

I C T活用工事（港湾工事系工種）実施要領

1. 趣旨

この要領は、高知県土木部が発注する建設工事において、I C T活用工事（港湾工事系工種）を実施するために必要な事項を定めたものである。

2. 対象工事

工事工種体系ツリーにおける以下工種（レベル4）を含む工事をI C T活用工事（港湾工事系工種）の対象とする。

- (1) I C T浚渫工：ポンプ浚渫、グラブ浚渫、硬土盤浚渫、砕岩浚渫、バックホウ浚渫
- (2) I C T基礎工：基礎捨石、捨石本均し、捨石荒均し
- (3) I C Tブロック据付工：被覆ブロック据付、根固ブロック据付、消波ブロック据付
- (4) I C T海上地盤改良工（床掘工・置換工）：ポンプ床掘、グラブ床掘、硬土盤床掘、砕岩床掘、バックホウ床掘
- (5) I C T本体工（ケーソン据付工）：据付

3. I C T活用工事（港湾工事系工種）

I C T活用工事（港湾工事系工種）とは、以下に示すI C T活用における施工プロセスの各段階全てにおいて、I C Tを活用する工事とする。

【施工プロセスの各段階】

- (1) 3次元起工測量（I C T浚渫工、I C T基礎工、I C T海上地盤改良工）
- (2) 3次元数量計算（I C T浚渫工、I C T基礎工、I C T海上地盤改良工）
- (3) I C Tを活用した施工（I C T浚渫工、I C T基礎工、I C Tブロック据付工、I C T海上地盤改良工、I C T本体工）
- (4) 3次元出来形測量（I C T浚渫工、I C T海上地盤改良工、I C T本体工）
- (5) 完成形状把握のための3次元測量（I C Tブロック据付工）
- (6) 3次元データの納品（I C T浚渫工、I C T基礎工、I C Tブロック据付工、I C T海上地盤改良工、I C T本体工）

4. 発注における特記仕様書

特記仕様書の記載例については、別紙のとおりとする。

5. 積算

I C T活用工事を実施する場合は、「土木工事標準積算基準書（高知県土木部）」、「港湾請負工事積算基準（高知県）」及び「I C T活用工事積算要領（国土交通省）」を用い、以下のとおりI C Tの活用に必要な経費を計上するものとする。

(1) 「施工者希望型」の場合

実施設計は、I C Tの活用を考慮しない従来の積算基準に基づき積算するものとする。

受注者の希望によりI C T活用工事とする場合は、設計変更の対象とし、I C Tの活用に関

要な経費を計上するものとする。

6. ICT活用工事の実施手続

受注者がICT活用工事を実施する場合は、以下のとおり受発注者で協議するものとする。

(1) 「施工者希望型」の場合

受注者は、ICT活用工事の施工に先立ち「工事条件変更等確認要求書」により発注者に確認の要求を行い、発注者は、ICT活用工事の内容を確認した結果を受注者に通知するものとする。

(2) 「その他」の場合

ICT活用工事の対象として発注していない工事において、受注者がICTの活用を希望する場合はICT活用工事として事後設定できるものとし、ICT活用工事として設定した後は「施工者希望型」と同様の取扱いとする。

7. ICT活用工事の導入における留意点

受注者が円滑にICTを活用した施工を導入し、ICT施工技術を活用できる環境整備として、以下を実施するものとする。

(1) 施工管理、監督・検査の対応

ICTを活用した施工を実施する場合の施工管理、監督・検査は、県又は国土交通省が定めたICT活用工事に関する基準類を参考に受発注者が協議のうえ行うものとする。

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。

(2) 3次元データの貸与

発注者は、ICTを活用した施工を実施するうえで有効と考えられる設計成果品や関連工事の完成図書等の3次元データを所有している場合は、積極的に受注者に貸与するものとする。

8. ICT活用工事实施の推進のための措置

(1) 総合評価落札方式における加点措置

工事の内容やICT活用施工の普及状況を踏まえ、適宜、ICT活用施工の計画について総合評価において加点する工事を設定するものとする。

(2) 工事成績評価における措置

ICT活用施工を実施した場合、発注方式に関わらず、創意工夫における【施工】「 ICT活用工事加点」において、2点の加点とする。

ア 施工者希望型

工事契約後に受注者からの希望によりICT活用工事として事後設定した工事については、ICT活用施工が実施されなかった場合においても、工事成績評価における減点を行わない。

9. ICT活用工事に関する調査等

ICT活用工事の発注見通し、普及状況の把握を円滑に行うため、以下に記載する内容を適切

に実施する。

(1) ICT活用工事の対象調査（提出様式は別途指示）

対象調査により、ICT活用施工を実施する工事と、その概要等を技術管理課へ報告するものとする。

(2) 施工合理化調査

施工合理化調査を実施する。なお、内容はその都度、別途指示する。

(3) ICT活用工事の活用効果等に関する調査（別途指示）

必要に応じて、受注者を対象に、指定様式により調査を行う。

附則

この要領は、令和6年4月1日から施行する。

高知県土木部発注工事におけるICT活用工事（港湾工事系工種）
「施工者希望型」特記仕様書

第1条（適用）

本工事は、受注者が3次元データ等を活用する「ICT活用工事」であり、本工事の実施にあたっては、工事請負契約書及び高知県建設工事共通仕様書等によるほか、ICT活用工事（港湾工事系工種）実施要領及び本仕様書によるものとする。

