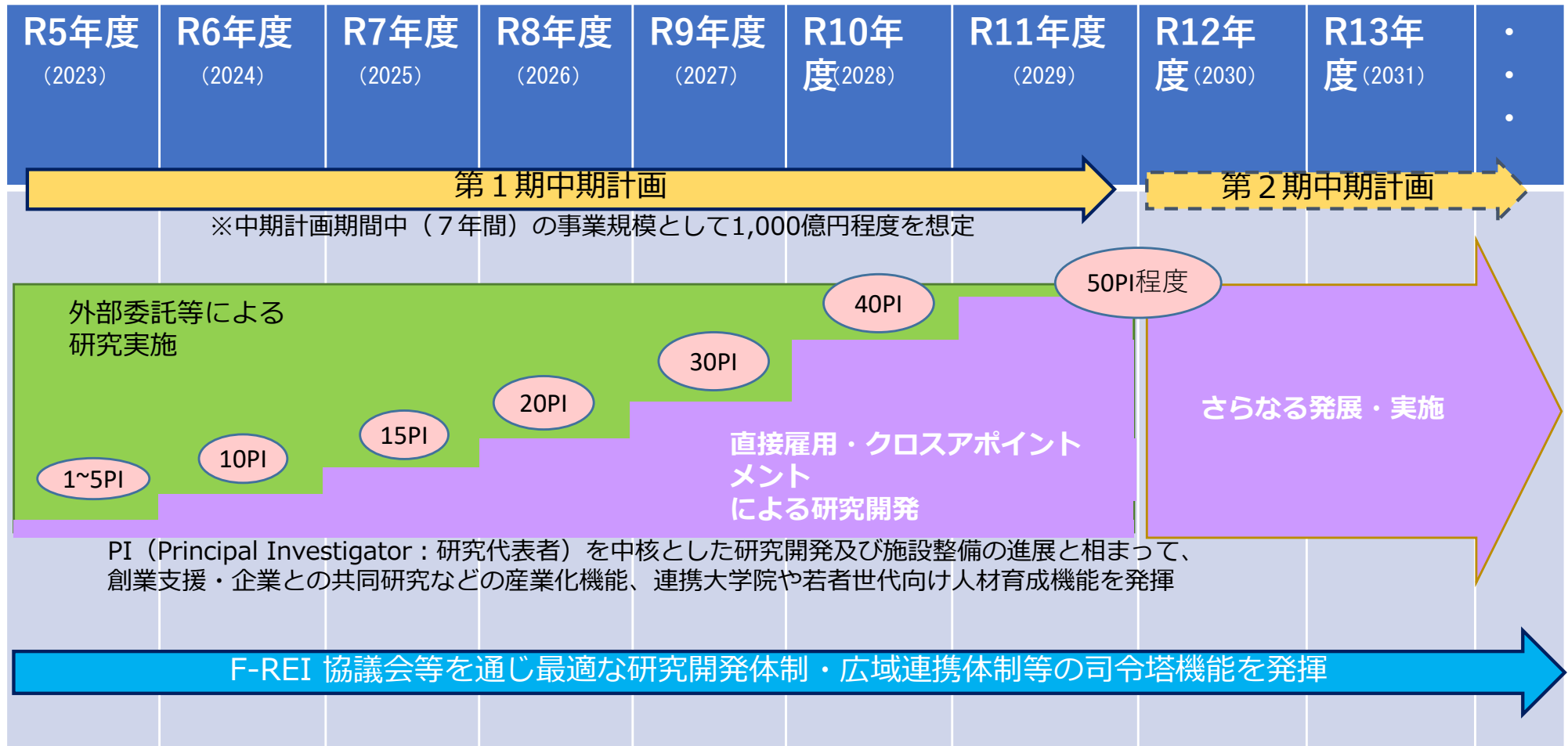


# 福島国際研究教育機構（F-REI）の 活動状況について

令和5年11月24日

福島国際研究教育機構（F-REI）

# F-REI ロードマップ（イメージ）



## 本施設整備

- ◆ F-REIが着実に業務を本格実施できるよう、F-REIの当初の施設整備は国が行うこととされている
- ◆ R5年度末まで「施設基本計画」をとりまとめ → R6年度～設計へ（予算要求中）  
→ 『復興庁設置期間内での順次供用開始を目指すこととし、さらに可能な限りの前倒しに努める』
- ◆ 本施設の立地場所：福島県双葉郡浪江町川添地区（16.9ha）
- ◆ 現在、所要の都市計画手続きを完了し、用地買収手続きが進められている

