

## 民間事業者との連携によるWi-Fiランニングコストの軽減（島根県隠岐の島町）

島根県の隠岐の島町では2017年4月から、Wi-Fiサービスを開始しました。有人離島としては、国内で19番目に大きく、離島のWi-Fi利活用のモデルとしても注目されています。また、隠岐世界ジオパークの認定以降、防災対応だけでなく、観光振興にも期待がもたれる中、町と民間事業者のAP供用による事業運営の方法も注目されています。

### ●基礎情報

人口	14,504人	世帯数	7,175世帯	高齢化率	39.0%	人口密度	58.8人/km <sup>2</sup>	面積	242.83km <sup>2</sup>
条件不利地域	過疎地(全部)、離島(全部)					財政力指数(2016年)	0.19		
Wi-Fi利用拠点数	30	AP数	31	運用開始	2017年4月				
域内の指定緊急避難場所数	27	域内の指定避難所数	8			※2018年1月1日現在			

## 1. 隠岐の島町Wi-Fi整備の背景と目的

### (1) Wi-Fi整備の背景と目的

島根県隠岐郡隠岐の島町に属する島後は、島根半島の北東約80kmの海上に位置し、隠岐諸島中最大の島です。（日本国内の有人離島の大きさでは19番目。島後の外周は151km、面積は琵琶湖の約36%に相当する242.83km<sup>2</sup>）。面積の約80%を森林が占めています。島後の北西約158kmには竹島があり、隠岐の島町に属しています。

島はほぼ円形に近い火山島で、隠岐の最高峰大満寺山<sup>だいまんじさん</sup>608mを中心に、500m級の山々が連なり、これに源を発する八尾川<sup>やびがわ</sup>、重栖川<sup>おもすがわ</sup>流域に平地が開けています。周辺の海岸全域は、大山隠岐国立公園に指定され、雄大な海洋風景や急峻な山並み等が風光明媚な景観を醸し出しています。

隠岐の島町は日本海の有人離島で、空路、海路で生活を支えています。情報通信に関しては、観光客対応だけでなく島民の生活基盤強化のためにも基盤整備が期待されていた事業でした。

隠岐の島町は、2004年10月1日、西郷町（人口12,818人）・布施村（503人）・五箇村（2,161人）・都万村（2,131人）が合併して発足したことにより、町村のインフラ基盤の調整が求められることになりました。

特に通信分野では、各町村役場から離れた周辺部においては基地局などの通信設備がまだ十分に設置されておらず通信環境が整っていないという課題もありました。

2010年、地域間の情報通信格差是正などを目的に、国の交付金を活用した地域情報通信基盤整備推進事業を行うことで町内全域に光ファイバー網を整備することになりました。



▲隠岐の島町の位置と隠岐世界ジオパークの範囲を示す隠岐諸島



## 特集1.1

### 自治体Wi-Fiを活用した取組の紹介

2011年2月から順次運用が開始されました。

この事業は、公設民営方式により町が光ファイバー網の整備を行い、通信事業者へIRU契約により光ファイバー網を貸出し、当該事業者より町内へ光インターネット接続サービスを提供するものでした。この事業により、町全域で光インターネット接続サービスが利用可能になりました。

一方で、2013年9月9日に隠岐ジオパークは世界ジオパークネットワークへ加盟認定されました。ジオパークとは、「大地の公園」と訳されています。ジオパークでは、「大地」「生態系」「人の営み」のつながりを見つけるとともに、環境保全活動や教育活動、地域を元気づける活動などが行われています。

この認定により、情報通信の多様な利活用への関心が高まり、観光だけでなく島内での防災、生活、移動、情報の収集や提供などの面からも、Wi-Fi整備への関心は高まっていました。

#### (2) 事業実施の経緯

隠岐の島町では、隠岐世界ジオパークの認定以降、国内外からの観光客の増加が期待されてきました。「島の魅力をどのように伝え、サービス（おもてなし）の向上を実感していただくか」が課題となっています。

