

技 第 612 号
平成 29 年 3 月 23 日

関係業団体の長 様

千葉県県土整備部技術管理課長

千葉県県土整備部 ICT 活用工事試行要領の制定について（通知）

このことについて、国土交通省が推進する i-Construction のトップランナー施策のひとつである「ICT の全面的な活用（ICT 土工）」を、今後、千葉県発注工事において普及・促進を図るため、その試行の実施に当たり別紙のとおり要領を制定したので参考送付します。

問合せ先 県土整備部技術管理課
技術情報班 井澤・小林
TEL 043-223-3273
FAX 043-227-1075
E-mail gijutu39@mz.pref.chiba.lg.jp

技 第 6 1 2 号
平成 2 9 年 3 月 2 3 日

関係各機関の長 様

千葉県県土整備部技術管理課長

千葉県県土整備部 ICT 活用工事試行要領の制定について（通知）

このことについて、国土交通省が推進する i-Construction のトップランナー施策のひとつである「ICT の全面的な活用（ICT 土工）」を、今後、千葉県発注工事において普及・促進を図るため、その試行の実施に当たり別紙のとおり要領を制定したので参考送付します。

問合せ先 県土整備部技術管理課
技術情報班 井澤・小林
TEL 043-223-3273
FAX 043-227-1075
E-mail gijutu39@mz.pref.chiba.lg.jp

技 第 612 号
平成 29 年 3 月 23 日

他部局関係各課の長 様

県土整備部技術管理課長

千葉県県土整備部 ICT 活用工事試行要領の制定について（通知）

このことについて、国土交通省が推進する **i-Construction** のトップランナー施策のひとつである「**ICT** の全面的な活用（**ICT** 土工）」を、今後、千葉県発注工事において普及・促進を図るため、その試行の実施に当たり別紙のとおり要領を制定したので参考送付します。

問合せ先 県土整備部技術管理課
技術情報班 井澤・小林

TEL 043-223-3273

FAX 043-227-1075

E-mail gijutu39@mz.pref.chiba.lg.jp

技 第 612 号
平成29年3月23日

部内各課の長
様
部内各出先機関の長

技術管理課長

千葉県県土整備部 ICT 活用工事試行要領の制定について（通知）

このことについて、国土交通省が推進する **i-Construction** のトップランナー施策のひとつである「ICT の全面的な活用（ICT 土工）」を、今後、千葉県発注工事において普及・促進を図るため、その試行の実施に当たり別紙のとおり要領を制定したので通知します。

なお、各土木事務所におきましては管内市町村（千葉市を除く）へ参考送付をお願いいたします。

問合せ先 県土整備部技術管理課
技術情報班 井澤・小林
TEL 043-223-3273
FAX 043-227-1075
E-mail gijutu39@mz.pref.chiba.lg.jp

千葉県県土整備部 ICT活用工事試行要領

1 目的

この要領は、建設工事の生産性を向上し魅力ある建設現場の実現を図ることを目的に、国土交通省が推進する i-Construction の3つの「トップランナー施策」のひとつである「ICTの全面的な活用（ICT土工）」（以下「ICT活用工事」という）を、今後、千葉県発注工事において普及・促進を図るため、ICT活用工事の試行に当たり、必要な事項を定めたものである。

2 ICT活用工事の実施方針

ICT活用工事は「施工者希望型」として実施することとし、土工にかかる起工測量開始前までに、受注者が施工を希望した場合に発注機関との協議を経て実施する。

なお、ICT活用工事の施工に伴い生じた経費については、発注機関がICT活用工事積算要領に基づき積算した金額を設計変更の対象とする。

ICT活用工事は、工事成績評定において、「創意工夫」の加点対象とする。

入札方式は、指名競争入札または一般競争入札（総合評価方式）のいずれかとするが、総合評価の技術提案において、下記4に掲げるICT技術の提案があった場合は、評価の対象外とする。

