

# 「TSを用いた情報化施工」

～ 技術提案 ～



X.3564880  
Y.6864684  
Z.78403265

断面 NO.3+0.046右5番	
FL 7.851	設計標高 6.800
測定 7.845	測定標高 6.796
0.006 m 低い	0.004 m 左側

総測回数 1

## 1. 内業作業を大幅に軽減できる

- 逆トラバース計算書の作成不要
- データの手入力が不要(デジタルデータでの受け渡し)

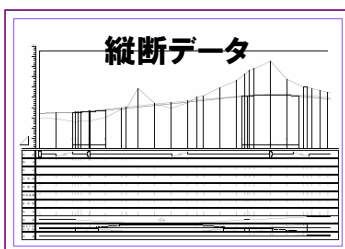
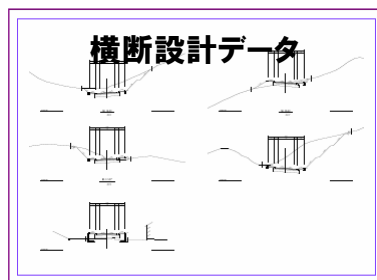
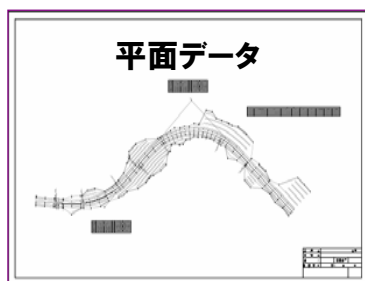
## 2. 外業作業の効率化、施工品質の向上が可能に

- 任意点からの測量が可能に！(後方交会法使用)  
現場の見渡しの良い所に器械設置し測量が可能に！(器械移動の軽減)
- データーの手書きが不要になります！
- 3次元設計データを使用する事で任意点でも設計値との対比が可能になります！(施工品質の向上及び出来形管理の軽減)

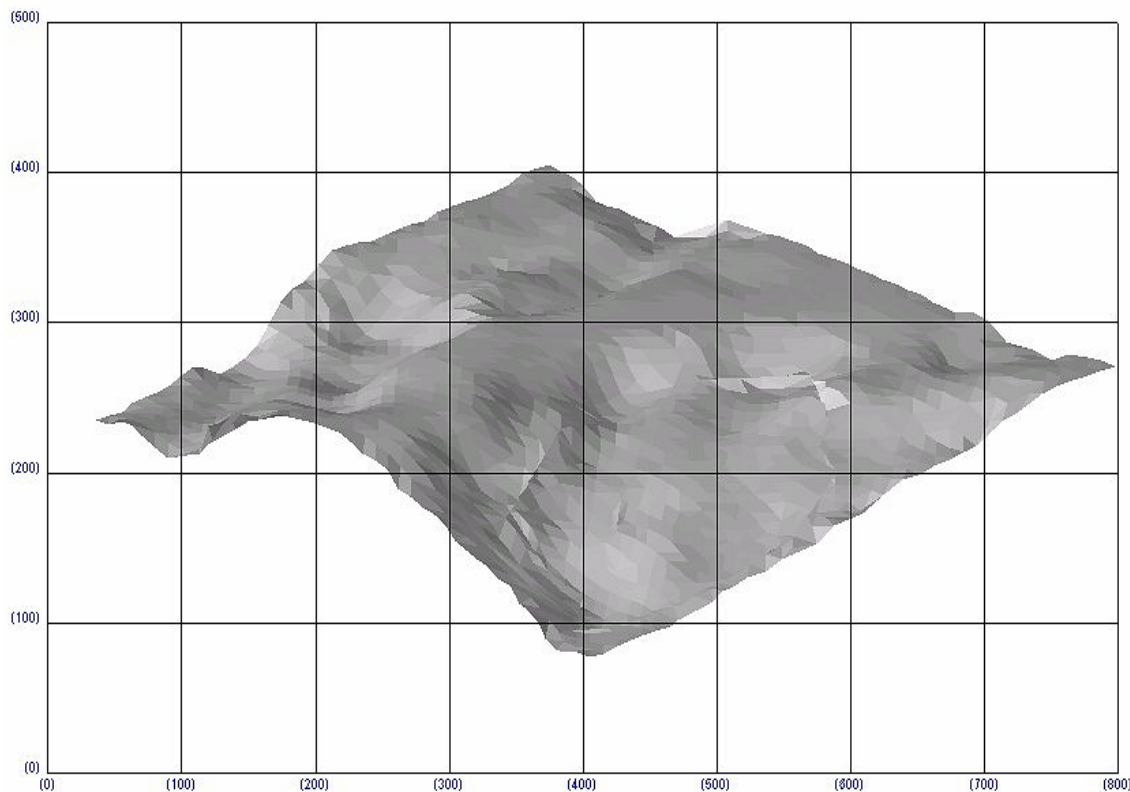
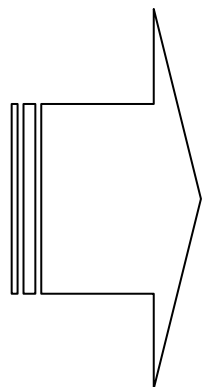
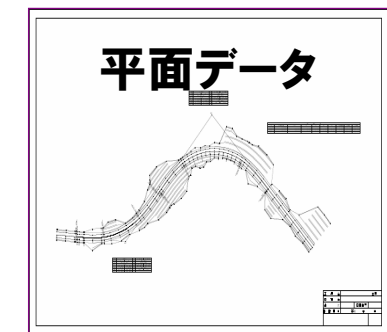
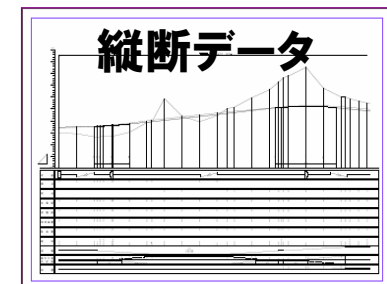
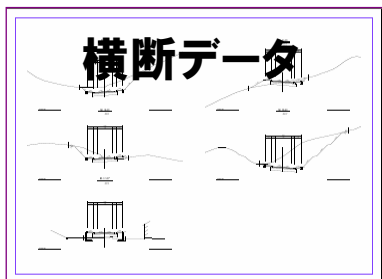
## 1. 内業作業を大幅に軽減できる

