がありました。その点についてまず、修正点をご説明します。</p> <p>前回の部会でお示しした表 1 の石垣の保存対策の検討について、一部修正しています。修正箇所は、黄色で着色しています。この内、範囲④については、天守台石垣の西面や過去の発掘調査地点を視認できる箇所になります。こちらについては、これまで動線ではないとしていましたが、来城者も④の付近まで近づいて観察されることを想定し、有事の際の避難方法検討等も検討するように内容を加えています。また、過去において築石等の割れ、間詰石の抜け等も散見されるので、石材補修についても追加で追記しています。</p> <p>前回の部会では、鶯の首部分の対策は短期、中期の対策として布団籠でご提案しました。今回は、前回いただいたご意見や、詳細検討にてわかった内容を盛り込んで、再度、今後の対策についての考え方をご説明します。</p> <p>2 ページをご覧ください。3、石垣 U66、S10 の今後の対応についての、(1) 鶯の首の通路としての役割についてです。最初に名古屋城においての、小天守西の鶯の首の通路としての特性について説明します。鶯の首の通路は、名古屋城内を周回するための重要な観覧者動線であることに加えて、重要文化財をはじめ諸施設の防災のために、御深井丸エリアに大型緊急車両が向かうことができる唯一の通路であり、動線上通行止めできないルートとなっています。</p> <p>右ページの (2) 対策の選定についてです。1 ページの表のとおり、石垣 U66、S10 は各範囲において、石材補修、間詰石の補充が必要となっています。次に鶯の首周辺部の別途対策について説明します。アの鶯の首周辺部の対策については、来城者の安全、大型緊急車両通路として、鶯の首上の動線を維持し、早期の地震対策を求めるものです。</p> <p>次に (ア) 対策の対象とする期間です。将来的に行う長期的な対策を行うまでの期間に必要な対策とするため、短期、中期的な対策を目指します。</p> <p>(イ) 対策の考え方です。これまでの調査や、文化財石垣基礎診断実施要領案 より累積示力線法、及び円弧すべり解析による安定性評価結果により、地震対策が必要であることがわかりました。対策については、地震対策を念頭におき、次の観点から方法を選定することとします。1 つ目に、将来にわたって遺構を保存し、維持する。2 つ目に、名古屋城を理解するうえで、遺構の一部との誤解を与えない。景観への影響が小さいものとする。3 つ目に、可逆的な工法である。</p> <p>3 ページをご覧ください。これらの観点および、(ウ) 各種対策方法の比較について説明します。まず、U66、S10 において全体に行う対策として、石材補修、間詰補修を行います。次に、鶯の首周辺部の短期、</p>

中期的な対策は、今回目指す対策として3つの方法を挙げています。いずれも、基本的に可逆性があり、また設置に先立って劣化した石材等の補修を行う必要があるものです。工法としては、ネットによる落石保護。前押さえとして、布団籠による前押さえ、押さえ盛土による前押さえになります。

次に参考として、今回選択する方法ではありませんが、将来的に考えられるものとして長期の対策を示しました。1つ目が、伝統工法と現代工法による積み替えです。2つ目が、別動線、ブリッジの新設です。これはご説明します。景観への影響は、仮設的な構造物により、歴史的景観が一部阻害され则认为します。可逆性は、あるものとすることができます。地震による崩壊対策としては、歩行者ブリッジの新設は観覧者の安全対策になりますが、車両は鶺の首上を通行するので、地震時の大型緊急車両動線対策にはなりません。歩行者、車両兼用のブリッジを新設する場合は、基礎や設置範囲は歩行者ブリッジよりも大規模なものになります。各所の遺構への影響や、外構計画等についても十分な検討が必要であり、使用するまでは長い期間が必要になります。

4 ページをご覧ください。これらの比較の結果より、対策方法の選定として、まずは石材補修、間詰石の補充による保存対策を行います。その後、鶺の首周辺部は短期、中期的な対策として、地震による崩壊に対する効果が明確である、石垣の前押さえによる対策が適当であり、押さえ盛土による前押さえに比べ設置範囲が狭く、景観への影響が比較的小さい、布団籠による前押さえによる地震対策を行う方法が適当と考えています。大地震が発生した際に、石垣の変形、範囲を抑制し、崩壊を防止することを目的としています。この方法は解析により、地震対策に有用であることを確認しました。範囲については、S10については全面、U66については、鶺の首北側の膨らみなどの変状が見られる範囲も含めた対策範囲になります。

5 ページをご覧ください。鶺の首の築石の安定評価についてです。石垣の一次検討として、累積示力線図による築石の安定性、転倒に対する簡易的な診断を行いました。(1)の検討モデルについてです。各定数および各項目の設定値については、文化財石垣基礎診断実施要領案、および搦手馬出石垣設計時の設定値を参考にして決めました。この中の設計水平震度ですが、要領に従い、石垣タイプによる割増を行っています。

右ページの診断結果です。累積示力線図より常時を表す赤線は、合力作用位置の最下端は、S10、U66とも築石のつま先より後方にあります。判定としては、S10、U66とも、常時においては概ね安定しているとなります。大地震時を表す緑線は、合力作用位置の最下端は、S10、U66とも築石のつま先より前方にあります。判定としては、S10、U66とも、大地震時においては石垣が不安定となるとなります。以上の判定により、石垣の安定性について、さらなる検討が必要となりました。

6 ページをご覧ください。次の検討として、鶺の首の石垣背面全体の安定性評価についてです。石垣構造全体の上層断面に対し、円弧すべり解析を実施して安定性を確認しました。解析モデルは、各定数および各項目の設定値は、文化財石垣基礎診断実施要領案および各指針、および搦手馬出石垣設計時の設定値を参考に決めました。この中の安全率ですが、要領より常時が1.5以上、大地震時が1.0以上となり、

今回の解析でこの安全率を満たすかどうかを確認しています。設計水平震度は、要領に従い石垣タイプによる割増を行っています。地盤定数は、今年度行った地盤調査結果を採用しています。右ページの(2)が未対策の場合の現状の安定性評価を示しています。アに解析モデル、イに今回採用する地盤定数を示しています。

7 ページをご覧ください。ウとエに、常時と大地震時の安定計算結果を示しています。右ページのオが、未対策の場合の安定計算結果のまとめとなります。常時の最小安全率計算結果は、S10、U66 とも 1.5 を下回り、評価としてはNG となります。大地震時の最小安全率計算結果についても、S10、U66 とも 1.0 を下回り、評価はNG となります。

8 ページをご覧ください。次に布団籠による前押さえ対策を行った場合の安定性評価について説明します。アに布団籠対策を行った場合の解析モデル、イに採用する布団籠の定数を示しています。布団籠の設定として、S10 側は、布団籠の下部は、主に大地震時の地盤の円弧すべりを抑制するためのカウンターウエイトとして設置しています。右ページのウとエに、布団籠対策を行った場合の常時、及び大地震時の安定計算結果を示しています。

9 ページをご覧ください。オに、布団籠対策を行った場合の安定計算結果のまとめを示しています。常時の最小安全率計算結果は、S10、U66 とも 1.5 を上回り、評価としてはOK になります。大地震時の最小安全率計算結果についても、S10、U66 ともに 1.0 を上回り、評価としてはOK になります。まとめですが、解析結果については、本項で行った解析検討モデルの布団籠対策を行うことで、大地震時においても解析の安全率を満足できることが確認できました。前押さえ対策は、石垣および地盤の中の地下遺構への影響を少なくすること、景観への配慮という観点を考慮する必要があると考えています。今回においては、石垣中腹まで布団籠を積むモデルにて、必要な安全率が得られる結果となっており、前述の観点を考慮して石垣上部までの布団籠の追加設置は行わないこととしています。今回の対策の考え方ですが、文化財石垣基礎診断実施要領案に基づいた検討結果を用いて、前押さえ対策の実施設計を行います。石垣下部の足元の動きを抑制することで、地震時における安定性は向上すると考えます。

10 ページをご覧ください。添付資料として、今年度、鶯の首外側、堀底にて実施した地盤調査の報告書の概要を掲載しています。調査結果により、外堀側の地層構成は、上部より盛土、砂、礫質土を主体とする熱田層上部であることが確認でき、内堀側の地層構成との類似性が見られました。

11 ページをご覧ください。円弧すべり解析による安定性評価結果をふまえた、布団籠による前押さえ対策の詳細設計について説明します。

(1)に今回使用する布団籠の基本的な仕様を掲載しています。寸法は、高さが500mm、幅が1000mm、定尺の長さが2000mmの製品を使用する計画です。右ページの(2)に、布団籠による前押さえ対策の平面図案を示しています。最初の1ページで、今後の対応についての中で示した範囲において、対策設計を行っています。

12 ページと 13 ページに、断面図と正面図の案を示しています。最下部は地ならしのために、保護材の上に砕石敷きを行います。石垣面付近では、S10 側はカウンターウエイトと合わせて、布団籠は約 3m 分、U66 側は約 2m 分の布団籠の設置になります。S10 側については、

