



平成30年12月26日
北陸地方整備局
企画部
河川部

チャレンジ砂防プロジェクト始動！

砂防現場における i-Construction 推進

北陸地方整備局の砂防現場では、現場内の転石や狭隘な谷地形などの環境下でのマシン・コントロール、マシン・ガイダンス建機の使用等が困難なことから ICT 土工や UAV の活用が進んでいません。

一方で管内の砂防工事は、高標高域での現場が多く、作業員にとって厳しい作業環境である上に天候に左右されやすく、冬期施工が困難なため工程管理等が極めて困難な分野です。

これらの実態を踏まえ、砂防現場における i-Construction の導入を加速させることを目的に「チャレンジ砂防プロジェクト」を立ち上げます。

第一弾として、起工測量や出来型管理に UAV・レーザースキャナ等 ICT を最大限活用しながら、従来型建機による施工でも可能とすることで、受注業者が試行に取り組みやすくなる「ICT 砂防・ほくりくの試行」【別紙参照】を始めます。

●「チャレンジ砂防プロジェクト」【別紙参照】

砂防現場での i-Construction 推進のため、「導入促進 WG」「技術開発 WG」「UAV 活用 WG」「BIM/CIM 活用 WG」の4つのワーキンググループを設け、概ね2年で分野ごとに課題の克服にあたり、2021年から砂防工事に本格的な ICT 施工の導入を目標とします。

問い合わせ先：国土交通省 北陸地方整備局

(代表 025-280-8880)

【チャレンジ砂防プロジェクト】

河川部 地域河川調整官 浅井 誠二 (内線3517)

河川部 建設専門官 (砂防) 渡邊 剛 (内線3616)

【ICT 砂防・ほくりくの試行】

企画部 技術管理課長 松永 和彦 (内線3311)

河川部 河川工事課長 大熊 義史 (内線3711)

