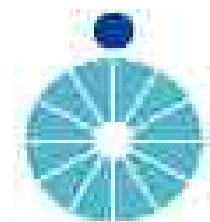


# 「革新的イノベーション創出プログラム COI STREAM」

2013年3月11日



文部科学省

科学技術・学術政策局 産業連携・地域支援課  
課長補佐

奥 博 貴

# 産学連携による国際科学イノベーション拠点（COI）の構築

地域資源等も柔軟に活用しつつ、大学や公的研究機関、産業界等が集い、産学連携で研究開発に取り組む「場」の構築による持続的なイノベーションの創出のため、革新的研究課題を設定し、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し、新産業を創出するとともに、停滞してしまった地域発のイノベーション創出を改めて強力に推進するシステムを構築する。

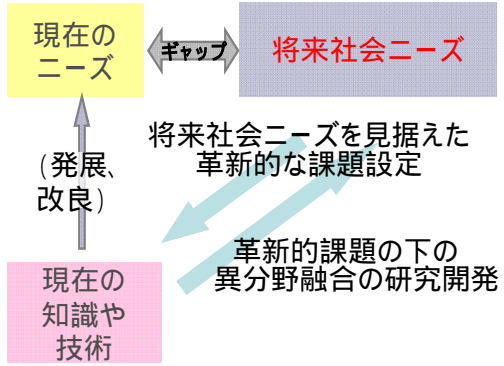
【自由民主党 J-ファイル】92 世界に冠たる研究開発拠点の形成  
イノベーションを生み出していくためには、大学や公的研究機関、産業界等が集い、協働で研究開発に取り組む「場」の構築が必要

## 革新的イノベーション創出プログラム COI STREAM

産学が総力を結集し、企業が事業化をリードする、世界と戦える大規模産学連携研究開発拠点を構築・運営。基礎研究段階から実用化を目指し、産学により研究開発を集中的に実施。

10年後を見通した革新的課題設定の下、異分野融合体制の構築と高度専門チームによるマネジメントにより、産学協働で革新的なイノベーションを実現。

【自由民主党 J-ファイル】91 イノベーションの実現に向けた制度改革  
新たな産業や雇用を創出するため、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



## 科学技術イノベーションによる地域活性化と国際競争力の強化

我が国の科学技術の多様化、地域経済の発展を目指し、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、関係府省の施策と連携して効果的に支援する。

【自由民主党 J-ファイル】90 「科学技術・イノベーション推進」の国づくり  
「事業仕分け」により停滞してしまった地域発のイノベーションの創出を改めて強力に推進し、地域の元気を科学技術により取り戻します

## 問題意識

日本発のイノベーションがほとんどない中、激しい国際競争の下、我が国の成長戦略として、革新的イノベーション創出の実現は不可欠。

## 解決すべき課題

研究活動が既存分野領域に固執傾向にあり、新規・融合分野の活動が低調。産業構造とその変化へのミス・マッチ。  
企業では、大きな成果が期待されても、リスクが大きく開発が困難なものについては取り上げ難い。

産学連携が形骸化している。  
研究成果が革新的、破壊的イノベーションに繋がらない。

日本の国際競争力を再びトップクラスとするには、他の追従が困難な独創的技術を連続的に創出することが必須。  
日本の研究力の国際的プレゼンスの低下傾向加速。一方で、研究力が急激に向上している国もあり、戦略的な取組が急務。

