

## ビジネスグリッド推進コンソーシアム のご紹介

2006年6月19日

ビジネスグリッド推進コンソーシアム  
( <http://businessgrid.ipa.go.jp/consortium/> )

Copyright © Fujitsu Ltd., Hitachi Ltd., NEC Corp. 2006 All rights reserved

## 設立目的・活動概要

### ● 設立目的

ビジネスグリッドコンピューティングプロジェクトにおいて開発されたビジネスグリッド関連技術の早期普及のため、技術提供者、サービス提供者、サービス利用者それぞれの立場から、その成果の普及・促進活動を行うことで、ビジネスグリッド市場の発展に寄与する。

### ● 活動概要

- グリッドビジネスの早期立上げを目的としたビジネスグリッド成果の普及、ユーザの利活用推進
- 海外のグリッド標準化団体等との連携による国際ルール作りへの貢献(標準化推進)および相互接続の維持・発展
- セミナーやイベントの開催による参加企業への情報提供

### ● グリッド協議会との関係

プロジェクト成果を含めたビジネスグリッド技術に関連した活動に特化することで、グリッド協議会とは共存共栄

Copyright © Fujitsu Ltd., Hitachi Ltd., NEC Corp. 2006 All rights reserved

2

## 参画メリット(1)

### ● 参画メリット:

#### □ 技術的な観点

- ビジネスグリッドコンピューティングプロジェクト(注)が開発した、ビジネスグリッドミドルウェアの成果を自社のビジネスに活用できます。
- GGF等の標準化団体にビジネスグリッドコンピューティングプロジェクトから参加・提案を行ってききましたが、今後は本コンソーシアムが活動母体となります。本コンソーシアム参加により、いち早く標準化状況を把握でき、また自社要件を提案に盛り込むことができます。これにより、標準化の早期対応が可能となります。
- 標準化ベースのプロファイルを開発し、相互運用性テストを実施することができます(技術的支援、テスト環境提供等)。

(注) ビジネスグリッドコンピューティングプロジェクト:  
2003～2005年度の3年間実施した国家プロジェクト

## 参画メリット(2)

#### □ 利用者の観点

- グリッド技術をビジネスシーンに適用したときのメリット、課題を実例を元に検証できます。
- ビジネスグリッドの標準化状況、製品化状況をいち早く知ることができ、自社システムへの適用検討が早期に行えます。
- 本コンソーシアムで開発するプロファイルに自社要件を反映することができます。

#### □ プロモーションの観点

- コンソーシアム主催の 세미나等で、自社のグリッドの取り組みをアピールできます。

## 会費等の考え方

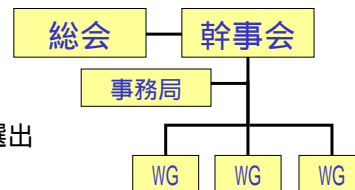
### 費用負担

- 原則として会費は無料
- 本コンソーシアム全体としての活動に必要な諸経費(セミナー開催費、会議費、サーバ関連費、事務経費等)は原則として幹事会員が負担
- 展示会出展等に関する実費の負担は、その都度関係会員において協議

## 体制と組織

### 体制 / 組織

- 総会
  - ・ 会員により構成、議長は会員の中から選出
  - ・ 本コンソーシアム活動等について審議
- 幹事会
  - ・ 発起人(独立行政法人 情報処理推進機構(IPA)/日本電気(株)/日立製作所/富士通(株)、および各WG主査によって構成
  - ・ 本コンソーシアム活動方針等を総会に建議、コンソーシアム活動を運営
- WG
  - ・ 幹事会の下にWGを設置、各会員はWGに対し委員登録ができる
  - ・ 主査は互選とし、各テーマごとに審議(1回/2~3ヶ月)
- 事務局
  - ・ 独立行政法人 情報処理推進機構(IPA) 内



BUSINESS GRID COMPUTING PROJECT

## WG概要(案)

WG名称	活動内容(例)
a) 利用技術WG	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ユーザ事例の研究</li> <li>・最新技術動向の紹介</li> </ul>
b) 標準化WG	<ul style="list-style-type: none"> <li>・標準化団体と連携した相互運用性確保に向けた検討</li> <li>・標準技術実用化に向けた検討</li> </ul>
c) 広報普及WG	<ul style="list-style-type: none"> <li>・イベントの企画/実施(成果普及発表会等)</li> </ul>

