

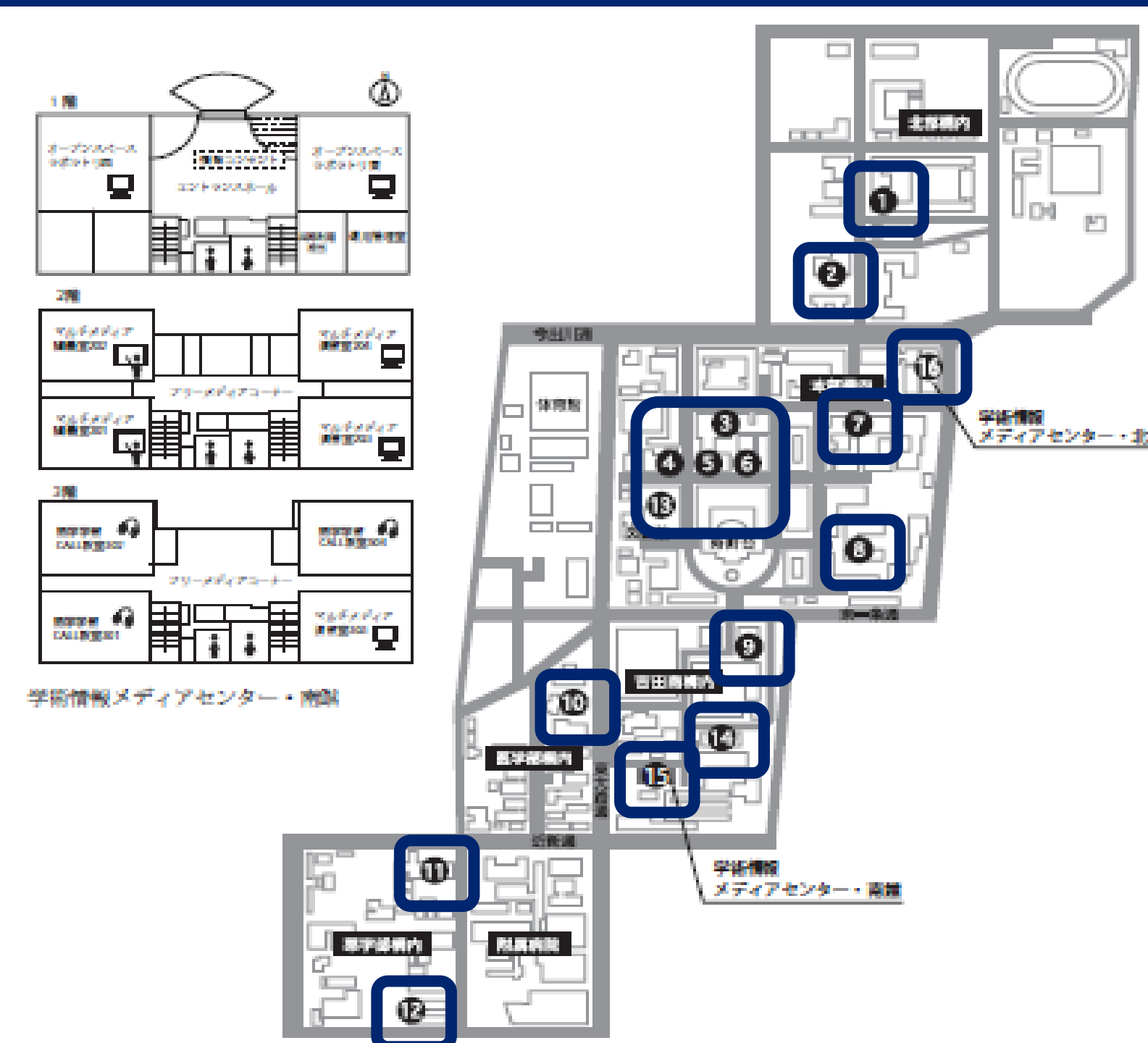
