

NSPIXP

WIDE Project/慶應義塾大学

中村 修

この1年で起こったこと

- NSPIXP-2、GigaSwitch 4台に増強
- 商用IXサービススタート
- 郵政省IX研究会
- NSPIXP-3スタート

商用IXとNSPIXP

- 商用IXとの共同研究体制
 - MEX, JPIX
- 郵政省IX研究会 報告書
 - NSPIXPは、引き続き研究開発
 - 研究成果の公開
 - 商用IXへの技術移転

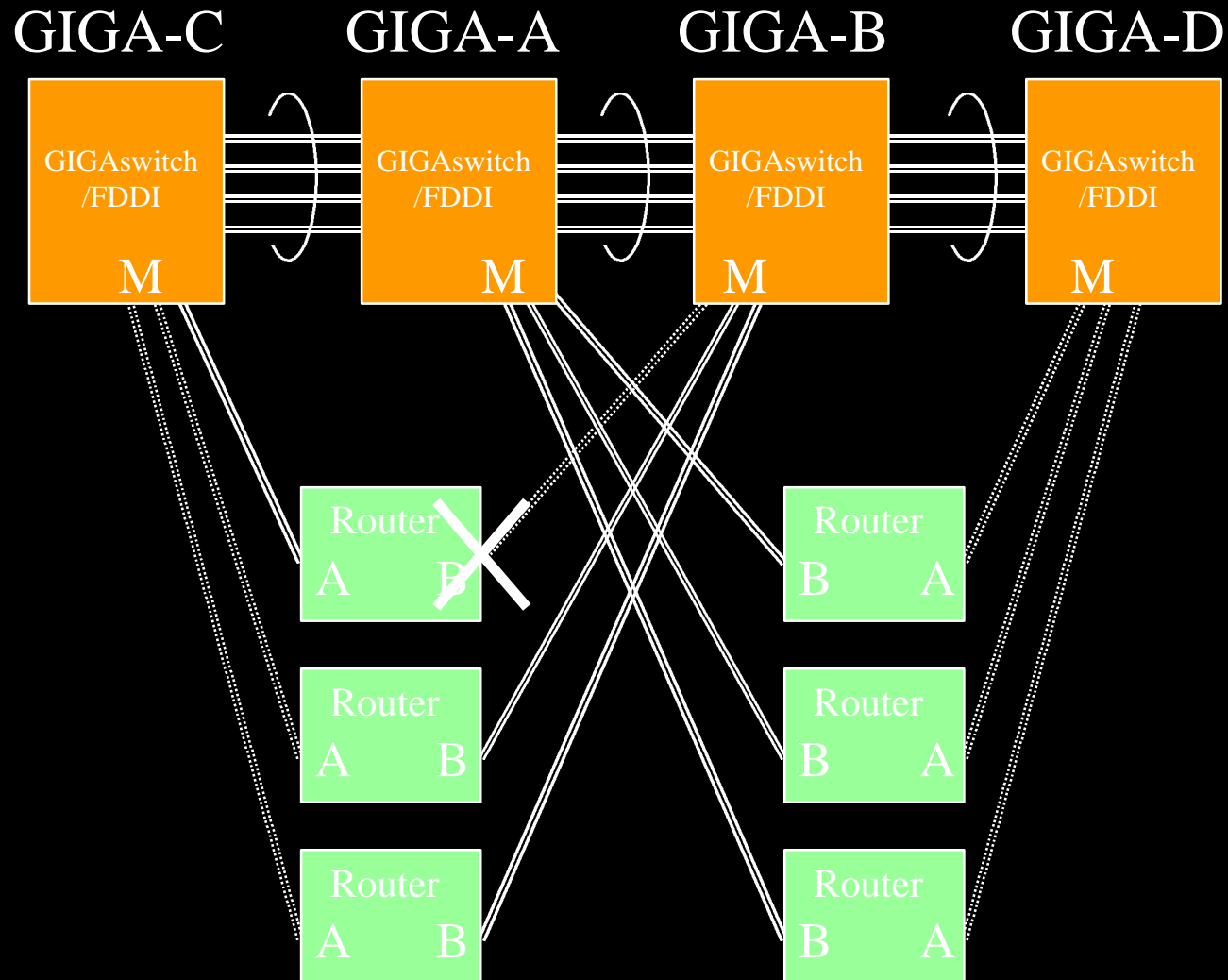
NSPIXP-1の現状

- 通常の意味でのIXとしての実験終了
- アプリケーションIX
 - News Server
- 新しいソフトウェアの開発環境
 - Route Server
- 新しい遊び場
- 35組織
 - 34 ISP+WIDE

