

「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】『コンクリートとその機械』

1. 鉄筋コンクリート構造物の制御爆破解体工法鹿 島： *原田 実, 中村健次郎, 石田雅利...	2
2. 形状が複雑で、高精度を要求されたコンクリート構造物の施工法 ～リニアガイドウェイ直付側壁～日本鉄道建設公団：乗田治己, 早瀬邦仁 鹿 島： *重藤正治.....	8
3. スリップフォーム工法用コンクリートディストリビュータの開発飛島建設(株)：名倉政雄, *笠井 和弘, 佐藤暁生...	14
4. 日吉ダムの骨材製造設備.....水資源開発公団：清永勇治, *中村淳一...	20
5. 型枠材自動搬送装置の開発.....(株)鴻池組：井上光治, *吉岡由郎, 西村 敦...	26
6. スリップフォーム工法における最新の装置と計測制御管理システム(株)大林組：*伊藤正己, 原田 恒則...	30
7. ダム建設への自走式破碎設備の導入と実績水資源開発公団：木下健三, *三雲孝二, 岩井敬治...	34
8. 逆打ちコンクリート自動打設システム清水建設(株)：阿曾田栄, *梶岡保夫, 許斐慎一...	40
9. ダムコンクリートにおける砕砂の表面水率安定処理大成・佐藤・ハザマ共同企業体：小林 昭 大成建設(株)：市原正一, (株)北川鉄工所：*永久利夫...	46
10. CRS 工法（炭素繊維を用いた既存 RC 構造物の耐震補強工法）(株)大林組：小島信男...	52
11. 富郷ダムコンクリート打設設備の自動化水資源開発公団：大塚明克, *京井幸源...	56

【2】『トンネルとその機械』

12. シールド自動測量ロボットの開発
.....自動測量研究会：*島崎恵早，横崎照将，伊東 泰三... 62
13. ガントリー台車を利用した掘削ワークステーション
(北陸新幹線小田井トンネル西工事)
.....日本鉄道建設公団：山岸 明
(株)奥村組：*五十嵐勉，萩原靖俊... 68
14. シールド総合管理システムの開発と適用
.....清水建設(株)：菊池雄一，後藤 徹，*藤井 攻... 72
15. 複合円シールド工法用掘進管理システムの開発
.....鹿 島：玉井達郎，樋口安夫，*柴田 学... 76
16. シールド機の圧力制御推進方式による大断面，大深度工事の施工
.....飛鳥建設(株)：西 明良... 82
17. レーザ換気システム.....東亜建設工業(株)：平島信幸，福井浩二，*峯吉武志... 88
18. シールド自動化統合システムの開発
.....(株)鴻池組：井上光治，*日置昌治，古川和義... 94
19. 地中レーダによるシールド掘進機の前方探査
.....大阪市役所：高崎 肇，熊谷・鉄建・不動共同企業体：富永克己
コマツ：*桑原壽朗，新保哲也..... 100
20. 矩形断面泥土圧シールドによる下水道トンネルの計画と施工
.....日本下水道事業団：成田愛世
大豊・銭高・安藤建設共同企業体：赤地秀実... 106
21. New PLS 工法の大断面トンネルへの適用
.....日本道路公団：本村 均
ハザマ：篠崎秀敏，*芳賀佳之... 112
22. NTL 工法～トンネル一次覆工の機械化施工～
.....日本道路公団：東 保彦，大嶋健二
鴻池組・一宮建設共同企業体：*酒向龍實... 118
23. J-PLAD 工法の開発新日本製鐵(株)：長谷川久，野崎啓太，*作田憲一... 124
24. シールド掘削鉛直精度管理システム.....大成建設(株)：*三神克己，近藤高弘... 128
25. セグメント立坑自動搬送システム～おはこび・ごうるす～
.....(株)フジタ：*蒔田充男，間野 実，伊藤大輔... 134

