

公募説明会

「人と共に進化する次世代人工知能に関する技術開発 事業」に係る知財および社会実装戦略調査

2024年6月20日(木) 10:00 – 11:00

◆ 公募内容の説明 (※)

- 調査内容
- 調査期間 及び 規模
- 応募資格
- 提案書類の提出について
- 委託先の選定
- スケジュール
- 留意事項

◆ 質疑応答

(※) 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関連書類を熟読し、参照してください。公募関連書類はNEDOホームページからダウンロードできます。

- 公募要領 (PDF)
- 仕様書 (PDF)
- 提案書様式 (WORD)
- 契約に係る情報の公表について (PDF)
- 情報管理体制等の確認票 (EXCEL)

公募内容の説明

「人と共に進化する次世代人工知能に関する技術開発事業」では上記（注：人とAIの協働の重要性）を踏まえて、人とAIが相互に作用しながら共に成長し進化するシステム（以下「人と共に進化するAIシステム」という。）に係る基盤技術の研究開発を進めている。

本調査事業は、**「人と共に進化する次世代人工知能に関する技術開発事業」における研究テーマ**について、2021年度の知財調査事業の成果を踏まえて**特許取得の動向や関連する情報を調査するとともに、その結果に基づき各研究テーマの強みを活かした社会実装戦略を立案する**ことを目的とする。

プロジェクトの最終年度にあたり、社会実装へ向けた支援を行う

対象は16テーマ(仕様書 P.5,6 特記事項)

各研究テーマにより開発された技術

出願・登録知財

公開・標準化

特徴・強みの明確化

他者関連知財

現時点での知財面での状況・優位性

追加での獲得が望ましい知財等の助言

技術の持つ社会的・事業的価値

社会実装に向けた戦略の提言

各テーマについてはプロジェクトの紹介ページもご覧ください

https://www.nedo.go.jp/activities/ZZJP_100176.html

2021年度に実施した以下の調査内容を踏まえた調査を行うものとする

同一／同内容の調査を委託するものではなく、これらを踏まえてより有効な調査を行う

- A. 「2021年度成果報告書 人と共に進化する次世代人工知能に関する技術開発事業/知財戦略調査」 (報告書管理番号：20220000000187) および
- B. 「2021年度成果報告書 人と共に進化する次世代人工知能に関する技術開発事業/技術動向およびアウトリーチ調査」
(報告書管理番号：20220000000266)

NEDO成果報告書データベース

https://www.nedo.go.jp/library/database_index.html

調査内容 (1)各研究テーマ領域の知財調査



(仕様書： P. 1-2)

各研究テーマの研究開発内容を踏まえた当該領域の知財(特許)調査を行う

各研究テーマの実施者に対して対面又はオンラインによるヒアリング等を実施する。

以下の工程を経て、各研究テーマ(特記事項を参照)の中核となる開発技術を明確化し、その関連特許を抽出すること。具体的な工程の進め方については、必要に応じてNEDOと協議する。

- ① 各研究テーマにおける開発技術を出来る限り具体的にし、技術の特徴および発明要件を明確にすること。
- ② 技術の特徴および発明要件に基づいて、IPC(国際特許コード)とキーワードを選定すること。それを用いて、関連特許抽出用の検索式を作成すること。
- ③ 日本・米国・欧州(EP)・中国・韓国の5か国・地域および国際特許出願(PCT)を対象として特許を抽出し、同一の特許(例えば、日本出願特許を米国へ外国出願した特許)はひとまとめにするファミリー化を行い、特許リストを作成する。ここまでは、検索ツールを利用した機械検索で行うこと。
- ④ リスト化された特許を精査し、対象外と考えられる特許を除去すること。

調査内容 (1)各研究テーマ領域の知財調査



(仕様書： P. 1-2)

各研究テーマの研究開発内容を踏まえた当該領域の知財(特許)調査を行う

個々のテーマについて実施する (※)

