

## IV. 補足説明資料

## 1. 科学技術イノベーション・システムの構築

# 1. 科学技術イノベーション・システムの構築

平成27年度予定額 : 35,476百万円  
(平成26年度予算額 : 33,586百万円)  
※復興特別会計に別途1,994百万円(3,691百万円)計上  
※運営費交付金中の推計額含む

## 概要

大学・研究開発法人・産業界等が集い、既存分野・組織の壁を取り払い、企業だけでは実現できない革新的なイノベーションを産学連携で実現する。また、大学等の技術シーズを基に地域から世界で戦える新産業を創出する。さらに、民間の事業化ノウハウを活用した大学等発ベンチャー創出の取組等を推進する。

## ○研究開発法人を中核としたイノベーションの共創の場の形成

平成27年度予定額: 1,500百万円(新規)

平成27年度の新制度移行を踏まえ、研究開発法人を中核として、産学官の垣根を越えた人材糾合の場(イノベーションハブ)を構築するため、研究開発法人の飛躍性ある優れた取組を選択的に支援・推進。

## ○我が国の研究開発力を駆動力とした地方創生イニシアティブ

平成27年度予定額: 2,620百万円(新規)

成果の社会実装、地域産業の発展についてのビジョン実現に向けた産学官・異分野融合による研究開発を実施するとともに、企業と研究成果をつなぐマッチングプランナーなどを活用し、頑張る地域を集中して支援。これにより、大学等の技術シーズを基に地域から世界で戦える新産業を創出する。

- ・世界に誇る地域発研究開発・実証拠点(リサーチコンプレックス)推進プログラム
- ・マッチングプランナープログラム

## ○産学連携による国際科学イノベーション拠点の構築

平成27年度予定額: 10,990百万円(平成26年度予算額: 11,458百万円)

### ・センター・オブ・イノベーション(COI)プログラム

10年後、どのように「人が変わるべき」か、「社会が変わるべき」か、目指すべき社会像を見据えたビジョン主導型のチャレンジング・ハイリスクな研究開発を規制改革等と合わせて推進。平成27年度から、トライアル課題の一部をCOI拠点に発展させ、ビジョン実現に向けた取組を加速。

### ・研究成果最適展開支援プログラム(A-STEP)(うちCOI分)

COIと連携し、社会的課題に対応した課題を推進。

### ・大学等シーズ・ニーズ創出強化支援事業

COIを構成する研究プロジェクト戦略等の策定・運営を統括し、COI拠点における戦略的研究開発と非顕在シーズ・ニーズのマッチング等を一体的に運営する等により、大学等発イノベーション創出強化を図る。



## ○強い大学発ベンチャーの創出加速(イノベーション・スーパーブリッジ)

平成27年度予定額: 5,693百万円(平成26年度予算額: 6,358百万円)

強い大学発ベンチャーの創出を加速させるためには、知財の集約・強化、創業前段階からの経営人材との連携や、起業に挑戦し、イノベーションを起こす人材の育成がそれぞれ重要であり、研究成果を新産業の創出につなげるこれらの取組を一体的に推進していく。

- ・大学発新産業創出プログラム(START)
- ・知財活用支援事業
- ・グローバルアントレプレナー育成促進事業(EDGEプログラム)※

※「3. 科学技術イノベーション人材育成」と重複

# 研究開発法人を中核としたイノベーションの共創の場の形成

## 1. 施策のポイント

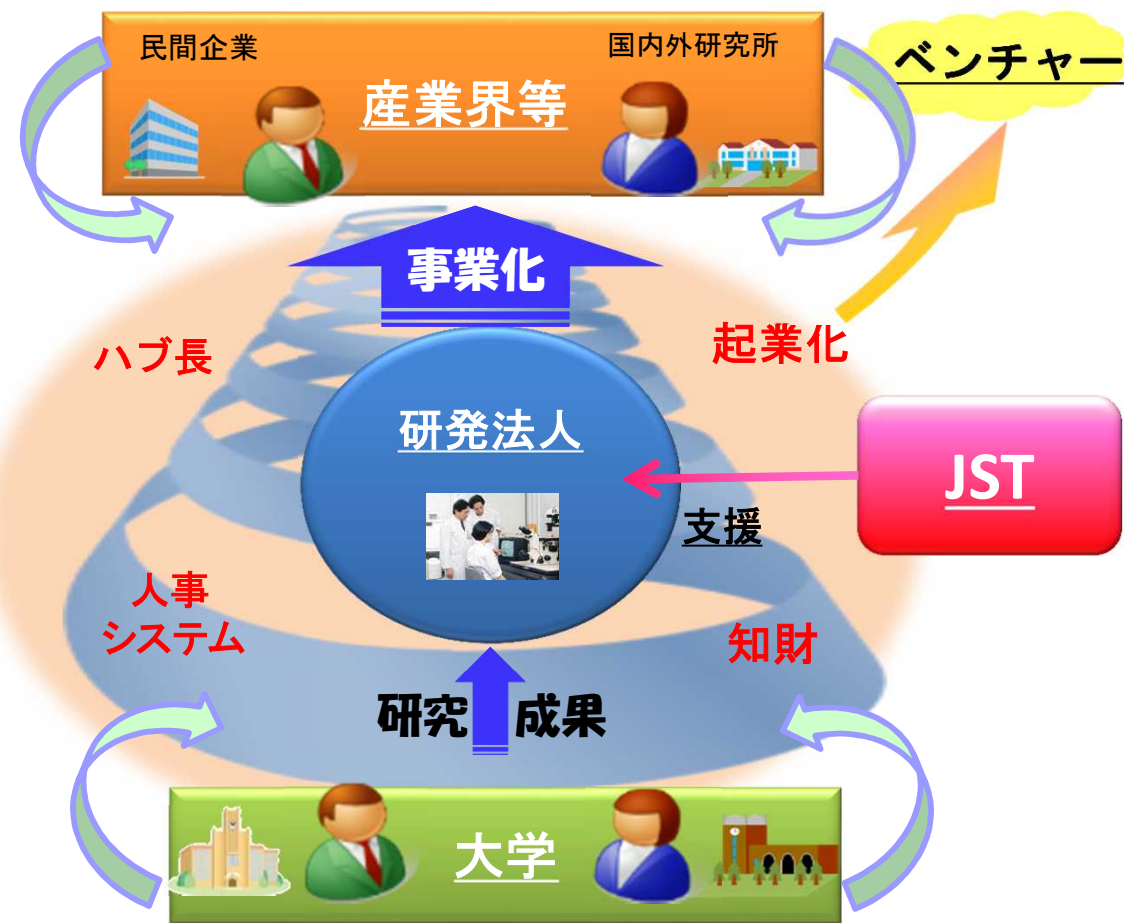
- 「イノベーションハブ」の形成による国立研究開発法人の機能強化(研究開発システムの改革)
  - イノベーションハブ方式は、研究開発法人の運営費交付金等による独自資金と、研究開発成果の最大化(飛躍)に向けて支援を行うJSTの資金をマッチングさせ、研究開発法人がイノベーションを駆動させる基盤を持つのに必要な改革を行うもの
  - JSTによる支援(5年程度を想定)を受ける研究開発法人は、その支援が終了した後も、イノベーションハブ方式の実施により会得した経験やノウハウを引き続き活用し、自立することを前提
- 中核となる国立研究開発法人が有す研究機能と研究基盤を軸(結節点)に、大学、産業界等の人材が糾合する場を創出
- 技術の統合化、システム化を目指したイノベーション創出機能を強化し、人材育成にも寄与