Copyright © Fujitsu Ltd., Hitachi Ltd., NEC Corp. 2006 All rights reserved 7

BUSINESS GRID COMPUTING PROJECT

## 利用技術WG (案) (1/4)

- 活動目的
  - ・ **ビジネスグリッドの基盤技術を有効に活用する利用シナリオの検討**
  - ・ **利活用の観点からみた基盤技術へのフィードバック**
- 活動形態
  - ・ **サブテーマを設けサブWG毎に活動**
  - ・ **サブWG毎の年度テーマに沿ったミーティング(年4回)**  
(プレゼンテーション + ディスカッション)
  - ・ **メーリングリストによるディスカッション**
  - ・ **コンソーシアムWebサイトによる情報共有**
- 初年度活動サブWGとテーマ案
  - ・ **ユースケースSWG - ビジネスグリッド技術を活用するユースケースの検討**
  - ・ **ビジネスモデルSWG - ビジネスグリッド技術活用のためのビジネスモデル検討**
  - ・ **相互運用性SWG - ビジネスグリッド技術を活用した相互運用性確保の検討**

Copyright © Fujitsu Ltd., Hitachi Ltd., NEC Corp. 2006 All rights reserved 8

## 利用技術WG (案) (2/4)

ユースケースSWG - ビジネスグリッド技術を活用するユースケースの検討  
初年度活動計画案 (各回プレゼン + 議論の形式)

- 第1回 ビジネスグリッド技術の理解を深める
  - ・ ビジネスグリッドミドルウェアの紹介及びデモンストレーション
- 第2回 ビジネスグリッド技術の適用事例の紹介
  - ・ ビジネスグリッドミドルウェアを利用した実証実験の紹介
  - ・ 実証実験を踏まえて作成したテンプレートの紹介
- 第3回 ビジネスグリッドのユースケース紹介
  - ・ ビジネスグリッドミドルウェアを開発時に開発チームが想定したユースケースの紹介
- 第4回 ユーザ観点からみたユースケース紹介
  - ・ 第3回までの議論を踏まえて、ユーザ視点から見たユースケースの紹介

## 利用技術WG (案) (3/4)

ビジネスモデルSWG - ビジネスグリッド技術活用のためのビジネスモデル検討

初年度活動計画案 (各回プレゼン + 議論の形式)

- 第1回 リソースの共有を前提とする場合の問題点洗い出し(課金, SLA等)
- 第2回 社内データセンタの場合の問題点整理と解決策の検討
- 第3回 外部iDC利用の場合の問題点整理と解決策の検討
- 第4回 まとめ
  - ・ 第3回までの議論を踏まえて、経理的/法務的に解決すべき問題, また前提として必要な管理のための情報の整理。

## 利用技術WG (案) (4/4)

相互運用性SWG - - ビジネスグリッド技術を活用した相互運用性確保の検討

初年度活動計画案(各回プレゼン+議論の形式)

第1回 ビジネスグリッド技術活用のために必要な相互運用性について

- ・標準化状況, ビジネスグリッドプロジェクト成果の状況の説明。

第2回 相互運用性確保のために必要な情報について(1) - リソース管理

- ・リソース管理に関する議論

第3回相互運用性確保のために必要な情報について(2) - 広域連携

- ・データセンタ間の連携に関する議論

第4回 まとめ

- ・第3回までの議論を踏まえて、相互運用性確保の状況とロードマップを整理し、将来にわたって相互運用性を確保するための行動指針をまとめる。

## 標準化WG (案) (1/2)

### 1. 活動目的

- ・標準化団体と連携した国際標準の相互運用性確保に向けた活動
- ・利用技術WGで提起された追加要件を標準仕様へ提案活動

### 2. 活動形態

- ・年度テーマに沿ったミーティング(年4回)  
(プレゼンテーション+ディスカッション)
- ・メーリングリストによるディスカッション
- ・コンソーシアムWebサイトによる情報共有

### 3. 初年度活動テーマ案

- 「ビジネスグリッド標準仕様の相互運用性確保に向けた検討」

## 標準化WG (案) (2/2)

## 4. 初年度活動計画案 (各回プレゼン + 議論の形式)

## 第1回 ビジネスグリッド標準仕様の紹介(1)

- ・ビジネスグリッドに関連する国際標準の紹介(概要、OGSA)

## 第2回 ビジネスグリッド標準仕様の紹介(2)

- ・ビジネスグリッドに関連する国際標準の紹介  
(ACS、CDDL、WSDM等)

## 第3回 相互運用性確保に向けたプロファイル(1)

- ・ビジネスグリッドミドルウェアにおけるZAR仕様の紹介

## 第4回 相互運用性確保に向けたプロファイル(2)

- ・ZARをベースにしたプロファイル作成
- ・標準化団体への提案仕様

## 広報普及WG (案) (1/2)

## 1. 活動目的

ビジネスグリッドミドルウェアおよび関連する技術の普及

## 2. 活動形態

- ・主要展示会を想定した大枠の活動計画を年度当初に立案
- ・展示会やセミナー等のイベントに応じた個別日程にてWGを開催
- ・本WGから発信する情報は利用技術WG/標準化WGと連動

