

特別史跡名古屋城跡全体整備検討会議 天守閣部会（第14回）

議事録

日時 平成30年12月20日（木）10:00～12:00  
場所 名古屋城能楽堂 会議室  
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  
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 広島大学名誉教授

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  
株式会社安井建築設計事務所

議題

- ・第13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
- ・木材調達の進捗状況について
- ・屋根の仕様について
- ・昭和実測図にない要素について

配布資料 特別史跡名古屋城跡全体整備検討会議 天守閣部会（第14回）資料

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>資料の確認をいたします。会議次第が A4 1 枚。座席表が A4 1 枚。会議資料として、第 13 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 1、A4 が 1 枚。その他、別添資料として A3 が 3 枚。木材調達の進捗状況について資料 2、A3 が 1 枚。屋根の仕様について資料 3、昭和実測図にない要素について資料 4、これについては A3 であわせて 1 冊、表紙を含め 7 ページになっています。</p> <p>本日の会議の内容ですが、第 13 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はじめ、4 件についてご意見をいただければと考えています。</p> <p>ここからの進行については、座長に一任させていただきますので、よろしく願いいたします。</p>
	<p>5 議事</p> <p>(1) 第 13 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>まず報告をいただいてから、構成員の皆様にご意見を伺いたいと思います。最初に第 13 回の天守閣部会における主要な指摘と対応について、報告をお願いします。</p>
竹中工務店	<p>資料 1 をご覧ください。まず 1 番上の段です。瀬口座長より、木材の各材種の使用部位などの資料を提示してほしい。前回は報告事項でしたが、これを議題として取り上げてほしいということでした。今回は同じ対応もありますが、議題として資料 2 で後ほど説明いたします。</p> <p>2 段目の川地先生の防災計画に対して、実際の入場者数が想定を上回って避難計算がなり立たなくなるようなことがないように、入場者数の平準化などでの対応も必要というコメントがありました。それに対しては、防災計画では大天守における、同時に最大その中にいる人の数を 2,500 人として避難時間の計算をしています。従って、大天守に入っている人数の限界自体が、2,500 人というピークを設定していますので、今の設定のままで問題がないと考えています。</p> <p>3 番目は諸先生方からご指摘がありました。階段は安全性を考慮して均等な割付にするのか、史実に忠実であることを重視した割付にするのか、というご指摘がありました。階段については、前回の天守閣部会で説明いたしました、史実に忠実な割付で今後モックアップ等というところの中で、実際に階段の実物大模型を造っていきます。その中で安全対策等も含めて、どのような段差が問題ないのか、問題があるとすれば、どのような対策が必要かという検証を行っていく予定です。</p> <p>4 段目の川地先生から、5 階の部屋境の建具は「襖」という説明を前</p>

回されましたが、それについては絵図に記載された「戸」という表現あるので、「舞良戸」ではないかというご指摘がありました。これについては、別資料でもう一度ご説明いたします。別添資料1-1です。まず前回の話と同じですけど、5階の4室の間の間仕切りについては、ガラス乾板写真が撮影された時には、扉または戸自体が写っていませんでした。それに対して、鴨居に溝があることや、金城温古録に「襖」という記述がありましたので、史実的にはそこに「襖」があったのではないかという説明をいたしました。それに対して川地先生から、この資料のことだと思いますが、江戸期の絵図の図面の中には「戸」という文字が書かれた史料があります。これについての判断ですが、中央部の今議論している十字の部分にも「戸」と書いてあり、外側の入側、廊下部分、この境にも「戸」と書いてありますので、外側の「舞良戸」と同じものが中央の十字部分にも付いていたのではなかったかというご指摘だったと思います。絵図では、そのような表現ですが、絵図のこのフロアだけではなく、他の階も見ていくと「舞良戸」ではない「板戸」についても「戸」という表現が使われています。この史料の中では内部の仕切りの「戸」の表現は、共通で「戸」にしている、襖や舞良戸など表現の違いをしていないのではないかと思います。また、昭和実測図の部分の詳細図を拡大していくと、表面の造り木の左手のように外側の廊下と部屋の間は、舞良戸がおさまるような溝が太いタイプ、中央の十字の部分で建具自体は描かれていませんけども、溝の部分は細い形状と明確に描き分けられています。これを根拠に、やはりそこは「襖」ではなかったかと判断しました。

最後の指摘事項ですけども、瀬口座長から、天守閣部会の提示資料は復元原案なのか、復元案なのか、整理してほしい。実施設計の工程と、天守閣部会としてどの段階で承していくのか、スケジュールを提示してほしいということでした。それに対して今後、各資料ではわかりやすい復元原案、復元案の使い分けの表現をさせていただきます。今後の天守閣部会の議案について、別紙で説明いたします。別添資料1-2をご覧ください。2枚ありますが、1枚目が今後の月ごとの部会の想定議題を提示しています。2枚目は、今まで開催された部会での主な項目と、それを復元原案として提示したのか、復元案として提示したのか。復元案についてはすべて提示しているわけではないので、今後いつのタイミングで提示する予定なのかを整理したものです。1枚目の今後の予定についてご説明いたします。1段目は本日の部会の内容です。2段目からひと月ごとですけども、まず1月については金鯱や左官関係について提示いたします。2月には、管理・運営に対する大きな方針の考え方、木材の仕上げ関係について提示する予定です。3月にはもう一度木材関係ですけど、継手・仕口や補強関係についての内容です。4月は、2月に大きな方針を出す管理・運営関係で決定した内容に伴う建築の史実とは異なる変更点などについての議論をさせていただきたいと思います。5月は防災避難計画に伴う設備など現代要素は、このようになりますというのを提示します。また石垣詳細調査がいったん3月にまとまりますので、その報告を予定しています。6月には、そのほかの細かい鍔金物や設備など工事関係で、史実と異なるものがある場合には、それに対して案を提示する予定です。このような内容を基本、提示した部会その日に決定というわけではなく、検討事項が出るかと思っておりますので、決定期限を次回、次々回と考えていますが、最大に、内容にもよりますが、検討

