

OKINAWA FREE Wi-Fi 共同実証実験

最終報告に寄せて

2017年7月

共同実証実験 幹事団体

- ・那覇市
- ・沖縄市
- ・沖縄観光コンベンションビューロー（OCVB）
- ・NTT グループ
- ・沖縄大学（代表幹事）

那覇市 経済観光部 観光課

那覇市では、平成 25 年 8 月から国内観光客及び外国人観光客の受入環境の充実化、利便性・快適性の向上、中心市街地の活性化を目的に、誰でも無料で使える公衆無線 LAN サービス（Naha City Free Wi-Fi）の提供を開始した。アクセスポイント（以下「AP」という。）は国際通りや首里城公園など、市内の主要観光スポットを中心に 115 箇所を整備し、多言語（英語、韓国語、中国語（簡体及び繁体））に対応。当時、市内の商業施設や飲食店等には民間事業者が提供する Free Wi-Fi サービスの導入が進んでいたことを鑑み、当市では屋外エリア及び公共エリア（空港、駅等）に AP を重点的に整備した。

また、Naha City Free Wi-Fi の開始にあわせて、ポータルサイト「NAHAPO（なはぽ）」を開設したほか、中心市街地を楽しく回遊するスマートフォンアプリの提供等、ICT 技術を活用した各種サービスを提供した。これらのサービスを運営することにより、AP 毎のアクセス数の格差、利用条件の設定、ポータルサイトの運営コスト、スマートフォンアプリの利用状況など、各種サービスに関する課題を把握することが出来た。

その後、改善策として、AP 設置場所の見直し、利用条件の変更、簡易 AP 導入によるエリア拡大を実施し、平成 27 年 8 月に全面リニューアルした Naha City Free Wi-Fi をリリースした。その結果、平成 29 年 3 月期の認証数は 28 万回（前年同月比 2.3 倍）を記録するなど、明確な改善効果が確認されている。その一方で、蓄積される膨大なデータの有効な活用方法や、公衆無線 LAN サービスの維持に係る費用負担については、効果的な対策が見出せない状況にあった。

このような背景から、平成 28 年 8 月に設立された「沖縄全島 Free Wi-Fi 共同実証実験推進協議会」へ参画するに至った。結論から言えば、当該実証実験により、①ビックデータを活用した観光動線の分析、②全国展開する接続認証アプリ（以下「JCW」という。）による Wi-Fi 利用エリアの拡大、③JCW による広告モデルの導入等を実証できたことは、非常に大きな成果であった。更には、JCW の活用により、台湾の主要な Wi-Fi 事業者との認証連携が実現するなど、共同実証実験の結果は、沖縄県内における Wi-Fi 環境が飛躍的に発展しつつあることを証明できたのではないだろうか。昨今、総務省が防災や教育に Wi-Fi を活用する考えを示すなど、Wi-Fi 環境は観光客に限らず、市民生活の向上に資する公共インフラとして発展する可能性も想定される。

沖縄県は Free Wi-Fi の全県エリア展開に着手しており、推奨する統一ブランド「Be Okinawa Free Wi-Fi」の普及・拡大を図る施策が進められている。沖縄県と市町村が連携することで、ビックデータを活用した県全体の観光動線分析や共通認証方式の導入、災害対応機能の強化など、効果的・効率的な施策の展開も考えられる。しかしながら、各分野における専門的能力や、システム連携に係る改修費用など、市町村における人的・金銭的な負担が一部懸念されることから、全県的な Wi-Fi 環境の発展及び効果の最大化を目指して、市町村を支援する仕組みが新たに構築されることを期待したい。

沖縄市 経済文化部 観光振興課

沖縄市は、エイサー・民謡などの伝統芸能をはじめ、基地の門前町として異文化の影響を受けながら、独特なコザ文化を育んできた国際色豊かなまちです。

しかしながら、それを効果的に情報発信し、十分な観光誘客に結びつけられていないことが課題となっていました。

こうした中、観光情報を手軽に幅広く発信できるよう、多言語化や魅力的な内容の充実に取り組むとともに、マスメディアや ICT、携帯端末などを有効的に活用し、市内外へ情報提供の充実を図るための取り組みとして、平成 24 年度から「沖縄市 ICT 利活用事業」として情報機能強化に取り組んできました。

その具体的な取組みとして、「無料公衆 Wi-Fi の整備」があります。市内の観光スポット・集客施設、商店街に誰でも無料で利用できる無料公衆 Wi-Fi を整備することで特に、携帯電話回線を保有しない外国人来訪者のインターネット利用環境が向上しました。

また、それまで各媒体で発信していた観光情報を集約した観光ポータルサイト、「KOZA WEB」を構築したほか、同サイト内の地域情報番組「コザの裏側」を製作し、県内民放 T V 局で放送し、高い視聴率で好評価を頂いています。

沖縄市 ICT 利活用事業の実施により、情報発信については一定の進展がありましたが、その一方で、無料公衆 Wi-Fi の活用により蓄積されている膨大なデータの活用が新たな課題となってきています。

そのような中、「沖縄全島 Free Wi-Fi 共同実証実験」に参加したことで、①ビックデータを活用した動線分析が可能となったこと、②全国展開する接続認証アプリを活用することで県内約 2,000 か所で Wi-Fi 利用が可能となったこと、③台湾の主要な Wi-Fi 事業者との連携により、台湾観光客が沖縄でも簡単な操作で利用可能になったこと、はとても有意義であったと考えております。

今後はビックデータを継続的に収集し、分析するとともに、関係自治体等と共有することで、観光振興を推進していきたい。

沖縄観光コンベンションビューロー（OCVB）

当財団ではこれまで、外国人観光客受入環境整備の一環として、Wi-Fi 導入支援、翻訳支援、免税システム導入支援等に取り組んできた。

今回、「沖縄全島接続アプリ共同実証実験」を通して、Wi-Fi 接続アプリを使ったフリーWi-Fi をワンタップで使える仕組みを開発し、県内のコンビニエンスストア等の民間 Wi-Fi と那覇市・沖縄市等の自治体 Wi-Fi が煩雑な再登録が不要で簡単に Wi-Fi が接続できるようになったことは非常に画期的な事だと思う。Wi-Fi の利活用については、当財団内の交流サロンにデジタルサイネージと写真撮影サービスを設置し、利用状況を実証実験したところ、多くの人の興味を引くことができたものの、利用方法がわからない方もおいでになり、Wi-Fi と連携したサービスだと説明すると、「こんな使い方が Wi-Fi ができるんですね!!」と驚かれる方が多かった。当サービスの内容を積極的にプロモーションを行うことで、Wi-Fi の利活用の理解度をより上げることができるとと思われる。

こうした Wi-Fi から得られる利用データを活用した動線分析についても、これまで世の中にそれほど知られていなかったと思うが、今回の実証実験を通じて各種メディアに取り上げられたところで一定の周知と理解が図られたことは大きな前進であり、内容についても、過去に外国人観光客の動向調査の一環として行った、クルーズ船の乗客への行き先等についてのヒアリング調査と比較しても、Wi-Fi の動線分析によって得られた結果がほぼ同様の内容を示していたことは、動線分析がある程度の信頼性をもって参考にできるものだと感じさせるものだった。

これだけ多くの外国人観光客が訪れる沖縄県にとって、災害時等の危機管理対策が大きな課題の一つだが、実証実験の終盤に機能追加された Wi-Fi 接続アプリのプッシュ配信機能を活用することで、災害情報への迅速な誘導・周知も可能になったので、これから取り組みの中でテストし、実用化の早期実現に向けて準備を期待したい。

今回の実証実験での取り組みを沖縄観光のインフラの一つとし、動線分析も継続して観光施策に反映していくことは、外国人観光客の満足度向上を図ると共に、新規客やリピーター客の周遊率に大きく貢献できる仕組みであることは間違いないが、どんなにすばらしい取り組みも誰も知らなければ全く意味がなくなってしまい価値が半減してしまうため、当財団のプロモーションのノウハウを活用すると共に、外部の組織や Wi-Fi を多く利用している学生・外国人観光客等とも連携し、広く周知に努めていきたい。

NTT グループを代表して：情報通信総合研究所 三浦大典

本実証実験の終了にあたり、まずはこの実験に携わって頂いた全ての方々に感謝したい。実証実験という名目ながら、実際には FREE Wi-Fi の運営をさらに高度化するこの営みにおいて、各団体は特段の報酬のない手弁当での事業を運営してきたことは賞賛されるべきであろう。

沖縄はもともと市町村やホテルなどで Wi-Fi が提供されており、Wi-Fi の整備面では進んでいる地域だった。しかし、そのために利用方法や登録認証方式が異なる Wi-Fi が多数存在することになり、使い勝手が落ちているのではないか、ということが課題として捉えられるようになった。我々の実験の第一の目的は、「外国人来訪者が Wi-Fi を簡単・便利に使えるようにする」ことである。この課題を解決する手段、接続方法や手順が異なる複数の Wi-Fi を統合的に利用する方式としては、「スマホアプリによるワンタップ接続」を選択した。この方式では、利用者がどこかで一度登録しておけば、対応する Wi-Fi にワンタップで接続することが可能になる。しかも、Wi-Fi の提供者（設置者）側にとっても、新たな投資がほとんど必要なく、現行の提供方式からほとんど変化がないというメリットがあるからだ。さらに、その Wi-Fi 環境を有効に活用するため、利用促進の観点からも様々な取り組みを行っている。

実験の結果については報告書をご覧いただきたいが、あえて重要なポイントを挙げるなら「①Wi-Fi の広域連携」「②台湾との認証連携」「③広告ビジネス展開」「④動線分析」の 4 点となる。なかでも、動線分析はこれまで Wi-Fi を整備する市町村などの単位で行われていたものが、全県レベルで分析が可能になったことの意義は大きい。より広域的な視点で観光来訪者の動線を把握し、その周遊や集客促進につながるような施策を検討・実施することによって、沖縄の観光をさらに活性化していくことができるだろう。

Wi-Fi を整備する目的は、「来訪者にインターネットへの接続環境を提供すること」である。しかし、それだけでは「モッタイナイ」のだ。Wi-Fi に接続している来訪者に対して観光・地域情報を発信することや、新たなサービスを提供すること。そして、Wi-Fi を通じて蓄積されるビッグデータを分析し、もっと観光客を呼び寄せるような施策を立案すること。整備した Wi-Fi を活用する術は、まだまだたくさんあるはずだ。この実証実験は、そのひとつの証明となった。これからも、沖縄の観光振興に Wi-Fi が活用されていくことを祈っている。

沖縄大学 地域研究所特別研究員 島田勝也

沖縄産業支援センターで5月25日に開催した実験結果報告会は多くの聴衆も集め内容的にも示唆に富むものとなった。マスコミの関心も高く地元2紙とNHKの取材を受け報道された。実験終了に際して改めて今回の実証実験の趣旨を確認し、その結果についての概要を記すことにしたい。

