

先進事例 紹介

戦略型予防行政で安全・安心なまちづくりを

— 無線通信が可能な消防モバイルシステム —

愛媛県 松山市消防局

1 はじめに

愛媛県のほぼ中央にある松山平野に位置している本市は、温暖な瀬戸内海気候で、全体に降水量は少なめ、積雪もごく少量、台風の通過も四国の他の県に比べれば少なく、穏やかで恵まれた自然環境です。

平成12年4月に中核市へと移行し、平成17年1月には、北条市・中島町と合併し、四国初の50万都市となりました。

松山市消防局は、消防局及び4消防署、5支署、2出張所、1救急ワークステーションを配置し、455名（定員458名）の職員及び95台の消防車両等をもって市民の安全・安心を守っています。



2 無線通信が可能な消防モバイルシステムの整備

松山市では、業務系の消防システムを活用して、建築同意、検査管理、台帳管理、査察管理、違反管理、届出申請、統計処理等を行い、防火対象物や危険物施設のデータを高いセキュリティの下で管理しています。

しかし、立入検査や違反処理の際は、建物概要や各種届出書類、図面等が編冊された紙ベースの台帳のほか、関係法規集など多数の資料を持ち出すため、紛失・置忘れ・盗難による情報漏えいのリスクが心配されていました。

また、立入検査結果通知書は、手書きのため、作成に手間がかかり、書き損じや履行義務者が複数人存在する場合は、かなりの時間を要するなど、状況によっては後日出向して、手渡すときもありました。

これらのことから、査察業務の効率化やその負担の軽減を図ることで、適切・確実な立入検査と厳正な違反処理を実施するとともに、保有する情報を戦略的に消防行政へ活用できるよう、全国に先駆けて無線通信が可能な「消防モバイルシステム」を消防局に1台、消防署に14台の計15台配備し、平成28年3月からモバイルパソコンによる査察を先行実施しました。

また、災害危険箇所の災害情報や「地震火災シミュレータ」（開発・提供：愛媛大学）をモバイルパソコンに取り込み、市内各地域の防災訓練や研修会のときに、大規模地震時の火災が延焼拡大する状況をシミュレーションして、住民が避難する方向や場所の検証をするなど、防災・減災にも活用しています。

さらに、平成29年3月からは、防火対象物と危険物システムのデータを消防活動に活かせるよう消防活動支援用モバイル端末を4署の指揮隊に各1台配備し、運用を開始しています。



モバイル端末を活用した立入検査

3 消防モバイルシステムのセキュリティ対策の強化

(1) インターネットに接続できない閉域ネットワークの利用により、インターネットを経由した不正侵入による情報の改ざん、漏えいがありません。

- (2) データの暗号化により、通信が傍受されても解読が非常に困難です。
- (3) 3キー認証システムにより、モバイル端末の置忘れ・盗難・紛失時に、第三者が当該端末を操作することが非常に困難です。

4 消防モバイルシステムの効果

- (1) 台帳や関係資料を電子化したことで、軽量化が図られています。
- (2) 違反事項のデータ入力を現地で行うことで事務の効率化、簡素化及び情報のリアルタイム化が図られています。
- (3) 立入検査結果通知書や質問調書等を現地で作成することで処理の迅速化が図られています。
- (4) 職員の意識改革が図られ、過去最高の違反実績（平成28年1月から12月の間で命令7件・警告14件・重大違反対象物の違反是正64件）を上げています。
- (5) 現地指揮本部での警防計画や危険物情報のデータ活用が有効に行えています。



モバイル端末を活用した消防活動

5 第1回予防技術優良事例表彰の受賞

安全・安心を創造する予防事務を核とした「戦略型予防行政」の推進を図るため、平成28年に力を入れて取り組んだ事業として、消防情報モバイルシステムを活用した予防業務、消防活動支援用モバイル端末を活用した消防活動、地震火災シミュレータによる啓発活動、消防マスコット「はっぴーカバー君」を活用した防火広報、高齢者向け防火・防災セミナー（出前講座）、自衛消防組織等の育成強化、県内の他本部からの研修受け入れ、関係機関と連携した合同査察などが評価され、第1回予防技術優良事例表彰で消防庁長官賞を受賞し、平成29年5月24日（水）に愛知県名古屋市で開催された表彰式で取り組み内容を発表しました。



表彰式での発表

6 おわりに

今回整備した無線通信ができるモバイルシステムは、平時の立入検査や違反調査、消防活動、防災指導での活用を中心に導入しました。

その上で、特に注意が必要なことは、防火対象物や危険物システムで保有する各種情報の流出を防ぐことです。

そのため、インターネット環境は整備せず、閉域ネットワークでの通信網を構築することで、不正侵入やウイルス感染の防止策をとっています。

さらに、USBを使用したデータ抜き出しにも制限をかけています。

しかし、このシステムの発展性を考えますと、本部と現場で共有フォルダーを使用した記録画像の情報共有が、USBの使用を制限したことで制約されるといったデメリットもあります。

今後は、これらの課題解決と、南海トラフ地震など大規模災害時に、災害（消防）対策本部と現場指揮本部や避難所などとの双方向通信システムの一つとして、一斉通信や画像配信などが行えるシステムへのバージョンアップなどで、情報通信網の多重化の可能性も調査・研究したいと考えています。



構想図