

平成29年度概算要求等資料 (地域科学技術関連施策)

平成28年10月17日

文部科学省科学技術・学術政策局

産業連携・地域支援課

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。

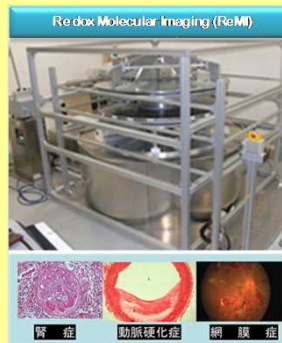


ポイント

- ◆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〕

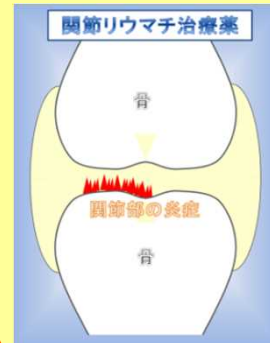
事例紹介

九州大学



これまで直接見ることも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。

先端融合領域



継続的に
イノベーション
を創出



協働体制の構築



実施課題一覧

※平成29年度実施拠点:3拠点(太枠)



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)、三菱重工業(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)



フォトン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)



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



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



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)セルフフリーサイエンス



地域イノベーション・エコシステム形成プログラム

平成29年度要求・要望額 : 5,160百万円
(平成28年度予算額 : 600百万円)

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、地域の競争力の源泉(コア技術等)を核に、地域内外の人材や技術を取り込み、グローバル展開が可能な事業化計画を策定し、社会的インパクトが大きく地域の成長とともに国富の増大に資する事業化プロジェクトを推進する。日本型イノベーション・エコシステムの形成と地方創生を実現する。

支援内容

- 自ら事業化・開発計画等を策定する事業プロデュース者を大学等へ招へい。事業化に必要な知見をプロジェクトへ還元。
- 地域の競争力の源泉である技術シーズ等(コア技術等)を発掘。
- コア技術等を取り巻く知財・産業構造等を専門機関を活用し、徹底的に分析。社会的にインパクトがあり、技術の社会への還元が可能な事業ストラクチャーを検討できるプロジェクトに厳選し、戦略構築を行う。
- 出口目標を民間資金等の獲得(マネタイズ)ととらえ、マイルストーン・出口目標を設定し、詳細な開発・事業化計画を策定して進捗管理を行う。
- 国の知見、ネットワークも最大限活用しながら選定地域に不足している機能を補完・還元し、地方創生に資する成功モデルを創出する。

第5期科学技術基本計画(平成28年1月22日閣議決定)

地域の大学及び公的研究機関がその特色を生かしつつ、(中略)地域において、新しい事業やより付加価値の高い事業が創出されるよう、共同研究開発(中略)等を支援する。

ニッポン一億総活躍プラン(平成28年6月2日閣議決定)

5.(11)地方創生「まち・ひと・しごと創生創業戦略」及び「まち・ひと・しごと創生基本方針2016」に基づき、ローカルアベニミクスの推進、(略)、地域特性に即した課題解決を進め、人口減少と地域経済の縮小を克服する。

現状と課題

地方に特徴ある研究資源があっても、事業化経験・ノウハウが不足しているため、事業化へのつながりが進まない。

<地域イノベーション創出における課題>(上位2つ)

- 応用・実用化研究から商品化が進まない【64.4%】
- 資金の確保が難しい【53.3%】(文科省アンケート調査より)

✓ 事業化資金不足
✓ ネットワーク(グローバル企業との連携)不足
✓ 事業化経験豊富な人材不足

【課題】地域大学単独でギャップを埋めるのは困難

研究成果を事業化につなげるには、多くの機能支援と資金が必要

開発
新商品開発
スケールアップ開発

企業

マーケティング
販売戦略
顧客開拓

マネジメント

製造
生産技術の改善・量産

地域の大学・研究機関

研究
特許/論文

事業イメージ (平成28年 新規4地域 ⇒ 平成29年 新規29地域)

