



国際展開する大学発スタートアップの創出と 高校生等へのアントレプレナーシップ教育の拡大

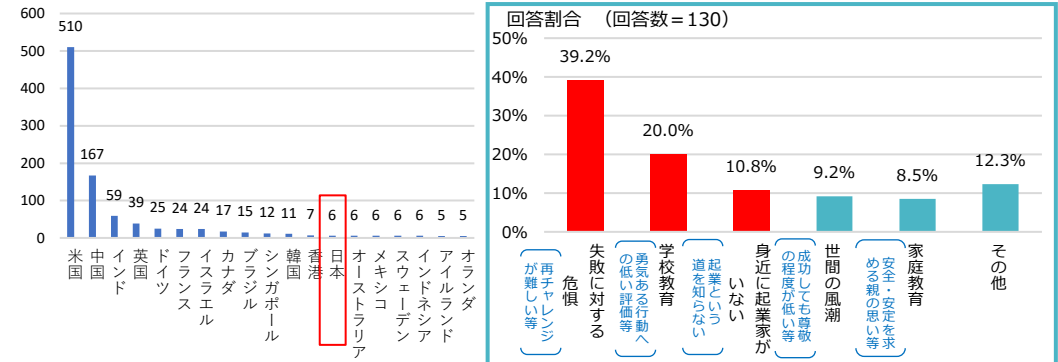
令和4年度第2次補正予算額

1,500億円

※施設整備502億円については、地域中核・特色ある
研究大学の振興の一部と重複計上

背景・課題

- ✓ スタートアップ5年で10倍増を視野に、スタートアップを強力に育成するとともに、国際市場を取り込んで急成長するスタートアップを創出していくためには、**大学発スタートアップ創出力の抜本的強化**が必要
- ✓ そのためには、創業前から、**国際市場への展開可能性を検証するための支援や、地域の大学等から生まれる技術シーズへの支援**、起業を志す人材育成の機会を抜本的に拡充することが重要
- ✓ そこで、スタートアップ創出元年である令和4年度から、**国際展開も見据えたギャップファンド等の支援を大幅に拡充**するとともに**アントレプレナーシップ教育の機会を高校生等へと拡大**する



事業内容

大学発スタートアップの創出を強力に支援するため、国際市場への展開を目指すスタートアップの創出も含めて支援するギャップファンドプログラムを実施する基金を創設するとともに、地域の中核大学等への施設やスタートアップ創出環境の整備、アントレプレナーシップ教育の高校生等への拡大に向けて以下の取組を行う

大学発スタートアップ創出の抜本的強化

988億円【基金】

事業実施期間：令和4年度～（原則5年間）

○大学発スタートアップ創出を支援するギャップファンドプログラムの新設

- 拠点都市や地域の中核大学等の技術シーズに対して、海外の専門家等からのメンタリングなどとセットで国際市場への展開可能性を検証するギャップファンドプログラムを創設し、国際市場への展開を目指すスタートアップ等の創出に取り組む

○地域の中核大学等のスタートアップ創出体制の整備

- 大学発スタートアップ創出の抜本的強化に向けて、地域の中核大学等を中心に、地域の金融機関や他大学等と連携して、優れた技術シーズ等を活用した起業を進めるためのエコシステム形成に取り組む

起業家層の拡大に向けたアントレ教育の高校生等への拡大

-EDGE-PRIME Initiative-

10億円

- スタートアップ創出の抜本的拡大に向けて、その基盤となる人材の量や多様性を増やすため、拠点都市を中心にアントレプレナーシップ教育の機会を、優れた理数系の才能を有することも始め、将来設計の入り口である高校生等へ拡大
- 件数・単価：1.2億円程度×8拠点
- 交付先：JSTを通じて大学等を支援

地域中核・特色ある研究大学の連携による

産学官連携・共同研究の施設整備事業

502億円（※）

- 研究力の向上戦略の下、大学間の連携を通じて地域の中核・特色ある研究大学として機能強化を図る大学による取組に対し、共同研究拠点化に向けた施設やオープンイノベーションの創出等に必要な施設の整備を支援
 - 件数・単価：20億円程度×25件程度
 - 交付先：大学
- ※地域中核・特色ある研究大学の振興の一部と重複計上