また、近年のスマートフォン、タブレット端末の急速な普及により、どこでもインターネットにアクセスできるWi-Fi環境の整備が急務となっていました。

一方、東日本大震災を契機として、災害時において地域との情報通信手段の確保が課題となっており、地域防災計画に基づいて指定避難所（自治体庁舎）での避難住民の把握や、援助物資の運搬経路を迅速に伝達するために、リアルタイムな情報の発信と収集をするしくみづくりが求められていました。

こうした背景から、外国人をはじめ来訪者の満足度を高め、観光客の増加を図るとともに、インターネットによる住民の安定した情報収集を助け、行政からの災害情報を迅速に配信できることを目的にWi-Fi整備環境整備事業が開始されました。

整備事業費は、総務省の観光・防災Wi-Fiステーション整備事業の補助金11,092千円を含む32,184千円（国庫補助金以外は町の自主財源。2016年度単年度事業）です。

2017年度の回線通信料1,666千円、運用経費1,692千円（クラウドセンターシステム）は、町が負担しています。2018年度以降も継続していく予定です。

この整備事業により、町が一般財源で整備した11箇所を含め、全島で31箇所のAPを整備しました。例えば、港部の商業エリア、物流エリア（民間の事業者・商店など）があり、このようなエリアでは、町が推進するWi-Fi整備事業の対象となっていないので、各商業施設の店舗内では事業者が独自に整備しています。

観光振興や防災の観点からは、複数種類の公衆無線LANサービスが利用できることは通信の利便性・可用性の向上につながると考えており、Wi-Fiが利用できる箇所の拡大も視野に入れていく必要があると考えています。

## 2. 事業の内容

### (1) サービス全体構成

サービスは主に3つの観点から構成されています。

防災の観点では、①観光・防災Wi-Fiステーション（1カ所）を整備することで、商用電源断線時にも観光客や帰宅難民を含めた住民が広く情報収集できる状態を確保すること、②自治体庁舎及び指定避難所（自治体庁舎含む）13カ所にアクセスポイントを整備し、町のポータルサイト上での安否確認を含めた、迅速かつ的確な災害対応体制の準備を図ることがあります。

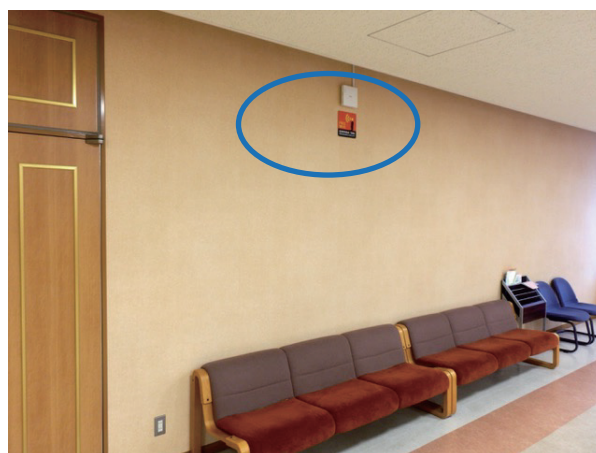
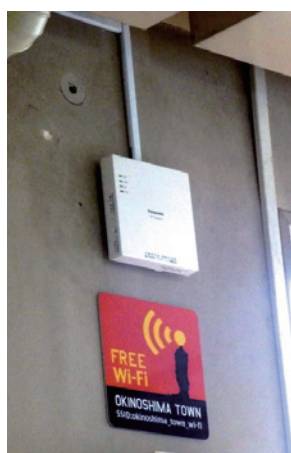
また観光の観点からは、③観光案内所・観光拠点施設6カ所にアクセスポイントを整備し、行政や観光協会などのポータルサイトへの接続を通じて、観光情報を含めた行政情報を配信しています。

町役場の庁内施設には、1階ロビーや2階会議室にAPを設置しています。

また、ユーザー認証にはSNS認証とメール認証の2種類を導入しています。現状では、多くの利用者がSNS認証を活用しています。

セキュリティ面での問題は、これまでのところ生じていません。

AP設置MAP（右図）  
自治体庁舎7箇所（隠岐の島町役場、支所出張所）  
避難所（避難場所）6箇所  
文化財3箇所  
自然公園2箇所  
観光案内所1箇所  
観光施設11箇所  
（宿泊施設、キャンプ場、海水浴場、牛突き場）