	<p>石垣面と布団籠の取り合い部は、籠では隙間ができるので、形が変えられる材としてネットの中に割栗石を入れたラブルネットを使用します。また、S10 側は、S10 の両サイドの石垣に影響がでないように、カウンターウエイトとして設置する布団籠は、中央部分に設置としています。</p> <p>14 ページをご覧ください。石材補修、間詰石の補充対策についてです。前段で示した今後の対応についてより、今回、前押さえによる地震対策に先立って、石材補修、間詰石の補充による保存対策を行います。その範囲を図 23 に示しています。保存対策の手法については、現在工事を行っている U65 で整理した手法に倣うものとします。右ページの保存対策の手法についてですが、2 つの手法を行います。間詰石の締め直し、補充等と、破損石材の修理になります。</p>
千田構成員	<p>この部会で布団籠って決めていないですよ。前押さえをするということも。相当、奇妙な提案だと思います。どうぞ、説明を続けてください。もう少し短くお願いします。議論の時間がないから。</p>
事務局	<p>わかりました。最後に、今後の予定です。令和 8 年度に、石材補修、間詰石の補充による保存対策を行います。その後引き続いて、鵜の首周辺部については、布団籠による前押さえによる地震対策を迅速に実施していく計画となります。</p> <p>16 ページから 18 ページについては、U66、S10 の間詰石の補充、破損石材の修理を行う想定箇所について示した資料になります。</p> <p>説明は以上です。よろしくをお願いします。</p>
北垣座長	<p>それでは、ご意見を伺いたいと思います。</p>
千田構成員	<p>石垣・埋蔵文化財部会では、工法を決定していないので、どういった工法がいいかという提案を、今日はすべきです。これしかやりません、みたいな提案は、提案の仕方として間違っています。図面類も、本当にきちんと作ってもらわないと、議論にならない。例えば、石墨面の上面までは布団籠を積みません、と説明しているのに、見通しで石墨面の高さが入っていない。事前に言っていることの説明が、何にも図面で反映していない。</p> <p>こういったものって、なんで事前の説明のときに、組織として図面の不備であると。今日は現地に行っていないわけです。図面で適正性を示さないといけないのに、全然図面として要件ができていないではないですか。</p> <p>そもそも提案の仕方が、史跡の石垣の安全対策を、事務局として提案する体になっていない。それぞれの工法について、客観的にこういうメリットがある、デメリットがある。そういったことを示して、事務局としてはこれが良いと思いますけど、いかがですか、という提案の仕方をするというのが、名古屋城に求められている会議のやり方です。</p> <p>それは、ほかの所のいろいろな史跡の、こういった石垣の保全、あるいは修理の方法のやり方として、それが定着しています。これまでもそういうふうにして、名古屋城でも、この部会ですね、提案をして議論をしてきたわけです。</p>

	<p>それを、もうこれしかないんだ、というかたちで提案して。というのは、議論の余地がないのではないですか。</p> <p>これは、所長、どういうことですか。</p>
事務局	<p>本日の資料について、正確性を欠いた図面等がありました。その辺は、大変申し訳ありませんでした。</p> <p>今回の対策方法に関してですが、もちろん、工法について、すでに部会で決定されたものではありません。私どもとしては、これで決め打ちというよりは、先生方のご意見を聞いて進めていくものだというのは、大前提として行っています。これまでのいただいた議論をふまえて、3 ページにあるような対策の比較というところも、我々としても示させていただきながら、さまざまな解析等もふまえて、前押さえに関しては有効性の判断をしながら、というところで情報として整理したところです。</p> <p>布団籠については、かなり踏み込んだ内容をお示ししていますけど。これありきで、すでに決定されたかのようにということについては、そう捉えかねないことについては、申し訳ありませんでした。そのあたりも材料として、吟味していただきながら、この手法ということでご指導いただければと思っています。よろしくお願いします。</p>
北垣座長	<p>今、千田先生が言われたことに尽きると思います。やはり議論するには、事務局がどのような考え方で、こういうものを提案するのか、というところからきちんと説明をされないか。</p> <p>これは、本当に言われるように、このように、これからやっていきますよ、というような事務局案のように見えますよ。こういうような出し方は、よろしくないです。もう少し順を追って。中に結構専門用語が出てくるじゃないですか。そういうようなことも、今まで見たことのない部分も結構あるかと思いますので。一つひとつ説明をしっかりと行ってもらい必要があるかと思います。</p> <p>そのうえで、今のあたりで、ご意見等がありましたら、お願いします。</p>
宮武構成員	<p>千田先生が言われていなければ、重要な問題を棚上げしていくんだなと思って、実はずっと聞いていたんですけど、説明を。全然説明がなかったものですから。何が棚上げかというところ、この鵜の首のもう1つの問題、比較している3 ページのところまで戻って、ここから議論しないといけないというのはその通りなんですけど。この中にも出てこない部分として、鵜の首の時代的評価というのが、すっぱり抜けています。これはさっきの問題にもなりますが、名古屋城全体の修景整備のゴールの年代が、江戸時代の後期であると。少なくとも、名古屋城が生きていた時代の構造物に合わせるというスケール軸で考えたならば、鵜の首の外側の石垣は名古屋城の石垣ですか。</p> <p>明らかに濃尾地震で崩れた後の、城郭の技法とは関係のない時代層の石垣で持っている。それが不安定になっている。</p> <p>そういう時代層の違うものも含めて、これからどのように保存していくのか。名古屋城を構成する石垣として認めて、それで保全していきますという方向なのか議論もせずに、とりあえず布団籠で押さえてしまえば大丈夫ですね、という。その議論は、とりあえず棚上げにし</p>

	<p>て逃げたのかな、と私は思ったんです。</p> <p>だけと本当にそのままでもいいのか、という問題があります。</p> <p>やはり、3 ページ目に立ち返って、手法としてどうするのか。技術的に可能かどうか、一番早くする考えでいいかどうかという議論もある一方で、特別史跡の構成要素として、これをどう扱うのが一番正しいのかという議論をやってから、というほうが一番ベストだと思います。</p> <p>それがちょっとすっ飛んでいるんですよ。</p> <p>これは、ここだけの問題ではなくて、前から言うように、名古屋城内いろいろな所に軍部が入ったり、大正期の何が入ったり、東門の周辺の石垣もそうですけど。江戸時代以降の建造物が、あちらこちらに散らばっている状態。それを含めて、史跡という位置づけにしていますから。いずれはきちんと整理しないと。しかもそれが、それぞれに不安定な状態になっている。</p> <p>ここが、また1つのなんというか、リトマス試験器ではないけど。ここでいい加減にしてしまうか、きちんと議論するかというところの瀬戸際だと思います。</p>
事務局	<p>今言われたように、名古屋城全体の石垣の評価に関わってくることが、議題に関わってくると思います。まさに近代に積み替えられた石垣をどう扱っていくのかは、非常に大事な問題だと思っています。</p> <p>ただ、今回の解析と石垣の不安定さに関しては、部会のほうでも2年ほど前から再三ご指摘されています。安全性の確保という意味で、至急しなければいけないという認識があり、少し勇み足のような提案になってしまいました。</p> <p>3 ページにも書いているように、そういった意味で今回考えていくところとして、短期的、中期的な対策というのを挙げ、長期的な対策として積み替えなどの方法があります。そういったところ見据えながら、短期、中期で対策をしていく必要があると考えています。そのときの条件として、可逆性を、はずすことで、現状に戻せるということを重視していくべきではないか、ということ、こちらの方で考えさせていただきます。</p>
宮武構成員	<p>こだわるようですが。それも、お話をいくと、3 番で提案されている、参考にしてしまった積み替え部分という説明と矛盾するんですよ。後々ではなくて、もう1回繰り返しますよ。明治の、全然名古屋城と違う石垣の状態、それが危うい状況である。だったら積み替えて、名古屋城時代の石垣に復元していく。という選考があつていいはずだけど、どうしてそれを参考にするのですか。</p>
事務局	<p>後の議論になる石垣全体の保存方針をまず定めて、そういった中で近代の石垣を積み替える、積み替えない、という議論が必要になると思っています。</p> <p>積み替えるということになると、鶴の首の所はかなり難しい工事になるだろうと想定しています。時間軸というのも、数年で積み替えてしまえるといのも、ちょっと難しいかと思っています。安全性の確保の上でまずは押さえておいて、その間に議論を進めるのがいいのではないかと考えました。</p>

宮武構成員	<p>なんか、事業上の都合でそうしました、としか聞こえないんですけど。</p> <p>とりあえず、時間がかかって結論が出ないから、布団籠で押さえましょうじゃあ困る。</p>
西形構成員	<p>今の千田先生からのご指摘は、私は工学の人間なので、そこまで頭が回っていませんでした。</p> <p>この対策の方法、短期、中期だということですが、名古屋城の、今の、宮武先生からお話があったように、本来の石垣の価値というものから考える必要がある。これはもったいなことだと思います。</p> <p>今回は、あくまで工学的な立場からの結果を見せてもらったということです。あくまで、先ほどから言われているように、短・中期的であるということで、押さえ盛土の対策をする。これは、工学的には非常に簡便で、次の段階に入るときにも非常に対策がうちやすい。すなわち、ここで施した押さえ盛土をわりあい簡単に除去できるということで、蛇籠というかたちで押さえることを検討されたということですね。それは、工学的には妥当だと思います。</p> <p>石垣の安定性を検討するうえで、ここで、文化庁さんが示されている、耐震マニュアルに示されている示力線を、基本的に基礎診断をして使うことになると思います。その結果を、5 ページに示されています。5 ページの右上に示されている状況です。地震時は、グリーンの線ですね。少し前を外れるところがあります。大地震時にですけど。結局これが1つの目標になります。外れるところまで押さえれば、それと、少し上が膨らんでいるので、安全を見込んで、少し高いくらいまで押さえれば、示力線に対する、ここで不安定だよというものに対しては、対応できるという考えであることが、よくわかります。</p> <p>もう1つとして、地盤全体としての安定性、盛土全体としての安定性の問題ということで、この結果、その安定性をカバーするため、先ほど言いました示力線の不安定性をカバーするということの両方の機能を果たすために、上にカウンターウェイトを置きましょうということです。</p> <p>対策法に限って言えば、大きな問題はないと思いました。1点だけ。この対策に関してお話しします。これだけのカウンターウェイトを置いたときに、下の地盤は大丈夫ですか。そこだけ気になりました。先ほどの地盤調査の結果を見て、かなりN値が、いわゆる10以下、我々は5以下だと軟弱だという判断をするんですけども。そういう地層が存在するのに、果たしてこれだけの荷重を載せて大丈夫かどうか。もし、この対策案を採用することを考えるのであれば、その点の検証だけは必要かなという気がしました。設計法として気になったのは、それだけです。いかに対策方法というので、どういう方法があるのか。先ほど積み替えの話がありましたけど、基本的に積み替えはやらないという方針だと理解していますので。もし、あるとすれば、どんな対策が考えられますか。私もなかなかあれですけど。その辺が、もう一度考え直す必要があるということですかね。そういう議論もする必要があるということですね。</p>
千田構成員	<p>そういう議論も必要ということですね、手順としては、</p> <p>工法としては、安定性を確保できるでしょうが。3 ページ目で検討</p>