背景・課題

- 令和3年11月、第26回気候変動枠組条約締約国会議 (COP26) において、岸田総理が2030年度に温室効果ガス排出量46%削減、2050年にカーボンニュートラルを引き続き目指すことを表明。**2050年カーボンニュートラル実現等の野心的な目標達成には、既存技術の展開・実装のみでは達成が困難であり、非連続なイノベーションをもたらす「革新的GX技術」の創出が不可欠。**
- 令和4年1月、総理から各省庁に対して、炭素中立型の経済社会実現への具体的な道筋を示す「グリーンエネルギー戦略」策定を通じて、政府一丸となった検討と実行を加速するよう指示。また、新しい資本主義実現に向けて、特に、**水素や再エネ、バイオものづくり等の研究開発について、今後、大胆かつ重点的に投資を行うことを宣言。**
- 我が国はアカデミアの基礎研究力に蓄積と高いポテンシャルを有しており、企業等における技術開発・社会実装と連携した**大学等における基盤研究と人材育成がカギ。**

事業内容

【事業スキーム】

- 令和4年度補正予算で整備する基金（当面5年分）により革新的GX技術に係る大学等における基盤研究を推進。
- ✓ 支援対象機関：大学、国立研究開発法人等
 - ✓ 領域・期間：研究開発費 385億円、事業推進費 30.8億円
蓄電池、水素・燃料電池、バイオものづくりの3領域を想定
※事業3年目、5年目等にステージゲート評価を行い、研究テーマの継続・見直し・中止等について厳正に判断(最長で10年程度)。
 - ✓ オールジャパンのチーム型研究開発を展開。1領域は複数のチームで構成され、各チームは複数の研究室で構成。
- ※上記に加え、初期の環境整備に係る設備費（80億円）等を措置



<革新的GX技術例>

電力貯蔵技術

例：
レアメタルフリーで高性能な多価イオン電池

水素変換技術

例：
新規水素吸蔵材料の開発や、高耐久性を実現するより低コストな燃料電池

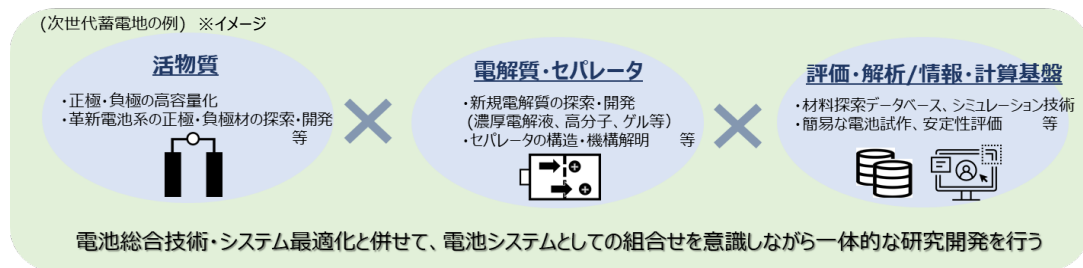
バイオ生産技術

例：
微生物・植物等の新規代謝経路・酵素の解明やゲノム合成等による微生物のデザイン

糖・油脂 CO2等 → ゲノム編集等で新たな物質生産が可能になった微生物 → 素材 食品 燃料 健康 高機能材料原料

【事業イメージ】

- ・単に要素技術の基礎研究ではなく、研究の縦割りを打破し、DXも積極的に活用し、材料開発やエンジニアリング、評価・解析等を一貫通貫で統合的に研究開発。
- ・研究進捗等を踏まえてチーム体制や研究内容等の不断の見直しを重ねながら、非連続なイノベーション創出に挑戦し続けるオールジャパンのチームを機動的に構築。
- ・経産省等(企業等の開発力強化)との緊密な連携・協働により、技術開発における産学連携・国際連携や産業界への持続的な人材供給を促進



アウトプット(活動目標)

- 年度計画達成件数、先端機器や研究基盤の構築、エンジニア・研究者数 等

中期アウトカム(成果目標)

- 革新技術のTRLの増加や質の高い論文、国際共著論文数の増加
- 国内外のネットワーク数の増加 等

長期アウトカム(成果目標)

