

## 明日のICT社会のために

NICTは、来るべきユビキタスネットワーク社会を支える情報通信技術の研究開発を、基礎から応用まで一貫した統合的な視点で行い、併せて情報通信分野の事業支援等を総合的に行う独立行政法人で、本部（東京都小金井市）の他、全国に3つの研究所、4つのリサーチセンター、3つの観測・技術センター、2つの標準電波送信所を持ちます。今回は本部にて、FXCのWDM (LightEdgeシリーズ) の導入事例インタビューをさせていただきました。

情報通信技術 (ICT) は、わが国の経済社会を支える基盤として、ますますその重要性を増しています。

NICTが、新世代ネットワークの実現に向けて展開しているのが、研究開発ネットワーク [JGN2plus] です。

JGN2plusは、情報通信技術の研究開発を目的としたオープンなネットワークであり、産・官・学・地域等と連携して、ネットワーク関連技術の研究や多様なアプリケーションの開発など、基礎的・基盤的な研究開発から実用化に向けた実証実験まで、幅広い研究活動を推進しています。

### (特長)

光とIPを基本としたネットワーク

最大20Gbps (10Gbps×2) の超高速ネットワーク

全国に広がるアクセスポイント (全59箇所)

地域情報ハイウェイとの連携を推進

多様な実験が可能な光テストベッド環境を整備

アメリカ、シンガポール・タイ、香港、韓国にも接続

計測やオーバーレイなどのプラットフォームサービス (トライアル) (2009年4月以降開始予定)

### 導入の経緯

「既存のWDM装置は温度特性がシビアであり、たびたび回線の断が起きました。また、メンテナンスに時間がかかり、コストも掛かっていました。JGN2plusでは、その辺りを改善するような装置を検討していたところ、ネットワンシステムズからの提案があり、LightEdge50000の導入が決まりました。」



玄関

## 導入の効果

「要求になっていた部分を解消できました。というのは、今年3月に導入してから今まで、アラームが上がることもないですし、温度の問題はもちろん、他のトラブルも発生していません。電気通信事業者ではない我々がダークファイバーを調達し、WDM装置を接続し、ネットワークを構築しているのですが、その意味ではメンテナンスフリーに近い形で運用できているというのは非常に嬉しいです。」

通信事業者の10Gの専用線であれば、納入した事業者が日々ネットワークの監視を行ってくれるので信頼性は高いです。単にダークファイバーを調達してコストを下げて、WDM装置を自分達で備えて付けて、保守の面からネットワークの信頼性が低下することがあれば元も子もなくなります。コストを下げ、できる限り信頼性は高めたいという両極端の要求を満たす方法として、信頼性のあるWDM装置の導入は常に考えています。



サーバ室

## 優れた耐障害性とメンテナンスフリー

4月から移行したJGN2plusも基本的にはJGN2と同じネットワーク構成を考えています。

コアのところは10G、基本的にはいわゆる商用回線ですが、一部の、例えば今回のように小金井-大手町間などコアのノードから近い拠点については、コストの観点からもダークファイバーとWDM装置のプロテクション機能の組み合わせによる調達を検討しています。

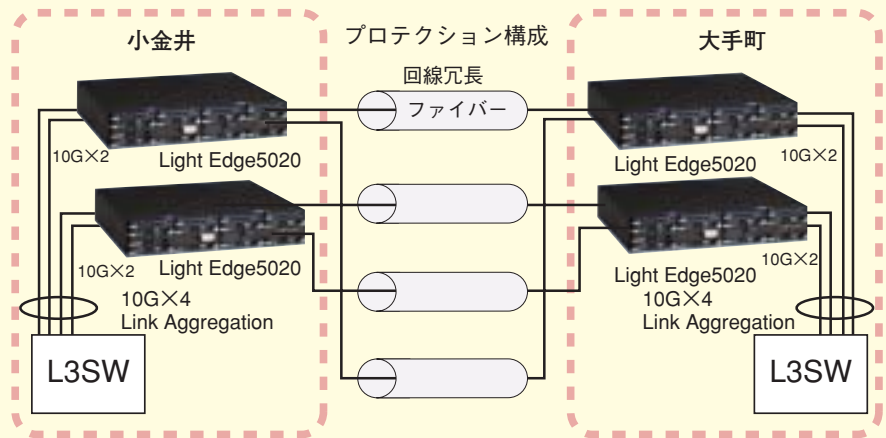
## 今後の展望を伺ってみました。

「WDM装置として使う分には、現在の製品で充分です。伝送装置自体も色々な波長を使って、光テストベッドのダークファイバー網で使用してみたいですね。いわゆる実験装置としてのニーズもこれからは出てくると思います。」

## JGN2が未来のICT社会の姿を展望

4年間にわたるJGN2の活動やノウハウから、構成や運用の見直しを行い、今年4月からJGN2plusの運用が始まりました。超高速ICT社会のさらなる発展に貢献していくことが期待されています。未来のICT社会を拓くJGN2plus。その一部を担う重要な機器としてFXCのWDM装置が採用されていることは、とても誇らしいことです。ICTの更なる発展に貢献するために、私達も更に優れた製品の開発を行っていければと思います。

小金井- 大手町間構成図



NICT  
大手町ネットワーク研究統括センター  
提携研究部門 テストヘッド企画戦略グループ  
マネージャー  
博士(工学) 田中健二様

提携研究部門 テストヘッド企画戦略グループ  
木村弘幸様

提携研究部門 テストヘッド企画戦略グループ  
小林宣慶様

■NICT独立行政法人 情報通信研究機構：<http://www.nict.go.jp/>

情報通信機構は、来るべきユビキタスネット社会を支える情報通信技術の研究開発、情報通信分野の事業支援等を総合的に行う独立行政法人です。

■ネットワンシステムズ：<http://www.netone.co.jp/>

ネットワンシステムズはネットワークインテグレーション事業を中核として、コンサルティング、設計、構築、運用サービス等の高付加価値ソリューションを提供しています。