

特別史跡名古屋城跡全体整備検討会議石垣・埋蔵文化財部会（第43回）

議事録

日 時 令和3年7月14日（水）10:00～12:30
場 所 名古屋国際センター 別棟ホール

出席者 構成員

赤羽 一郎	前名古屋市文化財調査委員会委員長・ 元愛知淑徳大学非常勤講師	副座長
千田 嘉博	奈良大学教授（リモート出席）	
宮武 正登	佐賀大学教授	
西形 達明	関西大学名誉教授	

オブザーバー

洲寄 和宏 愛知県県民文化局文化部芸術課文化財室室長補佐

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

報 告 天守閣整備事業の進捗状況について

議 題 (1) 本丸搦手馬出周辺石垣の修復について
(2) 二之丸地区の発掘調査について
(3) 西之丸蔵跡追加調査について
(4) 穴蔵石垣の調査成果について（※次回に延期）
(5) 天守台穴蔵石垣の試掘調査について（※次回に延期）

配布資料 特別史跡名古屋城跡全体整備検討会議 石垣・埋蔵文化財部会
（第43回）資料

事務局	<p>1 開会</p> <p>2 あいさつ</p> <p>本日はご多用の中、第 43 回石垣・埋蔵文化財部会にご出席いただき、誠にありがとうございます。本日議題とさせていただきますのは、議事 5 件と報告 1 件、計 6 件です。</p> <p>最初に本丸搦手馬出周辺石垣の修復です。設計に向けた課題について専門家から基本的なご指導をいただきながら、順に詳細な検討を重ねているところです。今回は FEM 解析の結果、敷金の成分分析の結果、背面から検出された石材、逆石調整後の付加工法、背面構造、平面設計の方向性などの検討条件についてお示しし、ご意見をいただきたいと思ひます。</p> <p>また継続案件である二之丸地区の発掘調査や、西之丸蔵跡追加調査、さらに穴蔵石垣にかかるこれまでの調査成果、および遺構の現存状況を把握するための試掘調査について論議させていただきます。</p> <p>そのほかに天守閣整備事業の進捗状況として、5 月に文化庁に提出した天守閣解体申請に対する指摘事項への回答の結果や、先日開催した基礎構造検討に係る調整会議についてご報告させていただきます。</p> <p>議題も多く限られた時間ではありますが、貴重なご意見をいただきながら進めていきたいと思ひます。本日もよろしくお願ひいたします。</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>資料の確認をいたします。会議次第、出席者名簿、座席表が各 1 部。会議資料として、資料 1 から 6 までです。具体的には、資料 1 が A4 で 7 枚、資料 2 は A4 と A3 で、資料番号で 23 番までです。資料 3 は A3 で 7 枚、資料 4 は A3 で 9 枚、資料 5 は A4 で 17 枚、資料 6 は A3 で 3 枚です。</p> <p>それでは、最初に事務局からご報告を 2 点いたします。天守閣整備事業の進捗状況についてです。</p>
	<p>5 報告</p> <p>天守閣整備事業の進捗状況について</p>
事務局	<p>天守閣整備事業の進捗状況について、ご報告いたします。1 点目は、現天守閣解体申請に対する指摘事項への回答の結果について、2 点目は名古屋城木造天守基礎構造検討に係る調整会議についてです。</p> <p>まず初めに令和 3 年 3 月 25 日に、石垣・埋蔵文化財部会でもご了承いただきました現天守閣解体の現状変更許可申請に対する指摘事項への回答の、その後の経過につきましてご報告いたします。文化庁へは</p>

5月6日、郵送により回答を提出いたしました。その後5月の文化審議会文化財分科会に回答が報告され、第3専門調査会において回答内容の詳細が調査されました。6月18日にその調査結果が文化審議会文化財分科会に報告され、その調査結果が所見として提出されました。その要旨を資料1-1にまとめてあります。上段に総括的な所見を、下段に今後の手順等についてお示ししています。所見につきましては3つあり、1つ目は現天守の解体・仮設物設置が石垣等遺構に与える影響を判断するための調査・検討が、一定程度進捗したものと評価できる。2つ目が、天守解体の理由を木造天守復元と整理したのであれば、天守解体と木造天守復元を一体の計画として審議していく必要があると認められる。3つ目は、本申請については天守解体のみならず、木造天守復元についても一体として、その内容に加えるよう見直しをはかるのが適当である。と、以上3つの所見が示されました。

今後の手順等につきましては、現天守解体・仮設物設置等が遺構に与える影響について、引き続き各分野の有識者による十分な議論と合意形成を行いつつ調査検討を進めること。また、木造天守復元の具体的な計画については、文化庁の基準に準拠した適切な内容となるよう、十分な調査・検討を行うこと。そのうえで、特別史跡の石垣等遺構の保存に問題がないこと、特別遺跡における歴史的建造物の再現行為として適切であること等、解体と復元を一体の計画として現状変更許可申請を提出するうえでの必要な条件が示されました。

文化庁からはこれらの点についてご説明いただき、現状変更許可申請に先立つ復元検討委員会では、地元有識者会議での十分な議論と合意形成のなされた復元の全体計画が必要で、現在検討を進めている基礎構造や、バリアフリー技術等についてもその計画を反映した全体計画がある程度まとまってからのこととなる、とご指導いただいています。

文化財分科会の最後になりますが、指摘事項のうち未回答で、今年度に調査検討を実施する、御深井丸側内堀石垣や石垣保存方針についての調査検討の結果がまとめ次第、文化財分科会第3専門調査会等へ報告するよう求められています。今年度の調査検討はもとより、解体・復元を一体とした全体計画、具体的計画の作成に全力で取り組んでいきますので、引き続きご指導いただきますようお願いいたします。

続きまして2つ目に、木造天守基礎構造検討に係る調整会議についてご報告いたします。調整会議につきましては、先月第1回ということで、6月27日に開催することができました。構成員・座長は、資料1-3に掲載しています。基礎構造検討に係る部会、石垣・埋蔵文化財部会と天守閣部会から6名の先生にお願いしています。座長は、全体整備検討会議副座長の丸山先生にお願いしています。

続きまして主な内容をご説明いたします。その後に資料1-4から1-7までをご説明いたします。

まず主な内容として、調整会議についてです。今回は第1回の、初めての調整会議ですので、初めに会議開催に向けての、本市からのお願いというのを、説明させていただきました。併せて会議の位置づけ、全体整備検討会議等と調整会議との関係についてご説明いたしました。次に基礎構造の考え方を昨年度決めましたが、その考え方に基づいて基礎構造検討を行っていくことを確認いたしました。この調整会議は、木造復元事業実現において非常に重要であり、屋上屋を架すよ

うなものにならないようにしたいとのご意見をいただきました。今回の調整会議は、石垣・埋蔵文化財部会と天守閣部会に関連する検討事項について、意見の調整・情報交換などを行う目的としていますことから、非公開での開催ということにしています。

次に天守台穴蔵石垣の現状把握についてです。これまでの石垣調査や史資料の調査を整理し、石垣・埋蔵文化財部会を経て、調査の結果を調整会議に提出することとのご意見をいただきました。これらに基づいて基礎構造の検討を進めていきたいということになります。

3 つ目に天守台穴蔵石垣試掘調査についてです。試掘調査が現状把握のために必要であること、調査位置に異論がないことの確認ができました。全体整備検討会議に報告し、必要な手順を進めていくということが確認できました。本日この件につきまして、議題とさせていただきますので、後ほど説明させていただきます。

最後に現場視察についてです。大天守・小天守の地階において穴蔵石垣の視察、試掘調査の位置の確認を行いました。

次に資料をご説明します。資料1-4、1-5をご覧ください。調整会議に先立ち、本市からお伝えしたい、お願いしたい思いを記載しています。2 ページにわたっていますが、はじめに現天守解体申請の指摘事項に対する回答を5月に提出し、6月18日に文化庁から所見をいただきました。この間に至るまでの有識者の先生方に対するお礼を述べています。今後は、天守台および周辺石垣に対する課題の対応と必要な調査を確実に実施していくこと。そのうえで基礎構造検討を、本格的に始めていくこと。その次に跳ね出し架構を見直すこととした経緯を掲載しています。次のページには、「基礎構造検討の考え方」に基づき検討を進めていくこと、その下には事業実現のために、遺構の保存、名古屋城天守にふさわしい答えを導き出すことが必ず必要であることを書いており、有識者の先生方にご指導、ご助言いただきたくお願いの思いを掲載しています。

続きまして、資料の1-6をご覧ください。調整会議と全体整備検討会議、部会との関係を簡単にまとめています。①調整会議を開催することを決定した以後、②調整会議を開催、③で調整結果を取りまとめ、報告を全体整備検討会議に行います。その中で意見徴収を行い、了解であれば全体整備検討会議として最終的な方向性の確定、市の方針の確定と進んでいきます。全体整備検討会議で、さらに関係部会で詳細な検討が必要となったときは、④関係部会を開催し、その後全体整備検討会議を経て、最終的に市の方針を確定するという流れで進めていきます。この流れを基本として進めていきたいと考えています。

最後に資料1-7です。ここでは基礎構造検討の考え方を再度掲載しています。昨年度、全体整備検討会議、文化庁でのご助言をふまえ、定めたものです。最初の考え方の部分だけ説明します。基礎構造検討の考え方としては、文化庁が定める復元の基準を遵守すること。2 つ目に、江戸期からの姿を残す文化財である天守台本来の遺構には新たに手を加えないことを原則とし、そのうえで可能な限り史実に忠実な復元を行うこと。3 つ目に、熊本地震での熊本城の被災状況を鑑み、人命の安全確保を第一とし、木造天守は大地震時に崩壊する可能性のある天守台で支持しない基礎構造とすること、を考え方としています。これらに基づいて基礎構造検討を進めていきます。

資料の説明は以上ですが、今後基礎構造検討に係る調整会議は継続

	<p>して開催する予定としています。具体的な基礎構造検討を進めていきたいと考えています。適宜とりまとめの上、ご報告させていただきます。</p> <p>ご意見やご質問等がありましたら、よろしく申し上げます。</p>
宮武構成員	<p>まだ議会進行の前ですね。6月27日の調整会議の後、全体整備検討会議を開いたのが、7月9日ですね。これからのご報告・進め方の要望です。資料1-6を見ていただくと、せつかく整えた情報共有するためのフローチャートですが。今のご説明の経過でいくと、②の調整会議開催が6月27日、今ご回答いただいた全体整備検討会議が7月9日、③になります。この部会が④、7月14日に、今日開催するのは④になりますよね。</p>
事務局	<p>③-1になります。</p>
宮武構成員	<p>③-1の場合、この前も確認した通り、メールなどフットワークのいいかたちでできるとよいです。これをいちいちやっていると時間をとってしまうからと、調整会議で確認したと思います。調整会議内容の共有については、部会長に報告していただいて、構成員にはメールなどのフットワークで、というかたちだったと思います。今回は④に相当するとなれば、今ご説明いただいたような、調整会議の中身を説明していただく必要はないと思います。ここで聞きたいのは、7月9日に行われた全体整備検討会議で、部会で何をしようという結論になったかの説明をしてもらわないと困ります。そこを意識していただかないと、ワンステップツーステップ無駄になってしまうので。あくまでも事前に調整会議で決めた事柄を全体整備検討会議で確認をし、その中で関係する分野の部会に、それぞれの審議を下ろしてくるというかたちで確認したはずですから。そこを意識して進めていただかないと、出戻りが多いので。お願いします。</p>
事務局	<p>先週7月9日の全体整備検討会議でご報告いたしました。その段階でご報告した内容については、本日用意させていただいた資料でそのまま説明させていただいている状況です。</p>
宮武構成員	<p>どんなご意見が出たかについて知りたいです。</p>
事務局	<p>今回の議題でもあります穴蔵石垣試掘調査、これにつきまして、今現在穴蔵部分で把握できていない地下部分、穴蔵石垣の根石周辺の遺構、背面の遺構というものが、今現在把握ができていません。今回、穴蔵の試掘調査を挙げていますが、背面も併せて検討を早くやったほうがいいのか、というご意見をいただいています。</p>
宮武構成員	<p>それが一つ。それを、7月14日の石垣部会に下ろしてくる、ということではありませんでしたか。それを受けて我々部会は、全体整備検討会議の方向性に合わせて、あるいは全体整備検討会議の指摘に合わせて、仕事をさせてもらうということですよ。その確認をぐちゃぐちゃにすると最初からわからなくなります。まずは全体整備検討会</p>

