



復興庁

Reconstruction Agency

復興・創生 その先へ

研究開発環境の充実に資する 施設整備に係る重点方針

令和5年10月31日

研究開発環境の充実に資する施設整備に係る重点方針

- 各研究分野の深化と分野横断・異文化融合が自然に達成できる研究開発環境を実現するとともに、多様な研究者が活躍できる環境整備と魅力的な研究環境を提供する。

総論

- ①F-REIの機能
- ②研究開発5分野
- ③研究開発環境

重点方針 1

交流・連携

- ①建物内部
- ②建物外部
- ③その他

重点方針 2

防災・減災

- ①耐震・対浸水
- ②事業継続性

重点方針 3

環境・サステナビリティ

- ①エネルギー
- ②生物多様性
- ③その他

重点方針 総論 ①F-REIの機能

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]より

研究開発機能	産業化機能	人材育成機能	司令塔機能
<p>・①ロボット、②農林水産業、③エネルギー、④放射線科学・創薬医療、放射線の産業利用、⑤原子力災害に関するデータや知見の集積・発信</p> <p>の5分野を基本とした研究開発に取り組む</p>	<p>・F-REI発ベンチャー企業等の創設・育成に積極的に取り組む</p> <p>・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する</p>	<p>・先端的な研究開発の実施に不可欠な研究人材の育成・確保を図る観点から、連携大学院制度を活用した大学院生への研究指導・人材育成を進める</p> <p>・地域の未来を担う若者世代や、企業の専門人材等を主な対象とした人材育成の取組を進める</p>	<p>・福島イノベーション・コースト構想により福島に既に立地している研究施設等の取組について横串を指す調整機能を持った司令塔としての役割を持つ</p>

重点方針 総論 ②研究開発 5分野

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]より

- ・ 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5分野を基本とした研究開発に取り組むとともに、併せてF-REIならではの分野融合研究に取り組む。

ロボット	<ul style="list-style-type: none">・ 廃炉作業の着実な推進を支え、災害現場等の過酷環境下や人手不足の産業現場等でも対応が可能となるよう、ロボット等の研究開発を行う。
農林水産業	<ul style="list-style-type: none">・ 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を行う。
エネルギー	<ul style="list-style-type: none">・ 福島を世界におけるカーボンニュートラル先駆けの地とするための研究開発を行う。
放射線科学・創薬医療、 放射線の産業利用	<ul style="list-style-type: none">・ オールジャパンの研究推進体制の構築と放射線科学に関する基礎基盤研究やR Iの先端的な医療利用・創薬技術開発及び放射線産業利用を実現するための研究開発を行う。
原子力災害に関する データや知見の集積	<ul style="list-style-type: none">・ 自然科学と社会科学の研究成果等の融合を図り、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ための取組を進める。

- ・ 研究者が日常的に滞在する研究・実験室は、安全性やセキュリティを考慮して一定の独立性を確保しつつ、視覚的、距離的に一体感のある空間とする。
- ・ 研究内容に応じて柔軟にプラン変更等ができる空間や配置とする。
- ・ 分野ごとに偏りが生じないようにウェット系とドライ系のレイアウトを工夫するとともに、分野融合により研究を活性化させるような回遊性のある配置とする。
- ・ 大型の研究機器や特殊な設備環境が必要な諸室は、共同利用を促進するためコアファシリティとして可能な限り集約し、研究者がアクセスしやすい位置に配置する。
- ・ 固有実験室は、研究者の動線を考慮しつつ、原則として研究・実験室やコアファシリティとは別棟配置とする。

