

**経済安全保障重要技術育成プログラム／  
高出力・高効率なパワーデバイス/高周波デバイス向け  
材料技術開発**

**公募説明会資料**

2023年12月25日

国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構  
IoT推進部

- 経済安全保障重要技術育成プログラムの概要
- 事業の概要
- 本公募の流れ
- その他留意事項

- 経済安全保障重要技術育成プログラムの概要
- 事業の概要
- 本公募の流れ
- その他留意事項

# 経済安全保障重要技術育成プログラム（ビジョン実現型）

令和3年度補正予算額 1,250億円

## 事業の内容

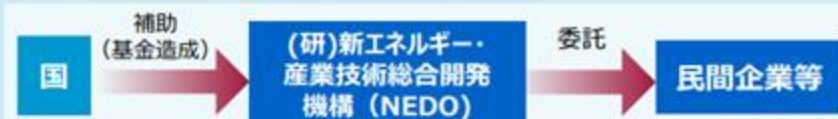
### 事業目的・概要

- 経済財政運営と改革の基本方針（令和3年6月 閣議決定）において、「安全保障の裾野が経済・技術分野に急速に拡大するとともに、コロナ禍によりサプライチェーン上の脆弱性が国民の生命や生活を脅かすリスクが明らかになる中、国際連携の充実も図りつつ、経済安全保障の取組を強化・推進する」こととされました。
- 統合イノベーション戦略2021（令和3年6月 閣議決定）においても、「新たなシンクタンク機能も活用しながら、経済安全保障の確保・強化のため、宇宙、量子、A I、スーパーコンピューター・半導体、原子力、先端材料、バイオ、海洋等の先端分野における重要技術について、関係省庁と大学、研究機関、企業等の密接な連携の下、実用化に向けた強力な支援を行う新たなプロジェクトを創出する」としています。
- 本事業では、基金を造成し、内閣府主導の下で経済産業省、文部科学省が関係府省庁と連携し、経済安全保障の観点から、先端的な重要技術に関するニーズを踏まえたシーズを、中長期的に育成するプログラムについて推進します。

### 成果目標

- 先端的な重要技術の研究開発から実証・実用化までを迅速かつ機動的に推進し、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目指します。

### 条件（対象者、対象行為、補助率等）

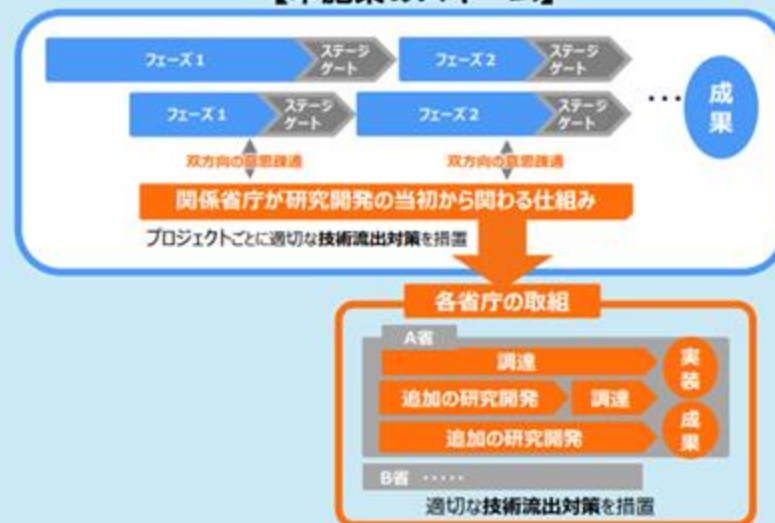


## 事業イメージ

### 経済安全保障重要技術育成プログラム（ビジョン実現型）

- A I、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経済産業省及び文部科学省が関係府省庁と連携し、国のニーズ（研究開発ビジョン）を実現する研究開発プロジェクトを実施。
- プログラムの研究成果は、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繋げていくことを指向することにより、国主導による研究成果の社会実装や市場の誘導に繋げていく視点を重視。
- 国が、ニーズを踏まえてシーズを育成するための目標・ビジョンを設定。また、技術成熟度や技術分野に応じた適切な技術流出対策を導入。

### 【本施策のスキーム】



# 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

## 研究開発ビジョン（第二次） 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**

#### ■ 海洋観測・調査・モニタリング能力の拡大

- 海中作業の飛躍的な無人化・効率化を可能とする海中無線通信技術

#### ■ 安定的な海上輸送の確保

- デジタル技術を用いた高性能次世代船舶開発技術
- 船舶の安定運航等に資する高解像度・高精度な環境変動予測技術

### サイバー空間

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の構築**

- 先進的サイバー防御機能・分析能力の強化
  - サイバー空間の状況把握・防御技術
  - セキュアなデータ流通を支える暗号関連技術
- 偽情報分析に係る技術
- ノウハウの効果的な伝承につながる人作業伝達等の研究デジタル基盤技術

### 領域横断\*

- 多様なニーズに対応した複雑形状・高機能製品の先端製造技術
  - 高度な金属積層造形システム技術
  - 高効率・高品質なレーザー加工技術
- 省レアメタル高機能金属材料
  - 耐熱超合金の高性能化・省レアメタル化技術
  - 重希土フリー磁石の高耐熱・高磁力化技術
- 輸送機等の革新的な構造を実現する複合材料等の接着技術
- 次世代半導体材料・製造技術
  - 次世代半導体微細加工プロセス技術
  - 高出力・高効率なパワーデバイス/高周波デバイス向け材料技術
- 孤立・極限環境に適用可能な次世代蓄電池技術
- 多様な機器・システムへの応用を可能とする超伝導基盤技術