	<p>が長引いたときには来年の7月までにと想定しています。下から2段目の7月の部会は、このようなものがあつた時の想定です。先ほど説明しました階段のモックアップ等というものが、夏までの部会での間に検証がまだできていませんので、別途秋口に報告の機会を設けさせていただきたいと思います。</p>
瀬口座長	<p>ご質問、ご意見をお願いします。</p>
川地構成員	<p>2番目の防災計画の2,500人、ピーク時に2,500人ということで、これは私も理解をしています。館内密度の上限が0.5人/m<sup>2</sup>という前提からしても2,500人。ピーク時の2,500人が竹中さんの検討結果、避難計算の結果、安全に避難ができるということで、これについて異論はないですが、以前2,500人を平準化して9時から17時、8時間平準化して20,000人を収容できるというお話でした。大前提としての、収支計画に関わる話なので、竹中さんというよりは、名古屋市さんのテーマかもしれないですね。確か平成28年の調査によると、金曜日と土曜日の調査結果をみると、平日はほぼ9時から17時まで平準化していきませんが、土曜日は2時とか3時にピークになって、午前中の2倍くらゐの人が来ているということからすると、当初の収支計画の年間3,600,000人の来場者の前提が平日6,000人、土曜日・日曜日・祭日が20,000人ということが、平成28年度の調査を前提とするならば、祭日は平準化しないので、20,000人の収容というのが厳しいのではないか、ということをお話したつもりです。2,500人を9時から17時まで平準化して20,000人が可能です、という話だったので、それは過去の調査結果からすると、20,000人というのは厳しいのではないのでしょうか、ということですね。もちろん在館時間にも関係してくると思います。仮に在館時間が30分や40分であれば、十分20,000人も可能ですが、私はだいたい1時間くらいだろうと思います。そういう意味では、土曜日・日曜日・祭日の20,000人収容というのは、ピーク時2,500人ということからすると厳しいのではないのかな、ということをお話したつもりです。</p> <p>ひとつ目はそういうことです。もうひとつは、4番目の5階の「襖」の件です。昭和実装図の図面を見れば、「舞良戸」ではなく「襖」なのかと理解をします。前回話しましたが、「襖」ではなく「舞良戸」ではなかったのかと理解している理由を2つ挙げます。ひとつは、慶長17年4月に家康がある人を介して大工棟梁の中井大和守に、天守は「内すまいは無用之由」と、要は住まいとして使うなということを工事の最盛期の時期に言っているわけです。そういう意味で、「襖」という言葉が住まいの象徴でもあるので、本当に襖を使ったのか疑問だということですね。もうひとつは、昭和16年に国宝になって10年経過の記念に「国宝史跡名古屋城」という書籍を刊行されています。序文は伊東忠太が書かれているものですが、その中に解説があります。「部屋の境は舞良戸であった」という記述がありました。そういうところから、部屋の境の扉は「舞良戸」ではなかったのかという理解をしていました。ただ、昭和実装図を見る限りは、確かに「舞良戸」ではなく「襖」かなと思います。言い訳をしたつもりではありませんが、今でも半分はそんな気持ちでいます。</p>
瀬口座長	<p>ほかにはどうでしょうか。</p>

<p>麓構成員</p>	<p>今の襖に関してですが、別添資料1-1の左上の四角で囲ったところは、第13回天守閣部会での説明内容ということですね。この一番最後の記述で、「襖の場合、画題などの記載がないので、無地であったと考えられる」という書き方をされています。細かい話ですけど、考え方としては画題の記載がないので無地であったというのではなくて、金城温古録が描かれた時点で襖がなくて、そういうこともわからないわけです。「襖絵については不明である」ということを、ここではいっておいて、復元案として考える時には、画題は不明なので無地とするという考え方になるのだらうと思います。</p>
<p>瀬口座長</p>	<p>今の質問は、そうだと思います。ここは書き直していただきたいと 思います。 さっき、復元案と復元原案の位置づけですけど、竹中案ではなくて、名古屋市の案だと思います。ここで決まっていくのは、ですから竹中案ではない。ここは名古屋市の意向も反映したかたちで復元案が出てくるという認識です。その復元案は、この検討会議です承されるものだと いうことを確認しておきたいのですが、それでよろしいですか。所長。</p>
<p>西野所長</p>	<p>天守閣部会は、名古屋市として先生方にご意見をいただいています。竹中工務店さんの設計に基づいて、名古屋市としての案として先生方にご提示をして、ご指導をいただきたいと考えています。</p>
<p>瀬口座長</p>	<p>ありがとうございました。 それでは、ほかにはどうでしょうか。工程資料1-2のところを含めて、よろしいでしょうか。前回お願いして出てきましたが、全体の工程との関連がここに書いていないので。実施設計が終るのはいつかとか、そういうのがここにないと。ここだけ取り出してというのは、ちょっとまずくないかと思います。それからわざわざ書いてもらったのは、穴蔵部分については基本設計段階でもまだ未定ですので、これは基本、実施設計段階のどこに入ってくるのか。そういうこともあわせて、ここに書かれるのですか。それがわからないと、全体のことがわかりにくいような気がしますけど。</p>
<p>事務局</p>	<p>現地点においては、石垣部会との話し合いの結論が出ていません。今この時点においては、どの段階で穴蔵部分をどうしていくのかということが、いつ決まるのか明確にお答えすることができません。申し訳ありませんが、よろしく願います。</p>
<p>瀬口座長</p>	<p>決まらないと思いますけど、議論はしないといけないですよ。最後に決まるのはここだけ、この段階では議論をしましょうとかしないと。1回出して、はい決まりました、というのはなかなか、今までの会議でいうと決まらないかもしれない。</p>
<p>古阪構成員</p>	<p>いただいた石垣部会の議事録をすべて読みました。真剣に検討されているのはわかりますが、結局何がやりたいのか。市としても、石垣部会としても、何を表現してやりたいのか。地球変動という、ものすごく地</p>

