

グループ	Network Measurement Working Group (NM-WG)
目的	ネットワーク測定の情報交換するためのschemaを定める。
状況	Infrastructure areaになった。 V1 schemaは最終段階。Experimental documentにする準備を進めている。 V2 schemaは拡張性を持たせることが最大の特徴で、議論を進めている。
進捗	4つのdetailed discussion sessionと1つのGeneral discussionを行った。 detailed discussionでは、Schemaのサマリー、V2に関する多くのディスカッション、V1の現状の報告を行った。 General discussionでは、上記状況が報告された。
今後	V1を速やかにドキュメントにまとめて、V1に注いでいる努力をV2にまわす。
参加者数	7~8名程度
所感	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 少人数で集中的に議論が行われた。</li> <li>• V1については、実際の利用が行われている。測定結果を交換する標準が定まることは重要だが、本当に広まるには課題も多いのでは。</li> </ul>

1

- V1 schemaで多くのことが分った
  - 統一された計測データへのアクセス法の有効性を示した。
  - 実装効率はスキーマのフレキシビリティが上がると指数的に向上
- V2 schema
  - Key goal: extensibility
  - パフォーマンス測定のrepresentationを基本エレメントに分解
  - Measurement schemaの標準化
  - namespaceにextensibilityをもたせ、新たなツールの追加を容易にする。
    - namespace とchemaとスキーマ拡張のrepositoryについて議論する必要がある。

2

グループ	Grid High Performance Network RG (GHPN-RG)
目的	GridコミュニティとNetworkコミュニティの架け橋となる。
状況	Infrastructure arealになった。
進捗	GGF14までにUse Cases Tier 1 draft、Grid Services Architecture Draftの新版、OBSのdraft 0が出た。 Draft 0 of Standards-Based grid opportunities は間に合わなかった。 GGF15: Use Cases Tier 1 considered for public review GGF15: new releases of draft issues for grid network servies, standard.. OBS...
今後	GGF15までにUse Case Tier1 draftをpublic reviewすることを検討。Grid network services standardとOBSの新版を作成
参加者数	15名程度
所感	<ul style="list-style-type: none"> <li>ネットワークに関するかなり広い範囲を扱っており、様々なドキュメント作成活動がこのRGを場として行われている。</li> <li>OIF、ITU-T等との連携を進めているが、これは重要。</li> </ul>

- ネットワークに関連するグループとしてFI -RGとTelco-CGができた。
- OGSAへ貢献することを目的として、GNSA(Grid Network Service Architecture)のdraftを作成中
  - GNS-Arch: GNS Architecture (OGSAに対応)
  - GNS-NCPExt: GNS Network Control Plane Extensions (extensionsの定義)
    - IETF, OIF, ITU-Tに基づきつつ必要なExtensionを加える
  - GNS-Def: GNS definition and the functional characteristics (scratchから作成)
  - GNS-Profile: GNS “Service Profiles”

## GGF14 参加報告

JPGRID-GGF0514

報告者: サイド ミルザ パレビ (産総研)

会員限定

グループ	DATAエリアミーティング
目的	データグループのRG/WGの進捗報告
状況	6つのWGの進捗報告があった。IPv6-WGはInfrastructureグループに移動した。GridFTP v2プロトコル記述はGGFDキュメントとなった。
進捗	<p><u>DAIS-WG (2セッション)</u>: WS-DAI, WS-DAIO, WS-DAIR, WS-DAIXのドラフトをほぼ完了した。7月にGGFに提出する予定。現在の主な課題はDAISの機能要件のWS-standardsへのマッピング。</p> <p><u>INFOD-WG (1セッション)</u>: ユースケースの提供 (SensorNet, NextGridなど)と仕様書の作成 (仕様書の分割など)。</p> <p><u>GFS-WG (2セッション)</u>: Resource namespace service仕様書 (F2Fミーティング)とArchitecture workbook (editorに提出済み)。</p> <p><u>OGSA-D-WG (3セッション)</u>: アーキテクチャドキュメント (ドラフト)とシナリオドキュメントの作成。セッションではデータ転送、アーキテクチャドキュメントの現況、トランザクションのサポートを取り上げる。</p> <p><u>DFDL-WG (2セッション)</u>: Scoping proposalのドラフトを完成した。主な課題となるannotationシンタックスとマルチレイヤ記述はWG内で議論中。</p> <p><u>ByteIO-WG (1セッション)</u>: ユースケースドキュメントと仕様書を作成中。また、試験実装を1つ作成中。</p>
参加者数	約20名
所感	エリアミーティングが各セッションより前に行われたので、内容の議論に乏しかった。予定された時間より早く終了。

5

## GGF14 参加報告

JPGRID-GGF0514

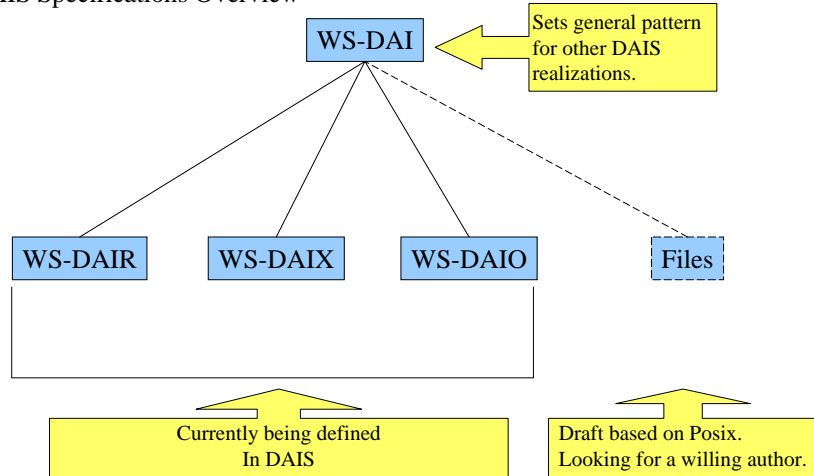
報告者: 小島 功 (産総研)

会員限定

グループ	Data Access and Integration Service (DAIS) 1,2
目的	グリッドにおけるデータベースアクセスサービスの仕様を策定する。
状況	<p>WS-DAI (DAI, DAIR, DAIX, DAIO)と呼ばれる一連の規格を策定中。</p> <p>1) WS-DAI データベースアクセスのための (実装を特定しない) 基本仕様</p> <p>2) WS-DAIR 関係データベースをアクセスするための、WS-DAIの詳細化としての機能仕様。</p> <p>3) WS-DAIX XMLデータベース</p> <p>4) WS-DAIO オブジェクト指向DB</p> <p>最初の3つはほぼまとまり、7月に提出される予定。これらのドキュメントのほか、WS-RFの規格の現状を踏まえ、WSRFをはじめ、WS-Iなども含めたいいくつかの実装へのマッピングのためのドキュメントが別個用意されつつある。</p>
進捗	<p>WS-DAI, DAIR, DAIXの3本については、微妙にスケジュールから遅れていて、今回提出の予定が7月になりそうである。モデルとその用語で若干の未確定要素があった。</p> <p>(確定してきた仕様の内容については、別紙以降に記述した)</p> <p>オブジェクト指向DBを対象とするDAIOについては、今回初めてラフな仕様ドキュメントが検討された。オブジェクト指向データベースそのものの扱いは、WS-DAIの枠を拡張するだけでよいが、OODBは言語の数自体も多いので、何を対象とするか、どこまで対象とするかなど、基礎的なところで未解決な問題が残っている。XMLDBについても、更新言語など業界標準が確定していない部分があたため、その部分の規格についてはやや不明確な点もあるが、ともあれ (検索言語など) 規格が定まって実装がある部分については確実にインターフェイスを提供して貢献するという視点から見て意義がある、ということだと思ふ。</p>
今後	<p>DAI, DAIR, DAIXの仕様は規格として認められ、おそらくOASISでの議論に移行する。引き続きオブジェクト指向DB (やファイル?) など他のデータソースへの拡大すると思われる。</p> <p>今回の規格で決まらなかった管理の仕様については、CIMベースの方向性が出されており、DMTFとの調整、互換性の担保や、WSDMの適用など関連を持ちながら進行すると思われる。</p> <p>WG名の要素であるデータ統合 (integration) は、現時点では具体的な動きはないが、いずれ議論が出てくるものと思われる。</p> <p>参照実装は、OGSA-DAIが既にいろいろな形で普及しつつあり、もうひとつはIBM Hursleyから出てくる予定である (どちらも同根と思えるが、)</p>
参加者数	25人以上程度 (1)、15人程度 (2)
所感	<p>ようやくという感じである。この間、OGSAデータサービスの提案、WSRFの提案など、何度もドキュメント構成の根幹をゆるがせかねない周辺状況の変化があり、必要以上に時間がかかったことは否めない。関係者的にはコンセプトは変わらない (だから変更は軽微) と述べていたが、手戻りが多かった印象はやはり強い。</p>

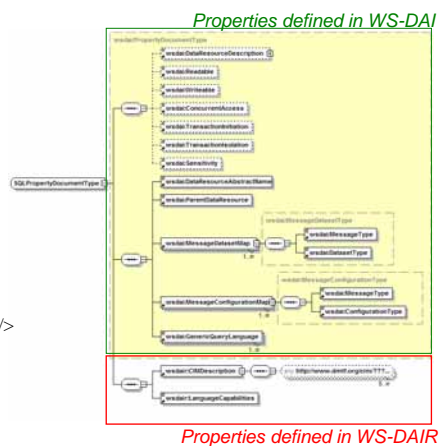
6

## DAIS Specifications Overview

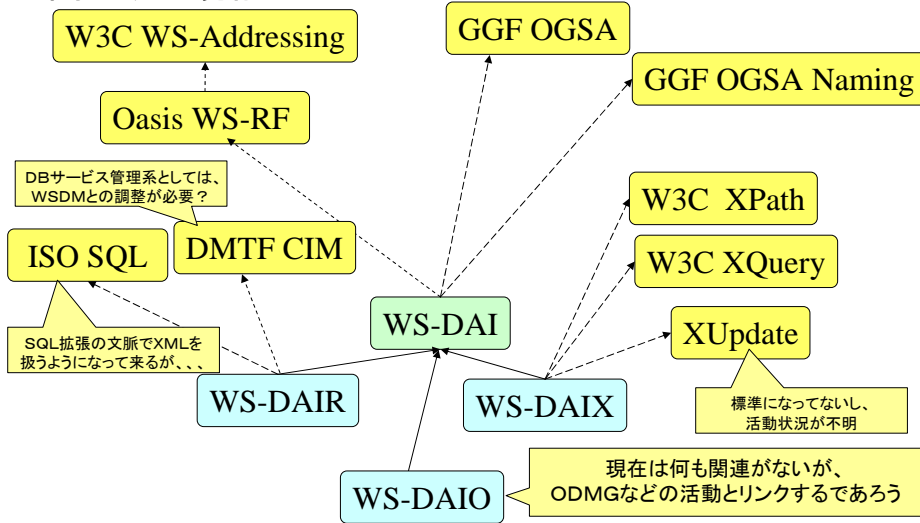


## SQLPropertyDocument

- Associated with SQLAccess interface
- Two main extension points
  - LanguageCapabilities
  - CIMDescription
- Language capabilities:
  - Allows language support to be described
- CIM description
  - No explicit reference to CIM elements
  - CIM XML content TBD
  - Use:
    - <xsd:any namespace="DMTF-CIM-Namespaces"/>
    - Namespace TBD
  - On-going collaboration with DMTF
    - Looking for volunteers
    - Talk to Susan Malaika



## 関連する規格



## DAISの基本モデル

### Direct delivery

Consumer

Data Service



### Indirect delivery

Consumer

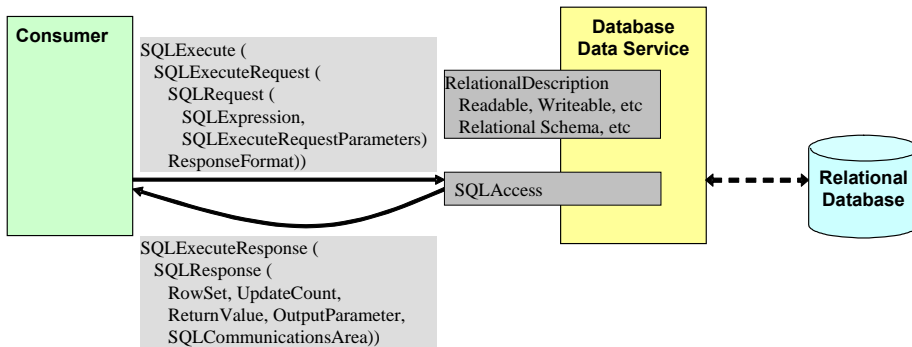
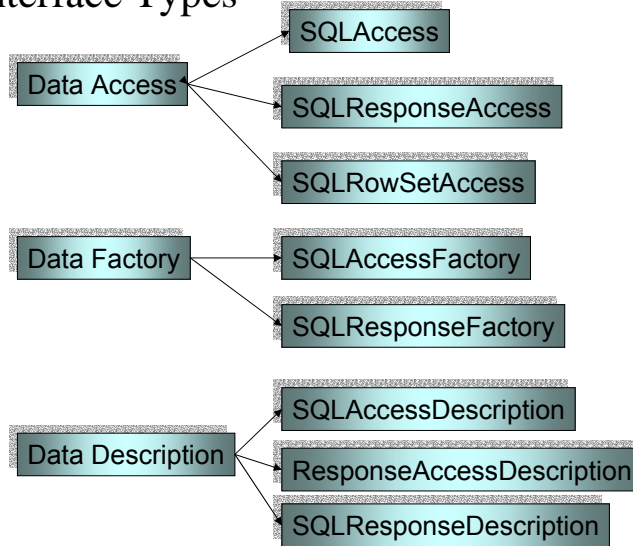
Data Service

