

行政文書公開決定通知書

30 観名保第 196 号
平成 31 年 2 月 15 日

名古屋市民オンブズマン
代表 新海 聡 様

実施機関

名古屋市長 河村 たかし



平成31年2月4日付けで請求のあった行政文書の公開については、名古屋市情報公開条例第10条第1項の規定により、次のとおり公開することと決定しましたので通知します。

行政文書の名称	・ 特別史跡名古屋城跡全体整備検討会議 天守閣部会 (第 13 回) 議事録 ・ 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	
行政文書の公開の日時 及び場所	日 時	平成 31 年 2 月 2 / 日 午前 時 午後
	場 所	市民情報センター (市役所西庁舎 1階)
行政文書の公開の方法	1 閲覧 ② 写しの交付 3 視聴	
備 考	<決定を行った所管課・公所> 観光文化交流局名古屋城総合事務所保存整備室 TEL 052-231-2481	

注 行政文書の公開を受ける際には、この通知書を提示してください。

特別史跡名古屋城跡全体整備検討会議 天守閣部会（第13回）

議事録

日時 平成30年11月2日（金）10:00～12:00

場所 名古屋能楽堂 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	
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	

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

株式会社安井建築設計事務所

報告 第12回天守閣部会以降の経緯と今後の進め方

議題

- ・第12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
- ・復元天守の寸法の分析について

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13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A4が1枚、座席表A4が1枚。会議資料として、第12回天守閣部会以降の経緯と今後の進め方、資料1、A4が1冊です。第12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2、A4が1枚。復元天守の寸法の分析について資料3、A3が一冊。以上です。</p> <p>それでは議事に入ります前に、事務局より1点ご報告をさせていただきます。</p>
	<p>5 報告</p> <p>第12回天守閣部会以降の経緯と今後の進め方</p>
事務局	<p>最初に報告として、第12回天守閣部会以降の経緯と今後の進め方ということで報告をいたします。資料1をご覧ください。</p> <p>先ほど所長から話がありましたように、前回7月19日に天守閣部会を行い、そこで基本計画書をお諮りいたしました。それをもちまして文化庁へ提出して、復元検討委員会、文化審議会で現状変更許可をいただくということで計画を進めてきましたけれども、この秋、現状変更許可をいただくことはできませんでした。その間の経緯について、まずご説明いたします。</p> <p>1) の経緯というところに表でまとめましたのでご覧ください。7月19日の天守閣部会に先立ちまして、7月13日の石垣部会の開催のところから記入してあります。基本計画書に含みます天守台石垣の保存と安全対策というところをご審議いただきました。ご審議いただきましたが、この場で石垣の保存方針が不十分であるなどのご指摘いただきました。その後、7月19日の天守閣部会において、石垣部会の指摘を受けて修正したものをお諮りしました。その修正したものについては、石垣部会の先生方にもお送りしています。第12回天守閣部会において、天守閣復元に係る基本計画書をお諮りし、天守閣部会に関する内容についてはご了解をいただきましたけれども、石垣に関することは石垣部会に了承を得るというようなことをご指摘されました。</p> <p>それを受けまして、7月20日までに、翌日ですけれども、修正すべきところはできる限り修正し、基本計画書を文化庁に持参しました。その内容の内の石垣の保存方針について、地元の有識者会議である石垣部会の先生方と意見の一致をみていない、認識の一致をみていない点があるのではないかと文化庁からご指摘いただき、それを受けて、7月20日に基本計画書を提出することは見送りました。その時に、前回の天守閣部会でもお諮りしたと思いますけれども、以前の復元検討委員会でご指摘、ご意見をいただいた点に対して、名古屋市の回答に</p>

については提出をしました。これについては後ほど少しご説明いたします。10 ページに資料を付けています。

その7月20日の文化庁への提出を見送った後ですけれども、私共としては10月の文化審議会を目指して、できるだけの改良を加えようと進めてきました。8月には専門家の助言を受けながら、天守台石垣の保存方針について、石垣部会との認識の一致を目指しまして努力を行いました。9月10日に石垣の評価、保存対策について再検討したものを石垣部会の先生方にもう一度お諮りして検討を行いましたけれども、認識の一致というところまでは至らなかったということです。その場で、後にちょっと出てきますけれども、文化財石垣保存技術協議会に相談して、調査方法、あるいは天守台石垣の保存の方針等を、ご相談をして、再検討したらどうかというご提案をいただきました。

それを受けまして、9月28日には、先ほど申し上げた保存技術協議会の皆様に今後の天守台石垣の調査について相談をさせていただきました。10月15日に、市長から定例会見において、10月の文化審議会の諮問には至らなかったということを表明させていただいたという流れになっています。この間の時系列的な流れについては、このように至っています。

次のページ、A3 横長の資料をご覧ください。そちらが先ほどお話ししました、前回の天守閣部会にお諮りして、その後文化庁に提出しました、5月にいただいた復元検討委員会からの意見に対する名古屋市の回答です。こちらについても前回の天守閣部会において、一番上のSRC造による外観復元・博物館機能について、いくつか前回の部会で指摘をいただきました。具体的には、前回の資料には、天守閣あるいは城郭といったものと、博物館機能・展覧会機能が極めて親和的なものであることから、天守閣を博物館として利用するというのは自然なことではなかったかという主旨のことが書いてありましたけれども、前回の天守閣部会での指摘を受けまして、そちらは削除して提出をしました。それから、一番下の天守台石垣にかかる課題への対策についてというところにも、その時点で作成していました対策を書いていたけれども、文化庁からの指摘を受けまして、こちらは削除して現在のような、今日お示した資料のような記述として文化庁へ出しました。

これについては、出したものに対する意見を、もう一度いただいています。3) 7月復元検討委員会における報告に対する主な意見ということで、復元検討委員会に報告していただいて、そのご意見をいただいています。その意見を読ませていただきます。天守台石垣にかかる課題への対応について。天守解体及び木造天守建築時における、天守台石垣に対する影響を考える必要がある。天守台石垣の調査をしっかり行い、保全策を検討する必要がある。どのような調査を実施していくのか、情報提供してほしい、というご意見を復元検討委員会からいただいています。こちらについては、今後またお答えできるように進めていきたいと思っています。

今の復元検討委員会からのご意見にもありましたけれども、今後進めていく中で、石垣部会との認識の一致と言いますか、石垣の保存対策を、保存方針、保存の計画というものをしっかり立てていくというところが現状変更の許可を得ていく、文化審議会にかけていただき、

	<p>現状変更許可をいただくための重要なプロセスだと認識していますので、4)として石垣保存の課題と対応ということで、それに向けて今後どのようにしていくかというところをまとめました。アとして、適正な石垣調査の体制を確保していくことを挙げています。それについては先ほど少しお話ししましたが、文化財石垣の保存技術の専門家の集団である文化財石垣保存技術協議会に相談し、適切な助言を受けながら調査研究方法を再検討していきたいと思っています。これは来年度のことなので予定にはなるのですが、名古屋城の調査研究センターを立ち上げて、調査研究体制を強化することを考えています。イとして、具体的な石垣保存措置の計画ということで、現在行っている石垣調査の結果を踏まえて、天守解体および木造天守建築時における天守台石垣に対する影響を検証する。文化庁の復元検討委員会からいただきました課題に対して、お答えしていくことになるのですが、石垣の保存方針あるいは具体的な計画というものを検討していきたいと考えています。ウとして、石垣調査によって、緊急性が高いと判断された場合の対応として、必要に応じて石垣保存のための処置を優先して行うと考えています。これについては、石垣部会の先生からご指摘いただいた点について認識を一致させるために、新たにこういったことを考えていきたいと思っています。エについても同様なのですが、特別史跡の保存に影響を与えない基礎構造の検討ということで、調査研究の結果を踏まえて、必要であれば見直しを行うことを考えています。</p> <p>最後になりますけれども、こういった石垣等の対策を行いまして、今後の進め方としては石垣保存方針や具体的な保存のための計画をまた検討していきたいと思っています。文化財石垣保存技術協議会に相談して、適切な助言を受けながら、調査研究方法を再検討する。具体的な保存のための計画の検討状況を石垣部会に諮り、石垣保存に関する認識を一致させ、文化庁に基本計画書を提出する。文化庁の技術的な助言をさらに受けながら、現状変更許可の見通しを立てるとともに、優先交渉権者である竹中工務店様と協議して、2022年12月の木造復元天守竣工を守るよう努力したいと考えています。</p> <p>ご質問などがありましたらお願いします。</p>
瀬口座長	<p>資料1のところですが、7月19日の天守閣部会で基本計画書(案)を了承したということですが、天守閣部会に関する内容というのは私の発言ではプロパーという表現をしましたが、木造部分だけ。だから石垣に関わる部分については、ご意見とかがありましたので、了承していないと思っているのですが、この書きぶりだと、そこが曖昧ですね。つまり両方かかる部分については、基本的にはまだ了承はされていないという認識です。</p>
事務局	<p>そのようなあたりで資料のほうは修正をさせていただきます。</p> <p>それでは議事のほうに移らせていただきます。本日の会議の内容ですが、「第12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件についてご意見をいただければと考えています。ここからの進行については瀬口座長に一任させていただきます。瀬</p>

