

特別史跡名古屋城跡全体整備検討会議 天守閣部会（第9回）

議事録

日 時 平成30年3月28日（水）14:00～16:00

場 所 KKR ホテル名古屋 芙蓉の間

出席者 構成員

瀬口 哲夫	名古屋市立大学名誉教授	座長
小野 徹郎	名古屋工業大学名誉教授	副座長
片岡 靖夫	中部大学名誉教授	
川地 正数	川地建築設計室主宰	
西形 達明	関西大学名誉教授	
麓 和善	名古屋工業大学大学院教授	
古阪 秀三	立命館大学客員教授	
三浦 正幸	広島大学大学院教授	

オブザーバー

洲崎 和宏 愛知県教育委員会生涯学習課文化財保護室室長補佐

事務局

観光文化交流局名古屋城総合事務所
教育委員会生涯学習部文化財保護室
住宅都市局営繕部
観光文化交流局ナゴヤ魅力向上室

株式会社竹中工務店
安井建築設計事務所

報 告 (1) 第26回石垣部会の報告
(2) 木造復元天守の昇降等に関する検討について

議 題 (1) 第8回天守閣部会における主な指摘事項と対応状況について
(2) 基本計画の策定について
(3) 特別史跡名古屋城跡保存活用計画（案）について

配布資料

- ・第26回石垣部会の報告（資料1）
- ・木造復元天守の昇降等に関する検討について（資料2）
- ・第8回天守閣部会における主な指摘事項と対応状況について（資料3）
- ・基本計画の策定について（資料4）
- ・特別史跡名古屋城跡保存活用計画（案）について（資料5）

事務局	<p>1 あいさつ</p> <p>2 開会</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>まずは資料の確認をいたします。議事次第A4が1枚。座席表A4が1枚。会議資料として、第26回石垣部会の報告、資料1が1冊。木造復元天守の昇降等に関する検討について、資料2が1冊。第8回天守閣部会における主な指摘事項と対応状況について資料3、A4が1枚。基本計画の策定について、資料4のA3が2枚。最後に、特別史跡名古屋城跡保存活用計画（案）についての資料が1冊です。</p> <p>それでは報告事項として、議事に入る前に事務局より2点ご報告いたします。ひとつ目は、第26回石垣部会の報告、資料1の説明をいたします。</p>
	<p>5 報告</p> <p>(1) 第26回石垣部会の報告</p>
事務局	<p>3月6日開催の第26回石垣部会について、ご報告いたします。資料1の右下、発掘調査-1をご覧ください。表の左側で、各調査区で確認すべき項目を示し、右側でそれぞれの目的に対する調査成果について所見を記載しています。調査目的のひとつ根石の安定性については、いずれの調査区においても調査区内で検出された根石、根石と考えられる石、また石垣について変状は認められませんでした。築城後の積み直しについては、D区、F区、G区、H区で宝暦の積み直しと築城期の石垣の境を確認しています。</p> <p>続いて資料1の右下、発掘調査-2と3をご覧ください。こちらの資料については、1月30日開催の石垣部会において、構成員の先生方から各調査区の成果に基づいて、名古屋城の内堀の土層、堆積状況を比較、検討するようというご指導がありました。それらに基づいて、検討の途中状況として天守台南西部の状況を比較したものです。発掘調査-2の資料が、南北方向に調査区の土層を比較したものです。発掘調査-3の資料が、東西方向に調査区の土層を比較しています。それぞれの調査区ですが、上に土層断面図を、下の段にそれぞれの土層のオルソ画像を掲載しています。土層の解釈の部分については、地山と考えられる層は青い色で表示しています。築城期の盛土と考えられる土層については、その上面のラインを太く、グレーの線で表示しています。</p> <p>3月6日の石垣部会において、構成員の先生方からいただいたご意見として、内堀、外側の石垣にかかるかたちで調査区を設定したM区の土層断面について、築城期の盛土が石垣の根石の前面になく、そこより低い高さで検出された状況が確認されています。石垣の保全の観点で、内堀外側の石垣について危険性があるのではないかと指摘がありま</p>

	<p>した。</p> <p>次に右下、発掘調査-4と5の資料をご覧ください。東西、西側の部分に調査区を設定しているK区の写真、土層断面をまとめたものです。K区については、石垣部会の先生方に現地を確認していただけなかったため、こちらの資料で調査状況をご報告させていただきました。部会開催後、現地において各調査区をご確認いただき、ご指導をいただいています。現地での指導としては、各調査区の土層の断面について、その判断、解釈について再度検討を行うようにという指導がありました。また、石垣の根石の設置に伴う地業掘り込みの範囲について、確認できるものについては確認をするようにという指導がありました。そういった部分の確認にあたり、部分的に掘削範囲を広げるようにという指導もありました。その後、先生方のご意見を踏まえ、調査期間内で可能な部分については追加の掘削調査、再確認等を行っています。現在の状況としては、調査区の埋め戻しを行っています。以上で、石垣部会のご報告を終わります。</p> <p>構成員の皆様方、ご質問等がありましたら、よろしくお願いたします。</p>
片岡構成員	石垣とケーソン周辺の、境界部分の状況というのは、調査をされたのでしょうか。
事務局	今回ご報告いたしました調査は、天守台の外側まわりだけの調査です。穴蔵等については、今後予定はしていますけども、今回の調査では行っていません。
事務局	天守台の中側については、今後の予定としており、今回のご報告では外側のみ調査としています。
西形構成員	調査が、石垣部会のほうではほぼ済んだと。埋め戻しは、どの程度終わっているのでしょうか。
事務局	埋め戻しについては、石垣部会の各構成員の皆様、途中指導いただいた西形先生にもご相談させていただいた方法で、ほぼ完了というところまでできています。若干残っている程度です。
西形構成員	ここは重要な場所ですので、埋め戻しも十分配慮していただきたいと思います。
瀬口座長	掘削範囲を広げるという話がありましたが、どの辺をどういうふうに範囲を広げるのか。それは工程に影響はないのか。掘削はいつまでに、3月に終わる予定でやっているわけですね。そのへんの状況を教えてください。
事務局	3月6日の石垣部会の時に、調査範囲についてご指導があったのが、C区の部分です。天守台の北東の角、C区のところですね。C区について、もう少し掘削の範囲を広げて地山の上面の状況を確認するように

