

# よくわかるIPネットワーク

株式会社ジャパテル 代表取締役CEO 佐々木宏

このシリーズでは、主にネットワーク環境に関しての解説を中心にIPネットワークカメラの特性に踏み込んで連載してきた。今回はクラウドをテーマにあれこれと書き殴りたい。

## 【VsaaS】

VsaaSはVideo Surveillance as a Serviceの略語で、マネージド/ホステッド・ビデオ、ビデオ監視における最もホットなトレンドの一つである。このアプローチの主な利点は、それが簡単にビデオ監視を展開し、アクセスできるようにすることである。管理およびホストされたビデオを使用するには、家庭や小規模ビジネスの市場セグメントのためのシンプルなアプリケーションで開始されている。

このように立派な能書きはできるのだが、では、どの製品でサポートするのか？ こう問われると回答に詰まってしまう。

ipカメラのプロトコルは、自身から接続を求めるプロトコルにはなっていない。そのため、ルータのNATを容易にパスできないのである。私たちが普段利用しているPCやスマートフォンは、そのデバイス自身が接続先のドメインを求めて接続に行き、このドメインのネーム解決もUDPだが、問題なくNATを通過する。

さらに、セキュリティに関して言えば、ビデオストリーム自体は暗号化されていない。私たちがクレジット決済をする時のhttps通信は、通常のブラウザでの通信httpをSSLで暗号化している。し

かし、ビデオストリームをhttpsで処理することは理論的には可能でも、実際にはオーバーヘッドや帯域幅などから現実的ではない。

アクシス社のホステッドサービスとしてAVHSが発表されているが、これは同社独自の仕様のトンネル・プロトコルによりビデオストリームを保護している。

VsaaSはあくまでも簡易的で、中間業者に頼らないシンプルなビジネスモデルとして華々しく発表されたが、今一つ盛り上がりには欠けると言える。この中間業者に頼らないビジネスモデルとしては、誰もが知っているFacebookやTwitterまたMixiなどがある。Twitterの代理店など存在しないのである。

自分で発信を制御してサービスを利用するのではなく、ビデオが単に勝手に映っている映像を送信するが、これに対する心理的抵抗線は簡単には下がらないだろう。

やはり、現実的なクラウドとしてのVsaaSは、VPNを経由したアーカイブ・サービスとライブ・ローカル・モニタリングがもっとも現実的である。ホステッドなサービスはグローバルにアクセス可能なライブやアーカイブ再生であり、最近では当然スマートフォン対応も要求されている。

## 【帯域幅の対応策】

絶対に避けて通れない帯域幅の問題を解決しないことには、クラウドは絵に描いた餅でしかない。ベストエフォート回線での100%確実なリアルタイムビデオ

伝送は有り得ない。ごく稀であっても、ライブビデオは欠落するものである。これをアーカイブ(録画)しても、欠落部分が発生してしまう。これを解決するための回答がエッジ録画である。

最新のipカメラではSDHC規格のSSDメモリをサポートしている。このSSDに記録された映像を転送するなら、リアルタイムの必要性がないのでTCPプロトコルにより、確実に転送記録が可能となる。

## 【ビデオ・トリックリング】

当社が取り扱っているジェネテック社製VMS(映像監視ソフトウェア)OMNICASTは、このエッジを高度にサポートしている。一例を挙げて説明すると、VPN経由でカメラ映像を常時録画しているとしよう。このVPNネットワークでは、何らか理由による帯域幅減少で、いつも数台のカメラ映像が数秒間から数10秒間欠落する。しかし、OMNICASTは、この欠落したビデオをエッジデバイスであるカメラから取り出し、確実にビデオを記録する。

この技術をGENETEC社ではビデオ・トリックリング(Video trickling: 滴るビデオ)と呼んでいる。ビデオ・トリックリングの画期的な能力はビデオ・クラウドの肝と言える。転送は、イベントやスケジュールなど様々なフィルタを通して確実にアーカイブされる。

この仕組みは、交通機関のセキュリティでも大変有用となる。バスや電車内の録画映像をライブで配信する通信網の確保は、ほとんど不可能である。そこで、



エッジに記録された映像を、車両が運行終了し入庫した後にWi-Fiで自動的に吸い上げてアーカイブするのである。

もう一つ例を挙げると、深夜営業などのファストフードのチェーン店では、ほとんどの店舗が監視カメラを取り付けている。店舗内で何らかの問題が発生した時に、録画されている映像を法的機関に提出するために、店舗に出向きあれこれと探し出すのは大変な作業である。内引きの疑いがある調査でも同様に困難を極める。これは良くある話だが、再生しようと店舗に出向いていたら、故

障していたり録画されていなかったりなどの事態が発覚する。しかし、集約管理できるクラウドならこのようなリスクも手間も大幅に改善できる。

**【GSC mobile 3.1の新機能】**

当社の新しいサービスGSC mobile 3.1にモバイル・カメラが登場した。スマートフォンでカメラの映像を観ることは今や常識になっている。しかし、このスマートフォンが監視カメラとなり録画配信が可能だとしたら。リモートメンテナンスや、巡回警備で大きな役割をこなす。

今回は工事業者から聞いたHS-SDIとNVRに関する深刻な話を取り上げる。



貴方のセキュリティシステムのDNAは？



**自在に選べる、  
堅固な統合セキュリティシステム**

実績豊富なオムニキャスト・ビデオ監視システムを搭載したSecurity Centerから始めましょう。入退室管理、侵入検知、資産監視、ビル管理などのビジネスシステムが次の展開となります。すべてのシステムと設備でモニター、アラーム管理、レポートを統合します。進化する統合のかたちをご覧ください。

See what you need at [genetec.com/jp/SecurityCenter](http://genetec.com/jp/SecurityCenter)

ビデオ監視システム | 入退室管理システム | ナンバープレート認識システム

革新的ソリューション

