

特別史跡名古屋城跡全体整備検討会議（第34回）

議事録

日 時 令和2年10月22日（木）10:00～12:00

場 所 名古屋市公館 レセプションホール

出席者 構成員

瀬口 哲夫	名古屋市立大学名誉教授	座長
丸山 宏	名城大学名誉教授	副座長
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	
小濱 芳朗	名古屋市立大学名誉教授	
高瀬 要一	公益財団法人琴ノ浦温山荘園代表理事	
三浦 正幸	広島大学名誉教授	
藤井 譲治	京都大学名誉教授	

オブザーバー

洲崎 和宏 愛知県民文化局文化部文化芸術課文化財室室長補佐

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
株式会社安井建築設計事務所

議 題 (1) き損地点等の調査及び修復等について
(2) 御深井丸等の地下遺構把握の調査について
(3) 木造天守基礎構造の検討について
(4) 天守台ボーリング調査について
(5) 二之丸地区の発掘調査について

議 題 ・名古屋城金シャチ特別展覧について

配布資料 特別史跡名古屋城跡全体整備検討会議（第34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 本日の会議の内容</p> <p>資料の確認をいたします。会議次第、出席者名簿、座席表が、A4で1枚ずつです。会議資料が、資料1から6まで。枚数が、資料1が28枚、資料2が4枚、資料3が1枚、資料4が2枚、資料5が9枚、資料6が1枚です。構成員の皆様方には、参考資料として、今年度の現状変更許可申請案件の実績をまとめた資料をお配りしていますので、ご覧ください。</p> <p>それでは議事に移りますので、ここからの進行は瀬口座長にお願いします。座長、よろしくをお願いします。</p>
	<p>5 議事</p> <p>(1) き損地点等の調査及び修復等について</p>
瀬口座長	<p>依然としてコロナが続いていますが、よろしくをお願いします。最初にご説明していただいてから、ご意見を伺う、いつも通りの手順で進めます。議題の(1)は、先ほど佐治所長さんからお話があり、まとまったということです。き損地点等の調査及び修復等について、事務局よりご説明をお願いします。</p>
事務局	<p>西之丸き損地点の調査と修復について、ご説明します。資料1-1から1-26までになります。特別史跡名古屋城跡西之丸き損地点の調査と修復案の全体をまとめています。内容は、最初に主旨を、次に事前調査と発掘調査の結果についてまとめており、最後にその成果に基づいた修復案を記載しています。6月22日に開催された第31回全体整備検討会議では、事前調査の内容についてご報告しましたので、本日はその後の発掘調査と修復について、ご説明します。前回の検討会議の後、6月22日付けで発掘調査の現状変更許可申請を文化庁へ提出しました。7月17日付けで許可されました。7月28日から3ヶ月弱、発掘調査を実施し、現在までに調査はほぼ終了しています。この発掘調査は、六番蔵のき損部分と五番蔵周辺の不適切な施工があった箇所、大きく分けられます。五番蔵周辺については、現在も調査を継続しています。本日は、六番蔵のき損地点について、ご報告します。五番蔵周辺については、次回以降の会議でご報告したいと思います。</p> <p>き損地点の発掘調査では、礎石の部分と地覆石の部分に分かれます。そのうち礎石部分の、石材の抜き取り痕跡を探すことから始めました。一度重機で攪乱された土は、それまで掘られていない土に比べて、締まりが弱くなっていることが予測されたので、小型のスコップと屋外用の掃除機を用いて、柔らかい土を除去しました。元々石材が据えられていたと推定される硬い面、これを硬化面と呼びますが、硬化面を</p>

検出できました。硬化面と移動した礎石の底面、裏側を比較し、痕跡に対応する石材を見つけることができました。資料1-12をご覧ください。礎石の抜き取り痕跡の写真と、対応する礎石の底面の写真です。現地に礎石がない場所は10か所あり、そのうち8か所については特定できました。事前調査の段階では、き損により移動した礎石は10石とカウントしていました。改めて検討すると、うち2石は礎石でないことがわかり、移動した礎石は全部で8石になります。10か所のうち2石分は元々存在しなかった、今回のき損以前に石が取り除かれたものと推測されます。

次に、地覆石についてです。礎石と異なり石材の痕跡に、硬化面が認められる箇所が、非常に少ないことがわかりました。地覆石は、礎石に比べて上からかかる重力が小さいため、明確な硬化面が形成されなかったものと推測しています。また、整備事業者から、礎石に比べてサイズが小さい地覆石は、重機で横から数個まとめて取り除いている可能性があるという話をお聞きしました。そうすると底辺の痕跡自体が、重機が動いた跡、あるいは地覆石が動いた跡によって、削れて残っていないことも想定されます。いずれにしても明確な硬化面の検出は望めませんでした。部分的に残る硬化面や、抜き取り痕跡の平面の形、隣の石とのかみ合わせなどを考慮し、対応する石材を探しました。

礎石と地覆石の痕跡を調べていく際に、石材と痕跡の対応関係が、これは間違いないだろうというものもあれば、比較的根拠が薄いものもありました。それらを一緒くたにするのはよくないと考え、区別するために石材の判定基準を設けました。資料1-13をご覧ください。こちらのフローに従って、対応した石材の判定を行いました。今回のき損によって移動したと考えられる石材は、礎石が10石、地覆石は58石の計68石ありました。これらを改めて検討すると、礎石2石と地覆石1石の計3石については、形状から礎石でも地覆石でもないと判断しました。これらは今回の修復の対象にはならないので、残りの石材、礎石と地覆石は65石になります。次に過去の試掘調査の写真と同定できる石材は、7石ありました。原位置が特定できるので、判定はアにしました。次にき損地点内の石材の痕跡の直上に石が遺されているのが、2石ありました。これも、直下に戻ることがわかるので、判定はアとしています。続いて石材の底面、裏の形状が、石材痕跡にはっきり残る硬化面と合致する石材が、15石ありました。これも確度の高い石ということで、判定をアとしています。次に、石材痕跡に、明確な硬化面が全面にわたって認められるものはないものの、一部認められている硬化面や、平面の形状が一致する石材が、10石確認できました。判定のアほど確実ではないが、高い確度で原位置を推定できるものとして、判定イとしています。続いて、石材痕跡からは位置を推定できないが、隣の石材とのかみ合わせや、高さ、石材痕跡の横幅、基本的に地覆石が並んだ場合、隙間はそれほど空かないことが、試掘調査の検証でわかっていますので、横幅などの情報から位置を推定できるものが、全部で31石あります。石材痕跡の直接的な根拠ではないということで、判定イよりは不確実ということで、判定ウにしました。最後に、位置を推定する根拠がまったくないものについては、判定エとしましたが、これに該当する石材はありません。判定ア、イ、ウをすべて足すと全部で65石になります。石材の対応関係の確かさにそれぞれ違いはあり

ますが、移動した礎石、地覆石はすべて位置が決まりました。その位置を平面図に落としたものが、資料1-14になります。

白抜き地の礎石や地覆石の中に書かれている番号が、移動した石材の番号と一致しています。色は判定の基準を示しています。以前のご報告で、き損した石材の数と現地に本来あるべき石材の数が合わないため、今回のき損以前に石材が取り除かれた箇所があるのではないかとご説明しましたが、その場所もありました。K、Q、R、Sあたりです。こちらは、埋まっている土が他の部分と違っており、それ以外の証拠もあります。そういった違いから、き損以前のブランク地点。元々、き損があった時点では石材がなかった地点と捉えています。ここまで調査成果についてご報告しましたが、これをふまえた修復案についてご説明します。

