

経済安全保障重要技術育成プログラム
(K Program) の中間評価と
プログラムの強化に関する提言

2026年8月24日

経済安全保障重要技術育成プログラムに係るプログラム会議

目次

1	経済安全保障重要技術育成プログラムをめぐる経緯	2
2	経済安全保障重要技術育成プログラムの進捗状況の確認及び中間評価等 ..	3
	(1) 今般の中間評価等の方法.....	3
	(2) 今般の中間評価等の結果	4
3	特定重要技術の研究開発に係るプログラムの強化に向けて	7
	(1) 国家安全保障を支える技術基盤の構築・強化	7
	(2) プログラムの強化のために重視すべき事項.....	8

1 経済安全保障重要技術育成プログラムをめぐる経緯

- (1) 経済安全保障重要技術育成プログラム（以下「K Program」という。）は、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（以下「推進法」という。）に基づき、10年程度で技術を社会実装することを見据えつつ、おおむね5年程度のスパンを基本として研究開発を実施するものであり、中長期的に我が国が国際社会において確固たる地位を確保し続ける上で不可欠な要素となる先端技術について、民生利用のみならず公的利用につながる研究開発及びその成果の活用を推進するものである。
- (2) 政府においては、令和3年度補正予算及び令和4年度第2次補正予算において、それぞれ2,500億円、合計5,000億円の予算を確保した上で、国立研究開発法人科学技術振興機構（以下「JST」という。）及び国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（以下「NEDO」という。）に設置された基金を推進法に基づく指定基金として指定・活用することでK Programを推進してきた。
- (3) K Programにおいては、研究開発のニーズ等に関して関係行政機関が保有する機微な情報について、守秘義務を課した上で共有することを可能とすることで、従来は難しかった産学官の枠を超えた強力な伴走支援を行うための仕組みである指定基金協議会を設置し各種情報の交換や協議を実施してきた。
- (4) K Programの実施に際しては、研究開発ビジョン（第一次）（令和4年9月16日）及び研究開発ビジョン（第二次）（令和5年8月28日、令和7年3月7日一部改定）に基づき、海洋領域、宇宙・航空領域、領域横断・サイバー空間領域及びバイオ領域の4つの領域について、合計51の支援対象とする技術を定めた。また、内閣府、文部科学省及び経済産業省において43の研究開発構想を作成し、これに基づき145件の研究開発課題を採択、42の推進法に基づく指定基金協議会を設置し、延べ106回にわたり同協議会を開催、関係行政機関等による伴走支援を行ってきた。
- (5) 法制面に目を向けると、指定基金協議会を設置できる基金の対象範囲を拡大すること等を内容とする推進法等改正案が本年の特別国会で成立（令和8年6月10日）し、公募型研究開発に係る業務を行う法人がその特性に応じて特定重要技術の研究開発等を行うことで、より多様な研究実施主体が経済安全保障に資する取組に参画することを確保するための枠組みが整備された。
- (6) 経済安全保障重要技術育成プログラムの運用・評価指針（以下「運用・評価指針」という。）においては、各研究開発課題の実施期間は原則5年以内（必要に応じて最大10年間）とし、必要に応じて継続も可能とされている。本年で研究開発ビジョン（第一次）に基づくK Programの最初の研究開発課題の開始（令和5年5月）か

ら3年程度が経過した。また、K Programのために措置された予算は、研究開発構想において示された研究開発期間中の必要額、当該期間を超えて継続する可能性がある研究開発課題について想定される追加的な必要額及び資金配分機関における必要な管理費等を踏まえると、おおむね全額を支出する見込みである。このような状況の中、第7期科学技術・イノベーション基本計画（令和8年3月27日 閣議決定）にあるとおり「中間評価結果等を経済安全保障に係る研究開発の在り方の検討に適切に反映させる」こと及び「後継プログラムの在り方を検討すること」が必要であり、統合イノベーション戦略2026（令和8年7月14日 閣議決定）にあるとおり「経済安全保障重要技術育成プログラム(K Program)後継の制度設計について具体化を進める」ことが重要である。