## 3. 初年度活動テーマ案

「3年間のプロジェクト成果の紹介、および本コンソーシアムへの参加者拡大と活性化」

## 広報普及WG(案) (2/2)

### 4. 初年度活動内容案

#### 3社検証センタ連携のデモ

昨年度構築した3社検証センタ連携の常設デモ環境を活用し、ビジネスグリッドについてより広いユーザに有効性をご紹介

#### IT関連展示会でのプレゼン・デモ

3社及び参加ITベンダーのプライベートショーや、一般的な展示会でビジネスグリッドをご紹介

#### セミナー/プレスリリース

- 一般的なビジネスグリッドやグリッド技術の解説だけでなく、ビジネスグリッドの使用方法や要素技術に踏み込んだセミナー(主に会員向け)
- 標準化・利用技術WGの活動成果をタイムリーに発表

## スケジュール

### 2006年度スケジュール(案)

2006年 4月 5月 6月 7月 8月 9月 10月 11月 12月 2007年 1月 2月 3月

5/11 ビジネスグリッド推進コンソーシアム 設立

5/11 ~ 12 Grid World 2006

5/17 ~ 19 IPAX 2006

7月上旬 第一回 ビジネスグリッド推進コンソーシアム総会(予定)

BUSINESS GRID COMPUTING PROJECT

---

# Q&A

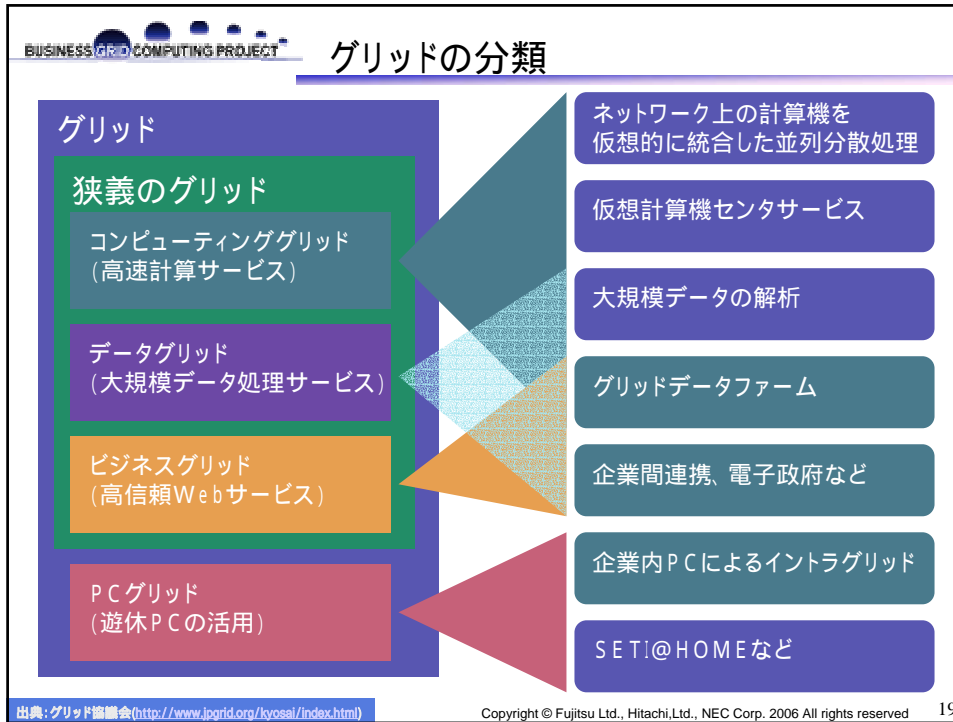
Copyright © Fujitsu Ltd., Hitachi Ltd., NEC Corp. 2006 All rights reserved 17

BUSINESS GRID COMPUTING PROJECT

補足資料

# ビジネスグリッド コンピューティング プロジェクトの目的

Copyright © Fujitsu Ltd., Hitachi Ltd., NEC Corp. 2006 All rights reserved 18



BUSINESS GRID COMPUTING PROJECT **情報システムの課題-ユーザヒアリング結果**

**情報システム投資へのROI最大化**

企業統合により、過剰なシステム構成になっている。不要システムの廃棄、システム統合により、コストダウンを実現したい。(金融業)

月次決算や連結決算などに対応するため、グループ会社の情報を迅速に取り込み、意思決定に有用な情報として提供することがポイント。(製造業)

災害対策に課題が残っており、オフサイトバックアップの構築に力をいれたい。(データセンター)

ストレージの使用は拡大するがサーバごとに使用状況のばらつきが大きい、効果的に対応したい。(製造)

