



the globus alliance  
www.globus.org

# WSフレームワーク: Globus Alliance の展望

Ian Foster

Argonne National Laboratory  
University of Chicago  
Globus Alliance

[www.mcs.anl.gov/~foster](http://www.mcs.anl.gov/~foster)





## 展望

- ◆ WSRFはなぜ重要なのか？
- ◆ WSRF はオープングリッドサービスインフラストラクチャ(OGSI)とどのように関係するのか？
- ◆ WSRF はオープングリッドサービスアーキテクチャ(OGSA)とどのように関係するのか？
- ◆ Globus Alliance は WSRFで何をするのか？
- ◆ WSRF はGlobus Toolkitのユーザにとってどのような意味があるのか？



## 背景:

# オープン・グリッド・サービス・アーキテクチャ

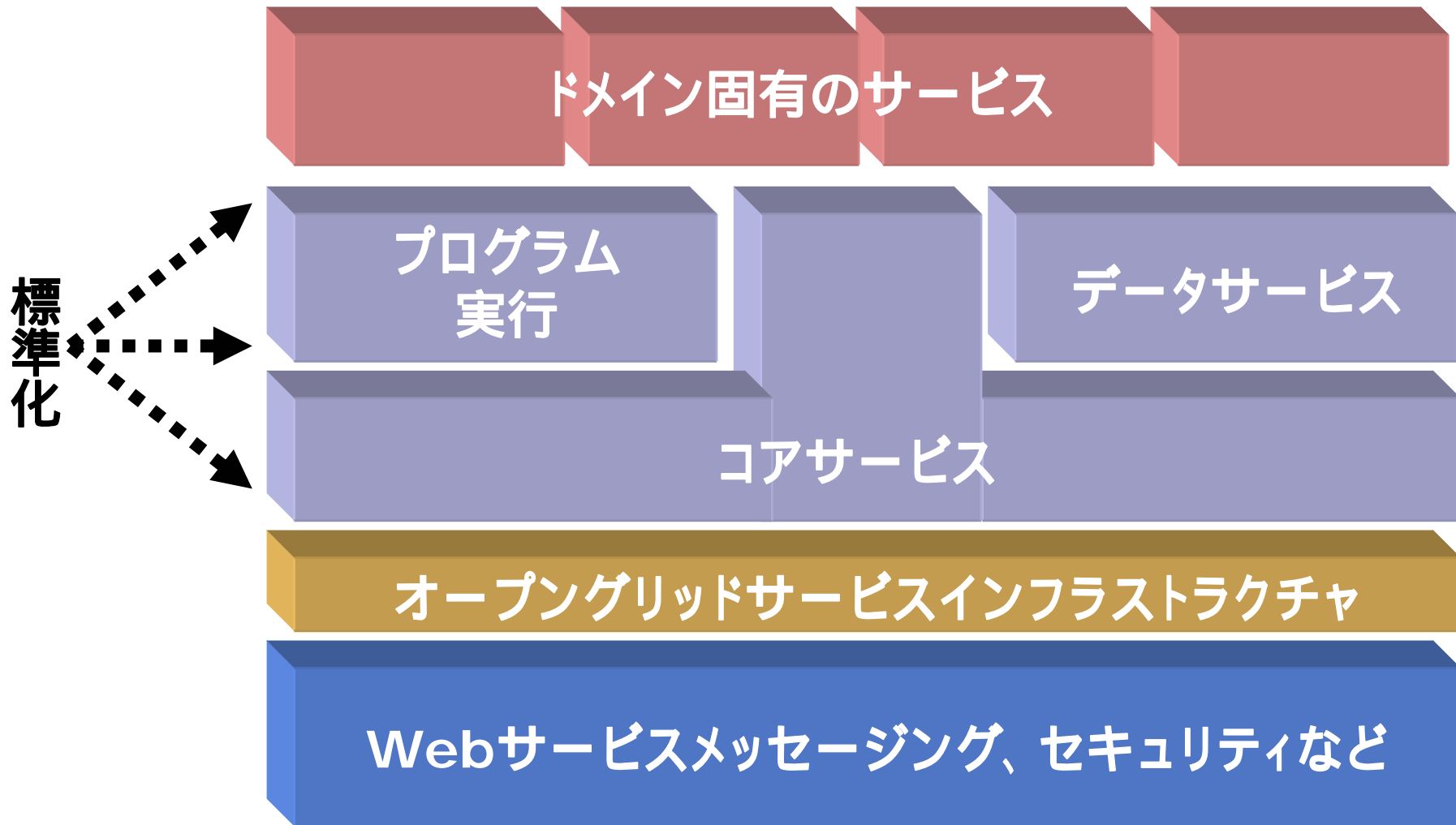
- ◆ サービス指向のアーキテクチャを定義する
  - ◇ 効果的な仮想化がカギ
- ◆ 重要な「グリッド」要件に対応する
  - ◇ AKAユーティリティ, オンデマンド, システムマネージメント, コラボレイティブコンピューティング
- ◆ Webサービス標準をベースにする
  - ◇ 必要に応じて標準を拡充



