

特別史跡名古屋城跡全体整備検討会議（第38回）

議事録

日 時 令和3年3月30日（火）13:30～16:30

場 所 名古屋国際センター 別棟ホール

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	
麓 和善	名古屋工業大学大学院教授	
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

洲寄 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

議 題

- (1) 現天守閣解体申請に対する文化庁からの指摘事項への対応について
- (2) 本丸搦手馬出周辺石垣の修復について
- (3) 名勝名古屋城二之丸庭園整備計画について
- (4) 令和3年度の二之丸庭園の修復整備について
- (5) 天守台ボーリング調査について
- (6) 表二の門等の保存修理方針について
- (7) 西之丸蔵跡追加調査について

配布資料 特別史跡名古屋城跡全体整備検討会議（第38回）資料

事務局	<p>1 開会</p> <p>2 あいさつ</p> <p>本日は年度末のご多用の中、全体整備検討会議にご出席をいただきまして、誠にありがとうございました。昨年3月31日に全体整備検討会議のあり方についてご報告をさせていただき、本年度は延べ100回の会議を開催いたしました。ご多用の中、委員の皆様には大変なご負担をおかけしたと考えております。ひとえに先生方のご理解とご協力によるものであり、多くの有意義なご助言を賜りましたこと、重ねてお礼を申し上げます。</p> <p>今回議題とさせていただきましたのは、計7題でございます。中でも文化庁からの指摘事項への回答については、これまで先生方からのご指導を賜りつつ、組織を挙げて全力で取り組んでまいりました。この間、石垣・埋蔵文化財部会および天守閣部会のご了承をいただきましたことから、全体整備検討会議におきましても内容についてご確認をいただき、できますれば本日の会議におきまして一定の結論を頂戴したいと考えております。そのうえで、この4月に文化庁へ提出していきたいと考えております。また、本丸搦手馬出や二之丸庭園、表二の門等に係る整備計画、ないしは方針などについても議題としております。それぞれ関係者や各部会で何度も熱心にご議論を重ね、一定の精度として内容を取りまとめたものでございますので、引き続き名古屋城の保存と活用を着実に進めていけるよう、活発なご議論をいただければと存じます。</p> <p>最後に、少し長くなりますが、この度、職員有志により、名古屋城の歌を制作いたしました。職員のお城への思いが詰まった作品となっておりますので、若干お時間を頂戴いたしまして、ここで少しだけ披露させていただきますので、ご理解賜りますよう、よろしく願いいたします。</p> <p>(名古屋城の歌)</p> <p>ご清聴いただき、ありがとうございました。今後はこの歌をいろいろと活用して進めていきたいと考えていますので、よろしく願いいたします。</p> <p>3 構成員、オブザーバー、事務局の紹介</p> <p>4 本日の会議内容</p> <p>資料の確認をいたします。会議次第、1枚。出席者名簿が1枚。座席表が1枚。会議資料が、右肩に資料番号を表示していますが、1から7まで、各1部ずつです。具体的には、資料1がA3で46枚のつづりです。資料2がA4で5枚、そのあとA3でページ番号で20ページまで続</p>
-----	--

	<p>いています。資料3については、A4が1枚のあとにA3が3枚です。資料4については、A4で1枚です。資料5については、A3で3枚。資料6については、A4で8ページまでであり、そのあとA3が15ページまで続き、最後にもう1枚A4を添付しています。最後に資料7として、A3で2枚です。その他、構成員の先生方には参考資料として、今年度の現状変更許可申請の案件の実績をまとめた資料、議題(3)で取り扱いA4で4枚の参考資料と、整備計画の案の冊子を未定稿ですが、参考に配布しています。</p> <p>それでは、ただ今から議事に移ります。ここからの進行は、座長にお願いしたいと思います。瀬口座長、よろしくお願ひいたします。</p>
	<p>5 議事</p> <p>(1) 現天守閣解体申請に対する文化庁からの指摘事項への対応について</p>
瀬口座長	<p>それでは進行を務めていきます。従来通り、まず事務局から説明をいただいてから、構成員の皆様方にご意見をうかがいたいと思います。</p> <p>最初に、議事の(1) 現天守閣解体申請に対する文化庁からの指摘事項への対応についてです。資料1、事務局から説明をお願いいたします。</p>
事務局	<p>資料の1-1に文化庁からの指摘事項の内容を掲げています。大きく二つあり、一つ目が、現天守閣の解体・仮設物設置が石垣等遺構に与える影響を判断するための調査・検討で、いずれも考古学的調査と工学的検討の結果から、石垣等遺構に影響のない仮設物設置計画の策定を指摘されているものです。内容としては、アからエまでの四つの指摘をいただいています。</p> <p>アには細かくいいますと、二つの内容があります。内堀の地下遺構の把握と、発掘調査の成果に基づく工学的な視点からの仮設計画の検討について。もう一つが、御深井丸側の内堀石垣の現況把握と石垣に影響のない工法、仮設計画の検討についてです。イは、御深井丸の地下遺構の把握と仮設計画の検討の必要性について。ウは、天守台北面孕み出し裾部の石垣地盤の状況把握と、石垣等遺構に影響のない工法、仮設計画の検討について。エは、天守台石垣孕み出し部の背面空隙部分の、より細かい調査と仮設物設置の影響、また天守台以外での石垣での背面空隙調査の必要性についての指摘をいただいています。</p> <p>大きな二つ目として、現天守閣解体の現状変更を必要とする理由です。その理由に木造天守復元を挙げるのであれば、木造天守復元に係る計画の具体的内容の追加提出を求められています。</p> <p>次のページから、各指摘事項ごとに発掘調査等の結果と仮設物設置計画の検証結果をまとめていますので、順にご説明いたします。</p> <p>まずア-1として、内堀堀底の地下遺構についてです。それではまず、考古学的調査の成果、結果からご報告いたします。</p> <p>文化庁のほうから指摘事項としていただいている内堀堀底の地下遺</p>

構について調査することです。具体的な内容としては、内堀内の地下遺構の全体状況を正確に把握すること。調査区が限定的で、堀底面の安定性の確認が困難であるということ。両側の石垣の地下部分の安定性を確認すること。といったところを具体的にご指摘いただいています。それについての対応として、指摘された内容に応えるべく、レーダー探査等も含めて、地下遺構の状況を把握したうえで、11か所ほど新たにトレンチを設けました。指摘事項をいただくまでに13か所を調査していましたので、合わせて24か所の調査を行いました。その調査のまとめですが、資料1-7から1-9までに調査成果のまとめを書いてあります。その次のページにレーダー探査の結果を整理してあります。こちらを併せてご参照いただければと思います。

まず、文化庁から指摘された堀底の安定性の確認という意味で、調査の結果を踏まえ、基本的な層序を整理しました。調査地点によって若干の差異はありますが、概ね資料1-2の①で書いた、基本層序からご説明いたします。そちらに書いたとおり、そのような順序で堆積をしており、広範囲に乱されているような状況はありませんでした。

続いて、遺構の確認です。天守台西側の内堀内で南と北の2本の石列を発見しました。こちらについては、資料1-9に写真と文章で成果を整理しています。いずれの石垣も、内堀の両側の石垣とは組み合ったり、あるいは下にもぐっていたりとは確認しておらず、今の段階では天守台側、御深井丸側の石垣とは組み合っていないことを確認いたしました。また、確認しましたすべてのトレンチにおいて、その石列と構成する石材の上をやや小さな礫群が石列を覆うように広がっている状況を確認いたしました。こちらの遺構ですけれども、今の段階では石垣等の一部を成す、基礎部分という評価をしています。この遺構の性格について、詳しく調べる、精査をするということは、今回の調査の目的の範囲を超えていると判断いたしましたので、今回はそれ以上の調査を行っていません。今後、歴史史料の検討、あるいは調査研究センターの調査体制の充実を図りながら、タイミングなどを有識者の先生方にもご相談して調査を考えていきたいと考えています。

次の堀底の安定性の検討です。こちらについては底部に攪乱があるというご指摘がもともとありましたので、そちらについて検討をしました。底部の攪乱については、資料1-10をご覧ください。ここでレーダー探査をした結果で、攪乱の可能性があると判断したところが赤く反応していますので、そこに印が付けてあります。これを見ていただきますと、想定の部分も多いのですが、堀の中央部分、やや中央部分から御深井丸側の石垣のほうに寄ったところに存在するということが確認できました。それは実際の発掘調査でも、このレーダー探査の結果を追認するような結果が得られています。概ね分布の傾向としては把握できたのではないかと考えています。天守台の石垣からは離れていますので、こちらについては影響はないのではないかと判断しています。御深井丸側につきましては、2番のほうでお話をしたいと思っています。

両側の石垣の地下部分の状況ですが、根石の安定性というところで

す。天守台側につきましては、大天守台の北面の孕み出し部分を含めて、顕著の変状は認められていません。多くの場所で、天守台側については、根切と呼んでいる築城時の地業の姿を留めていますので、基本的には変状していないという判断をいたしました。一方で、御深井丸側の石垣の地下部分に関しては、例えば1-7で表に整理しましたが、M地点のように瓦を含む包含層が石垣の根石レベルまで及んでいる事例もあり、おそらく宝暦期以降に根石付近にまで変化が及んでいるのではないかと考えています。こちらについても後で、2番のほうで少しご説明したいと思っています。内堀の内部における発掘調査の成果については、簡単ではありますが以上のような考古学的知見としてまとめました。

次の工学的解析と仮設計画の検証です。内堀堀底の状況としては、確認された攪乱は目立った空隙を含むものではなく、また天守台石垣から離れた位置であること、戦後これまでの間、大きな変状は見られないことから、天守台石垣に悪影響を与えるには至らないものと考えられます。また、新たに検出された堀底の2本の石列につきましては、一部天守台石垣にすり付いているところがありますが、石同士組まれている状況ではないことから、それぞれの石垣からは力学的には独立していると考えています。これらを踏まえて、工学的な解析と検証を行いました。この解析については、大きな二つ目の指摘で、木造復元するのであれば解体と復元を一体で審議する必要があること。木造復元の計画の具体的な内容の提出を求められていることから、もともとの申請である解体工事における仮設物設置時と、その後に計画している木造復元の工事期間中の最大荷重時の解析も併せて行いました。内堀堀底の遺構面については、以前は一樣に堀底の表土の下1mとしていましたが、発掘調査の結果、より上部にあることが分かりました。資料1-11に、発掘地点ごとに地下遺構面の高さを表にまとめています。天守台の北側、天守台の西側、小天守西側の内堀。それぞれのエリアごとに最も大きく影響を受ける、表層に近い遺構面の上面を、各影響の評価の深度として見直して、解析を行いました。また、新たに検出された石列につきましても、一番高い位置にある石材の天端の高さで評価を行いました。資料1-2に戻りまして、仮設計画としては、現在計画している軽量盛土による埋め戻しの上に仮設物を設置する、内堀保護工とっていますが、その条件で解析をしています。また、遺構面の上面に働く最大鉛直応力と許容地盤支持力で影響を評価しました。結果は、資料1-3の左上の表でまとめているように、遺構面におけるいずれの最大鉛直応力も許容地盤支持力に比べて小さく、また成人男性の歩行時に地面にかかる値に比べても小さい値となりました。現在計画している、内堀を軽量盛土で埋め戻して、その上に仮設物を設置する計画は、遺構の保護対策として妥当なものであると考えています。

