

(ICTを活用した新たな街づくりの紹介－ 6)

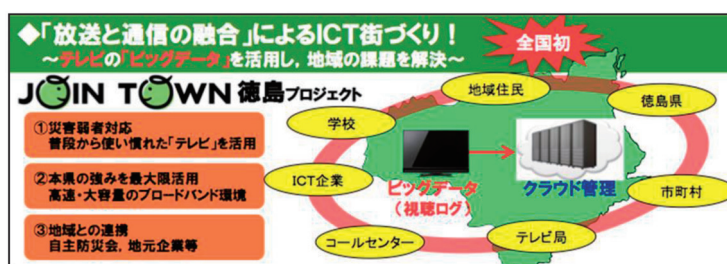
放送と通信の融合による、 地域力・地域連携を活かした災害に強い徳島プロジェクト (徳島県、美波町、四国放送(株)、日本テレビ放送網(株)、(学)阿南高専、 NPOグリーンバレー、(株)テレコメディア、NTT空間情報(株))

【概要】

本システムは、日本テレビ放送網株式会社は2012年に放送と通信が融合したプラットフォーム「JoinTV(ジョインティービー)」をベースに開発した。JoinTVは、同局の番組連動企画において、スマートフォンやWEBサイトと放送がリアルタイムに連動した番組企画を数々実施し、オープンプラットフォーム化を経て2013年にはWOWOWなどの他局の利用も開始された。

プラットフォームのオープン化に伴い、放送局だけでなく自治体や民間事業者との連携を目指し、JoinTVを社会インフラに応用させ、＜災害対策＞＜高齢者支援＞に取り組むプロジェクト「JoinTown(ジョイントタウン)」を開始。

本プロジェクトは総務省の平成24年度補正予算ICT街づくり推進事業にも採択され、四国放送株式会社の開発協力のもと、徳島県美波町阿部地区で実証実験が行われた。



【コラム】

＜事業の背景や経緯＞

徳島県は、南海トラフで想定されるM9クラスの巨大地震への防災対策を急務としています。また、2040年には県内の人口の40%が65歳以上の高齢者という予想が発表(厚生労働省;2013/03/27)されるなど、安心・安全な街づくり、地域の活性化など本委託事業を通じて解決すべき、多くの課題に直面しています。

これらを解決すべく徳島県下の美波町を「モデル地区」として、産官学公民による、「放送と通信が融合したICTを活用する新たなシステム」で実証実験を行うものとなりました。これにより＜A. 災害支援＞＜B. 高齢者支援＞＜C. 地域活性化＞を実現した「ICTスマートタウン」を創出して、ここでのシステムの定量的評価、システムの利活用に関わる課題の明確化を行うことを目的としました。

【事業概要】

＜A. 災害対策＞(緊急時)

「モデル地区」として美波町阿部(あぶ)地区(人口249人;132世帯)において実施。

- 想定される南海トラフで地震発生後、最短12分で津波の第一波が到達し、最大で17-18mの津波が阿部地区に襲来する可能性がある。
- 家屋のほとんどは浸水し、電源・インターネット網を喪失。県道は寸断され、孤立集落になる。



災害対策システムの仕組みの概要

今回構築したシステムを利用した避難訓練を住民の方々と実施しており、そのフローを以下に示す。

- 避難訓練のスタートはテレビから。
大津波警報発表を知らせるデータ放送が自動的で立ち上がり、世帯主名とともに避難指示を表示して、住民本人に直接的に避難を呼びかけます。


- 事前に発行されている ID カードを持って避難し、避難所のスマートフォンで読み取ります。


- ID カードをかざすと、名前、性別、年齢などの基本情報のほか、既往症や常用薬などの特記事項も個人を特定しない統計データとして避難所ごとに生成されます。
また、災害発生時にどの世帯のテレビがついていたかという状況も表示でき、避難が完了していない住民が災害発生時に在宅していたかどうかの判断材料になります。



本システムの主たるポイントを以下に示す。

1) 視聴ログ分析

災害発生(避難訓練)時に、「モデル地区」の住民を対象に有線及び無線LANに接続されたテレビの視聴ログ(スイッチのON/OFF等)のビッグデータを収集する。＜在宅・不在＞の推定情報を地理空間情報にマッピングして、自治体等に提供し救援活動を補助するシステムを構築する。