	<p>している景観への影響の評価です。実際に後半で提案している方法の断面形状や、籠やカウンターウエイトの積み方が異なっていて、3 ページ目の評価、基本的な考え方と、実際に提案している方法が違っています。これでは3 ページの方法が、全然意味をなしていないわけです。</p> <p>改めて、歴史的な景観に与える影響についても、この方法で、こういう考え、感じに最終的に対策することになります、というのであれば、それについての検討をしておかなければいけないと思います。</p>
西形構成員	それは、いかがですか。
事務局	<p>3 ページの絵については、方法を設定する段階で、わかりやすい一般的な図として掲載してしまっています。支持力の確認に関しては、基礎構造設計指針の支持力の算定式により、地盤の各層ごとに算定して、今回の対策大丈夫だということは確認しています。</p>
北垣座長	<p>結局、最初からこういう形を出されたというのは、全体としてやっているのは、伝統技術としての城郭石垣を中心に見ているわけです。その中でいろいろな対策として、どのようなことが考えられるのかということです。</p> <p>今のお話は、地盤工学側の立場で言うと、こういう自然にできるだけ優しいかたちで対策が考えられるのではないかと、ということではないですか。今言われたお話は。</p> <p>伝統技術の側からね、先ほど宮武先生が言われた、現状の状態が非常に多様な状況が伺える。これも今までのお話で出てきています。現場でも見えています。そこのところをもっとしっかりと、分析していく必要があるということです。パッとこっち側にしてしまうということではなくて、伝統技術のうえで、どこまでいろいろ検討をしたのかということです。一番肝心な部分が、不足しているのではないかと、ということです。</p> <p>1 つ言いますと、ここに示力線という言葉が出ています。これは現代工法での考え方です。伝統技術には、こういう言葉はありません。これに代わるものが仮にあるとすれば、法勾配から、これは石垣の変遷過程からです。まず法勾配という、法勾配というのは何も、垂直に近い法勾配もあるし、緩やかなものもあります。それをどこまで緩やかにしても、法勾配は法勾配ですから。ところが、そこから歴史的な変遷からいうと、法返し勾配というものに移っていく経緯があります。法返し勾配というものは、慶長の段階から出てきます。それが出てくる中で、結果的に示力線というものに非常に近い形状があるわけです。当然それは構造的な、地盤工学の立場から科学的に見ていけば、極めて近いものが語れるものがあります。そういうところを、もう少し伝統技術として勉強しないといけないということです。それがなくて、ここへぽっと出してくるから、初めからそういうものでてくるの、と。伝統技術の話でやっているのに、それはないだろう。もう少し勉強してください、ということです。</p> <p>示力線に割合近い、法返し勾配でいうと、非常に高さに対して根の部分長く取っています。もともと法返し勾配というのは、下1間分の勾配が、1 間ごとと上がるごとに少しずつ底辺幅というより法が小さ</p>

	<p>くなっていく状態を指します。そういうところでも、もう少しちゃんと勉強してもらって、整理してもらって、それからこれを出すべきだと思います。</p> <p>例えば、示力線というような言葉で言っていくと、高石垣があって、高石垣になればなるほど示力線の延長部分が緩やかになっていきます。そういうものを、今ここで出されているわけですけど。もっと言うならば、法返し勾配、法勾配、緩やかな勾配から、どのような構造的な安定性が生まれてくるのか。こういうことは調べられるはずですよ。それを調べてください。</p> <p>西形先生が言われる、一番この方法でやるのが、現代工法から見たら安定性に乏しいではない、逆に。安定性を加味していくはずだと、提案されているわけです。</p> <p>伝統技術で、もう少しその辺を、理解を深めていく作業をすべきではないですか。その中で、こういうような話が出てくるのであれば、それは1つの進展ですから。そういう過程がなくて、突然これが出てくるから、ちょっとどうなんだろう、ということではないかと思います。</p>
宮武構成員	<p>先ほどの私の発言が原因で、さらに北垣先生に引き継いでもらったと理解しました。さらにそれを、もう1回事務局側にお話しをすれば、先生が言われている伝統的技法にのっかって修理する対象物と、その方向性の議論としてはどうなんだ、ということ言われているのは、この図面にも出ているようにU66は江戸時代で、S10は明治時代だと。そういう見方をしたうえで、同等に扱っていくのかどうか。</p> <p>先ほどの繰り返しになりますが、江戸時代の城郭石垣の伝統的技法を継承していない石垣だと承知していても、それは護っていく、というようなやり方をするのですか、ということです。ろくろく議論もせず、先ほどの説明だと事業的にはなかなか大変だろうと。石垣修復が難工事になると、それはどういう根拠で言われているのか聞きたいですけど。</p> <p>そのお話ではなくて、前々から言うように、ずっと棚上げにしている近現代以降の遺構も、しかも非常に不安定な状態になっていて、崩れかねないという状態。一方で、座長が今説明されたとおり、伝統的な技法でもって復元し、安定していくという計画をしなければならぬ対象物である、多くの江戸時代の石垣。これを整備する力点も含めて、残していくのかどうするのかという議論をまったくせずに、今回とにかく前を押さえます。なぜかという、時間もないので。それでは困る、ということです。</p> <p>ここでやはり徹底的に、濃尾地震以降に壊されて、従来の技法とは違う発想で積まれて、それで今太鼓腹になっている、膨らんでいるというのを、それも承知で置いて押さえていくのですか。それとも、きちんとそれは古い技法で元に戻して、景観的にも整えていくというかたちにしないんですか。という議論をじっくりやったうえで、やっぱり参考にしましょう、となっていないではないかということです。まずその議論を、どうしてしないのですか。</p> <p>さらに言わせてもらえば、布団籠は仮設なのですか。先ほどの説明だと、時間があって、きちんとそういう議論が終わったならば、然るべきかたちに改善していくというターゲットで考えているから、可逆</p>

	<p>的な方法も必要。ということは、仮設なのですか。一般整備で、仮設というのはありませんよ。いうまでもなく その辺をお答えしていただけますか。今お願いしていることを、どう考えているのか。</p>
事務局	<p>今回の布団籠については、仮設というか、短期、中期的にはこのかたちをとって、長期的な考えをさらに検討を深めていくことを考えています。</p>
宮武構成員	<p>では、仮設ですか。</p>
事務局	<p>これは補助金がありませんので、そういったかたちになります。 まず、石垣そのものの内容を深めていかなければいけないというご指導がありました。私どもとしては、今回のお話の中でありましたように、まず安全性の確保を第一に考え、前回でも先生方からのご教授を受け、そのうえで名古屋市としてどうするのかというご指導を受け、このような形で仕上げてきたというところです。まずは、安全性を確保することが、鵜の首の部分で必要ではないかと判断しています。</p>
宮武構成員	<p>特別史跡名古屋城の整備という目的以上に、不安定要素を先に何とかしたい、という考えの提案という理解でいいですか。</p>
事務局	<p>言われるとおりです。先ほど、ちょっと言葉足らずだったかもしれませんが、鵜の首を、伝統工法、現代工法で修復していこうとした場合は、当然さまざまな検討が、発掘調査も必要になります。そういった意味で、時間がかかる部分があると思っています。 こちらに関しては、まずは安全性の確保を最優先とし、仮設置にて安全を確保する。こちらに関しては、仮設という意味では、補助金等は考えていないので、名古屋市の負担になります。</p>
北垣座長	<p>ほかにご意見ありますか。</p>
千田構成員	<p>今の流れだと、また改めてご提案されるということだと思います。もう一度ここで、何を護りにいくのか、要点の整理を名古屋城のほうでもらえたらと思います。 一般的に石垣が崩れてしまうのを防ごうというのは、1つには文化財としての価値を持っている石垣が棄損するのを防ぐというのがあります。ただしこの場所については、先ほどからご指摘があったように、近現代の石垣であるということです。相当改変された石垣の、こういった石垣の扱いをどうするのか。というところの基本的な整理が、名古屋城においては行われていない。それを考える必要があるというのが、先ほどご指摘されたところです。1つ、石垣の対策をしないといけないというのは、お客様への、見学者への安全を確保するということが要件になります。ここでは、基本的に石垣が崩れて、築石が落ちて誰かに当たるといったことがない場所です。いずれも、堀底に落ちます。鹿さんに影響がある可能性は、ないわけではないですが、とりあえず人ではないですね。いわゆる石垣の直下を人が歩くので、なんと</p>

