

ロボット関連の平成27年度予算概算要求について ものづくり・サービス業等分野

27年度新規要求事項

継続・拡充要求事項

導入実証段階

ロボット導入実証事業【経産省】（22億円）

中小企業やサービス分野等のロボット未活用分野における導入実証を実施し、生産性向上を図る。同時にロボット導入に関する実現可能性調査（FS調査）を実施し、費用対効果を示すことでロボット導入を促進する。また、ロボット活用やシステム構築を支援できるサービス事業者（システムインテグレータ）を担い手として育成。

市場化技術開発段階

ロボット活用型市場化適用技術開発プロジェクト【経産省】（15億円）※AP関連

ものづくり、サービス分野を対象に、ロボット活用に係るユーザーニーズ、市場化出口を明確にした上で、特化すべき機能の選択と集中に向けた技術開発を実施。また、現場ニーズに応じたロボットシステムを開発できる人材を育成。

次世代技術開発段階

次世代ロボット中核技術開発【経産省】（10億円）

ロボットが日常的に人と協働する、あるいは人を支援する社会を実現するために、未だ実現していないロボット技術のうち中核的な技術の開発を、産学官の連携で実施。また、新たな技術の導入にあわせて必要になるリスク・安全評価手法、セキュリティ技術など、各種の手法・技術等の共通基盤も研究開発。

次世代医療・介護・健康ICT基盤高度化事業

【総務省】（13億円の内数）

医療・介護サービスや健康サービス等の質の向上を図るため、医療・介護情報や健康情報等の連携を可能とするプラットフォームを構築し、コミュニケーションロボットとの連携モデルの確立に向けた実証を実施。

福祉用具・介護ロボット実用化支援事業【厚労省】（0.9億円）

移乗介助の場面において介助者のパワーアシストを行う機器など、介護現場のニーズに適した実用性の高い介護ロボットの開発が促進されるよう、開発の早い段階から現場のニーズの伝達や試作機器について介護現場での実証等を行い、介護ロボットの実用化を促す環境を整備。

ロボット介護機器開発・導入促進事業【経産省】（30億円）

2030年に約2,600億円の市場規模を目指し、厚生労働省と連携し策定した移動介助、移動支援等の重点分野において、安価で大量導入可能なロボット介護機器の開発を支援、同時に現場への導入に必要な基準作成等の環境を整備。

ICTを活用した自立行動支援システムの研究開発【総務省】（5億円）※AP関連

超高齢化社会における介護者不足等の問題解決を図るため、車いす等がネットワークに接続することにより、屋内のみならず屋外においても自立的、かつ安全・安心に移動できる自立行動支援システムの研究開発を推進。

次世代医療機器審査指標等整備事業【厚労省】（0.4億円）

IT、バイオテクノロジーなど最先端の技術を用いた医療機器を医療の場に迅速に提供するため、医療ニーズが高く、実用可能性のある次世代医療機器について、承認審査時に用いる技術評価指標等を予め作成、公表することにより製品開発の効率化及び承認審査時の迅速化を図る。

革新的医療機器・再生医療等製品相談承認申請支援事業【厚労省】（0.5億円）

革新的な医療機器・再生医療等製品の創出については、中小・ベンチャー企業が見いだしたシーズから生み出されるものがあることから、財政基盤の脆弱な中小・ベンチャー企業の資金面の問題による実用化の遅れを防ぐため、中小・ベンチャー企業が行う革新的な医療機器や再生医療等製品に係る薬事承認の相談及び申請手数料を軽減。

障害者自立支援機器等開発促進事業【厚労省】（2.5億円）

障害者のニーズを的確に反映した機器開発をスタートさせる機会を設け、実証実験する場を紹介するなどにより、新たな企業の参入や、適切な価格で障害者が使いやすい機器の製品化・普及を図る。また、平成27年度から事業を拡充し、脳科学の成果を応用した障害者自立支援機器や、障害者レクリエーション用機器の開発を促進。

