

北海道大学における SINET3利用とセキュリティ対策



2009.10.6



2009.10.13



2009.10.20



2009.10.26

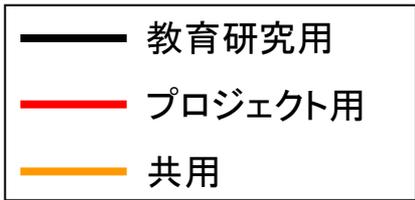
北大13条通り・イチョウ並木
11月1日(日)市民開放

▶ 2009年10月29日

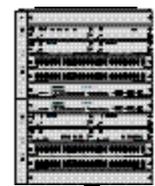
- ▶ 北海道大学企画部情報基盤課IT推進グループ
- ▶ 情報ネットワークチーム
- 大島 雅明

目次

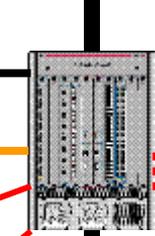
1. SINET3北大ノード及びHINETの紹介
HINETの役割
2. 北海道大学におけるプロジェクト用
ネットワークの構成
3. 北海道大学におけるセキュリティ対策
 - ・スパムメール対策
 - ・ウィルス対策



北海道立研究所
 函館高専



SINET3
 札幌データセンター



SINET3
 北大エッジSW



苫小牧電波望遠鏡
 L1オンデマンド



HINET-SW

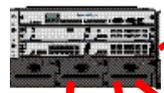


HINET加入機関

ダークファイバ使用

Winds
 プロジェクト

プロジェクト用
 バイパススイッチ

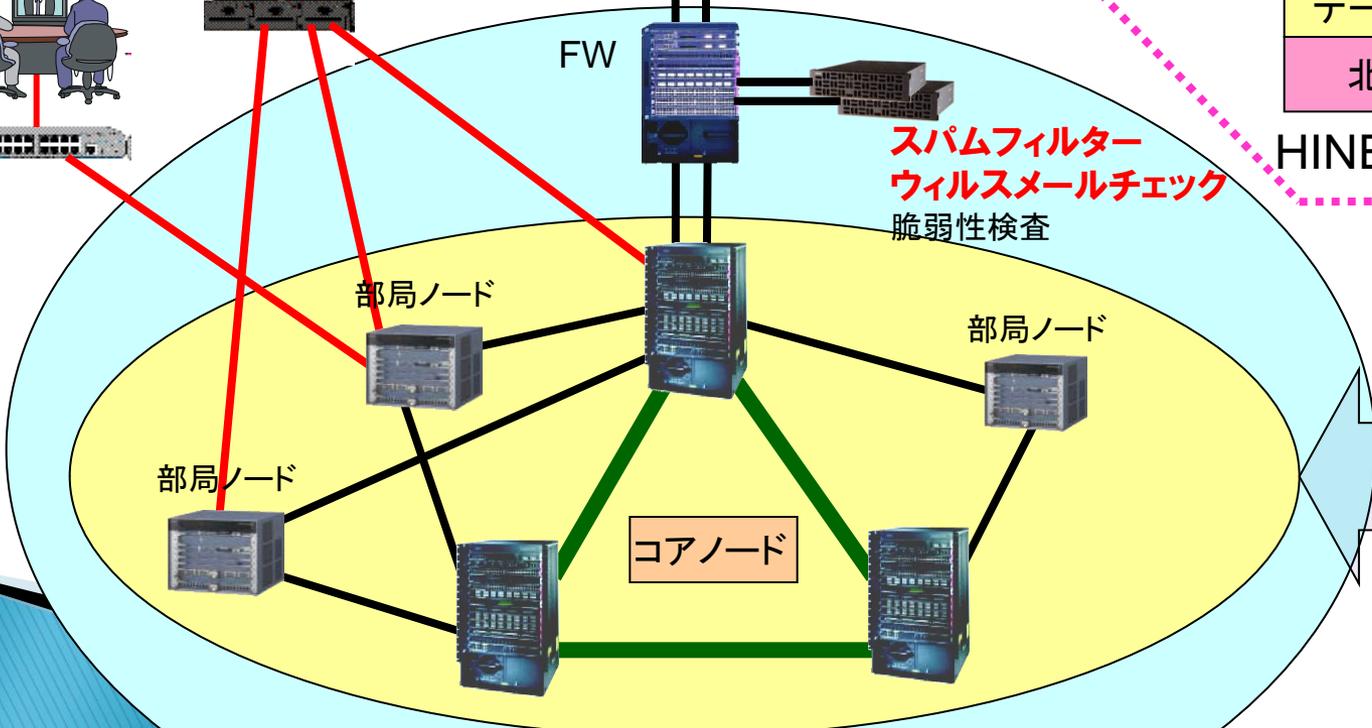
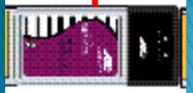


