

東北大学災害復興新生研究機構  
—今後の進め方について（案）—

本機構は、東日本大震災の被災地域における中核大学として、被災からの復興・地域再生を先導する研究・教育・社会貢献等に戦略的・組織的に取り組み、その成果を社会に発信し、及び実践することにより、本震災の被災地域の再生に寄与するとともに、災害に係る課題を解決する新たな価値創造を図り、もって人類に共通する災害復興問題への貢献を通じて人類社会の発展に資する。

【基本理念】

- ❖ 理念1 復興・地域再生への貢献  
これまで経験したことのない大震災からの復興・地域再生に被災地の知の拠点として貢献
- ❖ 理念2 災害復興に関する総合研究開発拠点形成  
東北・日本のみならず、災害復興を目的とした総合研究開発のための世界的COEを形成
- ❖ 災害復興に貢献するためには、これまでの部局の枠にとられない横断的な研究組織で課題解決型のプロジェクトを形成し、戦略的・組織的に取り組むことが必要

【機構の機能】

- ❖ 機構コミットメント型プロジェクトの推進
  - 政策的に重要な研究課題に関するプロジェクトの企画・立案、管理
- ❖ 構成員提案型プロジェクト（復興アクション）の推進・支援
  - 本学構成員が自発的に取り組むプロジェクトの情報集約・支援

【組織】

- ❖ 機構長（井上総長）
- ❖ 運営委員会（部局長等） \*当面（兼）部局長連絡会議
- ❖ 運営幹事会（理事・副学長等） \*当面（兼）運営企画会議
- ❖ 企画室（◎室長、○副室長）
  - ◎北村副学長 プロジェクト企画及び総合調整  
（総長特任補佐を中心とした設置準備WGメンバー等、コーディネーター／総長室・財務部）
  - 飯島理事 災害復興に関する世界的COE形成推進（研究協力課）
  - 数井理事 復興・地域再生推進（産学連携課）

【企画室の業務】

- ❖ 政策的重要なテーマ（プロジェクト）を先導的に企画・立案
- ❖ 産学連携計画重視型（大型）共同プロジェクト企画・立案
- ❖ すでに収集した社会貢献情報をベースに、復興アクションの整理
- ❖ 学内ファンディング調整（総長裁量経費配分（案）作成を含む）
- ❖ 各種情報集約と発信
- ❖ プロジェクトの進捗管理
- ❖ 総合調整

【プロジェクト】

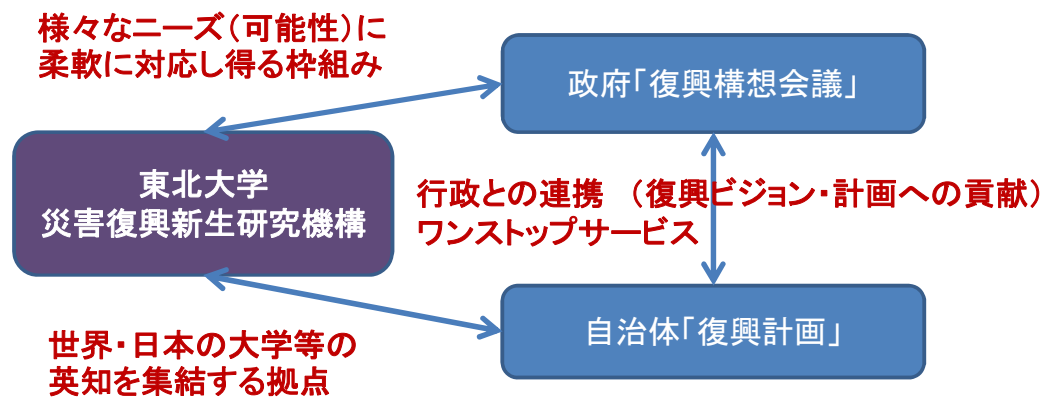
- ❖ 現在のプロジェクトは、概算要求・補正予算等の検討の中で先行的に組織化されたもので、機構に置くプロジェクトは、今後の復興に向けた取組の中で随時追加・編成される。
- ❖ 機構に置くプロジェクトは、自律的（自立的）運営を基本とするが、プロジェクトリーダー会議等を通じて復興推進のための連携を強く図る。

