

# プログラム

## 全体プログラム

|               |  |                            |                         |
|---------------|--|----------------------------|-------------------------|
| 09:20 - 09:25 | 開会挨拶 岡本 孝司（東京大学 教授）  |                            |                         |
| 09:25 - 09:30 | 文部科学省挨拶 嶋崎 政一（文部科学省 廃炉技術開発企画官）   |                            |                         |
| 09:30 - 09:35 | 富岡町長挨拶 宮本 皓一（富岡町長）   |                            |                         |
| 09:35 - 09:55 | 基調講演 山名 元（廃止措置研究・人材育成等強化プログラム PD）<br>新たな段階に進む 1F 廃炉                                      |                            |                         |
| 10:00 - 11:00 | Session A1<br>原子炉廃止措置（1）   | Session B1<br>燃料デブリ・廃棄物（1） | Session C1<br>ロボット・遠隔技術 |
| 11:10 - 12:25 | Session A2<br>原子炉廃止措置（2）   | Session B2<br>燃料デブリ・廃棄物（2） | Session C2<br>核種分析      |
| 12:25 - 13:10 | 昼食   |                            |                         |
| 13:10 - 14:50 | ポスターセッション  |                            |                         |
| 15:00 - 15:30 | 特別講演 1 野田 耕一（日本原子力研究開発機構 理事）<br>JAEA における福島第一原子力発電所廃炉に向けた取組                              |                            |                         |
| 15:30 - 16:00 | 特別講演 2 松本 純一（東京電力ホールディングス（株）福島第一廃炉推進<br>カンパニー 廃炉推進室長）<br>福島第一原子力発電所における廃炉・汚染水対策の現状と今後の課題 |                            |                         |
| 16:10 - 17:30 | 表彰式・交流会  |                            |                         |

## 詳細プログラム

### 全体セッション

09:20 – 09:55 @大ホール 司会：鈴木 俊一（東京大学）

09:20 – 09:25 開会挨拶

岡本 孝司（東京大学 教授）

09:25 – 09:30 文部科学省挨拶

嶋崎 政一（文部科学省 廃炉技術開発企画官）

09:30 – 09:35 富岡町長挨拶

宮本 皓一（富岡町長）

09:35 – 09:55 基調講演

新たな段階に進む 1F 廃炉

山名 元（文部科学省 廃止措置研究・人材育成等強化プログラム プログラムディレクター）

### 特別講演

15:00 – 16:00 @大ホール 司会：浅間 一（東京大学）

15:00 – 15:30 特別講演 1

JAEA における福島第一原子力発電所廃炉に向けた取組

野田 耕一（日本原子力研究開発機構 理事）

15:30 – 16:00 特別講演 2

福島第一原子力発電所における廃炉・汚染水対策の現状と今後の課題

松本 純一（東京電力ホールディングス（株）福島第一廃炉推進カンパニー 廃炉推進室長）

## オーラルセッション

### Session A1：原子炉廃止措置（1）

10:00 – 11:00 @第1会議室 座長：奥住 直明（国際廃炉研究開発機構）

- A1-1 事故炉のサイト修復における放射性廃棄物管理の特性  
○浅原 章、川崎 大介、柳原 敏（福井大学）
- A1-2 仮想体系における水中燃料デブリ超臨界時の線量評価  
○福田 航大、小原 徹、西山 潤（東京工業大学）
- A1-3 格納容器鋼の材料強度特性に対する温度履歴の影響  
○橋本 健吾、文元 太郎、貴川 資朗（福島工業高等専門学校）
- A1-4 福島第一原発汚染水起源 I-129 の BWR を用いた核変換技術の検討  
○木下 昂亮、高木 直行（東京都市大学）

