

《石垣復旧事業報告会質問》		
質問	内容	回答内容
1	石垣を何石撤去したのか。撤去した石材の大きさ、重さはどれくらいか。	今回撤去した石垣は全部で656石です。築石の大きさは、平均、高さ50cm、幅50cm、控え(全長)100cm、重さ535kg。築石の最大は、平均高さ75cm、幅60cm、控え(全長)123cm、重さ1,385kg。角石の大きさは、平均、高さ58cm、幅56cm、控え(全長)121cm、重さ1,389kg。角石の最大は高さ67cm、幅68cm、控え(全長)135cm、重さ1,973kgです。
2	緊急対策のシュートらしき鋼管がみられるが、この費用はいくらで、何の為のもので、使用目的といつまで利用するのか、先日の雨でもグラウンドの水だけでも溢れていたのだが、なぜ南のうぐいす谷へ雨水を流すよう導けなかったのか。	土砂搬出シュート設置工事の工事費は¥8,002,400(税込)となります。このシュートの目的は、①崩落した斜面の切崩した土をグラウンドまで搬出する、②切崩した斜面部分の排水を既設水路まで導くための排水施設と考えていました。しかし、①の土砂搬出については、残念ながら、想定どおり土砂を落とすことが出来ませんでした。排水施設として、崩落石垣を撤去するまで利用する予定となっております。設置位置については、うぐいす谷の方向よりシュートの角度が少しでもきつくなるように考えて決めたもので、今後、大きな雨の時に現地を確認し、必要に応じて改善していきたいと考えております。
3	工事の工期について、当初、修復には10数年かかると報道されていたものが、5年になった根拠は、何か。	石垣の崩落が起きる前の修理計画としては、発掘調査及び石垣の記録作成を行いながら工事をする必要があったため計14年の工期を予定していました。その後、7月の豪雨により当初の修復予定範囲外の石垣が崩落したため、3年延長となり17年間に変更しました。崩落後のスケジュールについては5年で計画していますが、短縮の大きな要因は、崩落したため発掘調査が、現在石垣が残っている部分に限定されたことや、ゼネコンによる現場条件に適した設計で期間短縮が図られました。
4	工期を5年との公表は崩落推定前(契約前)である。推定は工事方法を考えるうえで必要と思うが、5年という工期は何を根拠に決めたのか。	他のお城の石垣復旧実績を参考に、主な業務の必要な期間を、調査・測量・設計が9ヵ月、工事は2班体制で行うことを基本とし、三の丸石垣解体が5ヵ月(1,500個/300個)、崩落石垣撤去が11ヵ月(4,200個/400個)、帯曲輪石垣解体が1ヵ月(300個/300個)、帯曲輪石垣復旧が15ヵ月(2,700個/180個)、帯曲輪石垣復旧が19ヵ月(3,300個/180個)、これらを合計した60ヵ月(5ヵ年)と想定しました。
5	約35億円の事業費をどのように確保するのか?	国の災害認定を受けているので、国からの補助金で7割が賄えます。残りの3割が丸亀市の予算になります。
6	復旧工事の現場を見ることはできるのか。	工事現場の見学会の開催を考えています。今年度、三の丸石垣の解体工事を始めるので解体現場の見学会を開催する予定です。また、城内での体験イベントも企画して、市民の皆様に、復旧に関する様々な情報を発信していきます。
7	整備委員会と専門委員会の構成員を公表されたい。	市のホームページに掲載します。
8	本工事の公募の結果・内容の説明を聞きたい。なぜ鹿島が優位だったのか。ポイントは何か。	鹿島建設が優先交渉権者になった理由はHPに掲載していますが、経験者の配置として、バックアップ体制で本社の設計部門から石垣の安定を解析できる担当者を配置してくれました。提案書に5年間で石垣復旧ができる具体案を示してくれた事が大きなポイントです。
9	市が工事を鹿島建設に依頼した理由の一つとして「経験者がいる」と挙げていたが、どんな経験をした方か?	鹿島建設は、東日本大震災により崩落した福島県白河市にある白河小峰城の石垣復旧に携わっており、実際に石垣復旧現場で設計、工事に従事されていた方が、丸亀城の復旧工事に配置されております。
