

# 令和7年度「中部DX大賞」 展示ブース設置【第4弾】

◆(株)中村組のDX技術を展示しました！

◆取組名『点群データと3次元モデルを活用した施工の見える化』

**市販技術の組み合わせで「見える化」**  
認識のズレをなくし、  
着手の理解促進と迅速な合意形成を実現！

① 点群データと3次元モデルを活用した施工の見える化

② 点群データと3次元モデルを活用した施工の見える化

③ 点群データと3次元モデルを活用した施工の見える化

④ 点群データと3次元モデルを活用した施工の見える化

⑤ 点群データと3次元モデルを活用した施工の見える化

⑥ 点群データと3次元モデルを活用した施工の見える化

⑦ 点群データと3次元モデルを活用した施工の見える化

⑧ 点群データと3次元モデルを活用した施工の見える化

⑨ 点群データと3次元モデルを活用した施工の見える化

⑩ 点群データと3次元モデルを活用した施工の見える化

現場の「見えにくい」をなくし、作る未来を、確かなるものに。

**SLAMで現場を「そのままデジタル化」**  
歩くだけで現況を3次元で正確に記録  
現場の見える化を、手軽に、スピーディに。

① SLAM技術について

② 本工事でSLAM搭載ハンディキャナの事例

③ 他工事でSLAM搭載ハンディキャナ

④ SLAM搭載ハンディキャナの効果

⑤ 他の測量手法との使い分けについて

現場の見える化を、手軽に、スピーディに。



## 展示期間

令和8年6月30日(火)～令和8年7月10日(金)

# 今後の展示予定

企業名	展示期間	テーマ
(株)大増コンサルタ ンツ	5/19(火)～ 5/29(金)※終了	DXサポーターが拓く「全社参加型DXモ デル」
朝日土木(株)	6/2(火)～ 6/12(金)※終了	SLAM LiDARを用いた点群からの舗装 展開図作成
(株)大林組	6/16(火)～ 6/26(金)※終了	「3Dプリンターを活用したプレキャスト部 材の一般土木構造物への適用とその 普及」 「令和2年度 新丸山ダム本体建設第1 期工事」
(株)中村組	6/30(火)～ 7/10(金)	点群データと3次元モデルを活用した施 工の見える化
(株)NIPPO	7/28(火)～ 8/7(金)	デジタル型ブルーフローリングシステム の活用

# 今後の展示予定

企業名	展示期間	テーマ
(株)ヒメノ	8/25(火)～ 9/4(金)	"現場と未来をつなぐ見える化"～LiDAR機能のPadでバージョンアップ～
ヤマダイインフラテクノス(株)	9/8(火)～ 9/18(金)	遠隔監視システム(監視当番)による工事現場の安全管理と効率化
(株)エイト日本技術開発	9/29(火)～ 10/9(金)	DX技術の組合せで実現した洗堀対策と水位上昇抑制のトレードオフ解消
技建開発(株)	10/19(火)～ 10/30(金)	電磁波レーダによる鉄筋コンクリート床版内部劣化AI解析・診断システム(CQドクター)
(株)フジヤマ	11/4(水)～ 11/13(金)	世界初ドローン航路で拓くインフラDX

# 今後の展示予定

企業名	展示期間	テーマ
サンコーコンサルタント(株)	12/1(火)～ 12/11(金)	メタバース技術を用いたトンネル点検結果共有への取組み
中央コンサルタント(株)	12/15(火)～ 12/25(金)	高潮時の緊急対策に関する仮想訓練の実施
(株)パスコ	1/26(火)～ 2/5(金)	遠隔操縦と衛星通信を組み合わせたUAV点検の検討

# 令和7年度「中部DX大賞」 展示ブース設置【第1弾】

◆(株)大增コンサルタンツのDX技術を展示しました！

◆取組名 『DXサポーターが拓く「全社参加型DXモデル」』

**DXサポーターが拓く「全社参加型DXモデル」**  
～DXを推進することで経営数値の向上に貢献～

当社では、さまざまな経営課題を解決するための手段として「全社でのDXによる業務改善」に取り組んできました。その結果として課題としていた経営数値が大きく向上し業績も向上につながりました。

**当社の経営課題** 以前より経営課題解決のための施策に取り組んできたものの、従来の経営改善だけでは限界を感じていました。

**残業時間削減** 生産性向上 **新卒離職** 削減

以上と比較すると残業時間は減少してきていたものの、3か年の平均残業時間が約18ヶ月間であった。 課題ソフトウェアと業務平均の生産性と比較すると社会的生産性を高く、重要数値年での大きな改善が見られなかった。 新卒採用が定数を超えて市場競争の中で、新卒採用の削減・定数は当社の重要な課題の一つであった。

