

神戸市 ICT 活用工事実施要領

令和 2 年 3 月 13 日土木技術管理委員会決定

最終改訂 令和 4 年 4 月 1 日

1. 趣旨

この要領は、神戸市が発注する土木工事において、建設現場の生産性向上を目的に ICT を活用していくために必要な事項を定める。

2. 対象工事

ICT 活用工事は神戸市が発注する令和 2 年 6 月 1 日以降の単価を適用して発注する全ての土木・造園工事を対象とする。ただし、単価契約工事を除く。

3. 定義概要

(1) ICT 活用工事の定義

ICT 活用工事とは、次に示す段階で ICT を活用する工事である。

なお、施工者希望型の場合は部分活用も可とする。

- ①3 次元起工測量
- ②3 次元設計データ作成
- ③ICT 建設機械による施工
- ④3 次元出来形管理等の施工管理
- ⑤3 次元データの納品

(2) ICT 施工技術の具体的な内容

(1) で示した段階の具体的な内容は次のとおりとする。

①3 次元起工測量

起工測量において、次の 1)～7)のいずれかの方法（複数選択可）により、現況の 3 次元測量データを取得する。

- 1)空中写真測量（無人航空機）を用いた起工測量
- 2)レーザースキャナーを用いた起工測量
- 3)トータルステーションを用いた起工測量
- 4)トータルステーション（ノンプリズム方式）を用いた起工測量
- 5)RTK-GNSS を併用した起工測量
- 6)無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた起工測量
- 7)その他の 3 次元計測技術を用いた起工測量

②3 次元設計データの作成

発注図書や 3 次元起工測量で得られたデータを用いて、ICT 建設機械による施工や、3 次元出来型管理を行うための 3 次元設計データを作成する。

③3次元設計データに基づく施工計画及び設計図書照査の実施

3次元設計データ及び3次元起工測量データに基づいた、施工計画書の作成や設計図書の照査を行う。

④ICT建設機械による施工

3次元設計データを用いて3次元マシンコントロール又は3次元マシンガイダンスを搭載した建設機械により施工を実施する。

⑤3次元出来型管理等の施工管理

次の1)～9)に示す施工管理を実施する。

- 1)空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理
- 2)レーザースキャナーを用いた出来形管理
- 3)トータルステーションを用いた出来形管理
- 4)トータルステーション（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理
- 5)GNSSローバーによる出来形管理
- 6)無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理
- 7)その他の3次元計測技術を用いた出来形管理
- 8)RTK-GNSSを併用した出来形管理
- 9)TS・GNSSによる締固め回数管理技術

⑥3次元データの納品

上の(2)①～⑤で作成した3次元データを工事書類として納品する。

4. 実施方法

ICT活用工事の発注方式は、神戸市ICT活用工事実施方針（別図）に基づき次の(1)～(2)によるものとする。

(1) 発注者指定型

次の施工規模の工事を含むもので、本市があらかじめICT活用工事として指定して発注したもの。

なお、原則ICT建設機械による施工とする。

- ①土工量が20,000m³以上の工事
- ②路盤工を含む舗装面積が10,000m²以上の工事

(2) 施工者希望型

請負人が施工プロセスの各段階においてICTの活用（上記3.(1)①～⑤の部分活用も含む）を希望したもので、監督員に工事打ち合わせ簿で協議を行い承諾があったもの。

5. 適用する要領及び基準等

適用する要領及び基準は、国土交通省が定めた「ICT活用工事に関する要領及び基準」のとおりとする。これによりがたい場合は受発注者の協議による。

ただし、電子成果品に関する規定においては、「工事完成図書の電子納品等要領」を「神戸市電子納品運用指針（簡易版）（案）」と読み替えるものとする。

6. ICT 活用工事の準備調達及びこれに係る経費について

(1) 準備物

施工を実施するために使用する ICT 機器類は、請負人が調達するものとする。また、施工に必要な工事用データは、請負人が作成するものとし、使用するアプリケーションソフト及びファイル形式については、事前に監督員と協議するものとする。

(2) データの作成

施工に必要な ICT 活用工事用のデータは、請負人が作成するものとする。作成に必要な発注時の設計において作成した CAD データは、監督員から請負人に貸与する。

(3) 経費

①発注者指定型

発注者指定型（ICT 活用工事で積算され発注された工事）において ICT 建設機械による施工を実施しなかった場合は、設計変更で対応する。

②施工者希望型

従来工法で積算され発注された工事を施工者希望型の ICT 活用工事として実施した場合は、監督員と協議の上で実施した内容に応じて設計変更で対応する。

7. 成績評定等の評価

ICT 活用工事推進のための措置として、ICT 活用工事を実施した場合は工事成績評定等において次のとおりに評価する。

(1) 発注者指定型

ICT 活用工事を実施した場合は、細別「創意工夫」において、「施工」の項目「情報化施工技術（一般化推進技術、事務用か検討技術及び確認段階技術に限る）を活用した工事。」で「適」とし、2点加点する。

