

# グリッドコンピューティングの ビジネス適用 —夢は もうすぐ 実現する—

## アブストラクト

### 1. 研究の目的

旬の新技术という触れ込みで「グリッドコンピューティング」という言葉を聞く機会は増えたが、ユーザー企業がビジネスに適用した事例は少なく、実用ケースはデータ分析やシミュレーションなど特定分野に限られている。

新技术のためベンダーごとに用語が様々で、要素技術が乱立しているようにも見える。基盤技術の研究開発は熱心に行われているが、肝心のアプリケーションシステム適用への取組みは盛んではない。

当分科会の研究目的は、ユーザー企業の視点からグリッドコンピューティングという「考え方」の本質を正しく理解し、近い将来基幹システムへ適用を考える際に役立つ、検討指針を示すことである。

### 2. 研究の進め方

目的を達するため次の手順で研究を進めた。①インターネットや書籍からの基本情報の収集②既存適用事例の考察③富士通研究所で最新技術を見学し識者とディスカッション④さまざまな業種を対象とした多数の適用事例の考案⑤適用事例の検証結果を踏まえた「ビジネス適用指南書」の作成。

適用事例は 70 編考案し、分科会内で採算性を含めた評価と考察を行った。

### 3. 研究成果

#### (1) グリッドコンピューティングの本質

～3つのキーワード～

グリッドコンピューティングとは「ネットワーク上に分散している各種リソース（自律して信頼性を増したCPU，データ，センサー，装置等）をあたかも1台の計算機として仮想化し、その上で業務を統合的に実行する」という考え方である。

ベンダーごとに用語は微妙に異なるが、本質的な考え方に大差はない。

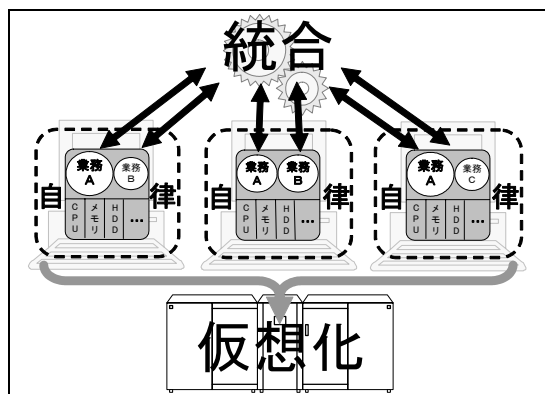


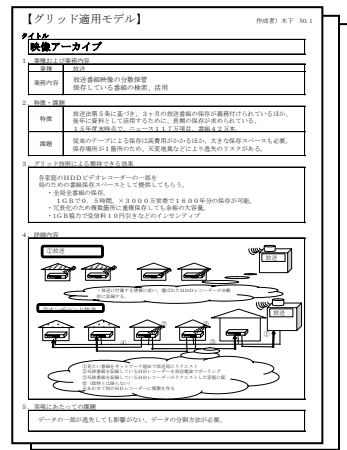
図1 グリッドコンピューティング要素技術イメージ

#### (2) 53 業種 70 編の適用事例案

JIS X0403 の産業分類に基づき、7名のメンバーで分担して70編の適用事例を考案した。

本文ではそれらを、グリッド技術でどのようなリソースを仮想化したかにより分類、カテゴリを代表する10編を紹介する。(それ以外の60編は活用ツールに掲載)

	分類	適用事例案
1	CPU グリッド	社内経理システム
2		BI システム
3	データ情報グリッド	IC タグを用いたトレーサビリティ
4		自動販売機グリッド
5	周辺機器グリッド	映像アーカイブ
6		顧客情報分散管理グリッド
7	センサーグリッド	アプリケーション稼働率リサーチ
8		沖合漁業グリッド
9	人間系コミュニティグリッド	鑑定グリッド
10		みんなでユーザーテスト



(3) 適用事例の 5 つの観点からの考察

70 編の適用事例案それぞれについて、分科会内で評価と考察を行った。評価の観点は①独創的先進的か②考察した内容が具体的か③社会に有用か④ビジネスとして成り立つか⑤技術的に実現可能か、の 5 つである。分類・評価とその考察を通じて、現状のグリッドコンピューティングに不足しているものは何か浮き彫りになった。

