

# 県道岡山赤穂線(1工区)埋蔵文化財発掘調査に伴う測量業務委託(8-1)

## 特記仕様書

本業務の施行に当たっては、岡山市調査、設計、測量業務等共通仕様書に対する下記の特記及び追加事項に従い業務を履行しなければならない。

- 1 履行期限を厳守すること。
- 2 受注者は、契約締結後速やかに着手するとともに、着手前までに工程表、主任技術者、照査技術者及び現場責任者の通知を行い、承認を得ること。  
なお、市担当監督員から作業実施計画書提出の指示があった場合、速やかに提出すること。
- 3 作業中の事故、その他による一切の損害については受注者の責任において処理すること。
- 4 本作業中において疑義を生じたときは、計画機関と受注者との協議のうえ決定する。
- 5 業務計画書  
別添仕様書参照
- 6 成果品
  - (1) 納入成果品  
別添仕様書参照
  - 2) 受注者がCADソフトを利用する場合は以下によること。
    - ①使用のCADソフト名及びそのバージョンを記載して提出のこと。
    - ②CADソフトはSXFレベル2に対応しているものを使用すること。(可能な範囲)
  - 3) 記録媒体は、CD-Rの使用を原則とするが、他の記録媒体による場合は監督員と協議すること。
  - 4) 記録媒体のフォーマット形式については監督員と協議すること。
  - 5) 提出する記録ファイルについて、納品前に以下の通りウイルスチェックを行うこと。(格納された全てのファイルについて実施)
    - ①市場性のある(シェアの高い)ソフトにより、かつ、最新のウイルスチェックデータに基づいて(チェック前に最新データを取り込んだ後)ウイルスチェックを行い、安全性を確実に確保すること。
    - ②ウイルスチェックしたソフト名及びその日付、ウイルスチェック者の氏名を別途記載し提出すること。

## 7 数量のとりまとめについて（国土交通省に係る委託の場合）

本委託における数量のとりまとめは、国土交通省が定めた工事工種体系に沿った数量集計の様式「土木工事数量集計表様式（案）」によって行い提出のこと。

なお、このことについては下記のホームページでも確認できます。

<http://www.nilim.go.jp/lab/pbg/theme/theme2/sr/suryo.htm>

## 8 委託業務チェックリストの実施について

岡山市委託業務チェックリスト運用要領に基づき照査すること。

岡山市委託業務チェックリスト運用要領及び様式は下記のホームページで入手できます。

<https://www.city.okayama.jp/jigyosha/0000032666.html>

## 9 文化財課との協議に必要な資料を作成すること。

## 10 変更後業務委託料の算出について

業務委託料に変更があった場合の変更後業務委託料の算出は、次の式による。

変更後業務委託料

$$= (\text{変更後設計金額(税抜)} \times \frac{\text{当初業務委託料(税込)}}{\text{当初設計金額(税込)}}) \times (1 + \text{消費税率})$$

上記の算定式で、括弧内の計算の結果、10,000円未満の端数を生じたときは、これを切り捨てる。

## 11 使用する技術基準等

受注者は、岡山市調査、設計、測量業務等共通仕様書第1201条に定める最新の技術基準及び参考図書に加えて、「機械式鉄筋定着工法の配筋設計ガイドライン」を用いて業務の実施にあたるものとする。

## 12 ウィークリースタンスの推進

(1) 本業務は、ウィークリースタンス（受発注者間で設計業務等の業務環境を改善し1週間における就業環境改善の取組）の対象業務であるため、以下の①～⑨について受発注者の協力のもと取組むものとする。

- ① 月曜日（休日明け）を依頼の期限日としない。
- ② ノー残業デー（水曜日）は、勤務時間外の依頼及び16時以降に打合せはしない。
- ③ ノー残業デー（水曜日）に資料作成の依頼を行う場合は、翌日（木曜日）を期限日としない。
- ④ 金曜日（休前日）に新たな依頼をしない。
- ⑤ 資料作成等作業依頼を正規の勤務時間以外には行わない。
- ⑥ 打合せの開始時に終了時刻を定め、原則その時刻内に完了する。
- ⑦ 昼休みや午後5時以降開始の打合せをしない。
- ⑧ 作業内容に見合った作業期間を確保する。（休日等に資料を作成しなければならない状況が発生しないよう配慮する。）
- ⑨ その他、任意に設定。

