

經濟産業省 説明資料

2019年7月29日

福島イノベーション・コースト構想

- 2014年6月、浜通り地域等に新たな産業の創出を目指す「福島イノベーション・コースト構想」を取りまとめ(座長:赤羽原子力災害現地対策本部長)。
- 福島ロボットテストフィールド等の拠点整備を含めた主要プロジェクトの具体化に加え、産業集積の実現、教育・人材育成、生活環境の整備、交流人口の拡大等に向けた取組を進めている。
- 構想を「福島特措法」へ位置付けるとともに、関係閣僚会議の創設や福島県による推進法人の設立など、構想の具体化・実現へ向けて関係機関が緊密に連携して取り組む新たな枠組を構築。

主な拠点・プロジェクト等

廃炉

- 福島第一原発の廃炉を加速するための国際的な廃炉研究開発拠点の整備
- モックアップ試験施設等を活用した機器・装置開発、実証試験



ロボット

- 総合的なロボット開発・実証拠点（福島ロボットテストフィールド）の整備
- ロボット国際大会（World Robot Summit）の開催 福島ロボットテストフィールド



エネルギー

- 再生可能エネルギー等の新たなエネルギー関連産業の創出
- 再生可能エネルギーや水素エネルギーを地域で効率的に活用するスマートコミュニティを構築。



農林水産

- 先進的な農林水産業を全国に先駆けて実践
- 農林水産分野における先端技術の開発・実用化の推進



今後の方向性

産業集積

廃炉、ロボット、エネルギー等の分野の関連企業を誘致し、拠点と連携した新たな産業を集積。

教育・人材育成

初等中等教育から高等教育に至るまで、幅広い構想を支える人材を育成。

生活環境整備

公共交通や買い物環境の整備、教育、医療・介護体制の充実等の、生活環境の整備を推進。

交流人口拡大

来訪者を促進させるため、拠点を核とした交流人口の拡大に向けた取組を推進。

福島イノベーション・コースト構想 主な拠点、プロジェクト、研究機関等の直近1年間の進捗

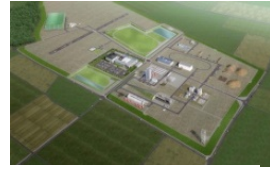
2019年7月現在

福島ロボットテストフィールド
(南相馬市原町区、浪江町)

2018年度 通信塔、試験用プラント開所
2019年4月 南相馬滑走路、ヘリポート開所
6月 研究棟「研究室」第一次入居者決定
2020年 春 全面開所予定

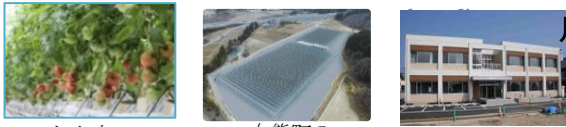


77・ロボティクス・チャレンジ フィールド 評価会開催



福島ロボットテストフィールド

① 浜地域農業再生研究センター (南相馬市原町区)
② 浜地域研究所 (相馬市)



いわき市の トマト栽培 大熊町の いちご栽培 浜地域農業再生研究センター

③ 環境制御型施設園芸の導入推進
(大熊町、南相馬市、川内村、いわき市等)

④ 花き等の新たな生産振興
(飯館村、葛尾村、川俣町 等)



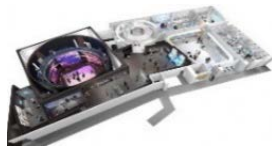
水産資源研究所 川俣町のアンズリウム栽培

⑤ 水産海洋研究センター (いわき市)
⑥ 水産資源研究所 (相馬市)

⑤ 2019年7月 全面供用開始
⑥ 2019年2月 全面供用開始

① 情報発信拠点 (アーカイブ拠点) 施設
(双葉町)

2020年度 オープン予定



アーカイブ拠点

② 東京電力廃炉資料館 (富岡町)

2018年11月 原子力発電所事故の事実と廃炉事業の現状等についての展示施設開館



水産海洋研究センター



JAEA関連施設
① 楡葉遠隔技術開発センター (楡葉町)
② 廃炉国際共同研究センター国際共同研究棟 (富岡町)
③ 大熊分析・研究センター (大熊町)



