

香川大学ネットワークシステムの概要

今井 慈郎¹ 山下 俊昭² 川口 政秀² 土居 敬典³ 高橋 岳水⁴
Y.Imai¹ T.Yamashita² M.Kawaguchi² Y.Do³ T.Takahashi⁴

(総合情報センター¹, 情報グループ², 農学部会計係³, 医学部情報ネットワーク管理室⁴)

1. まえがき

現行「香川大学ネットワークシステム」(以下 NS) もついに本年 10 月(2017 年)に新システムと置き換えられる。幸か不幸か、導入業者が同じなので、置き換え自体には不安は少ないが、一抹の寂しさを感じるのは報告者自身も去り行く立場になりつつある為か。その意味では、今回こそ、最後の現行 NS の活動報告となる。本稿では前年度形式を踏襲し現行 NS について最後報告を、ファイアウォール(2 節)、ドメイン名前サービス(3 節)、BCP 対策を含むネットワーク環境(4 節)および端末機器認証サービス(5 節)の順に行う。

2. ファイアウォール

現行ファイアウォール(以下 F/W)で、導入時と大きくことなる点は「サンドボックス」と言われるセキュリティ対策用ファシリティを増強した点である。これまでの通り、効果!(高価?)的な二重系の採用と相俟って、ほぼ現時点で可能なセキュリティ対策を備えていると考える。しかし、機器自体の老朽化、特にセキュリティ対策目的では、その老朽化の進行が激しく「日進月歩」ではなく、まさに「秒進分歩」との形容こそ相応しい。GUI を利活用した可視化機能をベースに、「アプリケーション識別」機能によるインバウンドのみならず、アウトバウンドの通信に対しても効率的制御の実現が売りであった。繰り返しを避ける意味でこれ以上の記述は避けるが、今後も世代交代して本学のセキュリティ対策の要を演じて欲しい。

3. ドメイン名前サービス

Domain Name サービスの質的・量的充実も現行 NS の特徴であった。過去形の表記には少し理由がある。本来はドメイン名前サービスが性善説に基づいているため、DNS キャッシュポイズニングなどへの対応のため、あるいは搭載 OS 本体セキュリティ対策のため、結構高い頻度でバージョンアップが発生した。その点でも、NS 自体の世代交代

時期であったとも言える。これは、Domain Name サービスに加えて、DHCP サービスへの支援、MAC アドレス管理システム等との連携など、多岐にわたるサービス支援の基盤になっていることも大きく関係している(防災 BCP 対策の効率的実現のため、DNS サーバ複数台を分散配置し、SINET との通常のインターネット情報通信、医学部を経由する SINET 障害時の補助的インターネット通信、および各キャンパスから直接ベストエフォート型インターネット接続など多様な通信形態を支援)。

4. 端末機器認証サービス

前回も触れているが、情報化の影響から持込み PC の数、スマホの利用者数が急増する状況が無線 LAN 経由の機器認証作業は煩雑化する傾向にあるのは間違いない。しかし、誰でも便利な方向へ向かう訳なのでこの状況は現行 NS よりも新規導入のネットワークシステムでより顕在化すると思われる。前回も述べたが、IPv4 ベースの機器認証・アドレス付与が暫く主流を保つものの、既取得の IPv6 アドレスの有効活用の議論も不可避と考えられる。なども今後の検討事項である。問題はそのセキュリティ対策であり、IPv6 ベースの対応を IPv4 と効率的に共存させることが大変重要となるだろう。

5. あとがき

現在、4 キャンパス連携体制を構築でき、幹線はもちろん、附属施設を統合するネットワークシステム運用においても利用の可視化も円滑に実現できている。あまり「現状に満足している」と記載する内部から叱責を受けることもあろうが、故古川センター長から、本田先生、最所センター長へバトンが渡され、情報グループと総合情報センターとの連携強化がほぼ完成の域に達していることを一番強く実感しているのは、旧情報処理センターから棲息してきた人間だからかもしれない。改めて、現状構築への貢献をなされた学内外の関係各位のご厚情に感謝したい。