

「次世代人工知能・ロボットの中核となるインテグレート技術開発」
に係る公募要領
(委託事業)

【応募受付期間】

2020年1月31日(金)～2020年3月11日(水)正午(必着)

【応募方法】

Web入力フォームから、必要情報の入力と提案書類等(「5. 応募方法」参照)のアップロードを行ってください。

Web入力フォーム：<https://app3.infoc.nedo.go.jp/enquete/form.rbz?cd=1779>

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。

※再提出は期限内なら何度でも可能です。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。同一の筆頭法人から複数の提案書類が提出された場合は、最後の提出のみを有効とします。また、再提出の場合は、差分ではなく、全項目を再提出してください。

※送信ボタンを押した後、受付番号が表示されるまでを、期限内に完了させてください。入力・アップロード等の操作の途中で期限が来て完了できなかった場合は、受け付けません。

※通信トラフィック状況等により、入力やアップロードに時間がかかる場合があります。特に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。

※アップロードファイル名は、半角英数字としてください。

※アップロードするファイルは、別添2及び別添3はEXCEL形式で、その他はPDF形式で、一つのzipファイルにまとめてください。

【御注意】

1. 本事業は、政府予算に基づき実施するため、政府方針の変更等により、公募の内容や採択後の実施計画、概算払の時期等が変更されることがあります。
2. 本事業への申請は、府省共通研究開発管理システム(e-Rad)による申請と、NEDOへの申請書類(提出書類一式及び電子ファイル)の提出が必要です。当該システムの使用に当たっては、事前に研究機関及び研究者の登録が必要です。なお、e-Radへの研究機関登録には通常2週間程度要しますので、提案を予定されている場合にはお早めに御登録願います。

2020年1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

「次世代人工知能・ロボットの中核となるインテグレート技術開発」
に係る公募について
(2020年1月31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（以下「NEDO」という。）は、このたび、「次世代人工知能・ロボットの中核となるインテグレート技術開発」について、2020年度公募を実施します。本事業への参加を希望される方は、本要領に従い御応募ください。

本事業は、政府予算に基づき実施するため、政府方針の変更等により、公募の内容や採択後の実施計画、概算払の時期等が変更されることがあります。

1. 件名

「次世代人工知能・ロボットの中核となるインテグレート技術開発」

2. 事業概要

※詳細は、「基本計画」を参照してください。

(1) 背景

アベノミクスの下、政府は60年ぶりの電力ガス小売市場の全面自由化や農協改革、世界に先駆けた再生医療制度の導入、法人実効税率の20%台への引下げなど、これまで「できるはずがない」と思われてきた改革を実現してきた。この結果、労働市場では就業者数は185万人近く増加し、20年来最高の雇用状況を生み出した。企業は史上最高水準の経常利益を達成するとともに、設備投資はリーマンショック前の水準に回復し、倒産は90年以来の低水準となっている。

しかしながら、民間の動きはいまだ力強さを欠いている。これは、①供給面では、長期にわたる生産性の伸び悩み、②需要面では、新たな需要創出の欠如、に起因している。先進国に共通する「長期停滞」である。この長期停滞を打破し、中長期的な成長を実現していく鍵は、近年急激に起きている第4次産業革命（IoT、ビッグデータ、人工知能（AI）、ロボット、シェアリングエコノミー等）のイノベーションを、あらゆる産業や社会生活に取り入れることにより、様々な社会課題を解決する「Society 5.0」を実現することにある。

加えて、少子高齢化による生産年齢人口の減少下における製造業の国際競争力の維持・向上やサービス分野の生産性向上、国民の健康の向上や医療・介護に係るコストの適正化等、今後の我が国社会の重大な諸課題に対し、特に有効なアプローチとして、人工知能技術の早急な社会実装が大きく期待されている。

2017年6月に安倍総理は、未来投資会議において、「イノベーションをあらゆる産業や日常生活に取り入れ社会課題を解決するSociety 5.0の実現を図る。そのために必要な取組をどんどん具体化してまいります。」と発言し、人工知能技術の社会実装を推進していく姿勢を示した。

また、Society 5.0の実現に向けては、官民データの活用が鍵であるとの認識の下「官民データ活用推進基本法」（平成28年法律第103号）が策定され、人工知能技術の社会実装に不可欠なデータの整備が進められている。

政府では、2016年4月の「未来投資に向けた官民対話」における総理指示を受け、『人工知能技術戦略会議』が創設された。同会議が司令塔となって、総務省、文部科学省、経済産業省が所管する国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（以下「NEDO」という。）を含む5つの国立研究開発法人を束ね、人工知能技術の研究開発を進めるとともに、人工知能を利用する側の産業（いわゆる出口産業）の関係府省と連携し、人工知能技術の社会実装を進めるため、人工知能の研究開発

目標と産業化のロードマップの策定をめざした活動を行い、2017年3月に「人工知能技術戦略」として取りまとめた。

本戦略において、産業化のロードマップとして当面、取り上げるべき重点分野を、①社会課題として喫緊の解決の必要性、②経済波及効果への貢献、③人工知能技術による貢献の期待、の観点から検討した結果、「生産性」、「空間の移動」等の分野が特定されている。

