

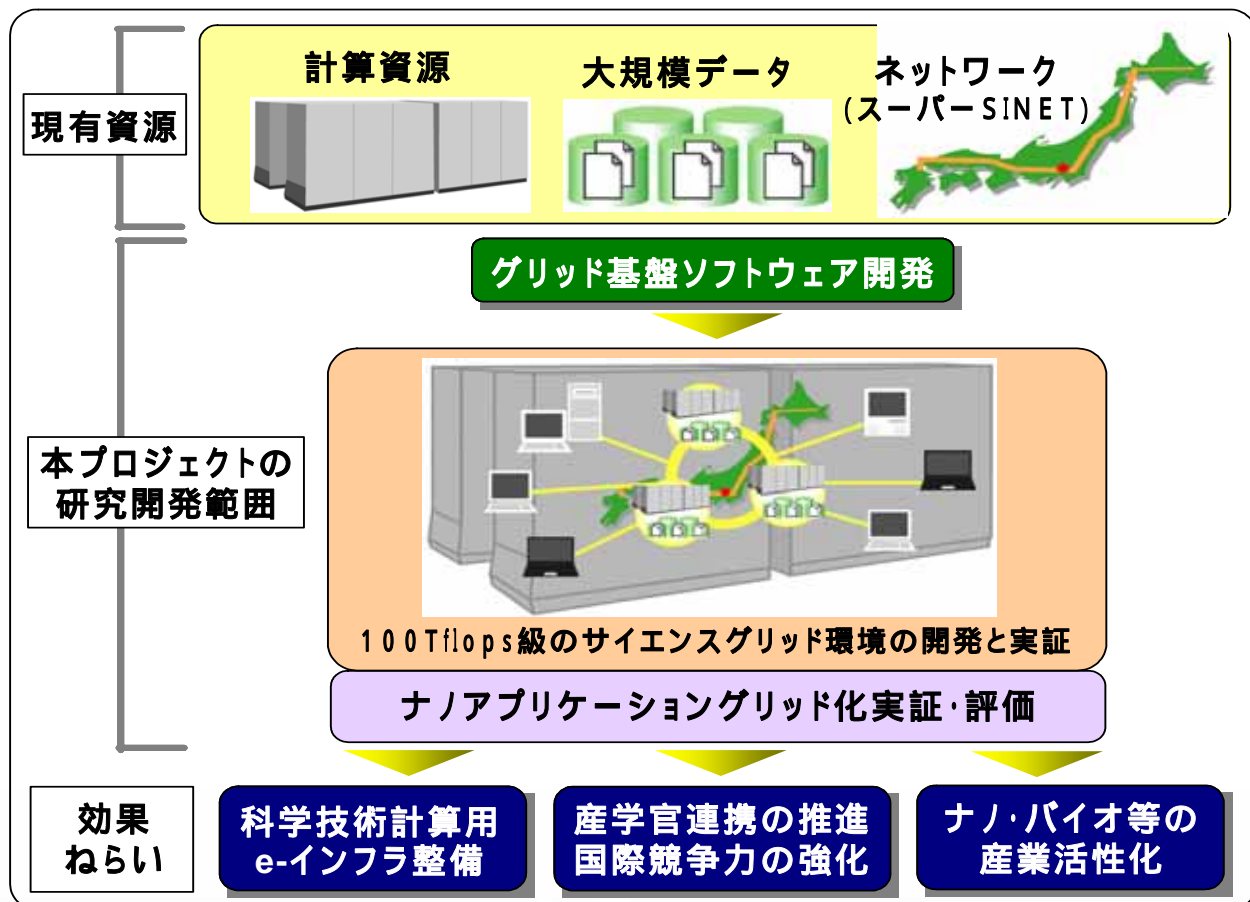


NAREGIプロジェクトの目的

- 1) 文部科学省の研究委託事業として推進
- 2) 正式名称
「超高速コンピュータ網形成プロジェクト」
(英文名: National Research Grid Initiative)
- 3) 5ヶ年計画として2003年4月にスタート
- 4) 国立情報学研究所と分子科学研究所を二拠点とし、その他の共同研究機関、大学、産業界を含む産・学・官連携研究開発体制