	<p>球の活動期になっています。宝暦なんか、江戸時代のなんか言っちゃって、明らかにその頃とは違う。それを見抜く力、技術力というものも全然変わってきています。それに対して、どう対応したらいいかということも変わってきています。基本的価値とか、実質的価値とか、歴史的価値とかありますが、それと同時に名古屋市民が天守閣を建て直して、復元して、そこを楽しんだ。ここが究極の目的のはずです。とすると、石垣部会としてもある目途で決着をつけていかないといけないわけです。天守閣部会もそういう意味では、名古屋市からの提案があって、それについて判断するということになるわけです。その時間的なことが適切にかかれないと、正直言ってできませんよ。そうするといったん止めてしまったうえで、検討し直すということになってしまいます。この部会も結構毎月やっていますが、それほど大きな成果が出ていない。同じことを繰り返しやって、マイルストーンとしては、そこの一番重要なことを真剣に考えて、考えていないという意味ではないですよ。目的があって、そうやって議論をして、いかに石垣が大事かとか、天守閣が大事かということもいりますけども。一方で名古屋市民の人たちがここを楽しむということが、究極の目的としてあるわけです。そのために膨大なお金を使っているわけです。天守閣部会もそうですし、石垣部会もそうですし、ましてや名古屋市、その責任者として市長がその辺はしっかりしないとイケないし、発注者支援者もいらっしゃいますから、そのところで相談してやっていただきたいと思います。</p> <p>場合によっては天守閣部会のスケジュールだけを検討する部会が、部会というかワーキング的なことがあってもいいと思います。というふうに石垣部会の議事録を見ていて思いました。</p>
西野所長	<p>先生方にはスケジュールについて、ご心配をおかけして申し訳ないと思っています。石垣の関係については、石垣部会からは、現在の石垣の調査がまだ十分ではないというお話をいただいています。そのへんをどういうふうにしていけばいいか、ということ。穴蔵の問題についても、そういった中でどういうふうな調査、検討をしていくか、ということをお我々の中で検討し、石垣部会へ改めてご報告し、ご検討いただくということを、今まさにしていこうとしているところです。穴蔵部分のスケジュールを入れることについては、そのへんの目途を立てて先生方に部会でお示しできるようにしたいと思っています。</p>
瀬口座長	<p>でももう2年経っているわけですよ。始めて。2年経って、今から検討していこうとしているというのでは、目途が立たないのではないかと、いう恐れもあるような気がしますけど。次回は、そのへんも説明していただけますか。</p>
西野所長	<p>今年の7月に基本計画を文化庁に出していくということで、進めてきました。その段階でまだ石垣の検討が不十分だということが出てきました。そこで今、見直しを行っているところです。次回お示しできるかどうかわかりませんが、できるだけ早くお示しできるように努力したいと思います。</p>
古阪構成員	<p>あまりきつく言いたくないんですけど。石垣の何が問題なのか。穴蔵だけだったら、穴蔵のこういう問題があるんだ。それは実際の天守閣の</p>

	<p>復元のどういう問題と重なるのか。重ならなくていいのか。そういうことを具体的にやらないと、全体が、石垣は何かのことにこだわって。それが歴史的な価値か、基本的価値か、あるいはどこを壊していいのか、悪いのかという議論を、そういうことによって全体のプロジェクトを止めてしまうということになっては、極めて失敗に近づく話です。本当の問題は何なのか。その問題は天守閣の復元に対して、どのような問題が起こるのか。起こらないのだったら、それは両方並行でやればいいわけです。もし、それを解決しないといけないのであれば、それを前面に出して解決することを考えないといけない。その部分を、この中でも何度もやってきたのではないかと、石垣部会の先生方も発言しているわけですよ。それは非常に重要な問題だという意味でくり返しやることと同時に、前に進めるためにはどういうブレイクスルーしていくことがあるかということをやらないといけないです。もう少し言うと、発注者支援の方ももう少し勇気をもって指導をしていただきたいです。名古屋市の方が専門ではないわけですから。そこはいかに教育しながらやるかということだと思います。それをやらない限り、決着が付きませんよ。もう少し言うと、基本協定を結ばれて、結構お金が使われているわけです。その基本協定の内容が、だんだんと怪しくなって、問題がそこからまた出てきます。そのへんはやっぱりスケジュールリングが非常に重要です。その何が問題なのかというのをきちんと出して、天守閣が今いろいろな議論していることと並行でできるのか。見えていない順序が決まると思います。そういうことをはっきり書かないと議論は進みません。そのへんのことを常に考えてやっていただきたいと思います。</p>
西野所長	<p>石垣の問題については、特別史跡の中の整備ということで、天守の建築物のことだけではなくて、石垣を含めた全体をどうするのかということを示していかないと、なかなか文化庁の許可がいただけないかなというところ。実際に石垣部会からも北面のはらみ出しとか、非常に危険なところがあるというお話もいただいています。そういったところの検証・検討がまだ十分でないということがあります。今日のところは大変恐縮ですが、そういったところをもう少し詰めていきながら、先生方により明確なスケジュールを示していけるように努力していきたいと思っています。</p>
古阪構成員	<p>今言われた、はらみ部分の検証がまだということですが、それ書いてください。全部。これはいつまでに解決できるのか。文化庁と関係があるのか。そういうことを書かれたうえで、天守閣のこれから議論になることも含めて、どういうスケジュールができるのか。そこに入っていないと。みなさん穏便に発言されて無難ですが、それでは決着つかないです。結局不十分って、そういうものなのです。すべてのアクティビティを、どういう事実関係で持っていくのか。そのアクティビティは、文化庁の了解というのがいるという。それがすべて重なっているわけですから。遠慮なくそれを問題だと出されて、それを誰が解決するのかということを表現されないと、ここに記者の人も市民の人もいらっしやいますけど理解できない。態度としては、もう少しはっきりしてほしいと、皆さん思われていると思います。それを出したうえでやらないと事業は進みませんので。はらんでいる部分も2年前からそういう話題になっているわけです。さまざまなものを書き出したうえで、誰がこれを解決す</p>

