



福島イノベーション・コースト構想

FUKUSHIMA ROBOT TEST FIELD

福島ロボットテストフィールド
〈ロボット実証施設〉



お問合せ先

公益財団法人
福島イノベーション・コースト構想推進機構

所在地 / 〒975-0036 福島県南相馬市原町区菅浜字新赤沼152番55
南相馬市復興工業団地内

TEL.0244-26-3431
E-mail: robot.info@fipo.or.jp
<https://rtf.f-rei.go.jp/>



福島
イノベーション
コースト
構想推進機構



RTF公式キャラクター
「ロデフィー」

福島ロボットテストフィールド

福島イノベーション・コースト構想に基づき整備された「福島ロボットテストフィールド (RTF)」は陸・海・空のフィールドロボットの一大開発実証拠点です。インフラや災害現場など実際の使用環境を再現しており、ロボットの性能評価や操縦訓練等ができる世界に類を見ない施設です。

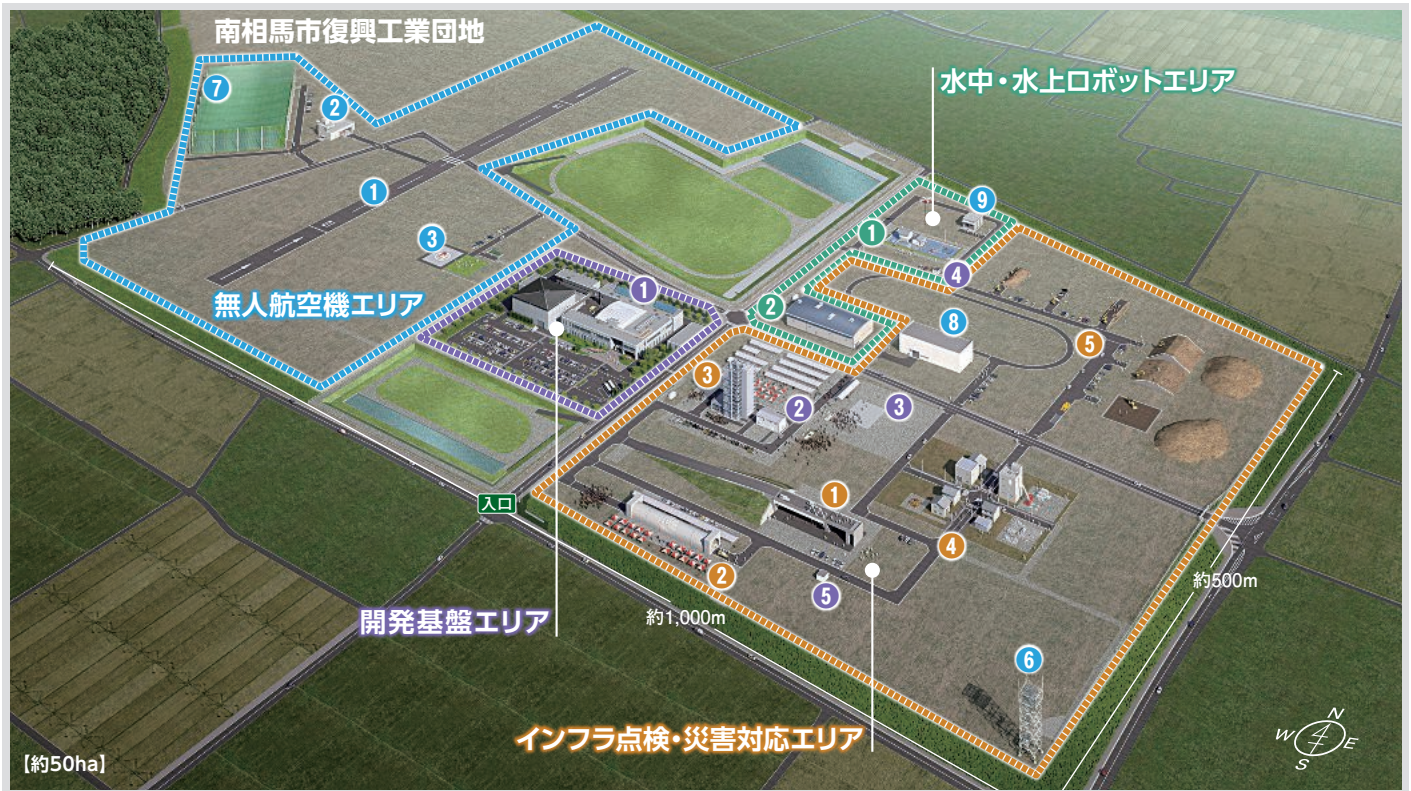
本拠点は、南相馬市復興工業団地内の東西約1,000m、南北約500mの敷地内に「無人航空機エリア」、「インフラ点検・災害対応エリア」、「水中・水上ロボットエリア」、「開発基盤エリア」を設けるとともに、浪江町・棚塩産業団地内に長距離飛行試験のための滑走路を整備しております。2021年度に試験用プラントと試験用トンネルにおいて、ワールド・ロボット・サミット2020のインフラ・災害対応カテゴリー競技が開催されました。

福島イノベーション・コースト構想

東日本大震災及び原子力災害により失われた浜通り地域等の産業基盤を新たに創出する国家プロジェクトです。

廃炉、ロボット、エネルギー、農林水産等を重点分野とし、産業集積や人材育成、交流人口の拡大等に取り組んでいます。

<https://www.fipo.or.jp/>



無人航空機エリア

固定翼やマルチローターなど無人航空機 (ドローン) の実証試験や操縦訓練を行うための試験場です。無人航空機向けとしては国内最大となる飛行空域、滑走路、緩衝ネット付飛行場を整備しており、基本的な飛行から衝突回避、不時着、落下、長距離飛行などの多様な試験環境を提供することで、無人航空機の実用化を推進します。

- ① 南相馬滑走路
- ② 滑走路附属格納庫
- ③ ヘリポート

無人航空機用の500mの滑走路です。飛行試験や操縦訓練に使用できるほか、広く確保した緩衝地帯にて衝突回避、不時着、落下、物件投下などの特殊な飛行が行えます。附属格納庫には、滑走路と直結する格納庫のほか、一帯を見渡せる計測室やアンテナ設置台を備えています。ヘリポートでは、シングルローター・VTOL型の飛行試験や操縦訓練ができるほか、試験機追跡、通信試験、災害救助訓練などのため有人ヘリの離発着ができます。



【①滑走路】

- 滑走路… 500m×20m (アスファルト舗装)
- 南北方向
- 緩衝地帯… 滑走路を含む幅200m
- 滑走路近傍に電源、LAN接続口

◎滑走路 24,200円

【②滑走路附属格納庫】

- 延床面積… 約558㎡・S造2階建て
- 計測室… 66.5㎡ 2F
- 簡易整備室… 64.4㎡ 1F
- 格納庫… 314.1㎡ 1F
- 吊りハンガー扉… W10m×H4.2m
- アンテナ設置台… 屋上
- トイレ

◎計測室 6,400円 ◎簡易整備室 6,400円
◎格納庫 18,500円 ◎格納庫(半面利用の場合) 10,500円

【③ヘリポート】

- 離着陸帯… 25m×20m (コンクリート舗装)
- 駐機場… 25m×23m (芝地)
- 燃料庫… コンクリートブロック造 12m×6m×1.2m

◎ヘリポート 6,300円

◎施設・設備使用料金 こちらは半日分(9~13時または13~17時)の料金です。

4 浪江滑走路 5 滑走路附属格納庫

無人航空機用の400mの滑走路です。浪江滑走路は東西方向であり、離陸後すぐに海上に出られます。附属格納庫には、滑走路と直結する格納庫のほか、一帯を見渡せる計測室やアンテナ設置台を備えています。

- | | |
|---|--|
| <p>【4滑走路】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●滑走路……400m×20m(アスファルト舗装) ●東西方向 ●緩衝地帯…滑走路を含む幅100m ●滑走路近傍に電源、LAN接続口 <p>◎滑走路 18,300円</p> | <p>【5滑走路附属格納庫】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●南相馬滑走路附属格納庫と同仕様 <p>◎計測室 6,500円 ◎簡易整備室 6,600円
◎格納庫 19,500円
◎格納庫(半面利用の場合) 11,000円</p> |
|---|--|



6 通信塔・広域飛行区域

南相馬と浪江の両拠点間約13kmの区域において、個別相談により、陸上や海上で飛行コースを設定することで、長距離・広域での飛行ができます。南相馬と小高に設置した通信塔により、広域飛行区域一帯において、通信の確保、低空の風向風速の計測、有人機や鳥などの物体検知が可能であり、飛行の安全を確保します。



