

# 福島イノベーション・コースト構想 （ロボットテストフィールド・研究開発拠点整備事業）【復興】

平成28年度予算案額 **51.0億円（新規）**

## 事業の内容

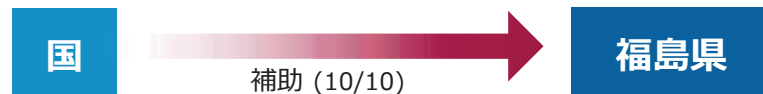
### 事業目的・概要

- 福島浜通り地域において、福島県の重点産業であるロボット分野の地元中小企業や県外先進企業による産業集積を構築し、被災地の自立と地方創生のモデルを形成するため、以下を行う。
  - ① ロボットテストフィールド整備事業：無人航空機や災害対応ロボット等の実証実験が行えるテストフィールドの整備費を補助する。
  - ② 研究開発等施設整備事業：テストフィールドでの実証結果を評価し、継続的な開発・実践活動を行うための施設整備費及び設備購入費等を補助する。
- ※ 上記に加え、地元企業と県外先進企業等との共同開発を通じて地元企業のロボット技術向上を促すべく、福島イノベーション・コースト構想推進施設整備等補助金の地域復興実用化開発等促進事業による、ロボット・テストフィールドの活用を進める。
- ※ 上記①と②の整備事業費（平成28年度と平成29年度の2年間で76.5億円）については、平成29年度に係る国庫債務負担行為（2年間）を措置する。

### 成果目標

- 平成29年度までに①及び②を整備し、福島浜通り地域にロボット産業の集積を創出する。

### 条件（対象者、対象行為、補助率等）



## 事業イメージ

### ① ロボットテストフィールド整備事業

### ② 研究開発等施設整備事業



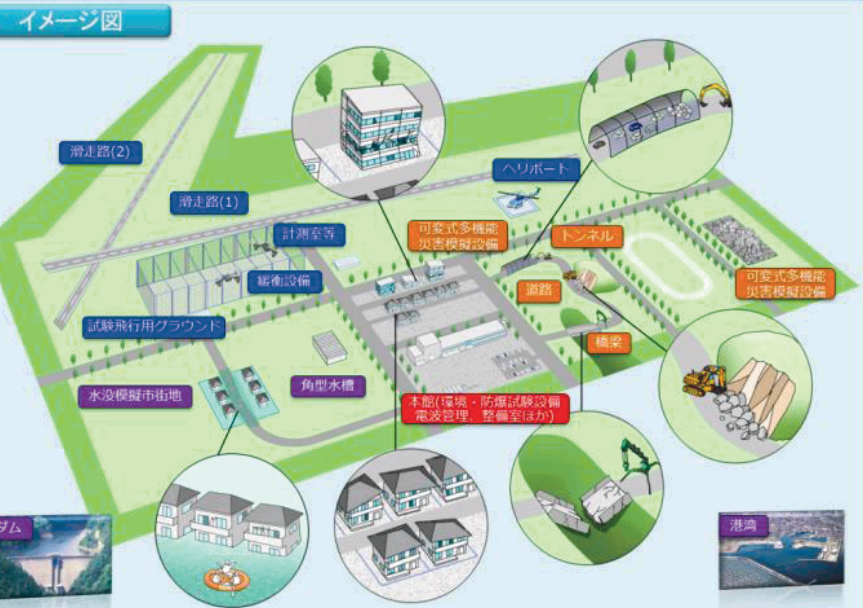
例：無人航空機



例：陸上ロボット



例：水上/水中ロボット



# 福島イノベーション・コースト構想推進施設整備等補助金 （共同利用施設（ロボット技術開発等関連）整備事業）【復興】

平成28年度予算案額 **21.7億円（新規）**

地域経済産業グループ  
福島産業復興推進室  
03-3501-8574  
製造産業局 産業機械課  
03-3501-1691  
商務情報政策局 医療・福祉機器産業室  
03-3501-1562

## 事業の内容

### 事業目的・概要

- 福島県浜通りにおいて、国内外の研究者、技術者、企業等の英知を結集するためにも、共同で研究を行い、イノベーションを創出する環境を整備していく必要があります。
- ロボットは福島県の重点産業として位置づけられており、ロボット技術開発にあたっては、福島第一原子力発電所の作業等、人が入って作業することができない過酷な環境下等に対応するための高度で実践的な技術開発とともに、医療機器等その他の分野における技術開発等が求められています。
- また、地元の中小企業等からも、ロボットに関する技術指導や試験設備の整備等が必要との声があがっています。
- こうしたことから、福島県浜通り地域においてロボット分野等の先進的な共同利用施設の整備、設備等の導入等を行います。

