

# 平成 22 年度情報化施工監督・検査及びデータ作成講習会

日 時:平成 23 年 2 月 24 日(木)

14:00～16:00

場 所:北陸地方整備局

## 次 第

1 開 会

2 開会挨拶

3 内容説明

(1) 情報化施工の推進について

(2) TS出来形管理について

- ・ TS出来形管理の概要

- ・ 設計データの概要と出来形管理測定のデモンストレーション

社団法人 日本建設機械化協会 施工技術総合研究所

4 閉 会

# 平成 22 年度情報化施工監督・検査及びデータ作成講習会

日 時:平成 23 年 2 月 25 日(金)

13:30～15:30

場 所:富山河川国道事務所

## 次 第

1 開 会

2 開会挨拶

3 内容説明

(1) 情報化施工の推進について

(2) TS出来形管理について

- ・ TS出来形管理の概要

- ・ 設計データの概要と出来形管理測定のデモンストレーション

社団法人 日本建設機械化協会 施工技術総合研究所

4 閉 会

# 情報化施工の推進について

平成22年度 情報化施工監督・検査及びデータ作成講習会  
平成23年2月 企画部 施工企画課

## ■ 施工管理において活用する技術

【TSによる出来形管理技術】／【TS/GNSSによる締固め管理技術】

「情報化施工技術の一般化・実用化の推進について」(H22.8.6通知)参照(イントラ掲載)

技術	TSによる出来形管理 ☆	TS/GNSSによる締固め管理
<ul style="list-style-type: none"> <li>●出来形管理は情報化施工の基幹技術</li> <li>●TS出来形管理は「監督検査要領」を策定済</li> </ul> <p>TS出来形管理を優先して普及促進</p>		
H21試験施工実施件数	64件	65件
H22情報化施工目標件数	150~200件	
レンタル可能台数※	250台程度	200台程度

### 一般化推進技術 ☆

既に実用化段階にあり、平成25年度の一般化に向けて普及措置を講じる技術

### 実用化検討技術

技術の適応性は確認済みであるが、引き続き実用化に向けて検討が必要な技術

## ■ 施工において活用する技術

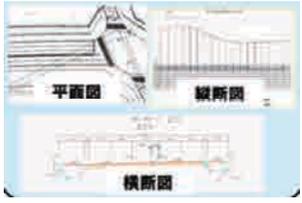
【マシンコントロール(MC)/マシンガイダンス(MG)技術】

※レンタル可能台数は、レンタル・リース業者数社へのヒアリング結果

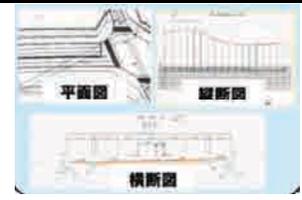
機種	モータグレーダ ☆	ブルドーザ	バックホウ
<ul style="list-style-type: none"> <li>●MCグレーダは施工者自らが採用し、導入現場数が増加している</li> <li>●自社保有化も進みつつある</li> </ul> <p>MCグレーダを優先して普及促進</p>			
H21試験施工実施件数	29件	18件	11件
H22情報化施工目標件数	30~40件		
レンタル可能台数※	50台程度	100台程度	200台程度

# 情報化施工用設計データの流通環境整備ロードマップ(案)

## ■ 従来の設計データの扱い

	詳細設計(コンサルタント)成果 (発注者より貸与)	施工業者による作業	情報化施工の実施
情報化施工 実施工事		 図面から読み取り、データ手入力	 TS出来形管理 マシンコントロール マシンガイダンス
データ形式	2次元CAD図面	(印刷した紙の情報からデータ入力)	マシンコントロール マシンガイダンス

## ■ 22年度から実施するデータ流通環境・・・設計から施工へのデータ流通を実現

	詳細設計(コンサルタント)成果(発注者より貸与)	情報化施工の実施
情報化施工 実施工事		 マシンコントロール マシンガイダンス
データ形式	2次元CAD図面	TS出来形管理 マシンコントロール マシンガイダンス

### 【発注者による情報化施工用データの作成について】

- ① 情報化施工技術の活用が見込まれる工事の詳細設計等の業務においては、2次元CAD図面を変換した情報化施工用データ(3次元データ)を成果品とする。  
実施中の業務で情報化施工用データ(3次元データ)が必要な場合、変更で対応し成果品とする。
- ② 既に業務が完了し情報化施工用データ(3次元データ)が必要な場合、発注者の負担により2次元CAD図面を変換し情報化施工用データ(3次元データ)を作成する。

◇ 詳細は「平成22年度情報化施工の実施について」(8.23事務連絡)及び「平成22年度 設計業務委託における施工管理用3次元データの作成について」(10.20事務連絡)などを参照してください。(イントラ掲載)

