

**グリーンイノベーション基金事業／
「次世代デジタルインフラの構築」プロジェクト
【研究開発項目 1, 2】
“次世代グリーンパワー半導体開発”**

公募説明会 説明資料

2021年10月29日（金）

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 次世代デジタルインフラの構築プロジェクト
次世代グリーンパワー半導体開発 担当

- グリーンイノベーション基金事業の概要
- 「次世代デジタルインフラの構築」プロジェクトの概要
(次世代グリーンパワー半導体開発)
- 本公募の流れ
- その他留意事項
- 提案書の作成について (別添)
- e-Rad への登録方法について

グリーンイノベーション基金事業の概要



グリーンイノベーション基金事業

令和2年度第3次補正予算額 **2.0兆円**

産業技術環境局
カーボンニュートラルプロジェクト推進室
03-3501-1773

事業の内容

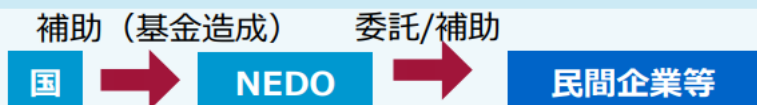
事業目的・概要

- 2050年までのカーボンニュートラル目標は、「今世紀後半のなるべく早期」という従来の政府方針に比べ大幅な前倒しで、現状の取組を大幅に加速することが必要です。
- 当該目標に向け、我が国の温室効果ガス排出の約85%をエネルギー起源CO2が占めていることを踏まえ、エネルギー転換部門の変革や、製造業等の産業部門の構造転換を図るため、革新的技術の早期確立・社会実装を図ります。
- 2050年までに、新たな革新的技術が普及することを目指し、グリーン成長戦略の「実行計画」を踏まえ、具体的な目標年限とターゲットへのコミットメントを示す企業の野心的な研究開発を、今後10年間、継続して支援します。

成果目標

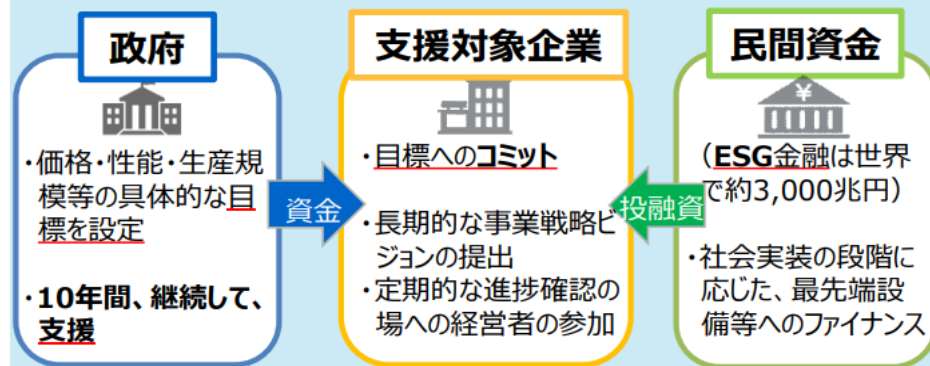
- 政府資金を呼び水として、民間企業の研究開発・設備投資を誘発することが見込まれます。また、世界で3,000兆円規模のESG資金を国内の事業に呼び込み、経済と環境の好循環を実現します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ

- NEDOに基金を設け、具体的な目標年限とターゲットへのコミットメントを示す民間企業等に対して、今後10年間、継続して支援を行うことで、革新的技術の早期確立・社会実装を図ります。
- カーボンニュートラル社会の実現に必須となる3つの要素、
 - ① 電化と電力のグリーン化（次世代蓄電池技術等）
 - ② 水素社会の実現（熱・電力分野等を脱炭素化するための水素大量供給・利用技術等）
 - ③ CO2固定・再利用（CO2を素材の原料や燃料等として活かすカーボンリサイクルなど）等の重点分野について、社会実装につながる研究開発プロジェクトを実施します。



2050年カーボンニュートラルの実現に向け、官民で野心的かつ具体的な目標を共有した上で、これに経営課題として取り組む企業等に対して、10年間、研究開発・実証から社会実装までを継続して支援する

- グリーン成長戦略において実行計画を策定している重要分野を対象
- 産業分野毎の特性も考慮した上で、プロジェクト毎に野心的な2030年目標を設定
- 研究開発成果を社会実装につなげるため独自の仕組みを導入（後述）

○2021年度上半期に開始を想定する18プロジェクト

- | | |
|--------------------------------------|--|
| ①洋上風力発電の低コスト化 | ⑩CO ₂ の分離・回収等技術開発 |
| ②次世代型太陽電池の開発 | ⑪廃棄物処理のCO ₂ 削減技術開発 |
| ③大規模水素サプライチェーンの構築 | ⑫次世代蓄電池・次世代モータの開発 |
| ④再エネ等由来の電力を活用した水電解による水素製造 | ⑬電動車等省エネ化のための車載コンピューティング・シミュレーション技術の開発 |
| ⑤製鉄プロセスにおける水素活用 | ⑭スマートモビリティ社会の構築 |
| ⑥燃料アンモニアサプライチェーンの構築 | ⑮次世代デジタルインフラの構築 |
| ⑦CO ₂ 等を用いたプラスチック原料製造技術開発 | ⑯次世代航空機の開発 |
| ⑧CO ₂ 等を用いた燃料製造技術開発 | ⑰次世代船舶の開発 |
| ⑨CO ₂ を用いたコンクリート等製造技術開発 | ⑱食料・農林水産業のCO ₂ 削減・吸収技術の開発 |

グリーンイノベーション基金事業の基本方針

基金事業における支援対象、成果を最大化するための仕組み及び実施体制等、各研究開発分野に共通して適用する事業実施に係る方針を定めたもの

研究開発・社会実装計画

基金事業で実施する各プロジェクトの 2030 年目標・研究開発項目・対象技術の成熟度・予算規模・スケジュール等を記載した計画書

「次世代デジタルインフラの構築」プロジェクトに関する研究開発・社会実装計画

<https://www.meti.go.jp/press/2021/10/20211019002/20211019002.html>

公募要領

基本方針及び社会実装計画に基づき公募の対象や要件、提案方法、契約・交付に係る留意事項等を記載したもの

- グリーンイノベーション基金事業の概要
- 「次世代デジタルインフラの構築」プロジェクトの概要
(次世代グリーンパワー半導体開発)
- 本公募の流れ
- その他留意事項
- 提案書の作成について (別添)
- e-Rad への登録方法について