10	今後の対策として雨水対策が一番気になります。水を流すのか。水の流れる道のようなものを作るのか。	
11	崩落の最大の要因は城郭内の排水対策が機能していないことにあるのではないか。	
12	排水対策は築城時から課題としていた事だが、石垣天部の傾斜や城郭内に残る排水口が(蛇口)約10箇所あることから推測できる。これらの機能は全面的に停止状況にある。城郭維持の文化的対策はほとんど取られていない。今後どう取り組むのか。	復旧するにあたり排水対策は重要と考えています。石垣にある排水口付近の発掘調査を行い、なぜ排水していないのか原因を究明し、地表面における水路整備も考えていきます。
13	丸亀城平面の水の流れの対策について言及していたが、どのような調査、対策をするのか。	
14	崩落した石垣について。下部の地層がスライドで解ったが、同じように又、大雨が降った時にこの雨水の処理はどのようにするのか?	土の中に浸透した水について、石垣の解体中に背面の排水状況を確認したうえで、排水方法を検討したいと考えています。具体的には崩落メカニズムを解明するうえで浸透水の流れを再現し、検討します。
15	今後、地中への浸透水の作用で地盤の弱い部分に空洞が生じる可能性については、どのように考えるのか。(近年雨の降り方が激しくなり、心配している。)	地中への浸透水により水道(みずみち)が出来、細かい土が水の流れとともに外に流出してしまうと(吸い出し)、地盤の弱い部分に空洞が出来る可能性はありと考えています。復旧する石垣においては、この吸い出し現象が生じないような対策を検討します。

16	崩落した時の裏石（栗石）の厚みはどれ位だったのか。今後裏石の厚みを厚くしないのか。	崩落箇所の栗石の厚みは調べられませんが、これから解体する場所についてはすべて調査します。崩落を繰り返さないように、元の厚みに戻すだけでなく、安全性を検討し、適切な厚みで、文化財石垣への影響を最小限に修復します。
17	地震度7以上についての対策、どの様に補強するのか。南海トラフの想定は。	今後30年以内に大規模地震が70%～80%の確率でおこると予想されており、対策を考えています。崩落石垣の修復において、安全、安定の検討を行います。石垣復旧において学術的に究明されていないものもあり、今のところ震度7の地震に耐えるのは難しく、現在は震度6を考えています。
18	同時に帯曲輪の対策が大変大事と考えるが、どのようにするのか。時期も教えて欲しい。	2段の石垣の下側になる帯曲輪石垣が、上側の三の丸石垣の安定を考える上で大変重要になります。これから、調査・設計により検討いたしますので、対策方法や時期が決まりましたら改めて報告させていただきます。
19	石垣基礎を現代工法を採用する事を文化庁と折衝すると聞いており、大いに期待しているところですが、文化庁がNGを出した場合の事も検討しておかなければならないでしょう。強くお願いしたいのは、今回のような事態が再び起こらないようにして頂きたいという事です。	文化庁の補助事業なので、伝統工法による修復が基本となります。同じ崩壊を繰り返さないよう原因の究明が必要であり、文化庁に粘り強く説明し、一生懸命修復に努めます。
20	伝統工法と現代工法の違いは何か。	伝統工法は、石垣の解体時に明らかとなる石材の積み方や、栗石層の厚さなど、石垣を築いたときの技術や積み方のことです。丸亀城はこの伝統工法を基本として石垣の復旧を行います。一方で伝統工法には見られない、現在の土木工事で行なわれている技術を使うことが現代工法であり、石垣の復旧に際して、伝統工法だけでは解決できない問題があった場合には、現代工法で補いながら復旧を行います。
21	平成30年3月27日付けの丸亀城跡調査整備委員会において、三の丸坤櫓石垣取り外し工事：発掘調査開始計画が始まったわけですが、施工手順の計画は違って来ると思う。その点決まっているなら聞かせていただきたい事と、この当時のボーリングデータの説明では、花崗土地盤や地山の説明がそう深くない位置で説明されているが、理事者はその事を踏まえて工事計画をしているのか。	施工手順として、崩落した石垣部分においては、発掘調査及び石垣解体工事がなくなり、崩落石垣撤去工事に代わっております。また、ボーリング調査については、当時、地形の情報をつかむために行なっておりますが、石垣を復旧するためにはより詳細な調査が必要でありますことから、今後、これらのボーリングデータに加え、計画的に調査を行なってまいります。
