

# 令和7年度F-REI関連予算案について

令和7年2月17日

復興庁

# 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7年度概算決定額 **165億円【復興】**  
(令和6年度当初予算額 155億円)

東日本大震災復興特別会計 164億円  
一般会計 1.5億円

## 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、機構の施設整備等を推進する。
- このため、令和7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等の推進に必要な予算**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

- (1) **法人運営等** 22億円<20億円>
  - ・ 機構の運営管理
  - ・ 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
- (2) **研究開発事業等(研究開発・産業化・人材育成)** 104億円<99億円>
  - ・ 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) **施設整備等** 38億円<36億円>
  - ・ 建物等の設計、敷地造成に係る設計・工事
  - ・ 本施設用地の取得 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(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、知見を発信することで、今後起こりうる災害への対策に資するとともに、まちづくりに貢献する。

# 福島国際研究教育機構 研究費 令和7年度概算決定額 104億円（令和6年度予算額 99億円）

- 福島国際研究教育機構（F-REI）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。**
- F-REIにおいて、中期目標、中期計画等を踏まえながら、**日本や世界の抱える課題、地域の現状等を勘案し、福島の優位性を発揮できる以下の5分野を基本とした研究開発を実施**する。

## 各分野の主な事業

注：（ ）は令和6年度予算額

### 【①ロボット】27.3億円（24.0億円）

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。

（令和7年度の研究内容）

- 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
- WRS過酷環境F-REIチャレンジ等を通じた、性能評価手法の研究開発
- 長時間飛行・高ペイロードを実現する水素燃料電池ドローンの研究開発
- 過酷環境で利用可能なドローン評価技術の研究開発
- 廃炉を想定した耐放射線性を有する半導体開発及び遠隔操作等の要素技術の研究開発



困難環境の作業ロボット・ドローン（イメージ）

### 【②農林水産業】19.2億円※（19.2億円）

※予算集約5.5億円（5.8億円）含む

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。

（令和7年度の研究内容）

- 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
- 輸出対応型果樹生産技術の開発・実証
- 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
- 化学肥料・化学農業に頼らない耕畜連携に資する技術の開発・実証
- 林業の自動化に資する技術開発・実証
- 農林水産分野の先端技術展開事業<予算集約>



遠隔監視システムの開発（超省力生産技術開発）

### 【③エネルギー】29.9億円※（31.6億円）

※予算集約5.3億円（7.5億円）含む

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。

（令和7年度の研究内容）

- ネガティブエミッション（BECCS/ブルーカーボン等）のコア技術の研究開発・実証
- 植物から得られるCO<sub>2</sub>等のガス及び水素を利用した化学品製造システムの構築
- 電力・水素エネルギー連携システムの設計、先端的な水素材料開発技術の構築
- 被災地企業等再生可能エネルギー技術シーズ開発・事業化支援事業<予算集約>



ブルーカーボンのコア技術開発

### 【④放射線科学・創薬医療、放射線の産業利用】16.5億円（16.1億円）

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（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。

（令和7年度の研究内容）

- アルファ線放出核種等を用いた新たなRI医薬品の開発に向けた基礎研究及び非臨床試験等の実施
- 農作物におけるRIイメージング技術の開発
- 研究に必要なRIの安定的かつ効率的な製造技術の開発



RIを利用した植物イメージング（イメージ）

### 【⑤原子力災害に関するデータや知見の集積・発信】11.6億円（8.2億円）

福島の複合災害から得られる様々なデータを集積し、知見を発信することで、今後起こりうる災害への対策に資するとともに、まちづくりに貢献する。

（令和7年度の研究内容）

- フィールド調査及び室内実験により、放射性物質の生態系内での循環及び自然資源（山菜類・淡水魚など）への移行挙動を解明
- 放射性物質の環境中での挙動を再現・予測する数値モデルを精緻化、生活圏での被ばく線量に係るリスクの総合的評価及び住民との対話の実施
- 被災者・コミュニティ・被災地域等の再生・創生研究、人材交流・地域活動をリードする人材の育成、それらの実装化に向けたネットワークや様々な研究者等が関わるハブ機能の構築
- 「福島の経験」から得たデータや知見を集積し、医学的、自然科学的、社会科学的視点から検証するとともに、その検証結果を取りまとめ、原子力災害への備えを提言



環境動態評価を活かしたまちづくりに関するフォーラム