



公募説明会資料

「ロボット活用工程・SI業務の分析と汎用モジュールの要件分析に関する調査」
「SDR/AIDRの動向及び実現課題・解決策の調査」

2025年11月17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

AI・ロボット部

目 次

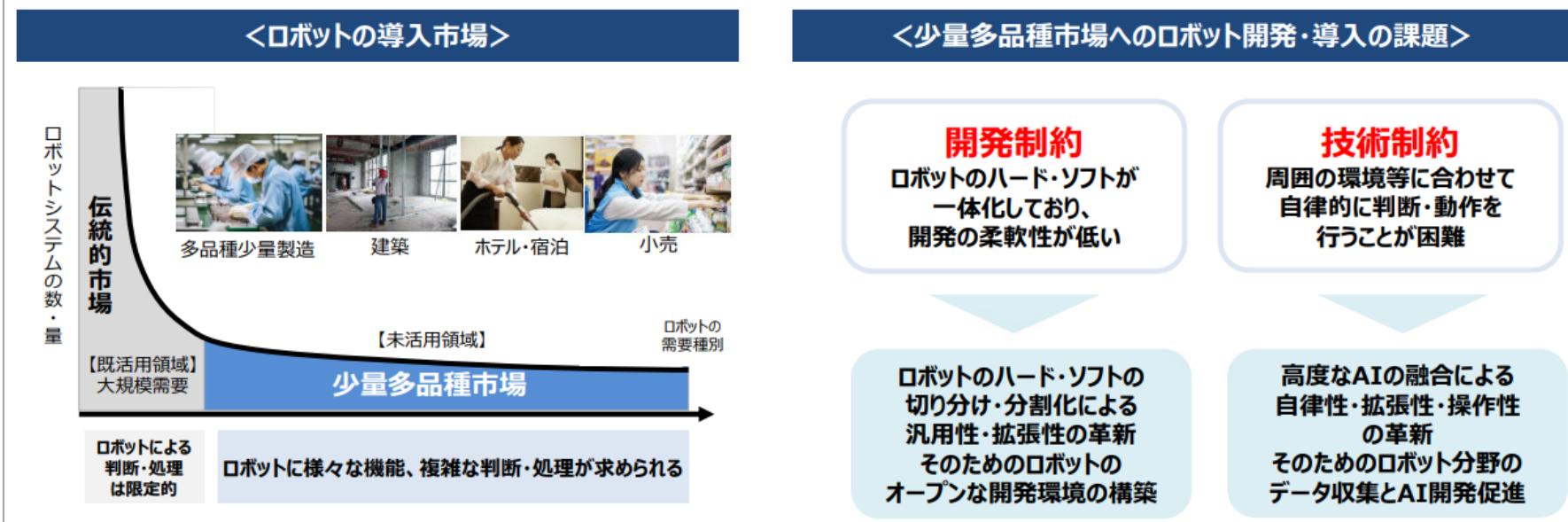
1. 公募内容のご説明

1. 公募内容のご説明

- ① 背景
- ② 実施内容
- ③ 応募にかかる諸情報

背景

- 人手不足の解消や賃上げに向けては、我が国産業の生産性向上が不可欠。こうした観点からも、これまでロボットが導入されていない、地域の生活必需サービス等の分野での導入を進めていくことが重要。
- そのためには、ロボットにおいて、①多様な動作の実現、②人と接する複雑な環境への対応が不可欠。
- 開発の柔軟性の低さと、自律的判断・動作の困難さの2つが課題であり、これに対応するため、①ロボットのオープンな開発基盤の構築と②ロボット分野のデータ収集とAI開発の促進を実施する。



[出所：経済産業省 第12回 半導体・デジタル産業戦略検討会議 資料よりNEDOにて加工]

