

九州大学における職員向け電子メールサービスの現状

伊東栄典 笠原義晃 藤村直美

九州大学情報統括本部，情報基盤研究開発センター

〒812-8581 福岡市東区箱崎 6-10-1

{ ito.eisuke.523, kasahara.yoshiaki.820, fujimura.naomi.274 }@m.kyushu-u.ac.jp

概要：電子メールは基本的な情報通信基盤となっており，大学の活動（教育・研究・業務）において不可欠である。九州大学情報統括本部では，大学の活動支援のための基本的情報通信環境として，大学の全職員に電子メール環境を無料で提供する「全学基本メールサービス」の導入を進め，平成21年7月からサービスを開始した。また，有料の「ホスティングサービス」でもメールサービスを提供している。これらの状況について報告する。

キーワード 電子メール，全構成員へのメールサービス，メールホスティング

1 はじめに

現在，電子メールは大学の活動（教育・研究・業務）を支える基本的で必要不可欠な情報通信基盤となっている。九州大学では従来，メールシステムは部局や研究室などで，様々な形で運用されていた。サーバの管理・運用は職員のボランティアに依存するケースが多く，運用業務の負担とメールシステムの維持更新が問題であった。また，部局ごとに管理・利用されていることから，他部局職員のメールアドレス把握が難しく，学内の情報共有の障害となっていた。特に近年，パンデミック等の緊急時における構成員への正確な情報提供・周知についての要望が上がってきたものの，電子メールによる情報提供は不十分で円滑に行えない状況にあった。

そこで，九州大学情報統括本部では，学内の全職員（教員を含む）にメールアドレスを無料で提供する「全学基本メールサービス」の導入を進め，2009年7月からサービスを開始した。九州大学において，全職員一律のメール環境が提供されるのは，この全学基本メールが初めてである。利用者認証のための全学共通 ID（SSO-KID）発行により学内構成員のアカウント管理が実現したため，一律のメール環境提供が可能となった。

このサービスにより，全職員が統一的なメールアドレスを使用することが可能になり，パンデミック発生時等の緊急連絡や日常的な教育・研究・業務に関する連絡を円滑に行えるようになることが期待できる。一方，学内の部局ドメイン名

でのメール環境も重要であるため，それらの支援のために，有料のメールホスティングサービスも提供している。

本稿では，九州大学におけるこれらの電子メール環境について述べる。

2 九州大学におけるメールサービスの状況と整備方針

2.1 整備前の状況

2007年に学内の各部局にヒアリング調査を行い，学内における情報サービスの状況を調査した。その結果，電子メールサービスのサービス提供形態は表1のとおりであった。

表1：2007年以前の電子メールサービス形態

名称	対象	内容
旧・基本 A	学生	全学生を対象とした教育情報システム（情報統括本部が管理）の電子メールサービス
旧・基本 B	職員，学生	各部局／部門／研究室が独自に管理運用する電子メールサービス
旧・選択 C	全職員	上記を補完する情報統括本部提供の mbox 移行サービス

上記の現状に対して，九州大学情報統括本部としての基本方針を次のように考えた。

- 各部局／部門／研究室単位での電子メールサーバの維持・管理運用は，費用・マンパワー・情報セキュリティの面で，最適とはいえない。
- 大学として全構成員（職員，学生）に対して基

本的な電子メールサービスを恒久的かつ安定的に提供すべきである。また、ウィルスメール、迷惑メール、等の情報セキュリティ面でも十分な対策を施すべきである。

2.2 電子メールサービスの提供方針

前節の認識および基本方針に基づき、今後の電子メールサービス提供方針として、表 2 の方針を定めた。

表 2：今後の電子メールサービス形態

名称	対象	内容
基本 A	学生	全学生を対象とした教育情報システムのメールサービス
基本 B	職員	全学基本メールサービス：情報統括本部で全職員へ提供するメールサービス
選択 D	職員 学生	情報統括本部が提供する（基本 A および基本 B に対する）電子メール転送サービス（メールホスティングサービスの一部）
選択 E	職員 学生	情報統括本部が提供する電子メールホスティングサービス
選択 F (旧基本 B)	職員 学生	各部局／部門／研究室が独自に管理運用する電子メールサービス

全学基本メールサービス、ホスティングサービスと、既存メールサービスの関係を図 1 に示す。全学基本メールサービス、ホスティングサービス、既存メールサービスの 3 つが併存する形になる。

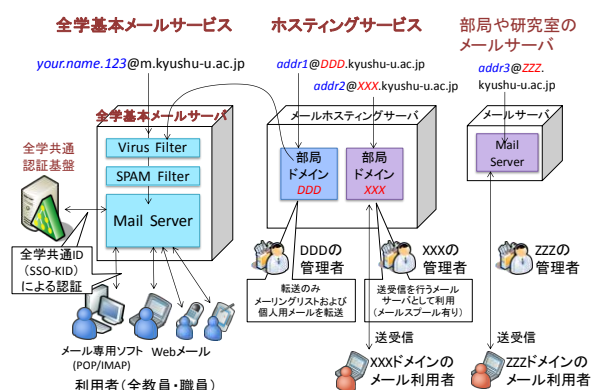


図 1：学内のメールサービス概念図

3 全学基本メールサービス

表 2 の基本 B である、全職員向けの「全学基本メールサービス」について述べる。

3.1 全学基本メールサービスの対象者

全学基本メールサービスは、九州大学の活動に従事する全員へ提供することとした。厳密には、全学基本メールのアカウントは、全学共通 ID (SSO-KID) [1,2,3] の所持者に提供している。