資料1-5をご覧ください。修復方針として、位置が特定、または推定できる判定ア、イ、ウの石材、すべての礎石、地覆石のことです。これらについては、原位置に戻したい、復旧したいと考えています。礎石でも地覆石でもない3石については、城内の石材置き場にて保管し、利用できる場面で活用していきたいと考えています。修復の具体的な手順は、一度原位置を離れたものであることを明確にするために、石材の裏に墨で注記をする予定です。表記法は、修復年を書いたうえで、判定アの石材は「原位置復帰」、判定イの石材は「高い確度で原位置推定復帰」、判定ウの石材は「原位置推定復帰」と、それぞれランクごとに区別して明示したいと考えています。石材を戻す際には、原則として痕跡の上に石材を直接置くように、なるべく変わらないように戻したいと考えています。ただ、中には痕跡自体が削られていると思われる箇所もあります。そういった場所については、粘性の強い土や、攪乱土の中から出土した地覆石などの剥片を用いて、高さや角度を調整しながら配置していきます。作業にあたっては、名古屋城調査研究センターの学芸員が常駐し、その指示のもと、石材の扱いに慣れて業者さんと一緒に実施したいと考えています。

本日、本案がご承認されたら、資料の中の4番の修復方法の部分についての、現状変更許可申請を文化庁へ提出したいと考えています。現状変更申請には、こちらの本資料を添付する予定です。申請内容は、き損した石材は所定の場所に戻し、高さや角度を微調整し、埋め戻すところまでになります。

続いて、今後の外構整備の方向性についてです。資料1-27、参考資料で資料1-28をご提出しました。こちらについて、ご説明します。今ご説明したように、き損地点の修復を最優先にして、これまで取り組んできました。現在、修復について一定の方向性を出せたと考えています。今後は外構工事の再開に向けて、検討していきたいと考えています。資料1-27をご覧ください。オレンジ色の部分については、蔵跡表示の部分です。それぞれの蔵の位置について再度調査をします。蔵跡の表示方法についても、先生方にお示ししたうえで、今後進めていきたいと考えています。グレーの部分は、蔵跡表示以外の部分です。こちらについては、基本的には現在の発注内容について、改めてこの場でお示しし、確認をいただいたうえで進めていきたいと考えています。また、運用区分として赤い点線と青い点線で囲っています。今後、すでにできあがっている、三番蔵と四番蔵にある展示収蔵施設を稼働するために、機能を発揮するために、最低限必要な箇所と考えていま

	<p>す。今後の整備にあたっては、この点線の部分を優先して整備していきたいと考えています。今日は方向性のみをお示ししましたが、今後こちらの工事については修景的な要素や、もともと建造物の蔵跡表示であること、埋蔵されている史跡であることなど、多様な視点からご意見をいただきたいと考えています。特定の部会ではなく、全体整備検討会議でご意見、ご助言をいただき進めていきたいと考えています。</p>
瀬口座長	<p>き損地点等の調査および修復等について、ご意見、ご質問をお願いします。</p>
高瀬構成員	<p>資料1-28に、ページの左側のまん中あたりに、発掘したけど遺構は確認できなかった、と書いてあります。六番蔵について言えば、南端で礎石を確認しています。これは少し舌足らずで、面的調査はしていないことを。トレンチで何か所かあけたけど、面的調査をしていないことを書いたほうがいいと思いました。六番蔵で南端に出てきたものが、遺構である認識はあったと思いますので、そのことも書いておいたほうがいいと思います。これだと、まったく不明であったというような認識をもったように思われるので。そこは、少し修正したほうがいいのではないかと思いますけど。</p>
事務局	<p>ここの記述の意図は、六番蔵の南端は、確かに調査をして石列を確認しています。それが、建物の位置を正確に特定する材料にはならなかったという主旨で、こういう記述にしました。誤解を招く表現かと思うので、今後記述の修正を図りたいと思います。</p>
瀬口座長	<p>今言っていた下のほうに、東西方向は石列を基準として配置した、というのにかかるので。今の認識していたことと思われるけども、1間が、金城温古録を参考にしました、と書いてあります。今日のご報告では、実際は1間は6尺3寸になっているので、寸法が違います。発掘調査を参考にしていないということが、これで明らかですよね。そのへんをどういうふうに、書いたらいいのか。もう少し検討していただくということですね。</p>
事務局	<p>書き方について精査し、またご報告したいと思います。</p>
小濱構成員	<p>石列を復元して、埋め戻して、その後に資料1-27のような舗装したり、芝を張って。青いところが、そうですか。赤いところが粗いコンクリートで。そういう処置をするということですが。レベル感がよくわからないんですが。石の列を埋め戻した時に、すべて地中に隠れるわけですか。資料1-27に断面図がありますが、蔵跡と書いてあるレベルから、どの程度下がって。周囲を石で示すと書いてありますが、それと蔵跡の石列との関係はどうなっているのですか。</p>
事務局	<p>現在の発注内容、き損の事故を起こしてしまった時の発注した構造としては、遺構面から10cmの保護層を設けて設計をしています。資料1-27の左下に断面をお示ししています。一番上に石材、その下にモルタル、捨てコンがあって、その下に砕石が敷いてあります。その</p>

	碎石の下に、10cm分の保護層を設けて礎石がある。き損してしまった石列がくる、というレベル関係になっています。
小瀨構成員	舗装のレベルから350くらい下が、遺構面ということですか。そうですね。
事務局	設計上は、そのように考えています。
小瀨構成員	平面図を見ると、石列と蔵跡の下の石材が重なっているように見えますが。上に石材を設置するということですか。石列の上に。そういう位置関係になるのですか。そういう解釈でよろしいですか。
事務局	位置関係としては、基本的には建物の礎石の石の上に、石材を並べる方向で設計しています。
赤羽構成員	小瀨先生が言われましたが、現行の蔵跡表示方法と書いてありますが、これも含めて改めて、外構の整備について検討し直すということで、理解してよろしいですか。ということでしょうね。
事務局	再度設計をして、こちらでお示したうえで進めていこうと考えています。
赤羽構成員	例えば、五番蔵はすでに、左下に書いてあるような施工をされていますが。現地のもも含めて、これからの工程について考えなおすということですか。
事務局	蔵跡の表示方法については、今後、改めて考えなおしたうえで進めたいと考えています。五番蔵については、ご指摘のようにコンクリート、碎石の上のコンクリートまで造ってある状態です。可能であれば、このコンクリートは活かすかたちで進めていきたいと考えています。
赤羽構成員	私は、それも含めて再検討したらどうかと思います。コンクリートそのものも撤去して、違う方法で表示することも、選択肢に入れたらどうかと思っています。
事務局	必ず撤去せずに進めていくというわけではありませんので。それも含めて、再度検討します。 五番については、先ほど不適切な施工があったところなので、今回報告を次回以降にさせていただきたいと思っています。それをふまえて判断が必要と認識しています。
高瀬構成員	六番蔵は、礎石があって、延石があるという構造がわかるような整備を考えたほうが良いと思います。ぜひ、そのへんも含めて再検討をされたらと思います。
瀬口座長	ほかにはどうでしょう。よろしいですか。 一つは、現状変更申請に伴うことについては、皆さん特段ご意見が

