

# クラウドの仮想化による柔軟なアプリケーション実行環境構築

## どんな研究？

- 複数のクラウドやオンプレミスの計算資源を統一的に扱えるようにします
- 利用者からの操作を簡易にし、且つ、同一環境を容易に再現できるようにします
- アプリケーションの規模（ユーザ数、データ量、他）の変化に応じた実行環境の再構築を容易にします

## 何がわかる？

- クラウドとオンプレミス環境の違いは何か？
- クラウド間の違い（使用機材、課金方法、他）は何か？
- アプリケーション実行に必要な資源は変動する
- 問題点は？
- 解決のアプローチは？
- VCP (Virtual Cloud Provider)とは？
- 応用は？

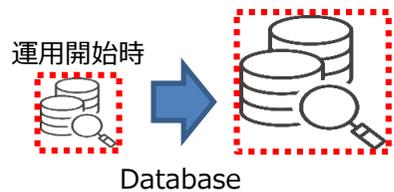
## 状況設定



• どのクラウド基盤を使う？  
 • どのインスタンスを使う？  
 • 資源の性能は？  
 • データに近い計算資源が欲しい



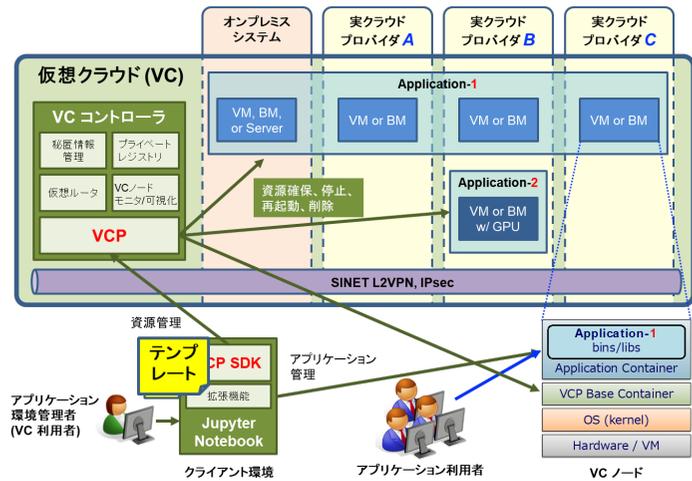
適切な計算資源を使いたい



アプリケーションのデータ量が増加したので適切な実行環境に移行したい

## 研究内容

### Virtual Cloud Provider (VCP)



- 複数クラウドとオンプレミス環境を仮想化
- 利用者からはテンプレートを指定して実行するだけでアプリケーション実行環境を構築
- テンプレートを修正実行するだけで、実行環境の規模を拡大したり、別クラウドへの置換を実現
- 公開テンプレート：  
CoursewareHub, LMS, HPC
- 利用例：学認クラウドオンデマンド構築サービス (OCS)