プロジェクト名：**次世代デジタルインフラの構築**

公募要領2. プロジェクト概要(1)～(3)

開発テーマ：**次世代グリーンパワー半導体開発**

目的：

パワー半導体は自動車・産業機器、電力・鉄道、家電など、生活に関わる様々な電気機器の制御に使用されており、カーボンニュートラルに向けた電化社会にとって、こうした電気機器の省電力化は極めて重要です。次世代パワー半導体の高性能化・高信頼化に加えて、普及促進に向けたコスト低減が重要となっており、それらを実現する技術開発を推進します。

研究開発項目：

1. 次世代パワー半導体デバイス製造技術開発 【補助】

- ① 電動車・産業機器向けパワー半導体
- ② 再エネ等電力向けパワー半導体
- ③ サーバ等電源機器向けパワー半導体

2. 次世代パワー半導体に用いるウエハ技術開発 【委託 → 補助】

目標：

公募要領2. プロジェクト概要(2)

研究開発項目 1 次世代パワー半導体デバイス製造技術開発

2030年までに、次世代パワー半導体を使った変換器などの損失を50%以上低減及び量産時に従来の Si パワー半導体と同等のコストを達成

研究開発項目 2 次世代パワー半導体に用いるウェハ技術開発

2030年までに、8インチ（200mm）SiC ウェハにおける欠陥密度 1 桁以上の削減及びコスト低減

研究開発項目 1 次世代パワー半導体デバイス製造技術開発

パワー半導体を使用して設計したパワーエレクトロニクス機器（例えばインバータ等）を試作し、動作させて評価を行います。または、実際の機器が使用される場合と同じ条件で動作させた時の変換器の損失を評価します。また、ウェハの大口径化、ウェハの低欠陥化（歩留まり改善）、性能改善（チップ面積削減）などの技術開発を実施して、チップ、モジュール、システム等のコスト見積もりを実施して同耐圧・出力の Si 製品と比較します。

研究開発項目 2 次世代パワー半導体に用いるウェハ技術開発

ウェハの口径の評価及びX線等を活用した結晶欠陥密度の評価を行います。ウェハコストは、ウェハの生産性や材料費等に加えて、デバイスメーカーを活用した評価結果（歩留まり改善結果）なども考慮して算出します。

研究開発項目 1 次世代パワー半導体デバイス製造技術開発

【 (1/2 補助 → 1/3 補助) + (1/10 インセンティブ) 】

パワー半導体はあらゆる電気機器に使用されていますが、今後の社会情勢を鑑みて、特に注目する応用先として、以下の応用先に適用可能なパワー半導体の開発を想定。パワー半導体は耐圧毎に技術課題に対する解決方法が異なるため、各用途に応じた **耐圧レンジ** (1.2kV 級である電動車、1.7kV 級 である産業機器、3.3kV 級以上の再エネ等電力、750V 級以下のサーバ電源等) で **細分化し、複数の取組を並行して実施します。**

① 電動車・産業機器向けパワー半導体の開発

本プロジェクトでは、大口径ウェハでオン抵抗低減等を達成する性能改善と同時に、既存の次世代パワー半導体デバイスより優れた信頼性を有するデバイスを開発します。また、開発したパワー半導体の性能を最大限に引き出すための制御 IC、モジュール技術等も開発することで、従来の変換器 (インバータ、コンバータなど) を凌駕する性能を実証します。

研究開発項目 1 次世代パワー半導体デバイス製造技術開発

【 (1/2 補助 → 1/3 補助) + (1/10 インセンティブ) 】

② 再エネ等電力向けパワー半導体の開発

本プロジェクトでは、高周波スイッチング、低抵抗、高信頼性、低コストを兼ね備えた高耐圧 SiC MOSFET の開発と、その成果を活用した直流遮断器および電力変換器等の開発を行います。

③ サーバ等電源機器向けパワー半導体の開発

本プロジェクトでは、GaN デバイスの性能改善に向けた開発を実施すると同時に、高信頼性化・低コスト化技術の開発及び GaN デバイスに適した回路等の開発を実施して想定されるアプリケーションの省エネ化を実証し、社会実装を加速します。

研究開発項目 1 次世代パワー半導体デバイス製造技術開発

【 (1/2 補助 → 1/3 補助) + (1/10 インセンティブ) 】

本プロジェクトは**エンドユーザーも巻き込んだ開発を実施することを必須**としており、エンドユーザーを事業体制に組み込むかエンドユーザーのリクワイヤメントを逐次収集し、必要に応じて開発目標を修正しながら研究開発を実施し、社会実装を実現します。

前頁の①から③に記載した内容はあくまでも例示であって、**記載内容以外のデバイス開発についての提案を妨げるものではありません。**

他方で、GaNonGaN や Ga₂O₃ については、並行する別の予算事業にて研究開発を実施しているため、対象外とします。

研究開発項目 1 次世代パワー半導体デバイス製造技術開発

【 (1/2 補助 → 1/3 補助) + (1/10 インセンティブ) 】

(委託・補助の考え方)

- 本研究開発項目について、既に次世代パワー半導体の市場が創出されつつあり、2025年頃以降に本格的に普及拡大していくことが見込まれており、事業リスクに比して実施者の裨益が相対的に大きいと考えられるため、**補助事業**とします。
- 補助率については目標達成に向けた**要素技術開発を行う事業前半を1/2**とします。社会実装に向けた**実証技術開発を行う事業後半は**、実施者のコミットメントを高め、社会実装を加速化させるため、**補助率を1/3**とします。
- 要素技術開発とは、例えば高品質ゲート界面実現に向けた製造技術開発や、エピタキシャル層の結晶成長技術等を指します。
- 実証技術開発とは、例えば要素技術開発で開発した技術を組み合わせて検証するための開発などを指します。

