

自分を守る！

ビジネスにつなげる！

社会貢献をする！

1.

2.

3. その他防災関連事業者

4.

15 商品やサービスに防災機能を付加している例

事例番号 098

Wi-Fi 機能付自動販売機による災害時の通信インフラの提供と飲料水の確保

■取組主体 タケショウ株式会社
 ■業種 卸売業、小売業

■取組の実施地域 東北、関東、東京、中部
 ■取組関連 URL <http://www.takeshou-gr.co.jp/>

取組の概要

無停電電源装置の設置等により停電時にも Wi-Fi 接続と飲料水を提供

- タケショウ株式会社では、災害の発生により停電しても作動し、非常用の通信インフラ (Wi-Fi 接続) として利用でき、無料で飲料水の提供することができる災害時対応型自動販売機の設置と展開を行っている。
- 平時においては、設置施設への来訪者や観光客等へ無料 Wi-Fi サービスを提供するとともに、自由にインターネットへ接続が可能である。
- 自動販売機の売り上げ収益を原資として提供するビジネスモデルであるため、自動販売機の設置者と利用者は無料で導入・利用が可能である。

<設置目標>

初年度(平成 24 年) : 1000 台

5 年以内 : 10,000 台超



【Wi-Fi 機能付き自動販売機】

取組の特徴

自社の強みを組み合わせ誕生した災害時対応自動販売機

- Wi-Fi 機能を搭載した自動販売機の展開は平成 16 年より既に実施していた。主に観光地等への設置が多く、訪日外国人観光客へのフリー Wi-Fi サービスとして Wi-Fi 機能を有する自動販売機の展開を行っていたが、東日本大震災を機に、災害時における Wi-Fi 活用と自動販売機庫内に収納されている飲料水 (約 500 本) を提供する、災害時対応型自動販売機の開発と展開に取組んでいる。
- 同社は昭和 30 年の創業し、飲料販売を始めた。昭和 43 年より自動販売機の取り扱いを始め、現在まで長年にわたり自動販売機による飲料販売に携わっている。自動販売機運営のノウハウを最大限に生かしながら、新たに平成 16 年より Wi-Fi サービス事業を開始した。平成 24 年には届出通信事業者となり、全国エリアにて新規事業の開拓に取り組み始めた。災害時対応型自動販売機は、これらの同社の強みを組合せることから生まれた。

停電時に飲料水を取り出すためには

- 同社の災害時対応型自動販売機には、自動販売機前面のパネル部分の内部に手動の発電機が設置されている。通常時は鍵がかけられており、非常時に解錠して手動発電機を使用する（鍵はオーナーなどが保管）。手動発電機で一定程度の電圧がチャージされると、商品を押し出すためのモーターが動き飲料水の取出しが可能となる。また、手動発電機は販売機のチャージだけではなく、携帯電話等の充電などにも幅広く使用することができる。
- また、無停電型蓄電池を搭載している機種もあり、こちらは商用電源の供給が止まると自動的に内部で回路が切り替わり、蓄電池を利用するようになる。

災害時も Wi-Fi が起動

- この災害時対応型自動販売機には「Wi-Fi 機能がある」ことを示すステッカーを貼っている。また、無料 Wi-Fi への接続マニュアルは、自販機自体に貼り付けているケースやホームページなど紹介されている。例えば、中部ブロック「道の駅」連絡協議会では同協議会のホームページにて、災害時対応型自動販売機及び無料 Wi-Fi への接続方法について情報提供している。
- 無停電型蓄電池を搭載している機種では、停電時も自動で Wi-Fi が作動する仕組みとなっており、インターネットサービスの提供が途絶えない限り、継続してインターネット接続が可能である。



【中部ブロック「道の駅」連絡協議会 HP より】

ランニングコストが発生しない強靱化の取組

- 平成 23 年 12 月より、飲料メーカーと連携し、全国のエリアにおいて展開を行っている。本サービスの最大の特徴は、自動販売機の売り上げ収益を原資としたビジネスモデルにある。自動販売機の設置者は、本サービスの使用に対してインシヤルコストやランニングコストを負担する必要はなく、強靱化に貢献することが可能である。

平時の活用

地域観光への寄与

- 同社の災害時対応型自動販売機は、平時においては、設置施設への来訪者や観光客等に無料 Wi-Fi サービスを提供する。
- 無料 Wi-Fi サービスへの接続時に表示される Web ページにて地域情報や観光情報などのポータルサイトを表示し、利用者の利便性を高めている。なお、当該ポータルサイトは自販機設置施設の要望によってリンク先のサイトやアイコン等をカスタマイズしている。例えば、道の駅に設置している販売機のポータルサイトでは道路情報などを提供している。



【道の駅 Free Wi-Fi 接続後のトップ画面】

自分を守る！

ビジネスにつなげる！

社会貢献をする！

1.

