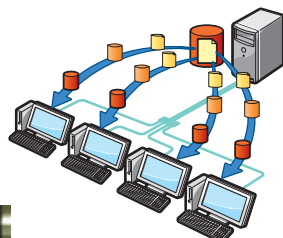


## 導 入 事 例

ネットワークブート方式シンクライアントシステム

ファンタシー  
**PhantOSYS**



### 愛知工業大学

〒470-0392 愛知県豊田市  
八草町八千草1247  
TEL 0565-48-8121 (代)

ホームページ  
<http://www.ait.ac.jp/>

システム管理部  
情報教育支援課・主査  
岡田 宏行さん

## 愛 知 工 業 大 学

愛知工業大学は2013年9月、情報教育センター内の実習室で稼働している約400台のパソコンを「PhantOSYS」によるシンクライアントシステムに統一、教育面はもちろんシステム管理面においても期待以上の効果が発揮されています。



## 「PhantOSYS」でシンクライアントが新たな世代に。

### シンクライアント導入の歴史は長い

愛知工業大学におけるIT活用の歴史は長く、独自理念による最先端のシステム構築が特徴です。1988年には当時スーパーコンピュータの代名詞と言われたCrayの日本におけるユーザー第一号となるなど、最適と判断したシステムを既成概念に囚われることなく大胆に取り入れながら、着々と進化を遂げてきました。

シンクライアントの検討も今から10年前に遡ります。同大学には事務用として約400台、教育用として約2,000台のPCが稼働しており、この教育用PCの中でもCAD実習などに



利用する約400台のPCを対象としたシンクライアント化に着手しました。

同大学がシンクライアント化に着手した最大の要因は、一つのシステム内の全PC端末を常に同一の環境に維持する作業が大変だったからです。アプリケーションの追加・修正などが生じた場合など、すべての端末の環境を変更する必要があります。これを1台ずつ手作業で行なうのはあまりにも非効率であることから、専用のコピーソフトを利用して10数台ずつ新環境をコピーする方式へと進化したのが20年近く前のことです。しかしこれでも数10回というコピー作業が必要です。そこでこの問題を抜本的に解決する手法としてシンクライアントに注目したのが10年前のことで、シンクライアントの中でもネットワークブート方式にターゲットが絞られました。

「対象となる約400台の端末ではCADなど大容量アプリケーションが稼働します。これをすべてネットワーク経由でサーバー側で処理するとなるとサーバーが何台あっても足りません。つまり私達の要望に沿うシンクライアント方式としてはネットワークブート型が唯一の選択肢となります」(愛知工業大学・システム管理部情報教育支援課・岡田宏行主査)



さて9年前に稼働を開始したこのネットワークブート型シンクライアントは、システムにつながった全端末の環境を一気に更新できるという点で当初の目的は十分に果たした様子です。これは端末として汎用PCではなく専用端末を利用するものでした。しかし専用端末ではハード能力の自由な選択が難しいことから、同大学におけるネットワーク型シンクライアントの第二世代として、汎用PCを端末として利用するシステムへと数年後に移行しました。

この両世代を通じて予想通りの効果を発揮したシンクライアントですが、難点とされたのが価格以外に、Windowsの起動・ログインに時間があまりにもかかることです。これらの欠点をカバーしたネットワークブート型シンクライアントはないのでしょうか？ ここで白羽の矢が立ったのが「Phantosys」です。

## ■ 使って実感する世代管理の効果

Phantosysについて岡田氏は「現在の商品名になる以前からその存在は知っていました。しかし当時は端末数が255台迄という制限があり、400台を1システムでカバーしたい私達の要望には合わなかったのです。ところが既存シンクライアント以外の選択肢を真剣に考えはじめた2年前に、Phantosysはすでに端末の台数制限の問題を解決、大規模需要にも対応できることを知りました」と述べています。

同大学が既存のシンクライアントの入れ替えを決意した直接の原因は、価格の高さではなく「Windows8対応が遅々として進まない」ことに不満を感じたことにあるようです。学生の多くがWindows8搭載のPCに馴染んでいる現状では、シンクライアントにおいてもWindows8への対応は不可欠であると指摘します。

大規模システム対応という課題をクリアしたPhantosysは、Windows8.1など最新環境対応、さらには価格競争力など、さまざまな面でその優位性は明らかだと岡田氏は判断、すぐにPhantosysの導入が決定されました。

同大学がネットワークブート型シンクライアントPhantosysの運用を開始して約1年を経過、使い込む中から見てきた最大の効果が「世代管理」です。Phantosysが持つ魅力の

一つが、変更した内容の差分を把握して管理できる「差分管理」にあることは広く知られますが、この差分管理を世代管理に応用することで大きな効果を発揮しています。

「Phantosysでは、変更を加えた時点など各世代がツリー状で管理されており、いつでも必要な世代に自由に戻って起動することができます。これはシステムを管理する側にとって何よりも有難い機能です。例えばシステムに何らかの問題が生じた際など、当該の問題が実際にはいつ発生しているのか一目瞭然に把握することができ、これが問題解決の大きな決め手になります。Phantosysの稼働以来、問題が解決しなかったことは一度もありません」というのが岡田氏の感想です。

現在Phantosysがカバーする400台のPC端末には256GBのSSDが搭載されています。「Phantosysのローカルキャッシュ機能とクライアントのSSDドライブの相乗効果で、Windowsの起動ログイン時間が劇的に改善されています」とのことで、CADをはじめとする大容量アプリケーションの稼働にも心強い味方となっています。

Phantosysの今後については「サーバー能力やネットワーク帯域その他、シンクライアントをめぐる環境の進化に見合った更なる進化に期待します。これは簡単に実現するテーマではありませんが、Phantosysにはそれだけ大きな可能性を感じています」との期待を述べています。

