

ICT活用工事 (ほ場整備工) (島根県農業農村整備事業版) に関する特記仕様書

1. ICT活用工事 (ほ場整備工) (島根県農業農村整備事業版)

1-1 ICT活用工事の定義

ICT活用工事とは、次の①～⑤の施工プロセスにおいて、ICTを全部又は一部に活用する工事である。※

- ① 3次元起工測量
- ② 3次元設計データ作成
- ③ ICT建設機械による施工
- ④ 3次元出来形管理等の施工管理
- ⑤ 3次元データの納品

※発注者指定型では、全ての施工プロセスでICT活用することを基本とする。

なお、やむを得ず、当初想定した施工プロセスで活用することができない場合は、受発注者間の協議により活用内容を変更できるものとする。

1-2 ICT施工技術の具体的内容

ICT施工技術の具体的内容については、「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、「農水省ガイドライン」という。)
「実施編 第2情報化施工技術の種類と適用範囲」による。なお、農水省ガイドラインに記載が無い技術を活用する場合は、監督職員と協議のうえ実施すること。

① 3次元起工測量

起工測量において、3次元測量データを取得するため、下記1)～7)から選択(複数も可)して測量を行うものとする。

- 1) 空中写真測量(無人航空機)を用いた起工測量
- 2) 地上型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等光波方式を用いた起工測量
- 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

② 3次元設計データ作成

1-2①で計測した測量データと、発注者が貸与する発注図データを用いて、3次元設計データを作成する。

③ ICT建設機械による施工

1-2②で作成した3次元設計データ等を用い、下記1)に示すICT建設機械を作業に応じて選択して施工を実施する。

- 1) 3次元MCまたは3次元MG建設機

※MC:「マシンコントロール」の略称、MG:「マシンガイダンス」の略称

④ 3次元出来形管理等の施工管理

1-2③による工事の施工管理において、下記1)～8)から選択(複数可)して、出来形管理を行うものとする。

- 1) 空中写真測量(無人航空機)を用いた出来形管理
- 2) 地上型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等光波方式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) RTK-GNSSを用いた出来形管理
- 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) 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
- 8) 施工履歴データを用いた出来形管理

⑤ 3次元データの納品

1-2①②④により作成した3次元データを、工事完成図書として電子納品する。

1-3 ICT活用工事(ほ場整備工)(島根県農業農村整備事業版)の対象工事

(1) 対象工種

ICT活用工事(ほ場整備工)の対象は、次の工種とする。

- 1) ほ場整備整地工
- 2) 基盤整地及び簡易整備

2. ICT活用工事(ほ場整備工)(島根県農業農村整備事業版)の実施方法

2-1 発注方式(発注者指定型)

ICT活用工事の対象工事であることを明示して入札を行い、全ての施工プロセスでICT活用することを基本とする。

2-2 ICT活用計画書等の提出

受注者は、ICT活用を実施する場合、具体的な工事内容・数量及び対象範囲を明示して監督職員と協議し、「ICT活用計画書」を監督職員へ提出するものとする。

また、創意工夫に関する実施報告書を、施工完了後に発注者へ提出する。(協議が整わずICT活用を承諾で行う場合も含む)

3. ICT活用工事の推進のための措置

3-1 総合評価落札方式における加点措置(総合評価落札方式が実施される工事の場合)

あり(実績有無による評価)

3-2 工事成績評価における措置

発注者は実施報告書や現地でのICT活用状況を確認し、「創意工夫」のキーワード【施工2】において1点又は2点を加点する。

受注者の責によりICT活用がされなかった場合は、措置の内容に応じて減点する。なお、減点に際しては、ICT活用の対象とする①～⑤の施工プロセス毎に1点を減点する。

3-3 ICT活用工事実績証明書の発行

発注者は、工事計画書(ICT活用計画書又は創意工夫に関する実施計画)に記された施工プロセスの履行が確認できた場合、工事完成後にICT活用工事実績証明書を発行する。

4. ICT活用工事の実施における留意点

4-1 施工管理、監督・検査の対応

ICT活用工事を実施するにあたって、農水省ガイドラインを参考に、監督・検査を実施するものとする。監督職員及び検査職員は、活用効果に関する調査等のために別途費用を計上して二重管理を実施する場合を除いて、受注者に従来手法との二重管理を求めない。

4-2 3次元設計データ等の貸与

発注者は、受注者が3次元設計データ作成に必要な詳細設計において作成したCADデータを受注者に貸与するほか、ICT施工技術を活用する上で有効と考えられる詳細設計等において作成した成果品と関連工事の完成図書は、施工区間の前後を含め必要な範囲を積極的に受注者に貸与するものとする。

4-3 工事費の積算

発注者は、発注に際して建設工事積算基準13編第10章 仮場整備工に基づく積算を実施するものとする。

ただし、「3次元起工測量経費」及び「貸与する3次元設計データと3次元起工測量データの合成経費等」については、当初設計では計上せず、見積り提出を求め、設計変更するものとする。この場合、3次元起工測量については、従来の起工測量に係る費用が共通仮設費の率に含まれていることから、3次元起工測量と従来の起工測量のそれぞれについて歩掛見積り（諸経費込）を徴取して費用を算定し、両者の差額を工事価格に一括計上する。3次元設計データ作成については、歩掛見積り（諸経費込）を徴取して費用を算定し工事価格に一括計上する。

また、3次元座標を面的に取得し管理する出来形管理技術に要する3次元出来形管理等の施工管理及び3次元データの納品に係る経費（以下、「出来形管理等の経費」）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て算出される金額と受注者からの見積りによる金額を比較して安価となる計上方法により費用の計上を行う。受注者からの見積りの提出が無い場合、出来形管理等の経費については、計上しないものとする。

なお、3次元座標を面的に取得する出来形管理技術とは、以下の1)～4)をいう。費用計上の対象となる出来形管理は、以下の1)～4)までの技術を用いた出来形管理とし、その他の出来形管理等の経費は、共通仮設費率及び現場管理費率に含まれるため、別途計上は行わない。

- 1) 空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理
- 2) 地上型レーザースキャナー（TLS）を用いた出来形管理
- 3) 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
- 4) 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

この際、共通仮設費率及び現場管理費率の補正係数は以下のとおりとする。

共通仮設費率補正係数：1.2

現場管理費率補正係数：1.1

4-4 ICT監督・検査体制の構築

ICT活用工事に精通した監督・検査職員の体制構築及び要領等を周知し、各要領等に基づいた監督・検査を実施するものとする。

4-5 現場見学会・講習会の実施

ICT活用工事の推進を目的として、官民等を対象とした見学会を積極的に実施するものとする。また、より実践的な講習会等の開催についても検討するものとする。

5. ICT活用工事に関する調査等

事後調査を実施する場合は、その都度、別途指示するものとし、発注者の指示がない場合は、提出不要とする。