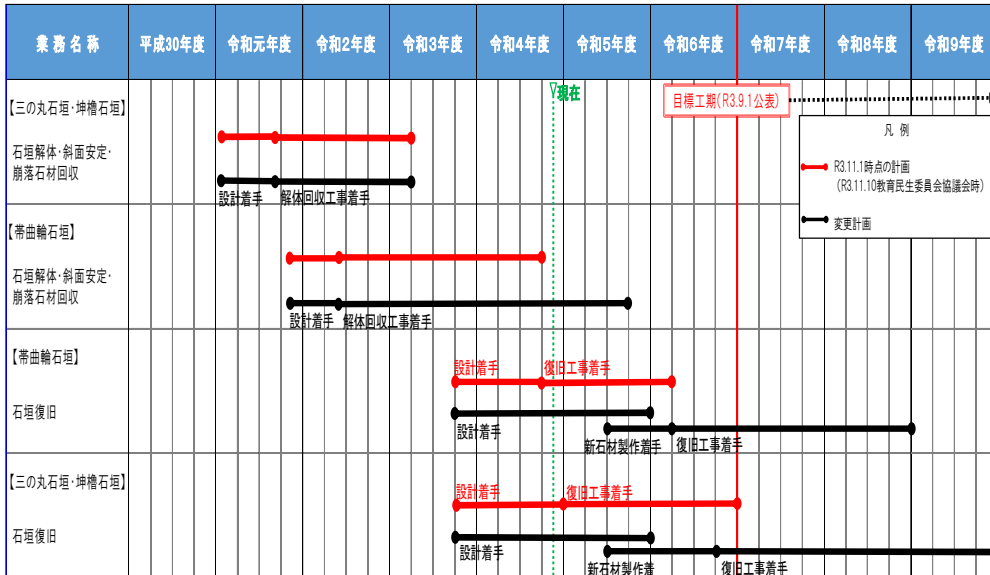


# 丸亀城管理室だより No.17

## 丸亀城石垣崩落復旧整備事業の完成目標が令和10年3月末まで延長されます



令和3年9月公表の完成目標は令和7年3月でした。しかし下記の理由から、3年程度の工期延伸が必要となるため、令和10年3月末の完成目標に修正しました。それに伴い、概算事業費も約19億円増加し、約52.5億円となります。

当初の完成目標である令和6年3月末からは4年遅れとなりますが、関係者一同、力を合わせて頑張りますので、ご理解のほどよろしくお願いたします。

### 遅れの理由1：解体回収する石材数が増加したため

復旧すべき石垣の個数は、当初の想定では約6,000個の見込みでした。しかし三の丸D面を追加解体したことや、三の丸石垣が想定より地中深くから築かれていたことなどから、解体回収する石材の数は当初想定約2倍にあたる11,600個余りにまで増えています。



【三の丸D面追加解体範囲】



【三の丸石垣地中部の状況】



図1 【三の丸石垣南西部の構造】

### 遅れの理由2：なるべく石垣を元の位置に復旧するため

回収した11,600個余りの石は元の位置へ復旧することが原則で、地中部の石垣も元の形を推測しながら積み上げていきます。石が割れる等して再利用できない石は新しく調達し、元の形に加工したうえで積み上げます。

### 遅れの理由3：新たに判明した地中部の遺構を保存または復旧する方針であるため

これまでの工事で掘削する中で、根石や根切り溝などの地中部の遺構が判明しました。(図1参照)これらの遺構は、三の丸石垣が日本で2番目に高い31mの石垣であったことを裏付ける証拠であり、江戸時代初期の技術を示す重要なものとして、保存を最優先します。

また、根石直上からの積み直しが難しい場合は、遺構の保存と石垣の安定性の観点から、現代工法も視野に入れながら復旧を行います。

## 令和4年度 第1回丸亀城石垣復旧専門部会を開催

2月24日に、「令和4年度 第1回丸亀城石垣復旧専門部会」を開催しました。

「崩落前の石垣構造及びその復旧方針」や「丸亀城石垣崩落メカニズム」について審議が行われたほか、表面に記載した「全体工程及び概算事業費の見直し」について報告しました。



### ■「丸亀城石垣崩落メカニズム」の概要

様々な解析により、各石垣が崩壊に至った経緯が以下のように判明しました。

#### ① 帯曲輪石垣南面（平成30年7月7日崩落）

元々谷地形であり、築城当初から雨水が集まりやすい箇所だった。

石垣背面の栗石に粘土のような細粒分（粒の細かい土）が多く含まれていて、雨水が排水されにくい状況だったため、豪雨時に水圧が上がり、それが盛土に作用し滑り崩壊を起こした。



#### ② 帯曲輪石垣南西角部（平成30年10月8日崩落）

盛土の中の縦方向の水みち（クラック、栗石、埋没石垣）に雨水が入り、水圧による石垣の変位（位置の移動）が繰り返された。

その結果、新たなクラックが発生する等して、盛土に雨水が入りやすくなり、盛土の強度が低下した。そこに降雨により水圧が上がり、石垣の変位が大きくなり崩壊した。



#### ③ 三の丸坤橋跡石垣（平成30年10月9日崩落）

前面を押さえていた帯曲輪石垣が失われたことにより、櫓の一部を烏帽子のような形で残しながら滑り落ちて崩壊した。



崩壊メカニズムが判明したことで、石垣の排水設備の充実や細粒分の目詰まりの防止などの課題が見えてきました。今後の復旧構造の設計に大いに役立てていきます。

## 第18回全国城跡等石垣整備調査研究会（丸亀大会）の開催

1月26日～28日に「第18回全国城跡等石垣整備調査研究会」が丸亀市生涯学習センターで開催されました。この大会は、史跡等の石垣修理に携わる技術者や行政担当者らが集まり、石垣の保存と活用に関わる情報・課題の共有を進めることを目的として毎年開かれているものです。本来は令和3年1月に丸亀市で開催予定でしたが、新型コロナウイルスの影響のため2度延期し、今年ようやく開催できることになりました。

今回は『石垣整備と石垣背面の構造』をテーマとして、排水構造、補強のための列石・石積み、盛土や地山などの石垣背面の様々な要素について講演やパネルディスカッションが行われました。