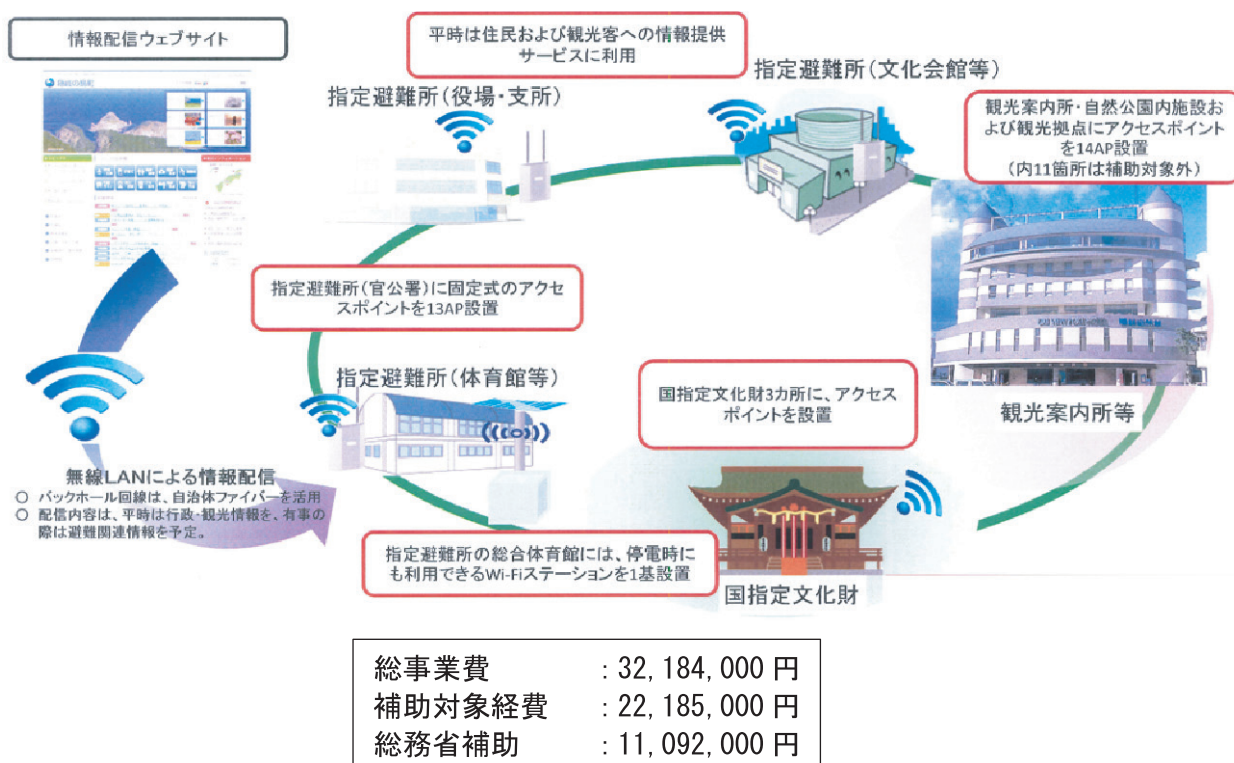


▲隠岐の島町役場ロビーに設置されているAP(写真左)、庁舎内の会議室に設置されているAP(写真中、右) 特に景観に配慮する方針はなく、「むしろ積極的に表示することで意識喚起につなげていきたい」としています。

Wi-Fiサービスの構成ですが、各避難所等にインターネット回線及びネットワーク機器、Wi-Fiアクセスポイントを設置しています。センター設備はクラウドサービスを活用し、整備費用及び運用コストを削減しています。

既存の観光・防災情報配信ウェブサイトを活用し、アクセスポイントを介して利用者に配信しています。最大の避難所である総合体育館には、停電時にも利用できるWi-Fiステーションを設置しています。

