

「建設施工と建設機械シンポジウム」論文集・梗概集

目次

○印 発表者

I 論文集

1. 電線埋設用掘削機械を活用した郊外部の無電柱化施工					
電線共同溝工事への適用	・ ・ ・ ・ ・	1			
(国研)土木研究所寒地土木研究所	○永長 哲也	中島 淳一			
2. 従来のサンドコンパクションパイル工法と異なるメカニズム					
を持つ新しい液状化対策工法	・ ・ ・ ・ ・	5			
	三信建設工業(株)	○山口 洋			
	大成ロテック(株)	山田 敏広			
	大成建設(株)	廻田 貴志			
	成和リニューアルワークス(株)	池田 禎健			
3. 建設 DX 実験フィールドにおける土工フィールドの整備と					
災害対応向けショベルの活用に向けた検討と取組み	・ ・ ・ ・ ・	9			
	国土交通省 国土技術政策総合研究所	○大槻 崇	山下 尚		
	(国研)土木研究所		橋本 毅		
4. 港湾工事における基礎材投入施工支援システムの開発	・ ・ ・ ・ ・	13			
	東亜建設工業(株)	○宮本 憲都			
5. トンネル切羽版重機搭載レーザ計測システムの開発					
～ICT 技術を使ったトンネル切羽掘削面のあたり計測検証～	・ ・ ・ ・ ・	17			
	(株)フジタ	○中島 勇氣	浅沼 廉樹		
	ライカジオシステムズ(株)		浮田 真樹		
6. i-Construction における UAV グリーンレーザ計測の適用性検証	・ ・ ・ ・ ・	21			
	安藤ハザマ	○澤城 光二郎	黒台 昌弘		
7. 大型プレキャストブロック据付の自動化施工					
自動運転技術を災害現場の実施工に導入	・ ・ ・ ・ ・	25			
	鹿島建設(株)	○大原 伸浩	土井原 美桜	増村 浩一	
8. スタビライザの ICT 化「浅層改良管理システム」による位置精度					
および生産性向上の検証	・ ・ ・ ・ ・	31			
	西尾レントオール(株)	○橋本 明広			
	(株)東洋スタビ		衣川 剛央		
9. 建設機械施工の自動化・自律化技術の普及に向けた取組みについて	・ ・ ・ ・ ・	35			
	国土交通省 公共事業企画調整課	○金森 宗一郎	味田 悟	加藤 和宣	
10. ICT活用により作業装置を自動化した除雪トラックの試行運用について	・ ・ ・ ・ ・	39			
	国土交通省 北陸技術事務所	○福島 徹	前原 正之		
11. 橋梁下部工における3次元計測技術の出来形管理への適用性の検討	・ ・ ・ ・ ・	43			
	国土交通省 国土技術政策総合研究所	○原 直之	山下 尚	小塚 清	

12. UAV による空中写真測量を用いた土工の出来形管理に関する検討	・ ・ ・ ・ ・	47
国土交通省 国土技術政策総合研究所	○池田 和敏 山下 尚	
13. 堤防で使われる締固め機械の締固め性能について	・ ・ ・ ・ ・	51
	酒井重工業(株) ○内山 恵一	
	(国研)土木研究所 橋本 毅	
14. 締固め度自動計測システムを搭載した自動化振動ローラの現場実証	・ ・ ・ ・ ・	55
大成建設(株)技術センター	○市村 朋也 後藤 洸一 青木 浩章	
大成ロテック(株)技術研究所	城本 政一 佐々木 恵	
15. 重機エコ最適化モニタリングシステムの開発		
大規模土工現場へのシステム導入および脱炭素に向けたデータの検証	・ ・ ・ ・ ・	59
	西松建設(株) ○井上 洸也 齋藤 貴之	
16. 建設機械のドロップイン軽油代替燃料による CO ₂ 削減活動	・ ・ ・ ・ ・	63
	鹿島建設(株) ○柳 雅之	
	国土交通省 国土技術政策総合研究所 大槻 崇	
17. 「燃費基準達成建設機械認定制度」における新たな燃費基準値の策定と		
カーボンニュートラルに向けた今後の取組について	・ ・ ・ ・ ・	67
	国土交通省 公共事業企画調整課 ○守田 銀二 須山 友貴	
18. LiDAR 計測によるトンネル切羽プロジェクションマッピング	・ ・ ・ ・ ・	71
(株)大本組 小野 高伸 児玉 剛 橘 伸一 ○都川 信吾		
(株)計測リサーチコンサルタント	家村 享明	
19. 切羽直下作業機械化への試み		
2 ブームロックボルト打設専用機によるロックボルト施工	・ ・ ・ ・ ・	75
	清水建設(株) ○大矢 剛大 井手 康夫	
	古河ロックドリル(株) 宮越 征一	
20. スタッドジベルを有する鋼合成桁コンクリート床版撤去技術に関する研究	・ ・ ・ ・ ・	77
	呉工業高等専門学校 ○石川 穂乃花 重松 尚久	
	極東興和(株) 下野 聖也	
21. 道路橋床版更新工事における施工機械の開発事例		
ー 阪神高速道路 5 号湾岸線中島排出路への適用 ー	・ ・ ・ ・ ・	83
	清水建設(株) ○藤吉 卓也 安田 篤司	
	阪神高速道路(株) 長畑 友貴	
22. 幅員方向分割取替えによる床版更新工法		
ー 一車線規制化で行う床版更新工法 ー	・ ・ ・ ・ ・	87
	鹿島建設(株) 三室 恵史 村瀬 諒介 ○小柳 裕	
23. 救急排水機場ポンプの実機を用いた異常模擬試験について		
羽根車に模擬的な異常を発生させた計測試験	・ ・ ・ ・ ・	93
	(国研)土木研究所寒地土木研究所 ○小林 勇一 永長 哲也	

