



内閣府

～美ら島の未来を拓く～

沖縄総合事務局開発建設部におけるICT活用工事（土工）の現場見学会を開催します。【読谷村字座喜味地内】

記者発表資料

沖縄総合事務局開発建設部（港湾空港、営繕除く）においては、建設現場における生産性の抜本的な向上を目指すため、調査・設計から施工・検査、更には維持管理・更新までのプロセス全体の最適化のために新たな施策「i-Construction」（「ICT技術の全面的な活用」「規格の標準化」「施工時期の平準化」）を進めています。

今回、「i-Construction」推進のため、ICT活用工事（土工）に関する現場見学会を以下のとおり開催しますのでお知らせします。

◆日時：平成29年 1月31日（火）14:00～15:00 ※雨天延期

（雨天時の予備日：2月1日（水）14:00～15:00）

◆開催場所：読谷村字座喜味^{どきみ}地内 ※場所の詳細等は別添資料参照。
（平成28年度読谷道路4工区改良（その2）工事施工区域内）

◆対象者：沖総局開発建設部、沖縄県、各自治体、建設業者、測量設計業者他

◆内容：ICT建機による施工他

※報道関係者の方は、取材にお越しの際、下記問い合わせ先まで事前にご連絡をお願いいたします。

平成29年 1月24日

沖縄総合事務局

記者発表

沖縄総合事務局記者クラブ

問い合わせ先

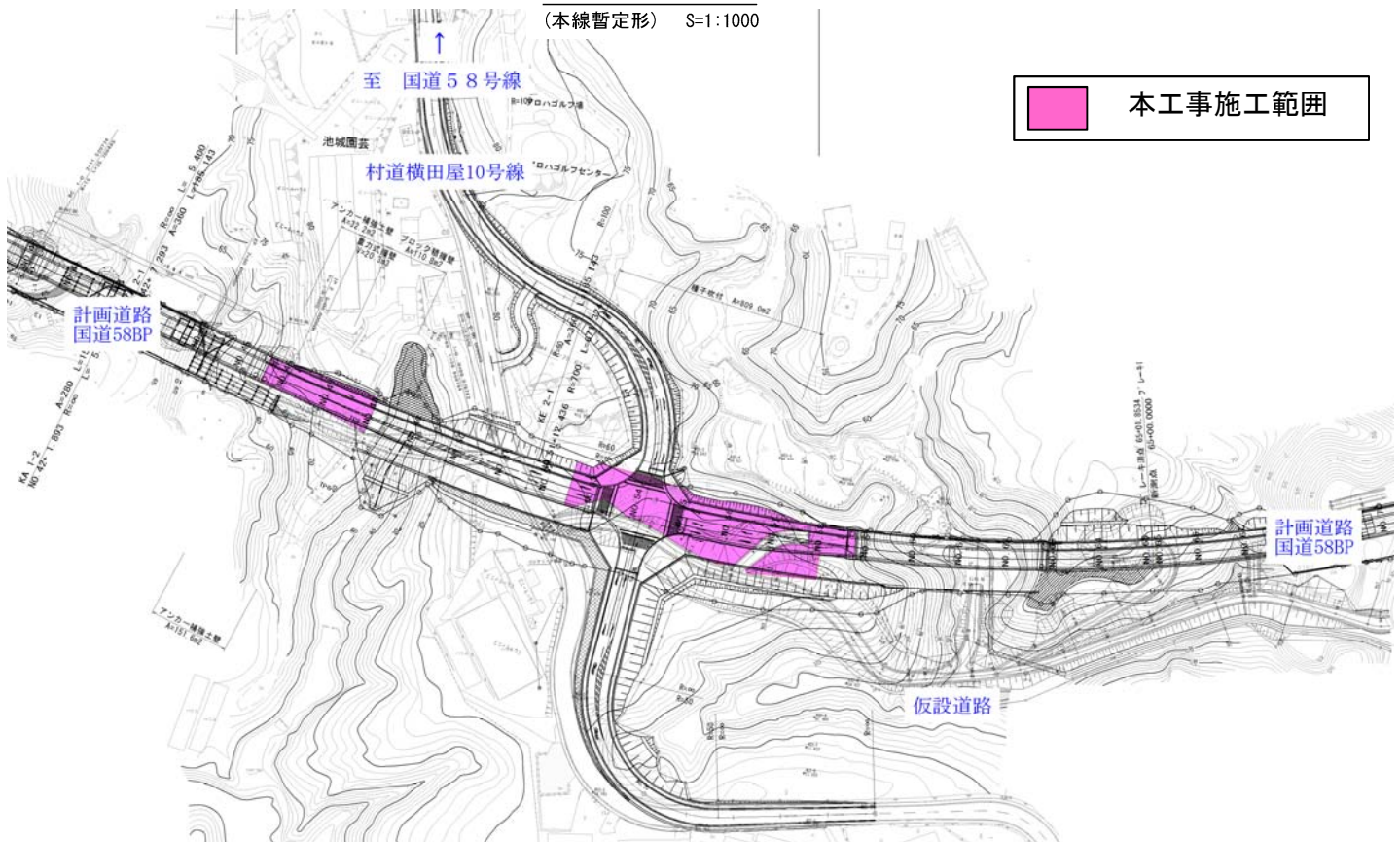
内閣府 沖縄総合事務局 北部国道事務所
副所長（技術） 上原 啓文 （内線204）
工務課長 屋我 直樹 （内線411）
電話番号 0980-52-4350（直通）