**IT資源の効率的利用による TCO 削減 ITリソースの効率的活用**

サーバの数を半減させ、同時にアプリケーションの統合も進めたい。(製造業)

**システム安定稼働によるビジネス継続性の追求 安定したシステム基盤の提供**

夕方と夜間に発生するピーク時にあわせて、CPUとリソースを配置し、ターンアラウンドを短縮したい。(金融)

**運用・保守コスト圧縮 新たな価値創造のための IT投資の拡大**

ダウンサイジング、Web化等の採用により、ピーク予測が困難で過剰設備の傾向にある。(製造業)

従来は部分最適化を目指して業務単位にシステム構築を進めたが、今後は全体最適の視点でシステムを構築していきたい。(電力、ガス)

部門ごとの業務で個別に使っていた情報を、全体で活用できれば、新たな展開が切り開ける。(電力、ガス)

TCO: Total Cost of Ownership  
Copyright © Fujitsu Ltd., Hitachi Ltd., NEC Corp. 2006 All rights reserved 21

BUSINESS GRID COMPUTING PROJECT **目的: グリッドによるリソースの効率的活用**

従来のアプローチ = 業務ごとにリソースを用意 → **グリッド化** → グリッドのアプローチ = 業務間でリソースプールを共有

**業務ごとにピークにあわせた設計** → **利用効率向上**

運用現場へのヒアリング結果による

業務: 消費者向け販売サイト, 電子調達システム, 社内ポータル, CRM

リソース利用状況: 平均稼働率 30%以下

リソース

業務: 消費者向け販売サイト, 電子調達システム, 社内ポータル, CRM

リソース利用状況: 余剰リソースを利用して、新規業務の立ち上げも可能

リソースプール

仮想化

Copyright © Fujitsu Ltd., Hitachi Ltd., NEC Corp. 2006 All rights reserved 22

**BUSINESS GRID COMPUTING PROJECT** **目的: 安定したシステム基盤の提供**

業務サービス時間の拡大により、停止しないITシステムへのニーズがますます高まっている。