	口座長、よろしくお願いします。
	5 議事 (1) 第12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
瀬口座長	それでは天守閣部会に関わる部分、全部関わっているように私は思いますけど。 最初に、部会の構成員の皆さんに新聞のコピーは行ってますかね。名古屋市内に住んでいる人が2人です。
古阪構成員	僕は個人的には、持っています。
瀬口座長	入手しています？ やっぱ、そういう正式な情報もあると思いますけど、さっきの見送ったという話が全体のことに影響してきますよね。全体の工程に影響してきますよね。それも天守閣部会の議論に影響を与えるので、情報をきちんと知らせていただきたいと思っています。その上で、そういうことがあるので、今年の5月だったか6月だったか、木材の調達契約をしたわけですね。この工程表を見ると、乾燥期間が非常に必要なので、木材の乾燥を考えると、今年の冬に伐採しなければいけない。そうすると、すでに当たりを付けて、伐る場所が決まっていると思いますけども。そのことについて、木材調達がどうなっているか、報告をお願いしたいと思います。
竹中工務店	木材の調達状況について報告させていただきます。 まず、柱、梁に使いますヒノキについてです。長尺大径材の通し柱は全国から調達し、ほぼ調達が完了しています。産地については、名古屋城の築城に使われたと記録にも残っている木曾ヒノキについては、現在調達することはかなり難しいと聞いています。今回調達しようとする太い材は、特に調達が困難な状況です。とは言いまでも、弊社としては、名古屋城で木曾ヒノキが使われた歴史があることから、できるだけ木曾のヒノキを使いたいという思いを持っています。調達が困難な状況でありますので、どの程度使える木材が集められるかというところがありますけれども、現在、木曾地方、特に裏木曾の方々との調整を行っているところであり、できるだけ使用できるようにしたいと考えています。木曾ヒノキについては、使い方、使用する部位についても、主要な部分に使うなど、検討していきたいと考えています。 2番目に、梁等に使いますマツについてです。岩手県を中心に調達しています。 3つ目にケヤキについてです。これは御門の柱ですとか、冠木に使われているものです。国産ケヤキで、長年貯木された木を調達する予定です。 4つ目に米ヒバについてです。国産材の調達が難しいとして、米ヒバとしていました長尺で太い梁材3本も、国産マツ材で調達できそうな状況です。米ヒバを使用することとしていた土台についても、断面が比較的小さいものについては、現在、国産材を採用することの可能性を検討している状況です。

瀬口座長	ご意見はありますか。特にありませんか。
古阪構成員	細かいんですけど、もともとプロポーザルで出された金額と、それから市場の状態が変わっていくということに対して、基本協定で総額がだいたいこれぐらいとか。そのへんの変動は、どういうふう調整していくことになっているのですか。どんどんいいものを使ってもらうのはいいわけですが、そのへんがどういう約束になっているのか、説明をしてほしいです。
竹中工務店	現在調達中ですので、まだ最終になっているわけではありませんけども、できるだけ予算の中に収まるように調整をしながら進めています。
瀬口座長	これは契約しているわけでしょう。
竹中工務店	名古屋市様と契約させていただいています。
瀬口座長	予算内でやるのは当然ですよ。
竹中工務店	はい。
川地構成員	今のご説明で、当初、米国産のヒバを使わざるを得ないというお話もありましたけど、ずいぶんご努力されて国産のマツを使う、土台についても国産材を使う可能性があるという。非常にご尽力をいただいているということですが、さらに柱についても木曽のヒノキを何とか使えるようにご尽力をいただいて、大変ありがたいと個人的には思っています。最終的には、歴史的価値を高める為にも、主要な部分は木曽の材を使ったと、木曽のヒノキを使ったと公言できるような方向で、さらにご尽力をいただければと思います。そんなことでひとつよろしく。非常に厳しい環境の中で、今お話にありましたコストの問題もあるかもしれませんが、そういう中でひとつご尽力をよろしくお願ひします。
竹中工務店	できるだけ使用できるようにしていきたいと思います。
瀬口座長	主要な部分という認識が違うかもしれないと、今思って聞いていたんです。長尺大径材は調達が完了している。それは、どこか説明がありませんでした。主要な部分というものの認識なんですけど、どういう認識ですか。
川地構成員	私が主要な部分というのは、主要架構材、とりわけ柱だと思います。それが、どれだけ木曽のヒノキが使えるのかというところあたりが、ひとつのポイントになるのではないかと思います。
瀬口座長	今の点はどうですか。

竹中工務店	我々もそのような認識は持っていますので、今後そういったところに使うなど検討していきたいと思います。
瀬口座長	主要な部分というのは柱、天守閣の上層部分とか、そういうことで認識が一致しているということです。次回、議題に出していただいたらどうでしょう。これ、調達がもう、次回は12月ですか、部会は。そうすると、それを逃すと春になって、伐採のタイミングを逃してしまうので、一年遅れちゃいますね。変更はできませんね。調達済みということになって。最終確認をする意味でも、議題にさせていただきますか。
事務局	次回の天守閣部会では、出せる範囲での資料を揃えてお出ししたいと思います。
瀬口座長	それでは次の第12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、資料によって説明をお願いします。
竹中工務店	<p>資料2の今回の議題における主な指摘事項と対応について、ご説明いたします。4項目ありました。</p> <p>まず1番目の瀬口先生、三浦先生からの現天守閣の価値、復元天守の意義について本日の部会の意見を元に資料を修正してほしい。木造天守のイミテーションとして現天守閣を実現した、というところを確認すること。現天守閣の耐震補強と耐用年限、および木造復元による耐震性の確保というストーリーが文化庁に対してアピールできるような構成にしてほしい、ということでした。これらのことについては、先ほど名古屋市さんから説明があった、文化庁への資料の中で対応していただいています。</p> <p>2番目の西形先生からの天守復元工事中の石垣の安定化対策の検討が必要。はねだし構造が石垣内に設置された際に、石垣への影響があるのかどうか検討が必要、ということについては、今後石垣保存計画を作成するとともに、さまざまな手法により検証して、部会で報告していきます。</p> <p>3番目の川地先生の実際の入場者数が想定を上回って、避難計算が成り立たなくなることがないように、入場者数の平準化等での対応も必要である、ということに対しては、今後の利活用計画・運営計画の中で検討していきます。</p> <p>4番目の川地先生の階段の床開口に設置される水平引戸の閉鎖機構について十分検証してほしい、という件については、今後試験体を作成するなどして、検証して、機能の確認を行っていきます。</p>
瀬口座長	ご質問、ご意見がありましたらお願いします。
川地構成員	ご説明いただいた3番の件ですが、今の説明だと、私が平準化をするようにというふうにも取れたんですが。この前ご説明いただいた時に、収容者数が平準化されていたんですね。現実的にはそれはどうだろうか。時間帯によって波がありますから。かつての調査記録を見ますとね、午後2時～3時位が一番多いんですね。今のご説明だと、