# 研究開発

F-REIは、福島をはじめ東北の復興を実現し、夢や希望となる創造的復興の中核拠点となって、世界水準の研究推進とその研究成果の社会実装・産業化をリードし、我が国の産業競争力を世界最高水準に引き上げ、経済成長と国民生活の向上に貢献する。その実現に向け、骨太の研究基本方針に基づく研究課題を推進する。

**R5年度：研究費 126億円（R6年度：130億円で要求中）**

令和5年度  
研究テーマ  
(公募中を含む)

## ロボット分野

- ① 困難環境下でのロボット・ドローン活用促進に向けた研究開発事業  
\* 災害現場など困難環境での活用が見込まれる  
強靱なロボット・ドローン技術の研究開発  
\* 多数のロボット・ドローンによる協調作業を実現する技術の研究開発  
\* 湖沼、森林内などでの調査に対応するロボット・ドローンの研究開発
- ② フィールドロボット等の市場化・産業化に向けた性能評価手法の標準化事業
- ③ 長時間飛行・高ペイロードを実現し、カーボンニュートラルを達成するドローンの研究開発事業
- ④ 防災・災害のためのドローンのセンサ技術研究開発事業
- ⑤ 廃炉向け遠隔技術高度化及び宇宙分野への応用事業

## 農林水産業分野

- ① 土地利用型農業における超省力生産技術の技術開発・実証
- ② 輸出対応型果樹生産技術の開発・実証
- ③ 先端技術を活用した鳥獣被害対策システムの構築・実証
- ④ 施設園芸におけるエネルギー循環利用技術体系の構築と実証
- ⑤ 化学肥料・化学農薬に頼らない耕畜連携に資する技術の開発・実証
- ⑥ 未利用農林水産資源を活用した新素材の開発
- ⑦ 福島浜通り地域等の農林水産業復興の将来方向性に関する研究
- ⑧ 福島浜通り地域等の農林水産業復興に資する研究事業

## エネルギー分野

- ① ネガティブエミッションのコア技術の研究開発・実証事業  
\* 植物のCO<sub>2</sub>固定及びネガティブエミッションへの利用に関する研究開発と実証  
\* 藻類のCO<sub>2</sub>固定及びネガティブエミッションへの利用に関する研究開発と実証
- ② バイオ統合型グリーンケミカル技術の研究開発事業
- ③ 水素エネルギーネットワーク構築に関する研究開発事業

## 放射線科学・創薬医療、放射線の産業利用分野

- ① 加速器を活用したRIの安定的かつ効率的な製造技術の開発
- ② 農作物の生産性向上や持続可能な作物生産に資するRIイメージング技術の開発及び導き出される生産方法の実証
- ③ RIで標識した診断・治療薬に関する研究開発
- ④ 超大型X線CT装置等を活用した産業のデジタル化技術の開発等に関する調査研究事業

## 原子力災害に関するデータや知見の集積・発信分野

- ① 環境中の放射性物質の動態への人間活動の影響・移行抑制対策効果の評価手法開発事業
- ② 原子力災害からの復興に向けた課題の解決に資する施策立案研究事業
- ③ 福島浜通り地域におけるまちづくり研究及びラーニング・コミュニティハブ整備事業  
\* 福島浜通り地域におけるまちづくり研究  
\* 福島浜通り地域におけるラーニング・コミュニティハブの整備