22	丸亀城の地質の説明や石垣崩落のメカニズムを、なぜ当事者である丸亀市職員が説明できなかったのか。工事受注者が分析せねばわからなかったのか。この分析にも不十分な部分がある。	鹿島建設が写真や測定結果などを基に想定して、現時点で考えられる崩落メカニズムをお示しいたしましたが、ご指摘のとおり、不十分な点もあったかと思えます。今後、事業を進めながら崩落メカニズムの解明を進めていき、最終的には、丸亀市職員から報告いたします。
23	鹿島建設の説明では三の丸530個くらいと言っていたが、6千個との差は何か？三の丸が何個で、帯曲輪が何個か内訳を教えてください。帯曲輪は番号が付されているとの理解で良いか。	崩落した石材と、崩落によって緩んでしまい、解体が必要な石材の合計が、計約6,000個となります。内訳は、三の丸石垣約3,300個、帯曲輪石垣約2,700個となります。帯曲輪石垣は昭和50年代に一度修理を行っており、修理した範囲の石材には、当時の石材番号が付されております。それに加え、三の丸石垣を含め、復旧工事で解体が必要な範囲の石材には全て石材番号を付しております。
24	丸亀城の石垣は大丈夫か。	石垣築造から約400年という年月が過ぎ、雨や地震による石垣の劣化も著しくなっており、石垣の孕み出しや、間詰め石が落ちて隙間の開いているところも見られます。平成18年度に調査した石垣台帳をもとに現状の石垣のき損の進行を全て確認し、調査を始める予定です。本年度から石垣の発掘調査を継続的に行い、石垣の再利用の可否など雨水対策を行うべく資料をまとめ、「保存活用計画」の中で、石垣補修計画や雨水排水計画も策定し対応します。三の丸北石垣は、経過観察を徹底し、危険と判断した場合は、ただちに立ち入り禁止などの安全策をとると共に、文化庁と連絡・協議を密にして保存修理への対応に万全を期してまいります。
25	崩壊したところの修復計画はあったのか。	今回崩れた三の丸石垣は、平成17年頃に修理工事を計画していましたが、厳しい財政状況もあり着手できておませんでした。その後、平成28年度からの工事着手を目指し、平成27年には、き損箇所の石垣測量や発掘調査を行うなど準備をすすめておりましたが、平成28年7月に三の丸石垣の基盤となる下段の帯曲輪で新たな地割れが確認されました。修理範囲や施工方法の基本的な見直しが必要となり、丸亀城跡調査整備委員会や県、文化庁と協議を行い、下段の帯曲輪の修理も必要と判断し、園路の迂回路を設け平成29年度から新たな設計と石垣の安全確保を図るために大型土のうを帯曲輪前に設置しました。その後、工事着手を目前に控えた平成30年7月に豪雨の影響で南側帯曲輪の石垣が崩落し、10月には帯曲輪、三の丸と大崩落が起きました。
26	石垣積みの基本、「打ち込み接ぎ」の生命は積石相互をつなぐ「つめ石」にある。城内の石垣復興のためには築城時の排水、間詰め石の2課題の日常的取り組みが必要ではないか。	発掘調査については、築城時に築かれた三の丸の排水施設がなぜ排水していないのか原因を究明し、今後の対策に努めます。間詰め石についても、文化庁と協議して取り組んで参ります。
27	崩落の写真のうち、土のうにより石垣が陥没している部分がある。推定は転倒すべりとのことであるが、土のうが崩落を早めたすべり崩落ではないのか。そうであれば他の石垣でも同じ崩落などが考えられる。	すべりによる崩落であれば、石垣下部から7月の崩落のように石垣が組まれたままの形ですべっていると考えられます。しかし、10月の帯曲輪の崩落はガラガラという音と共に一瞬で崩れ、石垣が散乱した形で崩れているので地盤から滑る崩落とは考えにくいですが、今後、石垣を取り外した時に調査を致します。
