

特別史跡名古屋城跡全体整備検討会議 天守閣部会（第6回）

議事録

日時 平成29年11月16日（木）10:00～13:00

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 正教	川地建築設計室主宰	
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

- 議題
- (1) 天守閣復元に係る基本計画書（案）について
 - ・基本構想について
 - ・壁の分析について
 - (2) バリアフリーの検討（案）について

配布資料 ・特別史跡名古屋城跡全体整備検討会議（第6回天守閣部会）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 本日の会議の内容</p> <p>まず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、復元概要、復元整備基本構想、A3のものが1冊。壁の分析について、A3のものが1冊。バリアフリーの検討(案)、A3が1枚です。</p> <p>それでは議事に入ります。本日の会議の内容は、天守閣復元に係る基本計画書(案)をはじめ3項目について、意見をいただけたらと考えています。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。瀬口座長、よろしくお願いいたします。</p>
	<p>5 議事</p> <p>(1) 天守閣復元に係る基本計画(案)について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・基本構想について
瀬口座長	<p>基本構想(案)について、事務局に説明していただき、皆様方から意見をいただくという進行にさせていただきたいと思います。事務局から説明をお願いします。</p>
事務局	<p>資料1をご覧ください。こちらの資料については、第1回復元検討委員会に諮る内容として、文化庁から提示いただいたものです。構成としては、6項目あります。1つ目、特別史跡名古屋城跡の保存活用。2つ目、名古屋城天守の歴史的変遷。3番目、現天守閣の評価。4番目、天守復元の意義。5番目、復元時代の設定の概要。6番目、活用の考え方です。内容が6項目ありますので、まず1番、2番について説明いたします。なお、1番の保存活用については、記載内容については別途、全体整備検討会議において意見をいただいている保存活用計画の抜粋ですので、今回、こちらの1枚については、構成についての意見をいただければと考えています。</p> <p>それでは「特別史跡名古屋城跡の保全活用」について説明いたします。こちらについては、先ほど説明いたしました、作成を進めている保存活用計画の内容を抜粋しているものです。保存活用計画については、全体整備検討会議の中で全7回の検討会議、直近では11月6日の会議で説明し、意見をいただきながら進めてきたものです。中身の構成について説明いたします。</p> <p>1ページには、特別史跡名古屋城跡の概要と、右のページには特別史跡指定地の範囲。2ページは、三之丸を除いた全体の配置図、3ページ目には名古屋城全体の歴史を記載しています。4ページは、特別史跡名古屋城跡の本質的価値、それを構成する要素ということで、価値と構成</p>

要素について触れています。5 ページについては、特別史跡名古屋城跡の保存管理、右上の9番の活用、右下10番の運営・体制ということで、それぞれの観点からどのようにしていくのかという方向性を掲げています。

6 ページです。11. 整備の方向性として、下にありますような全体の整備の考え方を踏まえ、右ページの、天守閣のある本丸地区に関する整備の考え方を示しています。真ん中にある図は、青文字が保存を目的とした整備、赤文字で活用を目的とした整備ということで、それぞれの整備を記載しています。また整備の経過として、直近10年の主な整備事業を掲げています。本丸では、本丸搦手馬出周辺石垣の修復整備、本丸御殿の復元整備などを進めています。

続いて7ページをご覧ください。本丸の整備の中で、現在検討している整備ということで、左上に表で掲げています。表の右側、活用のための整備の2つ目のポツで天守閣の整備を掲げています。そういった今後進めていく整備の中でも重点的な取組みとして、本丸では、天守閣・本丸御殿の整備等による往時の名古屋城本丸を実感させる場の創出として、その中で天守閣の整備を重点的な取組みとして位置づけています。次の12は、名古屋城全体の今後の取組みの方向性を示しています。今触れた天守閣の整備については、表の真ん中あたり、事業内容の一番上の項目に天守閣の整備を位置づけています。これらの整備事業を進めていくうえでは、調査・研究体制の強化も欠かせないということで、その点についても一番下に触れています。右のページは、検討体制として、特別史跡名古屋城跡全体整備検討会議、および天守閣部会を含む各部会の体制について記載しています。

続いて1-2名古屋城天守の歴史の変遷、8 ページを説明いたします。構成としては、今説明いたしました保存活用計画の構成と同じように、近世、近代、近代では陸軍期、離宮期、市営期、そして現代という構成をしています。簡単に説明いたします。

天守において、普請のはじまりは慶長15年で、翌年16年には石垣の普請、城地整理が完了しています。天守台については、加藤清正が担当している。慶長17年11月には上棟され、その年にはほぼ完成しているということです。当初の天守の姿は、5層のみが銅板瓦棒葺きで、1層から4層までは本瓦葺きの姿をしていました。それ以降、宝暦の大修理を行う前までに13回の修理が行われたことが、史料でわかっています。宝暦の大修理、宝暦2年から5年にかけて、1層・2層の部分解体に伴う大天守石垣の西・北側の積み直し、揚屋による不陸調整、引き起こしによる傾斜の是正、2層から4層の屋根を本瓦葺きから銅板瓦棒葺きに改めるといった修理を行っています。基本的には宝暦修理後の姿が、そのまま幕末を迎えたようです。続いて近代、陸軍期に入り、明治5年に東京鎮台第三分営が置かれ、陸軍省の所管となっています。明治6年に廃城令が発せられ、多くの城郭が破却されましたが、姫路城とともに名古屋城は永久保存ということに決定しています。明治24年には濃尾地震で城内、多くの被害を受けましたが、天守、本丸御殿においては大きな被害はなかったということです。そして、離宮期です。明治26年には名古屋城の西半分、本丸・西之丸・御深井丸が離宮となり、名古屋離宮と言われるようになりました。この時期は、宮内省により記録が残されています。続いて市営期です。昭和に入り、昭和5年には名古屋離宮が

	<p>廃止され、名古屋市に下賜されました。城内の建造物 24 点、附 7 点合わせて 31 点が、国宝に指定されています。近代城郭では初めての国宝指定だということです。昭和 7 年から継続して実測調査が行われていました。成果としては、昭和 27 年に実測図面として 279 枚がまとめられています。昭和 16 年 3 月から、御下賜 10 周年記念事業として写真撮影が行われています。それ以降、昭和 20 年 5 月 14 日、アメリカ軍による名古屋を襲った空襲によって、本丸御殿、天守を含めて国宝 27 点が焼失しました。そして現代、昭和 24 年に焼失により文化財は、国宝指定から解除されています。昭和 25 年には、文化財保護法が施行されて、文化財保護委員会が設置されて、天守台石垣など櫓も含めて修理・保存に乗り出し、昭和 30 年には天守閣石垣積替工事も開始されたとされています。そして天守閣再建ということになります。戦災により昭和 20 年、天守、本丸御殿、正門等が焼失してしまいましたが、天守再建の機運が高まり、昭和 34 年に天守閣、正門が再建されました。</p> <p>続いて 9 ページです。基本構想、全体整備計画ということで進めてきていますが、昭和 60 年には名古屋城整備基本構想調査会を設置し、名古屋のまちづくりにおける名古屋城の役割について検討を行っています。平成 18 年度には、特別史跡名古屋城跡全体整備検討会議を設置し、全体整備計画を策定しています。天守閣整備については、平成 22 年度に耐震対策調査を行うとともに、名古屋城整備課題調査により、天守閣の木造化にかかる課題の調査・検討を行っています。右側には、その主なリストを挙げています。</p> <p>続いて 10 ページをご覧ください。年表を掲げています。藩主・管理ということで、尾張徳川家、陸軍省、宮内省、名古屋市ということで、左部分で時代で区切っています。慶長の創建時、宝暦の 2 年から 5 年の大修理を行って、それ以降、陸軍省の所管になっているということが判明しています。各それぞれの右左の表の右側くらいのところに、形状による区分ということで、まず 5 層のみ銅板葺き、1 層から 4 層までは瓦葺きというものを第 I 期として、それ以降、第 II 期は、宝暦の大修理の後、2 層から 4 層までを銅板瓦葺きに替えたものということで、それが焼失前までの姿を残しているということです。昭和 20 年に焼失、昭和 34 年に天守閣復元ということで、I 期、II 期、III 期、IV 期と、大きく姿を変えていることを表しています。以上で簡単ですが、天守の歴史の変遷の説明を終わります。</p>
瀬口座長	資料の 1、2、保存活用計画と、天守の歴史の変遷について説明していただきました。この 2 点について意見、質問をお願いします。
川地構成員	特別史跡名古屋城跡の保存活用、1 番について念のための確認です。最初のページの配置図に、下御深井御庭と書いてあります。今のところは史跡にはなっていませんけども、いろいろ調べますと、下御深井御庭は大変な庭園です。確か寛永 11 年、家光が本丸御殿に泊まった時にこの庭を観て、「御感心のあまり」という表現が金城温古録にもあります。下御深井御庭を参考に、江戸城に吹上御庭を造ったという、大変歴史的にも貴重な庭です。3 つの茶屋を含めた、立派な庭があったということです。確か明治 24 年くらいまでは徳川家の所有として残っていましたが、その後陸軍省の、名古屋鎮台の練兵場として完全に一変されました。今、影も形もないですが、戦後 24 年から 26 年にかけて、ここが公園指

	<p>定をされて、失業対策事業で今のかたちになりました。2回にわたって、かつての素晴らしい庭園が跡形もなく無くなってしまっています。ただ、この3つの茶屋のひとつだけ、一番お城に近い竹長押御茶屋が形を変えて、弥富市の佐藤家に残っています。やはり下御深井御庭も、史跡として指定すべきではないかということを考えています。そのあたりの、市の考え方みたいなものを、聞かせていただきたいと思っています。この1番の内容に直接関係ありませんけども、念のために、今後の市の方向として確認をさせていただきたいです。特に県体育館が二之丸から名城公園の北側に移転、移転そのものは大いに賛成ですが、移転されると、ますます下御深井御庭の記憶がなくなっていく、記録がなくなっていくということもあります。念のために確認をさせていただきたいと思っています。</p>
事務局	<p>今の下御深井御庭は、現在は名城公園の北園になっています。川地先生が言われるように、庭園や茶室、歴史的に大変貴重なものだと思っています。下御深井御庭に関しては、まずはいろいろ記録されている史料が残っています。そういったところから、歴史的な事実を解明していくことがひとつだと思っています。また、中長期的な視点になってくるかと思いますが、当時の下御深井御庭の姿の再現ですとか、そういったものを伝える手段とか、いろいろなところについて、関係機関と連携して検討していきたいと思っています。また、その中で特別史跡についての追加がどうかということについても、併せて検討していきたいと思っています。</p>
瀬口座長	<p>そういう方向であれば、あまり手を加えないというような暫定措置もあるかもしれません。検討していただければと思います。 それでは1と2はいいということで、特に意見がないということで、次の現天守閣の評価についてです。説明をお願いします。</p>
事務局	<p>3番目、現天守閣の評価について説明いたします。現天守の評価については、市民の機運の高まりによる再建、昭和30年代の建築技術と再建天守閣の位置づけ、城郭における建造物整備の歴史の中での位置づけ、博物館としての活用という、4点の視点から評価しています。 まず11ページをご覧ください。天守再建に係る組織形成とその活動として、市民の機運の高まりを「寄附」という観点から概観しています。まず1つ目として、名古屋城再建のための組織形成について説明しています。名古屋城再建にあたり、名古屋市のみならず、県、市会、商工会議所など県下において広く協力しあい、組織が形成されています。右の表にもありますように、昭和31年2月に名古屋城再建準備委員会が、県、市、商工会議所、学識経験者によって設置されました。再建計画、利用方法、資金計画について、こちらで本格的な議論が始まったということです。続いて昭和32年6月です。市議会によって、名古屋城再建委員会が組織され、主に文化財保護委員会に陳情するなど、国庫補助の獲得に向けて尽力したということになります。また同時期に名古屋城再建後援会が、県、市、商工会議所などを中心に組織され、募金の実質的な活動を行っています。こちらの委員には、行政関係者だけでなく中京財界、民間団体、学識経験者などが加わっていることもあり、名古屋城の再建は、公民共同の愛知県を挙げての一大事業であったと考えられま</p>