次に、ア-2の御深井丸側内堀石垣についての現況把握についてです。アの二つ目の御深井丸側の内堀石垣の調査ですが、こちらについては具体的に二つ行いました。一つは、先ほどご報告いたしました内

堀内での発掘調査。もう一つは、石垣カルテとかつて呼んでいました、今は外観総合調査票と呼んでいますが、そちらの見直しを行いました。その二つの調査を行いました。発掘調査に関しては、先ほどご報告したとおりで、そのまとめを資料1-3のア-2のところで、①から④まで整理しています。御深井丸側の石垣についてのまとめとして、⑤のまとめとして書いているのは、基本層序が大きく乱されていることはありませんが、堀の中央部から御深井丸側内堀石垣にかけて、やや規模の大きな攪乱が認められる。御深井丸側内堀石垣の根石付近まで宝暦期以降の改変が及んでおり、本来の地業は失われている。こちらの二つについては、天守台側と違いまして、御深井丸側内堀石垣に関して、問題点として今回把握したところです。今後検討が必要であると認識しています。もう一つの調査である石垣の現況調査、外観総合調査票ですが、こちらについては孕み出しなどの石垣面の変状や、破損状況などについて検討を進めましたが、最後のエのところでもう一度検討していますので、そちらでまとめて述べます。仮設計画の検証およびまとめですが、こちらについてもエのところでご説明いたします。

次に、イの御深井丸の地下遺構把握のための発掘調査です。資料1-3に加えて、資料1-13と14をご覧ください。大天守台の北側です。こちらについて、文化庁からの指摘事項としていただいているのが、これまで発掘調査を行っていないので、地下遺構の把握ができていないということ。もう一つは、現在礎石が置いてあるところ、前の図でいいますとこの部分です。この部分に天守台の礎石が、今展示してあるんですが、そちらについても調査が行われていないということで地下遺構の把握が必要であるというご指摘をいただいています。これに対する対応として、仮設構台がかかる対象地域全域を網羅的に調査できるように、25か所のトレンチを設定いたしました。こちらの表現については、石垣・埋蔵文化財部会でのご指摘をいただき、少し表現を変えています。25か所のトレンチを設定し、遺構の状況を整理しています。こちらのほうが資料1-13、14で、図と一覧表、写真という形で整理しています。こちらについては、天守台のすぐ北側の通路部分、その北側に今庭状になっている茶庭部分、それから礎石部分、この三つに分けて整理しましたのでご報告いたします。まずは通路部です。通路部はちょうど内堀の御深井丸側石垣の裏にあたる部分ですが、調査では時期がはっきりしない盛土がかなり厚く堆積している状況でした。石垣に関連するかどうかは、まだ今の時点では把握できていません。おそらく近世の間に、何度か盛土がされたのではなかと考えています。次のページの写真をご覧ください。その通路部の堆積状況です。ここからここまで、近世あるいは近代の盛土と思われる遺物を含まない層が、かなり厚く堆積している状況を確認いたしました。この状況が、先ほど見ていただいた図の全体にわたって続いています。盛土面に築かれた遺構は発見していませんが、今後、近世、最後の盛土、近世と思われる盛土の中で、その最上面から下部分を厳密に保護する対象と把握をしています。

続いて茶庭の部分です。茶庭の部分では、金城温古録に水道と書か

れている遺構があります。こちらの写真をご覧ください。間知石で築かれた石列を確認いたしました。ちょうど水道が書かれた位置にあたる場所です。おそらく、これは北側ですが、南側にこれに対応する石列が本来あって、水路のようなものを構成するのではないかと考えられます。反対側については、こちらにコンクリートが見えていますが、遺構が壊されていて確認はできていません。もう一つ、茶庭部では番所というものを確認できるのではないかと考えていたのですが、この番所が絵図上で想定される位置を調査しましたが、番所に関連すると思われるような遺構が近世の盛土面と上面では見つかりません。ちょっと断ち割りをして掘り下げてみましたが、こちらの近世の間で、何度か盛土が厚く行われているような状況を確認できたところでした。その盛土面での遺構は、基本的にはほとんど見つからないという状況です。この状況は茶庭部全域にわたり、近世の盛土が見つかるという状況は、ほかの調査区でも共通するわけですが、その近世の盛土面では遺構を確認できていません。茶庭部全体にわたって遺構が希薄であったという結論をしています。このことは、金城温古録や、御本丸御深井丸図の絵図の記載を裏付けるものではないかと判断しています。

最後に礎石部です。昭和の現天守閣再建時に一旦礎石を移設したのですが、移設時にかなり厚く盛土を行っているようです。こちらの写真でいいますと、この部分が移設時の盛土にあたるものだと判断しています。いずれも地表面から50cm程度は盛土をしていて、その盛土の範囲で、ごく一部ですが近世の包含層、盛土を確認しています。こちらについても、遺構を確認することはできていません。以上の結果、3地点、通路部、茶庭部、礎石部のほうをまとめますと、いずれも近世の構造物ではありますとか、構築物といった遺構は希薄な状況です。近世の盛土層は良好に残っている状況ですが、遺構の保護を考えるうえでは、近世の一番新しい盛土面、最後の盛土面になります。これが資料1-14の図の青いところが今の時点で近世の盛土と考えているものになります。この上面を遺跡の保護対象として、厳密に守っていくという判断をしたところでした。

次に工学的解析と仮設計画の検証です。御深井丸では仮設計画の見直しをしていまして、資料1-15に示しました。礎石部とされている天守の礎石を展示しているところですが、当初の計画では礎石を山砂で埋めて、保護層を形成し、その上に仮設構台の基礎を設置する計画としていましたが、仮設物設置の荷重により、焼失時の熱で劣化した礎石の破損を懸念するご指摘をいただいたことから、左上の断面図のように計画を見直しました。左側が現天守閣解体申請時の計画でしたが、今回、右のように礎石を避けて基礎を配置する基礎形状に見直しました。礎石には直接的にも間接的にも、仮設物設置の荷重の影響を受けないようにいたしました。下の図が見直した基礎の平面図になります。また内堀の北側の通路部分においても、地下遺構面の深さが想定よりも浅かったことから、当初の計画より地表面の盛土による保護層の厚みを10cm厚くして荷重の影響の軽減を図りました。プロジェ

クターのほうで断面をお示します。地下遺構面の浅かった分を、地表面の盛土でかさ上げしています。左が当初の計画で、右が見直した案です。エリアとしては、この紫で囲った部分の盛土の厚みを厚くするように計画を変更しています。以上の見直しを踏まえて、再検討した結果、資料1-4の右上の表にまとめていますように、遺構面におけるいずれの最大鉛直応力も許容地盤支持力も極めて小さくなりました。御深井丸での仮設計画については、遺構の保護対策として妥当なものであると考えています。

次に資料1-5、ウの大天守台北面石垣の孕み出しについての調査・検討です。ご指摘をいただいているのが、大天守台北面の孕み出し部分の裾部の石垣の状況を発掘調査によって確かめることということです。冒頭で、ア-1で整理した内堀調査のうち、D区、およびR区がその北面の孕み出しの下の部分にあたります。先ほど資料で整理したとおり、こちらについても築城時の地業の跡が残っており、また石垣の築石も動いたような痕跡が認められず、変状はありませんでした。併せて地盤という面ですが、こちらも天守台石垣の前面にまでおおよぶ大きな攪乱、孕み出し部分に大きな攪乱等はありませんので、下の部分についても大きな変状は見られないという結論をいたしました。

工学的視点からの考察として、発掘調査の結果から天守台北面の孕み出しについては、根石の変状や、地盤の影響によるものではないと考えています。また、過去の記録とか、現在定期的にモニタリングを行っていますが、その状況からも、一定の孕み出しはあるものの現状では安定している状況と見ています。仮設物設置時の構造的な面での安定性に関しては、孕み出し部前面の地盤については、内堀堀底の解析結果からも、仮設物設置の影響は軽微であると考えています。孕み出しの中段より下については、内堀保護工により埋め戻されることから、さらなる孕み出しを押しえ込めると考えています。背面の空隙については、次のエのところでもまとめていますが、石垣背面に大きな空隙が認められないことから、石垣を押し込んでしまうような危険性はないと考えています。孕み出し部分の上部が内堀保護工より上になっていますので、その部分の養生の対策を資料1-18にお示しました。大型土のうを最大3段積み上げて、モニタリングを密にすることで、孕み出し部の保護をいたします。

資料1-5に戻りまして、次にエの天守台石垣背面等の空隙についての調査です。エのご指摘は全部で二つあります。エ-1として整理したのが、天守台石垣背面等の空隙についての調査です。具体的に指摘としていただいているのが、石垣の現状を正確に把握すること。もう一つは、石垣の背面の状況を、レーダー探査の間隔を狭めるなどして、より精緻に調べる必要があるということ。その二つのご指摘をいただいています。こちらについての対応ですが、まず石垣・埋蔵文化財部会の先生方にご相談して、まず石垣の現状を正確に把握するという目的で、先ほどお話をした外観総合調査票というのを見直す。それ以前にも作っていたのですが、それを見直すという作業から開始しました。資料1-19から1-23に、U61と呼んでいる大天守北面の外観総合調

査票のサンプルと言いますか、見本としてお示しました。このように、新たに項目を加えたものもあり、石垣の現況を正確に調査しました。それを踏まえて、資料1-24から1-27にこの石垣についての問題点、劣化状況、現状について、新たにまとめたものを資料としてお付けしました。大天守台石垣の現状についてのまとめをしましたが、現在の問題点として把握しているのは、石材の割れ、戦災により旧天守が焼失した時の熱により石垣も被熱しています。この時の熱による劣化によって剥離等が起きているといったところが問題点であると把握したところです。併せて、大天守台北面の孕み出し部分の背面をより正確に、精緻に把握するために、レーダー探査を計画しました。資料1-28から1-30をご覧ください。こちらが北面石垣の一番孕んでいるところです。以前にもレーダー探査を行っていましたが、5mピッチでしたので、今回は縦横それぞれ測線を追加して、より精緻な調査を行いました。その次のページに縦方向の測線の結果を示しています。この結果を、まずは資料1-29の中段の図をご覧ください。隙間などがあって強く反応したところが、黄色あるいは白く反応しています。こういったところは特定なところに大きくなっているということではなく、まんべんなく全体にある感じです。それを解釈しますと、大きな空隙はないですが、栗石のゆるみといったような状況は認められますが、大きな空隙とは認められないと解釈しています。この下のほうの部分については、黒く抜けていまして、測線の下の方はレーダー探査の結果、黒く抜けています。こちらに栗石がないということではなく、裾部のほうには反応がないのですが、栗石層が土やモルタルに埋まっています反応しなかったと解釈しているところです。

2でまとめとしていますが、天守台石垣では焼失時の被熱による築石の劣化、表面剥離が課題となっています。この表面剥離については、内堀を軽量盛土で埋め戻した時に、劣化した石材の表面と接触することで、剥離が進行する恐れがあります。これを防止する事前の対策が必要と認識しています。他城郭で採用されている先例や実績のある修復方法を前提に考えていますが、より優れた材料の採用などについては、引き続き検討を進め、内堀保護工の、仮設物設置前の対策を実施します。

