

消防行政統合システム整備事業について

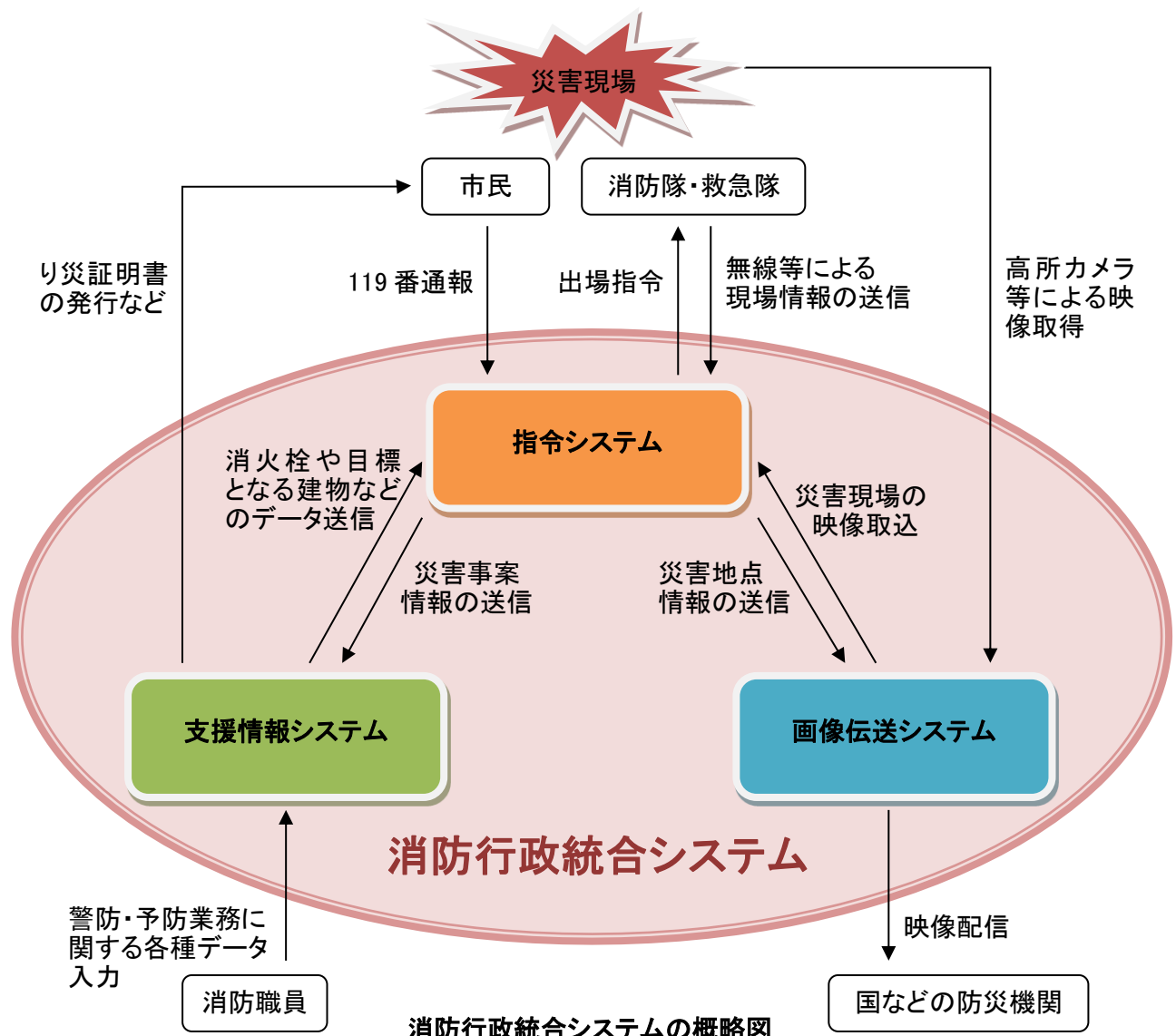
1. 消防行政統合システムとは

「消防行政統合システム」とは、

- 消防通信指令総合システム(以下「指令システム」という。)・・・119番通報を受信し、コンピュータ制御により消防隊、救急隊の出場指令、車両動態管理や無線統制などを行う、消防行政統合システムの中核をなすシステム。
- 支援情報システム・・・警防(消防・救急・救助等)業務、予防(危険物・設備・査察等)業務などの消防業務における事務処理を電子化したシステム。
- 画像伝送システム・・・高所カメラ装置・広域応援画像受信装置・衛星地球局から構成され、高所に設置したカメラやヘリコプターからの映像による災害状況の早期把握や、有事の際に総務省消防庁をはじめとする国・府等の防災機関への映像配信を行うためのシステム。

