資料3

復興庁
Reconstruction Agency
復興・創生　その先へ

福島国際研究教育機構（F-REI）に関する取組等

令和６年８月20日

福島国際研究教育機構（F-REI）の概要

福島国際研究教育機構（以下「機構」）は、**福島をはじめ東北の復興を実現するための夢や希望**となるものとするとともに、**我が国の科学技術力・産業競争力の強化を牽引**し、**経済成長や国民生活の向上**に貢献する、**世界に冠たる「創造的復興の中核拠点」**を目指す。

内閣総理大臣
文部科学大臣
厚生労働大臣
農林水産大臣
経済産業大臣
環境大臣

主務大臣として共管

７年間の中期目標・中期計画

※機構が長期・安定的に運営できるよう必要な予算を確保

福島国際研究教育機構（F-REI）

Fukushima Institute for Research, Education and Innovation
〔福島復興再生特別措置法に基づく特別の法人〕

理事長：山崎光悦（前金沢大学長）

理事長のリーダーシップの下で、**研究開発、産業化、人材育成**等を一体的に推進

- 研究者にとって**魅力的な研究環境**（**国際的に卓越した人材確保の必要性**を考慮した給与等の水準などを整備）
- **若手・女性研究者**の積極的な登用

国内外の優秀な研究者等

将来的には**数百名**が参画

研究開発
- **福島での研究開発に優位性**がある下記５分野で、**被災地や世界の課題解決に資する国内外に誇れる研究開発**を推進

産業化
- **産学連携体制**の構築
- **実証フィールド**の積極的な活用
- 戦略的な**知的財産マネジメント**

人材育成
- **大学院生**等
- 地域の未来を担う**若者世代**
- **企業の専門人材**等

に対する人材育成

司令塔
- 既存施設等に横串を刺す**協議会**
- 研究の加速や総合調整のため、一部**既存施設・既存予算を機構へ統合・集約**

機構が取り組むテーマ　※新産業創出等研究開発基本計画（R4.8.26策定）

【①ロボット】

廃炉にも資する高度な遠隔操作ロボットやドローン等の開発、性能評価手法の研究等

過酷環境に対応するドローン・ロボット

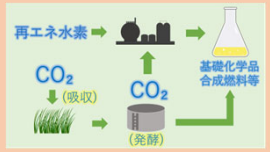
【②農林水産業】

農林水産資源の超省力生産・活用による地域循環型経済モデルの実現に向けた実証研究等

農林水産業のスマート化（農機制御システム）

【③エネルギー】

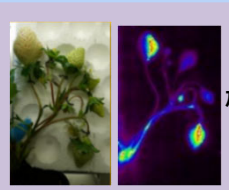
福島を世界におけるカーボンニュートラル先駆けの地にするための技術実証等



カーボンニュートラルの実現（バイオ・ケミカルプロセスによる化学製品等の製造）

【④放射線科学・創薬医療、放射線の産業利用】

放射線科学に関する基礎基盤研究やＲＩの先端的な医療利用・創薬技術開発及び、超大型X線CT装置による放射線産業利用等



放射線イメージング技術の研究開発

【⑤原子力災害に関するデータや知見の集積・発信】

自然科学と社会科学の融合を図り、原子力災害からの環境回復、原子力災害に対する備えとしての国際貢献、更には風評払拭等にも貢献する研究開発・情報発信等

復興・再生まちづくりの実践と効果検証研究

＜機構及び仮事務所の立地＞
円滑な施設整備、周辺環境、広域波及等の観点から、以下に決定

本部：ふれあいセンターなみえ内

本施設：浪江町川添地区

福島国際研究教育機構の設置効果の広域的な波及へ

・機構を核として、市町村、大学・研究機関、企業・団体等と多様な連携を推進
・浜通り地域を中心に「世界でここにしかない研究・実証・実装の場」を実現し、国際的に情報発信