	私が平準化するよという言い方をされたんですが、逆です。平準化しないで、やっぱり時間帯よっての増減みたいなものを、十分加味した上での避難計画にしていきたいということです。
竹中工務店	今のご指摘を受けて、再度検討していきます。
瀬口座長	私からひとつ。この3番目の石垣保存計画というのは、名古屋城全体の石垣を対象としているのか、天守台石垣を対象としているのか。名古屋城全体だと、この計画を作るのに数年かかると思うのですけれども。それと、天守台の天守閣の工程に関係してくるよ思うのですけれども。そのへんをご説明いただけますか。
事務局	こちらで説明しています石垣保存計画というのは、天守台の石垣の保全計画のことを申し上げています。
瀬口座長	では正確に表現していただきたいと思います。 それでは次の復元天守の寸法の分析についてです。資料3、説明をお願いします。
	(2) 復元天守の寸法の分析について
竹中工務店	スクリーンにこれから映し出しますが、今回の議題の中には11の小項目があります。数が多いので、ご覧のよな3回に分けてご説明いたしたいと思います。配布資料のページ数が多いので、配布資料から抜粋し、拡大したものを前方のスクリーンに映して、資料の内容を説明していきます。内容は配布資料と同じことです。 例えば、このスクリーンの右上、または右下のように配布した資料のページ数を記載するかたちで表現していきます。 最初のまとまりの3項目の1、ひとつ目の創建時の基準尺についてご説明いたします。昭和実測図に記載された柱間の寸法は、大天守が7.01尺、小天守が6.51尺と端数が測定されています。創建時の計画寸法には端数はないと考えられるため、大天守を7.0尺、小天守を6.5尺で計画していたと推定できます。昭和の実測図に用いた尺の基準を現在と同じ1尺=303.030mmとしますと、柱間の寸法に変化がないと考えれば、創建当時の尺基準は1尺=303.463mmとなります。柱間以外にも、昭和実測図の記載寸法は、昭和の戦前に計測した実測値なので、同じ部位でも寸法にばらつきがあります。今回、全体に関して言えることですが、復元案として寸法を整理する際には、創建当時の基準尺、1尺=303.463mmを用いて検討していきます。 次の上段に示しましたのが、先ほど説明した大天守の基準尺の換算の流れです。同様に、小天守について記載されている6.51尺と、計画の6.50尺を換算すると、303.496mmになります。大天守との違いは1尺当たり0.03mmの違いであり、ほぼ等しいと判断できます。今回は実施に当たりまして、大天守、小天守ともに、大天守の柱の寸法から算出した、1尺=303.463mmを基準尺として使用していきます。 こちらの図面類が整理した後の寸法になります。これが大天守。こ

れが小天守になります。先ほどお話ししましたように、柱間以外にも、ここに示したように、柱や梁、敷居、鴨居、長押など、部材の寸法の整理をする際には、創建当時の基準尺を用いて検討をしていきます。

次に、2項目目の柱間の寸法について説明します。基準尺のところでは柱間寸法が整理されて、昭和実測図に記載されていると説明しましたが、例外部分の扱いについて2点報告させていただきます。

まず、大天守の地階は7.01尺と整理された、記載方式ではありませんでした。地階の外周を囲んでいる内側の石垣が、4架構の柱の位置とずれているためです。前の図面に示しましたように、石垣と直接関係ない中央部についても、ずれが見られます。これはスクリーンで1番と示している石垣のラインが、当初の予定より下に、図面で言うと上側にずれて積まれてしまったことが原因と考えられます。それに伴いまして、2番に示した御成階段への通路の幅を確保するために、少しずつ上に柱の通りをずらしたものと考えられます。このようなことを分析しまして、図面にしました水色で囲った部分については、1階の7尺という柱間とはずれた6.7尺、または8.2尺という柱間で計画されていたものと判断します。外周部をピンクで塗った図面については、石垣内に計画されていたものと判断しました。中央部の柱間について、図面でいう左右の方向、東西方向の柱間についても少なからずバラバラの寸法が記載されていましたが、緑の丸印で示しましたものが1階との通し柱となっていますので、基本1階を基準とした紫の柱の位置にあったものと考えられます。

例外的なのが、と通りという右端の、今カーソルで示している通りです。ここが昭和実測図には斜めの柱の状態に記載されていましたが、先ほど説明しましたように、ここは1階と、通りとしては、計画上は柱が垂直に7尺の位置にあったものと考えられます。江戸期を通じた、何らかの経年変化の状態が直されないまま残っていたものと解釈しています。

もう1点、柱について。小天守の1階についてご説明いたします。昭和実測図の平面図では、直角の長方形で小天守の1階は記載されていますが、記載寸法に矛盾があります。これを昭和実測図清書前の野帳まで遡って整理しますと、右側の東の壁面の部分が直線ではなく、折れ曲がっていたことがわかりました。このラインについては、現状の石垣の上部からはみ出す状況にあるため、外壁が石垣からはみ出さないよう位置の調整をしながら、折れ曲がった状態での復元とします。

最後に、3つ目の階高についての説明です。昭和実測図に記載されている階高の寸法は、架構の変形や部材の潰れなどの変化が起きた後の寸法であるため、史料による階高の分析を行い、階高の復元計画寸法を検討しました。(1)に示したように、最初に説明した、当時の基準尺に換算した長さを基に検討しています。そして、(2)のように2つの考え方で検討し、計画寸法を比較してみました。ひとつ目の復元原案としては、何尺何寸何分という昭和実測図に書かれた実測値に対して、計画時は寸までの単位で考えただろうという推定の基に検討した案です。これは部材が縮んだことを考慮して、分の単位を切り上げたものになっています。2つ目の復元原案には、金城温古録や蓬左遷府記稿などの史料の記載寸法を考慮したものです。創建当時の建築計画上の基準となる6.5尺という尺の計画性との整合性も確認できまし

	<p>た。結果的に復元原案Ⅰで、分の単位を切り上げたという形で考慮した部材の縮みも反映できている寸法になっていました。以上のことから、今回は復元原案Ⅱの史料に基づいた考え方を採用していきます。</p> <p>具体的な計画値ですが、上段が大天守、下の段が小天守の寸法です。左に赤で書かれた案が、昭和実測図の記載寸法、これは換算値になります。右の赤で囲った部分が、今回の資料を基にした復元原案Ⅱの数値です。少しずつ実測図の記載より長くなった寸法になっています。その結果、大天守の地階から5階の合計は169mm、小天守の地階から2階の合計では49mmの含みとなります。</p> <p>次に、4番目の項目に移ります。すみません、3つのまとまりで進める予定でした。まずここまでご審議をお願いします。</p>
瀬口座長	<p>基準尺、柱間計画寸法、階高について、3項目について説明をいただきました。今説明していただいた部分について、ご意見、ご質問をお願いします。</p>
川地構成員	<p>今ご説明いただきましたのは、ずいぶん詳細な検討をされていて、これは大変な作業だったと思います。ところでひとつ、一番最初の原点の7尺1分がどういうところからきているのかというあたりは、結果として303.4何某にしますというのは、わかります。その7尺1分である根拠を、もう少し分析していただけないかなと思います。いろいろ調べますと、いろいろな仮説が成り立つなと思っています。現在の1尺というのは303.03ですか。これはいわゆる折衷尺というようにいい方を明治の初めにできたもので、それ以前は竹尺というものと、鉄尺というものがありました。今でいうと、竹尺というのは303.63mmだということなんですね。鉄尺というのはちょっと短くて、302.58ということで、その間をとって折衷尺、今の1尺の長さになっているということです。ちなみに、竹尺を使いますと、ほぼ今の長さの7尺1分になるんですね。7尺1分3厘になります。3厘というのは1mmですから、誤差の範囲かなと思っています。竹尺というのは鉄尺よりもはるかに精巧だと。竹というのは、枯れた竹を使うと、ほとんど長さ方向の伸び縮みがないということで、当時の鉄尺よりは正確だといわれていて、とりわけ京都系の大工さんが竹尺を使っていたといわれているんですが、竹尺を前提に考えると、7尺1分というのが理解できるかなとも思います。もうひとつの仮説としては、今も当時も大工さんは必ず間竿を使われたわけで、この間竿というのは木ですから伸び縮みがあるんで、どうも1分ぐらいは、長くして1間6尺1分にしてやったと。検地する場合の間竿は1分長くして、江戸時代の検地の間竿は6尺1分にしていたということがあります。そういうことも含めて、7尺1分がどういうところからきているのかというあたりを、もう少し分析していただければありがたいなと。結果としては、さっきお話しされた303.4何某でいいかとは思いますが、そのあたりが、ちょっと気になったところです。</p>
瀬口座長	<p>ただ今のはどうですか。検討しますか。</p>
竹中工務店	<p>ご指摘の通り、なぜこの寸法だったのかというのは、我々の分析の中でも明確にはまだたどり着けていないところです。実際に昭和実測</p>