サービスの概要は以下のとおりです。



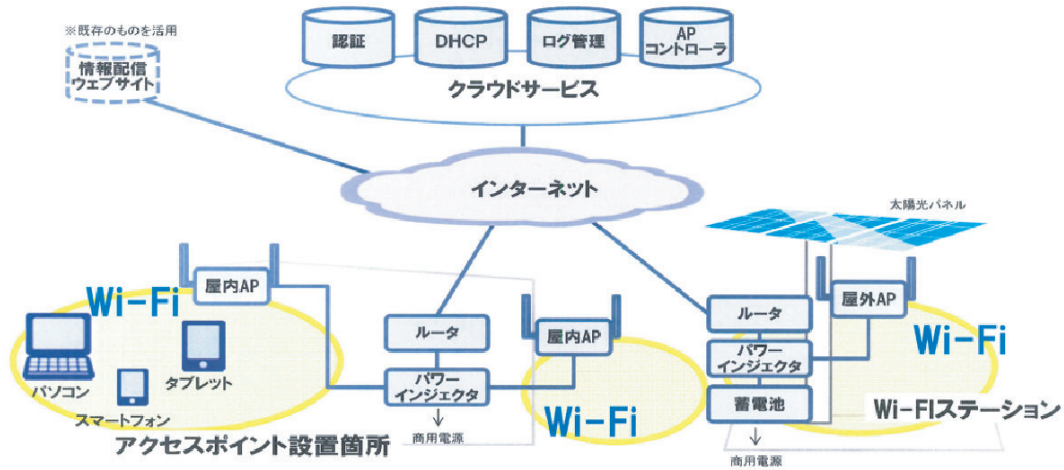
AP 設置公共施設	隠岐の島町役場 役場都万支所 役場五箇支所 役場布施支所 役場中出張所 隠岐の島町教育委員会 隠岐の島文化会館 五箇生涯学習センター 隠岐の島町総合体育館(屋内・屋外) 隠岐の島町図書館
AP 設置観光施設	国民保養センター 隠岐ボートプラザ 隠岐創生館 玉若酢命神社 佐々木家住宅 水若酢神社 浄土ヶ浦海岸 ホテル MIYABI 隠岐モーモードーム 羽衣荘 ホテル海音里 中村海水浴場 立木キャンプ場 あいらんどパークホテル 海洋スポーツセンター ローソク島遊覧船待合所

指定避難所1箇所に太陽光パネルを搭載した観光・防災Wi-Fiステーションを整備し、商用電源断線時にも、観光客や帰宅難民を含めた住民が広く情報収集できる状態を確保しています。

この機能は、以下のような特徴をもっています。

- ①Wi-Fi機能 (IEEE802.11a/b/g/n/ac対応)
- ②自立型電源を確保するため太陽光パネル及び蓄電池を設置

③避難所の被災状況をモニタリングするためのWebカメラを1台設置



(2) 周知とPR

周知PR活動では、APに専用のステッカーを作成し配布しています。(右図)

また、サービス開始に合わせて町の広報誌「広報 隠岐の島」に特集を掲載しました。町民への周知に寄与しています。(下図は、「広報 隠岐の島」に掲載されたWi-Fiサービス開始の情報)

テレビ放送でも、サービス開始の様子が放映されました。

今後も観光客対応などへの周知を進めていきます。



(3) 提供しているサービス

APに接続すると隠岐の島町のホームページが表示されます。町からの情報発信に寄与しています。町と住民の距離が縮まり、町からの情報発信の価値を高めていくことができます。

なお、今後は、今回の整備には含まれていない学校での授業支援サービスなども視野に入れていきます。隠岐の島には高校があり、島根県内の生徒だけでなく、関東からも入学しています。学校魅力化事業なども今後の課題です。

特集1 隠岐の島町公衆無線LAN (無料Wi-Fi (ワイファイ)) が始まります。(平成29年3月から開始)

隠岐の島町では、町を訪れる観光客の利便性の向上と、町の魅力発信に繋げるために、町内の公共施設や主要な観光施設にWi-Fiを整備しました。Wi-Fiとは、パソコンやスマートフォン、タブレットなどの機器を、無線でネットワークに接続する技術のことです。

