

経済安全保障重要技術育成プログラムについて

令和4年6月21日

経済安全保障重要技術育成プログラム

令和3年度補正予算額 2500億円※

※関係府省要求額の合計

文部科学省 1250億円

経済産業省 1250億円

政府文書の位置づけ

経済財政運営と改革の基本方針2022 令和4年6月7日閣議決定

シンクタンクを立ち上げるとともに、**先端的な重要技術の育成を進めるプロジェクトを早急に強化**し、速やかに5,000億円規模とすることを旨として、**実用化に向けた強力な支援を行う**。

統合イノベーション戦略2022 令和4年6月3日閣議決定

関係府省と連携し、公募に必要な文書の作成や、研究開発のビジョンや、テーマを取りまとめて、**2022年度中に最初の公募を開始予定**。また、**先端的な重要技術の育成を進めるプロジェクトを早急に強化**し、5,000億円規模とすることを旨として、実用化に向けた強力な支援を実施。

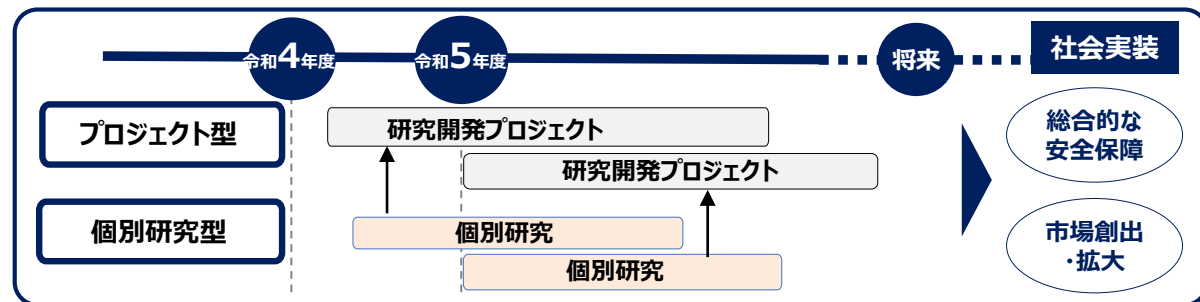
背景

• **AIや量子など革新的かつ進展が早い技術が出現**する中、経済と安全保障を横断する領域で国家間の競争が激化し**覇権争いの中核が科学技術・イノベーション**となっている現況であり、我が国としては遅れをとらないようにすべき

• 世界の動向を見据えて、**迅速かつ機動的に技術を育てる新たな仕組みが必要**

事業概要

- **AI、量子等の先端技術を含む研究開発**を対象に内閣府主導の下で文部科学省及び経済産業省が関係府省庁と連携し、**国のニーズ（研究開発のビジョン）を実現する研究開発プロジェクトを実施**。加えて、**研究開発プロジェクトの高度化等や個別技術を実現する個別研究テーマ**を併せて実施。
- 研究成果は民生利用のみならず、成果の活用が見込まれる関係府省において**公的利用につなげていくことを指向**。
- 技術の進展が早い**AI、量子等の先端的な重要技術**について、複数年度にわたり柔軟かつ機動的な運用が可能な**枠組（公募による研究開発を行う基金）を構築し社会実装に繋げる**。



経済安全保障重要技術育成プログラムの主な特徴

【特徴となる主な視点】⇒ 経済安全保障上、我が国に必要な重要技術を見極め

- 先進国が先端技術の研究開発にしのぎを削る中で、我が国にとっての技術的な優位性・不可欠性の確保・維持を図ること。(優位性・不可欠性の確保につながり得る自律性の確保の観点も含む。)
- 市場経済のメカニズムのみに委ねては投資が不十分となりがちな先端技術も対象とすること。
- 科学技術の多義性を踏まえ、民生利用のみならず公的利用にもつなげていくことを指向すること。

