

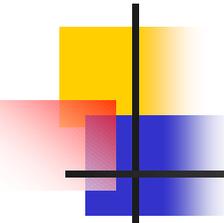
# 美味しいNetworkの実現に向けて

---

コーディネータ

関岡 利典

NTTコミュニケーションズ株式会社



# 美味しいネットワークって何?

---

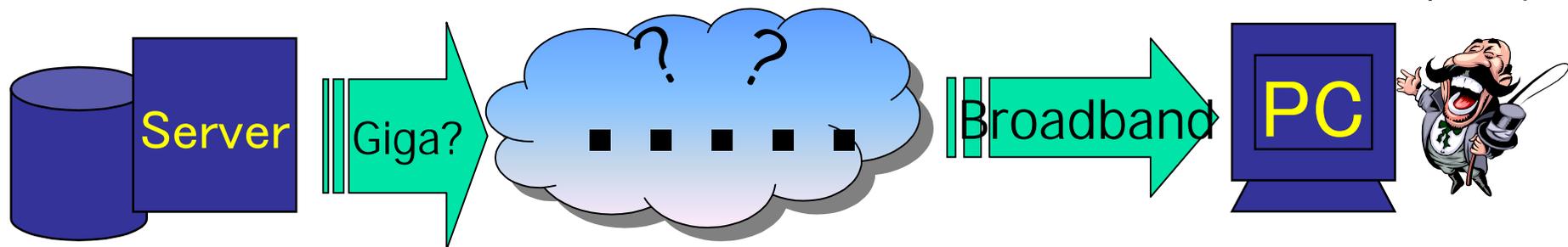
- 焦げないネットワーク?
- いつも快適なネットワーク?
- アプリケーションを100%使いこなせるネットワーク?
- 安いネットワーク?

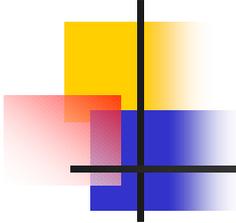


みんなHappyなネットワーク

# BroadBand時代

- xDSL/CATV/FTTH
  - 確かにEdgeは速くなったよね
  - 数年前に比べると...
- 本当にみんな満足してるの？
- どこかで詰まってない？
- 本気で流したら？