	<p>議でどういう意見がでて、これについてはどの部会で審議しなさい、というような整理をその都度していただかないと。調整会議の中身を部会でも説明して、全体整備検討会議でも説明して、それぞれで別の意見がでてとなると、ぐちゃぐちゃになるのが見えていますから。十分注意していただきたいと思います。</p>
赤羽副座長	<p>宮武先生のご発言に関連するんですが。これから結構たくさんのお客様が全体整備検討会議や各部会、調整会議を行ったり来たりするわけですね。時系列の整理というのが必要かと。各案件の資料に、いつ全体整備検討会議があったのか、調整会議があったのか、今日の部会に諮りますよという、時系列の整理を資料の最初に明示していただきたいと思います。前にやったような気がするとか、まだこれやってないとか、そういう整理は私共自身もなかなかできないので、それを資料で明示していただきたいと思いますが、いかがでしょうか。</p>
事務局	<p>ご意見ありがとうございます。昨年度より、私共の有識者会議につきましては、最初に全体整備検討会議をやって、そこから部会の先生方にご検討いただき、もう一度全体整備検討会議に戻すという手順をとらせていただいています。その都合で今、先生がお話されたように、この資料が今どの段階であるかということが、わかりにくい部分もあるかと思いますが。それは持ち帰らせていただき、わかりやすくなるような方策を今後考えさせていただきたいと思います。ありがとうございます。</p> <p>よろしければ報告は以上とさせていただきます、議事に移らせていただきます。</p> <p>本日は座長がご欠席でありますので、ここからの進行は副座長の赤羽様をお願いしたいと思っています。副座長、よろしく願いいたします。</p>
	<p>6 議事</p> <p>(1) 本丸搦手馬出周辺石垣の修復について</p>
赤羽副座長	<p>ただいま事務局からご報告ありましたように、北垣先生が体調を崩しておられるということで、欠席ということです。私が代理といたしますが、季節外れのお内裏様で、司会を務めさせていただきます。これからは資料に基づいて事務局から説明していただき、それから構成員の皆さんにご意見いただきたいと思います。</p> <p>それでは今日の最初の議題、本丸搦手馬出周辺石垣の修復についてです。こちらは、本来石垣部会の発端となった事業でありますので、かなり膨大な資料がありますけれども。まずは事務局からご説明お願いいたします。</p>
事務局	<p>搦手馬出石垣につきまして、本日は23枚の資料をお出し、ご議論をいただきたいと考えています。現在こういった部会資料の作成にあたりまして、より効率よく、迅速に、そして確実に進めることができるように、石垣の修理事業に専門的な知見やご経験をお持ちの方々にも、ご助言をいただくかたちで集中的に検討を進めているところです。本</p>

日の資料もそういった集中的な検討の中でいただいたアドバイスを、よくふまえながら作成したものです。資料1に、議論項目として8つ挙げました。まず△や☆のマークについて補足いたします。今回量が多いということで、主に中間報告的な意味合いが強いものを△、逆に何かしら方向性を定めるような議論をお願いするあたりまですでに到達したものを☆と、検討状況の目安として付けています。ですから、報告とあるものでも先生方のご意見を妨げるものでは全くございませんので、すべての項目に対しましてご助言いただけたらと考えています。それでは資料の説明に移ります。

資料2-2をご覧ください。課題解決に向けてのスケジュールであります。前回の部会でお示ししたものをより具体的にしました。左側が石垣積み直しに向けての課題、右側がスケジュールです。先ほどお話しした集中的な検討により、概ね9月までに赤枠で囲った優先度の高い課題について解決することを、当面の目標と考えています。この資料には記載がありませんが、今年度後半に実施予定の準備工事では、逆石の角度補正を実際に行うことを検討しています。このスケジュール表の中で最も優先させたい項目は、一番上の逆石調整です。内容を後ほど④でお話します。

続いて資料2-3をご覧ください。FEM解析の結果です。解析の目的は、資料2-3のアからウに示したように、発生原因と対策案を工学的に検証することです。解析断面と入力パラメーターを下に示しています。解析結果の一覧については、資料2-4をご覧ください。赤で囲った下の2つのケースが、修復のモデルになります。モデル1-1は変状が生じる前の状況の解析モデルです。実際の変形形状とよく似通っていることから、一定の再現ができたと考えています。特に栗石層の変形が大きいことから、幅の広い栗石層が不安定な傾向であることが推測できます。1-2は1-1に枠工を追加したモデルです。枠工の追加により変形量が64%ほど改善されます。足元を押さえる枠工は効果が高いことが明らかになりました。2-1は栗石幅をさらに2mに縮小した案であります。変形量はさらに89%改善し、この対策も解析上では効果が高いことが推測できます。ただし今回の静的解析では、地震時の栗石の挙動評価ができないため、動的解析でも評価する必要があり、現在進めているところです。2-2はさらに檜台内部を土に置き換え、埋戻土を石灰改良したものです。変形量は2-1とほぼ変わらない値となりました。ただし2-1と同様に動的解析でも評価する必要があります。これらについては結果が出次第報告いたします。

次に資料2-5の、③石垣背面から検出された築石大石材についてご説明いたします。資料2-5から2-8をご覧ください。石材は搦手馬出全体で224個ほど確認されており、砂岩と花崗岩系の比率はおおよそ1:2となっています。資料2-7および2-8にて、標高8m、ピンクの丸ですね。標高8mより下に確認される傾向にあります。その他の傾向として栗石と背面盛土の境界付近でも確認され、また東面のほうで2-6をご覧くださいと、東面の方で数多くみられます。一部隅角付近で列状に並ぶ箇所、赤い部分ですが、背面石材による背面石垣のような規則性はみられません。また刻印のある石材もありまして、資料2-5の図2の刻印の内容が築城期のものと考えています。石材に関しましては今後遺物として記録をまとめ直した後、今後の修復において転用石材として用いる方針であります。転用できないような小さい石材

	<p>に関しては、裏栗石として流用調整のための加工を視野に入れつつ、石垣の背面に戻します。以上で説明を終わります。 ここまでで一旦資料説明を切らせていただきます。</p>
赤羽副座長	<p>①主なスケジュール、②FEM解析の結果について、③背面検出石材について、ご説明がありました。ここまでで先生方、ご質問・ご意見ございましたらお願いいたします。</p>
西形構成員	<p>私も実は、この解析の検討会議に参加させていただいています。今ご説明ありましたけれども、概略をお話すると、当初計算に入る前、やはり後ろの土の部分ですね、ここの強度をどう見積もるかが非常に大きな問題になりました。なぜかといいますと、解体前の地盤調査をやられた土の強度特性では、我々が一般に想定しているより少し大きめであったということです。非常にいい土であると。工学の人間といたしましては、いい土で高い強度を持っているということを前提にするというのは危険なんです。低めに見積もった方が、それに対応する所作をしますので、安心なところがあります。そこで少し議論になったのですが、総じて資料2-3で粘着力と書かれている値を見ていただくと、だいたい50以上あります。かなり大きな値です。一般的にCの値といわれると、20くらいを想定するんですね。かなり大きな値で、少し議論になりました。かといって、我々がここは20と勝手に言うわけにはいきませんので。この試験結果は尊重すべきではないかということで、この結果をもとに計算しています。その結果、資料2-4の解析結果、1-1ですが、非常に安定した結果が得られています。栗石層の中に比較的大きなひずみが見られるという結果です。以前行いました円弧すべり解析、これと全く同じ結果が出ています。円弧すべり解析もこの栗石層の中で、こういうかたちの円弧のすべりが起こる可能性があるという結果がでていきますので、この結果は間違いないだろうと思います。例えば2-1は、小さくして栗石層の幅を試算してみたのですが、小さくした場合をみると、1-1に比べまして、かなりせん断応力の大きさが小さくなるというところがあります。あくまでも一つの案なのですが、栗石層を小さくするのは、安定側に寄与するだろうという結果です。それから以前気にしていたのが、土の中の硬化層というのですかね、劣化と言っていましたけれども、その層の影響なのですが、これはどうも計算結果が非常に小さいという結果がでていきます。あまり大きな影響はないと。これは一つは劣化層の勾配が非常に緩い状態であるということが大きく影響している、と検討会では結論を得ました。従いまして、現在の解析結果からでは硬化層についてはあえて、それを除去するであるとか、そういう所作をする必要はないと考えています。</p> <p>あとは先ほど説明ありましたけれども、裏栗の状況であるとか、あるいは櫓台の中にも栗石層が少し入っていると、これらの特性・影響につきましては、やはり動的な計算、この後実施される予定なのですが、その結果を待つ必要があるのではないかと。FEMでどれくらい動的な結果が明確にでてくるかわからないところもありますが、その結果を待ちましょうというところではあります。</p> <p>今のご説明に補足させていただきました。以上のような状況です。</p>

