

令和元年度 地方創生推進交付金事業
懐古園石垣三次元測量業務委託

特記仕様書

小諸市教育委員会

第1章 総 則

(適用範囲)

第 1 条 本仕様書は、「令和元年度地方創生推進交付金事業 懐古園石垣三次元測量業務委託」に適用するものとする。

(準拠する法令等)

第 2 条 この委託業務（以下「本業務」という。）の実施に当たっては、本仕様書によるほか、次の関係法令、諸規程等を準拠しなければならない。

- (1) 測量法（昭和 24 年法律第 188 号）
- (2) 測量法施行規則（昭和 24 年建設省令第 16 号）
- (3) 小諸市公共測量作業規程及び同運用基準
- (4) 長野県測量業務共通仕様書（平成 28 年 10 月）
- (5) その他の関係法令並びに諸規則等

(擬義)

第 3 条 本仕様書に定めのない事項並びに疑義が生じた場合は、小諸市（以下「甲」という。）と受託者（以下「乙」という。）が協議のうえ決定するものとする。

(作業実施計画)

第 4 条 乙は、本業務の着手に先立ち、各工程における作業方法、使用する主要な器材、作業工程等について適切な作業実施計画を立案し、予め甲の承諾を得るとともに下記の書類を提出するものとする。

- (1) 実施計画書
- (2) 実施工程表
- (3) 着手届
- (4) 主任技術者及び現場代理人届

(主任技術者)

第 5 条 作業計画の立案、工程管理及び精度管理を統括する主任技術者は、測量法に登録された測量士であり、且つ、高度な技術と十分な実務経験及び史跡、名勝、重要文化財、埋蔵文化財調査における測量の知識と実績経験を有する者でなければならない。

(紛争の回避)

第 6 条 本業務の実施に当たり、第三者の占有する土地に立ち入る必要がある場合には、予め土占有者等の承認を得て、紛争の起こらないよう十分に留意しなければならない。

(損害賠償)

第 7 条 乙は、本業務実施中に生じた諸事故に対して、発生原因、経過、被害等の状況を甲に速やかに報告するものとし、乙の責任においてその一切を処理するものとする。

(作業打合せ及び報告)

第 8 条 乙は、作業期間中、甲と常に緊密な連絡を保ち、作業進捗状況等を随時報告しなければならない。また、作業打合せの際、打合せ記録簿を作成し甲乙一部ずつ保管するものとする。なお、状況に応じ、作業方法は打合せ記録簿を優先させる場合がある。

(完了検査)

第 9 条 乙は、全作業終了後甲の完了検査を受け、検査合格をもって作業完了とする。なお、必要に応じて乙は甲の中間検査を受けるものとする。

(代金の支払い)

第 10 条 乙は、作業完了後すみやかに請求書を提出し、甲は、適法の支払請求を受けた日から 30 日以内に一括支払うものとする。

(貸与する資料等)

第 11 条 本業務において貸与する資料は次のとおりとする。ただし、乙は貸与資料の重要性を十分認識し慎重に行い、作業終了後には速やかに甲に返却するものとする。

(1) 小諸市教育委員会の必要に応じた資料

(成果品の管理及び帰属)

第 12 条 本業務の成果品は、すべて甲の管理及び帰属とし、乙が成果品等を第三者に公表、または貸与してはならない。

(業務期間)

第 13 条 本業務の工期は、契約締結の日より令和 2 年 3 月 19 日までとする。

第2章 業務内容

(業務内容)

第14条 本契約における業務内容及び数量等は次のとおりとする。

(1) 業務内容及び数量

① 作業計画	1 業務
② 基準点測量	1 式
③ 標定点測量	1 式
④ 現況石垣三次元測量 (A = 平米) 標定点設置及び標定点測量、三次元測量	3 箇所
⑤ データの解析・作成	1 式
⑥ 図面作成 立面図・平面図・縦断図面・横断図面	1 式
⑦ オルソ写真作成	1 式
⑧ 三次元閲覧用データ作成用	1 式

第3章 現況石垣三次元測量

(趣旨)

第16条 現況石垣三次元測量は、石垣の点群データを取得して平面図及び立面図、オルソ写真図を作成する作業をいい、その方法は「地上型三次元計測法」によるものとする。

対象は別添「測量箇所見取り図」にある石垣で、築石(平石)と築石(平石)の隙間に詰めた間詰め石まで計測すること。また、石の稜線についても表現すること。

(測量方法)

第17条 現地の状況に合わせてUAV、一眼レフ、地上型三次元レーザースキャナーを補完させながら石垣の数値データを取得し、石垣の平面図及び立面図、オルソ写真図を作成する。