次に、エ-2天守台以外の石垣です。具体的には御深井丸側の内堀石垣になります。こちらについても天守台と同様で、まず外観総合調査票の見直しを行っています。その状況を内堀の北側の御深井丸側の石垣、U65で整理しています。資料1-31から1-38に整理しています。こちらについては、天守台に比べて特徴と言えるのは、間詰石等の抜け落ちがかなり顕著であるということ。それに加えて、被熱による石材の劣化や表面の剥離といったものが、多く認められることを把握しました。併せて、資料1-33に整理しましたが、こちら側の石垣については、濃尾震災で崩れたという記述があります。その時に積み直したところも含めて、近現代にかなり何度も積み直しが行われているようです。その部分については、積み方が極めて粗雑だといえるような地点が何件ありました。こういった状況を把握するところ

であります。U65 を事例とする天守台以外の石垣については、今の時点ではまだレーダー探査を行っていません。表面観察に留まっています。背面の空隙状況といったところについては、今の段階では限界がありますので、今後有識者にお諮りしながら、来年度以降、レーダー探査等を計画して、より正確に把握していきたいと考えているところです。

まとめとしていますが、御深井丸側の内堀石垣についても表面剥離等の劣化対策が必要です。天守台石垣と同じく、内堀保護工の仮設物の設置前に保全対策が必要と認識しています。築石の表面劣化の補修、および間詰石の補充を実施していきます。次の資料1-6に空隙等の調査がありますが、来年度にレーダー探査の調査の実施を予定しています。最後に、石垣等遺構に与える影響についての調査・検討のまとめです。これまでご説明したことを一通りまとめてありますが、説明が重複してしまいますので、ここについては省略をさせていただきます。

次に、大きな二つ目の指摘事項である、現天守閣解体の現状変更を必要とする理由です。天守閣の木造復元が理由ですので、その具体的な計画として資料1-39から1-46にお示している、本丸整備基本構想を追加で提出していきます。こちらの基本構想については、2月9日の全体整備検討会議にお諮りし、すでに内容については概ねのご了承を得て、文化庁への提出についてもご了承をいただいていますので、詳細な説明は省略いたしますが、その時にご指摘いただいた意見を反映し、一部修正した箇所がありますので、その部分の説明をいたします。

資料1-41の将来構想案ですが、本丸大手馬出について、本丸の正面として丁寧に書くようにと、ご意見をいただきました。現状の樹木や便益施設が残ったままでしたが、それを改めて、櫓台や石垣、雁木などを書き込み、修正しています。資料1-43の1-2、現天守閣の再建までの経緯のところでご意見をいただいていたのですが、資料の修正が間に合わず、申し訳ありません。修正はプロジェクターにご用意いたしました。再建に対する考え方として、鉄筋コンクリートでの再建やそれに反対する意見、木造での再建を望む考えなど、多様な意見があったことを明記すべきとのご指摘については、プロジェクターに映した内容で資料を修正しています。資料1-46の右下ですが、近隣の歴史文化施設等との連携を図るべきとのご意見をいただきました。公開活用の考え方として、西之丸に新築した展示収蔵施設、金シャチ横丁で検討しているガイダンス施設、近隣の歴史文化施設である徳川美術館等との連携により、名古屋城の歴史と魅力を分かりやすく伝える活用のイメージをお示しました。

説明は以上ですが、最後に文化庁からは、検討会議はじめ有識者にて丁寧にご審議いただいたことに感謝するとともに、文化庁に提出されれば、文化審議会に報告するなど、適切に対応していきたい、とのコメントをいただいています。本日もご提出しています資料の内容をご了承いただけましたら、これを基に文化庁に提出する資料を作成していきます。よろしくご審議くださいますよう、お願いいたします。

瀬口座長	ありがとうございました。それではご質問、ご意見をお願いいたします。
高瀬構成員	1点だけ、気になった点があるので、よろしいでしょうか。資料1-2の④のところなのですが、根切を盛土の中で行っていると書いてあります。普通は、根切は地山の上を掘り込んでやるものなので、これは盛土の中に根切が収まっていたということが確認できたのでしょうか。
事務局	調査そのものが、根切のプランを確認するところまでで終わっているところが、大半なのですが。地山の上に、慶長期だと思いますが盛土をし、地山と盛土を切る形で根石のための掘削を行って、そこに根石を据えて、そこを丁寧に埋めるという地業を行っているかと判断しています。
高瀬構成員	断面としては、地山面を根切っているのかどうか、というのは確認できていないということですか。
事務局	地山まで確実に掘り込みがおよんでいるというところは、確認はしていません。
高瀬構成員	この表現だと、何か盛土の中に根切を取めているというふうに読めるので。江戸時代の石工に対して、ちょっと失礼じゃないかなというふうに思ったんですね。ここは、もし盛土の中に根切が収まっていなかったら、そこまで確認できていないんでしたら、ちょっと表現を改めたほうがいいのではないかと思います。
事務局	ありがとうございます。一か所だけ、そこを掘り抜いて根石まで調査をしたところがありますので、もう一度そこを精査し、記述の仕方を考えます。
瀬口座長	ほかにどうでしょうか。
小瀨構成員	資料1-3に、解析の結果が出ています。遺構面の最大鉛直応力、それから最大沈下量が出ています。地盤の支持力は、遺構面が根拠のところだと思いますが、それぐらいだったら応力的には小さいと思うかもしれませんが、変形がちょっと気になったのですが。最大沈下量が6.8mmとか出ていますけれども。この地盤の沈下というのは、弾性たわみと圧密沈下というのがあります。ここでいっている沈下というのは、どちらですか。圧密沈下を含んだ沈下量なのでしょうか。
事務局	両方を含んだものです。
小瀨構成員	圧密沈下も含んでいるの？
事務局	はい。

小濱構成員	そうですか。資料1-12の図を見ると、みんな、堀底が最大になっているんですね。これはどうしてですか。やっぱり堀底が、応力が一番大きいのかな。接地圧が。
事務局	堀底の最大値を出していますので。
小濱構成員	いや、ほかの堀底以外のところも、グラフに出ていますよね。
事務局	例えばですね、①の大天守北側の内堀の解析で、お堀から右側で構台荷重といったところを書いてあるんですが。
小濱構成員	①ですと、図6の沈下グラフがありますよね。
事務局	これが内堀のところになります。資料1-17をご覧ください。これの左上、同じ断面を見ているのですが、こちらは堀の上側、御深井丸側の解析結果を出していますが、これでいくと通路の側が6.1mmと。
小濱構成員	この最大沈下量6.1mmというのは堀底のところですか。
事務局	堀底ではなくて、今の通路の部分になっています。上に上がったところですよ。荷重でいくと、119kPaとあります。
小濱構成員	これは、沈下というのは遺構面の沈下量を表しているのですか。
事務局	そうです。通路部分の地下の遺構面での沈下量です。
小濱構成員	通路部分ですか。通路部分というのがよく分からない。
事務局	真ん中の荷重の絵を描いたものがありますが、ここの119kPaと書いてあるところが通路部分です。
小濱構成員	はい。これはもう石垣の上ですね。御深井丸の。
事務局	はい。
小濱構成員	そこが6.1mmじゃないでしょう。6.1mmというのは、堀のところでしょう。この図の9を見ると。
事務局	図の9で、最大沈下量6.1mmとあるのは上の、
小濱構成員	あ、そうか。この図の9の築石、栗石とあるのは御深井丸側の。
事務局	御深井丸側の石垣です。
小濱構成員	ああ、そうですか。堀底の沈下というのは、どうなんですか。あまり大きくはないですか。さっきいろいろ調査されて、堀底の遺構を調

	<p>査されていたので、堀底の遺構に影響が出てしまうんだと思ったのですが。</p>
事務局	<p>堀底にも仮設構台の荷重がかかってきますし、御深井丸側のほうも構台がかかってきますので、両方検討しています。</p>
小濱構成員	<p>堀底の遺構面の沈下量というのは、どの図を見ればいいのか。</p>
事務局	<p>内堀につきましては、資料1-12になります。</p>
小濱構成員	<p>資料1-12の図6というのは、最大沈下量3.3mmというのは、堀底になるんですか。</p>
事務局	<p>堀底になります。</p>
小濱構成員	<p>そうすると、せいぜい数mmだということで、圧密沈下も含まれているから、これ以上時間が過ぎても増えることはないという。</p>
事務局	<p>最大値ということですか。</p>
小濱構成員	<p>そういうふうに考えていいわけですね。</p>
事務局	<p>はい。</p>
小濱構成員	<p>私は何cmにもなるかと思ったんだけど、そうじゃない。圧密沈下も入っているんですね。わかりました。ありがとうございます。</p>
瀬口座長	<p>ほかにどうでしょうか。</p>
赤羽構成員	<p>石垣・埋蔵文化財部会に属していますので、その関係から3点だけちょっとお話しておきたいと思います。非常にタイトな日程の中で、学芸員の方々が努力して把握されたことについては、評価をすることでもあります。</p> <p>私が考えている第1点は、やはり内堀の石列です。石列の、石垣評価については、資料1-12でご説明されていますが。文化庁の指摘からすると、全体的に全体像を明らかにすべきであるという。そういうことであれば、分かったことと、分からないこと。分からないことであれば、これからの課題になることも、やはり列記すべきです。今日の資料1-9、これで内堀の石列を全部説明するというのは、不親切だと思うんですね。石列が何を意味しているのかということが、分からないことを記述をすべきであるし、これからさらに解明するところはどこかということも記述するのが、せっかく調査をした調査センターの研究機能の一つだと思います。そこらへんをしっかりとやっていただきたいな、というのが私の注文でした。</p> <p>2番目は、資料1-6。右に課題と対応策ということで、天守台の石垣に被熱劣化というところがあります。ちょっと記憶がないのですが、ここの(1)天守台石垣の被熱劣化というこの文章が、この前の石垣・</p>

