

2014年（平成26年）8月28日（木）  
第14回建設ロボットシンポジウム

(The 14th Symposium on Construction Robotics in Japan)

ー 建設産業をリードするロボット技術（RT）&情報通信技術（ICT）ー  
論文募集のご案内

会場：中央大学 後楽園キャンパス 講義室  
（東京都文京区春日 1-13-27）

■主催（順不同・予定）

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、一般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

■後援（順不同・申請中）

独立行政法人土木研究所、独立行政法人建築研究所、一般社団法人日本建設業連合会、公益社団法人地盤工学会

■協賛（順不同・申請中）

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、公益社団法人日本測量協会

■趣旨

今般、建設ロボット研究連絡協議会及び建設ロボット関連団体共催による「第14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。

現在、東日本大震災における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、その長期的な活用が強く期待されています。

また、これまでに建設された道路や橋、ダム、などの社会資本の維持管理が重要な課題となっており、新たな分野を含めて自動化・ロボット化が強く望まれている現状にあります。

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。

しかしながら、解決しなければならない問題も数多く残されており、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。

このような背景により、我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）」を掲げております。

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、建設生産の将来展望、計画・設計・管理技術、要素技術、適用事例等の発表を予定しており、我が国の国土基盤整備や新領域等の各分野をめぐる諸問題を解決すべく建設ロボットの開発とその導入、普及促進等に寄与することを期待しております。

以上の主旨と内容をご理解の上、関連する各分野からの積極的な論文のご応募とご参加を頂きます様、ご案内申し上げます。

■優秀論文賞の表彰

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、優秀な論文に対して表彰します。

■併催事業

併催事業として、本シンポジウムテーマに関連しているロボット及び関連機器等に関するパネルおよびポスター等の展示を目的とした、パネル&ポスター展示（出品有料）を企画しています。

## ■論文募集内容

論文の応募に際しては、以下の各セッションの内容や項目を参照して下さい。各セッションの名称については変更できませんが、セッション内のそれぞれの項目については代表的と思われるものについて列挙しております。

### (1) 建設生産についての将来展望

①建設ロボット開発をめぐる状況、②建設現場のロボット化・ICT化のニーズ、③ロボット化施工と設計の課題・BIMの活用、④ロボット化をめぐる計画・管理の諸問題、⑤その他

### (2) 建設生産技術の高度化

①計画（プロジェクト計画、プロジェクトシミュレーション）、②設計（先進的な計算技術、先進的計画ツール、概念設計のための計算技術、仮想現実、協調設計・施工、計算力学）、③施工（環境センシングとモニタリング、車両計画運行管理、GISとデータベース、オペレータ支援システム、ネットワークと通信、プロセス・コントロールと最適化、自動化とロボット、遠隔制御ロボット、施工の自動化、分散コンピューティング、協調設計・施工、拡張現実）、④管理（プロジェクト情報管理システム、計器・センサ、リモート・センシング、施設維持運用管理、故障解析と管理、GISとデータベース）、⑤その他

### (3) アプリケーションと新領域

①環境保全（地球温暖化対応、省エネ）、②工事環境改善（騒音・振動、粉塵対策、環境モニタリング、作業環境の向上）、③安全性向上（安全監視、安全装置・システム、防犯）、④危険物処理（発掘処理、アスベスト除去、汚染土処理・除去）、⑤統合化生産システム（ビル、トンネル、ダム、海洋、造成、道路、地下・基礎）、⑥低コスト化（ライフサイクルコスト低減、省力・省人、施工最適化）、⑦工期短縮（急速施工、フレキシブル化）、⑧無人化（無人化施工、遠隔操作、オペレーション支援）、⑨災害対応（探査技術、災害復旧技術、耐震・液状化対策）、⑩その他

### (4) ライフサイクルへの適用

①調査診断（検査、計測、点検、構造モニタリング、センサネットワーク）、②リニューアル・解体・処理（補修、改修、解体自動化、廃棄物処理、リサイクル）、③維持管理（メンテナンス、クリーニング、運用、サービス）、④その他

### (5) ロボット・テクノロジー

①センシング・認識（センサ開発、ビジョン、音声認識、SLAM）、②アクチュエーション・メカニズム（アクチュエータ開発、新メカニズム）、③制御系（テレオペレーション、パワーアシスト、人ロボット協調）、④マルチエージェント（インタフェクタ、作業理解、作業モデル）、⑤移動（移動メカニズム、ナビゲーション）、⑥インテリジェンス（学習、人工知能、環境構造化、ユビキタス）、⑦ヒューマンインタフェース（操作デバイス、ディスプレイ技術、VR）、⑧システムインテグレーション（作業移動ロボット、ヒューマノイド、RTミドルウェア化）、⑨その他

## ■論文募集要領（優秀な発表論文を表彰いたします。）

論文審査は論文アブストラクト審査と本論文審査の2段階とします。

採択論文の登載および発表については、20,000円の登録料が必要となります。

### (1) 応募者は論文要旨（アブストラクト）A4判用紙2枚（和文で1,000字程度）以内に下記事項を記入の上、送付して下さい。

①テーマ内容番号（例：維持管理（4）-③）

②論文題目

③発表者名（連名の場合は、発表者に○印）

④勤務先名、所属、役職、勤務先住所、TEL、FAX、E-mail

### (2) 論文アブストラクト提出締切日：平成26年1月31日（金）（事務局必着厳守）

### (3) 審査の上、採用決定論文については、本論文の作成を依頼します。

本論文は、6頁以上10頁以下とし、その構成（目的、方法、結果と考察、結論）、文章及び図表等は、学術論文として相応しい体裁で仕上げて下さい。

### (4) 本論文提出締切日：平成26年4月25日（金）（事務局必着厳守）

なお、審査の上、査読結果を6月頃に通知します。

### (5) 論文発表時間：20分／編（予定）

#### 問合せ先・送付先

〒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/>