

「行革甲子園 2018」エントリーシート

【取組の内容】

1 取組事例名

聴覚障がい者等への確実な災害情報伝達～テレビ・プッシュシステム導入への取組～

2 取組期間

平成 29 年度の実証実験（防災訓練：平成 29 年 12 月 3 日）を経て、平成 30 年度から本格運用中

3 取組概要

- ・昨今の集中豪雨による水害や土砂災害の発生状況を踏まえて、住民に対して確実に情報を伝達することが改めて求められている。また、大規模な災害が発生した際に被害を最小限に抑えるためには、様々な防災対応業務をより効率的かつ迅速に行うことが重要。
- ・こうした状況の中、愛媛県宇和島市では、聴覚の衰えや障がい等による情報弱者に対してきめ細かく、確実に防災情報が行き渡るよう、携帯通信網を活用したテレビを自動起動させるシステム（テレビ・プッシュシステム）を整備した。
- ・平成 29 年度の実証実験では、当システムの伝達効果や当市独自に「双方向性を持った情報」の有効性を検証し、この結果を受けた改善により情報伝達の確実性を高めて、平成 30 年度から運用を開始した。
- ・この取組によって、「音声」だけでなく「視覚的」な情報伝達手段の充実が図られ、手段の多様化・多重化が一層進展した。この新たな情報伝達手段の導入に係る取組をご紹介します。

4 背景・目的

・愛媛県宇和島市では、聴覚の衰えや障がい、高齢者などの情報弱者（以下、「対象者」という。）向けの情報伝達手段の整備が求められていた。

【宇和島市の現状】

- ・過疎化が進み高齢化率が 37%を超えている。
- ・防災対策推進地域（津波想定：最大 10.5m）
- ・土砂災害危険箇所 2,011 箇所（県内最多）
- ・土砂災害警戒区域 1,024 箇所（県内最多）

【これまでの取組】

- ・コミュニティ FM を活用・連携した屋外拡声子局や防災ラジオ等の整備（FM 告知放送システム）
- ・防災アプリ「伊達な宇和島安心ナビ」によるプッシュ発信
- ・登録制のメール配信システム「宇和島市安心安全情報メール」によるメールと音声合成による電話への音声発信、FAX 送信 等

→「音声」による情報配信：一定の整備

「視覚」による情報配信（文字情報や紙媒体による）：不十分

【課題の抽出】

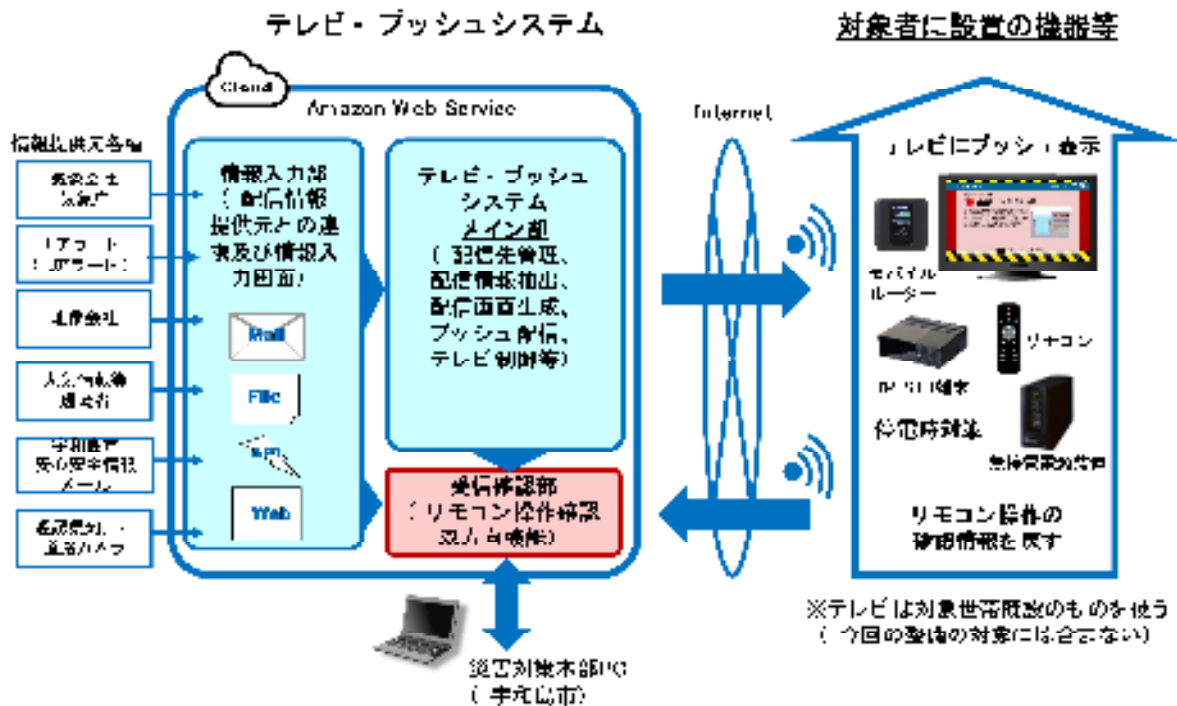
- ・対象者にとって、視覚的かつ確実な情報伝達手段の整備の必要性が高まっていた。
- ・例えば、土砂災害等に関する避難勧告等を発令した際に、広範囲の土砂災害警戒区域等の対象者に情報が伝わっているかを確認することが困難であり、情報の伝達状況を把握するための手段も必要となっていた。
- ・既存の情報伝達手段は緊急時のみならず平常時も併用されるため、（対象者にとっても）上記課題に対応する情報伝達手段であり、かつ平常時の利用を促進する仕組みが必要であった。



