

「2007年のグリッド展望」



関口智嗣

グリッド協議会

(office@jpggrid.org)

産業技術総合研究所 グリッド研究センター

(sekiguchi@m.aist.go.jp)

グリッド協議会 第16回ワークショップ

「グリッドの旬」の味わい - Grid World 2006 総括 -

何が変わったか・変わるのか

関口智嗣

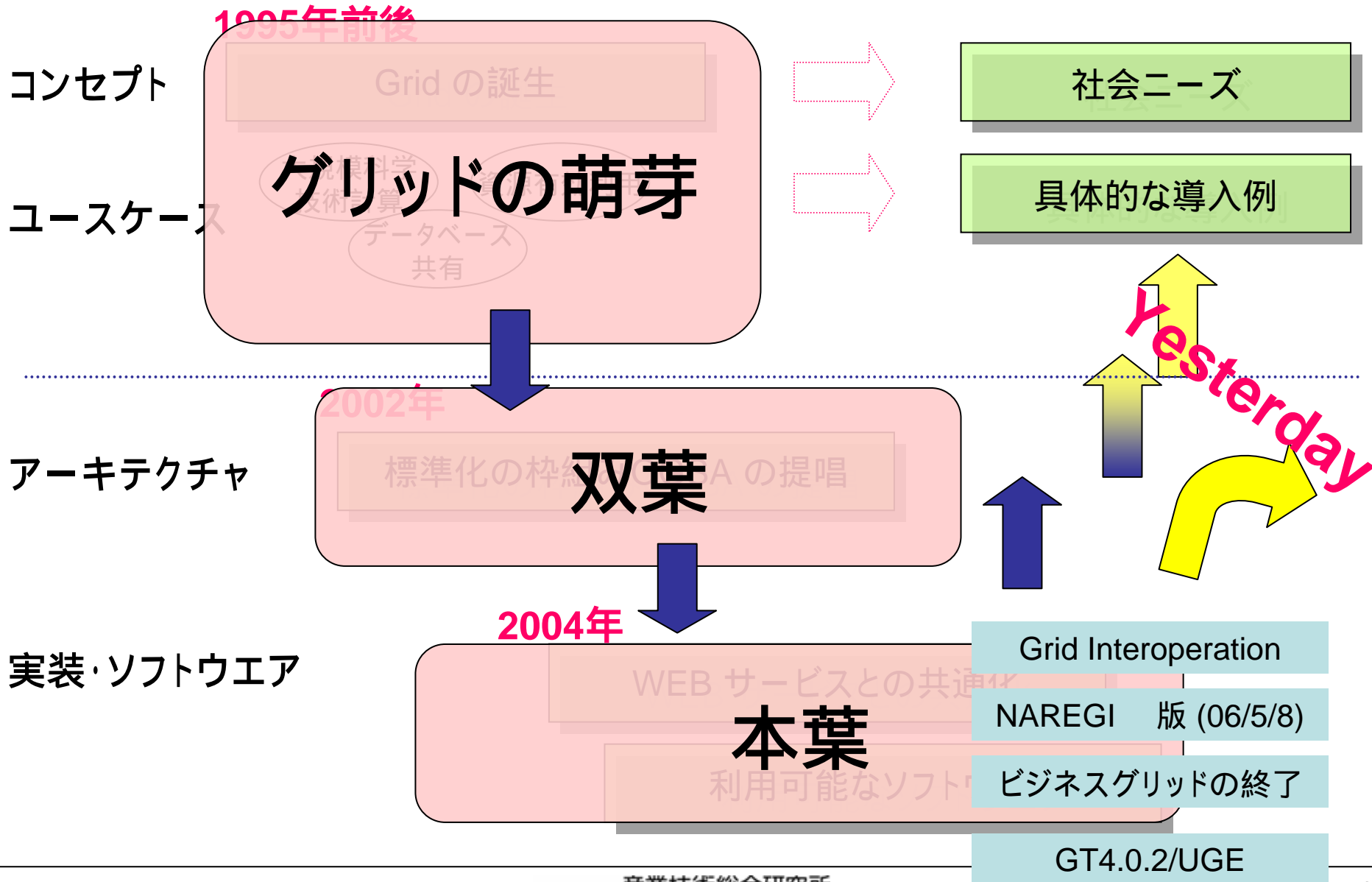
グリッド協議会

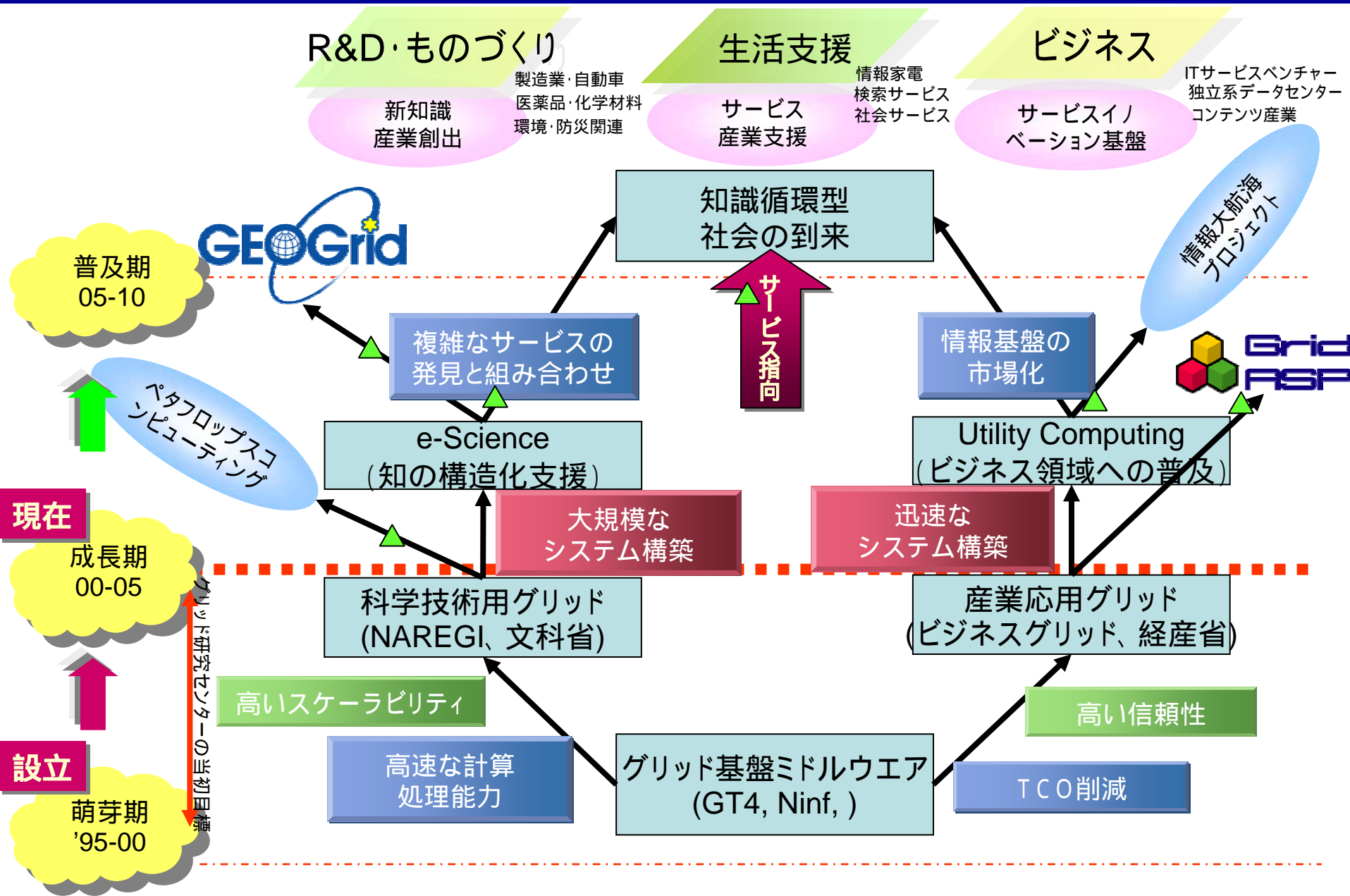
(office@jppgrid.org)

産業技術総合研究所 グリッド研究センター

(sekiguchi@m.aist.go.jp)

