



経済安全保障重要技術育成プログラム／ハイブリッドクラウド利用基盤技術の開発／クラウドサービスの社会実装に関する市場・技術動向等に係る調査

公募説明会 資料

2025年8月5日

半導体・情報インフラ部

目 次

- 1. 事業内容**
- 2. 提案に当たっての留意事項**

1. 事業内容

2. 提案に当たっての留意事項

目 次

目的

- ハイブリッドクラウド利用基盤技術の開発は、クラウドの利便性とセキュリティを両立させるための重要な取り組みである。本プロジェクトで開発された技術を社会に実装し、広く活用されるためには、適切な市場や領域、分野、事業ドメインを特定し、その特性を理解することが不可欠である。これにより、技術の適用可能性を最大化し、経済安全保障の観点からも重要な役割を果たすことが期待される。
- 本調査では、2024年度に行ったクラウドに係る国内外の市場動向、技術動向等についての調査結果を踏まえ、ハイブリッドクラウド技術の開発成果を社会実装するための有力な適用先となりうる市場・領域・分野・事業ドメインの特性を明らかにし、今後の技術展開の方向性を示すための情報収集を行う。
また、AI・フェデレーテッドラーニング(連合学習)等の新たな技術潮流や、サプライチェーンセキュリティ・トラスト設計等の最新動向も踏まえ、幅広く俯瞰的な視点で調査を行い、今後の政策立案や技術開発に資する知見を得ることを目的とする。

製造産業局 航空機武器宇宙産業課
大臣官房 経済安全保障室

事業の内容

```

graph LR
    A[国] -- "補助  
(基金造成)" --> B["(研)新エネルギー・  
産業技術総合開発  
機構 (NEDO)"]
    B -- "委託" --> C[民間企業等]
  
```

事業イメージ

The diagram illustrates a process flow for technology flow, involving multiple provinces and stages.

Top Section (Process Flow):

- Two parallel horizontal flows are shown, each consisting of two stages: **フェーズ 1** (Phase 1) and **フェーズ 2** (Phase 2), connected by **ステージゲート** (Stage Gate).
- Vertical double-headed arrows between the corresponding phases of the two flows are labeled **双方向の意思疎通** (Two-way communication).
- The process continues with an ellipsis (**...**) and a final blue circle labeled **成果** (Results).

Middle Section (Policy Framework):

- A red box contains the text: **関係省庁が研究開発の当初から関わる仕組み** (Mechanism for related ministries to be involved from the beginning of R&D).
- Below it, a white box with a black border contains: **プロジェクトごとに適切な技術流出対策を措置** (Implement appropriate technology outflow measures for each project).

Bottom Section (Provincial Actions):

- A large orange arrow points down from the middle section to a box labeled **各省庁の取組** (Provincial actions).
- Inside this box, a grey bar represents **A省** (Province A), which contains:
 - Two orange arrows: **調達** (Procurement) and **追加の研究開発** (Additional R&D).
 - Two orange circles on the right: **実装** (Implementation) and **成果** (Results).
- Below Province A, another grey bar represents **B省** (Province B), followed by an ellipsis (**...**).
- At the bottom, a white box with a black border states: **適切な技術流出対策を措置** (Implement appropriate technology outflow measures).

(参考) 経済安全保障重要技術育成プログラムの概要

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的な重要技術について、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つながる研究開発及びその成果の活用を推進する。

具体的には、経済安全保障上の我が国のニーズを踏まえつつ、個別の技術の特性や技術成熟度等に応じて適切な技術流出対策をとりながら、研究開発から技術実証までを迅速かつ柔軟に推進する。

- ・経済安全保障及び科学技術・イノベーションに係る各種施策との一体的連携運用
- ・経済安全保障推進会議及び統合イノベーション戦略推進会議の下、内閣官房、内閣府その他の関係府省が一体となって推進
- ・官民の意見交換の場である「指定基金協議会」の設置

(参考) 経済安全保障重要技術育成プログラムの概要

研究開発ビジョン（第一次）支援対象とする技術

海洋領域

資源利用等の海洋権益の確保、海洋国家日本の平和と安定の維持、国民の生命・身体・財産の安全の確保に向けた**総合的な海洋の安全保障の確保**

（支援対象とする技術）

■ 海洋観測・調査・モニタリング能力の拡大（より広範囲・機動的）

- 自律型無人探査機（AUV）の無人・省人による運搬・投入・回収技術
 - AUV機体性能向上技術（小型化・軽量化）
- 量子技術等の最先端技術を用いた海中（非GPS環境）における高精度航法技術