## 2. 施策の概要

**支援のイメージ: 約5億円 × 3件程度**

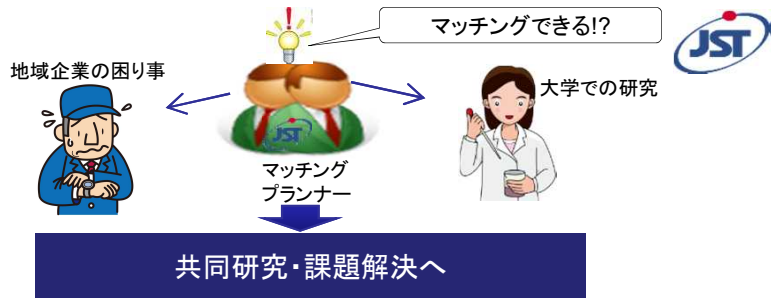
※国立研究開発法人の飛躍性ある優れた取組を選択的に支援  
 ※支援にあたっては、個々の国立研究開発法人の提案を審査・査定し、柔軟に対応

- ① **明確な目標設定**  
 研究開発法人の中長期目標・中長期計画にイノベーションハブへの取組内容を規定
- ② **科学技術振興機構(JST)と研究開発法人の連携**  
**JST**  
 ファundingを活用した人材糾合、研究成果の展開(起業化支援)、技術の調査・分析など  
**研究開発法人**  
 人材育成・交流の場の提供(施設設備の整備・提供)、コア技術をベースにした研究開発推進など
- ③ **法人ごとに特色ある新たな研究開発システム導入**
  - クロスアポイントメントの積極活用による外国人研究者、企業人材の受入れを推進
  - 研究者向けの柔軟な給与・人事システム
  - 連携大学院制度を活用した人材育成



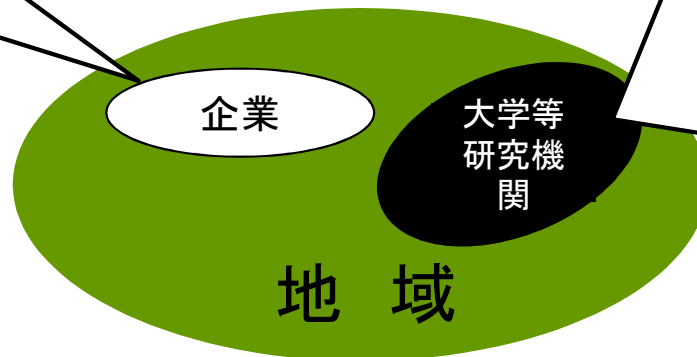
- 地方の創生と人口減少克服には、**地域が現在抱える課題の解決・ビジョンの実現**が必要。
- ビジョンの実現に向けた**研究開発**を行うとともに、マッチングプランナーなどを活用し、大学等の技術シーズを基に**地域から世界で戦える技術・産業を創出**する。

## マッチングプランナープログラム



- ・地域企業のニーズのくみ取り
- ・JSTのネットワークでニーズを解決し得るシーズを全国の大学等を探索
- ・これらのマッチング&研究支援
- ・大学等の技術シーズや研究を活用した、商品開発等に係る共同研究から事業化のサポート

## 【地域の課題の解決】



## 個別から共創へ

個別に育成したシーズのうち他とのシナジーが見込めるものを取り込む。

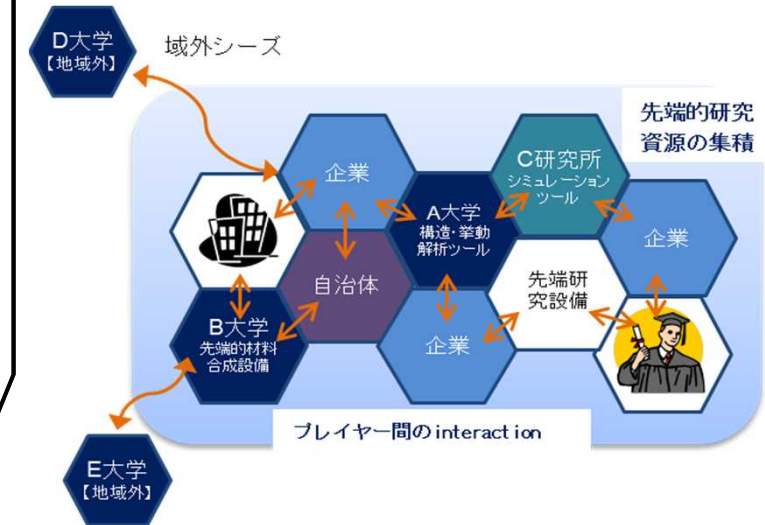
## 一体的に推進

## スピノフ

副産物的成果のうち見込みのあるものを個別育成。

## 世界に誇る地域発研究開発・実証拠点 (リサーチコンプレックス)プログラム

地域の将来ビジョンに基づき、地方自治体、技術シーズを有する大学・研究機関、企業が結集して拠点を形成



- ・成果の社会実装・地域産業の発展についてのビジョンを基に、バックキャスト手法※により、必要な要素技術を特定。
- ・地域内外の研究開発力を拠点に統合し、研究開発→実証→実用化へつなげる。