また、内閣府（官民研究開発投資拡大プログラム（PRISM））において、厚生労働省、国土交通省、農林水産省などビッグデータを有し、出口産業を所管する府省とも連携して人工知能技術を活用したプロジェクトを重点化する方針が示されている。

(2) 目的

人工知能技術とその他関連技術を活用した省エネルギー等のエネルギー需給構造の高度化への貢献に加えて、研究開発を通じた技術の産業化に向けて、これまで開発、導入が進められてきた人工知能モジュールやデータ取得のためのセンサー技術、研究インフラを活用しながら、これらをインテグレートして、従来の人による管理では達成できない更なる省エネ効果を得る等安定的かつ適切なエネルギー需給構造を構築するとともに、人工知能技術の社会実装を加速し、それによりもたらされる新たな市場のシェアを他に先行しいち早く獲得する。

具体的には、人工知能技術戦略で定めた「生産性」、「空間の移動」等重点分野における、次世代人工知能技術の早期社会実装を行う。さらに、既存の業務へ適合可能な人工知能技術の開発速度を向上させる技術、人の発想や創造、判断を支援する人工知能技術を開発し、共通基盤技術として確立する。

(3) 事業内容

基本計画に定める次の研究開発項目について公募して委託する。今回の公募範囲は別紙1の研究開発計画とする。

【委託事業】

研究開発項目② 人工知能技術の適用領域を広げる研究開発

研究開発小項目②-1 「人工知能技術の導入加速化技術」

研究開発小項目②-3 「作業判断支援を行う人工知能技術」

(4) 事業期間、事業規模

・実施期間 2020～2023年度（4年以内）

なお、当初契約期間は2020年度の1年間のみとする。

・研究開発テーマ規模

研究開発項目②-1については、本年度事業規模約250百万円において単独又は複数の研究開発テーマを採択予定。

研究開発項目②-3については、本年度事業規模約50百万円において単独又は複数の研究開発テーマを採択予定。

なお、契約額は、審査の結果及び国の予算の変更等により、申請額から減額することがある。

(5) その他

・本事業には、「中小企業技術革新制度（Small Business Innovation Research）」が適用されます。この制度詳細は、次のURLを参照してください。

https://www.chusho.meti.go.jp/faq/faq/faq07_sbir.htm

3. 応募要件

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「2020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) 人工技能技術及び人工知能技術と融合させる関連技術（ロボティクス技術、材料・デバイス技術等）、若しく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な組織、人員等を有していること。特に「アジャイル型」の研究開発・実証を行う研究管理能力を有すること。
- (2) 委託業務を円滑に遂行するために必要な経営基盤があり、かつ、資金及び設備等の十分な管理能力を有していること。
- (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。特に人工知能技術の社会実装を行う上で必要となる主体の協力を得る体制を構築し、研究開発を実施できること。例えば、人工知能技術の適用において利用側の要望を把握しているユーザー企業、新しい制度運用時のリスクを評価できる専門家（経営・金融・保険、法律家、医師等）、実証のフィールドを提供できる自治体等の協力が得られること。
- (4) 企業等が単独で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、公益法人等が代表して応募する場合は、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) 当該プロジェクトの全部又は一部を複数の企業等が共同して実施する場合は、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、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する。

4. 提出期限及び提出先

(2)に掲げる Web 入力フォームから、必要情報の入力と提案書類等のアップロードを行ってください。応募者の提案書類作成のための時間をなるべく長く設定する観点から、環境負荷が少なく、定型的な入力ミスをなるべく排除することができ、また、入力されたデータが自動的に一覧化されること等により事務処理の効率化にも有効な Web フォームのみを採用することとしました。

上記の趣旨を踏まえ、持参・郵送・メール等、他の方法による応募は受け付けません。

- (1) 提出期限： 2020年3月11日（水）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、ホームページにてお知らせいたします。

なお、メール配信サービスに御登録いただきますと、ウェブサイトに掲載された最新の公募情報に関するお知らせを随時メールにてお送りいたします。

ぜひ御登録いただき、御活用ください。

<https://www.nedo.go.jp/nedomail/index.html>

(2) 提出先：

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

「次世代人工知能・ロボットの中核となるインテグレート技術開発」担当宛

Web 入力フォーム：<https://app3.infoc.nedo.go.jp/enquete/form.rbz?cd=1779>

以下の①～⑧の情報を入力いただき、⑨をアップロードしてください

- ① 提案者の法人名称
- ② 提案者の法人番号
- ③ 担当者所属・役職
- ④ 担当者氏名
- ⑤ 担当者氏名ふりがな
- ⑥ 担当者メールアドレス
- ⑦ 担当者電話番号
- ⑧ 担当者連絡先住所
- ⑨ 提案書類等

※ ①～⑧について、複数法人等による提案の場合は、代表提案者の情報のみ入力してください。代表提案者を含むすべての提案者（再委託先・共同実施先含む）の情報については、「提案基本情報及び経費概算表」（別添2）に記載してください。

※ 再提出は期限内なら何度でも可能です。ご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。また、再提出の場合は、差分ではなく、全資料を再提出してください。