28	切り土から盛土部分について、同じ工法で修復してすべりは大丈夫か。又、どの様に対応するのか。	施工方法については、適切な勾配の切り土や十分に締固めた盛土等、良好な品質の工事が出来るように行なってまいります。また、すべりに対しては、石垣全体の長期的な安定性を検討し、必要な対策を考えていきます。

29	石垣に番号をつけたとの事だが、どうやって元通りの番号を付けるのか。当初の石の並び方は分かっていたのか。	石垣の番号については、崩落前の測量図や写真をもとに番号を付けます。図面と石垣に同じ番号を付けて対応出来るようにすると戻しやすく、三の丸の石垣はそのままの状態ですべて対応できます。帯曲輪の石垣は昭和52年修復時に番号を記載しており、資料も残っているので、多くの石について元の場所を特定できると考えています。
30	黒い土のうを並べているが、この土のうの役割を教えてください。	石垣修理を順次していく予定でしたが、その際に石垣の孕みの症状があり、調査整備委員会や県、国と相談し、石垣が崩れるのを抑える目的で地盤調査を行い、土のうを設置しました。下の園路を通行止めにして、迂回園路を設置しました。
31	昭和50年代前半に行った、今回崩落した帯曲輪の修復工事の内容はどのようなものだったのか。	角を含めた箇所を取り外しと積み直しを行いました。
32	三の丸櫓の写真が表示されたが、その三の丸の図に空井戸56mの深さの絵がなかった。井戸が掘られたのはその後なのか。	表示した写真は、三の丸坤櫓跡が見やすいように井戸部分はカットしています。山崎氏築城当初の正保城絵図（1645年）には井戸の記載があります。山崎氏改易頃の図（大洲の図）には井戸の深さ25間、水たまりと記載されており、当時は水を湛えていました。石垣構築時に井戸も造られたと考えられます。
33	帯曲輪の石垣が崩落したために三の丸櫓部分がすべり落ちた。その三の丸櫓部分には江戸時代に一度崩落した記録があるという話を文化財保護室の職員から聞いているが、今回の緊急対策工事中に三の丸坤櫓（水の手櫓）の滑落した基礎石積が出て来て、工事の一時中止となったわけであるが、想定内の発掘であった事からすれば、その滑落角度と深度位置を計測している筈であり、その事を踏まえて、江戸期に滑落した時の状況からすれば、当時の帯曲輪にはどのような影響があったと判断しているのか。	帯曲輪も影響を受けているかも知れませんが、ご質問の、どこまで江戸時代の櫓台の崩落で影響があったのかは、現状では不明であり、今後の石垣取り外し時に調査し確認したいと考えています。
34	報告内容によって、それぞれ質問内容が違って来る筈で、理事者側のこの報告会のあり方に疑問を持つしかない。議会でも数日前から質疑の案件をすり合わせて行っていると聞くと、なおさらながら一方的過ぎるので、先に報告すべき内容を公表しておいて、さらに当日再度報告会を開いて、確認の意味で質疑を行うというのが、皆さんからの義援金に対して、親切に答えるという姿勢になるのではないのか。	丸亀市のシンボル、市民の誇りである丸亀城石垣復旧は、行政と市民が力を合わせて取り組むことが重要と考えています。そのためにも積極的な情報公開、情報共有に努め、今後の報告会のあり方につきましても、資料提供の方法など、この第1回報告会でいただいた意見を踏まえ、見直してまいります。
35	情報をきちんと公開しないで歴史をパフォーマンスで変えないで欲しい。	今後、発掘調査報告書や修理工事報告書を作成し、情報を公開していきます。
36	六万個あるという石垣を老朽化の進行する中、異変があれば速やかに発見し、対処する事は重要になってくると思う。市の職員の手で常時監視する事は費用面で困難も多い。城を見守っている多くの市民等の情報を収集し、活用する方法を考えてはどうか。ボランティアガイドの方、城内散歩を日課にしている方、趣味としてウオッチしている方など、呼びかければ多くの市民が協力してくれると思う。私もその一人です。	石垣の変位など発見された方はご連絡いただけると担当としても心強いので、情報収集の方法については今後検討していきます。
