

特別史跡名古屋城跡全体整備検討会議 天守閣部会（第10回）

議事録

日 時 平成30年5月9日（水）13:30～14:30

場 所 名古屋能楽堂

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 正教	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	

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

株式会社竹中工務店  
安井建築設計事務所

報 告 (1) 現天守閣ケーソン健全性調査について  
(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9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) 名古屋城天守閣整備事業工程案

配布資料

- ・現天守閣ケーソン健全性調査について（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9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）
- ・名古屋城天守閣整備事業工程案（資料4）

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>まず資料の確認をさせていただきます。会議次第 A4 が 1 枚。座席表 A4 が 1 枚。会議資料として、現天守閣ケーソン健全性調査について、資料 1、A3 が 2 枚。木造復元天守の昇降等に関する検討について、資料 2-1、A4 が 1 枚。資料 2-2、A3 が 2 枚。資料 2-3、A4 が 1 冊。資料 2-4、A3 が 1 冊。資料 2-5、A4 が 1 冊。資料 2-6、A4 が 1 枚。第 9 回天守閣部会の主な指摘事項と対応状況について、資料 3、A4 が 1 枚。最後に名古屋城天守閣整備事業工程案、資料 4、A4 が 1 枚です。</p> <p>それでは議事に入る前に、事務局より 2 点報告をさせていただきます。</p>
	<p>5 報告</p> <p>(1) 現天守閣ケーソン健全性調査について</p>
事務局	<p>まず、現天守ケーソン安全性調査についてご報告いたします。調査の概要として、調査の目的、本業務は設計の基礎資料となる現天守ケーソン基礎安全性を確認することを目的とし、コア試験体を採取後、圧縮強度試験、中性化深さ試験を行う目的で調査を行いました。調査の項目としては、コンクリートの圧縮強度試験。調査の内容としては、コンクリートの圧縮強度を確認する。調査の方法として、大天守、小天守それぞれコアボーリングを行いまして、コアを採取しました。実施した箇所については、大天守 4 か所、小天守 4 か所です。コンクリート中性化深さ試験として、コンクリート表面から中性化深さを確認する。調査方法としては、フェノールフタレイン法を用いています。実施の数は、大天守 4 か所、小天守 8 か所を実施しています。無収縮モルタル圧縮強度試験として、無収縮モルタルの圧縮強度を確認するということで、大天守 3 本、小天守 3 本を行いました。鉄筋かぶり厚さの計測として、ケーソン壁最外部のかぶりの確認で、コアのボーリングのピースで計測しました。大天守外側を 2 か所、小天守外側を 4 か所、小天守内側を 2 か所行っています。</p> <p>A3 の資料がもう 1 枚あります。調査の実施位置については、左側の部分に大天守穴蔵の平面図および断面図を示しています。右側に小天守穴蔵の平面、穴蔵の立面を示しています。</p> <p>調査の方法として、コンクリート圧縮強度試験については、コア採取箇所はレーダー探査によりケーソン縦筋の確認を行い、それらを避ける位置でダイヤモンドコアドリルで直径 100mm、8 本のコアの供試体を採取しました。続いて、コンクリート中性化深さの試験として、コア供試体を割裂した面に 1%のフェノールフタレインエタノール液を噴霧し、</p>

