

高速ネットワーク上のグリッド環境構築に関する研究開発(1/2)

(プロジェクト番号 JGN2-A16031)

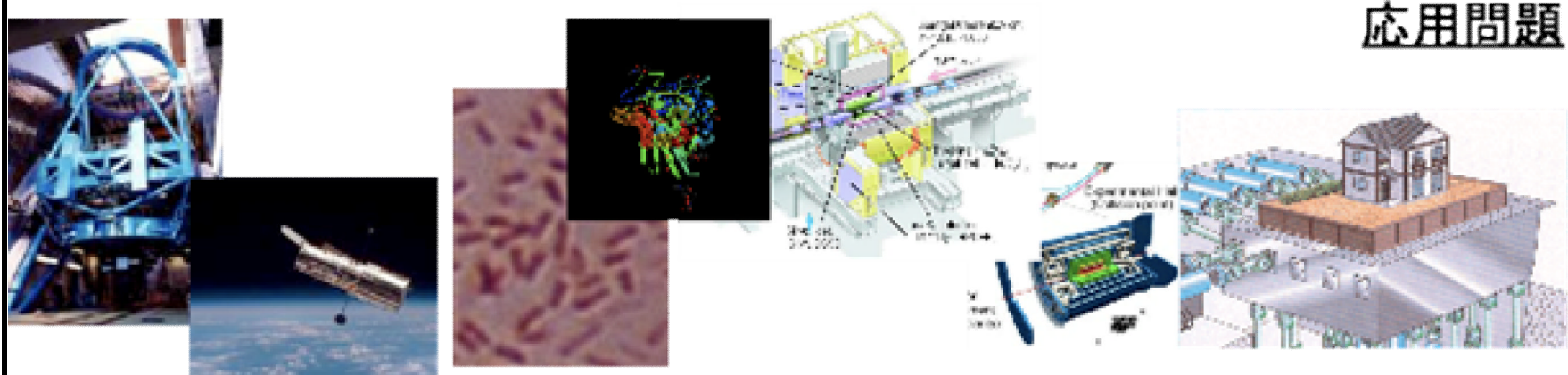
研究機関: 産業技術総合研究所グリッド研究センター、大阪大学
サンディエゴスーパーコンピュータセンター(SDSC)

研究の概要:

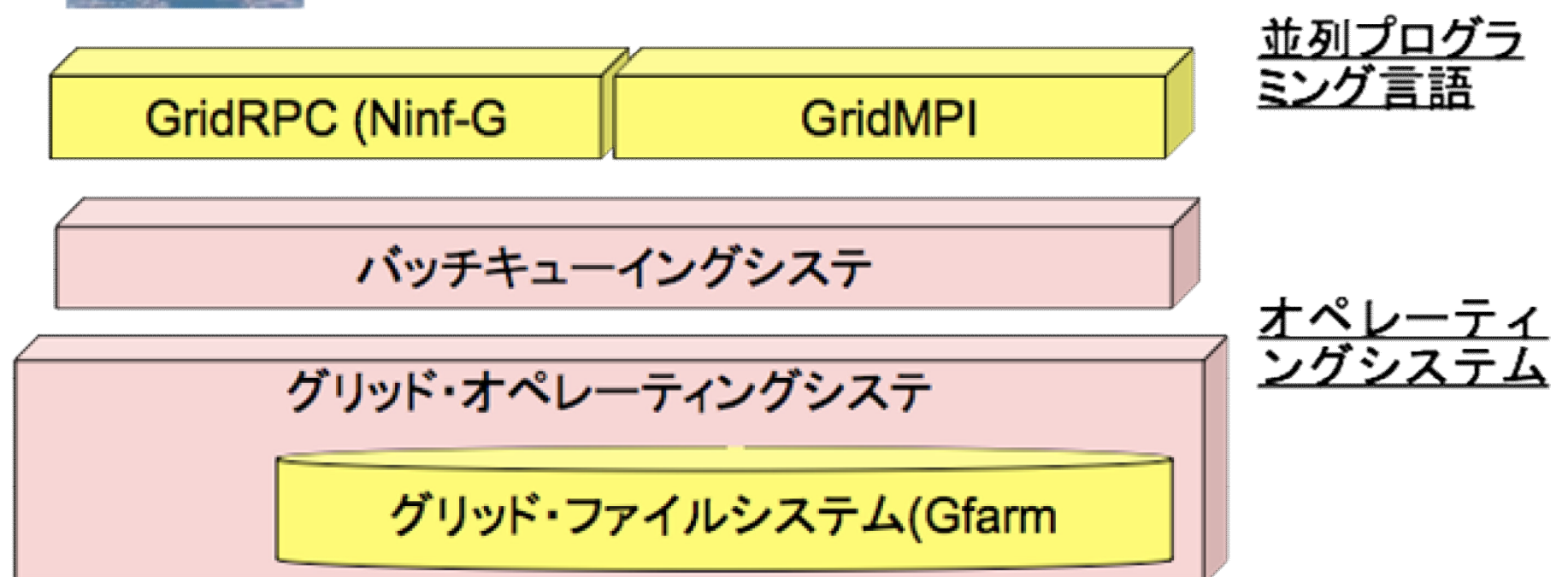
グリッド技術は、遠隔の計算機や実験装置などを有効に活用するための技術で、将来の情報基盤といわれています。本研究開発では、グリッド技術の発展、成熟を目指し、特に、高速ネットワークにより接続された遠隔の計算機などを利用者が意識することなく自由に活用するための基本ソフトウェアの研究開発、実応用における実証実験を行います。

研究の目的:

グリッド基本ソフトウェア Gfarm、Ninf-G、GridMPI に関する研究開発、応用問題への適用研究、実証実験を行います。JGN の高速ネットワークを活用した広域実証実験環境の構築、基本ソフトウェアの性能評価、さまざまな応用研究による実証実験を行います。



応用問題



高速ネットワーク上のグリッド環境構築に関する研究開発(2/2)

(プロジェクト番号 JGN2-A16031)

研究機関: 産業技術総合研究所グリッド研究センター、大阪大学
サンディエゴスーパーコンピュータセンター(SDSC)

おもな研究開発成果:

アジア太平洋地域の研究機関と連携して、データインテンシブなアプリケーション用の共有ファイルシステム(Gfarm グリッドファイルシステム)の構築・運用を行いました。典型的な Gfarm コンポーネントの配置, ソフトウェアスタックを検討してルール作りを行うとともに, 最新の Gfarm へのアップグレードを段階的にすすめてきました。

また、2006 年および 2006 年、それおれ米国タンパ、リノで開催された、HPC, ネットワーク, ストレージ分野の国際会議(SC06, SC07)では、日米が関係している JGN2 を含めた研究開発ネットワークを利用する日本からの参加者を支援するため、JP-NOC が組織されました。当センターでは、出展ブースの一部を JP-NOC の運用スペースとして提供しました。

プロジェクトのアピールポイント・自己評価

センターで開発したグリッドミドルウェア、Gfarm, Ninf-G, Grd MPI を国際規模の高速ネットワークで実際に検証、デモすることができました。開発したソフトウェアは公開され HPC 分野にとどまらず実アプリケーション分野でも広く利用されています。



テストベッドの構築を進めている研究機関

SC06 会場の JP-NOC