	<p>というご指導がありました。こちらについては、その後の調査の中で掘削を行い、記録作業も行っています。現在その点については、埋め戻しを行っています。</p>
瀬口座長	<p>追加で掘削範囲を広げるということは、もう終了しているという理解でよくなって、指摘のあったのは天守台の外側、堀の所が、地山の関係や盛土の関係について指摘はあったけど、天守台石垣そのものは問題がないという認識でいいですか？</p>
事務局	<p>今回ご指摘いただいたものの中で、調査期間内に対応できるものについては対応させていただきました。それ以外のものについては、ご指摘、ご指導していただいた部分については、今回の調査の成果をまず整理し、そのうえで必要性も含めて検討させていただくということで、今回の調査は終了いたしました。</p>
瀬口座長	<p>まだ調査が続くという可能性があるということですね。</p>
事務局	<p>ひとまずは、今回の調査の成果を検討することが、最優先事項だと思います。それを受けて、そのあとのことは考えさせていただこうと思います。</p>
麓構成員	<p>今説明していただいた発掘調査-2から5というのは、IからNまでの資料と説明ですよ。天守台のさらに北側の西から北面にかけて、AからHまでの資料がないのは、まだ整理ができていないということですか。</p>
事務局	<p>今回は、3月6日の石垣部会の時の資料ということで出させていただいています。その日は、現地を見ていただくことを予定していましたので、資料がその時点ではありませんでした。その後調査を進めましたので、それについては改めてまとめてご報告させていただきたいと思います。</p>
麓構成員	<p>先ほどC区を広げるような指導をされたという話がありました。ということは、一応は見てもらっているのですか。北から西に向かっても。</p>
事務局	<p>ここにはない後半に調査した分については、現地を見ていただいて、現地指導をいただいています。</p>
麓構成員	<p>それは、まだ資料がないということですね。わかりました。</p>
事務局	<p>ほかはよろしかったでしょうか。 それでは2点目、木造復元天守の昇降等に関する検討について、事務局より説明いたします。</p>
	<p>(2) 木造復元天守の昇降等に関する検討について</p>
事務局	<p>資料2をご覧ください。まずA4の2枚についてご説明いたします。</p>

A3の10枚については、補足の図面となっています。

まず1番、天守閣木造復元の前条件です。名古屋城天守閣木造復元については、文化財保護法による「復元」とし、建築基準法第3条第1項第4号の適用により建築基準法の適用を除外することで、木造による復元が可能となるが、構造や防火・避難に関する性能について、現代建築物と同等の安全性を確保することが前条件となっています。バリアフリー法については、建築基準法第3条の適用を受けることで、特別特定建築物に該当せず、建築物移動円滑化基準への適合義務に関する規定は適用されません。しかし地方公共団体および施設管理者の責務である移動円滑化を促進するために必要な措置を講じる努力義務については適用されることになっています。

2つめです。現在の天守閣に関するバリアフリーの状況です。本丸エリアから大天守5階までは、エレベーターを利用して昇降することが可能となっていますが、1階から5階が展示室となっていることから、そのフロアからの眺望はできません。天守最上階、7階の展望室への昇降は階段のみとなっていますので、その部分についてバリアフリーの対応ができていないのが、現在の天守閣の状況です。

3つ目です。エレベーターの設置の可否に対する市民意見です。次の趣旨の意見が多数寄せられています。エレベーターを設置するべきではない。エレベーターを設置するべきである。という意見が、各々寄せられています。

4つ目は、これまでのバリアフリーの検討状況です。昨年度の10月18日の天守閣ワーキングにおいて、エレベーターの設置についてを検討課題にしてご意見をいただき、部会へ諮らせていただきました。エレベーターをつけず、チェアリフトでの昇降という提案をさせていただきました。それ以降、障がい者団体の皆様からご意見等をいただきました。現在、名古屋城全体についてのバリアフリーについて、どのような検討をしてきたかということ、一覧表にまとめています。IV. これまでのバリアフリーの検討という項目です。大きくわけて目的を4つ、それぞれの内容、具体例を示しています。目的の1つ目です。名古屋城全体のアクセスについて、城内の円滑化を進め、安全で快適な観覧環境を整備します。2つ目です。急な階段の昇降が不便な方に、木造天守を体感していただく。3つ目に、急な階段の昇降が不便な方に、サポートにより天守内のエレベーターで行けない場所を見学していただく。4つ目、急な階段の昇降が不便な方に、新たな昇降技術により天守内のエレベーターで行けない場所を見学していただく。このような目的で検討しています。

内容については、全体のアクセスについて、城内の観覧ルートおよび観光施設や便益施設へのアクセス性を改善し、移動円滑化に向けた施設整備を進めていきたいと思っています。具体例としては、平成30年度に城内のアクセスについて、現状を把握するための調査を実施し、その結果をふまえ、適切に改善を進めていくことを予定しています。2つ目です。急な階段の昇降が不便な方に木造天守を体感していただくことについては、木造復元天守内から見た内部空間や景観が体感できる施設、バーチャルリアリティーなどを設置することを考えています。具体例としては、分身ロボットを活用するなど、天守内を見学するロボットが感じるものをシアター等で体感する。ロボット同行する人との会話も可能となるようなものを考えています。急な階段の昇降が不便な方に、サポ