	<p>なかったようにお思いますので、現状変更の申請を進めることでよろしいですか。はい。2つ目の、資料1-27の今後の外構整備の方向性については、事務局からお話が最初にあったように、今後全体整備検討会議で取り扱うということですので、後半にいただいたご意見は、それも含めて今後ご議論していくということでもよろしいでしょうか。はい、ありがとうございます。それでは、そういうことで議題の(1)西之丸地点のき損の修復等について終わります。</p> <p>続いて2番目の御深井丸等の地下遺構把握の調査についてです。ご説明をお願いします。</p>
	<p>(2) 御深井丸等の地下遺構把握の調査について</p>
事務局	<p>御深井丸等の地下遺構把握の調査についてですが、資料の内容に入る前に、プロジェクターで資料をご説明します。前回の会議でお示した、文化庁からの指摘事項への対応状況について、御深井丸地下遺構調査に関連して、天守礎石の整備方針を、今後全体整備検討会議にお諮りしていくことをご説明しました。まだお諮りするほど整っていないので、現段階での考え方をご説明します。中断に黄色で網掛けしていますが、ここに天守礎石の整備方針は検討して、今後全体整備検討会議に諮る予定としていました。天守の礎石については、現天守閣の再建時に今の場所に移設されました。当初の新聞報道では、築城技術を偲ぶため、当時の文部省の意向に従い、現状のまま三面茶屋付近に移設し、天守閣の完成後は、展望台から礎石が眺められる状況を見えるようにする、という記事が残っています。ただ経緯については、新聞記事以外の資料がないため、調査しているところです。画面の左側が新聞記事で、赤線の引いてあるところ、少し文字がつぶれているので、下に注釈で書きました。そのような記事が残っています。右の写真を見ていただくと、上のほうですが、現天守の再建時に、工程写真の中に、天守閣の足場と思われますが、そこから撮影した礎石の写真があります。その下にあるのが、現在の写真です。樹木の影になっていて、雨が降ったあと水はけが悪い点など、今すぐどうこうということはないですが、長期的なスパンで見れば、石の設置環境には好ましくない、という専門家からのご指摘もあります。天守の礎石場所としては、当初設置した際の意図を尊重し、継承して、現在の位置のままにしたいと考えています。今後ご議論いただく御深井地下遺構の調査と並行して、天守礎石の展示、整備方針などについても検討していきますので、しかるべき時点で改めてお諮りしたいと考えています。</p> <p>次に、礎石置き場に設置する構台の基礎については、当初は左下にあるように、礎石を山砂で埋めて保護した上に基礎を設置する計画でした。しかし、状態の悪い礎石が多数あることから、礎石にかかる構台の荷重を懸念するご意見もあり、礎石に直接的にも、間接的にも荷重の影響がないように、礎石と礎石の間に一定のクリアランスを設けたうえで、基礎を配置する案を検討しています。今回の調査で地下遺構を確認し、構台荷重の影響も確認していきたいと考えています。上の図が、基礎の配置検討案です。礎石の間を縫うようにして、構台の基礎を置きたいと検討しているところです。</p> <p>以上のような前提をふまえ、御深井丸等の地下遺構把握の調査の実施を計画しています。こちらについては、9月25日に開催した全体整</p>

備検討会議にお諮りし、そこで石垣・埋蔵文化時部会で検討するように、というご指示がありました。10月11日に開催した石垣・埋蔵文化財部会において、議論を深めたところです。2回の検討でいただいたご意見、ご指摘を反映したかたちで、今日改めて、こちらの全体整備検討会議にご報告します。資料2-1、2-2が、今回お諮りする調査案です。基本的には資料2-2の図面をご覧いただきながら、ご説明します。前回の9月25日の全体整備検討会議でいただいたご意見で、2m角の、今お示ししているのは今回新たにお示しする計画案です。前回お示した計画案では、2m角のトレンチを5mくらいのピッチで、全体にまんべんなく配置していました。そういったトレンチでは、遺構の状況を確認するのは難しい、細長い溝状のトレンチを入れたほうがいいのではないかと、というご意見でした。2m角のトレンチでは、一回で遺構面が把握できない、しにくいことがあり、掘り抜いてしまう危険性があるのではないかと、というご意見もありました。さらには、前回でいうと31か所の100㎡以上の調査区は掘りすぎではないかと、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検討しましたが、その時点では計画をそのままの状態、石垣・埋蔵文化財部会にお諮りしました。石垣・埋蔵文化財部会でいただいたご意見は、一つは、現在通路になっている、スクリーンで言うところ、来場者が通る通路になっています。こちら側が内堀の外側の石垣にあたることです。その背面のところに、道路状ですがクラックがあって、それが何に由来するものなのか調べたほうがいい、というご意見でした。ここは同時に、石垣の背面にあたる場所なので、そこにたくさんトレンチを入れるのは、掘りすぎると石垣に、万が一亀裂、クラックが石垣に由来するものであった時に、石垣に悪影響を及ぼすのではないかと、というご意見をいただきました。もう一つは、次の資料2-3、2-4に絵図を挙げています。絵図に遺構があるところがあれば、それについては確実に調査で確認しておいたほうがいい、というご意見でした。具体的には、御番所という表記がありますが、御番所についてはどういった構造の建物かわかりませんが、遺構としてあることが想定されるのであれば、確実に調査区の中であたるように、調査区を設定したほうがいいというご意見でした。次のページに金城温故録があり、そこに矢印で吹き出しがあり、水道と書いてあります。この水道のラインが、ここから始まってこちらに行って、一つは掘りにつながります。こちらについても、確実に把握しておいたほうがいいというご意見がありました。水道がどういった遺構か、排水のための水路であると今は推測していますが、そういったものをあてる時には、2m角のトレンチでは、こういう方向に走っているものを2m角のトレンチで把握するのは難しいであろうと、ご指摘されました。そういったご指摘がありましたので、全体整備検討会議と石垣・埋蔵文化財部会でご指摘をいただき、調査の、トレンチのやり方を若干見直しました。これ以上の面積を掘るべきではないというご意見もありましたので、調査の面積を増やさないようにすること。絵図に見られる構造物の範囲を、トレンチとして確実に設定、含むようにすることです。今回お示する案では、通路にあたる石垣の背面にあたる部分のトレンチの数を減らしました。減らす一方で、ここはクラックが2層入っていますので、ここだけは少し大きくしてクラックの状況を確実に把握します。これが一つです。もう一つは、水道の遺構がおそらくこのあたりに横方向