してもこの石垣を崩さないようにしないとイケない。というところではないというのが、要件の整理としては大きなところだと思います。

例えば、現実問題として、工法の提案の中で別動線、ブリッジ新設というのがあります。これに関しては、歴史的景観が一部阻害されるということです。あたかも、これだけが非常に史跡にそぐわない工法だというような評価を、非常に意図的にされていますが、名古屋市が推薦されている布団籠等についても、石垣としての歴史的景観をほぼめちゃくちゃにぶち壊しています。こういう意図的に、自分たちが推薦する、やりたい工法だけを下駄を履かせてみたい書類の書き方は、まことによろしくないです。客観的にこういうところを考えて、今言った2つの要件を満たす工法ということでは、どういうものがあるのかというのを、知恵を絞ってもらえればと思います。

それで言うと、別動線というのは、実際に熊本城では特別見学通路というかたちで設置しています。これは確かに歴史的なものではないですが、今熊本城に新しい魅力をそれによって作り出して、多くの方が大変気持ちよくアクセシビリティを確保して、誰もが本丸まで行けます。もちろん仮設的なものという位置づけでやられています。そういった、お城そのものの魅力創造につながっていくものとして位置付けています。単に消極的に、危ない石垣の周辺を歩いてもらうわけにはいかない。あるいは、桁形のところの石垣の修理をするためには、動線を外さなければいけない。そういうことだけではなくて、それを満たしながら、どう魅力的なお城にするか。そういう発想で、工法を採択されています。そういった知恵が、今日の工法のこれしかない、という提案にあったかどうかというのは、改めて検討していただきたいです。

そういったことで言うと、そもそも石塁状になっている鵜の首のところに、熊本城でしているような、上にブリッジ状のものを置くかたちで、動線としての安定性は確保する。石垣については、崩れるかもしれないけれど、人命には関わらないので、網などをかけることによって、なるべく落ちないようにはする。例えば、そういう工法も、実際に国の特別史跡での実施例があるので、それで安定性も確保しているわけです。まったく地中は掘り込んでいないですよ。基礎を地表に置くことで、あれほどの巨大な特別見学通路の構築物を安定して設置して、運用を共用しています。例えば、そういうこともあります。

極めて安易とは言いませんけど。蛇籠方式で前後ろを押さえればいいということ言うと、今日の資料の8ページ目です。大天守と小天守を結んでいるところです。橋台のところも、いわゆる文化庁の石垣の考えの分類でいうところの、石塁型というのを構成しています。こういうところも、どういうふう到天守を将来的に公開していくのかというときに、安定性、安全性を確保するということを考えるのか、ということもあります。大天守の北東側から御深井丸側に出ていくときの土橋ですか。実際には両側が石垣ですから、石橋ですけど。これもまさに石塁型のところで、城内のこういうところは少なくないわけです。

そうすると、鵜の首のところで採った工法が、同じような石塁型になっているところに、これからも名古屋城としては採用していく工法として、そこまで考えて提案をしているのか。いえ、鵜の首のところは、とりあえずこれでいきましょう、という提案だったのか。そういうことも含めて、宮武先生からも先ほどご指摘があったと思います。

	<p>ど。そういったところを含めて一貫性をもった提案として、今日提案されていたのか。ということも、やはり問われるのではないかと思います。</p> <p>まとめると、あまりにも性急な、これしか方法がないのだという思いではないという説明を受けても、そうとしか思えない資料です。他の方法との公平な比較という点でも、問題があります。提案した、これを採択すべきだという工法の景観などに与える影響については、大あまの採点になっていて、適切な判定が行われていない。石垣そのものに関しても、鶺鴒の首のところの石垣が、どのような石垣で、それをどのように名古屋城としてこれから取り扱うのか。これは、ほかのところにも同じようなところが、たくさんあるわけです。そうすると、ここでの判定と別のところの判定というのが、そのときでバラバラだということになると、将来的に石垣の保存状況というのが、そのときそのときで全然変わってしまって、バラバラのものが未来に伝えられていくこととなります。やはり避けるべきです。そこの検討をしたうえで、その次にどういう方向でいきたいと思いますか、という提案があるべきではないかと思います。</p> <p>ただ、西形先生から、蛇籠を置いて、あるいはカウンターウエイトを置くというのは、安定性を確保するというものでは有効性があるという話がありました。もちろん、これしか採るべきものがないということであれば、そういうものかと思えますけど。それに至るまでは、まだ、今お話ししたようないくつかの手順や、工法検討というのがあって、例えばそれだ、ということになるのではないかと思います。</p> <p>改めて、その辺を含めて、名古屋城で検討されて、改めて議論の場に出してもらおうということで、どうでしょうか。</p>
北垣座長	<p>いかがでしょうか。今、千田先生がまとめられたこと、そういうことだと思います。最終的にこういうような考え方に、ここではなるのか、あるいはこれ以外にもいろいろ手立てがあるのではないかと。城郭の石垣をやっているわけですから、少なくともそのあたりまでは、できるだけ、対策というんですかね、こういうことも考えられる、そういうのも出してもらいたいです。</p> <p>そして、やむを得ない、どうしようもないということになれば、それはまたそのときに検討していったらいいと思います。</p> <p>やはり今日の出され方が、性急すぎたように思います。</p> <p>これは、時間の関係もありますが、今日の4番のこれは、事務局からの提案ということにさせてもらって、もう一度次回に、それに対して、繰り返しませんけど、千田先生が言われたようなかたちでもって出してもらおうということで、どうですか。</p>
事務局	<p>資料の付け方も含めてですけど、性急に提示したような見せ方になってしまいました。これをお願いします、と言い切れるものではありませんので。まず、先ほど指摘されたような、前提となる基本的な考え方の整理と、各対策、工法ごとの分析と、資料として客観的な部分において十分ではなかったところがありますので。今一度、そのあたりも併せて考えたうえで、先ほど指摘されたところも整理して、先生方にご指導していただけるようにしたいと思います。その際に、私どもとしても、どう考えるのかということも併せて、案としなが</p>

	ら出させていただければと思います。よろしくお願いします。
北垣座長	よろしくお願いします。小野先生、よろしくお願いします。
小野オブザーバー	<p>文化庁からも、今回の鵜の首に関する取扱いの、今後議論の、論理の進め方という点で、今回の資料も一定程度基づいて、少しリクエストしたいと思います。</p> <p>史跡の保存および適切な維持管理といったものが、この場合は城内の重要文化財の建造物を含めて諮られるということが、今回(3)番で取り扱われている議論のスタートであり、趣旨だと思います。目的達成の出発点は、そこだと認識をしているところです。</p> <p>例えば、2ページで鵜の首を通らないと、御深井丸のほうに到達することができない。観覧動線と異なる、運営プラス大型緊急車両がというような、書きぶりがあります。現在、ここを通らないと、大型緊急車両のどのようなスペックのものがどこに到達することができないから、この鵜の首をどうしても通らなければいけないです。北側、ないし別のルートでぎりぎりのところまで寄れるところまで寄ったとて、それが達成できないので、どうしても鵜の首のところになんらかの手を加えなければいけないというような。ほかのルートでやるならどうかということも、当然検討したうえで、やはり鵜の首に何かしなければいけないですね、という。まずは最適解を行うんだというような、議論の積み上げが必要なのかと思います。途中で、長期的な話とはいえ、ブリッジ施設といったような話があれば、鵜の首の西側にと話ですけど、そこなんですか、ということも含めてです。</p> <p>まず、ルート設定でも、一番この史跡において、また建造物の適切な消防的な、防災的な維持管理も含めて、最も合理的なルートというのが、緊急車両および観覧動線、総合的に判断して、こういうルートが必要であって、そのためにどんな手立てが必要なのかということ、まずはコンセンサスを取る必要があると感じました。</p> <p>続いて、2ページの一番末尾に四角で、3つの項目が方針ということで、以下の観点から方法を選定する、と書かれています。これはおそらく次の工法選択においては、評価軸になっていく項目だと感じ取れました。一方で、3ページをご覧くださいと、横軸にある見出しを見ていくと、景観への影響、可逆性という下の2つの点については取り上げられていますが、将来にわたって遺構を保存し維持する、これは地盤の観点から、西形先生からご指摘があったところです。これは本当に、鵜の首そのもののS10やU66だけでなく、名古屋城全体として遺構を保存し、維持するということに、きちんと寄与しているのかどうか、という評価軸が必要ではないのかと感じました。</p> <p>今回、こういったご提案がこのままいくというわけではありませんが。布団籠を置くと書かれている図面、13ページです。S10で、一番上の段の図面ですけど。S10の前面にこのように布団籠を置いた場合、鵜の首の外堀の内側と言ったらいいんですかね。ちょっとうまく言えませんけど。S10を挟むように、南側と北側に付いている石垣に対してのウエイトなどの評価というのは、どうなんだろうとか。そういった総合的な遺構が、名古屋城全体として保存できているのか、といった評価も当然、将来的にもしこの方法となったときには、必要になってくるのかなと思ったところです。</p>