公衆無線LAN (ラン) とは、このWi-Fiの技術を利用して、公共施設でインターネットなどができる環境を提供するサービスです。お手持ちのWi-Fi機能を搭載したスマートフォンなどの機器を、以下の手順で操作することにより、無料でご利用いただけます。

また、災害時には使用制限を解除し、安全確認など連携手段として活用します。

■お問い合わせ先 役場総務課広報係 電話 2-8572

1 ネットワークの設定をします  
Wi-Fi設定画面の「ネットワーク (SSID) 設定」で [okinoshima\_town\_wifi] を選択してください。

2 登録をします  
認証画面が表示されますので、以下の手順に沿って利用登録を行ってください。2回目以降の利用からは登録は不要です。(1)の画面が表示されない場合は、手動でインターネットを起動してください。メールの受信拒否設定をしている場合は、事前に@wifi-cloud.jpからのメールを許可してください。

### 3. 事業の効果

#### (1) 定量的な効果

APの利用者数は、2017年11月実績で月間2,853件です。

外国語による認証数は2%（英語1%、ロシア語1%、ロシア語の利用という特徴は、1905（明治38）年6月、日露戦争の日本海海戦で犠牲になったロシア兵の遺体が西郷沖に流れ着き、西郷の漁師が手厚く葬り、墓をつくり供養を続け、今もロシアの方々が来島するなど交流が続いていることによります。）

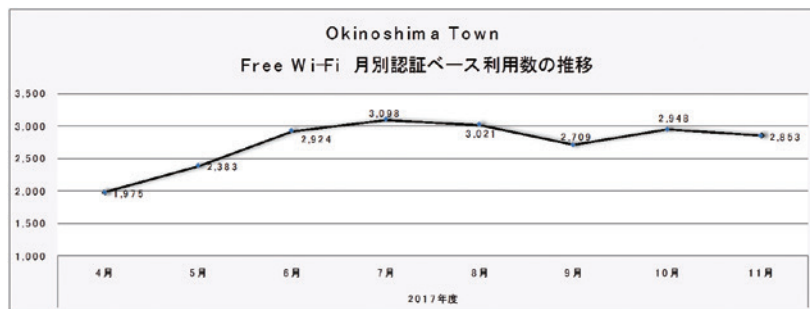
現在、利用の多いAPは、観光案内所（隠岐ポートプラザ）、図書館、庁舎、教育委員会の会議場、体育館、神社、海洋スポーツセンターなどとなっています。

日別の利用状況を見てみると、体育館などでのイベントや図書館などでの利活用が目立っています。そういうイベントが開催された場合は、利用数が増加する傾向があります。

整備そのものは、避難所としての機能をもった場所であると同時に、平時の利用のある場所を想定して設置したため、体育館や図書館、生涯学習センターなどの利用が多くなっています。原則、町民が自由に利用できるのも、いつでもだれでも使えるメリットが生かされています。

事業としての評価は今後の分析によりますが、投資対効果の観点からは、「これまでなかった通信環境を持つことができた。まずは整備したという効果が大きい。」ことを投資効果として評価しています。

この環境を維持していきながら、今後よりよい使い方を検討していく方針です。今後は認知度が上がるに従って、利用件数も上がっていくと考えています。



#### (2) 定性的な効果

人口の少ない地区や避難所にも情報通信基盤を強化できたことが住民の安心安全に寄与し、避難所にWebカメラを備えたことにより遠隔地から状況把握が可能となったことについて、防災関係者からも評価を頂いています。

また、整備以前は、観光客等からWi-Fi接続が可能かどうかの問い合わせが観光拠点等で寄せられておりましたが、現在は、御意見を寄せられることは少なくなりました。主要な拠点にWi-Fiを整備したことにより、観光客等への周知が進み、その効果が次第に表れてきているのだと感じています。

