

**第8期におけるイノベーション・エコシステム形成に向けた取組
(案)**科学技術・学術審議会産業連携・地域支援部会
地域科学技術イノベーション推進委員会**1. はじめに**

本委員会は、科学技術イノベーションによる地域における新たな雇用創出や地域経済の活性化による地方創生を実現するため、平成27年6月以来、7回に渡り議論を行ってきた。特に、第8期においては、第5期科学技術基本計画の策定に係る議論をはじめ、これまでの事業評価等を実施するとともに、そうした評価等を踏まえ、新たに3つの事業を開始するなど、地域科学技術にとって転換期ともいえる期間となった。このため、今日における地域科学技術の位置づけを改めて明確化するとともに、これまでの取組とその成果等を踏まえた第8期の取組について取りまとめる。

2. 地域科学技術の位置づけ

国の科学技術の高度化や地域の新産業創出を通じた経済活性化を図っていくためには、各地域の有する資源を最大限有効活用し、地域科学技術の振興を図っていくことが不可欠であり、「第5期科学技術基本計画（平成28年1月22日閣議決定）」や「まち・ひと・しごと創生総合戦略2016改定版（平成28年12月22日閣議決定）」、「ニッポン一億総活躍プラン（平成28年6月2日閣議決定）」等においても、その重要性について述べられているところである。特に、地方創生をめぐるっては、人口減少、東京一極集中、地域経済の低迷などの現状を踏まえ、地域におけるしごとの創出や、地方への人の流れをつくるなど、地域特性に応じた取組が必要とされている。

このため、各地域における地域科学技術の振興を通して、日本型のイノベーション・エコシステムを形成し、ローカルアベノミクスの推進や地域特性に即した課題解決、ひいては、地域経済の縮小克服等を積極的に図っていかねばならない。

また、地域科学技術振興施策を通じて、地方創生の成功モデルを創出していくためには、基礎研究と開発・事業化を有機的に結び付け、常に基礎研究にフィードバックしながら民間資金につなげ、如何に事業化フェーズに乗せていくかが重要である。真に地方創生を実現していくためには、これまでのようなイノベ

ション実現のためのきっかけ・仕組みづくりの量的拡大に加えて、具体的に地域特有の技術シーズ等を生かし、事業化に必要な人材を巻き込みつつ、地域からグローバル展開を前提とした取組の成功事例を通じて、地域創生を実現していかなければならない。

3. これまでの取組等

第2期科学技術基本計画の策定に伴い、地域科学技術イノベーション施策の検討が本格化され、平成14年度に開始した知的クラスター創成事業及び都市エリア産学官連携促進事業を契機とし、これまで様々な取組を実施してきた。

具体的には、それまであまり重視されてこなかったような、産学連携による地域における科学技術振興に向けた環境整備のために、知的クラスター創成事業や都市エリア産学官連携促進事業を開始した。各地域がそれぞれのクラスター構想に基づき、域内外の産学官が協働する技術革新システムを構築したり、地域の個性を發揮できる分野・技術に特化した産学官連携基盤を構築したりしていくことを目指し、127地域の取組をこれまで支援してきた。

その後、上記2事業を発展させた地域イノベーションクラスタープログラムを経て、産学官に金融も含めた産学官金による場づくりを進めるため、経済産業省や農林水産省、総務省といった関係省庁とも連携を図りつつ、新たに平成23年度より地域イノベーション戦略支援プログラムを開始した。文部科学省は、「ネットワーク」や「人材」に特化した支援を行うなど、地域における総合調整機関を中核とするイノベーション・エコシステムの形成をこれまで41地域にわたり促進してきている。

この他、平成18年度からは、長期的な観点からイノベーション創出のために特に重要と考えられる先端的な融合領域における拠点形成の取組の支援も行っている。本事業においては、ステージゲート方式やマッチングファンド形式を採用するなど、新たな試みも積極的に実施してきたところである。また、東日本大震災からの復興のために、復興促進プログラム等を創設するなど、被災地域も含め、地域科学技術による日本全体の活性化に向けて精力的に取り組んできている。

4. 第8期における地域イノベーション・エコシステム創出に向けた取組

3. で述べたような取組により、地域の特色を生かしながら、これまでも事業化の実現やベンチャー企業創出、技術移転、商品化等の様々な成果（参考資料参照）を創出していきつつあるところである。しかしながら、こうした成果が生まれるまでに一定程度の時間を要するのが科学技術政策の特徴でもあることから、国においては、事業のタイムスケールや継続性等も考慮した政策を実施していく

ことが重要である。その際、地域科学技術政策は、イノベーションの創出を通じて、若者の人口流出や高齢化の加速等を背景として厳しい環境にある地域がその悪しき流れから脱却して持続可能な社会を形成し、地方創生を実現していく役割はもとより、その実現のためには、当初より技術の特性を十分に踏まえつつグローバル展開も見据えた社会的インパクトの大きい取組を実施する必要があるということ十分に踏まえておく必要がある。

したがって、第8期においては、これまでの様々な施策の成果や課題等に係る委員会における事業評価の結果や上記の留意点等も十分に踏まえれば、2. で述べたように、今後の地域科学技術振興施策はこれまでの量的拡大に加えて、事業化の成功モデルを各地で創出するため、当初より一地域に留まらず全国、ひいてはグローバルな視点で地域科学技術政策を展開していくことが重要である。このため、新たに立ち上げた3つの事業については、それぞれの事業理念を基軸とし、日本型イノベーション・エコシステムの構築による地方創生の多様な成功事例の創出に向けた取組を進めているところである。

<地域イノベーション・エコシステム形成プログラム>

- ・ 多くの大学では、事業会社の事業部や、ベンチャーの経営等を通じて蓄積される事業化の経験・ノウハウを有した優秀な人材の確保が難しいため、大学の技術価値を最大化するような技術移転とその事業化が進みにくい。一方、技術の価値を最大化するためには、その技術が最も活きる分野・市場を想定し、商流やバリューチェーンを踏まえながら、最適な移転先を選定し、必要な研究開発や交渉等をしていくことが求められる。
- ・ このため、本事業においては、地域の成長に貢献しようとする地域大学に事業プロデュースチームを創設し、地域内外の人材や技術を取り込み、様々な外部環境・内部環境分析を踏まえた事業化戦略・計画を策定し、事業化を目指すものである。
- ・ また、各地域の仕組みづくりを継続的に支援しつつも、リスクを正當に分析し、リスクは高いが支援に見合う社会的なインパクトが狙えるプロジェクトを支援し、多様な成功モデルを通じて地方創生を目指すものである。