※ 送信ボタンを押した後、受付番号が表示されるまで期限内に完了させてください。入力・アップロード等の操作途中で期限が来て完了できなかった場合は、受け付けません。

※ 通信トラフィック状況等により、入力やアップロードに時間がかかる場合があります。特に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。

※ アップロードファイル名は、半角英数字としてください。

※ アップロードするファイルは、別添2及び別添3はEXCEL形式で、その他はPDF形式で、一つのzipファイルにまとめてください。

5. 応募方法

(1) 提案書類の作成に当たって

- ・ 提案書類のうち、要約版、本文の記載様式は別添1を御参照ください。
- ・ 別添2～別添5の記載様式に従って、それぞれ提案基本情報及び経費概算表、研究開発責任者候補及び主要研究員の研究経歴書、研究開発成果の事業化計画書、研究開発テーマ説明資料を作成してください。
- ・ 提案書類は日本語で作成してください。

(2) 提案書類に添付する書類

- ・ 提案書類には次の資料又はこれに準ずるものを添付してください。
- ・ 会社案内（提出先のNEDO部課と過去1年以内に契約がある場合は不要）
- ・ 直近の事業報告書（企業のみ提出）

- ・ 財務諸表（貸借対照表、損益計算書、キャッシュフロー計算書）（3年分）
（企業のみ提出 ※作成を課されていない場合を除く）
- ・ NEDOから提示された業務委託契約標準契約書に合意することが提案の要件となりますが、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
業務委託契約標準契約書 <https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/yakkan.html>
- ・ NEDO 研究開発プロジェクトの実績調査票（詳細は別添 6 を参照ください）
- ・ e-Rad 応募内容提案書（詳細は(4)を参照ください）
- ・ 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と締結した共同研究契約書の写し、若しくは当該国外企業との共同研究の意志を示す覚書の写し
（注）連携している、又は連携しようとしている国外企業等がNEDOの指定する相手国の公的資金支援機関（スペイン政府・産業技術開発センター（CDTI）が該当。）の支援を受けようとしている（又は既に受けている）場合は、NEDOが提供する交付申請書（英文様式）の写し、若しくは既に認証を取得しているのであれば交付決定書及び認定証（ラベル）の写し。詳細はNEDOホームページにて御確認ください。
ジャパン・スペイン・イノベーションプログラム（JSIP）
https://www.nedo.go.jp/activities/AT1_00469.html

(3) 提案書類の受理及び提案書類に不備があった場合

- ・ 応募資格を有しない者の提案書類又は提出された提案書類に不備がある場合は、受理できません。
- ・ 提出された提案書類を受理した場合は、提案書類受理通知メールを提案者に送信します。送信ボタン後に自動送信されるメールは、提出があったという確認であり、受理通知ではありません。
- ・ 提案書類に不備があり、提出期限までに整備できない場合は、当該提案書類は無効となりますのでご承知置き下さい。この場合、提案書類は消去します。

(4) 府省共通研究開発管理システム（e-Rad）への登録

応募に際し、併せて e-Rad へ応募内容提案書を申請することが必要です。連名の場合には、代表して一法人から登録を行ってください。詳細は、e-Rad ポータルサイトを御確認ください。

e-Rad ポータルサイト

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

6. 秘密の保持

NEDOは、提出された提案書類について、公文書等の管理に関する法律に基づく行政文書の管理に関するガイドラインに沿い定められた関係規程により、厳重な管理の下、一定期間保存します。この際、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。また、提案書類の添付資料「主要研究員研究経歴書（CV）」については、独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律第 3 条の定めにより、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。

7. 委託先の選定

(1) 審査の方法について

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。ヒアリング審査の場合、原則として別添 5：研究開発テーマ説明資料を用いて説明していただきます。

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。

(2) 審査基準

a. 採択審査の基準

- 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. 提案された方法に新規性・独創性があり、技術的に優れているか、研究開発のアウトプットは明確か
- iii. 提案された技術の用途が明確化されているか（どのような形で製品・サービスが実用化・事業化されて社会課題解決に貢献するのかを具体的に想定しているか）。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か。その技術は、実用性、有用性において人工知能技術の将来における社会実装を飛躍的に進展させるための革新的な内容になっているか
- iv. 提案された技術開発の成果について、市場評価等を得ながらより高次の目標設定を行えるような研究開発計画となっているか。（例えば、研究期間の中間で研究小項目の目標が達成できる計画となっており、研究が完了した技術の市場評価等を行い、より高次の目標設定を行う計画が含まれているか）
- v. 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。
- vi. 共同提案の場合、各者の提案が相互補完的であるか
- vii. 提案内容・研究計画は実現可能か（技術的可能性、計画、中間目標の妥当性等）
- viii. 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）

ix. 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 20 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）、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）、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。

x. 総合評価

なお、採択審査における iii.提案技術の用途、viii.応募者の能力の評価については、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に加点します。

