



「革新的ロボット研究開発基盤構築事業」 公募補足説明資料

国立研究開発法人
新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)

はじめに

- 本資料は、主に「(資料1)基本計画」および「(資料3)公募要領」から抜粋して作成したものになります。ご応募頂く際には、公募ページに掲載しております資料を改めてよくご確認を頂きますようお願いいたします。
- 助成事業実施に際しての経費計上や助成金の支払い等につきましては、NEDOホームページに掲載しております「2020年度版 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」をご参照頂きますと幸いです。
 - 補助・助成事業の手続き：マニュアル
https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/hojo_josei_manual_manual.html

事業の概要(1/3)

(基本計画 P.1～3 参照)

• 背景

産業用ロボットは、日本の産業を発展させていく上でも欠かせない基盤技術となっています。また、近年では労働力不足を背景に、食品加工や物流といったサービス分野における産業用ロボットの活用についても着目されており、今後も産業用ロボットの市場は拡大が見込まれています。

他方で、欧州や中国の追い上げにより、日本のロボット産業は極めて厳しい競争環境に晒されています。国際競争力向上のためにも、中長期的視点に立った、**企業の投資がしづら**いリスクの高い**基礎・応用研究を支援**する必要があります。また、産学が連携した研究体制を構築し、産業界における協調領域について検討を進めながら研究開発を実施する必要がありますが、これには国の関与が不可欠であると考えています。

• 目的

本事業では、中長期にわたり、**産業用ロボットにおける重要技術**について世界をリードし続けていく事を目指し、既存技術の改良・改善のアプローチのみならず、**産学が連携した研究体制の構築**によるサイエンスの領域に立ち返った技術開発や、ロボティクスとは異なる**異分野の技術シーズの取り込み**等によるイノベーションの創出、延いては国際競争力の強化をねらいとします。

事業の概要(2/3)

(基本計画 別紙参照)

• 研究開発の内容

産業用ロボットにおいて重要な要素技術開発

(1) 汎用動作計画技術

- 産業用ロボットの把持動作や作業対象物についてのデータベースを構築し、さらに構築したデータベースを活用して、作業計画の最適化に向けたロジックやアルゴリズムの開発を行い、ロボットシステム構築の実証等を行う。

(2) ハンドリング関連技術

- 各種センシング技術を搭載した、データベースとの連携を可能とするエンドエフェクタ等を開発する。また、不定形物を含む各種対象物を安定的に把持することの可能なロボットハンドの開発を行う。

(3) 遠隔制御技術

- 視覚、力覚、音声等を含む制御データに関し、通信遅延や擾乱があっても安心安全に制御できるよう、5G通信等に対応した信号伝達規格の開発を行う。また、操作遅延が人の感覚に与える影響を定量的に評価し、操作者の疲労が少ない通信方法の開発を行う。

(4) ロボット新素材技術

- 強度・剛性・耐熱性・耐久性など、ロボットとして主に必要な仕様を設定し、樹脂化や複合材料化を進め、適用可能性について評価・検討する。また、圧力・振動・温度などのセンサー材料をロボットに組み込む技術を開発し、無線給電や自己発電の実現に向けた技術を開発する。

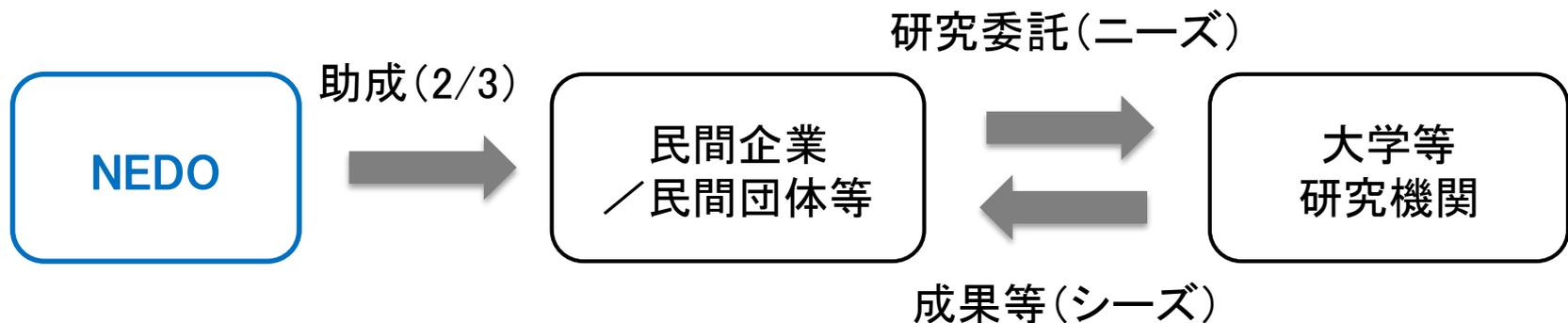
事業の概要(3/3)

