

お車をご利用の方

常磐自動車道「広野IC」より、県道393号線・国道6号線経由、約8分(約4km)

電車 木戸駅をご利用の方

「いわき駅」からJR常磐線で30分、「木戸駅」下車。タクシー乗車、約5分(約2km)
※無人駅のため、タクシーはあらかじめご予約の上ご利用ください。(徒歩/約30分)

- (有) 楢葉タクシー ☎0240-25-2131
- (有) ウインズラベル ☎0240-23-6181

施設見学のご案内

[見学内容] ● NARRECの概要説明

- バーチャルリアリティ(VR)体験
- 試験棟(モーションキャプチャ、モックアップ階段、試験用水槽)見学

[所要時間] ● 約60分(見学の内容により異なります)

[申込方法] 事前に電話連絡のうえ、申込書に必要事項を記入してメール又はFAXにてお送りください。申込書はHPよりダウンロードできます。

[お問い合わせ・お申し込み] 運営管理部 総務課



お問い合わせ・お申し込み

TEL. 0240-26-1040 FAX. 0240-26-1041

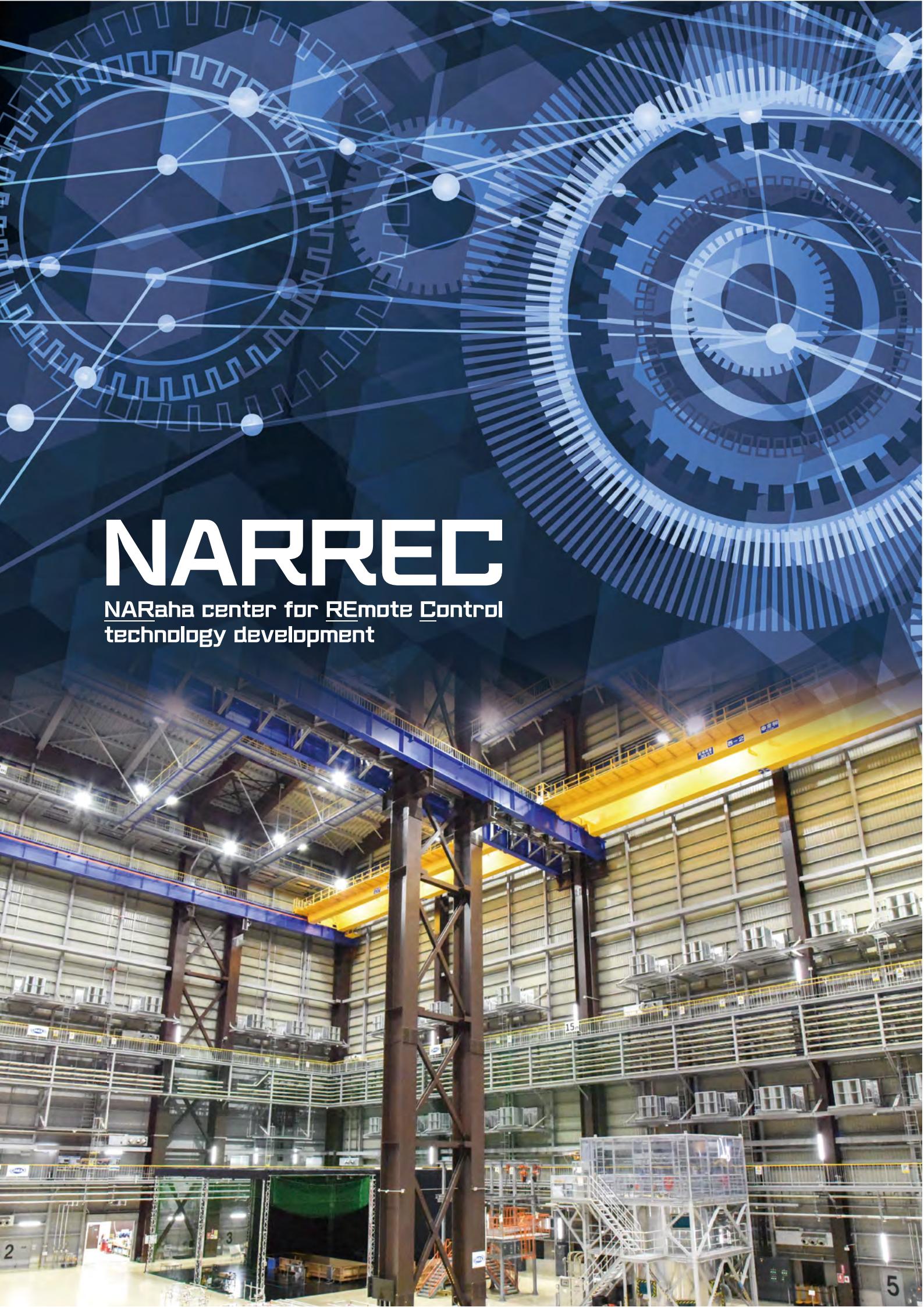
E-mail: naraha_mockup@jaea.go.jp

HP [NARREC](#) 検索



 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

〒979-0513 福島県双葉郡楢葉町大字山田岡字仲丸1-22



デジタル技術で 一歩先行く廃炉を

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 (JAEA)