専用設計の高信頼システム  
例: 金融機関の勘定系システム  
列車運行管理システムなど

ビジネスグリッド技術を活用して、合理的なコストでニーズを満たすシステム基盤を提供。

↑ **コスト**

通常は別業務に使われているリソースを災害時に借用

重要データの遠隔バックアップ

一般的なITシステム

ビジネスグリッドを活用したITシステム

1台のサーバが異なる業務の待機を兼ねる

・ホットスタンバイ  
・遠隔バックアップ  
・綿密な性能設計/サイジング

サイト内完全2重化 + 遠隔地でのバックアップ  
4重化システム

一般的システム

業務継続性

高信頼システム

Copyright © Fujitsu Ltd., Hitachi Ltd., NEC Corp. 2006 All rights reserved 23

**BUSINESS GRID COMPUTING PROJECT** **目的: 運用コストを削減し新規投資を拡大**

市場競争に打ち勝つためには、ITを活用して新商品・新サービスを効率的に市場投入する必要がある。

IT投資のための余裕を創出し、新たなビジネス機会を拡大する。

↑ **IT投資**

新規業務開発

新規業務開発

新規業務開発

新規業務開発

運用・保守コスト

運用・保守コスト

運用・保守コスト

運用・保守コスト

運用・保守コスト

↑ **ビジネスグリッドにより運用・保守コストを削減**

業務システムは、利用期間中は継続的な運用・保守が必要。IT投資総額およびその伸びには限界があり、新たな投資が難しくなる。

↑ **年度**

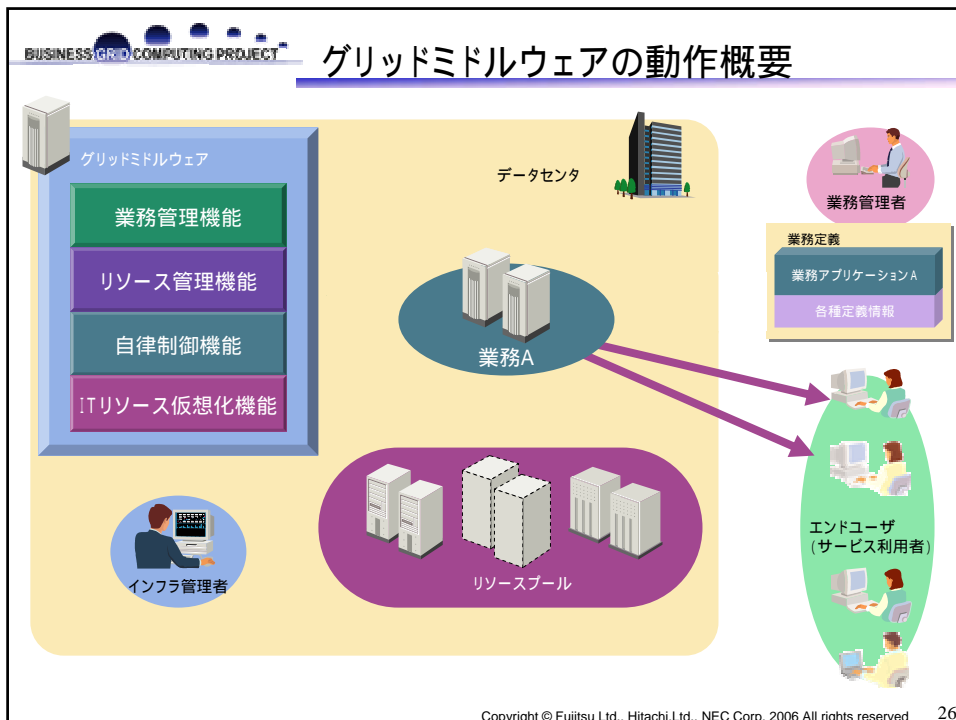
Copyright © Fujitsu Ltd., Hitachi Ltd., NEC Corp. 2006 All rights reserved 24

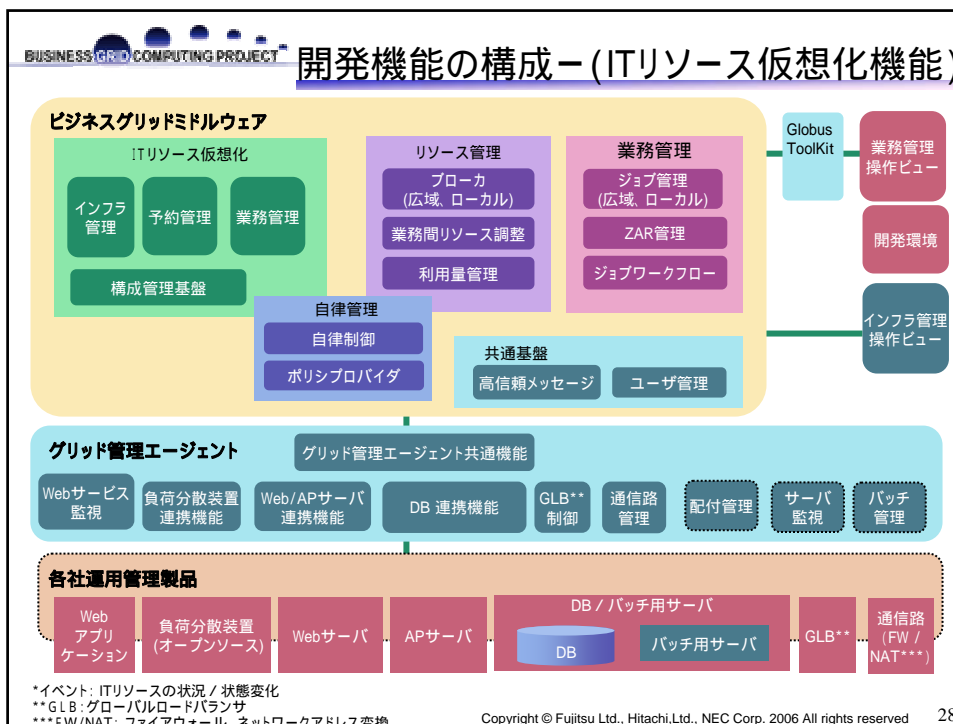
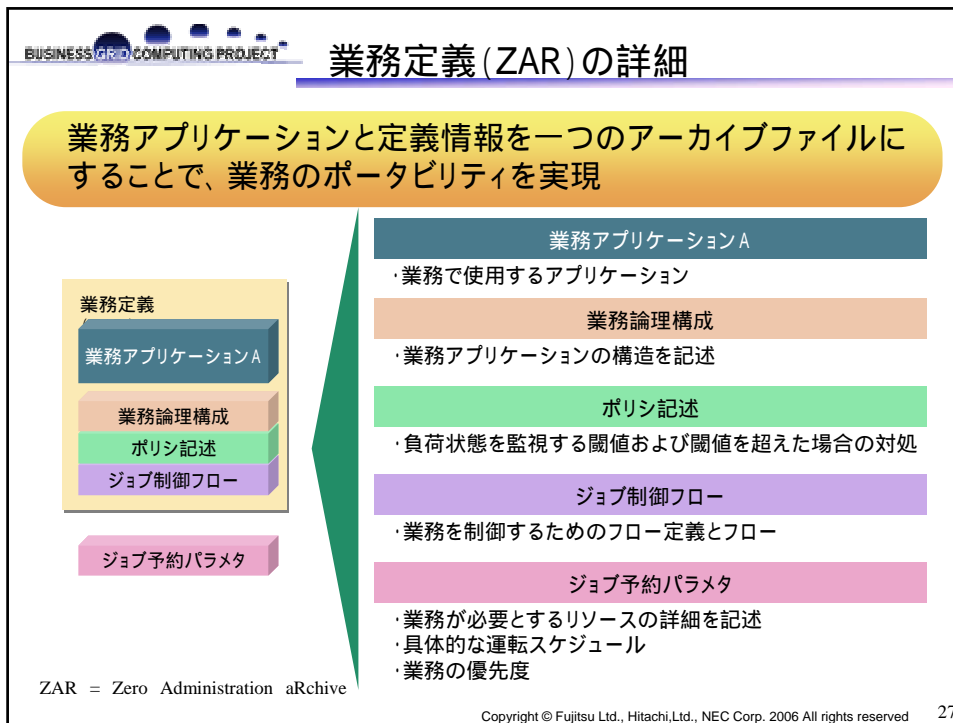
BUSINESS GRID COMPUTING PROJECT

