〇ネットワーク接続状況報告

(1) 2003 年度の活動報告

・野辺山専用回線の追加
野辺山太陽電波グループにより三鷹との間に新たな最大 10Mbps の専用線を追加した。これまで、宇宙電波グループによる 1.5Mbps の専用線のみで研究のデータ通信と内線 VoIP 電話を載せてきたため回線が常に高負荷になっていたが、新回線により安定した IP による TV 会議を行うことも可能になった。

・岡山観測所の回線増強
岡山観測所と三鷹キャンパスの間の通信回線として、インターネット上に VPN 技術により仮想の専用線を構築することで低コストに高帯域を確保した。これにより最大で、1.5Mbps の帯域を利用可能になった。なお、これまでの専用線は 128kbps。

・乗鞍コロナ観測所および岡山観測所に衛星回線敷設
新規にネットワークを敷設することの困難な山間の観測所に、JSAT の通信衛星を利用して高速なネットワーク回線を構築した。これまで乗鞍コロナ観測所は自動車電話による 9600bps の通信しかできなかった為、メールの送受信にも制限がある状況であったが、衛星通信を利用することで山頂の風景画像を定期的に配信することなど可能になった。

・侵入検知防御システム導入
台外からのアタックや台内のウィルス感染マシンが拡散しようとする通信などを検知し、自動的に排除することを可能にする侵入検知防御システムを導入した。これにより、外部サイトとの間で法的なトラブルに発展しかねないような事象を未然に防止することも可能になった。

・オープンセグメント
既設の KTnet システムの Firewall 装置の仕様により、IP による TV 会議など特定の通信に制限がかかっていた。このため、VPN 装置を各観測所に設置し、これを結んで irewall の影響を受けない透過的なサブネットワーク(オープンセグメントと称する)を構築した。これにより、機構化などにより機会の増大した TV 会議などに対応した。

・自然科学研究機構本部ネットワークの追加
神谷町にできた機構本部のサブネットワークを専用線を通じて天文台ネットワークの一部として収容した。

(2) 2004 年度の活動予定

・Firewall システム入れ替え
性能が保守コストに見合わなくなってきた Firewall システムを再検討して、シンプルで安定性の高いシステムに入れ替える。

・財務会計システムについて
三鷹に設置されている財務会計システムは自然科学研究機構の他研究所からアクセスを受ける。VPN サーバによる安全な通信経路を確保するよう検討。

・無線 LAN ネットワーク配備
三鷹構内に、無線 LAN ネットワークの構築をする。無線 LAN のアクセスについては集中して管理できるようにする。

・VoIP システムの導入試験
構内内線電話を IP 化することを検討する。

他、観測所専用線の契約をまとめることによるコスト削減の検討など。