	<p>埋蔵文化財部会の資料と違うのではないかと思いますので。もし違うのであれば、どこが違うのかを教えてくださいたいと思います。さまざまな軽量盛土等の処置をするにしても、この被熱した石垣の劣化というのは目を覆うばかりなんです。これについてはもっと積極的に対応していかないと。仮に例えば軽量盛土をぐちゃっとしたあと、どういう状態になるかと想像すると、恐ろしい感じがするわけですね。天守台石垣の被熱の劣化について、もう少し実体的な対応策のスケジュールを明示していただきたいなと思いました。</p> <p>3つ目は、一番下で、資料1-6の右下の現状変更を必要とする理由です。今回の解体というのが、耐震が不十分であるために解体すべきなのか、さらにその上に木造復元という構想があるから解体するののかという、そこらへんの論理をしっかりと構築をして、しっかりと整理せよということが、文化庁の大きな指摘だと思います。石垣・埋蔵文化財部会では、この2についてはほとんど論じませんでした。というのは、木造天守そのものについて、イエス、ノーについては、各々の先生が異なっているであろうと私は思うのですけれども、その中で石垣・埋蔵文化財部会の最大のミッションというのは、本質的価値をもっている石垣の保全というところにあるので。その点で、2の現状変更を必要とする理由について、それこそ資料1-34から46については、ほとんど論じなかったということをお話しておきたいと思います。</p>
藤井構成員	<p>今ご指摘になった現状変更を必要とする理由についてということで、文化庁の要望がありましたけれども。そここのところに答えられている二つの論点、これは資料1-6のところに二つ掲げていますが、文化庁自身が求めているのは、木造天守台復元に係る計画の具体的内容というふうに要求しているので、この資料の1-39から46に書かれていることで、それが十分に理解できるのかということ、私は何だか十分に答えていないんじゃないかと思うのですが。先ほど最後に、文化庁で了解しているといわれたので、本当かな、と思ったのですが、大丈夫ですか。</p>
事務局	<p>赤羽構成員のご意見からお答えいたします。まず内堀の石列の評価です。こちらについては調査が終わったところで、今の調査後の状況からしまして、評価というところは難しいかと思いますが、今の時点で分かっていること、今後さらに検討すべきこと、整理をして、できるだけ資料に反映させたいと考えています。</p> <p>石垣の保存方針をめぐる記述ですが、資料1-6の右側の課題と対応策のところの、(1)天守台石垣の被熱劣化のところ。文章に今回手を入れたのは二つ目のぼつで、前回の石垣・埋蔵文化財部会でお諮りした時には、石垣保存方針を策定し、方針に基づき石垣の補修を行う、という記述をしていました。今回修正しましたのが、石垣の保存方針を策定する、で一回文章を切り、その方針に基づき必要な石垣の補修を行う、ということです。一つは、時間順といいですか、手順の順番を整理し、明確にするように文章を修正しました。それに加えて、石垣の保存方針を決める段階で、全部具体的なところまで決まるわけではありませんので、その方針で大きなところを決めたうえで、必要なものやっていきますよ、という主旨を明確にするという意味で、必要な、という修飾語を付けて書きました。記述としては若干変わっ</p>

	<p>ていますが、意図としては変わっていないつもりです。</p> <p>現状変更を必要とする理由についてということで、基本構想というかたちで資料1-39から46に資料をまとめています。こちらについては、以前文化庁に資料をお示したうえで、内容等についてはご理解いただいていると考えています。</p>
瀬口座長	<p>天守閣の木造復元については、すでにもう文化庁に出しているんですか。</p>
事務局	<p>まだこれからです。一通りまとめて提出いたします。</p>
瀬口座長	<p>これとは別に、まとまっているということなので、ここには詳しく書いてないということですね。</p>
事務局	<p>今回、1番の調査・検討のところと併せて、文化庁へ提出します。</p>
藤井構成員	<p>だから、この2の現状変更を必要とする理由についてというところの最後のところに、文化庁に対して報告する内容は資料1-39から1-46プラス本体というか、天守閣そのものについての報告もされるのですね。そこがないと、計画といわれても全然具体的ではないな、と思ったので質問しました。</p>
事務局	<p>その部分については、まだ概要ということでお出しするというので、お話をさせていただいています。</p>
瀬口座長	<p>文化庁には概要を提出するというので、話についてはということですか。</p>
事務局	<p>はい、そうです。</p>
瀬口座長	<p>計画としてはもっている。</p>
事務局	<p>計画としてはまだこれから詳細のところを詰めたうえで、まとめてお出ししていくかたちになるかと思いますが。</p>
瀬口座長	<p>具体的な計画はない。今の質問はそういうことですけど。具体的な計画はないということによろしいんですか。理解するのに。</p>
事務局	<p>今現在、現天守閣解体の現状変更許可申請に対する指摘事項ということで、今回まとめさせていただいたものを今日、資料としてお諮りしています。今の現状変更を必要とする理由につきましては、内容について2月9日の全体整備検討会議の時にお諮りしています。その時には、WEB会議ではありましたが、文化庁の調査官にもご参加いただいております。少し今日は修正している部分はありますが、概ねこれです承していただいているというところです。ただ、文化庁に提出する書類のまとめ方、書式、そういうところについては、今後文化庁と相談しながら提出するようなかたちになりますが、内容としては了解して</p>

	<p>いただいています。その内容をまとめる段階において、より詳細な、具体的な資料が求められれば、その分についても当然出していくということで、今回の指摘事項に対する回答をしていきたいと思っています。</p>
三浦構成員	<p>WEB 会議の時に、私はしっかりと意見をお話したんですけども。資料というのは、たくさん出せばいいという問題ではなくて、私がいったことだけ書けばいいんじゃないかと思っているぐらいなんですよ。肝心なことがちょっとぼやけていますね。名古屋城の天守閣をなぜ木造で再建しなくてはいけないのかというと、これは姫路城と名古屋城、特に名古屋城は日本の城郭の見本であるということで、本丸は全部永久保存すべきであるということを明治の初めのいろんな人の努力によって、やっと実現したことなんです。従って、明治の初めの取り壊しを免れていたのが名古屋城。資料が非常にたくさん残っている。惜しくも空襲で焼けたけれども、元に戻すことはできる。日本の城の代表である名古屋と姫路、この二つの姿というのは、永久保存するのが大事であるから、従って木造復元をする。正確にはここに、名古屋城全体を長い計画に基づいて元の形に戻すことは、日本の城郭の歴史を示すために非常に重要であると。そのうちの一つのステップとして名古屋城の天守木造再建がある、というようなことをいったはずです。あまりにも資料というか、説明の部分が多くなりすぎて、相手に伝わりませぬ。もう少しはっきりと伝わるように。名古屋城木造再建というのは、日本の城の歴史を後世に残すために、絶対に不可欠なものである。天守木造再建は、そのうちの一つのステップにすぎない。だから、木造再建は絶対にやらなければならない。そういうことだったと思いますが、どうですか。</p>
事務局	<p>いわれたとおりです。</p>
瀬口座長	<p>文化庁に、もっと簡潔にしろといわれているんですか。それを別途作っているわけですが、今三浦構成員がいわれたように、資料が多いと、全部読むのはなかなか大変だから、簡潔な概要版というのかな。それと、その裏付けの現在提出しているものを出すというかたちになるのですかね。</p>
事務局	<p>そのようなかたちで、今日ご了承いただければ、資料を作成し直して、まとめ直して提出していくかたちになります。</p>
瀬口座長	<p>よろしく願います。ほかにはどうでしょうか。</p>
丸山副座長	<p>今みたいな大きな話ではないのですが、細かいところではありますが、ちょっとお聞きしたいのは、先ほど礎石部の、仮設構台設置のところの、例えば資料 1 - 13 で調査されているところがあります。ちょっと気になっているのが、地下遺構についての地業でもって、上部の構造体を作るということですが。ここの茶庭部というところがあるんですが、景石といいますか、そういう重要なものが遺っています。佐久島石とか、非常に脆い石がけっこうこのへんに散らばっているところ</p>

	<p>ろがあるんですね。だから、地上部の、特に石材についての、橋台を造った時の保存の仕方というのは、一部は資料1-15の非常に丁寧に城の礎石部のところを、こうやって石にかからないようにしているので、これをもう少し西側もやってもらう箇所がでてくるんじゃないかと思うので、そのへんをご検討いただきたいです。割れてしまうと、引っ付けたらいいという話になりますが、やはり毀損するわけですから、上の特に庭石ですね、そういうところをちょっと注意してほしいです。</p>
事務局	<p>はい、対応してまいります。</p>
瀬口座長	<p>ここの茶庭部というのは、戦後のものなのですか。近世のものですか。戦後のものでしょう。戦後のものの景石をどう扱うかというのは、近世のものとは少し扱いが違うのかもしれないので、今の丸山構成員の意見を踏まえて対応していただければと思います。</p> <p>ほかには、どうでしょうか。よろしいでしょうか。</p>
藤井構成員	<p>繰り返しになるようで申し訳ありませんが、文化庁からの指摘事項への対応について、非常にどういう根拠でこういうことをとというのは書かれているのですけれども、この委員会には、できれば文化庁に提出する原案を出していただきたい。そうすれば、何が問題かというのが、もう少し見えてくると思うんですね。それを検討して、ここが不備だから、ここでこういうふうにしませう、というようなかたちの議論をすべきではないかなと思っていますので。</p>
事務局	<p>一個、補足してよろしいでしょうか。先日文化庁と打ち合わせをした時に、実際文化庁に出す段階では、地元有識者に認めていただいた範囲の中で、実際は資料1-1の指摘事項のアからエまであります。それから2があります。その中に細かいポチが付いています。この指摘事項の一つずつに、一問一答みたいな形で書いてくれといわれています。今回はそれを用意していませんけれども、今回認めていただいたこの内容の中から編集するかたちで、一問一答にしたかたちで出していくと。そこに具体的などういう資料を添付するかということについては、文化庁と相談しながらだしていきます。この範囲の中でそういった編集を加えたうえで、最終的に文化庁に提出していくということです。</p>
瀬口座長	<p>今日の資料は出ないということですか。今日の資料も出る。</p>
事務局	<p>そこも含めて、文化庁と調整します。この範囲の中で、新しいことを加えると有識者会議を開いて委員の方にお示ししますので、この範囲の中で編集して出すということです。</p>
瀬口座長	<p>ほかにはないでしょうか。では私からちょっと。資料1-43、先ほどパワーポイントで映していただいた昭和28年の名古屋市の考え方がですね。資料1-43。昭和28年ですね。これでいただいて、さっきの三浦委員さんの意見とちょっとごちゃごちゃしてあれですけど、より正</p>

	<p>確にどういうふうを考えていたかということは、これはもっといろいろあるとは思いますが、三者で分かるように書いていただいたかなと思います。あと、資金計画のところ、昭和32年に名古屋市の見当の中では、補助金が2.5億円で、商工会議所が2億円、市が1.5億円。合計6億円の計画でやるというふうになっているわけですね。その商工会議所の2億円の中に、大口募金が1億円、愛知県内の地域別の市民を中心とした募金が8,800万円、それから業種、企業ですね、企業から1,000万円ですから、そういうのも今まで市民の寄付で造られたと、2億円が市民の寄付だといわれていましたが、これは計画の段階ですけど。もうちょっと正確に資料は積み上げていかれたらどうかと思っています。検討いただければと思います。</p> <p>よろしいですか、ほかに。一時間を超えましたので、一応ここで、今日ご意見をいただいた、最終的に文化庁に提出する原案を出してほしいという意見もありました。文化庁と打ち合わせをしながら、この資料の範囲内でまとめていくということです。あとは、いくつか課題がありましたね。内堀の外側の御深井丸側の。これは今後、来年度に実施していくという話もありましたので、引き続き対応していただきまして、現時点で一定のまとまりが出ているということで、文化庁の提出案として、今出したいいくつかの修正をしたうえで、文化庁に提出するというところでよろしいでしょうか。はい、ありがとうございます。そういうことですので、この案を文化庁への提出案とさせていただきます。日にちが少ないということで、先ほどいくつか指摘がありました修正部分については、今日の議論の範囲内で、座長が確認するというところ取り扱っていただきたいと思います。よろしいでしょうか。はい、ありがとうございます。</p> <p>それではそういうことで、一時間を経過しましたので10分ほど、今50分ですから、3時から再開ということにさせていただきます。</p>
	<p>—休憩—</p>
	<p>(2) 本丸搦手馬出周辺石垣の修復について</p>
<p>瀬口座長</p>	<p>3時になりましたので、再開をさせていただきます。 議事の2番目ですが、本丸搦手馬出周辺石垣の修復についてです。資料2の説明をお願いいたします。</p>
<p>事務局</p>	<p>議題(2)についてご説明いたします。本日の資料2については、前々回の1月8日の全体整備検討会議にて議題としたものについて、2月12日、3月25日の石垣・埋蔵文化財部会でさらなる検討をしたうえで再構成をしたものについて、かたちとしては積直し基本方針としてお諮りしたいと思います。従いまして、主には1月8日の資料からの修正点についてご説明いたします。</p> <p>1枚めくっていただきますと目次です。1. 積直し基本方針、2. 関連図表、3. 今後の進め方の3つで構成しています。それでは1ページをご覧ください。1-1で事業経緯を記載しています。本丸搦手馬出は一番下の表1のとおり、2002年度より事業を開始し、2018年度までに石垣面積1,557㎡、石材4,393個を解体したものです。図2は平成30年</p>