	<p>であると思われます。先ほどの絵図と現在の地図を重ねるのは、なかなか難しい作業で、正確なところはわからないと思いますので、少し長めのトレンチを、LとHとDの3か所、細長いトレンチを溝状に入れることで、水道を確実にやりたいということで、調査区を設定しました。もう一つは、御番所と書いてある記述のところですが。現地がなかなか自由に掘れない環境で、木があったり、通路があったりしますので。建物の一部、北東のほうと、西側一間くらいまでを確実に範囲に入れるように、少し大きめの4m角のトレンチを設定しました。その分、面積を増やさないために、前回お示した案では、5mピッチでバラバラとしていたものを、まとめたり移動したりすることで、総面積自体は前回と面積にしています。先ほどご説明した礎石部分については、前回と同じ調査です。南部分の小天守の西側についても、前回と同じ調査内容ということで、今回新たな案としてお示しました。こちらについては、今日ご審議いただきご了解いただいたら、現状変更申請をしていきたいと思います。これまでのご指摘がありますので、深さ等について、資料2-1の遺構のところの留意点で整理しましたが、深さについて掘りすぎない。仮に攪乱等で深さがわからなかった場合には、適切ところでやめるということも含めて、留意点として整理しました。礎石についても、調査の時に傷をつけず、き損ということがないように慎重に工事を行うということで、留意点として整理しました。前回ボーリングについてご説明しましたが、ボーリングについては前回から変わっていません。ただ今回、調査と切り離して、調査と一緒に現状変更をするということは考えていません。現状変更の内容としては、発掘調査にかかることということで、ご理解いただければと思います。</p>
<p>瀬口座長</p>	<p>今の説明について、ご意見、ご質問がありましたらお願いします。</p>
<p>赤羽構成員</p>	<p>資料2-1の留意点のところですが。近世遺構検出面が検出されない場合においては、隣接地点等の状況を参考に掘削の深さを決定する、と書かれています。前回の全体整備検討会議では、できるだけトレンチを長く設定できないものか、というお話をさせていただきました。これは、現地の状況等で難しいということでした。隣接地点の状況を確認するというのであれば、複数のトレンチを同時にあける。2か所をあけて、お互いを比較しながら地層を確認するということが、安全ではないかと思えます。1か所だけをあけて、そこで判断するというよりも、複数のトレンチを同時にあけて、お互いのトレンチを、地層等を比較しながら近世の遺構面を、表面を確認するほうがベターではないかと思えますが、いかがでしょうか。</p>
<p>事務局</p>	<p>こういった記述をした意図は、立ち会い調査等で、これまでのデータの蓄積が一定程度はあります。そういったものも参考に、という主旨ではあります。今のご指摘のとおり、調査のやり方というところで、1つのトレンチについて一度に全部あけないというところや、隣のトレンチを参考にといったところは、留意してやっていかなければいけないと考えています。どのようなかたちで実際にできるのか、現地の判断というところがあると思えます。それは心に留めて、調査にあたりたいと思っています。</p>

瀬口座長	前回の全体整備検討会議の意見を参考に少し修正したものを、今日出されていますが、よろしいでしょうか。
高瀬構成員	御番所については、一部を確認するトレンチを設けているようですが、出てきたら、その後はどうするおつもりですか。
事務局	どういった遺構が出てくるかにもよりますが、今回、工事にあたっては掘削するというわけではありません。出てきた遺構の深さや、遺構の種類、工事による影響、工学的な検討を行ったところを突き合わせて、その後の判断を考えることにしたいと考えています。
高瀬構成員	御深井丸は建物が少ない場所のようで。本丸を守る施設がいくつかあったようですが。そういう意味では、御番所もすごく意味があると思うので、ぜひわかるような表示を含めた、検討をされるようお願いしたいです。
事務局	こちらについては、調査の後は、仮設が設置されることが想定されています。その後については、こちらをどうするかは検討させていただきたいと思います。
瀬口座長	調査の目的が、仮設構台が設置される場合について、地下遺構の状況を把握するための調査なので、仮に御番所の跡が出てきても、埋め戻して、とりあえずそのままにしておく、ということですか。
事務局	今回の工事に際しては、まずは遺構の状況を確認して、それと工事の関係を検討することです。当面は遺して、工事をするを考えています。
瀬口座長	仮設構台を、全体を調査するというのは、文化庁の指示ですか。
事務局	冒頭の表でもお示ししましたが、文化庁さんから指摘事項をいただいています。今回の表の調査目的のところで、かぎ括弧で書いてあるところが指摘事項にあたります。地下遺構の状況を把握し、遺構が集中している箇所には構台等を設置しない等の検討が必要である、というご指摘を受けています。ご指摘に答えるための確認の調査と位置付けています。
瀬口座長	これも現状変更許可が必要になるということですね。本日の報告で、現状変更許可を申請ということで、ご理解いただけますでしょうか。 はい。ありがとうございます。それでは手続きを進めていただきたいと思います。 次は、議事の(3)木造天守基礎構造の検討についてです。資料3について、ご説明をお願いします。
	(3) 木造天守基礎構造の検討について

事務局	<p>前回の9月25日の全体整備検討会議でいただいたご意見をふまえ、まず認識の間違がありましたので、それを正し、再度お諮りします。資料をご説明する前に、前回の会議で天守台の石垣、穴蔵石垣について、特別史跡に指定された時の取り扱いの確認が必要であり、その違いにより指定解除の手続きが必要になる、というご意見がありました。基本的な条件となるので、初めにそのことについてご説明します。</p> <p>前回の全体整備検討会議の際に、藤井委員から特別史跡に指定された時の穴蔵の取り扱いがどうであったか、というご指摘がありました。名古屋城は昭和27年3月に、特別史跡に指定されています。指定された範囲は、戦前の昭和7年、昭和10年に史跡指定された部分を踏襲しているところです。昭和27年の特別史跡の指定時点で、穴蔵石垣がどのように位置づけられていたか、どのように把握されていたかについては、当時の記録では今のところ確認できていません。穴蔵石垣は、指定に先立つ昭和25年から、戦災で劣化した石の積み直し計画がありました。その時点で補助金の申請を考えられていたということです。昭和27年、指定と前後する時期に、積み直し工事を開始しています。その後昭和31年まで継続して、穴蔵石垣の積み直しが行われました。現天守閣の再建の時には、大規模に穴蔵石垣を造り替え、改変しています。現在の穴蔵石垣は、指定された昭和27年時点の姿を、今の時点でもすでにとどめていません。これから仮に穴蔵石垣に手を入れることがあっても、そのことが特別史跡の指定された状況を改変するというのではなく、指定された後に改変された姿である、現在の姿がそういう姿であるということを確認しました。</p> <p>改めて資料3をご説明します。主に前回から修正した部分を中心に、ご説明します。緑色の字で記載しているところが、今回修正した部分です。</p> <p>最初に、資料の一番上のまん中です。現天守閣の部分です。絵の下にあります。石垣に荷重をかけない理由として、前回、石垣が被熱等による劣化が著しいため、とお話しました。過去の資料によると、ご意見にあったように木造よりはるかにSRCの天守閣は重量が大きい。そのため、石垣に荷重をかけない吊り構造を採用し、その荷重をすべて天守台内に構築したケーソンで支持しているということで、記載を直しました。</p> <p>次に、木造復元天守についてです。課題の部分です。ここについては、最も重要であるということで、観覧者の安全の確保、人命尊重を記載しました。そして復元天守の荷重を支持する基礎構造が必要ということに記載しました。その下に考え方を整理しています。①として、天守台石垣が復元天守の荷重に耐えられるか、大地震時に観覧者の安全が確保できるかを判断するためには、定量的な安定性の評価が必要となりますが、築石、栗石、背面土で構成される城郭石垣の定量的な安定性評価は、現実的に非常に難しい、ということです。だからと言って、ということで、②です。江戸期の姿を遺す天守台外部石垣を、安定性評価が可能な現代工法の構造体に置き換えることはできません。次に③として、外部石垣は、焼失時の被熱等による劣化や孕みだし等の変状があり、大地震時に崩壊する可能性があります。④内部石垣については、現状の積み方が不明で、熊本地震での熊本城穴蔵石垣の被害と同じように、大地震時に崩壊の可能性が高いことが否定できないと考えています。以上、①から④をふまえ、大地震時に天守台石</p>
-----	--