福島国際研究教育機構（F-REI）の組織体制

理事長特別顧問

理事長

国際アドバイザー

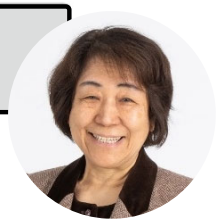
アドバイザリーボード

監事

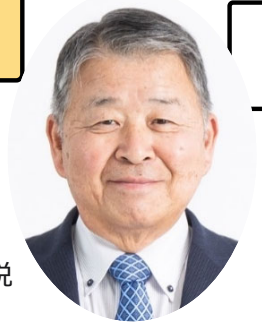
森下　信

監事

中西　友子



山崎　光悦



理事

木村　直人

（運営総括）

理事

江村　克己

（研究開発管理）

執行役

野口　康成

（事業企画・産業化）

執行役

大和田　祐二

（人材育成・国際・外部資金）

研究開発部門

- 分野長等
- 遠隔操作研究ユニット
- 自律化・知能化・群制御研究ユニット
- 土壌・植物マルチダイナミクス研究ユニット
- 放射生態学ユニット

運営管理部門

総務部

- 総務課
  - 広報担当
- 人事課
- 財務課
- 経営企画課

研究開発推進部

- 研究開発企画課
- 研究開発推進第一課
- 研究開発推進第二課
- 人材育成推進課
- 国際・産学官連携推進課

研究開発の進捗状況と見通し①

F-REIは、日本や世界の抱える課題、地域の現状等を勘案し、その実施において福島の優位性を発揮できる５分野を基本として取り組む。

【現状】

〇各分野を戦略的に推進するため、4名の分野長及びそれを補佐する7名の副分野長を任命。各分野長の下で委託研究先の選定等を進めた。
〇5分野27テーマの委託研究について、順次研究委託先を公募し、選定・協議の上、55件の委託研究開始。

① ロボット分野　＜公募テーマ名等＞	＜代表機関名（コンソーシアム参加機関）＞ ※黒：R5中に契約、青：R6に入り契約
●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	
(1) 災害現場など困難環境での活用が見込まれる強靭なロボット・ドローン技術の研究開発	・東北大学（NICT、広島大学、筑波大学、制御システムセキュリティセンター）
(2) 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	・東京工業大学（熊本大学、産総研）　・会津大学
(3) 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	・千葉大学（日本分析センター）　・福島大学
●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	・㈱日刊工業新聞社
●防災・災害のためのドローンのセンサ技術研究開発事業	・信州大学（千葉大学、慶応義塾大学）　**・大阪工業大学**
●廃炉向け遠隔技術高度化及び宇宙産業への応用事業	・広島大学（産総研、量研機構） ・北海道大学（産総研、大熊ダイヤモンドデバイス㈱、福島高専）

② 農林水産業分野	
●福島国際研究教育機構における農林水産研究の推進	
(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	・農研機構（東京大学、ヤンマーアグリ㈱、㈱M2Mクラフト）
(2) 輸出対応型果樹生産技術の開発・実証	・農研機構（福島県農業総合センター、福島大学、神奈川県農業総合センター、京都大学、筑波大学） ・産総研（福島県農業総合センター） ・産総研
(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	・農研機構（兵庫県立大学、鳥羽商船高専、㈱アイエスイー、東京工業大学、㈱トレスバイオ研究所、三重県、福島県） ・東京大学
(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	・産総研（農研機構、国際農研、東京大学、㈱武田鉄工所、㈱水循環エンジニアリング） ・福島大学（岡山大学、岐阜大学）
(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	・東北大学（福島大学、新潟大学、福島県、農研機構、産総研、全酪連酪農技術研究所）
(6) 未利用農林水産業資源を活用した新素材の開発	・東北大学（福島大学、苫小牧工業高専、トレ食㈱）
(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	・福島大学（PwCコンサルティング）
(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（提案公募型募集）	・農研機構（日本全薬工業㈱） ・北海道大学 ・福島大学（理化学研究所、京都大学、東京大学、北海道大学、筑波大学） ・東北大学（福島県農業総合センター） **・住友林業㈱（東京電機大学、㈱ギガソーラー、㈱東日本計算センター、遠野興産㈱、㈱エム・シー・エフ、(公財)福島イノベ機構、合同会社ビスペル）**