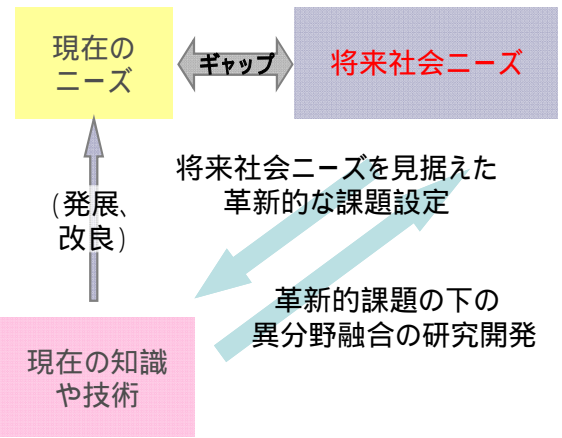
## 解決策

10年後を見通した革新的アジェンダ策定

新興領域創出のための異分野融合体制

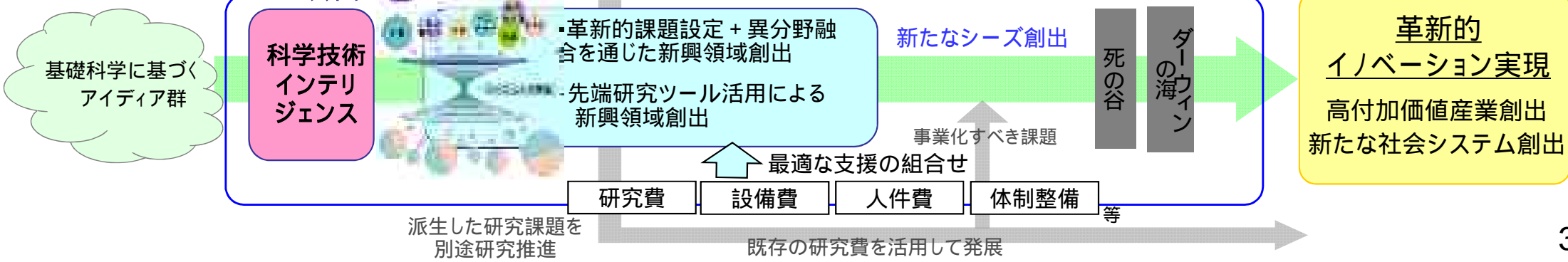
高度専門チームによるマネージメント

- ・テーマ毎に拠点としてCOI設置(12拠点)
- ・大学等(サテライト拠点)とのネットワーク形成(5-10サテライト/拠点)



日本を取り戻すイノベーション実現へ！

## <計画概要>



# (1) センター・オブ・イノベーション(COI)プログラム

## 現状と課題

我が国の産学共同研究は規模が小さく、社会的インパクトの大きな成果が生まれにくい。

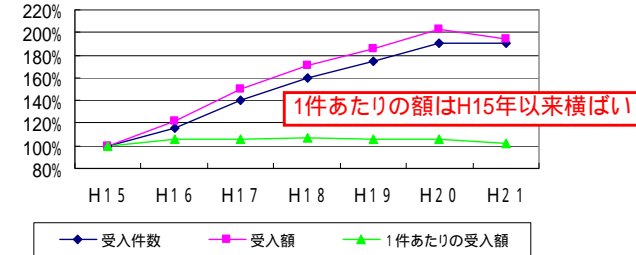
これまで、アカデミア主導の研究拠点が形成されてきたが、海外と比べ産業界や社会のニーズ・ビジョンに基づく産学連携拠点が、我が国にはない。

## 概要

大学等が総力を結集し、企業が事業化をリードする、世界と戦える大規模産学連携研究拠点を形成することにより、世界市場にインパクトを与える成果を持続的に創出する。

我が国の産学連携研究の規模

(平成15年度を100%とした伸び率)

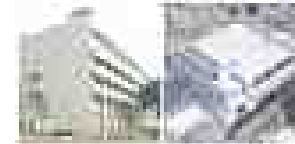


1件あたりの額はH15年以来横ばい

社会・産業界のビジョンを踏まえ、ハイリスクではあるが実用化の期待が大きい分野融合・連携型の基盤的テーマに対し、集中的な支援を行い、産学が連携する研究開発拠点を形成。

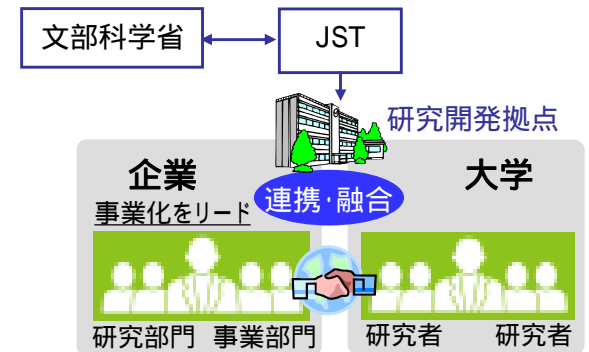
テーマに最適な資金拠出形態の研究開発を推進。

支援規模(金額、年数)は、テーマ、ステージ進捗及び企業の貢献度等に応じて柔軟に設定。マッチングファンド等を活用し、ステージに応じた企業負担を求める。



最先端技術の事業化のための共同研究を通じたポストク等の活躍の場としても機能。

推進体制のイメージ



3年ごとの中間評価の実施による選択と集中。中長期的視点に立った大規模/バーチャル拠点の構築

【支援規模】  
 (テーマ等に応じ柔軟に設定)  
 ・4~8億円×12拠点程度

大規模産学連携拠点(COI) (原則3~9年)