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

- ・ 世界的にも優れた研究インフラ、組織、その他資源を集積させた一定範囲の物理的空間であるコンプレックスを実際に形成し、複合型イノベーション推進基盤の構築を支援する事業である。
- ・ フランスのグルノーブル地域のGIANT構想を参考にしたものであるが、当該地域においては、GIANTを中心に、研究開発・実証拠点にとどまら

ず、ホテル、レストラン、レジャー施設や研究者用の宿泊施設、商業施設等も整備することによる町づくりを実施しており、これまでに我が国でも支援してきた各地域のクラスター構想を一層高めていくものであるといえる。

- ・ このため、本事業では、各地域の優位性のある資源（人材、技術シーズ、先端研究設備、実証フィールド等）を統合的に運用するとともに、不足する資源を地域外からも導入することにより、コンプレックスを核として新事業や新産業、雇用の創出等を目指すものである。

<マッチングプランナープログラム>

- ・ 東日本大震災からの復興に向けて開始した復興促進プログラムの一部後継事業となるが、被災地のみならず、JSTがこれまで蓄積してきた知見や産学連携のノウハウ、強み等を最大限に活用し、全国的な地域科学技術イノベーション創出に貢献することを目的として平成27年度より開始した事業である。
- ・ JSTのネットワーク及び全国のコーディネータのネットワークを活用して、全国の大学等発シーズと企業ニーズとを、マッチングプランナー等の橋渡し人材が結び付け、共同研究から事業化に係る展開を支援することで、企業ニーズの解決にも資するコア技術の創出を目指すものである。

5. 終わりに

本委員会においては、地域イノベーション・エコシステム形成プログラムの肝となる事業プロデューサーの要件等について定義を行うなど、新たに立ち上げた3事業について、これまでに実施してきた事業評価や第7期における議論等も踏まえつつ検討を行ってきた。

近年の我が国を取り巻く状況は、少子高齢社会の進展をはじめとして、知識基盤社会やグローバル化の進展、知のフロンティアの拡大による国際競争の激化や不確実性の拡大等により大きく変化している。こうした中においては、地域からの連続的なイノベーション創出により新たな成功モデルを導き出し、日本全体の成長戦略を実現していくことが強く望まれる。

第8期において、新たな地域科学技術振興のフェーズに入ったことを契機として、各地域が国の支援策等を有機的・有効的に活用していくことで、これまでの取組の成果を十分に生かしつつ、一層その個性を伸ばし、地方創生に邁進していくことが期待される。

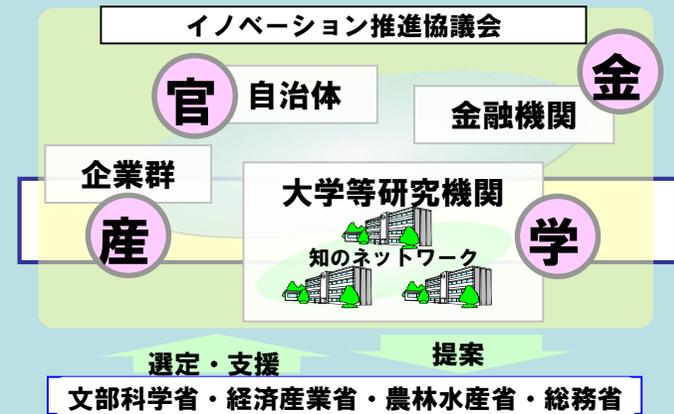
(以上)

地域イノベーション戦略支援プログラム

概要

地域イノベーションの創出に向けた地域主導の優れた構想を効果的に支援するため、大学等の研究段階から事業化に至るまで連続的な展開ができるよう、関係府省の施策と連携して支援するシステムを構築。

文部科学省では、地域の大学等研究機関の地域貢献機能の強化など、地域独自の取組で不足している部分を支援し、自立的で魅力的な地域づくりにより、競争力強化や我が国全体の科学技術の高度化・多様化を目指す。



1. 地域主導の取組

- ・地域の戦略の実効的な推進のため、産学官金で構成する「イノベーション推進協議会」を設置
- ・「地域イノベーション戦略」の策定・提案
- ・民間資金を含めた地域資金の投入

2. 関係府省共同で「地域イノベーション戦略推進地域」を選定

- ・国際競争力強化地域
国際的に優れた大学等の技術シーズ・企業集積があり、海外からヒト・モノ・カネを惹きつける強力なポテンシャルを持った地域
- ・研究機能・産業集積高度化地域
地域の特性を活かしたイノベーションが期待でき、将来的には海外市場を獲得できるポテンシャル有する地域

3. 選定された地域における取組を、関係府省が支援

【文部科学省の支援メニュー】

◇地域の戦略の中核を担う研究者の集積

地域戦略の実現に貢献できる研究者を、国内外問わず当該地域以外から招へいする経費を支援。

◇大学等の知のネットワーク構築支援

地域の大学等研究機関におけるコンソーシアム等の知のネットワークを構築し、地域の企業等との連携を図る「地域連携コーディネータ」の配置等に係る経費を支援。

◇地域の戦略実現のための人材育成プログラムの開発

地域の戦略実現に向けた取組を持続的なものとするため、地域で活躍し、地域活性化に貢献しうる人材の育成に資するプログラム開発を行う経費を支援。

◇地域の研究機関等での設備共用化支援

大学等研究機関の研究設備・機器等を中小企業等が活用するための、技術相談・技術指導等を行う技術支援スタッフの配置に係る経費を支援。

【関係府省の支援メニュー】

(経済産業省)