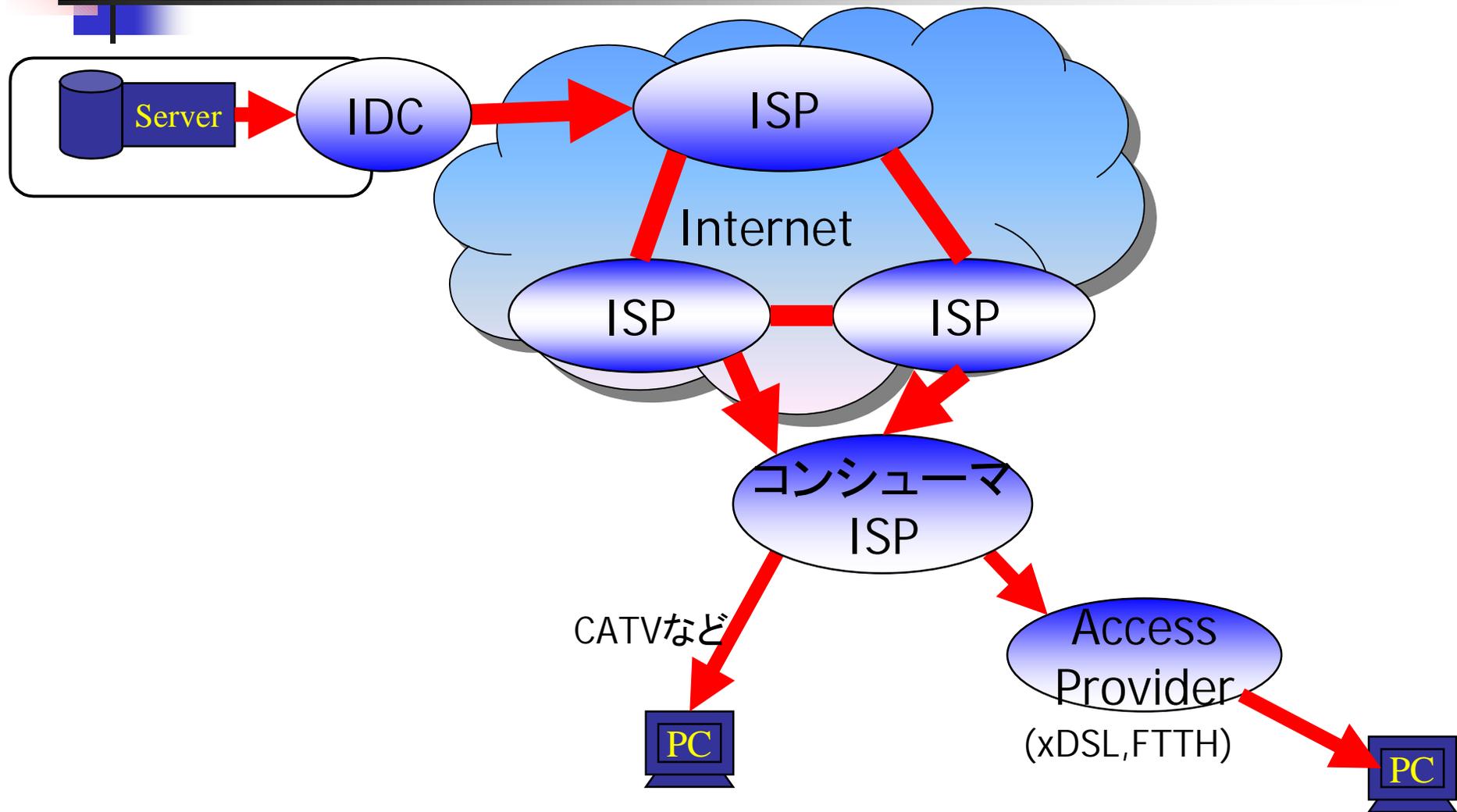


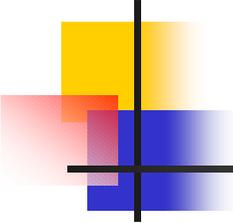
# 美味しいアプリケーションって?

---

- 既存のメール、Webの問題はこなれてきた!! でも
- Streaming
  - もっとスムーズに
  - もっと大画面に
- ネット対戦Game
  - みんな同時に
  - 地球の裏側の人とでも
- TV電話etc...

# 今のネットワークって？





# 今のネットワークって美味しいの？

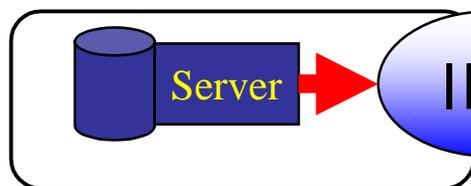
---

- JANOGのネットワーク系の人が多いので
- 寒ぶり生中継
  - 高橋政夫（株式会社Jストリーム）
- Final Fantasy XI
  - 伊勢幸一（株式会社スクエア）

