

## 第12回建設ロボットシンポジウム

The 12th Symposium on Construction Robotics in Japan (12th SCR)  
参加のご案内

会 期：2010年（平成22年）9月7日（火）  
 会 場：早稲田大学 国際会議場 井深大記念ホール （総合学術情報センター）  
 （東京都新宿区西早稲田1-20-14、TEL：03-5286-1755）  
 併催事業：パネル&ポスター展示 9月7日（火） 於：国際会議場ロビー （3階）  
 レセプション：優秀論文賞表彰式・交流会 9月7日（火） 於：国際会議場第1会議室（3階）  
 特別講演：「電気自動車と次世代道路交通システム－ITS，EVそしてコ・モビリティ－」  
 慶應義塾大学 名誉教授 川嶋弘尚 氏

主催	(社)土木学会、(社)日本建築学会、(社)日本ロボット学会、(財)先端建設技術センター、(社)日本建設機械化協会、(社)日本ロボット工業会（順不同）
後援	経済産業省、国土交通省（順不同・申請予定） (社)建築業協会、(財)国土技術研究センター、(財)製造科学技術センター、(社)全国建設業協会、(社)日本建設業団体連合会、(財)日本建築センター、(社)日本土木工業協会（順不同・申請予定）
協賛	(社)日本機械学会、(社)電気学会、(社)計測自動制御学会、(社)精密工学会、(社)日本測量協会（順不同・申請予定）
趣旨	<p>今般、建設ロボット関連団体共催による「第12回建設ロボットシンポジウム」を開催いたしますので、ここにご案内申し上げます。</p> <p>現在、建設分野における自動化・ロボット化への志向は、厳しい社会環境下において、社会基盤施設整備の中で、その試験的な導入段階から実用化を目指した発展期に向けて着実に踏み出そうとしています。建設ロボットに対する社会的ニーズも高まり、危険作業のロボット化など新たな分野を含めて、その効果的な活用が強く望まれている現状にあります。</p> <p>また、ロボット技術や情報通信技術等の急速な進歩は、従来、極めて困難とされていた建設工事における高度な省力化・自動化・ロボット化の実現が可能になってきましたが、解決しなければならない問題も数多く残されていることも事実であります。</p> <p>このような背景の下、わが国の建設産業における建設ロボット分野の技術革新と建設生産システムの先進化を促進するために、「建設産業をリードするロボット技術(RT: Robot Technology)&amp;情報通信技術(ICT: Information and Communication Technology)」をシンポジウムのテーマとして掲げております。</p> <p>本シンポジウムでは、土木・建築をめぐる施工分野でのロボット技術(RT)と情報通信技術(ICT)との現状と将来を展望するとともに、「災害復旧」「環境配慮型生産システム」「維持・管理」「施工の自動化」「パワーアシスト」「センサネットワーク」「韓国交流」「解体リニューアル」等をテーマとしたオーガナイズドセッションの発表を予定しております。</p> <p>また、特別講演として慶應義塾大学・川嶋弘尚 名誉教授に「電気自動車と次世代道路交通システム－ITS，EVそしてコ・モビリティ－」と題してご講演頂く予定です。</p> <p>なお、本シンポジウムでは、投稿頂いた論文の中から、審査委員会の審査を経て、建設分野における自動化・ロボット化の推進に貢献できるものと評価された優秀な論文に対して、表彰させて頂いております。</p> <p>以上の趣旨と内容をご理解頂き、関連する各分野における関係各位の積極的なご参加を頂きますようお願い申し上げます。</p>

<会場での写真・ビデオ撮影はご遠慮下さい。>

## 参加登録方法

- 参加登録方法：シンポジウムへ参加のための登録には、所定参加登録申込書をご使用の上、下記事務局宛お申込み下さい。引き換えに登録証をお送り致します。
- 登録締切：2010年8月30日（月）事務局必着（但し、定員になり次第締め切らせて頂きます。）
- 登録料：登録料には、シンポジウム参加費、論文集1冊、消費税を含みます。（なお、交流会は主催者の招待とさせていただきます。）