グリッドの旬 – Critical Point

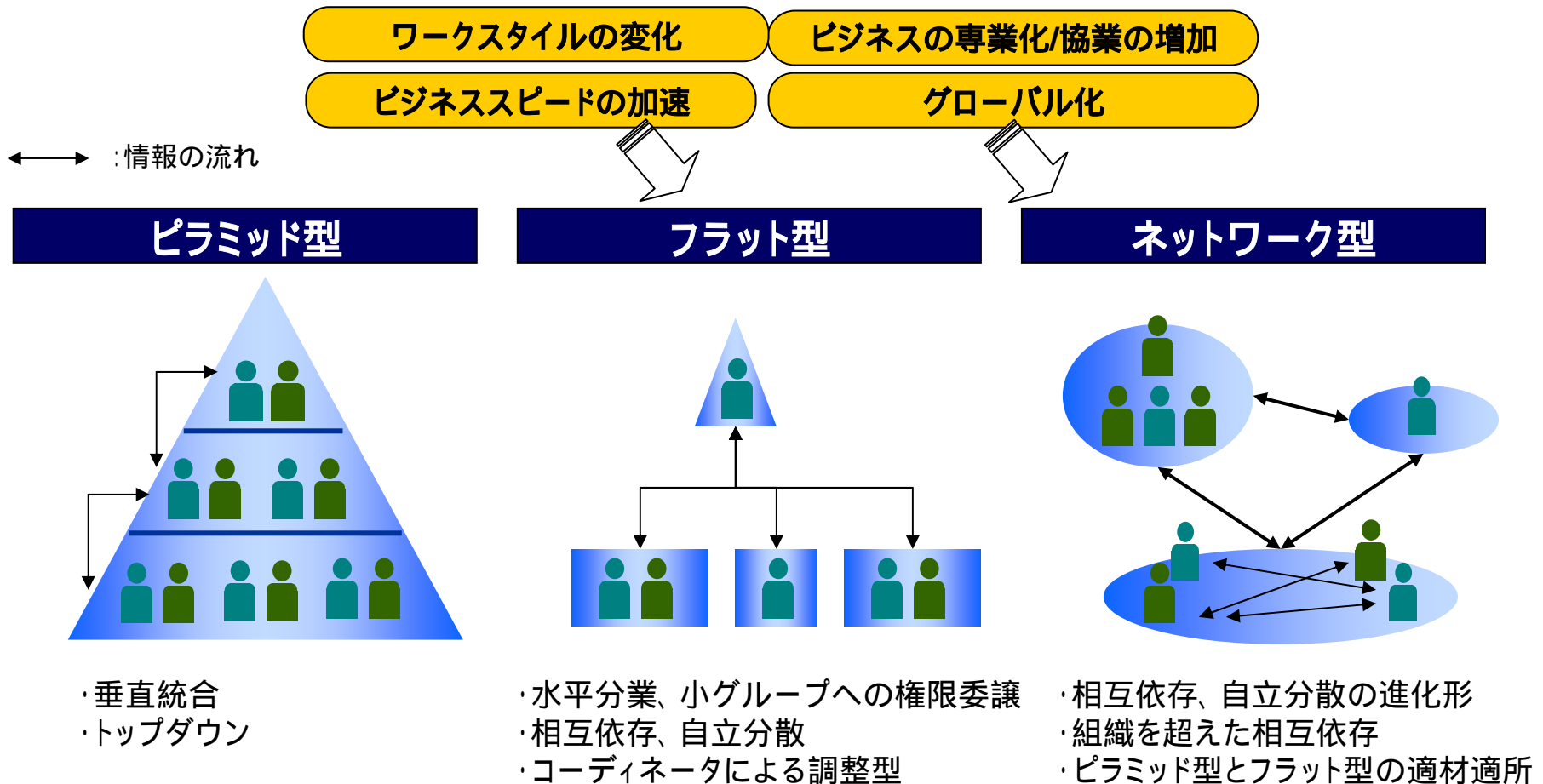




あらためてグリッドによる「ビジョン」を見直そう

資源のユーティリティ化を促進することで
コスト低減化による(導入・運用)参入障壁の解消

- 従来の組織構造は、大企業に代表されるピラミッド型
- ビジネス環境の変化に対応しやすいフラット型への変化が進行
- 今後は、組織構造、ビジネス構造ともにネットワーク型へと進むことが社会的なトレンド