	<p>アルカリ性の反応しない部分の中性化深さを測定しました。無収縮モルタル圧縮強度試験としては、コアボーリング、コアを採取した残りの穴の部分で、無収縮モルタルで最後充填をして戻すということを行っています。その戻すための無収縮モルタルの強度が取れているかどうか、その内容を確認しました。鉄筋かぶり厚さの計測として、ケーソン壁最外部のかぶりを確認するため、コアボーリングのピースで計測をいたしました。</p> <p>調査結果として、右側に示しています。コンクリート圧縮強度試験としては、大天守No.1 から4まで、小天守No.1 から4までを示しています。圧縮強度は、右側に示していますが、強度として37.2から一番最も圧縮強度の大きいものとして50の値が出ていました。続いて、コンクリート中性化深さの試験です。こちらについては大天守1番から4番、小天守1番から4番、各小天守1番から4番については地盤側、およびピット側ということでそれぞれ計測を行っています。中性化の深さを測定した結果は、最小のもので0.1mmから、最大のもので26.9mmの結果が出ています。無収縮モルタルの圧縮強度試験としては、大天守のところでNo.1から3、小天守のところでNo.1から3の内容です。それぞれのNo.の圧縮強度としては、大天守側は56から59.1、小天守側は72.3から75.4の値が出ています。平均強度をとった値が大天守では57.7、小天守では73.7の結果が出ています。鉄筋かぶり厚さの計測としては、大天守1から4番まで、小天守1から4番まで、小天守1から4番までということで、小天守側は地盤側とピット側それぞれを測定しています。大天守側は、かぶり厚さとして92、98の結果が出ており、平均値としては95。小天守地盤側は81から最大のもので103の値が出ており、かぶり厚さの平均は88.5。小天守ピット側は80から90の値が出ており、平均で86の値が出ています。</p> <p>今回については、健全性調査の結果を報告させていただいています。今後については、ケーソンの健全性などの内容については、現在調査を行っており、検証結果をまた部会に諮ってご意見をいただきたいと思っています。</p>
事務局	ご質問などありましたらお願いいたします。
片岡構成員	<p>中性化深さですけれども、これだけの時代、年月を経たものとしては、これだけ低いものを見たことがないのですけれども。大天守はみんな1mm以下ということで、まさか単位が違うというわけでもないでしょうけれども。このへんに関する吟味というか、検討はどうなんでしょうか。なぜこんなに低いのか。いいことなんですけれども。そのへんがわかりましたら、教えていただけますか。</p>
竹中工務店	<p>一般的に鉄筋コンクリート構造物の中性化について、コンクリートが土に接している部分は二酸化炭素がコンクリートに接する機会が非常に少なくなることから、一般的に中性化が進行しにくいという考え方があります。ケーソン基礎の外側については、こういった結果で、特におかしいことはないと考えています。実際に私も中性化深さ試験をやっている現場に行きまして、フェノールフタレイン溶液をかけた状況を確認していますので、単位についても、こちらにお示しさせていただいたも</p>

	ので間違いありません。
片岡構成員	コアを採取して、そこに色付けしたものは出ているのですか。
竹中工務店	あります。本日はお示ししていませんけれども、そういった資料も準備していますので、検証結果をご報告させていただく際に、そちらもあわせてお示しさせていただければと思っています。
片岡構成員	非常にいいことなので、ホッとしたと言いますか。いいことですね。特に炭酸ガスとかの影響があると、中性化深さはかなり変わってくるのですけれども。これだけ低いのは初めて見たので、ちょっとビックリしたのですけれども。間違いはないということで、当然間違いはないんでしょうけども。
竹中工務店	はい。大天守のケーソンについては内部にコンクリートで充填されているため、ケーソン内側の中性化というのは問題になることはないと思っています。小天守は一部設備配管ピットになっているところがあります。そちらについては、通常通り二酸化炭素がコンクリートに接する部分になりますので、資料のピット側と示させていただいているところについては、2cm程度の中性化が進んでいる状況になります。
片岡構成員	耐震診断書を拝見したことがあるんですけども、そこではこの中性化がまだわかっていなかったわけで、推定値を使ったんでしょうかね。
竹中工務店	今回はケーソンのみです。過去の耐震診断については上部の構造体についてやっていたものだと思います。
片岡構成員	上ですか。わかりました。
事務局	ほかにはございませんでしょうか。ないようでしたら、次に木造復元天守の昇降に関する検討についてご説明いたします。
	(2) 木造復元天守の昇降等に関する検討について
事務局	先月の24日にバリアフリーに関する有識者会議を開催させていただきましたので、そのご報告をさせていただきたいと思います。 資料2-1をご覧ください。こちらの会議には、今回ご出席いただいている方もご参加いただいておりますが、建築・地盤工学関係学識者ですとか、建築史関係学識者、福祉関係学識者、工学関係学識者、そして、オブザーバーとして、わっぱの会の斎藤理事長、障がい者の生活をよくする会の近藤会員にもご参加いただいて、いろいろなご意見をいただきました。 資料2-2をご覧ください。こちらが当日の資料です。1枚目ですが、1番から5番まで、保存活用計画案に基づく天守木造復元の方針、天守閣木造復元の前提条件、現在の天守閣に関するバリアフリーの状況、4番としてエレベーター設置の可否に対する市民意見、こういうものを記

