

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50回）

議事録

日時 令和4年7月15日（金）13:00～15:00
場所 名古屋能楽堂 会議室

出席者 構成員

北垣 聡一郎	石川県金沢城調査研究所名誉所長	座長
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
宮武 正登	佐賀大学教授	
西形 達明	関西大学名誉教授	
梶原 義実	名古屋大学大学院教授	

オブザーバー
中井 将胤 文化庁文化資源活用課文化財調査官（リモート）

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

議題

- (1) 水堀における舟運について
- (2) 本丸搦手馬出周辺石垣の修復について
- (3) 名古屋城石垣の保存方針について

配布資料 特別史跡名古屋城跡全体整備検討会議 石垣・埋蔵文化財部会
（第50回）資料

事務局	<p>1 開会</p> <p>2 あいさつ</p> <p>本日は、大変ご多用の中、また足元の悪い中、お越しいただきありがとうございます。第50回目になります石垣・埋蔵文化財部会については、水堀における舟運についてをはじめ3点を予定しています。議題の1については、前回の部会でお示した舟運に関する議題について、私どもの事前の準備が不足しており、さまざまなご意見をいただきました。その後、皆様方からご指導をいただきながらしっかりまとめ、再度ご議論いただくものです。議題の2については、本丸搦手馬出周辺石垣の修復についてということで、実施設計に関する中間報告をさせていただきます。議題3については、名古屋城石垣の保存方針ということで、全体の保存方針についての方針をいただきたいと思えます。また、報告事項として、天守台穴蔵石垣背面調査についてもご報告したいと思います。限られた時間ではありますが、本日もご指導、ご鞭撻を賜りますよう、よろしくお願いいたします。</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、各A4が1部ずつ。その後、右肩に資料番号表示をお示した外部会議資料を1から4までを配布させていただいています。具体的には、資料1がまずA3を2枚、本編の資料として、その後3ページから11ページまで参考資料としてお配りしています。最後の11ページだけがA4です。委員の先生方については、A4で9ページで構成されている追加参考資料を配布させていただいています。資料2は、3つに分かれており、概要を述べている2-1がA3で1枚、ジオテキスタイルの報告として資料2-2がA3で6枚、最後に石垣の図面として資料2-3がA3で4枚です。資料3については、A3で2枚の構成になっています。最後に、資料4は報告資料です。A4で6ページの構成になっています。</p> <p>それでは、議題に移らせていただきますので、ここからの進行は北垣座長にお願いしたいと思います。座長、よろしくお願い致します。</p>
	<p>5 議事</p> <p>(1) 水堀における舟運について</p>
北垣座長	<p>早速ですが、議題の1。水堀における舟運と言うことで、事務局から説明をお願いします。</p>
事務局	<p>水堀における舟運について、船着場設置にかかるボーリング調査に</p>

についてご説明します。前回、5月22日に開催された石垣・埋蔵文化財部会において、資料や説明に至らない点があったため大変わかりづらくなり、申し訳ありませんでした。全体整備検討会議で、これまでにご議論された内容もあわせて資料を整理したうえで、再度ご相談させていただきたいと思っております。よろしく申し上げます。それでは、担当よりご説明いたします。

資料が前後して申し訳ありませんが、過去の全体整備検討会議にていただいたご意見について、ご報告したいと思います。参考資料の4、11ページをご覧ください。全体整備検討会議においては、令和4年3月4日と令和4年5月13日の2回にわたり、名古屋城の水堀の舟運についてご議論していただきました。1回目の検討会議では、水堀を活用した舟運について反対するものではない、とご意見をいただきつつも、資料の不足についてご指摘がありました。水堀の歴史的な変遷や、辰之口の遺構、水堀の現況等について、追加の資料を作成しました。想定している航路上の見せ場についても、ご指摘がありました。航路からの眺望について、資料を追加しました。そのほか、船着場の設置予定地について、辰之口の景観配慮についてもご指摘がありましたので、ボーリングの調査後に船着場の形状等について検討することにしていきます。2回目の全体整備検討会議では、舟運をより魅力的にする観点から史実や史跡に基づいた観光ポイントやパンフレット等の作成、石垣の上部や水堀の周囲の植栽について、ご意見をいただきました。今後検討していきたいと考えています。

水堀を活用した舟運の実施や、辰之口前の船着場の設置について検討を進めることについては、概ねのご理解をいただきましたが、史跡や堀底にも関係することからボーリング調査について、石垣・埋蔵文化財部会に協議するようご意見をいただきました。本日改めて、ボーリング調査の実施について、ご相談させていただきます。よろしく申し上げます。

それでは本日の資料を、ご説明いたします。初めに、水堀における舟運の概要です。(1) 趣旨ですが、近世期の名古屋城では、西側から北側をめぐる水堀において、下御深井御庭への藩主の移動や城内の見廻りなどの日常的な機会に加え、幕府の上使等の賓客をもてなす際に、水堀で舟が運航されていました。特別史跡名古屋城跡保存活用計画では、近世期の遺構である水堀を活用した企画を検討することとしています。こうした歴史的事実をふまえつつ、名古屋城への理解を深めるとともに、魅力向上を図るため、水堀内で舟を運行するものです。保存活用計画の該当箇所を抜粋して資料に掲載していますので、ご覧ください。前回から変更はありませんので、割愛させていただきます。只今の趣旨にありました参考1の資料については、前回は提出した名古屋城の水堀の概要についての資料になります。近世期の周囲の施設や舟運の事例について、一部資料を追加していますので、修正した箇所を中心に、ご説明いたします。

前回のご説明で、名古屋城で舟を運行することを前提として、舟運の歴史的な事実について資料が不十分でしたので、参考資料1として金城温古録等の記載を基に、近世における舟運の事例について整理しました。

3ページ目の(1) 近世における水堀の変遷については、絵図等を基に築城期から近世後半にかけての流路の変更等です。(2) 船着場周辺

の遺構では、辰之口の石組、尾張藩時代に存在していた石垣の詳細について記載しています。前回の石垣・埋蔵文化財部会で、すでにご説明していますので今回は省略します。4ページ目の(3)名古屋城に存在した舟運施設について、ご説明します。史料を現代文で説明したもののみを載せています。原典の抜粋を机上に配布していますので、あわせてご参照ください。金城温古録は5ページ目の図11にお示しているように、4つの波止場が記載されています。それぞれの波止場について簡潔にご説明すると、ア. 南波止場、イ. 北波止場の2つについては、藩主および家族等が二之丸から下御深井御庭まで行き来する際に使用された波止場と考えられます。次に、ウ. 御次波止場については、御船番所や御船蔵が所在した水運の伝統的な波止場と考えています。エ. 御船上場については、幅下門の北、辰之口よりも約40m北の地点に所在する波止場です。詳しい利用形態については不明ですが、初代藩主の義直、4代藩主の吉通が入城する際に利用した可能性が考えられる波止場です。

次に、金城温古録等に見られる舟運の事例を日常的、臨時的、非常時に分けてご説明します。日常的な利用としては、藩主等が二之丸から下御深井御庭に移動する際に、舟で移動。または役人の場合、掃除や草刈り等で利用されています。臨時的な利用としては、初代藩主の義直の時代に実施された東福門院での接待等が考えられます。その時は、津島祭礼の山船を模した舟が水堀に浮かべられたと伝えられています。このように名古屋城の水堀は、賓客のもてなしに際しても活用されたと考えられます。そのほかに4代藩主の吉通が、図12にお示したとおり、青線で示した通常の帰城ルートを使用せず、巾下で舟に乗り二之丸に入ったといわれています。最後に非常時の利用としては、火災時における避難等を想定されていました。このように近世の日常からは、水堀内でさまざまな目的で舟が運航されていた事実を確認することができます。参考資料の説明は以上です。

