

GPS機能を活用した観光行動の調査分析

国内外から選好される魅力ある観光地域を形成するためには、観光客の行動・動態を把握した上で、適切な取組を実施することが重要である。

現状の課題

- これまでの調査票による調査では、観光客の行動・動態がわからない。
- GPS等を利用した、観光客の行動・動態についての調査・分析手法が確立されていない。

GPSによる「位置情報」(個人情報は一切含まれない統計的なデータ)を活用し、今後の観光による地域振興に資する、観光客の行動・動態のデータベース作成とその調査・分析手法の構築を目指す。

事業概要

データベース作成

No.	観光客	日帰り旅行	宿泊旅行	滞在時間	出発地	交通機関
1						
2						
3						
4						
5						
...

マクロ的 調査・分析

出発地
交通手段
旅行時期
来訪までの行動

ミクロ的 調査・分析

滞在時間
宿泊・非宿泊状況
地域内の動線

観光地域の 位置づけ確認



観光地での課題把握 打ち手の検討

- ・観光行動実態の見える化
- ・観光圏間の比較
- ・具体的な打ち手の検討

調査対象地域・期間

平成
25
年度

【GPS調査の試行的実施】

- ・調査手法の検討
- ・新たな調査・分析手法の構築

【対象エリア】

- 観光圏6地域(平成24年1月～12月のGPSデータ)
- 福島県、富士山エリア(平成25年のGPSデータ)

○委員

相原 健郎	国立情報学研究所コンテンツ科学研究系 准教授
清水 哲夫	首都大学東京 都市環境学部 教授
岡本 直久	筑波大学大学院 システム情報工学研究科 准教授
沢登 次彦	(株)リクルートライフスタイル じゃらんリサーチセンター センター長
神尾 文彦	(株)野村総合研究所 社会システムコンサルティング部長
河村 清孝	(株)ゼンリンデータコム ネットサービス本部WEB-GIS事業部 部長

○第1回(平成25年10月17日)

- ・GPSを利用した調査の概要について
- ①調査の目的について
- ②使用するデータと個人情報の取り扱い
- ③調査方法及び分析結果のアウトプットイメージ
- ④平成24年度「東北観光博」での調査概要の紹介

○第2回(平成26年1月30日)

- ・第1回ワーキンググループの議事概要について
- ・GPSを利用した調査の進捗状況について
- ・ICTを利用した観光振興について
「観光ビッグデータへの考察」野村総合研究所
ビッグデータビジネス推進室長 増田有孝氏より講演
- 「Twitter データを活用した観光振興」NTTデータ
ソーシャルビジネス推進室課長 尾崎哲夫氏より講演

○第3回(平成26年3月7日)

- ・第2回ワーキンググループの議事概要について
- ・GPSを利用した調査の調査結果について
- ・GPSを活用した観光行動調査の指針(たたき台)について
- ・ICTを利用した観光振興について
「観光インフラとしてのgoogleの役割」
グーグル 広告営業本部 統括部長 陳内裕樹氏より講演
- 「観光情報コンテンツとICTの連携による可能性」
JTBパブリッシング ソリューション事業本部 齋藤康広氏より講演

○第4回(平成26年4月18日)

- ・第3回ワーキンググループの議事概要について
- ・GPSを活用した観光行動調査の指針(案)について
- ・ICTを利用した観光振興について
「スマートデバイス×観光 リクルートライフスタイル社の取り組みとこれから」
リクルートライフスタイル ネットビジネス本部 田川勇輝氏より講演
- 「スマホ×カーナビ連携アプリ「NaviCon」の観光利用」
デンソー 情報通信サービス開発室担当次長 安保重敏氏より講演

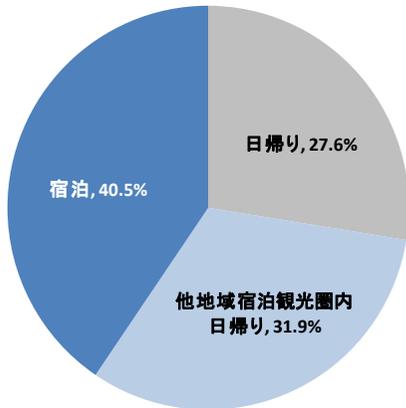
○第5回(平成26年6月13日)