- (2) ウィークリースタンスとして取り組む内容は、初回打合せ時に受発注者の協議によって「ウィークリースタンス推進チェックシート（初回打合せ時）」を基に決定する。取組期間については、初回打合せ時（実施内容を設定した日）から工期末までとする。
- (3) 受発注者は、中間打合せ等を利用して取り組みのフォローアップ等を行わなければならない。
- (4) 成果物納入時の打合せにおいて、実施結果（効果・改善点等）を受発注者双方で確認し、「ウィークリースタンス推進チェックシート（実施結果）」に記入し打合せ記録簿で提出し、共有する。  
なお、「ウィークリースタンス推進チェックシート」の様式は下記のホームページで入手できます。  
<https://www.city.okayama.jp/jigyosha/0000028872.html>

県道岡山赤穂線(1 工区)埋蔵文化財発掘調査に伴う測量業務委託

(8-1)

## 仕 様 書

岡山市 都市整備局 道路部 東部幹線道路建設課

## 【 第 1 章 総 則 】

### (適用範囲)

第1条 本仕様書は、岡山市（以下「甲」という）が委託する「県道岡山赤穂線（1工区）埋蔵文化財発掘調査に伴う測量業務委託（8-1）（以下「本業務」という）」に適用する。

### (目 的)

第2条 本業務は、甲が実施する県道岡山赤穂線埋蔵文化財発掘調査の迅速化及び円滑な調査遂行を図ることを目的として、必要な事項を定めたものである。

### (業務内容)

第3条 本業務は、甲が行う調査に関し、関連作業を支援するものである。この業務は、空中写真測量作業調査の特殊性、重要性を十分に認識の上、業務を行うものとする。

### (組織体制)

第4条 乙は、岡山市発掘調査員（以下担当調査員という）の管理下に、以下の組織（調査補助員）を構成しなければならない。

#### ■調査補助員

##### (1) 測量技術員

測量業務を担当し、成果品の納入までの業務を遂行する者。乙の自社社員であること。

甲が適切でないと判断した場合は、乙に対し交替を命ずることができる。この場合乙は、速やかに後任者を選任し甲の承認を得なければならない。

##### (2) 作業施工において法律上義務付けられた資格等の有資格者。

有資格者を必要とする作業時に指示・監督にあたる者。

2 乙は、以下の資格等を有するものを現場等に配置しなければならない。

##### (1) 測量技術員

測量法第50条および第51条に基づく測量士または測量士補の資格を有する者。

##### (2) その他有資格者

作業を行う上で、法律上義務付けられた資格を必要とする場合の有資格者。

### (適用基準)

第5条 本業務は、岡山市調査、設計、測量業務等共通仕様書及び本仕様書・設計図書並びに文化財保護法に準じて作業を実施する。また、現地に常駐する担当調査員の指示に基づき作業を実施するものとする。なお、本仕様書に示していない事項もしくは疑義が生じた場合は、担当調査員及び監督員と協議の上、甲の承認を得ること。

### (業務計画書)

第6条 乙は、契約締結後14日（土日祝含む）以内に、以下の別紙様式1「業務計画書」を1部、甲に提出し、承認を得なければならない。なお、業務計画書の内容に変更等が生じた場合は、速やかに変更書類を提出し、甲の承認を得ること。

##### (1) 業務概要

##### (2) 工程表

##### (3) 現場組織表（協力会社を含む）

##### (4) 連絡系統図（緊急時を含む）

##### (5) 測量技術員の履歴書および資格写し

##### (6) その他、甲・乙協議の上必要と認められる書類

(作業実施中の留意事項)

第7条 作業実施にあたり、私有の土地に立入る場合は、あらかじめその占有者（所有者）の了解を得て紛争の起きないように留意する。ただし、占有者に対してあらかじめ通知することが困難であるときは、担当調査員及び監督員と協議の上、対応すること。