載しています。5 番目からは、これまでのバリアフリーの検討。これは前回の天守閣部会でもご説明した内容です。

2 枚目です。前回の天守閣部会でご説明した内容です。内部 4 人乗り、3 階まで、4 階まで。内部 11 人乗り、4 階まで。外部 11 人乗り、1 階までの 4 パターンに関して、史実との乖離ですとか、バリアフリーに関する課題などを整理したものです。そして資料の右下の部分が、今回の会議の中で、特別史跡名古屋城跡のバリアフリーに関する方針案です。名古屋城全体において、バリアフリーの推進は大変重要なことであるため、様々な方策の検討を継続的に行うことにより、より多くの人に、木造天守を見学・体感してもらえるように努める。今後対応を行っていく事項として、名古屋城全体のアクセスに関する移動円滑化、VR 技術を活用した体感施設の設置、階段を始めとする場内の段差を昇降するための新技術の技術開発状況調査、天守昇降に関する付加設備の検討を行っていきます。そして、昇降に関する付加設備としての木造天守のエレベーター設置に関する検討です。基本的な考え方としては、市民の精神的基柱であり、誇りであった名古屋城の天守を、残された豊富な資料に基づき、戦災で焼失する前の姿にするため、史実に忠実な復元を確保したうえで、観覧環境を整備するための付加設備とするというかたちです。ここで 3 案示させていただきました。検討案として、A 案、史実に忠実に復元するためエレベーターを設置せず、新技術の開発などバリアフリーに最善の努力をする。B 案、一部に史実との乖離が生じるが、天守内部に到達階を 3 階とする 4 人乗り小型エレベーターを設置する。C 案、史実との乖離が生じるが、天守外部に到達階を 1 階とする 11 人乗りバリアフリー対応のエレベーターを設置する。B 案、C 案については、新技術の開発などについては同様に行うということを示させていただきました。

こちらに対して、各出席者の方からご意見をいただいています。資料の 2-5 をご覧ください。今回ご出席の方もいらっしゃいますが、まず小野先生からこういったご意見が出ています。現在はいろんな技術を駆使して、その時代の技術をある意味では写した形で復元するというのは当然。バリアフリーについてもそういう視点で史実に忠実な復元とイチゼロの対立関係ではなく、何らかの妥協点を見出していく必要がある。片岡先生からは、天守閣は歴史に限りなく忠実に復元するというのが大前提だが、バリアフリーが独立しているものではない。両方共可能になるような、双方が一体となった議論を進めたほうが良い。川地先生からは、老若男女が復元された天守閣に出入りして体感をしていただくのは当然だが、エレベーターは非常時使用できない。その代りに階段昇降設備が使えるのではないかと、ということです。あと、エレベーターを仮に設置するのであれば、4 人乗りではなく、介助者が同乗できるサイズが必要だと。そして、史実に忠実な復元が大前提。エレベーターについても柱や梁の構造体に全く影響なく、床の一部を開口するのみということであればそれもひとつあるというかたちです。小松先生からは、百年後の昇降設備が現在のエレベーターなのかというような視点を持って、選択をしていくことも大切ではないかと、というご意見をいただいています。西形先生からは、災害時のことを考えれば、テンポラリーな装置を十分完備しておくことが必要。バリアフリーに完全に対応するというスタイルをとるのであれば、11 人乗りを採用するのもひとつ。三浦先生は、今日はご欠席ですが、エレベーターは急病人の緊急搬出のためにも