研究開発項目 2 次世代パワー半導体に用いるウェハ技術開発

【 (9/10 委託 → 2/3 補助 → 1/2 補助) + (1/10 インセンティブ) 】

SiC は Si と C の2種類の元素により構成される化合物半導体であり、ウェハ中に多数の欠陥があるため、性能や信頼性、歩留まりに悪影響を与えています。

一部の用途では SiC の適用が始まっていますが、さらなる普及を考えるとウェハサイズ、ウェハ価格、製造歩留まり、性能等により、従来の Si パワー半導体に比べてコストが高いことが課題であり、**コスト低減が非常に重要**です。

また、現在主に昇華法による量産がされていますが、今後の大口径化、高品質化のニーズに対しては、ガス法や溶液法といった別の製造方法も候補として挙げられています。こうした手法に対して、現時点で絞り込むことが出来ないことから、**当初は候補となる複数の手法による大口径化、高品質化に向けた開発を実施し、ステージゲートによって、技術方式の絞り込みを実施**します。

研究開発項目 2 次世代パワー半導体に用いるウェハ技術開発

【 (9/10 委託 → 2/3 補助 → 1/2 補助) + (1/10 インセンティブ) 】

デバイスメーカーを実施体制に組み込むか、外注先とするかは事業者の判断に委ねますが、**少なくとも2社以上のデバイスメーカーによる評価を実施することを必須**としており、プロジェクト期間中に開発したウェハについては、適宜デバイスメーカーによる試作・評価を通じてウェハ単独での性能改善効果（歩留まり改善、抵抗値低減など）を評価するとともに、こうした評価結果をもとにコスト試算を実施して、都度目標に反映します。

研究開発項目 2 次世代パワー半導体に用いるウェハ技術開発

【 (9/10 委託 → 2/3 補助 → 1/2 補助) + (1/10 インセンティブ) 】

(委託・補助の考え方)

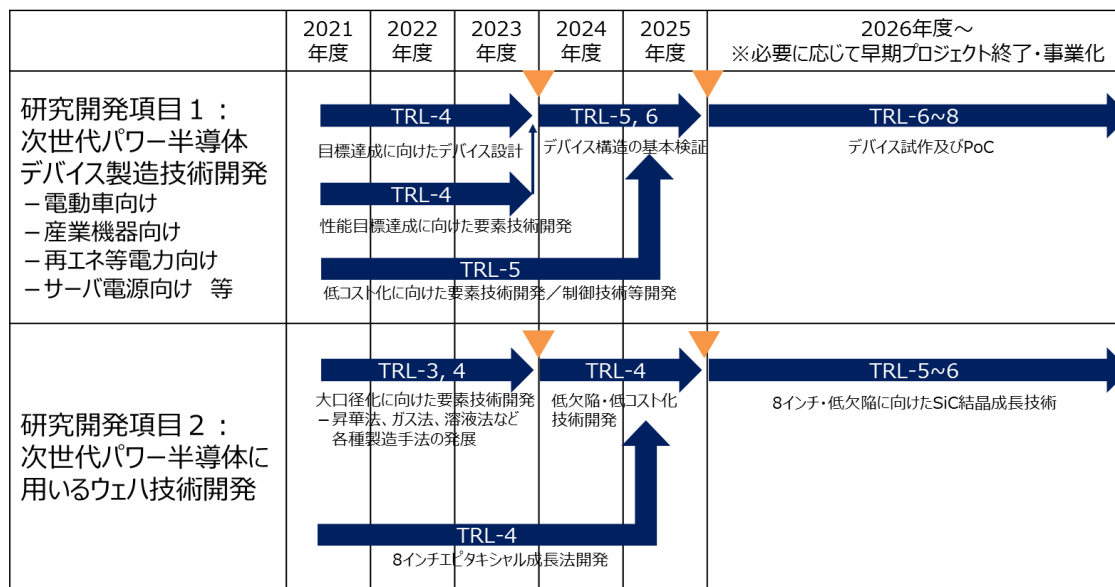
- 本研究開発項目について、高品質ウェハの製造技術は次世代パワー半導体の性能を大きく左右する技術であり、実施者の裨益が相対的に小さく、波及性が大きい基盤領域であるため、**事業開始当初の要素技術開発期間は委託事業**で研究開発を実施します。
- 要素技術開発を実施した後、要素技術を活用した 8インチ化に向けた技術開発や結晶成長速度の向上などの**低コスト化に向けた技術開発の期間は、補助率 2/3 の補助事業**とします。
- その後、ステージゲート審査で有望な技術の絞り込みを行って、**実証段階に進むことになるため、補助率 1/2 の補助事業**とし、実施者の自立化を促します。

実施スケジュール

研究開発項目 1 : 2021年度から最長2030年度までの10年間を想定。

研究開発項目 2 : 2021年度から最長2030年度までの10年間を想定。

※前倒しで実用化可能な場合は、10年未満での事業終了、実用化フェーズへの移行を妨げません。研究開発項目毎にステージゲートを設定し、その進捗をみて継続可否を判断します。その為、原則として、当初に契約または交付決定する期間は直近のステージゲート実施期間までとします。ステージゲートの時期も含めたスケジュール提案を求めます。



▼ : ステージゲート審査

○プロジェクトの想定スケジュール (例)

●ステージゲートの設定について

研究開発目標の達成には、様々なアプローチが考えられることから、具体的な達成方法、スケジュールは提案者の創意工夫に委ねることを原則としますが、以下の通り、事業化段階の切れ目において、キーマイルストーン及びステージゲートを設定し、事業の進捗（目標の達成度を含む）、社会実装の見込み等を踏まえて、事業の継続可否を判断します。審査のタイミングは以下を想定しますが、プロジェクト全体の提案等を踏まえて、審査の時期を調整することがあります。

なお、ステージゲートで審査する目標スペック等については、有識者意見も踏まえて決定します。

【研究開発項目 1】 次世代パワー半導体デバイス製造技術開発

下記キーマイルストーンに沿って、10年未満の事業化も想定し、2～3年に1度ステージゲートを実施します。

- 目標達成に向けたデバイス設計及び製造上の要素技術等の開発（2023年頃）
- 低コスト化に向けた要素技術開発及び制御技術等の開発（2025年頃）
- デバイス試作及び PoC（2030年頃）