- ・第4回ワーキンググループの議事概要について
- ・位置情報等を活用した観光行動の調査・分析の方向性について
- ・観光ビッグデータを活用した観光振興について(中間とりまとめ)

【富良野・美瑛観光圏】 マクロ分析:観光圏外での宿泊・立ち寄り状況、主要交通手段等

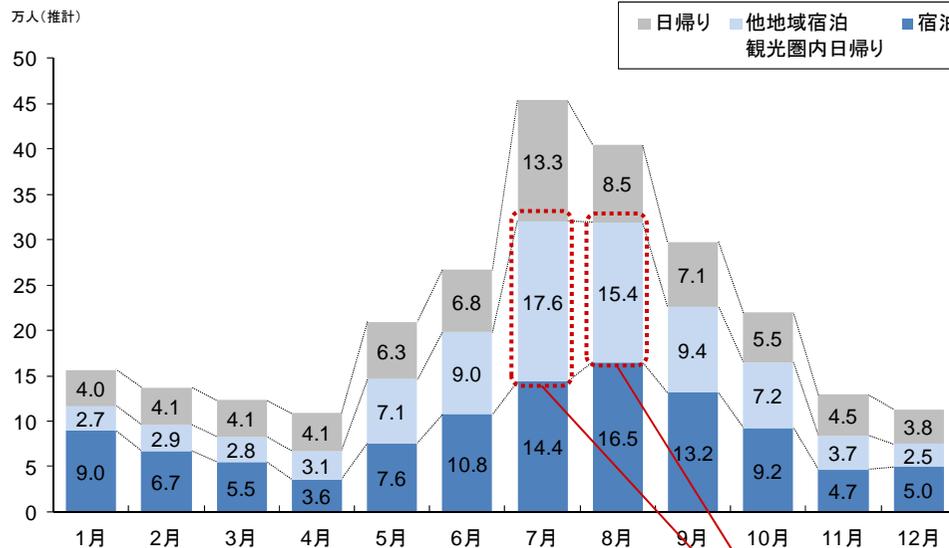
- 富良野・美瑛観光圏は年間を通じた「宿泊」観光客の割合は高いが、季節によってその割合の変動が大きい。
- 観光圏外立ち寄り市町村をみると、札幌市及び旭川市の比率が同程度に高く、道内観光ルートを形成していることが窺える。

観光客の観光圏内・外宿泊状況



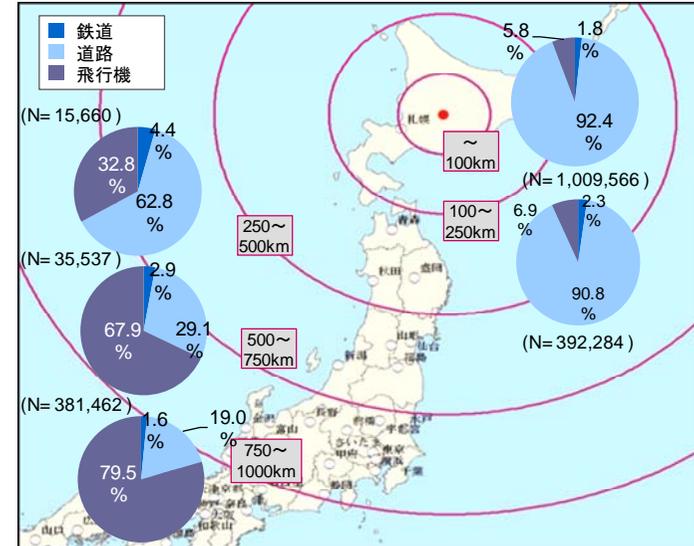
観光圏外宿泊	観光圏内宿泊	パターン
無	無	日帰り
有	無	他地域宿泊 観光圏内日帰り
無	有	観光圏内のみ宿泊
有	有	観光圏内・外で宿泊

