

# 無線LANで仮設消防庁舎と 消防本部が移転した 教育センターをつなぎ 消防機能のいち早い復旧を実現。

## ■岩手県釜石市役所様 導入事例

3月11日に発生した東日本大震災で大きな被害を受けた岩手県釜石市。市庁舎の一部も被害を受け、市役所および消防署などでネットワークがダウンしました。現在、市役所の機能をいくつかに分散させ、市の職員および市民が一体となって復興に取り組んでおられます。

広聴広報課 情報推進係 川崎健史



目的・課題

環境整備

業務効率向上

コスト削減

業種 官公庁/自治体

導入製品

無線LAN

## ●導入製品



エアステーション プロ  
11n対応 11a&g&b  
無線LAN  
アクセスポイント  
WAPM-APG300N



エアステーション プロ  
5.6GHz/2.4GHz無線LAN  
屋外遠距離通信用  
平面型アンテナ  
WLE-HG-DA/AG



ハイパワー  
PoEインジェクター  
1CHモデル  
BIJ-POE-1P/HG



ワイヤレスユニット  
(無線LANコンバーター)  
WLAE-AG300N/V

## ■概要

### 釜石市についてお聞かせください

岩手県の南東部にあり、周辺が陸中海岸国立公園に指定されるなど、風光明媚な湾岸都市として知られます。世界三大漁場の一つに数えられる三陸漁場一角にあって、豊富な海産物にも恵まれ、また、ラグビーで有名だった新日鉄釜石のある鉄の町としてご存知の方もおられるでしょう。現在はラグビーのクラブチーム「釜石シーウェイブスRFC」が活動しています。

### 東日本大震災で大きな被害を受けました

釜石市が海岸部を中心に津波による大きな被害を受けたことは各メディアなどでご存知のことと思います。市の庁舎はちょっとした高台にあったものの、1階と地下が浸水の被害を受け、ネットワーク関連のスイッチ類が地下にあったため、ネットワークが完全にダウンしてしまいました。消防署も1階が浸水し、電気設備が壊れたこともあって、こも使えなくなりました。

### サーバーは大丈夫だったのですか

市の中心から少し離れた場所にサーバーを置いていたので被害はまぬがれました。市の拠点の一つである教育センターまでは回線を復旧できたのですが、そこから先の被災地域ではネットワークが遮断しており、とくに消防署はほぼ機能が失われた状態でした。消防署としての役割を果たせるようにするためにも早急に対策をする必要がありました。

## ■目標・課題

### 市の機能はどのように分散させたのですか

教育センターの機能は復旧したので、これを利用するために200mほど離れた空き地にプレハブを建て、ここに消防署の機能を移すことにしました。スペースに余裕があって消防車も駐車できるからです。そのプレハブと教育センターの間を、有線なり無線なりでつなげれば、教育センターまでは回線が来ているわけですから、プレハブ側でもネットワークが使えるようになると考えたわけです。



震災の難を逃れて消防署とのネットワーク接続の基盤になっている釜石市教育センター

### ネットワークはどうしたのですか

プレハブでできた仮の消防署とはいえ、かなりの期間にわたって使うことが予想されましたから、最初は専用線を引くことも考えました。しかし、このあたりは電線などがすでに埋設されていて、新たに回線を引くことは難しいことがわかりました。そこでシステムインテグレーターのアイシーエスさん(本社・岩手県盛岡市)に相談したところ、無線はどうですかという提案をいただいたわけです。



教育センターそばに移転した消防署

### それまで無線を使ったことはありましたか

実際に導入したことはなかったのですが、検討したことはありました。有線の場合、配線で苦勞することが多かったため、そうした苦勞のない無線LANへの関心はありました。今回の場合、イレギュラーなケースですし、有線でつなげないことはわかっていたから、提案を検討してみることにしたのです。そこでアイシーエスさんからネットワーク接続の支援活動をされているパツファローさんに連絡をとっていただき無線LAN導入が始まりました。

