

特集	<b>地下・地中構造物</b>
巻頭言	4 都市部の地下・地中工事と地下水 龍岡 文夫 東京大学・東京理科大学 名誉教授
行政情報	5 無電柱化の取組 新設電柱の抑制に向けた対応方策 荒谷 芳博 国土交通省 道路局 環境安全・防災課 課長補佐
特集技術報文	9 深層混合処理工法のリアルタイム先端位置計測システムの 開発と現場適用 足立 有史 (株)安藤・間 建設本部 技術研究所 土木研究部長 グエン ホンソン (株)安藤・間 建設本部 土木技術統括部 技術第二部 地盤グループ 主任
	14 あらゆる地山に対応した熟練技能を必要としない 発破掘削技術の開発 差し角自動制御システム<プラストマスタ <sup>®</sup> > 垣見 康介 清水建設(株) 土木総本部 土木技術本部 地下空間統括部 部長 福田 毅 清水建設(株) 土木総本部 土木技術本部 地下空間統括部 課長 松本 啓志 サンドビック(株) SMRT カンパニー カンパニープレジデント
	20 都市部での大深度地下構造物構築における 高品質確保のための施工上の工夫 和家 由宜 大成建設(株) 東京支店 環2地下トンネル(仮称)及び築地換気所(仮称)ほか 築造工事(27一環2築地工区) 監理技術者
	26 国内最大級!大深度で3,700 m <sup>3</sup> に及ぶ凍結工法 田中 悠一 東急建設(株) 国際事業部 エンジニアリングマネージャー
	32 非開削トンネル構築技術「角形エレメント推進工法」の 施工実績 田中 宏典 戸田建設(株) 技術研究所 社会基盤構築部 主管 藤川 博樹 (株)鉄道建設・運輸施設整備支援機構 東京支社 新横浜鉄道建設所 副所長
	39 「シミズ・シールド AI」によるシールド機自動運転の実証 増田 湖一 清水建設(株) 関西支店 新名神枚方トンネル建設所 工事長
	44 北海道新幹線羊蹄トンネル(比羅夫)のSENS施工に伴う 機械設備 川西 健之 (株)奥村組 奥村・日本国土・札建・山田特定建設工事共同企業体 羊蹄トンネル工事所 副所長
	50 断面規模の小さい長距離水路トンネルにおける生産性向上の 取り組み 水海川導水トンネル工事の例 中西 大介 (株)安藤・間 大阪支店 水海川トンネル作業所 多宝 徹 (株)安藤・間 大阪支店 水海川トンネル作業所
	58 幹線道路直下での地下鉄駅の構築 シンガポール地下鉄トムソン線 T212 工区 林 伸幸 佐藤工業(株) シンガポール支店 土木部 T212 作業所 所長
	64 小型施工機による地盤改良自動打設システム GeoPilot <sup>®</sup> -AutoPile の適用範囲の拡大 吉浦 彰洋 (株)不動テトラ 地盤事業本部 開発部 ICT 推進室

交流のひろば	68	都市部の地下空間の有効活用に貢献する多種多様なシールドマシン 複雑化する制約条件やニーズに対応した特殊機械・施工方法 西瀬 雅之 JIMテクノロジー(株) 川崎事業所 機械設計部 部長
ずいそう	74	絵画でストレス発散 菅 高道 菅機械工業(株) 専務取締役営業本部長
	75	コロナ禍での単身赴任・食生活 渡部 純 (株)カナモト 広域特需営業部
	78	コロナ禍での第二の人生を楽しむ 玉田 一雄 (株)福田組 建設企画部 技術部長 (広島営業所駐在)
JCMA 報告	80	一般社団法人日本建設機械施工協会 令和5年新年賀詞交歓会報告
部会報告	82	(株)日立建機カミーノ本社工場見学会報告 機械部会 路盤・舗装機械技術委員会
	85	2022年 ISO/TC 127 土工機械委員会 活動報告 標準部会
	92	建設業の業況について 機関誌編集委員会
統計	99	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
	100	行事一覧 (2022年12月)
	104	編集後記 (副島・阿部・加藤)

◇表紙写真説明◇

断面規模の小さい長距離水路トンネルにおける生産性向上の取り組み

写真提供：(株)安藤・間

水海川導水トンネルは、福井県今立郡池田町で進められている足羽川ダム建設事業の一環で行う、延長4,717m、仕上がり内径8.5m、円形断面の長距離水路トンネルである。

山岳トンネルの中では断面規模が小さく、多くの施工上の制約があるため、連続ベルトコンベヤの採用やICTを活用した各種システムの開発・導入により、生産性向上・坑内環境の確保に向けた取り組みを行っている。