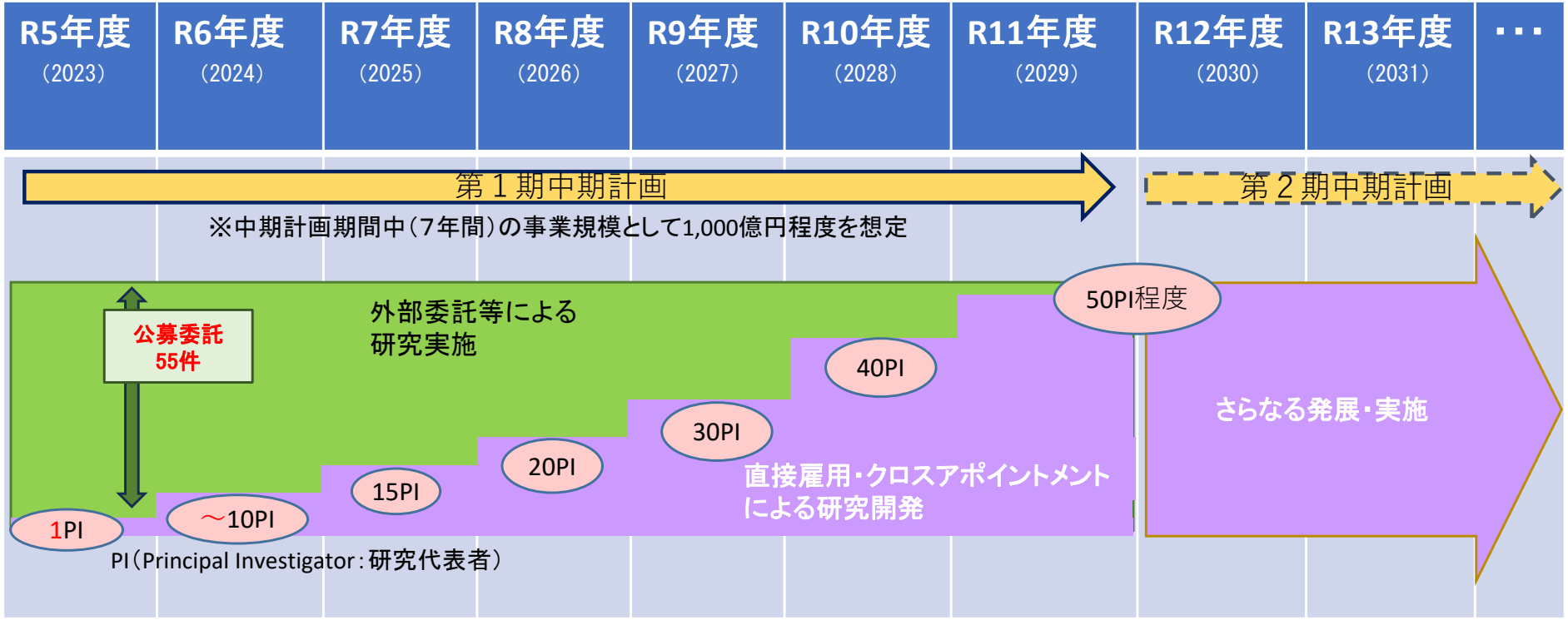
R6に追加公募を実施：・土地利用型農業における超省力生産技術の技術開発・実証
・林業の自動化に資する技術開発・実証（提案公募型募集）

研究開発の進捗状況と見通し②

③ エネルギー分野	
●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	
(1) 植物のCO2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	・三重大学（大阪公立大学） ・東京都立大学（鳥取大学、国際農林水産業研究センター、国立遺伝学研究所） ・岡山大学（福島大学、東京農工大学、理化学研究所、山形大学、東北大学、名古屋大学） ・福島大学（常磐共同火力㈱）
(2) 藻類のCO2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	・理研食品㈱（理化学研究所、長崎大学） ・三重大学（京都工芸繊維大学、京都大学、Bio-energy㈱） ・日本製鉄㈱（金属系材料研究開発センター） ・東北大学（鹿島建設㈱）
●バイオ統合型グリーンケミカル技術の研究開発事業	・東京大学
●水素エネルギーネットワークの構築事業	・電力中央研究所 ・東京大学（東北大学、京都大学）
④－１ 放射線科学・創薬医療分野	
●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	**・大阪大学（量研機構、東北大学、東京大学、新潟大学）** **・福島県立医大** **・理化学研究所**
●RIで標識した診断・治療薬に関する研究開発	**・福島県立医大（大阪大学、量研機構）** **・東京大学（理化学研究所、東京工業大学、㈱千代田テクノル）**
●農作物の生産性向上等に資するRIイメージング技術の開発等事業	・量研機構（東京大学、筑波大学、東北大学、名古屋大学、北海道大学、近畿大学、東京農業大学、高知大学、㈱プランテックス）
④－２ 放射線の産業利用分野	
●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	・CPE技術研究組合
⑤ 原子力災害に関するデータや知見の集積・発信	
●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	・日本原子力研究開発機構
●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	・長崎大学（福井大学、福島大学、伝承館）　・福島学院大学 ・東京大学（伝承館、㈱サーベイリサーチセンター）　・福島県立医大 ・福島大学（京都大学）
●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	
(1) 福島浜通り地域におけるまちづくり研究	・東北大学（福島大学）　・東京大学 ・福島高専
(2) 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	・東京大学 ・宇都宮大学（福島高専）