【研究開発項目2】 次世代パワー半導体に用いるウェハ技術開発

下記キーマイルストーンに沿って、
事業開始後 2～3年目にステージゲート審査（1回目）を実施します。
当初 5年間は目標達成に向けて様々な手法に取り組むが、
技術の絞り込みのためのステージゲート審査（2回目）を 5年目に実施します。

- 大口径・高品質化に向けた基礎検討 （2023年頃）
- 低コスト化に向けた要素技術開発 （2025年頃）
- 高品質 200mm SiC バルクウェハ実証 （2030年頃）

予算額 (国費負担額のみ。インセンティブ分を含む額)

- 次世代グリーンパワー半導体（合計）：予算上限 5 1 8 億円
- 各研究開発項目毎の予算上限：下表の通り。

研究開発項目	予算上限
①次世代パワー半導体デバイス製造技術開発	3 3 2 億円
②次世代パワー半導体に用いるウェハ技術開発	1 8 6 億円

- グリーンイノベーション基金事業の概要
- 「次世代デジタルインフラの構築」プロジェクトの概要
(次世代グリーンパワー半導体開発)
- **本公募の流れ**
- その他留意事項
- 提案書の作成について (別添)
- e-Rad への登録方法について

応募資格のある提案者は、次の(i)～(iv)までの条件、「研究開発・社会実装計画」に示された条件を満たす、単独又は複数で受託・交付を希望する企業等とします。

i. 2050年までのカーボンニュートラルの実現に向けて研究開発の成果を着実に社会実装へつなげられるよう、企業等の経営者（原則、代表取締役、代表執行役その他代表権を有する者）が長期的な経営課題として取り組むことへのコミットメントを明らかにした、長期的な事業戦略ビジョンを提出すること。

ii. プロジェクトの実施場所及びプロジェクト後の成果活用場所に国内を含むこと。我が国の産業競争力強化の観点から、我が国技術の国際競争力や海外における類似の研究開発動向を分析した上で、国内経済への波及効果が期待される場合には、海外の先端技術の取り込みや国際共同研究・実証を実施することは可能。

iii. プロジェクトの主たる実施者が、企業等、収益事業の担い手であること。（企業等の支出が過半を占める必要がある。）

iv. N E D O が指定する情報管理体制を有していること。（委託事業のみ。別添3参照。）

●提出期限：2021年12月3日（金）正午アップロード完了

●提出先：以下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/wmjzt1y0nmjg>

注) 提案書類は、PDF化し、
ZIPでまとめて最大100MBまで

●提出書類

- ①事業戦略ビジョン（別添1）
- ②積算用総括表（別紙1）
- ③研究開発責任者及びチームリーダーの研究等経歴書（別添2）
- ④e-Rad応募内容提案書（4.(5)参照）
- ⑤（委託事業のみ）NEDO事業遂行上に係る情報管理体制等の確認票（別添3）
- ⑥ 関連書類(webアドレスで公開していれば、URLの記載で代替可)
 - ・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、キャッシュフロー計算書）（3年分）
（審査の過程で、必要に応じて財務等に関する追加資料の提出を求める場合があります）
- ⑦（委託事業のみ）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4）
- ⑧（委託事業のみ）NEDOが提示した契約書（案）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

採択審査は、書面審査、面接審査により実施します。

・書面審査：NEDOに設置する技術・社会実装推進委員会による技術面、事業面の審査、及び経済産業省産業構造審議会グリーンイノベーションプロジェクト部会の産業構造転換分野ワーキンググループ委員による経営者のコミットメントの確認により実施します。

・面接審査：技術面、事業面のプレゼンテーション審査を実施します。面接審査には、提案する企業等の担当役員（取締役、執行役に加え、いわゆる執行役員等も含む。）以上の参加を求めます。

●採択審査の基準

- i. 研究開発計画について（技術面）
- ii. 事業戦略・事業計画について（事業面）
- iii. イノベーション推進体制について（経営面）
- iv. その他

→ 詳細は公募要領を参照願います。

● 委託・交付先の公表及び通知

a. 採択結果の公表等

採択した案件(実施者名、プロジェクト概要)はN E D Oのウェブサイト等で公開します。
不採択とした案件については、その旨を不採択とした理由とともに提案者へ通知します。

b. 書面審査員、面接審査員の情報の公表について

書面審査員、面接審査員の所属、役職、氏名は、採択案件の公開時に公開します。

c. 附帯条件

採択に当たって条件(提案した再委託は認めない、他の機関との共同研究とすること、再委託研究としての参加とすること、N E D O負担率の変更等)を付す場合があります。

- 2021年10月19日 : 公募開始
- 10月29日 : 公募説明会（オンライン）
研究開発項目1,2 10時15分～12時00分
- 11月1日～11月26日 : 問い合わせ受付期間
- 12月 3日 正午 : 公募締切
- 2022年 1月上旬（予定） : 技術・社会実装推進委員会（面接審査）
- 1月中旬（予定） : 契約・助成審査委員会
- 1月下旬（予定） : 委託・交付先決定
- 1月下旬（予定） : 公表（プレスリリース）
- 3月中旬（予定） : 契約・交付

本プロジェクトの内容及び契約・交付に関する質問等は本説明会の最後に受け付けます。**それ以降の問い合わせは、2021年11月1日から11月26日**の間に限り、以下の問い合わせ先で受け付けます。

ただし、**審査の経過等に関する問い合わせには応じられません。**

(1) 公募の内容及び契約・交付に関する問い合わせ（(2)に関するものは除く）

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 次世代デジタルインフラの構築プロジェクト 担当者

E-mail : gi-digital[at]ml.nedo.go.jp ... [at] を @ に変えて下さい

(2) 研究開発・社会実装計画の内容に関する問い合わせ

経済産業省 商務情報政策局 情報産業課 齋藤、池田、岩瀬

Tel : 03-3501-1511 (内線 3981)

- グリーンイノベーション基金事業の概要
- 次世代デジタルインフラの構築の概要
- 本公募の流れ
- **その他留意事項**
- 提案書の作成について（別添）
- e-Radへの登録方法について

◆ 毎年度のWGへの出席

- プロジェクトにおける**主要な企業等の経営者**（※）には、毎年度、WGへ出席し、事業戦略ビジョンに基づき、事業推進体制における工夫やプロジェクトの取組状況、今後の展望等を説明していただきます。