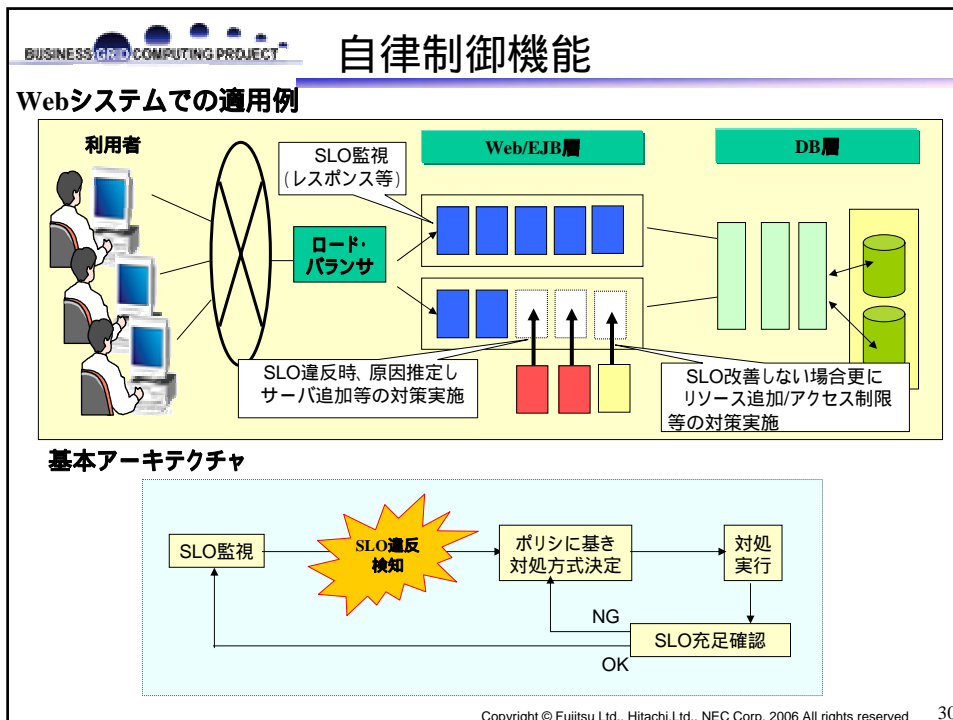
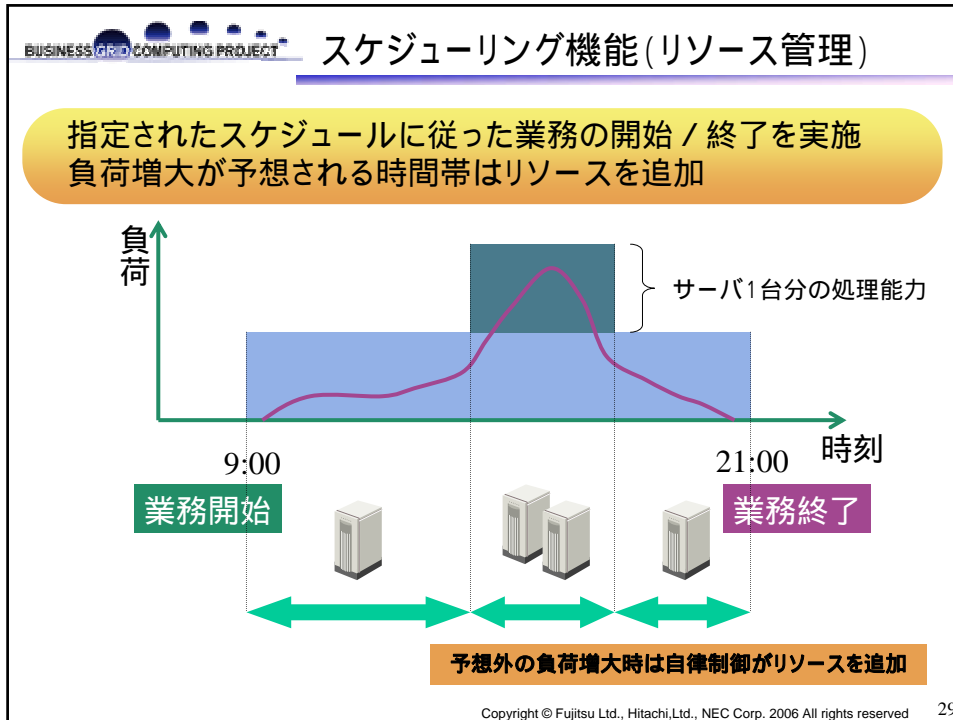
補足資料

