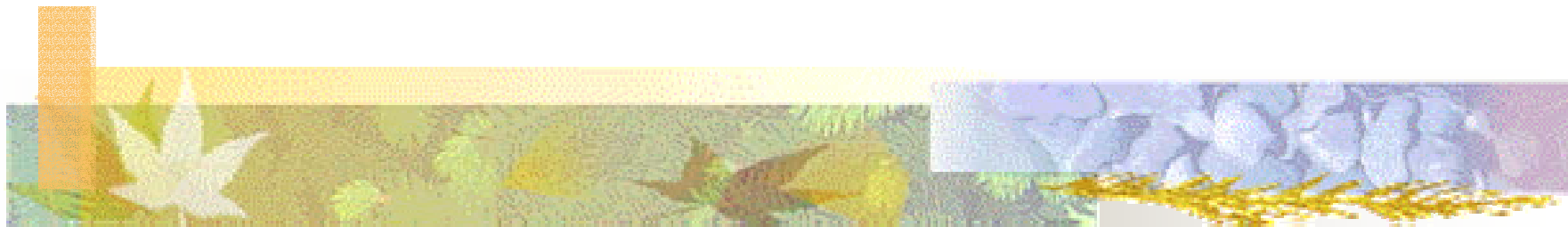


# ISP最前線



株式会社ケイ・オプティコム  
川田 靖

# FTTH加入者について

## 加入者数

FTTH	・・・	17万人
CATV	・・・	190万人
ADSL	・・・	511万人
ダイヤルアップ	・・・	2,129万人

平成14年12月27日総務省発表「インターネット接続サービスの利用者数等の推移【平成14年11月末現在】(速報)」より

## 増加傾向

- ・ FTTH全体で数万人/月 で増加、徐々に尻上がり傾向
- ・ K-OPTでも同様の傾向

まだ一般化しておらず、インターネットに特別な思いのある方達が利用

# そんな方達のトラフィック (K-OPT版)

Outgoing が Incoming を圧倒

- ・ K - OPTはコンテンツプロバイダです！！
- ・ 合法とは言い難いコンテンツの発信地！？

K - OPT総FTTHトラフィック量の推移

平成14年	4月	...	FTTHサービス開始
平成14年	8月	...	1G突破
平成14年	12月	...	2G突破
平成15年	?月	...	3G突破

加入者増に比較し、トラフィックは爆発の兆しが...

# 支えるネットワーク

ネットワークは3階層リング構成

- ・地域リング / 中継リング / センターリング

リングはOC48で2重化

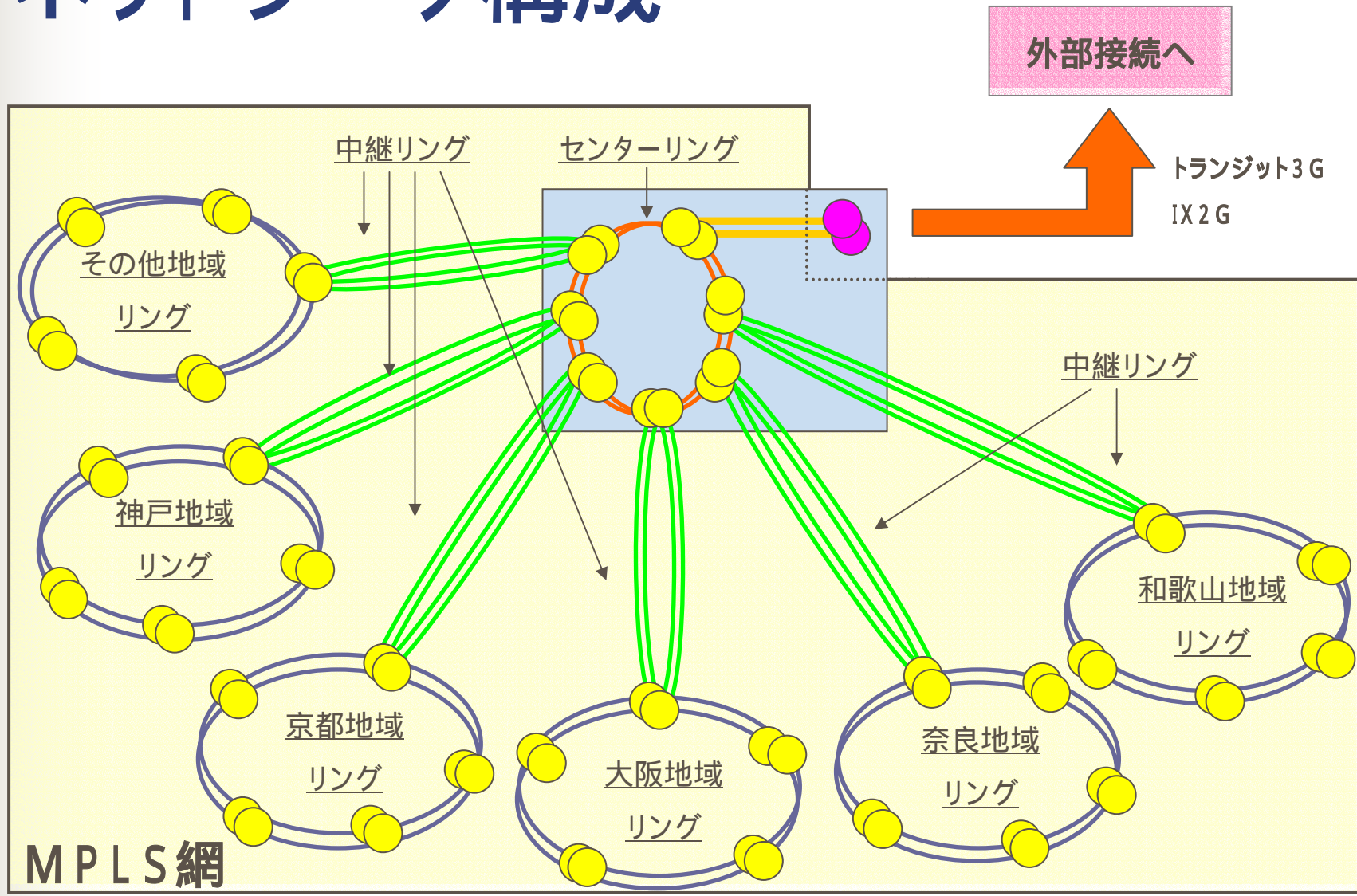
ルータ + ファイバで構成

- ・局間ファイバは全て異ルート2経路

MPLSにて転送

外部との接続はトランジット 3G + IX 2G

# ネットワーク構成



## 今後への不安(1)

OC192 / 10GbE以降のサポートはまだ？

- ・ファイバーベースで設計しているため

トポロジーの変更は厳しい

OC48      OC192      OC768      が理想

- ・100GbEが先ならトポロジー変更も
- ・未定なのが一番ツライ



## 今後への不安(2)

トランジットには頼れなくなってきた

- ・こちらのトラフィック制御について  
これない

IXは使いが難しくなってきた

- ・1GbEではピア数に限界  
パブリック プライベート
- ・10GbEは高い...

プライベートは交渉事、時間がかかる