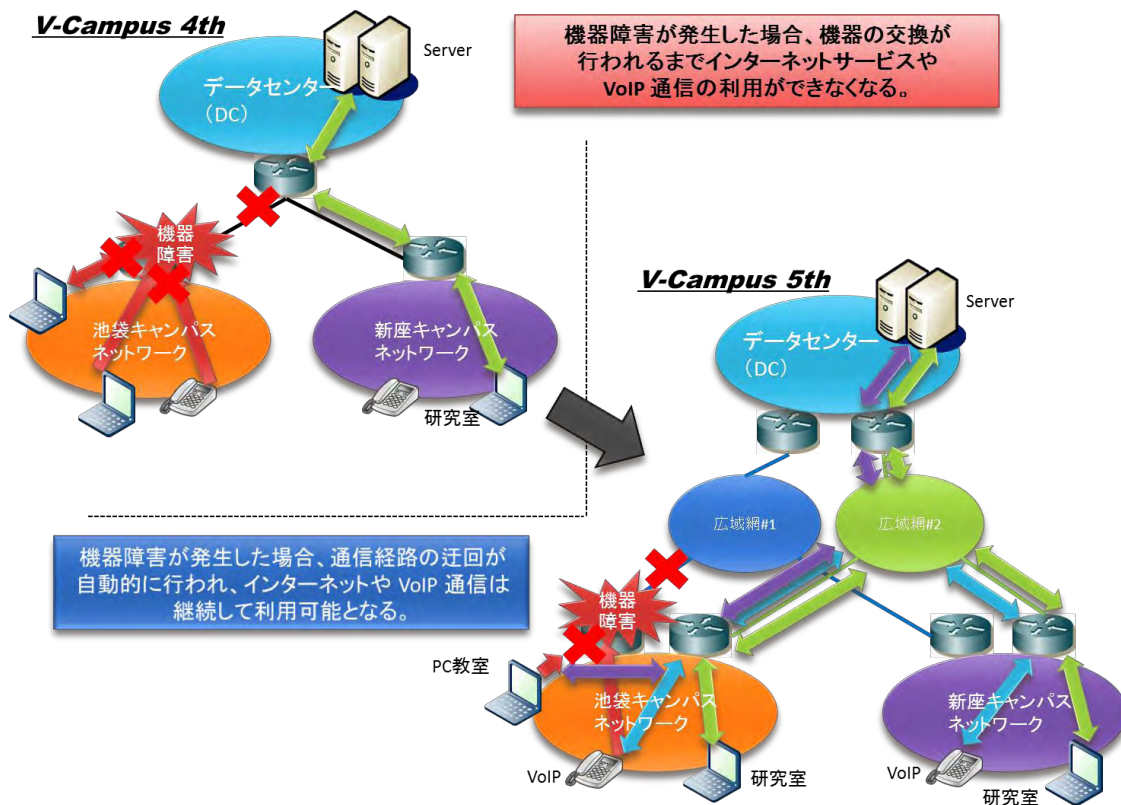


V-Campus5th 更新 － P3 回線 プロジェクト －

P3 回線プロジェクトでは、以下の回線の構築を行った。

1. データセンター ⇔ SINET（学術情報ネットワーク）
データセンターから SINET を経由してインターネットへと至る回線である。通常時、学内ネットワークからインターネットへは、全てこの回線を通じて通信が行われる。
2. データセンター ⇔ インターネット（インターネット接続バックアップ回線）
SINET への通信に障害が発生した場合に利用される、バックアップとなる回線である。
3. 拠点間広域網 1
4. 拠点間広域網 2
データセンター、池袋キャンパス、新座キャンパスをフルメッシュ型トポロジで結ぶネットワークである。

この中で特出すべき点は、3, 4 の拠点間広域網である。V-Campus4th ではデータセンターを中心としたハブ&スポーク型のネットワークを採用しており、池袋キャンパスと新座キャンパス間の通信はデータセンターを経由する必要があった。この構成では、万一データセンターの機器に障害が発生した場合、池袋キャンパスと新座キャンパス間の通信にも影響が出てしまい、VoIP（内線電話）等が不通となってしまう。この問題を解消するため、V-Campus5th では各拠点をフルメッシュ型ネットワークで結ぶ（データセンター、池袋キャンパス、新座キャンパスの三拠点を三角形で結ぶ）事により、キャンパス間の通信がデータセンターを経由する必要がなくなった。さらに、二種類の回線を用いて回線自体を冗長化する事により、片方の回線・機器に障害が発生した場合でも、もう片方の回線に自動的に通信経路が迂回され、各拠点の通信が継続して利用できる構成となった。これにより、耐障害性・可用性が大幅に高まった。



図：キャンパス間回線 概念図