	引き続き議論を積み上げてもらって、史跡にとって最も良いかたちが選択されていくことを期待しています。
北垣座長	ありがとうございました。ほかは、いかがですか。
千田構成員	<p>これは補助事業ではないと、名古屋市さんは言われましたけど。普通は、補助事業でなんとか、こういった保全対策をできないかというのを、文化庁の先生とも話しながら進めていくのが、一般的な行政では行われていることです。</p> <p>名古屋市はお金持ちだということは、よくわかりましたけど。そのあたりも、市民の税金を効率よく使っていただくという点では、ちょっと知恵を絞ってもらいたいです。</p> <p>それから先ほど、本丸搦手馬出周辺石垣の修復についてで、全然タイトルと中身が違うという話をしました。今回も、鵜の首をどうするのかのなかに、天守台および周辺石垣の保存対策についてということで、これで鵜の首のことを議論しようと思っているとは、ほぼ誰にも気づかれないと思います。このあたり何か、名古屋城総合事務所がずれていないか。調査研究センターも、何か意識がずれていないか、というので。このあたりも真剣に考えてみてください。</p> <p>小野調査官、補助事業でも何かいろいろ、何かありますよね。きっと。</p>
小野オブザーバー	今後、名古屋市さんと協議いたします。
千田構成員	よろしくをお願いします。
北垣座長	それでは、時間もありますので。4番の特別史跡名古屋城跡内の石垣保存方針策定について、説明をお願いします。
	(4) 特別史跡名古屋城跡内の石垣保存方針策定について
事務局	<p>前回は、本方針第1章から第3章1節までを、ご議論いただきました。今回は、前回ご指摘された箇所の修正についてご説明します。今回、ここで1度ご議論いただいたうえで、新たに石垣の修復履歴として第3章2節、名古屋城石垣の現況と評価として第4章1節、2節の前半部分を提出します。</p> <p>前回からの修正内容は、細かな点ですが、第1章2節のタイトルについてです。タイトルと本編の整合性のために、方針の目的から方針策定の目的に変更しました。</p> <p>次に第1章3節の方針策定の対象石垣について、近代石垣の取り扱いと、保存活用計画との関連について、ご指摘がありましたので、その部分について案を作成しました。資料1 ページ目の右側の、表2をご覧ください。保存活用計画上の石垣の取り扱いについて整理をすると、石垣というものは、(Ⅰ)本質的価値を構成する諸要素のうち近世に形成された諸要素、それから(Ⅲ)歴史的経緯を示す諸要素のうち近代に形成された諸要素のところに記載があります。保存活用計画では、それぞれの取り扱いとして、(Ⅰ)については、近世に形成された</p>

	<p>諸要素です。そちらについては、石垣カルテ等の調査の後、保全方針を定めると記載しています。(Ⅲ)については、今後の調査、研究を行い、取り扱いを検討するとしつつ、復元性工法として本丸大手馬出などを中心に、石垣の復元の可否について個別事例ごとに判断するということとしています。</p> <p>以上の取り扱いをふまえ、今回の方針では石垣を4つに分け、取り扱い案を記載しました。まず1点目です。2ページ目のエをご覧ください。近世に築造された石垣ですが、時代順に築かれた石垣を対象としています。これらは保存活用計画上の(Ⅰ)本質的価値を構成する諸要素に含まれるので、方針の対象にしたいと考えています。続いて、近代に築造された石垣、近代に積み直された石垣は、明治元年から昭和20年までの石垣を対象としています。こちらについては、保存活用計画では(Ⅲ)歴史的経緯を示す諸要素に含まれています。計画では、取り扱いは個別に検討することとしています。実際の問題として、近代の石垣については根石や背面など見えない場所もあり、近世石垣と一体となっている場所もあります。こうした点から、原則としては近世石垣の保存のためにも、近代石垣も保全の対象にしたいと考えています。ただ、保存活用計画においては、一部、近世期への復元を検討するという記載があったこともふまえ、保存の方法等については、今後復元する計画があったときに、妨げにならないようなあり方を検討していきたいと考えています。</p> <p>続いて、現代に積み直された石垣については、保存活用計画には記載はありません。取り扱いについては、近代石垣と同じく、近世石垣と一体となる箇所があるので、本方針の対象とします。保存方法等も、近代石垣と同様に扱いたいと考えています。ただ、本丸搦手馬出の伝統工法を主体とした施工や、旧石材をほぼ同位置に戻す施工が施された石垣については、保存方法については近世石垣と同等に扱いたいと考えています。</p> <p>最後に、現代に築造された石垣については、保存活用計画に記載はなく、近世石垣との繋がりはありませんので、対象外にしたいと考えています。</p> <p>まずは、ここまででご議論をお願いします。</p>
北垣座長	それでは、ご意見ををお願いします。
宮武構成員	<p>すいません、蒸し返します。まさしくこれは、今提示されている2ページの中の、②近代に築造された石垣、近代に積み直された石垣をどうするのか。事務局側で提示した案の中で、自ら書いているように、保存、管理、活用の方法は、将来において近世期の姿に復元することを妨げないあり方を検討していくと書きながら、先ほどの鵜の首の石垣の提案は、ちゃんとこれに乗ったうえで出しているのですか、と聞きたくなります。</p> <p>整合していますか。</p>
事務局	先ほどの議論の中でも、こちらのほうでこういった鵜の首のS10の議論を、積み替えるのかどうかというのを、この保存活用の方針の中で決めていって、S10を積み直すなら積み直す。ということを決めていければと思っています。こちらの保存方針等を、さらに詰めていく

	<p>必要があると認識しています。</p> <p>それまでの間に、先ほどの議論になりますけども。それがさだまらないうちに、S10 を触るわけにもいかないので、その間、押さえるという提案をさせていただいたということです。</p>
宮武構成員	<p>ばっさり参考にしてしまったわけですね。参考の扱いにしてしまったわけですね。先ほど選んだのではなくて、積み替えるのは、参考にしてしまったんですね。</p> <p>だから、そこが乱暴すぎるということを、千田先生も言われているわけです。自らこうやってロジックを組み立てているものに、ちゃんと当てはまっているかどうかの議論をせずに、最初から案から外すというのは。それは、1つの組織として提案する内容としてはおかしいですね。</p> <p>やはり、ここからスタートしないといけない部分があって。今度、先ほどの工法については、だからこれです、という出し方をしないとダメです。そこにお気づきであれば、結構だと思います。これからの名古屋城内の、江戸時代以外の石垣で、なおかつ不安定な要素というものを、どう扱うのか。これはまさしく顕著になりますから。その中身については、もう少し説明してもらったうえで、意見を言いたいと思います。</p> <p>標準的な考え方だと思います。実は、すべて近代以降という年代観の中で崩れてしまう石垣ですが、1種類ではないです。見ていると、旧材をそのまま転用しているものもあれば、積み方も近代独特のものもあれば、逆に江戸期のような継承しているような切石組でもって無理やり積んでいるようなものもあります。それぞれのパターンに合わせたかたちで、どうするのか。そこらへん丁寧な資料に則ったかたちでの分類、方針を決めてもらいたいと思います。</p> <p>とりあえず今は、近代かどうかという分け方で、提案されています。</p>
千田構成員	<p>いくつか具体的に提案したいことがあります。今は、細かいことが、私たちはわかっているので、書いていないところのニュアンスも読み取れるんですけど。将来的に、それが世代が代われればわからなくなって、これだけが残るので、文章を明確化しておいたほうがいいかと思うところがあります。</p> <p>議論になっている、近代に築造された石垣、近代に積み直しされた石垣です。②の分類のところ。現状では、見えない箇所も含め近世に築造された石垣と一体となることから本方針の対象とする、とあります。例えば、今回、二之丸庭園関係で、近代の軍隊時代に積んだ遺構が出てきています。その中には、近代の石垣ですね。近代に初めて積んだ石垣みたいなものも、当然出てくるだろうと思います。これだと、近代ものもこの方針一発で全部いかなければいけないことになってしまうので。見えない箇所のところについては、現状で、地表で見えない箇所も含め、ですね。見えない、って急に言われても、なんだかよくわからないですね。</p> <p>それから、近世に築造された石垣と一体となることから、と今なっています。これを、近世に築造された石垣と一体となるものについては、とか。近代に石垣を積み直して、近世以降の石垣と同じような面を構成しているものについては、ということが明確に読み取れる</p>