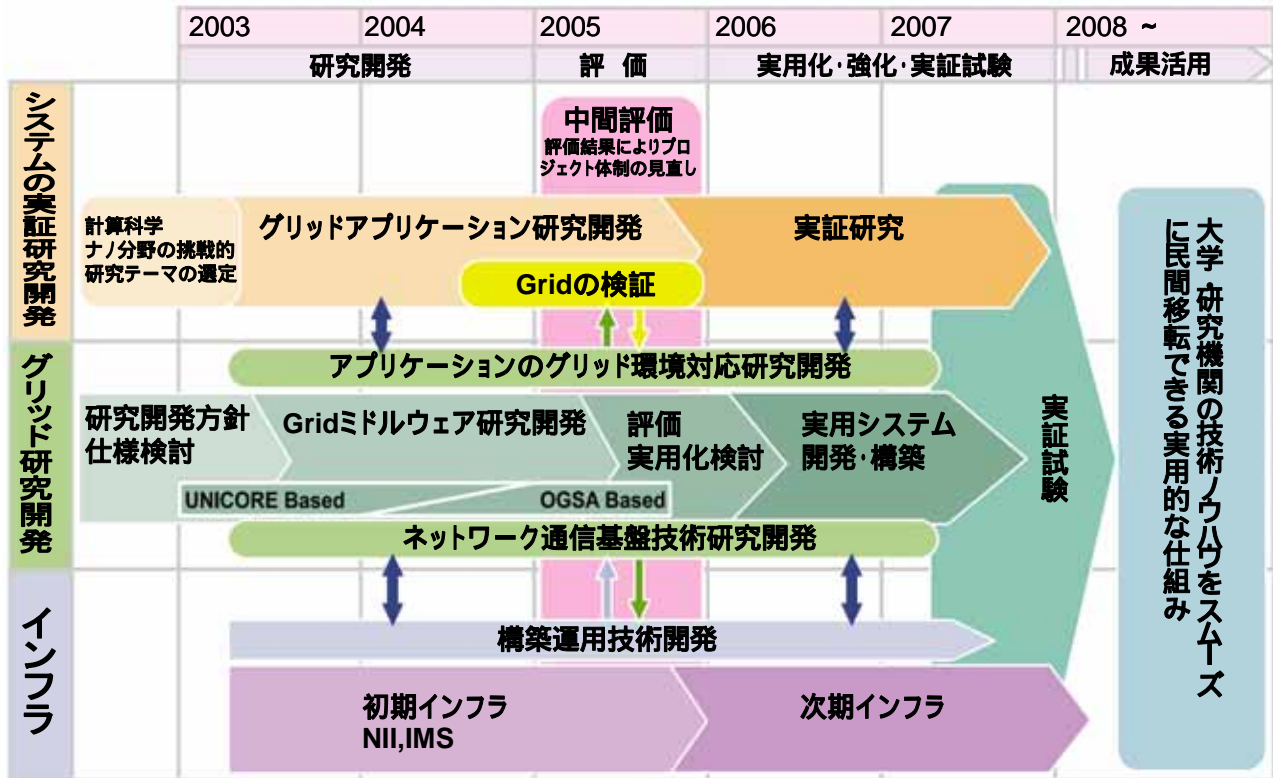
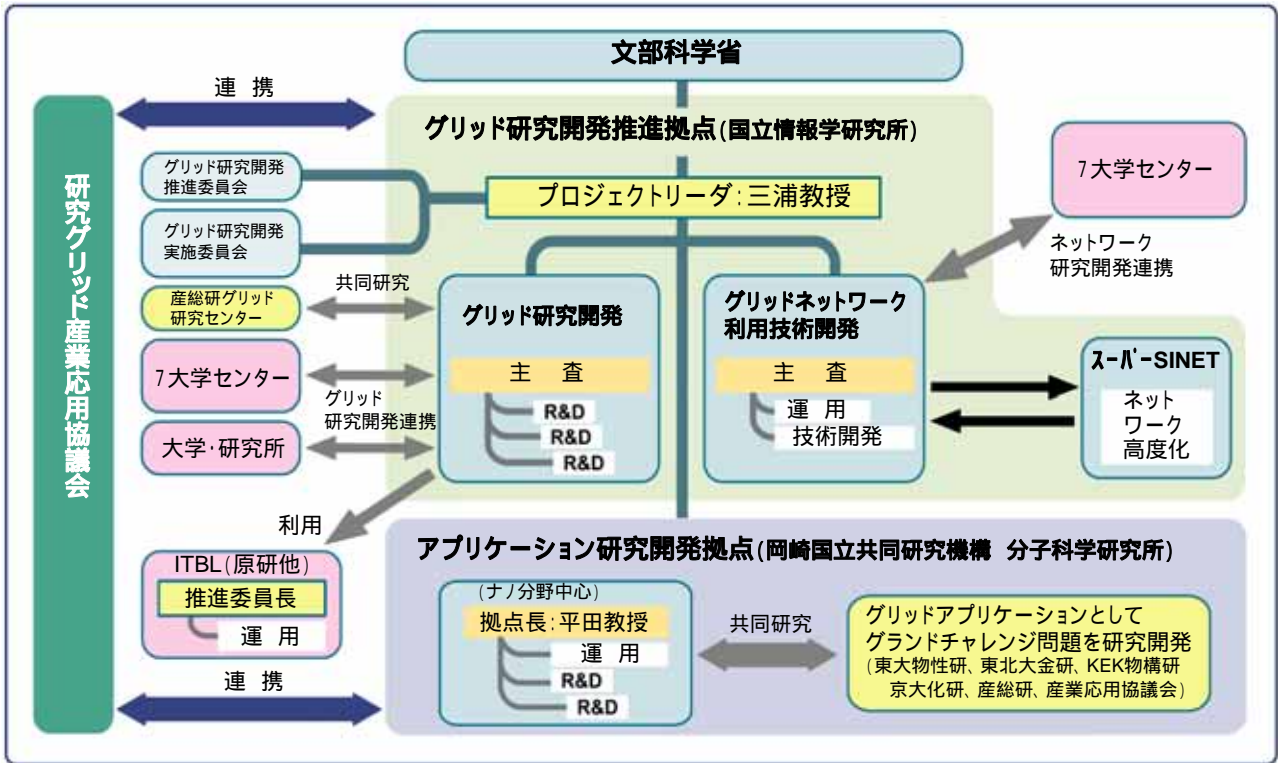