市場・社会からの要請

日本版SOX法(金融商品取引法)対応

ビジネス継続性

ビジネスサイクルの短縮

グローバル化

情報システムに関わるトラブルの増加と深刻さ

膨張するコスト

期待外れのプロジェクト

消えるデータ、リスクに晒されるデータ

コンプライアンスのための
高い信頼性

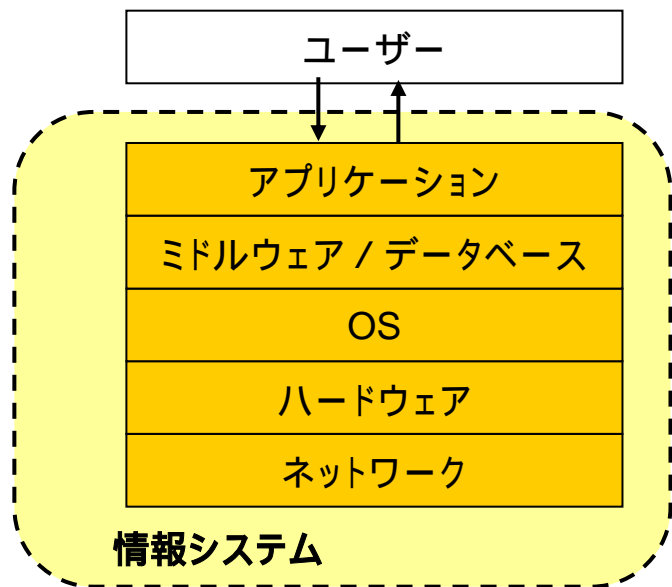
情報システムの
TCO削減

戦略部門強化のための
迅速なシステム構築

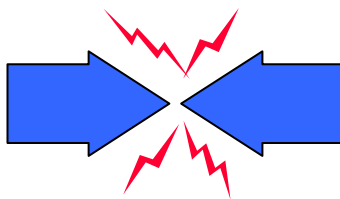
企業が求める要件

● 今後求められるのは環境変化に対応できる柔軟性の高い情報システム

今後求められる情報システム



現在の情報システムは、柔軟性の不足が指摘されている



現在の環境

去年作ったシステムに、また大きな変更をしなければ。。

今すぐ使いたいのに、作るのに5ヶ月もかかるの？

A社と在庫情報を共有したいのだが、基盤が違うので。。

新しいビジネスをはじめたいが、セキュリティのしっかりしたシステムはお金がかかる。。

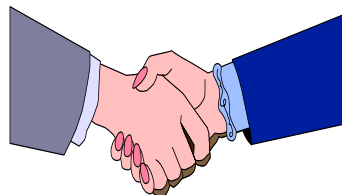
もっと簡単に、システムが作ればいいのに。。

IT資源が複雑になって管理コストが高い。

このシステムを使うのは、月末だけなのに、サーバを買うのもったいない。。資源を共有できないか

- 変化への柔軟性を備えるシステム構築の考え方として、「SOA」が注目を集めている
- リソース確保の柔軟性を備えるコンセプトとして、ユーティリティ・コンピューティングが台頭している
- 両者はネットワーク型社会に対応する情報インフラを整備するうえで注目すべきコンセプト

