

記者発表資料

**埼玉県地域建設業ICT推進検討協議会
小規模工事を模したICT施工技術の導入効果検証を実施致します。**
～小規模工事における多様なICT活用を普及促進します～

- 埼玉県地域建設業ICT推進検討協議会は、地域に根差したICT活用を目的として、令和3年1月27日に設置されました。
- 令和3年10月18日に、第3回協議会を開催し、11月15日～19日に小規模工事を模したICT施工技術の導入効果検証を行うことを確認しました。

< 小規模工事を模したICT施工技術の導入効果検証 >

- 日 時：令和3年11月15日（月）～19日（金）（予定）
- 場 所：国土交通省関東地方整備局 関東技術事務所
千葉県松戸市五香西6-12-1
- 検証内容（予定）

- 11月15日（月） 13:00～ 小規模土工（敷均・整正）
- 11月16日（火） 9:30～ 小規模土工（敷均・整正）
- 11月16日（火） 13:00～ 舗装修繕工
- 11月17日（水） 9:30～ 小規模土工（管路掘削）
- 11月18日（木） 13:00～ 構造物設置工
小規模土工（管路掘削）
- 11月19日（金） 13:00～ 小規模土工（管路掘削）
小規模工事における3Dデータ利活用

※効果検証項目、詳細スケジュールについては、別紙「埼玉県地域建設業ICT推進検討協議会 小規模工事を模したICT施工技術の導入効果検証 実施要領」をご参照ください。
※雨天時、協力会社の都合により、スケジュールが変更となる場合がありますのでご了承ください。

報道機関の方は、関東技術事務所にてICT施工技術の導入効果検証を取材いただけます。
別紙の取材申込書により、新型コロナウイルス感染拡大防止に関する留意事項をご確認のうえ、事前に申し込みをお願いいたします。