次世代の研究開発、製品開発に不可欠な大規模シミュレーションなどを実現するグリッド基盤ソフトウェア（サイエンスグリッド）の研究開発を推進



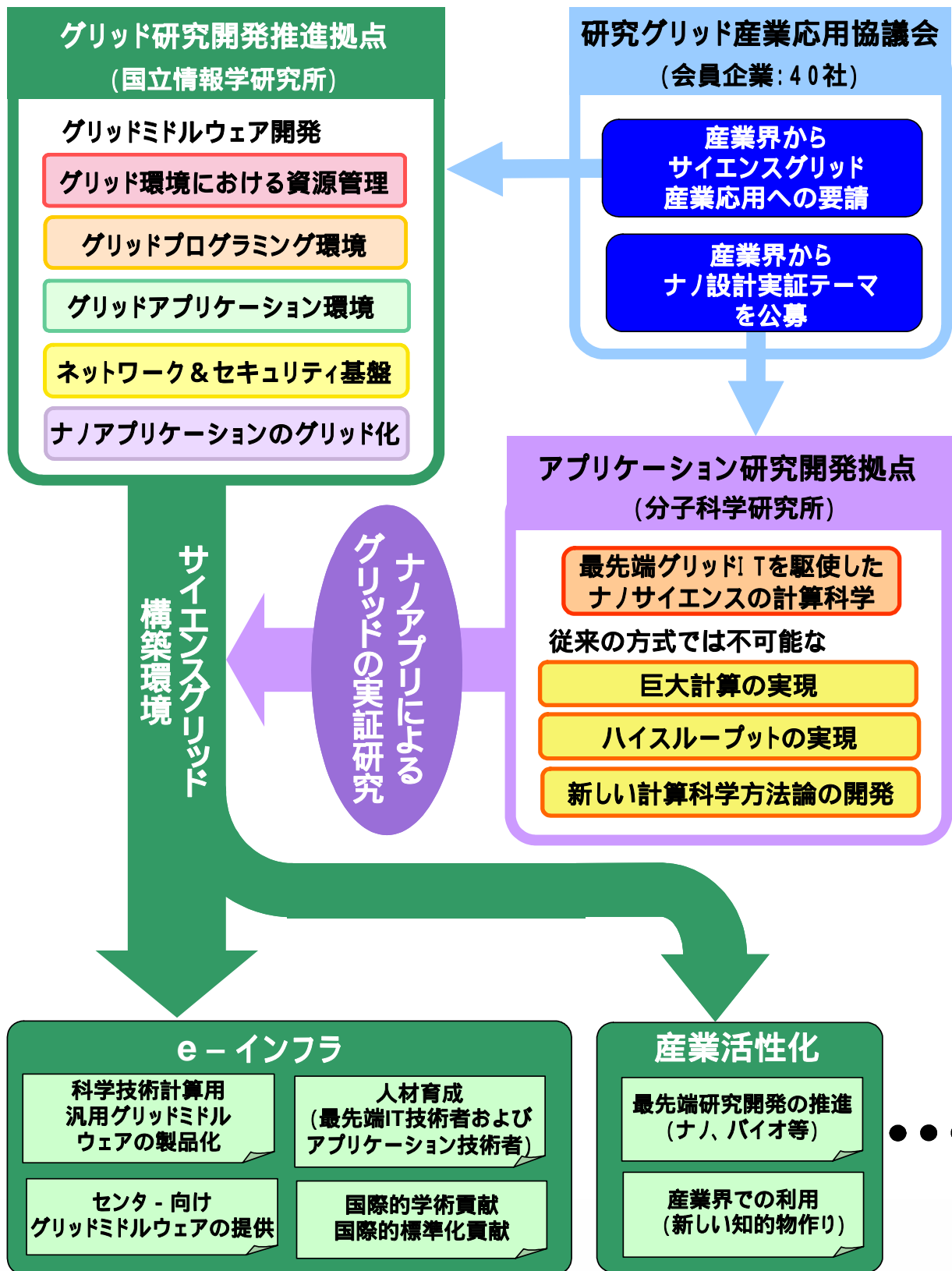
National Research Grid Initiative

NAREGI研究開発体制・日程



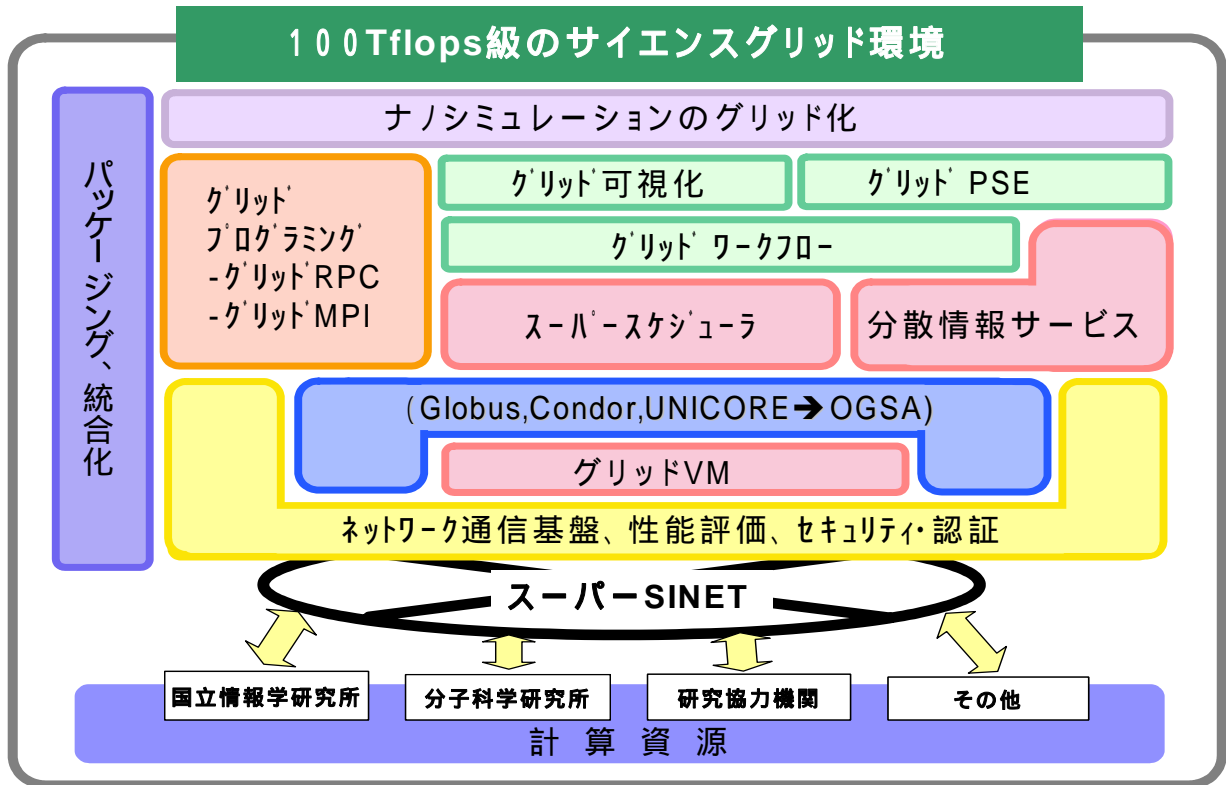
National Research Grid Initiative

NAREGIプロジェクトの進め方と成果