### 宇宙・航空領域

宇宙利用の優位を確保する**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

#### ■ センシング能力の抜本的な強化

- 高高度無人機を活用した高解像度かつ継続性のあるリモートセンシング技術
- 超高分解能常時観測を実現する光学アンテナ技術

#### ■ 機能保証のための能力強化

- 衛星の寿命延長に資する燃料補給技術

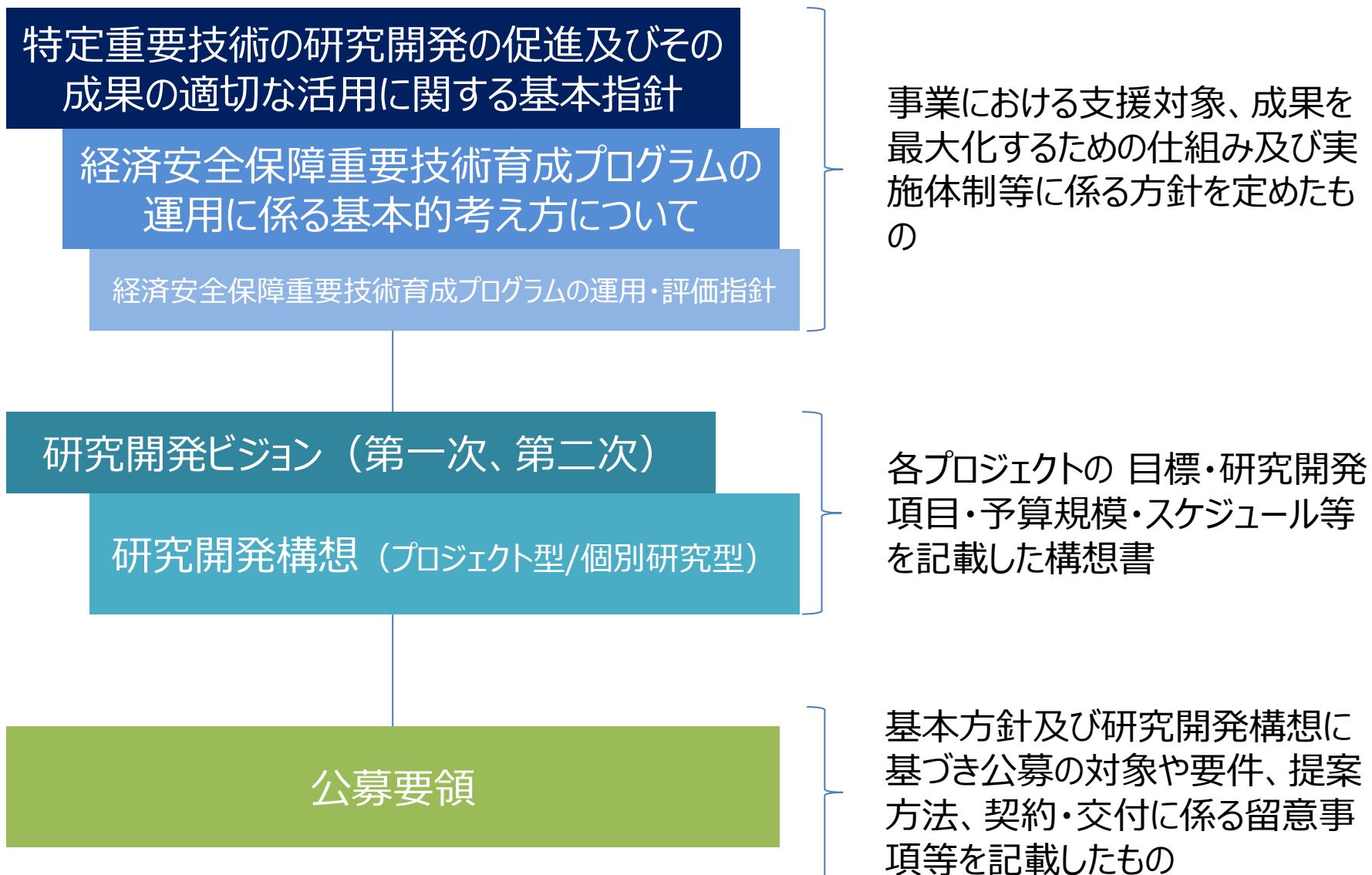
#### ■ 無人航空機の利活用の拡大

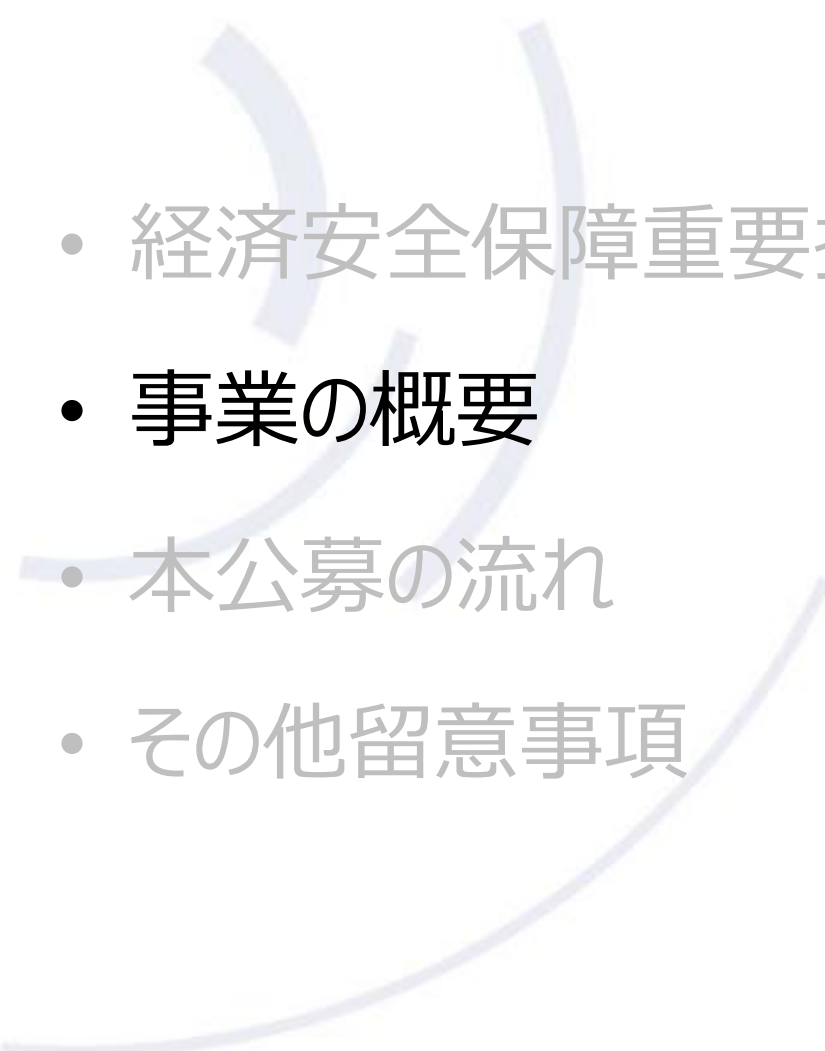
- 長距離物資輸送用無人航空機技術

### バイオ領域

感染症やテロ等、有事の際の**危機管理基盤の構築**

- 多様な物質の検知・識別を可能とする迅速・高精度なマルチガスセンシングシステム技術
- 有事に備えた止血製剤製造技術
- 脳波等を活用した高精度ブレインテックに関する先端技術



- 
- 経済安全保障重要技術育成プログラムの概要
  - **事業の概要**
  - 本公募の流れ
  - その他留意事項



## 事業の背景・目的 (個別研究型)

- 電気自動車・再生可能エネルギーの普及や次世代情報通信網の実現が求められる中、高出力で動作し、かつ高効率（低損失・省エネ）な、電流制御が可能なパワーデバイス/高周波デバイスの実現が喫緊の課題となっている。
- 既存の半導体材料では実現できない、若しくは実現できても損失の大きい超高電圧/高周波数領域や、過酷環境（高温・高放射線）での電力制御を行うデバイスのニーズも民生及び公的分野で増している。
- $\beta$ 酸化ガリウム ( $\beta$ -Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) や窒化ガリウム (GaN) といったガリウム系材料は、上記ニーズに応え得る優れた材料特性を有しているものの、そのポテンシャルを完全に発揮でき、かつ生産性に優れたウエハ・デバイスの実現には至っていない。

