

# OASISの標準化活動と Webサービス最新動向



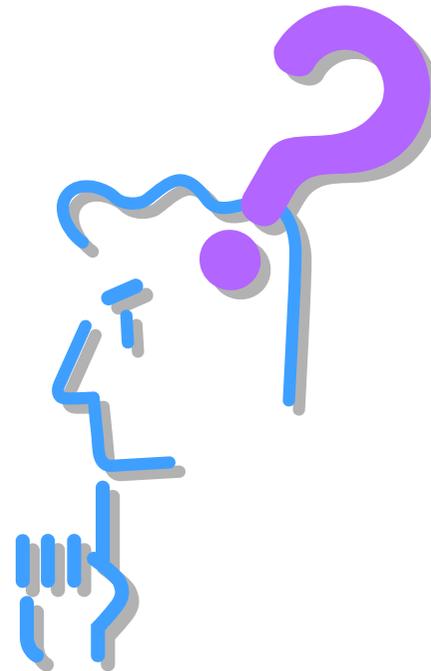
**岡部 恵造**

株式会社イー・ブリッジ 常務取締役  
OASIS日本代表  
XMLコンソーシアム エバンジェリスト



まず、檄を飛ばしたい！

あなたは、開発者として、  
XMLとその活用をどう捕らえますか？



# 開発者としてXML技術をどう見るか？

- 
- ◆ 単なるデータや文書のデジタルの表現形式か？
  - ◆ e-ビジネスを支えるインターネット要素技術の一つか？
  - ◆ 日本の産業界でのバーチャルな社会基盤を構築するための重要な道具か？
  - ◆ アジアや世界の電子商取引の基盤を構築する共通ボキャブラリを標準化する重要な道具か？



# XMLは普及したか？

- ◆ IT製品内部での普及：
  - 製品内部のデータフォーマット：Web連携
- ◆ インターネット共通プロトコルの開発：
  - Webサービス、ebXML
  - 欧米主導で、日本人の参加は、極めて少ない
  - 標準化に対する待ちの姿勢
- ◆ 業界e-ビジネス用共通ボキャブラリ：✕
  - オープンな標準化への不慣れ
  - IT業界以外への普及に大きな遅れ
  - 外圧と、官庁の指導
  - 今日の飯、明日の飯、明後日の飯
- ◆ 標準の実装は得意かも知れない：？
  - できあがった標準の活用は、任せておけ
  - でも、それだけでは寂しい

まだまだだよ！



# 日本の代表的なXMLボキャブラリ

## 純和製のボキャブラリ

- ◆ PSLX コンソーシアム(製造)
- ◆ MML(電子カルテ)
- ◆ 製造業XML推進協議会
- ◆ JepaX(書籍)
- ◆ QR-XML(アパレル)
- ◆ XVL(3次元グラフィックス)
- ◆ BML(デジタル放送)
- ◆ TravelXML(旅行)
- ◆ ContactXML(コンタクト情報)
- ◆ G-XML(地理情報)
- ◆ ContentsBusinessXML  
(コンテンツ利用情報)

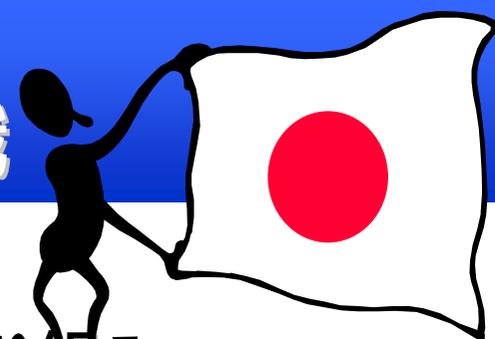
## 海外からの導入ボキャブラリ

- ◆ RosettaNet Japan(ハイテク業界)
- ◆ XBRL Japan(企業情報)
- ◆ GCI研究会(流通)
- ◆ NewsML(新聞、ニュース通信)
- ◆ VoiceXML(Web 音声)
- ◆ IAI日本支部(建築・土木・建設)  
(aecXML、bcXML)
- ◆ HL7日本支部(ヘルスケア)
- ◆ HR-XML(人材情報)

産業界での活用事例が  
極めて少な～い!



# アジア各国からの脅威の認識



- ◆ オープン標準に対するアジア諸国の積極的な取り組み  
中国の台頭と欧米のカンファレンスでの日本の存在感の薄さ  
日本は、大手中心、ベンチャー企業の少なさ  
ビジネスをしたいというむき出しの情熱の不足
- ◆ 相手は、失うもののない強みを持つ
- ◆ このままでは、アジアでの標準化のイニシアティブを取られる
- ◆ 国家としての取り組み  
東アジアの電子商取引の社会基盤構築のイニシアティブをとれるかどうか  
国力、国家戦略の問題
- ◆ 日本は、オープン標準で、Followerに成り下がるのか？

# 日本の開発者よ、世界、アジアに目を向けよ！

**バーチャルの世界の標準化に参加せよ！**

**アジアでの標準化のイニシアティブを取れ！**

**日本の国力(知力)を支える礎となれ！**

# 今、インターネットでは...

- ◆ 19世紀に本格化した産業革命後、20世紀に入ってリアル世界で展開された現代社会インフラの整備と産業の高度化  
道路、鉄道、メディア、現代ビジネス  
様々な標準化(例. TV、電話、国際郵便)
- ◆ インターネットでも、バーチャルな次世代の社会インフラの構築が進んでいる  
安全で高性能な通信路  
様々なモデル構築  
バーチャル クリック&モルタル 非集中化  
プロトコル、データ形式の標準化  
常時アクセスで、生活の中にインターネット



# バーチャルな次世代の社会インフラとは？



- **タクソノミー**  
コード系(分類、商品、企業、住所等々)  
例. UNSPSC、DUNS、JAN
- **ボキャブラリ、辞書、メタデータ**  
ビジネス・メッセージ(文書)  
例. XBRL、HRXML、RosettaNet PIP、ContactXML
- **ビジネス・プロセス**  
メッセージ(文書)交換プロセス  
例. 今後、BPEL4WS、BPSSで記述
- **メッセージ交換技術フレームワーク**  
メッセージ(文書)を確実に交換する技術フレームワーク  
例. Webサービス、ebXML、AS2

