

# 量子・古典ハイブリッド技術のサイバー・フィジカル開発事業

## 2024年度公募説明会資料

2024年5月

国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構

ロボット・AI部

## ◆ 公募内容の説明

- 用語説明
- 事業概要
- 応募要件
- 応募手続き及び提出期間
- 応募方法
- 審査（委託先・助成先の選定）
- 留意事項
- スケジュール
- 問い合わせ
- （補足）社会課題・事業課題・技術課題について

## ◆ QA集

### （注意）

- 本資料の説明は公募関連書類の内容を要約したものです。
- 応募に当たっては必ず公募要領など、公募ページに掲載された公募関連書類を参照してください。

# 公募内容の説明

---

用語		説明
委託期間	委託先	NEDOが委託する企業等（＝提案者。複数事業者で提案される場合は「連名提案」と呼称します。）
	再委託先	委託先（＝提案者）が、委託業務の一部を第三者に委託すること（その一部には研究開発要素が含まれている。）。
	共同実施先	委託先（＝提案者）が委託業務の一部を第三者と共同で実施すること（その一部には研究開発要素が含まれている）。※一般的には「共同研究先」のこと。
助成期間	助成先	NEDOが交付金を出す企業等（＝提案者。複数事業者で提案される場合は「連名提案」と呼称します。）
	委託先	助成先（＝提案者）が、事業の一部を第三者に委託すること（その一部には研究開発要素が含まれている）。
	共同研究先	助成先（＝提案者）が、事業の一部を第三者と共同で実施すること（その一部には研究開発要素が含まれている）。

※同じ「委託先」という用語ですが、**委託期間と助成期間で指すものが異なります**ので、ご注意ください。

他の用語も事務処理マニュアルで説明されています。

【委託事業の手続き：マニュアル】 関連する応募パターン：[1]－1、[1]－2、[1]－3

<https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/manual.html>

【助成事業の手続き：マニュアル】 関連する応募パターン：[1]－1、[1]－3、[1]－4

[https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/hojo\\_josei\\_koufukitei\\_koufukitei.html](https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/hojo_josei_koufukitei_koufukitei.html)

## <背景>

- 我が国は、将来の目指すべき社会像として「Society 5.0」や「データ駆動型社会」を世界に先駆けて掲げており、特に**AI**や**データ連携基盤は経済・産業政策上、競争力の源泉となる重要な技術インフラ**となっています。
- **量子技術**はこうした重要技術インフラをさらに飛躍的・非連続的に発展させる鍵となる基盤技術の一つであり、DXの急速な進展、カーボンニュートラル社会の実現に向けた動きなど急激に変化する社会経済の環境に対する**量子技術に期待される役割は増大**しています。

## <目的>

**量子技術（量子inspired技術含む）とAIの特性を組み合わせることで、エネルギー需給構造の高度化や生産性向上（市場獲得）への貢献及びビジネスモデルや戦略に変革をもたらすユースケースの創出**

※量子技術とAIの特性を組み合わせることで、飛躍的な計算能力の向上やデータ利用の高度化を期待しています。

※量子inspired技術：量子技術の発想や手法を古典計算資源に取り込んだ技術

## <本事業の研究開発項目>

- **研究開発項目①「量子・古典アプリケーション開発・実証」**
- **研究開発項目②「量子・古典の最適化等に向けたライブラリの開発」** 今回の公募対象外

## 【本事業の規模】

- **政府予算：2023年度10億円、2024年度10億円**
- **実施期間：研究開発項目①は最大4年間※**（※応募パターンによる。採択時期が遅れた場合、初期仮説検証期間が短縮される。）

## <本事業の目標>

	研究開発項目	アウトプット(目標)
目標 (2027年度)	量子・古典アプリケーション開発・実証	<b>実環境下での実証実験で有効な結果を得た量子・古典アプリケーションを4件以上</b> 開発する。
	量子・古典の最適化等に向けた共通ライブラリの開発	量子・古典アプリケーション開発に使用可能な共通ライブラリを <b>4件以上</b> 開発する。また、開発した共通ライブラリの <b>有効性評価</b> を行う。

## <本事業で目指す効果>

達成時期	目指す効果	指標	効果目標
2035年	エネルギー需給の高度化	CO2排出削減量	1,342万トン/年
	生産性の向上、産業競争力の維持・向上	新規市場獲得	約650億円

※効果目標には、本事業のユースケース創出による波及効果（ユースケース創出の活性化への貢献）によってもたらされる効果も考慮

# 事業概要

## 研究開発項目①「量子・古典アプリケーション開発・実証」について

(公募要領：P3～4)