ロボット関連予算の平成27年度予算概算要求について

導入実証段階

農林水産業におけるロボット革命の実現に向けた導入実証事業【農水省】（22.3億円）

農林水産分野において実用化・量産化の手前で足踏みしているロボット技術について、まとまった規模・地区での導入を支援し、生産性向上等のメリットを実証するほか、ロボットを導入した技術体系の確立、低コスト化、安全性の確保など、実用化・量産化に向けた課題の解決を推進。

併せて、農林水産分野でのロボット技術の実用化の促進に向けて、標準化すべき規格や安全性の確保のためのルールづくり等に関する検討を支援。

スマートで安全な農業確立総合対策事業【農水省】（1.7億円）

ICTを活用して超省力・高品質生産を図る農業（スマート農業）の実現に向けた検討を行うほか、ロボット技術の活用にあ資する通信インフラのモデル的な導入や、ICT導入による産地技術の高位平準化に必要な実証に対する支援を実施。

市場化技術開発段階

革新的技術創造促進事業（ロボット革命実現化事業）【農水省】（8億円）

農林水産業・産業界の技術開発ニーズ等を把握し、ロボット技術の農林水産業、食品産業現場への適用や事業化に向けた研究開発を支援するとともに、ロボット工学などの異分野との融合研究を支援。

次世代技術開発段階

生産現場強化のための研究開発（委託プロジェクト研究）【農水省】（20億円）

農業の生産現場を強化するため、現場のニーズを吸い上げつつ、果樹の省力・機械化など生産システムを革新する技術や、栄養収量の高い国産飼料の低コスト生産など収益力を向上させる技術の研究開発を戦略的に推進。

戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）次世代農林水産業創造技術【内閣府】（500億円の内数）

「次世代農林水産業創造技術」では、農政改革と一体的に革新的生産システム、新たな育種・植物保護、新機能開拓を実現し、新規就農者、農業・農村の所得の増大に寄与する。その中で、人工衛星等により得た、気象、作物生育等の情報を基に農作業管理を精密に自動化するスマート農業を実現するための研究開発を行う。

導入実証段階

次世代社会インフラ用ロボットの開発・導入の推進【国交省】（3.9億円）※AP関連

社会インフラの老朽化、大規模地震や豪雨等の災害に対し、より効果的・効率的な対応に資するロボットのインフラ現場への導入を図るため、「5つの重点分野」(維持管理:橋梁・トンネル・水中、災害対応:調査・応急復旧)において、関係省庁及び産学官の協同体制の下、直轄現場において実際の作業を想定した現場検証・評価を行い、より実用性の高いロボットの開発・改良を促進し、直轄での先導的な導入と地方公共団体等への普及を図る。

市場化技術開発段階

インフラ維持管理・更新等の社会課題対応システム開発プロジェクト(うちロボット部分)

【経産省】（7.5億円）※AP関連

高度成長期に集中的に建設された橋梁等の社会インフラやプラント等の産業インフラの加速度的老朽化に対応するため、インフラの状態を的確に把握できるモニタリング技術、及び維持管理のための点検・調査を行うロボット技術・非破壊検査技術等の開発を実施。

次世代技術開発段階

エネルギー・産業基盤災害対応のための消防ロボットの研究開発【総務省】（2.5億円）※AP関連

石油コンビナート等のエネルギー・産業基盤における大規模・特殊な災害に対応するため、緊急消防援助隊エネルギー・産業基盤災害即応部隊(ドラゴンハイパー・コマンドユニット)の資機材として、災害状況の画像伝送や放水等の消防活動を自律的に行える消防ロボットの研究開発を実施。

戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)維持管理ロボット・災害対応ロボットの研究開発【内閣府】(500億円の内数)

効率的・効果的な点検・診断を行う維持管理・補修ロボットおよび危険な災害現場においても調査・施工が可能な災害対策ロボットを開発。

導入実証段階

次世代大深度高機能遠隔操作型探査機（ROV）の整備【文科省】（海洋研究開発機構運営費交付金の内数）
 海底資源等の調査・研究を行うため、最大潜航深度7,000mの大深度で重作業を行うことができる高性能遠隔操作型探査機を整備。
 大推力スラストおよび大出力マニピュレータ等により作業性を向上。