全学共通 ID (SSO-KID) は、正規の九州大学職員と、派遣等の大学業務従事者に発行している。派遣等の方には申請に応じて全学共通 ID を発行している [2,3]。公に九州大学の活動に係る人は全学共通 ID (SSO-KID) を取得可能であるため、その全員が全学基本メールサービスを利用可能となっている。

3.2 メールアドレス

アドレス形式は、「[英字姓.英字名.SSO-KID の下 3 桁数字]に「@m.kyushu-u.ac.jp」とすることにした。例えば、筆者の一人 (伊東) の場合、ito.eisuke.523@m.kyushu-u.ac.jp という形のアドレスとなる。

SSO-KID の下 3 桁は、同姓同名を回避するために付与している。九州大学の場合、2009年6月時点で約 20 組の同姓同名 (読み) があつた。これらに SSO-KID の下 3 桁を付けることで、メールアドレスの一意性を確保できた。将来にわたってメールアドレスの一意性を確保するため、今後の新任者には既発行のアドレスと重複するような SSO-KID は割り当てないようにしている。

3.3 メール利用時の認証

メールでは、個人情報や学内情報などが流通するため、受信時の認証と暗号化が必要である。送信時にも、迷惑メールの配送を防ぐため、認証による送信制限が望ましい。全学基本メールでは、メール送受信時に利用者認証と暗号化通信を行う。認証の ID・パスワードには全学共通 ID (SSO-KID) とそれに対応するパスワードを用いている。表 3 にメールクライアント用設定パラメータ等を示す。

表 3：メールクライアント用設定パラメータ

項目	受信用	送信用
認証用 ID/PW	全学共通 ID (SSO-KID)	全学共通 ID (SSO-KID)
プロトコルとポート	POP over SSL:995 POP over TLS:110	submission over TLS: 587

3.4 その他の概要

その他の、全学基本メール概要を示す。

- 1人あたりの容量は 100MB
- 30日を保存期限として、受信から 30日 で削除
- POP3 と Web メールを提供 (SSL を使用)
- 職員でなくなったら 3ヶ月後にアカウント削除
- spam フィルタを適用
- ウイルスフィルタは後から導入予定
- 受信可能なメールの大きさは 20MB 未満

3.5 システム概要

図 2 に全学基本メールのシステム構成を示す。

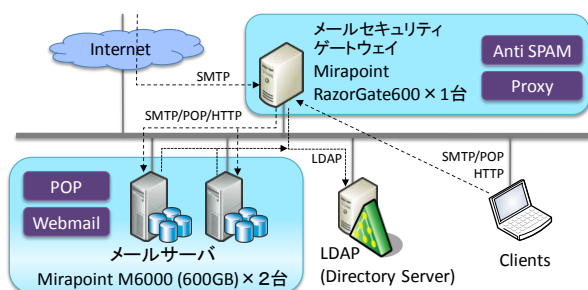


図 2：全学基本メールのシステム構成

メールシステムは、Mirapoint 社の機器で構成した。ゲートウェイにRazorGate600を1台用意し、メールサーバにM6000（容量 600GB）を2台用意している。POP、Webmail、Antispamのライセンスを、それぞれ1万個購入した。

利用者のメールアカウントは、LDAPサーバと連動している。認証用のLDAPサーバにメールアドレスが登録されると、自動的にサーバ側にもメールボックスが設定されるようになっている。そのため、メールアカウント管理の作業は軽減されている。

3.6 運用開始後の問題

3.6.1 利用率

2009年7月1日に運用を開始した。2009年9月4日現在、全職員7738人のうち、2101人がログインして設定などを行っている。まだ全構成員の3分の1に満たないため、緊急時の重要連絡用に使うには問題がある。

3.6.2 容量・受信可能サイズ・保持期間制限

現在の運用では、サーバのディスクを溢れさせ

ないための制限をしている。その制限は、一人あたりの容量は 100MB、受信から 30日 で削除（保存期限は 30日）、受信可能なメールの大きさは 1通当たり 20MB 未満、である。100MB の上限は、職員の半数 4000 人が 1 台のサーバ（600GB）を利用する場合に、容量を超過しない値として設定した。

業務上の全メールを全学基本メールにて受信したところ、PDF や PPT 形式のファイルが添付された事務連絡メールが多く来ると、100MB の制限を超える場合が何度かあった。容量制限を守ろうとすると、30日の保持期間より前にメールを消す必要がある。