	<p>ようにしたほうが良いであろう。</p> <p>これは、③の現代に積み直された石垣も同じです。見えないというのは、何が見えないのかというと、現状で地表に見えない石垣も含めて、これも近世石垣と一体となることからという、現代の石垣でそうでないものあり得るので、ここも同じです。一体となるものについてはとか、一体になるものは、それに準じた扱いにします。</p> <p>現代のもので、ただし、次の段落のところでは、搦手馬出石垣というのは、史跡の石垣の積み直しの修理工事として、江戸時代の姿に積み直したので、というのが出てくるんですけども。これは当たり前で、史跡整備で、史跡の修理で石垣を直したところは、当然本物に準ずる価値を持つものです。この書きぶりは、あまりきれいではないので。搦手馬出石垣だけではないはずなので。少し書きぶりを、別枠ですよ。きちんと修理した石垣については、本物に準じて保全していくんだ、というようにすると、きれいではないかと思います。</p>
北垣座長	ほかに、ありますか。
梶原構成員	<p>文言の話が出ましたので、細かいところで恐縮ですけど。2 ページ目の左側の石垣カルテ等からのところでは、石垣表面を被覆する草木類については、除草を適切に行い顕在化を図る、と書いてありますが、何の顕在化を図るのか、わからなかった。このあたり、もう少し明確にされるといいかと思います。草木の顕在化を図るわけではないかと思しますので、よろしくお願ひします。</p>
宮武構成員	<p>先ほどの千田先生の最後の提案の部分は、事務局も困ったろうと思います。修復した石垣をどういうふうにするかということを含めた、1つの考え方として、ベースで持ってもらいたいです。名古屋城の城郭石垣を再現、あるいは維持、安定化させるために行った石垣、時代が違っても、これで一括りできるわけです。</p> <p>近代になって軍隊が入って、いろいろいじくっているけれども、名古屋城の石垣を安定化させようとか。名古屋城自体をどう維持しているか。という目的の石垣がないのが入っているから、ややこしいです。平成以降の修復も、昭和以降の修復も、特別史跡名古屋城を維持するための石垣修理です。これは、一括りにすればいいです。わかりやすくイメージするのであれば、城のために健全な石垣か、そうではない石垣か、ということです。このほうが、わかりやすく分類ができるかと思ひます。その路線で、言葉を乗せたほうが、共通理解はとりやすいかと思ひます。</p>
千田構成員	<p>宮武先生のお話で、ちょっと意見が違っていて。今回の本丸搦手馬出周辺石垣の修理以前の名古屋城がしてきた、名古屋城の石垣修理は、基本的にとんでもない修理ばかりです。一括りにすると、相当何か、</p>
宮武構成員	<p>ごめんなさい、それが、城を維持するための石垣かどうかという評価は、また別です。逆のこともありますからね。</p>

千田構成員	そう、だからそこはちょっとご注意ください。
北垣座長	難しい。
千田構成員	難しいです。本当は、あってはならないですけど。現実にありますから。
北垣座長	両委員のお話を、うまく調整して行ってください。
千田構成員	まだ、説明があるのね。巻で。
事務局	第3章2節について、新たに追加する箇所について、ご説明します。
千田構成員	資料4の2ページ目ですね。右側の最後ですね。
事務局	<p>はい、2ページからです。本文について、ご説明します。石垣の修復履歴として、近世、近代、現代の積み直し状況について整理しました。22ページ目からですが、表3-2から始まる表がかります。これまでの、築城時から現代までに行われていた石垣の修復に関する資料です。現時点で明らかになっているものを集めたものです。これらの成果に加えて、現地で目視の観察を行い、その観察の結果を、A3のページの、27ページ目以降に地図として記載しています。</p> <p>こちらについては、近世を中心に積み直しの位置が不明な箇所が多くあります。修復履歴のすべてを網羅できているわけではない、という問題点もあります。今後の調査、研究を継続的に行い、更新されるような、そういった図ではありますが、第4章の石垣の評価に必要な図であるため、現段階での評価として掲載しています。履歴については、これで完成とせず、今後も調査、研究を進める中で修正を加えていきたと考えています。</p> <p>最後に、第4章として、45ページ目から始まります。第4章については、石垣の現況と評価として、今回は第1節、第2節の前半部分について、ご説明します。</p> <p>46ページ目からは、第1節として石垣の現況と、これまでの石垣カルテの作成状況を記載しています。47ページ目からは、カルテの一例として、昨年度ご視察された本丸東北側の、内堀石垣の事例を記載しています。</p> <p>第2節については、57ページから始まります。これまでご議論いただいた、石垣の評価方法について、文書にてまとめています。評価内容については、石垣の保存状況、来城者、お客様の安全面について書いています。来城者の安全面については、さらに議論、検討を加え、y、来城者の動線、来城者動線に接する石垣を、y1、来城者が石垣の前面または下を通る箇所、y2、来城者が石垣の上を通る箇所に採用しています。それ以外の箇所は、これまでご議論いただいた内容で、変更しているところです。</p> <p>第2節については、この後に評価が記載されますが、それについては次回以降に提示いたします。新たに記載した箇所は、以上となります。</p>

北垣座長	それでは、この件について、ご意見を申し上げます。
千田構成員	<p>積み直しが資料でわかるものを、一覧でまとめられていますが、近世初頭に、創立期ですけども。小天守まわりなど、公儀穴太などで石垣を積み直している記録があります。それを入れておいたほうがいいと思います。それは、積み直しではないという判定かもしれませんが、一応積み直しだろうと思いますので、お願いします。</p> <p>41 ページの図3 - 11 の石垣位置図、穴蔵石垣です。右上に凡例がきていますが、何かのときにこの図を使おうと思ったら、天守台の北東部分が凡例で切れてしまって、すごい使いづらい図面になっています。凡例の位置を直してください。どこか、別のところに入れるか何か。図は図で、きれいに作ってほしいです。</p> <p>それから、後方のところで石垣カルテの作成例があります。緑の丸で囲んで、ヌケというのがあります。間詰石が抜けているということだと思いますけど。これが凡例でうまく読めないです。間詰め関連というのが、このことかな。丸というのは、これを指しているのかなということですけども。図中に入れている丸ヌケのものを、丸ヌケがどういう意味か凡例を作っておけよ、という感じで。高度になっているのか、ワンステップないとこの図の図示している意味がわからない凡例にするのは良くないです。</p> <p>ヌケというのが、最終的に印刷だとまた変わるかもしれませんが。とにかく見えないです。ヌケという字が。図で示すなら、見える図を作る。それ以外も、平成何年修理なども重なって見えないですよ。こういうものよくあるんですよ。丁寧に作ったけど、結局見えなくて使えない図面というのがあるので、見て使える図面をお願いします。</p>
北垣座長	事務局、今の千田先生のご指摘、何かありますか。
事務局	こちらについては修正します。
千田構成員	よろしく。
宮武構成員	質問です。石垣カルテの中の凡例で気づいたんで。51 ページあたりにもあります。石材寸法の最大、最小、標準っていう、標準はどういうものですか。この石垣の中の何cm×何cm以上のものというランクの中で決めているのか。それが1つです。それと、この3つを付ける意図は何ですか。
事務局	こちらについては、目視による大雑把なものになっています。参考程度のもので。
宮武構成員	いるのかな。
千田構成員	青三角はなんですか。
事務局	青三角が、標準のもので。

千田構成員	わからないです。
事務局	申し訳ありません。
宮武構成員	いるのかな。
千田構成員	いない気はするけど。
宮武構成員	<p>何の効力があるから、していたのかな。かなり手間だと思います。これをやるのは、これをやることで、何かいいことがあるのかな。</p> <p>この対象としている石垣の中で、一番小さいもの、一番大きいもの、普通サイズというものでいいんですか。図を見ればわかるという話ですけど。検討してください。</p>
西形構成員	57 ページの石垣の評価です。従来名古屋のほうで、この方法を使われているのは知っていますけど。基本的には、石垣の耐震マニュアルの中の予備診断に相当すると考えて、よろしいですか。
事務局	言われるとおりです。
西形構成員	<p>予備診断に相当することになるんですね。</p> <p>予備診断の場合は、別途点数をつけることになっているんですけど。これは、将来的にはどうしますか。</p> <p>予備診断とある程度連携していくべきと考えていくのか、これでいくのか。</p> <p>私はどちらでもいいですけど。予備診断相当であればいいと思いますけど。</p>
事務局	58 ページの表 4-2 に、石垣の評価表項目例があります。こちらの上段の 1 番上に、1. 基礎点項目、2. 変状点項目があり、それが予備診断相当の項目になっています。それは尊重しています。ただ、名古屋城独自として、石垣・埋蔵文化財部会の先生方、天守台石垣を部会でご議論いただいているので、それを受けて 3. 石垣の保存状況と 4. 来城者との位置関係等の評価を実施し、この後の評価をしていこうと思います。名古屋城内の石垣の評価になります。
千田構成員	<p>今、西形先生からご指摘のあった 57 ページの第 2 節の石垣の評価です。普通、石垣の評価というと、歴史的な石垣の位置付けや、名古屋城の石垣はこういう特徴があります。例えば、天下普請で造られましたとか、積み方ですね。算木積みがこんなになっているとか。大名によってバリエーションが実はあるとか。あるいは、やはり公儀穴太によって修理をされているとか。オリジナルが遺っているのはここであるとか。それと、刻印ですね。非常に多く含んでいて、全国で有数の史跡です。</p> <p>何かそういうのが来た次に、保存状態から見た石垣の評価が来たほうがきれいではないかなと思いました。</p> <p>先ほど、北垣先生が別のことでしたけど、石垣そのものをしっかり</p>