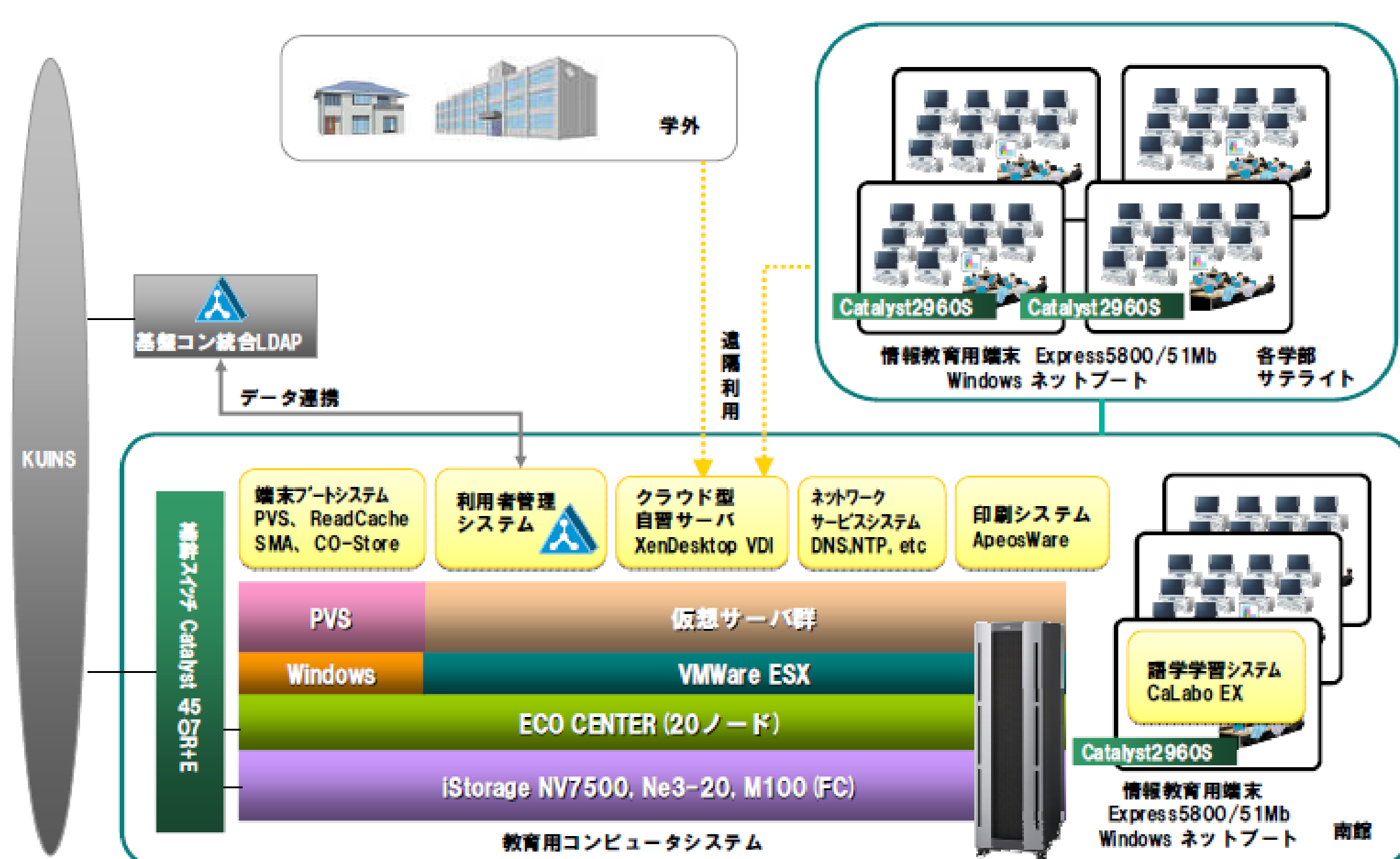


