

資料(5) 2026年7月21日

京都府建設DX推進プラットフォーム

i-Construction から 10年



立命館大学

総合科学技術研究機構

建山 和由

i-Construction 10年を経て

土工と舗装工におけるMG, MC, ドローン測量を主軸にしたICTは一定導入が進みつつある。

（予定通り進んでいる所と滞っている所がある）



- ① 地方の中小建設会社や自治体での積極的な取り組み
- ② 多様な人材が活躍する場の創出
（障害のある人，文系女子，外国人 他）
- ③ 他分野との協働による新たな技術の創出
- ④ 建設現場 「隠す」から「魅せる」へ

① 地方の中小建設会社の積極的な取り組み

梅田土建（株）（京都府京丹波町）の事例



<https://umedadoken.com/>

京都府 丹波町 梅田土建

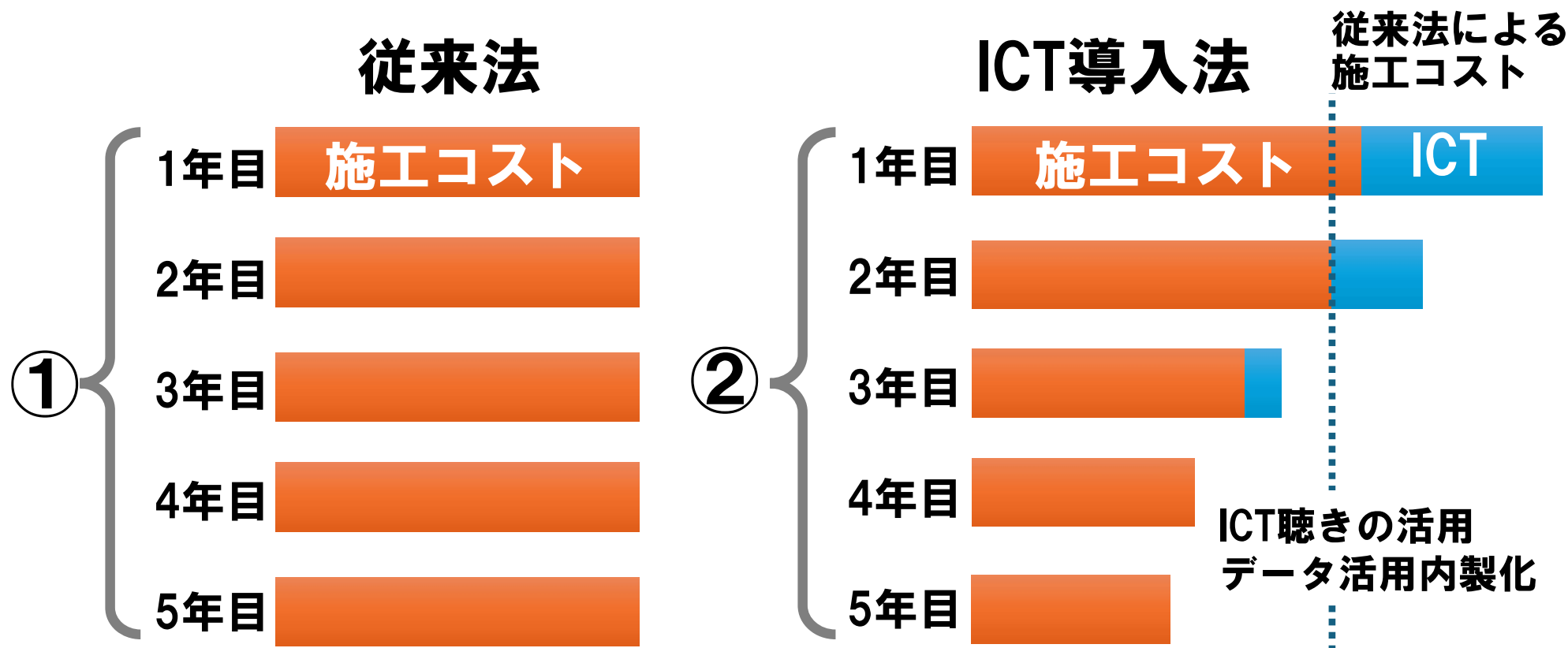
1. 会社概要

- (1) 設立年次：昭和63年
- (2) 年間売り上げ：約5億円（2024年度）
- (3) 従業員数：8人

2. ICTの導入について

- (1) ICTの導入を始めた年：2020年
- (2) 7年で 約4,000万円 程度の投資
- (3) ICT投資額の回収状況（見通し含め）：
ICTで施工してほしいという案件が数件（3億円程度）あり。
⇒ 7年4,000万円程度の投資は、**余裕で回収可**
＋起工測量から完工までで**約40%程度作業時間減**.
＋現場作業員・施工管理者が**仕事が楽になる**ことの付加価値は大.
- (4) 社員の給与等への反映状況：2020年から5年間で**20%アップ**
- (5) 社内のICT導入体制（担当者の設置、**内製化**の方法等）：
担当者設置，社員全員で社内研修，ドローン測量，ローバーの使い方，
3D測量ソフト（福井C・フィールドテラス）はほぼ全社員使用可