2 経済安全保障重要技術育成プログラムの進捗状況の確認及び中間評価等

(1) 今般の中間評価等の方法

① 各研究開発課題の進捗状況及び中間評価等結果の確認

個々の研究開発課題については、運用・評価指針に基づき、研究代表者が自己評価を毎年実施している。政府においても、こうした自己評価等の情報を用いて、有識者で構成される研究開発ビジョン検討ワーキンググループ（以下「ワーキンググループ」という。）において進捗状況を確認の上、有識者及び関係省庁等で構成される経済安全保障重要技術育成プログラムに係るプログラム会議（以下「本会議」という。）で報告を受けている。

また、研究開発課題の開始から3年目及び当該研究開発の終了年となる課題については、原則として資金配分機関が設置する外部評価委員会による中間・事後評価（以下「中間評価等」という。）を実施することとしている。

本年も、同様の方法により、本会議やワーキンググループにおいて個々の研究開発課題の進捗状況の確認を行うとともに、資金配分機関による上記の中間評価等結果の確認を行った。

② K Program全体の中間評価

前述のとおり、K Programの最初の研究開発課題の開始から約3年が経過することや、第7期科学技術・イノベーション基本計画において後継プログラムの在り方に係る検討の必要性等が指摘されていること等を踏まえ、本会議においてはプログラム全体について、我が国の自律性及び優位性・不可欠性の確保・強化に貢献できているのかといった観点から中間評価を行った。さらには政府においてプログラムの強化に向けた検討を行う際に考慮すべき事項として、これまでのプログラムの推進により得た教訓を踏まえた改善すべき事項や強化すべき事項につい

でも取りまとめを行った。

(2) 今般の中間評価等の結果

各研究開発課題及びK Program全体の中間評価結果等と、そこから導出された改善・強化すべき事項については、以下のとおりである。

① 各研究開発課題の進捗状況及び中間評価等結果の確認

本年は本会議に対し、昨年度までに中間評価等が行われた14件の研究開発構想（研究開発課題を基準にすると18件）の評価結果について報告が行われたほか、38件の研究開発構想に関する研究開発について進捗報告が行われた。これらについて領域ごとの概要は、以下のとおりである。

(ア) 海洋領域

中間評価が行われたのは1課題であり、「評価基準を達成している」とされた。

また、進捗報告では、全ての事業についておおむね順調に進捗しているとされた。

さらに、研究開発途中の成果として、例えば、「船舶向け通信衛星コンステレーションによる海洋状況把握技術の開発・実証」において、VDES¹及び電波観測の機能を実証する衛星を打ち上げ、軌道上にて船舶から発出された情報の取得が可能であることを確認したほか、「量子技術等の最先端技術を用いた海中における高精度航法技術・革新的センシング技術」において最先端技術を統合した慣性航法装置が試作され、実験室環境ではあるが現在我が国が購入可能な同種製品を上回る結果が報告されている。

(イ) 宇宙・航空領域

中間評価等が行われたのは8課題であり、このうち、1課題についてコンソーシアム内の連携体制に不十分な点があるなどとして「改善すべき点がある」とされたが、6課題が「非常に優れている」、「優れている」又は「評価基準を達成している」とされた。

また、進捗報告では、昨年の本会議において、中間評価までの達成を求めている目標が達成されず、残り1年間で研究開発構想の目標達成も難しいことから「航空安全等に資する小型無人機の飛行経路の風況観測技術」の中止の報告を受けたが、本年は、1課題についてスケジュール遅延が報告されたものの、全体としておおむね順調に進捗しているとされた。

さらに、研究開発途中の成果として、例えば、「災害・緊急時等に活用可

¹ VHF Data Exchange System 現行の船舶自動識別システム(AIS)による情報交換を高度化・高速化し、衛星による信号中継も行うための双方向デジタル通信システム

