

会議録	
会議名	令和7年度 第2回丸亀城石垣復旧専門部会
開催日時	令和7年11月4日（火）9:00～10:30
開催場所	丸亀市立資料館2階ギャラリー
出席者	<p>○出席委員 山中稔委員 <u>鈴木功委員</u> <u>宮里学委員</u> (Web参加) (※下線付きは議事録署名委員)</p> <p>○欠席委員 西形達明委員 市川浩文委員</p> <p>○事務局出席者 教育部長 山下友通 文化財保存活用課長 東 信男 " 丸亀城管理室長 大林隆之 " 主査 眞鍋一生 " 主任 中村良平 " 主任 高島雄基 " 主任 森 真衣</p> <p>○その他の出席者 株鹿島建設</p>
議題	<p>○協議事項</p> <ul style="list-style-type: none"> ・三の丸石垣の復旧勾配について・・・・・・・・・・・・ 資料1 ・石垣復旧積上げ施工手順（三の丸石垣）について・・・・・・ 資料2
傍聴者	0名

発言者	発 言 要 旨
	<p>【開会】</p> <p>【教育部長挨拶】</p> <p>【部会長挨拶】</p>
事務局	<p>議事に入る前に、会議の開催につきましては委員の半数以上の出席を必要としておりますが、本日の出席委員は3名であり、過半数の出席となっておりますので、本会が成立していることをご報告いたします。</p> <p>この後の議事につきましては、丸亀城石垣復旧専門部会設置規約第6条の規定に「会議は、部会長が議長となる。」とありますので、部会長に議事の進行をお願いしたいと思います。</p> <p>それでは議長よろしくお願ひいたします。</p>
議長	<p>それでは進めさせていただきます。</p> <p>まず、本日の会議録署名委員として、鈴木委員と宮里委員にお願いしたいと思いますがよろしいでしょうか。</p>
委員	<p>【了承】</p>
議長	<p>ありがとうございます。よろしくお願いします。</p> <p>次に、本日の会議の公開、非公開につきましては、公開としたいと思いますけれどもいかがでしょうか。</p>
委員	<p>【了承】</p>
議長	<p>それでは公開いたします。</p> <p>なお、本日の傍聴人は0名です。</p> <p>それでは議事に入ります。議事1つ目の三の丸石垣の復旧勾配について、事務局より説明をお願いいたします。</p>
事務局	<p>三の丸石垣の復旧勾配についてということで、今回の資料についてはA4縦のものが8ページと別添資料の2種類を中心として進めさせていただきたいと思います。</p> <p>まず、「三の丸石垣の復旧勾配について」と書かれた資料についてお話させていただきます。</p> <p>1.復旧勾配の考え方ということで、これは「丸亀城石垣崩落復旧整備事業復旧方針」より抜粋しております。</p> <p>復旧方針（全体）につきましては、まずは「崩落前の姿」に復旧することを基本とするとして</p>

おります。崩落前の姿については孕み、ゆがみ等を是正したものとすることとしております。

復旧方針（個別）につきましては、復旧勾配に擦り付ける勾配とする。なお、調査の結果明らかとなつた勾配の折れや、江戸時代の修復に伴う勾配の変化についても復旧することとしております。

以上のこと整理しますと、復旧勾配の作成におけるポイントとしては、1点目に孕み、ゆがみ等を是正した勾配とすること、2点目に残存部へ擦り付ける勾配とすること、3点目に江戸時代の修復に伴う勾配の変化は復旧した勾配とすることの3つに絞れます。これについては、今までのおさらいといった形になります。

次に2ページ目をご覧ください。別添資料については1、2ページをご覧いただければと思います。

2.丸亀城石垣の勾配の特徴ということで、帯曲輪石垣の復旧勾配を設定する時にも行った調査を、引き続き行つたということです。具体的には、崩落した箇所以外も毎年度三次元レーザー測量を実施しております。その測量成果を元に、城内の石垣の勾配と特徴を掴むような作業を行いました。別添資料の1ページ目に示している、数字が振つてあるような石垣については、調査の対象とした石垣となります。別添資料の2ページ目には2つの絵図を示しておりますが、絵図の中に先ほどの別添資料1の石垣の数字をつけております。

上下の絵図を説明させていただくと、上側が正保城絵図（1645年）で丸亀城再築途中の時の絵図となります。下側が山崎時代の丸亀城郭絵図（1657～1658年頃）で、山崎氏から京極氏に引き継がれるまでに描かれた絵図です。2つの絵図はほぼ同時期のもので、石垣についてもほぼ同時期に築かれているということが言えると思います。

別添資料の3～20ページ目までは、各石垣の測量図を元に、どこに変化点があるかということを探つていった資料となります。

結論から言いますと、別添資料の21ページ目をご覧ください。また、資料1については2ページ目の（2）勾配の特徴というところをご覧ください。

別添資料の21ページ目につきましては、特に角部の勾配を抜粋し、石垣高の低い順に整理したものです。角部の勾配を抜粋した理由としましては、今の帯曲輪石垣の復旧をしているところでも角部については必ず丁張りがかかっているということで、かつての石垣を築く時にも角部には丁張りをかけていたんじゃないいか、つまりそこには設計された勾配があるんじゃないいかというような発想で、角部の勾配を中心に抜粋しました。

結果として、別添資料の21ページ目に示している石垣は、石垣の高さが高い低いに関わらず共通して下場から勾配に変化を持たせて、大体2～4m間隔で変化点が設けられているということが確認されました。これまでに、石垣の下場から石垣高の半分くらいまで直線的な勾配を示すものも一部あるというようなお話をさせてもらったこともあったかと思いますが、改めて現地で再確認いたしますと、石垣に孕みや歪みがあったということで、かつてはあったであろう変化点が失われている可能性も考えられました。

また初期勾配、一番下場から初めの変化点までの角度につきましては、石垣の高さが高くなるにつれて緩やかになる傾向が見られました。具体的に言いますと、石垣の高さが12m未満のものについては、初期勾配が65度を超えるような急傾斜となる。その一方で、12mを超える石垣

については 65 度を下回る緩やかな勾配が採用されているという傾向が確認されました。

次に 3 ページ目に移ります。3.丸亀城石垣と『石垣築様目録』との比較ということですが、この石垣築様目録というのは、石垣の勾配を設計する技術書のことです。この本の中に、丸亀城の高さ 15、6 間の石垣造りに携わったということで丸亀城が登場しますので、この本に示される勾配が城内の石垣と合致する可能性があるんじゃないかということで、比較を始めました。