- 一般型:2.0億円×12拠点
- ニッチトップ型:1.0億円×17拠点

【設備整備費、人件費、研究開発費 他】

特徴ある研究資源を有する地域の大学において、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。専門機関を活用し市場・特許分析を踏まえた事業化計画を策定し、大学シーズ等の事業化を目指す。

地域
≡成長を目指すベンチャー企業

事業プロデュースチーム
≡地域というベンチャー企業を成長させるためのマネジメントチーム

大学等

自治体等

密な連携

コア技術等

技術開発者

技術営業

知財マネジメント

財務・マーケティング

支援体制の構築

地方創生を実現するための地域の技術シーズ(コア技術等)を発掘し、最適なプロジェクトポートフォリオを形成し事業化を推進

出口→民間資金の獲得

戦略パートナーへの技術移転(事業部等による推進)

地元中小企業等による商品化(事業化)

ベンチャー企業創出と成長

国
≡ベンチャーを支援する株主

推進委員・アドバイザーチーム(及び特許・技術等専門機関を活用)

≡マネジメントチームを支えるためのハンズオン支援できる支援チーム

ハンズオン支援

3

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29年度要求・要望額 : 1,996百万円
(平成28年度予算額 : 1,456百万円)
※運営費交付金中の推計額

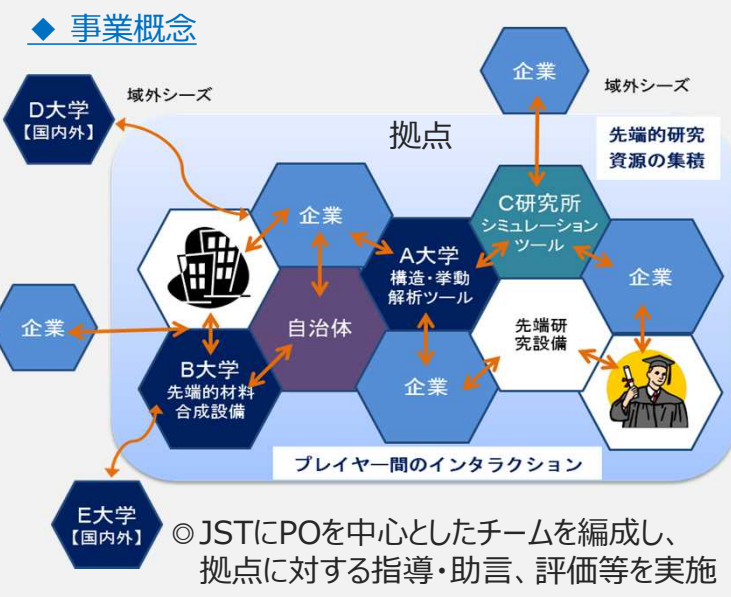
目標

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6月2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

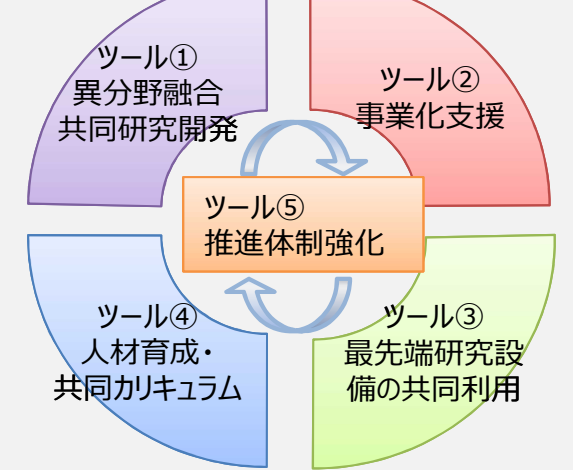
- 世界的にも優れた研究インフラ、組織、その他資源を集積させた一定範囲の物理的空間であるコンプレックスの中でプレイヤー間のインタラクションを活性化させ、コンプレックス全体の成長を促進
- 事業実施にあたり、各地域の優位性ある資源（人材、技術シーズ、先端研究設備、実証フィールド等）を統合的に運用するとともに、不足する資源を地域外からも導入
- 上記に係るマネジメントシステムの構築・運用により地域の優位性を最大限に活かした新事業や新産業、雇用の創出