研究開発の進捗状況と見通し③

＜研究実施体制＞



【今後の取組】

・令和6年度以降は、外部委託等による研究開発について、その進捗状況及び成果を踏まえて統廃合しつつ、段階的に直営の研究グループによる研究体制に移行予定。

・クロスアポイントメントを積極的に活用しつつ、国内外の優秀な研究者をPIとして選考又は公募により採用する方針。（現行の委託研究とは別テーマの研究も開始予定。）

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。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122名は会場参加）

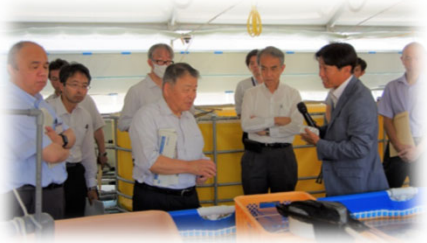
② F-REI設立記念シンポジウム（R5.4.15）
　会場：いわきワシントンホテル
　参加者：約600名（うち258名は会場参加）

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113名は会場参加）

※令和６年度は、産学官ネットワーク・セミナーは、２～３回程度開催を予定

シーズ・ニーズを把握するための市町村座談会の開催

農業、工業、商業等の様々な現場に伺い、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、
市町村長等との直接対話を通じ、地域の産業構造や課題を把握。
R5年度中に、浜通り地域等15市町村すべてで開催。
R6年度は中通り、会津地域では地域別、浜通り地域ではテーマ別で開催予定。



人材育成

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、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は、まずは、F-REIにおいて様々な分野の研究者や技術者を育成し、多くの人材が長期にわたり復興をリードし、技術革新を通じて社会変革を成し遂げていくことが重要。

F-REIが地域に密着し長期的に発展していくため、小中高校生等が先端的な研究・学術分野に触れる多様な機会を設け、地域の未来を担う若者世代を対象とした連続的な人材育成を進める。

○F-REIトップセミナーの開催

福島県内の大学、高校等の学生・生徒を対象として、最先端の科学技術の魅力、学ぶことの重要性などをテーマに、F-REI役員陣によるセミナーを開催。

R5年度は14機関で開催。

（福島大学、会津大学、福島県立医大、東日本国際大、福島高専
相馬高校、会津学鳳中学校・高校、会津高校、小高産業技術高校
安積高校、ふたば未来学園高校、福島高校、磐城高校、原町高校）

R6年度は法定協４機関で開催。

〔福島大学、会津大学、福島県立医大、福島高専〕

○エフレイ・サイエンスラボ

- 小学生と保護者を対象に、科学を身近に感じてもらうための実験教室を開催（R5.10.15）
- エフレイ研究者の指導の下、高専生の企画による小中学生向けの学びの場を開催（R6.1.8）

（霧箱による放射線可視化と放射線計測等の実験実習）

- WRS過酷環境チャレンジ2025プレ大会の広報活動の一環として，県内小中学生向けにドローン教室を開催（R6.8.9）
- QSTと共催でサイエンスコミュニケーターと高専生が小学生に対し霧箱等の実験を通じて放射線などを教える科学実験教室を開催（R6.8.10）

○その他

(公財)福島イノベ機構が実施する高校生向けの出前授業プログラムの一環として、科学の楽しさを伝え、理系導入を促す授業を実施予定。

連携大学院制度等により、F-REIの研究者による研究指導など、大学院生や大学生等を対象とした人材育成を進める。

○東北大学との連携大学院（連携講座）の設置

東北大学大学院医学系研究科に令和６年度から「放射性環境生体医学連携講座」を設置し、F-REIの研究者が東北大学大学院のポスドク、大学院生を指導。

10月からの指導開始に向けて準備中。

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の進捗状況の把握等の協議等を行うため、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。

【現状・今後の取組】

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日に大熊町で開催し、第２回会合をR6年1月12日に富岡町で開催。R6年度は2回程度開催を見込み、第３回はR6年8月5日に双葉町で開催。