それでは1ページの資料に戻ります。(2)の内容です。近世期にも活用されていた水堀で舟を運行し、これまでとは異なった視点から、名古屋城の価値や魅力の理解を深める機会を提供したいと考えています。水堀の壮大なスケールを体験していただくとともに、高低差があり、迫力のある石垣や櫓、天守などの歴史的景観を楽しんでいただきたいと考えています。舟や船着場の形状や仕様、運行の時期や回数、経路、料金の運航概要、運行事業者等については、今後検討を進めていきたいと考えています。なお、船着場については、水堀の中に既設の人工地盤があり、これを活用することで史跡や堀底への影響を最低限に留めることができると考えられるため、辰之口前の人工地盤を活用することを優先して検討していきたいと考えています。そのほか現段階では案ではありますが、船頭やガイドによる案内や、古絵図や古地図の活用、看板やパンフレットの作成などを通じて、名古屋城への理解を深めるとともに舟運自体の魅力を高めていきたいと考えています。

(3) 今後の予定です。令和4年度は、船着場設置予定地、候補地におけるボーリング調査を実施したいと考えています。令和5年度は、今年度のボーリング調査の結果をうけ、船着場の形状や仕様、運行の内容について検討を進め、適宜全体整備検討会議や石垣・埋蔵文化財部会で、ご相談させていただきたいと考えています。その後について

	<p>は、令和6年度以降としていますけれども、船着場の仕様や運航の概要が固まりましたら、船着場の設置工事や運行事業者の公募等を経て、舟運事業の実施に至るものと考えています。</p> <p>続いて2ページをご覧ください。船着場設置にかかるボーリング調査についてです。史跡への影響を最低限に留め、船着場設置により遺構を損なうことがないように、船着場設置校放置の地盤状況を確認するため、ボーリング調査を実施したいと考えています。今回の設置候補地については、隣接する道路から人工地盤へ、高低差があり、階段やスロープによって待合所へ下りられるかたちを想定しています。そうすると、一定の大きさや重量の待合所が必要と考えられます。ボーリング調査の結果から許容荷重などを算出したうえで、船着場の施工法や形状、安全性等について検討していきたいと考えています。</p> <p>(1) 調査実施場所については、船着場の設置候補地である辰之口付近の既設の人工地盤部分です。2ページの右側に図面を掲載しています。辰之口の遺構に影響をおよぼさないように、辰之口の真東ではなく、中央部分ではなくて少し南のほうに寄せたあたりで調査を実施したいと考えています。</p> <p>(2) 調査概要です。ボーリングの長さは20m、孔径は66mmから86mm、ケーシングパイプを使用して最大掘削孔径は127mmでのボーリングを想定しています。こちらの人工地盤については、平成10年度の護岸改修工事の際に設置されたものです。広さは、横の長さが12.5m、奥行きが2.5m、周囲を4mの長さの鋼矢板で覆われており、埋土の上部に厚さ10cmのコンクリートが打設されたものです。人工地盤の写真については、2ページの左下のほうに掲載しています。ご覧ください。平成10年度の護岸改修工事の内容については、前回ご提出した資料と同じものですが、参考1および参考1-2に掲載しています。</p> <p>本日の議題としては以上ですが、全体整備検討会議における資料として参考1、参考1-2、参考2、参考3の資料を添付していますので、別途ご覧いただきたいと思います。</p>
北垣座長	<p>事務局から、1ページ、2ページを中心にした中で、水堀における舟運の概要について説明をいただきました。これは順番というよりも、どこからでも結構ですので、ご自由にご意見等をいただきたいと思います。よろしくお願いします。</p>
宮武構成員	<p>前回の説明よりも、裏付けになる歴史史料を付けてくれたので、ずいぶんわかりやすくなったのですが、ちょっと確認としてお伺いしたいのが、前回の資料ででた日常的な舟運、それから非日常的な舟運というところで。ざっと参考資料を見せていただくと、いずれも一次資料ではないにしても、実際に使ったのであろうと思われるのは、参考資料として付けてもらった中では、8ページ、徳川吉通が帰城で利用したというのは、はっきり日にちと、お堀より御船にて召されて入御、と書かれているので本当なんでしょう。その上の上使云々というのは、あくまで金城温古録の作者が、おそらく古は上使衆が乗せながらやっていたのではないか的な考えで書いていますけれども。踏み込んだものというのは、これ以上ないですか。ほかにも、東福門院も、舟を浮かべて自分が乗ったのではなくて、山車に見立てた模型を水の上に並べ</p>

	<p>て、それを見ていました、ということで実際に自分が乗っているということではないですね。城主が確実に舟で遊んだというのは、金城温古録だとおそらくそうだろうと書いてありますが、はっきりそれがわかる部分はないですね。</p>
事務局	<p>これに関しては、具体的には寛永15年のことだと思いますけども、上使衆が名古屋に訪れたというのがあります。同時代史料としては、あまり確認はできませんが、金城温古録の中で、作者の奥村得義が、江戸時代の文献等を探してきて、出典はわからないものが多いですけど。二之丸で上使衆を接待して、舟で下御深井御庭の松山御茶屋に舟でわたり、舟遊びというか接待を行ったということが書かれています。ただ、原典のほうは詳しく確認できていないので、現状は金城温古録のものを引用したということになります。</p>
宮武構成員	<p>厳密にいうと、やっているだろうと。やった節があると。このへんは正式にしておかないと、やっちゃったという事実で走ってしまいますので。状況証拠的に見ると、船着場があるのに、さらには御座舟ですとかを上使云々、ほかの利用目的を見ると、単純な水堀ではなくて、工業用や貯水機能、雨水機能以外のものを使っていた節はあるな、と。むしろ、さらっと流していましたが、一番重要なのは船蔵だと思います。船蔵の跡は、今はもうコンクリートでどうしようもないですか。あれは特別史跡の外ですか。</p>
事務局	<p>水堀の外側の、築石ぎりぎりまでが特別史跡の範囲内になっています。</p>
宮武構成員	<p>外ですよ。おいしいと思うのは、現存している船蔵遺構は4つしかないと思います。建物も残っているのが萩藩、毛利家の船蔵が上屋も込みで残っています。長崎の大村藩に、本丸の下にある程度の状態の船蔵跡があつて。今年、来年に国史跡に意見具申をするのが、対馬宗家の御舟江。あとは、埋没している高松城と福山城に、それぞれ一部が発掘で見つかっています。建物の外観も描いていて、その痕跡までお堀と一緒にあるというのは、大変な価値なんですけども。残念ながら外にあるということで。これが実は、これからやろうとしている舟遊びですか。これの歴史的価値を担保する意味では重要なんです。そこをどうするかなんですけど。</p> <p>ちょっとお聞きしたいんですけど、南波止場へは、どうやって下りるんですか。お堀に下りて、どうしたんですか。</p>
事務局	<p>上から木橋が下に下りるようになっています。二之丸のところから。</p>
宮武構成員	<p>スロープですか。</p>
事務局	<p>梯子です。</p>
宮武構成員	<p>梯子。</p>