	<p>図を書かれた、そしてまとめられた方々も、寸法の測量誤差とか、施工精度とかを考慮して、もしかしたら 7.00 尺というふうに昭和実測図を書くというケースもあり得た中で、整理された寸法として 7.01 という半端をそのまま残されています。その昭和の方々も何か意味があると思って記録を残されていると、理解していますが、まだそれが当時どういう意味を持っていたのかということまでは突き止めていません。もし、これから何かわかることがありましたら、ご報告させていただきたいと思います。</p>
瀬口座長	<p>お願いします。</p>
三浦構成員	<p>代わって答弁申し上げます。現在、現行の曲尺と一般にいつている 303.030 というのは、20 世紀の初めに旧尺貫法によって明治政府が 1m = 3 尺 3 寸と法律で定めた結果で出した寸法。従って、20 世紀の初めに定めましてから以後、尺貫法で、尺で測る時にはその曲尺を使っていますので、当然昭和実測図を測った時の曲尺も 1m = 3 尺 3 寸の曲尺で測った。それで測りますと、もちろん 303.03 は 1m を 3.3 で割った数字で、換算するのは当たり前ですね。ところが、明治の末、20 世紀の初めに現行曲尺を法定した時に、一番にメートルと換算しやすいように考えた結果、江戸時代の、18 世紀の中ぐらいに使われた、制定された享保尺がだいたい 3 尺 3 寸が 1m に近かったので、3 尺 3 寸を 1m にしちゃっただけなんです。それで測った 7 尺と余り 1 分というのは、名古屋城天守を造った時の寸法とはまったく関係ないものと。近代の物差しの話なんです。一般的にその時代の物差しを推定する時、その時代に使われた物差しのことを増減尺といいます。現在残っている建物でしたらその建物の寸法を測って、その寸法を今度は計画した時に何尺何寸で造ったのかという計画寸法で計算すると、1 尺はどれだけだったかというのがわかります。この場合は実物が残っていませんので、実測図で。実測図には、3 尺 3 寸 = 1m という現行曲尺で測ったことは間違いありません。それで出てきた寸法は 7 尺です。7 尺で 1 分しか寸法で誤差がありませんから、計算値は 7 尺であると。ということで、竹中さんが説明されたように、この 7 尺 1 分を現行曲尺 303.030 を掛け算してできたものを 7 で割ったものが、1 尺の結果の増減尺。この考え方としてはいいんです。ただし、正確にやりますと、もともと 7 尺と 1 分という丸めた寸法で、本来ですと柱の部分にかなり乱れていた、暴れていたはずなんです。それを丸めた寸法になっています。どのように丸めたかというのは、現物が焼けて無くなってしまっている以上、実証がまったくできません。実測寸法で丸めた寸法が、皆 7 尺 1 分になっているので、それが極めて本当の数値に近かったらと信頼するしかない。その信頼先が、1 尺寸法が 303.463 となったというのは、現在考えられる最も妥当な計算の仕方だと思います。これでいいと思います。</p>
瀬口座長	<p>それでは基準尺の話はそこまで、柱間の計画寸法、ちょっと説明を聞き漏らした気がするのですが。2-001 の右下の計画図のところ、北側のところに柱が下に、ちょっと柱のラインが下にとってありますよね。これは石垣のラインに合わせたということでしたか。実測図がそうになっているのですか。なぜそうになっているのか、説明がなしだっ</p>

	たので。 2-001の右の図ですね。北側のところ。ちょっと柱が軽く、直線ではなくてたるんでいますよね、ラインが。
竹中工務店	このあたりでしょうか。
瀬口座長	北側。
竹中工務店	北側。
瀬口座長	北面。
竹中工務店	こちらでしょうか。
瀬口座長	ちょっとたるんではない？ 直線？
竹中工務店	これは実測図の位置が、このようなかたちになっています。穴蔵の石垣の位置に合わせて、それに接するようなかたちで配置した結果だと考えられます。
瀬口座長	穴蔵の内側だから、
竹中工務店	すべてこのピンクの周りには穴蔵の石垣が、
瀬口座長	石垣の上ではないわけだね。
竹中工務店	はい。
瀬口座長	わかりました。 階高もよろしいですね。特にありませんか。 それでは次の4番目、
川地構成員	小天守の柱位置ですが、この2-002でご説明いただいた部分の確認です。石垣を前提にすれば東側が少し折れると、直線じゃないというお話でした。史実に忠実に、これは石垣からはみ出して造るわけにはいきませんか、石垣をそういうふうに改修するわけにもいきませんか、史実に忠実に造らなくてはいけないのですが。今の、ちなみにSRCの小天守は、はみ出していませんよね。中に控えて直角でというか、一直線にしていると、こういうことと理解しているんですか。
竹中工務店	まず昔の天守の壁なんですけれども、石垣等史料からは柱自体がこの通りは、壁の通りは折れ曲がっているというのはわかります。その原因は石垣に合わせてだと思えますけれども、今回の分析で、現在の石垣に合わせるために折り曲げることではなくて、もともとここは折れ曲がっていたと。その折れ曲がった状態が今の石垣から、さらにはみ出しているという状態なので、ここは調整させていただきた

	<p>いということです。</p> <p>今のSRC天守の状態は、直角の長方形の形になっていますので、それを現在の石垣に納まるようなかたちで、寸法を決められたと解釈しています。</p>
川地構成員	<p>ありがとうございました。</p>
瀬口座長	<p>ほかになれば、4から9ですね。柱の有無についてから畳についてまでを説明して、その後にご意見をお願いしたいと思います。</p>
竹中工務店	<p>4番目の柱についてご説明いたします。史料によって柱のある、無しに、違いのある部分についての判断結果です。前にお示ししているのが、大天守の二階中央部の40畳ある部屋の真ん中の柱です。史料によっては「大黒柱」と記載されているものもあります。これについて、例えば、左側は昭和実測図の上から見た平面図ですが、柱の記載がありません。右の下から見上げた見上図については、柱の記載があります。この部屋は4間×5間の大部屋で、構造上必要な主架構の柱として、実際に柱が存在したと考えています。今回は、この柱については復元することになります。</p> <p>次はこの部屋の北側、図面で言うと上側の部屋についてです。ここにも平面図には柱の記載がなく、見上図に柱が記載されているものがあります。この場合は、この柱が受ける範囲というのが梁一本分の範囲ですので、ほかの梁も同じような状況にある中で、この梁だけなんらかの理由で弱く、後で補強のために柱を入れたというふうに考えられます。従って、今回の復元ではこの柱は再現しないことにします。</p> <p>次は5番目の屋根形状についてです。第11回の天守閣部会において、屋根形状について報告を行いました。三浦先生のご指摘もありましたので、再度、矩計図・規矩図を作成し、整理したものをお示しします。今回は各階、各屋根について、矩計図・規矩図、その制作にあたって参照した主な史料を示しました。5-001にまとめた寸法の表は、これらのことを全部統合して1枚にまとめたものです。上の行には屋根の形状を構成する代表的な項目を示しています。その後の資料では、各階の屋根について矩計図・規矩図、その寸法の表について記載していますので、3階の屋根を例にご説明いたします。5-006です。</p> <p>スクリーンのほうに、図面中の部位と表の項目について対応する部分に番号を振っています。表の左側7項目については、断面図、矩計図に記載された寸法になります。表の右側3項目については、規矩図に記載されている寸法になります。各階について、これらの写真、昭和実測図の両方を基に分析したものということで、資料を紹介しています。</p> <p>屋根について、最後に伝統建築の手法に沿って史料を読み解くことで、解決できない、一般的な反りの屋根と異なる反りが見られるようなところがありました。最上部の大屋根についてです。大天守の最上部の大棟の下のラインは、写真のように水平になっています。この部分を示しています。しかし、屋根面の丸瓦の部分、ここですね。これが端になるほど反り上がってくるために、下の水平ラインのところを食い込んでいる状況が見て取れます。それに対して、一般的な小天守の最上部では、屋根の反り上がりに沿って、実際にこの下端の部分も</p>

