

グリッドで何ができる？

合田 憲人

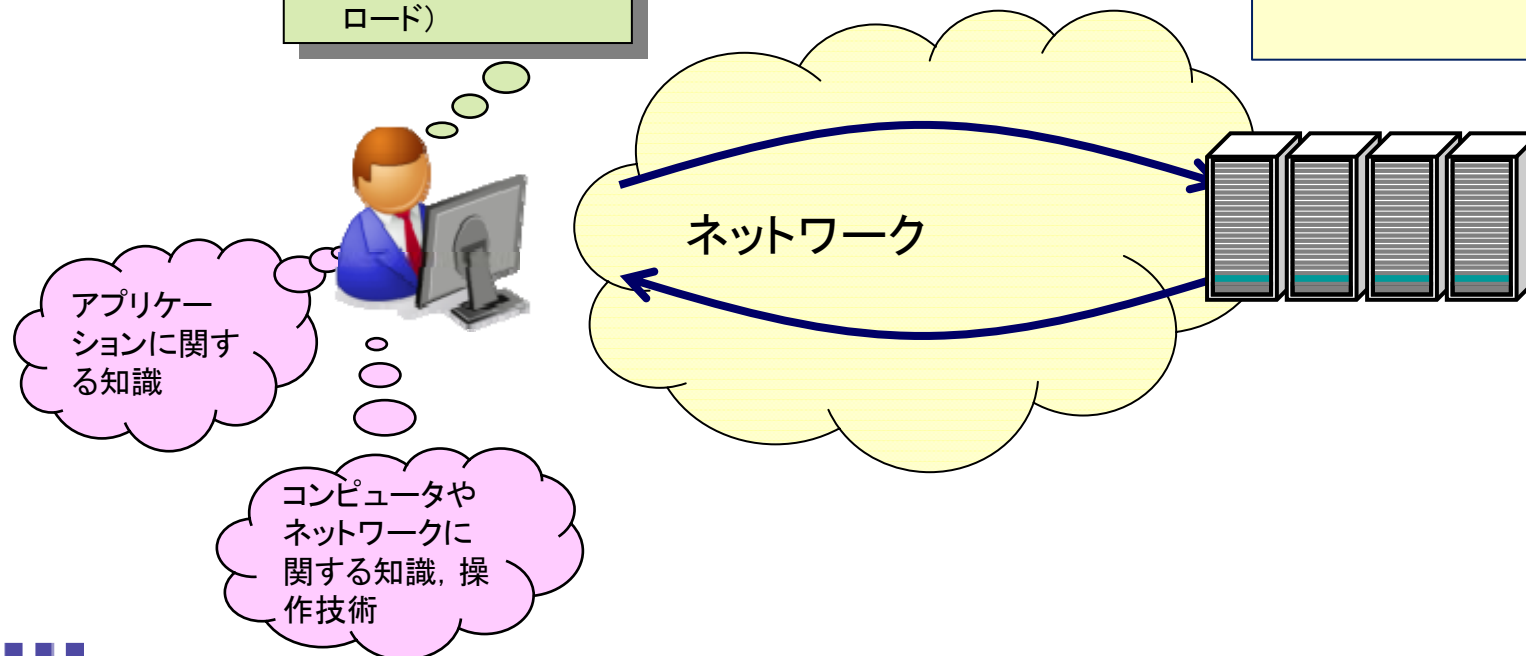
国立情報学研究所
リサーチグリッド研究開発センター

ネットワークがあれば

計算機に対する処理

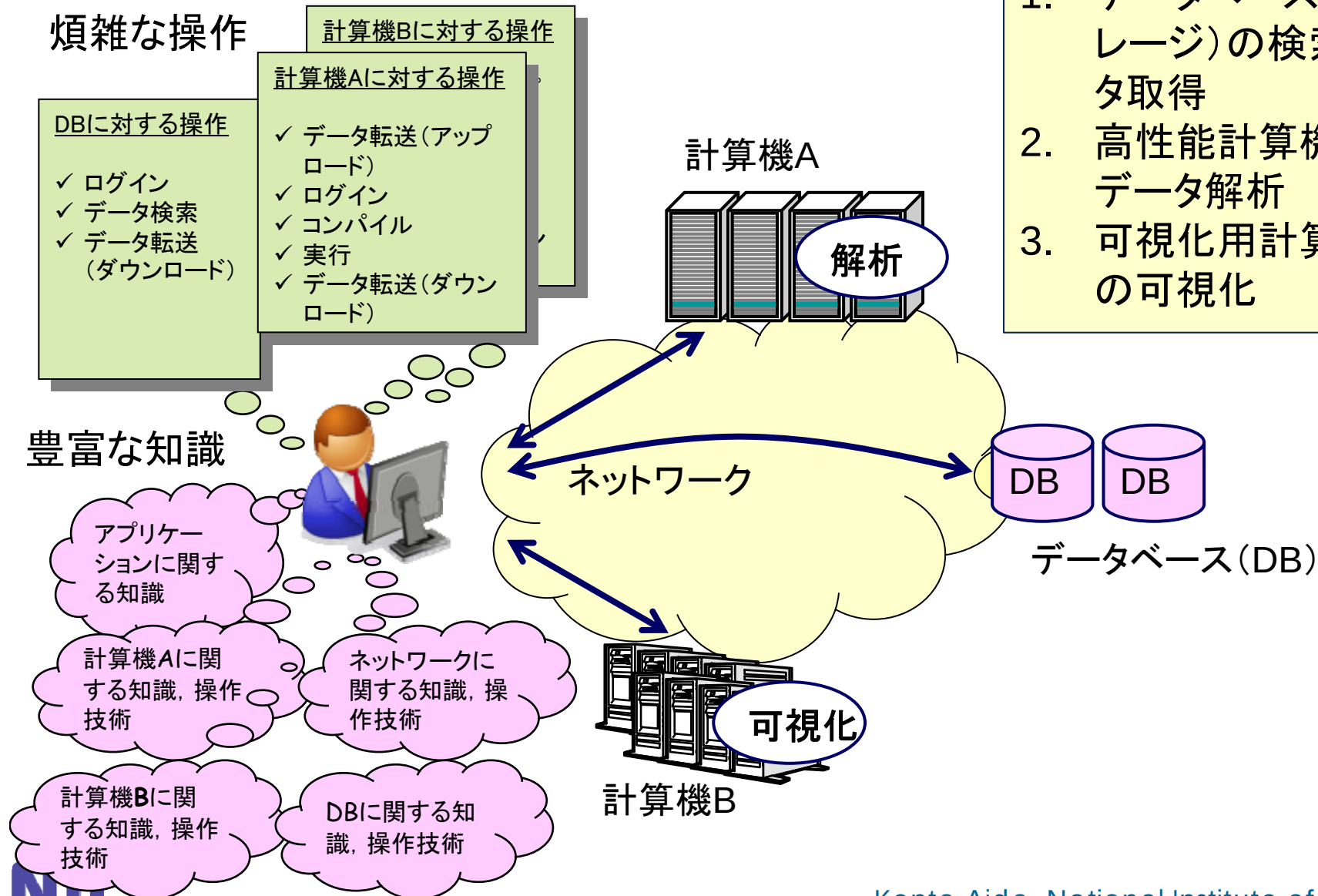
- ✓ データ転送(アップロード)
- ✓ ログイン
- ✓ コンパイル
- ✓ 実行
- ✓ データ転送(ダウンロード)

- データはユーザのパソコン上に保存.
- プログラム(ジョブ)はリモート計算機上で実行.
- 実行結果はユーザのパソコン上に保存.



より高度な処理をしたいのだけど...