これらの視点を踏まえると、これまで議論されてきた本プログラムの対象となりうる技術開発として、例えば以下が挙げられる。

- ✓ 急速に進展しつつあり、かつ様々な分野での利用が不連続に起こり得る新興技術
⇒ 『先端技術×人材資源×(国内外の)ネットワーク』をトータルに見極めることが重要
- ✓ 刻々と変化する国内外の脅威や、安全・安心に対する課題やニーズなどに対処しうる技術
- ✓ 従来国が主導的役割を果たしてきた宇宙や海洋などの分野において、アカデミアやスタートアップ企業などの多様な主体が参画してAIや量子などの新興技術を取り込んだ形で民生・公的利用における社会実装につなげるシステム技術 など

【プログラムを効果的に推進するための新たな仕組み・具体的な取組】

- 重要技術の見極めの際には、『先端技術×人材資源×(国内外の)ネットワーク』をトータルに見極めることが重要であり、プログラム会議にサイエンティストに関わってもらうことに加え、シンクタンクで蓄積される知見・経験・ノウハウや構築される人的ネットワークを活かすこと。
- プログラムにおける先端技術の研究開発に関しては、個別府省のニーズのみに基づく研究開発を実施するのではなく、公的利用及び民生利用のニーズを取り込みつつ、潜在的な社会実装の担い手に繋げていくことを重視し、官民の技術協力に関する伴走支援の仕組みを新たに構築すること。
- 伴走支援の場は、個別のプロジェクト毎に設けることとし、有用な情報共有や社会実装に加え、成果の取扱い、情報の適正な管理などについても意見交換を行うとともに、研究者をはじめ関係者それぞれの納得や意向を尊重した運営を重視すること。
- 経済安全保障上重要な先端技術の見極め(研究開発ビジョン等)、プログラムにおける伴走支援のプロセス及び、プログラムにより得られた成果の社会実装までの、研究開発の初期段階から研究開発後の社会実装の段階といった様々な過程において、科学者・研究者の自主性を尊重し、自らが当事者として関与することができる生態系・仕組みを形成すること。

なお、経済安全保障の観点からは従来の科学技術施策にも存在し今後も存在しうることや、本プログラムで各省のニーズに基づいて現在独自に行っている施策や従来の研究開発プログラムで進める技術開発そのものを実施するものではないこと等を踏まえつつ、本プログラムが新規補完的な役割を有することに留意し、AI、量子等の各種の戦略との整合性にも留意することとする。

プログラムの運用や将来の社会実装への科学者・研究者の関わり方

－ 研究者と行政の丁寧な対話・ボトムアップの視点も －

我が国にとって
経済安全保障上
重要な先端技術
の見極め

経済安全保障
重要技術育成
プログラムに
よる支援・育成

得られた成果の
社会実装

短期的：
プログラム会議への参画

中長期的：
シンクタンクへの参画等

- ・ 重要な先端技術の見極めには、行政関係者のみならず、個々の科学者・研究者が積極的に関われる仕組みへ
- ・ 先端技術を最も知る科学者・研究者が、ボトムアップ的にも役割を果たしうる仕組みへ

協議会を通じた政府等の伴走支援を制度化（政府と研究者との丁寧な対話を重視）

- ・ 研究者の要望に応じた政府からの有用な情報提供
- ・ 国内外の新たな人的ネットワークの形成
- ・ 潜在的な社会実装の担い手（政府、民間企業等）による必要に応じた規制緩和の検討や国際標準化の支援等

- ・ 民生利用のみならず、公的利用においても潜在的な社会実装の担い手とともに成果の社会実装を模索・実施
- ・ 大企業による社会実装のみならず、研究開発型ベンチャーや中小企業にも積極的に門戸を開放し、科学者・研究者が自分ごととして社会実装に参画することも可能となるように

トップサイエンティストの政策作りへの関わり方や役割が形作られ、科学者・研究者の新たなキャリアパスの構築にもつながる

将来の社会実装を見据えつつ、政府と研究者が丁寧な対話を行いながら、市場経済のメカニズムのみに委ねては実現できない（出口の見えない）先端技術の研究開発を推進する

研究開発型ベンチャーにより社会実装を目指す場合には、科学者・研究者自ら、あるいは、その意図を十分に汲んだ経営者が、自分ごととして社会実装を担い得ることも追求できるよう、政府と研究者が緊密に連携する