- ◇産業界ネットワークの形成支援
- ◇事業化フェーズの研究開発費
- ◇産業集積のための企業立地支援

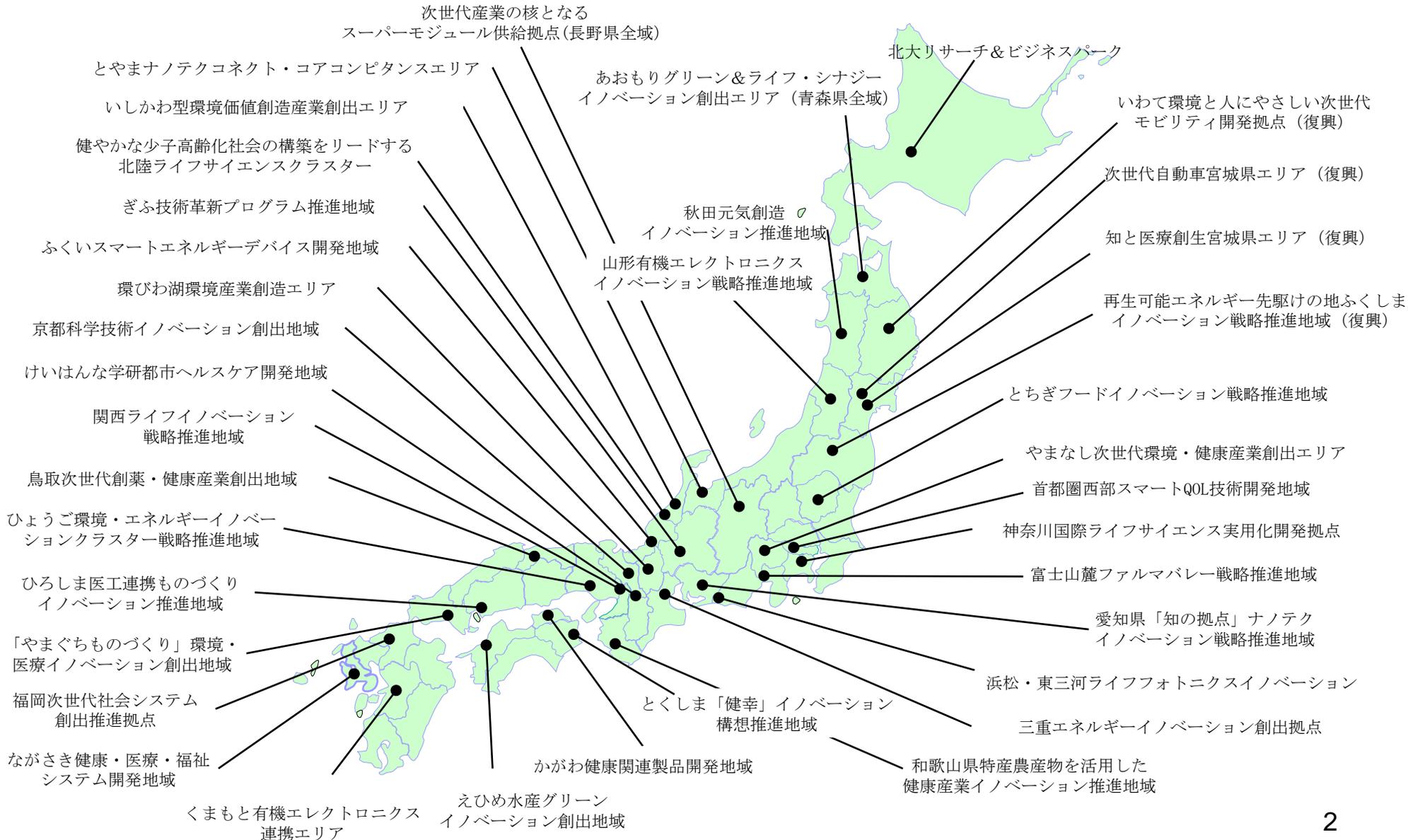
(農林水産省)

- ◇農林水産分野の技術開発支援

(総務省)

- ◇情報通信分野の技術開発支援

地域イノベーション戦略支援プログラム支援地域一覧



成果事例①(福岡次世代社会システム創出推進拠点)

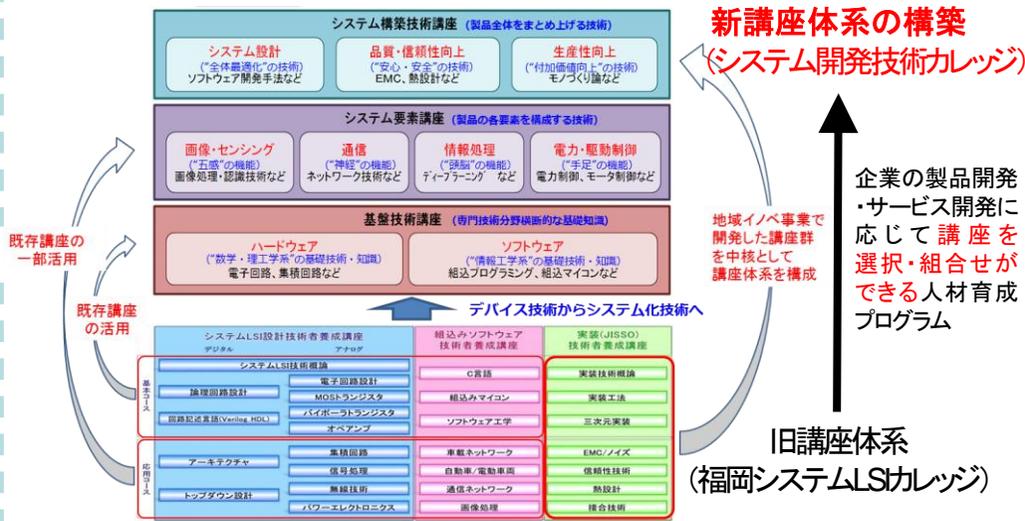
・地域イノベーション戦略の中核を担う研究者の集積

研究の発展により
研究者の集積拠点を形成

- (左) 国際光合成産業化研究センター
(北九州市立大学
平成27年4月開設)
- (右) スマートモビリティ
研究開発センター
(九州大学
平成28年2月開設)

センターを核に研究者を集積
イノベーションの核形成を期待

・地域イノベーション戦略実現のための 人材育成プログラムの開発及び実施



・大学等の知のネットワークの構築

以下の7つの役割を遂行することにより、
大学、地場中小企業との連携を図った研究計画を立案し、
研究開発資金獲得による、新たな産業を創成

研究者集積 プログラム推進	① 研究者の集積で実施する11研究テーマに関する研究開発マネジメント及び事業化の推進
	② 知的クラスター創成事業等の研究テーマからの発展による研究開発及び事業化の推進
	③ 新成長産業クラスターとの連携に関する活動
	④ 社会ニーズ主導型研究開発に繋がる新規競争的資金や民間資金の獲得
	⑤ 地域の先端半導体関連企業のニーズ、事業化等の情報収集と共有化
	⑥ 海外機関との連携及び海外との取引拡大の推進
	⑦ 研究開発の成果を地域の雇用効果、経済効果、企業誘致へつなげる活動

サポイン事業 8件、ものづくり補助金 64件、その他事業を含めて25億円を獲得
地元銀行と連携して補助金を獲得し、約2.6億円を地場企業に融資

・地域の大学等の研究機関での研究設備・機器等の共用化

技術支援スタッフを配置した三次元半導体研究センターは
Si基板加工工程と有機基板加工工程を一貫支援できる
部品内蔵プロセス技術の日本唯一のオープンラボ

年度	のべ利用企業数
24年度	150
25年度	230
26年度	270
27年度	330
28年度	360 (推定)

成果事例②(えひめ水産イノベーション創出地域)



スマ *Euthynnus affinis*
 南方系小型マグロ類
 カツオよりクロマグロより
 旨い幻の魚 全身トロ

スマ養殖の本格事業化へ



ブランド名「伊予の媛貴海」
 ひめたかみ



今後の取組(地域での自立化に向けて)

