

# 福島県内企業・大学 廃炉・災害対応ロボット関連技術 展示実演会

## 未来の、その先へ

福島県廃炉・災害対応ロボット研究会の会員企業や大学等の技術や製品、意欲的な取組み等を展示・実演でご紹介し、これらの活用を通じて廃炉・除染作業の推進や災害対応に貢献します。

**日時** 令和2年 **11/6 (金)** 13:00~16:00

**場所** 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構  
**楢葉遠隔技術開発センター**  
(福島県双葉郡楢葉町大字山田岡字仲丸1-22)

**対象者** 東京電力福島第一原子力発電所の廃炉・除染等に関連する事業者、災害対応に関連する事業者、研究機関及び行政機関関係者

**参加費無料  
(事前登録制)**

【主催】福島県廃炉・災害対応ロボット研究会(事務局 福島県ハイテクプラザ)  
【協力】東京電力ホールディングス株式会社福島第一廃炉推進カンパニー / 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

### 交通アクセス

会場敷地内には約100台の駐車場がありますので、南門から御来場ください。  
JR広野駅前から無料シャトルバスを運行しますので、御利用ください。



←富岡				いわき→			
JR広野駅							
バス乗降場所★ (駅前広場内)							
JR広野駅前発	会場着	会場発	JR広野駅前着	JR広野駅前発	会場着	会場発	JR広野駅前着
11:20	11:32	11:40	11:52	12:05	12:17	12:25	12:37
12:50	13:02	13:45	13:57	14:10	14:22	14:40	14:52
15:05	15:17	16:05	16:17	16:25	16:37	16:45	16:57

### 参加申込

以下参加申込書に必要事項を御記入の上、FAXで送信いただくか、各項目を記入した電子メールで御連絡ください。

参加申込のない方は、**入場できません。**

F A X. **024-959-1761**

E-mail. [hightech-renkei@pref.fukushima.lg.jp](mailto:hightech-renkei@pref.fukushima.lg.jp)

●申込締切 令和2年10月26日(月)

### 参加申込書

福島県内企業・大学 廃炉・災害対応ロボット関連技術展示実演会

企業・団体名		職種	<input type="checkbox"/> 東京電力ホールディングス
所在地			<input type="checkbox"/> 廃炉・除染協力企業
			<input type="checkbox"/> 一般企業・団体
			<input type="checkbox"/> 研究機関・大学・官公庁
参加者			
部署	役職	氏名	バーチャルリアリティ見学ツアー
			13:30 14:20 15:10
			13:55 14:45 15:35
			13:30 14:20 15:10
			13:55 14:45 15:35
			13:30 14:20 15:10
			13:55 14:45 15:35
連絡担当者			
氏名	電話番号	-	-
E-mail			

(申込情報は、本展の運営管理、実施に使用いたします。また、東京電力ホールディングス株式会社福島第一廃炉推進カンパニー及び国立研究開発法人日本原子力研究開発機構と共有させていただきます。)

