

審議会等の会議結果報告

1. 会議名	令和7年度 第1回松坂城跡整備検討委員会
2. 開催日時	令和7年10月20日(月) 午後1時30分から午後4時30分
3. 開催場所	松阪市教育委員会事務局2階教育委員会室、松坂城跡
4. 出席者氏名	別紙のとおり
5. 公開及び非公開	公開
6. 傍聴者数	1名
7. 担当	松阪市殿町1340番地1 松阪市産業文化部文化課 担当者：寺嶋 電話 0598-53-4393 FAX 0598-22-0003 e-mail bun.div@city.matsusaka.mie.jp

報告事項

- (1) 前回の協議内容の確認について
- (2) 令和7年度事業について

協議事項

- (1) 石垣整備工事の実施設計について

現地確認・指導

議事録要約

別紙

令和7年度 第1回松坂城跡整備検討委員会 出席者名簿

日時：令和7年10月20日(月)午後1時30分から

場所：松阪市教育委員会事務局2階教育委員会室・松坂城跡

(敬称略)

区分	氏名	所属等	備考
委員長	千田 嘉博	奈良大学特別教授・名古屋市立大学教授	城郭史
副委員長	門 暉代司	松阪市文化財保護審議会会長代理	文献史
委員	小澤 毅	三重大学人文学部特任教授	考古学
	金田 明大	三重大学人文学部教授	考古学
	河北 秀実	元三重県埋蔵文化財センター所長	考古学
	西形 達明	関西大学名誉教授、関西地盤環境研究センター顧問	土木工学

区分	所属等	氏名
オブザーバー	三重県埋蔵文化財センター所長 代理出席 同センター活用支援課長 三重県教育委員会社会教育・文化財保護課 松坂城跡を守る会会長	石井 智大 水橋 公恵 山田大路 信久

区分	所属等	役職	氏名
関係部局	松阪市建設部都市計画課	都市計画課長兼景観係長	大島 威
	// // //	景観担当主幹	政木 志保
	// // 土木課	公園担当主幹兼公園係長	茨木 伸宏
	// // // 公園係	主任	中西 啓太

区分	所属等	役職	氏名
事務局	松阪市産業文化部	産業文化部長	岡田 久
	// //	文化担当参事兼文化課長	松葉 和也
	// // 文化課	課長補佐	梶間 正也
	// // //	文化財担当主幹	寺嶋 昭洋
	// // // 文化財係	文化財係長	村山 賢一
	// // // //	係員	森 ひかる
	// // // //	係員	渡部 恕士
	// // // //	係員	小川 敬子
	// // // 文化財センター	係員	木野本 和之

欠席者：穂積 裕昌オブザーバー、高島 信彦オブザーバー

傍聴者：1名

令和7年度 第1回 松坂城跡整備検討委員会 議事録（要約）

日時：令和7年10月20日(月)午後1時30分から

場所：松阪市教育委員会事務局2階教育委員会室・松坂城跡

■事項書1. 開会

- ・穂積オブザーバー欠席
→代理：三重県埋蔵文化財センター活用支援課長 石井氏
- ・高島オブザーバー欠席

■事項書2. あいさつ

■事項書3. 委嘱状交付

金田委員へ委嘱状の交付

■事項書4. 報告事項

事務局：(1)前回の委員会後の経過について【資料1】の説明

事務局：(2)前回の協議内容の確認及び文化庁調査官現地指導の概要について【資料2】の説明

文化庁の調査官にも現場で石垣変状の進行状況を確認していただき、委員会の石垣修理計画を前倒しして進めるという全体の方向性をお認めいただきました。

コンサル：(3)最新の石垣動態調査の状況【資料3】の説明

今年度については2か月に一度と計測頻度をあげておこなっております。TSの計測対象になっている石垣についても、できるだけガラス棒とゲージを追加で設置させていただきました。やはり、石垣No.228が内側に入ると石垣No.227が外側に出ているような数値結果が得られておりますが、それぞれ観測した石材に設置したガラス棒とゲージに異常はなく、石垣自体は大きく動いていないと解釈しています。

