

大規模・長期間のGPSデータを活用した 観光行動分析

生形嘉良 (CSIS協力研究員/日本工営株)、関本義秀、Teerayut Horanont

研究の背景と目的

◆背景

- ▶観光事業投資効果を評価することが重要視されている
- ▶客観的で安価で迅速な手法・データによる評価手法が模索されている

◆研究目的

このような背景のもと、大規模で長期間のGPSデータが活用された場合に観光の実態把握としてどの程度分析できるものか、統計データの基礎情報としてどの程度利用可能性があるかを研究目的とした。

分析方法

◆使用データ

「混雑統計®」の非集計データ1年間分 ※ゼンリンデータコム社提供
特徴: ・70~80万ユーザー(日本人口の0.5%程度をカバー)

- ・利用者の承諾を得て取得
- ・最短約5分間隔で位置データ取得
- ・個人情報と関連性を保持しないIDが付与

◆観光行動者抽出方法

IDごとに日常的な滞在エリア(行動エリア)を判別した上で、非日常行動と観光資源への立寄り行動をGPSログから抽出した。

居住地・就業地は過去1年間の日中・深夜の滞在場所(4次メッシュ単位)から判定している。対象市町への来訪行動は通過行動と区分するために滞在時間の閾値を設定した。

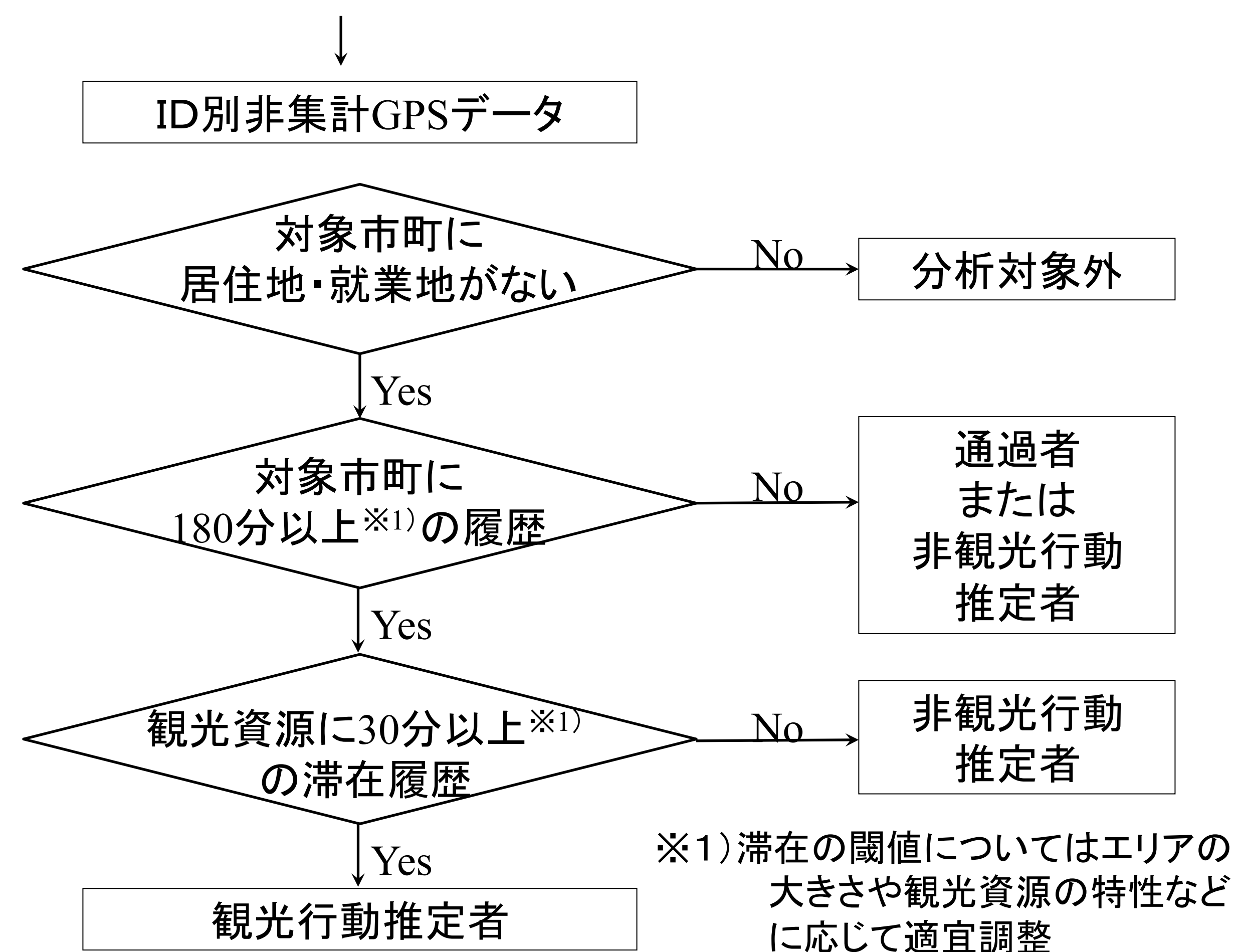


図-1 観光行動者抽出フロー

分析結果 (ケーススタディ)

◆日帰り観光客の滞在実態 (宮城県 松島町のケース)

過半数が5時間未満の滞在状況であることがわかる。滞在時間が長い観光客の行動を参考にして滞在時間を延長し、消費を促し地域経済への波及効果につなげる基礎データ分析が期待できる(図-2)。

◆観光地の周遊行動(石川県加賀市 加賀温泉郷のケース)

集客力のある『山代温泉総湯』来訪者の、近隣周遊先への波及状況がわかる(図-2)。周辺観光資源への波及は限定的である(図-3)。

◆イベントの集客状況(石川県 小松基地航空祭のケース)

午前中を中心に行われる飛行イベント後は客数が減少する状況がみられた。(図-4)。

◆観光地と周辺地域の連携(世界文化遺産平泉地域のケース)

平泉地域の来訪者は周辺に宿泊している人が多く、花巻周辺、仙台市周辺に宿泊している来訪者が42%を占めることがわかる(図-5)。

◆既存統計資料との関係(東北地域の市町別の宿泊客数のケース)