- ① 災害科学国際研究推進プロジェクト
- ② 地域医療再構築プロジェクト
- ③ 環境エネルギープロジェクト
- ④ 情報通信再構築プロジェクト
- ⑤ 東北マリンサイエンスプロジェクト
- ⑥ 地域産業復興支援プロジェクト
- ⑦ 復興産学連携推進プロジェクト

以 上

## 東北大学災害復興新生研究機構の創設

東日本大震災の被災地域における中核大学として、被災からの復興・地域再生を先導する研究・教育・社会貢献等に戦略的かつ組織的に取り組み、その成果を発信・実践する。



1

## 基本理念

### ■ 理念1 復興・地域再生への貢献

これまで経験したことのない大震災からの復興・地域再生に被災地の知の拠点として貢献

### ■ 理念2 災害復興に関する総合研究開発拠点形成

東北・日本のみならず、災害復興を目的とした総合研究開発のための世界的COEを形成

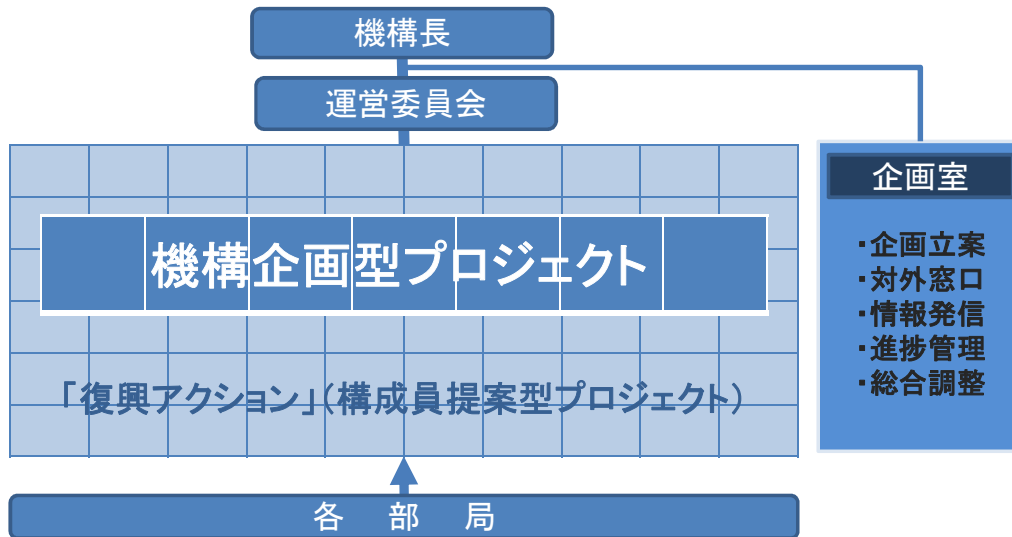
- 災害復興に貢献するためには、これまでの部局の枠にとらわれない横断的な研究組織で課題解決型のプロジェクトを形成し、戦略的・組織的に取り組むことが必要