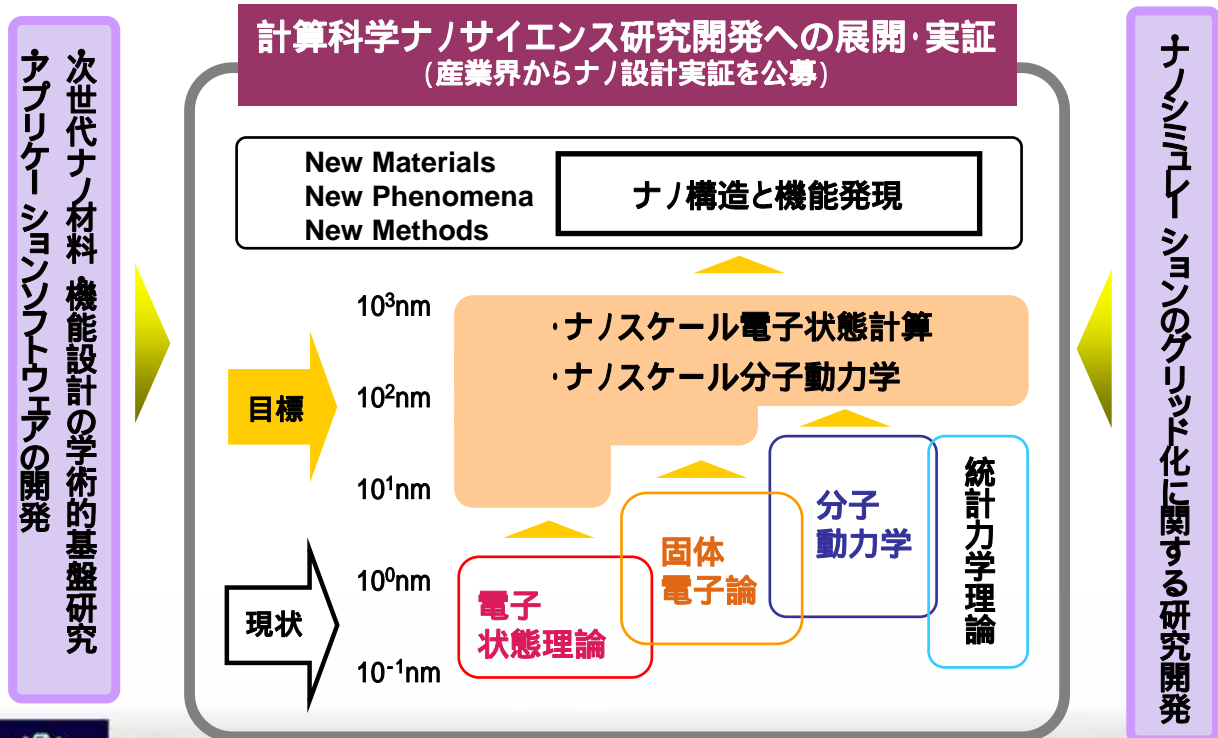


各拠点における研究開発内容

グリッド研究開発推進拠点



アプリケーション研究開発拠点



NAREGIプロジェクトの関係機関

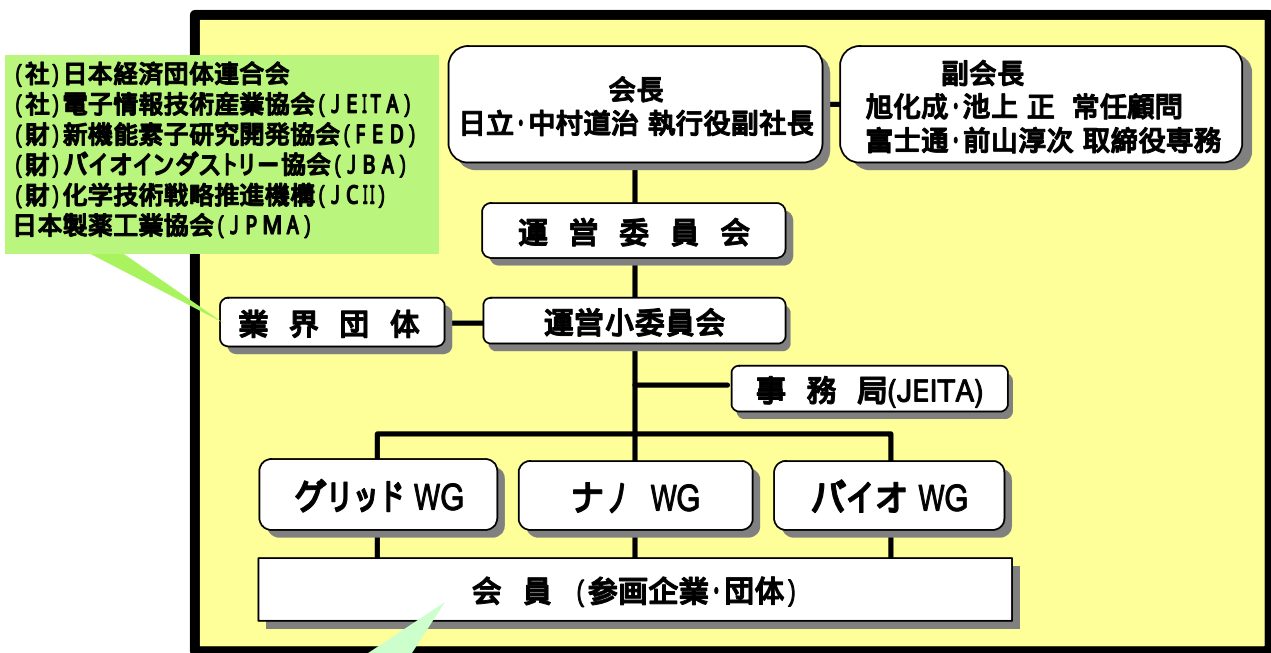
グリッド研究開発推進拠点

国立情報学研究所、東京工業大学、大阪大学、九州大学、九州工業大学、宇都宮大学
産業技術総合研究所
富士通、日本電気、日立製作所

アプリケーション研究開発拠点

分子科学研究所、北海道大学、東北大学、筑波大学、東京大学、名古屋大学、京都大学、