2.

3. その他防災関連事業者

4.

15 商品やサービスに防災機能を付加している例

事例番号 099

観光防災アプリケーションの開発・展開

■取組主体 株式会社協和エクシオ
 ■業種 情報通信業

■取組の実施地域 東京都
 ■取組関連 URL <http://www.exeo.co.jp/jigyoku/kobetsu/extravel.html>

取組の概要

「見知らぬ土地に来て、安心して旅行を続けられる」ためのアプリ

- ビジットジャパンキャンペーンを含め 2020 年の東京オリンピック・パラリンピックに向けて、訪日外国人が多く観光に来ることが予想される一方、万が一重大災害が起きた場合における外国人への対応が課題の一つとしてされている。
- 株式会社協和エクシオでは、東日本大震災の際に、情報源として利用されたモバイル端末に着目し、「観光客が見知らぬ土地に来て、事前に避難場所を知らなくても、安心して旅行を続けられること」をコンセプトにスマートフォンアプリを開発し、地方公共団体等にその導入を働きかけている。
- また、Lアラートとも連携しており、観光客だけではなく地域密着の観光防災アプリとして活用することも可能である。



【観光防災アプリ「EXTravel」】

取組の特徴

安全・安心は旅行者数に影響を与える

- 通信インフラ事業を行っている同社では、新たな領域として情報サービス部門の育成に取り組んでいる。今後訪日外国人が確実に増加すると考え、外国人観光客向けのサービスの開発を開始した。
- 開発にあたっては、観光案内所などで訪日外国人にヒアリングを行って悩みなどを調査し、安全・安心が観光客数に大きな影響を与えることを把握した。
- 一方、観光地を抱える自治体の中には、東日本大震災以降、外国人観光客の減少に直面している団体もある。このため同社では、観光客の増加につなげるための方法の一つとして、最寄りの避難場所への誘導機能の付いた観光アプリケーションを用意し、観光客へ提供することを、自治体等へ提言している。
- なお、本アプリケーションを利用することで、観光客は次の機能を無料で利用することができる。
 - ・街中ナビやお勧めルートを含む観光情報
 - ・緊急地震速報の受信に伴う最寄りの避難場所への誘導情報

- ・Lアラート（総務省が推進している「災害情報共有システム」）を通して得られる地震以外の水害・津波情報等
- ・訪日外国人向けに多言語で対応できる動画や音声、ARによる案内情報
- ・Beaconによる屋内施設での観光案内及び災害時の避難経路誘導情報

外国人観光客に緊急速報が配信されない課題を解消

- 訪日外国人の中には、日本の携帯電話通信会社とは契約せずに、自国で利用していた携帯端末を来日中も使い続けるケースが多く見られる。この場合、国内携帯電話通信会社が提供するサービスを受けることが出来ず、プッシュ型で、気象庁が配信する緊急地震速報や津波警報、国・地方公共団体が配信する災害・避難情報が送られてくる「エリアメール」も配信されない。同社の観光防災スマートフォンアプリの場合、サーバー側で災害情報を入力し、アプリ経由で各自の端末へプッシュ配信することができるため、自分の携帯端末を使用している外国人に対しても情報提供が可能である。

地域特性を反映

- 災害時に誘導する避難所については、各自治体が指定している場所を登録することができ、ハザードマップとの重ね合わせなど地域の実状に合わせた、きめ細かな対応が可能である。



【ハザードマップとの重ね合わせも可能】

平時の活用

観光情報に加え、身近な情報も提供可能

- 体験型の施設誘導方式を採用し、見知らぬ土地に来た人でも観光を楽しめる機能を搭載している。また、訪日外国人が必要とするWi-Fiスポットやトイレ情報等、旅先の困った時でも必要な情報をすぐに調べることができる。

