

# 英知を結集した原子力科学技術・人材育成推進事業 廃止措置研究・人材育成等強化プログラムにおける人材育成活動 (2)一東京工業大学「廃止措置工学高度人材育成と基盤研究の深化」実施状況一

The Center of World Intelligence Project for Nuclear S&T and Human Resource Development,  
Human Resource Development and Research Program  
for Decommissioning of Fukushima Daiichi NPS (Nuclear Power Station)

## (2)-Tokyo Institute of Technology "Advanced Research and Education Program for Nuclear Decommissioning" Implementation Status -

\*佐藤勇<sup>1</sup>, 小原徹<sup>1</sup>, 矢野豊彦<sup>1</sup>, 竹下健二<sup>1</sup>, 加藤之貴<sup>1</sup>, 赤塚洋<sup>1</sup>, 木倉宏成<sup>1</sup>, 塚原剛彦<sup>1</sup>, 吉田克己<sup>1</sup>, 遠藤玄<sup>1</sup>, 鷹尾康一郎<sup>1</sup>, 原田雅幸<sup>1</sup>, 山崎幸春<sup>1</sup>, 岩附信行<sup>1</sup>, 鈴森康一<sup>1</sup>, 浅沼徳子<sup>2</sup>, 新井剛<sup>3</sup>, 川嶋健嗣<sup>4</sup>, 高木直行<sup>5</sup>  
<sup>1</sup>東京工業大学, <sup>2</sup>東海大学, <sup>3</sup>芝浦工業大学, <sup>4</sup>東京医科歯科大学, <sup>5</sup>東京都市大学

東工大で実施している課題名「廃止措置工学高度人材育成と基盤研究の深化」で行われた学生実験・授業・キャリアパス活動・フォーラム等の実施状況を報告する。

**キーワード**：廃止措置, 人材育成, 材料工学, 化学分析, 遠隔計測

### 1. はじめに

東京電力福島第一原子力発電所の廃止措置に必要な技術開発では、これを担う人材の育成及び基盤的な研究を継続的に行う必要がある。そこで、東京工業大学では、東海大学、芝浦工業大学及び東京都市大学を連携大学として、文部科学省英知を結集した原子力科学技術・人材育成推進事業の委託事業である本プログラム「廃止措置工学高度人材育成と基盤研究の深化」を遂行することで廃止措置に関する人材を育成し、また関連する基盤的研究を推進している。ここでは、本プログラムの東京工業大学における実施状況を報告する。

### 2. プログラムの概要と実施状況

本プログラムの実施項目及び関係機関・会議体とプログラムとの連携状況を示した図を図1に示す。本プログラムの特徴は、実際に研究活動を実施している研究者が人材育成活動も行っている点である。また、本プログラムの取り組むに際しては、当該事業の採択7機関との連携・協力のもと推進している。

#### 2-1. 人材育成活動における実施状況

学生実験として、①デブリ材料工学に関する人材育成(放射化材料を用いた材料実験)、②デブリ化学に関する人材育成(核燃料物質を用いた化学実験)、③シビアアクシデント後の遠隔計測技術に関する人材育成(計測技術とロボット技術を組み合わせた機械系実験)を行っており、④廃止措置の最新技術と基礎に関する人材育成として「原子炉廃止措置工学特論」及び「原子炉廃止措置工学」の授業項目及び⑤廃炉関連企業へのインターンシップ等を通じたキャリアパス活動を推進している。

#### 2-2. 研究活動における実施状況

①難分析核種の分析、②汚染材木等の除染法の開発、③汚染土壌・焼却灰処理技術、④⑤Cs・Sr同時回収固化技術、⑥シビアアクシデント後の遠隔計測技術、⑦デブリ取出し時の再臨界防止技術及び⑧メルトダウン炉心の臨界事故解析とその対策技術に関する基盤的研究を推進している。また、JAEA・CLADSと密に連携した取組を推進し、より実用的な研究を目指している。

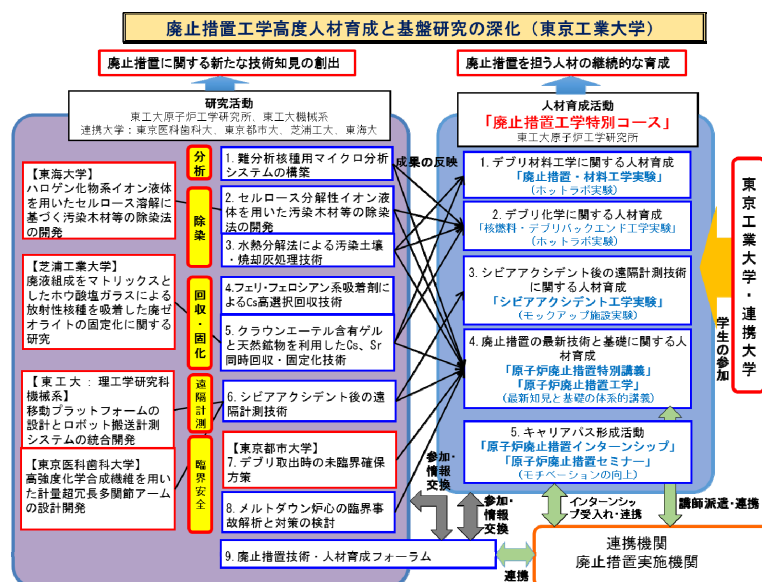


図1 本プログラムの実施項目と連携状況

\*Isamu Sato<sup>1</sup>, Toru Obara<sup>1</sup>, Toyohiko Yano<sup>1</sup>, Kenji Takeshita<sup>1</sup>, Yukitaka Kato<sup>1</sup>, Hiroshi Akatsuka<sup>1</sup>, Hiroshige Kikura<sup>1</sup>, Takehiko Tsukahara<sup>1</sup>, Katsumi Yoshida<sup>1</sup>, Gen Endo<sup>1</sup>, Koichiro Takao<sup>1</sup>, Masayuki Harada<sup>1</sup>, Saishun Yamazaki<sup>1</sup>, Nobuyuki Iwatsuki<sup>1</sup>, Koichi Suzumori<sup>1</sup>, Noriko Asanuma<sup>2</sup>, Tsuyoshi Arai<sup>3</sup>, Kenji Kawashima<sup>4</sup> and Naoyuki Takaki<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Tokyo Institute of Technology, <sup>2</sup>Tokai University, <sup>3</sup>Shibaura Institute of Technology, <sup>4</sup>Tokyo Medical and Dental University,

<sup>5</sup>Tokyo City University