ネットブートとデスクトップ仮想化を採用した 京都大学の新教育用コンピュータシステム

Network boot and Desktop Virtualization Solution for New Educational Computer Systems at Kyoto University

上田 浩, 喜多 一, 森 幹彦, 石井 良和, 外村 孝一郎, 植木 徹 (京都大学),
上原 哲太郎 (NPO 情報セキュリティ研究所)

1,434端末とサーバ群からなる大規模分散システム

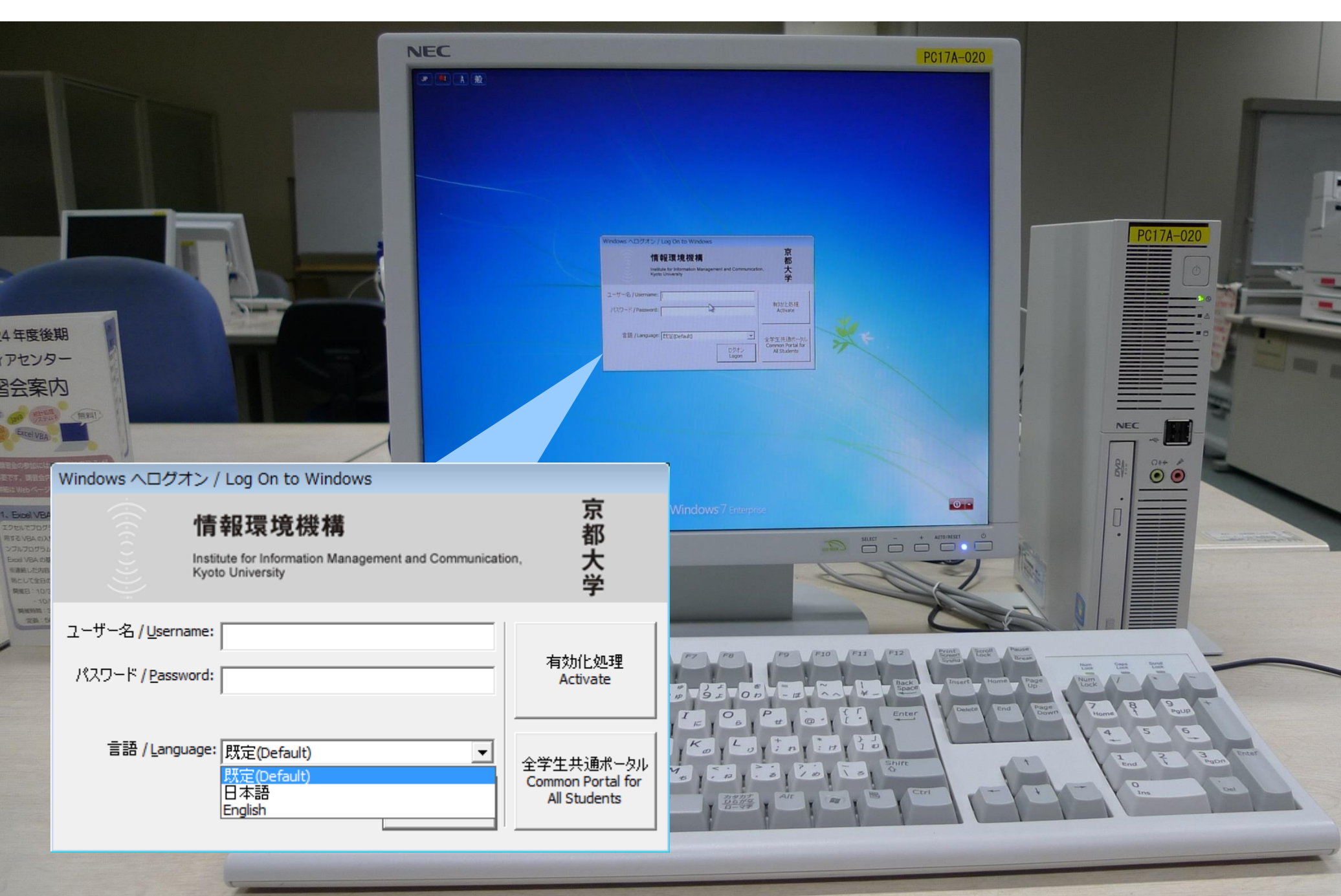


京都大学新教育用システムはKUINS(学内LAN), 統合認証システムとの連携で全学にサービスを提供している。学術情報メディアセンターと各部局端末室(サテライトと呼んでいる)に分散配置されている。

