

宇和島城石垣カルテ作成業務 仕様書

第1条（適用範囲）

1. 本仕様書は、宇和島市以下「委託者」という）が行う宇和島城石垣カルテ作成業務（以下「本業務」という）に適用する。
2. 本業務は、本特記仕様書により実施するものとする。

第2条（遵守すべき規定）

1. 文化財保護法
2. 石垣整備のてびき
3. 文化財石垣の耐震対策にかかる指針
4. 文化財石垣予備診断実施要領（案）
5. 測量法
6. 電波法
7. 航空法
8. 無人航空機（ドローン、ラジコン機等）の安全な飛行のためのガイドライン
9. 宇和島市公共測量作業規定
10. 宇和島市関係条例
11. その他関係する法令及び規定

第3条（守秘義務）

受託者は、本業務により知り得た内容及び結果を第三者に漏らしてはならない。

第4条（主任技術者）

主任技術者は、測量法第49条により登録された測量士である者とする。

第5条（工程表等の提出）

本業務を実施するに当たり、以下の書類を提出することを原則とする。

- 1) 業務着手届
- 2) 作業工程表
- 3) 主任技術者
- 4) 主任技術者の雇用証明資料（健康保険被保険者証等）
- 5) 主任技術者の測量士有資格証明書
- 6) 石垣カルテ業務履行実績（過去5年以内・四国内石垣・石積みカルテ作成）
- 7) 作業実施計画書
- 8) 使用機器一覧表及び検定証明書

9) その他委託者が指示するもの

第6条（作業中の留意事項）

本業務を行う上で、以下の点に留意しなければならない。

- 1.業務中に生じた諸事故及び第三者に与えた損害に対しては、乙がその責任を負い一切の処置をするものとする。
- 2.作業中に知り得た機密事項について、他にもらしてはならない。また、作業中に生じる全ての成果を許可なくほかに公表・貸与してはならない。
- 3.業務遂行中、甲の監督員に対して作業の進行状況を報告しなければならない。

第7条（成果品の帰属及び検査）

- 1.本業務における成果品は、すべて発注者（委託者）に帰属するものとし、発注者の承諾を受けずに他に公表・貸与・使用してはならない。
2. 受託者は、完了検査を受ける前に、予め成果品及び関係資料を備えておくものとし、主任技術者が立ち会いの上、検査を受けなければならない。また、成果品は、検査に合格したものをもって最終成果品とする。

第8条（貸与資料）

委託者は、本業務に必要な資料及びデータがある場合は受託者に貸与するものとし、資料及びデータの破損、紛失、盗難等の自己の無いよう、また、職務上知り得たことについての守秘等、その取扱いには十分注意の上、厳重に管理するものとする。尚、本業務の完了後、速やかに委託者に返却するものとする。

第9条（業務内容）

1. 委託業務の名称 宇和島城石垣カルテ作成業務
2. 業務場所 宇和島市丸の内
3. 業務概要・数量

写真撮影	591.70 m ²
オルソ画像作成	591.70 m ²
石垣カルテ作成	591.70 m ²
4. 委託期間
契約締結日の翌日より令和8年3月23日までとする。

第10条（4級基準点測量）

1. 設置する基準点は、測量対象区域周辺の既知点に基づき設置する。

2. 使用する機器は、2級トータルステーション以上の性能を有するものとし、原則として、結合多角測量（結合式多角方式又は単路線方式）によるものとする。また、GPS方式による場合は、スタティック法または短縮スタティック法ならびにリアルキネマティック法によるものとするが、これらによらない場合は、担当職員との協議を行うものとする。
3. 水平位置を示す座標系は、世界測地系に基づく平面直角座標系・第IV系を使用する。

第11条（対空標識設置及び標定点測量）

1. 対空標識はオルソ画像において必要な基準点及び標定点を設置するものとする。
2. 標識の形式は、方形または放射系として、その大きさは写真上において確認できる最小限度を保たなければならない。色彩は白色を標準とし、周辺から明確に識別できるように塗色したものとする。
3. 標定点は後続作業のオルソ画像作成において精度を保つ位置に配置し、空中写真の標定に必要な基準点を設置するものとする。
4. 標定点の計測は、2級以上のトータルステーションによる放射トラバース3次元観測とする。

