

情報一元化WG 情報共有システム効果実現PT

総括

技術管理課

1. H23 情報共有システム(ASP)の試行拡大

(1) 対象工事の拡大

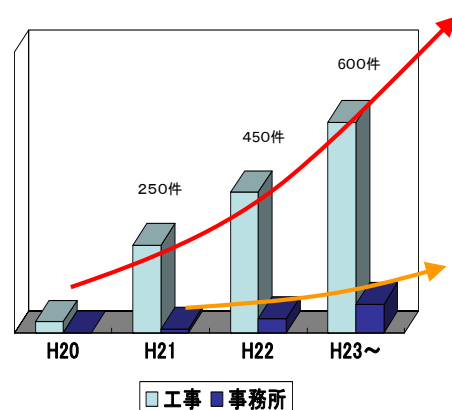
- 平成22年度ASP導入率：約40%
↓
- 平成23年度ASP導入率：約50%
(約600工事)

(2) 全工事試行の事務所の拡大

- 平成22年度：各県1事務所
↓
- 平成23年度：各県2事務所

(3) 業務委託への適用拡大

- 情報共有システムの業務委託への活用を検討



○ 試行拡大により、本格導入に向けて、
業務内容の改善、職員の習熟に取り組む

2. 情報共有システム(ASP)の連携活用勉強会

(1) 勉強会の目的

- H24年度からの中部標準化に向けて、情報共有システム機能要件の標準化と共に必須となる、ASPベンダー間でのデータ連携機能を早期に実現する



(2) 参加者

- H23. 3から当研究会HPにて募集
↓
- 希望者の内、ASPベンダーを主に選定

実施状況(初回打合せ H23.5.18)

(3) スケジュール(案:調整中)