また、若手研究者（40 歳以下）や女性研究者が研究開発責任者もしくは主要研究者として登録され、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に加点します。

b. 契約・助成審査委員会の選考基準

次の基準により委託予定先を選考します。

i. 委託業務に関する提案書の内容が次の各号に適合していること

1. 開発等の目標が NEDO の意図と合致していること
2. 開発等の方法、内容等が優れていること
3. 開発等の経済性が優れていること

ii. 当該開発等における委託予定先の遂行能力が次の各号に適合していること

1. 関連分野の開発等に関する実績を有すること
2. 当該開発等を行う体制が整っていること
（再委託予定先、共同実施先等を含む。なお、国際共同研究体制をとる場合、そのメリットが明確であること。また、特に NEDO の指定する相手国の公的資金支援機関の支援を受けようとしている（または既に受けている）場合はその妥当性が確認できること）
3. 当該開発等に必要な設備を有していること
4. 経営基盤が確立していること
5. 当該開発等に必要な研究者等を有していること
6. 委託業務管理上 NEDO 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

なお、委託予定先の選考に当たって NEDO は、以下の点を考慮します。

1. 優れた部分提案者の開発等体制への組み込みに関すること
2. 各開発等の開発等分担及び委託金額の適正化に関すること
3. 競争的な開発等体制の整備に関すること
4. 一般社団法人若しくは一般財団法人又は技術研究組合等を活用する場合における役割の明確化に関すること

(3) 委託先の公表及び通知

- a. 採択結果の公表等
採択した案件（実施者名、事業概要）は NEDO のホームページ等で公開します。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. 採択審査員の氏名の公表について
採択審査員の氏名は、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等）を付す場合があります。

スケジュール

2020 年

- 1 月 31 日（金）： 公募開始
- 2 月 17 日（月）： 公募説明会（会場：NEDO 関西支部）
- 2 月 18 日（火）： 公募説明会（会場：NEDO 川崎本部）
- 3 月 11 日（水）： 公募締め切り
- 4 月中旬（予定）： 採択審査委員会（外部有識者による審査）
- 4 月下旬（予定）： 契約・助成審査委員会
- 5 月上旬（予定）： 委託先決定・公表
- 6 月下旬（予定）： 契約締結

8. 留意事項

(1) 契約

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。

【参考】

- ・委託事業の手続き：約款・様式 <https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/yakkan.html>
- ・委託事業の手続き：マニュアル <https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/manual.html>

(2) 再委託・共同実施を行う場合

「提案基本情報及び経費概算表」（別添 2）に、「再委託先・共同実施先の選定理由」を記載してください。再委託費・共同実施費の額は、原則として契約金額（再委託先・共同実施先が複数の場合は、再委託する当該再委託先・共同実施先との契約金額とする。）の 50%未満とします。

(3) 研究開発独立行政法人から民間企業への再委託

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。

(4) 研究開発計画の見直しや中止

中間評価等により、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。

(5) 事業化計画書

契約締結後に業務委託契約約款第 27 条第 2 項又は共同研究契約約款第 29 条第 2 項に該当する

事象が生じた場合は、速やかに「研究開発成果の事業化計画書」(別添 4)を変更し提出していただきます。

(6) 研究開発責任者候補研究経歴書及び主要研究員研究経歴書の記入について

研究開発責任者候補と、「各事業項目の責任者となる登録研究員」及び「各事業項目を超えて統括責任者となる登録研究員等」となる主要登録研究員について、研究経歴書に記載していただきます。詳細は別添 3 を御覧ください。

(7) NEDO 研究開発プロジェクトの実績調査票の記入について

過去に実施した NEDO の研究開発プロジェクトの成果について実績調査票に記載していただきます。詳細は別添 6 を御覧ください。

なお、本調査は採択審査に活用しますので、必ず御提出をお願いいたします。

(8) 追跡調査・評価

研究開発終了後、本研究成果についての追跡調査・評価に御協力いただく場合があります。追跡調査・評価については、添付の参考資料 1「追跡調査・評価の概要」を御覧ください。

(9) 知財マネジメント

本事業は、本事業の知財マネジメント基本方針を適用します。詳細は、別添 8 を御覧ください。

本事業では、産業技術力強化法第 19 条（日本版バイ・ドール規定）が適用されます。

本事業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。

【参考】

委託研究開発における知的財産マネジメントに関する運用ガイドライン

https://www.meti.go.jp/policy/economy/gijutsu_kakushin/innovation_policy/ipmanagementguideline_1.pdf

(10) データマネジメント

本事業は、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。詳細は、別添 9 を御覧ください。

(11) 標準化への対応

市場や技術の特性や、戦略・ビジネスモデルに合致すれば、技術開発成果の ISO・IEC 等の国際標準化を積極的に取り組んでいただきます。

(12) 「国民との科学・技術対話」への対応

本事業を受託する事業者は、研究活動の内容や成果を社会・国民に対して分かりやすく説明する活動（以下、「国民との科学・技術対話」という）に関する直接経費の計上が可能です。本事業において「国民との科学・技術の対話」の活動を行う場合は、その活動の内容及び必要な経費を提案書に記載して提出してください。本活動に係る支出の可否は、研究活動自体への影響等も勘案して判断します。