### ● 逆トラバース計算書の作成不要

(作成時間短縮や計算の為事務所に戻る必要がありません)



**現場で瞬時に計算可能！**



## 3D設計データ

## 1. 内業作業を大幅に軽減できる

●データの手入力が不要(デジタルデータでの受け渡し)



新点観測データ

横断観測データ

出来形観測データ



デジタルデータで送信可能!

## 2. 外業作業の効率化、施工品質の向上が可能に

現状は・・・逆トラバース計算書を持って現場に行き杭設置  
していませんか？

### 問題点

現場に行って観測をおこなうと観測点を直接視準できない事や重機やダンプが測量の邪魔になり作業効率があがらないので、現場事務所に帰り、再度逆トラバース計算書を作成されていませんか？



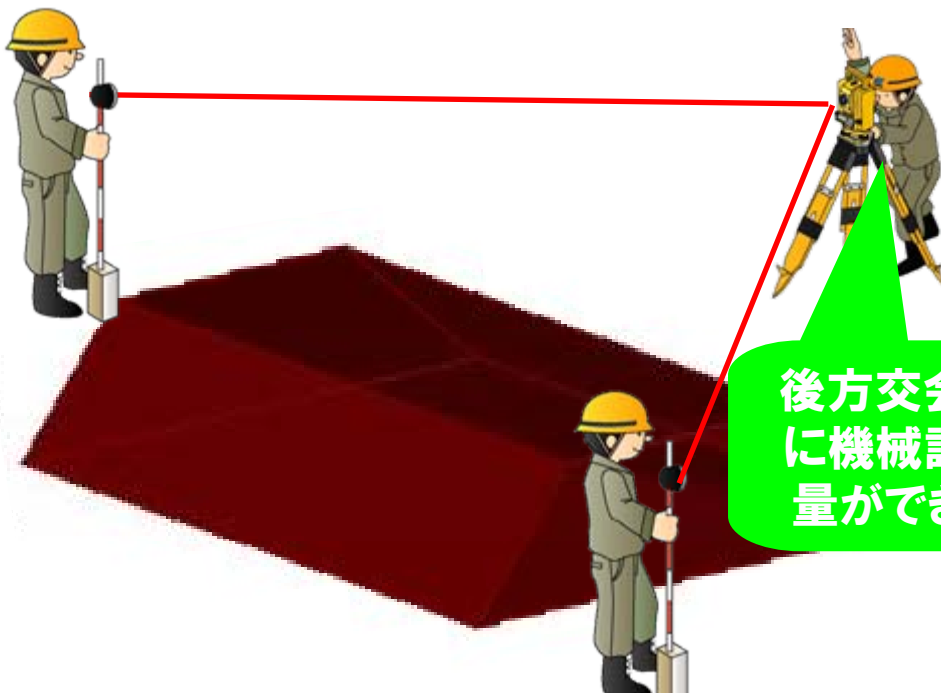
## 2. 外業作業の効率化、施工品質の向上が可能に

●任意点からの測量が可能に！（後方交会法使用）

現場の見渡しの良い所に器械設置し測量が可能に！（器械移動の軽減）

### メリット

- 計算書がなくても測量可能  
電子野帳で計算された角度に  
水平角を合わせプリズムを  
測距すれば前後の距離も  
計算無しで指示が可能に！
- 中心杭、幅杭等も3次元で  
復元が可能になります
- 器械を移動する手間が少なくな  
ります