保持期間が 30日 で、それを越えた受信メールが削除されることについても不満がある。POP で手元のクライアントへメールデータを落としたりしたり、他へ転送する事で対応可能であるものの、利便性の高い Webmail のみでのメール利用を要望する利用者から、期間が短すぎるとの不満が出ている。また、受信可能なメールの大きさは 1通当たり 20MB 未満としている。この制限のために、大きなサイズの資料ファイルを添付したメールが届かない場合もあった。

4 メールホスティング

部局や研究室で運用しているメール、Web、DNS サーバに係る運用負担軽減、維持経費削減、効率的な情報セキュリティ対策を図ることを目的として、情報統括本部では以下の3つのホスティングサービスを提供している[3]。本稿の対象は(1)のメールホスティングである。

- (1) メールホスティングサービス
- (2) Web ホスティングサービス
- (3) DNS ホスティングサービス

ホスティングサービスを行うために、HP 社のブレードサーバを用意し、それらに「HDE Controller 4 ISP Edition」という市販の管理ソフトを導入している。このサービスは、前節の全学基本メールと異なり、有料で提供している。

4.1 システム構成

ホスティングサービスに用いているブレードサーバ群の接続図を図 3 に示す。

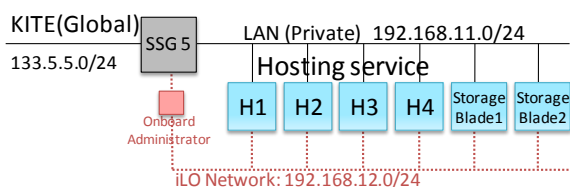


図 3：ホスティングサービス用サーバ群の接続図

4.2 メールホスティングの利点

ホスティングでは、希望するドメイン名でメールサーバを構築することができる。また、管理ドメインの中では自由にメールアドレスを設定できる。全学基本メールはドメイン固定で、かつ英字氏名から自動的にアドレスを作成している。そのため、氏名が長い場合などはメールアドレスが覚えにくいなどの不満がある。ホスティングでは、メールアドレスへの不満をある程度解消できる。ホスティング側でメールアドレスを設定し、実際のメールは転送して全学基本メールシステムで読むようにする形も可能である。

管理者は、メーリングリスト (ML) や、別名メールアドレス (alias) の登録・削除・変更ができる。全学基本メールでは、メーリングリスト機能が無いため、全学基本メールだけでは部局内の連絡網構築は困難である。ホスティングサービスの ML 機能により、その部分を補完できる。

管理者は Web ブラウザ経由でサーバ設定できるため、管理作業が楽になる。古くからある sendmail 等のサーバを Linux 機などで運用するには、専門知識が必要であった。メールホスティングの場合、Web 経由でメールアドレスの管理作業を行うだけでよく、運用に必要な専門知識は少なく済む。そのため、普通の事務作業員が部局メールサーバの管理を行うことができ、管理作業の負担減となる。

4.3 ホスティングの課題

ホスティングの問題点として、サーバ機器の性能がある。ホスティングで用いているブレードサーバは、小規模部局で用いるには充分であるが、大規模な部局の場合に、メールをすべて処理できるかが問題となる。メール以外に、Web (CGI で DB と連動するものもある) と DNS ホスティングの処理負荷も係わるため、全体としての処理性能が問題となる。

また、サービスの提供価格が割高であることも問題である。サービス機器を購入・維持するための定常予算が無いため、利用者からの負担金で、保守と次期サーバ購入費用を賄う運用を行っている。そのため、比較的割高な価格設定になっており、学内部局の利用が難しいという問題がある。

5 おわりに

本稿では、九州大学における職員向けの電子メールサービスについて現状を報告した。九州大学では、情報統括本部がメールのホスティングサービスと全学基本メールサービスを提供している。全学基本メールサービスは、2009年7月に開始したばかりである。

今後は、全学基本メール導入の目的である、緊急時連絡や重要事項の伝達、さらに学内の情報交換の活発化について整備を行う予定である。また、ホスティングについても、利用部局を増やし、学内の IT 基盤についてのコスト削減を目指す予定である。

参考文献

- [1] 伊東栄典, 全学共通認証事業室: “九州大学全学共通認証基盤と全学共通 ID 「SSO-KID」の紹介”, 九州大学情報統括本部 IT マガジン Vol.1, No.2, pp.42-48, 2007
- [2] 伊東栄典, 全学共通認証事業室: “全学共通認証基盤サービスの紹介 -全学共通 ID 発行, 認証機能の提供, およびサーバ証明書の配付-”, 情報統括本部 IT マガジン Vol.2, No.1, 2008.
- [3] 菅尾貴彦, 戸川忠嗣, 太田美和, 橋倉聡, 平野広幸, 伊東栄典, 市川広大, 先立英喜: 全学共通認証基盤サービスの手続きの電子化について, 第 20 回 全国共同利用情報基盤センター 研究開発連合発表講演会 研究開発論文集, pp.77-86, Nov. 2008. (ISSN 0910-8769)
- [4] 平野広幸, 全学 IT 支援事業室: “情報統括本部のホスティングサービスについて”, 九州大学情報統括本部 IT マガジン Vol.2, No.2, 2008.