愛媛大学	招へい研究者を常勤教員(准教授)として採用(H27.4月) 研究開発の継続と高度化 ⇒ 「スマ次世代型育種」 愛媛大学発《優良品種の作出: 高成長・低温耐性》
愛媛県	種苗生産施設の増強《現在1万尾 ⇒ 8万尾生産体制へ》 70トン水槽6基の整備 (H28~30 総事業費6.8億円) 施設完成後の生産額 5.8億円 市場販売額 17.4億円

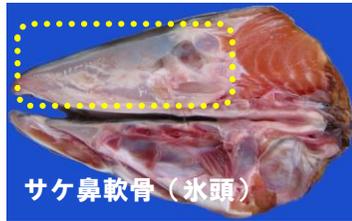
宇和海水産構想推進協議会会員(漁業者・水産会社)が養殖

成果事例③(あおりグリーン&ライフ・シナジーイノベーション創出エリア(青森県全域))

弘前大学の糖鎖工学に関する知的財産や、サケ鼻軟骨から機能性素材プロテオグリカンを大量抽出精製する技術を活用し、「健康・美容」関連産業のクラスターを形成



美容製品、健康食品等関連産業を創出、製造品出荷額 108億円以上(H27年度までの累計値)



■地元中核企業の創出(株式会社角弘)



プロテオグリカン生産工場(青森市)

サケ鼻軟骨採取工程

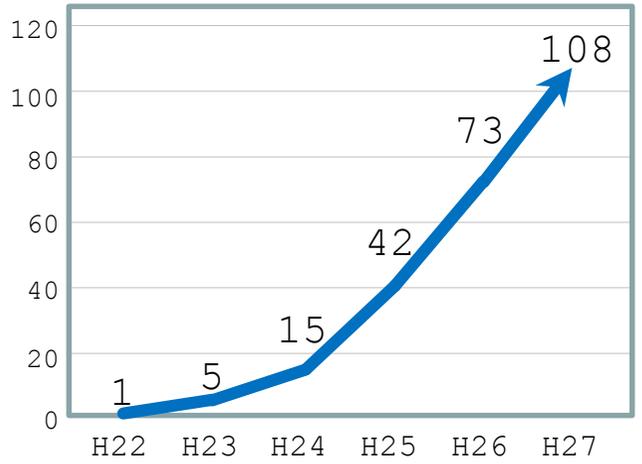


粗PG酢酸抽出工程



高純度プロテオグリカン

製造品出荷額(億円)



青森県、弘前市、弘前大学が一丸となって推進



■青森県産業技術センター 弘前地域研究所が新築移転プロテオグリカン室を開設(2015.7.1)



研究所内に美容健康実証施設を整備

地域大学

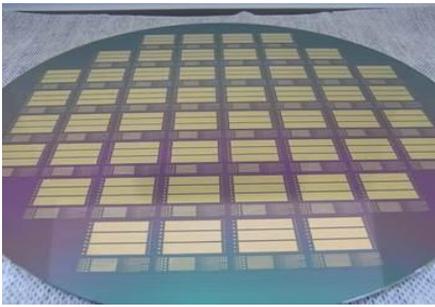
無機フッ素化学の
多面展開技術
福井大学

世界的にもユニークなコア技術

「フッ素化」材料について、水をはじくだけでなく、極端に水になじませる技術。

世界初の「超撥水めっき」、「液体メッキ」を実現

大学、地元企業で共同研究
開発
(平成13年～)



電力機器向けの半導体への
メッキによる回路の形成



水酸化ニッケル粒子
φ10μm

ハイブリッド車に使用されているニッケル水素電池のプラス電極材料に、導電性を付与するため「ナノめっき」を施した製品(写真上)。電子顕微鏡写真では、約10ナノメートル(日本人の髪の毛の1/10程度)の電極の骨に、めっき被膜がされているのが分かる(写真下)。

電子部品の小型化・軽量化、省電力化にとって不可欠な技術。



平成27年6月3日
ふくいオープンイノベーション
推進機構設立

地元企業

・ナノめっき技術

ナノクラスによる「接合めっき」技術
の開発及び量産化

・地元企業のシリコンデバイスへの
メッキ加工売上に貢献
・地場産業である「めっき」が最先端
めっきとして進化

- 1 光（テラヘルツ波）を医療・創薬等へ応用するための研究の推進
- 2 光技術の応用を支える人材の育成
光産業創成プロデューサー／最先端植物工場マネージャー
- 3 研究設備・機器等の共用化の推進
- 4 大学等の知のネットワークの構築
大学発技術の社会還元／新分野への進出（第2創業）

【代表的な事業化例】



2次元色彩計

- ・人が見たとおりの色を計測
- ・従来の目視検査に代わる色彩検査装置（官能検査の数値化・自動化）



レーザー照射による塗膜除去

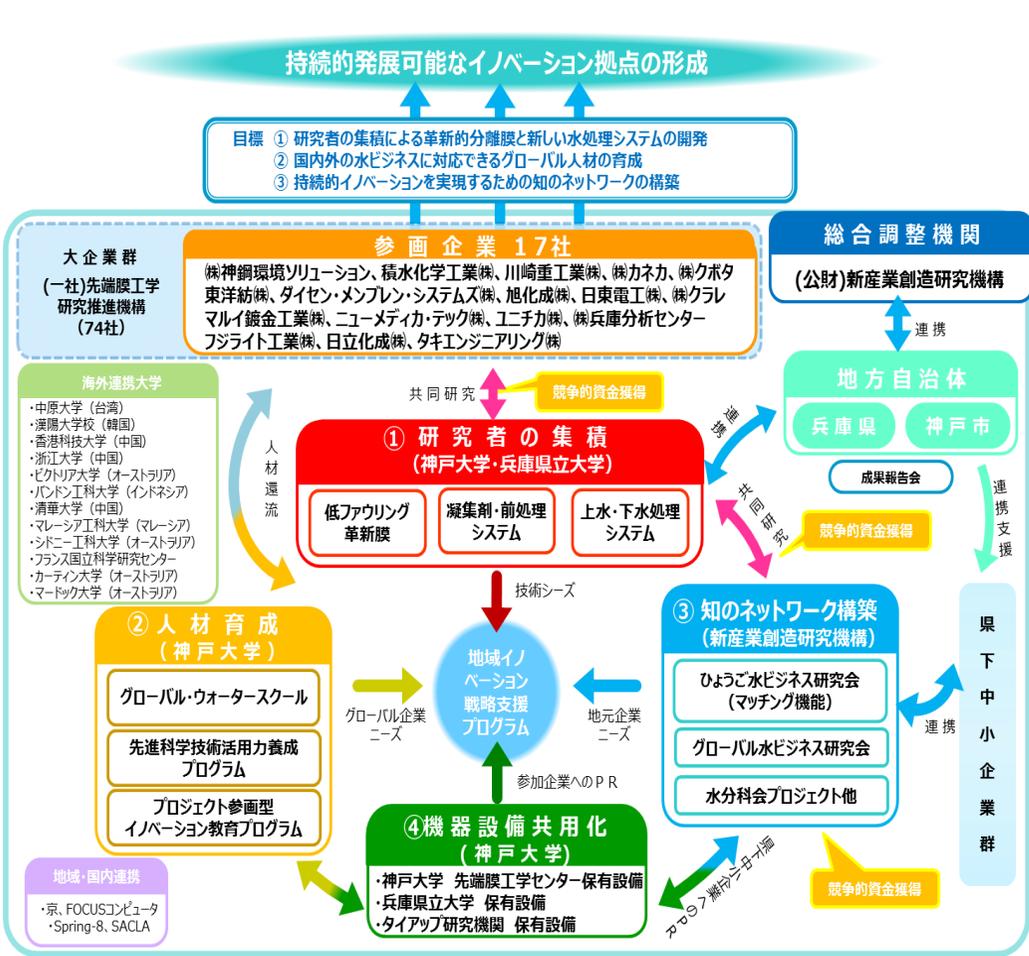
- ・橋梁等の再塗装にあたり、粉じんや騒音の発生等の問題を解決する技術
- ・新市場創造型標準化制度を活用して「レーザー照射による構造物鋼材表面処理に関する標準化」を目指す