事務局	<p>二之丸の西側に搦手馬出が、お堀の下りるところにあります。埋門があつて、そこから階段状の梯子というか、階段状の木橋があります。そこを下って、搦手馬出と二之丸の間につり場が造ってありますので、そこに南波止場があつて、そこから舟に乗って、下御深井御庭などに渡ったということになります。</p>
宮武構成員	<p>かなり高低差があるので、あそこから本当に着けたかどうか、やってみないとわからないですが。なんでお聞きしているかというと、将来的には本物をきちんと活かした形での活用にもっていくべきだと思います。</p> <p>先ほど挙げた波止場はすべて海に絡んでおり、内陸部の城のお堀で御船江を持っていて、御船蔵を持っていて、昇降の実績がある例は、おそらくないと思います。内陸部でいうと、佐川城と柳川城でちりとりが見つかっていますけども。実際にワンセットで残っている例はなくて。記録上、お堀で舟遊びをやったのがわかっているのは、慶長期の時の肥前名護屋城のお堀で、通信使を舟遊び接待をしているという、大和田重清日記にでてくるんですけども。発掘調査で、堀底から根石跡も見つかって、舟の入り口も確認されています。最古例ですね。それに続く使用例で、おそらく内陸部の使用例で確認されている例の2つ目です。もう一つは和歌山城の表の西之丸庭園というのが、お堀の一部が見つかっています。おもしろいのは、御三家の中で城堀を遊興のツールとして使っているんだけど、紀州藩とは違うやり方を尾張はやっているというのは、独自性です。それだけにきちんと歴史性を守って、ソフトのかたちの裏付けも考えていただいたうえで活用していただきたいと思います。非常に貴重で、これはきちんと裏付けをとって進めていくぶんには、名古屋城の新しい、今まであまり注目されていなかった機能自体を一般に知っていただくうえで、大変重要だと思います。</p> <p>だからこそ、ボーリングは現状変更に伴いますから、とりあえずここに御船江という、パッとわからなかったのが、そもそもボーリングを入れたいというのが、実際に活用する際の、堀に張りだしたものの。2ページの平成10年度の外堀の護岸改修工事の際に造られたということですけども、何に使ったのですか。普通、石垣修理にこういうものは使わないです。当時の設計には、なんて書いてありますか。</p>
事務局	<p>当時の資料を見ても、明確に、なんのためにこれを造ったのかということは判明しなかったんですけども。この時の人工地盤を造った時のご案内書には、名古屋城の水堀の水がしみ出していることよって、名古屋城周辺の地盤の陥没等が起きている。そう推測されたということで、護岸改修工事が行われることになったものです。この護岸改修工事に伴って、水堀の外周部分に長さ6mの鋼矢板がずっと埋め込まれています。辰之口のところだけは、遺構があるのであのようなかたちで残されている、と推測しています。</p>
宮武構成員	<p>ヤードではないんですね。工事の。</p>
事務局	<p>工事の時の。実際に写真を見ると、そこに土を入れて作業場にしていた節は見受けられました。</p>

宮武構成員	<p>この上に、下りるための昇降台を載せたいから、もつかどうかを確認するためにボーリングを入れたいということですね。文化庁にだす時に、目的がはっきりしないと、ボーリングを入れさせてくれ、というのはあり得ないので。なにをするから、ボーリングをします、という説明をしないといけないと思います。ここに一定の重量がかかるような待合所や昇降台のようなものを造るのが妥当かどうか、というところから考えないといけない。史跡の中の水面の上であり、史跡とは全く関係のない、しかもなんのために造ったかわからない物体の上にそれを造るといのは、極めて乱暴な話です。ここは丁寧に、ボーリングの結果によって、どういったものを造りますではなくて、なにに使用したいのかということころは、一応目途としてだしたうえで考えたほうが良いと思います。</p> <p>あくまでも道路面と、このわけのわからないこれとの間に段差があるので、段差を避けて、階段を直接付けて、ここに下りて。ここに舟を着けて、ここから上がりますよ、という考えなのか。それとも、前回に浮棧橋を付けて、アンカーをお堀の中に入れて引っ張るという、すごい案がでていましたけども。それを込みで考えているのか。今の段階ではどういう構想なのか、教えてください。</p>
事務局	<p>詳細については、今後検討していきたいと思っています。まずは道路面から人工地盤のところまで、高低差が約 1.5m弱ありますから、下に下りられないといけない。また、舟を乗っていただくのに待っていただく場所があるだろうということで、下りるところで階段と、バリアフリーの関係からスロープも必要ではないかと考えています。階段とスロープと一定の待機場所、というものを設置したいと考えています。それに、それなりの重量や大きさが必要になると思いますので、荷重を計算していきたいと思っています。</p> <p>舟の乗船については、水深がさほど深いわけではないので、どれくらい前に出さないと乗船ができないのかというのは、今後詳細を詰めていきたいと思っています。</p>
宮武構成員	<p>全然見えていない状態で、とりあえずボーリングを入れてみて、ということですよ。ここで終わらせるのではなくて、せっかく史料に基づいた、舟の波止場もあって。さっき確認したのは、将来使ううえで本当に使えるのかどうかという確認のために、どうやって下りたのですか、と質問したわけですから。ここにきちんと照準をあわせて、整理をしていくんだっていう。今回ボーリングを入れる場所は、あくまでも過渡であって、臨時であるという考えでいいいただきたいな、と思います。</p>
事務局	<p>水堀については、搦手の石垣の修復等もありますので、当面は西側のところから発着するかたちで検討していきたいと思っています。将来的には、南波止場や埋門の遺構を活用したような舟運を検討していきたいと思っています。</p>
北垣座長	<p>ありがとうございました。それでは、赤羽先生。</p>

赤羽副座長	すでに議論はされているのかなと思って。改めて知りたいのが、5ページの、エのなんて読むんですか。御船上場。
事務局	おふねあがりば、です。おふねあげば、でもいいです。
赤羽副座長	そこの文章の最後に、遺構が遺っていないと書いてあるんですね。これも、きちんと確認済みのことなんでしょうか。 もう一つは、もし、確認済みで、遺構が遺っていないとすれば、そこに新たに船着場を設けるわけですけども。形状はなにを参考に計画をされるつもりなのかをお聞きしたいです。
事務局	遺構が遺っていないというのは、水堀の外側の面になりますので、護岸されています。現在、見る限り遺っていないということです。そういう意味では、不正確な記述ということで、地下部分など見えない部分に遺っている可能性はあるということです。申し訳ありません。 形状については、今回考えている船着場については、史実に基づいたものではない形を、当面考えざるを得ないと考えています。
赤羽副座長	結構、記録のうえでは舟を使って楽しんだということですけども。そうであれば、やはり船着場の構造は大事になってくると思います。水が浸かっているから、多分それしかないだろうというのではなくて、なにか調査の方法があるのではないかと思います。例えば、そこを囲って、その水を抜いて底の部分を確認するとか。なにか基礎の杭のようなものがあつたのかどうか。そういうことを確認する必要があるのではないかと思います。そこらへんは、どうでしょうか。
事務局	将来的には、より本格的なところを検討していきたいと考えています。そういった中では、実際の現地の確認は必要になると思っています。もう一つの検討の方法としては、先ほどの南波止場などですと、幕末、明治初頭に撮られた写真が残っています。そういったものも復元というか、遺構の再現のための材料として検討、今回も一部していますが、継続して行っていきたいと思っています。
赤羽副座長	将来の課題ということで済まされては、本当はよくないですけども。そういうことをきっちり確認したうえで、そういう計画を策定すべきだと、申し上げておきたいと思います。
北垣座長	ありがとうございました。 今、いろいろな提案事項に対して、いろいろご意見がありました。まだ検討を要することも多いです。ということで、次回も含めて検討していただきたいと思っています。もう少し時間をかけて検討してもらふ必要があるのではないのでしょうか。
事務局	継続して検討ということですけども。今、赤羽先生がいわれたような、本格的な調査は少し時間がかかるものですから、並行していくようなかたちで。ボーリングのほうは、今後のスロープ設置のために、地耐力 K をだすために実施させていただいたうえで、その後、1ペー

