

岐阜県農政部発注のICTを活用したモデル工事実施要領

令和2年2月5日 農整第1012号

最終改正 令和5年6月14日 農整第339号

(趣旨)

第1条 この要領は、建設現場の生産性向上を図るため、岐阜県農政部が発注する建設工事において、ICTを活用したモデル工事(以下、「モデル工事」という。)を実施するにあたり、『情報化施工技術の活用ガイドライン(農林水産省農村振興局整備部設計課)』(以下、「ガイドライン」という。)によるもののほか、必要な事項を定めるものとする。

(ICTを活用したモデル工事)

第2条 モデル工事とは、以下に示す ~ の施工プロセスのうち、全てもしくは一部においてICTを活用する工事である。

3次元起工測量

基本設計データ、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

施工プロセスの選択については、(別表1)ICTの活用区分のとおり実施すること。

2 各段階におけるICT活用の内容は、以下のとおりである。

3次元起工測量

起工測量において、下記1)~8)の方法により3次元測量データを取得するために測量を行うものとする。

- 1) 無人航空機(UAV)を用いた空中写真測量による起工測量
- 2) 地上型レーザースキャナー(TLS)による起工測量
- 3) TS等光波方式を用いた起工測量
- 4) TS(ノンプリズム方式)を用いた起工測量
- 5) RTK-GNSSを用いた起工測量
- 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) 地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた起工測量
- 8) その他の3次元計測技術による起工測量

基本設計データ、3次元設計データ作成

設計図書や 得られたデータを用いて、基本設計データまたは3次元設計データを作成する。

ICT建設機械による施工

得られた3次元設計データまたは施工用に作成した3次元データを用いて、下記1)及び2)に示す技術(ICT建設機械)により施工を実施する。

- 1) 3次元マシンコントロール(MC)技術
- 2) 3次元マシンガイダンス(MG)技術

3次元出来形管理等の施工管理

工事完成物について、ICTを活用して施工管理を実施する。

- 1) 出来形管理用TS等光波方式を用いた出来形管理技術(TS等光波方式出来形管理技術)
- 2) TS(ノンプリズム方式)を用いた出来形管理技術(TS(ノンプリズム方式)出来形管理技術)
- 3) UAVによる空中写真測量を用いた出来形管理技術(UAV空中写真測量出来形管理技術)
- 4) TLSを用いた出来形管理技術(TLS出来形管理技術)
- 5) UAV搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理技術(UAVレーザー出来形管理技術)
- 6) 地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理技術(地上移動体搭載型LS出来形管理技術)
- 7) RTK-GNSSを用いた出来形管理技術
- 8) 施工履歴データを用いた出来形管理技術
- 9) モバイル端末を用いた出来形管理技術

3次元データの納品

により確認された3次元施工管理データを、工事完成図書として納品する。

ただし、活用区分2及び4については において作成したデータを納品する。

(対象工事)

第3条 モデル工事は岐阜県農政部が発注する建設工事(農政部所管事業に限る。)から、発注機関の長が選定するものとする。

(対象とする工種)

第4条 モデル工事においてICTの活用の対象となる工種は、ガイドラインに定める適用範囲に該当するものとする。

(適用する要領・基準等)

第5条 モデル工事の実施にあたっては、岐阜県が定める建設工事関連諸規定のほか、別表2に掲げる要領・基準類を適用する。

(モデル工事の実施方法)

第6条 モデル工事の発注方式は施工者希望型(受注者の希望によりICTの活用が可能である工事)のみとする。受注者は、モデル対象工事のうちICTを活用した工事を行う希望がある場合、発注者へ協議書を提出し、協議が整った場合にモデル工事として実施することができる。なお、協議書は、協議書案(別紙1)に基づき作成する。

(入札公告、指名通知および特記仕様書への記載)

第7条 モデル工事を発注する機関の長は、入札公告、指名通知及び特記仕様書においてモデル工事である旨を記載する。記載例を別紙2のとおり示す。

(経費の計上)

第8条 発注時は従来の積算基準を用いることとし、ICTに関する経費は計上しない。

モデル工事を行う場合は、ガイドラインに基づき、変更契約時に必要な経費を計上することとする。

なお、3次元出来形管理等の施工管理及び3次元設計データの納品にかかる経費については、共通仮設費率及び現場管理費率に補正係数を乗じることにより計上する。TS等光波方式等管理技術に要する出来形管理技術に要する費用は共通仮設費率に含まれることから、別途計上しない。

ICTの活用にかかる経費については別表1を参照。

(講習会等の実施)

第9条 ICTを活用した工事の推進を目的として、発注者の求めにより官民等を対象とした現場見学会や講習会等を実施する場合は、受注者はこれに協力するものとする。

(その他)