### 成果目標

- 平成29年度までに施設を整備し、国内外の研究者が継続的に駐在し、基礎的・基盤的な研究を実施できる環境を整えます。

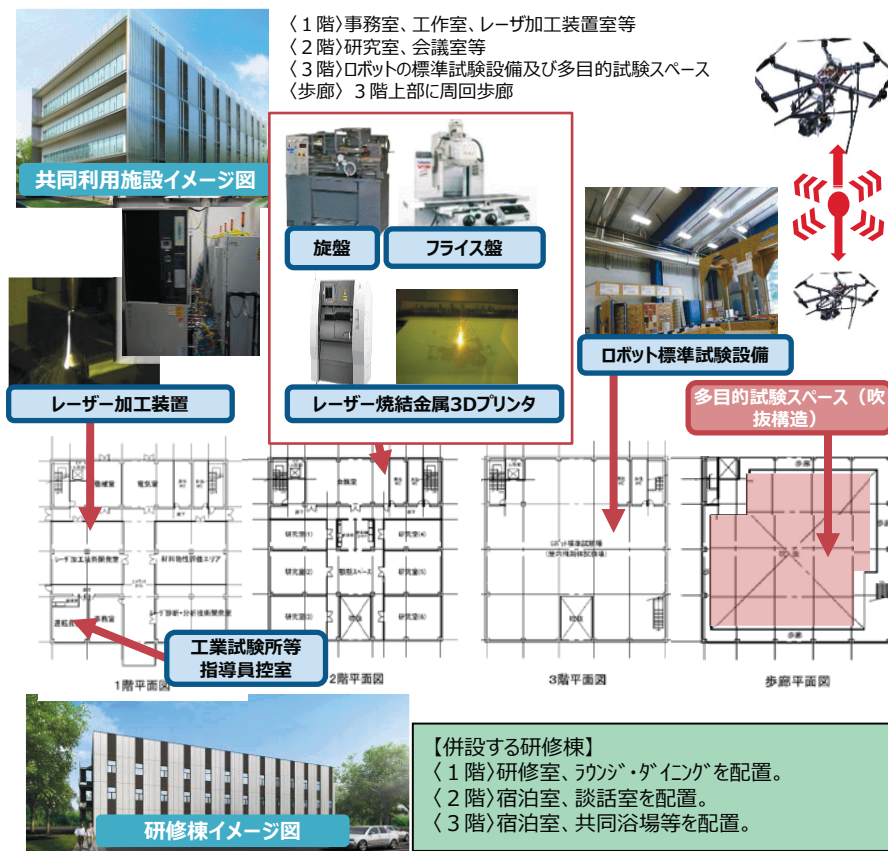
### 条件（対象者、対象行為、補助率等）



※施設整備費（平成28年度と平成29年度の2年間で58.2億円）については、平成29年度に係る国庫債務負担行為を措置する。

## 事業イメージ

### 共同利用施設のイメージ



# 福島イノベーション・コースト構想推進施設整備等補助金 (地域復興実用化開発等促進事業)【復興】

地域経済産業グループ  
福島産業復興推進室  
03-3501-8574  
製造産業局 産業機械課  
03-3501-1691  
商務情報政策局 医療・福祉機器産業室  
03-3501-1562

平成28年度予算案額 **69.7億円 (新規)**

## 事業の内容

### 事業目的・概要

- 福島県浜通り地域において、国内外の研究者、技術者、企業等の英知を結集するためにも、共同で研究を行い、イノベーションを創出する環境を整備していくことが必要です。
- 今後、福島第一原発の廃炉や被災地域の復興を円滑に進めていくため、その周辺地域において、ロボット技術をはじめエネルギーや農業など多岐にわたる分野の研究開発が実施されることとなりますが、このような先端課題の解決に向けて開発された技術や人材が福島県浜通り地域の産業復興を支える新技术や新産業創出の原動力となることが期待されています。
- そのため、福島県浜通り地域において、イノベーション・コースト構想の重点分野について、地元企業との連携等による地域振興に資する実用化開発等を促進し、福島県浜通り地域の早期の産業復興を実現すべく、
  - ① 福島県浜通り地域において実施される実用化開発等
  - ② 国際産学官共同利用施設への入居による実用化開発等などの費用を支援します。

