



# 「人工知能活用による革新的リモート技術開発」 公募説明資料

2021年3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

本説明内容は公募要領および基本計画から重要な部分を取り上げたものです。

ご提案いただくにあたっては、必ず公募要領および基本計画をご一読ください。

## プロジェクトに関する説明

1. 背景・目的
2. 「人工知能活用による革新的リモート技術」の定義
3. 事業内容
4. 達成目標
5. 事業期間・事業規模
6. プロジェクト終了後の技術の用途

## 公募に関する説明

- |               |               |
|---------------|---------------|
| 7. 応募要件       | 12. スケジュール    |
| 8. 提案書類等の提出要領 | 13. 留意事項      |
| 9. 秘密の保持      | 14. 知財マネジメント  |
| 10. 審査の方法等    | 15. データマネジメント |
| 11. 採択審査基準    | 16. 問い合わせ先    |

## 背景

産業競争力の  
維持向上

行動制限下での  
社会活動の継続

多様な立場の  
人々の社会参加

空間・時間の制約から解放された社会・経済活動を実現するリモート技術に大きな期待。

## 本プロジェクトの目的

社会のあらゆる場面のリモート化が進展することを目指して、**物理的に遠隔地に出向いて作業する以上の認知**を可能にする「**人工知能活用による革新的リモート技術**」の基盤を形成する。

# 「人工知能活用による革新的リモート技術」の概念

- 本技術は、近傍者が遠隔環境の状態を認知し、的確な判断のもと必要に応じて操作・介入等を行うことを可能とする技術です。
- 本技術は、「状態推定AIシステム」と「高度なXRにより状態を提示するAIシステム」の少なくとも一方を備えます。



## ■ 【委託事業】 人工知能活用による革新的リモート技術

以下の基盤技術開発として各1件以上の研究開発テーマを採択します。

(両者に跨がるテーマも受け付けます)

### 状態推定AIシステムの基盤技術開発

#### AIで、

- 先進的なデバイスによって取得した遠隔地の情報を人間の認知特性に基づいて意味づけること
- 複数の情報や時系列のデータ等を基に遠隔環境の状態を推定すること

等を可能とする技術の基盤を開発する。

#### 技術分野

- 人の動作の感知、解析
- 人の感情、気分、意図の推定
- 視覚、聴覚、力触覚、味覚、嗅覚等の認知・伝送

### 高度なXRにより状態を提示するAIシステムの基盤技術開発

#### AIで、

- 人間の認知特性を利用して複数の感覚を組み合わせ提示すること
- 目的に応じて特定の感覚を誇張して提示すること

等を可能とする技術の基盤を開発する。

#### 技術分野

視覚、聴覚、力触覚、味覚、嗅覚等  
を利用した情報の提示

## 中間目標 (2022年度)

- 最終目標に向けた課題を抽出し、解決のための方策を具体的に提示すること。

## 最終目標 (2024年度)

- 本プロジェクトが対象とする基盤技術が、実用化研究を開始できる水準に達すること。  
研究開発テーマのうち25%以上の案件がプロジェクト終了後、連続して実用化研究に移行すること。
- 基盤技術の内容および得られる効果を、デモンストレーション等を通じて公開すること。

**労働集約的・対面主体の労働現場を含むあらゆる分野のリモート化が進捗。  
2035年時点でリモート技術の国内市場の規模が3200億円に達することに寄与。**

# プロジェクト終了後の技術の用途



- 原則として**研究開発テーマご提案時に、開発した技術の用途を想定**いただきます。  
(下表の例に限らず、幅広い用途を想定)