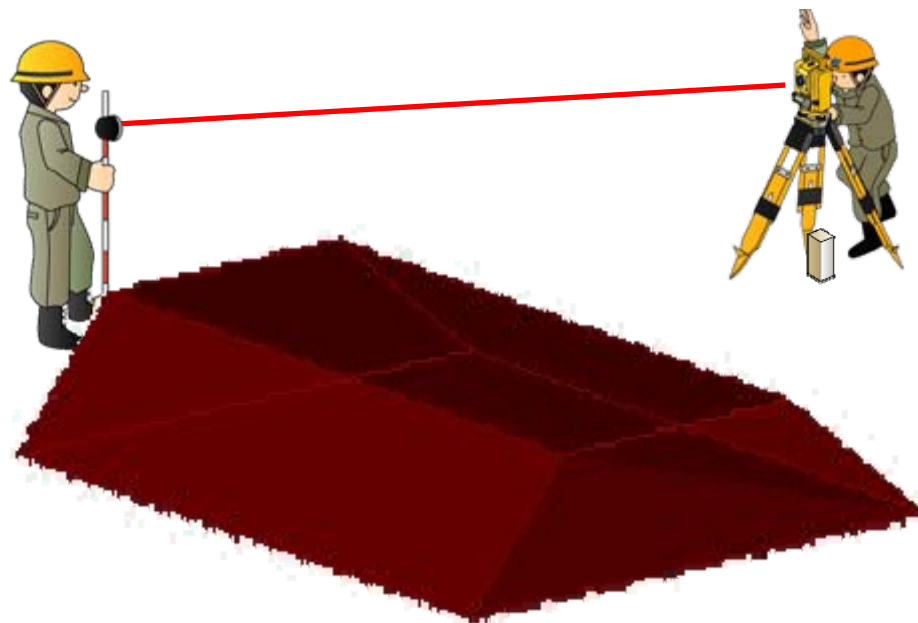
工事測量時間の短縮、ミスの防止が防げます

## 2. 外業作業の効率化、施工品質の向上が可能に

どのような事が可能になるのか？

中心杭、幅杭設置

路線計算(中心杭・幅杭)を  
搭載していますので見通しの  
良い所に機械を設置し  
路線内全ての杭打ち作業が可  
能になります！



中心杭と左右の距離  
を入れるだけ



## 2. 外業作業の効率化、施工品質の向上が可能に

どのような事が可能になるのか？

横断観測

任意の器械点からの横断測量

が 土木基本CE[77777] ?