### 成果目標

- 2020年(平成32年)オリンピック・パラリンピック東京大会までを当面の目標に、福島県浜通り地域に先端的な産業の集積を創出します。

### 条件 (対象者、対象行為、補助率等)



## 事業イメージ

### 地域復興実用化開発等促進事業イメージ



ロボット技術等イノベーション・コースト構想の重点分野(\*)について、地元企業との連携等による地域振興に資する実用化開発等の費用を補助します。

\* 廃炉、ロボット、エネルギー、環境・リサイクル、農林水産業等の分野を言います。

### 【支援対象となる実用化開発等】

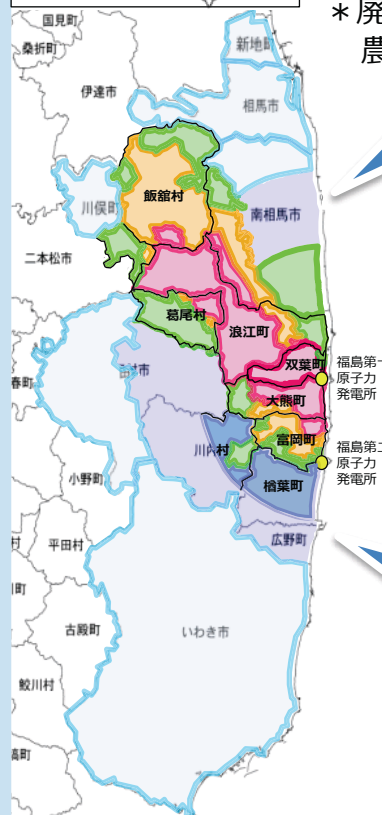
- ① 福島県浜通り地域において実施される実用化開発等

■ 地元企業等  
補助率 大企業1/2、中小企業2/3

■ 地元企業等と連携して実施する企業  
補助率 大企業1/2、中小企業2/3

- ② 国際産学官共同利用施設への入居による実用化開発等

補助率 大企業1/2、中小企業2/3



共同利用施設イメージ図

# 福島イノベーション・コースト構想 実現可能性調査等補助事業【復興】

平成28年度予算案額 **1.0億円（新規）**

## 事業の内容

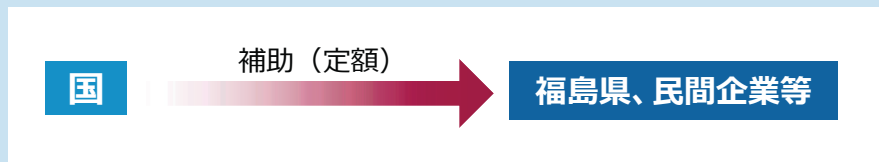
### 事業目的・概要

- 福島イノベーション・コースト構想については、イノベーション・コースト構想推進会議の議論の整理を踏まえ、今後、関係者が一丸となって、ロボットテストフィールド、国際産学連携拠点、スマートエコパーク、エネルギー関連産業プロジェクト、農林水産プロジェクト等のプロジェクトの事業化、拠点の整備を進めていきます。
- プロジェクトは様々な主体が実施していくこととなりますが、本事業では、県や民間企業等においてこうしたプロジェクトの具体化を進めていくにあたり必要な調査等を実施します。

### 成果目標

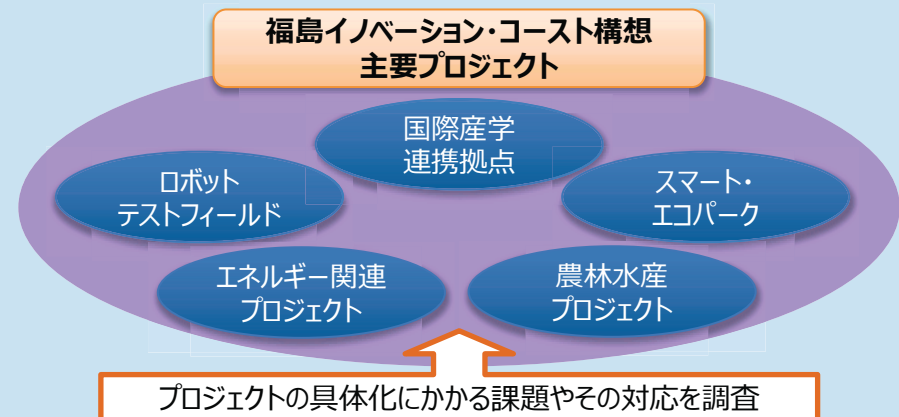
- 調査を通してプロジェクトの具体化にかかる課題やその対応を検討し、拠点の整備につなげます。