（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、浜通り地域等15市町村長、イノベ機構

連携協力に関する基本合意書等の締結

F-REIと大学・高専、関係自治体、企業などとの間で、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）等を締結。

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）、東邦銀行（R6.1.25）
東北大学（R6.3.8）、学校法人昌平黌（R6.6.7）、量子科学技術研究開発機構（R6.7.23）

施設統合

環境動態研究関係

次の施設における放射性物質の環境動態研究に係る部分についてF-REIに統合。

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、いわき出張所→R5年4月1日　F-REIに統合（放射生態学ユニット）
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年4月　三春町に所在する環境動態研究部分をF-REIに統合予定
R6年7月8日に環境創造センターにおける連携協力に関する基本協定を締結

福島ロボットテストフィールド関係

ロボット分野における研究開発成果の産業化のための実証等をより効果的・効率的に行えるようにする観点から、福島県が設置している福島ロボットテストフィールド（RTF）のF-REIへの統合に関し、福島県と協議に取り組む。

R7年4月の統合について、R6年6月14日に福島県と基本合意書を締結
同日、F-REI・イノベ機構・福島県の三者による連携協定を併せて締結

福島国際研究教育機構の施設基本計画〈概要〉

福島国際研究教育機構の施設基本計画 <概要>

令和６年１月３０日　復興大臣決定

はじめに

「福島国際研究教育機構基本構想」（令和4年3月29日復興推進会議決定）において、F-REIが着実に業務を本格実施できるよう、当初の施設整備は国が行い、令和5年度までに設計条件を盛り込んだ施設基本計画を取りまとめることとされている。

本計画は、復興庁に設置した「福島国際研究教育機構施設の在り方に関するアドバイザリー会議」で取りまとめた「福島国際研究教育機構の施設基本計画策定に向けて」を踏まえたものである。

施設整備の方向性

多様な研究開発活動に応じた施設づくり
- 「創造的復興の中核拠点」にふさわしいシンボル性を持った環境の創出
- イノベーションを起こす研究開発の実施に資する空間の創出
- 分野横断的な融合等を促進する交流・連携空間の創出
- 若手や女性、外国人などの多様な研究者の活躍を支える環境整備等

周辺環境や景観に配慮した施設づくり
- 土木と建築、ランドスケープの一体的な検討
- 浪江駅周辺のまちづくりとのつながりを考慮等

研究者や地域の方々に親しみやすい施設づくり
- F-REI研究者や地域住民等来訪者の交流空間の創出等

安全で快適な施設づくり
- 耐震性能の確保や浸水対策の実施
- 施設内外において適切なセキュリティレベルを設定等

地球環境にやさしい施設づくり
- 再生可能エネルギーや水素等グリーンエネルギー活用の検討
- ZEB化や木材利用の検討等

段階的供用及びサステナブルな施設づくり
- 研究活動等の早期の本格化を目指し、各施設を順次段階的に供用開始
- 将来的な施設の拡張性や更新のしやすさ等を考慮した配置計画等

研究開発等環境の充実に資する施設整備に向けた重点方針

研究開発等環境（総論）
分野横断的・学際的な研究の促進／共同研究等を促進するための産学連携交流スペースの配置等

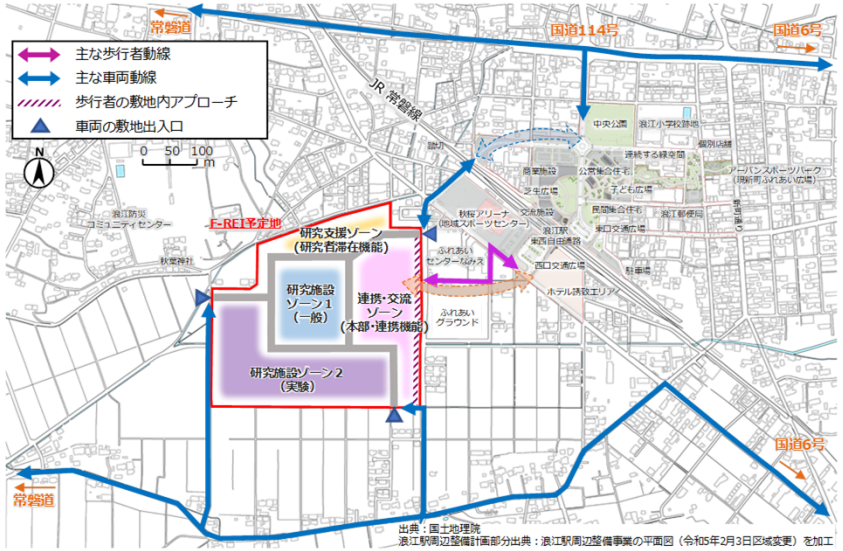
交流・連携
天候や気候に影響を受けずに自由に出入りができるオープンスペースの整備／ホール、大会議室、広報・展示室等の整備等

