

**@IT** アットマーク・アイティ  
ITエキスパートのための問題解決メディア


### メンバー特典

- ✓メンバー限定の雑誌コンテンツ
- ✓米国CIO向け記事や@IT,ITmediaの特別編集コンテンツのダウンロード
- ✓ここでしか読めない米国最新情報の無料閲覧 ... など

IT意思決定者のためのメンバーシップ制サイト

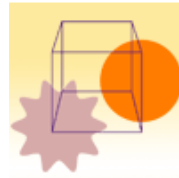
**メンバー登録**

@IT > Master of IP Network > ネットワークコラム: 月額1000万円が300万になる新・映像配信って?

## ネットワークコラム: ものになるモノ、ならないモノ (5)

# 月額1000万円が300万になる新・映像配信って?

山崎潤一郎  
2006/1/14



本コラムでは、ネットワークの新しいテクノロジーや考え方に注目する。注目するテクノロジーへの、企業の新しいスタンダードとして浸透していくことへの期待を込めてコラムタイトル「ものになるモノ、ならないモノ」にした。

「社内ブログ」「1ギガ」「D-Cubic」「Zigbee」に続き、今回はIPv6を1年前にはじめて知ったという経営者が実用化したブロードキャスト映像配信にスポットをあてる。(編集部)



### 実際にこの目で見るとは半信半疑だった

実際に会って話を聞くまでは半信半疑だった。だが、目の前で動いているモノを見せられたら納得しないわけにはいかない。IPv6のマルチキャスト機能を使ったFTTH型企業内放送の商用サービスが、小さなベンチャー企業の手により始まっているのだ。

いつまでたっても本格的に離陸する様子を見せない一般向けのIPv6系サービスだが、大企業もたまたましている間にとんだ伏兵が現れ、おいしい部分をサッとさらっていく、そんな印象すら感じさせてくれる今回のサービスだ。

IPv6のマルチキャストを使った一般向けサービスで本格化しているものといえば、4th MEDIAのFTTH回線を使ったSTB向けテレビ放送サービスがあるが、こちらは巨大通信企業であるNTT東日本と、これに参画するプロバイダが構築したもの。「そりゃあんたらなら、IPv6網だって簡単に構築できるでしょ」という感覚で見えてしまう。



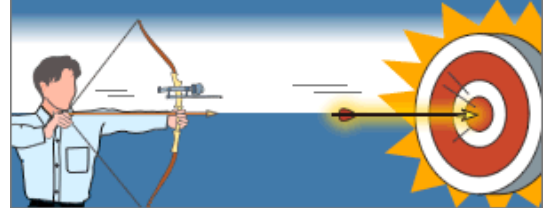
FTTH回線を利用した企業内放送システムの風景。50インチのリニアプロジェクションテレビに映し出される映像はDVDなみに鮮明だった

しかし、失礼ながら「ピーケア」という名もない小さな企業がIPv6のマルチキャストを使ったサービスを実際にフィールドで商用化しているというのだから、にわかには信じられなかったわけだ。今回紹介する「i-Inpro V6」は、いうなればFTTH回線を利用した企業内放送システム。これまで衛星放送を使って行われていた分野に、圧倒的な低コストを武器に切り込もうというものだ。

## Master of IP Network

はじめて**年収査定**をする人は、  
いまがチャンスです!

## @ITジョブエージェント 「転職応援」 プレゼントキャンペーン



### @IT Special

- クライアントPCの“監視”が基本! 内部統制を見据えたセキュリティ・マネジメント手法
- FirePassが絶妙なバランスで実現するネットワークの利便性とコンプライアンス
- なめらかなメッセージングを実現するSNS型RSSリーダーの開発【IPA未踏PJ】
- 「Timelineサービス」デバイスを越えて情報の再閲覧を可能とする【IPA未踏PJ】
- 「情報銀行」セキュアでリーガルなPtoP型オンラインストレージの開発【IPA未踏PJ】
- 【IPA未踏プロジェクト】進ちょくレポート開発における技術的課題はありますか?

