

OA化システムの現状と展望

宮崎市消防局

1 OAシステム導入の背景と目的

宮崎市消防局は、現在、宮崎市と周辺6町を含む広域消防業務を行っている。

消防局の組織は、3課1室2署1分署4出張所、職員数267人消防団の組織は1団12個分団1,600人、うち女性消防団員88人の体制で、管轄面積は870.04km²、平成6年9月1日現在の人口は408,688人である。

また、平成5年の火災件数は166件9救急出場件数は7,943件と年々増加傾向にある。

当消防局管内では、近年都市化が進み災害の態様も複雑多様化し、またリゾート地域指定等によりシーガイアをはじめとする各種大型施設が増加するなど、県内外を始めとして多数の人々の流入が見込まれている。更に高齢化社会を迎え独居老人等いわゆる災害弱者の増加が考えられる。

これらのことから、指令管制業務体制の強化が必要となり、平成元年度から消防緊急情報システムの導入が検討されてきた。

同時に、消防業務の効率化と情報の有効活用を図るため、支援システム(いわゆるOAシステム)の導入も検討され、平成3年4月に沖電気工業株式会社と契約、平成4年4月1日から指令システムの運用を、また平成5年4月1日から支援システムの運用を開始

したところである。

2. 支援システムの内容について

このシステムの導入にあたり、特に重点を置いたことは以下の3点である。

(ア)24時間の稼働ができること。

(イ)指令台と接続し、指令台の情報とホストコンピュータに保管されているデータを相互にやりとりでき、有効活用できること。

(ウ)特にコンピュータの知識がない職員でも容易に操作できること。

(ア)については、消防業務は24時間体制であり、コンピュータ処理についても空白の時間があるとはならないためである。(イ)については、指令台と支援システムが接続されることにより、指令台の自動記録がホストコンピュータに送られ、報告事務の効率化が可能となり、またホストコンピュータの防火対象物の情報等が指令台に送られることにより、災害発生時の支援情報として活用できる。(ウ)については、これまで職場の中では、ワープロを使用するなどキーボードに慣れている者がいるが、まだ大半がコンピュータの操作を行った事がないことから、こ

のシステムに少しでも早く慣れるため、端末の基本ソフトに WINDOWS を採用し、キーボードとマウスの併用により素人でも簡単に操作が可能となっている。

(1) 支援システムのハード構成について

支援システムの主なハード構成は、ホストコンピュータ 1 台と、通信制御装置、モデム、各課署所にある端末 19 台及び漢字ドットプリンタ等からなる。ホストコンピュータと各端末は、LAN または専用線と通信制御装置で接続され、24 時間体制のオンライン処理を行っている。

また、ホストは、データの安全対策としてミラーディスクによる二重化を行っている。

(2) 支援システムのソフト構成及び機能

支援システムは、ホストコンピュータをサーバ (UNIX) とし、端末 (MS-WINDOWS) をクライアントとするクライアント・サーバー方式を採用している。

ソフト構成としては、事案処理と台帳管理及びその他の機能に大別される。また、アプリケーションソフトとして、ワープロ、表

計算、データベースソフトが組み込まれている。

1) 事案処理

① 事案発生時補助業務

防火対象物台帳、危険物台帳、備品台帳 (うち資機材のみ) に登録されるすべてのデータは、最新の情報がリアルタイムで指令台に転送され、災害発生時に消防隊活動のサポート情報として活用できる。また、特定の対象物を災害地点として確定すると、すべての支援端末にその対象物情報を送出し、各署所で容易に参照、印字ができる。

② 事案後処理業務

事案後処理業務は、出動後の報告業務を支援するもので、指令台の 119 受付処理時に自動的に記録される覚知時間、災害地点、出動車両名、AVM 情報、気象情報等が指令室員の災害終了操作によりホストコンピュータに転送され、署所の職員は概況等の報告事項を端末から追加入力することにより、各種報告書を作成しプリンタより出力することができる。また、現場の状況により災害種別