導入効果検証の状況については、後日HPで公表予定です。

発表記者クラブ

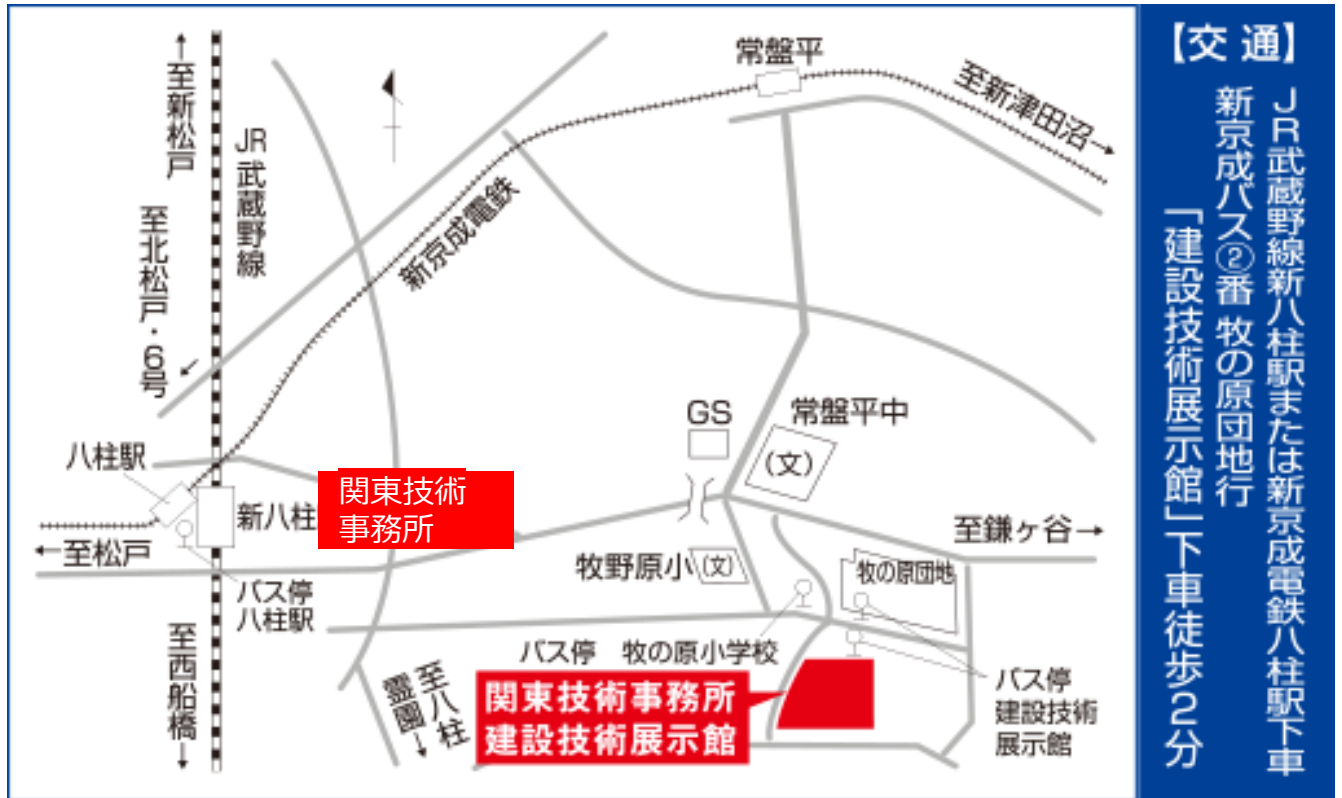
竹芝記者クラブ、神奈川建設記者会、埼玉県政記者クラブ

問い合わせ先

国土交通省 関東地方整備局
〒330-9724 埼玉県さいたま市中央区新都心2-1 さいたま新都心合同庁舎2号館
TEL 048(601)3151（代） FAX 048(600)1389

企画部	建設情報・施工高度化技術調整官	二瓶 正康	(内線3132)
企画部	施工企画課 課長補佐	加藤 浩志	(内線3457)

①国土交通省関東地方整備局 関東技術事務所
千葉県松戸市五香西6-12-1
交通アクセス



〒270-2218
千葉県松戸市五香西6-12-1
TEL : 047 (389) 5121 (代)

埼玉県地域建設業ICT推進検討協議会
小規模工事を模したICT施工技術の導入効果検証
実施要領

小規模工事を模したICT施工技術の導入効果検証 概要

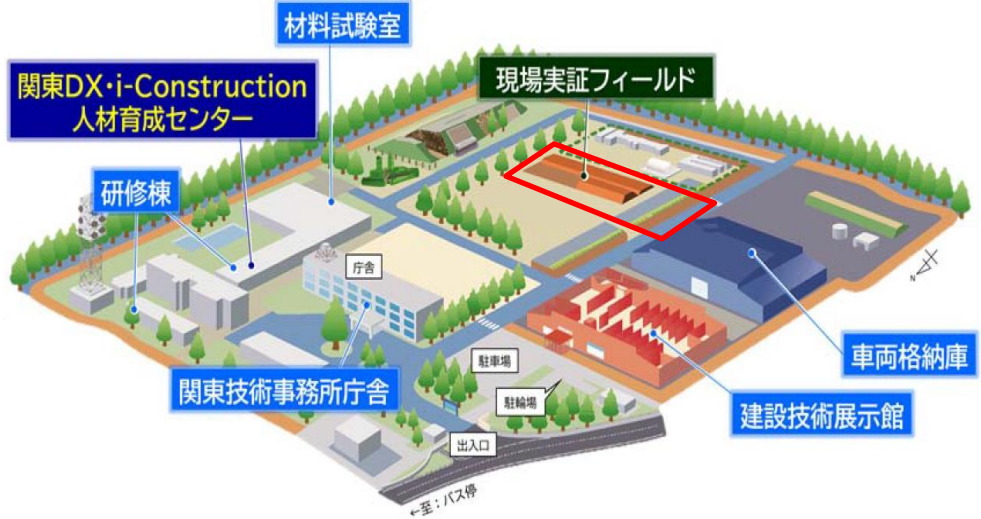
実施時期: 令和3年11月15日～19日

実施場所: 関東技術事務所構内(千葉県松戸市五香西6-12-1)

対象工種: 舗装修繕工、小規模土工(管路掘削)、小規模土工(敷均・修正)、構造物設置工

実施概要

小規模な建設に対応するICT施工技術の導入効果検証を目的とする。



現場実証フィールド

■ 舗装修繕工 (実証イメージ)

施工前の現況測量にTSノンプリヤやTLS等、車道上の計測員が不要な技術を適用

計測にTSノンプリヤレーザースカヤ等を導入
 3Dデータによる施工数量変更

- 交通規制不要
- 短時間での作業

従来レベル測量

■ 小規模土工 (実証イメージ)

小型施工機械へのICT導入、小規模な現場での3Dデータ利用



施工機械
 (小型MC・MG機)

測位・計測方法
 (TS等又はGNSS)



