

特記仕様書の記載例（ICT活用工事）（発注者指定型）

第1条 ICT活用工事

- 1 本工事は、発注者が指定したICT活用工事(土工等)を実施するものとする。
- 2 ICT活用工事とは、次に示す施工プロセスにおいてICTを活用する工事とする。
 - 3次元起工測量
 - 3次元設計データ作成
 - ICT建設機械による施工
 - 3次元出来形管理等の施工管理
 - 3次元データの納品
- 3 受注者は、発注者へ工事打合簿で内容を確認できる資料を提出し、ICT活用工事として実施するものとする。
- 4 ICT活用工事に伴う費用については、「土木工事標準積算基準書」に基づき計上している。

なお、3次元起工測量及び3次元設計データ作成を行った場合は、受注者は発注者からの依頼に基づき見積書を提出するものとし、その内容を確認の上、設計変更（共通仮設費（技術管理費）で計上）する。

ただし、ICT活用工事を途中で中止した工事については、ICTを活用しない従来工法での積算基準に基づき設計変更する。
- 5 ICT活用工事を実施した場合は、工事成績評定項目における「創意工夫」で加点評価する。

ただし、ICT活用工事を途中で中止した工事については、「法令遵守等 その他」において減点する。

また、複数のICT活用工事を実施した場合は、指定されたICT活用工事のみを評価し加点する。
- 6 ICT活用工事を実施した工事について、発注者は受注者に対して完成検査後に「ICT活用証明書」を発行するものとする。
- 7 ICT活用工事の実施にあたっては、本特記仕様書及び「佐賀県ICT活用工事(土工)試行要領」等によることとし、疑義が生じた場合又は記載のない事項については、監督職員と協議するものとする。

特記仕様書の記載例（ICT活用工事）（受注者希望型）

第1条 ICT活用工事

- 1 本工事は、受注者がICT活用工事(土工等)の実施を希望した場合に、受注者の提案・協議により3次元データを活用するICT活用工事の対象とすることができる。
- 2 ICT活用工事とは、次に示す施工プロセスにおいてICTを活用する工事とする。
 - 3次元起工測量
 - 3次元設計データ作成
 - ICT建設機械による施工
 - 3次元出来形管理等の施工管理
 - 3次元データの納品
- 3 受注者は、ICTを活用した工事を行う希望がある場合、契約後、「標準型」もしくは「簡易型」を選択し、施工計画書の提出までに、発注者へ工事打合簿でICT活用工事の計画書及び内容を確認できる資料を提出し、協議が整った場合にICT活用工事として施工することができる。
- 4 ICT活用工事に伴う経費についてはICT活用に要する費用は計上せずに発注しており、その費用は契約後の協議において実施することとなった範囲を対象とし、「土木工事標準積算基準書」に基づき積算した必要な経費を設計変更する。

なお、3次元起工測量及び3次元設計データ作成を行った場合は、受注者は発注者からの依頼に基づき見積書を提出するものとし、その内容を確認の上、設計変更（共通仮設費（技術管理費）で計上）する。
- 5 ICT活用工事を実施した場合は、工事成績評定項目における「創意工夫」で加点評価する。

また、複数のICT活用工事を実施した場合は、最大加点となるICT活用工事のみ評価し加点する。
- 6 ICT活用工事を実施した工事について、発注者は受注者に対して完成検査後に「ICT活用証明書」を発行するものとする。
- 7 ICT活用工事の実施にあたっては、本特記仕様書及び「佐賀県ICT活用工事(土工等)試行要領」等によることとし、疑義が生じた場合又は記載のない事項については、監督職員と協議するものとする。

見 積 条 件

報告希望日：令和 年 月 日
 調査条件：特になし
 工事名： 工事
 施工場所：

1. 3次元起工測量費 ICT活用 施工規模 m2(諸経費を含む) 1式

1) 作業計画

空中写真測量(UAV)の撮影計画においては所定のラップ率、地上画素寸法が確保できる飛行経路および飛行高度を算出するソフトウェアを用いて揚重能力とバッテリー容量に留意の上、撮影計画を立案する。LS計測においても設置位置の選定を含めた計測計画の立案に係る作業。

2) 標定点及び検証点の設置・計測

UAVによる計測結果を3次元座標へ変換するための標定点と精度確認用の検証点を設置する。標定点および検証点は、工事基準点又は工事基準点からTSを用いて計測を行う。

3) 対空標識の設置

標定点および検証点の写真座標を測定するため、標定点および検証点に一時標識を設置する。

なお、上述の「標定点および検証点の設置・計測」と同時に実施し、新たな作業が発生しなかった場合は計上しない。

4) 標定点の設置・計測

標定点を用いてLSによる計測結果を3次元座標へ変換、あるいは複数回の計測結果を用いて合成する場合は標定点を設置する。

5) 細部測量

UAVによる測量の場合は、航空法に基づく「無人航空機の飛行機に関する許可・承認の審査要領」の許可要件に準じた飛行マニュアルを作成の上、マニュアルに沿って安全に留意した空中写真測量を行う。(空中写真測量の実施)LSによる計測の場合は、レーザー出来形管理要領に従い、計測の留意点に配慮して計測を行う。(LS計測の実施)