プリンタ用ページ表示

kee<p>ointで保存

### NewsInsight ヘッドライン

- ・SOX法はアーキテクチャで攻めろ、オラクルが製品体系化
- ・AppExchangeはWindowsのようなものへセールスフォース
- ・日本TIがデジタルAV家電市場獲得宣言
- ・暗号化製品のPGP、日本法人設立で日本市場参入表明



## IPv6網はフレッツ・ドットネットを利用

このコラムの読者ならまず気になるのが、「IPv6網はどうやって構築したのか」という部分であろう。ご存じのように一般的なインターネットはIPv4で運用されており、ここではIPv6のマルチキャストサービスを実現することはできない。筆者の疑問もそこが発端だった。答えは、NTT東日本が地域IP網の中に構築したIPv6網とその関連サービスである「フレッツ・ドットネットEX」だった。

ちなみに、「フレッツ・ドットネット」\*1は、一般のフレッツユーザーが月額315円の付加料でテレビ電話などを利用するIPv6サービスだが、フレッツ・ドットネットEXは、フレッツ・ドットネットユーザーに向けたIPv6サービスを提供する企業向けの一環のハウジングサービスのこと。i-Inpro V6は、これらの仕組みを上手に利用しているのだ。

### \*1参考記事：

@IT Master of IP networkフォーラム2007年、本格的なIPv6時代を見据えたマネージド・サービスの利用術とは？

<2004/9/10>

@IT NewsInsight NTT東西が新サービス、「われわれがテレビ電話文化を創出する」 <2004/7/22>

@IT NewsInsight 月額300円でIPv6、NTT東日本が新サービス <2004/1/14>

現在、i-Inpro V6を自社の業務に取り入れて利用しているのは、「TOMAS（トーマス）」という進学塾。首都圏にある五十数カ所の教室に向けて、人気講師の授業風景を定期的に放送するという用途で使っている。各拠点には、Bフレッツが引き込まれており専用のIPv6対応STBに接続されている。映像は50インチのリアプロジェクションテレビに映し出され、塾生が各教室でテレビ越しに授業を受けるという仕組みだ。

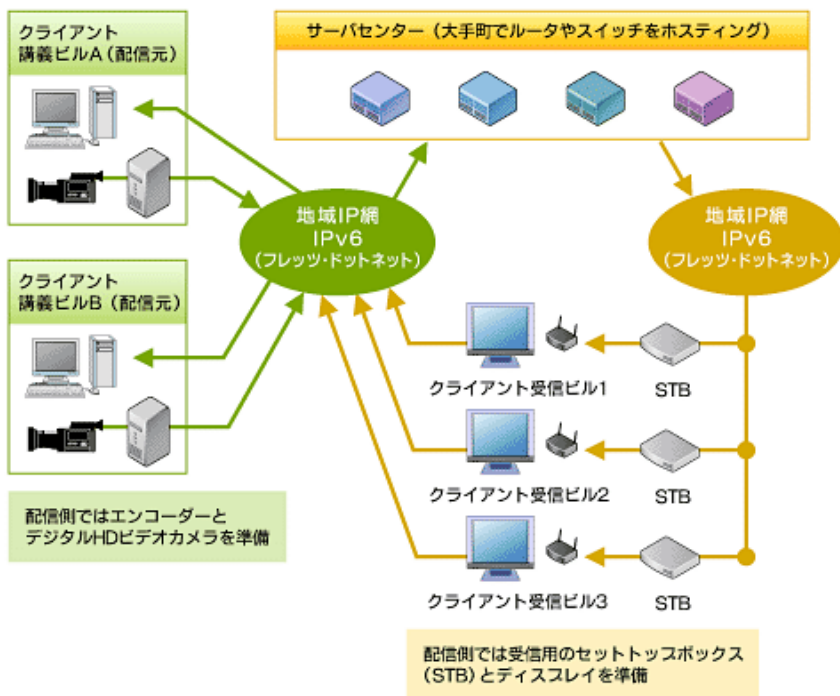


図1 フレッツ・ドットネットなしには実現できなかった授業映像配信

本来なら、このような企業内放送には衛星放送が使われる。大企業や大手予備校などが全国の拠点に向けて教育や授業のための放送を行っている。だが、

- ・エンジンを32bit化し、高速化したイメージコピーツール
- ・メインフレーム並みのオープンシステム基盤、NTTデータ
- ・「デルが目標」ソーテックが法人PC参入、HDDレスPCも