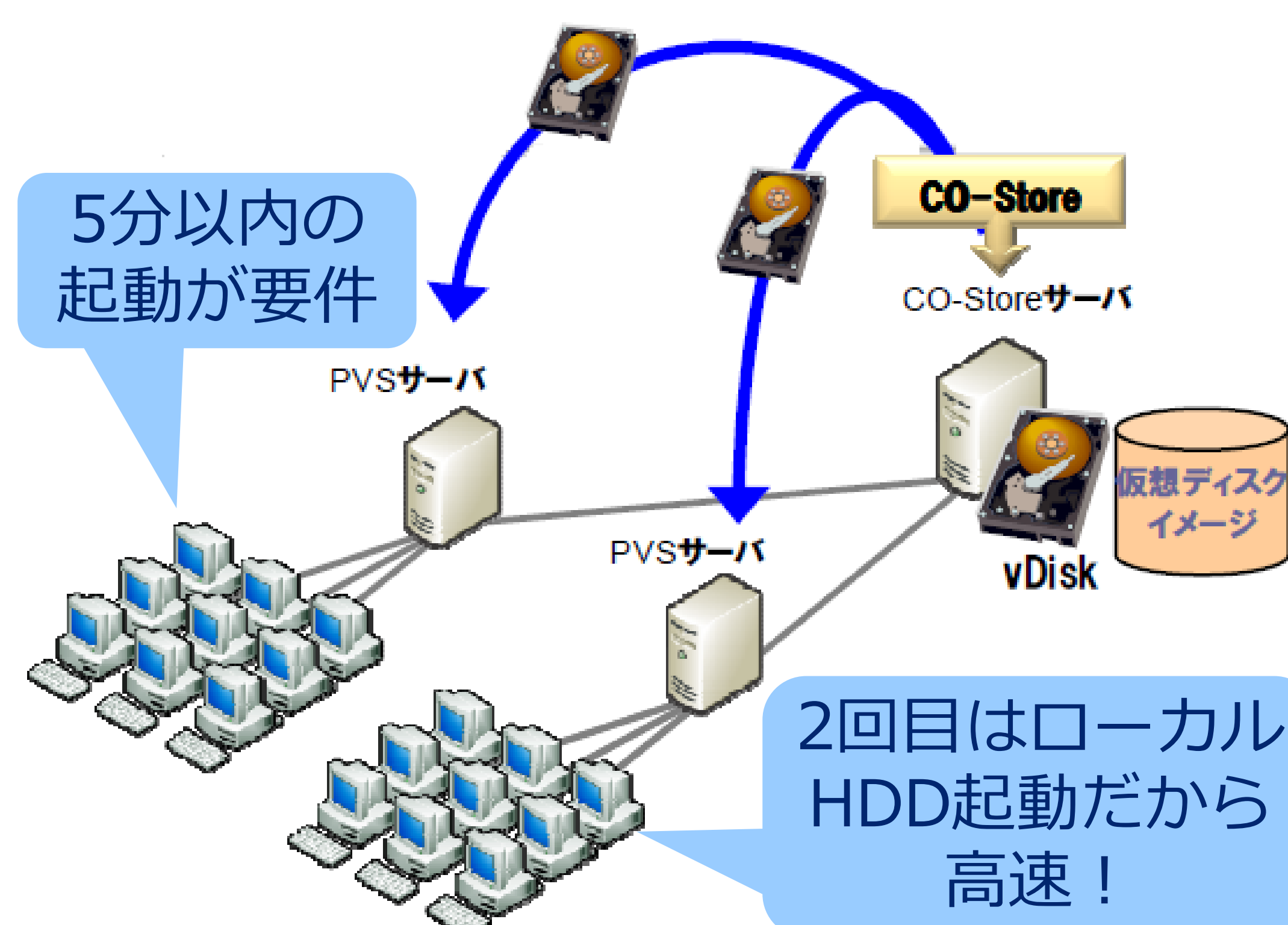
左下にサーバホスト用 ECO CENTER 20ノード, それ以外は iStorage NV7500とその管理コンソール。全てがラック2本に収容可能なコンパクトなものである。

