
平成10年度

「建設機械と施工法シンポジウム」論文集

目 次

*印 口述発表者

【1】『基礎とその機械』

1. 空気圧送式管中固化処理工法“Pipe Mixing工法”の開発と試験工事への適用
……五洋建設(株)：池田 省三，*野元 義一… 2

【2】『自動化・ロボット化・施工管理』

2. オートリフター1060（立坑資材自動搬送装置）
……(株)奥村組：*笠井 隆，奥村機械製作所(株)：井之下 巖… 8
3. 地中連続壁掘削精度管理システム……西松建設(株)：*田口 毅，
熊谷 健洋，小栗 利夫… 14
4. RC造建物の自動化施工における並列搬送システムの開発
……(株)大林組：*堂山 敦弘，栗田 庸平，池田 雄一… 20
5. 切土補強土工法用オートボルトセッター……清水建設(株)：*宮田 和，
川崎 廣貴，小原 由幸… 26
6. DGPSを用いた盛土の締固め管理システムの開発……(株)大林組：古屋 弘，
栢本 繁，*富岡 彰… 32
7. 免震レトロフィット掘削工事への直動式遠隔操作の適用
……清水建設(株)：*佐藤 成美，西尾レントオール(株)：市側 義治… 36
8. 建設機械の自律化に関する研究（自律作業の研究）…大成建設(株)：宮崎 裕道，
*近藤 高弘… 40

9. 区画線自動施工機械の開発

……建設省近畿技術事務所：*加藤 義紀，児玉 孝司，
三菱重工業(株)：山内 崇賢… 46

10. GPS・ダム・テレコンシステム～雲仙普賢岳砂防ダム無人化施工～

……大成建設(株)：神崎 正，大浦 幹男，*西澤 修… 52

【3】『建築とその機械』

11. 梁鉄筋組立てシステム …清水建設(株)：*野路 利哉，坂口 昇，桑原 秀敏… 58

12. 最上階クライミング型高機能タワークレーンの開発

……(株)竹中工務店：*宇内 康弘，奥田 健史… 62

13. 火力発電所建屋&ボイラー一括解体工法……………大成建設(株)：*草加 俊資，

池田 宏俊，養輪 達男… 66

14. ホイールクレーンの作業準備における安全向上技術の開発

……コマツ：長谷川 健… 72

15. 積層工事における外周養生システムの開発と工事への適用

……大成建設(株)：森 正人，*西村 正宏，江里口 靖久… 76

16. 建築工事のための資材搬送装置（リーチバランサー）の開発

……(株)フジタ：*磯村 渉，(株)日本技術センター：竹迫 涼一… 82

17. 既存競技場ドーム化工事における新しい機械化施工法

……鹿島建設(株)：水谷 亮，*川音 一郎，佐々木 直也… 86

【4】『コンクリートとその機械』

18. 高性能吹付けコンクリートシステムの開発

……(株)青木建設：*駒田 憲司，牛島 栄，太平洋機工(株)：石橋 良正… 90

19. ダム建設における給水設備

……佐藤工業(株)：*槌谷 徹，中村 克己，永松 敏弘… 96

20. スリップフォーム工法による連続鉄筋コンクリート舗装～東名高速道路
新日本坂トンネルコンクリート舗装工事～
……日本舗道(株)：梶原 覚, *大西 秀樹, ニッポメックス(株)：工藤 真…100
21. 環境への影響を配慮したダム用コンクリート運搬設備の開発
……清水建設(株)：*福元 洋一, 垂水 直樹…106
22. 鹿島式ケーブルクレーン自動運転システム
……鹿島建設(株)：塚本 克美, *岸 光輝…112

