

インフラ用ロボットの 社会実装の推進

(研究期間：平成 28 年度～平成 30 年度)

社会資本マネジメント研究センター

社会資本施工高度化研究室 主任研究官 杉谷 康弘 室長 森川 博邦 研究官 岡島 朝治



(キーワード) インフラ用ロボット、データベース、技術開発、社会実装

1. はじめに

インフラ点検の需要が多く見込まれる中、人口減少や少子高齢化による労働力不足は、点検の実施に大きな課題となる。そのため、ロボット技術の活用が期待されているが、シーズ技術が実際の現場で活用・普及するようになるまでには、いわゆる「魔の川」、「死の谷」、「ダーウィンの海」を克服する必要がある。国総研では、如何にしてこれらを克服するかの研究を行っており、ロボット技術に関するデータベースの運用と、ニーズ側・シーズ側の両者による研究開発を促進するための活動（コミュニティ活動）を柱とする「インフラ用ロボット情報一元化システム」（図-1 参照）の構築を目指している。

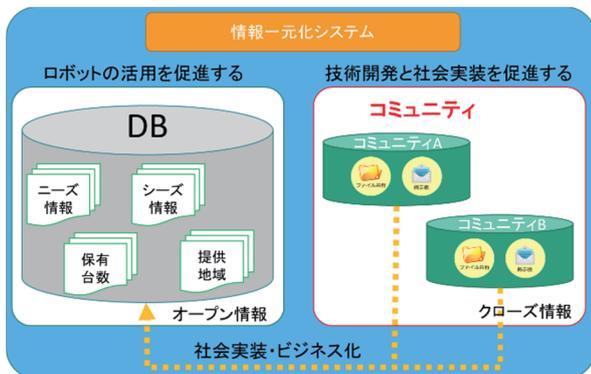


図-1 一元化システムの構成

2. ロボット情報データベースの改良

ロボット情報データベースの目的は二つある。一つは、ニーズ側に対してカタログ的な情報を提供すること。もう一つは、シーズ側に対して現場検証における評価の項目や評価の基準、他社の技術の評価結果を提供することにより、ロボットを開発する際に参考としてもらうことである。本年度は、データベースを改良するため、シーズ側に対してアンケート調査を行った。調査内容は、特に、シーズ側同士

によるオープンイノベーションが促進されるために必要な情報が何かを把握することを念頭に設定した。

3. ロボット技術研究開発促進活動の検証

実際の現場で活用できるロボット技術が開発されるようにするため、技術開発から社会実装に至るまでの各プロセスにおいて、具体的なテーマを設定して活動（写真-1 参照）を行っている。本年度は、昨年度から引き続き「インフラ点検情報3次元モデリング技術」に関して、ニーズ側からの情報提供やシーズ側からの技術提案に対する意見交換を行った。また、新たに「ロボット点検による成果品の納品要領」、「インフラ点検へのAIの活用」をテーマに議論を開始した。今後、これらの活動を検証し、ロボット技術の社会実装を促進するシステムを確立する。



写真-1 コミュニティ活動の様子

4. おわりに

本研究では、インフラ点検ロボットの他に、災害用ロボットも対象にしており、現在はデータベースの構築を主に進めている。なお、本研究は、戦略的イノベーション創造プログラム (SIP) により実施しているものである。