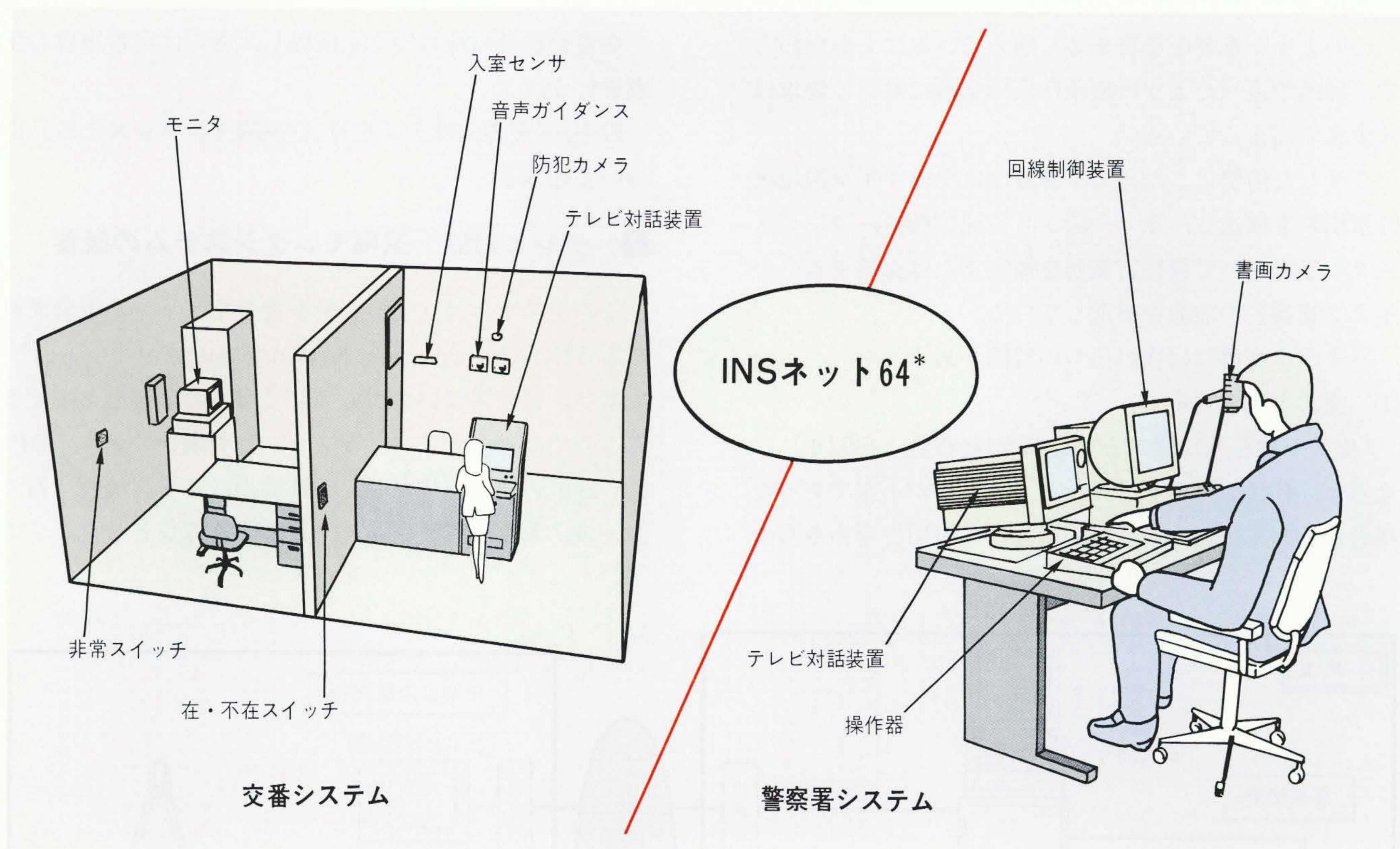


地域社会の安全を守る交番向けテレビ対話・遠隔モニタシステム

Video Communication and Remote Monitoring System for “KOBAN”