反り上がっているという状況が見て取れます。今のを模式化すると、こちらが大天守、こちらが小天守になります。このような状況になったということ、屋根の勾配の取り方を、このような支点をどこに取るだとか、そういう違いによって起きたものではないかと推測しています。また、大天守の今推定している屋根勾配の作り方で、本来はここを水平からちよつと反り上げていけばうまく納まるどころを、5階の屋根については創建当時から銅板の屋根だったということもあり、当時の技術でそこを無理に加工しても水平に造ることができたという状況があったとも考えられます。このような、当時の名古屋城ならではの納まりということが、ここには表れていると考えますので、性能的に問題のない範囲で、このような食い込んだ状況も再現していきたいと考えています。

次は6番目の建具についてです。天守の建具の配置・仕様について、昭和実測図、古写真、絵図などの各種史料を分析して、復元案の設定を行いました。建具に関しては、今後、活用や管理運営の計画に合わせて、実際の復元範囲を決定していくことにします。建具は後世の改変が加えられていると考えられる部分や、史料間の相違もほかの部分より多く、昭和実測図やガラス乾板写真を中心としながらも、ここに記載したようなほかの史料も参考に江戸期の姿を推定しました。このように設定した建具の仕様を、各階の平面図に凡例付きで紹介しています。また、それぞれの建具の周囲スペースの姿を写真や図面で紹介しています。

この後、写真で建具が写っていない2種類のものについて、今回は特にご説明いたします。まずは、大天守の5階です。5階の4つの部屋の間、緑で示した部分に間仕切りがありました。これは昭和実測図平面図に建具が描かれている、また古写真に建具自体は写っていませんが、鴨居に溝があることからわかります。この建具の仕様については、金城温古録に、部屋境に襖がないと表現されていて、ほかの部分で使用されている板戸や舞良戸ではなく、襖が使われていて、金城温古録を作った幕末時にはすでになかったということがわかります。ここには画題などの記載がないため、無地の襖であったと推定できます。

もう1点は小天守の地階についてです。この右上の写真にあるように、小天守の地階は土間と部屋の境は写真や昭和実測図には、扉や壁の姿が見当たりません。しかし、古文書の記載やガラス乾板写真をよく見ますと、柱の金具の痕跡があつたりしますので、開き戸と壁でこの部分は塞がれていたということがわかります。また、金城温古録では中の部屋の用途が金蔵であり、鍵の管理の状況が詳細に記載されています。建具の仕様など詳細がわかる史料はありませんので、このへんの仕様については類例から推定して決定していきたいと考えています。

7番目の外部の防弾壁の厚板についてです。第6回の天守閣部会で右下に示しましたように、大天守には厚さ4寸の厚板が入っていたことを確認しました。今回は設置されていた範囲についての説明です。設置範囲の全体像を示した史料はありませんが、史料の断片的な記述から、大天守は図のような範囲に設置されていたと考えました。色付きで壁、窓の部分に塗っている部分です。1、2階については窓の上と下、窓の横、壁全体に設置されています。3階、4階については、窓

	<p>の下と窓の横、人間の背丈の範囲に設置されています。5階には厚板は入っていません。以上のようなかたちで大枠を推定しました。本丸の内側に向いた面にも、狭間の開口から厚板が写っている写真がありましたので、東西南北全周に入っていたと推定しました。破風の部分についても、文献に破風に厚板があるという主旨の記載がありましたので、今回も全面に設定しています。図面中では緑に塗った部分です。また、窓の横には4寸の厚板が入るスペースはありませんが、表面の化粧材を兼ねた通常の仕上げ材より厚い板をはめ、これを防弾の機能として持たせていたと考えられます、図面の水色の部分です。前に示しました水色で塗っているところが、窓の横のところの防弾。写真の右側にあるようなかたちで、これが内側の仕上げ材としても機能していたと考えています。</p> <p>最後、8番目の狭間についての説明です。名古屋城の天守の狭間は外部から塞がれていて、どこにあるか見えません。内側からは三角形の板で塞がれていて、板壁の三角形のラインや、板が外れた状態が、ガラス乾板写真や昭和実測図で確認できます。狭間の全体の配置を記録した史料はありませんが、金城温古録の立面図には、五階には狭間がないとだけ記載されている記述がありました。ほかの階には付けられていたと解釈しています。例えば図面表記では、赤でなぞりましたように三角の狭間が記載されています。写真でも、中央のように狭間を塞いだ板が残っている状態、右下隅のようにその板が外れているような状態、という状況が読み取れます。お配りした資料の中には、立面図などが2つ同じようなものが入っています。最初のほうは、このような史料が確実にあった、またはここにはなかったということが、わかる分だけプロットした情報です。後半の資料はそれを基に各部分、ここには狭間があったらという推定を交えて、赤い三角で今回計画案として提示させていただきます。</p> <p>以上で説明を終わります。</p>
瀬口座長	<p>詳細な分析をしていただいて、復元原案と計画案の2つを使い分けながら説明していただきました。ご質問、ご意見をありがとうございます。</p>
川地構成員	<p>座長が言われましたように、それぞれの項目、相当に詳細な検討をされていることを感じます。その中で2、3確認をさせていただきます。</p> <p>屋根ですが、確か11回の時に西北隅櫓の規矩図を参考に出されて、少し天守の納まりとは違うのではないかということでした。今回詳細に大天守、小天守の規矩図を書き入れられて、よく理解ができます。ひとつ確認ですが、軒先の反り上がりの勾配というのは、規矩図には必ず軒先の、垂木の水平ラインからの上がり寸法みたいなものが書かれていると思います。当然そういうものもわかっているわけです。その前提として、反り上がりの曲線がどういう曲線なのか、放物線なのか、折れ線なのか、そのあたりの確認をしたいということです。この前、11回の時に西北隅櫓と違って、天守の同時期に建てられた東南隅櫓、西南隅櫓は、同じ反り上がり勾配、反り点も多分同じような感じだという理解をしていました。結果、検討されて西南隅櫓、東南隅櫓との違いというのは、結果同じだと。そのあたりの点を確認をしたいということがひとつです。</p>

	<p>それと、いくつかある建具です。建具は、5重のところ、金城温古録にも中の敷居戸、建具はないということです。一方で宝暦年間の改修の時には、5重の平面図を見ると外側の戸という表現で、中も戸という表現がしてあります。私は、多分舞良戸ではなかったのかという仮説を立てています。と言いますのは、今の本丸御殿の上洛殿、舞良戸がありますが、入側は舞良戸になっています。内側は襖です。ところが大天守の場合は図面を見ると5重の舞良戸が、入側も部屋内も棧が入っています。そういう意味では、中仕切りの戸も舞良戸でもおかしくないなど。宝暦年間の平面図は、同じ外側も中側も単なる「戸」という表現がありますので、同質の建具ではなかったかと考えるんですが、そのあたりはいかがでしょうか。</p> <p>以前もこだわっていましたが、防弾壁。私は5階の、寸法的にはぎりぎり入るのではないかと考えています。その理由として、熱田之記にある、竹中さんからご提示された木材の受取があります。そこに地下、1層、2層、3層、4重、5重ということで、5重のところに板子154枚という表現があります。板子というのは、建築の古い辞書・「日本建築辞彙」を調べますと板子というのは厚みが5寸で長さが1間のものをいうとあります。板子というのは、そういうことからすると、受取のあった板子というのは、ケヤキと書いてありますから、この防弾壁の板のことではないかと、154枚。さっき示された鉄砲狭間の三角の写真を詳細に見ますと、防弾壁の背がなんとなくわかります。1尺はないんですね。8寸くらいかな。窓側におそらく4枚から5枚入っているということからすると、154枚というのはなんとなく、スパンが全周で確か28スパンありますから、そこに使ったという。板子、それ以外のケヤキの板子をそれ以外に使ったというところが、あんまり調べてもないものですから。そういうことからして、5階の防弾壁として中込厚板は使っていたのではないかと考えるわけですが、いかがでしょうか。</p>
瀬口座長	今の3点についてお願いします。
竹中工務店	<p>建具と防弾壁について回答いたします。建具について、5階の間仕切りが、外周と同じような舞良戸という解釈ができるのではないかとご指摘ですが、確かに史料によっては、そういう表現もありますので、そう読み取ることも可能かと思えます。私たちの解釈では、金城温古録の中にほかの扉、例えば舞良戸などの表現がある中で、襖という別の言葉を、同じ文章の中に襖という言葉を使っていたので、入側の仕様のものを、実際にはその時実物がなかったもので、それがどうかというのがありますので、違うものだったと考えて、襖と解釈しました。これについては改めて、先生に指摘された文章も再度見直して考えたいと思えます。</p> <p>防弾壁については、4寸が入るかどうかにについては、4寸についても元々の情報がある一部分についてのことなので、全部4寸でなければならないことも思われません。入る寸法なりの防弾壁があったという可能性は考えられます。立面上で見ますと、窓の腰より下の部分についてはほとんどが屋根面に隠れています。ここに防弾壁を入れていたのかという疑問がありましたので、5階には入れていなかったのではないかと。これとは逆の話になりますけれども、5階の窓の横も、外</p>

