

地方公共団体の公衆無線LAN整備による経済波及効果

地方公共団体の公衆無線LAN整備による波及効果について(ミクロ) 福岡市における取り組みである「Fukuoka City Wi-Fi」の事例をベースに、 費用と便益の分析を実施

- 平成24年～26年の3年間で、2584人の訪日外国人の増加、約1億2400千万円の消費額増があると推計
- Wi-Fi環境の整備・運用、ならびに広告・プロモーション活動に要したコストは合計8640万円であり、3年間の便益/費用は1.4程度となる
- なお福岡市においては、インフラ整備に加えて、各国語でのWi-Fiサービスの周知活動、観光情報コンテンツの整備・提供、他国のWi-Fiとのローミング等、訪日外国人にWi-Fiを使ってもらえるような施策を合わせて実施していることに留意

(推計の考え方概要)

【便益】:福岡市が外国人の利用可能な無料Wi-Fiを観光地等に整備することで、そこを訪問した訪日外国人が簡単にインターネットへアクセスしやすくなる。その観光地の様子をSNS等で外国人の友人にシェアする機会が増えて認知度が上がることで、日本への観光客が増え、消費額が増える

【費用】:初期費用(システム構築、AP機器費用等)と毎年の運用費用を含む。施設やにおいて既にインターネット回線が敷設されていたケースでの費用等は含まない。



		H24年	H25年	H26年	合計
便益					
無料Wi-Fi整備による福岡へ訪問する外国人の増加 (H24に開始のため、H25年以降に効果が出るとした)	人数	-	585人	1999人	2584人
	金額	-	2807万円	9590万円	1億2397万円
費用					
Wi-Fi整備・運用、広告・プロモーションに関わる費用		3710万円	2600万円	2330万円	8640万円
便益-費用		-3710万円	+207万円	+7260万円	3757万円

- H24年～H26年合計で、便益の合計は約1億2397万円、費用の合計は8640万円。3年間の便益/費用は1.4程度
- 福岡市は既に作成していたコンテンツをWi-Fiのポータル画面に利用したり、公共施設において既に敷設されていたインターネット回線を利用する等、これまでのICT化によってWi-Fiの整備固有の投資や運用コストを抑えることができ、既存の資産を活用することが必要。

算出口ジック(マイクロ)

Fukuoka City Wi-Fiを通じて訪日観光客がSNS等を利用して他の観光客の誘引することによる消費増加を便益として、費用との比較分析を実施

費用

- 初期コスト: H24年: 2000万円
- 運用・保守
 - H24年~26年: 1000万円/年
 - 追加整備としてH26年: 600万円
- 広告・プロモーション費用
 - H24年: 650万円
 - H26年: 330万円
- 民間施設における整備費用(AP、固定回線)
 - 単価: 固定回線=7万円/年/拠点、簡易AP=4.8万円、共用AP=20万円
 - H24年: 約60万円
(整備拠点数4、簡易AP導入数7、共用AP導入数0)
 - H25年: 約1600万円
(整備拠点数15、簡易AP導入数4、共用AP導入数73)
 - H26年: 約400万円
(整備拠点数6、簡易AP導入数4、共用AP導入数17)
- 各年の費用合計
 - H24年: 3710万円
 - H25年: 2600万円
 - H26年: 2330万円
 - H24年~H26年合計: 8640万円

便益

- 訪日外国人が利用することによる以下の便益を推計
 - 第6回WGIにおける推計と同様、Wi-Fiでインターネット接続することによりSNSを利用して福岡市の様子を共有することで、その訪日外国人の「友人」が福岡市に誘引させる効果
- 経済効果
 - H24年、H25年、H26年の訪日外国人利用者数によるFukuoka City Wi-Fiのユニーク利用者数を推計
 - ユニーク利用者数: H24年35000、H25年93000、H26年224000(いずれも月平均)、外国語ページのアクセス比率: 10-15%程度、複数月にわたるリピート率が数回以下の割合: 約3割(訪日外国人は複数月での利用はないと想定)から推計 ⇒ H24年約1.5万、H25年約4万、H26年約10万
 - 第6回WGIにおける推計から、1人がSNSで共有することで、約1.6人の友人の誘引効果がある。
 - Wi-Fi利用者におけるSNS利用率は30%(福岡市発表資料)、その中で写真等のアップロードをする割合は32%(NRI調査)
 - この効果は、すぐに表れるのではなく、4-5年にわたって表れると想定。
 - 次年度に1/4、さらに次の年度に1/4訪日すると想定
 - 消費単価は1泊2日を想定して47,980円(第6回WGI同様、滞在期間中の消費額平均143,942円(6日分)の2日分)
 H24年における効果: 0、H25年: 15,000人(H24年利用者) × 30% × 32% × 1/4 × 47,980円 ⇒ 約2807万円
 H26年: 15,000人(H24利用者) × 30% × 32% × 1/4 × 47,980円 + 40,000人(H25利用者) × 30% × 32% × 1/4 × 47,980円 ⇒ 9590万円
 誘因者数はH25年: 585人、H26年: 1999人、合計2584人