[ニュース一覧へ](#)

### お勧め求人情報

-PR-

「一流は一流に招かれる」人気の大手13社が一同に集結したキャリアセミナー遂に開催！

【スカウトで年取アップ】

年取400万クラスの人材にスカウトが集中！

### TechTarget ジャパン

<新着>電子ブックレット  
コンサルタントを賢く活用する秘策  
無料登録メンバー限定コンテンツ

### キャリアアップ

~JOB@IT

【@ITジョブエージェント】

「いまの職場が不満」「上司と折り合いが悪い」  
本当の転職理由はそんなもの。問題はその後

【転職サーチ】 7,651件

・IT系資格手当のつく開発・運用会社の求人  
・年収1200万円以上！プロマネ・ITコンサル

【派遣サーチ】 3,346件

・プログラマ案件 | 残業なしが魅力!!  
・プログラマ案件 | 駅徒歩5分以内・月収40万以上

### スキルアップ

~@IT自分戦略研究所

@IT資格攻略

90日間3000円で学習できる試験対策問題集  
短期集中型「@IT資格攻略」で一発合格！

【ITスキルアップセミナーを探す】掲載コース5,105件

・ネットワークの基本を徹底習得するセミナー  
・2月開催 Java入門2日間セミナー

[その他のセミナーを探す](#)

### @IT Special

-PR-

- ◆ データマネジメントをめぐる日本企業の現状データをどう守り、どう持ち続けるべきか？
- ◆ 「帳票」で悩まない！困らない！慌てない！マイクロソフトも評価する総合帳票基盤とは
- ◆ “インテル(R) Itanium(R) 2 プロセッサ xHP Integrity” 2006年はこうなる！
- ◆ 【事例】Java大型案件にも「勝算はある！」Java開発部隊の戦力強化を実践的研修で実現
- ◆ Linuxをより優れたOSとする使命を持ち、世界最先端の開発に携わることのできる喜び
- ◆ なめらかなメッセージングを実現するSNS型RSSリーダーの開発【IPA未踏PJ】
- ◆ 「Timelineサービス」デバイスを超えて情報の再閲覧を可能とする【IPA未踏PJ】
- ◆ 「情報銀行」セキュアでリーガルなPtoP型オンラインストレージの開発【IPA未踏PJ】
- ◆ 「広域イーサネット」のメリットとは？NTT Com提供の「e-VLAN」を取り上げ検証
- ◆ Movable TypeとブログサービスTypePadの開発をおこなうシックス・アパートの仕事とは？

その構築コストは、2億円や3億円は当たり前で、ランニングコストも月額1000万円台にも上るそうだ。それと同等の機能を、このi-Inpro V6は、初期費用1700万円弱、月額コスト300万円以下で提供するというのだから驚きだ。まさに衛星放送キラー、企業内放送システムの“超”価格破壊というわけだ。



### MPEG-4の映像を約2秒のタイムラグで放送

ビーケア代表取締役社長・廣野正弘氏は、このサービスについて「衛星放送と同等のことがこれだけの低コストでできるのも、IPv6なればこそ。中でもマルチキャストこそIPv6の申し子」と力説する。さらに付け加えるなら、「テレビ受像器の発達もこのサービスに好都合」（廣野氏）という。実際、i-Inpro V6では、MPEG-4でエンコードされた映像を約2秒のタイムラグで放送しているのだが、各拠点では、DVD並みの画像がSTBとD端子で接続された50インチの大型モニターで映し出される。筆者の印象では、MPEG-2エンコードされた衛星放送の画像よりもきれいだった。



ビーケア代表取締役社長・廣野正弘氏  
「IPv6は素人」だが、学習塾の遠隔授業システム構築でのキャリアは長い

さらに、驚きなのは配信側の設備も非常に簡素だということ。衛星放送の場合、ライティングが整ったスタジオに調整室という大規模な設備を必要とするが、i-Inpro V6では、民生用のハイビジョンカメラが接続されたエンコード用のパソコンがあるだけ。人気講師の授業風景は、蛍光灯照明の普通の教室で行われているが、テレビに映し出された映像はまったく違和感なく見ることができる。