- | | | | |
|---|---|---|---|
| <p>【通信塔】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●高さ30m ●広域通信アンテナ(持込みも可能) ●空域監視装置 ●気象観測装置
(計測範囲6km、高度30m、50m、100m、150mの風向風速)、地上5mの風向風速、温湿度 <p>◎持込機器の設置 3,300円</p> | <p>【空域監視装置】</p> <p>■高分解能タイプレーダー仕様</p> <ul style="list-style-type: none"> ●監視範囲……360度 ●方位分解能……0.5度以下 ●距離分解能……25m以下 ●ターゲット速度分解能…1m/s以下(軌跡表示、追従可能) <p>◎通信塔附属設備(空域監視装置) 9,000円</p> | <p>■レーダーによる検知サイズと最大検知距離</p> <ul style="list-style-type: none"> ●検知対象……20cm: 3.5km* ●検知対象……50cm: 5km* ●検知対象……500cm: 10km* <p>*最大検知距離は、自由空間における計算値です。設置条件や気象条件等により変わります。更新時間: 5秒</p> | <p>【気象観測装置(ライダーの仕様)】</p> <p>■計測性能</p> <ul style="list-style-type: none"> ●風向風速の更新速度……5分 ●メッシュ分解能……500m四方 ●測定範囲…周囲270°、半径7km ●測定高度…30m、50m、100m、150m <p>*装置スペックに記載しているため実範囲はお問合せください。</p> <p>◎通信塔附属設備(気象観測装置) 14,900円</p> |
|---|---|---|---|

7 緩衝ネット付飛行場

150m×80m、高さ15mのネットで覆われた飛行場です。風雨・日照のある野外環境下で、無人航空機の基本的な飛行性能や自律制御等の評価試験、操縦訓練ができるほか、航空法適用外となるため夜間飛行や物件投下等の特殊な飛行が申請なしで行えます。

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ●150m×80m×有効高さ15m ●ロングパイル人工芝 ●照明、電源、LAN接続口 ●ネット……高強力・高耐候ポリオレフィン(φ2.4×120mm目) <p>◎緩衝ネット付飛行場 55,600円
◎半面利用の場合 29,100円 ◎1/3利用の場合 20,200円</p> | <p>【無人航空機落下受止試験装置】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●ネット面直径……20m ●ネット面高さ……5~10m ●耐荷重……50kg
(ネット面上5m以内、落下物投影面積2㎡) <p>◎緩衝ネット付飛行場附属設備 24,200円</p> |
|--|--|



8 風洞棟

風速20m/sまでの風を起こす装置です。無人航空機の空力特性、飛行性能、積載性能のほか、突風・脈動風に対する機体の安定性を試験できます。

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ●延床面積……900㎡・S造平屋建て ●風洞試験装置(テーブル、保護ネット含む) ●天井クレーン 4.8t ●測定部断面……3m×3m <p>*装置スペックに記載しているため実範囲はお問合せください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●最大風速……20m/s ●風速分布……10m/s以上において±15%以下(吹出口) ●乱流値……10m/s以上において±10%以下(吹出口中央付近) ●突風性能……8m/sから20m/s時に3秒以内 ●脈動性能……10m/sから20m/s時に周期5秒以内 ●速度成層性能…鉛直方向に速度勾配 <p>◎風洞棟 ※風洞試験装置を使用する場合に料金が発生します。185,000円
◎風洞棟附属設備(ドローンアナライザー) 51,700円(赤外線サーモグラフィ) 1,200円</p> | <p>【ドローンアナライザー】</p> <p>ドローンを飛行させずに、機体性能を測定できる設備です。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●ロボット動作形態……垂直多関節型 ●ロボット可搬質量……180kg ●測定可能ドローン総質量……最大150kg ●測定可能ドローン対角ホイールベース径……最大5,000mm ●測定可能ドローンモーター個数……最大16個(二重反転構造可) ●測定可能ドローンアーム数……最大16個 ●バッテリー……22.2V~44.4V ●浮上力……最大3kN |
|--|---|



9 連続稼働耐久試験棟

コンクリートで覆われた試験スペースです。安全に無人航空機の長時間連続稼働耐久試験ができます。

- 延床面積……119㎡・RC造平屋建て
 - 試験スペース……10m×9.5m×高さ5m
 - 吊りハンガー扉…W5m×H4m
- ◎連続稼働耐久試験棟 13,100円



水中・水面上ロボットエリア

ロボットによる水中のインフラ点検と災害対応の実証試験のために整備した国内唯一の試験場です。ダム、河川、港湾、水没市街地等の水中・水上で発生するインフラの状況や災害現場を再現できます。

① 水没市街地フィールド

1階部分が一部浸水した建物と冠水した建物を設置し、水害で被災した市街地を再現しています。情報収集・調査、捜索・救助等を行う水上・水中ロボットや無人航空機の試験や操縦訓練、消防訓練等が行えます。点検対象や障害物を水中に沈めてのロボットの試験のほか、有人ヘリやボートによる救助訓練にも使用できます。

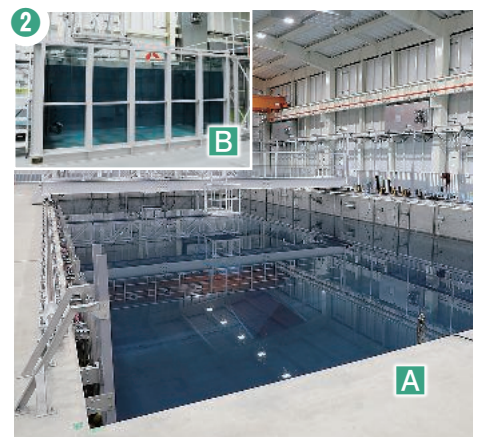
- 50m×19m×水深0.7mの屋外水槽(うち10m×10mは深さ5m)
 - 水没住宅A/建築面積…53㎡ 1階部分一部冠水 ● 電柱・電線
 - 水没住宅B/建築面積…53㎡ 1階部分全部冠水 ● 屋外コンセント盤
- ◎水没市街地フィールド 14,900円 ◎水没市街地フィールド(建物除く) 11,000円



② 屋内水槽試験棟

幅30m、深さ7mの大水槽と幅5m、深さ1.7mの小水槽があります。ダム、河川の橋脚・港湾の埠頭等を再現し、点検・調査を行う水中・水面上ロボットの試験や操縦訓練が行えます。大水槽では、老朽化した水中構造物を模したテストピースを備えるほか、点検対象物の設置、水流の発生、暗所の再現が可能です。小水槽では、濁度を調整して、搭載する観測機器の性能を試験できます。

- 延床面積…1,456㎡・S造平屋建て ● 搬入口…W3.5m×H3.4m
- A 大水槽**
- 30m×12m×水深7m ● 可動観測架台
 - 水流発生装置 ● 天井クレーン4.8t
 - 明度調節可能 ● 水槽計測室12.2㎡
 - トイレ、更衣室
- ◎大水槽 72,100円 ◎水流発生装置(大水槽用) 15,100円
◎クレーン 1,300円/時間 ◎水槽計測室 3,000円 ◎テストピース 5,600円
- 【附属物】**
- テストピース: パネル外形寸法: 310×310mm、パネル数: 184枚(傷パターン(幅2mm、5mm)、凹凸パターン、グレーチング錆、解像度チャート(ISO12233)、変状なし含む)
- B 小水槽**
- 5m×3m×水深1.7m ● 濁度調節可能 ● 可動観測架台、水流発生装置
- ◎小水槽 11,000円 ◎小水槽(濁度試験を行う場合) 28,000円 ◎水流発生装置(小水槽用) 3,200円



インフラ点検・災害対応エリア

ロボットによるインフラ点検と災害対応の実証試験のために整備した国内唯一の試験場です。トンネル、橋梁、プラント、市街地、道路等の構造物を設置しており、老朽化したインフラの状況や災害現場を再現できます。

① 試験用橋梁

鋼・コンクリート製の4種類の形状の橋梁で、老朽化や障害物を再現し、状況確認や点検に関する試験や操縦訓練を行う施設です。点検対象となるコンクリートのひび割れ・剥離・うき、鋼材のボルト緩み・亀裂や、点検時に障害となる照明柱や防護柵を再現しており、トラス、ケーブル管等もあります。

- 5G基地局(橋NTTドコモ)
 - 長さ50m 道路幅10m 桁下高5m
 - 鋼橋部 鋼単純鉄桁の多主桁及び少数主桁長さ35m
 - コンクリート橋部分 PC単純プレテンション方式T桁橋及び同床版橋 長さ15m
- ◎試験用橋梁 29,700円
- 【附属物】**
- 模擬照明柱、たわみ性防護柵、剛性防護柵
 - 模擬トラス、模擬落橋防止装置、模擬検査路、模擬添架管
 - 屋外コンセント盤
- 【点検対象物】**
- コンクリートのひび割れ・剥離・うき、鋼材のボルト緩み・亀裂



② 試験用トンネル

トンネル中での交通事故、崩落、老朽化を再現し、状況確認、捜索、瓦礫除去、老朽化点検に関する試験や操縦訓練を行う施設です。高速道路や一般道の照明(LED灯、ナトリウム灯)、ジェットファンなどを設置し、壁面には点検対象となるひび割れやうきを再現しています。内部に車両、瓦礫、岩石、土砂など障害物を自由に配置・固定できるほか、両側シャッターを閉鎖して長大トンネル中央部を再現できます。