榎葉遠隔技術開発センター (NARREC) は、

東京電力HD(株) 福島第一原子力発電所(1F)の廃炉を推進するために整備された
供用施設*で、2016年4月から運用しています。

NARRECでは大規模空間を有する試験棟において、
利用者による1F原子炉建屋内を実規模で再現した様々な試験が行われているほか、
デジタル技術を駆使した1F廃炉に貢献する取り組みを行っています。

**遠隔技術向上に資する様々な試験設備のご利用が可能なほか、
設備とロボットの性能評価手法を組み合わせた効果的な技術開発を**
行うこともできます。

*供用施設…JAEAが保有する施設・設備の中で、企業や大学、研究機関などの機構外の方でもご利用可能な施設のこと。



施設利用例

NARRECの施設は1F廃炉に係るご利用に限らず広く一般に開放されており、
様々な試験が行われています。

1F廃炉関連の利用事例



IRID原子炉格納容器内部
詳細調査技術の開発
試験棟の1/4のエリアを利用した実規模大の
モックアップ試験

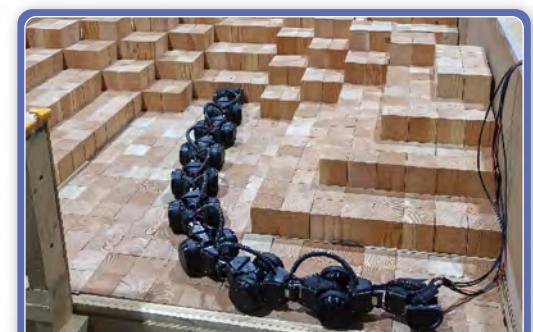


2号機R/Bオペフロ除染に関する
作業性検証及び習熟訓練
試験棟の高さを最大限利用、
水も使用し実際の現場に近い環境での訓練

ロボット等試験の利用事例



水中ドローンVT検査模擬
30t天井クレーンと水槽が連携、
模擬体を水槽に沈め、検査模擬の試験



多連結移動ロボットの
半自律遠隔操作技術の確立
様々な試験フィールドを用いたロボット制御の実証試験



4足歩行ロボットの走行性能試験
傾斜角度や手摺幅、板材質が変更可能な
モックアップ階段で昇降性能試験



慣性測定ユニットの性能試験
ドローンの自己即位性能を
モーションキャプチャ計測結果と比較・定量分析

"Virtual × Real" で効率的な技術開発



施設利用

遠隔技術向上に資する様々な試験設備がご利用可能です。また、研究室や会議室なども整備しており、利用者の幅広いニーズにお応えすることができます。



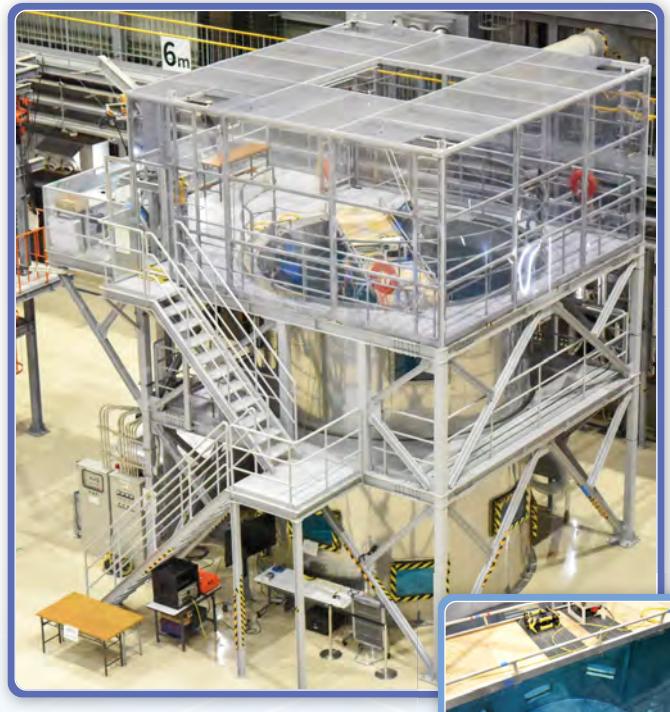
モーションキャプチャ

広い空間領域でドローン及びロボット等の動作を定量的に計測できます。



モックアップ階段

傾斜角度、手摺幅、階段周り方向、踏板材質が変更可能となっており、多様な試験が可能です。



試験用水槽

実証試験用の円筒型水槽。様々な水質を模擬し、水深5mまでの試験が可能です。



その他にもNARRECには以下の設備があり、貸出しを行っています。

- 研究室(1~6)
- 会議室(1~3)
- 講義室(1~2)
- 倉庫(1~2)
- 多目的試験エリア(屋外)