チャレンジ砂防プロジェクト 第一弾 『ICT砂防・ほくりく』の試行

平成30年12月

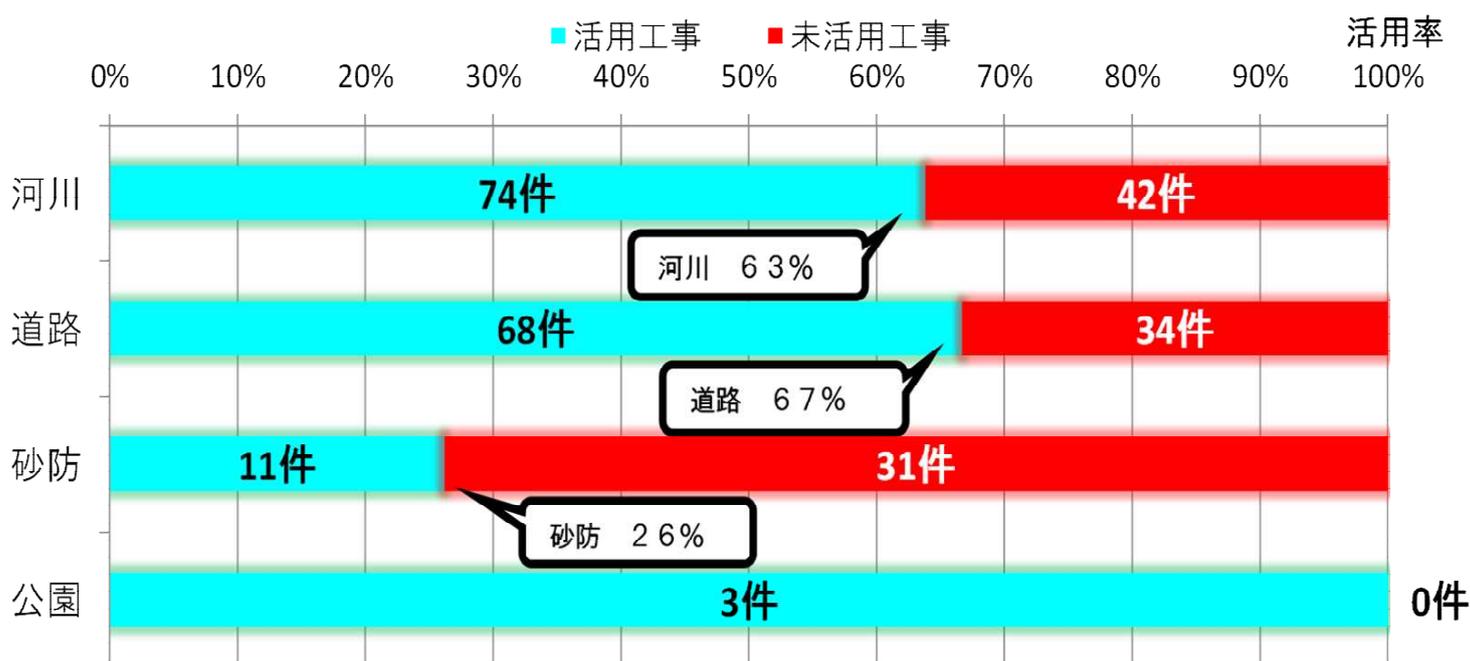
国土交通省
北陸地方整備局

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

北陸地整におけるICT施工技術 普及への課題

国土交通省北陸地方整備局

- ◆ 平成28年度・29年度に発注されたICT活用対象全工事について、工事分野別に活用状況を整理
- ◆ 河川・道路分野では7割前後の活用状況にあるが、砂防分野では3割程度の活用状況にあり、普及を図る上で課題



現在、i-Construction施策の柱の一つとして進めているICT土工やUAVの活用などに関しては、現場内の転石や狭隘な谷地形などの環境下においてマシン・コントロール、マシン・ガイダンス建機の使用等が困難なことから砂防現場では普及が進んでいない。

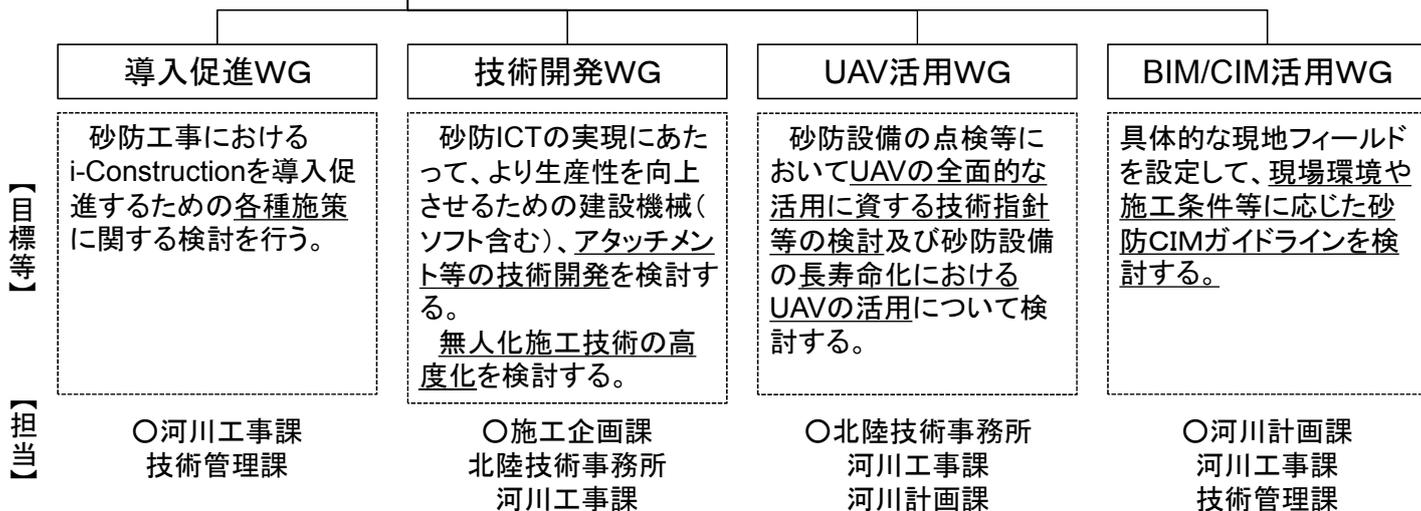
一方で管内の砂防工事は、高標高域での現場が多く、作業員にとって厳しい作業環境である上に天候に左右されやすく、冬期施工が困難なため工程管理等が極めて困難な分野と言える。

