

消防 OA システムの現状と展望

沖電気工業株式会社 公共情報システム事業部

事業企画部 鈴木 博

1. 当社の消防 OA システム

(1) はじめに

当社の消防 OA システムである PD-GSS 消防情報支援システムを紹介する。

本システムは、消防本部における各種統計業務・報告書作成業務・台帳管理業務等の多くの労力と時間を費やす後方業務の OA 化実現を支援するシステムである。更に、消防緊急情報システムとオンライン連動することにより、火災・救急・救助などの各種災害情報を迅速・的確に処理し、指令台への支援情報の提供、各種台帳管理、国表などの報告書集計・印刷などの機能を提供する。

(2) 設計思想

本システムの設計思想を以下に示す。

① 指令台と連動可能なシステム

消防緊急情報システムとオンライン連動することにより消防業務の総合的な支援が可能なシステムであり、24 時間稼働のための高信頼性を持つシステム。

② 段階的に拡張できるシステム

予算及び業務毎のシステム開発計画にあったシステム構築・拡張が可能なシステム。

③ 分かりやすく、使いやすいシステム

人事ローテーションに対応して、誰でも簡単に運用・管理できるシステムであり、特

別な知識がなくても操作可能な、全体的に統一された操作性を実現したシステム。

(3) システムの特長

PD-GSS 消防情報支援システムは、事務処理業務を強力に支援するために、以下のような特徴を持つ。

① 指令台との連動

- ・防火対象物・危険物施設等各種台帳データの安全性を確保するために、ディスクのミラー化を行っている。
- ・指令台との連動により、災害現場の対象物詳細情報を指令台に表示し、現場隊へのきめ細かな支援を実現する。更に、遠隔の署所にも同様の支援情報を表示・印刷できる。
- ・災害活動終了後に、車両活動情報等を参照しながら出動隊員の直接入力による状況報告が行え、報告内容を即座に本部署で活動報告書として印刷ができる。

② 段階的導入

本システムは、業務の増加、設置環境の変化によるシステム構成の変更(ワークステーションの追加、レイアウト変更等)に対して柔軟な対応を可能とするために、クライアント/サーバシステムとして構築している。

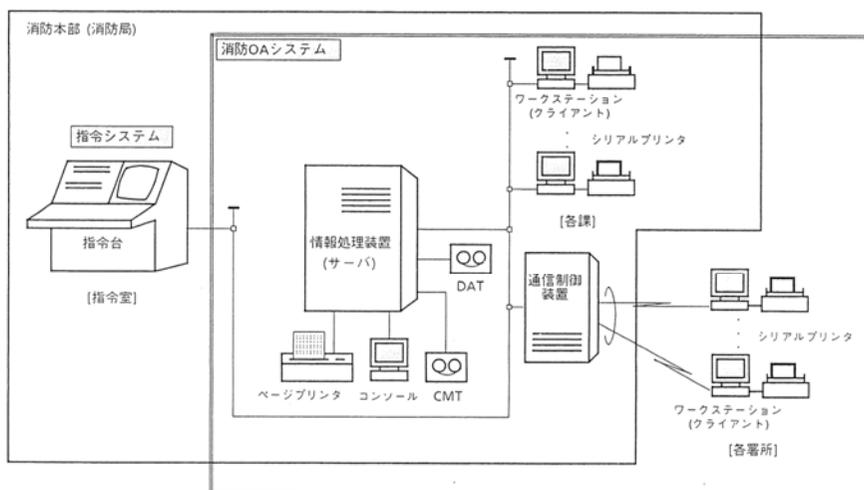


図1 システム概念図

③人に優しい操作性

データ入力、マウスとキーボードの両方の操作を可能としている。データ入力の場面においては、候補一覧表の中から目的の項目を選択することでコード表等がなくても運用操作が可能である。又、マウスとキーボードは、マウス速度の設定、アルファベット・カナ入力の切替等を含めて操作者の熟練度・特性(好み)に応じた使い分けが可能である。