月別分析

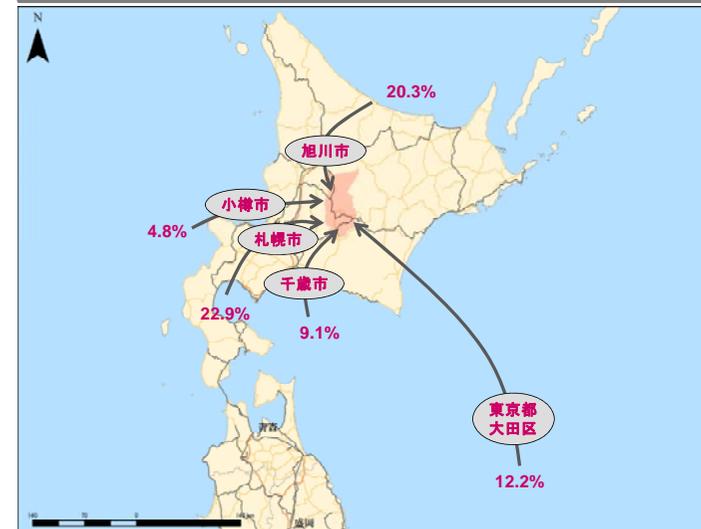


他地域宿泊場所(市町村)の把握も可能

出発地からの距離帯別交通手段



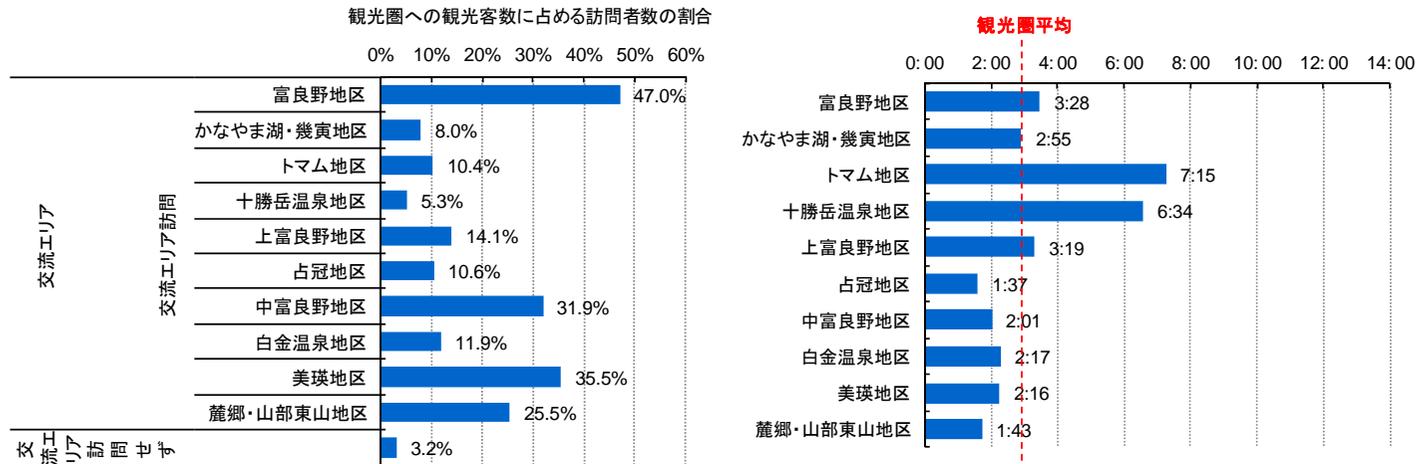
観光圏外立ち寄り市町村



【富良野・美瑛観光圏】 ミクロ分析：観光圏内エリア別の滞在状況、エリア間の結びつき等

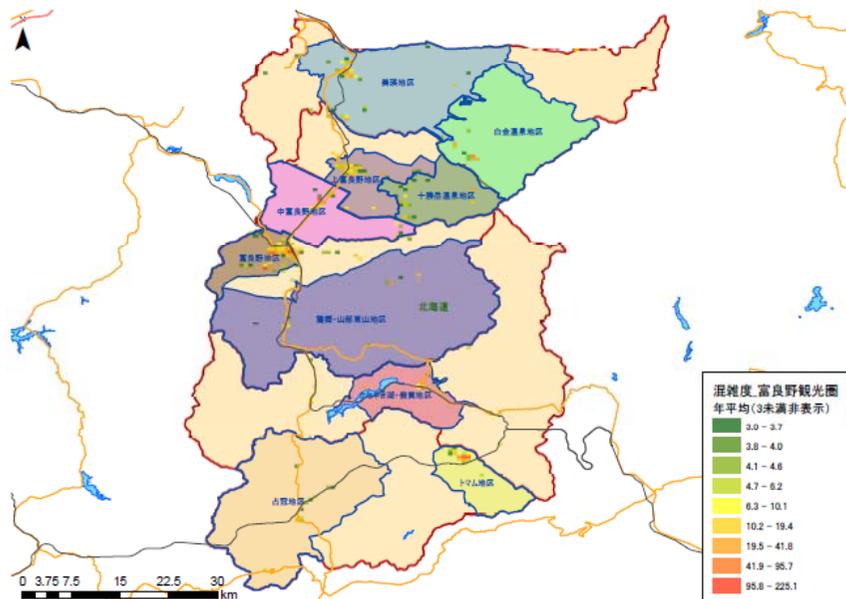
- 滞在者比率では「富良野地区」が約5割と高い、一方で平均滞在時間では「トナム地区」・「十勝岳温泉地区」が6時間以上と圧倒的に長い。