成果事例⑥(ひょうご環境・エネルギーイノベーションクラスター戦略推進地域)

兵庫に集積する「知」を活用して水ビジネス関連企業のクラスター形成と、産学官金の連携により国内外の市場において事業化を推進し、高信頼・省エネルギー・低環境負荷の安全・安心で経済的な社会の実現を目指しています。

【主な成果】

神戸大学及び兵庫県立大学において、多くの産学官共同研究が実施中であり、膜本体や膜使用製品及びバイオ凝集剤や吸着剤が上市もしくは製品化の段階にあります。また、水処理技術の国際展開も視野に入れ、海外との大学との共同研究も推進しており、神戸大学はインドネシアのバンドン工科大学と、兵庫県立大学はオーストラリアのカーティン大学と共同研究を行っています。



① 成果その1

積水化学工業株式会社
膜素材の研究から始めて、膜の内側から外側にかけてろ過する大口徑UF膜を開発しました。

② 成果その2

東洋紡株式会社
膜透過性能の解析支援(シミュレーション)を受けて開発した高性能FO膜(正浸透膜)モジュールです。

③ 成果その3

ダイセン・メンブレン・システムズ社「E mizu Shower」
空調の電力消費を約20%削減するために、逆浸透膜処理水を室外機に散水する膜システムを開発しました。

④ 成果その4

ニューメディカ・テック社「CVRESCUE」
ソーラーパネル駆動も可能な省エネ・超小型浄水器(逆浸透膜使用)です。

⑤ 成果その5

「バイオ凝集剤大容量培養システム」
企業と共同研究中で低コスト生産システムを確立し、現在サンプル出荷中です。

⑥ 成果その6

「放射性物質汚染水処理用吸着剤」
セシウムとストロンチウムを高効率で同時処理する吸着剤を開発し民間企業で商品化しました。

先端融合領域イノベーション創出拠点形成プログラム

プログラムの概要

工学、医学、薬学、理学などの融合領域や、ナノバイオ、ITなどの先端的融合領域において、次世代を担う研究者・技術者の育成を図りつつ、将来的な実用化を見据え、入り口から出口まで一貫した産学協働により、技術シーズが確立される「研究段階」から、企業による市場創生のための取組が本格化する「事業化段階」まで、いわゆる、研究成果を世に送り出すための壁である「死の谷」を克服することを目指した研究開発を行う拠点形成を支援。

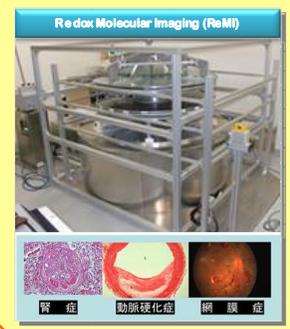


ポイント

- ◆ 産業界との共同提案を義務化。
 - ◆ マッチングファンド方式による企業からの多大なコミットメント。
 - ◆ 総括責任者を学長とし、組織×組織(大学等×企業)の体制を実現。
 - ◆ 採択3年後の再審査で1/3程度に絞込みを行い、生き残った評価の高い拠点を7年間、集中的に支援(最長10年間の支援)。
- 〔再審査までの3年間:年間3億円程度の支援
本格的実施後 :年間5~7億円程度の支援〕

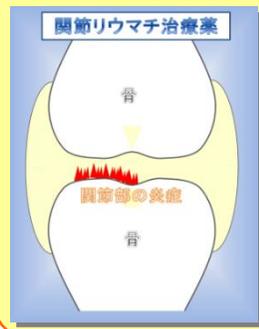
事例紹介

九州大学



これまで直接見ることの出来なかった生体レドックス(酸化還元状態)を見ることで、発症前に病気が分かる。

京都大学



リウマチの炎症そのものを抑制し、痛みの原因を根本的に治療する創薬。



実施課題一覧



未来創薬・医療イノベーション拠点形成
 代表機関: 北海道大学
 協働機関: 塩野義製薬(株)、(株)日立製作所、住友ベークライト(株)、日本メジフィジックス(株)、三菱重工(株)



高次生体イメージング先端テクノハブ
 代表機関: 京都大学
 協働機関: キヤノン(株)、大塚製薬(株)



次世代免疫制御を目指す創薬医学融合拠点
 代表機関: 京都大学
 協働機関: アステラス製薬(株)



フォトニクス先端融合研究拠点
 代表機関: 大阪大学
 協働機関: (株)島津製作所、シャープ(株)、日東電工(株)、(株)三菱化学科学技術研究センター、IDEC(株)



バイオプロダクション次世代農工連携拠点
 代表機関: 神戸大学
 協働機関: 旭化成ケミカルズ(株)、江崎グリコ(株)、(株)カネカ、月桂冠(株)、コスモ石油(株)、ダイセル化学工業(株)、帝人(株)、長瀬産業(株)、日東電工(株)、(株)日本製紙、(株)日本触媒、Bio-energy(株)、フジッコ(株)、三井化学(株)