ートにより天守内のエレベーターで行けない場所を見学していただくことについては、あらかじめ日時を設定し、ハートフル・デイなどを設け、機械や人的サポートにより上がっていただくことも考えています。歩行アシスト器具や、ボランティア等がそういったアシスト器具を装着し、階段を昇降し見学していただくことも、具体例として考えています。4つ目、急な階段の昇降が不便な方に、新たな昇降技術により天守内のエレベーターで行けない場所を見学していただくことについては、階段を昇降する車いす型のロボットやドローンの改良など、新技術により対応していきたいと考えています。ロボット技術等により障害物を乗り越えることができる車いすにより、なだらかな階段を3段昇降することが可能な技術が、現在研究されており、天守の昇降のためには、安全性を含めてさらに技術開発が必要だということまで、今把握しているところでは、

さらにバリアフリーの検討について、エレベーターの設置について複数案の検討と課題を整理しました。1つ目です。技術提案に基づく内部エレベーター、4人乗りのものを設置した場合を検討しました。方式は4人乗りで、到達階は3階と4階にわけています。史実との乖離については、3階まで到達するものについては、大梁を一部切欠く程度であるが、一部史実との乖離が生じるものと考えられます。A3の図面のエレベーターの検討、001から005については4人乗りエレベーターで、どのように主架構に影響があるかということを図示しました。地階、穴蔵部分、1階部分、2階部分、3階部分、4階部分。赤く四角で囲った部分が、エレベーターのシャフトの部分になります。オレンジで色が塗ってある部分が、主架構で影響がでる範囲です。3階に着くまで、到達階にした場合には、主架構の一部を切欠く程度です。001の土台の側面、003、4の梁の小口部分をカットすることになります。4階までの到達階については、005で、大梁を1か所、切断することになります。史実との乖離については、3階については大梁を一部切欠く程度ですが、一部史実との乖離が生じるものと考えられるということです。到達階を4階にした場合には、大梁を1か所切断するうえに、避難階段の設置が必要となった場合には、大梁をさらに1か所切断する必要があり、史実との乖離が比較的大きくなるものと考えられます。課題については、バリアフリー、緊急時・災害発生時の避難についてまとめました。バリアフリーについては、4人乗りエレベーターについて、かごの寸法が奥行1m、間口80cmとなります。エレベーターが狭いため、一般的な車いすや電動車いすなどへの対応ができていないということが課題となっています。到達階が4階と3階に限られますので、最上階への登城は困難な状況になります。緊急時・災害発生時の避難については、災害等発生時の対応のため、天守内部に避難階段や避難器具等の設置が必要となる可能性があります。避難階段による避難をする場合であっても、人的サポートによる避難などが必要になることが考えられます。屋内に避難階段を設置する場合には、防火区画等を検討する必要があると考えています。内部に設置する避難器具については、木造天守にあわせ、さらなる開発が必要であると考えています。

3枚目です。(2) その他のエレベーターとして内部で、方式としては11人乗り、到達階は最高で4階までと考えています。図面としてはA3の006から010までの5枚で説明いたします。柱や大梁を大幅に切断し、鉄骨などにより建物を補強する必要があるため、史実と大幅に乖離する

	<p>ものと考えられます。到達階を4階とするエレベーターを設置し、4階から避難階段の設置が必要となった場合には、大梁をさらに1か所切断する必要があり、史実との乖離がさらに大きくなると考えられます。バリアフリーについては、電動車いすへの対応も可能であるが、最上階への登城は困難というところは変わっていません。緊急時・災害発生時の避難については、災害発生時の対応のため、天守内部に避難階段や避難器具等の設置が必要となる可能性があります。避難階段による避難をする場合であっても、人的サポートによる避難などが必要です。屋内に避難階段を設置する場合には、防火区画等を検討する必要があると。内部に設置する避難器具については、木造天守にあわせさらなる開発が必要であるということについては、4人乗りのエレベーターと変わっていません。電動車いす使用者の避難については、多人数のサポートが必要になるということが課題としてあります。</p> <p>3つ目、その他のエレベーターとして、外部エレベーターです。現在の天守閣に付いている外部エレベーターと同じようなものについて検討いたしました。外壁に史実でない開口部を新規に設置する必要があることや、特別史跡の景観上好ましくない影響を与えることなどが考えられ、木造天守への影響範囲は小さいが、史実との乖離が生じるものと考えられます。バリアフリーについては、電動車いすへの対応も可能ですが、遺構を毀損しない基礎構造とする必要があるため、到達階が1階に限定されるという課題があります。緊急時・火災発生時の避難については、災害等発生時の対応のため、外部エレベーターに避難階段や避難器具等を併設するとともに、人的サポートによる避難などが必要です。電動車いすの使用者の避難については、多人数のサポートが必要であるということが課題となっています。</p> <p>あくまでも、今回ご報告いたしました木造復元天守の昇降等に関する検討については、現在名古屋市で行っている検討の中の中間報告ということで、今回お示しいたしました。よろしくお願ひいたします。</p> <p>ご質問等ありましたら、よろしくお願ひいたします。</p>
川地構成員	<p>エレベーターについて具体的に3案、違う方式で検討されたということですね。個人的な見解としては、今回の木造天守は、史実に忠実、真実性という意味では、2番目と3番目のエレベーターというのは、どうかと感じています。そういう意味では1番目の4人乗りのエレベーターが、可能性があるのかと感じています。ただ、これを見ますとかごの大きさが80cm×1mですが、車いすはだいたい幅が600の、およそ1m前後あるので、これでは乗らない。エレベーターを設置する限りは、史実に忠実な、真実性を守る中でエレベーターが設置できるとして、エレベーターを付けるのであれば車いすが乗るようなエレベーターを付けなないと意味がないと、私は理解しています。ここで考えておかなければいけないのは、平常時はいいですが、災害時、仮に地震がきた時です。あるいは火災、本来火災は火が出ないと、燃えぐさを設けないから煙だけということですが。エレベーターは法的に、地震がくると、震度4以上の地震がくると、すぐ最寄りの床に止まって扉を開けて、すぐ避難する。それ以降はエレベーターを使えない状態になります。それと火災時は、エレベーターは安全装置が付いているので、すぐさま避難階まで直行して、そこで扉を開けて、乗っている方はすぐ避難をするという状況です。</p>

