

# 学内 LAN の全移行終了報告

情報部門 ネットワーク技術班  
吉田 朋彦

## 1. 概要

広島大学では平成20年度の1年間をかけて IP アドレスのリナンバを伴う学内ネットワークの全移行（HINET2001から HINET2007へ）を行った。この経緯について報告する。

## 2. 新旧ネットワークの相違点

旧ネットワークは24ビットマスクのサブネットを部局に配布。IP アドレスの割り当てをはじめ、インシデント対応など、サブネット内の管理運用は部局に委任している状態だった。サブネット数、ホスト数の概算は以下の通りであった。

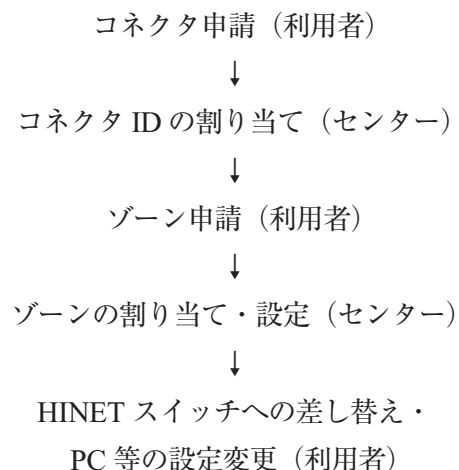
- ・約120サブネット
- ・MAC アドレス約6,000
- 新ネットワーク（HINET2007）は部局サブネットは廃止し、
- ・研究室単位程度の小規模ネットワーク（ゾーン C、プライベートアドレス、FW 機能の提供）  
→1教員が1ゾーン申請可 最大2,000ゾーン
- ・サーバはホスト単位の申請（ゾーン A・B、グローバルアドレス）  
→常勤職員が申請可

とし、ネットワークを利用する全ての利用者（機器）が申請、ケーブルの物理的差し替え、IP アドレスの設定変更が必須となった。

新ネットワークのエッジスイッチは24または48ポートで約450台、ポート総数は約15,000である。

## 3. 申請・移行作業

申請から物理的差し替えへと進む移行作業は、一般的な場合以下の手順を踏む。



ネットワーク構成や運用形態を理解してもらうため、要望に応じて部局説明会を行った。また、部局ごとに移行担当責任者を選出してもらい、ゾーンの設計、申請などを取りまとめていただいた。

## 4. 支援体制

移行作業は原則として部局作業であるが、物理的なフロア配線の差し替えや機器の設定変更作業は要望に応じて支援員の派遣を行った。

移行支援は、全学的技術支援組織となった技術センターにも依頼し、部局からの依頼ごとに支援員と日程を調整しメディアセンターのスタッフと協調して作業にあたった。

技術センターの支援で行った移行作業は計16回、延べ28名が技術センターから派遣された。

メディアセンター職員のみが現場で支援作業を行った回数は正確に記録していないが、おおむね20～30回程度あったと思われる。

## 5. 移行状況

以下に1年間の申請数（表1）、旧ネットワークのホスト数の推移（図1）を示す。

表1. 申請数の推移

| 2008～2009年 | 4月 | 5月  | 6月  | 7月    | 8月  | 9月  | 10月 | 11月 | 12月 | 1月  | 2月  | 3月  | 4月  |
|------------|----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 申請メール      | 28 | 126 | 100 | 140   | 173 | 183 | 110 | 100 | 126 | 97  | 190 | 293 | 119 |
| コネクタ登録     |    | 520 | 95  | 1,215 | 608 | 493 | 230 | 178 | 530 | 474 | 518 | 694 | 119 |
| ゾーンC       | 76 | 322 | 56  | 36    | 154 | 61  | 42  | 33  | 52  | 85  | 141 | 97  | 16  |

HINET2001 残存ホスト数の推移 2008/3/30現在

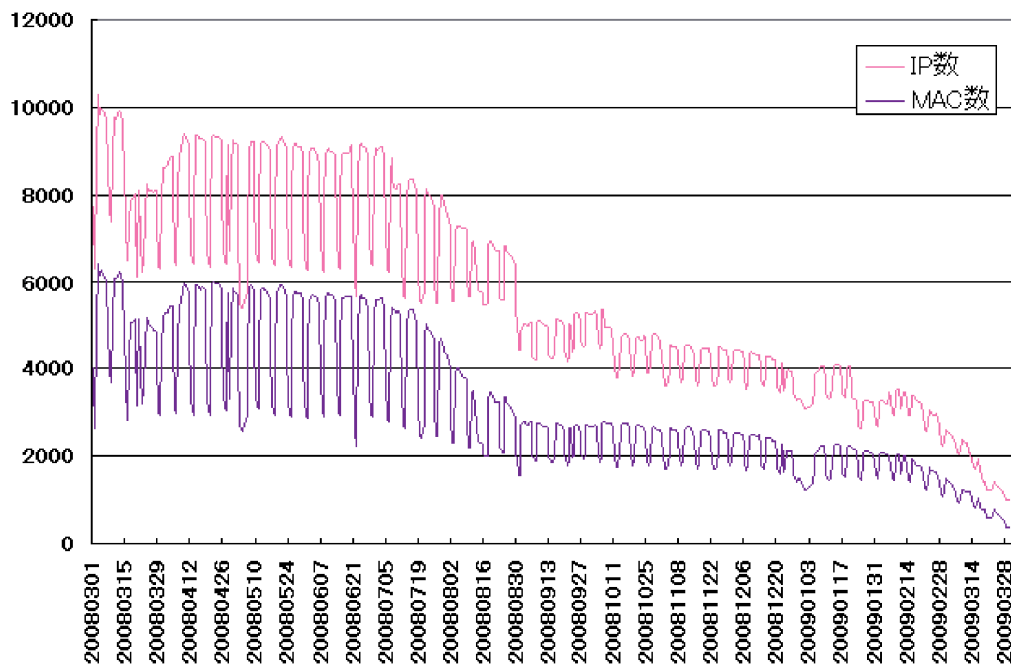


図1. 旧ネットワークホスト数の推移

## 6. まとめ

当初の予想通り、夏季休業期間と年度末に移行作業が集中したが、3月末の時点ではほぼ移行を終えることができた。4月1日、旧ネットワークの基幹L3スイッチ（学内3台）をshutdownした際の問い合わせは5件以下であった。

1年間という移行期間（並行運用）、利用者の都

合で移行（差し替え）日時を決めたこと、学内主要会議での周知、新ネットワークの部局側負荷軽減のメリット、積極的な説明会、などが移行成功の要因であったと推察される。

21年7月現在、ゾーンA・Bホストは633、ゾーンCは1,031、登録・運用されている。