

地方自治体における Wi-Fi 整備・利活用事例集

1	岩手県一戸町	1
2	新潟県燕市	11
3	長野県大町市・白馬村・小谷村	20
4	富山県砺波市	39
5	京都府	47
6	熊本県熊本市	56

1 岩手県一戸町

町内の指定緊急避難場所は無停電電源装置を搭載した防災情報ステーションを設置し、指定避難所と防災拠点となる官公署に無線 LAN アクセスポイントを整備。平成 28 年の台風 10 号では、メールによるリモート操作で「00000JAPAN」の開放を実施した。世界文化遺産登録を目指す「御所野遺跡」への Wi-Fi 整備で、外国人観光客への対応を目指す。

人口	13,106 人	世帯数	5,780 世帯	面積	300.03km ²	人口密度	43.6 人/km ²
域内の指定緊急避難場所数	33		域内の指定避難所数		13		

(人口、世帯数、面積、人口密度：平成 28 年 12 月 1 日現在、指定緊急避難場所数、指定緊急避難所数：申請時)

1 事業の概要

東日本大震災では、電話による安否確認ができずメール等によるやり取りを行い、支援情報等を主にラジオのみから収集していました。そうした経験を踏まえ、地域住民の避難行動や避難所での情報支援を行うために、耐災害性の高い無線 LAN 機器を指定緊急避難場所と指定避難所に整備し、避難住民がスマートフォン等の個人情報端末で情報収集できる状態を確保する事業です。

本事業では、町内の指定緊急避難場所 7 箇所に無停電電源装置を搭載した防災情報ステーションを設置し、指定避難所 30 箇所と官公署 2 箇所に無線 LAN アクセスポイントを整備することで、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ようにします。

平成 26 年度は、上記の事業に続き、国の天然記念物に指定されている「藤島のフジ」に観光・防災情報ステーションを整備し、世界文化遺産登録を目指し現在暫定リストに登載されている「御所野遺跡」を含む 2 箇所にアクセスポイントを整備することで、近年増加している外国人観光客の利便性・満足度を向上し、更なる集客を目指します。

事業の実施にあたっては、既設の町営光ファイバ網を活用し、民間事業者に対しては、整備対象外の施設における Wi-Fi 環境の整備を働きかけていきます。

平常時においては、施設利用者にお知らせするパスワードを入力してログインすることで通信を暗号化し、管理者の不在等でパスワード運用が難しい観光施設については、利用規約に同意する簡易な認証により利用できるようにします。公衆無線 LAN にアクセスすると、一戸町のホームページに繋がり、暮らしや観光等の情報を提供します。

災害発生時等の非常時は、パスワードの入力や認証手続を省略して、誰でも利用できるように開放します。災害情報は、登録制の緊急メール、公式ホームページ、ツイッターにより配信します。

2 事業の背景・経緯

(1) 地域の課題

東北地方を中心として甚大な被害をもたらした東日本大震災では、一戸町においても

停電が発生し、携帯電話による安否確認ができなくなり、主にメールや SNS で安否確認していました。また、一戸町は、テレビ地上波放送の難視聴地域のため、ラジオだけが情報収集の手段でした。

東日本大震災を契機として、災害時における情報通信手段確保の必要性について検討を進める中で、平成 25 年の台風第 18 号による被害が発生し、地震だけでなく大雪や大雨による激甚災害への対策が喫緊の課題になっており、指定避難所等での避難住民の把握や支援助資の運搬経路等、町として被害を最小限に抑えるため、地域防災計画の見直しを進めてきました。

新しい「一戸町地域防災計画」は、本編で「通信確保計画」を規定し、「町及び防災関係機関は、災害時における通信を確保するため、情報通信技術の活用及び通信施設の整備に努めるとともに、通信連絡系統を定め、通信手段の適切な運用を図る」としています。また、「災害時においても通信が途絶しないよう、通信施設・設備の被災が想定されない場所への設置、耐震化、耐浪化及びサブシステム化並びに代替通信手段の確保に努める」としています。さらに、「防災関係機関は、災害時における円滑な情報の収集及び連絡を実施するため、専用通信施設（災害優先電話を含む。）、コンピュータ等に係る非常電源設備の整備とその燃料の備蓄及び通信手段の複線化、耐震化及び耐浪化に努める」としています。

平成 27 年度から平成 31 年度の 5 年間を対象とする「一戸町人口ビジョン・総合戦略」では、総合的な人口減少対策の一つとして「商工・観光・交流・伝統産業・地場産業・新たな仕事の創出」を掲げ、観光客の利便性を高めるために、観光施設や交流施設における観光客向け Wi-Fi 環境の整備を行政が取り組むこととしています。

（2）事業実施に至る経緯

東日本大震災や台風被害の経験を踏まえ、地域防災計画の見直しを進めていく中で、防災情報ステーション等整備事業を活用し、指定緊急避難場所及び指定避難所に無線 LAN 環境を整備することで、インターネットによる住民の安定した情報収集を助けるとともに、行政から迅速に情報配信できる環境を整備することとしました。

外国人を含む多くの観光客が訪れる施設においても、災害時における観光客の安全確保は重要な課題です。また、観光振興の観点からも、Wi-Fi サービスの充実が必要であることから、観光・防災 Wi-Fi ステーション整備事業を活用して、町内の主要観光施設に Wi-Fi 環境を整備することとしました。

事業の実施にあたっては、防災情報ステーションと連携して、緊急時と平時の利用を一括して管理することで、非常時の際の観光客の安全安心を実現します。

一戸町の御所野縄文公園には、世界遺産登録を目指す「北海道・北東北の史跡縄文遺跡群」の構成遺産である「御所野遺跡」があり、近年増加している外国人観光客やスマートフォンユーザーへ快適な Wi-Fi 環境を提供し、来訪者の満足度や情報発信力を高めることで、世界遺産登録への起爆剤にしたいと考えています。

(3) ICT 活用によって解決が見込まれる課題

町内の指定緊急避難場所は無停電電源装置を搭載した防災情報ステーションを整備し、災害時の対応拠点となる官公署と指定避難所に耐災害性の高い無線 LAN アクセスポイントを整備することで、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ようになります。

災害時は、通常時に開放していない認証無しで利用できる災害用 SSID「00000JAPAN」を提供しますが、職員が役場から離れていても、SDN（Software Defined Network：ネットワークをソフトウェアで動的に設定・変更できる仕組み）コントローラに設定メールを送ることで変更できるようにして、耐災害性を高めています。

平時は、コミュニティセンターや公民館での生涯学習にも利用してもらい、将来的には、タブレット端末を使ったオンライン教育なども実現できればと考えています。

国の天然記念物に指定されている「藤島のフジ」に観光・防災情報ステーションを整備し、世界文化遺産登録を目指す「御所野遺跡」等にアクセスポイントを整備することで、近年増加している外国人観光客の利便性・満足度を向上するとともに、災害時における観光客の安心・安全の向上を図ります。

観光客・来訪者の利便性や満足度が向上し、Wi-Fi を利用した SNS 等の情報発信により、国内外から「御所野遺跡」への関心や評価が高まれば、世界文化遺産登録の実現に寄与する効果も期待できます。

今後は、Wi-Fi を利用した多言語対応の観光アプリの開発や、御所野遺跡の様子を VR で再現するソフトウェア等の開発を検討し、御所野遺跡のある御所野縄文公園を中心に町全体を観光地として盛り上げていきます。

3 事業内容

(1) 整備・サービス内容（事業前との変化）

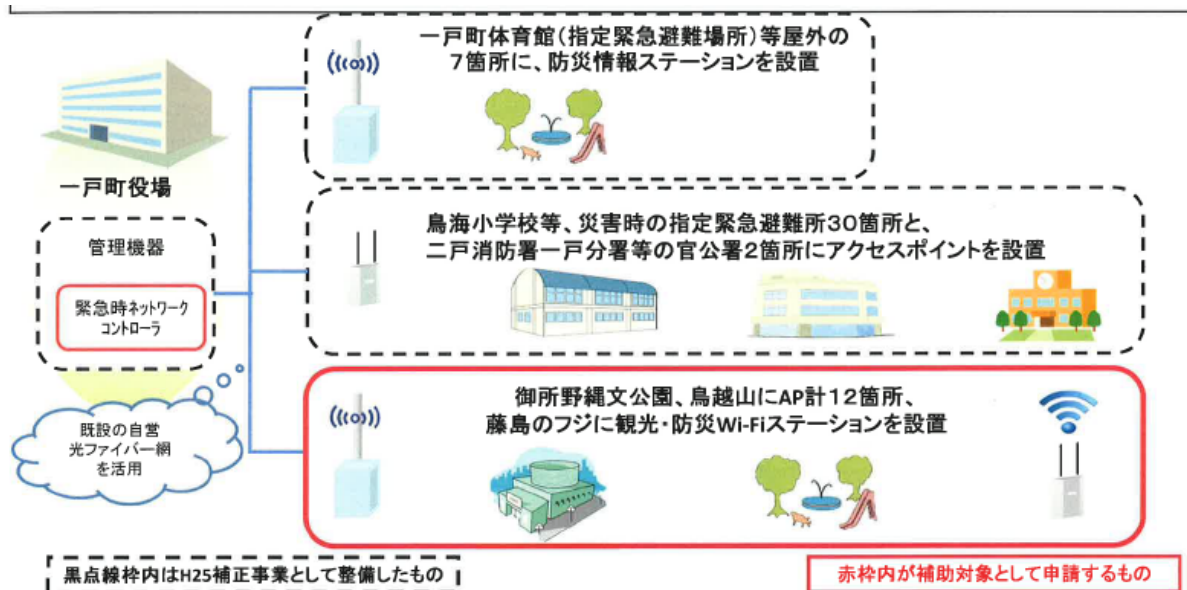
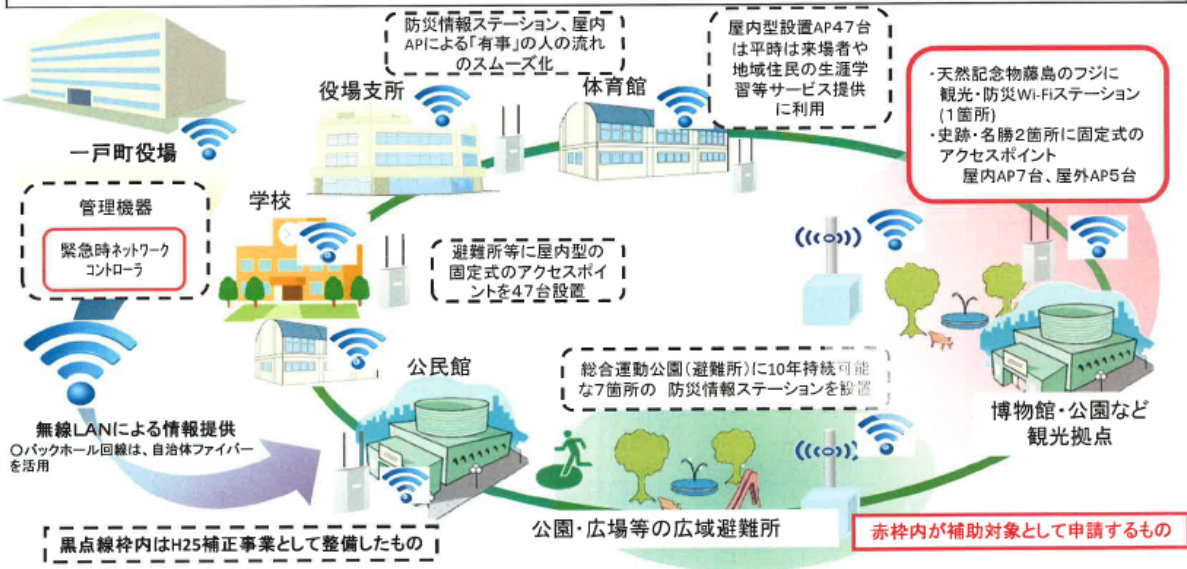
- ①平成 25 年度の「防災情報ステーション等整備事業」では、町内の緊急避難場所 33 箇所中 7 箇所は無停電電源装置を備える防災情報ステーション 7 台を整備し、町内の緊急避難所 33 箇所中 30 箇所無線 LAN アクセスポイント 43 台を設置しています。
- ②平成 26 年度の「観光・防災 Wi-Fi ステーション整備事業」では、天然記念物である「藤島のフジ」付近の町有地 1 箇所は無停電電源装置を備える Wi-Fi ステーション 1 台を整備し、御所野遺跡のある「御所野縄文公園」及び名勝である「鳥越山」の 2 箇所に無線 LAN アクセスポイント 12 台を設置しています。
- ③平時は、同アクセスポイントから、一戸町のホームページに繋げて、観光や暮らしに関する情報を提供します。災害時は、ホームページや登録制メール、ツイッターを利用して災害に関する情報を配信し、住民や観光客の避難行動、避難所での情報支援を行います。
- ④SSID は、生涯学習用に「ichinohe-WiFi（ステルス）」を提供して、施設利用者にお知らせする指定のパスワードを入力することで利用できます。パスワードは、定期

的に変更する予定です。利用時間や利用回数の制限はありません。観光客向けのアクセスポイントでは、観光用 SSID「ichinohe-free」を提供し、認証画面から利用規定に同意することで利用できます。

- ⑤災害時は、災害用 SSID「00000JAPAN」を提供して、認証無しで利用できるように開放します。「00000JAPAN」の開放は、職員が役場から離れていても、SDN コントローラに設定メールを送ることで実行できます。

一戸町 観光・防災 Wi-Fi ステーション整備事業・概要

全体概要
・観光地にWi-Fiを整備し、観光客の利便性向上を図る。また、既存防災Wi-Fiステーションと連携し発災時の、観光客・地域住民の避難行動、避難所での情報支援を行う
要点
・観光地にWi-Fi環境を整備することで町全体を観光地として盛り上げるとともに、緊急事態時の重層的なインターネット接続手段の一環を提供することを可能とし、防災・減災に資する地域防災計画の一要素とする。





左：一戸町庁舎前に設置された防災情報ステーション

右：景観に配慮してアクセスポイントを設置した御所野縄文公園の入口

(2) 事業費、事業期間、事業実施期間に苦労した点

費用と期間については、次のとおりです。

平成 25 年度補正 防災情報ステーション等整備事業

- ・整備経費 75,526,950 円
- ・整備期間 平成 26 年 6 月 11 日から平成 27 年 2 月 27 日まで
- ・運用開始 平成 27 年 5 月 23 日

平成 26 年度補正 観光・防災 Wi-Fi ステーション整備事業

- ・整備経費 50,311,275 円
- ・整備期間 平成 27 年 6 月 15 日から平成 27 年 12 月 14 日まで
- ・運用開始 平成 27 年 12 月 15 日

観光・防災 Wi-Fi ステーション整備では、世界文化遺産登録を目指している「御所野遺跡」のある御所野縄文公園にアクセスポイントを設置したため、特に景観を損なわないよう細心の注意を払いながら、できるだけ目立たない設置場所を選んだり、機器等の配色に工夫したりしました。

(3) 庁内・庁外との調整について特筆できる点・関係者の声

一戸町では、御所野遺跡のある御所野縄文公園を中心に、町全体を観光地として振興していくことを総合戦略に掲げているため、所管する部署や施設管理者等と協議を行い、景観に配慮した機器の設置を徹底しました。

公民館との調整もありましたが、防災を目的とした Wi-Fi 環境の整備だったので、すぐに理解が得られました。今後は、自主防災訓練等でも活用できると考えています。お盆に帰省した方からは、サービスが使いやすいといった意見をいただいています。

(4) 本事業に関連した補助対象外整備内容

町内の図書館と駅については、岩手県から補助（3分の2）を受けてWi-Fi環境の整備を実施しています。鉄道会社でも、Wi-Fiサービスの必要性を認識していましたが、財政的な事情もあり実現できずいたため、駅への整備について感謝されています。

平成28年10月1日から10月11日まで、岩手県で第71回国民体育大会（希望郷いわて国体）が実施されたため、Wi-Fi環境の整備を急ぎました。

一戸町立図書館では、平成28年10月6日からサービスを開始しました。SSIDは、観光施設と同じ「ichinohe-free」でパスワードの入力を不要として、誰でも気軽に利用できるようにしています。

平成26年度には、総務省の「ICTシニアコミュニティ形成促進プロジェクト」に参加し、高齢者向けタブレット講習会を開催しました。災害時に住民自らが情報収集するためには、平時からタブレット端末やWi-Fiサービスの利用に慣れ親しんでおくことが大切です。今後もこのような講習会を通じて、ICTを利活用できる高齢者を増やしていきたいと考えています。

4 整備効果と運用状況

(1) 導入効果

平時については、コミュニティセンターや公民館での生涯学習やサークル活動等にも利用してもらい、地域住民の利便性を向上します。今後は、児童生徒が授業や課外活動、放課後学習などで使えるような整備も進めていきたいと考えています。

「藤島のフジ」や「御所野遺跡」など、毎年多くの人を訪れる観光地にアクセスポイントを整備することで、外国人を含む観光客の利便性・満足度を向上します。Wi-Fiを利用したSNS等の情報発信により、一戸町や御所野遺跡の認知度を高めて、世界文化遺産登録の実現を目指します。

国体期間中は、多くの来訪者があり、Wi-Fiサービスを利用してもらいました。期間中は毎日120件以上の利用があり、会場となった体育館だけでなく、普段は5～6人の利用者しかないような施設でも、20～30人の利用があったことがアクセスログから判明しました。国体のように大きなイベントがあると、観光地や宿泊・飲食施設等にも波及効果があります。

災害時については、災害用SSID「00000JAPAN」を提供して、認証無しで利用できるよう開放しますが、観光用SSID「ichinohe-free」の提供も継続するので、避難住民は日頃から慣れ親しんだ方法でWi-Fiを利用することもできます。平成28年の台風10号による災害では、実際に災害用SSIDの開放を行い、避難者による利用がありました。

(2) 運用時のランニングコスト

本事業で整備した防災情報ステーション、観光・防災情報ステーション及び無線LANアクセスポイントの運用（機器の保守、利用料等を含む）に、年間800万円の経費を要します。インターネット接続は町営の光ファイバ網を利用していますが、年間300万円

ほどの予算を計上しています。今後は、民間事業者の SSID にアクセスポイントを貸与することで、収益を得る方法も検討しています。

経費内訳	機器保守・認証利用料等	約 700 千円/月
	通信回線費用	自営網 維持費 約 600 千円/月
	プロバイダ費用	14,040 円/月
	合計	約 1,300 千円/月 (8,000 千円/年)

(3) 住民、観光客等への周知の展開

住民や観光客等への周知については、「一戸町 Free Wi-Fi」として、Wi-Fi を設置した施設で、入館時に利用者へ声がけをしたり、ポスターを掲示したりしています。避難所には、ステッカーを貼付して、告知しているところもあります。整備完了後には、町の広報紙「広報いちのへ」でもお知らせしました。

台風 10 号の時に、災害用 SSID の開放を行った際は、ツイッターの町公式アカウント（一戸町公式ホームページ上でも確認可能）を利用して周知しました。今後は、避難所グッズの中にポスターを入れておくなど、新たな配布・告知方法を検討していきます。



「一戸町 Free Wi-Fi」のポスター

(4) 台風 10 号における「00000JAPAN」の開放

一戸町では、平成 28 年 8 月 30 日の台風 10 号による災害において、一級河川馬淵川の氾濫により、住宅への床下浸水 5 棟、倒木による停電が最大 600 戸以上という被害が

発生しました。

一戸町災害警戒本部は、8月30日13時00分に町内全域に避難準備情報を川沿いの地域に避難勧告を発令し、町内8箇所に避難所を開設し、これを受けて14時30分に災害用統一SSID「00000JAPAN」の開放を行いました。

今回の災害は、あらかじめ通過ルートが予測できる台風を原因とするものであり、日中の時間帯であったことから、担当職員が庁舎でサーバを直接操作することでの切り替えも可能でした。しかし、夜間の地震や大雪などで職員が庁舎に集まらない場合の訓練も兼ねて、インターネットメールからSSIDの切り替えを行う方法（SDN:Software Defined Network ネットワークの構成をソフトウェアで動的に設定・変更できるネットワークシステムのこと）により、災害用SSIDの開放を行いました。