the globus alliance

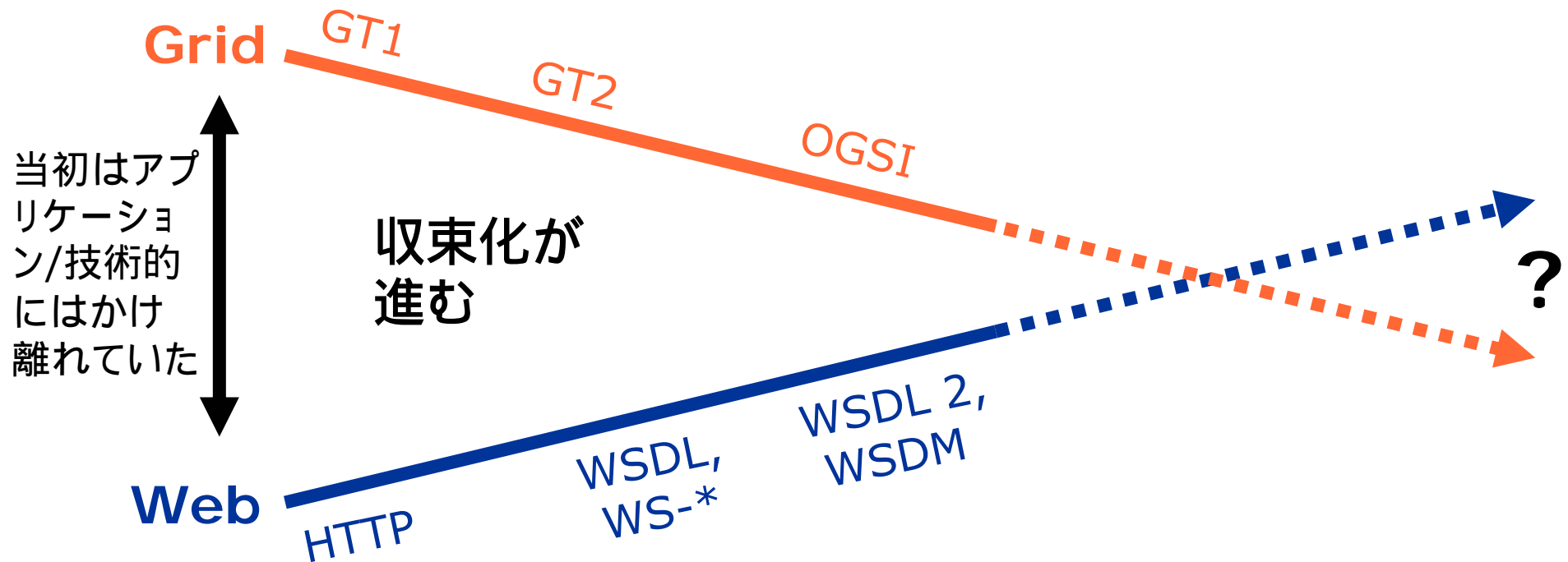
[www.globus.org](http://www.globus.org)