また、本活動を行った場合は、年度末の実績報告書等に活動実績を盛り込んで報告してください。本活動は中間評価・事後評価の対象となります。

なお、本事業以外で自主的に本活動に取り組むことは妨げませんが、間接経費を活用して本活動を行った場合は実績報告書への記載等（本活動に係る事項のみで結構です）により NEDO に報告してください。

【参考】

平成 22 年 6 月 19 日総合科学技術会議

「国民との科学・技術対話」の推進について（基本的取組方針）

https://www8.cao.go.jp/cstp/stsonota/taiwa/taiwa_honbun.pdf

(13) 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（以下「不正使用等」という。）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」（平成 20 年 12 月 3 日経済産業省策定。以下「不正使用等指針」という。※1）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」（平成 16 年 4 月 1 日 16 年度機構達第 1 号。NEDO 策定。以下「補助金停止等機構達」という。※2）に基づき、NEDO 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。

本事業及び府省等の事業を含む他の研究資金において、公的研究費の不正使用等があると認められた場合、以下の措置を講じます。

※1. 「不正使用等指針」についてはこちらを御参照ください：経済産業省ホームページ

https://www.meti.go.jp/policy/economy/gijutsu_kakushin/innovation_policy/kenkyu-fusei-shishin.html

※2. 「補助金停止等機構達」についてはこちらを御覧ください：NEDO ホームページ

https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/kokuhatu_index.html

- a. 本事業において公的研究費の不正使用等があると認められた場合
 - i. 当該研究費について、不正の重大性などを考慮しつつ、全部又は一部を返還していただきます。
 - ii. 不正使用等を行った事業者等に対し、NEDO との契約締結や補助金等の交付を停止します。
（補助金停止等機構達に基づき、処分した日から最大 6 年間の契約締結・補助金等交付の停止の措置を行います。）
 - iii. 不正使用等を行った研究者及びそれに共謀した研究者（善管注意義務に違反した者を含む。以下同じ。）に対し、NEDO の事業への応募を制限します。
（不正使用等指針に基づき、不正の程度などにより、原則、当該研究費を返還した年度の翌年度以降 1～5 年間の応募を制限します。また、個人の利益を得るための私的な流用が確認された場合には、10 年間の応募を制限します。）
 - iv. 府省等他の資金配分機関に対し、当該不正使用等に関する措置及び措置の対象者等について情報提供します。このことにより、不正使用等を行った者及びそれに共謀した研究者に対し、府省等他の資金配分機関の研究資金への応募が制限される場合があります。また、府省等他の資金配分機関から NEDO に情報提供があった場合も同様の措置を講じることがあります。他府省の研究資金において不正使用等があった場合にも i～iii の措置を講じることがあります。
 - v. 不正使用等の行為に対する措置として、原則、事業者名（研究者名）及び不正の内容等について公表します。

- b. 「公的研究費の不正な使用等の対応に関する指針」（平成 20 年 12 月 3 日経済産業省策定）に基づく体制整備等の実施状況報告等について

本事業の契約に当たり、各研究機関では標記指針に基づく研究費の管理・監査体制の整備が必要です。

体制整備等の実施状況については、報告を求める場合がありますので、求めた場合、直ちに報告するようにしてください。なお、当該年度において、既に、府省等を含め別途の研究資金への応募等に際して同旨の報告書を提出している場合は、この報告書の写しの提出をもって代えることができます。

また、NEDO では、標記指針に基づく体制整備等の実施状況について、現地調査を行う場合があります。

(14) 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」（平成 19 年 12 月 26 日経済産業省策定。以下「研究不正指針」という。※3）及び「研究活動の不正行為への対応に関する機構達」（平成 20 年 2 月 1 日 19 年度機構達第 17 号。NEDO 策定。以下「研究不正機構達」という。※4）に基づき、NEDO 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。そのため、告発窓口の設置や本事業及び府省等他の研究事業による研究活動に係る研究論文等において、研究活動の不正行為があると認められた場合、以下の措置を講じます。

※3. 研究不正指針についてはこちらを御参照ください： 経済産業省ホームページ

https://www.meti.go.jp/policy/economy/gijutsu_kakushin/innovation_policy/pdf/150115shishin-kenkyufusei.pdf

※4. 研究不正機構達についてはこちらを御参照ください： NEDO ホームページ

https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/kokuhatu_index.html

- a. 本事業において不正行為があると認められた場合
- i. 当該研究費について、不正行為の重大性などを考慮しつつ、全部又は一部を返還していただくことがあります。
 - ii. 不正行為に関与した者に対し、NEDO の事業への翌年度以降の応募を制限します。
(応募制限期間：不正行為の程度などにより、原則、不正があったと認定された年度の翌年度以降 2～10 年間)
 - iii. 不正行為に関与したとまでは認定されなかったものの、当該論文等の責任者としての注意義務を怠ったことなどにより、一定の責任があるとされた者に対し、NEDO の事業への翌年度以降の応募を制限します。
(応募制限期間：責任の程度等により、原則、不正行為があったと認定された年度の翌年度以降 1～3 年間)
 - iv. 府省等他の資金配分機関に当該不正行為に関する措置及び措置の対象者等について情報提供します。このことにより、不正行為に関与した者及び上記 iii により一定の責任があるとされた者に対し、府省等他の資金配分機関の研究資金による事業への応募が制限される場合があります。また、府省等他の資金配分機関から NEDO に情報提供があった場合も同様の措置を講じることがあります。