2 作業実施中は、諸事故、第三者への交通阻害、耕作物・建物等への阻害が生じないように留意する。障害となる植物、垣または柵等を伐除する場合は、あらかじめ占有者の承諾を得ること。

3 第三者と問題が生じた場合、担当調査員及び監督員に遺漏なく報告し、乙の責任において速やかに適切な処置をとること。

(損害の負担)

第8条 乙が管理する調査区内において、事故等により損害が発生した場合は、乙がその賠償を負担する。また、地下埋設物等を破損した場合は、乙の責任において復旧するものとする。ただし、担当調査員の指示により発生した事故や不可抗力により生じた損害については、協議の上、甲乙協力して対処するものとする。

(関係機関との手続き)

第9条 一般道路、鉄道、河川、用水路、電気施設、水道、その他の施設等で、乙が作業実施時に必要と認められた箇所の施工及び利用にあたっては、あらかじめ担当調査員及び監督員の承認を得て、関係官公署および地元会社・組合等と協議・調整し、作業の支障をきたさないように処理しなければならない。

(保険の付保)

第10条 乙は、雇用保険法、労働者災害補償保険法および健康保険法等の規定により、雇用者等の雇用形態に応じ、雇用者等を被保険者とするこれらの保険に加入しなければならない。

(現場の保持)

第11条 本業務が、埋蔵文化財の発掘調査であることを十分に認識し、遺物包含層の崩落や遺構の崩壊に対し、最善の防止措置をとらなければならない。

## 【 第3章 施工計画検討仕様書 】

(目的)

第1条 本業務は、埋蔵文化財調査に関する一連の作業を円滑に進めるために必要となる、現地条件を考慮した施工法の検討及び仮設工事等の検討並びに測量などの作業を効率的かつ的確に行うことを目的とした、施工計画の検討を行う。

なお、立案した施工計画については、担当調査員及び関係機関と協議を行い、甲の承認を得た後に作業を実施すること。

(業務内容)

第2条 本業務の内容は以下の通り。

1. 施工計画の検討

1) 現地踏査

本業務に必要な現地状況及び条件・課題等を把握するための現地踏査を行う。

2) 施工計画検討

現地条件等を考慮のうえ、発掘調査に係る一連の作業を円滑に実施するため、工事施工計画を策定するとともに、発掘調査時に必要な機材の種類、数量及び配置等について検討し、作業の効率的かつ的確な実施を図るものとする。

2. 打合せ協議

打合せ協議は、業務着手時、業務完了時の計2回を予定している。

### 3. 関係機関打合せ協議

関係機関打合せ協議は、文化財課との協議を予定している。

## 【第4章 測量仕様書】

### 【第1章：総則】

(目的)

第1条 本業務は、埋蔵文化財発掘調査における測量作業の必要精度を確保するとともに、迅速な作業対応を行うことを目的とする。

(適用基準)

第2条 本業務は、本仕様書のほか測量法及び公共測量作業規定並びに文化財保護法に準じて作業を実施すること。

- 2 本仕様書に示していない事項もしくは疑義が生じた場合は、担当調査員及び監督員と協議し、指示を仰ぐこと。

(手続き等)

第3条 本業務の開始に先立ち、速やかに担当調査員及び監督員と協議を行い、業務計画書（工程表を含む）を作成・提出し、甲の承認を得ること。

- 2 測量法等関係法規に基づく諸手続きは、乙において遺漏なく行うこと。
- 3 関係官公署からの要請、指示等を受けた場合は、遺漏なく担当調査員及び監督員と協議し、指示を仰ぐこと。

(作業実施中の留意事項)

第4条 作業実施にあたり、私有の土地に立入る場合は、あらかじめその占有者（所有者）の了解を得て紛争の起きないように留意すること。ただし、占有者に対して、あらかじめ通知することが困難であるときは、甲と協議の上、対応すること。