ここに示されているのは、北野先生が書かれた論文から抜粋した石垣築様目録の勾配（表 2）と、その下の 5 間、10 間、15 間と書かれた勾配です。具体的にはこの表 2 の数値に基づいて、2 間から今回は 16 間、1 間が約 2m ですので約 32m までの勾配を作成して、その勾配が城内の石垣と合うかどうか重ね合わせていきました。別添資料で言いますと、22 ページと 23 ページにこの表 2 の数値から復元した各高さの石垣築様目録の勾配を示しております。

次に 4 ページ目に参ります。ここで現存石垣との比較ということをしています。比較する石垣については、先ほどの 2.丸亀城石垣の勾配の特徴において調査対象としたものを行っておりまます。これらの石垣は、山崎氏の再築から京極氏へ引き継がれる過程で構築されました。この石垣築様目録に出てくる丸亀城はどのタイミングの時のものかというと、三の丸北側の高石垣を築いている頃という風に言われておりますし、今回調査対象とした石垣もほぼ同時期になります。

具体的な重ね合わせ方としまして、1 つ目は石垣築様目録の勾配の天端と現存石垣の勾配の天端の天端同士を合わせる方法、2 つ目は石垣築様目録の勾配の変化点と現存石垣の天端を合わせる方法、3 つ目は石垣築様目録と現存石垣それぞれの勾配の変化点同士を合わせる方法を取りました。別添資料の 24 ページに、その重ね合わせた結果を示しております。24 ページに示すのは、勾配を石垣の高さ順ではなくて、現存石垣が石垣築様目録のどの勾配に重なり合うのか、また、曲輪ごと、立地によって勾配の違いに変化が見られるのかを確認するために、城内の石垣を標高ごとに整理して提示しております。現存石垣の勾配と石垣築様目録に示されている勾配を重ね合わせた結果、城内の石垣のいずれの勾配においても線形がよく一致して、変化点の位置も重なり合うということが確認されました。

また、隅角部においてよく線形が一致して、変化点も重なり合うということが改めて確認されました。

そして、隅角部を構成する 2 つの石垣や三の丸の北石垣などの連続する石垣群においては、同じ高さに基づく勾配が用いられている可能性が考えられます。

さらに、現存石垣よりも高い石垣築様目録の勾配と一致する事例については、今回の崩落箇所が示すように現存石垣が地上部のみを対象とした測量成果になりますので、地中部にさらに石垣が延長されている可能性も考えないといけないと思います。

次に、4 ページ目の 4.三の丸石垣の特徴と石垣築様目録の使用可能性についてです。これまでには、崩落箇所以外で石垣築様目録と現存石垣の勾配の特徴を比較してきましたが、ここからは復旧勾配を確認していくうえで崩落箇所、特に三の丸石垣について同じ検討作業を行っていきたいと思います。

まず (1)三の丸石垣の変遷ということで、ここからはおさらいとなります。三の丸石垣は、山崎家治によって寛永 20 年（1643）に再築が開始されました。先ほど出てきました正保城絵図では、三の丸石垣は未着手となっています。

次に②江戸時代の崩落ということで、慶安 2 年（1649）の幕府からの書状に三の丸坤櫓の石垣破損に対する修復の許可が書かれており、築き出してから数年以内に一度壊れていることが分かっております。実際に現場で出てきた事例としましても、埋没石垣 1 や 2 というのも破損した状況で出てきたことはこれまでご説明してきたと思いますが、それから見ても崩落が発生していた可能性が高いものと考えられます。

③修理・積み直しについて、崩落後には築石の間に胴木を用いた積み直しが行われております。特に D 面については、当初は角部、入り隅部を持った石垣として設計されていたのですが、修復時に直線的な一面の石垣へと設計変更されています。築石間に置かれた胴木については B 面、C 面、D 面の地中部に共通して確認されていて、標高 32m 付近が積み直しの最下段であると推定しております。以上のことから、今回の比較対象となる三の丸石垣の勾配については、築造当初のものではなく江戸時代の復旧後の勾配となります。

次に、5 ページ目の（2）三の丸石垣の特徴ということで、三の丸石垣を対象として勾配の変化点を把握して、初期勾配の角度について測定しております。別添資料では 25 ページから 27 ページになります。

この勾配の特徴を調査したところ、①勾配の特徴としまして A 面、C 面、D 面とともに、他の石垣同様に下場から勾配に変化を持たせて、大体 2~4m 間隔で変化点があるということを確認しております。初期勾配についてはいずれも 65 度を下回る傾斜であり、特に C 面、D 面では 60 度より緩い角度が多く見られました。

さらに、これらの石垣の地中部については次の特徴も確認されております。C 面では、標高 26m 付近の根切溝上端部における勾配の変化が見られました。標高 30m 付近の変化点については、BC 角から離れ崩落範囲に近づくにつれて変化量が大きくなるため、この変化量は崩落による影響が 1 つの可能性として考えられます。D 面の地中部については、標高 32m 付近に変化点が集中しており、江戸時代の修復に伴う変化点が明瞭に確認されております。

②石垣築様目録の使用可能性ということで、別添資料では 28、29 ページとなります。三の丸石垣について抜粋した勾配に対して、石垣築様目録に記載されている勾配を重ね合わせる作業を実施いたしました。

当初は、地上部の石垣高に相当する 8 間、9 間、三の丸石垣が地上部 17m ですのでこの勾配を重ね合わせてみましたが、石垣の上半分はよく線形が一致する一方で、半分から下場にかけては差が生じてきました。具体的には、現存石垣の方がより緩やかな勾配を示すことが確認されました。

この結果を踏まえて、さらに高い石垣高に対応する 14 間、15 間、16 間の勾配を重ね合わせたところ、現存石垣の全体の勾配と概ね一致する線形ということが確認されました。特に、C-18 や D-10 のように CD 角に近い石垣面の勾配についてはやや変形は見られますが、線形、天端、下場の位置が石垣築様目録の勾配と一致するということが確認されました。

今回の崩落整備事業の中で明らかとなった一番の大きな出来事として、三の丸石垣の高さが約 31m であったことを考えると、これに相当する 14 間、15 間、16 間の勾配を用いた設計であつたとしても、十分整合性が取れるのではないかという風に考えております。