加藤俊路* Toshimichi Katô 黒坂英勝** Hidekatsu Kurosaka
中尾敦子* Atsuko Nakao 生田 昭** Akira Ikuta



*INSネット64は、日本電信電話株式会社の登録商標である。

交番向けテレビ対話・遠隔モニタシステム このシステムは、交番に警察官が不在のときでも映像と音声を用いて、警察署の警察官が住民との応対を行うことができるものである。さらに、警察署から交番の状態を常に警戒することができる。

地域社会が多様化するにつれ、交番の活動にはさまざまな業務が要求されてきている。そのうえ、「交番にはいつも警察官にいてほしい。」という要望があり、一方で「安全確保のため、パトロールを強化してほしい。」という要望も高まっている。

このような背景の中で、交番勤務員がパトロールなどで不在のときでも交番勤務員の代わりに警察署の警察官が地域住民と対応ができるシステムの開発が望まれていた。

そのため日立製作所は、交番システムに対する蓄

積されたノウハウと、好評なテレビ会議システムの技術を生かして、交番向けテレビ対話・遠隔モニタシステムを開発した。

このシステムでは、交番と警察署を通信回線で結ぶことにより、交番勤務員がパトロールなどで不在のときでも、警察署の警察官が映像と音声を用いて住民の応対をすることができるものである。さらに、交番勤務員の身の安全確保のため、警察署から交番の状態を常に警戒することができる。

* 日立製作所 システム事業部 ** 日立製作所 情報通信事業部

1 はじめに

交番では、事件・事故の急訴(緊急通報)の受付や困り事の相談、各種の届け出の受理、地理案内、交番での警戒活動などさまざまな業務を行っている。さらに、地域社会の安全確保のために、地域のパトロール、巡回連絡などの所外活動も行っている。

このような重要な業務を多く抱えているにもかかわらず、冒頭で述べたように地域住民の交番に対する要求はますます高まっている。

こうした情勢にこたえて、警察庁は平成4年全国地域警察刷新を推進し、その一環として通信機器、コンピュータなどを用いて警察官業務を補完または支援する「ハイテク交番」の設置を推進している。

