

NEDO 懸賞金活用型プログラム／「NEDO Challenge, Robot Solutions for Manufacturing ～誰もが使えるロボットを地域のモノづくり現場へ～」の公募を開始します

自動車製造業の表面異常検査の自動化に活用可能なロボットソリューションの構想提案を募集

株式会社三菱総合研究所は、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)が実施する“NEDO Challenge”「NEDO 懸賞金活用型プログラム」(以下 本プログラム)の一つである「NEDO Challenge, Robot Solutions for Manufacturing ～誰もが使えるロボットを地域のモノづくり現場へ～」(以下 本事業)の事務局として、公募を開始します。

今回は「コンテスト A」として、自動車製造業の表面異常検査の自動化に活用可能なロボットソリューションの構想提案および開発の促進をテーマとしました。本事業では、人手に依存する作業が多く残る地域の中小製造業の課題解決を目指し、人手不足解消に資するロボットソリューションの構想提案・開発を広く募集します。



図1 本事業のロゴマーク

1. 本プログラムの概要

NEDO は、技術課題や社会課題の解決に資する多様なシーズ・解決策をコンテスト形式による懸賞金型の研究開発方式(※1)を通じて募り、将来の社会課題解決や新産業創出につながるシーズをいち早く発掘することで、共同研究などの機会創出、シーズの実用化、事業化の促進を狙う本プログラム(※2)“NEDO Challenge”を立ち上げました。

公募については、以下の Web サイトをご参照ください。

https://www.nedo.go.jp/koubo/CD1_100435.html

2. 本事業の公募について

(1) 概要

本事業は、地域の人手不足解消に資するロボット技術の開発・活用をテーマに、コンテストを実施します。地域の中小製造業では、加工、組立、搬送、検査、梱包(こんぼう)などの各工程において人手不足が深刻化するなか、依然として人手に依存する作業が多く残っています。その一方で、省人化・自動化に向けたロボット技術の活用が求められているものの、導入コスト負担、技術人材不足、多品種少量生産への対応の

必要性、運用・保守負担などの理由から、ロボット技術の導入は十分に進んでいません。

中でも、自動車製造業は自動車メーカーから上位サプライヤー、地域の中小製造事業者に至るまで、広範なサプライチェーンを形成している産業です。この自動車製造業を起点としたロボットソリューションの開発・導入を進め、その成果をサプライチェーン内に波及させていくことは、地域の中小製造事業者全体へロボットソリューションの展開を図る上で有効であると考えられます。特に部品の検査工程では、品質確保に不可欠な工程でありながら、表面のキズ、打痕、付着、色ムラなどの確認といった表面異常検査を人が行っており、自動化による生産性の維持・向上が期待されています。また、表面異常検査の自動化に活用可能なロボットソリューションは、多様な製造業分野に共通するニーズがあり、他分野への横展開が期待できる領域です。

本事業では、地域の製造現場の課題を起点に、「コンテスト A」として、自動車製造業の表面異常検査の自動化に活用可能なロボットソリューションの構想提案および開発を促進します。

地域の製造現場における人手不足という課題に向き合い、現場で真に活用されるロボットソリューションの実現に挑む提案を期待します。また、応募者とユーザーになり得る製造事業者などが連携し、実際の現場課題、検査対象物、検査条件、要求される検査精度・検査速度などを踏まえた共同提案についても歓迎します。共同提案を支援するマッチングイベントやセミナーも実施予定です。

さらに、自動車製造業での導入実績や検査工程における導入実績の有無を問わず、意欲と構想力、技術力を有する幅広い主体からの提案を期待します。

なお、自動車製造業に限らず、より広範な製造業へのロボット導入を促進する観点から、ロボット技術の整理・可視化を進め、ユースケースやベストプラクティスなどの知見を整理し、参照しやすい形で共有することを目指す「コンテスト B」についても、今後検討します。

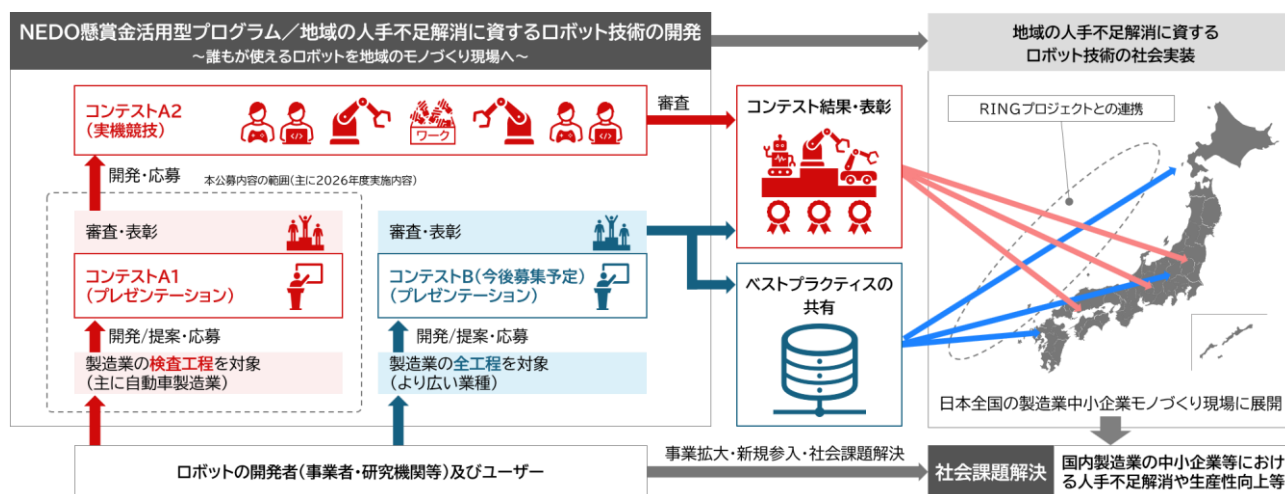


図2 本事業の全体像および目指す姿

(2) 公募の詳細

【コンテスト A】自動車製造業の表面異常検査の自動化に活用可能なロボットソリューションの構想提案・開発

中小製造業の検査工程のうち自動車製造業(関連部品製造を含む)の表面異常検査の自動化に活用可能なロボットソリューションの構想提案・開発をテーマに実施します。なお、「コンテスト A」は、構想提案と開発の2段階(コンテスト A1、コンテスト A2)に分けて実施予定です。