(2) 施工者希望型

ICT 活用工事を実施した場合は、細別「創意工夫」において、「施工」の項目「情報化施工技術（一般化推進技術、事務用か検討技術及び確認段階技術に限る）を活用した工事。」で「適」とし、2点加点する。

(3) その他

担当監督員は工事成績評定の「所見」に ICT 活用工事を実施した旨を記入すること。
なお、部分活用を実施した場合は、部分活用であることを明記すること。

記入例

ICT 活用工事（施工者希望型）の部分活用を実施した。

8. 留意点

(1) 設計データの貸与

発注者は、3次元設計データの作成に必要なCADデータを請負人に貸与する。また、ICT活用工事を実施する上で有効と考えられる関連工事の完成図書は積極的に貸与するものとする。

(2) 発注者指定型での発注検討について

ICT活用工事実施方針（別図）により発注者指定型ICT活用工事で発注を検討する際に、ICT建設機械による施工が不相当であると思われる場合は建設局技術管理課と協議を行うこと。そのうえでICT建設機械による施工が不相当と判断される場合は、施工者希望型で発注する。

(3) GNSSの受信環境について

GNSSの受信環境によりICT建機による施工が困難な場合があるため、以下の事項によることとする。

① 工事着手前

発注者指定型で発注する場合、現場でGNSSの受信環境が良好か設計段階で確認する。（GNSSからの信号受信状況を確認するアプリケーションを利用する等）

受信環境が悪いと思われる場合は、建設局技術管理課と協議を行うこと。

② 工事着手後

請負人は、発注者指定型に限らずICT活用工事において工事着手後にGNSSの受信環境が良好でないとは判明した場合は、監督員と協議する。

(4) 無人航空機飛行条件の確認

起工測量等に空中写真測量（無人航空機）を用いる場合は、国土交通ホームページ

無人航空機（ドローン・ラジコン機等）の飛行ルール

https://www.mlit.go.jp/koku/koku_tk10_000003.html

等関係法令・規定を遵守すること。

(5) 工期の変更について

施工者希望型でICTの活用を行う場合において、ICTの活用を理由とした工期の延長は認めない。

9. ICT活用工事を実施する場合の取扱い

(1) 対象工事の報告

監督員は、発注者指定型で発注する場合、施工者希望型でICT活用工事を実施する場合及び発注者指定型の実施未実施の経過については、ICT活用工事件数を把握することを目的に建設局技術管理課へ報告する。

