

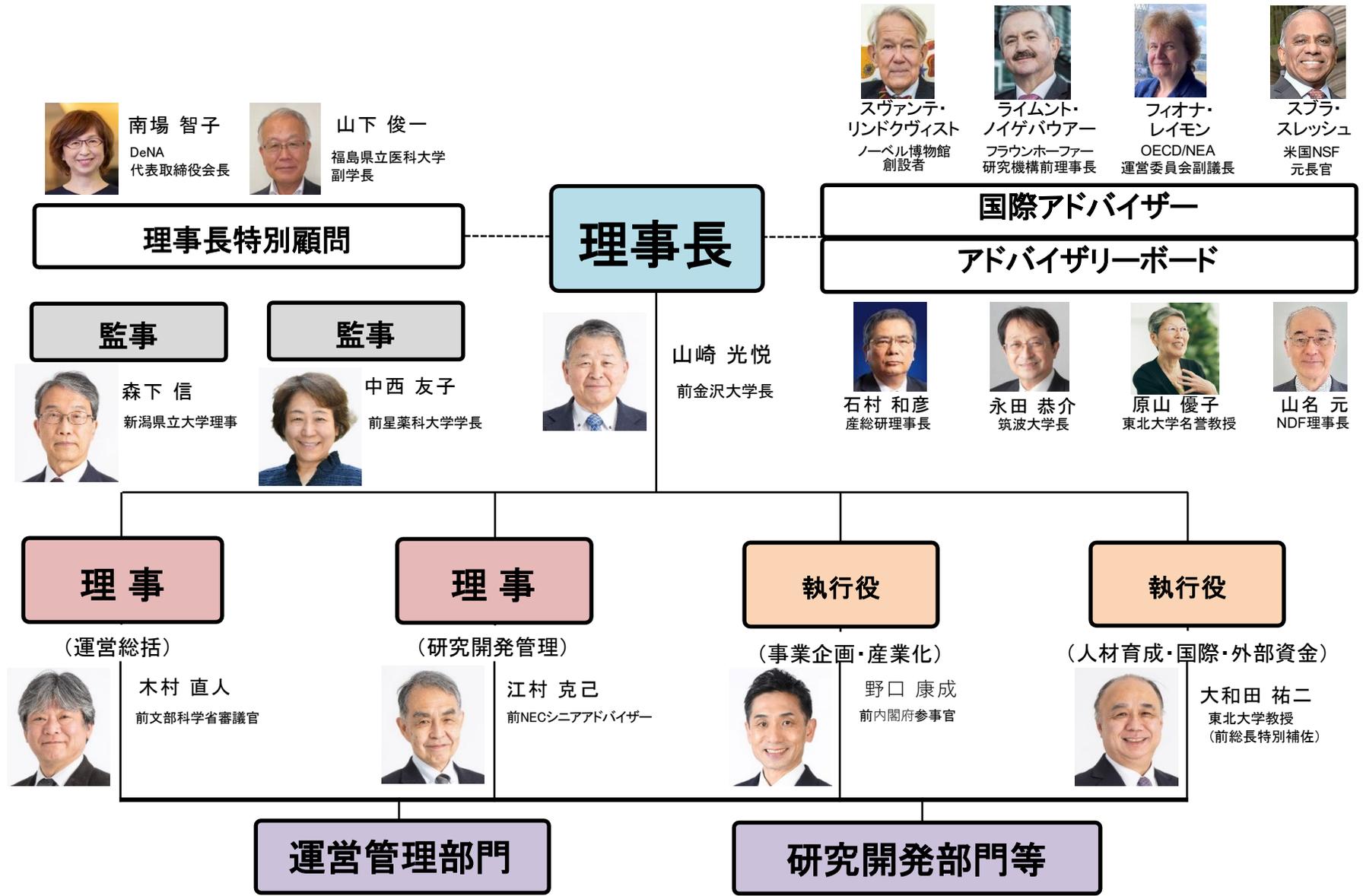
福島国際研究教育機構（F-REI）の 活動状況について

福島国際研究教育機構

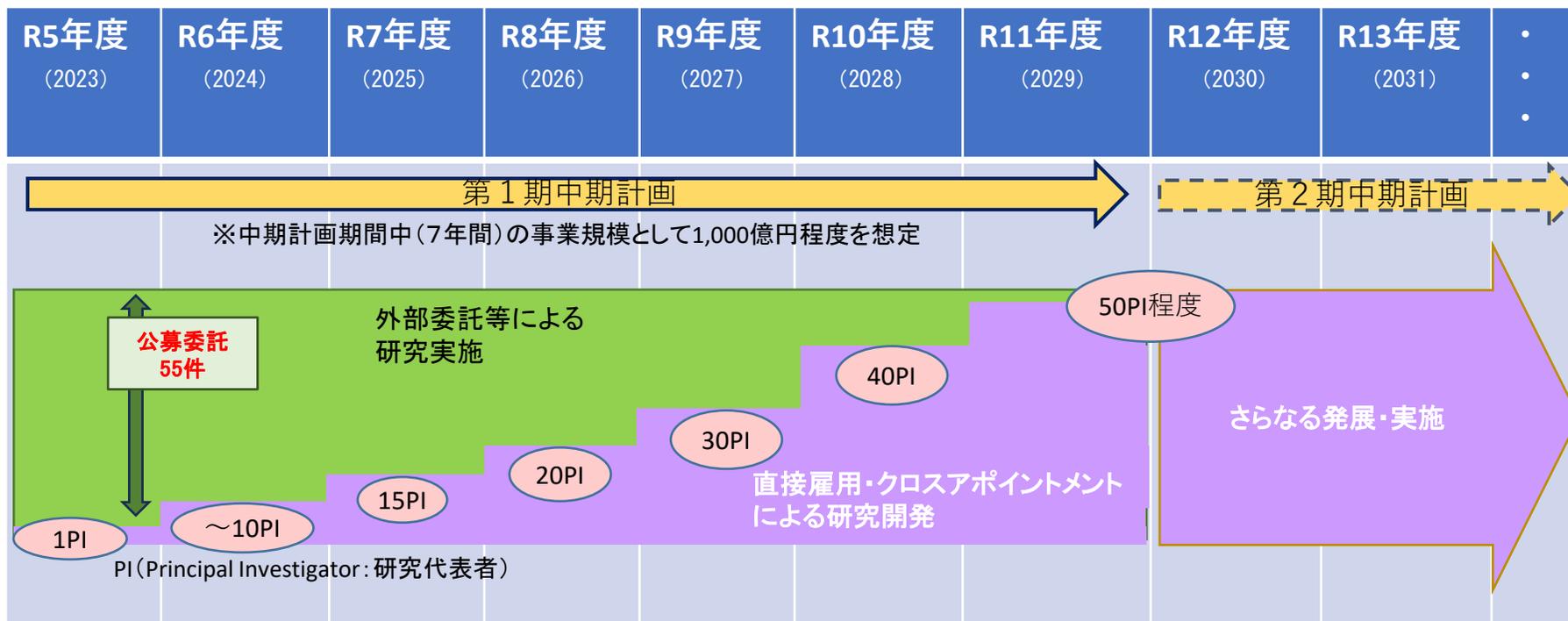
Fukushima Institute for Research, Education and Innovation (F-REI)

令和6年8月5日

F-REI 役員体制図



F-REI ロードマップ° (イメージ)



施設整備

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

- 施設基本計画のとりまとめ、都市計画手続き
- 基本・実施設計、用地取得 (用地取得予定面積: 概ね14ha)
- 造成工事
- 建設工事 → 竣工後順次供用開始