	<p>るのか。石垣部会でやる必要のあるものなのか。そうではなくて、単に文化庁だけの問題なのか。あるいは市の問題なのか。天守閣部会の問題なのか。すべてわかるようにしていかないと進まないと思います。大変な苦勞をされているのは、よくわかります。この石垣部会の議事録を読んでもよくわかるんですけども、それをすべて公開してわかるようにしないと、いけませんね。</p> <p>名古屋市にとっては、そのプロジェクトをやることのプロですから。よくわかっていらっしゃる。段取りよくすれば、もっと簡単にいくときもあります。すべて問題は明らかに書いて、言った人が責任を持ってできるようお願いします。</p>
西野所長	<p>ご指摘、ごもっともだと思います。今、そういう意味では、石垣の問題については、もう少し石垣部会の中で整理しないとお示しできない状況もありますので、努めていきます。</p>
瀬口座長	<p>今の発言で、文化庁の許可がもらえない。それはなぜもらえないのか。そういうこともしっかり整理をして出してほしいと思います。ネックがわかれば、どうしたらそれが解決できるのかというのを議論しないと、進みませんね。石垣の問題に関しても、検証し、十分でない。どういう事柄が十分でないのか。そういうことをしっかり整理していただけますか。次回か、次々回。それがないと、来年の7月ですか、今回は。前回から1年経って文化庁に出す時に出せないわけですよ。受け取ってもらえないということになります。そこを解決しない限り進まないということが、はっきりしているわけですから。それを乗り越えるべくやってほしいな、という意見だったと思います。何が課題なのかを、出してください。よろしいでしょうか。</p>
西野所長	<p>できるだけ早く整理して出したいと思います。</p>
瀬口座長	<p>できれば次回に。 ほかによろしいですか。</p>
古阪構成員	<p>遠慮せずにどんどん出して、困った問題点をお話すればいいわけですよ。かたちがどうのこうのなんて問題ではないです。一番大事なことは、市民の方に早く名古屋城を見てもらおうということが、最大の目的ですから。</p>
瀬口座長	<p>本丸の東、搦手馬出のところも結構石垣を解体したわけですよ。はらみ出してない部分も。そういうところと比較しながら、天守台石垣の中身について情報を公開しながら、市民に説得できる情報を出さないといけないということだと思います。</p> <p>それでは、次の木材調達の進捗状況です。説明して、皆さま方からご意見を伺いたいと思います。</p>
	<p>(2) 木材調達の進捗状況について</p>
竹中工務店	<p>資料2をご覧ください。表の一番左側に材種、かつこの中に主要部位</p>

	<p>を示しています。その右側に現状の調達状況、今後の予定を示しています。</p> <p>最初に柱、梁等に使用するヒノキです。現状は、長尺大径木の通し柱は、全国から調達し、ほぼ調達が完了する予定です。木曽ヒノキについては、名古屋城の築城に木曽ヒノキが使われた記録があることから、できるだけ木曽ヒノキを、特に主要な部分である柱に使っていくことで調達を進めています。最上階 5 階の柱、55 本については、それなりの高い品位の材を使いたいということを含めて、現在は過半を木曽・裏木曽にて調達できる見込みがたってきた状況です。その下の段の梁に使うマツですが、岩手県を中心に現在調達中です。その下、御門柱や冠木に使うケヤキですが、国産材で長年貯木された木を調達予定です。梁や土台に使うベイヒバですが、国産材の調達が難しいとして、ベイヒバとしていた長尺で太い梁材 3 本も、国産マツ材で調達できる見込みです。そのうち最も長い梁は、先般テレビ報道もあった月山マツです。またベイヒバを使用することとしていた土台についても、現在国産材を採用することの可能性を検討し調達しています。</p> <p>今後の予定です。ヒノキについては引き続き、特に柱について木曽・裏木曽のヒノキを使うことを検討し、調達していく。今年度中に約 6 割の第一次検品を完了する予定です。金額ベースですが、約 6 割の予定です。マツについては引き続き、岩手県を中心に調達していきます。今年度中に約 5 割の第一次検品を完了する予定です。ケヤキについては、今年度中にすべて第一次検品を完了する予定です。ベイヒバについては引き続き、国産材を採用する可能性を検討し、調達していきたいと考えています。</p>
瀬口座長	木材調達の進捗状況の報告がありました。ご質問、ご意見をお願いします。
川地構成員	ひとつ確認です。現状ということで、ヒノキのところでは、現在は過半を木曽・裏木曽にて調達できる見込みがたっているというのは、5 階の柱のところを言っておられますか。
竹中工務店	はい。5 階の柱についてです。
川地構成員	全体の柱ということではなくて、5 階の柱ということなのですね。
竹中工務店	はい。
川地構成員	少し時間をいただいて、なぜ木曽のヒノキを使わなければいけないのか。これは釈迦に説法かもしれませんが、少しお話をさせていただきたいと思います。ご承知のように、「新修名古屋市史」の史料編の中に、江戸時代に裏木曽（川上、付知、加子母の 3 か村）山守をしていたという内木家の由緒書きがあります。そこにあることを簡単にお話しますと、慶長 14 年、石垣工事をやる 1 年前から家康を通じて 3 か村の庄屋に指示があつて、伐採命令が出たわけです。3 か村でいろいろ検討して、天守閣の木材の本数がトータルで 38,000 本とされています。そのうちの 25,000 本を、この裏木曽から出したという記録が残っています。