必要。緊急避難のためにも天守の1階から外部に直接避難する階段が必要ではないか。史実に忠実な100%ではない。どの部分の史実を守って、どの部分を守らず利便性を優先するかをしっかりと議論が必要。守らないといけない史実の例としては、天守の骨組だということです。中部大学の磯部先生からは、セントレア方式という、いろんな障がい者、当事者の方々と一緒になって設計から議論した方式が、世界から高い評価を受けている。また、史実という言葉は暗い歴史であり、またそれを押し付けるのかという意見になってくる。東洋大学の高橋先生からは、保存と公開の原則に対して、社会的な公平性という概念が現在の社会の中にあるということを是非記憶に留めておいていただきたい。ずっと後世の人たちがどう評価するかに着眼していかなければならない。4人乗りでは問題。現在国会で法改正が審議中であるが、ガイドラインでは最低でも15人乗りにしていく方向が意見されている。日本福祉大学の渡辺先生は、エレベーターは通常利用のためにももちろん付けた方がいいが、災害時の移動方法に対する議論も必要。議論には当事者参加が不可欠。いろいろな方が多く参加してオープンにしていくことでみんなが納得できる歴史的建造物になっていくと思う。名古屋工業大学の佐野先生は、VRといってもいつも同じものを再生するのではなく、その日の天候等で色々な状況が変わると思うが、それを分身ロボットで五感を通じて体験共有できるのがひとつのポイント。最優先は障がい者の方や高齢者の方などの要望をどう技術によってサポートしていくかです。続いて次のページです。名古屋大学の山田先生は、避難時は新しい技術は入れるべきではない。想定外も考慮して、使い古された技術で安全が一番確保されるべきだということです。あと、提案として、寄り添いロボットといういわゆる免荷装置で人を釣り上げて階段を登るという技術提案はひとつとしてはあるのではないかというかたちです。障がい者の取扱いの問題だとか、まだいろいろ固まっていないところがある訳だから、情報公開はきちんとしていただきたいということです。オブザーバーのわっぱの会の斎藤会長ですが、バリアフリーはこの時代にとって最大の価値。人間の幸せや安全を考えた時に欠かせない。史実に忠実な復元と強調するが、地震対策や火災対策など現代の技術を利用しない復元はあり得ない。高齢者や障がい者の安全安心のために、エレベーターという今日の技術を中心にバリアフリー対策をするという事は必然であると。愛知県重度障がい者の生活をよくする会の近藤会員は、これだけお金のかかる公共事業であれば、全ての市民が安心して利用できることが第一。古い時代は障がい者のことを排除してきた。その時代の建物を忠実に再現することによって、そういった差別的な一面もどンドン残していくことになるのではないか。ハートフルデイだとか、障がいのある人だけと考えること自体も差別であるというご意見をいただいています。

こういったご意見をいただきまして、私どもとしては、市長も含めた内部において検討を重ねてまいりました。その検討結果が資料2-6で、現在検討しています木造天守閣の昇降に関する付加設備の方針案です。方針については、5月末に決定する予定ですので、今回の方針案はあくまでも決定ではなく、現段階における検討状況というかたちでご報告させていただきます。

1番、基本的な考え方。本事業は、豊富な歴史資料をもとに外観の再現に留まらない史実に忠実な完全な復元を行うことを選択を議会、行政における検討や市長選挙での市民の信託を得て推し進めることとした

	<p>ものである。市民の皆さまの中には、「一旦は焼失しているので復元しても本物の天守閣ではない」との意見もあるが、名古屋城天守閣は城郭として国宝第一号であったものが、大戦中多くの市民の命とともに昭和20年5月14日に空襲で焼失してしまったものの、残された石垣には空襲による傷跡も残っており、焼失中の写真も残されている。その上で、市民の精神的基柱であり、誇りである名古屋城の天守閣を、悲しい歴史的史実を経て、昭和実測図や金城温古録等、豊富な歴史資料に基づき、戦災で焼失する前の本物の姿に復元すると世界に主張するものである。したがって、過去の天守閣と今回の木造復元の同一性について、歴史的な分断を感じさせない復元を成し遂げることが、事業の価値を決定づける大きな要素となる。50～100年で再度「国宝」になることを目指す。ゆえに、史実に忠実な復元を確保した上で、まず、2022年の完成時期に、その先においても世界の模範とされるべき改善を重ね、観覧、体験、バリアフリー環境を整備するための付加設備とする。</p> <p>2番、現天守閣の現状です。現天守閣は5階までエレベーターで上がれるが、内部は博物館施設であり、本来の木造天守閣の内観を観覧することはできない。また展望については、1階の東側及び北側の一部と7階の展望室からに限られている。7階へは階段でなければ行くことができないため、車いすの方は展望ができない状況です。</p> <p>3番、内部エレベーターです。内部エレベーターに関しては、柱、梁を傷めないものとして、史実に忠実に復元する天守閣とするためには、乗員が4人程度、かごの大きさが幅80cm、奥行き100cm程度となり、乗ることができる車いすも小型なものに限定され、よく使用されている65cm、長さ100cm程度のもの、電動車いすでは65cm×105cm程度のは利用できない。したがって、バリアフリー法の建築物移動円滑化基準に対応するエレベーターは設置できない状況です。</p> <p>4番、外部エレベーター。外部エレベーターは、天守本来の外観を損なうため、そぐわないというかたちです。</p> <p>最後に、基本方針です。5番目です。史実に忠実に復元するためにエレベーターを設置せず、新技術の開発などを通じてバリアフリーに最善の努力をする。今回、木造復元に伴い、本来の天守閣の内部空間を観覧できるようにする。また、電動か否かによらず、車いすの方が見ることのできる眺望としては、現状1階フロアまでだが、様々な工夫により、可能な限り上層階まで昇ることができるよう目指し、現状よりも天守閣のすばらしさや眺望を楽しめることを保証する。例えば、昇降装置を有する特殊車両を応用し、外部から直接出入りすることや、ロボット技術を活用し、内部空間を昇降することなどが挙げられる。併せてVR技術を活用した体感施設の設置を行う。新技術の開発には、国内外から幅広く提案を募る。再建後は元来の姿を見ることができるようになり、介助要員、補助具を配置することなどにより、今より、快適に観覧できるようにする、というかたちです。</p> <p>質問などがありましたら、お願いいたします。</p>
川地構成員	まだ検討中だというお話がありましたけども、検討案 A、B、C の A 案の方向で、方向づけしていくというお話ですね。
事務局	最終的には5月中に結論を出すということです。今まで検討してき