す。

12 ページをご覧ください。再建後援会の具体的な活動を、こちらから整理しています。1番、募金計画です。発足当時の目標金額は1億円でした。募金方法は、下の表にありますように、主に世帯を対象とした「地域別募金」、業種別協賛会の構成員を対象とした「業種別募金」、大口寄附の見込みがある有力企業等を対象とした「大口募金」の3つに区分されていました。目標金額は、地域別が約2千万円、業種別募金が約3千万円、大口募金が約5千万円という設定でした。当初、目標金額は1億円でしたが、昭和32年12月の寄附パンフレットによると2億円程度とされています。後援会発足から半年で見直されたことがわかります。

13 ページの右側をご覧ください。ここからは市民の声の高まりを整理しています。1番目、再建の賛否と住宅不足問題という観点から整理しています。天守閣再建の賛否の一例として、昭和26年1月5日付の『名古屋タイムズ』において、「名古屋城再建に異議ありや」という特集が生まれ、さまざまな立場からの意見が述べられています。さまざまな意見の特徴として、名古屋城再建自体には賛成であるが、博物館などの近代的で文化的な機能を有する必要がある。名古屋のシンボルとして、今後の中京圏の観光資源としての活用に期待する、という賛成意見がありました。賛成意見だけではなく、住宅不足の問題や教育施設の建設、交通網の整備など、都市整備の課題が対応されていない状況では、再建は時期尚早ではという反対意見もありました。

反対意見の背景にもありますように、戦後、住宅不足は深刻な問題でした。戦災により名古屋市の16,000haのうち約25%にあたる3,850haが焼失しました。罹災戸数も13万5千戸にのぼります。さらにこの時、都市への人口流入もあり、深刻な住宅不足の状況でした。先ほど特集が組まれた昭和26年2月時点で、名古屋市の住宅不足数は約10万戸で、反対意見は至極当然な状況であったと考えられます。その後、昭和30年8月時点で不足数は約42,000戸、天守閣竣工後の昭和35年3月においても40,000戸が不足している状況でした。

続いて14ページをご覧ください。2番として、市民の自発的な募金活動と寄附からみる機運の高まりというかたちで整理しています。先ほど説明しました住宅不足の状況の中、名古屋城再建への市民の声が徐々に高まりました。再建のための行政組織は、先ほど説明したように昭和31年2月に組織されましたが、その3年前にあたる昭和28年頃から、実質的な募金活動として表れ始めています。その一例として、昭和28年3月に観光会社の店舗において、名城再建に捧げる「春のおどり」が披露され、再建が大々的に呼びかけられ、10万円程度の寄託をされています。昭和29年1月には、名古屋の一流商店において「いっこく会」が結成されました。会員の店舗に募金箱を置いて募金を募ったり、市当局へ再建へ向かうよう申し入れを行っています。その後、各小学校へ「名城を再建しましょう」の合言葉を書いた傘を寄贈し、雨傘道中を繰り広げたり、映画スターといっこく会の対抗野球を開催し、入手金を寄贈するなどの活動を行っています。また昭和30年7月に、商店街連合会などの主催で、「市民の夕べ」が開かれ、再建10円献金が行われました。約3万人という多くの人数が参加し、集まった市民の意見として、「固い財布の紐にも関わらず、案外再建に積極的」というような記載もあります。このように、昭和32年に組織的な募金活動が行われる前におい

ても、主に観光、商業、文化方面からの機運の醸成がはかられ、昭和31年11月の時点で、市民からの寄付の総額は40件、約1,100万円に上ったと記録されています。これらの機運の高まりをひとつの推進力として、先ほども述べましたように昭和32年6月に、正式に再建委員会、再建後援会が組織されたと考えられます。

続いて15ページをご覧ください。寄附金の記録を記載しています。最終的な金額は、表の一番下にあるように2億円を超えています。内訳は、地域別募金が約45%、業種別募金が約5%、大口募金が約50%と、一般市民からの募金が大きな割合を占めていることが特徴的だと言えます。右側に記載がありますが、寄付者数は、芳名帳に100円以上の寄付者が約4万人記載されています。100円未満の寄附者も相当数いたことが想定されますので、寄附者の総数は計り知れないかたちです。このように、これまでのことを整理いたしまして、名古屋城の再建は、戦後の住宅不足等の生活の根幹にかかわる問題が山積している中でも、市民の中からおのずから声が上がりがち、行政がその声に後押しされるかたちで推し進められた。また、募金活動は広く県下で行われ、愛知県をあげての一大事業であったという評価をさせていただいています。

続いて16ページをご覧ください。昭和30年代の建築技術と再建天守閣の位置づけということで整理しています。ここでは再建天守閣に採用されたSRC造、ケーソン基礎という技術が昭和30年代においてどのような位置づけにあったのかを概観し、技術的な側面から再建天守を評価しています。1番、SRC造です。SRC造は日本独自の工法として、大正初期から徐々に普及しはじめ、大正12年の関東大震災直前に竣工した、構造学者の内藤多伸設計の日本興業銀行ビルが震災においてもほとんど被害が発生しなかったこともあり、普及が進み始めました。昭和になると、主要構造物年表、こちらの総数だけですが、数10件規模で施工されています。昭和15年から25年にかけては、建築資材の不足により建築数は激減していますが、昭和25年から再開が多くされており、昭和26年には20件以上、昭和31年以降は100件以上を超える建設が確認されています。

SRC造については、構造計算基準は昭和33年のこととして、大正初期の導入から約50年もの長きにわたり、SRC造の設計施工は進歩しながらも、個々の判断にゆだねられていたという状況でした。このように昭和32年に設計が完了した再建天守は、SRC造の実績が多数蓄積し、基準の策定を目前に控えた時期であったという状況です。続いて2番目、不燃化への動きです。先ほど述べましたように、戦災で市街地の多くが焼失しました。復興都市計画においても、都市の不燃化が重要な課題とされていました。全国的にも、昭和22年に「都市不燃化委員会」の設置、昭和23年に「都市不燃化同盟」の結成、昭和24年の「不燃化促進議員連盟」の発足をうけ、都市不燃化運動が展開されています。また昭和27年に「耐火建築促進法」が制定され、耐火建築の助成も始まりました。名古屋市の市営住宅を一例にとりますと、昭和24年から耐火造が建築され始めました。昭和31年になりますと、木造609戸に対し耐火造930戸と逆転するような傾向が伺えます。このように再建天守は、木造建築主体のまちづくりから、不燃化への移行が行われた時期であったと考えられます。3番目は、建築基準法の制限をまとめています。昭和25年、建築基準法の施工により大規模木造建築物を建設するには、建築基準法上、第3条の「適用の除外」を受ける必要がありました。第

3条については、国宝などの文化財について認められていましたが、昭和34年の法改正、17ページをご覧ください。34年の法改正により、17ページ左上の下線部です。ようやく国宝等の文化財であったものの原形を再現する建築物に対しても認められるような条例に改正されています。改正にあたり、参議院建設委員会における当時の政府委員の説明をみましても、「災害等で焼失しました国宝、重要文化財等を再建致しません場合にも、本法の適用を除外できるように改めたものです」とあります。これは裏を返せば、それまでは復元に対しては認められなかったのではないかということが考えることができます。

最後にケーソン工法です。大天守閣はニューマチックケーソン工法、小天守閣はオープンケーソン工法が採用されています。ケーソン工法ではなく杭基礎ができなかった理由として、『名古屋城史』に、石垣に強い振動を与えるため不適當であると判断したという記載があります。大天守と小天守の使い分けですが、大天守閣は基礎を地下水位以下へ達する必要があったため、圧気工法を併用するニューマチックケーソンが採用されました。小天守閣は、地下水位よりも基礎を上で留めることができましたので、オープンケーソンが採用されたのではないかと考えられます。右側をご覧ください。オープンケーソン工法の日本における歴史ですが、明治初期にイギリス式の技術が導入されました。主に橋梁基礎などの土木構造物に用いられ、建築物は昭和9年の松坂屋大阪支店の浄化槽が始まりだとされています。そのあと昭和27年には、日活国際会館において、深さ17.3m、総重量25,000t、面積3,300㎡の大規模なケーソンが採用されたこともあります。ニューマチックケーソンは、関東大震災の復興事業としてアメリカから導入されました。同じく橋梁の基礎などに盛んに利用されるようになりました。建築工事に応用されたのは、昭和7年に竣工した大阪の伊藤万商店の社屋で、その後本格的に利用されるようになりました。具体的な背景としては、昭和6年から38年にかけては、建築高さが31mまでに制限されたこともあり、土地の有効活用が地下階へ増す方向で解決が図られ、ケーソンが普及されたという側面もあります。戦前戦後において、およそ30棟が施工されました。その後、昭和38年の改正で容積率制度に変わったことにより、利用価値の高い地上に伸びることにより、ケーソン工法の需要は減少しています。天守台へのケーソンの実績としては、昭和29年に岸和田城において先行して行われていることが確認できています。(3)ですが、ケーソンについてはこういった時代背景だけでなく、現天守閣の施工時に穴蔵石垣を、ケーソン工法により一部撤去したり、ケーソンを沈下させるために石垣が内側に倒れこんだり、それを積み直したりなど悪影響を及ぼしたという側面もあります。

以上のことから、名古屋城天守再建は、戦災からの復興へと向かう昭和20年から30年代の耐震耐火構造、都市の不燃化への流れという歴史的背景においてSRC造が採用され、またケーソン工法が豊富な根拠資料に基づいて外観復元された、大規模城郭建築に初めて適用された事例であると考えられるが、ケーソン施工により石垣や礎石等に悪影響を及ぼした側面もあったという評価をしています。

18ページをご覧ください。ここからは、城郭における建造物整備の歴史の中での位置づけを行っています。19ページの表もあわせてご覧ください。19ページの表は、昭和から平成にかけて整備された天守、櫓、門、御殿について、復元、外観復元、復興、模倣という分類でまと

めています。青文字が木造で、赤文字が RC 造です。分類の定義は、18 ページの左側にも少し記載がありますが、「復元」は元の形態、位置に戻すこと。外観復元は、外からの見た目のみを旧来の姿に復すること。「復興」は、古写真や図面は残らないが、文献史料や発掘調査成果等から、かつて存在したことが確かな建造物を、位置は史実とほぼ同様でありながら、外観の姿が史実とは異なる姿で再建されたもの。「模擬」は、城としては実在したがもともと対象の建造物が存在しなかったか、対象建造物の存在が証明できないにもかかわらず建てられた建造物としています。この中で、名古屋城の整備として、18 ページの右側にまとめています。名古屋城天守閣が再建された昭和 30 年から 40 年代は、19 ページの表にもあるように、多くの建造物整備が進められた時代です。戦後の復興とともに、観光、地域振興およびシンボルとしての目的で建てられたことが考えることができます。特に天守閣については、それが顕著でした。天守としては、外観復元として昭和 30 年代、和歌山城や名古屋城など 9 城が整備されており、うち 5 城が戦災で焼失など、失われた城郭でした。こちらの特徴として、すべて RC 造、SRC 造だったということです。このような中にありましても、根拠となる多くの史料に基づいて外観が復元されていることは、他の城郭にはない名古屋城の特徴であったということも言えます。このようなことがあり、18 ページの右下にまとめています。昭和 34 年に整備された名古屋城天守は、昭和 30 年代の城郭における建造物整備としては典型的な事例である一方で、同じように明治以降も天守が残りながら戦災で焼失し外観復元による整備がなされた他の 4 城と比べても、その根拠資料の豊富さとそれに基づく外観復元は、他の城郭には見られない特徴であると位置づけられると、評価させていただいています。