2

## 機構の機能

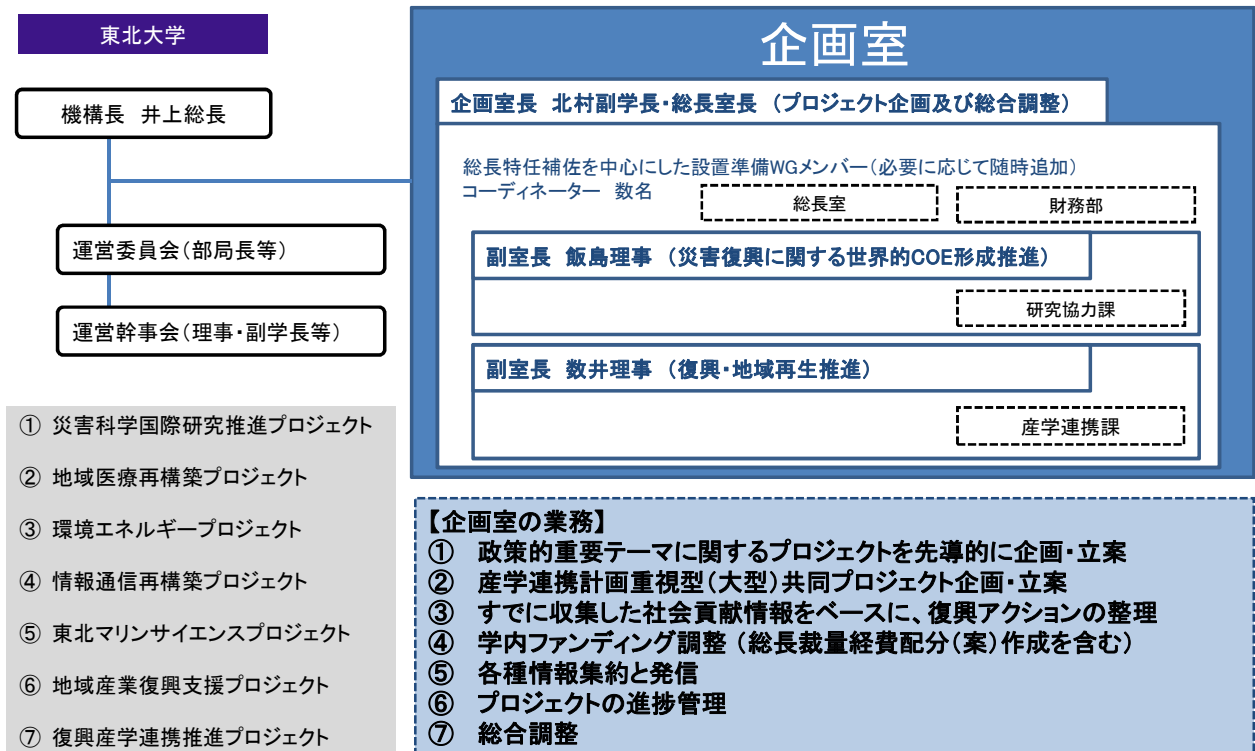
### 機動的運営と全学からの積極的参画

- ◆ 機構企画型(トップダウン型)プロジェクトの推進
  - 政策的に重要な研究課題に関するプロジェクトの企画・立案、管理
- ◆ 構成員提案型プロジェクト「復興アクション」の推進・支援
  - 本学構成員が自発的に取り組むプロジェクトの情報集約・支援



3

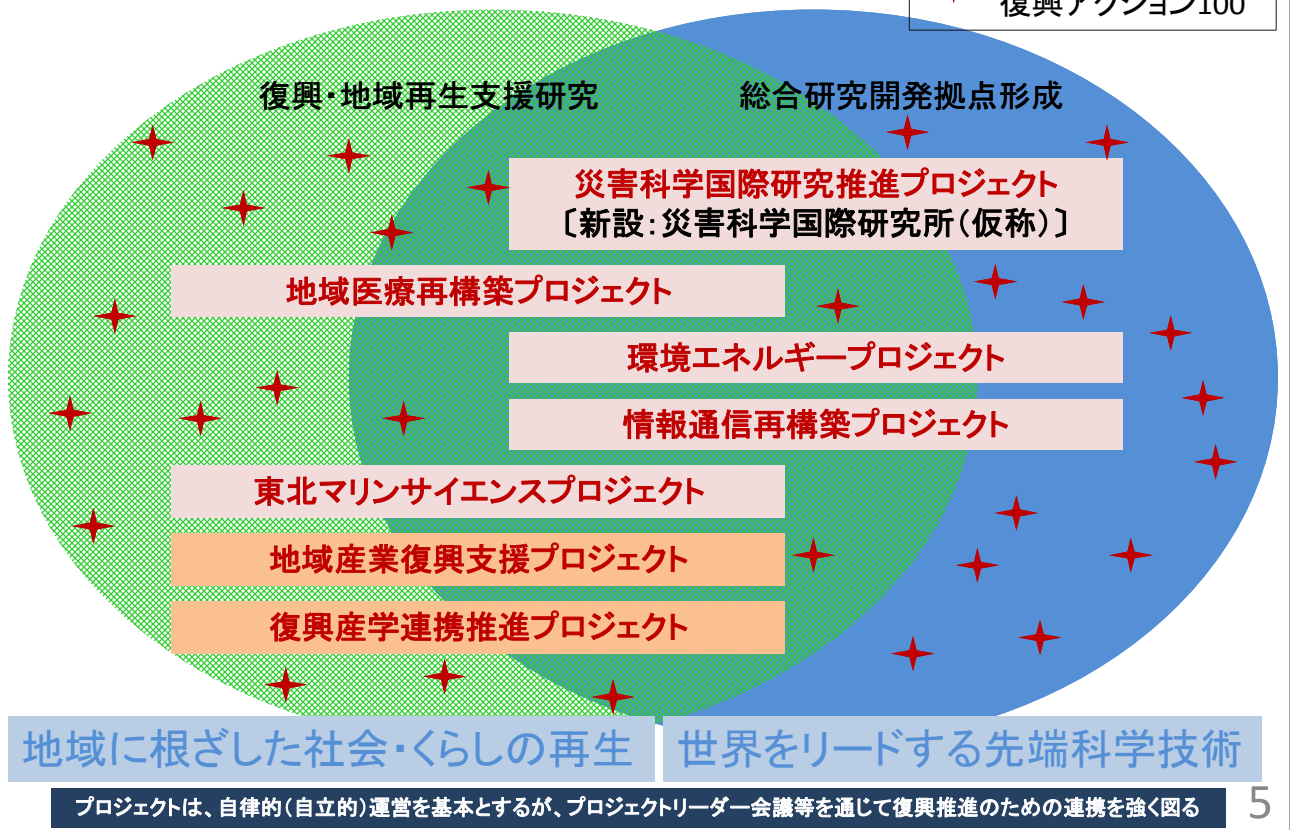
## 組織(企画室の業務)