委員：距離と延長角、水平角で測定する以上、離れれば誤差が大きくなるのはやむを得ないことです。測量誤差を考えると、今のグラフでは変動が大きくみえるので、目盛りを調整した方がよいと思います。

委員：ただ今回の場合は、偶然同じ方向に2回連続してずれるような形で誤差が出て

しまったことから、急激な動きに見えてしまったということですね。それぞれの面を別位置から見れば今回のような傾向は出なかったと思います。この定点観測というものは、長期的なスパンで影響を見るもので、短期的な判断に利用するなら相当慎重に考える必要があるという良い勉強になったということだと思います。計測そのものの精度を上げる必要があるということで、例えば自動的に記録をとる方法もあるので、他の石垣で安全上問題があるというところは、計測方法を一つグレードアップして監視するような方法を考えていただくとよいと思います。

委員：基準点自体も動くことが結構あるので、逃がす点を何点かその周りに作っていただいて、そこで併合していただくなり取り付けしていただくなりして、全体のベンチマーク自体が動いていないかを確認されるのも必要かと思います。

委員長：現状の動態調査方法が簡便で一定の精度があるものの、測量の誤差があるので、グラフの表記などを含めてどうするか、どう読み取るか。今後の計測の方向、あるいは精度をどう整えるかというところで改善できる点があるのではないかというご指摘だったと思います。今後ご検討いただけたらと思います。

事務局：**(4)発掘調査について【資料4】の説明**

トレンチの設定位置の説明。

TR.1で埋没した石垣隅角部を確認。角石の形状から文禄から慶長くらいと推定。

TR.4では、第5次調査で確認した埋没石垣に沿う礎石を確認。

TR.5では1.5mほど掘削しても遺構面に達せず。過去の調査例からもきたい丸は、かなり厚く攪乱土で埋められている様子。

石垣No.227の裾部にある水道の配管や消火栓の鉄パイプや電気関係の配線により掘削が困難な状況。約1.1m掘削するが、遺構面に達せず。

石垣No.417の基底部も約1.5m掘削するも盛土が厚く根石に達せず。

石垣No.416の背面に露出した栗石は遺構。

石垣No.414は後世の積み直し。

委員長：主たる石垣修理が石垣No.227と228、229が対象とすると、トレンチの配置が偏っている気がします。それから石垣No.228の下を確認するトレンチそのものがなく、石垣No.227の下の状況をつかもうとしたTP.1は、配管があって掘り切れず、TP.2も掘り切れなかったということで、結局一番欲しいデータが取得できていない気がします。トレンチ配置が本当にこれで良かったのでしょうか。

事務局：まず天端付近のトレンチの偏りですが、一番確認したい中央部に蛇籠が設置してある加減で、現状では掘削できません。現状であまり天端石の際を掘ること

もできないので、今掘れるところで確認せざるを得なかったということです。

委員 長：図上では変に見えますが、現地の状況でこの配置にならざるを得なかったということですね。

事務局：それから、解体を予定している石垣No. 227～229から、1段高い天守台側に向けてのつながりを確認するにはここが適しているというところでトレンチの設定をしました。石垣裾に関しては、石垣200番台は全てパイプが通っている範囲で、現状ではここ以外に設定しづらかったということです。TP. 2に関しても最大限掘れるところ、若干東側に振って掘れる余地はありますが、現地を見ていただくとご理解いただけたと思います。

委員 長：石垣修理の検討をする際に、石垣の裾部分の情報は重要です。現状の発掘の成果は、石垣No. 227、228とかを直しにいく何か手がかりをとするには弱いなど感じます。でも掘れなければしょうがないですね。

委員：通路部分もコンクリートで固められているので、コンクリート基礎や地下の状況は確認しようがないですね。通路側の遺構面もどうなっているかと思いついて。

委員 長：いずれにしても、通路部分は相当埋められていて、近世の遺構面は、今のところ確認できていないということですね。埋門の跡も残っているかもしれませんよね。

事務局：少なくともコンクリート部分を撤去した後でないと確認できません。

委員 長：今後、工事の時には石垣の裾に配管をしないように申し送りをお願いします。現状の消火栓や下水のパイプはいずれも壊せないですね。

委員：建物礎石や、石垣No. 228とかNo. 229とかNo. 227付近の高低差の関係や構造、石垣No. 230の高さがどうだったのかという評価にもつながると思うので、そこから辺りも気になります。