### Session B1：燃料デブリ・廃棄物（1）

10:00 – 11:00 @第2会議室 座長：新堀 雄一（東北大学）

- B1-1 セシウム吸着ゼオライトのセメント固化技術に向けたゼオライト混合固化体の圧縮強度測定  
○今淵 敦史、庭瀬 一仁（八戸工業高等専門学校）
- B1-2  $UO_2$ を含む溶融凝固体の物性  
○鉾崎 朱加、佐藤 優美、エクバル・ユスフ、宇埜 正美（福井大学）
- B1-3 放射線遮蔽性能・遮水性能を有する超重泥水の昇圧時の排水特性に関する評価  
○宮路 将人、吉川 絵麻、小峯 秀雄、後藤 茂（早稲田大学）
- B1-4 仮想的な燃料デブリを用いた模擬燃料デブリ水中堆積過程における臨界安全解析  
○村本 武司、西山 潤、小原 徹（東京工業大学）

### Session C1：ロボット・遠隔技術

10:00 – 11:00 @第3会議室 座長：横小路 泰義（神戸大学）

- C1-1 廃炉作業における多種多様な不定形・軟脆弱物の把持を可能とする柔剛切替なじみグリップ機構  
○藤田 政宏、多田隈 建二郎（東北大学）
- C1-2 仮想現実技術を用いた廃炉作業シミュレーションシステム  
○板坂 優人、以後 直樹、佐竹 利文（旭川工業高等専門学校）
- C1-3 落下防止用安全板を用いたクローラロボットの螺旋階段踏破  
○小島 匠太郎、大橋 勇斗、大野 和則、鈴木 高宏（東北大学）
- C1-4 感覚機能統合型能動スコープカメラの開発  
○山内 悠、安部 祐一、昆陽 雅司、多田隈 建二郎、田所 諭（東北大学）

Session A2 : 原子炉廃止措置 (2)

11:10 - 12:25 @第1会議室 座長:小原 徹 (東京工業大学)

- A2-1 室内水槽実験による汚染物質移行の測定  
○大瀧 修平、齋藤 裕己、鈴木 誠 (千葉工業大学)
- A2-2 試験井戸を用いた地下水による物質移行の検討  
○齋藤 裕己、大瀧 修平、鈴木 誠 (千葉工業大学)、竹内 真司 (日本大学)、後藤 和幸 (アサノ大成基礎エンジニアリング)
- A2-3 廃止措置工事における人工数予測のための実績データ区分方法の検討  
○杉本 涼太、川崎 大介、柳原 敏 (福井大学)
- A2-4 Heat Pipe Heat Removal System Applied in Fukushima NPP Decommissioning  
○Yao Zhang, Shunichi Suzuki, Koji Okamoto (The University of Tokyo)
- A2-5 900 °Cまでの熱履歴を受けたセメント硬化体の塩化物イオン移動抵抗性  
○志藤 暢哉、宮本 慎太郎、皆川 浩、久田 真 (東北大学)

Session B2 : 燃料デブリ・廃棄物 (2)

11:10 - 12:25 @第2会議室 座長:宇埜 正美 (福井大学)

- B2-1 燃料デブリ取り出しに向けたジオポリマーの適用可能性に関する研究  
○酒井 泰地、鈴木 俊一、岡本 孝司 (東京大学)
- B2-2 セシウム吸着ゼオライトのセメント固化技術に向けたゼオライト混入セメント固化体の内部構造評価  
○酒井 大誠、馬渡 大壮、庭瀬 一仁 (八戸工業高等専門学校)
- B2-3 福島第一原子力発電所構内で発生した除染廃棄物の仮置き・処分に適用可能な低透水性覆土の締固め特性  
○篠崎 由梨、掛川 直樹、小峯 秀雄 (早稲田大学)、山田 淳夫 (安藤ハザマ/早稲田大学)
- B2-4 メタル系溶融コリウムによる炉心構造物破損形態の解明  
○墨田 岳大、小林 能直 (東京工業大学)
- B2-5 Ca-Al-Si 系水和物へのユウロピウムの収着挙動における Al 含有率の影響  
○種市 やよい、千田 太詩、新堀 雄一 (東北大学)