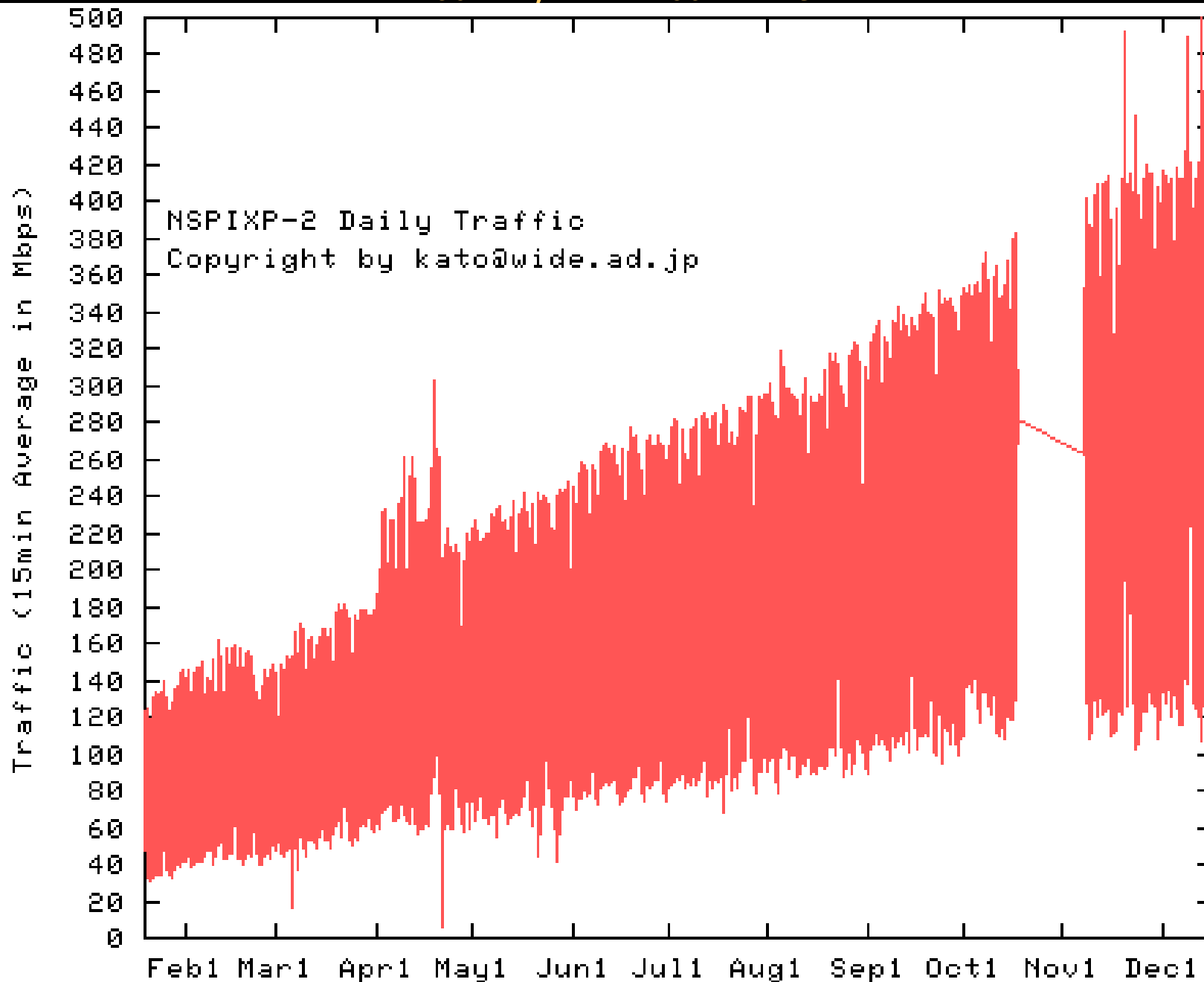
NSPIXP-2の現状

- 大規模広帯域IXの実験場
- KDD大手町ハウジング
 - 13ラック+ISPsラック
- 回線速度無制限(T.3, FDDI,etc)
- 4台のDec GigaSwitch ハントグループ
- Full Duplex FDDI
- 36組織
 - 32ISPs+{JP,AP}nic, JPCERT, WIDE