	<p>垣が、熊本地震のように万が一、大きな被害、崩壊するようなことがあったとしても、観覧者の安全は必ず確保しなければいけないので、復元天守が壊れないようにする必要があるとしています。結論として、木造復元天守は大地震時に崩壊する可能性がある天守台石垣で支持しない基礎構造とする必要がある、としています。</p> <p>これらのことをふまえ、天守基礎構造の考え方として整理し直しました。直した部分の1つ目に、観覧者の安全の確保を第一とする、を追記しています。2つ目、前回の資料では、天守台石垣の前に、文化財である天守台石垣、と記載していました。この部分については、文化財であるかどうかということではなくて、石垣に荷重をかけない基礎構造にするということなので、文化財であるという部分を削除しています。前回三浦委員から、穴蔵石垣について、戦後に手が増えられた復元石垣、当初の遺構ではない。史跡の上にあるので、本質的価値のある石垣ではあるけど、復元の方法が明らかに間違っていることが確認されたのであれば、それは積み直すべきである、と。全体に手をつけてはいけない、というわけではない、と。という、文化財、本質的価値の捉え方、正しい史跡の整備の考え方について、ご教授いただきました。その意味からも、ここの考え方の3つ目にある文化庁が定める基準、本質的価値を理解するうえで不可欠な遺跡の保存に十分配慮することを重視することをふまえ、基礎構造の検討の議論をしていく必要があると考えており、天守台石垣の現状の把握が必要であると考えています。それらのこととあわせて、基礎構造検討の留意点を新たに追記しています。3つあります。1つ目が、天守台石垣の現状をふまえ、基礎構造の検討を行う。江戸期から遺る石垣、戦後積み替えられた、または新補石材で復元された石垣の範囲など、現状の石垣の状況を正確に把握する。往時の姿に復することも検討する。2つ目は、大地震時における、外部石垣の崩壊に対する安全対策、内部石垣が崩壊しないことを前提とした観覧者の安全確保を考慮した基礎構造の検討を行う。3つ目に、観覧者の安全確保のための防火・避難および耐震対策、観覧環境、景観に配慮した基礎構造の検討を行う。というかたちで、資料をまとめました。資料のご説明は以上です。</p> <p>前回の会議で、三浦委員から天守台石垣、特に内部、穴蔵石垣について、戦後かなり手が増えられているというお話がありました。そのことについて、天守台石垣の状況を、戦後、それ以降の修理、現天守再建時の石垣の状況について、現在調査・分析を進めています。ここで、調査をしていただいている竹中工務店から、概略ではありますが、ご説明させていただきます。</p>
竹中工務店	<p>資料は配布していませんので、スクリーンをご覧ください。天守焼失直後の航空写真から、時系列で写しています。それぞれの写真で、右上の天守台の平面図に撮影アングルを示してあります。右下には写された場所と、撮影年月を記載しています。これが、今の写真を拡大したものです。穴蔵の石垣は、大きな変形自体は認められませんが、角の隅部などで崩れている状況が読み取れます。外観からは、大きな形状の変化は遠目にはわからない状況です。しかし、近寄ると石材が熱を受けて劣化し、表面が剥がれ、角が丸くなっていることがわかります。</p> <p>大天守内部の穴蔵です。拡大すると、先ほど航空写真でご説明した</p>

角が、崩れている状況がよくわかります。このような状況では危険であり、お客様の観覧ルートにできない、また外部の石垣に悪い影響を与える、ということで、昭和27年から5年間に、5回に分けて積み替え工事が行われました。同じ部分を工事の前、施工中、工事の後で撮影している写真も載っています。これは、天守の東側の部分です。これを同じ範囲で比較したものです。上の段が工事の前、中段が工事の後です。見比べると、地上に見えている部分が、すべて積み替えられていたことがわかります。下の段は工事中的の写真で、下から積み上げている途中の状況を示しています。上半分に見える小粒の石の壁が、工事中に栗石が崩れるのを防ぐために、仮に小さめの石を積んでいた状況です。この写真の両側を拡大すると、新しく積み上げている最中の石の奥行の長さが、雰囲気わかります。

こちらは大天守の西側での工事前、工事中、竣工後の比較です。上段の写真は、焼失直後の状態でも、このような形で、宝暦の大修理の時に工事に、あとで塞いだ跡が残った状況が読み取れます。中断は、積み替えた後です。新しい石材を使いながらも、同じ位置に開口を塞いだ状況を再現していることがわかります。

これは大天守で、石垣を解体している途中の写真です。この部分だと、おそらく宝暦で積み替えた石で、江戸期の石の奥行の状況がわかります。これが拡大したもので、人との比較で想定することができます。

今度は、石垣を積み直している最中です。新しい石材が見えますが、長さが、これを見る限り、統一されているわけではなさそうです。

次からは、現在の天守閣を再建する時の写真です。大天守のケーソン、4枚あります。ケーソンを沈める前の状態です。穴蔵の石垣とケーソンの距離感がわかる写真です。

これは大天守の西側から北側の面を見ている写真です。今、この状況では、石垣がほとんど外されていることがわかります。

これは大天守のケーソンが、沈め終わった写真です。ケーソンの頭の部分が、ここの位置になります。このくらいの厚いコンクリートの基礎を、これから構築しますので、その分を掘っている状況です。これは別のアングルから撮ったものです。ここに人が立っているのが見えます。これが穴蔵の石垣なので、人が立てるほどの幅の、元々の地盤の土を残しながら、そこからさらに基礎を埋めるための掘削を行っている状況です。

こちらの平面図をご覧ください。大天守の入り口には、クランクをする部分に石垣が積まれていました。ここにケーソンを埋めるために、クランクしている部分の石垣を撤去し、そこにケーソンを埋めている状況です。

次からは外側です。これは大天守の西側です。拡大すると、ケーソンを沈下する時に少しゆがんだ状況があるので、それを積み替えている状況が写されています。東側も同じように、積み替えている状況が写っています。

これは、小天守の穴蔵です。工事中に斜面が崩壊するのを防ぐために、例えばここならモルタルを吹き付けている。こちらなら先ほどの工事と同じように、小粒の石を崩壊を防ぐために積んでいる。という状況になっています。