- v. NEDO は不正行為に対する措置を決定したときは、原則として、措置の対象となった者の氏名・所属、措置の内容、不正行為が行われた研究資金の名称、当該研究費の金額、研究内容、不正行為の内容及び不正の認定に係る調査結果報告書などについて公表します。
- b. 過去に国の研究資金において不正行為があったと認められた場合
国の研究資金において、研究活動における不正行為があったと認定された者（当該不正行為があったと認定された研究の論文等の内容について責任を負う者として認定された場合を含む。）については、研究不正指針に基づき、本事業への参加が制限されることがあります。
なお、本事業の事業実施者は、研究不正指針に基づき研究機関として規定の整備や受付窓口の設置に努めてください。

c. NEDOにおける研究不正等の告発受付窓口

NEDOにおける公的研究費の不正使用等及び研究活動の不正行為に関する告発・相談及び通知先の窓口は以下のとおりです。

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 リスク管理統括部

〒212-8554 神奈川県川崎市幸区大宮町 1310

電話番号： 044-520-5131

FAX 番号： 044-520-5133

電子メール：helpdesk-2@ml.nedo.go.jp

ウェブサイト： 研究活動の不正行為及び研究資金の不正使用等に関する告発受付窓口

https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/kokuhatu_index.html

（電話による受付時間は、平日：9時30分～12時00分、13時00分～18時00分）

(15) 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

「競争的研究費においてプロジェクトの実施のために雇用される若手研究者の自発的な研究活動等に関する実施方針（競争的資金/研究資金に関する関係府省連絡会申し合わせ）」に基づき、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。

なお、採択決定後、大学又は国立研究開発法人等において、本実施方針に定める諸手続きを行った上で、実施計画書に予めその旨を記載し、その実績を従事日誌又は月報等により当機構に報告することになります。

(16) 博士課程後期（学生）のRA（リサーチアシスタント）等への雇用

第3期、第4期及び第5期科学技術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、特に博士課程（後期）学生に対する経済的支援を充実すべく、「博士課程（後期）在籍者の2割程度が生活費相当額程度を受給できることを目指す」ことが数値目標として掲げられています。

内閣府 科学技術基本計画

<https://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/index5.html>

本プロジェクトにおいても、博士課程後期（学生）の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博士課程後期（学生）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、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。

(17) 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 7 のとおり NEDO との関係に係る情報を NEDO のホームページ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。

本公募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、御了承をお願いいたします。

(18) 安全保障貿易管理について（海外への技術漏洩への対処）

- a. 我が国では、我が国を含む国際的な平和及び安全の維持を目的に、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。）に基づき輸出規制^{*}が行われています。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、原則外為法に基づく経済産業大臣の許可を受ける必要があります。

※我が国の安全保障輸出管理制度は、国際合意等に基づき、主に①炭素繊維や数値制御工作機械などある一定以上のスペック・機能を持つ貨物（技術）を輸出（提供）しようとする場合に、原則として、経済産業大臣の許可が必要となる制度（リスト規制）と②リスト規制に該当しない貨物（技術）を輸出（提供）しようとする場合で、一定の要件（用途要件・需要者要件又はインフォーム要件）を満たした場合に、経済産業大臣の許可を必要とする制度（キャッチオール規制）から成り立っています。

- b. 貨物の輸出だけでなく技術提供も外為法の規制対象となります。リスト規制技術を外国の者（非居住者）に提供する場合等は、その提供に際して事前の許可が必要です。技術提供には、設計図・仕様書・マニュアル・試料・試作品などの技術情報を、紙・メール・CD・USB メモリなどの記録媒体で提供することはもちろんのこと、技術指導や技能訓練などを通じた作業知識の提供やセミナーでの技術支援なども含まれます。外国からの留学生の受入れや、共同研究等の活動の中にも外為法の規制対象となり得る技術のやりとりが多く含まれる場合があります。
- c. 本委託事業を通じて取得した技術等を輸出（提供）しようとする場合についても、規制対象となる場合がありますのでご留意ください。経済産業省から指定のあった事業については委託契約締結時において、本委託事業により外為法の輸出規制に当たる貨物・技術の輸出が予定されているか否かの確認、及び、輸出の意思がある場合は、管理体制の有無について確認を行います。なお、同確認状況については、経済産業省の求めに応じて、経済産業省に報告する場合があります。また、本委託事業を通じて取得した技術等について外為法に係る規制違反が判明した場合には、契約の全部又は一部を解除する場合があります。
- d. 安全保障貿易管理の詳細については、下記をご覧ください。
- ・ 経済産業省：安全保障貿易管理（全般） <https://www.meti.go.jp/policy/ampo/>
(Q&A <https://www.meti.go.jp/policy/ampo/qanda.html>)
 - ・ 経済産業省：安全保障貿易ハンドブック <https://www.meti.go.jp/policy/ampo/seminer/shiryu/handbook.pdf>
 - ・ 一般財団法人安全保障貿易センター <http://www.cistec.or.jp/>
 - ・ 安全保障貿易に係る機微技術管理ガイダンス（大学・研究機関用）
https://www.meti.go.jp/policy/ampo/law_document/tutatut07sonota/t07sonota_jishukanri03.pdf

