

第 13 回建設ロボットシンポジウム

The 13th Symposium on Construction Robotics in Japan (13th SCR)
参加のご案内

— 巨大災害を越えて明日の日本を創る建設ロボット —

会 期：2012 年（平成 24 年）9 月 11 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）
 パネル&ポスター展示：国際会議場ロビー
 優秀論文賞表彰式：国際会議場井深大記念ホール

主催	公益社団法人土木学会、一般社団法人日本建築学会、一般社団法人日本ロボット学会、財団法人先端建設技術センター、一般社団法人日本建設機械施工協会、一般社団法人日本ロボット工業会（順不同）
後援	独立行政法人土木研究所、独立行政法人建築研究所、社団法人日本建設業連合会、公益社団法人地盤工学会（順不同）
協賛	一般社団法人日本機械学会、一般社団法人電気学会、公益社団法人計測自動制御学会、公益社団法人精密工学会、社団法人日本測量協会（順不同）
趣旨	<p>今般、建設ロボット関連団体共催による「第 13 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>昨年 3 月に発生した東日本大震災における復旧・復興で大きな役割を担っている建設ロボットや無人化施工システム等に対する社会的評価が高まり、危険作業のロボット化など新たな分野を含めて、その効果的かつ長期的な活用が強く望まれている現状にあります。</p> <p>一方、ロボット技術や情報通信技術等の急速な進歩により、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・ロボット化が可能になりましたが、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。具体的な解決方法として新しい技術によって電子化された多くの情報を上手く活用していく工夫も課題になっています。</p> <p>このような時代背景に沿って、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、本シンポジウムの総合テーマ「建設産業をリードするロボット技術（RT：Robot Technology）&情報通信技術（ICT：Information and Communication Technology）」の下、今回はサブテーマとして「巨大災害を越えて明日の日本を創る建設ロボット」を掲げております。</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・無人化施工」、「解体・リニューアル」、「韓国交流」、「パワーアシスト」、「施工の自動化」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>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

1. 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。
2. 登録締切：2012年8月31日（金）事務局必着（但し、定員になり次第締め切らせて頂きます。）
3. 登録料：登録料には、シンポジウム参加費、論文集（CD-ROM）1枚、消費税を含みます。

（1）論文発表者（1名／論文）及び論文共著者	20,000円
（2）2012年8月6日（月）までに登録した方	
会員（主催6団体所属）	20,000円
一般（会員以外）	25,000円
（3）2012年8月7日（火）以降に登録した方	
会員（主催6団体所属）	25,000円
一般（会員以外）	30,000円

（但し、会員は、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、日本建設機械施工協会、日本ロボット工業会の会員とする。）

 - （4）学生（シンポジウム参加のみとし、論文集（CD-ROM）は有料にて販売とする。） 無料
 - （5）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、9月3日（月）までに事務局宛ご連絡下さい。
なお、9月4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。