防災・減災
耐震・浸水対策（盛土等）／研究の継続性／地域防災の向上への貢献等

環境・サステナビリティ
エネルギー管理システムの構築／緑地空間の創出／省エネルギー化や耐久性の確保等

ゾーニング図／動線図

本敷地の都市計画事業における都市施設（研究施設）の面積は約16.9万㎡。



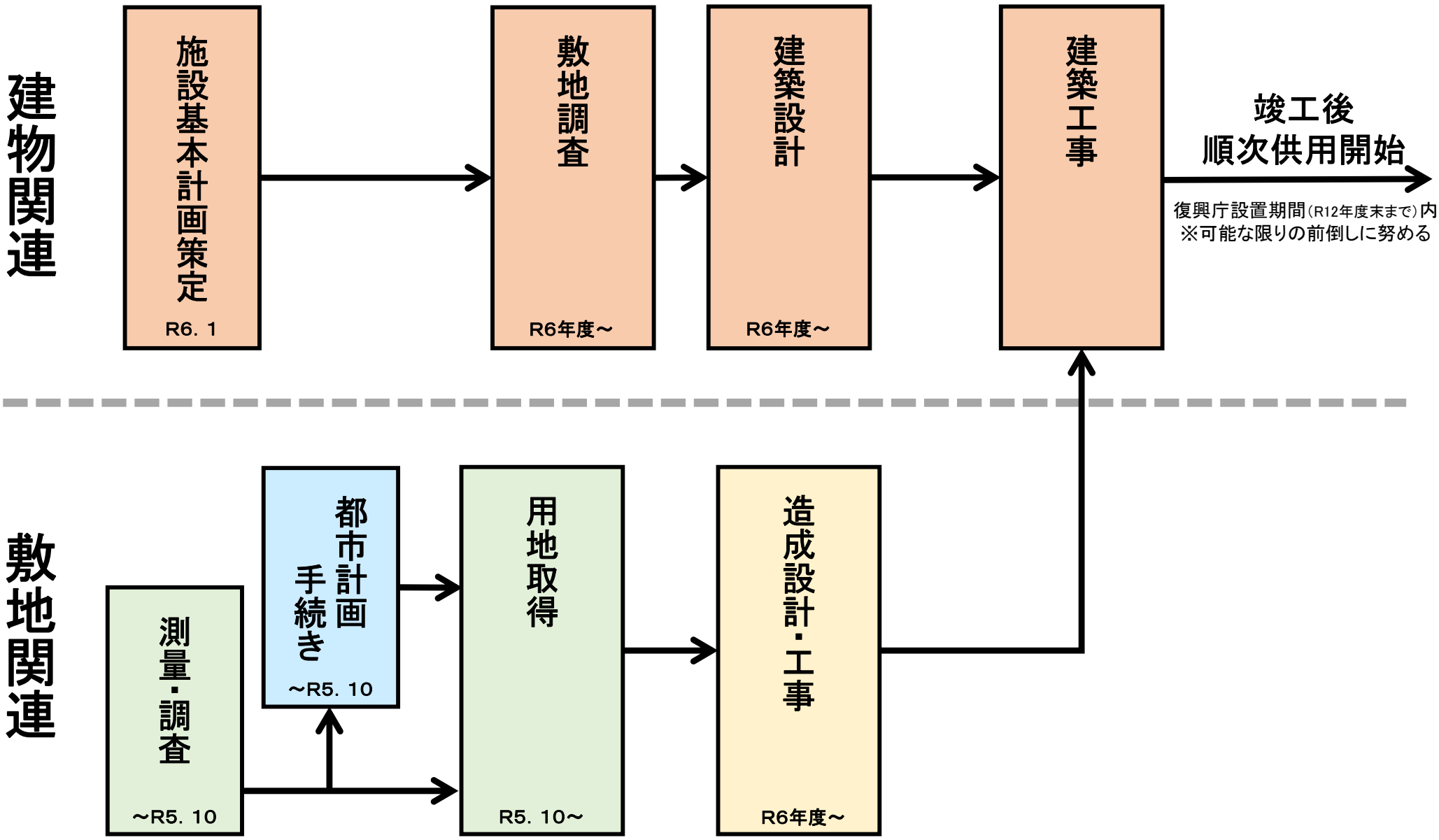
※現時点での想定であり、今後の詳細検討等に伴い変更する可能性がある。

ゾーン名	主な施設	
連携・交流ゾーン	本部施設	管理・運営を担うための施設
	本部機能支援施設	F-REI関係者の研究活動・職務を支援するとともに、F-REIの活動や研究成果を広報・展示するための施設
	図書・情報施設	研究者等が文献調査を行うほか、研究データの保管等のためのサーバーを設置するための施設
	講堂・ホール施設	研究成果の発表や人材育成のための講義、見学者等の来訪者への情報発信等を行うための施設
研究支援ゾーン	短期宿泊施設	連携大学院制度による大学院生や共同研究等のためのポストドクター等が一時的に滞在するための施設
研究施設ゾーン1	研究実験施設	F-REI研究者や共同研究者等が日常的に滞在し、研究活動を行うための施設
研究施設ゾーン2	固有実験施設	F-REI研究者や共同研究者等が高度な研究活動を行うための施設
－	その他	中央監視施設や廃棄物処理施設、受変電施設等を想定

