令和7年度文化財担当者専門研修「文化財三次元計測課程（入門）」実施要項

１	課 程 名	文化財三次元計測課程（入門） －フォトグラメトリを用いた文化財三次元計測の基礎を習得（開講地域への講師出張型課程）－
２	目　　的	文化財調査のためのフォトグラメトリ等の三次元計測方法の基礎と実技を習得する。また開講地域が抱える三次元計測関係の課題について解決に向けた方法を検討する研修をおこない、各地域の中核として文化財保護活動をおこなう者を育成するとともに、本研修を受講した者が、研修内容を踏まえた研修会の講師として活動することや指導・助言等をおこなうことを目的とします。
３	主　　催	独立行政法人国立文化財機構　奈良文化財研究所
４	協　　力	長崎県教育庁　長崎県埋蔵文化財センター
５	期　　間	令和7年12月10日（水）～令和7年12月12日（金）
６	場　　所	長崎県教育センター別館305研修室 （大村市玖島1丁目24番地2） **※奈良文化財研究所ではございません。**
７	募 集 数	8名程度
８	参加資格	地域の中核となる地方公共団体等の文化財担当職員 （主な対象者：調査現場の経験が3年以上あるキャリア形成期の若手から中堅の文化財担当者）
９	研修内容	【別紙1】「日程表」を参照 ※諸般の事情により内容変更(オンライン開催等)や、中止となる場合もあります。あらかじめ御了承ください。
１０	講　　師	奈良文化財研究所職員及び外部の学識経験者
１１	修了証書	研修終了後のアンケート提出と引き替えに、修了証書を送付します。
１２	臨地講義等	交通費・入館料等の実費が必要となることがあります。
１３	資料代等	担当講師が手配する教材で、資料代（実費）が必要となることがあります。
１４	旅 費 等※	研修参加者の往復旅費、日当、滞在費及び期間中の交通費は参加者の負担とします。 ※研修期間中の宿泊は、各自で御手配をお願いいたします。
１５	そ の 他	（1）研修参加希望者は直接、下記の文化財担当者研修申込調書Webフォームより、必要事項を御記入の上、お申し込みください。 https://e9cbd0f5.form.kintoneapp.com/public/training-lg2025-request-3dentry **※申込理由については以下の点について具体的に御記入ください** **・現状の課題** **・業務に関連して知りたい、習得したい内容**

(2)研修期間中の講義等の欠席は、原則として認めません。

(3)その他詳細については、参加者決定通知の際別途通知予定です。

(4)いただいた個人情報は、研修の実施・運営及び改善のために研修関係者（外部講師を含む）で使用いたします。

(5)使用するフォトグラメトリ用の機材については別紙参照

※申込フォームは、下記アドレスにリンクがございます。
奈良文化財研究所＞文化財担当者研修Webページ
https://www.nabunken.go.jp/fukyu/kensyu.html

別紙

フォトグラメトリ用機材リスト

〇必要な持ち物

①デジタルカメラ

（※ない場合は貸与しますが、複数名で一台となる場合があります。）

・センサーサイズはマイクロフォーサーズ以上であれば十分

・絞りを任意の値に変更できるカメラ

※レンズ交換式のデジタルカメラを推奨

②①のデジタルカメラに対応するカメラレンズ

・遺構や発掘調査区用：広角単焦点レンズ

・遺物などの動産文化財用：、最短合焦距離 50cm 以内のレンズ、またはマクロレンズ

※上記のレンズが無い場合は、現在所有しているレンズでも可

※①のデジタルカメラがレンズ一体型のカメラの場合は不要

③カメラのバッテリー

④カメラのバッテリーの充電器

⑤SD カード（デジタルカメラの画像記録用）（※①デジタルカメラがない場合も持参ください）

⑥SD カード内の画像を転送する道具（SD カードリーダーまたはデータ転送用 USB ケーブル）

⑦以下の A・B・C の 3 つのプログラムを動作確認済みの Windows PC

A）QGIS（地理情報システムのオープンソースプログラム）

用途：平面図下図作成に使用

QGIS 3.40LTR を PC にインストールするには、

https://qgis.org/downloads/QGIS-OSGeo4W-3.40.7-1.msi

からインストーラーをダウンロードしてインストール。

B）CloudCompere（三次元モデルを閲覧・解析・出力するオープンソースプログラム）

用途：三次元モデルの表示などに利用

CloudCompare_2.13.2 Kharkiv を PC にインストールするには、

https://www.danielgm.net/cc/release/CloudCompare_v2.13.2_setup_x64.exe

からインストーラーをダウンロードしてインストール

C）GigaMesh（オープンソースの三次元モデル解析プログラム）

GigaMesh Windows portable Beta v.240221 を PC にインストールするには、

https://gigamesh.eu/downloads/bin/gigamesh-240221-windows.zip

からインストーラーをダウンロードしてインストール

⑧PC 用のマウス

⑨PC の電源アダプター

⑩研修用データ（サンプルデータおよびハンズオン講義資料の PDF）

参加決定後、URL をお送りしますのでダウンロード後、持込の PC に入れて持参してください。

〇あると良いもの

⑪データ持ち帰り用の外付け SSD もしくは HDD、USB フラッシュメモリ
（容量 16GB 以上推奨）

⑫カメラ三脚
（※ない場合は貸与しますが、複数名で一脚となる場合があります。）

⑬電源タップ（PC への電源供給用 2m くらいのもの）

⑭モバイル Wi-Fi
（研修会場では無料の奈良 Free Wi-Fi が利用可能ですが、複数で使用すると遅滞が発生します。）

⑮手順書（PDF）表示用のタブレット端末

⑯これまでに撮影してうまく三次元モデル化できなかった事例のデータ
（時間があれば、何が問題か確認して改善策を一緒に考えます）

⑰屋外の暑さ・寒さに対応した服装

⑱RealityScan 2.0 を動作確認済みの PC
（※ない場合は貸与しますが、複数名で一台となる場合があります。）
RealityScan 2.0 が十分に動作する PC のスペックは以下のとおり。

◆必要スペック
CPU：Intel i7-11800H　以上　Intel i7 第 11 世代 以上
GPU：NVIDIA GeForce RTX 3060 (6GB GDDR6)　以上
（動作を安定させたいなら 8GB 以上推奨。）
メモリ：8GB 以上
（動作を安定させたいなら 32GB 以上推奨。）

実機の例
https://www.rentio.jp/products/rz09-0406aja3-r3j1
https://www.rentio.jp/products/katana-15-b12vgk-1803jp

別紙

☆RealityScan 2.0（非営利組織が非商用目的で利用する場合は無償で利用
RealityScan 2.0 を PC にインストールは、以下の手順のとおり。
❶https://www.capturingreality.com/DownloadNow から Epic Games のランチャーをダウンロード
❷ダウンロードした Epic Games のランチャーをインストール
❸Epic Games のランチャーを起動
❹ Epic Games のアカウント（無償）をサインアップ（新規登録）
❺登録したら、ランチャーが表示される。ランチャーの左側のタブに表示されている Unreal Engine をクリック
❻ランチャーの上方中央あたりにタブ「RealityScan 2.0」が表示される。このタブ「RealityScan 2.0」をクリック
❼インストールというボタンが表示される。クリックして RealityScan 2.0 をインストール

以上の手順のイメージはこちら。https://www.wasabito.com/realitycapture1-4/"