委員 長：きたい丸側は、今回調査した範囲ではかなり厚く盛土がなされ、植栽の移植などもできそうということですね。

委員：石垣No. 228の出隅部分は総栗ですか。

事務局：そのように考えています。

■事項書5. 協議事項

コンサル：(1)石垣整備工事の実施設計について【資料5】の説明

- ・動線の別ルートは設定できず、引き続き動線として利用して公開活用を図る。
 - ・石垣の解体積み直しを限定的に実施。
 - ・非解体部は、間詰めと割れ石の保存処理で安定化を図る。
 - ・利用者の安全性確保について複数の手段で対策する。
 - ①石垣内部にジオテキスタイルを施工
 - ②間詰め石の転落を受けるネットの検討
 - ③地震が起きたときに、速やかに虎口から避難できるように整備
 - ④石垣No.400番台の低い石垣については、元の石垣が残っている部分は解体せずにネットワイヤーにより現状を保存
- 解体の可否とその範囲、安全性向上のために必要な補強など、方向性をご議論いただきたく存じます。

委員：石垣基準勾配の設定に使用した絵図の根拠を教えてください。本来もう少し低い石垣だった可能性もあり、勾配を緩くすることで安全性も変わってくると思います。

コンサル：絵図によって高さの表記が異なりますが、不自然なものを除いて、正保城絵図に描かれた高さを参考にしました。どの絵図が正しいと判断するのかという課題は残ります。

委員：絵図の信頼度の判断が難しいとは思いますが、考え方はわかりました。

委員：絵図を参考にせざるを得ないと思いますが、かなり簡略化されています。もう一つ、松坂城町絵図下帳という古文書には一応高さが書いてありますが、各絵図との整合もとれません。

委員長：石垣No.227付近は、上部を積み足しているという雰囲気ではなさそうに思います。本丸の方はTR.1で1段高い位置で隅角部が確認されている以上、きたい丸側の方が一段低いのは当然かと思えます。正保の絵図をみると石垣No.227付近の天端がきたい丸と同レベルに表現され、明治の図では石垣No.227付近の天端がきたい丸より1段低い表現になっている。もし明治までにつくり替えられたとすると、正保の時よりも石垣は低くなっているということが正しい可能性もあります。

工事期間中の動線ですが、記念館と旧宅の管理用動線としては機能させる必要があります。一方、一般の方は申し訳ないですが安全管理上、迂回してもらいし

か無いと思います。あとは基準勾配、復元勾配の考え方や解体範囲ということですが、どれぐらいの石垣と推定するかで違いが出ますが、図面を見る限りはこの勾配でうまく説明ができていますように思います。

コンサル：3面とも63度で裾部がつくられているということは、間違いないと考えております。

委員長：そうですね。あと、文字記録から本来あと二間低いから、上二間分は復旧しませんでしたというのは、史跡でありますので現実にはできないのではないかと思います。そうすると、現状では説明資料にある勾配を利用して、復旧するという前提でいかざるを得ないと思います。

委員：しっかり根拠を示して考え方を明記していただければ差し支えないと思います。

委員：資料5の16～18ページの対策は、解体せずにこの方法で安定化させましょうという話ですか。

コンサル：どうしても未解体の部分の補強が不十分となります。解体の要否とは別の視点で、解体できない部分も合わせて対策を図るためには、やはり表面を覆うしかないのではないかとということで、3案をご提案したということです。資料5の13～15ページで示した範囲でまず解体することが傷んだ石垣への対応、それプラス安全性向上のために何らかの手段を検討したということです。

委員：非解体の部分に対してこのような工法がありますよ、ということですね。出隅部分については解体を前提にして話をするというのでしょうか。

コンサル：解体がいいのかどうかはまだ結論がでていないという認識です。

委員：資料から変形の状況は大体把握できますが、あくまで個人の感想ですが、出隅部分の根石の下の地盤が問題ではないような気がします。石垣が前屈してしかも沈下しているということで、その部分が滑り出したというイメージが強いです。その下に膨らんでいるところが赤色で示されていますが、変状図を見てもあまり膨らんでいるように見えず、この部分は安定しているのだろうというふうに感じました。天端を発掘調査された時、栗石にはかなり土砂が入っていましたか。