※バックキャスト:あるべき将来の状態を設定し、そこから逆算して現時点で必要となる技術を特定する手法

## 【ビジョンの実現】

# 世界に誇る地域発研究開発・実証拠点 (リサーチコンプレックス) 推進プログラム

平成27年度予定額 : 1,756百万円(新規)  
※運営費交付金中の推計額

**概要** 地域の優位性ある研究開発資源(人材、シーズ、先端研究設備等)を組織を越えて統合的に運用するとともに、地域外の優れた資源も取り込み、革新的技術シーズの創出と関連分野の優れた若手人材の育成を行う産学官連携のプラットフォーム形成(異分野融合による統合的共同研究システム)。

**特徴**

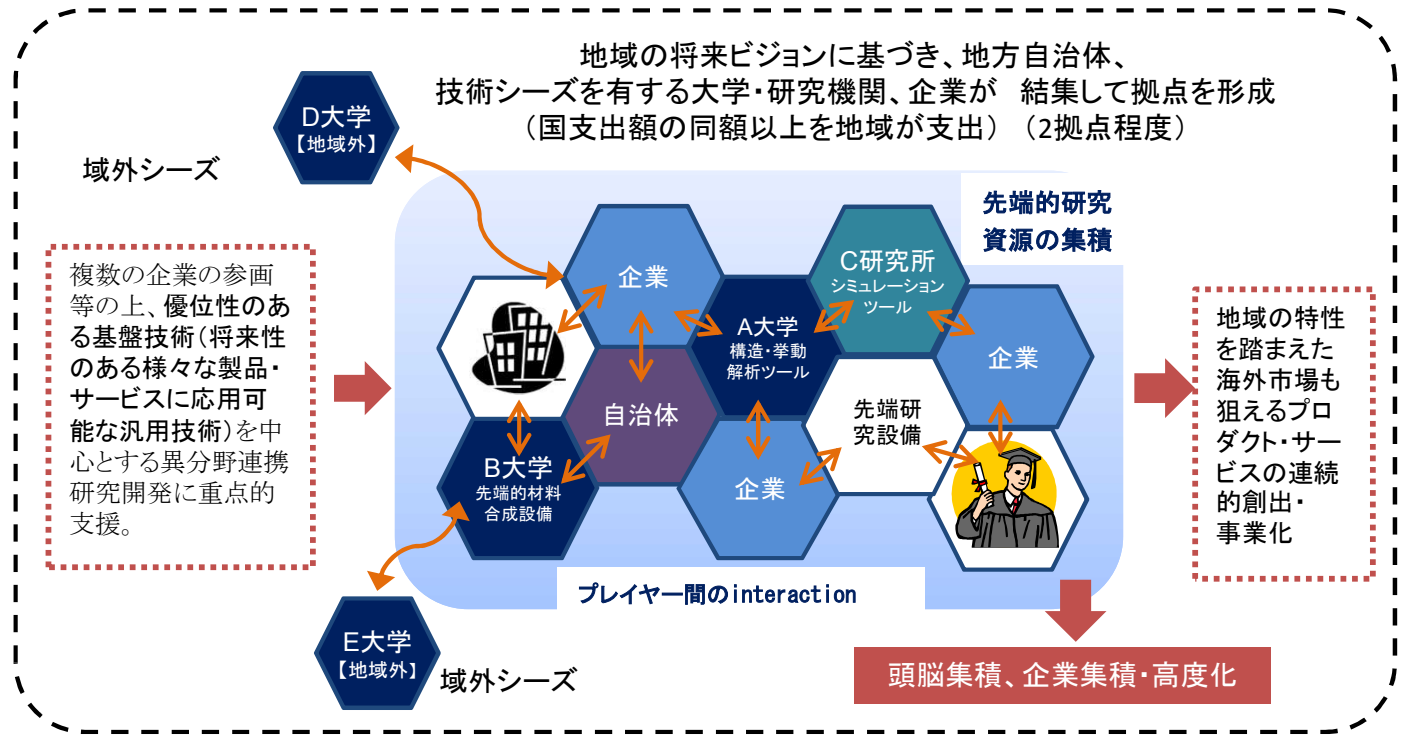
<卓越した企業家、研究者による強力なマネジメント>

- 成果の社会実装、地域産業の発展についてのビジョンの同定。
- ビジョン及びプラットフォームの機能を国内外の企業、大学(若手研究者・学生)等に積極的にアピールし、新たなプレイヤーを持続的に呼び込む。地域の強みを踏まえたイノベーションエコシステムの形成が目標。
- 集積の充実のためのインフラ整備・環境整備(交通インフラ・インキュベーション施設等)や金融機関・投資家等との連携促進などの自治体からの協力。

## 「まち・ひと・しごと創生本部」における取組

**海外参考事例: GIANT構想**

- フランス、グルノーブル市
- マイクロ・ナノテクノロジー分野のMINATEC (Micro and Nanotechnology Innovation Campus)を中心として、エネルギーやバイオテクノロジーの分野も統合した巨大な科学技術研究・技術移転クラスターを形成する。
- 研究者6,000人、学生5,000人、企業関係者5,000人。
- 2010年から2016年までに13億ユーロを投資。(国17%、地域政府25%、グルノーブル市19%、CEA5%、個人33%)