東京圏(東京都・神奈川県・埼玉県・千葉県)からの参加の場合、制限があります。

暖かい格好でお越しください。

### お問合せ先

福島県廃炉・災害対応ロボット研究会(事務局 福島県ハイテクプラザ)  
TEL.024-959-1741 FAX.024-959-1761

# 福島県内企業・大学 廃炉・災害対応ロボット関連技術展示実演会 出展者一覧

展示品目の名称	展示品目の概要	出展者名
小型電動災害対応ロボット	最大8時間連続稼働可能なクローラ型ロボット 使用後は水洗いが可能な防水仕様 登坂可能斜度最大:45°(階段)	株式会社アイザック
弊社技術の紹介 (ROSをつかったロボット開発等)	弊社では電子回路、組み込みソフト、筐体並びにメカ設計とワンストップな試作開発を得意としております。とにかく早く試作を完成させたい場合など、オールインワンで設計が進みます。「早くて便利なコンビニエンス試作会社」をモットーにクライアント様のご要望にお応えいたします。	株式会社ITI開発
産業用ロボット(ドローン等・無人地上車輦・リモコンポート)	災害対応ドローン及び災害対応無人地上車輦は災害時の初期調査に活用可能です。	イームズロボティクス株式会社
①マッスルスーツEvery ②マッスルアップパー	①電源不要の人体装着型 腰補助ロボット「Every」 ②世界初! 装着型バランス「マッスルアップパー」 ・最大補助力35.7kgfで、腰と腕をアシスト ・装着するだけ! レールや土台などの固定設備や設置工事が不要	株式会社イノフィス
Active Safety Assist (アクティブ・セーフティー・アシスト)	廃炉、除染作業者の安全対応のための装置で、現場での作業者が身に付けて健康状態を把握し注意喚起、また遠隔地で作業者の状態把握ができます。熱中症、深部推定体温、血中酸素飽和濃度、ストレス度、血圧、心拍、呼吸数、活動量(歩行距離)などのデータを取得・評価できます。	株式会社インフィニテック
鋳造メーカーサンプル品	ダクタイル鋳鉄鋳造品による放射能遮断容器の提案及び13社の白河圏域の複合体による金属製品ユニット「白河素形材ヴァレー」を活用した金属素材の提案。	①株式会社キャスト ②白河素形材ヴァレー
災害対応、及び点検向けドローン	災害対応や発電所の点検に最適なドローンとなります。今回展示機体より以前の機体で発電所の点検や災害発生時の線量測定に採用された実績がございます。	株式会社JDRONE
骨伝導ヘッドホンシリーズ	骨伝導は、頭部の骨を振動させて音を内耳に伝える技術で、高騒音下でも確実に情報伝達ができ、耳を塞ぐこともないので、周囲音の把握も可能です。お客様のニーズに合わせ、様々なタイプをご提供しています。	大同信号株式会社
・レーザ洗浄機「イレーザー」 ・電子ビーム溶接 ・各種レーザ加工サンプル	イレーザーは、金属表面に付着した錆・塗装・油分・樹脂残渣等の不純物をレーザにより除去する装置です。母体へのダメージを抑え、汎用性も高く、低コストでスピーディーな洗浄・除去を実現致しました。これまでに無い洗浄効果を一度ご体感ください。	東成イービー東北株式会社
可搬式レーザー除染システム	手動可搬式レーザー除染システムの特徴 ①2次汚染物が少ない ②検出限界以下の完全除染が可能 ③ホット試験の実績がある ④移動・手動で除染が可能	①株式会社日本遮蔽技研 ②LDD株式会社
VRシステム、モーションキャプチャ、モックアップ階段及びロボット試験用水槽他	様々な遠隔操作機器の開発・実証試験等にご利用が可能です。その他、モックアップ設備を持ち込んで試験等を実施するスペースや研究室や講義室等の居室もご利用が可能です。	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 楢葉遠隔技術開発センター