- WG打合せ : 1回/月 開催
- 全体打合せ : 5月(初回)、8月(中間)、11月(取りまとめ)
- 来年度の一括導入を目指して取り組む

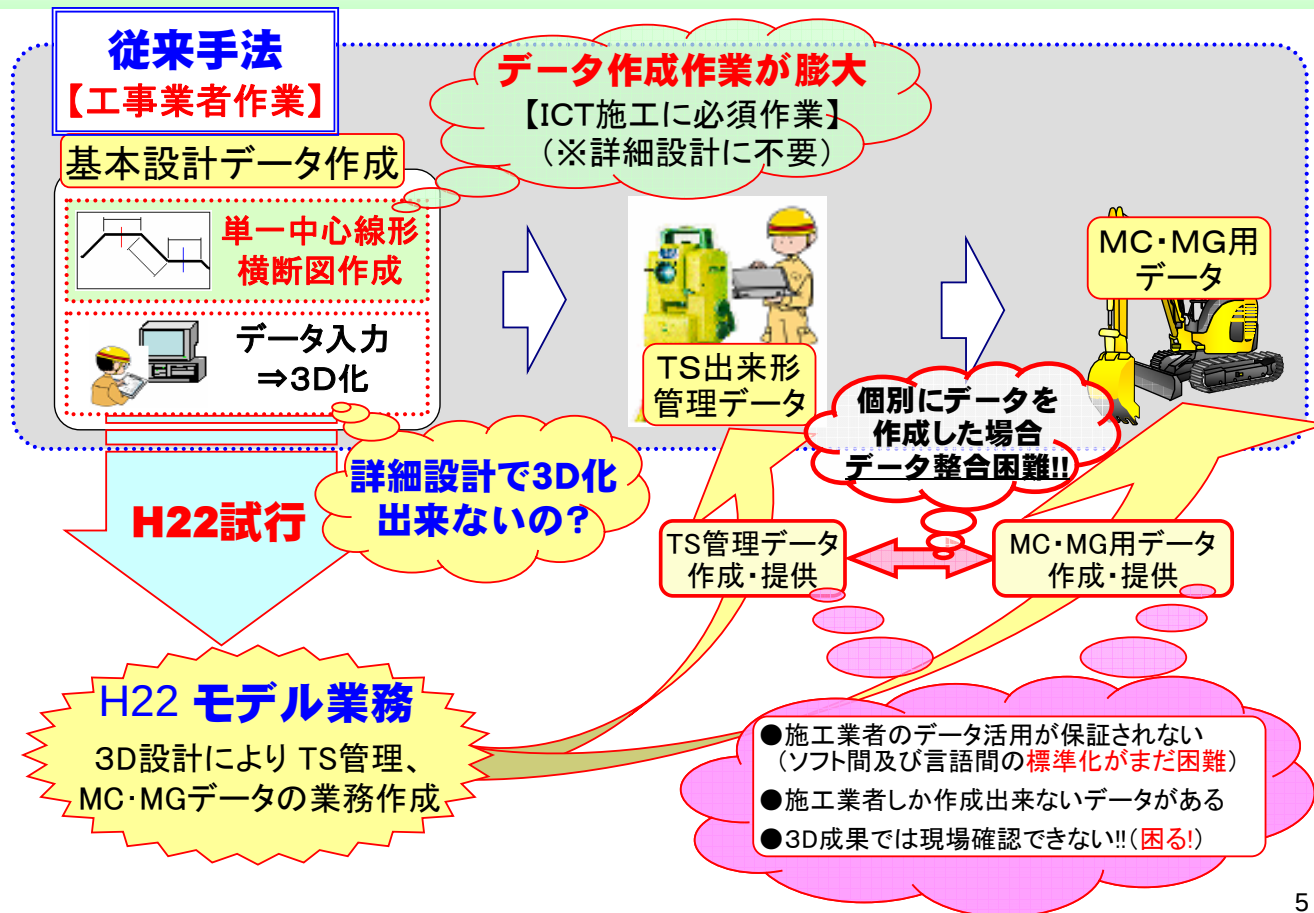
設計施工直しWG

情報化施工データ活用検討PT

総括

技術管理課

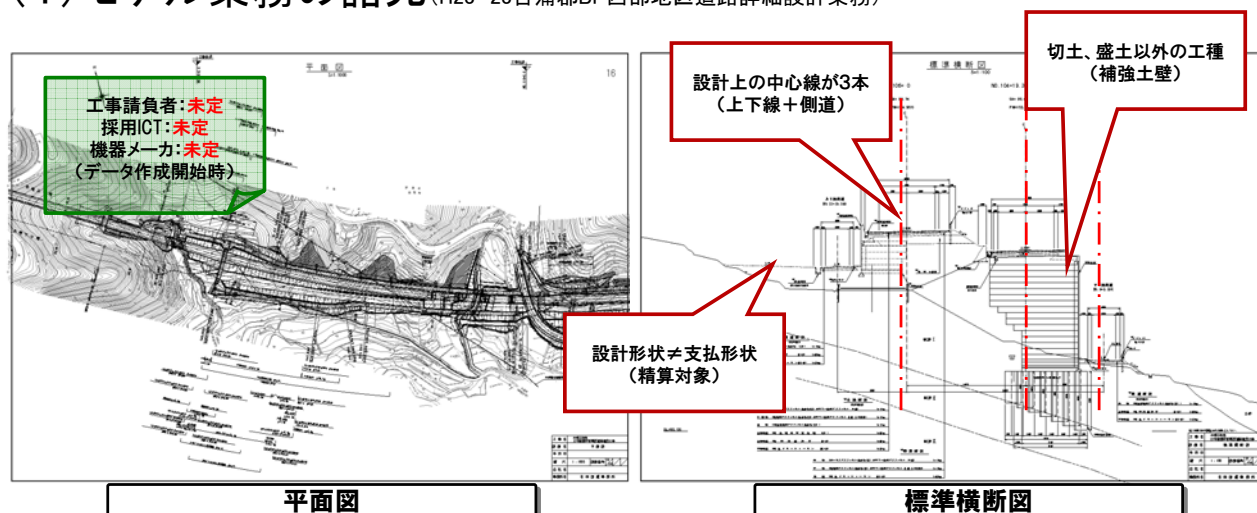
1. H22モデル業務の課題



5

1. H22 モデル業務の課題

(1) モデル業務の諸元 (H23 23合蒲郡BP西部地区道路詳細設計業務)

