

IXの分散について

- JPNAP大阪への取組みから -

2004年 2月 24日
インターネットマルチフィード(株)

All communication flows through here.

全てのコミュニケーションはここを通る



はじめに

- ✓ インターネットマルチフィード社では、
『東京エリア以外のロケーションでのナショナルクラス
商用IXサービス』
を基本コンセプトとした「JPNAP大阪サービス」を2002年
1月から提供している
- ✓ 本日は、東京に一極集中するトラフィックの分散が大きな
目的の一つである、JPNAP大阪を題材に報告を行なう

All communication flows through here.

全てのコミュニケーションはここを通る



JPNAP大阪の概要(1)

JPNAP大阪とは

- ✓ 西日本エリア(東京以外)における初のGbEクラスの本格商用IX [レイヤ2-IX] サービス
- ✓ 東京のJPNAPと同等レベルの高信頼性、高品質性および拡張性を備えたナショナルクラスIXを標榜
- ✓ 大阪市堂島の2拠点ビルにて提供
 - # なお、東京のJPNAPとは物理的に接続されていない

All communication flows through here.

全てのコミュニケーションはここを通る



JPNAP大阪の概要(2)

提供の背景(2001～02年当時)

✓アクセス網のブロードバンド化による、トラフィック急増、
東京一極集中のさらなる伸展予測

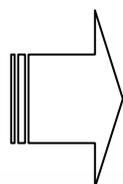
危機管理意識の高まり、分散・冗長構成への要望

極度のトラフィック集積による相互接続ポイントでのコスト増対策

✓VoIPを含むピア・ツー・ピア(PtoP)型通信の伸展、エリア型

コンテンツ発展への期待

通信経路最適化への期待



事業者様からのご要望と、弊社事業性見込・問題意識が合致

All communication flows through here.

全てのコミュニケーションはここを通る



JPNAP大阪の概要(3)

JPNAP大阪の狙い

- ✓急速に伸展し続ける「東京一極集中」への対処
トラフィック分散・ネットワークの信頼性確保
- ✓地域(西日本・関西エリア)折り返しトラフィックの交換
最適経路でのルーティング期待

ホットポテトルーティングの活用を想定(参考1)

All communication flows through here.

全てのコミュニケーションはここを通る



JPNAP大阪の現況

JPNAP大阪の歩みと現状

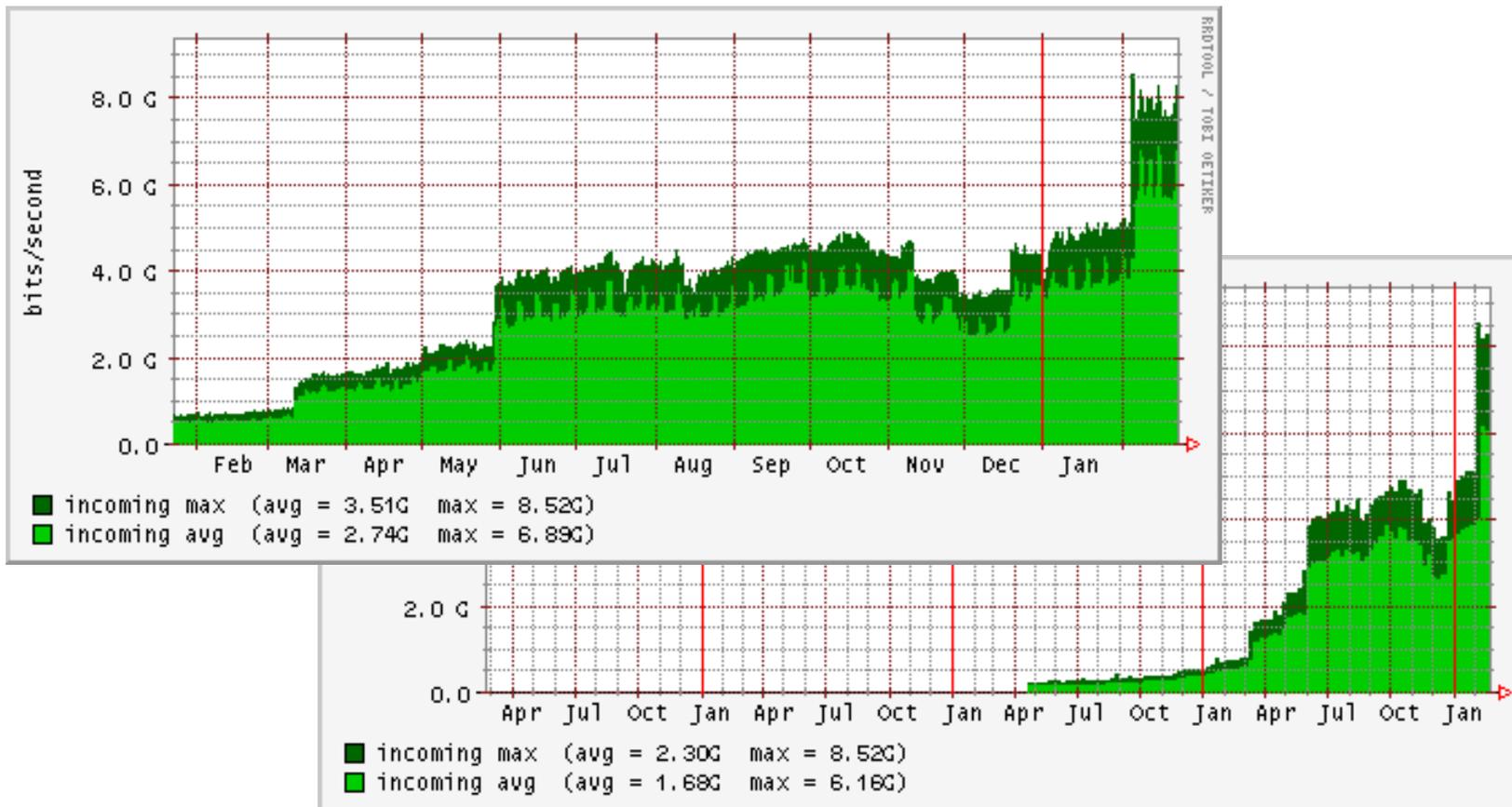
- 2002年 1月 商用サービス開始 (FE、GbE)
- 2003年 5月 接続NW数10、ピークトラフィック量約2Gbps
(2003年 4月 JPNAP(東京)にて10G対応サービス開始)
- 2004年 2月 10G対応サービス開始
接続NW数15、ピークトラフィック量約8.5Gbps