# バーチャルの社会インフラの構築



以下のローカライゼーションと標準化作業、  
そして実装

グローバル・タクソノミーの採用

産業界共通の連携指針の開発

共通ビジネス・ボキャブラリ(コア・コンポーネント)の開発

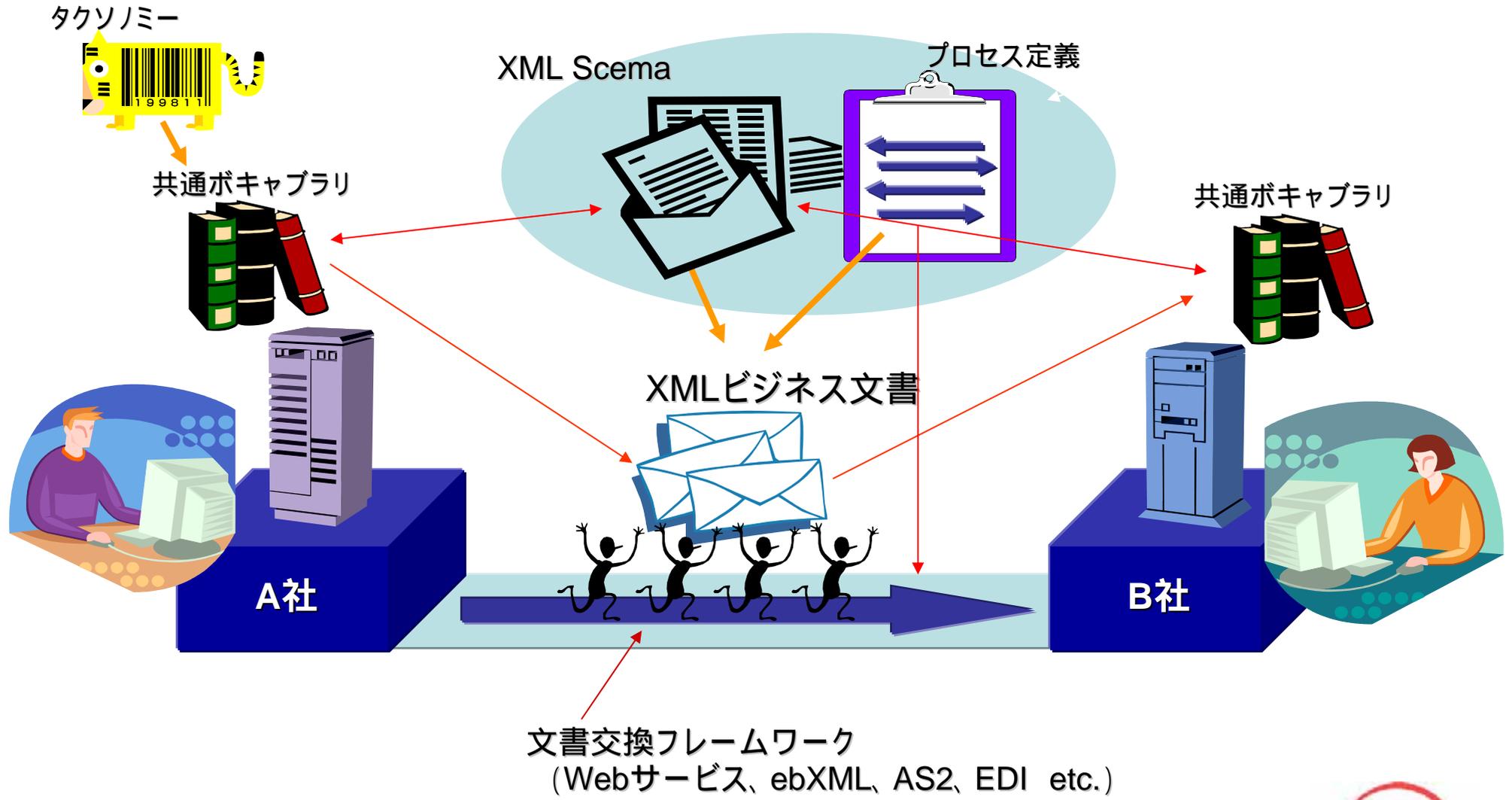
業界ごとの辞書、ボキャブラリ、ビジネス・プロセスの開発

IT業界共通のメッセージング技術フレームワークの開発

オープン標準ベースの業界ソリューション構築

標準化団体へのフィードバック

# バーチャルな世界の社会インフラとは？



# 世界の標準化団体



WEB SERVICES  
INTEROPERABILITY  
ORGANIZATION



# 標準化対象と標準化組織

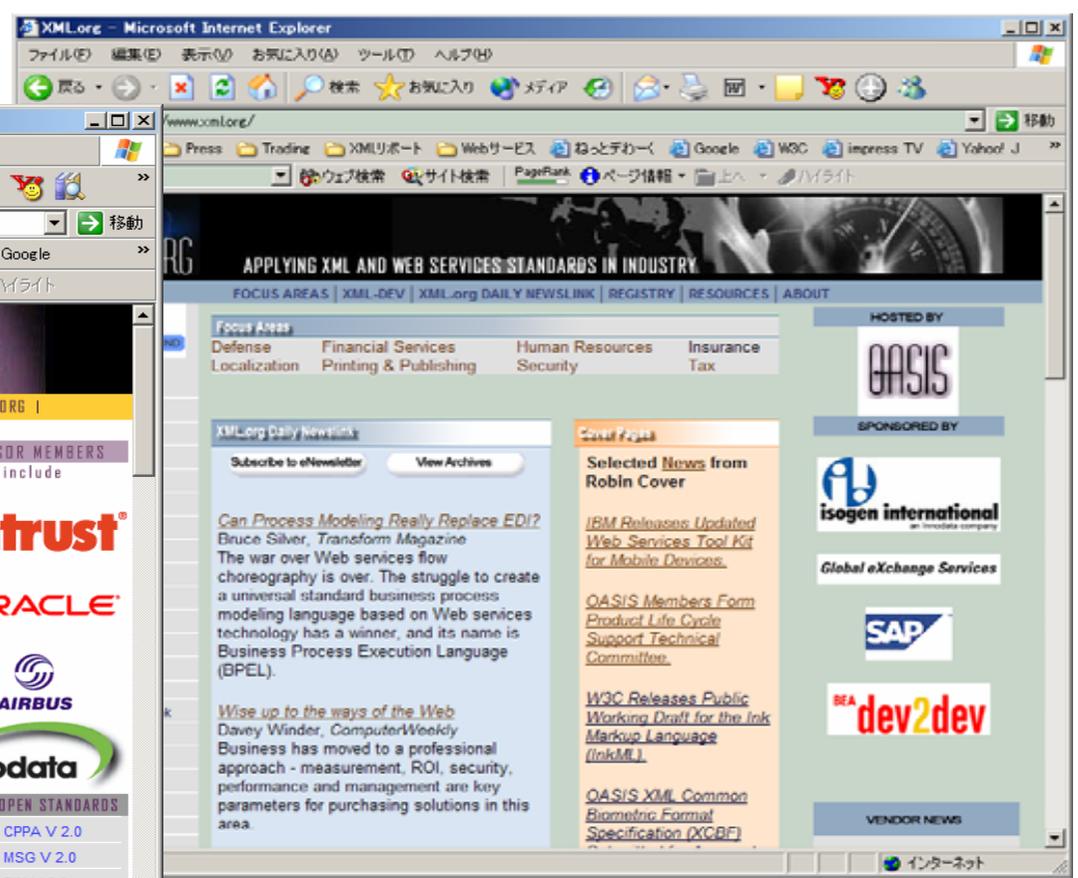
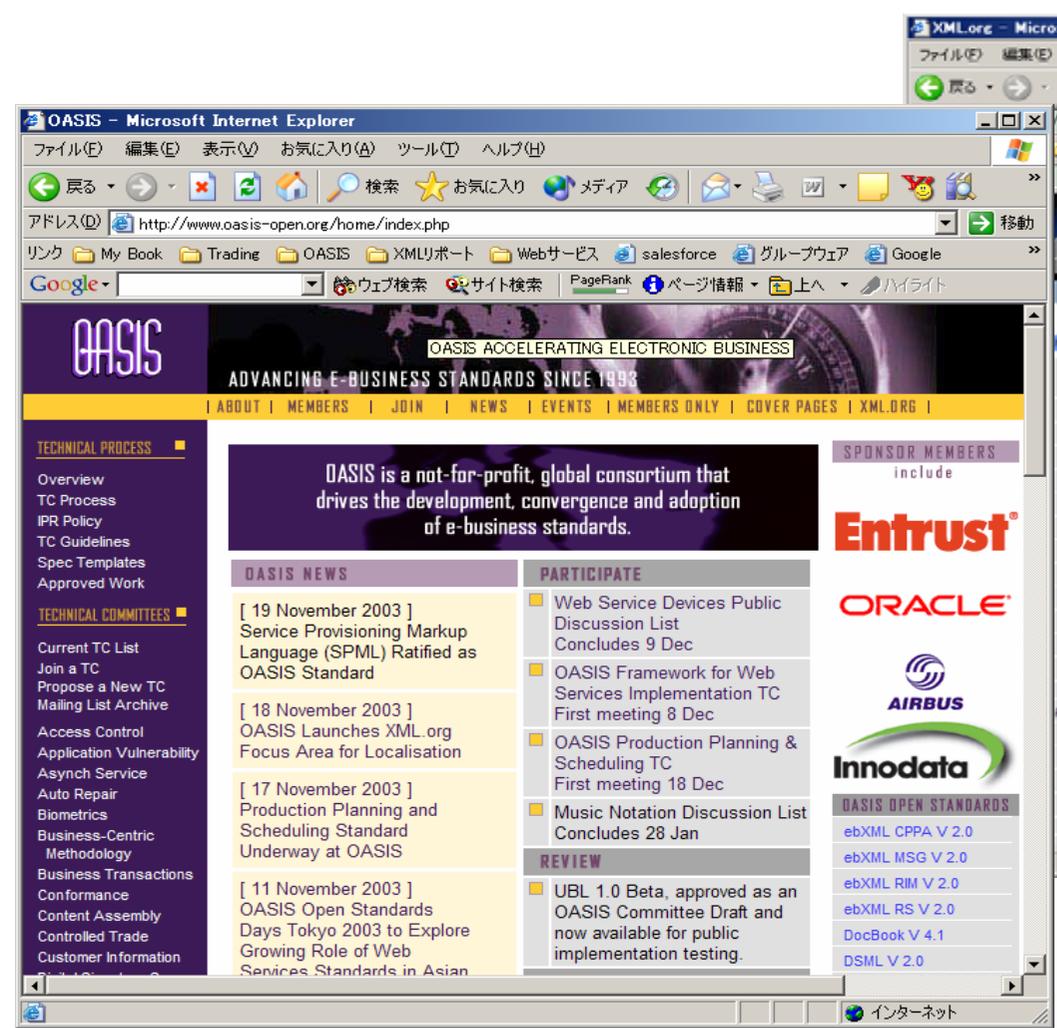
<p>グローバル・タクソミー</p>	<p>UNSPSC等の 国際コード類</p>	
<p>業界別ビジネス・メッセージ ビジネス・プロセス</p>	<p>RosettaNet XBRL、PSLX HRXML、 ContactXML 等多数</p>	
<p>ビジネス・プロセス標準化手法 コア・コンポーネント</p>	<p>BCF/UMM 等</p>	
<p>メッセージング技術 フレームワーク</p>	<p>Webサービス ebXML 等</p>	

## OASISとは？



- ◆ ボストン郊外のBillericaに本部を置き、主にXMLをベースとしたオープン標準を開発する非営利会員制の標準化団体
- ◆ OASISは、e-ビジネスのオープンな標準の**開発、収斂、採用**を推進すること目的に活動している
- ◆ 世界100ヶ国以上の国から、300を越える企業や組織からの2,500人の技術者や研究者が、標準化を行う場となっている
- ◆ ebXMLの標準化で、UN/CEFACTと共に事務局を務めたことで急成長を遂げ、Webサービスの標準化でXML標準化の主流団体になった
- ◆ Webサービスの上位層プロトコルスタックの標準化、Webサービス業界ソリューションの標準化の中心地

# OASIS Webサイト



<http://www.oasis-open.org/>

