

第2回地域科学技術クラスターPT 文部科学省 資料

文部科学省の地域科学技術に係る施策（都市エリア産学官連携促進事業）の概要

平成19年10月25日

文部科学省科学技術・学術政策局

科学技術・学術戦略官（地域科学技術担当）

都市エリア産学官連携促進事業

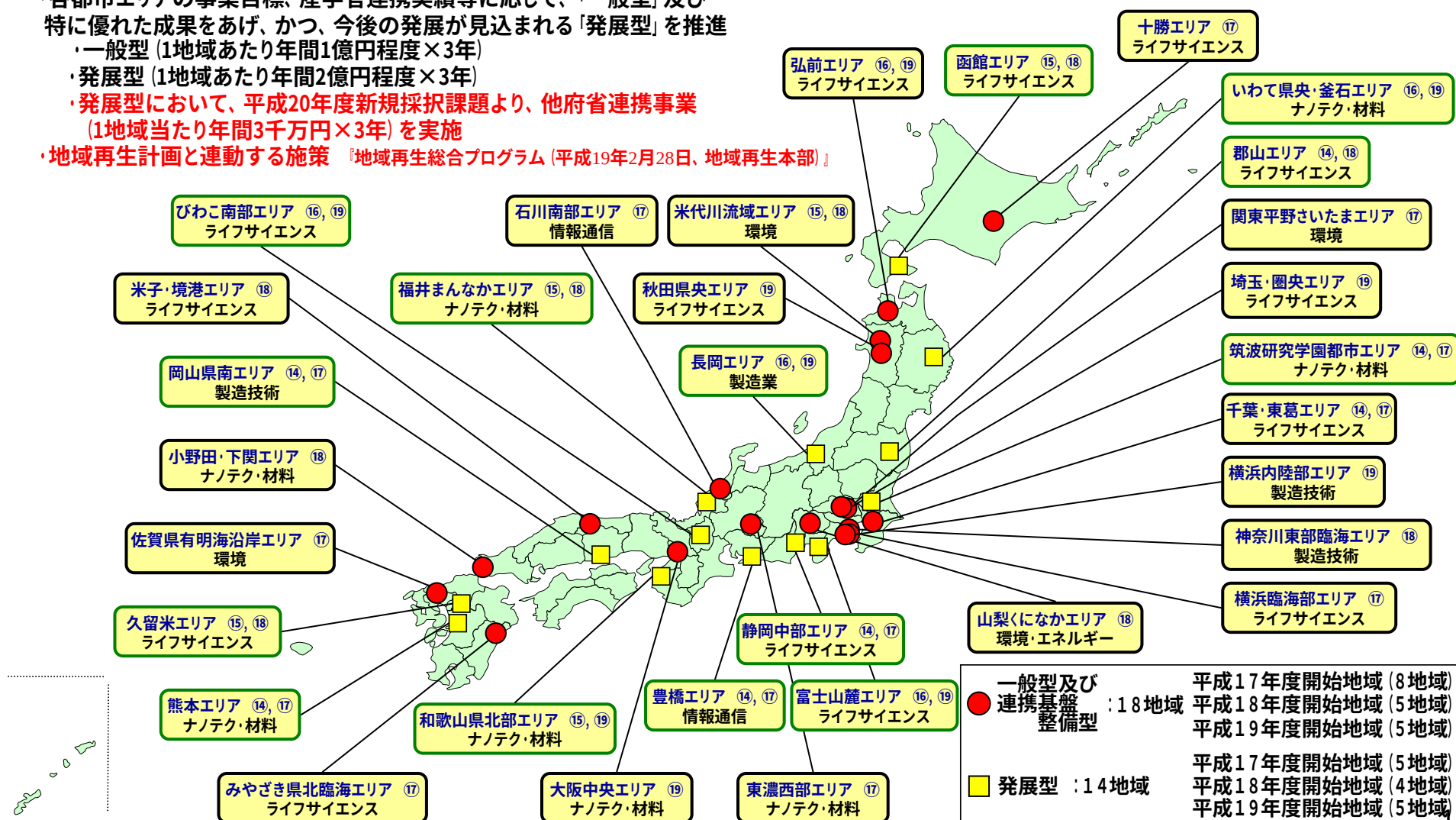
平成20年度概算要求額：5,140 百万円
(平成19年度予算額)：4,510 百万円

