

目 次

土工 特集

3	巻頭言 ICT 導入による建設施工の生産性向上に向けて	渡辺 和弘
4	行政情報 CM 方式を活用した震災復興事業の現状報告	渡部 英二
8	「機械の声を聞く」i-Construction を含有した総合的建機ソリューションの提供 Cat Connect Solution の提案	本郷 毅
14	i-Construction における重機 ICT コミュニケーション ライカアイコンテレマティクス	高木 徳雄
17	加速度応答システムの適用性評価	橋本 毅・茂木 正晴・梶田 洋規
22	マシンコントロール機能を搭載した油圧ショベルの開発 ICT 油圧ショベル「ZX200X-5B」	泉 枝穂
27	セミオートマシンコントロールシステムを搭載した油圧ショベルの開発 施工効率向上を実現する Cat® グレードアシスト	松村 秀雄・白澤 博志
32	UAV 搭載レーザ計測システムの開発	河村 倫明
38	土工用建設ロボットの開発における新たな挑戦 無人化施工機械から地盤探査ロボット開発の概要紹介	古屋 弘・森 直樹・小林 和彦
46	大分川ダム建設工事	奈須野恭伸
53	大規模土工事における ICT 施工と CIM 化への対応 陸前高田市震災復興事業での取り組み	中牟田直昭・山本 修一・定月 良倫
58	シェル型浸透固化処理工法 新しい注入形態	林 健太郎・秋本 哲平
63	ジオシンセティクス補強土構造物による災害復旧対策 剛壁面補強土工法 (RRR (スリーアール) 工法) による強化復旧対策	岡本 正広
69	近頃の土工技術 デジタルアースムービング	岡本 直樹
76	交流の広場 海洋探査技術の現状 水中音響計測技術の応用例紹介	水野 勝紀・浅田 昭
79	ずいそう 裁判員制度に参加して	田中 洋二
81	ずいそう 夢が渡る越佐海峡	池野 正志
83	CMI 報告 補強土壁工法の新技術 帯状ジオシンセティクス補強土壁の紹介	鈴木 健之
86	部会報告 アスファルトプラントの変遷 (その3) 昭和 32 年~36 年 …………… 機械部会 路盤・舗装機械技術委員会 (アスファルトプラント変遷分科会)	
90	部会報告 平成 28 年度夏季現場見学会 福岡県伊良原ダム建設工事, 大分県の大分川ダム建設工事	建設業部会
93	部会報告 ISO/TC 127/SC 1/WG 5 (ISO 5006 土工機械—運転員の視野) 2015 年 9 月フランス・パリ市 国際作業グループ会議報告	植田 洋一
96	部会報告 ISO/TC 127/SC 1/WG 5 (ISO 5006 土工機械—運転員の視野) 2015 年 12 月英国・ロンドン市 国際作業グループ会議報告	植田 洋一
98	部会報告 ISO/TC 127/SC 1/WG 5 (ISO 5006 土工機械—運転員の視野) 2015 年 5 月フランス・パリ市 国際作業グループ会議報告	高山 剛
100	新工法紹介 …………… 機関誌編集委員会	
105	新機種紹介 …………… 機関誌編集委員会	
110	統 計 平成 28 年度 主要建設資材需要見通し …………… 国土交通省土地・建設産業局 建設市場整備課	
114	統 計 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	
115	行事一覽 (2016 年 9 月)	
118	編集後記 …………… 岡本・竹田	

◇表紙写真説明◇

デジタルアースムービング

写真提供：山崎建設(株)

ICT 施工中の土工現場の CG (コンピュータグラフィック) である。UAV 空撮測量による現況地形モデリングは、重機の走行軌も細かく捉えている。重機は GNSS 情報化施工を行い、クラウド経由で現況地形や稼働データ等

の情報を現場と本支店が共有している。デジタルアースムービングとは、計画段階から施工管理までデジタル処理する土工事である。

下のはめ込み画は、左から飛行中の UAV モニタ画面、空撮ポイント画面、地形情報処理システムによる点群処理画面、クラウド経由による現況のリアルタイム表示画面である (本文 p.69 ~ 75)。