

情報基盤部門活動報告

大野 浩之
井町 智彦
北口 善明

1 はじめに

情報基盤部門は、基幹ネットワークの構築・維持・管理を担当する部門です。

情報基盤部門では、情報戦略本部と連携しつつ、学内ネットワークの機能維持および更なる拡充に努めています。以下に、2010年度に行った取り組みのうち、主なものを紹介します。

2 基幹ネットワークの再整備

昨年度の支線ルータ再整備に続き、本年度は基幹系について抜本的な再整備を行いました。バックボーンの構造を見直して最適化するとともに、機器の導入からオペレーションまでをリース契約化することで、より安定したネットワーク環境の提供を目指しています。それとともに、角間北・南キャンパスの支線および全学の無線 LAN 環境についても、情報戦略本部主導のもとに再整備を行いました。

基幹ネットワークは、キャンパスインテリジェント化計画において、次期中期計画の開始時点をもって大規模な包括的再整備を予定しています。

3 学外者用ネットワークの改善

学会参加者の一時的利用などを目的に提供中の学外者用ネットワークについて、VPN トンネルを利用した新方式のシステム KAINS-E2 を開発し、実地試験を行っています。従来の KAINS-E は配備の際に専用の情報コンセントを設ける必要がありましたが、KAINS-E2 では VPN トンネルを用いるこ

とでこの問題を解決し、設置・撤去が極めて容易に行えるようになりました。

また、同時利用人数が増えると速度が低下する等、解決すべき課題は残っていますが、安定したサービス提供に向けて鋭意努力しています。

4 サーバ機器の仮想化に向けた取り組み

一台のマシン上で複数の OS を同時稼働させる仮想化技術を用い、サーバ機を集約する基礎研究を行っています。省スペース・省電力化のみならず、サーバの新設・撤去、バックアップ等が容易になり、運用性が大幅に向上することが期待されます。

現在、既にいくつかのサーバを仮想化して運用しており、将来的にはこの技術を用いた新しい形のホスティングサービスの提供を検討しています。

5 IPv6 対応

現在利用されている IPv4 の在庫アドレスが、世界的に枯渇する状況となっています。2011年2月には、中央在庫と呼ばれる IANA Pool がとうとう枯渇し、2011年中には日本が含まれる APNIC のアドレス在庫も枯渇する見通しとなっています。そのため、IPv6 の本格利用が現実味を増してきています。本学においても、全学的な IPv6 利用環境の整備に向けたネットワーク機器の調査を実施し、来年度中の導入を目指して準備を進めています。

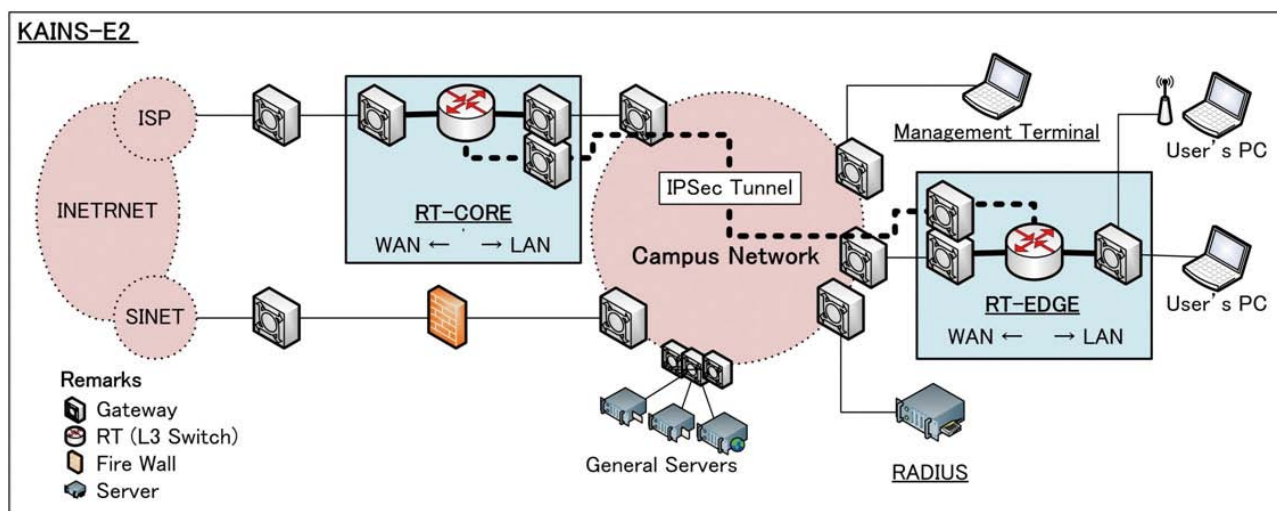


図1 KAINS-E2の概要