<http://www.xml.org/>



# OASISの日本会員



- ◆ NTT DoCoMo USA
- ◆ PSLXコンソーシアム
- ◆ インフォテリア
- ◆ シナジー・インキュベート
- ◆ ソニー・アメリカ
- ◆ トヨタ自動車欧州
- ◆ 日産自動車
- ◆ 日本電気
- ◆ 東アジア電子商取引協会 (EA-ECA)
- ◆ 日立システムアンドサービス
- ◆ 日立製作所
- ◆ 富士ゼロックス
- ◆ 富士通
- ◆ ホンダ自動車欧州
- ◆ 三菱電機
- ◆ リコー

IBM、Microsoft、Oracle、Sun、HPを始めとする  
ほとんどの外資系ITベンダーの日本子会社も会員

# 標準化のための技術委員会活動

- ◆ 現在、63の標準化技術委員会 (Technical Committee)
- ◆ 2つの協同委員会 (Joint Committee)
  - ebXML 協同委員会
  - セキュリティ標準 協同委員会
- ◆ 5つの会員セクション
  - CGM Open
  - Auto Repair
  - LegalXML
  - PKI
  - UDDI
- ◆ 2001年以来、平均月に2つの委員会が新たに誕生
- ◆ さらに、委員会設立の動きが盛ん
- ◆ 業界ソリューション指向とアジアへの進出



# OASISにおける日本の活動

## 日本で日本語で活動するOASIS技術委員会

- ◆ **Production Planning and scheduling (PPS) 技術委員会**  
PSLXコンソーシアムで生産計画とスケジューリングの自動化を目的に開発されたXMLベースのアプリケーション連携メッセージ
- ◆ **UBL技術委員会傘下のJapanese Localization Subcommittee (JPLSC)**  
東アジア電子商取引協会 (EA-ECA) を中心にUBLの日本語化と東アジア (日中韓) での利用を追求

## 日本主導の技術委員会

- ◆ **自動車修理情報の標準化 (Automotive Repair Info. TC)**  
日本自動車工業会、トヨタ、日産、ホンダの参加
- ◆ **WS-Reliabilityの標準化 (WSRM TC)**  
富士通、日本電気、日立による仕様の開発と提案



Webサイトの日本語化(日本語による標準化活動)