災害用SSIDの開放については、ツイッターの町公式アカウントを利用して周知しましたが、その使い方については、整備直後に広報紙等で周知をしていました。

その後、20時52分に馬淵川の岩根橋観測地点が氾濫危険水位を超えたことを受けて、馬淵川沿いの住民43世帯に対して避難指示を発令しました。この後、31日14時00分に避難指示及び避難準備情報が解除され、同時刻に全避難所が閉鎖したことを受けて、17時15分に災害用SSIDの運用を停止しました。

避難所にラジオは用意していましたが、テレビの無い避難所もあるので、スマートフォン等でインターネットから情報収集していた避難者もいました。実際にスマートフォン等で情報収集をした避難者について、明確な人数は把握していませんが、「00000JAPAN」へのアクセス記録は2件あり、利用の問い合わせも1件ありました。普段からWi-Fiを利用されている方は、観光用SSID「ichinohe-free」を利用していたのかもしれません。

今回は、災害の規模が比較的小さく、避難住民の数も少なかったもので、利用件数もわずかでしたが、大規模な災害になればWi-Fiの利用者も増えると考えています。

特に、観光・防災Wi-Fiステーションに設置された監視カメラや平成21年度の地域ICT交付金を受けて設置した河川監視カメラの映像を見て、自宅付近の状況を心配している住民の姿が印象的でした。河川監視カメラは、災害警戒本部でも実際の映像から河川の氾濫の瞬間を把握できるので、職員を危険な場所に配備することなく、災害状況等を判断できました。

台風10号で開設した避難所と避難者数

開設した避難所	避難者数	特記
町民文化センター（一戸町立体育館併設）	3世帯4人	Wi-Fiあり
総合保健福祉センター	2世帯3人	Wi-Fiあり
中田公民館	9世帯12人	事業後避難所指定
下町公民館	3世帯5人	事業後避難所指定
関屋公民館	4世帯8人	※避難所未指定
小鳥谷地区公民館	2世帯4人	Wi-Fiあり

名子根集会所	5 世帯 8 人	※避難所未指定
門前集会所	6 世帯 16 人	※避難所未指定
奥中山地区公民館	避難者なし	Wi-Fi あり
鳥海地区公民館	避難者なし	Wi-Fi あり

※避難所に未指定の場所については、日ごろの地域の集会の場であり、住民がより自宅に近い場所への自主避難をしたもの。

(5) 「00000JAPAN」の運用で見えた課題

台風 10 号は、観光・防災 Wi-Fi を整備して初めて避難所を開設する規模の災害となり、「00000JAPAN」を開放し大きなトラブルもなく運用することができましたが、いくつかの課題も見つかりました。

まず、観光・防災 Wi-Fi ステーションの Wi-Fi 機能とカメラ機能は、別の場所に設置することが望ましいと考えます。Wi-Fi は安全な場所で使用し、カメラは危険な場所の監視を行うものだからです。加えて、雨量計や河川の水位計などの情報も避難の判断に重要な情報であり、それらの計測機器の搭載についても事業の補助対象になると、より実用性の高いシステムになると考えます。

一戸町では、観光・防災 Wi-Fi ステーションに蓄電池を搭載し、停電時の対応を取っていますが、避難所のテレビ電話やアクセスポイントなどの停電対策はできていません。アクセスポイントへの蓄電池の搭載は、補助を受けて実施することも可能ですが、2-3 年で蓄電池の交換が必要になるため、維持・更新費用の捻出が難しく見送った経緯があります。防災関連事業に関しては、規模の小さい財政力の弱い自治体であれば、維持経費や更新費用についても国が補助する仕組みがあれば、停電時に住民に対して情報を提供する仕組みを維持できるようになります。

また、観光・防災 Wi-Fi ステーションと一体化した運用で補助対象になるデジタルサイネージなどの情報収集端末についても、避難所に設置する無線 LAN アクセスポイントまで対象が拡大すれば、高齢者等のスマートフォン等を持たない住民の情報収集の大きな力になると考えます。

5 重点整備箇所の Wi-Fi 環境整備の加速化に向けた今後の展望と課題

一戸町では、過去の経験を踏まえ、大規模な災害にも対応できる耐災害性の高い Wi-Fi 環境の整備を進め、かなりの割合で指定緊急避難場所及び指定避難所をカバーできる状態にしています。しかし、未整備の新たに指定された避難所もあり、町内の県有施設、人が多く集まる観光施設や民間施設への整備も必要と考えています。

「一戸町人口ビジョン・総合戦略」では、観光客の利便性を高めるために、観光 Wi-Fi の整備をする公共施設数 30 箇所を平成 31 年末までの目標値としているので、引き続き観光施設等における Wi-Fi 環境の整備を進めていきますが、具体的な整備計画はこれから検討していきます。

台風 10 号では、一部課題はあったものの、補助金を受けて整備したシステムが実際に

機能し、避難住民の情報収集や行政の避難支援活動等に役立つことを確認できました。

一戸町地域防災計画では、「町及び防災関係機関は、災害時における通信を確保するため、情報通信技術の活用及び通信施設の整備に努めるとともに、通信連絡系統を定め、通信手段の適切な運用を図る」としており、指定緊急避難場所及び指定避難所で利用できる Wi-Fi は重要な情報通信手段と位置づけています。引き続き未整備の避難所等への Wi-Fi 環境の整備を進めるとともに、整備された Wi-Fi の適切な運用と改善を行っていきます。

◎ 本件に関する問い合わせ先

岩手県一戸町総務部まちづくり課

〒028-5311 岩手県二戸郡一戸町高善寺字大川鉢 24 番地 9

TEL : 0195-33-2111

<http://www.town.ichinohe.iwate.jp/>

2 新潟県燕市

河川の氾濫、地震、原発事故等の大規模災害に備えて、小中学校を含む市内の指定避難所に蓄電池を搭載した観光・防災 Wi-Fi ステーション及び屋外用無線 LAN アクセスポイントを整備。既存の防災情報システムと連携した専用ポータルサイト「燕市観光・防災ステーション」から、防災・観光情報を提供し、住民との双方向コミュニケーションを実現した。小中学校での教育タブレット整備に合わせた、体育授業等での Wi-Fi 利用も目指す。

人口	81,186 人	世帯数	28,939 世帯	面積	110.96km ²	人口密度	731.6 人/km ²
域内の指定緊急避難場所数	150		域内の指定避難所数		81		

(人口、世帯数、面積、人口密度：平成 28 年 12 月 1 日現在、指定緊急避難場所数、指定緊急避難所数：申請時)

1 事業の概要

河川の氾濫、地震、原発事故等の大規模災害に備えて、指定避難所等に個人が携帯する情報端末で利用可能な耐災害性の高い無線 LAN 環境を整備し、住民の安全・安心を確保するとともに、通常時からの利用を促すことで市内全域の情報化と情報多様化を推進する事業です。

本事業では、小中学校を含む市内の指定避難所 8 箇所と博物館 1 箇所に、蓄電池を備える観光・防災 Wi-Fi ステーションを設置し、市内の指定避難所 6 箇所に屋内用無線 LAN アクセスポイントを整備することで、商用電源断線時にも、観光客や帰宅難民を含めた避難民が広く情報収集できるようにして、自主的な避難行動や相互扶助を支援します。また、吉田中学校など 3 箇所の Wi-Fi ステーションに、情報収集用カメラを搭載して、避難住民への確実な情報伝達と多様な情報通信手段を確保します。

江戸時代から続く燕市の金属加工業の歴史を伝える「燕市産業史料館」にも Wi-Fi ステーションを整備して、代表的な工芸品である和釘、キセル、カラトリー等の展示に集まる人や周辺河川公園の賑わい情報発信を実施し、カメラ映像の発信と併せて燕市観光の起点として利用します。

事業の実施にあたっては、既存のネットワーク網を活用し、コスト削減に努めるとともに、フィルタリング等のセキュリティ対策を既に実施していたので、新たにネットワークのセキュリティに係る費用を必要としません。センター設備の設置場所となる市役所本庁舎は、震度 7 まで耐えられる免震構造で、自家発電装置を備え停電対策も万全となっています。

平常時においては、メール認証方式（メールアドレスを登録）で利用できるようにして広く一般に公開します。公衆無線 LAN にアクセスすると、市のポータルサイト「燕市防災・観光ステーション」が表示され、燕市や地域からのお知らせ、観光等の情報を提供します。

災害発生時等の非常時は、燕市総務部防災課の指示を受けて、認証画面を経ずに誰でも利用できるよう開放します。接続後は、お知らせ、燕市公式ツイッター、燕市への連絡、カメラ映像などの機能を備える「燕市観光・防災ステーション」を表示させて、災害・避

難・復旧情報等を提供します。

2 事業の背景・経緯

(1) 地域の課題

総務省資料「ブロードバンド基盤の整備状況（平成 27 年 3 月末現在）」によると、新潟県は超高速ブロードバンド及びブロードバンド利用可能世帯率 100%の整備状況にあり、燕市は山間部の一部を除きほぼ全面的にキャリアのサービスエリアに入っています。また、防災行政無線固定系は 228 子局を整備し住宅カバー率 100%となっており、移動系は基地局 1、半固定局 4、携帯局 51、車載局 4 を整備しています。

防災行政無線は、その特性上、屋内では聞き取りにくい等性能限界もあるため、燕市では多様な情報提供手段を準備しており、防災つばめ〜ル（避難情報・気象情報・地震情報など、緊急を要する情報をメールでお届けするサービス）、燕市公式ツイッター、市ホームページ、BSN テレビデータ放送（通常時は燕市のイベント情報等を紹介し、災害時にはリアルタイムで緊急情報を発信する）、コミュニティ FM 放送、新潟県総合防災情報システムとの連携を図っています。

しかし、大災害時において切断、輻輳（ふくそう）等で通信インフラが使用できない状況でも、耐災害性を高めるための Wi-Fi 環境作りは重要であると認識しており、現状の点配置から、線・面的なカバーができるような整備の必要性も認識しています。

加えて、平成 27 年 9 月に策定した「燕市地方創生戦略」にも「まち・ひと・しごと」の 3 つのプロジェクトを定め、産業観光の推進、インバウンド観光の推進、広域連携の推進、観光交流拠点の整備や東京オリンピック・パラリンピック事前キャンプの誘致等で強力にプロジェクトを進めているところであり、福祉の充実、産業振興と併せ平時の利用にも有効な地域情報通信の重要性を認識しています。

(2) 事業実施に至る経緯

燕市は、信濃川と大河津分水路に囲まれた低地が広い面積を占め、これらの河川の氾濫により、最大 10m の浸水の恐れがあります。また、燕市西部付近に長岡平野西縁断層帯が走り、政府の地震調査研究推進本部より、マグニチュード 8 程度の地震が 30 年以内に発生する確率も発表されており、加えて、市内の一部が東京電力柏崎刈羽原発 30km 圏内に指定されています。

燕市では、地域防災計画に基づき、住民の安全・安心を確保するための各種施策を展開していますが、情報の伝達と共有、住民間の通信手段を確保するため、地域を挙げて情報通信環境の多様化と整備に取り組んでいます。

こうした事情を踏まえ、観光・防災 Wi-Fi ステーション整備事業を活用して、指定避難所等に個人が携帯する情報端末で利用可能な耐災害性の高い無線 LAN 環境を整備することとしました。通常時から本事業で整備する Wi-Fi の利用を促すことで、市内全域の情報化推進と情報多様化の起爆剤とします。

(3) ICT 活用によって解決が見込まれる課題

平成 21 年策定の「燕市情報化推進計画」へ市民ニーズを反映するため事前に実施した燕市民アンケートによると、情報化施策に対する期待については、年齢や職業などにより違いが見られるものの、概ね「安全・安心に関するもの」、「医療・福祉に関するもの」、「行政サービスの利便性向上につながるもの」への期待が高いことがうかがえます。

安全・安心に関するものとして、市ホームページでの防災マップ、防犯マップの閲覧や電子メールによる情報配信、安否情報の登録・閲覧などに対して多くの意見が寄せられており、これらは市民の期待が高いサービスと考えられます。

防災行政無線、防災つばめ〜ル、燕市ツイッター、市ホームページ、BSN テレビデータ放送、コミュニティ FM 放送など ICT 活用による整備も行なっていますが、避難所での通信手段の多様化による通信の確保、地域防災計画と連動した業務継続計画（BCP 及び ICT-BCP）の策定、情報セキュリティ対策等、まだまだ整備充実を図っていくことが必要と認識しています。

行政サービスの利便性向上につながるものとして、総合窓口サービスや各種申請手続きのオンラインサービスなどへの意見が多く寄せられており、総合窓口サービスについては新庁舎の完成に合わせ提供しています。直接庁舎に足を運ばなくても良いオンラインサービスについては、現在、郵便局で住民票・戸籍・印鑑登録証明書・納税証明書の発行業務を行っています。

今後、マイナンバーの普及に合わせた利用拡大も視野に入れて、さらなる行政サービスのオンライン化等が予想されます。

燕市も少子高齢化の波が押し寄せており、定住人口、活動人口、交流・応燕（援）人口を増やすための政策を展開していますが、ICT を活用したテレワークなども有効な施策であると認識しています。

本事業による Wi-Fi 環境の整備で、災害時における避難所での通信手段の多様化が強化され、平時においても、近年増加している外国人観光客の利便性・満足度の向上、スマートフォンやタブレット端末等によるオンライン行政サービスの利用促進、モバイル・テレワーク環境の改善といった効果が期待できます。

3 事業内容

(1) 整備・サービス内容（事業前との変化）

- ①市内の指定避難所 81 箇所中 8 箇所（小学校 6 校、中学校 1 校と燕市体育センター）と燕市産業史料館（博物館）の計 9 箇所に、蓄電池を備える観光・防災 Wi-Fi スターション 9 台と屋外用無線 LAN アクセスポイント 6 台を整備しています。
- ②平時は、同アクセスポイントから、15 か国語に対応する市のポータルサイト「燕市防災・観光ステーション」に繋げて、燕市や地域からのお知らせ、観光等の情報を提供します。災害時は、同サイトが備える「お知らせ」、「燕市公式ツイッター」、「燕市への連絡」、「カメラ映像」などの機能を利用して、災害・避難・復旧情報等を提供します。

新着情報

ライブ
カメラ

燕市への
連絡

燕市公式
ツイッター

燕市
暮らしの
情報

燕市
観光情報

[ご利用にあたって](#)

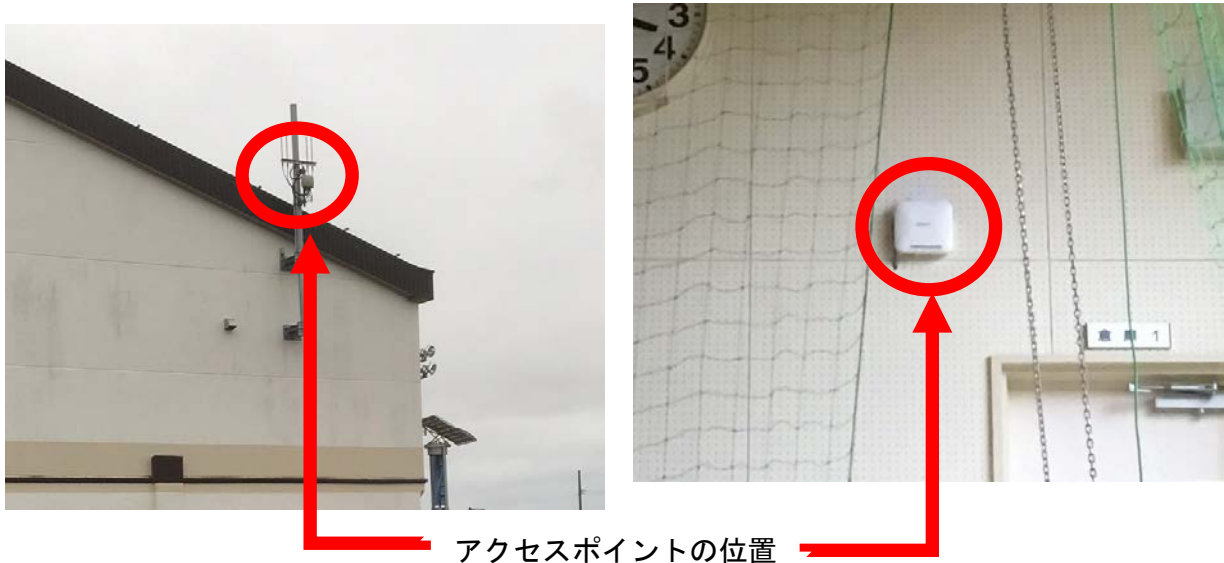
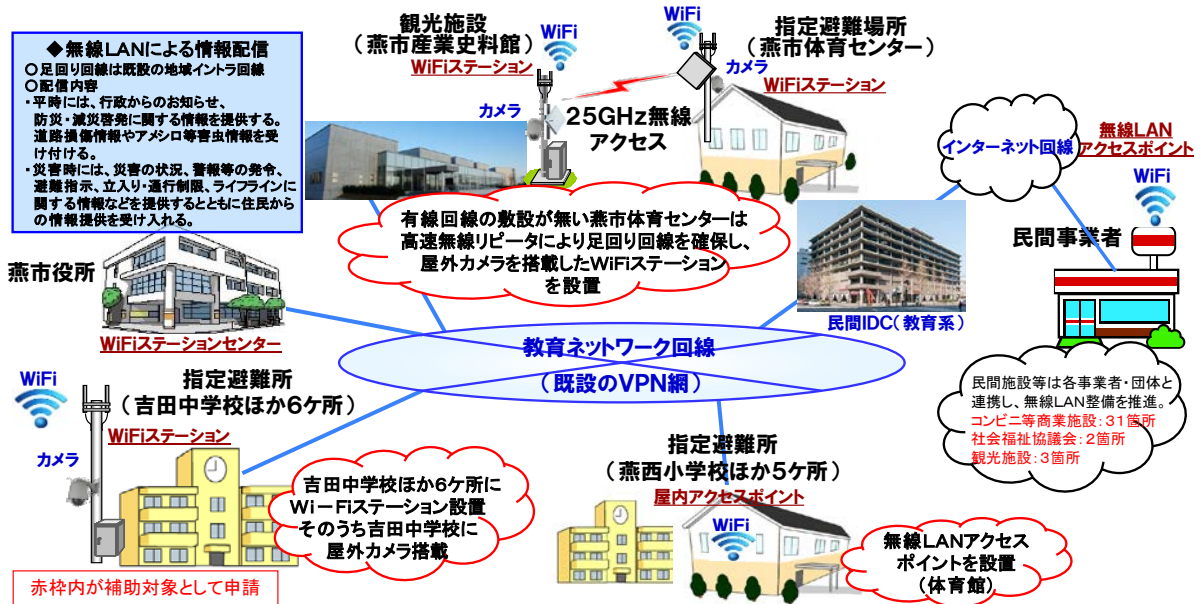
言語を選択 ▼ Powered by Google 翻訳

ポータルサイト「燕市防災・観光ステーション」の画面（平常時）

- ③SSIDは、「tsubame_kiralan」としています。はじめに、市のホームページ等で告知する指定のパスワードを入力し、利用規約に同意した上で、メールアドレスを登録します。登録したアドレス宛に届くメールに記載してある URL へアクセスして、本登録完了の画面に表示される「OK」を押すと、「燕市防災・観光ステーション」のサイトへ繋がります。
- ④災害時は、燕市総務部防災課の指示を受けて、認証画面を経ずに誰でも利用できるよう開放します。災害時でもパスワードの利用は継続する予定で、避難所に紙で張り出す等の告知方法を考えています。

燕市 観光・防災 Wi-Fi ステーション整備事業・概要

全体概要
・発災から避難所の開設、移転・集約、避難所閉鎖までの期間を通じ、地域住民の避難行動、通信手段の確保、避難所での情報支援を行う。
要点
・自治体を持つ災害関連情報の提供とともに、緊急時の重層的なインターネット接続手段の提供を可能とすることで住民の自主的行動と相互扶助を促し、地域防災計画が目指す防災・減災の一要素とする。



左：島上小学校（指定緊急避難所）の建物壁面に設置されたWi-Fiステーション
 右：同学校の体育館内に設置されたアクセスポイント

(2) 事業費、事業期間、事業実施期間に苦労した点
 費用と期間については、次のとおりです。

平成26年度補正 観光・防災 Wi-Fi ステーション整備事業
 ・整備経費 56,061,504円

- ・整備期間 平成 27 年 7 月 16 日から平成 27 年 12 月 24 日まで
- ・運用開始 平成 28 年 1 月 5 日

市民からの通報に、位置情報付き写真を添付したメール投稿が可能になり、道路補修など手間と時間がかかっていたものが、投稿写真で確認できるようになったため、迅速に処理できるようになりました。