これらの実態を踏まえ、砂防現場におけるi-Constructionの導入を加速させることを目的に「**チャレンジ砂防プロジェクト**」を立ち上げる。

チャレンジ砂防プロジェクト

【プロジェクトチーム】

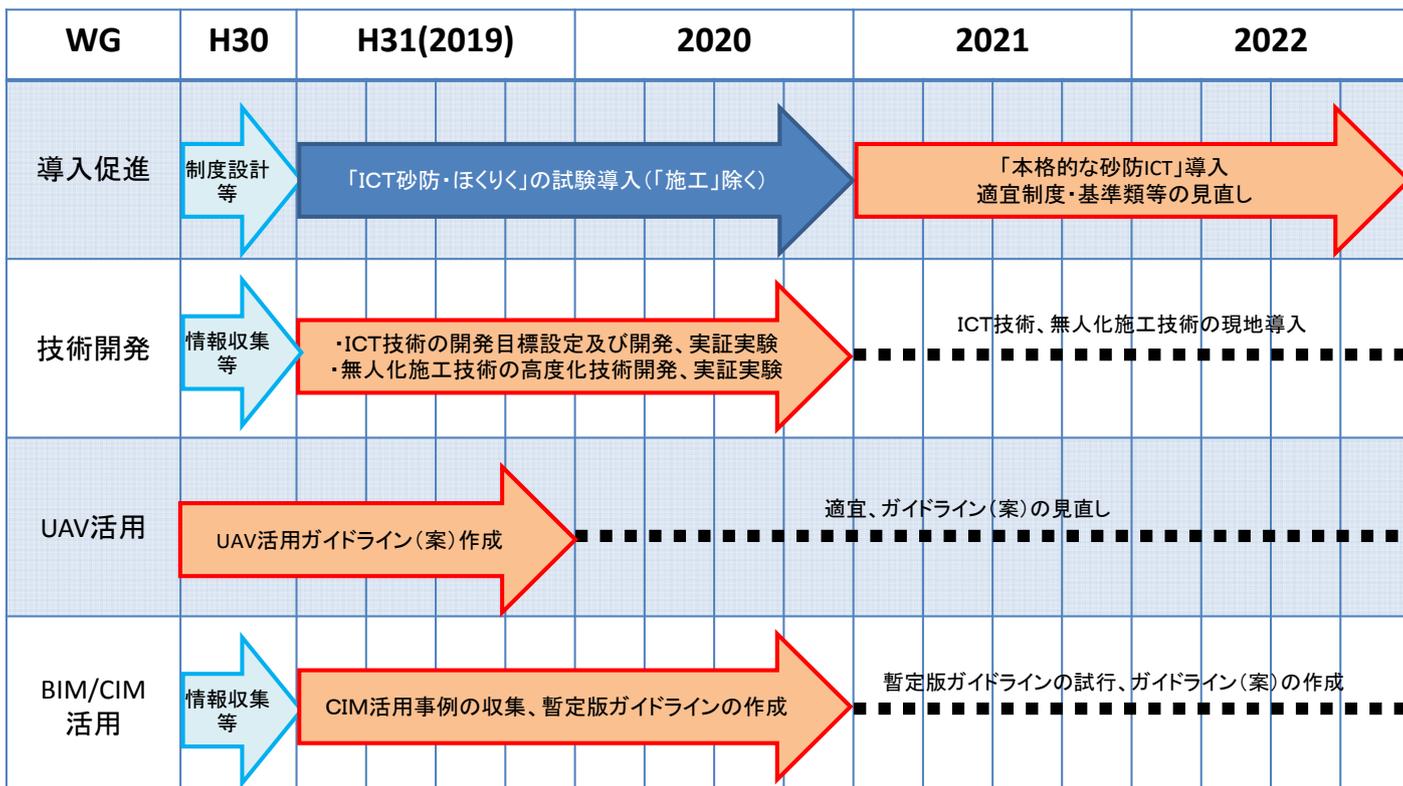
企画部 技術開発調整官、技術管理課、施工企画課
河川部 地域河川調整官、河川計画課、河川工事課
北陸技術事務所



