
平成 17 年度

「建設施工と建設機械シンポジウム」論文集

目 次

*印 口述発表者

1. 【環境】

1. 「再焼成 P S (ペーパーラッジ) 灰を用いた泥土改良システム」
…………… *北山 圭造、富来 正 (株)フジタ)… 1
2. 「油圧ショベルの「省エネモード」を活用した二酸化炭素排出量縮減効果の検討」
－施工現場で今すぐできる地球温暖化対策の提案－
…………… *桜田 明彦、山崎 茂雄、山下 好紀、牧戸 由美
(国土交通省 中部地方整備局 中部技術事務所)… 7
3. 「吸塵式煙突除染システムの開発」
…………… *岩崎 則夫 (株)銭高組)、鈴木 康之、六反田 等 (新東サーブラスト(株))… 13
4. 「建設汚泥の新しい再資源化処理工法」－繊維質固化処理土工法と生成土の強度特性－
…………… *森 雅人 (株)森環境技術研究所)、
高橋 弘 (東北大学大学院環境科学研究科)… 17
5. 「ホイールローダ用低騒音バケットの開発」
…………… *今村 一哉、中田 国昭 (コマツ)… 25
6. 「ハイブリッドショベルの開発」－省エネシミュレーション技術と実証実験－
…………… *南條 孝夫 (株)神戸製鋼所)、鹿兒島 昌之、小見山 昌之 (コベルコ建機(株))… 29

2. 【道路・舗装・橋梁】

7. 「鋼床版上 SFRC 舗装の施工」
…………… *和田 裕三、杉山 全 (鹿島道路(株))、
大寺伸幸 (国土交通省 関東地方整備局 横浜国道事務所)… 35
8. 「鋼橋塗替えの高度化に関する調査」
…………… *石松 豊、山元 弘 ((独)土木研究所)… 39
9. 「スリップフォーム工法の応用施工例と供給方法の改善」
…………… *山内 盛人、菊地 重徳、内山 伸一郎 (前田道路(株))… 43
10. 「太径曲線パイプルーフ工法の開発」－下向きパイプルーフの実大施工試験－
…………… *白井 俊輔 (鹿島建設(株))、藤谷 俊美 (大成建設(株))、
伊藤 康裕 (鉄建建設(株))、秋山 浩志 (コマツ地下建機(株))… 49

3. 【施工システム】

11. 「遠隔操縦ロボット(ロボQ)による坑内チップング施工」
..... *三村 洋一、本多 茂 (株フジタ)… 53
12. 「路上工事渋滞縮減に向けた建設機械の要求性能」
..... *林 輝、山元 弘 ((独)土木研究所)… 59
13. 「苗吹付緑化技術「バイオ・セル・ショット工法」の開発と活用事例」
..... *出雲井 雄二郎 (株大本組)、吉田 修 (吉田建設株)、
福嶋 昭 (兵庫県立農林水産技術総合センター北部農業技術センター)… 63
14. 「長岡市古志東竹沢における緊急排水対応」(16・10・23新潟県中越地震)
..... *本間 政幸、笠原 邦昭
(国土交通省 北陸地方整備局 北陸技術事務所)… 69
15. 「メインブーム兼用型解体機による解体工事の合理化」
..... *森川 勝 (コベルコ建機株)… 75

4. 【情報化施工】

16. 「IT を活用した盛土締固め施工管理について」(情報化施工の取り組み)
..... *宮部 聡志、本間 政幸 (国土交通省 北陸地方整備局 北陸技術事務所)… 79
17. 「高精度 GPS を利用した建設機械の情報化施工システム」
..... *神田 俊彦、永井 孝雄 (コマツ)、沖 政和 (ハザマ)… 83
18. 「舗装工の情報化施工について」
..... *坂本 鋼三 (国土交通省 関東地方整備局 関東技術事務所)、
金澤 哲也 (国土交通省 関東地方整備局)、
藤島 崇 (JCMA 施工技術総合研究所)… 89
19. 「建設施工におけるコンカレントエンジニアリングの実践」
... *芦田 恵樹、建山 和由 (立命館大学理工学部)、大前 延夫 (ハザマ大阪支店)… 93