続きまして、別添資料の 30 ページと 31 ページに移ります。三の丸石垣の復旧勾配の確認と

しておりますが、令和7年度の第2回ワーキング会で提示させていただいた復旧勾配について、改めて確認を行っております。

復旧勾配の設定の仕方については、復旧方針に則って以下の点を踏まえて現存石垣の孕み、歪みを是正した線形として設定しております。

具体的には、標高32m付近の江戸時代の修復に伴う変化点、もう1つが根切溝上端部における変化点、さらに現存石垣の勾配調査により新たに把握された変化点、この3つを踏まえて線形を設定しております。これらを考慮した復旧勾配に対して、石垣築様目録に記載される16間の勾配を重ね合わせたところ、線形だけではなく変化点の位置も一致することが確認され、復旧勾配が石垣築様目録に示された勾配に極めて近いものであるということが確認されました。

次に、5.復旧勾配と『石垣築様目録』から見る南西部石垣ということで、少し復旧勾配のお話をずれてしまいますが、この復旧勾配を確認する作業の中で分かってきたことを改めてここでお話ししてもらいたいと思います。

別添資料の32ページをご覧ください。ここでは三の丸石垣と帶曲輪石垣について、復旧勾配と石垣築様目録に記載された勾配との比較を通じて、2つの石垣の初期勾配の急峻さや勾配線形の違いに着目して、当時この南西部石垣が築かれた背景について検討していきたいと思います。

まず、(1) 三の丸石垣についてです。三の丸石垣の初期勾配は地中部に当たりますが、C-18で65.96度、D-10で68.09度とかなり急で、この初期勾配を石垣築様目録に当てはめてみると、大体6~8間の初期勾配に相当します。これに基づくと、設計上の石垣の高さは12~16m程度となります。

次に、②勾配線形と折れ点の有無ということで、石垣築様目録の16間の勾配を重ね合わせた結果、標高32m付近、要は江戸時代の修復に伴う変化点を境に、当然ですが勾配の線形に差が生じてきます。

具体的には、根切溝の上端部で2.4m、根石、根切溝の一番下側で約3.4mの差があり、逆に言えばこれだけ前に出すと勾配に折れのない滑らかな線形を得ることができます。

(2) 帯曲輪石垣に移ります。帯曲輪石垣の初期勾配は、H-13、I-13ともに約71度となります。この帯曲輪石垣の高さに相当する石垣築様目録の10間、(約20m)の勾配を重ね合わせてみても、石垣高の上半分は似た線形となるのですが、下半分に行くと差が生じて、先ほどの初期勾配を石垣築様目録に重ね合わせてみると、大体5~6間、要は、10~12m程度の石垣の設計高となります。

②勾配線形と折れ点の有無ですが、石垣築様目録の10間の勾配と比較すると、帯曲輪石垣においても根切溝上端で約1.4m、根石で約2.5mの差が確認されていて、これだけ前に出すことができれば、勾配に折れ点のない滑らかな勾配線形となります。

③石垣高と『石垣築様目録』の整合傾向ということで、帯曲輪石垣については、現存石垣よりも低い石垣築様目録の勾配との一致が確認されております。これまでの城内の他の石垣については、現存石垣高と同程度、もしくはそれよりも高い石垣築様目録の勾配が用いられている傾向だったのですが、それとは逆転の現象が生じているということが言えます。

(3) 南西部石垣が築かれた当時の背景ということで、これまでの(1)、(2)の検討に基づくと、三の丸石垣と帶曲輪石垣の共通点は以下のようにまとめることができます。

まず、①として地中部の初期勾配が急峻で、石垣築様目録の初期勾配を照らし合わせてみると、設計上は現存石垣よりも低いものとなります。具体的には、例えば三の丸石垣は石垣高が 31m ありますが、設計上の石垣高は 12~16m であり、帶曲輪石垣は石垣高が約 20m ありますが、設計上の石垣高は 10~12m となります。

次に②として、根切溝上端で根石の位置で前に出すことができれば、折れ点のない滑らかな勾配線形が形成される。要は、三の丸石垣では根切溝上端部で 2.4m、根石で 3.4m、帶曲輪石垣も同様に根切溝上端で 1.4m、根石で 2.5m とこれだけ前に出してあげれば、折れ点のない滑らかな勾配線形となるということです。

これらの共通点を踏まえて、南西部石垣が築かれた当時の背景として 2 つの可能性を考えてみました。

1 つ目の可能性として、築造当初から現存石垣高まで築く計画はあったものの、地盤条件の制約により、根石の位置を城内側に寄せざるを得なかった。要は、勾配に変化点を持たない位置に根石を置きたかったんですが、そこに地形的、地質的な制約があった場合、やはりしっかりとした地山に置く場合は、城内側に寄せるしかなかったのではないかということです。築造順序を考えると、帶曲輪石垣の地盤に問題があったことが三の丸石垣の設計にも影響を与えたのではないかと推定できます。

2 つ目の可能性として、築造当初は現存石垣よりも低い石垣として構築されていた可能性です。別添資料の 33、34 ページに、これまでのワーキング会や部会等でお示しした資料を再掲しております。

例えば、帶曲輪石垣の I 面に残るかつての算木積みの痕跡や、三の丸石垣の土層観察によって確認された修理痕跡などから、江戸時代の崩落やその後の修理を経て、結果として現在の高さに至った可能性が考えられます。特に標高 32m 付近の変化点については、江戸時代の修復に伴うものとされていますが、崩落前から同様の位置に変化点が設けられていたという可能性も否定できないのではないかと思います。

最後に、8 ページ目の 6.まとめとなります。今回の資料では、三の丸石垣の復旧勾配について測量成果や石垣築様目録との比較を通じて検討を行いました。その結果、以下のことが確認されております。

まず、丸亀城の石垣については、石垣の高さや立地に関わらず、下場から勾配に変化を持たせるという特徴を持っていて、これは石垣築様目録に示される勾配を使用している可能性が高いということ。

もう 1 つは、崩落した三の丸石垣についても、石垣築様目録に記載された勾配と線形が一致する部分が多く、同様の技術的な背景に基づいて築造された可能性が高いということ。

さらに、設定した復旧勾配は孕みや歪みを是正して、江戸時代の修復に伴う変化点や地中部の構造を踏まえた線形となっており、結果として石垣築様目録に示される勾配に近い形状をしているということ。

これまで、石垣築様目録と現存石垣の勾配を重ね合わせる作業を行ってきましたが、重ね合わせる位置をどこにするかや線形の一致度につきましては、やはり私の主観的な判断が入る部分がありますので、この重なりの程度や解釈にはまだまだ検討の余地が残されており、慎重な検証が

