

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 BIM/CIM (Building/ 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
- ・浚渫工(バックホウ浚渫船)
- ・法面工
- ・地盤改良工
- ・法覆護岸工
- ・排水構造物工

また、点検記録作成支援ロボット等を活用したインフラの空間把握を実施する場合は、以下の点検業務において実施するものとする。

- ・橋梁点検
- ・トンネル点検

1-2 BIM/CIM活用を推進する対象

以下に示す対象の内、大規模構造物の詳細設計業務において、原則として BIM/CIM 適用の対象(発注者指定型)として発注するとともに、大規模構造物の詳細設計以外の事業の初期段階、大規模構造物以外においても積極的な導入を推進する。

- ・土工(河川土工・海岸土工・砂防土工、道路土工等)
- ・築堤・護岸(擁壁護岸等)
- ・樋門・樋管(樋門・樋管本体工等)
- ・砂防・地すべり対策(砂防構造物・地すべり防止施設等)
- ・橋梁(下部工、鋼上部工、PC 上部工等)
- ・水門(水門本体工等)
- ・ダム(コンクリートダム、フィルダム)

- ・トンネル（NATM）
- ・機械設備

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。

なお、実施体制の整備にあたっては、i-Construction モデル事務所及びi-Construction サポート事務所を活用し、事務所等職員の技術力向上に向けた措置を講ずるものとする。

第3 ICT活用の推進を図るための措置

3-1 ICTを活用した測量業務等

3-1-1 ICTを活用した測量業務等の実施

UAV等を用いた公共測量や、3次元ベクトルデータ、3次元設計周辺データ等の設計・施工段階の検討を円滑に進めるための基礎資料の作成を実施する。

3-1-2 必要な経費の計上

ICTを活用した測量業務等を実施する場合、UAV等の操作に必要な費用、損料等、必要な経費を計上する。

3-1-3 測量における評価

ICTを活用した測量業務等を実施した際には、業務成績評価において評価するものとする。

3-2 ICTを活用した設計業務等

3-2-1 土工・舗装工の3次元設計の実施

土木設計業務において、ICT活用を行うために必要な3次元データの作成を実施する。なお、必要に応じて、3-2-2 BIM/CIM 活用業務を適用し、BIM/CIM の活用を図るものとする。

3-2-2 BIM/CIM 活用業務の実施

建設生産・管理システム全体の課題解決および業務効率化を図るため、建設生産・管理システムにおける測量・調査、設計等のプロセスの各段階において、BIM/CIM を導入し、後工程のために必要なBIM/CIM モデル等を構築する。

3-2-3 必要な経費の計上

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

3-2-4 業務成績評価における評価

土工・舗装工の3次元設計、BIM/CIM 活用業務を実施した場合には、業務成績評価において評価するものとする。

3-3 ICTを活用した工事等

3-3-1 ICT活用工事の実施

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

3-3-2 BIM/CIM 活用工事の実施

建設生産・管理システム全体の課題解決および業務効率化を図るため、建設生産・管理システムにおける施工プロセスの各段階において、BIM/CIMを活用した検討等を実施し、必要なBIM/CIMモデル等を構築する。

3-3-3 必要な経費の計上

ICT活用工事等を実施する場合、以下に応じて必要な経費を計上する。

(1) ICT活用工事（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) ICT活用工事（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。

(3) BIM/CIM 活用工事

BIM/CIM活用工事を実施する場合は、BIM/CIMモデルの作成・更新、3次元ソフトウェアの調達等、必要な経費を計上する。

3-3-4 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。

3-3-5 工事成績評定における評価

ICT活用の計画、BIM/CIM活用工事を実施した場合には、工事成績評定において評価するものとする。

3-4 点検支援技術（画像計測技術）等を活用したインフラの空間把握

3-4-1 点検支援技術等を活用したインフラの空間把握の実施

社会インフラの現況を3次元形状での把握のみならず、変状の経年変化を比較可能な形で蓄積するため、点検支援技術により高品質な画像等を取得し、3次元的に正確な損傷位置を記録・蓄積する取り組みとして、点検支援技術活用業務を実施する。

3-4-2 必要な経費の計上

定期点検における点検支援技術活用業務を実施する場合、従来の定期点検業務に対して追加的に費用の発生する、定期点検における点検支援技術活用業務と3次元成果品の納品についての積算を実施し、その費用を計上する。

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ため、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