※導入効果検証にあたっては、(一社)日本建設機械施工協会の協力を仰ぎ実施

導入効果検証 スケジュール案



- ヤードA: 舗装修繕工
協力会社: リーグルジャパン、トプコン
- ヤードB: 小規模土工(管路掘削)
協力会社: 岩崎、カナモト
- ヤードC: 小規模土工(管路掘削)
協力会社: トプコン、コベルコ
- ヤードC: 小規模土工(敷均・整正)
協力会社: 日立建機、アクティオ
- ヤードC・D: 構造物設置工・丁張設置
協力会社: 建設システム

メーカー	月	火	水	木	金	ヤード: 実証項目
アクティオ	準備・検証					ヤードC: 敷均・整正
日立建機	準備	検証				ヤードC: 敷均・整正
トプコン		準備	検証			ヤードC: 管路掘削
コベルコ				準備	検証	ヤードC: 管路掘削
建設システム			準備	検証		ヤードCまたはD: 構造物設置工・丁張設置
リーグルジャパン		準備・検証	予備日			ヤードA: 舗装修繕工
トプコン		準備・検証	予備日			ヤードA: 舗装修繕工
岩崎		準備	準備	検証	予備日	ヤードB: 管路掘削
カナモト		準備	準備	検証	予備日	ヤードB: 管路掘削
福井コンピュータ					検証	3Dデータ利活用

タイムスケジュール(案) 11月15日(月)

検証概要

検証項目: 小規模土工(敷均・整正)
 協力会社: (株)アクティオ
 検証内容: 敷均・整正作業は建築における外構工事(駐車場等)や構造物設置における作業土工において実施されており、当該作業におけるICT活用手法と効果を検証する。



■タイムスケジュール(案)