赤羽副座長	ありがとうございます。FEMの解析について西形先生からご説明ありましたけれども。
宮武構成員	事前に事務局からこの資料を送っていただき、読ませていただいたのですが、困ったなあ。今日は結論を出さなくていいと最初に言っていただきましたが、懸念していたことが、挙動性の観点から分析されたことはいいことだと思います。やはり文化財保全の際の基本原則に立ったときに、どれを選ぶかということで悩ましい。特に2点というのが、やはり裏栗の挙動性というような問題になってくるのでしょから、この挙動を抑えるためにできるだけ裏栗層は狭くしたほうがいいのかという観点。現状で検出されている裏栗の幅というのは、最大値でどれくらいでしたか。5m?
事務局	5m程度です。
宮武構成員	平均でどれくらいですか。
事務局	平均では3mくらいです。
宮武構成員	だから1mくらい縮めないといけないという、オリジナリティの変動というのは、一つ悩ましいところです。 もう一つは2-4の資料ででてするように、特に塑性ひずみに注目したんですね。摩訶不思議な檜台の構造なんです。上に土が乗かって、途中で栗があって、それからまた土があると、これはありえないことなので。全取りにするのか、全土にするのかという選択をしなければならぬときに、2-1でみると、間を仕切っている栗層を狭くしていくことで安定化が進むという方向は出てきました。問題があるのは、オリジナリティをどこまで守って、耐久性を高めなければいけないのかとなったときに、ちょっと確認したいのが、資料2-11にわかりやすい、これからの設計の方向性が見えているんですけど。これは2mくらいに裏栗層を縮めた場合での標準モデルですか。そこまではリンクしてないですか。というのは、この中で上からの浸透水を裏栗に負担をかけない状態で下に流そうという意図で、水平排水層からそのまま下部に流すような、同等の裏土と裏栗層の間にそういうものを新しく入れたいという考え方ですよね。これは現状の3mに加えて、こういうものに入れる考えなのか、それとも現状の遺構の裏栗幅を縮めて、透水層を新しく付加してやるという考えなのか。設計の考え方としてはどういう考え方でしょうか。
事務局	設計の手順としては、先にこれを縮小することを決めたいので、縮小したところに吸出防止層を入れるという手順で考えたわけではありません。まず先に吸出防止層は必要であろうと考えたいので、この作図をするうえでは、縮小した絵に付加させていただいています。従いまして、(8)のところはまだカッコ書きにしてありまして、縮小につきましては先生が言われるとおり、他の要素と比較考慮していかなくてはいいけませんので。これが栗石層を縮小しないとなり、さらに吸出防止層が必要だと、必要性が認められるのであれば、3mなら3mが、

	マックスというかたちになります。
宮武構成員	逆に裏土をとらないといけないというかたちにもなる。だいたい吸出防水層はどれくらい、20~30cmくらいですか？
事務局	吸出防水層ですか。50~60cm程度を考えています。
宮武構成員	<p>それくらいはマックスでしないといけないということですよ。現状の維持をしても。だからトータルでその栗石の安定度を高めると、今度はオリジナルを狭くする、一方では防水層を入れて万全にすると、今度は裏栗をだしていかなければいけない。これは悩ましいので、順番に考えていかなければならないということ、逃げ口上ではないのですが、ここではなかなかできないだろうと。</p> <p>ここで確認なのですが、資料2-3パラメーター係数、パラメーター入力を見ていたのですが。裏栗層の強度、N値だったり、それから粘着力は0ですけど。裏栗層が2種類あります。いわゆる天和・慶長期のものと近代・天和期の2種類に分けてくれています。実は入力数値は一緒なんです。入力数値が一緒で、この結果が出ていることから想像すると、がらがらっと流し込んでいわゆる近代工法で最終的になんかで締めるくらいのかたちで考えた入力数値なのか。それとも、これ熊本城で、西形先生、これ熊本城ではFEMやったんでしたっけ？</p>
西形構成員	FEMはやっていなかったと思います。
宮武構成員	記憶にないですよ。熊本城でも検討になったのが、流し込んで最終的に締める裏栗ではなくて、手詰め。一つひとつ丁寧に手詰めで栗石層を入れたときの、入力数値、数量の挙動のトータルでFEMができていますから、その加減は入力する際に、難しいですけど。手詰めでやるときに、どういうふうに数値化していれるか難しいですけども。そこから辺の加減は反映されていますか。
西形構成員	正直に言って、そこは反映していません。というか、なかなかそれは難しいということがひとつあります。実際の施工で、やはり私は手詰めあるいは丁寧な施工が、絶対必要だと思います。それについては、現時点では付加的な安全作業と考えていただいたほうが良いと思います。その点をなかなか、数値的に入れる、そこまで考慮するとなると、その考慮はこの表の中の内部摩擦角というやつに関わってきます。基本的に栗石層というのは、粘着力のCのところは0になっています。要は内部摩擦角なんです、手詰めでやってきっちり詰めれば、この値は若干大きくなります。数字の想定がなかなかこれ、実験ではまともな値です。しかも特に地震時に、上下動等の振動が加わりますと、問題は、内部摩擦角は非常にそこで強度を失う可能性があります。それが、栗石層が地震に問題があるといわれるところなんです。そう考えますと、今現在宮武先生が言われたような状況を考慮するのがなかなか難しいところで、この耐震補強の値を使って、先ほどお話したように強度の増加分については、安全管理の付加要素として考えたいと思っています。

宮武構成員	<p>はっきりしてきたのは、現状のままの裏栗を再現すること自体は、これはどうも長期的なスパンに立ったときの安定性からいうと問題を残してしまうと。ですからなにがしかの追加措置をとらないと、というところまでは、中間報告のかたちではありますが見えてきた。手詰めで強化できるということは漠然とわかるんですが、ただしそれも今の先生のお話ですと、プレミア的な部分であって、絶対的な効力が数値的にも証明できない。エビデンスをとるようなものじゃないでしょうから。まだその議論まではいきませんが、例えば、一足飛びの話で恐縮ですが、栗の状況は現状に近いものとしても、それを緊縛する別の工法を付加するというでオリジナリティを守る、という方向も検討の視野に入れなければならないかもしれない。裏栗の幅を狭くするよりは何か付加をして、今の形を維持する方法がいいのか。これからの視点としては残さないといけないと思います。ただ、櫓台をどうするかというのは、全然見当がつかないです。これはこれからの追加調査の結果によるでしょうが。本当にどうでしょうか。櫓台のところは、はっきり言って、どうしたものかなど。</p>
西形構成員	<p>難しいところですね。先ほど動的な解析が必要だとお話したのですが、この部分の影響といいますか、動的解析の結果がどうなるかは、私も少し、フィフティーフィフティーといいますか、そういう状況です。本当にこの影響が明確にでるかどうか、わからないというのが実情です。どれをとるか、とらないか。基本的には文化財の立場からの判断のほうが、重要視されるのかなと思っています。FEM で明確な結果がでてくれば、やりやすくなるのですが。今のところは半分半分くらいの予想です。</p>
宮武構成員	<p>期待しているということですね。</p>
赤羽副座長	<p>千田先生はなにかご意見ありますか。</p>
千田構成員	<p>ありがとうございます。今の先生方の議論に基本的に賛成なのですが。弘前城ですとか、熊本城の近年の石垣の大規模な解体修理の中で、地震時などの安全率というのでしょうか、1.0 とか 1.5 とか、そういった基準に達している。1.5 以上でしょうか。そういった安全率を確保した石垣にしていきなさい、というのが大きな流れだと思います。今回の場合も文化財としての価値を壊して、ただ単に強い石垣を作るというわけにはいかないと思います。文化財としての価値を保持しながら、保全しながら、どういう解析ができるのかは、また問題かと思うのですが、安全率の基準はクリアした石垣にするしかないとは思っています。先ほどの議論の中で、石垣背面の栗石の幅を狭くすると、石垣として強くなるということでありました。それはよくわかるのですが、文化財としての石垣の価値ということを考えると、にわかには栗石幅を縮めればいいのかとは、そうだそうだとはにわかには言いにくいなと思っています。先ほどの宮武先生の議論の中で、栗石の背面の間に吸出防止層を入れていくということで、このあたり栗石の幅を狭くしてしまうという言い方ではなくて、栗石と吸出防止層との組み合わせで、背面の栗石関係のところを最適化する、改良するというようなこと</p>

	説明で、うまくいかないかなという感想を持ちました。
赤羽構成員	ありがとうございました。石垣の安全確保という問題と、文化財として本来あるべき姿との調和といいますか、これからの検討の大きな問題になってくるのではないかなと思います。ほかにはいかがでしょうか。
西形構成員	すいません、もう1点なのです。この解析の話聞いていて考えなければいけないと思っているのが、解体前の裏の土層というのは非常に強度が固い状態でありました。今はほぼ解体された状態です。そうすると、ここは再度盛土施工する必要があると。何が言いたいのかといいますと、少なくとも解体前の強度を保証する程度の施工は必要であろうと考えています。通常の盛土施工だと、なかなかこの数字ですね、100kN/m ² という値なんですけど、この値を通常の盛土施工で確保するというのは、難しい可能性もあるかなということなんです。その点も少し考える必要があると思っています。
赤羽副座長	事務局は何かありますか。
事務局	先生ありがとうございました。今の項目につきましては、継続して、本日のご意見をふまえて進めていきます。また引き続きよろしく願いします。続く議題に移らせていただいでよろしいでしょうか。
宮武構成員	もう一つ、先ほど事務局から説明がありましたが、裏に回避されているというか、入っている石材ですが、参考までに資料2-5にでてきている、刻印のある石材ですね。松平土佐内とはっきり書いてありますけれども、おそらく慶長のものでしょうか。これは次の資料の2-6でいくと、標高何メートルのものでしょうか。どこからでたやつですか。
事務局	平成22年度に検出された石材なので。ちょっと2-6でどことはいえないのですが、標高はだいたい7番か8くらいのところ、結構高いところですよ。
宮武構成員	2とか3ではないでしょ。
事務局	2とか3ではないです。
宮武構成員	標高は高いところなら、この場所で同居はできないわけです。
事務局	ちょっとこれでは、はい。
宮武構成員	なぜそこを確認したかというのと、2-6の中の、ばらばらとあるように見えて、実はこの中で大変気になっているのが赤の列は、角に近いところで明らかにぱっと見て横一列に並んでいます。赤の石材がありますよね。右のほうにスパンすると、ピンク色の石材が放置されて、下敷きになっているように見えますけども、やはり同じ水平位置、延

	<p>長上に赤の石材が並んでいる。赤の石材というのは凡例でみると、標高2mですね。次のページの2-7を見ると、赤がどの位置かといえば、丸で示していただいているのは、天和と慶長の境目に該当します。この赤い石が列として並んでいるところというのは、ちょっと見えにくいかもしれませんが、慶長の裏土、慶長の裏栗の境目ではないですか。というのは、この石だと標高5m、10mの栗石境界というのは線を入れてくれているのですが、5m以下のは、おそらく検出がしにくいというのはあるのでしょうか、赤いやつに関してはひょっとして慶長の一番初期、創築期の石垣の背面の補強処置として並べているものだとすると、ちょっと同列には扱えないのかもしれないのですが、見解としてはどうですか。</p>
事務局	<p>まず標高、標高というかトレンチの5から下に背面盛土と石の境界がないというお話ですが。この部分に関しては栗石幅が広いのと慶長期の盛土との境界面がここで検出されているので、それ以上盛土を掘り下げていないです。盛土と栗石の境界面を、その下を確認していない状態です。</p> <p>資料2-3をご覧くださいと、ここより下の栗石層の概ねを、推測も含まれていますけど書いています。下に行くほど栗石層は広い傾向があります。さっきの図と重ね合わせてないのでまだ断言はできませんが。</p> <p>栗石がある中からでてきています、下のほうに関しては。</p>
宮武構成員	<p>栗層の中を仕切るように並べてあるということですね、イメージとしては。盛土との境をなすのではなくて。</p>
事務局	<p>土留めではないです。</p>
宮武構成員	<p>問題は並べたやつの上から天和の栗がはじまっているということは、ないですね。</p>
事務局	<p>一応慶長と天和の栗が混ざり合っている部分から検出されています。</p>
宮武構成員	<p>和田さん、実際解体見ていて、何か特殊性感じますか。この絵図に関して。石工棟梁さんに聞いたほうが。</p>
和田オブザーバー	<p>特別感じませんでした。おそらく、宝暦積みよりの崩れた石があったのかなとは思いました。</p>
宮武構成員	<p>単純に何かするためではなくて、処置的にたまたま一列に並べているだけのあまり石ですか。それとも何かこれから天和に積み替えるときに、下のオリジナルの栗層と上の栗層の境をなさないで、そのほうが強くなるという判断で置いた可能性はないですか。</p>
和田オブザーバー	<p>そのときは、そうは思わなかったです。</p>