# マッチングプランナープログラム

平成27年度予定額 : 863百万円 (新規)  
 ※運営費交付金中の推計額

## マッチングプランナーを介した企業ニーズ解決による地域科学技術イノベーション創出

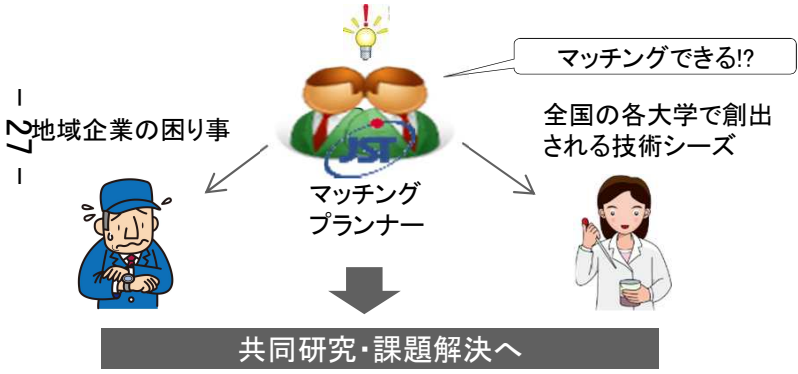
JSTのネットワークを活用して集積した全国の膨大な大学等発シーズと、地域の企業ニーズとをマッチングプランナー(MP)が結びつけ、共同研究から事業化に係る展開を支援し、企業ニーズを解決することにより、ニッチではあるが付加価値・競争力のある地域科学技術イノベーション創出を目指す。  
 (復興促進プログラム(マッチング促進、平成24年度~)において、MPIによるマッチングと研究開発を通じて、技術課題解決と雇用創出に貢献の実績)

### <現状認識・課題>

- ・これまでの地域科学技術イノベーション施策の結果、地域の研究開発基盤が充実。全国各地域の大学からも有望な技術シーズが数多く創出。
- ・一方、地域の企業の開発ニーズに合致する研究シーズは地域に限定されない。これを結びつける仕組みが未整備であることが、最適なマッチングを図る上での障害となっている。

### <ポイント>

- ① **地元企業のニーズと全国のシーズとの最適マッチング**
  - ・地域のニーズに最適なシーズを全国から探索
  - ・地域の産学官および金融機関とを結びつけるハブとなりワンストップサービスを提供
- ② **広域ネットワーク**
  - ・JST保有の全国ネットワークを活用して全国の技術シーズを探索
  - ・MPがこれまでに蓄積した大学・自治体等との緊密な交流、独自のネットワーク
  - ・企業ニーズと全国の最適なシーズとをマッチング
- ③ **MPが当事者**
  - ・商品開発等に係る事業化を目指す段階までMPが関係機関と連携しつつ責任を持って支援



- ・頑張る地域を重点エリアとして集中的に支援 (5程度の専門家チームを編成)
- ・MPが地域コミュニティに入り込み地域のネットワークと協働



### 「まち・ひと・しごと創生本部」における取組



# センター・オブ・イノベーション (COI) プログラム

平成27年度予定額 : 8,186百万円  
 (平成26年度予算額 : 8,322百万円)  
 ※運営費交付金中の推計額

## プロジェクトのねらい

10年後、どのように「人が変わるべき」か、「社会が変わるべき」か、その目指すべき社会像を見据えたビジョン主導型の**チャレンジング・ハイリスク**な研究開発を行う。国がリスクをとって、革新的であり、技術的成立が困難であるが、社会的・経済的インパクトが大きい革新的研究開発の成果と規制改革等を合わせて**革新的なイノベーションを実現**させる。

## 本事業のポイント

### 【ビジョン主導型の研究開発】

- ◆ 現在潜在している将来社会のニーズから導き出されるあるべき社会の姿、暮らしのあり方を設定し、このビジョンを基に10年後を見通した革新的な研究開発課題を特定。
- ◆ 高度専門チームによるプロジェクト運営等により、既存の概念を打破し、基礎研究段階から実用化を目指した産学連携によるアンダーワンループでの研究開発を集中的に支援。
- ◆ 平成25年度に全国に12の拠点を選定し、スタート。
- ◆ 平成27年度からは、トライアル課題の一部をCOI拠点に発展させ、プログラム全体のビジョン実現に向けた取組を加速させる。

## 10年後の社会ビジョン

**人が変わる**

少子高齢化先進国としての持続性確保  
: Smart Life Care, Ageless Society

豊かな生活環境の構築  
(繁栄し、尊敬される国へ): Smart Japan

**社会が変わる**

活気ある持続可能な  
(Active Sustainability) 社会の構築

## プログラムの推進体制

**COI STREAMガバナンス委員会**  
 【ビジョンの設定と全体方針の決定】

委員長  
 小島山 宏 (株)三菱総合研究所理事長、東京大学 総長  
 伊藤 裕一 M/Aメディアラボ 所長  
 川村 隆 (株)日立製作所 取締役  
 堀場 一博 (株)豊田製作所 代表取締役社長兼社長  
 松本 紘 京都大学 副総長  
 三木谷 浩史 代表取締役社長兼社長  
 渡辺 隆昭 トヨタ自動車(株) 相談役

