

北陸地方整備局におけるi-Constructionの 取り組み方針について

1. はじめに

国土交通省では、建設現場で働く労働者一人一人の生産性を向上させ、魅力ある建設現場を実現するi-Constructionの取り組みを進めています。

i-Constructionは、「ICTの全面的な活用」、「全体最適の導入（コンクリート工の規格の標準化等）」、「施工時期の平準化」の3つの施策を柱とし、建設現場に導入することにより、建設現場のプロセス全体の最適化を図る取り組みです。

2年目となる平成29年度は、生産性革命「前進の年」として省をあげて取り組み（20のプロジェクト）、リーディング・プロジェクトとしてのi-Constructionの推進により、建設現場の生産性向上を加速していきます。また、今年度は、ICT土工に加え、新たな分野としてICT舗装工及びICT浚渫工（試行）に取り込むこととしています。

北陸地方整備局においては、5月22日に開催した「i-Construction推進本部会議」において、平成29年度の取り組み方針を決定しました。

2. 北陸地方整備局における推進体制

北陸地方整備局では、i-Constructionの現場への導入や地方公共団体及び業界団体への普及活動の推進を目的とした、「北陸地方整備局i-Construction推進本部」を平成28年2月15日に設置しました。

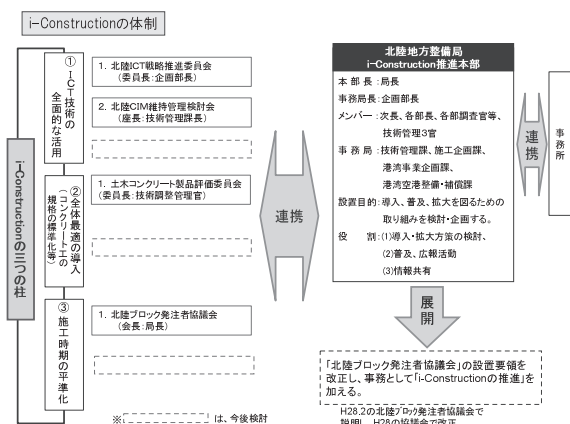


図-1 i-Constructionの推進体制

「推進本部会議」では、毎年度当初にその年の「取り組み方針」を決定し、年度末に「取り組み状況」について共有、普及・推進について審議しています。

3. 主な取り組み概要

1. ICT技術活用の拡大

(1) ICT活用工事

1) ICT土工工事（継続）

土工量1,000㎡以上は、原則、「ICT土工」の対象とし、以下の方式を適用。

①発注者指定型

- ・本官工事（継続）
- ・土工規模の大きな工事（拡大）

②施工者希望型

- ・土工量10,000㎡以上をI型。
- 他はII型。

2) ICT舗装工事（路盤工を含む）（新規）

舗装面積3,000㎡以上は、原則、「ICT舗装」の対象とし、以下の方式を適用。

①発注者指定型

- ・舗装面積10,000㎡以上の本局発注工事

②施工者希望型

- ・舗装面積10,000㎡以上の事務所発注工事をI型。
- 他はII型。

3) ICT浚渫工（新規）

- ・「港湾等浚渫工事」を対象に試行。
- ・発注者指定型、施工者希望型の適用は個別検討。

4) 効果検証

- ・北陸ICT戦略推進委員会の「施工部会」「測量・設計部会」で、活用効果の検証と課題を抽出の上、生産性向上に向けた取り組みを検討。

(2) ICT活用に関する講習会・研修の実施

1) 「ICTの全面的な活用」講習会

- ・「入門者クラス」と「実践者クラス」の2タイプに分けて開催。（新潟、富山、石川の3会場）
- ・地方自治体向けの講習会を開催。（新潟、富山、石川の3会場）

2) ICT監督・検査官研修

- ・自治体職員の参加も可能とした、研修や臨場検査を実施。

(3) CIMの活用・普及に向けた取り組み

1) 3次元測量・設計（継続）

- ・今年度予定の「ICT土工工事」及び「ICT舗装工事」を対象に、対応可能なものについて「3次元測量・設計」を実施し、施工に反映。
- ・平成30年度以降予定の「ICT活用工事（ICT

土工・舗装工含む)」を対象に、「3次元測量・設計」を実施。

2) CIM活用業務（新規）

- ・「関係者間協議」や「フロントローディング」への活用は、現場での利用を想定し、部分的に「3次元モデル化」を実施。→事例集の作成



図-2 CIM活用事例集の例

- ・CIM活用業務（試行型）
「BOXカルバート（現場打ち）」、「樋門・樋管」等の詳細設計を対象に、「3次元モデル化」と「数量計算」を実施。
→効率化の検証（2次元設計との比較）
 - ・CIM活用業務（標準型）
「橋梁」、「トンネル」、「ダム」、「河川構造物」の概略・予備・詳細設計を対象に、「3次元モデル化」、「数量計算」、並びに「属性情報の付与」を実施。
- ## 3) CIMの取り組みの検証
- ・設計段階での生産性や施工段階での円滑な利用等について検証。

II. コンクリート工の生産性向上

(1) 大型コンクリート構造物のプレキャスト化

- 1) 予備設計段階からの比較案検討を実施
 - ・コンクリート構造物設計箇所における比較検討。
 - ・プレキャスト製品採用選定フロー（案）作成の検討に着手。
- 2) 施工済み箇所並びに今年度施工箇所の比較検証
 - ・実際の施工での検証を実施。

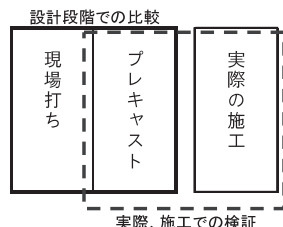


図-3 プレキャスト活用の比較検証

3) 活用への普及促進

- ・活用事務所への視察。（高田河川国道ほか）
- ・勉強会の開催。
- ・活用事例の収集と事例集の作成。



写真-1 活用事務所への視察

III. 施工時期の平準化

(1) 平準化の取り組み

1) 平準化の取り組み（工事・業務）

- ・引き続き、ゼロ国、繰り越し及び早期発注等を活用し、平準化を推進。
- ・四半期毎の「平準化の見通し」について、全体、事務所単位に加えて、ブロック単位（上越・中越・下越、富山東部、富山西部、石川など）でとりまとめ、事務所の発注計画等の参考として活用。
- ・連絡会を開催し、早期発注、繰り越し活用等の情報を共有。

2) 平準化の取り組み（業務）

①発注前

- ・早期発注を推進。
原則、設計業務の第1四半期までの公示と、履行期限を遅くとも1月末までに設定。
- ・適切な工期設定
積算基準書（参考資料）「履行期限の算定」に基づく適切な工期（標準工期）を設定

②発注後

- ・円滑な業務執行
業務連携会議（4者会議）、スケジュール管理及びワンデーレスポンス等の確実な実施。
- ・工期延期の抑制及び繰越の活用
分離発注出来ない等、明確な理由がある場合を除き、工期延長はしない。
また、履行期限が2月、3月となる場合は、あらかじめ繰越（翌債・明許）の活用を検討。

4. おわりに

北陸地方整備局では、これらi-Constructionの取り組みについて、各種検討会等で活用効果の検証と課題の抽出を行い、速やかに関係部署、事務所と情報共有することにより、今後もi-Constructionの更なる推進に努めてまいります。