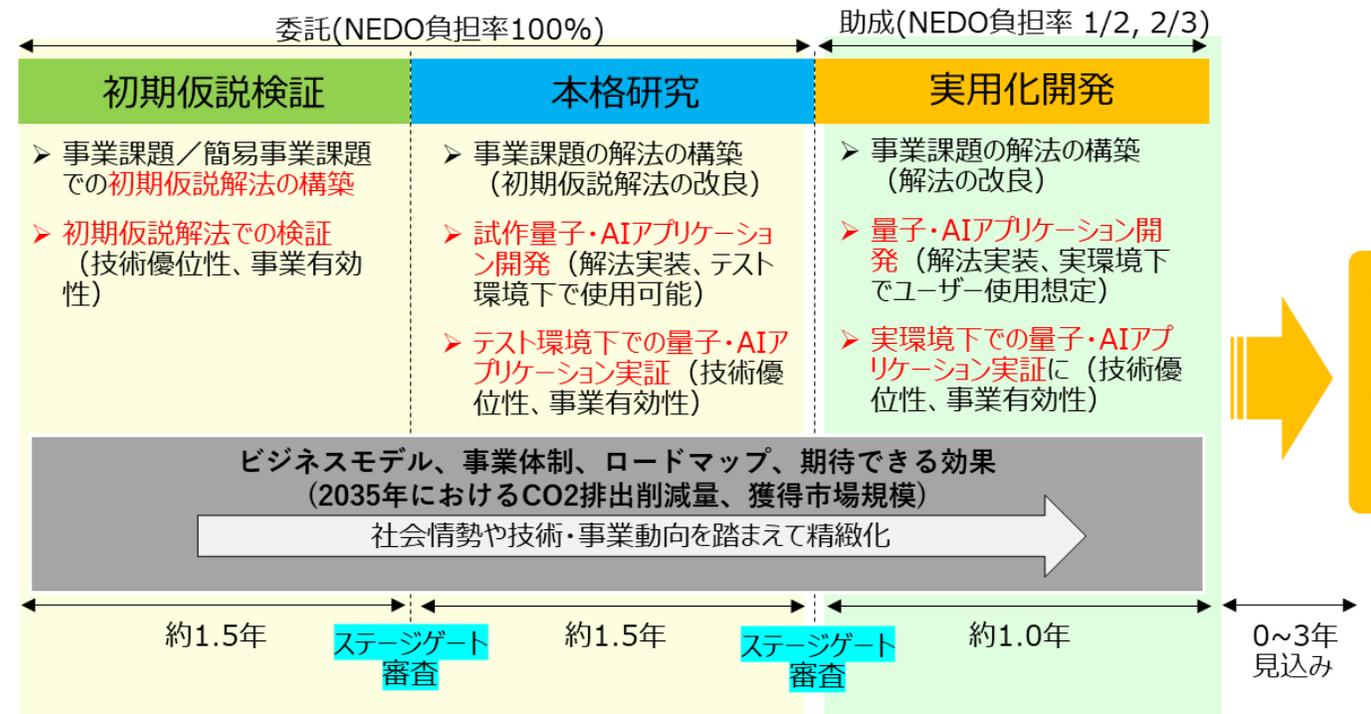
### <本項目の事業内容>

- 量子技術（量子inspired技術を含む）とAIのそれぞれの特性を組み合わせた、**量子・古典アプリケーションを開発及び実証**を行う。

### <ポイント>

- 開発分野は「素材開発※」「製造」「物流・交通」「ネットワーク」  
**※「素材開発」は今回の公募では対象外です。**
- 初期仮説検証フェーズ、本格研究フェーズ、実用化研究フェーズの3段階に分けて実施。初期仮説検証・本格研究は委託、実用化研究は助成で実施。
- 初期仮説検証フェーズにて**、事業化に向けてビジネスモデルや事業体制、ロードマップ、市場分析、競合分析、事業収益性などの社会実装に向けた取り組み、社会実装により期待できる効果（2035年におけるCO2排出削減量[t/年]や獲得市場規模[円]）の**検討を実施**いただき、**その後のフェーズを通してそれらの精緻化**を実施していただきます。
- 本事業で実用化・事業化を目指す量子・古典アプリケーションは、**現在利用可能なコンピューターで実現可能なものに限ります**。将来利用可能予定のコンピューター（FTQC※2等）の実現を想定した研究開発は、本事業の対象外とします。なお、前述の範囲であれば利用する計算資源の種類に制限は設けません。
- 主とする研究開発対象は量子・古典アプリケーションです**。ただし、当該アプリケーションの実証に必要な範囲で、**システム（量子・古典ハイブリッド型サイバー・フィジカルシステム）等の構築も実施内容として認めます**。

※2 FTQC：Fault Tolerant Quantum Computer（誤り耐性量子コンピューター）



実用化・事業化

### 【開発分野の「ネットワーク」について】

量子未来産業創出戦略  
 P14の「喫緊に解決すべき課題」の注釈3に「エネルギー問題を解決する再生可能エネルギーの有効活用や仮想発電所（VPP）における需給予測とネットワーク制御、5G 通信ネットワークのトラフィック制御と低消費電力化」との記載あり。

[https://www8.cao.go.jp/cstp/ryoshigijutsu/230414\\_mirai\\_gaiyo.pdf](https://www8.cao.go.jp/cstp/ryoshigijutsu/230414_mirai_gaiyo.pdf)

・経済産業省関係令和6年度予算案の事業概要

開発分野は「素材開発」、「製造」、「物流・交通・ネットワーク」とあり、「ネットワーク」が追加。

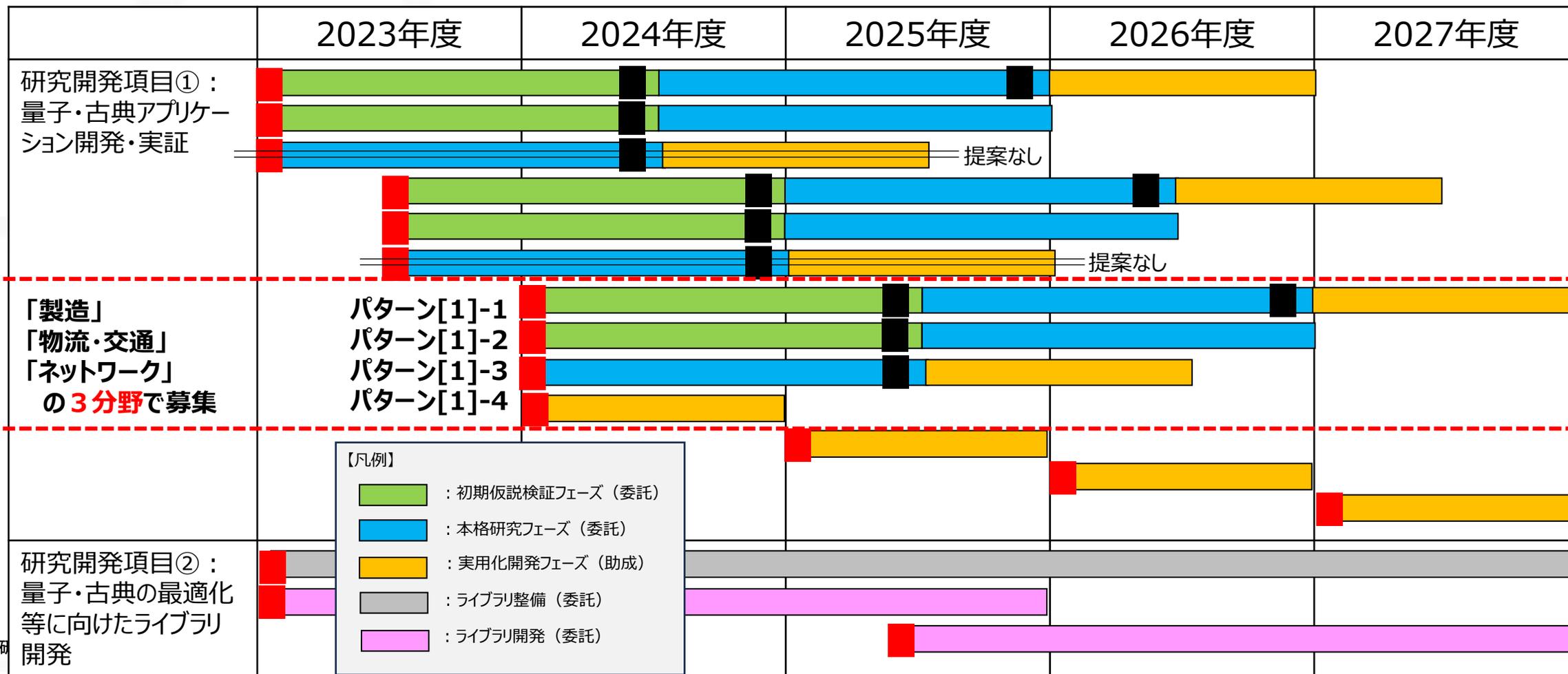
[https://www.meti.go.jp/main/yosan/yosan\\_fy2024/pr/pdf/pr\\_energy.pdf](https://www.meti.go.jp/main/yosan/yosan_fy2024/pr/pdf/pr_energy.pdf)

- 本公募では、開始フェーズと終了フェーズの違いにより **4つの応募パターン** を設けています。
  - 開発分野は「製造」「物流・交通」「ネットワーク」の **3分野** です。
- ⇒ **応募パターンと開発分野、それぞれ1つを選択して** 応募してください。

