

産学官連携により作成したICT施工の基準類に対する意見募集を行います。

国土交通省では、全ての建設生産プロセスにICT等を活用するi-Constructionを推進しており、ICT施工の普及促進に向けて、新たなICT機器の活用や既存のICT機器の活用範囲を拡大するために必要となる基準類の整備をしています。

本年度より、新技術を迅速に現場導入するため、産学官関係者からなるICT導入協議会*を通じて関係民間団体から基準類の提案を受け、より迅速に基準類を整備する取組みを行っています。

提案に基づき作成した基準類の案について、本日から令和2年3月11日（水）まで意見募集します。

1. 取組みについて

ICT施工に係わる基準類については、産学官関係者からなるICT導入協議会を活用して策定・改定を行っています。本年度より、新技術を迅速に現場導入するため、ICT導入協議会の構成員である関係民間団体から策定を希望する基準類の新規策定および改正の素案の提案を受けることで、より迅速に基準類を策定・改定する取組みを開始しました。

2. 意見募集の内容

提案に基づき作成した、以下の①～③の基準類の案について、意見を募集します。

- ①地上写真測量（動画撮影型）を用いた土工の出来高算出要領（案）【新規】
- ②地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）【改定案】
- ③空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）【改定案】

3. 意見募集要領等の取得及び意見の提出

意見募集要領等の取得及び公募に関するお問合わせには、以下の連絡先まで、「所属」「氏名」「連絡先」を明示の上、電子メールにてご連絡下さい。

【連絡先】国土技術政策総合研究所 社会資本マネジメント研究センター

社会資本施工高度化研究室 e-mail: nil-actd@mlit.go.jp

- ・頂いたご意見について、内容の検討の資料とさせていただきます。
- ・ご意見に対する個別の回答は致しかねます、また匿名での意見提出、基準の規格値や要求精度などの緩和のご要望、新たな手法による提案などのご意見はお受け出来ませんのでご了承下さい。

4. 募集期間

令和2年2月26日（水）～令和2年3月11日（水）まで

※「ICT導入協議会」について

建設現場へのICTの円滑な導入と普及推進に向け、関係業界等の意見を聴取し、具体的な課題解決に向け共通の認識を得ることを目的に、平成28年に産学官関係者からなる「ICT導入協議会」を設置しました。

URL: http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/constplan/sosei_constplan_tk_000031.html

(問い合わせ先)