1. データベース(ストレージ)の検索, データ取得
2. 高性能計算機上でのデータ解析
3. 可視化用計算機上での可視化



グリッドがあれば

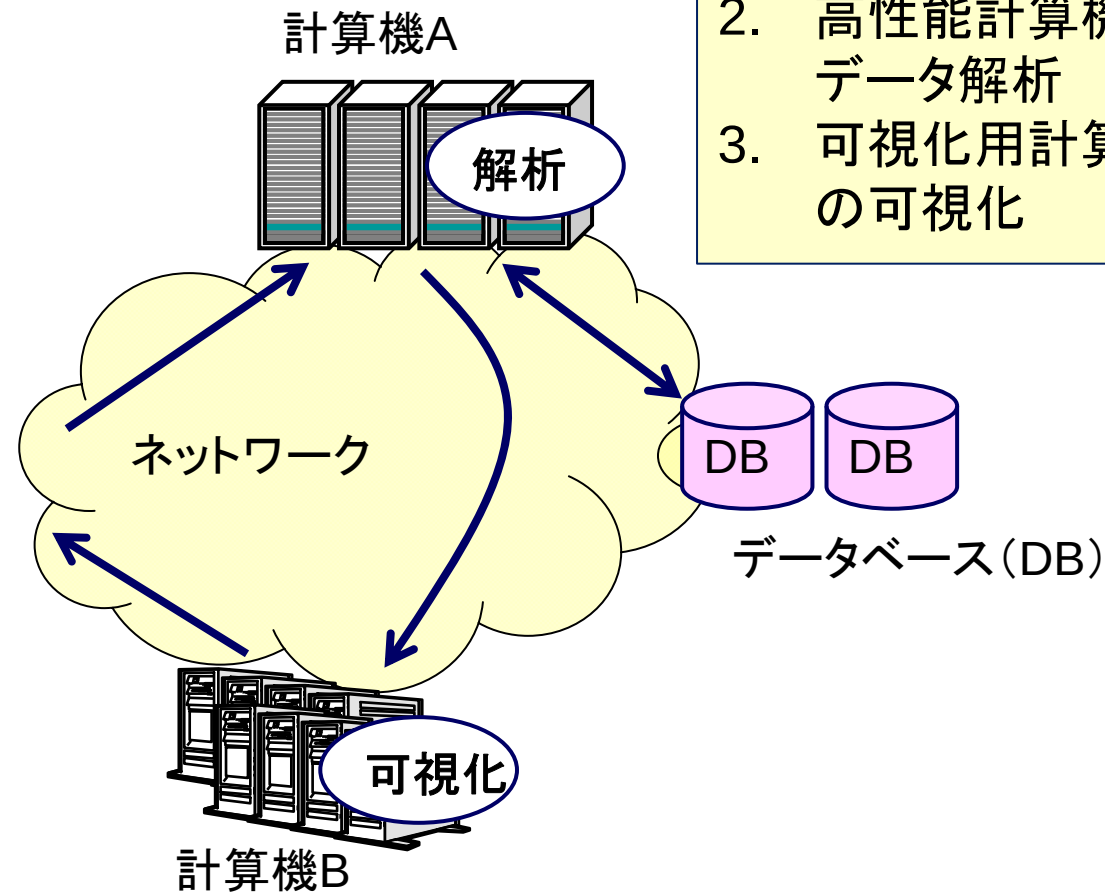
簡単な操作

グリッドに対する操作

- ✓ ワークフロー作成
- ✓ ログイン
- ✓ 実行依頼

アプリケーションに関する知識

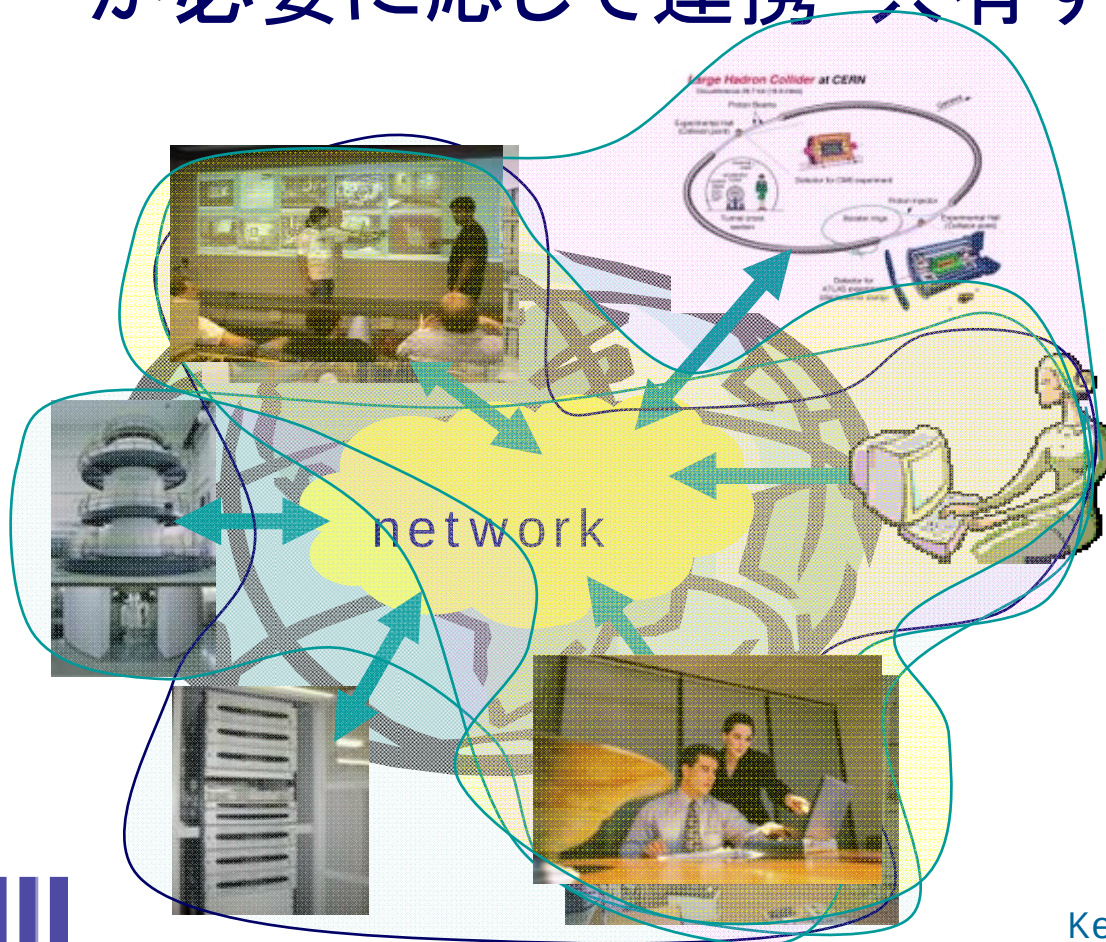
アプリケーションの
ことのみを考えればよい



1. データベース(ストレージ)の検索, データ取得
2. 高性能計算機上でのデータ解析
3. 可視化用計算機上での可視化

グリッドはインフラ

- ネットワークにつながった資源(計算機, ストレージ, データベース, 実験機器, ...)をユーザが必要に応じて連携・共有するための基盤技術.