概要

アドバイザーボードは、F-REIが委嘱したアドバイザーより、大所・高所からの助言等をいただき、F-REIの運営や各研究開発等の参考とするもの。

アドバイザー

4名のアドバイザーを令和5年7月に委嘱（任期2年）



石村 和彦（いしむら かずひこ）

産業技術総合研究所理事長



永田 恭介（ながた きょうすけ）

筑波大学長



原山 優子（はらやま ゆうこ）

東北大学名誉教授



山名 元（やまな はじめ）

原子力損害賠償・廃炉等支援機構理事長

実施状況

令和5年10月13日 第1回アドバイザーボード（於：東京）

令和6年2月21日 第2回アドバイザーボード（於：浪江町）

令和6年7月23日 第3回アドバイザーボード（於：東京）

直近の概要

令和6年7月23日 第3回アドバイザーボード（於：東京）

- F-REIから最近の動向等についてご説明を行ったのち、研究5分野の方針等について、アドバイザーとの活発な意見交換を通じて有意義なご助言をいただいた。



国際アドバイザー

概要

F-REIでは国際的な知見を有する外部有識者からF-REIの運営等に関し助言をいただくため、外国人有識者4名に国際アドバイザーとして就任いただいている。

アドバイザー

	スヴァンテ・リンドクヴィスト博士	スヴァンテ・リンドクヴィスト博士は、科学技術史学の国際的に著名な研究者で、スウェーデン王立アカデミー会長(2009-2012)や、スウェーデン王宮府長官(2010-2018)を務めました。またスウェーデンのストックホルムにノーベル博物館を創設し、初代館長を11年間にわたり務めました。日本とスウェーデンの学術交流にも大きく寄与しており、日本学士院客員も務めています。
	ライムント・ノイゲバウアー博士	ライムント・ノイゲバウアー博士は、ドイツに拠点を置き世界をリードする応用研究機関であるフラウンホーファー研究機構の理事長(2012-2023)を務めました。ノイゲバウアー博士はドレスデン工科大学で機械工学を学び、フラウンホーファー工作機械・成形技術研究所長(1994-2012)やケムニッツ工科大学(TU Chemnitz)工作機械・生産過程研究所長(2000-2012)を務めました。ノイゲバウアー博士は、2022年からドイツ首相未来評議会委員を務めています。
	フィオナ・レイモン博士	フィオナ・レイモン博士は原子力分野において30年間にわたり戦略的・運用上の貢献をしてきました。化学・工学の専門家として英王立工学アカデミー、英王立化学協会、及び英国立原子力研究所のフェローを務めています。国際原子力会議において、定期的に基調講演を行っているほか、経済協力開発機構/原子力機関(OECD/NEA)運営委員会副議長も務めています。また、科学における参加の多様性拡大を長年支援し、原子力分野における女性や障害者などの参加の取組を先導しています。
	スプラ・スレッシュ博士	スプラ・スレッシュ博士は、材料科学・工学、機械工学、生物学及び健康科学技術の分野における国際的に著名な研究者であり、米国国立科学財団(NSF)の長官(2010-2013)を務めました。スレッシュ博士のリーダーシップの下、NSFのプログラムやイニシアチブにより、米国は科学・工学の最先端にあって、次世代の科学者・工学者を育成し、経済成長とイノベーションを進展させました。また、スレッシュ博士はカーネギーメロン大学学長(2013-2017)及び南洋工科大学学長(2018-2022)を歴任しました。

活動状況

昨年11月に欧州在住のリンドクヴィスト博士、ノイゲバウアー博士、レイモン博士と面会、7月には米国でスレッシュ博士と面会した。
また、7月25・26日にレイモン博士がF-REIを来訪した。

- ・F-REIを国際的な世界トップレベルの研究拠点にするためのマネジメントの在り方
- ・国外から優秀な研究者等を獲得するためにふさわしい待遇や研究環境、生活環境
- ・研究の方向性

などについて国際アドバイザーと意見交換を行った。



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。

【昨年度までの取組】

➤ 東邦銀行との包括連携協力（R6.1.25）



・基本合意書に基づいて、互恵的な連携協力を進め、F-REIの認知度向上、地元企業とのネットワーク構築、研究成果の社会実装などを推進する。

・(株)東邦銀行が持っている地元企業との強力なネットワークを活かし、まずは双方に関する情報発信を積極的に行い、長期的な観点では研究成果を踏まえた事業化を進めていくなど、F-REIの取組がより地元へ貢献できるように取り組みたい。

➤ 産学官ネットワーク・セミナー（R5.10.12）



東北の復興を見据え、東北の企業他を巻き込んだ産学官の連携体制構築の機会とするため、F-REIとの連携を含めた産学官連携や産業化について、トークセッション等を実施。

➤ 市町村座談会

市町村座談会は、研究開発・産業化・人材育成の取組における広域連携体制の構築を図るため、市町村や住民、企業・団体等、多様な主体と対話する場として実施しているもの。令和5年度は浜通り地域等15市町村において実施。



【今年度以降の取組】

➤ 産学官ネットワーク・セミナー

実証研究の見通しなど研究内容を共有し、参画を希望する企業等とのネットワークを構築 等。（令和7年2月開催を想定）

➤ 市町村座談会

○浜通り地域 2回程度

・市町村別ではなくテーマ別（ロボット・ドローン、農林水産業等）での開催を想定。

○中通り・会津地方 4回

・令和6年 7月18～19日	県中地域（郡山市）
・令和6年10月（予定）	県北地域（福島市）
・令和6年11月（予定）	会津地域（会津若松市）
・令和7年 1月（予定）	県南地域（白河市）

