

(地域の防災力を高めるモデルー 3)

地域 WiMAX を活用した IP 告知放送及び IP カメラ
(愛媛県新居浜市、株式会社ハートネットワーク)

地域BWAについては、広告掲載ページを参照ください。

〔事業概要〕

新居浜市では、平成23年度に整備したデジタル防災行政無線の補完システムとして、地域WiMAXを通信手段としたIP告知放送及び河川水位監視カメラを、翌年平成24年度に整備した。これにより、市内ほぼ全域で行政放送が伝達されることとなった。また、河川の水位を監視するIPカメラの設置により、災害時などにおいて、リアルタイムでICT端末を通し確認することが可能となった。



〔コラム〕

① サービスイメージやシステム構成

本システムの最大の特徴は、通信回線に地域WiMAXを利用していることである。地域WiMAXは、第三セクターである株式会社ハートネットワークが免許を取得し、整備運用しており、新居浜市は、同社より回線を借用し、IP告知放送等を整備した。このIP告知放送は、Jアラート端末、防災行政無線卓とIP告知放送送信機と連携しており、緊急情報が発信されると自動起動し、地域WiMAX回線を通じ、各IP端末に配信される仕組みとなっている。

①地域WiMAXの基地局数 13か所 (新居浜市、平成28年9月現在)

②IP告知放送受信端末及び地域WiMAX受信機設置数 188台

③河川水位監視用カメラ及び地域WiMAX受信機設置数 8台

② 事業展開による効果・成果

<自治体側の効果>

- ・IP告知放送システムの導入により、防災情報だけでなく、行政情報等の一斉配信が可能になった。

(新たな伝達手段の確保)

- ・無線によるIPシステムにより、緊急時のWi-Fi開放など、市民サービスが拡充された。
- ・スマートフォン等のIP端末との連携が図れ、多メディアでの配信が可能になった。

<地域住民側の効果>

- ・緊急時・平常時での情報入手手段が拡充された。

<事業者側の効果>

- ・安定した収入の確保。
- ・自治体採用による、ユーザーへの信頼性の向上。
- ・平時はほぼトラフィックが発生せず、一般ユーザーへの影響が少ない。

③ 事業展開のポイント

独創性・先進性

平成23年度に整備したデジタル防災行政無線は、山間部を中心に整備されており、市内約30か所に防災スピーカーを設置したものの、市内全域を音達範囲とするまでには至らなかった。新居浜市では、市内自治会単位で広報用放送設備・スピーカーが設置されており、これを利用することにより、安価に全域への放送が可能であったため、2次整備では、デジタル防災行政無線の増設よりコストを抑えることのできる、地域WiMAXを通信手段としたIP告知放送を採用し市内188か所に整備した。また、2次整備では、効率化を図るため、IP告知放送同様の地域WiMAXで河川水位を監視するIPカメラも整備した。

横展開

- ・各端末の監視機能の強化が必要 (IP告知端末、通信端末)
- ・災害時における、基地局電源等バックアップシステムの考慮が必要。
- ・IPマルチキャスト対応 (システムによっては、工夫が必要)
- ・緊急時等における、トラフィック確保のための、優先制御が必要。

効果的なICT利活用

通信回線に地域WiMAXを活用するメリットとして次の点が挙げられる。

- ① 広帯域無線通信のため、一度に多くの情報を送ることが可能。
- ② モバイル機能により、端末設置場所の制限がなく、緊急時には端末を移動することが可能。
- ③ 片方向の放送だけでなく、双方向性を利用したIP電話などの通話も可能。
- ④ 構築費用の軽減及びランニングコストの軽減化。
- ⑤ 優先制御を設定することで、災害時にも輻輳が起きにくく安定して利用可能

住民等との連携・協力

<自治体側の効果>

- ・IP告知放送システムの導入により、防災情報だけでなく、行政情報等の一斉配信が可能になった。

(新たな伝達手段の確保)

- ・無線によるIPシステムにより、緊急時のWi-Fi開放など、市民サービスが拡充された。
- ・スマートフォン等他のIP端末との連携が図れ、多メディアでの配信が可能になった。

<地域住民側の効果>

- ・緊急時・平常時での情報入手手段が拡充された。

波及効果

<事業者側の効果>

- ・安定した収入の確保。
- ・自治体採用による、ユーザーへの信頼性の向上。
- ・平時はほぼトラフィックが発生せず、一般ユーザへの影響が少ない。

【今後の課題と展開】

- ① 地域WiMAXシステムからの高度化（平成29年度予定）
- ② 他自治体への展開（愛媛県西条市にて平成28年度実現）
- ③ 総合的な防災情報システムとの連携（平成30年度予定）
- ④ 他メディアとのシステム連携（例：コミュニティ FM等）

【導入費・維持費】

- ・IP告知放送システム（センター装置1箇所、端末188箇所・河川監視IPカメラ8箇所）：90,000千円
- ・地域WiMAX基地局：3,000千円～7,000千円（設置個所により異なる）
- ・ランニングコスト（通信回線月額利用料）：1,620円/台

【問い合わせ先】

- ・団体 株式会社 ハートネットワーク
〒792-0812
愛媛県新居浜市坂井町2-3-17
- ・担当部署名：事業局 局長 伊藤直人
- ・電話番号/FAX番号：0897-32-7777/0897-32-6789
- ・e-mail：n-ito@hearts.ne.jp
- ・その他の問合せ先：地域WiMAX推進協議会事務局
〒100-0013 東京都千代田区霞が関1-4-1 日土地ビル11F 一般社団法人電波産業会内
TEL 03-5510-8595/FAX 03-3592-1103 URL（問合せ等）：<http://www.chiiki-wimax.jp>