	<p>観上は全部窓のように見えますけども、片方は固定された壁ですので、ここを下の階と同じように、そこに入れられる厚みの防弾壁として設定されたことも考えられると思います。この場でどちらということも、ご指摘された中で結論は出せませんので、持ち帰りで検討させていただきたいと思います。</p> <p>屋根に関してご説明いたします。まず檐との関係性ですが、今調査の状況では関係性は見えていないところがあります。そのへん、もし見つかりましたら、またご報告いたします。軒先のラインと屋弛みの関係ですが、屋弛みについては明確にどんな曲線というのは、はっきり言うことは難しいと思っています。大天守の5重の屋弛みに関しては、円弧に近い状況だと思っています。円弧に近い状況だということ、ご理解いただければと思います。</p> <p>軒先のラインについては、いろんな作図史料がありますが、その作図史料に則って検証したわけではありません。今回は、当時の昭和実測図を作った経緯を考えると、文部省から来られた技師の指導によってまとめられたもので、実測の段階でバラつきがあったと考えられます。そういった技師の指導によって整理されたものであるということは、そのあたりの計画のことも考えているだろうということ、昭和実測図のある程度正当性ということも鑑みまして、実測図から曲線を見ていく手法をとりました。今は、そういった状況です。</p>
<p>瀬口座長</p>	<p>2つの項目は、また検討して報告があるということで、屋根勾配についても新しい史料が見つければ、今は実測図に基づいているということですね。</p> <p>では次の9項目以降の畳について、階段について、後代の個別改造部分について、説明をお願いします。</p>
<p>竹中工務店</p>	<p>9項目の畳について説明いたします。大天守、小天守ともに、写真で畳が敷かれている状況のものは見つかっていません。また昭和実測図と、大正に作られた図面にも畳の表現はありません。スクリーンの下段に示しました文献史料には、詳細に畳敷きの範囲、枚数、畳の縁の仕様などについて記載されています。江戸期を通じて、だんだん敷かれていた畳が少なくなっていく状況も読み取れます。今回はこれらの史料を基に、創建に近い頃が最も畳が敷かれていたと考え、その時の畳の敷かれていた範囲、割り付け方を推定しました。ただし、建具と同じように、実際に復元する範囲、仕様については、今後、管理・運営のほうと調整のうえ決定していきたいと考えています。</p> <p>これは5種類の史料に記載された、大天守の畳の枚数です。枚数の多少の相異はありますが、地階以外の1階から5階までは、入側も室内側もすべて畳が敷かれていたことがわかります。小天守については、この表では黄色で塗った部分の、2階の中央部の部屋部分だけ畳が敷かれていたことが明確になっています。1階の中央の部屋については、ある、なしの記載自体の情報がないため、現状では畳敷きではなかったと考えています。</p> <p>これは、敷き方のほかに畳縁の紋様や、畳のメンテナンスの記録をまとめたものです。宝暦の大改修の1750年頃では、大天守の1階から5階まですべて畳が敷かれていました。1810年の段階では、多くの</p>

	<p>畳が失われており、それに対して補充をすることもなかったことがわかります。</p> <p>以上のような分析を基に、畳の割り付けを各階の平面図で設定しました。入側外周部については、スクリーンの右下に示したように、古文書の中で割り付けまで図示した記録がありましたので、これを基に設定しています。</p> <p>次は 10 番目の階段についてです。元々あった階段について、昭和実測図、野帳を基に階段の形状と寸法の分析を行いました。踊り場があり、途中で折れ曲がる階段については、踊場の部分について、畳と畳の取り合いと思われる框状の部材が付いています。この框上の部材が付いているもの、付いていないものの、2つのタイプに大きく分けられます。細かい寸法については、どのタイプも細かい傾向がありました。上り始め、上り終わりの寸法が少し高く、中間は均等にしていたと考えられます。この図は左が昭和実測図に書かれている寸法、右側が今回の計画寸法です。この図で B、D、E、F と記入した上り始め、上り終わりの寸法は、ほかの中間部分に比べ、1分から2寸5分の差があります。記載のある部分は差が大きいため、意図して昭和実測図の段階で明記したものと判断し、そのままの寸法で復元します。A や E の畳を取り合う部分については、ほかの敷居などと同じく全体で統一した見解の計画寸法があったものとして整理しています。ほかのまっすぐな階段も、同じような考え方で寸法の整理をします。</p> <p>最後の 11 番目の後代の改造部分についての説明です。昭和実測図にははっきり記載されていない部分でも、写真や史料で江戸期はこうであったらうという状況が推定できるものがあります。それについては極力復元していきたいと思います。配布資料の中で4点示していますが、そのうちの3点を報告いたします。</p> <p>1 点目は井戸についてです。昭和実測図には、地階の井戸は詳細に記載されていますが、1階については床板に井戸を付けていた痕跡のラインが見られるだけです。金城温古録には、左に地階の井戸、右に1階の井戸の姿のように、1階の実際の井戸の姿が詳細に記録されています。この姿を基に復元をしたいと考えています。</p> <p>2 点目は物見台についてです。昭和実測図には記載されていませんが、5階の入側の4隅には物見台が置かれていたと考えられます。左側の図面は大正期の図面ですが、ここには4か所物見台があった状況が読み取れます。右側の写真は4階の写真ですが、何らかの事情で5階の物見台がこちらに持って来られていた状況を写したものと考えられます。左側の最初の図面のように、4か所実際に物見台を復元すると、おそらく動線計画と同調する斜面が出てくるかと思えます。そのところを調整しながら、少なくとも1か所は物見台を再現したいと思えます。</p> <p>最後3点目は、小天守の地上から入口に上る石垣の階段です。この上には昔、木造の手摺状のものがありました。昭和実測図、ガラス乾板写真には残っていませんが、金城温古録にその姿と木材の詳細な寸法が記載されていますので、これを復元していきたいと考えています。ただし手摺状のものでしたので、取り付け方法、安全な高さ等の調整を反映しながらの計画等を考えています。以上です。</p>
瀬口座長	それでは畳、階段、後代の改良部分について、質問、ご意見があり

	<p>ましたらお願いします。</p>
川地構成員	<p>確認です。本工事範囲とするか備品扱いとするかの別がありますが、5重のところの畳です。ここには4隅の物見台と同時に、御成の節は御座を敷いたと、金城温古録の一之間のところに書いてあります。御座というのは2畳大の大きさで、畳の縁は大紋と書いてあります。物見台と御座については、縁がほかと違って大紋を行われていることかと思えます。</p> <p>それと階段です。階段はある意味では、唯一今回復元する中で、ここを訪れる方が現実にお使いになる、避難施設として使われる施設です。ほかにもあるかもしれませんが、現実にお使いになる施設です。普通、設計者としては、階段の踏み始め、踏み終わり、中間のところと蹴上寸法、ないしは踏面を変えるということは、絶対危険ではないわけでは、ありえないわけでは、ありません。そういう前提からいくと、変えなきゃいけないということですが、私は階段くらいは常に避難施設として、一般の方が使われるので、安全性という意味では、今たまたま位置によって蹴上が違ったりしていますが、それは場合によってはならしてもいいのではないかと思います。そのほうが、これからのエレベーターに代わる、いろんな昇降、車いすの方の昇降設備を考えるうえでも、階段というのは、その階段それぞれによっては、同じ蹴上寸法にとということも、あってもいいのかなというふうに。史実に忠実ということがある中で、階段についてはそういうふうに判断してもいいのかなと考えています。そのあたりを、少し聞かせていただければと思います。</p>
瀬口座長	<p>構成員の意見を聞きましょうか。何かありますか。ここは、次をいただいて決めるということですので。</p>
古阪構成員	<p>管柱と通し柱というのは、いずれの場合かによって、いろんなことがあるんですよね。そのことに関して、この天守閣部会というのは、どこまでを評価して判断を示していくのか、部会の中で。そうではなくて、提案者が進めていることに関して、まあいいんじゃないっていうくらいの話なのか。石垣部会が混乱状態にある点からいうと、この部会の話でもそうなんですけど、どこまでの責任をもつか。一番重要なことは、震災が起こる確率がかかなり高い中で、どこまで史実に忠実にされるのか。今の改善の技術からいうと、もっと改良できるという判断をすること。そのことが結構抜けていても、史実に忠実に一生懸命やられる。それでいいんでしょうか。具体的な個別の例でいうと、今の階段もそうです。安全のために史実と違うことをやるとか。そうすると、文化庁がどんな判断をするという話です。そういう問題をここでやるのか。あるいはもう少し市が文化庁とやったうえで部会でやるのか。そのへんは、石垣が一番典型的な例としてやられているわけで。そのへんをどういうふうに考えられているのか。それが一番気になる場所です。</p>
瀬口座長	<p>今の階段のところはどうしましょう。</p>
古阪構成員	<p>階段というのはオブジェのひとつですから。もちろん階段もそうい</p>