情報教育用端末は学内20箇所以上に配置されている。旧システムはローカルHDDイメージをネットワーク配信するもので更新に20日間要するという課題があった。

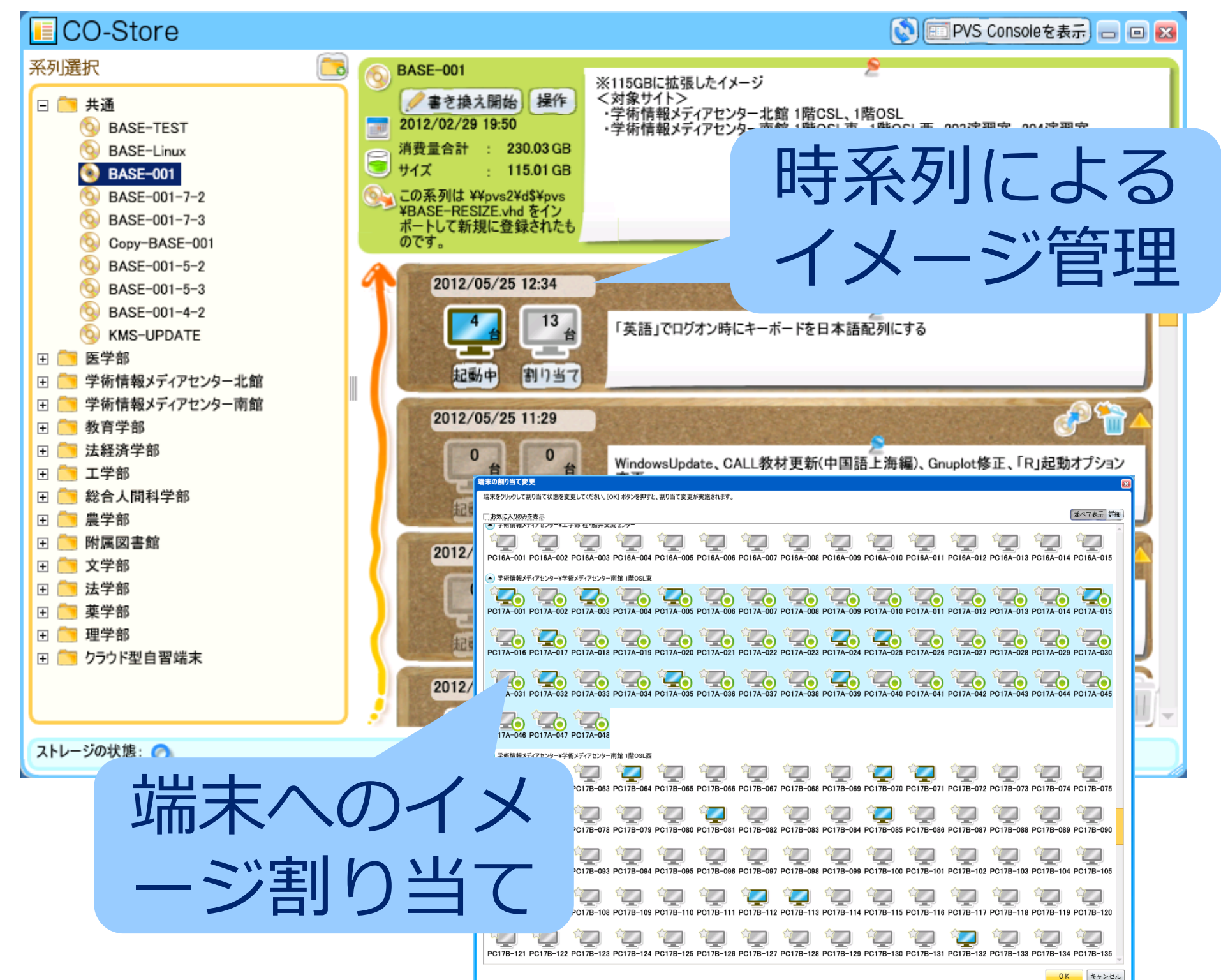
ネットブートと ReadCache を併用した情報教育用端末



ネットブートを採用した情報教育用端末 Express 5800/51Mb。ログオンリターを日英対応, アカウント有効化処理, 全学生ポータルへのログインが可能となっている。