能な小型無人機を含めた運航安全管理技術」の小型無人機技術において、アウトプット目標として掲げた「連続飛行1.5時間以上」「ペイロード10kg以上」「最大運用高度1,000m以上」等の達成を確認するとともに第一種型式認証の申請も完了したことが報告されている。

(ウ) 領域横断・サイバー空間領域

中間評価が行われたのは5課題であり、これら全てについて「非常に優れている」又は「評価基準を達成している」と評価された。

また、進捗報告では、各課題とも全体としておおむね順調に進捗しているとされた。

さらに、研究開発途中の成果として、例えば、「ハイパワーを要するモビリティ等に搭載可能な次世代蓄電池技術の開発・実証」において、開発した高性能ニオブチタン酸化物材料を用いて40Ah級のプロトタイプセルを試作し中間目標に掲げた高入出力・長寿命といった電池性能を実証したことで評価基準を達成したことが報告されている。

(エ) バイオ領域

中間評価が行われたのは4課題であり、このうち1課題についてスケジュールに遅延が生じているなどとして「改善すべき点がある」と評価されたが、3課題について「研究開発の継続が妥当である」と評価された。

また、進捗報告では、研究開発の遅延等により、今後研究開発内容の見直しを検討するものがあるが、全体としておおむね順調に進捗しているとされた。

さらに、研究開発途中の成果として、例えば、「生体分子シーケンサー等の先端研究分析機器・技術」において、従来困難であったペプチドの配列解析技術の可能性を示すデータが得られたことや、実施可能性調査(FS)期間において設定された主要数値指標もいずれも達成し、計画を上回る成果を得たことなどが報告されている。

② K Program全体の中間評価

(ア) 各研究開発課題の開始時期は様々であり、その多くが計画された研究開発の途上であるが、各課題において、一部で計画の変更等はあるもののこれまで実現できなかった性能水準を達成する機器や素材の開発、市場における競争力につながる材料加工・検査の大幅な時間短縮が含まれているなど、総じて順調な研究開発成果の創出が確認されている。

(イ) また、K Programで創出された成果に関連し、指定基金協議会の構成員である関係行政機関が、その独自のニーズに基づき、当該行政機関が実施する研究

開発の枠組みに派生して新規事業を行うという、いわばスピンオフにつながったケースも生まれている。これは、公的利用への橋渡しという一つの大きな目標に向けてK Programが着実に前進していることの証左である。

(ウ) さらに、指定基金協議会を中心とした伴走支援については、プログラム・ディレクター等から、関係省庁による多角的かつ踏み込んだ意見・指摘を受けられること、ニーズ省庁との接点ができることなど高い評価を得ている。

(エ) 我が国の自律性及び優位性・不可欠性の確保・強化は、個別の研究開発課題に係る単一の事象によって説明できるものではない。しかし、以上に述べた進捗状況、資金配分機関による中間評価等結果、そして関係行政機関による取組への派生といった各種の成果を全体として見たとき、K Programの推進が我が国の自律性及び優位性・不可欠性の確保・強化に大きく貢献していることは紛れもない事実である。引き続き、複数年度にわたって柔軟かつ機動的な運用を可能とする基金制度のメリットを活かしつつ、これまで以上のスピード感を持ってK Programを強力に推進していくことが必要である。

③ 改善・強化すべき事項

今後更に強力に経済安全保障上の重要技術の研究開発を推進するに当たっては、これまでのプログラム推進の経験から得られた教訓となる事項を洗い出し、それについて必要な措置を講ずることが極めて重要となる。本会議としては、K Programに参画するプログラム・ディレクター等の意見も踏まえ、プログラムの強化に向けた改善・強化すべき事項として、以下の(ア)～(ウ)を挙げる。

