

特 集

安全対策・労働災害防止

巻頭言

4 大学における環境安全教育の事例紹介

割澤 伸一 東京大学 大学院新領域創成科学研究科 教授・副研究科長

行政情報

5 建設施工の自動化の取組と安全ルール等

中根 亨 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

8 山岳トンネル工事の切羽における肌落ち災害防止対策

吉川 直孝 ㈱労働者健康安全機構 労働安全衛生総合研究所

特集技術報文

17 生成 AI 技術で安全管理を支援する「安全支援アプリ」を提供開始

平田 弘達 ㈱ EARTHBRAIN ソリューション開発デザイン
箱田 博之 ㈱ EARTHBRAIN DX センタ

22 建設現場の安全品質向上を目的とする生成 AI 活用

佐々木暁子 スパイダープラス㈱ コーポレートブランディング部 広報チーム

27 動画と静止画によるハイブリッド遠隔コミュニケーションシステム

山岳トンネル工事における切羽遠隔臨場の実証

有田 真一 シャープ㈱ 研究開発本部 ソサイエティイノベーション研究所 第三研究室 主任研究員
山田 大樹 鹿島建設㈱ 土木管理本部 土木技術部

33 ドリルジャンボを用いた湧水圧測定技術「T-DrillPacker[®]Jumbo」を開発 短尺ボーリングにより切羽前方の湧水圧を安全かつ容易に測定可能

平塚 裕介 大成建設㈱ 技術センター 社会基盤技術研究部 地盤研究室 地下水チーム
藤田クラウド ア 大成建設㈱ 技術センター 社会基盤技術研究部 地盤研究室 地下水チーム
熊本 創 大成建設㈱ 技術センター 社会基盤技術研究部 地盤研究室 地下水チーム
棚島 秀一 古河ロックドリル㈱ 営業本部特機部 営業課

38 クレーン作業による災害を未然に防止する 次世代運転システム（ORCISMTM）の取り組みと活用

永嶋 充 ㈱大林組 東日本ロボティクスセンター運営管理部 メカトロニクス課 担当課長
佐藤 圭吾 ㈱大林組 東日本ロボティクスセンター運営管理部 メカトロニクス課 係長
仲安 陸 ㈱大林組 本社ロボティクス生産本部 技術開発部 実証実験計画課 職員

44 VR で実際に起こったクレーン事故を体験できる 「リアルな操縦＋危険体験」による効果的な VR トレーニング

瀬戸 豊 シンフォニア㈱ 代表取締役

50 ホイールローダの安全性向上に寄与する運転支援システム 中型ホイールローダ ZW140-7/ZW160-7

小鷹 稔生 日立建機㈱ パワー・情報制御プラットフォームビジネスユニット 開発統括部 車体システム開発部 車体システムグループ

55 AI を取り入れた軌道装置接近警報システムの開発

宮川 克己 ㈱熊谷組 土木事業本部 土木技術統括部 機材部 技術部長

61 新型ラフテレーンクレーン

最大つり上げ荷重 80 t SL-850RfⅢ

齋藤 邦広 ㈱加藤製作所 設計第1部第1課 係長（チームリーダー）

65 鋼製支保工建込ロボット ROBOARCH による切羽作業の遠隔化

宮原 宏史 マック㈱ 代表取締役

投稿論文	71	低自由度モデルによる建設機械用エンジンの排ガス後処理装置と油圧ポンプの振動解析 明井 政博 ヤンマーパワーテクノロジー(株) 杉本 和馬 ヤンマーパワーテクノロジー(株) 岸裏 雅登 ヤンマーパワーテクノロジー(株)
交流のひろば	78	TRD 工法協会設立 30 周年を迎えて 協会員の皆様と取り組んだ施工機と工法の改善 水谷 元彦 コベルコ建機(株) アフターセールス本部カスタマーソリューション部 IT ソリューショングループ長 (工学博士)
ずいそう	86	原動機付自転車 亀井 稔 (株)近畿地域づくりセンター 設計積算部 次長
	88	トリアスロンの頂点 「アイアンマンレース」完走までの道のり 森田 博史 コベルコ建機(株) 生産本部
部会報告	90	令和 7 年度 建設業 ICT 安全委員会・クレーン安全情報委員会 合同見学会 建設業 ICT 安全委員会
	94	太平洋セメント(株)熊谷工場見学会 報告 機械部会 コンクリート機械技術委員会
	97	令和 7 年度 第 135 回建設施工研修会 (映画会) 開催報告 広報部会
CMI 報告	100	除雪ドーザのガイダンスシステムの開発と HUD 用 GUI の検討 山下 和海 (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 研究員 酒井龍之介 (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 研究員
	106	新機種紹介 機関誌編集委員会
統計	107	建設業における労働災害の発生状況と熱中症対策の動き 建設業労働災害防止協会技術管理部
	113	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
	114	行事一覧 (2025 年 7 月)
	118	編集後記 (丹治・小林)

◇表紙画像説明◇

クレーン作業による災害を未然に防止する次世代運転システム (ORCISM™) の
取り組みと活用

写真提供：(株)大林組

クレーン作業を支援し安全性の向上を実現するクレーンマシンガイダンス、技能補完・省人化を実現するクレーンマシンコントロール、生産性向上とセキュリティの確保を実現するクレーンマシンマネジメントの 3 つの技術で構成され、これらをデジタルツイン上で統合し、管理・制御することで、現実空間で「危険な作業ができないクレーン」の実現を目指したシステムである。