また、これに合わせ以前より提供していた燕市ホームページの「市への問い合わせフォーム」にも、これまでできなかった写真添付を「燕市防災・観光ステーション」と同等にできるようにすることで、どちらからでも市民との双方向コミュニケーションが取れるようになりました。

(3) 庁内・庁外との調整について特筆できる点・関係者の声

防災を主眼にした避難所に関する事項で、防災課、学校教育課、社会教育課、営繕建築課と調整を行いました。指定避難所である学校は、校内 LAN を整備していないところもあり、整備優先度の調整等を図りつつ事業を進めました。

「燕市防災・観光ステーション」を経由して届けられる「市への連絡メール」の受け取りルールや処理フローを策定し、その実行を徹底しました。

燕市議会議員から、本事業の取組みが有意義であることを本会議で取り上げてもらいました。

(4) 本事業に関連した補助対象外整備内容

補助対象外整備はありませんが、燕市では、平成 24 年度に、観光客の利便性向上と住民からの要望に基づき、燕市役所本庁舎、燕産業史料館等の観光施設（施設屋内）、道の駅（屋外あり）、避難所となっている体育施設（屋内）等の 25 箇所に公衆無線 LAN アクセスポイントを整備し、観光客をはじめとする施設利用者を対象にした無料 Wi-Fi サービス「燕市フリースポット」を提供しています。

平成 26 年度上半期には、避難所等に指定されている公民館等 13 箇所（8 箇所新設、5 箇所増設）にも追加の整備を行いました。

今後の Wi-Fi エリアの線的、面的な拡大に向けて、3 大通信事業者等へ無料 Wi-Fi アクセスポイントの設置を働きかけていきます。

4 整備効果と運用状況

(1) 導入効果

本事業による Wi-Fi 環境の整備により、災害時の情報伝達と通信手段が確保され、急激な状況変化があっても迅速な避難行動がとりやすくなります。また、平時の利用を促進することで、市内全域の情報化と情報多様化が推進されます。

特に「燕市産業史料館」は、博物館法で博物館相当施設に分類される施設で、様々な企画展示や燕市の産業の歴史を紹介しており、多くの集客が見込まれるため、活発な Wi-Fi の利用が期待できます。

現在までの整備効果の実績は、次のとおりです。

まず、他市町村から燕市の観光・防災 Wi-Fi ステーションへ視察がありました。

①平成 28 年 10 月 13 日 千葉県富里市

②平成 28 年 10 月 31 日 群馬県館林市

また、ポータルサイト「燕市防災・観光ステーション」を経由した市民からの通報があり対応しました。

①有効投稿数（除再送） 24 件（平成 28 年 1 月から 8 月末まで）

②対応状況 対応現課にて全件消化済み

③市民サービス向上内容

土木課において、従来は道路の陥没等不具合情報を電話で受付けていたため、一度現場を確認してからでないと補修作業内容・規模が特定できず、必要機材等を取りに戻ってから措置する手間と時間がかかっていました。現在は、投稿写真で現場の状況を確認できるようになり、写真から判断した必要機材と量を用意して現場へ向かえるため、迅速に処理できるようになりました。

観光での活用例として、平成 28 年 7 月 26 日から 8 月 15 日にかけて、モンゴル国パラアーチェリー選手団が、燕市でリオパラリンピックの事前キャンプを行い、その様子を Wi-Fi ステーションのカメラで放映し PR しました。

防災利用については、避難所を設置する事態が発生していないので無実績です。平成 28 年 9 月の台風で避難所を開設しましたが、Wi-Fi を整備していない施設でした。その際は、Wi-Fi 整備済み避難所の開設に備えて、メール認証を解除する準備をしています。

学校利用については、現在市内小中学校で教育タブレットの整備工事中で、今後体育授業利用等で融合を図っていく予定です。

日平均のアクセス数	25
月平均のアクセス数	762
延べアクセス数	6,097

Wi-Fi へのアクセス数の実績（平成 28 年 1 月 5 日から 8 月 31 日）

（2）運用時のランニングコスト

本事業で整備した観光・防災情報ステーション及び無線 LAN アクセスポイントの運用（機器の保守、利用料等を含む）に、初年度（平成 29 年度）予算として、年額約 360 万円（通年ベースで約 280 万円、補修用予備機を初年度購入予定）を計上する予定です。保守経費については、スポット保守とのシミュレーション比較等により、その妥当性も含めて今後も検討していきます。

事業の実施にあたっては、既存のネットワーク網を活用し、コスト削減に努めるとともに、既に実施しているフィルタリング等のセキュリティ対策を生かしています。

経費内訳（税別） 機器保守・認証利用料等 約 2,819,000 円/年

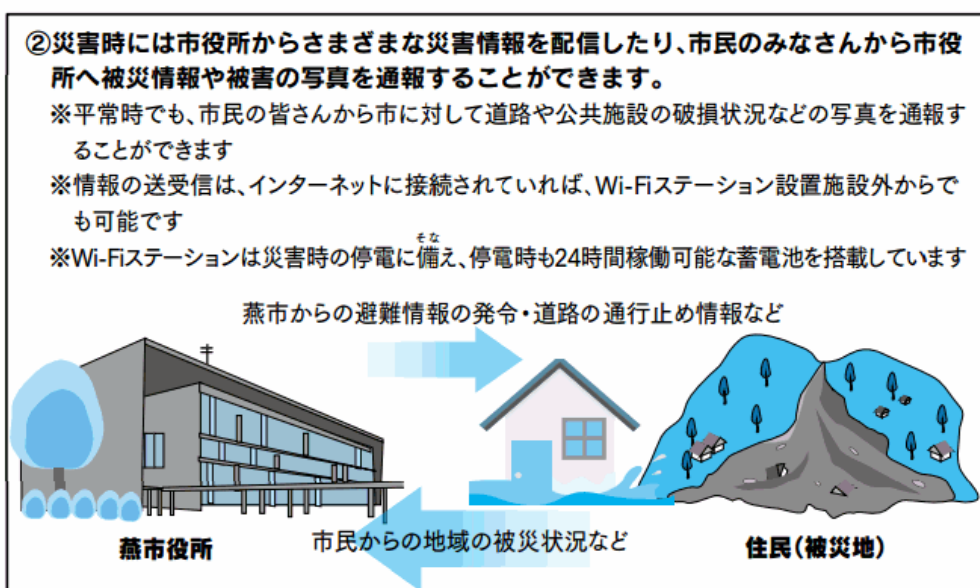
通信回線費用	5,200 円/月
プロバイダ費用 (VPN)	1,800 円/月
合計	約 290 万円/年)

(3) 住民、観光客等への周知の展開

住民や観光客等への周知については、市長定例記者会見（平成 27 年 6 月 30 日、平成 27 年 12 月 25 日）で、観光・防災 Wi-Fi ステーション整備事業の取組みを発表しました。

「広報つばめ」（平成 28 年 1 月 1 日号、平成 28 年 2 月 1 日号）で、Wi-Fi の利用方法等を周知しました。

市のホームページに、専用サイト「燕市観光・防災ステーション」を案内するページを設置して、広報つばめに掲載した「燕市観光・防災 Wi-Fi ステーション接続方法」を提供しています。また、「燕市観光・防災 Wi-Fi ステーション利用規程」も同ページで提供しています。



「燕市観光・防災 Wi-Fi ステーション接続方法」より

しかしもっと皆さんにご利用いただくためにも、今後も市民の認知度向上を図り、市への連絡投稿の活性化、観光客の認知度向上を行っていく必要があります。

5 重点整備箇所の Wi-Fi 環境整備の加速化に向けた今後の展望と課題

市町村単独で行える学校施設への整備は財政的にも限界があり、特別教室や普通教室の避難所解放等に対応するため、更なる Wi-Fi 環境の整備が望まれます。平時での学校教育における利用促進にもつながり、有益な事業になると考えます。

東京都などと違い、主要拠点・施設間距離が長くノード密度が低いいため、屋外ステーションが点配置の状態であり、Wi-Fi ステーション間通信や他事業者アクセスポイント (AP) とのノード間通信などでエリアカバーできていません。避難所や避難場所、観光施設等への、より面的な整備増強が必要と考えます。

具体的には、①被災時にキャリア系無線サービスが輻輳した時など、既設 Wi-Fi ステーション近傍まで来ないと通信できない、②キャリア契約を持たない外国人旅行客が興味を持ちそうな日本の伝統文化・芸能や観光資源へのアクセス時に、既設 Wi-Fi ステーション近傍まで移動しないと通信できないなどの課題を認識しています。

まずは、被災時の通信確保の観点から、例年多くの人が集まる「大河津分水さくら公園」(指定緊急避難場所) など、優先的に整備施設を決めていきますが、それだけでは AP 間連携通信ができない単独 AP の点配置箇所が増えていきます。各 AP ノード間を Wi-Fi もしくは加入者無線系で接続できれば、ゲートウェイ回線となる固定回線を除き、各施設の固定系ネットワークの稼働状況に左右されない利用が可能となり、可用性が高まります。自治体への整備費用負担の軽減を促進し、エリアカバー的な観点での整備計画ができるようになることを望みます。

また、旅行者は、農村や山間部などのルーラルエリアでは車移動を伴いますので、ITS 環境との連携も補助に含まれると、より活用価値が向上し、災害時の派遣車両等との連携も図れると考えます。

◎ 本件に関する問い合わせ先

新潟県燕市総務部総務課

〒959-0295 新潟県燕市吉田西太田 1934 番地

TEL : 0256-92-1111

<http://www.city.tsubame.niigata.jp/>

3 長野県大町市・白馬村・小谷村

近年日本各地で地震災害や異常気象による豪雨災害が発生している。当地域においても平成 7 年の「梅雨前線豪雨災害」や平成 26 年の「長野県神城断層地震」を経験した。このような状況から非常用電源等を搭載した防災情報ステーション、観光・防災 Wi-Fi ステーション及び無線 LAN アクセスポイントを整備。3 市村で構成する「北アルプス三市村観光連絡会」を中心に「利用開始手続簡素化・一元化」及び「多言語音声翻訳システム利活用」の実証実験を実施。今後は、実証成果であるデータを活用して、更なるインバウンドの推進と防災減災の強化を目指す。

大町市

人口	28,666 人	世帯数	11,801 世帯	面積	565.15km ²	人口密度	50.7 人/km ²
域内の指定緊急避難場所数		196		域内の指定避難所数		30	

(人口、世帯数、面積、人口密度：平成 28 年 3 月 31 日現在、指定緊急避難場所数、指定緊急避難所数：申請時)

白馬村

人口	9,229 人	世帯数	4,192 世帯	面積	189.36km ²	人口密度	48.7 人/km ²
域内の指定緊急避難場所数		0		域内の指定避難所数		27	

(人口、世帯数、面積、人口密度：平成 29 年 1 月 1 日現在、指定緊急避難場所数、指定緊急避難所数：申請時)

小谷村

人口	3,048 人	世帯数	1,287 世帯	面積	267.91km ²	人口密度	11.3 人/km ²
域内の指定緊急避難場所数		0		域内の指定避難所数		8	

(人口、世帯数、面積、人口密度：平成 28 年 3 月 31 日現在、指定緊急避難場所数、指定緊急避難所数：申請時)

1 事業の概要

大町市

平成 26 年度に他事業で整備し運用している Wi-Fi 環境に加えて、中心市街地における観光拠点及び緊急避難所に Wi-Fi ステーションを整備することにより、Wi-Fi の利用環境を拡大整備し、情報通信基盤の強靱化を図る事業です。

本事業では、市内の緊急避難所 4 箇所及び観光拠点（文化財）に非常用電源を搭載した観光・防災 Wi-Fi ステーションを整備することで、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ようにします。

事業の実施にあたっては、本事業の対象外である民間施設等の Wi-Fi 環境の整備について、大町商工会議所等との連携により、アクセスポイント等の普及を図り、市全体の Wi-Fi 環境整備を推進していきます。

平時においては、主に地域住民や市外からの観光客、特に増加しつつある外国人観光客向けに通信環境を整え、観光情報等を提供して、地域振興、地域経済の発展を目指します。

災害発生時等の非常時は、利用制限を設けず一般に開放して、有効なインターネット接続環境を確保し、被災者等の情報収集や避難行動を支援します。

白馬村

主要防災拠点である「白馬村庁舎」及びその周辺、指定避難所である「八方文化会館」及びその周辺、観光拠点である JR 白馬駅前「観光案内所」及びその周辺に、無停電電源装置を搭載した Wi-Fi ステーション及び無線 LAN アクセスポイントを整備することにより、平時及び災害時における住民や観光客の安心・安全な環境を確保する事業です。

本事業では、村内の指定避難所 27 箇所中 1 箇所（八方文化会館）に非常用電源を搭載した観光・防災 Wi-Fi ステーションを整備し、指定避難所 3 箇所、白馬村観光案内所及び白馬村庁舎に無線 LAN アクセスポイントを設置して、商用電源断線時にも、観光客や住民が広く情報収集できるようにします。また、情報通信サーバで配信する情報ポータルサイトを設置し、災害時及び平時における有益な情報提供を実現します。

さらに、平成 26 年 11 月に発生した「長野県神城断層地震」での経験を踏まえて、平成 28 年度の公衆無線 LAN 環境整備支援事業により、指定避難所である「ウイング 21（社会体育館複合施設）」に屋内型及び屋外型の固定式アクセスポイントを設置して、更なる情報通信環境の整備を進めます。

事業の実施にあたっては、公共的な拠点として白馬村が先導的に整備することで、民間による Wi-Fi 環境の整備を誘導し、エリアとしての Wi-Fi 環境の充実を図るため、宿泊施設や飲食店といった商業施設における公衆無線 LAN の整備費用の一部を白馬村が補助する事業を実施します。

平時においては、主に外国人観光客に対する安心・安全な旅をサポートする情報支援、滞在現地における行動支援に活用することで、安心して快適な滞在環境を実現します。

災害発生時等の非常時は、平時の認証設定をフリーにして接続を開放し、災害対策本部特設ページを初期画面として、災害情報、被害・復旧情報、避難情報、被災者・避難者支援情報等を提供し、迅速かつ的確な避難者・被災者支援により減災を図ります。

小谷村

観光を主産業とする小谷村は、全村に光ファイバ網が整備されているものの、Wi-Fi 環境の整備が遅れているため、指定避難所に防災情報ステーション及び無線 LAN アクセスポイントを整備することにより、災害時の通信環境を確保する事業です。

本事業では、村の防災計画で指定されている避難所 8 箇所は無停電電源装置を搭載した防災情報ステーションと耐災害性の高い無線 LAN アクセスポイントを整備することで、商用電源断線時にも、住民や観光客が広く情報収集できるようにします。

さらに、平成 27 年度は、村の夏季観光を代表する「梅池自然園」及びその周辺施設についても Wi-Fi 環境を整備して、有事における防災・減災に資するとともに、観光振興を推

進めます。

事業の実施にあたっては、全村に整備した既設の光ファイバ網を活用するとともに平時からの利用を促すことで、村内の情報化を進め、民間レベルの自主的な通信環境整備の推進を図ります。

平時においては、セキュリティ確保と多言語対応の観点から、大町市及び白馬村と連携して、アンケート又はオープン ID による認証方式を導入し、観光ポータルサイトを通じて観光情報やライブ映像を提供します。

災害発生時等の非常時は、SSID の設定を解除し、誰でも自由に利用できるようにして、ポータルサイトから気象や災害情報を提供し、迅速かつ的確な避難者・被災者の支援を行います。

2 事業の背景・経緯

(1) 地域の課題

大町市

大町市には、国の事業で整備した光ケーブル網を利用する、市運営のケーブルテレビ局があります。光ケーブル網の更なる有効活用が課題となっていた中で、平成 26 年度において「長野県山岳高原観光地づくり補助金」を活用し、信濃大町駅前等の観光拠点に Wi-Fi 環境整備を行い運用しています。しかし、市内の緊急避難所や、外国人を含む多くの観光客が集まる「若一王子神社(文化財)」など中心市街地における観光拠点の Wi-Fi 環境は未整備の状態にありました。

新しい「大町市地域防災計画」でも、情報の収集・連絡体制の確立に欠かせない「通信手段の確保」の現状及び課題として、「過去の災害時においては、情報通信施設が被災し、情報通信が困難になったり、使用不能となるケースがあった。災害対策において、情報収集は欠かせない前提条件であり、情報通信手段を多ルートで設定することが求められる」としています。また、「ライフライン、コンピュータ、情報通信ネットワーク、交通ネットワーク等への依存度の増大が見られ、災害発生時におけるこれらの被害は、市民生活、産業活動に深刻な影響をもたらすことから、これらの施設の耐震化の促進とともに、補完的機能の充実に努める」としています。

平成 27 年 3 月に策定した「大町市観光振興計画」では、立山黒部アルペンルートを中心として台湾や韓国、タイなどのアジア圏を中心とした外国人観光客が増加していることを受けて、「インバウンドの推進」を掲げています。「Wi-Fi 環境の整備」は具体的な施策のひとつであり、「無料でインターネット接続が可能な Wi-Fi 環境を整備することにより、外国人観光客をはじめとした観光客の受入環境の水準を向上させるとともに、安心で安全な旅のサポートや滞在現地における行動を支援する」としています。

白馬村

平成 26 年 11 月 22 日 22 時 8 分頃に発生した「長野県神城断層地震」は、小谷村、小川村、長野市で最大震度 6 弱を観測し、白馬村においても 200 棟以上の住家が損壊し、

最大 200 名近くの住民が避難生活を強いられました。災害応急対策業務を進める中で、さまざまな課題が浮き彫りになり、特に避難者支援や避難所運営における重層的な情報通信環の必要性が指摘されました。

他方、年々増加している外国人観光客の受入環境として、また、おもてなしサービスを提供するインフラとして、情報通信環境の整備が求められています。

むらづくりの指針となる「白馬村第 5 次総合計画」（平成 28 年度～平成 37 年度）では、「世界水準」を意識した観光の村づくりを目指して、競争力と持続可能性を高める観光地経営を行うために、「国際リゾートに相応しい受入環境整備」を掲げています。

HAKUBA VALLEY 共通ゲートシステムの利用拡大、公衆無線 LAN の整備、一目でわかるシャトルバスの運行、冬場のタクシー不足解消、案内看板の多言語化・統一化、インバウンド受入サポート体制整備等を進める中で、「HAKUBA VALLEY Free Wi-Fi 整備箇所」を指標とし、平成 26 年現在 0 か所を平成 32 年までに 8 か所とする目標を設定しています。

小谷村

平成 7 年の「梅雨前線豪雨災害」及び平成 26 年の「長野県神城断層地震」の経験から、安定した住民生活の実現、外国人を含む観光客の安全確保のため、通信手段の確保、避難施設の耐震化、消防体制の強化、友好市町村と災害時に協力する協定の締結など防災体制の確立が課題でした。

また、外国人観光客が年々増加しており、利便性向上と防災情報を提供するためには、主要観光地における Wi-Fi 環境の充実が必要であり、多くの観光客が集中する「梅池自然園」や「スキー場」へ早急な整備が望まれていました。

平成 28 年 3 月に策定した「小谷村第 5 次総合計画後期計画」では、神城断層地震での被害を教訓に指定避難所の増加及び一次避難所の耐震化による避難所整備を進めるとしており、避難所に Wi-Fi 環境を整備し、住民の情報収集や安否確認等を支援することを掲げています。

また、全村をカバーする光ファイバ網の未活用部分があるため、無料 Wi-Fi スポットの整備など住民ニーズを踏まえた、新たな情報通信技術を活用した住民サービスの向上を位置づけています。

（2）事業実施に至る経緯

大町市

大町市は、平成 26 年度において「長野県山岳高原観光地づくり補助金」を活用し、信濃大町駅前等の観光拠点に Wi-Fi 環境整備を図り、運用しています。

これに追加し、中心市街地及び周辺地域における観光拠点をはじめ緊急避難所に Wi-Fi 環境を整え、日常は、市民をはじめ、国内外からの観光客等の来訪者に利用してもらい、有事の際には、緊急避難所利用者、観光客等の来訪者への避難情報等の提供、誘導案内について充実させるべく、観光・防災 Wi-Fi ステーション整備事業を導入し、Wi-Fi 環