アプリケーションサイドから見たら？

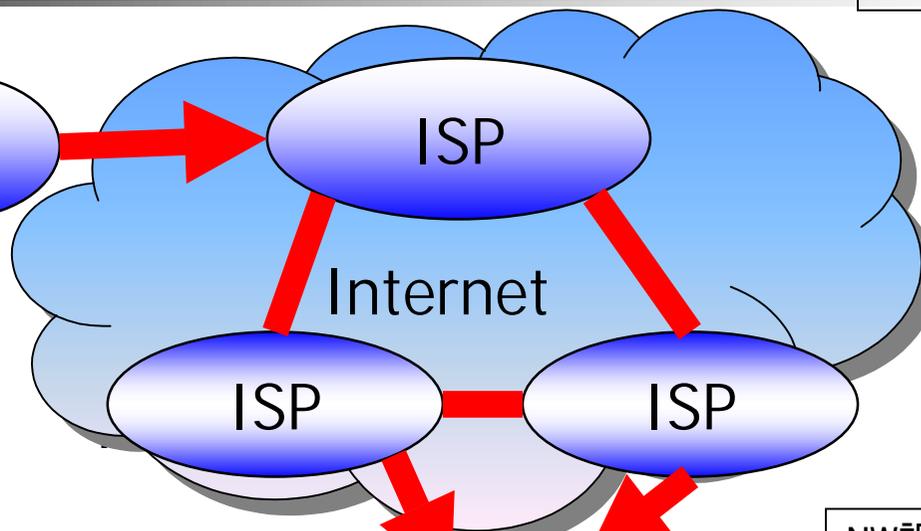
# 問題？

帯域 6Mbps 以上  
RTT 30msec 以内  
揺らぎ 25msec ± 5 msec



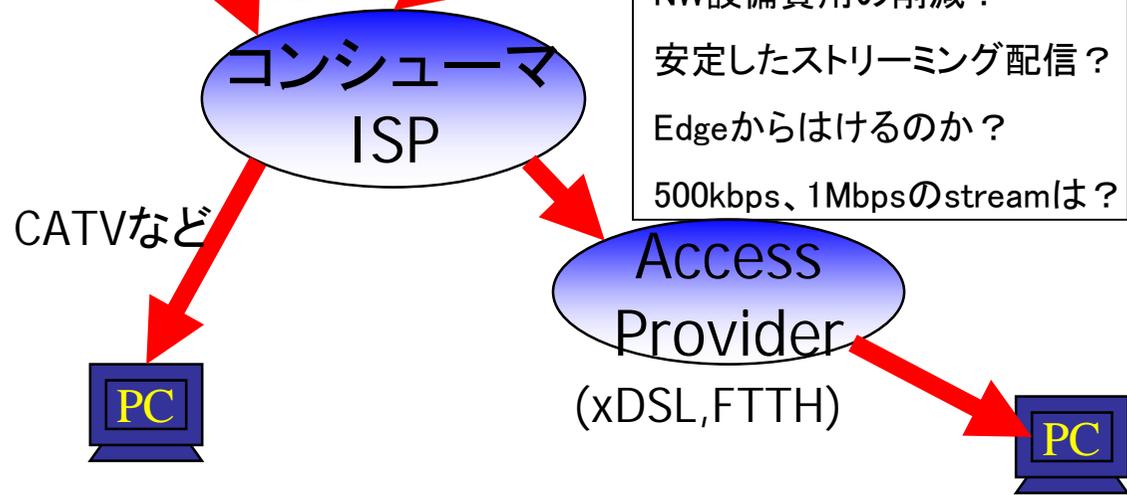
- ・大量のトラフィックをはけるの？
- ・ラックスペースの余り問題？
- ・100Mbps以上のサービス？

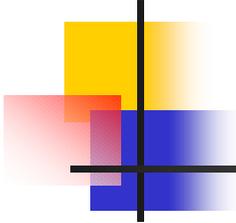
・L2の高速化問題？→帯域



- ↓
- ・遅延/経路
  - ・パケットロス
  - ・揺らぎ/NWコスト
- ↑

NW設備費用の削減？  
安定したストリーミング配信？  
Edgeからはけるのか？  
500kbps、1Mbpsのstreamは？

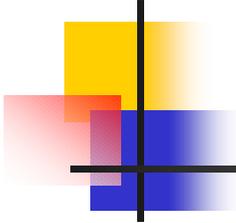




# 問題点の整理

---

- IDC(大塚でない)は、大丈夫
  - 本当に16.5Gbpsの大量のトラフィックをインターネットにはけるの？
  - 高速接続のメニューの対応が...
- ネットワークの問題
  - 帯域/コゲコゲ/サチリ
  - 遅延/パケットロス/ゆらぎ/経路
  - 安定性(切れない)
  - ネットワークコスト → 安いサービス



# ネットワークは美味しいんだ

- IDCの黒幕 (元BGPオペレータ) **カルト究優勝者!!**
  - 笹木一義(アバヴネットジャパン株式会社)
- CDN/IX (ネットワーク暴走族)
  - 中川郁夫  
(インテック・ウェブ・アンド・ゲノム・インフォマティクス株式会社)
- 高速アクセスの立役者 (元IDC屋さん)
  - 矢萩茂樹(イー・アクセス株式会社)
- ダークなサービスの仕掛け人 (ISDN64からOC192まで)
  - 南 陽(NTTコミュニケーションズ株式会社)

ネットワークサイドから見たら？