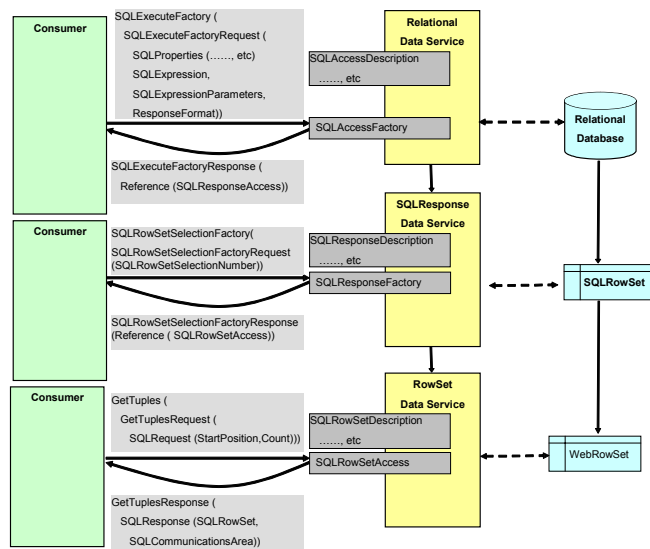
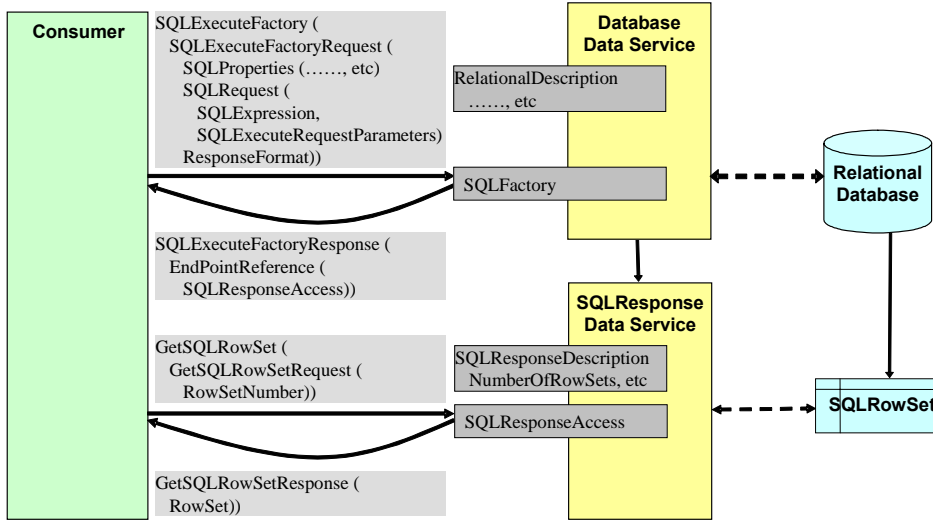


Consumer

Data Service

## Interface Types





## Overview Of Interface Components

### A service endpoint

Catalogue  
(Optional)

Non WSRF Lifetime  
(Optional)

WSRF Conduit  
(現在、WSRF Data Resource)  
(Optional)

Core

Relational

“Resource1”  
“Resource2”  
“Resource3”  
GetCatalogue()  
Resolve(name)

Destroy (name)

GetResourceProperty()  
Destroy()  
SetTerminationTime()

“Core Properties”  
GetDataResourcePorpertyDocument(name)  
GenericQuery(name)

“CIM defined properties”  
GetSQLPropertyDocument(name)  
SQLExecute(name)  
SQLExecuteFactory(name)

15

## Non WSRF Realization

### A service endpoint

Catalogue  
(Optional)

Non WSRF Lifetime  
(Optional)

Core

Relational

“Resource1”  
“Resource2”  
“Resource3”  
GetCatalogue()  
Resolve(name) – [Returns the name you already have]

Destroy (name)

“Core Properties”  
GetDataResourcePorpertyDocument(name)  
GenericQuery(name)

“CIM defined properties”  
GetSQLPropertyDocument(name)  
SQLExecute(name)  
SQLExecuteFactory(name)

16

## WSRF Realization

### A service endpoint

Catalogue  
(Optional)

```

"Resource1"
"Resource2"
"Resource3"
GetCatalogue()
Resolve(name) – [Returns the EPR of the "resource" ws resource]
    
```

WSRF Conduit  
(Optional)

```

GetResourceProperty()
Destroy()
SetTerminationTime()
    
```

Core

```

"Core Properties"
GetDataResourcePropertyDocument(name)
GenericQuery(name)
    
```

Relational

```

"CIM defined properties"
GetSQLPropertyDocument(name)
SQLExecute(name)
SQLExecuteFactory(name)
    
```

17

グループ	Grid File System Working Group (GFS-WG)
目的	グリッド上の仮想ファイルシステムを実現を目指し、1) ファイル・システム・ディレクトリ・サービスの標準仕様、2) 複数サービスの組み合わせによるグリッド・ファイルシステムのアーキテクチャの標準仕様を作成する。
状況	1) ファイルシステムディレクトリサービスの仕様書に関しては、GGF13で議論した汎用的な名前サービスのRNS (Resource Namespace Service)の仕様書を精査し、GGF14ではGFDエディタに提出する最後の議論を行う。2) グリッド・ファイルシステムのアーキテクチャに関しては、電話会議でも議論を進めている。
進捗	GGF14では2セッションを持ち、主にRNSの仕様書に関する議論を行った。その結果、いくつかのFault Typeの必要性、AliasのTargetPathがAbsolute Pathであることの問題点が明らかになり、また細かい間違いが修正された。また、今回議論にあたりRNS/VFDS (Virtual File System Directory Service)のデモンストレーションが行われた。
今後	RNSの仕様に関しては、今回のセッションおよびその後のメーリングリストでのコメントを反映し、最後の電話会議を行い7月中旬にはGFDエディタに提出することを目指す。今後はVFDSのためのファイルシステムプロファイルの定義を行っていくとともに、グリッドファイルシステムのアーキテクチャに関する文書を具体化していく。
参加者数	21名、11名
所感	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RNSおよびファイルシステムプロファイルの標準化により、人に優しい階層的な名前空間を皆で共有することが現実のものとなり、新しい時代のはじまりが感じられる。</li> <li>• アーキテクチャに関する文書に関しては、予定より遅れている。これから体勢を立て直して頑張りたい。</li> </ul>

18

## GGF14 参加報告

JPGRID-GGF0514

会員限定

報告者: サイド ミルザ パレビ (産総研)

グループ	DFDL (Data Format Description Language) Working Group
目的	バイナリファイル、ASCII/Unicodeコードのファイル、データストリームの構造を記述するためにXMLに基づくData Format Description Language (DFDL)を定義する。これによって、バイナリファイルとデータストリームのフォーマット、構造、メタデータを表現できる。
状況	IBMのメンバーが新たにWGに参加しプロトタイプを提供した。これによりDFDLのプロトタイプ開発プロジェクトは3つになった。(annotationの) Scoping proposalのドラフトを完成した。現在主な課題であるannotationシンタックスとマルチレイヤ(String vector)記述を議論した。
進捗	GGF12以来の進捗報告をした後、DFDLの簡単な例を取り上げ、続いて以下の課題を議論した: 1) Annotationシンタックス: OMG CAM TDの提案(詳細不明)と親和性があり、それに置き換え可能なモデルを作成し、WG内で議論を行う。 2) マルチレイヤ記述: 隠しエレメント(string vectorの各vectorの長さstring vectorのサイズを記述するエレメント)とそのエレメントのシンプルタイプがWG内で合意された。現在はData source indirection(詳細不明)の提案を作成・議論中。 3) 3つのプロトタイプ(IBM IIS, IBM Research, PNNL)を簡単に説明した。PNNLのプロトタイプは近い将来open sourceとしてSourceforgeで公開される予定。
今後	特に明確な指針は提示されず。
参加者数	セッション1(約15名)、セッション2(10名)
所感	上の二つの課題の議論が激しくて仕様書に至るまでまだ遠い。しかし、3つのプロトタイプが既にできたので課題の解決には役立つと思われる。(セッション2は)F2Fの延長のような形式で議論が進むため、テレコンやF2Fに参加していないGGF参加者にとっては詳細の理解と議論への参加が難しいと感じた。

9

## GGF14 参加報告

JPGRID-GGF0514

会員限定

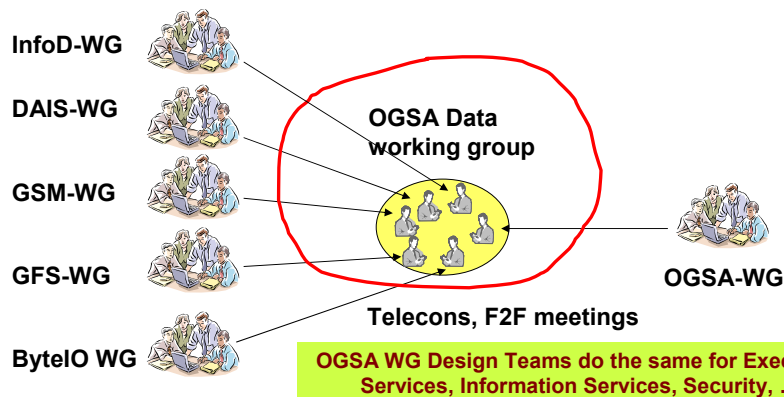
報告者: 小島 功 (産総研)

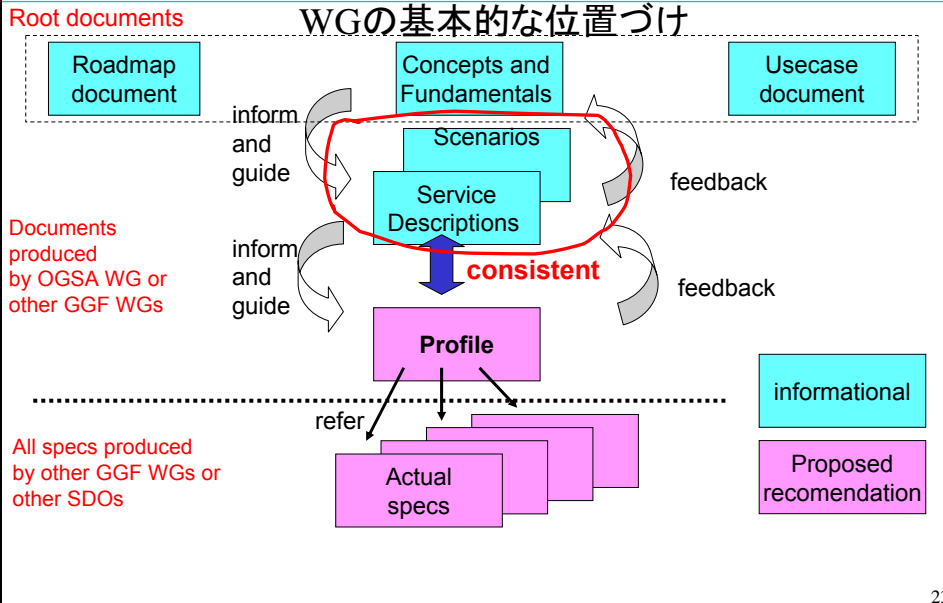
グループ	Information Dissemination (INFO-D) Working Group
目的	グリッドにおけるイベントベースの情報流通(データ転送、通知など)のモデルと仕様を定める。
状況	ユースケースを集め、それを元に機能仕様を検討している。
進捗	モデルは、Publisher/Consumer/Disseminator(Brokerのこと)からなり、Push, Pullの両方の情報通信をサポートする。イベント処理はルールベースの記述を想定し、基本的にはWS-Nの拡張であるとともに、SMTP(結果をメールで)やSNMP(モニタ)の対応などマルチプロトコルを意識したものである。独自のレジストリを有するが、集中型の是非も含め、実現形式についての言及はこれから。 ユースケースとしては今回増えたものも含め、以下のような代表的なものが集まっている。 1) R-GMA RGMAにおけるネットワークモニタリング 2) センサーネットワーク: ユビキタス環境のセンサーネットワークでのイベントベースの処理 3) アニメーション: NextGrid 長時間のレンダリング処理に伴う処理終了通知など 4) DAIS 3rd Party Delivery
今後	引き続きユースケースと、それに基づく機能仕様について検討を進める。その過程で、WS-Nなどの規格、OGSAのデータWGにおけるデータ転送、あるいはモニタリングとの活動との整合性などを検討する。
参加者数	25人弱
所感	OGSAにおけるイベントベースの情報処理モデルと仕様をOGSIの上に構築する予定だったが、WS-Nで(NotificationのBrokerやTopicが入るなど)かなり高度化されてしまったので差分が小さくなった。その分仕様の価値が下がると思われたが、OGSAの情報サービスのデザインチームで採用される可能性が発生し重要性が増した。ただし、現在ではどういう扱いになるかという部分での具体的な像は見えてこない(情報サービス・リソース管理のデザインチームの活動状況がよくわからないため)