5. 【基礎】

20. 「大深度・低空頭対応型 CSM 機の開発」
..... *嶋田 尚正、梅本 慶三、増田 浩二 (株間組)… 99
21. 「既設構造物下(低空頭)において使用する基礎杭建込機の改良と適用」
..... *高島 泰、安藤 喜敏、浜田 史朗 (東急建設株)… 105

6. 【トンネル・推進工法】

22. 「スライドゲートの開発と実用化」
(地盤改良を不要としたスライドゲートによるシールドの発進・到達)
…………… *早川 淳一、小野 崇 (佐藤工業(株))、佐藤 修一 (JFE 建材(株))… 109
23. 「シールド位置姿勢計測システムのバージョンアップと実用化」
(セグメント組立パターン計画システムを組み込んだシールド自動方向制御)
…………… *勝又 哲也、上地 勇 (佐藤工業(株))、船山 正行 (株)トキメック自動建機)… 113
24. 「遠心力トンネル吹付け工法の実施工への展開」
…………… *丸山 信一郎、山下 高俊、長野 祐司 (三井住友建設(株))… 117
25. 「部分拡幅シールド工法(VASARA 工法)の開発」
…………… *神尾 正博 (鹿島建設(株))、浅野 裕輔 (石川島建材工業(株))、
杉山 雅彦 (三菱重工業(株))… 123
26. 「超大口径管φ 3500 推進工事の施工」
…………… *佐藤 英郎、藪 ノ 和洋 (株)奥村組)… 129
27. 「翼推進工法の工事への適用」
…………… *森 正嗣、南葉 昭雄 (株)銭高組)、高橋 慎吾 (日立造船(株))… 137
28. 「シールドを用いた場所打ち支保システムの開発と適用」
…………… *千代 啓三、川嶋 潤二 (熊谷・東洋・大本・井上特定建設企業体)、
井浦 智実、((独)鉄道建設・運輸施設整備支援機構 東北新幹線局)… 141
29. 「シールドトンネル点検システムの開発」
…………… *渡部 修 (国土交通省 関東地方整備局 関東技術事務所)、
二瓶 正康 (現 国土交通省 関東地方整備局 江戸川河川事務所)、
安井 成豊 (JCMA 施工技術総合研究所)… 147

7. 【施工機械・装置・要素】

30. 「函渠・側溝等における清掃機械の開発」
.....*佐々木 力、元木 真二、大岡 正憲
(国土交通省 四国地方整備局 四国技術事務所)… 153
31. 「無人ラフテレーンクレーンの実施工への適用 (無人化施工技術の課題)」
..... *笠原 邦昭、本間 政幸 (国土交通省 北陸地方整備局 北陸技術事務所)… 157
32. 「『垂直土砂搬送装置』 実用機の開発」 - 鉄道建設工事への適用 -
.....*高橋 浩史、平井 幸雄、金井 孝行 (東急建設(株))… 163
33. 「低騒音舗装の機能維持装置開発検討」
.....*村上 大幹 (国土交通省 関東地方整備局 関東技術事務所)、
佐久間 孝司 (国土交通省 関東地方整備局 東京国道事務所)、
佐野 昌伴 (JCMA 施工技術総合研究所)… 167
34. 「建設車両用タイヤのカット防止」
..... *古東 佑介、江口 忠臣 (明石工業高等専門学校)、
室 達朗 (愛媛大学 名誉教授)… 173
35. 「月面探査ローバに最適なトレッド形状の検討」
.....*大知 剛、重松 尚久、下岡 幸司 (呉工業高等専門学校)… 179
36. 「Investigating the contact dynamics between tool
and granular material using Distinct Element Method (DEM)」
..... *Ha H. BUI、深川 良一 (立命館大学大学院理工学研究科)… 183
37. 「超大型油圧ショベル EX8000 の開発」
..... *斎藤 敏夫、相原 三男 (日立建機(株))… 191
38. 「触覚情報を用いた水中バックホウ遠隔操作システムの開発」
.....*平林 丈嗣、白石 哲也、加藤 英夫 ((独)港湾空港技術研究所)… 195