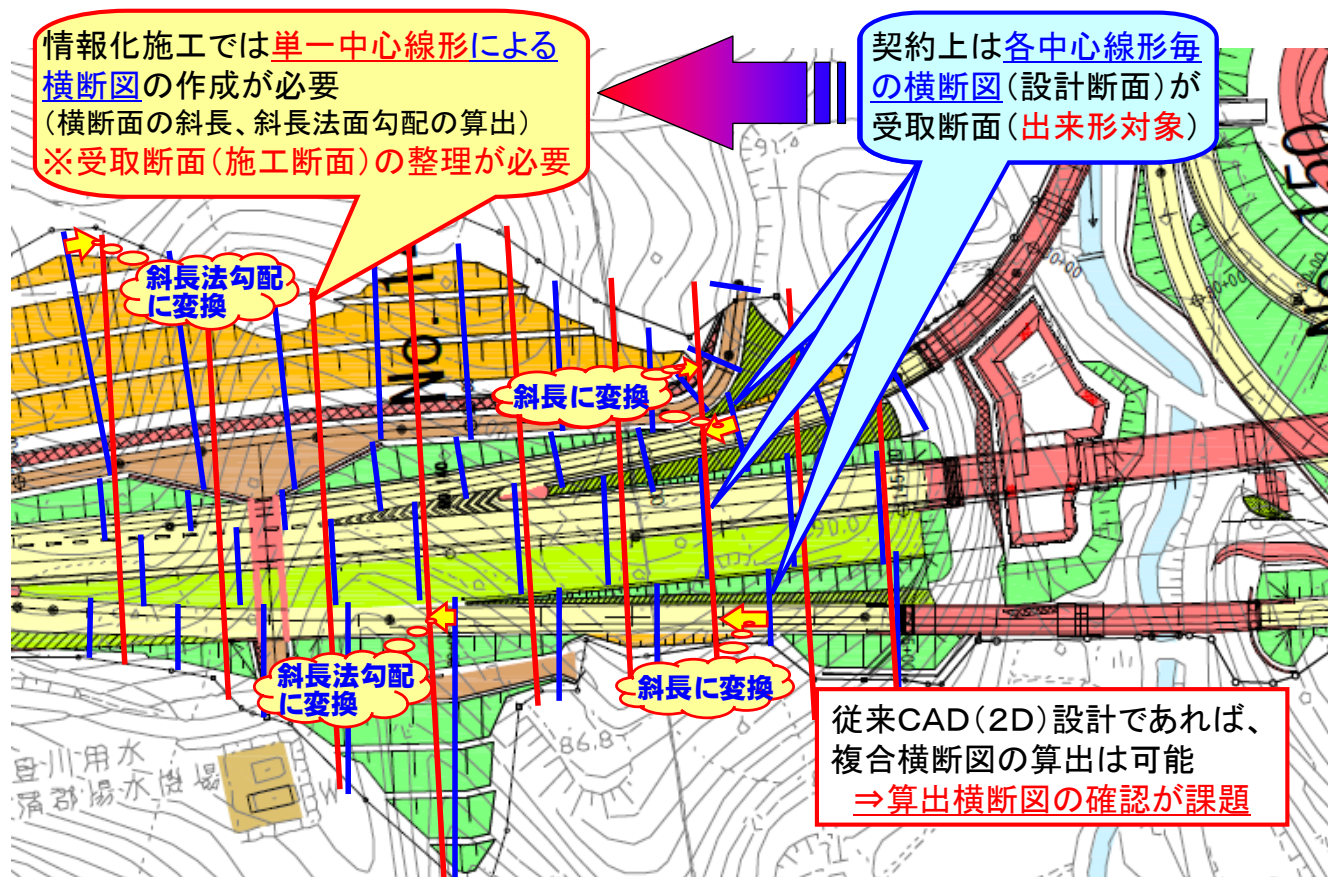


(2) 工事の発注条件

- 今回の発注は完成形状までの施工ではない(特に下り線側)
- 地盤改良工事の数量が事前に確定しておらず、請負金額が土工事の数量で精算となる予定のため、竣工間際まで土工事の仕上がり形状が確定しない。