	<p>た、有識者会議でもご意見をいただき、そういったことを踏まえて市長を含めて検討した結果、この方向で進めていくということが、今の名古屋市の考え方です。</p>
川地構成員	<p>今の現状からすると、現段階で結論を出すということになると、A案にせざるを得ないと思っています。ただ、エレベーターを付ける、付けないに関わらず、老若男女、歩行が困難な方が最上階までスムーズに上がるという必要は、絶対あると思います。現に、可能な装置は、私は今でもあると思います。それを多少改善すれば、十分スムーズに対応できると思っています。</p> <p>一番気になるのは、平常時だけではなく、以前からお話ししています非常時、災害時ですね。災害時の時にスムーズな対応ができないといけないわけです。平常時にいくらスムーズに対応できても、非常時にいかにスムーズに対応するか。この前もバリアフリーの会議でお話しましたが、昨年、一昨年に天守閣の入場者調査を行われて、確か12月の16日か17日、土曜日に天守閣の入場者数が全部で5,200人くらいあったというデータが出ています。その中で車いすの方が、どれだけ在館されているか。時間的には確か2時ころ、5,200人の中で4人の車いすの方留まっておられました。将来は、祭日に20,000人という前提で考えられているはずです。簡単に言えば、5,000人の4人、これの4倍で16人の車いすの方が天守閣の中に留まっておられることになります。非常時に、この方がいかにスムーズに避難できるかということを、エレベーターの設置云々に関わらず、そのあたりのことをきっちり、いわば避難計画をきっちりしなければいけないです。そこで提案なんですけど、2-2の資料にエレベーターの3案の絵が出ています。階段のところ、ブルーの線で壁ということで区画をされています。以前竹中さんから提案があったと思いますけども、16人の車いすの方が在館されている中で、一気に階段を健常者と一緒に避難するということは、かなり厳しいはずなんです。そういう意味では、この階段を区画する安全区画をしっかり確保して、必ずしも階段で下まで降りずに、ここに一時的に留まれば安全だと。煙は一切こない。場合によっては加圧してもいいと思います。煙が入らないように加圧するようなかたちで、必ず各階、安全区画をしっかり確保する。落ち着いたかたちで、避難をしていただくという、避難時の計画をしっかり立てる必要があると思います。平常時のエレベーターを付ける、付けないという問題とは別に、非常時の避難をしっかり、スムーズにできるような対応をする。そのためのいろいろな装置については、時間もある意味ではあるので、しっかり検討するという事だと思います。災害時の避難ということをしっかり考えなければいけないということです。</p>
事務局	<p>貴重なご意見をいただきましたので、参考にさせていただきます。</p>
古阪構成員	<p>この有識者会議には出ないことにさせていただきました。今ふと思ったのが、京都を見ますと、大変な観光客、もちろん名古屋もそうなんですけど、それにまさると言いますか、とんでもない数です。普通の市バスの中にもスーツケースを持って乗る。住民の人たちが、もちろんハンディキャップの人も含めて大変迷惑を被っています。それをどう変えるかという検討を、我々はしているんですね。名古屋城の話に戻しますと、</p>