6) 3次元形状復元

標定点と特徴点の写真座標等を用いて、空中写真の外部標定要素及び地形・地物の3次元形状を復元する。

7) 数値編集

必要に応じて3次元点群から不良な点を除去する。

8) 3次元点群データの作成

「空中写真出来高管理要領」及び「レーザー出来高管理要領」に従って、3次元点群データファイルを作成する。

9) 起工測量計測データの作成

点群データを対象にTINを配置し、起工測量計測データを作成する。

10) 精度確認

点群データ上での検証点の座標とTSを用いて設置した検証点の座標の真値を比較し、許容誤差以内であることを確認する。

11) 現場準備・後片付け

屋外作業をする際の準備・後片付け(ただし、通勤時間は除く)

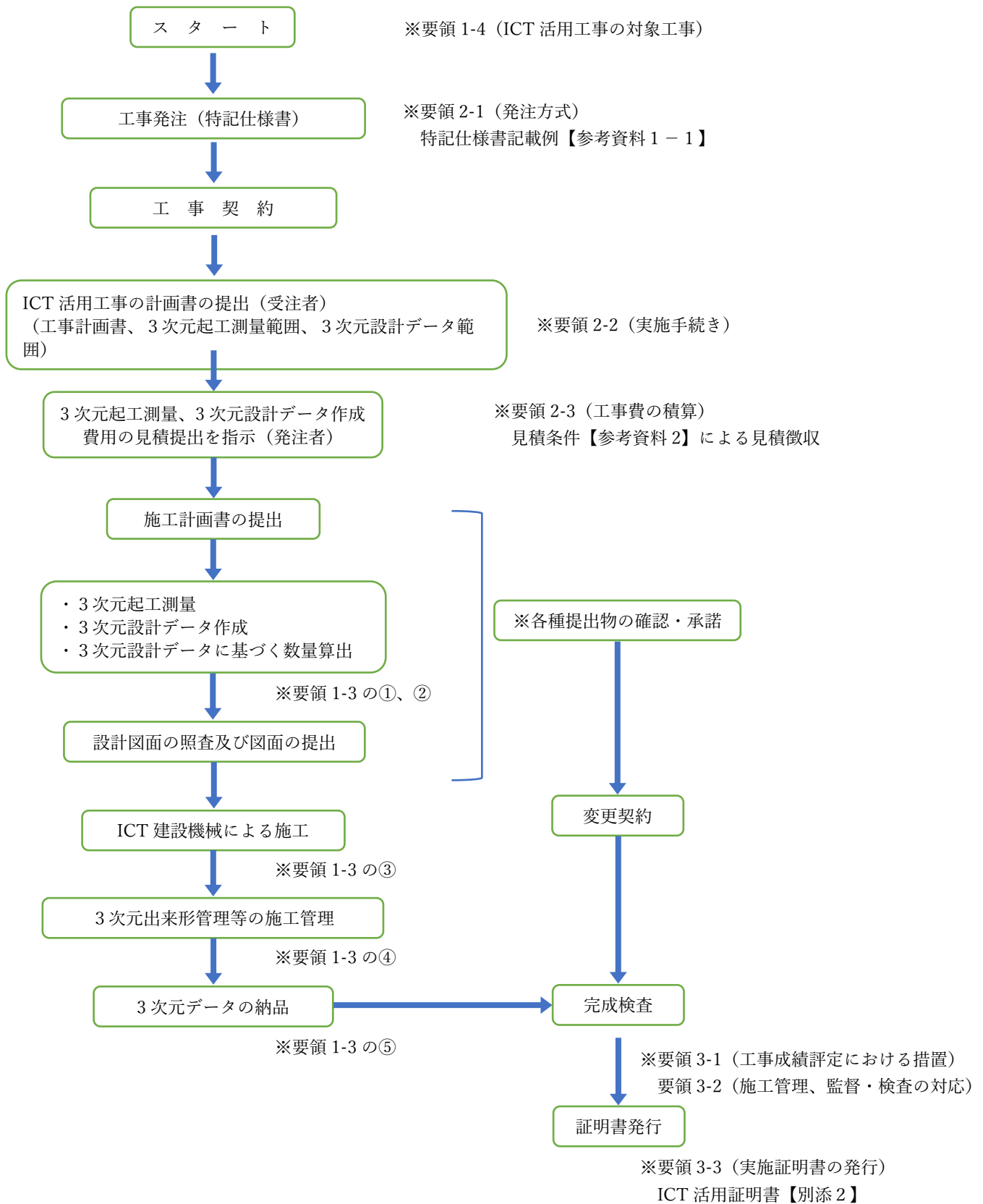
12) 諸経費

2. 3次元設計データ作成費 ICT活用 施工規模 m2(諸経費を含む) 1式

1) 3次元設計データ作成費

2) 諸経費

ICT活用工事の流れ（実施参考フロー）（発注者指定型）



ICT活用工事の流れ（実施参考フロー）（受注者希望型）