楡葉遠隔技術開発センター



廃炉国際共同研究センター国際共同研究棟



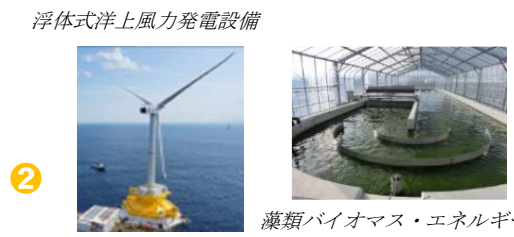
大熊分析・研究センター施設管理棟

④ 福島廃炉技術者研修センター

2018年10月 廃炉事業に必要な技術者養成の拠点として、東京電力福島第一原子力発電所協力企業棟内に設置

⑤ 環境放射線センター (南相馬市原町区)

② 浮体式洋上ウインドファーム実証研究 (福島沖)

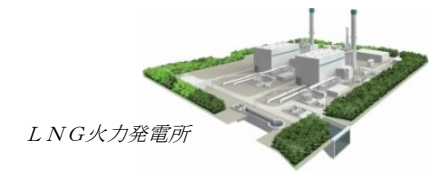


浮体式洋上風力発電設備

藻類バイオマス・エネルギー実証施設

⑥ 藻類バイオマス・エネルギー実証施設 (南相馬市原町区)

⑥ 天然ガス (LNG) 火力発電プロジェクト (新地町)



LNG火力発電所

① 福島水素エネルギー研究フィールド (FH2R) (浪江町)

2019年秋 試運転開始予定
福島水素エネルギー研究フィールド (FH2R)



※東芝エネルギーシステムズ資料

⑥ 避難地域等再生可能エネルギー導入促進 (風力発電、太陽光発電等)

④ スマートコミュニティ構築 (新地町、相馬市、浪江町、楡葉町、葛尾村)

2018年4月 相馬市運転開始
2018年4月 浪江町構築事業開始
2018年12月 葛尾村構築事業開始
2019年3月 新地町構築完了
2019年7月 楡葉町構築事業開始

⑦ 石炭ガス化複合発電 (IGCC) プロジェクト (広野町、いわき市)



東京電力/福島IGCCプロジェクト

廃炉に係る研究開発を実施する J A E A 関連施設

- 廃炉に関する基盤技術を確立するため、国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構(JAEA)が、①楡葉遠隔技術開発センター、②廃炉国際共同研究センター国際共同研究棟、③大熊分析・研究センターを整備。
- 楡葉遠隔技術開発センターでは、全国の高専生が参加する「廃炉創造ロボコン」や、「廃炉・災害対応ロボット関連技術展示実演会」を開催するなど、研究者のみならず、学生やビジネス向けの取組も実施。

<①楡葉遠隔技術開発センター> (楡葉町)

- 遠隔操作機器・装置の開発実証を実施する施設。2016年4月から本格運用を開始。年間約5000人（2018年度までに累計約16000人）が来訪し、廃炉技術の実証や展示会等で150件超の活用事例。
- 原子炉の一部を原寸大で再現した装置やVRシステム等を活用し、世界に前例のない廃炉作業に向けた技術実証や訓練を実施。

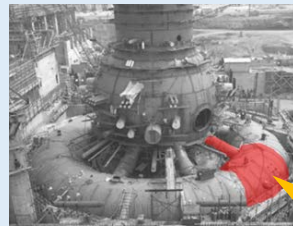


バーチャルリアリティ (VR)システム

福島第一の建屋内を再現



実規模試験エリア



原子炉格納容器の一部を再現



<②廃炉国際共同研究センター国際共同研究棟> (富岡町)