- 5G基地局(橋NTTドコモ)
 - 長さ50m(有筋コンクリート区間40m、無筋コンクリート区間10m) 道路幅6mの丸形トンネル
 - 内空断面 W8.8m×H6.36m
- ◎試験用トンネル 26,400円
- 【附属物】**
- LED灯、ナトリウム灯
 - 模擬ジェットファン
 - 模擬消火栓
 - 送水口
 - 誘導表示板
 - 排水側溝
 - コンセント盤
- 【点検対象物】**
- コンクリートのひび割れ
 - うき
 - 巻厚不足



◎施設・設備使用料金 こちらは半日分(9~13時または13~17時)の料金です。

③ 試験用プラント

平時・災害時のプラントを再現し、点検、情報収集、機器操作に関する試験や操縦訓練を行う施設です。様々な形状の配管、バルブ、ダクト、階段、螺旋階段、キャットウォーク、垂直梯子、タンク、煙突などを設置しています。計器・指示器の変動、煙・気体の充満、熱源や瓦礫の配置などにより異常環境を再現することができます。

- 5G基地局 (株NTTドコモ、KDDI(株))
- S造 6階建て(高さ30m) 各フロア約130㎡ 貨物用エレベータ (H2.0m×W4.5m 上限2.1t)
- 5・6階 煙突3本(φ3m、φ2m、φ1m)や垂直梯子を設置 5・6階計197.08㎡
- 3・4階 模擬タンク(3階 R2.8m、4階 R1.8m)や垂直梯子、螺旋階段を設置。フロアの大きさは、3・4階ともに127.82㎡
- 2階 配管 (SGP500A、300A、200A、100A、50A、PVC200A、50A) ゲートバルブ、圧力計、実験用槽、ダクト
- 1階(2フロア) 配管 (SGP200A、150A、100A、80A、50A)
 - A 模擬ボイラ
 - B ポンプ
 - C タンク
 スロープ、ボールバルブ、ゲートバルブ、バタフライバルブ、圧力計、水位計



◎1階(片面) 14,100円 ◎2階 13,900円 ◎3階 10,900円 ◎4階 10,200円 ◎5階・6階 16,800円

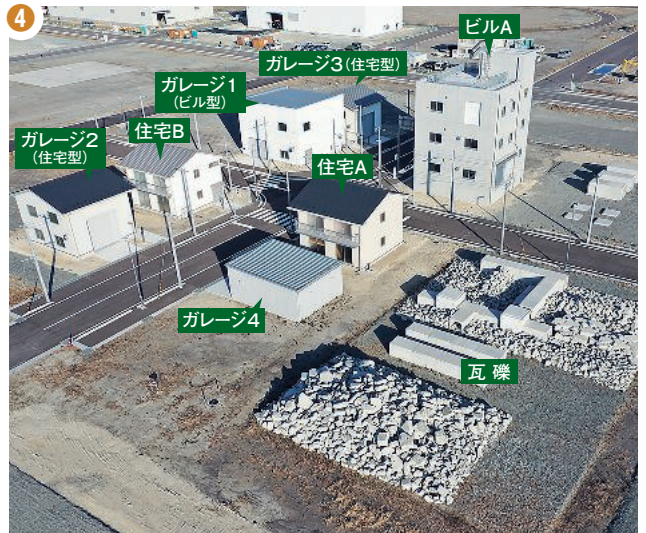


④ 市街地フィールド

住宅、ビル、信号・標識付の交差点のある市街地を再現しています。車両や瓦礫、点検対象物などを置き、情報収集・調査、障害物除去、人員の捜索・救助、点検等を行うロボットの試験や操縦訓練、消防訓練等が行えます。コンクリートや木材の瓦礫を置いた走行試験、建物の壁・床のブリーチング訓練の他、道路部分を使った自動走行の試験にも活用できます。

- 5G基地局 (株NTTドコモ)
 - ビルA…RC造、3階建、各フロア100㎡ テルハクレーン 1.5t
 - 住宅A…木造、2階建、各フロア53㎡ 内部も住宅を模擬 一部の部屋の有効高さを下げて損壊を模擬
 - 住宅B…木造、2階建、各フロア53㎡ 内部も住宅を模擬
 - ガレージ1(ビル型)…S造、1階建、110㎡ 内部は倉庫として利用可
 - ガレージ2(住宅型)…S造、1階建、56㎡ 内部は倉庫として利用可
 - ガレージ3(住宅型)…S造、1階建、56㎡ 内部は倉庫として利用可
 - ガレージ4…軽量鉄骨造、1階建、47㎡ 内部は倉庫として利用可
- 【道路】**
- 南北方向 長さ 75m 幅 12m(歩道含む)
 - 東西方向 長さ 96m 幅 7.5m(歩道含む)
 - 電柱、道路標識、道路照明、信号機等
- 【瓦礫】**
- コンクリートカルバート(32個)
 - ブリーチングパネル(9個)
 - コンクリート瓦礫

◎ビルA、住宅A、B、道路、瓦礫 30,500円 ◎ビルA 9,500円 ◎住宅A 5,800円 ◎住宅B 6,000円 ◎ガレージ1(ビル型) 9,900円/全日 ◎ガレージ2(住宅型) 7,800円/全日 ◎ガレージ3(住宅型) 7,200円/全日 ◎ガレージ4 5,700円/全日 ◎道路 15,800円 ◎瓦礫 3,500円



⑤ 瓦礫・土砂崩落フィールド

泥濘地、土砂傾斜地(15度・30度)、陥没・亀裂、土砂・倒木などがある道路を設置しており、災害時の道路遮断現場、土砂崩落現場を再現しています。状況確認、捜索・救助、復旧作業等を行うロボットや無人化施工重機の試験や操縦訓練、消防訓練等が行えます。道路上に自由に設置できる各種障害物も用意しています。そのほか、走行耐久試験用の周回路もあります。

- 【周回路】**
- 延長400m、幅4m、アスファルト舗装
- 【土砂傾斜】**
- 傾斜30°…30m×30m、高さ約7m
 - 傾斜15°…30m×30m、高さ約3m
- 【陥没・亀裂】**
- 延長20m、幅7.6m、アスファルト舗装
 - 道路陥没・道路亀裂
- 【泥濘地】**
- 30m×30m 深さ0.3m
- 【瓦礫】**
- 延長20m、幅6m、アスファルト舗装
 - コンクリートブロック、車両
- 【土砂・倒木】**
- 延長30m、幅6m、コンクリート舗装
 - 土砂、岩石、倒木10本程度
- ◎土砂・倒木、瓦礫、陥没・亀裂、土砂傾斜、泥濘地、周回路 21,000円 ◎土砂・倒木 3,600円 ◎瓦礫 3,000円 ◎陥没・亀裂 3,900円 ◎土砂傾斜 13,900円 ◎泥濘地 3,700円 ◎周回路 5,100円



開発基盤エリア

1 研究棟

福島ロボットテストフィールドの本館としての機能を持ち、各試験の準備、加工・計測に加えて、ロボットの性能評価のための風、雨、防水、防塵、霧、水圧、温湿度、振動、電波に対する試験を行うことができます。また、研究者の短期～長期の活動拠点としての利用、事務所の開設、大規模会議室・展示場の開催も可能です。

さらに、棟内に併設する福島県ハイテクプラザ南相馬技術支援センターにより、設備の利用支援やロボット技術等の技術相談、開発支援等を行います。

- 建築面積：約5,200㎡
 - 延床面積：約7,000㎡
 - RC造2階建
 - 駐車場165台(大型バス利用可)
- 研究室**
- 30～60㎡20室
 - 事務機2、事務イス2、書庫1(研究室1～13はミニキッチンあり)(20室のうち201号室～204号室は研究室兼会議室)
- 会議室**
- 会議室1…49.3㎡ [20～40名収容]
 - 会議室2…46.6㎡ [20～40名収容]
 - 会議室3…46.5㎡ [20～40名収容]
 - 201号室(会議室)…47.7㎡
 - 202号室(会議室)…48.8㎡
- 総合管制室**
- 無人航空機エリアを見渡しながら運行管理が可能
- 屋内試験場**
- 広さ32×30m ● 天井有効高さ11m
 - 天井クレーン2t
 - 床コンクリートの上厚膜型エポキシ樹脂系塗床材
 - 搬入口W7m×H4.1m
 - 耐圧試験装置
- ◎会議室1 5,600円 ◎会議室2 5,400円 ◎カンファレンスホール 14,100円 ◎屋内試験場 50,300円
- 中庭**
- 36×18m半面屋根付きの中庭で試験準備が可能
- カンファレンスホール・ホワイエ**
- カンファレンスホール…173.1㎡ [180名収容(シアター形式)]
 - ホワイエ…70.5㎡
- 101号室、102号室(研究室兼開発実験室)**
- 短期滞在向け約40㎡作業室2室
 - 単相100V, 単相200V
- 機器分析室、精密測定室、防塵試験室**
- 加工室**
- 環境測定室**
- 電波暗室**
- 振動試験室**
- テルハクレーン 1t
- 耐風・降雨試験室、防水試験室**
- 貸出倉庫、保管庫**
- 30～100㎡15室
 - 保管庫のみ天井クレーン2t
 - 搬入口W2,690mm×3,790mm×4,300mm×H4,100mm
 - 床コンクリートの上厚膜型エポキシ樹脂系塗床材
- ※このほか、別棟の貸出倉庫が8室あります。
- 管理事務室**
- シャワー室**
- ミニ工作室、電子制御室**



