

日本におけるグリッドの市場動向

産業技術総合研究所
グリッド研究センター
伊藤 智



2005.05.11



GridWorld2005

グリッド市場調査

クラスタおよびグリッド技術の産業界への普及状況および市場の動向を調査

● インタビュー

- ▶ ITベンダー：7社
- ▶ Sler：2社
- ▶ アプリベンダー：6社
- ▶ ユーザ企業：18社

● 調査結果の概要を公開予定



2005.05.11



GridWorld2005

グリッドに対する誤解

● インタビューで聞かれた言葉

- ▶ グリッド = 遊休PCを集めて計算処理をすること
- ▶ グリッド = アプリを並列分散処理化すること
- ▶ 当社には大規模な計算処理はないから関係ない

必ずしも“グリッド”は正しく認識されていない

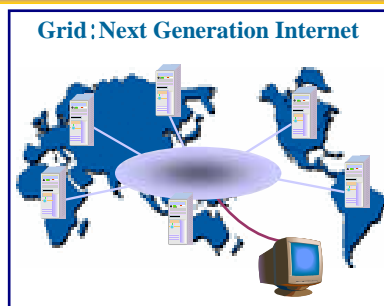
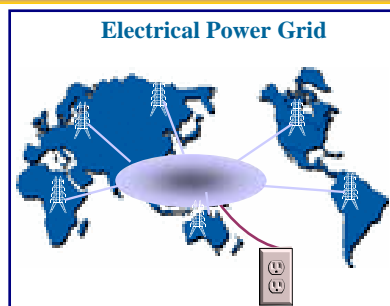


2005.05.11



GridWorld2005

グリッド：情報資源のユーティリティ化



- グリッドとはネットワークで接続されたコンピュータやデータ、情報機器、実験装置、応用ソフトウェアなどをサービスとして、電気、ガス、水道のようにいつでもどこでも誰でもが安定して利用できることを目指したコンセプト



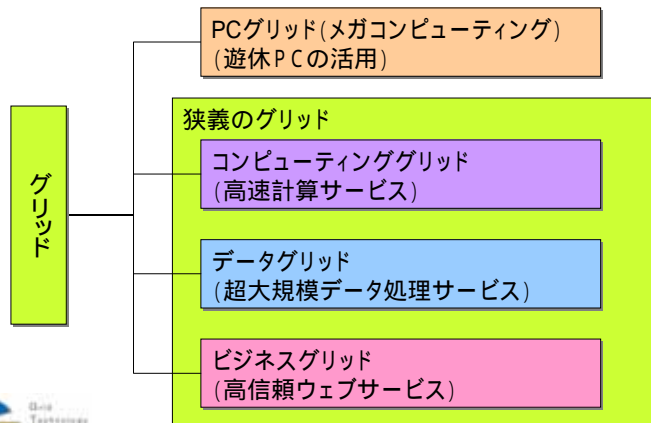
2005.05.11



GridWorld2005

グリッドの分類 (例)

- 明確な分類はない
- これらを組み合わせて利用する



企業における実現例と狙い

PCグリッド(メガコンピューティング)
(遊休PCの活用)

CAD端末やPCを計算資源として活用

H/Wコスト削減

コンピューティンググリッド
(高速計算サービス)

既存計算機を仮想化・統合化し効率運用

H/Wコスト削減 S/Wコスト削減
人件費コスト削減

データグリッド
(超大規模データ処理サービス)

サイト間でのデータ共有・統合化

業務効率向上

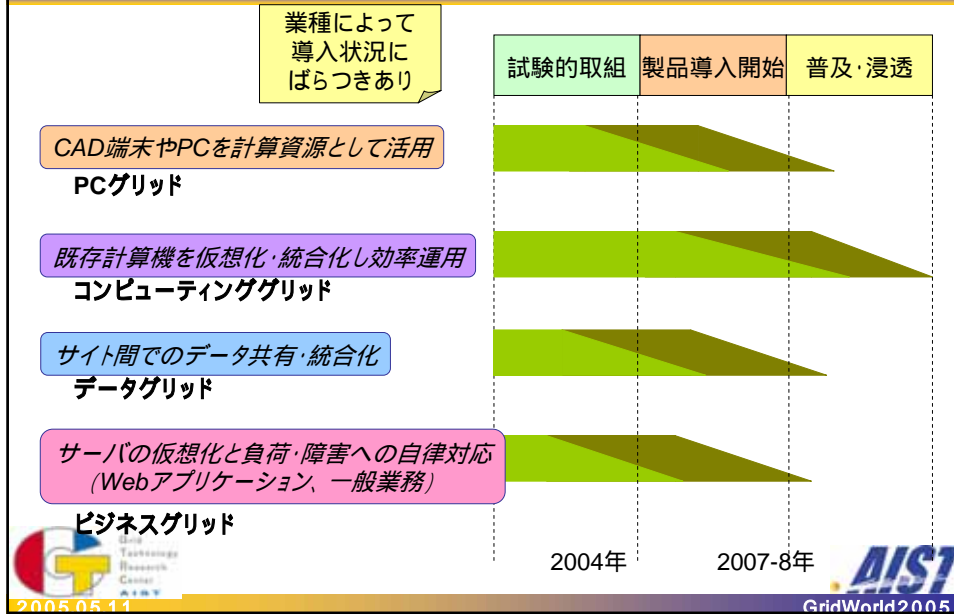
ビジネスグリッド
(高信頼ウェブサービス)