背景

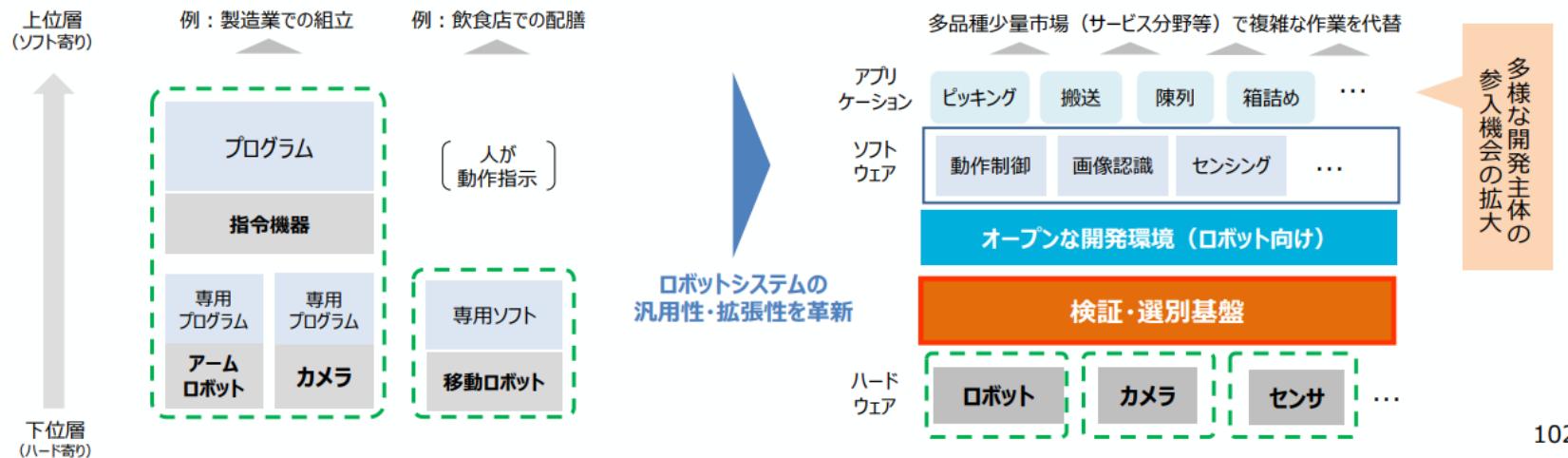
- 経済産業省の「第13回 半導体・デジタル産業戦略検討会議」では、モジュール単位での柔軟なロボットシステム開発が可能となる、ソフトウェアとハードウェアのオープンな開発環境の構築推進に言及

AI・ソフトウェア起点のロボット開発を促進する オープンな開発環境の構築

- AIロボティクスの実装領域のスピード感ある拡大に向けて、ロボティクスの機能をモジュール化した上で、モジュール単位での柔軟なロボットシステム開発が可能となる、ソフトウェアとハードウェアのオープンな開発環境の構築を進める。