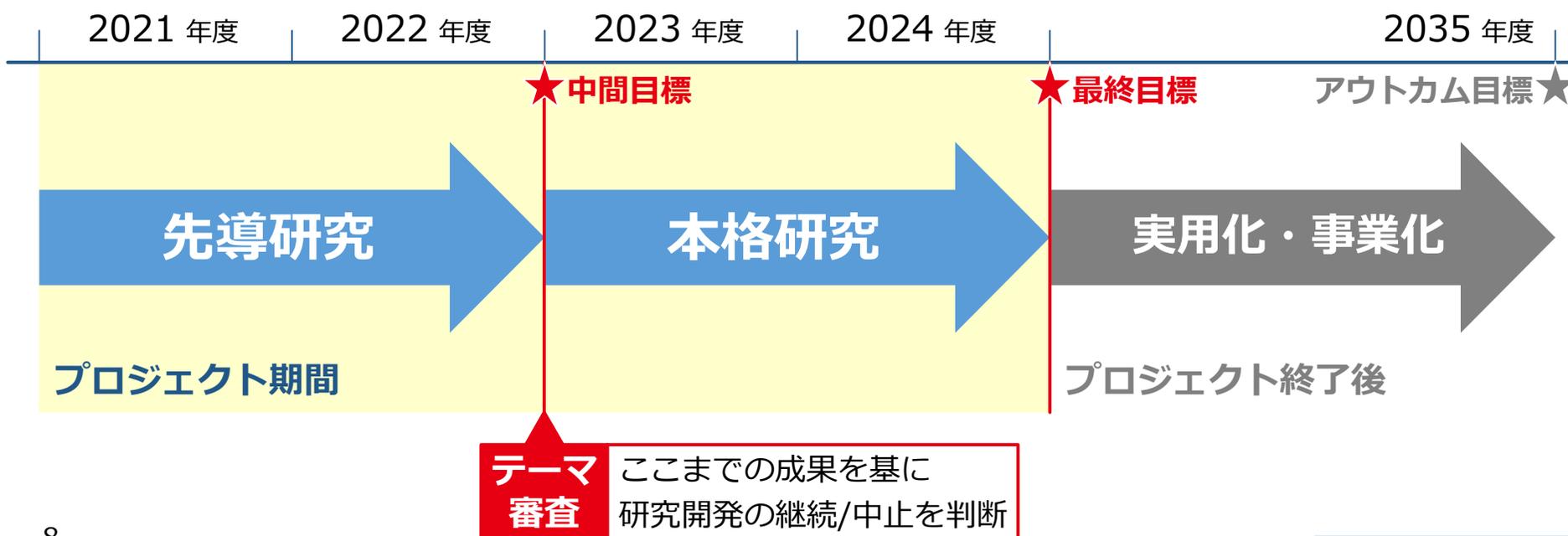
基盤技術	技術分野	技術の用途の例
状態推定 AIシステムの 基盤技術	<ul style="list-style-type: none"><li>• 人の動作の感知、解析</li><li>• 人の感情、気分、意図の推定</li><li>• 視覚、聴覚、力触覚、味覚、嗅覚等の認知、伝送</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• リハビリ、カウンセリング及び高齢者の見守り等のリモート化</li><li>• 数値化された食味の活用による官能試験のリモート化や食品開発のオーダーメイド化</li><li>• 作業現場における異臭や異音等を介した違和感の察知</li></ul>
高度なXRにより 状態を提示する AIシステムの 基盤技術	<ul style="list-style-type: none"><li>• 視覚、聴覚、力触覚、味覚、嗅覚等を利用した情報の提示</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 没入感の高い仮想空間の共有による遠隔での会食、観光等のインタラクティブ性向上</li><li>• 見えない場所の映像の提示による遠隔作業の安全性向上</li><li>• 患部の触感をデフォルメした提示による触診のリモート化</li><li>• 熟練者からの力覚のフィードバックによる実技指導のリモート化</li></ul>

# 事業期間・事業規模



研究開発事項	採択件数	事業期間	事業規模（年間）
人工知能活用による革新的リモート技術開発			
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 状態推定AIシステムの基盤技術</li> </ul>	1件以上	<b>4年以内</b> （先導研究2年）	<b>100百万円以内</b> （1研究開発テーマ当たり）
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 高度なXRにより状態を提示するAIシステムの基盤技術</li> </ul>	1件以上		