（※）「主要な企業等の経営者」について

① WGへの経営者の出席を求める「主要企業」の範囲

- 国費負担額がプロジェクト内で最大の実施主体（大学や公的研究機関等を除く、実施主体がコンソーシアムの場合は幹事会社）、及び国費負担額がプロジェクト全体の10%以上かつ上位3社程度の主要企業等（コンソーシアム単位ではなく企業等の単位）

② 企業経営者について

- 原則、代表取締役、代表執行役その他代表権を有するもの。ただし、やむを得ず企業経営者本人の出席が困難であるとWGが認める場合に限り、企業経営者本人から委任を受けた代表権の無い取締役又は執行役の出席も可能。

◆ 毎年度のマネジメントシート提出

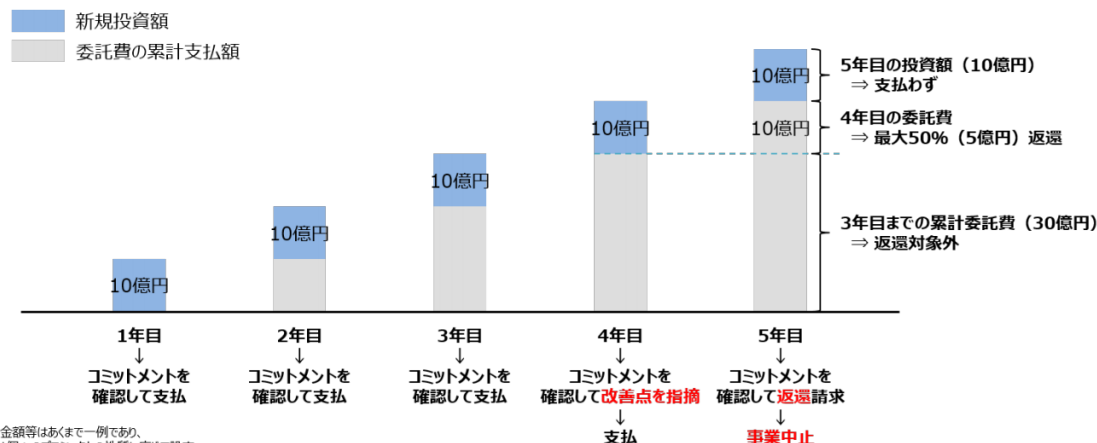
- プロジェクトに参加する（主要企業以外も含めた）**全ての企業等**は、提出した事業戦略ビジョンに基づく経営のコミットメント状況を示すため、毎年度、以下の項目等に関する取組状況を記載したマネジメントシートを提出いただきます。マネジメントシートは、WGに共有され、企業等が希望する情報を非開示とした（又は修正した）上で公開する予定です。**なお大学、公的研究機関、再委託先等はマネジメントシートの提出は不要**です。

- ① 経営者自身の関与（プロジェクトへの指示、報酬評価項目への反映等）
- ② 経営戦略への位置づけ（取締役会での決議、I R 資料・統合報告書への記載等）
- ③ 事業推進体制の確保（経営資源の投入状況、専門部署の設置等）

◆ 取組状況が不十分な場合のプロジェクト中止・国費負担額の一部返還 (※大学や公的研究機関、再委託先等は適用外)

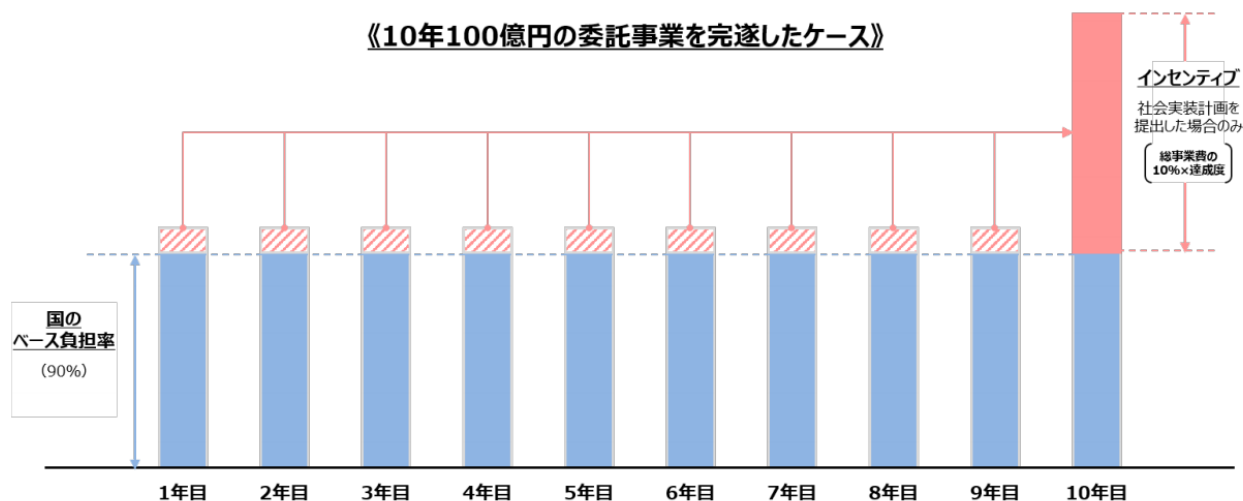
- WGが、経営者のコミットメントを含めた事業推進体制が不十分である（例えば、WGへの参加要請の拒否、マネジメントシートの未記入・未公表、目標達成に必要な事業推進体制が未整備等）と判断した場合に、実施者に対して改善点を指摘します。
- 改善点が指摘された事業年度の翌事業年度においても、十分な対応が見られない場合には、WGは、プロジェクトの中止に係る意見を決議し、部会の最終決定がなされた場合、企業等に対して、【（指摘を受けた事業年度の受領額）×（返還率）】の委託費の一部返還を求めます。（プロジェクトを中止した年度の経費は支払わない。また、助成事業の場合は、改善点の指摘後、改善が見られるまで助成金を支払わない。）返還率は、目標の達成度や困難度、公益性等を考慮し、WGにおいて3段階で評価されます（詳細は研究開発・社会実装計画を参照ください）。

