

### はじめに

現在の一般社会で使われているコンピュータシステムでは、コンピュータを使用するために必ずIDとパスワードが必要となります。近年学校でもIDとパスワード管理が行なわれ始めていますが、それらを維持する専用管理者を置くことが難しく、その重要性の割に管理が煩雑になり安定した運用が難しくなっているのが実情です。

弊社では今までの「ユーザー管理システム」より、更に進化し、簡単にユーザ管理が行える他に、OS配信システムおよびソフトウェアの管理も行える弊社独自の「ユーザ&ソフトの統合管理システムV1」を提案致します。(弊社独自のためOS配信サーバは、納入時に最適化されたハードウェアを本システムに含み納めます。)

### 1. システム概要

以下の提案により管理作業のほとんど掛からないシステムとなります。

#### 1.1 OS配信システム

近年シンクライアントシステムやサーバーベースコンピューティングと言われている1つです。生徒機などのクライアント側にはPXEブート対応であれば、オンボードLANインターフェースで対応可能で、その他に特別なものは必要ありません。イメージ作成も同じ機種であれば、どのPCからでも作業可能です。

生徒が使用するクライアントコンピュータは、ハードディスクを内蔵しての一般的な使用の他に、ネットワーク配信の運用も可能のデュアルシステムの為、ハードディスク不良で運用できないリスクが半減されます。

その他の特徴として以下が上げられます。

- ・不特定多数の生徒が利用するパソコンのトラブルによる管理者負担を縮小します。
- ・パソコンを使う授業内容や実習内容に合わせて簡単に設定を変更出来ます。
- ・パソコンソフトの更新を一度に行なえ、インストールテストも行えます。
- ・パソコンの設定を自由に変更しても再起動で元に戻り、ウィルスの心配もありません。
- ・生徒の使った情報やデータの痕跡を残さず、セキュリティやプライバシーを守ります。

#### 1.2 ユーザ&ソフト管理統合システムV1

学校内サーバ側から弊社の管理するサーバへアクセスし、ユーザID作成やファイルメンテナンスを行ないます。

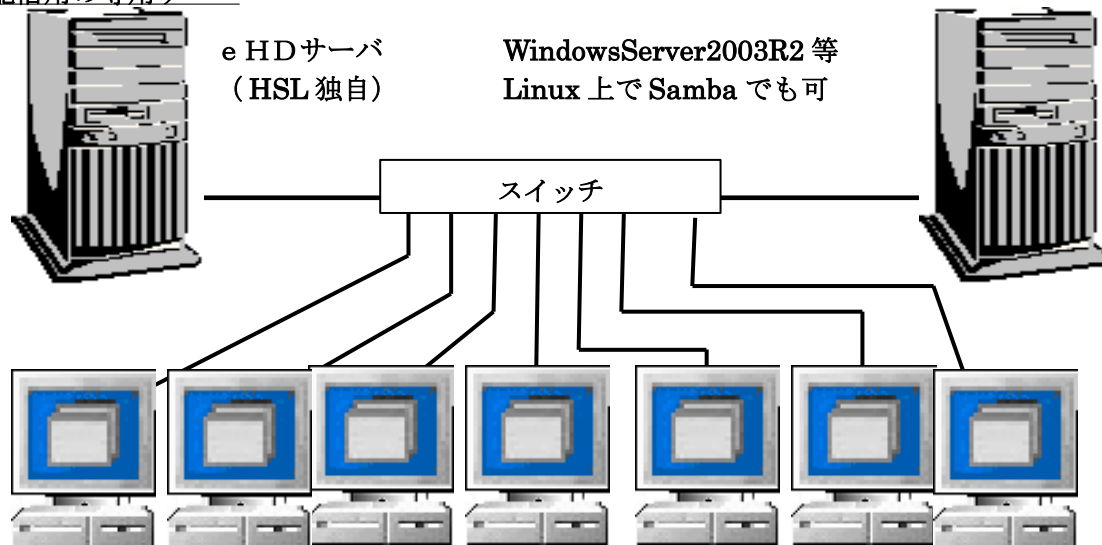
ユーザIDやデータが外部ネットワークにバックアップされていると考えて頂いて結構ですが、インターネット側から学校内サーバを操作する方式では無いので、悪意を持ったハッカーから攻撃される等の心配はありません。(他の企業向けシステムと同等のセキュリティレベルと考えてください、インターネットを使う以上、攻撃の可能性がゼロだとは断言できません。安全なのは、必要時以外は物理的にインターネット配線を外すことをお勧めします。)