	<p>求められると思います。</p> <p>また、三の丸石垣と帶曲輪石垣については、初期勾配が急峻になること、根石の位置に制約があった可能性があること、築造当初は現存石垣よりも低い可能性であったことという点が共通して確認されました。これらの点については、これまでの調査成果等々を改めて確認して、報告書作成前に答えを出せたらと思います。</p> <p>改めてまとめとなります、今回設定している復旧勾配については、城内の他の石垣の特徴も踏まえており、三の丸石垣が持っている変化点も踏まえて確認されております。なお、根切溝上端部で折れる勾配の変化、また江戸時代の修復レベル、標高で 32m で勾配が折れる変化については、これらの変化点を加味して設計を行っており、構造的にも問題がないことを確認しておりますので、三の丸の復旧勾配については今回設定している復旧勾配で進めても問題がないということを確認しております。</p> <p>以上で、資料 1 についての説明を終わります。</p>
議長	ありがとうございました。事務局からご説明いただいた議題に関して、委員の皆様からご意見をいただければと思います。お願ひします。
委員	こういった今回の勾配についての検証だったんですが、石垣築様目録に書かれた勾配を城内全部でやるという作業は、これからということでいいですか。それとも一通りされましたか。城内にある石垣については、どんな検証をされたかという質問です。
事務局	<p>現在測量を行っている石垣については、角部の勾配を抜粋して重ね合わせるという検討は、今のところ終了しております。</p> <p>ただ一方で、毎年石垣の測量は続けていきますので、追加されていくデータについては、引き続き検証を行っていくことになっております。</p>
委員	ぜひその作業は続けていただきつつ、今回の災害復旧事業に伴っての検証過程での作業なので、もう一度まとめ直すという自分としての整理は必要な部分もあるのかもしれません、非常に大事な行為なので、こういった検証を行なったということは報告書にきちんとまとめていただければという風に思います。
事務局	承知しました。
議長	宮里委員は何かご意見ありますか。
委員	過去の歴史と実際の考古学的な崩壊した遺構と城内の事例を、非常に丁寧に総合的に検討された勾配なんだなと思いました。このまま進めていっていただいていいと思うのですが、実際の施工において丁張りをどういう風にかけていくのかとか、実際に丁張りをかけるとまた少し変わってくるところもあるので、そういうのは忘れずに、現場合わせで丁張りをコロコロ変えるのでは

	<p>なくて、根拠に基づいた検討をして決めていってもらいたいのが 1つあります。</p> <p>それから、今回の災害復旧の皆さんの方々の仕事に対してはちょっと重荷になるかもしれないんだけど、丸亀市が持つ近世の目録は全国的に有名な文献資料です。シンポジウムと言ったら大袈裟かもしれないんだけど、市民の方々にもそういう考えをしっかりと伝えて、適当にやっているんじゃないんだよ、勾配の角度 1 度を考えるのにもちゃんと歴史的背景や実際の判断があったり、あるいは技術的に私たちがどう考えたかというのも知ってもらうために、もうちょっと全体が安定した段階でいいと思うので、市民向けあるいは全国向けの勾配に関する発表の場というのを、事業の透明性を確保するという意味でも開催してもらいたいなという風に思っています。以上です。</p>
事務局	<p>ありがとうございます。</p> <p>まず、1 点目のご意見につきましては、これだけ変化点とかが分かってきた復旧勾配が、実際に石垣を直す時にも変化点としてちゃんと現れるように、鹿島建設さんとも調整、協力しながら積み上げていければと思います。</p> <p>2 点目につきましては、確かにこういったちょっと専門的な作業というのは、細かに市の広報誌等でお伝えすることはあるんですが、どうしても市民の皆様のところに届ける機会がないというか、少し難しすぎるということがあります。やはりそういった専門的な内容についても、市民の皆様に何を具体的にやっているかということをお伝えする機会は、大変重要なことだと思っております。今すぐということではないかもしれません、機会を捉えてそういう市民向けに開催できるようなことがあればいいなと私自身も考えておりますので、いつかのタイミングで開催できるように考えていきたいと思います。以上です。</p>
委員	<p>是非、大林室長さんや部長さんも含めて検討ください。難しい勾配の話をする必要はないと思うんですよね。そもそも勾配がなぜ必要なのかとか、土木構造物として勾配というものが安定性にどういう風に関わっている可能性があるのかとか、そういうのも含めて我が国の伝統技術なのでしっかりと知ってもらいつつ、時間と経費がかかる仕事なんだというのを理解してもらえるように、ぜひ部長さんにもやり始める前に公開するようにご提案ください。お願いします。</p>
事務局	<p>今までこういう検証というのはなかなかできていなかったのが、今回いろんなところで丸亀城のデータを採りにいって比較検討ができるようになり、真鍋にも一生懸命やってもらっています。市民の皆様方等にも、内容が難しいかもしれませんが分かりやすい方向での進歩とかをお伝えすることについては、前向きに考えていきたいと思います。</p>
議長	<p>私の方から確認も含めてなんですが、今回三の丸石垣の復旧勾配について提案をいただきました。この復旧勾配を定めるにあたっては、崩壊前の姿に戻す、歪みや孕みをなくしたものに戻すという事で復旧勾配を検討し、結果として石垣築様目録に示されている勾配に近しい形状を示していた。決して石垣築様目録の勾配に一致させるということではなくて、結果として一致したことであれば、復旧しようとする勾配は言葉からすると復旧ではなくて復元、元に戻すということに近い形になるのかなと思います。</p>