4~8億円規模(マッチングファンド)

【支援内容】  
 ・研究開発費(設備備品費、研究者招へいにかかる費用等を含む)等

選択と集中  
 世界と戦うセンター・オブ・イノベーションの構築

社会的影響の大きい  
 成果を次々に創出

各拠点毎に企業の積極的なリソース拠出を奨励し、研究フェーズに応じた企業の関与・貢献を求める

規模が小さく、資金の切れ目が連携の切れ目  
 事業終了後、産は産に、学は学に戻ってしまっていた

事業終了後も拠点として自立  
 持続的にイノベーションを創出

## 事業のポイント

大学発の革新的なイノベーションの実現のため、

**世界に誇る日本の中核研究者の集積**によるトップサイエンスからの事業化の実現  
 研究段階に応じて**企業からのリソースの提供**を義務化(例: マッチングファンド等を活用)  
 産学による事業化チーム結成のため**企業の戦略拠点を大学に設置**  
 オープンイノベーションの拠点における**知財のクローズ戦略重視**

(2) 研究成果最適展開支援プログラム (A-STEP) (うちCOI対応分)

平成25年度予定額: 14,539百万円  
うちCOI対応分: 16,221百万円の内数  
(平成24年度予算額: 15,659百万円)  
運営費交付金中の推計額含む

概要

課題や研究開発の特性に応じ、総合的かつ切れ目なく成果の実用化・事業化を支援。  
日本再生を牽引するセンター・オブ・イノベーション(COI)と連携し、社会的課題に対応した課題を推進。また、優れた研究成果を選択するとともに、COIからスピナウトする成果を切れ目無く事業化につなぐ。  
平成23年度より進めてきた金融機関との連携に加え、メーカー間の連携等も視野に入れたビジネスマッチングの場の開催、関係府省関係施策との連携による出口戦略の強化を図る。

COIと連携し社会的課題に対応  
・COIで設定する社会的課題に沿って公募を実施  
・A-STEPで推進中に拠点形成により成果展開の加速、拡大が見込まれる課題はプログラムオフィサー(PO)を交えてCOIへ橋渡し  
・COIの推進中に企業が中心となった開発が適切な課題をA-STEPの実用化開発につなぐ

COI対応(16,221百万円の内数)

産学連携拠点(センター・オブ・イノベーション(COI))

大学等の研究成果

ステージ

産学共同研究のシーズの苗床  
【1年間の可能性の検証】

【大学等に研究費を配分】  
シーズ候補の可能性の探索  
・研究開発費:170万円  
・期間:~1年

【大学等と企業双方に研究費を配分】  
シーズとしての実現可能性を産学共同で検証  
・研究開発費:8百万円  
・期間:~1年

ステージ

マッチングファンドによる実用化検証  
【3~4年の産学共同研究】

【大学等と企業双方に研究費を配分】

実用性検証段階でリスクの高い共同研究  
・研究開発費:~60百万円  
・期間:~3年

実用化に向けた中核技術構築のための共同研究開発  
・研究開発費:~2億円  
・期間:~4年

ステージ

実施料納付等による民間負担  
【本格的な実用化開発】

【企業に研究費を配分】

大学等の研究成果の実用化開発を企業へ開発委託  
・研究開発費:~20億円  
・期間:~7年

売上に応じた実施料を納付  
成功後、開発費全額を返済(不成功時10%)

出口戦略の強化  
・金融機関等との連携  
・枠組みをさらに活用し有望なシーズへの投融资を引き出す  
・企業同士(メーカー間、メーカー/顧客間)でのビジネスマッチングの場を提供・紹介  
・関係府省が実施する産業界とつなぐ施策と分野ごとに連携