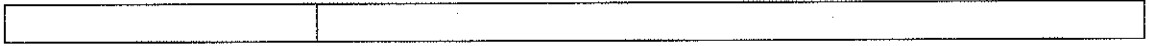
	<p>うふうに考えたほうがいいわけで。特に90歳とか、100歳まで長生きされる人たちもいるわけです。ハンディーキャップの人たちもたくさんいるわけです。その時に階段というのは段違いを、踏面と蹴上の寸法がバラバラになっていると事故が起こります。そういうことでいうと、新しい構造というか、仕組みとか、昔のようなものではないと思います。</p>
瀬口座長	<p>復元原案というものが、できるだけ史実に忠実な事実を明らかにする。これがひとつベースにあって、そのうえで建築の常識的には変わる、どこかで逃げなきゃいけないから、逃げるところを1か所だけというのは、ありえると思います。江戸時代にどうやって造ったのかということをもとに、実測の間違ひではないかとか、そこを見極めて、変えるものは変えるということになりますよね。だから、ここで決まると私は思いますよ。</p> <p>所長に答えてもらいましょうか。どういうつもりで、この天守閣部会をやっているのか。</p>
事務局	<p>竹中さんの提案を優秀提案としています。その提案に基づいて基本設計を進め、また実施設計を進め、その中で具体的な中身にしていくわけです。その具体的な検討を、もちろん我々のほうで案を出しながら先生方からご意見をいただく。そして、先生方のご審議を踏まえて作っていくということです。今、瀬口座長がお話されたように、この中で審議いただいたものを名古屋市の案として文化庁へ示していく。そういうふうを考えています。</p>
古阪構成員	<p>文化庁がいいっていう判断で、全部肯定するのは、いい面と悪い面があります。京都には、もっとたくさんの文化財があって、それを時勢にして変えるということもあれば、忠実にやることもある。その判断というのは、文化庁がやることではなくて、名古屋市がやることです。本来ね。そこをもう少し自信を持ってやるってことなんでしょうけど。石垣、余計な話ですけど、直下型がきた時に、本当にもちますか、っていうのが一番怖いんですよね。それをどう復元というか、構造的に持たせながら、その上に天守閣を造るか。それは非常に技術的に難しいことです。それを史実に忠実であるかどうかということもさることながら、今のさまざまな自然現象の中でもたせるということが、一番重要なことです。そのことを踏まえたうえでの議論にならないと。なんか石垣のほうを見ていると、とかく史実に忠実とか、基本的価値だとか、歴史的価値とか、それは非常に必要なんだけど、もっと大事なことは名古屋市民の人たちのために、安全なものをきちんと残すということです。この天守閣部会も、それに近い話があるわけで、それに対して、文化庁へもっていったらそれでいいのもあると言われたら、またやり直しもある、ということでは私は決してないと思います。そのへん、京都市はもう少し違うセンスでやっていると思いますけど。そういう意味では、まず史実で知り得たことを出されたということは大事なことですけれども、もっと前に問題としては、管柱にするのか、通し柱にするのか、そういう議論の結果としてもまだありますし、銅板の問題もあります。そのへんは具体的にやっていくものを、早めに議論しないといけないのではないかと思います。</p>

瀬口座長	文化庁は、地元の有識者会議の判断を、意見を一致させてください。従って天守閣部会についても、名古屋市と齟齬があると、多分原案は通らないと思います。可能性があります。そういう前提で、我々は議論していると思っています。
古阪構成員	だから、この部会と、実際にやられる竹中工務店との2つの議論はいるんですけども、そこに名古屋市の意見がもう少しこの場で出たほうがいいと思います。
瀬口座長	名古屋市の意見をもっと出せ、っていうことですね。
古阪構成員	出してここで議論して、市民の人とか、マスコミの人とかいらしやるわけですから、どういう議論がされているかというのは非常に重要です。
瀬口座長	重要ですね。名古屋市が黙ってはいけませんね。
小野副座長	それぞれの意見もつともだだと思います。名古屋市としては、ここでそういう個々のことについて、意見をいただきたい。例えば今の階段の話もそうだし、史実に忠実ということという、建物の安全性という中で、昔のままで造るわけにはいかないわけですね。デバイスを入れるか、何なりして、現状の中での安全性を確保するためには、新しい技術がそこに入ってくるわけです。そういうのに対して、我々はそれなりに意見を言って、こことして、こんなふうにしたらいいのではないか、ということ物を物証して、それを踏まえうえで竹中、あるいは名古屋市のほうが造っていくというスタンスだということ、当初からそうだというふうには思っていますけれども。
瀬口座長	今回、技術提案交渉方式という、通常の文化財の復元と違う方式を取っているんですね。その枠内で我々は考えている。延々と工期を延ばそうとか、どんどん金を高くしようとか、そのへんは最後、総合事務所が判断すればいいことですけど、そのへんを少し踏まえながら議論を進めているということですけども、名古屋市の言いなりに我々がなろうと思っているわけではないということは前提としてないといけないと思います。
古阪構成員	だから今日の議論ももう少し、現実に造る一步手前の内容が出てこない。史実に忠実というものを、とりあえずやってみる。この寸法と違うなと言いながら、ではなくて、それを踏まえうえでここでもし、結論と名古屋市とのご意見が合意できるのであれば、反対するつもりはないので、どんどんやればいい。むしろ、そうやらないと間に合いませんよ。間に合うというのは、いつまでたってもできませんよ、という話です。
瀬口座長	一応 2022 年ということをやっているわけですね。実施設計が来年の3月？再来年の3月ですか。5月。実際、私どもの守備範囲とい

	うのは、今日方針を決めてもらったら、まだ実施の詳細計画は次の部会にかかると思っているので、方針が決まらないことには、竹中も前には進めないということで、今日は方針の段階だというふうに、
古阪構成員	でも方針は、あまり出ていない。
瀬口座長	そうでしたっけ。
古阪構成員	史実をまず見て、これから検討しますということなので。
瀬口座長	そうですか。竹中さんどうですか。ちょっとこれからも、要するに、
古阪構成員	もうちょっと自信を持ってやってもらいたいです。
瀬口座長	実施設計のことは、ここまでやらなければいけないということが、一応あるわけですよ。これは契約の内容だと思いますけども。それをいつの段階で部会に挙げて、ここを確認しながら進めますっていう、前から言っている、この全体の工程もあるけど、この部会のとりあえず当面、実施設計部分の工程というのもほしいですよ。それがないと、少し部分出しして議論しているだけではないかと思いますね。
三浦構成員	今までの竹中さんの出している資料を見ると、歴史的な史料を分析してこうであったという、史実の解明を出されていますね。そのあとで必ず、そのところは不合理だからこうだとかいう説明があつて。今までの資料はすべて実施設計図、基本設計図を作るための基本方針を決定する。今の階段の話にしても、史実はこうであった。それについて変更するという事は一切書いていないので、このまま設計する、そういう意味ですね。従ってこの階段について転落防止のために、踏面、蹴上の段差を調整するというのは、この委員会で意見を言っただけで了承をしない限り、次にいけないです。そのまま放っておくと、史実に忠実のままいきます。だからこの委員会は、竹中の提案というのは、実際このように造りますよという提案になっていると、私は理解しています。現にあちらこちらのところで、天守などの石垣からすべての痕跡でも、そのように設計図がきちんと書いてありますので。これは技術の確認ではなくて、すでに提案になっていると理解していました。今の階段についても、この場で不合理なら不合理というふうに、史実はわかりましたから、実際の復元案について。時間がないのでしたら、ここについては検討するよという検討課題として提案していかなければいけないと思っています。
瀬口座長	復元原案と復元案というのが、両方同時に出てくるというところが、ちょっとあります。実施設計の工程を出していただき、どの段階でどういうことを了承していくのか、というスケジュールを出していただかないと、今の混乱をちょっとしているのではないかという意見がありますので、出していただけますでしょうか。一方で、先ほどありました木材の調達が進んでいるわけですから。