4

# プロジェクト

★ 東北大学  
復興アクション100

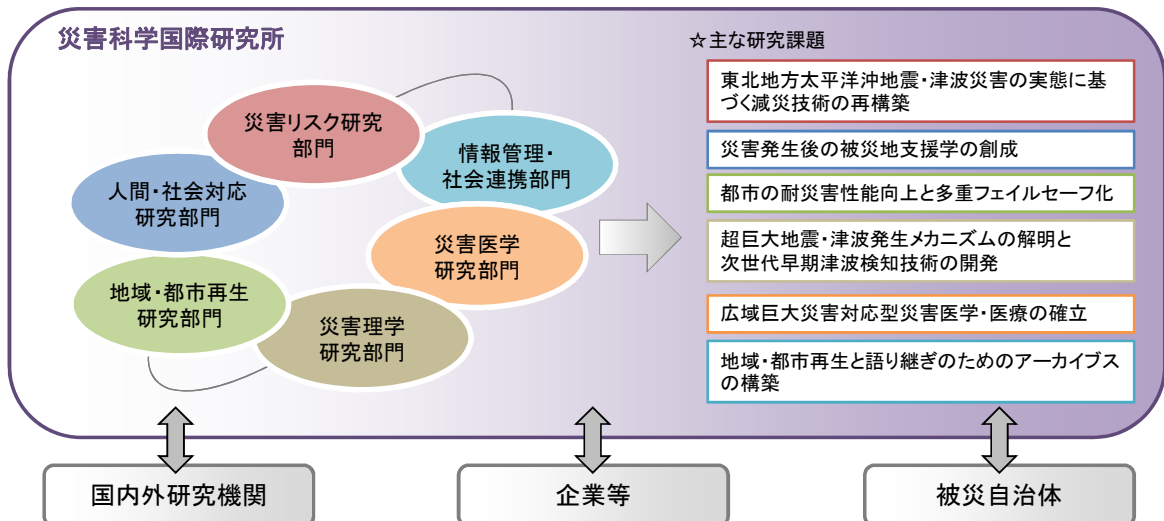


## 災害科学国際研究推進プロジェクト

### 災害科学国際研究所の設置

【研究所概要】

本研究所では、東日本大震災の実態と教訓から、我が国・世界の災害対策・危機対応策を刷新し、新たな低頻度巨大災害への備えを先導するために次の事業を展開する。1)東北地方太平洋沖地震・津波災害の実態に基づく防災・減災技術の再構築、2)災害発生後の被災地支援学の創成、3)震災復興事業における都市の耐災害性能向上と多重フェイルセーフ化、4)超巨大地震・津波発生メカニズムの解明と次世代早期津波検知技術の開発、5)広域巨大災害対応型災害医学・医療の確立、6)地域・都市再生と語り継ぎのためのアーカイブスの構築、という具体的な6つの目標を達成する。この目標を達成することで、本学が、低頻度巨大災害への対策・危機対応のパラダイムシフトへ、国際的に先導的な役割を果たす。