### (3) 利用者の声

アンケートや行政への要望（住民の声など）で寄せられる利用者の要望や感想については、現在のところ特にアンケートはとっていませんので、今後の課題としています。

ただ、町では高齢者比率が39%なので、今後はAPを住民の皆様が利用されるに従って、携帯電話からアクセスする高齢者も多くなることが予想されています。

## 4. 事業の課題とその解決方法

### (1) 整備時の課題と解決方法

整備段階で生じた課題は既述したとおり、全島の情報格差の是正と、防災、観光、住民サービスの向上などにありました。今後は以下の点が必要と考えています。

- ①一層のサービス向上を図るために利用者のニーズの把握を含め検討が必要。
- ②観光客やビジネス客、住民の一層の利便性向上を図るため、民間施設を含めアクセスポイント拡大など進めていくことが課題。
- ③維持ランニングコストの軽減が必要。



指定避難所1箇所、観光施設等に太陽光パネルを搭載した観光・防災Wi-Fiステーションを整備しています。

太陽光パネル及び蓄電池

- ・無日照でも60時間の停電期間にWi-Fi通信を提供可能
- ・商用電源と太陽光パネルを自動的に切り替える機能

公衆無線LAN基地局

- ・防水防塵屋外仕様
- ・ログの蓄積や複数SSID対応、認証連携（ローミング）等可能

Webカメラ

- ・役場庁舎や災害対策本部からモニタリングできるWebカメラ

### (2) 運用時の課題と解決方法

運用においては現在のところ大きな課題は発生しておらず、設備の民間事業者利用の促進により、町が負担するコストの削減や町民が利用できるWi-Fiサービスの拡充を目指していくことをポイントとしています。

設備の民間利用を促進してコスト削減効果を高めていく利点ですが、光ファイバー網の整備時点から、設備整備は自治体で実施し、その設備を民間事業者に利用してもらうことで自治体の設備負担を軽減して、コストメリットを活かすモデルがありました。

当該Wi-Fi整備に関しても、町から整備事業を受託した通信事業者の主導により、2017年9月から携帯電話事業者とのAP供用が実現しています。

現在の供用箇所は、避難所4箇所、観光施設等4箇所の計8箇所です。AP供用により、住民が容易に利用できるSSIDが増えるだけでなく、仮に町が提供するSSIDが利用できない事象が発生しても通信事業者のSSIDが利用できることで通信の可用性が向上し、地域における情報通信基盤の強じん化事業の成果が生かされると考えています。なお携帯電話事業者のWi-Fiサービスは、隠岐汽船が提供する島根県初の本土と隠岐の島とを結ぶ隠岐航路フェリー3隻の船内、七類港のフェ

リーターミナルにおいても提供されています。

運用においては、供用するAPの運用経費（クラウドセンターシステム）を通信事業者と町とで共同で負担しており、町としては経費軽減が図られています。当初月額179千円が、供用後は月額141千円となりました。

今後も本事業で設置した施設及び設備の一部を通信事業者に利用してもらいます。補助事業要綱に基づき届出をして対応し、貸与の対象は余剰のSSIDで、隠岐の島町のSSIDについては継続して運用しています。これによって、運用にかかるランニングコストの軽減と設備の有効利用を図ります。



▲APの携帯電話事業者への供用を示すステッカー

## 5. 今後の展望

### (1) 今後の展望

今後は、外国人をはじめ来訪者へのWi-Fi・公衆無線LANの周知を強化し、隠岐の島の公共未来部無線LANを積極的に活用していただけるようにPRをして、インターネットによる安定した情報収集をサポートしていく環境の提供を進めていきます。

### 【担当者からのメッセージ】

隠岐の島町役場 総務課

広報広聴係 課長補佐 広江 和彦さん

2017年4月のスタート時から担当してきました。

現在の利用者数は月間平均で3,000件弱。スタート時より1,000件前後の増加があります。周知活動の効果が出てくるのはこれからとは思いますが、引き続き島内だけでなく、観光客誘致の起爆剤としてWi-FiのPR活動を進めていきたいと考えています。

また、施設は町が整備、民間事業者がその設備を活用してサービスを展開することで、町はコスト軽減が実現するというこの整備モデルは、同時に、サービスを提供する民間事業者にも設備投資を軽減できるメリットがあり、さらにはサービスの多重化による災害時の利活用という点では、島民にも大きなメリットがあります。

こうしたアイデアを活かして、今後も周知活動を進めていきたいと考えています。