◆ 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

※H27本採択
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



※H28本採択

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：神奈川県、川崎市、横浜市

※H28本採択

i-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

平成29年度支援の方向性

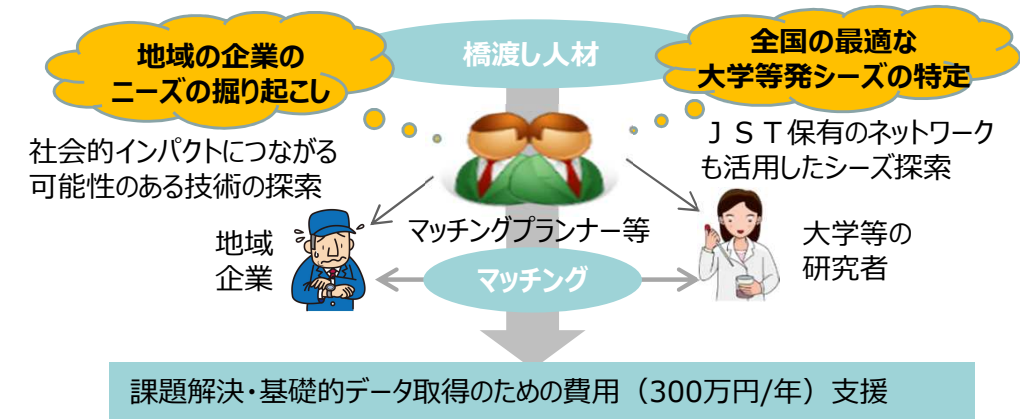
- FS（フィージビリティ）拠点では、参画企業の増加や、地域内外機関等（海外含む）とのネットワーク構築、計画・将来像の具体化等を図るなどの取組を実施してきたところである。
- リサーチコンプレックスとしての成長・発展に向けて、本格実施後は、データ集積やそのための機器整備等を早急に実施し、リサーチコンプレックスとしての価値形成を行っていく。

概要

JSTのネットワークを活用して、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などの橋渡し人材が結びつけ、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を創出するとともに、マッチングによる成果も含め、次の段階で民間資金を誘引するために、スケールアップに向けた概念実証を進める。

マッチングの仕組み

- 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行う。
- 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。



支援実績と成果例

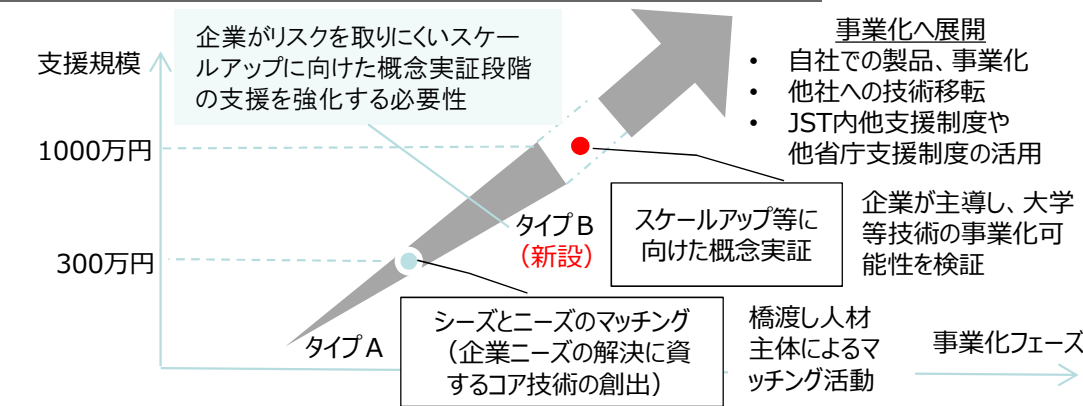
採択回	応募件数	採択件数
第1回	1,133件	260件
第2回	308件	106件
第3回	647件	255件

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。

現在の課題と支援の方向性

- 企業ニーズの解決に資するコア技術の創出後に、量産に向けラボスケールからベンチスケールでの検証（スケールアップ）や、エンジニアリングデータの取得、他の用途展開等に向けた開発が必要。
- このスケールアップ等に向けた概念実証段階は、そもそものデータ不足等のため企業等が開発リスクを取っていくことが難しい段階。