**放射生態学ユニット（直営PI）**：ラボスケールでの放射性物質の植物や淡水魚等への移行や蓄積に関する実証実験による現象の理解を踏まえ、これらに関する因子の探索から、移行や蓄積量の低減化の方策を研究。

**国内外の優れた研究者や企業等の集積につながるような魅力的な研究開発環境の整備を図り、50程度の研究グループによる研究体制の構築につなげ、優れた成果を創出する**

# 人材育成

F-REIが地域に定着し、長期的に発展するためにも、未来を担う若者世代に対する人材育成の取組が重要。この際、大学等と連携した人材育成や小中高生向けの特色ある教育プログラムの提供等のイノベ機構の取組や地元の高等専門学校との連携を深めることにより、研究に必要な技術者等の長期的な育成等を効果的に推進する。地元の大学等と連携し、地域で学部生も含めた人材育成を推進する。企業人材・社会人向けの専門教育やリカレント教育を用意し、研究開発の様々なシーズを、ビジネスとして事業利用できる人材の育成に取り組む。

## F-REIトップセミナーの開催

福島県内の大学、高等専門学校、高等学校の学生・生徒を対象に、最先端の科学技術の魅力と可能性、学ぶことの重要性と未来をどう築くか、F-REIの役割と将来像などをテーマに、F-REIトップ陣によるセミナーを開催。

福島大学 (R5.5.17 : 山崎理事長)、会津大学 (R5.5.30 : 山崎理事長)  
相馬高校 (R5.6.13 : 大和田執行役)、会津学鳳中高 (R5.6.30 : 大和田執行役)  
会津高校 (R5.7.4 : 中西監事)、小高産業技術高 (R5.7.13 : 森下監事)  
安積高校 (R5.8.31 : 大和田執行役)、ふたば未来高 (R5.9.12 : 山崎理事長)  
福島高専 (R5.9.25 : 森下監事、R5.9.26 : 山崎理事長)  
福島県立医大 (R5.10.4 : 中西監事)、福島高校 (R5.10.4 : 大和田執行役)  
東日本国際大 (R5.11.7 : 山崎理事長)



## 親子わくわく科学実験教室

小学生とその保護者を対象に、科学を身近に感じてもらうためのプログラムとして、ペットボトルロケットを作って実際に飛ばす実験教室を開催 (R5.10.15)



**地域の人材を巻き込んでイノベーションの創出が自律的に加速する好循環の形成を目指し、地域の未来を担う若者世代を対象とする取組を進めるとともに、高度な研究者や技術者等の育成を進める**



# 産業化

F-REIにおける研究開発を、福島をはじめ東北の復興に結び付けるためには、広く企業や関係機関を巻き込みながら、実用化や新産業創出に着実につなげていく必要がある。また、国や地方公共団体が取り組む産業化施策と緊密に連携を図るほか、産業創出の分野で活動する外部の機関・関係者の知見を活用するための連携等を積極的に行う。

## ネットワーク形成のためのセミナー等の開催

- ① 第1回F-REI産学官ネットワーク・セミナー (R5.1.13)  
会場：虎ノ門ヒルズ森タワー  
参加者：112社等278名 (うち156名はオンライン参加)
- ② F-REI設立記念シンポジウム (R5.4.15)  
会場：いわきワシントンホテル  
参加者：約640名 (オンライン参加含む)



- ③ 第2回F-REI産学官ネットワーク・セミナー (R5.10.12)  
会場：TKPガーデンシティ仙台ホール  
参加者：76社等156名 (うち43名はオンライン参加)



## シーズ・ニーズを把握するための市町村座談会の開催

市町村ごとに、農業、工業、商業様々な事業の現場に伺い、経営者等からF-REIに対する多様なニーズや研究開発のシーズを聞き取るほか、市町村との直接対話を通じ、地域の産業構造や課題を把握している。

いわき市 (R5.6.20)、南相馬市 (R5.7.4)、葛尾村 (R5.7.27)  
浪江町 (R5.8.9)、田村市 (R5.8.29)、広野町 (R5.9.29)  
富岡町 (R5.10.11)、川内飯舘村 (R5.11.6)、楡葉町 (R5.11.17)  
村 (R5.10.17)、新地町 (R5.10.23)