今後求められる情報システム



SOAのコンセプト

ユーティリティ・コンピューティング

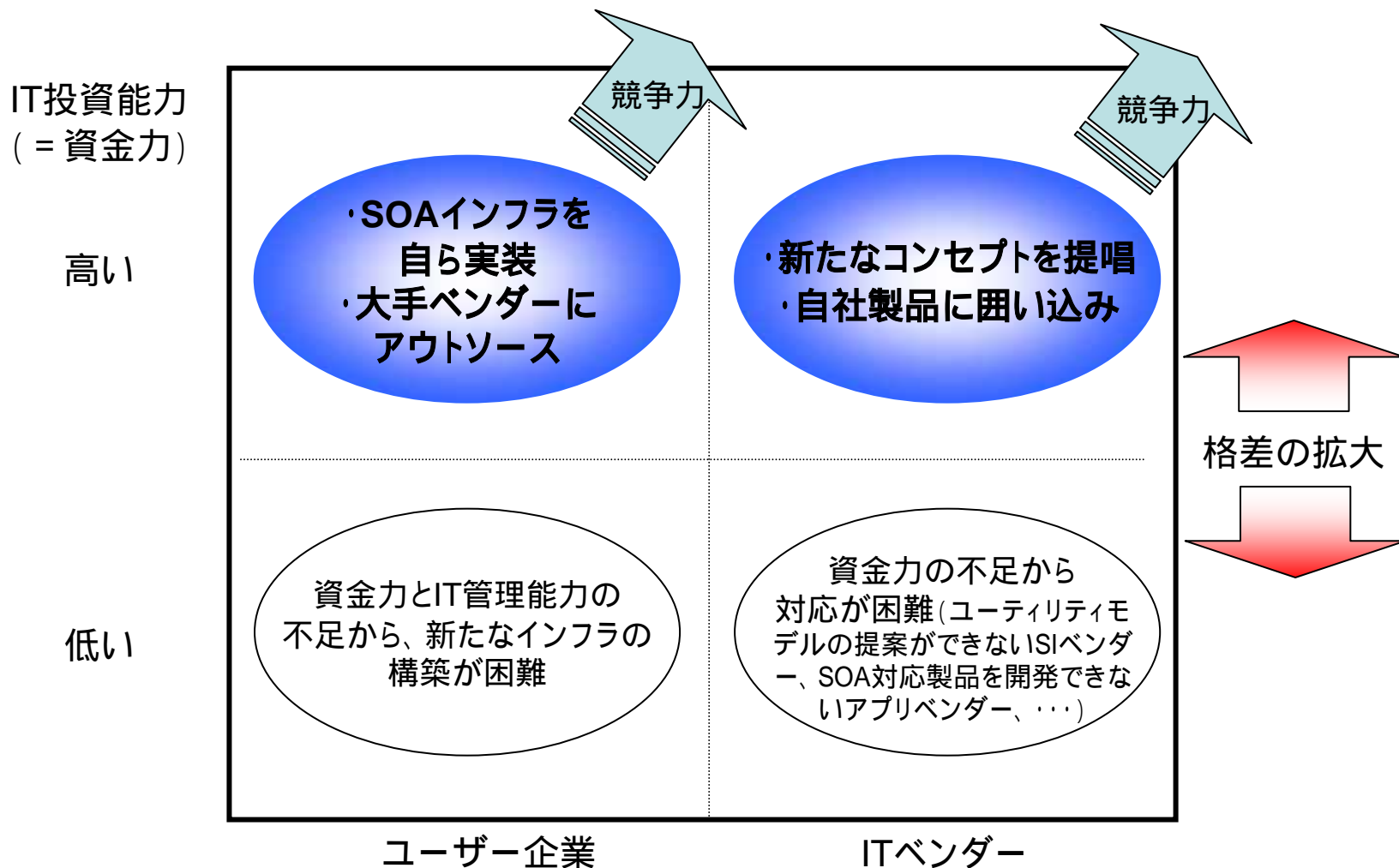
SOA (Service Oriented Architecture) とは

- **意味: 大規模なシステムを「サービス」の集まりとして構築する設計手法**
- サービスとは、標準化された手順によって呼び出すことができる一まとまりのソフトウェアの機能であり、利用者にとって意味のある単位になっているものを指す
- SOAでは、個々のアプリケーション(サービス)の開発言語や動作環境などは問題とされず、共通のメッセージ交換インターフェースに対応していればよい
- SOAを実現する具体的な技術基盤の標準として「Webサービス」が有望視されている。
- 「Webサービス」で利用可能な各種技術は、成熟に向け、かつ範囲を広げて標準化が進められている

