

ICTの全面的な活用の推進に関する実施方針

第1 ICTの全面的な活用を推進する工種

これまでの情報化施工やCIM（Construction Information Modeling / Management）試行に関する実績や技術の普及状況等を踏まえ、以下の工種について「ICTの全面的な活用」（以下、「ICT活用」という）の推進を図るものとする。

ただし、その他の工種についても本省と協議のうえ、ICTの活用の推進を図る必要があると判断された工種については、積極的にその活用の推進を図るものとする。

1-1 ICT活用を推進する工種

工事工種体系ツリーにおける下記工種（レベル2）とする。

- ・河川土工、海岸土工、砂防土工
- ・道路土工
- ・舗装工
- ・付帯道路工

なお、CIMを活用する場合は、以下の工種に係る業務、工事において実施するものとする。

- ・橋梁
- ・トンネル
- ・ダム
- ・河川構造物（樋門・樋管）

第2 実施体制

ICT活用の推進にあたっては、各地方整備局等が一体となって取り組む体制を整備しICT活用の推進のための各技術に関する実施要領、積算方法など必要な事項について、事務所へ具体的に周知するとともに、実用化が円滑に進むよう対応するものとする。

第3 ICT活用の推進を図るための措置

3-1 UAV等を用いた公共測量

UAV等を用いた公共測量とは、公共測量において、トータルステーションを用いた測量のほか、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をいう。

3-2 必要な経費の計上

UAV等を用いた公共測量を実施する場合、UAV等の操作に必要な費用、損料等、必要な経費を計上する。

3-3 測量における評価

UAV等を用いた公共測量を実施した際には、業務成績評定において評価するものとする。

3-4 土工・舗装工の3次元設計

土工・舗装工の3次元設計とは、土木設計業務において、ICT活用を行うために3次元データを作成して設計することをいう。

3-5 CIM活用業務

CIM活用業務とは、調査・計画、設計業務の以下プロセスの各段階において、CIM (Construction Information Modeling / Management) を導入し、後工程のために必要なCIMモデル (対象とする構造物等の形状を3次元で表現した「3次元モデル」と「属性情報」を組み合わせたもの) を作成する業務である。

【業務プロセスの各段階】

① CIMモデルの作成・更新

② CIMモデルの活用

(予備、概略・詳細設計業務の場合)

以下のa)、b)の項目のうち、いずれか一つ以上の項目にCIMを活用

a) 関係者間協議や情報共有

b) フロントローディング (※) を実施 (設計案の比較検討、鉄筋干渉確認等)

※ ここで記載するフロントローディングとは、上流工程において、下流工程の検討を行い、手戻りの削減を行う行為をいう。

③ CIMモデルの納品

3-6 必要な経費の計上

土工・舗装工の3次元設計、CIM活用業務を実施する場合、CIMモデルの作成・更新、3次元ソフトウェアの調達等、3-10の検討の必要な経費を計上する。

3-7 土工・舗装工の3次元設計、CIM活用業務における評価

土工・舗装工の3次元設計、CIM活用業務を実施した際には、業務成績評定において評価するものとする。

3-8 ICT活用工事

ICT活用工事とは、以下に示すICT活用における施工プロセスの各段階においてICTを全面的に活用する工事である。

【施工プロセスの各段階】

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

なお、ICT建設機械とは、3次元マシンコントロール技術、3次元マシンガイダンス技術を用いた建設機械である。

3-9 CIM活用工事

CIM活用工事とは、以下 a)～d)に示す施工プロセスの各段階において、CIM (Construction Information Modeling / Management) を導入し、CIMを活用する工事である。

【施工プロセスの各段階】

- ① CIMモデルの作成・更新
- ② CIMモデルの活用
 - 以下の a) から d) の項目うち、いずれか一つ以上の項目にCIMモデルを活用
 - a) 関係者間協議や情報共有
 - b) 施工計画の検討
 - c) 安全性に関わる検討
 - d) 出来形管理等の施工管理
- ③ CIMモデルの納品

3-10 CIM活用拡大に向けた検討

CIM活用業務、CIM活用工事のうち、発注者指定型においては、CIM活用拡大による受発注者双方の一層の業務効率化を図るための検討を実施するものとする。

3-11 必要な経費の計上

ICT活用工事、CIM活用工事を実施する場合、以下の発注方式に応じて必要な経費を計上する。

< ICT活用工事 >

(1) 発注者指定型

発注者の指定によりICT活用工事を実施する場合、別途定める「ICT活用工事(土工)積算要領」または「ICT活用工事(舗装工)積算要領」により必要な経費を計上する。

あわせて、ICT活用工事の活用効果等に関する調査や施工合理化調査を実施する場合、調査に必要な費用を計上する。

(2) 施工者希望型

受注者からの提案・協議によりICT活用工事を実施する場合、設計変更の対象とし、別途定める「ICT活用工事(土工)積算要領」または「ICT活用工事(舗装工)積算要領」により必要な経費を計上する。なお、施工者希望型は、総合評価落札方式においてICTの活用を評価項目とするもの(「施工者希望I型」という。)と評価項目としないもの(「施工者希望II型」という。)により行う

ものとする。

あわせて、ICT活用工事の活用効果等に関する調査や施工合理化調査を実施する場合、調査に必要な費用を計上する。

<CIM活用工事>

(1) 発注者指定型における積算方法

発注者は、3-9に示す施工プロセスの各段階におけるCIMモデルの作成・更新、3次元ソフトウェアの調達等、3-10の検討の必要な経費を計上する。

(2) 受注者希望型における積算方法

発注者は、3-9に示す施工プロセスの各段階におけるCIMモデルの作成・更新、3次元ソフトウェアの調達等の経費を計上する。

3-12 総合評価落札方式における評価

ICT活用工事における施工者希望I型では、総合評価落札方式において、ICT活用の計画について評価するものとする。

3-13 工事成績評定における評価

ICT活用の計画、CIMの活用について評価するものとする。

第4 ICT活用の推進のための当面の留意点

ICT活用の推進にあたって、受注者が円滑にICT活用工事を導入して活用できるように、以下の項目について発注者として積極的な対応を図る。

4-1 監督・検査体制の構築と要領等の周知

ICT活用工事において、施工に活用する技術については、その技術に応じた監督・検査を実施することがICT活用の円滑な推進のために必要である。

このため、ICT活用工事に関する監督・検査体制の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。

4-2 設計データの3次元化のための費用負担と3次元設計データの取り扱い

ICT活用を実施するためには個々の技術に適合した3次元データが必要である。3次元の設計ストックの準備ができるまでの当面の間は、2次元の設計ストックを受注者が3次元に変換して活用する。この設計データの3次元化にかかる費用は発注者が負担するものとする。

なお、受注者は、作成した3次元設計データを用いて設計図書の照査を行い、その結果を踏まえて、3次元設計データで設計図書の変更を行うものとする。

4-3 機械・機器調達に関する支援制度の周知

発注者が開催する講習会等を通じ、受注者がICT活用工事を実施するのに必要な機

械・機器などを調達する場合、様々な税制優遇措置、補助金制度、低利融資制度を活用することがICT活用の推進につながるので、活用できる税制優遇措置、補助金制度、低利融資制度の周知を積極的に実施する。

以 上