《 10年100億円のプロジェクトで4年目に改善点の指摘、5年目に返還のケース》



◆ 目標達成度等に応じた国費負担割合の変動 (※大学や公的研究機関、再委託先等は適用外)

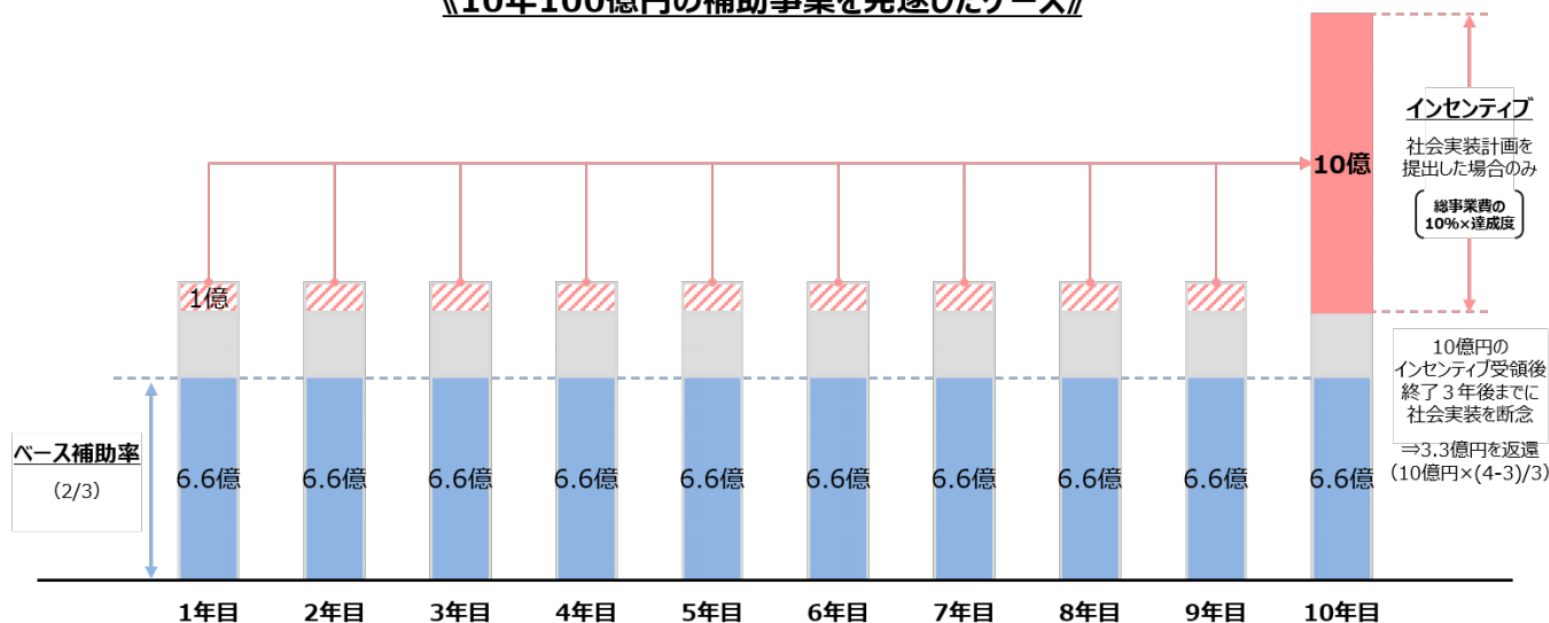
- 野心的な研究開発・社会実装の継続に対するコミットメントを高める観点から、原則、プロジェクト終了時点における2030年目標の達成度を国費負担額に連動させ、**成果報酬のようなインセンティブ措置を講じます**。企業等には、プロジェクト終了時点で、目標の達成状況や、事業戦略ビジョンにある1. 事業戦略・事業計画に準ずる内容に加え、社会実装に向けて取り組む指標（毎年度の売上高、継続投資額、知財活用数、資金調達額等）を含む**社会実装計画を提出**いただきます。
- NEDOによる社会実装計画の審査やWGでの議論等踏まえ、その妥当性が認められる場合に、【（総事業費）×（インセンティブ率 ×（目標の達成度）】（＝インセンティブ額）の金額を付与**します。
(インセンティブ率を除いた委託費・助成金はプロジェクト途中で支払います。インセンティブ率は研究開発・社会実装計画を参照ください。)



◆ 目標達成度等に応じた国費負担割合の変動 (※大学や公的研究機関、再委託先等は適用外)

- 助成事業の場合、プロジェクト終了後3年間、毎年度のフォローアップにおいて、企業等は、**社会実装計画の指標が未達である場合に、【(インセンティブ額) × (4 - 確認時点のプロジェクト終了後年数 (1 ~ 3年)) / 3】の金額を返還**いただきます。

《10年100億円の補助事業を完遂したケース》



- 委託事業では、最新の業務委託契約約款に、グリーンイノベーション基金事業に関する特別約款を付帯して契約締結を行い、助成事業ではグリーンイノベーション基金事業費助成金交付規程に基づく交付決定を行います。
- 事務処理については、グリーンイノベーション基金事業に係る事務処理補足マニュアル（委託、助成共通）も併せてご参照ください。

① 資産の帰属

- 委託業務（企業・公益法人等が委託先の場合）を実施するために購入し、または製造した取得資産のうち、取得価額が50万円（消費税込）以上、かつ法定耐用年数が1年以上の資産については、NEDOに所有権が帰属します。

（約款第20条第1項）

- 委託先が、国立研究開発法人等（国立研究開発法人、独立行政法人）、大学等（国公立大学、大学共同利用機関、私立大学、高等専門学校）、地方独立行政法人の場合には、資産は原則として委託先に帰属します。

② 資産の処分

- 委託先は、業務委託契約に基づき委託期間終了後、有償により、NEDO帰属資産をNEDOから譲り受けることとなっています。その際の譲渡価格は、取得価額から、取得日から事業終了日までの期間における年償却額により算定した額となりますが、譲渡価格算定に用いる取得価額は、インセンティブ額に応じて決定されます。