**課題解決策** 経営課題解決の方法として「全社参加型DXモデル」の推進を掲げ、さまざまな課題にDXを取り入れて課題解決に挑戦した。

**経営数値の向上** 全社で「離新テクノロジー」を活用したDXによる業務改善の取り組みが進み経営数値の向上に大きく寄与。

**残業時間 29.2%削減** **生産性 24.0%向上** **新卒離職 0人**

3か年の取組の中で、当初1年間と最長1年間で比較した残業時間は29.2%削減され、約13ヶ月間となった。 生産力4種別の生産性向上を活用することで業務効率化・品質向上につながり、24.0%の生産性向上につながった。 従来の手法だけでなく、新たなテクノロジーを活用した業務手法を取り入れることにより、新卒にも働きやすい環境を構築できた。

**当社の「全社参加型DXモデル」の取り組み骨子**

R4年に構築し、R5年にDX推進員、R6年にDXサポーター、R7年に全社員が参加する「全社参加型DXモデル」の取り組み事例「DXラボ」

「全社参加型DXモデル」の取り組みの一環として「DXラボ」では、DX技術を学ぶとともに業務課題の解決へつなげるための取り組みをしています。「DXラボ」は離職防止策として、DXサポーターに対して、全業務の9割以上に参加できる仕組みとしており、業務課題を他部署へ委ねて全社で共有し、さまざまな課題解決に全員が一丸となり取り組む体制を作っています。

国産 大增コンサルタンツ

**「全社参加型DXモデル」の具体的な取り組み**  
～全社員が自ら業務効率化に取り組む文化醸成の成果～

「全社参加型DXモデル」を実現するため、まずは「DXのためのインフラの整備」を行い、「DXツール等の活用」による業務改善を実現し、「Microsoft365」「生産性向上」などの「DXツール等」を活用し、「DXラボ」に取り組んできました。その結果、「業務課題を社員自らDXを活用して改善していき」とともに、その成果を全社へ展開・共有していく「全社参加型DXモデル」を推進する企業文化の醸成に繋がりました。

**DXのためのインフラの整備**

業務効率化のためのインフラの整備として、「モバイルPCの整備」「全社員へのスマートフォン」を準備し、「クラウド環境整備」(Microsoft365や「生産性向上」などの「DXツール等」)を整備し、「DXラボ」に取り組んできました。その結果、「業務課題を社員自らDXを活用して改善していき」とともに、その成果を全社へ展開・共有していく「全社参加型DXモデル」を推進する企業文化の醸成に繋がりました。

**DXツール等を活用するための環境整備**

DXに対する意識を高め、DXツール活用を促進するため、①業務課題にDXを活用するための環境を整備し、②全社でのDX推進に向けた取り組みを実施する「DX推進委員会」を設置し、③全社でのDX推進に向けた取り組みを実施する「DX推進委員会」を設置し、④DXに関する学びを通して「DXラボ」の運営を実施し、⑤情報提供やツール導入に努めることなど、全社員が業務プロセスを有効に活用できる仕組みをDXサポーターを中心としたメンバーで構築しました。

**DXツールを活用した生産性向上への取り組み**

① 離職防止策を内製アプリでデジタル化  
Microsoft365のコードツール(PowerApps)を活用し、専用内製アプリを開発して離職防止策の研修からシステム利用の研修や入力負担を軽減するための仕組みなどを取り入れることと、研修の進捗管理の効率化を図りました。研修の進捗管理について業務負担の軽減を実現しました。また、リリース後のユーザーの平準化してバージョンアップを繰り返して、より使い勝手のよいアプリとして普及させました。結果的に全社で研修の進捗管理が約70%削減され、約15ヶ月間と約70%の業務効率化が実現されました。

② 生産性向上のための取り組み  
生産性向上のための取り組みとして、DXラボを活用し、生産性向上のための取り組みを実施しました。その取り組み成果として「生産性向上」を実現し、生産性向上を実現しました。その取り組み成果として「生産性向上」を実現し、生産性向上を実現しました。その取り組み成果として「生産性向上」を実現し、生産性向上を実現しました。

**DX人材育成につながる文化の醸成**

当社の「全社参加型DXモデル」は、DX推進委員とDXサポーター制度という全社横断プロジェクトを立ち上げた取り組みです。その結果、さまざまなDX施策を通じて全社員が「自分事」として業務プロセスの改善に取り組む文化を醸成しました。今後はこの文化をさらに広げ、DX人材と育つ人材を育成することで、業務プロセスを有効に活用し、生産性向上に自ら取り組む企業への成長を目指していきます。

**業界の生産性向上への貢献**

当社の「働き方改革」である「全社参加型DXモデル」は、大規模なシステム導入などの投資が不要であり、中小企業でも自社内で実現可能なモデルです。当社は、今後さらなる成果を生み出すとともに、この取り組みを業界全体へ広げ、業界の生産性向上に寄与できるように取り組んでいます。

