

平成26年度実施方針

ロボット・機械システム部
国際部

1. 件名：(大項目) 環境・医療分野の国際研究開発・実証プロジェクト
(中項目) ロボット分野の国際研究開発・実証事業

2. 根拠法

独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構法第15条第1項第2号

3. 背景および目的

- ① 政策的な重要性

我が国が強みを有するロボット技術は、様々な分野において、その活用が求められており、産業競争力の観点からも、重要な役割を果たすものである。

ロボット技術が活用される分野の中で、医療・介護ロボット等の研究開発とその海外展開について、新成長戦略（平成22年6月閣議決定）における「ライフ・イノベーションによる健康大国戦略」では、「医療・介護ロボット等の研究開発・実用化を促進する」とされ、また第4期科学技術基本計画（平成23年8月閣議決定）では、「機械等の最終製品の国際競争が激化する中、新たな付加価値の創出に向け、統合的システム構築や、保守、運用までも含めた一体的なサービスの提供に向けた研究開発を、実証実験や国際標準化と併せて推進し、これらの海外展開を促進する」と明記されており、我が国には、今後の社会を支えるインフラ、システムとしての生活支援分野の国際的な研究開発・実証の取り組みが求められている。

また、アジア諸国の台頭による競争激化が著しい、我が国産業用ロボットの世界市場シェアの維持、少子高齢化の到来の伴う製造業、サービス業における労働力不足に対応するための生産性の向上といった、産業競争力強化に向けたロボット技術への取組も求められている。

加えて、東日本大震災における、各国との緊密な協力によって得られた人道支援と災害復旧の経験から、各国との共同連携による、ロボット技術の相乗効果促進の必要性に鑑み、各国関係機関との共同活動と、人道支援、災害復旧におけるロボット応用の可能性に貢献すると共に、世界各地で発生する各種災害への対応体制の早期構築を目指していく必要がある。

- ② 我が国の状況

我が国が強みを有するロボット技術を核とした高齢者、要介護者、介護従事者等の生活・作業支援、また製造業における生産性向上、災害発生時の対応を行うロボット

システムの開発は、国内において、今後の普及拡大を視野に入れた安全性の検証等に係る研究開発が進められている。一方、海外展開については、海外の事業環境等は我が国と異なる場合が多く、相手国のユーザーニーズ、介護・医療事情、法令・規制等に合致したきめ細かい開発や保守、運用までも含めた一体的なサービスの提供が求められるため、相手国との信頼関係の構築、諸規制への対応等について、我が国の民間企業は、独自に取り組むことに大きなリスクを感じている状況にある。

③ 世界の取り組み状況

世界の先進国は、これまで経験したことのない高齢社会を迎えており、新興国においても、急速な高齢化や生活水準の向上に伴う健康志向の高まりが見込まれている。

これらを受け、医療ツーリズムの活発化等、医療、介護、健康、福祉等の生活支援関連産業は今後高い成長が期待されていることから、欧米や新興国においても、海外展開も視野に入れた高齢者等の生活、作業支援システムの開発が進められている。

また我が国の産業用ロボットは、台頭するアジア諸国により、その世界市場シェアが年々縮小してきている一方で、少子高齢化社会の到来に伴う製造業、サービス業における労働力不足も懸念されており、これらに対応するための生産性の向上や、我が国のこれまでの経験を活用した、世界各地で発生する各種災害への対応体制の構築も求められている。

④ 本事業のねらい

本事業では、世界的な高齢化や生活水準の向上に伴う健康志向の高まりを受けて、今後高い成長が期待される医療、介護、健康、福祉等の生活支援関連産業や、少子高齢化に伴う労働力不足を補うべく、製造業における生産性向上、また災害発生時への対応体制の構築において、我が国企業が強みを有するロボット技術を核としたロボットシステムの研究開発・実証を、海外の介護、医療、生産、災害等、その他現場のニーズを反映しつつ主に相手国にて実施し、相手国から我が国技術の有効性等の理解を得ることにより、我が国の当該分野における技術水準の向上に加え、海外展開や市場化の促進等を図ることを目的とする。