# OASISの企業ガバナンスへの参加

- ◆ 日本から役員 (Board of Directors) を送り込む
- ◆ 現在、11名の役員

<a href="#">John Borras</a>	Office of e-Envoy, UK Cabinet
<a href="#">Edward Cobb</a>	BEA Systems
<a href="#">Colin Evans</a>	Intel Corporation
<a href="#">Patrick J. Gannon</a>	OASIS
<a href="#">Eduardo Gutentag</a>	Sun Microsystems
<a href="#">Frederick Hirsch</a>	Nokia
<a href="#">Jim Hughes</a>	Hewlett Packard
<a href="#">Christopher Kurt</a>	Microsoft
<a href="#">Jeff Mischinsky</a>	Oracle
<a href="#">Laura Walker</a>	
<a href="#">Michael Weiner</a>	IBM

- ◆ 役員は、会員全員の投票で選出
- ◆ 選挙キャンペーンが必要
- ◆ アジア発の役員を目指して

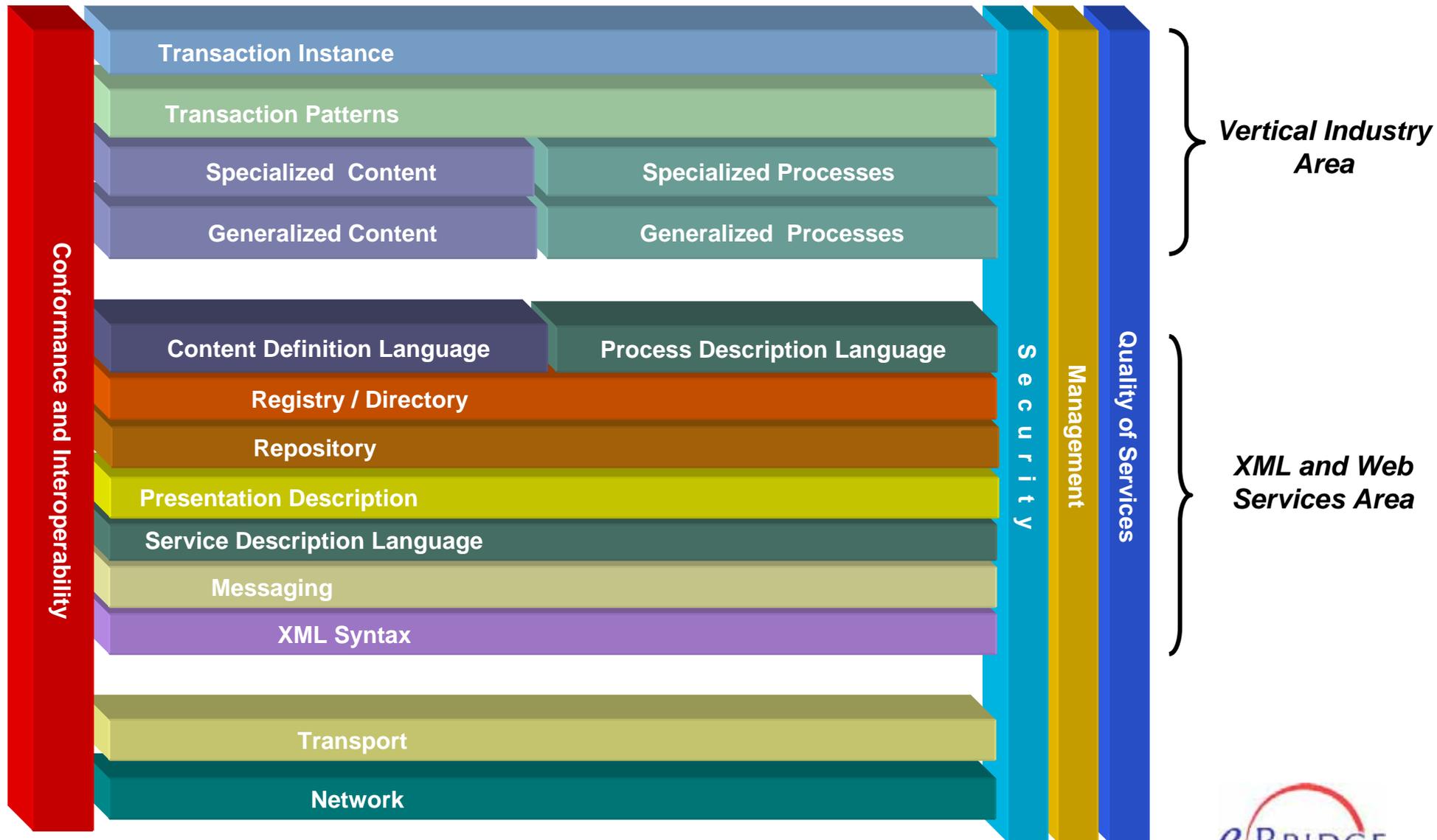


## 現在の技術委員会



- ◆ Application Vulnerability Description Language TC
- ◆ Asynchronous Service Access Protocol TC
- ◆ Business Transactions TC
- ◆ Business-Centric Methodology TC
- ◆ Content Assembly Mechanism TC
- ◆ Controlled Trade Markup Language TC
- ◆ Customer Information Quality TC
- ◆ Digital Signature Services TC
- ◆ Directory Services Markup Language TC
- ◆ DocBook TC
- ◆ e-Government TC
- ◆ ebXML Business Process TC
- ◆ ebXML Collaboration Protocol Profile and Agreement TC
- ◆ ebXML Implementation, Interoperability and Conformance TC
- ◆ ebXML Messaging Services TC
- ◆ ebXML Registry TC
- ◆ Election and Voter Services TC
- ◆ Electronic Business Service Oriented Architecture TC
- ◆ Electronic Procurement Standardization TC
- ◆ Emergency Management TC
- ◆ Entity Resolution TC
- ◆ eXtensible Access Control Markup Language TC
- ◆ Extensible Resource Identifier TC
- ◆ Framework for Web Services Implementation TC
- ◆ HumanMarkup TC
- ◆ LegalXML eContracts TC
- ◆ LegalXML Electronic Court Filing TC
- ◆ LegalXML eNotarization TC
- ◆ LegalXML Integrated Justice TC
- ◆ LegalXML Legal Transcripts TC
- ◆ LegalXML Legislative Documents, Citations, and Messaging TC
- ◆ LegalXML Online Dispute Resolution TC
- ◆ Materials Markup Language TC
- ◆ Open Office XML Format TC
- ◆ Product Life Cycle Support TC
- ◆ Production Planning and Scheduling TC
- ◆ Provisioning Services TC
- ◆ Public Key Infrastructure TC
- ◆ Public Relations (PR) Group
- ◆ RELAX NG TC
- ◆ Rights Language TC
- ◆ Security Services TC
- ◆ Tax XML TC
- ◆ Topic Maps Published Subjects for Geography and Languages TC
- ◆ Topic Maps Published Subjects TC
- ◆ Topic Maps Vocabulary for XML Standards and Technologies TC
- ◆ Translation Web Services TC
- ◆ UDDI Specification TC
- ◆ Universal Business Language TC
- ◆ User Interface Markup Language TC
- ◆ Web Application Security TC
- ◆ Web Services Business Process Execution Language TC
- ◆ Web Services Composite Application Framework TC
- ◆ Web Services Distributed Management TC
- ◆ Web Services for Remote Portlets TC
- ◆ Web Services Notification TC
- ◆ Web Services Reliable Messaging TC
- ◆ Web Services Resource Framework TC
- ◆ Web Services Security TC
- ◆ XML Common Biometric Format TC
- ◆ XML Localisation Interchange File Format TC
- ◆ XRI Data Interchange (XDI) TC
- ◆ XSLT Conformance TC