20

グループ	OGSA Data Architecture Working Group(1, 2, 3)
目的	OGSAにおけるデータのアーキテクチャを定める。そのアーキテクチャにおけるメッセージパターンとインターフェイスを明確にする。既存のWGの仕様を相互に整合性のある形でまとめる。必要な分野や機能についてWGの設立を促進する。
状況	デザインチームがWGになってからは初めての会合。
進捗	Strawmanドキュメントを叩いている段階で、問題項目を洗い出し議論している。構成と問題そのものは別紙に記述する。合計3セッション持たれ、1)全体的な議論のほか、2) Data Transfer 3) Transaction の話題が中心に議論された。Transferについては、モデル(Source/Sink?)や実装・性能にかかわる要素まで幅広く議論された。(注: Data TransportのRGはレベルが違うとして関係がないとしている) トランザクションについては方向性がでなかった(と思う)
今後	毎週テレコンをやる。データ転送には別個のWGが必要であろう。関連して、RFTに関するWGがBill Alcockなどから提案される予定。今回の議論をふまえ、ドキュメントのデータ転送の部分のStrawmanを書く。トランザクションに関しては1sectionを割く程度の言及をする。
参加者数	25+(Outreach), 17+(データ転送)、10人前後(TM/Summary)
所感	進行中の仕様とOGSAを調和させることは重要なタスクである。エリアにはDAISのような既に完成しつつある仕様、データ転送のような仕様相互に関連のある機能や、トランザクションのようにまだ考えられていないような機能、セキュリティのような、データエリア以外とも調整するような場合など、さまざまな側面があるため、問題領域の設定の仕方によっては困難なタスクになることも予想される。

- **WGの基本=Brings together:**
  - Domain experts within OGSA
  - Chairs of other WG/RGs
- **Output is included in OGSA specification**





• **OGSA DATA Architecture (services) Document の内容と課題**

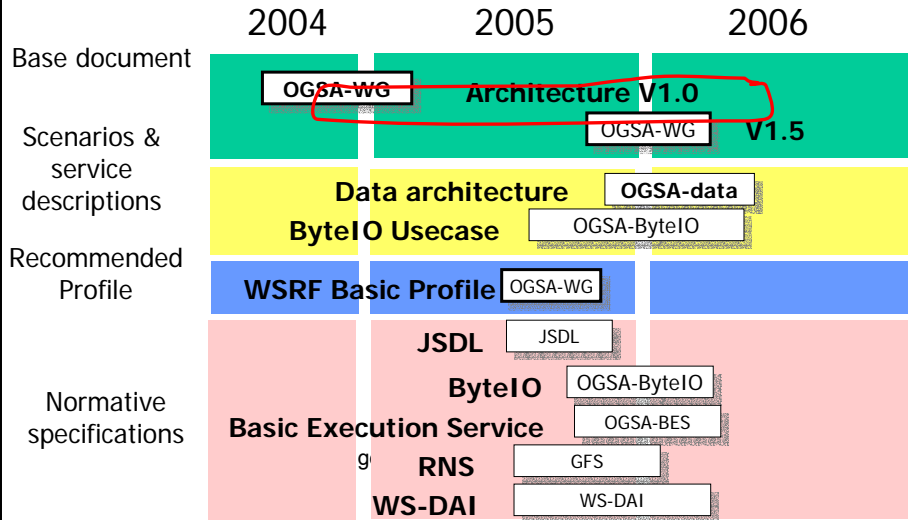
- Overview
- OGSAのArchitectural principles
  - OGSA-Naming,Resource Management など,他の関連する要素(ほとんどがまだ決まっていない) RNSはここに書かれる。
- Data description データ、データリソース、データサービスなどの説明
  - メタデータという用語は避けたい(ややこしいから?)
- Data transfer
  - (SOAPなど)転送のメカニズム、コントロール(別のサービス?)、意味の付与?
- Data access(byteIO/DAIS)
  - Transferとの統合?
- Storage resource Management
  - スケジューリングの問題があるか?
- Cache services
  - レプリカと別の問題か?
- Data replication
  - マスタースレーブorP2P?, 一貫性コントロールの管理やポリシーは?
- Data federation
  - ポリシー管理?どのくらい標準化できるものか?
- Security
  - ささまざまな課題がある。
- Transaction
  - Compose可能なものか? TM-RGと議論
- Appendices (Specifications referenced and glossary)

• **シナリオドキュメントの内容と現状**

- いろいろなサービスがどう組み合わせられてユースケースを実現するか。
- はじまったばかりで何もできてない。

報告者: 小島 功 (産総研)

## OGSA関連 スケジュール



25

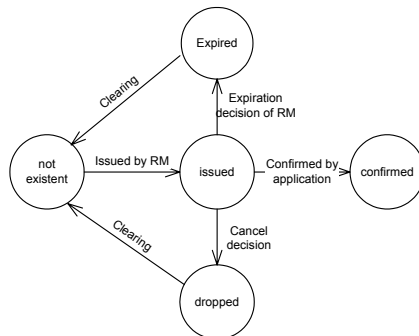
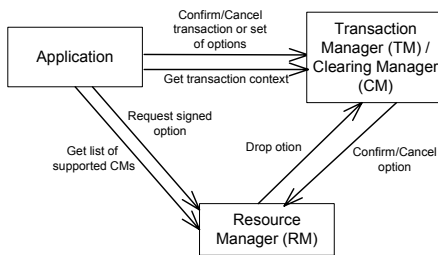
報告者: 建部 修見 (産総研)

グループ	Byte-IO Working Group (ByteIO-WG)
目的	さまざまなソースからバイト列を読み書きする(バイトIO)ユースケースドキュメント、最小限のウェブサービスインターフェースの仕様書、およびexperienceドキュメントを作成する。読み書きの性能は、全ファイルの転送スピードに匹敵するものを目指す。
状況	OGSAデータデザインチーム(いまのOGSA-Data Working Group)でPOSIXのファイルI/Oに類似するインターフェースの必要性が認識され、前回のGGF13でCharter Discussion BoFが開催された。その後、F2Fミーティングを経て、今回はGGFでは一回目のWGである。憲章によると今回はバイトIOのウェブサービスインターフェースのドラフトおよびユースケースのドラフトが検討されることになっている。
進捗	前回のGGFにおけるBoFの憲章には、バイト列の読み書きの範囲に入っていなかったが、承認された憲章は読み込みと書き込みの両方になっていた。バイトIOのウェブサービスのインターフェースでは、BoFにおいて提案されたセッションレスのIRandomByteIOインターフェース(read, write, append, truncAppend)だけではなく、ストリームに対応したセッションの状態を持つIStreamableByteIOインターフェース(seek, read, write)が追加されていた。IRandomByteIOにおけるread, writeはpread, pwrite相当のものであったが、そもそもセッションレスのため遠隔のソースに対するオーバーヘッドが大きいのではないか。また、IStreamableByteIOではseekRead, seekWriteだけにしているのではないかと、という議論があった。SOAPにおけるバルクデータ転送に関しては、SOAPボディでBase 64エンコーディングする方法、DIMEアタッチメントを利用する方法、MTOMを利用する方法などが考慮されている。ユースケースに関しては、ファイルI/O、データベースアクセス、およびセンサーグリッドが集まっている模様である。
今後	バイトIOに関するウェブサービスのインターフェース仕様書を提出する。
参加者数	10名程度
所感	•チェアが実装して仕様書を書いているようで、進み方は早いですが、より多くの参加者が望まれる。

26

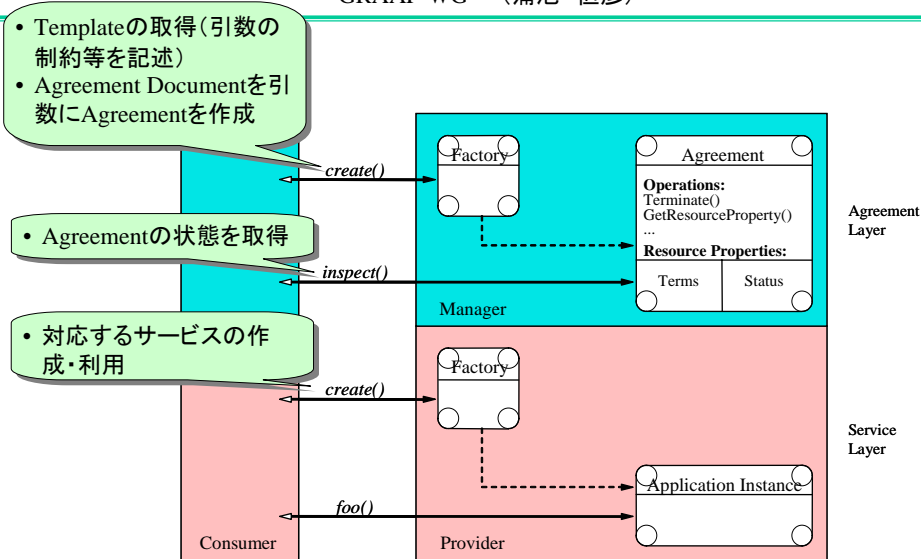
グループ	Transaction Management Research Group (TM-RG)
目的	グリッドにおけるトランザクション処理の問題を検討する。
状況	トランザクション処理にかかるユースケースを集め、既存のWS規格 (WS-Transaction, WS-Coordination, WS-CAFなど) を用いてユースケースの解析を行っている。既存のWS規格、特にWS-CAFを中心とした実装でこれらが満足されるか? というところでは現在の議論では合意がない。その過程でいくつかの重要な性質を発見した。
進捗	Use Case を集めてドキュメントを作成中。いくつか集まっており、以下のような種類がある。 1) Agreement系: 旅行計画、トレーディングなど。合意の条件や実行オプション等が複雑な場合 2) dissemination系: 投機的な実行を含むトランザクション 3) information aggregation: 分散したATP (Available-to-promise, 納期の回答) 4) process tracking: グリッドにおける長期間の計算処理に伴う長期のトランザクション処理 この解析の過程で得られた知見をレポートとして別のドキュメントにまとめている。具体的には、 1) Option Model トランザクションに対するオプションモデル: 複数の条件や複数の選択可能処理をオプションとして与えて処理させることで、長期のトランザクションにおける処理の柔軟性を高める。トランザクションマネージャが、複数のオプションを意識しながらリソースマネージャと対話しながら処理を進める。[要は、ACIDは長期のトランザクション実行モデルとしては硬直的で、何かあったときの柔軟性に欠けるのではないか? という主張] 2) Recoverability 長期のトランザクションは失敗時の損失が大きいため、回復可能性という概念を考え、これを担保しながら処理をすすめる。同様に、Visibilityなどの重要性も指摘した。 前回のGGFでチェア3人のうち2人がやめ、1人が追加されて2人状態であったが、今回チェアが両方とも所属組織の都合で継続できなくなったので(なり手がいない)グループとしてはクローズすることになった。
今後	今後のトランザクションの課題は、OGSAデータWGで議論されることになる。
参加者数	10人程度
所感	グリッドにおけるトランザクション処理が既存のWS-規格の道具立てで可能かどうかも含め議論していたが、得られた知見(いくつかのUse Cases, Option Model, 制御にかかる回復可能性など)は、大事な要素であるにせよ、既存の規格にインパクトのあるほどの概念とは思えない。トランザクション処理は重要なポイントであるため引き続きOGSAデータWGで議論される予定であるが、このRGの結果が大きく生かされるかどうかは疑問。

## • Options Model の概要 - 基本的な構造は同じ



## • オプションの 状態遷移 - 適用可能なオプション の状態管理

グループ	GRAAP (Grid Resource Allocation Agreement Protocol) WG
目的	グリッド環境レベルの分散資源に対するスーパースケジューラサービスとローカスケジューラとの間で、資源を予約し、割り当てるためのプロトコルを規定すること。現在は、特に資源予約やSLAを一般的に指定するWS-Agreement規格の制定を目的としている。
状況	WS-Agreementの実装に関する経験(5件)の共有セッション、WS-Agreementの仕様書の課題検討、今後の活動に関する議論が行われた。
進捗	WS-Agreement仕様書の最終取りまとめが、コアメンバにより電話会議をベースに議論されている(日本からはNEC中田が参加)。他の標準化団体との関連、WS-Agreementの相互接続性について重要であることが再認識された。WS-Agreementの仕様書に関しては、技術的な詳細議論にまでは至らず電話会議で引き続き議論を継続することに。
今後	他の標準化団体との連携、相互接続実験、renegotiationの検討再開などについて今後も継続して議論していくことになった。また、12月に開催される3rd International Conference on Service Oriented ComputingにおいてWS-Agreementのチュートリアルを実施予定。
参加者数	30人(セッション#1)、20人(セッション#2)、15人(セッション#3)
所感	主要メンバの数名が参加しなかったために、技術的な話題に進展はなかったが、WS-Agreementの仕様については近いうちに収束すると思われる。 今後は、Agreement documentの互換性やrenegotiation等のより実用的な観点から議論が行われると思われるため、今後も要注目技術分野である。



## Agreement document

Agreement

Name

Context

Terms

Service Description Terms

Guarantee Terms

### Agreement全体に関わるメタ情報

- AgreementInitiator (Agreementの利用者)
- AgreementProvider (Agreementの提供者)
- ExpirationTime (Agreementの有効期間)
- ....

### 提供するサービスに関する情報

- 内容はサービスに依存(任意)
- 例: ジョブ記述(プログラム名、ノード数など)

### 保障すべきサービス品質

- QualifyingCondition(サービス品質保障の前提条件。例: 受け付けるリクエスト間隔や時間帯等)
- ServiceLevelObjective(サービス保障するために満たすべき条件。例: 12MBのメモリを割当)
- ....