	H24	H25	H26	H24-26合計
WiFi整備・運用費用	3710万円	2600万円	2330万円	8640万円
WiFiによる便益	0	2807万円	9590万円	1億2397万円
便益 - 費用	-3710万円	+207万円	+7260万円	+3757万円

地方公共団体の公衆無線LAN整備による波及効果について(マクロ)

公衆無線LANの整備事業の波及効果として地方への「訪日外国人」の増加・消費額の増加、ならびに整備のための投資による関連産業の波及効果を推計

- 地方公共団体が、訪日外国人が利用可能な公衆無線LANを観光地等に整備することで、そこを訪問した訪日外国人が簡単にインターネットへアクセスしやすくなる。その観光地の様子をSNS等で友人にシェアする機会が増えて認知度が上がることで、日本・その地方を訪問する観光客が増加する。
 - また、日本の都市圏にだけ訪問していた外国人観光客が地方も訪問するようになる
- この前提として、地方公共団体がインフラを整備するだけでなく、各国語でのコンテンツの整備・提供、外国人に使ってもらえるような周知活動等の施策を実施することが求められる。
- また、公衆無線LANの整備にあたり、通信産業等への投資が行われる、関連する産業に対して波及効果が発生

①日本全国への訪日外国人の増加、消費額の増加



	増加人数	経済波及効果	
全国への効果(新規)			
①公衆無線LAN整備によって訪日外国人がSNS等での紹介する機会が増えることによる訪日者数の増加(年間)	+146万人	2,102億円	
③公衆無線LAN整備の投資による関連産業への波及効果(300億円の投資に対して)	-	539億円	
地方への効果			
②地方の様子が紹介される機会が増え、訪日外国人の3大都市圏以外の訪問が増加(年間)	(既存)	+175万人	+841億円
	(新規)	+146万人	+701億円
地方への効果合計	+321万人	+1,542億円	

算出ロジック①

地方の公衆無線LANが整備されて、訪日外国人がネットに接続してSNS等でその地方の様子を広げることで約146万人の訪日外国人、2102億円の消費増加

前提

- 無料の公衆無線LANがなかった施設に、無料の公衆無線LANが設置されたとした場合の効果を推定

推計に利用した各種データ

- 訪日外国人関連の基礎データ
 - 2014年の訪日外国人観光客数⇒1341万人
 - インターネット接続手段として国際ローミングを利用したい(したかった)人:49.7%(矢野経済研究所「平成25年度 国内と諸外国における公衆無線LANの提供状況及び訪日外国人旅行者のICTサービスに関するニーズの調査研究」)
- SNS関連の基礎データ
 - Facebookの「友達」数メディアン:200(Facebookより)
 - 訪日旅行中のインターネット利用目的として「SNS」と回答した割合:42.2%(TIC 利用外国人旅行者 調査報告書)
 - 出発前に得た旅行情報源で役に立ったものとして「SNS」と回答した割合:6.8%(訪日外国人の消費動向、訪日外国人消費動向調査結果及び分析、平成26年4-6月期 報告書)
 - SNS利用者において写真をuploadを週に1回程度している人の割合:32%(NRI調査)