↓ ・機器調整など

○13:00~ 導入効果検証

↓ ・約2時間程度の検証

○15:00~ プレゼン・質疑応答など

↓ ・建設技術展示館に移動し、協力会社からのプレゼン及び質疑応答を予定

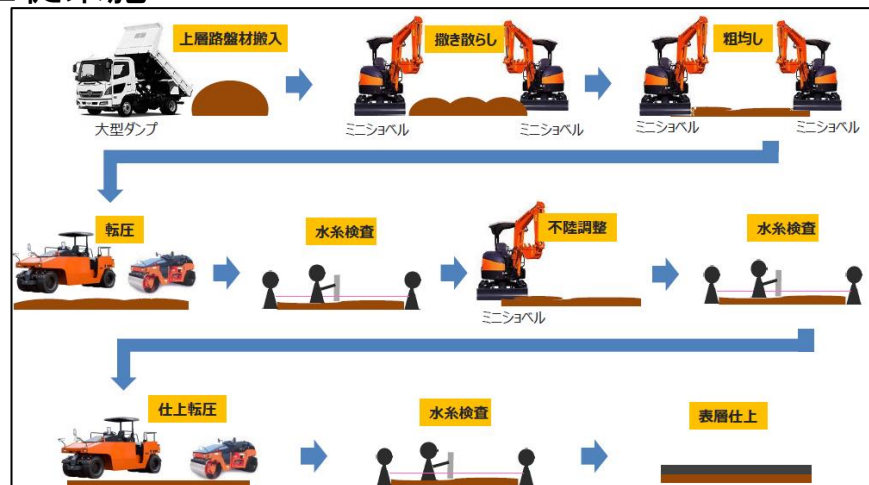
○15:30~ 解散

Ⓜ: 見学時間

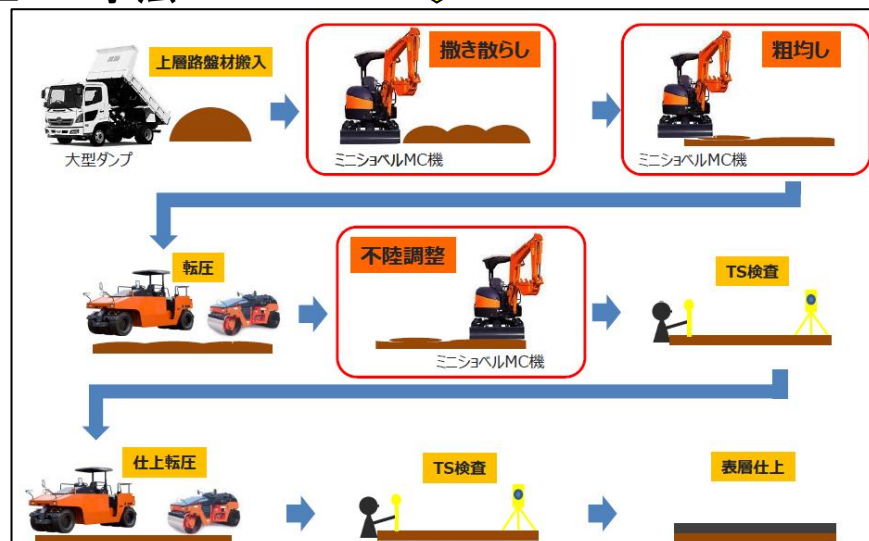
小規模土工(敷均・整正) 検証イメージ

排土板MC機能付き小型バックホウを用いた敷均し・整正作業を実施

■従来施工



■ICT手法

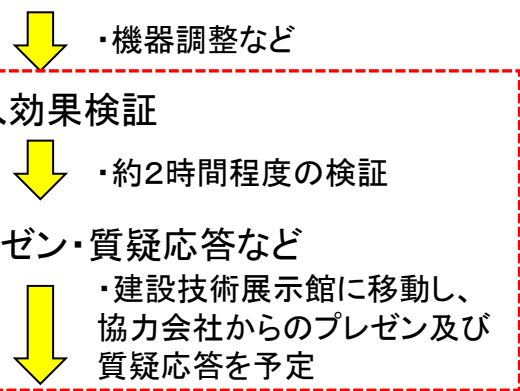


検証概要

検証項目: 小規模土工(敷均・整正)
 協力会社: 日立建機(株)
 検証内容: 敷均・整正作業は建築における外構工事(駐車場等)や構造物設置における作業土工において実施されており、当該作業におけるICT活用手法と効果を検証する。



■タイムスケジュール(案)