- 2 作業中に生じる諸事故、および第三者に交通障害、耕作物および建物等に障害を生じないように留意すること。障害となる植物、垣、柵などを伐除する場合は、あらかじめ占有者の承諾を得ること。
- 3 第三者と問題が生じた場合は、甲に遺漏なく報告をし、乙の責任において速やかに適切な処置を行うこと。
- 4 作業に生じる全ての成果を、許可なく他に公表、又は貸与してはならない。
- 5 現地での図面作成作業は、担当調査員の作業指示に即座に対応できる現場体制を構成しておくこと。

### 【第2章：作業概要】

(作業概要)

第5条 本業務は、以下の作業を予定しており、担当調査員及び監督員の指示に従い作業を実施すること。

なお、測量数量については想定している回数であり、発掘調査の状況により測量数量の増減が生じることから、作業完了時の実施数量で契約変更を行う。

- |                  |                                      |  |
|------------------|--------------------------------------|--|
| 1) 基本測量          | 4級基準点測量<br>グリッド基準杭・見通し杭<br>(含む水準点測量) | ・2点（設置箇所は担当調査員と協議）<br>・10mピッチ（見通し杭の設置箇所は担当調査員と協議）<br>・既調査のグリッド配置に沿って設置 |
| 2) 空中写真測量        | UAV撮影                                | ・垂直撮影（撮影縮尺 1/200 調査区域 1：498㎡）回数：2回<br>・俯瞰撮影（5カット/回）回数：2回               |
| 3) 図化            | 全体図作成<br>全体縮小図作成                     | ・S=1:40 調査区域 1：498㎡ デジタルマッピング<br>・S=1:100 調査区域 1：498㎡ デジタルマッピング        |
| 4) 個別遺構測量および図面作成 |                                      | ・現地作業：5日分<br>・図面作成（現地作業分の図面作成）   |

(履行期間)

第6条 現地調査期間：令和8年9月上旬 ～ 令和9年1月29日（予定）

### 【第3章：基準点測量】

(基準点選点)

第7条 調査区域に2点以上設置する。また、調査終了まで保持できる位置に設置すること。

(水準点設置)

第8条 基準点およびグリッド杭・見通し杭にはすべて標高を設置すること。

(水平位置の測量)

第9条 基準点の座標は国土法に定めるところの、平面直角座標系（世界測地座標2011）を用いること。  
岡山赤穂線整備事業に係る過年度成果（測量・設計等）で使用している座標、標高を既知点とする。

- 2 測量方法は、「公共測量作業規定」の4級基準点測量に基づき実施すること。
- 3 精度は4級基準点測量と同等以上の精度を有すること。
- 4 点検測量を実施し、精度が精度外の時は再測もしくは担当調査員の指示を仰ぐこと。
- 5 使用器材は光波測距儀を利用する。またはGPSもしくは両方の器材を利用すること。

### 【第4章：標定点および対空標識の設置】

(標定点設置)

第10条 標定点は、調査地内において図化作業に必要な場所に設置すること。

(標定点測量の規格)

第11条 基準点観測で求めた基準点より、標定点の観測を実施すること。  
2 水平位置の測量は、図化の精度を維持できるように行ない、点検測量を実施すること。

(対空標識の規格)

第12条 標識の形状は、方形または十字形とし、上空から明確に識別できるように彩色したものとする。色は白を標準とし、周囲の状況により明瞭に識別できる色を使用すること。大きさは写真上にて確認できる最小限度を保つように選定すること。

### 【第5章：空中写真撮影】

(撮影計画準備)

第13条 乙は、撮影の実施にあたり、事前に対象地区の地理条件等を十分に把握し、撮影器材及び作業方法を計画し、担当調査員及び監督員の承認を得た後に撮影準備を撮影日まで完了しておくこと。

(撮影時期)

第14条 撮影時期は、発掘調査の進行に合わせて担当調査員の指示する日時に設定する。ただし、気象条件等やむを得ない事情により撮影条件が整わない場合は、協議の上、担当調査員の指示により日時を変更する。

(撮影基準)

第15条 撮影は垂直撮影および俯瞰撮影とする。  
2 撮影は写真画面に撮影時の影が写らぬようにし、また地形が鮮明であり断雲の影が写し込まれないように実施すること。  
3 図化用写真の撮影縮尺は、撮影縮尺  $S=1:200$  を標準とする。図化縮尺は  $S=1:40$  にて図面作成する。図面作成が可能な解像度で撮影を行うこと。（地上解像度 0.05m以内とする）