- 交流エリア間の結びつきで見ると、「富良野地区」が観光圏の中核的な交流エリアとなっていることが定量的に把握できる。

交流エリア別 滞在者数比率 及び平均滞在時間

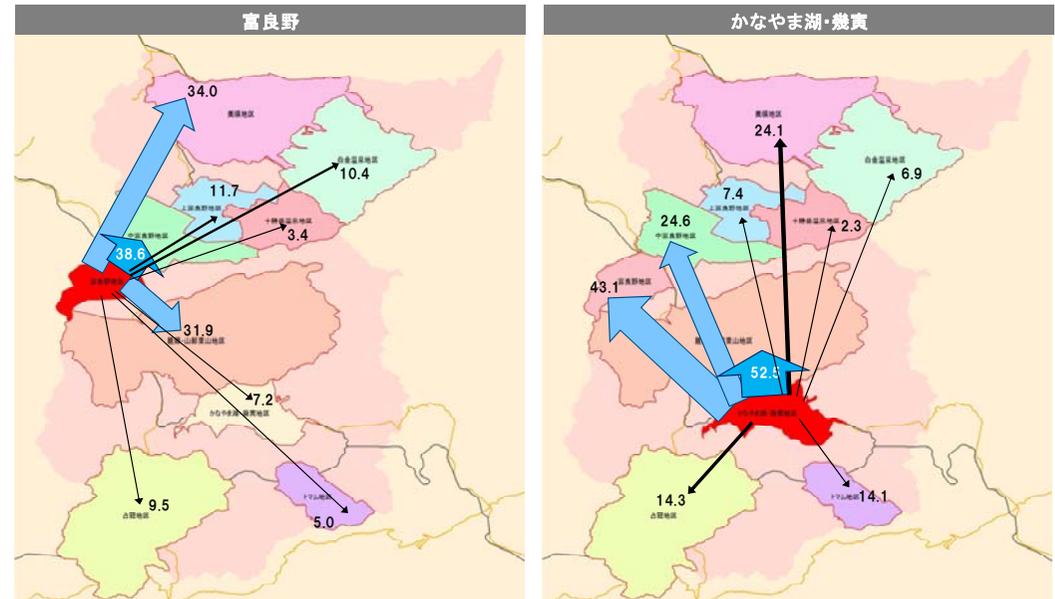


- ✓ 平日・休日別
- ✓ 季節(春夏秋冬)別
- ✓ 出発地(都道府県)別
- ✓ 出発地(観光圏からの距離帯)別のクロス分析も可能

混雑度Map(観光客の滞在状況)



交流エリア間の結びつき(例)



ICT※の観光への活用(例:観光ビッグデータ)

※ICT:情報通信技術(Information and Communication Technology)