「2021年度成果報告書」(公開)より

各研究テーマ実施者へのヒアリング

対面またはオンライン

特許データベースでの関連知財調査

日・米・欧・中・
韓・PCTの特許を
調査

技術対象 課題・目的	音声	文字	映像	行動・行為	有機物	無機物	センサデータ	その他	合計
検出	20	13	8	26	12	6	33	13	131
分析	12	31	9	14	11	2	24	7	110
識別	23	15	8	15	4	1	10	11	87
表示	8	8	4	13	1	1	6	6	47
シミュレーション	2	3	1	3	6	0	5	7	27
モニタリング	8	1	0	4	1	1	8	5	28
インタフェース	6	26	109	17	4	3	47	28	240
その他	44	36	8	25	7	13	56	62	251
合計	123	133	147	117	46	27	189	139	921

上記は過去例であり、リストや表の形式はより有効な形式を提案いただいて構わない

関連する知財のリスト化/表集計

国際的な知財出願状況を把握する

(※)研究テーマは16あるが、ヒアリングの結果から調査が不要または有効でないと判断したテーマについては知財調査を見送る場合がある

調査内容 (2)重要特許の抽出とまとめ図の作成

(仕様書： P. 2)



調査の結果得られたリストから重要特許を抽出・整理し、図示する

(1) において作成した関連特許について、技術の構成要素あるいは解決課題・目的などに分けて分類すること。

分類した各項目について、調査対象となる研究テーマの**社会実装の観点から重要とみなされる特許を重要特許まとめ図として整理すること。**

重要特許まとめ図の例である図1およびその作成方針はNEDO成果報告書データベース https://www.nedo.go.jp/library/database_index.html

よりダウンロードできる「2021年度成果報告書 人と共に進化する次世代人工知能に関する技術開発事業/知財戦略調査」（報告書管理番号：20220000000187）の P.12およびP.13に記載されている。

重要特許まとめ図は、抽出した重要特許について、各研究テーマを社会実装する際の構成要素ごとに配置する形式、あるいは解決課題・目的ごとにまとめる形式、ないしはその他のより適切と考えられる図示化の**いずれの形式でも構わない。**

調査内容 (2)重要特許の抽出とまとめ図の作成



(仕様書：P. 2)

調査の結果得られたリストから重要特許を抽出・整理し、図示する

個々のテーマについて実施する

技術の構成要素ごとに重要特許を抽出

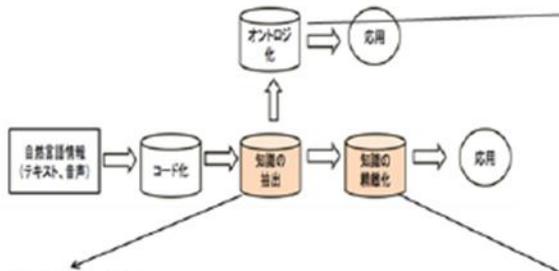
または

解決する課題/目的で重要特許を抽出

当該技術領域における重要特許の存在を把握する

「2021年度成果報告書」(公開)の図

例であり、より有効な形式を提案していただくことも構わない



オンデマンド化		全て特許特許			
№	特許番号	発明の名称	出願人	出願日	重要性
75	US11,72,22	Method and system for message-oriented semantic web service composition based on artificial intelligence planning	International Business Machines Corporation	2007.05.14	データ駆動を機械的に記述するプログラム生成、ソースコードを生成する非自律学習プログラム(SAL)の形式でパターン生成、異質な企業データの間のOPPLラベル、OALの構築を数式トリプルを生成、PMLに設定。
80	US7,72,938	Method and system for discovering knowledge from text documents using association between concepts and sub-concepts	Agency for Science, Technology and Research	2002.10.24	テキストドキュメントからトリプルを生成し、トリプル間の関係性を発見。