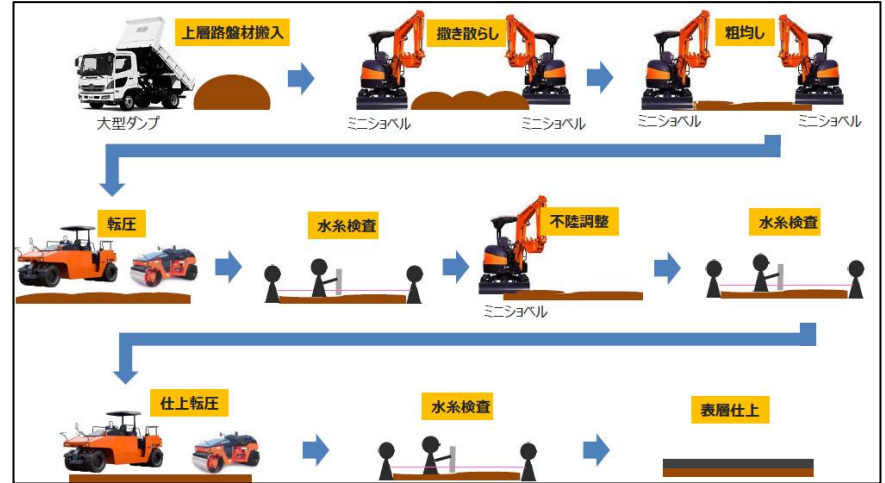
○12:00~ 解散

☐: 見学時間

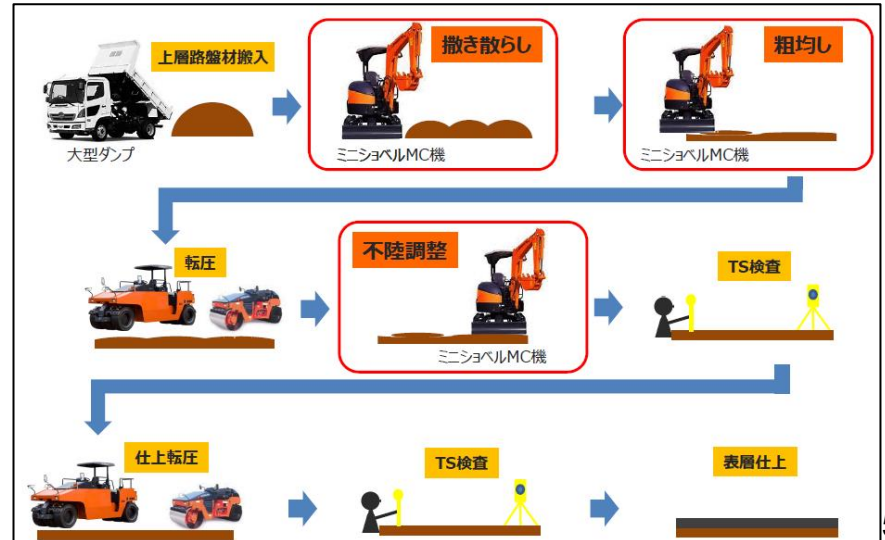
小規模土工(敷均・整正) 検証イメージ

排土板MC機能付き小型バックホウを用いた敷均し・整正作業を実施

■従来施工



■ICT手法



タイムスケジュール(案) 11月16日(火) ②

検証概要

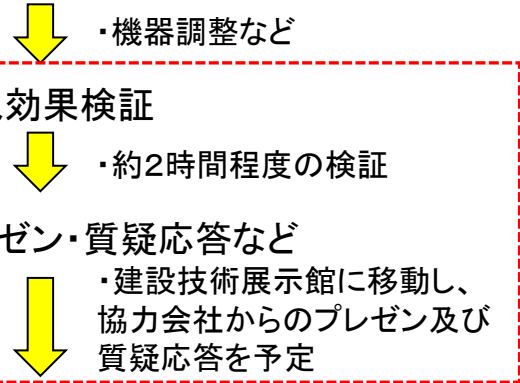
検証項目: 舗装修繕工
 協力会社: (株)トプコン、リーグルジャパン(株)(五十音順)
 検証内容: 「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)令和3年3月」で舗装修繕工の起工測量に適用可能となったノンプリズム方式TS、TLSによる起工測量を実施し、計測にかかる作業工数の比較を行い、省力化の効果を評価する。



関東技術事務所構内

現場実証フィールド

■タイムスケジュール(案)

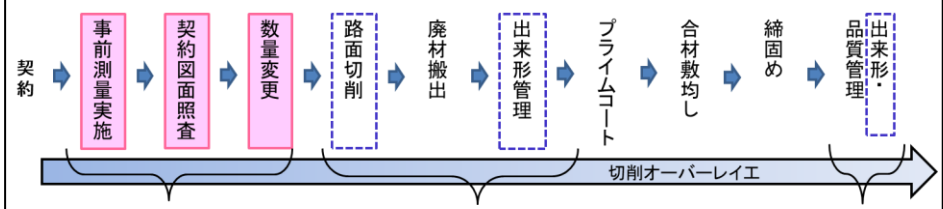


○15:30～ 解散

見学時間

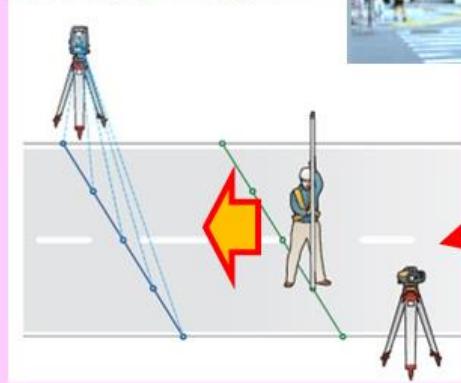
舗装修繕工 検証イメージ

施工前の現況測量にTSノンプリズムやレーザースキャナー等、車道上の計測員が不要な技術の検証を実施



計測にTSノンプリズムやレーザースキャナ等を導入
 3Dデータによる施工数量変更

- ・ 交通規制不要
- ・ 短時間での作業



検証概要

検証項目:小規模土工(管路掘削)
 協力会社:(株)トプコン
 検証内容:上下水道等の管路地中埋設工事は、地方公共団体工事において多く実施されており、小型ICT建機やICT測量機材の活用手法とその効果を検証する。



■タイムスケジュール(案)

