

2010年（平成22年）9月7日（火）

## 第12回建設ロボットシンポジウム

(The 12th Symposium on Construction Robotics in Japan)

－ 建設産業をリードするロボット技術（RT）&情報通信技術（ICT）－

### 論文募集のご案内

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）

#### 1. 主催（順不同・予定）

（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

#### 2. 後援（順不同・予定）

経済産業省、国土交通省、（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

#### 3. 協賛（順不同・予定）

（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

#### 4. 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。

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。

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。具体的な解決方法の一つとして、CALS/ECといった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当面の課題になってきています。

このような時代背景の下、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)&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。

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・管理技術、要素技術、適用事例等の発表を予定しており、わ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頂き、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。

#### 5. 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。

#### 6. 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。

## 7. 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建設ノウハウ開発をめぐる状況
- ②建設現場のノウハウ・ICT化のニーズ
- ③ノウハウ施工と設計の課題
- ④ノウハウ化をめぐる計画・管理の諸問題
- ⑤その他

### (2) 計画・設計・管理技術

- ①工事計画（工程計画、工事シミュレーション）
- ②3次元データ活用（3Dデータ、VR、GIS連携）
- ③ICTの活用（データベース、CALS/EC、データ交換）
- ④設計手法（3DCAD、ステージング・ストラクチャー、設計最適化）
- ⑤その他

### (3) 新領域への取り組みとアプリケーション

- ①環境保全（地球温暖化対応、省エネ、防災）
- ②建設環境改善（騒音・振動・粉塵対策、環境モニタリング）
- 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（地雷検知、発掘処理、アスベスト除去、ダイキシン除去）
- 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短工期化（急速施工、立体交差技術）
- ⑧無人化（無人化施工、遠隔操作、オペレーション支援）
- ⑨その他

### (4) ライフサイクルへの適用

- ①維持管理（メンテナンス、クリーニング、運用、サービス）
- ②調査診断（検査、計測、点検、構造モニタリング）
- ③リニューアル・解体（補修、改修、解体自動化）
- ④その他

### (5) ロボット・キーテクノロジー

- ①センシング・認識（センサ開発、ビジョン、音声認識）
- 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（リモート操作、パワーアシスト、人ノウハウ協調）
- ④シミュレーション（シミュレーション、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、ロボティクス）
- 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、ヒューマノイド）
- ⑨その他

## 8. 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、25,000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：ICTの活用（2）-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22年1月29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、8頁又は10頁（偶数頁）のいずれかとし、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して下さい。

(4) 本論文提出締切日：平成22年4月30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  
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/