	<p>天守の木材 38,000 本の約 66%になります。66%をこの裏木曾から供出しています。一方で、以前竹中さんから説明ありました熱田の記という天守閣ができあがった時に、木材を受け取ったリストの記録です。これにも、今の話と符合しますけどもトータルで 38,000 本の木を使ったと。そのうちの約 9,700 本が、マツの角材や丸太だったというもので、残り 28,000 本はほとんどがヒノキやサワラの類です。内木家の文書でいくとほとんど 25,000 本ですから、28,000 本のほとんどが裏木曾から出ているということが、ひとつ言えると思います。皆さんご承知のように、元和元年に裏木曾だけではなくて表木曾も飛地として尾張藩の領地になって、堀川に木曾のヒノキが大量に集積されて、多分築城の時に関わった職人さんたちが尾張藩に住み着いて、木を使ってもものづくりを始めたわけです。いろいろなものづくりを始めた。私は、そのものづくりが、今の世界に冠たる愛知・名古屋のものづくりの原点になっているのではないかと理解しています。何が言いたいかというと、尾張藩はほかの藩と違って木曾のヒノキで潤ったわけです。切っても切れない関係にあったわけです。今回木造で復元するということになれば、極力木曾の材を使うのは、ある意味では当然だろうと思います。もちろん合理的な理由、求める材がない、サイズの材がない、コストが非常に高い、あるいは工程にあわないというやむを得ない理由がある限りは、5 階の柱と言わず、今後の予定にある、かなり工程的には厳しいですが、今年度中に 6 割の検品をされるということですができる限り木曾からの調達をすべきと考えています。現地の方からは、「材はあります」と。国有林は厳しいですが、民有林には天守閣のかなりの、「使える材があります」と言われています。昨日も少し情報をいただきましたけど、大黒柱に使えるようなものも「あります」という情報も入っています。ぜひとも、大変かもしれませんが、時間的に厳しいかもしれませんが、極力木曾のヒノキを使っていただけないかと考えています。</p>
<p>瀬口座長</p>	<p>竹中が努力して、ここまでできているわけです。名古屋城総合事務所の認識をお伺いします。</p>
<p>西野所長</p>	<p>木曾ヒノキの使用についてのお話をいただきました。名古屋市の立場でいきますと、竹中工務店様のプロポーザルに基づいて契約をしています。公募の時点で、木材は原則国産材としています。我々は、契約上は竹中様に国産材という条件でお願いしています。木曾ヒノキを前提に入れてくださいと、そこまでは言えないところではありますけども、先生方からご意見をいただいていますように、名古屋城築城に木曾ヒノキというのは、大変深い関係があります。そういう歴史的意味も受け止め、先生方のこういったご意見をいただいて、こういった背景があるということについては、今後、竹中工務店様とお話をしていく中でしっかりお伝えするという考え方でいます。今日の報告でも竹中様のほうで、木曾ヒノキをできるだけ活用していくご意向があると感じています。今後竹中様が、木曾ヒノキの調達に関して必要がある場合、名古屋市としてもできるだけ協力していきたいと考えています。</p>
<p>瀬口座長</p>	<p>もともとプロポーザルの趣旨は業者選定であって、プロポーザルの中身には拘束されないんですね。尊重はするけど。国産材を前提だから、木曾ヒノキを除外して進めるということは、何か認識が違うのではない</p>

	かと思うんですけど、どうですか。
西野所長	契約の中身としては、木曽ヒノキをとということまではなっていないせん。私ども認識としては、天守閣は非常に多くの木材を使うということで、条件としては国産材だと考えてきたところがあります。けれども今お話ししましたようなかたちで、歴史的意義もふまえて調達していただけると、非常にいいのではないかと思います。
瀬口座長	していただけるのではなくて、名古屋市が要望しないと、竹中の好意だけではできないと思います。認識が違っているということで、いいですか。名古屋市は国産材であれば構わない。しかし、木曽のヒノキがあると言っている中で、木曽ヒノキがないというのは問題では今までのいきさつからいくと木曽の材木を使って欲しい。しかし、総合事務所はそういう認識はなかったと、いうことでいいですか。
西野所長	総合事務所としては、今お話ししたように、天守閣の木材というのは非常にたくさん必要ですので、木曽ヒノキを前提にするのはなかなか難しいだろうと。ですから国産材で造っていただくという認識でいました。 ただ本丸御殿も造ってきまして、木曽ヒノキと名古屋城の関係というのは、当然認識していました。木曽ヒノキはひとつ歴史的な意義から望ましいものであるという認識は持っていました。そういったことをふまえて、契約上は今お話ししましたことかと思えますけど、先生方からそういうご意見をいただいていますので、そういったこともふまえて、竹中工務店さんとこれから木材調達の協議はしていきたいと思えます。
瀬口座長	もう少し認識をしっかりと進めてほしいと、私が言うことではないかもしれませんが。今の、あとでいろいろなことがわかる、プロポーザルは事業者選定なので、次々の段階で、できる、できないの判断をしながら史実にできるだけ忠実なことでやろうということを進める。そのために会議をやったり、時間があるわけですから。契約になっていないからということだけで木曽ヒノキがなくても構わないというのは、ちょっと、いけないと思います。
古阪構成員	プロポーザルですけど、技術提案・交渉方式は、最初に私が危険ですよ、って言いました。一応それがあります。ほかのところでも、そういうことがぽつぽつ出てきています。そういう意味では少し済んだところがあって、技術提案・交渉方式なんて、木曽ヒノキにするのか、もともと国産材という条件がありますから、それはそれでいいわけです。しかし実際に選ばれた相手側としては、発注者がどういう希望をして、技術的にどうかということは、交渉しないといけない。というのが技術提案・交渉方式ですから。安易には交渉の幅を逸脱されないようにしないといけない。逆に、基本協定で最後のところにありますね。不可抗力ということがあるかもしれない。いい仕事をするのに、不可抗力なんていうことがあるかもしれないという。私はきつく、いい仕事をするのに不可抗力なんていう条件を付けてはいけないということをお話したと思えますけども。まさに今石垣が、それにぶち当たっています。 木曽ヒノキというのは、もちろんあっていいんですけども、それだっ

