

1. 研究課題・実施機関・研究開発期間・研究開発予算

- ◆課題名 : ソーシャル・ビッグデータ利活用・基盤技術の研究開発
- ◆個別課題名 : 課題B 新たなソーシャル・ビッグデータ利活用・基盤技術の研究開発
- ◆副題 : ソーシャル・ビッグデータ駆動の観光・防災政策決定支援基盤の研究開発
- ◆実施機関 : 国立情報学研究所、統計数理研究所、山梨大学、長崎大学
- ◆研究開発期間 : 平成26年度～平成29年度 (4年間)
- ◆研究開発予算 : 総額120百万円 (平成29年度 25百万円)

2. 研究開発の目標

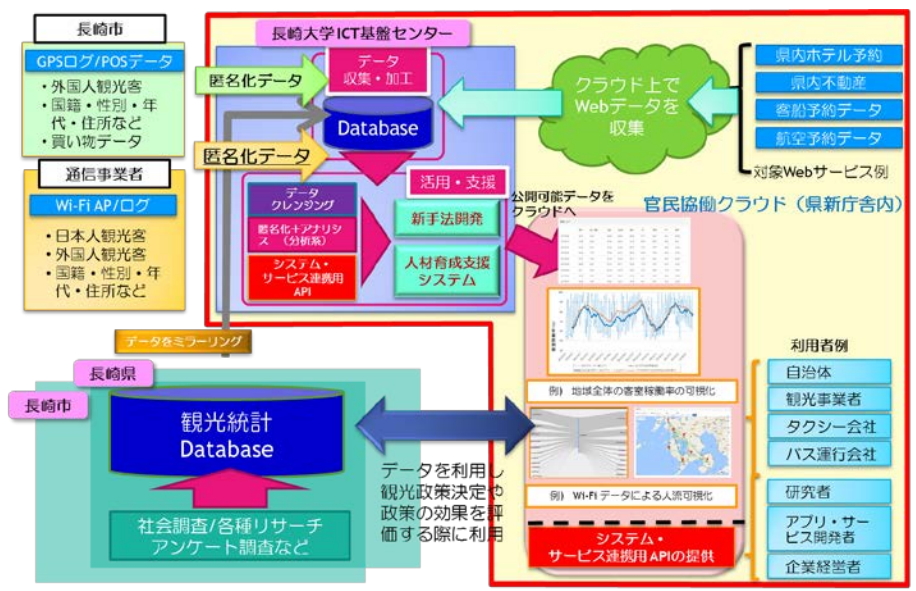
サイバー空間と実世界が連携・統合する融合社会において、公共性の高いソーシャル・ビッグデータとしてWeb空間の予約データを収集・分析し、自治体、地元大学、事業者との協働による「地域の観光や交通などの資源管理基盤」と「データ駆動政策決定支援システム」を社会実装する。

3. 研究開発の成果

研究開発の成果のような地域の拠点大学において連携、活用されるソーシャル・ビッグデータについて、学術領域における知見やデータの共同利用、標準化、データ利活用人材の育成を推進するプラットフォームと体制の整備を行った。

大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構

- ・ 国立情報学研究所
- ・ 統計数理研究所
- ・ データサイエンス共同利用基盤施設



長崎大学による観光活性化支援システムの概要

・大都市路線バスでは直前のバスの遅延情報による予測が可能だが、日に数本しかない地方バスには適用できない。
・乗り過ぎしの不利益が多大な地方路線ほど通過・到着時刻予測サービスのニーズは高い。

↓

バスロケの長期過去データを活用した遅延予測

位置情報の地図へのプロット例

GPSデータから停留所通過時刻を抽出

山梨県域バスの全運行位置情報を本プロジェクトのDBに蓄積 (2015/1～)

標準的な路線でも通勤時間帯では30分の運行で終点到着が15分程度のばらつきが発生

過去2年余のデータから得られた回帰係数と現在位置から先々のバス停到着時刻を予測

- ・一部の交通渋滞発生ポイントを除き、実用レベル
- ・ただし、幹線道路の橋などボトルネックの存在による予測精度の悪化も見られる (ICOMM2017, iMec2017に発表)
- VICSデータの活用、渋滞区間での長期データの機械学習利用の研究を継続中
- やまなしバスコンシェルジュのサービスに実装予定

山梨大学による長期蓄積バスロケーションデータによるバス到着予測時刻推定

4. これまで得られた成果(特許出願や論文発表等)

	国内出願	外国出願	研究論文	その他研究発表	プレスリリース 報道	展示会	標準化提案
ソーシャル・ビッグデータ利活用・基盤技術に関する研究開発	0 (0)	0 (0)	14 (2)	202 (31)	14 (3)	9 (4)	0 (0)

※成果数は累計件数、()内は当該年度の件数です。

(1) 長崎県自治体・地域ステークホルダーに向けたソーシャル・ビッグデータのチュートリアル

2018年3月8日、長崎県庁・長崎大学の共催により観光振興に関わるステークホルダーに向けた、ソーシャル・ビッグデータの利活用に関するチュートリアルと検討会が実施されました。

(2) 「第2回人間・社会データ構造化シンポジウム」を開催

- 日時: 2018年3月13日(火) 10:00~20:00(開場9:30)
- 場所: 一橋講堂 中会議室1・2(千代田区一ツ橋2-1-2 学術総合センター内)
- <https://ds.rois.ac.jp/post-2045/>
- 会合概要: 大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 データサイエンス共同利用基盤施設 社会データ構造化センターにおけるソーシャル・ビッグデータ利活用や社会調査をはじめとする研究成果のご報告と、プライバシーデータの取り扱いに関する法制度チュートリアルセッションと講演が行われました。

5. 研究開発成果の展開・普及等に向けた計画・展望

本研究開発により長崎県、山梨県エリアにおけるソーシャル・ビッグデータの利活用に関して基盤開発が実施され、各地域での社会実装が開始された。そうした成果を大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 国立情報学研究所ならびに統計数理研究所、データサイエンス共同利用基盤施設 社会データ構造化センターにおける「ソーシャル・ビッグデータ事業」として、小樽市や静岡県をはじめとする地域における観光振興、災害対策に向けた産学官連携・共同利用の推進を実施する。

本研究開発の受託研究機関ならびに同センターによる継続的な社会実装の実施により、研究開発成果の展開・普及・向上を狙う。