IPS

FW

スパムフィルター
 ウィルスメールチェック
 脆弱性検査

地震火山
 プロジェクト



北大学内
 LANの基幹
 である3つの
 コアノードと
 5つの部局
 ノード間は
 MPLS網で
 構築されて
 いる。

HINETの役割

- ▶ **SINET(HINET) 加入などに関する手続きの窓口**
- ▶ **HINET専用スイッチの運用**
 - **北大ノードに接続する23機関の受け入れ**
 - **スイッチへの設定, 接続作業, トラヒック監視**
- ▶ **メーリングリストの運用**
- ▶ **SINET及びHINET関係機器は無停電環境**
北大の計画停電に影響されない
2008年3月29日札幌市北区の停電でも影響なし

北海道大学におけるプロジェクト用ネットワーク ‘09年3月学内LANの基幹にMPLS網構築

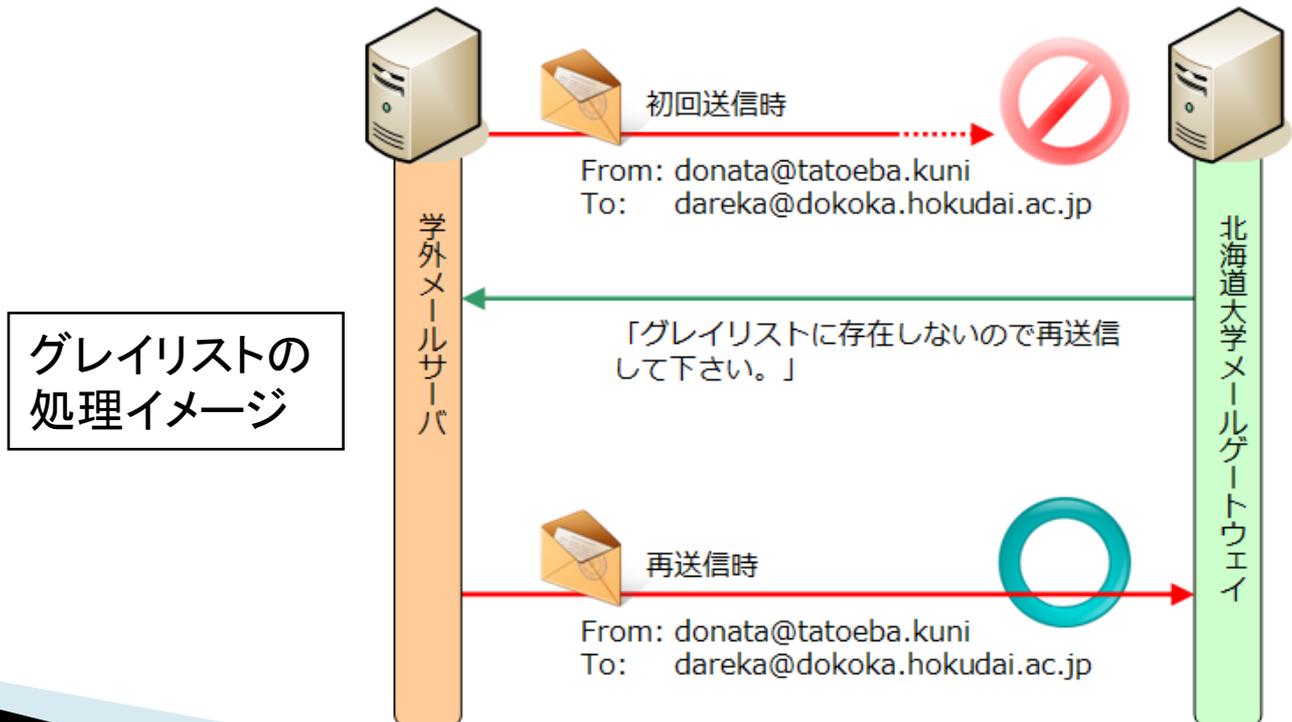
- ▶ 信頼性・可容性の向上 (Fast Reroute)
- ▶ 安定したVPNサービスの提供
- ▶ IPネットワークにトラフィック・エンジニアリング (TE) を適用できる
 - 従来のRIP、OSPF等のIGPネットワークではホップ数、コスト値を設定し経路選択
 - 経路の片寄りによる帯域不足
 - MPLS-TEで明示的なルートを設定
 - 帯域の非効率化を回避

