

施工の新常識 「簡易型ICT」で 施工がもっとラクに!?



- ・ ICT工事ってICT建機が必要なんでしょ？
高くてなかなか手が出ない・・・
- ・ 大規模工事じゃないと意味ないのでは？

初めてのICT施工は導入コストを抑えた簡易型がおすすめ！
小規模工事でも小規模なりのやり方がある！

簡易型ICTとは、②④⑤のみを必須としたICT施工

① 3次元起工測量
【選択】

② 3次元設計
データ作成

③ ICT建設機械
による施工
【選択】

④ 3次元出来形
管理等の施工管理

⑤ 3次元データ
の納品

【おすすめポイント5選！】

- 1 ICT建機に係る「費用」の懸念無し！**
①③は選択制のため、ICT建機等のリース費用がかかりません。
- 2 好きな場所・タイミングで「丁張設置」が可能！**
3次元設計データを活用すれば、丁張計算/再計算不要です。
- 3 3次元設計データとTSがあれば、出来形計測の労力軽減！**
3次元設計データを活用したTS断面管理であれば、少人数で計測できます。
- 4 必要経費は「見積り」対応！**
3次元設計データ作成費用は、見積りにより適切に計上します。
- 5 全面活用型と同じ「創意工夫+3点」！**
簡易型ICTでも全面活用型ICTと同様の加点がされます。



簡易型ICT
経験者の声



- 初めてのICT施工で不安だったが、簡易型ICTでやってみたら予想以上に効率化が図られた！次は、ICT建機にもチャレンジしてみたい！
- ICT建機のリース費用が心配だったが、簡易型ICTであればその心配がなくて良い！
- 思ったより簡単！少人数で出来形管理できるので、小規模現場でもやる価値あり！

～ICT施工をもっと身近に～

栃木県 i-Construction 推進委員会



まずは一度やってみよう！

栃木県ICT要領：https://www.pref.tochigi.lg.jp/h02/pref/ict/001_i-con_top01.html

関東地整手引き集：https://www.ktr.mlit.go.jp/dx_icon/iconst_00017.html

(解説動画付き)

令和7年9月発行
※常に最新情報を確認してください

【発行元】

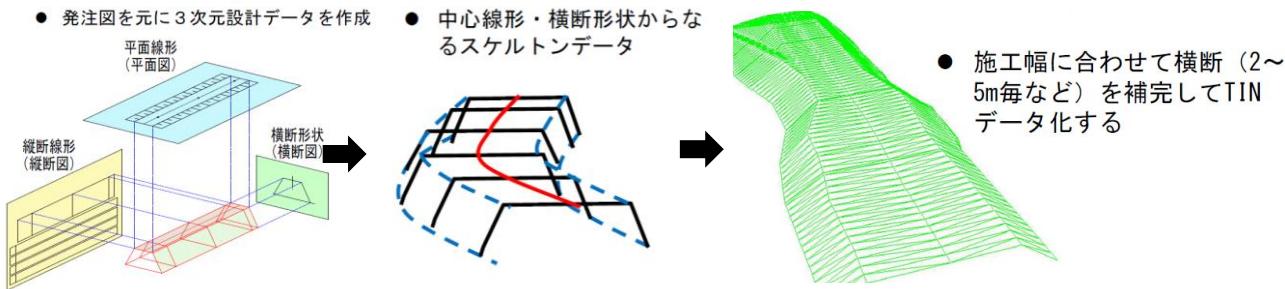
栃木県県土整備部技術管理課企画情報・建設DX担当
☎ 028-623-2827 ✉ kensa@pref.tochigi.lg.jp

データ「作成」フェーズ

「3次元設計データ」は、既存図面の組み合わせ！
まずはデータを作ってみよう！

壱ノ型：平面図・縦横断図で作成！

設計図面を専用ソフトに読み込んで、組み立てるように3次元データを作成！
真新しいものを作るのではなく、既存図面を1つに組み立てる！



弐ノ型：座標で作成！

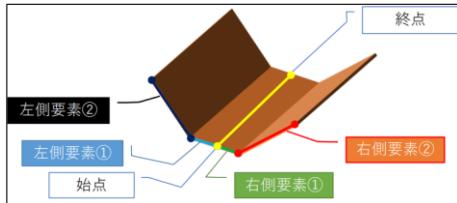
直線部等の比較的簡単なデータであれば、Excelを用いて作成することも可能！

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|----|---|---|---|---|-------|---|----|
| 1 | | X | Y | H | | | 幅 | 比高 |
| 2 | 始点 | | | | | 右側要素① | | |
| 3 | 終点 | | | | | 右側要素② | | |
| 4 | | | | | | 左側要素① | | |
| 5 | | | | | | 左側要素② | | |