- Templateは上記にAgreement Creation Constraintsが追加されたもの。この中にはAgreement作成時の制約が記述される(例: 予約できるノード数は8以下など)

- AgreementFactoryのPortType
  - Operation
    - createAgreement: Agreement生成
  - Resource Properties
    - Template: Agreement作成時の制約(前述)
- PendingAgreementFactoryのPortType
  - Operation
    - createPendingAgreement: 非同期のAgreement生成
  - Resource Properties
    - Template: PendingAgreement作成時の制約(前述)
- AgreementAcceptanceのPortType
  - Operation
    - Acceptance: 未合意の非同期Agreementを「受け入れ」に変更
    - Reject: 未合意の非同期Agreementの状態を「拒否」に変更
- AgreementのPortType
  - Resource Properties
    - Context: Agreement DocumentのContext部分
    - Terms: Agreement DocumentのTerms Compositor部分
    - AgreementState: agreementの状態

報告者: Andreas Savva (富士通)

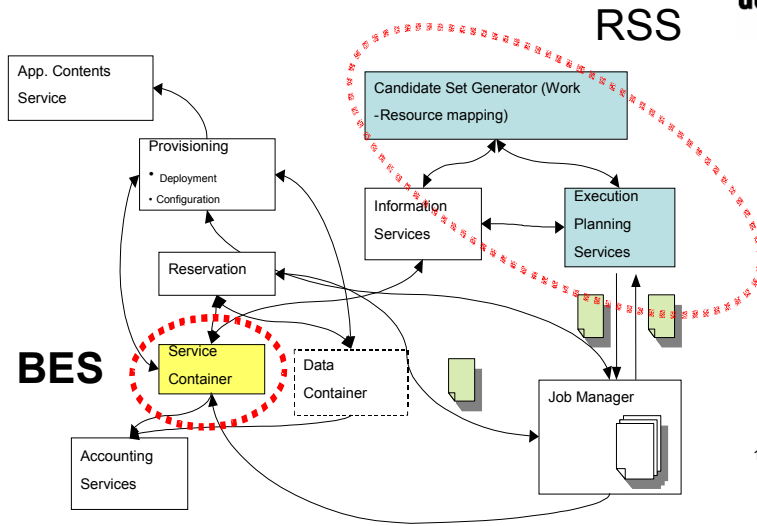
グループ	Job Submission Description Language Working Group (JSDL-WG)
目的	属性の一覧、属性間の関係、属性値の範囲からなるJSDLの抽象仕様を定義する。また、属性を記述する、標準XMLスキーマ定義、および、属性から、複数の既存のバッチシステムへの変換表を作成する。
状況	JSDL 1.0 は、GGF14の2週間前にGGF editorに提出され、現在GFSGがレビュー中。今月中に公開コメントレビューが開始される予定。
進捗	4つのセッションを開催。うち、2つのセッションではJSDL1.0の解説と質疑応答を実施し、今後の予定に関しても議論した。残り2つのセッションでは、JSDLを採用しているプロジェクトの事例紹介を実施した。説明したプロジェクトは: GridSAM (UK), NAREGI (日本), HPC-Europa (Europe), UniGrids (Europe), ビジネスグリッド (日本)
今後	<ul style="list-style-type: none"> <li>JSDL 1.0のパブリックコメントへの対応、GFDとしての公開作業</li> <li>JSDL 1.0の拡張提案のレビューと、JSDLを採用予定のOGSA-BES WGやOGSA-RSS WGでの使用方法のレビュー</li> </ul>
参加者数	各セッション毎に10名から15名
所感	<ul style="list-style-type: none"> <li>JSDL 1.0は欧州と日本を中心に、複数のプロジェクトで採用・実装されている。GGF14での議論では、特に問題点の指摘はなかった。</li> <li>GGFの複数のWGがJSDLを採用する予定であり、GGFのキー仕様の位置を確保しつつあると考える。</li> </ul>

33

報告者: 安崎 篤郎 (日立)

グループ	OGSA-BES-WG
目的	OGSA 実行管理アーキテクチャの中の container (実行環境相当)機能の定義
状況	6月始めにWG承認され、初期ドラフトをリリース。
進捗	<ul style="list-style-type: none"> <li>ドラフトをレビュー、内容を議論。</li> <li>OGSAのRMデザイングループが資源モデルたたき台を説明。残念ながら資源モデルはOGSA-BESでは対象外となる。つまりOGSA-BESの標準化範囲はcontainer全体の定義ではなく、containerの一部の機能、つまりジョブ発行関連の機能のみとなる。</li> <li>しかし、この範囲でも、JSDLのステージイン/ステージアウトを「アクティビティ」のステートとして扱おうとすると複雑になり、議論の焦点になる。(さらには、データコンテナとの関係なども課題になると思われる。)</li> </ul>
今後	チャーターの計画: Draft recommendation document, June 2005. Draft experience documents, September 2005. Recommendation document ready for public review, October 2005. Final recommendation document, late Spring, 2006.
参加者数	20人程度
所感	<ul style="list-style-type: none"> <li>WG認可が6月初めであり、ペースは非常に速い。</li> <li>標準化範囲が更に狭くなり、OGSAのEMSアーキテクチャ全体との一貫性からの調整が必要と思われる。</li> <li>尚、同じEMSアーキテクチャ内のRSS(リソース選択サービス)BoFでは資源モデルを扱う方向。</li> </ul>

34



- 「アクティビティ」の実行される場所は、すでに確定されているものとする。
- 実行される「アクティビティ」はすでに何処かで決定されているものとする。
- Naming: 本質的な前提はAbstractNameであり、時空でグローバルにユニークな識別子である。AbstractNameの構造定義はOGSA-Naming-WG内の多様なネーミングの選択の中で行われるであろうから (例: Resource Naming Service, WS-Naming, Naming Profile, etc.) – この点で重複する作業を行う意図はない。
- JSDL: BESはJSDLを使う。これには、明示、暗黙の前提がいくつか存在する。ここで最も関連するものは、JSDLがステージイン/ステージアウトのモデルを前提としており、「ローカル」ファイルシステムのケーパビリティに関連付けていることである。(実行ロケーションとの間でコピーを発生させることである。)この前提は、ローカルファイルシステムが存在する事、これが実行ロケーション内の別の場所から見える事であり、シングルホストか、クラスタかによらないということである。

**1. CreateActivityFromJSDL**

**Input:** AbstractName  
submissionIdentifier,  
String jobDescriptionDocument  
**Output:** WS-Name activityIdentifier  
**Faults:** UnsupportedFeatureFault,  
JobSpecificationFault

**2. initiateActivityFromName**

**Input:** WS-Name  
activityDescriptionIdentifier  
**Output:** WS-Name activityIdentifier  
**Faults:** UnsupportedFeatureFault,

**3. getActivityStatus**

**Input:** WS-Name[] activityIdentifier  
**Output:** An XML document.  
**Fault:** UnknownActivityFault

**4. terminateActivity**

**Input:** WS-Name[] activityIdentifier  
**Output:** Boolean[] activityTerminated  
**Fault:** UnknownActivityFault

**5. getSupportedActivityStates**

**Inputs:** None  
**Outputs:** String[] activityStates

**6. StopAcceptingNewActivities****7. StartAcceptingNewActivities****8. ShutdownContainer**

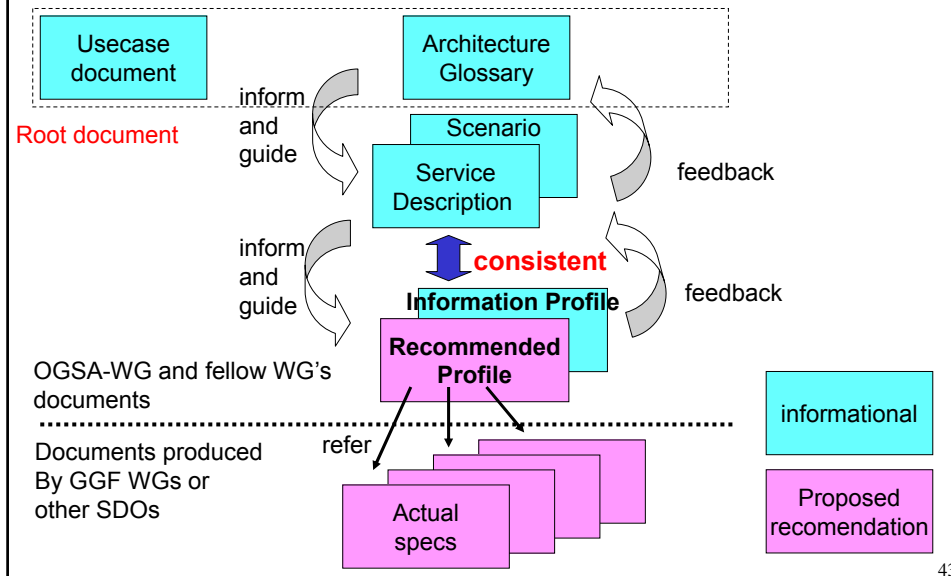
- **Arrived** : Job has been accepted into the container.
- **Staging-In** : Input files are being moved to the machine.
- **Staged-In** : Input files are now on the machine.
- **Pending** : The local scheduler has not yet scheduled the job for execution.
- **Active** : Job is executing.
- **Suspended** : Job execution has been suspended.
- **Complete** : Job execution is complete.
- **StagingOut** : Output files are being moved off the machine.
- **StagedOut** : Output files are now off the machine.
- **CleanUp** : The job and any remaining artefacts are being removed from the container.
- **Done** : Job has completed successfully.
- **Failed** : Job failed.

グループ	Grid Scheduling Architecture RG
目的	各種リソースに関するスケジューラ間の協調動作を支援するアーキテクチャを定義する
状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・昨年開始、ユースケースを集めた(これまでに6例)</li> <li>・GGF13では、ユースケースについて議論した</li> </ul>
進捗	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ユースケースから導かれた7つのプロファイルのレビューを行った</li> <li>・Requirement Docに関する検討を行った (ユースケースから、サービスに関する要求を導く作業を継続中)</li> </ul>
今後	<ul style="list-style-type: none"> <li>・近いうちに、ユースケース・ドキュメント(Ver 1.0)、プロファイルを提出する(その後も、欲しい)</li> <li>・現時点で利用可能なサービスを調査する</li> </ul>
参加者数	15名程度
所感	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新しいサービスを全部定義しよう、というわけではなく、GGF内外にどのようなものがあるかを調べ、全体像を描くのが目的という説明があった。</li> <li>・OGSA-RSS(OGSA EMS)と関連が深く、OGSA-RSSからのプレゼンもあった。</li> <li>・GridForgeから、資料がダウンロード可能</li> </ul>

グループ	Open Grid Services Architecture Working Group (OGSA-WG)
目的	GGFのフラグシップアーキテクチャであるOGSAの全体設計を推進する。主要なOGSAサービスのユースシナリオの記述と、機能定義を行う。実際の仕様を策定するWGを特定もしくは創設する。相互運用性を確保するためのプロファイルを定義する。関連するWG/RGとの活動調整をする。さらに、関連したW3C, OASIS, WS-Iなどの標準化組織との関連整理と連携を行う。
状況	<p>昨年末に決めた方針に従い、Basic Profileの作成と、ロードマップの作成を行った。</p> <p>ロードマップおよびプロファイル定義は、GGF14直前にGGF editorに提出した。OGSA WSRF Basic Profileは、WS-NotificationのCD完成を待つ必要もあり、まだ提出していない。</p> <p>退任したIan Fosterに変わり、Tom Maguire (IBM)が共同議長に就任した。</p>
進捗	<p>4つの説明セッションと7つの作業部会を開催した。説明セッションは、全体報告、3仕様書の詳細報告、EGAとの合同セッション、OASIS WSDMとの合同セッションである。</p> <p>Basic Profileという実装可能な仕様を開発・提供することで、OGSAを現実化することができた。また、GGF13で提案した4つの関連WGが活動を開始し、OGSAの仕様策定が多いに加速された。</p>
今後	今回提出した3つの仕様書をGFDとして完成させることに加え、最新の状況に合わせ、年末を目処にアーキテクチャ文書の改版を行う。それ以外の作業については現在WG内部で議論中。
参加者数	セッションごとに、20名～100名
所感	<ul style="list-style-type: none"> <li>・GridTodayの記事にあるように、「Finally, The OGSA is real!」を体感できたGGFであった。</li> <li>・OGSA-WG自身ですらパラレルセッションになってしまった。GGF15では、GGF直後にF2Fを開催することで、GGF15でのOGSA-WGセッションは4個程度まで削減する予定。</li> </ul>

- 説明会形式(outreach)のセッション
  - 概要報告: Status and future (#1)
  - 2仕様書の内容説明会 (#3)
  - EGA Reference Model 紹介 (#2, EGA RM WG)
  - OASIS WSDMの説明会 (#8, OASIS WSDM TC)
- 作業部会形式のセッション
  - EMS architecture (#4)
  - WS-naming (#5, → OGSA-naming WG)
  - Resource Management (#6, #7)
  - OGSA WSDM TC cross session (#9)
  - Security (#10)
  - Information (#11)
  - 成果報告会 (#12)

- 2004
  - Focused on high-level abstract architecture document
- 2004 Dec. F2F meeting in Washington DC
  - Globus team asked change of direction “implementable specs” and accepted
- 2005 first half
  - Mainly focus on low-level “profile” work
  - Multiple basic profile debate and policy statement
- GGF13
  - Spawned 4 WGs (BES, ByteIO, Data, naming)
- GGF14
  - Three documents submission (see next slide)
  - Resource Selection Service WG (BoF)



- Defining the Grid: A Roadmap for the OGSA
  - Submitted to GGF editor
  - Entered public comment review
- OGSA Profile Definition 1.0
  - Submitted to GGF editor
- OGSA WSRF Basic Profile 1.0
  - Close to GGF editor submission
  - Waiting for OASIS WS-Notification Committee Draft (vote is July 7)

