

防災通信システムの整備

(制御通信部 通信技術G)

Building an Advanced Emergency Communication System

(Control & Telecommunications Engineering Dept., Telecommunications Engineering G)

現在、非常災害時の連絡や情報収集などを行うための防災通信システムは、主として電話、FAX、オンライン端末を利用している。第一線事業所の組織変更による加入箇所の増加や、これに伴う伝達時間の遅れに対応するため、システムの見直しを行った。ボイスメール方式を採用した電話の一斉指令、ビジュアルネットワークを活用した画像による情報伝送、さらに衛星回線の利用を含めた将来の防災通信システムについて検討した。

In our present emergency communication system, we use telephone, facsimile and online computer terminals to send directions and collect information. Recently, we reviewed the system to accommodate the increasing number of communication points due to a restructuring of our front-line offices and to eliminate the delay in communication caused by the increase. We have been studying the next generation emergency communication system based on broadcasting instructions over the telephone by means of voice mail, visual data transmission using a visual information network, and satellite communication network.

1 現在のシステム

現在、非常災害時に、本店、支店の災害対策本部と第一線事業場（旧特営・特電）との情報連絡には、全社一斉指令や支店内への一斉指令を行う機能をもつ電話やFAXを利用している。また、動員状況や各設備の被災・復旧状況を集計するため、設備管理システム等の既設オンライン端末を利用している。

2 システムの見直し

見直し後の防災通信システムを第1図に示す。

(1) 一斉指令等の機能

平成4年9月に電話の一斉指令をリレー方式からボイスメール方式に変更する（第2図）。ボイスメールは音声の蓄積装置であり、次のような特徴がある。

- ①リレー接点がないため接触不良等の障害がない。
- ②一斉指令先をソフトにより自由に設定できるため、加入箇所の追加・変更が容易にできる。
- ③受令状況をCRT画面で確認できる。
- ④決ったパターンの指令は、予め記憶させておくなど操作の簡略化ができるほか気象状況等のトーカーサービスにも利用できる。
- ⑤ボイスメールを本店および支店に設置し、メッセージの局間転送を行うことにより、全社一斉指令を約5分以内に実現できる。

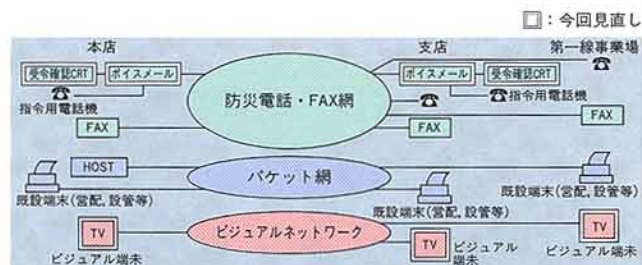
(2) TV会議システムを災害対策本部へ常置

平成5年4月の全社のビジュアルネットワーク拡大に合せ、TV会議端末を災害対策本部へ常置し画像により被災、復旧等現場の状況確認や指示指令が広範囲でかつ的確に行えるよう計画している（第1図）。

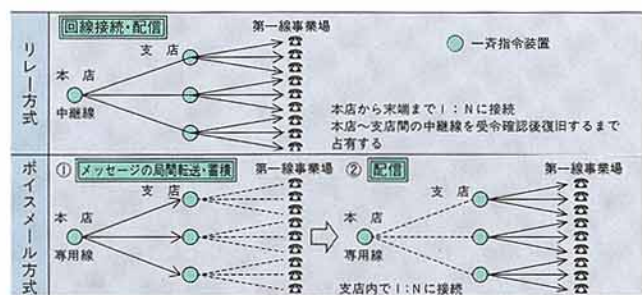
3 将来の防災通信システム

地上通信回線が広範囲に被災するような大規模災害や、遠隔地・山間地等の災害による通信手段の途絶など、復旧に長時間を要する場合には衛星回線の利用が有効と考えられる。

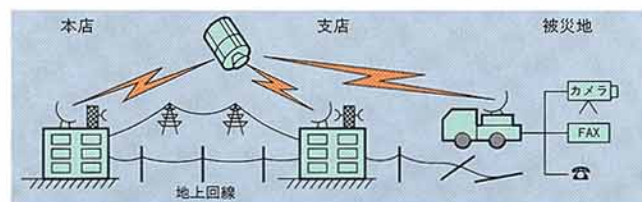
このため、将来は衛星回線の導入を含めて多種のネットワークで防災通信システムを構成し、確実かつ迅速な情報連絡により、災害の早期復旧が図れるよう検討を進めたい（第3図）。



第1図 見直し後の防災通信システム構成



第2図 一斉指令のイメージ



第3図 将来の防災通信システム