事務局：金ノ間櫓の時ほどではありませんが、よく似た状況で土砂が詰まっていた。

委員：変状の原因が雨だとすれば雨対策をすれば良いのか、それとも色々な要因が考えられるので、安全をみて他の補強対策を考えてやるのかということでしょうか。やはりどうも滑っているところは気になるので、もしかして地震かもしれないと想定するならば18ページの内部補強案がでてきます。今ではもう石垣の汎用工法になりつつありますね。

委員長：ご専門の見地からみましても解体はすべきですか。

委員：解体はすべきと考えます。その上にネットで覆えばさらに強固になります。

オブザーバー：田丸城は安全対策として、基本的にジオテキ等の工法を採用しています。

委員長：石垣No. 227の解体は、地上に出ている一番下の石から積み直すということになっていますが、ここまで下げざるを得ないということでしょうか。

コンサル：石工の見立てによると、今の屈曲点から見ると一番下からやり直すべきではないかというアドバイスで、それを参考に設定しました。

委員長：断面で見るとそんなに下は動いていないようにも見たので、残せるところは残したいな、と。それから、平成5年の積み直し部分以外のオリジナル部分を解体する案も示されていますので、縦断図等も全て掲載してもらわないと困ります。

委員：積み直す範囲に関して委員長と同意見です。オリジナル部分は極力残して、例えば、下の3石も最大限生かして積み直せないかと思います。

コンサル：その辺りは再検討させていただきます。

委員：石垣変動の理由として、内部に水が流れ込んで変形するということがありますが、また別の事例もあります。石垣が押し出されて滑るような箇所があるとして、滑り面に沿って築石一列が連続して回転するように前倒れするという事です。この場合、滑って倒れた築石は一見変動していないように見え、その上の石垣が大きく膨らみます。その膨らんだ部分の石垣を修理するのですが、変形の原因は実は一段下の築石にあるため、改善ができないという事例もあります。もしそうであれば、石の面をみてあげることで、どこまで外すべきなのか、極力残せるのはどこまでかという議論ができると思います。あるいは、そもそも動いている挙動自体の原因が何なのか、何回も同じところが崩れ続けるというよくあるパターンもあるので、原因がどうなのかというのが気に

なります。

委員 長：現案としては事務局提案のものを今回委員会で認めるけれども、解体の過程や詳細なデータを見て、下の方とか残せるものがあれば解体範囲を少し上げられるところは上げる。ただし、上げたことによって石垣が不安定になるような要因を残すのは避けた方が良さだろうと。そこを勘案しながら、現案としてはこの解体範囲で了承するけれども、その点は今後の調査や解体の状況を見て再検討もあり、というところではいかがですか。

委員：残せるものを残すという立場をとるなら、13ページにある石垣No. 227の入隅部分はここまで解体しないといけませんか。

コンサル：図の中心にある赤色で示した石から上の変形がひどく、天端石も欠落し土のうで詰めてある状態ですので、極力今回直しておきたい考えです。それから入隅に向かったの角度について、櫓台自体が総栗の可能性があるので、施工上の安全確保を考慮して設定したラインです。その一方で、発見された隅角部は保存すべきと考え、石垣No. 229面は解体範囲を広げないような形で設定しています。

委員 長：石垣No. 227の立面オルソ画像で、「左下がやや膨らんでいる」とありますが、8ページの断面4を見ると、基準勾配にほとんどのっているので、表現として少し過剰ではないですか。直すべきところを避けているような印象を与えて誤解を招きそうです。また、総栗だから適切な勾配をとることは必要だと思いますが、それであれば平面図の中に解体範囲を示した図面を作っておかないと、適正で安全な勾配かチェックできません。

コンサル：次回委員会でご提示させていただきます。

委員 長：残せるところがあれば残せるように再検討する。それから非常に重要な動線であることを鑑みて安全性の確保についても重視する。加えて、解体作業時に安全な勾配をとれるように解体範囲についての微調整があり得る。以上3点から変動の要素はありますが、基本的に現状の解体範囲で承認するというところでよろしいか。