マイクロシステム融合研究開発拠点
 代表機関: 東北大学
 協働機関: (株)リコー、(株)トッパン・テクニカル・デザインセンター、(株)メムス・コア、(株)北川鉄工所、住友精密工業、トヨタ自動車(株)、日本信号(株)、日本電産コパル電子(株)、日本電波工業(株)、メムザス(株)、(株)豊田中央研究所、ニッコー(株)、日本航空電子工業(株)、古河電気工業(株)、(株)デンソー、(株)クレステック



光ネットワーク超低エネルギー化技術拠点
 代表機関: 産業技術総合研究所
 協働機関: 日本電信電話(株)、(株)富士通研究所、古河電機工業(株)、(株)トリマティス、日本電気(株)、富士通(株)、(株)フジクラ、(株)アルネラボラトリ、住友電気工業(株)、北日本電線(株)



システム疾患生命科学による先端医療技術開発
 代表機関: 東京大学
 協働機関: (株)未来創薬研究所、オリンパス(株)、積水メディカル(株)、東レ(株)、田辺三菱製薬(株)、日立アロカメディカル(株)、(株)ニコン、興和(株)、ソニー(株)



ナノ量子情報エレクトロニクス連携研究拠点
 代表機関: 東京大学
 協働機関: シャープ(株)、日本電気(株)、(株)日立製作所、(株)富士通研究所、(株)QDレーザ



先端融合医療レドックスナビ研究拠点
 代表機関: 九州大学
 協働機関: 日本電子(株)、(株)島津製作所、田辺三菱製薬(株)、大鵬薬品工業(株)、HOYA(株)、富士電機ホールディングス(株)、日油(株)、九州電力(株)



翻訳後修飾プロテオミクス医療研究拠点の形成
 代表機関: 横浜市立大学
 協働機関: (株)メディカル・プロテオスコープ、ライオン(株)、富士フイルム(株)、エーザイ(株)、(株)ファンケル、東ソー(株)、積水メディカル(株)、富山化学工業(株)、(株)セルフリーサイエンス



再生医療本格化のための最先端技術融合拠点
 代表機関: 東京女子医科大学
 協働機関: 大日本印刷(株)、(株)セルシード、(株)日立製作所



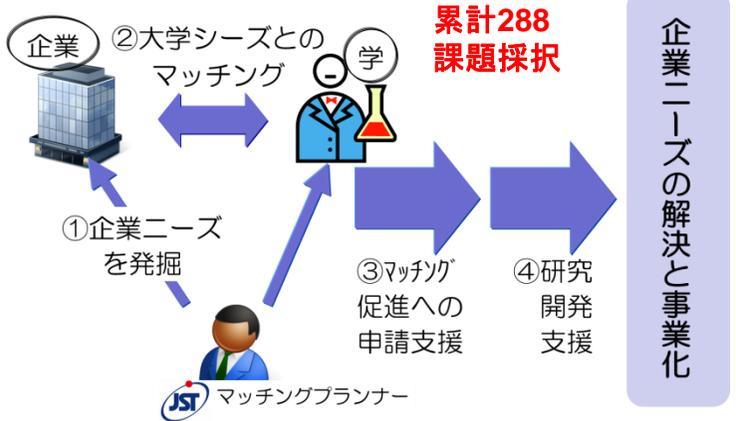
復興促進プログラム（マッチング促進）

- ◆3年間の取組により、被災地において先進技術の導入は大きく前進。産業復興に貢献。
- ◆これまで支援してきた課題を中心に、マッチングプランナー(技術専門家(目利き人材))により、最終的な事業化に至るまでのサポートを実施。

24～27年度

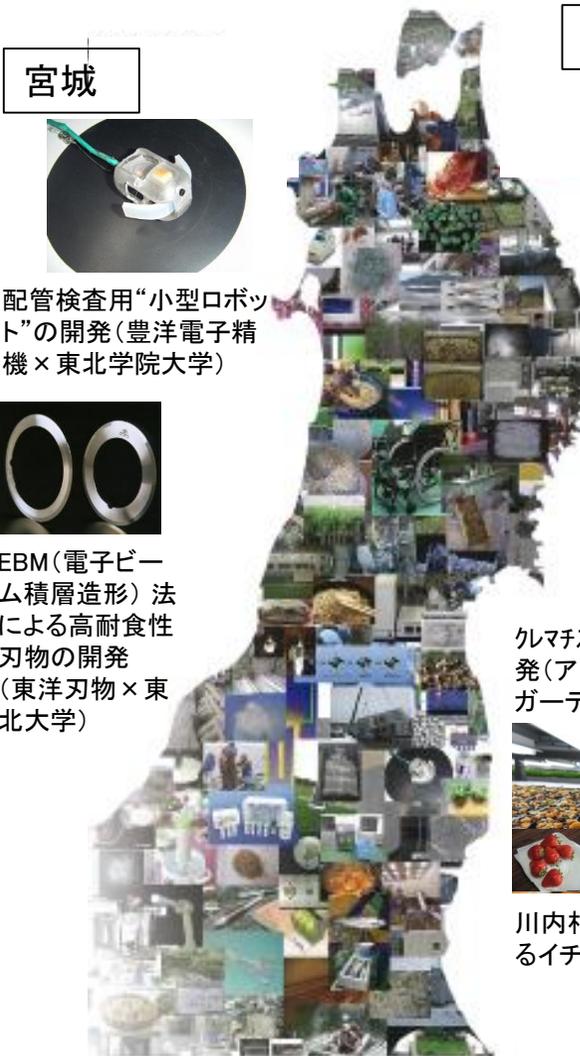
●復興促進プログラム「マッチング促進」

- ・被災地産業の復興再生を目的に、新製品開発等の事業化を目指す被災地企業と全国の大学等との共同研究を支援
- ・被災3県に設置された復興促進センターのマッチングプランナーによる地元企業のニーズ主導型の支援策
- ・総勢18名のマッチングプランナーと、3名のマッチングスタッフが被災地域に寄り添った支援を実施



総勢18名のマッチングプランナー(技術専門家(目利き人材)と、3名のマッチングスタッフが被災地域に寄り添った支援を実施。

累計1141件の相談(平成27年3月現在)



宮城



配管検査用“小型ロボット”の開発(豊洋電子精機×東北学院大学)



EBM(電子ビーム積層造形)法による高耐食性刃物の開発(東洋刃物×東北大学)

岩手



スラリーアイスを活用した三陸の水産物の長期鮮度保持技術の開発(釜石ヒカリフーズ×高知工科大学等)



鉄と炭を利用した牡蠣漁場の開発(三陸やまだ漁業協同組合×群馬工業高等専門学校)

福島



クレマチスの新品種の開発(アウルフラワーガーデン×岩手大学)



福島ブランドの遺伝子検査薬の製品化開発(G&Gサイエンス×和歌山県立医科大学)



和牛体内のセシウム濃度を生きたまま正確に測定する技術が完成、26.3月～運用開始(コムテックエンジニアリング等×福島県農業総合センター等)



