

国立大学法人佐賀大学 様

「1万人が利用するITシステムの利便性を向上するため、シンクライアントの刷新やインフラの強化を実現したい」

課題

- シンクライアントシステムを進化させたい。
- 統合認証システムのインフラを強化したい。
- 学生から教職員まで多種多様な作業を支援できるITシステムにしたい。

効果

- UNIXのOSとWindowsのOSをひとつの端末で使えるようになった。
- 300台のクライアント端末が同時に稼働する環境を構築できた。
- 図書館や教務課など学内に混在するシステム間の行き来がログインひとつで自在にできるようになった。

国立大学法人佐賀大学様は、ネット黎明期からITシステム整備に注力、行政機関の環境を支援する活動も行ってきた。システム管理を担当する「総合情報基盤センター」は、どこよりも早くシンクライアントシステムを8年前から演習用を導入するなどITシステムの高度なインフラを積極的に構築してきた。そして、2010年3月1日に導入したのは大学内のITシステム及びインフラの更改である。具体的には、以前に導入したシンクライアントの刷新、さらには統合認証システムと、1万人が利用する学内のインフラを強化。今回は、NTTデータ九州とNTTデータカスタマサービスが中心となり、最先端のITシステムとインフラの構築を実現した。



総合情報基盤センターの役割と、既存シンクライアントシステムに浮上した問題点。

総合情報基盤センターは、全学的な教育情報システムを提供するとともに、学生や教職員計1万人の情報を集約して、学内に混在するいろいろなITシステムに必要な情報を配るのが大きなミッションである。事務システムを例にすると、成績や履修登録、学籍を管理するシステムに認証情報を与えたり、学籍情報を他のITシステムに配る役割を担っている。

センター長を務める理学博士の只木進一様は、8年前に導入したシンクライアントシステムの問題点を次のように語る。「ITシステムである以上、当然時間とともに改善したい点が出てきます。その中には、私たちの手では何もできない問題、現状の仕組みでは対応できない問題があって、抜本的に考え直さないといけなくなるのです。クライアントOSのバージョンアップなどもそういった問題のひとつです」。



写真(左): 佐賀大学教授 総合情報基盤センター長 理学博士 只木 進一 様
写真(右): 佐賀大学 総合情報基盤センター 助教 江藤 博文 様

一緒に冒険を楽しんでくれるパートナー。それが佐賀大学が求めるベンダーです。

只木様が理工学部からセンターに移られて10年、積極的な更改を行ってきたことで、佐賀大学のITシステムは全国から多くの見学者が訪れる存在になっている。「大学教員ですから基本的に冒険好き(笑)。それでユニークなITシステムになっているのです。ベンダーさんには、“常に新しいことをやりましょう”とお願いしています。



コンピュータールームのシンクライアントサーバは300台の演習用端末をスムーズに動かす。

システムの仕様を作成する際にもかなり無理なことをお願いしていることは分かっていますが、それにきちんとチャレンジしてくださるパートナーを求めているのです」。

今回は、サン・マイクロシステムズ(現 日本オラクル)のシンクライアント「SunRay」を演習用端末として300台導入して、UnixOSとWindowsOSを同端末で使い分けたいと要望していた。それに対して、NTTデータ九州とNTTデータカスタマサービスの合同チームは、従来のネットブート型シンクライアントに変わる新しい仕組みとして、Virtual Machineを用いてクライアントを仮想化し、「SunRay」との組み合わせも果たす提案を行ったのである。

300台の端末を同時に動かすために、大学とNTTデータグループが協力してチューニング。

数百台という端末が同時に動くように調整することがITシステム導入時の課題となる。総合情報基盤センターの江藤博文様は、そのポイントを次のように語る。「300台の端末を同時に起動した場合でも、遅れたりこぼれたりすることなく、きちんと動くことが大学のITシステムには求められます。しかも、不快感なく起動を待てる時間はせいぜい1分です」。

通常のPCでも立ち上げからログインして動かせるようになるまで2分程度は掛かる。それをシンクライアントで擬似的に1分で終わらせるように、1秒間に100件を処理できるレスポンスでITシステムを設計した。そして、多くの人が同時に使っても動くかどうかを試すために、学生の協力を得て試験を繰り返した。「ツールを使ったテストもできませんが、実際に人間が試してみるとなぜか認証からこぼれてしまうマシンが出てくるのです。そこを何とかするのが最後のチューニングポイントでした。おかげさまで、最初の授業で100人が同時に端末を起動しても問題なく稼働しました」と江藤様。



演習室での使用イメージ。120人収容の大演習室で全員が同時に端末を起動しても1分以内で立ち上がる。

**シングルサインオンの導入で、
 認証の利便性は飛躍的に向上!**



統合認証システムの強化により、ログインさえすれば、あらゆるITシステムに容易にアクセスができる。
 (写真は図書館システムの本の貸し出し状況)