昨年の観光庁の訪日外国人観光客への受入環境調査によると「旅行中に困ったこと?」という問い合わせで「英語が通じない(32.9%)」「Wi-Fi環境(28.7%)」とう結果となっている。言葉の問題と並んでWi-Fiが大きな課題となっている。沖縄県内に限ってもその状況はほぼ同じだ。色々と施策は講じられているがWi-Fiに関する外国人観光客の不満はまだ解消されてはいない。県内では2013年3月に沖縄市が整備して以降現在では20の自治体でフリーWi-Fiが提供されている。このような状況踏まえ、2006年7月から那覇市、沖縄市、沖縄観光コンベンションビューロー、NTT各社、沖縄大学メディア研究会、などが参加した共同実証実験を行っている。県内のフリーWi-Fiを利用者視点で改良し併せてWi-Fiから収集できるビッグデータを観光政策に活かすためのものだ。この実証実験は公金を使った調査事業等ではなく関係者が無償で関わったものであることを強調しておきたい。

主な成果は三点。①開発したスマホアプリを使うと1回目の利用認証以降は県内約二千カ所のアクセスポイントではワンタップでWi-Fi接続出来る仕組みを構築した。②Wi-Fi利用者の移動経路を可視化しその動線を分析することで観光政策に役立つデータを得た。③台湾の主要なWi-Fi事業者との連携により台湾観光客が沖縄でも簡単操作で利用可能になった。その他にも特典クーポン配信などの観光振興に役立つ仕組みが確認できた。今後はこの成果を観光政策に具体的に活用する段階に進む。私は実証実験の意義を次のように捉えている。第一は観光振興を目的に整備したフリーWi-Fiをより便利な利用法を提供し且つ観光政策に反映できるビッグデータを収集する仕組みを形にしたこと。第二は県内各市町村が個々に整備したフリーWi-Fiを市町村の枠を外して沖縄全体の公共インフラと捉えての利活用を議論が出来たこと。第三は観光政策という枠を超えて防災や住民サービスでの活用と言った視点が議論されたこと。結果報告会で開催したパネルでは那覇市役所の担当者から市民防災での利用、沖縄市の関係者からは市立図書館への整備などの報告があった。観光振興のために整備されたフリーWi-Fiだが公共財として利活用の余地がまだまだありそうだ。これからも進展に期待したい。

本実証実験の今後については、沖縄大学メディア研究会が「接続アプリ」の運用を引き継いでその可能性を追及していくことになっている。接続アプリ、フリーWi-Fiの有効性を存分に機能させ、学生諸君の若い感性とアイディアで新たな価値の創出に期待したい。引き続き私自身も関わっていくことにする。

OKINAWA FREE Wi-Fi 共同実証実験 【最終報告】

沖縄全島フリーWi-Fi共同実証実験推進協議会

OKINAWA FREE Wi-Fi共同実証実験 参画幹事団体

幹事団体	役割
沖縄観光コンベンションビューロー(OCVB)	コンテンツ提供、沖縄観光推進の視点からの議論参加
那覇市	実証フィールド提供、自治体Wi-Fi(Naha City Wi-Fi)運営者の視点からの意見提言 等
沖縄市	実証フィールド提供、自治体Wi-Fi(Koza City Wi-Fi)運営者の視点からの意見提言 等
沖縄大学（代表幹事）	観光政策、まちづくり政策に対する学術有識者の視点からの意見提言 等
情報通信総合研究所	観光、ICT利活用コンサルティングの視点からの意見提言、提言取り纏め（提言書作成） 等
NTTブロードバンドプラットフォーム(NTTBP)	Wi-Fi接続ツール発、利用者動向分析、ビッグデータ分析、Wi-Fi利活用機能、実証の運営、等
NTT西日本沖縄支店	Wi-Fi及びWi-Fi利活用の技術専門的見地からの提言、実証運営取りまとめ 等

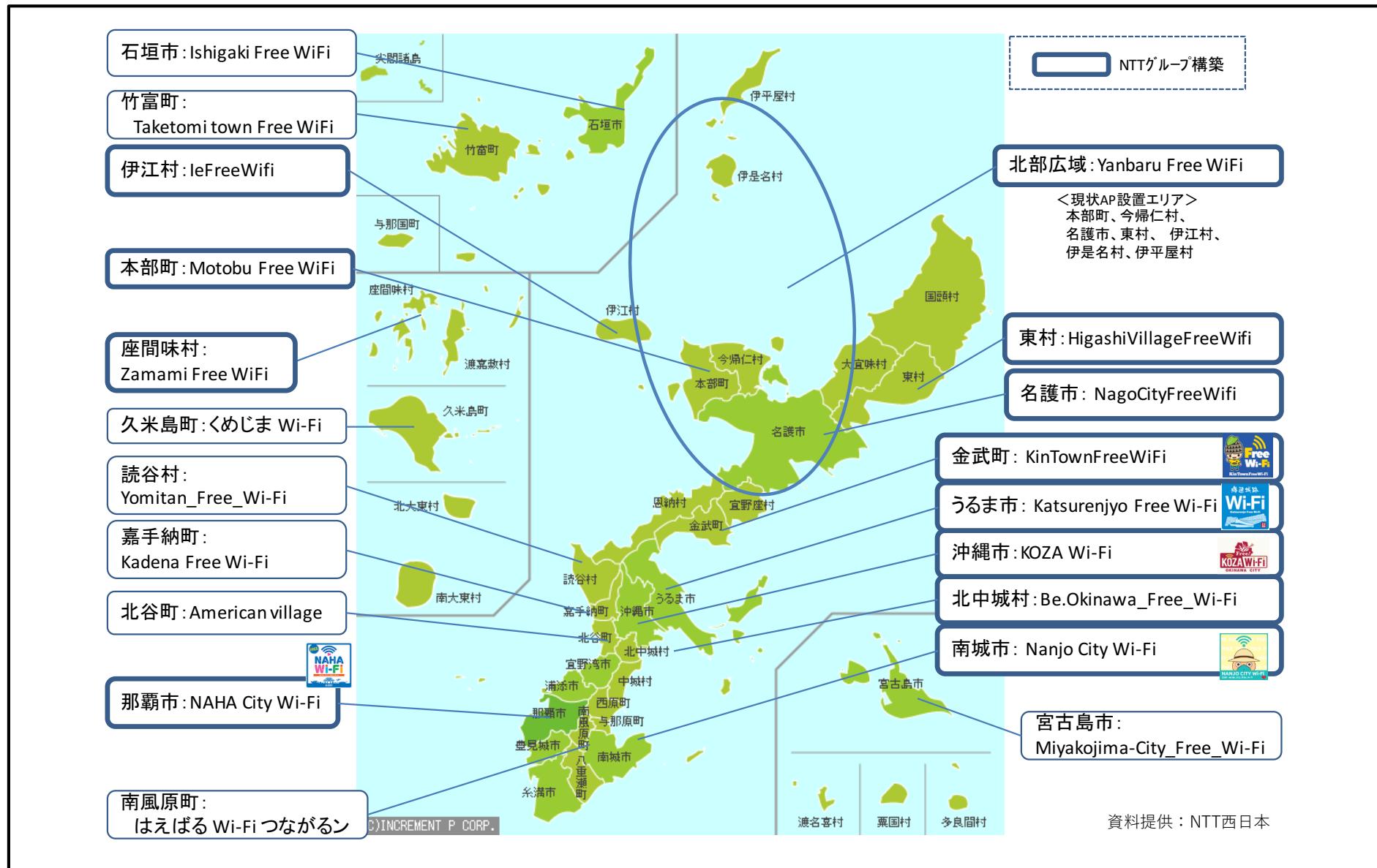
【目次】

- ▶ 1. 実証実験の背景～沖縄におけるWi-Fi～ 3
- ▶ 2. 実証実験の概要 8
- ▶ 3. 実証実験の結果 16
- ▶ 4. まとめ～実証実験の評価とこれから～ 37