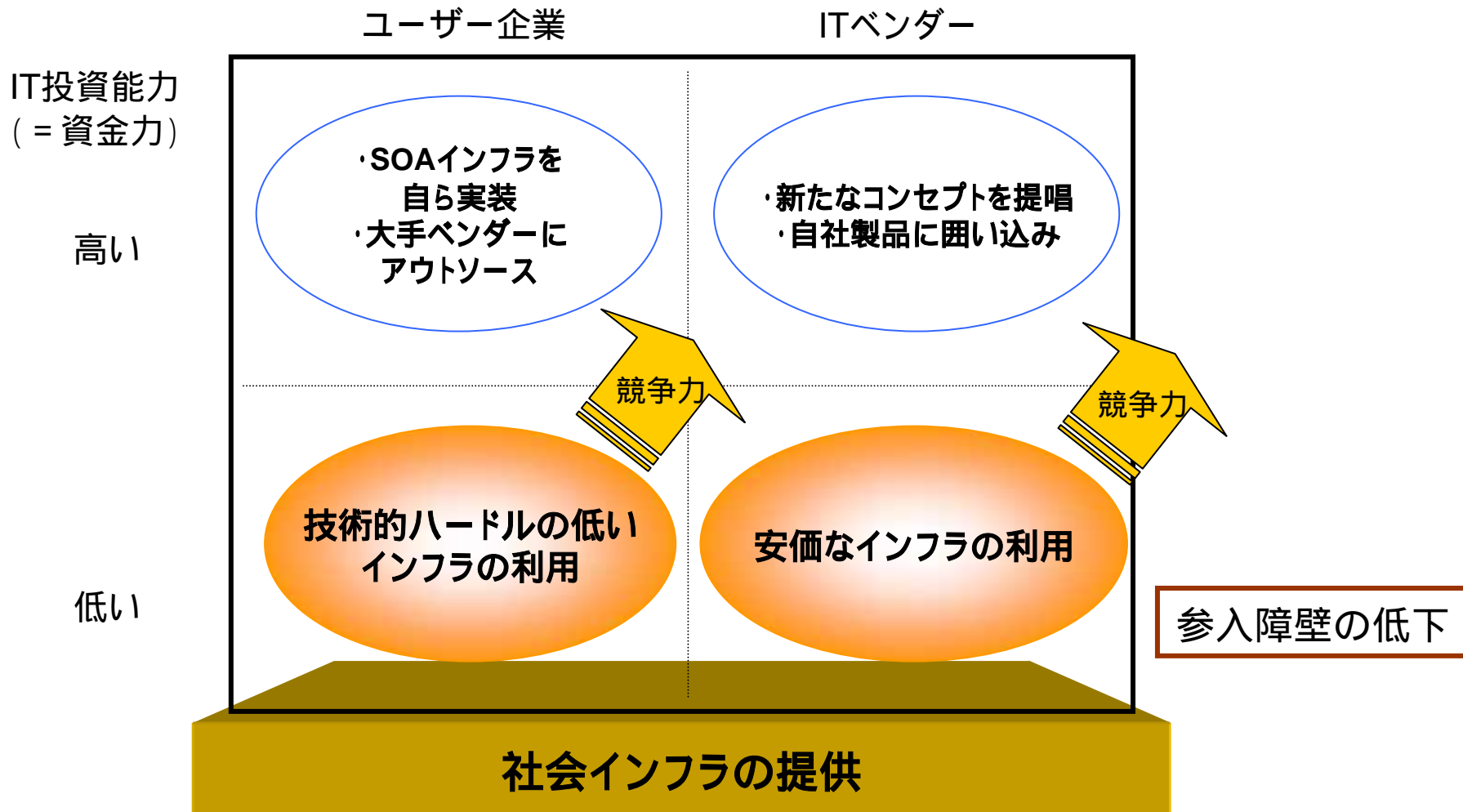
ユーティリティ・コンピューティングとは

- **意味: 必要なサービスを、必要なときに、必要なだけ利用できるコンピューティングモデル**
- ネットワーク、サーバ、ストレージ、OS、DB、ミドルウェア、アプリケーションといったコンピュータ・システムのリソースを、ユーザーは必要に応じて利用できる
- 電気はプラグにコンセントを差し込むだけで、必要な電力が供給される。これをコンピュータ・システムに適用している
- 企業のコンピューティング能力は、所有システムのリソースの能力に依存するが、一方、需要変動の影響を受けないコンピューティング能力の安定的な供給を外部から受け、ビジネスに集中できることがユーティリティ・コンピューティングのメリットのひとつである。

- ・現時点では、SOAやユーティリティ・コンピューティングは大手インフラベンダーによって提唱されるコンセプトである
- ・実装は容易ではなく、潤沢な資金をもつ大手企業による寡占が懸念される



- ・資金力の低い組織が競争力を獲得するための情報インフラが必要
- ・誰でも(安価で)使えるIT社会インフラ (公共サービス)