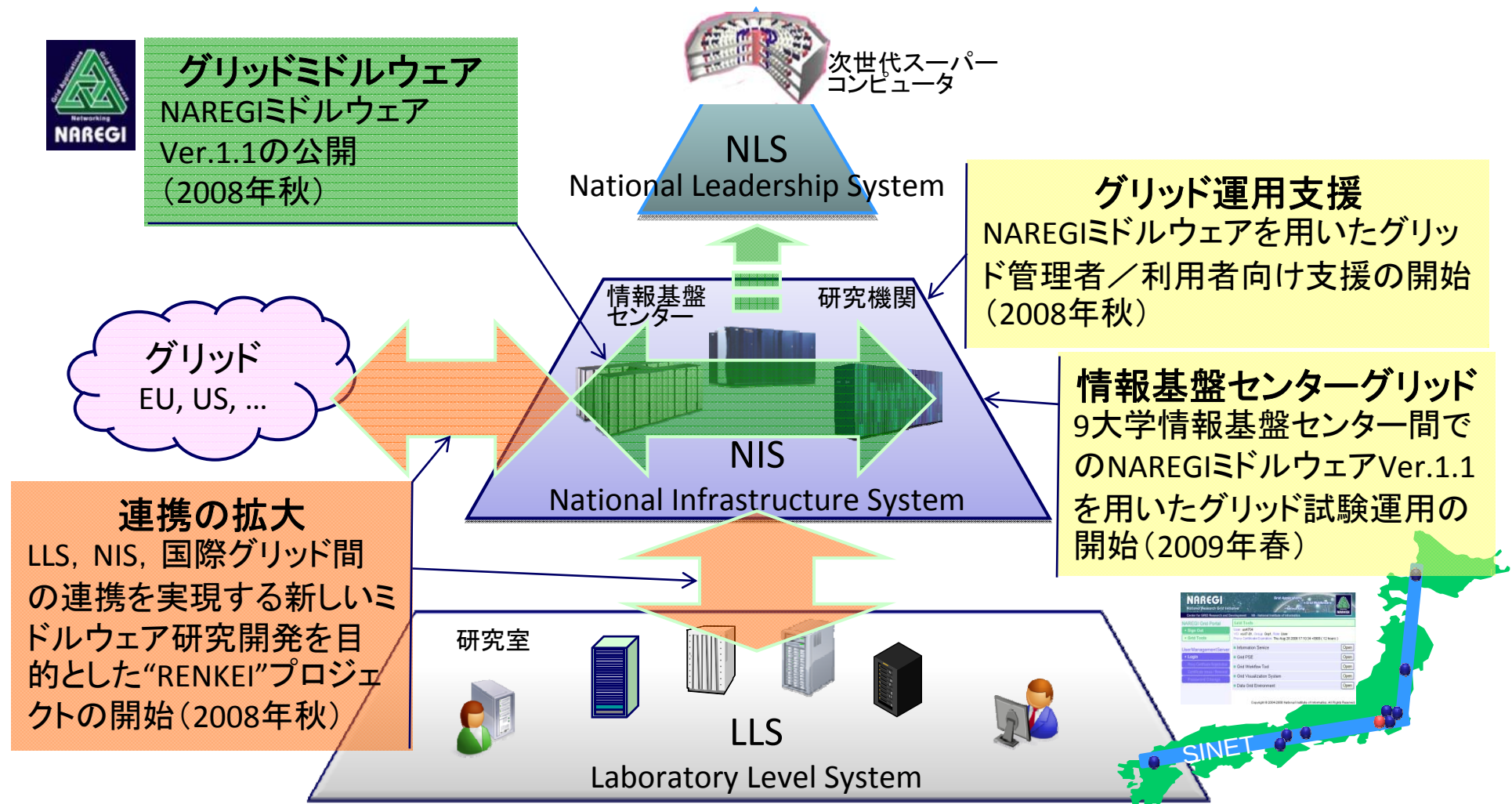


- グリッドにつながる資源が連携するためのプロトコルを定義.
- VOの作成, およびVO内のマシンの共有・連携が確実にできるようにする.