# OASIS標準化概念モデル



# Webサービスの標準化団体



Webサービス要素技術の開発  
XML, XML Schema, SOAP, WSDL 等



上層のプロトコルスタック  
Webサービス・ソリューション構築  
のための標準  
Webサービス業界ソリューション



WEB SERVICES  
INTEROPERABILITY  
ORGANIZATION

ベンダー固有の仕様

Webサービス・ベンダーツール間のインターオペラビリティ  
確保のためのWebサービス標準プロファイル  
プロファイルには、標準化団体の仕様のみ採用

# Webサービス・プロトコルスタックの標準化

分散管理	WSDM WS-Manageability	管理
セキュリティ	WS-Security	セキュリティ
セキュリティ・ポリシー	WS-SecurityPolicy	
セキュア・カンパセーション	WS-SecureConversation	
信頼メッセージ	WS-Trust	
連合アイデンティティ	WS-Federation	
サービス発見	UDDI	サービス発見
サービス発行	UDDI	
検閲	WSIL	
ポータル	WSRP	サービス記述
トランザクション	WS-Transaction WS-Coordination WS-CAF	
オーケストレーション	BPEL4WS WS-Choreography	
プレゼンテーション	WSIA	
ポリシー	WS-Policy	
実装	WSDL	
インタフェース	WSDL	
ルーティング/アドレッシング	WS-Addressing	トランスポート
信頼性メッセージング	WS-ReliableMessaging WS-Reliability	
パッケージング	SOAP WS-Attachment DIME	
トランスポート	HTTP RCP SMTP 等	

赤: OASIS  
 青: W3C  
 緑: ベンダー



# IT業界の大同団結

## Web Services Interoperability Organization (WS-I)

<http://www.ws-i.org/> 2002/2/6に設立を発表

WS-I Japan SIGも活動



◆ メンバー(2004年1月現在) 138社

### ◆ 活動内容

- Webサービス・プロファイルの開発
- オープンソース・ツールの検証及び開発
- サンプルAPをベースに、インターオペラビリティ・テストを実施
- 結果を標準化団体にフィードバック

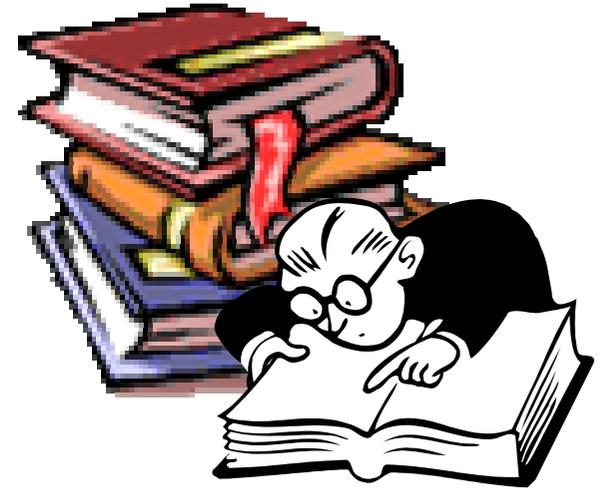
### ◆ これまでの成果物

- WS-I ベーシック・プロファイル  
<http://www.ws-i.org/Profiles/Basic/2003-08/BasicProfile-1.0a.htm>
- WS-I テスティング・ツール  
<http://www.ws-i.org/implementation.aspx>

# WS-I Webサービス・プロファイル

## ◆ Webサービス基盤技術をどう組み合わせるかでWebサービスを実現するかの実装ガイドライン

- SOAP 1.1
- WSDL 1.1
- UDDI 2.0
- XML 1.0
- XML Schema
- HTTP 1.1
- **WS-I ベーシック・プロファイル 1.1**  
SOAP 1.2 + WSDL 1.2 + UDDI 3.0 ?
- **WS-I ベーシック・セキュリティ・プロファイル**  
WS-Securityと関連標準によるSOAP拡張仕様



