

未来社会創造事業 探索加速型  
「超スマート社会の実現」領域  
年次報告書(探索研究)

H30 年度 研究開発年次報告書
---------------------

平成29年度採択研究開発代表者

[研究開発代表者名：林 泰弘]

[早稲田大学 理工学術院・教授]

[研究開発課題名：超スマートシティ・サービスマネジメント  
・プラットフォームの構築]

実施期間：平成30年4月1日～平成31年3月31日

## §1. 研究開発実施体制

(1)「超スマートシティ・サービスマネジメント・プラットフォームの構築」グループ(早稲田大学)

① 研究開発代表者: 林 泰弘 (早稲田大学 大学院先進理工学研究科、教授)

② 研究項目

- ・電力・交通システム統合モデリングツールの仕様検討
- ・超スマートシティ・サービスマネジメント・プラットフォームの機能と構成の検討

## §2. 研究開発実施の概要

本研究では、持続可能な超スマート社会に向け、電力、交通の2大インフラの低炭素化視点での統合と、安心・安全で活力ある街の構築に寄与する様々なサービス提供の仕組みを連携させる超スマートシティ・サービスマネジメント・プラットフォームの構築を目指している。平成 30 年度の調査研究では、宇都宮市が計画する次世代型路面電車交通(LRT: Light Rail Transit)と電力システムの一体的モデリング手法の開発を進め、関連サービスを想定した前記プラットフォームの要件を具現化した。

まず、「電力・交通システム統合モデリングツールの仕様検討」では、宇都宮に導入予定の LRT 車両モデル、き電システムモデル、配電システムモデルを統合した電力交通統合モデルを試作、シミュレーション評価による LRT 負荷の配電システムへの影響の机上評価などを実施し、モデル統合化手法の技術課題を抽出した。

また、「超スマートシティ・サービスマネジメント・プラットフォームの機能と構成の検討」では、宇都宮市内の行政・事業者の情報収集を経て、行政、民間企業それぞれの視点での地域貢献型サービスの要件を抽出、それらを実現するためのプラットフォームの仕様として、高度データ処理機能、データ管理機能、サービス管理機能の視点で機能要件を抽出した。

さらに、探索研究の成果として、実証フィールド候補の宇都宮市との協議、調査活動を経て、本格研究に向けた PoC(概念実証)を含めた研究計画を策定した。具体的には、電力・交通システム統合モデルの開発、超スマートシティ・サービスマネジメント・プラットフォームの開発、技術開発・実証の各計画を詳細化した。