	<p>ジの資料に、この後まだ2年間、ボーリング調査の結果を用いた2年間の事業検討の期間があります。その期間に、赤羽先生のご意見、宮武先生のご意見をふまえた検討を行っていくということで、いかがでしょうか。</p>
宮武構成員	<p>この際やったほうがいいですね。</p>
北垣座長	<p>それで結構です。今、2年といわれました。そういう中で、いろいろ出ている、ボーリングも当然行いながら、しっかり中身を具体的なかたちになるように検討してください。</p>
事務局	<p>承知しました。ボーリング調査のほうは、基礎データということでやらせていただきます。</p>
北垣座長	<p>そうですね。よろしく願います。それでは、これは継続審議ということで。</p>
事務局	<p>全体整備検討会議に戻つつも、継続で検討していきます。</p>
北垣座長	<p>全体整備検討会議には、検討課題ということで提起していただきたいと思います。</p>
事務局	<p>そういうご意見をいただいたということを報告したうえで、やらせていただきます。</p>
北垣座長	<p>よろしく願います。 それでは次の、2点目の本丸搦手馬出周辺石垣の修復について、事務局よりご説明をください。</p>
	<p>(2) 本丸搦手馬出周辺石垣の修復について</p>
事務局	<p>本日は大きく2点、ご審議して頂きたいことと報告を考えています。1点目はジオテキスタイルの仕様についてです。2点目は、実施設計の進捗状況のご報告です。まず、これまでの経緯ということで、昨年度積み直し基本計画をご議論いただいた中で、石垣の修復断面については、資料にあるとおり、ご意見をいただいていたところですが、ジオテキスタイルについて使用を、使うことを認めていただきましたが、詳細な仕様が決まっていないので、今回ご相談したいと思います。もう1点については、実施設計の進捗状況についてご報告しますので、ご意見をいただければと思います。</p> <p>資料右に今後のスケジュールをお示ししています。赤く着色している部分が、今回の石垣・埋蔵文化財部会ですが、先ほどのジオテキスタイルの仕様についてご意見をいただきましたら、次の全体整備検討会議に付議したうえで、実施設計に反映していきたいと考えています。また、12月に石垣修復工事の着手、契約するにあたって、現状変更許可の申請資料を文化庁へ出していかなければなりません。9月の石垣・埋蔵文化財部会においては、このあたりのご意見をいただき、10月の</p>

全体整備検討会議に付議したうえで、文化庁へ現状変更許可を提出していきたいと考えています。引き続きよろしく申し上げます。

資料2-2をご覧ください。ジオテキスタイルの設計について、目的として大きく2点、静的な評価と動的な評価をしたいと考えています。下にジオテキスタイルの設計法を表で書いていますが、3点あります。標準設計法は、ジオテキスタイルのマニュアルに基づく標準的なものになっています。2つ目に、同じような設計法ではありますが、土質条件を少し詳細にしたものです。最後に③の有限要素法、FEM解析では、動的解析を行うものです。今回ご報告するのは、ベースとなる①の標準設計法による結果と、動的解析である③の有限要素法に関するご報告をいたします。下に断面を掲載しています。今回の検討断面は東側の断面を使用しています。理由としては、「孕みだし」が大きかった箇所であり、北側と比べて高さがあり構造物として重量があるので、被害が大きくなる側なので、東側で検討して、問題がないようであれば北側でも同条件で検討して、確認をとるという手法です。

次に右側に、検討ケースと結果をお示ししています。検討ケースとしては、上から大きくA-1、A-2、Bの3つが東側の断面で検討しています。Bの断面の仕様を北側に反映して検討したものがCです。A-1とA-2の違いは、ジオテキスタイルの敷設長、奥行き方向の長さで設置間隔になります。右下の図面に注釈を入れていますが、奥行き方向が敷設長、間隔はその間隔のとおりになっています。今回の土層の条件からマニュアルに基づく標準的なものを考えると、敷設間隔が0.6m、敷設長が8.4mとなります。これを文化財の本質的価値を考えながら、なるべく減らす方法にしていくのがA-2です。A-2は敷設間隔を大きくとっています。Bはそれに加えて、敷設長も少し減らしている状況です。Bの条件を、北側でも検討するものがCです。表の右側にあるとおり、外的安定性と全体安定性について、すべて問題ないという評価を得ています。評価の詳細は別途、後ろのほうに参考でお付けしていますので、またご覧いただければと思います。今回、1.2m、5mというもので、ジオテキスタイルのマニュアルに則った内容になっています。技術的な面でも問題はなく、本質的価値的に構造を大きく変えないという点からしても、今回の1.2mの間隔、敷設長5mという仕様で、引き続き動的解析を検討していきます。

次のページをご覧ください。こちらについては、東側の断面だけを検討していきます。上から大きく3つパターンがあります。こちらは静的評価なので、地震動などは与えておりません。下2つは地震動を与えたものになっています。一番上が砕工もジオテキスタイルもないもので、右側にあるとおり、孕みだし量が10.1cmとなっています。4-2がジオテキスタイルも砕工も設置されたものになりますが、孕みだし量が3.0cmで、だいぶ抑えられています。ひずみの断面図を見ていただいても、ひずみ量が全然ありませんので安定していると。ジオテキスタイルの効果が効いていることが確認できるかと思います。続いて下の2断面が動的解析ということで、東海地震級の地震動を与えたものになっています。「孕みだし」量でいうと、159cmまで出てしまいます。ひずみの断面図をご覧くださいと、円弧の形が見えて、非常に不安定な状況が確認できると思います。ケース4-4になると、孕みだし量が17.9cmとだいぶ抑えられています。多少、どうしてもひずみは生じてしまいますが、地震動を与えたものに比べて、大変抑

	<p>えられています。2断面の着色が同じになっていますが、10分の1の規模感で抑えられているので、影響力としては、なにもないよりは抑えられている。ジオテキスタイルの効果が十分に期待できると考えられます。</p> <p>以上の観点から、今後実施設計に反映させていくジオテキスタイルの仕様としては、敷設間隔が1.2m、敷設長が5mという仕様で実施設計を進めていきたいと考えています。</p> <p>続いて、資料2-3をご覧ください。今、画面上にお示ししているのは、平面図です。東側の断面で、北側から徐々に南下していく様子になっています。このあたりが石垣の天端で、それを石垣側に見下ろすというイメージをしていただければと思います。この低い側の方がDLが低くて、だんだんDLが上がっていくと、こういう上の線になります。この青が現況で石垣を撤去する前の段になっており、赤が復元案で修復をめざす断面になっています。顕著にわかるのが、このあたりですけども、青が石垣から孕みだしている状態。赤が修復断面で、大きくはみだしているのがご覧になれるかと思います。これまでの設計では、この断面がばらばらになっていましたので、位置関係が全然見えていませんでした。今回、実施設計でスケールを合わせて一つの断面に集約することで、隣との断面の位置関係や高さ別の位置関係が見えてきたので、今後はこういうのを見ながら面として通っていくのかどうかというところに着目しながら、平面図と断面図のブラッシュアップを図っていきたいと考えています。ちょっとわかりにくいですが、8、9、10あたりのところを見ると、赤の線が出入りしてしまっています。図面を機械的に並べてしまった時に、こういうことが生じているので、こういうところを修復しつつ、きちんと面を通しながら、施工できるような断面というのを見つけていこうというのが、今後にミッションになると考えています。</p> <p>次のページには、北側の同じような図面をお示ししています。内容としては同じなので、説明は割愛いたします。</p> <p>次のページが、断面方向です。先ほどの平面図はこれをベースに起こしていますが、先ほどお伝えした青の線と赤の線の、孕みだしが見えてくるのがわかります。今回1間を6尺5寸で書いていますが、そこに勾配を入れており、実際にそういうのが数字的に見えています。そういったところを見ながら、実施設計を進めていきたいと考えています。今お示しているのが、東側の図面で、北側から南下していく図面になっています。赤い線については、これまでに皆様からご了解されている復元勾配になっています。</p> <p>説明は以上になります。</p>
北垣座長	では早速、どこからでも結構なので、ご意見等をいただきたいと思えます。
西形構成員	確認したいのですが。ジオテキスタイルの資料で、敷設長5mで行っていますが、東側は大丈夫、間違いないかと思えます。北側は、断面によっては十分とれないところ、そういうところはないでしょうか。下側が少しとりにくいのではないかという気がしていたんですけども、5mは大丈夫なんですか。