All communication flows through here.

全てのコミュニケーションはここを通る



JPNAP大阪トラフィック

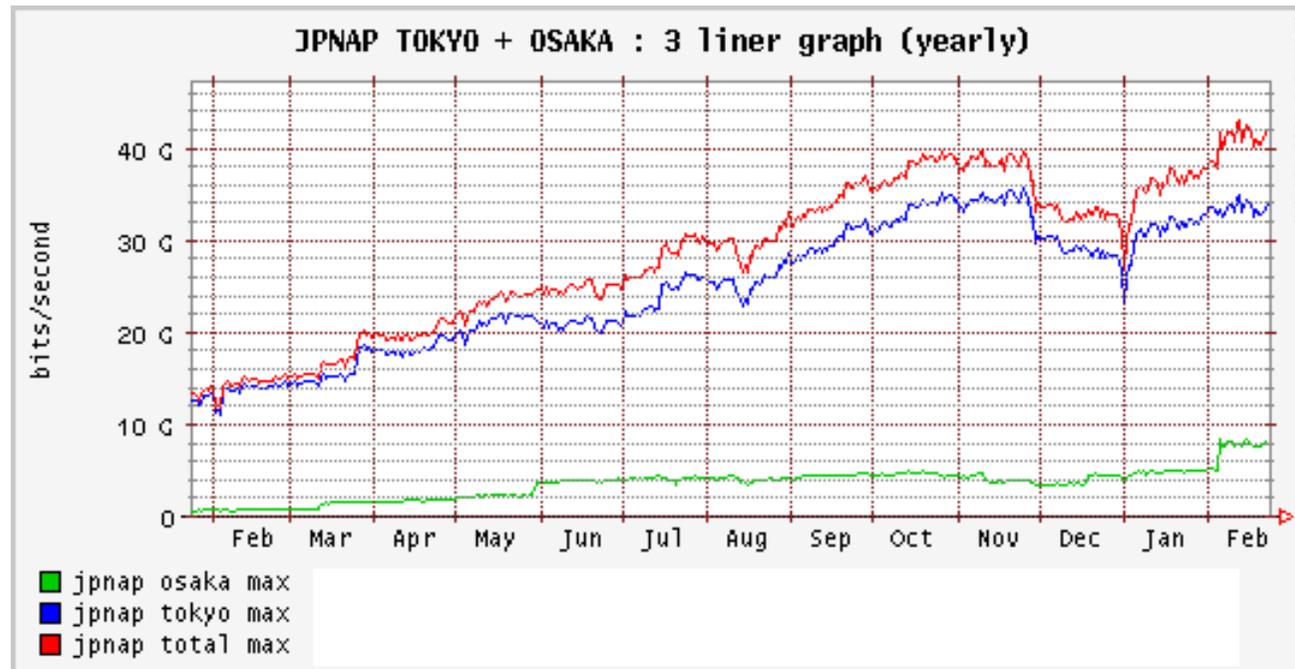


All communication flows through here.