効果推計

- 訪日外国人の増加(人口規模)
 - 無料の公衆無線LANによりネット接続の機会が増える利用者:国際ローミングを利用しないような人⇒ $1341万 \times (100\% - 49.7\%) = 666万$ 人
 - その中でSNSを利用して、写真等をuploadする人⇒ $666万人 \times 42.2\% \times 32\% = 90万$ 人
 - SNSの拡散効果:平均「友達数」は200人。その中で日本へ旅行に来る人の割合
 - ・ 台湾の場合:人口2337万、15歳～64歳の割合74%、来日者数283万⇒人口に占める割合は約16%
 - ・ 韓国の場合:人口5022万、15歳～64歳の割合73%、来日者数276万⇒人口に占める割合は約8%
 - ・ 2カ国の平均で約12%
 - 200人の中でSNSの影響によって日本に来る可能性のある人⇒ $200人 \times 12\% \times 6.8\% = 1.62人$
 - SNSにより誘引される人の規模
⇒ $90万人 \times 1.62人 = 146万人$
- 増加した訪日外国人による消費の増加(金額)
 - 訪日外国人の旅行支出:143,942円(訪日外国人の消費動向、訪日外国人消費動向調査結果及び分析、平成26年4-6月期 報告書)
 - 増加する146万人×143,942円⇒**2102億円**

3大都市圏を訪問する訪日外国人の中で、175万人が地方にも訪問するようになる。

前提

- 既に日本に来ている観光客で、公衆無線LANにアクセスすることで地方の情報等を取得して訪問する人が増えると想定

推計利用した各種データ

- 訪日外国人における3大都市圏への訪問率(訪日外国人の消費動向 訪日外国人消費動向調査結果及び分析、平成 26 年 4-6 月期 報告書)
 - 東京:49.8%、千葉:15.2%、神奈川:13.8%、愛知:9.5%、大阪:34.2%、京都:27.2%、兵庫県:6.5%⇒合計156.1%
 - 全国全ての都道府県における訪問率の合計:250.2%
 - 3大都市圏への訪問割合を $156.1\%/250.2\%=62.4\%$

効果推計

- 3大都市圏を訪問する外国人の一部の人が、SNS等に誘発されて東京から地方に滞在中に行くようになるとする。
 - 1泊2日滞在中とする。その1日における消費金額は、訪日外国人の観光目的の人は6.0日であることから、
⇒ $143,942円 \div 6日 \times 2日 = 47,980円$
- 3大都市圏訪問者において、地方も訪問する人の規模
 - $666万人 \times 62.4\% \times 42.2\% = 175万人$
- 地方を訪問した観光客による消費増額
 - $175万 \times 47,980円 = 841億円$

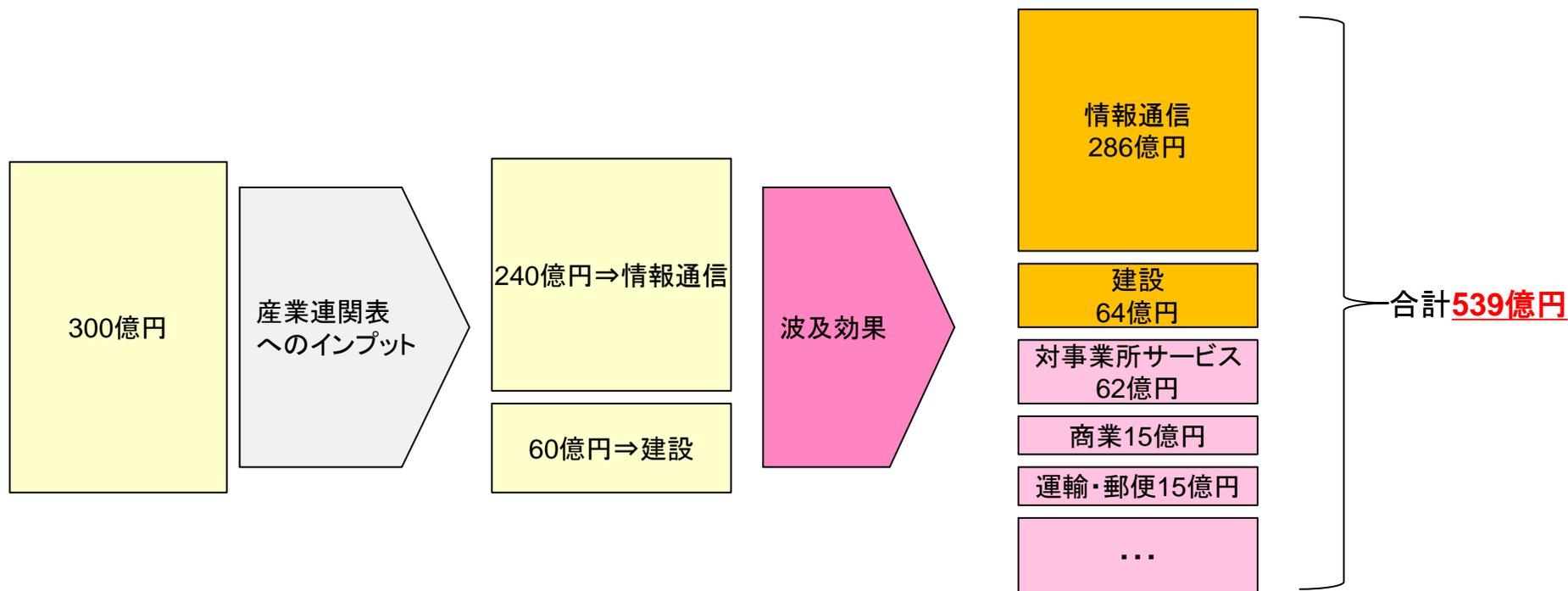
前ページを含めた、地方への波及効果の合計(①、②の合計)