37	変位の観測データや地質調査データ（ボーリング等）は一般に公開しているのか。また、公開しているのなら、どこで見られるのか。	容量が大きいのでホームページでの公開はできませんが、文化財保護室で閲覧できるように対応します。
38	見返り坂北面の石垣が孕んでいるニュースがあったが緊急対策の必要性はないのか？上面の浸水対策、排水路の設計工事をしないのか。	石垣基礎地盤の動きや水位の上昇の確認をして、問題があれば国・県に諮り緊急の対策をします。水路については、石樋近辺の調査をして来年度以降、活用できるか検討し対策をとります。
39	龜山の南半分のマサ土に築いた今までの石垣は建築して以来、七度の改修を行ってきた（と聞いている）経緯から見ても、再発は免れないと考えられる。もし基礎の近代化ができないのであれば、規模縮小も止むを得ない。五月に発見された三の丸坤石垣の下にあった旧石垣の線で再建するならば、歴史に基づいたものになり、崩落防止にも効果があるのではないのか。当時の資料収集には困難も予想されるが、是非検討し、文化庁との折衝に当たってもらいたい。	五月に発見された三の丸石垣下にあった旧石垣は、江戸時代に崩落した坤櫓の北東部の隅角部分と推定しており、崩れる前の石垣と位置関係はズレがあり、それを埋めて石垣を築き直しています。文化財の修復なので崩れる前の状況に石垣を修復しますが、施工方法については文化庁と協議し、工事に当たってまいります。
40	市長あいさつで、①維持管理、②市の体制を整えることがあった。実施には課題を十分に把握することが前提にあるが、現状となった「課題」が何かを明らかにしなければならない。2つの事項において課題を明記、公表されたい。	石垣の維持管理には、常日ごろの専門的見地からの監視や、文化庁との綿密な連絡調整が必要です。また、現在の市の体制としましては、石垣崩落に全庁で早急に対応する必要があったため、崩落直後に市長を本部長に、各部長を構成員とする石垣崩落対策本部を設置し、その下に関係課で構成する広報・財政・保存活用・工事の4つの分科会を置いて崩落対策を推進してきました。今後は、本格的な修復工事へと展開していくこととなるため、これまでに整えてきた仕組みなどを活かしつつ、取組の進捗状況や各方面への対応などを踏まえた組織のあり方についても検討していきたいと考えています。

41	市長へ 市と市民の相互の意見交換の重要性を感じとり、実行して欲しい。昔の丸亀市広報には「2way communication」の文字が印刷されていました。今回の報告会、市の伝えたいこと（知らせたくないこと）、市民が知りたいことに大きな開きがあることを感じました。	私は、市民の総意を政策に活かす事が、専門であり責任だと思っています。できるだけ市民の皆様と意見交換をしながら間違いなく進めてまいります。「知らせたくない」という言葉がありました。基本的にはそのようなことはありません。市民の総意が重要です。これからも、このような会も開催しますし、皆様の知恵を借りることも大切にしたいと思います。水が溜まっていると指摘いただきました。現在の城内の水溜り状況の対策をする予定でしたので直ちに取り掛かりたいと思います。皆様のご協力、よろしく申し上げます。
42	市の丸亀城全体の管理体制はどうなっているのか。独立した管理部門が必要ではないか？ 日常の市の管理状態はどうか。	現状の管理体制は文化財としての管理保存及び資料館は教育委員会文化財保護室。亀山公園は都市公園に位置づけられているので管理は都市計画課、天守、観光案内所は産業観光課の3課に分かれており、総合的な管理が進まなかった一つの原因と考えています。全体を統括する総合的な丸亀城管理事務所を考えており、全庁挙げての体制をもとにしながら組織の位置づけを考えています。