1. 実証実験の背景 ～沖縄におけるWi-Fi～

公共Wi-Fiの現状：沖縄県

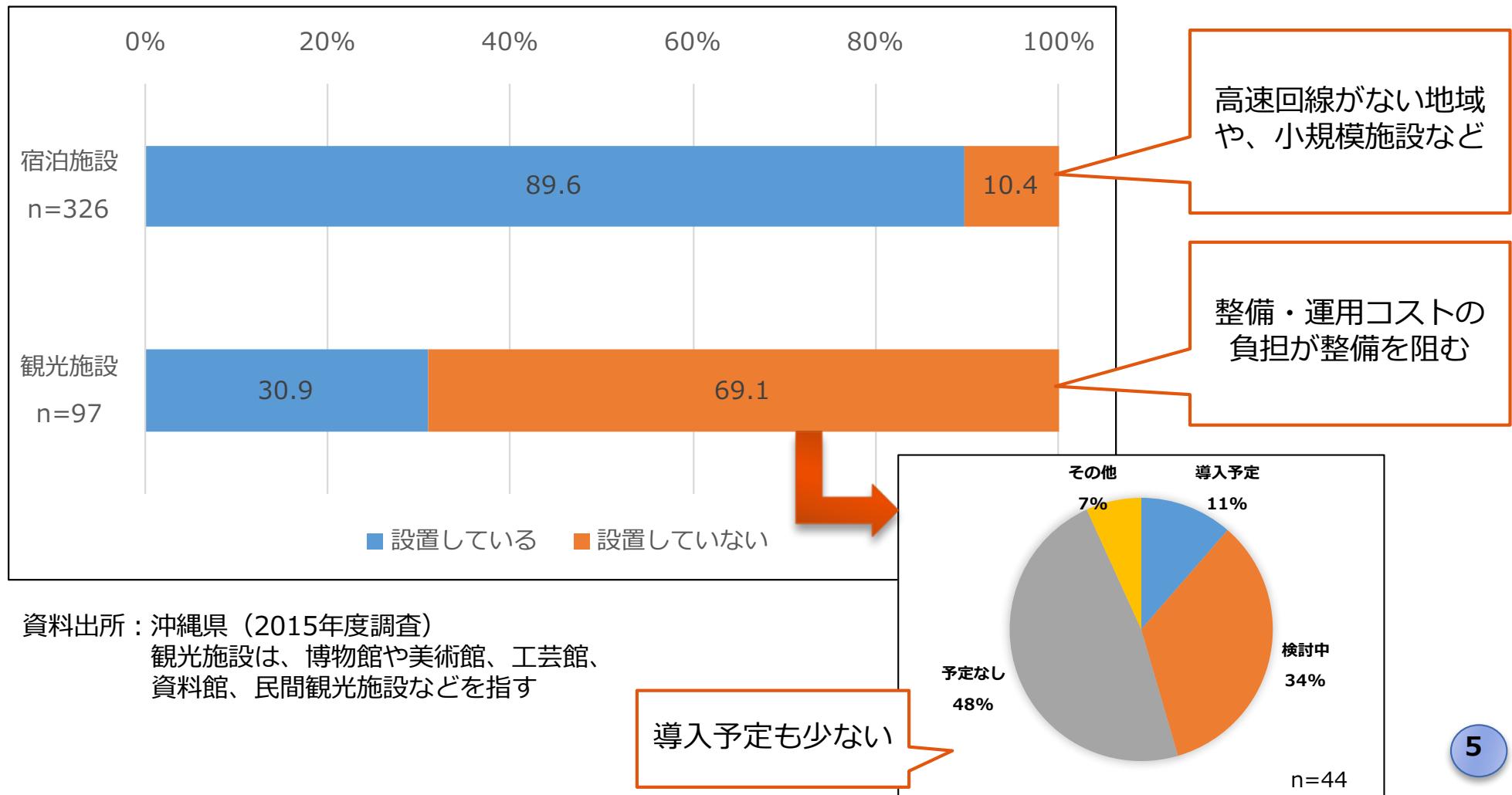
▶ 沖縄県内では、**20地域**で公共的なWi-Fiが整備されている。



宿泊施設・観光施設Wi-Fiの現状：沖縄県

- ▶ 宿泊施設の9割にWi-Fiが導入されている。
- ▶ 観光施設ではWi-Fi導入施設が30.9%に留まっており、導入予定も少ない。

【宿泊施設・観光施設のWi-Fi整備状況】



来訪外国人のWi-Fiニーズ（過去のデータ）

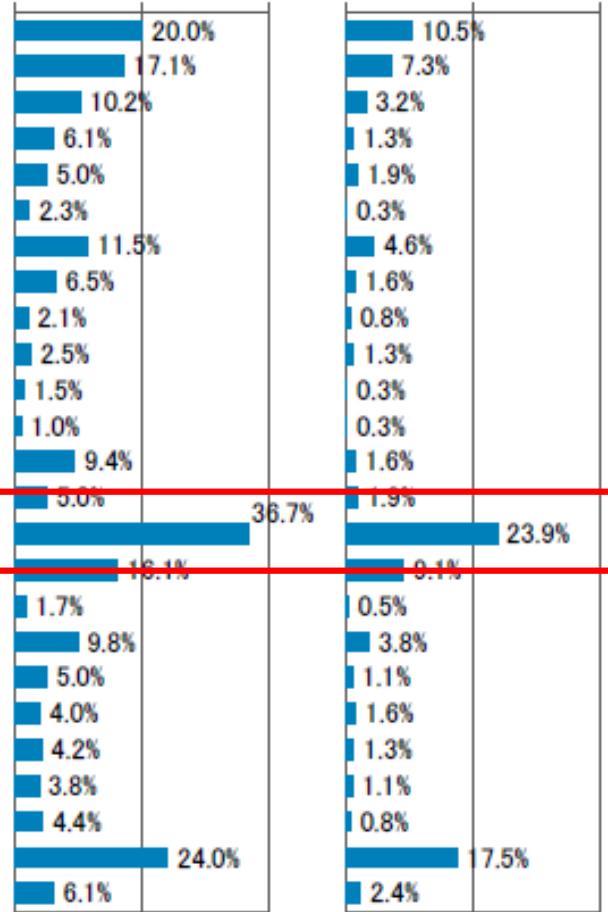
- ▶ 観光庁のH23調査において、**来訪外国人の「Wi-Fiニーズが高い」**ことが認識された。

■旅行中困ったこと(MA)

目的地までの公共交通の経路情報の入手
公共交通の利用方法(乗り方)、利用料金
公共交通の乗り場情報の入手
公共交通の乗車券手配
観光情報(見所、文化体験等)の入手
観光チケット(入場券等)の入手
飲食店情報の入手
飲食店の予約
宿泊施設情報の入手
宿泊施設の予約
ツアー・旅行商品情報の入手
ツアー・旅行商品の予約
割引チケット・フリー切符の情報の入手
割引ナシツト・フリー切符の入手
無料公衆無線LAN環境
両替・クレジットカード利用
外国語の通じる病院情報の入手
地図、パンフレット(多言語)が少ない
地図、パンフレットが分かりにくい
観光案内所の数が少ない
観光案内所の場所が分かりにくい
ピクトグラム・サインが少ない
ピクトグラム・サインが分かりにくい
コミュニケーション
その他

旅行中困ったこと(MA)
N=479

0% 20% 40%



旅行中最も困ったこと(SA)
N=372

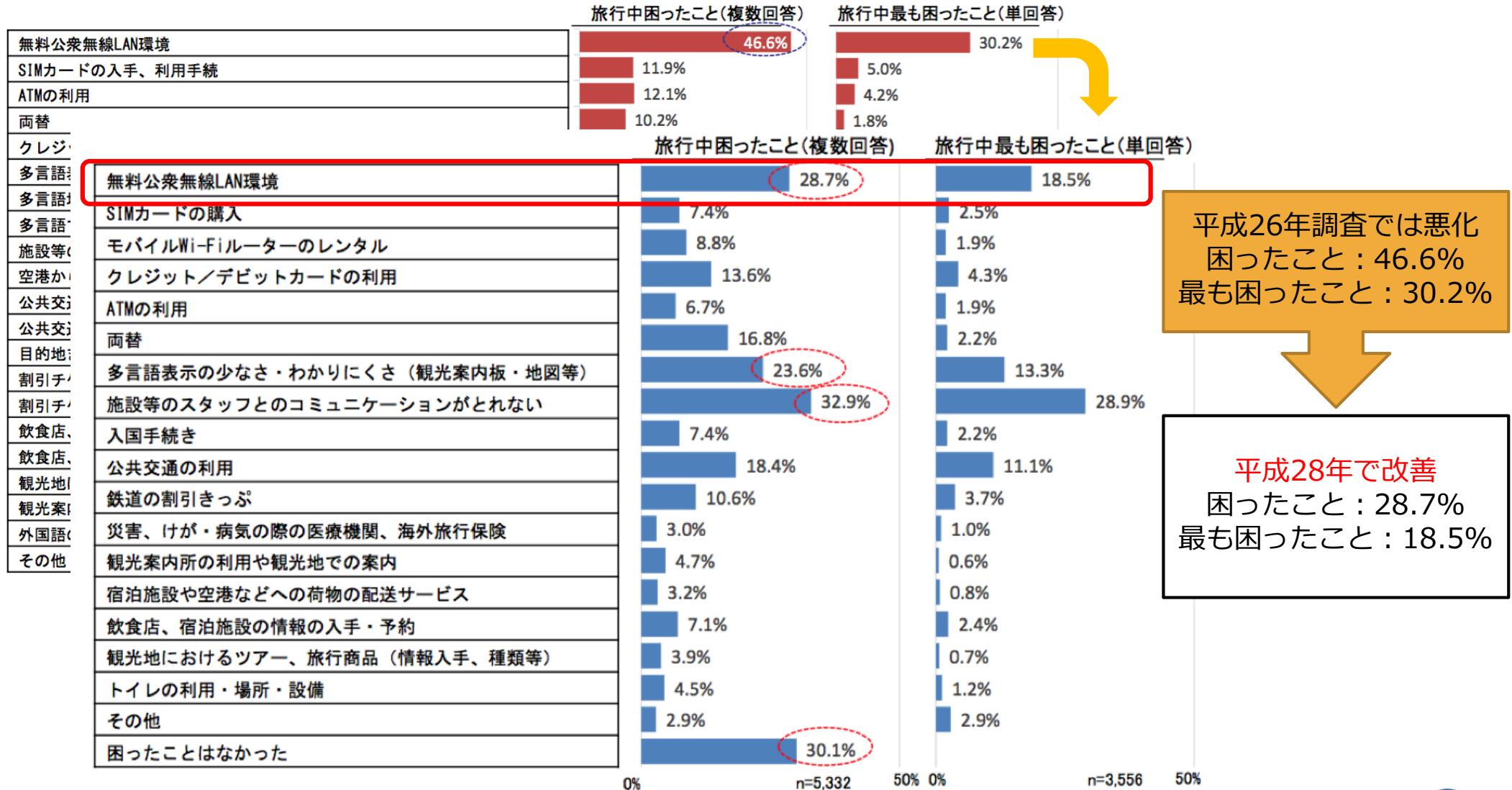
0% 20% 40%

困ったこと：36.7%
最も困ったこと：23.9%

国内のWi-Fiは「利用者契約」が必要なケースが多い
→来訪外国人には使いにくい

来訪外国人のWi-Fiニーズ（最新のデータ）

▶ H26年調査ではWi-Fiへの不満がさらに拡大するも、H28年調査では改善。

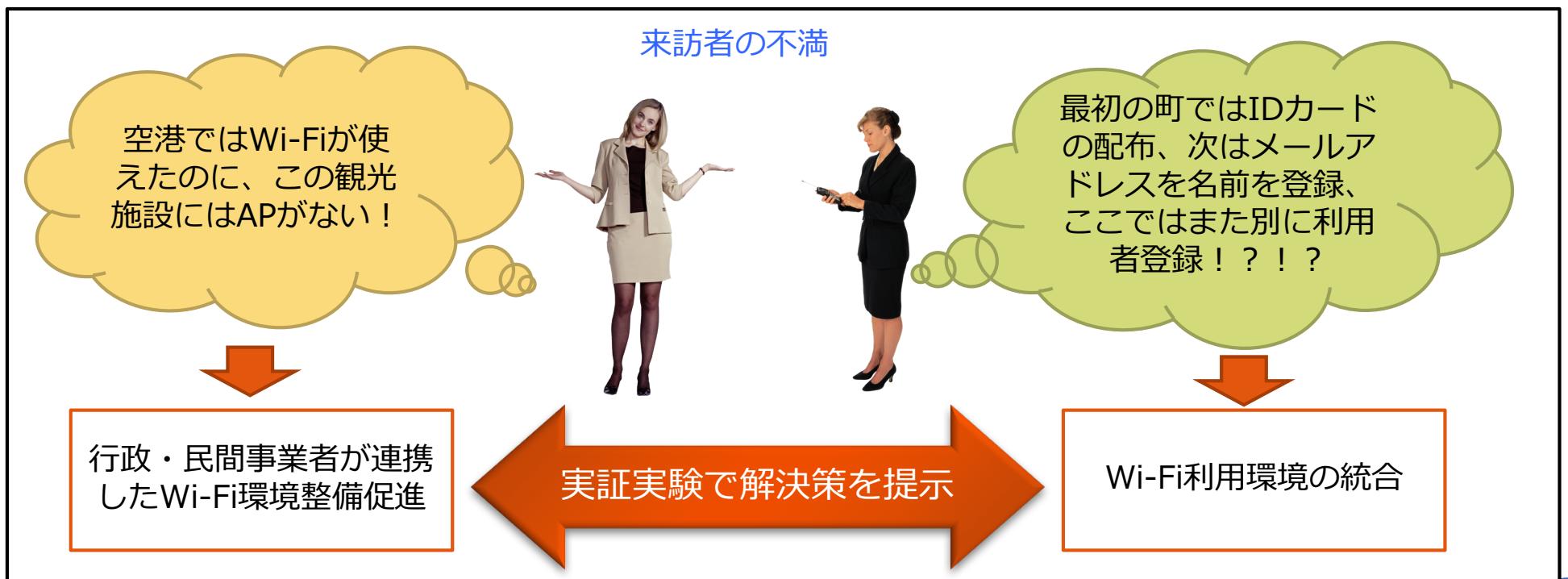


資料出所：観光庁「訪日外国人旅行者の国内における受け入れ環境整備に関するアンケート」
調査日 平成28年8月～10月（国内各地の空港や港、観光案内所）

2. 実証実験の概要

Wi-Fiの課題とその解消に向けて

- ▶ さらなるWi-Fiの整備促進に期待（面的な拡大）
 - ▶ 整備されていない施設や地域への対策、周知活動が必要
- ▶ Wi-Fiの利用方法や使い勝手に差が生じており、統一的な利用環境に期待
 - ▶ 我が国のWi-Fiは「利用者登録」を要することが一般的
 - ▶ 利用時間やセキュリティなど、提供者によってサービス内容が異なる
 - ▶ （特に外国人来訪者にとって）使い勝手が悪いと受け止められる