度の解体完了時の写真になります。2 ページには、1-2 で変状原因の推定、1-3 で全体の基本方針を記載しています。続く 1-4 個別の修復方針については、(ア)として石垣構造に関する方針、(イ)として修復勾配に関する方針、(ウ)として石材の再利用に関する方針の三つに整理して記載しています。かっこ書きの小さい数字は、この後の関連図表に対応しています。

続いて 4 ページ以降が、関連図表です。まずは 6 ページをご覧ください。2-2、解体範囲図です。橙色の破線で示した範囲が、解体前の孕み出し範囲です。前回の会議にて、基本的にこれだけ孕み出すと、30 cm 程度の沈下では体積がすり合わないのではないかと、というご意見をいただきました。会議後、精査を行いましたので、画面をご覧ください。右側の断面図は、一番孕み出しが著しい断面です。ここで孕み出している断面積を計測すると、約 2.9 m²となります。左の図をご覧ください。石垣天端から後方に 12m 程度が石垣天板の平場となっており、この部分を青色で着色しています。青色で着色した部分が 2 cm 程度沈下すると想定すると、孕み出しが 2.9 m²の断面積と、そこまで相違がありませんでした。あくまで机上の計算ではありますが、孕み出した分と沈下した分で、概ね釣り合うものと考えます。

次に 8 ページ、2-4、変状メカニズムの推定をご覧ください。前回の全体整備検討会議にて、軟弱地盤で石垣構築面が沈下したことに伴い、築石が沈下すれば裏込石も下がる、というご意見をいただきました。ステップ図のうち、ステップ②においてはもともと築石のみが沈下したような絵になっており、誤解を与えたと認識しています。よって、ステップ②の図を修正しました。ただ、軟弱地盤による、一般的な孕み出しのメカニズムを注釈すべきとのご助言をいただいたことから、下部に追記させていただきました。

10 ページをお開きください。2-6、接点の安定化に対する比較検討です。画面をご覧ください。2 月から 3 月にかけて実施した今年度調査の中で、不安定な逆石を部分的に取り外して、逆石を角度補正することで、安定化が図れるかについて検証しました。その結果を部会の構成員に現地を確認していただき、逆石自体は角度調整による対応が可能であることが分かりました。ただ、万が一、下の石の形状などにより、角度調整と枠工のみでは安定性に不安が残る場合には、安全確保のために必要最低限の近現代工法を付加することも必要ではないかとご助言をいただきました。画面は、逆石の角度調整。左側が調整前。右側が角度調整を行うところとなります。これらのことを反映して、資料 2-6 を一部修正しています。逆石の角度補正が現実的な方法であることが確認されたため、3 番を採用したいと考えています。

16 ページをご覧ください。2-12、排水計画図です。設計を行うにあたっての懸案事項でありました、天端の形状と排水計画について、概略ではありますが検討を行いました。天端からは A、B、C の三つの排水経路がありますが、それぞれの吐出口がきちんと機能すれば、問題なく排水できることが分かりました。ただし、現在の吐出口の状態が土砂で埋まっているなどの状況であることから、今後、確認調査や機能回復のための清掃を行う必要があると考えています。

次に 2-13、完成イメージをご覧ください。修復後の表面構造について、この図を基本的な方針として設計をしていきたいと思えます。樹木については、石垣の影響を鑑み、また景観形成上の観点を踏まえ

	<p>て、全体の計画とともに今後検討を進めていきます。</p> <p>最後です。20 ページに、3-2 として今後の検討課題をまとめました。個別の修復方針に対応するように、石垣構造、勾配、石材の再利用の3つに整理して記載していますので、ご覧ください。これらの課題については、実施設計を進める過程で、引き続き検討していきたいと思えます。</p> <p>説明は以上です。</p>
瀬口座長	<p>ありがとうございます。ご質問、ご意見をお願いします。前回、1月8日の時のご意見をうかがって、修正したところを中心に説明をいただいたということですか。</p>
丸山副座長	<p>ちょっとお伺いしたいのは、暗渠なんですけれども。暗渠は在来工法的な石で、ずっと造られるということなんですか。修復の場合。</p>
事務局	<p>はい。在来工法といいますか、伝統工法として、</p>
丸山副座長	<p>伝統工法ですね。</p>
事務局	<p>伝統工法として、復元といいますか、そういったかたちで復元したいと考えています。</p>
丸山副座長	<p>そうですか。どちらがいいのか分からないのですがね。こういう伝統工法というか、近代でも土管をつなげてやっていますよね。けっこうその隙間から樹木の根が入って、詰まらせるということが多いのですけれども。この継ぎ継ぎでやっていった場合、果たしてそれで5年、10経った時に、木の根っこが入って、ふさいでしまうということがあるので。現状がどうなっているのかというのを、調査してもらうことになると思うのですが。それを踏まえて、近代的なというか、現代的な工法でそういう、見える所は、もちろん吐出部はそのまま使われることになると思いますが、そのあたりを検討していただいたほうがいいんじゃないかなと思っています。</p>
事務局	<p>ご意見、ありがとうございます。樹木の根や暗渠の詰まり等の対策につきましては、今後よく検討していきますので、よろしくをお願いします。</p>
瀬口座長	<p>ほかには、お願いします。</p>
三浦構成員	<p>根本的な問題じゃないんですけども。8 ページのところの変状のメカニズムについて。上の真ん中の図ですが、前回私が注文したところですけどもね。孕み出しの原因についてですが。今修正されたものについては、先回は石垣だけが沈下して裏込めが沈下しないのはおかしいとお話しました。一応今回は、全部沈下したと修正されていて、しかも私のいった意見を下のほうに注記していただいたことは大変ありがたいと思っているのですが、石垣も裏込めも土砂もまとめて沈下した場合は、平行移動しただけですから孕み出しませんよね。理論的に</p>

	<p>は。そういう非科学的なことを書かれてはいけません。一番下に注記に書いてあるように、後ろにある裏込石が下に落下して、落下した分によって築石が元に戻れなくなって孕み出す。これは孕み出しの根本原理です。たぶんこうやって孕み出したのではないかと思います、その上の石垣は、すでに天和期に解体されてなくなってしまっているので、そのへんのところを議論しても意味がない。意味がないにも関わらず、非論理的な図を載せることはおかしいので。上の図、天和修築前の部分は、なくしてしまったほうがすっきりするような気がいたしますけれども、いかがですか。</p>
事務局	<p>ご意見、ありがとうございます。天和修築前については、推測が含まれる部分ですので、もう一度検討いたします。ありがとうございます。</p>
瀬口座長	<p>もう一度検討ということは、今日は、これはペンディングになるんですね。</p>
三浦構成員	<p>それは困ります。少なくとも8ページの真ん中の図は、説明が間違っていますので、検討ではなくて、撤去もしくは修正のどちらかしかないんです。</p>
事務局	<p>すみません、言い方を間違えました。修正いたします。失礼いたしました。</p>
瀬口座長	<p>それでよろしいですね。ほかにはどうでしょうか。 では、私も根本的なことじゃないですけど、石垣が4,393個、1,557.8㎡、解体したと。これは日本最大級の解体になるのでしょうか。名古屋城の、これぐらい大きい解体したのは、どこかほかの城でありますか。それからもう一つ、単価ですね。解体と積み直しにかかる単価。1㎡にだいたいどれぐらいかかるものですか。何か前に聞いた記憶があるんですけど。そうすると、総工費がいくらぐらいになるのか。10億ぐらいになるのか、5億ぐらいになるのか、どんな感じですか。</p>
事務局	<p>他城郭の事例ということでお答えいたします。例えば水堀ですと、高松城天守台において2007年から2012年にかけて解体修理を行っていきまして、面積約1,450㎡、高さが14mでした。また、水堀ではありませんが、仙名城において1998年から2004年にかけて行われており、面積は約2,400㎡、高さは最高で18mということです。これらの石垣に相当するようなものであると認識しています。 金額については、まだちょっと見積などで精査をしている段階ではありますので、あくまで概ねの金額です。積み直しが㎡あたりで、概ね100万円前後のオーダーで考えています。1,557㎡に掛けますと、つまり15億から20億でいけるかなあと、今は概算として把握しています。</p>
瀬口座長	<p>15億から20億。それから仙台とか高松は、これは崩壊したのですか。それとも名古屋城みたいに、孕み出しがあるから解体したのか。</p>

	熊本城みたいに災害があって、壊れてしまって積み直したのか。どちらですか。
事務局	災害ではなく、解体して積み直したということです。
瀬口座長	いずれにしても最大級ということですね。ありがとうございました。ほかにはどうでしょうか。よろしいですか。それでは、この馬出周辺石垣の修復については、先ほど三浦委員から指摘があったことを修正するということですね。修正していただいて、方針については皆さん、了解をいただけるということですのでよろしいでしょうか。はい、ありがとうございます。今後は設計を進めていただきたいと思います。
	(3) 名勝名古屋城二之丸庭園整備計画について
瀬口座長	続きまして、3 番目の名勝名古屋城二之丸庭園整備計画についてです。資料3によって説明をお願いいたします。
事務局	<p>議事(3)名勝名古屋城二之丸庭園整備計画について説明いたします。こちらの資料を4枚ご用意しています。前回お示した基本理念と基本方針、現況図と課題総括図に加え、本日の資料には整備計画図を追加しています。また、先生方の机の上には、整備計画の最終案一式と参考資料を一部置かせていただいています。</p> <p>まず資料3-1をご覧ください。こちらの基本理念と基本方針については、部会で内容を精査し、ここにあるように最終案を取りまとめました。続きまして、資料3-2と資料3-3は前回と変わっていません。資料3-4の整備計画図をご覧ください。前回の全体整備検討会議で、整備後の庭園の園路などがどのような姿になるか、ご質問をいただきました。現在東庭園の芝生広場となっている部分の園路について、資料3-2の現況図と対比していただければ、御城御庭絵図に基づく整備後の姿になることがご理解いただけるかと思います。</p> <p>前回ご質問をいただいた池の修復整備については、別添の参考資料をご覧ください。名勝である二之丸庭園を、現代に生きている回遊式庭園として再生するうえで、池の水面は必要な要素の一つと考えています。これを踏まえまして、護岸や池底など池の修復整備に取り組んでまいります。また、今回の整備計画の設定にあたっては、これまでの発掘調査および文献調査から、池には水面があったという前提で検討を進めてきました。しかしながら、池の歴史的な内容については、今後も引き続き考古や文献の視点から調査・検討をしていきますので、調査段階であるため、整備計画や来園者のご案内などに、水面がいつからあったというようなことを断言する表現は避けていきます。こちらの参考資料2には、池に関する構成要素別基本方針を抜粋してお示しています。水面の復元は必要であるものの、水面の存在していた時期について断言する表現は避けています。</p> <p>参考資料の2ページ以降は、これまでの主な調査成果を整理してお示しています。主だったところでは、3ページ目をご覧くださいと、北園池の池底が三和土になっており、護岸が順に下から壁状の三和土、漆喰の擬木や擬岩、その上に石組が重なっておりまして、池がかなり高層になっていることがご覧いただけると思います。5ページ</p>