	<p>非常時エレベーターは、避難施設としては使えません。ではエレベーターを使って、仮に3階まで車いすの方が行かれた。その時に地震がきた。あるいは煙が出た時に、避難としてエレベーターが使えない状況が起こるわけです。その時に車いすの方をいかに地下1階、避難階まで避難させるかという検討をしておかないと、エレベーターをただ付けるというだけではまずいと思います。そういう意味で、避難計画、安全計画を、いわゆるユニバーサルデザインという発想のもと、いついかなる時にも安全に、いろいろな方で、老若男女の方も障がいをお持ちの方も、安全に避難できるという検討をしないといけないと思います。そのうちのひとつとしてエレベーターもあるというふうに理解をしないといけないと思います。まだ中間報告ということですので、エレベーターについても検討をさせていただいて、少なくとも通常の車いすが乗るかたちで、主要メンバーに影響ないようにできるようなことを、ご検討いただければと思います。</p>
事務局	<p>ありがとうございます。 ほか、何かありますでしょうか。</p>
古阪構成員	<p>今日たまたま名古屋城の天守閣に登って、11時過ぎだったと思いますが、エレベーターで登るのに随分並びました。もう一方で階段があつて。多分、今日などは一番利用者が多いのでは。その状況をちょっと見たいと思って。そうすると、外付けの身障者用のエレベーターもあつて、多様な選択肢等が考えられる。そのへんの現場をよく見られると、身障者の方への対応をしているラインもある、あるいは違う工夫もあるとか。あまり決めつけて、これこれこういうふうということではなく、もう少し幅を広くという考え方でされるといいのかなと思います。報告ですから。</p>
事務局	<p>そのほか、よろしいでしょうか。ありがとうございました。 それでは、事務局からの報告については、今のところの2点です。</p> <p>それでは議事に移りたいと思います。本日の議事の内容ですが、第8回天守閣部会における主な指摘事項と対応状況についてをはじめ、3件についてご意見等をいただきたいと考えています。ここからの進行については、瀬口座長に一任したいと思います。よろしく願いいたします。</p>
	<p>6 議事</p> <p>(1) 第8回天守閣部会における主な指摘事項と対応状況について</p>
瀬口座長	<p>前回の第8回天守閣部会における主な指摘事項と対応状況についてです。資料3です。まず事務局から説明をさせていただいて、構成員の皆様にご覧いただき、これまで通りに進行させていただきたいと思っております。説明をお願いいたします。</p>
竹中工務店	<p>前回の指摘事項は8項目ありましたので、上から順にご説明いたします。</p>

	<p>す。</p> <p>まず麓先生より石垣調査について、石垣の実測図では樋のない石垣そのものの図面にしたほうがよいというご指摘をいただきました。図面表現を検討していきます。2番目、麓先生より宝暦大修理について、ご自身も論文を書いておられると。宝暦の修理で積み替えた石垣の境界について、自分の見解との違いを明らかにしたうえで、新たな見解を出してほしいということでした。今後、根拠を説明する形でご報告していきたいと思います。3番目、三浦先生より抜け落ちている石材が、築石ではなく間詰石であることを明確にしてほしいということでした。これからは、そのように表記していきます。4番目、西形先生より、熱田層上部の第一砂質土の液状化の対象となるかどうかのチェックはしていますか？という問い合わせに対して、地盤調査の結果と地震波の検討とあわせて、改めてご報告いたします。石垣の最後、5番目です。西形先生より、軽量盛土で埋まってしまう部分の石垣の変化の状態を、工事中の計測も考えてほしいということでした。計測方法については、今後の検討課題としていきます。6番目は、前回の部会の指摘事項で、黒チャン塗についてでした。古阪先生より、黒チャン塗については、検証するのは良いが、前回の部会では黒チャン塗はやめようという話でまとまったのではないかということでした。まだ史実的な検証が最後まで、途中段階ということもあり、今後も検討を継続して、後ほどご報告させていただきたいと思います。残り2つについては、継手・仕口についてです。川地先生の姫路城の事例から中世鎌を使っていた可能性もあるのではないかと、というご指摘がありました。中世鎌か近世鎌か、今後の検討課題としていきたいと思います。今回の構造実験については、近世鎌を使って確認しています。先生から姫路城の図面が大量にあるという情報をいただきましたので、その内容を確認している最中です。最後、三浦先生より、継手・仕口の調査対象リストについて、他の城郭の建立年代についての情報を教えていただきました。松本城については、乾小天守が文禄で、大天守が慶長の末もしくは元禄のはじめということでした。今後特記に、「大天守を慶長20年頃とする説がある」と記載していきたいと思っています。犬山城については、いろいろな説があるが、2階以上は元和に改造の可能性がある、としたほうがよいということでした。ご指摘のとおり「2階以上は元和に改造の可能性がある」と記載していくことにします。熊本城宇土櫓は、備考欄に移築と記載し、彦根城天守とともに仕口については参考にならないと考えられると。松江城天守については、後年の修理のため慶長時の継手・仕口の選別が難しいということでした。これについては、熊本城宇土櫓、彦根城、松江城の天守については、今回の参考事例としては採用していかない考えています。</p>
瀬口座長	いくつか、まだ検討中ということになっていますが、お願いします。
川地構成員	<p>前回、確認をいたしました。姫路城の天守の完成時期です。竹中さんから出たのは、1608年、慶長13年とあったのを、これは慶長14年、1609年ではないかと。その後、私も確認をしました。ある先生の研究報告を見ますと、以前にも言いましたように、慶長13年の夏に石垣ができて、その後に作事工事を始めて慶長14年の夏に竣工しました。これもすごい、名古屋城と同様に1年くらいで工事をやっている。姫路城は、階ごとに大工のグループを決めて、階ごとに別々のグループで、突</p>

