

全学計算機システムのリプレイス

杉谷 賢一 辻一隆 島本勝 木田健 中野裕司
総合情報基盤センター

[概要]

2011 年 1 月末に 4 年間のリースを終えた全学計算機システムのリプレイスを行いました。この新システムについて、そのシステム構成の概略を紹介いたします。

1 リース期間の変更

前システムのリース期間は 2011 年 1 月 31 日までだったので、当初は、2 月 1 日より新システムのリースを開始するスケジュールで更新を行う予定でした。ところが、2 月の初めまで講義ならびに定期試験が行われるため、PC の入れ替えが開始できるのは、2 月の第 2 週以降になることがわかっていました。更に、入試や定期試験の都合で作業できない日やソフトウェアの配布システムの能力から、どんなに急いでも、全部の実習室の PC の入れ替えに 1 ヶ月は必要です。以上の状況で、2 月当初に全システムの受け取り及び検品を実施することは不可能です。

そこで、契約課と相談して今回からシステムのリース期間を 4 月 1 日から 48 ヶ月に変更することにしました。これにより、リース期間の開始日に引渡しを受けられることができ、すぐに検品を行うことができるようになりました。

ただし、今回に限っては、2 月 1 日から 3 月 31 日までの 2 ヶ月間、契約の空白期間ができてしまいました。その間、機器の保守契約はありませんでしたので、不安でしたが、特に問題も発生せず無事に新システムへ移行することができました。

2 全学情報教育システム

前回のシステムから、全学の教育用 PC システムとして、約 1300 台の PC を設置し運用してきました。

今回のシステムでも、OS やアプリケーションソフトウェアのアップデートに拠る問題発生の有無のテストや、新規ソフトウェアの動作テストなどを行うテスト機を含めて合計で約 1350 台の PC を導入しました。



図 1: PC 実習室

実際に導入した PC の SPEC は、以下のようになっています。

- CPU: Core i5-660
- RAM: 4GB (PC3)
- HDD: 160GB (SATA)
- DVD-ROM
- 19inch LCD (1440 x 900 dot)
- ホイール付きレーザマウス
- OS: Windows 7 64bit, Ubuntu 64bit (Dual Boot)

またこれらの増設にあわせて、各ユーザのホームディレクトリやプロファイル領域を提供するサーバ群も大幅に増強しました。これらは、省スペース・低消費電力を実現するために全てブレードサーバとし、以下のような SPEC のものを導入しています。

- CPU: Xeon x5660 × 2
- RAM: 12GB (ECC 付き)
- 8Gbps Fiber Chennel × 2
- OS: Cent OS
- 21 ノード (ブレード)



図 2: ホームディレクトリ / プロファイルサーバ

3 ソフトウェアのサイトライセンス契約

ウィルス対策ソフトについては前システム同様、日本エフ・セキュア株式会社 (<http://www.f-secure.co.jp/>) の提供する「エフセキュア キャンパスパック」を導入しました。

このパッケージは、キャンパス LAN に接続する可能性のあるクライアント PC とサーバで利用することができるライセンスで、大学、教職員、学生(ただし在学期間のみ)のそれぞれが保有する機器が全て対象となっています。ですから、契約時にライセンス数の検討をする必要が無く、運用時にも利用者の把握をするだけでよく貸出しライセンス数をカウントする必要もありません。

さらに、以前から導入していました Mathematica も、これまで同様サイトライセンス契約しています。ただし、こちらのライセンスは、本学の所有の機器だけで利用できるものです。個人所有の PC では利用できませんので、ご注意ください。

4 その他のシステム

上記以外に、各種システムのデータをバックアップするためのバックアップサーバ並びにそれに接続するバックアップ用大容量ディスク装置、SOSEKI システムのメインデータベースサーバのハードウェア、全体のシステムを管理するための管理サーバなども導入しています。

また、これまで長年に渡って導入・運用してきました科学技術計算用サーバならびに関連アプリケーションソフトは、予定通り導入していないことを申し添えます。



図 3: 大容量ディスク装置