

特集

建設の DX

巻頭言

- 4 DX時代の新しい建設産業に向けて
建山 和由 立命館大学

行政情報

- 5 国土交通省が推進するインフラ分野の DX
安全・安心で豊かな生活の実現を目指して
国土交通省 大臣官房 技術調査課

- 12 DXレポート2(中間とりまとめ):DX推進の課題と政策展開
高野 了成 経済産業省 商務情報政策局 情報産業課 課長補佐

特集・
技術報文

- 17 新現場力による現場の改革
DXによる新たなマネジメント方策の導入
尾澤 卓思 (一財)日本建設情報総合センター 理事, 国際土木委員会 事務局長

- 25 DXにより創る次世代建設生産システムとスマートな世界
真下 英邦 鹿島建設㈱ デジタル推進室 室長

- 32 BIMの情報を連携させた建築のDX生産とサービスソリューション
池上 晃司 大成建設㈱ 建築総本部 デジタルプロダクトセンター

- 38 4K 定点カメラ映像による工事進捗管理システムの開発および試行
木付 拓磨 安藤ハザマ 営業本部 営業第一部 首都圏営業グループ 主任
早川健太郎 安藤ハザマ 建設本部 技術研究所 先端・環境研究部先端グループ 研究員

- 43 山岳トンネル工事における切羽近傍作業の無人化を目指した取り組み
Tunnel Remote Operation System の開発
山下 雅之 西松建設㈱ 技術研究所 主席研究員
山本 悟 西松建設㈱ 技術研究所 土木技術グループ 副課長
田口 毅 西松建設㈱ 技術研究所 先端技術グループ 上席研究員

- 49 3眼カメラを用いた配筋検査システムの開発と各種構造物への適用
吉武 謙二 清水建設㈱ 技術研究所 社会システム技術センター インフラ技術グループ グループ長, 博士(工学)
松永 英哲 清水建設㈱ 東北支店 土木部 国道45号新思惟大橋 上部工工事作業所 主任
松尾 勝司 清水建設㈱ 北海道支店 土木部 一般国道40号音威子府村音中トンネル作業所 所長

- 55 施工現場のデジタル化で協業,現場遠隔管理の実証実験を開始
林 健人 大和ハウス工業㈱ 技術統括本部 建設デジタル推進部 DC推進1グループ長
長谷 直樹 日本電気㈱ 製造・装置業システム本部 シニアエキスパート

- 60 建設・施工でのDXに向けた3DEXPERIENCEプラットフォームの活用
清水 卓宏 ダッソー・システムズ㈱ 技術部 建設・都市・地域開発事業担当

- 66 建設現場におけるデジタルトランスフォーメーションの推進
後付け3Dマシンガイダンス「スマートコンストラクション・レトロフィットキット」の導入
村上 数哉 ㈱小松製作所 スマートコンストラクション推進本部 事業開発部 主幹
植村 晶 ㈱小松製作所 スマートコンストラクション推進本部 事業推進部 グローバル推進グループ 主査

	70	新技術活用による熟練技能維持の取組み アイマップシステムの開発 田村 泰史 (株)浅沼組 戦略事業推進部 新技術事業化推進室 課長
	76	建設現場の安全性と生産性向上を支える AI 画像・自然言語 解析技術 ヒューマンセンシング (Human Sensing) AI の適用 園田亜斗夢 (株)Lightblue Technology 代表取締役社長
	84	AI が建設機械を遠隔地から現場のカメラ画像を見て遠隔操縦 大津 良司 知能技術(株) 代表取締役
交流のひろば	90	最新デジタル技術を活用した現場 DX 実践事例 本堂 直浩 日鉄ソリューションズ(株) IoT ソリューション事業推進部 専門部長
ずいそう	93	建設機械との邂逅 岡本 直樹 建設機械史研究家
	95	おやひこさま 田村 秀弘 大成ロテック(株)北信越支社 支店長
JCMA 報告	97	第 10 回通常総会・第 38 回理事会報告
	100	令和 3 年度 日本建設機械施工大賞 受賞業績
統計	106	建設工事受注額・建設機械受注額の推移 機関誌編集委員会
	107	行事一覧 (2021 年 5 月)
	110	編集後記 (岡本・石倉)

◇表紙写真説明◇

DX により創る次世代建設生産システムとスマートな世界

写真提供：鹿島建設(株)

次世代建設生産システム「A⁴CSEL[®] (クワッドアクセル)」により、現在施工中の成瀬ダム (国土交通省東北地方整備局, 秋田県雄勝郡東成瀬村) にて、自動化建機の組み合わせで堤体打設を行っている。現場を一望できる管制室から IT パイロットが現場を管理する体制を取っており、管制室からの指示により、自動化建機が無人で自律・自動運転を行っている。最盛期には 5 機種 23 台の自動化建機が昼夜を通じて最大連続 72 時間稼働で施工を行う計画である。

2021 年(令和 3 年)7 月号 PR 目次
【ア】朝日音響(株)……………後付 6
【カ】コスモ石油ルブリカント(株)……………後付 5
コマツカスタマーサポート(株)

……………表紙 4
コベルコ建機(株)……………後付 1
【サ】サイテックジャパン(株)……………表紙 3
サンタナアートワークス……………後付 2

【タ】大和機工(株)……………表紙 2
【マ】マルマテクニカ(株)……………後付 3
三笠産業(株)……………後付 4

【ヤ】吉永機械(株)……………表紙 2