工事概要

- ◆工事名: 平成28年度ヨミタンドウロ コウク カイリョウ コウジ
読谷道路4工区改良(その2)工事
- ◆工事場所: 読谷村字座喜味地内
- ◆工期: 平成28年10月1日～平成29年 3月24日
- ◆発注者: 沖縄総合事務局 北部国道事務所
- ◆工事目的: 地域高規格道路及び地域交流・連携を促進することを目的とする
道路整備事業

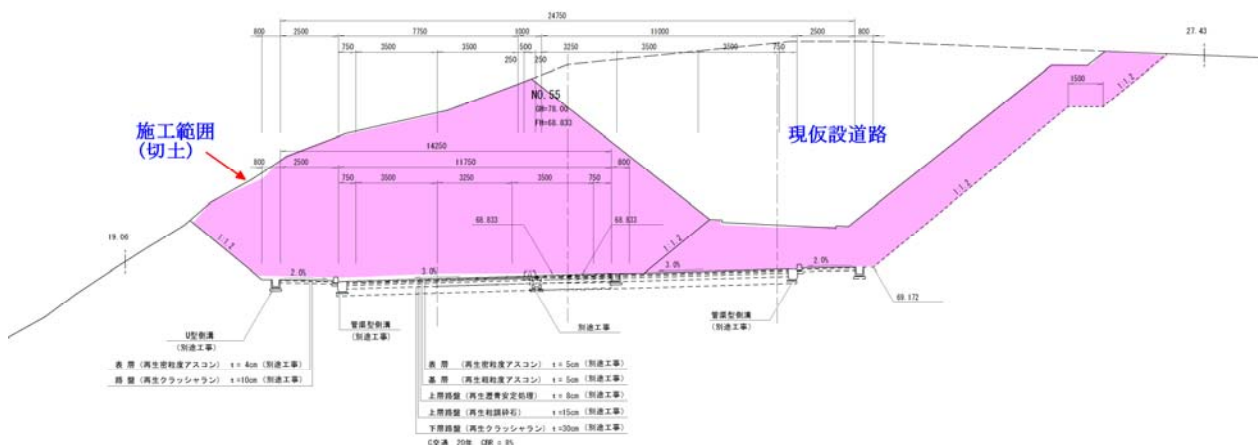
平面図

(本線暫定形) S=1:1000



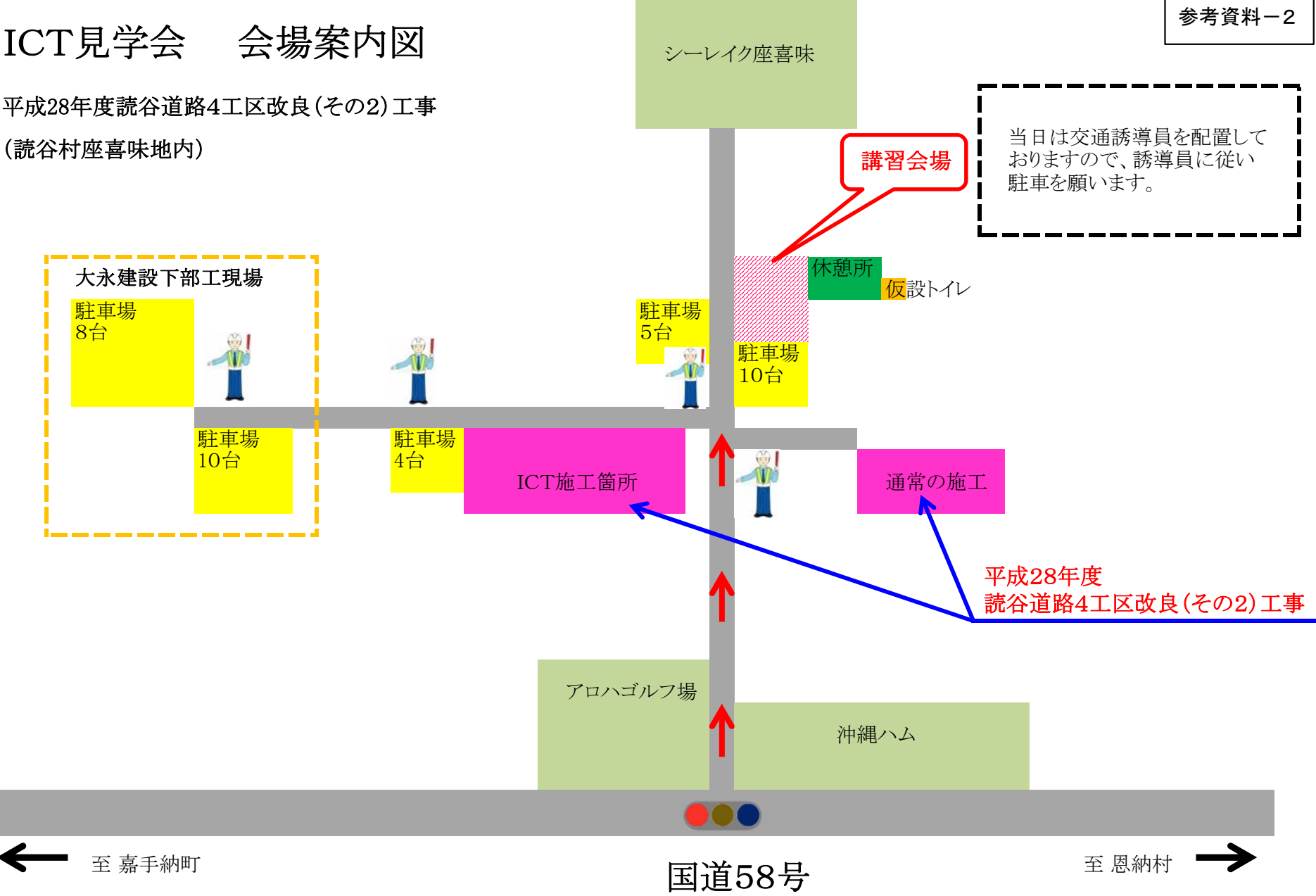
標準横断面図

(本線暫定形) S=1:100



ICT見学会 会場案内図

平成28年度読谷道路4工区改良(その2)工事
(読谷村座喜味地内)



今こそ生産性向上のチャンス

□生産性向上が遅れている
土工等の建設現場

□依然として多い建設現場
の労働災害

□予想される労働力不足の
拡大

- 労働力不足時代への変化が起こると予想されている。
 - 建設業界の世間からの評価が回復および安定的な経営環境が実現し始めている
- 今こそ、抜本的な生産性向上に取り組む大きなチャンス

プロセス全体の最適化

□ICT技術の全面的な活用

- ・調査・設計から施工・検査、さらには維持管理・更新までの全てのプロセスにおいてICT技術を導入

目指すもの

- 一人一人の生産性を向上させ、企業の経営環境を改善
- 建設現場に携わる人の賃金の水準の向上を図るなど魅力ある建設現場に
- 死亡事故ゼロを目指し、安全性が飛躍的に向上