実際、廣野氏も、「衛星放送の場合、5人程度の放送スタッフが張り付く必要があるが、i-Inpro V6ならカメラ担当者1人でも放送が可能」と人件費の安さに関しても胸を張る。

これほどの価格破壊を実現する企業内放送システムだけに、衛星放送を入れたくてもコストの面で断念していたユーザーにとっては大いなる朗報といえる。特に、塾のように、生徒から受講料を取れる、いわゆる日銭を稼げる利用形態であれば、導入の効果もさらに上がるというものだ。

ちょっと心配なのは、テレビのモニター越しの授業で生徒は勉強が身に付くのか、という部分だが、「魅力的な授業をする講師であれば、たとえモニター越しでも生徒の習熟度は高い。それは能力のない講師に対面で教わるより良い結果をもたらす」（廣野氏）とのこと。また、「50インチのモニターで、講師の姿がほぼ等身大に映る点が重要」（廣野氏）だそうだ。

実際、4年前に中学受験を経験し、いまま日々塾通いを続ける娘に、その点を確認したところ「テレビの授業は受けたことはないが、講師の教え方が分かりやすければテレビ越しの授業も全然OKなのではないか」とのことだった。テレビに映る人気タレントの一手一投足を食い入るように見つめる、わが子の普段の姿を見ていると確かにそうなのかもしれない。



### NTTが真っ先に始めても良さそうなサービスだが.....

このようなサービスは、IPv6網であるフレッツ・ドットネットを構築した本人であるNTT東日本自身が真っ先に始めても良さそうな気がするが、廣野氏によると「当初、NTTのIPv6網を構築した技術者は、口をそろえて、できない！無理だ！といった」そうだ。ただ、i-Inpro V6は、特に画期的な技術を使っているわけではなく、「現存するIPv6技術や映像の圧縮技術の組み合わせから生まれたもの」（廣野氏）であり「あるポイントに気付くかどうか」（廣野氏）の間

- ◆ 64ビットLinux開発者向け  
テクニカルセミナーを完全レポート
- ◆ 次代を担うITエンジニアの育成。超一流エンジニア企業の新プロジェクトに参画
- ◆ 情報共有システムの導入/運用の手間とコスト削減、答はリモート管理とワンパッケージ

[@IT Specialへ](#)

題とのこと。筆者としてはそのポイントを知りたくしつこく追ったのだが「最大の企業秘密」として教えてくれなかった。残念。

それにしても、テレビ電話やIPマルチキャスト放送が大好きで、実際にこの手のビジネスに興味津々のはずのNTTからこのようなサービスが登場せず、名もない小さなベンチャー企業が真っ先にこのサービスを実現したのは実に拍手喝采ものだ。

このサービスは、企業の利用だけでなく、宗教法人における全国支部への信者向けの放送、人気歌手のコンサートライブ中継（ファンは中継会場のようなところに集まって大スクリーンで見る）などといった、これまでコストの面で実現できなかった、あらゆる分野の組織内向け放送ビジネスが可能となるだろう。

半信半疑で取材に出掛けた今回のIPv6マルチキャスト放送サービスだが、何か偶然にも宝物を見つけたような気持ちにさせてくれた。将来が楽しみだ。

著者の山崎潤一郎氏は、テクノロジー系にとどまらず、株式、書評、エッセイなど広範囲なフィールドで活躍。独自の着眼点と取材を中心に構成された文章には定評がある。

ネットワークコラム：ものになるモノ、ならないモノ バックナンバー

- 第1回 社内ブログはナレッジマネジメントとして機能するか
- 第2回 1ギガ、本当に「現時点ではそんなもん不要」なのか？
- 第3回 ライブドア無線LANに疑問をぶつけてみました
- 第4回 IrDA、Bluetoothを反面教師にしたZigBeeの実力は？
- ▶ 第5回 月額1000万円が300万になる新・映像配信って？