ハイテク交番には次の三つの目的がある。

(1) 交番の不在対策

「交番・駐在所に関する世論調査(総理府：1992年)」によると、住民が交番を訪れたとき警察官が不在であった場合が約24%で、そのうち60%強の人が用件をあきらめ

て帰ったり、出直したりしている。このような警察官不在の交番に対する住民の機会損失を防ぎ、住民サービスの充実化を図る。

(2) 交番業務の効率化

地域社会のパトロール強化のため、交番業務の効率化を図り、警察官の所外活動に対する時間を確保する。

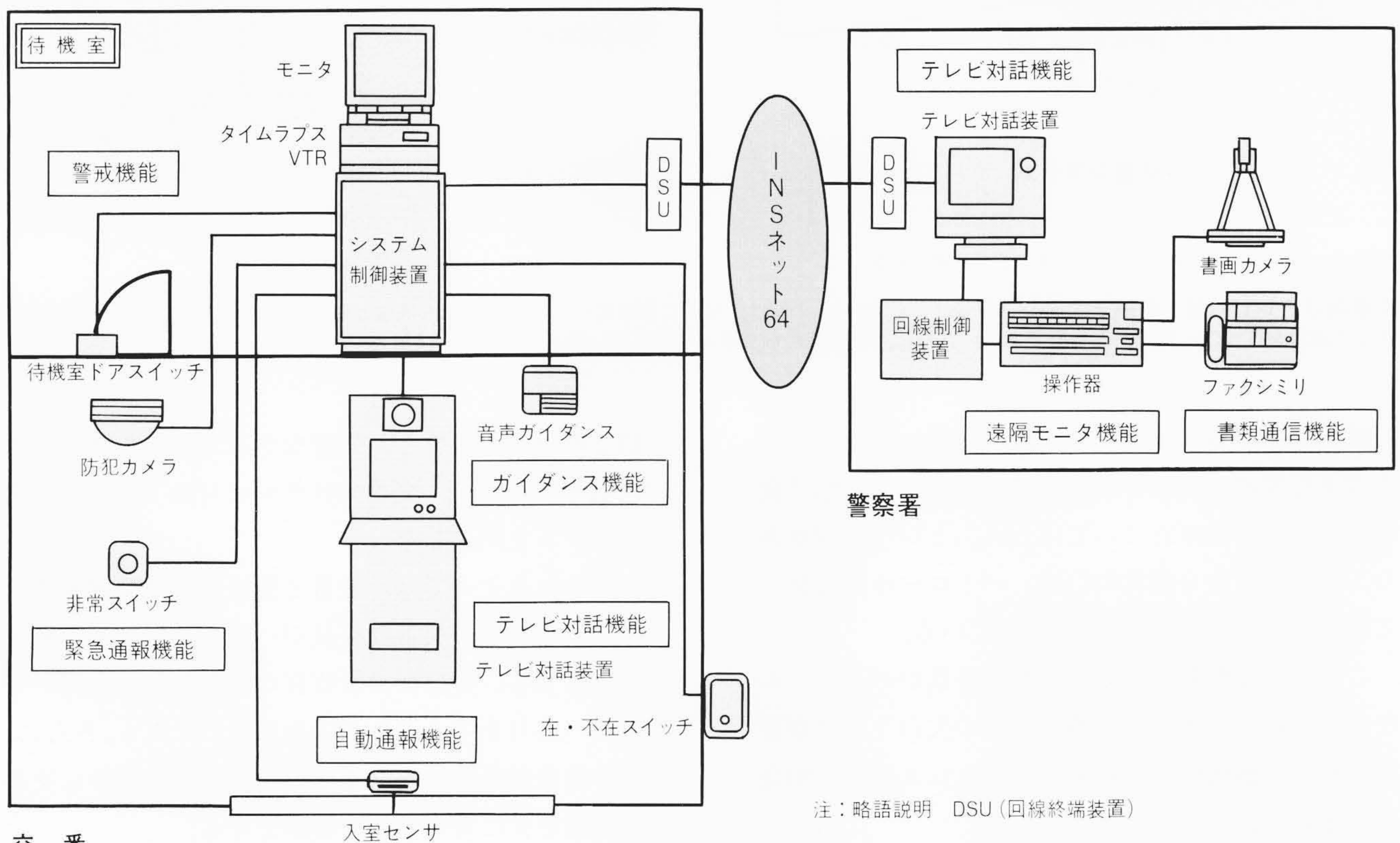
(3) 交番勤務員の安全確保

交番勤務員の身の安全を確保し、さらに交番施設の警戒を行う。

以下、「交番向けテレビ対話・遠隔モニタシステム」について述べる。

2 テレビ対話・遠隔モニタシステムの概要

このシステムは、交番と警察署とをデジタル公衆網であるINS(Information Network System)ネット64^{※1)}で結び、警察署にいながらにして交番の業務を支援できるものであり、デスクトップテレビ会議システム“DP/CA-200”の技術を生かして、準動画による高機能、省スペース、および省ランニングコストを特長とした。この



注：略語説明 DSU(回線終端装置)

交 番

図1 システム構成 交番と警察署とをINSネット64で結び、警察署にいながらにして交番業務を支援できる。

※1)・INSネット64は、日本電信電話株式会社の登録商標である。



(a) 住民側から見たテレビ対話時の表示例



(b) 地図の表示例

図2 システム使用例 交番の警察官がパトロール中でも、地域住民は警察署とのテレビ対話によって相談や地理案内などを受けることができる。

システムによって警察署の警察官が、交番に警察官が不在のときでも映像と音声を用いて住民との応対を行うことができ、また警察署から交番の状態を常に遠隔モニタすることができる。このシステムの機器構成を図1に示す。その詳細機能について以下に述べる。

(1) 自動通報機能(交番)、ガイダンス機能(交番)

交番に設置された入室センサが、警察官が不在のときに住民が訪れると警察署に自動的に通報する。次に、音声などのガイダンスによって住民に警察官が不在であることを告げ、住民をテレビ対話装置まで誘導する。

(2) テレビ対話機能(交番、警察署)