## 本公募の対象

公募テーマは、以下の2つになります。

### ● 研究開発項目1 $\beta$ -Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>ウエハ、パワーデバイス及びパワーモジュールの開発

$\beta$ -Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub> について、実用を見据えたサイズ・品質・コストでウエハを生産する技術を開発する。さらにそのウエハを用い、高電圧帯での使用を想定したパワーデバイス・モジュールの開発を行う。

### ● 研究開発項目2 GaN-on-GaNウエハ及び高周波デバイスの開発

GaNの同一ウエハ(GaN-on-GaN)について、実用を見据えたサイズ・品質・コストで生産する技術を開発する。さらにそのウエハを用い、高電圧帯での使用を想定した高周波デバイスの開発を行う。

## 研究開発内容

- 研究開発構想に基づき、「 $\beta$ -Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>ウエハ、パワーデバイス及びパワーモジュールの開発」として、以下の①～⑤の開発を実施いたします。
- 提案は、以下の①～⑤すべてを含む全体提案のみ受け付けます。部分提案は認めておりませんので、ご注意ください。

## 研究開発項目1「 $\beta$ -Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>ウエハ、パワーデバイスおよびパワーモジュールの開発」

### ① $\beta$ -Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>結晶成長技術の開発

パワーデバイスへの実装を想定し、6インチ以上の高品質大口径 $\beta$ -Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>ウエハ用結晶成長技術の開発を行う。また $\beta$ -Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>ウエハ中に存在する粒界やボイドなどの欠陥の低減、低コスト化に取り組む。

### ② $\beta$ -Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>エピ技術の開発

①の成果を活用し、キラー欠陥密度が低く、かつスループットの高い6インチウエハに対するホモエピタキシャル成長のための技術及び装置を開発する。

### ③ $\beta$ -Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>欠陥検査技術の開発

従来の事業で明らかになった各種キラー欠陥について、非破壊かつ高速での6インチウエハ全面検査技術の構築に取り組む。また、 $\beta$ -Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>中の点欠陥がデバイスの特性に与える影響を解明し、管理すべき点欠陥種を同定する。

### ④ $\beta$ -Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>パワーデバイスの開発

②の成果を活用し、 $\beta$ -Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>の特徴である高電界動作を可能とするデバイス構造を設計する。さらに、MOSゲートの高信頼化を実現するためMOS界面制御技術の開発を行う。開発した各要素技術を組み合わせてデバイスの試作を行い、高耐圧基本素子にてSiCをしのぐ低損失化を実証する。また10A級以上の高耐圧 $\beta$ -Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>トランジスタを実現する。

### ⑤ $\beta$ -Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>パワーモジュールの開発

$\beta$ -Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>の低い熱伝導度に対応した放熱設計などのパワーモジュール要素技術を開発する。さらに、 $\beta$ -Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>搭載パワーモジュールの社会実装を目指して、モジュールの大容量化に向けて $\beta$ -Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>素子を複数並列配置したパワーモジュールの設計と動作実証を行う。

## 達成目標

- 本事業では、以下の通り、中間目標・最終目標を設定しております。提案書の「1-2.研究開発の目標」には、当該目標を達成しうる具体的な目標を設定の上、設定理由の記載をお願いします。

### 研究開発項目1「 $\beta$ -Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>ウエハ、パワーデバイスおよびパワーモジュールの開発」

#### 【中間目標】（2026年度）

- 低コスト6インチバルク育成技術による $\beta$ -Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>単結晶育成の確認を行う。
- 6インチ高スループットエピ成膜装置の動作確認を行う。
- 新規非破壊欠陥検査技術による欠陥検出の確認を行う。
- $\beta$ -Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>を利用したトランジスタについて、耐圧2 kV以上でSiCを下回るオン抵抗の実証を行う。

#### 【最終目標】（2028年度）

- 口径6インチ以上のパワー半導体向け $\beta$ -Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>バルク結晶のための低コスト育成技術を開発する。既存の $\beta$ -Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>結晶成長技術と比較し、50%以上の低コスト化を目標とする。
- 口径6インチ以上かつエピ膜のキラ欠陥密度が0.1個/cm<sup>2</sup>以下の $\beta$ -Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>エピウエハ製造技術を開発する。成膜スループットは従来技術の3倍を目標とする。
- $\beta$ -Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>ウエハの非破壊欠陥検出・分類技術を構築する。
- 本事業の成果である $\beta$ -Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>エピウエハを用いて、耐圧3.3 kV以上でSiCの1/2以下のオン抵抗を実現する $\beta$ -Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>トランジスタを開発する。また、デバイスの信頼性向上、更なる高耐圧化（例えば6.5 kV以上など）を実現するための技術を開発する。
- $\beta$ -Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>高耐圧トランジスタ素子を複数並列配置したパワーモジュールを開発する。

# 研究開発項目1の事業期間及び予算額

## 事業期間

- 2024年度から2028年度までの5年間
- プロジェクト全体の研究開発期間（2024～2028年度以内）についてご提案ください。なお、当初のNEDOとの委託契約期間は2026年度以内の最長3年間とします。委託契約期間を延長するかどうかに関しては、ステージゲート審査の結果を踏まえて判断します。

2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度
		中間評価	ステージゲート	事後評価
TRL:3			TRL:4/5	
結晶成長技術開発、エピ技術開発 欠陥検出技術開発、デバイス設計 モジュール設計			低コスト6インチウエハ製造の実証、 欠陥分類技術の実証、高耐圧デバイス・モジュールの実証	

## 予算額

2024年度から2028年度（5年間）の総額を**45億円を超えない**とし、その予算の範囲内で採択します。

なお、委託に係わる費用は審査の結果及び予算の変更等により減額することがあります。

## 研究開発内容

- 研究開発構想に基づき、「GaN-on-GaNウエハ及び高周波デバイスの開発」として、以下の①～④の開発を実施いたします。
- 提案は、以下の①～④すべてを含む全体提案のみ受け付けます。部分提案は認めておりませんので、ご注意ください。

## 研究開発項目2「GaN-on-GaNウエハ及び高周波デバイスの開発」

### ① 高抵抗GaN結晶成長技術の開発

高品質GaN結晶成長の実績がある手法を応用して、高抵抗GaNバルク結晶を成長する技術を開発する。面内で均一に高い電気抵抗率を有するウエハを実証する。既存の最先端4インチ高抵抗GaN結晶成長技術と比較して、50%以上の生産性改善を技術的に実証する。結晶成長は将来的に6インチ以上のウエハを高い水準で量産可能な手法とする。