(全般) 総合政策局 公共事業企画調整課 二瓶、斎藤

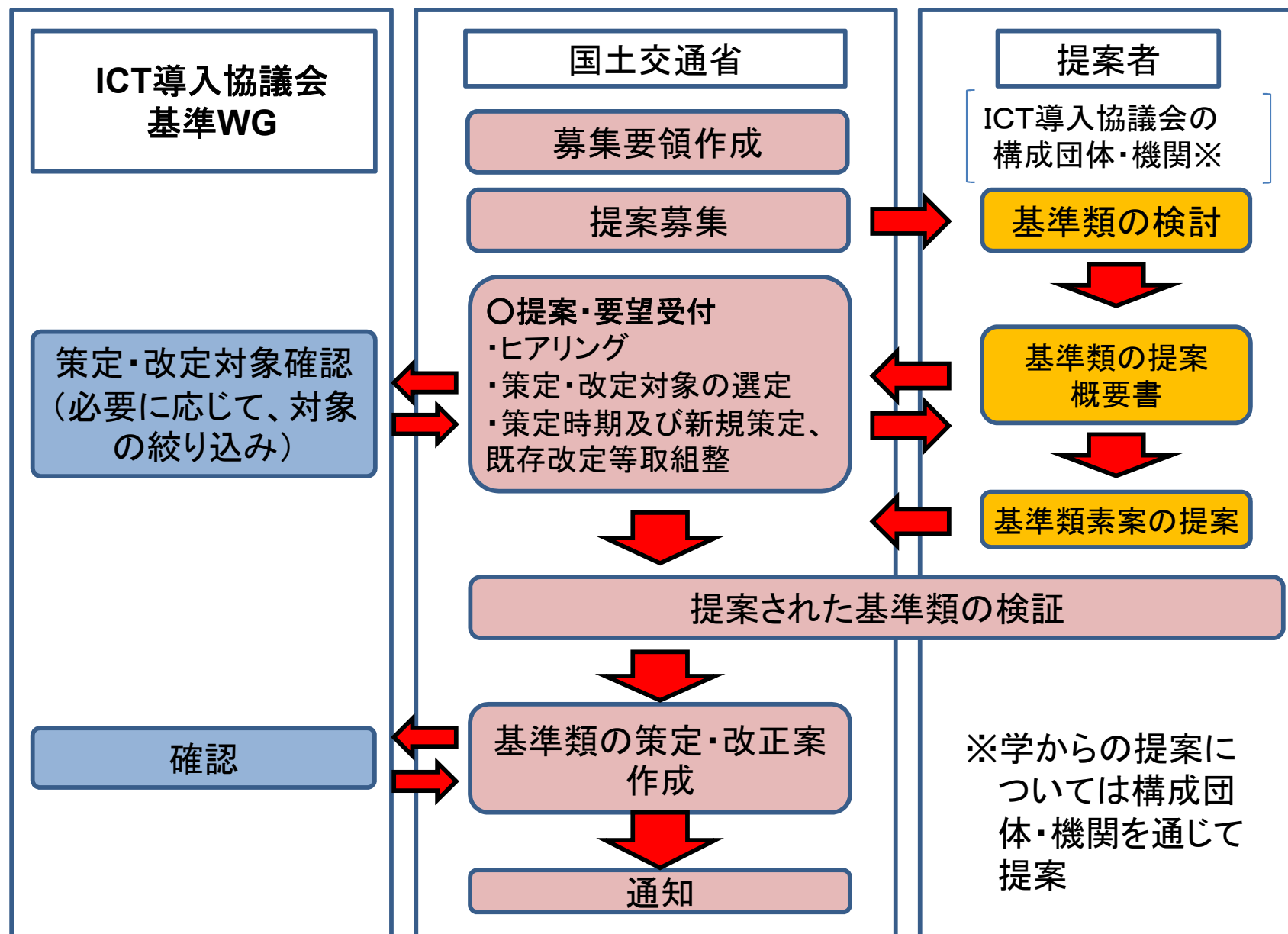
TEL: 03-5253-8111 (内線 24921、24923) 直通 03-5253-8286 FAX: 03-5253-1556