- 廃炉に係る研究開発・人材育成等を実施。
- 2017年4月に開所式を開催。本格運用を開始。



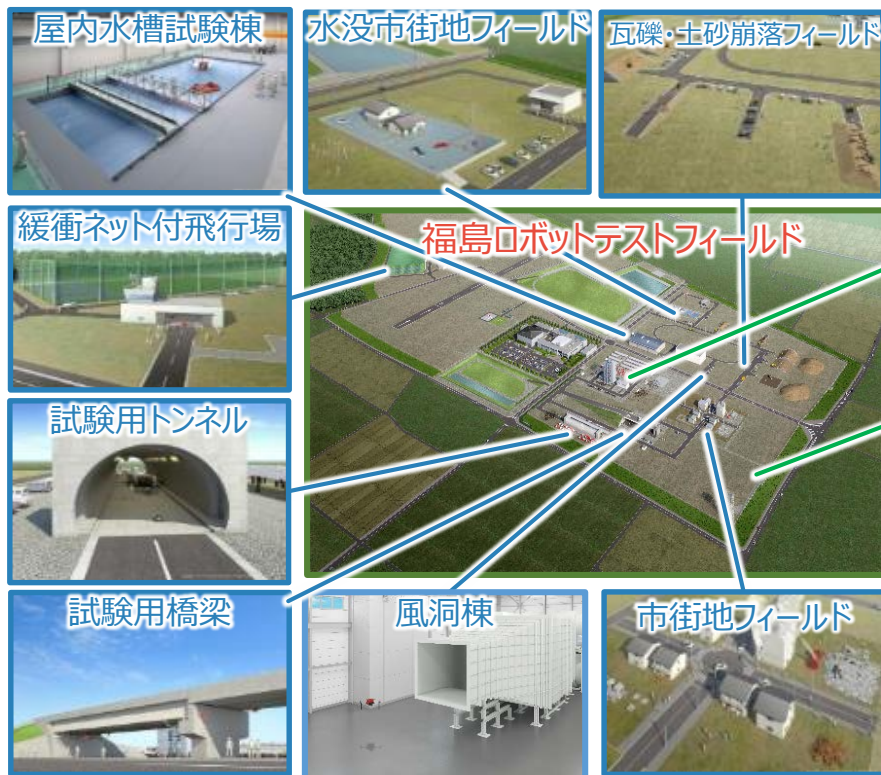
<③大熊分析・研究センター> (大熊町)

- 放射性物質の分析・研究を実施。
- 2016年9月着工。2018年3月に施設管理等の運用を開始。



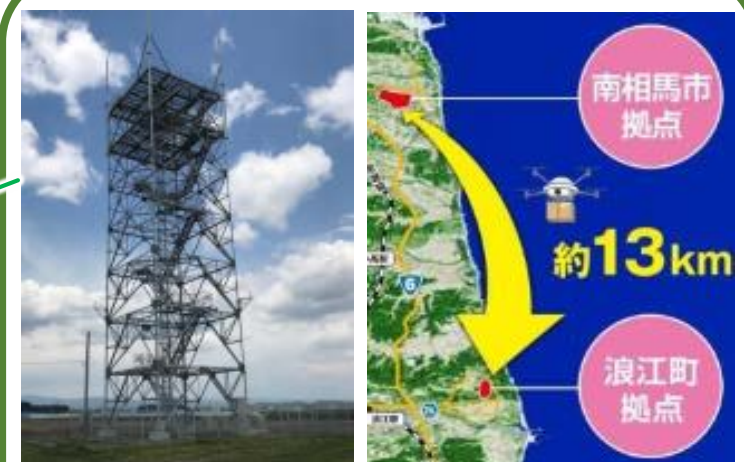
福島ロボットテストフィールドの概要

- 福島ロボットテストフィールドは、福島イノベーション・コースト構想の主要プロジェクト。
- 物流、インフラ点検、災害対応で活躍するロボット・ドローンの研究開発に必要な実証試験と性能評価が一カ所でできる世界に類を見ない拠点として、南相馬市及び浪江町に整備中。（総工費約155億円。県が経産省の補助金（復興特会）の交付を受け、整備を実施）
- 2018年7月20日、ドローンの長距離飛行・運航管理の世界初の試験拠点として一部開所（ドローン向けの広域飛行区域用通信塔）。また、試験用プラントを2019年2月26日に開所、滑走路及びヘリポートを4月26日開所。
- 2020年8月、ワールドロボットサミット（国際的なロボット競技会）の一部競技（プラントでの災害予防のための点検、トンネルでの災害時のロボット対応）を開催予定。