(19) 重複の排除

国（国立研究開発法人等を含む）が助成する他の制度（補助金、委託費等）において、過去実施した事業または現在実施中の事業と今回提案された事業が、同一の提案者による同一の研究開発課題（配分される研究開発の名称及びその内容をいう。）と判断された場合、採択は行いません。

(20) 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、NEDOに所有権が帰属します。（約款第20条第1項）

*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、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）

9. 公募説明会の開催

- (1) 当該委託業務及び提案公募に係る内容、契約に係る手続き、提案書類等について、公募説明会を実施します。公募説明会への出席は応募に当たっての義務ではありませんが、可能な限り出席してください。席に限りがありますので、各機関2名までの参加とさせていただきます。

なお、説明会は日本語で行います。参加を希望される方は、NEDO ホームページ（本公募の案内ページ）から2020年2月16日（日）正午までに事前登録をお願いします。説明会当日は公募書類（公募要領、別添1：提案書作成上の注意・様式、基本計画、2020年度実施方針）を各自印刷してご持参いただきますようお願い致します。

- (2) 公募説明会の日時及び場所

日時： 2020年2月17日（月）13時00分～14時00分（開場12時30分）

場所： 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 関西支部 9F 会議室
〒530-0001 大阪市北区大深町3-1

グランフロント大阪 ナレッジキャピタル タワーC 9F

https://www.nedo.go.jp/introducing/nedo_kansai_gaiyou_map.html

※2018年7月に上記の場所に移転しました。ご注意ください。

会場へのアクセス：9F 会議室に直接お越しください。

日時： 2020年2月18日（火）13時00分～14時00分（開場12時30分）

場所： 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 2301 会議室
〒212-8554 神奈川県川崎市幸区大宮町1310番

ミューザ川崎セントラルタワー

<https://www.nedo.go.jp/introducing/honbu.html>

会場へのアクセス：16階「総合案内」で受付を行い受付の指示に従ってください。

10. 問い合わせ先

本事業の内容及び契約に関する質問等は説明会で受け付けます。公募期間中の問い合わせは、以下にて受け付けます。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。

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 「次世代人工知能・ロボットの中核となるインテグレート技術開発」担当

電子メール：ai100145@nedo.go.jp

11. NEDO 事業に関する業務改善アンケート

NEDO では、NEDO 事業に関する業務改善アンケートを常に受け付けております。

ご意見のあるかたは、以下リンクより、ご意見お寄せいただければ幸いです。

<https://app3.infoc.nedo.go.jp/enquete/form.rbz?cd=1645>

なお、ご意見については、本プロジェクトに限りません。

関連資料

- ・ 基本計画
- ・ 2020 年度実施方針
- ・ 提案書の様式
 - 提案書作成上の注意・様式（別添 1）
 - 提案基本情報及び経費概算表（別添 2）
 - 研究開発責任者候補及び主要研究員研究経歴書の記入について（別添 3）
 - 研究開発成果の事業化計画書（別添 4）
 - 研究開発テーマ説明資料（別添 5）
- ・ NEDO 研究開発プロジェクトの実績調査票の記入について（別添 6）
- ・ 契約に係る情報の公表について（別添 7）
- ・ 次世代人工知能・ロボットの中核となるインテグレート技術開発における知財マネジメント基本方針（別添 8）
- ・ NEDO プロジェクトにおけるデータマネジメントに係る基本方針（別添 9）
- ・ 追跡調査・評価の概要（参考資料 1）

【別紙 1】 研究開発計画

研究開発項目② 人工知能技術の適用領域を広げる研究開発

研究開発小項目②-1 「人工知能技術の導入加速化技術」

1. 研究開発の必要性

人工知能技術の早期社会実装が求められる中、人工知能技術の導入を加速する技術が重要となる。人工知能技術の導入には、人工知能の開発に多くの時間を要するという課題がある。この課題解決のため、人工知能の開発時間を短縮する技術を開発する必要がある。

すなわち、重点分野への人工知能技術の社会実装における共通基盤技術として、人工知能の開発時間を短縮する技術を開発する。これにより、人工知能技術の導入を加速し、当該分野の生産性を早期に向上させることで、省エネルギー等エネルギー需給構造の高度化が可能となる。

2. 研究開発の具体的内容

上記の課題解決のため、以下の項目の研究開発を実施する。

研究開発小項目②-1 「人工知能技術の導入加速化技術」

省エネルギー等エネルギー需給構造の高度化に資する人工知能の導入を加速化するため、人工知能導入時のソリューション探索技術、複雑系データへのアノテーションの効率化、ハイパパラメータ自動探索、半教師あり学習、転移学習活用等の人工知能の開発時間を短縮する技術を開発する。