大阪大学、岡山大学、九州大学、早稲田大学、日本大学
産業技術総合研究所、物質構造科学研究所、物質・材料研究機構
旭化成、味の素、日立製作所、NTT、豊田中研、東レ、日本電気、富士通、日立金属
三井化学、住友製薬、日立ソフトウェアエンジニアリング、住友化学、東芝、富士通研究所
旭硝子、昭和電工、日本触媒、日本ゼオン、ダイセル化学、など

研究グリッド産業応用協議会



40社、(2004年5月現在) - 五十音順 -

旭化成、旭硝子、味の素、アドバンスソフト、アプライドバイオシステムズジャパン、アルバック、
インテック・ウェブ・アンド・ゲノム・インフォマティクス、イー・アイ・イー研究社、シーズ・ラボ、
シーティーアイ、島津製作所、昭和電工、住友化学工業、住友製薬、セイコーエプソン、大正製薬、
デンソー、東亜合成、東芝、日本ゼオン、日本触媒、日本電気、ノバスジーン、林原生物化学研
究所、日立製作所、日立ソフトウェアエンジニアリング、日立金属、富士写真フイルム、富士通、
富士通研究所、古河電気工業、ダイセル化学、マンダム、三井化学、三井情報開発、三菱化学、
三菱化学生命科学研究所、三菱総合研究所、三菱電機、(社)バイオ産業情報化コンソーシアム



