

特集

安全対策・労働災害防止

巻頭言

4 AI 時代の人と仕事

石川 将人 大阪大学大学院 工学研究科 機械工学専攻 教授

行政情報

5 建設機械施工における事故防止の着眼点

令和 8 年度 工事事故防止「重点的安全対策」を踏まえて

延常 浩次 国土交通省 関東地方整備局企画部 工事品質調整官

10 令和 8 年度 国土交通省土木工事・業務の積算基準等の改定

第三次担い手 3 法の全面施行を踏まえた担い手確保・生産性向上等の取組

神宮宇敏五 国土交通省 大臣官房技術調査課 建設システム管理企画室 コスト評価係長

特集技術報文

16 AGF 鋼管打設作業時の切羽近傍への 作業員立ち入り“ゼロ”を目指して

鋼管供給システムの構築と鋼管接続装置の改良

手塚 康成 鹿島建設㈱ 土木管理本部 土木工務部 トンネルグループ 専任部長

堀内 雄太 ㈱ケー・エフ・シー 土木資材事業部 開発担当主任

小森 康治 古河ロックドリル㈱ 特機部技術課 技術主査

22 山岳トンネル工事における装薬時の肌落ち災害防止

装薬孔内が崩れた場合でも対応可能な爆薬遠隔装置を開発

黒武者貴幸 ㈱奥村組 技術本部 技術研究所 土木研究グループ チームリーダー

27 AI を活用した発破パターン自動選定技術の開発

技能者の熟練度に左右されない発破作業の実現

宮地 雄一 三井住友建設㈱ 土木本部 土木技術部 トンネル技術グループ

鎌田 修司 三井住友建設㈱ 土木本部 土木技術部 トンネル技術グループ

31 山岳トンネル工事における「切羽評価システム」の開発

トンネル切羽の地質性状を安全・迅速・正確にデジタル評価する

栗原 啓丞 鹿島建設㈱ 技術研究所 岩盤・地下水グループ 主任研究員

戸邊 勇人 鹿島建設㈱ 技術研究所 岩盤・地下水グループ 上席研究員

石橋正祐 鹿島建設㈱ 技術研究所 岩盤・地下水グループ 主任研究員

37 AI を活用したトンネル切羽前方地山の予測と評価

トンネル地山評価システム「KtesAI」の開発と現場実証

桂 康介 ㈱鴻池組 土木事業総務本部 技術本部 土木技術第 1 部 課員

山田 浩幸 ㈱鴻池組 土木事業総務本部 技術本部 土木技術第 1 部 部長

木村 圭吾 ㈱鴻池組 九州支店 土木部 国道 322 号香春大任バイパス 2 号トンネル本体工事事務所 所長

42 地山予報（変形）の開発と山岳トンネル工事での試行

青野 泰久 清水建設㈱ 土木技術本部 地下空間統括部 トンネル設計グループ

福田 毅 清水建設㈱ 土木技術本部 地下空間統括部 トンネル技術グループ グループ長

吉河 秀郎 清水建設㈱ 技術研究所 社会システム技術センター 地下技術グループ グループ長

46 AI カメラを活用した現場の見える化

IoT SmartHub によるエッジ AI 検知と水位監視

久 清隆 ㈱シーティーエス 品質物流管理本部 本部長 上席執行役員

北島 譲 ㈱シーティーエス 広報

52 建設現場における包括的酷暑対策ロードマップの策定

熱中症リスク低減に向けた組織的取組

青柳 吉広 ㈱鴻池組 執行役員 環境推進部長

55 天井クレーンにおける吊り荷直下の安全確保システムの開発

畑本 浩伸 ㈱熊谷組 土木事業本部 土木技術統括部 土木 DX 推進部 企画推進グループ グループ課長

北川 博一 ㈱熊谷組 土木事業本部 土木技術統括部 機材部 担当部長

	59	LiDARを用いた高所作業車の挟まれ警報装置の開発と現場展開 市川 達也 (株)安藤・間 技術研究所 先端技術開発部 建築生産技術グループ 担当課長 千野 雅紀 (株)安藤・間 技術研究所 フロンティア研究部 宇宙技術未来創造室 副主任研究員
	64	危険疑似体験により危険感受性を高める教育手法 言葉の壁を越え,「知っている」から「自ら気づき,行動する」安全教育へ 土岐 吉輝 コベルコ教習所(株) 拠点統括部 部長
	69	建設機械操作訓練シミュレータにおけるAI 評価システムの開発 熟達者操作の可視化と多言語誘導による段階的習得支援 加藤 一貴 WIZAPPLY (株) 代表取締役
	74	平常時と非常時の双方で活躍する 「フェーズフリーロボット」の研究開発 菅野 重樹 早稲田大学 理工学術院 創造理工学部 総合機械工学科 教授, 次世代ロボット研究機構 機構長
交流のひろば	81	KY 活動を改めて考える 建設 DX 時代の安全文化 増井 琴羽 建設 DX 研究所事務局, (株)アンドパッド 経営推進本部 GR 室
	84	建設協調安全がひらく, これからの建設機械施工 生産性向上・省人化と安全を両立する新しい現場づくり 杉浦 伸哉 (一社)セーフティグローバル推進機構 (IGSAP) 建設委員会 副委員長
ずいそう	90	私の心に残る写真 坂西 孝仁 (株)熊谷組 土木事業本部 技術統括部 機材部 担当部長
	92	故郷小樽 記憶めぐり 三宅 泰弘 (株)荏原製作所 北海道支社 支社長
部会報告	95	テクノ・ラボ大阪見学会 報告 機部部会 コンクリート機械技術委員会
統計	98	建設業における労働災害の発生状況と 労働災害防止をめぐる最近の動き 建設業労働災害防止協会技術管理部
	105	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
	106	行事一覧 (2026 年 7 月)
	110	編集後記 (小林・丹治)

◇表紙写真説明◇

ロックボルト打設の自動化
写真提供：三井住友建設(株)

山岳トンネルのロックボルト打設作業においてドリルジャンボの配置から穿孔, モルタル充填, ロックボルト挿入, 座金背面処理までの一連の作業を, 切羽から離れた安全な位置 (天端から 45 度の範囲外) からの遠隔操作によりオペレータ 1 名で行うことが可能である。これにより, 肌落ち等の危険性が高い切羽での作業や, 重量物などを取り扱う人力作業が主体である状況を解消し, 省人化・省力化と安全性の向上が可能となるシステムである。