性能評価法

廃炉作業をはじめ災害対応やインフラ点検の現場で有効な能力を試験するサービスを提供することで、ロボット技術開発の推進を目指します。

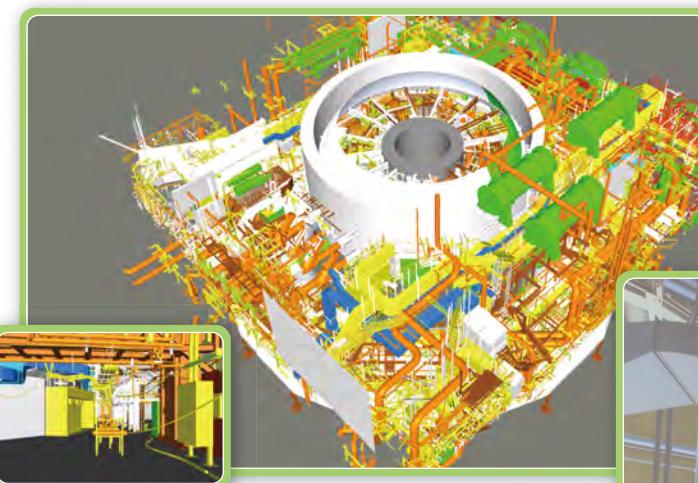


性能データの計測

廃炉作業で想定される不整地移動やアーム作業を想定した試験が行えます。



データ整備



デジタルデータの投影

点群やCAD等のデジタルデータを大型3面スクリーンに投影可能。作業検討やレビュー等実寸大の投影空間を活用した利用が可能です。



1Fデータの提供

廃炉に係る様々な検討・機器設計・現場状況の事前確認等に利用可能な1FのCADデータ等を整備・提供しています。

※提供には条件があります。詳細についてはお問い合わせください。



人材育成

これから数十年かかるとされる1F廃炉を進めていくうえで、若い世代の人材育成は不可欠です。

NARRECでは様々な活動を通して、人材育成を推進しています。

ロボット操作 実習プログラム

中学生から一般企業まで、幅広い方を対象とした『ロボット操作実習プログラム』を開設しています。



ロボット競技会

未来のロボット開発者の育成を目的としたロボット競技会の会場としても利用されています。

廃炉創造ロボコン

全国の高等(工業)専門学校生が、自作したロボットで実際の廃炉現場を想定した課題解決に挑む大会です。



RoboCup Japan Open

災害現場で人間に代わって情報収集や作業を行う災害対応ロボットの能力を総合的に評価する競技会です。



地域活動

地域の皆さまとのコミュニケーションを通じて、NARRECの活動への理解促進を行っています。



ならはっ子こども教室

地元の小学生がロボットに触れる機会を作るため、檜葉町が実施している『ならはっ子こども教室(文部科学省:放課後子供教室事業)』に参加しています。

イベント出展

地元の方にNARRECを知っていただくため、積極的に地域イベントへ参加しています。

NARRECを利用するには

施設利用のお手続き

ご利用内容を事前にご相談の上、お申し込みください。

利用前



利用希望内容(期間、エリア、実施内容等)をメール・電話にてご相談ください。

担当: **利用促進課**
✉ naraha_mockup@jaea.go.jp ☎ 0240-26-1040



相談結果を基に、利用申請システムにて**原則30日前**に詳細をご入力ください。
安全性等の確認を行い、結果をご連絡いたします。

利用時



来所時には安全教育、設備の取扱説明等を行います。
物品の利用希望等は、隨時ご相談ください。

利用後



利用実績に基づき、請求書を送付いたします。
請求書受取から**30日以内**の振り込みをお願いいたします。

利用料金

ご利用になる際の料金は、下表のとおりです。

施設を利用する際の操作等の支援作業も施設利用料には含まれています。また、付帯設備としてクレーンやフォークリフト、計測機器、工作機械等の各種備品もご利用可能です。

施設利用料



- 取扱手数料 (900円/件)
- 利用実費 (試験で使用した電気、水道代等の実費分)

利用料金

モーションキャプチャ

1日利用すると
約20,000円

試験用水槽

1日利用すると
約5,000円

ロボット操作実習PG

1クラス40名で
2種目実習すると
約10,000円

多目的室

セミナーで
3時間利用すると
約20,000円

※上記は一例となります。また、高等教育機関、中小企業、1F廃止措置、福島イノベーション・コスト構想に係る施設利用は施設利用料の1/2が免除となる特別措置があります。利用料金の詳細については、HPをご覧いただきか個別にお問い合わせください。