Session C2 : 核種分析

11:10 – 11:55 @第3会議室 座長：松崎 浩之（東京大学）

C2-1 グロー放電によりスパッタされた金属ツリウムのレーザー分光分析システムの開発

○石川 大裕、長谷川 秀一（東京大学）

C2-2 TlBr 放射線検出器の高線量場適用への検討

○野上 光博、人見 啓太郎、長野 宣道、石井 慶造（東北大学）

C2-3 高分子フォトリソグラフィ結晶を用いた核種分析法の開発

○佐賀 要（東京工業大学）、Frederik H. Kriel、Craig Priest (University of South Australia)、塚原 剛彦  
（東京工業大学）

## ポスターセッション

13:10 - 14:50 @2階

- P-1 Development of Laser Pre-Treatment Technique for Improvement of Deposition Efficiency of Cold Spray Coating  
○Siyuan Gao, Kazuhiro Ogawa (Tohoku University)
- P-2 地震により損傷を受けた鉄筋コンクリート造耐震壁の耐震性能評価に関する研究  
○半沢 守、前田 匡樹、晋 沂雄（東北大学）
- P-3 テラヘルツレーザー光源によるコンクリート内部の非破壊検査およびテラヘルツ導波路による現場適用検討  
○長谷川 涼、田邊 匡生、小山 裕（東北大学）
- P-4 PHITS・DCHAIN 計算コードを用いた研究用原子炉の放射化物量計算モデルの検討  
○樫又 恒一、羽倉 尚人（東京都市大学）
- P-5 冷却水循環系の信頼性確保のための基礎研究：流動下における炭素鋼の腐食挙動の検討  
○櫛田 和樹、佐藤 祥平、阿部 博志、渡邊 豊（東北大学）
- P-6 高温多湿環境下でのコンクリートへの Cs 浸透試験  
○前島 颯人、腰越 広輝、佐藤 勇、松浦 治明（東京都市大学）
- P-7 原発内部で利用されている鋳鉄部材の局所劣化診断  
○森井 悠真、寺島 顕一、高瀬 つぎ子、山口 克彦（福島大学）、内一 哲哉、高木 敏行（東北大学）
- P-8 配管減肉測定に向けた電磁超音波探触子の最適設計  
○孫 宏君、浦山 良一、橋本 光男、小島 史男、内一 哲哉、高木 敏行（東北大学）
- P-9 ステンレス鋼のすきま腐食進展におけるマクロセル電流の寄与に関する研究  
○館 和希、阿部 博志、渡邊 豊（東北大学）
- P-10 模擬地層処分環境下での炭素鋼の腐食モニタリング技術開発  
○屋良 邦彦、阿部 博志、渡邊 豊（東北大学）
- P-11 双腕ロボットののための線形二次レギュレータによる棒の姿勢制御器設計  
○阿部 文明、中村 啓太、小川 純、成瀬 継太郎（会津大学）
- P-12 Generation of Manipulation States for Non-Prehensile Manipulation Planning based on Minimum Constraint Criterion  
○范 長湘、白藤 翔平、太田 順（東京大学）
- P-13 環境除染ロボットの設計とモデル試作  
○糸井 雄祐、鈴木 茂和（福島工業高等専門学校）
- P-14 軌道構造体分岐モジュールの可動部を操作負担が少なく交換可能な遠隔ロボットの開発  
福井 類、○金山 玄、割澤 伸一（東京大学）