	<p>1ページ目の復旧勾配の考え方のところで改めて言うと、復旧方針（個別）の2.復旧勾配の「復旧時の勾配」というのはいいんですけども、すごく気になったのが、この四角の枠で囲まれた文章の1番最後のところに「三の丸の江戸時代の修復に伴う勾配の変化についても復旧する」という言葉があって、この復旧するという言葉からは、工事をして直すという意味合いを強く受けます。</p> <p>また、その下の復旧勾配作成におけるポイントの整理においても、「3.江戸時代修復に伴う勾配の変化は復旧した勾配とする」とありますが、この文章だけ見ると、勾配の変化は工事をして直した勾配とするという風にも読み取れてしまうんです。だから、この復旧勾配の「復旧する」という動詞を使うところは、復元するという言葉と捉えていいんですよねということです。</p> <p>あと、こここの「勾配の変化は復旧した勾配とする」という文言がちょっとなにかしつくりこないので、平たく言えば勾配の変化も残すという意味ですよね。</p>
事務局	そうですね。残すんです。
議長	今の文章だと、残さずに直すという意味にも捉えられるなと思って。
事務局	<p>勾配に伴う変化は無くして復旧し直すというような意味合いにもとれるという事ですね。変化は残した勾配とするとか、そんな表現の方がしつくり来るということですかね、わかりました。</p> <p>まだいくつか面もありますので、今後の勾配の際には「ここは変化を残した勾配にする」とか、少し表現を改めさせてもらいたいと思います。これがちゃんと意味として伝わるような表現で直せればと思います。</p>
議長	結果として築様目録に合っているので、築様目録にも丸亀城についての記載があったということは、今回定められた復旧勾配というのが築城当時の形状であるという事は言えますか。
事務局	<p>三の丸石垣については造られてから数年以内に1回壊れて、元に戻した勾配についての検証作業を今やっているので、本当の築造当初の勾配というのはわからないですね。</p> <p>ただ一方で、崩れた後に直した勾配に近いのではないかということは言えるかもしれません。</p>
議長	そうすると、復元という言葉を使うにはまだちょっと検討の余地があるという理解でいいですか。
事務局	これは言葉の問題かとは思うんですが、災害復旧ということで崩れる前の姿に戻すというところがポイントになってきますので、やはりこれは復旧であって、今回戻そうとするのは崩れる前の姿であって、例えば江戸時代の崩落以後に復旧された姿ではないので、ここについてはやはり復旧という言葉が適切になってくるのではないかと思います。

議長	<p>わかりました。そういう現在の復旧勾配の考え方即して進めるという事で理解いたしました。</p> <p>他にはよろしいでしょうか。今回、これが審議事項になっています。三の丸石垣の復旧勾配につきましては、先ほど事務局から提案がありましたように、三の丸石垣の各断面から出た復旧勾配を基に復旧整備するということで、お認めいただいてよろしいでしょうか。</p> <p>ありがとうございます。それでは次の議題に移ります。石垣復旧積上げ施工手順（三の丸石垣）について、事務局からお願ひします。</p>
事務局	<p>それでは、資料2の石垣復旧積上げ施工手順をご覧ください。この資料につきましては、今後の石垣積上げ工事にあたって基本となる施工手順やルール等を示したものになります。</p> <p>また、資料の1ページから7ページまでは、令和6年度第1回丸亀城復旧専門部会にて了承済みでありますので説明は省略させていただきますが、一部修正箇所についてご説明させていただきます。</p> <p>資料6ページをご覧ください。(2)復元盛土の④混合方法について、当初の回転式破碎混合機のみを使用しての、混合方法から現場発生土の特性に合わせた確実で高品質な改良土の製造を行うため、回転式破碎混合機による破碎と自走式土質改良機による混合を併用する方式へ修正させていただいております。</p> <p>次に資料7ページをご覧ください。(3)排水管1と(4)排水管2の勾配を、11%から4%に修正させていただいております。</p> <p>それでは資料8ページをご覧ください。三の丸石垣地中部の施工手順について説明させていただきます。</p> <p>まず(1)復元地山です。茶色で着色している部分になります。</p> <p>① 母材は、花崗土（購入土）を使用いたします。現場発生土は石垣背面盛土に優先的に使用するという考え方の基、購入土をここで使わせていただきます。</p> <p>② 現位置での必要強度は、令和4年度に現場で平板載荷試験を行っておりますので、その時の数値を用い2,400kN/m²以上ということにさせていただいております。</p> <p>③ セメント混合量は、必要強度を發揮できるだけのセメント量である高炉B種100kg/m³を混ぜるということにさせていただいております。こちらはセメント混合試験により算出しております。</p> <p>④ 混合方法は、自走式土質改良機というものを使用して混合いたします。均質にセメントと花崗土を混合させるためでございます。</p> <p>⑤ 施工方法は、既設地盤との付着を考慮し、最小幅1m、高さ0.5mで法面の段切り掘削を行います。こちらは全てにおいて採用するわけではなく、必要な場合のみ採用することとしております。</p> <p>また、グラウンドでセメント混合した材料を現場に搬入し、盛土試験で規定した巻出し厚にて振動ローラや狭隘部にはタンパ等を使用して、締固め度90%以上を確保するよう転圧を行い、所定の高さまで上げる事としております。巻出し厚や締固め回数などについては、盛土試験の結果から決定することとしております。</p>

	<p>次に (2) 復旧盛土です。緑色で着色している部分になります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 使用材料は、現場発生土を使用することとしております。 ② 破碎方法は、回転式破碎混合機により破碎することとしております。 ③ 施工方法は、石積みの施工がおおむね 1 段毎にグラウンドで回転式破碎混合機により処理した材料を現場に搬入し、盛土試験で規定した巻出し厚にて振動ローラや狭隘部にはタンパ等を使用し、締固め度 90%以上を確保するよう転圧を行い、所定の高さまで上げる事としております。 <p>次に (3) 遮水材です。赤色で着色している部分になります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 母材は、現場発生土を使用することとしております。 ② 透水係数は、$1.0 \times 10^{-9} \text{m/s}$ 以下で粘性土相当とし、高い遮水性能を必要といたします。 ③ セメント混合量は、最小添加量である高炉 B 種 50kg/m^3 を混ぜるということとしております。 ④ 混合方法は、回転式破碎混合機により現場発生土を破碎し、自走式土質改良機にて混合することとしております。 ⑤ 施工方法は、混合処理した材料を現場に搬入し、バックホウ等を使用して巻出し厚 25cm で振動ローラを使用し、所定の高さである 50cm に仕上げることとしております。 <p>次に (4) 水平排水材です。青色で着色している部分になります。こちらは、盛土内の雨水排水を行うために設置しております。</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 使用材料は、購入材である碎石と現場発生材である栗石を使用することとしております。 ② 施工方法は、復旧盛土内に高さ約 $5\sim 7\text{m}$ 毎に施工範囲全面に厚さ 20cm の栗石をバックホウ等により敷均し、その上面に 10cm の碎石を同様に敷均しすることとしております。 <p>次に (5) 基盤排水材（地山境）です。水色で着色している部分になります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 使用材料は、先ほどと同様に購入材である碎石と現場発生材である栗石を使用することとしております。 ② 施工方法は、復元地山上面の施工範囲全面に厚さ 10cm の碎石をバックホウ等により敷均し、その上面に厚さ 20cm の栗石を同様に敷均し、さらにその上面に厚さ 10cm の碎石を敷均しすることとしております。 <p>次に (6) 基盤排水材（新旧盛土境）です。こちらも水色で着色している部分になります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 使用材料は、先ほどと同様に購入材である碎石と現場発生材である栗石を使用することとしております。 ② 施工方法は、復旧盛土施工時に新旧盛土境の施工も同時に行い、厚さ 20cm の栗石を厚さ 10cm の碎石で挟み込むような形状で施工を行うこととしております。 <p>次に (7) 基礎コンクリート（根石保護）です。紫色で着色している部分になります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 使用材料は、コンクリート (40-12-20BB) と鉄筋 (SD345)、並びに D38、D35、D32、D19、D16 と不織布を使用することとしております。 ② 施工方法は、既存根石を覆うように門型の RC 基礎を設置し、これにより根石の保護
--	---