総括ビジョナリーリーダー  
 濱口 道成 名古屋大学 総長

COI Stream 構造化チーム

【ビジョナリーチーム】  
 拠点の選定、評価

**ビジョン1**  
 ビジョナリーリーダー 松田 謙 協和発酵キリン(株) 各務取締役  
 ビジョナリーチーム 大西 昭郎 富山大学 公共政策大学院 特任教授  
 森 雅彦 DMG森精機(株) 取締役社長

**拠点A**  
**拠点B**

**ビジョン2**  
 ビジョナリーリーダー 横田 昭 元 伊藤忠商事(株) 副社長  
 ビジョナリーチーム 阿部 晃一 東レ(株) 専務取締役  
 大塚 真一郎 金鐘財団法人 水産技術研究センター 理事長

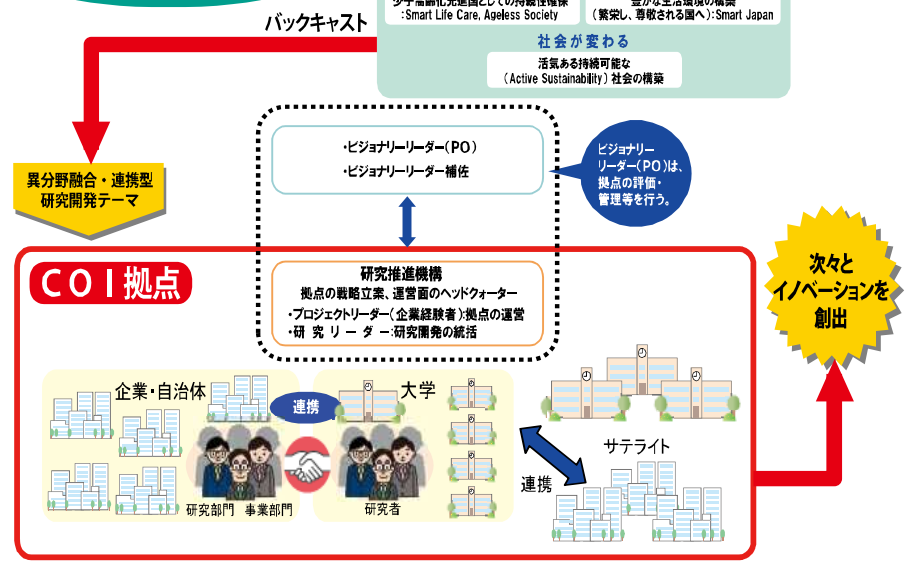
**拠点C**  
**拠点D**

**ビジョン3**  
 ビジョナリーリーダー 住川 雅晴 (株)日立製作所 顧問  
 ビジョナリーチーム 浅倉 義司 GEインターナショナル・オペレーションセンター 日本代表  