■ : 公募

■ : ステージゲート審査

通過率は50%



# 事業概要

## 採択件数及び事業規模について

- 採択件数については、開始フェーズの事業形態により異なります。開始フェーズが委託の事業形態（応募パターン[1]-1、[1]-2、[1]-3）は**2024年度NEDO負担額の総額が3.5億円（想定採択件数：7件）**、開始フェーズが助成の事業形態（応募パターン[1]-4）は**2024年度NEDO負担額の総額が1.8億円（想定採択件数：1件）**、をそれぞれ超えない範囲で採択します（それぞれ独立した予算枠を設けて審査を行いますが、各々において2024年度NEDO負担額の総額が上限額に達しない場合は、**予算枠間で上限額の調整を実施する場合があります**）。
- 事業規模について、1件あたりの**応募パターンに応じたNEDO負担額上限は下表のとおり**です。**実用化開発フェーズ（助成事業）のNEDO負担率は企業の規模によって異なります**（大企業1/2、中堅・中小・ベンチャー企業2/3）ので、詳細は公募要領P9をご参照ください。

応募パターン		NEDO負担額上限
[1]-1	初期仮説検証フェーズ（委託）	上限 7,500 万円（約 1.5 年間）
	本格研究フェーズ（委託）	上限 1 億 5,000 万円（約 1.5 年間）
	実用化開発フェーズ（助成）	上限 1 億 8,000 万円（約 1.0 年間）
[1]-2	初期仮説検証フェーズ（委託）	上限 7,500 万円（約 1.5 年間）
	本格研究フェーズ（委託）	上限 1 億 5,000 万円（約 1.5 年間）
[1]-3	本格研究フェーズ（委託）	上限 1 億 5,000 万円（約 1.5 年間）
	実用化開発フェーズ（助成）	上限 1 億 8,000 万円（約 1.0 年間）
[1]-4	実用化開発フェーズ（助成）	上限 1 億 8,000 万円（約 1.0 年間）

# 応募要件(初期仮説検証フェーズ、本格研究フェーズを含む場合)

応募資格のある法人は、次の i ～ vii までの条件、「基本計画」及び「2024年度実施方針」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。

i	当該技術または関連技術において、研究開発目標達成及び研究計画遂行に必要な組織、人員等を有しており、かつ部分的にでも研究開発の実績を有していること。
ii	本事業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、情報管理体制等を有していること。
iii	NEDO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。
iv	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。また、本研究開発成果の実用化・事業化に取り組む実用化・事業化責任者を配置していること。
v	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。
vi	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。
vii	本邦の企業等で日本国内に研究開発拠点を有していること。 なお、国外の企業等（大学、研究機関を含む）の特別な研究開発能力、研究施設等の活用又は国際標準獲得の観点から国外企業等との連携が必要な場合は、 <b>国外企業等との連携により実施することができる</b> 。その中で、 <b>本邦の企業等は研究開発の中核を担い、国外に対する本邦の競争力強化に資する提案とすること</b> 。

# 応募要件(実用化フェーズを含む場合)

(公募要領：P7～8)



- 助成事業者は、次の要件（課題設定型産業技術開発費助成金交付規程第5条）を満たすことが必要です。
- また、単独ないし複数で助成を希望する、原則本邦の企業、大学等の研究機関（原則、本邦の企業等で日本国内に研究開発拠点を有していること。なお、国外の企業等（大学、研究機関を含む）の特別の研究開発能力、研究施設等の活用または国際標準獲得の観点から国外企業等との連携が必要な部分を、**国外企業等との連携により実施することができる。**その中で、**本邦の企業等は研究開発の中核を担い、国外に対する本邦の競争力強化に資する提案とすること。**）であることが必要です。

助成対象事業者	
i	助成事業を的確に遂行するに足る技術的能力を有すること。
ii	助成事業を的確に遂行するのに必要な費用のうち、自己負担分の調達に関し十分な経理的基礎を有すること。
iii	助成事業に係る経理その他の事務についての的確な管理体制及び処理能力を有すること。
iv	当該助成事業者が遂行する助成事業が、別途定める基本計画を達成するために十分に有効な研究開発を行うものであること。
v	当該助成事業者が助成事業に係る企業化に対する具体的計画を有し、その実施に必要な能力を有すること。
vi	当該助成事業者が助成事業を国際連携による共同研究案件として実施することを目指している場合は、連携する国外の企業等（助成対象事業者には含まない）と共同研究にかかる契約・協定等を締結すること（又は連携の具体的予定を示すこと）ができること。また、知財権の取扱いを適切に交渉、管理する能力を有すること。

# 応募要件(実用化フェーズを含む場合)つづき

- 助成事業として次の要件を満たすことが必要です。

助成対象事業	
i	助成事業が、本事業の基本計画に定められている研究開発計画の内、助成事業として定められている研究開発項目の実用化開発であること。
ii	助成事業終了後直ちに実用化を目指す上での開発計画、投資計画、実用化能力の説明を行うこと。(提案書の様式8「企業化計画書」中に記載してください。)
iii	助成事業終了後、本事業の実施により、国内生産・雇用、輸出、内外ライセンス収入、国内生産波及・誘発効果、国民の利便性向上等、様々な形態を通じ、我が国の経済に如何に貢献するかについて、バックデータ※も含め、具体的に説明すること。(様式5「提案書(助成用)」の「1-6.アウトカム目標への貢献」中に記載してください。)(我が国産業の競争力強化及び新規産業創出・新規企業促進への波及効果の大きな提案を優先的に採択します。)  ※バックデータ：上記の基礎となる主要な事項(背景、数値等)
iv	なお、当該助成事業終了後、追跡調査や特許等の取得状況及び事業化状況調査に御協力いただく場合があります。
v	助成事業の事務処理については、NEDOが提示する事務処理マニュアルに基づき実施すること。

# 応募手続き及び提出期間

- NEDO本公募ページから必要な書類をダウンロードし、Web入力フォームから必要情報を入力し、提案書類および関連資料をアップロードしてください。
- 他の方法（持参・郵送・FAX・メール等）による応募は受け付けません。

本公募ページ：

[https://www.nedo.go.jp/koubo/CD2\\_100362.html](https://www.nedo.go.jp/koubo/CD2_100362.html)

Web入力フォーム：

<https://app23.infoc.nedo.go.jp/koubo/qa/enquetes/ks6k559644g6>

提出期間：**2024年4月26日（金）から5月27日（月）正午まで**

※提出期限直前は混雑する可能性がありますので、余裕をもって提出してください。

# 応募方法（提出書類チェックシート）

（公募要領：P12～13）



- 各応募パターンに応じて、本公募ページ（前ページ参照）の資料欄から様式をダウンロードし、作成してください。
- 連名提案者や再委託先等に応じて作成すべき書類が異なります。公募要領P13の表下の記載をご確認し、それぞれ必要な書類を準備してください。**
- 公募要領P13の「（5）提出にあたっての留意事項」をよくご確認の上でご提出ください。