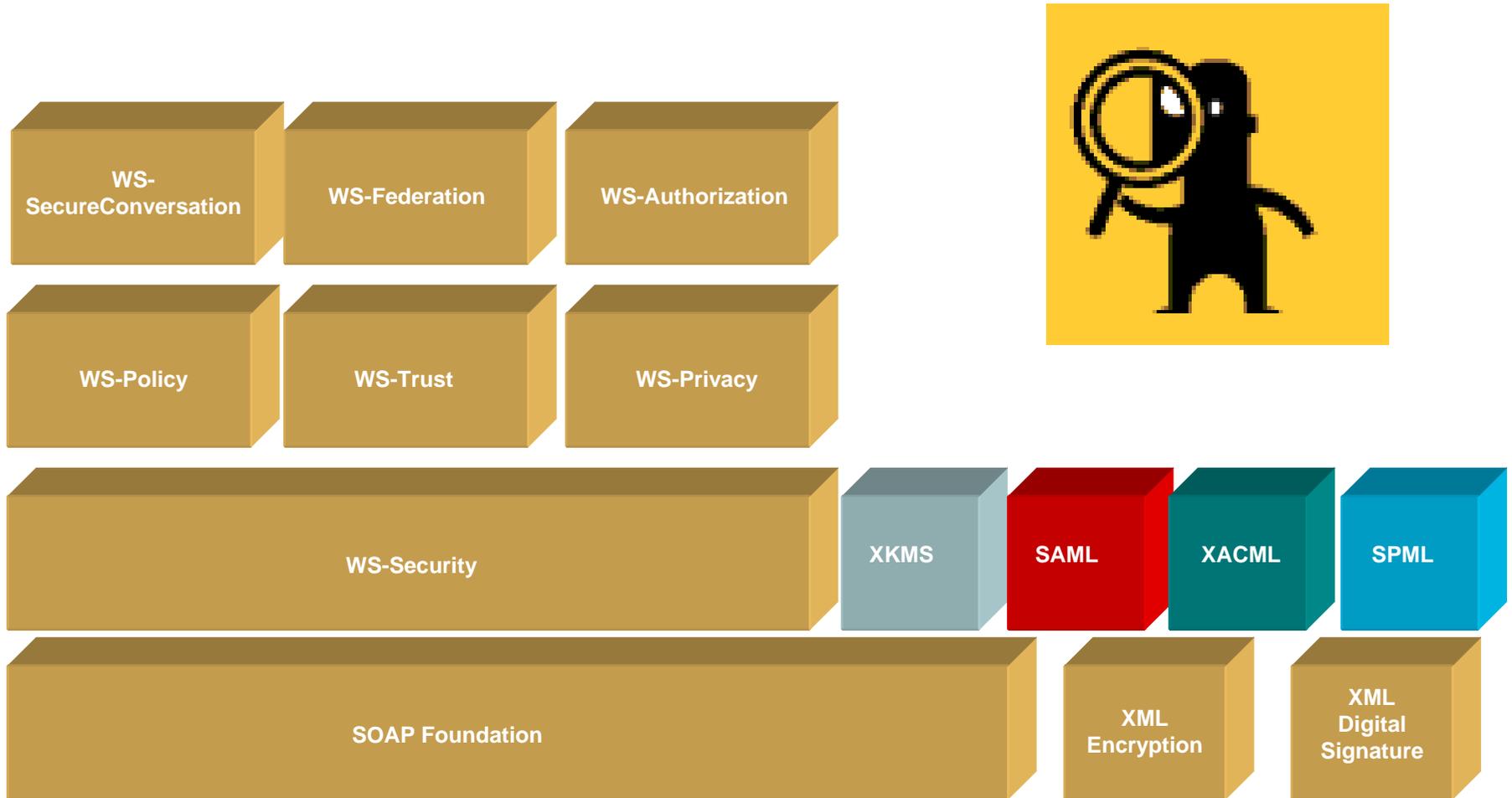
# WS-I セキュリティ・プロファイルの行方

## Webサービス・セキュリティ(WS-Security) 標準化概要

- ◆ 2002年9月にOASISに提出
- ◆ 2003年夏に相互運用性テスト
- ◆ 2003年9月に委員会ドラフトの投票
  - コア仕様、ユーザネーム、X.509トークン
- ◆ 2003年10月に、一般公開レビューを完了
- ◆ 2004年1月にOASIS標準として提出
- ◆ 関連する他のプロファイル
  - SAML, Kerberos等
- ◆ WS-I ベーシック・セキュリティ・プロファイル
  - 利用シナリオの公開  
<http://www.ws-i.org/Profiles/BasicSecurity/2004-02/SecurityScenarios-0.15-WGD.pdf>
  - OASIS標準群によるプロファイル



# Webサービス・セキュリティ標準



# Webサービス・セキュリティのまとめ



## ◆ 仕様の半分は満杯

- 最初の仕様は、ほぼ完成に近い
- 製品は、2004年に単純で共通の状況で、相互運用性を持った効果的なセキュリティを提供
- WS-I ベーシック・セキュリティ・プロファイル(BSP)は、採用する際に役立つガイドラインを提供
- ユーザは、SSLやTLSでは入手できない利点を手に入れる

## ◆ 残り半分は、まだ空っぽ

- カノニカライゼーションのような幾つかの技術的な制限事項に解決の道は見えない
- 複雑なシナリオが、初期にはセキュリティ・ホールの原因になるかもしれない
- Webサービスの構成部品は、安全であるという観点から十分に理解されていない
- 高度な機能(ポリシー)の標準化には、しばらく時間が掛かる

# Webサービスの標準化方向性

## ◆ セキュリティ

WS-Security

WS-I セキュリティ・プロファイル

## ◆ 拡張セキュリティ

Privacy、Identity、Policy 等

## ◆ 信頼性メッセージング

WS-ReliabilityとWS-ReliableMessaging

## ◆ ChoreographyとTransaction

BPEL4WS、WS-Choreography



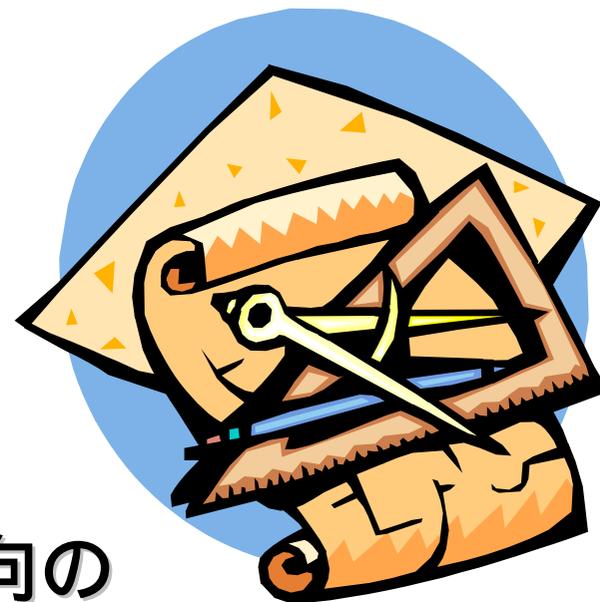
# グリッドとWebサービスの連携

- ◆ 「**グリッドの生理学 Physiology of the Grid**」  
2002年6月22日 OGSAの提案  
分散システム統合のためのオープン・  
グリッド・サービス・アーキテクチャ  
グリッドの実現にWebサービスを利用する  
ことを明確に宣言
- ◆ グリッドとWebサービスを連携させて、能力を拡大  
させる方式を「Open Grid Service Architecture  
(OGSA)」と呼ぶと提案