最後に 20 ページをご覧ください。博物館としての活用の観点から整理を行っています。まず博物館としての活用の経緯です。昭和 23 年に名古屋城域文化施設建設委員会が設立され、建設の計画が作られ、その計画の一部に博物館が挙げられていたという記録もあります。さらに昭和 31 年の名古屋城再建準備委員会において、博物館機能を有する建造物とする構想が練られてきました。その後、昭和 34 年の竣工を経て、昭和 37 年に博物館相当施設に指定されています。2 番目は、名古屋城天守閣が博物館として果たしてきた役割です。(1) 資料整理、保管機能です。小天守閣は、重要文化財等の適切な保管のために、温度、湿度、空調等を適切に維持できる収蔵機能を備え、旧本丸御殿障壁画 1,049 点や昭和実測図 309 点など、約 5,000 点を収蔵、保管してきました。また作品を約 500 点、収蔵、保管しています。続いて (2) 教育、普及機能として、大天守閣は常設展示として、重要文化財の障壁画、城郭や武家文化についての資料展示を行い、年 9 回程度の展示替えを行っています。また特別展示として、2 階の企画展示室を活用し、21・22 ページのような多くの、多種多様な展示が行われています。常設展とともに、名古屋市の歴史・文化に触れる機会を提供し、教育・普及機能を展開する場としての役割をしています。

簡単ですが、こちらまとめです。以上のように昭和 37 年の博物館相当施設の指定後、大天守閣では、重要文化財等を含む各種展示が実施されてきており、博物館の目的である一般公衆の教養に資することを達成してきたと。また、小天守閣においては、旧本丸御殿障壁画や昭和実測図、その他史資料約 5,000 点や寄託品約 500 点を収蔵しており、名古屋

	<p>城天守閣は、復興の象徴としての城郭の再建であると同時に、展示・収蔵機能を兼ね備えた博物館として市民生活に寄与してきたと、評価いたしました。</p> <p>3番目の説明は以上です。</p>
瀬口座長	<p>今説明された現天守閣の評価について、意見、質問を伺いたと思います。</p>
片岡構成員	<p>このとおりだと思いますが、16 ページで、日本興業銀行ビルを建てた内藤多仲先生の記述があります。ここに、名古屋に関係が深いということで、名古屋テレビ塔の設計者でもある構造学者の内藤多仲と、少しわかりやすい記述があってもいいかと思えますけども、いかがでしょうか。</p>
瀬口座長	<p>テレビ塔の構造設計者だということで、そういうのを付け加えたらどうですか、っていう意見です。どうですか。</p>
事務局	<p>内藤多仲さんのところですね。こちらそのように付け加えたほうがわかりやすいと思えますので、記載したいと思います。</p>
古阪構成員	<p>今、現在、復元しようとしている名古屋城について、子供たちのために、わかりやすいマンガ的な要素のものを作ったほうが良いと提案していますけどね。一方でこの時期に、このような建築物を造るというのはかなりの技術が集まって。内藤多仲先生が頑張られた、それは当たり前にあるわけで。もう少しいろいろな技術が集約されて、大規模な RC あるいは SRC ができた。ということで、いろいろなことが集まっていると。もう一方で、この代表建築の工法がいかに他に拡散しているか。広がっているか。そういう歴史的なことがわかっているのであれば、細かいことは、もちろん別のところでいいんですけど。この中でです。あまりにもケーソンと SRC だけになっていて、面白みがないのではないかなと思います。もし、そのへんのことが何かあれば、ぜひとも書いていただきたいと思えます。もともと SRC 造というのは、技術は採用したんですね。自分たちで開発というのは、原則的にはないんですけども。こういう大規模なこと、あるいは日本の伝統産業の中でも、時々そういう自分たちで自ら開発せざるを得ない時ができています。せつかくの歴史的な価値か、プラン的な価値か、どういう判断するかありますが、そのへんを加えていただけると、私にとっては感心できるものになるかと。市民の方でもひよっとしたらという。同時に、このようなまとめがいずれ国の、今回復元していることの前にあるとすれば、その人たちが苦勞せず、ずっと書けるような歴史の書き方もあると考えていただけたらと思えます。</p>
瀬口座長	<p>提案をいただきました。どうでしょうか。</p>
事務局	<p>提案していただいた内容については、私どもの調べている資料では、調べきれいなところがあります。こういったものが出るかどうか、まだわかりませんが、こういった観点も検討していきたいと思えます。</p>

<p>麓構成員</p>	<p>17 ページで、ケーソン施工時の問題点として、穴蔵石垣のことは触れてありますが、穴蔵の礎石のことについては触れていないですね。礎石を北側に移したっていうこと。これも触れておいたほうがいいです。同様のことを、外観復元、SRC で造られた天守でもやっています。あるいは姫路城の昭和の大修理でも、スラブを打つために礎石を動かしています。当時の一般的な外観復元であったり、天守の文化財修理であっても、基礎を、そんな扱いをしていたということ、ここで書かれたらいいと思います。</p> <p>これはまだ説明がないことですが、木造天守で復元するにしても、北側に移設した穴蔵の礎石をどうするかということも、一応検討したことが、この中に書かれているほうがいいと思います。それで検討した結果、やはり現状のとおりあそこに置くというふうになるかもしれませんが。そういう検討をしたという跡が残っていたほうが、いいと思います。</p>
<p>瀬口座長</p>	<p>天守の礎石が北側に置いてありますので、そのことについて触れてほしい、ということですね。当時の松本城もそうですし、姫路城もそうですが、鉄筋コンクリートの基礎を入れているので、礎石の扱いについてどうか。ということも、一緒に触れるのか、どうか。という助言がありました。</p> <p>16 ページに、都市の不燃化は戦争後とありますけど、常識的には関東大震災後ですね。都市の不燃化が重要になりました。都市計画法では、不燃地区の指定は、名古屋市は大正か昭和の初めにしていますので、不燃化ということはすでに考えられていることです。</p> <p>では、次の4番目の復興天守の意義に移りたいと思います。説明をお願いします。</p>
<p>事務局</p>	<p>4番目、天守閣復元の意義について説明いたします。24ページをご覧ください。24ページ以降、天守閣復元の意義を検討するにあたり、耐震改修、木造復元、それぞれの利点と課題、そして対策を比較しています。</p> <p>まず、耐震改修の利点です。①現天守閣の価値の保存と継承です。先ほど説明しました現天守閣は、さまざまな価値を持っています。この価値を保存と継承できるという利点が、まずひとつです。②は観覧環境の向上です。工夫を凝らしたり、内装改修を行うことで、観覧環境を向上できますということ。設備改修により快適な展示空間を維持できることや、トイレ改修等により便益施設の快適性を向上できるということが挙げられます。③は文化的観光面における魅力の回復です。全面リニューアル等により、文化的観光面における魅力向上が期待できるということです。④は既存建物の活用で、3点記載しています。現天守閣が有する博物館機能が維持できること。工期が短縮でき、天守閣閉鎖期間を最小限に留めることができること。また名古屋城では、西之丸に新たな展示収蔵庫館の建設を予定しており、こちらには、重要文化財やガラス乾板を展示・収蔵する予定です。そこに収蔵できない、史資料の展示収蔵機能については、再利用できるという利点がひとつ挙げられます。⑤は遺構の保護です。既存建物の解体等を伴わないので、現在の天守閣、天守台の石垣の保全状況が維持できるということを挙げています。</p> <p>続いて(2)耐震改修の課題です。①特別史跡名古屋城跡の本質的価値</p>

値の理解促進にかかる課題として、真実性の高い内部空間が復元できないため、本質的価値の理解促進につながりにくいことがあります。構造体などを変更できませんので、間取り等も再現することができず、城郭の用途や機能、歴史的背景の実感が得難いということです。②は耐震改修工事における課題です。耐震改修壁などを設置するので、内部空間が変ります。展示収蔵機能の改修や、観覧動線の見直しが必要になります。外壁の浮きや剥離等の対策が別途必要になるとか、コンクリートの中性化や鉄筋の腐食の対策が必要とか、既存不適格事項に関して今後の対応の検討が必要になります。あと屋根の瓦を葺き替える際、遡及適応が発生しますので、その対応が必要になってくる課題があります。また、現在エレベーターが最上階まで設置されていないということ。移動の円滑化という観点だけでなく、誰もが楽しめるという観点のバリアフリーも必要ではないかということです。③は展示収蔵機能における課題です。収蔵面では、収蔵の容積が不足していることや、搬出入する際、大天守に展示する際に外部を通らないといけないなどの課題があります。④は天守閣の閉鎖に伴う課題です。耐震改修を行う場合、14か月の工事期間が想定しています。14か月閉鎖することになり、一時的な入場者数の減少や名古屋の観光面における魅力の低下が懸念されます。⑤は天守台石垣にかかる課題です。石垣に悪影響を与えない工法や対策が必要であるということと、改修工事に関わらず、今後天守台石垣の保全を行うために対策や、観覧者の安全対策が必要ではないかという課題があります。

続いて(3)木造復元の利点です。こちらは耐震改修と相反して、①特別史跡名古屋城跡の本質的価値のさらなる理解促進につながるのではないかということです。本丸御殿とともに歴史的、文化的空間を甦らせ、さらなる理解促進につながる。天守閣自体が、天守の防衛機能や役割を学ぶことができる展示機能を有することにより、近世城郭の用途や機能の理解が促進されるのではないかということです。現天守閣では観覧できない建築特徴を鑑賞することにより、歴史的価値の理解を深めることができるのではないかということです。②は文化的観光面における魅力の向上です。遺構とともに、近世期における天守の姿と歴史的価値をわかりやすく伝えることで、文化的観光面における魅力を向上させることができる。天守閣の近世期の姿を、実感しながら楽しむことができる。国内外において大きな観光資源となり、文化的観光面における魅力向上が期待できる。復元中だから可能な、復元過程や伝統工法の技術を間近で触られます。③は伝統工法による復元です。本丸御殿でも行っていますが、復元過程を記録し、伝統工法の記録を広く発信するとともに、後世に伝える貴重な教材となり得ると思います。伝統工法によって復元の実績を広く発信し、全国の他事例に寄与することができる。維持、修理を適切に行うことにより、長期にわたる保存が可能である。④は新技術の導入と伝統技術の融合です。木造復元を現代技術により、構造解析などを行うことにより、他の伝統工法建築物の構造の評価や、普及の材料になるのではないかということです。

続いて(4)木造復元の課題です。①は大きな課題として、現天守閣の価値の保存と継承にかかる課題です。先ほどから説明しています現天守の価値、保存が可能な限りの継承に向けた対策の検討が必要であるということ。②は木造復元工事にかかる課題です。防火、避難の安全対策をどのように確保するか。現行耐震基準同等以上の耐震性の確保と、評

価手法の検討が必要であること。快適で安全な観覧環境の整備にかかる検討が必要である。長期にわたって維持、保全するための計画が必要であること。真実性の高い復元を行うので、バリアフリーをどうするのかということ。バリアフリーに関しては、耐震改修と同じように移動の円滑化という観点だけでなく、誰もが楽しめるという観点が必要であること。③については、現天守閣が持つ展示収蔵機能が失われることとなりますので、その代替施設の検討が必要であること。④は天守閣の不在に伴う課題です。天守閣の工事期間を45か月で想定しています。長期にわたって閉鎖することとなりますので、耐震改修と同じように、入場者数の対策、観光面の対策の検討が必要であること。⑤は天守台石垣にかかる課題です。解体や復元にかかる、石垣に悪影響を与えない工法、対策が必要であるということ。解体や復元により、天守台石垣にかかる荷重の変化や、各種工事が天守台に近接しますので、十分な調査、解析が必要であるということです。先ほどの耐震改修と同じように、工事、復元工事にかかわらず天守台石垣の保全をするため、そして観覧者の安全を確保するため、そういった対策が必要であるということを挙げています。

26 ページをご覧ください。先ほどの課題に対する対策を列記しています。(1)は耐震改修特有の課題に対する対策です。①については、どうしても内部空間の復元はできませんので、近世城郭の用途や機能の理解を深めるような展示機能等の充実を図り、特別史跡の本質的価値の理解につながる検討を行うしかないのではないかと考えています。②は耐震改修における課題については、それぞれ改修を行ったりすることで対応ができるのではないかと考えています。ただ、コンクリートの中酸化対策、外壁改修を定期的に行うことによって、鉄筋の腐食などの進行を留めることは可能かと思いますが、腐食してしまった鉄筋や鉄骨が今後腐食した場合、どのような対策、対応を行うのかという課題がひとつ残ります。また、バリアフリーに関しては、誰もが楽しめるようなパンフレットの作成や、展示、音声ガイド、案内スタッフなどを設置して、誰もが楽しめる観覧環境を検討する必要があるということです。