↓ ・機器調整など

○ 9:30~ 導入効果検証

↓ ・約2時間程度の検証

○ 11:30~ プレゼン・質疑応答など

↓ ・建設技術展示館に移動し、協力会社からのプレゼン及び質疑応答を予定

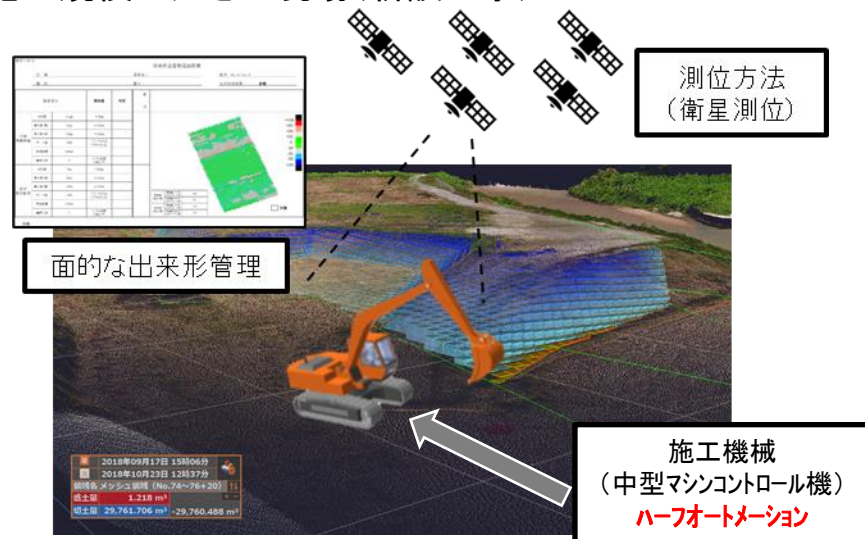
○ 12:00~ 解散

☐: 見学時間

小規模土工(管路掘削) 検証イメージ

小型ICT建機やICT測量機材を用いて管路掘削を実施

■施工規模の大きい現場(新設工事)



■狭小箇所の現場(都市部・修繕工事など)

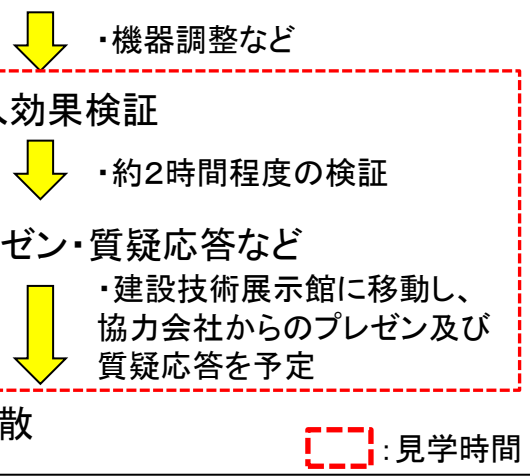


検証概要

検証項目: 構造物設置工・丁張設置
 協力会社: (株)建設システム
 検証内容: 構造物設置工において実施されている床堀の出来形確認、丁張り設置、管理及び構造物の設置(誘導)作業におけるICT活用手法と効果を検証する。



■タイムスケジュール(案)



構造物設置工・丁張設置 検証イメージ

出来形管理用トータルステーションを用いて床堀等の出来形確認、丁張設置、構造物の誘導設置を実施

■3D施工データを元に、構造物設置の誘導を実施



■水平離れ、観測点法長などをリアルタイムに確認しながら、丁張設置を可能とする。



検証概要

検証項目: 小規模土工(管路掘削)
 協力会社: (株)岩崎、(株)カナモト(五十音順)
 検証内容: 上下水道等の管路地中埋設工事は、地方公共団体工事において多く実施されており、小型ICT建機やICT測量機材の活用手法とその効果を検証する。



■タイムスケジュール(案)