(株) 大增コンサルタンツ  
DX推進委員会

国産 大增コンサルタンツ



## 展示期間

令和8年5月19日(火)～令和8年5月29日(金) ※展示期間終了

# 令和7年度「中部DX大賞」 展示ブース設置【第2弾】

◆朝日土木(株)のDX技術を展示しました！

◆取組名 『SLAM LiDARを用いた点群からの舗装展開図作成』



### SLAM LiDARを用いた点群からの舗装展開図作成

◆SLAMとは  
 SLAMは、自己位置推定と環境地図作成を同時に行う技術。移動体の自身の位置を把握しながら、周囲の環境をマッピングしていくことで、自律走行の自動運転技術への活用も図られている。

◆LiDARとは  
 LiDARは、レーザー光を使って周囲の物体との距離を測定するセンサーで、高精度な3D点群データを取得できます。

◆SLAM LiDARとは  
 SLAM LiDARは、LiDARとSLAMを組み合わせた技術で、点群データから高精度な3D点群データを取得し、それを元に舗装展開図を作成できる。

#### 実施方法の概略

- 01 SLAM LiDAR計測器を用いて、舗装面の点群を計測
- 02 計測・処理された点群をTREND POINT読み取り、舗装面の端部・変化点を検出
- 03 座標値をSIMAデータでエクスポートし、図面CADソフトで舗装展開図を作成
- 04 インポートされた座標値を元に建設CADの機能で展開図化

#### 取組の概要

・舗装面積は設計ではCAD計測により面積を計算することが多く、実地では実測面積の算定が必要である。従来であれば人的に専ら尺等を用いて計測・図化・計算書を作成する必要があり工数も多し。

・舗装を徒歩で移動しながら点群を計測できSLAM LiDAR計測器を利用して舗装面の点群を計測。点群処理ソフト上で舗装の变化点等に座標点をプロットし座標を取得する。取得した座標値をCADソフトの展開図作成機能により図化・計算書を作成を行う。

実施場所：三事業三事業部野野町 他  
 発注者：野野町  
 工事概要：舗装取替工 439㎡  
 表層工 (厚4cm) 416㎡  
 表層工 (厚3cm) 225㎡  
 区画線工 15㎡

ASAHIJOBOKU

### SLAM LiDARを用いた点群からの舗装展開図作成

#### SLAM LiDARによる点群計測

- ◆10分程度で機種セットアップからの計測開始が可能
- ◆1回の計測は15分以内 徒歩による計測なので延長700m程度
- ◆LiDARレーザーの計測距離は40m程度まで可能だが、道路の点群上での視認性を考えると5m程度が良い

#### 点群上での処理

点群上での処理  
 SIMAデータのインポートと展開図作成

#### 従来手法からの効率化

従来手法	SLAM計測	
計測	3A-1日→4A日	1A-0.5日→0.5日
図面作成	1A-1日→1A日	1A-0.5日→0.5日
計算書作成	1A-0.5日→1日	1A-0.5日→0.5日

#### 点群上での処理

従来手法	SLAM	差率	従来手法	SLAM	差率
測量	1000㎡	1000㎡	0.0%		
歩道	490.9㎡	644.5㎡	-0.8%		
歩道	1339.6㎡	1307.9㎡	1.0%		
歩道	794.6㎡	740.5㎡	-1.1%		
歩道	993.9㎡	994.4㎡	-0.3%		

#### 作成展開図の活用

計測点群からプロットした点をつないで三角網を作成すれば、AR表示アプリ等で閲覧することができ、計測数値の表示などでも印刷ソフトに出力することも可能だが、精度にも影響を及ぼすことになる。

施工時の検算業務負担から施工時のマンホール等の位置、変位等の高さ計測などに活用できる。施工後の展開図作成も効率化、作成データをAR等で利用できたり、そもそも点群で確認できる場合もあると現場作業、とりわけ検算項目等において一歩の差が大幅に効率化される。

#### おわりに

・従来のような点群から作成した点群のピクセルのずれ・点群の歪みによる精度不足は、精度補正→3mmを下げた出力結果となる場合があるため、現場は受けない。

・先行の点群による面積等とは異なる精度での出力結果をとり、従来のような点群から作成した点群の歪みは、精度補正→3mmを下げた出力結果となる場合があるため、現場は受けない。

・市町村などでは、現場で検算業務の負担が軽減され、また検算業務の負担が軽減される場合があるが、検算業務の負担が軽減される場合があるため、現場は受けない。

・交通量の多い道路においては、規制をせずに歩道を歩けば計測することができる。

ASAHIJOBOKU

## 展示期間

令和8年6月2日(火)～令和8年6月12日(金) ※展示期間終了

# 令和7年度「中部DX大賞」 展示ブース設置【第3弾】

◆(株)大林組のDX技術を展示しました！

◆取組名 『3Dプリンターを活用したプレキャスト部材の一般土木構造物への適用とその普及』  
『令和2年度 新丸山ダム本体建設第1期工事』（インフラDX大賞）



## 展示期間

令和8年6月16日(火)～令和8年6月26日(金) ※展示期間終了