(1) 目的・趣旨

地域の個性発揮を重視し、大学等の「知恵」を活用して新技術シーズを生み出し、新規事業の創出、研究開発型の地域産業の育成等を目指して産学官共同研究等を実施

(2) 事業概要

- ・個性発揮、地域特性を重視し、特定領域への分野特化
- ・都道府県及び政令指定都市が指定する中核機関が事業の実施主体
(平成18年度から、地域の自立性を高めるため、地域の資金負担が必要なマッチングファンド方式に移行)
- ・各都市エリアの事業目標、産学官連携実績等に応じて、「一般型」及び特に優れた成果をあげ、かつ、今後の発展が見込まれる「発展型」を推進
 - ・一般型 (1地域あたり年間1億円程度×3年)
 - ・発展型 (1地域あたり年間2億円程度×3年)
- ・発展型において、平成20年度新規採択課題より、他府省連携事業 (1地域当たり年間3千万円×3年) を実施
- ・地域再生計画と連動する施策 『地域再生総合プログラム (平成19年2月28日、地域再生本部)』



1 新技術シーズの創出・産学官連携基盤の構築・強化

○産学官共同研究の着実な進展により、多数の特許出願、製品化等の事業化、ベンチャー起業等の成果を創出。

【これまでの成果（平成14～18年度）】

国内・海外特許出願件数 — 713件 事業化（商品化・企業化等） — 470件

○法人化された国立大学では、本事業の参画を通じ、知的財産の取扱いや地域貢献活動など産学官連携のための大学の組織的対応が促進。

○民間企業出身者の登用等により、民間のマネジメント手法も導入して大学における産学共同研究が実施され、大学改革にも一定の寄与。

○研究交流活動や共同研究を通じて、参画する研究機関・民間企業も拡大し、さらに、組織を超えた地域の関係者において現状認識や問題意識が共有され、産学官のネットワークが形成。

＜平成14年度から18年度までの各年度の共同研究参画者の推移（延べ数）＞

	大学・公的研究機関		民間企業	
	人数	機関数	人数	機関数
平成14年度	—	—	—	—
平成15年度	—	—	—	—
平成16年度	724	348	487	281
平成17年度	815	235	510	359
平成18年度	955	236	727	437

2-1 具体的な成果事例（事業化事例を中心に）

函館エリア（一般型：平成15年度～17年度、発展型：平成18年～）

マリン・イノベーションによる水産業・食品加工業を中心とした革新的な地域産業網の形成

特産物であるガゴメ昆布とイカの高付加価値化を進め、多数の商品化を展開

「函館国際水産・海洋都市構想」に基づき、地域の水産資源であるガゴメ昆布やイカに着目し、増産技術や機能性成分の抽出技術等を確立し、多数の地域企業を巻き込んで、18年度までに68品目の商品化を展開。

商品売上、増産・取引価格の上昇等により17億円を超える経済効果を創出。



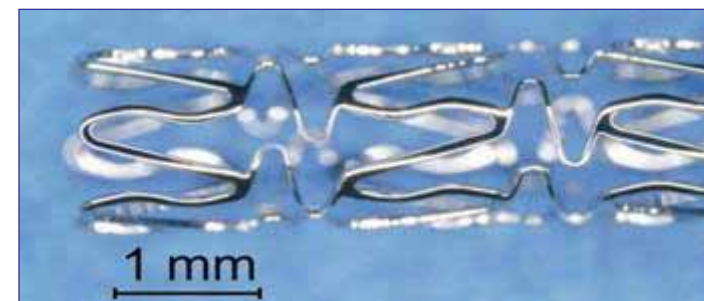
岡山西部エリア（一般型：平成14年度～16年度、発展型：平成17年度～）

高精度・極微細加工技術の確立によるものづくり産業集積の競争力強化

精密・微細加工技術の高度化を継続的に進め、高度医療機器へ展開

全国的にも優位性のある精密微細加工企業の集積が見られる岡山県では、岡山版産業クラスターの形成を目指す「ミクロものづくり岡山創成事業」を推進。この取組の中で、都市エリア産学官連携促進事業（一般型）で培った精密・微細加工技術をさらに高め、設計、加工、表面処理、評価技術等のものづくり技術の融合により、国際競争力のある冠動脈用高性能ステント（血管拡張材）が開発された。