知識の抽出・知識ソースの拡大		全て特許特許			
№	特許番号	発明の名称	出願人	出願日	重要性
112	US20170145545A1	Learning a Vector Representation for Unsupervised Topic Identification Codes	Shapri, Inc.	2016.07.07	①知識の抽出: 記事など、膨大な量の知識を構築できる。②知識ソースの拡大: 膨大な量の知識コードのベクトル空間を学習する。例えば、膨大なユーザーの購買特性をトピック群、およびトピック群に分類してNNE学習させる。
124	US20170116178A1	Unsupervised Topic Modeling For Short Texts	A111 Intellectual Property L.P.	2017.01.09	①知識の抽出: SMなどの短テキストからの知識抽出に適用。②知識ソースの拡大: 膨大な量の知識コードのベクトル空間を学習する。例えば、膨大なユーザーの購買特性をトピック群、およびトピック群に分類してNNE学習させる。
220	CN201610980201	Method for extracting structured traffic road condition information from voice data	海信通信技术有限公司 (海信通信公司)	2016.10.26	①アドホック知識の構築: 現実の実際の情報が無い、道路状況などの音声を入力し、テキスト化、特徴マッピングして、道路セグメント情報を抽出する。

知識の精査		全て特許特許			
№	特許番号	発明の名称	出願人	出願日	重要性
130	US20170098304A1	CLUSTERING USER INTENTANCE INTENT WITH SEMANTIC PARSING	Microsoft Technology Licensing, LLC	2015.04.04	①知識の精査:
167	US20160248786A1	RELATIONAL SIMILARITY MEASUREMENT	Microsoft Corporation	2013.03.04	①知識の精査: 関係性、それぞれが異なる方法または異なる構造(テキスト)ソースを使用し、距離または作成された複数の関係性情報を組み合わせて関係性を計算する。
234	CN201611254128	Non-structured text data enrichment mode attributional large-scale data dimension extraction method	浙江理工大学	2016.12.29	①テキスト抽出: 単語分析、単語統計、キーワード抽出などの、キーワードからキーワードの関連性を抽出する。

知識の抽出・知識の統合		全て特許特許			
№	特許番号	発明の名称	出願人	出願日	重要性
138	US2017004128A1	Relevant Language Phrases as Topic using Mixed Semantic Analysis	THE UNIVERSITY OF NORTH CAROLINA AT CHARLOTTE	2016.07.01	①知識抽出の構築: 2種類の概念セットを生成する特徴性、当該用語を含む概念セットを抽出した。その概念セットに含まれる用語から第2の概念セットを構築して関連付ける。
216	CN2015110221861	Attention-CNN based and GDR text emotion analysis method	电子科技大学	2017.04.24	①知識抽出への分類と統合: 感情単語ベクトルと感情単語ベクトルを結合してベクトルに分類しているTMで感情を抽出した後、統合する。

知識の精査		全て特許特許			
№	特許番号	発明の名称	出願人	出願日	重要性
252	CN201610139229	Construction and utilization method for semantic-aware algorithm word or character vector on the basis of deep learning	复旦大学	2016.10.23	①テキスト抽出: 自然言語処理において、単語から単語のベクトルを生成し、そのベクトルから単語抽出、テキストを生成する。
254	CN201610130182	Entity semantic retrieval processing method and device based on artificial intelligence	北京百度网讯科技有限公司	2016.10.21	①テキスト抽出: 入力単語から、関連するリンクをフェイク(類似)して特定し、そのリンクに含まれる単語を抽出して検索に利用する。