- 4 撮影コースは、直線かつ等高度を維持するよう努める。風向・風速を十分考慮して撮影コースを維持し、再測の無いよう実施すること。
- 5 連続写真のオーバーラップは90%、サイドラップは60%を標準とする。（SFM解析時）
- 6 撮影高度は計画高度に対し10%以上の差が無く、また相隣る写真の尺度に実体視を困難にするほど著しい差が無いように努めること。
- 7 撮影にあたり、撮影地の状況を十分に把握し、撮影作業実施における安全（高圧線・電線・電信等構造物、地形等）を確保する。障害のある時は対策を講じること。
- 8 俯瞰撮影は、担当調査員の指示によりアングルを決定すること。
- 9 垂直撮影および斜め撮影はデジタルカメラ撮影で行うこと。

（カメラステーション）

第16条 UAV撮影に必要な機材を使用し、撮影に最適な高度で飛行させる。必要な申請は乙で行うこと。

（撮影用カメラおよび器材）

第17条 UAV撮影に使用するカメラは、キャリブレーション測定済みかつ解像度が6,000万画素以上のデジタル一眼レフカメラを使用する。ミラーレスカメラを使用する際には、メカニカルシャッター方式を使用すること。

（撮影終了後の処置）

第18条 撮影終了後、デジタル写真画像データ処理を速やかに行ない、担当調査員に再撮影の判断を仰ぐこと。

- 2 撮影写真については、速やかにオルソ画像を作成・プリントし、担当調査員に提出すること。

## 【第6章：図化・製図】

（図化計画準備）

第19条 図化作業の実施にあたり、図化に使用する機器等、図郭割り・図式・表現方法について、担当調査員及び監督員の承認を得ること。

（図化）

第20条 図化はデジタルマッピング手法を用いること。

- 2 デジタル図化には、解析図化機を使用すること。
- 3 図化作業時に属性を持たせ図化をする。属性は以下を標準とするが、担当調査員及び監督員との協議により変更する場合がある。

- (1) 遺構の上端部
- (2) 遺構の下端部
- (3) 遺構の単独線
- (4) 発掘地区の上端部
- (5) 発掘地区の下端部
- (6) 石の輪郭線
- (7) 石の稜線
- (8) 木材製品の輪郭線
- (9) 木材製品の稜線
- (10) その他の遺物の輪郭線
- (11) その他の遺物の稜線
- (12) 単点（独立標高値）
- (13) 断面ポイント
- (14) 等高線（主曲線） 5cm（1/40）
- (15) 等高線（計曲線） 25cm（1/40）

※補助曲線は必要に応じて図化する。

- 4 単点密度は図面上で4cm四方に1点を標準とし、遺物については断面が作成できるよう配置するなど担当調査員の指示に従うこと。数値表示はcm単位としmmの単位を四捨五入した値を採用する。
- 5 図化精度は平面位置の中等誤差が図上の±0.3mm以内とする。標高単点の精度は、等高線間隔の1/5以内とすること。等高線間隔は担当調査員の指示に従うこと。

(編集・校正)

第21条 補足測量および調査資料に基づきデジタル編集を行ない、担当調査員の校正を受けること。

- 2 校正は3回を標準としているが、担当調査員の指示により対応を行うこと。
- 3 縮尺1/20で紙出力を行い、担当調査員の校正を受けること。

(白焼図)

第22条 校正済の図面はデジタル出力図を原則としているが、担当調査員及び監督員との協議により、他の方法を実施することがある。

2 整飾は下記の記号等を表示すること。

- ・ 図名、図郭割図および図番
- ・ 計画機関名および作業機関
- ・ 座標原点
- ・ 縮尺および方位
- ・ バースケール

(縮小図)

第23条 デジタルでの縮小を原則としているが、担当調査員及び監督員との協議により、他の方法を実施することがある。

## 【第7章：個別遺構測量および図面作成】

(計画準備)

