

名古屋大学 組込みシステム研究センターのクラウド導入

発表者 鳴原 一人（名古屋大学情報科学研究科附属組込みシステム研究センター）

大学内の、研究室や研究センターなど比較的小さい単位の組織体において、Web サーバやメールサーバを始めとした各種サーバを自前で調達して運用管理する場合、様々なリスクを伴う。まず、24 時間空調管理が可能なサーバ室を確保し、セキュリティを管理する必要がある。また、小規模な組織では、サーバ管理の専任者を配置することは難しく、サーバ管理に詳しいスタッフが、本業の時間を削り、管理/メンテナンスを行う必要がある。特にハードウェア障害発生時における復旧までの対応には、大きな工数を要することが多く、最悪のケースでは、データの損失もあり得る。さらに、大学全体が停電する場合などに、予めサーバをシャットダウンし、停電終了後、起動する作業なども発生する。

昨今、クラウドによるサーバ管理が一般的になっている状況を踏まえ、前述の問題を抱える当センターでは、クラウド移行による管理/メンテナンスコスト削減の検討を行った。クラウドサービス維持のコストは、サーバ室の電気代が無くなることで、十分に賄える金額と見積もった。当初、プライベートクラウドをターゲットとして、いくつかのベンダが提供しているサービスの検討を行ったが、大学の情報管理規程上、学外に設置したサーバに対する nagoya-u.ac.jp サブドメインの付与が困難であるという問題が判明した。ドメイン名を変えてしまうという選択もあったが、スタッフのメールアドレス、各 Web サービスの URL を変更するのは、クラウド移行の大きなデメリットとなった。

そんな中、国立情報学研究所の学認説明会にて、SINET 経由で NTT コミュニケーションズ社(以降、NTT-COM)のクラウドサービスが使用できるとの情報を得た。すぐに担当者と連絡を取り、ドメイン名を変更することなく、クラウドに移行できることが確認できたので、手続きを開始した。まず、研究センター内のネットワークにクラウド用の VLAN を新設し、NTT-COM のデータセンタに SINET 経由の VPN で接続した。次にクラウド上に仮想サーバを構築し、移行する各種サービスのセットアップを行った。順次、一時的にサービスを止め、DNS が指し示すサーバのアドレスを、サーバ室のサーバから、仮想サーバへ切り替える方法で、段階的にクラウドへ移行した。

以下に、クラウド移行イメージを示す。ドメイン名の変更が無かったため、利用者側に一切クラウド移行を意識させることなく移行作業が完了し、移行後は、ハードウェア障害の心配もなくなり、クラウドの利便性を実感している。