試験用プラント

2019年2月26日開所
化学工場、製鉄所などのプラントを再現(点検や災害対応に関する環境を再現できる施設)。



通信塔

広域飛行区域

2018年7月20日開所
南相馬・浪江間の広域飛行区域でのドローンとの通信保持、気象情報の収集、他機の監視等を行うための施設。

福島ロボットテストフィールド内の開発基盤エリア(研究拠点施設)について

- 福島ロボットテストフィールドの本館としてのインフラを揃え、大規模な会議・展示会の開催、研究者の長期滞在、事務所の開設、各試験の準備に対応。
- ハイテクプラザ南相馬技術支援センターを併設し、利用支援や技術相談を実施。
- 本館内の研究棟は、研究者や事業者が長期にわたって事業拠点とすることができる「研究室」を整備しており、研究室への第一次入居予定者として、9者が決定。うち、大学は2者が入居予定。



開発基盤エリア内の主な設備

屋外環境試験装置、電波暗室、防爆試験チャンバー、基礎的な計測機・加工機、オフィス、整備室、倉庫、TV会議室等

入居者名 (本拠所在地)

公立大学法人会津大学
(福島県会津若松市)

東北大学 未来科学技術共同センター
(宮城県仙台市)

株式会社人機一体
(滋賀県草津市)

株式会社タジマモーターコーポレーション
(東京都中野区)

テトラ・アビエーション株式会社
(東京都文京区)

株式会社テラ・ラボ
(愛知県春日井市)

株式会社デンソー
(愛知県刈谷市)

富士コンピューター株式会社
(兵庫県加古川市)

株式会社プロドローン
(愛知県名古屋市)