続いて(2)木造復元特有の課題への対策です。①に関して、現天守閣がなくなることになりますが、先ほどまでで整理させていただいた現天守閣の再建された経緯や、価値をとりまとめるとともに、現天守閣を映像等で記録する。また解体時に現天守閣を偲ばせるような部位を保存するなど、保存するだけでなく木造復元天守内で展示をするなどして現天守閣の価値を広く発信し、後世に継承するというかたちで対策できるのではないかと考えています。博物館機能については、先ほど説明しましたが、木造復元天守自体が、展示機能を有し、形を変えて一部継承できるのではないかと考えています。②は木造復元工事にかかる課題への対策です。防火、避難の安全性については、現行法同等以上の代替案を検討し、シミュレーション等により検証し、第三者機関の評定を受けることによって対策します。長期維持保全計画については、別途策定をしていくということ。バリアフリーに関しては、可逆的な付加機能を設置するとともに、介助スタッフの配置など、ハード・ソフト面、両面による対応が必要であること。あとは耐震改修と同じように、誰もが楽しめるような工夫をしていくということです。

(3)は耐震改修と木造復元、共通の課題に対する対策です。①は展示収蔵機能における課題への対策です。先ほど説明しましたように、重

	<p>要文化財や障壁画等は、西之丸に建設予定の展示収蔵庫施設に展示・収蔵することができます。ただそこには入り切りませんので、耐震改修の場合は天守閣内の収蔵庫を再利用します。木造復元の場合は、名古屋城の近接地に新たな施設の建設を検討します。②は現天守閣の閉鎖に伴う課題への対策です。耐震改修については、比較的期間も短いので、来年度完成を迎える本丸御殿を活用するなど、そういったことをしていく必要があるのではないかと考えています。木造復元は耐震改修に比べて閉鎖期間が長いので、本丸御殿を活用するだけでなく、素屋根内見学通路を設置し、復元することにより、今でしかできないという付加価値を創出することによって乗り越えられると考えています。最後の③は天守台石垣にかかる課題です。こちらは共通の課題です。現在も行っていますが、石垣の現状を把握するための十分な調査を行い、結果を基に検証、解析を十分に行い、保全対策、安全対策を実施していきます。あわせて工事に対しても影響を与えないような工法、対策を検討し、実施していく方針です。</p> <p>最後に 27 ページをご覧ください。これまでの経緯を基に、整備方針をまとめました。こちらについては、抜粋して説明いたします。現天守閣は、先ほどから申し上げているように、いろいろな価値を有します。4つ目のポツですが、現天守閣は上記のような確かな価値を有することは間違いない。しかし一方では、「真実性の高い内部空間の復元が行われていない外観復元建造物」であるという側面も持ち合わせています。その下ですが、耐震改修を行った場合、現天守閣の価値を保存、継承できるという利点があるが、それは裏を返せば、上述のような特別史跡名古屋城跡の本質的価値の理解が促進されがたい状況が継続されるということでもある。一方で、復元に耐えうる根拠資料等に基づき、より真実性の高い木造復元を行い、外観だけではなく内部空間を含めて、往時の名古屋城天守の姿を再現することができれば、近世期の天守における、木造の柱や梁などの軸組や装飾、木材のにおい、質感などを、時代を超え、実体験することが可能となる。さらに言えば、真実性の高い木造復元を行うことは、同じく木造による復元が進む本丸御殿とともに、名古屋城本丸において、近世期の城郭築城技術を実感できる歴史的、文化的空間の再生へとつながり、ひいては、特別史跡名古屋城跡の本質的価値の理解をさらに促進させるものと考えられる。特別史跡においては、本質的な価値を構成する遺構等が重要な要素になります。その理解を促進することは、史跡内における建築物の整備の目的でもありと考えています。木造復元は耐震改修と比較して、特別史跡の建造物としての本質的価値の理解を促進するという点で優位性が高いということも考えられます。整備方針については、課題もありますが、26 ページのように克服が可能であると考えていますので、こちら木造復元として検討を進めるとい、一番最後の結論を挙げさせていただいています。</p>
瀬口座長	今説明していただいた、天守復元の意義について意見、質問をお願いします。
三浦構成員	現在の天守閣に関する課題ですけど、外観について、資料に基づいて正確に復元されているということですが、実は外観についても正確に復元されていません。特に窓まわりにおいてです。以前、本物の天守においては外側に、土塗の防弾引戸が入っていました。白い木戸です。その

内側に、鉄板を黒く塗った格子が挟まってたんです。さらに引戸の排水のための排水溝。名古屋の天守は、日本で最も立派なものが付いていました。それが現天守には復元されていませんので。従って格子の位置が、本来よりもかなり外側に出ています。以前は格子がほとんど見えていなかったですが、現天守はよく格子が見えています。窓のところの写真をただ見て、焼失天守と現天守の違いがすぐわかります。忠実に再建されたものではないです。窓まわりだけではなくて、穴蔵においては奥御門が再建されていません。現天守の課題としては、外観復元は正確にしたといえども、実測図や写真に必ずしも基づいていない再建が行われている。これを正すためには、改修、木造復元のどちらでも構いませんが、資料に忠実に、少なくとも外観くらいは正しくしたほうがいいのではないかと思います。

帰らなければなりませんので、まだ議題に達していませんが、先に話させていただきます。この後で、天守の壁についての議論があると思います。今日用意された資料2で、壁の復元検討とあります。この復元検討は正しいと思っていますが、最終的な外壁です。外壁についての話が、結論が、資料2の4ページ目の左の部分に書いてあります。結論の前提、東南隅櫓の壁に準拠するとありますが、復元として間違いはありませんが、ひとつ問題があります。名古屋城の大天守の外壁に関しては、全部の塗り直しの資料は残っていませんが、少なくとも、先ほど説明された資料の10ページのところに、修理の概歴が書いてあります。その中で18世紀の前期くらいのところの、壁の塗り直しの修理がかなりしっかりと残っているみたいです。だいたい概ね、10年から20年に1回ずつ見直しされています。名古屋城以外の城の壁も、漆喰塗の壁において、雨が直接に降りかかる、壁に関しては平均的にだいたい20年しか耐用年数がなかったらと推定されます。現に、今年に入ってから大雨が降り、滋賀県にある国宝の彦根城天守の附櫓の横に付いている多聞櫓の壁が、がさっと全面的に剥落して、落ちています。名古屋城天守の復元の基となるのは東南隅櫓で構いませんが、実際に東南隅櫓と同じように施工した場合、20年に1回、もしくは大台風等によって雨風が降り注いだ時に、壁が相当傷む。天守の場合だと相当に巨大な足場を組まないで塗り直しができないので、そのたびに数億円以上かかる足場を架けて修理することになります。メンテナンスとして考えた時に、非常にこれは不本意じゃないかと思います。これは後ほど古阪先生に評価していただくとして、実際にどうしたらいいかというと、例えば宮内省が、今宮内庁ですけど、関東大震災後に江戸城に残っていた櫓と城門の2階を修理した時は、白セメントを使いました。そのせいで剥落せず、ずっと今日まで残っています。白セメントを使うのは歴史的な使い方ではありませんが、国宝姫路城の大天守の修理が、明治の末に行われています。そのあと昭和3、40年に1回、それから最近平成の大修理が行われています。昭和の戦後の修理から平成の大修理まで、だいたい4、50年間持っていますが、4、50年間持っている壁は、東南隅櫓のような壁ではありません。下地に40mmの厚みの砂漆喰が入っていて、その上に伝統的な漆喰が塗ってあります。このようにして、やっとなら4、50年持つものであります。東南隅櫓のようにされては、20年に1回ずつ大規模な足場をかけて、名古屋城天守の足場だと10億円以上かかるような気がしますが、そのようなことをせずに、せめて国宝の姫路城の大天守の外壁の、今の、昭和3、40年代と現代、平成の修理の時に使ったも

	<p>の。おそらく明治の末に導入されたものだと思いますが、そちらを参考にされて考えられたほうがいいのかと思います。一度検討していただきたいと思います。</p>
瀬口座長	<p>今の発言について、事務局のほうからどうでしょうか。土壁のことは、またあとで。</p>
事務局	<p>現天守の外観が必ずしも史実に忠実ではないという意見をいただきましたので、確かにそのとおりです。こちらの表現を改めたいと思います。</p>
川地構成員	<p>今説明のあった天守閣復元の意義ということで、24ページの1-4の天守閣復元の意義がさらりと簡単に書かれています。天守閣復元がひとつは非常に豊富な資料があるから、それと現天守が耐震的に問題があるから、だから天守復元をするというように簡単に言われていますが、これでは物足りないなという気がします。確かに27ページにいろいろ意義みたいなものが書かれています。私は、最初にまとめられた4ページの特別史跡名古屋城跡の本質的価値、この価値を復元するんだという意味あいだと思います。さっき話し忘れてましたが、4ページのダイアグラムがありますが、ここにぜひ付け加えていただきたいと思います。言葉としては、「現在の世界に確たる愛知名古屋のモノづくりの原点となった、名古屋築城」というふうに、ぜひ書いていただきたいと思います。それは簡単に説明すると、名古屋城築城の後、そこに携わった多くの職人さんたちが堀川沿いに住んで、一方で、元和元年に、いわゆる木曾の山と川が尾張藩に拝領されて、大量の良質の木材が堀川沿いに集まって、職人さんたちがその木を使いモノづくりを始めました。これが、いわば木の文化となって、近代から現代のいわゆるモノづくりに繋がっているのだと私は思っています。現在の世界の冠たる愛知・名古屋のモノづくりの原点ともなった名古屋城築城、それを再現するんだ。そういう意味での、復元的意義。ちょっと話が長くなりますが、今ヨーロッパでは、木材を中心資源とする来るべき循環型経済社会にシフトし始めています。ウッドファーストという言葉も出ていますが、そういう意味で単に耐震的に問題があるからということではなくて、未来に向けての木造復元をするんだというくらいの表現をしたいなというふうに思います。</p>
瀬口座長	<p>提言をいただきましたけど、いかがでしょうか。</p>
事務局	<p>4ページのところに触れながら意見をいただきました。4ページの部分は、先ほど説明しました特別史跡名古屋城跡の保存活用ということで、現在策定を進めている保存活用計画の内容を抜粋したものです。この保存活用計画については、天守閣部会の座長でもある瀬口先生から、天守閣部会の関連で言いますと、麓先生、三浦先生からも意見をいただきながら進めてきたところ。本質的価値に、今の観点を加えられるかどうかという点については、事務局として受け止め、検討させていただきたいと思います。</p> <p>また、それに関連して、復元の意義で、今のような観点が将来にわたってということも含めて、もう少し強く書いていく必要があるのではな</p>