- Based on the “profile” concept introduced by WS-I
- Extend to have additional functionality by profile
- Classification of Referenced Documents
  - 依存・参照している仕様書の標準化ステイタスを明確に定義
    - Status Type
      - Status of standardizing process
    - Adoption Level
      - Level of implementation and usage in software
  - 技術的完成度が高く、安定しており、IPRが明らかな仕様のみ限定
    - OASIS Committee Draft以降
    - GGF GWD-R.P以降
  - 非標準仕様への参照の検出と削除を、作業規範として規定したもの
- Two profile types
  - Recommended profile as GFD-R.P
    - Strict status and adoption requirements
  - Informational profile as GFD-I
    - Relaxed status and adoption requirements

OGSA Referenced Specifications: Copy Master														
Specification/Profile Name	Status					Adoption					Note			
	De Facto	Institutional	Evolving Institutional	Draft Institutional	Consensus	Evolutionary Consensus	Draft	Ubiquitous	Adopted	Community		Interoperable	Implemented	Unimplemented
None														
WS-Addressing 1.0		◀	X									◀	X	IBM, Apache implementing
WS-Addressing W3C note							X					X		Member submission, August 10, 2004
WS-ResourceProperties 1.2		◀	X									◀	X	At public review
WS-ResourceLifetime 1.2		◀	X									◀	X	At public review
WS-BaseFaults 1.2		◀	X									◀	X	At public review
WS-BaseNotification 1.2				X						X				Stable, June 2004
WS-BaseNotification 1.3		◀	X									◀	X	Close to committee draft
WS-Security 1.0	X									X				
WS-Naming 1.0							X						X	Input to new WG
Job Submission Description Language (JSDL) 1.0			◀	X								X		Close to publication as GWD-R
Resource Namespace Service (RNS) 1.0			◀	X								X		
Installable Unit Deployment Descriptor 1.0				◀			X					X		Input doc from IBM, currently W3C member submission.
Common Information Model (CIM) 2.9	X									X				
ISO/IEC 9945:2003 (Posix v3)	X							X						
Profiles														
None														
OGSA WSRF Basic Profile 1.0		◀	X											
WS-I Basic Profile 1.1	X													
WS-I Basic Security Profile 1.0	X													

Legend: X Specification or profile is currently at this status or adoption level  
 ◀ Specification or profile is approaching this status or adoption level  
 [Hatched] Status or adoption level is not applicable

- Describe OGSA Process, Specifications, Profiles, and Software
- OGSA informational document schedule
  - OGSA architecture & glossary 1.5
  - ByteIO usecase
  - OGSA data architecture
  - naming issues in distributed systems
  - OGSA information and monitoring architecture
- OGSA Normative document schedule
  - ByteIO interface
  - Basic Execution service interface
  - JSDL 1.0
  - RNS
  - WS-naming
  - ACS
  - WS-Agreement
- OGSA recommended profile schedule
  - OGSA WSRF Basic profile
  - Possibility: Basic EM profile and Basic security profile

- Standard way of handling stateful resource
  - Standard set of CRUD operations
  - Common ResourceProperties for introspection
  - Interoperable key information exchange for message-level security
- Depending profiles and specs
  - Based on WS-I basic profile 1.1 and basic security profile 1.0
  - WS-addressing 1.0, WSRF 1.2 and WSN 1.3 based
- Open source software implementation
  - Globus Toolkit
  - University of Virginia, Andrew and Marty
  - UniGrids

*“I’ve been a OGSA skeptic for about three years now.*

*But what I saw this week, particularly the Roadmap and Profile, have changed my mind.*

*I am really impressed - well done GGF!”*

- **Report from GGF14: Finally, OGSA is Real!**
  - Alan J Weissberger
  - 著名オンラインニュース GRIDTodayの記事
    - <http://www.gridtoday.com/gridtoday.html>
- First and foremost among them was the emergence of the OGSA WG as a viable standards setting body, rather than a “castles in the sky” committee developing abstract architectural concepts that could not be implemented.
- OGSA WG has now identified a core set of web services standards and has developed an **OGSA Web Services Resource Framework (WSRF) Basic Profile** that can serve as the infrastructure for other grid protocols and applications to use.

- OGSA has been registered as TM and SM
  - OGSA™ Architecture, OGSA™ Roadmap, OGSA<sup>SM</sup>-WG
- New WGs are asked by GFSG to abide OGSA naming guideline
- Since exist WGs does not know the guideline, GFSG makes sure their documents can be OGSA prefixed
  - OGSA P2P requirement document (OGSA P2P RG)
  - OGSA-authZ-attributes specification (OGSA AuthZ WG)
- OGSA AuthZ WG is planning to re-charter

グループ	OGSA Resource Management Design Team (OGSA #6)
目的	CGS-WG, CMM-WGの後を受け、OGSAのリソース管理を扱う
状況	•OGSA-BESのリソースモデルを検討している
進捗	•CIM-JSDLの比較を行い、マッピングを検討した •その前段階として、この是非、方法論(BESとの関係、GLUEとの関係等)を議論した
今後	•(OGSA-BESのための)リソース・モデルを来年3月までに策定する •BESチームとのディスカッションなどを含めて、活動していく方針が示された
参加者数	22名
所感	•CIM, GLUE, JSDLを同時に検討することの是非から活発に議論されていた。 •GridForgeから、資料/議事録がダウンロード可能



報告者: 小出 理史 (日本IBMシステムズ・エンジニアリング)

グループ	OGSA Naming WG
目的	3階層のネーミング・スキーマを策定する(Human → Abstract → EPR)
状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>GGF13で、BOFとして開始、6/21日に、Working Groupとして承認された</li> <li>WS Naming Resolutionは速いペースで話が進んでいるが、AbstractNamesに関して議論が残っている。</li> </ul>
進捗	<ul style="list-style-type: none"> <li>AbstractNamesをURI/IRIで表現することで、意見がまとまった (名前解決のメカニズムを同じにする、という話ではない)</li> </ul>
今後	<ul style="list-style-type: none"> <li>Draft recommendationをすぐに出す。</li> <li>複数のAbstract Name (Aliasに相当)を認めるか、テレコンで議論する</li> </ul>
参加者数	25名程度
所感	<ul style="list-style-type: none"> <li>AbstractNamesに関するコンセンサスを得るところから、議論が始まった。</li> <li>String, xsd:anyなどの候補から数回の挙手を経て、URI/IRIに落ち着いた。</li> <li>GridForgeから、議事録がダウンロード可能</li> </ul>

55

報告者: 中田 秀基 (産総研)

グループ	OGSA-MWS-BOF
目的	OGSAをWSRF以外で実装することの是非を検討する
状況	OGSAは現在WSRFを対象にレンダリングを行うことになっているが、WSRF以外にもOGSAをレンダリングすることが可能な技術がありうる。そのひとつとして、MS(Microsoft)が主導するWS-TransferおよびWS-Eventing がある。これらをOGSAグループとしてどう考えるか、を討議するのがこのBOFの目的である。
進捗	<ul style="list-style-type: none"> <li>WSRFとWS-Transfer, WS-Eventing を比較、後者でも実装できるであろうことを確認</li> <li>実装をどうするか？ひとつの実装で双方をサポートすることが可能か。</li> </ul>
今後	WGもしくは、OGSA内でのチームを作ることが検討されたが、だれも自分がやると手を上げる人がいなかった。とりあえずMLをつくるということになった。
参加者数	30名程度
所感	<ul style="list-style-type: none"> <li>予想していたよりもはるかに多くの人数が集まっていた。しかもOGSAの中心人物が多く集まっておりこの問題への注目の大きさをうかがわせた。</li> <li>そもそもOGSAを複数の実装技術にマッピングすることは潜在的に、インターオペラビリティを失うことになり、技術的にメリットはない。</li> <li>したがって政治的にどうか、ということになるわけだが、MS主導の技術をGGFでサポートするためにはMSから人が出てこないとうにもならない。MSが人を出さないとすれば、この話はうまくいかないかもしれない (by 岸本さん)。</li> </ul>

56

## GGF14 参加報告

JPGRID-GGF0514

会員限定

報告者: 中田 秀基 (産総研)

グループ	GridRPC WG
目的	GridRPC API の策定
状況	1つ目のエンドユーザ向けドキュメントがComment ペリオド終了 2つ目のミドルウェア向けドキュメントを検討中
進捗	エンドユーザ向けAPIに対するComment に関する対応の検討を行った
今後	エンドユーザドキュメントを改定。ミドルウェア向けドキュメントのデータハンドルを中心に議論
参加者数	4名
所感	<ul style="list-style-type: none"> <li>フランスのDIETグループが不参加だったため非常に人数が少なかった</li> <li>DIETグループの関与がなくなっていくのであれば、何らかの出口を考えなければならない。</li> </ul>

57

## GGF14 参加報告

JPGRID-GGF0514

会員限定

報告者: サイド ミルザ パレビ (産総研)

グループ	Grid Information Retrieval (GIR) Working Group
目的	グリッドに基づいた情報検索のためのアーキテクチャと仕様を策定する。
状況	「Requirements document」は既にGGFDドキュメントとして発行(publish)されていて、引き続きアーキテクチャと仕様のドラフトを検討している。新しいプロトタイプの実験があった。
進捗	グリッド情報検索の概要を説明した後、GIRのドキュメントの現状を述べた。今回新たに韓国の大学のDr. Paul Kimがプロトタイプの実験を行った。GT3上でGSIベースの情報検索機能へのアクセスを提供している。VO構成に応じてGIRの各要素 Collection Manager (CM), Index (IS), Query Processor (QP) の構成が動的変更可能という特徴がある。例えば、ISの役割を動的にQPの役割としてスイッチするなどである。今後はGT4.0に移行する予定。
今後	<ul style="list-style-type: none"> <li>アーキテクチャのドラフトを次回のGGF15まで完成させる。</li> <li>GIRの実装に関する(他の)実験的なシステム・文書を探す。</li> </ul>
参加者数	5名
所感	3つの要素からなるGIRの分散アーキテクチャは、monolithicである既存のIRシステムと異なっている点でグリッドの環境に適していると考えられる。GSIの使用によりVO内およびVO間の安全な情報検索も期待できる。本WGはグリッドの技術を基礎にIRコミュニティに貢献するが、想定の一つであるグリッドでのリソース発見に役立つかどうかは、対象がテキストドキュメントであるため疑問である。

58

グループ	DRMAA-WG
目的	ジョブサブミット、コントロールのための標準APIを策定する
状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>DRMAA 1.0はGFDになった。(2004年6月、GFD.22)</li> <li>上記を受け、実装が進んでいる</li> </ul>
進捗	<ul style="list-style-type: none"> <li>報告が中心</li> <li>SGE 6はC bindingとJava bindingをサポートした。Condor 6.7ではプロトタイプとしてC binding。</li> <li>その他、CPANにはPerl bindingが存在、Gridwayなど。</li> </ul>
今後	<ul style="list-style-type: none"> <li>IDLへの以降作業中(2005年初頭から)。GGF Documentにする予定</li> <li>C binding 1.0のドキュメントは提出直前。Java bindingはGGF15までにまとめる予定。</li> </ul>
参加者数	10名程度
所感	<ul style="list-style-type: none"> <li>淡々と進んだが、WGの目的は明確であり、着実に進んでいる印象を持った</li> <li>「Cの人間にとって、IDLによる抽象化は本当にうれしいのか？各言語毎のバインディングを作ることも、そう難しい話ではない」という問いかけもあった。</li> </ul>

## Scope: Run a Job API

(Steps from: "Ten Actions when SuperScheduling", GGF SchedWD 8.5, J.M. Schopf, July 2001)

- **Phase 1: Resource Discovery**
  - Step 1 Authorization Filtering
  - Step 2 Application requirement definition
  - Step 3 Minimal requirement filtering
- **Phase 2 System Selection**
  - Step 4 Gathering information (query)
  - Step 5 Select the system(s) to run on
- **Phase 3 Run job**
  - Step 6 (optional) Make an advance reservation
  - **Step 7 Submit job to resources** ←
  - Step 8 Preparation Tasks
  - **Step 9 Monitor progress (maybe go back to 4)** ←
  - **Step 10 Find out Job is done** ←
  - Step 11 Completion tasks

## DRMAA Charter

- Develop an API specification for the **submission and control of jobs** to one or more Distributed Resource Management (DRM) systems.
- The scope of this specification is all the high level functionality which is necessary for an application to consign a job to a DRM system including **common operations on jobs** like termination or suspension.
- The objective is to **facilitate the direct interfacing of applications to today's DRM systems** by application's builders, portal builders, and Independent Software Vendors (ISVs).