	<p>て法外なお金になったら無理ですね。先日、平城京の復元工事を見学する機会がありました。名古屋城と同じように復元しつつあり、吉野のヒノキを入手されたと聞いています。かなり競争になっているようです。だからヒノキが高くなるということもあって、早めに多分やられていると思います。そのへんは、発注者と、発注者支援者と、担当の竹中工務店さんが相談して、その結果をここに報告されて、ここはこうしたら、ここは少しこうしたほうが良いということがあると思います。技術提案・交渉方式だから、こちらからあまり強くいう立場にはないと思います。</p>
瀬口座長	<p>基本は外してはいけないと思いますけどね。法外なことでなければ、できるだけ史実に忠実にというのは前提です。私ども、選定をする時に、お金のこともあるし、材木の調達に難しいかもしれないということで、外材まで含めたわけです。でも走り出して、木曽ヒノキがあるというのであれば、調べて。そしたらそれはもう、そっちのほうに戻っていかないと。金額もおさまっているのであれば、そういうふうにするのが認識ではないのかな。契約までやっていたから、その通りにいくのでは、なかなか史実に忠実な方たちには、なくても史実に忠実かもしれないけども、よりいいものがないのではないかなと思います。</p>
麓構成員	<p>今の話をずっと聞いていると、あまりにも木曽ヒノキに行き過ぎていると思うんですね。私にすれば、確かに現実的にはそうなんですが、今の木曽あたりの林業や日本全国の林業の状況を見ていくと、木曽ヒノキというブランドはあっても、それが本当に当時と同じ品質のものということでもない。あまりブランドに偏らないで、国産材がやっぱりいいと思いますけども、国産材で良質なヒノキが木曽以外にもあれば、しかもそちらのほうが安かったら、それをどんどん使っていくべきであって。話題性としては、ある部分に木曽ヒノキを使いましたというのはいいかもしれませんが。総合的に天守の木材をどう調達していくかということを考えていくと、あまり木曽ヒノキに限定し過ぎないほうが良いと思っています。</p>
小野副座長	<p>座長が、認識の違いという言い方をされましたけども、私は先ほど古阪先生が言われた部分と重なるところがありますけども。プロポーザルで業者選定したわけですけども、基本的なところは、それを我々としては良しとし、認識していますけども、状況が変わればそれぞれのプロセスで、木の話もそうですけども、変えていくことは必要だし、変えることについては報告していただいて、そういうことだったら、ここで良しとしていくだけの話だから。なんか、対立するような、認識が違うのではないかという発言は、少し控えたほうが良いかなと思っています。</p>
瀬口座長	<p>認識というのは、考えていなかったということですね。議論が出ましたので、ただ木曽がほとんど使っていないという状況で話がすすんでいるということを認識したほうが良いと思います。</p> <p>それでは次に、屋根の仕様について説明をお願いします。</p>
	<p>(3) 屋根の仕様について</p>

今回は屋根の仕様の中でも、建物の基本的な機能になる屋根の防水の仕様について説明いたします。資料3をご覧ください。名古屋城天守の屋根の仕上げについては、大天守の初重と小天守については粘土瓦、大天守の二重から五重の屋根については銅板の2種類が使われています。粘土瓦、銅板それぞれで、下地の防水層が異なっています。その防水層について説明いたします。

まず粘土瓦である大天守初重および小天守の屋根の防水について説明いたします。史実の仕様である復元原案は、資料の左で示した3つの史料、そのうち2つは文献史料です。ひとつは宝暦時の改修の仕様が記された絵図です。これからわかる史料を復元原案として、資料の左下の図に示しています。この絵図からもわかるように、瓦が葺かれているその下には葺土が敷かれて、その下に伝統的な防水層の仕様である土居葺きが葺かれています。この復元原案を基にして、今回の復元案の仕様を考えます。防水層については、復元原案通り土居葺きを防水層として考えています。その上に葺く瓦の葺き方ですが、姫路城をはじめ多くの文化財修理と同様に屋根の荷重の軽減、あるいは葺土の崩れ等による瓦のずれを防ぐなどの瓦の耐久性を考慮して空葺きとすることを考えています。写真に平成の修理を行った姫路城や唐招提寺の国宝クラスの建物の修理の写真を挙げています。この仕様とした場合に想定される不具合と対策についてです。瓦葺きの場合必ずそこで完全な止水ができるわけではありません。瓦の隙間から雨水等が侵入することも考えられます。その雨水が瓦の隙間から侵入した場合、瓦の裏で土居葺きの表面が流れて、軒先の方向に流れていきます。そうした場合、軒先の裏の部分で水分が多くなって、軒周りの木材を内側から腐らせていくことや、軒先まで塗り込められた漆喰を、裏側から剥落する原因をつくっていくことが考えられます。対策として、軒先および屋根の一番上にある外壁と屋根の取り付け部分について、最小限の捨て銅板を土居葺きと瓦の間に挿入して、水の排水ルートの確保や、外壁のクラックから侵入した水を少しでも建物の中に入っていないような使用方法を考えています。これによって復元原案の仕様に対して、最小の付加物での仕様を復元案の防水仕様として考えています。

2枚目をご覧ください。今の土瓦に対して、大天守の二重から五重の銅板葺きの屋根の防水仕様について説明いたします。史実の仕様である復元原案は粘土瓦と同じ3つの史料からわかり、左下の絵図に示しています。特にこの絵図からは、瓦葺きであった伝統工法の防水層である土居葺きは設けられておらず、二重張りの野地板の上に直接銅瓦が葺かれていたことがわかります。これは流し張り、屋根の勾配方向に向けて流した野地板をずらしながら、目地をずらしながら張り重ねて、これでもって一応防水層としていたと考えています。この復元原案を基にして、復元案の仕様を考えます。資料の右側になります。銅板葺きといった資料が出てきます。あまり多くありませんが、銅板葺きの防水仕様について、国宝、重要文化財での事例を示しています。3つ事例として挙げています。修理時は重要文化財で、修理後に国宝になった歓喜院聖天堂、重要文化財である日光山輪王寺三仏堂、同じく重要文化財の金剛峯寺大門について、修理での仕様を挙げています。歓喜院と輪王寺については、もともと伝統仕様の防水層である土居葺きがあったうえで、修理の際に、その上に現代の仕様であるルーフィング、防水シートを敷いたうえで銅瓦を葺いています。金剛峯寺については、門という性格もあってか、