2) 避難指示画面

テレビのデータ放送を利用して、共通IDに登録した住民に対してテレビ画面に「○○さん!今すぐ避難してください!」という個別具体的な避難指示を表示する。

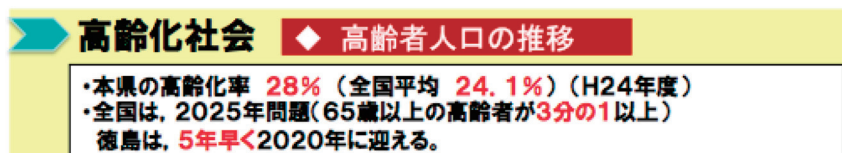
3) 共通ID連携

テレビと連携した共通IDのカード又はシール(2次元バーコード)を発行して、避難所の読み取り端末にタッチすることにより個人情報収集する。これにより安否確認や救援物資配布の効率化を図る。共通IDと連携した個人情報のデータを「JoinTV」のクラウドシステムに送信するシステムを構築する。

- 「安否情報」は自治体へのデータ提供及び遠隔地の家族へ所在地等の安否通知を実現する。また避難所を移動した場合でもセンサ等にタッチすれば情報が更新される。
- 「救援物資」は住民の共通IDに連携した個人情報を収集・解析することにより、効率的に避難所・医療施設等への配布することを実現する。

<B. 高齢者支援>(平常時)

徳島県全県約20,000人／約8,600世帯を対象に見守りサービスを実施。(県内ブロードバンド保有世帯の約5.2%世帯参加を想定)。



高齢者支援システムの仕組みの概要

災害支援システムの平時利用を意識した高齢者支援システムとそのサービスの概要を以下に示す。

- ① 高齢者支援の面では、2013年の12月から高齢者の見守りサービスも徳島全域で展開中です。テレビの視聴が長時間ない場合やつけっぱなしの場合に異常とみなされ、コールセンターから電話で安否を確認するサービスです。リモコンの青ボタンを2回押すだけでコールセンターから電話がかかってくる便利なヘルプデスクサービスも実施しています。



テレビによる安否確認サービス

- ② さらに、スマートフォンやパソコンが苦手なお年寄りの方もテレビリモコンを使って手軽にメッセージのやりとりを楽しめる、テレビとスマートフォン間のコミュニケーションサービス「JoinTalk」も展開中です。



各サービスのポイントは以下の通りである。

1) 見守りサービス

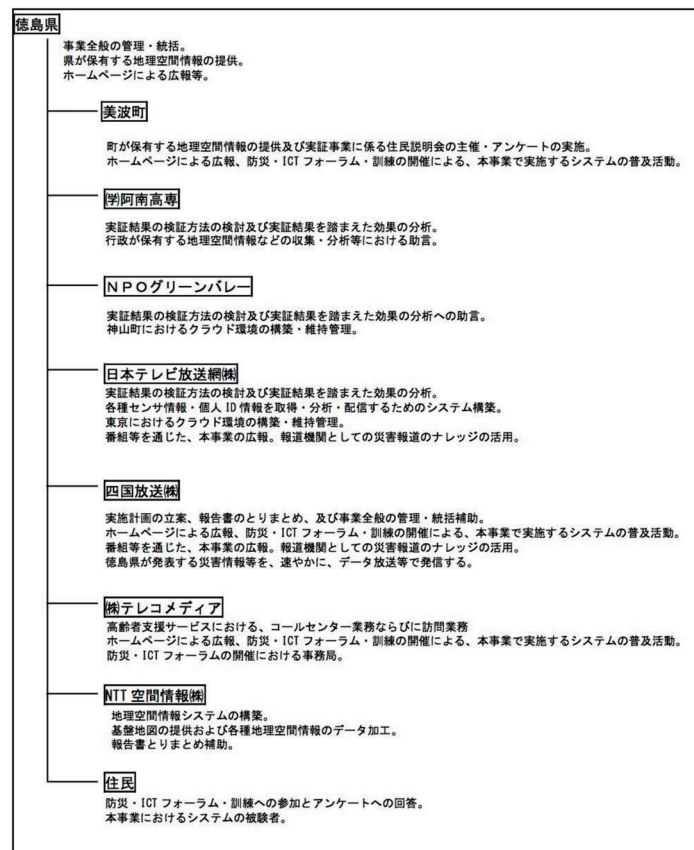
平常時、高齢者宅のテレビの「視聴ログ」をモニターする。異変を察知した場合は、コールセンターから高齢者宅へ電話をし、必要に応じ遠隔地の家族へ連絡する。或いは地区の民生委員等に相談し、訪問確認を依頼する。

