

都市問題の解決に向けた スマートシティ化に関する研究

SATテクノロジー・ショーケース2025

■ 研究の背景と目的

IoT等の新技術の活用により都市問題の解決を図るスマートシティは、国のモデル事業等の推進やスマートシティ官民連携プラットフォームでのノウハウの共有等により、各地域での取組が着実に増加しているが、取組を行っていない地域もいまだ多く、全国横展開が課題となっている。

本研究では、都市の抱える諸問題の解決に向けて、地方公共団体がIoT等新技術の活用（スマートシティ化）による主要な都市問題解決の方向性について検討する際の支援を目的として、「①個別の都市問題の解決に対応可能な新技術の体系的整理」と、「②新技術の活用による主要な都市問題解決効果に係る計画評価手法の開発」を行うものである。

■ 研究内容

1. 個別の都市問題の解決に対応可能な新技術の体系的整理

まず始めに、都市の諸問題と新技術の体系的整理に向けた実態把握を行うため、地方公共団体及び企業に対して都市問題と新技術の導入に関するアンケート調査を実施した。調査内容は、地方公共団体が新技術を用いて解決したいと考える都市問題と、企業が保有する新技術とそれにより解決しようとする都市問題を回答するものとした。

このアンケート結果において、企業側から都市問題の解決にどのような新技術が活用できるのか分からないといった回答が多いことや、新技術導入の最大の課題はどの新技術にも共通して、地方公共団体、企業ともにコスト面であることが明らかとなった。都市問題と新技術のマッチングに関する情報共有や体系的整理による支援の必要性が再認識されたことから、全国各地のスマートシティ事業について、都市の抱える課題を解決するための新技術を検索できる『スマートシティ事例集【導入編】』(https://www.nilim.go.jp/lab/jbg/pdf/smart/SC_CASES_V2.0.pdf)を作成した。

全国各地のスマートシティの取組の中から、都市問題と新技術の組み合わせについて85事例を抽出し、取組内容を資料集として整理し公表した(図-1)。

2. 新技術の活用による主要な都市問題解決効果に係る計画評価手法の開発

次に、取組を行っていない地方公共団体等が着手するには、新技術の導入・運用コストに見合った都市問題解決効果を計画段階や進捗段階で定量的に予測・評価できる

ことが必要であると考えられることから、新技術の導入(スマートシティ化)による効果を予測する上で参考となるツールとして、簡易計画評価モデル(案)を作成した。

簡易計画評価モデル(案)は、6つの主要な都市問題を対象に、活用可能な新技術を設定した。これらの都市問題と活用可能な新技術の組合せ毎に、地方公共団体の先進的取組事例についてヒアリング等により情報収集を行った。そして、取組で得られている効果等に関する情報をもとに導入効果のKPIの例を設定し、評価モデルを構築した。

簡易計画評価モデル(案)については解説書(図-2)を作成し、モデルの解説とともに都市問題の解決に活用する新技術を選定する上で参考となる情報を整理した。



図-1 スマートシティ事例集【導入編】(抜粋)

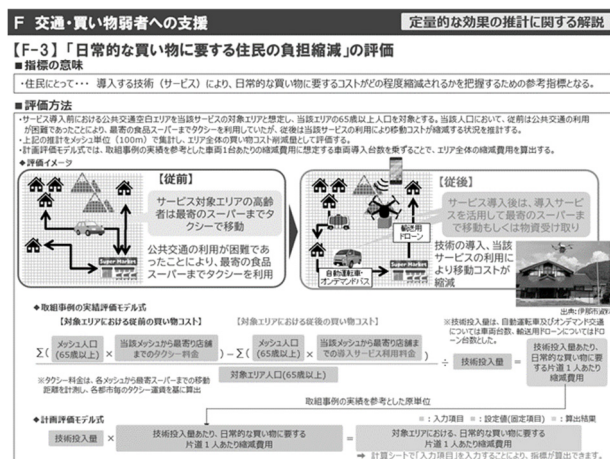


図-2 簡易計画評価モデル(案)解説書(抜粋)

代表発表者 安藤 亮介(あんどう りょうすけ)
所 属 国土交通省 国土技術政策総合研究所
都市研究部 都市計画研究室
問合せ先 〒305-0804 茨城県つくば市旭1番地
TEL: 029-864-2211 FAX: 029-864-6776
andoh-r92ta@mlit.go.jp

■キーワード: (1) スマートシティ
(2) KPI
(3) 計画評価

■共同研究者:
国土交通省 国土技術政策総合研究所 勝又 清
都市研究部 建築研究所
国立研究開発法人 建築研究所
環境研究グループ 熊倉 永子
国土交通省 国土技術政策総合研究所
都市研究部 都市施設研究室 新階 寛恭
国土交通省 国土技術政策総合研究所
都市研究部 都市計画研究室 小俣 元美
篠原 周太郎