(1) 論文発表者（1名／論文）及び論文共著者	25,000円
(2) 2010年8月2日（月）までに登録した方	
会員（主催6団体所属）	25,000円
一般（会員以外）	30,000円
(3) 2010年8月3日（火）以降に登録した方	
会員（主催6団体所属）	30,000円
一般（会員以外）	35,000円

（但し、会員は、(社)土木学会、(社)日本建築学会、(社)日本ロボット学会、(財)先端建設技術センター、(社)日本建設機械化協会、(社)日本ロボット工業会の会員とする。）

  - 学生（シンポジウム参加のみとし、論文集は実費頒布とする。） 無料
  - 支払方法  
登録料は、下記銀行口座にお振込下さる様お願い致します。（銀行振込手数料は貴社にてご負担願います。）  
\*キャンセルの場合は、8月30日（月）までに事務局宛ご連絡下さい。  
なお、8月31日（火）以降のキャンセルについては登録料の払い戻しは致しません。

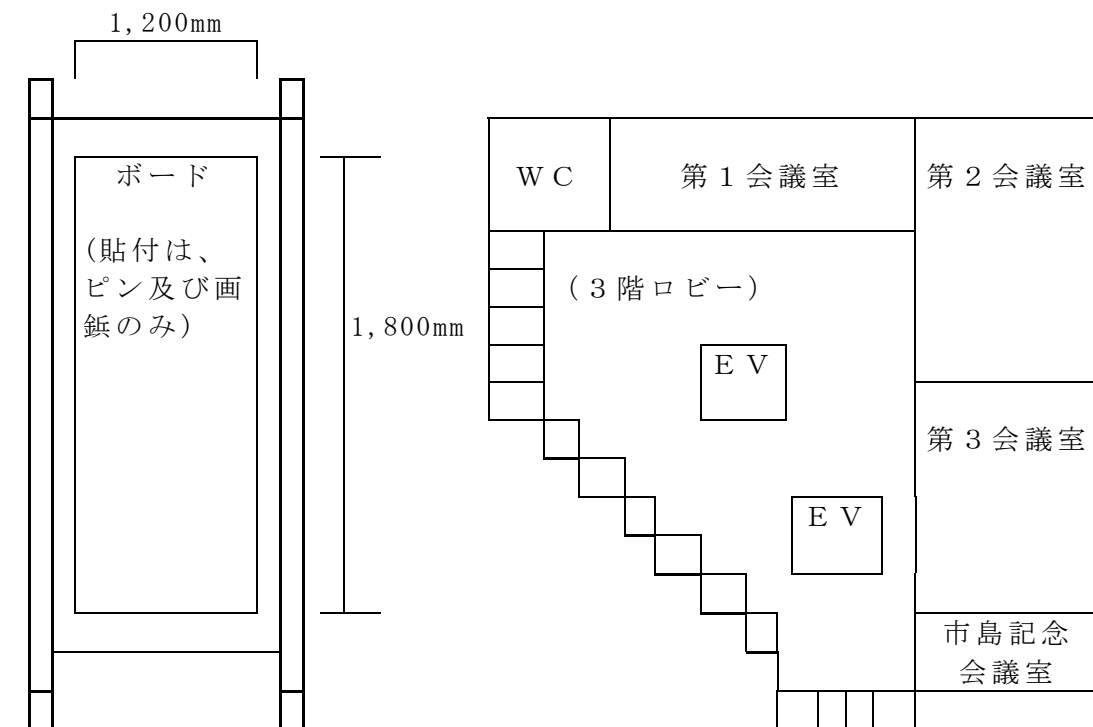
## パネル&ポスター出品方法

- 出品対象：本シンポジウムテーマに関連しているパネルおよびポスター。既存の技術資料やポスター等の出品でも結構です。
- 出品要領
  - 出品料：50,000円／小間
  - 出品規模：総小間数15小間（予定）（但し、1小間パネル寸法（縦約1.8m×横約1.2m）
  - 出品申込方法：所定出品参加申込書に必要事項を記入の上、事務局宛にお送り下さい。
  - 出品申込締切：2010年8月2日（月）  