24. 排水機場におけるメンテナンス省力化トランスフォーメーション	
立軸斜流からコラム形水中ポンプへ	99
国土交通省 北海道開発局	○石川 真大 久保 恭伸
(株)荏原製作所	梶本 哲弘
25. マスプロダクツ型排水ポンプの取組と今後の展望について	105
国土交通省 公共事業企画調整課	○日出山 慎人 黒田 浩章
26. 水質を汚濁させない高揚程浚渫工法の開発	
ダム取水口近傍で発電を止めることなく堆砂除去	109
(株)フジタ	○稲見 悠太 服部 哲也
(株)河本組	河本 和雄
27. 排水機場におけるDX技術を用いた維持管理の効率・高度化	115
国土交通省 紀南河川国道事務所	○村木 里宇
28. 壁の増厚などの補強工事に伴う小径アンカー孔の削孔作業への自動削孔装置の適用	119
(株)奥村組	○川澄 悠馬、三澤 孝史、加藤 清孝、石井 敏之、山口 治、田島 鉄朗
29. 道路維持除雪機械等の技術開発成果活用状況について	123
国土交通省 公共事業企画調整課	和田 直也
30. 施工機械・設備のWEB点検管理システム	
重大災害撲滅と業務効率化に向けて	127
鹿島建設(株)	青野 隆 伊勢 卓矢 ○是永 明日香
31. メッシュWi-Fiによる映像の伝送に関する実証実験	133
安藤ハザマ	○紫垣 萌 藤本 直也 武石 学
32. 機体に依存しない遠隔吹付システムの開発	
NA TM吹付作業用脱着式遠隔吹付システムの開発	137
(株)熊谷組	○坂西 孝仁 尾畑 洋 宮川 克己 杉本 憲一
33. 山岳トンネル用自動ズリ積込機の開発	
～トンネルズリだし作業の省力化と安全性向上を実証～	141
(株)フジタ	○林 秀晃 浅沼 廉樹
(株)三井三池製作所	山田 照之
34. 自律飛行ドローンによるトンネル坑内自動巡視システム	
「坑内の網羅的な情報収集による巡視」と「無人切羽点検」	147
(株)フジタ	○松岡 祐仁
(株)センシンロボティクス	大畑 成史 高瀬 悠介
35. 情報開示型自律施工技術基盤の開発状況と今後の展望	153
(国研)土木研究所	○遠藤 大輔 山内 元貴 橋本 毅
36. ニューマチックケーソン工法における自動掘削システムの開発	
天井走行式掘削機の自動化および排土バケツ自動認識	159
日本工業大学	○大崎 颯成 石川 貴一郎
(株)大林組	稲川 雄宣 照井 太一 橘 伸一 都川 信吾
37. 自動化リジッドダンプの開発及び自動走行能力の検証	165
大成建設(株)	○遠藤 亮雄 青木 浩章 田村 道生 後藤 洸一

Ⅱ 梗概集

Ⅱ－１ ポスターセッション要旨

1. 油圧オートカプラによる建設施工現場の安全・環境・生産性向上革命
・ ・ ・ ・ ・ 169
(株)小松製作所 山本 宏
2. 自転式環境負荷低減高圧噴射攪拌工法
【Mole-Eco Jet®(モールエコジェット®工法)】
・ ・ ・ ・ ・ 171
(株)不動テトラ ○矢部 浩史 田中 肇一 渡辺 英次
3. 排水ポンプ設置時の安全性向上と照明車の小型化と操作の簡易化について
・ ・ ・ ・ ・ 173
ー作業員の安全と負担軽減に向けた検討ー
国土交通省 中部技術事務所 林 学 鶴飼 隆司 ○福万 敏行
4. 腕時計型ウェアラブル端末による作業員体調管理
IoT ソリューション
・ ・ ・ ・ ・ 175
西尾レントオール(株) 野瀬 健一
5. 半炭化材料を用いた小規模なバイオマスガス化発電
・ ・ ・ ・ ・ 177
鉄建建設(株) ○皆川 豊
6. 高所作業車の接触防止システム「はみ出しまセンサー」
・ ・ ・ ・ ・ 179
(株)カナモト 清水 亮
7. 現場環境一元管理システム NDX-Cloud
現場環境や計測器データを見える化し、環境管理、施工管理をリアルタイムに行えるシステム
・ ・ ・ ・ ・ 181
(株)レンタルのニッケン ○夏樹 太郎 峰咲 富士朗