4. 実施内容及び進捗状況

4. 1 平成25年度までの事業内容

①「環境・医療分野の国際研究開発・実証プロジェクト／生活支援システムの国際研究開発・実証事業／ドイツ」

本事業では、平成24年度に「フェーズ1」として、ドイツにおいて導入可能性のある医療・福祉機器に関するポテンシャル調査を実施した。

平成25年度においては、外部有識者からなる、事業化評価委員会の結果を踏まえ、契約・助成審査委員会を経て、事業化のフェーズ（フェーズ2）に移行すると共に、下記の項目について、研究開発・実証事業を実施した。

- 1) 実証（臨床）試験環境の基盤整備のための、「運用情報統合管理システム」（地理的距離のある欧州の現地ユーザーへの円滑なサポート情報の提供と、保守・運用サービス、製品改良等に用いるデータ収集・解析のために、対象となるロボットの運用等に関する情報を沿革的に収集して集約するデータベース構築）
- 2) 対象ロボットを運用するスタッフのトレーニング

② 「環境・医療分野の国際研究開発・実証プロジェクト／生活支援システムの国際研究開発・実証事業／デンマークにおける生活支援ロボットを活用した介護サービス提供に係る国際研究開発及び実証事業」

本事業では、平成24年度にデンマークにおける医療・福祉機器にかかるポテンシャル調査を実施した。

平成25年度においては、平成24年度の結果を踏まえ、公募により、外部有識者からなる、採択審査委員会の結果、契約・助成審査委員会を経て事業者を選定し、下記の項目について、調査研究事業を実施した。

- 1) 製品開発のための、対象ロボットの企画・概念設計、類似製品のケーススタディー、介護者・被介護者及び市場ニーズの抽出
- 2) 各種制度、マーケティング、商流条件等調査
- 3) 実証フィールド選定および、対象フィールドでのロボット対象者の把握・検証、課題の設定、相手国、関係機関との協力内容に係る検討

4. 2 実績推移

	24年度	25年度
	委託	
一般勘定（百万円）	45	260
特許出願件数（件）	0	0
論文発表数（報）	0	0
学会発表数（件）	0	0
フォーラム等（件）	0	0

5. 事業内容

5. 1 平成26年度事業概要

①事業方針（継続）

「環境・医療分野の国際研究開発・実証プロジェクト／ロボット分野の国際研究開発・実証事業／ドイツ（フェーズ2）」

平成25年度に引き続き、運用情報統合管理システムの構築により、実証（臨

床) 試験環境の基盤整備を行うと共に、脊髄損傷、脳卒中、その他の脳・神経・筋系等の疾患にかかる、試験のためのプロトコルの作成と、試験の実施、およびデータ解析を行う。

②事業方針（継続判断）

「環境・医療分野の国際研究開発・実証プロジェクト／ロボット分野の国際研究開発・実証事業／デンマークにおける生活支援ロボットを活用した介護サービス提供に係る国際研究開発及び実証事業」

平成25年度に実施したF Sの結果を踏まえ、実証用ロボットの製作、実証に必要となるC I（Clinical Investment：臨床試験）申請、試験のためのプロトコルの作成、試験の実施、およびデータ解析を行う。

なお、本テーマについては、平成25年度末まで実施するF Sの結果を踏まえ、別途、外部有識者による事業化評価審査委員会を経て、契約・助成審査委員会により、実証事業移行に向けた判断を行う。

③事業方針（新規）

1) 「環境・医療分野の国際研究開発・実証プロジェクト／ロボット分野の国際研究開発・実証事業／災害用ロボット研究開発（アメリカ）」

本事業は、海外において我が国のロボット技術を核とするロボットシステムの開発、実証を行うことにより、我が国のロボットシステムの普及や国際的な地歩の確立等を目指すものである。特に東日本大震災における、各国との緊密な協力によって得られた人道支援と災害復旧の経験から、各国との共同連携による、ロボット技術の相乗効果促進の必要性に鑑み、各国関係機関との共同活動と、人道支援、災害復旧におけるロボット応用の可能性に貢献すると共に、世界各地で発生する各種災害への対応体制の早期構築を目指していく必要がある。なお、本事業は、国際共同研究・実証等に係る事業であるため、委託により実施する。