■コンテスト A1: 構想提案

自動車製造業に関連する部品の表面異常検査を対象として、現状の検査工程の自動化を阻害する課題を具体化し、その解決に活用可能なロボットソリューションの構想提案を募集します。

■コンテスト A2:開発

「コンテスト A1」で構想した解決コンセプトをもとに、実際に動作するロボットソリューションとして具体化し、事務局が設定する競技条件のもとで検査性能などを競います。

【コンテスト B】(今後募集予定)

自動車製造業に限らず、より広範な製造業へのロボット導入を促進する観点から、ユースケースやベストプラクティスなどの知見を募集する予定です。

【懸賞金額】

■コンテスト A1:構想提案

1位:1,000万円、2位:750万円、3位:750万円、4位:750万円、5位:500万円、6位:500万円、7位:500万円、8位:500万円 各1者
(総額 5,250万円)

■コンテスト A2:開発

1位:8,000万円、2位:5,000万円、3位:3,000万円 各1者
(総額 1億 6,000万円(予定))

「コンテスト A2」の懸賞金額は、今後の検討状況に応じて変更となる場合がありますので、あらかじめご了承ください。

【今後の予定】

■コンテスト A1:構想提案

- ・公募期間:2026年6月30日(火)14時00分~2026年10月16日(金)13時00分
- ・1次審査・書面審査:2026年10月~2027年1月(予定)
- ・プレゼンテーション審査、表彰式:2027年1月(予定)
- ・懸賞金交付:2027年4月以降(予定)

※懸賞金は「コンテスト A2」への申請(エントリー)をもって交付となります。詳細な条件については公募要領をご確認ください。

■コンテスト A2:開発

「コンテスト A1」を「コンテスト A2」のためのステージゲートとして位置づけ、「コンテスト A2」は、2027年度に実施予定です。具体的な検査対象物、検査項目、競技条件、審査方法、応募要件などは、「コンテスト A1」の実施結果などを踏まえ、今後発出する「コンテスト A2」の公募要領において定めます。

なお、「コンテスト A1」の受賞者以外の方であっても実機開発の「コンテスト A2」から参加できる追加募集の僅少枠を設ける予定です。

「コンテスト A2」の詳細は後日、公募要領を公表します。

各種詳細については、決まり次第、特設サイトや Facebook など順次お知らせします。

公募期間中に、ロボットソリューションを持つ応募予定者向けに、自動車製造業の現場ニーズやロボット導入時の課題を紹介するマッチングイベント・セミナーを開催します。また、有識者に対し、提案内容の具体化や事業化に向けた相談ができる機会を設ける予定です。

3. 公募説明会

現地参加およびオンライン参加のハイブリッド形式で実施します。当日の参加が難しい方は、後日アーカイブ配信をご視聴いただけます。

【開催日時】

2026年7月21日(火)13時30分～14時30分

公募説明会への参加は、以下申込フォームより事前にお申し込みください。

【申込フォーム】<https://mri-project.smktg.jp/public/application/add/26177>

※公募説明会の概要および公募内容の詳細は、特設サイトをご確認ください。

【NEDO Challenge, Robot Solutions for Manufacturing 特設サイト】

<https://www.challenge-rr.nedo.go.jp/>

4. 応募方法等

下記の特設サイトをご確認いただき、公募に必要な書類をダウンロードし、必要事項を記入のうえ、特設サイトの案内に従って必ず受付期間内に提出してください。

NEDO Challenge, Robot Solutions for Manufacturing 特設サイト

<https://www.challenge-rr.nedo.go.jp/>

応募に係る一切の費用は、応募者負担になります。

【注釈】

※1 懸賞金型の研究開発方式

諸外国では、政府や財団が研究開発の目標を掲げて多数の応募者を募り、さまざまなアイデアやアプローチをコンテスト形式により競わせ、開発期間を終えた段階などで、目標水準以上の成果を上げた者のうち上位者に対して懸賞金を支払う仕組みを採用しています。日本では、同方式の実施例はまだ多くありませんが、懸賞金は民法に定められており、本プログラムでも民法に基づき懸賞金を交付します。

※2 本プログラム

事業名：NEDO 懸賞金活用型プログラム

事業期間：2023年度～

事業概要：NEDO 懸賞金活用型プログラム

https://www.nedo.go.jp/activities/ZZJP_100268.html

本件に関するお問い合わせ先

(本ニュースリリースの内容についての問い合わせ先)

NEDO AI・ロボット部 ロボットチーム

E-mail: robo-challenge[*]nedo.go.jp

株式会社三菱総合研究所

NEDO Challenge: 地域モノづくり運営事務局

E-mail: knowledge-prize-rr[*]ml.mri.co.jp

(その他 NEDO 事業についての一般的な問い合わせ先)

NEDO 経営企画部 広報企画・報道課

TEL: 044-520-5151 E-mail: nedo_press[*]ml.nedo.go.jp

E-mail は上記アドレスの[*]を@に変えて使用してください。

※新聞、TV などで名称をご紹介いただく際は、“NEDO(国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構)”または“NEDO”のご使用をお願いいたします。