

令和 4 年度 第 2 回丸亀城石垣崩落対策本部会議録

1 開催日時 令和 5 年 2 月 1 5 日（水）午前 1 1 時 3 0 分～1 2 時 0 0 分

2 開催場所 4 階特別会議室

3 議 事

(1) 崩落前の石垣構造及びその復旧方針（概要）

1) 崩落前の石垣構造

①丸亀城南西部の全体構造

崩落石垣の解体・回収工事を進める中で、調査によって崩落前の石垣構造の以下の項目について明らかとなった。

ア) 三の丸石垣は地中部にも存在（帯曲輪上からではなく地山から積上げていた）

イ) 三の丸石垣地中部前面に根固め石垣の存在

ウ) 根切り溝の存在（石垣最下段は地山を溝掘りし積上げていた）

エ) 石垣最下段の根石の状態

②三の丸石垣の根石

三の丸石垣の根石は、大阪城に次ぐ全国 2 位の高さ（31m）を有する石垣を支えていた基礎であり、崩落を免れ原位置から動いていない根石については、江戸時代初期の技術を示す重要な遺構と評価できる。

2) 復旧方針

文化庁の指導により、以下の方針で石垣を復旧することとする。

① 調査によって明らかになった崩落前の石垣構造の形状（地中部に隠れていた箇所であっても元の形状）に極力復旧する。

② 崩落前は地中部にあり、崩落により元の位置が分からない石垣各々についても、崩落の状態から元の位置を推測し、元の位置に極力復旧する。

③ 重要な遺構である動いていない三の丸石垣の根石直上からの復旧（積直し）が難しい場合は、その根石を原位置に保存した上で、現代工法も視野に復旧を行う。

(2) 丸亀城石垣崩落メカニズム（概要）

1) 検討経緯

平成 30 年 7 月 7 日と 10 月 8 日 9 日の 3 度に渡って発生した丸亀城石垣南西部の崩落について、そのメカニズムを明らかにし、今後の石垣復旧における対策方針を検討することを目的に、これまで、丸亀城崩落メカニズム解析等の業務委託を実施してきた。

2) これまでの報告内容とその後の評価

①第 21 回丸亀城石垣復旧復興特別委員会（令和 2 年 12 月 16 日）にて

丸亀城石垣崩落メカニズムの評価について、以下の内容で中間報告を行った。

ア) 平成 30 年 7 月 7 日の帯曲輪南面の崩落

地山が谷地形であることや過去の修復状況から水が集まりやすい箇所であり、石垣に水圧が作用したことにより、すべり崩壊が起こった。

イ) 10 月 8 日の帯曲輪南西部の崩落

石垣盛土内のクラック、栗石、埋没石垣の隙間に雨水が侵入し、水圧が繰り返し作用したことにより石垣の変状が蓄積、さらに、1 回目の崩落以降、盛土内に雨水が侵入しやすくなり、石垣の変状が加速したことにより、転倒崩壊が起こった。

ウ) 10 月 9 日の三の丸坤櫓跡の崩落

帯曲輪石垣の崩落により押えを失ったことで、すべり崩壊が起こった。

以上を調査事項や解析結果を関連付けて説明した。

ただし、この中間報告時の令和 2 年 12 月時点は、主に三の丸崩落斜面部の安定化工事の最中で、その下部の状態は調査ができない状況であったことから、これらの評価を確定できていない状況であった。

②その後の評価

現時点の工事現場の状況は、三の丸石垣南面の追加解体の一部が残っているが、崩落石垣の解体回収工事はほぼ完了し、中間報告以降、三の丸石垣が地中深くから築かれていたことが判明したことから、その状況も考慮し、解析や評価についてさらに検討を加えたが、中間報告の内容と同等の評価となることを確認した。

3) 石垣復旧構造の対策方針

石垣復旧のための対策方針は以下のとおり。

①雨水排水が原因となっていたことから、雨水を速やかに排水するための排水構造を充実させること。

②帯曲輪石垣の崩落が三の丸坤櫓跡を含む全体的な不安定化を招いたことから、三の丸、帯曲輪石垣の背面盛土の改良や補強により変状しにくくすること。

(3) 全体工程及び概算事業費の見直し

令和 3 年 9 月公表の完成目標は、令和 6 年度末としていたが、崩落石垣の解体回収数量が、当初想定 6,000 石から、現時点で 11,600 石余りとなっていることや、そのほとんどの石垣を元の位置に復旧する方針であることから、それらの作業工程を考慮すると、3 年程度の工期延伸が必要となり、令和 9 年度末の完成目標に修正したいと考えている。

また、令和 5 年度については、文化庁と復旧工事の詳細について協議を進め、実施設計の内容の承認を得た上で、令和 6 年度の前半から積上げの復旧工事に着手した

いと考えている。

新石材の製作については、今年度当初の予定では、今年度中に着手することを予定していたが、今年度の解体回収工事の数量増加に伴い、新石材製作に充てる予算が不足したことから、令和 5 年 10 月頃にずれ込む見込みとなった。

全体の概算事業費としては、石垣の数量を考慮したのみの試算で、事業着手当初に公表している 31.5 億円から 35.5 億円に対し、19 億円増額の約 52.5 円になる見込み。なお、今年度末時点で約 19 億 5 千万円の事業費を消化する見込みとなっている。

補足であるが、今年度の事業費は、当初 2 億円で予算を計上していたが、先ほども説明したとおり、解体回収工事の数量増加に伴い、今年度途中で事業費の不足が見込まれたことから、文化庁に対し、事業費 1 億円分の補助金を追加要望し、2 月 1 日付けで交付決定が下りたので、次の 3 月議会で補正することを予定している。

- ・本日説明した内容は、2 月 20 日の教育民生委員会協議会で説明した上で、2 月 24 日の石垣復旧専門部会で審議報告する予定であり、それ以降の公表となる。(副課長(丸亀城管理室長))

- ・概算事業費はどの程度の精度で算出しているのか。燃料費の高騰等は考慮されているのか。(競走事業管理者)

→本日説明した概算事業費は、これまでの工事实績や石垣の数量による大まかなものであり、もっと正確なものは、来年度の復旧実施設計での積算後となる。(丸亀城管理室総括担当長)

4 出席状況

(1) 本部構成者（第 3 条）

職	氏 名	出欠
市 長	松 永 恭 二	○
副 市 長	横 田 拓 也	○
教 育 長	末 澤 康 彦	○
モーターボート 競走事業管理者	大 林 諭	○
市 長 公 室 長	山 地 幸 夫	○
総 務 部 長	栗 山 佳 子	○
健康福祉部長	奥 村 登士美	○
市民生活部長	田 中 壽 紀	○
都市整備部長	伊 藤 秀 俊	○
産業文化部長	林 裕 司	○

ボートレース 事業局次長	富士川 貴	○
教育部長	七座 武史	○
消防長	浪指 孝章	○
議会事務局長	渡辺 研介	○

(2) 関係職員

市長公室職員課長	徳 田 寛
市長公室秘書政策課長	窪 田 徹 也
市長公室秘書政策課副課長	井 下 弘 誠
市長公室秘書政策課政策推進担当長	宇 野 大志郎
市長公室広聴広報課長	横 山 孝 雄
総務部財政課長	宮 西 浩 二

(3) 事務局

教育部文化財保存活用課長	東 信 男
教育部文化財保存活用課副課長（丸亀城管理室長）	大 林 隆 之
教育部文化財保存活用課丸亀城管理室総括担当長	阪 本 晃 弘