

シンククライアントシステムについて

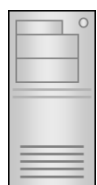
山形大学工学部技術部
情報技術室 鈴木 勝人

1 はじめに

平成 22 年度補正予算で事務用パソコンをシンククライアントパソコンとして利用できるシンククライアントシステムを構築する事が決まりました。本システム構築の目的は「情報の持ち出し及び盗難による情報セキュリティリスクの軽減と学内の情報セキュリティを高める」事にあります。システム構築のためのWGが立ち上がり工学部から鈴木が委員を務めています。官報に入札情報も公告されていますので全体システムについて紹介します。

2 シンククライアントとは

自分が起動しサーバと接続するためだけの必要最低限のOSを持ったディスクレス端末。ファイルやソフトウェアを保存できないクライアント。仕事はサーバで行わせクライアント側ではキーボード操作等と結果表示のみを可能とする。



サーバが一括管理
アプリ・ファイル



クライアントは
キーボード操作と
表示のみ

3 導入によるメリット・デメリット

メリット

- ① セキュリティ強化
- ② 運用管理業務の軽減
- ③ 情報の共有化・効率化
- ④ パソコン更新経費の削減
- ⑤ 電気料金の削減
- ⑥ 人事異動があっても個人環境は不変

デメリット

- ① 個々に端末管理を行えない
- ② ファイルの移動制限
- ③ システム障害発生の場合業務停止
- ④ 管理要員の負担増

4 導入スケジュール

～ 仕様作成

平成 23 年 7 月 21 日 官報公告
平成 23 年 9 月 15 日 入札書の受領期限
平成 23 年 10 月 20 日 開札
平成 24 年 3 月 16 日 運用開始

5 システム概要

- ① シンククライアントサーバシステム
ブレードサーバ
サーバブレード
冗長化された無停電電源装置

- ② ストレージシステム
 ストレージシステム
 冗長化された無停電電源装置
- ③ 仮想化基盤システム (①に構築)

- 仮想化基盤システム
- 仮想サーバ
- セッション管理サーバ
- 仮想化基盤管理サーバ
- ファイルサーバ
- ウイルス対策ソフトウェア管理サーバ
- 統合管理サーバ
- 仮想 PC 環境

① ②の機器は電源、ファン、ネットワークなどすべて冗長化構成。システム全体の消費電力を制御できる機能を有している。各機器は個々の能力・電力消費量などが見える化し障害予防のための警告灯やメールによる通知機能を有する。

ストレージシステムは RAID 構成にて合計

56TB以上の実効容量。

②の仮想化基盤システム上に500台の仮想PCを構築し同時利用可能。既存PCには仮想PC接続用ソフトウェアを導入し、クライアント端末として利用可能。

仮想PCのソフトウェア環境

Windows7 Pro, Office Professional 2010 Plus, 一太郎 2011, IE9 相当以上, Adobe Reader 10.0.1 相当以上, PDF 作成ソフト, 利用者に応じて printer を指定可能。事務職員各自のプロファイルはストレージサーバに保存され人事異動があっても利用者のPC環境は不変。クライアント端末に接続するUSB機器などに書き込み禁止などの利用制限を行い情報の持ち出し及び盗難による情報セキュリティリスクの軽減を図る。

システム概要図