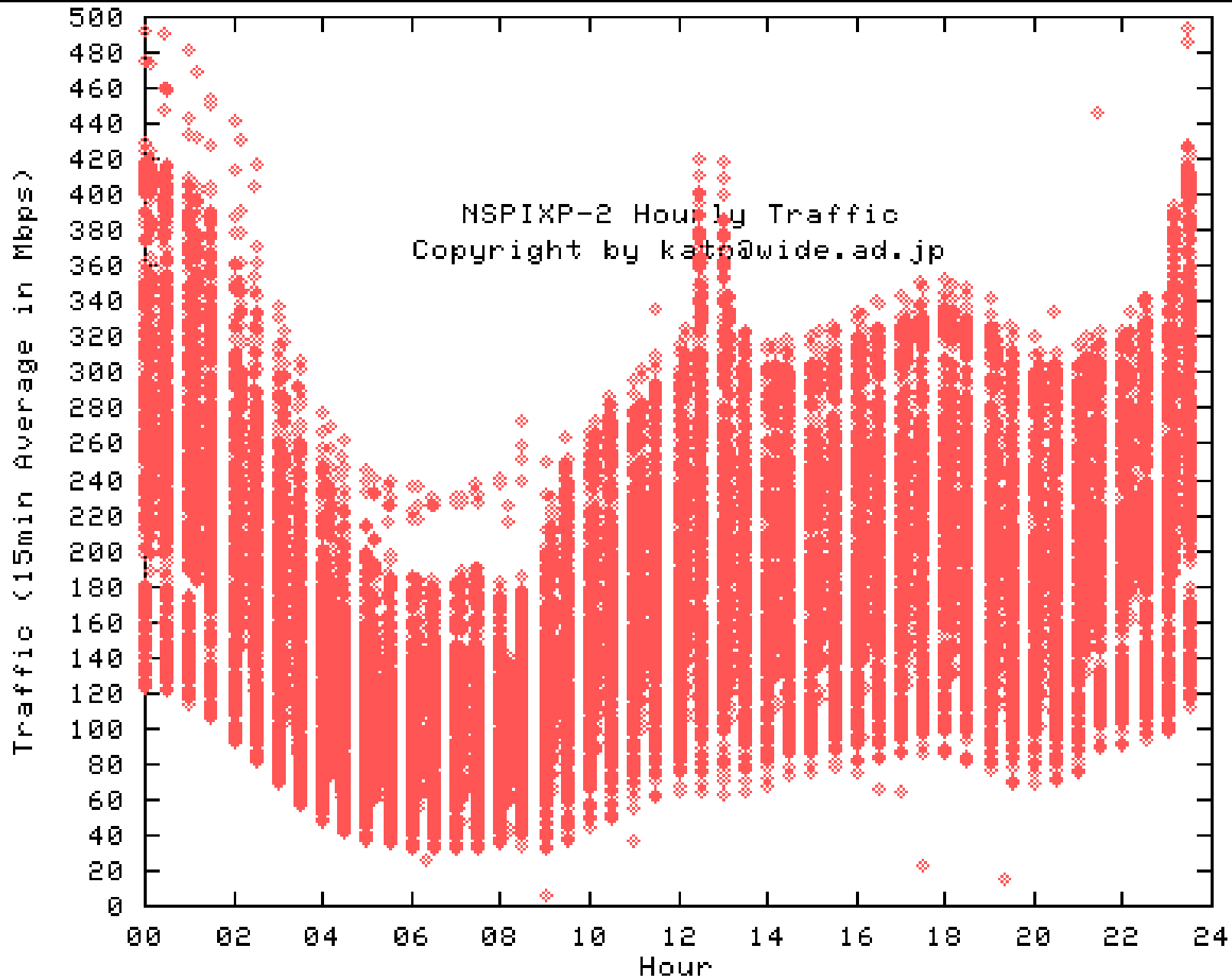
New NSPIXP-2 Configuraion



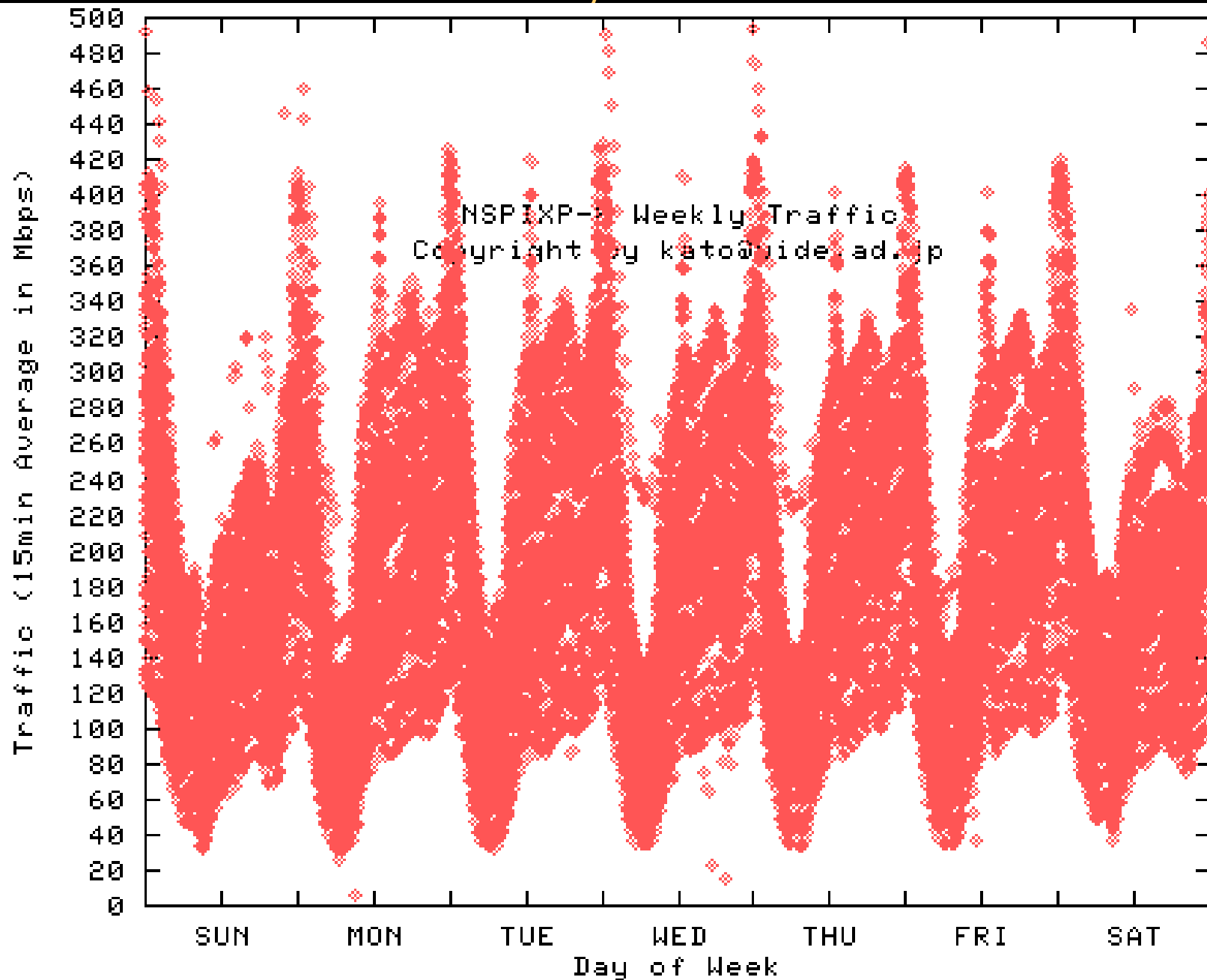
Daily Traffic



Hourly Traffic



Weekly Traffic



NSPIXP-2の今後

- スケールの増大に対する対応
- トラフィックに依存したコンフィグレーション
 - 階層的コンフィグレーション
 - 1スイッチングポート $n \times$ ISP共有モデル
 - $n = 2, 4, 8, 16...$
- 広帯域化
 - Full Duplex FDDI
 - 複数ポートの利用

