

# ISPが行う「帯域制御の運用基準」について ニコニコ、(=´ `=)ノ語ろう

---

2008.7.10

JANOG22プログラム委員

日商エレクトロニクス(株) 小林康典

## 背景-1 僕らは複雑な階層構造の産業枠組みで、い~きている。

コンテンツ  
アプリケーション  
レイヤ

ASP

コンテンツ / アプリケーションサービス・・・  
EDI、CRM、Eマーケットプレイス・・・  
メール、IP電話、映像、音楽、ショップ、ポータル、オークション・・・

プラットフォーム  
レイヤ

ISP

IPネットワークサービスプラットフォーム  
認証、課金、決済、顧客管理、セキュリティ・・・

NW  
レイヤ

通信事業者

IP電話網  
回線交換網

IPバックボーンネットワーク

端末レイヤ

PC、携帯電話、電話 / FAX、PDA、  
情報家電、ゲーム機、ICタグなど

利用者

個人、企業、学校、官庁、自治体、店舗、コンビニ、  
ロボット・機械、食品、家畜など

背景-2 だから、これまでもいろんな問題がありました。;-)

---

- ネットワーク中立性の問題
  - 設備構築コストの回収方法
    - ネットワークただ乗り論争
- サービス品質の問題
  - 動画などブロードバンドサービスのQoS確保
  - エンドユーザー間の「利用の公平性」
- エンジニアのリテラシー的な問題
  - IPv4や2バイトAS枯渇問題、ほか
    - レイヤ間で各問題への危機感に温度差

✓ すべて、ゆるやかに絶賛継続中です…。;-)

背景-3 但し、深刻度が特に顕著な問題があります。

---

□ プラットフォームレイヤ (ISP) の帯域が逼迫!

- NWレイヤ (ラスト・ワンマイル) のブロードバンド化急進展が後押し
  - FTTH回線が2008年3月末で1,217万世帯超 (MM総研)
    - 「世界一、高速のブロードバンド環境がきている国」 (Interop2008村井純先生講演より)
- 利用者の頭打ちと定額課金方式の定着も主な原因
  - インターネット利用率は3年前から67-69%前後 [個人使用率は74%前後] で横這い (総務省データより)
  - しかし、全体トラフィックは増加傾向を止めない
    - (JANOG21で川村さん / BIGLOBEの発表では、局地的に最大で年間1.5倍 - 2倍増!)

背景-3 但し、深刻度が特に顕著な問題があります。(続き)

---

□ プラットフォームレイヤ(ISP)の帯域が逼迫！(続き)

- トラフィックの殆どは、P2Pファイル交換ソフトによるもの
  - な、なんと、トラフィック全体の60%程度がP2P！
  - しかも、全体の6-7%のヘビーユーザにより発生
- なお、将来的には動画配信のトラフィックもインフラ逼迫の深刻な原因になるとの観測
  - ニコニコ動画のメンテ時に、大手商用IXのトラフィックが顕著に減少
    - JANOG21で樽井さん/MULTIFEEDが提示データより

✓ ISPのほぼ全てが、このままだと大変です…。

---

## いま、何が起きているのか？ - みなさんとお話ししたいこと(1)

---

- 2008年5月23日、帯域制御の運用基準に関するガイドラインが策定へ
  - 2007年9月総務省開催の「ネットワークの中立性に関する懇談会」報告書により検討協議会が発足され、策定作業スタート
  - 帯域制御の運用基準に関するガイドライン検討協議会 構成団体
    - 社団法人日本インターネットプロバイダー協会
    - 社団法人電気通信事業者協会
    - 社団法人テレコムサービス協会
    - 社団法人日本ケーブルテレビ連盟
      - オブザーバー：総務省

✓ 詳しくは、発表メンバから！

---

## いま、何が起きているのか？ - みなさんとお話したいこと(2)

---

- 「帯域制御の運用基準に関するガイドライン」のポイント
  - P2Pファイル共有ソフトのトラフィックについて、帯域制御を認めている点
    - 他のユーザのネットワーク利用の品質を低下させるといった明らかな根拠が提出されていることが背景
    - 合法的なビジネスにP2Pを利用する事業者へ配慮なし？
  - 動画コンテンツの帯域制御について、今後の検討課題とされている点
    - 当該トラフィックによるネットワーク帯域の逼迫を指摘
    - 将来的には、動画コンテンツも帯域制御の対象？
- ✓ これも、詳しくは発表メンバから！
- ✓ 多様な立場の方にお話しを伺うべくご登壇いただきました。

ご登壇いただいた豪華メンバーをご紹介します。

---

- JAIPA 会長補佐(ニフティ(株)経営補佐室 担当部長) 木村孝さま
- 埼玉大学 情報基盤センター 田邊俊治さま、小川康一さま
- (株)USEN GyaO事業本部 企画調整室長 石川和男さま
- BitTorrent(株) 代表取締役 脇山弘敏さま
  
- ✓ 全てプロデューサー(こばやし)の人脈の賜物です！
  - ✓ 本当は、JAIPA木村さんの人脈にほぼ頼りました。;-)すみません。

当プログラムの進行はこんな感じで行います。

---

□ 第1部 プレゼンテーション

- 「帯域制御の運用基準に関するガイドライン」についておさらい(\*1)
  - JAIPA 会長補佐 木村孝様
- プラットフォームレイヤ側でのP2P帯域制御実施「マル秘」レポート
  - 埼玉大学 情報基盤センター 田邊俊治様、小川康一様
- アプリケーションコンテンツレイヤ側が求める透明性確保の必要性等(\*2)
  - (株)USEN GyaO事業本部 企画調整室長 石川和男様

□ 第2部 フリーディスカッション

- P2Pによる配信事業者からガイドライン内容への所感
    - BitTorrent(株) 代表取締役 脇山弘敏様
  - 今後、動画などによる更なるトラフィック増加要因にどう備えるか
  - 未来に向かっては、「帯域制御」以外に有力な解決策はあるか
- ✓ みなさま、奮ってご参加ください。

次のトピックスはスコープ外にさせていただきます。

---

- 現時点での帯域制御の是非に関する話
  - 既に多方面で議論し尽くされているので…
  - でも、前述のとおり、将来的な話はOK！
    - むしろ、素晴らしい代替案を提示できる「**天才**」大募集中！
    - 「『帯域制御』が暫定的な手段となりますように…」
  
- 帯域制御装置に関する話
  - 原則、この箱がいい(だめ)らしい！とかNGっ
  
- 「ただ乗り論争」に関する話
  - JANOGで代理戦争とかやめましょう…
  
- ✓ どうしても！という方は、今夜の懇親会などで…(酒の勢いで)

---

それでは、スタート！、(=´ `=)ノ

木村さんから、発表よろしくです。