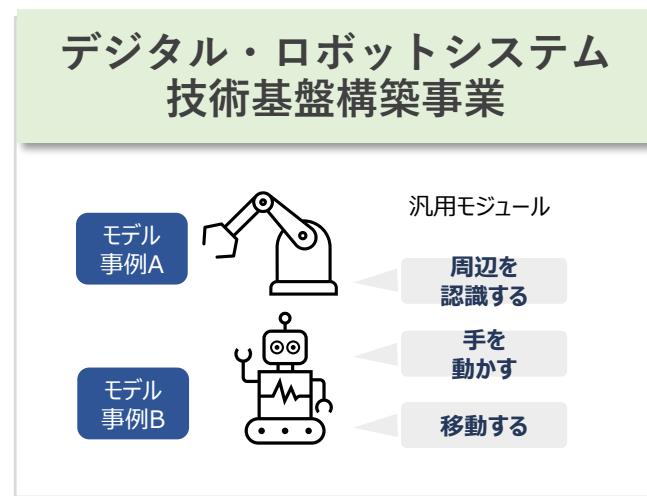
従来：ロボット等のハードメーカーが
ハード・ソフトを一体開発

目指す姿：多様な主体が分割化（モジュール化）
されたハード・ソフトを開発

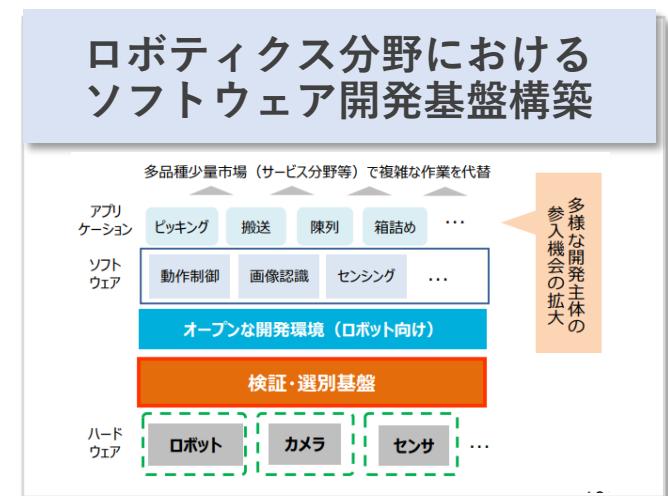


背景

- NEDOでは「デジタル・ロボットシステム技術基盤構築事業」(事業期間2025年度～2029年度)、「ロボティクス分野におけるソフトウェア開発基盤構築事業」(事業期間2025年度～2027年度)を推進。
- 多様な産業分野へのロボット導入に向け、汎用的なモジュールを活かしたロボットシステム構築のモデル事例を創出するとともに、品質検証・スクリーニング機能を備えたソフトウェア流通基盤の構築に取り組む。
- 開発成果の提供や汎用モジュールの提供、フィードバック等により、相互に連携して事業推進を行う。



具体的なユースケースを対象にした
ロボットシステム開発・実証



産業横断基盤となる開発プラットフォーム
/マーケットプレイスの開発

背景

AIロボティクス戦略の方向性の骨子②

3. AIロボティクス戦略の方向性

- ロボット産業を取り巻く潮流の変化と、これまでのロボット戦略の総括を踏まえ、本検討会でまとめる「AIロボティクス戦略の方向性の骨子」を基に、詳細な分析や関係者との議論を継続的に行い、**今年度末を目処にAIロボティクス戦略を策定する。**

(1)AIロボティクス戦略の対象範囲

- 対象範囲は、**主に多用途ロボットを中心**としつつ、**AIによる知能の高度化を通じた自律制御可能な機械システム**（自動運転車やドローン・無人航空機等も含む）とする。

(2)総論

- 多用途ロボットの開発・実装やマーケットインに向けて、供給側と需要側に着目し、我が国の強みと弱み、そこから見えてくる勝ち筋や必要な対応策を検討する。その際、各技術・製品の成熟度や産業ドメインの環境整備等の状況が異なることから、AIロボティクス戦略では時間軸を意識し、フェーズ毎に整理することが重要。

①供給側：

※Software Defined Robot：ロボットの機能をハードウェアと分離し、ソフトウェアで定義・更新する設計・運用モデル
(近年では、AIで定義・更新するモデルとして、AIDR (AI Defined Robot) と呼ばれることがある)

- **AIの高度化とSDR※への移行**を見据え、**多用途ロボットの国産OEMメーカー**や**SIer**を育成するとともに、産業競争力強化や経済安全保障の観点から重要なハードウェアのコンポーネントとソフトウェアスタックを特定し、適切な支援策を検討する。
- これらのグローバルサプライチェーンやリスクファクター等を詳細に分析した上で、**今後のあるべき産業構造の方向性**や**各事業者に求められる機能・能力**を整理する。