UAVについては、樹木、庭木等の密集及び観光客の安全を考え、小型のUAVを使用すること。

第17条の2 数量について、地上型三次元レーザーは、0.0722ha(全体の1/3)、地上写真測量、UAV写真測量は0.1083ha(全体の1/2)とそれぞれ設定しているが、状況に応じて担当者と協議のうえ、決定する。

(作業計画)

第18条 作業計画は、計画段階で測量の目的を考慮し、合理的かつ能率的に作業を行うために必要な各工程における基本方針を定め、基本設計を行わなければならない。

(基準点の設置及び測量)

第19条 測量精度の維持及び後続の作業などを考慮し、監督員と協議の上、基準点設置個所を選定し設置する。既設基準点は平成29年度に実施した国土調査作業の成果を利用し、調査区域及び周辺に4級基準点測量により測量基準点を設置する。

(データ仕様)

第20条 データ仕様は三次元データファイル形式とし、独自開発のソフトウェアがある場合はこれを使用し、使用したソフトウェアの機能等を明確にすること。

- (1) 測量に先立ち測量計画を作成すること。
- (2) 測量距離は、その精度を維持するため、1被写体に2方向以上からのスキャンデータが重なるように測量すること。
- (3) 終了時に現地にて速やかに各スキャンデータの取得状況を三次元システム上において、回転・拡大・縮小機能を用いてデータ欠落等の監修を行う。

(データの解析・作成)

第21条 三次元レーザー測量により得たデータを解析するために、以下に示す基本的な三次元処理ソフトを用いること。また、解析処理をした点群データにより、各出力図用に変換しデータファイルを作成する。

- (1) 複数のショットの合成は公共座標系で行い、精度が±5mm以下であること。ただし、現地の状況、石垣の形状により所定の精度が確保できない場合は、別途、協議すること。
- (2) 不要データの削除が可能であること。
- (3) 3D画像が任意に回転表示できるものであること。
- (4) 任意箇所の断面を取り出すことができるものであること。
- (5) 点群データから歪みのない2D画像が作成することができるものであること。

(図面作成)

第22条

- (1) 各出力図用に変換したデータファイルより図面を作成し、点検・修正を行う。
- (2) 点検・修正した各出力原図は、速やかに監督員の校正を受け、校正編集を実施するものとする。

第5章 納入測量成果品

(成果品)

