

# インタークラウド 複数のクラウド環境にまたがる 分散アプリケーション環境の実現

クラウド基盤研究開発センター

## どんな研究？

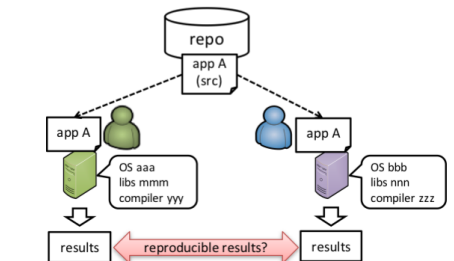
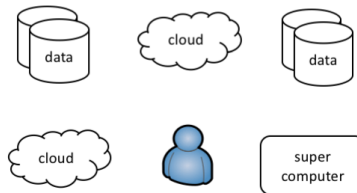
- 仮想クラウドサービスを実現する  
**オーバーレイクラウド**を利用することで  
新しいクラウド間連携を実現します
- 例えばオンプレミスとパブリッククラウドの計算資源を組み合わせた**実験再現環境**の構築が容易になります

## 何がわかる？

- クラウド選択の自由度が上がる
- 実行環境の再現や流通が容易になる
- 広域分散処理の最適化が進む
- 巨大データ移動の必要がなくなる
- 論文の再現実験が容易になる

## 動機

- 計算資源間のネットワーク設定
- ソフトウェアのインストール
- ソフトウェア設定
- ...



アプリケーション環境構築が大変 複数のクラウドを組み合わせで活用したい

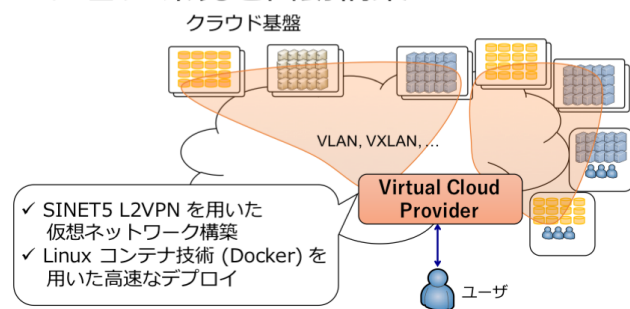
- ゲノム解析環境の構築に 数週間から一ヶ月程度かかる
- 一部のデータは組織外に持ち出せない
- 問題ないデータは外部の資源を利用したい

実験結果の再現性を確保したい

## 研究内容

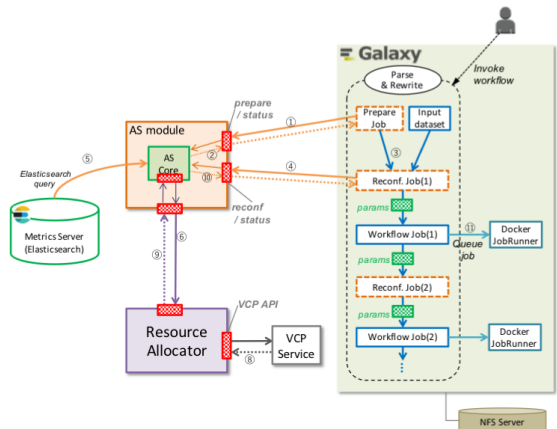
### Virtual Cloud Provider (VCP)

- 複数のクラウド基盤上へ分散アプリケーション環境を自動構築



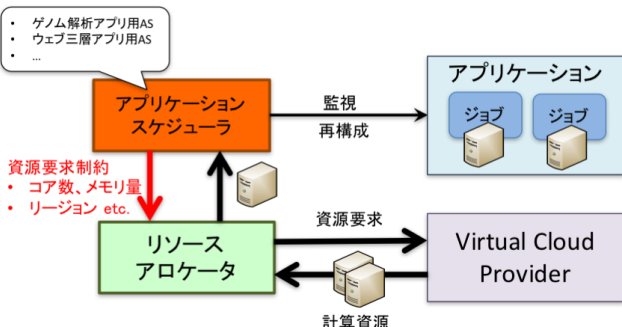
### 応用例: ゲノム解析ワークフロー

- 各ステップの実行直前に計算資源を確保して実行

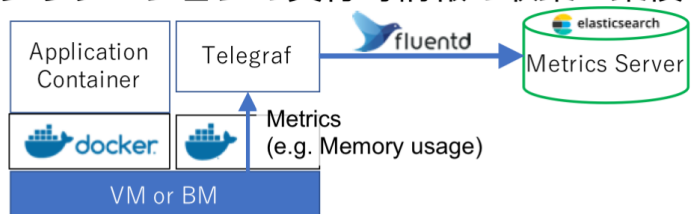


### 実行環境再構成技術

- 計算資源を動的に確保・削除し、アプリケーション環境を再構成



- アプリケーションの実行時情報の収集・集積



本研究の成果である Virtual Cloud Provider を用いて、学認クラウドオンデマンド構築サービスを提供予定

本研究は、JST、CREST の支援 ( Grant 番号 JPMJCR1501 ) を受けたものである



連絡先：丹生 智也 / 国立情報学研究所 クラウド基盤研究開発センター

TEL : 03-3412-2830 Email : tanjo@nii.ac.jp