展示品目の名称	展示品目の概要	出展者名
①水中のβ線リアルタイムモニタリング可能なファイバ型モニター ②“小型・軽量”放射性物質可視化カメラ	①水中でβ線とγ線を区別してリアルタイムに測定できるファイバ型モニターです。汚染水の漏えい判断の迅速化等が期待できます。 ②放射性物質を可視化するカメラです。ロボットに搭載することにより、原子炉建屋などにおいてホットスポットの遠隔可視化が期待できます。	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 廃炉環境国際共同研究センター
災害情報共有システム「迅速果断」、多目的業務用ドローン「NJQ-1」	・錯綜する情報を一元管理・迅速な情報共有と意思決定を支援 ・重量物搭載を想定した設計	株式会社NESI
『福島第一廃止措置に向けた小型水中探査ロボット「ラドほたる」の開発』動画・パネルの展示	原子炉格納容器や滞留水タンク等の内部で調査等が可能な、小型、耐放射性及び高操作性を有する水中ロボットシステムの開発。 ・小型 直径200mm×長さ300mm ・耐放射線性 最大10,000 Sv ・半自律制御 姿勢及び位置の自律制御	①株式会社東日本計算センター ②国立高等専門学校機構 福島工業高等専門学校 ③株式会社タカワ精密
『ロボットを災害現場でタイムラインに沿ってシームレスに運用するための実用化開発事業』動画・パネルの展示	消防本部・消防署への災害対応ロボット・システムの販売を目的に「隊列飛行システムを基盤技術とした複数ロボットを災害現場でタイムラインに沿ってシームレスに運用するためのシステム及び機器」の開発。	①株式会社東日本計算センター ②一般社団法人ふくしま総合災害対応訓練機構
原子炉内部調査用ロボットアーム及び環境調査用水中ロボット	コンパクトに巻き取り可能でかつ伸長時には3mの長さになる原子炉内部調査用ロボットアームと、グライダー型環境調査用水中ロボットのための浮力調整器ならびに重心移動装置を展示します。	国立大学法人福島大学
原子炉建屋等の狭い部移動を目的とした自律型多脚ロボット	原子力施設の廃止措置現場や化学プラントを始めとする一般産業界において、人がアクセスし難い配管・機器等が入り組んだ狭い場所を自律移動しながら点検・検査等が可能な多脚ロボットの展示、試験走行を行います。この多脚ロボットは、各種測定器を搭載することを目的としています。	①国立大学法人福島大学 環境放射能研究所 ②国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 敦賀総合研究開発センター ③株式会社シマノ
9軸センサー内蔵スマート情報杭、ウェアラブル ユニフォーム	9軸センサーを内蔵するスマート情報杭は、土砂崩れ等に対する防災対策にて前兆現象の事前センシングへの活用が期待されます。そこにウェアラブル・ユニフォームを連動させ、職員・社員等の現地確認者の二次災害防止等につなげたい。	①福島ミドリ安全株式会社 ②月電工業株式会社
過酷な環境での高精度検出、世の中に無い検出案件こそMACOMEの出番です!	「メンテナンスフリー」とはマコメ研究所の製品開発におけるいつの時代にも揺らぐことのないコンセプトです。	株式会社マコメ研究所
・自律移動ロボット ・ロボットビジョン	搭載した測域センサやGPSを使った自己位置推定、AI物体認識により屋内外で半自律移動するロボット、及び79GHzレーダ、光学単眼カメラを用いて構造物の三次元像を構築するロボットビジョンを展示します。	福島県ハイテクプラザ
研究会活動の紹介	県内ものづくり企業の廃炉・災害対応分野への参入を支援する研究会の取組を紹介します。	福島県廃炉・災害対応ロボット研究会 (事務局 福島県ハイテクプラザ)

ご来場の際は、**入場時の検温、マスク着用、手指消毒の徹底、接触確認アプリの活用**など、感染拡大防止対策にご協力ください。

※37.5度以上の発熱のある方や  
体調のすぐれない方の入場は  
お断りする場合があります。

新しい生活様式に基づき対策  
(感染予防・拡大防止)を実施してください。  
今後、新型コロナウイルス感染症の状況により、中止する場合があります。



## バーチャルリアリティシステム見学ツアー

係員が御案内いたします  
事前申込制・抽選

福島第一原子力発電所の  
原子炉建屋内を3Dで再現した  
バーチャルリアリティシステムを  
御見学いただけます。

全6回(所要時間25分)  
開始時間 / 13:30、13:55、14:20  
14:45、15:10、15:35  
定員: 10名×6回=60名

- 多数のお申し込みが予想されますので、すでに御見学されたことのある方や、別の機会に御見学できる方などは、お譲りいただけますと幸いです。また、一部署あたりの参加者も1~2名程度に絞っていただけますと幸いです。
- 参加開始時間は事務局で調整させていただきます。
- 抽選とします。参加の可否と参加開始時間は、申込締切以降に連絡担当者様宛にお知らせします。当日参加開始時間に間に合わない場合は、見学できませんので御注意ください。



写真: JAEA提供