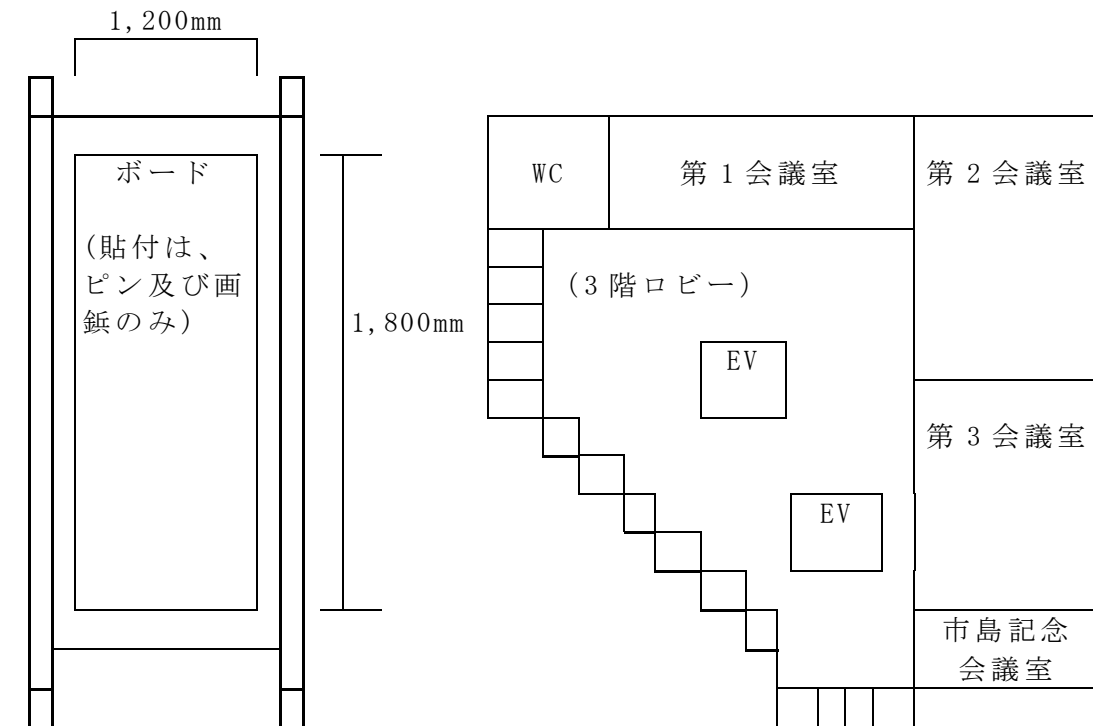
パネル&ポスター出品方法

1. 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。
2. 出品要領
 - （1）出品料：50,000円／小間
 - （2）出品規模：総小間数20小間（予定）（但し、1小間パネル寸法（縦約1.8m×横約1.2m）
 - （3）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。
 - （4）出品申込締切：2012年8月6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。）
 - （5）出品料払込期限：2012年9月3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、9月4日（火）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。
3. 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)

- 8/6 (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
- 9/3 (月) 出品料払込期限
- 9/10 (月) 搬入・装飾 (18:00-19:00)
- 又は
- 9/11 (火) 搬入・装飾 (9:00-10:00)
- 会 期 (10:00-17:00)
- 撤去・搬出 (17:00-18:00)

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：一般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
一般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/>

全体プログラム

早稲田大学・国際会議場						
9月11日(火)						
会場						会場
時間	井深大記念ホール (1階) (セッションA・開会式・ 表彰式・閉会式)	第1会議室 (3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) (セッションD)	ロビー (3階) (パネル& ポスター)	時間
9:00	受付・登録 (1階ロビー)					9:00
9:50	開会式(10分)					9:50
10:00	<SA1:5編/100分> 新技術の実装・情報 管理技術	<OSB1:5編/100分> 解体・リニューアル	<OSC1:4編/80分> パワーアシスト	<OSD1:5編/100分> 施工の自動化	パネル& ポスター 展示	10:00
11:40	休憩(80分)					11:40
13:00	<OSA2:5編/100分> 災害復旧・無人化施 工(I)	<OSB2:3編/60分> 韓国交流		<SD2:5編/100分> SLAM・センシング		13:00
14:40	休憩(コーヒーブレイク) (20分)					14:40
15:00	<OSA3:4編/80分> 災害復旧・無人化施 工(II)	<SB3:4編/80分> BIM・情報化の実装	<SC3:5編/100分> 新領域・調査診断	<SD3:6編/120分> ロボット・キーテクノロジー		15:00
17:00	表彰式・閉会式会場(1階・井深大記念ホール)へ移動					17:00
17:10	表彰式・閉会式					17:10
17:30						17:30

セッション会場案内

9月11日(火)	
会場	
受付・登録・案内	1階ロビー
開会式・閉会式	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1会議室(3階)
セッションC	第2会議室(3階)
セッションD	第3会議室(3階)
表彰式	井深大記念ホール(1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11日(火)>

<井深大記念ホール(1階)>

9:00~9:50 登録・受付(1階ロビー)

9:50~10:00 開会式(10分)