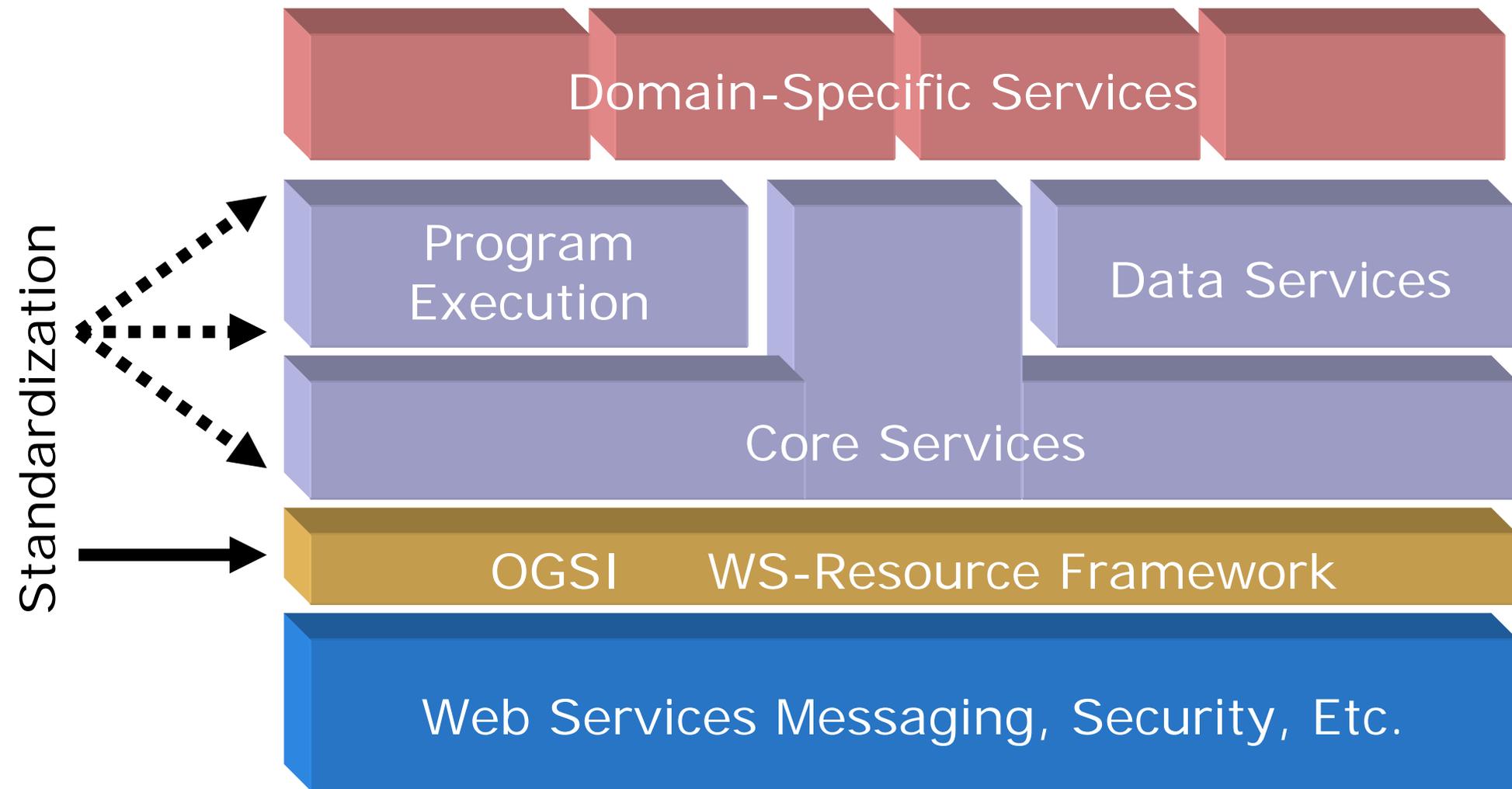


# OGSAの概念

- ◆ コンピュータの異なるプラットフォームやOSの違いを越えて、ネットワーク上のリソースをダイナミックに結合・連携させる
- ◆ その結合・連携には、汎用的なネットワークのリソースが利用可能なWebサービスを利用して、コンピュータ同士を「疎結合」で結ぶ
- ◆ 従来のコンピューティング・パワー指向の密結合グリッドから、ネットワーク・リソース共有指向の疎結合グリッドへ発展

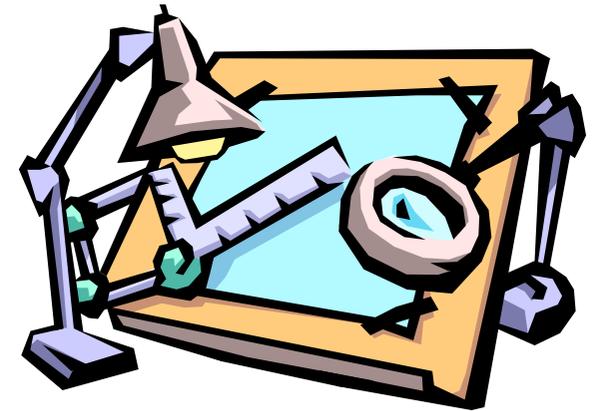


# OGSAの構成



# WS-Resource Framework仕様

- ◆ WS-RFは、GGFのOGSIワーキンググループの作業をベースに誕生
- ◆ OGSI V1.0仕様で開発された概念とインタフェースを、Webサービス・アーキテクチャを採用して再定義した仕様
- ◆ Webサービスでの状態(state)をモデル化し、管理する、GridのWebサービス・リソース・アプローチ用の6つのWebサービス仕様で構成される

