

建設ICTモデル工事現場支援状況(1)

1 建設ICT導入研究会 現場支援チーム概要

◆活動内容

建設ICTモデル現場への技術的支援

◆中部技術事務所

技術提供内容:

建設ICTざっくりシリーズ、
建設ICT工事の施工計画書の記載例、
ICTバックホウによる情報化施工要領(案)ガイドライン(予定)、
建設ICT手引き書(案)(予定)、建設ICTデータバンク、 etc.



中部技術 建設 I C T 検討会

2-1 建設ICTモデル工事現場支援実施状況

◆H21・H22モデル工事 約70件

支援実施件数 34件
(施工完了 20件)
調整中 2件
契約手続き前 約30件

2010.6.15現在



(沼津)ハツ溝高架橋仁田下部工事



(高山)上切道路建設工事

建設ICTモデル工事現場支援状況(2)

2-2 建設ICTモデル工事現場支援内容

1. 建設ICTの概要説明
2. 情報化施工を構成する技術の紹介
3. モデル工事の実施方法
4. 意見交換 etc.



(越美)敷原谷第1砂防えん堤工事

3 ICTバックホウによる情報化施工要領(案)ガイドラインを提供予定

「ICTバックホウ ガイドライン」を作成中

わかりやすく手引き書として平成22年度にとりまとめ

ICTバックホウの適用範囲 (ガイドライン 抜粋)



建設ICTモデル工事現場支援状況 (3)

4 「はじめの一歩」建設ICTざっくりシリーズを提供中

「建設ICTざっくりシリーズ」を建設ICT総合サイトにてダウンロード
建設ICTを施工者や関係者の「はじめの一歩」の資料としてとりまとめ

～建設ICT導入研究会～

建設ICT総合サイト

建設ICT

検索

ダウンロード

- ・ざっくり建設ICT
- ・ざっくり情報化施工
- ・ざっくり三次元設計
- ・ざっくり測量技術
- ・ざっくり出来形管理
- ・ざっくりICTタグ
- ・ざっくり用語集

建設ICTざっくりシリーズ

平成22年1月
中部地方整備局建設ICT導入研究会

ざっくり情報化施工 分類その1

情報化施工の分類－測定方式から

情報化施工では、機器の位置がどこにあるかを把握する必要があります。従ってその手法として次の2種類が主に使われています。

1. 自動追従型トータルステーション
2. GNSS

建設ICTざっくりシリーズ

平成22年1月 268 冊数

編集 建設ICT導入研究会事務局 理事長 坂本 昌久
副理事長 中部地方整備局 中野 俊博 専務理事
兼 国土交通省 川崎 隆
〒451-0047 名古屋市東区大塚町 1-1-15
TEL 052-723-9704 FAX 052-723-9780
shibuya-ict@shibuya-ict.jp

発行 建設ICT導入研究会
事務局 国土交通省 中部地方整備局 建設部 建設工務課 岡田 隆
〒450-8514 名古屋市中区大工町8-1
TEL 052-953-8180 FAX 052-953-8182

建設ICTモデル工事現場支援状況 (4)

5 だれでもわかる情報化施工ポスターを提供中

「スッキリ・スマートな情報化施工」を建設ICT総合サイトにてダウンロード

わかりやすく情報化施工を紹介したポスターを作成

情報化施工のPRに！「スッキリ・スマートな情報化施工」

スッキリ・スマートな情報化施工とは？

～建設ICT導入研究会～

建設ICT総合サイト

建設ICT

検索

ダウンロード

スッキリ・スマートな情報化施工

従来の施工

作業が固定
大量生産
数値制御が困難

ICT技術を使った測量

高精度で
大量生産
数値制御が容易

測量技術との融合で数値制御を実現

ICT技術を使った測量

GNSS測量機
GNSS受信機
TSトータルステーション

機械に制御を構築

ブルドーザー
バックホウ
グレープ
コンクリートポンプ車

従来の施工

バックホウ
測量員
丁張り

バックホウによる掘削作業

情報化施工

RTKバックホウ
測量員
ワフマン測量

RTKシステムによる掘削作業

従来の施工

バックホウ
測量員
丁張り

バックホウによる掘削作業

情報化施工

RTKバックホウ
測量員
ワフマン測量

RTKシステムによる掘削作業

ゴミゴミして危険です → スッキリして安全です

建設ICTモデル工事現場支援状況 (5)

6-1 建設ICTモデル工事現場の声

1. 「ICT施工の効果がわからない。広報活動が必要ではないか。」

→ モデル工事にて抽出された様々な情報を建設ICT総合サイト等に広く発信していく。



“建設ICT総合サイト”

2. 「マシンコントロールにて土作業を行う場合は、重機の動きが無駄がなく、作業効率があがる。また、転圧管理システムでは、均一で確実な締め固め作業が行える。」 etc.

→ 引き続きモデル工事にて建設ICTのメリット及びデメリットを検証していく。



“マシンコントロールによる土作業”

建設ICTモデル工事現場支援状況 (6)

6-2 建設ICTモデル工事現場の声

3. 「ICTバックホウは、広い現場で丁張も無く、ICTの効果が発揮できることがよく分かった。高さ確認のための乗り降りは減ったが、画面とバケットを見ながらの作業で肩が凝った。」

→ 画面の設置位置、光・音声等による補助的バケット位置の表示方法等の検討が必要。



“ICTバックホウによる土作業”

4. 「TS出来形管理では、長い距離をテープを引いて計測しなくて良いので、計測誤差が小さいこと、高さ・幅が瞬時に計測できるので時間的なロスが少なくてすむ。」 etc.

→ 広い現場では、基準点を数多く設置する必要があることから視準距離の検証が必要。



“TS出来形管理”