第2条（ICT活用工事）

ICT活用工事とは、以下工種毎に示す施工プロセスの各段階全てにおいて、ICTを活用する工事とする。

※以下、対象工種のみ記載し、対象外の工種は削除する。

(1) ICT浚渫工

① 3次元起工測量

「マルチビームを用いた深浅測量マニュアル（浚渫工編）（国土交通省）」及び「3次元データを用いた出来形管理要領（浚渫工編）（国土交通省）」に基づき、起工測量を行い、3次元データを取得する。

② 3次元数量計算

「3次元データを用いた港湾工事数量算出要領（浚渫工編）（国土交通省）」に基づき、「①3次元起工測量」により取得した3次元データを用いて数量計算を行う。

③ ICTを活用した施工

「①3次元起工測量」により取得した3次元データを用いた施工管理システムを使用し、施工箇所を可視化して施工する。

④ 3次元出来形測量

「3次元データを用いた出来形管理要領（浚渫工編）（国土交通省）」に基づき、出来形管理を行う。

⑤ 3次元データの納品

「3次元データを用いた出来形管理要領（浚渫工編）（国土交通省）」に基づき、出来形管理資料等の納品を行う。

(2) ICT基礎工

① 3次元起工測量

「3次元データを用いた港湾工事数量算出要領（基礎工編）（国土交通省）」及び「マルチビームを用いた深浅測量マニュアル（浚渫工編）（国土交通省）」に基づき、起工測量を行い、3次元データを取得する。

- ② 3次元数量計算
 - 「3次元データを用いた港湾工事数量算出要領（基礎工編）（国土交通省）」に基づき、「①3次元起工測量」により取得した3次元データを用いて数量計算を行う。
 - ③ ICTを活用した施工
 - 「①3次元起工測量」により取得した3次元データを用いた施工管理システムを使用し、施工箇所を可視化して施工する。
 - ④ 3次元データの納品
 - 「3次元データを用いた港湾工事数量算出要領（基礎工編）（国土交通省）」に基づき、3次元設計データ等の納品を行う。
- (3) ICTブロック据付工
- ① ICTを活用した施工
 - 設計図書及び測量データを用いて施工箇所を可視化し、3次元位置を用いた施工管理システムを使用して施工する。
 - ② 完成形状把握のための3次元測量
 - 「ICT機器を用いた測量マニュアル（ブロック据付工編）（国土交通省）」に基づき、ICT機器を用いた測量を実施し、完成形状の3次元形状モデルを作成する。
 - ③ 3次元データの納品
 - 「ICT機器を用いた測量マニュアル（ブロック据付工編）（国土交通省）」に基づき、完成形状確認資料等の納品を行う。
- (4) ICT海上地盤改良工
- ① 3次元起工測量
 - 「マルチビームを用いた深浅測量マニュアル（海上地盤改良工：床掘工・置換工編）（国土交通省）」及び「3次元データを用いた出来形管理要領（海上地盤改良工：床掘工・置換工編）（国土交通省）」に基づき、起工測量を行い、3次元データを取得する。
 - ② 3次元数量計算
 - 「3次元データを用いた港湾工事数量算出要領（海上地盤改良工：床掘工・置換工編）（国土交通省）」に基づき、「①3次元起工測量」により取得した3次元データを用いて数量計算を行う。
 - ③ ICTを活用した施工
 - 「①3次元起工測量」により取得した3次元データを用いた施工管理システムを使用し、施工箇所を可視化して施工する。
 - ④ 3次元出来形測量
 - 「3次元データを用いた出来形管理要領（海上地盤改良工：床掘工・置換工編）（国土交通省）」に基づき、出来形管理を行う。
 - ⑤ 3次元データの納品
 - 「3次元データを用いた出来形管理要領（海上地盤改良工：床掘工・置換工編）（国土交通省）」に基づき、出来形管理資料等の納品を行う。

(5) ICT本土工

① ICTを活用した施工

ICT機器を用いてケーソンの3次元座標及び傾斜をリアルタイムで取得しながら施工する。

② 3次元出来形測量

「ICT機器を用いた出来形管理要領（本土工：ケーソン据付工編）（モデル工事用）（国土交通省）」に基づき、出来形管理を行う。

③ 3次元データの納品

「ICT機器を用いた出来形管理要領（本土工：ケーソン据付工編）（モデル工事用）（国土交通省）」に基づき、出来形管理資料等の納品を行う。

第3条（ICT活用工事の実施手続）

受注者は、ICT活用工事の施工に先立ち「工事条件変更等確認要求書」により「ICT活用工事計画書」を発注者に提出し、発注者は、ICT活用工事の内容を確認した結果を受注者に通知するものとする。

第4条（設計積算）

ICT活用工事を実施する場合の経費については、「土木工事標準積算基準書（高知県土木部）」、「港湾請負工事積算基準（高知県）」及び「ICT活用工事積算要領（国土交通省）」に基づき積算した価格に落札率を乗じた価格により契約変更を行うものとする。

第5条（施工管理、監督・検査）

ICT活用工事を実施する場合の施工管理、監督・検査は、県又は国土交通省が定めたICT活用工事に関する基準類により行うものとする。

なお、工事検査の実施に必要となる機器類は、受注者が準備するものとする。

第6条（工事成績評定）

ICT活用工事を実施した場合の工事成績評定における措置は、「ICT活用工事（港湾工事系工種）実施要領」に定める。

第7条（現場見学会等の実施）

受注者は、発注者が本工事の工事現場でICT活用工事見学会等を実施する場合は、協力しなければならない。

第8条（ICT活用工事に関する調査等）

受注者は、発注者がICT活用工事の効果等を確認するために調査等を行う場合は、協力しなければならない。なお、工事完成後にあっても同様とする。

第9条（その他）

ICT活用工事の実施にあたって、本仕様書に定めのない事項は、発注者と受注者が協議して定め

るものとする。