宮武構成員	<p>悩ましいところにあるんですね。他はランダムに散らばっている感じなんです。で、この一番低い標高2m、天和の積み替えと慶長のオリジナルの境目に分布している石だけ注目してみると、例えば、この列だけではなく、築石の後ろにあるのが何点かあるわけです。この列状をなしているところのすぐ上に、明らかに築石の控えに密着するように置いてあるもの、置いてあるというかでてきたものもある。これはこの上に来る石が、どういうものだったかというのでだいぶ変わってくると思うんですね。長い状態の石材がきて、結局この置いてある赤い石にまたがるようかかたちででてきているのか。念のためちょっと前後の検証というのか、上に乗っかっている要素がどういうものなのかというのは、ちょっと見ておいていただきたいです。何か意図があるのであれば、こいつらは残す前提も一つ考えなければならぬかもしれません。ほかは、ちょっと見る限りあまりどういう方向性なのか、ありそうにない。これはもう全国的な例をこうやってだしていただいている、資料の2-5にあるように、熊本城にちょうどありました。これは先ほどの話の延長になりますが、地震なども含めて挙動した場合には本当に手に負えない。一番やっかいな遺失物ですよ。異なったものになりますから。必ずしも裏栗というか、裏構造の均質化については、いいことではありません。私の印象としては、これは意図をもって置かれているものでなければ、できるだけ撤去して均質な形にしたほうがいいように思います。構造学的にも西形先生の意見を入れなければいけないと思うのですが。</p> <p>ちなみに細かいところ恐縮なのですが、例の中で佐賀城、これちょっと違うんですよ。佐賀城の西堀赤石護岸ということで押さえ石とありますけれども、この佐賀城の石垣というのは石垣とはいえない、石の扉のような構造で、切石を直立させて、法面に貼り付いているという変わったものです。石垣というような構造物ではなくて、本当に護岸なんですね。ブロック状の護岸ですから、寸詰まりの立方体の石材を後ろに、同じように載せているだけです。いわゆる手抜き工事ですから、これは石垣の対象とは少し違います。あまり参考にしないほうがいいと思います。</p>
赤羽副座長	時間的にちょうど1時間経ったので、少し休憩しましょうか。
	(10分休憩)
赤羽副座長	それでは会議を再開したいと思います。搦手馬出の修復について、④逆石、⑤背面構造、⑥平面計画、それから⑦敷金、⑧石材再利用とあわせて、手短ではいけませんが、ご説明いただいて議論に入りたいと思います。
事務局	<p>ここから初出しの資料とすでに出している資料がありますので、濃淡付けてご説明いたします。</p> <p>それでは資料2-9をご覧ください。逆石調整後の付加石材等対策についてです。工学解析でも枠工の効果があることが推測されましたが、枠工は石垣一体をなしているものではなく、また石材の集合体であることから、瞬時にその機能を十分発揮できるかは不安だと思います。</p>

	<p>また、角度調整は元に戻すだけであり、原因を取り除くことにはなりません。そういったことから角度調整に付加するかたちでなにかしらの対策が必要と考え、4つの案を示しました。資料に工法1から5までをお示ししました。工法1は角度調整のみで対策の付加を行わない案です。2から5にそれぞれの案の長所短所をまとめました。なお2案は室内実験を済ませて効果を確認できていますが、3から5案につきましては効果については現時点では把握できていません。</p> <p>次に背面構造設計方針です。資料2-10をご覧ください。資料2-11とあわせてご覧いただくとわかりやすいかと思います。(1)から(7)まで順に名古屋市の方針案として記載しました。断定調で書いてありますが、すべて案としてお考えください。(8)栗石層の安定化につきましては、FEM解析から幅の広い栗石層が不安定要因となりうる結果が示されたところであり、先ほど申し上げたように、方向性は動的解析の結果と合わせて議論をお願いしようと考えています。資料2-12から2-15は排水層と吸出防止層の設置提案の図面です。</p> <p>次に資料2-16をご覧ください。本丸搦手馬出の天端の計画です。大きく4つに方向性をまとめました。こちらも断定調で書いてありますが、(1)(3)は案としてお読みください。(1)年代設定につきましては、資料2-17の金城温故録の抜粋、(2)排水計画につきましては、資料2-18、2-19になります。(3)石垣上面への立ち入りについては、関連資料が2-20になります。(4)樹木の管理については、関連資料は2-21になります。</p> <p>次に⑧の石材の再利用についてです。資料2-23をご覧ください。資料はすでに部会での検討を終えたものでありますが、今回築石として再利用できない石材の取り扱い方針について追記しました。赤粋内の①から④までの工法を順に検討し、適切なものとして考えています。</p> <p>⑦敷金についてですが、資料2-22をご覧ください。今回3点の試料を用いて4つの試験を行いました。特にNo.12敷金につきましては以前部会で申し上げましたとおり、試料の切断を行ったうえで、ひとつの試料の中での分析結果のばらつきを確認するために2か所からサンプルを採取しています。結果は、99%以上のFe(鉄)と多数の微量元素で構成されていることを確認しました。また炭素含有量は、現代でいうところの低炭素鋼の範疇に収まることわかりました。また図1を見ていただきますと、錆は表面にしか及んでいないことを確認しました。今後は鍛造か鋳造か、また錆被膜の効果についての分析を進め、試作品を作成します。</p>
赤羽副座長	事務局から④から⑧までご説明ありましたけれども、先生方ご意見・ご質問ありましたらお願いします。
宮武構成員	非常に簡潔にまとめられて、課題が4つか、5つ一緒に議論しないといけないです。事前に送っていただいた資料を見て気づいたのですが、通底する視点の持ち方として、外観的な部分よりも、石垣だったら石垣、曲輪だったら曲輪が構成している構成要素のものとしての形、これを維持していくという目標を先に据えて、そこから優先順位をつけていく考えを持っていただきたいわけです。これは今までの議論の中でも繰り返してきたことです。逆石の取り扱いも、5種類案をだし

ていますけれども、1 から 5 番の並べ方を今の時点で考えると、オリジナルの逆石のものとしての形を維持していく順番でいったらこの配列ではないんですよ。1 の次に 5 が来るはずなんです。ただし強度はどうか、物理的な諸条件でどうかという考え方をしなきゃいけない。それから石材の取り扱いをどうするかという案が、資料 2-23 にでてきましたよね。これも今と同じなんです。オリジナルのものの形を維持して再利用していくということを考えたときに、一番最初に割って栗にする、という判断はでてコーナーい。できるだけものの形を維持した状態だという考え方。その視点でいうと、自ずと優先される順番が見えてくると思います。

そこを考えて組み直しをしていただくといいのですが、次は私の意見です。大きな問題は、今までこの部会でも散々議論してきた逆石の問題です。不安定要素ではあるけれども、慶長と天和の積み直しのときに、当時の石工が考えて、これをやった。しかしこれが安定していることではないのは、はっきりしているわけです。ただ、これを全く違う新補材で差し替えるというような議論だけは決着が着いた。じゃあ今のオリジナリティを守るためにどうするかということで。ここはある程度外科手術も必要になってくるのではないかと。この案で見ると、1 と 5 については本体に傷をつけない。2、3、4 についてはなにかがしか、穿孔ですとかせざるを得ない、ただこれは文化財の建造物の取り扱いに準拠するわけではないのですが、石材保存とはちょっと違いますけれども。国宝重要文化財級の建造物のパーツをなしている柱自体に、損耗とかがでてきた場合には、活かせるものは活かして、ほかの部分に新しい素材をつぎ込んでいく。場合によっては金属製のものを入れると。こういうかたちで活かしていくという発想を、ずっと伝統的に続けてきたことを考えると、やはり 2、3、4 という判断はあるのだろうと。ただ、4 番は、あまり勧められないかなと思います。チキリは伝統的技術です。チキリと呼ばれていますけれども、江戸時代にチキリと書いてあるものをチキリと呼ぶだけで、テンテン抜けただけですね、要はチギリなんです。つなぐという意味ですから。穿孔をしているんな金属を溶かしたり、あるいは型が合うような形で石を入れたり、これは建造物でも考えられることですが、ただ私の知っている限り行われているのは、多いのはやっぱり天端の方、つまり上に荷重のかからないエリアで行われることが多くて、高石垣の中間以降から下というのは、あまり見たことがないんですよ。たとえば塀や櫓の土台の位置ですとか、そういう基礎にあたるどころ、非常に天端に近いところだけ見るんですけども、つまりこれ持たない可能性があるだろうと。折れるとか。場所が場所ですから、これは耐久性の問題で厳しいのではないかと、伝統的技法にこだわってくれたのは本当に正しい視点なんですけれども。となると自ずと、と穿孔してしっかりとめるとなると、2 と 4 という選択がありますが。ただ同時並行もあるんだろうと思います。例えば 2 に 5 を加えるとか。より安心できるのであれば、補強石材を下に履かせるような形でそれを串刺しにするだけではなく、それを展開しないようにさらに引っかけるという。あるいは逆石の形状も背後の状態と控の形状で、だいたいまちまちですよ。その状態に合わせて 2 ないし 5 の併用もあれば、5 でやってみるとか。選択する技として複数持つといいと思います。ただ 5 で気になるのは、効果も未知数と書いてあって、効果のわからないものは

