

特 集	<h1>先進建設技術</h1>
巻頭言	4 建設産業がけん引する「第4次産業革命」具体化への期待 田中 成典 関西大学 総合情報学部 教授, 関西大学 先端科学技術推進機構 社会空間情報科学研究センター長
行政情報	5 i-Construction 推進の取組み状況 普及促進事業の進捗 近藤 弘嗣 国土交通省 総合政策局 公共事業企画調整課 課長補佐
	9 国土交通省における CIM の導入・推進 城澤 道正 国土交通省大臣官房 技術調査課 課長補佐
特集・ 技術報文	13 ImPACT タフ・ロボティクス・チャレンジにおける災害対応建設ロボット 吉瀬 裕 大阪大学大学院 工学研究科 特任教授
	20 総合的な i-Construction による緊急災害対応 阿蘇大橋地区斜面防災対策工事における無人化施工 坂西 孝仁 熊谷組 土木事業本部 機材部 担当部長 北原 成郎 熊谷組 土木事業本部 ICT 推進室 室長
	27 油圧ショベル用遠隔操縦装置の開発 災害現場への適応性を向上させた新型簡易遠隔操縦装置ロボ QS 川上 勝彦 ㈱フジタ 建設本部土木エンジニアリングセンター機械部 主席コンサルタント 平野 高嗣 ㈱フジタ 建設本部土木エンジニアリングセンター機械部 担当課長
	32 自律移動ロボットによる盛土締固め度及び水分量測定自動化 神山 和人 ㈱竹中工務店 技術研究所 新生産システム部門 ロボティクスグループ 研究主任 妻木 俊道 国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構 (JAXA) 研究開発部門第二研究ユニット (ロボティクス) 主任研究員 千葉 力 ㈱竹中土木 技術・生産本部 技術開発部
	36 次世代建設生産システムの現場適用と生産性向上への展望 ロックフィルダムへの適用紹介とインフラ無線システム 田中 秀昭 鹿島建設㈱ 機械部 自動化施工推進室 担当部長 太田 裕士 鹿島建設㈱ 機械部 自動化施工推進室 担当部長
	41 大水深対応型水中作業ロボットの開発 DEEP CRAWLER 飯田 宏 東亜建設工業㈱ 土木事業本部 機電部 機械グループ 担当課長
	46 ドリル NAVI における新機能の開発 若林 宏彰 ㈱鴻池組 土木技術部 課長 宮越 征一 古河ロックドリル㈱ 吉井工場 開発設計部 課長 宮原 宏史 マック㈱ 代表取締役社長
	51 AI を活用したコンクリート表層品質評価システムの開発 佐野 健彦 日本国土開発㈱ 土木事業本部技術部技術設計グループ 課長 修士 (工学) 小笠原一基 ㈱科学情報システムズ ソリューション本部ソリューションシステム部 主任 修士 (理学) 佐原 晴也 日本国土開発㈱ 土木事業本部技術部技術開発グループ 博士 (工学)
	58 建設機械の改造が不要で着脱可能な装置による無人化施工技術の開発 熊本城崩落石撤去へ汎用遠隔操縦装置「サロゲート」の適用事例 森 直樹 ㈱大林組 本社機械部 担当課長 古屋 弘 ㈱大林組 技術研究所 上級首席技師 宮内 賢治 ㈱大林組 大阪機械工場
	64 次世代型ビーコンを利用した屋内作業員の可視化による現場管理システムの開発 EXBeacon プラットフォーム現場管理システム 橋 伸一 ㈱大本組 東京本社土木部 佐藤 浩郁 ㈱大本組 東京支店土木部 藤島 伸吾 ㈱ WHERE IoT 基盤センター

	69	IoTを活用した建設機械用アタッチメントの稼働管理システム (TO-MS) の開発 AIで故障予知・稼働監視を実現, 未来型アフターサービスの提供によるランニングコストの低減 柘植 一慶 東空販売㈱ 専務執行役員 井手 紀行 東空販売㈱ 営業本部 開発マーケティング室 室長
	74	移動体多点計測技術 (MMS) を用いた出来形管理に向けた基礎的研究 椎葉 祐士 (一社)日本建設機械施工協会 施工技術総合研究所 主席研究員 桑野 裕士 ライカジオシステムズ㈱ ジオスペーシャルソリューションズ事業部 事業部長
交流の広場	79	パワーアシストスーツを活用した作業者の負担軽減 藤本 弘道 ㈱ATOUN
ずいそう	84	マイ・ヨットライフ 望月 光 東亜建設工業㈱ OB
	86	私の中国 井上 哲夫 ㈱三井三池製作所 福岡支店
JCMA 報告	88	「平成 29 年度 建設施工と建設機械シンポジウム」開催報告
CMI 報告	92	公営競技施設の維持管理支援 竹之内博行 施工技術総合研究所 技術顧問 小野 秀一 施工技術総合研究所 研究第二部 部長
部会報告	96	ISO/TC 127/SC 2/JWG 28 国際ジョイント作業グループ会議報告 岡 ゆかり 標準部会 ISO/TC 127/SC 2/JWG 28 国際ジョイント作業グループ主査 (コマツ)
	105	羽沢トンネル工事現場見学会報告 機械部会トンネル機械技術委員会
	108	新工法紹介 機関誌編集委員会
	109	新機種紹介 機関誌編集委員会
統計	117	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
	118	行事一覧 (2017 年 10 月)
	122	編集後記 (山本・飯田)
その他	123	“建設機械施工” 既刊目次一覧 平成 29 年 1 月号 (第 803 号) ~ 平成 29 年 12 月号 (第 814 号)

◇表紙写真説明◇

災害対応建設ロボットと遠隔操作コックピット

写真提供：大阪大学

内閣府総合科学技術・イノベーション会議が主導する革新的研究開発推進プログラム (ImPACT) タフ・ロボティクス・チャレンジで開発中の災害対応建設ロボット。無線通信で遠隔操作される。新しい「2重旋回・複腕機構」を開発し、作業のフレキシビリティが飛躍的に向上している。多様な映像情報とオペレータへの力覚や触覚の提示により、従来の建設機械では困難であった繊細で器用な作業にも対応することができる。

2017 年(平成 29 年)12 月号 PR 目次
【ア】朝日音響㈱…………… 後付 1
ヴィルトゲン・ジャパン㈱… 表紙 4

【カ】カヤバシステムマシナリー㈱… 後付 10
コベルコ建機㈱…………… 表紙 2
【ク】大和機工㈱…………… 後付 5

デンヨー㈱…………… 後付 7
【ハ】日立建機㈱…………… 後付 6
【マ】マシンケアテック㈱…… 後付 2・3

マルマテクニカ㈱…………… 後付 8
三笠産業㈱…………… 後付 9
㈱三井三池製作所…………… 表紙 3
【ヤ】吉永機軸㈱…………… 後付 5