

## 我孫子市 様

### 消防本部と消防団の通信手段に IP 無線機を導入し災害発生時の円滑な情報共有を実現



従来は消防本部から消防団へ一方的に情報を通知するだけでしたが、東日本大震災の教訓から消防団装備の充実を図る一環として IP 無線機を各分団に配備、消防団本部や消防本部との双方向の通信手段を確保しました。その結果、火災現場や避難所などの最新情報を消防団からいち早く消防団本部や消防本部に連絡することができ、消防本部から適切な指示を受け取れるようになりました。

### 課題と導入の効果

課題

消防無線の傍受機を消防団へ貸与していたため、消防本部からの情報発信しか受け取れませんでした。

効果

IP 無線機をどちらにも配備することで、双方向の意思疎通が可能になりました。

課題

火災現場で消防団員どうしの情報伝達は、伝令員が走って伝言していました。

効果

防水性能や音声品質の高いハンドマイクにより、火災現場で消火活動しながらの通話が可能になりました。

東日本大震災において多数の消防団員が犠牲となった痛ましい事跡を受け、消防庁は 2014 年消防団の装備の基準および消防団員服制基準を改正しました。基準では「消防団の情報収集、共有、発信機能を強化するとともに、他機関との連携の円滑化に資する『携帯用無線機』や『トランシーバー』等の双方向の情報伝達が可能なる装備を充実すること」とされています。

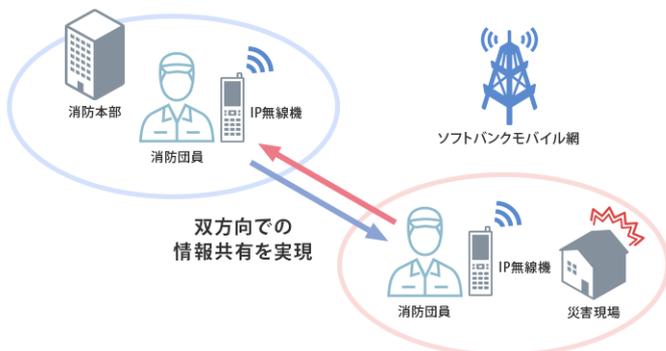
従来の消防本部と消防団との通信環境は、消防用無線の受信専用機を消防団に配備するにとどまり、消防本部から発信される情報や指令を消防団が一方的に受け取る状況でした。また、消防団員どうしの通信手段は用意されておらず、遠隔での情報

伝達では伝令員が走って伝言するしかありませんでした。

広域に被害がおよぶ大規模災害では被災地の詳細な情報をリアルタイムで集約することは難しく、現場の状況に適した指示を消防本部から消防団に素早く伝えることはできません。消防団員の安全を確保しつつ、災害現場の情報を効率的に集約するため、双方向通信を確立する必要がありました。

そこで我孫子市では IP 無線機を消防本部と消防団に配備、その結果消防団は後方支援部隊から一歩踏み出して積極的な役割を担えるようになったといいます。地域住民と密接な関係を持つ消防団員は、どこに避難支援を必要としている市民がいるかを熟知しています。こうした情報を消防本部にリアルタイムで報告することで、きめ細かな消防活動が実現します。

IP 無線機を導入するにあたって、ソフトバンクでは防水性能や音声品質の高いハンドマイクを選定し、両手を離れた状態での通話を可能にしています。また通話範囲を限定する複数チャンネルの設定を行い、各方面隊ごと、分団ごとのグループ呼び出しを可能にする支援も実施しています。ソフトバンクが東日本大震災で臨時基地局を設置するなど迅速な復旧活動を行っていたこともあり、大規模災害時でも通信キャリアのネットワークは復旧が早い点も評価しました。



## お客様の声



我孫子市長  
星野 順一郎 氏

東日本大震災では当市にも大きな被害が出ました。特に被害の大きかった市域東端の布佐東部地区は災害対策本部を設置した市役所からは約10kmも離れており、災害用携帯電話がつかず現地の状況を把握しづらい状況でした。この未曾有の災害で得られた教訓は、双方向性の通信手段の重要性です。広域災害の発生時には、消防や警察といった公的機関の救援活動には限界があります。地域住民や消防団といった市民の自助活動が非常に大切で、そこから正しい情報が災害対策本部に集約できれば、人と物資を必要な場所にいち早く届けることが可能になります。逆に現場の情報が不正確だと、支援物資を大量に必要としている地域に届かず、再送の手配にも時間を要します。こうした対応の遅れは市民の皆さんの不安につながりますが、今回IP無線機を導入したことで被災地と行政との密接な情報交換が可能になり「安全・安心なまちづくり」に大きく寄与すると信じています。



我孫子市消防本部  
消防長  
立澤 和弥 氏

これまでは消防本部から消防団に対して一方的に情報を伝達するしかなく、消防団個々の活動内容を把握できない状況でした。消防団は生まれ育った地域で活動するため、我々の知らない地域密着の情報をたくさん持っており、こうした情報は大規模災害時には大変貴重です。今回のIP無線機導入で災害時に消防団と双方向で情報を伝達する仕組みが整ったので、消防本部との連携が強化され消防団の活動範囲は拡大していくでしょう。我孫子市は利根川と手賀沼に挟まれた台地で、市内の高低差は約7～8mあります。窪地が多い地形により従来のアナログ消防無線では不感地帯がありました。ソフトバンクからIP無線機の提案を受け、市内各所で詳細な検証を行った結果、不感地帯はなく、消防無線の配備やMCA無線に比べても高性能だと担当者の報告を受け、採用を決めました。複数利用可能な周波数を使って、消防団本部、方面隊、各分団をグループ化、そのグループに対し一斉通話に使えるのはIP無線機ならではのメリットです。現在は消防団本部役員に個別配備するほか各分団に3台、消防本部に3台、計75台を配備しています。今後は消防訓練などを通して使い方に慣れ、どんどんと活用範囲を広げていきたいと考えています。



現場の消防団員はIP無線機を防水カバーに収めて腰ベルトに固定、さらに防水型ハンディマイクを使って通話する



消防本部は据え置き型IP無線機で消防団員へ連絡する



我孫子市消防団  
団長  
吉田 喜一郎 氏

江戸時代の火消しにルーツを持つ消防団は、自分たちの地域は自分たちで守るという精神のもと、我孫子市消防団は、地域ごとの21分団を6つの方面隊に組織して消防本部と連携しながら地域の防災活動を行っています。近年は農家や商店が減り市外へ勤めに出る団員が多くなり、日中に発生した火災などでは当該地域の分団だけでは人員が不足し、他の方面隊へ応援を依頼する場面も多くなりました。今回のIP無線機配備により、他の方面隊へグループ呼び出しが可能になり、消防団同士の横の情報伝達が非常にやりやすくなっています。IP無線機は各分団ごとに、消防車両に据え置き型を1機、携帯型を2機配備しています。実際の消火活動時、以前は消防車両のポンプ操作員と火災現場の放水員の連絡は、伝令員が走って水圧調整などを伝えていましたが、IP無線機配備により両者は無線で会話できるようになり、消火活動は大幅に効率化しています。

### 導入企業情報



自治体名：千葉県我孫子市  
所在地：千葉県我孫子市我孫子 1858 番地  
市制施行：1970年7月1日  
URL：<https://www.city.abiko.chiba.jp/>  
職員数：864人（2016年度）



我孫子市マスコット  
キャラクター「手賀沼  
のうなきちさん」

※パンフレット記載内容は、2017年1月現在のものです。