事務局	1 ページにあるとおり、少し下の側については、どうしても構造上 5m を確保できない部分もでてきます。基本的に仕様の大きな部分ほとんどが 5m 確保できるので、問題はないと考えています。
西形構成員	わかりました。少し北側の詳細が気になりました。もう 1 点が、ジオテキスタイルの種類です。今、表の中にいくつか挙がっていますが、どれを使用するのかというのと、失格の計算をされた時にジオテキスタイルの材料のグレードを、強度を上げてやれば、もう少し敷設間隔を広げられるのではないかというお話があったと思います。そのへんは、それを加味したうえで 1.2m と理解していいでしょうか。
事務局	今回用いたジオテキスタイルは、資料 3 ページに記載しています。トリグリッドというもので検証を行いました。なぜこれにしたかというと、使用実績等もあり、石垣ではなくて土木工事であったり、広く皆さんに使われている仕様ということもあり、標準的であろうという観点から、これで検討しています。実際に今後施工していくにあたっては、なかなか指定というのは難しいと思いますので、同等の強度を持つものを指定していくのかなと考えています。
西形構成員	現在お勧めの案というのは、どれですか。
事務局	基本的には、EX - 100 です。
西形構成員	4 番目のですね。
事務局	断面だけ、見ると、動的解析にかけた際に 100 であればもつといいですか。80、60、40 となってきた時に、試しで動的解析をかけた際に、あまりいい結果を得られませんでした。今の 100 が最低値かなということで、今回お示しました。
北垣座長	ここは専門的な数値がでていますので、なかなか一般の方々には理解しにくいところがあるかと思います。結局、資料 2 の前半のほうにある、①標準設計法、②詳細な円弧すべり法、③有限要素法のすべてを検討した結果、いずれもその条件に達している、ということですね。
事務局	そのとおりです。
北垣座長	そういうようなことで、これをまたやさしく説明をしていくというのは、なかなか難しいことなんですが。なにかこのへんについて、ご意見等がありましたらお願いしたいと思います。
宮武構成員	ジオテキスタイルのことでなくてもいいですか。
北垣座長	はい。
宮武構成員	確認ですけれども、1 ページの図をだしてもらえますか。設計の現段階の想定で、この裏栗厚は何mで考えていますか。延長 5m とい

	うことで、ジオテキスタイルを入れたら。
事務局	まず実際の遺構の栗石層の厚みは、先生ご存知のとおりまちまちです。それをならすようなかたちで、左上の図のように。
宮武構成員	その時に、ジオテキスタイルの長さが5m入れるんでしょう。
事務局	5mです。
宮武構成員	裏栗石層からはみだすんですか。
事務局	1mは、はみだす想定をしています。
宮武構成員	だから、裏土に突っ込むということですよ。
事務局	そのとおりです。
宮武構成員	相当量で、ここの吸出防止材や緩衝部分を貫通するわけですよ。
事務局	貫通します。
宮武構成員	これの影響はないですか。
事務局	先ほどトリグリッドの写真を見ていただきましたが、吸出防止材は水と鉛直になっていて、トリグリッドというのはグリッド状なので、水は鉛直方向には通ります。ただ、影響があるかないかでいえば、若干あると思います。
宮武構成員	さらに気になったのが、もう一つ。コーナーが重なるんですよ。お互いに入れるということは、5m四方のメッシュの重なりがでてしまうんですよ。片側を切り離すのですか。
事務局	重ねる必要はないかと思っています。
宮武構成員	どっちかを外して、その上またどっちかを外して、というやり方でないと、ここで重なってしまうと目が完全に、後ろの緩衝材を通過となると、かなりまずいことになると思います。
事務局	それは吸出防止層の意味がなくなってしまうので。そこは重ねないほうが良いと思います。
宮武構成員	そうですね。実施設計になった時に、標準系の設計になってくるので、実際平面施工ができた時に、今いった疑問がでてくるので。わかりました。貫通する状態での5mで、片側は重ねないかたちでの入れ込みをしていくということですね。 これで石垣面の先端部については、築石の胴部の中で挟み込んで、外にはでないかたちをとるという原則ですね。

事務局	そのように考えています。
北垣座長	ほかにありますか。
西形構成員	宮武先生のご質問にあったように、吸出防止層の補強材で、干渉しあうというか、どういう状態ですか。ちょっと理解できなかったのです。吸出防止材というのは、材料は何をお考えですか。
宮武構成員	クラッシャー。
西形構成員	クラッシャーとすると、補強材と干渉しあうというのは。
事務局	もともと吸出防止層というのは、盛土中から細粒層が流出しないように設けています。なぜ流出するかというと、水の介在があります。どのような動きで介在するかというと、水平に流れた水が鉛直に落ちていく中で、築石のほうへでていく。その際に細粒土を引っ張っていくので。ジオテキとジオテキの間で水が上下に動かない状態になってしまうと、また排水不良を起こして、
宮武構成員	重なって、つかえるからね。それは避けるということですよ。
事務局	はい。
西形構成員	ジオテキが水の動きを阻害する可能性がある。
事務局	という、ご心配かなと思います。
宮武構成員	重なると。目が詰まれば、そういう単純にそうなります。
事務局	トリグリッドには、グリッド状の穴がありますので、ゼロとはいわないですけども、阻害はしないというお答えをしました。
西形構成員	わかりました。
北垣座長	ありがとうございました。だいたいこの問題については、ご理解いただけますでしょうか。そうすると、本日だされた意見を含めて全体整備検討会議に報告をしてください。 それでは、ちょっと休憩をさせていただきます。
	— 休憩 —
	(3) 名古屋城石垣の保存方針について
北垣座長	それでは再開します。3点目の特別史跡名古屋城跡の石垣の保存方針について、事務局よりお願いします。

事務局

これからお伺いするのは、特別史跡名古屋城跡全体の石垣の保存方針についてです。資料は3-1と3-2の2枚です。現在進めている名古屋城全体の石垣カルテの作成を含め、現在まで現況把握を進めています。それに基づいて、名古屋城全体の石垣について、保存の考え方を今後まとめていきたいというものです。今日はお諮りするというよりは、今このような計画で、このようなところまで達しています、というところをお話いたします。具体的な保存方針の内容については、進捗にあわせて随時、石垣・埋蔵文化財部会や全体整備検討会議へご相談していきたいと考えています。