	<p>もともと土居葺きがなくて、名古屋城の復元原案と同じように二重の野地板の上に直接銅板を葺いています。写真で示したのが、日光の輪王寺で、現在修理を行っていますけども、屋根の施工時の状況です。光っている銅板の下にグレーのルーフィングが敷いてある状況が見てとれるかと思います。今回の復元案について、これらの事例や懸念される事項から、復元案の仕様設定としては、復元原案である野地板の二重張りに銅瓦を重ね葺きで葺くことを踏襲したうえで、伝統工法の防水仕様である土居葺きがないということと、今後強まっていくと思われる雨量、一般的な伝統建築の建物よりも天守閣の高さというのは非常に高いので、風圧による影響等を考慮して、銅板と野地板二重張りの間に厚さ 1mm 前後のルーフィングを、防水シートを挿入したうえで、これでもって復元案とすることを考えています。</p>
瀬口座長	ご意見、ご質問をお願いします。
麓構成員	<p>まず土瓦のところ、資料 3 - 1 ページの軒先の捨て銅板の件です。施工する側としては、軒先や壁際のところの雨漏りを非常に心配するのはわかります。例として挙げている姫路城の平瓦敷込銅板の写真ですが、左上のほうに勾配のある屋根があって、これは唐破風かと思いますが、唐破風の雨が、平(ひら)のほうに流れてくるので、唐破風の仕舞いのところに捨て銅板で樋状にやっているように見えます。これはすべての軒先に、今回の提案と同じような捨て銅板をやっているかどうかを、確認してもらいたいのがひとつです。</p> <p>それとこの姫路城の場合を見ると唐草瓦の上に銅板を敷いていますよね。敷平と唐草の間ではなくて、唐草瓦の上に銅板を敷いているというのは、まず唐草瓦を銅線で吊るなり、釘で留めるなりするものですから、その敷平の下に、敷平との間に銅板を入れると、またそこで葺いて穴をあけなければいけなくなります。あまりそういうことはしたくなくて、唐草瓦の上にやっていると思います。敷平と唐草瓦の間に入れることが、いいかどうかというのがひとつあります。</p> <p>もうひとつは、本当にここまでする必要があるかどうか。50 年くらいは、捨て銅板を入れなくても持ちそうな気がするものですから。これをやったほうがいいかどうかというのは、ちょっと考えます。銅板のほうは、ルーフィングをやりたいというのは、やむを得ないかなと思います。</p>
三浦構成員	<p>防水仕様については、異論はありません。これでいいと思います。土瓦のほうの軒先の詳細図を見てみると、間違いがありますので、この通り造られた場合困りますので、お聞きします。化粧垂木の上の竹野地が書いていないですけど、造る予定はないのですか。</p>
竹中工務店	それはあります。今は上の防水層だけの話なので、
三浦構成員	今後、実施設計図を作る時は入るのですね。
竹中工務店	それは別途ご説明いたします。

三浦構成員	もうひとつ壁体の中に4寸厚の防弾壁が入って。これは今、復元案に入っていますね。
竹中工務店	はい。
三浦構成員	今本実で入っていますが、本実の実の木が上下逆ではないかと思えますけど、これでいいですか。
竹中工務店	これも史実、ほかの事例も含めて、
三浦構成員	史実では、わかっているのですね。
竹中工務店	ここではわからないので、類例を見ながら
三浦構成員	これは復元案ですね。これを見ると下が凸で、上になっています。これ逆さまです。
竹中工務店	それを見ながら、施工法を考えながら、これもまだ決定した絵ではないものが載っているのです。
三浦構成員	これから検討するということですね。よろしくお願いします。
瀬口座長	ほかにはどうでしょうか。
小野副座長	今、三浦先生からだいたいこんなふうにということがあったので、私もそう思います。こういうところについては、現在の技術をきちんと適応して、変なふうに書かないように。復元で、史実に忠実ということに、現代技術をきちっと取り込む方向で、あらゆる部分考えていただくので、ここはいいと思っています。ぜひ現代で、防水についてベストのかたちをとっていただきたい。その意味で、少し言葉尻を捉えるようであれですけど、先ほどの発表で最小限の銅板と言われたけども、最小限でなくてもいいかなと思っています。
瀬口座長	<p>屋根の仕様については、銅板の部分、ルーフィングを入れて、防水シートをすることは、皆さん依存がなかったようなので、これはこういう方向。粘土瓦については、もう少し図面をきちんとして、この銅板の入れ方についてもう1回議論があるんですかね。いいということ、悪いというのがありましたので、少しまだ丁寧にやる感じでしょうか。先ほど、入れてもいいということで、きちんと防水はやらないといけないと思います。マイナスがあるかどうか、銅板を入れることによって何かマイナスが、こけら葺きかなんかのあれで銅板を入れると、そこが非常に大きく欠けていきますので。そういうことがあるかどうかもチェックしていただいて、問題がなければこっちの方向でいくというふうにしたほうがいいと思います。</p> <p>ほかになれば、次の昭和実測図にない要素について、資料4で説明をお願いします。</p>