	いかという点については、今の意見も含めて検討したいと思います。
瀬口座長	それでは、1-5 の復元時代の設定の概要に移ります。資料の説明をお願いします。
事務局	<p>復元時代の設定については、今年度の5月に、第1回天守閣部会で方向性として、宝暦の大修理後ということで意見をいただいていますので、その部分について資料をまとめています。</p> <p>まず、(1) 天守の変遷です。名古屋城は慶長14年に築城が決定されたと推定され、慶長15年には天守台が完成、17年には天守が完成しました。その当時の姿としては、大天守については5層のみが銅板葺、1層から4層までは本瓦葺でした。それ以後、宝暦の修理までの間には、13回の修理がされてきましたが、その当時の姿ということで、第Ⅰ期ということで、それ以降、第Ⅱ期、第Ⅲ期、第Ⅳ期については、1-2の歴史的変遷のところでも説明しました部分です。宝暦2年から5年にかけて、石垣の解体修理、1階から2階の外周の解体をし、西側、北側の石垣の積み直し等を行っています。それに併せて2階から4階までの屋根を、本瓦葺から銅板瓦葺に替えています。その後、大きな改変をすることなく幕末を迎えています。明治に入り、陸軍省の管理、宮内省に移管されて名古屋離宮となって、焼失前までの間を第Ⅱ期ということで、姿を変えているということです。それ以降、昭和20年に焼失し、天守がなくなっている時を第Ⅲ期としています。昭和34年に、地下1階、地上7階の鉄骨鉄筋コンクリート造で、天守閣を再建しています。この時期を第Ⅳ期として設定しています。</p> <p>次に(2) 復元時代の設定としては、第Ⅰ期の創建時、第Ⅱ期の宝暦修理後から焼失前まで、のどちらかで設定していくということで挙げています。根拠として、表1に史料を並べていますが、主な史料として、表に掲げている史料が遺っています。中でも4つ挙げており、①が昭和実測図及び野帳、②が古写真史料、③が金城温古録、④は宝暦大修理関連史料です。これらの史料に基づいて、31ページをご覧ください。ここで各々の時期の天守の姿、形状を把握することができるということで、表で表しています。時代の区分としては、左側に第Ⅰ期、右側に第Ⅱ期を挙げています。遺構として、ここに書いているのが、第Ⅱ期の部分に遺構として天守台石垣ということで、宝暦修理後のかたちが今遺っているということです。第Ⅰ期部分についても、宝暦の修理を、積替えを行っていない部分について遺構が遺っているということでした。今、空欄になっていますが、実際には遺っているということです。史料について、写真、図面、絵図が、それぞれの時代で、遺された史料があります。一番下、外観の変遷ということで、第Ⅰ期の姿、第Ⅱ期の姿を掲げています。第Ⅰ期から第Ⅱ期が変わったところは、2階から4階までの屋根の本瓦葺から銅板瓦葺に替えているということ。破風の部分が銅板葺をしているところ。地階に明り取りの窓を東面、南面に各1か所ずつ増やしています。その中で、先ほど4つの史料が重要史料になるということで、説明させていただきました。その主な概要を説明いたします。</p> <p>まず昭和実測図および野帳については、復元の設計の依拠史料としては第一に挙げられるものです。昭和7年から継続して実測調査、昭和20年に天守が焼失しますが、戦前の実績を成果として、昭和27年に実</p>

測図としてまとめられました。大天守については56枚、小天守については15枚、計71枚の図面が遺されています。昭和実測図については、今回の復元の形態や意匠の真実性が担保されることになり、昭和期の実測図の作成にあたり、あわせて野帳が遺されています。昭和実測図と野帳が大元になって、重要な根拠史料と考えています。

次に32ページをご覧ください。古写真史料について説明しています。ガラス乾板写真は、名古屋城と東京国立博物館にあります。昭和15年度から、名古屋市に下賜された10周年記念事業として、城内で565枚の写真が撮影されたということで、現在名古屋城には738枚のガラス乾板の写真が遺されています。天守については、右側のページに2枚ありますが、これは焼失後です。この焼失後の2枚を含めて79枚の写真が遺されています。代表的なものを、33ページ、34ページに挙げています。復元設計のための重要な根拠史料となると考えています。

35ページをご覧ください。③は金城温古録で、第3の根拠史料として考えています。名古屋城に関する百科事典的、基本文献としています。奥村得義氏による名古屋城の記録をまとめたものです。「御天守編」ということで、第9巻から15巻にまとめられており、建築物の実測の記録、絵図を入れながら詳細に記録が遺されています。これによって、江戸時代後期の名古屋城の姿が確認できるものとして、重要な根拠史料と考えています。次ページ以降に昭和実測図に金城温古録の記述を追記したものの抜粋で、平面図と立面図を挙げています。

続いて38ページをご覧ください。④として宝暦修理関連史料です。宝暦2年から5年に名古屋城天守の大修理が行われました。これについて、麓先生、加藤先生による「名古屋城大天守宝暦大修理に関する史料と修理計画について」まとめられている資料に、工事内容、過程、仕様が詳細に分析されています。これによって創建時から変わった部分、全体の仕様、石垣修理の範囲、工法など工事内容全般が詳細にわかると同時に、焼失前の史料と照らし合わせて分析することで、宝暦大修理以降焼失前まで、天守の姿が変わっていないことがわかる資料です。そのページの右側と39ページに、抜粋を挙げています。

40ページをご覧ください。以上、4つの重要な根拠資料として概要を説明いたしましたが、ここでその4つの史料からわかることを説明いたします。①は昭和実測図および野帳ということで、平面図や見取図など、部分詳細図や実測図が、大天守と小天守を合わせて71枚により、焼失前の天守の姿が具体的な寸法を伴って詳細に記録されています。間取りや柱間、階高、あと寸法、建物全体にわたっての寸法、形状を確認することができます。野帳と組み合わせて分析することにより、より詳細な寸法を確認することができます。②の古写真については、各所の姿や形状、形を確認することができます。さらに木目から使われている樹種やその品等、板材の貼り方、宝暦大修理で銅板瓦葺となった2階から4階の、創建時から銅板瓦である5階の屋根との違いも、詳細に確認することができます。③は金城温古録です。名古屋城内の「各曲輪」の外観詳細、面積、天守の高さなど当時の名古屋城の状況、奥村得義氏の実測による、絵図を交えて視覚的にも当時の天守の姿を確認することができます。忠実な描写と詳細な記述により、その内容により柱や階段、瓦や外壁、鯨、鋳金物、畳など各部分の寸法、数量、仕様を確認することができます。④は宝暦大修理関連史料です。絵図・文献により、2階

	<p>から4階の屋根が銅板瓦に葺き替えられたことをはじめ、宝暦大修理の際に創建時から姿が変わった部分の仕様、石垣の修理範囲、主要な柱の寸法など、あるいは通し柱の位置、架構を確認できると考えています。これら4つの史料、他の史料も含めて、各史料を組み合わせることによって、より天守の詳細にわかる把握と史料の真实性を確認できると考えています。</p> <p>豊富な史料が伝える天守の姿と、焼失前の実測図・写真の伝える姿から、宝暦後から昭和20年の焼失までの内外ともに大きく形状を変えるような変化がされていないことが詳細に読み取ることができ、第Ⅱ期の天守を高い精度で実証できると考えています。</p> <p>続いて(2)天守台の遺構です。上記、今まで説明しました史料以外に、江戸期の姿を現在まで遺しているものが石垣の遺構です。天守台の石垣は、宝暦の修理の際に積み替えられています。それ以降の状態が現在遺しているというふうに思っています。一部、昭和の焼失後に積み替えられており、特に内部の石垣については写真も少なく、判断に限界があります。天守台の石垣が、現在に遺しているということで、宝暦大修理から現在まで、その遺している天守台というもの、それを遺構として天守を復元することが精度の高い、その状態で復元することが精度の高い実証的な復元につながると考えています。現存する遺構と遺されている図面・写真の史料から、十分な根拠を持って実証的復元ができる可能性が最も高いのは第Ⅱ期であり、その中でも建てられた目的に沿った時代である宝暦大修理から幕末までの、江戸期後期を復元時代の設定とすることが適切であると考えていると、まとめました。</p>
瀬口座長	これはこの部会でも何回か出たところもありますが、復元時代の設定の概要について説明していただきました。意見、質問をお願いします。
籠構成員	<p>今の説明のとおり、豊富な史料があるというのは名古屋城の特色ですが、復元の設定年代ということであれば、それは現存する天守台の石垣が、宝暦の大修理の後に積み直されたもの。特に北面と西面の石垣が積み直されており、石の大きさや積み方なども、大々的に変えられています。そして南面と東面に新しく2つの窓が、宝暦の修理の時に造られた。その天守台を慶長期に復元するということは、まったく不可能な、あり得ないことなんですよね。石垣が宝暦の大修理後の状態を保っている。昭和に積み替えたものを一部復元することは、可能かもしれませんが、それも古写真がある範囲でね。それも、宝暦後の姿を伝えると言っても間違いではないと思います。要するに、天守台石垣を慶長期に復元することはできない。そういう石垣修理もありえないので、これはもう天守台石垣は宝暦期しかありえない。とすると、上に復元する天守も、宝暦の修理後の姿しかありえない。それについて、これほど豊富な史料あって、忠実に復元することができますよ、っていう話になると思うんですよね。慶長期よりも宝暦のほうが、史料がたくさんあるから宝暦に復元します、ということではないと思います。考え方ですが。</p>
瀬口座長	今の意見について、どうでしょうか。
事務局	そのとおりだと思います。

瀬口座長	<p>少し書き方を書き直していただいて。今の発言だと、慶長期に戻す、当初の、創建時の石垣に積み直すのは不可能ではないかと。宝暦の積み直しの状況が、現在でも継続されていて、戦後の戦災のものは、特に穴蔵の部分は積み直しをしているけども、基本的には宝暦、一部は戻せるかもしれないけど、宝暦のものになるのではないかとというストーリーになるのではないかと。ということなので、検討していただきたいと思います。</p>
事務局	<p>文章の修正等、検討したいと思います。</p>
古阪構成員	<p>同様のことです。三浦先生から申し送りのことがありましたので言います。</p> <p>今麓先生が言われたとおりで。実際に図面とかそういうのをやったときに、そこにきちんと形とかを復元できるとしても、使う材料とか、自然現象がずいぶん変って、気象変動とか。震災はもっと正確に分析できる。当然使う材料とか、工法は変わってくるわけですよ。宝暦にこだわってと言いながら、具体的に持っていくのは、最終的には名古屋城を復元して、維持していくためには、非常に大きなお金がかかるわけです。それを勘案したうえで、結果としてこういうことです、っていう。あまりそういうことにこだわって言い過ぎると、結局材料や何かで、すべて変わるじゃないですか。前回の委員会で、銅板が議論になりましたけど。さまざまな部分での納まりもそうなんですね。そういう意味では、麓先生と同様に、あまりそのこだわって書いたとしても、結果としてどんどん違うことになる可能性がある。原則はこういうことだけでも、こういうふうで当然のこと、石垣もそうですけども、使う材料や工法、自然現象と、技術の進歩と、そういうものによって違うということをはっきり書いたほうがいいと思います。</p>
瀬口座長	<p>確かに、言われるとおりです。そっくり同じものは造れないですけど。今言われた、時代を特定しながら、その時代に基づいて復元というか、造っていくことが大切であると。それは、文化財の基本なんですよ。そういうことをしていただいて、今言われたのは、そうなんだけど、そっくり同じものはできないのではないかと、ということも同然だと思います。そのへんが苦勞するところかなと思います。</p>
麓構成員	<p>これが文化庁に出す、復元検討委員会の資料ということで、文化庁からこんなことを言われるのではないかと、ということを想定して考えますと、こういうものを復元する時に、天守だけの問題ではなくて名古屋城全体の整備なり、これからの復元の設定年代はどうするんだということを、よく聞かれるんですね。</p> <p>本丸御殿は享保13年ですから、宝暦よりも前ですけど。1728年でしたかね。その頃に柿葺きから棧瓦葺きに変更されました。柿葺きの上に棧瓦を葺くような対処をして。全体の設定年代を、もし宝暦期と言い始めると、すでに復元している本丸御殿と時代が違うではないか、ということと言われる可能性があるんですよ。それは単純に、一時期に、名古屋城の場合は設定できなくて。本丸御殿を復元する時には、二条城の二之丸御殿と比較して、二条城の二之丸御殿も、もともとは柿葺きだっ</p>