②需要側：

- 多品種少量の製造、建築、医療・介護、小売、物流、農業等のロングテール領域や、防災やインフラ等の公的領域において、各市場ドメインで普及が進まない原因を分析する。**市場ニーズに応じた付加価値の訴求**とともに、**先行して重点的に導入すべき市場ドメイン**や**その導入条件**を整理し、適切な支援策を検討する。

背景

- ・自動化の進んでいない分野・業界について、ロボット導入課題と効果のさらなる深掘りや国内外の技術動向の把握。
- ・AI ロボティクスの社会実装を着実に達成するため、体系立ったロボット普及の道筋を描くことを目標に、人とロボットが共存する日本社会の将来像の検討。



以下の2件の調査事業を実施する

- (A)ロボット活用工程・SI業務の分析と汎用モジュールの要件分析に関する調査
(B)SDR/AIDRの動向及び実現課題・解決策の調査

実施内容

(A)ロボット活用工程・SI業務の分析と汎用モジュールの要件分析に関する調査

調査期間 NEDOが指定する日から2026年3月31日

予算 2,000万円以内

報告会の開催 委託期間中また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。

(B)SDR/AIDRの動向及び実現課題・解決策の調査

調査期間 NEDOが指定する日から2026年3月31日

予算 2,000万円以内

報告会の開催 委託期間中また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。

実施内容

(A)ロボット活用工程・SI業務の分析と汎用モジュールの要件分析に関する調査

調査概要 「多品種少量市場」におけるロボットシステム導入に係る要求分析、システム・インテグレーション(SI)の実情の調査や詳細分析を行い、汎用モジュール等を活用したロボットシステム導入に向けた具体的な課題抽出と解決案の策定等を行う。

①調査対象とする業界・分野の選定及び工程の分析

- ・調査対象とする業界・現場の選定
- ・ユーザー現場の工程の現状と望ましい姿の整理

調査項目 ②対象業務の望ましい姿と実現手法の分析

- ・望ましい姿の実現策の整理、実現に向けたSI業務の流れ、課題・阻害要因の分析

③他業界への活用分析

- ・汎用モジュールへの要求・要件の整理、汎用モジュールによる効果の整理

調査方法 ✓ 情報収集は各種関連資料等の机上での収集・分析に加え、業務経験のある専門家、有識者、ロボットメーカー、SIer企業、ユーザー企業、研究開発担当者などへのヒアリング・現地調査も含める。

✓ NEDO は、可能な限り有識者等ヒアリングに参加。

✓ 上記目的達成に向け、情報を補完する調査項目を追加することは妨げない。その他、NEDO から要請があった場合は、協議のうえ、可能な限り反映する。

実施内容

(B) SDR/AIDRの動向及び実現課題・解決策の調査

調査概要 AIロボティクスの普及により実現される社会の将来像を検討する。在るべき将来像の検討の後、各段階ごとにユースケースやその実現に向けた課題等を体系的に整理する。

- ①AIロボティクスが普及した日本社会の将来像の検討
- ・AI ロボティクスが産業や生活に導入された後の社会の将来像を描く。
 - ・2050年をゴールとし、2030 年、2040 年をそこに至るマイルストーンとして描く。
 - ・どのような種類のロボットが、どの産業領域に導入される可能性があるかを具体化。

調査項目

- ②技術ロードマップの素案作成
- ・①の将来像・有望ユースケースを踏まえた技術ロードマップの素案作成。
 - ・対象技術はハンド性能や自己位置推定等を想定。
 - ・SDR/AIDRを起点としたロボット開発の在り方も考慮。

③ユースケースと課題の整理

- ・①を踏まえたロボット導入にかかる課題について、供給側・需要側に分けて整理。

- ✓ 国内外の先行研究や既存調査等を中心とした文献整理・情報収集を実施すること。
その際、定性情報だけではなく、必要な定量的データも収集すること。加えて、
有識者やユーザー企業、研究開発担当者等に対してヒアリングや分析等を行うこと。