および三の丸石垣の基礎といたします。

また、基礎コンクリートと根石の間の空隙部分にはセメント改良土を用いて埋戻し、基礎コンクリート施工時における底面及び側面(内側)の型枠に相当する硬さを確保し、これを型枠の代替といたします。この部分の型枠は、コンクリート打設後脱型ができないためになります。その際、根石に直接セメント改良土が付着しないよう、不織布などで養生いたします。また、地下水の浸入防止のための止水壁を設置いたします。

次に 10 ページをご覧ください。こちらでは三の丸地上部についての施工手順を説明いたします。

まず (1) 復旧盛土（土砂）です。緑色で着色している部分になります。

- ① 使用材料は、現場発生土を使用することとしております。
- ② 破碎方法は、回転式破碎混合機により破碎することとしております。
- ③ 施工方法は。石積みの施工がおおむね 1 段毎にグラウンドで回転式破碎混合機により処理した材料を現場に搬入し、盛土試験で規定した巻出し厚にて振動ローラや狭隘部にはタンパ等を使用し、締固め度 90%以上を確保するよう転圧を行い、所定の高さまで上げることとしております。

次に (2) 復旧盛土（栗石）です。灰色で着色している部分になります。

- ① 使用材料は、現場発生栗石を使用することとしております。
- ② 施工方法は、築石の周囲においては人力で栗石を詰めるものとし、築石と盛土の間（檜台の中）は、バックホウ等により規定された巻出し厚で敷均し、ランマー等により突き固め、所定の高さで平坦に仕上げることとしております。

次に (3) 耐震補強ネットです。黒色の線で示している部分になります。

- ① 使用材料は、ジオテキスタイルを使用し、設計条件を満足する引張力などが確保されたものとしております。
- ② 施工方法は、設計図で定められた高さから、C から E 面及び D から B 面に向かって、それぞれ鉛直方向に 1.0m ピッチで計 11 段のジオテキスタイルを栗石の間に設置し、石垣背面から必要敷設長を確保し、平坦に仕上がった栗石を所定の高さに緩みなく敷設することとしております。

次に (4) 遮水材です。赤色で着色している部分になります。

- ① 母材は、現場発生土を使用いたします。
- ② 透水係数は、 $1.0 \times 10^{-9} \text{ m/s}$ 以下で粘性土相当とし、高い遮水性能が必要となります。
- ③ セメント混合量は、最小添加量である高炉 B 種 50 kg/m^3 を混ぜるということにしています。
- ④ 混合方法は、回転式破碎混合機により現場発生土を破碎し、自走式土質改良機にて混合することとしております。
- ⑤ 施工方法は、混合した材料を現場に搬入し、バックホウ等を使用して巻出し厚 25cm で振動ローラを使用し、所定の高さである 50cm に仕上げることとしております。

次に (5) 基盤排水材（新旧盛土境）です。青色で着色している部分になります。

- ① 使用材料は、購入材である碎石と現場発生材である栗石を使用することとしておりま

	<p>す。</p> <p>② 施工方法は、高さ約 5~7m 毎に施工範囲全域に渡り面状に設置いたします。盛土を所定の高さまで施工し、その上に厚さ 20cm の栗石をバックホウ等により敷均し、その上面に厚さ 10cm の碎石を同様に敷均しすることとしております。</p> <p>次に (6) 天端舗装です。ピンク色で着色している部分になります。こちらは自然色のアスファルト舗装を考えております。</p> <p>① 石垣天端については、できる限り石垣内部に雨水が入らないよう対策を施す必要があり、現在下記のように天端舗装（自然色アスファルト舗装）を考えておりますが、その対策方法については、遺構の保護や景観、排水方向、城内の全体設計などを鑑み、再度検討を行うこととしております。</p> <p>② 使用材料は、脱色アスファルト合材 13mm、クラッシャーラン 40mm としております。</p> <p>③ 施工方法は、盛土を所定の高さまで施工し、その上に厚さ 10cm の路盤をクラッシャーランを使用しバックホウ等により敷均し、振動ローラーによる転圧を行い設置いたします。</p> <p>路盤の上に厚さ 5cm のアスファルト舗装を、脱色アスファルト合材を使用し、アスファルトフィニッシャー等により敷設し、タイヤローラー等を使用し転圧を行い設置いたします。</p> <p>なお、天端の勾配は、表面排水が既存水路に排水できるよう設置いたします。</p> <p>次に (7) 転落防止柵です。</p> <p>① 設置については、崩落前から設置されていたため、見学者の安全を考慮し同程度の物で復旧することといたします。</p> <p>② 使用材料は、高さ 1,200mm の木製転落防止柵です。</p> <p>③ 施工方法は、今回の施工範囲における石垣ぎわにコンクリート基礎により設置いたします。</p> <p>また、転落防止柵の設置に関しましては、必要性も踏まえて今後検討させていただきます。</p> <p>最後にその他です。施工に際し、大きく方向性が変わる等、協議の必要性が生じた場合には、専門部会と協議するものとするとしております。以上で、資料 2 の説明を終わります。</p>
議長	ありがとうございました。石垣復旧積上げ施工手順の、三の丸石垣についてのご説明をいただきました。皆さんからご意見いただけますか。
委員	まず 1 つは、8 ページや 10 ページに図がありますけれども、今後他の城郭からのいろんな問い合わせ等に備えるという意味でも、こういった施工についてどういった理由でこういう手法を選択したのかというようなことを、いずれ報告書でまとめますとは言いつつも、もう工事が始まってから 6 年とかの時間が経っていますので、一度ちゃんと現在的なこの断面構築にあたっての考え方、どういう議論のもとこういう選択に至ったのかということなりは、おまとめいただいくのがいいかと思います。