10:00~11:40 セッション SA1: 新技術の実装・情報管理技術(5編/100分)

- ・「シールド工事における3次元データ活用の試み—プロダクトモデルを用いた施工管理の検証—」
○古屋弘(株)大林組
- ・「連続ベルコントラブル監視システムの開発」
○片山三郎、松本三千緒、中野正晴(大成建設(株))・築取優丞(東京都)
- ・「無人化施工における測量技術—無人測量機、遠隔測量ステーションの開発と経緯—」
○浅沼廣樹、橋詰亮(株)フジタ
- ・「三次元設計データを利用したトンネル構造物の出来形管理手法の提案」
○池野谷尚史、遠藤健(東急建設(株))・倉爪亮(九州大学)
- ・「ダム ICT 施工総合管理システム(4D-DIS)の開発—億首ダム本体建設工事での適用例—」
○片山三郎、松本三千緒、江田正敏、武本隆太郎(大成建設(株))

11:40~13:00 休憩(80分)

13:00~14:40 オガナイズドセッション OSA2: 災害復旧・無人化施工(I)(5編/100分)

- ・「超長距離無人化施工技術の適用性に関する考察—雲仙普賢岳における超長距離遠隔操作実証実験の概要」
○新田恭士、松尾修((財)先端建設技術センター)・北原成郎(建設無人化施工協会)・黒田昇(西松建設(株))・田村圭司((財)砂防地すべり技術センター)・下田孝徳(国土交通省)
- ・「雲仙普賢岳超遠隔操作実験における伝送状況確認試験等について」
○吉田貴、石丸慶三((財)先端建設技術センター)・下田孝徳、田村圭司(国土交通省)・平野純弘(西松建設(株))・北原成郎(建設無人化施工協会)
- ・「災害応急・復旧工事に対応した無人化施工による超長距離遠隔操作実験でのオペレータの作業性に関する研究」
○北原成郎(建設無人化施工協会)・下田孝徳、田村圭司(国土交通省)・石丸慶三、吉田貴((財)先端建設技術センター)・平野純弘(西松建設(株))
- ・「無人化施工におけるオペレータの熟達に関する研究」
○茂木正晴、藤野健一、西山章彦、橋本毅(独)土木研究所
- ・「携帯電話通信による超長距離遠隔操作の可用性検証について」
○野末晃、三鬼尚臣、三村洋一、藤岡晃、組田良則(株)フジタ

14:40~15:00 休憩(20分)

15:00~16:20 オガナイズドセッション OSA3: 災害復旧・無人化施工(II)(4編/80分)

- ・「土のう積み擁壁建設ロボットの部分試作とフィールド実験」
○井上大輔、柳原好孝(東急建設(株))・上野浩史、西田信一郎(JAXA)

- ・「鎖保持機構を有する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（(独)港湾空港技術研究所）
- ・「流出油を追跡する自律制御ブイシステム（SOTAB）による油濁対策」
○吉江宗生、田中敏成、藤田勇、松崎義孝（(独)港湾空港技術研究所）・加藤直三、千賀英敬（大阪大学）
- ・「次世代無人化施工技術の開発－3D映像及び体感装置を用いた遠隔操作－」
○栗生暢雄、古屋弘、清水千春（(株)大林組）

17:10～17:30 優秀論文賞表彰式・閉会式（於：井深大記念ホール（1階））

<第1会議室（3階）>

10:00～11:40 オガナイズトセッション OSB1：解体・リニューアル（5編／100分）

- ・「連続繊維シートを応用した自昇降式コンクリート柱補修装置」
○中村聡、伊藤正憲（東急建設(株)）・加藤佳孝（東京理科大学）
- ・「建設系産業廃棄物選別システム実用化研究」
○中村宗隆、後久卓哉、上野隆雄、中村聡、柳原好孝（東急建設(株)）
- ・「100m以上における超高層建物の閉鎖型解体工法の開発および実用化」
○市原英樹、萱嶋誠、梅津匡一、古賀威信、矢島清志、藤井裕之（大成建設(株)）
- ・「超高層建物解体技術「ハットダウン工法」の開発」
○秋月秀介、新井宗亮、野方康次（(株)竹中工務店）
- ・「壁・柱部用ウォータージェット表面処理機の開発」
○石井敏之、森本克秀、川西健之（(株)奥村組）