あと利用者への安全性確保の措置について方向性を決めたいのですが、石垣の解体修理をして、さらに外側にワイヤーネットを敷設するとなると、松坂城跡の他の箇所でも同等の安全対策が必要となる部分があるので、これは重大な決断となります。先ほど、石垣の継続的な変動の観察をよりの確に行うということで、ネットを外側にかけにいくというところまでは考えなくて良いのではないかと個人的には思いました。ただし、各地の城跡の石垣の修理で内面

にジオグリットなどを入れて、栗石の動きを制限するというのは広くおこなわれている工法ですので、これは取り入れてあげたいかがかと。それから、19ページにある通路の改修については石垣No.415の状況がわからないと判断できないため、その成果を待って最終的な判断をする。ただし、今回積み直す石垣No.227、228に接したところ側には19ページにあるように、距離をとることができないので、万が一の落石を受け止めるこういった転落石防止ネットみたいなのを設置することはあり得るかと思いました。いかがでしょうか。

委員：確認ですが石垣No.415～417も同時に施工されるのですか。

事務局：今回の一連の工事の中でやります。

委員：こちらの方がかなり改変されていますので結構難しいかと思います。天端も少し整えてあげる必要がありそうです。

事務局：石垣No.400番台はワイヤーネットでそのまま押さえ込むというような整備案となっています。

委員長：石垣400番台はあまりにも分からないことが多くて、正直決められないといったところでしょうか。

事務局：解体せずに、発掘調査で石垣No.415の実態が明らかにできるかどうか心配はあります。

委員長：単にネットをかけたらいということではなく、天端を整えるようにしていただきたいと思いますが、ここで決めないと予算要求に間に合わないですか。

コンサル：石垣No.400番台の石垣については解体しない方向で安定化させるという方向性だけでも決めていただけないでしょうか。

委員長：わかりました、現案は非解体であります。石垣としては相当ひどい状態です。一部ではかなり激しく積み直しが行われている状況も古い写真で確認できます。これも予備診断したら安定しているという判定は出ませんよね。

コンサル：はい。石垣No.416の背面栗石が露呈している状態で、全体的にネットをかけないと記念館側に栗石が落ちてくるような状況です。

委員長：ここの議論は現場に移しましょうか。
石垣No.227～229のネットの方向性は決める必要がありますか。

コンサル：解体部分の補強を内部での対策のみとするか、表面上の対策もとるか。あとは通路部分の避難路、避難する時間を確保することによって安全性を向上していきたいと考えていることについてご検討いただきたいです。

委員：解体を行うということ、そして主要動線として使い続けるという2点から、内部補強は現代においてはやむを得ない工法という気がします。

委員長：他にご意見はありますか。では委員会としては内部補強をしていくという方向でお願いするということにします。

■事項書 6. その他

■事項書 7. 現地確認・指導

■発掘調査現場 TR.1

事務局：石垣天端部分の発掘調査の状況説明

事務局：隅角部を境に天守台側は1段高く、櫓台側は1段低いということは確認できると思います。近代以降の攪乱が各所にあります。栗石からその違いを見極めるのは難しい状況です。

委員：隅角部から天守台側が高く、櫓台側が下がっているということは、一応、数値には整合性があるということではいけないのでしょうか。

■発掘調査現場 TR.5

事務局：きたい丸のトレンチになりますが、平成5年の石垣解体修理で河原石を入れた部分に不織布を被せて、山砂とかを入れてその上に栗石の入ったような土で整地しているという状況が確認できます。見ていただいているところまで下げても遺構面が確認できず、かなり厚く盛土が施されていることがわかります。この部分だけでいうと、例えば梅の移植や抜き取りを行っても、遺構面には影響しないように思います。

委員：石垣No.203はかつて根石だけが残っていることが確認され、平成になって周辺に合わせて積み直した石垣です。あの角あたりにもかつてコンクリート製の階段がありましたし、きたい丸周辺はかなり改変されています。