	<p>伝統のものとして評価したうえで、次に行こうよという話がありましたが、それに通ずるところがあるかと思いました。</p> <p>そういう歴史的価値を持っている石垣だから、これこれこういうふうにしっかり保存していきましょう。修理もやっていきましょう。という話になるのではないかと思います。</p>
事務局	<p>第4章の冒頭を書くか、どこに入れるのか、もう少し検討します。もしくは第4章のタイトルの石垣の現況と評価を違う表現にするのか、調整します。</p>
千田構成員	<p>そのあたりをご検討ください。</p>
北垣座長	<p>だいたい整理がついてきたように思います。よろしいですか。4の報告をお願いします。</p>
	<p>6 報告</p> <p>(1) 重要文化財建造物等保存活用計画について (東南隅櫓及び西北隅櫓直下石垣レーダー探査結果)</p>
事務局	<p>重要文化財建造物等保存活用計画では、前々回の部会にて、今年度に東南隅櫓と西南隅櫓の耐震診断を実施することをご説明しました。その際に、レーダー探査を実施して各石垣の個別データを把握したうえで、基礎診断を実施すべきというご意見がありました。事務局としても、個々の石垣の特徴をレーダー探査によって把握したほうが良いと判断し、レーダー探査を実施したので、その結果をご報告します。</p> <p>レーダー探査を実施したのは、基礎診断を実施する東南隅櫓、西北隅櫓の直下石垣4面になります。これらの石垣を対象にし、築石の控え長さや、栗層の厚さを確認する目的で、各石垣につき3か所、計12か所でレーダー探査を実施しました。実際のレーダー探査は図3にお示ししているように、石垣の上下に人を配置し、レーダー探査の機器を操作するものです。このため、隅櫓の建物直下の石垣部分では実施できませんでした。このことから可能な限り、隅櫓の建物直下付近で実施しています。具体的な実施箇所については、図1の部分で赤線でお示ししている部分になります。</p> <p>レーダー探査について、3の部分でご説明しています。図2でお示ししているように、地上部分にアンテナを走らせ、そこから電磁波を照射し、地中の部分の空洞や地層の境界を示すものとなっています。</p> <p>このようなレーダー探査を実施し、結果として、資料2ページ以降の図4から図7のとおりとなっています。結果についてご説明すると、図4を例にご説明します。左上の位置図における黄色の線の部分が実際に、レーダー探査を実施した側線の位置です。各側線の結果を、ページの下部にお示ししています。測定結果については、左側のモノクロの画像が、実際の反射データとなっています。これを、右側の色分けしている図で、築石の部分と栗石の部分と、そのさらに下の地山、盛土層と色分けしています。ページの右上の部分は、レーダー探査の側線上にある築石一つひとつに番号を付け、レーダー探査の結果と比較しながら築石の控え長を算出しています。</p>

	<p>各石垣の探查結果を整理したのが、1 ページ目の表 1 の部分です。各石垣ごとに見ていくと、東南隅櫓の石垣では、控えの長さが 100 c m 程度あり、西北隅櫓では控え長が 85 c m 程度であり、東南と西北では異なっていることを確認しています。西北隅櫓の北側の 2240 の石垣では、昭和 47 年に崩落した石垣を改修した石垣となっています。改修の範囲内外で、控え長が 15 c m から 30 c m 程度と異なることが明らかになりました。</p> <p>こうした探查結果を、実際に基礎診断に反映していくにあたって、この部分が最後の 5 基礎診断の検討断面について、となっています。最初にご説明したとおり、実際にレーダー探查を行った箇所については、隅櫓の付近の部分となっています。基礎診断で実際に石垣断面を使用する、建物直下の部分とややズレが生じてしまいます。これをどのように反映させるのかというところが、課題と考えています。現状では、勾配の部分は隅櫓直下の石垣の断面を使用して、築石の控え長などの内部構造を、仮想的に探查結果を反映させるという方針で考えています。ただし、別の考え方として、レーダー探查で明らかになった控え長を平均化して、それを診断の断面に反映することも考えられるため、両者を比較検討したうえで基礎診断を実施していきます。</p> <p>この考え方で診断を進めていき、結果の中間報告については、次回以降を予定しています。今年度中に、基礎診断の診断結果をまとめていくスケジュールで考えています。資料の説明は以上です。</p>
北垣座長	この件について、ご意見をお願いします。
千田構成員	ご説明にあったように、櫓の下は、櫓があるから測れないので櫓の横で測ったということですね。
事務局	そのとおりです。
千田構成員	<p>わかりました。仕方がないですね。大がかりな方法を取ればできるけれども、図 3 を見ると、相当な勇気をもって調査をやられたことがよくわかります。</p> <p>西北隅櫓と東南隅櫓では、確かに名古屋城ではそれぞれ、この名前でしか櫓を呼んでいないのはわかりますけど。御深井丸とか、本丸東南隅櫓とかしておいてもらおうと、考える手間が一つなくていいかなと思いました。表記を検討してみてください。</p>
千田構成員	<p>確認です。今並行して石垣カルテの作成の作業と、各石垣面の状況を見ていますけど。この対象とした、レーダー探查の対象石垣の状況は、目視での、今の石垣カルテ作成のご説明でもありましたけど。ダメージ的には、何かあるのですか。</p> <p>例えば、はらみ、抜け、膨らみ、ヒビ、ズレ。並行してやっているわけですから、それと対比したときに何か問題はあある石垣なんですか。</p>
事務局	前々回の部会の際に、各石垣の状況を一度ご説明しましたが、角石の部分で一部割れを確認しているのが、東南隅櫓の下の 0222H と 2230 です。

	<p>東南隅櫓の 021H と 022H に関しては、間詰めの抜けがかなり多く見られているのが現状です。</p> <p>今回対象となっている 4 面の部分で、1 番大きな影響としては、西北隅櫓北側の 2230、2240 の部分が隅櫓の付近で、昭和 47 年の改修エリアに来てしまっているというところが、影響が出てくるのかと考えています。</p> <p>はらみに関しては、022H の石垣がはらみだし数が 3 になっています。</p>
宮武構成員	<p>そういう外観目視で出ている変状と、今回のレーダー探査の結果を整合させたときに、何か見えたことはありますか。</p> <p>例えば、今の昭和 47 年段階の控えが短い、長いはありますが、この段階でもう断裂が生じている。はらみが出ている部分に次いで、レーダーの対象箇所になった場合、背面に明らかな遺構があるとか。そういうところはないですか。</p>
事務局	<p>膨らみが出ている点が大きく、内部構造と異なるところというは、見えてきていないです。</p>
宮武構成員	<p>この事業自体の目的というのが、上の重要文化財で指摘されている、建造物の保全を完全にしたい、というところからくるのでしょうか。一番冒頭の趣旨の中で、他風対策、耐震対策など次の何か手を打つための指針とするために、今調査しているということでしょうか。</p> <p>ここを読み違えると、鉄筋を入れるの、背土いれるの、という話になって、非常に不健全なので。今やっている評価は、間違いなく石垣のダメージを表現しているのか、していないのかというのは、慎重に行わなければいけません。</p> <p>この後、レーダー探査の後の、さらに追加の調査の計画はありますか。</p>
事務局	<p>現状では、基礎診断を実施するにあたっての基礎情報を得る目的で、今回レーダー探査を行いました。このレーダー探査の結果があれば、基礎診断を実施できるということです。この次は、基礎診断を実施することが決まっています。その後は特に、調査は予定していません。</p>
西形構成員	<p>基礎診断をされるということですが。基礎診断というのは、石垣の変状を、あまり効力に入らないです。あくまで基礎診断を、基本的には示力線です。示力線の結果と、現在の石垣の変状の状態と、両方きっちり見定めたいので、判定を下すという考え方が必要かと思います。</p>
事務局	<p>次回以降の基礎診断の中間報告をする際に、現状と併せて報告したいと思います。</p>
北垣座長	<p>いかがですか。だいたい今、探査結果についてご理解いただけましたでしょうか。</p>

宮武構成員	<p>趣旨が、ちょっと読めないのです。どこまでやるべきだ、というのがなかなか言いにくいです。</p> <p>本当の石垣の堅牢性をしっかり見るのであれば、隅角部の腰回りの土が埋まった状態で、何も見えていない状態での評価は厳しいです。きちんと根石まわりから不安定な状況になっているのかどうかを見ないと、石垣が安全かどうかはわかりません。</p> <p>今、1番要の基礎部分については見えなかったことにして、その上だけでやっているという部分の危うさが、どうなのかな。</p> <p>何の目的で、この基礎診断をやっているのか、ということです。徹底的にこの石垣を万全にするためにということであれば、腰回りにトレンチを入れるなどして、根石の状況をはっきり見るなどしたほうがいいです。今回、上に櫓があるから仕方がなかったのでしょうか、結局石垣の1番肝である、隅角部のまわりの安定性は全然わかりませんでした、で終わっています。</p> <p>どこまでやればいいのかというのが、見えなかったものですから。徹底してやるのであれば、そういうところも検討したほうがいいと思います。</p>
事務局	<p>いずれ、こちらの石垣に関しても、そういった調査が必要になることがあるかと思えます。それは全体の石垣の評価の中で、事業に付けることになるかと思えます。今年度に関して、この事業を行っていますが、重要文化財建造物の修理のほうも近いうちに手をつけていかなければいけないということもあり、保存活用計画策定の中で、下部にある石垣に関しても調べていくという状況になると思えます。それは、診断結果にもよると思いますが、そちらのほうを進めながら調整していきたいと思えます。</p>
事務局	<p>補足しますと、基礎診断でNGとなった場合、次に専門診断があります。その結果をふまえ、さらに細かく検討していくフェーズにいくことも、可能性としてはあるかと想定しています。</p>
西形構成員	<p>確かに、基礎診断がNGであれば、専門診断ということですが。今、マニュアルに書かれている専門診断は、明らかに石垣に物理的な対策を施すことを前提とした診断になっていきます。</p> <p>この石垣の場合は、上に重要文化財が乗っかっているわけです。これの下石垣に今、物理的な手を加えたら、困難というか、現実性が乏しいですね。</p> <p>万が一MGが出た場合でも、何らかの対策を考えないといけません。私は、容易に専門診断に入るべきではないと思います。</p>
事務局	<p>結果次第ではありますが、まずは状態の確認をしていくための継続的な調査というか、観察をおこなっていくことが、まずは必要だと考えています。</p>
北垣座長	<p>努力はわかります。これから難しい基礎診断の、基礎診断という言葉が出てくると、非常に大きな問題になってきますので。そこらをどのように、事前に成立化という、そういう意味合いが今1番強いんです。そういうところで、現状これを全体としてやって、またそういった課</p>