### ② GaN-on-GaNエピ技術の開発

①の成果を活用し、エピウエハを作製する。GaN-on-GaNエピの $10^{15}/\text{cm}^3$ 台での不純物制御を行うとともに、転位密度 $10^4/\text{cm}^2$ 台以下のGaNウエハを用い、同レベルの転位密度のエピ層を成膜するための要素技術を開発する。

### ③ 高抵抗GaNウエハの加工技術開発

①の成果を活用し、高抵抗GaN結晶のスライス工程の開発を行う。また、既存の研削、研磨、洗浄などの技術を組み合わせた工程の設計、最適化を行う。

### ④ GaN-on-GaN HEMT（高電子移動度トランジスタ）高周波デバイスの開発

通信インフラやレーダーへの適用を想定し、GaN-on-GaNに最適化された、75V以上の高電圧動作に適した高周波デバイス構造及びプロセス技術を開発し、①～③の成果も活用して試作を行う。また、既存のGaN-on-SiCデバイスをしのぐ高効率化を実証する。

## 達成目標

- 本事業では、以下の通り、中間目標・最終目標を設定しております。提案書の「1-2.研究開発の目標」には、当該目標を達成しうる具体的な目標を設定の上、設定理由の記載をお願いします。

### 研究開発項目2「GaN-on-GaNウエハ及び高周波デバイスの開発」

#### 【中間目標】（2026年度）

- 口径4インチ以上のGaNバルク結晶を低コストで量産が可能な技術の検証用装置を設計、製作し、高抵抗GaN結晶の成長を実証する。
- GaN基板を使ったGaN-on-GaNエピ技術の基礎技術を検証、開発する装置を設計製作し、エピウエハの前処理技術の基礎検討、及びプロセス設計を行う。

#### 【最終目標】（2028年度）

- 口径4インチ以上の高周波デバイス向け高抵抗GaNバルク結晶成長技術を開発する。既存の高抵抗GaN結晶成長技術と比較し、50%以上の生産性改善を目標とする。
- 口径4インチ以上かつエピ膜の貫通転位密度が $1 \times 10^5 / \text{cm}^2$ 以下の高周波デバイス向けGaN-on-GaNエピウエハを開発する。
- 高抵抗GaN結晶の高速スライス技術を開発する。
- 本事業の成果であるGaN-on-GaNエピウエハを用いて、75V以上での高電圧での高周波動作を可能とするHEMTデバイスを開発する。また、既存のGaN-on-SiCデバイスをしのぐ高効率化を実証する。

# 研究開発項目2の事業期間及び予算額

## 事業期間

- 2024年度から2028年度までの5年間
- プロジェクト全体の研究開発期間（2024～2028年度以内）についてご提案ください。なお、当初のNEDOとの委託契約期間は2026年度以内の最長3年間とします。委託契約期間を延長するかどうかに関しては、ステージゲート審査の結果を踏まえて判断します。

2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度
		中間評価、	ステージゲート	事後評価
TRL:3			TRL:4/5	
結晶成長技術開発、エピ技術開発 加工技術開発、デバイス設計			4インチ高抵抗ウエハ製造の実証、 高耐圧デバイスの実証	

## 予算額

2024年度から 2028年度（5年間）の総額を**35億円を超えない**とし、その予算の範囲内で採択します。

なお、委託に係わる費用は審査の結果及び予算の変更等により減額することがあります。

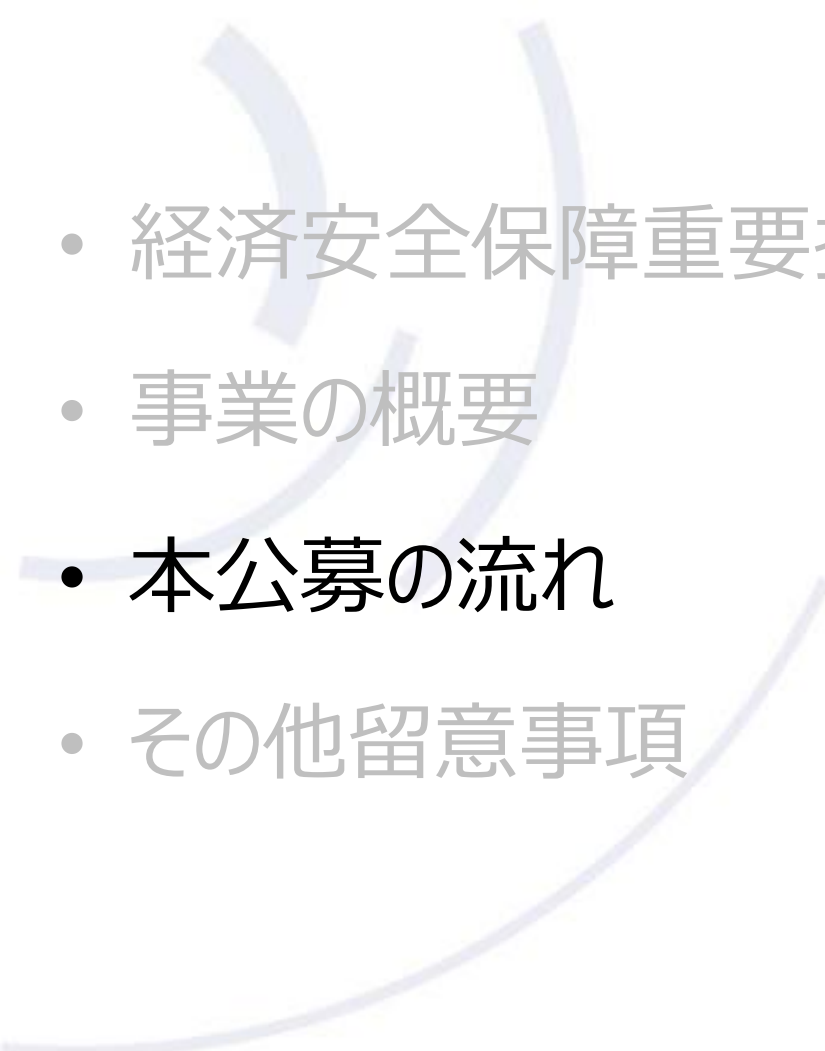
N E D O は、内閣府及び経済産業省が策定する研究開発構想（個別研究型）を踏まえ、プログラム・オフィサー（以下「P O」という）として

**名城大学大学院理工学研究科材料機能工学専攻 教授／  
名古屋大学 名誉教授  
財満鎮明氏**

を任命しています。

P Oは、個別研究型の研究開発課題の選考を推進し、その進捗管理・評価等を指揮・監督します。制度の詳細やP O等の役割、研究開発の実施方法等については、運用・評価指針をご参照ください。



