

Grid Computing

**IBM**

## オンデマンド・ビジネスを支える グリッド・コンピューティング

日本アイ・ビー・エム(株)、グリッド・ビジネス事業部  
技術理事、関 孝則

ON DEMAND BUSINESS

50 (30\*2)

Grid Computing

### 内容

- オンデマンドなコンピューティング
- 仮想化を進めるオープンスタンダード
- グリッドの先進的適用とパートナーシップ
- オンデマンドへ向かうグリッド技術の製品化
- グリッド技術をめぐる過去と未来

ON DEMAND BUSINESS

Grid Computing

### オンデマンドなコンピューティング

- 変化に柔軟に対応できるオンデマンド企業
  - ITも同様に柔軟で変化に対応できるようにシンプルでなければならない

ON DEMAND BUSINESS

パートナー パートナー パートナー

水平的プロセス

ビジネスの柔軟性 SOA, 他

ITのシンプリフィケーション  
グリッド, オートノミック, 他

**オンデマンド・オペレーティング環境  
インテグレーション**

企業内はもちろん、組織の壁を越えて、人とプロセスと情報を統合することでビジネスの柔軟性を実現

**インフラストラクチャー・マネジメント**

自動化と仮想化によるITのシンプリフィケーションは、ネットワーク全体にわたるリソースへのアクセスを実現し、そのリソースを論理的にとらえ統合

ON DEMAND BUSINESS

Grid Computing

### 仮想化を進めるオープンスタンダード

- 異機種で組織を超えたIT資源を仮想化し自動化するためのOGSAを推進
  - Globusと共同でOGSA (Open Grid Services Architecture)を2002年にGGFに提案
  - 分散処理の3つの取り組みを結合(グリッド、Webサービス、オートノミック)レビジネス分野へも適用

Autonomic Capabilities

Applications

Grid Middleware / System Management Software

OGSA Enabled (Web Services+WSRF)

Web Application Server

OGSA Enabled Security Workflow Database File Systems Directory Messaging

OGSA Enabled

Servers Storage Network

ON DEMAND BUSINESS

Grid Computing

### グリッドの先進的適用とパートナーシップ

- ビジネスでのグリッドの先進的適用を推進
  - ITの最適化と仮想化、ビジネスへの新規付加価値、社会的ユーティリティー創出
- パートナーと基礎技術全体を充当し、サービスによって実用化を具現
  - 異機種で組織を超えたIT資源を扱う

研究・開発グリッド

ビジネス解析グリッド

エンジニアリング、製品設計グリッド

事業最適化グリッド

行政開発グリッド

システム

サービス

パートナー

Platform

AVAKI

Grid Systems

charles SCHWAB

日本総研

MAGNA STEYR

Platform

AVAKI

Grid Systems

caecence

ON DEMAND BUSINESS

Grid Computing

### オンデマンドへ向かうグリッド技術の製品化

- 異機種で組織を超えたプロセッシング、データなどIT資源の仮想化を推進
- 弾力性・回復性などQoSを仮想化の中で実現

オンデマンドの機能

Transaction Management WebSphere

Billing and Metering Tivoli

Workload Management Tivoli

Information Virtualization @server TotalStorage DB2 Tivoli

Orchestrated Provisioning @server Tivoli

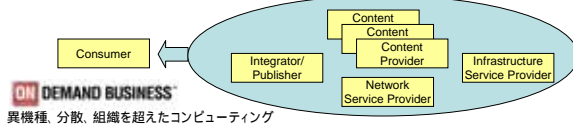
Scheduling WebSphere Tivoli

Web Services/OGSA WebSphere

ON DEMAND BUSINESS

## グリッド技術をめぐる過去と未来

- 同一機種の仮想化から異機種分散へと飛躍させるIBMのグリッド技術
  - システム内の仮想化(グリッド以前)
    - 仮想OS、論理パーティショニング、CUoD、他
    - 複数の組織が一つのシステム内で柔軟に存在
  - データセンター/イントラネットでの仮想化
    - クラスターリング、プロビジョニング、ストレージ仮想化、データフェデレーション、QoS技術、Deep Computing CoD他
    - データセンターやイントラネットという枠組みの中で複数の組織が柔軟に存在
  - 組織を超えた仮想化
    - サービス統合、ネットワーク仮想化、オンデマンド資源、仮想データベース、他
    - インターネットの中で複数の組織が柔軟に存在し統合される



異機種、分散、組織を超えたコンピューティング

**ON DEMAND BUSINESS™**