特許獲得状況および技術面からの競合との関係を整理し有効な助言を行う

(1) (2) における知財調査を踏まえて、**各研究テーマの技術と競合する他者の知財取得状況を比較し、相互の優位点および不足点を整理する。**

その整理に基づき、各研究テーマに対して助言をまとめる。

以下は例であり、研究テーマごとに該当する、あるいはその他の観点から指摘を行う。

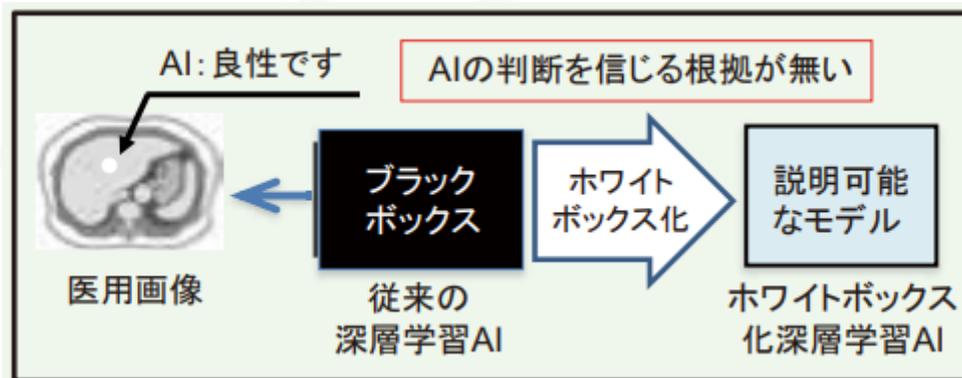
- a. 技術の優位点、伸ばすべき技術ポイント
- b. 技術の弱点、改善あるいは回避すべき技術ポイント
- c. とるべき知財戦略への助言（特許出願、公開と秘匿、ライセンス化など）
- d. その他

調査内容 (3) 調査結果に基づく知財獲得への助言



(仕様書：P. 3)

特許獲得状況および技術面からの競合との関係を整理し有効な助言を行う



個々のテーマについて実施する
a - dは指摘が必要な項目のみでよい

知財面からの優位点と不足点を整理

知財から見た技術の特徴や置かれた
状況を簡潔な言葉で整理する

a. 深層学習の説明性をうたう特許は存在するが、**本技術とは構成要件が異なる**。また、本技術は他の技術よりも**低計算量で高い説明性を実現でき、優位性を持つ**。

c. 技術的優位性を保持しているが、現時点で出願した特許は十分な網羅性を持っていない。**競合企業が周辺特許を取得する前に、適切な数の知財を出願してより確実な優位性を目指すべきである**。

- a. 技術の優位点、伸ばすべき技術ポイント
- b. 技術の弱点、改善あるいは回避すべき技術ポイント
- c. とるべき知財戦略への助言（特許出願、公開と秘匿、ライセンス化など）
- d. その他

図は「共進化Pj紹介パンフ」より、記載文は**架空の例**

<https://www.nedo.go.jp/content/100957560.pdf>

特許獲得状況および技術面から、事業化を見据えた有効な提言を行う

(1) (2) (3) における調査結果を踏まえて、**各研究テーマの社会実装を見据えた有効な方向性を検討し提案する。**

本提言は原則すべての研究テーマに対して行う。ただし、(1) (2) (3) を踏まえて**社会実装が視野に入る研究テーマに絞る形でも構わない**。絞り込みにあたってはNEDOとの事前相談を行う。

以下は社会実装への提言の例であり、研究テーマごとに該当する、あるいはその他の観点からの提案を行う

- a. 開発技術がもたらすと期待できる社会的価値あるいは解決が期待できる社会課題
- b. 開発技術が企業にもたらすと期待できる事業的価値、あるいは解決が期待できる企業課題
- c. 開発技術が効果的に適用できる分野や業種
- d. 開発技術に対して協業することで成果を拡大できる企業、ないしは競合すると考えられる企業
- e. その他

調査内容 (4) 調査結果に基づく社会実装への提言



(仕様書： P. 3-4)

特許獲得状況および技術面から、事業化を見据えた有効な提言を行う

技術の社会的/事業的価値を整理

知財から見たテーマの社会的ないし
事業的価値を整理する

- a. 開発技術がもたらすと期待できる社会的価値
あるいは解決が期待できる社会課題
- b. 開発技術が企業にもたらすと期待できる事業的価値
あるいは解決が期待できる企業課題
- c. 開発技術が効果的に適用できる分野や業種
- d. 開発技術に対して協業可能な、あるいは競合すると
考えられる企業
- e. その他

個々のテーマについて実施する。ただし、社会
実装が視野に入る一部のテーマに絞っても良い
(絞り込みにあたってはNEDOと事前相談する)

a - eは指摘が必要な項目のみでよい



a.



b.