	<p>それから、11ページの天端舗装ということなんですけれども、10ページの断面図ですと、こういう方法で行いますということに関して、この部会では了承という形になるだろうかと思います。</p> <p>ただ、こちらにも書いてありますけれども、実際に施工するにあたってお城全体といいますか景観的なことも踏まえたりして、それから排水計画との兼ね合いもあったりという時に、どれだけの規模を本来成すべきなのかということについては、史跡整備委員会との調整もあると思いますので、そこは十分検討なり議論なりをお願いできればと思います。</p> <p>それから、(7) の転落防止柵につきましては、災害復旧ということなので崩落前の姿に戻していくというのが基本形ではありますが、仮に本当にこの防止柵を設置するとした場合には、災害からの学びという視点で、どこにすべきなのかとかいったこともいろいろ検討材料としてお持ちいただければという風に思います。以上です。</p>
事務局	<p>ありがとうございます。まず1点目のどういう考え方を元になぜこの施工方法を選んだかというようなところについては、ここでは単純に施工手順を書いているだけなので、なぜこの施工方法を選んだかということについては掘り下げる整理しておきたいと思います。</p> <p>また2点目の舗装については、やはり城内全体の話というものがありまして、整備委員会でも史跡としてのあり方といった観点から、果たして本当に天端舗装がいいのかというようなご意見はいただいているところです。事務局としても、そことの調整というか考え方の擦り合わせというのをまだまだやっている最中ですので、まずそこでの議論結果をこの専門部会にも反映するような形、お返しするような形というのを考えております。</p> <p>転落防止柵に関しましては、三の丸石垣については崩落前から転落防止柵がありましたので、災害復旧という位置付けで元あった通りにというところで、ここでは書かせていただいています。確かに鈴木委員がおっしゃるように、直すにしても災害を受けて崩れた石垣のところに人を入れていいのかといったところを今後考えた上で、防護柵の設置ということが必要になろうかと思っております。こちらにつきましては、注釈で必要性も含めて今後検討を行うと書かせていただいているので、もう少し城内全体も含めて考えさせていただきたいと思っております。</p>
議長	<p>そうすると舗装のことに関するですが、この部会においては崩落した石垣部の修復について検討する。この検討内容については、親委員会の整備委員会で報告として挙げる。ただ、この崩壊箇所以外の丸亀城の城内の舗装、天端舗装以外にも舗装面があって、そこに関しては親委員会の整備委員会の審議事項であるから、親委員会の整備委員会で検討された結果が部会の方に降りてくるというような理解でよろしいですか。</p>
事務局	<p>そうですね。専門部会でこの天端舗装を決めるのではなくて、この部分に関してはやはり城内全体の話と思っておりますので、ここだけ違うようなやり方というのもできないのかなという風に考えております。</p> <p>とはいって、雨水で崩れているという実態もあります。やはり我々としては降った雨は極力中へ入れたくないという思いはあるので、そのあたりはまた整備委員会の方できちっと議論させてい</p>

	ただきたいという風に考えております。
議長	宮里さんからは何かありますか。
委員	大丈夫です。
議長	<p>土砂で埋め戻すところの施工方法について、先ほどの説明では狭隘部はタンピングローラを使って締固めるということだったので、そのことをここにも文言として入れていただけませんか。</p> <p>あと、10ページ目の三の丸石垣地上部の（2）復旧盛土（栗石）というところで、使用材料は現場発生栗石ですが、現場で発生した栗石も粒径が大きいものが多いかと思います。そういうた粒径の大きなものは、破碎して使うのですか。それとも、そのまま使うという方針でしょうか。</p> <p>また、同じところですが栗石を施工した時の品質管理として、密度管理は行わないのだろうか、必要ないのだろうかと思っています。</p> <p>と言いますのは、この栗石層内に耐震補強ネットを入れる訳ですので、耐震補強ネットの目の開きと栗石の粒径の大きさもジオテキスタイルが強度を發揮する上で非常に大きな要因かと思えますから、栗石層の粒径や密度についての規定を入れる必要はないのだろうかと思っています。いかがでしょうか。</p>
事務局	<p>まず、密度についてはやはりきちんと管理していく必要があると考えております。設計の構造計算上の密度というのは、先日も現場において水置換法で最適な密度を探ってきました。そこを目指す密度というものは決まっておりますので、きちんとそこを目指せるように管理していく必要があると考えております。</p> <p>また、粒径については、基本的には現場から出てきたものを使うのですが、どれくらいの大きさが適切なのかというのはなかなか難しいところがあります。</p>
鹿島建設	<p>排水に必要な粒径を確認して、その粒径内で管理する方法を考えております。</p> <p>ただ、先ほど部会長が言われたように大きな栗石も確かにあります、破碎してまで使おうということまでは考えておらず、おそらく栗石は数量としてはあると思いますので、排水に必要な粒径を確認し、また、その粒径に合致する栗石を選ぶという方法でやりたいと考えております。</p>
議長	<p>わかりました。復旧盛土を造る時の見通しで、破碎機で粒度調整する必要があるのかどうかということをお聞きしたかったところです。今の回答では、破碎することは考えていないということでおわかりました。</p> <p>あと、細かいところでいくつかあるのですが、9ページ目に排水層をどう造るかというところがあります。基盤排水材（地山境）の施工方法で、上面に厚さ10cmの碎石をと書いていますが、「碎石層」という言葉にしていただければと思います。その下でも、厚さ20cmの栗石をというところを「栗石層」、厚さ10cmの碎石をというところを「碎石層」としていただければ、適切になるかと思いました。</p>