DRMAA GGF14

Chicago, June 28, 2005

5

グループ	Grid Checkpoint and Recovery Working Group (GridCPR-WG)
目的	ヘテロな資源からなるグリッド環境において、ユーザレベルでチェックポイントおよびリカバリを行うAPIとそれに関連するサービスレイヤを定義する。チェックポイントされたジョブは、同じマシンだけでなく異なるマシンでもリカバリされ、継続実行されることを想定する。
状況/検討事項	Use Case のドキュメントが 60日間のパブリックコメント受付中になっている。 GridCPR API 仕様の初期バージョンを作成する (GGF 8 以来、スローペースで進んでいる)。 GridCPR Service の仕様を計画する。 長期計画の見直しを行う。 Migration of effort in SAGA-RG? API 仕様を作ることのできるメンバがいなくなった。
進捗	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WG の計画, GridCPR の Architecture, Requirement, Workflow の説明が再度行われた。</li> <li>• トランザクション処理を行うアプリケーションの場合, Consistency をどう保証するのかを Use Case ドキュメントに加えて欲しいというコメントがあった。</li> <li>• API をどうするのが良いか? IDL, WSDL, オブジェクト指向が良いという意見が出された。</li> <li>• スナップショットはシステムレベルなのか, アプリケーションレベルなのかという議論がなされた。</li> </ul>
今後	SAGA-RG との連携を進める。
参加者数	12人
所感	前回 (GGF 12) は有意義な議論ができていたが、あれから議論が進まなかったようだ。今回は、前回と同じような説明があり、類似の議論を繰り返していた。唯一、SAGA-RG との連携に関して、参加メンバーの中で同意が得られたので、API 作成の進捗に関しては、SAGAの動向とともにウォッチしていく必要がある。

グループ	Simple API for Grid Application Research Group (SAGA-RG)
目的	グリッドアプリケーションを開発するための高位のAPI, Simple かつ Consistent なものを定義する.
状況/検討事項	<p>Use Case ドキュメント v0.1 を作成した. → もっとフィードバックが欲しい.</p> <p>Strawman API を設計している.</p> <p>Use Case をもとに, Jobs, Files, Streaming に関する API を優先度を上げて作成した.</p> <p>試験的に実装を開始した. ソースコードは CVS Repository にある.</p> <p>RG から WG への移行を検討したい.</p> <p>ユーザの要求に沿った API かどうかの検討が必要.</p> <p>サンプルコードや参照実装, ドキュメントをきちんと用意して欲しい.</p> <p>SAGA API の Hands-on の Workshop などを開催してはどうか?</p> <p>3人の Chair のうち 2人が 辞任. → 新しい Chair の検討.</p>
進捗	<p>1回目: 一般的な議論(RG の目的, 今後, その他)</p> <p>2回目: Strawman API のレビュー(Recommendation Doc を目指す), I/O に関する議論</p> <p>3回目: Requirements Document の流れを作成</p>
今後	<p>Strawman API の議論をさらに進める</p> <p>Requirements Document のドラフトを9月1日に ML に流す</p>
参加者数	1回目: 19人 2回目: ? 3回目: 10人
所感	標準的な API の作成を試みる他の WG との連携を一層深めようとしている. API 作成のためのステップに関する議論は盛んだが, SAGA が提案する API を実際に使うような人がGGFの議論の場にはいないことは不安. サンプルコードがないため, 実際のプログラムについてのイメージが掴みにくい.

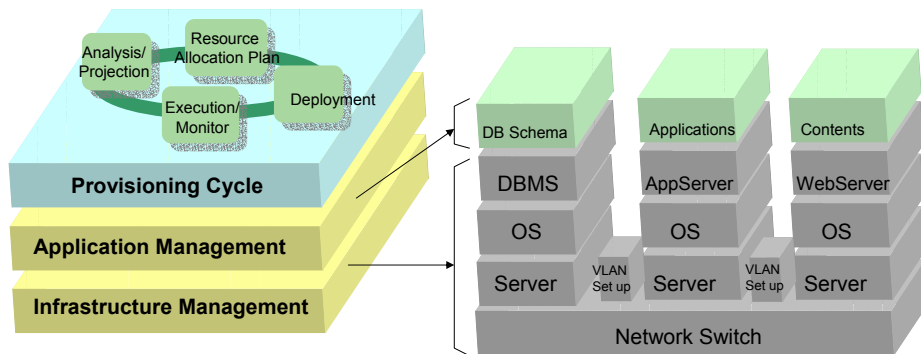
63

- Strawman API に関する議論@GGF
  - MPI ジョブをどう扱うか
  - Session Handle にセキュリティに関する context を含めたい
    - Session Handle は DRMAA や GridRPC でも使われている
    - context に X509 あるいは他の何かでの通信が必要と記しておく
  - Event Notification に関する API がほしい
- SAGA API の試験的な実装
  - CVS Repository に commit してある
  - 実装において留意していること
    - Allow to add subsystem
    - Dynamically swap middleware bindings (like Globus, Unicore)
    - Lazy / Late binding
    - Flexible adaptor scheduling
    - Learn from GAT

64

グループ	CDDL (Configuration Description, Deployment and Lifecycle Management) WG
目的	サービスの構成を記述し、グリッド環境へ配備し、サービスのライフサイクル(インスタンス化、初期化、起動、停止、再起動など)の管理を行う方法を規定すること
状況	NECとHPIによるリファレンス実装経過報告、リファレンス実装と相互接続デモのロードマップ策定、関連WG/TCとの議論が行われた。
進捗	リファレンス実装: NECはDeployment APIのサブセットを実装済み、HPIはCDL処理系の実装途中という段階。 関連WG/TCとの連携: OGSA(GGF)とは、OGSA EMSとの関連について議論中。WSDM(OASIS) / SDD(OASIS)とは、協力してモデルを共有することを調整中。ACS(GGF)とは、両者を組み合わせた利用の方針や相互の整合性の基本部分について共通の理解が得られた段階。
今後	GGF15においてリファレンス実装のデモ(4件)、GGF16において相互接続実験を行う予定。さらに、8月中にコンプライアンス・テストのためのテストパターン(第0版)を作成し、議論予定。
参加者数	15人(セッション#1)、10人(セッション#2)、15人(セッション#3)、10人(セッション#4)、8人(セッション#5)
所感	WGの活動は仕様策定の段階からリファレンス実装の段階に進み、関連WG/TCとの会議もより具体的な点(技術詳細など)を討議できるようになった。

## デプロイメントの位置づけ

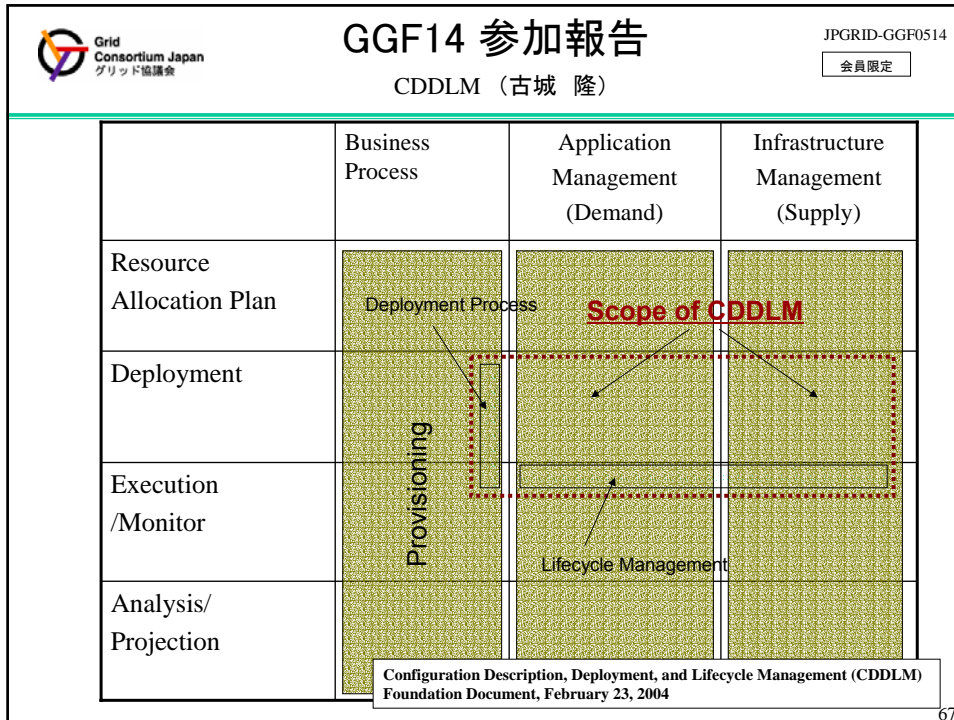


### Provisioning

Configuration Description, Deployment, and Lifecycle Management (CDDL)  
Foundation Document, February 23, 2004

### Target System

(Ex. Web Three Tier)



## CDDLの構成要素

1. CDL (Configuration Description Language): サービス(SW/HW)の構成を定義する言語
2. デプロイメントサービス: サービスのデプロイ
3. コンポーネントモデル: デプロイされたサービスのライフサイクル管理

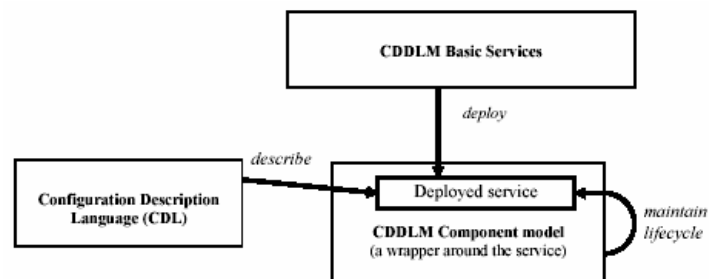


Figure 6: The CDDL High Level Architecture.

Configuration Description, Deployment, and Lifecycle Management (CDDL)  
Foundation Document, February 23, 2004

### CDDL M-WGの概要

- Component Model Spec提出 (GGF14期間中)
- リファレンス実装経過報告: NEC, HPによるデモ
- リファレンス実装とinteropデモのロードマップ
  - GGF15: リファレンス実装とテストケース (3+ implementations)
  - GGF16: interopデモ+フル実装
- 関連WG/TCとの連携強化
  - ACS WG (+ OASIS SDD TC): composabilityについて共通理解
  - OASIS WSDM TC: CDDL MでのWSDM利用の詳細を検討
  - OGSA EMS: OGSA (EMS)ロードマップ、WSRF Basic ProfileとCDDL Mとの関係について議論

### CDDL M関連セッション

- ACS #1 (6/28 2:30-4:00): ACS+CDDL M
- OGSA #4 (6/28 4:30-6:00): EMS +ACS+CDDL M
- CDDL M #1: (6/29 7:30-9:00):Reference implementation
- OGSA #8 (6/29 9:00-10:30): WSDM
- OGSA #9 (6/29 11:00-12:30): OGSA+WSDM+CDDL M
- CDDL M #2 (6/29 2:00-3:30): Interop
- CDDL M #3 (6/29 6:00-7:30): WSDM
- CDDL M #4 (6/30 7:30-9:00): Demo
- CDDL M #5 (6/30 9:00-10:30): wrap-up
- ACS #2 (6/30 11:00-12:30)

### CDDL M リファレンス実装デモ

- CDDL M #4 (6/30 7:30-9:00)
- 実装の現況報告とデモ
- NEC
  - Deployment APIのサブセットを実装
  - これまでに実装したCDL処理系と結合され、Web アプリケーション(APサーバ+DBサーバ)のデプロイメントのデモを行った
- HP
  - CDL処理系を実装(途中)
  - SmartFrogのフロントエンドとして実装され、CDLがSmartFrog言語に変換されて実行される。

### CDDL M ロードマップ

- リファレンス実装
  - 実装予定
    - NEC: J2EE版オープンソース実装+ビジネスグリッド・フロントエンド
    - HP Lab Bristol: SmartFrog版実装
    - HP Brazil + HP Lab Palo Alto: J2EE版実装
    - Softricity: .Net版実装
  - GGF15でデモを行う予定
- テストケース
  - コンプライアンス・テストのためのテストパターン
    - 8月中に第0版を作成し、議論する。
  - JUnitを用いたテスト用クライアント
    - SorceforgeのCDDL M ホームページで公開を予定
- Interop Demo
  - テスト用クライアントを用いた互換性実験
  - GGF16でデモを行う予定

### 他のWG/TCとの連携(ACS + CDDL M + OASIS SDD)

- ACS (Application Contents Service)
  - ASC-WG #1: 6月28日 2:30-4:00
    - CDDL Mとの共同セッション
  - ACS-WG #2: 6月30日 11:00-12:30
    - 現在のドラフトに関する議論
- ACSとCDDL M Deployment APIを組み合わせたシーケンス図をもとに議論が行われ、Composabilityや相互の整合性の基本部分について共通の理解が得られた。
- ACS, OASIS SDD (Solution Deployment Descriptor), CDDL M間での連携を進めていくことが確認された。

### 他のWG/TCとの連携(CDDL M + WSDM + OGSA)

- OGSA #4 (6/28 4:30-6:00)
  - EMSの概要と現況
  - ACS + CDDL Mとの連携の必要性が議論された
    - 7月6日に共同電話会議開催を決定
- OGSA #9 (6/29 11:00-12:30)
  - OGSA + WSDM + CDDL M 合同セッション
  - EMSと WSRF Basic Profileの紹介。WSRMがWSRFを利用していることから、Basic ProfileとWSDMの関連性・整合性について議論された。
  - OGSA EMS関連スペックでWSDMを順次利用しつつあり、CDDL Mはその第一弾という認識。
  - OGSA関連でのWSDM利用のひとつとしてCDDL Mが紹介された。
- CDDL M #3 (6/29 6:00-7:30)
  - CDDL M + WSDM 合同セッション
  - CDDL Mの詳細がWSDMチームに説明された。
  - WSDMの状態遷移モデルの拡張について、WSDM、CDDL M、SDDが協力してモデルの共有を進められないかが検討され、引き続き議論を行うこととなった。

## GGF14 参加報告

JPGRID-GGF0514

会員限定

報告者: 福井 恵右 (富士通)

