

1. 研究課題・受託者・研究開発期間・研究開発予算

- ◆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
- ◆実施機関: 国立大学法人東京大学、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
- ◆研究開発期間: 平成30年度～令和2年度(3年間)
- ◆研究開発予算: 総額30百万円(令和2年度 10百万円)

2. 研究開発の目標

本研究は、市民のまちづくりへの協働意識を高めていくために、小規模自治体の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。

3. 研究開発の成果

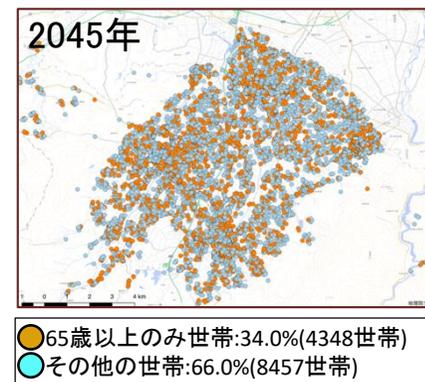
研究開発目標

とくに小規模自治体で長期的な地域拠点がどう収斂していくか、いくべきかをマイクロレベルからシミュレーションしつつ、実態も日々の公共施設運用から抑え、市民協働型まちづくりに活かす。



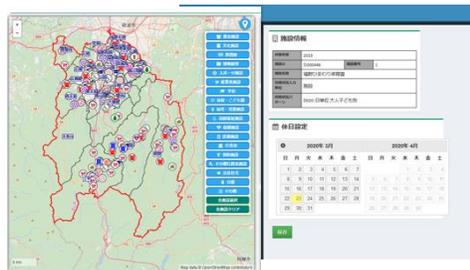
研究開発項目1 エージェントモデルと強化学習を活用した長期的な地域拠点の予測

- 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し、住居選択モデルを考慮した世帯推移を30年単位でシミュレーションを実施
- 世帯推移モデルをベースに応用として消滅集落や空き家推計にも適用
- 南砺だけでなく富山県下や全国規模でも推計



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

- Webで公共施設管理システムを構築し、自治体と指定管理者(99の部署・458施設)で本格的に運用
- アジャイル開発による機能改善、入力状況の定期的なモニタリング



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

- 公共施設管理者に対する公共施設の維持管理に関する意識調査を実施
- デジタル南砺研究会のWGを介したデータに基づく課題共有



4. 特許出願、論文発表等、及びトピックス

国内出願	外国出願	研究論文	その他研究発表	標準化提案	プレスリリース 報道	展示会	受賞・表彰
0 (0)	0 (0)	2 (0)	17 (4)	0 (0)	15 (3)	0 (0)	0 (0)

※ 成果数は累計件数、()内は当該年度の件数です。

(1) データ活用に関する研究会の継続開催と研究開発成果の全国展開へ
 個別の研究開発は、デジタル化やオンライン化を念頭に当初から確実に進めるとともに、南砺市においては、地域に関するさまざまなデータの活用についても議論する定期的(計4回)な研究会を現地開催した。特に本年度はオンライン環境を積極的に併用して実施することで、自治体とのコミュニケーションのオンライン化や公共施設の指定管理者・まちづくり団体の代表者らともスムーズにオンライン上でコミュニケーションを図った。研究開発項目1のシミュレーションについては全国規模での推計を実施し、研究開発項目2や3についてもツール群については全国化・共通化できるように機能改造等を行った。

(2) デジタルデータ駆動型のまちづくりに向けての積極的なアウトリーチ
 本研究開発の中心的なフィールドとなった南砺市における地域の将来シミュレーションや、地域情報に関するデジタルデータは、スマートシティやまちづくりのDX化(デジタルトランスフォーメーション)においても重要な役割を示すと考えられる。そこで本研究開発のユースケースを元に、next MCFやデジタル南砺の構築を行ったほか、別途の活動として「デジタルスマートシティ研究会」を本年度から自主的に組織し、特に都市計画に関するデータを保有する地方公共団体(県や政令市)の都市計画担当者や国土交通省都市局の担当者などにも積極的な参加を呼びかけ、東京都をはじめ16自治体が参加しデータ活用について議論を重ねた。

5. 研究開発成果の展開・普及等に向けた計画・展望

- ・世帯単位の人口シミュレーションは、南砺市や富山県下でのマイクロな単位での推計をもとに、全国規模での推計まで行うことができた。今後、大都市や島しょ部など一部、精度が出にくい地域のデータ等を修正のうえで、デジタル南砺等で地域との共有のほか、全国単位のデータについては代表機関である東京大学CSISの共同研究利用システム(JoRAS)等を通じて、広く活用できるようにする計画である。
- ・公共施設管理システムは、Webベースで自治体職員と指定管理者からのフィードバックを受けたアジャイル開発により行った結果、52の機能を改善することができ、他の自治体や全国への適用も図れるようになった。富山県庁を介して県下の自治体に対してPRを続ける
- ・同様に、本研究の着想の元になったMy City Forecast(MCF)についても、自治体の各種政策単位での適用や、市民側にとっても3DのWebマップを通して人口シミュレーションや自治体保有の都市計画データなどを含めて閲覧するニーズが高まったことを受け、前者についてはnext MCFとして、全国対応するツール開発をすすめる。後者についても「デジタル南砺」のように3DWebマップをどの都市でも作れる「デジタルシティサービス」として対象都市を拡大する計画である。