（但し、締切前でも予定小間数に達した場合は、申込みを締め切らせて頂きます。）
  - 出品料払込期限：2010年8月30日（月）  
出品の取消し 出品契約後、やむなく出品を取り消す場合には文章で理由を明記し、事務局の承認を得て下さい。なお、8月26日（木）以降の取り消しについては出品料の払い戻しは致しません。
- 会場内の注意事項
  - ①危険物の持ち込み・禁止事項  
消防法に定められている危険物の持ち込みや展示内での売買行為は固くお断りいたします。
  - ②出品物の管理・保護  
万一の天災をはじめ、不可抗力による盗難・紛失・損傷等の責任は一切負いかねますので展示内での管理は、各出品者が責任を持って下さい。出品者説明会については、後日ご連絡いたします。

#### 4. スケジュール (予定)

- 8 / 2 (月) 出品申込締切  
8 / 中旬 出品者説明会・会場小間構成の決定  
8 / 30 (月) 出品料払込期限  
9 / 6 (月) 搬入・装飾 (18:00~19:00)  
又は  
9 / 7 (火) 搬入・装飾 (9:00~9:30)  
会 期 (9:30~18:00)  
撤去・搬出 (18:00~20:00)

#### 5. 小間の様式及び会場構成 (予定)



### 登録料及びパネル&ポスター展示出品料払込先

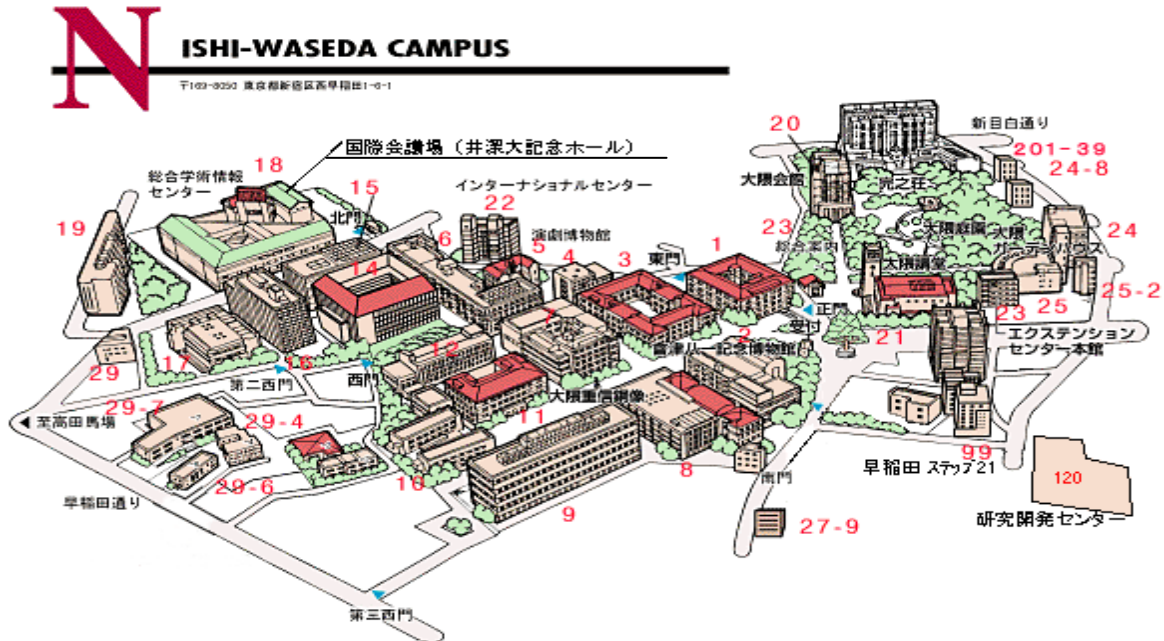
銀行名：みずほ銀行 支店名：虎ノ門支店 種別：普通預金 口座番号：2572689  
口座名義：社団法人日本ロボット工業会