	<p>たのを瓦葺きに変更していますので。障壁面を完全に復元するとか、そういうようなことをいろいろ考えながら、本丸御殿は二条城との差別化も考えたうえで、柿葺きに復元したいと。享保以前、寛永期の改修が、上洛殿等の改修があった時にしたんです。では、なぜ、それと同じに合わせられないの。今度の天守については合わせないの、と言われた時に、それは時代設定として、全体としては統一できないけど、そういう不合理が出てくるけども、石垣が宝暦に積み替えられたままの状態。そういうふうに言い始めると、他の所の石垣だっただびたび名古屋城内、積替えているわけですから。単純に一時代にはできなくて、名古屋城全体の歴史を考えるうえで、適切な時代として本丸御殿では寛永期に復元した。天守では宝暦期に復元した。というようなことを、うまくストーリーを作っておいたほうがいいと思います。天守閣だけの復元設定年代のことを述べるのではなくてね。</p>
瀬口座長	<p>それは重要な指摘だと思います。二之丸庭園を含めて、時代設定の問題があるので検討を。文化庁へ説明しないといけないということになりますので、検討してください。</p>
川地構成員	<p>復元の時代設定は、今麓先生が言われた意見に賛成です。ただ、宝暦が1750年代ですね。少なくとも、創建時から宝暦まで約150年近く、現実には経っていたわけで。今回、竹中さんが史料としてはこれ以上ない位ほとんど集めつくされたわけですから、その中から宝暦年間にいろいろ改修をし、それに対して創建時とどう変わったのかという、少なくとも集められた史料の中で創建時の形を記録しておくということも必要ではないかと思います。復元の形は宝暦年間でいいと思いますが。今ある史料の中から、創建時の形を読み取る、記録しておくということも、一方で必要かと思います。</p>
片岡構成員	<p>本質的なことではないですが、資料の25ページです。冒頭のところに、コンクリートの中性化、鉄筋の腐食への対策を要するとあります。これ、なぜかということが少し見えてこないのですが、耐震性改修には確か出てきますよね。具体性を示していただきたいことと、ケーソン。将来ケーソンの上に天守閣がのる場合、ケーソンは現状どうなのかということです。これから調査を行われるのかもしれませんが。わかっている範囲で、ケーソンは中性化していないと、従来の強度と性能を保持している、ということが本当に言えるかどうか。そういったあたりを、1行でもいいので付け加えられるといいのかと思います。</p>
事務局	<p>指摘のとおり、ケーソンについては、今後使えるかどうか調査が必要になってきます。こちらもひとつ課題ということで、書かせていただきたいと思います。</p> <p>鉄筋に関しては、耐震診断のほうで一部腐食が確認されています。今回特に記載がないので、そこも記載の検討をいたしたいと思います。</p>
片岡構成員	<p>中性化、深さですね。知りたいところは。現在、腐食しているのかどうかではなくて、中性化の深さがどのくらいまで進行しているのかということです。</p>

事務局	<p>具体的には書いていません。こちら 24 ページの課題のところ、もう少し詳しい内容を書かせていただきたいと思います。</p>
瀬口座長	<p>今の指摘をいただいて、修正するということです。</p>
古阪構成員	<p>中身ではなくて。やっぱりこの委員会は、こういうことをやるのですか。この委員会はまた、いろいろな協議をやっているだけで、前に進んでいないですね。文化庁との関係との了解というのは、このプロポーザルで選ばれた人たちが関わって、これだけのことをやる前提なんですかね。そうすると、またスケジュールはどうなっているんですかね。おそらく、この委員会では、選考された先生方とともに、どう復元するかという進め方をしているわけですね。そうするとスケジュールのことがたまに出てこない、これだけいろいろなことをまた議論すると、もう1回委員会しますと、これ部会でしたっけ。ちょっとそのへんの座長の考えを、これでいいのか。結局はね、私が一番ここで気にしているのは、プロジェクトをどうやって進めようとしているのか。文化庁との関係はいつばい議論しないといけないけど、実際に現実なものをやらないといけない。これ、へたすると失敗になっちゃう感じが、どんどん工期が延びて。失敗というのは、工期的にですよ。2022年にできるかどうか。</p> <p>たまたま私、明日と明後日、国際会議で京都に行きますけど。プロジェクトの失敗例を持って来させているんですけど。場合によっては見に来られるといいですよ。</p> <p>ちょっとそこが非常に気になっています。</p>
瀬口座長	<p>それは、一番最後にさせてもらいます。あとで説明くださいね。他になければ、基本構想のところを終わりにしたいと思います。次が、1-6の活用の考え方の説明をお願いします。</p>
事務局	<p>42 ページをご覧ください。基本構想の最後、活用の考え方を説明いたします。方向性を示す前に、背景・目的についておさらいという意味で記述しています。特別史跡に指定された記述の抜粋を掲載しています。そこから読み取れるのは、当時の姿を現代に伝える貴重な城跡であるということが読み取れるということを掲げています。それを踏まえて、目的としては、昭和34年に鉄骨鉄筋コンクリート造で再建された、市民の思いが詰まったシンボルとなったように、復元する木造天守が、親しみや愛着のある市民の心の拠りどころとなり、次世代へ継承できる文化財の活用を図るもの、ということを掲げています。</p> <p>具体的な方向性として、(1) から (5) までの大項目を挙げています。(1) から (5) については、冒頭で説明いたしました保存活用計画の中で記載しています活用の方向性、同じように5項目ありますので、それを踏襲したかたちで記述しています。まず (1) 往時の名古屋城の姿を正確に伝えるといった記述の中ですが、最初の段落では狙いを記述しています。その後、具体例を掲げています。最初の狙いとしては、保存に影響のない範囲で、観覧環境をより充実させるとともに、積極的な活用を図っていく。具体的には、建物自体の外部・内部観覧方法によって、魅力を最大限に引き出すことができるような公開の活用を図っていく。豊富な史資料が遺されていることで、史実に忠実な復元が可能となって</p>

	<p>いる。そのために、現代に正確に伝えることができる城郭であるということを知らせる。ということで、名古屋城の持つ本質的価値の理解を促進させることができる。そして魅力の向上へつなげていきたいということで、1番目の活用を図っていききたいと考えています。</p> <p>(2) については、名古屋城の歴史や価値等をわかりやすく伝えるということで、同じように最初の段落で狙いを記述しています。名古屋城の価値を、来場者にわかりやすく、正確に伝えるための活用ということです。具体的には、城郭や石垣が造られた目的や意味を、市民や来場者にわかりやすく説明することにより、石垣と木造天守が一体となった名古屋城全体の価値や魅力を向上させたり、または復元された木造天守の部位に応じて、パネルや映像技術、最新のAR技術を活用するほか、介助スタッフなど、そういったもののハード面、ソフト面を駆使しながら、さまざまな手法を用いて天守の機能や用途の理解促進を図っていく。そういったことにより、来場者に対して名古屋城に関わる知識や城跡を正確に伝えることにより、価値をより正確にわかりやすく学ぶことができるように活用を図っていききたいと考えています。</p> <p>(3) 企画・イベントを充実させて、名古屋城への理解を深め、魅力向上を図るということで、狙いとしては、名古屋城の価値や魅力を向上させるための活用を図っていきます。具体例としては、体験型の見学会や、発掘の調査結果というものをホームページ等で掲載していく。復元の過程を公開していくことによって、伝統工法技術を間近に触れられる機会を企画していくことを考えています。復元する木造天守については、江戸期の建築技術を体験できるイベントを開催したり、名古屋城の遺構を活用した新たな企画やイベントの開催などを踏まえて、本丸御殿で行われている「市民の森づくり」といったイベントも、同じように開催できたらと考えています。具体的には、体験できるイベントの開催を継続的に、段階的に進めていくことで活用を図っていききたいと考えています。</p> <p>(4) は情報発信の方法と内容を充実させて、名古屋城跡の普及・周知を図るということで、狙いとしては、さまざまな手法、時代に合わせた活用を充実させていきます。具体的には、情報発信、ホームページなどを積極的に活用していきます。例えば過去に行った調査報告書などを刊行することや、そういったものをホームページに掲載していくことを継続していくことで、名古屋城の価値や魅力を発信していきます。積極的に、広域的に情報を発信していきます。</p> <p>最後に (5) 広域的に名古屋城の歴史を伝える、です。狙いとしては、名古屋城に関する歴史観光の回遊性の向上を図っていきます。そして、広域的に名古屋城の歴史を伝えられるようにしていくことを考えています。名古屋城だけでなく、名古屋城を核とした周辺地域への理解を深めていくための活用を図っていく。そのためには、最新技術を導入していくとか、周辺地域との連携を深めて、活用を促進していくことを考えています。</p>
瀬口座長	活用の考え方について、意見、質問をお願いします。
川地構成員	今説明された内容に、基本的に異論はないのですが、43 ページにあるイメージ図ですか。さっき麓先生も言われましたよね。天守閣だけではなくて、遺された遺構、内郭全体でもって活用していく必要があるの

	<p>ではないかと思ひます。さつき木造天守復元の課題として、46 か月天守がなくなるということがありました。そういう意味では、ここにオレンジ色で表現された隅櫓の、それこそ創建時の形を遺している3つの隅櫓を、46 か月の間、本丸御殿と併せて、全期間というわけにはいかないかもしれませんが、時間限定で公開することで、その後で上がる木造天守を、来られた方にイメージさせる、期待させることが出来ると思ひます。</p>
事務局	<p>確かに、天守がなくなる間の活用策というものも、名古屋城は今考えています。川地先生が言われたような、そういった遺跡も活用、公開を、積極的にしていきたいと思ひます。十分検討させていただきたいと思ひます。</p>
瀬口座長	<p>検討して、しっかりしたものにしていただきたいと思ひます。活用の考え方については、これ以上ないということですので、先ほど三浦先生から指摘のありました、天守閣内部の仕上げ、資料2について説明をお願いします。</p>
竹中工務店	<p>資料2をご覧ください。最初に8ページありますのでページ構成について説明いたします。1ページ目左側が、大天守内部の漆喰仕上げの範囲を分析したものです。1ページの右側と2ページ目につきましてその細かい分析内容、3ページが小天守内部の漆喰仕上げ範囲についてということで、結論はありませんということです。次4ページは土壁の仕様・設定について、5ページは大天守の外壁の中に防弾壁、中込厚板と表現していますが、それがあつたと記述がありますので、それについての分析。6ページが大天守の外壁の寸法関係の分析と、先ほどの防弾板が入るかどうかの検証。7ページが小天守です。小天守は、防弾壁がなかったと考えていますので、その代わりと思われ内部側の土壁の分析。最後8ページが小天守の外壁の寸法関係と、今の土壁が入るかどうかの検証という順番で進めさせていただきます。スクリーンでは各ページの図版等、拡大したものを映していきます。</p> <p>まず1ページ目の大天守の漆喰関係の資料です。大天守内部には、地階と5階で一部漆喰仕上げがあります。これは古写真から確認できるものです。昭和実測図では、図面上では、ここが漆喰と明記されているものはありませんが、写真で漆喰とわかる部分、それと同じ図面表記をされている部分ということで推測して、写真に写っていない範囲でも図面上から漆喰と考えられる部分がありました。これについて説明します。これは大天守の地階です。まず明り取り、窓が3か所あります。これについては、2か所分の写真が存在しており、側面と上面に漆喰を塗っている状況がわかります。これは目的としては、防火というよりも地階に明かりを入れるための反射として、白い壁が欲しかったのではないかと考えられます。こちらの明り取りについては、写真は存在しませんが、写真が存在する図面と同じような表現をしていますので、ここにも漆喰があつたと考えます。右下の写真は、大天守の外から入る、口御門を入ったところから枡形の内部、奥御門があるところを写したものです。これについては、天井と柱が漆喰という状況が確認できます。5階については4部屋ありますが、各部屋の天井際の壁の部分、細い帯のようになっている部分に漆喰が塗られています。これは建具風の仕様という目</p>

的と考えられます。

まず天守の枡形の部分について説明いたします。この写真では、こちらから写していますけど、裏側の写真が存在しないので、ひとつの資料からでは確定できません。『金城温古録』では、この文章にも見られるとおり、防火を目的として、ここの枡形は漆喰を塗っていたと考えられますが、こちらの裏側については、図面上では木の仕上げになっています。このピンクの部分です。入って振り返った部分については、木仕上げになっています。先ほどの記述を考えますと、この内部全体で木から見えているところは全部漆喰を塗っているのではないかということも考えられますが、現代でいう防火区画的な考え方でいいますと、この石垣に沿った部分と天井で区画は成立されています。そういった視点から見るとここが、多少火がついて燃えても大丈夫という判断が、当時あったのではないかと考えて、今後の復元案でもここについては昭和実測図に書かれている、木仕上げのままの表しと考えていきたいと思えます。

これが先ほどの枡形の拡大した写真ですが、柱の下部に木部が表れています。この木部の表現も、昭和実測図には書かれていません。このエリアについては、床も昭和実測図で記載されていない板が写っています。昭和6年くらいに一般公開されたときに運用上、床や壁を保護するために板を張っていたと考えられます。復元の元の案としては、板はなかったが、今後の詳細設計や復元天守の運用を踏まえたときに、このような保護をするかどうかというのはこれからの検討課題としていきたいと考えています。