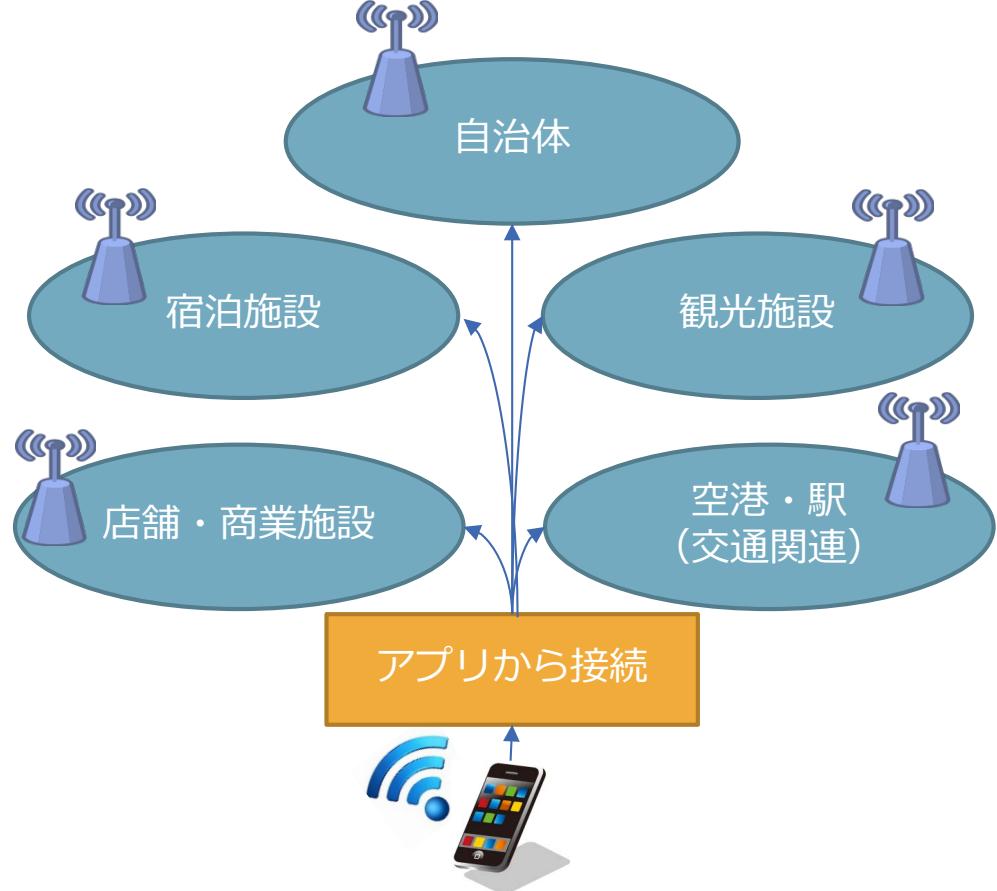
Wi-Fi環境の統合方式

- ▶ Wi-Fi環境を統合することによって、使い勝手を向上させることが可能に。
- ▶ 統合方式にはSSIDの共通化（統一）と、スマートフォンアプリの活用が考えられる。

【各Wi-Fi設置者が共通のSSIDを送波する方式】



【スマホアプリから接続する方式】



OKINAWA FREE Wi-Fi（沖縄全島接続アプリ）共同実証実験

- ▶ Wi-Fi提供者の既存環境を尊重しつつ、来訪者のWi-Fi利便性向上を目指すため、「スマホアプリによるWi-Fi統合利用環境」を整備するもの。
- ▶ アプリを通じて収集されるビッグデータを、観光行政に活用することも目指す。

目的・方向性	<ul style="list-style-type: none">● 沖縄県内のFree Wi-Fiを「アプリのワンタップ」で簡単・便利に利用できる環境の整備● 観光来訪者へのサービス拡充（情報発信など）● Wi-Fiを活用した誘客・誘引や広告などビジネスモデルの確立● ビックデータ活用による有効な観光政策の立案、実施による観光産業の振興
Wi-Fi統合の方法	スマートフォンアプリを活用したWi-Fi利用環境の統合
実証実験内容	<ul style="list-style-type: none">● 接続アプリの機能拡張・観光情報発信● Wi-Fiの広域的な連携（県内・国外）● 利用客（観光客）の動態分析● Wi-Fi利用環境の拡大（キャリーバックWi-Fiなど）● Wi-Fiと連動したソリューションの導入● 広告掲載（試験的）● プロモーション活動 等
実証実験期間	2016.7～2017.5

実証実験参画団体

- ▶ 本実証実験は、以下の団体が参画。

【実証実験参画幹事団体】

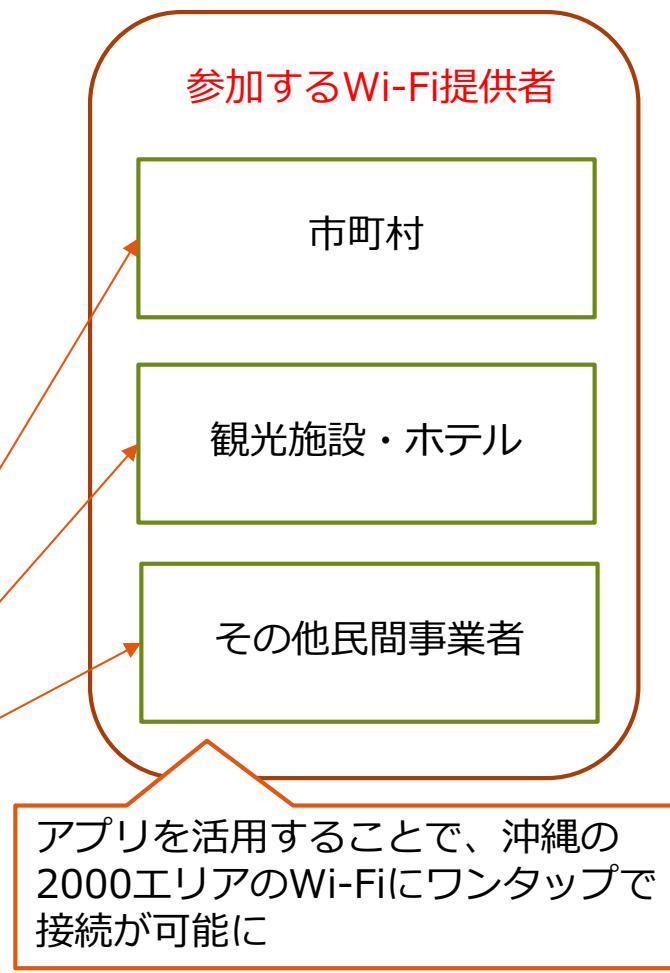
幹事団体	役割
沖縄観光コンベンションビューロー(OCVB)	コンテンツ提供、沖縄観光推進の視点からの議論参加
那覇市	実証フィールド提供、自治体Wi-Fi(Naha City Wi-Fi)運営者の視点からの意見提言 等
沖縄市	実証フィールド提供、自治体Wi-Fi(Koza City Wi-Fi)運営者の視点からの意見提言 等
沖縄大学（代表幹事）	観光政策、まちづくり政策に対する学術有識者の視点からの意見提言 等
情報通信総合研究所	観光、ICT利活用コンサルティングの視点からの意見提言、提言取り纏め（提言書作成） 等
NTTブロードバンドプラットフォーム(NTTBP)	Wi-Fi接続ツール発、利用者動向分析、ビッグデータ分析、Wi-Fi利活用機能、実証の運営、等
NTT西日本沖縄支店	Wi-Fi及びWi-Fi利活用の技術専門的見地からの提言、実証運営取りまとめ 等