（約款第20条の2第1項・第3～4項、特別約款第3条第10～11項、第4条第6～7項）

- 計算例については、「本公募に関するQ&A」に掲載しております。

① 資産の帰属

- 取得資産の帰属は、事業者になりますが、助成金執行の適正化の観点から、助成事業で取得した機械装置等の取得財産には処分制限があります。

（交付規程第16条第1項）

② 財産の処分制限

- 助成金の交付の目的に反して使用し、譲渡し、交換し、貸し付け、または担保に供しようとする場合には、あらかじめNEDOの承認を受けていただく必要があります。

（交付規程第16条第3項） NEDOが承認を行う場合は、原則として、当該財産の残存簿価相当額に助成割合を乗じた金額をNEDOへ納付することが条件となります。

（交付規程第15条第3項）

- グリーンイノベーション基金事業の概要
- 次世代デジタルインフラの構築の概要
- 本公募の流れ
- その他留意事項
- **提案書の作成について（別添）**
- e-Radへの登録方法について

<基本的事項>

- 本基金事業では、「事業戦略ビジョン」がいわゆる提案書に当たります。
- フォーマットはあくまで例示であり、資料の体裁・分量を変えることは自由ですが、**各ページの記載ガイド（青色のボックス）について十分な言及がない場合は、審査において十分に評価されない可能性があります。**
 - ※各ページの記載ガイド（青色のボックス）は提出時に削除して下さい。
- 事実・データ等の記載は、出典を明記して下さい。
- 必要に応じて、参考資料（自由様式）を挿入して下さい。

<提案情報の扱い>

- 本事業戦略ビジョンのうち**非開示を希望する情報・スライドはその旨を明記**下さい。非開示情報と認められる情報は、NEDOや担当省庁の担当者及び審査委員以外には提供しないものとし、本基金事業以外の目的に使用しません。
- 上記の非開示とした情報を除いた上で、**NEDOホームページに採択者の「事業戦略ビジョン」を公開**する予定です。
- 本事業戦略ビジョンは事業実施期間中、定期的に（年に1度を想定）更新の上、随時公開いただきます。

<コンソーシアムによる提案の場合>

- 事業戦略ビジョン（別紙1「積算用総括表」含む）は**事業者ごとに作成**してください。なお、どの者が作成したものが分かるよう、事業戦略ビジョン表紙の提案者名・代表名には作成者に関する情報を記載して下さい。
- 別紙1「積算用総括表」のうち、「①全期間総括表」については、各者共通の内容を記載して下さい。
- 提案に当たっては、**コンソーシアム全体を統括する幹事企業**を決めて下さい。

事業戦略ビジョン

提案プロジェクト名：○○○

提案者名：A社（幹事企業）、代表名：代表取締役社長 aa aa

（共同提案者（再委託先除く）：B社） ※コンソーシアム等による共同実施の場合は、幹事企業を明記して下さい。

<注意事項>

- 本資料に記載している項目に必要情報を入力し、「事業戦略ビジョン」を作成してください。これが、いわゆる提案書に当たります。
- フォーマットはあくまで例示であり、資料の体裁・分量を变えること（既存の中期経営計画・経営ビジョン等の引用・挿入等を含む）は自由ですが、各ページの記載ガイド（青色のボックス）について十分な言及がない場合は、審査において十分に評価されない可能性があります。なお、事実・データ等の記載は、その出典を明記して下さい。
- 各ページの記載ガイド（青色のボックス）は提出時に削除して下さい。
- 必要に応じて、参考資料（自由様式）を挿入して下さい。

赤枠内には「作成者に関する情報」を記載してください。

例）A社（幹事企業）、B社、C大学のコンソーシアムによる提案において、B社が作成する事業戦略ビジョンの表紙は以下のとおりになります。

提案者名：B社、代表者名：代表取締役社長 bb bb
（共同提案者：A社（幹事企業）、C大学）

<大学や公的研究機関、再委託先等の取扱い>

- 大学や公的研究機関は「2. 研究開発計画」及び「4. (2) 提案者情報」のみ提出して下さい。
- 再委託先等は「事業戦略ビジョン」の提出は不要です。

※別紙1「積算用総括表」は、再委託先等まで含めて作成が必要。

<事業戦略ビジョンの目次>

目次

0. コンソーシアム内における各主体の役割分担

1. 事業戦略・事業計画

- (1) 産業構造変化に対する認識
- (2) 市場のセグメント・ターゲット
- (3) 提供価値・ビジネスモデル
- (4) 経営資源・ポジショニング
- (5) 事業計画の全体像
- (6) 研究開発・設備投資・マーケティング計画
- (7) 資金計画

0.はコンソーシアムで提案する場合のみ、
幹事会社が作成

1. 3 .4.は実施主体ごとに提出
(コンソーシアムで提案する場合には、
各計画に整合性を図ること)

2. 研究開発計画

- (1) 研究開発目標
- (2) 研究開発内容
- (3) 実施スケジュール
- (4) 研究開発体制
- (5) 技術的優位性

2.はコンソーシアムで提案する場合には、
全者共通の内容

3. イノベーション推進体制（経営のコミットメントを示すマネジメントシート）

- (1) 組織内の事業推進体制
- (2) マネジメントチェック項目① 経営者等の事業への関与
- (3) マネジメントチェック項目② 経営戦略における事業の位置づけ
- (4) マネジメントチェック項目③ 事業推進体制の確保

4. その他

- (1) 想定されるリスク要因と対処方針
- (2) 提案者情報

- グリーンイノベーション基金事業の概要
- 次世代デジタルインフラの構築の概要
- 本公募の流れ
- その他留意事項
- 提案書の作成について（別添）
- e-Radへの登録方法について

e-Rad（府省共通研究開発管理システム）とは

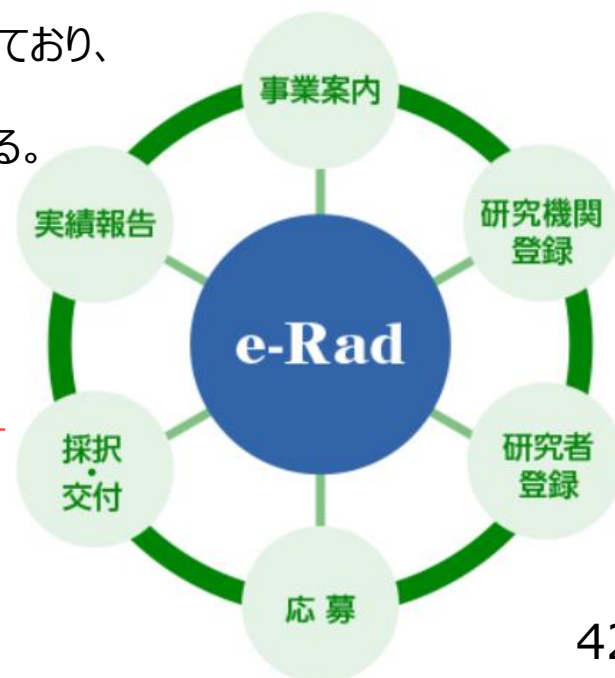
研究開発経費の適切な配分のためのオンライン研究開発管理システム

<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資金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。