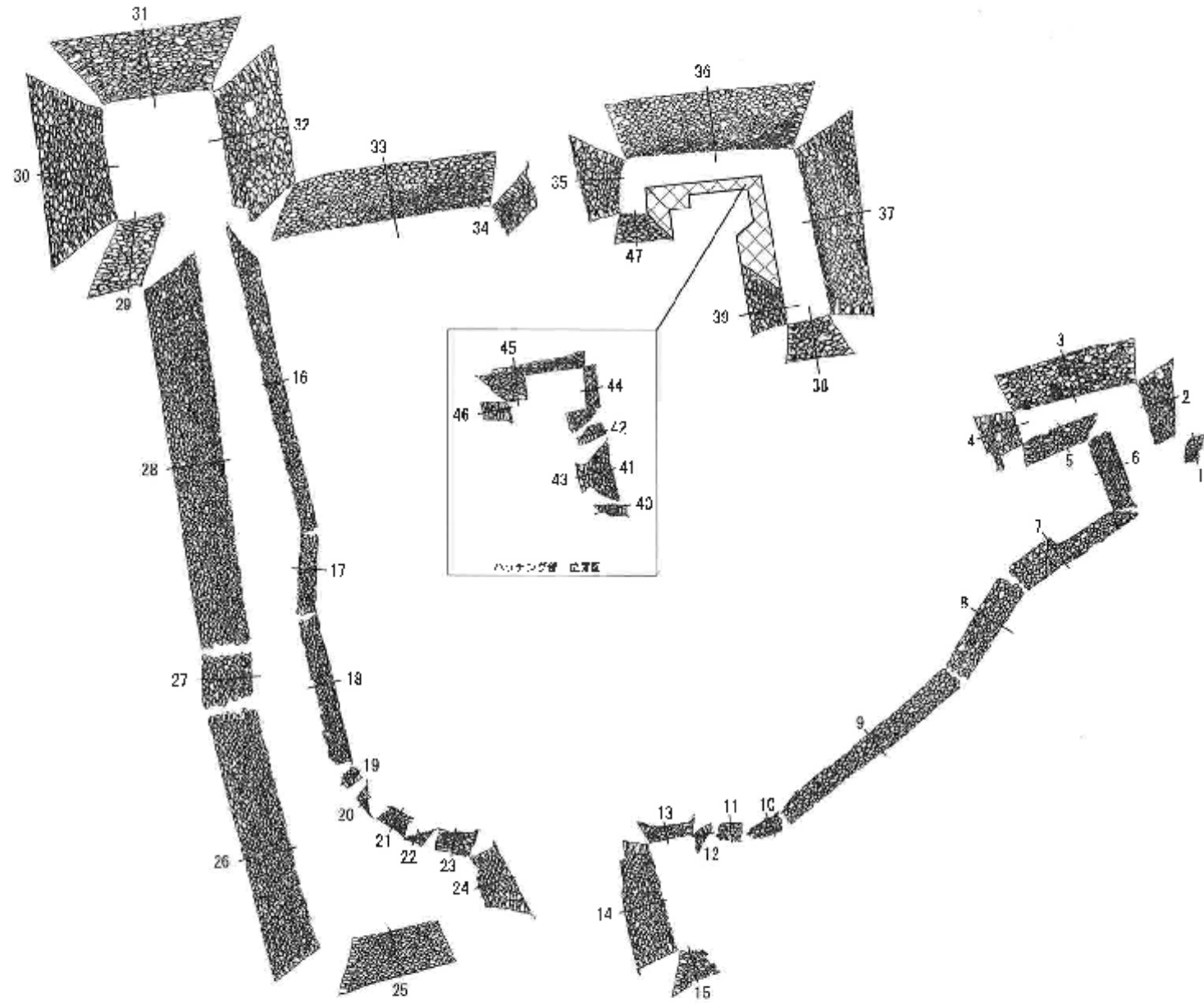
第23条 成果品は、次のとおりとする。

本業務における成果品は、次のものを各2部作成する。

- (1) 報告書(測量成果簿)
- (2) オルソ写真図(1/50図版・TIF)
- (3) 実測図データ 平面図、断面図、立面図(1/50図版、DXF)
(2)、(3)の図面はA2版とA3版(縮小版)を作成する。
- (4) 三次元データ(テクスチャ及びサーフェス、三次元ファイル形式)
- (5) 三次元データ閲覧用ソフトウェア

石垣配置図

S=1/400

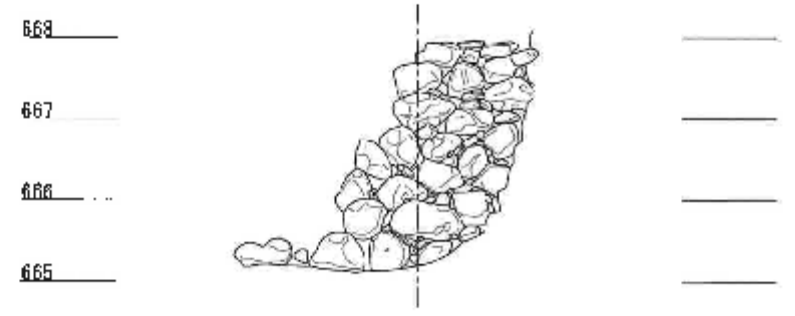


参考資料 1

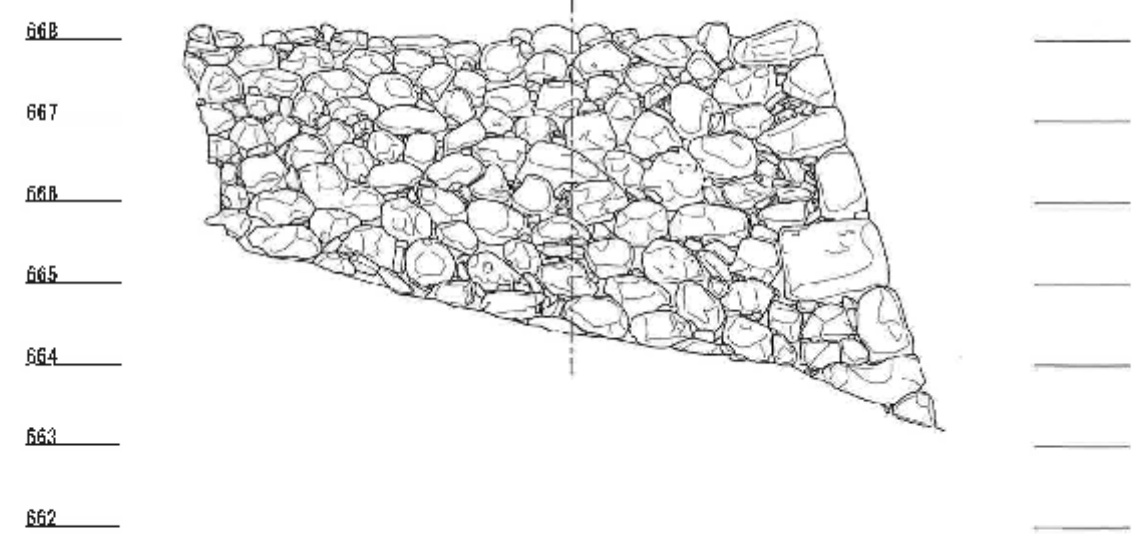
平面図 (配置図)