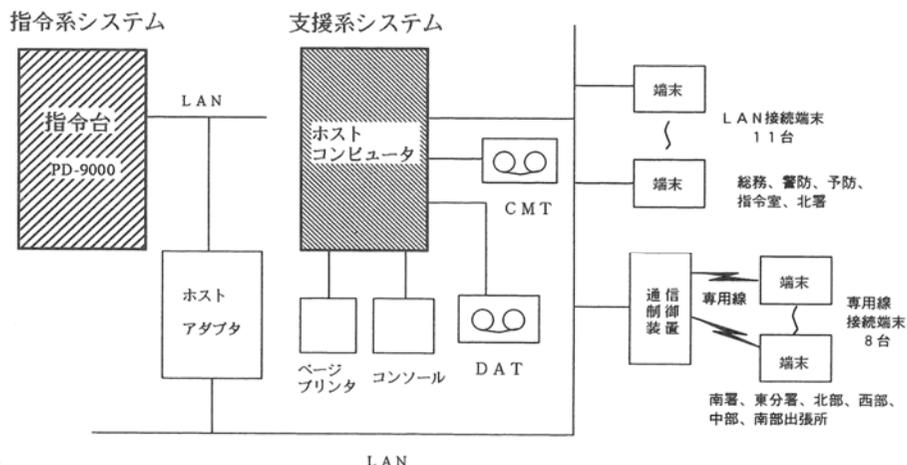


図1 システムの全体構成図

表1 ハードウェア構成

機 器	機 能
ホストコンピュータ (OKIserver8500/221s)	各種データを記録し、データベースサービスを行うサーバである。ディスク容量 1.3 GB。
各課／署所の端末 (if 486 VX/ 510 s)	各課／署所から事案・台帳等のデータを入力する。また、ワープロなどのアプリケーションソフトもインストールされている。 CPU i 486 SX-20 MHz FDD 3.5 インチ 1 基 HDD 100 MB
端末用ドットプリンタ (ET- 8560)	各種固有帳票（事案関係報告書、統計、台帳関係出力帳票等）の印字を行う。
CMT	ホストの各種ソフトのバックアップ用媒体である。
DAT	ホストに蓄えられた各種データ（事案／支援情報等）のバックアップ用媒体である。
コンソール (if 386 AX/ 41 L)	ホストの保守・管理、インストール用のコンソールである。ノートタイプのパソコン。
ページプリンタ (OPP- 6008 PS)	端末のオペレータの指示で国表を印字し、指令台からの支援情報要求により、支援情報を印字する。
通信制御装置 (NP- 8500)	オンラインシステムのデータ通信を管理する装置。
ホストアダプタ (OKITECS- 9100 CP)	指令系システムと支援系システムとのデータ変換を行い、ホストに対象物詳細情報を送出する。

の変更、分割処理が容易にできる。

入力されたデータはホストコンピュータに一定期間保管され、各事案の関係統計(国表等)に反映し活用できる。

2) 台帳管理

台帳管理は、これまで紙で管理していた防火対象物、危険物施設、備品、水利、届出、消防団の各台帳をコンピュータでデータベース化し、日常業務と災害発生時の支援情報として活用するものである。

①防火対象物管理機能

防火対象物のデータの新規入力、更新、削除が可能であり、現在、管内のすべての防火対象物についての詳細な情報を入力しており、査察後直ちにデータの更新を行っている。同時に相手方に渡す指示書・通知書の作成印字も可能である。また防火対象物の検索機能として、対象物の名称がはっきりし

ない場合でも、項、面積、地区住所、名称等を入力することにより目的の対象物を検索でき、その結果表示される一覧表印刷と台帳印刷ができる。

その他、この対象物データを新規入力、更新、削除すると指令室のページプリンタに自動的に更新記録が印刷され、これを基に指令台の目標物データの更新を行う。

②危険物管理機能

管内のすべての危険物施設の詳細な情報が入力されており、査察後にデータの更新を行う。また、同時に相手方に渡す指示書・通知書の作成印字も可能である。その他基本的機能については、防火対象物管理機能に準ずる(以下、他の台帳についても同じ)。