また、NEDOを中心として国内外における安全性に関する基準、適合性評価体制の整備等を目指す取り組みと連携を図ることにより、国内外における我が国ロボットシステムに係わる産業競争力の強化に資することとする。

2) 「環境・医療分野の国際研究開発・実証プロジェクト／ロボット分野の国際研究開発・実証事業／産業用ロボット研究開発（フランス）」

本事業は、海外において我が国のロボット技術を核とするロボットシステムの開発、実証を行うことにより、我が国のロボットシステムの普及や国際的な地歩の確立等を目指すものである。特にアジア諸国の台頭による競争激化が著しい、我が国産業用ロボットの世界市場シェアの維持、少子高齢化の到来に伴う製造業、

サービス業における労働力不足に対応するための生産性の向上といった、産業競争力強化に向けたロボット技術への取組も求められており、生産性の向上やロボット産業の発展に力を入れるフランスと協力し、研究開発を行うことは意義がある。なお、本事業は、国際共同研究・実証等に係る事業であるため、委託により実施する。

また、NEDOを中心として国内外における安全性に関する基準、適合性評価体制の整備等を目指す取り組みと連携を図ることにより、国内外における我が国ロボットシステムに係わる産業競争力の強化に資することとする。

<委託要件>

1) 対象事業者

単独ないし複数の原則本邦の企業、大学等の研究機関*

※ 原則、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とする。また、国外の企業等（大学、研究機関を含む）の特別の研究開発能力、研究施設等の活用また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出来る

2) 対象研究開発テーマ

具体的な研究開発の内容等については、事業の一環として実施するFSの結果や、相手国政府機関等との協議を踏まえて、委託先の選定後に詳細に設定することとする。

3) 審査項目

提案者の技術水準、事業化計画、相手国のニーズとの適合性等を総合的に勘案する。

<委託条件>

1) 研究開発テーマの実施期間

原則、2年程度とする。ただし、必要に応じて実施するFSの結果や、相手国政府機関等との協議結果を踏まえて、委託先の選定後に詳細に設定する。

2) 研究開発テーマの規模

具体的な研究開発の内容等については、事業の一環として実施するFSの結果や、相手国政府機関等との協議結果を踏まえて、委託先の選定後に詳細に設定する。

④事業規模

一般勘定 約430百万円

事業規模については、変動があり得る。

6. 事業の実施方式

6. 1 実施スキーム (別紙参照)

6. 2 公募

(1) 掲載する媒体

「NEDOホームページ」及び「e-Rad ポータルサイト」で行う。

(2) 公募開始前の事前周知

公募開始の1ヶ月前にNEDOホームページで行う。本事業は、e-Rad 対象事業であり、e-Rad 参加の案内も併せて行う。

(3) 公募期間

30日間以上とする。

6. 3 採択方法

(1) 審査方法

e-Rad システムへの応募基本情報の登録は必須とする。

外部有識者による事前書面審査・採択審査委員会を経て、契約・助成審査委員会により決定する。

(2) 公募締切から採択決定までの審査等の期間

45日間以内とする。

(3) 採択結果の通知

採択結果については、NEDOから申請者に通知する。なお不採択の場合は、その明確な理由を添えて通知する。

(4) 採択結果の公表

採択案件については、申請者、研究開発テーマの名称等を公表する。

7. その他の重要事項

なし

8. スケジュール

平成26年4月中旬	公募開始
4月中旬～下旬	公募説明会の開催
5月上旬	公募締切
6月中旬	契約・助成審査委員会
6月中旬	採択決定

9. 実施方針の改訂履歴

平成26年4月、制定。

平成26年4月、組織改編のともなう部署名の変更。

(別紙) 実施スキーム