(基本計画 P.3 参照)

研究開発の目標

- 各研究開発項目において、多品種少量生産現場をはじめとするロボット未活用領域においても対応可能な産業用ロボットの実現に向け、ロボットメーカー等が自社の製品開発に適用可能となる**要素技術を 8 件以上確立**すること
- 各研究開発項目で得られた成果を統合したロボット試作機を製作し、実現場を模した環境での実証試験を行い、いずれも従来の産業用ロボットと比較して、「**自動化率30%向上**」、「**システムインテグレーションコストの50%削減**」を実現し、産業用ロボットの更なる普及に資すること

想定実施スキーム(案)



※こちらに示すスキームはあくまで案になります。産学連携と判断される体制になっていれば、応募は可能でございます。

事業期間・事業規模・交付規程・補助率

(公募要領 P.1, 3 参照)

- 事業期間
 - 2020年度(交付決定通知日以降)～2024年度
 - 2020年度の事業規模は250百万円以内(2020年度～2024年度の総額は1,250百万円以内程度)です。予算の範囲内で採択します。なお、助成金は審査の結果及び国の予算の変更等により提案額から減額して交付することがあります。
- 交付規程
 - 本助成事業は「課題設定型産業技術開発費助成金交付規程」
https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/hojo_josei_koufukitei_koufukitei.html
に沿って実施します。
- 補助率
 - 大企業、中堅企業、中小企業、ベンチャー企業の企業規模によらず、2/3の比率で助成します。

提案に当たっての注意事項・応募要件

(公募要領 P.2 参照)

- 「基本計画」に示された**全項目に対する提案(全体提案)**を原則としますが、優れた提案については、他項目の実施者と十分な連携を取り、最終年度には本事業で試作したロボットシステムにて共同で実証することを前提として、部分提案も可能とします。
- 応募資格のある法人は、「基本計画」に示された条件を満たす、**産学連携のチーム**で助成を希望する企業等とします。
- 助成対象事業者は、課題設定型産業技術開発費助成金交付規程第5条の要件を満たす、単独ないし複数で助成を希望する、本邦の企業、大学等の研究機関であることが必要です。

提出期限・提出先

(公募要領 P.4, 5 参照)

- 公募要領に従って提出書類を準備し、提出期限までに以下のWeb入力フォームからアップロードしてください。**持参、郵送、FAX、電子メール等、他の方法による提出は受け付けません。**

(1)提出期限：**2020年8月28日(金)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、ウェブサイトにてお知らせいたします。

(2)提出先：Web入力フォーム

- <https://app13.infoc.nedo.go.jp/enquete/form.rbz?cd=1974>

提出方法(1/2)

(公募要領 P.5 参照)

- 以下の①～⑧の情報をWeb入力フォームに入力し、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(不明の場合は国税庁 法人番号公表サイトで検索してください)
国税庁 法人番号公表サイト: <https://www.houjin-bangou.nta.go.jp/>
 - 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 担当者電子メールアドレス
 - ⑦ 担当者電話番号
 - ⑧ 担当者連絡先住所
 - ⑨ 提出書類(9頁の「提出書類」(1)～(9))

提出方法(2/2)

(公募要領 P.5 参照)

- 再提出は受付期間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。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を受付期間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提出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、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。
- アップロードする各ファイルはそれぞれPDF形式とし、一つのzipファイルにまとめてください。(最大100MB)
- アップロードファイル名は、半角英数字としてください。

Web入力フォームからのアップロード方法

「革新的ロボット研究開発基盤構築事業」の応募

期限2020年8月28日(金) 正午(日本時間)

※ 再提出は期限内なら何度でも可能です。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。

①	提案者の法人名称	<input type="text"/>
②	提案者の法人番号	<input type="text"/>
③	担当者所属・役職	<input type="text"/>
④	担当者氏名	<input type="text"/>
⑤	担当者氏名ふりがな	<input type="text"/>
⑥	担当者メールアドレス	<input type="text"/>
⑦	担当者電話番号	<input type="text"/>
⑧	担当者連絡先住所	<input type="text"/>
⑨	提案書類等	<input type="text"/> <small>参照...</small>
	前回の申請受付番号	<input type="text"/> 再提出の場合は記入してください。