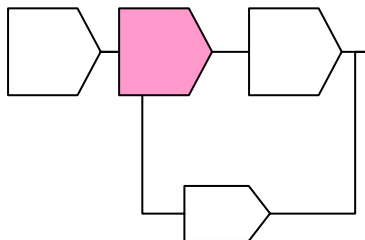


AIST-SOAの 目指す姿

現時点のSOA



企業 商店 自治体



給与
計算

ITベンダーの SOAミドルウェア

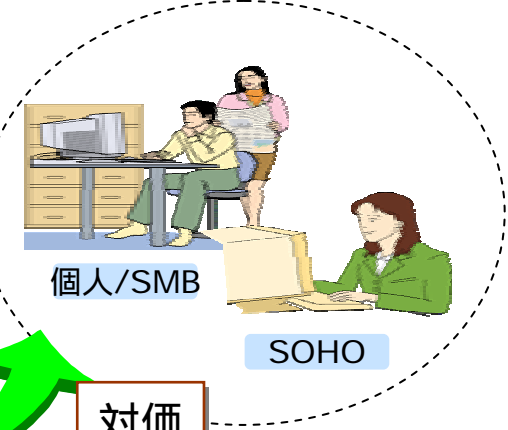
- 販売管理
- 在庫管理
- 電子帳票
- 顧客管理
- 会計処理
- 物流管理

利用

外部のサービスを検索して
企業内で利用できる

一定のルールに基づき
誰でも登録できる

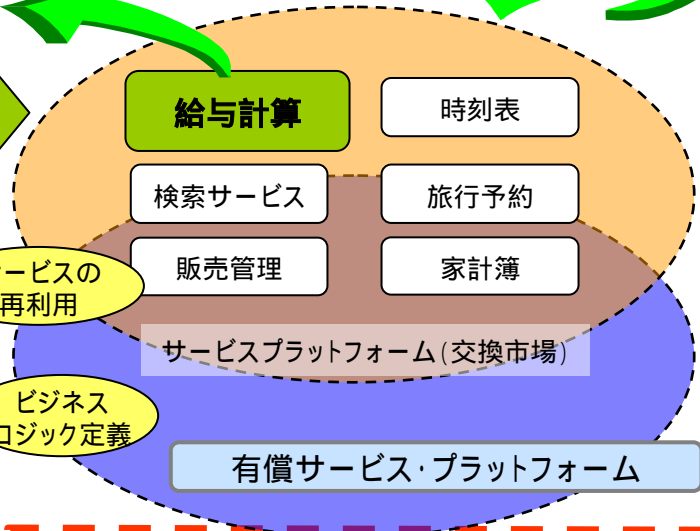
登録



個人/SMB

SOHO

対価



将来的な
展開

自治体向け
特定企業
向け

業務形態別、登録料・品質保証・保守サ・広告・評判等での差別化

- ### AIST-SOAが提供 (産総研の技術開発)
- 貯めるルール
 - 繋ぐルール
 - 登録ツール
 - 検索ツール
 - 編集ツール
 - ワークフロー
- 特定企業が定めた方法ではないオープンな技術

オープンなプラットフォームの提供

- 参入障壁の解消による自由競争
- サービス連携によるイノベーション
- ITサプライヤの競争力強化
- ITユーザの競争力強化

- ・複数のデータセンタのリソースを仮想化し、バーチャルデータセンタとして統合化する
- ・利用者は、バーチャルデータセンタを用いて様々なサービスをユーティリティとして利用する

利用者

個人

グループ

中小企業

大規模組織

ユーティリティコンピューティング

On demand ASPサービス

技術計算サービス

ソフトウェア開発用データセンタ

大規模ソフトウェア検証センタ

汎用ディザスタリカバリセンタ

バーチャル・データセンタ

データセンタA

データセンタB

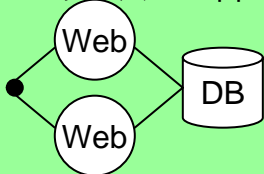
サーバの仮想化

ネットワークの仮想化

ストレージの仮想化

(仮想)リソース要求:

Webサーバ 2台
DBサーバ 1台



● グリッド2007年 展望

▶ ユーティリティコンピューティングに高まる希望

◎ データセンターへの試験的導入

- ⊕ Grid SaaS/ASP
- ⊕ (低価格) Disaster Recovery

◎ 企業ITアウトソーシングの受け皿

- ⊕ 導入が進むSOA

▶ 普及し(薄まる)「グリッド」の香り

◎ サーバ・コンピュータ から

◎ ストレージ・データ管理

◎ 高速ネットワーク・データ配信

 **Open Grid Forum (OGF-20)**

▶ Manchester, 英国

▶ 5月7日-11日

 **Grid World 2007 & データセンター World**

▶ 東京国際フォーラム

▶ 5月30日-31日

 **Grid ASIA**

▶ Singapore

▶ 6月5日-8日