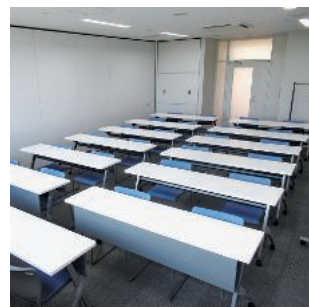
カンファレンスホール・ホワイエ



会議室1・2・3



会議室1



会議室3

2 試験準備棟

3 屋外試験準備場

4 簡易計測室A

5 簡易計測室B

ロボットの整備や試験の準備が可能です。

※②④⑤についてはトイレや空調を完備しています。

- 【2】試験準備棟**
- 延床面積約220㎡・S造2階建て
 - 整備室…70.7㎡
 - 準備室1…45.0㎡
 - 準備室2…74.6㎡
 - トイレ
- ◎整備室 7,000円 ◎準備室1 5,700円 ◎準備室2 7,500円 ◎屋外試験準備場 4,300円 ◎簡易計測室A 6,100円 ◎簡易計測室B 6,900円
- 【3】屋外試験準備場**
- 20m×25m(コンクリート舗装)
- 【4】簡易計測室A** **【5】簡易計測室B**
- 軽量鉄骨造、1階建、延床面積24.3㎡
 - 事務スペース16.8㎡、トイレ、キッチン
 - 冷蔵庫、ポット、電子レンジ

◎施設・設備使用料金 こちらは半日分(9～13時または13～17時)の料金です。

設備一覧

※一覧のうち、●印があるものはロボットテストフィールドが担当、それ以外は福島県ハイテクプラザ南相馬技術支援センター職員が担当します。

物性試験機器類	型式	主要緒元
ビッカース硬度計	HMV-G21DT	試料ステージ:100mm×100mm 最大試料高さ:100mm 試験力:98.07mN～19.61N
ロックウェル硬度計	RMT-1	最大試料高さ:200mm 最大試料奥行き:165mm 試験力:588.4N, 980.7N, 1471N
万能材料試験機	AG-100KNXPlus	最大負荷容量:100kN 有効試験幅:930mm クロスヘッド移動量:1,330mm(治具無し時)

機械加工機器類	型式	主要緒元
マシニングセンタ	VARIAXIS j-600/5X AM ワイヤーク金属積層	移動量:850mm(X軸)、550mm(Y軸)、510mm(Z軸)、-120°90°(B軸)、360°(C軸) 積層方式:ワイヤーク金属積層 積層可能金属:アルミ、ステンレス、金型鋼、耐熱合金等
NCフライス盤	KE55	汎用操作、加工ガイダンス操作及びNCプログラム操作が可能 移動量:550mm(X)×320mm(Y)×350mm(Z) テーブル作業面サイズ:800mm×375mm 主軸回転速度:40～4,000rpm
半自動旋盤	TAC-360	汎用操作、対話入力操作、CNCプログラミング操作による加工が可能 心間仕様(高センター間距離):770mm 主軸速度範囲:60～2,000rpm
ボール盤	B 23S	最大加工能力:Φ23mm スピンドル回転数:2,400rpm、1,320rpm、830rpm、400rpm
コンターマシン	VZ-300SA	切断能力:200mm(H)×奥行300mm(D) テーブルストローク:250mm
高速切断機	HS-100G2	標準切断能力:45mm(パイプ材)、ムク材(40mm)、板材(20mm×75mm)
シャーリングマシン	AST-1313	切断板厚:13mm(SS400相当) 切断長さ:1,280mm
切削動力計	9139AA	測定範囲(プレート上に荷重される場合):±30kN(Fx,Fy,Fz)、±3,000N・m(Mx,My,Mz)、トッププレート:140mm×190mm
両頭グラインダ	FG255T	砥石外径:Φ255mm(砥石径)×25mm(厚み) 回転数:1,500rpm
ベルトグラインダ	FS-2N	ベルト幅:100mm(幅) ベルト速度:17.2m/s(50Hz)
3Dプリンタ①	L-DEVO F300TP	造形方式:熱溶解積層法 造形サイズ(mm):310(W)×310(D)×450(H) 造形マテリアル(例):H-PLA、ABS
3Dプリンタ②	F170	造形方式:熱溶解積層法 造形サイズ(mm):254(W)×254(D)×254(H) 造形マテリアル:PLA、ABS サポート材料:WaterWorks/リジュラサポート方式
LMD金属プリンタ	Lasermeister 101A	積層方式:LMD方式 加工範囲(mm):Φ150×150(H) 造形用粉体:SUS316L、SKH51、インコネル718
精密平面研削盤	PSG52SA1	チャックサイズ(mm):500×200 砥石回転数:1000～3600rpm

※一覽のうち、●印があるものはロボットテストフィールドが担当、それ以外は福島県ハイテクプラザ南相馬技術支援センター職員が担当します。

材料加工機器類	型 式	主要緒元
スパッタリング装置	MC1000	成膜可能材料:Pt、Pt-Pd、Au、カーボン
試料研磨装置	エコマット300プロ/オートメット300	研磨盤サイズ:10インチ 研磨盤回転数:50~400rpm

分析機器類	型 式	主要緒元
走査型電子顕微鏡	S-3700N	分析可能元素:B~U 倍率:15倍~300,000倍 最大試料寸法:Φ300mm
測定顕微鏡	MF-UK4020D	測定範囲:400mm×200mm、最大被検物高さ220mm 観察モード:明視野、暗視野、微分干涉、偏光 測定精度:(2.2+0.002L) μm
フーリエ変換赤外分光分析システム	Spotlight200i-DTGS SpectrumTWO	測定波数範囲:8,300~350cm ⁻¹ 、7,800~400cm ⁻¹ (顕微) 検出器:LiTaO ₃ 、DTGS(顕微)
エネルギー分散型蛍光X線分析装置	EA6000VX	測定元素:Na(11)~U(92) 管電圧及び電流:50kV(可変)/20~1,000μA 照射方式:上面垂直照射型
実体顕微鏡	S9i	倍率範囲:6.1倍~55倍 内蔵カメラ:1,000万画素カラー
FFTアナライザ	CF-9400	チャンネル数:4チャンネル 周波数範囲:DC~100kHz A/D変換器:24bitΔΣ型
デジタルマイクロスコープ	VHX-7000	CMOSイメージセンサ 画素数:319万画素、対物レンズ倍率:20~6000倍、ズームレンズ倍率:20~200倍、ステージサイズ:100mm×100mm

電子計測機器類	型 式	主要緒元
オシロスコープ	Wave Runner 8254-MS	アナログ帯域幅:2.5GHz チャンネル:4ch(アナログ)、16ch(デジタル) 波形解析ツール:シリアルトリガ、デコード、計測/グラフ、アイパターン
データロガー	GL980	サンプリング間隔:1μs~1min 保有プローブ:K型熱電対、温度センサ チャンネル:8ch 収録可能時間:4秒(1μs)~1年以上(1s)
レーダー評価装置	DSO5804A	測定可能周波数:75GHz~83GHz(ブロックダウンコンバータ使用) 解析機能:デジタル変調解析、FMCWレーダ解析、パルスレーダ解析
シグナルアナライザ	FSW43	周波数範囲:2Hz~43.5GHz、リアルタイムスペクトラム解析幅:800MHz、I/Q解析帯域幅:1.2GHz
直流安定化電源(18V仕様)	DC30-36	出力定格(電圧):30V 電流:36A 電力:360W
直流安定化電源(60V仕様)	DC80-27	出力定格(電圧):80V 電流:27A 電力:720W
交流安定化電源(単相仕様)	DP015S	電力容量:1.5kVA 定格出力電圧:100V/200V 最大電流:15A/7.5A 周波数設定範囲:40Hz~550Hz
デジタルマルチメーター	34470A	分解能:7 1/2桁 直流電圧(レンジ:100mV~1,000V、最小分解能:10nV) 交流電圧(レンジ:100mV~750V、最小分解能:10nV、周波数帯域:3Hz~300kHz) 抵抗(レンジ:100Ω~1GΩ、最小分解能:10μΩ) 直流電流(レンジ:1μA~10A、最小分解能:100fA) 交流電流(レンジ:100μA~10A、最小分解能:10pA、周波数帯域:3Hz~10kHz)
インピーダンスアナライザ	65120B	測定周波数範囲:20Hz~120MHz 測定範囲:0.01mΩ~2GΩ 測定パラメータ:Z、θ、C、D、L、Q、R、X、G、B、Y フィクスチャ:リード部品用、チップ部品用、薄膜用
フィールド試験システム	N9950A	CAT/VNA周波数:300kHz~32GHz、スペクトラムアナライザ周波数:9kHz~32GHz オプション機能:パワーメーター、チャンネルパワー測定、リアルタイムスペクトラム解析、I/Q信号解析ほか
ネットワークアナライザ	E5061B	周波数範囲:5Hz~3GHz、オプション:ゲイン・フェーズ・テスト・ポート、インピーダンス解析機能、各種テストフィクスチャ
任意波形発生装置	WF1968	チャンネル数:2ch、周波数:0.01μHz~200MHz(正弦波)、サンプリングレート:420MSa/s、変調方式:FDM、FSK、PM、PSK、AM、DCオフセット、PWM