	提出書類名		応募パターンと必要書類 ○：必須、△：任意、－：不要			
			[1]-1	[1]-2	[1]-3	[1]-4
提案書	様式1-N	提案書作成上の注意、表紙、本文	○様式1-1	○様式1-2	○様式1-3	-
	様式2-N	総括表（委託用）	○様式2-1	○様式2-2	○様式2-3	-
	様式3-N	総括表（助成用）	○様式3-1		○様式3-2	
	様式4	研究開発成果の事業化計画書	○	○	○	-
提案書	様式5	提案書（助成用）	-	-	-	○
	様式6	研究体制表（助成用）	-	-	-	○
	様式7	総括表（助成用）	-	-	-	○
	様式8	企業化計画書	-	-	-	○
提案書	様式9	研究開発責任者の研究経歴書及び若手研究者（40歳以下）数の記入について	○	○	○	-
	様式10	事業遂行上に係る情報管理体制等の確認票	○	○	○	-
		NEDOが提示した契約書（案）（本公募用に特別に掲載しない場合は、標準契約書を指します）に合意することが提案の要件となりますが、 <b>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</b>	△	△	△	-
	様式11	主任研究者研究経歴書及び若手研究者（40歳以下）数の記入について	-	-	-	○
	様式12	事業成果の広報活動について	-	-	-	○
	様式13	非公開とする提案内容	-	-	-	△
	様式14	事業開始年度の賃金を引き上げる旨の表明資料	-	-	-	△
		e-Rad 応募内容提案書 ※次ページ参照	○	○	○	○
		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）	○※	○※	○※	○※
		直近の事業報告書及び財務諸表（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）、株主（社員）資本等変動計算書）（3年分）	○	○	○	○
	様式15	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	△	△	△	△
	様式16	その他の研究費の応募・受入状況	△	△	△	△
	当該提案内容に関して、国外企その他の研究費の応募・受入状況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	△	△	△	△	

**【注意】**  
様式1-1、1-2、1-3、5の「1. 研究開発の内容及び目標」については、**必ず10ページ以内**で作成してください。

Web入力フォームの⑪に  
PDF形式1ファイルに  
統合して提出するもの

Web入力フォームの⑫に  
個々にPDFで提出するもの  
（1ファイルにzip化）  
様式の指定が無いものは、  
任意の書式で作成してください。

※過去1年以内に  
NEDOPポットA I部と  
契約がある場合は不要

# 応募方法

## e-Rad応募内容提案書について

### e-Rad応募内容提案書

- e-Rad応募内容提案書を取得するためには、**e-Rad上で公募への応募手続き**を行って頂く必要があります。
- e-Radを利用するためには、**e-Radのアカウント**を取得する必要があります。

**公募説明会補足資料「e-Radへの登録方法について」(本公募ページ添付)を参考にして、手続きをお願いします。**

※ e-Radのアカウント取得には日数を要する場合がありますので、2週間以上の余裕をもって手続きを行ってください。

e-Radポータルサイト：<https://www.e-rad.go.jp/>

e-Radへの登録に関するヘルプデスク

電話番号： 0570-057-060 (ナビダイヤル)、03-6631-0622 (直通)

受付時間： 午前9時00分～午後6時00分 (平日)

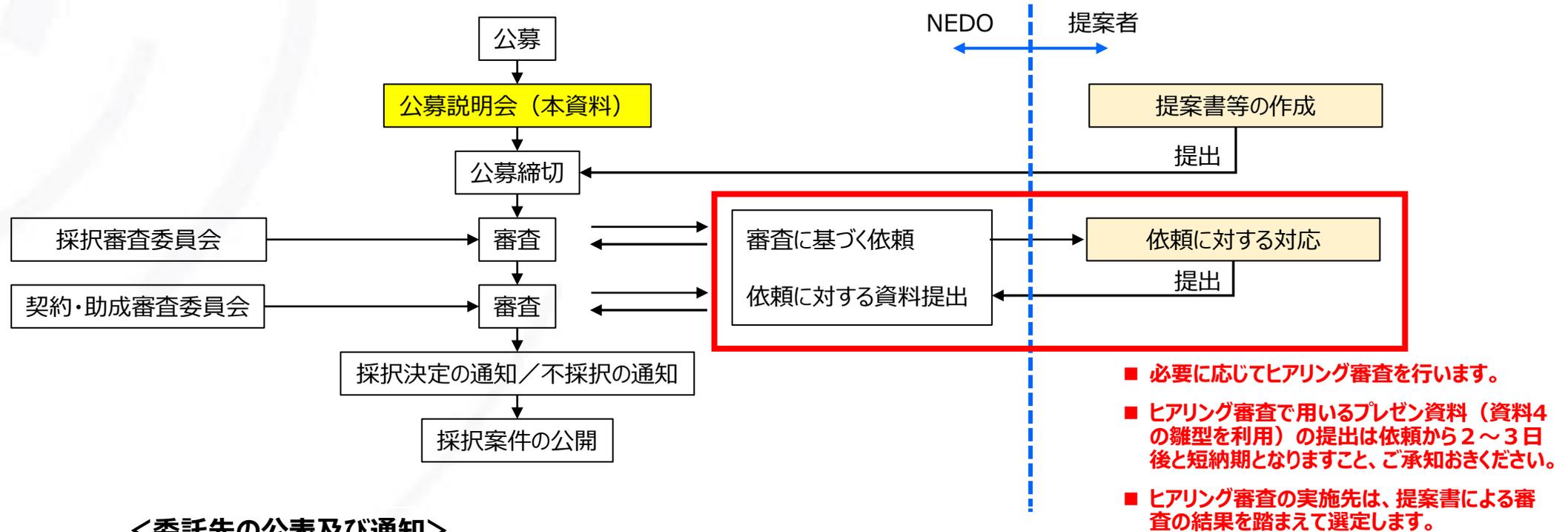
(土曜日、日曜日、国民の祝日及び年末年始 (12月29日～1月3日) を除く)

# 審査（委託先・助成先の選定） 審査方法について

（公募要領：P14～18）



- 外部有識者による採択審査委員会とNEDO内の契約・助成審査委員会の二段階で審査します。
- 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。



## ＜委託先の公表及び通知＞

- 採択した案件** 委託先・共同実施先含む）、事業概要をNEDOのウェブサイト等で公開します。
- 不採択とした案件** その旨を不採択とした理由とともに**提案者（共同提案先含む）**へ通知します。

### 採択にあたって条件を付す場合があります。

（提案した再委託先は認めない、異なるフェーズから開始すること、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、NEDO負担率の変更等）