**本実証実験は国や県からの補助金や助成を受けておらず、参加者の負担で実施
(この他、多くの企業・団体にご参加いただきました。御礼申し上げます。)**

スマホアプリを活用する意義・メリット

- ▶ スマホアプリを活用することは、Wi-Fi利用者の利便性向上だけでなく、Wi-Fi提供者にもメリットがある。

【スマホアプリを活用したWi-Fi統合】

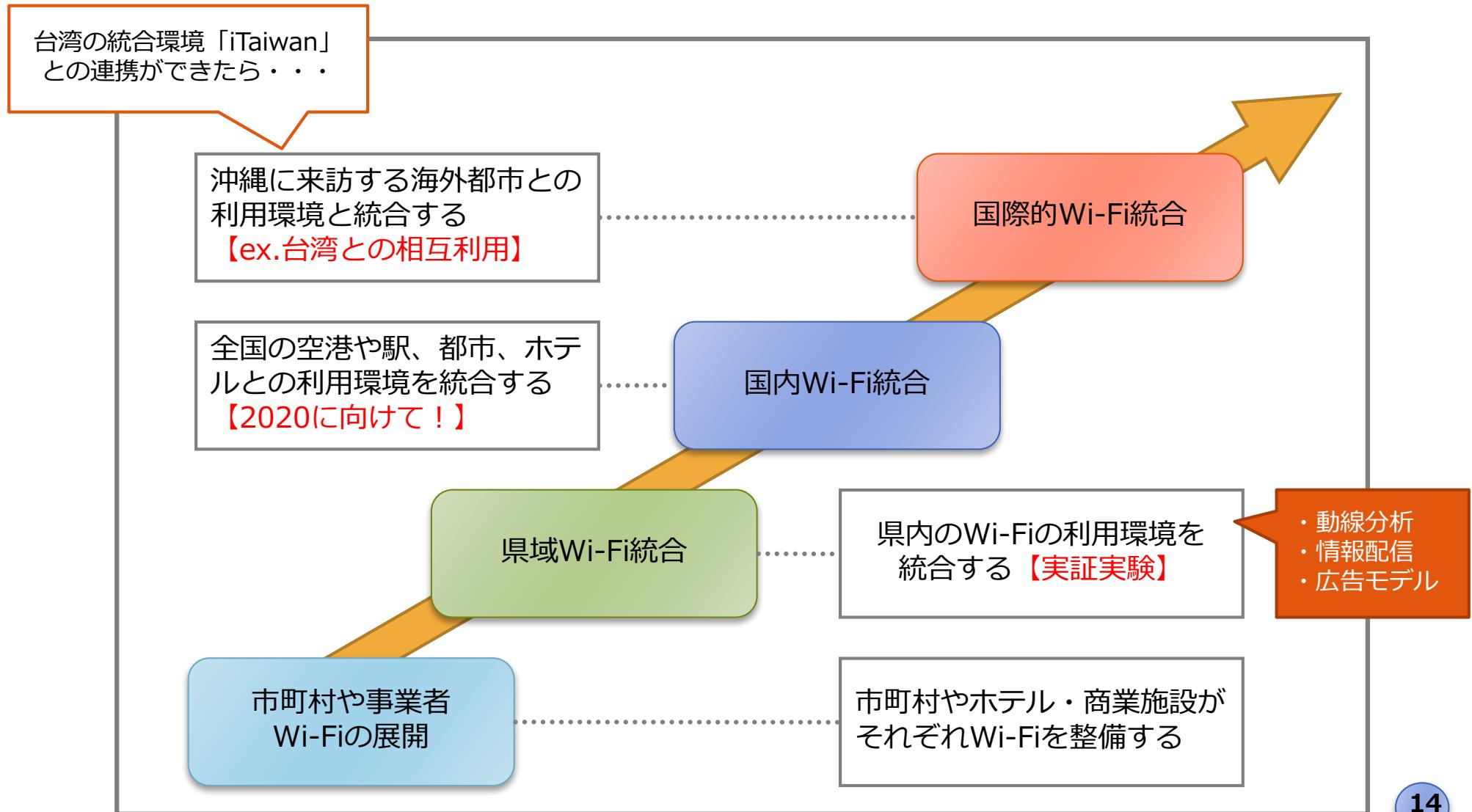


スマホアプリを活用することのメリット

- ✓ 利用者はどこかで一度登録しておけば、アプリからワンタップすることでWi-Fiに接続できる。
- ✓ 既存Wi-Fi提供者は、新たにSSIDを追加するなどの負荷（コスト）がかからない。
- ✓ これまで培ってきたWi-Fiそれぞれの「ブランド」を保持する。
- ✓ Wi-Fi接続後の情報発信など、これまでの仕組みをそのまま踏襲する。
- ✓ スマホアプリを基盤とした、新たな情報配信や広告モデルを検討できる。

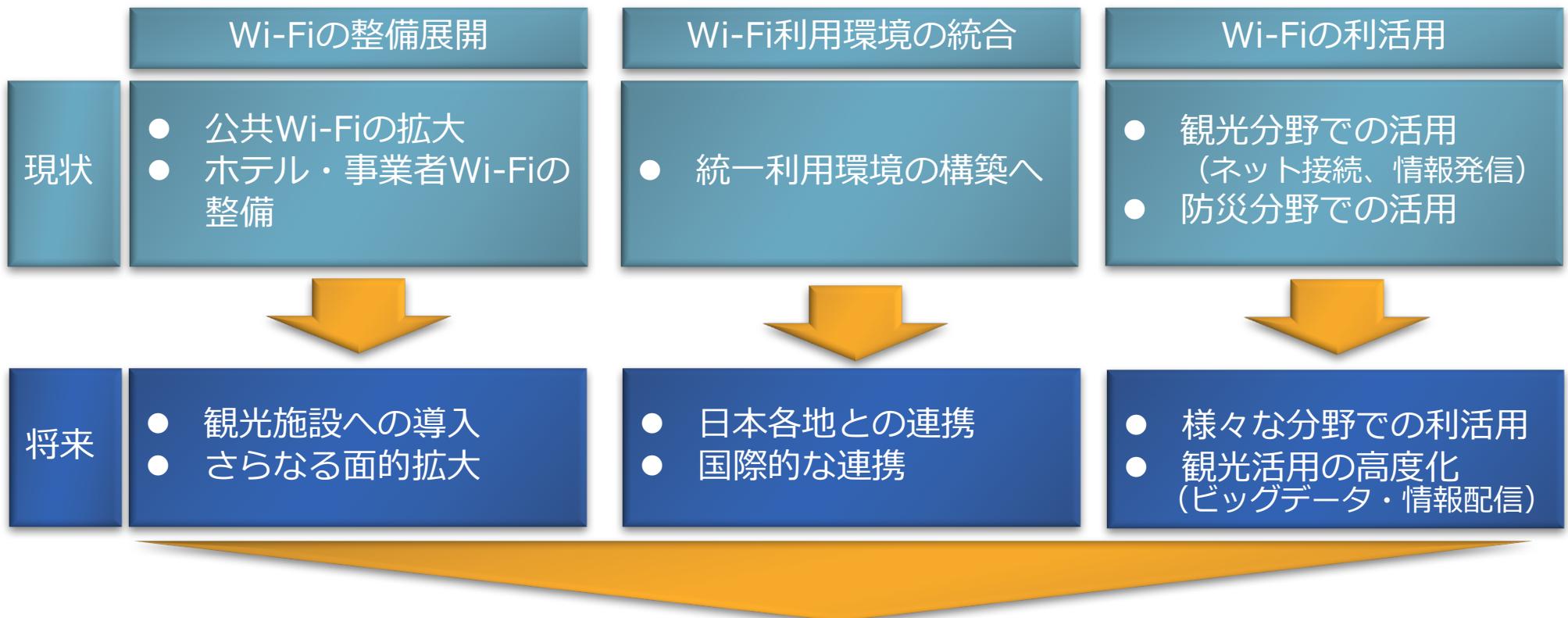
実証実験開始時の想い①

▶ Wi-Fi利用環境の統合は、将来的にはより広域での展開を模索すべき。



実証実験開始時の想い②

▶ 沖縄のWi-Fi利活用が全国からの「ショーケース」になることを期待します！



沖縄の先進的なWi-Fi = Wi-Fi利活用の「ショーケース」に！

3. 実証実験の結果

実証実験での取り組み

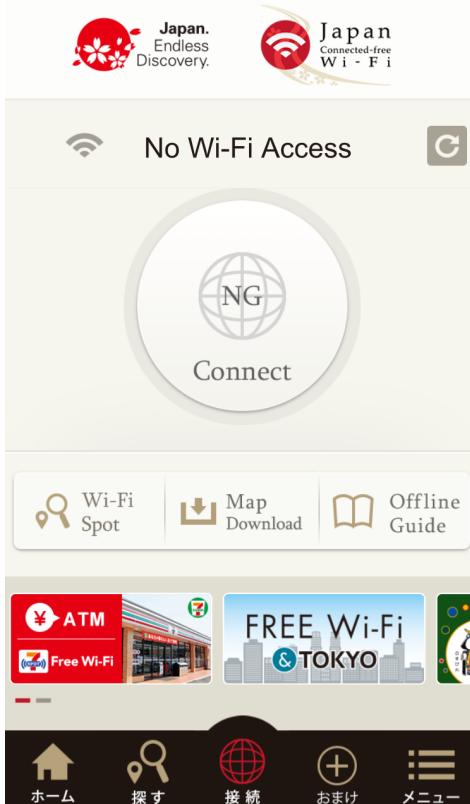
施策	分類	サービス等	提供状況等
接続アプリ (JWオフラインガイド)	情報配信	カスタマイズ画面(沖縄専用コンテンツ)	2画面提供、約8500DL
	広告モデル	広告バナー掲載	4社・団体の広告を掲載
	DLお勧め機能	カスタマイズ画面のDL促進	5/24開始
	プッシュ配信	お得情報、クーポン等の配信	きたまにて試験を実施、提供可能
他社Wi-Fiとの連携	認証連携	やんばるWi-Fiとの連携	やんばるWi-Fiと連携、動線分析も実施
	認証連携（海外）	台湾Wi-Fiとの連携	「WIFLY」などの事業者と連携
	JW連携	FREESPOTとの連携	「FREESPOT」Wi-Fiとの連携が可能に
Wi-Fi利活用環境整備	臨時Wi-Fiの提供	キャリーバックWi-Fiの設置	石垣市、宮古島市、北中城村、大宜味村、金武町、南風原町、北谷町、糸満市、沖縄市、沖縄大学、国立劇場おきなわ等
	情報配信	観光情報（多言語）をマップ上で表示	那覇市
	情報配信	ささっとパンフ（オフラインで使える観光情報等を配布）	那覇市、沖縄市、沖縄大学、OCVB、国立劇場おきなわ等
	集客サービス	フォトサークル、ゲーム・クイズ（デジタルサイネージとの連動も可能）	
	動態分析	Wi-Fiデータ分析	那覇市、沖縄市、全県
		SNS分析	
他事業との連携	会員登録/利用予約 情報配信 動線分析	沖縄バイクシェア	9月迄延長 →エリア追加・拡大を図る

*赤文字は本実証実験の重要なポイントを示す

Wi-Fi接続環境の整備：「OKINAWA FREE Wi-Fi（沖縄全島接続アプリ）」

- ▶ NTTBPが提供するWi-Fi接続アプリ「Japan Connected-free Wi-Fi」をカスタマイズし、沖縄でのWi-Fi統合環境を実現。
- ▶ 県内2,000か所のWi-Fiアクセスポイントにワンタップで接続を可能に。

通常画面



実証実験用カスタマイズ画面



【実証実験の結果】

接続可能AP	県内2,000か所 (全国15万か所)
アプリダウンロード数	260万ダウンロード (2017年4月末現在)
接続ツールダウンロード数	9,050ダウンロード (2017年5月末現在)

○プッシュ配信
(お得情報、クーポン、防災情報など)

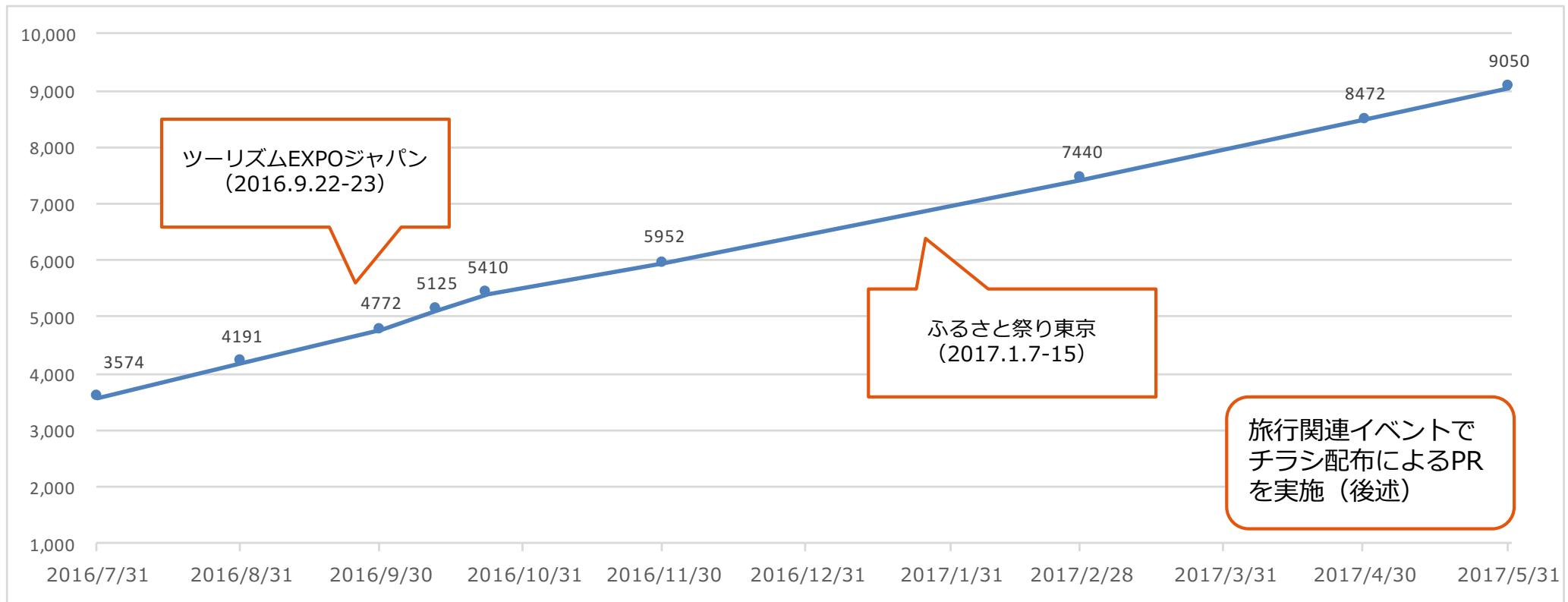
○広告掲載
○情報発信

ワンタップ接続

実装している機能

カスタマイズ画面ダウンロード数詳細

- ▶ カスタマイズ画面のダウンロード数は累計で9,050。
- ▶ 外国語では繁体字の利用が目立つが、**タイやフランスなど様々な国の言語**で利用された。



累計	日本語	英語	韓国語	簡体中文	繁體中文	タイ語	インドネシア語	マレー語	スペイン語	ドイツ語	フランス語	ロシア語	イタリア語
9,050	5,490	1,058	124	442	1,685	99	7	0	26	25	51	14	29