- SNSで誘発されて日本に来た146万人も、地方で滞在中として、
 - 効果は前ページ①のとおり $146万 \times 47,980円 = 701億円$
- 合計 $841億円 + 701億円 = 1542億円$ が地方へ

算出ロジック③

無線LAN整備のための300億円の投資で539億円の波及効果

- 300億円の中で、工事費用等を2割の60億円とする。
 - 中間とりまとめ資料における①AP保守費用の割合は14%~27%



(参考)

■ H23年 産業連関表(統合大分類)により計算

	部門の例示	新規需要額 (単位: 百万円)	波及効果
農林水産業	米、野菜、畜産、漁業	0	62
鉱業	石油、原油、天然ガス、金属鉱物	0	18
飲食料品	食肉、精米、パン類、冷凍食品、酒類	0	54
繊維製品	衣服、じゅうたん、帽子、寝具	0	43
パルプ・紙・木製品	木材、家具、紙、段ボール箱	0	1019
化学製品	化学肥料、医薬品、化粧品、洗剤	0	348
石油・石炭製品	ガソリン、灯油、LPG、コークス	0	416
プラスチック・ゴム	プラスチック管、タイヤ、チューブ	0	408
窯業・土石製品	ガラス、セメント、陶磁器	0	387
鉄鋼	鋼板、鋼管	0	810
非鉄金属	銅、アルミニウム、電線、ケーブル	0	159
金属製品	鉄骨、シャッター、ボルト、ドラム缶、刃物	0	601
はん用機械	ボイラ、原動機、ポンプ	0	95
生産用機械	パワーショベル、ドリル、印刷機、旋盤、耕うん機	0	71
業務用機械	複写機、自動販売機、医療器具、カメラ	0	42
電子部品	液晶パネル、磁気ディスク、電子回路	0	125
電気機械	電気照明器具、エアコン、冷蔵庫	0	101
情報・通信機器	パソコン、テレビ、デジタルカメラ、携帯電話機	0	19
輸送機械	乗用車、鉄道車両、航空機、船舶	0	306
その他の製造工業製品	印刷、革靴、楽器、がん具、時計、装身具	0	705
建設	住宅建築、建設補修、公共事業	6000	6388
電力・ガス・熱供給	電気、自家発電、都市ガス、熱供給	0	540
水道	上水道、工業用水、下水道	0	112
廃棄物処理	ごみ処理、産業廃棄物処理	0	109
商業	卸売、小売	0	1531
金融・保険	金融、生命保険、損害保険	0	508
不動産	住宅賃貸、貸店舗、駐車場管理	0	994
運輸・郵便	鉄道、トラック輸送、航空輸送、水運、郵便	0	1545
情報通信	電話、放送、ソフトウェア、映画制作、新聞	24000	28602
公務	国、地方公共団体	0	75
教育・研究	学校、研究所、図書館、博物館	0	701
医療・福祉	病院、保健所、保育所、福祉施設、介護	0	17
その他の非営利団体サービス	商工会議所、労働団体、学術団体	0	74
対事業所サービス	物品賃貸、広告、法律事務所、労働者派遣、警備業	0	6208
対個人サービス	ホテル・旅館、飲食店、遊園地、冠婚葬祭	0	330
事務用品	鉛筆、消しゴム、テープ、のり	0	79
分類不明		0	339
合計		30000	53944