(意見募集要領等の取得及び意見提出) 国土技術政策総合研究所 社会資本マネジメント研究センター

社会資本施工高度化研究室 森川、小塚

TEL 029-864-7490 e-mail: nil-actd@mlit.go.jp

提案から策定・改定までのフロー



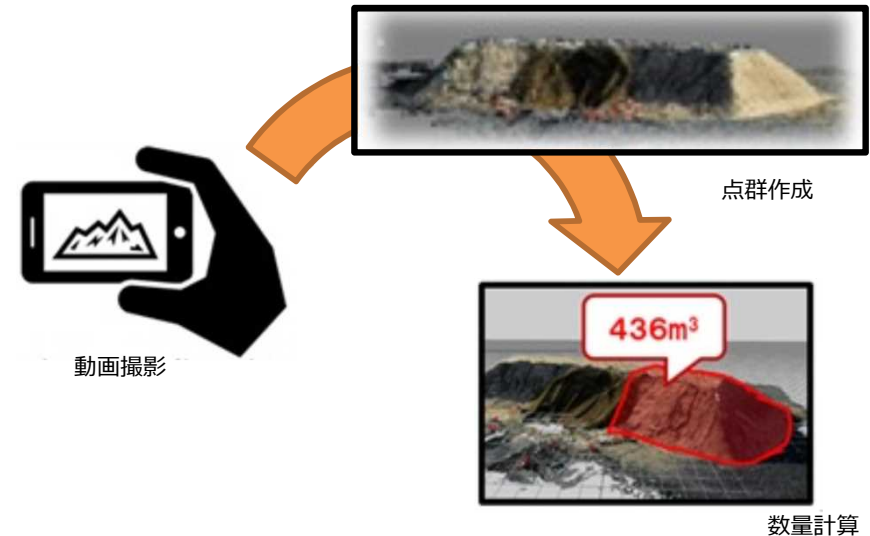
①地上写真測量(動画撮影型)を用いた土工の出来高算出要領(案)【新規】

■技術概要

スマートフォンやカメラなどで計測対象の外縁を撮影した動画を基に現況点群データを取得し数量算出する技術

■構成機器

動画撮影機本体(スマートフォンやカメラ等)、写真測量ソフトウェア、点群処理ソフトウェア、出来高算出ソフトウェア



■期待できる効果

出来高数量算出の省力化

- ・ T L S や U A V 写真測量を用いた出来高数量計測が不要になる。
- ・ 数量算出の為の排出土等の整形が不要になる。
- ・ 点群生成の時間が、これまでの手法に比べて短縮され手軽になる。

■基準類の策定内容

- ・ 計測精度確認試験の方法
- ・ 計測方法
- ・ 3次元点群データの生成及びデータ処理方法

②地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(土工編)(案)(改定案)

■技術概要

重機に搭載されたレーザー計測システムで作業中に移動しながら周辺の現況点群データを取得する出来形計測技術

■構成機器

2Dレーザースキャナー、GNSS(位置、方位計測)、傾斜計、解析モニタ



■期待できる効果

- 1) 施工中の出来形チェックの効率化
 - ・計測した出来形は車載モニタにヒートマップで表示可能
 - ・重機のオペレータ自らが面的な出来形を把握できるため、TSやGNSSローバを用いた出来形チェックが不要になる

- 2) 出来形管理の省力化
 - ・本技術で施工中に計測した点群データから出来形管理資料を作成
 - ・TLSやUAV写真測量を用いた出来形計測が不要になる。

■基準類の改定内容

- ・精度確認試験の方法

③空中写真測量(無人航空機)を用いた出来形管理要領(土工編)(案)【改定案】

■技術概要

自己位置をcm単位で計測できるUAVを利用する事により、写真撮影位置を高精度に確定し、写真測量SfM解析における解析精度向上を導入する技術。

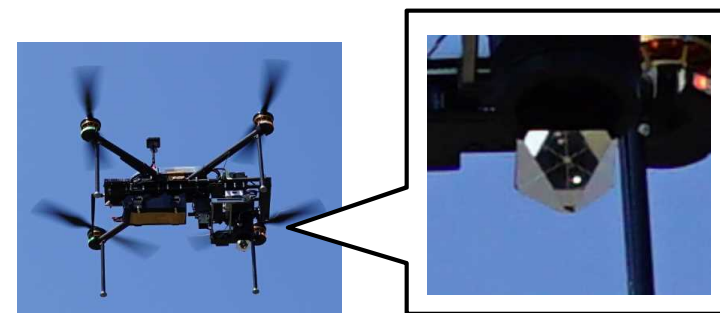
■構成機器

- ・無人航空機
- ・自己位置測定装置 (RTK、VRS、PPK、プリズム)

自己位置の計測可能なUAV



GNSSアンテナ搭載型



TSプリズム搭載型

■期待できる効果

空中写真測量実施時における省力化

- ・ 100m以内の間隔で配置している評定点の縮減または省略
- ・ 200m間隔で配置している検証点の縮減
- ・ 評定点および検証点の3次元座標計測作業の削減

■基準類の改定内容

- ・評定点の設置方法
- ・精度確認試験の方法