境の整備を図ることとしました。

白馬村

「長野県神城断層地震」の経験を踏まえて、避難者支援や避難所運営における重層的な情報通信環境の必要性を強く認識していたので、観光・防災 Wi-Fi ステーション整備事業を活用して、村内の指定避難所や観光拠点に Wi-Fi 環境の整備を図ることとしました。

さらに、「白馬村第 5 次総合計画」で掲げる「国際リゾートに相応しい受入環境整備」を進め、観光及び防災で活用できる Wi-Fi 環境を拡大していくために、公衆無線 LAN 環境整備支援事業により、指定避難所である「ウイング 21」に屋内型及び屋外型の固定式アクセスポイントを設置して、更なる情報通信環境の整備を進めることとしました。

小谷村

「梅雨前線豪雨災害」や「長野県神城断層地震」の経験を踏まえて、災害発生時に村として被害を最小限に抑えるため、地域防災計画の見直しの一環として、防災情報ステーション等整備事業により、村内の指定避難場所に Wi-Fi 環境を整備することとしました。事業に実施にあたっては、既設の光ファイバ網を活用しています。

さらに、国立公園内に所在し光ファイバの埋設が困難な「梅池自然園」については、観光・防災 Wi-Fi ステーション整備事業を活用して、中継局や中継ポイントを経由する 4.9G 無線 LAN 通信により、Wi-Fi 環境を整備して、平時及び有事におけるインターネット接続手段を確保することとしました。

(3) ICT 活用によって解決が見込まれる課題

大町市

平成 26 年度に他事業で整備し運用している Wi-Fi 環境に加えて、中心市街地における観光拠点及び緊急避難所に非常用電源を搭載した Wi-Fi ステーションを整備することにより、商用電源断線時にも、観光客や住民が広く情報収集できるようになります。

平時は、主に地域住民や市外からの観光客、特に増加しつつある外国人観光客向けに観光情報等を提供して、利便性や満足度を向上します。災害発生時等の非常時は、利用制限を設けず一般に開放して、有効なインターネット接続環境を確保し、被災者等の情報収集や避難行動を支援します。

白馬村

主要防災拠点である「白馬村庁舎」、指定避難所である「八方文化会館」、観光拠点である「観光案内所」に、無停電電源装置を搭載した Wi-Fi ステーション及び無線 LAN アクセスポイントを整備することにより、商用電源断線時にも、観光客や住民が広く情報収集できるようになります。

情報通信サーバで配信する情報ポータルサイト（既存のものを購入し、一部をカスタマイズ）を構築し、白馬村役場に情報通信サーバから、平時及び災害時における有益な

情報を提供します。

必要に応じて、Wi-Fi ステーション及びアクセスポイントのログ（利用者属性と履歴）を提供することで、民間企業によるサービス、アプリケーションの提供を促進します。

平時には、行政からのお知らせや観光情報を中心に提供して、旅行者と地域住民の情報交流を促進し、利便性や満足度を向上します。災害時には、災害情報や避難情報、被害・復旧情報を中心に提供して、被災者等の情報収集や避難行動を支援します。

小谷村

全村に整備されている光ファイバ網を活用し、指定避難所に無停電電源装置を搭載した防災情報ステーションと耐災害性の高い無線 LAN アクセスポイントを整備することで、商用電源断線時にも、住民や観光客が広く情報収集できるようになります。

夏季観光における柱である「柵池自然園」及びその周辺施設に Wi-Fi 環境を整備することで観光情報や防災情報の提供が可能となり、利便性が向上します。

平時においては、セキュリティ確保と多言語対応の観点から、大町市及び白馬村と連携して、アンケート又はオープン ID による認証方式を導入し、観光ポータルサイトを通じて観光情報やライブ映像を提供します。災害時は、誰でも自由に利用できるように開放して、ポータルサイトから気象や災害情報を提供し、迅速かつ的確な避難者・被災者の支援を行います。

3 事業内容

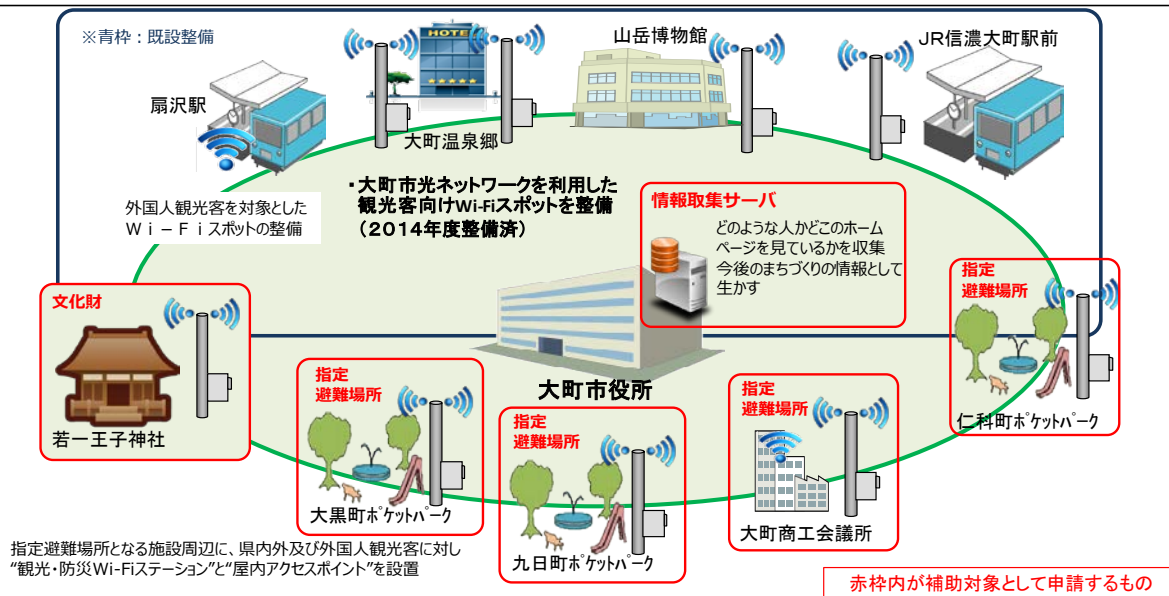
(1) 整備・サービス内容（事業前との変化）

大町市

- ①平成 28 年度の「観光・防災 Wi-Fi ステーション整備事業」では、中心市街地の指定緊急避難場所 4 箇所及び文化財 1 箇所の計 5 箇所に非常用電源を備える Wi-Fi ステーション 5 台を整備します。
- ②平時は、同アクセスポイントから観光情報を発信するサイトに繋げて、観光情報や行政情報を提供します。接続・利用する時点で言語選択を行います。災害時は、ホームページを利用して災害に関する情報を配信します。
- ③26 年度に整備した Wi-Fi スポットは、試行的に無認証で運用されているため、本事業で整備する Wi-Fi についても無認証とする予定です。認証サーバは整備済みで、認証方法については今後も検討していきます。利用時間や利用回数の制限も行わない予定です。
- ④災害時は、利用制限を設けず一般に開放しますが、現在でも認証無しで利用できるように、平時と同じように利用できます。

大町市 観光・防災 Wi-Fi ステーション整備事業・概要

全体概要
・地域住民や市外からの観光客や、増加しつつある外国人観光客向けにWi-Fi通信環境を整備し、観光情報等の提供をおこない、地域振興、地域経済の発展に資することとし、有事の際にも有効なインターネット接続環境を確保し、被災者等の情報収集、避難行動の支援を図る。
要点
・大町市光ネットワークを利用し、平時には地域住民、観光客向けにインターネット接続手段を提供、確保し、自らが情報収集、情報発信可能な条件整備を行う、有事の際にも活用することで、被災者の自主的な情報収集、避難行動の支援を図ることとする。

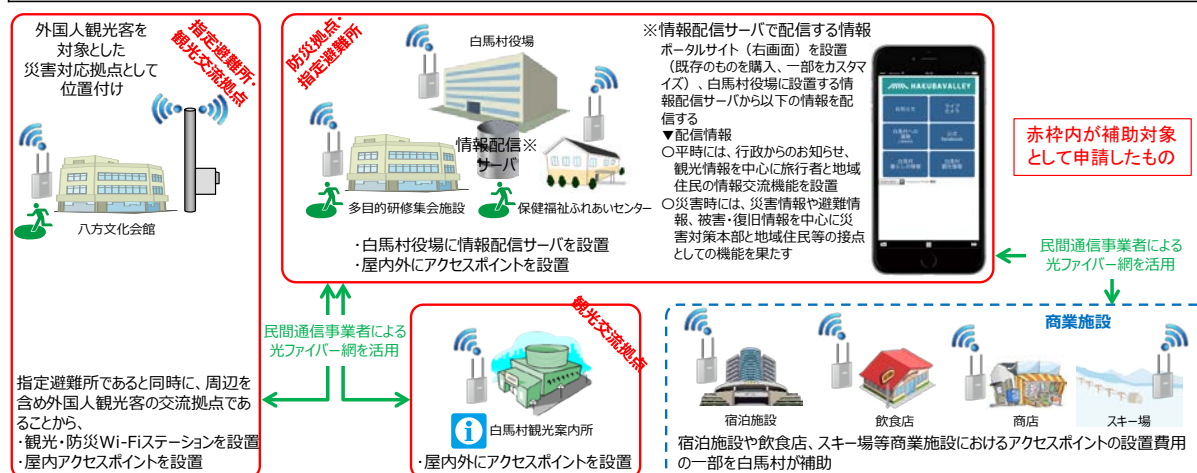


白馬村

- ①平成 27 年度（平成 26 年度補正予算）「観光・防災 Wi-Fi ステーション整備事業」では、村内の指定避難所 27 箇所中 1 箇所（八方文化会館）に無停電電源装置を備える観光・防災 Wi-Fi ステーション 2 台を整備し、白馬村庁舎、観光案内所および指定避難所 27 箇所中 3 箇所（白馬村保健福祉ふれあいセンターなど）に無線 LAN アクセスポイント 11 台を設置しています。
- ②平成 28 年度の「公衆無線 LAN 環境整備支援事業」では、指定避難所である「ウイング 21」に屋内型 3 台及び屋外型 3 台の固定式アクセスポイントを設置します。
- ③平時は、平成 27 年度に整備した認証方法である「OPEN-ID 認証」又は「アンケート認証」により接続して、情報ポータルサイト「白馬村観光・防災情報サイト」へ繋ぎ、行政からのお知らせや観光情報を提供します。災害時は、認証を不要として、同ポータルサイトから災害情報や避難情報、被害・復旧情報を提供します。
- ④SSID は、行政と民間で共通の「HAKUBA VALLEY Free Wi-Fi」とします。利用時間や利用回数の制限は認証方式によって異なり、「OPEN-ID 認証」は 1 回 1 時間で 1 日 8 回まで、「アンケート認証」は 1 回 30 分で 1 日 3 回までとします。
- ⑤災害時及び平時における有益な情報提供を実現するために、情報通信サーバで配信する情報ポータルサイトを構築しています。

白馬村 観光・防災情報ステーション等整備事業・概要

全体概要
(災害時) ・発災～避難所開設～避難行動～避難生活～避難所移転・集約～避難所閉鎖までの期間を通じ、地域住民等に対する情報支援を行う (平時) ・主に外国人観光客に対し、安心・安全な旅をサポートする情報支援、滞在現地における行動支援を行う
要点
・災害時には、自治体のもつ災害関連情報の提供、緊急事態における重層的なインターネット接続手段の一環を提供することを可能とし、防災・減災に資する地域防災計画の一要素とする ・平時には、主に外国人観光客向けの通信環境を整えることで、インバウンド事業の更なる促進と豊かなおもてなしサービスの提供を図り、地域の賑わい向上や経済効果、新たなサービス・事業の創造といった外国人観光客の来訪によるプラス効果の最大化を目指す



アクセスポイントの位置



左：指定避難所「八方文化会館」に設置されたWi-Fiステーション

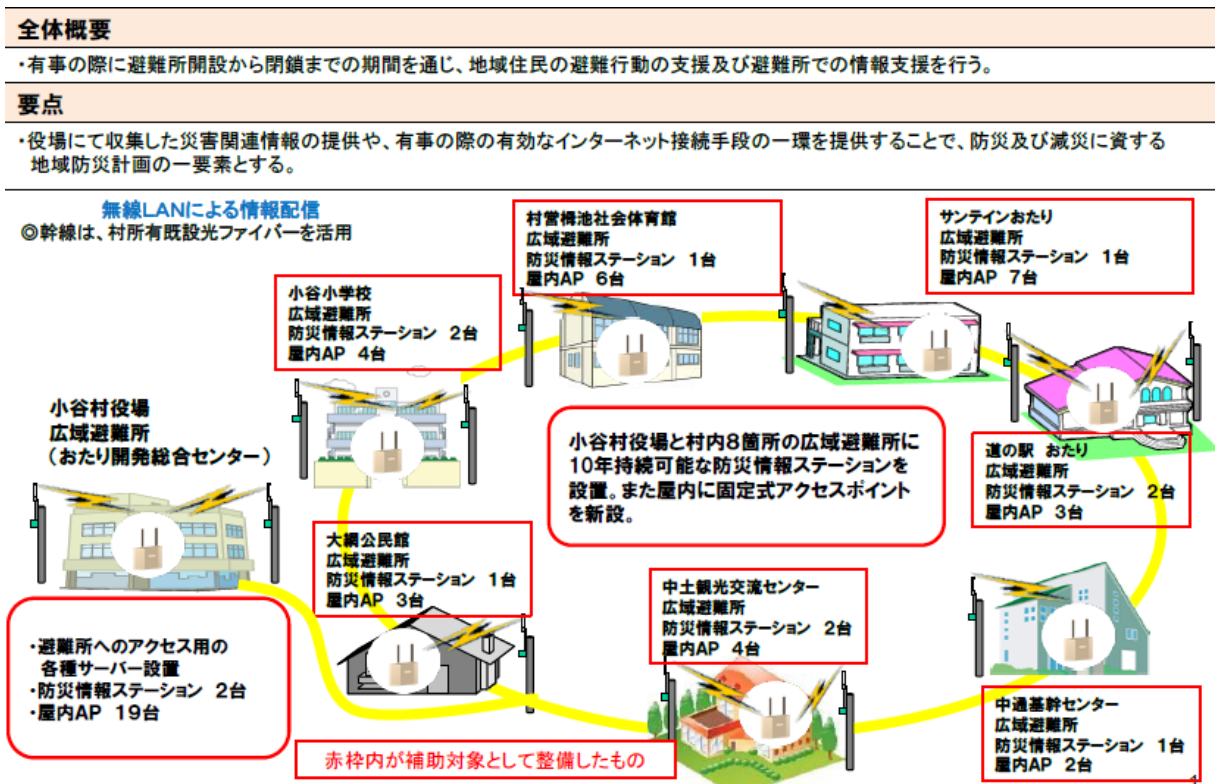
右：「八方文化会館」内に設置された無停電電源装置

小谷村

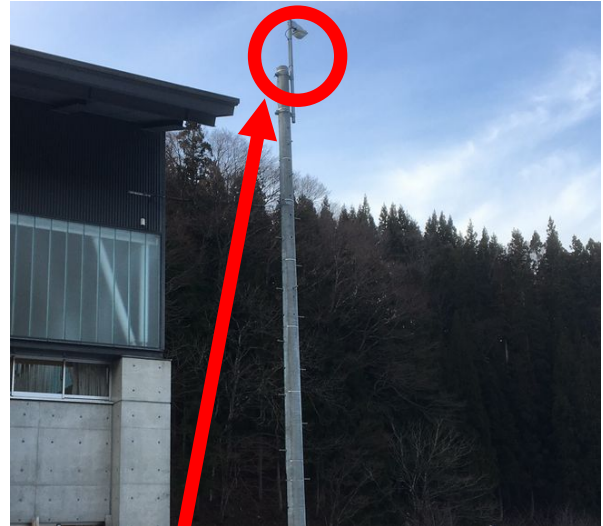
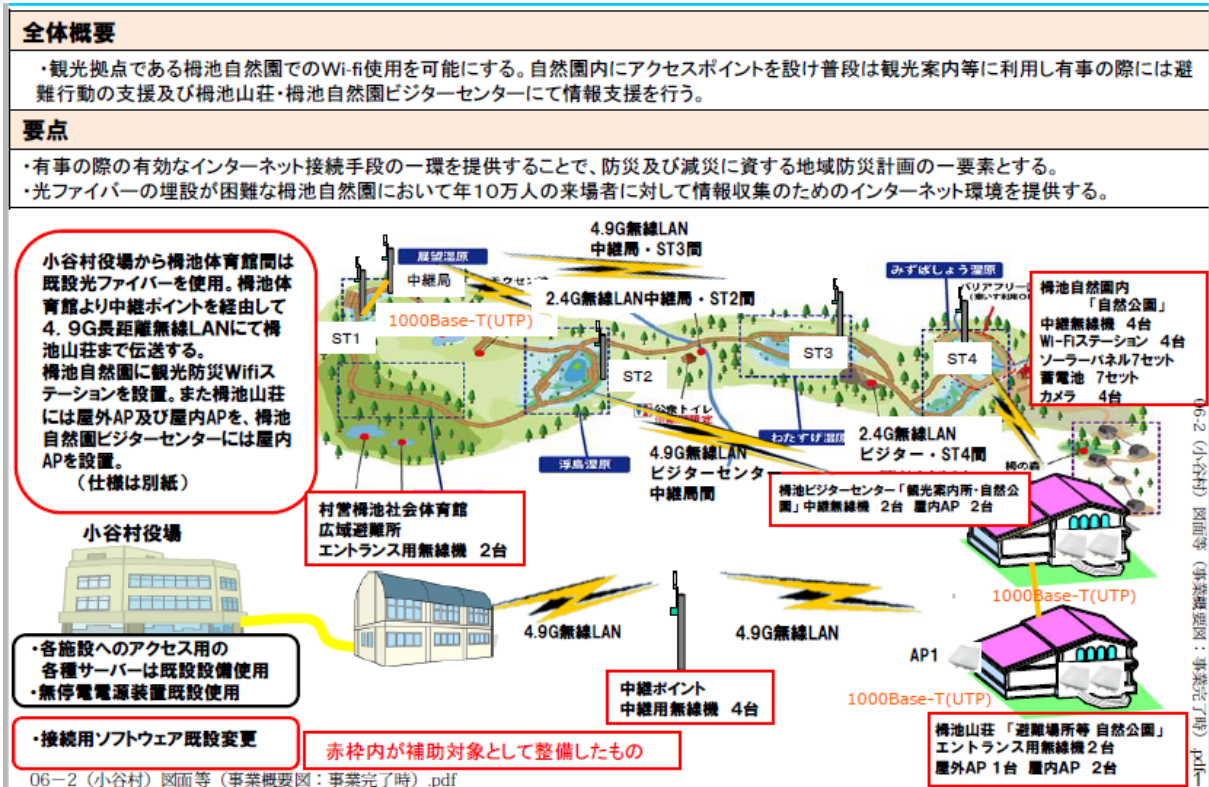
①平成26年度(平成25年度補正予算)「防災情報ステーション等整備事業」では、村内の指定避難所8箇所中8箇所に無停電電源装置を備える防災情報ステーション12台と、無線LANアクセスポイント48台を設置しています。

- ②平成 27 年度「観光・防災 Wi-Fi ステーション整備事業」では、「梅池自然園」内 4 箇所にて非常用電源（太陽光パネル及び蓄電池）を備える Wi-Fi ステーション 4 台を整備し、有事の際の避難所となる「梅池山荘」等の 2 箇所に無線 LAN アクセスポイント 5 台を設置しています。また、「梅池自然園」1 箇所に中継局を、自然園までの幹線伝送用として「梅池高原スキー場内」1 箇所に中継ポイントを設置しています。
- ③平時は、「OPEN-ID 認証」又は「アンケート認証」により接続し、観光ポータルサイトから天候や山岳情報等の観光情報を提供し、Wi-Fi ステーションに搭載したカメラによるライブ映像を配信します。災害時は、SSID の設定を解除して接続を開放し、ホームページを利用して、気象や災害に関する情報を配信します。
- ④SSID は、避難所等の防災用は「bousai-otari」として、観光用は「kanko-otari」としています。利用時間は 1 回 4 時間で、1 日 8 回まで利用できます。