2

ロードマップ(案)

概ね2年で技術開発等を完了し、**2021年度から「本格的な砂防ICT」導入を目標とする。**



3

第一弾 『ICT砂防・ほくりく』の試行

■砂防現場における生産性向上に関する課題

- 砂防現場では豪雨、土石流、落石、崩壊など自然条件に影響を受ける上、北陸では降雪期前に工事を完了させる必要があることから生産性の向上が課題。
- 一方で、砂防現場は、急峻地形で位置情報の管理が難しく、また、転石処理など既存のICT建機による施工が困難な状況。

■ICT活用工事『ICT砂防・ほくりく』の目的

- 砂防工事において、起工測量・出来形管理にUAV・レーザースキャナ等、ICTを最大限活用することにより、各工程における課題を抽出するとともに生産性・安全性の向上を図る。

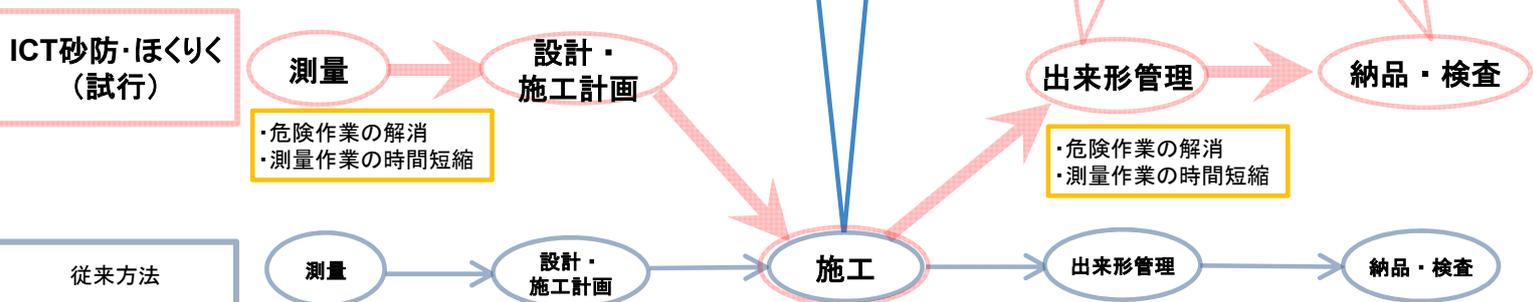
■ICT活用工事『ICT砂防・ほくりく』の発注方針

- 対象工事：全ての砂防工事（ICT建機による施工が可能なものを除く）
（契約後、施工者の希望で実施）
発注規模（金額・土工量）に関わらず、ICT建機の施工が困難で、かつUAV/レーザースキャナ測量による施工効率・安全性の向上を図ることができる工事
- 実施内容：① UAV/レーザースキャナ等による3次元起工測量（必須）
② 3次元設計データの作成（任意：必要に応じて実施）
③ 従来建機による施工でも可（無人化施工でも可）
④ 3次元測量による出来形管理（必須：実施方法は要協議）
⑤ 3次元データ等の電子納品（必須）
- 積算：3次元起工測量（3次元設計データ作成）に必要な費用を計上
- 工事成績評点：実施状況に応じて加点評価

4

第一弾 『ICT砂防・ほくりく』の試行

砂防工事において、起工測量・出来形管理にUAV・レーザースキャナ等、ICTを最大限活用することにより、工事現場の生産性・安全性が向上！



5