※R5年度中に、イノベ地域の15市町村すべてで開催予定  
※R6年度は、浜通り地域以外でも広域開催を検討中



**「イノベーション・エコシステム」の構築を図り、分野横断的に技術や手法の連携・融合を進め、研究開発の成果の社会実装・産業化につなげていく**

# 司令塔

F-REIは、福島における新たな産業の創出等に資する研究開発や産業化、人材育成、助成業務、新産業創出等研究開発基本計画の進捗状況の把握等の実施に係る協議等を行うため、新産業創出等研究開発協議会（F-REI協議会）を組織し、研究開発における役割分担の明確化や重複の排除等により、福島全体で最適な研究開発体制を構築するなど、福島県内の既存施設等の取組に横串を刺す司令塔としての機能を最大限発揮することができるよう、事務局として、F-REI協議会を運営する。

F-REI協議会における協議を通じて、F-REI設置の効果が広域的に波及するよう取り組む。

## F-REI協議会の組織・運営

F-REI協議会の第1回会合をR5年5月10日、大熊町で開催。第2回会合をR6年1月開催予定。

(構成員) F-REI、福島県知事、福島大、福島県立医大、会津大、福島高専、AIST、NARO、QST、JAEA、NIES、内閣府、復興庁、文科省、厚労省、農水省、経産省、環境省、イノベ地域の15市町村長、イノベ機構



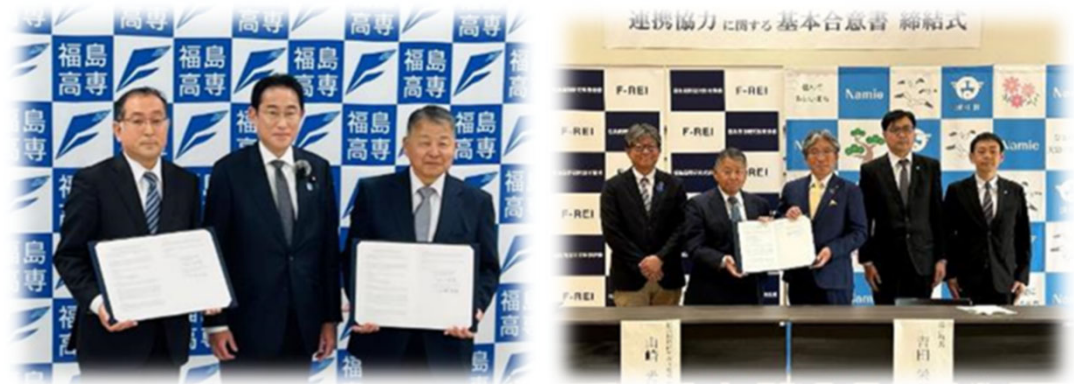
(広域連携WG) R5年9月27日 第1回会合  
F-REIを核としたパートナーシップによる広域連携体制の構築を図るため、福島県、イノベ地域の15市町村、イノベ機構、復興庁で構成

(研究開発等WG) R5年12月8日 第1回会合開催予定  
研究開発力を結集するための目標やビジョンの共有などを行うため、大学等研究機関等をメインに構成

## 連携協力に関する基本合意書の締結

F-REIと大学・高専、関係自治体などとの間で、研究開発・人材育成等における連携、双方の資源を有効に活用した協働活動等、締結先に応じた基本合意書(MOU)を締結

福島高専 (R5.4.1 : 岸田総理の立ち合い)、福島県立医大 (R5.4.5)  
いわき市 (R5.4.15)、福島大学 (R5.5.17)、浪江町 (R5.5.29)  
会津大学 (R5.5.30)、南相馬市 (R5.9.1)



## 施設統合

- ① 量子科学技術研究開発機構 (QST)放射線医学研究所福島再生支援研究部  
福島研究分室およびいわき出張所 →R5.4.1 F-REI統合済み
- ② 日本原子力研究開発機構 (JAEA) 廃炉環境国際共同センター (CLADS)
- ③ 国立環境研究所 (NIES)福島地域協働研究拠点 →R7.4.1 F-REI統合予定

**新しい時代を夢見る研究者、起業家が、福島の地に登竜門の場として集い、切磋琢磨しながらネットワークを構築し、実証・実装の成果をあげて、各地にそれを展開させていくことで、国全体の成長へつなげる**