# 審査（委託先・助成先の選定）

## 委託先の選定における審査基準

（公募要領：P14～20）



<採択審査の基準（抜粋）> ※採択審査基準の詳細、契約・助成審査の選考基準は公募要領でご確認ください。

No.	審査基準	応募パターン別の補足事項
i	● 設定された社会課題・事業課題が基本計画の目的、目標に合致していること。現行技術で解決できない技術課題が設定されていること （社会課題・事業課題が明確であり、かつ基本計画の目的、目標に合致しているか。）（提案された技術課題が、現行技術では解決困難な規模や複雑さを有しているか。）	
ii	● 提案された研究開発内容に新規性があり、技術的に優れていること。（提案された方法に新規性があり、技術的に優れているか。）	【応募パターン[1]-1、[1]-2の場合の補足】 ● （「量子・古典アプリケーション」を開発するにあたり、検証する初期仮説（量子技術とAI技術について、それぞれ何の技術を/どのように/なぜ活用するのか）が明らかになっているか。）（実現可能性のある提案内容であり、FSを実施するに値する内容となっているか（技術的可能性、計画の妥当性等）。）
		【応募パターン[1]-3の場合の補足】 ● （「量子・古典アプリケーション」を開発するにあたり、初期的な仮説（量子技術とAI技術について、それぞれ何の技術を/どのように/なぜ活用するのか）の検証結果が明らかになっているか。）（実現可能性のある提案内容であり、テスト環境下で使用可能な試作量子・古典アプリケーションの開発や、テスト環境下での検証を実施するに値する内容となっているか（技術的可能性、計画の妥当性等）。）
iii	● 有効な目標値が設定されていること。（技術優位性や事業有効性につながる目標値が根拠とともに設定されているか。）	
iv	● 事業化への取り組みが具体化されていること。（どのような形で実用化・事業化されることを想定しているか。実用化・事業化を行う製品・サービス等の概要、ビジネスモデル、体制構築、スケジュールなどが明確になっており、成果の実用化・事業化が見込まれるか。）（実用化・事業化に向け、知財・標準化の方針の検討は十分か。）	
v	● 本事業のアウトカム目標への貢献が見込まれること。（提案された課題の解決によって、温室効果ガスの排出量削減または新規市場獲得が見込めるか。）	
vi	● 本研究開発を遂行するための高い能力を有すること。	【応募パターン[1]-1、[1]-3の場合の補足】 ● （当該又は関連分野の実績・経験を有しているか。また実施体制について、本研究を行うにあたって適切な管理を行え、かつ実環境下での実証を行える体制を有するか。）
		【応募パターン[1]-2の場合の補足】 ● （当該又は関連分野の実績・経験を有しているか。また実施体制について、本研究を行うにあたって適切な管理を行えるか。実環境下での実証を行える体制が想定されているか。）
vii	● 提案内容に照らして、妥当な予算となっていること。（提案内容に照らして、妥当な予算となっているか。）	
viii	以下の項目への加点評価あり ● 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 ● 中堅・中小・ベンチャー企業が直接委託先であり、研究開発遂行や実用化・事業化にあたっての重要な役割を担っている場合 ● 若手研究者（40歳以下）が研究開発責任者もしくは主要研究者として実施体制に含まれ、当該研究者の実績や将来性等を加味した提案になっている場合	

※フェーズ移行時のステージゲート審査における審査基準については、公募要領P18～20の「7. ステージゲート審査」をご参照ください。

# 審査（委託先・助成先の選定）

## 助成先の選定における審査基準

（公募要領：P14～20）



＜採択審査の基準（抜粋）＞ ※採択審査基準の詳細、契約・助成審査の選考基準は公募要領でご確認ください。

No.	審査基準
i	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 設定された社会課題・事業課題が基本計画の目的、目標に合致していること。現行技術で解決できない技術課題が設定されていること。（社会課題・事業課題が明確であり、かつ基本計画の目的、目標に合致しているか。） （提案された技術課題が、現行技術では解決困難な規模や複雑さを有しているか。）</li> </ul>
ii	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 提案された研究開発内容に新規性があり、技術的に優れていること。（提案された方法に新規性があり、技術的に優れているか。） （「量子・古典アプリケーション」を開発するにあたり、試作量子・古典アプリケーションが開発され、テスト環境下での検証結果が明らかになっているか。） （実現可能性のある提案内容であり、ユーザーを想定した量子・古典アプリケーションの開発や、実環境下での実証を実施するに値する内容となっているか（技術的可能性、計画の妥当性等）。）</li> </ul>
iii	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 有効な目標値が設定されていること。（技術優位性や事業有効性につながる目標値が根拠とともに設定されているか。）</li> </ul>
iv	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 事業化への取り組みが具体化されていること。（どのような形で実用化・事業化されることを想定しているか。実用化・事業化を行う製品・サービス等の概要、ビジネスモデル、体制構築、スケジュールなどが明確になっており、成果の実用化・事業化が見込まれるか。） （実用化・事業化に向け、知財・標準化の方針の検討は十分か。）</li> </ul>
v	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 本事業のアウトカム目標への貢献が見込まれること。（提案された課題の解決によって、温室効果ガスの排出量削減または新規市場獲得が見込めるか。）</li> </ul>
vi	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 本研究開発を遂行するための高い能力を有すること。（当該又は関連分野の実績・経験を有しているか。また実施体制について、本研究を行うにあたって適切な管理を行え、かつ実環境下での実証を行える体制を有するか。）</li> </ul>
vii	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 提案内容に照らして、妥当な予算となっていること。（提案内容に照らして、妥当な予算となっているか。）</li> </ul>
viii	<p>以下の項目への加点評価あり</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> <li>● 賃上げを実施することを表明した企業等</li> <li>● 中堅・中小・ベンチャー企業が直接委託先であり、研究開発遂行や実用化・事業化にあたっての重要な役割を担っている場合</li> <li>● 若手研究者（40歳以下）が研究開発責任者もしくは主要研究者として実施体制に含まれ、当該研究者の実績や将来性等を加味した提案になっている場合</li> </ul>

## (1) 研究開発計画の見直しや中止について

- ・ **ステージゲート方式の採用**等により、研究開発の途中段階で実施内容の見直しや、研究開発を中止する場合があります。

## (2) 研究開発責任者または主任研究者の研究経歴書の記入（詳細は様式9または様式11）

- ・ 応募パターン[1]-1、[1]-2および[1]-3で提案いただく場合、各提案者（再委託先・共同実施先含む）の研究開発の責任者となる「研究開発責任者」の研究経歴書を提出していただきます。研究開発責任者は、契約後の委託業務においては、上記の事務処理マニュアル中に記載の業務管理者（委託業務を遂行する際の責任者）を想定しています。
- ・ また、応募パターン[1]-4で提案いただく場合、助成事業の遂行を管理し、各種文書の提出や研究員の従事日誌の確認等を行う助成事業を遂行する際の責任者である主任研究者について、研究経歴書を提出していただきます。主任研究員の研究経歴書についても、各提案者（助成先からの委託先・共同研究先含む）の提出が必要です。

## (3) 大学・国立研究開発法人等における若手研究者の自発的な研究活動、RA（リサーチアシスタント）等の雇用

- ・ 2020年度以降の新規契約について、大学又は国立研究開発法人等で雇用される40歳未満（40歳となる事業年度の終了日まで）の若手研究者による当該プロジェクトの推進に資する自発的な研究活動の実施を可能とします。
- ・ また、第6期科学技術・イノベーション基本計画においては、優秀な学生、社会人を国内外から引き付けるため、大学院生に対する経済的支援を充実すべく、数値目標が掲げられています。本事業においてもRA（リサーチアシスタント）等の研究員登録が可能であり、本事業で、研究員費を支払うことが可能です。