26. セグメント・掘削土砂の自動搬送システム
三井建設(株)：井上一敏， *川原啓一， 升形 剛... 138
27. 通信用シールドに用いられた急勾配搬送システム
NTT：大学久男， 日本コムシス(株)：清水悦司
 大豊建設(株)： *池田奉征 142
28. ASYST～地下坑内搬送工法～(株)フジタ：森 利夫， *岩岡 聡， 船津和弘... 148
29. 真空吸着パッドを利用した全自動セグメント搬送・供給システム
三井造船(株)： *松中信恭
 (株)大林組：井上幸芳， 富岡 彰... 152
30. 長距離トンネルのための自動搬送システム～ジオ・シャトル～
佐藤工業(株)：梅香家俊文， *高橋 浩， 村上 裕二... 158

【3】『基礎とその機械』

31. 自動化深礎工法～SH-SHINSO 工法～の開発
(株)白石： *藤田宏一， 太田和男， 木村 明弘... 164
32. 新しいソイルセメント地中連続壁工法（トレーダー工法）の施工特性と実績
(株)神戸製鋼所：青井 實， *芦田恵樹
 北辰工業(株)：北中壮彦..... 170
33. 地中連続壁掘削制御の自動化システムの開発と適用
清水建設(株)： *出口種臣， 渡辺俊雄， 乾 純司... 174
34. スーパーRD工法（大口径立孔掘削工法）の開発と実施例～
鹿 島：植田政明， 嶋井森幸， *川田正敏... 180
35. 自動化オープンケーソン工法（SOCS）の開発と実証施工実験
建設省（土研）：中野正則， (株)先端建設技術センター：前田 諭
 PC ウェル工法研究会：伊佐 秀， *谷 善友 186
36. ウォータージェットによる既設杭切断処理工法
大阪市役所：高崎 肇
 (株)鴻池組：松井和彦， *小橋 創一... 192
37. 深礎工事機械化施工システム（弁慶工法）...三井建設(株)： *魚住雅孝， 伊藤達男... 198
38. 無人掘削機， 回収システムによるニューマチックケーソンの施工
佐藤工業(株)：佐藤勝男
 大豊建設(株)：後藤哲男， *安藤祐二... 204

39. 地中連続壁工法の高精度掘削管理システム
(株)鴻池組：*松生隆司，外蘭伸二，鶴留久夫… 210
40. 低空頭マッハシステムの開発と実用化
大成建設(株)：牧野松明，西野誠二，*大矢 浩
 (株)利 根：川崎博行…………… 216

【4】「建築とその機械」

41. 超高層 RC 造建設(HiRC 工法)施工システムの開発～高強度材を用いた
 鉄筋コンクリート造超高層集合住宅の施工システムおよび施工機械～
鹿 島：*鶴岡松生，久保正道… 222
42. クライミングエレベータ“ルーパー”の開発
三井建設(株)：早川賢司，弘中千行，*柴田時男… 228
43. 路線上空大規模ビルにおけるトラベリング工法の計画と実施
(株)竹中工務店：*小坂則夫，落合 実… 232
44. ALC パネル施工機“カルカッタ”の開発
コマツ：*大野茂雄，渡辺健太郎
 旭化成建材(株)：笠 高…………… 236
45. エンジン式大型高速工事用エレベータの開発
清水建設(株)：*箕輪晴康，川崎節夫，岡野 正… 242
46. 鉄骨建方システムの開発……………(株)熊谷組：*高田秀行，時岡誠剛，渡辺英彦… 246
47. クレーン作業領域管理システム
清水建設(株)：奥隈和美，今村隆次，*西村 淳… 252
48. 全天候合体トラベリング工法(TAIT 工法)の開発と実施
(株)竹中工務店：*西村卓也，上浦 直樹，高橋 弘… 258
49. 建築鉄骨柱用現場溶接ロボットの作業効率の研究
大成建設(株)：*坂本 成
 三井造船(株)：吉野正和…… 262
50. 自動ビル建設システムの開発～リフトアップシステムの開発と施工実験結果～
ハザマ：*木川田一弥，須沢 覚，丸山能生… 266
51. ルーフブッシュアップ工法の開発
(株)竹中工務店：*宮口幹太，藤井卓美，三井 建… 272
52. 大屋根リフトアップ工法によるプール施設メインアリーナの施工