- P-15 廃炉創造ロボコン出場ロボットの製作  
○佐々木 和仁、鈴木 茂和（福島工業高等専門学校）
- P-16 巻取可能サンプリングアーム用低融点合金を用いた関節ロック機構の提案  
○瀬戸 徳文、Canete Luis、高橋 隆行（福島大学）
- P-17 廃炉創造ロボコンにおける熊本高専の取り組み  
○田原 熙昂（熊本高等専門学校）
- P-18 頭部運動を伴った遠隔操縦における一体感実現のための視覚提示許容誤差の推定  
○田中 水輝、田崎 勇一、横小路 泰義（神戸大学）
- P-19 事故炉格納容器内部で軌道構造体を展開させるための屈曲モジュールの開発  
○綱野 雄太（東京大学）
- P-20 格納容器の破壊条件に対する事故時の熱履歴の影響  
○文元 太郎、橋本 健吾、實川 資朗（福島工業高等専門学校）
- P-21 液体 CsI の酸化物固体表面に対する濡れ挙動の評価  
○石井 大翔、大石 佑治、牟田 浩明（大阪大学）、宇埜 正美（福井大学）、黒崎 健（大阪大学/福井大学/JST）
- P-22 遮へい効果を向上させた FRP 材の開発  
○根本 晃成、鈴木 茂和（福島工業高等専門学校）
- P-23 事故時熱影響による炉内機器材料の微細組織変化  
○野口 耕平、鈴木 聖也、橋本 健吾、實川 資朗（福島工業高等専門学校）
- P-24 高温履歴を受けたコンクリートの塩化物イオン浸透挙動  
○大澤 紀久、西脇 智哉、五十嵐 豪（東北大学）
- P-25 Thermodynamics of Cs<sub>2</sub>O-SiO<sub>2</sub> system  
○Rizky Dwi Septian, Isamu Sato (Tokyo City University), Yoshinao Kobayashi (Tokyo Institute of Technology)
- P-26 Radioactive Inventory Calculation of KARTINI TRIGA Reactor for Decommissioning Scenario Development  
○アングロ・セプティラルソ、川崎 大介、柳原 敏（福井大学）
- P-27 複雑に分散した放射線源を特定するためのγ線シミュレーション  
○植村 健朗、寺島 顕一、高瀬 つぎ子、山口 克彦（福島大学）
- P-28 球殻状線源内の線量分布の研究  
○和田 彩希、高木 直行（東京都市大学）
- P-29 有機半導体放射線検出器によるエネルギー推定の試み  
鋪田 巖、竹澤 大智、○綱谷 達輝、高田 英治（富山高等専門学校）、錦戸 文彦（量子科学技術研究開発機構）、神野 郁夫（京都大学）

- P-30 微量サンプルの放射性ストロンチウム分析 ～表面電離型質量分析計による放射能測定～  
○伊藤 千尋（福島大学）、宮崎 隆、若木 重行、鈴木 勝彦（海洋研究開発機構）、高貝 慶隆（福島大学）
- P-31 形状可変型γカメラの可能性検討  
○山岸 恵大、高田 英治（富山高等専門学校）、佐藤 優樹、鳥居 建男（日本原子力研究開発機構）
- P-32 バクテリア代謝物を利用するウランの回収剤の開発  
○阿部 未姫（福島大学）、五十嵐 淑郎（茨城大学）、佛願 道男（日立化成テクノサービス）、高貝 慶隆（福島大学）
- P-33 溶融 LiCl-KCl 中に存在する酸化物イオン及びフッ化物イオンが及ぼすジルコニウムの酸化還元挙動への影響  
○江森 達也、内山 孝文、松浦 治明（東京都市大学）
- P-34 薄片試料を用いた雲母鉱物へのユウロピウムの収着における経時変化の評価  
○石島 雅也、豊田 文通、千田 太詩、新堀 雄一（東北大学）
- P-35 燃料デブリ移送における輸送効率の上昇と安全性の確保における一考察  
○倉持 隼斗、小峯 秀雄、後藤 茂（早稲田大学）
- P-36 MCCI デブリからのアクチノイド溶出機構に関する研究  
○長友 彬人、桐島 陽、秋山 大輔、佐藤 修彰（東北大学）
- P-37 燃料デブリ中のプルトニウム・ガドリニウムの化学形態  
○渡部 志保、高松 佑気、石井 大翔、大石 佑治、牟田 浩明（大阪大学）、黒崎 健（大阪大学/福井大学/JST）