第24条 測量方法は、乙が提案し、担当調査員及び監督員の承認を得ること。測量方法としては、機械実測、写真測量又はレーザー解析図化のいずれかを原則とし、併用方法で三次元データを取得する。

また、作業内容は、土層断面図（1/20）、エレベーション図（1/20）、出土状況図（状況に応じて対応）、遺構図（1/20）の作成を行う。

(測量及び図面作成)

第25条 (1) 機械実測

- ・ トータルステーション、電子平板などの三次元デジタルデータを取得できる機器を使用し、調査区間全体の座標管理のもと、均一で精度を保った測量を行うこと。更に個々の遺構の細部を詳細に観察し、遺構の寸法・相互関係などを正確に記録された図面を作成すること。
- ・ 図面の内容、詳細については、調査担当員及び監督員と協議の上、その指示に従うこと。

(2) 写真測量またはレーザー測量

- ・ 写真による遺構図化は、デジタルカメラによる撮影を行い、写真解析によりオルソ画像を作成し、三次元図化作業を実施すること。
- ・ レーザー解析は、レーザー計測後に速やかにデータ処理を行い、三次元図化作業を実施すること。

(作業時期その他)

第26条 測量時期は、調査の進行に合わせて担当調査員の指示する日時に設定する。ただし、気象条件等の事

情により、作業条件が整わない場合は、担当調査員の指示により日時を変更する。

- 2 現地の個別遺構測量を実施した際は、速やかに作業日報を作成・提出すること。作業日報の記載内容は、乙で立案し、担当調査員及び監督員の承認を得ること。
- 3 個別遺構測量で作成した図面については、必要に応じて空中写真測量で作成の全体図に合成を行う。詳細については、担当調査員及び監督員と協議の上、その指示に従うこと。
- 4 測量作業時間は、午前を0.5日、午後を0.5日として取り扱い、合計で1日を1.0日とする。
- 5 分層線及び土層注記については、担当調査員が現地作業を行い、後日、土層断面図へ調査内容を追記するものとする。

## 【第8章：成果品・その他】

(検査)

第27条 主任技術者は作業工程毎に社内検査を実施し、その結果を監督員に報告し承認を受ける。

- 2 前項の検査、納入後、乙の責任に帰する誤りが発見された時は、乙の責任に於いて速やかに修正する。

(納入成果品)

第28条 納入する成果品は以下のとおりである。

【測量報告書内容】	各1部
1：業務概要書	
2：測量成果簿	
3：図化面積計算書	
【HDD格納内容】	各2部
1：空中写真測量成果（オルソ画像・点群データ（LAS形式）：4回分）	
2：三次元データ（ビューアソフト）	
3：俯瞰撮影データ（RAW・JPEG）	
4：図化データ（DXF・Ai・PDF形式）	
5：三次元データ（ビューアソフト）	
【アルバム製本内容】	各1部
1：俯瞰撮影画像・俯瞰撮影コンタクトシート・標定図（アルバム製本）	
2：俯瞰撮影カラーキャビネサイズ（斜め写真）	
【白焼き製本内容】	各1部
1：全体図・全体縮小図・個別遺構測量図の白焼（A2判製本）	
【その他】	各1式
1：甲乙協議の上、必要と認められたもの	

※UAV撮影及び個別測量による成果データ（オルソ画像・点群データ）については、解析終了後、随時速やかに提出すること。また、庁内パソコンで閲覧可能なビューアソフトを付属し、データを快適に閲覧できるよう努めること。

(管理・保管)

第29条 成果品及び諸資料については、甲の返却要求があるまで乙において、責任を持って管理・保管し、甲の許可無く他に利用しないこと。

(成果品の帰属)

第30条 本業務における成果品は、全て甲に帰属するものとし、乙は甲の許可なく無断で複製及び流用してはならない。

別紙様式-1

県道岡山赤穂線(1 工区)埋蔵文化財発掘調査  
測量業務委託(8-1) 【測量日報】

監督員	担当調査員	測量担当者
・	・	・

令和 年 月 日 (●)	天気	記入者	
調査区・調査内容		測量作業員	名
その他 (特記事項)			
調査略図および写真等			