(2) ヒアリングや現場見学会実施への協力

ICT活用工事の推進を目的として、ヒアリングや現場見学を実施する場合は協力すること。

10. ICT活用工事を実施した工事の取扱い

(1) 証明書の発行

請負人に対し実施証明書を発行する。手続きは次の通り。

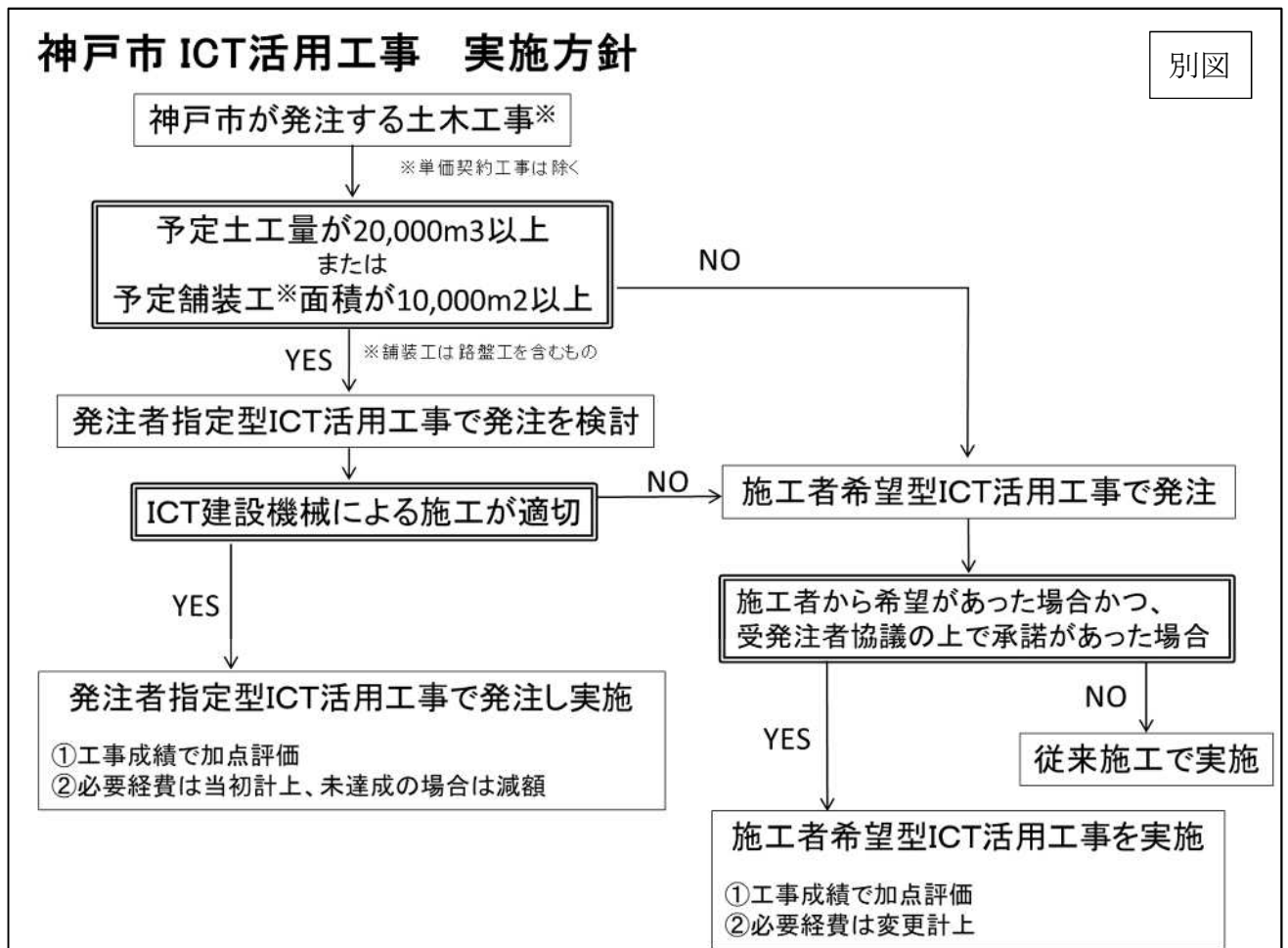
- ①工事監督課は完成検査合格後 1 週間以内に建設局技術管理課に報告書（様式 1）を提出する。
- ②建設局技術管理課は報告書を受けて証明書（様式 2）を発行し、請負人に証明書を発送する。

(2) 総合評価落札方式の入札における活用

当該工事の証明書発行日以降に神戸市が実施する総合評価落札方式の入札において、取組証の写しの提出により評価の対象とする。手続き等については別に定める。

11. 疑義の処理

本要領に疑義を生じた場合または記載の無い事項については、監督員と協議するものとする。



様式 1

〇〇第〇〇〇号
令和 年 月 日

土木技術管理委員会事務局
建設局技術管理課長 様

〇〇局〇〇部〇〇課長

ICT 活用工事の実施について（報告）

下記の工事について ICT 活用工事を実施し完了しましたので、証明書発行手続きをお願いします。

記

契約番号	
工事名	
工事場所	
工期（最終）	
契約金額（最終）	
請負人	
代表者役職	
代表者氏名	
請負人所在地	
現場代理人	
主任（監理）技術者	
工事担当課	
監督担当課	
ICT 活用工事の発注方式	例）施工者希望型
ICT 活用の範囲（施工者希望型のみ）	
総括監督員	〇〇 〇〇

様式2

神建技第 号
令和 年 月 日

株式会社〇〇

代表取締役 〇〇 〇〇 様

神戸市建設局長 〇〇 〇〇 印
(神戸市土木技術管理委員会委員長)

ICT 活用工事実施証明書

下記の工事について ICT 活用工事を実施しましたので証明します。

記

契約番号	
工事名	
工事場所	
工期 (最終)	
契約金額 (最終)	
現場代理人	
主任 (監理) 技術者	
工事担当課	
監督担当課	
ICT 活用工事の発注方式	例) 施工者希望型
ICT 活用の範囲 (施工者希望型のみ)	