### 問い合わせ先

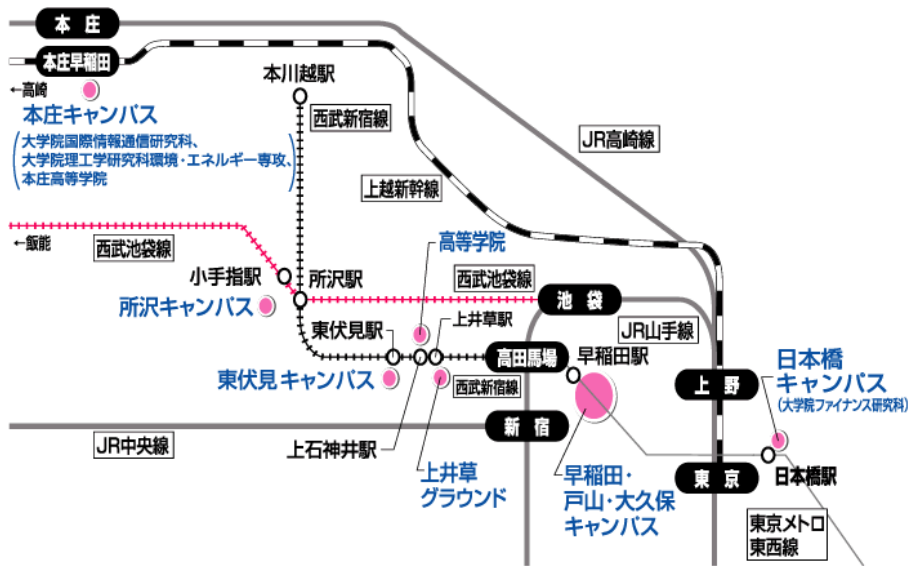
〒105-0011 東京都港区芝公園3-5-8 機械振興会館  
社団法人日本ロボット工業会 建設ロボットシンポジウム事務局  
TEL：03-3434-2919、FAX：03-3578-1404  
E-mail：forum@jara.jp  
URL http://www.jara.jp/

# 会場（西早稲田キャンパス）案内図

<http://www.waseda.jp/jp/campus/index.html> (ホームページの地図を参照)



図表の番号は号館番号を示します。(18：総合学術情報センター (国際会議場・中央図書館))



## ■アクセスマップ

- ◇ JR 山手線 (高田馬場駅 徒歩 20 分)
- ◇ 西武線 (高田馬場駅 徒歩 20 分)
- ◇ 地下鉄 (早稲田駅 徒歩 5 分)
- ◇ スクールバス ♀ (高田馬場駅 - 早大正門)
- ◇ バス ♂ (新宿駅西口 - 早稲田)
- ♂ (渋谷駅 - 早大正門)
- ♂ (上野広小路 - 早稲田)
- ◇ 都電 ♀ (三ノ輪橋駅 - 早稲田駅 徒歩 5 分)

## 全体プログラム

早稲田大学・国際会議場							
9月7日(火)							
会場						会場	
時間	井深大記念ホール (1階) (Aセッション)	第1会議室 (3階) (表彰式・交流会)	第2会議室 (3階) (Bセッション)	第3会議室 (3階) (Cセッション)	ロビー (3階)	時間	
9:00	受付・登録 (1階ロビー)						9:00
9:30	開会式(10分)					パネル& ポスター展 示	9:30
9:40	特別講演(60分) 「電気自動車と次世代道路交通システム -ITS, EVそしてコ・モビリティ-」 慶應義塾大学・川嶋弘尚 名誉教授						9:40
10:40	OSA1: 施工の自動化		OSB1: 環境配慮型生産システム	OSC1: 解体リニューアルI		10:40	
12:00	休憩(60分)						12:00
13:00	OSA2: 災害復旧I		OSB2: 維持・管理	OSC2: 解体リニューアルII		13:00	
14:20	休憩(コーヒーブレイク)(20分)						14:20
14:40	OSA3: 災害復旧II		OSB3: パワーアシスト	SC3: 一般(建築)		14:40	
16:20	OSA4: 韓国交流		OSB4: センサネットワーク	SC4: 一般(土木・機械)		16:20	
18:00	表彰式・交流会会場(3階・第1会議室)へ移動						18:00
18:10	表彰式&交流会						18:10
19:30							19:30