## (4) 「不合理な重複」及び「過度の集中」の排除

- ・ **「不合理な重複」、又は「過度の集中」が認められる場合には、採択を行わないことがあります。**また、それらが採択後に判明した場合には、採択取り消し又は減額することがあります。

## (5) 特許出願の非公開に関する制度の留意点

- ・ 委託先または助成事業者は、「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、「経済安全保障推進法」という）に基づく特許出願の非公開制度（令和6年5月1日施行）において出願人又は発明共有事業者としての義務を遵守することが求められます。
- ・ また、特許出願に関する詳細な技術情報であって、以下に該当する場合には、公にすることにより外部から行われる行為によって国家及び国民の安全を損なう事態を生ずるおそれ大きい発明の構成を開示する詳細な形では、原則としてNEDOに提示してはいけません。公募時に提出する提案書及びその他提出書類もこの考え方に準じますので、十分ご留意ください。

### (1) 委託業務の事務処理等について

- 新規に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」を利用させていただくことが必須になります。

### (2) 国立研究開発法人から民間企業への再委託

- 国立研究開発法人から民間企業への再委託又は共同実施（再委託先又は共同実施先へ資金の流れがないものを除く。）は、原則認めておりません。

### (3) 知財マネジメント・データマネジメント（本項目の詳細については、公募要領に加えて、資料1及び2を参照してください）

- 本事業は、「量子・古典ハイブリッド技術のサイバー・フィジカル開発事業」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。
- 本事業はN E D Oプロジェクトにおけるデータマネジメント基本方針のうち【委託者指定データがない場合】を適用します。

### (4) 研究開発資産の帰属・処分について

#### ①資産の帰属

- 委託業務・共同研究業務（企業・公益法人等が委託先・共同研究先の場合）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、N E D Oに所有権が帰属します。**（約款第20条第1項）
- なお、委託先・共同研究先が、**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・共同研究先に帰属します。**

#### ②資産の処分

- 委託先は、**業務委託契約に基づき委託事業期間終了後、有償により、N E D O帰属資産をN E D Oから譲り受けることとなっています。**その際の価額は、事業終了日の残存価額となります。（約款第20条の2第1項・第3項）

### (5) 交付金インセンティブ制度

- 当該公募で採択された案件は、「**交付金インセンティブ制度**」の対象となります。本制度は事業期間中の成果が目覚ましい案件に対して、契約額等に連動した形でインセンティブの付与を行う仕組みです。インセンティブ付与の基準等は、採択決定以降に採択者に対し示します。なお、本制度の適用による契約額の減額や支払い留保等は生じません。

### (1) 企業化状況報告書等の提出、収益納付、処分制限財産の取扱い

- 採択された事業にあつては、助成事業完了後に企業化に努めていただくとともに、**5年後までの企業化状況報告書を毎年度提出していただきます**。また、助成事業の成果を踏まえた当該助成事業に係る事業化に関する調査にご協力いただくことがあります。
- また、**当該助成事業の企業化等により、収益が生じたと認められたときは交付した助成金の全部又は一部に相当する金額を納付していただくことがあります**。
- 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)

### (2) データマネジメントについて

- 「公的資金による研究データの管理・利活用に関する基本的な考え方」(令和3年4月27日、統合イノベーション戦略推進会議)を踏まえ、研究開発により生じたデータのうち管理対象データとしたものについては、データマネジメントプランの策定、メタデータの付与等を各事業者においてご対応いただくようお願いいたします。

### (3) 交付決定の取り消し

- 申請内容の虚偽、助成金の重複受給等が判明した場合、交付決定後であっても交付決定を取り消し、助成金の返還を求めることがあります。

### (4) 助成事業の事務処理について

- 助成事業の事務処理については、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。助成事業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。
- また、**ステージゲート審査を通過して本格研究フェーズ（委託）から実用化開発フェーズ（助成）に移行する場合、助成金交付決定時における最新の課題設定型産業技術開発費助成金交付規程を適用します**。同時に、助成金交付の事務処理は、助成金交付決定時における最新の事務処理マニュアルに基づき実施していただきます。

### (5) 事業開始年度の賃金を引き上げる旨の表明をした場合の対応

- 表明した賃上げが実施されなかった場合には、速やかにNEDOに理由書を提出してください。また、賃上げが予定通り行われなかった旨を公表（自社webページ等）していただきます**。(ただし、賃上げをできないやむを得ない事情があると認められる場合には、その限りではございません。)

## 2024年

4月26日 (金)	公募開始
5月上旬 (予定)	説明資料 (含むQA集)、動画配信予定
5月27日 (月)	公募締切 ( <b>正午必着</b> )
6月中旬 (予定)	採択審査委員会 (※)
6月下旬 (予定)	契約・助成審査委員会
7月上旬 (予定)	採択通知、結果公表
7月下旬 (予定)	交付決定 (応募パターン1-[4]の場合)
8月下旬 (予定)	契約締結 (応募パターン1-[1]～[3]の場合)

(※)

- 委託先選定に係る審査は、受理した提案書類、添付資料等に基づいて行いますが、必要に応じてヒアリングや追加資料の提出等を求める場合があります。
- ヒアリングについては、公募締切後に、具体的な依頼事項・ヒアリング日程等をご連絡します。なお、ヒアリング審査を実施しない場合はご連絡いたしません。

本公募への応募に関するお問い合わせは**5月24日（金）正午**まで**電子メール**で受け付けます。

ただし、**個別案件の相談や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。**  
公募締め切りまでに回答できない場合もあり得ますので**早めにお問合せ願います。**

## 【お問い合わせ先】

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構  
ロボット・AI部 橋本、吉本、岩崎、寺下  
電子メール：[quantum\\_ai@ml.nedo.go.jp](mailto:quantum_ai@ml.nedo.go.jp)

# (補足) 社会課題・事業課題・技術課題について

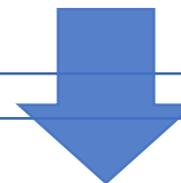


(様式1-1、1-2、1-3、5：「1. 研究開発の内容及び目標」)

- 提案書の「1-1. 社会課題・事業課題」、「1-2. 技術課題」においては、社会課題→事業課題→技術課題の順で、解決すべき課題が**ブレイクダウン**されていく形で記載してください。

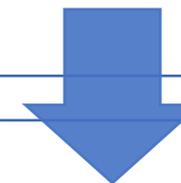
## 社会課題

例：人手不足による生産性向上、エネルギー需給構造の高度化  
(事業課題を解決することで目指す社会像、その姿が社会にもたらす価値、など)



## 事業課題

例：人員不足→配送効率化→配送時間短縮→配送ルート最適化  
(提案者が抱える事業課題、事業課題の解決とは何をどのような状態にすることか、など)