# オープングリッドサービスアーキテクチャ ([www.ggf.org/ogsa-wg](http://www.ggf.org/ogsa-wg))





# グリッドとWebサービス: 一体化?



しかし、OGSIへの高い関心にも拘らず、Webコミュニティでの普及は疑わしいことが判明



the globus alliance  
www.globus.org

## OGSIをめぐるWebサービスの 3つの大きな懸念

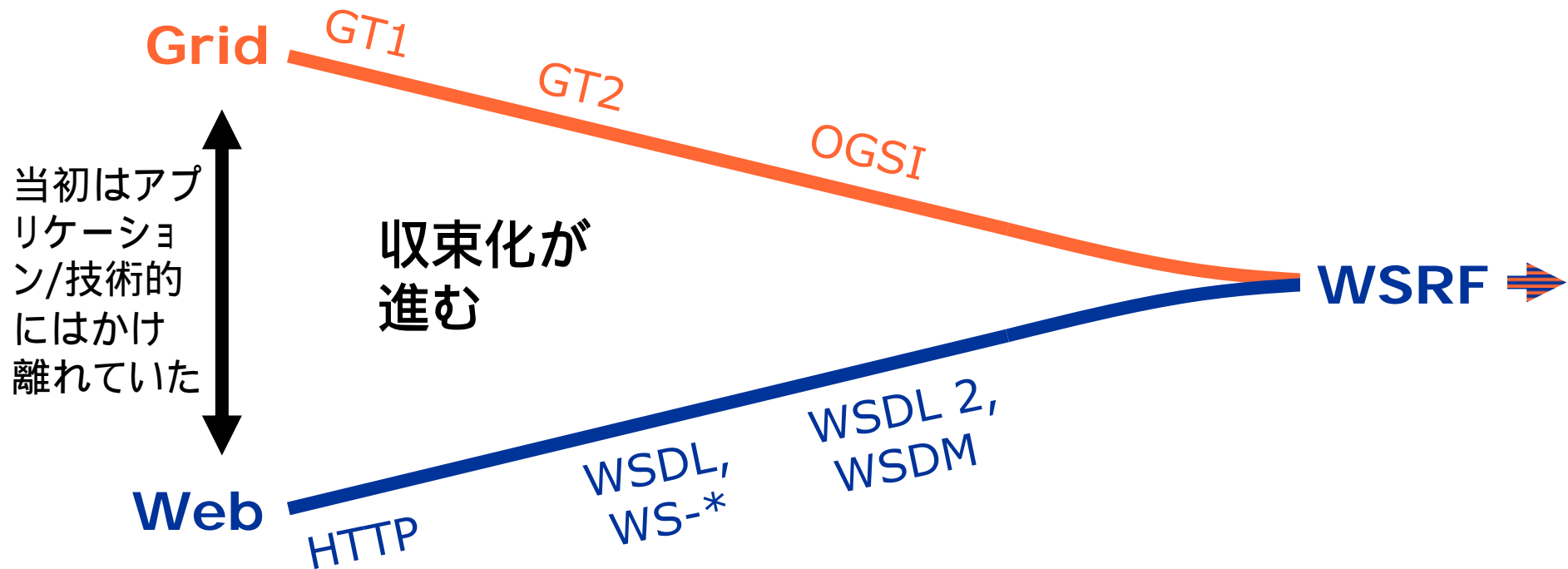
- ◆ 1つの仕様に要素が多すぎる
- ◆ 既存のWebサービスツールではうまく機能しない
- ◆ あまりにも「オブジェクト指向」



the globus alliance

www.globus.org

# Grid and Web Services: Convergence: Yes!



WSRFの定義に意義があるのは、グリッドとWebコミュニティが共通のベースの上で開発を進められること



## 懸念事項への対応

- ◆ 1つの仕様に要素が多すぎる
  - OGSI v1.0機能を構成可能な仕様グループに分解する
- ◆ 既存のWebサービスツールでうまく機能しない
  - XMLスキーマの多用を抑える
- ◆ あまりにもオブジェクト指向
  - 「サービス」と、その影響を受けた状態をもつ「リソース」とを明確に区別する