■ 海洋観測・調査・モニタリング能力の拡大（常時継続的）

- 先進センシング技術を用いた海面から海底に至る空間の観測技術
- 観測データから有用な情報を抽出・解析し統合処理する技術
- 量子技術等の最先端技術を用いた海中における革新的センシング技術

■ 一般船舶の未活用情報の活用

- 現行の自動船舶識別システム（AIS）を高度化した次世代データ共有システム技術

宇宙・航空領域

宇宙利用の優位性を確保する**自立した宇宙利用大国**の実現、**安全で利便性の高い**航空輸送・航空機利用の発展

（支援対象とする技術）

■ 衛星通信・センシング能力の抜本強化

- 低軌道衛星間光通信技術
 - 自動・自律運用可能な衛星コンステレーション・ネットワークシステム技術
- 高性能小型衛星技術
 - 小型かつ高感度の多波長赤外線センサー技術

■ 民生・公的利用における無人航空機の利活用拡大

- 長距離等の飛行を可能とする小型無人機技術
 - 小型無人機を含む運航安全管理技術
 - 小型無人機との信頼性の高い情報通信技術

■ 優位性につながり得る無人航空機技術の開拓

- 小型無人機の自律制御・分散制御技術
- 空域の安全性を高める小型無人機等の検知技術
- 小型無人機の飛行経路の風況観測技術

■ 航空分野での先進的な優位技術の維持・確保

- デジタル技術を用いた航空機開発製造プロセス高度化技術
- 航空機エンジン向け先進材料技術（複合材製造技術）
- 超音速要素技術（低騒音機体設計技術）
- 極超音速要素技術（幅広い作動域を有するエンジン設計技術）

領域横断※・サイバー空間、バイオ領域

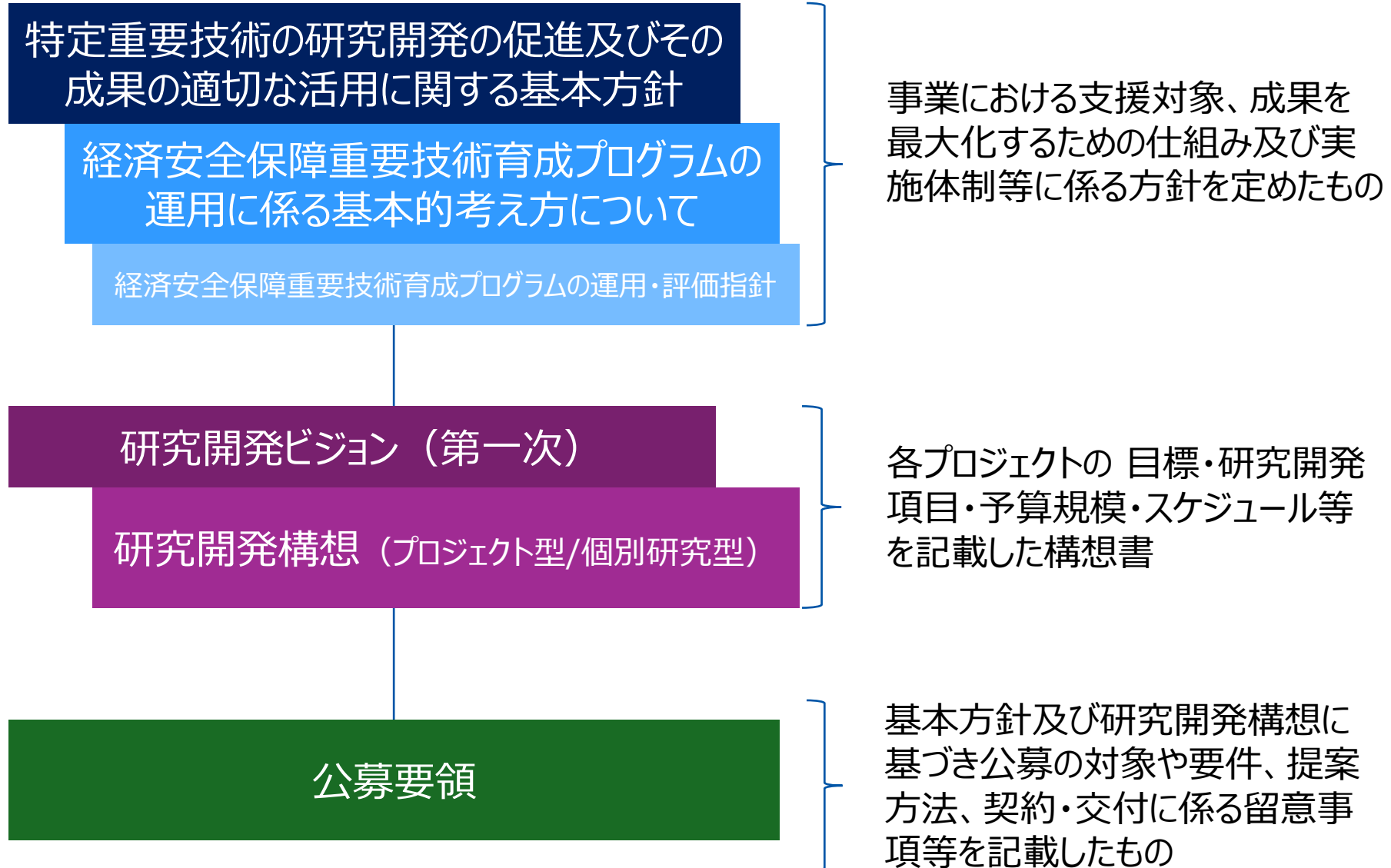
領域をまたがるサイバー空間と現実空間の融合システムによる**安全・安心を確保する基盤**、感染症やテロ等、有事の際の**危機管理基盤の構築**