- 革新技術によるCO2排出削減等の社会課題解決への貢献
- 世界水準の研究開発体制の形成や高度人材の輩出 等

インパクト(国民・社会への影響)、目指すべき姿

- 当該開発技術が、2050カーボンニュートラルに向けて必要不可欠な構成技術を担い、日本がイニシアチブを発揮し、世界全体のカーボンニュートラルに貢献

先端国際共同研究推進事業／プログラム

背景・課題

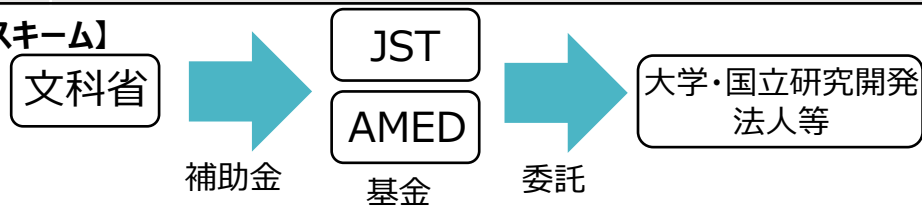
- 我が国は、国際共同研究の相手国として、欧米等先進国から高い期待を向けられている。近年の地政学的変化を受け、この期待はますます高まっているところ。
- 一方、国際共著論文数が諸外国と比べて相対的に低下、研究者交流の停滞など、現在、**世界の国際頭脳循環のネットワークの中に入っていない**。
- 大きな要因として、以下2点がネガティブに連動。
 - ① **既存の国際共同研究の枠組みの規模・支援期間が十分ではなく** (“too little, too late”との評価が定着)、欧米等先進国が実施する規模の国際共同研究には対応できていない。
 - ② 日本人研究者の**国際科学トップサークルからの脱落、若手人材の育成機会の損失**が生じている。

事業概要

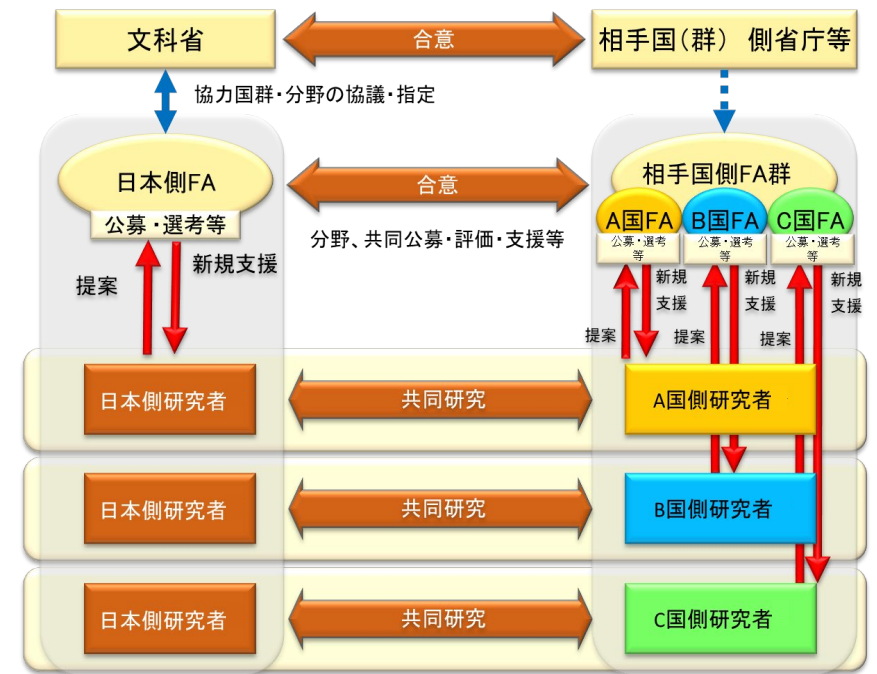
- 高い科学技術水準を有する**欧米等先進国を対象**として、**政府主導で設定する先端分野**における研究開発成果創出を目的とする**大型国際共同研究に十分な予算**を担保。
- 両国のファンディングエージェンシーが協働しつつ、**課題単価や支援時期等を柔軟に設定**することで、**より戦略的・機動的に国際共同研究を支援できるような基金を造成**。
- 上記の国際共同研究を通じ、**国際科学トップサークルへの日本人研究者の参入を促進**するとともに、**両国の優秀な若手研究者の交流・コネクションの強化**も図ることで**国際頭脳循環を推進**し、長期的な連携ネットワークの構築に貢献。

支援内容	
支援分野	内閣府主導の下で設定した先端分野
支援規模	最大100百万円／年・課題程度
支援期間	原則5年
支援対象	原則、各国の有力資金配分機関から十分な研究資金を得ている各国トップ研究者との連携を希望する日本側研究者チーム

【支援のスキーム】



(基本スキーム例：共同公募 (Joint-Call))



アウトプット(活動目標)

- ・国際共同研究の抜本的強化
- ・若手研究者の交流・コネクションの強化
- ・日本人研究者の国際科学トップサークルへの参画

アウトカム(成果目標)

- ・世界トップレベルの研究成果の創出
- ・次世代のトップ研究者の輩出
- ・国際頭脳循環の推進

インパクト(国民・社会への影響)

- ・日本の相対的な研究力低下の傾向に歯止めをかけ、国際競争力を確実に高めることが期待できる。