 池上 徹彦 前 会津大学 学長

**拠点E**  
**拠点F**

- 横断的課題の抽出と推進方策の検討
- ビジョナリーチームを中心に各拠点の進捗状況を管理・把握
  - 各拠点はビジョナリーチームの提言等を踏まえ事業を実施

## 拠点の推進体制



JST、文部科学省からの支援と企業からのリソース提供による運営

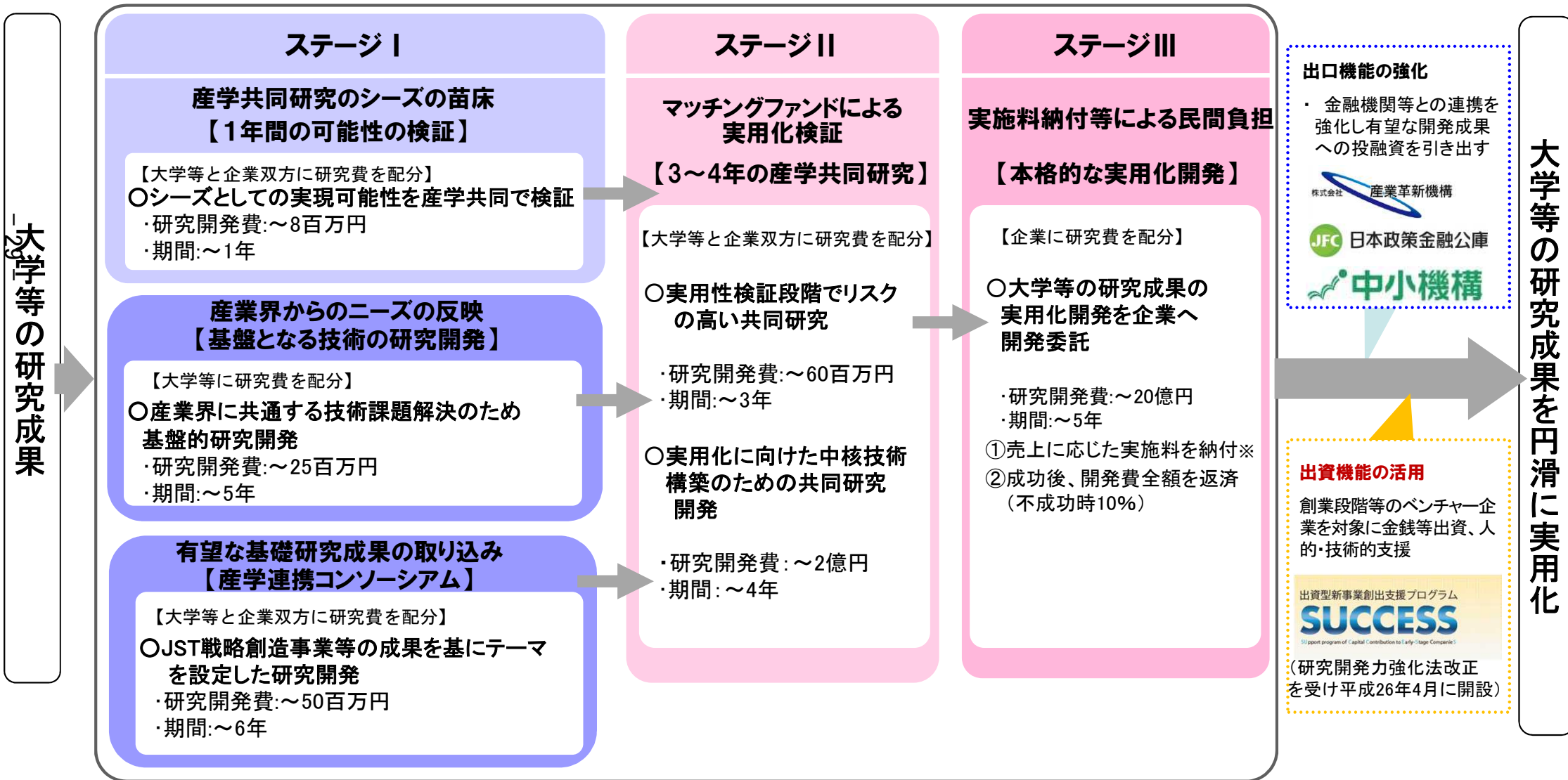


# 研究成果最適展開支援プログラム（A-STEP）

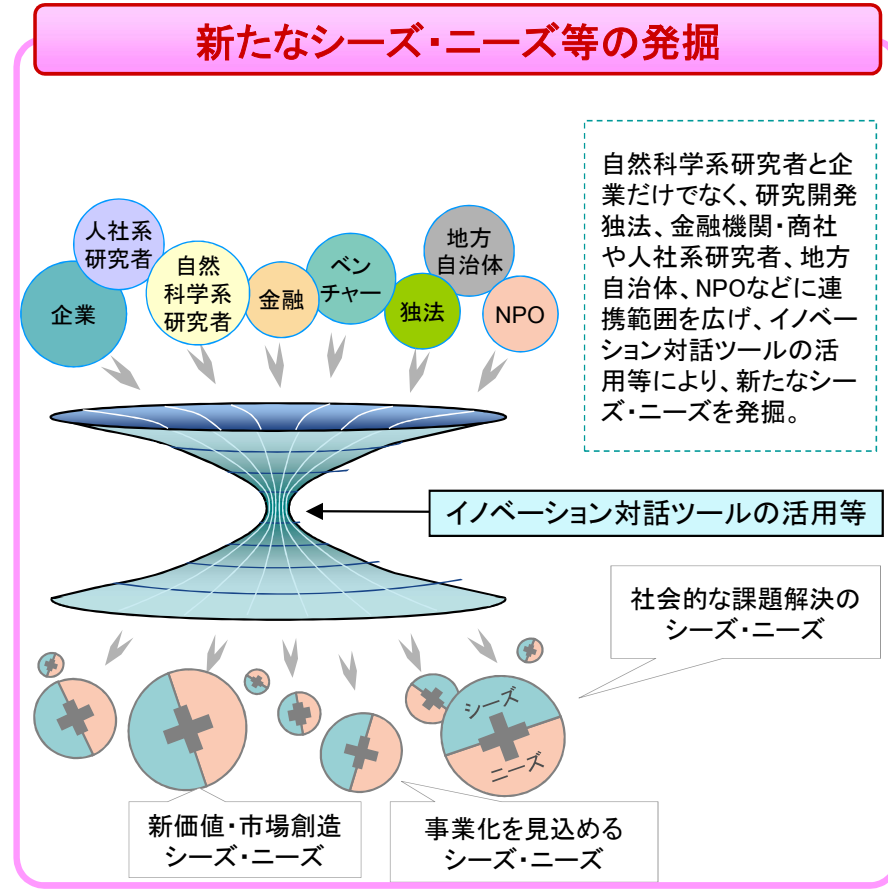
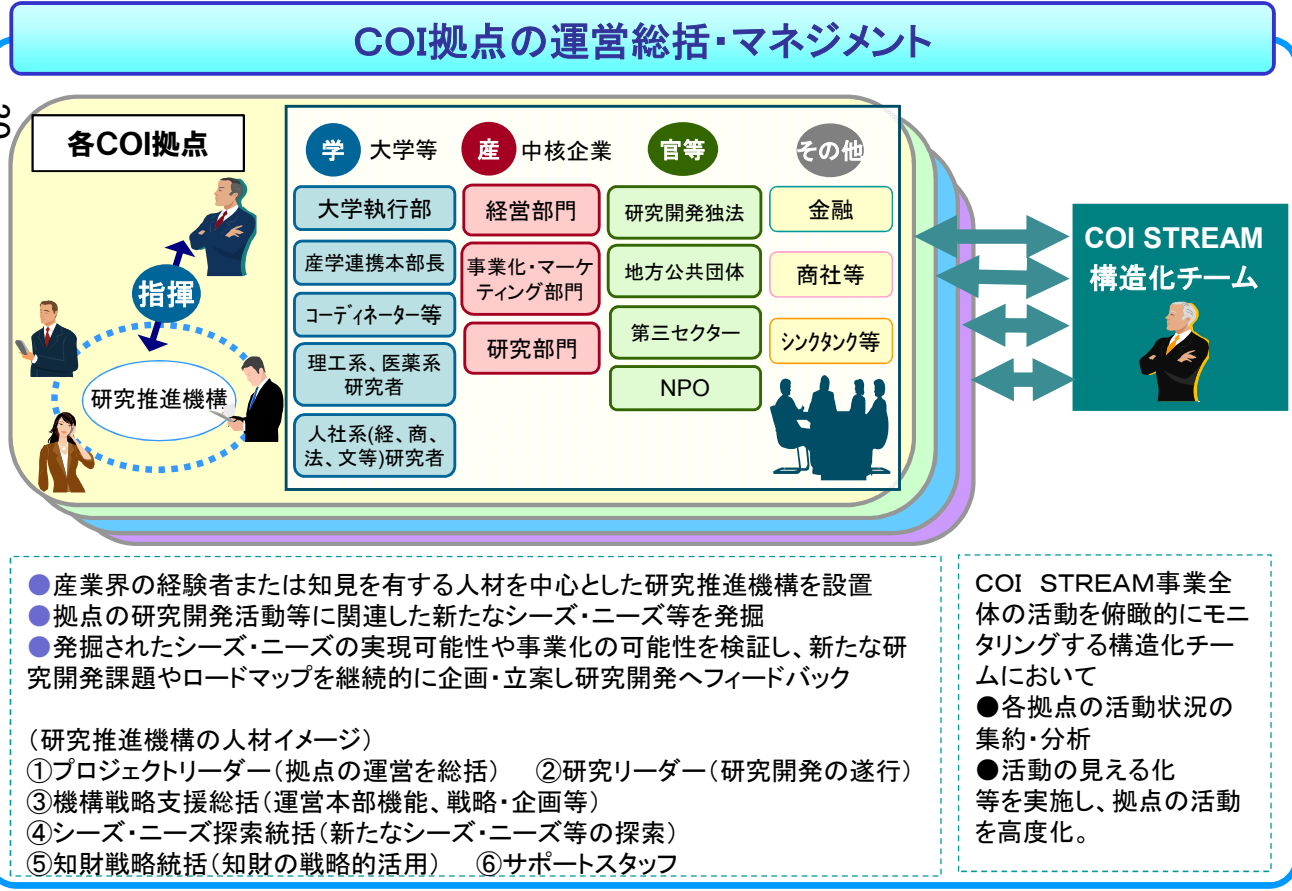
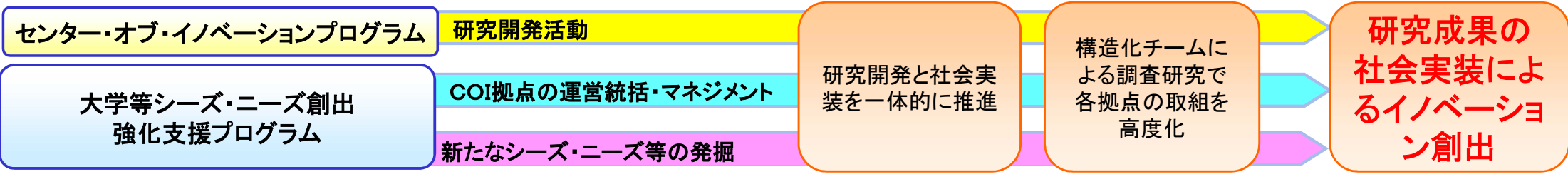
平成27年度予定額 : 8,053百万円  
 うちCOI関連 : 1,710百万円の内数  
 (平成26年度予算額 : 7,748百万円)  
 ※運営費交付金中の推計額