まずは、2番の石垣の保存方針をまとめるに至る経緯です。経緯は、資料3の2番の表に整理しました。簡単に概要をご説明すると、平成29年度から名古屋城全体の石垣のオルソ写真を撮影し、それぞれの面についてカルテを作成する事業を始めています。実はちょうどこの年から、天守台石垣の調査も進めています。天守台石垣については、全体のカルテとは内容が異なる調査が同時進行しています。両者ともにカルテと称するものを、調査票を作成していましたが、それぞれ文化庁のほうで標準的な案をお示しされていた石垣カルテに基づいて作ってはいますが、調査内容がかなり異なるので、別々のものが、天守と全体についてできてしまったということで、平成29年度から調査が始まっています。平成30年度になり、特別史跡名古屋城跡の保存活用計画をまとめました。この時点で、平成29年度から石垣カルテを作成したということでしたので、保存活用計画の中に、石垣については考え方をまとめることができませんでした。保存方針に該当するようなことを書くことができませんでした。そこに抜粋を一部書きました。今後カルテを作成していくということと、そのカルテに基づいて別途石垣の保全方針、この時は保全方針と書いていますが、を定めると書いています。今お諮りしている内容については、保存活用計画で別途保全方針を定めるとした、その保全方針を今後数年かかってまとめていきます、という主旨です。先ほどお話した名古屋城全体のカルテと天守台の調査については、別々のものが2種類できているといのはいけないので、最終的には名古屋城全体の石垣カルテのフォーマットにあわせたものにします。こちらの調整も、以前に石垣・埋蔵文化財部会にお諮りして調整させていただきました。今天守台で行っているものは、外観調査票と別の名前を与えました。名古屋城全体については、天守も含めたカルテを作成していきます。天守台については、昨年度の末に天守台石垣の保存方針の概要を、一通り調査をふまえてまとめました。こちらについては、現天守閣解体の現状変更申請に対する指摘事項として文化庁からいただいているので、それに対する回答としてご報告したところです。天守台だけ別途先にできてしまうという、イレギュラーな状況です。そういったところを解消し、本来上位方針となるはずのものなので、そちらを早急に作成し、まとめていきたいと思ひ、今年度から石垣保存方針の策定を行いたいと考えています。石垣カルテの作成に加えて行いたいという主旨です。

カルテの作成状況について、資料3-2をご覧ください。カルテを作成しているうちの、南の下側に本来三之丸があり、そちらのカルテも予定していますが、今の時点で写真の撮影等が追い付いていないので、今日は省略いたします。現在の名古屋城の周辺のところだけをお示ししています。赤く塗ったところが、オルソ写真を撮ってカルテが

作成済みです。黄色く塗ってあるところが、写真撮影まで終わったところ。青く塗ってあるところが、写真撮影まで終わっていて今年度カルテを作っていく予定しているところです。見ていただくとわかるように、本丸を中心に全体の6、7割までカルテができています。カルテを急いで作っていますので、カルテの内容の精査、これまで年度ごとに作っていますので、年度ごとのすり合わせを今年度から行っていきたいと考えています。

資料3-1をご覧ください。保存方針の構成です。構成としては、天守台のほうで先ほど概要版を作ったとご説明しましたが、基本的にはそちらと違ったことをするものではないと考えています。まずカルテを作成して、カルテに基づいて現況把握、現況の分析により石垣の面ごとに課題、問題を把握し、課題に対する対応の方針をまとめていく、という手順になるかと考えています。

最後の、課題に対する対応方針として、個々の石垣ごとに対する課題、ここの石垣が破損している、こういうふうに変更されているという課題に加えまして、より大きな名古屋城全体の課題として、例えば明治期以降に手の入った、廃城期以降に手の入った石垣をどうしていくのかなど、名古屋城全体のカルテですので、名古屋城全体の方針を定めていくということも、課題としてできます。こちらについては、前回の部会でもご指摘があったと思いますが、全体整備検討会議でもお諮りしながら、方針を定めていきたいと考えています。

保存方針の策定ですが、今後の進め方として大きく2つに分けて考えています。1つはカルテの作成、カルテの検討を進めていく、より実務的なレベルの検討を進めていくことです。もう一方で、天守台と順序が逆転してしまいましたが、石垣の保存の原則というか、そういったものを改めて整理していきたいと考えています。こういった中で日常的な石垣の管理や観察も、現在も始めていますが、そういったところを進めていきたいと思っています。概ね2本立てで行っていきたいと考えています。具体的な石垣カルテの検討、それをふまえた保存方針の策定、考え方のまとめ、の2本立てで進めていきたいと考えています。

特に石垣カルテの分析については、まだ6割程度ですけれども、順次できていきますので。今カルテの作成のところまでできていますが、それをより具体的に、現地の観察はできていますが、各石垣面の、例えば修理の履歴などまではまだ十分検討ができていません。今年度から、こちらについては予算がつけていただいていますので、外部のコンサルタントの方に、支援業務でご協力いただき、カルテの整理や分析を進めていきたいと考えています。

スケジュールとしては、繰り返しになりますが、考え方の整理というのは、天守の方でもある程度進めており、そちらと整合させていくことになると思います。時間的には、それほど要しないと思います。むしろ、カルテの具体的な検討が、これからしばらく時間がかかって、保存方針を具体化していく、肉付けしていくところに時間がかかるかと思っています。今の時点では、報告書というかたちで、今年度を含めて3年後くらい最終形を出すことを目途に持って整理を進めていきたいと思います。途中で機会を見て石垣・埋蔵文化財にもご報告し、ご意見をいただくことになると思います。本日は、このように進めていきたいというお話ですが、ご意見をいただけると幸いです。

北垣座長	<p>今後3年程度を目途に、まとめていくと。その間、現在のものは、以下述べられているスケジュールというかたちで、ご報告いただきました。なにかこの段階で参考になるようなご意見等がありましたら、お願いしたいと思います。よろしくをお願いします。</p>
宮武構成員	<p>今のご説明で、必要なことはご理解されていると思いますが、全部横一列になっていることで、仕事の優先順位がついていないような印象です。表題になっている石垣の保存、保全というものの中身を考えて場合は、現状を維持するための仕事と、旧態を回復してあげるための仕事があります。前者は現状維持のためのもの。壊れそうになっているところとか、これは石垣本体だけではなくて、上に生えている樹木や周辺の環境整備を含めてです。旧態の回復というのは、明治に名古屋城とは関係のない目的で積み替えられてしまったり、敷設された石垣の取り扱いをどうするのかなど。これは整備計画の中で考えないといけないことです。この両方をふまえたうえでないと、保存方針はできないわけです。先ほど事務局さんがいわれていたように、旧態の回復の対象にする近代化の石垣の取り扱いをどうするのかというのがまだですよね。これがない状態で方針を作ることができないわけです。現状維持はできても、全体の整備計画の方針がぬけてしまう。いずれまたではなくて、まずそこからスケジュール感をもって作らないと、完成しないはず。これは石垣だけではなくて、特別史跡名古屋城跡自体の廃藩置県以降のさまざまな入ってきている現存している遺構については、こういう価値観でももって保存する、あるいはこういう価値観と違うからこれについてはこうしたい、というような憲法がないままできてしまっています。それは、全体整備検討会議の中のかんりの主課題として、今の保存活用計画にのっとったかたちで、その方針を決めたうえでないと石垣保存方針が完成しないと思います。</p>
北垣座長	<p>いかがですか。事務局として今のことについて。</p>
事務局	<p>ここところは、天守の時にもご指摘をいただいています。現実的な問題として対応しなければならないと思っています。できるだけ早く議論を進めたいと思っています。熊本城さんの事例なども聞きながら、どこで線を引いてどのように取り扱っていくのかというのを考えたいと思っています。</p>
北垣座長	<p>ほかには、どうでしょうか。赤羽先生。</p>
赤羽副座長	<p>教えていただきたいのですが、資料3-2の図面です。色が付けてありますが、紫でカルテ作成調査対象範囲というのと、赤でオルソ・カルテ作成済み範囲、黄色でオルソ作成済範囲となっています。進捗状況がどうなっているのか。資料3-1でも、令和4年度、5年度も石垣カルテの作成を継続すると書いてありますが、令和3年度末で、資料3-2の図面の区分けの%ですね。あるいは実際の石垣の面積でもいいですけども。そういうことは、わかりますか。</p>