6

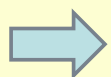
1. H22モデル業務の課題 【単一中心線形横断面図作成の必要性】



1. H22モデル業務の課題

(1) データ作成に関するルールが未整備

- ❑ 中心線形が一本でない場合や、交差点部など横断面が中心線に直交しない場合のデータ作成手法（従来は工事で施工データとして作成しており負担大）
- ❑ 複数中心線を単一中心線とした場合の設計断面・契約断面の考え方
- ❑ 成果品のソフト間・バージョン間・言語間等の標準化が実現できていない
- ❑ 完成形状まで施工しない場合のデータ作成方法
- ❑ TS管理、MC・MGデータを個別で作成した場合のデータ整合



詳細設計段階では判断し得ない議題も多い

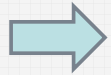
(2) 工事請負者が未定のため、ICT施工の詳細が不明

- ❑ 導入技術が未定 : 作成すべきデータの範囲が不明
- ❑ 機器メーカが未定 : 受け渡すデータ形式、仕様が不明
- ❑ 施工業者が不明 : 施工管理上必要な勾配、まき出し厚等が不明



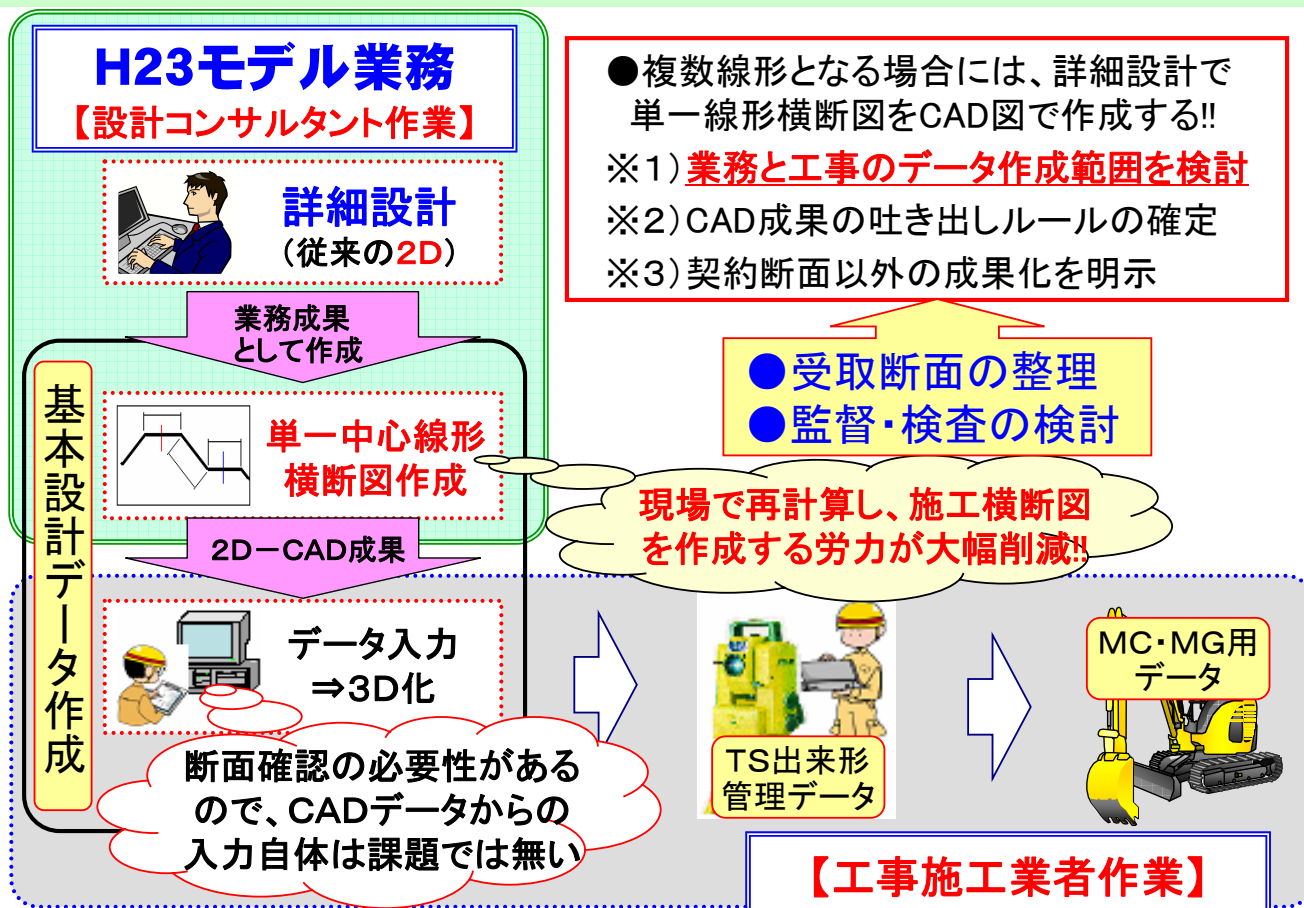
作成パターンが不明で“代表的なデータ”しか作成できない

(3) 設計データとICT施工のために必要なデータに差がある



設計・契約断面の考え方、監督・検査方針の整理が必要

2. H23モデル業務方針



2. H23モデル業務方針

【選定方針】

- 河川・ダム・砂防事業で実施 ⇒ 昨年度は道路事業で実施
- 今年度工事実施の設計業務で実施し、工事の工期と重複させ「課題抽出」とともに、工事施工と一体的に課題解決を図る。

【検討項目】

- 河川・ダム・砂防事業における課題 ⇒ 道路との比較
- 業務から工事へ成果品の引き渡しで、データが担保されるか
- 昨年度業務における課題の再現性確認

【研究会への協力依頼】

- 課題解決への、提案・作業協力等
- 効率的な現場地形の3次元データ化作業協力
- ソフト・ハード含めた現状の制約条件開示と標準化方針への提案

PTで検討

【検討成果】

- ① 現時点における、効率的な施工データの作成方針