### 条件（対象者、対象行為、補助率等）

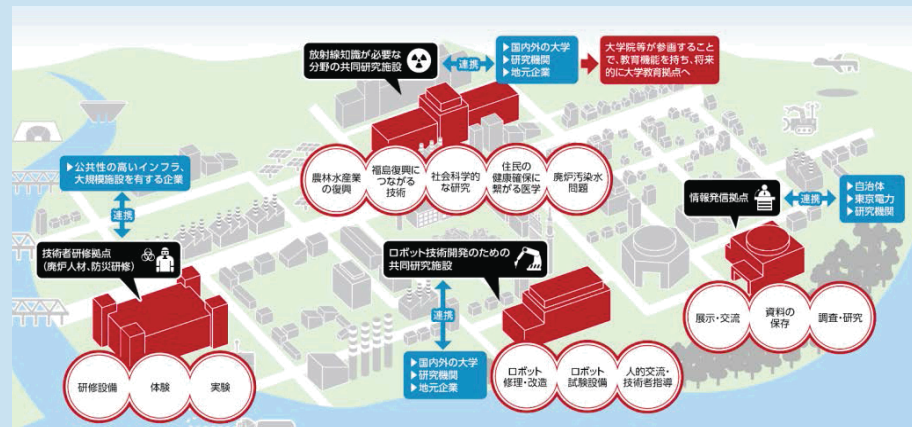


## 事業イメージ

- 県や民間企業等が主体となって検討するプロジェクトについて、実施体制、拠点の機能、他の機関との連携・機能分担等の課題やその対応を検討する実現可能性調査等に必要な費用を補助します。



### 拠点のイメージ例（国際産学連携拠点）



### (3) 原子力分野の研究開発・人材育成に関する取組

平成28年度予算額(案) : 144,819百万円  
うちエネルギー対策特別会計 : 107,846百万円  
(平成27年度予算額 : 146,834百万円)

※運営費交付金中の推計額含む

#### 概要

【平成27年度補正予算額(案) : 1,980百万円】

東京電力(株)福島第一原子力発電所の安全な廃止措置等を推進するため、国内外の英知を結集し、安全かつ確実に廃止措置等を実施するための先端的技術研究開発と人材育成を加速する。また、原子力が抱える課題に正面から向き合い、原子力の再生を図るため、エネルギー基本計画等に基づき、福島再生・復興に向けた取組、原子力の安全研究、原子力基盤技術や人材の維持・発展、高速炉や加速器を用いた放射性廃棄物の減容化・有害度低減のための研究開発、高温ガス炉の研究開発等を着実に進めるとともに、原子力施設の安全確保対策を行う。また、被災者の迅速な救済に向けた原子力損害賠償の円滑化等の取組を実施する。

#### 主な取組

##### ○東京電力(株)福島第一原子力発電所の廃止措置等研究開発の加速プラン 4,143百万円(3,817百万円)

国内外の英知を結集し、安全かつ確実に廃止措置等を実施するため、平成27年4月に日本原子力研究開発機構に設置した廃炉国際共同研究センターの「国際共同研究棟」の整備や、廃炉の加速に向けた研究開発、人材育成等の取組を推進する。

##### ○原子力の安全性向上に向けた研究 2,056百万円(2,422百万円)

軽水炉を含めた原子力施設の安全性向上に必須な、シビアアクシデント回避のための安全評価用のデータの取得や安全評価手法の整備等を実施する。

##### ○原子力の基礎基盤研究とそれを支える人材育成 4,813百万円(5,243百万円)

固有の安全性を有し、水素製造を含めた多様な産業利用が見込まれる高温ガス炉に係る研究開発を推進するとともに、新たな原子力利用技術の創出に貢献する基礎基盤研究を実施する。また、大学や産業界との連携を通じた次代の原子力を担う人材の育成を推進する。

##### ○核燃料サイクル及び高レベル放射性廃棄物処理処分の研究開発 39,472百万円(39,179百万円)

「もんじゅ」については、保全計画の改善を進め、計画的な点検・検査を着実に実施し、施設を安全に維持管理するために必要な取組を実施する。また、エネルギー基本計画や日本再興戦略改訂2015等に従い、高レベル放射性廃棄物の大幅な減容や有害度の低減に資する研究開発等を推進する。

##### ○原子力施設に関する新規制基準への対応等、施設の安全確保対策 8,641百万円(9,358百万円)

原子力規制委員会の定める新規制基準への対応に必要な改修・整備等を行う。  
また、原子力施設の老朽化対策等安全確保対策を行う。

<参考:復興特別会計>

○東京電力福島第一原子力発電所事故への対応(除染に関する研究開発) 3,588百万円(3,785百万円)

○原子力損害賠償の円滑化 4,734百万円(4,849百万円)



廃炉国際共同研究センター(CLADS)  
「国際共同研究棟」(平成29年3月竣工予定)



原子炉安全性研究所  
(NSRR)



高温工学試験研究炉  
(HTTR)