市町別宿泊客数をGPSデータ推計値と統計値(旅行宿泊統計調査)で比較した結果、相関係数0.95と高い結果が得られた(図-6)。

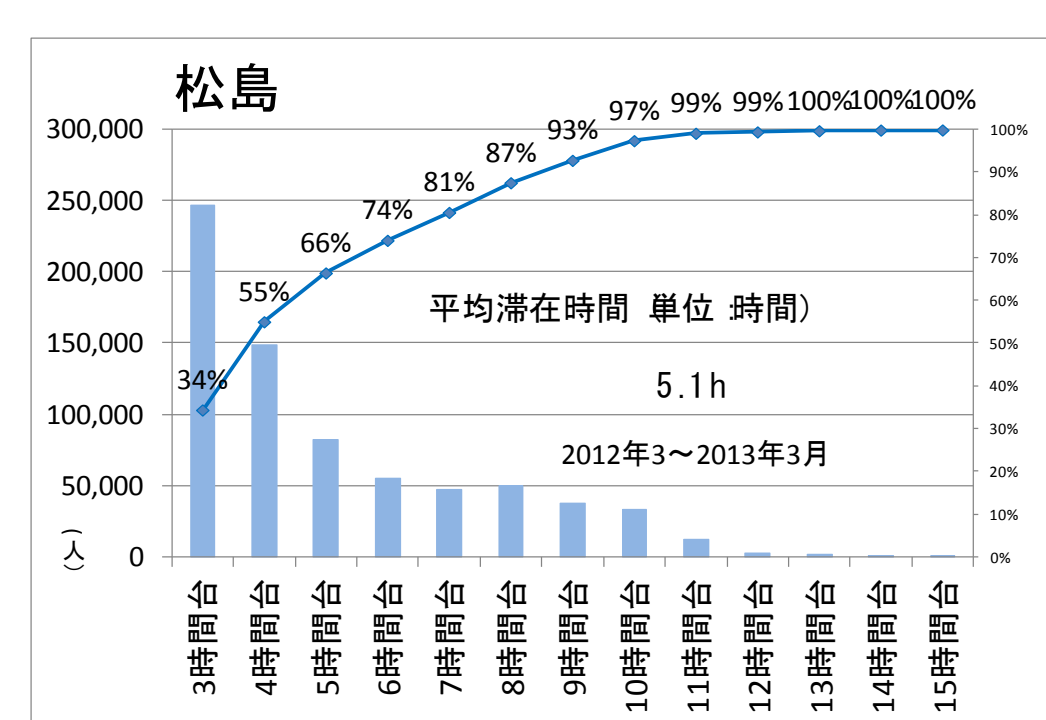


図-2 松島町の観光客滞在時間

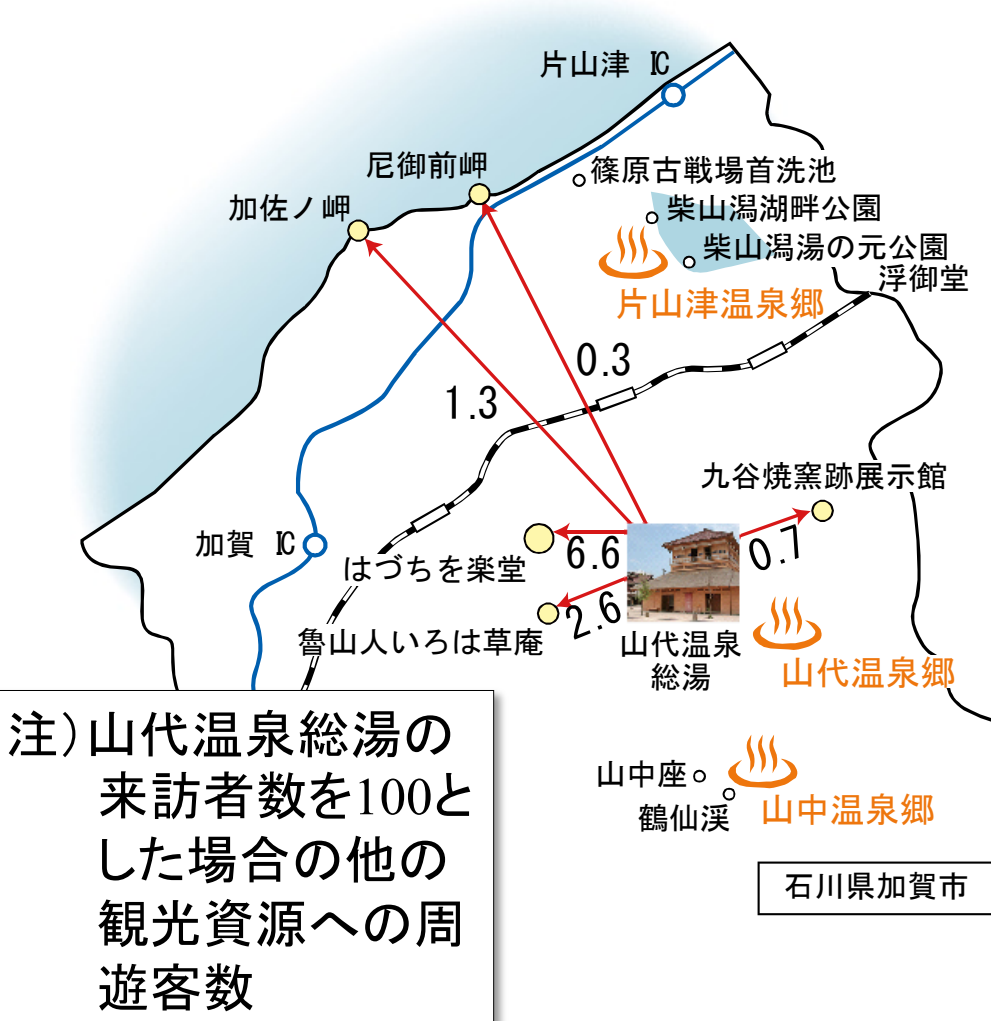