世界遺産も、わかりやすく安全に

- 国内の観光地には世界遺産の登録箇所も数多く含まれる。この場合、安全情報を含めた屋外掲示物について特段の配慮が必要な場合もあり、詳細情報やリアルタイム情報などについては、看板やサイン、スクリーン等で提供することが難しい。また、世界遺産以外においても、景観面等の配慮が

ら看板や案内板等について慎重な場所もみられる。

- 携帯端末のアプリケーションを使うことにより、このような場所においても必要な情報を観光客に提供することが可能となる。

周囲の声

- 世界遺産登録の文化財がある本市では、昨秋から本市版の『まち歩きナビ』として、スマートフォンアプリの提供を始めた。東日本大震災以降急激に落ち込んだ外国人観光客数の回復を目指して、安全・安心情報の提供を行っている。市全体の広域避難所、避難所への誘導が可能となっており、外国人以外の方々にも利用して頂ける内容となっている。(地方公共団体)

自分を守る！

ビジネスにつなげる！

社会貢献をする！

15 商品やサービスに防災機能を付加している例 / その他の事例

1.	2. サプライ関連事業者	3.	4.
津波避難用看板の設置及び衛星携帯電話の導入		南海電気鉄道株式会社	
事例番号 100			
■業種：運輸業		■取組の実施地域：大阪府、和歌山県	
<ul style="list-style-type: none"> ● 南海電気鉄道株式会社では、行政機関が発表した津波浸水想定エリア内の線路において、踏切、駅間の電柱に避難誘導経路を明確に示す「津波避難用看板」を設置し、災害時に乗客・乗員を迅速に津波浸水想定エリア外へと避難誘導する取組を進めている。 ● これにより、津波浸水想定エリアからの経路を明確化し、避難の迅速化につながるものと考えており、インバウンド対応として4か国語（日本語、英語、中国語、韓国語）表示としている。 ● また、津波避難用看板の設置に合わせ、津波浸水想定エリアと避難目安ラインを記載した津波浸水ハザードマップを作成し、鉄道関係従業員に携行させている。 ● なお同社では、大規模地震が発生した場合の社内・社外の通信手段を確保するため、主要な駅などに衛星携帯電話を導入している。 			

1.	2. サプライ関連事業者	3.	4.
V-Low マルチメディア放送による防災情報配信システム (通称「V-Alert」)		株式会社エフエム東京	
事例番号 101			
■業種：情報通信業		■取組の実施地域：全国	
<ul style="list-style-type: none"> ● 株式会社エフエム東京では、アナログテレビがデジタルに移行した VHF 帯の跡帯域を使い、移動体端末（スマホ、カーナビ等）向けに放送する地域密着型のデジタル放送「V-Low マルチメディア放送」が平成 27 年度にスタートさせる。この「V-Low マルチメディア放送」により防災情報を配信するシステムが「V-Alert」である。 ● V-Low マルチメディア放送の活用により、災害時の緊急情報や避難情報を、音声や文字、画像で速やかに広く地域住民に伝えることができる。また自治体からの音声、文字、画像データをそのままデジタル放送で配信するため、正確な情報をいち早く多くの住民に伝えることができる。 ● また、放送波で端末の起動信号を送ることで、受信機のスイッチが切られた状態でも自動的に起動し緊急情報を伝えることができる。 ● 「V-Alert」は、自治体との協定に基づき提供された情報を直接放送で流すことで、防災行政無線を補完する役割を果たす。また、市町村コード等のエリアコードや更に細分化したサブエリアコードを設定することで、沿岸地域や土砂災害警戒地域など地区エリア別に受信機起動や情報伝達を行うことができる。さらにグループコードを設定し、自治体職員や消防団員向けに配信することもできる。 			

1.	2.	3. その他防災関連事業者	4.
地震に強く、移設、増設も容易な、低消費電力スーパークリーンルーム		事例番号 102	興研株式会社
■業種：製造業		■取組の実施地域：全国	
<ul style="list-style-type: none"> ● 防じん、防毒マスク等の製造販売を行っている興研株式会社は、従来からの労働安全衛生分野への製品供給に加え、研究分野や製造現場で利用されるクリーンルームの開発も行っている。クリーンルームは日本の基幹産業を支えてきた設備の一つであるが、重量物が天井から吊り下げられるなど、地震に弱い面がある。 ● 同社のクリーンルーム「フローコーチ Ez p」は、同一ベクトルの気流を生み出す整流ユニット「ブッシュフード」を積木方式で重ね並べ、ガイドスクリーンと衝突壁、スライドスクリーンを取り付けるだけのシンプルな構造となっており、国際規格の最高レベルである ISO クラス 1 の清浄空間を形成することができる。重量物が天井にないため震災に強く、また一般のクリーンルームと比較して低消費電力で運用が可能なので、平時にも効果をもたらすクリーンシステムである。 			