全てのコミュニケーションはここを通る



JPNAPとJPNAP大阪



接続NW数: JPNAP:JPNAP大阪 = 36:15 = 2.4:1

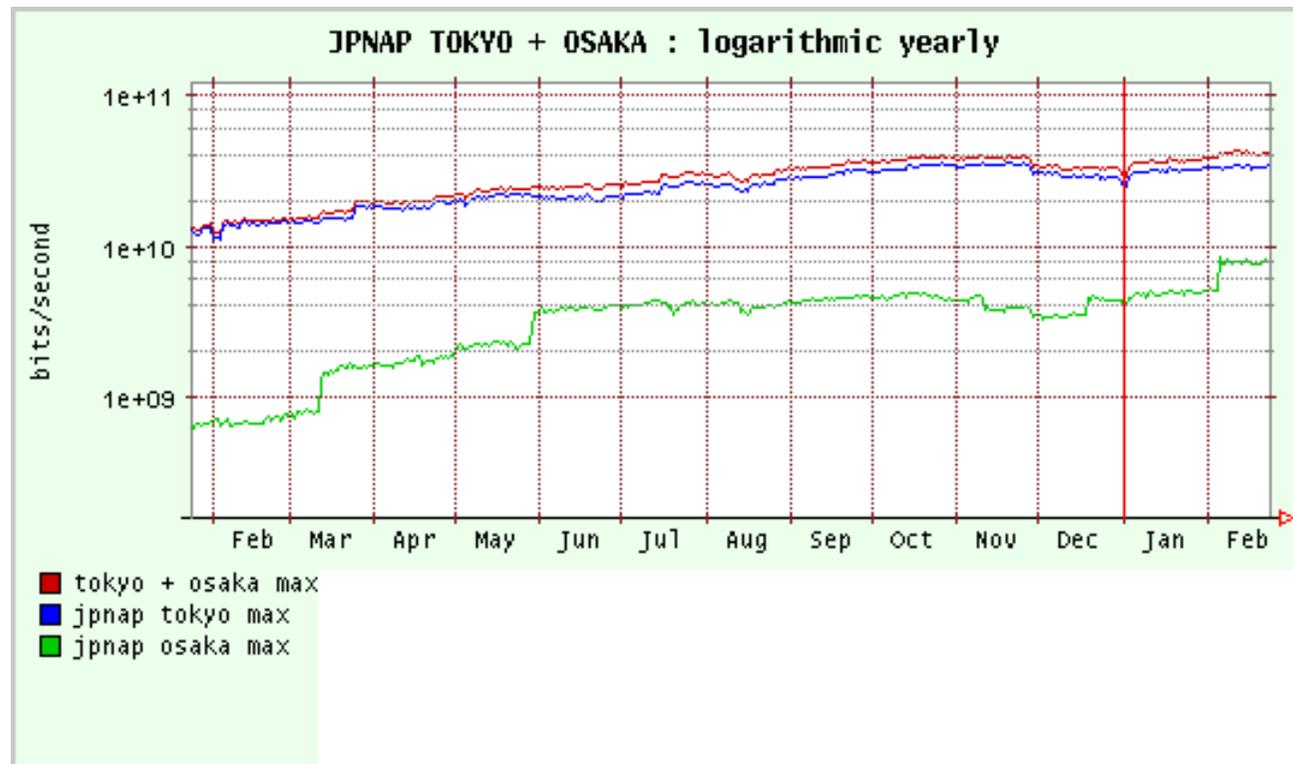
ピークトラフィック: JPNAP:JPNAP大阪 = 34:8.5 = 4:1

All communication flows through here.

全てのコミュニケーションはここを通る



JPNAPとJPNAP大阪



All communication flows through here.

全てのコミュニケーションはここを通る



課題など

- ✓ さらなる大阪IXの発展には
 - 通信事業者の太いバックボーンが必要
これまでのインターネットのエコノミクス
 - and/or アドレスブロックの地域分けが必要
元々東京スターの設計
- ✓ さらなるIX分散のためには
 - 通信事業者
 - 相互接続ポイント分散にともなう、拠点間バックボーン増強、
拠点ノード増強、運用分散
 - IX事業者
 - 事業採算性
 - 一層需要の少ないエリアへの展開

All communication flows through here.