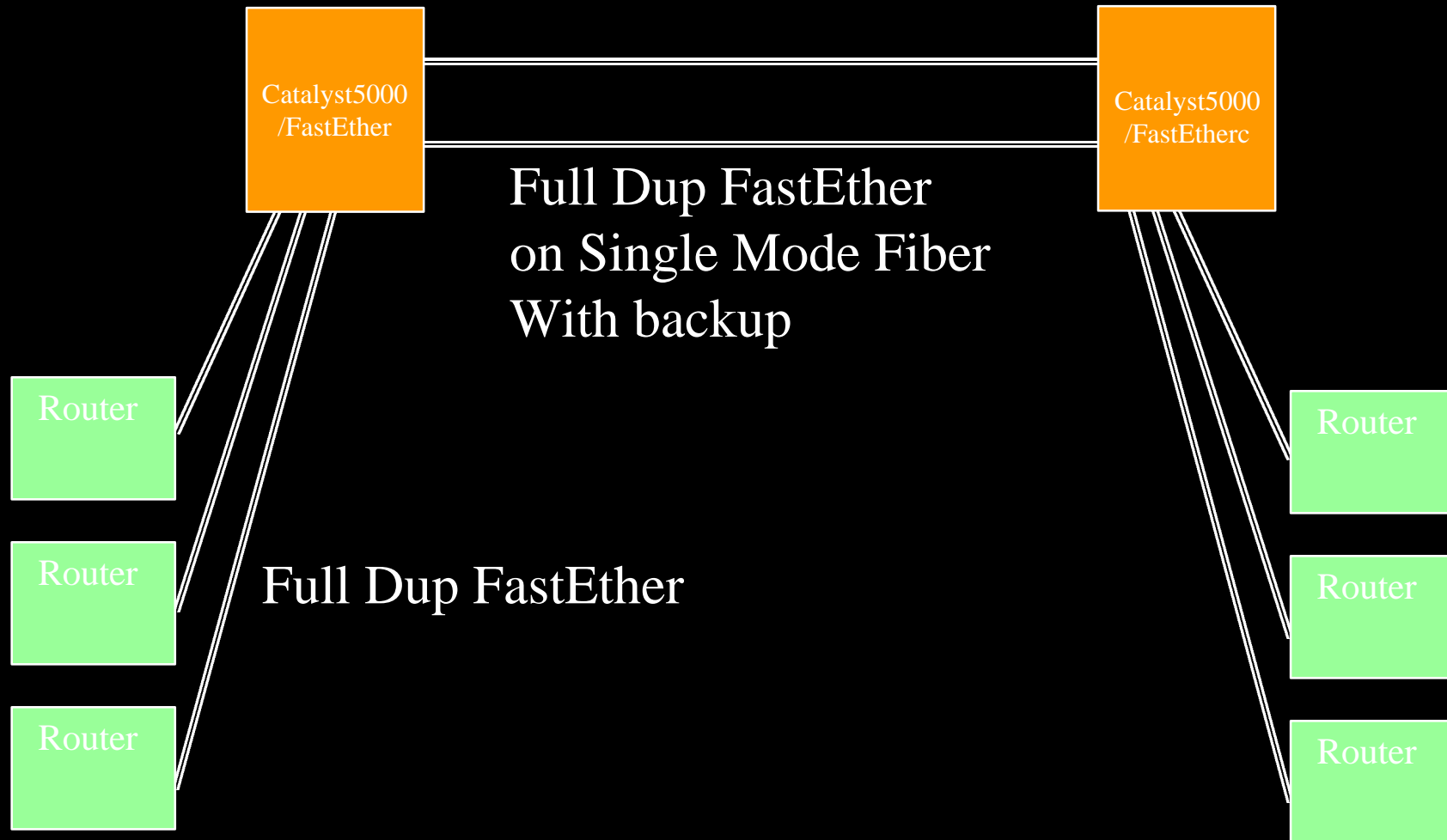
NSPIXP-3

- 97年 9月実験開始
- 大阪 IDCとOMPのハウジング
- 分散IX
 - 2地点間 Full Duplex Fast Ethernet
- 運用方針 NSPIXP-2と同様予定
- FastEthernet Switch
- 今後Gbit Ethernetへの実験
- 現在12ISP + WIDE

NSPIXP-3 Configuration

福島IDC

御堂筋OMP



NSPIXPの課題

- 将来のIXの実証実験
- 広帯域化
 - Gbit Ethernetの実験
 - BayNetworks, CiscoなどGbit Ether関連の調査
 - Label Switching 技術の利用実験
 - CISCOとの共同研究
- IXの運用技術
- アプリケーションとIXの関係
- IXにおけるInternetへの貢献と責任
 - Root DNS