調査内容 (5)追加的調査あるいは助言・提案



(仕様書：P.4)

(任意) 社会実装につながる何らかの追加調査が可能な場合は記載する

実施することは**必須ではないが、追加的な調査あるいは助言・提案を行う可能性**がある場合は提案書に記載すること。

本調査あるいは助言・提案を行う場合は、それが**必要ないし有効と**考えられる**一部テーマに限る形**でよい。

追加調査の「調査」は**広義に解釈**いただいて構わない。

(例えば社会実装につながる可能性のある連携先の紹介など)

調査期間 及び 予算規模

(仕様書：P. 4及び 公募要領：P. 2)



✓ 調査期間（実施期間）

N E D O が指定する日から**2025年3月31日**まで

✓ 予算規模

2,000万円以内（契約金額）

✓ 報告書

提出期限：2025年3月31日

提出方法：N E D O プロジェクトマネジメントシステムによる提出

記載内容：「成果報告書・中間年報の電子ファイル提出の手引き」に従って、
作成の上、提出のこと。

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

✓ 報告会等の開催

委託期間中又は委託期間終了後に、成果報告会における報告を依頼することがある。

次のa.からc.までの全ての条件を満たすことのできる、単独ないし複数で受託を希望する企業等とします。

- a. 当該技術又は関連技術についての**調査／事業実績**を有し、かつ、**調査／事業目標の達成及び調査／事業計画の遂行に必要な組織、人員等**を有していること。
- b. 当該委託業務を円滑に遂行するために必要な**経営基盤、資金等について十分な管理能力**を有し、かつ情報管理体制等を有していること。
- c. N E D Oが調査／事業を推進する上で必要とする措置を、適切に遂行できる体制を有していること。

提案期限 及び 提出先 (1/2)

(公募要領：P.2)



(1) 提出期限

2024年7月4日 (木) 正午アップロード完了

※応募状況等により、公募期間を延長する場合があります。公募期間を延長する場合は、N E D O ウェブサイトでお知らせいたします。

(2) 提出先

Web入力フォーム

<https://app23.infoc.nedo.go.jp/koubo/qa/enquetes/6xsu4g341ryf>

- a. 「4. (2) 提出先」のWeb入力フォームで以下の①～⑬を入力いただき、⑭に提出資料をアップロードしてください。アップロードするファイルを提出書類毎に作成し、全てPDF形式で、一つのzipファイルにまとめてください。なお、アップロードするファイル（PDF、zip等）にはパスワードは付けないでください。

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。再提出の場合は、再度、全資料を再提出してください。

提出された提案書を受理した際には代表法人連絡担当者宛に提案受理のメールを送付いたします。

- b. 次の公募関連書類がダウンロードできますので、御参照ください。
- 仕様書（PDF）
 - 提案書類（WORD）
 - 調査委託契約標準契約書

公募要領P. 3 - 4記載の**提出にあたっての留意事項**を遵守ください。

- 提案書
- 会社経歴書（又はこれに準ずるもの）
※NEDOと過去1年以内に契約がある場合を除く
- 直近の事業報告書及び直近3年分の財務諸表（貸借対照表、損益計算書）
- NEDO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（別紙2）

委託先の選定（1/2）

（1）審査

以下の審査基準に基づき提案書類を審査します。なお、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のであらかじめ御了承ください。

（2）審査基準

- a. 調査の目標がN E D O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N E D O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。

委託先の選定 (2/2)



(公募要領：P. 4 – 5)

(2) 審査基準 (続き)

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（平成28年3月22日にすべての女性が輝く社会づくり本部において、社会全体で、女性活躍の前提となるワーク・ライフ・バランス等の実現に向けた取組を進めるため、新たに、女性活躍推進法第24条に基づき、総合評価落札方式等による事業でワーク・ライフ・バランス等推進企業をより幅広く加点評価することを定めた「女性の活躍推進に向けた公共調達及び補助金の活用に関する取組指針」が決定されました。本指針に基づき、女性活躍推進法に基づく認定企業(えるぼし認定企業・プラチナえるぼし認定企業)、次世代育成支援対策推進法に基づく認定企業(くるみん認定企業・プラチナくるみん認定企業・トライくるみん認定企業)、若者雇用促進法に基づく認定企業（ユースエール認定企業）に対しては加点評価されることとなります。）