サーバの仮想化と負荷・障害への自律対応
(Webアプリケーション、一般業務)

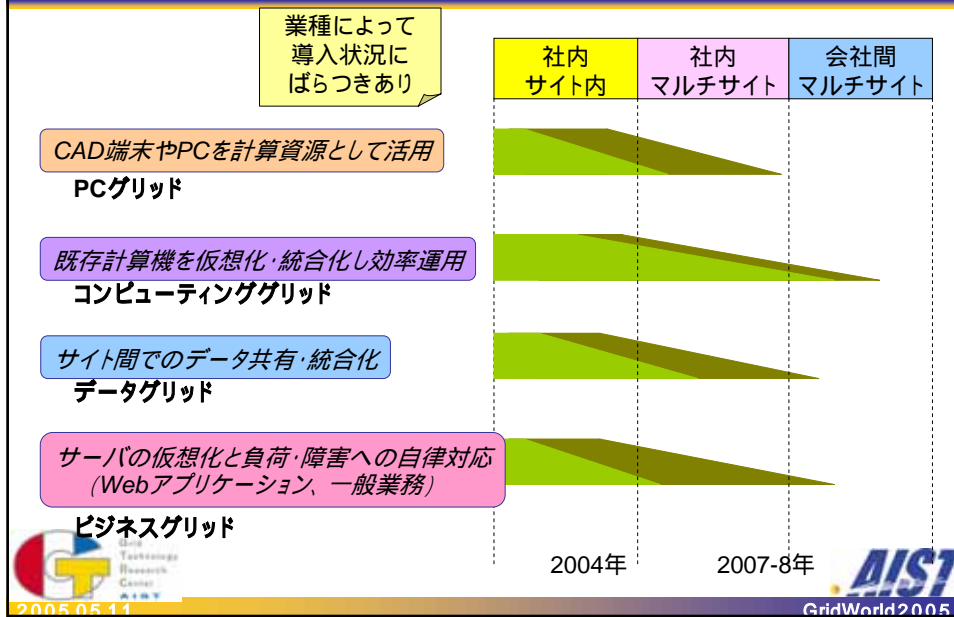
H/Wコスト削減
人件費コスト削減



企業における導入状況



企業におけるグリッド環境の規模



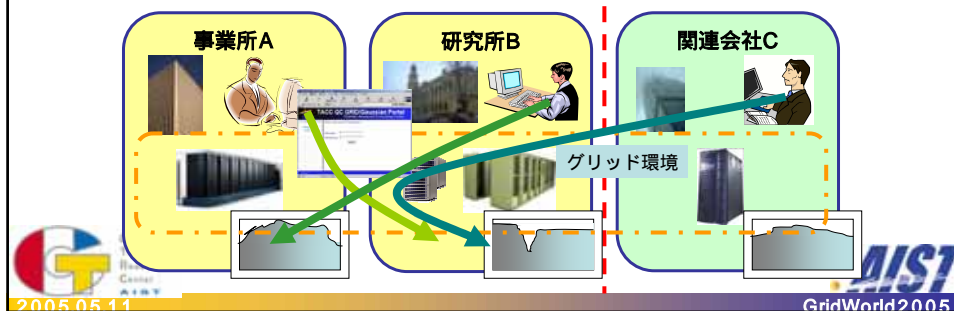
導入進むコンピューティンググリッド

● 顕著な業種

- ▶ 自動車における車体設計、衝突解析、構造解析など
- ▶ 半導体における論理設計、レイアウト、回路Simなど
- ▶ 製薬におけるドラッグスクリーニング、構造解析など

● 導入が期待される業種

- ▶ 金融における市場/信用リスク解析、プライシングなど
- ▶ エンターテインメントにおけるCGレンダリングなど



企業における計算機システムの傾向

● ハードウェアコストの削減

- ▶ ワークステーション、並列計算機
コモディティPC、クラスタ

→ 同じ性能でCPU増加

● ソフトウェアコストの削減

- ▶ 社内開発 / 開発外注 商用ISV利用
- ▶ アプリベンダー：PC、Linux への対応推進

→ ライセンス料の増大



グリッドによりリソース（ハード、ソフト）の集約



パネルディスカッション



● 企業におけるグリッド導入～ユーザ企業に聞く～

● モデレータ

- ▶ 産総研グリッド研究センター 伊藤 智

● パネラー

- ▶ 株式会社ルネサステクノロジ 製品技術本部
宮崎 浩
- ▶ 日産自動車株式会社 グローバル情報システム本部
中島 学
- ▶ ノバルティスファーマ株式会社 情報システム事業部
三村典夫



2005.05.11



GridWorld2005