## 技術課題

例：●●条件を満たす配送ルートの最適解を t [min]以内に出力する  
(本事業で解決を目指す技術課題、その課題が現行技術で解決困難か、など)

# QA集

昨年度の公募で頂いたご質問をQA集として掲載します。  
また、今回の公募で頂いたご質問についても、随時追加します。

No.	Q	A
A-1	研究開発責任者とは？	研究開発責任者とは、「本提案における各提案先または再委託先等の研究開発の責任者」を指します。研究開発責任者は、契約後の委託業務においては、事務処理マニュアル中に記載の業務管理者（委託業務を遂行する際の責任者）を想定しています。
A-2	研究開発責任者が他の複数のプロジェクトを兼務することは可能でしょうか？	可能です。 NEDOの複数プロジェクトを兼務すること、NEDOとNEDO以外のプロジェクトを兼務すること、いずれも可能です。
A-3	研究開発責任者は提案先ごとに1名選任すれば良いですか？	提案先（共同提案先も含む）だけでなく、再委託先、共同実施先からも各1名選任してください。
A-4	研究開発責任者を選任するにあたり、条件等がありますか？	提案の段階で、NEDOより研究開発責任者の選任について、条件等は設けておりません。 ただし、採択にあたって研究開発責任者に関する条件を設ける場合がございます。
A-5	各フェーズの途中経過や最終結果等は、どのようにNEDOへ報告・相談すればよろしいでしょうか？	途中経過や最終結果等を報告する機会を設ける予定です。採択後に、そのスケジュール計画等を提示させていただきます。 それとは別に報告や相談等を希望される際は、適宜NEDOへご連絡いただければ対応いたします。
A-6	初期仮説検証フェーズまたは本格研究フェーズの終了時点において、何らかの理由で開発・事業を断念せざるを得ない場合、中止判断についてNEDOの承認が必要ですか？	次フェーズ移行を断念し、SG審査を辞退する（現フェーズの契約満期での終了）ことは可能です。また、契約満期前にNEDO承認で終了することも可能です（この場合、変更契約を必要とします）。 中止の判断も臨機応変に対応しますので、事前にNEDOへご相談ください。
A-7	量子計算資源に関して、実機のみでなくシミュレータでも良いか？	シミュレータでも問題ありません。 本事業では、量子inspired技術のように、量子技術の発想や手法を古典計算資源に取り込んだものも量子技術として取扱います。

No.	Q	A
A-8	研究開発に協力していただく企業名や大学名を提案書に記載しようと考えておりますが、提案書は公開されることはありますか？	提案書は公開されません。 なお、採択された提案の研究体制（提案先（共同提案先含む）、再委託先、共同実施先）や、委託期間中の研究成果は公開されますことを、ご承知おきください。 【備考】 採択にあたり、提案書に記載のない研究体制や研究内容の実施は認められませんのでご注意ください。
A-9	委託業務事務処理マニュアルの「労務費を計上しない研究員」に関して、体制上の制限はありますか？	「労務費を計上しない研究員」に関して体制上の制限はございません。
A-10	委託業務事務処理マニュアルにて“再委託・共同実施の額は委託金総額の50%未満”とありますが、複数の再委託先がある場合、各々が委託金総額の50%未満であれば良いですか？	研究体制に含まれる再委託先及び共同実施先の“総額”が、委託金額の50%未満という意味となります。
A-11	公募要領の留意事項に「国立研究開発法人から民間企業への再委託又は共同実施（再委託先又は共同実施先へ資金の流れがないものを除く。）は、原則認めておりません。」と記載がありますが、国立大学法人は、国立研究法人とみなされますか？また、一般社団法人は、民間企業に含まれますか？	国立大学法人は、国立研究法人とみなされません。 一般社団法人は、民間企業に含まれます。
A-12	実用化開発での予算は、前段階の仮説検証や本格研究で得られた成果に伴い変化すると考えられます。そのため、大まかな予算申請でも問題ないですか？	提案書に記載いただく実用化開発フェーズでの実施内容に基づき、算出されました予算額で申請願います。採択後、初期仮説検証や本格研究での成果に伴い実用化開発フェーズの実施内容を変更することも可能ですので、その際に予算額も精査可能です。

No.	Q	A
A-13	海外の大学の先生を、指導や助言を行っていただく協力者とすることに問題ありますか？	問題ございません。
A-14	代表提案先A社、共同提案先B社の複数企業で連名で提案する予定です。採択後の各社への費用送金元について教えてください。	連名提案先含む提案先（A社、B社）には、NEDOよりそれぞれ直接送金します。
A-15	資金の授受がない協力者（企業や大学）は研究体制に含めなくてよいですか？	提案内容を実行する上で役割を有する協力者は、資金の授受がない場合でも研究体制に記載ください。 一方で、提案内容を実行する上での役割は有しておらず、研究者に指導や助言等を適宜実施する意味合いでの協力者であれば提案書には記載されなくても構いません。  【備考】 上記どちらにしても、採択後に作成いただく実施計画書には協力者を明記いただきます。
A-16	複数の企業等による提案を予定していますが、一部の企業は候補先から選定中です。提案書には“選定中”と記載して提出してよいですか？	提案書では、共同提案先を含む提案先、再委託先、共同実施先のいずれにおいても実名記載が必要です。選定が済んでからご提案ください。  【備考】 提案書と異なる研究体制での実施はできません。

No.	Q	A
B-1	「直近の事業報告書」及び「財務諸表」は非公開としていますが、提出しなければならないでしょうか。	「直近の事業報告書」「財務諸表」は審査の上で必須の書類となるので提出をお願いします。
B-2	当社は連名提案先となりますが、NEDOへ書類を一括アップロードする（代表）提案先にも公開したくない書類があります。どのように提出すればよいですか。	公開先を限定したい場合は、以下のように対応ください。  例えば「直近の事業報告書」でしたら、まず“直近の事業報告書”と“企業等名”のみを記載いただいた書類を、一括アップロードの際に提出ください。 次に、NEDOより送付する提案書受理メールに返信する形で、「直近の事業報告書」を提出ください。なお、返信の際は、件名を「【申請受付番号】_直近の事業報告書（企業等名）」としてください。
B-3	「財務諸表」として”（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）、株主（社員）資本等変動計算書）（3年分）”となっておりますが、製造原価報告書、販売費及び一般管理費明細書は非公開のため、損益計算書のみ提出でも良いですか？	製造原価報告書、販売費及び一般管理費明細書は非公開でしたら提出を任意とし、損益計算書のみ提出で構いません。  ただし、公募要領にも記載のとおり、「審査の過程で、必要に応じて財務に関する追加資料の提出を求める」としており、改めて求める場合がございます。その際にご対応願います。
B-4	「直近の事業報告書」及び「財務諸表」は再委託先、共同実施先も提出が必要ですか？	再委託先、共同実施先も「直近の事業報告書」及び「財務諸表」は提出必須です。  ※再委託先等（委託事業における再委託先・共同実施先、助成事業における委託先・共同研究先）が提出すべき書類については、公募要領P13の表下の説明書きをご参照ください。