## ビジネスグリッドミドルウェアの 機能概要

Copyright © Fujitsu Ltd., Hitachi Ltd., NEC Corp. 2006 All rights reserved 25







BUSINESS GRID COMPUTING PROJECT 広域業務展開

一つのデータセンタでリソースが確保できない場合は、他のデータセンタに業務を展開

データセンタA 業務A リソースプール ネットワーク データセンタB 業務A リソースプール インターネット 負荷増大

Copyright © Fujitsu Ltd., Hitachi Ltd., NEC Corp. 2006 All rights reserved 31

BUSINESS GRID COMPUTING PROJECT リソース管理 (優先度制御)

空きリソースが無い場合、指定された業務の優先度に従って、優先度「低」の業務から優先度「高」の業務へリソースを融通

データセンタA 業務A リソースプール ネットワーク データセンタB 業務A 業務B リソースプール インターネット 負荷増大

Copyright © Fujitsu Ltd., Hitachi Ltd., NEC Corp. 2006 All rights reserved 32

BUSINESS GRID COMPUTING PROJECT **ディザスタリカバリ**

センタが被災した場合のディザスタリカバリを実現  
必要なリソースは他の業務から融通

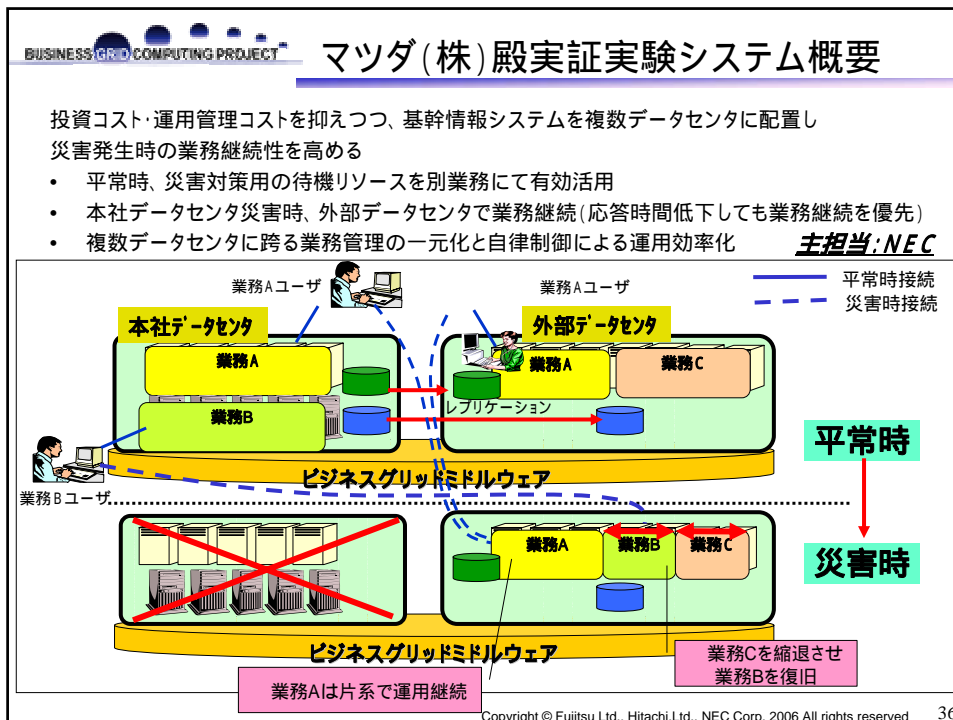
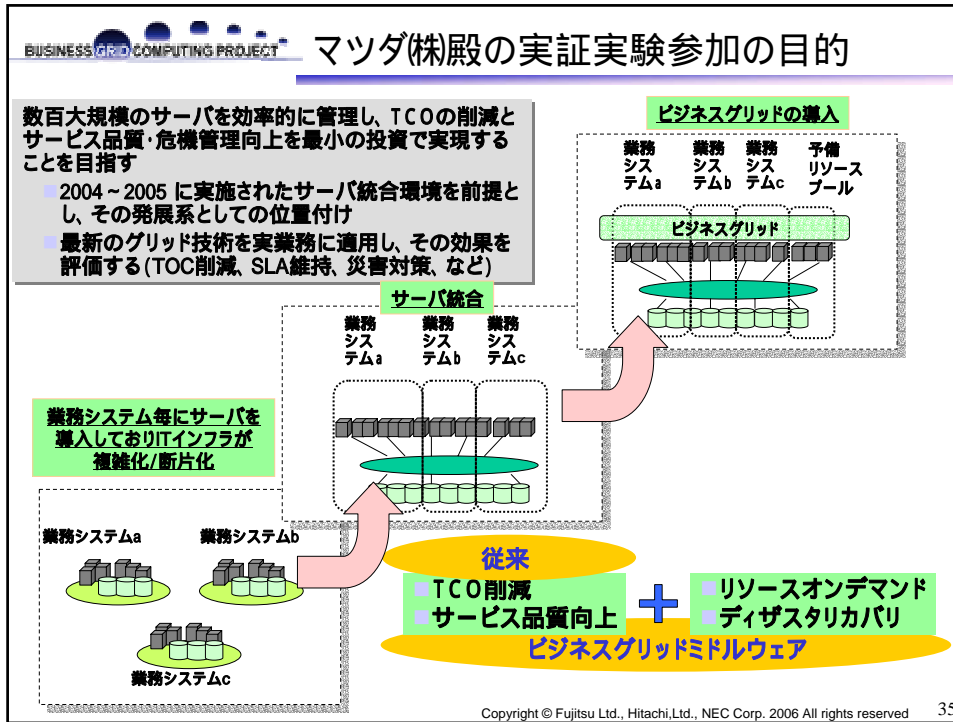
The diagram illustrates a disaster recovery scenario. On the left, a blue oval labeled 'データセンターA' (Data Center A) is shown with a large red starburst indicating a disaster. Below it is a green oval labeled 'インターネット' (Internet) with icons of people at computers. A purple arrow points from the Internet to a purple oval labeled 'ソースプール' (Source Pool). This Source Pool is connected via a green oval labeled 'ネットワーク' (Network) to a yellow oval labeled 'データセンターB' (Data Center B). Inside Data Center