	<p>今、来城客 20,000 人を予想されているということで、そういうことからすると、今回最後の天守閣見学ができる日に、どの程度市役所の人が来場者数と込み具合を見られましたか。私は前の委員会の当日、天守閣に入ってどういう状態かというのをよく見てみました。そういうことから言うと、想像を絶することが結構出てきます。もともとオリンピックに間に合わせて、もう少し外国人の来客を増やそうとしています。外国人の動きはまた違う。例えば今日、私が乗った新幹線が遅れましたが、隣りが中国からのお客でものすごいスーツケースを席に持ってきていました。端っこに置く場所がありますが、そこにはもうすでに荷物があるわけです。そうすると、どうするかというのは、非常に難しい問題です。そういう意味で、今川地さんが言われたように、もう少しいろいろな意味で 20,000 人入れるとしたら、どんなことが起こり得るのか。外国人がたくさん来た時にどうなるのか。ひとつでは必ずしもないですけども、ハンディーキャップの人たちをどういうふうに、同じようなことでやれるのか、どうか。そういうことをもっと真剣にやらないと。今日の、ここに書いてあることは確かにそうかな、という面もありますが。地元に残った人たちがよく見たうえで、意見を出さないといけないのではないかと思います。A 案、B 案、C 案の極端に言ってその 3 つしかないということですけども、10 年、20 年経ったら相当な技術が出てくるので。そういう意味では、真剣にそこを考える人たちのグループを作ってやっていく。特に外国人が増えるということと、圧倒的な数の、日本人も含めて集まる時にどういうふうに考えるのか。その部分を考えないといけないと思います。参考意見です。京都でとんでもない、ある意味で迷惑だし、商売人の方だけはいい思いをされていますけど、そういうことが結構あります。</p>
事務局	<p>貴重なご意見をいただきましたので、参考にさせていただきます。 ほかにはございませんか。それでは議事に移らせていただきます。本日の会議の内容ですが、第 9 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、2 点についてご意見をいただきたいと考えています。ここからの進行は、座長に一任させていただきます。よろしくお願いたします。</p>
	<p>6 議事</p> <p>(1) 第 9 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>それでは第 9 回天守閣部会における主な指摘事項ということです。まず説明をお願いいたします。</p>
竹中工務店	<p>資料 3 の 7 項目についてご説明いたします。まず、一番上の川地先生からのご指摘です。前回、第 8 回天守閣部会の資料において姫路城の完成時期を慶長 13 年としているが、慶長 14 年が正解ではないかというご指摘でした。姫路城の公式ホームページにも慶長 14 年となっていますので、訂正いたします。</p>
事務局	<p>2 番目は、古阪先生、瀬口先生から、部会開催スケジュールではなく、全体工程の中で進捗がわかるスケジュールにしてほしい。文化庁協議や</p>

	<p>石垣調査がスケジュールに影響していないかなど、苦勞して課題解決にあたっている点を市民やマスコミにも知ってもらおうということです。これについては後ほど、資料4で説明させていただきます。</p> <p>3番目、三浦先生、瀬口先生、小野先生からです。いつ地震がきてもおかしくない状況で、ケーソン下のボーリング調査が未だに実施できていないのはいけない。天守閣部会構成員の総意として、早期に調査を実施するように、文化庁の許可を得るように申し入れていただきたいというご意見です。天守閣部会のご意見をうけて、現在、早期に調査を実施できるよう努めています。</p>
竹中工務店	<p>4番目、片岡先生からのご指摘です。東南海地震の模擬地震波でシミュレーションができないかということでした。今後行う予定の天守台のボーリング調査結果に基づいて、地盤情報を確認し、シミュレーションを行う予定です。</p>
事務局	<p>続いて瀬口先生からのご指摘です。第6回天守閣部会の資料の中で、城戸久先生の戦後の名古屋城天守閣再建のストーリーに少し違和感を感じるので、精査していただきたいということでした。こちらについては、今年度、現天守閣の価値の評価については、さらに調査を進め、再整理をしているところです。</p>
竹中工務店	<p>6番目の片岡先生のご指摘です。危険度評価などを取りまとめた石垣カルテなどがあるが、石垣と天守台の相互影響があるのかどうか。今後判明したら報告してほしいというご意見でした。今後、天守台の地盤と石垣の解析結果などとともに説明させていただきたいと考えています。</p> <p>7番目、最後の瀬口先生からのご指摘です。石垣の「安全性」と「安定性」の違いについて、用語の整理をしてほしいということでした。次回以降の石垣調査などの報告にあわせて、用語についても説明させていただきたいと思います。</p>
瀬口座長	<p>指摘事項と対応です。何かありますか。</p> <p>3番目の、文化庁の許可を得るように申し入れていただきたいと書いてありますけど、申し入れたのですか。自分で努力しているのですか。申し入れるのですか。</p>
事務局	<p>ケーソン内のボーリングについては、今文化庁と話し合いをさせていただいているところです。天守閣部会からいただきました、早急にケーソン基礎内のボーリング調査を行ったほうがいいというご意見については、文化庁へ申し伝えしているところです。</p>
瀬口座長	<p>わかりました。</p> <p>ほかにはどうでしょうか。ボーリング調査の結果が出ないと、なかなかいろいろなことができないのだと思いますけど。</p> <p>では、次の2番目の名古屋城天守閣整備事業工程案、先ほど前回の指摘事項にありましたけども、それについて説明をお願いします。</p>