立面図 S=1:50

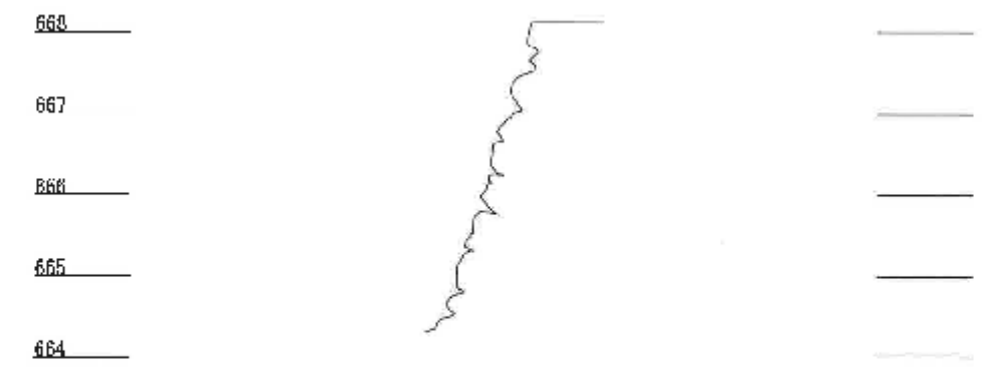
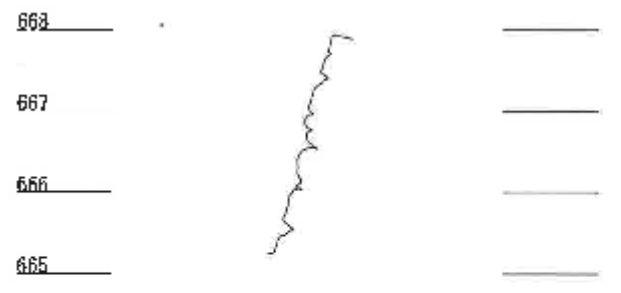
石垣 1



石垣 2



断面図 S=1:50



立面図 S=1:50

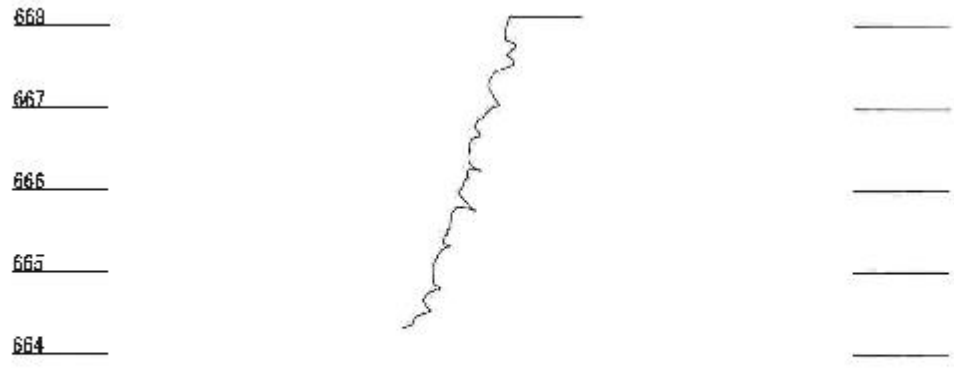
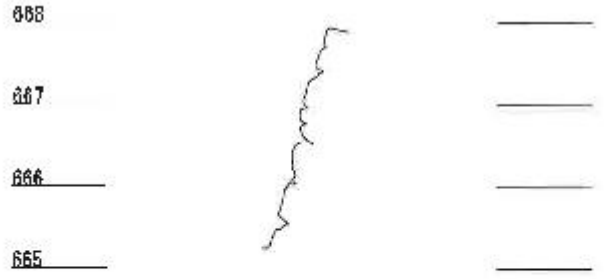
石垣 1