ICT導入の道筋（イメージ）



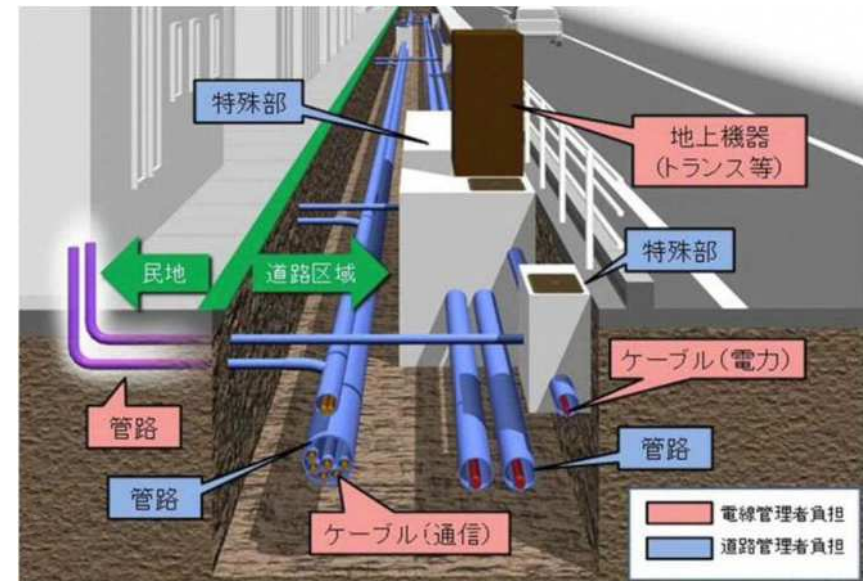
ICTと人材は将来に向けた投資と考えるべき

① 地方の小規模工事でのICT導入 埋設管工事の合理化 2D i-Digシステムにより効率化される一人作業



① 地方の小規模工事でのICT導入 埋設管工事の合理化

地中埋設物の3次元位置データの蓄積



モバイル端末を使った
管路工の施工管理
新和建設株式会社
京都府中丹東土木事務所
小倉西舞鶴線の拡幅工
事に伴う無電柱化工事



② 多様な人材が活躍する場の創出：障がい者の就労

機械の運転には、一定の運動能力、視力、聴力等が必要
障がいのある人は、建設現場で仕事ができない

機械を改良すれば「**半身不随＝即不可**」ではない。

補助装置（ハンドコントロール、アクセルの治具等）を使って
安全に操作できることが確認できれば、就労は可能では。

障がいのある人（半身不随）の資格取得・就労支援



一般社団法人 先端技術推進普及機構

<https://spat.or.jp/>

株式会社エイトライン・北大阪トレーニングセンターにて、
身体障がい者（半身不随）が資格取得を目指し活動中。

<https://www.kitaosaka-tc.com/>

機械側の改善による障がい者の就労支援



ハンドコントロールや補助