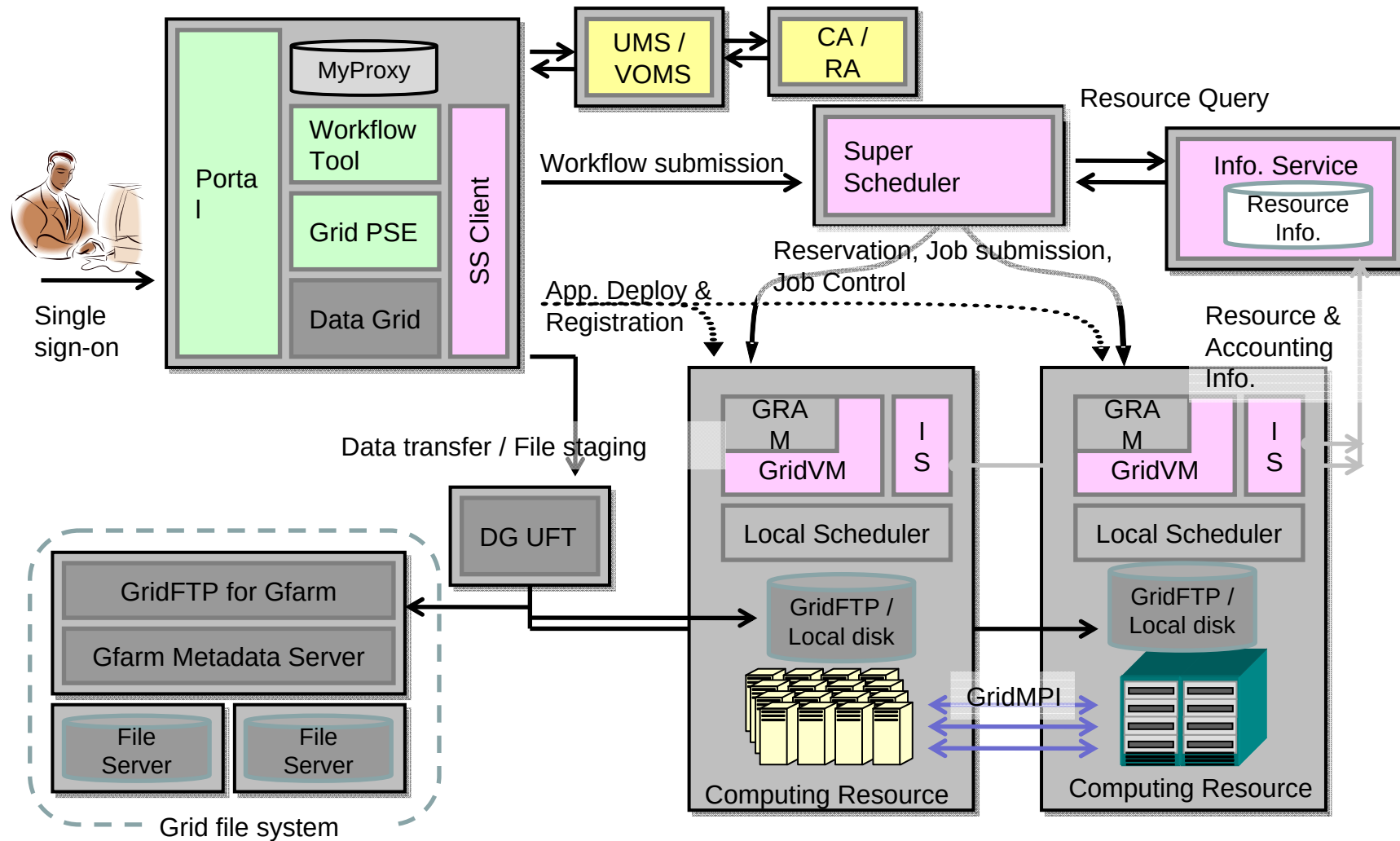
- 様々なサービスの利用
(計算, データ共有, データベース連携, 連携実験, ...)