高速増殖原型炉「もんじゅ」

# 福島浮体式洋上Windファーム実証研究事業

平成28年度予算案額 **40.0億円（新規）**

## 事業の内容

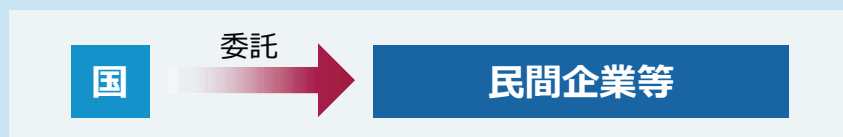
### 事業目的・概要

- 東日本大震災からの福島県浜通りの地域経済の復興のため、国・県・地元市町村が一体となり「福島イノベーション・コースト構想」の実現を目指しています。この構想の中で、新たなエネルギー関連産業の創出として、福島沖の浮体式洋上風力発電の実証研究とその事業化による風力発電関連産業の集積が期待されているところです。
- 「福島浮体式洋上Windファーム実証研究事業」では、世界最大の7MW浮体式風車をはじめ3基の風車と浮体式洋上変電所を順次設置しており、平成28年度からすべての実証機による運転を開始します。世界初の複数基による浮体式洋上風力発電システムの本格的な実証を行うことにより、安全性・信頼性・経済性を明らかにします。

### 成果目標

- 福島沖において、実証機の設備利用率35%以上を達成し、県や民間主導による本格的なWindファームを実現することを旨すとともに、新産業の創出に貢献します。

### 条件（対象者、対象行為、補助率等）



## 事業イメージ

### 福島浮体式洋上Windファーム実証研究事業



- 運転中のデータ取得・評価
  - 維持管理手法の確立
  - 漁業との共存
- 等

安全性・信頼性・経済性  
の検証

### 福島県・民間の取り組み

本格的な浮体式洋上Windファームの実現

関連産業の集積  
雇用の創出

# 微細藻類燃料生産実証事業費補助金

平成28年度予算案額 **2.5億円（新規）**

## 事業の内容

### 事業目的・概要

- 我が国のエネルギー自給率の向上及び温室効果ガス削減の観点から、微細藻類由来のバイオ燃料の生産技術を確立する必要があります。
- 本事業では、福島県の土着の微細藻類を活用し、国産バイオ燃料を生産することを目指します。
- 本技術が確立した際には、福島県の産業創出、再生可能エネルギー導入に貢献することが期待されます。
- 実用化のためには安価でCO<sub>2</sub>・熱・栄養素を供給しコストを低減することが重要であるため、火力発電所等由来のCO<sub>2</sub>や熱、下水の利用可能性を実証します。

### 成果目標

- 平成28年度から平成30年度までの3年間の事業であり、微細藻類の生育速度を10%改善するなど、経済性及びエネルギー収支の観点から実用化を目指します。

### 条件（対象者、対象行為、補助率等）

国

補助（1/2）

民間事業者等

## 事業イメージ

### 目標

国産燃料の生産

CO<sub>2</sub>の利用

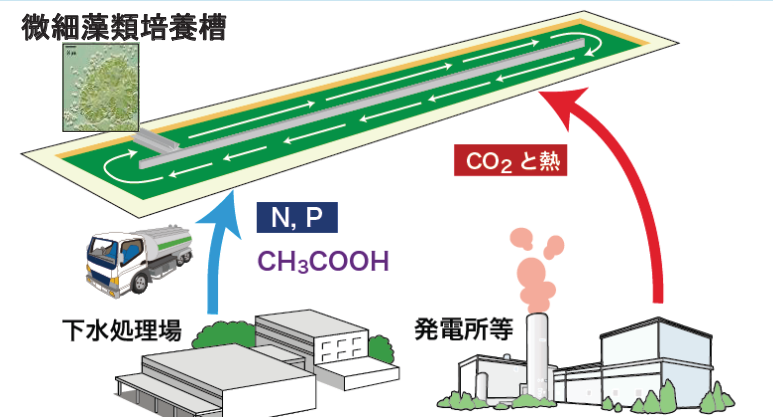
熱の利用

下水中の栄養素の利用

産業創出

### 実証内容

- 火力発電所等由来のCO<sub>2</sub>・熱の利用効果（CO<sub>2</sub>吸収量、コスト低減効果）を分析
- 下水中の栄養素の利用効果（栄養素の吸収量、コスト低減効果）を分析
- 上記技術の確立による収量増大・系全体でのコスト低減効果を分析



# 福島イノベーション・コースト構想の実現に向けた先端農林業ロボットの研究開発

## イノベーション・コースト構想における農林水産プロジェクトの目的

原子力災害で大きなハンディキャップを背負った地域だからこそ、日本農業のフロンティアを目指し、先端技術を取り入れた先進的な農林水産産業を全国的に先駆けて実践し、農林水産産業を復興・再生