Wi-Fi利活用環境の整備

- ▶ Wi-Fiにアクセスする環境を拡大するため、イベント会場などにキャリーバックWi-Fiを設置。
- ▶ デジタルサイネージやカメラを活用した、Wi-Fi利活用環境も整備。

	キャリーバックWi-Fi (2016/10-2017/5)	デジタルサイネージ (1/13-5/31：139日間)	カメラ連動 (1/13-5/31：139日間)
概要	<ul style="list-style-type: none">・ 可搬型のWi-Fi・ 市町村やイベント会場に設置 <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;">キャリー バックにWi-Fiとバッテリを搭載</div> 	<ul style="list-style-type: none">・ OCVB交流サロン、那覇市観光案内所に設置・ 「パンフレット」を手元のスマホにダウンロードする機能	<ul style="list-style-type: none">・ OCVB交流サロン、那覇市観光案内所、国立劇場おきなわ、沖大祭に設置・ 自撮り写真を合成、プリントアウトする機能
利用状況	<ul style="list-style-type: none">・ 635	<ul style="list-style-type: none">・ ささっとパンフガイド：648・ 観光マップ：520・ フォトサークルギャラリー：1,065・ ゲーム：833	<ul style="list-style-type: none">・ 139（撮影枚数）・ 89（ダウンロード）・ 107（印刷）

参考：イベントなどの風景①

【フォトサークル・オリジナルフレーム】



【デジタルサイネージ・フォトサークル】



【キャリーバックWi-Fi（石垣島）】



(OCVB設置・秋田県議会視察)

参考：イベントなどの風景②



【沖大祭】

【国立劇場おきなわ】



参考：ささっとパンフ

- ◆ フリーWi-Fiのポータルページからパンフレットやチラシ等のコンテンツをご利用者のスマートフォンにかんたんに取り込むる^{*1}サービスです。
- ◆ 取り込んだコンテンツは、Wi-Fi接続が切れた後（インターネット接続がない環境）でも閲覧することができる、持ち運んでご利用いただけます。

1

対象のアクセスポイントでWi-Fiに接続すると、コンテンツを簡単にスマートフォンにダウンロードできます。



2

ダウンロードしたコンテンツは、Wi-Fiエリアの外でも閲覧することができます。



アプリケーション不要

来訪者のスマートフォン側には、特別なアプリケーションは必要はありません。ブラウザでWi-Fiに接続していただくだけで簡単にコンテンツを取り出すことができます。

多言語にも対応

来訪者の端末の設定言語に合わせて、自動的に多言語のコンテンツを配信することができるので、来訪者に操作を強いることもありません。

オフラインでも閲覧可能

スマートフォンに取り込んだコンテンツは、Wi-Fi接続が切れた後でも、繰り返し閲覧することができます。外国人観光客などインターネット環境のない方にとっても便利です。

*1) HTML5に対応したブラウザでご利用いただく必要があります。ご利用者の端末によってはご利用いただけない場合がございますので、あらかじめご了承ください。

参考：フォトサークル

フォトサークルは、Wi-Fiエリアに設置されたカメラで簡単に自撮ができるサービスです。オーナー様オリジナルのフレームとカメラで撮影した画像を合成した写真撮影ができるため、その場に訪れたお客様の思い出作りが演出できます。



●その場に訪れた人だけが利用できます

カメラがあるWi-Fiエリアに訪れた人だけが利用でき、その場だけの体験を演出します。

●簡単な操作で利用できます

アプリのインストールは必要なく、お客様がお持ちの端末上のWebブラウザ上で、簡単な操作で撮影できます。

●来場したお客様の思い出づくりに一役買います

オーナー様オリジナルのフレームと合成して撮影した写真は、思い出としてスマホにダウンロードしてお持ち帰りいただけます。来場の記念に、お土産の一つとしてお客様までご利用いただけます。

サービス概要：プロモーション

- 「OKINAWA FREE Wi-Fi（沖縄全島接続アプリ）」のPRに向けてチラシを作成、配布。
「ツーリズムEXPOジャパン2016」・「ふるさと祭り東京」で各500枚配布、ゆいレール駅にも一ヶ月設置。
- Wi-Fi接続アプリ「Japan Connected-free Wi-Fi」にもバナーを設置、認知を図る。

チラシ：日本語・英語



チラシ：中国語・韓国語



アプリにバナー設置



サービス概要：沖縄バイクシェア

- ▶ 那覇市街地における観光資源・施設間の移動を円滑にし、回遊性向上を目指すための実証実験。ホテルに電動アシスト自転車を設置。
- ▶ すべてのポートにWi-Fiを設置、観光情報やレンタサイクルの使い方を配信。

【沖縄バイクシェア設置拠点】



【情報配信サービス：「ささっとパンフ」】

下記のQRコードで
ダウンロードできます

QRコード

30分コース、半日
コース、一日コース等
を掲載

モデルコース

ご利用方法

サイクルポートの地図
を掲載

サイクルポート

交通安全

「レンタサイクルの借り
方」「ご利用方法」「
料金・時間」「よくあ
るご質問」

「那覇署からのチラシ」
を掲載

周辺観光情報

観光マップ

沖縄観光におすすめの
ショップ

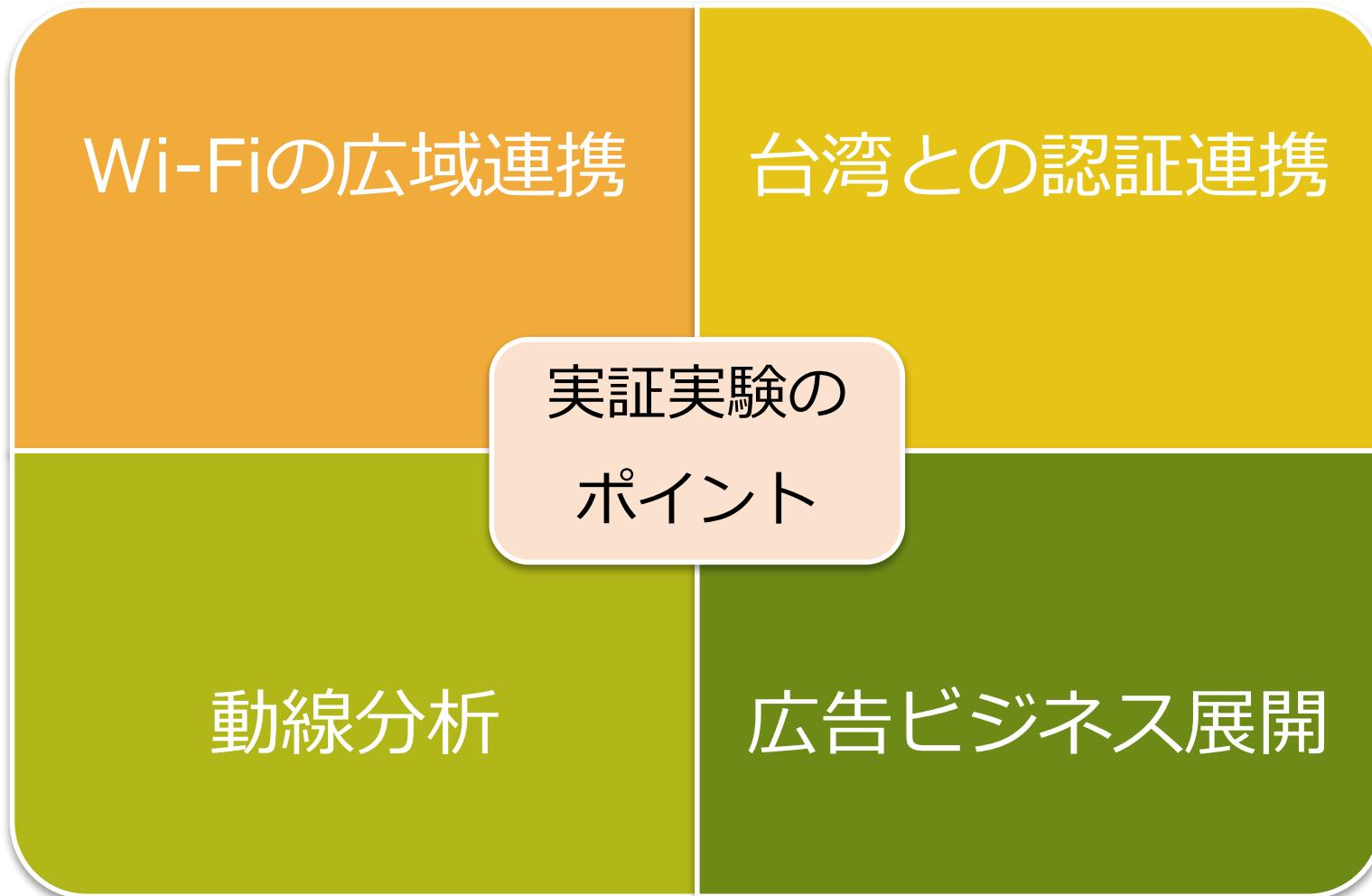
おすすめショップ等を
掲載

会員登録

拠点	フリーWi-Fi
①沖縄かりゆしアーバンリゾート那覇	かりゆしフリーWi-Fi
②かりゆしLCH泉崎	
③かりゆしLCHプレミアム	
④ロワジールホテル那覇	沖縄フリーWi-Fi
⑤沖縄観光コンベンションビューロー	

実証実験のポイント

- ▶ 本実証実験のポイント・成果として、特に強調したいのは以下の4点。



ポイント①：Wi-Fiの広域連携

- ▶ 事業主体の異なるWi-Fiとの連携として、「やんばるWi-Fi」とのワンタップ認証を実現した。また、ホテルや店舗などに設置されている「FREE SPOT」とも連携が可能になっている。
- ▶ 那覇市Wi-Fiと那覇空港LCCターミナルのWi-Fiも連携を実施。