- 
- 経済安全保障重要技術育成プログラムの概要
  - 事業の概要
  - **本公募の流れ**
  - その他留意事項

本事業は、内閣官房及び内閣府が定める「経済安全保障重要技術育成プログラムの運用・評価指針」に基づき事業を実施します。

本事業の公募では、研究開発項目 1 及び 2 それぞれにおいて全体に対する提案を想定しており、研究開発項目 1 及び 2 はそれぞれ別に事業を実施するものとします。

# 応募要件

応募資格のある法人は、次の(1)～(7)までの条件、運用・評価指針及び研究開発構想に示された条件を満たす、単独又は複数で受託を希望する企業等とします。

- (1) 当該技術又は関連技術の研究開発の実績を有し、かつ、研究開発目標達成及び研究計画遂行に必要な組織、人員等を有していること。
- (2) 委託業務を円滑に遂行するために必要な経営基盤、資金及び設備等の十分な管理能力を有し、かつ、安全管理措置が十分とられていること。
- (3) N E D O がプロジェクトを推進する上で必要とする措置を、委託契約に基づき適切に遂行できる体制を有していること。
- (4) 企業等がプロジェクトに応募する場合は、当該プロジェクトの研究開発成果の実用化・事業化計画の立案とその実現について十分な能力を有していること。
- (5) 研究組合、公益法人等が応募する場合は、参画する各企業等が当該プロジェクトの研究開発成果の実用化・事業化計画の立案とその実現について十分な能力を有するとともに、応募する研究組合等とそこに参画する企業等の責任と役割が明確化されていること。
- (6) 複数の企業等が共同してプロジェクトに応募する場合は、実用化・事業化に向けた各企業等間の責任と役割が明確化されていること。
- (7) 研究開発責任者の所属する機関は、国内に研究開発拠点を有し、日本の法律に基づく法人格を有している機関とする。また、研究開発責任者及び主たる研究分担者は日本の居住者であることとする。（ここで言う居住者とは、外国為替及び外国貿易法（昭和24年法律第228号）（以下「外為法」という。）の居住者（特定類型該当者を除く）であること。）

- 提出期限：2024年1月26日（金） 正午アップロード完了
- 提出先：以下のリンクから、必要事項を入力し提出書類をアップロードしてください。

<https://app23.infoc.nedo.go.jp/koubo/qa/enquetes/1gsn4wl3mkg7>

- 提出書類：  
提出書類毎にPDF形式のファイルとし、一つのzipファイルにまとめたもの  
※アップロードするファイル（PDF,zip）にはパスワードは付けないでください。  
※研究開発項目1及び研究開発項目2の両方に応募する場合は、それぞれの提案書を作成して研究開発項目毎に提出してください。

【提出書類毎にPDFファイルにして、1つのzipファイルにまとめて提出】

- 提案書（別添1、別添2、別添3）
- 研究開発責任者の研究経歴書（別添4）
- 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（別添5）
- 事業遂行上に係る安全管理措置の確認票（別添6）
- その他の研究費の応募・受入状況（別添7）
- 提案書要約版（別添8）
- e-Rad応募内容提案書（本資料P.33-38参照）
- 会社案内（会社経歴、事業部、研究所等の組織等に関する説明書）
- 直近の事業報告書
- 財務諸表（原則、円単位：貸借対照表、損益計算書（製造原価報告書、販売費及び一般管理費明細書を含む））（3年分）

[以下は必要に応じて提出]

- N E D Oが提示した契約書（案）（標準契約書及び特別約款を指します）に合意することが提案の要件となりますが、契約書（案）について疑義がある場合は、その内容を示す文書
- 当該提案内容に関して、国外企業等と連携している、又はその予定がある場合は当該国外企業等が連携している、若しくは関心を示していることを表す資料

- P O 及び外部有識者による採択審査委員会と N E D O 内の契約・助成審査委員会の二段階で審査します。
- 契約・助成審査委員会では、採択審査委員会の結果を踏まえ、N E D O が定める基準等に基づき、最終的に実施者を決定します。

必要に応じてヒアリング審査や資料の追加等をお願いする場合があります。

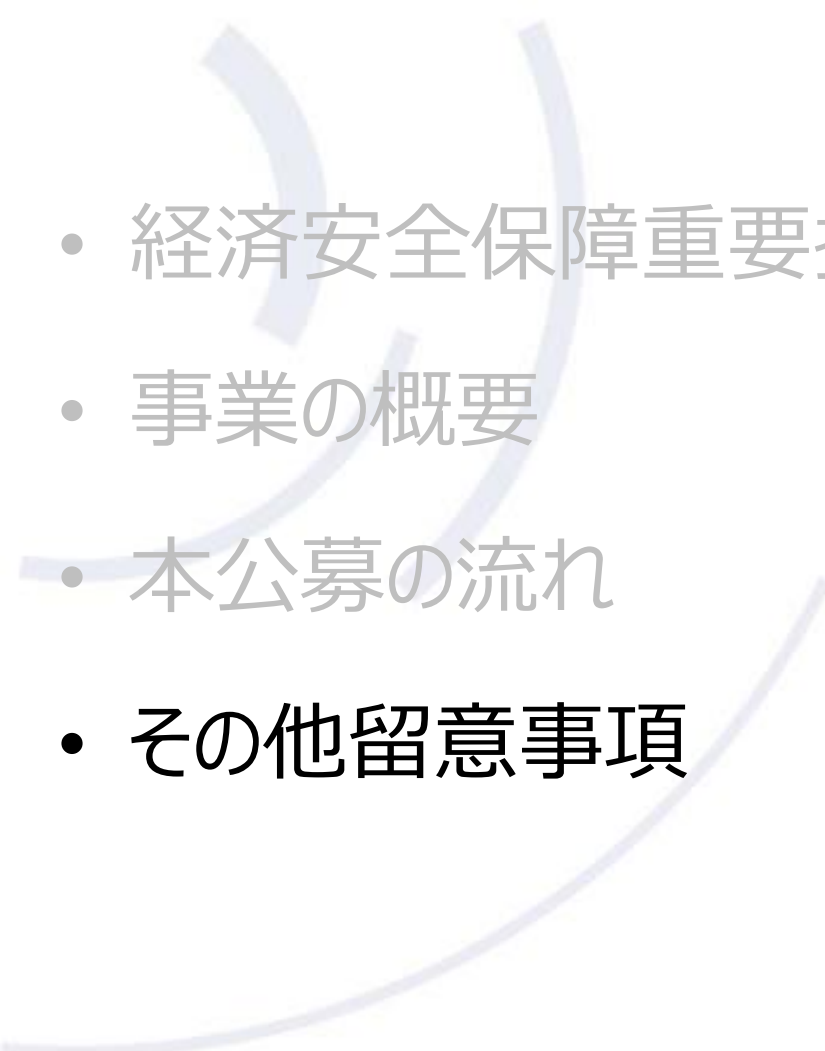
なお、委託先の選定は非公開で行われ、審査の経過等、審査に関する問い合わせには応じられませんのであらかじめ御了承ください。