1.	2.	3. その他防災関連事業者	4.
フィットしやすいマスク、ハイラックの開発とマスクのフィット啓発活動		事例番号 103	興研株式会社
■業種：製造業		■取組の実施地域：全国	
<ul style="list-style-type: none"> ● 粉じん被害や感染症を予防するマスクの利用にあたっては、検定合格品であっても顔に合っていない、あるいは正しい装着ができていなければ、顔との間にすき間ができ、そこから粉じんや菌等が漏れ込んでくる可能性がある。興研株式会社は、長年にわたりフィットの良いマスクを市場に提供するとともに、その啓発活動を行うことにより、健康被害リスクの低減に取り組んでいる。 ● 検定合格品のマスクの捕集性能は、フィルター性能のみを対象としており、フィットしているか否かは考慮されていない。同社ではフィットしやすいマスクを市場に提供するとともに、フィッティング測定サービスなどの啓発活動を続けることで、感染指定医療機関では約 50%、保健所では約 70%の施設が同社製品を使用するなど、普及促進に取り組んでいる。 			

1.	2.	3. その他防災関連事業者	4.
「よき避難者」を育成するマンション防災減災・研修ワークショップ事業		事例番号 104	Community Crossing Japan
■業種：サービス業（他に分類されないもの）		■取組の実施地域：東北、関東、東京、近畿	
<ul style="list-style-type: none"> ● 東日本大震災後の平成 23 年 9 月に開始された防災減災研修を行うプロジェクト「Community Crossing Japan」では、震災時において、平常時に決めたルールやマニュアルが機能しにくく、リーダーがいても想定していた役割を果たせないケースが多くあった経験から、「一人ひとりがよき避難者となる」ことを提唱している。 ● この視点から、同プロジェクトでは、集合住宅やオフィス、商業施設、駅といった多くの人々が滞在する場所において、自助だけではなく共助ができ、発災直後のみならず、避難生活においてまで主体的に行動ができる「よき避難者」を育成し、地域コミュニティをつくる研修ワークショップ事業を展開している。主に大手住宅デベロッパーや管理会社から受託して行う住民向けのワークショップ、もしくは住宅デベロッパー・管理会社向けのコンサルティングを行っている。 ● 危機意識を持つきっかけづくりや、避難生活の対策を住民が考えるものなどの住民向けワークショップが用意されており、テーマも避難所運営、トイレ、食糧、水、物資、医療、情報、再建、安否確認と多岐に渡っている。 			

1.	2.	3. その他防災関連事業者	4.
非常時の機能維持を実現する施設設計・維持管理手法を導入した新拠点づくり		事例番号 105	株式会社 NTT ファシリティーズ
■業種：建設業		■取組の実施地域：東北、関東、東京、中部、近畿、中国、四国、九州	
<ul style="list-style-type: none">● 株式会社 NTT ファシリティーズでは、JA グループ神奈川の新拠点整備にあたり、非常時でも機能を維持できるよう、想定されるリスクと災害レベルの設定、確保すべき機能とその優先順位を設定した上で、災害時において求められる役割を定め、過去未来における災害時のインフラ状況とインフラ確保日数の算定から災害対策機能を特定した。また、新拠点ビルに付加する具体的な災害対策機能を決定し、竣工後も有効に機能させるために維持管理フェーズでの機能確保のための保守運用計画を策定している。● これにより、安心・安全と事業継続性の確保を念頭に、免震構造の採用、津波対策の実施、設備機能の確保、発災後3日間のインフラバックアップを実現している。また、新築時における機能の構築だけでなく、維持管理・運用フェーズにおける非常時の業務サポート体制として、現場の施設管理者を、後方支援組織がバックアップする体制を整え、激甚災害など被害が広範囲に及ぶ場合には維持管理も担う同社の持つ全国ネットワークを活かし、人材・資材の確保を支援する体制を構築した。			