e-サイエンスのための ミドルウェア・運用技術に関する研究開発



サイバーサイエンスインフラストラクチャにおける計算資源

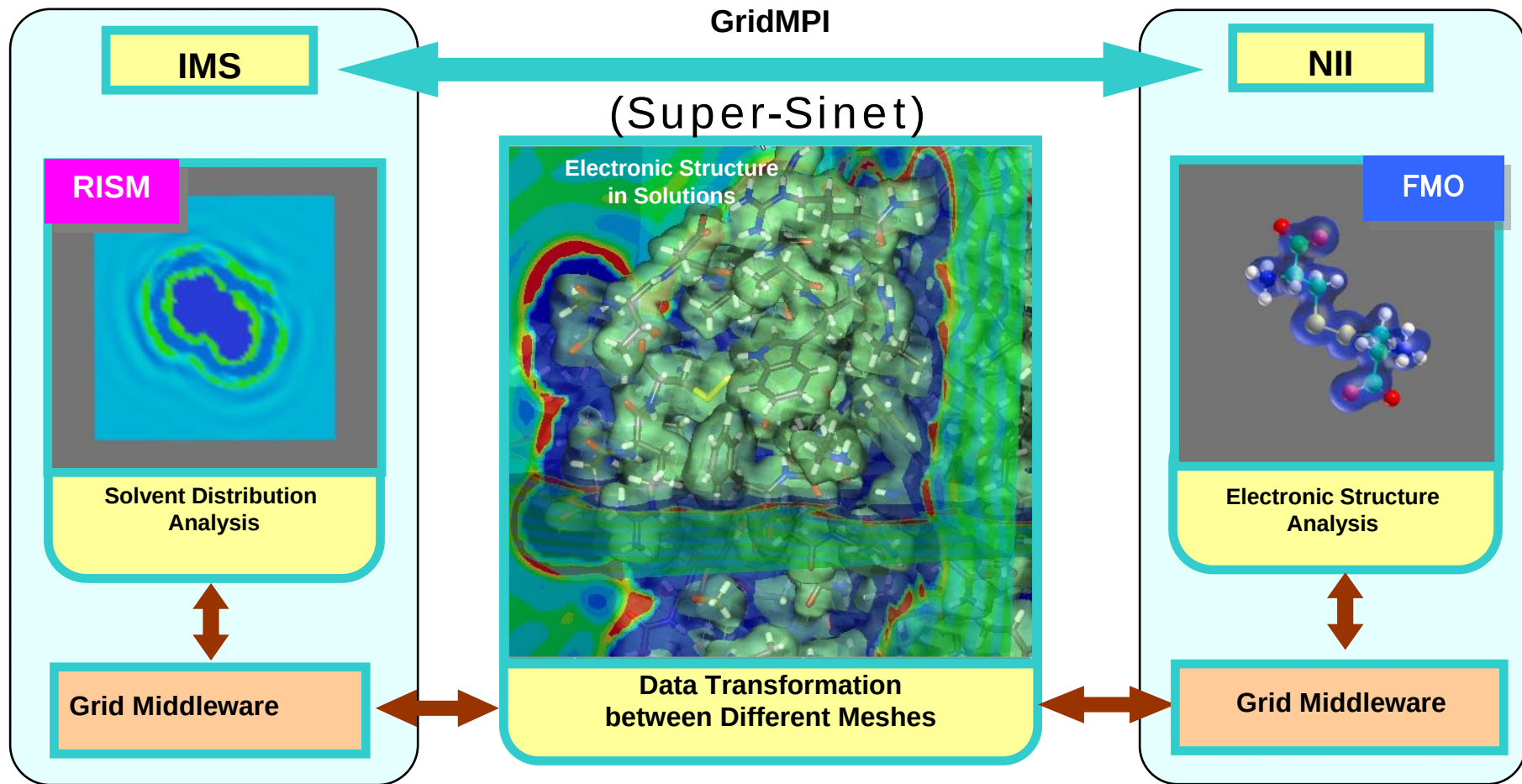
NAREGI ミドルウェア Ver.1.1



<http://www.naregi.org/>

Kento Aida, National Institute of Informatics

ナノサイエンスアプリケーション