プログラムにおける伴走支援の仕組み（イメージ）

（ポイント）

- 本プログラムにおいては、民生利用のみならず公的利用を志向し、研究成果を様々な社会実装に円滑につなげていくために、官民の伴走支援を行うための仕組みを構築。
- 伴走支援の場には、参加への同意を原則として①研究開発等を代表する者として相当と認められる者、②ファンディングエージェンシー、③本制度担当府省（内閣官房、内閣府、文部科学省、経済産業省）、④潜在的な社会実装の担い手（関係府省や民間企業等）、⑤対象となる研究開発に関して知見を有する者（関係府省、国研、民間企業等）、⑥シンクタンクなどが参画
- 研究開発の効果的な進め方や、成果の取扱い、情報の適正な管理、社会実装に向けた取組（必要に応じた規制緩和・国際標準化の支援等）等について意見交換を行い、関係者の合意の下で具体的に運用

- ✓ 伴走支援の場は、基本はプロジェクト毎に設置し、プロジェクトや研究課題間の連携や連動を可能とするための課題横断的な協議の場も併せて設置。
- ✓ 今般成立した経済施策を一体的に講ずることによる安全保障の確保の推進に関する法律（令和4年5月11日法律第43号）にある「協議会」を伴走支援の場として活用し、関係者間がより安心して、密接な意見交換や研究開発の効果的な推進を図る仕組みとすることを想定。
- ✓ 伴走支援の場においては、対象となる研究開発に関する丁寧な意見交換や研究者をはじめ関係者の意思を尊重。具体的な活動内容は、①有用な情報の共有、②研究開発を効果的に促進するための方策や情報の適正な管理等について定めること、③得られた研究成果が潜在的な社会実装の担い手（関係府省や民間企業等）の利活用につながるよう、関係者間で研究開発の計画や社会実装に向けた課題などの共有、など。なお、政府から提供される機微な情報（例えばサイバーセキュリティのインシデント情報等）などについては、法律上の守秘義務が課される。
- ✓ 社会実装に向けて、個々の技術の特性や研究開発の進展に応じ、技術流出対策も考慮したオープン・クローズ戦略や戦略的な国際協力、必要に応じた規制緩和・国際標準化の支援等についても協議。
- ✓ 研究成果は公開を基本。