小谷村 防災情報ステーション等整備事業・概要



小谷村 観光・防災情報ステーション等整備事業・概要



アクセスポイントの位置

左：小谷村役場の敷地に設置された防災情報ステーション

右：小谷小学校の敷地に設置された防災情報ステーション

(2) 事業費、事業期間、事業実施期間に苦労した点

費用と期間については、次のとおりです。

平成 28 年度 大町市 観光・防災 Wi-Fi ステーション整備事業

- ・整備経費 15,768,000 円
- ・整備期間 平成 28 年 10 月 13 日から平成 29 年 1 月 13 日まで
- ・運用開始 平成 29 年 2 月 1 日（予定）

平成 27 年度（平成 26 年度補正）白馬村 観光・防災情報ステーション等整備事業

- ・整備経費 19,171,404 円
- ・整備期間 平成 27 年 8 月 27 日から平成 27 年 12 月 28 日まで
- ・運用開始 平成 28 年 1 月 4 日

平成 28 年度 白馬村 公衆無線 LAN 環境整備支援事業

- ・整備経費 4,905 千円
- ・整備期間 平成 28 年 9 月 1 日から平成 28 年 12 月 28 日まで（予定）
- ・運用開始 平成 29 年 1 月 4 日（予定）

観光・防災 Wi-Fi ステーション整備では、もともと Wi-Fi 整備へのニーズが高かった
ので、反対意見等はありませんでしたが、電柱利用の許認可申請で 1~2 か月の時間がか
かりました。

平成 26 年度（平成 25 年度補正）小谷村 防災情報ステーション等整備事業

- ・整備経費 26,989,200 円
- ・整備期間 平成 26 年 5 月 13 日から平成 26 年 10 月 14 日まで
- ・運用開始 平成 26 年 12 月 1 日

平成 27 年度 小谷村 観光・防災 Wi-Fi ステーション整備事業

- ・整備経費 34,020,000 円
- ・整備期間 平成 27 年 12 月 1 日から平成 28 年 2 月 5 日まで
- ・運用開始 平成 28 年 2 月 5 日

国立公園への設置であり、光ファイバの敷設ができないこと、環境に配慮した色彩、
施設構造、設置場所の検討に時間を要しました。また、5 メートルの積雪がある場所な
ので、設備の維持管理にも工夫が必要でした。

(3) 庁内・庁外との調整について特筆できる点・関係者の声

大町市

Wi-Fi 環境の整備については、商工労政課や観光課が中心となって進めていますが、
おおまち情報センター（大町市地域イントラネット・大町市ケーブルテレビの中心とな
るセンター）と連携しています。有事の活用については、消防防災課と協議しています。

中心市街地地域の緊急避難所や観光施設については、大町市が整備を進め、本事業の
対象外である民間施設等については、大町商工会議所等との連携により、アクセスポイ
ント等の普及を図り、市全体の Wi-Fi 環境整備を推進していきます。

白馬村

エリア内の Wi-Fi 環境については、行政や民間を含めた共通 SSID「HAKUBA VALLEY Free Wi-Fi」により、統一的な広報を実施しています。

小谷村

Wi-Fi を整備する施設は、村の所有となっているものが多く、地権者の同意が不要なケースがほとんどでした。「梅池自然園」は国立公園なので、関係者と事前に協議を行い、整備計画を立てています。スキー場は民間施設ですが、観光用 Wi-Fi の整備は歓迎され、経営者と地権者の了解を得ることができました。

大町市・白馬村との連携で、当該エリアへ来訪する外国人の利用者における Wi-Fi 利用手続きの簡素化に関して検討しています。また、観光案内やインバウンドにおける多言語アプリ等の連携した導入についても併せて検討します。

(4) 本事業に関連した補助対象外整備内容

大町市

補助対象外整備はありませんが、平成 26 年度に「長野県山岳高原観光地づくり補助金」を活用し、信濃大町駅前等の観光拠点に Wi-Fi 環境整備を行い運用しています。

白馬村

エリアとして Wi-Fi 環境の充実を図るため、平成 27 年度に、宿泊施設や飲食店等の商業施設における公衆無線 LAN の整備費用の一部を白馬村が補助する事業(補助率 1/2、上限額 30 万円)を実施しています。この補助事業により、34 施設において 184 箇所のアクセスポイントが整備されました。

平成 28 年度には、自主財源により、宿泊施設や飲食店が集積するエリア(エコランド大通り)における無線 LAN 環境の整備事業を実施しています。

小谷村

本事業を足がかりとして通信環境の拡大を図るべく、村内 3 スキー場(白馬コルチナ、白馬乗鞍温泉、梅池高原)のゲレンデに、無料 Wi-Fi スポット 10 箇所を整備しました。また、宿泊施設に対して「小谷村無線 LAN 環境整備事業補助金」を交付して、Wi-Fi 環境整備を促進しました。

4 整備効果と運用状況

(1) 導入効果

大町市

市内の緊急避難所及び観光拠点に非常用電源を搭載した観光・防災 Wi-Fi スターションを整備することで、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ようになり、安心・安全が向上します。

最近は、外国人観光客が増加傾向にあるため、今後は年間を通しての Wi-Fi 利用が見込まれます。外国人観光客は、これまでのパッケージツアーから、個人手配の海外旅行 (FIT) へ移行する人が増えています。Wi-Fi 環境の整備により、大町市からの情報提供だけでなく、利用者によるフェイスブックでの口コミ等の情報発信が促進されて、観光客等の増加が期待できます。

現在、整備中のため、整備後の利用データを集計・分析して、実際の利用効果を確認していきます。

白馬村

村内の指定避難所や観光施設に、非常用電源を搭載した観光・防災 Wi-Fi ステーション及び無線 LAN アクセスポイントを整備することで、商用電源断線時にも、観光客や住民が広く情報収集できるようになります。また、情報通信サーバで配信する情報ポータルサイトにより、災害時及び平時における有益な情報提供を行います。

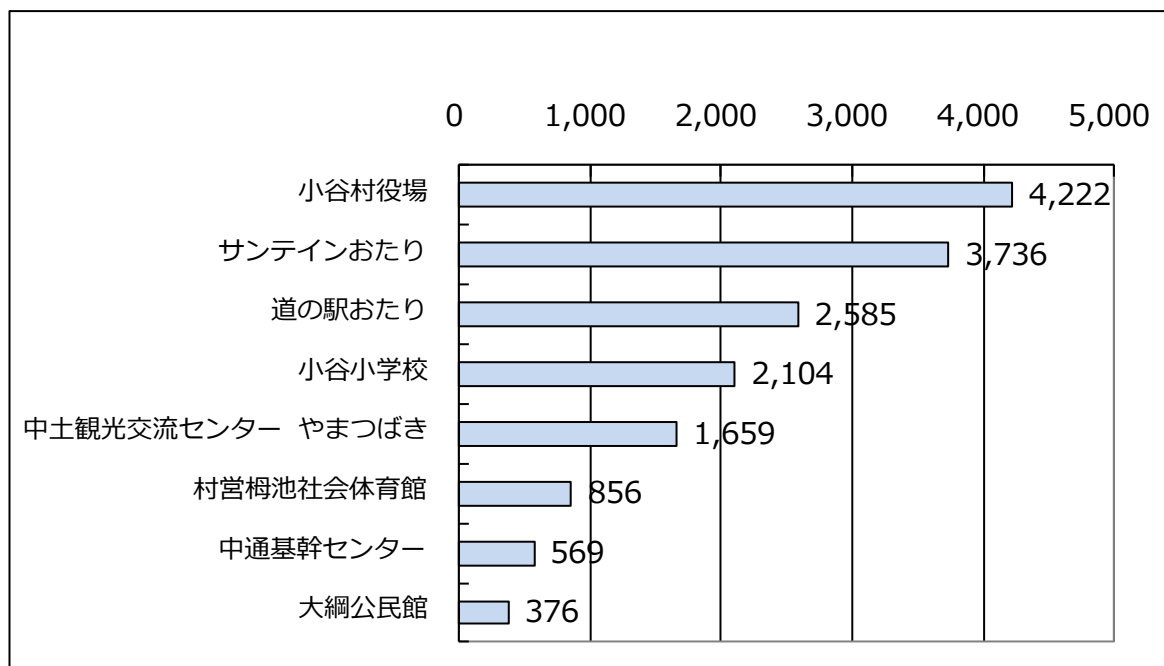
平成 28 年 1 月から運用を開始し、同年 6 月に本運用となりましたが、8 月で 1,600 件の利用があり、予想より多くなっています。外国人観光客が多いこともあり、多言語の利用が多くなっています。外国人観光客が集まる「八方文化会館」の利用が多いと予想していましたが、実際には白馬駅前のアクセスポイントの利用が 1 番多くなっています。白馬村は冬の観光客が多いので、Wi-Fi 整備後の初めての冬季の利用状況に期待しています。

小谷村

村内の全ての避難所に無停電電源装置を搭載した防災情報ステーションと耐災害性の高い無線 LAN アクセスポイントを整備することで、商用電源断線時にも、観光客や住民が広く情報収集できるようになります。「長野県神城断層地震」が発生した平成 26 年 11 月 22 日の Wi-Fi 利用は、運用開始直後ということもあり 300~400 件ほどでしたが、翌 23 日には 600~700 件まで急増しました。

「梅池自然園」及びその周辺施設に Wi-Fi 環境を整備することで、有事における防災・減災の効果を期待でき、観光施設の情報化により観光振興が推進されます。

月平均のアクセスポイントの利用状況を見ると、小谷村役場 (21 基)、サンティンおたり (8 基)、道の駅おたり (5 基) の利用数が多くなっています。



小谷村 アクセスポイントの利用状況 (月平均)

期間：平成 28 年 9 月から 11 月まで

(2) 運用時のランニングコスト

大町市

運用開始前のため、ランニングコストの算出をできません。

白馬村

本事業で整備した防災情報ステーション、観光・防災情報ステーション及び無線 LAN アクセスポイントの運用（機器の保守、利用料等を含む）に、年間 110 万円の経費を要します。電気代、プロバイダ料金、通信料、サイトの更新料などがかかります。

経費内訳	機器保守・認証利用料等	41,600 円/月
	通信回線費用	32,000 円/月
	プロバイダ費用	16,740 円/月
	電気料金	1,200 円/月
	合計	91,540 円/月 (1,098,480 円/年)

小谷村

本事業で整備した防災情報ステーション、観光・防災情報ステーション及び無線 LAN アクセスポイントの運用（機器の保守、利用料等を含む）に、年間 82 万円の経費を要します。平成 25 年度（防災）は、保守だけで年間 80 万円ほどかかっています。平成 27 年度（観光・防災）は、今のところ保守費用はなく、通信費が月額 1,300 円ほどかかります。

経費内訳	機器保守・認証利用料等	802,764 円/年
	通信回線費用	16,000 円/年
	合計	818,764 円/年

(3) 住民、観光客等への周知の展開

大町市

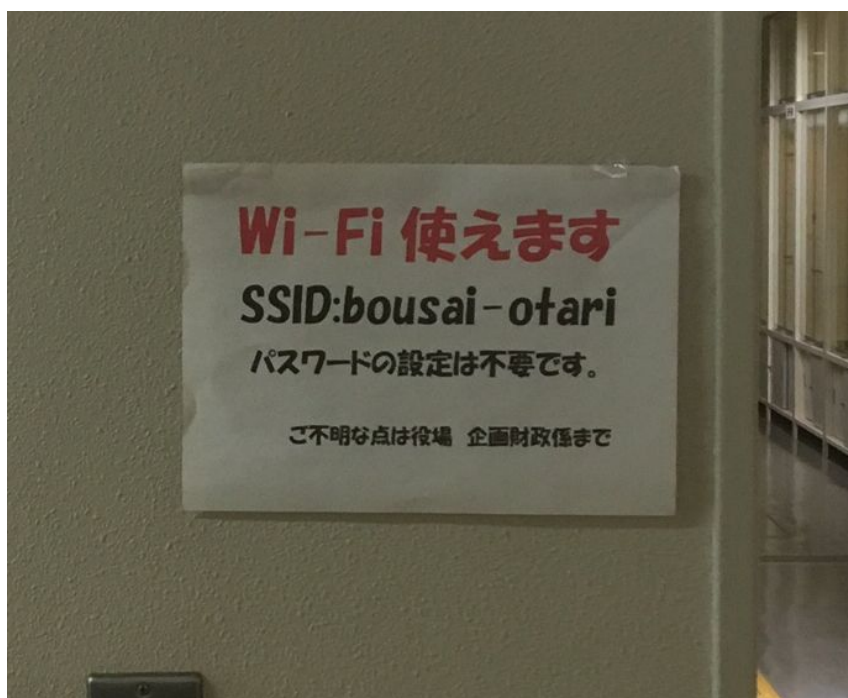
整備後に、ホームページや観光協会等での案内により周知していく予定です。

白馬村

ポータルサイトについては、区長会や広報を通じて周知を行いました。

小谷村

Wi-Fi を整備した施設には、利用案内のチラシ等を掲示しています。「梅池自然園」にも利用案内を掲示していますが、今後、使えるエリアを案内する予定です。



小谷村役場の Wi-Fi 利用案内（防災用 SSID : bousai-otari）

(4) 三市村連携による利用開始手続簡素化・一元化等に係る実証実験

今回の実証実験に参加した大町市・白馬村・小谷村は、以前よりから三市村の自治体、観光団体等で「北アルプス三市村観光連絡会」を組織し、広域的に観光を推進しています。

平成 25 年 8 月に、新潟県糸魚川市・上越市、長野県大町市・白馬村・小谷村、富山県朝日町の 3 市 1 町 2 村と、新潟県、長野県、観光・商工団体、鉄道・バスの交通事業者

合わせて 27 団体が集まり、北陸新幹線系魚川駅の開業がもたらす様々な効果を活用し、日本海エリアと北アルプスエリアを結ぶ広域観光を推進するため「北アルプス日本海広域観光連携会議」を設立しました。

平成 28 年 5 月には、大町市・白馬村・小谷村の 10 スキー場 (HAKUBA VALLEY (ハクババレー))、15 の索道事業者において、2016-17 冬季シーズンからエリア内共通の自動改札システムを導入し、滑走可能面積やコース・リフトの本数等の面で国内ナンバーワンの規模を誇る「一つのスキー場」としての営業を開始しました。共通自動改札システム導入により、一枚の共通 IC チケットを持つだけで、「HAKUBA VALLEY (ハクババレー)」エリア内の全てのゲレンデを何か所でも自由に滑走できるようになります。

日本最大級のスノーリゾートである HAKUBA VALLEY (ハクババレー) では、インバウンド需要の活性化に力を入れており、近年急増している平均滞在期間の長い外国人スキー客の利便性や満足度の向上を目指しています。

平成 28 年 2 月に、総務省総合通信基盤局から「利用しやすく安全な公衆無線 LAN 環境の実現に向けて～訪日外国人に対する無料公衆無線 LAN サービスの利用開始手続の簡素化・一元化の実現等に向けた取組方針～」が公表されました。この取組方針で、「無料公衆無線 LAN の利用開始手続きの簡素化・一元化等に係る実証実験」を行うとしています。

実証実験では、複数の無線 LAN ネットワーク運用事業者間で接続可能な技術である、「Web API 方式」(認証サーバと Wi-Fi 接続アプリ間のやり取りの手順、形式を規定した方式) の共通仕様を作成し、実証実験に参画する自治体間で無線 LAN ネットワーク運用事業者間の垣根を越えて接続が可能か実地検証を行います。

大町市・白馬村・小谷村では、Wi-Fi アクセスポイントの認証方式等の管理を行なうために、情報セキュリティ・マネジメント株式会社の「ポップチャット」(POPCHAT : 不特定多数ユーザーの不規則インターネット利用のためのネットワーク環境構築に最適な、ネットワーク制御及びプッシュ型情報配信に特化したサーバ) を導入しています。

同社から小谷村へ、国の取組みである「無料公衆無線 LAN の利用開始手続きの簡素化・一元化等に係る実証実験」への参加を打診され、三市村で協議した結果、実証実験に参加することとなりました。

実証実験では、「ポップチャット」とスマートフォン用の訪日外国人向け観光・防災減災アプリ「OMOTENASHI App (おもてなしアプリ)」を「Web API 方式」で認証連携させています。また、今回の三市村それぞれに構築された個別の Wi-Fi エリアの間で、「アプリ不要」の認証連携も行いました。

認証方式は、「OPEN-ID 認証(SNS 認証)とアンケート認証の組み合わせ」と「おもてなしアプリの事前認証」で行い、利用時間や利用回数については、各自治体で設定することができます。

利用状況・位置情報・端末情報やアンケート機能から収集できるログについては、利用動向分析やマーケティングデータとして活用することができます。

平成 28 年 3 月で実証実験は終了しましたが、同社の好意により、現在も認証連携を継

続しており、三市村の Wi-Fi エリア内では現在で連携した認証の享受できます。しかし、平成 29 年度からは経費が発生することから、今後、経費負担について三市村で検討していきます。

(5) 三市村連携による多言語音声翻訳システム利活用実証

平成 28 年 1 月に、総務省情報通信国際戦略局から「多言語音声翻訳システムの利活用実証に係る実施団体」の公募がありました。

総務省では、「言葉の壁」をなくし、グローバルで自由な交流を実現するため、「グローバルコミュニケーション計画」を策定し、2020 年までに多言語音声翻訳システムを高度化するとともに、その社会実装を実現するための取組みを進めており、実証はその一環として実施されるものです。

大町市、白馬村、小谷村では、古くから「北アルプス三市村観光連絡会」として連携し、観光分野における様々な課題に取り組んできました。

北アルプスエリアでは、冬期のスキーや夏期の立山黒部アルペンルート観光のように多くの外国人観光客が訪れ、延べ宿泊者数は年間約 11 万を超えています。

外国人観光客の来訪は、地域に賑わいをもたらし、新たなサービス・事業の創造と経済効果は絶大ですが、外国人観光客が何を要望していて、何に困っているのかを正確に認識して、コミュニケーションを円滑にすることは大きな課題でした。

「北アルプス三市村観光連絡会」では、多言語音声翻訳ツールの導入により言葉の壁のない観光地を実現し、本エリアを訪れる人それぞれにとっての居心地の良さを提供することを目指し「山岳高原を生かした世界水準の滞在型観光地を目指して ～北アルプスエリアにおける言葉の壁のない周遊・滞在環境を実現～」をテーマとして多言語音声翻訳システム利活用実証に取り組んでいます。

実証で求められるのは、多言語音声翻訳システム「VoiceTra-R（ボイストラ・アール）」に地域特有の固有名詞や会話文等の対訳データ等の収集と提供、翻訳アプリの訪日外国人旅行者等に対する積極的な利活用、アンケートや聞き取りによる調査の実施・回収などを行い、その結果やデータ等を提供することです。

大町市では、7 月から 10 月の夏期に 12 台の端末で、立山黒部アルペンルートを訪れる外国人観光客を対象に、路線バス切符売場やホテル、観光案内所、博物館などで取り組みました。実証に参加した中には、年配の方もおり端末の操作に苦労する場面も多く、慣れるのに精一杯といった参加者から、ほぼ毎日の接客に活用したという参加者まで多種多様でした。また、会話の中には地域固有の「ことば」が多く使われることで、翻訳がうまくいかず会話が成り立たなかったなど、地域固有名詞の収集がいかに重要かを代弁するような感想も多く寄せられていました。

11 月からは、冬期の取り組みとして白馬村と小谷村で 46 台の端末が、宿泊施設や大型小売店、宿泊エリアと商業エリア・スキー場を結ぶシャトルバス、スキー場チケット売り場などで実証に取り組んでいます。今年は、雪が少ないためスキー観光客の入り込みも鈍く、利用データの収集に苦労していますが、言葉の障のない観光地を実現し、外

国人観光客にとって居心地の良さを提供できるよう、取り組んでいきます。

(6) 三市村連携により解決できた課題と今後の展望

大町市・白馬村・小谷村の三市村連携により、今回の 2 つの実証実験に参加できたのも、「北アルプス三市村観光連絡会」における、これまでの協力・信頼関係があったからです。他の自治体においても、共通の目的や強みを生かしながら、広域のエリアでまとめ、複数の市町村が連携して対応するのが良いのではないのでしょうか。

実証実験により、三市村間で無線 LAN ネットワーク運用事業者間の垣根を越えた接続が可能であることがわかり、利用者の利便性を向上できる広域での認証連携の実現が見えてきました。

利用状況・位置情報・端末情報やアンケート機能から収集できるログは、利用動向の分析やマーケティングデータとして活用し、今後の防災及び観光の戦略や施策づくりの参考にしていきます。