➤ 研究実証フィールドの確保、地域企業とのマッチング

・他の地域ではできない実証等を可能とするため、大胆な規制緩和を推進し未利用地等も活用しながら、実証フィールドを確保する。

・企業誘致やビジネスマッチング、起業・創業支援などの取組とも連携して機構発ベンチャー企業等に限らず企業等と緊密に連携して共同研究や技術移転等を実施し、産業集積の形成に向けた取組を推進していく。

令和6年度市町村座談会について（浜通り地域等）

開催テーマ

市町村座談会は、研究開発・産業化・人材育成の取組における広域連携体制の構築を図るため、市町村や住民、企業・団体等、多様な主体と対話する場として、令和5年度は福島浜通り地域等の15市町村で実施した。

令和6年度の浜通り地域における座談会は、地域のシーズ、ニーズの把握ではなく、F-REIの研究開発を産業化、社会実装につなげるための端緒とするため、昨年度の座談会で得られた地域の共通課題を深掘りを目指す。

そのため、ロボット・ドローン、農林水産業等といったF-REIの研究開発分野のテーマ別で2回程度で開催する（開催時期は調整中）。

座談会の構成（案）

- 1 13:00～14:45 現地視察（開催分野に沿った視察先2か所程度）
- 2 15:00～15:30 座談会【第1部】基調講演（テーマに沿った内容）
- 3 15:30～17:00 【第2部】座談会
 - ・F-REIの研究開発の概要説明
 - ・出席者による発表、意見交換
- 4 17:00～17:15 記者ブリーフィング



座談会メンバー（案）

【F-REI】

- ・理事長、関係役員等
- ・関係分野長もしくは副分野長

【出席者】

- ・分野に関連する企業関係者 等
- ・市町村長 等



令和6年度市町村座談会等について（中通り、会津地域）

令和6年6月14日に締結した「福島国際研究教育機構、福島イノベ構想推進機構及び福島県による包括連携協定」に基づく3者による連携した取組として、福島イノベーション・コースト構想の理解醸成や地域の企業等の関連事業への参画及び進出企業・関連企業との連携や商取引等の促進を図る「イノベ構想参画促進セミナー」及びF-REIが研究開発等に関する多様なシーズやニーズを把握するための市町村長のほか、地域で活躍する人材や企業等と直接対話する「市町村座談会」を県内4地域（県北、県中、県南、会津）において合同で開催するもの。

座談会の概要

【趣旨】

福島イノベ構想への企業等の参画促進及びF-REIへの理解醸成とF-REIの広域的な連携の促進

【内容】

市町村長のほか、地域で活躍する人材や企業等との直接対話
多様なシーズやニーズを把握するための現地視察や意見交換

【プログラム（例）】

<1日目>

第1部 イノベ構想参画促進セミナー

- ・福島イノベ構想の説明
- ・イノベ構想参画企業等による事例発表

第2部 市町村座談会

- ・山崎理事長によるF-REI取組概要説明
- ・地域内のキーパーソンとの座談会

<2日目>

地域内の先進的な企業等の現地視察、意見交換（3か所程度）

開催予定

令和6年7月18～19日 県中地域（開催地：郡山市）

【視察先】 デンソー福島（株）、ふくしま医療機器開発支援センター、
福島県林業研究センター

10月（予定） 県北地域（開催地：福島市）

11月（予定） 会津地域（開催地：会津若松市）

令和7年1月（予定） 県南地域（開催地：白河市）



エフレイ・フォーラム -環境動態評価を活かしたまちづくり-

F-REIでは、公開のフォーラムを開催し、復興・再生まちづくりに向けたF-REIの活動と第5分野（原子力災害に関するデータや知見の集積・発信）に関する、森林などの環境中の放射性物質の動きに関する研究成果を報告するとともに、地域社会や研究・教育機関で活動をされている方々とF-REIが果たす役割について議論した。