5 取組の具体的内容

【「テレビ・プッシュシステム」の整備】

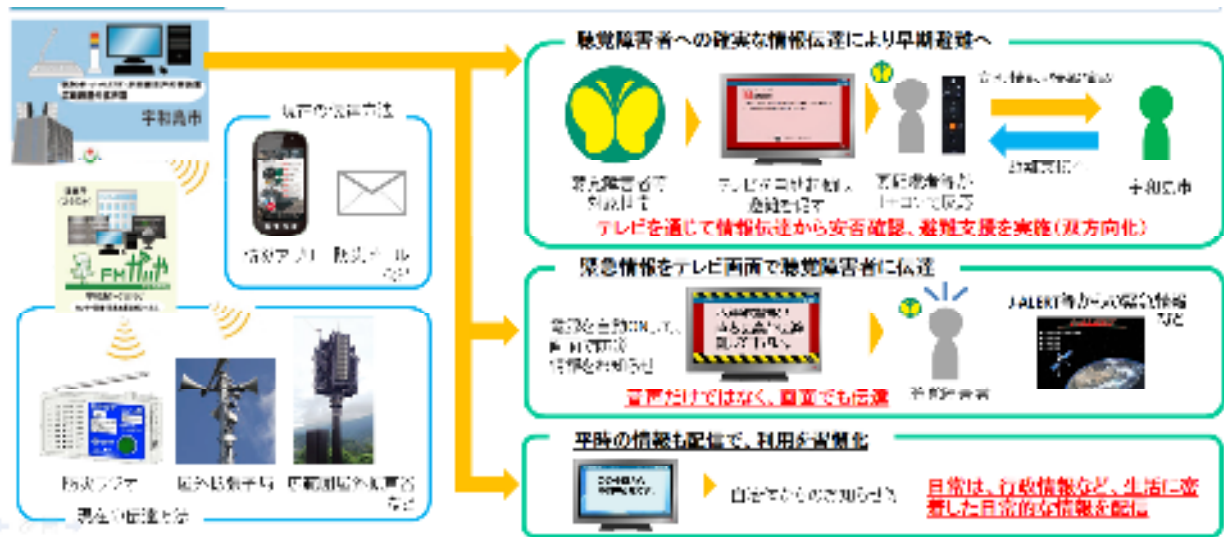
・インターネット経由で防災情報や生活情報をプッシュ型で配信するため、各対象者のテレビに IP-STB 端末を接続しました（インターネット環境がない場合は、別途モバイルルーターを設置）。



【実現する情報伝達の内容】

- ①愛媛県や宇和島市（地区別）などの地域に特化した防災情報や生活情報を、対象者のテレビに一般のインターネット回線を通じてプッシュ型で配信することができる。
- ②災害発生時の緊急情報は、テレビがスタンバイ状態又は番組等視聴中でも自動起動し、画面を切り替えて表示させることができる。
- ③緊急情報以外は、IP-STB 端末内蔵のスピーカーから音声により情報に気づくことができ、必要に応じて、専用リモコンの操作で情報画面を表示することができる。（一部の機器は、情報受信時に LED ランプが点滅する機能を備えており、平行して効果検証を行った。）
- ④配信された情報の履歴や、天気予報等の気象情報、河川カメラや道路カメラの情報等を専用リモコンの操作で能動的に取得することができる。

【本システムの特徴】



- ①テレビを通じた情報伝達と（情報の）双方向化による安否確認、避難支援が実施できる。
- ②「音声」だけでなく、（テレビ）画面を通じた視覚的な情報伝達ができる。
- ③平常時は、行政情報などの生活に密着した日常的な情報を配信できる。

6 特徴（独自性・新規性・工夫した点）

【独自性・新規性】

- ・テレビは、あらゆる世代において、日常的に最も利用されている情報端末の1つである。
→このテレビを活用した仕組みであるため、利用者が**操作に慣れている**こと。
- 情報に「**双方向性**」を持たせる機能を追加したことで、対象者の情報の認知状況をリアルタイムで確認できること。（情報の不達による避難行動の遅れを最小限に抑えることができる。）
- ・特定地区の世帯に限定した情報の配信により、**状況やエリアごとに必要な情報**を、対象を絞って重点的に伝達できること。

【工夫した点】

- ・情報はプッシュで配信されるため、**基本的には操作をしなくても情報が入ってくる**こと。
- ・行政情報など、日常的に生活情報を配信することで、**利用自体を習慣化**し、災害時でも利用者がスムーズに利用できること。