テーマ設定のための様々なパターン

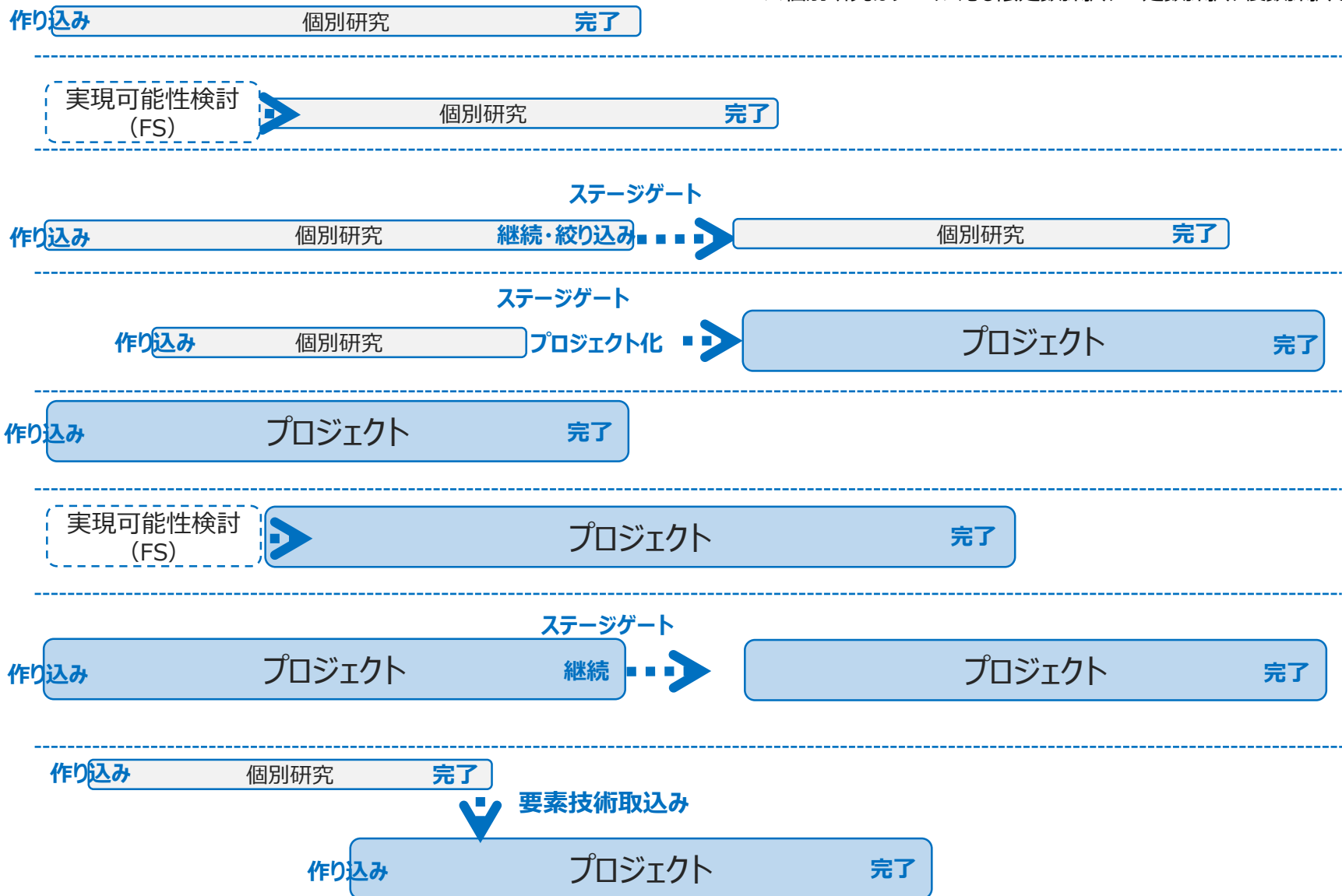
- 公募に向けては、課題やテーマに応じ工夫しながら推進する必要がある。

■ 課題・必要性	ある程度明確	}	テーマリストアップ ⇒ 研究開発構想（and/or公募の際の具体事項） 策定時の技術調査 ⇒ 公募
■ 技術アプローチ	「あたり」あり		
■ 技術的実現性 (研究人材の有無含む)	「あたり」あり		
■ 課題・必要性	ある程度明確	}	テーマリストアップ ⇒ 研究開発構想（and/or公募の際の具体事項） 策定時の技術調査 ⇒ それでも技術的実現性に不明確さあり ⇒ FS公募 ⇒ 又は主たる代表者を採択後に一部課題を追加公募
■ 技術アプローチ	「あたり」あり		
■ 技術的実現性 (研究人材の有無含む)	「あたり」不明確		
■ 課題・必要性	ある程度明確	}	テーマリストアップせず、技術調査を継続
■ 技術アプローチ	「あたり」不明確		
■ 技術的実現性 (研究人材の有無含む)	「あたり」不明確		

採択後の推進形態の様々なパターン

- 採択後においてもテーマに応じて様々な推進形態があり得る。柔軟に運用するべき。

※個別研究はテーマに応じ限定数採択、一定数採択、複数採択で推進



【プログラム会議のミッション】

- ① プログラムの対象とすべき重要技術等を示す**「研究開発ビジョン」案のとりまとめ**
⇒中長期的な視点（10年程度）を持ちつつ概ね5年程度のスパンで、技術の獲得や実証等を目指した研究開発を推進すべき重要技術を示す。「研究開発ビジョン」の策定後、ファンディング機関から個々の当該技術の公募を行うことを想定。
- ② ファンディング機関等における推進体制、プログラムの具体的な実施方法等を示す**「運用・評価指針」のとりまとめ**