.....(株)大林組：亀谷真彰…	276
53. 超音波振動こてを利用した左官ロボットの開発	
.....ハザマ：*小林正明，三菱商事(株)：相馬 勝	
.....(株)エロイカコーポレーション：鳴原学徳.....	280
54. 支柱格納式連続ブッシュアップ工法による傾斜ドームの施工	
.....(株)竹中工務店：*小山良樹，野本和章，古川政彦…	286

【5】『土木・維持とその機械』

55. 無人化施工におけるオートブレードコントロール	
.....西松建設(株)：*石井正典，小西 保，桑原資孝…	292
56. GPSによる海上作業台船の誘導	鹿 島：長津浩太良，*青野 隆… 298
57. 浅層地盤改良工事の施工実績.....	日本国土開発(株)：工藤 憲，*鈴木正人… 302
58. テレアースワークシステムの開発と実施	
.....(株)フジタ：大森嘉朗，源 雅彦，*榊田秀芳…	306
59. 画像処理技術による粒度測定.....	日 工(株)：松島雅也… 312
60. ブルドーザ操作シミュレーションの開発	
.....建設省(土研)：吉田 正，石松 豊，*三村茂男…	318
61. 密閉式移動ミキサによる流動化処理土の製造	
.....フドウ技研(株)：*谷口利久，佐藤啓雄…	322
62. 接触防止型油圧ショベルの開発.....	コマツ：橋本晴夫… 326
63. 大規模橋梁補修工事におけるウオータジェット工法	
.....日本道路公団：森山 守	
.....(株)大林組：*登坂知平，小澤郁夫，上村泰邦…	330
64. 高濃度薄層浚渫を行うSWAN21工法	五洋建設(株)：寺本 昭… 336
65. 建設機械足廻り自動洗車システムの開発	
.....コマツ：小野田匠，*鴨志田安洋，池上勝博…	340
66. 汚染土処理工事における無人化施工	
.....(株)大林組：風間慶三，田中暉一郎，*高橋栄次…	346
67. 法面植栽緑化工法の開発	
.....ハザマ：*澤 正樹，畠山 修	
.....青山機工(株)：吉井秀雄.....	350
68. 水中位置計測システム.....	東洋建設(株)：*牧野栄一，杉本篤史… 354

69. 交通への影響に配慮したトンネル内装板清掃機械の開発
建設省（東北技術）：江本 平， *鈴木邦昭... 358
70. 締固め砕石ドレーン工法による砂地盤の液状化防止対策
(株)鴻池組：今井省三， 小池忠夫， *田村和広... 362
71. カラーホットロールド施工用チップスプレッタの開発
鹿島道路(株)：浅井和充， *山口達也... 368
72. 建設副産物（建設発生木材）の処理技術
建設省（東北技術）：江本 平， *布宮明道... 372
73. 路面上に発生する氷膜及び氷板の検出器
日本道路公団：武田正利
 (株)拓 和：奥田政仁， *榊田堯一... 376
74. 除雪トラックの自動化技術の開発（ブレード押付の自動制御）
建設省（北陸地建）：前田孝司， *本間政幸
 岩崎工業(株)：甲斐 賢 380
75. ワンマン除雪車の開発.....日本道路公団：蒲倉善長， *森 邦義... 384
76. 都市型ロータリ除雪車の開発建設省（東北技術）：江本 平， *澤田敏樹
 (株)日本除雪機製作所：吉田弘明 390
77. 三次元位置自動制御型アスファルトフィニッシャーによる舗装施工技術の研究開発
建設省（土研）：桐山 孝晴
 (株)先端建設技術センター：福田 実， 住友建機(株)： *進藤聞一郎... 394
78. 大口径シールドトンネルの発生土改質方法
前田建設工業(株)：山下純一郎， (株)大林組：徳留正男
 秩父小野田(株)： *越智 恭二..... 400
79. 新運土機構採用の超大型ブルドーザの開発
コマツ： *永瀬秀一， 伊戸川博， 神川信久... 406