④定型業務と非定型業務の連動

端末は、グラフィカルなマルチウインドウ画面の使用により、親しみやすい操作性を実現すると同時に、市販のOAパッケージ(ワープロ、表計算など)の使用も可能である。又、エンド・ユーザ・コンピューティング・ツールの提供により、サーバに保有する事案データや台帳データを表計算のデータとして利用可能とし、柔軟なデータの検索・加工が行える。

⑤データの一元管理

各種台帳の一元管理によりデータの共有

ができ、常に最新の台帳情報を各署所を含めた管轄地域内で参照・更新できる。

⑥フォームオーバーレイ

各種報告書や統計資料は、標準サイズ(A4, B4等)の普通紙を使用して、フォームオーバーレイによる印字を行うことにより、印刷用紙を不要とした。これにより印刷用紙の設計、印刷費用の大幅な削減と帳票のフォーマットの変更への柔軟な対応が可能である。

(4) システム構成

本システムのご概念図を図1に示す。

本システムは、本部に設置されるサーバ(以下、情報処理装置と称する)を中心とし、各課及び各署所に設置されるワークステーション(以下、WSと略す)をクライアントとするクライアント/サーバモデルによりシステムを構築している。

情報処理装置では、各種台帳データ等を一元管理するためにデータベース化を行っている。

WSでは、支援情報・災害活動情報などのデ



図2 機能構成図

ータ入力・更新・検索を行うとともに、報告書・統計資料等の出力指示を行う。

本部では、情報処理装置・WS(予防課・警防課・総務課等)及び指令台をはじめとする各装置が LAN で接続される。

情報処理装置には操作卓・磁気テープ装置・ページプリンタなどが接続される。

各署所では、WS とプリンタが設置され、専用線と通信制御装置を介して本部の情報処理装置と接続される。

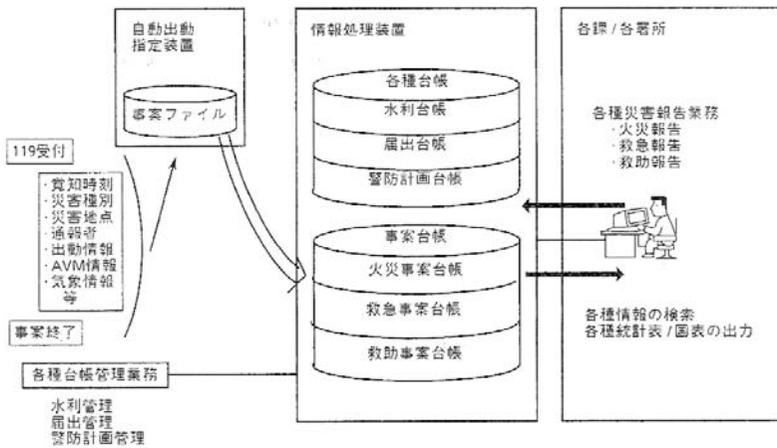


図3 警防業務イメージ

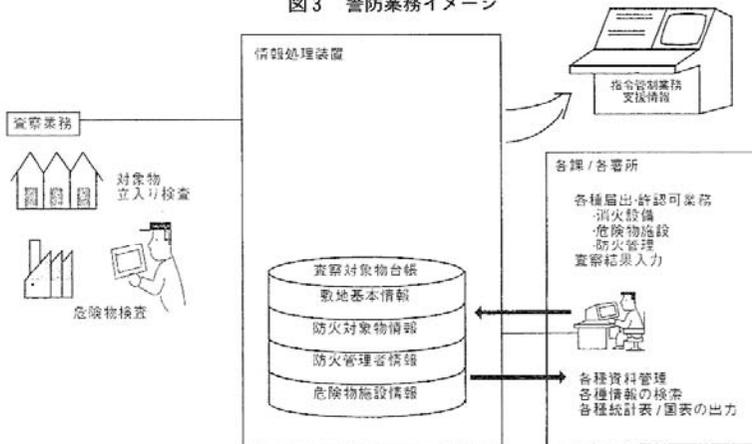


図4 予防業務イメージ

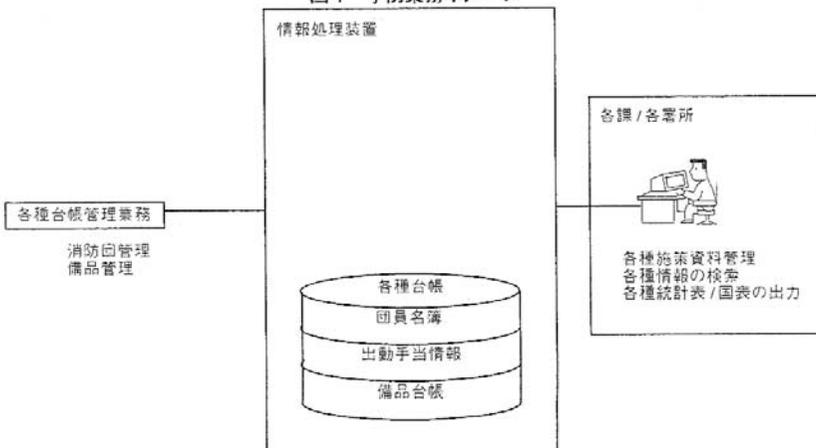


図5 総務業務イメージ

(5) 機能概要

適用業務は警防業務、予防業務、総務業務などである。

本システムの機能構成を図 2 に示す。また、警防業務、予防業務、総務業務の処理イメージを図 3～図 5 に示す。