大学等の研究成果を円滑に実用化

起業挑戦

起業の可能性を検証  
・開発費:基準額7.6百万円(+側面支援:4百万円)  
・期間:~1年

成長力のあるベンチャー設立に向けた研究開発  
・開発費:~150百万円(+側面支援~15百万円)  
・期間:~3年

(22年8月協力協定締結)

日本政策投資公庫

(23年8月連携・協力覚書締結)

中小機構

A-STEPの特長

ワンストップの窓口対応  
研究開発計画の最適化を行い、最適なステージから採択  
シームレスな研究開発:ステージゲート評価による絞込み

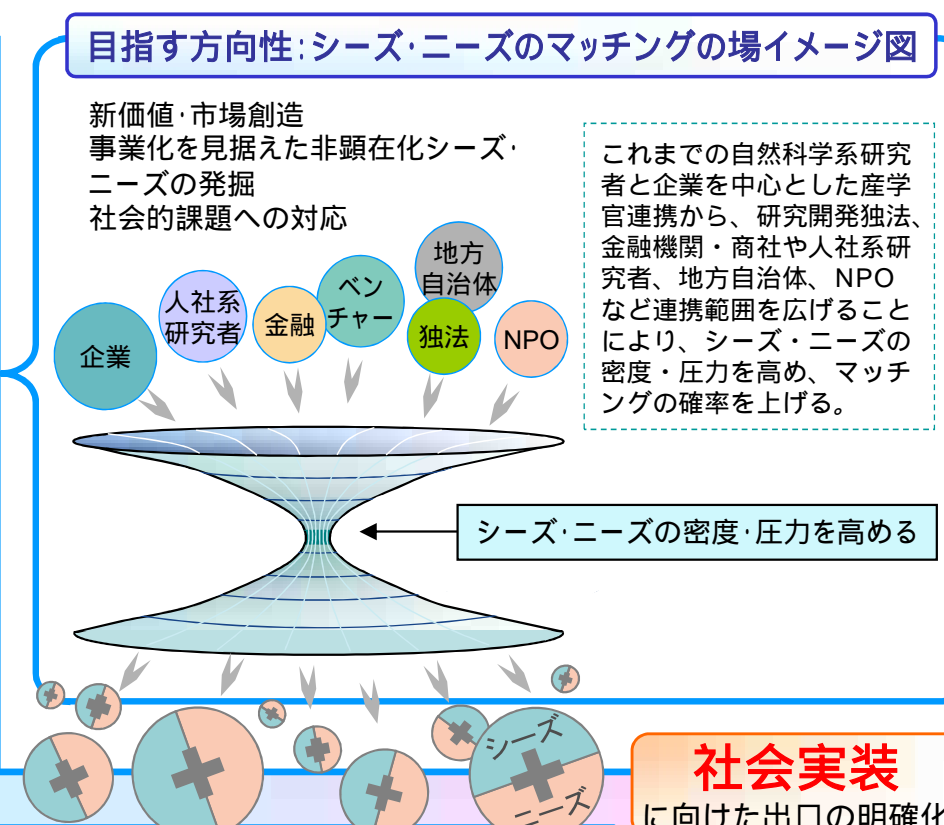
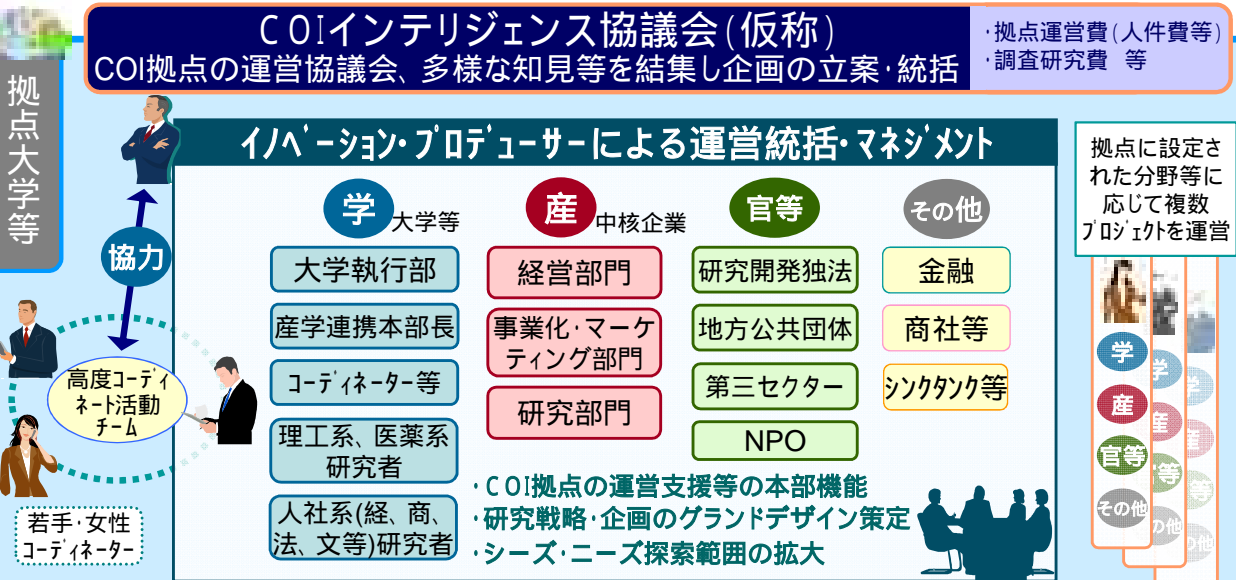
旧事業の既採択課題は、研究開発期間終了まで本事業内で支援