	<p>目をご覧ください。御城御庭絵図の北園池に描かれている、藤棚や橋の痕跡である礎石が実際に発掘調査で確認されており、そちらの痕跡が池底の三和土と一体を成しています。また、7 ページに書いていますとおり、文献により、明治期に池底の修理が行われていたこと、陸軍期の池に緋鯉が泳いでいた、という証言があることなどを確認しています。こちらの池については、少なくとも枯れ池ではなかったと考えています。</p> <p>ご説明は簡潔になりますが、以上となります。最後に、本整備計画については文化庁の平澤主任調査官にもご確認をいただいています。平澤調査官からは、次のようにコメントをいただいていますので、ご紹介いたします。二之丸庭園の保存整備については、整備計画案をご検討いただき、今後の保存整備事業の方向性や進め方が、概ね整理されたものと考えます。特に、ご議論に挙げられた園池の取り扱いなども含め、近世・近代の歴史的経緯を踏まえつつ、現代に生きる名勝庭園としての優れた鑑賞性をさらに発揮できるように、保存整備事業を進めていく中で、具体的な修復・再生の在り方について、引き続きご議論を深めていただけますと幸いです、とのコメントをいただいています。本日、整備計画案についてご了承をいただきましたら、こちらに基づいて保存整備を進めていきたいと思っております。ご審議のほど、よろしく願いいたします。</p>
瀬口座長	ご意見、ご質問をお願いいたします。
丸山副座長	<p>3 ページの図、写真 3 は出ますか。北園池の地形と護岸というところ。これです。もっと早くに皆さんにご説明できたらかったのですが、これはもう大分前に発掘されていて、この池の特徴は、そこに書いてあります、下のほうは三和土の池底です。それから立ち上がって、三和土の擁壁みたいな、プールみたいなのがずっと一周していて、その上に擬岩、擬木というのが先ほどのように、固定ではないですけど、非常に擬木でも擬岩でもいろんな種類のものを作っています。特に面白いのは、そういうものを三和土で作っている。それと、しがらってありますね。竹で編んだ、あれも三和土で作っています。そういう擬岩とかしがらとかは水面から上のほうです。だから見えなところは本当にこう、何もしていないような三和土が立ち上がっています。その上に石組をやっています。こういう庭は日本でもないです。ここだけです。非常に二之丸庭園のすごいところで。時代的なことをいろいろ検討するというのがありましたが、6 ページの写真の 7、8。池の基礎のところを、もう一回出してもらえますか。これは御庭絵図のところ楕円形で囲んでいます、5 ページの右のほうのところ。そこに木橋と思われる、橋があります。少し見にくいのですけれども。その場所は、発掘にあたって護岸をずっと沿いながら掘っていきましたが、こういう池底に、三和土の中に埋め込まれたように礎石が 4 つあります。少し右側が石で隠れていますけれども。こういうところを見ると、かなり江戸文政期の絵図に近いものが遺っていると。最後、7 ページの写真 10 の亀の石を出してもらえますか。そこです。これは、初めて見た時にびっくりしました。ちょうど橋から、これは真上から撮っていますけれども。もうあと 2 匹いたのですが。立ち上がった三和土の上に亀の石を載せています。ものすごく洒落ています</p>

	<p>よね。遊び心があることをやっています。ここには実は、皆さんにはまだお見せしていませんけれども、庭の中には延段というのがあります。その延段にいろんな意匠があります。瓢箪から駒とか。あるいは扇とか鼓とか、そういうものでデザインされたものが描かれています。残念ながらそれはまだ見つかっていません。というのも、殿さんが遊び心をもって、そういうものを作っていたのではないかと考えます。上の図5を見せてもらえますか。同じ7ページの、亀の意匠の上にある。これです。これは、ここに書かれています『愛知県史跡名勝天然記念物』として、報告を上げるために、狩野力というのが、名古屋市の初代の公園課長で、もともと都市計画の地方委員会の技師もやっていた人ですけれども、この人がもっと長く生きていたらもっとすごくなっていたと思いますけれども、途中で亡くなったので。この図面のちょうど右側が北になりますが、池の上を見てください。あそこは歩兵第六連隊の建物。そのへんが削平されて、埋められて、実はこの池の全体が出ていませんでした。今ちょうどポインターのあたりを何年か前に掘り進みました。そこでようやく、木橋の礎石と先ほど見ていただいた亀が出てきました。木橋を渡る時に、ああいうのが見られるようにとやったと思うのですけれども。そういう意味では、京都の二条城の二之丸庭園よりか、こちらのほうが迫力がすごいなと思っています。現在のところ、水を溜める、溜めないというのがありますが、文化庁のほうからも先ほど言われたように、名古屋城の二之丸庭園にふさわしい風景を作ってほしいということがあるので。大分時間がかかるので、僕が活着しているのかどうか分からないですけれども、今の整備を続けていってほしいです。非常に構造的に特徴です。これは名古屋以外にないです。徳川さんの三州三和土というんですかね、そういう技術が入っているのかなあと。これは何の証拠もありませんけど。大分追加のほうで、説明が長くなりましたけれど、以上です。</p>
瀬口座長	<p>ほかにはどうでしょうか。よろしいですか。では私から質問させていただきます。</p> <p>愛知県の文化財ナビで、この二之丸庭園については、枯山水回遊大名庭園となったというふうに表現していますが、洲寄さん根拠はどこにありますか。</p>
洲寄オブザーバー	文化財ナビですか。
瀬口座長	はい。
洲寄オブザーバー	すみません、今はそれについては私ももう一回持ち帰って調べてみないと根拠はわかりません。
瀬口座長	調べてもらえませんか。
洲寄オブザーバー	はい、わかりました。
瀬口座長	今の根拠が近世かどうかということに関しては、一つも資料をいただいていません。状況証拠なので。名古屋城二之丸庭園という冊子が

	<p>あって、田淵さんが書いているところの本、戦後です、枯山水回遊式の庭園がある、と書いてあります。それから沢田天端さんが書いているところも、枯山水と書いてあります。つまり、戦後、名古屋城の二之丸庭園を整備する時にしっかり調べて、その時に枯山水だという判断をしたのではないかと。従って、今回それが枯山水ではなくて、水が入っているということであれば、それなりの根拠を示してほしい。何回も聞いているのですけれども、水を入れているのが庭園の本質だ、と言われてしまうと、学術的ではないじゃないかと。それから、三和土は、いつのものだと判断されていないと思います。それから、明治10年代に陸軍期に手を入れたことについても、陸軍が池底を改修して、その時に水を入れたと書いてあります。文献は調べましたか？先ほど文献を調べたと書いてありますが、私は近世の文献は調べられないので、近代の文献をサッと見ただけで、そういう文言があちこちに出てくるとなると、軽々に水を入れてもいいのかどうかを確認したいと思っています。それはどうでしょうか。</p>
事務局	<p>今いくつか指摘をいただきました。一つにまず、枯山水の庭園と書いてあるという点ですが、私もそちらになぜそう書かれているかというところまでは分かりませんが、二之丸庭園の保存整備を始めるまでの間は、北園池の池底に丸い玉石が敷き詰めてありましたので、先生は推測といわれるかもしれませんけれども、戦後に二之丸庭園が名勝と指定される前後に、池底に石を、土を埋めて、枯れた形になって名勝として指定されたのではないかというふうに推測ではありますが考えています。</p>
瀬口座長	<p>枯山水と判断したから、ごろた石を詰めたんだと私は解釈しています。だから、水があったかどうかは、そのことだけでは分からないように思います。どうですか。</p>
事務局	<p>水があったことにつきましては、第六連隊史の中の兵士の証言に、池に鯉が泳いでいたという証言があります。</p>
瀬口座長	<p>それは明治以降の話でしょう。近代の話をしているのではないです。近世の話をしています。明治になって第六連隊があそこを、仮に仮説ですけど、池を掘って、三和土にして水を入れたと。水を入れたといっていますから、可能性があります。だから、それ以降はずっと水がありました。戦後は、今度はそれを調べて、枯山水だという判断をして整備をしたという可能性があります。だから今回、水を入れるということになれば、その二つの事象についてしっかり反論したほうが、文化財なので、史跡なので、いいんじゃないかと。文化庁の調査官が何と言ったか知りませんが、調査をしたわけではないでしょう、調査官はしましたか？</p>
事務局	<p>調査は名古屋市が行っています。</p>
瀬口座長	<p>そうですね。知らないわけだから。調査官がそう言ったからといって丸呑みには、評価はしていただけないと思いますが、調査の中身に</p>

	<p>については名古屋市の責任なので、もう少し調べていただいたほうがいいんじゃないかなと私は思います。</p>
事務局	<p>先生のいわれるとおり、まだ調査段階のことではありますので、引き続き江戸時代の池の状態がどのようなであったかということは、調査をしていきたいと考えています。</p>
瀬口座長	<p>それでは、不十分な調査に基づく計画というのは、もう少し後にしていただいたほうがいいのではないのでしょうか。</p>
事務局	<p>ただ、調査は進めていながらも、整備計画としては、将来的な池の水面復元を目指して調査をしていく、というところは姿勢としてはもってきたいと考えています。</p>
瀬口座長	<p>それはもっていただいてもいいですが、今日のこの資料は水面復元というのを10か所以上書いていると思います。ですから、それをもう少し慎重にやったらどうでしょうか。ということです。</p>
丸山副座長	<p>瀬口さんのいっていることが、よく分からないですけれども。これだけ三和土を全面にやって、立ち上げて水が入っていないというのは、これは水を入れるための三和土であると思います。</p>
瀬口座長	<p>明治以降はね。</p>
丸山副座長	<p>いや、明治以降だと僕は思っていないんですが。先ほど木橋の礎石が見つかって、それが埋まっていたわけですよ。それで亀の意匠があるわけですよ。瀬口先生にいわせると、状況証拠だといわれるかもしれないけれども。これを発掘の成果だとすると、これは江戸期のものであるということを、僕は断言できると思います。確かに、池の底は、これが割れているのは濃尾大地震で割れましたけれども。そのあと詰まって、一時期、大正期に証言がありますけれども。これだけの三和土を造って、護岸を造って行って、それは明治に造られたといわれたら、それはちょっとあり得ないんじゃないかと僕は思っています。その三和土があること自体が、水があった証拠です。水が無なければ、三和土をどうして造るのですか。</p>
瀬口座長	<p>だからそれは明治以降だって（笑）。</p>
丸山副座長	<p>明治以降にどうして石組をやって、あそこだけ三和土にできますか。そういうことは、庭を造る側からすると、逆に不自然な感じがします。はい、以上です。</p>
瀬口座長	<p>今話が出た、亀の話です。亀って、建築の分野だと近代建築に工匠が階段とかいろんなところに鶴とか亀とかを描きます。近代でもやっている。亀がいるから近世だといわれるのもちょっと、私には庭園の歴史は分かりませんが。それがあっていられるのもちょっと。</p>

