

# 賛助会員だより



富士通株式会社

## クラウドで先進的な情報教育環境を構築 3D CADアプリケーションも利用可能な全学仮想 デスクトップ環境をVMware View™で実現 ～東京電機大学 導入事例～



千住キャンパス 教育PC環境

東京電機大学では、東京千住（2012年4月神田より移転）、埼玉鳩山、千葉ニュータウンの3キャンパスに分散していた教育研究システムサーバ29台を7台に統合し、富士通のデータセンターに集約、学習・研究用アプリケーションが利用可能な約1,000台の仮想デスクトップ環境を構築しました。これにより、セキュリティ強化やシステム管理の効率化などを実現するとともに、これまではパソコン教室でしか使えなかった3D CADなど高度なアプリケーションを自宅などから利用でき、いつでも、どこでも、学習・演習ができる環境を実現しました。

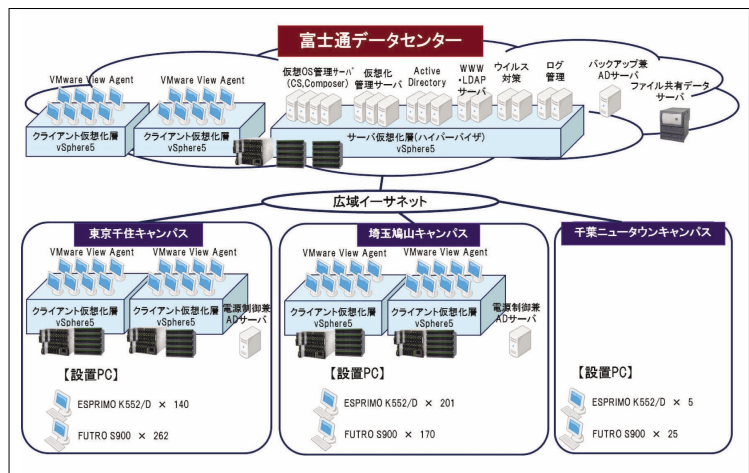
### 導入の背景

東京電機大学は、社会の変化に積極的に対処し、問題解決する能力をもつインテリジェントな技術者育成を目指し、基盤教育と高度教育の強化、社会ニーズに対応した多様化教育など、様々な施策に取り組んでいます。2011年10月には、東京神田、埼玉鳩山、千葉ニュータウンの3キャンパスのICT基盤をデータセンターに統合し、プライベートクラウドを構築しました。さらに、2012年4月には、東京千住キャンパスを開設し、教育研究システムをプライベートクラウド上に統合し、仮想デスクトップ環境により全学の教育PC環境を構築しました。

### システムの概要

東京電機大学の情報システム教育では、3D CADやゲームシミュレーションなどの高画質・高性能なアプリケーションの利用が必須です。従来の仮想デスクトップ環境ではネットワーク転送がネックとなり、画質の劣化やレスポンス低下が懸念され、実現困難とされていました。

今回、VIEWMウェア社と富士通の技術を結集し「VMware View」の画面転送プロトコルPCoIPを用いて快適な利用環境を実現するとともに、仮想化プラットフォームである「VMware vSphere 5」の3Dグラフィックアクセラレーション機能（GPUをCPUでエ



全学クラウド基盤の構成

ミュレート)を用いることにより、高度なグラフィックボードを不要とすることでICT資源の最適化も実現しました。

### 導入効果

今回のプライベートクラウド化により、教室PC環境の性能向上、セキュリティの強化、システム管理業務の効率化、および消費電力の低減を実現しました。また、エレクトロニクス・メカトロニクス統合設計技術などの授業で利用する、3D CAD系の高度なアプリケーションは、従来、キャンパス内のパソコン教室でしか利用できませんでしたが、モバイルPCや自宅、インターネットカフェなどからクラウドにアクセスすることにより、学生はいつでも、どこでも、学習・演習ができるようになりました。

### 問い合わせ先

富士通株式会社 富士通お客様総合センター

TEL: 0120-933-919 / 03-5568-1170

<http://jp.fujitsu.com/solutions/education/contact/>