	貫工事でやったというような意味合いもあります。そんなことで、慶長14年、1609年だと理解しています。姫路市が出している、姫路城の城郭研究室からの資料もみんな、慶長14年、1609年となっています。そのあたり、念のためもう一度確認をしていただけますか。細かい話で、申し訳ありませんけども。
竹中工務店	わかりました。再度、確認いたします。
三浦構成員	どうでもいいことですが、私の発言意見の1行目、慶長の末もしくは元禄のはじめとありますが、元和のはじめです。ちょっと発音が悪かったです。元和です。直しておいてください。
瀬口座長	だいぶ時期が外れてしまいますよね。 では、残りました課題ですね。宝暦大修理の時の石垣の境界や、黒チャンのこと、熱田層の砂質土の液状化の問題については、今後検討をして報告していただくということになりました。 それでは次の、基本計画の策定です。資料4の説明をお願いします。
	(2) 基本計画の策定について
事務局	資料4のA3の2枚において、現在の基本計画の策定状況についてご報告いたします。資料4-1、上段をご覧ください。今年度の天守閣部会の検討経過を記載しています。本日も含めて9回開催いたしました。記載の内容について議論していただきました。これをふまえて、資料4-2です。基本計画の一覧表になっています。策定状況のところ、丸のついたものは策定が完了しているところです。空欄になっているところは、今後策定を進めていかなければいけないところです。主に2番、復元詳細の検討の中の構造計画関係、防災・ユニバーサル関係。3. 復元整備と利活用において、仮設計画関係、利活用と維持管理関係。右側の資料編ですが、石垣の調査関係。こういったかたちです。残っている項目については、資料4-1に戻り、下段です。私どもが計画しているスケジュールです。復元検討委員会の開催を7月に想定しています。それにあわせて、4月、5月あたりで検討をまとめ、6月に未策定のを天守閣部会に諮らせていただき、7月に全体的な基本計画のまとめを挙げさせていただき、文化庁と相談をしていきたいと思っています。
瀬口座長	今説明がありましたところの、ご質問とご意見をお願いしたいと思います。
片岡構成員	第4回、5回の構造計画というのは、内容はどのようなことですか。
事務局	こちらについては、地震波を用いた計画の前の段階の構造検討状況、地盤調査などを含めない時の段階の構造計画の検討状況です。以前お出ししたのは、重要度係数を1.25にさせた場合、大天守や小天守がどのような構造、強度を持つのかということです。大天守については、補強がいらないようなかたちです。小天守については、地階に一部壁補強を入れれば1.25に到達するのではないかと検討結果を報告させ

	ていただきました。
小野副座長	天守台のところの地質調査というか、これがちゃんと進まない、次の地下架構だとかいうところがいかないんですけど。それから、状況だけでいいですけども、文化庁の調査の可否の状況というのは、どんな見通しなんでしょうか。立ってなければ立ってないでいいです。現状を聞かせてください。
事務局	地震波について、ボーリング調査についての話だと思います。現状としては、想定範囲内での、想定するところで検討しているところです。今後の調査については、現状調査をやっている、他のところでボーリング調査等をやっているところもありますので、見通しは立っているところはないといったところです。
瀬口座長	見通しは立っていないと、工程は見通しが立たないという意味でいいですか。 あるいは、そうではないということですか。
小野副座長	そうですね。今の天守台のところの調査の、文化庁の見解についてはまだ立っていないと。全体の計画は、ほかのボーリングのところの状況で、検討を並行して進めているというお話ですね。それで結構です。
事務局	そういったかたちで進めています。
古阪構成員	前回もお願いしましたが、全体のスケジュール、文化庁との云々が別にあるとして、全体として何が進められていて、何が止まっているのか。変更された当初の完成予定が2022年ですか。その竣工まで予定通りにいっているのか。いっていないのは何なのか。文化庁のことも、今こういう段階だと。断片的にわかるものでも一度示していただきたいとお願いしたと思います。もし今、急には説明ができないということであれば、次回、4月予定のところ、全体としてどういうタイミングになっているか。一番重要なことですので、出していただきたいと思います。
事務局	全体的な流れとして、どのような計画、設計、工事、工事はどういったかたちで流れていくのかというお話だと思います。全体的な全体像だというふうにお伺いしたと思っています。内容についてはまた、今計画として着目が、ピンポイントで着目というかたちになっていますけども、全体を眺めたところももっと見据えていかなければいけないと思います。調整をしていきたいと考えています。
瀬口座長	私としては、今日工程表を出してほしいと事前をお願いをしました。前回に要請があったので、今日出してもらえないかって言ったんですけど、まだ調整ができていないということですね。次回工程表を出していただく時には、今の指摘のあった文化庁との関係とか、石垣の調査問題などを出していただくことになりますか？
事務局	事務局として、調整できるところは調整して、出せるところのものを