断面名: NO.5+5.800 観測数 2/100 終了

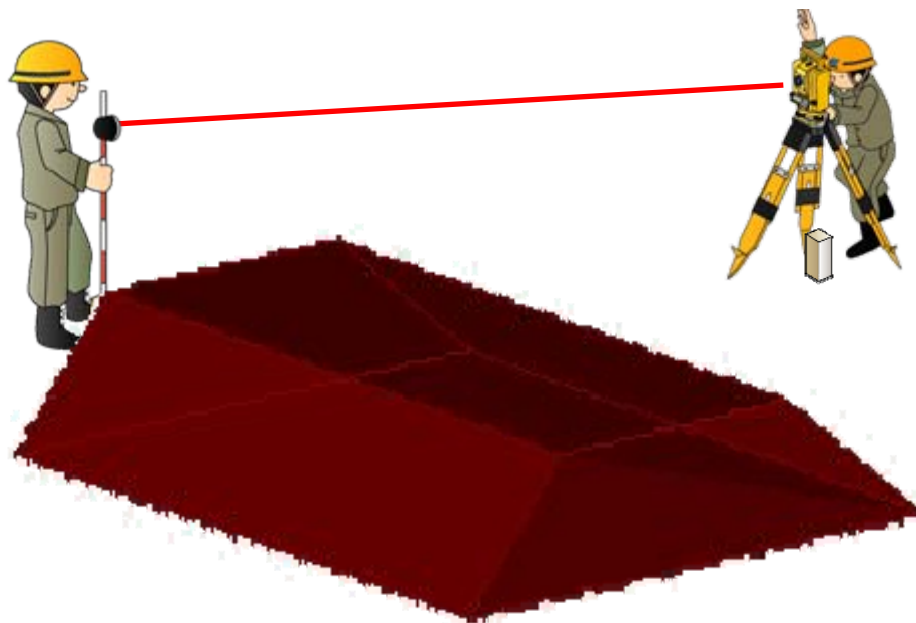
0m  
● EL=11.973m

線形  
中心: 左 0.022m  
前後: 後 1.719m

標高  
現況: 11.976m  
較差: 下 2.803m

測点消去  
リンク無し  
モード  
測定

横断観測 手動



断面に対し前後距離

設計との対比

## 2. 外業作業の効率化、施工品質の向上が可能に

●データの手書きが不要になります！

新点観測データ

横断観測データ

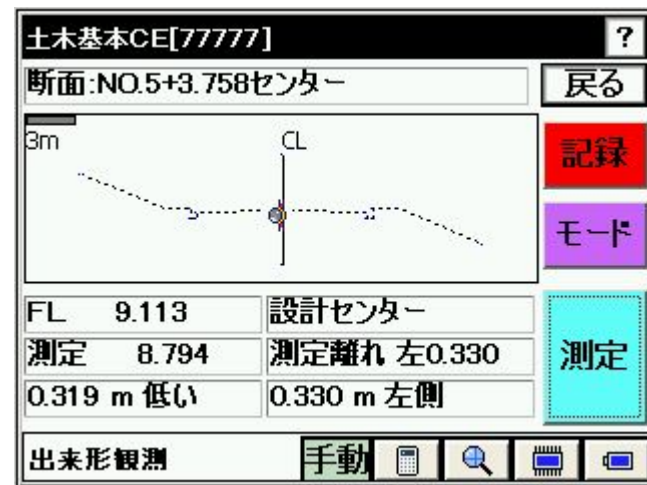
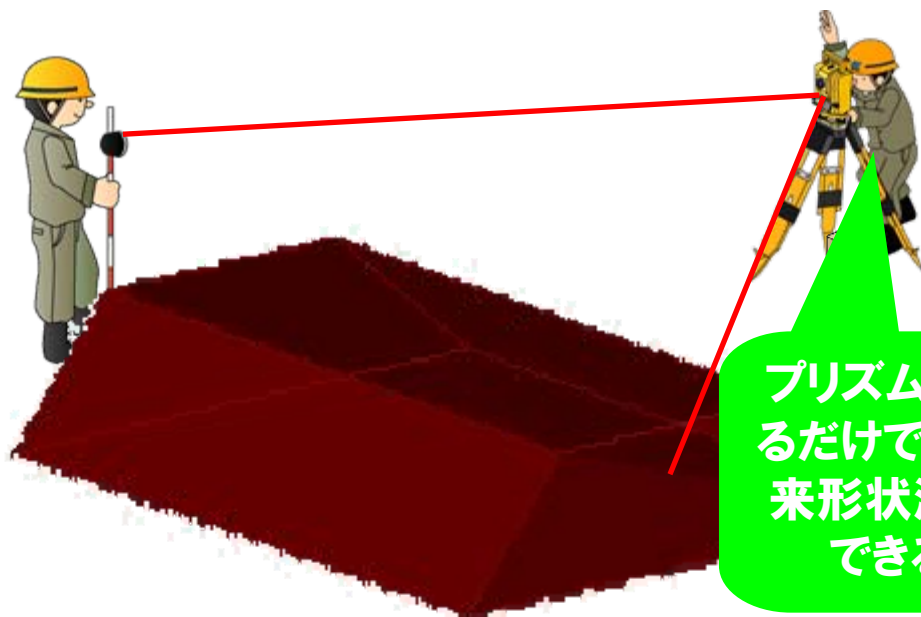
出来形観測データ



測ればそのまま記録可能！

## 2. 外業作業の効率化、施工品質の向上が可能に

- 3次元設計データを使用する事で任意点でも設計値との対比が可能になります！（施工品質の向上及び出来形管理の軽減）



測れば瞬時に確認可能！

- 3次元データの活用

**NETIS登録KT-060150-A**

- 施工～管理まで3次元設計データを活用する事により測量作業時間の短縮やミスの軽減や施工品質の向上が計れる
- 内業作業の軽減によるミスの防止が可能になります



**全ての工程で効率化が計れます**

# 作業効率化Point: 新点観測

## GPT-9000A 自動追尾機能とは・・・

プリズムを概略視準し追尾を選択するとGPT-9000Aが自動でプリズムを追いかけます！この機能を使用すればプリズムマンが静止後、即観測が可能になります！従来のトータルステーション作業と比較し約1/3程度で観測する事が可能になります！



### ■ 通常のトータルステーション



### ■ 自動視準トータルステーション



### ■ 自動追尾トータルステーション



※自動追尾はプリズムマンが移動中、常にプリズムを視準している状態です

## 作業効率化Point: ワンマン観測

GPT-9000Aワンマン観測オプション品をご購入すれば全ての作業が1人で実現できます！

- 測設作業
- 新点観測
- TS出来形管理
- 横断観測

トータルステーション側には  
人が不要で観測できます！  
経費削減にも有効です



資料請求、お問い合わせ先

## 株式会社 トヨタミ

名古屋市南区柴田町1丁目2-16

TEL 052-611-3301