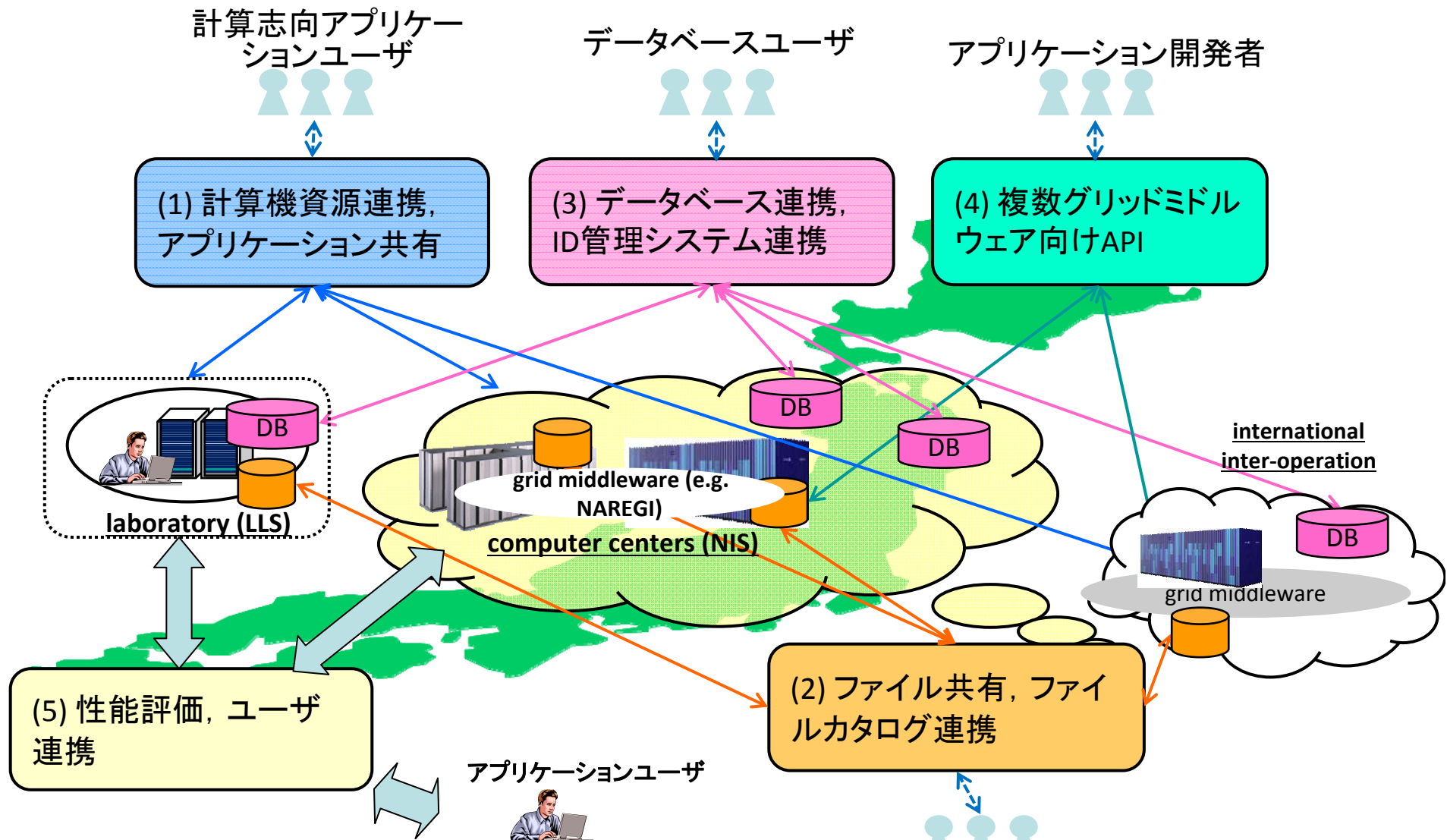
RISM

Reference Interaction Site Model

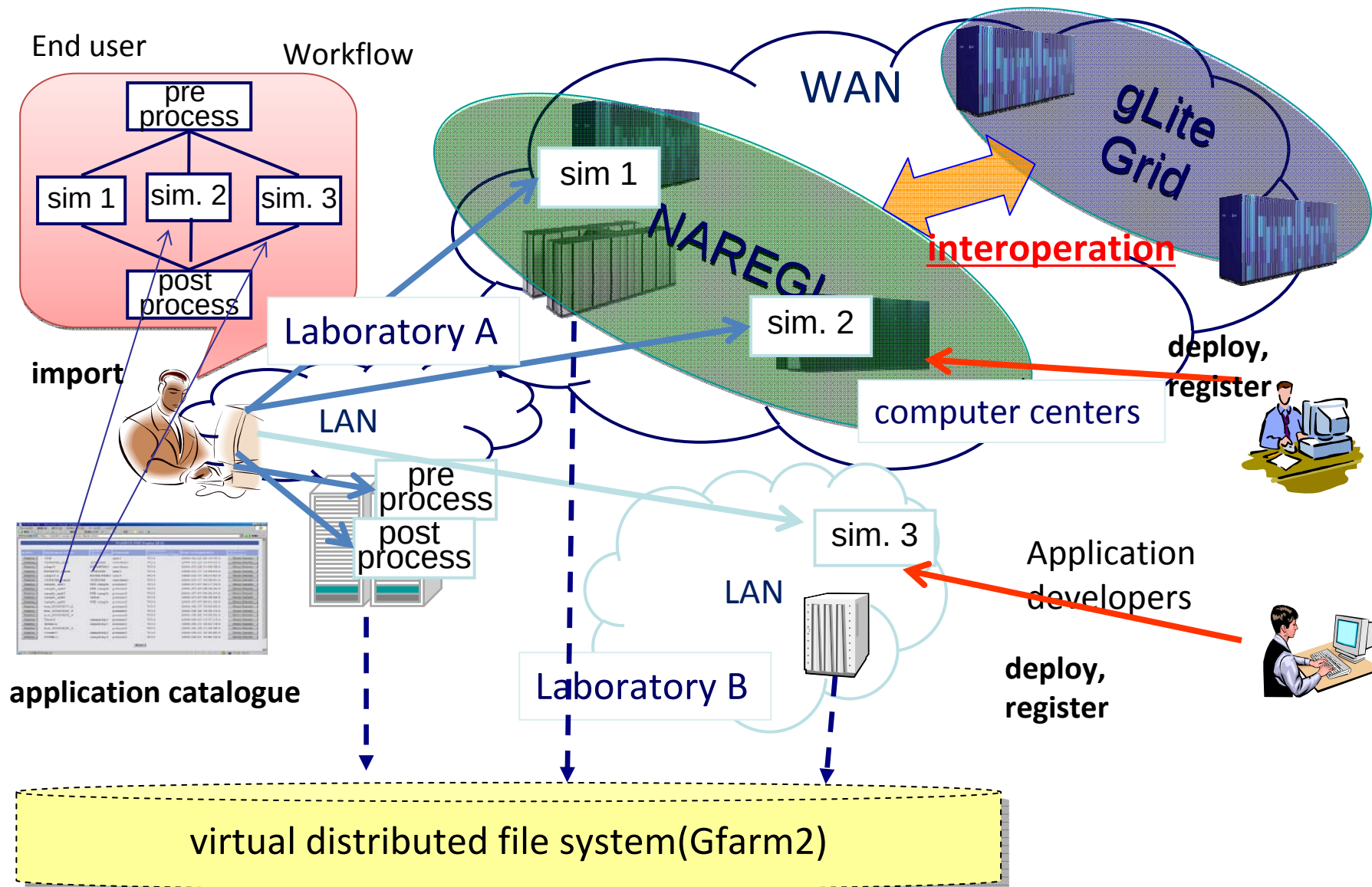
FMO

Fragment Molecular Orbital method

REsources liNKage for E-science (RENKEI)