寸法・形状測定機器類	型 式	主要緒元
X線CT装置	TOSCANER-24500AVFD	X線管出力:最大450kV/3.3mA ライン検出器・フラットパネル検出器の切替可 スキャンエリア:Φ600mm×H1,000mm
CNC三次元測定機	STRATO-Apex9166	測定範囲:900mm(X軸)1,600mm(Y軸)600mm(Z軸) 測定誤差:E0,MPE=0.9 +2.5L/1,000(μm)
表面粗さ・輪郭形状測定機	SV-C4500L8	測定範囲:200mm(X軸(駆動部))60mm(Z1軸(検出部))
非接触三次元デジタイザ	ATOS Compact Scan 12M	CCDカメラ画素数:1,200万画素×2 測定範囲:170mm×130mm×110mm、390mm×290mm×250mm、700mm×500mm×500mm
工作機精度評価システム	QC20-W	JIS B6190-4 準拠試験及び解析診断可 JIS B6336-6 準拠試験可

環境試験機器類	型 式	主要緒元
● 耐圧試験装置	—	水による加圧。最高圧力2.2MPa 容器内寸法:直径1.5m、高さ1.5m
● 塵埃試験装置	DTS-2019-SP5	IP5X、IP6X準拠試験可能 槽内サイズ:1,500(W)×1,500(D)×1,000(H)mm、試料最大重量:150kg
● 恒温恒湿槽	EC-16MHHP	槽内寸法:500mm(W)×380mm(D)×630mm(H) 温度範囲:-40~150℃ 湿度範囲:20~98%RH
● 減圧恒温恒湿槽	ALT-7018-3400-HW	槽内寸法:1,500mm(W)×1,500mm(D)×1,500mm(H) 温度範囲:-70~180℃(大気圧)-70~140℃(大気圧未満~33.4kPa) 湿度範囲:20~95%RH(大気圧)20~85%RH(69.7kPa) 圧力制御範囲:10.7~101kPa(絶対圧)
● 熱衝撃試験機	ES-77LH	槽内寸法:410mm(W)×360mm(D)×490mm(H) 温度範囲:-70~0℃(低温ざらし)、60~200℃(高温ざらし)
● 高度加速寿命試験機	PC-422R8	槽内寸法:420mm(Φ)×485mm(D) 温度範囲:105.0~133.3℃(100%RH)110.0~140.0℃(85%RH) 118.0~150.0℃(65%RH) 湿度範囲:65~100%RH 圧力範囲:0.019~0.208MPa
● 乾燥炉	VTEC-216-H	槽内寸法:600mm(W)×600mm(D)×600mm(H) 温度範囲:60~300℃
● 二軸切替振動試験機	VTS-60ES-2/150型	試験可能波形:サイン波(定常、掃引)、リニア/対数、ランダム波 試験周波数範囲:3Hz~200Hz 最大加速度:49m/s ² 最大積載質量:500kg テーブル寸法:1,500mm×1,500mm
● 単軸振動試験機	FC-080K/60型	試験可能波形:サイン波(35kN)、ランダム波(35kNrms)、ショック波(87.5kN) 試験周波数範囲:DC~2,000Hz 最大加速度:889m/s ² (サイン波無負荷時)、最大積載質量:500kg 複合試験可
● 恒温恒湿槽(複合試験用)	VC-102DWMX(32)P3G-H/V	槽内寸法:1,000mm(W)×1,000mm(D)×1,000mm(H) 温度範囲:-40~150℃ 湿度範囲:30~98%RH
● 防水試験装置	IPX-3456-TBSP	IPX3、IPX4、IPX5及びIPX6準拠試験可能
● 降雨・霧雨試験装置	FRTF-HRS200V-180	降雨量:10~180mm/h 約3mm/h(霧雨) 粒径(雨滴径):約Φ1mm、約Φ3mm 降雨範囲:4m×4m×高さ4m
● 耐風試験装置	ジェットGYM GRL-8041	ファン径:Φ800mm 風速と到達距離:5m/s(20m) 1.5m/s(70m)

電波暗室関係	型 式	主要緒元
電波暗室	3m法 電波暗室	室内寸法:8.5m(L)×5.0m(W)×5.6m(H) ターンテーブル:Φ2.0m アンテナ昇降範囲:1~4m 測定可能周波数帯:30MHz~18GHz
3次元放射パターン測定システム	—	測定周波数範囲:700MHz~6GHz 回転範囲:ガントリによる測定(水平360°、垂直±165°) 測定座標系:球面
TRP、TIS測定システム	—	通信方式:LTE(FDD)、TD-LTE、IEEE802.11b/g/a/n/ac、他
GNSS受信系感度評価システム	—	対応衛星:GPS、QZSS、ガリレオ、他
マルチパスフェージング評価システム	—	試験周波数範囲:380MHz~6GHz フェージングパターン:レイリーフェージング
放射EMI計測システム	—	測定周波数範囲:30MHz~6GHz 対応規格:CISPR32、VCCI
放射イミュニティ試験システム	—	試験周波数範囲:80MHz~4GHz(Max30V/m)、4GHz~6GHz(Max10V/m) 対応規格:IEC61000-4-3

附属機材	型 式	主要緒元
● 発煙模擬装置	PS-2006	煙能力:10~31m ³ /min(可変) 煙到達距離:3m(無風時)
● 被災者模擬装置	WRR-25	材質:PVCプラスチック樹脂 体重:24.9kg±4% 身長:160cm±5cm
● 屋外大型モニタシステム	LEDVISION	モニタサイズ:4,000mm×2,000mm 視野角:150°(水平)120°(垂直)コントラスト比:5,000:1 最大輝度:5,000NITS(cd/m ²)
● 投光機	LS304D	LED消費電力:300W×4灯 発電機出力:2kVA(50Hz)
● 発電機	DGM600MK	三相・単相3線同時出力可 定格出力:三相4線50/60kVA、単相3線30/36kVA コンセント:6個
● 高速度カメラ	SA-Z type RX-HK	カラー撮影 画素数:1,024×1,024画素 最高撮影速度(フルフレーム):20,000fps 最高撮影速度(分割フレーム):2,100,000fps
● 映像記録システム	—	ネットワークカメラ:4K固定式及びHD画質固定式・可動式 携帯型カメラ:4Kハンディタイプ及び小型タイプ 映像記録装置:ネットワークカメラ及び携帯型カメラの映像を時刻同期で編集が可能
● 貸出テント	KT-60	組立後寸法:3.0m×6.0m×3.4m、重量:54kg
● 3Dモーションキャプチャー	OQUS7+	サンプリング:300fps(1,200万画素)、1,100fps(300万画素) 最大サンプリング:10,000fps
● トータルステーション	Nova MS60	計測範囲:1.5m~2,000m、精度:2mm+2ppm/1.5秒

福島ロボットテストフィールド施設・設備使用料金表

無人航空機エリア

施設・設備名	1時間につき (9時~17時)	午前・午後 (9時~13時・13時~17時)	夜間 (17時~21時)	夜間(1時間につき) (17時~21時)	超過時間 (0時~9時,21時~24時)
① 南相馬 滑走路	6,100 円/時間	24,200 円	29,100 円	7,300 円/時間	7,900 円/時間
④ 浪江 滑走路	4,600 円/時間	18,300 円	22,000 円	5,500 円/時間	6,000 円/時間
施設・設備名	—	全 日	午前・午後 (9時~13時・13時~17時)	夜 間 (17時~21時)	超過時間 (0時~9時,21時~24時)
② 南相馬 滑走路附属格納庫 (計測室)	—	—	6,400 円	7,600 円	2,100 円/時間
② 南相馬 滑走路附属格納庫 (簡易整備室)	—	—	6,400 円	7,700 円	2,100 円/時間
② 南相馬 滑走路附属格納庫 (格納庫)	—	—	18,500 円	22,200 円	6,000 円/時間
② 南相馬 滑走路附属格納庫 (格納庫(半面利用の場合))	—	—	10,500 円	12,600 円	3,400 円/時間
③ ヘリポート	—	—	6,300 円	7,500 円	2,100 円/時間
⑤ 浪江 滑走路附属格納庫 (計測室)	—	—	6,500 円	7,800 円	2,200 円/時間
⑤ 浪江 滑走路附属格納庫 (簡易整備室)	—	—	6,600 円	7,900 円	2,200 円/時間
⑤ 浪江 滑走路附属格納庫 (格納庫)	—	—	19,500 円	23,400 円	6,400 円/時間
⑤ 浪江 滑走路附属格納庫 (格納庫(半面利用の場合))	—	—	11,000 円	13,200 円	3,600 円/時間
⑥ 通信塔 (持込機器の設置)	—	—	3,300 円	3,900 円	1,100 円/時間
⑥ 通信塔附属設備 (空域監視装置)	—	—	9,000 円	9,000 円	2,260 円/時間
⑥ 通信塔附属設備 (気象観測装置)	—	—	14,900 円	14,900 円	3,730 円/時間
⑦ 緩衝ネット付飛行場	—	—	55,600 円	66,700 円	18,100 円/時間
⑦ 緩衝ネット付飛行場 (半面利用の場合)	—	—	29,100 円	34,900 円	9,500 円/時間
⑦ 緩衝ネット付飛行場 (1/3利用の場合)	—	—	20,200 円	24,200 円	6,600 円/時間
⑦ 緩衝ネット付飛行場附属設備(無人航空機落下受止試験装置)	—	—	24,200 円	24,200 円	6,040 円/時間
⑧ 風洞棟 ※風洞試験装置を使用する場合に料金が発生します。	—	—	185,000 円	222,000 円	60,200 円/時間
⑧ 風洞棟附属設備(ドローンアナライザー)	—	—	51,700 円	51,700 円	12,910 円/時間
⑧ 風洞棟附属設備(赤外線サーモグラフィー)	—	—	1,200 円	1,200 円	290 円/時間
⑨ 連続稼働耐久試験棟	—	—	13,100 円	15,700 円	4,300 円/時間