○統計による指標を用いた評価に加え、来訪者の観光行動を定量的に調査・分析し、取組の評価や観光客のニーズを踏まえた効率的・効果的な取組につなげていく

ビッグデータを利用した分析

↓

定量的なデータに基づく
来訪者の行動・動態の把握

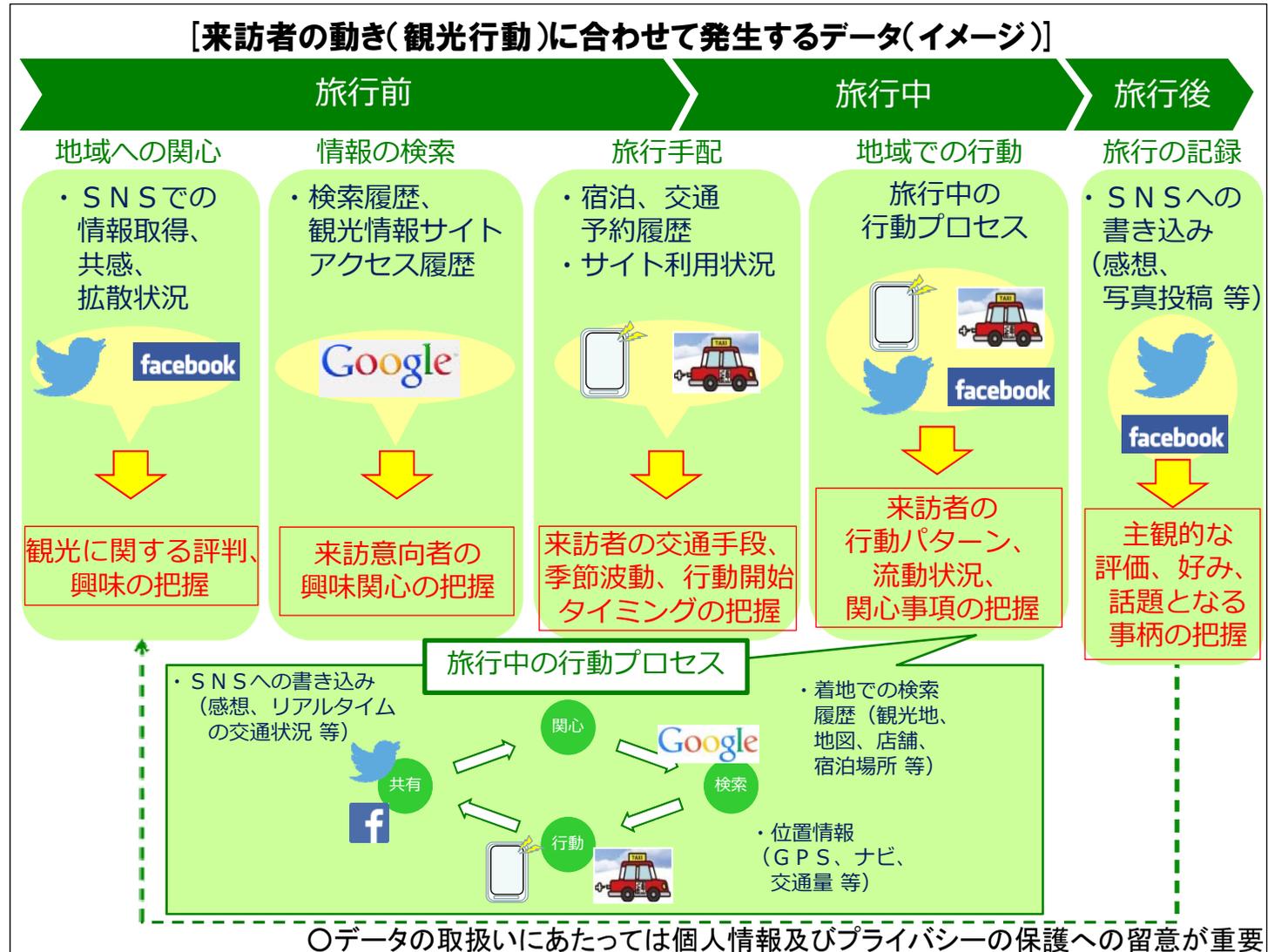
↓

観光地域の来訪者に係る
基礎データの確立

- 観光地域の特性の確認
- 地域間の相互比較 等

↓

基礎データに基づいた
魅力ある観光地域づくりの
戦略の立案、取組の実施



○位置情報等の活用により、さらに詳細な外国人旅行者の旅行動態を把握することが可能であるが、収集・活用の際には、国籍の把握や網羅的なデータ収集等、様々な課題がある。今後、それらの課題の解決に向けて検討していく。