## <研究開発スケジュール>



応募資格のある法人は、次の(1)～(7)までの条件、「基本計画」及び「2021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（大学、研究機関を含む）とします。

- (1) 人工知能技術及び人工知能技術と融合させる関連技術（センシング技術、材料・デバイス技術等）、又は人工知能技術のみについての研究開発の実績を有し、かつ、産学官等の連携により研究開発目標達成及び研究計画遂行に必要となる組織、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、情報管理体制等を有していること。
- (3) NEDOがプロジェクトを推進する上で必要とな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。特に、本プロジェクトの成果を実社会に適用する上で必要となる主体の協力を得る体制を構築すること。例えば、各基盤技術を活用して個々の分野において新たな製品やサービスを企画・開発する企業、及びこれらの製品・サービスを利用者として評価できる企業・自治体等の協力が得られること。**
- (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本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) 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。その場合、適切な執行管理の観点から、プロジェクトの受託等にかかる事務処理が可能な窓口又は代理人が国内に存在することを原則とします。

# 提案書類等の提出要領



- Web入力フォームを用いて、必要情報の入力と提案書類等の提出を行ってください。  
<https://app23.infoc.nedo.go.jp/koubo/qa/enquetes/q4hcb8uln287>
- 提出期限：**2021年5月6日（木）正午アップロード完了** ※持参・郵送・メール等、他の方法による応募は受け付けておりません。

## 必要情報

### 提案者関連

- ・ 法人名称
- ・ 法人番号

### 担当者関連

- ・ 所属・役職
- ・ 氏名
- ・ 氏名ふりがな
- ・ メールアドレス
- ・ 電話番号
- ・ 連絡先住所

## web上で直接入力

## 提案書類

- ・ 別添1：提案書作成上の注意・様式
- ・ 別添2：提案基本情報及び経費概算表
- ・ 別添3：研究開発責任者候補及び業務管理者の研究経歴書の記入について
- ・ 別添4：研究開発成果の事業化計画書
- ・ 別添5：研究開発テーマ説明資料

## 提案書に添付する書類

- ・ 会社案内
  - ・ 直近の事業報告書
  - ・ 財務諸表（3年分）
- ※企業のみ
- ・ 業務委託契約標準契約書について疑義がある場合は、その内容を示す文書
  - ・ 別添6：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
  - ・ 別添7：若手研究者（40歳以下）及び女性研究者数の記入について
  - ・ 別添8：NEDO研究開発プロジェクトの実績調査票について
  - ・ 別添9：事業遂行上に係る情報管理体制等の確認票について
  - ・ e-Rad応募内容提案書
  - ・ 共同研究契約書の写し、若しくは共同研究の意志を示す覚書の写し

