

自治体 災害情報伝達システム整備

三重県度会郡 南伊勢町 様

地震・津波被災を想定した災害情報伝達システムを 4.9GHz無線LANで構築

Point

- 天候に左右されにくい、安定した災害情報伝達システムを構築
- RADWIN 2000により、最長23kmの長距離通信を実現
- 高音質のIP音声通話が実現

海に囲まれた町ゆえに 南海トラフ大地震・津波への 対策が急務

三重県度会郡 南伊勢町は、伊勢志摩国立公園の一角を占め、熊野灘に面したリアス式海岸の美しい景観を誇る風光明媚な町である。水産業が盛んで、鰯や鯖の水揚げ量は全国トップクラス。「大伊勢海老」や「伊勢まぐろ」といった、南伊勢ブランドの特産品を多く出荷している。農業においては、温州みかんの「内瀬みかん」「マルゴみかん」や、幻の柑橘と呼ばれる高級みかん「せとか」などの有名品種の産地として名高い。

南伊勢町長の小山 巧氏は、豊かな自然がもたらす特産品の数々に胸を張る一方、その地形がゆえの悩みも明かす。「南伊勢町は、その約1/4が海岸線です。町民の住む38集落のうち33集落が海から近い場所に密集しています。そのため、地震による津波への対策が急務でした」と、危機感を露わにする。南海トラフを震源とする巨

大地震の発生が懸念されているいま、地震・津波への対策は、海辺の町、南伊勢町の最重要課題として取り組む必要があった。

町内に既設されている通信会社の基地局は、浸水予想地域にあるため、ひとたび津波に襲われれば、長期間に渡り通信回線が途絶えてしまう可能性もあるという。「災害時には食料や生活用品なども必要ですが、情報がないと、なにも行動ができません。まずは通信を確保することが最優先だと考えていました」と、小山町長は防災対策の方針について語る。

従来から町内には防災行政無線を整備していたが、南伊勢町役場 防災課 防災係 係長 瀬古 智秀氏は「従来の防災無線だけでは仕事が継続できません。データの送受信ができないと、用をなさないのです」と、その課題を語る。そのため「災害時の通信を確保する情報伝達システムの整備を、町独自でするしかないという結論に至りました」と、瀬古氏は当時を振り返る。



南伊勢町
町長
小山 巧氏



南伊勢町役場
防災課 防災係 係長(防災士)
瀬古 智秀氏

導入製品

- RADWIN 2000
- RADWIN 5000
- Apresia5412GT-HRSS

三重県度会郡 南伊勢町

「安全・安心を実現し、希望を持ち誇れる南伊勢町」をスローガンに掲げる南伊勢町は、三重県南部の熊野灘に面し、伊勢志摩国立公園の一角を占める自然豊かな地に位置する。2005年10月に旧南勢町と旧南島町が合併して生まれた、人口約13,000人の町である。第一次産業が盛んで、網漁業や養殖漁業、柑橘類の栽培が広く行われている。

<http://www.town.minamiise.mie.jp>

南伊勢町 回線経路計画図

■ 南伊勢町役場 ● 地震二次避難所
 ■ 防災拠点 ● 監視カメラ
 ● 中継局 アプローチ回線
 ● 再送信局

災害対策本部
 龍仙トンネル
 南勢中学校グラウンド
 南伊勢町役場
 浅間山
 村山
 東宮
 中ノ磯
 奈屋浦
 神前浦

▲ 浅間山中継局

新たな災害情報伝達システム導入にあたり、衛星携帯電話などさまざまな通信方式を検討した。しかし衛星携帯電話は、試用段階でデータ通信が不安定になることがあった。「災害という非常時に使用する通信網としては不安がありました」と、瀬古氏は顔をしかめる。調査を進める中で、他の自治体でも安定的に運用をしているという評価を得たのが、4.9GHzの長距離無線LAN方式だった。そして最終的に選ばれた製品は、エイチ・シー・ネットワークスが提供する無線LANソリューションであるRADWIN 2000/5000だ。

2016年9月から始まった工事は、8か所の
中継局と5か所の子局からなる大がかりなも
のだ。

あるが、途中に電波遮へい物がないため、無中継で結んでいる。子局のある5か所は防災拠点と二次避難所となる。

肝心の長距離無線LANの通信速度に関しては「想像の倍以上の速度が出ました。無線LANでここまでの速度が出るとは思っていませんでした」と設計・構築を担当した扶桑電通株式会社は、試験当時を思い返す。

しかしこのシステムは、単に通信網を整備しただけではない。「災害対応のソフトも開発中です」と瀬古氏は、長期的な防災計画について語る。「従来の防災無線は行政側が一方的に情報を発信するだけでしたが、個人の携帯電話やスマートフォンから情報を発信できるソフトがあれば、精度の高い情報が集まります。例えば、避難所に非常食が欲しい、おむつが足りないといった声が多くあれば重要度の高い情報と判断でき、迅速に対応できます」と、町民の声を丁寧に吸い上げる制度作りに取り組んでいるのだ。

や周りの状況も音声を通じて把握でき、災害時の情報収集には強い武器となる。

また、二次避難所は無料のWi-Fi®スポットとしても機能する予定だ。町民は各自でメールやSNSなどでの情報の発信や連絡を取り合うことができる。「二次避難所へ行けばWi-Fiがつながる、とわかっていれば、皆さんが集まります。自家用車の中で生活して体調を崩すといったリスクも低減できます。人が集まれば情報も集まり、知恵も生まれると考えています」と、瀬古氏は防災に対する思いを熱心に語る。

こうして整備された災害情報伝達システムは、データ通信なので音声だけでなく画像も送ることができる。沿岸に監視カメラを設置して、災害時の被害状況を確認することも計画中だという。

今後の展望として、瀬古氏は「例えばドローンを飛ばして、被害状況を画像で確認することも考えられます。町民がスマートフォンで撮った画像を共有することもできますね。災害現場の画像を素早く確認できれば、より適切な対応ができます」と、その効果に期待をよせる。

また、Wi-Fiスポットの拡充も視野に入れているという。「町民の皆さんに普段から使って親しんでもらうことで、災害時にも慌てることなくスムーズに使いこなすことができると考えているからです」と、常に町民の安全を第一に考えている姿勢を覗かせる。

被災時にも安定して使用できる災害情報伝達システムがすべて完成すれば、南伊勢町は豊かな自然と共存しながら安心して暮らせる魅力溢れる町として、これからも発展していくだろう。



(前列:中央) 三重県度会郡 南伊勢町 様
(前列:左右) 扶桑電通株式会社 中部支社 津営業所 様
(後列) エイチ・シー・ネットワークス株式会社

〒111-0053 東京都台東区浅草橋1-22-16 ヒューリック浅草橋ビル4階
<https://www.hcnet.co.jp/>

※記載されている会社名および製品名は、各社の商標または登録商標です。

※記載の情報（組織名、役職名、製品価格、製品仕様、サービスの内容、お問い合わせ先、URLなど）は、取材日現在の情報です。

※記載の通信速度などは、ご使用の環境により変化するもので、保証するものではありません。

※記載の通信距離は、遠い方への見込み距離を目安です。

※記載の内容は、予告なしに変更する場合があります。

※記載の製品を輸出する場合には、外国為替および外国貿易法の規制ならびに米国の輸出管理規則など外国の輸出関連法規を確認のうえ、必要な手続きをお取り扱いください。なお、ご不明な場合は、弊社担当営業にお問い合わせください。