(ア) より多様な主体の参画確保

- K Programは、約490の法人が参加、うち大学等は約270、国立研究開発法人等は約80、民間企業等は約140（うち約3分の1が中小企業）となっており、参加者に一定の広がりがある（参加法人数は、同一機関がK Programの複数の研究開発課題に参加している場合には、重複してカウントしている）。
- 経済安全保障に係る技術開発の更なる促進に向けては、大学・国立研究開発法人やスタートアップを含め高い研究力、技術力を持つより多様な主体がK Programに参画し、産学官の間で重要技術に関する広範なネットワークを構築することで、社会実装の実現に向けた取組だけでなく、新たな技術革新や人材育成にもつながることが期待される。

(イ) 変化の早い技術動向への対応

- 基礎研究から社会実装に至るまでの時間軸が短い技術が現れており、これに対応するための仕組みについて検討することが考えられる。
- 現行のK Programでは、予算措置から研究開発開始まで一定程度の時間を

要しているが、変化する技術動向に適切に対応する観点から、研究開発開始までに要する時間の短縮化について検討の上、必要な措置を講ずることが重要である。

- また、研究開発期間中の技術動向・国際情勢の変化に対応し、柔軟に目標や計画等を変更することも求められる。

(ウ) より効果的・効率的な伴走支援

- 指定基金協議会は、関係省庁の参加を得て公的利用に係るニーズを研究者側に共有することを可能としており、K Programにおける伴走支援の骨格をなす制度である。今後、新たなプログラムを実施する場合には、現行のK Programで設置された協議会に加えて新たに協議会を設置することとなるため、その数が増大することが想定される。
- 公的ニーズの提供がより重要となる研究開発課題には重点的な伴走支援を行う一方で、必ずしもそうではない課題については、伴走支援をより効率的に行うなど、協議会の運営の効果的・効率的な実施が求められる。

3 特定重要技術の研究開発に係るプログラムの強化に向けて

(1) 国家安全保障を支える技術基盤の構築・強化

我が国が戦後最も厳しく複雑な安全保障環境に直面する中、科学技術をめぐる国際的な主導権争いは更に激化しており、技術力の差が国家の力を決するといっても過言ではない。特に主要各国においては、AI・量子といった新興技術を含む先端技術の獲得を国家戦略の中核に位置付けるとともに、輸出管理等によってこうした技術を囲い込む動きも見られる。

この点、第7期科学技術・イノベーション基本計画においては、「経済安全保障の観点を重視して技術力を強化する中で得られる成果を国家安全保障に積極的に活用することも重要」とされている。

このように国家安全保障の対象が拡大する中、我が国としても自律性及び優位性・不可欠性の確保・強化の観点から、K Programの強化に当たっては、「国家安全保障全体をより強く支える技術基盤の切れ目ない構築・強化」を事業の重要なミッションとして位置付けることが期待される。

政府においては、前述の改善・強化すべき事項に係る具体的方策について検討・措置しつつ、当該ミッションを実現するため、特に「我が国の技術開発の全体像を俯瞰した上での重点技術の選定」と「対象技術ごとの特性に応じた支援プロセスの導入」を重視した制度設計の検討を進め、K Programを強化することが急務である。

これにより、安全保障関係省庁による安全保障面での取組の強化と、K Program

による経済安全保障の観点からの民生寄りの技術開発支援が相まって、国家安全保障全体を支える技術基盤の切れ目のない構築・強化や、大学、国立研究開発法人、中小企業・スタートアップ等の参画の促進を通じた、経済安全保障の研究者ネットワークの拡大等が期待される。

(2) プログラムの強化のために重視すべき事項

上記を踏まえ、K Programの強化に向けた具体的な支援の在り方の検討においては、以下の点を重視すべきである。

① 我が国の技術開発の全体像を俯瞰した上での重点技術の選定

K Programにおいては、自律性及び優位性・不可欠性の観点を前提としつつ、公的利用・民生利用を重視している。その上で近年、公的利用に係る技術開発の取組が拡大する中、国家安全保障を支える技術基盤の構築に向けては、民生利用の側からの取組を強化していくことが重要である。これに加え、例えば、デジタル基盤の信頼性や安定性に必要な技術、先端製造技術等のコア産業技術等のように、広く国民生活及び経済活動が依拠する基幹的な技術であるからこそ、その欠如が多大な支障を生じさせる技術についても、その経済安全保障上の重要性に鑑みて、積極的に育成すべきである。支援対象とする技術は、ニーズ及びシーズの双方について、全体像を俯瞰しつつ、複層的な視点から選定されることが重要である。