## 概要

- 我が国の産学連携活動の基盤となる技術移転プログラム(個々の企業の事業化構想の中で大学発技術シーズを活用するための開発を支援)。課題や研究開発分野の特性に応じ、研究開発ステージに応じ切れ目なく成果の実用化・事業化を促進。
- 有望な基礎研究の成果や産業界のニーズに基づく基盤的技術シーズを効率的につなぎこむ機能を強化。戦略的イノベーション創出推進プログラム(Sイノベ)、産学共創基礎基盤研究プログラムと一体的に運営。



- COI拠点(センター・オブ・イノベーションプログラムによる研究開発を行う大学等)に「研究推進機構」を設置し、研究開発拠点のマネジメント及び新たなシーズ・ニーズの発掘・調査活動を一体に推進。
- 新たなシーズ・ニーズの発掘等と調査により、新たな研究開発課題や社会実装を見据えたロードマップを継続的に企画・立案。
- 各拠点活動の更なる高度化を進めるため、事業全体の活動を俯瞰的にモニタリングするとともに、拠点の活動状況の集約・分析・情報共有等に係る取組を実施。



# 強い大学発ベンチャーの創出加速（イノベーション・スーパーブリッジ）

平成27年度予定額 : 5,693百万円  
 (平成26年度予算額 : 6,358百万円)  
 ※運営費交付金中の推計額含む

## 大学発ベンチャーが抱える課題

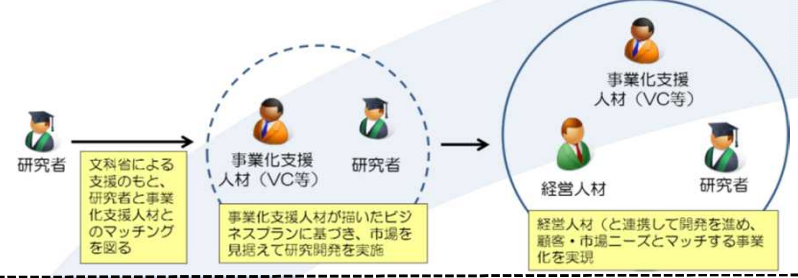
- ◆事業の核となる知財戦略の不足
- ◆ベンチャーの成長を支える事業化支援人材の不足
- ◆起業に挑戦する人材の不足



強い大学発ベンチャーの創出を加速させるためには、知財の集約・強化、創業前段階からの経営人材との連携や、起業に挑戦し、イノベーションを起こす人材の育成がそれぞれ重要であり、研究成果を新産業の創出につなげるこれらの取組を一体的に推進していく。

## 大学発新産業創出プログラム（START）【H27予定額：2,290百万円】

創業前の段階から、大学の革新的技術の研究開発支援と、民間の事業化ノウハウをもった人材による事業育成を一体的に実施し、新産業・新規市場のための大学発日本型イノベーションモデルを構築。またシーズ発掘のための場を設置。



新市場を開拓する「強い」大学発ベンチャーの創出

大学発ベンチャーを支えるエコシステムの創生

ベンチャー起業

## PBLを中心としたイノベーション創出人材の育成

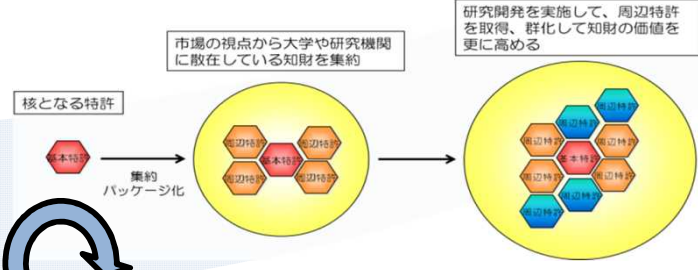
### グローバルアントレプレナー育成促進事業（EDGEプログラム）【H27予定額：865百万円】

海外機関や企業等と連携し、起業に挑戦する人材や産業界でイノベーションを起こす人材の育成プログラムを開発・実施する大学等を支援し、イノベーション・エコシステムの創生を目指す



### 知財活用支援事業【H27予定額：2,538百万円】

特許群化やパッケージ化を進めることで活用が見込まれる国策上重要な特許をJSTが発掘し、集約・強化することにより活用の促進を図る



施策連携：「プログラムマネージャー（PM）の育成・活躍推進プログラム」  
 ⇒ イノベーション・エコシステムの創生に向けて、イノベーション創出人材の育成と流動化の観点から連携

# 大学発新産業創出プログラム (START)

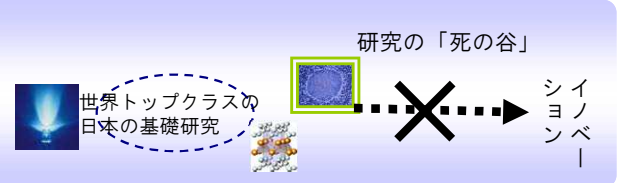
平成27年度予定額 : 2,290百万円  
 (平成26年度予算額 : 2,454百万円)  
 ※27年度は運営費交付金中の推計額

民間の事業化ノウハウを活用した大学の次世代技術の研究開発による新産業・新規市場の開拓と日本経済の復興・再生

大学の革新的技術の研究開発支援と、民間の事業化ノウハウをもった人材による事業育成を一体的に実施し、新産業・新規市場のための大学発日本型イノベーションモデルを構築 (経験・知見の蓄積、人材育成等による持続的なイノベーションモデルを構築)