以下に各機能の概要を説明する。

① 報告書作成支援機能

事案終了後の報告書作成を支援する機能である。本機能は、データ登録、データ変更、事案分割、災害種別変更の各機能から構成されており、各データは事案種別毎に管理されている。

② 台帳管理機能

各種台帳を電子化して一元管理している。台帳データは各 WS から検索・参照・変更・印刷が可能である。

③ 帳票印刷機能

各国表データは、WS からの印刷指示により、情報処理装置から検索及び集計される。

情報処理装置で管理していないデータについてはユーザ手入力により補完される。

国表の集計結果については、データの相関性をチェックする突合機能を有している。

更に、ユーザ毎に定義している固有帳票についても、帳票を指定することによって情報の検索および集計を行い印刷することができる。

④ 業務 OA 化支援機能

情報処理装置が持つデータベース(事案データ、各種台帳等)を有効に活用するための支援ツールである。例えば、情報処理装置の持つ危険物台帳を利用して、立入検査件数を表形式で作成・印刷することが可能である。

2. 将来構想

(1) 高速ネットワークの導入

今後は、図面データ等のデータ伝送が、本部・署所間で行われると予想される。このためには、高速な ISDN 網の活用を検討する必要がある。

例えば、防火対象物等の査察業務で、本部の持つ建物図面データや周辺の地図データ等を署所へ事前に伝送したり、査察後の変更図面データ等を本部に伝送し、図面情報の更新を行うこと等が考えられる。

また、災害現場支援のために、現状 FAX 伝送を行っているが、現場隊への支援強化の手段として、移動体通信網を利用した、車載端末への図面データ等詳細情報の伝送も可能になる。

(2) マルチメディア技術の導入

マルチメディア技術の導入により、従来の文字主体の業務処理から、図面等のイメージを含めた、よりビジュアルで理解しやすい業務処理の実現が可能となる。

例えば、査察用携帯端末に、地図情報・図面情報・設備情報・違反情報などを情報処理装置から転送しておき、出先で直接携帯端末から情報を検索・表示し、情報の修正ができる。帰署したら、情報処理装置へ情報を転送して元データの更新を行う。

また、災害現場支援強化のため、車載情報端末に地図情報・対象物情報・消防活動上障害物情報・図面情報などを格納しておき、AVM 端末と接続すれば、自動的に災害現場付近の情報を表示することが可能となる。