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、文部科学省がシステムの開発及び運用を行っている。

N E D Oでは、e-R a d上での研究開発課題の登録に加え、別途提案書等の応募書類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

↓
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」

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、ご自身で郵送による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緯・間接経費・再委託費・共同実施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
業績情報
略歴情報

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 (単位：千円)

	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)	1千円
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 (単位：千円)

	2018年度	2019年度	合計	
直接経費	直接経費（機械装置等費） 必須	<input style="width: 80%;" type="text"/> 千円	<input style="width: 80%;" type="text"/> 千円	0千円
	直接経費（労務費） 必須	<input style="width: 80%;" type="text"/> 千円	<input style="width: 80%;" type="text"/> 千円	0千円
	直接経費（その他経費） 必須	<input style="width: 80%;" type="text"/> 千円	<input style="width: 80%;" type="text"/> 千円	0千円
	小計	0千円	0千円	0千円
間接経費	間接経費 必須	<input style="width: 80%;" type="text"/> 千円	<input style="width: 80%;" type="text"/> 千円	0千円
再委託費・共同実施費	再委託費・共同実施費 必須	<input style="width: 80%;" type="text"/> 千円	<input style="width: 80%;" type="text"/> 千円	0千円
合計		0千円	0千円	0千円

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書の代表者**、研究分担者の欄にその他の提案者や、**再委託、共同実施先**となる研究者を登録をお願いします（他機関では異なることがあります）。

・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」の各費目を入力してください。
ここで入力した各費目の金額の計は、上記の「研究経費」の「2.年度別経費内訳」で入力した各費目の初年度のコスト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	0千円	0千円	0千円
間接経費	0千円	0千円	0千円
再委託費・共同実施費	0千円	0千円	0千円

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。

研究者 を検索	研究者番号 氏名	研究機関 部署 職/職階 必須	専門分野 学位 役割分担 必須	直接経費 間接経費 再委託費・ 共同実施費 (千円) 必須	エフ ォー ト (%) 必須	閲覧・ 編集権限	削除	移動
	代表者			千円 直接経費 千円 間接経費				
Q 検索				千円 再委託費・共同実施費 千円 直接経費 間接経費 再委託費・共同実施費		無し		

研究組織内の連絡事項を登録する

任意項目を表示

研究者の追加・削除

戻る 以前の課題をコピーする 一時保存 応募内容提案書のプレビュー 入力内容の確認

【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
- 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。

【参考】公募説明会でのQ&A



資料名	No.	該当項目・内容	問	答
公募要領	1	2. プロジェクト概要 (3) 研究開発項目と社会実装に向けた支援	公募要領に記載されている、「補助事業」と「助成事業」とは、同義と考えてよいか。	ご認識のとおりです。
	2	2. (3) 研究開発項目と社会実装に向けた支援	「補助事業」の場合、NEDOからの費用は、定期的に支払われるという認識でよいか？それともステージゲートの結果を鑑みて支払われることとなるのか。	ステージゲートの結果を踏まえてお支払いするのではなく、概算払を希望される場合には助成期間の中途に対象経費の一部を支払うことが可能です。詳しくは、下記マニュアルのP. 104以降をご参照ください。 なお、本事業の概算払のスケジュールについては、P. 105に記載のとおり年に4回を予定しております。 ■課題設定型産業技術開発費助成事業 事務処理マニュアル (2021年度版) https://www.nedo.go.jp/content/100930829.pdf#page=117
	3	2. (3) 研究開発項目と社会実装に向けた支援	研究開発項目①の補助率が切り替わる時期について、具体的なルールや基準は設けられているのか。	研究開発項目①については要素技術開発の事業前半が補助率1/2、実証技術開発の事業後半が補助率1/3となります。具体的に何年という基準はございませんが、事業前半5年/事業後半5年をイメージしています。ただし、あくまで提案内容（要素技術開発/実証技術開発）により補助率が決定するとお考えください。
	4	4.提出期限及び提出先(4) 提出書類	提出書類である研究開発責任者・チームリーダの研究等経歴情報は必要か。必要な場合、形式的なものと考えてよいか。	研究開発体制についても採択審査の対象となるため、研究開発責任者及びチームリーダの研究等経歴書についても審査用資料としてご認識の上、ご作成頂きますようお願いいたします。
	5	4.(5)提出にあたっての留意事項	提案書は各社の事業戦略であり機密事項が多くなると考えられ、非公開希望の箇所が多い提案書となることが予想されるがそれでも問題ないか。	非公開を希望する情報・スライドにつきましては、その旨明記頂いてご提出ください。 なお、企業秘密に該当するといえない事項は公開となりますが事業戦略ビジョンの公開に当たっては、事前に摺合わせの機会を十分に設けさせていただきます。
	6	4.(5)提出にあたっての留意事項	過去に別事業でe-Radへの登録を行ったが、その場合、今回の提案にあたっての新たな登録は不要と考えて良いか。	e-Radへのご登録は、公募毎にお願いしておりますので、今回の公募用にあらかじめ情報のご登録をお願いいたします。 なお、アカウントにつきましては、これまでと同じものをご使用いただくことが可能です。
	7	5. 委託先・交付先の選定	オブザーバーとして事業に参画する機関については、事業戦略ビジョンやマネジメントシートの提出は不要という認識で問題ないか。	ご認識のとおりです。 なお、「事業戦略ビジョン2. (4) 研究開発体制」等にオブザーバーとなる機関の機関名は明記頂きますようお願いいたします。

ご応募、お待ちしております。