事務局	<p>具体的な数字まではお話できなくて、印象でお話いたしました。写真を撮ってカルテを作るという順番になります。赤いところが、写真もカルテも終わっているところです。黄色ところが写真が終わっているところです。青いところが、写真を撮って今年カルテを作ろうとしているところです。黄色と青色のところが、基本的に写真まで撮れているところです。それ以外に水堀の外周りと三之丸については、まだ写真も撮れていません。面積や割合でいうと、そこが多分膨大になってしまうので、そういった意味でご報告できませんでした。主要なところの6~7割程度はできているという認識です。</p>
北垣座長	<p>なにか、ありますか。梶原先生、はい、どうぞ。</p>
梶原構成員	<p>そういう意味でいえば、先々の話ということになるとは思いますけども。お話いただいたとおり、そのあたりタイトになると思いますけども。今後どのように継続的に保全していくか、ということを考えていかなければいけないと思っています。資料3-2の図ですが、令和4年度のオルソ作成済み範囲ということですが、これは終わったということではなくて、例えばオルソなども継続的にとっていくことで、今後の劣化等を確認することができると思うので、今後の継続的な石垣の維持、保全、変状ということも、課題としてあるかなと思っています。作成したから終りということではないと思っています。</p>
事務局	<p>先ほど宮武先生のお話にありましたが、現状を維持していく活動と、どこを修理、修復、整備していくかということは、分けて考えつつも両方行っていかなければいけないと思っています。今、梶原先生がご指摘されたのは、継続的に現状を維持していく。現在のものが、これ以上劣化しないようにしていくということも行ったほうがいい、というご意見であったと思います。以前も梶原先生から継続的に3次元測量や写真を撮り続けることで、前回からの進行が見えるんだよ、とご指摘をいただきました。そういったところも意識しながら、必要に応じてモニタリングみたいな手法をとりながら、現状維持をしていくこともやっていきたいと思っています。</p>
西形構成員	<p>皆さんがいわれた同じようなことを、私も考えていました。重なるかもしれませんが、全体の6割程度ということですが、この中で少なくとも、石垣の各面でランクA、B、Cくらいはつけてほしいです。先ほどお話があったように、優先のお話につながりますが、少なくともそのくらいの判断はしてもらいたいです。その中で、Cが危ないとして、いくつかでてきた。では、それに対して具体的にどういう保存方法をとって、保存というのはなかなか手を加えるのは現状では難しいと思います。どういう計測をやっていくかということ、考えるべきかと思っています。それでもう一つ進めて考える場合、例えばCとでたのは、10か所できてきました。これを、どういう年次計画で、何年おきにチェックしていきましょう、というもので、具体的になにか決めていく。いわゆる管理計画というものですかね。そういうものまで作っていただければ、長期的な管理計画ですね。いろいろな計測方法をどう使っていくか。こちらの計測は短期的に適しているもの、中期的な計測に適しているもの、長期的な変状を捉えるのに適している、いろい</p>

	<p>るな方法があります。それを考慮したうえで、どういう間隔で行って いけばいいのか。そういうことを具体的になにか案を作っていけば、 名古屋城全体の石垣を把握する。将来は、保存、整備を進めていく、 モデル案みたいなのができるといいのかと思います。これだけカルテ 等がある程度できあがってきているので、ぜひそのへんまで考えられ るといいかと思いました。</p>
事務局	<p>今のところでは、一般的なカルテ行っているような人が近寄れる安 全性、石垣自体の評価という意味で、その組み合わせで評価をする、 という一般的な事例などを参考に行いつつあります。年度ごとに行っ たものを整合させるなどの整理を進めようと思っています。そういっ たものも含めて、課題の多いものを抽出していく作業を進めたいと思 っています。金沢城さんですと、そういうものが20面あまり抽出され て、計測されていることをお聞きしています。そういったものを一つ 先行例として、モデルにしたいと思っています。</p>
宮武構成員	<p>ちょっと追加で検討してもらいたいのですが。石垣カルテ、ほかの お城も作っていますけども、陥りがちなことがよくあります。実情把 握ではないですね、石垣カルテというのは。あくまでも梶原先生が いわれたように、カルテです。患者の病気の進行状況を見るための台 帳なんですよ。完成させて満足すると、それでは困ります。実際は、 できあがったものに、毎回赤を入れて真っ赤にしていけます。モニタ リングのシステムを、セットで考えていかないといけません。</p> <p>以前、小田原で少しやりかけた、ほかでもやろうとして実行に移せ てないですが。これは、市民教育のいい機会なんです。やったことは ないですけど、一般の名古屋城を愛するというか、名古屋城を盛り上 げてもらう市民の方々のボランティア団体に、定期的に石垣をみても らう。台帳に沿って、年に何回かにわけて、写真でもって現状を見て、 緩んでいたり、飛び出していたり、いつのまにかなくなってしまっ ていたりする石がないか、ひびが広がっていないか。常時のチェックを 行政だけではなくて、市民の方々にも役回りを教育していただいてや っていくことは、大変重要です。そこを含めて、回し方を考えてもら いたいです。</p> <p>2点目です。これは、知らんぷりしてやっていることが多いです。堀 に面している石垣は、把握できていないです。水面から上だけを納得 しているだけです。実は、水没している箇所、腰回り1mから2mは無 視しているんですよ。本来これは健康状態を見るためのものなので、 水堀に面している石垣の把握は本来しなければいけないですが、する 方法が難しいので無視しているのですが。多くの場合は、なにか問題 があっても人にあたらない場所なので大丈夫です、ということですが 。先ほどの議論からいうと、人にあたる可能性が、船をだすときに ここを廻るからでできました。接触するわけですね。二条城の時は、 潜りました。二条城の水面2mの水深の石垣は相当穴があいていて、 さらにいろいろなことがわかってきたこともあります。二条城の石垣 の把握の時ですね。外堀の部分、今回前半で舟の回復というか、御座 船の回復というような目的ができた場合、健全であるかどうか。外 堀につながる辰之口はどうなのかという把握がでできます。そうす ると下半分が水に隠れて見えないところはどうするのか、というのがあ</p>

	<p>ります。少なくとも、それで終わらせてはダメなんだという意識を持ってもらいたい。方法は考えるとして。あくまでも上半分だけ見て把握しているだけ、下半分は見ていないという意識をもたないと、ほったらかしになります。例えば、函館の港湾事務所で考案したのは、よくある矢板でとりあえず造る。ふ頭や築庭の改良している部分については音波ソナーで、横ずっとボートで走らせて、当てて標準断面だけ把握できるという方法でできたわけです。やりようはあるので。これだけで終わってしまうということではなくて、不十分な要素を残したままですよ、という意識は持っておいてもらいたいです。</p>
事務局	<p>石垣の観察ですが、名古屋城は8、9kmあります。今年から学芸員が分担して見っていますが、年に2回行くのはきついなと思いつつ、始めたところです。先生方にご指摘された、協力していただける案を、ちょっと検討していきたいと思います。</p> <p>水の中も、今回は意識はあって、一部、胴長を履いて観察してもらっていますが、限界がありますので、調査の仕方なども検討していきたいと思っています。</p>
北垣座長	<p>それぞれの委員さんから、具体的な対応の仕方。石垣カルテという言葉は、まさしく医者が病人を問診するということです。その問診の体制が、しっかりした方針に到達していないのかな、ということを感じます。このまま時間をかけてやっていくというよりも、今2年といわれましたが、1年でもいいですけどね。これだけは必ず早急に、名古屋城にとってやらなければならないことだ、という具体的なかたちまで、できるだけ早いうちに提示していただきたいです。そういうことでなさいませんか。</p>
事務局	<p>今年度の末に、一度ご報告したいと思います。よろしくお願ひします。</p>
北垣座長	<p>どうぞ、梶原先生。</p>
梶原構成員	<p>北垣先生のいわれるとおりでと思います。特に、限られたマンパワーでなんとかするということではなくて、宮武先生がいわれたようにボランティアの活用や技術の活用など、なるべく負担がかからないようなかたちでまわしていく方法を考えてもらいたいと思います。よろしくお願ひします。</p>
北垣座長	<p>いろいろあると思いますが、これから、事務局のほうから、できるだけ全体整備検討会議を含めて、この経緯を進めながら報告していくというかたちですよ。</p>
事務局	<p>はい。</p>
北垣座長	<p>ぜひ、そういうことで進めてください。</p> <p>今回の検討議案については、これですべてです。それでは、次は報告です。報告事項について、事務局、お願ひします。</p>