革新的イノベーション創出プログラム COI STREAM  
 (3) 大学等シーズ・ニーズ創出強化支援事業

平成25年度予算額：16,221百万円の内数(新規)

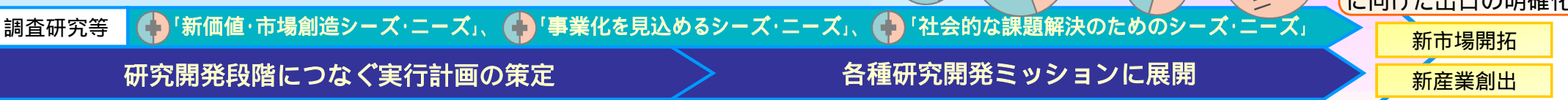
12拠点(センター・オブ・イノベーション(COI))構想との連携

拠点大学等に多様な関係者による「COIインテリジェンス協議会(仮称)」を設置し、COIを構成する研究プロジェクトの戦略等を策定・運営。イノベーション・プロデューサーのもと、シーズ・ニーズ探索等各段階において活躍する若手・女性コーディネーター等による高度コーディネート活動チームを形成。多様な関係者の知見を導入することにより、COIにおける研究テーマの探索及び調査研究等の実施により、研究開発段階につなぐ実行計画を策定。ビジネスにつながる新価値・市場創造を継続的に生み出すシステムを構築。



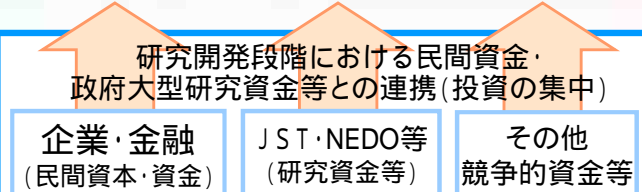
**ポイント**

COI拠点における戦略的研究開発を非顕在化シーズ・ニーズのマッチングにより実現  
 学内資源を総動員(大学執行部・人社系研究者等の参画、施設・先端設備等を提供)  
 調査研究(市場調査等)・コンセプトの実証研究等の実施による実行計画の策定  
 若手・女性等、多様なコーディネーターをチームとして活用し異分野融合へ誘導  
 イノベーション・プロデューサー(科学技術、社会的課題、経済等に知見を有し、潜在ニーズ・課題の洗い出し等を主導)による事業全体の運営統括・マネジメント



**産学官連携本部等既存組織に蓄積された高度専門ノウハウの活用**

- ・運営枠組・ルール等構築、プロジェクト形成等の支援
- ・研究者集積・産学官連携活動参加のためのインセンティブ導入
- ・知財戦略、国際連携等の専門人材の共有・活用
- ・人材育成・移転機能等の新たな産学官連携手法の構築 等



