○課題名　「　アジアグリッドイニシアチブ　」
○代表者名　「　関口　智嗣　」
○中核機関名　「　独立行政法人　産業技術総合研究所　」

課題の目標・概要

1．目的

グリッド(GRID)とは、「高速ネットワークで接続された高性能計算機、大規模データベース、特殊な装置、人的資源などの様々な資源を柔軟に、容易に、統合的に、そして効果的に利用するためのネットワーク利用技術」である。本課題ではアジア地域におけるグリッドの先導的研究者を集め、アジア地域におけるネットワークおよびグリッド技術の協調的研究開発を促進する。

2．内容

アジア地域でグリッドワークショップを開催することにより、グリッドやそれを支えるインターネット技術の動向およびアジア地域における課題を共有し、各国のネットワーク基盤とその技術格差を克服してアジア地域における次世代ネットワーク構築とグリッド基盤に関する技術的検討および解決法についての議論を行ない、当該地域のグリッド研究開発を推進する。

3．アジア諸国とのパートナーシップの観点

提案者らはアジアの各国と協力し、アジア地域におけるグリッド研究の基盤である「Asia-Pacific Grid(ApGrid) Testbed」と称するテストベッドの構築を進めており、現在韓国、台湾、タイ、シンガポール、ベトナム等の研究機関と共同研究に関する覚書きを交わして連携、協調した研究活動を展開中である。

4．複数機関間連携の必要性

横断的研究課題であり、複数機関での連携が必要不可欠である。

5．推進委員会を構成する機関・組織等

産官学に対し、幅広く参加を呼びかける

（産）富士通、日立、日本電気、日本サンマイクロシステムズ、コンパック、日本IBM、NTTなど
（学）阪大、東工大、九大、筑波大、東大、高エネルギー加速器研究機構、理化学研究所、早大など
（官）産業技術総合研究所、通信総合研究所、農業技術研究機構等
（海外）KISTI（韓国）、NCHC（台湾）、NUS（シンガポール）、NECTEC（タイ）等Asia Pacific Advanced Network（APAN)参加国、ApGrid参加国の国立研究所、大学等

諸外国の現状等

1．現状

グリッドへの研究開発投資は米国で年間6億3千万ドル、欧州で2億ユーロを超えるが、アジア地域においては技術的に日本が先導しているものの研究投資が遅れている。

2．我が国の水準

産総研のグリッドは世界のコンピュータの性能ランキングで第一位の処理速度を達成するなど、技術的レベルは高い。また、グリッド技術の世界的標準と情報交換を目的としたGlobal Grid Forumにおいて提案者らのグループは運営委員の一員として活動に貢献し、アジア地域におけるグリッド研究の代表的存在として認知されているとともに、ApGrid Testbedの構築に際しては、提案者らが運営ポリシーや技術的なガイドライン等の原案を作成し、承認を得るなど、リーダーとして精力的に活動している。

課題の実施により期待される効果

グリッドを通じたネットワーク研究コミュニティとネットワークを利用する様々な応用研究コミュニティの相互触発を促し、アジア地域における次世代高度ネットワークに関する研究開発の促進が期待できる。特にアジア地域において戦略的に重要なイネ遺伝子の解明等のバイオ情報技術をはじめとする第一次産業の情報化および天候、洪水、地震の解析や予測といった地球科学の研究促進など、「大規模な計算資源やデータベースを必要とする分野の研究開発の促進、およびそれを応用した新規産業の育成」が期待できる。

課 題 実 施 体 制

○課題名　「 アジアグリッドイニシアチブ 」
○代表者名　「 関口　智嗣 」
○中核機関名　「 独立行政法人　産業技術総合研究所 」

平成一四年度	テストベッドの構築、運営 ・産総研 グローバルグリッドフォーラム開催準備 ・産総研	アジア太平洋高度ネットワーク会議 ・担当機関 九大	アジア太平洋高度ネットワーク応用技術 ・担当機関 早大	アジアにおけるバイオ情報技術の研究および連携支援 ・担当機関 阪大	アジアグリッドおよびAPEC/TELにおけるマルチキャスト技術の開発 ・担当機関 通総研
平成一五年度	テストベッドの構築、運営 ・産総研 グローバルグリッドフォーラム開催 ・産総研	インターネット会議システムの高性能化、最適化 ・担当機関 九大	・担当機関 早大	・担当機関 阪大	・担当機関 通総研
平成一六年度	テストベッドの構築、運営 ・産総研 アジアグリッドワークショップ開催 ・産総研	・担当機関 九大	・担当機関 早大	・担当機関 阪大	・担当機関 通総研

［期待される効果］
グリッドを通じたネットワーク研究コミュニティとネットワークを利用する様々な応用研究コミュニティの相互触発を促し、アジア地域における次世代高度ネットワークに関する研究開発の促進が期待できる。