③備品管理機能

備品(備品外の資機材も含む)を入力し、通常業務での備品管理、予算要求の際の資

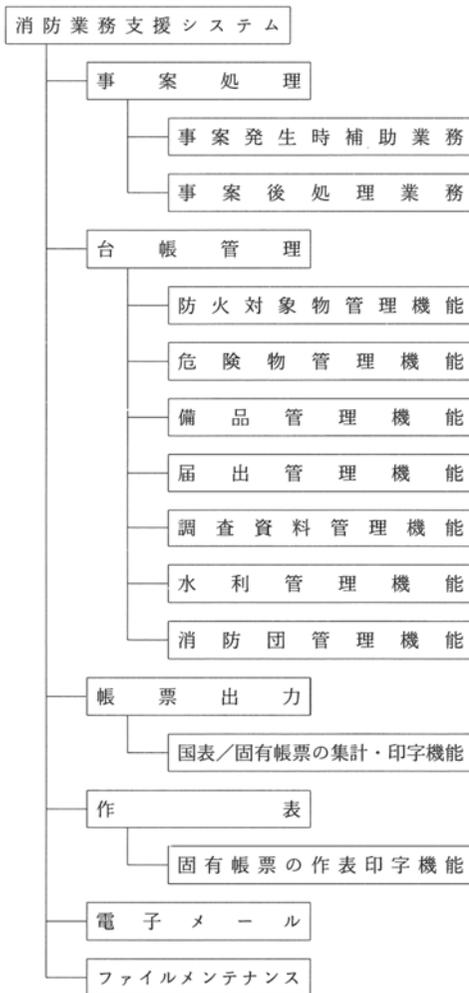


図2 支援システムの機能

料として活用できる

④届出管理機能

水利・揚煙・花火・催事・通行止めに関する届出データを署所から入力し、災害発生時の対応と統計業務に活用する。また、実施対象期間を過ぎると自動的にデータは削除される。

⑤調査資料管理機能

署所で行う大規模防火対象物、高層建築物等の警防調査のデータを入力しておき、

災害発生時に支援情報として活用する。

⑥水利管理機能

消火栓、防火水槽等の水利データを入力し、日常業務での台帳管理、統計業務等に対応する。また、消防隊が定期的に行う水利検査の実施後、水利検査報告書の作成ができる。

⑦消防団管理機能

消防団員個表を入力し、団員の氏名・住所・経歴等の個人データの管理と、それに基づく年報酬・出動手当・退職報償金の集計印字及び叙勲対象者の拾い出しを行うことができる。

3)その他の機能

①帳票出力

当消防局固有の事案系・台帳系の報告帳表、統計等を集計し出力する。各署所の端末で集計し出力できる。また、国に報告する統計すなわち火災、救急、救助等について、月、半期、年単位で集計し、指令室のページプリンタで出力することができる。

②作表

現在のシステムに組み込まれている定型の統計機能以外に、ホストコンピュータに登録されているデータを活用して、必要に応じた統計、グラフ、予算要求、行政施策上の資料等の作成を行うことができ、システムを変更することなく柔軟な対応が可能である。

③電子メール

各端末のワープロソフト、表計算ソフト等で作成した文書データ等をホストコンピュータに登録することができ、そのデータは他の端末でも引出して加工したり印字したりすることが可能である。

④ファイルメンテナンス

このシステムでは、各事案・台帳処理において統一性を図る必要がある入力データについては、コード化を行っているが、その中でも変更の可能性が大きく、一括管理の望ましいものについては、ユーザー側で容易に追加、変更、削除が可能である。医療機関名・備品分類コード等が含まれる。

3. 導入に要した経費について

当消防局の支援システムは1年毎のリース契約であり、1年間のリース料は約16百万円である。

4. 現在の問題点と将来の構想等について

当消防局にとって、このようなOAシステムの導入は初めてであったため、導入にあたり先進の消防本部のシステムを参考にしながら検討を進めたが、近年特にコンピュータのハード・ソフト両面における進歩はめざましく、検討段階及び運用開始後も試行錯誤の連続であった。

また、このようなシステムを導入する場合避けられないことではあるが、これまで慣れてきた業務の流れを変え、不慣れたコンピュータを扱うことによる初期の能率の低下、職員の抵抗感等があったため、運用開始後も処理の流れの見直し、処理方式の改善を行ってきた。このようなシステムの開発は運用開始で終了ということではなく、より扱い易く、より有効に活用できるように改善していくことが必要であると思われる。

最後に、現在のシステムでは防火対象物、危険物施設等の図面の管理ができないため、従来の紙でのファイル管理を平行して行っていかなければならないし、また、このために、災害発生時においても、これらの図面情報を即時に活用することができない。

従って、将来構想としては、これらの図面情報をコンピュータにグラフィックデータとして保存し、これらの事態に対応できるようなシステムにしていきたいと考えている。