重点方針 1 交流・連携

- ・ 研究者が活動する各諸室を有機的に連携し、柔軟に対応できる計画とする。

①建物外部

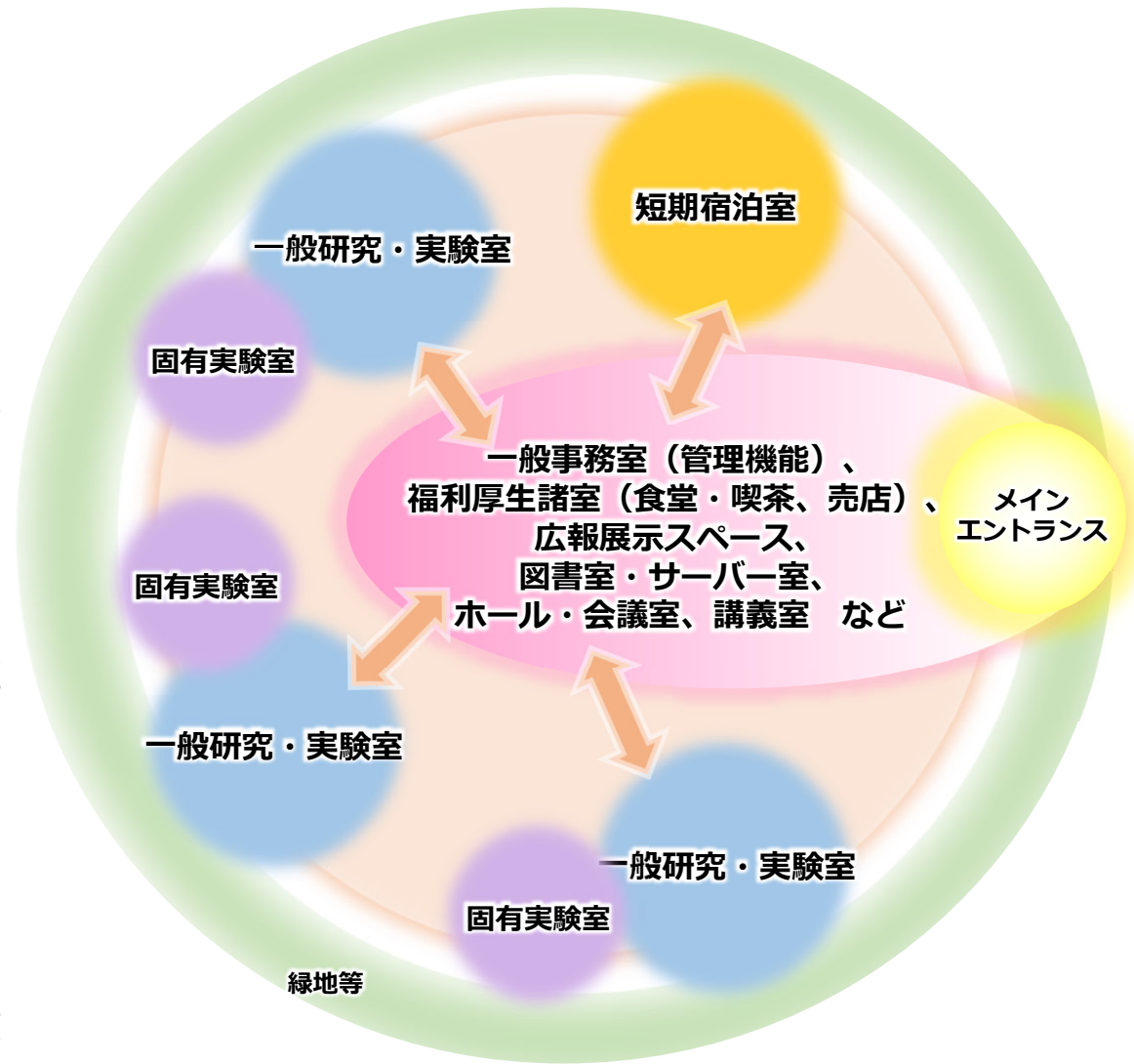
- ・ F-REI職員、研究者、住民等様々な人々が交流できるよう、本敷地東側に誰でも自由に出入可能な空間を整備する。
- ・ その際、居心地がよく歩きたくなるよう緑地空間とするほか、気候に影響を受けないスペースの設置も検討する。また、歩車分離を徹底し、安全性に留意する。

②建物内部

- ・ 食堂や喫茶、展示スペース等建物内部においても様々な人々が交流できるようなスペースの設置を検討する。
- ・ 分野間の交流・連携を促進するため、研究実験を行う施設はフレキシビリティを確保する。

③その他

- ・ F-REIの研究者と企業、外部の研究者等の交流・連携を進める上で、セキュリティとの関係も留意しつつ、ゾーニングや階層構成を工夫する。
- ・ 地域防災へ貢献するため、洪水等自然災害時の一時避難場所の確保を検討する。その際セキュリティや安全性への配慮に留意する。



交流・連携の概念図

①耐震・対浸水

- ・ 人命はもちろん研究成果を保全するため、各棟の機能に応じて適切な耐震性能を設定する。特に研究実験を行う施設については免震装置の設置も検討する。
- ・ 浸水リスクを考慮し、盛土を行うほか、業務継続に必要な諸室を上階に設置するなど適切な防災対策を検討する。