（支援対象とする技術）

- 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
- 宇宙線ミュオンを用いた革新的測位・構造物イメージング等応用技術
- AIセキュリティに係る知識・技術体系
 - 不正機能検証技術（ファームウェア・ソフトウェア／ハードウェア）
 - ハイブリッドクラウド利用基盤技術**
- 生体分子シークエンサー等の先端研究分析機器・技術

（目まぐるしく変化・発展し続けている技術群も数多く含まれていること、国としてのニーズが網羅的に整理されているとは必ずしも言えない状況であること等から、ニーズや課題を同定しつつ、今後引き続き検討を進める）

(参考) 経済安全保障重要技術育成プログラムの概要



(参考) ハイブリッドクラウド利用基盤技術の開発の概要

事業の背景・目的

- 政府の重要情報でもデジタル化が進む中、データ中心のセキュリティが重要となっており、データの作成から使用、ひいては廃棄まで、ライフサイクル全体にわたってデータを安全に管理・制御する必要性が増加。
- 今日のクラウドは、コストや利便性に優れ、AIをはじめとした最先端の機能を提供することからデジタル基盤として幅広く利用されている一方、クラウドの多くのサービスは、いわゆるマネージドサービスとしてブラックボックス化されており、十分に信頼性が確保されているとは言い難い。こうした課題を解決するためには、広く提供される最先端のクラウド技術を活用しつつ、内部構造や動作原理などが明らかになっているホワイトボックスクラウドで機密性の高いデータを取り扱うなど、それぞれのクラウドの長所を活かしたハイブリッドクラウドを構築することが有用であり、その利便性向上やセキュリティ面などの高度化に向けた技術開発を促進していくことが重要。

本公募の対象となるハイブリッドクラウド利用基盤技術

- ・研究開発項目① ハイブリッドクラウド利用基盤技術の開発
 - 〔1〕強固な鍵管理によるデータセキュリティ技術
 - ・鍵管理ソフトウェア技術
 - ・ハードウェアセキュリティモジュール（HSM）の技術開発
 - 〔2〕データの保護と流通の自動化技術
 - 〔3〕経路特性保証型のクラウドネットワーク技術

今回の調査事業の対象となる事業

- ・研究開発項目② 半導体・電子機器等のハードウェアにおける不正機能排除のための検証基盤の確立

本調査の内容（項目）

- （１）市場・領域・分野・事業ドメインの特性に係る調査
- （２）技術適用の成功事例に係る調査
- （３）社会実装に向けた課題と解決策に係る調査
- （４）進捗報告会