今回の更改は、利便性向上だけでなく、統合認証システムを強化する側面もある。「昨今は、いろいろなWEBのITシステムが学内に導入されており、それぞれへアクセスするたびに別個の認証を得るのはとても面倒です。従来システムでは、ユーザ名とパスワードが共通化されていたのですが、今回はシングルサインオンを導入、どこかで一度認証されたら他のITシステムへ入れるよう

にしました」(只木様)

これにより学生は自分のポータルから教務システムに移動し、時間割や履修状況の確認ができるようになった。図書館システムとも連携しており、借りたい本の貸し出し状況が分かるようになっている。従来とは比較にならないほど利便性が向上しているのだが、「不思議なことに学生から何の反応もないのです。違和感なく使っている。ITシステム更改の上では理想的な姿ですが、少しはリアクションが欲しかったかもしれないですね(笑)」(江藤様)

**当たり前のように使ってもらえるシステムに満足。
 将来的にはさらなる機能集約を目指します。**

今回のITシステムは、NTTデータグループが協力してシステム構築を行った。お客様である佐賀大学様にはどのように映ったのであろうか。「冒険という方向性を持っているところへ、シングルクライアントをはじめITシステムを進化させる興味深い提案をさせていただけたと感じています。NTTデータ九州さんからはアプリケーションの領域、NTTデータカスタマーサービスさんからはハードやネットワークなどの運用と保守の領域で、私たちの挑戦的な仕様書に対して的確なレスポンスをいただけました。材料と知識を持ち寄れば新しいITシステムができるはずというお互いの信頼感に加え、パートナーとして意見を言い合える関係が結果に結びついたと思います」と江藤様。只木様は、今回の更改によって、また新しい構想が見えてきたと語る。「今回導入したVirtual Machineを充実させて、サーバやネットワークの仮想化も図ってみたいのです。ハード自体も性能が上がっているようなので、物理的なボリュームを半分程度にして使用電力削減も検討したい。NTTデータグループ様とは、さらに新しい冒険ができると感じています」。



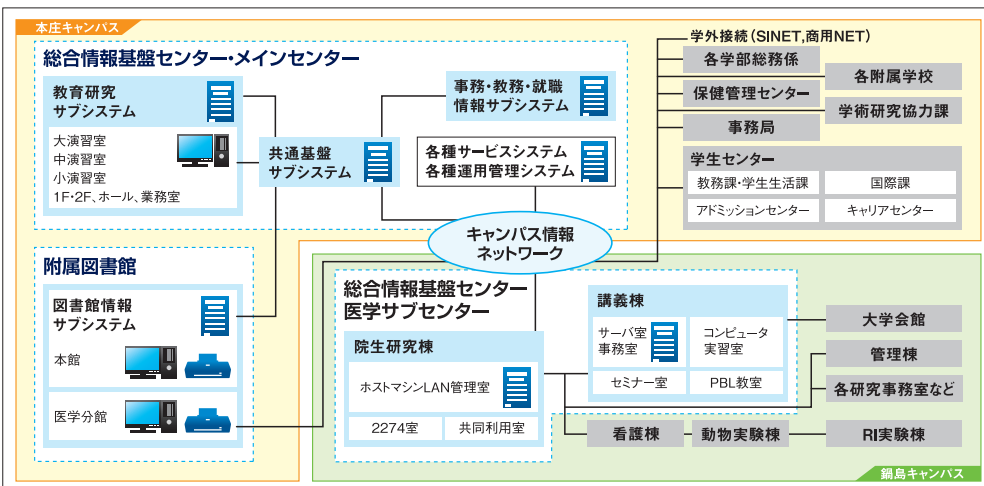
「お互いが信頼しているからこそ、新しいITシステムの構築が一緒にできる」と只木様。



「大事なのは学生や職員の皆さんに当たり前のように使ってもらえるITシステムを構築すること」と江藤様。

佐賀大学 学術情報基盤システム構成図

●大学のITシステムに容易にアクセスできる総合認証基盤を実現



お客様情報

国立大学法人佐賀大学



[住所] 佐賀県佐賀市本庄町1番地
 [沿革] 1949 佐賀大学設立
 2003 佐賀大学・佐賀医科大学統合
 2004 国立大学法人化
 [ホームページ] <http://www.saga-u.ac.jp/>

●お問い合わせ・ご相談は下記までどうぞ

NTTデータ カスタマーサービス株式会社

営業統括本部 営業戦略部 営業戦略担当

〒135-8677 東京都江東区豊洲3-3-9 豊洲センタービルアネックス5F
 TEL.03-3534-6077