※座標・幅・比高はm単位

始点・終点
中心線の始点および終点の座標を入力します。

右(左)側要素
横断を構成する各要素(辺)の幅と比高を入力します。
比高が+の場合は合上、-の場合は下を意味します。



入力例:

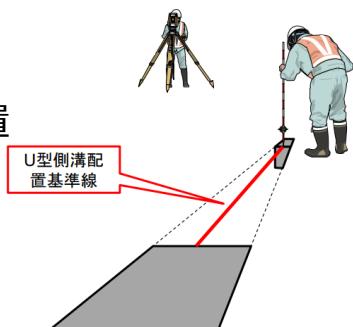
| | 幅 | 比高 |
|-------|---|----|
| 右側要素① | 2 | 0 |
| 右側要素② | 1 | 1 |
| 左側要素① | 2 | 0 |
| 左側要素② | 1 | 1 |

TSXML作成ツール_v2(20190918)

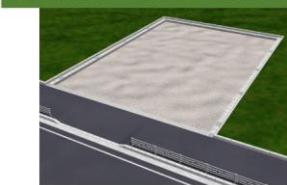
参ノ型：TSとスマホで作成！

TSや建機を使用して、現地合わせの3次元設計データを作成することも可能！

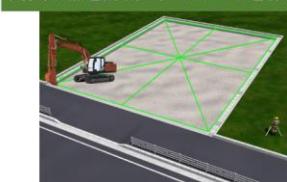
【活用事例】
側溝整備工事の
床掘り、側溝設置



既に構造物が完成している駐車場



周囲の点を計測し、TINデータを作成

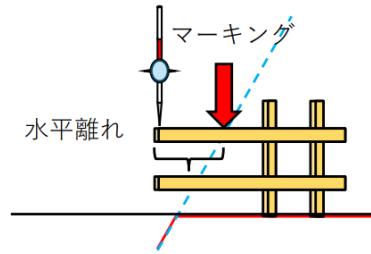


データ「活用」フェーズ

ICT建機施工が全てではない！
「3次元設計データ」で施工の可能性を広げよう！

壱ノ型：丁張設置

好きな場所に好きなタイミングで
丁張が設置可能！



弐ノ型：構造物設置

側溝やブロック等を効率的に設置可能！
特に曲線部で効果大！



参ノ型：施工状況確認

定量的な施工指示が可能！

いつでもどこでも設計値と確認できる！

自動追尾 TS

タブレット

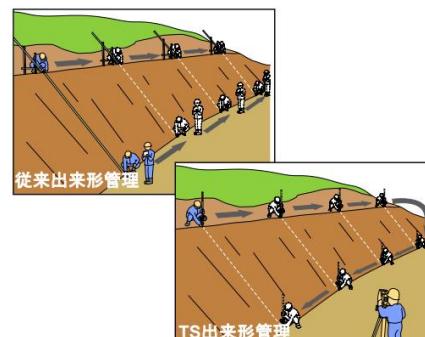
完成面まであと〇cm！

あと〇cmね！了解！



肆ノ型：TS断面管理

TSを用いた出来形計測（断面管理）により計測作業を効率化！
更に、ソフトウェアにデータを取り込めば、帳票の自動作成も可能！



測定結果一覧表

| 測 定 項 目 | 基準値 ① | 基準値 ② | 基準値 ③ | 基準値 ④ | 基準値 ⑤ |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 測 定 値 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 誤 差 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 許 容 誤 差 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 計 測 点 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 計 測 値 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 誤 差 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 許 容 誤 差 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 計 測 点 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 計 測 値 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 誤 差 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 許 容 誤 差 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |



いきなり全ての型をマスターしなくてもOK！まずは1つずつ！そして自分なり型を！