

# 日本機械学会 ロボティクス・メカトロニクス講演会2012 特別企画

## 福島第一原発の廃止措置等に向けた 機器・装置開発に関するシンポジウム

日時： 5月27日(日) 13:00~16:30

会場： アクトシティ浜松 研修交流センター 2階音楽工房ホール(ROBOMEC2012会場)

参加者数：約155人

### 企画

日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス部門「防災ロボット研究会」  
国際レスキューシステム研究機構

IEEE RAS TC on Robotics and Automation in Nuclear Facilities (設立計画中)

IEEE RAS TC on Safety, Security and Rescue Robotics

東北大学災害科学国際研究所、極限ロボティクス国際研究センター



東京電力(株)福島第一原子力発電所1~4号機では、廃止措置等のための作業が進められている。そこには各種ロボット技術・遠隔技術が不可欠であり、それなしにはこの問題の解決はあり得ないことは明らかである。経産省からはそのための研究開発計画に係る技術カタログの公募が行われ、第1次公募は3月9日に、第2次公募は4月6日に締め切られた。

本シンポジウムでは、その結果を踏まえ、廃炉措置までの研究開発の工程表、必要なロボット作業、公募の結果集められた各種技術等を紹介するとともに、今後必要となる技術についてディスカッションを行い、ロボティクス・メカトロニクスがこの問題に対してどう貢献できるかについてディスカッションを行った。

### 福島第一原発廃止措置等に向けた研究開発計画

経産省資源エネルギー庁、東京電力

廃止措置等に必要ロボット作業及び技術カタログ公募で集められた各種技術

東芝、日立GEニュークリア・エナジー

除染技術、格納容器漏洩箇所点検、格納容器補修技術、格納容器内部調査技術

技術カタログ公募結果



### パネルディスカッション

パネルディスカッションでは、

作業シナリオの作成、シミュレーションの重要性、ロボットの除染、開発したロボットの運用、

バックアッププラン作成におけるトレードオフの可視化、標準化、

などに関して、活発な質疑応答、ディスカッションが行われた。



# 2012 IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA 2012) Symposium on Robotic Solutions Toward Nuclear Decommission

Date: 14:00-17:00pm, May 18 (Friday), 2012

Symposium Site: ICRA 2012 Conference Site (Saint Paul, River Centre, U.S.A.)

Number of Participants: about 40

The work toward decommissioning of Fukushima-Daiichi Nuclear Power Plant Unit 1-4 is in progress. Various robot technologies are essential for its success. Public offerings of applicable technologies as a technical catalogue were open by Ministry of Economy, Trade and Industry of Japan in March, and the second offering was closed on April 6.

On the basis of their results, this workshop introduced the roadmap of technical development toward the decommissioning, the necessary robotic tasks, and various robot technologies applied to these offerings.

At the panel, the technologies necessary for the future work were actively discussed. As the Q&A, the audience and panelists discussed on the current situation of the plant including radiation, required robots and equipment, design issues of robots and power plants, their robustness, and wireless communication in the reactor buildings. It concluded that IEEE RAS shall support toward the decommissioning scientifically and technically, and share the information worldwide.

Challenges for Decommissioning of Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant

Tokyo Electric Power Company

Robotic Tasks Necessary for the Decommissioning & Various Technologies  
for Technology Catalogue

Toshiba and Hitachi GE Nuclear Energy

- 1) Development of Remote Decontamination Technology in the Reactor Buildings
- 2) Development of Leak Location Identification Technology for Containment Vessels
- 3) Development of Containment Vessels Repair Method
- 4) Development of Investigative Technology for Inside Containment Vessels
- 5) Results of Proposal and Research for Technical Catalogue

Panel Discussion: Technologies Necessary for the Future Work

Tokyo Electric Power Company, Toshiba and Hitachi GE Nuclear Energy