採択審査は、書面審査、ヒアリング審査により実施します。

- 書面審査 : 応募書類による審査
- ヒアリング審査 : 応募者からのプレゼンテーションによる審査

- i. 提案内容が研究開発ビジョンの達成及び研究開発構想の実現に向けた達成目標に合致しているか
- ii. 提案された方法に新規性があり、技術的に優れているか
- iii. 提案内容・研究計画は実現可能かつ妥当性があるか、共同提案の場合、各者の提案が相互補完的であるか
- iv. 応募者が本研究開発を遂行するための高い能力を有するか
- v. 応募者が当該研究開発を行うことにより、多様な分野における研究成果活用の実現可能性及び国民生活や経済社会への波及効果は期待できるか
- vi. 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
- vii. 安全管理措置に関する取組について対応済み、もしくは今後において対応を予定しているか
- viii. 総合評価

詳細は、公募要領をご確認ください。

- 
- 経済安全保障重要技術育成プログラムの概要
  - 事業の概要
  - 本公募の流れ
  - **その他留意事項**



- 研究代表機関は、国内に研究開発拠点を有し、日本の法律に基づく法人格を有している機関であること。
- 研究代表者及び主たる研究分担者は、日本の居住者であること。

※ここでいう居住者は外為法の居住者であり、特定類型該当者を除きます。特定類型

①～③（下記）のいずれかに該当する場合はご応募いただけません。

## 特定類型①

外国法令に基づいて設立された法人その他の団体（以下「外国法人等」という。）又は外国の政府、外国の政府機関、外国の地方公共団体、外国の中央銀行若しくは外国の政党その他の政治団体（以下「外国政府等」という。）との間で雇用契約、委任契約、請負契約その他の契約を締結しており、当該契約に基づき当該外国法人及び外国政府等の指揮命令に服する又は当該外国法人及び外国政府等に対して善管注意義務を負う者

（※除外例等の詳細については経済産業省「[安全保障管理貿易について](#)」参照ください）

## 特定類型②

外国政府等から多額の金銭その他の重大な利益（金銭換算する場合に当該者の年間所得のうち25%以上を占める金銭その他の利益をいう。）を得ている者又は得ることを約している者

## 特定類型③

本邦における行動に関し外国政府等の指示又は依頼を受ける者

- 本事業においては、経済安保推進法第63条第4項に基づく**指定基金協議会**が**必置**です。指定基金協議会では、潜在的な社会実装の担い手として想定される**関係府省・機関や民間部門の潜在的あるいは顕在的なニーズを踏まえ、科学的・技術的な妥当性を確保しつつ、研究開発プロジェクトが推進されるよう意見交換**が行われます。
- **提案者の研究開発責任者は、本公募に応募することをもって、指定基金協議会の設置に同意したものとみなします。**提案者の研究開発責任者は経済安保推進法における研究開発代表者となり得る可能性があります。
- 規約等は指定基金協議会の設置後に作成することになりますが、具体的な規約等の内容や指定基金協議会のイメージについては、[内閣府ウェブサイト](#)に掲載されている「**協議会モデル規約について**」及び「**K Program において設置される指定基金協議会について**」の各項目の内容を参照してください。
- 協議会における意見交換で知り得た情報については、適切に**安全管理措置**を講ずるとともに、意見交換会において合意された内容が推進されるように務めるものとします。

- **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、プロジェクトを遂行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、提案時又は契約締結時に予定する関係規程の整備や機微情報を取扱う者の体制の構築、本事業で求められる**安全管理措置等についての確認表を提出**していただきます。
- なお、**安全管理措置が十分とられてい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確認する必要**があります。（特に関係規程の整備や機微情報を取扱う者の体制の構築については、契約締結時まで未対応の場合には応募要件を満たさなかったものとして不採択扱いとなります。）

# 「別添 6 : 安全管理措置の確認票」の記入について

## II. 組織的対策

本項目で対象とする安全管理措置は、**通常のNEDO委託業務において要求される安全管理措置**です。なお、NEDO委託業務における「機微情報」はNEDO委託業務を通じて取得又は知り得た保護すべき技術情報を指します。

No	項目	確認事項	該当	契約締結時に該当	対応するエビデンスの内容
2	規定	情報管理に関する規程類を整備している。			
3	NEDO事業での情報管理	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)。			
4		NEDOが承認した場合を除き、親会社、地域統括会社などの事業者に対して指導、監督、業務支援、助言、監査などを行うもの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洩してはならない旨			
5		機微情報の漏洩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、情報漏洩した際の処分等に関するルールを定めている。			
6		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。			

採択審査に用いますので、**本項目のNo.2~6は、必ず具体的に記載**してください。

- 安全管理措置 項目II.3-5における「対応するエビデンスの内容」には、**エビデンスにおける該当する箇所を抜粋し転記する等、具体的に記述してください。**
- 項目II.6については、**再委託先の有無を回答し、締結予定の「再委託契約書」の案文における該当箇所を抜粋し転記してください。**

※確認票の記入欄はスペースが限られるため、別紙 1 をご利用ください。

※審査に必要な場合、追加確認させていただくことがあります。

# 「別添 6 : 安全管理措置の確認票」の記入について

公募要領 P.13-14、別添 6

## Ⅲ. 本事業で求められる安全管理措置

本項目で対象とする安全管理措置は、指定基金協議会のモデル規約※1上、仮に守秘義務登録情報の管理が必要になった際に「項目Ⅱ. 組織的対策」に加えて求められる安全管理措置です。

No	項目	確認事項	措置済み	今後において対応	措置済みの内容/対応方針
8	本事業で求められる安全管理措置	ICカード等により制御された入口、受付又は施設等の手段を用いることで機微情報の取扱区域を管理している。			
9		機微情報を施錠した引き出し又はロッカー等において保管し、その鍵を適切に管理している。			
10		機微情報をUSBメモリ等の外部電磁記録媒体で管理する場合は、保護すべき情報とそれ以外を容易に区別できる処置をした上で保管している。			
11		定期的に機微情報の保管状況を点検している。			

採択審査に用いますので、**「措置済み/対応方針」の欄には、全ての確認事項について、必ず具体的に記載**してください。

- 「措置済み」「今後において対応」いずれの場合においても、確認事項の内容をどのように対応するか、**予定又は実態を踏まえた内容を具体的に記述**してください。
- 既に整備されている規程やマニュアル等に従って対応いただく場合でも、具体的にどのような記述がなされているか説明し、**本事業においてどのように運用するのか記述**してください。

※ 1 指定基金協議会モデル規約 :

