

平成23年度個別施策ヒアリング資料(優先度判定)【経済産業省】

| | | | | | | | |
|--------------|--|-------|-------------|----------------------|-------|------|---|
| 施策番号 | 27151 | 施策名 | | 次世代ロボット知能化技術開発プロジェクト | | | |
| 新規/継続 | 継続 | 領域 | ライフ・イノベーション | 国際的位置付け | 世界最先端 | AP施策 | ○ |
| 競争的資金 | | e-Rad | ○ | 社会還元 | | | |
| 施策の目的及び概要 | 生活に役立つロボットを家庭や街に普及するためには、高度な能力をもつ次世代ロボットの開発が必要である。次世代ロボットが高度な作業を行うために必要な各種ソフトウェア・モジュールとなる「知能モジュール(知能化基盤)」を整備する。これにより、ロボット開発のコスト低減を実現し、様々な用途向けのロボット開発と、多様な企業や研究機関等による開発競争を促進し、我が国が直面する諸課題の解決へのロボット技術の活用を目指す。 | | | | | | |
| 達成目標及び達成期限 | 平成23年度までに、ロボット知能ソフトウェアプラットフォームの改良、モジュール型知能化技術の開発、およびそれらの有効性の検証により、オープンな形で次世代ロボットシステムに必要な基盤技術を確立することを目標とする。 | | | | | | |
| 研究開発目標及び達成期限 | <ul style="list-style-type: none"> ・平成23年度末までに、ロボット知能ソフトウェアプラットフォーム技術及びロボット知能ソフトウェア再利用性向上技術を確立する。 ・また、作業知能(生産分野、社会・生活分野)モジュール、移動知能(サービス産業分野)モジュール、高速移動知能(公共空間分野)モジュール、移動知能(社会・生活分野)モジュール、コミュニケーション知能(社会・生活分野)モジュールのそれぞれについて、総計320本以上開発し、その内、特にニーズの高い240本以上をオープンソース形式で公開・改良する。 | | | | | | |
| 23年度の研究開発目標 | <p>本施策により、平成23年度末までに次の研究開発を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ロボット知能ソフトウェアプラットフォーム技術及びロボット知能ソフトウェア再利用性向上技術を確立する。 ○作業知能(生産分野、社会・生活分野)モジュール、移動知能(サービス産業分野)モジュール、高速移動知能(公共空間分野)モジュール、移動知能(社会・生活分野)モジュール、コミュニケーション知能(社会・生活分野)モジュールにのそれぞれについて、総計320本以上開発し、その内、特にニーズの高い240本以上をオープンソース形式で公開・改良する。 | | | | | | |
| 施策の重要性 | <ul style="list-style-type: none"> ○日常生活、野外活動、交通移動などの状況が変わりやすい環境下ではロボットの信頼性・確実性の確保が困難であり、ロボットの使用条件や用途が大きく限定されている。 ○こうした環境に対応する高度なソフトウェアは開発コストが高く、ロボットが普及する上で大きな障壁となっている。 ○ロボットの高度な機能をモジュール化されたソフトウェア部品で達成できれば、ソフトウェア開発にかかるコストや技術的障壁が大幅に下がる。 ○認識や判断等の要素機能を「知能モジュール」として開発することで、中小・ベンチャー企業等によるロボットソフトウェアの開発も容易となり、ロボットの普及がより促進される。 ○本事業による研究開発やその後の普及策等を適切に遂行することにより、経済産業省が平成22年4月に発表したロボット産業市場予測では、2035年のロボット産業市場は、9兆7千億円まで拡大しうるとされている。 | | | | | | |
| 実施体制 | 研究開発主体は公募により決定。本研究開発に合わせ、民間・大学等が連携して、作業、移動、コミュニケーションの知能モジュールの研究開発を実施。その際、再利用性検証のための体制を構築。 得られた成果はオープンソース形式で公開し、企業・研究機関のロボット開発技術者が容易に利用できるようにし、実用化・普及の促進を図る。 | | | | | | |
| H22予算額(百万円) | | | | H23概算要求額(百万円) | | | |
| 910 | | | | 778 | | | |

| | | | |
|---------------------------|---|---------------------|----|
| 独立行政法人名(運営費交付金施策のみ) | | NEDO | |
| H23概算要求額の内訳 | 1. 人件費:319 (主任研究者2人、研究員33人) 2. 機械装置等費:38 【主な内訳】 ・統合実験用ロボット 33 ・保守改造修理費 5 3. その他経費:421 【主な内訳】 ・外注等 110 ・管理費 77 ・消耗品費 58 — | | |
| 期間 | H19～H23 | 資金投入規模(億円) | 64 |
| これまでの成果(継続のみ) | ・知能モジュール作成数:290 ・特許出願:80件 ・学会等発表:454件 | | |
| 社会情勢・技術の変化(継続のみ) | ○本事業と類似した研究開発が米国WillowGarage社により開始された。同社は開発したソフトウェアをオープンソースにより提供し、追い上げを図っている。これに対抗するため、本事業の成果である知能モジュール等をオープンソース化し、いち早く普及させると同時に国際標準化を図る必要がある。 | | |
| 昨年度優先度判定(継続のみ) | 優先 | 優先度判定時の指摘への対応(継続のみ) | — |
| 国民との科学・技術対話推進への対応(対象施策のみ) | — | | |