B, there are two business units: '業務A' (Business A) and '業務B' (Business B). A purple oval labeled 'リソースプール' (Resource Pool) is connected to Business B, and a green arrow points from this Resource Pool to Business A, indicating resource sharing.

Copyright © Fujitsu Ltd., Hitachi, Ltd., NEC Corp. 2006 All rights reserved 33

BUSINESS GRID COMPUTING PROJECT **補足資料**

**ビジネスグリッドミドルウェアの  
実証実験概要**

Copyright © Fujitsu Ltd., Hitachi, Ltd., NEC Corp. 2006 All rights reserved 34



BUSINESS GRID COMPUTING PROJECT **マツダ(株) 殿実証実験結果**

- 13項目の評価目標に対し数値目標を設定し実証評価を実施。全項目について目標をクリア
- 評価結果の例: 被災時の業務復旧時間
  - 業務A 39分25秒
  - 業務B 87分32秒
 (内Linux Windows切り替えが50分13秒)
- 適用範囲の拡大に向けた技術強化
  - グリッドミドルウェアが想定している独立したWeb3階層モデルではなく、一部のリソースを複数の業務で共有しているものに対する適用 (ロードバランサ、DBサーバなど)
  - 業務システムを配備する際に、業務が直接使用するリソースの他、全ての業務が共通に使う「インフラ資源」(DNSや認証サーバなど)との連携

今後の強化項目として取組む

Copyright © Fujitsu Ltd., Hitachi Ltd., NEC Corp. 2006 All rights reserved 37

BUSINESS GRID COMPUTING PROJECT **日経新聞社殿の実証実験参加の目的**

**背景**

情報メディアとしての社会的使命: 自然災害や突発的な大ニュース、大災害発生時にも、利用者への安定的な情報提供が必要

■ 現システムでの人手によるリソース追加等の対応には限界  
 対応時間の長期化、運用・維持コスト増大

**ビジネスグリッドへの期待**

- 突発的かつ急激なサイトアクセス増への対応
- 既存リソースの有効活用
- 想定される首都圏災害に対する対策

Copyright © Fujitsu Ltd., Hitachi Ltd., NEC Corp. 2006 All rights reserved 38