	<p>厳しいのではないかなと思うのですが。ここも遠慮がちに短所として書いていますが、現代的な工法であり、石垣面に補強材が露出すると、確かにこれは重要な考慮すべき点ではあると思いますが、先ほども言いました通り、外見よりも本体のものとしての維持、これが優先されるべきですから、外にちょっと目立つようなものがでちゃったりということよりも、本体自体がオリジナルの形を維持できるということであれば、そういう優先の形を考えていっていいと思います。従ってこういうものが入ったとしても、私は全然おかしくはない。文化財保護の方向性からいったならばタブーであろうと思いますが、これは私の意見です。ほかの先生方の意見を聞きたいですね。</p>
西形構成員	<p>宮武先生が言われた案に、全く同感です。いくつかの案を挙げていただきましたが、どれにするかではなくて。逆石が複数あるということですから、それぞれについてどれがいいかということを考えるのが、いいのかなと思っています。確かにこの2番1番、当初考えて実験をやらしていただいたのですが、この方法はここに書かれているように安定性については、非常に高いとは思いますが。実験のとき、アンカーに使っていた鉄筋が曲がっていました。強制的に押しますからね、実験では、曲がった状態でできました。それを見ると、かなり石に対して大きな力がかかっている状況が想定されます。そうすると場合によっては、後ろの石が薄い場合には、万が一石を傷つける、石を割ってしまう可能性もないとはいえません。そういうことも少し懸念しています。それに対して3番というのは、もしこういうのが使えるのであれば、純粹に今度は引っ張りが働くわけですね。先ほどいいましたような鉄筋にへんな曲げがかかるということはありませんので、そうすると逆石に対して比較的優しいということになるかもしれないです。これは和田さんに聞いてみる必要はあると思います。ケースバイケースで、この方法を考えるというのも一つの手かなと思いました。</p>
赤羽副座長	<p>今逆石の話が出ていますが、千田先生はいかがですか。</p>
千田構成員	<p>お二人の先生の交通整理に私も賛成です。原則は、いずれにしても逆石そのまま、というようにはいかないと思いますので。それぞれの逆石のところで、どういう工法が望ましいかという個別検討をやって工法を決める、ということでよいかと思います。</p>
赤羽副座長	<p>それでは今の逆石のことは、先生方の意見をもとにまた検討チームで詰めていただくというふうをお願いしたいと思います。その後の項目はいかがでしょうか。先ほどだいぶ議論がありました。あと馬出のほうですね。</p>
宮武構成員	<p>馬出の平面についての方向性、これは早急をお願いというか。事務局で考えていただいていると思いますが、次回の部会、これ千田先生と庭園部会の丸山先生と議論したんですが、たまたま調整会議の前に時間が空いて、両先生と一緒に馬出の現状を回らせていただいたところで気づいたのですが。現地で1回、この部会で平面設計案にあわせて検討が必要だと気づきました。思った以上に水の勾配の状況、実は資料2-19で考えますと、それを見に行ったときに、本丸側から逆流</p>

	<p>する水の量が、想像以上に多くて。排水計画の中でも、資料2-19の②に水たまりができちゃっているような状況でした。これを改善していかなければならないのです。見ていると⑩⑫⑬というような、今記述上、植木を植えている部分というのが、障害になっていたり。排水設計をする前に、本来のあるべき、完成後の姿としての妥当なもの、これは丸山先生に現地で活かすべき樹木と、整備する樹木というのはご指導いただけるというありがたいお話でしたから。確認なんですけど、前回にも言ったんですが、本来は解体前の形に戻すという一方で、金城温故録に描かれている姿を再現するということで、資料の2-17を見て気づいたのですが、完全な復元というのは、やはりできないんだろうと。というのは、例えば描いていただいた資料2-18、こういう鳥瞰がでてくると大変議論しやすいわけですが。温故録に合わせて真ん中に十字の通路が確保されている絵です。温故録の内容を見ると、道幅が全然違うんですね。東西通っている両方の仕切り門から渡っている道の幅を見ると、一丈と書いてあります。一丈というのは十尺ですから、3mなんですよ。ということは仕切り門の幅というのは、現状もそうですが6mから7mありますんで、仕切り門の幅を通ったところの東西の道というのは、半分の幅の道になります。厳密に復元するのであれば、3m幅の道に復元すると、かなり狭い。さらに石垣の天端のほうに向かっていく南北の道は、三尺と書いてあります。1mです。人一人ようやく通れる水路みたいになってしまいますから。形状は踏襲できても、忠実に再現する方向をとるかどうかが。書かれているものにそのまま復元というのは実はナンセンスで、現実的には難しいという判断になれば、そういう説明がまた必要になってきます。そうすると全部芝生にするのか。それとも開き直っちゃって、金城温故録の形状にあわせるのが不可能であれば、別のもっと排水措置をとったほうがいいのかとか。それと前回の部会の最後で梶原先生からご指摘があった、石組の水路、資料2-19の境門跡のところから検出された地下の暗渠の写真をだしていただいたんですね。もともと左袖の⑩の石塁の角の部分の角石が、地下から出た状況で写っていたんですけど。これ確か梶原先生から、これがオリジナルの石垣面ですかねと指摘があったのではないですか。</p>
事務局	境門の石垣が、⑬の近くからでした。
宮武構成員	写真は、⑬の石垣。
事務局	⑬の石垣ではないですけど。ここに境門跡と書いてあるのですが、もともと境門の、門の石垣ではないかという。
宮武構成員	<p>なんか地下に穿孔するかたちででている状況ですよ。地表上の走行とは違うかたちで。そうなると、どちらを優先して復元するかという議論をやってないんですよ。地下から出てきた石垣自体の扱い、本来それがオリジナルであれば、そこから石垣起ち上げて復元しなければならないわけですが。現地は今、草がぼうぼうの状態、何年かぶりに行ったわけですけども。見境がつかなかったのですが。この境門の北側、図面左側の角の部分、これは今コーナーは残っていませんか。</p>

事務局	解体済みで残ってないです。
宮武構成員	もともとコーナーはあったんですか。それとも車が通れるように、カーブかなにかで喪失していましたか。元通りのオリジナルの過去を復元するという方法が、正しいわけですがけれども。
事務局	今は解体されて残ってないです。資料2-18をご覧ください。もともとは、ここに石垣が回ってまして、角がありました。
宮武構成員	問題は、解体直前も、もともとの形がちゃんと角は残っていましたが。車を通すために、斜めになっているということではなくて。
事務局	いえ。解体直前の鳥観図なので。
宮武構成員	<p>それであれば、江戸時代の完全に角々を復元してやって、法面も復元してやっていくという方向でやっても、その後の管理用道路として工事用車両が通過したりですとか、緊急車両が通過したりっていうことの支障はない。今までも使っていたということですよ。そこら辺、事前勉強会でちらちらでた話のように記憶しています。後の管理的な部分を含め、本来は先のとおり、もともとの江戸時代の石垣の形に復元していくというのがルールです。そうすると、地下からでていた石垣ラインと、どう折り合いをつけるかというのが、早く検討しないとだめだと思います。こういったことに、ようやく俯瞰図ができてきて、実際に三次元的な勾配の状況を整えたところで、やはり早急に現地で、1時間でも2時間でも部会の先生方の目で検討したものを、何度かやりとりしながら設計の方に活かしていかないとだめだと思います。今までどうしても石垣の構造だけに目がいきますけど。</p> <p>もう1点、まだ設計に反映されてないんだけど、19の⑱も具体的には鳥観図にも描かれてないのですが。あきらかに金城温故録を見ると、北側石垣の背面の法面は2段になっている。温故録の図面の上側の檜台から東西を通る坂との間に、御土居武者走とあって、長さ36間3尺と、ここに段がつくと。これは遺構としてどうでしたか。</p>
事務局	こちらはトレンチを入れて確認調査をしています、遺構として確認はできておりません。
宮武構成員	もともとただの法面だけでしたか。
事務局	解体前は法面に、資料2-18をご覧ください。
宮武構成員	念のため、そのとき調査した担当者もういない状態ですから、そちらの目でもう1回見ていただいて。解体のときに、なくなっているじゃないですか、この場所は。現存してないために、もう1回図面と写真でもって、この法面に金城温故録に描いているような武者走の痕跡が残ってないのか、でてないのか。でてなければやむを得ず法面のとおりにするのか。それとも思い切って温故録通りに復元してやるの

	<p>か、という議論も続いていきます。左に、うてなと書いてあります。門構えに者と書いて、うてな、と読むのですが。建物としての櫓を載せなくて、一般に誰もが乗って物見をする、物見台って意味なんですよね。まわりは多門櫓を載せるんだけど、ここだけお立ち台みたいなのを残してということで、うてな、と書いてあるわけです。そこに通じるための説がいろいろありますんで、時間がない中ですけれども少しテンポアップして平面処理を考えていきましょう。そこが気になりました。現地の検討を支度してください。</p>
<p>赤羽副座長</p>	<p>平面については、宮武先生がお話されたようにこれから詰めていくというので、できたら私も現地を見させていただいて、詰めていくということをお願いしたいと思います。他にご意見ございましたら。</p>
<p>千田構成員</p>	<p>平面表示ですけれども、搦手馬出であるというところに整備していく、平面表示を整備していくというのが非常に大事だと思います。名古屋城は本丸の南側と東側、この2つに極めて明確な馬出を備えていて、近世初頭のお城の平面構造として高度なものを達成しているというのが、大きな特徴です。現状の本丸東の搦手馬出の平面状況というのは、木が茂ってしまっていて、金城温故録でも描いていますような広場空間として、本来ここは維持されてきたということが、非常にイメージしにくくなっています。本丸の内側に向けた空堀側のところ、土橋を渡った両端のところ、一段高くなっている、木がうじゃうじゃ茂っていますが、これも本来こういう形状だったのか、盛土が行われたのか、あるいは逆に内側が削られているので一段高く残ったのか。いずれにしても、金城温故録以外の名古屋城の一連の絵図を見ると、この部分は馬出ですから、全体が大きな広場になっていて、こういった段があるような形状であったことは絵図上では読み取れない、ということがあります。これも近代以降の改変の可能性があるのではないかと思います。段のところを、石垣というか石列が取り巻いていますが、これも見る限り低いものとは思えないというのがあります。そのあたりというのが、これから平面整備でどう考えていくかというのを、基本方針としてご検討いただけたらと願っています。</p>
<p>赤羽構成員</p>	<p>ありがとうございます。以上資料の精査、それから発掘調査を含めた現地の再確認ということ、これから整備していくうえで欠かせない課題だと思います。ほかに、搦手のことについて、全体でもいいですが、ご意見はありますか。よろしいでしょうか。非常に多岐にわたる課題で、時間が長くなり恐縮ですが、それでは、検討することが残っているものの、一応部会では。</p>
<p>宮武構成員</p>	<p>これからの検討になるのが☆印でしたね。石材の再利用について、さっきちらっと言ったのですが。確認だけしておかないと、仕事にならないでしょうから。資料2-23です。再利用についての判断手順というか、判断フロー、熊本城の修復検討で行ったフロー図を下敷きにして名古屋バージョンというかたちで、ここまでしてきたわけですが、今回の追加箇所、結局どうしようもない石材をどうするかです。当該の石垣面で再利用、背面であれだけてくる200何十</p>

