

# 旧中島地区被爆遺構モニタリング業務

## 報告書

令和4年3月

(公財) 広島市文化財団

# 目次

1. 概要	1
2. モニタリング作業	
(1) 写真撮影	2
(2) 写真編集	3
(3) 3Dモデルの組み立て	4
(4) 所見	5

## 添付資料

- 遺構写真データ一式 (220316 被爆遺構写真ファイル)
- 3Dモデル画像
- 定点カメラ撮影画像
- 参考 遺構面の表面温度一覧表

## 1. 概要

業務名：旧中島地区被爆遺構モニタリング業務

場所：広島市中区中島町 名勝平和記念公園内

実施日：令和4年3月16日

業務内容：①遺構の状態を確認

②写真撮影

③写真編集

④3Dモデルの組み立て

発注者：広島市 市民局国際平和推進部平和推進課

従事者：(公財) 広島市文化財団 文化科学部文化財課

## 2. モニタリング作業

### (1) 写真撮影

#### ・色調変化記録作業

遺構の色調の変化を高解像度で観察するため、中判カメラ（FUJIFILM GFX50S、レンズ：GF45mm F2.8R WR）を使用し、遺構面の写真撮影を行った。

建屋内に新たに手すりが設置され、床面を覆っていたブルーシートがはずされていた。そのため、前回と撮影状況が少し変化した。撮影は、f 11、シャッタースピード 1/13、ISO1600 で行った。

#### ・形状変化記録作業

遺構の形状変化を記録していくため、3Dモデルを組み立てる際に必要な写真の撮影をコンパクトデジタルカメラ（RICOH GR III）を使用し、ポールを用いて撮影を行った。撮影はf11、シャッタースピード 1/100、ISO8000 で行った。

#### ・定点カメラでの撮影

特に劣化が早いと考えられる北側屋敷境石材列等を撮影する定点カメラを設置した。1日2回撮影するように設定している。



撮影の様子

## (2) 写真編集

パソコンを使用し、中判カメラ（FUJIFILM GFX50S）で撮影した画像を現像した。

現像した画像を比較し、遺構の色調変化を観察していく。

### 作業内容

- ① カラーチェッカーパスポートを使用し、カラーチェッカーが写っている RAW 形式画像を適切な色に調整する。
- ② 現像ソフト（Camera Raw）を使い、画像補正を行う。
- ③ Photoshop を使用し、16bit から 8bit の画像に変換し、TIFF 形式で保存。

### 参照データ

- ・ 220316 fuji1 ~ 5 (TIFF)



色調補正前の画像  
(南側から撮影)



色調補正後の画像  
(南側から撮影)



色調補正前の画像  
(東側から撮影)



色調補正後の画像  
(東側から撮影)

### (3) 3Dモデルの組み立て

3Dモデル構築ソフト（Agisoft Metashape）を使い、遺構の3Dモデルを作成する。月に1回、3Dモデルを作成し、遺構の形状の変化を観察する。

#### 作業内容

- ①コンパクトデジタルカメラ（RICOH GR3）で撮影した画像を、3Dモデル構築ソフトで読み込み、粗いポイントクラウドモデルを構築。
- ②作成中のデータに遺構の座標値を挿入する。
- ③3Dモデルを構築。

#### 参照データ

- ・2203 nakajima (vpz)、2203 nakajiima (PDF)  
※ VPZ ファイルは、Agisoft Viewer を使用します。

- ④オルソ画像を構築。

#### 参照データ

- ・2203 オルソ (jpeg)



← 3Dモデル構築ソフトを使い、作成した遺構の3Dモデル画像。



← 3Dモデル構築ソフトを使い、作成した遺構のオルソモザイク画像。

#### (4) 所見

- ・2月16日と比べて北側の石材や壁面、東側側溝は表面が乾いている。
- ・カビや植物の発生はない。
- ・崩壊している場所はなく、初回撮影時と変化はない。



2/16 撮影（東側から）



3/16 撮影（東側から）  
壘等炭化材上にレプリカが設置されている。



2/16 撮影（南側から）



3/16 撮影（南側から）