

特集

建築

巻頭言

4 情報化施工がデジタル・トランスフォーメーションへと 深化するために必要なエッセンス

「わくわく感」や「楽しそう」という軽快さの重要性

石田 航星 早稲田大学 理工学術院創造理工学部 建築学科 准教授

行政情報

5 国土交通省都市局 Project PLATEAU

3D 都市モデルの整備・活用・オープンデータ化プロジェクト

内山 裕弥 国土交通省 都市局 都市政策課 課長補佐

特集・
技術報言

11 GTL (Gas to Liquids) : 天然ガス由来軽油代替燃料のご紹介 建設業界への普及展開

山田 航 伊藤忠エネクス(株) 環境ビジネス部 GTL 室 室長

15 どこでも大地震を体感できる新型の可搬型体感用振動台 「ポータ震」の開発

大類 哲 鹿島建設(株) 建築設計本部 専任次長
水谷 亮 鹿島建設(株) 機械部 担当部長

18 ロボットアームを用いた建設3Dプリンティング技術の可能性

小倉 大季 清水建設(株) 技術研究所 社会システム技術センター 主任研究員
山本 伸也 清水建設(株) 技術研究所 社会システム技術センター 研究員
中西 伶奈 清水建設(株) 技術研究所 未来創造技術センター 研究員

24 建築生産における BIM 活用の推進

国交省 BIM モデル事業における取り組み事例紹介

三輪 哲也 (株)竹中工務店 BIM 推進室 部長

31 RC 造高層住宅用耐震改修構法の開発

吹抜け空間を利用した長周期地震動対策技術「T-レトロフィット制振」

谷 翼 大成建設(株) 技術センター 都市基盤技術研究部 チームリーダー、博士(工学)
欄木 龍大 大成建設(株) 技術センター イノベーション戦略部 室長、博士(工学)
中島 徹 大成建設(株) 設計本部 工事監理部 設計担当部長、修士(工学)

36 遠隔地から各種クレーンに自律運転指示が可能な技術を開発 クレーン自律運転システムの開発

三谷 祐哉 (株)大林組 ロボティクス生産本部 生産技術第二部 自律施工技術課 職員
笹原 大介 (株)大林組 ロボティクス生産本部 生産技術第二部 自律施工技術課 担当課長
佐藤 圭吾 (株)大林組 東日本ロボティクスセンター 施工技術部 技術開発課 主任

41 ICT を活用した現場生産性向上の取り組み

作業車所在管理システム mmMs (ムース) の開発

三橋 俊彦 東洋熱工業(株) 技術統轄本部 技術研究所

46 DX 社会の実現を目指した高精度測位技術の開発

「ichimill (イチミル)」サービス

花井 祥太 ソフトバンク(株) テクノロジーユニット サービス企画技術本部 コアソリューション企画開発統括部
測位ソリューション部 部長代行

49 建築施工分野における DX の取組紹介

TOPCON “BuildTech” 建築施工ソリューションセンター

今泉 潤 (株)トプコン スマートインフラ事業本部

55 ウェアラブルセンサを活用した熱中症予防管理システムの実証実験

熱中症を未然に防ぐ取り組み

無津呂大輔 東急建設(株) 管理本部 基盤システム部

	59	外壁パネル工事への移動足場の適用	田中 昭臣 (株)安藤・間 建設本部 先端技術開発部 建築技術 PCa・ロボティクスグループ
	64	基地局の支持柱の内部に強度が高い素材を充填する 施工法開発の活動紹介「ポリマテリアル」	高城 純平 ソフトバンク(株) テクノロジーユニット サービス企画技術本部 コアソリューション企画開発統括部 ロボティクスソリューション部 ロボティクスソリューション2課 課長代行
	67	MR 技術を用いた遠隔臨場と検査記録の帳票連携 HoloLens による遠隔臨場	波多野 純 (株)鴻池組 技術統括部 ICT 推進課長 黒坂 文生 インフォマティクス(株) 事業開発部リーダー
交流のひろば	72	緊結式足場 ND システム『ダーウィン』誕生物語 進化する次世代足場がで上がるまで	小路 大介 日建リース工業(株) 仮設営業本部 営業企画管理部
ずいそう	76	建設 RX コンソーシアムで目指す世界	多葉井 宏 (株)竹中工務店 技術研究所 建設革新グループ長
	78	クラウドとデジタル技術の変遷, 将来展望と DX	川又 俊一 アマゾン ウェブ サービス ジャパン合同会社 事業開発本部 シニア事業開発マネージャー
	80	夢の丸太小屋に暮らす Part2 野外料理-燻製・ピザ・バーベキュー	中野 至 マネジメント T&K 代表 (コマツ OB)
部会報告	82	機電技術者のための講演会報告	建設業部会
	90	新工法紹介	機関誌編集委員会
	92	新機種紹介	機関誌編集委員会
統計	95	建設機械施工技能評価試験	機関誌編集委員会
	99	建設業の業況	機関誌編集委員会
	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 (2022 年 1 月)	
	110	編集後記 (内藤・副島)	

◇表紙写真説明◇

国土交通省都市局 Project PLATEAU
3D 都市モデルの整備・活用・オープンデータ化プロジェクト
写真提供：国土交通省

国土交通省が進める 3D 都市モデルの整備・活用・オープンデータ化プロジェクト「PLATEAU」。その活用ポテンシャルの実証のため都市計画・まちづくりにとどまらない多様な分野のユースケースが開発されている。民間サービス市場における実証実験の一例では、3D 都市モデルを用いて新宿三丁目エリアの百貨店とその周辺をバーチャル空間に再現することで、購買体験といった都市機能の提供がバーチャル空間で実現可能か検証された。