[https://www.cao.go.jp/keizai\\_anzen\\_hosho/doc/3\\_kyogikai\\_mkiyaku.pdf](https://www.cao.go.jp/keizai_anzen_hosho/doc/3_kyogikai_mkiyaku.pdf)

※ 2 確認票の記入欄はスペースが限られるため、別紙 2 をご利用ください。

※ 3 審査に必要な場合、追加確認させていただくことがあります。

- 本プロジェクトは、「高出力・高効率なパワーデバイス/高周波デバイス向け材料技術開発」に関する研究開発構想」における知的財産権の帰属、管理等の取扱いに定めるものに従うほか、「NEDO経済安全保障重要技術育成プログラムにおける知財マネジメント基本方針」を適用し、産業技術力強化法第17条（日本版バイ・ドール規定）が適用されます。本プロジェクトの成果である特許等について、「特許等の利用状況調査」（バイ・ドール調査）に御協力をいただく場合があります。
- 本事業の知的財産マネジメントの実施においては、「経済安全保障重要技術育成プログラムの運用・評価指針」及び「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」により設置される指定基金協議会の決定に従うものとしします。
- 研究実施により得られる知的財産権の移転、専用実施権の設定・移転には、全てNEDOの事前承認を必要とします。

- 業務委託契約を締結するときは、最新の**業務委託契約約款**に「**経済安全保障重要技術育成プログラムに関する特別約款**」（別紙4又は別紙5）を附帯して適用します。
- 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。

委託業務の実施に伴う委託先及び再委託先等の管理等に必要な経費として、直接経費では計上できない経費を間接経費の対象としています。**本事業の研究開発構想において、大学・研究開発法人等以外に関する間接経費の額の設定については、事業の性質に応じて経済産業省の担当課室から別に示す場合を除き、業務委託契約標準契約書に基づくことが定められていることから、間接経費率は事業者の種別によって、以下の通り設定します。**

事業者の種別	間接経費率
下記以外	10 %
大学・国研等※1	30 %
中小企業 技術研究組合等※2	20 %

※1 国公立大学法人、大学共同利用機関法人、公立大学、私立大学、高等専門学校、国立研究開発法人、独立行政法人および地方独立行政法人

※2 当該組合の組合員である会社法に定める会社のうち、3分の2以上が中小企業基本法第2条に該当する法人で構成されている組合に限る。構成比率が3分の2未満の場合の間接経費率は10%

業務委託契約標準契約書 <https://www.nedo.go.jp/content/100958574.pdf>



# e-Rad（府省共通研究開発管理システム）とは

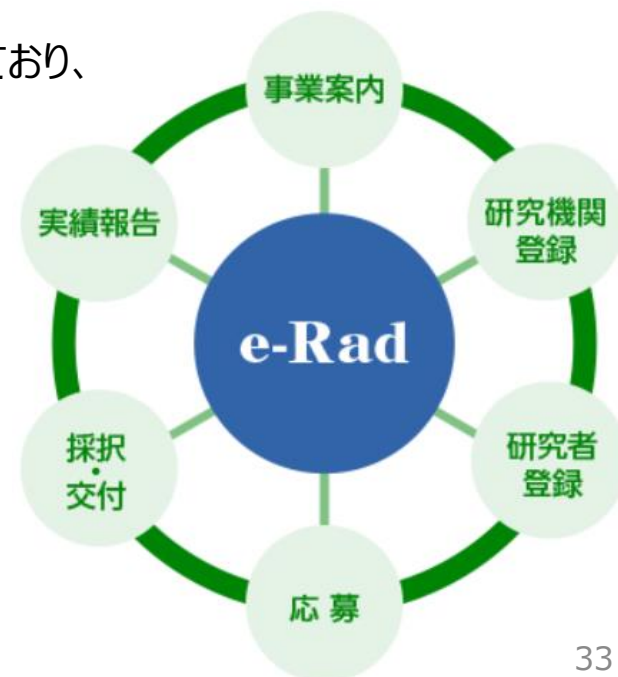
研究開発経費の適切な配分のためのオンライン研究開発管理システム

<https://www.e-rad.go.jp/>

府省共通研究開発システム（e-Rad）は、各府省等が所管する競争的研究費制度を中心とした公募型の研究資金制度について、研究開発管理に係る手続きをオンライン化し、応募受付から実績報告等の一連の業務を支援するとともに、研究者への研究開発経費の不合理な重複や過度の集中を回避することを目的とした、府省横断的なシステムです。

e-Radは、公募型の研究資金制度を所管する関係9府省により運営しており、各府省の協力の下、内閣府がシステムの開発及び運用を行っています。

**NEDOでは、e-Rad上での研究開発課題の登録と、  
NEDOシステムによる提案書等の提出をお願いしております。**



# 公募への応募におけるe-Rad手続きの流れ

公募要領を確認

★基本的な操作方法はe-Radホームページの操作マニュアル・応募編をご参照ください

[https://www.e-rad.go.jp/manual/for\\_researcher.html](https://www.e-rad.go.jp/manual/for_researcher.html)

↓  
提案者の  
e-Radアカウントの取得

**注意点①：e-Rad上での研究者アカウントの新規登録**

↓  
e-Rad上で公募へ応募

**注意点②：提案額（委託）、又は交付申請額（助成）の入力**  
**注意点③：研究代表者、研究分担者の登録**

↓  
e-Radで登録した応募内容提案書を添付し、NEDOに提出

※ e-Rad 応募情報入力時の画面下部  
「応募内容提案書のプレビュー」からPDFファイルをダウンロードしてください



※ 公募締切後の課題の変更・修正については、担当者にご相談ください。  
内容を確認後、e-Rad配分機関（NEDO）より、修正依頼を送信いたします。

# 注意点① e-Rad上での研究者アカウントの新規登録について

---

## ■ 参照箇所

e-Rad ホームページ : <https://www.e-rad.go.jp/index.html>

ホームの上方メニューから

「登録・手続き」 > 「研究機関向け」、もしくは「研究者向け」 > 「新規登録の方法」

※なお、本登録に係るお問い合わせはヘルプデスク（内閣府が設置）までお願いいたします。

### **登録済の研究機関に所属している場合**

所属研究機関において研究者登録が可能ですので、所属機関のe-Rad事務担当にアカウント発行を依頼してください。

### **研究機関が未登録の場合**

研究機関の登録から始める必要があります。

研究機関の新規登録申請を行うよう、所属機関の事務担当に依頼してください。

### **研究機関に所属していない場合**

e-Radに用意してある様式から、ご自身で研究者の登録申請を行ってください。

※最大で2週間程度かかる場合があります。余裕をもって申請してください。

# 注意点② 提案額（委託）、又は交付申請額（助成）の入力について

- 「研究経費」には応募時点での提案額、又は交付申請額を入力してください。
- 提案書を基に直接経費・間接経費の項目に入力してください。  
もし配分が困難な場合には、全額を直接経費の欄に入力ください。  
(※) 直接経費の細分項目が設定されている場合には一番の上の項目に入力してください。