↓ ・機器調整など

○13:00～ 導入効果検証

↓ ・約2時間程度の検証

○15:00～ プレゼン・質疑応答など

↓ ・建設技術展示館に移動し、協力会社からのプレゼン及び質疑応答を予定

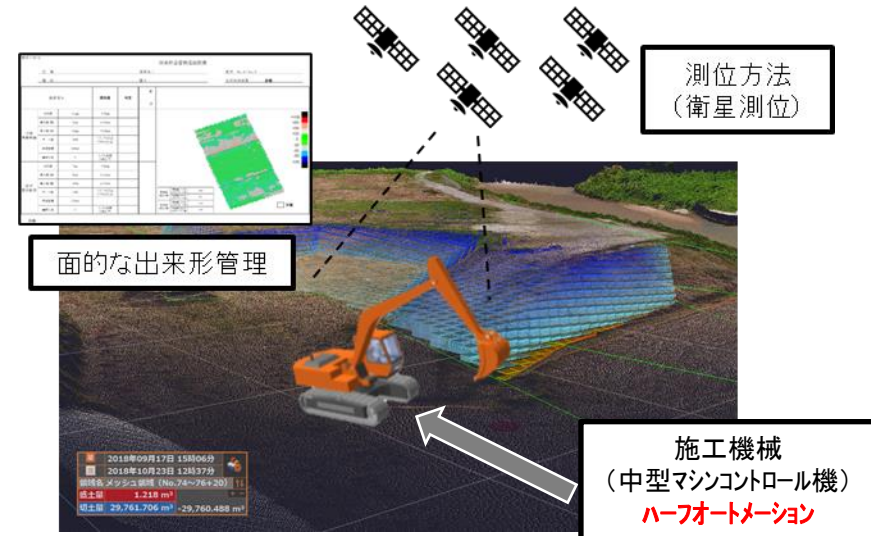
○15:30～ 解散

☐: 見学時間

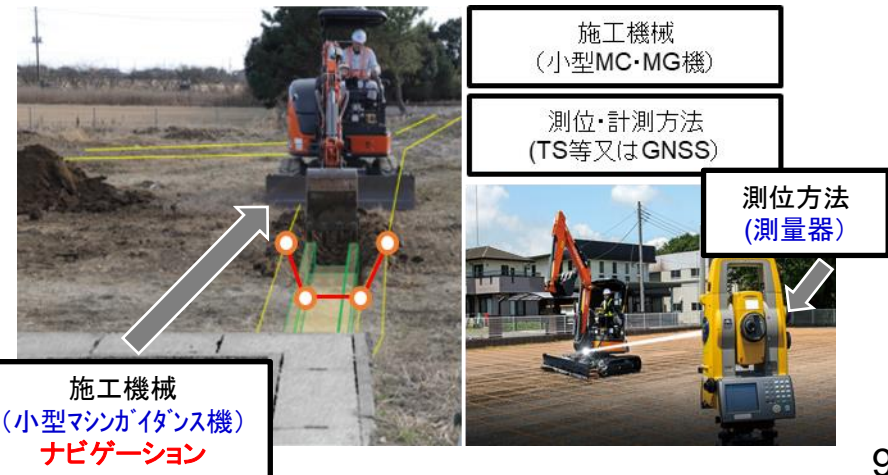
小規模土工(管路掘削) 検証イメージ

小型ICT建機やICT測量機材を用いて管路掘削を実施

■施工規模の大きい現場(新設工事)



■狭小箇所の現場(都市部・修繕工事など)

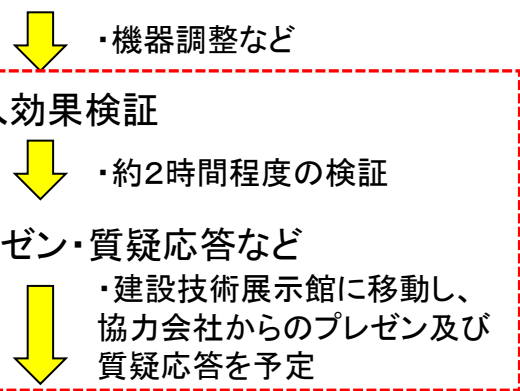


検証概要

検証項目:小規模土工(管路掘削)
 協力会社:コベルコ建機(株)
 検証内容:上下水道等の管路地中埋設工事は、地方公共団体工事において多く実施されており、小型ICT建機やICT測量機材の活用手法とその効果を検証する。



■タイムスケジュール(案)