これは、小天守の南側から見たものです。拡大すると、この部分が

	<p>外されている段階のもので、これは小天守の内部の、大天守に向かう部分の入り口付近です。これから建てる鉄骨を設置する状況です。鉄骨の柱の計画の位置は、石垣と重なっているため、施工するためには周囲の石垣は外し、中の基礎に定着する工事を行っていました。</p> <p>現在の状況をご説明します。小天守から観覧ルートに沿って、ご紹介いたします。小天守の内部を通過して、小天守から出るところですが、先ほどご説明した鉄骨の柱は、ここにあります。この柱をよけるかたちで、今の石垣は積み直しされていると考えられます。大天守のほうへ向かい、入り口から入っていくところです。こちらの左側に見えるのは、ここで水色で示した部分をもう一度積み直しています。ただし、この中についてはコンクリートの構造体があって、その上に薄い厚みで張りつけられている状況と推定されています。こちらは、エレベーター前にあるところです。昔、この辺の石垣については、江戸期には前に板の壁が張られていましたので、江戸期にはこの石垣が見えませんでした。今回も、そのとおりに復元しようとする、この石垣が隠れることとなります。これが今普通に見える、天守の北側の石垣です。</p>
事務局	<p>天守台石垣と、内部の穴蔵石垣について、戦後かなり手が加えられていることを、簡単ではありますが、ご説明しました。天守台石垣の調査の分析については、今後も引き続き進めていきたいと思っております。</p> <p>今後は、今回の基礎構造検討の考え方を基本に、調整会議において基礎構造の確定に向けて、具体的に詳細な検討を進めていきたいと考えています。今日ご説明した考え方について、ご意見等いただければと思います。よろしくお願いいたします。</p>
瀬口座長	<p>前回のものを修正して出されています。天守基礎構造検討の考え方について、ご意見、ご質問をお願いします。</p>
小濱構成員	<p>工事中の写真を見せていただき、見ていました。天守の、穴蔵の石垣は、ほとんど積み直されているわけですね。積み直されているけども、材料も当時の材料が使われているかどうか、よくわかりませんが、新しい石材が組み込まれたかもしれませんが、どこに、どういう材料が使われていたかということも、きちっとやられていないようです。今度の復元の場合は、穴蔵の石垣が、積み替えができるのか、できないのかが、基礎構造を決めるうえで大きな問題があります。積み替えができるのなら、積み替えができるようにして、なるべく基礎構造の安定した、無理のない基礎構造にしてもらいたいです。石垣に荷重をかけないというのが、基本方針ですけど。そういった中で、安定した基礎構造を選ぶためにも、穴蔵の石垣は積み替えが可能かどうか。それが非常に大きな、基礎構造を決める要因になりますので。それが積み替えられないとなると、非常に不安定な基礎構造になると思っています。与条件をはっきりしてもらいたいです。</p>
事務局	<p>石垣を解体する、解体しないということが、結論としてあるわけはありません。史跡の整備、遺構の保存、天守復元をどういうふうにしていくかということを含めて、調整会議で議論をしていく必要があると思っております。その結果として、どういったかたちで石垣を処理して</p>

	<p>いくのか、整備していくのか、ということも見えてくるかと思っています。今日いただいたご意見をふまえて、検討していきたいと思います。</p>
瀬口座長	<p>ほかにはどうでしょうか。</p>
赤羽構成員	<p>最後に、竹中工務店さんの資料を見せていただきました。これらの写真等が、石垣・埋蔵文化財部会では提出されていないですね。今、初めて見ました。やはり大きな問題なので、石垣・埋蔵文化財部会に提示をしていただくことが、不可欠ではないでしょうか。名古屋城の資料ではなくて、竹中工務店さんの資料ということでしょうけども。やり方としては、おかしいと思います。</p> <p>それと、穴蔵の石垣や、外側の大天守の石垣もそうですが、かなり新しい、大天守を造るために手が増えられていることが、はっきりわかるわけですが。写真を見ると、あの時代にコンクリートの天守を造るために、どれほど苦勞しているかということも逆に、写真からうかがえます。当時の人の苦勞ということもうかがえるので。これも一つの文化財的存在であると。現在建っている天守、それを構成する、それを支えている穴蔵の工法といったものも、積み直されたものだからまったく文化財的な意味がないというものではないと思います。逆に、今の写真でそういうことを実感させられました。以上です。</p>
事務局	<p>今お話にあったような、戦後かなり苦勞して今の天守を施工した。その前に石垣を修理した。今、そういった記録をしっかり残すということ。今回工事を行ううえで、そういったところを、記録をきちんと残すということは、全体整備検討会議でも、それぞれの部会でも、ご意見をいただいています。そのことは、しっかり行っていきたいと思います。</p> <p>今日、竹中工務店から写真をご説明しましたが、2年くらい前に、分厚い資料の中にあると思います。この基礎構造の検討において、その部分の現状をしっかり把握することを進めていきたいということもあります。会議としては、調整会議で進めていきますが、適宜両部会に、全体整備検討会議にも報告するつもりです。写真についても、またご紹介したいと思います。</p> <p>穴蔵の議論については、まだ石垣・埋蔵文化財部会で十分議論されていません。そういった意味で、資料の提示が不十分なところがあります。今後、部会への報告したいと思います。</p>
藤井構成員	<p>穴蔵の石垣等の背景を、ご説明していただき、ありがとうございます。穴蔵の石垣を新しく積み替えた時の裏側は、コンクリートですか。それとも江戸時代の石垣のように、栗石を入れて、支える土が入っていたのか。どうなんでしょうか。説明になかったので、確認のためお願いします。</p>
事務局	<p>その部分が、我々も一番知りたいところです。その部分は、今現在は、まだ把握しきっていないところがあります。石垣の調査の中で、レーダー測量やビデオスコープを入れて、見てわかる範囲では把握しています。現在は、背面等、特に穴蔵の裏側については背面土がある</p>

	<p>という状況ではなくて、部分的にモルタルが入っているところも見受けられます。戦後モルタルを、外部石垣の外面からモルタルを注入したということもあります。その範囲がどこなのかということは、正確にわかっていないところがあります。そのあたりは石垣・埋蔵文化財部会にも、特に外部の石垣については、どういう状況かというのを、調査結果をお諮りしているところです。現在、把握できていないのが現状です。</p>
赤羽構成員	<p>資料の右上の木造復元天守の絵が描いてある下に、理想の姿、課題が書いてあります。理想の姿の2番目に、史実に忠実な木造復元（主架構、外観、内観）とあります。この3つが満たされれば、史実に忠実だ、という解釈でよろしいでしょうか。あるいは、例えば使われている材料、材質なども、本当はあるのではないかと思ったり。あるいは問題になっている防火壁やエレベーターなどが、理想の姿という史実に忠実な木造復元の中に含まれるのか、含まれないのか。そういうことは、どうなんでしょうか。</p>
事務局	<p>理想の姿に書いてあることは、遺構の保護があって史実に忠実な復元ということ、両方が100点になることは難しいですけど、我々として臨んでいかなければいけないこととして書いてあります。今お話しにあった材料や工法などは、もちろんそういうかたちでやらなければいけないということが、文化庁が定める基準の中に、旧来の工法、材料を踏襲するとあります。文化庁の基準に基づいて行っていくことは、一つです。ここに書いてあるのは、その概念を書いています。今後、エレベーターを付けたりとか、あるいは、復元をするうえで、防火、避難、構造、人の安全というものをまずはやっていかなければいけないことは、当然あります。基準にのっとったかたちで進めるということ。文化庁からの指摘事項に対する回答を、今後していきたいと思っていますが、それ以降に復元検討委員会に諮っていただけるような時には、そういったところをどのように整備をしていくのかということも含めて、そのうえで復元をしていきます。ということで、いろいろなご意見をいただいて、対応しながら、最終的な整備のかたちというものが整っていくと思っています。そのスタートに立ちたいと、今思っています。</p>
瀬口座長	<p>理想の姿という言葉が、よくないですね。何を理想とするのか。本当の理想というのは、ありえないと思います。どこまで忠実にやるか、ということですのでね。そこは、厳密にやっても無意味なことだと思います。理想の姿という言葉は、適切ではないと思います。</p>
丸山副座長	<p>ケーソン。工法的に、当時の技術力というのもおもしろいな、って思っていますけども。先ほど、写真を見せていただくと、モルタルを吹き付けている写真がありました。ああいうものを全体でやっているかどうか、わかりませんが。それともう一つ、崩れないために小石を積んだと言われましたが、積むだけでは、そのまま倒れそうなので。垂直に近い感じだったので。ひよっとすると、そこもコンクリートを使われているのか。場所によってやり方が違うと思いますが。そういう部分も、ある程度明らかにすることも重要だと思います。そのあた</p>