本調査の内容（1/3）

（１）市場・領域・分野・事業ドメインの特性に係る調査

ハイブリッドクラウド技術の適用が見込まれる市場や領域、分野、事業ドメインを特定し、それぞれの特性を整理すること。

具体的には、各市場・領域の規模、成長性、競争環境、規制状況、技術的要求事項などを分析し、ハイブリッドクラウド技術の導入可能性を評価する。また、国内外の主要プレイヤーや関連する政策動向についても適宜最新の情報収集を行い、技術の社会実装に向けた課題と機会を明らかにすること。

また、政府クラウドのデザインにおける、国産プライベートクラウドや、外資のハイパースケーラーと国産のクラウドの混在の在り方についても調査観点として含めること。

本調査の内容（2/3）

（2）技術適用の成功事例に係る調査

ハイブリッドクラウド技術が既に適用されている事例を収集し、その成功要因や課題を分析すること。特に、技術の導入プロセス、運用上の工夫、ビジネスモデルの変革などに焦点を当て、他の市場・領域への展開可能性を検討する。また、成功事例から得られる知見をもとに、技術の社会実装を促進するための戦略的アプローチを提案すること。

なお、ハイブリッドクラウドとAI（エージェントAI、協調学習、フェデレーテッドラーニング等）の活用など新たな技術潮流や分野横断的な事例も積極的に調査対象とすること。

（3）社会実装に向けた課題と解決策に係る調査

ハイブリッドクラウド技術の社会実装における潜在的な課題を特定し、それに対する解決策を検討すること。具体的には、技術的課題、法規制上の課題、ビジネスモデル上の課題などを整理し、それぞれに対する具体的な対応策を提案する。また、技術の普及を促進するための政策的支援策や産学官連携の可能性についても考察を行うこと。

特に、サプライチェーンセキュリティやデータ連携におけるtrustworthyの設計・運用に関する課題とその解決策についても検討すること。

本調査の内容（3/3）

（４）進捗報告会

進捗報告会を月次で開催し、関係者と調査の進捗・結果を共有するとともに、その後の進め方等についての議論を行うこと。

調査期間、予算規模

調査期間

NEDOが指定する日～2026年3月31日まで

予算規模

2,000万円以下

1. 事業内容

2. 提案に当たっての留意事項

目 次

審査基準

公募要領 P.6

- a. 調査の目標がNEDOの意図と合致していること。
- b. 調査の方法、内容等が優れていること。
- c. 調査の経済性が優れていること。
- d. 関連分野の調査等に関する実績を有すること。
- e. 当該調査を行う体制が整っていること。
- f. 経営基盤が確立していること。
- g. 当該調査等に必要な研究員等を有していること。
- h. 委託業務管理上NEDOの必要とする措置を適切に遂行できる体制を有していること。
- i. ワーク・ライフ・バランス等推進企業に関する認定等の状況

提出期限及び提出先

公募要領 P.4

【受付期間】 2025年8月1日(金)～2025年8月18日(月)正午 アップロード完了

【提出先および提出方法】 Web入力フォームから、必要情報の入力と提出書類のアップロードを行ってください。

＜Web 入力フォーム＞

<https://app23.infoc.nedo.go.jp/koubo/qa/enquetes/js9gjesb6ymp>

- 他の提出方法（持参・郵送・FAX・E-mail等）は受け付けません。
- 再提出は受付期間内であれば何度でも可能です。同一の提案者から複数の提案書類が提出された場合は、最後の提出のみを有効とします。
- 提出時に受付番号を付与します。再提出時には、初回の受付番号を入力してください。また、再提出の場合は再度、全資料を再提出してください。
- アップロードするファイルは、全てPDF 形式ですが、一つのzip ファイルにまとめるなど、公募要領の指示に従ってください。なお、各ファイルにはパスワードは付けないでください。
- 公募要領の留意事項もご参照ください。

提出書類

公募要領 P.5

1、提案書

- ・(別紙1) 提案書様式を参照し、日本語で作成

2、添付書類

- ・(別紙2) ワーク・ライフ・バランス等推進企業に関する認定等の状況について
- ・(別紙3) NEDO事業遂行上に係る情報管理体制等の確認票
- ・会社案内（NEDOと過去1年以内に契約がある場合を除く）
- ・直近の事業報告書および直近3年分の財務諸表（原則、円単位：貸借対照表、損益計算書）