訪日外国人旅行客について把握したいこと

旅行動態に係ること

- 日本のどこを、いつ、旅行しているのか
- どのような手段で旅行しているのか
- 何を目的に旅行しているのか

旅行、観光地域の評価に係ること

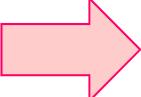
- 日本の観光地をどのように評価しているのか
- 訪日旅行における不満は何か

活用可能と考えられるデータ源

- 外国人の携帯電話利用による位置情報
- WiFiアクセスポイントのアクセス履歴
- 日本語以外のSNSにおける書き込み
- 観光・交通アプリ等による位置情報（次ページにイメージ例）

活用への課題

- ・外国人かどうかの把握：単なる位置情報だけでは外国人かどうか判別不可能
- ・国籍の把握：日本語以外のデータ、日本以外の通信会社のデータというだけでは、国ごとの傾向の把握は不可能
- ・データ源の確保：全体の傾向を把握するだけのデータ量を得られるか
- ・データ収集の困難：観光案内アプリ等のサービスから得られるデータをデータ源とする場合、どのようにそのサービスを外国人に告知し利用してもらうかの宣伝告知が困難
- ・同意取得：個人の動きに係るデータ取得の同意をどのように得るか（個人情報及びプライバシー保護への配慮が必要）

 今後、これらの課題について、解決手法を検討していく

NAVITIME for Japan Travel

- ・日本を訪れる外国人観光客向けスマートフォンアプリ
- ・GPSで現在地を表示
- ・出発地から目的地まで、電車・空港バス・徒歩などの移動手段を組み合わせたルート検索機能等を搭載
- ・ダウンロード無料 ※遅延情報等、一部機能は有料
- ・英語版を提供



機能追加による利便性の向上

- ① 無料Wi-Fiスポット検索機能を追加(無料)
 -NTT東日本(※)、スターバックス、FREESPOT

画面上、実際の風景に無料Wi-Fiスポットの方向と距離を表示

・現在地からの距離と方向を実際の風景に表示 (ARモード)

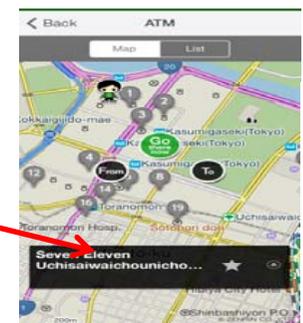
(※) 日本国外の訪日予定者向けに、NTT東日本の無料Wi-Fiスポットで2週間利用できるID・パスワードをアプリ内で交付 (2014年9月30日まで試験的に実施)



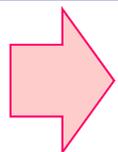
(無料Wi-Fiスポットまで663m)

- ② 海外発行クレジットカード対応ATM検索機能を追加(無料)
 -セブン銀行、ゆうちょ銀行
 -今後、3メガバンクに拡大予定

現在地周辺の海外発行クレジットカード対応ATMの位置を表示



(セブンイレブン 内幸町2丁目の例)



- ① 訪日外国人向け観光・交通乗換アプリ等の利用促進 (サンプル数確保)
 ② 「データ取得・利用」に対する 同意取得 (プライバシー保護への配慮)
 等の課題を解決することで、活用可能なビッグデータになり得るのではないか。

位置情報等を活用した観光行動の調査・分析の方向性について 概要

観光庁では、平成 25 年度に携帯電話等の GPS 機能による位置情報等を活用した観光行動の調査・分析事業を実施するとともに、「GPS を利用した観光行動の調査分析に関するワーキンググループ」を設置し、調査・分析の手法に関わる検討等を行った。

今回とりまとめた内容は、位置情報等を活用した観光客の行動・動態の調査・分析の方向性について概括し、地方公共団体、国、さらには広く観光業界における観光戦略に資することを旨とするものである。