第12条（ポール撮影）

1. 撮影実施時期については、監督職員と協議の上行う。
2. 撮影は監督員が指示する場所・範囲（3箇所）とし、オーバーラップ60%、サイドラップ30%を標準とする。
3. デジタルカメラによる撮影を行うこととする。
4. 撮影で使用するカメラはカメラキャリブレーション証明取得済みの35mmフルサイズCMOSセンサーを搭載した、有効画素数2000万画素以上のデジタル1眼レフカメラまたは、これと同等以上の性能を有するものを使用することとする。
5. 撮影後、デジタル画像は現場で撮影状況を速やかに確認するものとする。

第13条（ドローン撮影）

1. ポール撮影が不可能な高石垣は、ドローン撮影を行うこととする。
2. 使用する機体（ドローン）は、国土交通省航空局に登録済みの機体とし、飛行時に機体の水平を保つGPS付姿勢制御システムを装備し、カメラの搭載においては撮影画像のブレを防ぐ防振装置を有し、自由にカメラの方向を変更できる機能を有するもの、またはこれと同等以上の性能を有するものとする。
3. 撮影対象区域は、国土交通省航空局が定める人口集中地区にあたる為、事前に地方航空局または空港事務所に申請書を提出し許可・申請を受け証明書類等を監督員（調査担当者）に提出するものとする

4. ドローンを操縦する者は、国土交通省航空局の認める講習終了者とし、飛行実績が十分ある者とする。また、安全に飛行するために目視飛行を原則とし、ドローンとその周辺を常時監視して飛行させるものとする。

第14条（オルソ画像作成）

1. デジタルオルソデータ（オルソ画像）の作成は、デジタルカメラ撮影画像データを基に、正射投影画像を作成しモザイク処理を行い作成するものとする。
2. 出力に際しては、フルカラープロッターを使用し、鮮明かつ明確に石の状況が識別できるように写真専用用紙（フォト用紙）上にカラー出力を行うものとする。
3. 作成したデータは、非圧縮 TIFF 形式で保存するものとする。
4. 縦断図作成にあたっては、簡易的な図化が可能な方法で行うものとする。

第15条（石垣カルテ作成）

1. 石垣カルテの作成に際して、地区名、石垣番号等のエリア区分は監督員の指示に従い石垣カルテを作成するものとする。
2. 作成したオルソ画像から、石垣延長（天端・下端）、石垣高さ（左右）、石垣勾配（左右）等を記入するものとする。
3. 監督員と動向で現地調査を行い、刻印・矢跡等の箇所は指示を受けた場合に撮影対象とする。
4. 写真撮影はデジタル写真撮影を行い、基本的に単写真で石垣面を対象とする。
5. 石垣の石材種別、工法、孕み、石の抜け、割れ等、項目調査について現地調査を行い、石垣カルテを作成するものとする。
6. 監督員と十分に協議を行い石垣カルテとして使用する項目を定義し、基本となるデータベーステーブルを作成する。また、使用する DBMS は今後の保守性を考慮し Microsoft Excel 形式他とする。
7. 石垣調査の結果を踏まえた石垣の危険度判定は、宇和島市監督員が行う

第16条（成果品）

本業務における成果品は、次のとおりとする。石垣カルテ報告書は正本1部を紙焼きとし、その他はDVDによる提出とする。

撮影画像データ（JPG）	1式
デジタルカメラ撮影一覧（紙出力）	1式
オルソ画像データファイル（非圧縮 TIFF）	1式
石垣カルテデータファイル	1式
石垣カルテ報告書	1式

その他指示されたもの

1 式

第 17 条（検 査）

納入成果品については、監督員が検査検収を行い、それに合格したものを最終成果品とする。

宇和島城令和7年度石垣カルテ作成箇所 面積一覧

地区名	石垣番号	立面積
藤兵衛丸跡	24	368.00m ²
	合計	368.00m ²
式部丸跡	47	47.60m ²
	48	57.30m ²
	49	50.97m ²
	50	67.83m ²
	合計	223.70m ²

藤兵衛丸跡	368.00m ²
式部丸跡	223.70m ²
合計	591.70m ²

史跡宇和島城平面図