川内村の新たな産業育成・農業再生を目指し、植物工場におけるイチゴ栽培技術の開発(KiMiDoRi×三重県農業研究所)

地域イノベーション・エコシステム形成プログラム

大学、研究機関、企業等の連携による地方創生に資する日本型イノベーション・エコシステムの形成

地域の成長に貢献しようとする地域大学に、事業プロデュースチームを創設し、地域内外の人材や技術を取り込みながら、地域中核企業等を巻き込んだビジネスモデルを構築していく。国と地域が一体となって、地域が持つ強みを活かした科学技術イノベーションを推進し、新産業・新事業の創出を目指すことにより、グローバルな展開も視野に入れた地方創生に資する日本型イノベーション・エコシステム※を形成する。

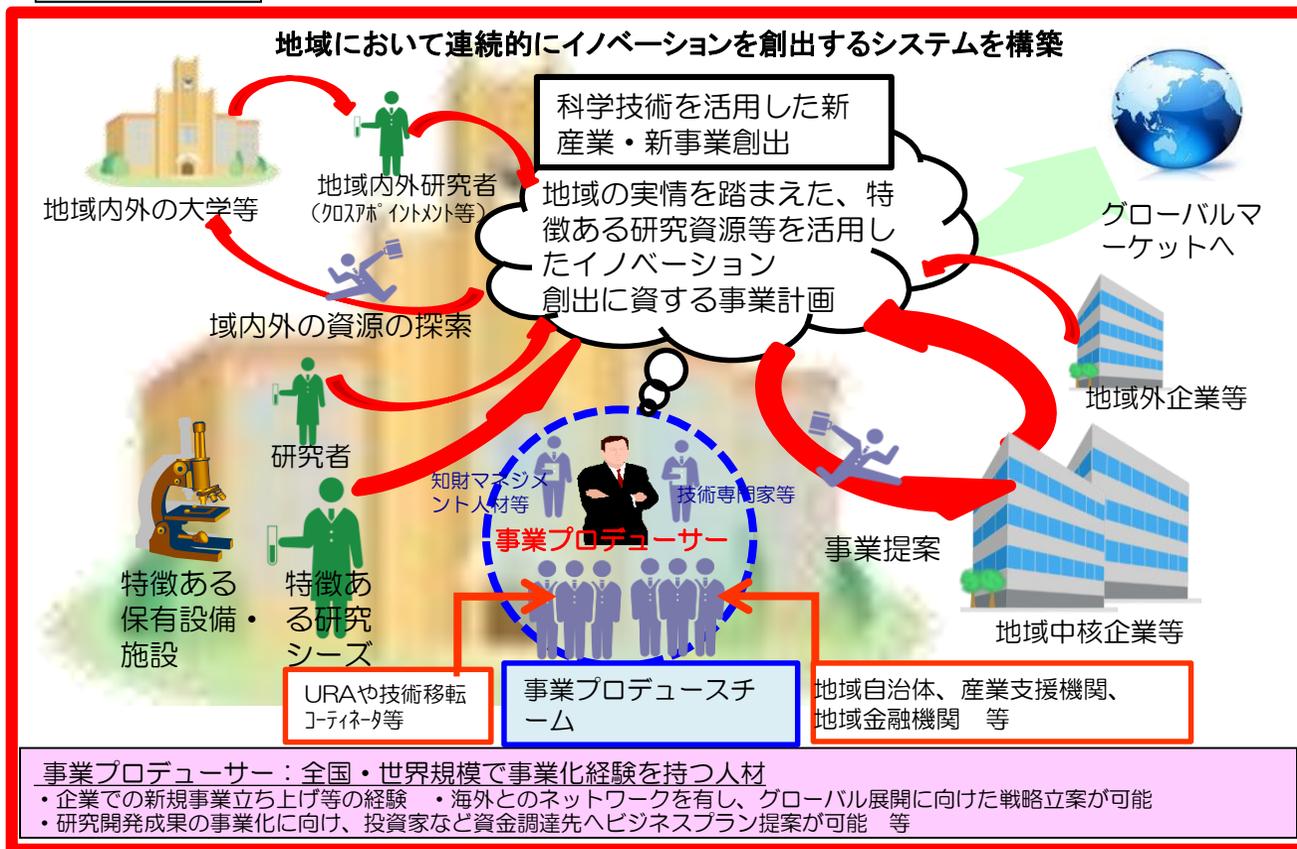
支援内容

地域内外の資源の結節点である地域大学と自治体が連携して行う、以下の取組を競争的に支援。

- ◆ 特徴ある研究資源を保有する地域の大学において、経営層のコミットの下、全国・世界規模での事業化経験を持つ人材を中心とした**事業プロデュースチーム**を創設。
- ◆ 事業プロデュースチームは、グローバルな展開も視野に、**技術シーズ等の掘り起こし**や**域外の有力なシーズ等の取り込み**を行う。
- ◆ コア技術をベースに、現場・市場の課題解決につながる**提案等を策定し、連携パートナー企業や顧客企業等を開拓**。
- ◆ 大学等の保有する**技術シーズを磨き上げ**、企業等との**事業化に向けた共同研究やベンチャー創出をプロデュース**。地域において、グローバルに展開可能な、新産業・新事業の創出につなげる。
- ◆ 人材育成を含め地域におけるイノベーション・エコシステム形成に係る様々な取組は、積極的に関連施策を活用し取り組む。

事業イメージ

※「イノベーション・エコシステム」とは、行政、大学、研究機関、企業、金融機関などの様々なプレーヤーが相互に関与し、絶え間なくイノベーションが創出される、生態系システムのような環境・状態をいう。



日本型イノベーション・エコシステムの形成

目標

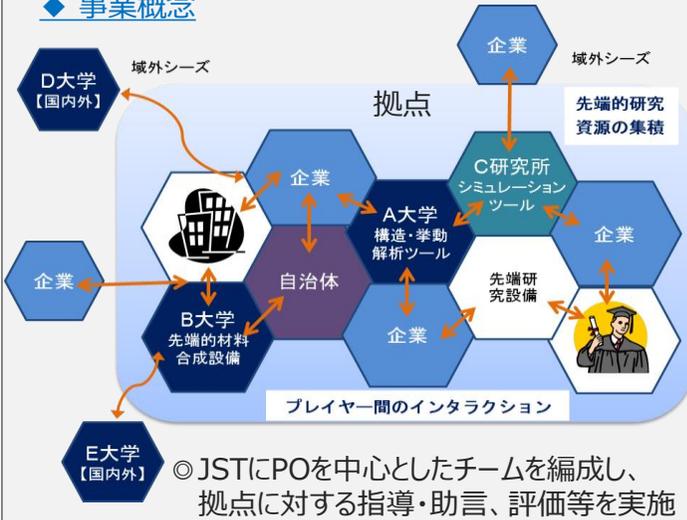
世界に誇るイノベーション創出を目指し、地域に結集する産・学・官・金のプレイヤーが、国内外の異分野融合による最先端の研究開発、成果の事業化、人材育成を一体的かつ統合的に展開するための複合型イノベーション推進基盤を形成し、地方創生にも資する。

