

## 大学情報システムの保全・事業継続性の対策

### 桜美林大学

昨年3月の東日本大震災とその後の計画停電の経験を踏まえ、今まで取り組んできた被災対策、サーバ仮想化技術、クラウドサービスなどをベースに、インターネット層、サーバ層、イントラネット層、クライアント層の4つの領域を組み合わせることで情報システムの保全対策と事業継続性の確保に取り組んでいる。

#### 1. 背景

2009年度にサーバ構築や運用の効率化を目指して、サーバ仮想化技術を導入し、2010年度にはメール容量の限界や迷惑メール対策としてクラウドサービスを導入した。その後Webサイトのクラウド化を検討していたが2011年3月の大震災とその後の計画停電ではシステムへの多大な影響を受けた。

このため被災対策をベースにして経済性や運用性も視野に入れた情報システムを構築、データの保全と事業継続性の確保に向けた対策に取り組んでいる。

#### 2. 取組内容

情報システムに対する脅威には、情報漏洩やデータ破壊などがあり、その対応は重要である。しかし、今回の震災のような自然災害や停電などの脅威は突然発生し、極めて影響を及ぼす範囲が大きいことから、一大学で災害対策を強化するには、多大な設備投資と運用費用が必要となる。

このことから、システムの中核であるサーバの設置場所を学内・学外の面から検討し、右図の様に4つの領域を組み合わせる運用することが最善であると判断した。

#### 3. 効果

学内のサーバを仮想化することで総保有コストの削減が実現しただけでなく、システム構築の納期短縮と運用の柔軟性確保、データバックアップの統一化、電源消費の削減などに多大の効果があった。また、耐震化、電源多重化等の対策が取られている事業者のクラウドサービスを利用することで、情報資産を学外に分散することなどが可能となり、災害時のシステム保全と事業の継続性が高まっている。

#### 4. 今後の課題

大学経営が厳しくなる中でサービスレベルを維持する中で経済性を確保すること及び、システムの運用性を向上させつつ管理負担を低減させることは極めて重要である。

現在、学内全てのシステムがこのモデルに対応できている訳では無いが、今後はシステム更新の都度このモデルに対応していく方針である。その際、サーバごとに学内設置とすべきか、学外設置とすべきかの判断と基準が重要となる。また、認証系システムは全て学内設置としているが、学内設置のみでは、災害時にログインもできなくなることも考えられるため学内と学外での分散配置を行うことなどが今後の課題となっている。