ポイント②：台湾との認証連携

- ▶ 台湾のWi-Fi 「WIFLY」などの事業者と連携、**母国で登録したID情報で沖縄のWi-Fiを利用可能**にする。
- ▶ 母国と同じインターフェースでの利用も、「沖縄全島接続アプリ」での利用も可能（予定）。
- ▶ 将来的には韓国・香港の事業者との連携も視野に。

旅前（台湾）



母国でのWi-Fi利用



【狙い・メリット】

- ✓ 台湾からの来訪者のWi-Fi利用環境向上
- ✓ 情報発信の強化
- ✓ Wi-Fi利用数増加によるビッグデータ分析の精度向上

旅中（日本）



ブラウザ（これまでと同じ）もしくはアプリ経由で
母国での登録Wi-Fiを利用する

ポイント③：動線分析-1

- ▶ Wi-Fiのログデータなどを活用し、来訪者の動線分析を実施した。

■那霸市「ヒートマップ」

繁体字 (台湾、香港)



『通堂 小祿店』



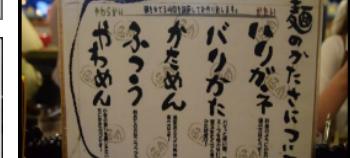
美食は撃を研究します！
味の良い猪よ！ @琉球の
新しい拉麺 通堂 小禄当店

■ゆいレール「ミクロフローマップ」

夜間



夜間、「小禄駅」から 「美栄橋駅」までの動線



ポイント③：動線分析-2

- ▶ 動線分析を「全県」単位で実施することで、**県内の移動・回遊状況や、観光施設のセット訪問状況を分析することができる。**

個別エリアでの動線分析

- エリア内の滞留・来訪状況
- エリア内の移動・回遊状況

Wi-Fi設置エリアごとに言語別、
アクセスポイント設置拠点別の
分析

全県エリアでの動線分析

- 広域での滞留・来訪状況
- 広域での移動・回遊状況
- セット訪問状況

全県での言語別、アクセスポイント設置拠点別の分析

全県エリアで分析することで見えてくること

- ◆ 来訪者は、沖縄県内をどのように移動しているのか。
- ◆ どの観光施設を、どのような組み合わせで訪問（回遊）しているのか。
→広域／市町村連携での観光誘客・集客施策を検討することが可能に！

ポイント③：動線分析-3

- 勝連城、パヤオ、沖縄こどもの国の移動元は、「美ら海水族館」からの移動が最も多く、次いで「那覇市街」からの移動が多い。
- イオンモール沖縄ライカムは、「那覇市街」からの移動に次いで、「北中城エリア」「美ら海水族館」からの移動が多くなっている。

・期間：2016年4月～2017年3月
・地元民除く
・言語：外国語

沖縄本島中部への移動 (IN)



ポイント③：動線分析-4

- 勝連城、パヤオ、沖縄子どもの国、イオンモール沖縄ライカムの移動先は、全拠点とも「那覇市街」からの移動が最も多い。
 - イオンモール沖縄ライカムから「北中城エリア」、沖縄子どもの国、パヤオから「沖縄市街」へと近隣観光スポット間での移動が見られた。

- ・期間：2016年4月～2017年3月
- ・地元民除く
- ・言語：外国语

沖縄本島中部からの移動 (OUT)

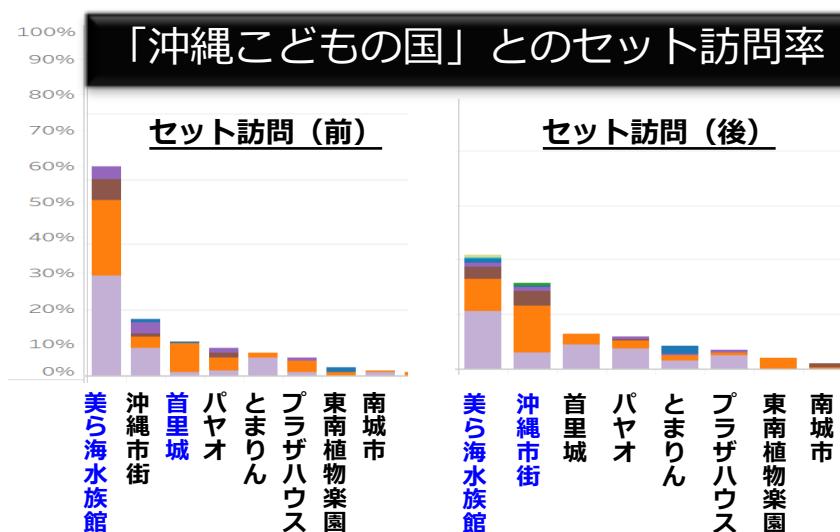
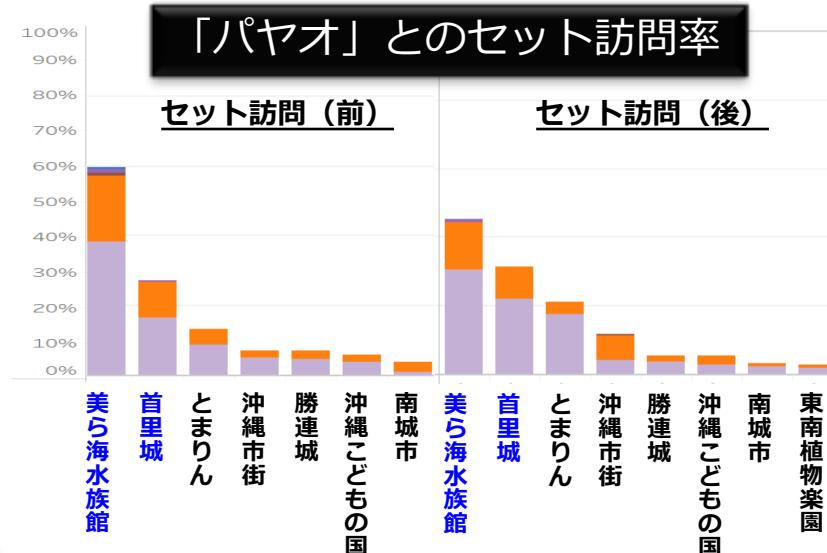
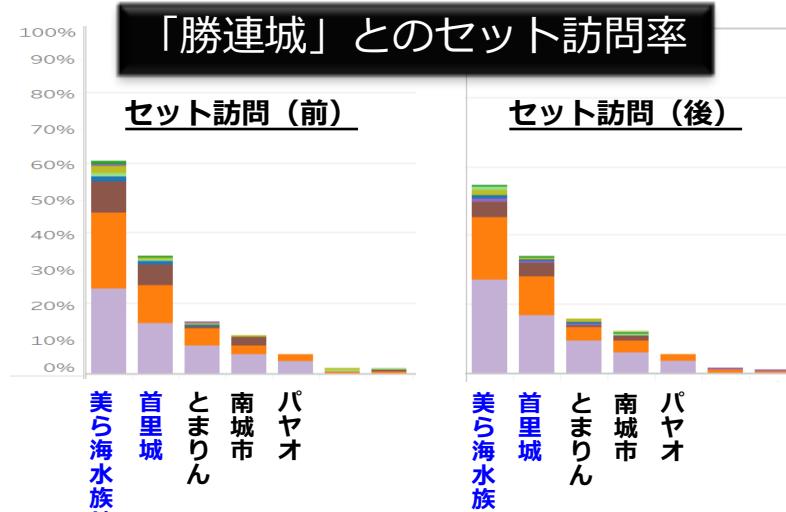


ポイント③：動線分析-5

- 観光地間のセット訪問率は、全拠点とも「**美ら海水族館**」「**首里城**」が多く、沖縄本島中部の近隣観光スポット間のセット訪問が少ない。

・期間：2016年4月～2017年3月
 ・地元民除く
 ・言語：外国語

タイ語
 インドネシア語
 スペイン語
 イタリア語
 ドイツ語
 フランス語
 その他外国語
 簡体字
 韓国語
 英語
 繁体字



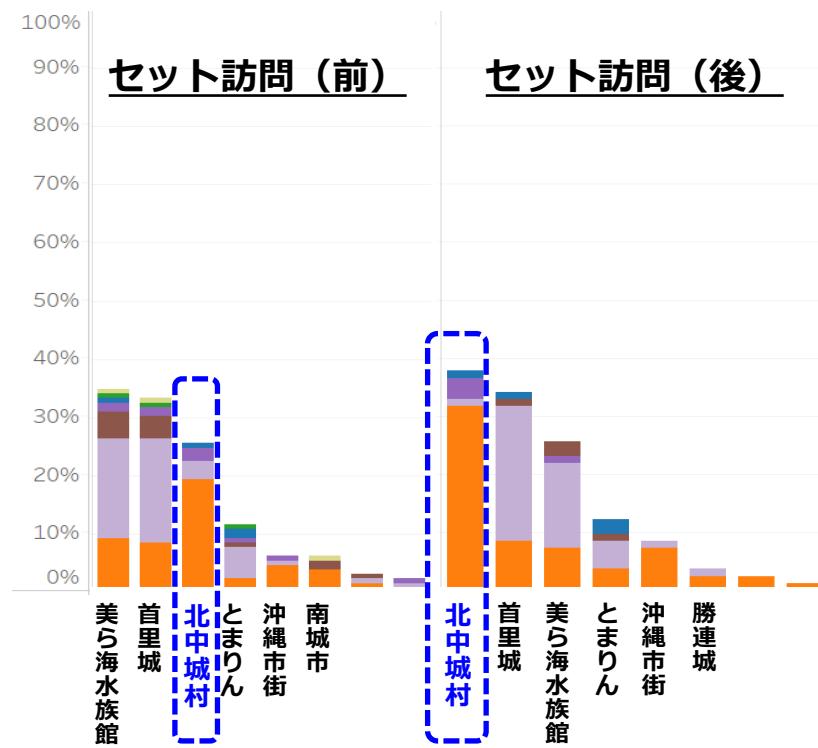
ポイント③：動線分析-6

- 「イオンモール沖縄ライカム」のセット訪問を見ると、首里城、美ら海水族館に次いで、**北中城村**をセットで訪れているのがわかる。
- 「北中城村」のセット訪問を見ると、多くの**英語**がイオンモール沖縄ライカムへ訪れているのがわかる。