科学技術イノベーション総合戦略2016（平成28年5月24日閣議決定）

企業、大学、公的研究機関の間の連携・交流が活発に行われる物理的環境を整備する観点から、多様で卓越した知識や価値を生み出す研究基盤を強化する他、産学官の人材、知、資金が結集し、共創を誘発する「場」の形成を進め、イノベーションの迅速な創出に向けて多様な主体を引き寄せることが求められる。

支援内容等

◆ 事業概念



◆ 事業の特徴

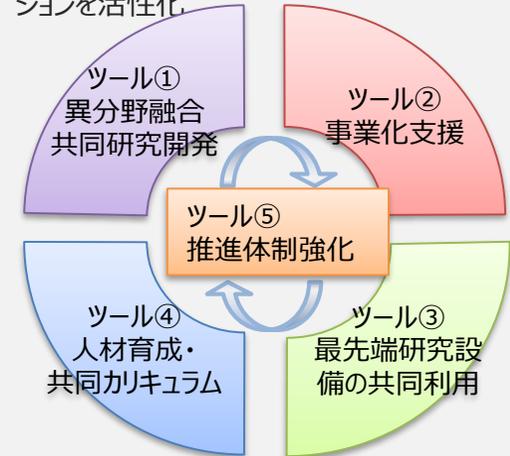
- 世界的にも優れた研究インフラ、組織、その他資源を集積させた一定範囲の物理的空間であるコンプレックスの中でプレイヤー間のインタラクションを活性化させ、コンプレックス全体の成長を促進
- 事業実施にあたり、各地域の優位性ある資源（人材、技術シーズ、先端研究設備、実証フィールド等）を統合的に運用するとともに、不足する資源を地域外からも導入
- 上記に係るマネジメントシステムの構築・運用により地域の優位性を最大限に活かした新事業や新産業、雇用の創出

◆ 支援規模等

- 支援対象：大学、公的研究機関等（自治体その他法人と連名提案）
- 支援規模：5～7億円（間接経費含む）
- 期間：原則として5年度（平成27年度より事業開始）

◆ 事業ツール

全ツールを駆使し、プレイヤー間のインタラクションを活性化



◆ 実施状況

①健康“生き活き”羅針盤リサーチコンプレックス

中核機関：理化学研究所
地方自治体：兵庫県、神戸市

②世界に誇る社会システムと技術の革新で新産業を創る

Wellbeing Research Campus

中核機関：慶應義塾大学
地方自治体：川崎市、神奈川県、横浜市、東京都大田区

③i-Brain×ICT「超快適」スマート社会の創出グローバルリサーチコンプレックス

中核機関：公益財団法人関西文化学術研究都市推進機構
地方自治体：京都府

神戸医療産業都市において、先端医療技術の開発拠点という地域性を活かし、トップレベルの研究者等を結集して、ライフサイエンス、ナノテクノロジー、計測科学等を融合し、より正確な健康維持・増進のためのツールの提供を目指す。

川崎市殿町地区において、羽田空港の対岸に位置するアクセスの優位性等を活かし、街づくりを進めながら、異分野融合研究による成果を結びつけ、持続的に人々のWellbeingを高め、豊かな生活を実現するための知見とサービスを生み出す。

けいはんな中央エリアにおいて、企業の研究開発部門が多く集積している特性を活かし、脳情報科学をコア技術とした異分野融合研究、人材育成等を多様な組織との共創により行い、新事業創出を目指す。

概要

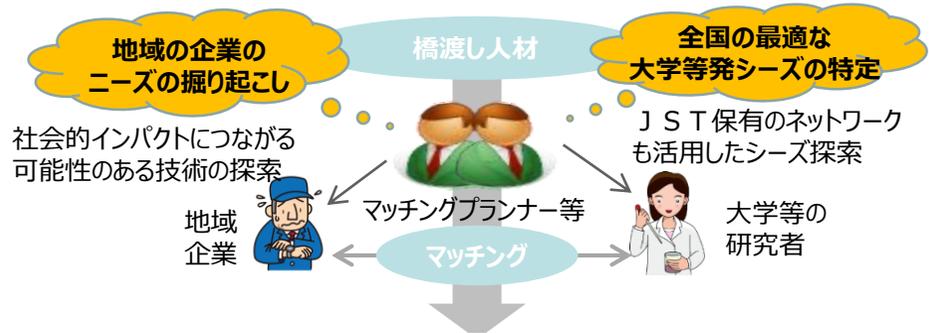
JSTのネットワークを活用し、企業ニーズの解決等に向けて全国の大学等発シーズと地域の企業ニーズとをマッチングプランナー等の橋渡し人材が結びつけ、初期的な研究開発費等を支援する。その際、マッチングプランナーは有力なコア技術のスケールアップに向けた概念実証も含め、共同研究から事業化等に向けた取組に対する評価・分析等を実施する。

科学技術イノベーション総合戦略2016 (平成28年5月24日閣議決定)

中小企業のニーズを掘り起こし、大学等の知的財産や技術シーズとのマッチングを進めるとともに、大学や企業等が保有する知的財産の利活用を促進する。

マッチング等の仕組み

- 地域企業のニーズと全国の大学等のシーズを、マッチングプランナーが広域のネットワークを生かし、最適なマッチングを実施。
- マッチングされたプロジェクトについては、審査を踏まえ事業化に向けた初期的費用を支援。
- 有望な研究成果等については、研究成果等の評価・分析等を通じて、スケールアップや新たな企業等とのマッチング、商品開発、事業化等を目指す段階までを支援。



課題解決・基礎的データ取得等のための費用 (300万円/年) 支援

支援実績と成果例

事業を開始した平成27年度から、平成28年度までに621件を採択。
※事業期間は最長1年間。

採択回	応募件数	採択件数
第1回	1,133件	260件
第2回	308件	106件
第3回	647件	255件

<成果例> 脳深部用極微細内視鏡イメージングシステムの開発 (東北大学)

従来大型・高価だった脳内イメージング装置について、大学の有する脳内イメージングシステムを企業と共同で機器間の結合効率を向上させることで、安価・小型化を達成。可搬性の付与により、検査範囲も拡大。



試作品製作まで達成。今後は、**量産化に向けた試作機の検証を行う実証段階**へ。