## セッション会場案内

	9月7日(火)		
	9:30~10:40	10:40~18:00	18:10~19:30
受付・登録・案内	1階ロビー		
開会式・特別講演	井深大記念ホール(1階)		
セッションA		井深大記念ホール(1階)	
セッションB		第2会議室(3階)	
セッションC		第3会議室(3階)	
表彰式・交流会			第1会議室(3階)
パネル&ポスター展示	3階ロビー		

このプログラムは、予定が含まれており、都合によりプログラム及び発表者等の一部変更があることをお断りいたします。

< 9月7日 (火) >

開会式・特別講演	:	井深大記念ホール (1階)
セッションA	:	井深大記念ホール (1階)
セッションB	:	第2会議室 (3階)
セッションC	:	第3会議室 (3階)
優秀論文賞表彰式・交流会	:	第1会議室 (3階)
パネル&ポスター展示	:	ロビー (3階)

< 井深大記念ホール (1階) >

9:00～ 9:30 登録・受付 (1階ロビー)

9:30～ 9:40 開会式 (10分)

9:40～10:40 特別講演 (60分)

- ・「電気自動車と次世代道路交通システムーITS, EVそしてコ・モビリティー」  
慶應義塾大学 コ・モビリティ社会研究センター 特別顧問 川嶋弘尚 名誉教授

10:40～12:00 オーガナイズドセッションOSA1:施工の自動化 (4編/80分)

- ・「自律ホイールローダーの経路計画と経路追従制御」  
皿田滋、小谷内範穂 ( (独) 産業技術総合研究所)
- ・「棒状手先によるステレオビジョンに基づく岩石移動操作」  
坪内孝司、並木政憲 (筑波大学) ・皿田滋 ( (独) 産業技術総合研究所) ・小柳栄次 (千葉工業大学)
- ・「ホイールローダの土砂掬い取り作業における土砂反力推定」  
大隅久、上原智也 (中央大学) ・皿田滋 ( (独) 産業技術総合研究所)
- ・「レーザ・レンジ・ファインダを用いた高精度位置計測システムの開発と建築基礎工事への適用」  
井上文宏、土井暁 ( (株) 大林組) ・黄湘琦、田村一、佐々木毅、橋本秀紀 (東京大学)

12:00～13:00 休憩 (60分)

13:00～14:20 オーガナイズドセッションOSA2:災害復旧I (4編/80分)

- ・「災害応急・復旧工事を支援するための、建設発生材、資機材類などのICTを活用した運搬管理システム」  
才原勝敏、西垣重臣 ( (株) キック) ・北原成郎、佐藤英明、岩崎肇、岡本仁 ( (株) 熊谷組)
- ・「災害応急・復旧工事での遠隔操作式建設用ロボットの作業性に関する研究」  
北原成郎 ( (株) 熊谷組) ・吉田貴 (西松建設 (株)) ・猪原幸司 (青木あすなろ建設 (株)) ・西垣重臣 ( (株) キック)
- ・「無人化施工によるプレキャストアーチカルバート据付工事の実績」  
野末晃、三鬼尚臣、藤岡晃 ( (株) フジタ) ・渡部文人、大内田聖和 (国土交通省)
- ・「無線遠隔操作による平板載荷試験装置の開発と適用事例」  
橘伸一、小野仁嗣、馬場慎太郎、垣貞光男、早瀬幸知 ( (株) 大本組)

