

エンドユーザー指向の情報基盤設備 —東京外国語大学の情報システム構築事例—

佐野洋

東京外国語大学 外国語学部

1 はじめに

本稿は、(1) 東京外国語大学の最新鋭の情報基盤システムの概要と、(2) 情報処理センターが実施しているエンドユーザー向けサービスについて述べる。特にシステム運用管理の自動化と省力化の仕組みに焦点をあてる。

本学は、文系大学であることから、情報システムの運用に於いてエンドユーザーに対する支援業務比率が高い。情報基盤設備の技術性能は最優先の関心事でなく、教育事業を実施する中でユーザーへのサービス品質の維持や、運用経費を含めた情報基盤設備の価格対性能比の最適化が重大な関心事になっている。多様な情報技術、通信技術やアプリケーションサービスの中から、本学の教育特徴である語学教育研究や地域研究に適性なシステムを選ばなければならない。教育事業に対する業務分析なくして効果的なシステム設計とその導入はない。

2 東京外国語大学・情報処理センター

2.1 設置

東京外国語大学・情報処理センターは、全学組織の1つで、全学で共同利用する情報基盤設備の導入、及びその運用と管理を行う。平成12年10月より設備導入を実施し、平成13年1月末に設備を稼働している。平成13年4月よりネットワークサービス、アプリケーションサービスの提供を始めた。

2.2 情報基盤システムの特徴

(1) 端末PCは、全学の構成員数の約15%にあたる620台を導入した。学生一人あたりのPC台数は、国立大学中で最大規模である(平成13年4月現在)。講義棟にPC教室5室(合計約250台)を設置し、図書館には、自由利用の端末PC(合計約200台)を設置している。(2) 光ファイバーを利用する高速新鋭のGigabit Ethernet(4Gbps)が基幹ネットワークである。Ethernet Switch(L2)を使用し、末端でも100Mbpsの回線速度を提供する。外部接続ポイントへのキャッシュサーバの導入は、インターネットアクセスの高速化を実現した。同ポイントにはセキュリティ装置も用意している。(3) 24時間365日稼働の高可用性を実現するSMP Linux クラスターサーバ(国立大

初)を導入した。基幹サーバーOSにFree UNIXを採用し、サーバー導入コストを低減している。SAN(Storage Area Network)を用いた大規模ファイルサーバ(国立大最大規模の1.5テラバイト)を利用者に提供する。(4) 日本初の外国語、外国学の教育に対応できる多言語(Unicode, ISO/IEC 10646, JIS X 0221への対応)及び日本語処理(日本初のJIS X 0213への対応)環境を導入した。英語CALLシステム(ALC NetAcademy)と、多言語処理システム(Unitype Global Office)の導入することで、多言語アプリケーション環境を全学に提供している。(5) 教職員が利用するすべてのPCでMicrosoft製品の利用が可能になるMicrosoft Campus Agreementを導入した。教職員に係るソフトウェアのバージョンアップ等の導入コストを全学的に低減する。

2.3 設備配置

情報処理センター設備は、図書館と研究講義棟に配置している¹。図1に研究講義棟と附属図書館に設置している端末PCを示す。研究講義棟には、授業利用のためのパソコン室が5室用意されている。大学院生と留学生がそれぞれ、端末PCを専用利用する場所を設けている。就職係にも情報処理センターから端末PCを提供している。共同研究室にも端末PCを配置している。

附属図書館には、自由利用²の端末PCを2F、4Fを中心に配置している。4Fに各種のマルチメディア装置を配置している。

情報処理センター窓口を4F(図中○印位置)に開設している。窓口では、利用者からの質問の受付や簡単な障害の対処、および設備利用に関わるトラブルへの対応を行う。端末PCなどの使い方に関わる相談や、教職員に対するサポート業務を実施している。グループ閲覧室(1~6)に配置したパソコンは、部屋の利用許可を必要とする。窓口のサポート要員は、学生をアルバイト雇用し確保している。

¹ 東京外国語大学は、外国語学部1学部からなる単科大学で、東京都府中市に位置する。現在、研究講義棟、図書館、大会館、体育館の4建物がある。全国共同利用施設であるアジア・アフリカ言語文化研究所を付置する他、留学生日本語センターも有する。尚、本学はキャンパス移転途中で、今後、アジア・アフリカ言語文化研究所棟、事務棟及び留学生日本語センター棟が建てられる。情報処理センター建物はない。