43	香川県内だと丸亀城石垣崩落のことは四国新聞やテレビのローカルニュースなどで知ることができるが、全国的には知らない人が多いと思うので、広報ではどのような取り組みをしているのか。	ふるさと納税者からの応援メッセージをご覧いただくとわかるように、北海道から沖縄まで全国各地から応援いただいています。ふるさと納税制度は全国的に認知度が非常に高い制度ですので、複数のふるさと納税サイトで丸亀市のふるさと納税の応援メニューの一つ「日本一の高さを誇る丸亀城石垣を修復する事業」をPRすることで、丸亀市の石垣復旧の取り組みについての情報発信に繋がっています。先日は東京丸高会の事務局にチラシと寄附専用の郵便振替用紙を4千枚送付しました。総会の案内と共に会員に送付していただきました。また丸亀製麺のおよそ600店舗にポスターの掲示、募金箱の設置や、子供向けのうどん作り食育体験をチャリティイベントとして開催していただいています。日本100名城を認定する公益財団法人「日本城郭協会」やアプリ「ニッポン城めぐり」を運営している会社とも連携し、丸亀城石垣の状態の情報発信や石垣修復支援の呼びかけを行っていただいています。
44	広報は市民に正確な情報を市民の誰にも伝えることが重要ではないか。まずは基本的な事をちゃんと行うべきだ。	まちづくりの基本原則は、市民と行政が市政に関する情報を共有することにあります。そのためにも「広報丸亀」をはじめ、ホームページなど様々な手法を用い、正確な情報提供に努めます。
45	この報告会の目的は何なのか、市はどう考えているのか。市と市民で報告会の解釈が異なるように感じる。	丸亀城石垣復旧は、行政と市民が力を合わせて取り組むことが重要と考えていますので、積極的な情報公開、情報共有に努めるためにこの報告会を開催しました。今後も継続して開催いたします。
46	質疑応答をホームページで公表とのことですが、市民の誰もが見ることは難しい。積極的に市民と向き合うには、広報に折り込むなど様々な方法で市民に伝えることが必要ではないか。	報告会の内容、質疑応答はホームページに掲載しましたが、紙媒体では量的に全世帯配布は困難であることから、市役所広聴広報課・石垣復旧工事室・文化財保護室などで資料等を閲覧できるようにいたします。また全世帯向けには、広報丸亀8月号に報告会の概要を掲載いたします。
47	今回の報告会はいつか？時間はかかっても、参加者が発言しやすい環境で行うべきと思う。	工事の進捗状況により、新しい報告ができるタイミングで報告会は継続して開催いたします。広く意見を伺うためにも発言者が偏ることなく、円滑に進めることができるよう努めますが、参加者の皆様方にもご協力をお願いいたします。
48	紙に書くのなら、台になるボードくらいは準備して欲しい。	報告会における質問の手法は今後検討しますが、今回同様、その場で紙に書く方法とする場合には台になるボードを用意します。
49	集まった寄附金はどのように利用するのか。	いただいた寄附金等は、いったん「丸亀市史跡等整備基金」に積み立てています。その後、石垣の復旧の進捗に合わせて、国や県からの補助金も活用しながら、不足する財源については、基金を取り崩して対応することで、一日も早い復興を目指してまいります。
50	広報活動で使用しているキャラクターは民間団体のPRを目的にしたものと聞いている。他にも使用されているが、違和感を覚えている。ここで使用することは、どういった理由で決めたのか。	ご質問のキャラクターが「とり奉行骨付じゅうじゅう」のことを指しているとするれば、じゅうじゅう君は民間団体のPRを目的としたものではなく、丸亀名物の骨付鳥を広く全国にPRするために本市が作成したマスコットキャラクターであり、本市のイメージアップや知名度向上、産業振興、観光振興に役立てています。
51	毎年お城まつりを楽しみにしている市民のひとりです。来年のお城まつりで、城内一円が崩落した石垣置場となるため、お城村が開催できないのではないかと、うわさに聞きましたが本当ですか？	落石して積み直す石垣の総数は約6千個を想定しており、現在その石置場について最優先課題として、選定作業を進めているところです。石置場が決定次第、お城村実行委員会と協議を進め、復興中でも最大限盛り上がるようなお城村の開催をしたいと考えております。石垣修復が完了する5年間は、狭い範囲での開催が見込まれ、楽しみにされている皆様には、ご不便とご迷惑をお掛けしますが、ご理解を賜りますよう、よろしく申し上げます。