3 対象工事

原則として土工量1,000m³以上の河川土工、又は道路土工を含む工事を対象とし、発注者は特記仕様書に当該工事がICT活用工事の対象となることを記載する。

4 ICT活用工事の定義

ICT活用工事とは、以下に掲げる①から⑤の全ての施工過程においてICTを活用する工事とする。

① 3次元起工測量

設計照査のため、施工前の現況地形をUAV（無人航空機）やレーザー扫描仪等で計測し、3次元座標値を取得する。

② 3次元設計データ作成

前記①の起工測量データをもとにICT施工に必要な3次元設計データを作成する。

③ ICT建機による施工

前記②の設計データに基づき、ICT建機（3次元マシンコントロール技術または3次元マシンガイダンス技術を搭載した建設機械）により施工を行う。

④ 3次元出来形管理等の施工管理

施工後の出来形を3次元データで把握し、前記②の設計データと比較し、出来形確認、検査を行う。

⑤ 3次元データの納品

完成後の出来形を3次元データで納品する。

5 要領、基準類

ICT活用工事の施工に伴い必要となる調査・測量、設計、施工、検査についての要領、基準類は、国土交通省が定めた別表の基準類を準用することとする。

6 その他

この要領に定めのない事項については、発注者、受注者双方が協議して定める。

附 則

この要領は、平成29年4月1日から施行する。

別表（５関係）

調査 測量 設計	1	UAVを用いた公共測量マニュアル（案）
	2	電子納品要領（工事及び設計）※1
	3	3次元設計データ交換標準（同運用ガイドラインを含む）※2
施工	4	土木工事数量算出要領（案）（施工履歴データによる土工の出来高算出要領（案）を含む）
	5	土木工事共通仕様書施工管理関係書類（帳票：出来形合否判定総括表）
	6	空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）※3
	7	レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）※3
検査	8	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）
	9	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）
積算	10	ICT活用工事積算要領（施工パッケージ型積算方式）

※1 「各地方整備局」及び「地方整備局」を「千葉県」に読み替える。

※2 「国土交通省直轄事業」を「千葉県が発注する工事」に読み替える。

※3 「国土交通省」及び「国土交通省各地方整備局」を「千葉県」に読み替える。

(特記仕様書記載例) ※工事内容により記載する内容を選択する。

第〇〇条 ICT活用工事について

1. ICT活用工事

本工事は、国土交通省が推進する i-Construction に基づき、ICT の全面的活用を図るため、受注者の提案・協議により、起工測量、設計図書の照査、施工、出来形管理、検査及び工事完成図や施工管理の記録及び関係書類について 3次元データを活用する ICT 活用工事の試行対象工事である。

2. ICT 活用工事を実施するために使用する ICT 機器類は、受注者が調達すること。また、施工に必要な ICT 活用工事用データは、受注者が作成するものとする。使用するアプリケーション・ソフト、ファイル形式については、事前に監督職員と協議するものとする。

発注者は、3次元設計データの作成に必要な詳細設計において作成された CAD データを受注者に貸与する。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、積極的に受注者に貸与するものとする。

3. 上記 2 で使用する ICT 機器に入力した 3次元設計データを監督職員に提出すること。
4. 土木工事施工管理基準(案)に基づく出来形管理が行われていない箇所で、出来形測量により形状が計測出来る場合は、出来形数量は出来形測量に基づき算出した結果とする。
5. 受注者は、当該技術の施工にあたりアンケート調査を行うものとし、調査の実施及び調査票については別途指示するものとする。
6. 本特記仕様書に疑義を生じた場合また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。

第〇〇条 ICT活用工事の費用について

1. 受注者が、契約後、起工測量開始前までに発注者へ提案・協議を行い、協議が整った場合、ICT 活用工事を実施する項目については、設計変更の対象とし、「ICT 活用工事積算要領」により計上することとする。

ただし、監督職員の指示に基づき、3次元起工測量を実施するとともに 3次元設計データの作成を行った場合は、受注者は監督職員からの依頼に基づき、見積り書を提出するものとする。

2. 施工合理化調査を実施する場合はこれに協力すること。

第〇〇条 UAVを用いた公共測量

1. 受注者は、ICT活用工事に用いる測量データについて、トータルステーションを用いた測量のほか、以下の要件を満たす範囲で、UAVを用いた公共測量マニュアル（案）（国土地理院・平成28年3月）に基づくUAVを用いた測量、規程第3編第3章に基づく車載写真レーザ測量等（以下、「UAV等を用いた公共測量」という。）により作成した電子データにより成果物を提出することができる。なお、測量機器の選択に伴う費用については、受発注者の協議により、変更の対象とする。

UAVを用いた公共測量マニュアル（案）第76条運用基準に示す三次元点群データファイルの作成が可能であること。

2. 本条第1項に基づき、UAV等を用いた公共測量を行う場合には、以下に示す内容によるものとする。

- (1) 受注者は、電子納品要領に基づき、測量細区分「その他の地形測量及び写真測量」の測量成果として、三次元点群データファイル及びサーフェスモデル（ファイル形式：LANDXML1.2）を納品しなければならない。

なお、成果作成の費用については、受発注者の協議により、変更の対象とする。

- (2) 受注者は、現地測量、路線測量又は河川測量の測量成果として、数値地形図データファイル、縦断面図データファイル及び横断面図データファイルを納品するものとする。なお、三次元点群データを用いて地形断面図を作成する場合は「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・平成28年6月）により作成するものとする。

その他の測量記録及び測量成果（精度管理表等）は、UAVを用いた公共測量マニュアル（案）など、測量に用いる手法（機器）に関する基準に基づくものを納品する。

- (3) 受注者は、UAV等の機器の操作については、再委託できるものとし、再委託を行う場合には、共通仕様書第129条第3項の規定により、発注者の承諾を得なければならない。
- (4) 受注者は、歩掛実態調査に協力すること。