## 地域医療再構築プロジェクト


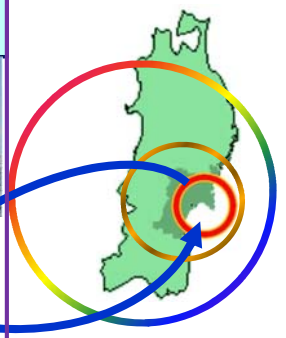
### 地域医療総合研修センターの設置 安定した地域医療のために

#### 地域医療総合研修センター

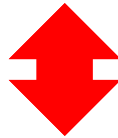
(平成23年度設置予定)

**主な事業内容**

- 被災した医療従事者(医師・看護師・技師等)の受け入れ
- 受け入れた医療従事者への再教育(高度医療教育)の実施
- 受け入れた医療従事者による地域医療・災害医療教育の実施(対象:医学生・保健学科生・研修医など)
- 医療従事者派遣による若手人材の循環と再教育の実施
- 安定した地域医療体制の構築

東北大学医学系研究科  
大学病院



**連携・協力**

県・自治体・地域基幹病院

被災地域病院復興と連動

東北メディカル  
メガバンクの創設

垂直ゲノムコホート

## 環境エネルギープロジェクト

### 東北次世代エネルギーシステム研究開発拠点

東北大学災害復興新生研究機構の下

① 東北に即した方策の徹底的検討, シナリオ策定:コスト最小・効率最大の観点から各要素技術開発に目標値と時間軸設定(復興のためスピードアップ項目, 中長期項目)

↓ 方向付けて叢智を結集

② この戦略に基づく先端的研究開発を3つの領域で連携して強力に推進

部局横断型研究組織の形成

国内関係機関  
海外研究者との連携

被災地復興

自然環境に調和した社会

密な連携

提言

・官庁  
・地方自治体  
・電力会社  
・地元企業等

#### 1. スマートエネルギーシステム研究

レジリエント電力システム

災害に強い低炭素町づくりプロジェクト

#### 2. 電力ネットワークを支える電池技術研究

自然エネルギー利用を支える蓄電技術の基盤研究

自律型電力を支える固体酸化物燃料電池の基盤的研究

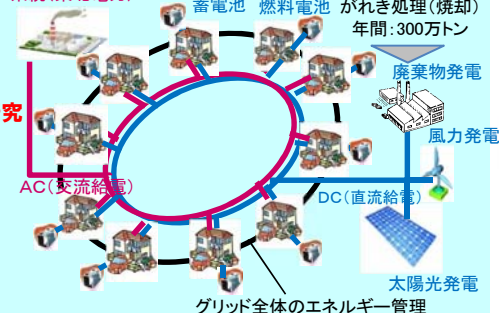
安価で高効率な太陽電池実現のための基盤的研究

#### 3. 環境共生型エネルギー生産技術研究

被災環境修復・災害対応型バイオマスエネルギー生産

環境共生型地熱エネルギー

系統(東北電力)



クリーンエネルギー産業集積

地域の自立性確保

安心・安全で豊かさを  
実感できる東北地域



## 情報通信再構築プロジェクト

### 災害に強い無線・光統合型ディペンダブルIT技術の開発

大震災における広域通信途絶の経験を踏まえ、通信インフラが被災した状態でも最低限の通信量を保証し、被災者の安心・安全を確保できる信頼性の高い統合型ネットワーク技術を開発する。