	<p>りの工法的なことも、難しいかもしれませんが。竹中工務店は専門にやられているので、そのあたりの。コンクリート、昭和 20 年代にどういうやり方があったのか。お城だけではなくて、ほかのコンクリートの工法についても調べてもらえるといいですけど。</p>
瀬口座長	<p>今日提示されている基礎構造検討の考え方について、先ほど小濱委員から、積み替えないと不安定になりはしないか、というご指摘がありました。それ以外の基本的な考え方について、補足することはありますか。よろしいですか。そうすると、今日いただいたものを少し修正していただくことになるとと思いますが、基本の考え方、検討の考え方は、了承されたということでもよろしいですか。それでは、了承されたということです。</p> <p>先ほど事務局よりお話がありましたように、調整会議を設置することになっていますので、天守穴蔵の構造については、基礎構造検討の考え方を前提に進めていくことで、お願いしたいと思います。その結果はまた、全体整備検討会議に戻してもらおうことになります。よろしくをお願いします。</p> <p>それでは次に、天守台ボーリング調査についてです。ご説明をお願いします。</p>
	(4) 天守台ボーリング調査について
事務局	<p>天守台ボーリング調査について、前回お話ししました。資料 4-1 の左下に、ボーリング調査のイメージ図をお示ししています。5 本のボーリングのうち、③のボーリングの必要性について説明が不十分でしたので、再度資料を追加して、お話しします。</p> <p>ボーリング調査全体の目的は、ボーリングにより得られた地層や土質情報を基に、天守台石垣周辺に設置する仮設物等の影響や、現天守閣を解体する際のリバウンドと呼ばれる現象の影響、また地震時における天守台の挙動において、天守台内部のケーソン基礎が天守台に与える影響について、構造もでるや地震波を作成し、工学的解析を行っていきます。前回、説明が不十分であった③のボーリングの必要性について、資料 4-2 に追加資料として提示しました。資料 4-2 をご覧ください。</p> <p>③のボーリングでは、天守台石垣の構造検討を行う際の、ケーソンの構造モデル化に必要な情報を確認します。具体的には、現天守閣建設時の設計図、そこの切り取った部分を載せていますが、ケーソンの断面に赤枠で囲った部分に、後詰めコンクリートという記載があります。しかし、施工記録がないために詳細が不明で、ケーソン内部全域にコンクリートが充填されているかどうかについて、不明なところがあるので、これを確認したいと考えています。ケーソン自体の施工については、先端部で人力により地中を掘り進め、徐々にケーソンを沈降させていき、先端時を確認して施工されています。これも施工記録が残っていないため、ケーソンの長さ、先端レベルが図面通りかを確認します。先端部分の、ケーソン直下の支持盤、床付面の状況についてもあわせて確認します。</p> <p>大天守で行う 3 本のボーリングについては、①②が地震波作成のための工学的基盤と地質の確認のため。③は地盤の状況の確認に加えて、</p>

	<p>天守台石垣の構造解析にあたってのモデル化に必要なケーソンの長さ、内部の状況等の確認のためとなります。</p> <p>初めにご説明したとおり、ボーリングの調査結果については、天守台石垣の工学的解析に用いることとなります。天守閣部会では、かなり以前になりますが、ボーリング調査について実施の方向でご意見をいただいています。本日、ご了解を得られれば、石垣・埋蔵文化財部会でご意見をいただきたいと考えています。</p>
瀬口座長	今の説明について、ご質問があればお願いします。
小濱構成員	<p>ケーソンの詳細がわかっていないから、それを調べるために意味のあることだと思います。ケーソンの長さ、先端の状況などを調べるには、ボーリング調査でしかわからないですが。ただケーソンの内部に、どのくらいコンクリートが、どこまで入っているのか、わかりませんが。それがもし、全域にコンクリートが詰まっていたら、ボーリングが大変なことになりますが、大丈夫ですか。本来なら中は土でもかまわないと思いますけど。先端はコンクリートが入っていると聞きましたけど。もしコンクリートが詰まっていたら、それでもずっと、長さの、ボーリングをあけられるのですか。</p>
事務局	大変だと思いますが、やっています。
瀬口座長	ケーソンの重量はどれくらいですか。
事務局	8,000 t が4本あります。
瀬口座長	10,000 t を超えていると思ったのですが。鉄筋コンクリートの上部構造が8,000 t でしょ。ケーソンは。
事務局	サイズと長さで、その中に入っているコンクリートの比重等を計算すると、8,800 t くらいと計算しています。
瀬口座長	<p>当時の記録で10,000 t 以上という記録があるので。断面と本数をかけてやれば、密度がわかるわけだから。ほぼ入っているかどうかというのは、計算できるのではないですか。とりあえずね。ボーリングはやるけれども。やるとしても、今全然わからないということで進めているけど。これをやってください。お願いします。</p>
事務局	はい。
高瀬構成員	<p>資料4-1の左下の図面ですけども。想定支持地盤が、小天守と大天守で高さが違います。これは、小天守のほうが荷重が小さいから、想定支持地盤を上げたということだと思います。その下に、想定工学的基盤というのがありますが、これを把握する目的というのが、理解できないんですが。もしわかれば、教えてください。</p>
事務局	すぐ右にPS 検層と書いていますが、工学的基盤を確認し、ここから

	の地震波を作成するというので、ここまでの地質などを調査するという事です。
高瀬構成員	想定支持地盤が、大小で違うというのは、小天守のほうが荷重が小さいからということですか。
事務局	そうです。そういうことになります。
高瀬構成員	わかりました。
小濱構成員	ちょっと補足します。想定支持地盤というのは、鉛直荷重の支持地盤です。想定工学的基盤というのは、最近の構造解析というのは、地盤面も構造モデル化して地震解析、地震動解析をすることになっています。その時にどこへ地震動を入れるか、入力地震をどこに入れるかということが、現在の工学的基盤という、より硬い地盤ですね、せん断速度で400m以上のところを、そういう地層を基盤として、そこに地震動が入ってくる。その入力地震度を、震度6、震度7など大きさを決めてやっています。支持地盤と工学的基盤の違いは、そういうことです。
瀬口座長	ほかにはどうでしょうか。
丸山副座長	前回、水位のことをお聞きしましたけども。今日の資料4-2に水位と出ています。ボーリング調査を今後される時に、この時の工法にもよりますが、ケーソンを沈めていって、言われたように、コンクリートで詰めていったとすると、それは問題ないですけど。問題があるかどうか、わかりませんが。水位が書いてあるということは、ここから水が出ていたと理解されているのですか。
事務局	自由地下水位と言って、一番上の層に残っている地下水位があります。堀底からだいたい2mくらい下になってくるレベルですけども、そこにあります。
丸山副座長	それは水が出てきても、ケーソンの、ボーリングをしても問題はないのですか。
事務局	ボーリング坑内を、ベントナイトという比重の高いものを入れて掘るので、大丈夫です。
瀬口座長	ボーリング調査については、いろいろ質問があり、補足の説明もいただきました。それについては石垣・埋蔵文化財に話をして。先ほどのお話では、天守閣部会では話をしているとのことですので、石垣・埋蔵文化財部会にも報告をしていただいて、結果を全体整備検討会議に報告していただきたいと思います。 次が最後になりますが、二之丸地区の発掘調査についてです。事務局から、ご説明をお願いします。