北海道大学におけるセキュリティ対策

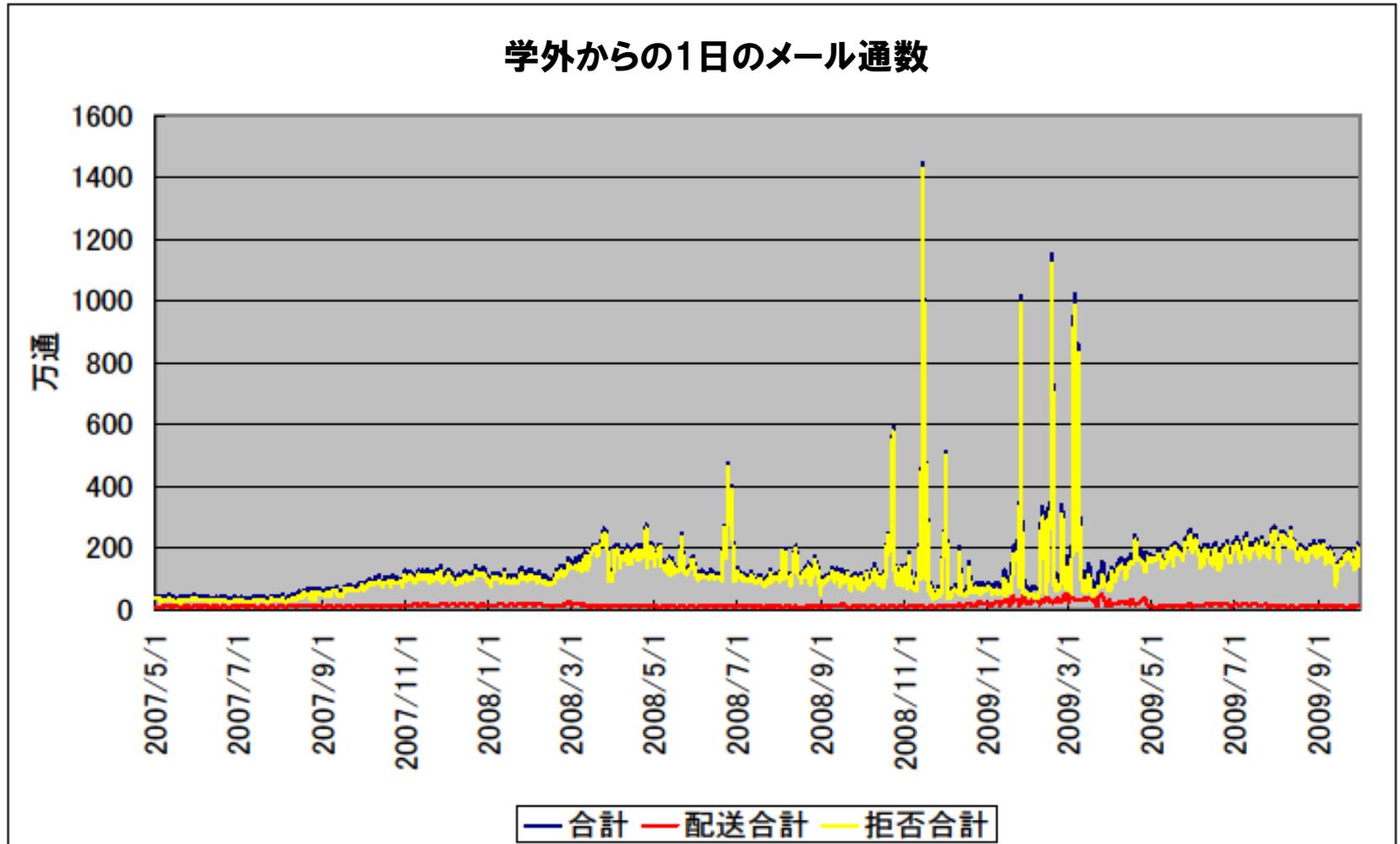
1. ネットワーク不正侵入攻撃防御装置(IPS)の設置
2. ファイアーウォールルータによるアクセス制限
3. スパムメール対策
4. ウィルス対策
5. サーバの脆弱性検査

スパムメール対策

- ▶ 送信者ドメインチェック
ないものはスパムメールと判断し、拒否
- ▶ グレイリストによるフィルタ(2008年3月11日~)
- ▶ 一部メールヘッダによるフィルタ



学外からのメールのフィルタ効果



ウィルス対策

▶ 啓蒙活動

- ・講義(情報学)での情報倫理教育
- ・パソコンを学内LANに接続するときの注意
日本語, 英語, 中国語, 韓国語で作成
- ・情報倫理ガイドライン
日本語, 英語, 中国語

▶ メールゲートウェイによるウィルスチェック

すり抜けた場合メーカーに調査・対応依頼ー最近増加

▶ 安価な共同購入形式でウィルス対策ソフトの普及

Windows用2種類ー専用サーバの設置

Macintosh用

Linuxサーバ用