- ② 設計から施工へのスムーズな連携のための、データ標準化対象の抽出
- ③ 現状における望ましい設計方針と将来への検討項目抽出

監督検査施工見直しWG 監督検査施工管理見直しPT

総括

技術管理課

情報化施工技術を用いたモデル工事における監督・検査要領(案)

・平成21年度より情報化施工(MC・MG)を用いた施工をモデル工事において実施



・TSを用いた出来形管理を併用し、MC・MGを用いた施工の精度を把握



・「MC、MGのソフト」の施工後データのアウトプットによる出来形確認方法について把握



●「情報化施工技術を用いたモデル工事における監督・検査要領(案)」を作成(H23.4)し、昨年度までの施工実績と今後の施工実績を踏まえ軌跡データの確認による出来形管理を目指す。

●モデル業務で顕在化した課題を踏まえ、監督・検査のあり方を検討する



掘削



盛土(敷均し)



TSを用いた出来形管理を併用

情報化施工を用いた施工の監督・検査要領作成検討WG

目的

情報化施工技術を用いたモデル工事に係わる「監督・検査業務」の適切な実施や更なる効率化を目的とする。

H22WG参画登録者

- ・H21～H22年度の2ヶ年ICTモデル工事の工事監督を行っている。
- ・各県、各事業(河川・道路・砂防・海岸・ダム)、ICT導入内容(MC、MG、ローラ締固め管理、TS出来形管理)の監督職員より幅広く選出。
- ・WG参画登録者13名と事務局(技術管理課)。



H22検討内容

- 第1回WG(H22.9.27)、第2回WG(H22.10.18)、第3回WG(H22.11.16)
 - ・監督・検査業務における問題点、意見など実体験に基づき意見交換(議論)



- (H23.1.26)情報化施工技術を用いたモデル工事における監督・検査要領(案)について意見照会

H23検討内容

- 今年度についてもWGを新たに登録し、引き続き「監督・検査業務」の適切な実施・効率化を促進する
 - ・4/15「情報化施工技術を用いたモデル工事における監督・検査要領(案)」を運用開始し、評価を行う。
 - ・関東地整「施工管理データを搭載したトータルステーション(TS)を用いた出来形管理要領(案)」の運用について検討を行う。