水中・水面上ロボットエリア

施設・設備名	1時間につき (9時~17時)	全 日	午前・午後 (9時~13時・13時~17時)	夜 間 (17時~21時)	超過時間 (0時~9時,21時~24時)
① 水没市街地フィールド	—	—	14,900 円	17,800 円	4,900 円/時間
① 水没市街地フィールド (建物除く)	—	—	11,000 円	13,200 円	3,600 円/時間
A 屋内水槽試験棟 (大水槽)	—	—	72,100 円	86,500 円	23,500 円/時間
A 屋内水槽試験棟附属設備(水流発生装置(大水槽用))	—	—	15,100 円	15,100 円	3,770 円/時間
B 屋内水槽試験棟 (小水槽)	—	—	11,000 円	13,200 円	3,600 円/時間
B 屋内水槽試験棟 (小水槽(濁度試験を行う場合))	—	—	28,000 円	33,600 円	9,100 円/時間
B 屋内水槽試験棟附属設備(水流発生装置(小水槽用))	—	—	3,200 円	3,200 円	790 円/時間
A 屋内水槽試験棟 (クレーン)	1,300 円/時間	—	—	—	—
A 屋内水槽試験棟 (水槽計測室)	—	—	3,000 円	3,500 円	1,000 円/時間
A 屋内水槽試験棟附属設備(テストピース)	—	—	5,600 円	5,600 円	1,400 円/時間

インフラ点検・災害対応エリア

施設・設備名	一月につき	全日	午前・午後 (9時～13時・13時～17時)	夜間 (17時～21時)	超過時間 (0時～9時, 21時～24時)
① 試験用橋梁	—	—	29,700 円	35,600 円	9,700 円/時間
② 試験用トンネル	—	—	26,400 円	31,700 円	8,600 円/時間
③ 試験用プラント 1階 (片面)	—	—	14,100 円	16,900 円	4,600 円/時間
③ 試験用プラント 2階	—	—	13,900 円	16,700 円	4,600 円/時間
③ 試験用プラント 3階	—	—	10,900 円	13,100 円	3,600 円/時間
③ 試験用プラント 4階	—	—	10,200 円	12,300 円	3,400 円/時間
③ 試験用プラント 5階・6階	—	—	16,800 円	20,200 円	5,500 円/時間
④ 市街地フィールド (ビルA、住宅A,B、道路、瓦礫)	—	—	30,500 円	36,500 円	9,900 円/時間
④ 市街地フィールド (ビルA)	—	—	9,500 円	11,400 円	3,100 円/時間
④ 市街地フィールド (住宅A)	—	—	5,800 円	7,000 円	1,900 円/時間
④ 市街地フィールド (住宅B)	—	—	6,000 円	7,200 円	2,000 円/時間
④ 市街地フィールド ガレージ 1 (ビル型)	224,700 円	9,900 円	—	—	—
④ 市街地フィールド ガレージ 2 (住宅型)	160,800 円	7,800 円	—	—	—
④ 市街地フィールド ガレージ 3 (住宅型)	142,700 円	7,200 円	—	—	—
④ 市街地フィールド ガレージ 4	99,200 円	5,700 円	—	—	—
④ 市街地フィールド (道路)	—	—	15,800 円	18,900 円	5,200 円/時間
④ 市街地フィールド (瓦礫)	—	—	3,500 円	4,200 円	1,200 円/時間
⑤ 瓦礫・土砂崩落フィールド (土砂・倒木、瓦礫、陥没・亀裂、土砂傾斜、泥濘地、周回路)	—	—	21,000 円	25,100 円	6,800 円/時間
⑤ 瓦礫・土砂崩落フィールド (土砂・倒木)	—	—	3,600 円	4,300 円	1,200 円/時間
⑤ 瓦礫・土砂崩落フィールド (瓦礫)	—	—	3,000 円	3,600 円	1,000 円/時間
⑤ 瓦礫・土砂崩落フィールド (陥没・亀裂)	—	—	3,900 円	4,700 円	1,300 円/時間
⑤ 瓦礫・土砂崩落フィールド (土砂傾斜)	—	—	13,900 円	16,700 円	4,600 円/時間
⑤ 瓦礫・土砂崩落フィールド (泥濘地)	—	—	3,700 円	4,400 円	1,200 円/時間
⑤ 瓦礫・土砂崩落フィールド (周回路)	—	—	5,100 円	6,200 円	1,700 円/時間

備考

- 1) 使用単位は次のとおりです。
 【一月につき】月初から月末までの一ヶ月間
 【午前】9時～13時 【午後】13時～17時
 【夜間】17時～21時 【全日】0時～24時
 (施設、設備によっては1時間単位)
 【超過時間】0時～9時まで
 及び21時～24時までの間の1時間

- 2) 次のいずれかに該当する場合には、使用料と同額を加算します。
 ① 営利の目的で入場料、受講料、会費等を徴収して行事を開催するとき
 ② 商品販売、商業宣伝等の営利的性格を有する行為のために使用するとき
 3) 準備のために使用する場合には、使用料を70%に減額します。「準備」とは、「参加者を一般から募るイベント等のための準備」を指します。
 4) 日をまたいで2日以上継続使用する際、展示物や器材等の保管のためであれば、夜間～早朝の使用料は徴収しません。

使用の流れ

- 1 事前相談 <～1か月前>**
 - お電話やE-Mail等で、使用内容についてご相談ください。
 - 試験内容によりお時間をいただく場合がございますので、お早めにお問い合わせください。
- 2 施設空き状況の確認**
 - HPで予約状況をご確認ください。
 - 予約状況を確認後、問合せ票に必要事項を記載し受付窓口に送付してください。
- 3 試験計画打合せ**
 - お問い合わせいただいた内容で担当より使用内容の確認のご連絡をさせていただきます。
 - 担当より提出が求められた場合、書類を作成しご送付ください。
- 4 使用申請**
 - 内容確認の上、使用が承認された場合は、使用承認書及び納入通知書を送付します。
 - 受付窓口から予約連絡票が届きましたら、使用承認申請書を作成しご送付ください。
 - 承認されると使用施設と日時が確定し、使用料の支払義務が発生します。
- 5 使用料支払**
 - 受付より納入通知書が届きましたら期日までに使用料をお支払いください。
 - お支払いは銀行振り込みと窓口での現金支払いのみ受け付けています。
- 6 使用実施 <当日>**
 - 職員の指示、使用手引等に従ってご使用ください。
 - 使用後は原状回復し、職員の確認を受けてください。



開発基盤エリア

施設・設備名	一月につき	午前・午後 (9時～13時・13時～17時)	夜間 (17時～21時)	超過時間 (0時～9時, 21時～24時)
カンファレンスホール	—	14,100 円	4,300 円/時間	4,600 円/時間
カンファレンスホール (ホワイエを含む)	—	19,000 円	5,700 円/時間	6,200 円/時間
会議室 1	—	5,600 円	1,700 円/時間	1,800 円/時間
会議室 2	—	5,400 円	1,700 円/時間	1,800 円/時間
会議室 3	—	5,400 円	1,700 円/時間	1,800 円/時間
201号室 (研究室兼会議室)	91,300 円	5,500 円	6,600 円	1,800 円/時間
202号室 (研究室兼会議室)	93,300 円	5,500 円	6,600 円	1,800 円/時間
203号室 (研究室兼会議室)	94,600 円	5,300 円	6,400 円	1,800 円/時間
204号室 (研究室兼会議室)	91,400 円	5,200 円	6,200 円	1,700 円/時間
101号室 (研究室兼開発実験室)	78,700 円	4,800 円	5,700 円	1,600 円/時間
102号室 (研究室兼開発実験室)	77,900 円	4,700 円	5,700 円	1,600 円/時間
屋内試験場	—	50,300 円	60,400 円	16,400 円/時間
屋内試験場 (半面利用の場合)	—	26,400 円	31,700 円	8,600 円/時間
② 試験準備棟 整備室	—	7,000 円	8,400 円	2,300 円/時間
② 試験準備棟 準備室 1	—	5,700 円	6,800 円	1,900 円/時間
② 試験準備棟 準備室 2	—	7,500 円	9,000 円	2,500 円/時間
③ 屋外試験準備場	—	4,300 円	5,200 円	1,400 円/時間
④ 簡易計測室 A	—	6,100 円	7,300 円	2,000 円/時間
⑤ 簡易計測室 B	—	6,900 円	8,300 円	2,300 円/時間