	(5) 二之丸地区の発掘調査について
事務局	<p>本件は、第32回全体整備検討会議でお諮りしました。そこで、調査の目的や手続き、二之丸地区の整備の方向性を見据えた調査計画の作成検討について、資料の中の語句や単位の表現についてご助言がありました。これらに基づいて資料を一部修正し、10月11日の第38回石垣・埋蔵文化財部会に、お諮りしました。資料5-7として、調査区的位置をわかりやすく拡大したものを追加しています。</p> <p>石垣・埋蔵文化財部会でいただいた主なご意見は、二之丸御殿がなくなった後の土地の利用の変遷を把握しておく必要があるということ。名古屋城全体が抱えている調査が多いので、優先順位を決めて、負担のないように進めていく必要があること。調査区の設定は、近世と近代が重なる位置に設定するのが良いのか、重ならないほうがよいのかを、戦略的に検討していくこと。などがご意見としてあり、資料の修正はありませんでした。こちらの部会でいただいたご意見は、引き続き発掘調査とともに、しっかり検討して進めていきたいと考えています。</p> <p>他の資料については、前回の全体整備検討会議でお示したものと変わりはありません。今回の会議で、こちらの資料についてご了承をいただけたら、現状変更の手続きを進めたいと考えています。</p>
瀬口座長	前回の報告と変わらないそうですが、ご意見はありますか。
高瀬構成員	資料5-4に書いてある、令和2年度にどこを調査するというのは、わかります。令和3年度からは、どこを調査するつもりなのかなってということと、何を目指して調査するのかということを考えておかないと、調査自体の方向性が誤るのではないかという気がしました。その2点を教えてください。
事務局	<p>令和3年度以降の調査については、まずこちらの調査の目的を、この地区の遺構の残存状況の把握と捉えて、試掘を行っています。今年もあわせて3年分の試掘調査の結果を整理したうえで、この調査の計画については、また検討したいと思います。</p> <p>何を目指して調査するのかということについては、現在は今のお話のとおり残存状況の把握の試掘です。今後については、二之丸地区全体の整備の方向性を考えながら、調査計画を考えたいと思います。</p>
瀬口座長	前回、高瀬委員から全体の、二之丸の整備の方針をまず作ってから発掘調査をしたらどうか、というご意見がありました。そのことについては、資料5-1の上のほうに保存活用に関する基本構想を策定していく、ということではよろしいですか。
事務局	そうです。ただ、今回の試掘だけではなく、それ以外の史料調査などもふまえて検討したいと思っています。
瀬口座長	その策定ができたあとに、今後の発掘調査の計画を改めて立てる。というふうにしないと、体育館がいつ動くかというのが、ずいぶん先

	<p>の話ですよ。2026年以降に想定されるわけだから、まだ4、5年あって。そのへんはまだ慌てて掘らなくても、いいという考え方もあったと思いますが、どういうことでしょうか。そういうことでよろしいですか。</p>
事務局	<p>こちらにあるとおり、体育館が実際に現場からなくなるのはもう少し先のことになります。ただ、こちらの構想自体は、それまでも考えていかなければならないものと認識しています。今回の試掘調査の結果も検証しながら、そちらに向けて進めていきたいと思っています。</p>
瀬口座長	<p>前回出された今年度の発掘調査については、本日ここで了解をさせていただいて、現状変更の申請の手続きを進めていただくということでよろしいですか。よろしいということなので、現状変更の手続きを進めてもらいたいと思います。</p> <p>本日予定の議題5つについては終わりましたので、進行を事務局へお返しします。</p>
	<p>6 報告</p> <p>・名古屋城金シャチ特別展覧について</p>
事務局	<p>5つの議題についてご議論いただき、ありがとうございました。</p> <p>それでは最後に事務局より1点、ご報告があります。前回、会議の最後にお話ししました、金シャチを地上に下ろして活用する案件について、ご説明します。今回の金シャチの取り外しにあたっては、遺構に影響のないところで行います。大天守の屋根から一時的に金シャチがなくなり、景観の変更にあたるので、現状変更許可の手続きが必要になってくることから、ご意見をいただきたいと考えています。名古屋城の入場者数については、新型コロナウイルス感染の拡大により、今年度上半期において前年度比で約9割の減少になっており、名古屋城の魅力や歴史に触れていただく機会が大幅に失われています。コロナ対策では、市民や観光業界でも大きな混乱を受けています。9月の議会では、名古屋城の金シャチを利用した街の活性化について、コロナ感染症の拡大防止に懸命に取り組んでいただいている市民の皆様が元気になってもらい、社会的困難に打ち勝つエールを込めて、名古屋城の金シャチを下ろして活用したらどうか、というご提案がありました。このような背景から、名古屋城と、にぎわいの中心地である栄地区で、金シャチの特別展覧を計画しています。展覧には、史跡の保存活用の観点からも、名古屋城の歴史や魅力を紹介するパネル等をあわせて設置します。名古屋城の歴史的価値への理解を深めてもらうとともに、名古屋城の魅力を伝える機会にもなります。実施主体は、市単独ではなく、民間事業者にも参画していただく実行委員会形式を予定しています。参画団体については、現段階では調整中です。</p> <p>遺構に影響を与えずに金シャチを取り外す方法ですが、屋根上で金シャチを取り外した後、空輸搬送用のフレームに乗せ換えて固定し、下の図のようにヘリコプターで愛知県体育館の駐車場に下ろす計画をしています。金シャチを外した屋根については、仮復旧したうえで、いったん足場を解体します。3月下旬頃から名古屋城内で展示し、そ</p>

	<p>の後7月上旬まで栄地区の展示を予定しています。展示が終了したら、速やかに天守閣の元の位置に取り付け、銅板等屋根を復旧し、元の姿に戻していきます。</p>
事務局	<p>今の説明に対して、ご質問などがありましたら、お願いします。</p>
三浦構成員	<p>せっかくお金をかけて外すんですから、金シャチの破損調査を、そんなにややこしいものではなくて、目視程度でいいので1日くらいかけて、破損調査をされたらいかがですか。</p> <p>まだ、木造再建をした場合に、金シャチをどうするかというのは、決定ができていない状態なので。それもふまえて、ちょっとした、簡単な調査をついでに。現状変更の時に、金シャチの破損調査というのを、理由に加えられるといいと思います。別に木造再建という言葉を入れる必要はありません。破損調査と。よろしくお願いします。</p>
事務局	<p>そのように検討します。</p> <p>それでは、長時間にわたりありがとうございました。本日の予定は以上です。本日は、現状変更の申請に進む案件をいくつか、ご承認をいただきました。今後、業務が過密にならないよう、施工の時期については、配慮しながら進めていきたいと思えます。これを持ちまして、本日の全体整備検討会議を終わらせていただきます。お忙しい中、お時間をいただき、誠にありがとうございました。</p>