- 監督・検査業務の効率化とともに、モデル業務で顕在化した課題解決を図る

平成23年度 工事総合評価運用ガイドラインの改定

技術管理課

平成23年度 工事総合評価運用ガイドラインの改定

○「建設ICT」について（新規）

<ポイント>

・モデル工事の施工により有効性が確認され標準的な施工として普及してきている「建設ICT技術」を評価し品質向上を図るとともに、建設ICT技術の普及促進を図る

《変更案》

- ①「TS」を活用する場合は出来型の品質向上が図れることから施工能力として評価
- ②技術提案において「TS」以外のICT技術を活用し有効な提案の場合は更に加点

平成22年度	平成23年度改訂案
(施工能力)	(施工能力) ・建設ICTの活用[最大2点] 「TS」を活用した出来型管理を実施する場合は評価 (ICT活用計画書を添付) 【対象工事】 土工(盛土、切土、床堀500m³以上) 法面工(機械整形250m²以上) 舗装工(As・排水性舗装表層1,000m²以上) 路盤工(1,000m²以上) (技術提案 標準型)(3点を上限に加算) 提案内容が「建設ICT(TSを除く)」の有効な技術を使用し優位性が確認された場合は高く評価 ※対象技術は別紙

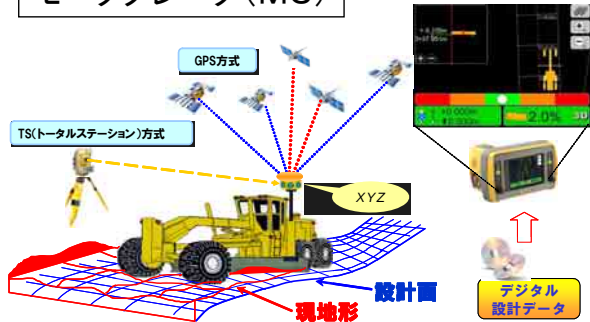
平成23年度 工事総合評価運用ガイドラインの改定

技術提案として優位性が確認された場合に活用高く評価する技術

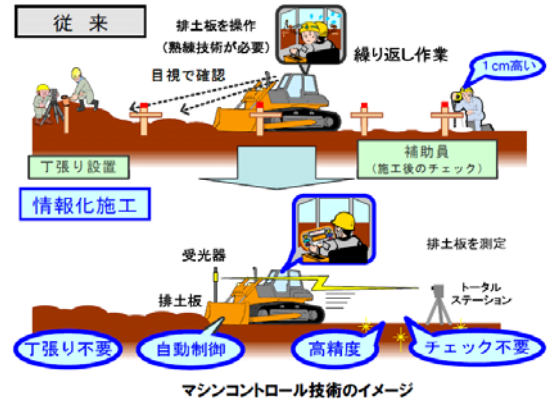
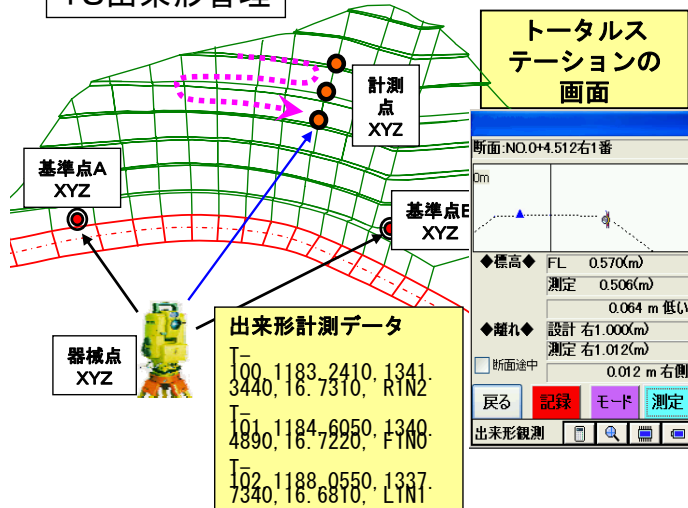
別紙

技術名	対象機種・工種等
MC技術 (マシンコントロール)	モーターグレーダー、ブルドーザー、 Asフィニッシャー
MG技術 (マシンガイダンス)	ブルドーザー バックホウ
TS・GNSS締 固め管理	土工
加速度応答締 固め管理	土工
その他技術	As温度管理、ICタグ、3D-CAD、レーザス キャナ

ブルドーザ(MC・MG)



TS出来形管理



バックホウ(MG)