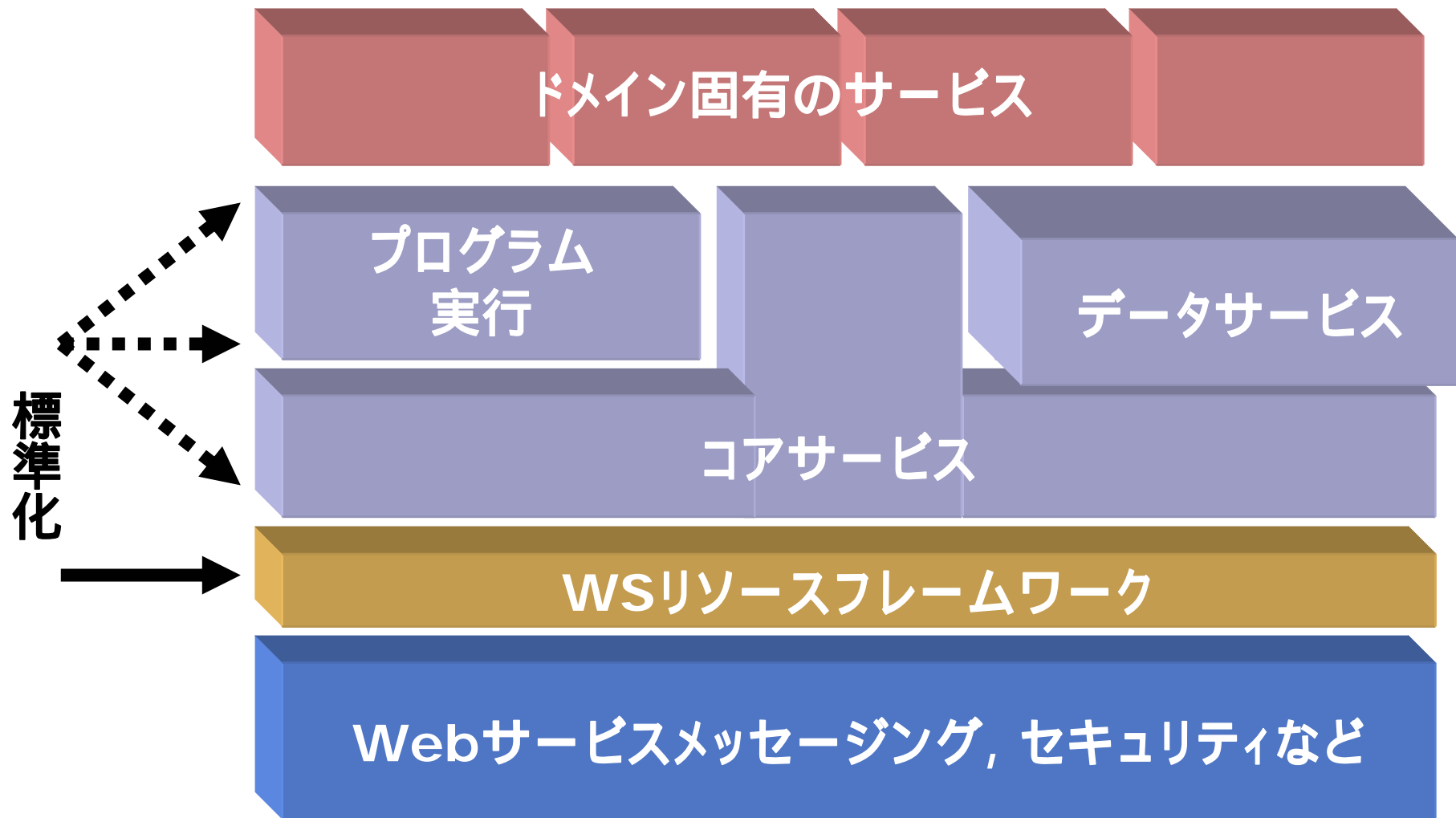
## OGSIからWSRFへ: リファクタリングとエボリューション\*\*

OGSI	WSRF
Grid Service Reference	<i>WS-Addressing</i> Endpoint Reference
Grid Service Handle	<i>WS-Addressing</i> Endpoint Reference
HandleResolver portType	<b>WS-RenewableReferences</b>
Service data defn & access	<b>WS-ResourceProperties</b>
GridService lifetime mgmt	<b>WS-ResourceLifeCycle</b>
Notification portTypes	<b>WS-Notification</b>
Factory portType	Treated as a pattern
ServiceGroup portTypes	<b>WS-ServiceGroup</b>
Base fault type	<b>WS-BaseFaults</b>

