

ICT を活用したスマートシティに関する研究

(研究期間：平成30年度～)



都市研究部 都市計画研究室 主任研究官 大橋 征幹 (室長 (博士(工学))) 勝又 済

(キーワード) スマートシティ、ICT技術、韓国

1. はじめに

近年、ビッグデータやIoT、AIなどのICT関連技術を導入したスマートシティの取り組みが世界的に進められている。本研究では、我が国の都市が抱える様々な問題解決に向け、これらの技術を活用した都市の再構築方策について基礎的検討を行っている。

2. スマートシティを構成する技術

ICTを活用したスマートシティを構築するための技術的要素(図)として、都市の状態を把握するためのセンシング技術のほか、これらのデータを管理し情報をやり取りするためのデータベースや通信ネットワークが必要となる。さらに、これらの技術を統括して都市を運営していくためには、都市のオペレーティングシステム(都市OS)が重要であり、これにはスペイン・バルセロナで導入されているCityOSや、デンマーク・コペンハーゲンのUOSなどの事例がある。

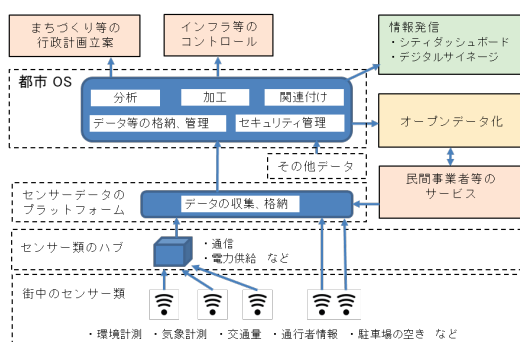


図 スマートシティを構成するICT技術の構成

3. スマートシティに関する日韓共同調査

国総研都市研究部は、研究協定を結んでいる韓国国土研究院と連携して、平成30年11月から平成31年1月にかけて、日韓のスマートシティの技術動向の現状を把握するための共同調査を実施した。

日本のスマートシティは、これまでは環境やエネ

ルギー分野を中心とした分野特化型であったが、最近では分野横断型の取り組みが注目されている。分野横断型スマートシティの国内事例としては、千葉県柏市の「柏の葉スマートシティ」、神奈川県藤沢市の「Fujisawa SST」などが挙げられる。柏の葉では、国内では珍しく公道をまたいだ電力需給が実現しているが、エネルギー分野だけでなく防災や健康、起業支援など多様な分野の取り組みが行われている。

韓国では、現在、仁川や世宗、釜山などの都市でスマートシティとしての新たな都市開発が大規模に行われている。韓国のスマートシティの基本となる技術は、CCTV (Closed Circuit Television) を活用した状況把握と、デジタルサイネージ等による交通、防犯、防災等に関する情報提供である。これらのサービスに必要な情報通信インフラは、国や地方公共団体が独自に整備している事例が多く見られた。

また、管制センター(写真)では、職員がリアルタイムでCCTV映像を監視しており、警察や消防とも連携しているため、事件・事故、災害などが発生した際は、迅速な対応がとれる体制となっている。



写真 CCTVの管制センター(韓国：仁川)

4. おわりに

本研究の成果は、平成31年度末に取りまとめる予定であり、我が国の新しいスマートシティ構築に向けた技術的知見として活用されることが期待される。