

特 集

先端建設技術

巻頭言

行政情報

特集技術報文

交流のひろば

4 建設現場の意思決定を支える統計学と機械学習の融合

佐藤 健一 滋賀大学データサイエンス学部 副学部長

5 宇宙建設革新プロジェクト

能登 眞澄 国土交通省 大臣官房参事官（イノベーション）グループ 施工企画室 課長補佐

12 建築 BIM 推進会議における検討や 建築 BIM の推進に向けた取組の状況

古山 航大 国土交通省 住宅局 建築指導課 BIM 係長

18 ハイブリッドラフターと EK-UNIT の開発

森山 巖誓 (株)加藤製作所 設計第1部第5課 係長（チームリーダー）

23 可搬式充電設備を活用した災害ソリューションの実証と展望 建設機械技術によるフェーズフリー社会への貢献

阿部 愛 日立建機日本(株) 事業統括部 事業戦略部

28 建設機械の接触事故を抑制するテクノロジー

水口 泰史 キャタピラー・ジャパン（同） 中・大型製品マーケティング部 担当課長

31 指向性スピーカを活用した現場の安全性向上と 周辺への騒音低減を両立する装置の開発

内山 智史 鹿島道路(株) 機械部 開発・設計課

35 災害時における VTOL 型ドローンの実用性と可能性 災害時の運用を想定した国産 VTOL ドローン「AS-H1」

尾立 裕志 エアロセンス(株) 事業統括部 事業統括部長

40 3次元点群データを用いたトンネル鋼製支保工建込システムの開発 トンネル工事における切羽近傍作業の安全性と生産性を向上

平間 貴史 三井住友建設(株) 土木本部 機電部 次長
垂 敦 三井住友建設(株) 土木本部 機電部 次長
玉井 一宇 三井住友建設(株) 土木本部 機電部

44 建設現場のデータ連携・活用を図る土木工事プラットフォームの開発

黒田 卓也 西松建設(株) 技術研究所 土木技術グループ 係長
中村 太三 戸田建設(株) 本社 土木工事技術統轄部 土木 ICT・AI 推進部 課長
廣中 哲也 (株)奥村組 技術本部 技術研究所 副所長

50 ヘッドマウントディスプレイによる 重機遠隔操作システムの開発

京免 継彦 佐藤工業(株) 技術センター ICT 推進部

55 既設カメラ映像を活用した不安全行動検出 AI システムの構築

吉川 清峰 飛鳥建設(株) 建築本部 建築 FSC 施工 G
大槻麻衣子 (株)アクシスウェア IT 事業本部 研究開発チーム

62 除雪機械オペレータの操作支援技術 車載用映像鮮明化装置の開発・実装

栗田五輪人 環境開発工業(株) 専務取締役 技術推進本部長
右田 誠司 (株)オープンゲート 技術顧問

68 裸眼 3D ディスプレイの展開

有松 大志 (株)エクシース DX 開発部

71 フィジカル AI アシスタントの社会実装

佐々木宣彦 (株)ポケット・クエリーズ 代表取締役

ずいそう	76	44 年間の勤務の思い出 安田 知彦 日立建機㈱ OB
	78	球磨川リバイバルトレイルランニング 山岳レース 100 km の道のり 大川 隆志 カナデビア㈱ 九州支社 鉄構・防災担当
部会報告	81	(株)カナモト 後付型建設機械操縦システム見学会 報告 機械部会 基礎工事用機械技術委員会
	84	(株)アクティオ三重いなべテクノパーク統括工場見学会 報告 機械部会 基礎工事用機械技術委員会
	87	八天工業(株)見学会 報告 機械部会 トンネル機械技術委員会
CMI 報告	91	地方自治体における ICT 施工導入促進に関する実証的検討 地域特性を踏まえた多点計測技術の活用事例 岩淵 裕 (一社) 日本建設機械施工協会 施工技術総合研究所 研究第三部 技術副主幹
	96	新工法紹介 機関誌編集委員会
	99	新機種紹介 機関誌編集委員会
	103	建設業界における外国人材の受け入れ 小田桐俊宏 (一社) 建設技能人材機構 調査研究部長
統計	109	建設キャリアアップシステム登録者の分析 今泉登美男 (一財) 建設業振興基金 建設キャリアアップシステム事業本部
	112	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
	113	行事一覧 (2025 年 10 月)
	118	編集後記 (京免・花川)
	119	“建設機械施工” 既刊目次一覧 2025 年 1 月号 (第 899 号) ～ 2025 年 12 月号 (第 910 号)
その他		

◇表紙写真説明◇

災害時における VTOL 型ドローンの実用性と可能性

写真提供：エアロセンス(株)

災害現場でまず必要な対応が「状況把握」である。ドローンを利用することで「遠距離から」「迅速に」「3D で精密」が可能となる。さらに本稿に登場する「VTOL 型ドローン」は通常のマルチコプターの弱点である「飛行時間」「飛行距離」を解決することができる災害対応の切り札ともいえる。今後の開発、活用拡大に期待している。

※表紙写真は CG、実機体は開発中です。現在、飛行実験、改良や型式認証の作業を進めており、令和 8 年度初頭には現場実証の予定です。