

採 択 番 号 : 20003  
研究開発課題名 : データ連携・利活用による地域課題解決のための実証型研究開発  
副 題 : デジタルコミュニケーションを駆使した小規模自治体における市民協働型まちづくり

(1) 研究開発の目的

本研究は、少子高齢化等で長期的なコミュニティ維持が懸念されている小規模自治体において、市民のまちづくりへの協働意識を高めていくために、富山県南砺市と全面的に連携して、日々の個別公共施設の利用データをリアルタイムに集約しつつ、住民一人一人のエージェントモデルと強化学習をもとにした将来の地域拠点集約のシナリオ群を整理し、地域でのワークショップでそれらを共有する事により、市民の協働意識がどのように変容していくかを把握し、地域における次世代型のデジタルコミュニケーションのあり方を検討する。

(2) 研究開発期間

平成30年度から平成32年度（3年間）

(3) 実施機関

国立大学法人東京大学 <代表研究者>  
一般社団法人社会基盤情報流通推進協議会  
株式会社まとめる専門家

(4) 研究開発予算（契約額）

総額 20百万円（平成30年度 10 百万円）  
※百万円未満切り上げ

(5) 研究開発項目と担当

研究開発項目 1 エージェントモデルと強化学習を活用した長期的な地域拠点の予測

- 1-1. 人口分布や世帯構成を考慮したエージェントモデル構築（東京大学）
- 1-2. 強化学習を適用した長期的な地域拠点の予測（東京大学）

研究開発項目 2 公共施設管理者と連動した日単位の地域拠点の把握

- 2-1. Web ベースの公共施設管理システムの構築（社会基盤情報流通推進協議会）
- 2-2. 公共施設管理者と連携した実験実施（東京大学）

研究開発項目 3 ダッシュボードを活用した市民とのワークショップによる議論の深化

- 3-1. 市民とのワークショップの設計（東京大学）
- 3-2. 市民とのワークショップの実施（まとめる専門家）

(6) 特許出願、論文発表等

		累計（件）	当該年度（件）
特許出願	国内出願	0	0
	外国出願	0	0
外部発表	研究論文	2	2
	その他研究発表	8	8
	プレスリリース・報道	0	0
	展示会	0	0
	標準化提案	0	0

(7) 具体的な実施内容と成果

研究開発項目 1 エージェントモデルと強化学習を活用した長期的な地域拠点の予測

1-1. 人口分布や世帯構成を考慮したエージェントモデル構築（東京大学）

南砺市を対象に建物データやその世帯構成のとくに年齢構成、また、日中の移動や滞在場所や地域経済などを実際にデータの有無や項目についての整理を行い、2019年度におけるデータ整備やモデル構築の基礎的な準備を行った。

1-2. 強化学習を適用した長期的な地域拠点の予測（東京大学）

試行的に富山県内の各市町村を対象に広域的にシミュレーションを行った。具体的には、立地適正化等による居住誘導や商業・工業地の立地シミュレーションを行い、次年度における南砺市を対象としたよりローカルで詳細なシミュレーションのための基礎的な準備を行った。

研究開発項目 2 公共施設管理者と連動した日単位の地域拠点の把握

2-1. Web ベースの公共施設管理システムの構築（社会基盤情報流通推進協議会）

MyCityForecast をベースに、公共施設の種類に応じて、日単位・週単位・年単位などで利用状況を施設管理者に Web ブラウザベースで入力してもらえるような、オープンソースベースのプロトタイプ構築を実施した。

2-2. 公共施設管理者と連携した実験実施（東京大学）

2-1. でプロトタイプ構築されたシステムを用いて、予備実験的に、過年度の施設利用状況のデータを一括入力した上で、幾つかの区分による公共施設の指定管理者からもシステムの機能等のフィードバックを得た。

研究開発項目 3 ダッシュボードを活用した市民とのワークショップによる議論の深化

3-1. 市民とのワークショップの設計（東京大学）

研究開発項目 1 や 2 の成果を用いて、市民や公共施設管理者に向けた効果的なワークショップを行う上での設計や現地の市民参加の状況などを市担当者や市民団体等にヒアリングを行った。

3-2. 市民とのワークショップの実施（まとめる専門家）

研究開発項目 2 の取り組みと連動して、まず、管理側である市役所職員や公共施設の指定管理者に向けたワークショップを試験的に実施すると共に、データ活用に関する公開型のセミナーを開催することで、次年度以降のカウンターパートとして期待できそうな学校関係者や地元企業との接点を得た。