☆ 設計については技術管理課へお問い合わせ下さい。

## 情報化施工技術導入における積算の考え方

	技術名	段階		
		項目	実用化普及段階(H22～H24)	一般化
一般化推進技術	トータルステーションによる出来形管理技術	情報化施工による出来形管理費用	通常の技術管理費	情報化施工による効果が反映された積算
	マシンコントロール(モータグレーダ)技術 ※工事費比較は、舗装工10,000㎡の路盤工の直接工事費(材料費除く)の情報化施工技術を導入しない場合を1.0とした場合の工事費比率	情報化施工による施工費	施工効率化による施工費低減(グレーダの効率向上)	施工効率化による施工費低減(グレーダの効率向上)
		情報化施工技術を活用するための経費	情報化施工機器レンタル費用計上	情報化施工機器損料計上
		工事費比較※	1.0	0.9
実用化検討技術	TS/GNSSによる締固め管理技術	品質管理費用	従来の締固め管理方法との二重管理となる場合は、必要な費用を計上する。	
		情報化施工技術を活用するための経費		
	マシンコントロール／マシンガイダンス(ブルドーザ)技術 マシンガイダンス(バックホウ)技術	品質管理費用	情報化施工を実施するために必要な機器・システムの調達費用を計上する。	
		情報化施工技術を活用するための経費		

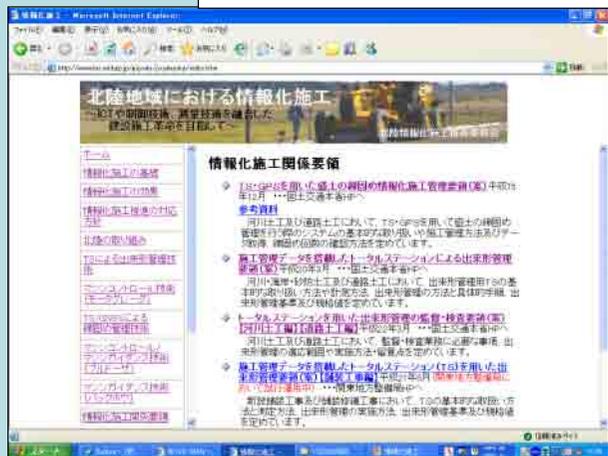
◎ 調査費: 技術に対する調査を実施する場合、必要な費用を計上する。

◇ 「平成22年度情報化施工の実施について」(8.23事務連絡)には積算要領などが記載されていますので参照してください。(イントラ掲載)  
「情報化施工を導入する工事の発注について」(12.16事務連絡)には入札公告・説明書記載例、特記記載例、条件明示などが記載されていますので参照してください。(イントラ掲載)

☆ 積算(条件明示)については技術管理課へお問い合わせ下さい。

# ホームページ、イントラによる情報化施工の紹介

## 地整ウェブサイトより



- ・情報化施工の概要
- ・関係要領
- ・見学会・研修会  
の報告  
等を掲載

## 地整ウェブサイトより

情報化施工見学会・研修会報告書

地整名: 北陸地方整備局

1. 報告内容	見学会(右記から選択)	1. (見学会)	2. 研修会
2. 主催者	新潟県道事務所 工務第一課	2. 開催日	平成22年6月10日(水)
4. 工事概要(研修会の場合は、記入不要)			
①工事名: 日田道 神林橋とその3工事			
②工期: 平成21年9月9日から平成22年1月21日			
③施工場所: 村上市佐田地区へ村上下遊側堤防			
④概算金額: ￥391,200,000(当初)			
⑤課長名: 福田道隆様			
⑥施工規模: 3. 堤防工事			
堤防工2700m 堤防改良(1000m) 排水工(式 横断box)式 助溜槽(式			
5. 見学(研修)対象情報化施工技術			
①技術の概要			
トータルステーションを用いたモーターグレーダのフレードを設計高さに自動調整し敷均しを行う。また、出来形管理については任意の面にプリズムを据付け、トータルステーションによる観測を行う事により、その地点の設計高さ及び観測の高さを計測する。これにより従来の観測との観測精度が向上し、一定の精度で施工が可能となる。また橋脚に渡る人員を減らすことが可能となり、重機採用下での橋脚架設の危険性を低減することが出来			
②標榜施工を導入した工程・規模			
築堤工 9000m			
③使用機械(機種)等			
モーターグレーダトータルステーション			
④使用システム			
⑤次元マン制御システム			
6. 参加者数(人)	合計 (x/y/z)	22 人	
①国土交通省職員等		②自治体職員	③講師 者
技術系	その他	その他職員	土木施工業者
17人	人	4人	13人
7. 見学会(研修会)現地状況(写真貼付)			
8. 見学会(研修会)開催にあたって、うまいった点・反省点など			
①うまかった点: 職員、施工業者併せての御用会にできた。			
②反省すべき点:			
③その他:			
9. 見学会(研修会)参加者の反応等(コメントできる範囲で記入してください)			
・観測を受けた限りでは、まだまだコスト面の問題があるとのことだったが、一定の精度を確保し、より施工の効率化を図ることが出来る為、今後広く普及し、現在よりもコストで実施出来るようになっていけばと思う。			

## イントラより



- ・通知文書
- ・関係要領
- ・試験施工調査様式、  
簡易アンケート調査様式  
等を掲載

情報化施工に関する現場見学会、研修会等計画する際は、施工企画課まで情報提供願います。