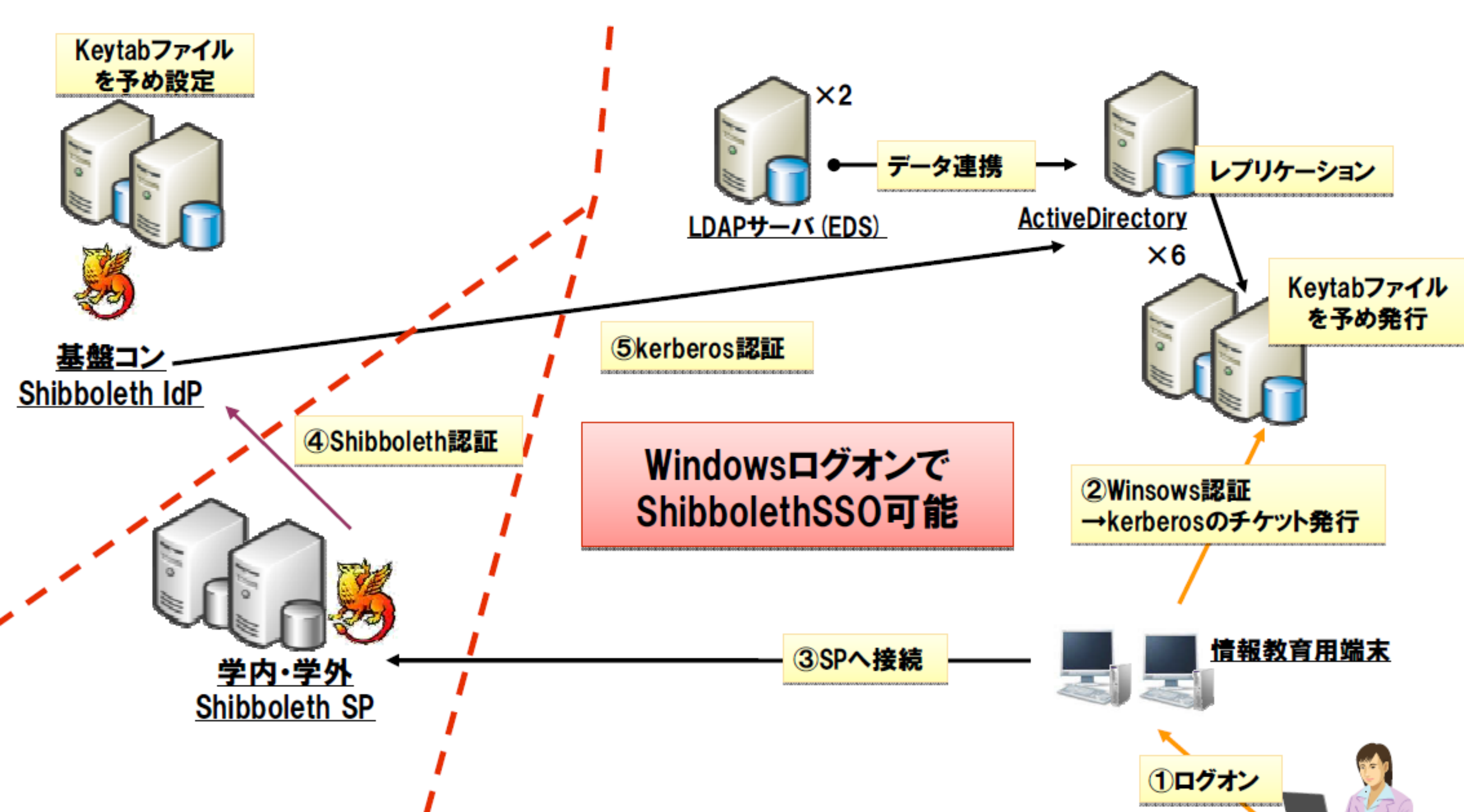


各端末は起動時に6台のPVSサーバの端末イメージを読み込み, ローカルHDDにキャッシュする。次の起動時にはキャッシュから起動する。



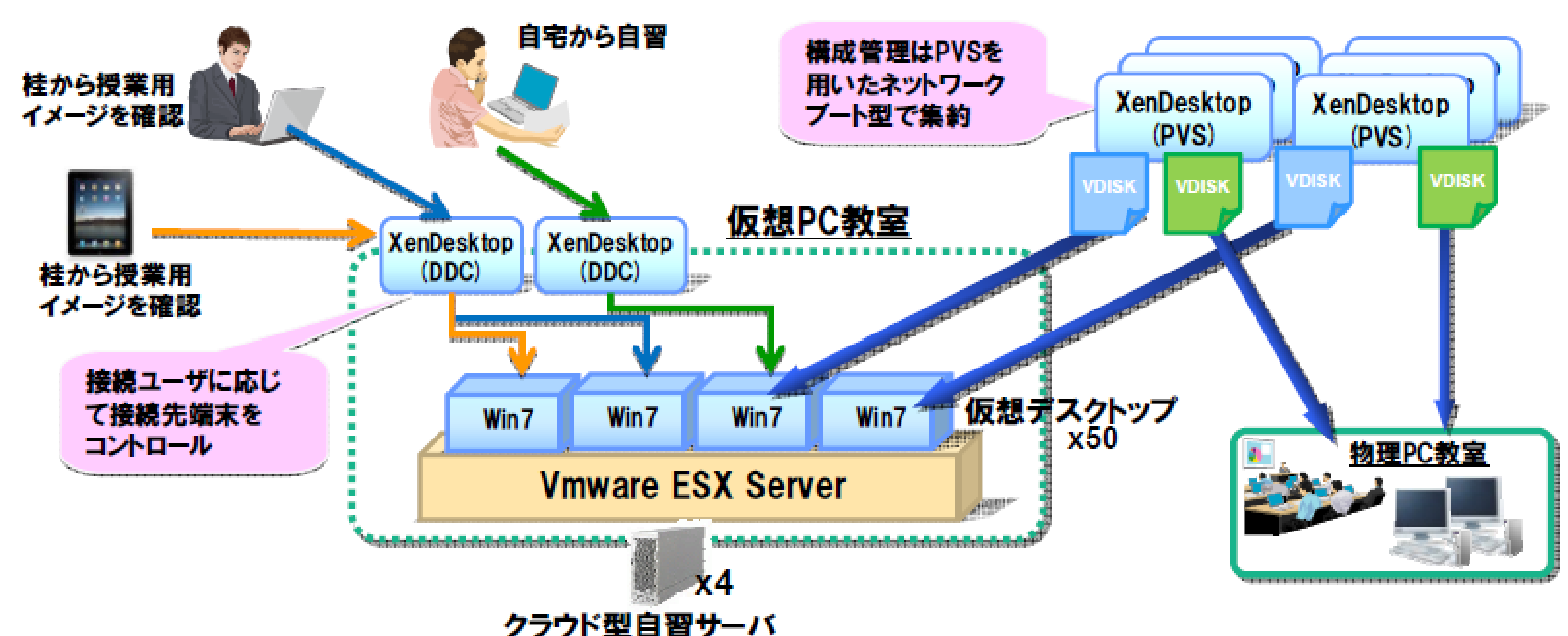
端末イメージ管理ツールCO-Storeでイメージの端末への割り当てと更新時間を大幅に削減することができた。

ログオン-Shibboleth 連携 : Webを越えたSSO



統合認証基盤との連携により, Windows ログオンと教務情報システム, 学生用メールシステム (KUMOI), 図書館システムなど Shibboleth SPのSSOを実現した。本サービス開始にあたり, 便利な反面存在するリスクの周知を行った。

デスクトップ仮想化サービス



デスクトップ仮想化はVMで行い, VM起動イメージの管理はネットブート端末と同様の枠組みを採用。本サービス実現のため 100 人分のライセンスを追加購入し, これらのライセンスを一定期間同一のユーザが使うということが条件にライセンス上の問題が起こらないよう交渉を行った。