平成20年から、ヨーロッパで販売される見通しである。



狭心症治療用ステント

2-2 具体的な成果事例（事業化事例を中心に）

静岡中部エリア（一般型：平成14年度～16年度、発展型：平成17年度～）

県立大学等を中心として、食品・医薬品・化成品産業集積プロジェクト（フーズ・サイエンスヒルズ構想）を推進

『心身ストレス克服をめざした高感度バイオマーカーを用いた評価システムの構築と食品、医薬品素材の開発』

静岡県中部地域のライフサイエンス系大学等の「知恵」を活用して新しいシーズを生み出し、新規事業を創出した。GABA（ γ -アミノ酪酸）が人のストレスを低減することを見つけ、GABA入りチョコレート等の新規食品が上市され、売り上げ高は平成17年度には40億円、平成18年度には85億円に達した。



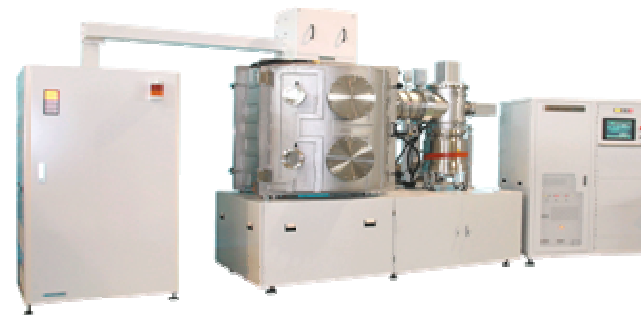
播磨エリア（一般型：平成14年度～16年度）

マイクロ・ナノテクノロジー分野での新産業の創出を目指した量子ビーム技術による新機能材料の開発

「パルスプラズマイオン注入成膜装置」開発グループが、第2回ものづくり日本大賞優秀賞を受賞

主要産業である機械・基礎素材企業のニーズに対応した研究開発を実施。本事業で開発したDLC（ダイヤモンドライクカーボン）厚膜技術が、「環境と安全と省エネに優れたDLC厚膜を大型産業製品に広めたイオン注入・成膜技術」として認められ、(株)栗田製作所、(有)プラス、兵庫県立大学及び産総研のグループが受賞した。

成果の事業化では、栗田製作所がDLCコーティングの受託事業で5,000万／年に成長、同装置販売も2～3台／年の実績があり、(有)プラスは同装置の真空装置製作を担当し、同社の主力商品の一つに成長している。



2-3 具体的な成果事例（事業化事例を中心に）

久留米エリア（一般型：平成15～17年度、発展型：平成18年度～）

先端的なテラーメイド型医療の開発による久留米メディカルバイオクラスターの形成
研究成果から遺伝子導入試薬及びラクトフェリン入り化粧品を商品化

医薬品・診断薬・バイオツール等の研究開発を積極的に展開した。

多数の商品開発が進んでいる中で、遺伝子機能研究や遺伝子治療の目的で高効率に遺伝子を細胞内へ導入する試薬、及び牛乳からチーズを取った残渣からラクトフェリンを高効率に分離・精製し化粧品成分として商品化した。



遺伝子導入試薬



ラクトフェリン入り化粧品

千葉・東葛エリア（連携基盤整備型：平成14年度～16年度、一般型：平成17年度～）

ライフサイエンス分野の集積を活かしたゲノム健康科学による生活習慣病発症予防

既存技術・製品の改良、高機能化を進め、付加価値を高めた
新たな商品市場を開拓

既製品の「高領域画像高速取得顕微鏡」の機能高度化による病理診断への応用を目指し、病理細胞の撮像用ソフトウェアを開発、PCディスプレイ上で多焦点表示、観察可能なバーチャル顕微鏡の商品化に成功した。

本件を含め、全8件の可能性試験において試作品化あるいは商品化に成功、平成17年度で2億7千万円の売り上げ。