## ■解決策

### どんな内容の構成にしたのですか

消防署のプレハブと、教育センターの両方に指向性アンテナを設置し、プレハブ側はアクセスポイントからハブを通じて端末につなぎ、教育センター側もアクセスポイントを通じてつなげるという構成になっています。教育センター側は電源の取れない屋根裏にアクセスポイントを置いたので、PoEインジェクターも設置する……およそこういった内容です。



### 不安とか疑問などは何かありましたか

プレハブと教育センターは200mほど離れていますから、やはりちゃんと飛ばせるかどうか心配でした。とにかく一度、現場を見て欲しいとお願いしたところ、お願いをした数日後に設計と工事を担当されたパッファローさんが来られて、下見をされたわけです。現場を確認してすぐにこれなら大丈夫ですという返事をいただきました。



教育センター側のアクセスポイントは天井内に設置。ただし天井内に電源がないためにLANケーブルで給電できるPoEインジェクターも同時に導入しました

### すぐに工事されたわけですか

下見をした翌日の17日には工事にかかっていました。その日のうちに導通テストもして、通信OKの状態でき引き渡していただきました。設定作業には若干苦労しましたが、とにかくこれほど迅速に、しかも無償で対応してもらえるととは思っていませんでした。実際の運用開始は7月1日からでしたが、これは消防署の移転がそこまでずれこんだからです。



教育センターから約200m離れた消防署に向けて指向性アンテナを設置

## ■効果

### 実際にお使いいただいていたかがでしょうか

「移転した当日から通常通りの業務ができたのでありがたかった」との声が現場からもっています。通信に関してのクレームはありません。無線だと通信速度はどうかという懸念は少しあったのですが、ほとんど感じることもなく、まったくと言っていいくらい業務への影響はないようです。



仮設消防署の入り口上に指向性アンテナを設置 200m離れた教育センターとつなぎます

### これからのご予定はいかがですか

現時点で消防庁舎がいつ再建できるか白紙の状態なので、当面はプレハブを使っていくことになるでしょう。パッファローさんからは「いらなくなったらすぐに撤去できることも無線LANのメリットです」との話をいただいています。当分の間はこれを使っていくことになると思います。有線LANの復旧作業の際、配線やケーブルの手配で苦労した分、無線LANの手軽さ、速さが実感できたことは収穫でした。



教育センターからの無線を①アクセスポイントWAPM-APG300Nが受け、そこから有線につながれた別のアクセスポイントが無線で他のプレハブに設置した②無線LANコンバーターWLAE-AG300N/VIに接続。プレハブ内のクライアントパソコンには③有線ハブで分配しています。

### 他の自治体の情報担当者の方へアドバイス

アドバイスなんておこがましいですが、あえてするとすれば、ネットワーク関連の設備や機器は想定外のことも考慮して設置場所を決めるべきだということです。今回の震災で、もしネットワークがダウンしていなかったら、もっと早く市民サービスが再開できたのという思いはあります。私たちの経験を教訓に、どうか万全の対策をとっていただければと思います。

(編集後記)東日本大震災のあと「パッファロー・ネットワーク支援隊」として、被災された自治体向けにネットワーク復旧支援活動を無償で行っているパッファローですが、ネットワークダウンの被害に遭われた釜石市役所様にもこの支援隊をご利用いただきました。一刻も早い復旧をする必要があること、専用線を引けない事情があること、仮のプレハブでの業務だったことなどから、無線LANのメリットが十分に生かされた事例となりました。

#### 釜石市役所

いくつかの庁舎に機能を分散していたため、使用できる拠点をベースに復興に向けて努力されている釜石市役所。ネットワーク機能も復旧し積極的に業務を行われています。  
所在地: 〒026-8686 岩手県釜石市只越町3丁目9番13号 電話: 0193-22-2111(代表) / Fax: 0193-22-2686 URL: <http://www.city.kamaishi.iwate.jp/>