エフレイ・フォーラムの概要

- 主催：F-REI
- 日時：令和6年2月23日（金・祝）13:00～16:35
- 会場：いわき芸術文化交流館アリオス
- 参加者：地域住民、民間企業、団体、大学、地元自治体等より、約280名
（うち、約100名はオンライン参加）
- プログラム
 - 13:00 開会 ●開会挨拶 山崎 光悦 F-REI理事長
 - 13:05 ●来賓挨拶 内田 広之 いわき市長
 - 13:10 ●基調講演 窪田 亜矢 教授
「原発災害の示唆-今とは異なる都市計画とは？」
 - 13:30 ●F-REIの取組概要 大和田 祐二 F-REI執行役
 - 13:45 ●F-REIの地域に根差した取り組み 福島工業高等専門学校
「高専生企画による小中学生の学びの場」
 - 14:00 ●環境動態評価のまちづくりへの反映
青野 辰雄 F-REI放射生態学ユニットリーダー
 - 14:15 ●休憩（ポスターセッション）
 - 14:45 ●新たなコミュニティの形成によるまちづくり 本田 隆行 氏
 - 15:00 ●パネルディスカッション（まちづくりに向けた地域に根差した取り組み）
モデレーター：大和田 祐二 F-REI執行役
パネリスト：吉田 学 氏、菅波 香織 氏、菊池 和貴 氏、
窪田 亜矢 氏、鈴木 隆行 氏、本田 隆行 氏
※F-REIから、村山国際・産学官連携推進課長、青野リーダー
 - 16:30 ●閉会挨拶 江村 克己 F-REI理事
 - 16:35 閉会



山崎理事長 開会挨拶



青野リーダー 発表



パネルディスカッション

イノベーションを創出し、新たな産業基盤の構築を通じて、立地地域等をはじめとする福島や東北の創造的復興を実現し、ひいては世界の課題解決を目指すために、立地地域等において様々な分野の研究者や技術者を育成する体制を構築する。

【昨年度までの取組】

➤ F-REIトップセミナー

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。令和5年度は16回実施。



➤ エフレイ・サイエンスラボ

F-REIの研究者の指導の下、高専生の企画による小中学生向けの学びの場を開催。（霧箱による放射線可視化と身の回りのものの放射線計測等の実験実習）（R6.1.8）



➤ 東北大学との連携大学院（連携講座）の設置

東北大学医学系研究科と放射生態学ユニット内への連携講座（放射線環境生体医学連携講座）設置に関する協定を締結。（R6.3.8）



➤ その他

- ・体験学習会（科学実験教室（R5.10.15））
- ・専門教育・リカレント教育（現地訪問型研修（R6.3.28））
- ・出前授業（福島高専（R5.10.26）、早稲田大学（R5.11.15））など



【今年度以降の取組】

➤ F-REIトップセミナー

- ・**継続して実施。**（福島大学（R6.5.13）、会津大学（R6.5.28）、福島工業高等専門学校（R6.6.11、12）、福島県立医科大学（R6.6.19））
- ・県内高校向けには、F-REI研究者が**STEAM教育等の出前授業**をイノベ機構の事業を通じて実施中。（相馬高校（R6.7.2、2件）、原町高校（R6.7.5）、磐城高校（R6.8.2））（計10回程度を予定）



➤ 連携大学院制度の拡充

講座設置済みの東北大（医学系）では、学生受け入れ・指導に着手。今後、研究チームの編成状況に併せて、近隣のみならず様々な大学との連携を目指し検討を行っていく。



➤ エフレイ・サイエンスラボ

小中学生の親子を対象に、「ロボット・ドローン体験教室（WRSプレ大会の宣伝を兼ねる）」（8月9日開催）と「放射線実験＋科学実験教室」を実施予定（8月10日開催）

➤ サマースクール

高校・大学生を対象に、**将来の研究者となるための研究体験**を行うサマースクールについて、今年度は、他機関（JAXA、AIST、QST、OIST等）の実施状況調査等と一部試行を行う。

➤ その他

- ・専門人材教育：地元企業の技術実装のための専門人材教育を実施する。
- ・その他、各種依頼に基づいた講演、出前授業等を実施予定。

福島の創造的復興と発展を中長期的に支える地域の未来を担う若者世代等を対象とした人材育成の取組の一環として、新産業創出等研究開発協議会の4機関を対象に、F-REI役員が自らの経験を通じて研究者としてのやりがいなどを伝えるもの。

トップセミナーの概要

- 開催時期：令和6年5月～6月
- 講師：山崎光悦理事長ほかF-REIの役員
- 実施内容：
以下に関する講義を実施
 - 自身の経験を通じた研究者としてのやりがい
 - 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 等