	持って、情報を提供できるかたちで努力したいと思っています。
瀬口座長	努力していただけるそうです。よろしくお願いします。
古阪構成員	せっかく、この委員会というのはマスコミの方と、市民の方も、たくさん傍聴されています。どういうことが難しい問題なのかというのは、許される範囲で出されて。報道の方と市民の方が、何か協力できるということは少ないかもしれませんが、こうやって苦労して進めているということを、現実でわかってもらうことが、一番重要だと思います。上手くいっているところだけを見せてやるということよりも、むしろそれが一番重要です。市民の方にとっては、こういう苦労をしてやったのか、結果として思い出になる。ここを特にちゃんとしていただきたいと思います。
事務局	今、先生からいただいた内容について、事務局としてもできることを考えていきたいと思っています。
三浦構成員	ケーソンの下のボーリング調査についてです。東海沖地震がいつくるかわからない状況で、木造天守再建だけに限らず、現天守の安全性を考えてみても、ケーソンの下がどうなっているか、ボーリング調査は絶対必要なもので、ぜひとも早く文化庁へ許可を申請していただきたい、要望していただきたいと思いますが、いかがですか。
瀬口座長	具体的に言ってください。
三浦構成員	ここの委員会の決議として。
瀬口座長	現天守は当然、非常に危険な状態にあるといわれているわけだから、それも含めて、天守閣の下のケーソンを含めて調査を、早急にすべきだという提案がありました。皆さん、どうでしょうか。 皆さん、うなずいていただきました、全員ですね。そういう要望を文化庁へ出していただきたいと思います。
古阪構成員	小野先生がお話されるべきことなんですよ。数年前までは、直下型の地震が、東京では30年以内に70%の確率で起こると言われていました。今はそうではなくて、30年以内に80%ということになってきています。どこまで正しいかは別として、明らかにそういうタイミングが出る。このあたりは東南海、南海沖ですけれども、そこらを含めて非常に危機感を持たないといけません。四国とか関西だと、かなり耐震に関してはセンシティブになっていて。三浦先生が言われたことは、当たり前のお話です。文化庁がどうのこうのという問題ではないですよ。小野先生にも、ちゃんと言ってもらって。
小野副座長	先ほどお話ししましたように、上部をいろいろ考えるには必須ですから、先ほど状況の見通しはどうかと聞いたのは、当然市としては強く要望していることは、十分理解しています。三浦先生のお話を受けて、さらに強く要望してください。

瀬口座長	石垣の調査は大切ですけど、石垣の安全性ということですね。天守閣の石垣を含めて危険な状態にあるということで、そういう方向で文化庁へ要請してほしいと思います。
片岡構成員	東南海が将来危惧されるわけですけど、これに対するシミュレーションのための模擬地震波というのは、竹中さんはすでにお持ちだと思いますから、その模擬地震波や告示波などで応答解析して天守閣の地震応答はどうか、ということをお話いただけたらと思います。今すぐに、ということではありませんが、天守閣の地震応答に対しての検討をお話していただいたら、納得するのではないかなと思います。
事務局	竹中さんをご相談しながら、どういうことができるかということをおまえながら、我々もどういったことができるか認識していませんので、協議をさせていただきたいと思います。
瀬口座長	検討内容について、基本計画の策定項目について、丸がついていないところがあります。これはスケジュールとしては7月、あるいは、未定ですか。未定というのは、どういう意味ですか。
事務局	日にちについては、まだ決まっていないということです。
瀬口座長	基本計画を7月までにまとめなくてもいい、という意味でとってもいいですか。
事務局	7月までにまとめていきたいですけど、日付自体が7月のいつまでに決定していく、部会を開催していくといったことが、決まっていないということです。
瀬口座長	文化庁の復元検討委員会に間に合わせるためには、7月が限度であると。事前の打ち合わせが5月くらいにあるというかたちですね。そうすると、丸がないところについては、ぜひ努力をして進めていただきたいと思います。私どもも、協力できることは協力させていただきます。 それでは議事の3番目の特別史跡名古屋城跡保存活用計画案についてです。資料の説明をお願いいたします。
	(3) 特別史跡名古屋城跡保存活用計画(案)について
事務局	特別史跡名古屋城跡保存活用計画案の天守閣整備関係部分についてご説明いたします。保存活用計画については、史跡としての保存活用を適切かつ確実に進めるために、策定を進めています。その中に、天守閣整備についてもありますので、そういった点についてご説明いたします。この計画については、瀬口座長のおられる全体整備検討会議で意見聴取しながら進めてきました。3月30日に全体整備検討会議を予定してまして、そちらでもお示しさせていただきます。関係部分について、ご説明いたします。

62 ページをご覧ください。特別史跡名古屋城跡を構成する要素の分類を示している部分です。下の図のように、大きく5つの分類があります。(Ⅰ)が本質的価値を構成する諸要素、(Ⅱ)本質的価値の理解を促進させる諸要素、(Ⅲ)歴史的経緯を示す諸要素、(Ⅳ)その他の諸要素、(Ⅴ)名古屋城に関連する諸要素です。

具体的には63ページをご覧ください。真ん中にある表が、先ほどの構成要素をまとめた表です。(Ⅰ)本質的価値を構成する諸要素については、具体的には近世に形成された諸要素。例えば石垣や、現存する櫓や門などがあります。補完する諸要素としては、史料や旧本丸御殿障壁画といったものを位置付けています。(Ⅱ)の本質的価値の理解を促進させる諸要素では、現在の天守閣、本丸御殿などの再現建造物を指しています。(Ⅲ)歴史的経緯を示す諸要素は、近代に形成された諸要素です。近代に新たに造った石垣、乃木倉庫という建造物を位置付けています。(Ⅳ)は史跡内のⅠ、Ⅱ、Ⅲ以外のその他の諸要素です。Ⅴについては、特別史跡外で名古屋城に関連する要素を位置付けています。大きくこの5つの分類があります。