丸山副座長	亀じゃないです。ああいう意匠が近世です。
瀬口座長	ああいう意匠が近代でもあるといっているんですよ。建築の分野ですとね。 ほかにはどうでしょうか。何か二人で漫才のようになりましたので(笑)。
三浦構成員	この問題となっている護岸です。この報告書には三和土となっていますけれども、三和土でいいのですか。
丸山副座長	一応、三和土でいいことになっていますけれども、専門的にも分析してもらっているのですけれども、言いようがありません。池底は三和土ですけれども、立ち上がりはかなり造形的なので、叩いているのではなくて、むしろ左官屋さんがやっているコテのような、コテまでは洗練されていないけれども、そういう作業で、それをどう表現するかというのは。
三浦構成員	いや、三和土だったらカルシウムが入っているから、カルシウムが入るかどうかを分析すれば、簡単に分かる気がします。カルシウムは入っていますか。
丸山副座長	入っているのではないかと思います。その辺調査をしてもらっていますので。
事務局	自然科学分析の結果ではカルシウムが入っていますので、三和土と表現しても大丈夫だと思います。
三浦構成員	間違いではない。
瀬口座長	それでも、三和土といっても、長七三和土というのがあります。ご存じだと思いますけど。コンクリートやセメントができる前、汎用される前は、明治初年から中期にかけては、長七三和土はこの地方でたくさん使われています。だから、これは近代です。ですから、今のカルシウムがあるからといって、それは三和土の成分だからといって、近世ということにはなりません。もう少し調べたほうがいいんじゃないですか。よろしいでしょうか。今の三和土の成分だけでは判断できないということです。よろしいですか。
事務局	今、伊藤からも学芸員からもご説明しましたけれども。繰り返すにはなりますが、私どもとしましては水面の復元を目指すかたちで、今は断言することではなく、目指すかたちでこれから調査を進めていきたいと考えています。その後ろ盾として、この計画に基づいて進めていきたいと考えています。できましたら計画のもとで、これからの調査も進めていきたいと考えています。
瀬口座長	ちょっとよく分かりません。根拠がない。目指すのはいいですけど、根拠をもう少しはっきりさせてほしい。これは名勝ですから。改変するのか、改変しないかということがあるので。そこのところは明らか

	に、割と短期間にできると思う。これ、三年ほどかかっています。
丸山副座長	<p>改変はしていないわけです。事実です。科学診断したのを見てきたら庭園部会のほうで、こうなつたと。それで瀬口座長は何か思い込みがあるのかもしれませんが、こういう庭は、日本にないから、ほかに事例がないですけれども。例えば、兵営を造る時に、わざわざ池の縁に亀を作るかということですよ。それが埋まっているわけですよ。兵舎を造る時にそういう客観的な事実を積み重ねていくと、しかも池底に木橋の礎石が出てきたと。それは三和土と一体として造られていると。それと絵図と一致していると。それだけあれば、江戸後期に水を溜めたことは明らかだと思います。そのへんを理解されないのは、ちょっと悲しいかなと思っていますけれども</p>
瀬口座長	<p>丸山副座長さんも、思い込みがあるのではないかと(笑)。わかりました。それでは、ほかには意見はありませんか。ありませんね。では、修正意見が、私としては重大な修正意見があったと判断しますので、再び検討していただいて、全体整備検討会議に報告していただきたいと思います。よろしく願いいたします。</p> <p>次に進みまして、4の令和3年度の二之丸庭園の修復整備についてになります。資料4でお願いいたします。</p>
	(4) 令和3年度の二之丸庭園の修復整備について
事務局	<p>資料の4-1をご覧ください。前回の全体整備検討会議にお諮りした際に、修復材料について、広島市の原爆ドームの修復の材料が参考になるとご助言をいただきました。広島市にお尋ねしたところ、原爆ドームでは亀裂の幅に応じて、無機系のセメントモルタルを主体とした材料を使っていると教えていただきました。資料は、そちらのヒヤリングの結果を整理したものです。教えていただいたこちらの資料を参考に、同じように修復を進めていきたいと考えています。説明は以上です。ご審議のほど、よろしく願いいたします。</p>
瀬口座長	<p>議事の4について、前回意見が出ましたことについて調査をしていただいたみたいですね。ご意見、ご質問をお願いいたします。よろしいですか。はい、特に意見がないようですので、これはこういうかたちで進めていただきたいと思います。</p> <p>次、議題5ですが、天守台ボーリング調査についてです。資料5の説明をお願いいたします。</p>
	(5) 天守台ボーリング調査について
事務局	<p>天守台ボーリングについては、10月の全体整備検討会議でお諮りした後、石垣・埋蔵文化財部会でご議論いただきまして、ご了承をいただきましたので、今回、全体整備検討会議へお戻しするものです。ご了承いただきましたら、速やかに現状変更許可申請手続きを行い、調査に入りたいと考えています。</p> <p>資料のご説明いたします。まずは、ボーリング調査の目的です。目</p>

的を見直して、まとめ直しています。天守台石垣の保全のための工学的視点からの検討および木造天守の構造解析に必要な地盤情報を得ることを目的としています。現天守解体の現状変更許可申請に対しては、文化庁からいただいた指摘の中に、考古学的視点からの調査・検討と、工学的視点からの検討を突き合わせて、総合的な視点から当該各種調査・検討結果を踏まえて適切な計画を策定すべきとの指摘をいただいています。これはすべてに通じることかな、ということで再認識しています。工学的な面からの検討を進めるために必要なボーリング調査を行うものです。

その工学的な検討の内容としては、一つ目に天守台直下のシルト層の状況について確認できないかという点があります。下のほうの図 2 のボーリング調査のイメージ図でお示した、緑色の線がシルト層になっています。天守台北面の孕み出しについては、宝暦の積み替え時に切り切れなかったものですか、濃尾地震によるものといった説がありまして、決定的なものはありません。もう一つ、本丸に降った雨水が、このシルト層の上を伝って北側に流れることで、孕み出しの要因になっていたのではないかということも可能性の一つとして考えられます。今回、現天守閣の再建時に施工されたケーソンの周りでボーリングを行うことにより、まだシルト層が残っているのか、当時ウォータージェットでケーソンを沈めていますので、その際に地層が乱されて残っていないのか、確認できるものはないか。シルト層が残っていないとすれば、仮にシルト層の上を雨水が伝わるとしても、ケーソンのほうで下へ浸透してしまうのではないかと考えられます。また、現在天守台内部にはケーソンが施工されてから大きな地震を経験していませんで、ケーソンがあることでどのような天守台が挙動を示すのか分かっていません。ボーリング調査で得られた地盤情報を基に、地震時の崩壊の恐れがある範囲の推定や、効果的な安全対策の検討を行っていきます。現天守解体時における天守台石垣への影響についても、解析の精度を考証していきます。さらに、ボーリング調査で得られたデータを基に、木造天守の構造解析に用いる地震波を作成していきます。右のページではボーリング調査における天守台への配慮として、調査位置や、本数の考え方を示しました。天守台における影響を最小限とするよう、位置、本数を設定しています。それぞれ大天守、小天守におけるボーリングの位置と機器の設置を図でお示しました。

資料 5 - 2 ですが、ボーリングの調査内容については前回お話しした時と変わっていませんので、資料の説明は省略いたします。

4 のボーリング調査の方法と使用機器ということで、資料 5 - 3 については、調査時のボーリング調査の方法と使用機器、調査時の騒音と振動について、石垣・埋蔵文化財部会でご指摘をいただき、資料にまとめました。振動については、ロータリー式ボーリングマシンを使用しますので、振動はほとんど発生せず、また石垣からも距離が離れていますので、栗石や外部石垣への影響は極めて軽微であると判断しています。騒音については、主に原動機の音が作業中は継続的に発生し、外部への影響としては、約 25dB 程度減衰化されると想定しています。下のほうに各作業工程における騒音等を数値でお示していますが、うるさいとか、大変やかましいという、そういったことが発生するかと考えています。

瀬口座長	ありがとうございます。天守台ボーリング調査について報告をいただきました。ご意見と質問をお願いいたします。
丸山副座長	この前もちょっとお聞きしたんですけど、水が出てくると。水質ですね、鉄分が多いという話なんですけど、もう少し正確な水質を、出てきたら見て調査してほしいんですけど。
事務局	ボーリングする時に、ベントナイトという比重の高いものを入れますので。
丸山副座長	水は取れない。
事務局	はい。
丸山副座長	残念ながら。できたらしてほしいんですけど。はい、わかりました。
瀬口座長	ほかにはよろしいでしょうか。ありがとうございます。ちょっと遅れているので、よろしいですか。それでは、天守台のボーリング調査については、初めてではないのであれですが、特に修正点などはございませんでしたので、現状変更許可など必要な手続きを進めていただきたいと思います。 続きまして、議題の6です。表二の門等の保存修理方針についてです。説明をお願いいたします。
	(6) 表二の門等の保存修理方針について
事務局	名古屋城表二の門等の保存修理方針（案）についてご説明いたします。資料6をご覧ください。右下にページ番号をふっていますので、そちらを読み上げながら進めていきたいと思っています。 2ページ、上段の写真をご覧ください。中央部分、表二の門は昭和5年に重要文化財に指定されており、両脇に付属土塀がありますが、土塀については重文の附指定は受けていません。門扉より土塀については、令和元年度に耐震診断および劣化状況調査を行っています。1ページには劣化状況を記載しており、2ページ以降に劣化の状況写真を記載しています。例えば2ページでは、門扉が下垂していることにより角が摩耗しており、指金の破損を確認できます。3ページに進みます。3ページでは屋根の部分の傷みが、4ページでは漆喰部分が破損している状況を確認できます。5ページは各部の破損、欠損状況をお示ししています。続きまして6・7ページは土塀の破損状況ですが、土塀については6ページ中段や7ページ中段の写真でご覧いただけますが、内堀側の屋根の軒の劣化が進行しており、各控え柱の根元の木部が腐朽している箇所がいくつもあります。 このような状況の中、昨年度の耐震診断、劣化状況調査を踏まえ、修理方針案を作成しましたので、8ページをご覧ください。上段に耐震対策を、下段に保存修理計画をそれぞれ門と土塀に分けて現状や対策方針をまとめました。まず耐震対策についてです。門についての耐震診断の結果は概ね良好であり、早急な耐震改修の必要はないものの、