\*\*ドラフト文書は [www.globus.org/wsrf](http://www.globus.org/wsrf) にて今週公開



## オープングリッドサービスアーキテクチャ

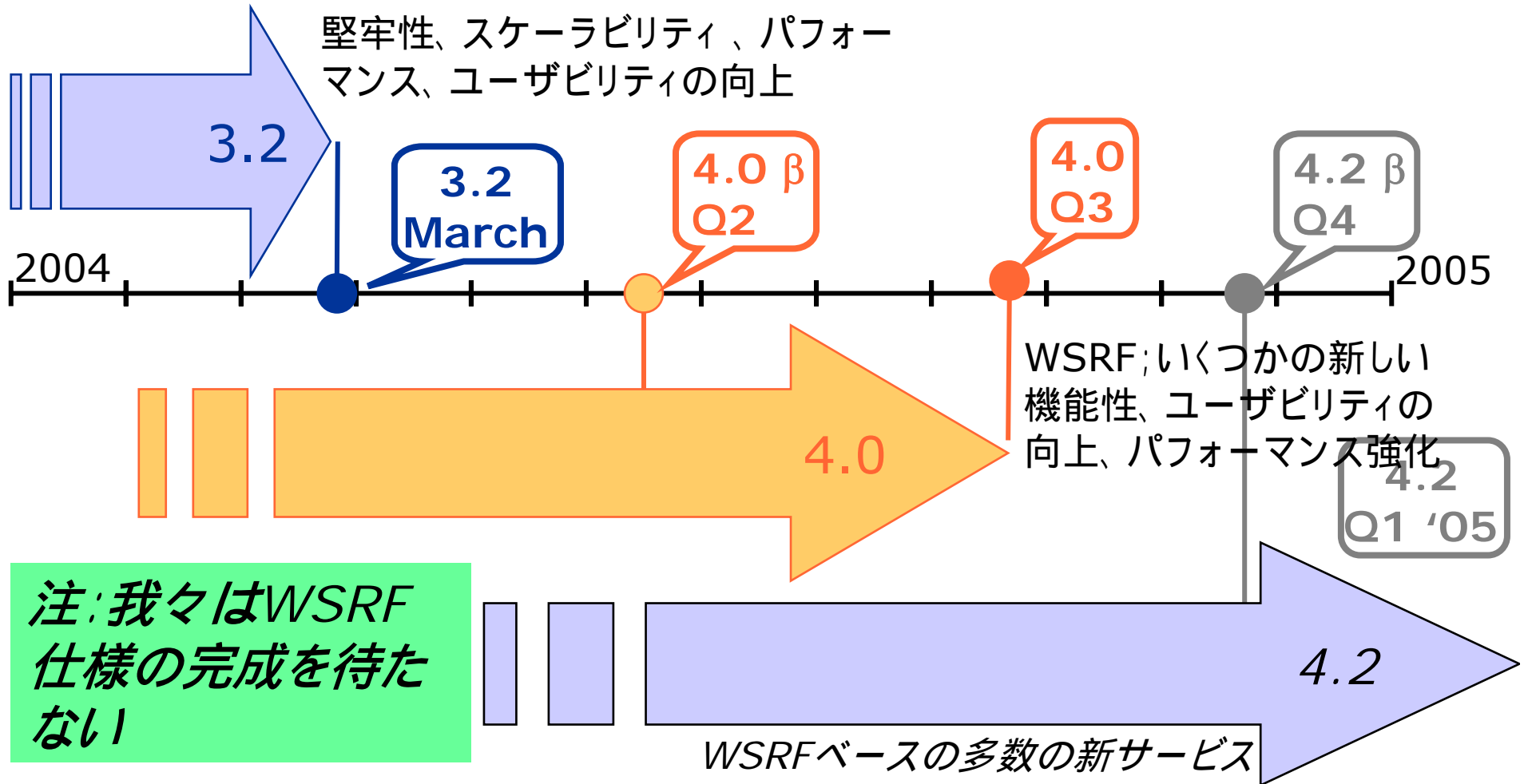




the globus alliance

www.globus.org

# Globus Toolkit® と WSリソースフレームワーク





## Globusコミュニティにとっての意義

- ◆ GT pre-OGSI コンポーネントをベースとした製品展開
  - ◇ これらのコンポーネントは3.2と4.xに含まれ、引き続きGlobusがサポート
- ◆ GT OGSI コンポーネントをベースとしたプロジェクト
  - ◇ 残念ながら改訂が必要。しかし偏在性は約束
  - ◇ GlobusがWSRFへの移行を簡便化する
  - ◇ OGSIとWSRFの類似性は、ほとんどの変更が容易であることを示唆している



## まとめ

- ◆ WSRF はなぜ重要なのか?
  - ◇ WSRFはGrid/Web の収束化を遂行する
- ◆ WSRFはOGSIとどのように関係するか?
  - ◇ WSRFはOGSIコンセプトをWS用語で言い換える
- ◆ WSRFはOGSAとどのように関係するか?
  - ◇ WSRFメカニズムがOGSAを可能にする
- ◆ Globus AllianceとWSRFの関係は?
  - ◇ WSRFベースのGT4.0を2004年第3期に計画中
- ◆ WSRFはGT3.0ユーザにとってどんな意味があるのか?
  - ◇ ほとんどのユーザにとってはごくわずかな変化



## さらに詳しくは

- ◆ スペック、アーキテクチャドキュメント、FAQ、その他  
情報
  - ◇ <http://www.globus.org/wsrp>
- ◆ ディスカッションフォーラム
  - ◇ <http://www.ggf.org/ogsi-wg>
- ◆ GlobusWORLD セッション
  - ◇ Tuesday, 10:30a: パネル
  - ◇ Wednesday, 4:30p: WSRF 技術詳細
  - ◇ Thursday, 10:30a: WSRF作者とのミーティング