実施対象

- 実施対象：
新産業創出等研究開発協議会の4機関

スケジュール

【実施済み】

- 5月13日 福島大学 (江村理事)
- 5月30日 会津大学 (山崎理事長)
- 6月10日 福島工業高等専門学校① (森下監事)
- 6月11日 福島工業高等専門学校② (森下監事)
- 6月19日 福島県立医科大学 (大和田執行役)



連携大学院制度を活用した人材育成の取組

連携大学院制度は、大学と機構が協力し、機構における先端科学の研究開発機能を活用しながら学位を付与することで高度な専門知識や技術を持つ研究者を育成する制度。

これまでの取り組み

- 令和6年3月8日に東北大学大学院医学系研究科と「放射線環境生体医学連携講座」の設置に関する協定を締結。

連携講座の概要

- 環境物質の生体影響に知見のある医療人材の育成
 - ・放射性物質を含む種々の環境物質が、人々の健康に与える影響とそのメカニズムの研究、さらに災害関連疾患の予防や治療にあたる医療人材を育成。
- 放射線や種々の環境物質と生体応答の関係の研究推進・発展
 - ・研究シーズの発掘から信頼できるデータに基づいた一般市民の放射能への不安感の払しょく、そして復興へ。



《 連携大学院（連携講座）の設置 》
『放射線環境生体医学連携講座』



F-REIのリーダーシップの下で、既存施設や大学等の各機関が福島において取り組む新たな産業の創出等に資する研究開発に関する計画等を持ち寄り、協議会での議論を通じて、研究開発力を結集するための目標やビジョンの共有を図る。

【昨年度までの取組】

➤ F-REI協議会の組織・運営

各WGでの議論・決定等を踏まえた、新産業創出等研究開発施策の実施に関する司令塔機能の発揮を図る。7府省庁、福島県、浜通り地域等15市町村、大学、研究機関等の35の構成員が参画。

- ・第1回協議会 於:大熊町 (R5.5.10)
- ・第1回広域連携WG 於:楢葉町 (R5.9.27)
- ・第1回研究開発等WG (オンライン) (R5.12.8)
- ・第2回協議会 於:富岡町 (R6.1.12)



➤ 連携協力に関する基本合意書等の締結

研究開発等のF-REIのミッションを円滑に進めるとともに、F-REI設置の効果を広域的に波及させるため、研究開発・人材育成等における連携、双方の資源を有効的に活用した協働活動等、締結先に応じた協定を締結。令和5年度は9つの機関と締結。

福島高専 (R5.4.1)、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)、東邦銀行 (R6.1.25)、東北大学 (R6.3.8)



【今年度以降の取組】

➤ F-REI協議会の組織・運営

令和6年7月2日に第2回広域連携WG、8月5日に第3回協議会を開催。

➤ 連携協力に関する基本合意書等の締結

今年度、新たに5件以上締結することを目指す。

- (東北をはじめ広く国内や海外の機関も含む)
- ・学校法人昌平峯 (東日本国際大学等) (R6.6.7) と基本合意書を締結。
- ・福島県・イノベ機構 (R6.6.14) と三者包括連携協定をそれぞれ締結。
- ・量子科学技術研究開発 (QST) (R6.7.23) と包括協定を締結。



➤ 放射性物質の環境動態研究に関する統合

- ・日本原子力研究開発機構 (JAEA) 廃炉環境国際共同研究センタ (CLADS)
 - ・国立環境研究所 (NIES) 福島地域協働研究拠点
- ⇒R7年4月の統合にむけて、基本協定等を締結。(R6.7.8)

➤ 福島ロボットテストフィールド (RTF) の統合

ロボット分野を中心とするF-REIの研究開発、産業化、人材育成に関する機能をRTFに付加することにより、RTFの更なる発展・活用を目指す。

⇒R7年4月の統合にむけて、基本合意書を締結。(R6.6.14)

連携協力に関する基本合意書（MOU）等の締結

研究開発等の機構のミッションを円滑に進めるとともに、機構設置の効果を広域的に波及させるため、福島や全国の大学、教育機関、研究機関、企業、市町村等との効果的な広域連携を進めることとし、基本合意書（MOU）や包括連携協定等を締結。

