

2D or 3D 比較表

| iDig 2D | | | iDig 3D | |
|-------------------|---|----------|-----------------------|---|
| シンプルに生産性をアップさせたい！ | | 目的 | 長期的に予算を投資し、ICTに取組みたい！ | |
| 低い | ○ | 導入コスト | △ | 高い |
| スマホのような操作感 | ◎ | オペレータ | △ | 3Dデータへの慣れが必要 |
| かからない | ◎ | ランニングコスト | × | かかり続ける |
| どんな現場でも精度±1cm | ◎ | 精度 | △ | 現場環境により左右される |
| NETIS加点 | ○ | 加点 | ◎ | NETIS加点+ICT加点 |
| 重機を移動後、0位置設定が必要 | △ | 位置情報 | ○ | GNSS受信機により把握 <small>(要 衛星環境)</small> |
| 不要 | ○ | 3Dデータ | △ | 3Dデータ・衛星情報・位置補正情報が必要 |
| 不要 | ○ | 技術者 | △ | 3Dデータ作成できる技術者が必要 |

ステップアップICT

ハードルの低い2Dから導入し、現場もICTに慣れて便利さを実感しながら、徐々に3Dにレベルアップしていく流れがICT施工実現の秘訣です。



海外の土木現場の動向 <海外レポートより>

油圧ショベルが主流なヨーロッパでは、2Dシステムの普及率が約80%と高く、一般施工業者は違和感を持たず**当たり前**に使用しています。『すべての現場でコストのかかる3DMC/MGを使う必要はない』という考えがスタンダードで、簡単な作業は2Dで、複雑な施工は3Dで行うなど、**現場に合わせた使い分け**をしています。

最も安全なツール 第2位受賞

iDigはヨーロッパの林業展示会 Forexpoにてフランス農業社会保障協会より受賞。



【お問合せ・デモのご依頼・ご相談はこちらへ】



iDigは、フランスBRIDGIN社が開発・製造しているマシンガイダンスです。ヨーロッパ・北米・オーストラリアで普及。国内2Dマシンガイダンス市場トップシェア。

日本総代理店

グレートスター ジャパン株式会社

TEL : 045-228-8677 FAX : 045-228-8678
http://www.greatstarjapan.co.jp

初めてICT施工を導入するなら



2D

1. ローコストで手軽に導入できる

2. 誰にでも使いやすいアプリ設計

3. 安全性が向上して、仕事の効率がアップ！



最初は2D、慣れてきたら3Dで使い分けも♪

2Dシステムとは

刃先を基準に「勾配・高さ・深さ」を設定して使用。掘削を正確にガイドするカーナビのようなシステム。移動する度に基準点の0位置設定が必要になるが、3D設計データは不要、低コスト、シンプルなシステムで導入しやすく、小～大規模工事まで効果が期待できる。

iDig 2Dなら マシンガイド



導入・ランニング 1. コストが **低い** ✓

- ✓ 2人作業がオペレータ1人に！ → 労働力削減
- ✓ 無駄な燃料・余掘の削減 → コストダウン
- ✓ 3Dシステムのような [GNSS受信機・通信環境・3Dデータ・技術者] は不要で導入ハードルが低い。

2. 使い勝手が **良い** ✓

- ✓ オペレータ目線で設計された分かりやすい操作感
- ✓ キャビンからの乗降が激減 → 体が楽
- ✓ 着脱が簡単 → 故障の防止
- ✓ 載せ替えが可能 → 他の重機にも展開可能



ワンタッチで
取外し！

多くの現場で **生産性アップ** がわかりやすい！

オフセットブーム・チルトローテータとの相性も◎

導入事例

通常3人作業を1~2人作業へ 施工日数も2日間短縮

宅地造成工事
発注者：民間 工事日数：15日間
受注金額：700万円 重機使用：15日間

| 表土鋤取り | 導入前 | 導入後 |
|-------|-------|-------|
| 人員 | 3名 | → 1人 |
| 施工日数 | 3日 | 3日 |
| 人件費 | 13.5万 | 4.5万 |
| 盛土敷均し | 導入前 | 導入後 |
| 人員 | 3名 | → 2人 |
| 施工日数 | 14日 | → 12日 |
| 人件費 | 63万 | 36万 |
| 合計 | 76.5万 | 40.5万 |
| 差額 | | ▲36万 |



工期短縮

導入メリット

- ✓ レーザーレベルの使用で作業員削減
- ✓ 工期短縮・施工精度向上
- ✓ 重機燃料費の削減

作業員を~1.5人削減 59万の経費削減

道路改良工事（構造物含む）
発注者：福岡県 工事日数：22日間
受注金額：2400万円 重機使用：22日間

| 構造物の為の床付け仕上げ | 導入前 | 導入後 |
|--------------|------|--------|
| 人員 | 5名 | → 3.5人 |
| 施工日数 | 15日 | 15日 |
| 人件費 | 150万 | 105万 |
| 路盤工の砕石敷均し | 導入前 | 導入後 |
| 人員 | 5名 | → 4人 |
| 施工日数 | 7日 | 7日 |
| 人件費 | 70万 | 56万 |
| 合計 | 220万 | 161万 |
| 差額 | | ▲59万 |



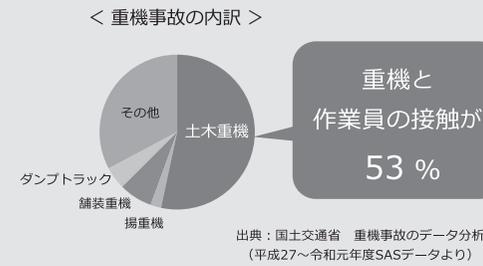
コスト削減

導入メリット

- ✓ 丁張り設置の手間が減少
- ✓ 作業員を~1.5名削減
- ✓ 写真撮影、出来形管理の時間を確保
- ✓ 施工量増加による工期短縮にも期待

3. 安全性が **向上** ✓

危険な現場



高さ確認で **検測員が現場に立入る** 際、声掛けを徹底してもエンジン音でかき消されてヒヤリハットする場面がいまだにあり、重機と作業員の接触事故率が多い。



送電線下や高架下作業などの障害物下での作業では、アーム接触により工期・評価に悪影響を与える。架線防護カバーや対策をしてもオペレータからは **認識しづらい**。

安全な現場

オペレータ1人で完結

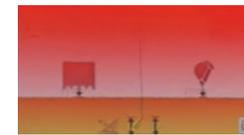
キャビンから降りず正確に掘削+確認でき、測量は作業後のみ。オペレータ1人で完結するので、**検測員の立入りは不要**となり接触事故を根本から回避。

ワイヤレスセンサー



マシンガイド自体の断線の心配なく、また周囲にケーブルをひっかける心配もなく **安心して作業に集中!**

高さアラーム機能



高さアラーム設定をすることでアラームが鳴る機能を搭載。**警告画面+ランプ+ブザー**でオペレータは認識しやすく、接触の危険を低減。

残業時間を3時間 → 0

住宅基礎工事
発注者：ハウスメーカー 工事日数：12日間
受注金額：50万円 重機使用：1日

| | 導入前 | 導入後 |
|------|------|-------|
| 人員 | 2名 | → 1人 |
| 施工時間 | 11時間 | → 8時間 |
| 高さ確認 | 70回 | → 10回 |

乗降激減で
体がラク!



負担軽減

導入メリット

- ✓ 重機からの乗降回数が86%減少
- ✓ 測量作業が激減したので効率アップ
- ✓ 回転レーザーを基準とした高さ管理