

地水火風 46

牧野恒一

携帯電話と119

先日、消防庁から、携帯電話による119番通報の受け付けシステムの改善方針が発表された。「あれっ？携帯電話からの119番通報には問題があったの？」と思う人も多いかも知れない。今回は、携帯電話と119番通報の受付システムの動向について整理してみよう。

[携帯電話からの119番通報の課題]

携帯電話で119番にかけても、もちろんかかる。問題は、どこにかかるかだ。

消防は市町村単位で本部を作ることが原則だ。119番通報も消防本部ごと一括して受信し、指令する。市町村単位では小さ過ぎて活動上、運営上支障がある場合は、幾つかの市町村が行政事務組合を作って一つの消防本部を作ることもあるが、いずれにしてもその大きさは知っている。例外的に東京都のほぼ全域を管轄している東京消防庁や、都道府県を一単位とする警察とは違うのだ。

携帯電話で119番通報すると、その電波はその携帯電話会社の「無線基地局」で受ける。それがその地域を管轄する消防本部にそのまま通報されるのなら問題は少ないのだが、実際はそうっていない。幾つかの無線基地局で受けた通信情報は「基地局回線」を介して遠方にある「携帯事業者用交換機」に集められ、そこで処理されて相手につながるようになっているのだ。

119番しても「〇〇消防本部」にかけることが特定されるわけではないから、携帯電話が普及し始めた頃は、管轄外の携帯電話からの通報でも、すべてその交換機のある地域を管轄する消防本部に通報してしまった。消防本部は管轄地域内からかかって来た通報だと思い込んで対応しているのに、実は少し離れた市町村で起きた火災のことだったりする、という事態が起こるようになった。

電話局の管轄エリアと消防本部の管轄エリアは必ずしも一致しているわけではないから、市町村の境界付近などでは固定電話でも似たような問題はあった。だが、固定電話はその所在地が特定できること、管轄外に通報してしまうエリアが限定され、これを受ける消防本部も決まっていたこと、電話局側も事実上NTT（以前は電々公社）一社だったことなどから、関係消防本部と電話局との間で調整を行うことで解決可能だった。

ところが携帯電話の場合は、電話機が常に移動する。複数の電話会社がそれぞれ独自に無線基地局や交換機を持ち、その方式も様々だ。関係する消防本部も多数になる。技術的な解決は可能だが、相当の費用がかかってしまう。

というわけで、草創期の携帯電話にとっては、この問題の解決は大きな課題だった。

[現在はどうしているのか]

携帯電話の普及に伴い、以上のような問題が次第に社会問題化してきたため、平成8年から、消防機関が集まり、通信事業者などとともに技術的な検討を開始した。また、平成9年には、郵政省（当時）において、このような問題を解決する次世代の緊急通報システムのあり方について検討が行われた。

これらの検討の結果、当面、携帯電話からの119番通報については「代表消防本部受信方式」を取ることとなった。

「代表消防本部受信方式」というのは、都道府県を幾つかのブロックに分け、ブロックごとに代表消防本部を決めておいて、ブロック内の携帯電話からの通報は一旦すべてその代表消防本部で受信し、そこから所轄の消防本部に転送する方式である。

この方式については、平成9年から全国の消防本部でハード面、ソフト面の整備を開始し、平成12年に全都道府県で整備が完了した。

しかし、この方式は、地名や地域事情に詳しくない管轄区域外の「代表消防本部」が受信して転送するためどうしても時間がかかってしまうこと、代表消防本部に負担がかかる

こと、転送のための費用もばかにならないことなど、なお課題も多かった。このため、携帯電話の技術開発や普及の動向を見ながら、数年後には所轄の消防本部が直接受信する「直接受信方式」に切り替えていくことが、「代表消防本部受信方式」採用当初から予定されていた。

[今回の検討結果]

平成11年に54百万台だった携帯電話（PHSを含む）の数は、平成10年には85百万台に急増した。これに伴い、携帯電話からの119番通報件数は年間150万件（全体の80%）に上るようになり、そのうち「代表消防本部（平成15年3月現在、216本部）」が「転送」する件数も31万件と代表消防本部当たり1400件以上にもなっている。

今後もこれらの件数はどんどん増加していくことが予想されるため、今回、当初から予定されていたとおり「代表消防本部受信方式」から「直接受信方式」に順次切り替えていくこととされた。

従来、携帯事業者の交換機から代表消防本部への通信は「アナログ専用線」を用いて行われていた。発信地を管轄する個々の消防本部へ直接通信するようにするとそれでは相当の費用がかかるため、技術の進歩も踏まえて、交換機から「NTTの公衆回線網」と「緊急通報呼用ISDN回線」を介して通信することとされた。

それだけでも、代表消防本部の涙ぐましい努力に頼った現行の一種原始的な対応に比べると大きな進歩だが、現在の技術開発の状況を勘案すると、それだけではなんの面白みもない。固定電話からの通報や携帯電話網からアナログ専用線を用いた通報について実現されている様々な機能を、今後の携帯電話からの通報についても出来るだけ付加できるようにしたい、というのが消防機関の思いだろう。

たとえば、保留・再呼機能（かかってきた通報を受信側で保留状態にしてしまい、必要に応じて再度発信者を呼び出す機能。固定電話はもちろん、現在のアナログ専用線を用いたシステムでも可能だった）、発信位置情報の表示機能（固定電話では実施済み）、端末所有者情報の表示機能などは、この際是非ほしい機能だ。

ところが、これらの機能を付加しようとすると、携帯電話事業者網とNTT東西の公衆回線網との間のインターフェースの標準化など、費用・開発時間の点で困難な面が多い。携帯電話からの通報の急増のため早期に直接受信方式に移行したい消防機関にとっては、待ってられない状況になっている。このため、今回は、これらの機能の付加は見合わせることにし、その代わりに、通報してきた携帯電話の番号を（非通知設定にしてあっても）強制的に取得し、必要に応じて消防機関の側からかけ直すことが出来るようにしようということになった。GPSと組み合わせた発信位置情報の表示機能、端末所有者情報の表示機能などは、「次の機会に」ということになったのだ。

[今後の課題]

というわけで、今回の携帯電話からの通報システムの改善は、「平成14年度から移行開始」と急いでいるため、欲しい機能が積み残しされた面もある。携帯電話の技術進歩は目覚ましいものがあるが、それを支えるシステムに立ち入って見てみると、意外に泥臭い。

一方で、消防の側も「原則として市町村単位」という現行制度の理念が、こんなところでも制約条件となってきた。消防管制システムや防災行政無線のデジタル化、という莫大な費用のかかる課題にも喫緊の対応を迫られている。

情報、通信技術の進歩や社会環境の変化に合わせて、消防機関としても一層の努力が求められているということだろう。