	<p>個の築石の取り扱い、これに関わってくると思います。やはり言ったように、割って積み石にするというのは、これは選択肢として選ぶべきではない。オリジナルとして残していかなければならない。刻印ですとか、そういうものが入っている可能性もでてくるわけですから。そうすると、残りの②③④の中で考えていくべきだと思います。ちょっと書き方として、下記①～④の順に適切なものを選択、と書いてしまうと、①が最優先のように思いますから。そうではなくて、②③④のどれか、保管展示という方法もあるわけですけど、さてその方向に立ったときに、たびたびお話していますが、場内のあっちこっちに残っている、行方不明の石材をまとめてどうするか。今回とりあえず工事からでてきた、200 何十個の保管先も頭が痛いと思いますが。この前、時間があつたもので久しぶりに歩いていて気づいたのが。例えば、資料 2 - 20 全体図あります。現在の東門からでて、城側の北東の角に向かって歩いていくと、ちょうどたまたま今東門から北に抜ける外堀が伐採されて、きれいになっています。真ん中には、用土がストックされています。国道側の下に、いっぱい築石が落ちているんです。落ちているのか、保管しているのか、よくわからないのですが、放置されている状態で並んでいます。いわゆる一連の搦手馬出の解体した石材のストックではないみたいです。そういうのがあつたり、それから二之丸の庭園の北側の塁壁のところ、とりあえずはストックしているようですけど、公園の植栽の腰回りのゴミトリに使われてしまっていて、築石とか。特別史跡の外にはなるんですけども、北堀の外側の公園、今は憩いの場になっていますが、あの中のヤードにも、結構築石を放り込んでいますよね。どうも行き場を失ってしまったこういうやつを一回再整理して、利用するなら利用する、しないならどっかに保管する、というのをそろそろ考えていかないと、置き場が満杯になると思います。どこのお城も悩みどころなんですけど、搦手をきっかけに、お考えいただければなと思います。それを前提にした資料 2 - 23 の石材の取り扱いというもので、これで最終的な形になるだろうと思いますが、方向性としてはそういう考えもご指摘したいです。</p>
事務局	<p>ただいまのご意見参考にしまして、今後また検討進めていきます。</p>
赤羽副座長	<p>ありがとうございました。それでは、搦手馬出の件は、ここまでにさせていただきます。また、必要なものについては全体整備検討会議に挙げていただき、石垣・埋蔵文化財部会へというふうにお願ひしちと思います。</p> <p>次に二之丸地区の発掘調査について事務局からご説明お願ひします。</p>
	<p>(2) 二之丸地区の発掘調査について</p>
事務局	<p>二之丸地区の発掘調査について説明させていただく前にまず一つ、図版番号があべこべになってしまつて、見にくい資料になってしまい申し訳ありません。右上の資料 3 の何々というところはそろっていますので、それをもとにご説明いたします。</p> <p>二之丸地区の発掘調査は、愛知県体育館の特別史跡指定地外への移転を見据え、その後の保存・活用に関する基本構想を策定していくた</p>

めに、二之丸地区の近い方の状況を調査するという目的で、平成30年度より行っています。平成30年度から令和元年度までに資料3-1の図1にありますT1から10の調査を行い、その成果を名古屋城二之丸地区試掘調査報告書第1次・2次調査にまとめました。令和2年度はT11から15の5か所を調査することを、第38回石垣・埋蔵文化財部会および第34回全体整備検討会議でご了解をいただきました。しかし委託工事の計画が滞調にできなかったことや、ほかの調査との兼ね合いもありまして、実際に調査できたのはT13・14の2か所になります。T11・12・15の3か所は、今年度に繰り越すことにしました。繰り越した3か所について、今年度の工期や実施規模等調査の条件に変更が生じたこと、またこの間各種の調査検討を進めたことから調査計画を再検討いたしました。今回は再検討の結果、3か所のうちT11と12の2か所について、昨年度了解された内容が、規模や位置について変更を行ったため、改めてお諮りするものになります。調査の目的については変更せず同じであり、その目的をより確実に達成するために、T11と12の位置と面積を変更したいと考えています。資料3-5、3-6で変更前の調査区の位置を青枠の四角で、変更後の調査区の位置を赤い四角で示しました。過去の調査成果の整理を行ったところ、資料3-7にあるように、兵舎の周囲に近代の暗渠や塀が埋まっており、資料3-5に示した博物館明治村所蔵の歩兵第六連隊平面図集 平面図から、暗渠はT11と12の当初予定地の直下にもめぐっていることが想定できるようになりました。参考までに平成24年度に確認された暗渠および塀の写真を、資料3-7の図7と8に示しました。このように従来の計画通りに調査区を入れると、調査区の大半を近代暗渠およびその掘り方で占めることになりまして、近世遺構の確認ができない可能性が高いため、調査区の形状等を変更することを考えています。変更した調査区については資料3-2表1にまとめました。調査区11は、従来は東西4m、南北2mですが、検出が予想される近代暗渠をまたぐように東西2m、南北10mに変更することを考えています。暗渠の北側は兵舎の内部に入り込むように設定しました。これは資料3-7の図6南西部や、図9に見られるように、兵舎内部においても近世遺構が良好に遺っている場合があります。調査区11にある二之丸広場でもその可能性を探るためにくいこませたものです。暗渠の南側は、平面図集によれば空間地となっているため、近代遺構の影響を受けない箇所での調査になります。目的や検出が予想される遺構は当初から変わらず、二之丸御殿に関連する遺構の確認としています。調査区12も11と同じく、当初の予定ですと、調査区は近代の暗渠とその掘り方に重なることと予想されます。そのため調査区を南に移動し、暗渠を避けるように設定しました。歩兵第六連隊平面図集 平面図では空間地になっている箇所ですので、近代の影響を受けていない箇所での調査となります。また検出が予想される遺構に南北方向に延びる塀を当初よりあげていますが、塀の根拠となる御城二之丸図の精度的にも東西4m、南北2mの調査区では塀にかからない可能性がありますので、調査区を2m延長し、東西6m、南北2mとすることでより検出できる可能性を高めました。調査区15は、歩兵第六連隊平面図集を参照したところ、近代遺構にあたる可能性が低いので変更は行いません。従来通り東西2m、南北4mで近世の馬場関連遺構の検出を目的としています。今回変更した項目についてご了承いただけましたら、全体整備検討会議の方に報告し、

	調査を行う手続き・準備を進めたいと思います。ご審議よろしく願 いいたします。
赤羽副座長	二之丸地区の発掘調査についてご説明いただきました。先生方、ご 質問・ご意見はいかがでしょうか。
宮武構成員	個々のトレンチの妥当性については、ちょっと置いておきます。全 体の計画をもう一回聞かせていただきたいのですけれども、この一連 の調査というのは今年度で終了するのですか。
事務局	はい。今年度までになります。
宮武構成員	来年度からは、掘らない。
事務局	とりあえず成果を整理し、愛知県体育館さんの行き先がはっきりす るまではそのままになります。
宮武構成員	というのは、一番最初の二之丸の調査の方向性というのは、例の体 育館の移転問題に備えての遺構内容の確認というところから走り出 して。そのあと二之丸南部の保存活用という名目で書いていますけれ ども。今回の T11・12 に関しては、今度は二之丸の御殿に特化して いることですから、体育館には直結しない位置の部分ですよね。全 体の計画として、成功というか、どういう取り扱いで考えて、結局の ところ二之丸御殿も追っかけるのであれば、御殿にかかるトレンチ というのは2か所のみになってしまう。トレンチ3、4、17とか、過 去のものが資料3-4にありますから。最初体育館問題のための試掘と してきたんだけど、途中から二之丸の御殿も含めたものにシフトし てやって、今年度で終わらせようと、十分御殿の内容が把握できて いるのかということ、それも中途半端。これでおしまいとなると、 何のために掘ったんですかという。そこら辺が全体計画の整合とし てどんなもんなんだろうかと疑問が、どうしても湧いちゃうんです よね。御殿もはっきり把握していくのであれば、さらに数年続ける なら続ける。どういう計画に基づいてどういうトレンチを入れてくる のかという全体のアウトラインがまずあって。なんかそういう計画 になっていないように思うのですが、どうお考えですか。
事務局	こちらの全体のお話につきましては、昨年度も何度か先生方と議論 させていただいたと思います。あくまでこの調査は将来的な二之丸 南部地域の整備に向けまして、基礎的な情報を得ることを目標とし ています。将来的にこの地区がどうなるかと考えるうえで、今の愛 知県体育館が撤去されるという事案についても大事な要素だと考え ていますので、体育館の撤去にまつわる事業をみながら関連してい る部分、将来ここは二之丸御殿ですとか向屋敷に関する整備をど うしていくかというのにつながっていくと思います。先ほどお話し しましたが、基礎的な情報を得るためにまずは3か年ということで 進めてきたということです。

宮武構成員	<p>であればなおさらですよ。前から赤羽先生がご指摘していたように、現状の名古屋城総合事務所が抱えている懸案と、その優先順位とマンパワー - からいったら、これやるべきですかというのはかなり何度も。今の体力が回復して、ある程度事業の方向性に目安がついてきた、整備ができてきたというのであれば、続けない、もうやらない。そのへんなんですよ。これでもう二之丸の将来的に反映させられる情報は十分得られましたか。無理ですよ。二之丸御殿のまわりのトレンチの数でいったら、象の蹄を追っかけて、それで象の形をとという話ですから。ここから先の、二之丸の取り扱いの展望をふまえたうえで、今年度やっていく事業の区切り方、そこを明確にしないと尻切れトンボで終わるような印象がどうしてもあります。</p>
事務局	<p>ありがとうございます。今回これまで3年間行ってきた調査につきましては、きわめて小規模なトレンチを全体にばらまくような配置でやってきました。全体を薄く広くというか、そういう調査でやってきました。3年度にわたって行いましたので、1度まずここまでの成果を整理するという意味で、とりあえず今回の3か年プラス残った部分で、一度成果を整理する計画です。これですべて二之丸御殿がわかるというわけでも当然ありません。今後の計画についてはまた別途検討する必要があるかと思っています。</p>
赤羽副座長	<p>何べんも同じことを言っていますが、もう繰り返しません、おそらく3年間連続してやられたということですが、名古屋市のお城も、教育委員会もそうですが、きっちり調査報告を作るといのがしっかりしてない部分があるので。とりあえず3年間まとめたものをきっちり出して、それを元にどういうふうこれから調査を展開していくかということが見えるような、方向性が見えるようなことを含めて、きっちり調査報告を続けてほしいと思います。</p>
事務局	<p>ありがとうございます。調査報告は、しっかりしたものを作るように進めていきます。</p>
千田構成員	<p>先ほどまで共有されていた、資料3-4です。近世絵図と二之丸の重ね合わせ図ですが、ベースの測量図とかなりずれが生じていて、これは御殿の主要な建物が建っていたところを起点に、南にいくほどずれているということだとは思いますが。こういうものは、もうちょっとちゃんと作りましょう、という気がします。これを基準に、どの辺を掘るっていう検討を立てています、といわれても、これだけずれていると、それはどうなのかということになりますので。こういった点は、ベースマップをもうちょっとしっかり作る。今いろんな方法があって、そんなに難しいわけではないと思いますので、検討お願いしたいと思います。</p> <p>それから近年、城内の御殿の関係の発掘調査が各地で行われています。例えば、金沢城でも今まさに二之丸御殿が、かなり大規模な発掘調査に着手したところであり、文化庁から近代以降、金沢城の場合も近代以降に軍隊が入っていて、軍隊のいろいろな兵舎であったり、師団司令部、その他ですね、そういった建物痕跡というのも発掘で、かなりそれは良好に見つかっています。それがいるために、近世の二</p>