【5】 「トンネルとその機械」

23. 自在接合型親子シールド機の開発……………大成建設(株)：金子 研一,
石川島播磨重工業(株)：山田 茂弘, *伊藤 広幸…118
24. TWSによる泥岩トンネルの急速施工 ……………日本道路公団：芹川 博,
山王トンネルJV工事事務所：山本 宏司, (株)大林組：*藤井 剛…124
25. トンネル用ハイブリッド式ダンプトラックの開発
……(株)大林組：山本 幸信, 井上 幸芳, トモエ電機工業(株)：*田崎 愛真郎…130
26. 偏心多軸 (DPLEX) シールドによる到達部繊維補強仮壁の切削
……大豊建設(株)：*小林 隆治, 富沢 勉, 平林 勉…136
27. ラッピングシールド工法の開発 (完全止水型シールド工法)
……五洋建設(株)：原 修一, *松藤 広行…142
28. 中継方式による坑内無線通信システム
……佐藤工業(株)：*村上 裕二, 高橋 浩, 長谷川 健一…148
29. トンネル工事用高速電気機関車……………トモエ電機工業(株)：守田 信稔…152
30. 大型自由断面掘削機の掘削技術
……佐藤工業(株)：*安藤 章一, 今村 仁悟, (株)タイクウ：高木 茂雄…158
31. 電気集塵機による坑内集塵システム……………ハザマ：*芳賀 佳之,
青山機工(株)：石賀 裕, (株)エルデック：鈴木 幸治…162
32. 同時注入冷却システム……………佐藤工業(株)：*出村 肇, 谷口 和之,
(株)立花マテリアル：石井 三郎…168

33. プレイニングマシンの実施工への適用
 ……(株)フジタ：三村 洋一，*浅沼 廉樹…172
34. ジャンボ搭載型ケーブルボルト自動セッターの開発
 ……清水建設(株)：*小野 啓二，宮沢 和夫，今津 雅紀…178
35. 矩形・揺動シールドの開発
 ……鹿島建設(株)：尾上 順吉，*池添 勝次，福田 昌弘…182

【6】 【舗装とその機械】

36. フォームドアスファルト混合物の製造プラント（可搬型常温プラント）
 ……鹿島道路(株)：海老沢 秀治，*木下 洋一…188
37. アスファルトプラント“RAVコンピネーションシステム”の開発
 ……日 工(株)：蓬莱 秀人，*藤原 和也，川村 克裕…192

【7】 【維持とその機械】

38. 大型遠隔操縦除草機械の開発
 ……建設省北陸技術事務所：上杉 修二，*小泉 倫彦，大崎 智，
 (株)クボタ：渡辺 誠…198

【8】 【その他の機械】

39. LMP工法～浚渫土固化圧送工法～…東洋建設(株)：鏡田 昌孝，*佐々木 康裕…202
40. ORタイヤのモデル化に関する一考察
 ……愛媛大学：室 達朗，明石工業高等専門学校：*江口 忠臣…208
41. 移動式クレーン転倒事故低減システムの開発
 ……建設省関東技術事務所：小笠原 保，*廣末 理恵，
 (株)小松製作所：大草 一昭…212

【9】 『土工とその機械』

42. SSデジタル無線遠隔操作システムの開発
……(株)大本組：安藤 一男，河本 利夫，*神田 浩志，藤澤 秀行…218
43. 吸水型振動棒締固め工法（SIMAR工法）の開発と実施工事例
……前田建設工業(株)：*石黒 健，清水 英樹，北川 吉信…224
44. 建築地下工事などで安全かつ効率的に作業する超低車高油圧ショベル
の開発と工法の改善……………コマツ：西村 悟…230
45. Numerical Analysis to Predict Turning Characteristics of a Rigid Suspension
Tracked Vehicle Running on a Soft Terrain
……EHIME UNIVERSITY：TATSURO MURO，*TRAN DANG THAI…236
46. 地中環境に優しい車輪式車両の開発 ……愛媛大学：*重松 尚久，室 達朗…242
47. 浅層地盤改良用固化材供給設備“PJプラント”の開発
……日本舗道(株)：山口 栄一，稲葉 七生，*相田 尚…246
48. 垂直コンベア掘削揚上システムの開発……………(株)間 組：町 俊輔…250