11:40～13:00 休憩（80分）

13:00～14:00 オガナイズトセッション OSB2：韓国交流（3編／60分）

- ・「Experimental study on sensor module for deriving kinematic information of installation type tele-operated excavator」
○Chang-Soo Han、M. Kang、S. Lee、D. Shin、M. Gil（Hanyang University）
- ・「Development of Building-Façade Maintenance Robot with control system of Cleaning Tool Mechanism」
○D. Hong、S. M. Moon、J. M. Huh、S. W. Kim（Korea University）
- ・「Study on Glazing Robot System using HRC algorithm」
○Changsoo Han、Myeongsu Gil、Minsung Kang、Hyeonguk Kim、Sangho Kim、Seunghoon Lee（Hanyang University）

14:40～15:00 休憩（20分）

15:00～16:20 セッション SB3：BIM・情報化の実装（4編／80分）

- ・「超高層タワー建設工事における精度管理技術の開発」
○池田雄一、浜田耕史、田辺潔、原田恒則、田村達一（(株)大林組）
- ・「配筋検査支援システムの開発と適用」
○金子智弥、浜田耕史、鈴木理史、堀内英行（(株)大林組）
- ・「BIMデータのVR化による合意形成の促進」
○大石潤（(株)竹中工務店）
- ・「工事写真の撮影位置・方向情報の取得と三次元CADによる写真管理に関する研究」
○加戸啓太、西山功（建築研究所）・中林拓馬、平沢岳人（千葉大学）

17:10～17:30 優秀論文賞表彰式・閉会式（於：井深大記念ホール（1階））

<第2会議室（3階）>

10:00～11:20 オガナイズドセッションOSC1：パワーアシスト（4編／80分）

- ・「パワーアシストスーツの開発」
○山本圭治郎、石井峰雄、兵頭和人、松尾崇（神奈川工科大学）
- ・「把持力支援時における指先力精度の影響」
○長谷川泰久、有山哲理、上林清孝（筑波大学）
- ・「汎用パワーアシストスーツ（パワーローダーライト）の開発」
○城垣内剛、松尾幾代、松本聖矢、藤本弘道（（株）アクティブリンク）・中野基輝（北海道大学）
- ・「相振動子を用いたロボティクススーツの同調制御」
○橋本稔、田中祐美（信州大学）・涌井康洋（山洋電気（株））

11:40～13:00 休憩（80分）

14:40～15:00 休憩（20分）

15:00～16:40 セッションSC3：新領域・調査診断（5編／100分）

- ・「ANCを用いた建設機械騒音の低減」
○鈴木信也、松岡明彦、小林正明、半田雅俊（戸田建設（株））
- ・「エレベータシャフトアスベスト封じ込めロボットの開発」
○深瀬勇太郎、塚原裕一（清水建設（株））
- ・「RFIDタグを利用したレーザー位置決めシステムの開発」
○酒本晋太郎、富田裕行（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、曾根巨充（前田建設工業（株））
- ・「非接触肉厚測定装置の位置誘導機構の開発」
○蒲地将大、川瀬義行、坂本宏司（日鉄防蝕（株））・平林丈嗣、吉江宗生、松本さゆり（（独）港湾空港技術研究所）・小島富士夫（いであ（株））・小松正（川崎市）
- ・「超高層集合住宅を対象とした垂直自走式外壁検査ロボットの開発—システムの概要と超高層集合住宅への適用結果—」
○土井暁、井上文宏、大本絵利（（株）大林組）