事務局	そのように次回の部会では、資料をお渡しいたします。
三浦構成員	今回、階段の蹴上は、検討するよというふうにするんですか。
瀬口座長	提案が出されたわけなので、検討するということになったと私は解釈しています。
三浦構成員	結構だと思います。
西形構成員	もし、そういうお話であれば、私は少し石垣のほうを考えさせていただいています。いわゆるこの地階の穴蔵の、例えば石垣です。さっきもお話のありました安全性というところだと、この状態で復元していいのか、どうか。安全性を考えますと、いろいろなことが、熊本でも検討がなされています。実は、そういう検討が将来に必要なのか、今現在、すでにお話しておかなければならないことなのか。ここはやはり大きな問題なので、ぜひ検討をお願いします。石垣部会の話は、そこらへんはよくわかりません。
小野副座長	その安全性については、ここで少し前にいろいろな案があって、どれをということを決めたのではないんだけど、一応提案されていて、それに対して部会としてのそれぞれ意見がありました。
古阪構成員	一応、ここの意見はまとまっています。それに関しては石垣部会が、
瀬口座長	前回の部会で、これを基本計画として出したいと、名古屋市側としては、木造の部分については、皆さんがほぼ、この基本計画に大きな異議はないということでした。石垣と今の言われた部分については意見があったので、それは了承とか、しないとかは、そこでは、石垣と調整してやってくださいねという締めくくりで。従って天守閣部会としては、石垣と天守の構造の接点のところについては一応案は出ているけど、方針は決めていないと思います。竹中の案はあると思います。すでに出している。こういう方針でいきたい。ここでは、了承はしていないわけです。
古阪構成員	石垣で、文化庁との関係が上手くいっていないことが、我々はその意見を聞きながら、こことしては、石垣が、直下型大地震に耐えられるものをどう造るのかということと、一方でそれをどういうふうに、文化庁でいえば基本的価値だということだけでも、歴史的な価値としてどういう方法でやるかということの議論は、ここでやらないといけなわけですよ。基本的な価値だけ作って、地震がきたら壊れたでは終わりですからね。これは石垣部会の問題ではなくて、天守閣部会がどういうふうな、技術的な問題として解消するか。実施的なこともやらないといけなと思います。名古屋市がどういうふうに、やるかということです。
瀬口座長	名古屋市の方針が決まっていないという認識です。名古屋市の石垣、我々が石垣にタッチしようとする、石垣部会のほうを、きちん

	<p>と総合事務所が認識を一致させてもらわないと、いくらやっても意味がないことです。それは総合事務所の仕事だと。それが終わったら議論をしましょう、ということです。そういう認識ですけど。</p>
古阪構成員	<p>その手順が前回出て、毎回この委員会にはマイルストーンはこうで、どういうふうにずれているか、あるいは進んでいるかということを書き込んでください、という要請もしたはずですが。</p>
瀬口座長	<p>私も要請はしました。どうですか？ そのことは。</p>
事務局	<p>前回、もしくは前々回に一度、工程、ずれというものについてはお出しいたしました。今回、10月の文化審議会に諮るまでには至らなかったということです。今、石垣部会との認識は完全に一致していませんので、この先どのような工程で進めていくかというところがまったく今、不透明な状態になっています。そのあたりがもう少し固まってきた段階で、きちんとしたものをお出ししたいと考えています。よろしくをお願いします。</p>
瀬口座長	<p>今日は久しぶりにオープンにしましたね。今のことを少し整理していただいて、天守閣部会の問題は、プロパーの、私プロパーという言葉、カタカナ嫌いなんですけど、プロパーの部分については実施設計部分をすり合わせながらやっていくということで、今皆さんのご意見を含めて、スケジュールというのを、どの段階で、何を決めていくかということを示していただいて、その順番でやっていくと。</p> <p>前回の、復元の全体のことについては、天守閣部会だけではできないので、総合事務所がしっかりやっていただければならないということは、前にもお話しています。</p> <p>本日のことについてはこれから、タイミングはいくつかありましたし、今日の意見を踏まえて、原案と復元案を仕分けながら、復元案の確認をひとつずつやっていったほうがいいだろうという意見だったので、いっぺんにできるかどうかはちょっと、できないかもしれませんので、時間的なことを考えながら進めてほしいと思います。</p> <p>今の9、10、11、畳、階段、後代の改造、少し課題が残りましたが、以上でよろしいですか。特に付け加えることはありませんか。なければ、本日の議事が終わりましたので、その他をお願いします。</p>
事務局	<p>その他については、本日事務局より議題として挙げさせていただくことはありません。</p>
瀬口座長	<p>それでは、本日の議題、すべて終了したということで、進行を事務局でお願いします。</p>
事務局	<p>ありがとうございました。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、名古屋城天守閣整備を進めていきたいと思っています。今後も、ご指導、ご助言をいただきますよう、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>



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	
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
 - ・木材調達の見込状況について
 - ・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、よろしくお願いたします。</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、他の階も見っていくと「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了承していくのか、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、そのほかの細かい鋳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/m²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すが、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、ということをおっしゃったつもりです。2,500人を9時から17時で平準化して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。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、私はだいたい在館時間は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。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>

麓構成員	<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、ここではいって置いて、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>
瀬口座長	<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っています。</p> <p>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、この検討会議で了承されるものかどうか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>
西野所長	<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>
瀬口座長	<p>ありがとうございました。</p> <p>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はない。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>
事務局	<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、よろしくお願いします。</p>
瀬口座長	<p>決まらないと思いますが、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>
古阪構成員	<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ただけ、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、そこを楽しむんだ。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リング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。ということをお話の中で検討し、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、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分かりませんが、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イケないのであれば、それを前面に出して解決することを考えないとイケない。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イケないです。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から、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けないと、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ですよ。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えます。</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。そこに入っていけないと。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あるという。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して出して、それを誰が解決するのかということ表現されないと、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>
古坂構成員	<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。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。木曾ヒノキについては、名古屋城の築城に木曾ヒノキが使われた記録があることから、できるだけ木曾ヒノキを、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、現在は過半を木曾・裏木曾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、特に柱について木曾・裏木曾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、ヒノキのところですか。現在は過半を木曾・裏木曾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、なぜ木曾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、江戸時代に裏木曾（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、この裏木曾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、木曾ヒノキを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くと、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、木曾のヒノキがあると言っている中で、木曾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曾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、木曾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、木曾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。木曾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いますが、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います。
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曾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、そういうことがぼつぼつ出てきています。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、木曾ヒノキにするのか、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、交渉しないとイケない。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イケない。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イケないということをお話ししたと思いますけども。まさに今石垣が、それにぶち当たっています。 木曾ヒノキというのは、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い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。法外なことではなければ、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、材木の調達も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、木曾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私たちには、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、あまりにも木曾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、今の木曾あたりの林業や日本全国の林業の状況を見ていくと、木曾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曾以外にもあれば、しかもそちらのほうの方が安かったら、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、ある部分に木曾ヒノキを使いましたというのはいいかもかもしれませんが、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、あまり木曾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なという発言は、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、ただ木曾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確認したほうが良いと思います。 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合い部分について、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えます。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つて、これは唐破風かと思えますけど、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の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、現代技術をきちんと取り込む方向で、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	屋根の仕様については、銅板の部分を、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もう1回議論があるんですかね。いいというのと、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と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。 ほかになければ、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。

	(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、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、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も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、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、検討ということにさせていただきたいと思います。</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で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>