2) TVコミュニケーション

遠隔地の家族等からのメールをテレビ画面に表示する。高齢者は使い慣れたテレビのリモコンのdボタンや赤・青・黄・緑ボタンなどを使って簡単な定型文「元気ですよ」「電話して!」「どうしてる?」等で応答することができる。また、利用者がテレビのリモコンの青ボタンを2回押すことでコールセンターから利用者宅へ電話をかけるサービスを実施する。

<実施運営体制>

本事業は、以下の体制で運営した。また各機関の役割は、図中の通り。



<事業の効果>

(1) 災害対策

避難訓練(町外滞在世帯及び入院者を除く世帯数は約110世帯)

○第1回目 平成25年10月20日(日)10時～

参加率:約150名、参加率66.1%／約92世帯、参加率83.6%

○第2回目 平成26年1月19日(日)10時～

参加率:約160名、参加率70.5%／約99世帯、参加率約90%

○夜間避難訓練 平成26年2月28日(金)18時～

徳島県南部総合県民局主催の夜間避難訓練で本システムを使用、約30名が参加

▶自治体主導の自走型避難訓練が完成。

1) 視聴ログ分析

視聴ログを住民の住所と紐付け、地図上に表示するアプリを開発。第2回目の避難訓練時に運用を開始し、自主防災会が利用。リアルタイムで住民の避難状況を追うことができ大変分かりやすいとの高評価を得た。

2) 避難指示画面

第1回目避難訓練:世帯主名の表示なし

- ・避難のきっかけがテレビの避難指示と答えた住民は45.7%
- ・画面に緊急性を感じたと答えた住民は60.4%
- ・96%の避難を呼びかけるテレビ放送に期待あり

第2回目避難訓練:世帯主名の表示あり

- ・避難のきっかけがテレビの避難指示と答えた住民は48.6%
- ・画面に緊急性を感じたと答えた住民は78.4%

▶避難指示に世帯主名を表示することで緊急性が高まった。

3) 共通ID連携

第1回避難訓練:カードのみを配布

- ・アンケートに回答した住民の88%がカードを持って避難
- ・避難所は1か所で設定

第2回避難訓練:カードとシールの両方を配布

- ・カード利用者が135人、シール利用者が6人
- ・シールの貼り付け場所は帽子、杖、携帯電話等
- ・アンケートに回答した住民の94%がカードを持って避難
- ・避難所は複数箇所を設定、2度目以降もチェックイン可能

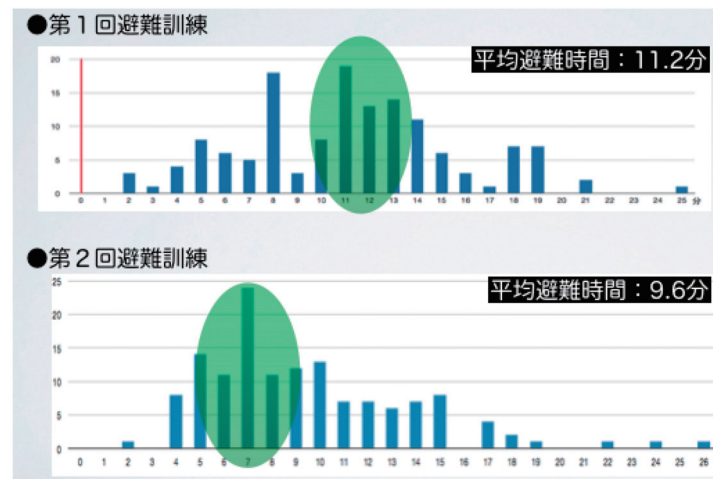
▶臨機応変な避難行動に対応できるシステムを実装

右図のようにテレビの最終視聴時間と最新の避難場所を専用アプリに通知する機能を実装した。(避難訓練では実施区域以外における混乱をさけるべく安否通知の機能は実施せず)