	<p>之丸御殿の把握というのはかなり難しいと。近代の兵舎等に係る遺構を取り除いてですかね、かく乱と判断して、二之丸御殿、近世御殿の発掘を進めようとしたところ、文化庁から近代遺構も重要な要素であるということで、撤去まかりならんと。それはかく乱ではないという指導があったようです。そういったことがありますので、目標は御殿の形状をつかむということを掲げられているということ、先ほど説明ありましたが。そういった方針ではあるんですけども、もう少し文化庁ともご相談されて、文化庁が金沢城同様に近代遺構の兵舎についても、文化財としての取り扱いを求めるといことになると、調査の方針であったり、何を把握するかということの目的も大きく変わってくると思います。その点ご検討いただきたいと思います。</p>
赤羽副座長	<p>ありがとうございました。明治の初年に、名古屋城が今日まで残っていた最大の理由は、やはり軍事的な役割があったからだという歴史的経緯もあるわけです。そういう軍事、軍隊の遺構とかですね、それが逆に近世の邪魔をするというような考え方ではなくてですね。今、千田先生が言われたような近代を含めて、名古屋城の全体像を考えていく方向に進んでいただきたいなと思います。</p> <p>ほかに、二之丸の発掘調査についてご意見なければ、全体整備検討会議にお諮りするということでもよろしいでしょうか。</p> <p>12時を過ぎましたが、どうでしょうか。3番目の西之丸の調査については、何回かやっていることですが、説明をしていただきます。</p>
	(3) 西之丸蔵跡追加調査について
事務局	<p>お時間を過ぎまして恐縮です。続く議題の西之丸についてですが、1点お詫びと訂正をさせていただきます。資料4-9ですが、これは今後の整備内容を全体整備検討会議で検討していくうえで、イメージとして作成したものです。本日議題とさせていただいている調査関係の資料と並列で取り扱うべき資料ではないと考えています。いわゆる参考資料としての扱いということを書き漏らしてしまったので、おわびをしますのと、こちらの資料の扱いについて訂正をお願いします。ではなるべく簡潔に資料説明に移ります。</p> <p>それでは資料4-1をご覧ください。西之丸蔵跡追加調査についてです。この内容は3月の石垣埋蔵文化財部会にてお諮りしましたが、調査内容の妥当性を考えるうえで、目的が不明確であること指摘いただきましたことから、下の①から⑥のように具体的な記述に修正し、今後の進め方も流れと合わせ、6月の全体整備検討会議にてお諮りしたものです。</p> <p>続きまして発掘調査について、ご説明します。資料4-1の右側です。こちらに調査区設定の方針を改めて書かせていただきました。西之丸の外構部分では、過去に2度試掘調査を実施していますが、部分的に検出しています遺構の性格付けですとか、そうした評価が不十分であったと考えています。そこで今回の調査では遺跡保護の観点から発掘調査区の面積を抑えつつも、遺構が遺っていれば適切に評価できるよう、調査区を設定いたしました。それでは時間の関係で、資料の最後、資料4-8をご覧ください。まず一番御蔵の部分です。こちらはA区、B区、C区と3か所設けています。こちらはこれまで試掘調査で</p>

	<p>礎石等見つかりませんが、建物の周囲をめぐる犬走とみられる三和土が確認されていますので、その範囲を押さえるためにコーナー部分を中心に、雨落ち部分等も調査区を設定しています。次に二番御蔵ですが、こちら一番御蔵と同様に礎石等は、過去の試掘調査で検出していません。過去の試掘調査で、性格不明の瓦敷き詰め遺構等が見つかりました。こうした遺構の性格を確かめ、もし遺構が残存しているのであれば、その位置が、蔵跡の範囲を抑えられるように調査区を設定しています。続きまして五番御蔵です。平面表示の基礎部分の南側のコーナー部分に調査区を設け、過去の試掘調査で確認しています三和土の範囲、連続性などどういったものなのかということの評価することを目的に、調査区を設けています。六番御蔵ですが、こちらは先般の毀損事故と、その現象調査で建物の東側の基礎のラインは確認できていますが、南北の端や西側のラインは未確定であります。それを明らかにするために調査区を設定しています。最後にL区と書いています中心の長方形の調査区を設けていますが、こちらは近世の水路が通ると推定されるうちに設け、そういった痕跡が遺っているかどうかということを確認するために設けています。面積は合計で530㎡になっています。また改めて今回の調査体制として、発掘調査中は全体整備検討会議および石垣・埋蔵文化財部会の有識者の皆様に、現地にてご指導いただけたら、調査を進めていく旨を書かせていただきました。ご審議よろしく申し上げます。</p>
赤羽副座長	ご質問、ご意見ありましたらお願いします。
千田構成員	<p>西之丸の蔵の整備ですけれども、発掘調査の計画のお話はよくわかりました。気になっているのは、六番御蔵の表示です。時期が違う建物でありますので、計画の中には色の違う塗装をして、違いがわかるようにする、これは議論しないと、そこはなっていますけど、このページは、今日の手紙には、そう書いてあって。確かにその手法というのは、一つありうる方法だと思います。例えば、名古屋城全体の整備を考えると基準図として、1838年以前、慶長5年以前に成立している御本丸御深井丸図を基準に考えていくというのが示されているので。これを基準図として、今後整備をしていくのであれば、その後の部会では、なかった六番御蔵を表示するというのが適切かどうかは、かなり慎重に検討する必要があると思います。もう一つは、今回の調査区のC区のところ。一応目的には挙げられていますが、一番御蔵と二番御蔵の間の開口部のところ、ここに御蔵門というのがあったというのが、絵図で確認できるわけですから、全体の整備をしていくということであれば、この門の位置についても目的に掲げられているように、それを表示していくということが望ましいというふうに思います。以上2点については、ぜひ検討を進めていただけましたらと思います。</p>
赤羽副座長	事務局よろしいですか。今のご指摘について。
事務局	ありがとうございます。六番御蔵の表示についての考え方、それから一番御蔵と二番御蔵の間にありました御蔵門の表示について、しっかり考えていきたいと思っています。ご助言ありがとうございます。

宮武構成員	<p>ちょっと時系列的な確認を、先ほど赤羽先生が冒頭で指摘したと一緒のことですけれども。この資料4-1の(2)今後の進め方というのは、先ほどの説明でいきますと、下記①から⑥、今千田先生も問題点があるご指摘いただいた事項というのは、6月に開いた全体整備検討会議で1回諮った後なんですか。方針はこれでいくと、全体整備検討会議が決めた結果が、この①から⑥なんですか。それとも、まだ今日ここで言った注文が、改めて全体整備検討会議の中で諮り直されるという過程なんですか。</p>
事務局	<p>私たちの認識としましては、今後の進め方の一行目を書きましたように、これを全体整備検討会議で諮って、方向性を定めた後、発掘調査の妥当性について議論いただくと考えています。今ここに書かせていただいたものは、ある程度フィックスという元で進めていきたいと考えています。</p>
宮武構成員	<p>先ほどの説明で、結果により整備内容の再検討を行い全体整備検討会議で諮ったのを、6月に実施したといわれたから。</p>
事務局	<p>もちろんその通りです。発掘調査の結果で整備の内容が変わってくるということは、もちろん想定しています。ここに書かせていただいたのは、発掘調査の妥当性を考えるにあたって、現時点で整備としてはこういう方向性を想定しています、ということを確認させていただいたということです。ものの順番としては、当然発掘調査を一番大切に考えているということは間違いありません。</p>
宮武構成員	<p>それは、ちょっと注意したほうがいいですね。極力発掘調査しないほうがいいんですよ、遺構保全のためには。整備の方針として必要な発掘と、整備の方向によってはいらない発掘があるわけです。整備の方向でこれを表示しないというのであれば、掘らなくていいわけですよ。発掘調査の結果に応じて整備をうんぬんというのは、これは表示の仕方のテクニックをいっています。どんな遺構がどういう遺り方をしているから、どういうふうに安定させて、どういうふうに表示するかという、そういうテクニックの話にリンクするわけですよ。千田先生も言われているとおり、特別史跡の中での整備の方向性のあり方として妥当なのかという問題点は、この部会のマターではないんですよ。親委員会ですから。その順番でいくと全体整備検討会議で方針は①から⑥まで固まっているのであれば、ここの部会の話ではないですよ。これはちょっと順番を整理して説明してもらえますか。</p>
事務局	<p>どちらの会議で、どの点を審議していただくかということだと思いますけど。今宮武先生が言われたとおり、①から⑥については、全体整備検討会議のほうで、ご議論いただく内容かと考えています。</p>
宮武構成員	<p>これからのことですね。</p>
事務局	<p>議論はさせていただいています。この内容で。ただ、発掘調査はこれ</p>

	<p>からなので、必ずこれで固定というところまでではないですけど、議論はしていただいています。</p>
宮武構成員	<p>ということは、発掘調査の結果に応じては、整備の方針が変わるという理解でいいですか。</p>
事務局	<p>この調査の主だった目的としましては、御蔵の位置や規模の確認、もうひとつは遺構面の深さの確認と考えています。主に調査結果から想定される変更点というのは、そういった蔵の位置の微修正やサイズの微修正などを想定しています。</p>
宮武構成員	<p>じゃあ方針じゃないですよ。テクニックなんですよ。方針はどこで固まっているのか。今固まっているのか、固まっていないのかが、知りたいんです。まだ決まっていないのであれば、千田先生のご指摘というのは大変重要ですから、もう一回親委員会の中で方針を再検討すると。そのステージではなくて、方針についてはもう親会議で固まっているから、こうした方針がでているのであれば、発掘調査をした結果としては左右されないわけです。そこら辺の整理はできているのかということですよ。</p>
事務局	<p>方針としては固まっています。</p>
宮武構成員	<p>じゃあ、千田先生のご指摘は、とおらなくなってしまうよ。</p>
千田構成員	<p>筋論からいうと、そういうことだと思いますけれども。やはり全体整備検討会議での議論が十分ではないということが、これまでもあったというところが大きな問題だと思います。ここまでいうつもりはなかったのですが、結局議論が十分でないために、毀損につながっていくような問題も起きてしまったというところがあって。今回も整備の基本中の基本ですね。異時同図法みたいなことはしないと。近世初頭にあった建物を整備する。幕末しかなかった建物も整備する。ですから歴史上名古屋城の中で一度も同時に存在していなかった建物が整備されるというのは、してはいけないと。そういう整備はどのお城であれしない、というのが史跡整備の基本の考え方です。ですからどの時期に整備をするのかというターゲットを決めて、そのときの基準になる資料というのはこれであると。これは建物を立体的には一番厳しいですが、いくつもの条件があって、そのうちの一つに基準になる絵図面、この時期に存在している建物であることが確認できるということは、厳格に課せられているということになります。議論をお伺いしていると、今回の本丸東搦手馬出石垣のところもそうですけれども、あるときは金城温故録、あるときは御本丸御深井丸図といったような、いくつかの時期の違う資料を適当に乗り換えて整備していこう、というような考え方がちらちらしているというのは、極めてよろしくない。史跡、特に特別史跡のこういう整備を考える基本的な考え方として、これは間違っていると言わざるを得ません。</p> <p>1点、名古屋市が出している報告書で、名古屋城をどう整備していくかの基本図面が御本丸御深井丸図であるということは、すでに名古屋</p>