## 現状認識・課題

- 産業構造の代謝停滞 (企業の廃業率 > 開業率)
- 大学等の優れた基礎研究成果の死蔵
- リスクを取らない文化と起業精神の停滞



## 大学発ベンチャーの課題

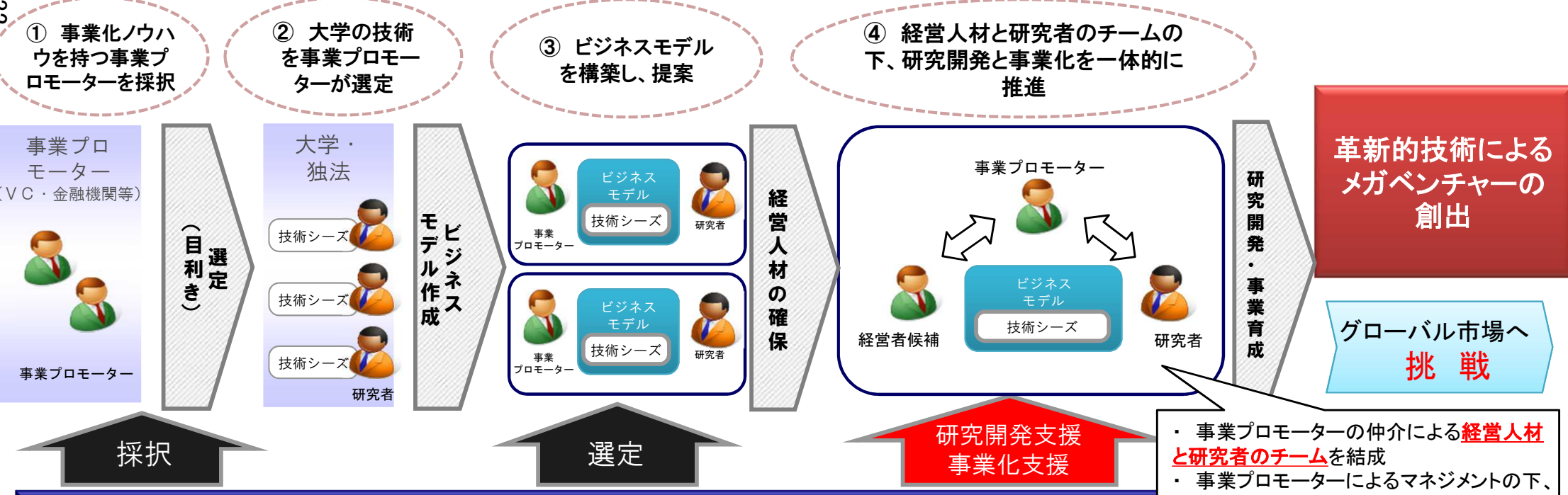
- 研究機関に、技術シーズを市場ニーズにマッチングさせる人材が不足。
- 研究者に事業経験や事業立ち上げに必要なネットワークが少ない。
- 事業化に挑戦する研究を支援するリスクマネーが民間資金や公的研究資金に不足。

革新的な技術シーズの事業化や国際展開を積極的に進めるため、

- ①新事業育成に熟練した民間人材を活用
- ②市場ニーズを踏まえたシーズを発掘
- ③早期のビジネスモデル策定による研究開発の効率化
- ④研究開発と事業育成を科学技術振興機構(JST)が一体的に支援することにより、急成長する大学発ベンチャーを3年間で創出。

【平成27年度の新規取組】  
 既に有望な大学発ベンチャーが複数創出されており、事業を加速するためポートフォリオを新規に採択。また、**シーズ発掘のための場を設置。(技術シーズ発掘プログラム(130百万円))**

32



採択

選定

研究開発支援 事業化支援

**科学技術振興機構(JST)**

- 事業プロモーターの仲介による**経営人材と研究者のチーム**を結成
- 事業プロモーターによるマネジメントの下、成長を見据えた**知財戦略・市場戦略**
- 民間資金呼び込みに向けた活動

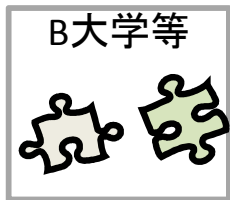
## 現状認識・課題

大学等に散在する知的財産や死蔵されている知的財産の戦略的な集約・パッケージ化等による、知財活用促進の必要性（科学技術イノベーション総合戦略）、研究開発の成果を死蔵・休眠させることなく積極的に有効活用することの必要性（「日本再興戦略」改訂2014）

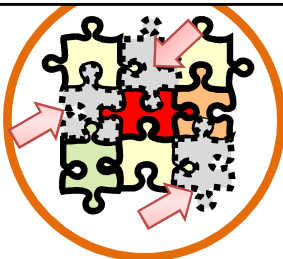
## 重要知財集約活用制度

大学等単独では活用へのハードルが高いが、特許群化やパッケージ化を進めることで活用が見込まれる国策上重要な特許を、(独)科学技術振興機構（JST）が発掘し、集約・一元管理することにより活用促進（重要知財集約）。また、事業化のためには周辺特許を取得する必要があると判断した場合、新たに研究開発費を投入することで当該知財の価値を高めることも実施（スーパーハイウェイ）。

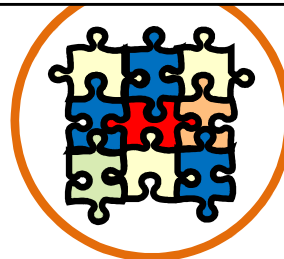
各大学等に散在しており、有効活用出来ていない知財（活用率約3割未満）



**重要知財集約（譲受）**  
 市場の視点から散在している知財を集約



**スーパーハイウェイ**  
 知財の価値を高めるよう研究開発を実施し、権利を強化



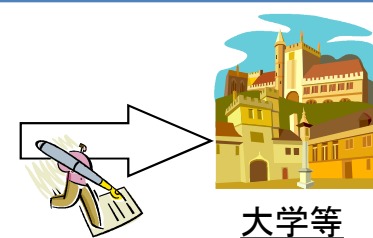
**知財活用**  
 ライセンスや現物出資等有効な手段を選択して活用



## 知財 F S 型

大学等の保有特許について、外国特許取得に向けた出願支援や、評価や助言、特許相談等の支援を行う制度。

- 大学等が保有する方が将来的に芽が出る可能性の高い重要な特許について、大学保有のまま外国特許出願関連経費を支援。
- 特許主任調査員が、大学等に対して必要に応じて権利強化のために助言。



大学等

## 技術移転のための環境整備等

- 技術移転目利き人材育成（大学等の技術移転従事者への研修会開催）
- 研究成果展開推進、技術移転等促進等（大学見本市、新技術説明会等）