14:20～14:40 休憩(20分)

14:40～16:20 オーガナイズドセッションOSA3:災害復旧II(5編/100分)

- ・「ブルドーザをベースにした対人地雷除去機の開発」  
伊藤勝英(コマツ)
- ・「災害応急・復旧工事におけるGPS動態計測システム構築に関する研究」  
神崎政之(日立造船(株))・北原成郎((株)熊谷組)
- ・「建設現場への無人化施工技術の普及と今後の技術ニーズー遠隔操作システムの検証実験報告ー」  
茂木正晴、藤野健一、大槻崇((独)土木研究所)
- ・「小型クローラ移動ロボットの遠隔操作による火山活動区域の観察ーミッションの提案と予備実験ー」  
永谷圭司、岡田佳都、徳永直木、桐林星河(東北大学)・小柳栄次、吉田智章、西村健志  
(千葉工業大学)・油田信一(筑波大学)・久武経夫((株)インロッド・ネット)・  
森山裕二(国土交通省)
- ・「折畳めるモバイルブリッジ™の基礎研究開発」  
有尾一郎、田中義和(広島大学)・谷倉泉、小野秀一((社)日本建設機械化協会)

16:20～18:00 オーガナイズドセッションOSA4:韓国交流(5編/100分)

- ・「Development Trend of Automated Building Construction in Korea」  
Moon-Young CHO(韓国建設技術研究院)
- ・「Development and Implementation of an Automation Construction System in Korea」  
Lee Myungdo, Kim Taehoon, Cho Hunhee, Kyung-In Kang(Korea University, Seoul, Korea)
- ・「Development for Next Generation Logistics Management System」  
Sung-Hoon Park, Jong-Hyun Lee, Soonwook Kwon, Sangyoon Chin(Sungkyunkwan University)
- ・「Proposal of Intuitive Manipulation Device for Heavy Construction Material Handling based on Human-Robot Cooperation」  
Myeongso Gil, Minsung, Seungnam Yu, Changsoo Han(Hanyang Uiversity)
- ・「Development of an assistive robot capable of accompanying a person for use on construction sites」  
Takanori Ohnuma, Geunho Lee, Nak Young Chong(Japan Advanced Institute of Science and Technology)

18:10～19:30 優秀論文賞表彰式・交流会(於:第1会議室(3階))

<第2会議室(3階)>

10:40～11:40 オーガナイズドセッションOSB1:環境配慮型生産システム  
(3編/60分)

- ・「地盤環境のリスクマネジメントシステム」  
森啓年、山木正彦、稲垣由紀子、塚本将康、佐々木哲也((独)土木研究所)
- ・「クローズドシステム処分場における内部環境監視モニタリングシステムの適用と実用化」  
嶽本政宏((株)大林組)
- ・「土壌汚染の調査・対策業務のための総合管理ICTシステムの開発」  
佐々木哲男((株)大林組)

12:00～13:00 休憩(60分)

13:00～14:40 オーガナイズドセッションOSB2:維持・管理(4編/80分)

- ・「管路内画像解析による点検診断技術について」  
山下宏幸、瀬川信博、山崎泰司(NTTアクセスサービスシステム研究所)・黒岩正信(日本メックス㈱)・馬場進(アイレック技建㈱)・野里誠(㈱つうけん)・野村祐司(日本電話施設㈱)
- ・「非開削管路更生工法における製管ロボットのロバスト性向上」  
村田智昭、津田順(積水化学工業(株))・阿保丈一郎(東京都下水道サービス(株))・山城浜夫(足立建設工業(株))
- ・「光ファイバひずみセンシングによる地下鉱山変状モニタリングの検討」  
成瀬央(三重大学)、野沢和彦(日本電信電話㈱)
- ・「あと施工アンカー自動穿孔マシンの開発」  
野口勝俊、秋山和夫((株)技術開発研究所)・檜山裕二郎、相羽功紀((株)住軽日軽エンジニアリング)