①ドローン等による3次元測量

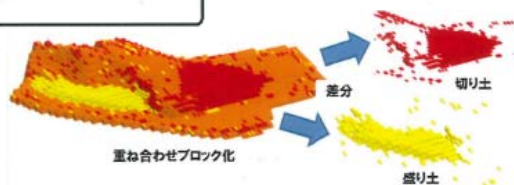


ドローン等による写真測量等により、短時間で面的(高密度)な3次元測量を実施。

②3次元測量データによる設計・施工計画

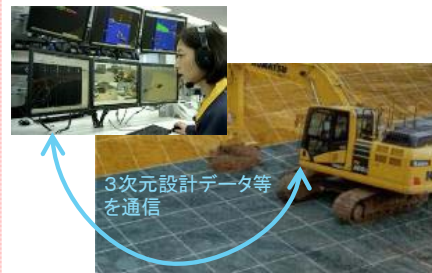


3次元測量データ(現況地形)と設計図面との差分から、施工量(切り土、盛り土量)を自動算出。



③ICT建設機械による施工

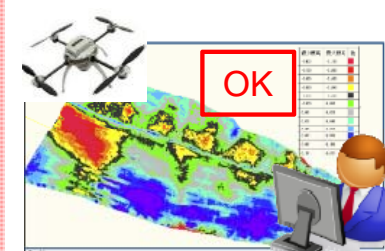
3次元設計データ等により、ICT建設機械を自動制御し、建設現場のIoT(*)を実施。



※IoT(Internet of Things)とは、様々なモノにセンサーなどが付され、ネットワークにつながる状態のこと。

④検査の省力化

ドローン等による3次元測量を活用した検査等により、出来形の書類が不要となり、検査項目が半減。



発注者

ICT土工

測量

設計・
施工計画

施工

検査

これまでの情報化施工の部分的試行

①

②

3次元
データ作成

③

・重機の日当たり
施工量約1.5倍
・作業員 約1/3

2次元
データ作成

④

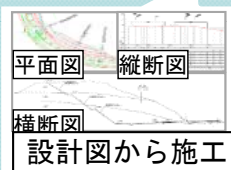
従来方法

測量

設計・
施工計画

施工

検査



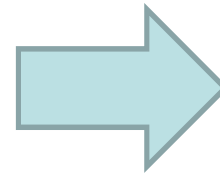
H28年度からi-Constructionで建設現場が変わります！

公共測量マニュアルや監督・検査基準などの15の新基準、及びICT建機のリース料を含む新積算基準を平成28年度より導入。

ドローンによる**測量**が拡大



従来測量



ドローンを用いた測量マニュアルの導入により、**3次元測量が拡大**

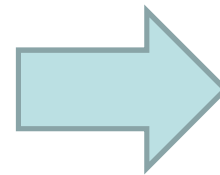


レーザ測量等に加え、ドローンによる3次元測量も可能に

ICT建機による**施工**が拡大



丁張りによる施工



ICT土工用積算基準の導入により、**ICT建機による施工が拡大**



ICT建機による施工

平成28年度伊平地区舗装工事(沖縄 第1号)

○ICT活用工事県内第1号工事。

参考 測量開始:8/9 ICT建機による土工開始:11月中旬予定

○UAVを用いた起工測量、3次元データ作成、ICT建機による施工を県内企業(地元)で実施。

○UAV測量について、「これが次世代の工事」との現場からの意見。



UAV(ドローン)による施工前の測量
(8月9日撮影)



ICTブルドーザによる敷均
(11月中旬 ICT土工施工開始予定)



工事看板によるICT活用
工事をPR

現場の声((株)鏡原組)

- 工期:「通常10日間かかる施工測量がUAV測量では4時間に短縮。」
- 精度:「機械オペレーターの熟練度に関係なく精度が向上する。」
- 施工:「丁張が不要で、検測作業が省略(省力化、省人化)できる。」
- 品質:「従来より均質かつ高品質を確保できる。」
- 安全:「オペレーターの機械操作が半減することで、周囲の安全確認が十分行える。」(安全性向上)