### ○ トラクターの自動走行技術

- ・**ロボットトラクターの無人走行試験**を行う。大区画ほ場での試験区を設けた超省力技術の実証に加え、帰還困難区域・居住制限区域での無人での農地の保全管理への利用も検討
- ・農機メーカーのほか、地元の農業生産法人の協力を得て実施することを想定。



### ○ 農作業用アシストスーツ

地元ロボット企業と連携して農作業の労働負担を軽減する**アシストスーツの改良**を行う。現在の試作機の試験結果を踏まえて、より農作業に適応したロボットとなるよう施策・改良等を行うことを想定。



### ○ 法面用除草ロボット

避難地域等における除染後ほ場や畦畔等の除草管理作業に活用できる**除草ロボットの開発**を行う。



### ○ 苗木植栽ロボット

復旧が進む海岸防災林の造成地において、**苗木植栽ロボットの改良試験**を行う。海岸特有の砂地・密植といった条件下での植栽作業に関する試験及び改良試作品の現地実証試験を行うことを想定。





# 福島県水産試験研究拠点整備事業

【平成28年度予算概算決定額：40（一）百万円】

## 目的・事業概要

○東京電力(株)福島第一原子力発電所事故の影響により、壊滅的な被害を受けた福島県の水産業の復興には、魚介類の放射性物質に関する課題や、操業自粛により変動した水産資源を効率的に利用する新たな資源管理の導入、利用加工及び養殖の推進など原子力災害に起因する課題の解決を図り、新たな水産業を実現するための取組を進めることが不可欠である。

○これらの新たな研究課題への対応を求められている福島県の研究拠点について、必要な施設の整備、漁業調査船への放射能調査機器の配備、国立研究開発法人や大学等が有する高度な技術を当該地域へ迅速に導入するための共同参画できる機能の強化を図るため、支援を行う。

「福島復興再生基本方針」(H24.7閣議決定)

国は、福島県が設置する研究拠点の整備に向けた構想の策定と具体化、その推進をサポートする。

「平成28年度以降の復旧・復興事業について」  
(H27.6復興推進会議決定)

復興特会で実施する事業原子力事故災害特有の課題に対応する事業  
(環境モニタリング調査、農林水産物等の風評被害対策等)

## 福島県水産業の現状

- 操業自粛の長期化
- 水揚げの激減
- 汚染水問題
- 風評被害
- 漁業担い手の減少
- 魚価の低迷 ...etc



原子力事故  
災害に由来  
する新たな  
課題を解決  
する試験研  
究の強化が  
必要

新たな課題への対応能力が必要

## 福島県水産研究拠点の整備・機能強化

### 安全

放射性物質に対して、安心して生産、消費  
できる安全な水産物の供給

### 資源

操業自粛により大変動した資源の持続安  
定的かつ効率的な利用

### 情報

本県水産業の復興に必要な安全・資源に  
関する情報発信等

本格操業再開・  
復興に向けた  
取組を加速

国を始めとする高  
い知見を有する研  
究機関の参画

「新たな漁業」の  
確立

# 自立・帰還支援雇用創出企業立地補助金【復興】

平成28年度予算案額 **320.0億円（新規）**

地域経済産業グループ 産業施設課  
03-3501-1677  
地域経済産業グループ 福島産業復興推進室  
03-3501-8574  
中小企業庁 商業課  
03-3501-1929

## 事業の内容

### 事業目的・概要

- 被災者の「働く場」を確保し、今後の自立・帰還を加速させるため、福島県の避難指示区域等を対象に、工場等の新增設を行う企業を支援し、雇用の創出及び産業集積を図る。
- 加えて、住民の帰還や産業の立地を促進するため、商業回復を進める。