	<p>題が出てきたら、というたら少し遅いですけど。一応、全体が今のかたちで通されていくということで、どうでしょうか。</p>
千田構成員	<p>全体として、重要文化財の建造物と保存活用計画を作るために、ということですけど。名古屋市さんが、どう考えているかですけども、これらのものを一般のお客様に公開するんだ、見せていくんだという場合は、当然のことながら、ここでうたわれている防火・防犯対策や耐震対策などが、現在の基準を満たすような相当高いところのレベルが求められます。お城によっては、そういったことを達成するのが非常に難しいので、文化財としては保存していくけど、公開はしません、公開は非常に限定的に行いますというパターンへいくところ。それを改善して常時公開していきたいというところ。いろいろな考え方があります。それによって、どこまでやらなければいけないか。場合によっては、建造物を公開するために、文化財としての石垣のほうをちょっと負けてもらって、そこに影響が出るような工法を採るという判断したお城もあります。</p> <p>では、名古屋城はどうするのか、というところですよ。そのところが活かされていないと、先ほどから宮武先生が、どうも何を目的にしているのか、よくわからないと言われていましたけど。そこが、今日の会議でも明示されていないので、どこまで何をやらなければいけないのか。石垣側としては、これは考えないといけませんよ。覚悟してください。いやいや、覚悟したくないから、こういう方法はないか。という議論の展開になります。そのときに、西形先生が言われたように、専門診断で石垣をバキバキに、何かドーピングをすればいいじゃん、という話になるかという、それは違うよ、という話が先ほど指摘としてあったわけです。</p> <p>今日のご報告の中で、名古屋城が何を活用として、重要文化財の櫓をどうしようとしているのか、というところがないので、どこに焦点を合わせて話をしたらいいのか、わからないというところがあります。</p> <p>そういうところは、次回以降、提案の仕方を検討してもらいたいです。私たちに何を求めるのか、というので。単に石垣・埋蔵文化財部会で報告したから、報告したという事実を作っておいた、というのでは意味がないので。そのところをきちんとやってもらいたいと思います。</p> <p>それと、この中では文化庁さんの指針、求めに応じて、いろいろな耐震対策等の、防災計画です。櫓それぞれで検討しろ、ということですよ。それは、重要文化財建造物等の保存活用計画に関して、石垣・埋蔵文化財部会の構成員は誰も入っていないと思います。本当に櫓の防災計画を考えようと思ったら、先ほど調査官からもご指摘がありました。例えば、御深井丸の西北隅櫓の火災に対しての対策をするときに、消防車両はこのすぐ脇まで入れるから、だからスプリンクラーはこうあるべき。初期消火の対応は、ここまでやっておけばいい。というときに、実は鶴の首というところは石垣、地震に連動して火災が起きた場合、あそこは石垣が崩れそうで、現状通れると思ったところが通れなくなる可能性がありますなど、そこと連動して建物の防災計画を考えないと、書いた餅になってしまいます。</p> <p>現状で、どういう体制で考えられているのか知りませんが、多分その体制は不備があると思います。十分な計画にならない恐れがありま</p>

	<p>す。これは、石垣・埋蔵文化財部会の構成員を誰か入れろということではなくて、あなたたちは入れていないのでから、自分たちでその部分をきっちり、それに相当する議論をして、適切な防災計画を作らないといけないですよ、ということです。がんばってください、ということです。</p>
北垣座長	<p>そういうことですね。だいたい、出された案件については、ご理解されたのではないかと思います。これで、報告までの完で、終了したいと思います。</p>
宮武構成員	<p>要望をいいですか。1点要望です。文化庁もいらっしゃるので。お昼休み以前に、西形先生からのご提案で、ものすごく重要なご提案をされたと思います。</p> <p>搦手馬出クラスの、こんな用途の巨大な石垣を完全に修理した例は、過去、まずないのではないかと思います。我々が欲しいのは、整備の部分でこれだけ仕上がって、10年、20年、30年と経過したときに、どういう安定のために馴染んで、変状するのは間違いないです。結果、またはらんだり、どっかにダメージが出ます。これから重要なのは、どこもやっていないのは、これだけ大規模な石垣修理、修復した後のモニタリングです。定期的に、どういった変化をするのかというのを、きっちり、10年単位、20年単位で把握することで、全国の石垣の修復の参考事例になるのは間違いないです。</p> <p>これは予算化が必要です。文化庁側で、整備後のそういう、整備対象物の経年的な変化の把握の助成というメニューは、今のところないですよ。</p>
小野オブザーバー	<p>今のところ、ないです。</p>
宮武構成員	<p>積極的に考えるべきメニューだと思います。名古屋市さん、お金持ちだから、布団籠くらい自分でやりますっていうくらいですから。それは、毎年のモニタリングくらい、屁みたいなものだと思いますよ。</p> <p>これは本当に重要なことで、仕上がったもの自体がどのように活用化されて、汎用化されていくのかを見るチャンスは、絶対ないと思うので。積極的に取り組んでもらいたいと思います。</p>
北垣座長	<p>宮武先生からのご指摘、大事なことです。特に伝統技術としてこれから、名古屋市さんとして進められていくわけですから。そういう意味で、ぜひとも文化庁さんにも善処をお願いしたいと思います。</p>
千田構成員	<p>要望コーナーがあるのなら、要望したいことがあります。</p> <p>今日も、それぞれの発掘現場については、担当の方が説明されたりということがありましたけども。ほかのお城の、こういう会議のときには、いわゆる学芸系の職員の方、若手を含めて、考古に限らずいろいろな分野の方が可能な限り、こういった部会等の会議に加わります。直接発言したり、意見を言うということはないかもしれませんが、何が自分たちのやっている仕事で、どういうところを改善すべきと言われているのか。あるいは、自分たちがやっていることの何が高く評価</p>

	<p>されているのか、というところを直接してもらって、この次はこういうふうには調査していこう、研究していこうと実感してもらうことは、非常に大事だと思います。</p> <p>ある、国の史跡の城跡では、正規の方だけでなく嘱託の学芸系の方まで、そういった会議に参加して、特別な史跡の調査に関わって、整備に関わって自分たちが仕事をしているということで、いろいろなときにその後で伺っても、普通ではなかなか経験できない素晴らしいことを、勉強させてもらっているということをよく聞きます。そういう若い人たちが、手続き的な手順ですね。今日でも資料のことも、いろいろ注文をつけましたけども。なるほど、こういう史跡の委員会の資料というのは、こういうふうには作らなければいけないのか。こういうところは、ちゃんとしておかないといけないんだな。ということ、会議に出ていることで、理解して勉強することができます。</p> <p>名古屋城は伝統的に、それぞれの関係のときは出てくるけれど、自分の説明が終わったら帰れとって帰らされたり。そもそも担当の分野の人が、誰も若い人が来ていないということがあります。分野が違えば、考古のほうで何をやっているのか知りませんと、正々堂々と名古屋城調査研究センターの学芸員の方は、清々しく言われるわけです。何やっているんですか、って。あるいは、今日は何しに来ているんですか、って言われたこともあります。部会だ、っていう話なんですけど。</p> <p>これは、同様の国の史跡の城跡を調査している組織と比べて、名古屋城総合事務所、あるいは名古屋城調査研究センターは、はっきりと著しく、大幅に遅れをとっている、あるいは弱点、問題のところですかねがねこれを改善してほしいということ、何度もお話していますが、一切改善されてきていないわけです。今日を最後に、次回以降からは、業務の都合等もあるかもしれないけど、可能な限り、部会をやるときには、現場は中止。そして、職員の人たちは、学芸系の人たちは必ず出席する。その会議で、どういうことが議論されているのかということ、この場で学んでもらうということ、体制を改めてもらいたいということ、要望します。</p>
北垣座長	大変厳しい要望ですね。いろいろ善処できるところは、してください。それでは、事務局へお返しします。
事務局	北垣座長、円滑な進行をありがとうございました。議事が終わりましたので、オブザーバーで参加された文化庁の小野調査官から、最後に何かあれば、途中にたくさんいただいておりますが、よろしくお願ひします。
小野オブザーバー	<p>本日は、座長、構成員の皆様におかれましては、慎重にご審議いただいたこと、ありがとうございます。事務局の皆様におかれましても、準備、種々のご対応をありがとうございます。長い、名古屋城の整備の中で、必要な議論というのが、このように積み重ねられていくこと自体が、まず必要だと思っています。</p> <p>自身の経験上も、整備の道筋というか、検討の道筋は絶対の1本道ではなくて、たくさんの選択肢や可能性というのは、本当にあと1歩のところまでいって、実現にいたらないというような、結果からする</p>

	<p>ともしかしたら無駄道というようなことも、現在進行形としてはきっちりやっていかなければ、最後の1つの選択肢に辿り着かないということも、自身の経験上で思い知っているところです。</p> <p>ぜひ、たくさんのたくさんの検討をふまえた、その時点でのベター、最適解というのを我々も慎重に選択しつつ、次世代に保存と活用のより良い姿を示していくべきだと感じました。</p> <p>引き続きの整備、保存活用に関する取り組みを進められることを期待しています。</p>
事務局	<p>ありがとうございます。以上をもちまして、議事はすべて終了します。本日いただいた貴重なご意見、ご助言は、今後の検討に活かしていきます。本日の石垣・埋蔵文化財部会は、これにて終了します。長時間にわたり、ありがとうございました。</p>