

「文部科学省・国家課題対応型研究開発推進事業（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」

廃炉に関する基盤研究を通じた創造的人材育成プログラム ～高専間ネットワークを活用した福島からの学際的なチャレンジ～

第3回廃炉創造ロボコン

平成30年11月
廃止措置人材育成高専等連携協議会

■ 大会概要 ■

(1) 目的

本ロボコンは、「文部科学省・国家課題対応型研究開発推進事業（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』」の一環として実施するものです。ロボット製作を通じて学生に廃炉に関する興味を持たせると同時に、学生の創造性の涵養に貢献し、課題解決能力のみならず、課題発見能力を養うことを目的としています。

(2) 実施概要

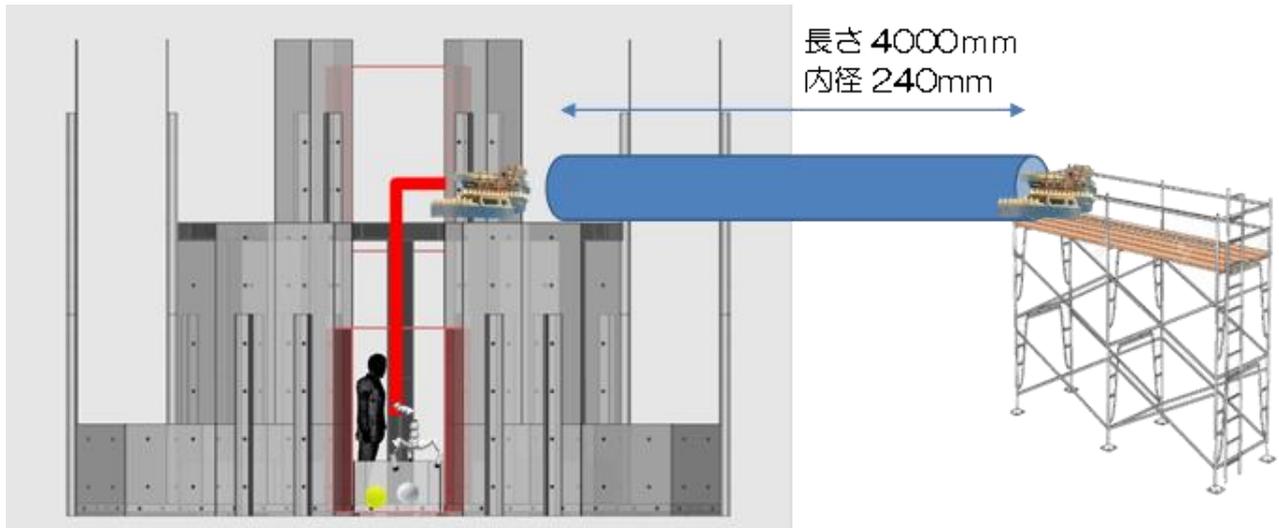
名 称	第3回廃炉創造ロボコン
日 時	平成30年12月14日（金） 9：00 開場 10：00～14：00 テストラン 14：30～17：30 プレゼン（試験棟2階会議室） 平成30年12月15日（土） 9：15～ 9：30 ブリーフィング 9：30 開場 10：00～10：30 開会式（試験棟1階） 10：30～15：45 競技（試験棟1階） 15：45～16：30 審査 16：30～16：45 閉会式（試験棟1階）
場 所	日本原子力研究開発機構 檜葉遠隔技術開発センター 福島県双葉郡檜葉町大字山田岡字仲丸1番22号（檜葉南工業団地内）
主 催	文部科学省 廃止措置人材育成高専等連携協議会
後 援	調整中
協 賛	(株)アトックス、日立GEニュークリア・エナジー(株)、 (株)常磐エンジニアリング、(株)東京エネシス
事務局	福島工業高等専門学校
運 営	廃炉創造ロボコン実行委員会

■ 課題概要 ■

(1) 競技課題

1) 競技フィールド

福島第一原子力発電所のペDESTAL下部に存在する燃料デブリ取出しを想定し、ペDESTALモックアップを競技フィールドとする。外部からペDESTAL内部へのアクセスは呼び外径250、長さ4000mmの塩ビパイプ(VP250 外径267mm×内径240mm)を使う。



※資料提供：日本原子力研究開発機構

2) フィールド環境

- ① ロボットを遠隔で操作するため、本体を直視することができない
- ② コンクリートの厚い壁があることから電波は直接届かない

3) ロボットが遂行する課題

プラットフォームから3.2m下にあるデブリを模した物体を回収し、ペDESTALの外に移動させる。なお、デブリを模した物体は以下のものをそれぞれ3個ずつ床の上に置く。

テニスボール：ダンロップ DFDYL2DOZ

ゴルフボール：ダンロップ DDHツアースペシャル

卓球ボール：ニッタク NB-1340

4) ロボットの大きさ、重量

- ① 大きさ
 - ・スタート時のロボット全長は1000mm以下とする。
- ② 重量
 - ・本体の重量は15kgまでとする。なお、遠隔操作に必要なケーブル類は重量に加えない。

(2) 競技形式

5分間のプレゼン及び10分の実演とする。

(3) 表彰

最優秀賞（文部科学大臣賞） 1件 他

(4) チーム構成 （競技順は12月14日（金）抽選により決定）

No.	高専名	チーム名	ロボット名
1	一関高専	機械技術部	Enter ZEN
2	一関高専	一関高専 藤原研究室 Bチーム	C-Rover+β
3	鶴岡高専	木の葉	親子丼ロボット
4	福島高専	おやき	はじめてのおつかい号
5	茨城高専	サンブノニ	Receiver（受話器）
6	小山高専	小山高専廃炉ロボコン 開発チーム2018	UD-try4
7	長岡高専	長岡高専ロボティクス部0B	CanDI
8	富山高専	KANEKENS	PESCATORE
9	鈴鹿高専	Sliders	モグラ丸
10	舞鶴高専	舞鶴↑Hi-Low↓研究会	螺旋鶴-Spiral Crane-
11	奈良高専	奈良廃炉ロボコン友の会	Exploring Insects
12	呉高専	呉' ators	Ca salvage
13	熊本高専	NITK-K Robocon Team	KIK DEN
14	大阪府大高専	Fukaken	Double Stag Beetles
15	神戸市立高専	KCCTロボットプロジェクトチーム	親機：遥 子機：雅

上記15チームの他、マレーシア工科大学から1チームが参加