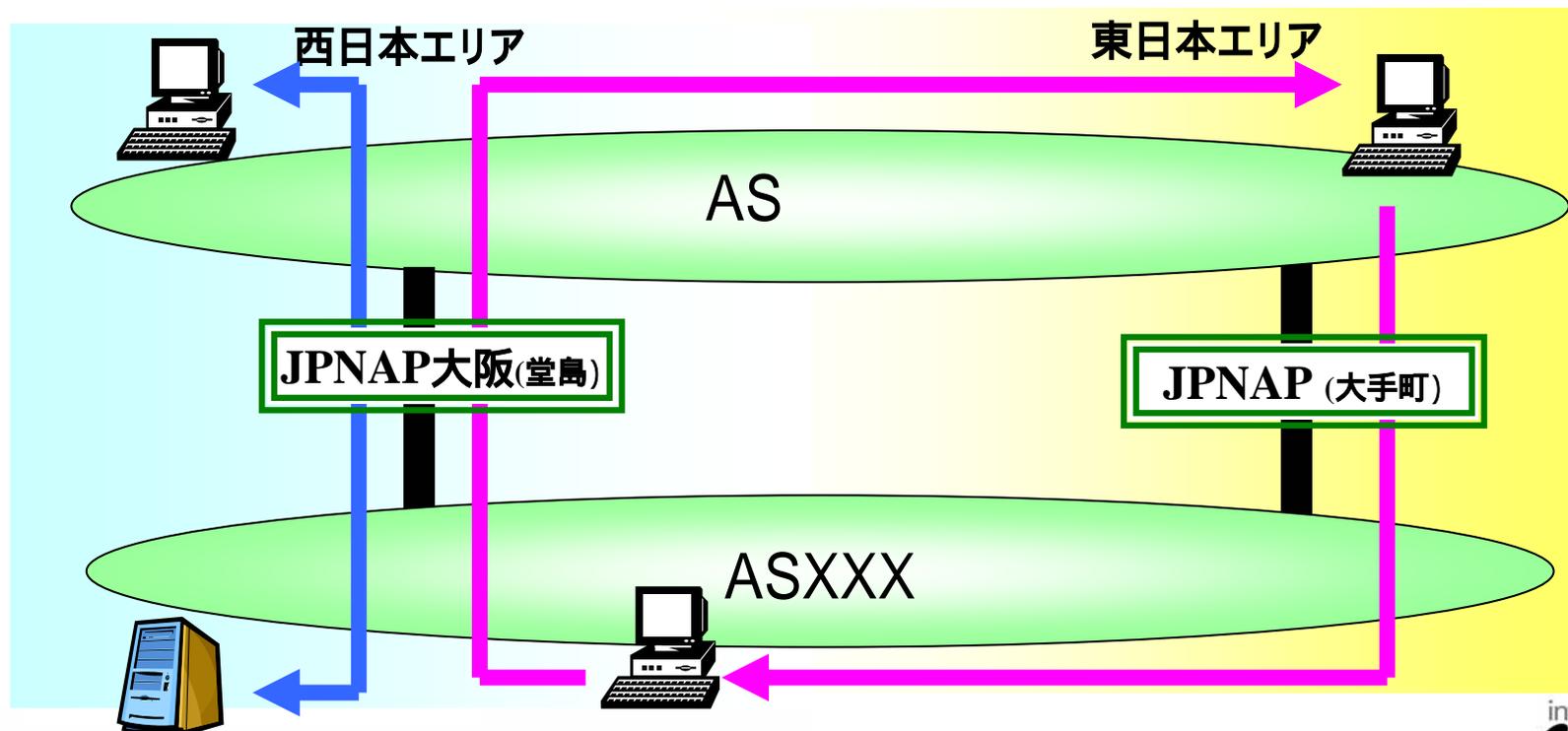
全てのコミュニケーションはここを通る



(参考1)

ホットポテトルーティング(Closest Exit Routing)

- ホットポテトルーティング(Closest Exit Routing)とは、
 - 複数の相互接続点をもつ、2つのNWが、相手のNWに渡すトラフィックを自NWに接続された(ネットワーク的に)最も距離(コスト)の近い接続点で交換する方式
 - 最も距離の近い接続点を選択してトラフィックを交換するため、結果として最適の配信となることが期待されます
 - 十分に機能するためには、東阪間のバックホーンが太いなどの条件がある



All communication flows through here.

全てのコミュニケーションはここを通る