例えば、以下のような技術開発内容を想定している。

テーマ	技術開発の内容の例
人工知能技術の導入加速化技術	人工知能の導入を加速化するため、人工知能の開発時間を短縮する技術を開発する。この実現のため、ニューラルアーキテクチャサーチ、メタ学習、ハイパパラメータ探索、コストと性能のようなトレードオフ関係を表すパレート最適解の導出等の機械学習を自動化する技術を開発する。

3. 達成目標

本研究開発では、以下の項目の達成を目標とする。

研究開発小項目②-1 「人工知能技術の導入加速化技術」

【最終目標】 (2023 年度)

- 人工知能技術の導入者が業務分析・施策仮説から人工知能モジュールを現場に導入するまでの導入期間を 1/10 に短縮する。

【中間目標】 (2021 年度)

- データ整備（データ取得・複雑系データへのアノテーション作業等）の所要時間を 1/10 に短縮する。
- 人工知能モジュール開発における学習時間をハイパパラメータ自動探索、半教師あり学習、転移学習活用等により 1/10 に短縮する。
- 人工知能技術の導入効果を確認する時間を 1/10 に短縮する。

研究開発項目② 人工知能技術の適用領域を広げる研究開発

研究開発小項目②-3 「作業判断支援を行う人工知能技術」

1. 研究開発の必要性

人工知能技術の社会実装は、業務の効率化から、ものづくり現場での匠の技の伝承・効率的活用の支援へと拡大していくことが期待されている。

人工知能技術の社会実装を進めるにあたって、特に日本が競争力のあるものづくり現場への適用に当たり課題となっている要素の一つとして、熟練者が有する暗黙知等をデジタルとして十分に活用できていないことが考えられる。この領域は、巨大AI企業を擁する米中でも未着手であることに鑑みれば、熟練者が有する暗黙知等を有効に活用することが可能な高度な人工知能技術を開発し、これを製造やサービスの現場にいち早く実装していくことが、豊富なリアルデータを有する我が国の強みを活かした「勝ち筋」であり、このための研究開発に早急に取り組む必要がある。

2. 研究開発の具体的内容

上記の課題解決のため、以下の項目の研究開発を実施する。ここでは、特定の企業等に対する人工知能導入を想定する。

製造業における製品の多品種化・短サイクル化・規制強化等に対応するため、これまで設計及び製造現場に蓄積されてきたいわゆる「匠の技」と呼ばれているもののうち、熟練者が有する幅広い知識や経験をモデル化して非熟練者を支援する人工知能技術を開発し、生産性向上につなげる。

すなわち、人工知能技術の社会適合性を高め、人工知能の適用領域を広げる、作業判断支援技術の開発を行い、省エネルギー等エネルギー需給構造の高度化を達成する。

研究開発小項目②-3 「作業判断支援を行う人工知能技術」

省エネルギー等エネルギー需給構造の高度化に資する人工知能の導入を加速化するため、ものづくり現場において、暗黙知として保留されている製造技術情報を人工知能に適用できるように体系化するとともに、熟練者の判断をモデル化することにより、問題点や改善点を自動的に指摘し、非熟練者の判断を支援する人工知能技術を開発する。本公募では、以下の課題解決を目的とした研究開発に取り組む。

(ii)製造（加工工程、組立工程）における非熟練者の判断を支援する人工知能技術の開発
製造現場における、切削、鋳造、鍛造、積層造形等の加工方法の選択や、急な欠品や故障、特急品対応等の状況変化に応じた生産計画変更などの、判断業務の際に考慮すべき事項は、個社内の熟練の生産技術者の暗黙知となっているが、こうした知見を有する熟練者の絶対数が不足している。また、生産のグローバル化に伴う新興国での生産や、製品ライフサイクルの短命化に伴う生産計画変更の頻繁化に伴い、従来の人手頼みの方法では限界に到達している。そこで、熟練者の判断をモデル化し非熟練者の判断を支援する人工知能技術を開発するとともに、製造現場での検証を行う。

例えば、以下のような技術開発内容を想定している。

テーマ	技術開発の内容の例
製造における非熟練者の判断を支援する人工知能技術の開発	熟練者の判断をモデル化し非熟練者の判断を支援する人工知能技術を開発するとともに、製造現場での検証を行う。この実現のため、加工工程の中でも、加工方法の選択肢や設定すべきパラメタが多いために、熟練者の

暗黙知への依存度が高い、研削、研磨等の工程において、熟練者の判断をモデル化し非熟練者の判断を支援する人工知能技術を開発する。

3. 達成目標

本研究開発では、以下の項目の達成を目標とする。

研究開発小項目②－3 「作業判断支援を行う人工知能技術」

【最終目標】(2023年度)

- ・ものづくり現場において、人の判断を支援する人工知能技術により特定の工程¹の生産性を30%向上する²。

【中間目標】(2021年度)

- ・ものづくり現場において、人の判断を支援する人工知能技術により特定のタスク³の生産性を30%向上する。

¹ 設計工程、加工工程、組立工程のいずれかの工程を対象とする。

² 生産性＝(アウトプット) / (インプット)。アウトプットの増加およびインプットの低減により、2018年時点の生産性と比較して30%向上する。

³ 工程を構成する複数のタスクの一部を対象とする。