(3) 委託先の公表及び通知

採択結果の公表等

採択した案件（実施者名、事業概要）はNEDO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。

スケジュール



2024年

6月13日

公募開始

6月20日

公募説明会（本日）

7月 4日（正午必着）

公募締切

7月中旬（予定）

採択審査（※）

7月下旬（予定）

採択決定、結果公表

8月下旬（予定）

契約締結

（※）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。

(1) 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、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。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、NEDOが運用する「NEDO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。なお、利用に際しては利用規約に同意の上、利用申請書を提出していただきます。

(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は、原則認めておりません。

(3) 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

提案書の実施体制に記載される委託先について、女性活躍推進法に基づく認定(えるぼし認定企業・プラチナえるぼし認定企業)、次世代育成支援対策推進法に基づく認定(くるみん認定企業・プラチナくるみん認定企業・トライくるみん認定企業)、若者雇用促進法に基づく認定(ユースエール認定企業)の状況を記載していただきます。詳細は、提案書類中の別紙1「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」を御覧ください。

(4) 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

提案書の実施体制に記載する全ての提案者において、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。)

(5) 公的研究費の不正な使用及び不正な受給への対応

公的研究費の不正な使用及び不正な受給については、「公的研究費の不正な使用等の対応に関する指針」及び「補助金交付等の停止及び契約に係る指名停止等の措置に関する機構達」に基づき、当機構は資金配分機関として必要な措置を講じることとします。併せて本事業の事業実施者も研究機関として必要な対応を行ってください。

(6) 研究活動の不正行為への対応

研究活動の不正行為（ねつ造、改ざん、盗用）については「研究活動の不正行為への対応に関する指針」及び「研究活動の不正行為への対応に関する機構達」に基づき、当機構は資金配分機関として、本事業の事業実施者は研究機関として必要な措置を講じることとします。

(7) RA (リサーチアシスタント) 等の雇用

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。本プロジェクトにおいても、RA (リサーチアシスタント) 等の研究員登録が可能であり、本プロジェクトにて、研究員費を支払うことが可能です。なお、本プロジェクトを通じて知り得る秘密情報を取り扱うRA等は、NEDOと契約を締結する大学組織との間で、守秘義務を含む雇用契約を締結されている必要があります。本プロジェクトに直接に従事する者は、全て研究員登録を行う必要があります。

(8) 国立研究開発法人の契約に係る情報の公表

「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」（平成22年12月7日閣議決定）に基づき、採択決定後、別添4のとおり、NEDOとの関係に係る情報をNEDOのウェブサイトで公表することがございます。御理解と御協力のほどよろしくお願いいたします。なお、案件への応募をもって同意されたものとみなさせていただきますので、御了知願います。詳細は、「契約に係る情報の公表について」をご確認ください。

(9) 安全保障貿易管理について（海外への技術漏洩への対処）

公募要領P8-9に記載のa.～d.の記載がございます。
内容をご確認ください。

問い合わせ

(公募要領：P. 10)



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でお願いします。

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構
ロボット・AI部 芝田、宮本、割田
E-mail：project_patent@nedo.go.jp

質疑応答

Q1. スケジュール(P.24)で7月下旬に採択決定、8月下旬に契約締結とあったが、作業が開始できるのはどの時点か

A1. 契約時にNEDOが受理した実施計画書の提出日から最大で2か月遡って費用計上が可能となる。

そのため、今回の日程では7月下旬に採択通知を受け取った時点から開始し、費用計上いただくことができる

Q2. 社会実装への提言(P.13-14)において、事業化には市場ニーズやユースケースも重要になる。

a. 調査は特許・技術を中心と考え、市場ニーズ等は過去の調査や研究実施者の想定する出口を対象とすればよいか

b. それとも、市場ニーズやユースケースも調査した上での提言を期待するか

A2. 今回は特許調査が中心であり、前者(a)で考えてくださって構わない。

その上で、もし追加的調査として、後者(b)のような調査・検討がなされて、それも加えた提言が一部のテーマにおいてでも行われるなら、なおありがたい