治具等による手元操作



遠隔操作による無人化施工
技術による障がい者の就労
環境の整備

多様な人材が安全かつ効率的に業務に
参加することのできる産業への転換

③ 他分野との協働による新たな技術の創出

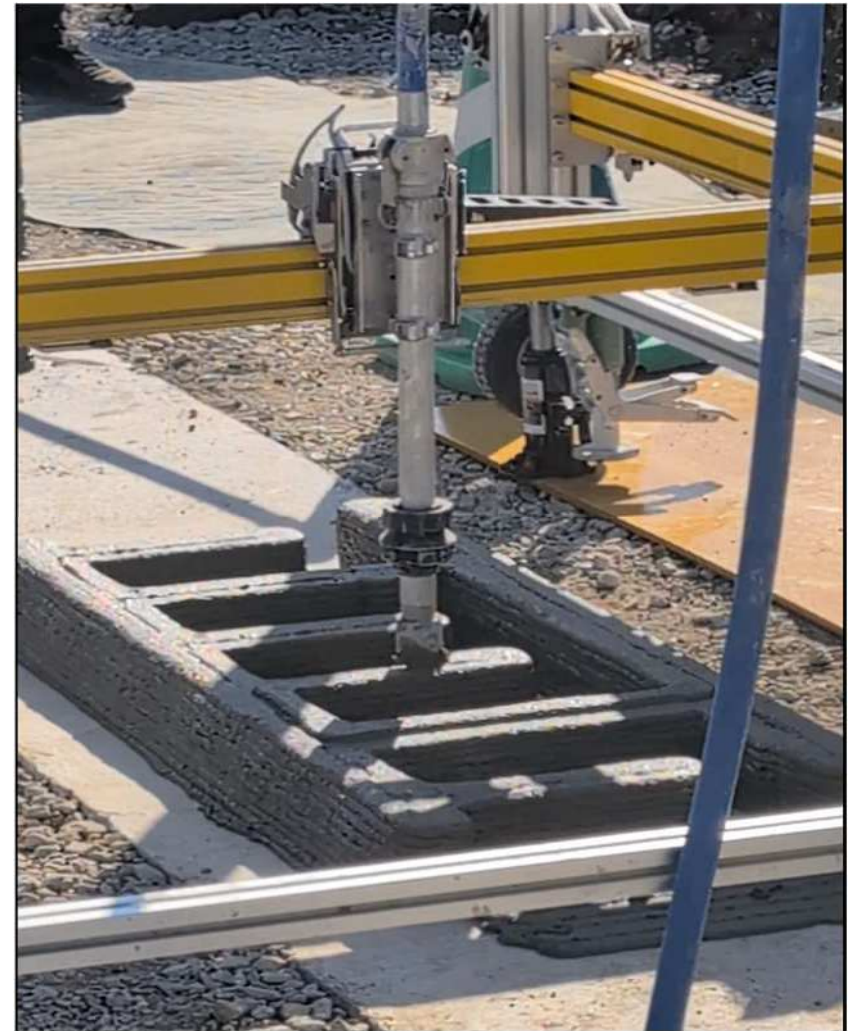
建設用 3D プリンタによる施工



3Dデータ作成 ⇒ 打設

データ設計者, 操作員, 3Dプリンタ

時間と人員の大幅な削減



吉村建設工業 (株) × Polyuse
2025.11.6

プロセス変革

新技術の活用を前提として、施工法自体の見直し
大きな改革効果を期待することができる

But

新しい発想, 工夫, 企画力, 俯瞰力が求められる。
一人では, 実現が困難

建設業

施工法の成立性

実用性の改善



メーカー・スタートアップ

新しい発想・工夫

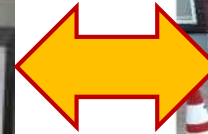
新技術の開発

複数の企業や分野のコラボレーションがキー

④ 建設現場 「隠す」から「魅せる」へ



先端技術の導入
@大規模現場



変わらない街中の小規模工事

一般の人に理解され難い建設業



ノートルダム寺院の修復工事



一般との接点を作らない工事現場

建設業「隠す」から「見せる」へ

怖い, 楽しくなさそう等のイメージの払拭



- ・街中の中小規模現場改革の推進.