グループ	Application Contents Service Working Group (ACS-WG)
目的	グリッドアプリケーションをシステムに登録する際のインタフェースとアーカイブ形式の標準化をする事により、将来における、他システムとの相互運用性を確保する。
状況	Peter Ziu氏(Northrop Grumann), Thomas Studwell氏(IBM)、及び福井をACS-WG co-chairとしてWGが2005年1月24日に承認された。GGF13に初WGセッションを開催、5月末に中間のF2F会議を開催し、WG Spec.の作成に向けて準備をしてきた。
進捗	GGF14においてCDDL-MWGと合同会議を開催し、相互のインタフェースに問題がないことを確認した。また、GGF15でのGGFエディタ提出を予定しているACS仕様書について前回のF2F会議に引き続き、検討の詳細化を行った。具体的には、前回会議にてカバーできなかったレポジトリインタフェース、グロバリ内容について初回の検討を行い、共同議長間の合意をとることができた。今回、公式開催の二回の会議に加え、独自に開催した会議を通じて、従来の趣旨レベルの合意から、内容レベルの合意に一段高めることができた。
今後	GGF15(10月)において最終版のGGF Editorへの提出を目指して、仕様のより具体的な詳細を詰めていく必要があるため、毎週の電話会議に加え、8月上旬に第二回目の中間face-to-face (IBM主催)を開催することで合意した。
参加者数	第一回(10名)、第二回(8名)
所感	<ul style="list-style-type: none"> <li>今年5月、OASIS SDD TC (議長: Thomas Studwell氏、福井も参加)が設立され、ACSより広範な(Grid以外の)ソフトウェアも対象として、デプロイメントデスクリプタの標準化を目指しているが、互いに共通する部分と共通しない部分を持つため、今後は緊密な連絡をとりつつ、進める必要があります。</li> <li>マイルストーンでは次回GGF15においてGGFエディタへの提出を予定しており、この4カ月は、上記の新しい状況も踏まえて、仕様書の完成度を高めていくために密度の高いWG運営が必要になると覚悟しています。</li> </ul>

75

## GGF14 参加報告

JPGRID-GGF0514

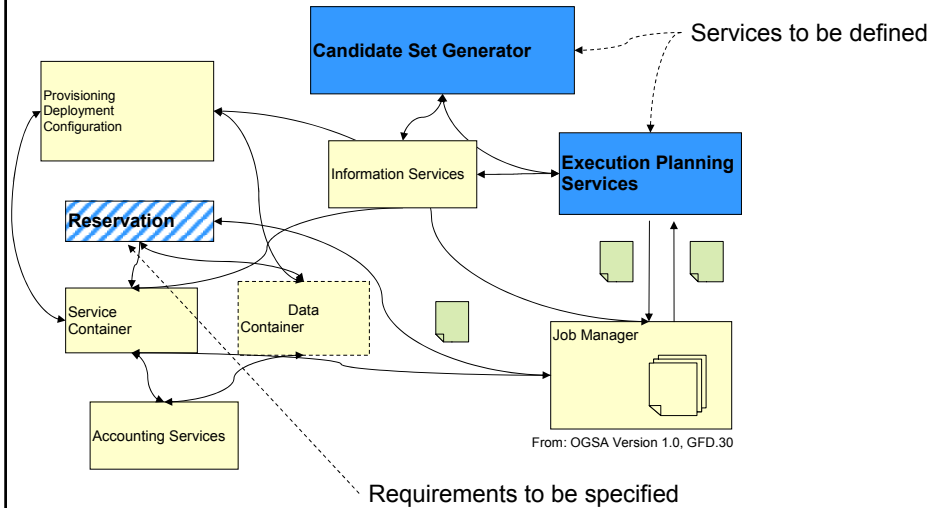
会員限定

報告者: 小出 理史 (日本IBMシステムズ・エンジニアリング)

グループ	OGSA Resource Selection Service BOF
目的	OGSA-EMSを構成するサービスの中で、EPSとCSGを定義する
状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>BoF、作業範囲の確認(確認事項は進捗の欄に記す)</li> <li>関連プロジェクト、他のWG/RGとの関係を整理</li> </ul>
進捗	<ul style="list-style-type: none"> <li>EPSとCSGに関するプロトコルとインターフェースを定義したドキュメントを成果物とする</li> <li>GSA-RGの成果を用いる。ただし、Computing Resourceに集中する</li> <li>Reservation Serviceの定義は範囲外だが、今日のスケジューリングシステムにとって重要 → 別のWGに渡すか、このグループで扱うように将来再定義する(GGF17?)</li> </ul>
今後	<ul style="list-style-type: none"> <li>成果はOGSA-WGにフィードバックする(特にサービスの定義は、できるだけ早く)</li> <li>GGF18でPublic commentを受け付ける状態までドキュメントを整備する</li> </ul>
参加者数	30名程度
所感	<ul style="list-style-type: none"> <li>NAREGIの方々が中心メンバーの一員として活動されている</li> <li>将来的には、OGSA architecture documentに取り込まれる方向</li> </ul>

76

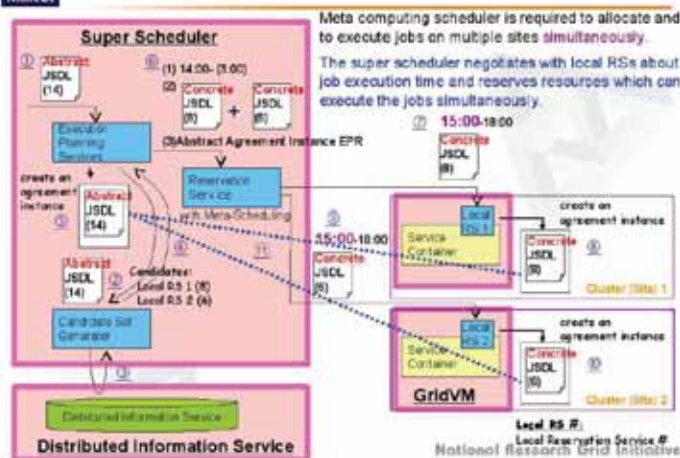
## Services in scope



“Scheduler Requirements on Information Systems OGSA Resource Selection Services (proposed WG)” (GGF14資料) より引用 (Information Services)に関する強調表現を省略



## NAREGI's RSS Interaction Scenario



“OGSA Resource Selection Services Charter Discussion OGSA F2F, May 22 – 26, London”より引用  
<https://forge.gridforum.org/projects/ogsa-wg/document/ogsa-rss-charter-discussion/en/1>

## GGF14 参加報告

JPGRID-GGF0514

会員限定

報告者: 田中 良夫 (産総研)

グループ	OGSA AuthZ WG
目的	OGSAにおける認可(Authorization)に関する技術等について議論を行なう。
状況	Chairの交代があった。
進捗	<ul style="list-style-type: none"> <li>ドキュメントの進捗確認 <ul style="list-style-type: none"> <li>「Attributes used in OGSA Authorization」については、GGF Editorが査読中。</li> <li>「Use of SAML for OGSA Authorization」については、そろそろWG内でのLast Call。</li> </ul> </li> <li>ドキュメント第二版に向けての議論 <ul style="list-style-type: none"> <li>マルチドメインにおけるAuthorizationについて、2件のプレゼン</li> <li>SAML V2, XACMLの利用など</li> </ul> </li> <li>Charterの修正について議論 <ul style="list-style-type: none"> <li>当初 Phase 1, Phase 2 に分けて書かれていたものを修正。すでにPhase 2に入ったので。</li> <li>OGSA AuthZの名前は残すことに合意。</li> </ul> </li> </ul>
今後	<p>今後作成するドキュメントは以下の通り:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Scenario document</li> <li>Version 2 of the PEP-PDP protocol document.</li> <li>Version 1 of the PEP-CVS protocol.</li> </ul>
参加者数	約15名
所感	重要なテーマであると思うが、参加者が少ない。着々と進めてはいるが、少し停滞している感がある。

79

## GGF14 参加報告

JPGRID-GGF0514

会員限定

報告者: 小出 理史 (日本IBMシステムズ・エンジニアリング)

グループ	Trusted Computing Research Group
目的	Trusted Computingの技術が、グリッドにどのように活用されるか、評価する
状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>GGF13でBoF, 5月にRGとして承認された。Trusted Computing Groupとコンタクトを取った。</li> <li>Profile for a TC-enabled GSI, Use case/requirement document, 更なるRG/WGのcharterが成果物</li> </ul>
進捗	<ul style="list-style-type: none"> <li>現状報告が中心。報告中に議論。</li> <li>Phase1: Secure Client-side key repository のプロトタイプを作成中 (HP Labs &amp; ChinaGrid)</li> <li>Phase2,3: Distributed Firewall, Secure Multiparty Computationの紹介</li> <li>Use Caseのディスカッション開始</li> </ul>
今後	<ul style="list-style-type: none"> <li>Secure Client-side key repositoryを、GSIへの拡張として2006年7月に公開予定(Open source)</li> <li>ドラフト・ドキュメント ・来年(もしくは前倒し)、Charterの再検討</li> </ul>
参加者数	20名程度
所感	<ul style="list-style-type: none"> <li>立ち上げの説明、及び技術的なディスカッションが開始された段階、という印象。</li> <li>GridForgeから、資料がダウンロード可能</li> </ul>

80

## Possible structure

- securing the issue of credentials
- Server's (own) credential security
- helping users to secure their credentials
- secure data storage
- attested remote execution
- infrastructure management

“Trusted Computing Research Group (TC-RG) Meeting” (GGF14資料)より引用。ユースケース・ドキュメントの構成。

81

グループ	Trusted Computing RG
目的	Trusted Computing の技術がいかにグリッドに適用できるかを検討する。
状況	GGF13でBOFが開催され、その後RGの設立について承認を受けた。今回がRGとして第1回の会議。ワークショップも開催された。
進捗	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Charterの確認</li> <li>•今後の計画(ドキュメント作成等)の確認 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phase I: Secure client-side key repository</li> <li>- Phase II: Distributed Firewall based on IPSec node key in TPM</li> <li>- Phase III: Secure Multi-party Computation via Remote Platform Attestation</li> <li>- Use Case Document</li> </ul> </li> </ul>
今後	<p>今後作成するドキュメントは上述のとおり。</p> <p>活動が活発になったらチャーターの見直し。</p> <p>2006年7月には耐タンパデバイスを使ったクライアントサイドキーレポジトリをオープンソースとして配布する計画がある。</p>
参加者数	約20名
所感	<p>TCはTrusted Computing Groupがイニシアチブをとって形成されているグループであるが、プロキシ証明書の利用について問題を指摘したり、耐タンパデバイスの利用について言及するなど、的を得た指摘をしている。参加メンバに中国および台湾の組織の研究者も名を連ねているが、議長が適切なリーダーシップを発揮し、良い成果を挙げていこう今後の活動に期待したい。</p>

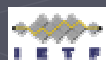
82

グループ	SDOs Collaboration on networked Resourced Management (SCRM) - WG
目的	WEBサービスベースの分散リソース管理に関する、主要標準化団体(GGF, OASIS, DMTF, IETF, W3C, SNIA, ITU-T, TMF)の協調活動。各標準化団体が作成した仕様間の関係(依存関係、重複、ギャップ分析)を行い、より効率的な標準化活動を促進する
状況	昨年から、主要標準化団体で話し合いを実施し、関連する仕様の洗い出し作業を実施中。IPRの明確化し、作業インフラを提供するために、GGF配下にSCRM-WGを創設(GGF14の直前)。ランドスケープ文書の作成作業を進める。
進捗	WGとしての初回のセッションを開催。背景や活動内容を説明した。 共同議長: Jay Unger (GGF, IBM)とMark Carlson (SNIA, SUN) GGF Liaison Area Director: 岸本
今後	今後、隔週で電話会議を開催し、GGF15にはランドスケープ文書の草稿初版を作成予定。
参加者数	約30名
所感	<ul style="list-style-type: none"> <li>各標準化団体は、既に多数の1:1のリエゾンを持っており、個別の問題解決には非常に有効。</li> <li>SCRMは、円卓形式の新しいリエゾン機構であり、より、技術動向を先取りする試みである。</li> <li>ビクネームの揃い踏みなので、旨くまとまるか、心配な面もあるが、コミュニティに対する大きな影響力を持つことは確かである。</li> </ul>

# SDOs Collaboration on networked Resourced Management (SCRM) - WG

Jay Unger & Mark Carlson, SCRM-WG co-chair  
Hiro Kishimoto, Acting Liaison Area Director

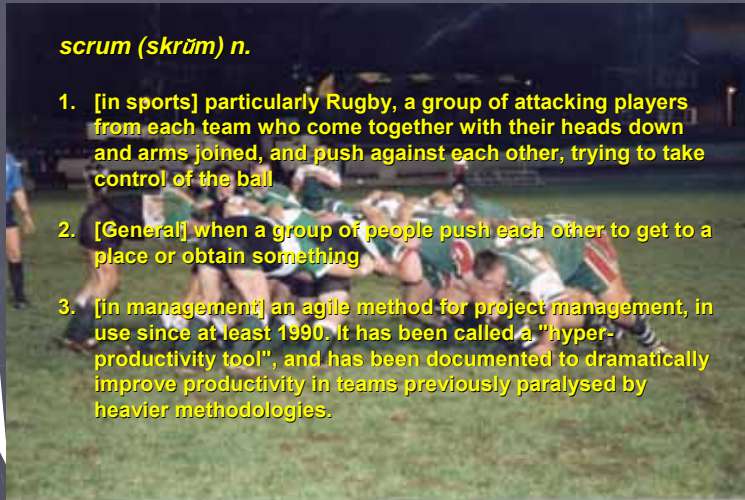
SCRM-WG session  
June 27th, 2005 (GGF14)



# Definition

## *scrum (skrüm) n.*

1. [in sports] particularly Rugby, a group of attacking players from each team who come together with their heads down and arms joined, and push against each other, trying to take control of the ball
2. [General] when a group of people push each other to get to a place or obtain something
3. [in management] an agile method for project management, in use since at least 1990. It has been called a "hyper-productivity tool", and has been documented to dramatically improve productivity in teams previously paralysed by heavier methodologies.