総人数	41人(地域外住人:1人) 男性:27人(地域外住人:1人)/女性:11人	
血液型	A型:11人/O型:15人/B型:5人/AB型:5人	
年代	10歳以下:12人/10代:13人/20代:13人/30代:10人/40代:13人/50代:31人/60代:31人/70代:31人/80歳以上:31人	
特記事項	持病	喘息:11人/高血圧:15人/糖尿病:5人
	使用薬	バルミコート:11人/インシュリン:5人
	介護レベル	要介護1:2人/要介護2:2人/要介護3:2人
	障害	身体障害者手帳 第1種2級:2人/精神障害者保険福祉手帳:1人
	アレルギー	アレルギーあり:3人
	その他	車椅子

上図は避難所ごとに生成される統計データの生成例である。避難所でIDカードをかざすだけで自動で生成される。この統計データを自治体や消防に提供することで救援物資の配布や介護者・支援者の派遣を効率的に行うことが可能になる。このような既往症や常用薬、介護レベル等の特記事項は109名の住民が登録した。



上のグラフはチェックインシステムのデータを用いて作成した時間経過に伴う避難者数の推移を表す。(縦軸が避難者数、横軸が避難開始後の経過時間)第1回目と第2回目の避難訓練を比較すると避難のピークが4分ほど早まり、避難所に到達する平均時間が2分早まった。各施策の効果が表れた結果といえる。

(2) 高齢者支援

1) 見守りサービス

テレビの視聴ログによる安否確認サービスを平成25年12月16日から開始。24時間つけっぱなし、48時間消しっぱなし、独自のアルゴリズムの3パターンで利用者の異常検知する。

○全加入者数:586名

・阿部地区:407名(利用者:226名、見守る家族:181名)

※65歳以上利用者数:119名

・徳島全域:23名(利用者:11名、見守る家族:12名)

※65歳以上利用者数:9名

○コールセンター種目別対応数

・資料請求:711件(イベント時:589件、サポートセンター 122件(メール:2件))

・問合せ:108件(メール:5件)

・その他:45件(健康確認コールの折り返し等)

・健康確認コール実施:7回

利用者全員に対し、健康確認コールを実施

12月:1回、1月:2回、2月:2回、3月:2回

※12月に関してはサービス開始が中旬からだったため、1回のみ実施。

・ヘルプデスク5件(全件が興味本位や誤操作)

・エラー発生:1,073件

2) TVコミュニケーション



▲スマートフォンアプリ

▲BMLブラウザタイプ

▲HTML5タイプ

徳島県内では地上デジタル放送のBMLブラウザタイプを展開、関東ではハイブリッドキャストのHTML5タイプを試験的に運用。スマートフォンアプリはAndroid版とiOS版の2タイプを全国でリリース。利用者数は700名超。

<今後の課題と展開>

平成25年度補正予算では、(株)三菱総合研究所が代表提案者、徳島県が共同提案者となり、ICT街づくり推進事業を受託し、「放送・ID融合サービスプラットフォームの構築及び実証」を行う。

① 共通プラットフォームに関する検討・検証

複数事業者及び利用者のデバイスが共通プラットフォームにアクセスする際の統合インターフェース(公開APIハブ)を構築し、公開APIハブの構築と有効性・課題の検証を行うとともに、事業者認証機能及び個人ID活用に係る検証を行い、複数の放送局・地域にて利用可能なプラットフォームを構築する。

② 放送サービス機能の検証

多放送方式(既存BML方式及びHTML5方式)に対応するとともに、様々な放送局が横断的に提供するHTML5方式WEBアプリケーションを用いた共通プラットフォーム及び放送設備との接続試験(室内実験)による機能検証を行う。

③ 災害対策アプリケーション機能の検証

自治体からの災害情報等の配信、視聴状況の分析による在宅状況の推定(避難状況の推定、安否確認)、IDを利用した(避難所等での)避難確認を含むフィールド実証を行い、災害対策サービスの検証を行う。また、平時向けサービスとしてリモコン操作をトリガーとした支援機能(ヘルプデスク等)の検証を行う。

(問い合わせ先)

団体 日本テレビ放送網株式会社

〒105-7444 東京都港区東新橋一丁目6-1

担当部署名:インターネット事業局インターネット事業部

担当者:栗飯原 正裕、中村 遥風

TEL/FAX:03-6215-2838/03-6215-2819

e-mail:m-aihara@ntv.co.jp h-nkm.stf@ntv.co.jp