こうした技術の選定に関しては、本年7月の経済安全保障法制に関する有識者会議において示された「特定重要技術の研究開発の促進及びその成果の適切な活用に関する基本指針」変更案に記載の経済安全保障上の重要技術領域²等や、本年度中に設立する総合的な経済安全保障シンクタンク等の知見も考慮しつつ、変化の激しい国際情勢に機敏に対応し、地政学・安全保障の専門家や先端科学研究者、産業界の技術責任者等の多様な有識者からの意見も踏まえながら、国家安全保障全体を支えていく観点から支援対象技術を選定すべきである。

② 伴走支援の強化と充実

これらの技術の実装に向けて、指定基金協議会などを通じて関係省庁のニーズ等を伝達する伴走支援は引き続き重要であることから、これを継続しつつ、

² 経済安全保障上の重要技術領域：①海洋・造船関連技術領域、②航空関連技術領域、③デジタル・サイバーセキュリティ関連技術領域（次世代情報基盤技術を含む。）、④資源・エネルギー安全保障・GX関連技術領域、⑤先端医療・バイオ・ヘルスケア・フードテック関連技術領域、⑥製造・マテリアル（重要鉱物・部素材）関連技術領域、⑦モビリティ・輸送・港湾ロジスティックス（物流）関連技術領域、⑧防衛産業・防災関連技術領域、⑨AI・先端ロボット関連技術領域、⑩量子関連技術領域、⑪半導体・通信関連技術領域、⑫フュージョンエネルギー関連技術領域、⑬宇宙関連技術領域

総合的な経済安全保障シンクタンク等の調査研究も参照し、対象技術の伴走支援に関する機能を強化することを検討すべきである。また、指定基金協議会に関連した懇談会などの場を活用して、守秘義務情報の扱いに配慮しつつ当該技術の需要主体との意見交換等を行うことも検討すべきである。

③ 対象技術ごとの特性に応じた支援プロセスの導入

技術動向の変化が早く、技術成熟度が低い技術が早期に社会実装に結び付き、社会の有りようを変えることもある中で、強固な技術基盤の形成のためには、より技術成熟度が低い段階からの支援も重要である。このため、公募に当たっては、将来主流となる技術が見通せない段階からも経済安全保障上の課題の解決に向けた複数のアプローチを採択する方法や、特に変化の早い技術については、研究開発開始後も技術や社会の動向に応じて技術課題の変更やこれに合わせた実装支援の追加を柔軟に行うなどの対応が求められる。このように、対象技術ごとの特性に応じた支援プロセスの導入が重要である。

④ 経済安全保障上の重要技術の研究開発に関するネットワークの構築

K Programは、既に大学、国立研究開発法人、中小企業・スタートアップを含めた民間企業等が参加し、参加者に一定の広がりがあるが、上記の取組などを進める中で、多様な研究開発主体の参加を更に呼び込み、経済安全保障上の重要技術の研究開発に関するネットワークの構築により、我が国の国力の強化に貢献することが求められる。

⑤ 特定重要技術の育成をより効果的に実施するための国際連携等の検討

特定重要技術の育成及びその成果の活用について、これをより効果的に実施するためには、新たに作成する研究開発構想等において、達成すべき技術水準等の指標を可能な範囲で国際的な比較可能性を考慮しつつ検討すること、社会実装の主体や道筋をより明確に記載すること、同盟国・同志国等に技術的優位性がある場合等に国際連携の可能性の検討を行うこと等が望ましい。

以上