委員：ところで、解体部分が本当に総栗だとしたらアンカーが効きませんね。そもそもあんなに下まで入れないといけないかなという気がします。

コンサル：下にいけばいくほど控えがなくなりますからね、専門業者と検討します。

委員長：今回発見された隅角部は、やはり残さないといけないですね。

事務局：現状の解体範囲の案であれば残せると思います。

委員長：そうですね。絵図とも対応していい発見ですね。

事務局：檜台といいますか、張り出し部分は後付けのような気がしています。

■発掘調査現場 TP.3

事務局：石垣No.414は昭和40年代の石積みと判断できると思います。積み方を見ても落とし積みのようになって不自然です。

委員：駐車場の斜面のところが石垣だったので、その辺の石垣をこちらへ転用した可能性があると思います。写真があったような気がするのですが。

事務局：結構探していますが、市には残っていないようです。

■発掘調査現場 TP.1

事務局：ご覧のように掘削できる範囲も限られた上に、調査区の半分以上が配管で覆われています。隙間から手を差し込み掘削しましたが、1.1mほど掘っても攪乱土が続いています。築石もまだ下に続きそうです。配管は石垣沿いに敷設されているのでNo.228側を掘削しても十分な確認はできないものと思います。

委員長：地下部分で石垣が相当ひらいているように見えますね。図面でみた想定より裾が広がるかもしれませんね。

コンサル：石垣の下部がまだ図化できていないので、そこは地上部分の石と繋げてみて判断します。

■発掘調査現場 TP.2

事務局：石垣No.417沿いはTP.1に比して掘削面積を多少広くとれたことから、1.5mくらいまで下げて確認しましたが、遺構面に達することができませんでした。下にいくほど築石が立派で、地表のやや下で貧弱な石積みがあり、その上に地上部分の築石が積み重ねられている状況で、どう解釈すれば良いのか結論がでていません。確実なのは、通路部分が1.5mを超えて厚く盛土されているとい

うことです。

委員 長：石垣の上下で全く石の雰囲気違いますね。

委員：この辺りもかなり改変されているのかもしれないね。

委員 長：そうですね、どうするか悩ましいところです。

■石垣No. 416の状況確認

委員：石垣No. 416の天端石はのっているだけですよ。

委員 長：背面との関係も変で、完全に安定性を欠いていますね。

委員：ネットだけでは不十分かもしれません。

委員：栗石をしっかり詰めて安定をさせるとか。

委員 長：この先端もわからないですよ。全く隅を思わせるような積みは現状では無く、かなり改変されている風ですね。どこもかしこも悩ましいですね。

委員 長：それから、ここは歴史的な通路でそれを再現するのが大事だということも言えるわけで、外柵形のL字型の外に出ている方なので、高さの問題はありますが、もう少し石垣No. 416を整えて構造の顕在化をした方が良いと思います。外側の石垣No. 414側に石垣を積むのはちょっと非現実的だとは思いますが。

■石垣No. 415の状況確認

委員：石垣No. 415は昭和に入ってから確実に積み直しているということですね。背面に栗石があるから当初の面もこの辺にあっただろうと考えているのですか。

コンサル：その辺がはっきりしていません。虎口の幅が同一であれば、もう少し石垣No. 226側に伸びていたかもしれません。

事務局：抜けている天端石を補填してその高さで、この辺まで上げて積んだ上にネットで覆うイメージでしょうか。

委員 長：L字型に本来延びてきているものなので、通路の屋根も撤去となるわけですし、顕在化してあげたらなと思います。

コンサル：外柵形としての修景も合わせてやるということですね。No. 416と417に関し

ては、解体せずに安定化を図るという方向性は変わらないですか。

委員長：そうですね。単純に現状でネットをかけて終わりというのはどうなのかなと思います。

コンサル：それでは、今わかっている調査成果、石垣の現況調査からでしか検討できませんが、それで次回委員会でご提案させていただきます。

■石垣No. 229の状況確認

コンサル：正面からだとはわかりづらいですが、ここからだとは捻じれがよくわかります。

委員：正面とかオルソ画像とかを見ているときれいに見えますけど横から見ると確かにこれは怖いですね。

事務局：この少し膨らみの見える部分ですけども、ここまでの説明どおり、この状態で安定していると判断をして解体せず、割れ石は保存処理をしてなんとか対応をしたい考えです。そうすることで、天端で発見した隅角部も保護できます。

■事項書8. 閉会