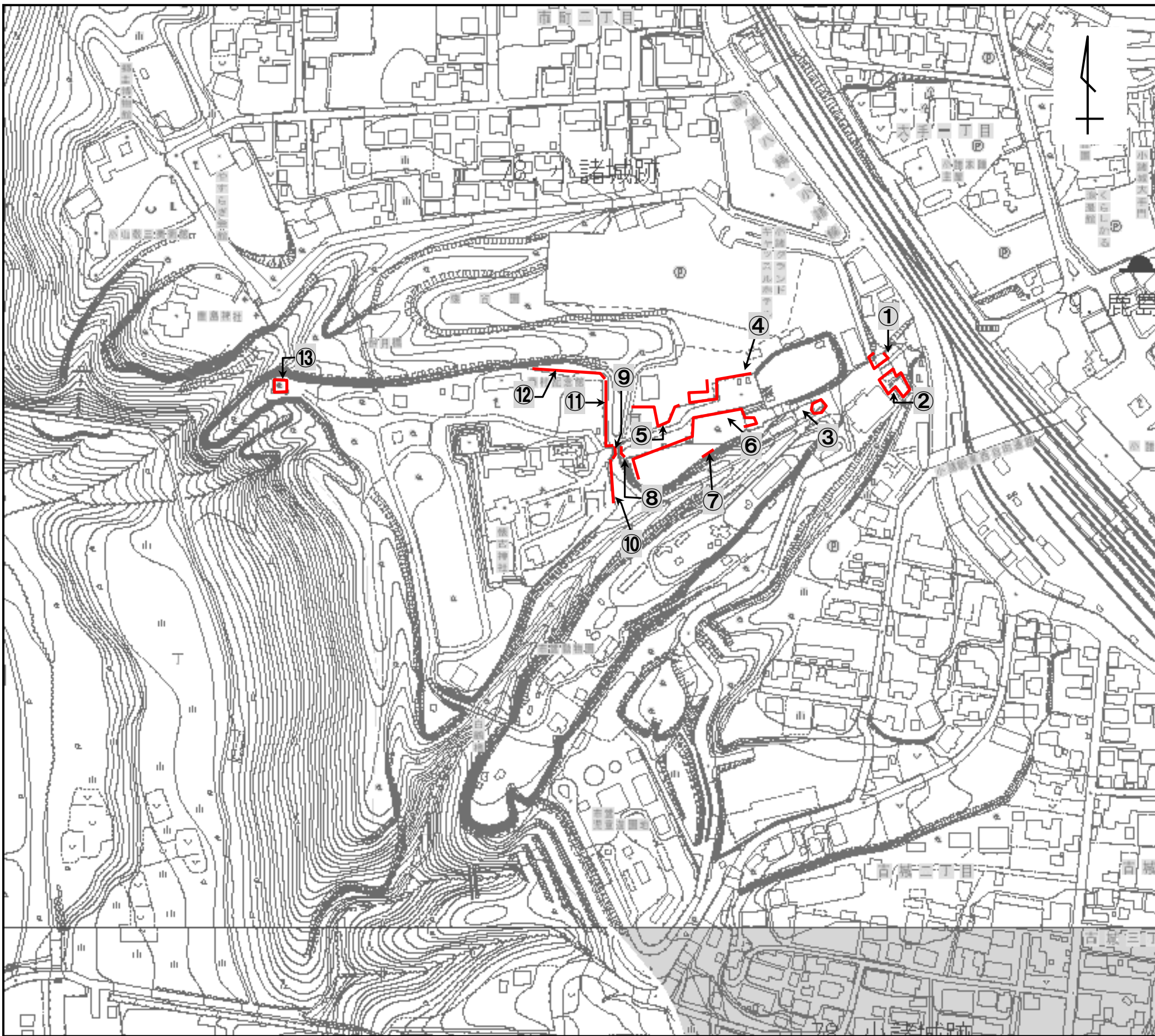
石垣 2



断面図 S=1:50



測量箇所案内図



1 石垣測量数量表

表示番号	数量内訳	面積
①	L=18m H=4m	72
②	L=28m H=4m	112
③	L=35m H=2m	70
④	L=85m H=3m	255
⑤	L=56m H=2m	112
⑥	L=95m H=10m	950
⑦	L=12m H=6m	72
⑧	L=13m H=5m	65
⑨	L=8m H=6m	48
⑩	L=27m H=2m	54
⑪	L=38m H=4m	152
⑫	L=27m H=2m	54
⑬	L=30m H=5m	150
合計		2,166 m ² 0.2166ha

L=延長 H=高さ

Lは図面上から計測しております。高さは現地で計測していますが、区間の最大値です。

数量は精緻なものではありませんが、本業務における最大値として捉えてください。