＊ (別紙 1、2、3)は本公募のウェブページからダウンロードしてご利用ください。

契約及び委託業務の事務処理等について

- ・新規に調査委託契約を締結するときは、最新の調査委託契約約款を適用します。
また、委託業務の事務処理は、N E D Oが提示する事務処理マニュアルに基づき実施していただきます。
- ・委託業務事務処理やプロジェクトマネジメントに関する一連の手続きについては、N E D Oが運用する「N E D Oプロジェクトマネジメントシステム」を利用していただくことが必須になります。
利用に際しては利用規約（ <https://www.nedo.go.jp/content/100906708.pdf> ）に同意の上、利用申請書を提出していただきます。
- ・なお、本調査事業では、調査委託契約約款に加え、特別約款を適用します。公募ウェブサイトに掲載している特別約款（ <https://www.nedo.go.jp/content/800029331.pdf> ）をご参照ください。

N E D O 事業遂行上に係る情報管理体制等の確認票及び対応するエビデンス (詳細は別紙 3)

公募要領P.7

- ・提案書の実施体制に記載する全ての提案者（再委託等は除く。）において、調査を実施する上で取得又は知り得た保護すべき一切の情報（機微情報）に関して、機微情報の保持に留意して漏えい等防止する責任を負うことから、**確認票及び対応するエビデンスを提出**していただきます。
- ・なお、情報管理体制等を有することを提案者の応募要件としているため、全ての確認項目に対して、対応する必要があります。（仮に、**未対応の場合には応募要件を満たさないもの**となります。）

「別紙3：NEDO事業遂行上に係る情報管理体制等の確認票 （高秘匿の調査事業用）」の記入について

別紙3 P.2

No	確認事項	○：対応済 △：契約締結時までに対応
提案時点までに対応		
1	過去3年以内に情報管理の不備を理由にNEDOから契約を解除されたことはない。	いずれか選択
2	情報管理に関する規程類を整備している。	いずれか選択
3	NEDO 事業の遂行にあたり、以下に掲げるような事項に対して、適切に対応可能な体制が構築できているか。 ①情報取扱者以外の者が、機微情報に接したり、職務上提供を要求してはならない旨を定めている（システム上のアクセス制限等を含む）。 ②NEDO が承認した場合を除き、親会社、地域統括会社等の事業者に対して指導、監督、業務支援、助言、監査等を行う者を含む一切の事業者以外の者に対して、機微情報を伝達又は漏えいしてはならない旨を定めている。 ③機微情報の漏えいなどによる情報セキュリティ上の問題が発生した場合、その対応方法や連絡体制、情報漏えいした際の処分等に関するルールを定めている。 ④再委託先等がある場合、再委託先等に対して自社と同様の機微情報の情報管理を求めている。	いずれか選択
採択後の契約締結時点までに対応		
4	情報取扱者名簿及び情報管理体制図を作成し、情報取扱者は実施計画書の研究体制に記載された者及び NEDO が了解した者のみとしている。 ※情報取扱者名簿及び情報管理体制図（別紙）は、採択後の契約締結時までには作成いただく予定のため、提案時は作成不要です。	△

No1～3は、**提案時点までに対応必須**のものになります。「○」を選択できない場合は、応募要件を満たさないものとして**提案書の受理はできません**。また整備状況が不十分な場合も応募要件を満たさないものとして不採択の扱いになります。No2～3については、**対応するエビデンスもあわせて提出**してください。

No4は、採択後の契約締結時点までに作成いただく予定のため、提案時点では「△」の選択としてください。

本資料は公募要領の抜粋です。
詳細は公募要領や関連資料を必ずご確認ください。

問合せ

本公募に関するお問い合わせは、以下の問い合わせ先までE-mailをお願いします。

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構
半導体・情報インフラ部 田中（俊）、卯川、神市
E-mail : hybridcloud # nedo.go.jp （#を@に変えてください）



ニュースリリースや公募、イベント情報等、様々な最新情報を発信しています。
ぜひフォロー・ご登録をお願いします！



NEDO
(@nedo_info)



NEDO【英語版】
(@nedo_info_en)



NEDO



スタートアップクラブ



NEDO Channel



NEDO PR Channel