	<p>劣化の状況に合わせた大規模修繕が必要という結果が出ています。それを踏まえ、明治期に補追されたと考えられる筋違は切り欠きが大きく、耐震要素として機能しないために撤去し、明治期以降に控え柱下部が改変されたと思われる 1m四方のコンクリート基礎部分と定着寸法を増し打ちすることを明確にし、転倒防止対策を確実なものとし、土塀はその形状から風の影響を大きく受けますが、現状では控え柱が耐震、耐風要素として機能していないことから、まずは斜材を追加し、控え柱を耐風上有効な形状にしたいと思います。現在は掘立柱となっていますが、基礎を設け、固定する必要があると考えています。次に保存修理計画ですが、門の修理方針は屋根の葺き替え、および部分修理で考えており、基本的には残せる部材は極力残し、悪くなっている部材だけを取り替える方針です。軸部については柱の傾斜が見られることから、一体となっている土塀の解体修理に併せて、傾斜補正を行いたいと思っています。また門扉については、門から取り外して部分修理を行う方針です。一方、土塀につきましては屋根、軒の傷みが激しく、傾斜が見られること、控え柱も腐朽していることから、解体修理が必要と考えています。今ご説明した 8 ページの修理内容については、9 ページから 14 ページでは門について、15 ページでは土塀についての図面を添付していますのでご覧ください。</p> <p>最後になりますが、今後どう保存修理を進めていくのかということです。16 ページをご覧ください。整備のスケジュールに関連する要素として、先ほどもお伝えしたように、門、柱の傾斜補正を行う必要があることから、土塀の解体修理と一体的に行う必要があります。一方で、特別史跡指定時にすでに除却されていた雁木の復元整備に関しては、情報が不足していたため検討が十分にできず、保存活用計画に記載されていません。今後、資料調査や発掘調査を実施し、そのうえで復元が可能と判断でき、協議が進められれば、保存活用計画への増補などを検討したいと思います。これらを含めた概ねの作業手順を下にお示しました。雁木の検討から修理工事の完了まで、概ね 8 年程度を要するものと想定しています。</p>
瀬口座長	<p>ありがとうございました。表二の門の件です。ご質問、ご意見をお願いいたします。</p>
三浦構成員	<p>15 ページ、図の 6 のところですが、2 点あります。</p> <p>まず 1 点は、左の下の断面図ですけど、斜め材、筋違みたいなものを新たに加えるとなっていますが、これは外観に対して極めて深刻なはずの改変になりますので、通常ではこのようなことはやらないはずなんです。もう少しちょっと検討していただきたいと思っています。控え柱との間に 2 段の貫が入っていますから、適切に入れれば、このような斜材はなくても十分なはずだと思います。日本中の土塀に、そのようなものは入っておりません。2 本の貫だけでもっています。しかもこの貫はですね、角度が上の段と下の段が違ってしまっていて、この貫の角度の違いによってしっかりと支持をしている。非常に優れたやり方ですので、これは検討が必要だと思います。</p> <p>もう 1 点はその上の図ですけど、門の両側の石垣の天端のところにコンクリートの基礎を入れるんですか。これは特に門の両側のところにコンクリートの基礎を入れても、土塀の控え柱はたった 1 本し</p>

	<p>かそれに載っていませんので、全く役に立っていないような気がいたします。なぜこれを入れなくてはいけないのかということについて、ご説明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す。2点についてご質問があったと思います。</p> <p>まず斜材についてですが、三浦先生ご指摘の内容としては、斜材がなくても、2本の貫の部分の、構造的には剛性を高めて風が水平方向に受けた場合も、十分に耐えられるような状況にあれば、斜材は不要ではないかというご意見かと思えます。こちらに関しては、重要文化財建造物の主任技術者とも協議を進めて、今後斜材が必要かどうか、実施設計に入る手前の段階でもう一度検討をしていきたいと思えます。こちらでは、こちらの図面に斜材の有無については要検討であると記載すればどうかと思っています。</p> <p>2点目ですが、こちらの簷台と書いた部分にコンクリートの絵があります。こちらに関しては建造物部会のほうでも、素案ということで挙げさせていただいた時にご意見をいただいています。こちらの土塀については、先ほどご説明したように、雁木の復元とともに基礎の構造方法については再度検討を行いたいと考えていますので、この絵で決まりというわけではありません。こちらの1本に対して、こちらの広い面で必要かどうかというご質問だったかと思えます。構造的に考えましたのが、単純にこちらの水平の控え柱1本に対する受風面ですね、風を受ける面がありますので、そのことを考えて、1本1本の根元に固定する部分が必要かというところで書いてあります。こちらは先ほどお示しましたように、雁木の復元検討と併せて考えていきたいと思えますので、再度こちらの根元の、控え柱の固定については、こちらも要検討ということで進めていきたいと思えます。こちらは06の図解にもありますが、改めて方針を検討するということで記載していますので、今後の検討課題としていきたいと思っています。以上となります。</p>
三浦構成員	<p>確かに。検討というより、変更要求をしましたので、変更をするように検討していただきたいと思えます。</p>
事務局	<p>かしこまりました。建造物部会の先生とも共に進めていきたいと思っていますので、よろしく願いいたします。</p>
瀬口座長	<p>土塀にこういう斜めにつっかいは置くのは、現代の方式ですよ。現代とか近代とかののではなくて、近世の城郭のかたちを基本としながら補強するという。基本をよく認識していただきたいと思えます。そうするとこれは、今日いただいたことは、再度提出していただくということでもよろしいですね。確認する必要がありますので。</p> <p>ほかにご意見はありますか。</p>
丸山副座長	<p>三浦先生の、図をずっと見ていて、私もおかしいなと思うのは、雁木が出てきたこともあると思うのですけれども、今掘立で控え柱があるけど、銅板で巻きますよね、最低ね。だから、どこまでこの図面が実施設計と関わっているのか、よく分からないんですけれども、まあそういうところは建築部会の先生方は忘れないと思えますけれども。そ</p>

	のへんも慎重にやっていただきたいなと思います。
事務局	こちらの控え柱の根元の構造部分については、今後とも、まだこちらは計画段階ではありますので、実施設計に入る以前の段階のところからご指導いただきながら進めていきたいと思います。
瀬口座長	ほかにはどうでしょうか。今日諮っているのは保存方針だから、8ページが保存方針ですか。
事務局	8ページに関しては、保存修理方針を取りまとめたものになります。
瀬口座長	そうすると、この表題にあります保存修理方針は何ページを見ればよろしいですか。
事務局	保存修理方針としましては8ページと、それを補追する意味での図面が9ページから15ページになります。
瀬口座長	8ページですね。だからそれを確認したのですけれども、8ページで保存修理計画になっていて、今問題になっているのが土塀と、雁木の部分は書いてありますか。
事務局	斜材の、斜め柱の部分は、申し訳ございません、こちらは図面のほうの記載になりますので、15ページの図面の部分にしか出ていません。
瀬口座長	雁木は書いてないんですね。雁木はどこかに書いてありますか。
事務局	雁木については、耐震対策の土塀の対策のところ、斜材であるとか雁木についての記載があります。
瀬口座長	そうすると、ほかに意見がなければ、門のところは皆さん特に問題ないということなので、今の雁木のところと土塀に関しては再度諮っていただく、ということにしたらどうかと思いますが、どうでしょうか。はい、賛成だということですので、門のほうは方針に基づいて進めてもらって、他の部分については再度全体整備検討会議で報告していただきたいと思います。ありがとうございました。 それでは最後の西之丸蔵跡追加調査についてです。資料7の説明をお願いいたします。
	(7) 西之丸蔵跡追加調査について
事務局	資料7を用いて、西之丸蔵跡追加調査についてご説明いたします。この件については、前回の全体整備検討会議で追加調査の内容としてお諮りをしたものです。その後、石垣・埋蔵文化財部に報告をしたところ、埋蔵文化財に関わる案件であることから、議題として取り扱う旨のご意見をいただきました。そこで、回を改めまして、議題として部会の意見をいただきましたところ、発掘調査の前提となる整備

	<p>の考え方を再度しっかりと確認したうえで、それに合わせた調査をするべきといった主旨のご意見が出されました。従いまして、本日改めての確認ではありますが、資料のように整備の考え方をまとめ直しましたので、ご確認いただきたいと思います。それでは資料7をご覧ください。</p> <p>まず、蔵の整備に関します位置や規模に関する、これまでの経過を上段に記載しました。六番御蔵以外については、三番御蔵、四番御蔵の位置に建築した展示収蔵施設の建物も含め、基本的には御本丸御深井丸図に基づいています。この絵図に示されていない六番御蔵については、金城温古録の情報により補っているという状況です。</p> <p>続きまして、市が考えています整備の考え方としては、下に挙げたとおりです。整備の方針としては、まず発掘調査を実施し、調査結果から蔵跡の正確な位置が判明した場合にはその情報を基に正確な位置の検証や補正を行っていきます。この情報が得られない場合には、次善策としてではありますが、絵図情報に準拠するものとし、この場合の絵図は御本丸御深井丸図を基本として考えています。</p> <p>続きまして、平面表示の整備手法としては、掘削を伴わず、保護盛土を施した上に行くものとし、御本丸御深井丸図が描かれた時代に六番御蔵が存在していたかのような、そのような勘違いを生じさせないように、解説文の設置ですとか、表示手法の差別化、また六番御蔵の平面表示自体を行うか行わないかも含め、そのあたりに配慮して検討を進めていきたいと考えています。</p> <p>今後ですが、き損事故の原因の一つとして調査不足が挙げられたこと。また、その後の調査で位置特定に向けての一定の検討の余地があることが判明したことから、まずはより正確に現況を把握するために必要な発掘調査を実施し、得られた知見と、ここにあります1から4を踏まえた再設計を実施していきたいと考えています。以上のような考え方で、今後の西之丸の整備に取り組んでいきたいと考えていますので、ご意見などありましたら、お願いいたします。</p>
<p>瀬口座長</p>	<p>ご意見、ご質問をお願いいたします。何かございませんか。特にないでしょうか。</p> <p>今までは六番御蔵を含めて、全部平面表示をするという方向だったんですね、きっとね。それが、六番御蔵に関しては礎石が見つかったことで位置が分かると。しかし、そのほかの蔵については礎石が見つかっていない。だから発掘調査をしたいということで前回諮ってきたんですね。礎石が見つければ、そこを基準にして、一つ進めることができるということですか。見つからなければどうするのですか。金城温古録ではなくて、御本丸御深井丸図によるということですね。そういうことですが、どうでしょうか。見つかった場合、六番御蔵が時代が違うので、ちょっとずれるので、表示するかどうか要検討だという。これは全体整備検討会議でやればいいということですね。ですから、まず発掘調査をして、この方針の下でどうかということですか。間違いはないでしょうか。ご意見がないようですので、基本的にこれでいいのではないかと理解をしてよろしいですかね。はい、ありがとうございます。</p> <p>それでは以上をもちまして、本日は長時間にわたりましたが、議題を終了させていただきます。進行を事務局のほうでお願いいたします。</p>

事務局	<p>先生方、長い時間にわたりましてどうもありがとうございました。最後でございますが、名古屋城総合事務所の所長より一言ご挨拶をさせていただきます。</p> <p>本日は年度末の大変ご多忙な時期にも関わらず、構成員の先生方には全員出席を賜り、長時間にわたりご審議いただきましたことにつきまして、心より感謝申し上げます。今回の議事は、今後の名古屋城の整備にとりまして、非常に重要な位置づけとなるものばかりでございますが、その間の先生方からのご指導やご助言により、高い次元で整理することができたと思います。特に、現天守解体申請に対する文化庁からの指摘事項に対しましては、来月4月にも追加情報として提出していくこともご了承いただき、大きな前進だと考えているところでございます。今年度はほぼ月に一回のペースで会議を開催していたこともございまして、日程調整では本当にご面倒をおかけしたと反省しております。来年度につきましては計画性を持って進めさせていただく所存でございます。継続審議の入った議事を含め、引き続き名古屋城の保存と活用、そして調査・研究を進めてまいりますので、先生方におかれましても益々のご指導・ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。この一年間、本当にありがとうございました。</p> <p>それでは以上をもちまして、本日の全体整備検討会議を終了いたします。本日はありがとうございました。</p>
-----	---