調査方法

- ✓ NEDO 担当者等関係者に対し対面又はオンライン会議等により週1回程度の報告
や打合せを行う。
- ✓ 上記目的達成に向け、情報を補完する調査項目を追加することは妨げない。
その他、NEDO から要請があった場合は、協議のうえ、可能な限り反映する。

応募要件

公募要領より

応募資格のある法人は、次の(1)～(3)までの全ての条件を満たすことのできる、単独又は複数で受託を希望する企業等とします。

- (1) 当該技術又は関連技術の調査実績を有し、かつ、調査目標達成及び調査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が事業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。

審査基準

公募要領より

以下の I ~ VIに基づき審査します。なお、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。

I 提案の適合性(NEDOの意図に合致しているか 等)

II 提案の具体性・優位性(提案に具体性があるか、スケジュールが効率的か、提案に優位性があるか 等)

III 実施体制・能力(役割分担が明確で適切な遂行体制か、必要な実績や人員を有するか 等)

IV 提案の経済性(予算の範囲内で適切に計上し、妥当な予算規模か 等)

V 経営基盤(経営状況は良好か 等)

VI 総合評価

なお、採択審査にあたり、以下の要素で加点を行います。

- 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)に対しては加点します。

提案書類

公募要領より

別添1:提案書

別添2:企業情報

別添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

別添4:NEDO事業遂行上に係る情報管理体制の確認票及び対応エビデンス

直近の事業報告書及び直近3年分の財務諸表(原則、円単位:貸借対照表、損益計算書)

なお、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や代表者面談を求める場合があります。

提案書類の提出について

公募要領より

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

持参、郵送、FAX、電子メール等、他の方法による提出は受付不可

提出先:Web入力フォーム

(A)ロボット活用工程・SI業務の分析と汎用モジュールの要件分析に関する調査

<https://app23.infoc.nedo.go.jp/koubo/qa/enquetes/tulktb24hskp>

提出期限: 2025年11月25日(火)正午アップロード完了

(B)SDR/AIDR及び外部システム連携にかかる動向調査と実現課題・解決策の調査

<https://app23.infoc.nedo.go.jp/koubo/qa/enquetes/z37c3ai116ai>

提出期限: 2024年11月27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、ウェブサイトにてお知らせいたします。

提案にあたっての留意事項

公募要領より

- 提出書類は日本語で作成してください。
- 「応募要件」を満たさない者の提出書類又は不備がある提出書類は受理できません。
- 提出書類に不備があり、提出期限までに修正できない場合は、提案を無効とさせていただきます。受理後であっても、応募要件の不備が発覚した場合は、無効となる場合があります。
- 無効となった提出書類は、NEDOで破棄させていただきます。
- 登録、応募内容確認、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。(受付番号の表示は受理完了とは別です。)入力・アップロード等の操作途中で提出期限になり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。
- 提出時に受付番号を付与します。
- 再提出は受付期間内であれば何度でも可能です。再提出時には、初回の受付番号を入力してください。また、再提出の場合は再度、全資料を再提出してください。
- 同一の提案者から複数の提出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。
- アップロードされたファイルにおいて、ウイルス検知又はその疑い等があると当機構が判断した場合は、調査のため第三者へファイルの提供を行う場合がありますので、あらかじめご了承ください。

スケジュール

(A)ロボット活用工程・SI業務の分析と汎用モジュールの要件分析に関する調査

11月10日(月) 公募開始

11月25日(火) 公募締切(正午×)

12月上旬 採択先決定通知

(B)SDR/AIDRの動向及び実現課題・解決策の調査

11月13日(木) 公募開始

11月27日(木) 公募締切(正午×)

12月上旬 採択先決定通知

問い合わせ先

AI・ロボット部

担当者：渡会・土井・細谷

E-mail : robot_rap@ml.nedo.go.jp