NAREGI National Research Grid Initiative

次世代研究開発・製品開発におけるグリッド

開発期間短縮
最適化設計

現象の理解

従来の研究開発・製品開発

- 1) 実験・計測データに基づく開発
- 2) 部分的な単機能シミュレーションの組み合わせによる開発



次世代の研究開発・製品開発

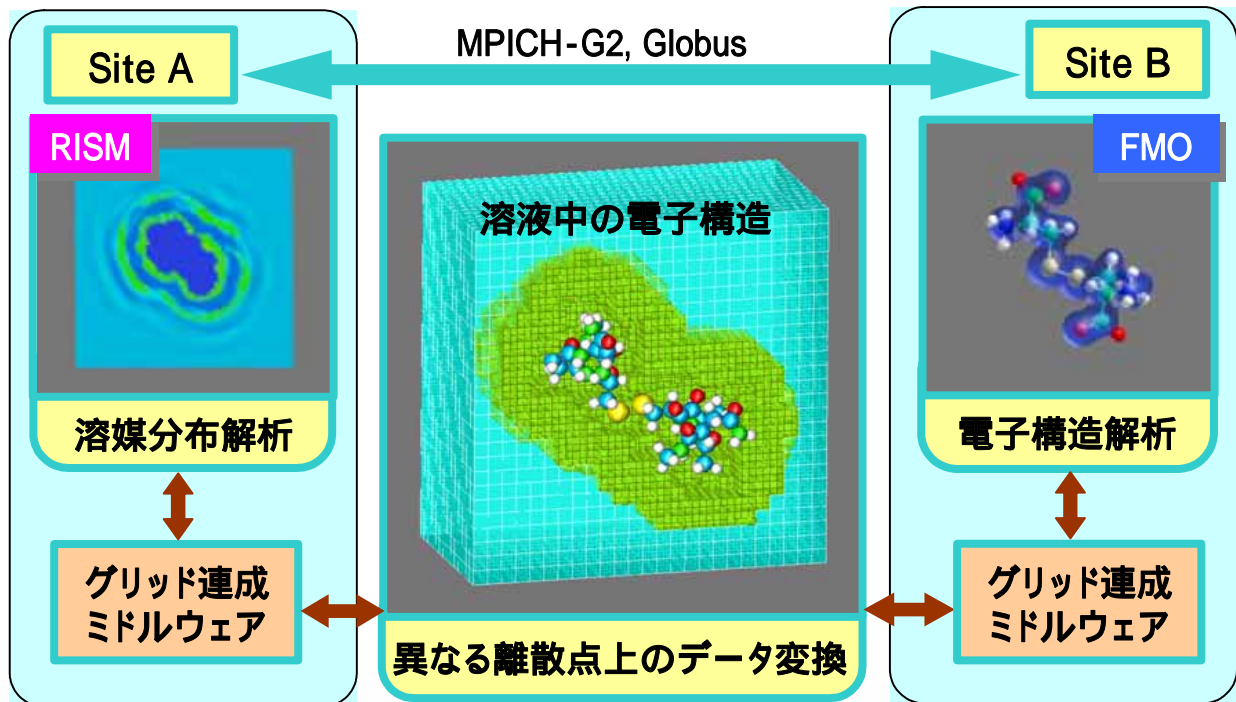
- 1) 対象となる系全体の大規模解析
- 2) 現実を表すマルチスケール、マルチフィジックスによる解析

計算力は研究開発力
現実モデルを連成により解析

材料開発
創薬
MEMS
半導体デバイス

計算資源のグリッド化によりオンデマンド・アクセシビリティ確保
グリッドにより産学官連携コミュニティの形成を促進し、研究開発力強化

グリッドによる連成解析例



RISM Reference Interaction Site Model
無限系に対する溶媒分布解析プログラム

FMO Fragment Molecular Orbital method
ナノ高分子の電子構造解析プログラム



National Research Grid Initiative