**インデックス** ●●● 「Master of IP Network総合インデックス」

- PR -

**ファイアウォール、IPS、VPNなどを“一台”に統合。  
適応型セキュリティ アプライアンスCisco ASA 5500シリーズ。**

ファイアウォール、侵入防御システム（IPS）、ネットワーク アンチウイルス、VPNサービスをひとつのプラットフォーム上に統合。シスコが開発した革新的アーキテクチャにより、専用機を凌駕する高速パフォーマンスを提供します。また、性能を高めながら低価格を実現。中小、中堅、大企業と、規模を問わずビジネスを守ります。



**企業のネットワークに関するアンケートで  
USB接続 指紋認証デバイスを差し上げます！**

シスコでは皆様により良い製品やソリューションをお届けするため、簡単なアンケートをお願いしています。アンケートにお答えいただいた方の中から抽選で5名様に、エレコムの「USB接続 指紋認証デバイス」差し上げます。

[詳しくはこちら](#)  
2006年1月31日（火）まで

Master of IP Network フォーラム 新着記事

- ▶ **通信事業者間の接続を担う、MPLSの可能性と限界** (2006/1/26)  
MPLSのキャリア網採用から早5年。いまのMPLSは何ができて何ができないのか、MPLSへの期待と対抗技術とは？
- ▶ **俺の「パスワード：\*\*\*\*\*」って何でしたっけ？** (2006/1/19)  
パスワードを失念される度に再設定を繰り返し、ネットワーク便利屋稼業にも疲れてきた律子さん。何か効率的な方法はないものか.....

- ▶ [月額1000万円が300万になる新・映像配信って？](#) (2006/1/14)  
「企業にルータ設置不要のIPv6のマルチキャスト放送」があるベンチャーが実現したという。目からうろこの仕組みとは？
- ▶ [無線MAN標準化で新幹線でもワイヤレス通信](#) (2006/1/7)  
国内でも発表される高速無線対応通信サービスのベースとなるIEEE 802.16eを解説。高速移動体対応のIEEE 802.20とiBurstとは？

---

#### 関連キーワード

- ▶ [IP Network](#)
- ▶ [IPv6](#)

[@ITメールマガジン](#) 新着情報やスタッフのコラムがメールで届きます (無料)

#### RSSフィード [RSS](#)

---

#### @IT 新着記事

- ▶ [ビジネスモデリングの使いどころ](#)
- ▶ [システム構築に潜む4つのリスク](#)
- ▶ [ETSSは人材&スキル不足を解決できるか？](#)
- ▶ [前年比7%増！2005年冬ボーナス平均額は？](#)
- ▶ [国外でNyxem.Eの感染急増／QuickTimeの脆弱性](#)
- ▶ [.NET TIPS - .NET開発のテクニックとヒント集 -](#)
- ▶ [通信事業者間の接続を担う、MPLSの可能性と限界](#)
- ▶ [中小企業がERPパッケージを成功させるには？](#)
- ▶ [WinFSでデータ／ファイル管理はどう変わる？](#)
- ▶ [信頼は河原の石のように](#)
- ▶ [Linux Tips](#)
- ▶ [Webシステム開発でセキュリティが軽視される理由](#)

---

#### スキルアップ／キャリアアップ

- ▶ [情報処理試験の模擬問題を解く／ネットワーク関連のセミナー、研修を探す](#)
- ▶ [ネットワークエンジニア：求人情報を探す／派遣案件を探す](#)



[@ITトップ](#) | [Master of IP Networkフォーラム](#) [トップ](#) | [会議室](#) | [利用規約](#) | [プライバシーポリシー](#) | [サイトマップ](#)

Copyright(c) 2000-2006 ITmedia Inc.

著作権はアイティメディア株式会社またはその記事の筆者に属します。

当サイトに掲載されている記事や画像などの無断転載を禁止します。

「@IT」「@IT自分戦略研究所」「@IT情報マネジメント」「JOB@IT」「@ITハイブックス」「ITmedia」は、アイティメディア株式会社の登録商標です。

当サイトに関するお問い合わせは「@ITへのお問い合わせ」をご覧ください。