【対象地域】 12市町村の避難指示区域等

【対象経費】 用地の取得、建設から設備設置までの初期の立地経費 等

【交付要件】 投資額に応じた一定の雇用の創出など

【実施期限】 申請期限：30年度末まで、運用期限：32年度末まで

- なお、津波・原子力災害被災地域雇用創出企業立地補助金については、30年度末まで制度を延長。

### 成果目標

- 被災者の「働く場」を確保し、生活基盤やなりわいを取り戻すため、企業立地を推進し、自立・帰還を加速させることで、雇用の創出及び産業集積・商業回復を図る。

### 条件（対象者、対象行為、補助率等）



## 事業イメージ

### I 製造・サービス業等立地支援事業

対象業種：製造業、卸・小売業、飲食サービス業、生活関連サービス業 等  
対象施設：工場、物流施設、試験研究施設、機械設備、店舗、社宅、その他施設等

補助率：①避難指示区域、解除後1年までの避難解除区域

中小企業 **3/4** 以内、大企業 **2/3** 以内

②避難解除区域等

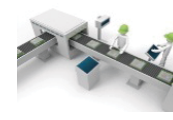
中小企業 **2/3** 以内、大企業 **1/2** 以内



工場（製造業）



物流施設



機械設備



小売店

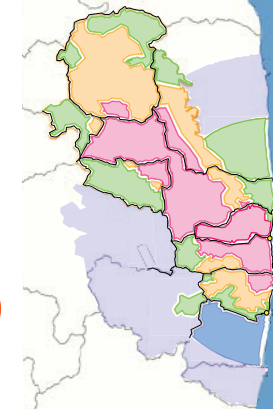


飲食店



社宅

### 対象地域



凡例  
■ 帰還困難区域  
■ 居住制限区域  
■ 避難指示解除準備区域  
■ 避難解除区域（解除から1年未満）  
■ 避難解除区域・旧緊急時避難準備区域

### II 商業施設等立地支援事業

対象施設：商業施設（公設型、民設共同型）

補助率：①避難指示区域、避難解除区域等

自治体、民間事業者等 **3/4** 以内



# 津波・原子力災害被災地域雇用創出企業立地補助金【復興】（総額 2,090億円）

## 事業イメージ

### 事業の内容

#### 事業目的・概要

- 津波浸水地域（青森県、岩手県、宮城県、茨城県）及び福島県全域を対象に工場等の新増設を行う企業を支援。
- また、津波浸水地域（岩手県、宮城県、福島県）及び福島県の避難指示区域等を対象に、自治体等が整備する商業施設（共同店舗等）への補助を支援。
- 応募期限は平成30年度まで、事業完了期限は平成32年度まで。 **30年まで期限を延長**

【対象施設】 工場（製造業）、物流施設、試験研究施設、コールセンター、商業施設（一部地域）等

【対象経費】 用地の取得、建屋建設から生産設備の設置までの初期の工場立地経費 / 商業施設及びその附帯施設、設備の整備経費

【交付要件】 投資額に応じた一定の雇用の創出など

#### 採択実績件数

（平成27年12月末時点）

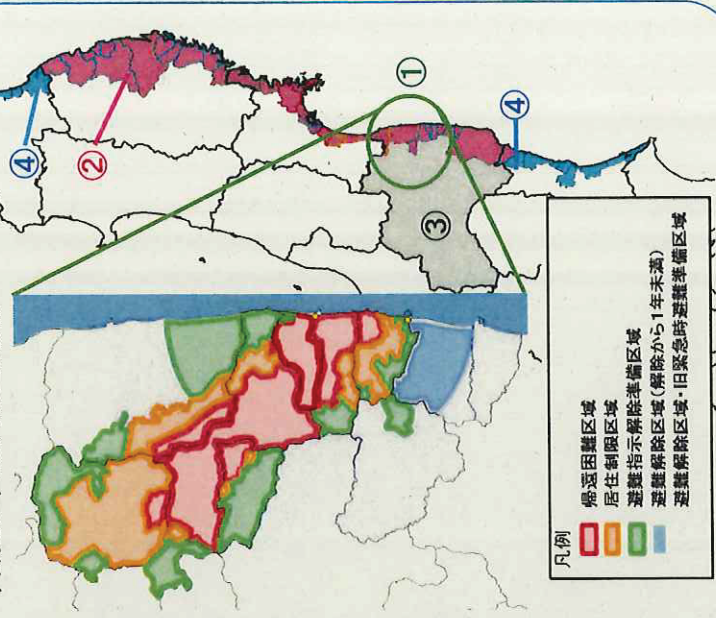
	青森県	岩手県	宮城県	福島県	茨城県	合計
採択件数	19	38	163	253	47	520

#### 条件（対象者、対象行為、補助率等）



#### I 製造業等立地支援事業

平成27年12月1日時点

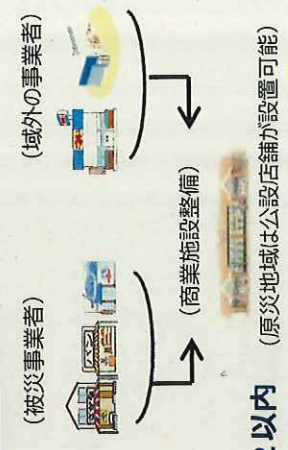


1. 原子力災害被災地域
  - ① 避難指示解除準備区域 居住制限区域 解除後1年までの避難解除区域 大2/3以内、中小3/4以内 避難解除区域等 大1/2以内、中小2/3以内
  - ③ 福島県全域（①及び②を除く） 大1/4以内、中小1/3以内
2. 津波浸水地域
  - ② 津波で甚大な被害を受けた市町村 大1/3以内、中小1/2以内
  - ④ 津波浸水被害のある特定被災区域の市町村 大1/5以内、中小1/4以内