	<p>屋市の側で明記しているわけです。それにも関わらずその絵図に描かれていない建物を、異時同図法ですよ、存在しなかった時期があるのに、それも平面表記する、六番御蔵のことでありますが。というのであれば、これは当然かなりの理論武装が必要であると。そういった議論が全体整備検討会議で、どれほど審議、審議、審議されて、その結果こういう結論になったのかというのは、相当の理念を持っているということです。そのあたりの議論が十分でないものは、いくら全体整備検討会議で一度議論して、そういう方針として決めたということであっても、それについては適正な形で最終的には落とし込むしかない。つまり今いったようないくつかの理論的な問題、それから全体整備検討会議の方針とこの部分の整備の考え方というので矛盾があるとすれば、矛盾がないかたちで最終的な整備計画を文化庁にあげて許可を得るしかないということになりますから。それでまた無理をすると、どれだけ議論をして図面を書いて文化庁に現状変更の申請を出しても許可されない、突っ返されるということが繰り返されることになります。その点を非常に懸念しています。その点については、ちゃんと議論してほしいということです。</p>
宮武構成員	<p>全く同じ心配をずっと思っていたわけです。ただ、この資料を見ますと、⑥がだされるということは、すでに全体整備検討会議においてこの問題については議論済みで、最終結論としてこうした、と理解できるんです。そうでないのであれば、逆に部会側として、こういう問題がありませんか、というこの疑念は戻していただきたいです。時系列的に今どの段階での決定事項なのか、最初の質問に戻るわけです。もう1回整理をしていただいて、非常に重要な問題だと思います。まだ十分な審議が、全体整備検討会議の中でできていないという判断に立つのであれば、しかるべく対応されるべきだと思います。</p>
事務局	<p>一つだけ補足させていただきます。これまで西之丸の整備にあたりましては、御本丸御深井図を基本図面とする考え方でやってきました。ただそうしますと、先ほど先生方からご指摘がありますとおり、そこには六番御蔵の取り扱いが問題になるということで、今回改めて、そこのところ私どもとしては整理をしたつもりです。御本丸御深井図を基本図面とするということではなくて、御本丸御深井図もあって、金城温故録も参考にしようとして、江戸時代の後期の姿と、あいまいな表現していますけれども、復元というか表示するという計画に見直したつもりです。具体的にどんな図面に則って遺構表示をするかという点につきましては、調査の結果何が見つかるかと、御本丸御深井図に描かれている建物が見つかるのか、あるいは幕末までの間に増築とか改築とかされて変わっているかと思っております。実際見つけた遺構等が絵図でいう何に当たるかを、検討する必要があるのかなと考えています。方針としては江戸時代後期の姿を復元するということで、実際何が表現できるかというのは、調査の結果を見て考えるという方針で、今回改めて整理し直したつもりです。</p>
宮武構成員	<p>今のご説明ですと、調査結果として六番御蔵の遺構がでなかった場合には、表示をしないということですかね。</p>

事務局	六番御蔵については、すでに石列が片方見つかっていますので、あるというのはわかっています。表示はするということになると思います。
宮武構成員	その方針自体の考え方がおかしいのではないかと、というのが千田先生のご指摘だったのです。江戸後期だからといって、2つの全然違う資料で、建物の配列の違うものを合体させてだしては、まずいでしょと。事務局としては、江戸後期というくくりの中で2つ建っている建物を表示しますという方針を、案として出したという理解でいいですか。案ではなくて、それは決定事項です、という考え方でいいか。
事務局	そうした考え方で、全体整備検討会議ではご説明をしたつもりです。
宮武構成員	全体整備検討会議では、この方針でいきましょうという承認をした、という状況なんです。ということは部会としては、構成員の中で甚だ疑念である、という意見がでてきているということは、最低でも共有すべきだと思います。特別史跡としての遺構表示の中で、まったく同居した証拠がとれないような建物を同一表示する。そのために色目を分けて差異化を図ったという。まあ逃げですよ、言わせてもらえば。これ、そのうち表示は独り歩きしてまいりますので、よその外観的には同時に存在したような誤解を招きかねない。そういう問題をはらんだまま、名古屋城総合事務所としてはこの整備方針でいく、という立場に今いるという理解でよろしいですね。
事務局	いろいろご意見いただきましたが、図面が2種類あると、その中で、図面の信憑性を確認するためにも、やっぱり調査が必要ということがあります。今回書きました方針につきまして、全体整備検討会議で了承いただいています。そのうえで、調査をやったうえで正確な位置を確かめて、それを図面と整合するかということを確認したうえで、今回参考でお示ししました、こういった形で表示の仕方を変える形で整備していくという、そういった方針でいるところです。
赤羽副座長	今ご説明ありましたが、発掘調査によってどういうふうになるかわからないという、整備の方針とか、整備の手法というのは、間違っていると思います。例えば、整備の手法や方針というのは、この部会で、まず事務局から提案していただいて、私共が検討して、それを事務局に報告して、事務局が今度は全体整備検討会議に、部会としてこういう提案がされましたがどうですか、というかたちにもってのが通常の在り方ではないかと。全体整備検討会議の結論を私共にもってきて、どうしろというのですか。これをもう飲めと。発掘調査でこの方針と整備手法に齟齬が生じたら、その時はその時でまた部会で考えるだろうという、そういう考え方ですか。論議の方向というか、こういう話を詰めていく方法がそもそもやっぱり間違っていると、どうしても考えざるを得ないんですよ。このまま西之丸追加調査を了解しましたというかたちで、全体整備検討会議に報告をかけるというのでは、今の論議ではちょっとそぐわないと。そういう感じがしますけどいいですか。

事務局	<p>西之丸の蔵跡追加調査につきましては、過去何度か全体整備検討会議等で行ったり来たりしている案件であります。そういった中で、今回の今後の進め方ということにつきまして、整備の方針につきましては、この間の経緯をふまえて全体整備検討会議に諮って、そこで方針をご了解いただいたということで進めています。そのところの全体をふまえての調査というかたちで、ご理解いただきたいということで、今日ご説明したところです。</p>
宮武構成員	<p>問題は六番だけなんですよ。全体整備検討会議としてお諮りいただいた結果として、この六番の矛盾についてどう考えているかは明示していただきたいです。理論的にも。今の事務所のご説明だと、総合事務所の案として提示したのがそのまま通っただけにしか聞こえないので。特別史跡の中の整備を行う方針の決定事項になったわけですから、矛盾は承知しているけれどもこれを選択した、という明確な論理が必要です。それは提示をしていただきたいですよ。事務所が作るのではなくて、そういう判断を全体整備検討会議でした以上は。部会としては構成員が、おかしいのではないの、と思っているけれども、全体整備検討会議では十分議論をし、議論の結果こういうふうになりました、といわれているわけですから。その矛盾点に対する回答は聞きたいわけですよ。お願いします。今じゃないですよ、当然。</p>
千田構成員	<p>宮武先生の交通整理のとおりだと思います。六番御蔵を含めて、表示できたらいいというのが、全体整備検討会議の基本方針であると。しかし発掘成果の検討であったり、あとは時期が異なる蔵であるということを含めて、その表示をするかしないか、するとしたらどういう表示方法がいいかについては、これは発掘成果に関わることでありますので、石垣。埋蔵文化財部会でもそれについては今後検討するところかどうか。それを全体整備検討会議の方にもあげていく、ということでしょうか。全体整備検討会議で全部表示するんだと決めたから、絶対これで突破するぞと言っても、結果としてこれこういうものです、ということを正確に文化庁に説明すれば、いやそれはどうなんですかというふうに差し戻される案件であること間違いないので。差し戻されてもう1回やるか、中でやったうえで案を文化庁にだすかのどちらかなので。それでいうと、差し戻されるより中でしっかり考えたものを最終的にだしたほうが、絶対きれいですよ。それがいいと思いますがいかがでしょうか。</p>
事務局	<p>実は今回の資料の4-9というのがありまして、先ほど冒頭の説明の中でこれは参考扱いだという話をさせていただきました。この資料につきましては、先日の7月9日の全体整備検討会議に今後の整備のイメージ図としてお示ししたものです。その中では明確に一番、二番、五番、六番については、表示の仕方を変えてだすということをご説明したとおりです。ただ今日いろいろご意見いただきましたので、こういった方向で進めていくことの妥当性につきまして、再度文化庁に確認したうえで、また改めてご説明、ご報告させていただきます。</p>
宮武構成員	<p>シンプルに確認していただいたほうがいいと思います。あくまでも、石垣・埋蔵文化財部会の疑問としてでた問題として、時代の違う、現</p>

	<p>存した証拠のない遺構を同一表記するという整備について、妥当であるとみなしていただけるのかどうか。その点だけです。それを文化庁にも確認して、文化庁がいいんじゃないですか、といったらそれっきりですから。</p>
事務局	<p>その点を確認して、またご報告させていただきます。</p>
赤羽副座長	<p>論議は続きましたけれども、最終的には、石垣・埋蔵文化財部会としては、特に六番御蔵において整備の方針について異議があるという論議があったということ、例えば全体整備検討会議で審議をして、報告をするということはいかがですか。</p>
事務局	<p>今日の議論につきましては、全体整備検討会議に報告させていただきます。</p>
赤羽副座長	<p>ありがとうございました。西之丸蔵跡追加調査については、こういうかたちで進めていただきたいというふうに思います。</p> <p>あと2つ、穴蔵石垣調査成果と天守台穴蔵石垣試掘調査について、特に木造天守を目指すという方向性からいうと、大きな問題なんです。もう30分以上過ぎてしまいましたので、先生方も午後のご予定もおありの方もいらっしゃるようですので。</p>
事務局	<p>残った議題の穴蔵石垣の調査成果と天守台穴蔵石垣の試掘調査、これは双方関係がある案件なので、同時に議論していただくべきかなと思っています。ちょっと先の話になりますけど、8月の下旬に次回の部会を日程調整させていただいていますので、そこでこの2つを議論いただければ、我々が考えているスケジュール感に戻ってくるかなと考えています。また9月に調整会議を予定しているところですが、そこで議題の方につきましては、石垣・埋蔵文化財部会でご議論いただいた評価をふまえて、調整会議にお示ししたいと考えています。ぎりぎり次回の部会で諮ればその流れに乗ってくるかなと思っています。今日のところは時間もかかってしまいますので、次回にお願いしたいと考えています。</p>
赤羽副座長	<p>了解いたしました。ご用意いただいたものすべて消化するわけにはいきませんでした。ふつつかな進行で時間をとってしまいました。一応これで事務局にお返ししたいと思います。最後に千田先生、わざわざリモートでご出席いただきまして、北垣先生は体調不良で、梶原先生もご欠席ということで、会議の頻度が多すぎるというのも考えていっていただかないといけないかなと。部会とか全体会議以外に調整会議だとか、あるいは検討チーム等が入っていますので、結構先生方タイトな日程をこなしておられるかと思うんですね。その辺も十分配慮して、できるだけ皆さんが出席できるように日程構成をお願いしたいというふうに思います。それでは事務にお返しいたします。</p>
事務局	<p>先生方どうもありがとうございました。副座長におかれましては、進行の代行を務めていただき誠にありがとうございました。千田先生</p>

もリモートでありがとうございました。今日いただいた多くのご助言
でありますとか、ご提案につきましては、今後もしっかりと真摯に進
めさせていただきたいと考えていますので、今後ともよろしくお願
いします。

それでは以上を持ちまして本日の石垣・埋蔵文化財部会を終了させ
ていただきます。長時間にわたり誠にありがとうございました。