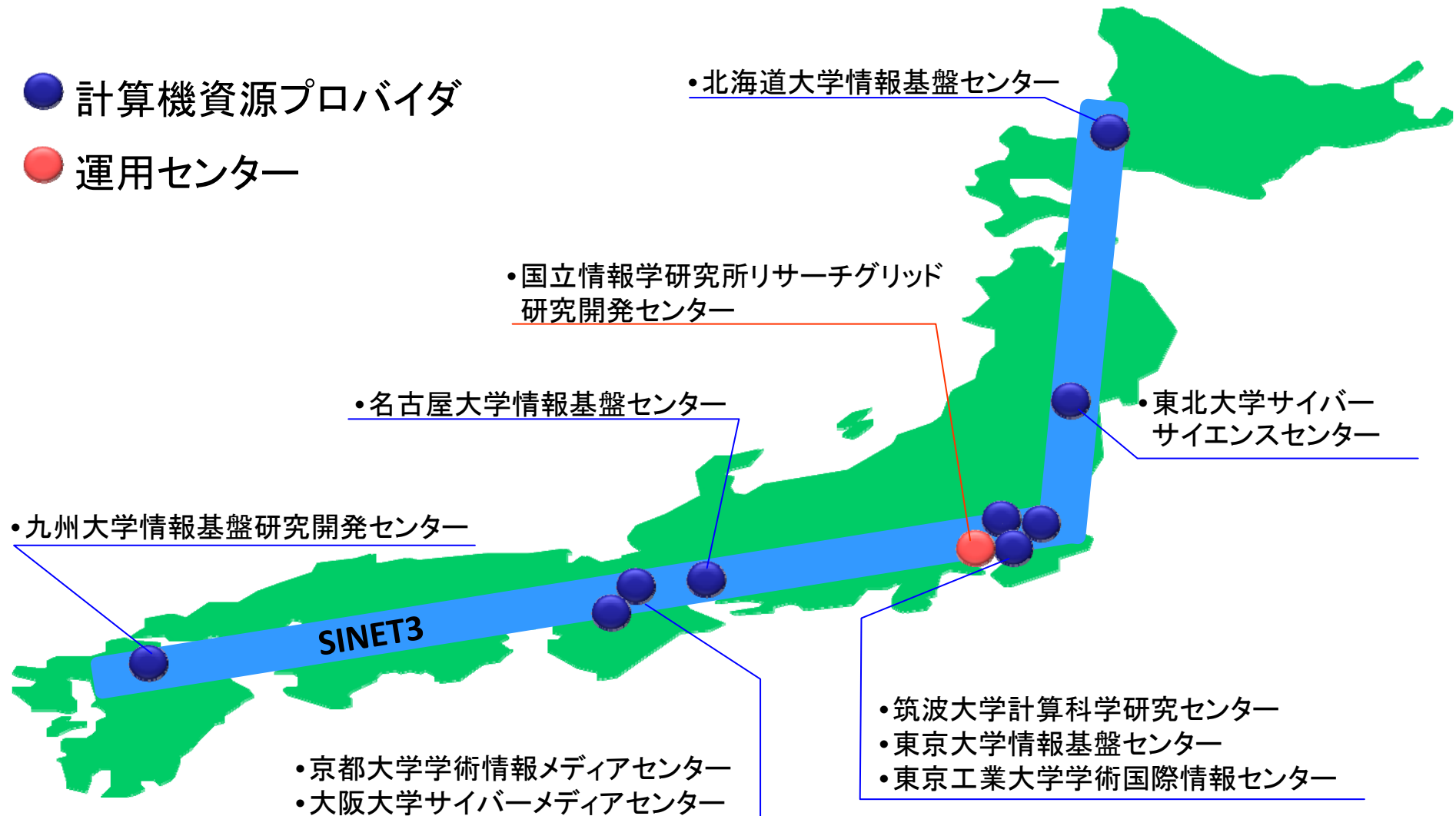
研究室～計算機センター～海外グリッド¹⁰



情報基盤センターグリッド

● 計算機資源プロバイダ

● 運用センター



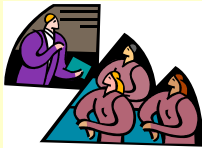
グリッド運用支援

