

東北震災復興 i-Construction (ICT) 連絡会議について

国土交通省 東北地方整備局 企画部 施工企画課

1 はじめに

我が国の生産年齢人口の減少が予測されるなか、建設分野においても技能労働者への若年入職者の減少、高齢による離職者の増加が顕在化しています。そのため、中長期的な担い手の確保・育成が喫緊の課題となっており、就業者一人あたりの生産性向上が必要となっています。

特に、東北地方の人口減少見込みは全国で最も高く、将来の担い手不足が懸念される一方で、東日本大震災からの復興事業は着実に進展させる必要があります。

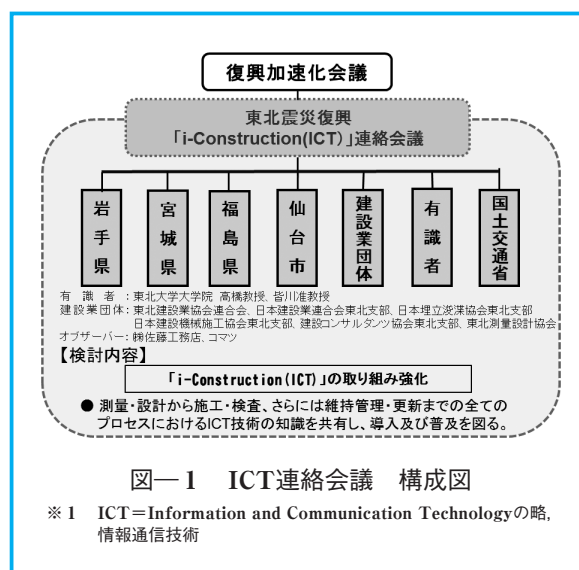
このような中、平成27年12月19日に仙台市で開催された復興加速化会議（第6回）において、石井国土交通大臣が東北地方でのICT^{*1}の積極的な活用と、自治体や建設業団体を加えた連絡会議を年度内に設置することを表明されました。

これらを踏まえ、東北地方整備局では、震災復興事業の生産性向上を図るため、東北震災復興i-Construction (ICT) 連絡会議（以下「ICT連絡会議」という）を設置し、省力化・効率化等に繋がるICTを活用することで、震災復興に寄与することとしています。

ICT連絡会議（写真―1、図―1）は、有識者、東北地方整備局、被災自治体（岩手県、宮城県、



写真―1 会議状況



福島県、仙台市）及び建設業団体等により構成され、平成28年2月1日に発足しました。

本稿では、この概要を報告するものです。

2 ICT連絡会議の目的

国土交通省においては、建設現場における生産性を向上させ、魅力ある建設現場を目指す新たな取組みとして「i-Construction」を進めることとしています。

この「i-Construction」は、

- (1) 土工におけるICTの全面的な活用
- (2) コンクリート工における規格の標準化
- (3) 施工時期の平準化

の三つを大きな柱としています。

ICT連絡会議では、この一つ目の取組みである「土工におけるICTの活用」を推進するため、構成機関・団体の中で、建設現場で活用されるICTについて情報共有を図っていこうとするもので、主に次のような取組みを予定しています。

- ・ i-Construction (ICT) に関する情報共有
- ・ 有効性のある項目の確認
- ・ 適用工事の拡大・普及
- ・ 現場見学会・広報

従来から「施工」段階では、ICTを活用した「情報化施工」が実施されてきましたが、i-Constructionの柱の一つである「土工におけるICTの全面的な活用」では、「測量」、「設計」か

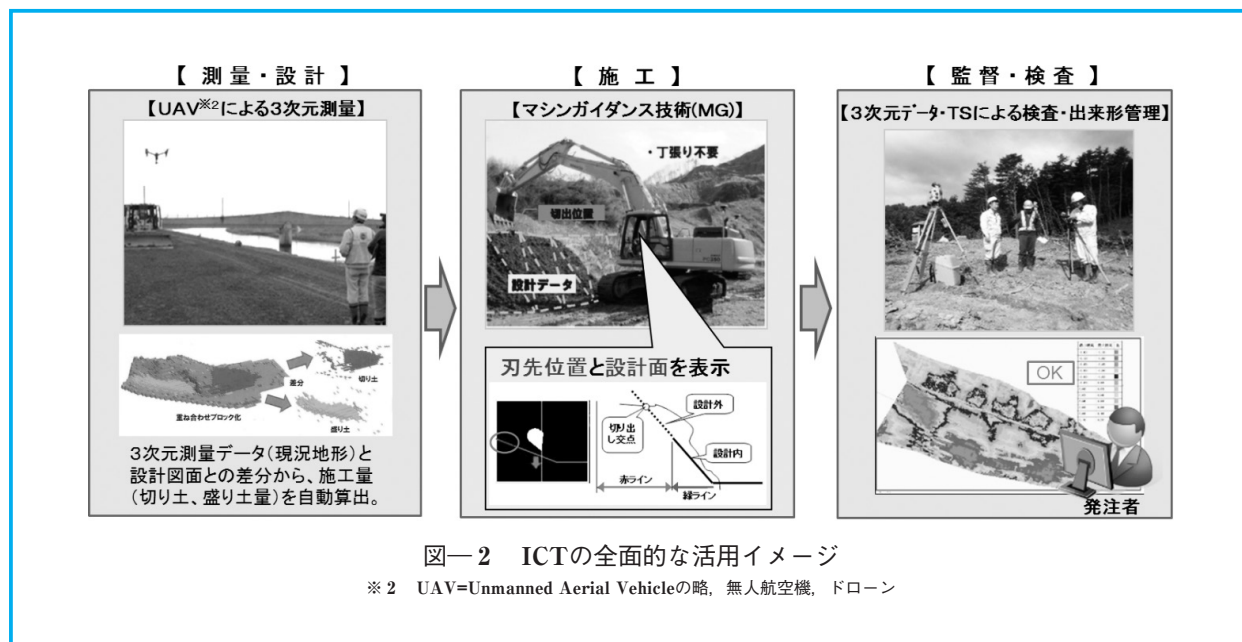
ら「施工」、「監督・検査」に至る一連の建設生産プロセス（図－2）において、今後、新規箇所については、3次元データの活用を図ることを目指しています。ICT連絡会議では、これらの実施状況について情報共有を行うとともに、導入拡大・普及にあたっての障壁等があれば、その対応についても併せて検討していきたいと考えています。