「位置情報等を活用した観光行動の調査・分析の方向性について」のポイント

○調査・分析の実施にあたっての基本的な考え方

- ・位置情報に基づく観光客の動態を基礎データとして調査を行い、分析結果を踏まえ、地域の特性の確認、地域づくりの戦略の立案、取組の実施につなげて、当該地域の活性化を進める一助とする。

○調査、分析、活用の考え方

- ・調査にあたっては、対象地域の観光行動や観光資源の特性を踏まえつつ、データベースの特性や地域のニーズに応じた、各種の定義付けが必要。
- ・分析にあたっては、地域への入り込み状況を大きく捉える分析、地域内での周遊状況を細かく捉える分析の両面から、各種の項目ごと、また、項目の掛け合わせによる分析が必要。
- ・活用にあたっては、定量的な調査・分析を受け、地域における観光行動の実態を関係者で共有したうえで、既存の取組の評価、ニーズや実態を踏まえた観光地域づくりの戦略の立案、マーケティング及び新たな取組の実施につなげていく視点が重要。

○今後の課題

- ・位置情報に係るデータ収集、蓄積・管理、活用にあたっては、個人情報及びプライバシーの保護に配慮しつつ、質的・量的な向上を図る必要がある。
- ・観光関係者は、分析を実施する主体に応じて可能な範囲で、データの分析結果及び取組例を広く共有し、観光地域づくりに資する材料としてのデータ活用を推進していくべきである。
- ・国は、今回とりまとめた方向性を行政関係者に周知し、地域づくりの戦略の立案や観光を通じた地域の活性化のための、地方公共団体等におけるデータの調査・分析及び利活用を推進していくべきである。
- ・国は、今後も幅広く、民間事業者等によるサービスも含めた、位置情報を活用した調査・分析の手法及び結果を活用した取組についての事例を収集し、観光を通じた地域活性化に取り組む関係者への情報発信に努めていくことが重要である。

1 観光ビッグデータとは

観光客（潜在的に観光を行う観光客を含む。以下同じ）の観光行動を反映する大規模・多種・複数情報源由来のデータ群をさす。

このデータの解析から、これまで限定的にしか分からなかった観光の現象や行動原理等を、統合的に解析し、観光行動をマクロ的な視点、ミクロ的な視点の両面で把握することが期待される。

2 観光ビッグデータを構成する各種データ

- ・観光に係る消費や施設利用等を反映するデータ
（例）来場者・施設利用者数、事業者の売上げ、行政のオープンデータ 等
- ・観光行動及びそれに影響を及ぼす情報や事物、サービス等に関するデータ
（例）広告等への反応、情報サービス・アプリ等の利用実績、提示情報に対する反応 等
旅行代理店、広告代理店等の保有するデータ、アプリサービス事業者等の情報 等
- ・移動や滞在（立ち寄り、宿泊等）等を反映するデータ
（例）交通量、宿泊統計 等
- ・個々の観光行動を反映するデータ
（例）携帯電話の位置情報、プローブカー情報、ETC利用記録 等
携帯電話事業者や自動車会社、道路会社等の統計データ 等
- ・観光に対する意識を反映するデータ
（例）観光関連検索ログ、コンテンツへのアクセスログ、投稿コンテンツ、コンテンツへの評価 等
Twitter等のSNS、Google等の検索サイト、ウェブサイト等でのログ 等

3 観光ビッグデータの活用の基本的な考え方

- ・旅行前、旅行中、旅行後に発生するビッグデータを、これらの観光行動のサイクルに沿って活用
- ・観光振興施策等に対する効果を測定し、観光振興の有効性の検証について即時的かつ有用な知見を獲得
- ・旅行中の興味や要望と、商品・サービスのマッチングによる高質な旅行の実現を期待

4 世界に通用する魅力ある観光地域づくりに向けて

- ・ビッグデータに基づくニーズや地域の課題を把握し、魅力的な観光地域づくりを一層進めるべきである。
そのため、個人情報及びプライバシー保護へ配慮した、観光ビッグデータ活用の方法論を検討するとともに、その際、関係する民間事業者等の幅広い意見も反映するべきである。
- ・訪日外国人旅行客誘致の観点からの、国内外における利活用の事例の収集・検討を推進するべきである。