文部科学省よりビジョン案（将来社会のニーズから導き出されるあるべき社会の姿、暮らしの在り方等）を提示

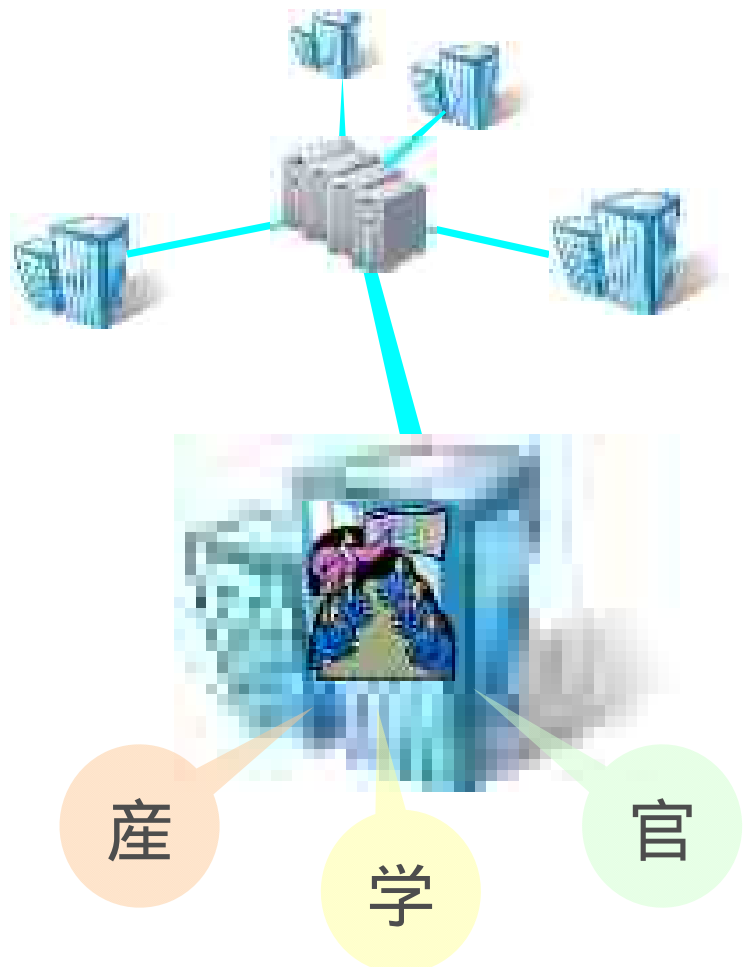
ビジョン案に基づくアイデア募集（3月末～4月）

COI拠点公募（5月下旬頃～）

COI拠点決定（10月頃）

時期についてはあくまで予定です。

大学等の研究ポテンシャルや地域資源等を柔軟に活用し、新たな産業や雇用を創出するため、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官連携で連続的に創出し、日本経済を再生に導く研究開発を推進することが重要である。本事業は、産学官が人材、設備、知財を一つ屋根の下で共有して革新的課題の研究開発に取り組む「場」を構築することで、イノベーション創出を促進する。



将来的な社会的ニーズに基づく革新的な研究開発課題が設定されているかなど、テーマの革新性や産学官連携体制などの要件を満たす機関（大学等や科学技術関連法人）が「場」を構築することでリスクの高い領域における民間の研究開発意欲を引き出す。

## 拠点の要件(例)

- 産学官が一つ屋根の下で研究し、知識・人材が行き来する拠点
- 異分野が一つ屋根の下で研究し、交流・融合が行われる拠点
- 我が国の先端研究施設とのネットワークを構築し、我が国の科学技術力をフル活用する拠点
- 将来の社会的ニーズに基づく課題を解決するための革新的なイノベーションを創出する拠点
- 地域資源等の活用により、我が国全体に裨益する成果をもたらす拠点

計10拠点程度

産学官のオープンイノベーションや分野融合研究を促進  
「場」を起点とした  
官民の科学技術イノベーションによる経済再生

採択結果の公表：3月7日、交付決定・事業開始：3月下旬

## 【支援内容】

- 産学官共同設備機器、施設の整備
- 高度研究施設とのネットワーク構築