## 2. 構成内容

### 2.1 OS 配信システム

クライアントのハードディスクイメージを全てサーバー側で持ち、OSやアプリケーションの起動は、サーバからクライアント側に転送することで起動します。eHDネットシステムでは、起動後はクライアント側のCPUやメモリで作業を行ないますので、見た目は通常のパソコンと変わりませんし、動作も変わりません。

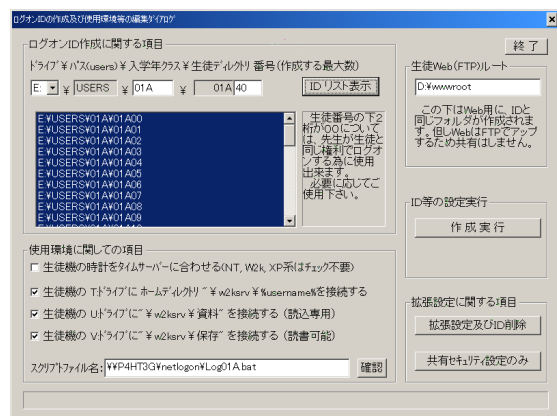
#### OS 配信用の専用サーバ



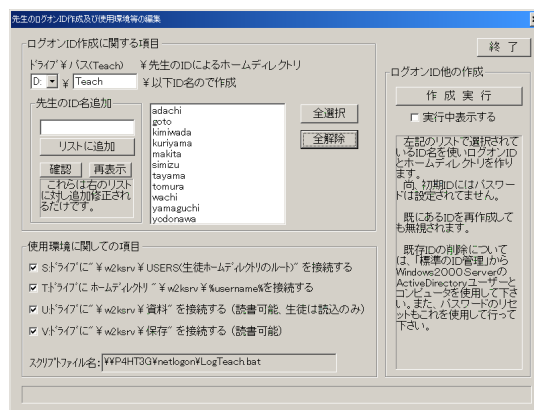
### 2.2 ユーザ&ソフト管理統合システム V1

ベースシステムを元に学校様構成専用カスタマイズしたシステムです。

#### 生徒用 ID 他作成



#### 先生用 ID 作成他



- ID及びホームディレクトリ作成  
各ホームディレクトリのファイル操作権利は所有者IDと管理者のみ
  - ログオンスクリプト自動作成
  - Webアップデートフォルダ自動作成
  - Webのインデックス用HTMLファイルの自動生成
- ※弊社で用意している実際のインターネット上に生徒のWebエリアを提供

### 3. 必用となる機器構成及びソフトウェア

1 教室に 1 サーバと言う考え方では無く、数教室に 1 台～2 台と外部ネットワーク上にバックアップ用サーバを設置します。

#### 3.1 サーバーコンピュータ

##### ①ユーザ ID 管理用サーバ

クライアント数が 40 台程度なら校内にマスターサーバを 1 台と外部ネットワークにスレーブを 1 台、クライアント数が 60 台以上なら校内に 2 台（マスター 1 台、スレーブ 1 台）と外部ネットワークに 1 台とします。

※外部ネットワークのサーバはヒューマンシステムラボが管理し、管理するデータは汎用 ID とそのパスワードとし、希望があれば個人情報保護法案に添った契約を行い、先生方の個人用 ID、名前、その他の情報を登録する形にします。また、外部ネットワークと同期をとるためにはポート 389 を開く必要があります。

##### ②ファイルサーバ（ネットワークストレージ構成）

ファイルサーバは拡張性を考慮しますが、①と同じサーバにファイルサーバを設定することも可能です。

##### ③OS 配信用 eHDNetSystem サーバ

パフォーマンス的に 20 クライアントに 1 台として、計 2 台設置が望ましいです。万が一 1 台が故障しても残り 1 台で運用することも出来ます。また、カスタマイズによりファイルサーバを組み込むことも可能です。

#### 3.2 クライアントコンピュータ

各クライアントは全て同じ種類（または同じマザーボード）で、PXE ブートのオンボード LAN か、PXE ブート可能のネットワークカードが必要です。

逆に、CDROM や FD などを外して運用することも可能ですので、いわゆるシンクライアント構成として専用端末の様な形でも使用することが出来ます。

USB ポートが使えるので USB タイプの CDROM, FD, HDD などが必要な時にだけ接続して使うことなども良いでしょう。

※詳しい問い合わせはメール又は FAX でお願いします。

販売及びシステム構築、ソフト開発  
有限会社ヒューマンシステムラボ  
〒309-1738 茨城県笠間市大田町 1088-9  
問い合わせは Fax : 0296-70-5076 かメールでお願いします。  
URL <http://www.hslnpo.com/> Mail [tsusu@hslnpo.com](mailto:tsusu@hslnpo.com)