

セキュリティ映像配信技術

Security Video Delivering Technologies

Hironobu Abe, Yukiyasu Kawahata, Ikuro Ueno

要旨

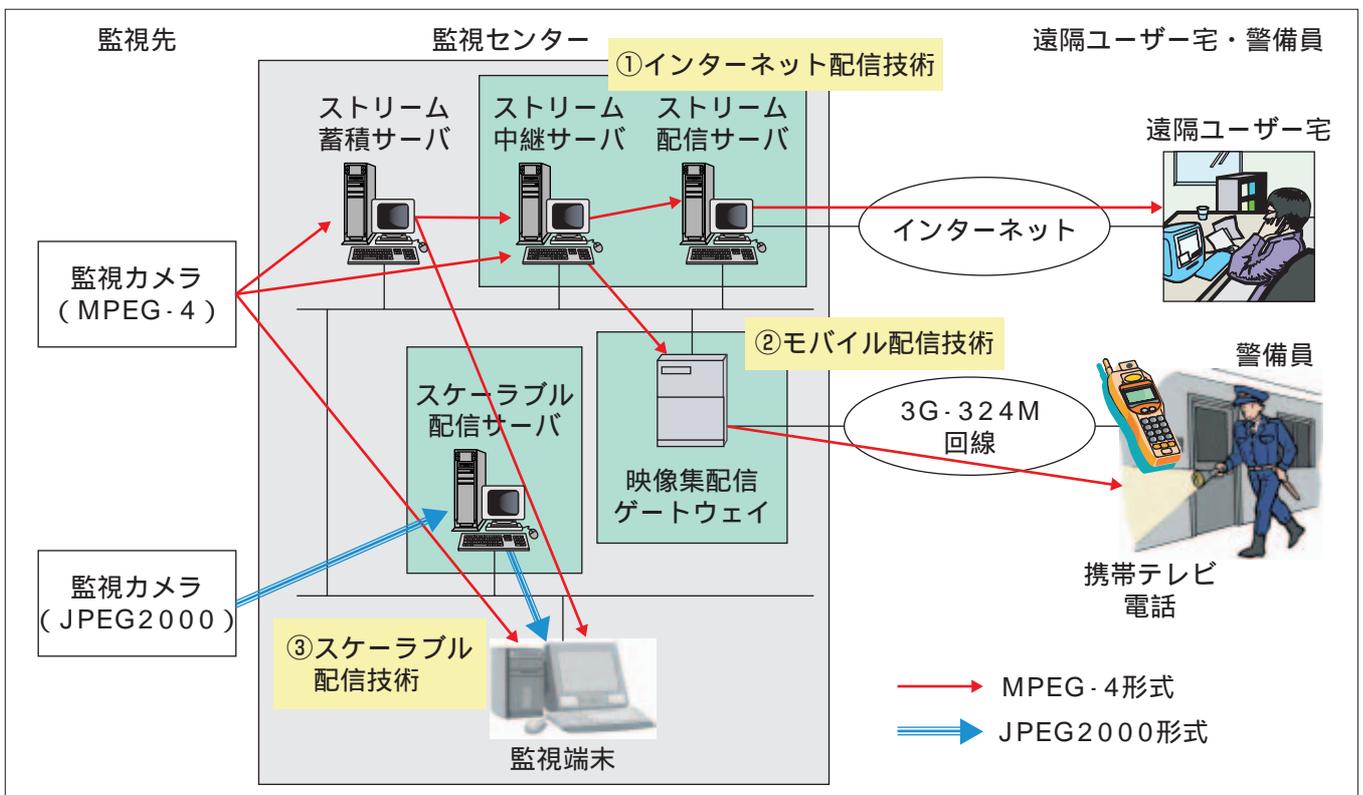
近年のセキュリティ意識の高まりにより、大規模なビルから小型の公共・商業施設や家庭にも多数の監視カメラが設置されつつある。さらには、撮影した映像データを通信ネットワーク経由で監視センターに伝送し、必要に応じて監視員が対応する遠隔監視システムが期待されている。

本稿では、この遠隔監視システムの差別化機能として、業務効率化を目的として遠隔ユーザーや警備員等に映像データをインターネットや携帯電話網等を介して配信する機能や、監視端末の表示性能に合わせて階層的(スケーラブル)に配信する機能の実現に必要な技術について述べる。

インターネット配信技術は、監視センターからインターネット経由で映像データを遠隔ユーザー等のパソコンに配信する技術である。本稿では、ファイアウォール越えのストリーム中継, Webブラウザを利用した閲覧, 伝送遅延, 揺らぎ, パケット損失などの技術課題に対する対策について述べる。

モバイル配信技術は、監視センターから携帯電話網経由で警備員の携帯テレビ電話に映像データを配信する技術である。本稿では、伝送プロトコルや制御プロトコルの違いなどの技術課題に対する対策について述べる。

スケーラブル配信技術は、監視センターから映像データを端末の表示性能に合わせてスケーラブルに配信する技術である。本稿では、端末の性能に応じた効率的なデータ伝送, 端末, 配信サーバの処理負荷軽減などの技術課題に対する対策について述べる。



セキュリティ映像配信技術のモデルシステム概要

①のインターネット配信技術は、監視センターに伝送されたMPEG-4(Moving Picture Experts Group Pase 4)形式等の映像データをインターネット経由で遠隔ユーザーのパソコンに配信する技術である。

②のモバイル配信技術は、監視センターに伝送されたMPEG-4形式等の映像データを携帯電話網経由で警備員の持つ携帯テレビ電話に配信する技術である。

③のスケーラブル配信技術は、監視センターに伝送されたJPEG2000(Joint Photographic Experts Group 2000)形式の映像データを端末の表示性能に合わせて最適化して配信する技術である。