今後も、HAKUBA VALLEY（ハクババレー）におけるエリア内スキー場における共通した自動改札システム導入の事例にあるとおり、利用者視点で現在も連携を深めており、三市村の防災システムと連動させた「外国人向けの防災情報プッシュサービス」などを実現していきたいと考えています。

5 重点整備箇所の Wi-Fi 環境整備の加速化に向けた今後の展望と課題

大町市

平成 26 年度に他事業で整備し運用している Wi-Fi 環境に加えて、平成 28 年度の「観光・防災 Wi-Fi ステーション整備事業」により、中心市街地の指定緊急避難場所 4 箇所及び文化財 1 箇所の計 5 箇所に Wi-Fi ステーションを整備しましたが、若い人が集まる文化会館など、Wi-Fi 環境のニーズがある未整備箇所が残っています。

裏銀座の登山ルートとしても知られる、豊かな自然環境に恵まれた「大町ダム・龍神湖」や「高瀬ダム」には、毎年多くの観光客や登山客が訪れますが、携帯電話が繋がらず、通信事業者によるエリア拡大の予定もありません。

高瀬溪谷周辺は、地域の重要な観光資源であり、観光防災を強化するために、中継局や中継ポイントを活用した無線による伝送方式等により、Wi-Fi 環境を整備していきたいと考えています。

白馬村

白馬村では、地域防災計画の見直しを進めていますが、避難所は古い施設が多くなっています。1 次 2 次避難所については、本事業により Wi-Fi 環境を整備できています。

小中学校への Wi-Fi 設置には、平時の利用制限など様々な議論があり、本事業により整備した、中学生が利用する「ウイング 21」への設置でも議論がありました。

観光施設については、民間による整備ではほぼ終了しており、宿泊施設や飲食店が集積する「エコーランド大通り」は、白馬村単独で自主財源により整備したところです。

今後は、Wi-Fi 整備が必要な箇所が出てくれば検討する予定で、その場合も平成 30 年度以降の実施になります。

小谷村

小谷村では、本事業により、村の防災計画で指定されている全ての避難所に Wi-Fi 環境を整備することができました。

観光施設については、本事業により、「梅池自然園」及びその周辺施設について Wi-Fi 環境を整備したところですが、スキー場のアクセスポイントはまだ少なく、他にも数箇所の候補地があります。

まずは、どの施設や地域に Wi-Fi 環境のニーズがあり、足りていないのかを把握した上で、今後の整備計画を策定していきます。

◎ 本件に関する問い合わせ先

大町市役所 産業観光部商工労政課／観光課

〒398-8601 長野県大町市大町 3887 番地

TEL : 0261-22-0420

<http://www.city.omachi.nagano.jp/>

白馬村役場 観光課

〒399-9393 長野県北安曇郡白馬村大字北城 7025 番地

TEL : 0261-72-5000

<http://www.vill.hakuba.lg.jp/>

小谷村役場 総務課企画財政係／観光振興課観光商工係

〒399-9494 長野県北安曇郡小谷村大字中小谷丙 131

TEL : 0261-82-2001

<http://www.vill.otari.nagano.jp/>

4 富山県砺波市

市内の避難所や行政施設に、無停電電源装置を搭載した防災情報ステーションと無線 LAN アクセスポイントを整備。地域ケーブルテレビ会社と連携して、観光施設への Wi-Fi 整備やスマートフォン向けの防災情報アプリ開発とともに動画配信による住民等への普及も推進。ICT 地域マネージャーの活用で、セキュリティと利便性のバランスに配慮した運用を実現。

人口	49,083 人	世帯数	16,575 世帯	面積	390.32km ²	人口密度	1880.3 人/km ²
域内の指定緊急避難場所数	34		域内の指定避難所数		83		

(人口、世帯数、面積、人口密度：平成 28 年 11 月末現在、指定緊急避難場所数、指定緊急避難所数：平成 28 年 6 月現在)

1 事業の概要

避難所等での避難住民の把握や避難所での情報提供方法など、地域防災計画の見直しを進める一環として、避難所に無線 LAN 環境を整備することで、インターネットによる住民の安定した情報収集を助けるとともに、行政からの災害情報を無線 LAN により迅速に配信できる環境を整備する事業です。

本事業では、市内の避難所 28 箇所及び行政施設 2 箇所に無停電電源装置を搭載した防災情報ステーション又は屋内用無線 LAN アクセスポイントを整備することで、商用電源断線時にも、砺波市緊急メールの配信及び地域ケーブルテレビ会社(となみ衛星通信テレビ(株))と協業して作成する簡易防災ポータル画面により、観光客や帰宅難民を含めた住民等が広く情報収集できる状態を確保します。

さらに、平成 28 年度は、毎年多くの観光客を集める砺波チューリップ公園に観光・防災 Wi-Fi ステーションを整備し、市内 9 箇所の観光案内所、都市公園、登録博物館にアクセスポイントを整備します。

事業の実施にあたっては、となみ衛星通信テレビ(株)と協力・連携し、観光施設や地区体育館等の市内 27 箇所に民間設置の Wi-Fi スポットを整備して、共通 SSID の利用及び保守管理(監視)を共通の機器で実現します。

平常時においては、砺波市のホームページやポスター等で告知するパスワードを入力してログインすることで通信を暗号化します。利用回数は無制限で 15 分ごとに接続が切断されます。フィルタリング機能を実装することで、有害サイトへのアクセス制限も実施します。公衆無線 LAN にアクセスすると、インターネットセキュリティの注意を促す民間企業のホームページに繋がり、利用者のセキュリティ意識の向上を図ります。

災害発生時等の非常時も、平常時と同じログイン方法・利用時間として、特別な切り替え等を不要にします。砺波市のホームページに緊急情報を掲載し、既存の緊急メールシステムによる情報配信を行います。

2 事業の背景・経緯

(1) 地域の課題

砺波市では、災害時における情報通信手段確保の必要性について検討を行っており、避難所等での避難住民の把握や、避難所での情報提供方法など、地域防災計画の見直しを進めていました。

平成 26 年度に改定した「砺波市地域防災計画」は、一般災害編、地震災害編、原子力災害編、資料編の 4 編で構成し、住民への伝達手段として、インターネットを活用したエリアメール、緊急メール、ツイッターによる情報発信を挙げています。

平成 28 年度に策定した「砺波市防災行動計画（タイムライン）」では、台風の接近・上陸に伴う洪水を対象として、住民が防災無線や緊急メール等による避難勧告を受信し、避難を開始するとしています。

また、平成 28 年 4 月に策定した「第 2 次砺波市観光振興戦略プラン」では、北陸新幹線の開業効果等を深化させ、増加が予想される外国人観光客を的確に取り込み、観光振興による交流人口の拡大を図り、「となみ創生」の実現を目指すこととしています。この中で、市民及び来訪者による交流と発信を促進するために、平成 26 年 41 箇所の観光・防災 Wi-Fi ステーション設置数を平成 32 年に 58 箇所とすることを目標のひとつに掲げています。

（2）事業実施に至る経緯

地域防災計画を見直す中で、インターネットによる住民の安定した情報収集を助けるとともに、行政からの災害情報を無線 LAN により迅速に配信できる環境の整備が必要であることを認識していたので、「防災情報ステーション等整備事業」を活用して、市内の避難所に Wi-Fi 環境を整備することとしました。

さらに、平成 26 年度に改定した「砺波市地域防災計画」で指定する緊急避難場所及び避難所に、Wi-Fi 環境の整備を拡大していくとともに、観光振興の観点から、市民や外国人観光客を含む来訪者の利便性向上を図るために、「観光・防災 Wi-Fi ステーション整備事業」を活用して、観光施設や都市公園にも Wi-Fi 環境を整備することとしました。

事業の実施にあたっては、富山県・富山市・民間企業が連携して整備した公衆無線 LAN サービス「TOYAMA Free Wi-Fi」や、となみ衛星通信テレビ(株)と協力・連携し、「砺波市どこでも Wi-Fi フリースポット」として公共施設および公有観光施設の無料 Wi-Fi 環境整備を進めていきます。

（3）ICT 活用によって解決が見込まれる課題

無料 Wi-Fi サービスについては、「TOYAMA Free Wi-Fi」（6 箇所）や、となみ衛星通信テレビ(株)が提供する「TST Wi-Fi ゲストサービス」（29 箇所）及び「TST-WiFi-Free サービス」（4 箇所）と協力・連携することで、避難所や防災拠点だけでなく、多くの観光関連施設でも利用できるようになり、市民及び来訪者による交流と発信が促進されます。

観光客・来訪者の利便性や満足度が向上し、Wi-Fi を利用した SNS 等の情報発信により、外国人観光客の増加や、観光・購買行動の活性化などの波及効果も期待できます。

災害時には、平常時と同じログイン方法・利用時間とし、特別な切り替え等を不要にすることで、市職員の被災状況に関わらず確実な情報伝達手段を提供します。砺波市のホームページに緊急情報を掲載し、既存の緊急メールシステムによる情報配信を行うことで、地域住民・観光客の安心・安全の向上を図ります。

今回整備する基盤を活用して、となみ衛星通信テレビ(株)との連携による防災ポータル機能や、CMS（コンテンツ管理システム）を使用して、市民向けの情報配信を行います。情報配信は、将来的な J-ALERT（全国瞬時警報システム）及び L アラート（災害情報共有システム）との連携を想定し、個人のスマートフォン等の携帯端末でも利用できるようにアプリ開発の検討を進めます。

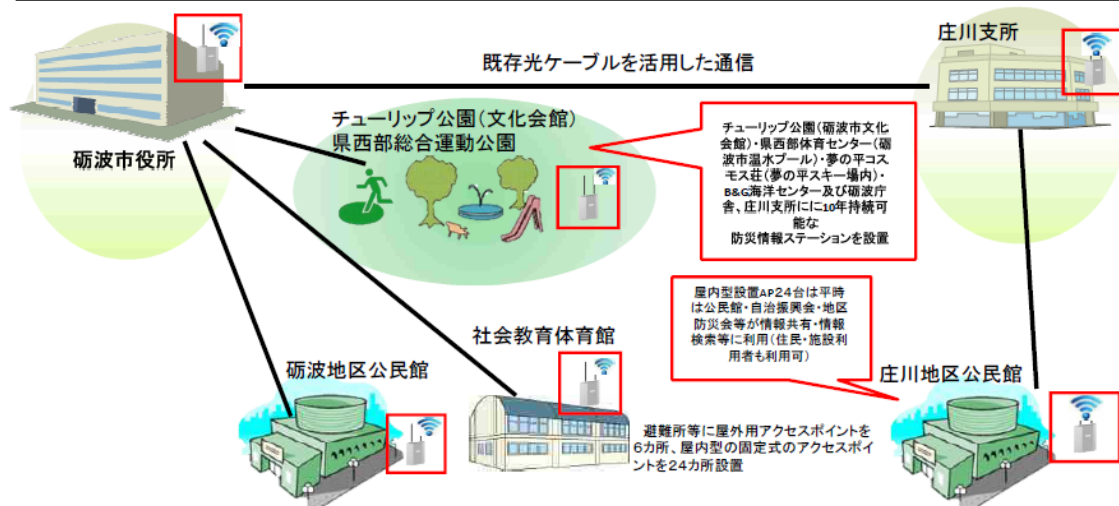
3 事業内容

（1）整備・サービス内容（事業前との変化）

- ①平成 26 年度の「防災情報ステーション等整備事業」では、砺波市文化会館等 6 箇所に無停電電源装置及びライブカメラを備える防災情報ステーション 6 台を整備し、出町幼稚園等 24 箇所に無線 LAN アクセスポイント 24 台を設置しています。
- ②平成 28 年度の「観光・防災 Wi-Fi ステーション整備事業」では、砺波チューリップ公園の 1 箇所に無停電電源装置及び防犯カメラを備える Wi-Fi ステーション 1 台を整備し、出町子供歌舞伎曳山会館ほか 8 箇所に無線 LAN アクセスポイント 9 台を設置します。
- ③平時は、同アクセスポイントから、インターネットセキュリティの注意を促す民間企業のホームページに繋げて、利用者のセキュリティ意識の向上を図ります。災害時は、砺波市のホームページに緊急情報を掲載し、緊急メールシステムによる情報配信を行い、住民や観光客の避難行動、避難所での情報支援を行います。
- ④SSID は、「tonami_city_bousai」として、指定のパスワードを入力することで利用できます。メールアドレス等による認証は行いません。15 分ごとに接続が切断されますが、利用回数は無制限です。災害時も、平時と同じログイン方法・利用時間に行っています。
- ⑤屋外用アクセスポイントに装備するライブカメラは、平時は観光地に設置するもののみホームページに映像を公開します。また、SD カードによる録画機能により防犯カメラとしても活用します。災害時には大規模な避難所の状況をリアルタイム画像で把握して、被災者の支援に役立てます。

砺波市 防災情報ステーション等整備事業・概要

全体概要
・発災時～避難所開設～避難所移転・集約～避難所閉鎖までの期間を通じ、地域住民の避難行動、避難所での情報支援を行う
要点
・自治体の持つ災害関連情報の提供(緊急メール)、緊急事態時の重層的なインターネット接続手段の一環を提供することを可能とし、防災・減災に資する地域防災計画の一要素とする。



アクセスポイントの位置

左：砺波市庁舎に掲示された防災情報ステーションの利用案内

右：砺波市温水プール（富山県西部体育センター）に設置した防災情報ステーション

(2) 事業費、事業期間、事業実施期間に苦勞した点

費用と期間については、次のとおりです。

平成25年度補正 防災情報ステーション等整備事業

- ・整備経費 16,932,240円
- ・整備期間 平成26年8月15日から平成27年1月16日まで
- ・運用開始 平成27年1月8日

平成 28 年度 観光・防災 Wi-Fi ステーション整備事業

- ・整備経費 10,522 千円（申請時の事業費）
- ・整備期間 平成 28 年 8 月 31 日から平成 29 年 1 月 31 日（予定）まで
- ・運用開始 平成 29 年 2 月 1 日（予定）

平成 25 年度補正 防災情報ステーション等整備事業について、申請時の整備計画では、砺波市文化会館の 2 箇所防災情報ステーションを設置する予定でしたが、美観上の問題から 2 箇所のうち 1 箇所の設置が困難となったため、携帯端末等の電波状況が良くない地区の避難所である砺波市 B&G 海洋センター1 箇所に防災情報ステーションを設置することとしました。

(3) 庁内・庁外との調整について特筆できる点・関係者の声

防災情報ステーション及び無線 LAN アクセスポイントの設置にあたっては、施設の管理者や公民館長等との協議を行い、設置場所の景観・美観を損ねないように配慮するとともに、災害時におけるより効果の高い Wi-Fi 環境となるように、設置箇所の変更等で対応しました。

小中学校については、児童生徒の適正な利用や授業における活用場面を今後検討する必要があることから、現時点においては Wi-Fi 環境の整備が難しいと考えて設置を先送りしています。その代わりに、小中学校の最寄りの避難所に Wi-Fi 環境を整備することで、小中学校に避難してきた人たちが最小限の移動で Wi-Fi サービスを利用できるようにしています。

(4) 本事業に関連した補助対象外整備内容

平成 28 年度の「どこでも Wi-Fi 整備計画」では、観光・防災 Wi-Fi ステーション整備事業による 10 箇所の 10 台に加えて、市の自主財源により、砺波地域消防組合砺波消防署や散居村展望台などの 4 箇所に 5 台の Wi-Fi アクセスポイントを整備します。

また、となみ衛星通信テレビ(株)と協力して、観光施設や地区体育館等の市内 27 箇所に Wi-Fi スポットを平成 26 年度に整備しており、富山県・富山市・民間企業が連携して整備した公衆無線 LAN サービス「TOYAMA Free Wi-Fi」も含めると、「砺波市どこでも Wi-Fi フリースポット」が 100 箇所近くまで拡大する予定です。

4 整備効果と運用状況

(1) 導入効果

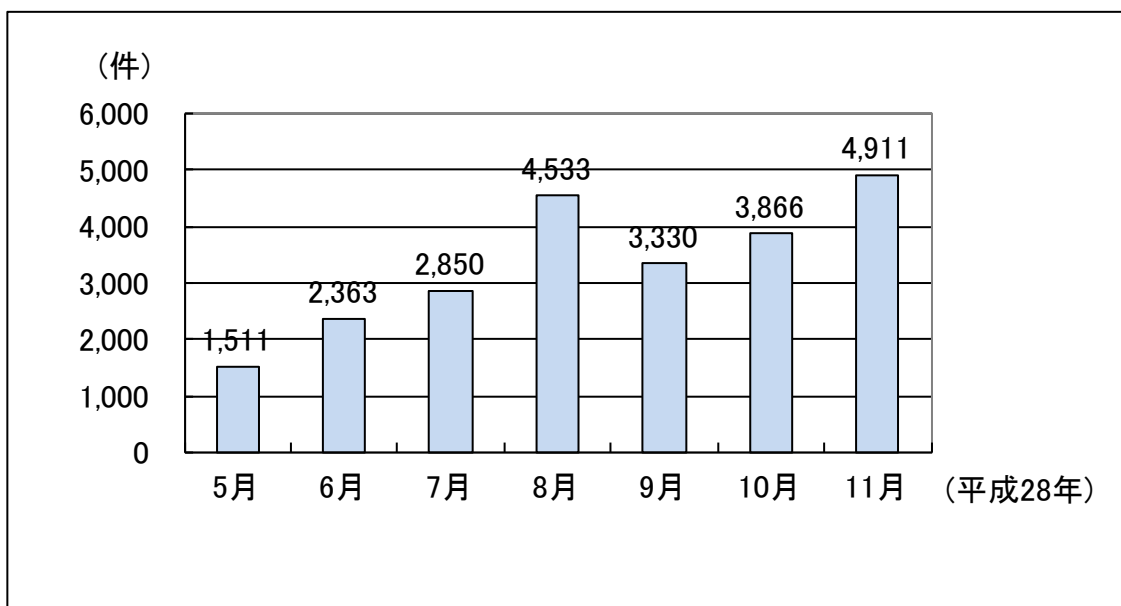
平時については、「砺波市どこでも Wi-Fi フリースポット」を利用できるエリアが拡大したことで利便性が向上し、市民及び来訪者による交流と発信が促進されます。

平成 28 年度の本事業により Wi-Fi 環境を整備する砺波チューリップ公園や夢の平公園（鉢伏山山頂展望台）、自主財源により整備する散居村展望台は、国内外から毎年多くの観光客を集める写真撮影のスポットでもあり、データ容量の大きい高品質画像を伝送す

るため、無料 Wi-Fi サービスのニーズが特に高くなっています。

災害時については、となみ衛星通信テレビ(株)の機器を共同利用することで、被災等により職員が作業できなくても、システムが問題なく動きます。また、防災情報ステーションや無線 LAN アクセスポイントは無停電電源装置を搭載しているので、商用電源断線時にも、砺波市緊急メールの配信や防災ポータルからの情報発信により、観光客や帰宅難民を含めた住民の情報収集を支援することができます。

市では、今後の防災や観光施策に役立てるため、アクセスポイント毎の利用件数を収集しており、平成 28 年 5 月から 11 月までの 7 か月間で、利用件数は 3 倍以上に増えています。



Wi-Fi サービスへのアクセス件数の推移（「tonami_city_bousai」で認証があった数）

(2) 運用時のランニングコスト

本事業で整備し、既に稼働している防災情報ステーション及び無線 LAN アクセスポイントの運用（機器の保守、利用料等を含む）には、年間 110 万円の経費を要しています。インターネット接続は市の光ケーブル網を利用し、防災情報ステーション機器の運用及び保守管理については、となみ衛星通信テレビ(株)の監視機器を共同利用することにより、設備投資の重複を排除し、運用経費の効率化を図っています。保守管理も同社に委託し、ケーブルテレビ放送網の保守管理に準じた保守管理を行うことで費用を低減しています。

経費内訳	機器保守・認証利用料等	991,400 円/年
	通信回線費用	108,000 円/年
	合計	1,099,400 円/年

(3) 住民、観光客等への周知の展開

となみ衛星通信テレビ(株)や、富山県・富山市・民間企業が連携して整備した公衆無線LAN サービス「TOYAMA Free Wi-Fi」と協力しながら、「砺波市どこでも Wi-Fi フリースポット」の広報活動を行っています。