次に133ページです。現状を整理している項目です。失われた石垣、建造物の状況を示しています。

134ページは、石垣の部分です。失われた石垣や土塁、堀について図示しています。赤い丸で囲んでいる部分が大きく改変された場所です。先ほど説明の中で触れましたⅢの歴史的経緯を示す諸要素の中に、近代以降に新たに造った石垣ということの説明いたしました。具体的には本丸大手馬出の西面について、こちらは離宮期に埋め立てられ、西之丸と一体的な空間とつながっているようなかたちになっています。その埋め立てに伴い、石垣をつなぐような連結部分の石垣を、近世になかったものを新たに造っているものがあります。また正門の部分、旧江戸城の蓮池門を移築する際に、門の大きさが異なるということで北側に拡張するかたちで石垣を大きく改変しています。大きく改変した部分が、近代以降に新たに造った石垣ということで、Ⅲの歴史的経緯を示す諸要素に位置づけています。

135ページをご覧ください。上の図は、近世から存在する石垣、具体的には濃い青で図示していますが、その中でも明治時代以降、近代以降に修復している箇所がいくつかあります。それが赤の囲みであったり、緑の囲みで囲っている部分です。天守台についても、近代以降に修復が行われていますので、赤く囲んであります。

次に172ページです。石垣などに関する図を、2つについてご説明いたしました。近代以降に石垣を修復した石垣については、本質的価値を構成する要素に位置づけており、具体的にはその保存管理方法を172ページに書いています。③の石垣については、具体的な保存管理方法として、石垣カルテ、現状を明らかにしたものを作り、それを踏まえた保全方針を作っていく。その保全方針に基づき、石垣の維持保全、修復の方法を計画などの検討を行っていく保存管理方法を記しています。

174ページをご覧ください。近代以降に新たに造った石垣で、その保存管理方法として、近世に形成された石垣が持つ本質的価値が顕在化するよう調査、研究成果を踏まえ、近代以降に新たに造った石垣の取り扱いについては検討していくという保存管理方法を掲げています。

次に190ページです。失われた石垣や建造物などの復元整備の考え方をまとめています。

	<p>191 ページです。赤い囲みの真ん中あたり、復元時代の考え方を記載しています。特別史跡全体として、復元時代は江戸時代後期を基本とすることを掲げています。また、石垣についても先ほど触れましたが、近代以降に撤去または改変された石垣や土塁、堀については、歴史的特徴・意匠の調査研究を行うとともに、その復元整備の可否についても慎重に検討し、個別事例ごとに判断するというようにしています。建造物については、大天守、小天守について、昭和実測図やガラス乾板写真に詳細に記録されています。そういった詳細な記録に基づいて、史実に忠実な復元整備について検討していくという考え方を記しています。</p> <p>続いて204 ページからは、天守閣の整備についての記載です。記載内容については、昨年11月の第6回天守閣部会に諮らせていただいた復元整備基本構想の内容を抜粋して掲載しています。その後、先生方の指摘や文化庁との相談により修正したものもありますが、前回ご確認された内容と大きな変更点はありません。掲載内容については、204 ページの現天守閣の価値から始まり、205 ページの現天守閣および天守台石垣の課題。206 ページの整備方針ごとの利点と課題。209 ページの課題への対策。最後に211 ページの整備方針を掲載しています。こちらについては、前回ご確認いただきましたように、特別史跡内の建物として本質的価値の理解を促進するという優位性が高く、木造復元に関するさまざまな課題の克服が可能であると考えられるため、整備方針については木造復元ということでもとめさせていただきました。</p>
瀬口座長	ご意見、ご質問をお願いします。
川地構成員	<p>今回の修正箇所ではありませんが、最後の213 ページの中段から下のところですが。伝統工法による復元の利点としては、適切な、云々かんぬんがありますけども、これで間違っていないとは思いますが、伝統工法による復元の利点というのが、少しどうかと思います。コンクリート造や鉄骨造と比較すると、計画的な解体修理ができるメリットがあると。コンクリート造や鉄骨造というのは、解体、修理というのは、ある意味では不可能に近い。何百年も長期にわたって維持管理ができないという意味では、伝統工法によるという言葉でなくて、もっと直接的に木造復元と書いたほうが、よりわかりやすいのかと思います。間違っていないかもしれませんが、より鮮明にするためには、そのほうがいいのかということで。最後のところだけ目を通して、気づいた点です。ご検討をお願いします。</p>
事務局	ありがとうございます。
瀬口座長	<p>204 ページの、市民の機運の高まりにより再建ができたというところに、少し違和感があります。本当にそう言える根拠を、私は確認していないので。今までの私の理解だと、行政の田渕（助役）さんと名商の青木さんたちが相談しながら、少しずつ運動を進めた結果ではないのかと思われま。今までこういう市民説が通っていますけども、本当ですかね。行政がその声に後押しされる。本当に後押しされたのですか。根拠があるということですか。</p>
事務局	こちらについては、行政側の検討会議と言いますか、そういった復元に関する会議が立ち上がる前から、市民の運動というのは確認できま