大：大企業  
中小：中小企業

#### II 商業施設等整備支援事業

1. 原子力災害被災地域
  - ① 避難指示解除準備区域 居住制限区域、避難解除区域等 自治体、民間事業者等 3/4以内
2. 津波浸水地域
  - ② 津波で甚大な被害を受けた市町村 被災中小 3/4以内 非被災中小 2/3以内、その他 1/2以内（原災地域は公設店舗が設置可能）



研究開発  
拠点整備

普及・啓発  
人材育成

ネットワー  
クの形成

研究開発  
技術支援

現場導入  
支援

取引拡大  
量産支援

情報発信

## イノベーション・コースト構想拠点整備事業 【7,327,514千円】

原子力災害によって産業基盤を失った浜通り地域等の産業復興のため、イノベーション・コースト構想に基づき、ロボットテストフィールドと国際産学官共同利用施設を整備するとともに、その運営法人を設立する。



テストフィールドイメージ図



共同利用施設イメージ図

## ロボットフェスタふくしま開催事業【20,000千円】

「ロボット産業革命の地ふくしま」に向けて、県民特に若い世代の関心を高めるため、最先端のロボットや福島県内で開発を進める各種ロボットの展示等を行う。

- 期日 平成28年11月19日(土)
- 場所 ビッグパレットふくしま(郡山市)
- 内容

産業用や一般向けロボットの展示・実演、操作体験、工作教室、講演など  
※宇宙フェア(同時開催)



## 廃炉・除染ロボット技術研究会

- H25.6.18設立 会員:約140機関
- ・産学官連携ネットワーク形成
- ・技術開発支援
- ・プラントメーカー等とのマッチング



## ロボット関連産業基盤強化事業【76,058千円】

- ①セミナー開催及び講師派遣
  - ②補助金
- 補助対象:ロボットの要素技術である「センサ系」、「知能・制御系」、「駆動・構造系」の技術開発や実証を行う県内に本社、研究拠点、生産拠点が所在する企業。
  - 補助率:中小企業 事業費(上限1千万円)の3/4  
大企業 事業費(上限1千万円)の2/3



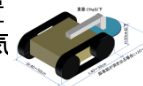
## 産学ロボット技術開発支援事業【275,366千円】

会津大学と県内企業との連携により、情報通信技術を核とした災害対応等ロボットの開発を行うとともに、ロボットのソフトウェア開発運用基盤を先端ICTラボに整備し開発支援を行う。



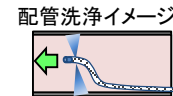
## 被災地支援ロボット開発事業【14,903千円】

ハイクブプラザと農業総合センターの共同研究により、電気防獣柵の漏電検出・通報装置と電気防獣柵の漏電予防のための自走式電気防獣柵除草ロボットを研究開発する。



## フィールドロボット研究開発事業【13,394千円】

県内企業に対するロボットテストフィールドの活用支援を見据え、ハイクブプラザにおいて配管内洗浄ロボットの開発を行う。



## 地域復興実用化開発等促進事業【6,970,026千円】

- ①浜通り地域において実施される実用化開発等
    - ・15市町村の企業等、それら企業等と連携し実施する企業
  - ②国際産学官共同利用施設への入居による実用化開発等
- 補助率 大企業1/2、中小企業2/3
  - 対象分野 廃炉、ロボット、エネルギー、環境、農林水産業等

## 災害対応等ロボット導入事業 【44,313千円】

- 県産ロボットの導入補助によって、県内企業のロボット関連産業への参入意欲を高め、その産業集積を図る。
- 補助先:県内外企業等
  - 補助率:1/2
  - 対象:①県内で生産されるロボット  
②用途:災害対応、廃炉、インフラ点検、農薬散布等

## 国家戦略特区

- 「福島浜通りロボット実証区域」や「ロボットテストフィールド」での実証試験を行う上で必要な規制緩和措置を求める。
- 提案名:福島県浜通りロボット実証区域実現プロジェクト
  - 要望緩和法令:道路交通法、航空法、電波法、国有林野管理経営法
  - 提出日:平成27年6月5日

## 福島浜通りロボット実証区域

浜通り15市町村を対象として、事業者から実証希望ロボットの申請を受けつけるとともに、県市町村から実証可能施設等を募る。その上で、両者のマッチングを図り、実証区域の指定や実証試験の実施につなげる。

