

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(第3回)
- ◆副題 大規模位置データ連携による観光施策立案評価システムの研究開発
- ◆受託者 国立大学法人九州大学、株式会社プログウォッチャー、国立大学法人九州工業大学
- ◆研究開発期間 令和2年度～令和4年度(3年間)
- ◆研究開発予算(契約額) 令和2年度から令和4年度までの総額 30百万円(令和3年度 10百万円)

2. 研究開発の目標

本研究開発では、観光ビッグデータの政策活用を阻害する調査期間、職員業務負荷、予算調達等の諸問題を解消し、地方自治体観光分野の担当職員が民間企業と連携しつつ、日常的に業務活用しうる観光施策立案評価システム(以降、立案評価システムと呼ぶ)の開発及び実証実験を行う。福岡県福岡市を通じて市内商業施設や公共交通事業者の協力を得て、実証実験を実施し、隔週で更新される大規模GPS位置情報ビッグデータの解析結果を活用しながら政策立案可能性に関して実証を行うと共に、他の地域での導入可能性も検証する。

3. 研究開発の成果

研究開発項目1: 位置情報ビッグデータと地域施策情報のデータフュージョン

- ◆広告位置情報ビッグデータのデータ変換・利活用
- ◆イベント検知と対話によるイベント・施策情報のインタラクティブ収集システム
- ◆訪日外国人データ等新しいデータ連携の検証

研究開発項目2: EBPM活用に向けた施策・イベントに対する人流変化分析とデータ提供

- ◆位置情報ビッグデータによる来街目的判定ロジックの開発
- ◆イベントと施策と人流変化の関係性分析
- ◆EBPMに活用可能な立案評価システムの開発

研究開発項目3: サステナブルなデータ提供に向けたデータ利活用法の確立

- ◆ビッグデータ分析処理のスケジューリング
- ◆データホルダーが保有する別の収益モデルとの連携可能性検証
- ◆第三者のソリューション提供者の参画による収益化可能性検証

◆研究成果1: 観光施策立案評価に資する大規模位置データ処理基盤・データ可視化システムの開発

- ・GDPRに配慮したデータ提供を可能とする週次統計処理を実装
- ・福岡、糸島などの複数地域からのヒアリングにより有用性評価実施
- ・クラウド利用コストを考慮したデータ前処理・スケジューリング

◆研究成果2: 過去データに基づくイベント検知およびイベントと人流変化の関係性分析

- ・非イベント時の人流変化をベースラインとして大きな人流変化のみを検出するイベント検知アルゴリズムの提案と過去データを用いた検証
- ・過去に実施されたイベントと本研究の人流分析で得られた人流変化の関係性の分析
- ・データ分析の実装と実システムでの動作検証

◆研究成果3: 継続的且つ持続可能なサービス展開を目指したデータ収集基盤の研究開発

- ・移動車両におけるLPWAを用いた人群データ収集のためのデータ送信制御およびデータ中継転送制御の提案・実装評価
- ・DNSクエリログ解析を用いた国籍判定の改良、実装評価

◆研究成果4: 自治体に利用されるシステムと収益両立に向けた課題の定義

- ・位置連動広告やレポート提供などの付随サービスからの収益化可能性確認
- ・研究成果活用により九州経済調査協会がデジタル観光統計サービスの商用提供を開始、研究連携体制を構築

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・採択	プレスリリース 報道	展示会	受賞・表彰
0 (0)	0 (0)	0 (0)	8 (8)	0 (0)	5 (5)	5 (5)	0 (0)

※ 成果数は累計件数、()内は当該年度の件数です。

5. 今後の研究開発計画

研究開発項目1 位置情報ビッグデータと地域施策情報のデータフュージョン

- ◆ 研究開発項目1-1 広告位置情報ビッグデータのデータ変換・利活用
 - ・本研究開発項目の検証成果を総合して、提案システムの分析結果の適用条件や範囲を定義し、施策立案評価システムの実証実験に向けた準備を進める。
- ◆ 研究開発項目1-2 イベント検知と対話によるイベント・施策情報のインタラクティブ収集システム
 - ・令和2年度・3年度に構築したシステムを用いたデータ収集を行う。また、他の研究開発項目の成果と統合した上で施策立案評価システムの実証実験に向けて準備を進め、イベント検知に基づいてイベント情報を収集していく。
- ◆ 研究開発項目1-3 訪日外国人データ等新しいデータ連携の検証
 - ・DNSクエリログに基づく訪日外国人の属性分析、LPWAを用いた走行車両搭載センサ情報収集技術の研究開発を継続し、実証実験によって有効性を検証する。また、本研究開発項目により得られるデータが地域施策情報として活用できることを検証する。

研究開発項目2 EBPM活用に向けた施策・イベントに対する人流変化分析とデータ提供

- ◆ 研究開発項目2-1 位置情報ビッグデータによる来街目的判定ロジックの開発
 - ・令和3年度までの地域ヒアリング成果により判明した、特に小規模地域における課題改善を行った上で、データ更新頻度を低減させることのないよう、新たなロジック判定アルゴリズムを開発し、システムに実装する。
- ◆ 研究開発項目2-2 イベントと施策と人流変化の関係性分析
 - ・分析手法を改善するとともにさまざまなイベントに対して分析手法を適用して有効性を検証する。他の研究開発項目と連携して実証実験の準備を進め、自治体関係者に分析結果を提供してその見方を教え、分析が不足している点に関するフィードバックをもらう。
- ◆ 研究開発項目2-3 EBPMに活用可能な立案評価システムの開発
 - ・持続可能な収益モデルを導入して運用し、担当者非登録地域の人流分析を定常動作させる。他の研究開発項目と連携して実証実験の準備を進めるとともに、研究開発項目2-2での検討を踏まえて施策立案評価に有効な分析結果の見せ方を検討する。

研究開発項目3 サステナブルなデータ提供に向けたデータ利活用法の確立

- ◆ 研究開発項目3-1 ビッグデータ分析処理のスケジューリング
 - ・他の研究開発項目と連携して実証実験の準備を進め、分析対象の自治体数を増やした場合の検証を行うとともに、問題があればバッチ処理のスケジューリングの再検討などを行う。
- ◆ 研究開発項目3-2 データホルダーが保有する別の収益モデルとの連携可能性検証
 - ・本研究開発完了後のサステナブルなシステム提供に際し、位置連動広告の収益化により提供コストを低減する可能性について継続検討し、10地域以上のヒアリングを行った上で、想定される事業規模を算出する。
- ◆ 研究開発項目3-3 第三者のソリューション提供者の参画による収益化可能性検証
 - ・本研究開発完了後のサステナブルなシステム提供に際し、第三者のソリューション提供者の参画による収益化により提供コストを低減する可能性について継続検討し、10地域以上のヒアリングを行った上で、想定される事業規模を算出する。