砺波市ホームページ内に専用の利用案内ページを設置して、防災情報ステーションだけでなく、「TOYAMA Free Wi-Fi」、「TST Wi-Fi ゲストサービス」、「TST-WiFi-Free サービス」の利用手順を掲載して、各サービスの利用可能施設をマップや一覧で案内しています。

となみ衛星通信テレビ(株)の番組として制作した「どこでも Wi-Fi フリースポットのご利用について」は、YouTube の動画配信サービスで公開して、市の利用案内ページでも閲覧できるようにしています。「どこでも Wi-Fi フリースポット」が利用できる施設には、利用方法を解説したチラシ等を掲示し、初めての人でも Wi-Fi サービスを利用できるように案内しています。



「どこでも Wi-Fi フリースポットのご利用について」の動画

(4) ICT 地域マネージャーの活用

砺波市では、本事業を進めるにあたり、総務省の「地域情報化アドバイザー／ICT 地域マネージャー派遣制度 (ICT 人材派遣制度)」制度を活用して、信州大学総合情報センターセンター長の不破泰教授の派遣を受けています。

これまでの砺波市の Wi-Fi 環境整備は、民間中心で行われていたこともあり、実際の運用やセキュリティ等の知識・ノウハウが不足していました。そこで、無線ネットワークやネットワークセキュリティの専門家であり、災害時における通信の活用を主な研究

テーマとしている不破教授を ICT 地域マネージャーとして招聘し、本事業の実施に関する技術・運用面のアドバイスを受けることにしました。

不破教授からのアドバイスを受けて、防災情報ステーションの Wi-Fi サービスに、フィルタリング機能（視聴・利用制限）を標準で実装しました。標準実装とすることで、利用者（保護者）側の設定を不要にしています。フィルタリングの設定項目については、違法性・犯罪性の高いサイト、アダルトサイト、帯域を消費しやすいサイト、セキュリティ上問題のあるサイト、一般的な趣味・関心、ビジネスなどに分類した上で、実際にフィルタリングをかけるサイトを決めています。

また、利用者のセキュリティ教育が必要であるというアドバイスを受けて、Wi-Fi サービス接続時に、セキュリティに関する情報を提供し啓蒙する民間サイトのページが表示されるようにしています。同ページは、トレンドマイクロ(株)と協議して、砺波市のロゴ入りの専用ページを作りました。

利用時間については、セキュリティと利便性のバランスを考えて、15分ごとに接続が切断されますが、利用回数は無制限としています。また、災害時も平時と同じログイン方法・利用時間にすることで、職員による切替作業を不要にしています。

ICT 地域マネージャー制度の活用により、本事業の円滑な実施・運用ができたことを受けて、不破教授の派遣期間を 2 年間延長し、平成 28 年度からは「砺波市オープンデータ推進事業」についてもアドバイスを受けています。本事業で整備した Wi-Fi サービスから収集される各種データの活用だけでなく、子どもたちや市職員のプログラミング教育なども行っていきます。

5 重点整備箇所の Wi-Fi 環境整備の加速化に向けた今後の展望と課題

砺波市では、防災の観点から Wi-Fi 環境の整備を行い、それを拡大する中で、観光でも利用できるようにする形で進めてきました。小中学校については、徒歩何分かで行ける距離にある最寄りの避難所に Wi-Fi 環境を整備することで対応しているので、今後も整備する予定はありません。

平成 28 年 4 月に策定した「第 2 次砺波市観光振興戦略プラン」では、市民及び来訪者による交流と発信を促進するために、観光・防災 Wi-Fi ステーション設置数を平成 32 年に 58 箇所とすることを目標の一つに掲げていますので、指定避難場所・避難所や観光施設を中心として、引き続き Wi-Fi 環境の整備を進めていきます。

◎ 本件に関する問い合わせ先

砺波市企画総務部総務課情報政策班

〒939-1398 富山県砺波市栄町 7 番 3 号

TEL : 0763-33-1111

<http://www.city.tonami.toyama.jp/>

5 京都府

避難所に指定されている府立高校や観光施設等への Wi-Fi 環境整備により、災害時の通信手段を確保するとともに、平時においては教育活動での利用も見込む。京都市との共同で観光・防災情報を多言語で提供するスマートフォンアプリを開発し、平時の幅広い活用を目指す。

人口	2,606,814 人	世帯数	1,163,689 世帯	面積	4612.2km ²	人口密度	565.1 人/km ²
域内の指定緊急避難場所数及び指定緊急避難所数							1,984

(人口、世帯数、面積、人口密度：平成 28 年 11 月 1 日現在、指定緊急避難場所数、指定緊急避難所数：交付申請時点)

1 事業の概要

バックボーン回線を二重化した、耐災害性、耐障害性の高い京都府のイントラネットワーク「京都デジタル疎水ネットワーク」を活用し、避難所に指定されている府立施設及び災害対策業務を行う府総合庁舎 88 箇所に公衆無線 LAN のアクセスポイントを設置し、Wi-Fi 環境を開放することで安否確認や避難生活に必要な情報を入手できる環境を整える事業です。アクセスポイントを設置した 88 箇所のうち 9 箇所については、屋外でも利用できる防災情報ステーションを整備することで、府民が広く情報収集するとともに、災害時に活用できる環境を確保しました。

さらに、上記の「防災情報ステーション等整備事業」で構築したアクセスポイント及びデータセンターに設置した無線 LAN コントローラー等を活用し、「丹後海と星の見える丘公園」に観光・防災 Wi-Fi ステーションを、来場者の多い 4 箇所の公園等にアクセスポイントを整備しました。

本事業により、避難所に指定されている府立施設だけでなく、日常的に利用される公園等でも府民が広く情報収集できる環境を確保するとともに、災害時には、災害時用 SSID「00000JAPAN」に切り替えて、誰もが円滑に情報入手できる通信環境を整備しました。高等学校等の各学校については、平時における教育活動でも利用できるようにしています。

また、京都府は、京都市と共同で、平時は京都の観光情報を提供し、災害時には気象情報や災害情報を多言語で提供できるアプリを開発し、運用を行っています。同アプリも活用して、外国人観光客を含め、安心・安全を支える施策を総合的に進めています。

2 事業の背景・経緯

(1) 地域の課題

京都府では、東日本大震災や平成 24 年京都府南部豪雨などの教訓を踏まえ、ICT を効果的に活用し、大規模な災害等の発生時にも府民の安心・安全をより確実に確保できる総合的な取組をまとめた「京都スマート情報化プラン～より確かな安心・安全を支える情報通信基盤の整備～」を平成 25 年 12 月に策定しました。このプランでは、府民への避難情報等の伝達手段の多様化、府民への迅速・的確・確実な避難情報の伝達等とともに

に、避難所における情報通信手段の確保が大きな課題とされました。

また、プラン策定過程で実施した京都府 SNS スマートミーティングを通じて、府民から、避難所における Wi-Fi 環境の整備について提案を受けました。

そこで、同プランでは、大規模な災害時に多くの避難者が同時に使い慣れたスマートフォン等を用いて安否を連絡したり、必要な生活情報を入手しやすくするため、避難所施設、府総合庁舎や市町村庁舎への Wi-Fi 環境を整備することが必要であるとしました。

(2) 事業実施に至る経緯

京都府では、地域間の情報通信格差をなくし、ICT 時代にふさわしい魅力ある地域づくりを進めることを基本理念に掲げた府域を結ぶ高度情報通信基盤「京都デジタル疎水ネットワーク」の整備を進め、平成 15 年 11 月に運用を開始しました。府内の京都市、宇治市、園部町（運用開始当時、現南丹市）など 6 箇所の接続拠点同士を毎秒 2.4 ギガビットの光幹線で結ぶとともに、支線で市町村、学校、医療機関、防災機関など約 280 箇所をネットワーク化しました。

「疎水」としたのは、1890 年に完成し、飲料水だけでなく、水運、発電などで京都の発展の土台になった「琵琶湖疎水」にちなんだため、通信基盤の整備で、京都府民の生活向上への願いを込めています。

他府県では個別整備が多い行政・防災・教育などのネットワークを一元管理し、高速なネットワークを安価に活用できる情報通信基盤であることから、運用開始以降、税業務共同化、遠隔医療、共同研究をはじめ、多彩な利活用がされています。

また、近年は、情報化の急速な進展に伴い、教育、医療、防災、産業、行政等の府民生活のあらゆる場面に情報通信技術（ICT）が浸透し、やりとりされる情報量も飛躍的に増大しています。このような状況に対応するため、京都府では、平成 21 年度に全面的に刷新し、平成 22 年度から「新・京都デジタル疎水ネットワーク」として運用を開始しました。

「新・京都デジタル疎水ネットワーク」では、府内の情報化の発展に寄与するとともに、回線速度の向上や、回線の二重化を実施し、ネットワークの信頼性を大幅に向上させることにより、より確かに府民の皆様の安心・安全を支えることを目指しています。

防災及び観光の観点から Wi-Fi 環境の整備が急務であるという地域の課題を解決し、「京都スマート情報化プラン」で掲げる施策を着実に実行するために、既存のネットワーク等を活用した本事業により、府民や訪日外国人観光客を災害から守り、安心・安全を支える環境を整備することとしました。

(3) ICT 活用によって解決が見込まれる課題

本事業により、大規模な災害が発生した場合等には、避難所等における情報通信手段が確保され、府民の方々等が情報面で孤立することなく、安否確認や避難生活に必要な情報が入手できるようになり、平時には、府立高校では教育活動に、総合庁舎等府立施設や自然公園等では公衆無線 LAN ポイントとして手軽に利用できる無料 Wi-Fi サービス

スを提供することにより、府民や訪日外国人の方々等の安心・安全を支えていくことが期待できると考えています。

さらに、多言語対応の観光・防災情報スマートフォンアプリ「KYOTO Trip+」を活用することで、観光客・来訪者の利便性や満足度の向上を図るとともに、災害時における災害・避難情報の効果的な発信を実現できると考えています。

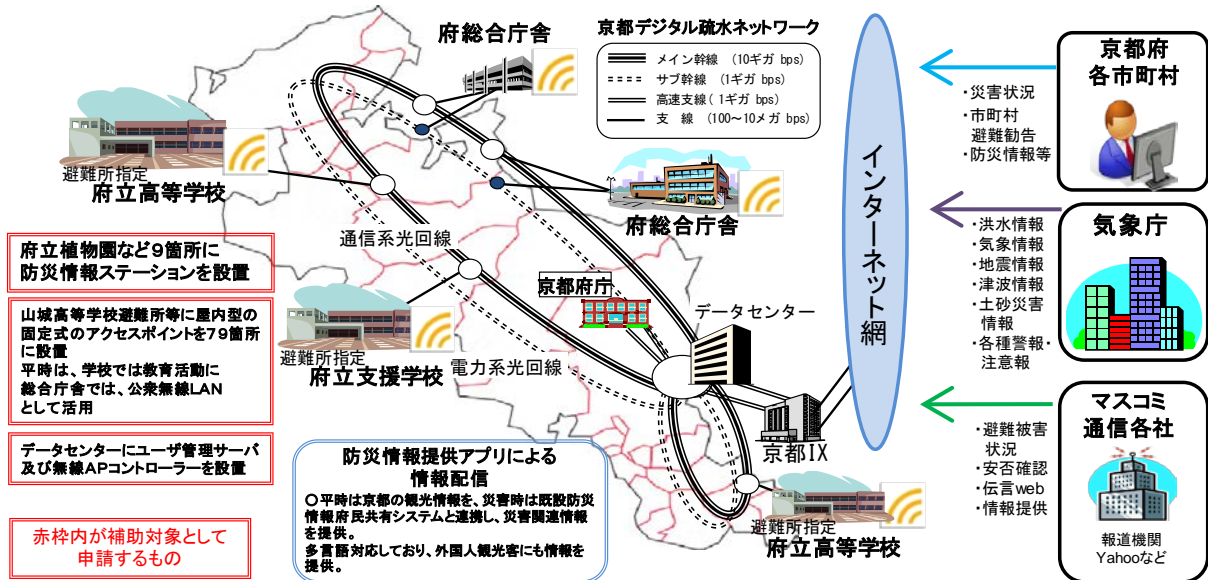
3 事業内容

(1) 整備・サービス内容（事業前との変化）

- ①府内の避難場所約2,000箇所中府立施設及び災害対策業務を行う府総合庁舎88箇所に公衆無線LANのアクセスポイントを設置し、88箇所のうち9箇所については、屋外でも利用できる防災情報ステーションを整備しました。また、「丹後海と星の見える丘公園」に観光・防災Wi-Fiステーションを設置し、来場者の多い4箇所の公園等にアクセスポイントを整備しました。上記アクセスポイントを遠隔で制御するための無線LANコントローラー及びユーザ管理サーバは、データセンターに設置しました。
- ②平時は、同アクセスポイントからポータル画面へアクセスし、認証を行った上で、インターネットに接続します。災害時は、「00000JAPAN」として接続を開放し、既存の「京都府防災情報府民共有システム」と連携した府のホームページや観光・防災情報スマートフォンアプリ「KYOTO Trip+」を通じて、災害情報や被災者支援情報等を配信します。
- ③SSIDは、「Japan. Free Wi-Fi KYOTO」と共通の「Japan._Free_Wi-Fi_KYOTO」に統一しています。ただし、学校については、京都府教育情報ネットワークシステム「京都みらいネット」に接続して個別のSSIDを設定し、利用できる機器を事前登録して証明書で認証します。学校以外の施設については、「SNSアカウント認証」又は「メールアドレス認証」のいずれかのログイン方法を選択します。利用時間は、1回当たり30分で、利用回数の制限はありません。災害時には、学校を含む全ての施設において災害時用の共通SSID「00000JAPAN」で開放し、認証手続きが不要になります。アクセス記録は、ログとしてシステムに残るようにしています。

京都府 防災情報ステーション等整備事業・概要

全体概要
・災害で避難された府民の方々が、安否情報や避難生活に役立つ情報が入手できるよう、避難所に指定されている府立施設等にWi-Fi環境を整備
要点
・既設の防災情報提供アプリ及び耐災害性の高いイントラネットワーク(京都デジタル疎水ネットワーク)を最大限に活用しながら、避難所等に避難された府民の方々が円滑に情報入手できる通信手段を整備し、より確かに府民の方々に災害から守り、安心・安全を支える。



アクセスポイントの位置

左：府庁2号館屋上に設置した防災情報ステーション

右：府立医科大学（京都市上京区）に設置したアクセスポイント

(2) 事業費、事業期間、事業実施期間に苦労した点

費用と期間については、次のとおりです。

平成 25 年度補正 防災情報ステーション等整備事業

- ・整備経費 91,800 千円
- ・整備期間 平成 26 年 10 月 30 日から平成 27 年 3 月 26 日まで
- ・運用開始 平成 27 年 4 月 1 日

平成 26 年度補正 観光・防災 Wi-Fi ステーション整備事業

- ・整備経費 5,400 千円
- ・整備期間 平成 28 年 3 月 11 日から平成 28 年 3 月 29 日まで
- ・運用開始 平成 28 年 4 月 1 日

府立医科大学（右写真）は避難所ではないのですが、支柱で屋外用アクセスポイントを設置することで、安価に、鴨川河川敷の広域避難場所を広くカバーするようにしました。農業大学校では、事務棟に屋内用アクセスポイントを設置する予定でしたが、屋外用アクセスポイントを設置することで、より広く避難場所をカバーするようにしました。

府立高校においては、学校への説明会開催や、現地で教職員等との設置場所調整など、丁寧な作業を進めました。

(3) 庁内・庁外との調整について特筆できる点・関係者の声

「京都スマート情報化プラン」を踏まえ、府立施設だけでなく、府内全域の約 2000 箇所の避難所で無線 LAN 設置を推進する必要があることから、府内全市町村に協力を求めています。避難所のうち集客施設等への無線 LAN 付き自動販売機の設置について民間企業と連携して市町村へ提案を行ったほか、民間通信事業者にもアクセスポイントの設置を呼びかけています。

平常時において、教育活動に有効的に活用してもらうため、定期的に教育委員会の関係者や学校の情報担当者と連携を図り、教育分野における Wi-Fi 利用の支援を進めています。

(4) 本事業に関連した補助対象外整備内容

民間企業と連携して市町村へ提案を行った「集客施設等への無線 LAN 付き自動販売機の設置」については、Wi-Fi 機能付きの自動販売機が京都市内 2 箇所に設置されて、平成 28 年 5 月 24 日より無料 Wi-Fi サービスの提供を開始しています。

また、府の観光部局において、観光案内所等に対する Wi-Fi 環境整備を府補助金により支援しています。

4 整備効果と運用状況

(1) 整備効果

東日本大震災や平成 24 年京都府南部豪雨などの災害時の課題として掲げられていた情報通信手段の確保が、避難所施設への Wi-Fi 環境整備として実現しました。この整備

によって、災害時に多くの避難者が使い慣れたスマートフォン等を用いて安否を連絡したり、必要な生活情報を入手しやすくなりました。

本事業を契機として、「京都スマート情報化プラン」で必要とした施策を実施し、府民や外国からの訪日観光客を災害から守り、安心・安全を支える環境の整備が実現しつつあります。

平成 26 年（2014 年）10 月から平成 32 年度末（2020 年度末）までを計画期間とする「京都観光振興計画 2020 ～世界があこがれる観光都市へ～」においても、外国人観光客に対応する Wi-Fi 環境の整備が施策として明記されています。本事業で整備する無料 Wi-Fi サービスを活用して、多言語対応の観光・防災情報スマートフォンアプリ「KYOTO Trip+」を普及させることで、観光客・来訪者の利便性・満足度の向上を期待できます。

（2）運用時のランニングコスト

本事業で整備した防災情報ステーション、観光・防災 Wi-Fi ステーション及びアクセスポイントの運用（機器の保守、利用料等を含む）に、年間 684 万円の経費を要します。

経費内訳	機器保守・認証利用料等	570,000 円/月
	通信回線費用	なし
	プロバイダ費用	なし
	合計	570,000 円/月（6,840,000 円/年）

本事業では、整備費と今後の運用経費を最小限のものとするため、既設の防災情報提供アプリ及び耐災害性の高いイントラネットワークである「京都デジタル疎水ネットワーク」を足回り回線として最大限に利用しました。その為、運用経費としては今回整備した機器の保守料のみとなり、月々のランニングコストを抑えることが実現しました。

（3）府民、観光客等への周知の展開

SSID は「Japan_Free_Wi-Fi_KYOTO」を採用しており、連携する民間事業者と協力しながら「Japan. Free Wi-Fi KYOTO」の広報活動を行っています。

また、京都府内の Free Wi-Fi スポット、免税店と観光スポットを紹介するウェブサイト「KYOTO Free Wi-Fi and Tax-Free Shop Navi」を開設し、Wi-Fi サービスの利用方法を案内するとともに、各地域における Free Wi-Fi スポットを表示する地図サービスを提供しています。同サイトは、日本語、英語、中国語（繁体字、簡体字）、韓国語、ロシア語の 6 言語に対応しています。



「Japan. Free Wi-Fi KYOTO」 シンボルマーク

(4) 府立高校における Wi-Fi アクセスポイントの教育利用

平成 25 年度補正予算「防災情報ステーション等整備事業」により、避難所に指定されている府立高校等に Wi-Fi アクセスポイントを整備しました。既に京都府教育情報ネットワークシステム「京都みらいネット」の利用経験があったので、学校関係者の理解もあり、設置場所は各学校と協議した上で、決定しました。

平時の学校における Wi-Fi 利用については、「京都みらいネット」に接続して、各学校毎の SSID を設定しています。また、事前登録した機器（タブレット端末等）だけが接続できるようになっており、端末に証明書をダウンロードして接続する方式を採用しています。学校利用での証明書発行数は 100 端末（平成 28 年 12 月現在）を超えていますが、今後も増えていくことが予想されます。

Wi-Fi 利用の開始時は、接続できない、設定がわからない等の問い合わせが数多くあり、端末や OS に応じた利用マニュアルで対応しました。

具体的な利用方法やアイデアとしては、体育の授業やクラブ活動で動画を見ながら動作を教える、体育館でのイベントや行事をオンライン中継するなどが挙げられています。座学でもタブレット端末とセットで Wi-Fi を使いたいニーズがありますが、教室まで電波が届かないこともあり、いろいろな活用方法を検討・試行しています。