連携協力に関する基本合意書等の概要

○内容

研究開発・人材育成等における連携、双方の資源を有効的に活用した協働活動等、締結先に応じた協定を締結。

○締結先一覧

締結日	締結先
令和5年4月1日	福島高専
令和5年4月5日	福島県立医科大学
令和5年4月15日	いわき市
令和5年5月17日	福島大学
令和5年5月29日	浪江町
令和5年5月30日	会津大学
令和5年9月1日	南相馬市
令和6年1月25日	株式会社東邦銀行（包括連携協力協定）
令和6年3月8日	東北大学
令和6年6月7日	学校法人昌平鬘（東日本国際大学など）
令和6年6月14日	福島県（福島ロボットテストフィールドの統合に関して）
令和6年6月14日	福島イノベーション・コースト構想推進機構、福島県（包括連携協力協定）
令和6年7月8日	福島県、JAEA、NIES（環境創造センターにおける連携協力に関して）
令和6年7月23日	量子科学技術研究開発機構（包括連携協力協定）



浪江町との連携協力



東邦銀行との連携協力

福島ロボットテストフィールドの福島国際研究教育機構への統合（イメージ）

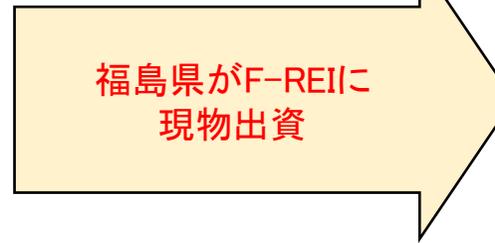
RTF統合の基本的な考え方 （令和6年6月14日 福島県・F-REIの基本合意書より）

本統合は、（中略）RTFのこれまでの機能及び成果をF-REIが継承するとともに、ロボット分野を中心とするF-REIの研究開発、産業化、人材育成に関する機能をRTFに付加することにより、RTFの更なる発展・活用を目指すために行われるものである。このため、F-REIは、統合後のRTFについて、世界に類を見ない開発実証拠点としての機能を維持・発展させつつ、F-REIとして必要な研究開発や実証等の拠点として活用するものとする。また、F-REIは、福島県の協力の下、RTFの活用を通じて、世界水準の研究とその成果の社会実装・産業化を進め、RTFを利用する企業・研究機関との共同研究等によりその成果の最大化を目指す。あわせて、福島県は、F-REIが統合後のRTFを円滑かつ効果的に運営することができるよう、F-REIと緊密な連携を図るものとする。

【現在】 福島県有の「公の施設」

統合期日：令和7年4月1日

【統合後】 F-REIの施設



これまでの機能及び成果を継承

事業を継続（F-REIに協力）

開発実証等の機能

（指定管理者：福島イノベ推進機構）

福島県ハイテクプラザ
南相馬技術支援センター

研究開発等の機能

（F-REI直営又は委託）

開発実証等の機能

（受託者：福島イノベ推進機構※）

福島県ハイテクプラザ
南相馬技術支援センター

※1 当分の間、現行の指定管理業務の内容を踏まえ、委託（当初の委託期間はR7～R11年度までの5年間とし、R9年度に見直し等を協議）

※2 入居企業等については、従前どおり審査し、継続的に入居を許可

※3 利用企業等については、F-REIとの利用調整を図りながら利用を許可

（注）現物出資等については、福島県議会の議決や主務大臣の認可等の必要な手続きを経ることが必要

環境創造センターにおける連携協力に関する基本協定等の締結について

7月8日、福島県、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（JAEA）、国立研究開発法人国立環境研究所（NIES）と環境創造センターにおける連携協定に関する基本協定及び実施協定を締結。

協定の概要

- 本協定は、F-REI基本構想（令和4年3月29日復興推進会議決定）において、放射性物質の環境動態研究の一体的・総合的推進を図る観点から、JAEAとNIESとが三春施設において行っている環境動態研究をF-REIに統合するとされていることに関する協定
- 4者が密接な連携の下で各機関の人材、知見等を活用することにより、環境創造センターにおける福島県の環境回復及び環境創造への取組を推進することが目的



今後について

- 環境創造センターについて、原子力災害からの環境回復、環境創造を進めるための総合的な拠点として、福島県、JAEA、NIESでの協力を継続することが必要であり、当機構が新たに連携協力体制に加わることで、さらなる体制の拡充につながると期待されており、4者の資源を有効に活用し、世界に誇る福島や東北の「創造的復興を牽引するための活動」に寄与していく。