	(4) 昭和実測図にない要素について
竹中工務店	<p>資料4をご覧ください。資料4は、前回も少し建物の中の大きな風景について議論させていただきました。昭和実測図にない要素も、金城温古録やガラス乾板写真に記載や写っているものがあります。今回もう少し細かい話ということで、家具なのか、収納物なのか、また近代などに後で付けられた仮設物なのかを整理し、建物の要素を抽出し、今回の復元対象を整理してきました。資料の前2ページが、昭和実測図にないけど金城温古録に記載されているものです。3枚目が、ガラス乾板写真に写っているもの。4枚目がそれぞれ、今回28項目ありましたが、部分的に詳細に説明する内容という構成になっています。基本的なスタンスとして、建物要素というものを今回復元対象にしていきたいと思っていますので、それに該当するものを説明いたします。</p> <p>まず1枚目の1番からいきます。1番、2番については井戸関係です。前回の部会で昭和実測図に載っている地階だけではなく、金城温古録の絵図も含めて1階、地階、2つのフロアの井戸を復元するというお話をいたしました。そこに付随する井戸のふたや滑車、家具といった備品的なものも、井戸に必要な要素ということで、今回復元します。3番目は天守の一番上の破風に、開き戸の窓があることが記載されていました。ガラス乾板写真にも、これが写っていますので、昭和実測図には扉の線はありませんが、復元していきたいと考えています。4番目の大天守5階の天井金具ですが、5階の二之間に黒塗縁の縁のところに、金具減金、御紋付というかたちで金城温古録に記載がありました。縁のところに金色の金具が付いていたと想像されます。しかしガラス乾板写真や昭和実測図には、その形状はありません。ガラス乾板写真を拡大していても、金具がついていた跡、打ち付けていた釘や穴というのが見受けられません。この写真というのは二之間の写真ですので、一番金物が付いていた可能性が高い一之間についての判断が、今史料上ではできない状況です。これについては、今後の検討課題とします。5番目は、大天守の5階の、今の金物が付いていたと思われる天井部分に点検口が、天井裏へ点検口があったということです。これについては今回も、小さい格子の間の板、小さい格子そのものも外れるようなかたちで、実際の点検口として利用していきたいと考えています。以上が建物関係です。</p> <p>仮設物と見なしたもののうち、判断がイレギュラーなものがありましたので、これについて説明いたします。7番ですが、資料の一番最後の部分で説明いたします。4ページの右側に、昭和実測図を切り出したものがあります。大天守の一番下の、外側の扉です。鉄の御口御門の外には、金城温古録などの記述を見ると、雨よけの突上げ方式の扉状のものが付いていたという記載があります。ガラス乾板写真や昭和実測図には扉の存在はありませんけども、昭和実測図の図面を拡大していくと、鉄の大きな扉の上の枠のところに、何かものを引っ掛けるような金物が遺っていたことがわかります。これが文章の記載に残っている突上げ式の扉を引っ掛けていた部分、または蝶番として機能していたものかということが想像されます。その扉自体の情報がまったくないので、復元の対象には今回しませんが、金物については明確に昭和実測図で形状がわかっています。これについては設置するかたちで、復元していきたいと考えています。</p> <p>リストに戻ります。リストの2ページですが、この中には今でいう家</p>

	<p>具や備品ということで、当時では長櫃や、武具でいう弓、槍、鉄砲などが納められたという記述がありますが、建物としての復元という範囲では、今回対象外といたします。</p> <p>3ページをご覧ください。写真に載っているものについて、少し細かく説明いたします。24番です。窓際に台のようなものが写真に写っています。これを4ページ目の左上に解説を加えています。展望用の窓台、またはベンチの機能を持ったものと考えられますが、いつ付けられたものかという判断をする時に、この5階の床材、写真に写っていますが、実際には昔からの天守の床の板材が写っているわけではなく、昭和の観光客が観覧する時のための養生材ということで、1枚かぶせた板材が写っています。その上にこの材がのっています。江戸期から壁や床に固定されていたものではないという判断をしました。近代に付けられたもので、用途ははっきりしませんが、今回は復元対象としないと考えています。今の話に絡みますが、3ページ目の25番、26番です。5階の写真に写っている床材は、近代に養生として付けられた板です。また階段などに付けられている、ガラス乾板に写っている中央の手すりについては、近代の手すりと考えています。今回の復元でも、床材の養生、またはバリアフリー状の階段の手すりは検討していきますが、その際は現代の考え方に沿った形状を改めて検討するというので、写真の通りに復元ということは考えていません。最後はリストの28番です。5階の内部の居室の上には、棚状のものがしつらえられています。上に長方形のものが写っています。金城温古録などの記載を見ますと、神社の御札のようなものが置かれていたようです。詳細については、写真を拡大していくと文字が多少わかりますが、中身はどのようなものかは、今わかりきらないという状況で、建築物ではないと判断し、今回の復元対象には難しいかと思っています。ここについては議論があるところだと思いき、検討ということにさせていただきたいと思っております。</p>
瀬口座長	ご質問、ご意見をお願いします。
麓構成員	<p>基本的な考え方は、今の説明でいいと思います。そもそも天守の復元の設定年代というものがありますよね。それは宝暦の修理の後ということです。その状態に天守を、できるだけ復元する。その後は、活用上いろいろ付加するものがあるかもしれないし、耐震診断をやって付加しないといけないものも出てくるかもしれない。そういうものは付加していく。その後、設置されたような、簡単な最後のもの、棚などそういうものもそうですけども。その後、付けられていたものについては復元とは切り離して、名古屋市で将来こういうものがあつたほうが、展示物としてこういうものを付けたいということであれば、付けてもいいし。今回の復元の内容とは違う気がします。</p>
瀬口座長	<p>ほかにはどうでしょうか。よろしいですか。</p> <p>今の麓委員さんの、基本的に宝暦期を原則としながら復元していくので、今日ご報告されたことについては、だいたいいいのではないかと。最後の28の御祓札については、展示物になるのかな。そういうもので検討していくには、これは多分創建当初からあつたものだと思いますけど、今後の検討課題ということによろしいでしょうか。ありがとうございました。</p>

	<p>それでは議事が4つありましたが、全部ご議論いただいたので、全体を通して何かありますか。なければ以上をもちまして、本日の議題を終了させていただきます。進行を事務局、お願いします。</p>
事務局	<p>瀬口座長、構成員の皆様、ありがとうございました。本日いただいた意見を基に、名古屋城天守閣の整備を進めていきたいと思えます。今後ともご指導、ご助言をいただけますようお願いいたします。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>