	(2) 名古屋城天守閣整備事業工程案
事務局	<p>資料4をご覧ください。昨年5月の基本協定締結時のマイルストーンから、現在どのように変更があるかを示したものです。基本協定締結時のマイルストーンは、基本協定の締結が平成29年4月、石垣詳細調査の着手が平成29年11月、実施設計の着手が平成30年4月、石垣詳細調査の完了が平成30年7月、現状変更許可をいただく想定が平成30年11月、外部エレベーター解体工事の着手が平成31年2月、現天守閣の解体工事着手が平成31年9月、そして天守閣木造復元工事の着手が平成32年6月、最後に天守閣木造復元の完了が平成34年12月というマイルストーンでした。これに対して現在の状況です。現在、変更されている主な内容は、3番目の石垣詳細調査の着手です。こちらについては石垣部会との調整により、平成29年11月から平成30年1月に変更しています。あわせて7番目の石垣詳細調査の完了時期が、平成30年7月から平成31年3月に変更しています。ただし3月までかかるのは史実調査で、できるだけ時間をかけて調査をするという方針になりましたので、3月までとしています。史実調査、穴蔵の根石、背面調査については、概ね現地調査を7月までに完了し、8月までに調査結果をまとめていきたいと考えています。</p> <p>この工程変更については、現時点において天守閣の木造復元に関する工程に影響はないものと考えています。それ以降のスケジュールに関しては、基本協定時から、現在のところ変更しているものではありません。簡単ですが、説明を終了いたします。</p>
瀬口座長	以上のような報告です。どうですか。
古阪構成員	<p>大きなマイルストーンというか、これは議会のものなんです。もう少し技術的な内容のことがほしいです。もうひとつは、基本的に、プロのプロジェクトマネジメントの立場から申しますと、誰が今回のスケジュールの状況を書きましたか。いろいろな発注者の立場、設計者の立場、施工者の立場で違います。混沌としてしまうというか、発注者が強引にガンガン決めてしまっているんですね。これが決してそれだけだとは見ていませんけども。この会議では、そんなに大きな変化が出そうにないですけどね。そういう意味では、例えば文化庁に今回も出されたということで。出したけど返事はどうだったの？ それはつつこまないダメなわけです。今の、あまり言わないほうがいいですけど、国のいろいろな問題というのは、そういうところにある。言ったか、言わないかの話でね。そういうことは、市民の方もいらっしゃるので、はっきりとやったほうがいいと思います。そういう意味で、このマイルストーンは非常に大きなマイルストーンではありますけど、もう少し具体的な個々の、天守閣部会がいろいろ議論している中で、どれが進んで、どれが留まっているのか。そういうことが、この会議では一番重要なことだと思います。そういう意味では、もう少し事実に基づいてというか、実際の技術的な内容、事実に基づいた内容についてきちんと取り出してもらいたいほうがいいのではないかと思います。少し言い過ぎている部分もありますが、できるだけ透明性をもってやったほうがいいと思います。</p>
瀬口座長	プロジェクト全体の責任は、名古屋市総合事務所、プロジェクトマネ