①～⑧の枠内を記入してください。

参照ボタンを押し、提出書類のZIPファイルを選択してください。選択できるファイルは一つです。

登録

最後に登録ボタンを押し、「応募内容確認」画面が表示されたら送信ボタンを押してください。

e-Radへの申請

(公募要領 P.6 参照)

- 本プロジェクトへの提案には、前記Web入力と併せて、府省共通研究開発管理システム(e-Rad)への申請が必要です。連名提案の場合は、代表して一法人から申請してください。詳細はe-Radポータルサイトをご確認ください。
e-Radポータルサイト: <https://www.e-rad.go.jp/>
- e-Radへの申請には、事前に研究開発機関および研究者の登録が必要です。研究機関登録には通常、2週間程度要しますので、ご注意ください。
- 申請の操作方法は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
- e-Rad上で公開中の本事業の公募に対して、応募情報(研究概要や、研究経費、参加する研究者の情報等)を入力してください。
- 全ての応募情報の入力が完了したら、「応募内容提案書のプレビュー」ボタンより応募内容提案書のPDFファイルをダウンロードし、他の提出書類と一緒に一つのzipファイルにまとめてWeb入力フォームから提出してください。
- e-Rad上で「応募課題申請の提出」まで完了させてください。完了すると[応募の提出完了]画面が表示されます。

提出書類

(公募要領 P.5 参照)

1. 課題設定型産業技術開発費助成事業提案書 (様式第1)
2. 助成事業実施計画書 (添付資料1)
3. 企業化計画書 (添付資料2)
4. 事業成果の広報活動について (添付資料3)
5. 非公開とする提案内容 (添付資料4)
6. 主任研究者研究経歴書 (別添a)
7. NEDO研究開発プロジェクトの実績調査票(企業のみ) (別添b)
8. 利害関係の確認について (別添c)
9. その他 提出書類
 - 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
 - 直近3年分の財務諸表(貸借対照表、損益計算書、キャッシュフロー計算書)
 - e-Rad応募内容提案書

審査の方法について

(公募要領 P.6 参照)

- 外部有識者による採択審査委員会と、NEDO内に設置する契約・助成審査委員会の二段階で審査します。
- 採択審査委員会では、提案書の内容について審査し、本事業の目的の達成に有効と認められる助成事業者候補を選定します。
- 契約助成委員会では、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や資料の追加、審査委員からの質問の回答等をお願いする場合があります。
- 助成事業者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ご了承ください。

採択審査の基準

(公募要領 P.7 参照)

I. 事業者評価

- 技術的能力、助成事業を遂行する経験・ノウハウ、財務能力(経理的基礎)、経理等事務管理／処理能力

II. 事業化評価(実用化評価)

- 新規性(新規な開発又は事業への取組)、市場創出効果、市場規模、社会的目標達成への有効性(社会目標達成評価)

III. 企業化能力評価

- 実現性(企業化計画)、生産資源の確保、販路の確保

IV. 技術評価

- 技術レベルと助成事業の目標達成の可能性、基となる研究開発の有無、保有特許等による優位性、技術の展開性、製品化の実現性、重要技術課題との整合性

V. 社会的目標への対応の妥当性

助成金の交付先に関する選考基準

(公募要領 P.7 参照)

- I. 提案書の内容が次の各号に適合していること。
 1. 助成事業の目標が機構の意図と合致していること。
 2. 助成事業の方法、内容等が優れていること。
 3. 助成事業の経済性が優れていること。
- II. 助成事業における助成事業者の遂行能力が次の各号に適合していること。
 1. 関連分野における事業の実績を有していること。
 2. 助成事業を行う人員、体制が整っていること。当該開発等に必要な設備を有していること。
 3. 助成事業の実施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. 助成事業の実施に関して機構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。

スケジュール

(公募要領 P.8 参照)

2020年

- 6月30日(火) : 公募開始
- 8月28日(金)正午 : 公募締切
- 9月初旬 : 採択審査委員会
～下旬(予定) :
 - 外部有識者による審査になります。
 - 9月初旬に書面での質疑応答を行う予定です。
 - 9月中旬にWebヒアリング審査会を行う予定です。
- 9月下旬(予定) : 契約・助成審査委員会
- 10月上旬(予定) : 助成先決定
- 11月上旬(予定) : 交付決定通知

問い合わせ先

(公募要領 P.13 参照)

<ご注意>

- 事業の内容及び契約に関する質問等は、**8月27日(木)までに限り、下記宛てにE-mailにて受け付けます**(電話での対応は致しかねますので、ご理解のほどお願いいたします)。ただし、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。

<宛先>

- ロボット・AI部
- 担当者: 茂手木、中元、谷越

<メールアドレス>

- E-MAIL: robo-innov@ml.nedo.go.jp