## Excel以外は全てPDF化し、1つのZIPファイルにまとめてアップロード

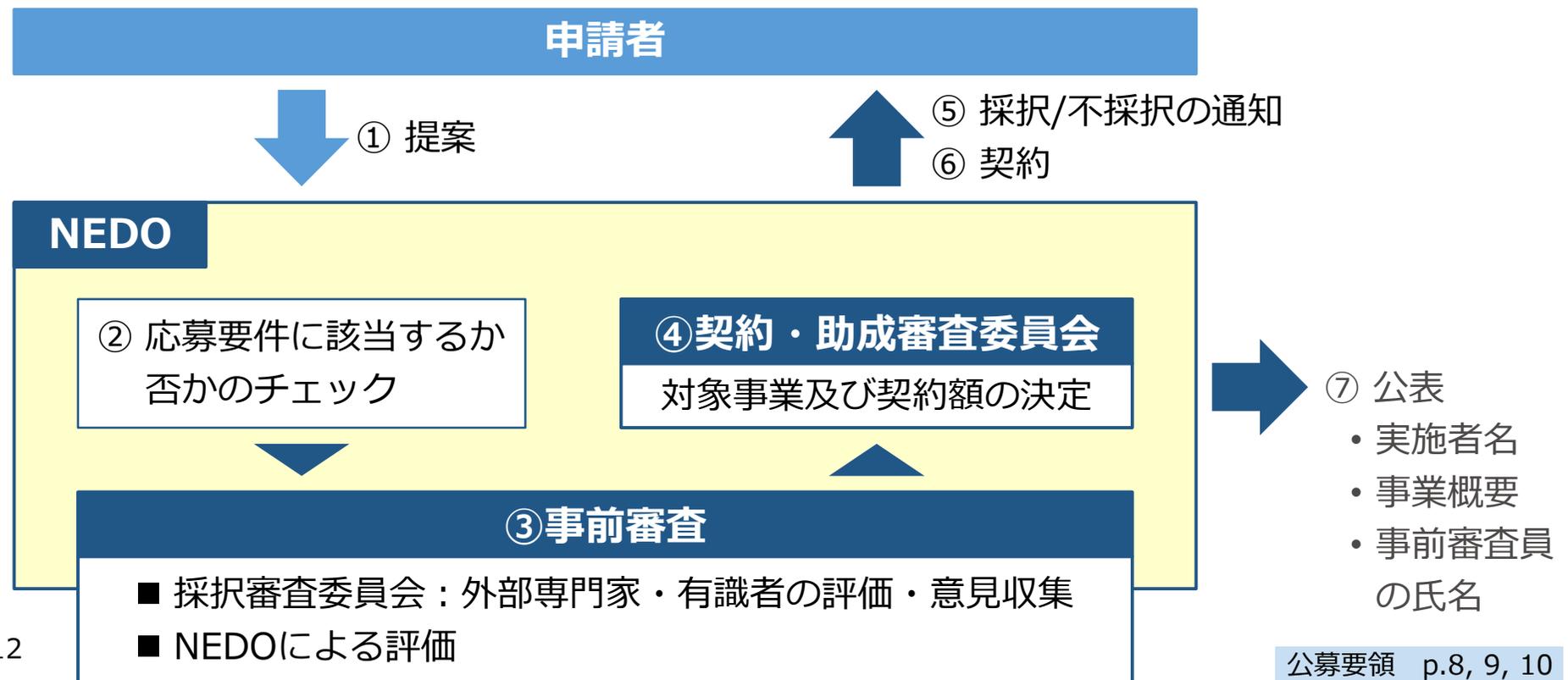
※資料差し替え時も、全ての資料をまとめて再提出してください。

- NEDOは、提出された提案書について、**厳重な管理の下、一定期間保存**します。
- 取得した個人情報については、法令等に基づく場合の提供を除き、研究開発の実施体制の審査のみに利用しますが、特定の個人を識別しない状態に加工した統計資料等に利用することがあります。
- 提案書の添付資料「研究開発責任者候補及び業務管理者の研究経歴書（CV）」については、**採択先決定後**、適切な方法をもって**速やかに廃棄**します。
- なお、e-Radに登録された各情報（プロジェクト名、応募件名、研究者名、所属研究機関名、予算額及び実施期間）及びこれらを集約した情報は、「独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律」（平成13年法律第140号）第5条第1号イに定める「公にすることが予定されている情報」として取り扱われます。

# 審査の方法等



- 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。
- 契約・助成審査委員会では、採択審査委員会による事前審査の結果を踏まえ、NEDO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。
- 採択にあたって条件（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**とすること等）を付す場合があります。