施設・設備名	使用単位	使用料
研究室 1	一月	109,100 円
研究室 2	一月	105,700 円
研究室 3	一月	108,700 円
研究室 4	一月	108,600 円
研究室 5	一月	108,700 円
研究室 6	一月	111,500 円
研究室 7	一月	105,900 円
研究室 8	一月	108,600 円
研究室 9	一月	108,700 円
研究室 10	一月	110,500 円
研究室 11	一月	72,500 円
研究室 12	一月	62,300 円
研究室 13	一月	62,300 円
研究室 14	一月	62,300 円
研究室 15	一月	62,300 円
研究室 16	一月	74,800 円
保管庫	全日	9,300 円

施設・設備名	使用単位	使用料
保管庫 (半面利用の場合)	全日	5,900 円
貸出倉庫 1	一月	59,500 円
貸出倉庫 2	一月	59,900 円
貸出倉庫 3	一月	58,300 円
貸出倉庫 4	一月	59,500 円
貸出倉庫 5	一月	59,900 円
貸出倉庫 6	一月	58,300 円
貸出倉庫 7	一月	21,400 円
貸出倉庫 8	一月	21,400 円
貸出倉庫 9	一月	21,400 円
貸出倉庫 10	一月	21,400 円
貸出倉庫 11	一月	21,400 円
貸出倉庫 12	一月	21,400 円
貸出倉庫 13	一月	21,400 円
貸出倉庫 14	一月	21,400 円
シャワー室	一回	200 円

設備一覧

機械加工機器類	使用料
マシニングセンタ	12,960 円/時間
NCフライス盤	2,130 円/時間
半自動旋盤	1,110 円/時間
ボール盤	140 円/時間
コンターマシン	180 円/時間
高速切断機	420 円/時間
シャーリングマシン	1,850 円/時間
切削動力計	1,510 円/時間
両頭グラインダ	110 円/時間
ベルトグラインダ	110 円/時間
3Dプリンタ①	920 円/時間
3Dプリンタ②	1,780 円/時間
3Dプリンター①(熱溶解積層方式)造形樹脂	60 円/10g
3Dプリンター②(熱溶解積層方式)造形樹脂	830 円/10g
LMD 金属プリンタ	11,620 円/時間
金属プリンタ用材料 (SUS316L)	220 円/10g
金属プリンタ用材料 (SKH51)	660 円/10g
金属プリンタ用材料 (インコネル718)	660 円/10g
精密平面研削盤	1,120 円/時間

分析機器類	使用料
走査型電子顕微鏡	4,460 円/時間
測定顕微鏡	980 円/時間
フーリエ変換赤外分光分析システム	1,190 円/時間
エネルギー分散型蛍光X線分析装置	1,960 円/時間
実体顕微鏡	140 円/時間
FFTアナライザ	770 円/時間
デジタルマイクロスコープ	1,950 円/時間

電子計測機器類	使用料
オシロスコープ	1,040 円/時間
データロガー	200 円/時間
レーダー評価装置	4,140 円/時間
シグナルアナライザ	3,350 円/時間
直流安定化電源(18V仕様)	130 円/時間
直流安定化電源(60V仕様)	140 円/時間
交流安定化電源(単相仕様)	190 円/時間
デジタルマルチメータ	260 円/時間
インピーダンスアナライザ	850 円/時間
フィールド試験システム	3,160 円/時間
ネットワークアナライザ	2,000 円/時間
任意波形発生装置	240 円/時間

附属機材	使用料	超過時間 (0時~9時,21時~24時)
発煙模擬装置	100 円 ^{※2} ※3	20 円/時間
被災者模擬装置	400 円 ^{※3}	90 円/時間
屋外大型モニタシステム	7,400 円 ^{※3}	1,840 円/時間
投光機	400 円 ^{※2} ※3	90 円/時間
発電機	400 円 ^{※2} ※3	90 円/時間
高速度カメラ	4,700 円 ^{※3}	1,170 円/時間

物性試験機器類	使用料
ビッカース硬度計	530 円/時間
ロックウェル硬度計	420 円/時間
万能材料試験機	2,320 円/時間

材料加工機器類	使用料
スパッタリング装置	400 円/時間
試料研磨装置	940 円/時間

寸法・形状測定機器類	使用料
X線CT装置	14,450 円/時間
CNC三次元測定機	7,680 円/時間
表面粗さ・輪郭形状測定機	1,070 円/時間
非接触三次元デジタイザ	2,690 円/時間
工作機精度評価システム	410 円/時間

環境試験機器類	使用料
耐圧試験装置	4,490 円/時間
塵埃試験装置	3,280 円/時間
恒温恒湿槽	380 円/時間
減圧恒温恒湿槽	2,180 円/時間
熱衝撃試験機	770 円/時間
高度加速寿命試験機	300 円/時間
乾燥炉	140 円/時間
二軸切替振動試験機	4,450 円/時間
単軸振動試験機	4,310 円/時間
恒温恒湿槽(複合試験用)	1,690 円/時間
防水試験装置	2,520 円/時間
降雨・霧雨試験装置	2,780 円/時間
耐風試験装置	240 円/時間

電波暗室関係	使用料
電波暗室	9,040 円 ^{※1} /時間
3次元放射パターン測定システム	7,270 円/時間
TRP、TIS測定システム	8,940 円/時間
GNSS受信系感度評価システム	2,750 円/時間
マルチパスフェージング評価システム	5,370 円/時間
放射EMI計測システム	4,170 円/時間
放射イミュニティ試験システム	8,800 円/時間

附属機材	使用料	超過時間 (0時~9時,21時~24時)
映像記録システム	5,000 円 ^{※3}	1,230 円/時間
貸出テント	100 円 ^{※3}	20 円/時間
3Dモーショキャプチャ	5,900 円 ^{※3}	1,480 円/時間
トータルステーション	5,600 円 ^{※3}	1,400 円/時間

※1 別途、試験設備毎の使用料金が付加されます。

※2 燃料代(又は発煙剤代)は含みません。

※3 午前、午後、夜間の時間区分で料金が発生します。

備考 (1)午前：9時～13時、午後：13時～17時、夜間：17時～21時、全日：0時～24時、超過時間：0時～9時まで及び21時～24時までの間の1時間

(2)次のいずれかに該当する場合には、使用料と同額を加算します。

①営利の目的で入場料、受講料、会費等を徴収して行事を開催するとき ②商品販売、商業宣伝等の営利的性格を有する行為のために使用するとき

(3)準備のために使用する場合には、使用料を70%に減額します。「準備」とは、「参加者を一般から募るイベント等のための準備」を指します。

(4)日をまたいで2日以上継続使用する際、展示物や器材等の保管のためであれば、夜間～早朝の使用料は徴収しません。



水中・水上空ロボットエリア

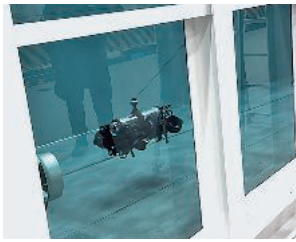
— 使用事例 —

Case.01 水空合体ドローンの実証試験

- 実施期間:2023年12月6~8日、2024年1月25~26日
- 実施者:(株)プロドローン ほか
- 使用施設:水没市街地フィールド、屋内水槽試験棟



水空合体ドローン



屋内水槽(小水槽)でのROVのテスト



水没市街地フィールドでの飛行、着水テスト

Point!

- ・小水槽 (5m×3m×水深 1.7m) はガラス張りのため ROV を傍で目視しながらテストが可能
- ・水没市街地フィールドでは、屋外でドローンの飛行から水上の航行、水中への潜航まで一連のテストが可能(水深最大 5m)

Case.02 ROVナビゲーションの実証試験

- 実施期間:2024年6月6日~7日
- 実施者:(株)水龍堂、(株)海洋先端技術研究所
- 使用施設:屋内水槽試験棟(大水槽)



ドップラー速度ログ搭載型ROV「龍頭」



屋内水槽(大水槽)水底の構造体を計測



屋内水槽(大水槽)壁面を計測

Point!