7 取組の効果・費用

【取組の効果：防災訓練実施後のアンケート調査より】

■本システムから情報を見た割合は他の情報伝達手段より高く、有効な手段であった。

- ・防災訓練不参加者を含めて、「本システムから情報を見た」割合は **85%**

参考：防災ラジオ：58%、メール：48%、アプリ：8%、FAX：6%

- ・情報に気づいた理由は、「テレビに自動で表示されたから」が 67%

■受信確認状況をリアルタイムに把握し、200名の**伝達状況確認先を絞り込むことができた。**

- ・防災訓練参加者の内、92%が専用リモコンで「情報確認操作」を行った。

※未確認端末へ15分ごとに自動再プッシュを行い、200台中（初回）136台→+13台→+11台を確認。

■本システムは**平常時も活用されていた。**

・本システムの良い点は「自動でテレビに表示される」（81%）、「テレビ画面に文字で表示される」（65%）が上位であり、視覚的な伝達が平常時も有効であることを確認した。

・平常時に見られる情報は、「天気予報」（82%）、「朝のお知らせ」（57%）となっている。また平常時に追加してほしい情報は「イベント情報」や「不審者情報」「道路状況」等との意見があった。

なお、アンケート回答者のうち、79%が本システムの利用継続意向があった。

【取組の費用】

- ・主な整備費用

メイン部／情報入力部

必須	項目	単位	金額（税別）	備考
○	システム初期費用 （既存サービス活用）	1式	4,000,000円	・サーバ、システム設定 ・自治体情報連携設定 ・ホーム画面等調整 ・顧客、端末管理設定 等
○	グループ配信機能設定	1式	1,000,000円	・当該機能を利用する場合の設定費用
○	ごみ収集日情報設定	1行政区	150,000円	・情報変更が生じた場合の修正は別途

受信確認部（新規開発）

必須	項目	単位	金額（税別）	備考
○	新規開発 （既存サービス連携）	1式	6,400,000円	・仕様策定、コーディング、テスト、 メイン部等との連携 等 ・改修要件がない場合は不要

設置機器（対象世帯）

必須	項目	単位	金額（税別）	備考
○	IP-STB 端末	1台	15,000円	・HDMI ケーブル、専用リモコン（電 池含む）、AC アダプタ同梱 ・実証実験では、205台（予備含む）
	モバイルルーター	1台	27,000円	・クレードル同梱、回線開設費用含む ・実証実験では、205台（予備含む）
	無停電電源装置	1台	23,800円	・実証実験では、205台（予備含む）

- ・主な運用費用

メイン部／情報入力部（年額）

必須	項目	単位	金額（税別）	備考
----	----	----	--------	----

○	システムライセンス費	年額	1,500,000 円	・システム利用ライセンス費用
○	システム運用費	年額	3,000,000 円	・クラウドサーバ、システム運用・監視・保守費用（月額 250,000 円） ・1,000 端末まで固定額 ・1,000 端末以降、1 端末ごとに年額 3,000 円を加算
モバイル回線通信費用（月額）				
必須	項目	単位	金額（税別）	備考
	MVNO モバイル回線費	1 回線／ 月額	980 円	・月通信容量：3 GB まで ・実証実験では、200 回線を利用

8 取組を進めていく中での課題・問題点（苦労した点）

【利用者とのコミュニケーション～設置・運用・啓発など～】

- ・主に聴覚障がい者に焦点を当てた取組であったため、仕組みや操作等の説明に十分な時間をかけました。
→福祉部局を中心に、既存のネットワークを基本として取組を進めた。
→今後の本格運用や啓発についても、引き続き信頼関係を保ちながら事業を進めていきたい。

9 今後の予定・構想

【「視覚的」で「確実な」防災情報発信の体制整備】

- ・本システムを聴覚障がい者等への普及を図るために、既存のネットワークを基本とした啓発を行う。
→対象：335 名（聴覚・平衡機能 291 名、言語・聴覚そしゃく機能 44 名）
- ・今後、対象範囲を聴覚が衰えてきた高齢者等一般世帯へと拡大させたい。
→高齢者人口 28,928 名（高齢化率 37.3%）平成 29 年 9 月末現在

10 他団体へのアドバイス

【汎用性】

- ・本システムは、「クラウドサーバ」よりサービスが提供されるため、各自治体で導入済みのサーバ機器やネットワーク機器等との連携をシームレスに行えます。
- ・本システムにより配信される J-ALERT、気象庁系の防災情報は既に連携しており、個別の災害情報も既設の防災メール等を活用するため、各自治体の既存システムに依存することなく導入可能です。

【コスト】

- ・本システムは、「クラウドサーバ」よりサービスが提供されるため、各自治体でサーバ機器やネットワーク機器等の情報配信のためのハードウェアの設備投資が不要となり、イニシャルコストを抑えることができます。
- ・ハードウェアの設備に係る維持管理費用や職員の対応が不要となるため、総合的にランニングコストを抑えられます。

11 取組について記載したホームページ

<https://www.city.uwajima.ehime.jp/soshiki/5/tvpush.html>