第10条 受注者は、発注者がモデル工事に対するアンケートを行う場合は、回答をすること。また、この要領に定めのない事項については、発注者及び受注者の協議により定めることができる。

附 則

この要領は、令和2年2月5日から施行する。

附 則

この要領は、令和2年8月1日から施行する。

附 則

この要領は、令和3年7月1日から施行する。

附 則

この要領は、令和4年7月1日から施行する。

附 則

この要領は、令和5年7月1日から施行する。

(別表1) ICTの活用区分について

区分	区分1	区分2	区分3	区分4	区分5	区分6
3次元起工測量						
基本設計データ、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						

(備考) 経費の計上について(要領第8条)

: 経費を計上する。

: 経費を計上する。但し下記によるものとする。

ア TS等光波方式等出来形管理技術に要する下記(ア)~(イ)の費用は、レベル、巻き尺による従来の出来形管理に代わる費用であり、共通仮設費率に含まれることから、別途計上しない。

(ア) 出来形管理用TS等光波方式等の機器に要する費用

(イ) ソフトウェアに要する費用

(ウ) その他出来形管理用TS等光波方式等を用いた出来形管理に要する費用

また、基本設計データの作成に要する費用は、歩掛見積(諸経費込)等を参考に、工事価格に一括計上する。

イ 3次元座標値を面的に取得する機器を用いた出来形管理及び3次元データ納品を行う場合は、費用の妥当性を確認することとし、施工管理及び納品に係る費用を見積徴収し工事価格に一括計上する積算計上の金額と、ガイドラインによる共通仮設費率と現場管理費率に補正係数を乗じる積算計上の金額を比較し安価な方を計上するものとする。

なお、受注者から見積りの提出がない場合は、3次元出来形管理・3次元データ納品の費用、外注経費等の費用は計上しないものとする。

: 経費は間接費に含まれることから、別途計上しない。

(別表2) モデル工事に関する要領・基準類

種別	NO	名称	
全般	1	情報化施工技術の活用ガイドライン	農林水産省
積算	2	土地改良工事積算基準	農林水産省
	3	ICT活用工事積算要領	岐阜県
調査 測量 設計	4	UAVを用いた公共測量マニュアル(案)	国土地理院
	5	公共測量におけるUAVの使用に関する安全基準(案)	国土地理院
	6	航空局標準マニュアル	国土交通省
	7	地上レーザースキャナを用いた公共測量マニュアル(案)	国土地理院
	8	三次元点群データを使用した断面図作成マニュアル(案)	国土地理院
	9	LandXML1.2に準じた3次元設計データ交換標準 同運用ガイドライン	国土交通省
	10	岐阜県電子納品要領	岐阜県
施工 管理	11	岐阜県建設工事共通仕様書(建設工事施工管理基準)	岐阜県
	12	数量算出要領	農林水産省
	13	工事書類作成の手引き(参考資料集)	岐阜県
	14	ICTバックホウの情報化施工管理要領(案)	中部防務事務所
	15	ICTブルドーザの情報化施工管理要領(案)	中部防務事務所
	16	ICT建設機械 精度確認要領(案)	国土交通省

種別	NO	名称	
監督 検査	1	岐阜県建設工事検査要領	岐阜県
	2	空中写真測量(無人航空機)を用いた出来形管理の監督・検査要領(土工編)(案)	国土交通省
	3	地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理の監督・検査要領(土工編)(案)	国土交通省
	4	地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理の監督・検査要領(舗装工事編)(案)	国土交通省
	5	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の監督・検査要領(土工編)(案)	国土交通省
	6	TS等光波方式を用いた出来形管理の監督・検査要領(土工編)(案)	国土交通省
	7	TS等光波方式を用いた出来形管理の監督・検査要領(舗装工事編)(案)	国土交通省
	8	TS等光波方式を用いた出来形管理の監督・検査要領(護岸工編)(案)	国土交通省
	9	TS(ノブリスム方式)を用いた出来形管理の監督・検査要領(土工編)(案)	国土交通省
	10	TS(ノブリスム方式)を用いた出来形管理の監督・検査要領(舗装工事編)(案)	国土交通省
	11	RTK-GNSSを用いた出来形管理の監督・検査要領(土工編)(案)	国土交通省
	12	施工履歴データを用いた出来形管理の監督・検査要領(土工編)(案)	国土交通省
	13	地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理の監督・検査要領(土工編)(案)	国土交通省
	14	地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理の監督・検査要領(舗装工事編)(案)	国土交通省
	15	3次元計測技術を用いた出来形計測の監督・検査要領(案)	国土交通省
	16	地上写真測量を用いた出来形管理の監督・検査要領(土工編)(案)	国土交通省
	17	岐阜県建設工事成績評定要領の運用	岐阜県