- ・建設業を身近に感じてもらう取り組み.
- ・地域住民と現場の相互理解を図る取り組み.

見せる建設現場 + **市民と現場の交流**

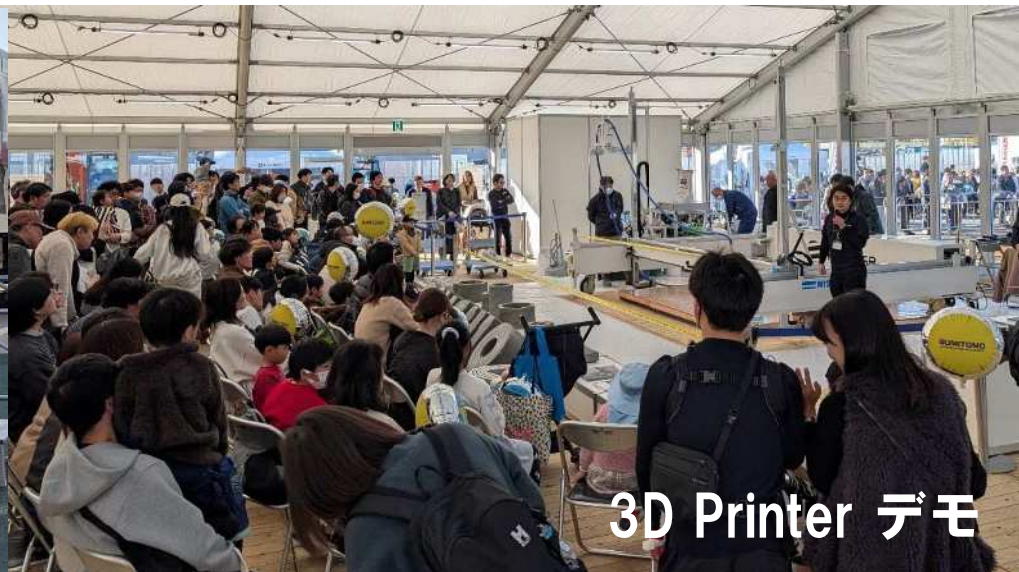
2025.11.28-30 at 大阪・森ノ宮 by 建機レンタル会社

新しい建機展

新しい建設機械
新しい展示会



電動タイヤローラ



3D Printer デモ



家族連れで賑わう会場



仮設トイレ

親子で賑わう新しい建機展



新しい建機展

入場者 8,532人（3日間合計）

（1,383人→ 2,969人→ 4,180人）

金曜日 土曜日 日曜日

- **こんなに近くで施工を見ることはないの
で凄い！現場大好き！**
- **2歳の子供が大興奮, 親の私達も楽しめ
た！来年も是非開催お願いします！絶対,
来ます.**
- **近くで気兼ねなく重機が見れて子どもは
大喜び.**
- **想像以上にカッコよかった.**

⋮



カラーコーンマン

これからの建設現場
～ 隠す から 見せるへ ～



～ 隠す から 魅せるへ ～

社会の価値観が大きく変化する時代

= 新しいことが受け入れられる時代



新しい価値観の提案とその追求は

大いに歓迎される時代

**自らを変えて、ステップアップする
ためのチャンスと捉えては。**