- i. 提案内容が基本計画の目的、目標に合致しているか（不必要な部分はないか）。
- ii. 開発対象は、AIによる処理体系を中心としたシステムであるか。**
- iii. プロジェクト期間中に達成すべき研究開発目標が明確に設定されているか。
- iv. 提案された技術に新規性・独創性があり、幅広い用途で活用できる基盤技術であるか。**
- v. リモート技術の将来における社会実装を進展させる基盤として幅広く活用可能か。
- vi. 公的資金を用いて実施するに当たり適切な提案（以下の場合のいずれかの項目に相当するもの）となっているか。
  - 1. 多額の研究開発費、長期にわたる研究開発期間、高い技術的難度等から、民間企業のみでは十分な研究開発が実施されない場合。
  - 2. エネルギー・環境問題への先進的対応、インフラの整備等、民間企業には市場原理に基づく研究開発実施インセンティブが期待できない場合。
  - 3. 標準の策定、データベース整備等のうち社会的性格が強いもの（知的基盤）の形成に資する研究開発の場合。
  - 4. NEDO（国）の関与による異分野連携、産学官連携等の実現によって、研究開発活動に新たな付加価値をもたらすことが見込まれる場合。
  - 5. その他、科学技術的価値の観点からみた卓越性、先導性を有しているなど、NEDO（国）が主体的役割を果たすべき特段の理由がある場合。
  - 6. 研究開発の成果を広く展開することで国民生活や経済社会への波及効果が期待される場合。
- vii. 共同提案の場合、各者の提案が相互補完的であるか。
- viii. 提案内容・研究計画は実現可能なものか（技術的可能性、計画、中間目標の妥当性等）。
- ix. 応募者は本研究開発を遂行するための高い能力を有するか  
（関連分野の開発等の実績、再委託予定先・共同実施先等を含めた実施体制等）。
- x. 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
- xi. 総合評価

# スケジュール



2021年

3月

4月

5月

6月

7月

8月

9月

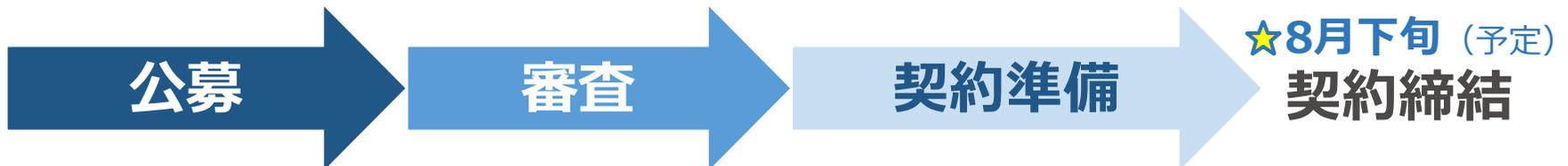
★3月18日  
公募開始

★5月6日  
公募締め切り

★5月下旬 (予定)  
採択審査委員会  
(外部有識者による書面審査およびヒアリング)

★6月中旬 (予定)  
契約・助成審査委員会

★6月下旬 (予定)  
委託予定先決定・公表



## ■ 契約及び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、NEDO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。

## ■ 研究開発独立行政法人から民間企業への再委託について

研究開発独立行政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。

## ■ 研究開発計画の見直しや中止

テーマ審査等により、研究開発の途中段階にて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。

## ■ 知財マネジメント

- 「人工知能技術活用による革新的リモート技術開発」における知財マネジメント基本方針を適用します。
- 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）に御協力をいただきます。
- 詳細については別添10を御覧いただき、内容を御理解ください。

## ■ データマネジメント

- データマネジメント基本方針のうち【委託者指定データを指定しない場合】を適用します。
- 詳細については別添11を御覧いただき、内容を御理解ください。

- 外為法で規制されている貨物や技術を輸出（提供）しようとする場合は、原則として、経済産業大臣の許可を受ける必要があります。
- 本委託事業を通じて取得した技術等を輸出する意思がある場合で、管理体制が無い場合は、輸出又は本委託事業終了のいずれか早い方までの体制構築を求めます。

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構  
ロボット・AI部 「人工知能活用による革新的リモート技術開発」担当

電子メール：[project-remote@nedo.go.jp](mailto:project-remote@nedo.go.jp)

受付期間： 3月18日～4月23日

※審査の経過等に関する問い合わせには応じられません。