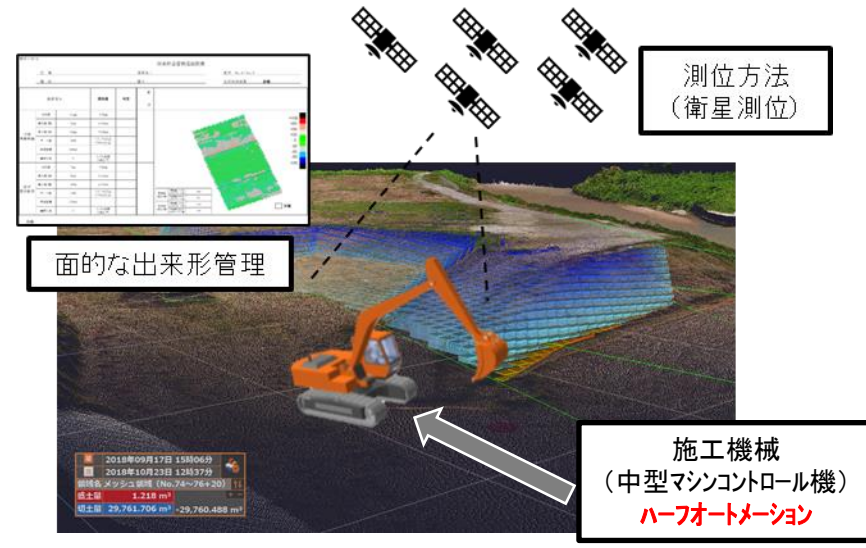
○15:30～ 解散

☐:見学時間

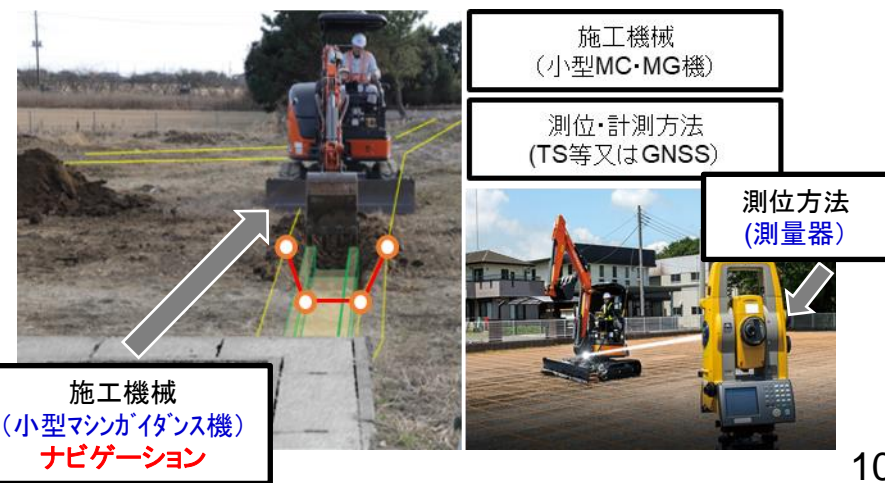
小規模土工(管路掘削) 検証イメージ

小型ICT建機やICT測量機材を用いて管路掘削を実施

■施工規模の大きい現場(新設工事)



■狭小箇所の現場(都市部・修繕工事など)



実施概要

実施項目: 小規模工事における3Dデータ利活用
 協力会社: 福井コンピュータ(株)
 実施内容: 小規模現場に活用できるICT施工対応ソフト及び事例紹介



■タイムスケジュール(案)

↓ ・機器調整など

○13:00～ 技術説明 (説明場所B)



○15:30～ プレゼン・質疑応答など(会議室 A)



・建設技術展示館に移動し、協力会社からのプレゼン及び質疑応答を予定

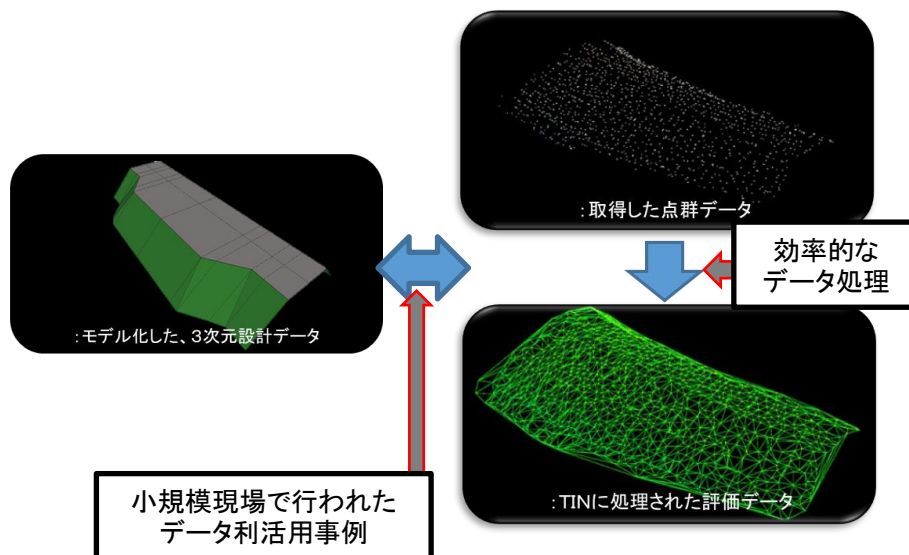
○16:00～ 解散

 : 見学時間

ツール・ソフトの紹介 イメージ

3Dデータを用い施工管理等の生産性向上事例を紹介

■データ処理事例



説明内容(案)

- ①3D設計データ作成
- ②点群(計測や施工履歴)処理や設計面との比較評価
- ③スマホ計測アプリを活用した、現場施工管理・点検検査活用)