	<p>ジメントは名古屋市総合事務所というのははっきりしているわけです。しかし今回は、技術提案交渉方式になっているので、竹中工務店からのプロジェクト、提案も設計もあるので、そのへんの調整がなかなか難しい。通常の決め方と違うというところがあり、この点で錯綜している部分があるように思います。今の指摘も含めて、マイルストーンの一番重要なところは、文化庁の許可。さらに、議会の承認がないと名古屋市側としては動かないわけだから議会の承認が重要。文化庁の許可って何回もあると思うので、それがきちんと着実に進むかどうか。進ませるにはどうするのかといったら、名古屋城総合事務所がきちんと手順を踏んでここに議題として出していただかないと、私どもとしては、プロジェクトマネジメントをしていないわけですからね。その辺がわかるような資料があると、皆さん議論をしやすいかと思いますけども。</p>
川地構成員	<p>おふたりの先生とある意味では同じことになりますが。専門の先生の前だと、工程表というのはこういう表現ではなくて、工程表を見ることで何がクリティカルになるのか、何が問題なのかということをチェックするわけです。そういう意味で、ネットワーク工程で表現すべきだと思います。項目だけ、アイテムだけ並んで、少し気になるのが、石垣の調査完了が、当初30年7月が31年3月になったりしています。議会承認が30年9月で、そのあたり逆転しているけども、それはそれでいいのかとか。いろいろな工程の変化が、どういうふうにそれぞれの項目に影響していくのかという、やっぱりネットワーク工程が必要だと思います。これだと、正直わからないと言いますか、そういう気がします。そういう意味で、先ほどのおふたりの先生方と同じことですが、きっちりネットワーク工程で表現したほうがいいのではないかと思います。</p>
瀬口座長	<p>難しいのではないかと。7番の石垣調査が完了するのが平成31年3月で、現状変更許可が平成30年11月の予定だったわけだから、これよりも遅れているわけです。調査が完了するのが。ネットワークで見れば、それがわかります。確かに言う通りです。工程に影響はないということですので、マネジメントしている人が。そういうことなのかなあ、というふうに理解するのでしょうか。よろしいでしょうか。</p> <p>この工程案については、前回および前々回から出してほしいということで、今日出させていただきました。次回も出していただくことになるのですかね。毎回出させていただきます。</p>
古阪構成員	<p>はっきり言うと、基本協定でどういふようなことを発注者がやるのか、施工者がやるのか、協定を結んでいるわけです。その中でそれを見積もっていくらかの、何百億か忘れちゃったけども、それが実行されているわけです。今ある資料では、いろいろな作業が山積みになったものが、どういふタイミングで行われているのかがわからない。ひょっとしたら、発注者側にとって非常に不利なことになっているかもしれない。もう一方では逆に発注者側が有利で、施工者側というか受注者側が困っているということもあり得るわけです。そういうことをきちんと見通せるということです。ここに出てくるマイルストーンというのは、施工者側で言えばもっと具体的なものがあるわけです。それを出していただいて発注者がそれに手を入れて、どういふふうなことで出したらどうかということになるわけです。具体的な一例でいうと、これをここで発言した</p>

	<p>らいいかどうかわかりませんが、今月末に研究所に行きますよね。そのことなんかも、もしかしたら、今回示されたマイルストーンの中に書き込まれる必要があるのではないかと。今回のマイルストーンには議会とか外向きな話としては非常に重要なマイルストーンが書いてありますけども、名古屋城の天守閣を建設するという意味での、技術提案のマイルストーンにはまったくなくていい。ここの部会で、議論がほとんどできない話だけのことになっていて。そういう意味では、私たちがここで議論していることが、どれくらい効果的か、あるいはそうではないのかということが見えない。そういうことが本来、きちんとやられないといけない。やられているけど、それがここに出ていないということです。誤解のないように言うと、どんどん厳しくなりますので、これ以上はお話ししませんが、極めて重要なことです。</p>
瀬口座長	<p>わかりましたでしょうか。蜂矢さん。 確かに指摘にあるように、この天守閣部会の作業工程というのはいないですよね、ここに。それを書いていただいたほうが、我々がここで議論するのは、どういうことであると。それがきちんとやっているのか、やっていないのかを確認するというのは、ここの部会としては重要です。議会の承認と書かれても、ちょっとわからない。議会の承認の前に、この天守閣部会ではどういうところまでやっておかなければいけないのか、というようなことですか。趣旨は。</p>
古坂構成員	<p>そういうことも含めてですね。</p>
瀬口座長	<p>そういう趣旨だそうですので、よろしくお願ひします。 ほかにはないでしょうか。なければ、報告が2つありましたけども、議題が2つですので、本日の議題はこれで終了ということになります。事務局のほうでお願いします。</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。本日いただいたご意見を基に、名古屋城天守閣の整備を進めていきたいと思ひます。今後ともご指導、ご助言をいただきますようお願ひいたします。以上で本日の会議を終了いたします。長時間にわたりありがとうございました。</p>