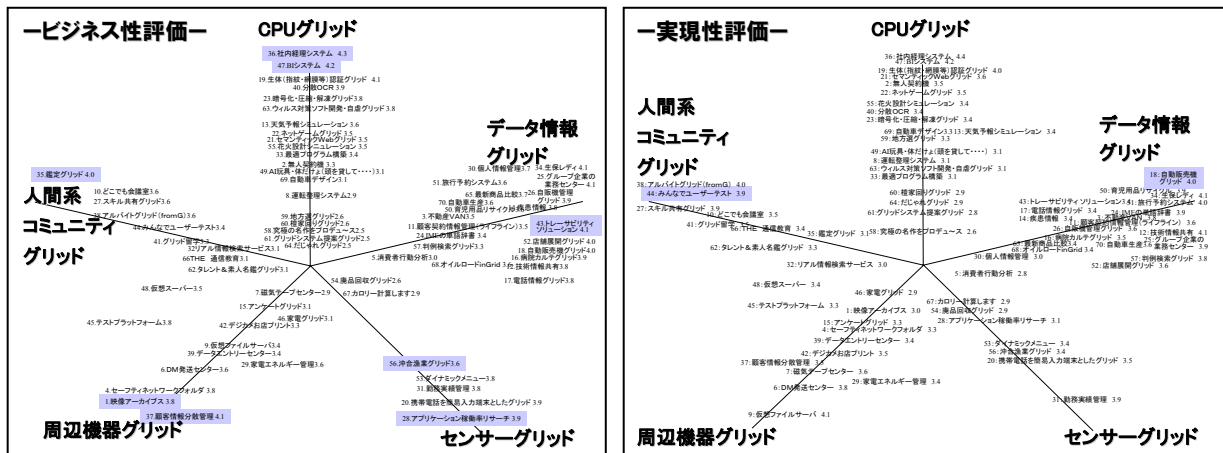


図 2 ビジネス適用事例案分類図

(4) ビジネス適用指南書

活動期間中、メンバが周囲の方から聞かれた質問や、適用事例案の評価考察の結果、および研究過程での気づきを、「グリッドコンピューティングビジネス適用指南書」としてまとめた。

<b>グリッドに向いている業務とは</b>	<b>正社員からパート・アルバイトへ</b>
グリッドの適性に合った処理を抽出・創出し、処理を分解・単純化する必要がある。十分な分析と処理スタイルの思い切った転換を抜きにして、グリッドのビジネス適用は成功しない。	
<b>既存システムをグリッドに載せ換えるべきか</b>	<b>業務組織から社内ベンチャーへ</b>
事業継続に重要なシステムに、グリッドコンピューティングを適用するにはリスクが高い。だが効果の不確かさが比較的容認される、社内ベンチャー的な業務には向いている。	
<b>グリッドは障害に強い</b>	<b>高速道か、一般道か</b>
グリッドコンピューティングは火災・地震・洪水・破壊等の局所的な障害に対する耐性は強いが、ひとたび障害が発生すれば完全復旧に時間を要することに注意すべき。	
<b>グリッドを使うか、クラスターか</b>	<b>専用線からADSLへ</b>
安定した性能、ベンダーサポート、セキュリティが確保できれば、グリッドをビジネスに利用できる。しかし性能や信頼性を要する基幹業務には、メインフレームやクラスターを用いるべき。	
<b>グリッドは安上がりか</b>	<b>ヒトを集めただけでは組織はできない</b>
性能や信頼性を求めるなら、インフラや運用管理に相応のコストが必要。現状のライセンス形態ではソフトウェア費用が高額になるケースがあることにも注意。	
<b>我々は標準化を待つべきか</b>	<b>謳え「標準化X」</b>
ユーザー企業は影の標準化団体である。ベンダーや研究者と協力して、グリッドコンピューティングを育てよう。	

4. まとめ

グリッドコンピューティングのビジネス適用の具体的な姿が見えにくかったのは、ベンダーの取り組みが基盤技術に偏っていたせいもあるが、ベンダーからの提案を待つだけのユーザー企業側の姿勢にも問題があった。

夢は待っているだけでは実現しない。ユーザー企業とベンダーが知恵を出し合い議論して、課題をひとつずつ解決することにより実現に近づけて行くべきものである。当分科会の研究は、まさにそのような活動となった。語り合った夢の記録が、この報告書である。

ユーザー企業とベンダーの努力が実を結び、グリッドコンピューティングという考え方が、一般的なシステム形態としてありふれた言葉となるまでに成熟したとき、夢は必ず実現する。