No.	Q	A
B-5	様式3-1、3-2、7の助成期間の予算の積算表の記載方法について、参照すると良い資料があれば教えてください。例えば、人月単価はどのようなルールに基づいて試算するのか、「助成事業に要する経費」と「助成対象費用」はそれぞれ何を記載すれば良いのかなど、記載方法がわかりません。	NEDOホームページにて、補助・助成事業の手続きに関するマニュアルを公開しています。下記URLをご参照ください。 特に、Ⅳ(経費処理について)～Ⅷ(委託費・共同研究費)が参考になります。  <a href="https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/hojo_josei_manual_manual.html">https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/hojo_josei_manual_manual.html</a>
B-6	様式4 研究開発成果の事業化計画書について、大学が中心となって実用化・事業化を計画する場合、例えば民間企業への技術移転やベンチャー設立などを想定して記入すればよいですか？	特定の民間企業やベンチャーの名称は不要ですが、技術移転を受ける民間企業によってどのような事業化がなされる可能性あるのか、設立するベンチャーによってどのような事業を計画しているのかなど、それぞれの役割について現在の計画を記載ください。
B-7	様式4 研究開発成果の事業化計画書について、複数の企業等による共同提案の場合、それぞれ提出する必要がありますか？	複数の事業者による連名提案の場合には、事業者ごと（再委託先・共同実施先含む）にそれぞれ本様式を作成してください。 ただし、連名提案やコンソーシアム等で研究開発を進める場合であって、将来の実用化・事業化に向けた取組を共に進める場合は、それぞれがどのような計画に基づき実用化・事業化につなげていくのかを明確にした上で、まとめて記載し提出しても構いません。この場合には、どの様に連携し実用化・事業化を進めるのか、その全体構想を記載してください。また、 <b>様式右上の組織名を連名にしてください。</b>

No.	Q	A
B-8	様式3-1、3-2、7における項目別明細表について、共同研究する大学は、どのシートを使用すればよいですか？	<p>シート名「項目別明細表 (委託・共同研究先用)」を使用ください。</p> <p>&lt;補足 1&gt; 委託（初期仮説検証フェーズ、本格研究フェーズ）と助成（実用化開発フェーズ）とでは契約形態が異なり、共同研究先の学術機関（大学等）における項目別明細表の項目等の内容も異なります。</p> <p>助成（実用化開発フェーズ）を含む提案をされる場合、すなわち様式3-1、3-2、7を作成される場合は、補助・助成事業の手続きに関するマニュアル（下記URL参照）をよくご確認の上でご対応ください。（特にⅡ～Ⅷをご参照ください。） <a href="https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/hojo_josei_manual_manual.html">https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/hojo_josei_manual_manual.html</a></p> <p>&lt;補足 2&gt; 様式1-1の「4.研究開発予算と研究員の年度展開及び予算の概算」に関して、4-1.は委託及び助成を通じた積算、4-2.は委託の積算のみ、4-3は助成の積算のみを記載することとなります。（4-2、4-3の各表エクセルファイルを用いて作成し、PDF化し、ファイルの末尾に結合してください（ワードファイル内に貼り付ける必要はありません）。）</p>

No.	Q	A
B-9	国立大学法人や国立研究開発法人でも、「会社案内」や「直近の事業報告書」、過去3年分の「財務諸表表」の提出は必要ですか？	必要となります。  ※ただし、「株主（社員）資本等変動計算書」については、会社法で定める株式会社、合同会社、合資会社及び合名会社に該当する場合にのみ提出してください。

No.	Q	A
C-1	e-Radの登録は、WEB入力フォームの入力法人と同一である必要はありますか？	e-Rad登録もWeb入力フォームに入力される代表提案先で登録ください。
C-2	e-Radのアカウント登録後、e-Radでの応募対応に関して、公募要領に「その他の提案者や再委託、共同実施先については、研究分担者の欄に研究者の登録をお願いします」とあります。これは、代表企業の登録申請が完了していれば、その他企業における登録申請は不要との理解でよいですか？	研究分担者の欄に研究者を登録するにあたり、その研究者が所属する企業等もe-Radにアカウント登録されている必要があります。従って、その他の提案者や再委託先すべてにおいてe-Radに登録申請をしてもらう必要があります。  ※万が一、再委託先等のe-Radへのアカウント登録が間に合わない場合、連絡事項欄に再委託先等の研究開発責任者の名前を記載ください。
C-3	e-Radの研究分野に該当するものがありません。何を選択すれば良いですか？	該当するものがない場合、提案内容に近い研究分野を選択ください。

No.	Q	A
D-1	開発分野の「製造」に建設業は含まれますか？	開発分野の「製造」は、広く製品をつくることを意味しております。（工場で製品を作る“製造業”を意味するわけではございません。）  現地でものづくりを行う“建設業”において、提案内容が「製造」にあたるのであれば問題ございません。
D-2	1 フェーズが複数年度にまたがる場合、例えば初期仮説検証について、2024年度で予算執行ができなかったものを、2025年度に予算を後ろ倒しすることはできますか？	本事業は、初年度と二年度目の計画がある前提で総額7,500万円を二年度間に渡り執行できる事業となっています。二年度の間で自由に7,500万円を執行できるということではございません。予算の後ろ倒しについては、初年度に計画されていた内容が何らかの事情（例えば、世界的な半導体不足）により執行できないケースにおいて、予算の後ろ倒しが認められる場合があります。
D-3	3つの開発分野での事業課題を直接的に解決するアプリケーションである必要がありますか？ 例えば量子回路の最適化のような、もう少し下位のアプリケーションの開発は可能ですか？	開発する量子・古典アプリケーションは、開発分野における事業課題を直接的に解決するアプリケーションである必要があります。 例えで挙げていただいた量子回路の最適化のアプリケーションが、事業課題を直接的に解決するものであれば、本研究開発項目①の対象アプリケーションとなります。

No.	Q	A
D-4	<p>契約期間内で以下の変更を行うことは可能ですか。</p> <p>①再委託先の追加（実施計画書で予定していない再委託先を追加（再委託の金額は増加しない））</p> <p>②再委託先の追加（実施計画書で予定していない再委託先を追加（委託先の労務費を減額して、再委託先に流用））。</p> <p>③再委託先として体制に入れていたが、再委託せず、委託先で作業を実施（再委託予定の金額を流用）。</p> <p>④再委託先間の金額変更。 計画：A社(100万)、B社(200万) 実績：A社(200万)、B社(100万)</p>	<p>①、②は、再委託先を追加する合理的な理由等を示し、NEDOの承認が得られた場合に限り可能となります。 ※再委託費に関しては、事務処理マニュアル（特にIX再委託費・共同実施費について）に準じて対応していただければ、委託先の裁量で金額配分の変更可能です。</p> <p>③も、再委託先を体制から外す合理的な理由等を示し、NEDOの承認が得られた場合に限り可能となります。</p> <p>④は、事務処理マニュアル（特にIV経費処理について、IX再委託費・共同実施費について）に準じて対応していただければ、委託先の裁量で金額配分の変更可能です。</p>