- ・屋内水槽(大水槽)は 30m×12m×水深 7m の大型水槽
- ・水底に模擬構造物を複数設置、壁面にはテストピースを設置予定
- ・天井クレーンにより任意の構造物を設置することも可能



無人航空機エリア

— 使用事例 —

Case.01 水素燃料電池ドローンの実証飛行試験

- 実施期間:2023年1月10日~11日
- 実施者:(株)ロボテックス
- 使用施設:緩衝ネット付飛行場



水素燃料電池搭載の物流ドローン「Aigis One」



緩衝ネット付飛行場内での飛行試験



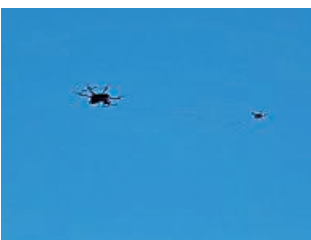
機体を整備

Point!

- ・緩衝ネット付飛行場は 150m×80m×有効高さ 15m の広大な空間
- ・上面、周囲がネットで覆われているため、航空法の制限を受けずに開発中の機体や目視外飛行、物件投下などの飛行試験を野外環境下で実施可能

Case.02 対ドローンセキュリティシステムの実演

- 実施期間:2022年12月某日
- 実施者:東芝インフラシステムズ(株)
- 使用施設:南相馬滑走路、ヘリポートなど



ターゲットドローン捕獲ネットの射出



ターゲットドローンから撮影した捕獲される瞬間の様子



捕獲したドローンを目標地点へ輸送

Point!

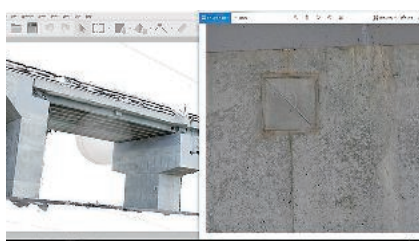
- ・滑走路とヘリポートを併用することで広大な範囲で大規模な試験が可能
- ・滑走路と直結する格納庫を有しており、機体の整備や保管だけでなく、レーダーやアンテナなどの持ち込み機器を設置して複合的な試験も可能

Case.01 ドローンを用いた橋梁点検サービス実証試験

- 実施期間:2020年6月15日~19日
- 実施者:(株)デンソー
- 使用施設:試験用橋梁



試験用橋梁の桁下でドローンを飛行



ソフトウェアによる計測データの解析

Point!

- ・ 試験用橋梁は長さ 50m、道路幅 10m、桁下高さ 5m
- ・ 鋼、コンクリート製の 4 種類の形状で、老朽化や障害物が再現
- ・ ドローンなどを用いてリアルな橋梁点検の実証が可能

Case.02 走行型高速3Dトンネル点検システム検証

- 実施期間:2020年1月28日
- 実施者:パシフィックコンサルタンツ(株)
- 使用施設:試験用トンネル



走行型高速3Dトンネル点検システム (MIMM-R)



カメラ、レーダー、レーザーによるトンネル内部欠陥の検出

Point!

- ・ 試験用トンネルは長さ 50m、道路幅 6m の丸形トンネル
- ・ コンクリートのひび割れや「うき」などを再現したテストピースを設置
- ・ 両側のシャッターを閉鎖することで暗状態での試験も可能

Case.01 相馬地方広域消防地震対策計画に基づく消防訓練

- 実施期間:2020年3月10日
- 実施者:相馬消防本部、福島県
- 使用施設:市街地フィールド



市街地フィールド住宅を活用した放水訓練



ビルAを活用した高所での訓練

Point!

- ・ 住宅やビル、信号・標識付きの交差点、電線等が配置された市街地を再現
- ・ 住宅やビルは内部まで作りこまれており、放水訓練だけでなく救助訓練、建物の壁や床のブリーチング(破壊)訓練など幅広い消防訓練を実施可能

Case.02 令和2年度福島県総合防災訓練

- 実施期間:2020年11月24日
- 実施者:福島県
- 使用施設:瓦礫・土砂崩落フィールドなど



土砂へ車両を埋没した救助訓練



瓦礫を用いた二輪車による走破訓練



水陸両用バギーの走行訓練

Point!

- ・ 災害時の道路遮断現場や土砂崩落現場を再現した広大なフィールド
- ・ ドローンやロボットの試験だけでなく、国や地方公共団体が災害対応訓練を定期的実施(ドローン操縦訓練、防災訓練など)

ロボット・プログラミング体験



福島県内の学生を対象に福島県産プログラミング学習ロボット「あるくメカトロウィーゴ」を使い、ICTリテラシーやAI機能を学ぶロボット・プログラミングの体験を実施。

特別講座 (サウジアラビア PNU)



サウジアラビア王国プリンセス・ヌーラ女子大学 (PNU) の学生を対象にした特別講座を開催。日本の先進的なエネルギー技術を学ぶ体験として水素ドローンのデモンストレーションと移動式水素充電装置を披露。

特別講座 (日本大学工学部新入生学外研修)



日本大学工学部 電気電子工学科の新入生を対象にした特別講座を開催。RTF見学の他に、RTFのグローバル・アドバイザーの講演や、RTF入居企業等から講師を招き、等身大ヒューマロイドロボット、水中ドローン操縦体験を実施。

特別講座 (出前) (日本大学工学部)



専門的な分野における有識者がニーズにあわせた出前講座を実施。

ロボテスフェスタ紹介



ドローンサッカー体験

毎年ロボット・ドローンの実演展示会「ロボテスフェスタ」を開催。通算6回目となった「ロボテスフェスタ2025」はR7.9.27に開催。各出展者の取組みや製品紹介のほかに、施設内のバスツアー、ドローン体験、屋内ドローンショーを実施。県内外から計32社が出展し、延べ1,094人が来場。



ドローン実演／ロボテスバスツアー



公式キャラクター“ロテフィー”と記念撮影

F-REI 紹介



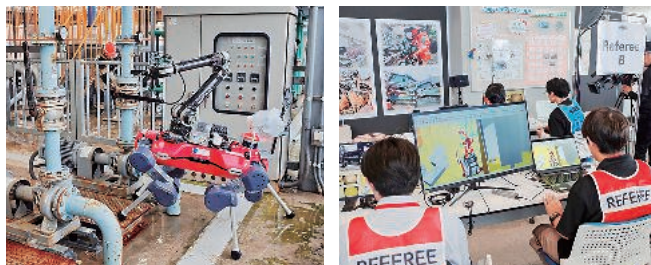
福島国際研究教育機構^{エフレイ}(F-REI)は、福島をはじめ東北の復興を実現するとともに、日本の科学技術力・産業競争力の強化に貢献する、世界に冠たる「創造的復興の中核拠点」として、国が2023年4月に設立した特殊法人です。福島の優位性を発揮できる5つの研究分野「ロボット」「農林水産業」「エネルギー」「放射線科学、創薬医療、放射線の産業利用」「原子力災害に関するデータや知見の集積・発信」において、福島や世界の課題解決に向けた研究開発等に取り組んでいます。また、研究の成果を社会へ実装し、新たな産業創出を図るとともに、次世代を担う人材の育成にも取り組んでいます。

こうした取組みをさらに推進するため、令和7年4月、F-REIは福島ロボットテストフィールド(RTF)を統合しました。ロボット分野を中心とするF-REIの研究開発等に関する機能を付加し、RTFの更なる発展・活用を目指します。



<日建設計・日本設計・パシフィックコンサルタンツ設計共同体提供>
※イメージパースであり今後の設計で変更となる可能性があります

2030年度末までの順次供用開始を目指し、JR浪江駅西側において国が施設整備を進めています。



令和7年10月、RTFにおいて、最先端のロボット技術や課題解決を競う国際的な競技会「World Robot Summit (WRS) 2025 過酷環境F-REIチャレンジ」を開催し、国内外の研究機関・大学・企業等による白熱した戦いが繰り広げられました。

交通アクセス

東京から(約3時間)

自動車	新幹線	電車	バス
三郷IC 常磐自動車道 約250km 約3時間	東京駅 東北新幹線 約1時間30分	東京駅 JR常磐線 特急ひたち 1日3往復 約3時間30分	東京駅 東北アクセス 直通バス 1日1~2往復 約5時間
南相馬IC 県道12号経由 約9km 約17分	福島駅 直通バス 1日12往復 約1時間45分	仙台駅 JR常磐線 1時間に1本 約1時間20分	原ノ町駅
福島ロボット テストフィールド	原ノ町駅	原ノ町駅	原ノ町駅

福島から(約90分)

自動車	バス
福島駅 ①のルート 国道115号・ 相馬福島道路経由 約70km 約1時間20分	福島駅 福島交通・東北アクセス 直通バス 1日12往復 約1時間45分
福島駅 ②のルート 国道114号・ 県道12号経由 約65km 約1時間25分	原ノ町駅 東北アクセス直通バス 1日3往復 約10分
福島ロボット テストフィールド	福島ロボット テストフィールド

仙台空港から(約70分)

自動車	電車
仙台空港IC 仙台東部道路 常磐自動車道 約55km・約50分	仙台空港駅 仙台空港線 1時間に2~3本 約10分
南相馬IC 県道12号経由 約9km 約17分	名取駅 JR常磐線 1時間に1本 約1時間10分
福島ロボット テストフィールド	原ノ町駅