3 ICTの活用・取組み状況

会議では、ICT連絡会議の設立経緯、目的の説明に続き、構成機関・団体におけるICTの活用・取組み状況の報告がなされました。

有識者からは、国土交通省次世代社会インフラ用ロボット現場実証委員会における技術の検証・評価でもUAVによる計測技術が有効であることが確認できたこと、また今後の会議のあり方として、新しい技術の採用に際し、ICTを導入しやすい仕組み、環境づくりの議論や、施工状況に関する情報を随時収集し、PDCAサイクルに反映させる取組みが必要とのご意見がありました。

今回の会議では、ICT活用に先進的な取組みを行っている建設会社、建設機械メーカーに出席していただき、自社の検証ではあるが、2割程度の生産性向上の効果があることや、中小企業での活



図－2 ICTの全面的な活用イメージ

※2 UAV=Unmanned Aerial Vehicleの略、無人航空機、ドローン

用も多くあり、また比較的小規模な工事でもICTが活用されていることなどの実施事例の紹介、ICTの普及を図るうえで、3次元データを一元的に管理するプラットフォーム提供の提案等、今後「i-Construction (ICT)」を推進していくことが確認されました。

主な構成機関・団体のICT活用・取組み状況は以下のとおりです。

【東北地方整備局】

- ・平成27年度（12月現在）で、245工事で情報化施工技術333技術を活用（図—3参照）
- ・今後、i-Construction (ICT) の活用に向け、河川、道路、港湾の現場で取組み予定

【地方自治体】

- ・大規模盛土工事において、情報化施工を活用し施工効率が向上
- ・仮置場の土量把握に、UAVによる写真測量を活用
- ・河川、道路災害状況調査において、UAVによる写真測量を活用
- ・今後、防災集団移転事業等に活用予定

【東北建設業協会連合会】

- ・施工の効率化等に有効であり、今後、積極的に

に活用予定

【日本建設業連合会東北支部】

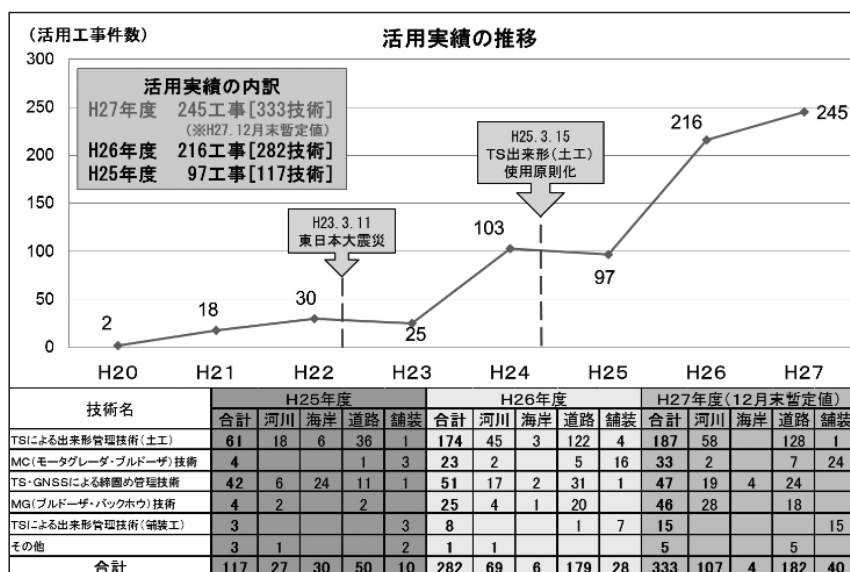
- ・東北支部独自で、生産性向上推進特別委員会を設立
- ・現場アンケート調査等を行い、効果の確認、問題点の抽出を実施

【その他の業団体】

- ・情報化施工普及促進のため、情報化施工セミナーを実施
- ・担い手確保のため、工業高校生向け特別講義を実施
- ・ICT普及セミナーやGIS講習会を実施
- ・災害査定、ダム総合点検にUAVを活用

4 さいごに

今後は、ICTを活用した工事現場の見学会を実施し、有用性を再確認いただくとともに、構成機関・団体のより具体的な導入方針、独自の取組み等の情報共有と連携を図りながら、ICTを普及推進し、復興の一助となるよう取り組んでいきたいと考えています。



図—3 東北地方整備局における情報化施工の活用状況