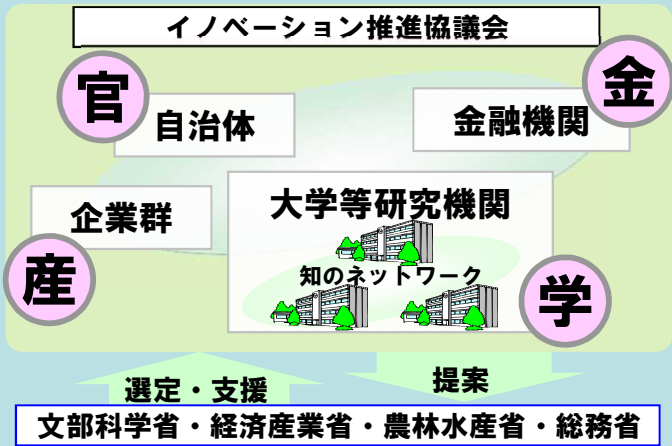
支援タイプ（概念実証に向けた支援プログラムの強化）



	タイプA	タイプB（新設）
目的	企業ニーズの解決にも資するコア技術の創出（地域企業のニーズと全国の大学等シーズとの最適マッチング）	技術的実現性の提示による、スケールアップに向けた概念実証（性能等の検証、試作品の開発等の概念実証試験を対象）
申請要件	橋渡し人材等の支援のもと課題を提案	企業と大学等が共同で事業化につながる課題を提案
件数	140件程度	70件程度
金額	300万円程度/1年度	1,000万円程度/1年度
支援対象	大学等	企業及び大学等

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
国際的に優位な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】

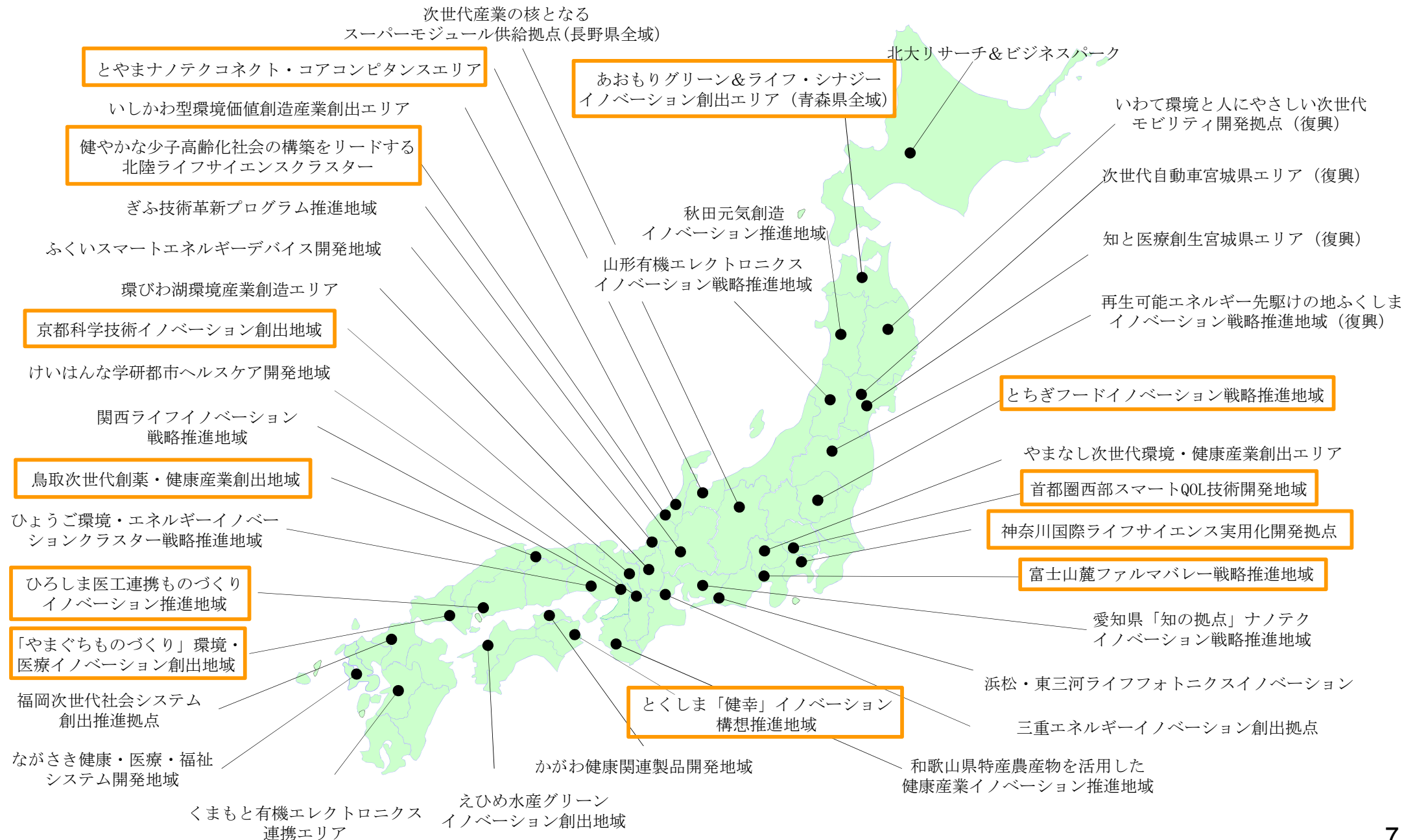
- ◇地域の戦略の中核を担う研究者の集積
地域戦略の実現に貢献できる研究者を、国内外問わず当該地域以外から招へいする経費を支援。
- ◇大学等の知のネットワーク構築支援
地域の大学等研究機関におけるコンソーシアム等の知のネットワークを構築し、地域の企業等との連携を図る「地域連携コーディネータ」の配置等に係る経費を支援。