	<p>す。寄付金などの経緯も鑑みて、こういった面もあるのではないかと いうことで整理いたしました。先生が言われた田淵さんの影響も大きいか と思いますが、こういった一面もあるのかと思い、記載しています。</p>
瀬口座長	<p>募金の第一号って新聞に載っているものは、募金活動を始めて第一号 なんですね。10万円を寄付した青木さんは、名古屋商工会議所の会長 の息子さんですね。やはりなんか純粋な、純粋な市民というもおか しいですけど、断定しすぎではないかということです。こういう説も考 えられますけども。</p> <p>今日は資料が出ていないけど、基本計画書というのがあるんですよ ね。基本計画と基本計画書は違うんですか。第6回天守閣部会、その中 にも1か所違和感があるところがあって、昭和20年9月に城戸久さん が木造はだめで、鉄筋コンクリートにしろと言ったという。そのあと科 学館にしろというのを書いたんですね。それをもって城戸久さんが、木 造天守の、名古屋の国宝や何かを入れるものを造ろうという提案をした というストーリーになっているけど。その後半の国宝や何かを入れると いう城戸さんの文章を、私は見ていないんですよ。城戸久さんが昭和 20年に言ったのは、昭和20年9月だから、8月15日が終戦ですからね。 木材の全然ない時期に、木材がないから住宅すら造れない。どうやっ たらいいかといったら、セメント材料はあると。セメント住宅を造れと 言っているんですよ、城戸さんは。木造建築ではなくて。そういうセンス なので、そのセンスとほぼ同じ時期に、天守閣のことを考えた場合に、 木造はありえないと言っていたんですね。雑木を使ってもできないと。 なので、城戸さんがリードしたというのは少し言い過ぎだなと思いま した。少しストーリーを作りすぎ。細かいかもしれませぬけども。ご検討 ください。</p>
小野副座長	<p>これは他のところでやっておられることですが、今見た中で。先ほど から出ている天守台の地質調査に関連して、どこに入れるかはあります けども。現天守、天守台石垣の課題のところなどは、整備の方針なのか はわからないけども。例えば、206ページの一番の上のところについて、 潜在的な弱点があるとか、ここは石垣の話ですけど書いてあるので。こ ういうことをきちっとやるうえでも、天守台の地質調査が最優先される 課題であるということが、どこかに入るとよりいいかなと思います。</p>
事務局	<p>ありがとうございます。</p>
片岡構成員	<p>今の小野先生のお話と関連しますけども、天守台と石垣の構造的カッ プリングの問題、相互性について、プロポーザルの段階から非常に気にな っていたことのひとつです。191ページの真ん中あたりに、「危険度 評価等を取りまとめた石垣カルテを作成」と書いてありますが、具体的 にどういうものを指しているのか、少し私には理解できません。石垣 は石垣、天守台は天守台、同時に安全性を確保しようとするのか。相互 に助け合いながら全体で安全性の高い城郭を構築しようとするのか。そ ういった意味合いのことが、ここの中からは読み切れないので。このあ たり、すでに検討していると思いますが。石垣と天守台の力学的カッ プリングの問題ですね。相互影響するのか。コンピュータシミュレーシ ョンで、かなりするとよく分析できると思いますけども。そのへんのこと</p>

	がわかってきたら、紹介していただきたいと思います。
瀬口座長	説明をお願いします。石垣の危険度評価というのは、どの程度のものかということですね。構造的なことではないですよね。
片岡構成員	石垣、天守閣を含めて全てです。
瀬口座長	どんなものか説明してください。
事務局	こちらに書いてある、石垣カルテにおける危険度評価というのは、基本的には石垣の現況を観察したうえでならみ出しなど、そういったところをカルテで評価することになります。
片岡構成員	そういうことですか。
西形構成員	片岡先生のお話に少し関連しますが、確かに石垣に関して安定性の問題は、ここにいろいろ書かれていますけども。昨今はやはり安全性ですね。こういう工学的な安定性の問題ではなく、万が一のことがあった時にはどのように対応するか。あるいは園路をどのように変えていくか。そういう計画は、どこかにあるのかわかりませんが、全部見ていないですけど。そういうケースがどこかに必要なのではないかと思います。単に石垣の変形がどうかということではなくて、今後そういう対応を盛り込んでいく必要があるのかと思います。
事務局	石垣については、こちらにすべてというわけではなく、こちらの中にも書いてありますが、石垣の保全方針を別途定めるということを計画しています。そういった中で、できるだけのことを盛り込んでいきたいと思っています。
瀬口座長	言葉のひとつの、石垣の安定性ということと安全性と混在しているんですね。私どもの感覚でいう工学的な構造物の安全性というのと、石垣が壊れないという安定性というのは、概念が違ってきます。それを一緒にして安全性、安全性と言っても、ちょっとわかりにくいので、どこかに用語解説をいれたほうがいいのではないですか。構造的な安全性ということの先に、今度は石垣の間詰石が落ちてくるだとか、別途、建築で言うと天井が落ちてくるか照明が落ちてくるというレベルの安全性というのがある。それらを混在させて議論しているのは、わかりづらい。ここはだいたい工学的な人がいるから意見がありますけど。そのへんを少し整理していただいたらどうですか。
事務局	今後検討していききたいと思います。参考にさせていただきます。
瀬口座長	お願いします。
三浦構成員	135 ページの上の図ですが、一生懸命作っていただいた方、大変に評価いたしますけども。ここまで細かく近代の石垣を表現するのでしたら、抜けているところがありますので、精度を上げたほうがいいと思います。

	<p>ます。榎多門櫺形、正門櫺形の、櫺形の内側の西壁は明らかに改変されています。北の外側の壁も改変されています。本丸の西南の隅櫓の西面のかなり北のほうまで、明らかに大正時代の石垣です。本丸東門櫺形の石垣、清正石の裏側のところも明らかに近代の石垣です。二之丸の西鉄門の櫺形の中の石垣も近代です。ここまで細かく書かれるのであれば、もう少し精度を上げたほうがいいものになるのではないかと思います。</p>
瀬口座長	<p>7月だということだから、もっと図を拡大して精度を上げることができるから、今後非常に有益だと思います。どうですか。</p>
事務局	<p>今ご指摘の部分は確認し、整理したいと思います。</p>
瀬口座長	<p>ほかにどうでしょうか。よろしいでしょうか。 今後、必ず全体の進捗状況がわかるようなものを示して、市民の方にもいかに苦勞して進めているかがわかるようにすると、でき上がった時に違うのではないかという意見がありましたので、ぜひそういうふうにしていただきたいと思います。 以上を持ちまして、本日の議題を終了いたします。進行を事務局でお願いします。</p>
事務局	<p>瀬口座長、構成員の皆様方、ありがとうございました。本日いただきましたご意見を基に、名古屋城天守閣の整備を進めていきたいと考えています。今後とも、ご指導、ご助言をいただきますよう、何卒よろしくお願いたします。以上で本日の会議を終了いたします。長時間にわたり、誠にありがとうございました。</p>