	<p>また、基礎コンクリート（根石保護）のところの②の2番目の✓マークのところで、「基礎コンクリートと根石の間の空隙部分にはセメント改良土を用いて埋戻し」とありますが、空隙部分に入れていくということで、埋戻しではなく充填という方がしっくりきます。埋戻しは元々あつた土をそこへ戻すというイメージなので、細かいところですが検討いただければと思います。</p>
事務局	<p>ありがとうございました。今言つていただいたところは、また検討するようにしたいと思います。</p>
議長	<p>宮里さん、何かありますか。</p>
委員	<p>従来から聞いていたお話のところもあるし、実は甲府城ではこういった盛土に碎石を入れたり、サンドイッチ工法と当時呼んでいたものを平成初期くらいからやったりした経緯があるんですね。当時私はまだ担当じゃなかったのですが、その結果、碎石層を水平方向に入れることによって排水機能を補完するという意味があったという風に聞いています。</p> <p>ただ、それらの施工で行った実際の石垣がもう築30年以上経っていると思いますが、特段大きく変形したとか、水が大量にそこから出ているというような現象とかも見たことがありません。どういう風な機能が果たせるかというのは、将来的に要観察なのかなと思いながら、いくつかのシステムでうまく排水ができるような仕組みになっていてくれればいいんじゃないかなという風に思います。</p>
事務局	<p>ありがとうございます。雨水が原因で崩れた石垣でもあるので、排水というところについては、ここの石垣では非常に重点的にというか、機能を充実させることが重要だと考えております。</p> <p>また、どういう効果があるか、出来上がって雨が降ってみてどういう風に水が流れていくのかということは、やはり引き続き観察していく必要があるかという風には思っております。</p>
委員	<p>すいません、もう1個いいですかね。事務局の声はよく聞こえるんですけど、委員の先生方の声がちょっと断続的なので質問が重複すると思います。</p> <p>さつき部会長がおっしゃられた、些細な話なんだけど復旧か復元かという話が隠れながら聞こえました。実は山梨県でも、あるいは神奈川県の小田原城でも過去にちょっと話題になったことがあります。今回は、国との制度の中で文化庁言葉の災害復旧という言葉で説明しているので、内部の資料は復旧盛土とか復旧盛土の土砂とか復旧盛土の栗石というふうに、丁寧に資料では書いてくださっていますが、市民あるいは県民の方々にしてみたら、なかなか復旧って分かりそうで分かりにくいところもあります。先ほどの話に少し戻るんですけども、安定した構造体として、例えば勾配1つでもよく考えて戻していることを踏まえれば、市民に対しては積極的に復元という言葉を使ってあげた方が、時間と手間をかけてよく調査研究してやっているという風に思ってもらえそうなのかなと思いました。</p> <p>確かに、行政としてみれば復旧、復元って非常に使い分けしなければいけない言葉なんですが、どこかで一般の方々に還元したり変換したりする時には、上手に都合のいいような言葉</p>

	<p>で使ってあげた方が分かりやすいんじゃないのかなという風に思います。ですので、また広報とかPRする時とか、あるいは市民の方々に説明する時には、いい意味でファジーというか曖昧に使い分けるということもしてもらいたいと思います。</p> <p>文化庁とか行政のやり取りとか、あるいは記録の中ではやはり復旧と復元を使い分けているというのは重要かもしれませんけれども、そこだけ資料を見ながら気になったので付け加えさせてください。以上です。</p>
議長	ご検討いただけますか。
事務局	ありがとうございます。市民とかの外向けには、もう少し分かりやすさというところに重きを置いて言葉を使っていきたいと思います。
議長	<p>完成した時には丸亀城の石垣ができた江戸時代当時の初期の形になるんだというその想いを、そろそろ外向けで出していってもいいんじゃないのかということだと思います。よろしくお願ひします。</p> <p>では、意見も出尽くしたようですので、この審議事項の石垣復旧積上げ施工手順（三の丸石垣）につきましては、先ほどのいくつかの意見を反映していただいたものを了承するということにしたいと思います。よろしくお願ひします。</p> <p>審議事項として用意されているものは以上となります。次のその他について、委員の方々から何かございましたらよろしくお願ひします。</p>
委員	お城を題材にしてイベントをいろいろ今年度やっているかと思うんですが、今まで市民向けにどんなことをやったのかということを教えてください。参加者数がどの程度だったかというのも教えてください。
事務局	<p>我々がやったイベントとしては、お城まつりというものがゴールデンウィークにあるんですけれども、そこで石垣復旧現場をオープンにして公開して、お子さん向けに重機の乗車体験や石を割る体験などをやっております。詳しい人数参加人数については、ちょっと今データを持ち合わせていないので、また別でお知らせしたいと思います。</p> <p>あとは、市民向けの現場説明会も行なっており、そこで白河小峰城さんがやっていたような、栗石に色々メッセージを書いて自分で栗石を入れてもらうというようなイベントもやっております。これは非常に好評で、計3回くらいやっております。</p> <p>また、丸亀市ではキッズデーという土、日、月曜日に親は極力有給をとって子供と一緒に過ごしましょうというような、市を挙げての取り組みが毎年10月にあり、今年もつい先日あったばかりですが、そこでも現場を解放して石割り体験、石曳体験、現場説明会を行いました。大体年3回くらい、これらの復旧現場を解放して皆さんに見ていただけるようなイベントをやっております。</p> <p>これに加えて、丸亀市内の中学生1年生全員が現場見学に来ます。これは人づくり石垣プロジェクト</p>

	エクトという、石垣を積み上げるように1つずつしっかりと人づくりをしていこうというような、市を挙げての子供に対しての教育取組の中で、文化財巡りというものがあります。その一環で、中学1年生が全員復旧現場に来て、実際の現場に上がって本物の石垣を間近で見てもらうという取り組みをやっております。
委員	ありがとうございます。
議長	PRということに関連してですが、今、地元の四国新聞に毎週金曜日にこの丸亀城の工事の特集記事が載っていて、もう第15回までいったんですね。登場回数は真鍋さんが一番多くて大林さんも出でていて、内容は私もなるほどなと思いつつ、この丸亀城の石垣の工事の大変さ、難しさ、また直すことの意義ということについても丁寧に取り上げていて、いい記事だなといつも思っています。読まれた方からの反応というのありますか？
事務局	知り合いとかが、見たよとは言ってくれます。 ただ、こちらとしても努力して分かりやすいように書いているつもりなんですが、やはり内容が少し専門的になることもあるので、ちょっと難しいというようなお声も聞きます。あと残り何回かですけど、より噛み砕いて分かりやすい表現で最後までいけたらと思っております。
議長	全部で何回まであるのですか。
事務局	全20回を予定しております。また皆様にも記事の内容は追ってお知らせしたいと思っております。
議長	その他、皆様からございますか。 ないようですので、議事を終わりまして事務局の方に戻したいと思います。よろしくお願ひします。
事務局	委員の皆様方にはご審議お疲れ様でした。また、山中部会長、議事の進行ありがとうございました。以上を持ちまして、令和7年度第2回丸亀城石垣復旧専門部会を閉会いたします。 次回につきましては、年明けの1月もしくは2月くらいで考えておりますので、またよろしくお願ひします。
【午前10時30分 閉会】	