² 利用時間は、図書館開館時間に従う。月曜日～金曜日：午前9時～午後9時30分。土曜日：午前9時～午後4時30分。

User-Oriented Information Infrastructure Facilities — A case study of the construction of an information system at Tokyo University of Foreign Studies—
SANO, Hiroshi

Faculty of Foreign Studies, Tokyo University of Foreign Studies,
3-11-1 Asahi-cho, Fuchui-si, Tokyo, 183-8534 JAPAN

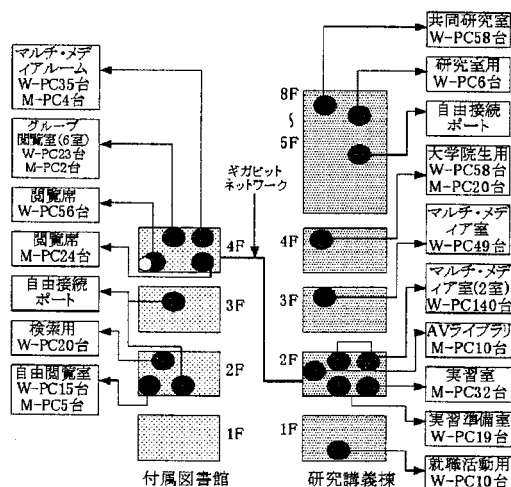


図1: 利用者用端末PCの配置

3 センターサービス

3.1 サービスの種類

情報処理センターでは、(1) 個人メール、(2) SMTP, POP3, IMAP4, (3) 個人ホームページ、(4) 掲示板・会議室、(5) Telnet login、(6) 組織用ホームページ、(7) メーリングリスト、(8) 学内ネットワーク接続(固定接続、自由接続)、(9) MS Campus Agreement に基づくソフトウェアメディアの貸出し、(10) サポートサービス、(11) リモートアクセス(アナログ回線、デジタル回線)、(12) 情報KIOSK等、一般プロバイダと同等のサービスを実施している³。

3.1.1 基幹装置の管理と運用

外部接続ポイントにFirewallサーバーを設置することでコンピュータウィルスの脅威に対応している。末端は直接スイッチに収容しているので、盗聴等に強い他、特定クライアントとサーバーのやり取りが他のクライアントに流れない。学生及び教職員に対し、情報処理センター講習会を開催し、設備説明だけでなく、アカウントとパスワードの働きを説明する(不正行為の禁止、営利・宣伝行為の禁止、セキュリティへの配慮、エチケットの遵守など)教育活動も併せて行っている。

利用者のネットワークサービスに対する活動(ログイン、メール送受信回数、HTTPアクセスログなど)を管理サーバーを設けることで記録している。各種のイベントログと警告の発信(メールによる受け取り)を行っている。

³ 尚、履修登録時には、履修登録システム(教務課)をネットワークに接続し、端末PCから登録手続きを実施している。

3.1.2 利用者設備管理

端末PC(導入台数の約80%のWindowsPC)は、デスクトップ管理システムによって管理される。各端末PCは、管理システムによって、毎日午後10時に自動シャットオフされる。一定の期間間隔を置いて、各PCのシステム状態は、ネットワーク経由で初期状態に戻る。尚、MacintoshPC(導入台数の約20%)はこのシステムの管理外にある。

3.2 システム利用

およそ4,300人を越える利用者を抱えていると、利用者個々が直面するシステム利用上の問題は、窓口業務の直接の増加につながる。従って、利用者個々に関係するサービスを自動化すれば、運用負担を軽減することができる。情報処理センターでは、民間プロバイダと同様にWeb経由の窓口サービスを提供している。提供しているWebサービスの概要を以下に示す。

1. パスワード変更
2. ホームページ開設と登録
3. メーリングリスト登録・削除
4. メール転送先登録・削除

図2には、ホームページ開設CGI画面を示す。

図2: ホームページの開設画面

4 おわりに

本稿では、東京外国語大学の最新鋭の情報基盤システムの概要と、情報処理センターが実施しているエンドユーザー向けサービスについて述べた。

参考文献

- [日経 01a] 日経OP, 2001, 「日経オープンシステム」, No.99, 日経BP社。
- [日経 01b] 日経OP, 2001, 「日経オープンシステム」, No.100, 日経BP社。
- [東京外国語大学情報処理センター] 東京外国語大学情報処理センター, 2001 「東京外国語大学情報処理センター利用者用パンフレット」, 東京外国語大学企画広報係。