14:20～14:40 休憩(20分)

14:40～16:20 オーガナイズドセッションOSB3:パワーアシスト(5編/100分)

- ・「腰部補助用マッスルスーツの開発」  
小林宏、小林寛征、橋本卓弥(東京理科大学)
- ・「神経振動子を用いた歩行アシスト装置の同調制御」  
張霞、涌井康洋、柴垣南、橋本稔(信州大学)
- ・「ゴム人工筋を用いたソフトパワーアシストウェア」  
則次俊郎、石野裕文、佐々木大輔(岡山大学)
- ・「外骨格型前腕支援システム」  
長谷川泰久、渡邊航介、山海嘉之(筑波大学)
- ・「認知アシスト付きパワーアシストロボットによる作業支援」  
木口量夫、古瀬泰徳、林喜章(佐賀大学)

16:20～18:00 オーガナイズドセッションOSB4:センサネットワーク(5編/100分)

- ・「医療のICT(Information and Communication Technology)ー外科医の新しい目・手・脳ーもう一つのEBM(Engineering Based Medicine)」  
伊関洋、村垣善浩、鈴木孝司、吉光喜太郎、生田聡子、田村学、チエルノフ ミハイル(東京女子医科大学)
- ・「RTミドルウェアを用いた無線ホームネットワークシステム」  
大原賢一、米坂真司、阿部遊士、田窪朋仁、前泰志、新井健生(大阪大学)・谷川民生((独)産業技術総合研究所)
- ・「公衆無線LANアクセスポイントからの受信信号強度を用いた複数階層環境における移動物体の位置推定」  
梅谷智弘、山下知哉、田村祐一(甲南大学)
- ・「建設工事における施工CALSの開発、運用と運用事例における意志決定」  
大前延夫((株)関電パワーテック)・建山和由(立命館大学)・館岡潤二((株)間組)
- ・「商業車におけるリアルタイム運行管理システムの紹介ーテレマティクス技術の商業車への適用事例ー」  
半田正利(いすゞ自動車(株))

18:10～19:30 優秀論文賞表彰式・交流会(於:第1会議室(3階))

<第3会議室（3階）>

10：40～11：40 セッションOSC1：解体リニューアルI（3編／60分）

- ・「小型・可搬型高圧ウォータージェットカッターシステムの開発と現場適用事例」  
土井暁、井上文宏（(株)大林組）
- ・「建設副産物処理RTシステムの開発」  
後久卓哉、遠藤健、上野隆雄、中村聡、柳原好孝（東急建設（株））・石橋英人、冨田邦嗣、小俣貴之（日立建機（株））
- ・「解体・スクラップ処理に適した双腕型作業機械の開発」  
小俣貴之、石橋英人、冨田邦嗣（日立建機（株））・中村宗隆、柳原好孝、後久卓哉（東急建設（株））

12：00～13：00 休憩（60分）

13：00～14：20 セッションOSC2：解体リニューアルII（4編／80分）

- ・「超高層タワー解体グリップダウン工法の開発」  
櫻井豊樹、枘井哲也、内藤陽、嘉本敬樹（(株)竹中工務店）
- ・「ジャッキダウンによる高層ビルの新しい解体工法」  
小林実、川上敏男、森島洋一、水谷亮（鹿島建設（株））
- ・「遠隔操作によるアスベスト除去ロボットの開発」  
森直樹、長瀬公一、大山能永、市原英樹、万字角英、久保木久仁彦、石原哲（大成建設（株））
- ・「鉄骨吹付けアスベストの剥離・回収クローズ型ロボットシステムの開発」  
洗光範、星野春夫、菅田昌宏、田澤周平、林田英俊（(株)竹中工務店）

