



# 震災直後の経験を踏まえて、アナログ無線の限界から、「つながる」「音がクリア」「秘話性が高い」使えるデジタル無線に転換。

宮城県東松島市様がデジタル防災行政無線システムDimetraを本格導入



市役所 2 階にある  
防災課に設置された  
統制台と携帯型・無線装置

## 東北大震災で甚大な被害を受けた東松島市

東松島市様は東北の中心都市・仙台市から北東約 30km の距離にあり、日本三景松島の一角を占める、太平洋に面した風光明媚な街です。航空自衛隊松島基地があり、ブルーインパルスの街としても有名です。主な産業は牡蠣、海苔の養殖漁業と農業で、仙台市と石巻市の中間に位置することから、通勤に便利なベッドタウンとしても発展してきました。そのため人口数は日本全体が減少傾向に転じるなか、増え続けてきました。2011 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災では、死者 1,105 人（震災関連死 63 人を含む）・行方不明者 27 人（平成 25 年 4 月 1 日現在）と多くの方が犠牲になりました。また、市街地の約 65% が津波で浸水し、全世帯の 70% 以上におよぶ約 11,000 戸が全半壊しました。道路や公共施設なども市内全域で大きな被害を受け、震災発生直後には市内 100 か所以上の避難所に約 15,000 人の方が避難していました。

## アナログ防災行政無線の限界が露呈

震災発生直後から防災課をはじめとする市の職員は多忙を極めました。住民への避難喚起・誘導から、刻一刻と変わる被害状況の確認、被災者の支援、避難所の

設営、支援物資の配給、関係各所への支援要請など多岐にわたり、こうした活動を既存の防災行政無線システムが支えたことは言うまでもありません。しかし同市が備えていたシステムがアナログだったため、「問題が多かった」と総務部 防災課 主任の阿部義信氏は次のように話されています。

「100 台近くの無線機があったのですが、輻輳が激しくうまく使えませんでした。また、音質が悪く聞き取りづらくて、どうしてもボリュームを上げてしまうのですが、そうすると回りにいる人にも話が伝わってしまいます。特に避難所では未確認の情報などが市民の皆様にもそのまま漏れてしまうので、パニックが起きそうになったこともありました」

実際、支援物資の配給状況を漏れ聞いた避難者が、不満を言ったり、別の避難所に取りに行ったりするという混乱もあったそうです。さらに病院や消防署との会話で、被災者の個人情報も漏れることも問題でした。

## モトローラの震災支援でデジタル無線を緊急構築

甚大な被害をもたらした今回の東日本大震災では、世界中の企業が惜しみない支援の手を差し伸べました。モトローラ社も震災翌日の 3 月 12 日、宮城・岩手県内



総務部 防災課 主任  
阿部 義信氏

## CASE STUDY 東松島市

の全自治体に防災無線の無償供与を申し入れました。東松島市はこの支援をいち早く受け入れて、震災から約1ヵ月後の4月6日には、市役所屋上に基地局アンテナが設置され、携帯型・無線装置30台によるデジタル無線システムDimetra（ダイメトラ）の緊急運用がはじまりました。アナログ無線による問題を早く解消したいと考えていた阿部主任にとって、モトローラ社の申し出は「本当に渡りに船だった」そうです。これにより、避難所や市民センターなどとは従来のアナログで、個人情報を扱う消防署や病院とはデジタルで使い分けられました。当初は「周波数がひとつ増えて便利だ」程度に考えていた阿部主任でしたが、使ってみるとデジタル無線の良さが実感できたそうです。「音声がとてもクリアなので、以前のように何を話しているのか分からないと言うことはなくなりました。またグループで、すぐにつながるの安心して運用できます。もちろん、グループで分けて使えるので個人情報などが漏れる心配もありません。市役所の内線電話にダイヤルインで直接つながるし、双方向で会話できるので携帯電話のように利用できます」

### デジタル無線の利便性を認識しDimetraを増設

震災前は誰もが当たり前のように携帯電話で連絡を取り合っていました。震災で通信網が途絶すると頼れるのは無線だけでした。「つながらない」「雑音が多い」「話が漏れる」アナログ無線に対して、「つながる」「音がクリア」「秘話性が高い」デジタル無線の素晴らしさを実際に体験した同市では、翌2012年3月にDimetraの増設を決定しました。市全域をカバーするため市内2カ所の別庁舎に基地局を増設し、新たに

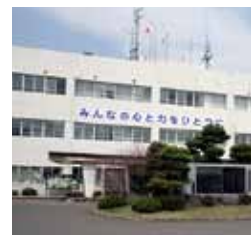
車載型・無線装置23台も導入しました。これらは防災課をはじめ、建設、農水、下水道など各課に配備されました。携帯型・無線装置も合計で41台となり、市の関係部署だけでなく消防署、自衛隊、病院などにも配備しました。今回の増設で災害時に中核となる関係各所の連絡網は完全にデジタル化することができました。今後は東日本大震災で課題となった避難所への情報伝達を確実にを行うために、学校、避難所などと、災害時に大きな力となる消防団を年次計画でデジタル化したいと考えています。

### 平時でも災害時でも「使える」デジタル無線

Dimetraを導入して、防災行政無線システムに対する職員の意識が大きく変わりつつあると阿部主任は感じています。

「肝心なときにうまく運用できなかった防災行政無線システムですが、デジタルになってからは使えると皆が実感しています。以前は年1回の防災訓練で使う程度でしたが、今は普段から積極的に使おうという意識が生まれています。大雨で市内をパトロールするときなども、無線機を持ち出すよう心がけています」

防災課が行った操作説明会には、以前では考えられないほど多くの職員が集まりました。配備先の病院同士でも独自に訓練が行われるなど、防災行政無線に対する関心はとても高くなりました。また消防署は通常の活動でもDimetraを「うまく使っている」と阿部主任は驚いています。デジタル無線を単に導入するだけでなく、日頃から使い慣れておくことで、災害に対する備えが万全になることを、東松島市の皆様が教えてくれました。



東松島市役所  
〒981-0503  
宮城県東松島市  
矢本字上河戸 36 番地 1  
電話：0225-82-1111（代）  
FAX：0225-82-8143



塔屋内に設置された  
コンパクトな基地局設備



車載型・無線装置は市長公用車など23台に搭載



復旧・復興作業で活躍した指揮車にも車載型・無線装置を搭載

## モトローラ・ソリューションズ株式会社

〒106-0032 東京都港区六本木一丁目8番7号 アーク八木ビルズ  
電話：フリーダイヤル 0120-929-016 平日 9:30 ~ 17:45  
<http://www.motorolasolutions.com/JP>

※ 製品の外観及び仕様は改良等のため、予告なしに変更することがあります。  
※ モトローラ、MOTOROLA、MOTO、MOTOROLA SOLUTIONS およびモトローラのロゴマークは Motorola Trademark Holdings, LLC. の登録商標であり、そのライセンスに基づき使用しています。文中に記載されている他の製品名やサービス名等は、各社の商標または登録商標です。  
©Motorola Solutions Inc. 2013. All rights reserved.

2013/06



### パートナー企業のご紹介

## TELCOM

株式会社テレコム 東北支店  
〒981-3133  
仙台市泉区泉中央 3-18-4  
オフィス 21 泉 3F  
電話：022-344-7189  
FAX：022-375-6631