NII National Institute of Informatics

リサーチグリッド研究開発センター

Grid Operation and Coordination team

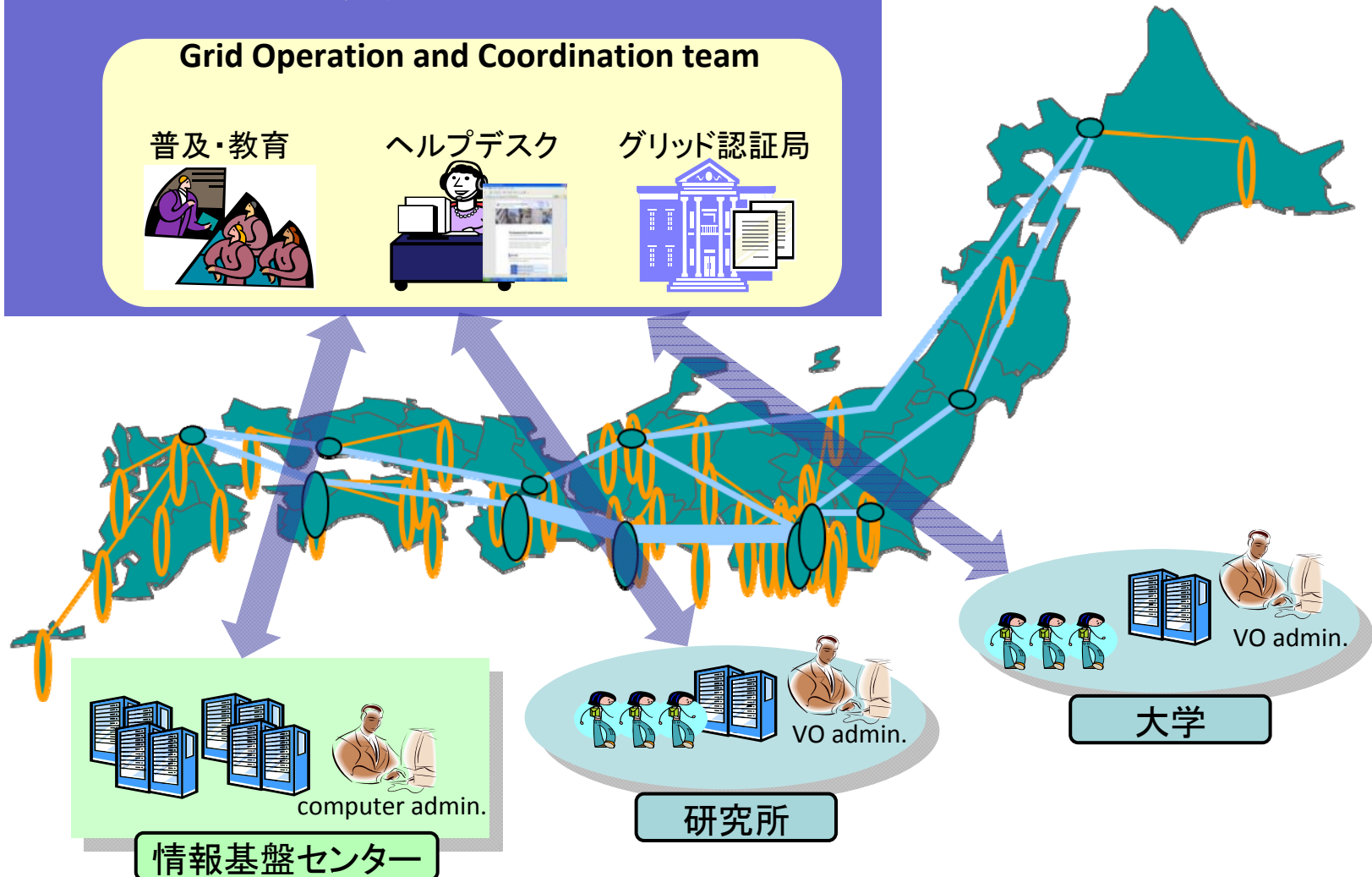
普及・教育



ヘルプデスク



グリッド認証局



booth #803

