ICT活用工事について

生産年齢人口の減少が予想される中、建設現場における生産性を向上させ、魅力ある建設産業を目指す新しい取組である「i-Construction」が推進されています。
国土交通省や都道府県等の工事では、「i-Construction」の一環として、土工、舗装工などICTの適用工種が順次拡大されています。
苫小牧港管理組合では、国等の動向を注視しつつ、ICT活用が可能な現場で施工者希望型による試行工事を実施しますので、お知らせします。

●i-Constructionの３本柱

①ICTの全面的な活用（ICT土工）	②全体最適の導入（コンクリート工の規格の標準化等）	③施工時期の平準化
調査・測量・設計・施工・検査等のあらゆる建設生産プロセスにおいてICTを全面的に活用する取組。（ドローンを用いた3次元測量やICT建設機械による施工などで、高速かつ高品質な建設作業を実現を目指す）	現場ごとにサイズや工法がバラバラでは、手間が増えてとても非効率。コンクリート工における規格を標準化し、業務の効率化を図る取り組み。	建設現場では、繁忙期と閑散期が極端なため、収入が不安定で休暇が取得しづらいといった現状があります。そうならないように考慮した発注計画を作成することで、施工時期をできるだけ平準化しようとする取り組み。

ICT活用が可能な現場で試行工事「ICT活用モデル工事」を実施

●ICT活用モデル工事の概要

従来方法

測量	設計・施工計画	施工	検査

従来の測量 ⇨ 設計図から施工土量算出 ⇨ 施工図に合わせて丁張設置 ⇨ 丁張に合わせて施工 ⇨ 検測と施工を繰り返して整形 ⇨ 成果納品

I-Construction（ICTの全面的な活用）

測量	設計・施工計画	施工	検査

3次元データの契約図書化 ⇨ 3次元計測・3次元データ修正 ⇨ ICT建設機械による施工 ⇨ ３次元出来形管理等 ⇨ ３次元データ納品

ICT活用モデル工事

測量	設計・施工計画	施工	検査

3次元起工測量 ⇨ 3次元データ作成 ⇨ ICT建設機械による施工 ⇨ ３次元出来形管理等 ⇨ ３次元データ納品

●対象工事

令和７年４月１日以降に入札を行う工事のうち、発注者の指定した工事。
（土工全量1,000m3以上、舗装工3,000m2以上（投影面積）または構造物工（橋脚・橋台を含む工事、ただし、補修工事は含まない））

●その他

- 発注方式は「受注者希望型」で実施
- 必要経費は設計変更で計上
- 実施状況に応じて工事成績で加点評価

ICT活用工事について（概要）

●ICT活用モデル工事の流れ

【積算対象工種】
一般土木工事、舗装工事、
漁港工事、漁港海岸工事

土工（土工全量1,000m3以上）
舗装工（3,000m2以上）
構造物（橋脚・橋台）を含む工事
（補修工事は含まない）

NO

YES

「全面的なICT活用」
モデル工事に設定
※部分的なICT活用、
簡易的なICT活用を含む

発注方式は「施工者
希望型」で実施　YES

ICT活用希望
の有無

NO

従来施工

工事成績加点なし

ICT建設機械の施工等、自主的な活用は妨げない。
（活用した場合は、工事成績で加点評価）

【全面的なICT活用工事を実施】

■必要経費は変更計上する
■工事成績で加点評価する
（費用計上は面管理による出来形管理・納品を行った場合）
1）3次元起工測量に代え、従来の測量方法でも可
2）ICT活用工事（土工）を実施する場合は受注者からの提案により、下記の工種も対象。
- 土工（1,000m3未満、小規模）※1
- 作業土工（床掘）※2
- 付帯構造物設置工※3
- 法面工
- 河床等掘削
- 地盤改良工
（浅層・中間混合処理・深層混合処理・PVD工）
- 構造物（橋梁上部）
- 擁壁工
- 基礎工
- 河川浚渫工
- コンクリート堰堤工

※1 モデル工事条件の数量とは異なる
※2 土工を実施することとする。単独では行わない。
※3 土工及び舗装工を実施することとする。単独では行わない。

3）砂防工事など施工現場の環境条件により、ICT建設機械による施工が困難となる場合は、従来型建設機械による施工を実施してもICT活用工事とする。

【部分的なICT工事を実施】

■3次元設計データ作成及びICT建設機械による施工は必須とする
■工事成績で加点評価する

【簡易的なICT工事を実施】

■3次元設計データ作成、3次元出来形管理及び3次元データ納品は必須とする
■工事成績で加点評価する
※H29年10月から、土工規模10,000m3以上の工事については、TSによる出来形管理技術の使用を原則化

●費用の取り扱い

項目	計上項目	取扱い
3次元起工測量	共通仮設費	見積徴収による積上げ
3次元設計データ作成	共通仮設費	見積徴収による積上げ
ICT機械施工	直接工事費	施工パッケージによる積上げ
（保守点検）	共通仮設費	算定式による積上げ
（システム初期費）	共通仮設費	定額による積上げ
3次元出来形管理	共通仮設費	補正係数による加算（補正係数1.2）
3次元データ納品	共通仮設費	補正係数による加算（補正係数1.2）
外注経費等	現場管理費	補正係数による加算（補正係数1.1）