(5) 観光・防災情報アプリ「KYOTO Trip+」の開発と実証

京都府では、京都市と共同で、平時は京都の観光情報を提供し、災害時には気象情報や災害情報を多言語で提供できるスマートフォンアプリ「KYOTO Trip+」（きょうとトリッププラス）を、総務省の「地域経営型包括支援クラウドモデル構築事業」開発実証団体の選定を受けて開発し、平成 26 年 2 月から運用を開始しました。

「KYOTO Trip+」は、利用者の設定に応じた京都全域の観光情報や防災情報を提供するアプリで、国内外からの来訪者を想定して、日本語、英語、中国語（簡体、繁体）、韓国語の 5 言語で情報を提供しています（一部の情報については、日本語又は日本語と英語のみ）。京都市が開発した「歩くまち京都アプリ「バス・鉄道の達人」」の乗換検索機能を用いて、出発地から目的地までのバス・鉄道による最適な移動経路と到着時間を表示する機能や、観光施設などの情報を Twitter や Facebook に投稿し共有する機能も備えます。

防災情報は、「京都府防災情報府民共有システム」と連携して、京都府内に発令された気象警報、特別警報、避難情報などをプッシュ通知する機能を備えており、個々の利用者のニーズにあった防災情報を配信します。

観光情報は、京都府、京都市、京都文化交流コンベンションビューロー、京都府観光連盟、京都市観光協会などの自治体や公的機関がホームページ等で発信している観光スポット等の情報を集約し、データベース化したものから提供しています。

(利用方法)

iPhone などの iOS 端末は iTunes App Store で、Android 端末は Google Play で、「KYOTO Trip+」を検索しインストールしてください。QR コードもご利用いただけます。



「KYOTO Trip+」の画面イメージ

(6) 「KANSAI Free Wi-Fi (official)」との連携について

関西広域連合で開発された、共通認証アプリを使うことにより外国人観光客等が関西エリアで初回の手続きを行うと、以降はエリア内での自治体無料 Wi-Fi の認証が不要となる「KANSAI Free Wi-Fi (official)」が平成 28 年 1 月から運用開始されましたが、当該アプリとの認証連携を実現し、外国人観光客等の利便性向上を実現しています。

5 重点整備箇所の Wi-Fi 環境整備の加速化に向けた今後の展望と課題

本事業により、京都府として整備できる府立施設については、概ね Wi-Fi 環境を整備したと考えていますが、「京都スマート情報化プラン」に掲げる府内全域の避難所のうち、本事業以外の約 1900 箇所の Wi-Fi 環境の整備を目指して、府内各市町村や関係事業者等に対して、引き続き府の取組の紹介や環境整備の協力依頼等行うこととしています。

◎ 本件に関する問い合わせ先

京都府 政策企画部情報政策課

〒602-8570 京都市上京区下立売通新町西入藪ノ内町

TEL : 075-414-4386

<http://www.pref.kyoto.jp/>

6 熊本県熊本市

市内の主要避難場所と防災拠点施設に、非常用電源による防災情報ステーションおよび無線 LAN アクセスポイントを整備。熊本地震では、災害時対応として一般開放を実施。また、発災後、迅速な官民連携により国内初の「00000JAPAN」災害対応も実現した。

人口	733,940 人	世帯数	333,711 世帯	面積	390.32km ²	人口密度	1880.3 人/km ²
域内の指定緊急避難場所数	257		域内の指定避難所数		186		

(人口、世帯数、面積、人口密度：平成 28 年 12 月 1 日現在、指定緊急避難場所数、指定緊急避難所数：交付申請時点)

1 事業の概要

災害対策本部が設置される防災拠点や市内の避難場所に、非常用電源を備えた防災情報ステーションおよび無線 LAN アクセスポイントを整備することで、商用電源断線時において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事業です。本事業では、熊本市地域防災計画書で定める避難場所 1 箇所に防災情報ステーションを、避難場所 4 箇所及び災害対策本部が設置される防災拠点施設 4 箇所にアクセスポイントを整備し、市の防災サイトでの災害情報や被災者支援情報等を提供します。

事業の実施にあたっては、熊本県が実施する「くまもとフリーWi-Fi」と協力・連携し、共通の SSID「kumamoto-free-wifi」でログインできるようにすることで、避難所以外の公共施設や民間施設における無料 Wi-Fi サービスの実現も目指します。

平常時においては、メール認証によるアクセス制限を行い、利用回数は無制限で 1 時間ごとに接続が切断されます (H28.11.30 に利用時間を 3 時間に変更)。青少年フィルタリングを設定して、有害サイトへのアクセス制限も実施します。公衆無線 LAN にアクセスすると、熊本市のホームページに繋がり、生活情報や観光情報が提供されます。観光情報は、日本語、英語、中国語<繁体字、簡体字>、韓国語の 5 言語対応により、市内を訪れる外国人観光客等の利便性向上を図ります。

災害発生時等の非常時には、メール認証なしでアクセスポイントを開放し、熊本市のホームページを防災サイトに切り替えることで、災害情報や被災者支援情報等を優先的に配信します。

2 事業の背景・経緯

(1) 地域の課題

熊本市では、熊本県、NTT 西日本との共同で、地域社会の活性化と住民サービス向上を図ることを目的に、平成 24 年 2 月「ICT の利活用による地域活性化等に関する包括連携協定」を締結して「スマートひかりタウン熊本」プロジェクトを展開しています。同プロジェクトの中で、商店街や熊本城などの観光施設に無料 Wi-Fi を整備して、「スマートフォン向け観光情報アプリ『くまロケ』」の実証を行ってきました。

また、平成 24 年 3 月の「熊本市コンベンションシティ基本構想」を踏まえて、平成

26年3月に「熊本市 MICE 施設整備基本計画」を策定し、国際会議等の開催地として熊本市が国内外から「選ばれる都市」になることを目指しています。そのため、観光客を含む来訪者が気軽に利用できる Wi-Fi 環境の整備を検討していました。

(2) 事業実施に至る経緯

無料 Wi-Fi サービスに対する外国人観光客等のニーズへの対応を検討していたところ、平成 25 年度補正予算による「防災情報ステーション等整備事業」のことであり、まずは防災拠点に Wi-Fi 環境を整備することとしました。

「熊本市コンベンションシティ基本構想」、当時は素案段階であった「熊本市 MICE 施設整備基本計画」、市内で展開していた「スマートひかりタウン熊本」などと連動しながら防災情報ステーション事業の計画を整理し、初めに避難所や防災拠点などに Wi-Fi 環境の整備を行いました。

事業の実施にあたっては、熊本県の「くまもとフリーWi-Fi」と協力して、公共施設および公有観光施設の無料 Wi-Fi 環境整備を進めるとともに、同一認証プラットフォーム、多言語対応サービス、公共施設指定管理、周辺民間施設との協調などを進めています。

(3) ICT 活用によって解決が見込まれる課題

無料 Wi-Fi サービスについては、「くまもとフリーWi-Fi」や「スマートひかりタウン熊本」と協力・連携することで、避難所や防災拠点だけでなく、観光施設や民間の商店街でも利用できるようになり、店舗や観光地の更なる情報発信が期待できます。

観光や国際会議等で熊本市に来訪された外国人を含む観光客に対して、気軽に利用できる無料 Wi-Fi サービスを提供することで、観光客・来訪者の利便性や満足度が向上すると考えます。Wi-Fi を利用して SNS 等に熊本市の魅力を発信することで、外国人観光客の増加や、観光・購買行動の活性化などの波及効果にも期待します。

災害時には、メール認証なしで Wi-Fi サービスを利用できるようになり、防災・避難情報を優先的に配信することで、地域住民・観光客の安心・安全の向上も期待できます。

3 事業内容

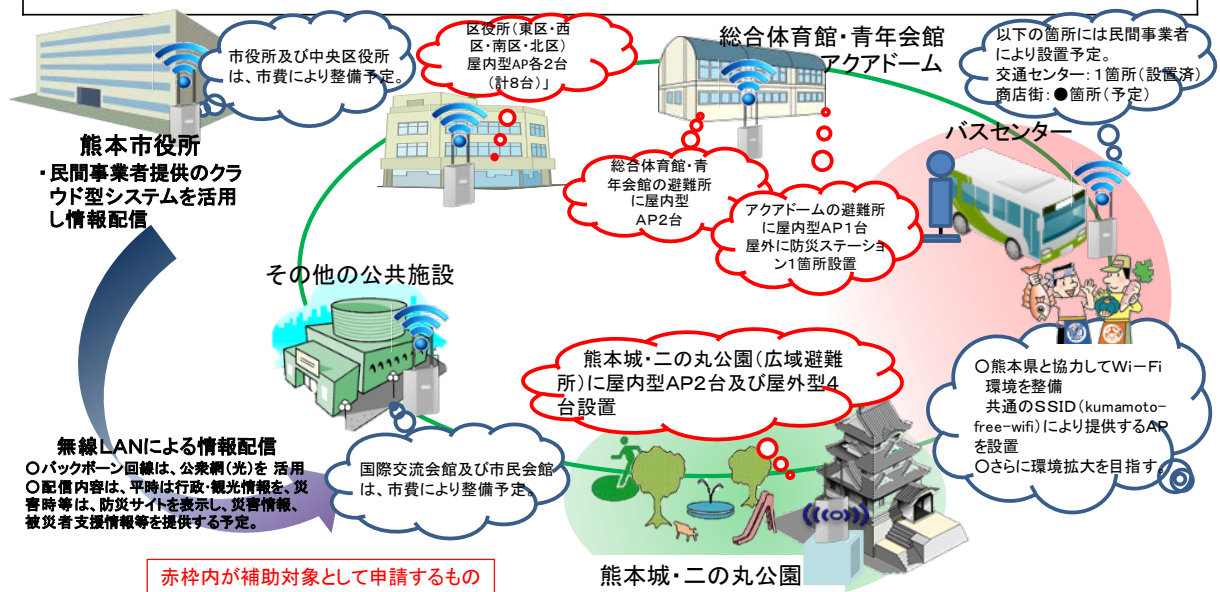
(1) 整備・サービス内容（事業前との変化）

- ①市内の避難場所 257 箇所中の 1 箇所に防災情報ステーションを設置し、非常用電源（既設の発動発電機を利用）を確保しています。避難場所 4 箇所に 8 基、防災拠点施設 4 箇所に 8 基の無線 LAN アクセスポイントを設置しています。申請時の整備計画で無線 LAN アクセスポイントを設置する予定だった熊本城の本丸御殿は、文化振興課より文化庁との関係で設置が困難との回答があり設置しないこととなりました。
- ②平時は、同アクセスポイントから市のポータルサイトにアクセスし、生活情報や観光情報を提供します。災害時は、熊本市のホームページを防災サイトに切り替えることで、災害情報や被災者支援情報等を優先的に配信します。
- ③SSID は、「くまもとフリーWi-Fi」と共通の「kumamoto-free-wifi」に統一してい

ます。平時は、利用にあたり事前のメールアドレス登録が必要です。災害時には、メールアドレス登録が不要となり、利用時間が1回当たり15分に短縮されます。

熊本市 観光・防災Wi-Fiステーション整備事業・概要

全体概要
公衆無線LAN環境を、災害対策本部が設置される防災拠点施設(東・西・南・北区役所)や避難所(熊本城、二の丸、熊本市総合体育館・青年会館、アクアドームくまもと)に整備するとともに、これらを通じて市民や観光客等に防災情報を配信する機能を有する情報通信環境を構築する。
要点
・自治体の持つ災害関連情報の提供、緊急事態時の重層的なインターネット接続手段の一環を提供することを可能とし、防災・減災に資する地域防災計画の一要素とする。



アクセスポイントの位置

左：アクセスポイントを整備した熊本城（震災により平成28年12月現在停止中）
 右：熊本市民会館ロビーのアクセスポイント（熊本市が独自に設置）



アクセスポイントの位置

左：アクアドームくまもとに設置された防災情報ステーション

右：熊本市総合体育館・青年会館 1 階談話室のアクセスポイント

(2) 事業費、事業期間、事業実施期間に苦労した点

費用と期間については、次のとおりです。

- ・整備経費 20,556 千円
- ・整備期間 平成 26 年 6 月 24 日から平成 27 年 3 月 20 日まで
- ・運用開始 平成 27 年 4 月 1 日

熊本城総合管理事務所との協議では、無線 LAN アクセスポイントを熊本城の本丸御殿に設置する予定でした。しかし、文化振興課より文化庁との関係で設置は困難と回答があったため本丸御殿への設置を取り止めて、熊本城のアクセスポイント設置数を 5 から 4 へ変更しました。

また、当初の計画では非常用電源として無停電電源装置を新たに設置する予定でしたが、詳細設計において既設の発動発電機を利用できることが判明したので、発動発電機を非常用電源とするように変更しました。

(3) 庁内・庁外との調整について特筆できる点・関係者の声

国の指定文化財である熊本城にアクセスポイントを設置するため、熊本城総合管理事務所や文化振興課との協議を行い、施設の文化的価値を損なわないように注意しました。

熊本県の「くまもとフリーWi-Fi」と協力して Wi-Fi 環境の整備を進めているので、県との連携体制は確立しています。また、「スマートひかりタウン熊本」のプロジェクトを実施する中で生まれた、NTT 西日本や地域商店街との協力関係も、本事業の実施や今後の展開に寄与しています。

(4) 本事業に関連した補助対象外整備内容

「熊本市コンベンションシティ基本構想」に基づく国際会議等の対応や観光促進とい

った観点から、自主事業として市内の公共施設や観光関係施設等に無料 Wi-Fi の整備を進めています。これまでに、熊本市役所、中央区役所、市民会館、城彩苑観光案内所、国際交流会館、水前寺成趣園、峠の茶屋に整備してきました。

4 整備効果と運用状況

(1) 整備効果

平時においては、「くまもとフリーWi-Fi」との協力もあり、外国人観光客や地域住民の利便性が向上し、観光の促進に役立っていくと考えます。災害時については、熊本地震における利活用で、その効果を実感できたところです。

平成 28 年 10 月 14 日に策定した「熊本市震災復興計画」では、「防災・減災のまちづくり」を目指して、「災害に強い都市基盤の形成」の中で「災害情報の収集・発信及び伝達体制の強化」を掲げています。本事業で整備した Wi-Fi 環境を活用しながら、より正確かつ適切な情報の収集・発信・伝達に取り組んでいきます。また、震災で減少した外国人観光客の回復に向け、「安全・安心なまち熊本」を世界に訴えるとともに、Wi-Fi 環境の整備や外国語表記の充実などを進めていきます。

(2) 運用時のランニングコスト

本事業で整備した防災情報ステーションおよび 16 基のアクセスポイントの運用（機器の保守、利用料等を含む）に、年間約 180 万円の経費を要します。南・北区役所及び二の丸公園には UPS を設置していますが、バッテリー交換等の費用を抑制するため、庁舎の非常用電源を利用することとしています。

経費内訳	通信回線費用	約 7 万円/月
	プロバイダ費用	約 8 万円/月
	合計	約 15 万円/月
		約 180 万円/年

(3) 住民、観光客等への周知の展開

「くまもとフリーWi-Fi」と共通の SSID「kumamoto-free-wifi」を採用しており、熊本県と協力しながら「くまもとフリーWi-Fi」の広報活動を行っています。「くまもとフリーWi-Fi」が利用できる施設には、ステッカーを掲示し、熊本県のホームページ等でも利用案内を掲載するとともに、広報誌での周知、外国語チラシの作成・配布、のぼり旗の掲示により周知を行っています。

「くまもとフリーWi-Fi」のサービス提供スポットは、県内で 169 施設 431 箇所（平成 28 年 3 月現在）となっています。

また、熊本市で整備した Wi-Fi 施設一覧をオープンデータとして市のホームページ上で公開することで、市民や企業の口コミ等による広報・宣伝を促進しています。



「くまもとフリーWi-Fi」 シンボルマーク

(4) 熊本地震における活用状況

平成28年4月14日21時26分、熊本県熊本地方を震央とする大規模な地震が発生し、熊本県益城町で震度7を観測しました。その後も、4月16日までに6件の震度6弱以上の地震が発生し、熊本市においても大きな被害をもたらしました。熊本城では、天守閣の屋根瓦や石垣が崩れて、塀の倒壊が起こり、16日の地震により重要文化財の東十八間櫓・北十八間櫓も倒壊しました。

熊本市では、平成28年4月15日から、防災情報ステーション等に設置している「くまもと無料Wi-Fi（現在は「くまもとフリーWi-Fi」に名称変更）」を災害発生時対応として、メール認証なしで接続するように切り替えました。「くまもと無料Wi-Fi」にアクセスした場合、防災サイトに切り替わった熊本市のホームページが表示され、災害情報や被災者支援情報等を提供しました。

実際の避難所となった総合体育館やアクアドームくまもと、各区役所ではアクセス数が急増し、避難所における無料Wi-Fiの有効性を確認できました。

特に発災直後の4月16日の補助対象施設におけるWi-Fi利用数は1日当たり約2,500回と突出していました。補助対象施設（8箇所）における平成28年3月と4月の利用数は以下のとおりであり、発災後に利用数が急増した実状がうかがえます。

【補助対象施設（8箇所）における利用数】

		平成28年3月の実績	平成28年4月の実績
1か月の累計		7321回	16205回
	うち青年会館	340回	3768回
1日当たり平均		約236回	約540回
	※ うち青年会館	約11回	約126回

利用者がWi-Fiに接続した回数。同一人物であっても、接続が解除された際に再度接続すれば改めて利用数がカウントされる。

Wi-Fi を利用することで、被災者は、データ通信料制限等を気にすることなく、安否確認や情報収集を行うことができました。子供をおとなしくさせるために親御さんが動画を見せるような場合にも、無料 Wi-Fi は有効でした。

運用期間は、被害への対応状況を踏まえながら 7 月 22 日までとしました。

運用期間中は、本事業で整備した東区役所、西区役所、南区役所、北区役所、アクアドームくまもと、熊本市総合体育館・青年会館の他、「くまもと無料 Wi-Fi」を利用できる施設において、メールアドレスを登録しなくても、接続時の画面で「インターネットに接続する」を選択すれば、すぐにインターネットへ接続できます。利用時間は 1 回当たり 15 分となり、接続回数は無制限です。多言語対応により、日本語、英語、中国語（簡体字、繁体字）、韓国語をポータル画面上部で選択できます。

熊本市による「くまもと無料 Wi-Fi」のメール認証なしの開放に加えて、4 月 15 日から順次、携帯電話事業者等が無料 Wi-Fi 環境を整備することにより、被災者の通信環境確保に向けた取組を実施していただきました。

「00000JAPAN」（ファイブ・ゼロ・ジャパン）は、有料で提供している公衆無線 LAN サービスを災害用統一 SSID の「00000JAPAN」として無料で開放するもので、九州全域で最大約 55,000 のアクセスポイントを利用開放しました。また、各避難所（小中学校を含む）には、携帯電話事業者により臨時の Wi-Fi（最大 602 箇所、752 のアクセスポイント）が設置されて、スマートフォン等の充電用電源も提供されました。

5 重点整備箇所の Wi-Fi 環境整備の加速化に向けた今後の展望と課題

今後は、公民館やスポーツセンターなど今回の震災により拠点避難所となった施設への Wi-Fi 整備を中心に検討していきます。具体的な設置時期は未定ですが、平成 31 年度を目途に整備できればと考えています。

小中学校を含む各避難所に無料 Wi-Fi を常設することは、費用面だけでなく、子どもたちへの影響等についても検証する必要があると、すぐに整備することは困難です。教育委員会においては、各小中学校に教育用 Wi-Fi を整備し、災害時に無料 Wi-Fi として活用することを検討する意向があります。その場合も、児童への影響、授業での活用方法、ICT 教育方針の確立などの課題があり、実現までには時間がかかります。

今回の震災で、携帯電話事業者等の協力で実現した「00000JAPAN」が有効であったことから、協定等により災害時の協力連携体制を確立しておくことが現実的であると考えています。また、小中学校を含む各避難所にも、携帯電話事業者により臨時の Wi-Fi 設置や充電用電源の提供があり、さらに携帯電話事業者がデータ通信容量の制限を解除したことなど、官民連携による災害対応の有効性・重要性を認識しています。震災では、民間基地局の破損もあり得るので、より広域の設備や移動基地局なども有効と考えています。他の自治体から応援に来てくれる派遣職員向けのリモートアクセス環境の整備も必要になります。

◎ 本件に関する問い合わせ先

熊本県熊本市総務局行政管理部情報政策課

〒860-8601 熊本市中央区手取本町 1 番 1 号

TEL : 096-328-2057

<http://www.city.kumamoto.jp/>