②事業継続性

- ・ 研究の継続性や2次被害の防止の観点から、電力のほか給排水など非常時のエネルギー確保を検討する。


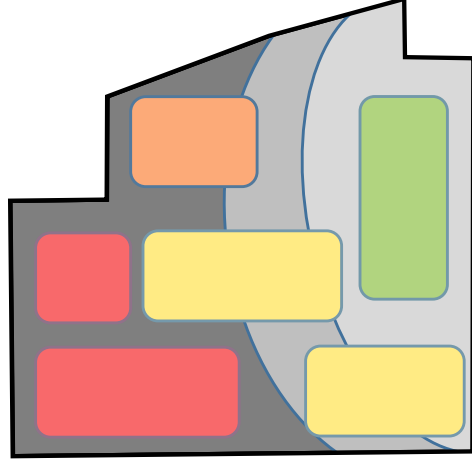
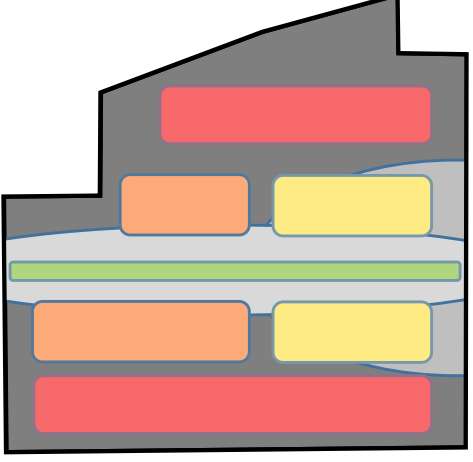


浪江町洪水ハザードマップを踏まえた盛土範囲について

- ・ 固有実験室が入る施設の範囲については、想定最大規模降雨により想定される浸水深でも建物に影響が生じない高さに盛土を行う。
- ・ その他の範囲については、基本的に建物で浸水対策を行うことで、敷地東側や南側との連続性を確保する。

重点方針 2 防災・減災

セキュリティレベルと盛土範囲のイメージ

<p>【パターン0】 敷地全体を盛土した上で、地域特性に応じて各機能を配置</p>	<p>【パターン1】 敷地東側にセキュリティレベルの低い機能を集約し、西及び南側に同レベルの高い機能を配置</p>	<p>【パターン2】 敷地中央に東西を貫く自由通路を設け、南北に向けてセキュリティレベルの高い機能を配置</p>
		
<ul style="list-style-type: none"> ○：敷地全体で浸水対策を行える。 ○：盛土範囲が一塊となるので施工しやすい。 ×：盛土工事が終わらないと建築工事に着手できない。 ×：法面を隔てるので地域への開放が難しい。 	<ul style="list-style-type: none"> ○：駅前整備との連続性を確保できる。 ○：盛土範囲が一塊かつ一部となるので建築工事と並行して施工できる。 ○：セキュリティ上の区画がしやすい。 ×：人の流れが敷地東側で止まり、西側まで波及しにくい。 	<ul style="list-style-type: none"> ○：駅前からの人の流れを敷地西側まで引き込むことができる。 ×：盛土範囲が南北に分断され、建築工事と錯綜する。 ×：セキュリティ上の区画を施設単位で行う必要がある。

■セキュリティレベル



重点方針 3 環境・サステナビリティ

① エネルギー

- ・ エネルギーの最適化に向けて、エネルギー管理システムの構築や省エネ設備の導入等に取り組むほか、再生可能エネルギー（太陽光、地中熱等）や水素等、グリーンエネルギーの活用を検討する。
- ・ カーボンニュートラル社会実現に貢献できるようにエネルギー分野の研究成果の還元・実装等に寄与する空間整備を検討する。

② 生物多様性

- ・ 環境認証の取得も念頭に、新たな緑地空間を創出するとともに、研究の創造性を高める空間を創出する。
- ・ 自然環境の持つ多様な機能を活用する「グリーンインフラ」の考え方を取り入れた施設整備を推進する。

③ その他

- ・ 建設時の資材等においてサーキュラー資源を活用するとともに、雨水等水資源の再利用等にも取り組む。
- ・ 研究施設としての機能や特性、工期等を踏まえ、「建築物における木材の利用の促進に関する基本方針（令和3年10月1日木材利用促進本部決定）」に照らして木造化になじむものについては木造化を検討するほか、F-REI研究者等が日常的に利用する空間においては内装等の木質化に取り組む。