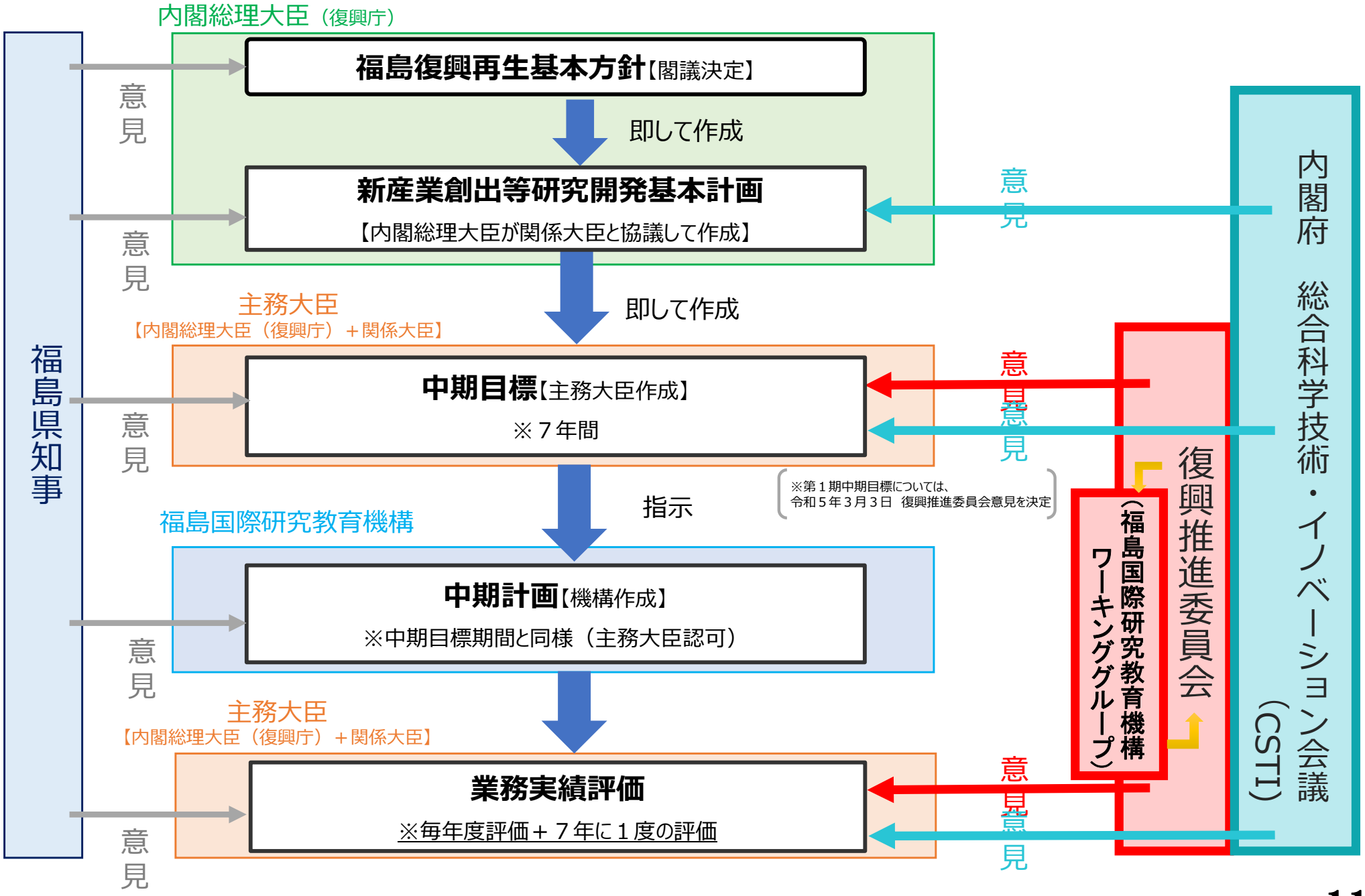
工期

・復興庁設置期間内での順次供用開始を目指し、さらに可能な限り前倒しに努める。

本施設整備の進め方（イメージ）



福島国際研究教育機構と関係諸機関との関係



福島国際研究教育機構関連事業（復興庁、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省及び環境省）

令和6年度予算額 155億円
（令和5年度予算額　146億円）

東日本大震災復興特別会計　１５４億円
一般会計 １億円

事業概要・目的

○　**福島をはじめ東北の復興を実現するための夢や希望**となるとともに、**我が国の科学技術力・産業競争力強化を牽引する**、**世界に冠たる「創造的復興の中核拠点」**となることを目指す**「福島国際研究教育機構」を令和５年４月に設立**した。

○　機構では、中期目標及び中期計画に基づき、**「基盤作りと存在感の提示」に重点を置き**、機構の施設が整備される前にもできる限り早期に成果が得られるよう、研究開発等に取り組む。併せて、機構の施設整備に向けた取組を着実に実施する。

○　このため、令和６年度において、**機構における運営管理、研究開発事業等の実施に必要**な予算及び施設整備に向けた取組の実施に必要な予算を計上する。

期待される効果

○　福島国際研究教育機構の業務を円滑かつ着実に実施することで、**福島や東北の復興**及び**我が国の科学技術力・産業競争力の強化に貢献**する。

資金の流れ

【法人運営等、研究開発・産業化・人材育成】

【施設整備に向けた取組】