	<p>6 報告</p> <p>(1) 天守台穴蔵石垣背面調査について</p>
事務局	<p>議題としては以上です。ご報告に移らせていただきます。天守台穴蔵石垣背面調査ということで、ご説明いたします。</p> <p>この調査については、5月22日に開催した石垣・埋蔵文化財部会の際に、調査をやることにはご理解をいただきました。内容や具体的な方法について、検討するよというご意見をいただきました。それについて、ご報告しますが、その間の経緯をまずご報告いたします。前回の部会でご意見をいただいた後に、ご意見をふまえ修正案を作成しました。修正案を先生方にメールにてお送りし、内容のご確認をしていただきました。その内容について、ご了解をいただいたので、石垣・埋蔵文化財部会でのご了解をいただいたことにさせていただき、全体整備検討会議にお諮りしました。全体整備検討会議についても、会議の予定と、調査の計画の日程などの関係もありましたので、書面での会議といたしました。座長、副座長はじめ各先生方からご了解をいただきました。書面会議とさせていただき、そのうえで資料をお送りし、各先生方からご了解をいただいたので、全体整備検討会議でもご了解されたとし、現在調査のための現状変更許可申請を提出しているところです。この間、本来公開の部会等で議論をしていただくべきところでしたが、書面というかたち、異例ではありますが、そういったかたちになりましたので、その間の経緯も含め、ご報告いたします。経緯としては、以上のような経緯です。その間に修正した点について、簡単にご報告いたします。</p> <p>前回の部会で受けたご指摘は、大きなポイントとして、安全に調査ができる体制にすること。調査の目的が、不明瞭である。いくつも目的を重ねていて、不明瞭である。それを明確にしたうえで、目的を果たせるような調査にするべきだ。という点が、主なご指摘であったと理解しています。それを受けて策定した案が、図面としては、今日お示しした資料4の最後のページ、資料4-6に新しい調査計画案の位置図を付けています。これをご覧ください。最初にご指摘された安全面という点、小天守台が以前の計画には入っていました。これについては、作業スペースの関係上、安全に作業するのが難しい場合もあるのではないかと考えまして、今回小天守の調査をやめることにしました。より作業スペースを安全に確保できるように、それぞれの調査区を大きくとるということで、大天守も4か所を予定していましたが、3か所にし、それぞれの調査区を大きくしたことが、大きな変更点です。</p> <p>もう一つ、調査の目的を明確にして、それぞれに対応した調査になるように、というご指摘がありました。資料4-1ページ、2ページにできますが、改めて調査の目的を資料4-1に書き、その次のページで具体的な目標というところで、この調査区ではここまでやります、ということを書いています。</p> <p>あわせて石垣・埋蔵文化財部会でご指摘された、安全面の配慮や、埋戻しの方法が不明瞭であるというご指摘もありました。それについても記述した資料としました。</p> <p>新しい案を策定し、先生方に先ほどご説明した経緯でご了解を得ら</p>

	<p>れましたので、現在この案にて文化庁へ現状変更申請を出しています。 簡単ではありますが、この間の経緯と、経緯をふまえて策定した新しい案について、ご報告しました。</p>
北垣座長	<p>この件について、ご意見等ありますか。そういうことで、進めていただいていると思います。今のお話にしても、一つ前のお話にしても、石垣・埋蔵文化財部会から要請してやってください、ということではなくて、事務局からだされているわけでしょう。これからの計画等についてもこれはあくまで、名古屋市として、現在進められていることであり、その点、間違えないようにしていただきたいと思います。</p>
宮武構成員	<p>調査の前提として書かれた中くらいにありますけども。穴蔵石垣の背面構造をふまえた現況を正確に把握することが、現時点での優先課題である、と書いてありますが、そんなこと石垣・埋蔵文化財部会でいったことないですからね。優先的に把握してください、なんていう要請は、当然ないですね。そちらが掘りたい、掘りたいということできていますから。そこを間違えないでいただきたいです。</p>
事務局	<p>こちらは、名古屋市の計画としてださせていただいています。</p>
北垣座長	<p>今のところについて、ほかにありますか。それでは、議題、報告ということで終わりましたが。最後になりましたが、中井調査官が参加されていますので、本日の議事等についてなにかご意見がありましたら、ご意見をいただきたいと思います。よろしく願います。</p>
中井オブザーバー	<p>なかなか聞き取りづらくて、おかしな質問になるかもしれませんが、ご了承ください。今日は全体的にということでしたので、水堀のほうから少しお願いがあります。前回までの話で、水堀の活用について詳しく知らないのです。ここについては、ボーリングのところについては、現状変更をだされるということで、史跡のほうにお話しているかどうかわかりませんが。そもそもやろうとしていることが、保存活用計画は、イベント、企画的なことと書いてありますが、今回市でやられるのが常設的なことを考えられているのか、短期的なことを考えられているのかが、まず気になりました。それによって規模感や、委員の先生方も規模感がないのにボーリングだけするのか、みたいなことになっていましたが。そのへんがある程度かたまっものを前提に、この候補地というのも、ここはこうで、ということの説明したうえで現状変更の手続きに入っていくかないと、多分史跡のほうでも同じような質問をするのではないかと思います。</p> <p>一つ気になっていたのが、護岸整備のところで作った、かたまりというか、矢板を打っているところは、護岸を守っている工法として設置されたものなのか、もう必要ないものなのか、はっきりわかりませんでした。そこについてまた、史跡から聞かれると思いますので、答えを用意しておいたほうが、私にではなくて史跡の担当に説明ができるようにしておいたほうが良いと思います。</p> <p>本丸搦手馬出のところについては、散々議論されてきた方針なので、特にありません。今後の手続きのほうを上手く進んでいただくのと、補助事業としてのお金の運用のほうに変更がないように進めていただ</p>

	<p>けたらと思います。</p> <p>名古屋城の石垣の保存方針についても、私もほとんど同意見です。スケジュールの令和4年度にも書いてありますが、課題に対する対応のこと。ここは、どなたかの先生もいわれていたように、ただカルテを作るのではなくて、課題に対する対応や、今後これを使ってどうやって石垣を管理するのか、というところまで含めて作られると、よりよいものになるのではないかと思います。</p>
北垣座長	<p>ありがとうございました。それでは事務局へお返しします。</p>
事務局	<p>ありがとうございました。今日は議題が3つと、報告が1つということで、たくさんのご議論をしていただき、貴重なご意見をいただきました。誠にありがとうございました。いただいたご意見は、今後検討していきたいと考えています。それでは、これもちまして、本日の石垣・埋蔵文化財部会を終了いたします。長い時間にわたり、ありがとうございました。</p>