14：20～14：40 休憩（20分）

14：40～16：20 セッションSC3：一般セッションI（建築分野）（4編／80分）

- ・「可撓配管用継手のかしめ管理システムの開発」  
田中幸悦、岸本洋喜、酒本晋太郎（新菱冷熱工業（株））
- ・「3次元CADモデルに基づく墨出しシステムの開発」  
酒本晋太郎、岸本洋喜（新菱冷熱工業（株））・嘉納成男、五十嵐健、石田航星（早稲田大学）・藤井裕彦、大澤雄司、南健太郎（前田建設工業（株））
- ・「三次元計測システムの開発ーシステムの試作と性能評価ー」  
酒本晋太郎、岸本洋喜、田中幸悦（新菱冷熱工業（株））
- ・「建設機械の予防安全技術ーマシンモニタリングシステムの開発ー」  
嘉本敬樹、洗光範、志手一哉、近藤正芳（(株)竹中工務店）

16：20～18：00 セッションSC4：一般セッションII（機械・土木分野）（4編／100分）

- ・「油圧センサを用いた建機マニピュレータの手先外力負荷有無検出システムの開発」  
亀崎允啓、橋本諭、岩田浩康、菅野重樹（早稲田大学）
- ・「水中バックホウのマニピュレータ化に関する研究」  
平林丈嗣、田中敏成、吉江宗生、白石哲也（(独)港湾空港技術研究所）
- ・「錯綜構造物下における水中ビークルの遠隔操作支援システムの開発」  
田中敏成（(独)港湾空港技術研究所）
- ・「GPS波浪計の係留装置点検システム実海域試験機の開発」  
田中敏成、吉江宗生、平林丈嗣（(独)港湾空港技術研究所）

18：10～19：30 優秀論文賞表彰式・交流会（於：第1会議室（3階））

\* 申込書にご記入の上、FAX又は封書でお申し込み下さい。(複数の場合は、申込書をコピーして下さい。)

建設ロボットシンポジウム事務局行 (FAX: 03-3578-1404)

2010年 月 日

受付No. \_\_\_\_\_

**第12回建設ロボットシンポジウム (2010年9月7日)  
パネル&ポスター展示出品参加申込書**

下記の通り「第12回建設ロボットシンポジウム」へのパネル&ポスター展示出品参加を申し込みます。

出品申込担当者 (連絡窓口)			
(フリガナ) 担当者氏名			印
機関名 (会社名)			
役職・所属			
連絡先住所	〒		
TEL		FAX	
E-mail			

パネル&ポスター展示	
申込小間数	小間
	パネル          ・          ポスター          (○で囲んで下さい。)
出品内容 (簡単で結構です。)	

\* 申込書にご記入の上、FAX又は封書でお申し込み下さい。(複数の場合は、申込書をコピーして下さい。)

建設ロボットシンポジウム事務局行 (FAX: 03-3578-1404)

2010年 月 日

受付No. \_\_\_\_\_

## 第12回建設ロボットシンポジウム (2010年9月7日) 参加登録申込書

下記の通り「第12回建設ロボットシンポジウム」への参加を申し込みます。  
(該当するものにV印をご記入下さい。)

¥25,000 : 論文発表者 (1名/論文) 及び論文共著者

¥30,000 : 一般 /  ¥25,000 : 会員 (8/2まで)

¥35,000 : 一般 /  ¥30,000 : 会員 (8/3以降)

無料 : 学生 (シンポジウム参加のみとし、論文集は実費頒布とする。)

\* 学生の方は参加登録申込書とともに学生証又は在学証明書のコピーを事務局宛にFAX又は封書でお送り下さい。

\*\* 会員の方は該当する団体にV印をご記入下さい。

土木学会

日本建築学会

日本ロボット学会

先端建設技術センター

日本建設機械化協会

日本ロボット工業会

(フリガナ) 参加者氏名			
機関名 (会社名)			
役職・所属			
連絡先住所	〒		
TEL		FAX	
E-mail			
請求書	* どちらかに○をお付け下さい。 必要 ・ 不要 通		
	* その他必要な送付書類 (見積書、納品書等) をご記入下さい。		
送金日	* あらかじめお分かりでしたらご記入下さい。 月 日 銀行 支店より送金		