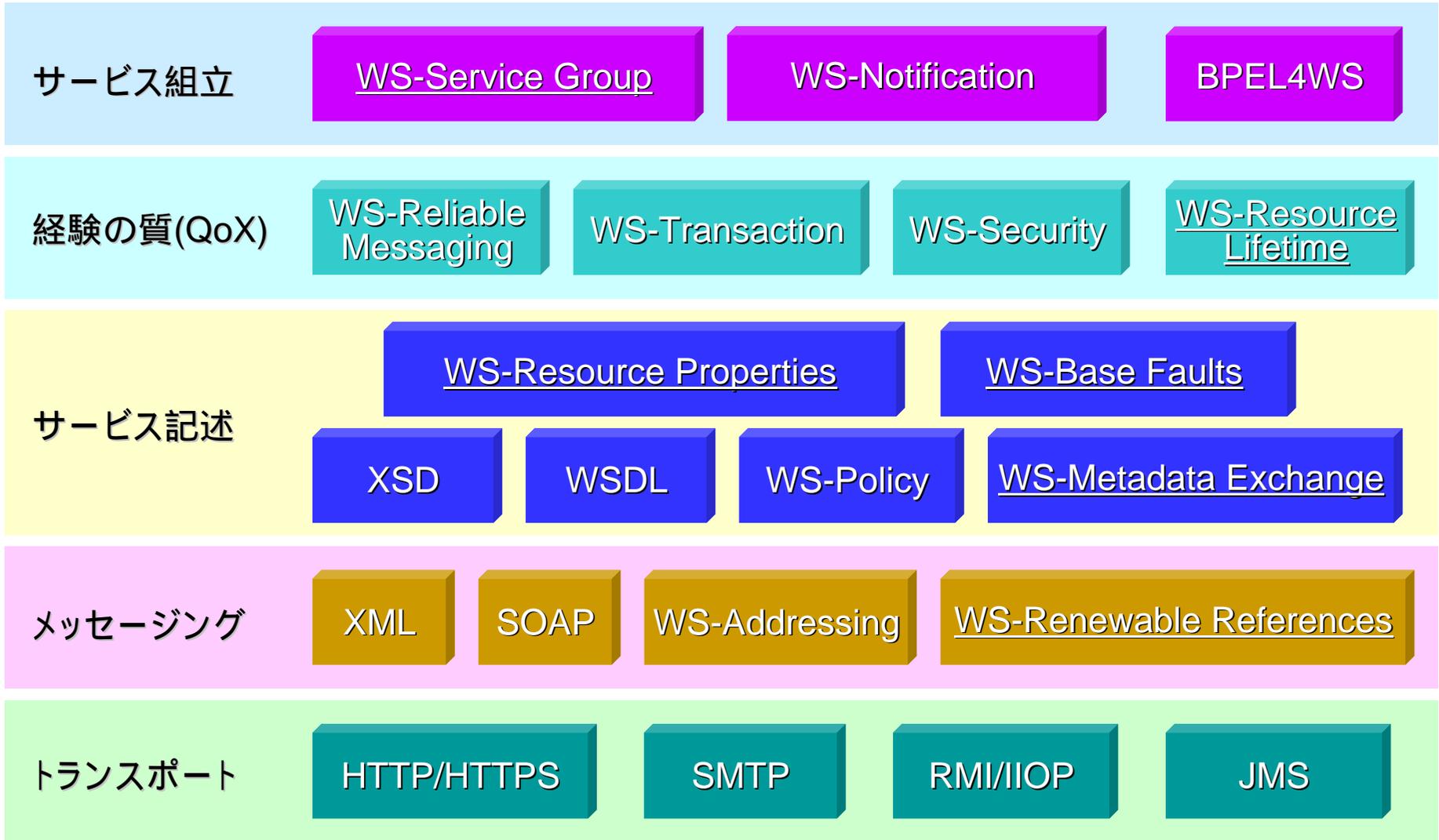


# WS-Resource Framework仕様

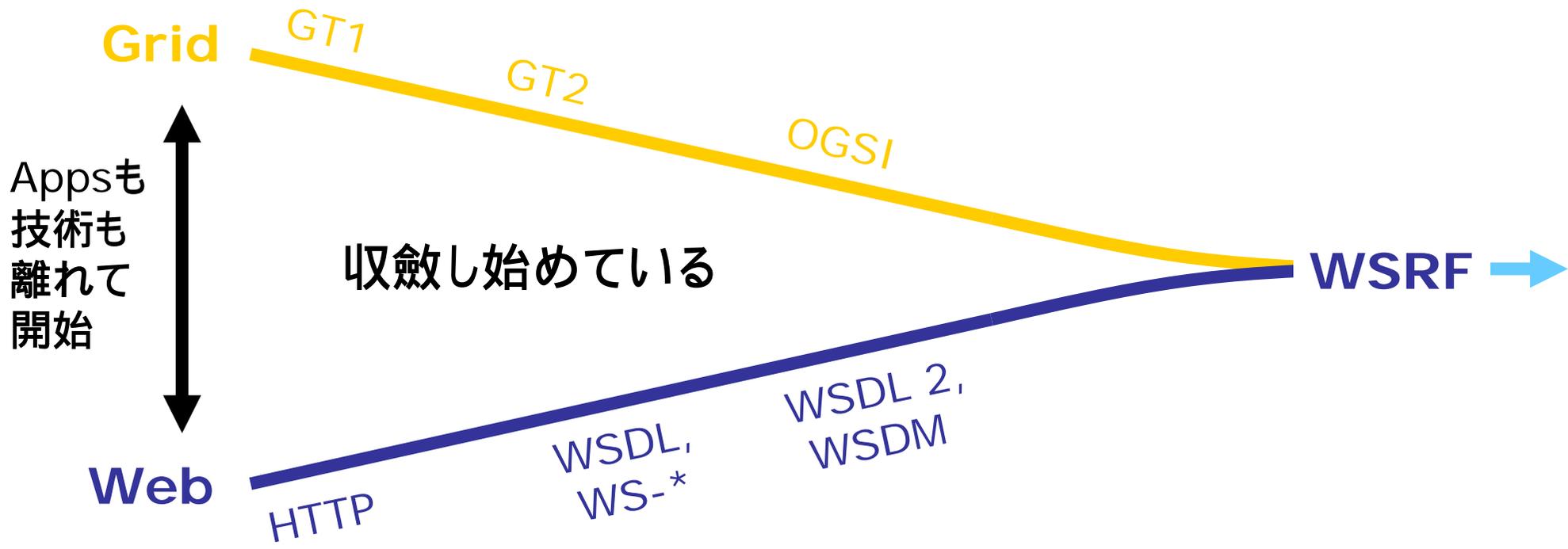
- ◆ **WS-ResourceLifetime**: Webサービス・リソースの生存記機関の管理.のメカニズムを定義
- ◆ **WS-ResourceProperties**: Webサービス・リソースとWebサービス・インタフェース記述の関連を定義
- ◆ **WS-Notification**: Webサービス・リソースでのイベント通知・受け入れメカニズムの定義
- ◆ **WS-RenewableReferences**: Webサービス・アドレスッシングのエンドポイント参照の修飾方法を定義
- ◆ **WS-ServiceGroup**: 異種のWebサービスの集合体へのインタフェースを定義
- ◆ **WS-BaseFaults**: Webサービス・メッセージ交換で、障害を返すときのベース障害XMLタイプを定義



# WS-Resource Framework仕様



# GridとWebサービスの収斂



WSRFの定義は、GridとWebコミュニティが、共通の基盤に向かっていることを意味している

# OASISとGGFの協業

- ◆ OASISに2つのグリッド関連Webサービス技術委員会を設置
- ◆ WS-ResourceFramework技術委員会  
BEA、BMC、CA、Fujitsu、HP、IBM、NEC、Sonic、webMethods
- ◆ WS-Notification技術委員会  
BEA、BMC、CA、Fujitsu、HP、IBM、NEC、SAP、Sonic、Tibco、webMethods
- ◆ OASIS: ダイナミックな分散システムを可能にするWebサービス標準を開発
- ◆ GGF (Global Grid Forum) : Open Grid Services Infrastructure (OGSI) を含めたグリッド・コンピューティング用の標準を開発



# WS-RFの最新資料

- ◆ GlobusWORLD, 2004年1月20日

## WS-Resource Framework: Globus Alliance Perspectives

Ian Foster,

シカゴ大学、アルゴンヌ国立研究所

Globus Alliance

[http://www-fp.globus.org/wsrf/foster\\_wsrf.ppt](http://www-fp.globus.org/wsrf/foster_wsrf.ppt)

- ◆ GlobusのWS-RFのページ

<http://www.globus.org/wsrf/>



- XMLベースのe-ビジネス標準の標準化団体 米国 OASISの日本代表 岡部恵造が、週1通の割合で発行するOASISニュースの日本語版
- OASISの各技術委員会の標準化動向や、OASIS関連のイベント情報を掲載
- [oasisnewsjp-subscribe@lists.oasis-open.org](mailto:oasisnewsjp-subscribe@lists.oasis-open.org) に空メールを送信し、送られてくる確認メールに応答ボタンを押して返信してください。メールアドレスが、メーリングリストに登録され、ニュースの配信が開始されます。



## XMLステータスレポート

- ◆ 岡部恵造が独断と偏見でお送りするXML、Webサービスに関する無料のメールマガジン
- ◆ 受信の詳細は、  
<http://www.ne.jp/asahi/yuri/transmania/okabe/> で  
ご覧ください。

# XMLビジネス白書2004

## XMLソリューション 総まくりの書籍

- ◆ 出版社: 株式会社翔泳社
- ◆ 商品番号: 880401
- ◆ サイズ: A4変
- ◆ ページ: 284
- ◆ 販売価格: ¥1,886
- ◆ 書籍の頁:  
[http://www.seshop.com/detail  
.asp?pid=4723&mode=](http://www.seshop.com/detail.asp?pid=4723&mode=)



# OASIS Open Standards Days Tokyo 2004

- ◆ 2004年6月15-16日
- ◆ 品川駅港南口 三菱自動車ホール
- ◆ China-Japan International Joint Forumとの共同開催
- ◆ 中国、韓国、シンガポール、米国から、OASIS標準と標準化活動に関するスピーチ多数

OASIS