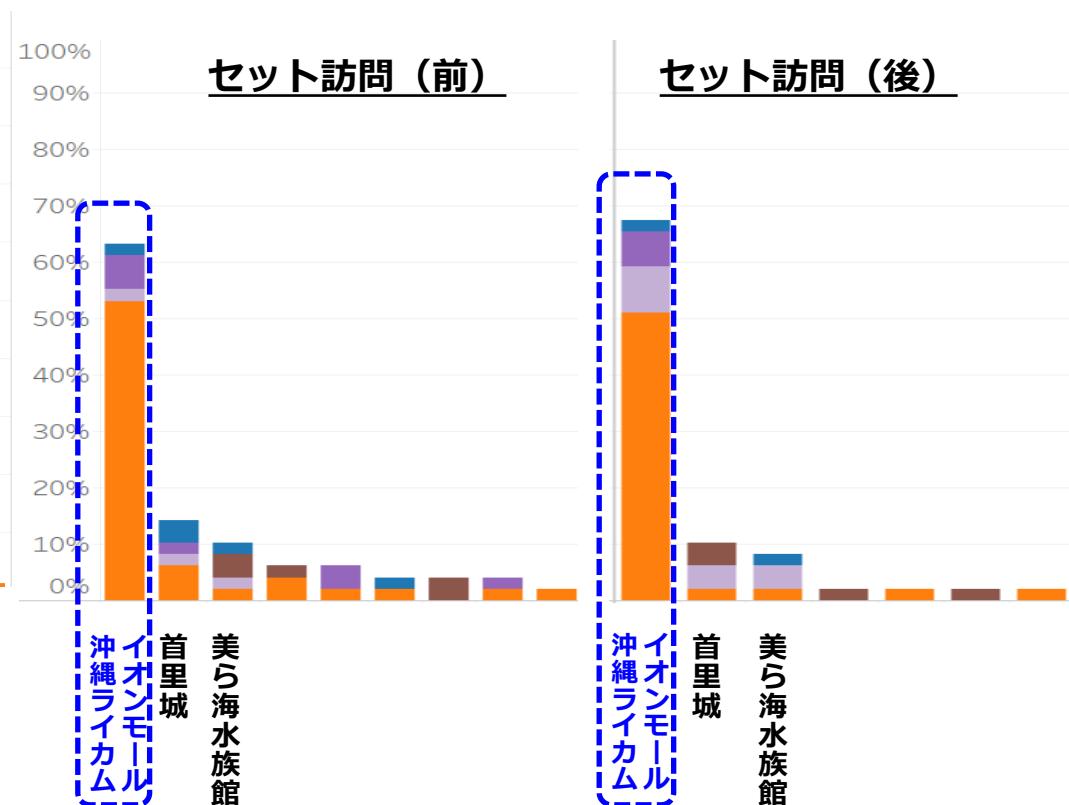
・期間：2017年3月
・地元民除く
・言語：外国語

タイ語
インдонシア語
スペイン語
イタリア語
ドイツ語
フランス語
その他外国語
簡体字
韓国語
英語
繁体字

「イオンモール沖縄ライカム」とのセット訪問率



「北中城村」とのセット訪問率



ポイント④：広告ビジネス展開

- 接続アプリ画面上に広告を掲載。Wi-Fiサービスのマネタイズに取り組む。
- テストケースとして総額20万円の収入を得た。観光客をターゲットにしている広告主への評判も良く、継続ご発注の可能性もある。

【問題意識】

公共Wi-Fiの普及

→そのコストは誰が負担する？

- ✓ 受益者負担は難しい
- ✓ 公共が出し続けるのか？
→第三者的な収益モデルの模索

【取り得る方策】

広告収入の可能性

【接続アプリトップ画面】



【広告主サイト】

タップして遷移

4. まとめ

～実証実験の評価とこれから～

実証実験結果の評価と課題

- ▶ 本実証実験では、一定以上の成果があったと評価したい。今後の継続的な取り組みにも期待する。
- ▶ 一部の実現できていない取り組みや実証実験の過程で生じた課題を、今後解決していくことが必要。

評価

- ▶ 当初目指していたことは実現
→様々なWi-FiへのOne認証
- ▶ 動線分析の高度化
→Wi-Fiアクセスの情報を活用した
より詳細な分析が可能に
- ▶ 収益モデルの可能性
→広告収入に期待ができる



課題・今後の宿題

- ▶ 接続アプリのダウンロード促進
→自動ダウンロード機能の必要性
- ▶ アプリを活用した情報発信
→観光情報やクーポン情報の発信
- ▶ 実験で取り組めなかったこと
→利用者ニーズの把握
収益モデルの詳細検討

Wi-Fi/ビッグデータの活用は沖縄の観光振興に有効、今後も継続的な取り組みが望ましい

課題を解消し、これからも取り組んでいく必要あり

参考：カスタマイズ画面の「ダウンロードお勧め」機能

- ▶ 沖縄エリアで接続アプリを利用する際に、**カスタマイズ画面をダウンロードしていただくよう自動的に通知、誘導**（那覇市Wi-Fi・沖縄市Wi-FiのSSIDを掴んだ時に通知）

The diagram illustrates the process of the 'Download Recommended' feature:

- ① アプリ起動**: Shows the app icon on the home screen.
- ② JWトップ**: Shows the app's main screen with a 'Connect' button.
- ③ 通知**: Shows a notification on the lock screen and a foreground window asking if the user wants to download an offline guide for Okinawa.
- ④ オフラインガイド設定/DL**: Shows the download progress of the offline guide. It branches into two paths:
 - 未** (Not Started): Shows the download progress bar at 0%.
 - 済** (Completed): Shows the download progress bar at 100%.

通知(端末設定)条件

- ・通知機能 : ON
- ・Wi-Fi設定 : ON
- ※iOSはアソシエーション状態のみ通知

設定条件

- ・オフラインガイドがDL済み

フォアグラウンド/バックグラウンド (Android)

ロック画面(Android)

フオアグラウンド/バックグラウンド(iOS)

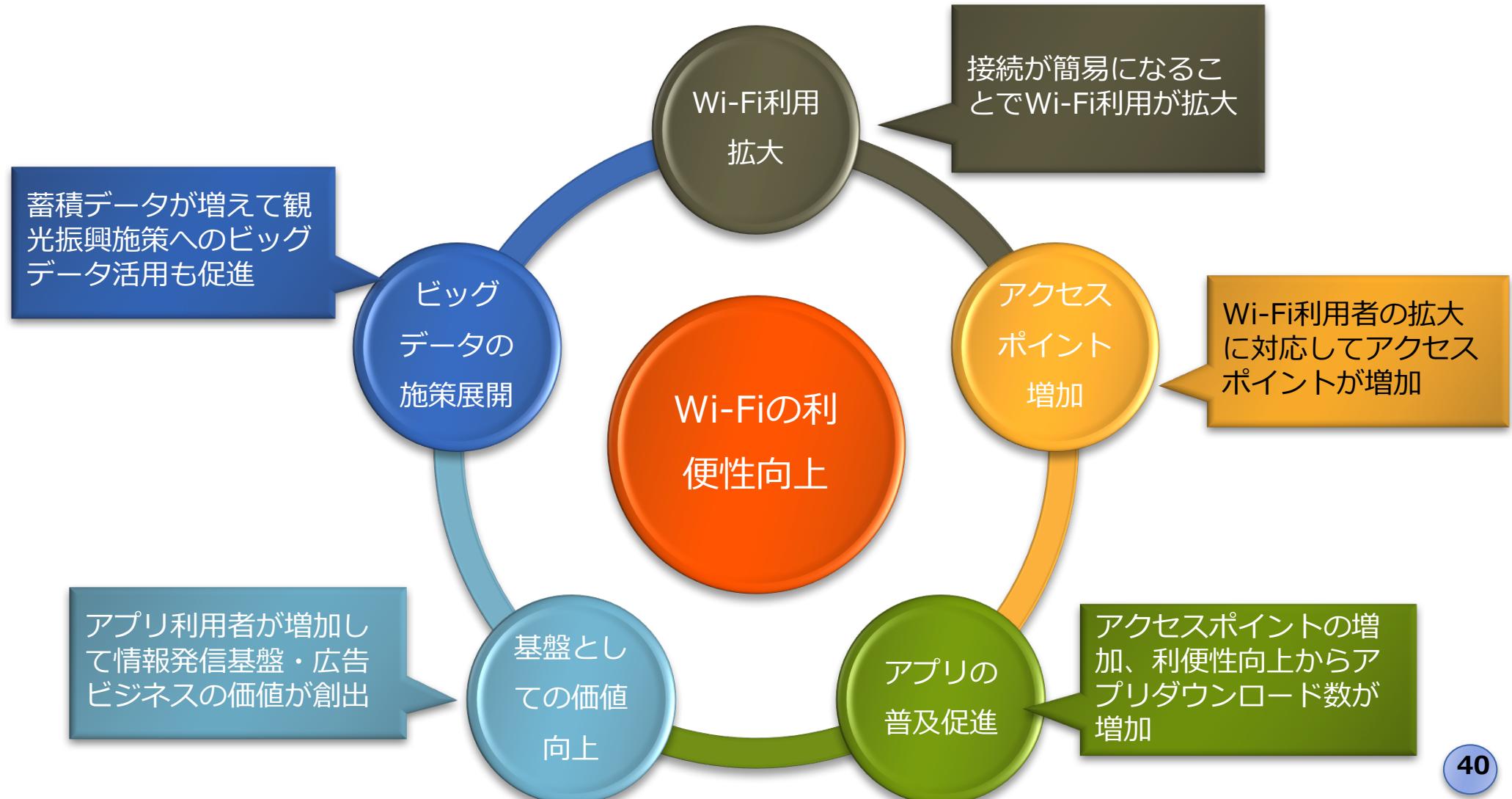
設定可否

オフラインガイド設定

オフラインガイドDLページ

Wi-Fiの利便性向上と発展のサイクル

- ▶ Wi-Fiの利便性向上が、Wi-Fiの利用拡大を契機に情報発信基盤や観光施策の充実につながることを今後も期待する。



さらなる沖縄のWi-Fiの統合環境に向けて・・・

- ▶ 県内全てのWi-Fiを「ワンタップで認証」できる環境を実現することが望ましい。
→アプリによって実現可能（すでに関西エリアでは導入されている）

【OKINAWA FREE Wi-Fi（アプリ）による統合例】

Japan Connected-free Wi-Fi

Okinawa Free Wi-Fi

Japan Connected-free Wi-Fi Spot in Okinawa now covers 2,000 areas. Use our free Wi-Fi and enjoy your trip to Okinawa.

EAT: 5 Greatest Ramen Houses

HELP: Multilingual Contact Center

CITY: City Information

Home Search Connect Travel Tool Menu

参加するWi-Fi提供者

- 市町村
- 観光施設・ホテル
- その他民間事業者
- Be.Okinawa_Free_Wi-Fiなど

【統合の事例】

【KANSAI Free Wi-Fi（Official）】

関西広域連合では、共通認証アプリによる連携を開始。利用可能アクセスポイントは約10,000か所。



KANSAI Free Wi-Fi(Official)とは関西地域の自治体と経済界が中心となって推進する無料Wi-Fiの総称です。関西の観光地などに整備されている約1万のアクセスポイントにボタン一つで簡単に接続し、無料でインターネット環境をご利用頂くことができます。



○主な連携Wi-Fi

【行政・公共】
大阪観光局、兵庫県、神戸市、京都市、和歌山県、滋賀県、姫路市、徳島県など

【交通機関】
大阪国際空港、関西国際空港、東海道新幹線のぞみ停車駅、京阪バス案内所

【商業施設】
セブンイレブン、ファミリーマート、ローソン、マルイ、AEON MALLなど

→通信事業者を超えた連携を実現