17:10～17:30 優秀論文賞表彰式・閉会式（於：井深大記念ホール（1階））

<第3会議室（3階）>

10:00～11:40 オガナイズドセッションOSD1：施工の自動化（5編／100分）

- ・「ホイールローダによる積み込み作業における堆積土砂形状のシミュレーション」
○森大輔、長野隼人、大隅久（中央大学）・皿田滋（筑波大学）
- ・「ホイールローダによるエネルギーを考慮した土砂の最適掘り取り軌道の提案」
○不二原拓也、岡田直人、大越健太郎、大隅久（中央大学）・皿田滋（筑波大学）
- ・「ステレオビジョンと複合現実感を用いた建設遠隔操作のための作業環境提示手法の提案とその模擬環境および実環境への適用」
○川本駿、坪内孝司、皿田滋（筑波大学）
- ・「ステレオビジョンによる岩石の位置・形状認識と棒状手先による岩石の移動操作」
○Anusorn Iamrurksiri、坪内孝司、皿田滋（筑波大学）

- ・「レーザ・レンジ・ファインダを用いた杭打ち機械の姿勢検出とナビゲーションシステムの開発」
○井上文宏（(株)大林組）・川原悠、橋本秀紀（中央大学）・佐々木毅（芝浦工業大学）

11:40～13:00 休憩（80分）

13:00～14:40 セッションSD2：SLAM・センシング（5編／100分）

- ・「画像エッジ点を用いた三次元地図構築におけるループの閉じ込み」
○友納正裕（千葉工業大学）
- ・「画像場所認識を用いた屋外環境における高精度自己位置推定法」
○黒田洋司、三橋雅仁（明治大学）
- ・「小型3次元レーザスキャナを搭載したクローラロボットによる被災建物内部の3次元計測」
○大野和則、鈴木貴広、東和幸、坪田真延、竹内栄二郎、田所諭（東北大学）
- ・「床下環境における画像情報付加地図の生成」
○河上真也、田窪朋仁、大原賢一、前泰志、新井健生（大阪大学）
- ・「小型カメラを搭載したUAVの橋梁点検に関する適応性検証について」
○西山章彦、茂木正晴、藤野健一（(独)土木研究所）

14:40～15:00 休憩（20分）

15:00～17:00 セッションSD3：ロボット・キーテクノロジー（6編／120分）

- ・「中間に履帯機構を有する車輪式移動車両の走行に関する研究」
○江藤亮輔、里見知昭、高橋弘（東北大学）
- ・「強化学習を用いた腕脚統合型ロボットによる狭隘部における障害物回避」
○小南景士、田窪朋仁、大原賢一、前泰志、新井健生（大阪大学）
- ・「ワイヤ駆動プラットフォームの運動学的特性」
○花原和之（神戸大学）
- ・「無線LANの受信信号強度と三次元画像の統合情報を利用した複数階層環境における移動端末の位置推定」
○梅谷智弘、山根享、山下知哉、青森崇、高畑有紀、田村祐一（甲南大学）
- ・「無線通信遅延を考慮したアクティブキャストシステムの制御手法」
○前田有里奈、大原賢一、前泰志、新井健生（大阪大学）
- ・「スマートコミュニティに基づく被災地仮設住宅支援モデル」
○谷川民生、小島一浩、大場光太郎、梶谷勇、永見武司、麻生英樹、橋田浩一、西村拓一、本村陽一（(独)産業技術総合研究所）

17:10～17:30 優秀論文賞表彰式・閉会式（於：井深大記念ホール（1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)

2012年 月 日

受付No. _____

**第 13 回 建設ロボットシンポジウム (2012年9月11日)
パネル&ポスター展示出品参加申込書**

下記の通り「第 13 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)

2012年 月 日

受付No. _____

第13回建設ロボットシンポジウム (2012年9月11日) 参加登録申込書

下記の通り「第13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。)

¥20,000 : 論文発表者 (1名/論文)

¥20,000 : 論文共著者

¥20,000 : 会員 / ¥25,000 : 一般 (8/6まで)

¥25,000 : 会員 / ¥30,000 : 一般 (8/7以降)

無料 : 学生 (シンポジウム参加のみとし、論文集は有料にて販売とする。)

* 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

日本建設機械施工協会

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		