次に小天守です。小天守は写真からも、図面からも、内部に漆喰を塗っている状況は確認できていません。このような外部から入って大天守へ抜けるルートがありますが、すべて木の表しで、大天守の枡形のように防火区画というような考え方はなされていないと思われますので、小天守の内部については、漆喰はないというかたちで設定していきたいと思えます。

次は4ページ目の土壁の仕様についてです。これは先ほど三浦先生から意見をいただきました。大天守、小天守を含めて、過去の資料で、土壁について具体的に言及されている資料はありませんので、今残っています3つの櫓をベースに仕様を決定していきたいと考えています。その点について記載しています。3ページの右側が、その手順に沿って想定した断面の姿です。前で映しています一番下の2段の文章ですね、これは先ほどの三浦先生とのお話に絡むかもしれませんが、今後、土壁、特に表面の漆喰の壁の耐久性を考えたときに、上塗りの漆喰を今の名古屋城の櫓と同じ仕様とするか、またはほかの城郭の櫓や天守で新しいやり方を検討されている方法、または現代的な工法といったものも視野に入れて耐久性などを比較検討し、今後詳細設計を考えていきたいと思っています。

5ページ目です。大天守の外壁の中に防弾用の厚板が入っているという資料があります。左側に①から⑤まで、そういった記述の文章をピックアップしています。まず①の文です。『金城温古録』に、初重、1階の部分に4寸厚の櫓の板が入っていたとの記載があります。②で、『金城温古録』の劔塀、これは大天守と小天守の間の外部の廊下の塀ですね。ここに言及したページの挿絵として、このような板が斜めに重なった絵があります。今まで大天守の中に、このような板が入っていたという説

がなされていますが、おそらくこの絵をもとに、大天守の外壁の中もこうなっていたのではないかと分析されていたものと思われます。その他、宝暦や宝暦の前の修理の際にも、羽目板を修理の手順として取り外したという記載がありますので、厚板が入っていたことは確実だと考えられます。最後に⑥に記載した小天守については、一切このような防弾板についての資料は見つかっていません。右側のページです。先ほどの斜めのような納め方をしますと、現状明らかに4寸、または6寸5分という厚板の情報がありますが、この水色の土壁のところと干渉するような寸法になっていますので、大天守の内部については斜めに重ねていったのではないと考えられます。右側の下の写真です。これに該当するところはないかと写真で探りましたが、外部に鉄砲を撃つ鉄砲狭間の部分の写真ですけど、通常はここに三角の板がはめられていて隠れているのですが、この板が外されている部分の拡大写真がありました。この写真の、この部分を見ていったときに、内部におそらくこのような厚い板が重ねられていて、それをこの三角で後からくり抜いた状況が写っているのではないかと考えられます。今後復元案の際、厚板を復元する際には、このような積み重ねる形での仕様で検討していきたいと考えています。

次が6ページ目です。大天守の外壁の全体の厚さはどうなっているのかということ进行分析したものです。この表の右側に示した、各昭和実測図の図面の中に、細かい寸法が記載されていました。昭和実測図の中にも寸法のばらつきがありましたが、今、方向性としては1階から3階、5階の窓より下についてはおよそ5寸で土壁の厚み、あちらの外から一番外側までの寸法が揃っているという数字がありましたので、これを計画寸法ではなかったかというふうに判断しています。4階については、1階から3階、5階よりも厚いという情報しかありません。これについての法則性の判断できませんでした。復元案、実施案の際には、4階だけこれに合わせて少し太くするというケースと、1階から3階、5階と合わせた寸法にするという2つのパターンが考えられますが、土の厚みが高層的化にも多少影響すると考えますと、今のところ1階から5階まで同じ厚みでいきたいと考えています。次はその断面の中に、4寸とか6寸5分の中込厚板が入るのかという検証をしたものです。1階から4階までは黄色で示したように、4寸の板でしたら入れることが可能です。6寸5分という情報もありましたが、これについては明らかに入らないという状況です。今後厚板の設置を検討する際に、この4寸の方向で進めていきたいと思えます。5階については、文献上も厚板が入っているという記載も見られない。またこの壁厚を測っていきますと、4寸の板も入らないという状況です。これについては今のところ、なかったのではないかと考えています。今後、実施設計、詳細設計をする際には、この厚板そのものを耐震要素にする、または他の構造の耐震補強を考える等の方向性が考えられますので、まだこれを再現するというのは決定ではありません。これから厚板を復元する際には、この方向で進めていきたいという意味合いでの分析結果です。

7ページ目の小天守の外壁についてです。小天守は文献等で厚板の記載がありますので、今のところはなかったと考えています。小天守の写真で、同じく鉄砲狭間の中が写っているものがあります。そこを確認しますと、これは厚板ではなく、竹や木の部材が組み合わさっていた状況が見られます。これを踏まえていきますと、水色が大天守と共通の外側

	<p>の土壁。ここの内部にもう1枚、内部側に塗り壁を作っていたのではないか。狭間の部分だけ後で鉄砲を撃つときに壊しやすいように、土は塗らないでその下地となる小舞といわれる竹組みが残った状況で見えているのではないかと考えます。これはどこにも文章等の記載はないのですが、他の城郭等で窓まわりの下については、防弾のために厚くしているケースがありますので、それと同じようなことが小天守になされていたのではないかと考えたものです。小天守は、窓の上と下で明らかに壁の厚さが違うという状況が、図面と写真から読み取れます。先ほどの内側の土壁を入れた場合、窓の内側についてスペースはありますが、通常の土壁で施工する納まりでは納まらない状態です。窓より下には、ここに人が立って外部からの砲弾を守るために、もう一度土壁を塗って、上部については塗っていないという設定をしたのではないかと考えられます。今後、復元案を検討する際についても、ここも構造的な補強を検証する対象の部分でありますので、それを踏まえたうえで考えていきたいと思えます。以上です。</p>
瀬口座長	<p>壁の分析について説明をいただきました。意見、質問をお願いします。先ほどの三浦先生からの指摘についてはまず、何かありますか。</p>
竹中工務店	<p>三浦先生の指摘は、おそらく土壁の内部の構成を櫓から追っていったものですが、こちらが内側、外側ですけど、荒壁や竹小舞といった下地については、今までの名古屋城の櫓をベースにしても、構造的な話とか割れとかの問題はないかと思えます。表面の漆喰の調合とか、仕上げのコーティングについては、現代的な研究が他のところでなされているということ、そういうこともいろいろ視野に入れた方がいいのではないかという話だと思います。まだ、今ここを決定しなければいけないというわけではなくて、詳細設計も含め、時間のある中で、他の城郭とかも分析して検討していきたいと考えています。</p>
古阪構成員	<p>やはり日本の気候は、全然変わっていますので。特に豪雨は、堰を切ったように日本の山々は軒並み壊れます。そういう意味ではこの漆喰も弱いと思えますので、それをメンテナンスを10年に1回、あるいは20年に1回やるというのであれば、それはそれでいいですし、その覚悟が名古屋市にあるのか。もう一方で違うのだったら、これに似せてどういう工夫があるのか。つまり長期に、どのようなLCCを考えるかということ。ですから決断の問題です。明らかに気象は変わっていますし。それに対して、地震が非常に現実味をおびていますし。そこは、どちらにするか。何がいいというわけではないですけども。史実に忠実にやるという面と、耐性的に持つかという面を考えないといけないことだと思います。他のことも含めて、具体的にわかりやすいひとつの例だと思います。</p>
瀬口座長	<p>復元原案をしっかりと作っていただいて、そのうえで復元案については、今指摘があったようなことも考えていくかどうかを検討してほしい。江戸城なんかもそうですし、名古屋城の西南隅櫓も白セメントでした。今回は、西南隅櫓も漆喰に変えましたよね。姫路城は土佐漆喰に変えたんですよね。先行事例を調べていただくということと、さらにもっと矛盾しないような材料を調べていただくということかなと思います。</p>

	<p>お願いします。</p>
小野副座長	<p>スケジュールの問題が出ていて、天守閣部会としてこの仕様をこれによしとする決定は、ここが了解するかたちになるのですか。了解したうえでということですか。そこだけお答えください。</p> <p>あるいは、こういうふうにやるけど、意見があってもやりますというのか、ここで決定しないといけないのか。</p>
事務局	<p>復元案と復元原案というものと、その復元案の内容をどういったかたちで決めていくのかといったことだと思います。復元案については、今後、古阪先生からあった内容について等も、またどういったかたちで採用していくことができるものなのか、いくことができないものなのか、いろんな側面があるかと思えます。そういったことについても、一回この内容について市としての案というものを作りながら、部会の先生たちの意見をいただきながら、最終的には方向性については意見を伺った中で、市としてはどういうふうを考えていくかということを取り決めをしていきたいと思っています。まずは復元原案に対して復元する案を、まずは資料等集めて検討したうえで意見をいただきたいと考えています。</p>
小野副座長	<p>この委員会が、そういうものが出て了解をしたうえで進めるのか、こんなふうにやりますけど、意見があったら言うておいてくださいというレベルでどんどん進めていくのかということだけです。何を心配しているかという、スケジュールの問題があって、例えば今日ちょっと書いてありますけど、耐震要素としてこういうものも見込むという設計になるならば、詳細を早く決めなければ、少なくとも応答解析をやる時の基本的な性能がなければ、応答解析に手を付けられないんですね、本当の意味では。そういう意味で、こういう決定というのは、早くしていく必要があると思うんです。その中でさらに、先ほどから話しのあったそういう要素の中に、現代的な技術を組み込んでいく必要があるかどうかというのは、応答解析などをやったうえで、例えば制震的なものをどこかに入れないとうまくいかないという話になるかもしれないとすれば、少なくとも原則のところは早く決定していく必要がある。それは宝暦のうんぬんというようなことになっているけれども、そのものというわけにはいかないというのは、先ほどから意見が出ていますとおりで。とにかくここで何を我々は見て、細かいことは別として、これでいいのではないかという決定を我々が了解していくスケジュールと全体との関係を心配しているものですから。こういうものが出てきて、こんなふうにやっていますとあって、この寸法はこうした方がいいのではないかという意見があったとしても、それで進めるのかどうか、そこがわからないです。そのスケジュール的な話と。</p>
事務局	<p>内容について、構造に特化して言えば、早く方向性を決めないと、構造の検証もなかなか難しいであろうといった話だと思います。そういった内容についても、いろんな先生から話をいただいた中で、古阪先生からも今話をいただいたところです。それに対して復元案といったものを、できるだけ確実にやるために、まずは資料を精査するといったことと、それに伴ってどういったことの観点から、先ほどLCCという話もありましたし、そういったところを総合的に判断していくということもあ</p>