事業イメージ・具体例

＜＞内は令和５年度予算額

（１）法人運営等　**２０億円　＜１７億円＞**

・機構の運営管理
・専門人材の配置による研究開発等の支援体制の充実
・研究開発シーズの実現可能性を調査するFS調査の実施
・新産業創出等研究開発協議会等の開催による司令塔機能発揮
・機構の認知度向上に向けた取組　等

※一般会計計上の法人運営費含む

（２）研究開発事業等（研究開発・産業化・人材育成）　**９９億円　＜１２６億円＞**

・５分野の研究開発の推進
・研究開発の成果の産業化に向けた検討
・研究者による出前授業等の実施　等

（３）施設整備に向けた取組　**３６億円　＜３億円＞**

・施設等の設計
・用地取得事務、敷地造成に向けた準備工事　等

研究分野

【①ロボット】
複合災害を経験した福島で、廃炉や災害現場等の過酷環境で機能を発揮するロボット・ドローンの研究開発を行う。

【②農林水産業】
震災により大規模な休耕地や山林を有する地域特性を考慮し、新しい技術シーズの活用など、従来にはない次世代農林水産業に挑戦する。

【③エネルギー】
既存の水素関連設備等を活用し、カーボンニュートラルを地域で実現する。併せて先駆的なスマートコミュニティの実現に寄与する。

【④放射線科学・創薬医療、放射線の産業利用】
福島の複合災害からの創造的復興の研究基盤として、放射線科学（核物理学、放射化学、核医学など）を据え、放射線やRIの利活用の検討を行う。

【⑤原子力災害に関するデータや知見の集積・発信】
福島の複合災害から得られる様々なデータを集積し、知見を伝承することで、来るべき今後の災害への対策に資するとともに、まちづくりに貢献する。