- ◇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



平成 2 8 年度第 2 次補正予算 (地域科学技術関連施策)

地域の大学・公的研究機関等で生まれた研究成果を事業化につなげ、**地域が成長しつつ一億総活躍を実現**していくために、企業と大学・公的研究機関等が連携し、**研究等の成果を実証するための施設・設備を整備**する。大学・公的研究機関等を拠点として研究室、複数企業及び地方自治体が一つの施設等に結集し、**産学官連携体制を強化し、民間資金を呼びこみつつ、地域で生まれた研究開発成果の地域による事業化の実現**により、**地域の雇用創出と経済活性化**を目指す。

「一億総活躍社会の実現の加速」
科学技術イノベーションにより、民間資金を呼び込みつつ、産学が連携して地方創生を実現し、雇用の創出と地域経済の活性化を目指す

ニッポン一億総活躍プラン(平成28年6月2日閣議決定)
5.「戦後最大の名目GDP600兆円」に向けた取組の方向
(11)地方創生「まち・ひと・しごと創生総合戦略」及び「まち・ひと・しごと創生基本方針2016」に基づき、**ローカルアベノミクスの推進、(略)、地域特性に即した課題解決を進め、人口減少と地域経済の縮小を克服する。**
(15)イノベーション創出・チャレンジ精神にあふれる人材の創出
産学連携の体制を強化し、企業から大学・研究開発法人への投資を、今後10年間で3倍に増やすことを目指す。

拠点の要件例

- ✓ すでに有望な技術シーズがある場合などで、地域の産学官が一つ屋根の下で、技術シーズ等の実証の加速が行われ、地域経済を活性化する産学官連携拠点
- ✓ 域外資源を取り込み、地域企業等と民間資金を呼び込みながら地域での実用化を目指し、地域経済を活性化する産学官連携拠点

具体的な実施事例

①施設整備: 地方大学等の基礎研究等の成果を踏まえ、既存の研究施設では、学術研究のみで産学共同研究が進まない場合に産学連携イノベーション施設を増改築等



②設備がないことにより、地方の基礎研究成果を踏まえた産学共同研究が進まない場合に産学が利用する設備の整備