試験飛行を中心に 220社以上の試験誘致実績



実績に基づく
実証試験の
ワンストップ支援



福島浜通り地域等 ロボット・ドローン事業者が進出

ドローン26社
































固定翼3社













自動走行4社






災害対応・廃炉ロボ8社

産業・業務用ロボ6社








空飛ぶクルマ2社



介護・リハビリ・コミュニケーション6社







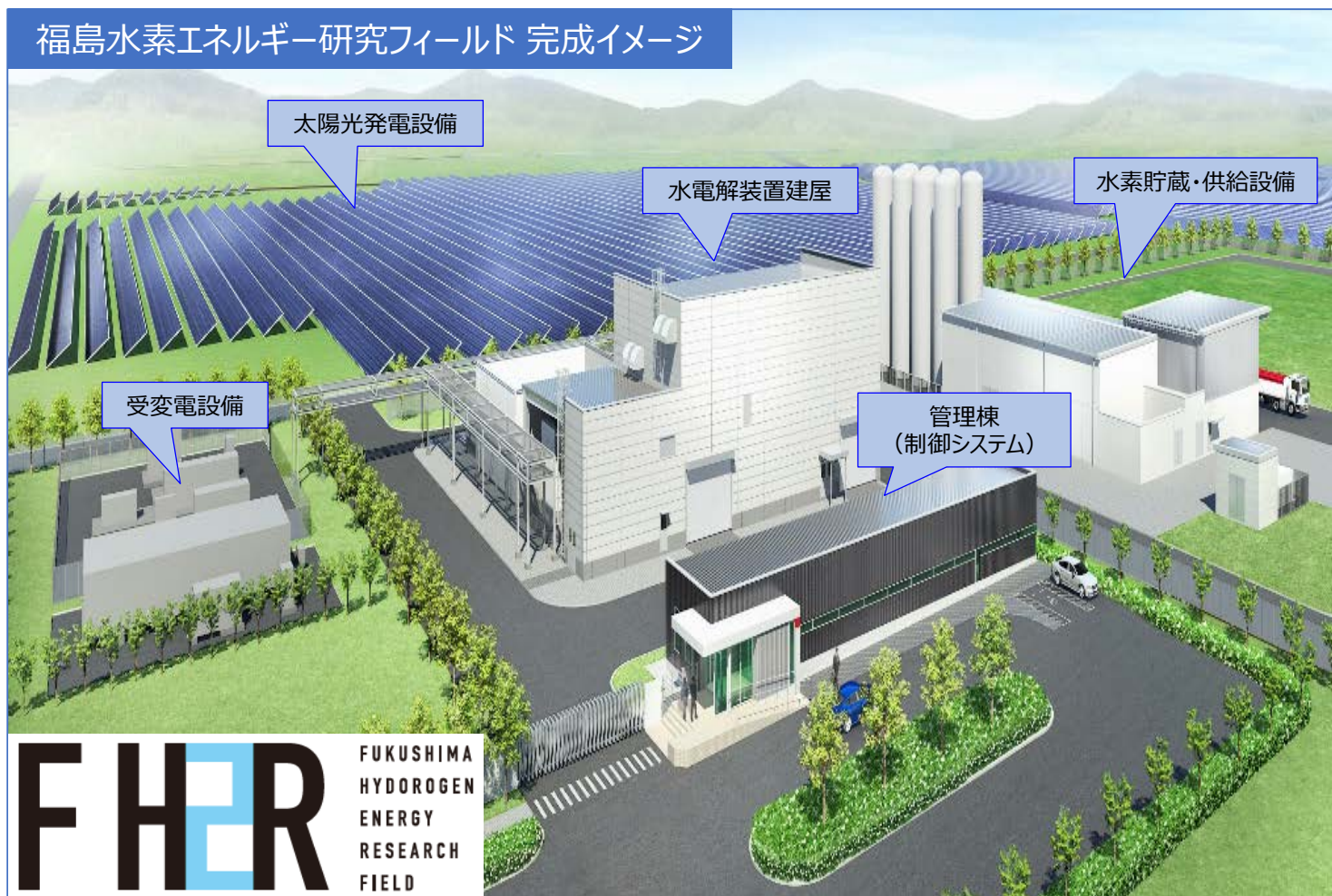
農業用ロボ2社



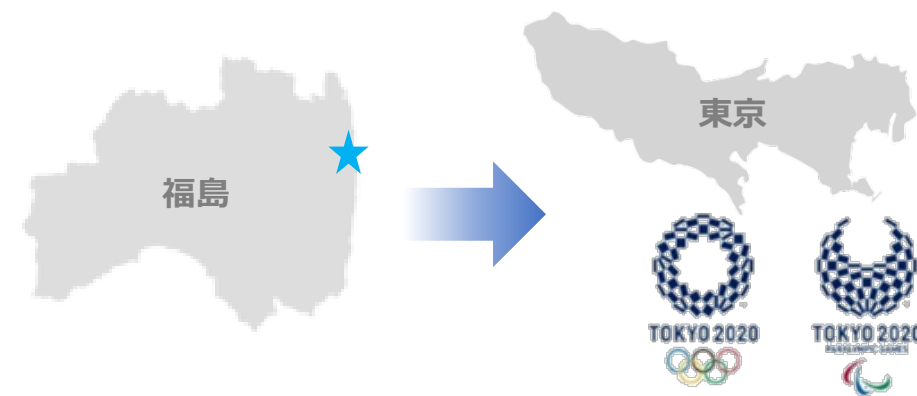

福島水素エネルギー研究フィールド（FH2R）の概要

- 福島新エネ社会構想に基づき、福島県浪江町において、世界最大級となる1万kWの水電解装置により再エネから大規模に水素を製造する実証プロジェクトが進行中。「福島産のクリーンな水素」を福島県内のみならず、2020年東京オリンピック・パラリンピックにも活用することを目指す。

福島県浪江町での大規模水素製造実証プロジェクト



水電解装置 (アルカリ型)



【出典】東芝エネルギーシステムズ（株）