#### 研究開発の概要

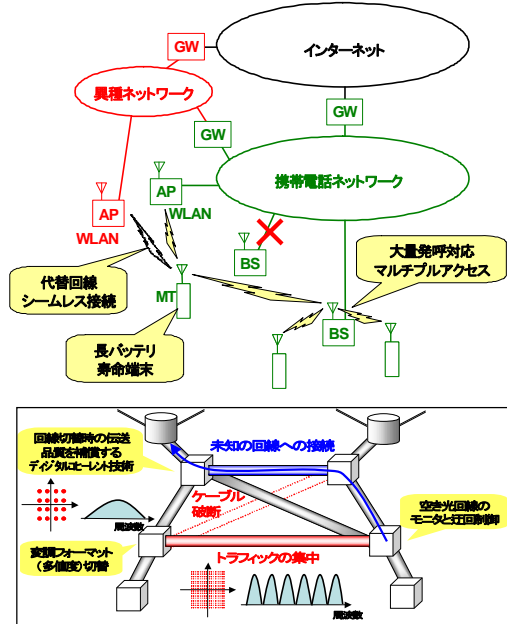
- 災害に強い途切れないルーティングのネットワーク技術
- 災害に強いディペンダブル・低消費電力無線ネットワーク
- 衛星によるGPS位置通知とショートメッセージ通信
- 超ブロードバンド高速光ネットワーク伝送方式
- クラウドストレージによる高いデータ保全

#### これまでの研究実績

- 電気通信研究所IT21センターを通じての超高速無線LANと大容量ストレージの実用化研究の実績
- 世界最高速の超多値光伝送技術の開発

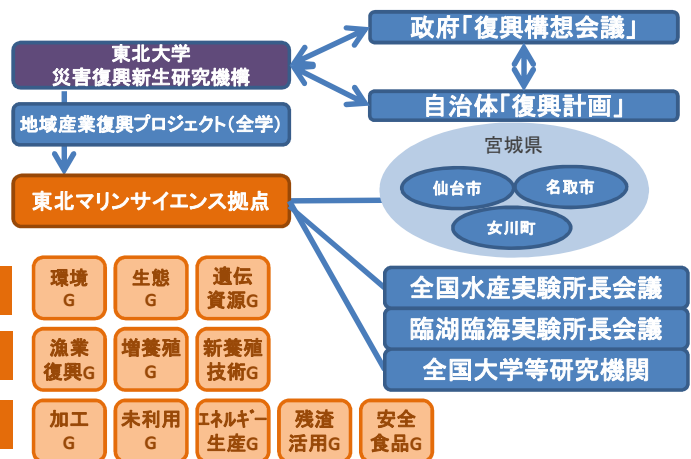
#### 被災地復興のための地元連携

- 被災地と東北大学をテストベッドとしたモデルケースの構築と5年以内の実証試験検証



## 東北マリンサイエンスプロジェクト

### 東北地域沿岸部復興のための研究開発



#### I. 自然環境の再生と保全

- (1) 海洋環境修復再生研究G(水質、底質、プランクトン環境)
- (2) 沿岸生物生態系再生研究G(海藻群落、沿岸生物相)
- (3) 沿岸遺伝資源再生研究G(遺伝的多様性評価)

#### II. 海洋生産の復興再生

- (4) 漁業生物資源再生研究G(市場調査・漁獲物調査)
- (5) 増養殖生物資源再生復興G(養殖種苗生産、放流)
- (6) 新養殖生産技術開発G(陸上新養殖イノベーション)