HTV（こうのとり）による遠隔制御輸送船【文科省】（国際宇宙ステーション開発費補助金の内数）
 2011年のスペースシャトル退役後は、国際宇宙ステーション（ISS）へ大型船外機器、船内実験ラックを輸送できる唯一の手段であり、ISS全体の運用を支える重要な役割を担う輸送船。自立飛行、ランデブー、制御された再突入等の技術を用い、有人施設に結合できる高い安全性と信頼性を有する。

日本独自の宇宙ロボットアーム技術【文科省】（国際宇宙ステーション開発費補助金の内数）
 過酷な温度条件や放射線にさらされる宇宙空間で、「きぼう」日本実験棟船外の実験装置を交換する等の役割を果たす遠隔操作ロボット。

次世代技術開発段階

ロボティクス・スタートアップ挑戦人材応援プロジェクト【文科省】（8億円）（予定）
 若手研究者等が行うロボティクス分野の研究開発を支援するとともに、専門家・技術者・企業人等による専門技術のノウハウや開発手法を提供し、ベンチャーキャピタル等の評価を受ける機会を設けることにより、若手研究者等の独創的な技術やアイデアを結実したロボティクスベンチャーの起業等を見据えた基盤的研究開発を促進。

戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）次世代海洋資源調査技術【内閣府】（500億円の内数）
 海洋資源調査産業を創出することを目指し、調査を担う民間企業とともにコストを意識した調査関連機器の運用手法等、調査産業に必要な調査技術の開発に取り組んでいる。自律型無人探査機（AUV）に関しては、AUVの複数機同時運用手法等を、遠隔操作型無人探査機（ROV）に関しては、ROVに装着可能な高効率海中作業システム等の開発を実施する。

人間と調和した創造的協働を実現する知的情報処理システムの構築【文科省】（科学技術振興機構運営費交付金の内数）
 情報科学技術（知的情報処理技術）の研究者を中心に、認知科学、ロボティクス（知能・制御系）等の研究者と協働研究体制を構築し、人間と機械の創造的協働を実現する知的情報処理技術の開発を推進。

資源探査用自律型無人探査機(AUV)の開発【文科省】（海洋研究開発機構運営費交付金の内数）

海洋フロンティアの開拓に必要となる、最先端の機能を有する自律型無人探査機群を整備。海底探査能力を強化し、海洋資源調査や海洋環境調査のほか、様々な海洋調査を支える重要な基盤となる探査機。

石黒共生ヒューマンロボットインタラクションプロジェクト【文科省】（科学技術振興機構運営費交付金の内数）

身振り手振り、表情、視線、触れ合いなど、人間のように多様な情報伝達手段を用いて対話できる、社会性を持つ自律型ロボットの実現を目標に、共生ヒューマンロボットインタラクション(人間とロボットの相互作用)の研究開発を推進。

理研 BSI - トヨタ連携センター【文科省】（理化学研究所運営費交付金の内数）

科学と技術の統合によって生み出される可能性に挑戦し、それを通して未来社会のためのイノベーションを創出することを推進。

ロボットは東大に入れるかプロジェクト【文科省】（国立大学法人運営費交付金（国立情報学研究所）の内数）

人工知能分野における我が国の学際的な知識・先端技術を集積し、国際連携を視野に入れた研究を推進することにより、これまで蓄積された人工知能の各要素技術の精度を高め、2016年度までに大学入試センター試験で高得点をマークし、また2021年度に東京大学入試を突破することが出来る人工知能の開発を推進。

革新的研究開発推進プログラム (ImPACT)【内閣府】（25年度補正予算：550億円の内数）

実現すれば産業や社会のあり方に大きな変革をもたらす革新的な科学技術イノベーションの創出を目指し、ハイリスク・ハイインパクトな挑戦的研究開発を推進する。その中で、人体の機能とロボット等を融合複合することにより、要介護者の自立度を高め、介護者の負担を激減させる支援技術の研究開発を実施し、社会実装に挑戦する。また、極限災害環境においても対処可能なロボットの基盤技術を競争的条件下で研究開発することにより、未来の高度な屋外ロボットサービス事業の開拓の礎を築く。