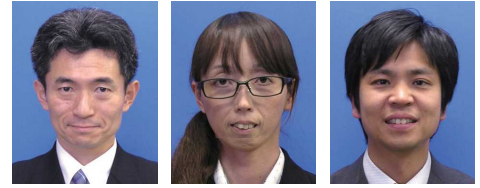


インフラ用ロボット情報一元化システムの構築

(研究期間：平成28～30年度)



社会資本マネジメントセンター
 社会資本施工高度化研究室 室長 森川 博邦
 研究官 高柳 佐和子 研究官 舛田 裕司

(キーワード) インフラ用ロボット、災害対応、維持管理、SIP

1. はじめに

わが国では、人口減少と少子高齢化の進展により労働者不足の問題をかかえており、社会インフラをささえる技術者の担い手不足が懸念されている。

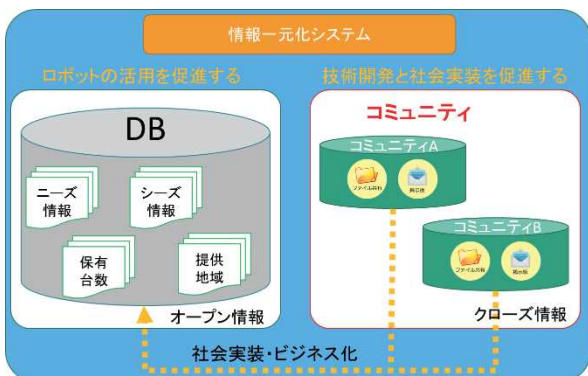
このような課題解決のため生産性向上に資するロボット技術の活用が期待されており、現場導入に向けた研究開発が求められている。

国総研では、インフラ用ロボットの技術特性や配置・保有情報等を一元化することにより、①維持管理及び災害対応等の場面でロボットが有効に活用されるとともに、②インフラ用ロボットに関するニーズとシーズのマッチングを通じて研究開発が継続的に行われる「インフラ用ロボット情報一元化システム」の研究を行っている。

2. インフラ用ロボット情報一元化システムの構成

本システムは、インフラ点検や災害対応用のロボットの实现場での活用を推進するための「ロボット情報データベース」と、継続的技術開発及び社会実装を支援する「コミュニティ」により構成される。コミュニティとは、インフラ用ロボットの利用者である国や地方公共団体、技術開発者、製造者、保有者等関係者による集まりと活動の場のことである。

図-1 システム構成



3. ロボット情報データベース

ロボット情報データベース (<http://vs.qlea.com/actec/robotdb/>) は、国土交通省総合政策局が設置している「次世代インフラ用ロボット現場検証委員会」で評価された維持管理分野と災害分野のロボット技術を登録しており、条件検索及び地図検索が可能である。また、各地方整備局を中心としたロボット技術に関する災害協定の情報を随時登録しており、統合災害情報システム (DiMAPS) との連携を検討している。



図-2 ロボット情報データベース

4. コミュニティ

2017年1月に、インフラ点検用3次元モデリング技術の開発を目的としたコミュニティの立ち上げを行った。このコミュニティの活動を通じ、技術開発の推進に必要な各プロセスを検証し、本システムの課題抽出を行っていく。

5. おわりに

本研究は、戦略的イノベーション創造プログラム (SIP) に登録されており、5ヶ年計画の3年目である。今後は、2016年度の研究成果をもとにシステムの改良を行い、インフラ用ロボット技術の社会実装に向けた研究を進めていく。