以上の3システムを中心として、消防電話装置や気象観測装置等の消防業務システムを含めた、相互に連携されたシステム全体の総称である。

消防業務は、いつ発生するか予測できない災害に対応しなければならないことから、24時間365日、常に安定稼働を求められている。



消防行政統合システムの概略図

2. これまでの背景

- 平成 2 年 4 月…第 1 期「指令システム」の運用を開始し、コンピュータ制御による消防隊、救急隊の管理が可能となった。
 - 平成 10 年 4 月…平成 7 年 1 月に発生した阪神・淡路大震災を契機に、迅速な情報収集及び伝達を目的として、市役所本庁の消防用高所カメラ設置を含む「画像伝送システム」を整備し、運用を開始した。
 - 平成 16 年 4 月…機器の老朽化、機器障害時の交換部品の枯渇により、「指令システム」の安定稼働の維持が困難になったため、第 2 期「指令システム」の運用を開始、併せて消防業務の事務を電子化した「支援情報システム」の運用を開始した。
 - 平成 19 年 3 月…市役所本庁の高所カメラのみでは、堺市東部の映像が見えづらいため、北野田地区に「画像伝送システム」における消防用高所カメラを増設し、カメラ制御部の一部機器を更新した。
 - 平成 23～25 年度…「指令システム」、「支援情報システム」の主要機器について、安定稼働及び保守部品の確保のため、ハード機器更新を実施した。
- 以上により、現在の「消防行政統合システム」の体系となった。

3. 現状

「指令システム」、「支援情報システム」については、前回のシステム更新から 12 年以上が経過、「画像伝送システム」については運用開始から 18 年以上が経過していることから、最新の ICT 技術の取り込み、かつ、システムの安定稼働をめざし、消防行政統合システムの全部更新を行うべく、平成 28 年度に実施設計を行っている。

4. 課題

「消防行政統合システム」を構成する主要システムのうち、「指令システム」及び「支援情報システム」については、主要機器のハード機器更新が完了し、現時点では保守体制は確保できている。

しかし、

- 「指令システム」及び「支援情報システム」のソフトウェアについては、平成 16 年 4 月に運用開始したものを使用しており、度重なる法改正や運用変更に対応すべく、抜本的な見直しを行う必要がある。また、現時点において、前回の機器更新からすでに 5 年が経過している機器もあり、保守部品の調達が困難になっていく。
- 「画像伝送システム」については、運用開始から丸 18 年が経過しており、装置の老朽化、交換部品の枯渇などにより、安定稼働の維持が困難な状況となっている。

上記が当面の課題となっている。

5. 新規・拡充事業の必要性

「消防行政統合システム」は、消防業務を行う上で必要不可欠なシステムであり、万一機器障害等によりシステムが停止するような事態が発生すれば、人命にかかわる影響など、取り返しのつかない事態に発展する可能性がある。

「消防行政統合システム」に求められる条件は以下のとおりである。

- いつ発生するか予測できない災害に対応するため、24時間365日、常に安定稼働を維持すること。
- 機器障害が発生した際の早期復旧が可能であること、すなわち交換部品が常に確保されていること。
- 主要機器については2重化構成とし、機器障害が発生した場合でも、最低限の運用が可能であること。

「消防」という業務は、緊急性、確実性を伴う業務であり、そのためには、システムの高い信頼性が必須となる。しかし、一定の年数が経過すれば、24時間の連続運転の影響から機器障害の発生頻度が増加し、交換部品の不足により復旧までの時間を要することが予想される。

以上のことから、一定期間が経過した機器については、交換部品の不足に至る前に定期的に更新していかなければならない。

6. 費用対効果

「消防行政統合システム」自体が、災害発生を基点としたシステムであること、また、市民の安全・安心を確保するためのシステムであることから、単に必要な経費から費用対効果を算定することは非常に困難である。

しかし、運用面における事務の効率化を図るなど、整備費用及び保守費用の低廉化に向け努力し、その上でシステムの高い信頼性、安定稼働を確保することが、費用対効果の向上につながり、ひいては市民の安全・安心の確保に寄与するものである。

7. 目標とする成果

当面の目標として、以下の2点を掲げる。

- 「指令システム」及び「支援情報システム」については、費用対効果を意識した抜本的なソフトウェアの見直し、及び機器更新により最新のICT技術を取り込むことによって、より迅速で信頼性の高いシステム構築を行うために、平成27年度の基本設計をベースとして、平成28年度の実施設計を経て、平成29～31年度での構築(30年度末プレ運用開始)を行い、31年度中の本稼働を目標として事業を進める。
- 運用開始から18年以上が経過した「画像伝送システム」については、平成26年度の基本設計をベースとして、平成28年度の実施設計を経て、上記と完全に一体化したシステムとして同時期の運用開始を目標として事業を進める。