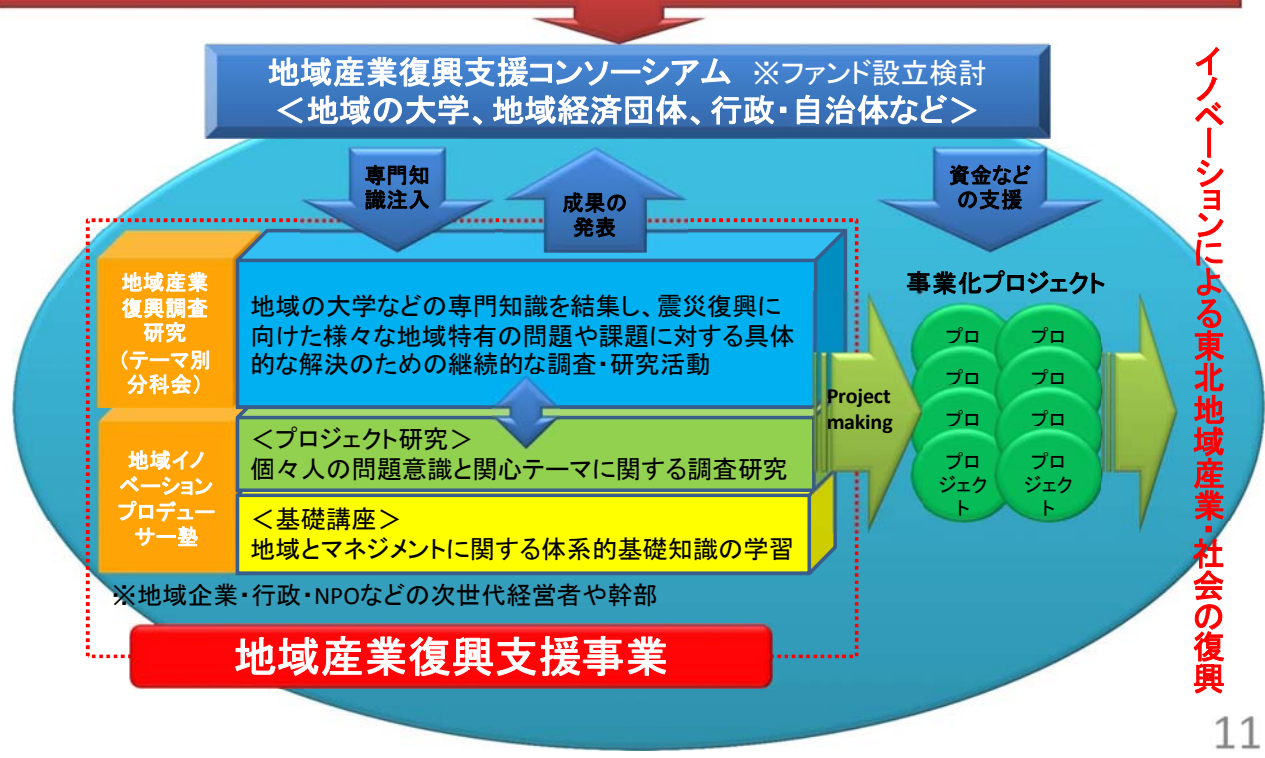
#### III. 海洋生産物の加工利用に関する再生・復興・イノベーション

- (7) 海洋生産物効率的加工技術の開発G
- (8) 海洋未利用資源有効活用技術開発G
- (9) 海洋有機物活用新エネルギー生産技術開発G
- (10) 魚介類残渣活用高効率リサイクル方法開発G
- (11) 海洋生産物安全性確立方法開発G

## 地域産業復興支援プロジェクト

震災復興に向けた東北地域産業の調査研究と革新的プロデューサーの育成

東北大学大学院経済学研究科(地域イノベーション研究センター&研究戦略推進センター)



## 復興産学連携推進プロジェクト

### グローバルな産業エリアの創出に向けて

東北地域復興のため、自動車関連産業・高度電子機械産業等の産業集積の支援、グローバルな産業エリアの創出に向けて、大学の知的資源を活用して以下の事業を展開する

#### ◇検討中の産学連携推進事業(例)

##### ○試作品発注型産学連携事業

大学が試作品を企業に発注し、それを試験評価し新商品開発を行う

##### ○人材受入型産学連携事業

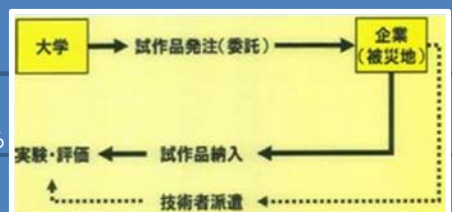
地元企業の技術者を大学に受け入れ、研究に参画させることで企業の技術力を高める

##### ○大学機器開放

数多くの最新実験機器を地元企業に開放する

##### ○本学シーズ・ニーズマッチング事業

事業創出に向けて積極的に大学シーズと産業界ニーズをマッチング



モノづくり産業、ソフト産業、医療産業、食品・農林水産業関連産業等ごとに実施

##### ○復興ファンド事業連携

##### ○産総研との共同研究事業による新たな産学連携事業