上記(1)によって交番から警察署に呼び出しがかかると、警察署の警察官と交番を訪れた住民との間で映像と音声を用いたテレビ対話ができる。このときのテレビ対話時の表示例を図2(a)に示す。

(3) 書類通信機能(交番、警察署)

警察署の警察官が住民に対して地理案内をしたいときには、警察署システムに接続した書画カメラを用いて、地図などの書類の映像を画面に表示することができる。地図の画面表示例を図2(b)に示す。

さらに、両システムにファクシミリを接続することにより、住民が交番側で地図を受け取ることもできる。その際、ファクシミリ専用回線を新たに用意する必要はなく、テレビ対話がファクシミリ送受信時に中断することもない。

(4) 警戒機能(交番)、遠隔モニタ機能(警察署)

警察署は、交番勤務員の在・不在をはじめとし、住民の交番内への入室状況、不審者の侵入状況など、交番の状況を常に把握することができる。さらに、交番に設置した防犯カメラによって映像による確認も行えるので、不審者・不審物を早期発見することもできる。この映像はタイムラプスVTR^{※2)}によって常時長時間記録することもできる。

(5) 緊急通報機能(交番)

交番のテレビ対話装置に緊急ボタンを設けることにより、警察署が他の交番に対応しているときでも緊急であることを警察署に知らせることができる。また、交番勤務員用の非常スイッチにより、交番内の異常を警察署に即座に通報することができる。

上記(1)～(3)の機能によって交番の不在対策と住民サービスの充実化を図り、(4)、(5)の機能によって交番勤務員の安全確保と交番施設の警戒を行うことができる。このほかに、機能のマンマシン性を重視し、警察官不在の交番では住民の手をできるだけ煩わせないように住民自身の操作を不要とするようにしている。さらに、警察署では操作をワンタッチとするシンプルな操作方法と、複数の交番情報を一目で確認できる情報の一覧表示方法を採用することにより、緊急の用件でも即座に対応できるようにした。

※2) タイムラプスVTR：2～720時間の長時間録画できるVTRを言う。



(a) 警視庁 交番側テレビ対話装置



(b) 岡山県警察本部 交番側テレビ対話装置

図3 導入事例 警視庁納め「テレビ対話システム」の導入事例を(a)に、岡山県警察本部納め「テレビ電話不在応答システム」の導入事例を(b)に示す。

3 導入事例

このシステムの導入事例について以下に述べる。

3.1 警視庁の導入事例

警視庁は、平成5年10月から「テレビ対話システム」の運用を開始した。都内5か所の警察署について3か所ずつの交番をサポートしている。各交番は、繁華街、住宅街、主要道路沿いなど、それぞれ設置条件が異なった地域に選定されている。

このシステムの交番側テレビ対話装置には、省スペース性を考慮し、デスクトップタイプ[図3(a)]のものを適用した。

このシステムの利用状況は、1か所の交番について1日数件から十数件(その内容は地理案内が7割強と最も多く、その他に各種届出、相談および急訴がある。)であり、警察官不在交番対策の役割を果たして好評を得ている。

3.2 岡山県警察本部の導入事例

岡山県警察本部は、平成5年10月から「テレビ電話不

在応答システム」の運用を開始した。1か所の警察署で2か所の交番をサポートしている。

このシステムの交番側テレビ対話装置には、ファクシミリを内蔵した床設置型[図3(b)]のものを適用した。

4 おわりに

今回のテレビ対話・遠隔監視システムは、実際に導入した顧客およびその地域住民から好評を得ている。さらに、地域住民サービスを維持しながら警察官の業務を効率化していくためには、地理案内や遺失物届などについての応対の自動化を検討し、警察署の警察官の負担を軽減することが求められる。

今後は、今回の導入事例を基にさらに研究を進め、より高機能でマンマシン性に優れたシステムを構築していく予定である。

最後に、この論文の執筆にあたり、警察庁殿および警視庁殿ならびに岡山県警察本部殿にご協力をいただいた。ここに深くお礼申し上げる次第である。

参考文献

- 1) 警察庁：警察白書(平成5年度版)
- 2) 社団法人 日本防犯設備協会：防犯設備, Vol.8, No.3 (1993)