	<p>ります。史実に忠実といった側面も兼ね揃えながら、今話を先生方からいただいたということもありますので、そういったところをどう整理していくかということも大至急詰めていきたいと思います。</p>
小野副座長	<p>それでないと、我々の本来の責任を果たせないし、どこまで意見を言ったらいいものなのか、あまり細かいことを言ったってなかなか前へ進まないことになるのではないかと思います。</p>
瀬口座長	<p>しっかりお願いします。みなさん心配しています。壁の分析について他によろしいですか。</p>
川地構成員	<p>スケジュールの話、心配な話が出た中で、細かい話になりますが、先ほどの説明の中で防弾厚板、中込厚板の話がありました。5階については、収まらないから入れないという感覚の話がありました。しかし各階柱寸法、壁厚を、昭和実測図の中から読み取って分析をしましたが、5階についても、先ず竹中さんが判断された貫（背が6寸五分、幅が3寸二分）が柱芯に入り、その外面に揃えて4寸の中込厚板を入れ込むとしても、柱の内側に2寸のチリ及び4分厚の羽目板を納めるとして5厘の余裕ができ、寸法的には中込厚板は収まります。ただ5階に入っていたかどうかは、いろいろな史実、記録から判断をする必要があると思いますが、少なくとも寸法的には、5階も4寸の中込厚板は収まるということです。</p> <p>それともうひとつ気になるのが、6ページの左上に、いろいろな数字が出ています。これを見ると、ところどころ昭和実測図を参考にしたとあるのですが、寸法が入っていないものがあります。参考にした図面の番号が、たぶん違っています。細かい話ですけど、この辺りもしっかりと正確にしておいたほうがいいかと思いますので。後程また詳細は打合せさせていただければいいと思います。</p>
瀬口座長	<p>文献上記述はないですが、5階の防弾はどうするかというのは、先ほどの耐震予想とするならば、早く決めてもらわないと困る様子なので、川地先生と相談していただいて、もう少し詰めていただければと思います。</p>
片岡構成員	<p>今の小野先生の話に関連するのですが、これだけしっかりと壁の種類、内容がはっきりしてきますと、耐震性を評価するときのモデル化が非常に大きな問題となってきます。それをどこかできちっと、別に評価してもらうことも必要なこと。当然竹中工務店の構造チームは優秀なので、その必要ないのかもしれませんが、客観的に評価してくれる、あるいは意見を求めることも必要になってくるのかなと思います。気の遠くなるようなことがいろいろありまして、大変だなと。これが実際にどうなって、地震に対してどうなのかという評価をしていくときに、みなさん興味を惹かれる部分と難しさを感じられると思います。こういったあたりの基本的なことを一回検討していただいて、正しいモデル化をどうしたらいいのか、それに対しての耐震性の評価はどうなのかといったあたりが問われてくると思うので、そのあたりについてまたいつか話していただければいいかなと思います。</p>

瀬口座長	<p>そういう意見をいただいて、検討をしていただきたいと思います。</p> <p>それでは議事の 2 にありますバリアフリーの検討各案について移らせていただいてよろしいでしょうか。資料 3 について説明をお願いします。</p>
	(2) バリアフリーの検討 (案) について
事務局	<p>バリアフリーの検討案につきまして、現時点における名古屋市の考え方を説明いたします。資料 3、1 枚目をご覧ください。バリアフリーの検討を進めていくにあたり、3 つの基本方針を掲げています。史実に忠実な木造復元を行うということが、ひとつ目です。2 つ目については、利用者の安全性の確保ということで、防火対策、あるいは消火設備を最優先で設置する。あわせて非常時の場合においても、安全かつ円滑に避難できる対策を講じていくということです。3 番目は、ユニバーサルデザインの採用ということで、車いす利用者等が木造復元天守閣を観覧できるようにエレベーターの設置や段差の解消等といった合理的配慮を目指す。こういった 3 つの基本方針を掲げたうえで、2 番目のエレベーターの設置について、現時点における本市の考え方としては、エレベーターは設置しない。ただし、エレベーターの替わりとなる代替案で、車いす利用者等の合理的な配慮を目指していきたいと考えています。</p> <p>具体的な代替案が 3 でございます。チェアリフトと階段昇降機について説明いたします。2 ページ目が、代替案の説明です。左側がチェアリフト、右側が階段昇降機です。写真にもありますが性能や特長について記載いたしました。まず左側のチェアリフトです。階段の脇にレールを取り付け、そこにイスを付加し、自動的にモーターの力を利用して上り下りができるといったものです。具体的なスペックについては、記述しているとおりですが、名古屋城の復元する天守については、最大の角度が 55 度であります。現時点で、このタスカルというメーカーでは、55 度までの対応は可能ということを知っています。操作についても、手元で操作して上り下りができ、ワイヤレスを使った操作もできるということで、安全対策についても障害物を検知する等の装置があることを確認しています。具体的な写真は下にありますとおりです。現在は技術が進展しており、今までは直線タイプしかなかったものが、今は曲線タイプ、あるいは螺旋階段でも設置できるチェアリフトが現実的に制作されていると知っていますので、こういった対策を検討しています。右側 2 つ目の代替案、階段昇降機は、スカラモービル社の製品です。スカラモービル社というのはドイツにあり、日本の代理店、株式会社アルバジャパンというところが取り扱っているものです。車輪のところは、モータータイプとなっています。車輪が片側 2 つ、合計 4 つあり、それが階段で前後に動いて、階段の段鼻を傷めずに上り下りができるものです。ただし介助者が必要で、介助者が操作をしながら上ったり下ったりするので、実績としては 20 年間あるものだと思います。名古屋市内近辺では実績はないようですが、名古屋市としても、先月、この機械を名古屋城に持ってきていただき、使用体験いたしました。その写真が下です。現在の階段の高さや蹴上の高さは、25 cm まで対応が可能だといった話をいただきましたが、今後、木造で復元する階段の蹴上の最大の高さが 29.4 cm となっていることで、現時点での製品では対応不可能ですが、開発すれば何とかなるかもしれないということで今、新規開発が可能か</p>

	<p>どうか打診しているというスカラモービル社の製品でございます。</p> <p>1ページ目をご覧ください。こういったチェアリフトや、スカラモービル社の階段昇降機の性能を踏まえてはいますが、課題もまだ残っています。チェアリフトは、表階段にすべてのレールを付けて、地階から5階まで上がっていただくことを考えています。そういった場合に、可逆的なものですが、すべての表階段にチェアリフト用のレールとイスを付加することになります。またこのチェアリフトは、階段での昇降だけのものですから、平面移動、各階を観覧する場合には、またプラスアルファで車いすが必要となります。一方で階段昇降機の課題については、今の既存の製品では木造復元天守の階段の蹴上には対応できない。あるいは最大の勾配が、木造復元天守では55度ありますので、現時点では対応できないということで新たな技術開発が必要となるといったことと、介助者が必要となりますので、介助者も製造メーカーの講習を受け、認定を受けた者しか取り扱いができないと言われていています。ただしその介助者が、例えばバランスを崩したときにひょっとしてという事故も想定されますので、現時点では安全面に懸念があるといった課題があります。このチェアリフト、階段昇降機に共通する課題ですが、こういった機械を使用する場合は階段の片側、階段の半分を制限して上り下りしていただくものですから、使用時には一般観覧者の通行を止める、制限する必要があるといったような安全対策は必要であるという課題もあります。</p> <p>以上を踏まえて、4番の結論として、名古屋市の現時点での考えですが、エレベーターを設置せずに新しく地層から5階までの表階段にチェアリフトを設置していきたいと考えています。ただし、今の木造復元天守は平成34年12月に完成を予定しています。あと5年ありますので、今後の技術の進展を十分に注視しながら、チェアリフトに代わる新しい代替案が出てれば、また改めて検討していきたいと考えています。あくまでも今の名古屋市が現時点で考えています、エレベーターの設置に代わる代替案を提示させていただきます。</p>
瀬口座長	<p>基本的にはユニバーサルデザイン、バリアフリーで考えていくということで、それに対して現在考えている案について説明していただきました。これについて、意見、質問はありませんか。</p>
古阪構成員	<p>前回、今説明されたことが出て、これでいきたいと思います。ただし、もう少しいろいろな技術開発になるかもしれないので、調べて報告しなさいと。これでいくことは、ここのかたちでは、皆さん同意して進んでいるはずなんです。繰り返すのは、できるだけ避けてもらいたいです。</p>
事務局	<p>先生方には、今まで個別に意見を伺い、その意見に基づいて今回この部会で諮らせていただくというかたちでお願いしたということです。</p>
瀬口座長	<p>こういう案があつて、5年間経過する中で新しい技術開発があればそれを採用するというので、一応出されたということで。意見が、今の段階ではないということによろしいですね。</p>
小野副座長	<p>実は前のときは、天守閣部会の中で非公開で、その会議で出て大筋は</p>

	<p>合意したのですが、その時の意見で、私が、場合によっては2階までエレベーターを設置すれば、層間変形の関係でそれほど大きくなりなくて運べるのではないかと。どうしても上に上がりたい人はそれなりの手立てが必要だけれども、内部に入ってそこまで上がれるかたちにすれば、バリアフリー関係の団体に対してということで、検討をお願いしますということで結論というか、最終になっていて。今日も本当は、その検討結果がどうなったかということが、ちゃんとそういう意見もあってやったけれどやっぱりこうしたいと説明されれば、今のような意見がなくて。そういうものも個人的に私にちらっと見せてもらって言うだけではなくて、もっと前から先生が言われているようにオープンに、きちんと情報を出すことが必要だなと、全然違う角度ですが思いました。</p>
事務局	<p>現時点での考えということで、今回示させていただきました。今後またいろいろな意見もあると。今回、今の名古屋市の考え方が明らかになっていますので、いろいろな意見も出てくると思いますので、そういうことも踏まえながら結論を出していきたいなと思っています。</p>
瀬口座長	<p>まだ決まったわけではなくて、これから少しずつ意見を伺いながら、十分変更もありうるということですね。 それでは先ほど古阪先生からありましたスケジュールと、この部会の役割ということについて質問がありましたけど、さっき小野先生から言われたときの返答でよろしいですか。もっと必要ですか。</p>
古阪構成員	<p>いいです。この資料は文化庁と協議をするうえでの、天守閣部会だけでなく、市としての全体でこれでいいですかという打診で、出た意見を踏まえて文化庁と交渉します。それがいつ頃かですよ。我々にとってはその部分が、本来非常に気になるところです。そこは文化庁次第という話かもしれませんが、早めにやっていただきたいということです。</p>
瀬口座長	<p>そういうことでございますので、本日の準備した議題がすべて終わりということになります。以上をもちまして本日の議題を終了いたします。事務局で進行をお願いします。</p>
事務局	<p>議論をいただきまして、長時間にわたりありがとうございます。以上をもちまして本日の議題を終了いたします。瀬口座長、構成員の皆様方どうもありがとうございます。本日いただきました意見を基に、名古屋城天守閣の整備を進めていきたいと考えています。今後ともご指導ご助言を賜りますようよろしくお願いいたします。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す。 議案外のところで、連絡事項ということでひとつ情報提供させていただきます。資料は前のパワーポイントで、ご覧ください。</p>
竹中工務店	<p>現在、構造実験を準備している段階です。その中で、主な耐震要素の中で土壁というものについては、非常に時間がかかるということで、先行して試験体の製作に取り組んでいます。上のグラフにスケジュールが書いてあります。今年の6月末から土練りを始めまして、そのあと9</p>

	<p>月末くらいに練り返しを行い、10月末に木加工の組み立て、小舞掻き、荒壁塗り、先週末に荒壁塗りが終わっています。今、こういったスケジュールで動いています。この実験に関しましては、4月末から5月初旬あたりで加力実験を行う予定としております。</p> <p>これは土練りの状況を示しています。6月末の段階が、左下です。これは実際にお城の土壁を施工する予定となっています。右側の写真が9月末の状況、練り返しの状況となります。次の写真は、木加工を組み立てている状況です。10月末の状況で、こちらは千葉県にある当社の技術研究所に木組を持って行って、そちらで木加工の組み立てをしている状況です。次のページは、小舞掻きの状況になります。最後に、これは先週にかけての状況ですけど、荒壁の土塗りを行っています。こういった状況で、土壁については試験体として準備を進めているという報告をさせていただきました。再度、実験が4月末、5月初旬にありますので、この辺りにきましたところでまた案内させていただき、先生方にも実験を見学していただくという段取りをさせていただきたいと思っています。</p>
小野副座長	<p>このことと、先ほどの壁の仕様を、まだ検討していますという話とは、どうつながるのですか。</p>
竹中工務店	<p>先ほどの土壁の仕様、荒壁部分の仕様というわけではなくて、土壁の正面の漆喰の部分の仕様ということになります。その部分ですと、あまり構造的には影響はないと考えています。あくまで荒壁の部分で。</p>
小野副座長	<p>上の木組みや板も写真の中にありますよね。それはまさに耐震要素になると思うのだけど。その辺の、さっき4寸だという話が出て、ない場合とある場合では、土壁を塗った場合でもだいぶ違うのではないかと思うのだけど。何を基本として、我々の部会でそれを決めて、了解してあげないといけないのならそれを早く出してもらって、了解して先へ、こういうのに進めていってもらいたいというので、質問をしています。これがだめだと言っているのではなくて、そのこととのつながりをちゃんと考えてください、ということです。</p>
事務局	<p>本日の会議は、これにて終了です。長時間にわたりありがとうございました。</p>