基本情報    研究経費・研究組織    応募・受入状況

### 研究経費

年度ごとの経費の登録を行います。  
「1.費目ごとの上下限」を確認しながら、「2.年度別経費内訳」を入力してください。

#### 1.費目ごとの上限と下限

	上限	下限
直接経費、間接経費、再委託費・共同実施費の合計	(設定なし)	1,000 円
間接経費	(設定なし)	-
再委託費・共同実施費	(設定なし)	(設定なし)

#### 2.年度別経費内訳

大項目	中項目	2022年度	2023年度	合計
直接経費	直接経費 <span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">必須</span>	<input type="text"/> ,000 円	<input type="text"/> ,000 円	0 円
	小計	0 円	0 円	0 円
間接経費	間接経費 <span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">必須</span>	<input type="text"/> ,000 円	<input type="text"/> ,000 円	0,000 円
再委託費・共同実施費	再委託費 <span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">必須</span>	<input type="text"/> ,000 円	<input type="text"/> ,000 円	0,000 円
	合計	0 円	0 円	0 円

# 注意点③ 研究代表者、研究分担者の登録について

・NEDOでは、**研究代表者の欄に提案代表機関の研究開発責任者または主任研究者、研究分担者の欄にその他の提案者や研究開発責任者の登録をお願いしています**（他機関では異なることがあります）。再委託先・共同実施先の登録は任意です。記入される場合は、研究分担者の欄に記入をお願いいたします。

（※）再委託先・共同実施先がある場合の再委託先・共同実施先の入力も任意です。  
再委託先・共同実施先の直接経費・間接経費の合計を委託元の再委託費・共同実施費に記入してください。

・原則、1つの研究機関に対して研究者1名登録してください（なお2名以上登録する必要がある場合、この限りではありません）

（※）基本的な方針として研究者の登録を推奨しておりますが、状況に応じて事務担当者のアカウントでの登録も可能ですので、ご相談ください。

（※）「技術研究組合」は、技術研究組合名義の代表者1名を登録してください。

## 経費の入力

「研究経費」の欄で入力した金額と、各研究者の研究経費欄の合計金額が一致する必要があるため、前項の金額を参照の上、入力してください。

## エフォートの入力

e-Radにおける他の応募・もしくは既に実施している課題との兼ね合いで、ご自身で管理されているエフォート合計値が100を超えない値を入力してください。

（※）100を超えた場合、他の応募登録の際にエラーメッセージが表示される可能性があります。

研究代表者の欄 →

研究分担者の欄 →

**金額を配分して記載することが困難な場合には、代表者に全額入力も可**

（※）なお、採択後にNEDO側で確定金額を入力します。

研究組織

**1.申請額（初年度）の入力状況**

「1.申請額（初年度）の入力状況」を確認しながら、「2.研究組織情報の登録」の各項目を入力してください。  
ここで入力した各項目の金額の計は、上記の「研究経費」の「2.年度別経費内訳」で入力した各項目の初年度の金額と一致するように入力してください。

	初年度の申請額	研究者ごとの金額合計	差額
直接経費、間接経費、再委託費・共同実施費の合計	0円	0円	0円
間接経費	0円	0円	0円
再委託費・共同実施費	0円	0円	0円

**2.研究組織情報の登録**

課題に参加するメンバーと、研究メンバーごとの研究経費初年度を入力してください。研究経費は、上の表の「研究者ごとの金額合計」に反映されます。

✖ 選択行の削除

研究者を検索	研究者番号 生年月日 氏名（年齢）	研究機関 即局 職/職階 <span style="color: red; font-size: small;">必須</span>	専門分野 学位・取得年月日・大学 役割分担 <span style="color: red; font-size: small;">必須</span>	直接経費 間接経費 再委託費・共同実施費 <span style="color: blue; font-size: small;">?</span> <span style="color: red; font-size: small;">必須</span>	エフォート (%) <span style="color: red; font-size: small;">必須</span>	閲覧・編集権限	削除	移動
	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; font-size: x-small;">                     代表者                      XXXXXXXX                      YYYY/MM/DD                      ○○ ○○                      (XX歳)                      (△△△△                      △△△△)                 </div>	○○機関 ○○即局 ○○長/○○クラス	<input checked="" type="checkbox"/> ○○学位・ YYYY/MM/ DD・○○ 大学	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; font-size: x-small;">                     直接経費 ,.000円                      間接経費 ,.000円                      再委託費・                      共同実施費 ,.000円                 </div>				
	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; font-size: x-small;">                     XXXXXXXX                      YYYY/MM/DD                      ○○ ○○                      (XX歳)                      (△△△△                      △△△△)                 </div>	○○機関 ○○即局 ○○長/○○クラス	<input checked="" type="checkbox"/> ○○学位・ YYYY/MM/ DD・○○ 大学	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; font-size: x-small;">                     直接経費 ,.000円                      間接経費 ,.000円                      再委託費・                      共同実施費 ,.000円                 </div>		無し		

✖ 行の追加

研究者の追加・削除

✖ 選択行の削除

# 【参考】問い合わせ先

## 1. e-Radの操作に関する質問は下記を参照のこと

- 研究者用操作マニュアル：[https://www.e-rad.go.jp/manual/for\\_researcher.html](https://www.e-rad.go.jp/manual/for_researcher.html)
- 所属研究機関のe-Rad担当窓口
- e-Radヘルプデスク



ヘルプデスクへの連絡に際し、

- e-Radにログインし、操作マニュアルを開いた状態での連絡だと対応がスムーズとなります。
- 公募の締切日直前等は電話回線が混雑する場合があります。

詳しくはコチラ <https://www.e-rad.go.jp/contact.html>

## 2. 上記で解決しない場合にはNEDO公募担当者へ

連絡の際には、公募名、研究者氏名、研究者番号、エラーメッセージのスクリーンショット等をご準備の上ご連絡ください。

本事業の内容及び契約に関する質問等は本説明会の最後で受け付けます。それ以降のお問い合わせは、2024年1月25日の間に限り以下の問い合わせ先のE-mailで受け付けます。ただし審査の経過等に関するお問い合わせには応じられません。

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構

IoT推進部 Kプロ ガリウム系半導体事務局（竹間、東）

E-mail : [kpro\\_ga\\_semicon@nedo.go.jp](mailto:kpro_ga_semicon@nedo.go.jp)

2023年12月18日：公募開始

12月25日：公募説明会（会場：オンライン）

2024年 1月26日 正午：公募締切

3月中旬（予定）：採択審査委員会（外部有識者による審査）

3月下旬（予定）：契約・助成審査委員会

4月上旬（予定）：委託先決定



ご応募をお待ちしております。