図-3 加賀温泉郷の周遊状況

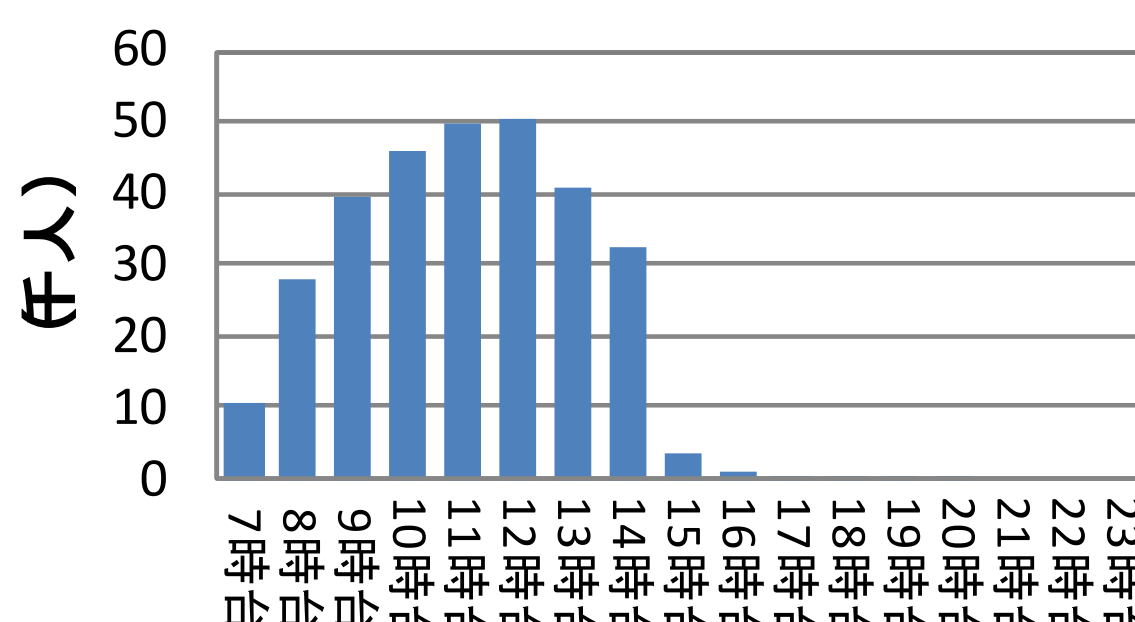


図-4 小松基地航空祭の集客状況

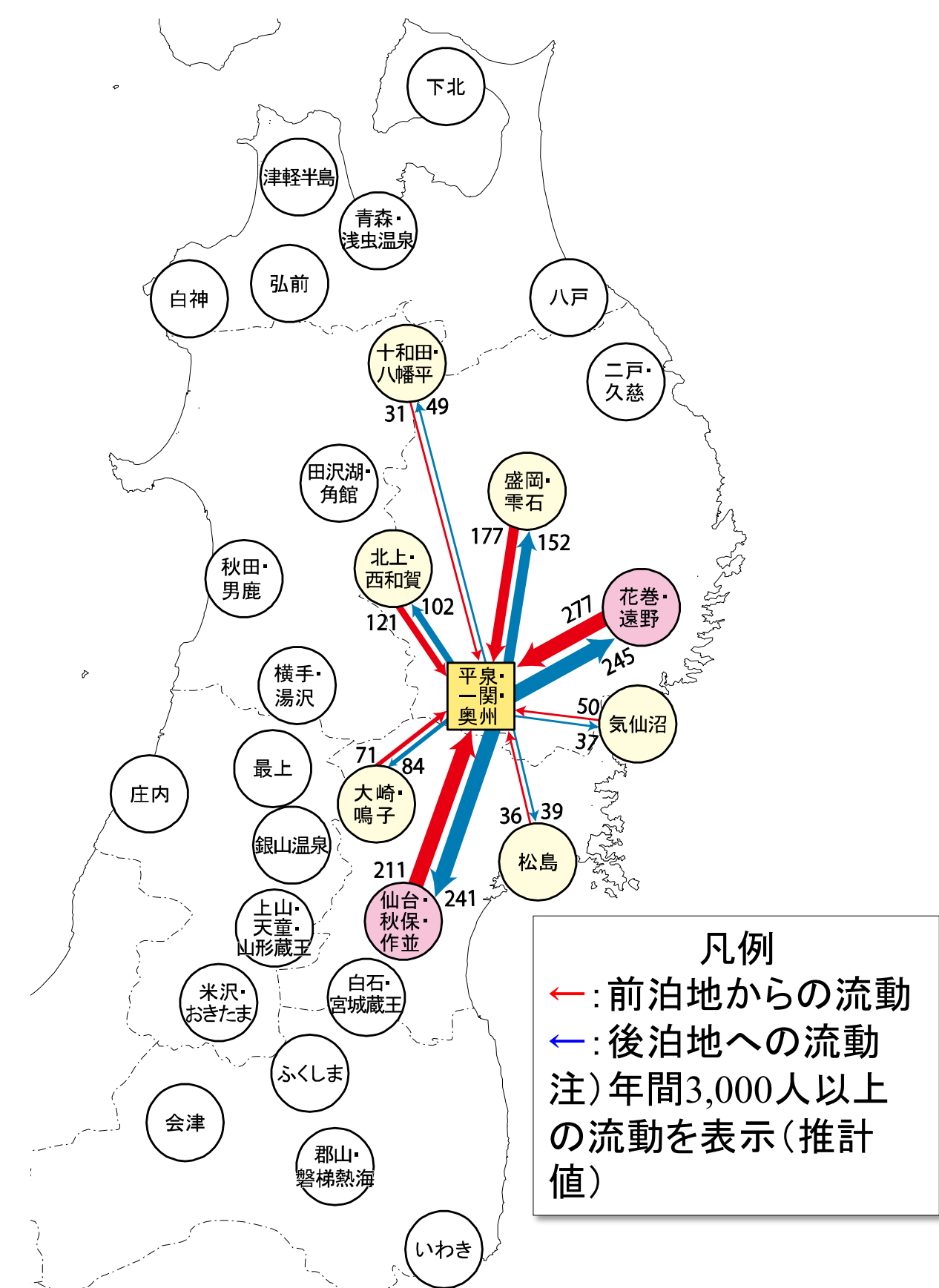


図-5 平泉地域と周辺地域のつながり
(1泊2日観光客の前後宿泊地域)

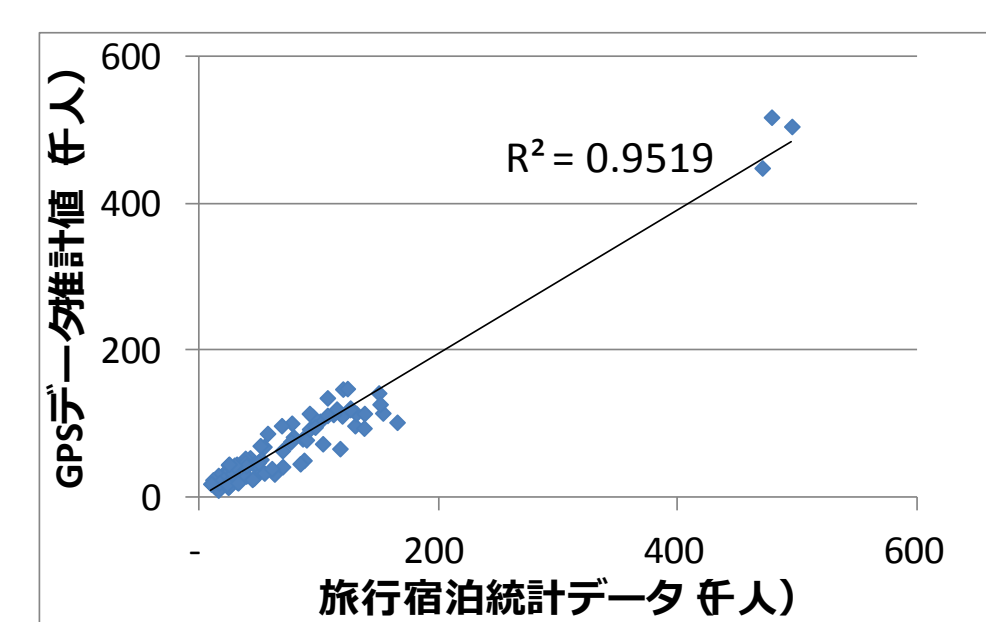


図-6 GPSデータ推計値と統計値の関係

まとめ

- ▶大規模・長期間のGPSデータを用いることで、これまで把握しにくかった日帰り(当該観光地に宿泊しない)観光客やイベント集客の実態が指定日や月間など自由な期間で分析することができた。
- ▶観光地と他の地域の結びつきの強さを周遊行動や前後宿泊地域などの関係で分析することができた。
- ▶既存統計データとの相関性も見えてきている。

今後の展開

- ▶従来、多大な労力・費用を要していた観光集客実態を補完でき、かつ迅速(ほぼリアルタイム)で詳細に把握手段としての活用が期待できる。
- ▶観光地が戦略を立てる上で、居住地別の観光客の周遊行動、観光地選択行動に関するマーケティングデータとして活用が期待できる。