85

# GGF Liaison Area

## GGF new areas

### Standard Areas

Architecture, Application, Compute, Data, Infrastructure Management, Security

**Liaison**

### Community Areas

Grid operation, Industry app, Major Grid Projects, ...

### Operation Areas

Event, Finance, IT, Marketing, Sponsorship

86

## GGF Liaisons

---

- ▶ Forum level one-to-one liaisons
  - **EGA** – John Tollefsrud, **SNIA** – Dave Martin
  - **W3C** – Dave De Roure, **IETF** – Cees De Laat
  - **OASIS** – Dave Snelling, **WS-I** – Olle Mulmo
  - **DMTF** – Tom Roney
- ▶ WG/RG level liaisons
  - Many
- ▶ Forum level round table style collaboration
  - **SCRM** – Jay Unger and Mark Carlson

87

## SCRM-WG History

---

- ▶ First powwow (2004 summer)
  - Start open discussion about scope and goal
- ▶ Tele conference once or twice a month
- ▶ Reach rough consensus on scope and goal
  - The management of resources used in a network by means of structured data standards
  - Landscape chart/document and chart of definitions and taxonomy
- ▶ Start Information gathering
- ▶ Second powwow (2005 winter)
  - Draw up SCRM-WG formation schedule
- ▶ SCRM-WG
  - GFSG approved just before GGF14 and have the first session

88

## Motivation

---

- ▶ “Industry standard distributed computing” – enabling research and industry to communicate, collaborate and transact commerce
  - The integration, virtualization and management are required
- ▶ The journey toward this vision is a “winding road”
  - Overlapping terms, taxonomies and efforts
- ▶ Closer collaboration would be best interests
  - Avoid overlapping efforts and competing specifications
  - Share common frameworks, taxonomy, roadmaps, etc.
  - Increase efficiency and deliver more effective results faster

89

## Motivation of GGF/OGSA

---

- ▶ Consequence of the successful completion of the OGSA Use Case and Architecture documents
  - The magnitude and scope of the work that still needs to be done is greater than the OGSA-WG or GGF
- ▶ A lot of related work is already carried out in other SDOs

90

## Round Table Style collaboration

- ▶ Most SDOs already have many one-to-one liaison relationships
  - Effective and productive for handling specific issues
- ▶ SCRM-WG is a round table-style collaboration
  - Provides a "bird's eye view" of this broad and complicated technical area
  - Helping further the work already underway between these leading SDOs

91

## Deliverables

- ▶ Informational standards landscape document
  - An annotated list of interacting standards that enable management of networked resources
  - Including some information on gaps, overlaps, current status and expected timeframes for milestones
- ▶ Informational high level "roadmap" style document
  - Will be developed in parallel but on a slightly longer schedule
  - Consisting of a consolidated and converged

92

## Related Specification Summary

- ▶ List up related existing specifications developed by each SDO and gather their summary
- ▶ One sheet per specification
  - Identification
  - Source
  - Subject
  - Optional info

93

## List of Specification

SDO	# of specs
DMTF	3
GGF	10
IETF	19
ITU-T	1
OASIS	8
SNIA	1
TMF	5
W3C	10

Total 57 specs

Now 23 summary ware written

94

## GGF14 参加報告

JPGRID-GGF0514

会員限定

報告者: 谷村 勇輔 (産総研)

グループ	Application and Test Beds Research Group (APPS-RG)
目的	アプリケーションの開発者やユーザが、容易にグリッド技術を利用できることを目指し、グリッドの技術を使って何ができるか、できないかを両者に知らせ、また既存技術の改善点を明らかにしていく。多くのアプリケーションの事例を集め、他のグループと連携してこの目標を達成する。
状況	GGF14 では、「Grid Applications: From Early Adopters to Mainstream Users」というワークショップを開いた。
進捗	<ul style="list-style-type: none"> <li>ワークショップのレビュー、感想などの意見交換がなされた。 <ul style="list-style-type: none"> <li>好評であった、もっと議論の時間がほしい、より突っ込んだ議論ができると良い</li> <li>事前にプレゼン用の資料を Web にアップロードするのが良いのではないか？</li> </ul> </li> <li>今後のワークショップについての案が話し合われた。 <ul style="list-style-type: none"> <li>Scale, Reliable を達成するためにどれくらいコストが必要かが分かるワークショップはどうか？</li> <li>Industry Application のワークショップが良いのではないか？</li> <li>スポンサーに発表を依頼する、Grid World の参加企業など</li> <li>企業の発表の場合、学術発表と違って全てのことが話されないのではないかという懸念がある</li> </ul> </li> </ul>
今後	Industry Application のワークショップを企画する。
参加者数	14人
所感	参加メンバの多くは学術分野の人であったが、Industry Application に対して興味をもっているようだった。数人から指摘があったように、Application / Middleware の詳細まで話してもらえるようなワークショップの企画、プレゼンや討論の進め方が課題になると思われる。

95

## GGF14 参加報告

JPGRID-GGF0514

会員限定

報告者: 伊藤 智 (産総研)

グループ	EGR-RG (Enterprise Grid Requirement RG)
目的	Enterprise グリッドに対してキーとなる技術要件と共通的アプローチを見出すこと。特にエンドユーザとの関わりが重要である。
状況	GGF13で作成したユースケースのテンプレートに従い、ユースケースを集めている。これまでに集まったユースケースの紹介に留まる。
進捗	GGF14までに集まった5つのユースケース(産総研: GridASP、NEC(ビジグリ): 社内システム、広域負荷分散、ディザスタリカバリ、NEC欧州研: EU NextGrid PJ におけるアプリケーション)を紹介。ブラクティカルなケースとメタ的なモデルのケースと、二通りのユースケースが存在する。ユースケースとしてはできる限り多く、かつできる限り詳細に集める
今後	ユースケースをたくさん集め、ギャップ分析を行っていく。集めたユースケースはGGFにとって価値の高いものであり、EGR-RGとしてだけでなく、GGFとしてユースケースのリポジトリを作っていく。
参加者数	約40名
所感	興味を持っている人は多いものの、いかにユースケースを書いてもらうかが一つ目の課題。書いてもらい、たくさん集まれば集まるほど、その分析は大変なものとなるだろう、それが二つ目の課題。

96

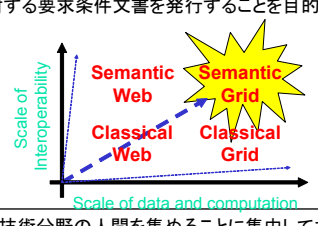
グループ	Teleco-CG
目的	Teleco-CGは、通信キャリア(日本ではNTTやKDDIなど)の企業や該当分野の研究者がGridコミュニティで活動するための集まりであり、新しく始まったCGの1つである。
状況	通信キャリアとして、Gridに関する「 <b>3つのロール</b> 」を明確にすることのほか、 <b>ユースケースドキュメントとロードマップ</b> を作成することを当面の目標として、メンバ集め(現在、ヨーロッパのキャリア中心)やユースケース集めを行っている。 Role 1 - Gridサービス提供者へのネットワーク機能提供者 Role 2 - 内部でGridを使うユーザ Role 3 - 管理されたGridサービスの提供者
進捗	メンバをオープンにしたディスカッションの中では、IPネットワークを前提として、主に端末上で機能を実装すべきという従来のGGFメンバとの主張と、よりよいGridシステムを構築するためには、通信キャリアが解決しなければならない様々な技術課題があるとの主張がぶつかっていた。これに対応するために、通信キャリア陣営は、ユースケースをはっきりさせるということを、最重要課題とした。
今後	今後は、ユースケースを集め、そこから要求条件を作っていくこととなっている。
参加者数	30+
所感(かなり個人的です)	<ul style="list-style-type: none"> <li>通信キャリアと言っても、その収益構造は多種多様であり、したがって、Gridに対する捕らえ方も異なっている。現在は、既存の通信キャリア系(しかも、ほとんどがヨーロッパ系)であるので、意見の一致を見るかもしれないが、異なるタイプの通信キャリアが入ってきた場合も、同じように運営していけるかは、未知数であると思われる。</li> <li>しかしながら、ある特定の産業界から出てくる要求条件は、複数の仕様にまたがるものがあり得るので、超大規模分散システムである通信インフラを抱える企業の集まりがGGFにあることは、望ましいのではないかと思う。</li> </ul>

グループ	CAOPs WG
目的	認証局の運用やPKI, 証明書などに関する標準化等について議論を行なう。
状況	GGFの組織改変に伴い、Standards Function GroupsのSecurity Area から Community Function GroupsのGrid Operations Areaに移動。
進捗	<p>今回は3回のセッションが開催された</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>第1回は通常のセッション <ul style="list-style-type: none"> <li>GridPMA Charter Documentはpublic comment(7月29日まで)</li> <li>OCSPドキュメントのreview。電子メールにてかなり議論されていたので、簡単に紹介。いくつかの指摘に対応した修正版を後日閲覧することになった。Document editorへのサブミットはもう少しあと。</li> <li>Guidelines for Authentication Federations in Gridsについて状況報告。グループ内でcall for comments。</li> <li>認証局の監査について田中が報告。次回までにInformational Document/Working group best practices documentとしてドラフトを作成。</li> <li>NAREGI CAにおけるXKMSの利用について、計画を小松さんが発表。</li> <li>One statement CPIについて提案があった。</li> <li>US FederalにおけるFIPS 201の利用について説明があった。</li> </ul> </li> <li>第2回はInternational Grid Trust Federation (ITGF)の活動がテーマ <ul style="list-style-type: none"> <li>ITGFのcharterをreview。各PMAが8月初旬までに承認・否認を決議することになった。</li> </ul> </li> <li>第3回はThe Americas Grid PMAの会議</li> </ul>
今後	OCSP, Audit, Authentication Profileなどのドキュメント作成とともに、ITGFにおいては実装を進める。
参加者数	約30名
所感	かなり活動が活発であるし、IGTFを中心にアジア(日本)からの貢献も大きくなってきた。

報告者: 小出 理史 (日本IBMシステムズ・エンジニアリング)

グループ	Grid Computing Environment RG (#1)
目的	ポータル等、Grid Computing Environmentの相互運用性に寄与する
状況	・コミュニティを再度立ち上げ始めている
進捗	・ポータルに関する状況調査の項目を検討した (以前とはかなり状況が異なる)
今後	・ポータル調査結果は、GGF Informational documentとして公開予定 ・SC05の時にWorkshopを開催予定
参加者数	15名程度
所感	・プロジェクトでポータルに関わる人たちが多く出席しており、調査項目の検討は詳細に行われた 例: Web development frameworks (Java) examples: Velocity/Struts/JSF etc. , AJAX, Mambo/PHP ・#2(Grid Desktop Environment, Grid Shell等の調査に関するセッション)は、事実上中止

報告者: 武本充治 (NTT)

グループ	Semantic Grid RG
目的	Semantic Gridとは、WebサービスがSemantic Computingの技術を取り入れて、進化するように、GridサービスにもSemantic Computingの技術を用いて拡張していくものである。Semantic Gridについての啓蒙と他のWGなどに対する要求条件文書を発行することを目的としている。 
状況	現在のところ、関連する技術分野の人間を集めることに集中しており、要求条件文書を目指しての活動は、始まっていない。
進捗	Semantic Gridの紹介とフリーのディスカッションのみ。
今後	ここしばらくは、どのような反応があるかを見ている状況が続くと思われる。
参加者数	30+
所感	・Webサービスの世界でSemantic WebやSemantic Web Serviceが注目を浴びているので、Gridの世界にもSemanticsを入れることは、方向性としてはあると思う。しかしながら、GGF内で現在活動している他のWG/RGにとって、どのような影響力があるかはまだ分からない。しかしながら、Ubiquitous環境などの少しこれまでのGridと異なる想定を行っている分野などに、Semantic Gridが適用できる可能性がある。

報告者: 小出理史 (日本IBMシステムズ・エンジニアリング)

グループ	Globus Tutorial@4 Workshop
目的	Globus Toolkit Version 4.0の紹介、及び初期の使用例報告
状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2005年4月29日に、Version 4.0をリリース(詳細は別資料参照)</li> <li>・初期使用者の報告は概ね好意的(インストールプロセス改善、パフォーマンス向上、MDS改善、..)</li> </ul>
進捗	<ul style="list-style-type: none"> <li>・エンジニアリング・プロセスを大幅に改善した(テストの体制等)</li> <li>・ドキュメント作成の専門家も雇った。</li> <li>・その他、詳細は別資料参照</li> <li>・(資料は<a href="http://www.globus.org/alliance/events/ggf14/">http://www.globus.org/alliance/events/ggf14/</a> から入手可能)</li> </ul>
今後	短期: Globus Toolkit Version 4.0.1のリリースが予定されている(a few weeks) Bug fix, Tomcatサポート強化, OGSA-DAI, MPICH-G2サポート, Full Apache license,...
参加者数	70人程度?
所感	<ul style="list-style-type: none"> <li>・作成側に自信が感じられた。初期使用者の方々も、Version 3からの改善を認めている印象を持った。</li> <li>・Version 4.0ならではの使い方が広く試されるのは、これから。</li> <li>・UHE、GASSなど、従来の機能がサポートされなくなったことに伴う問題も報告された。</li> <li>・会場からはチュートリアル作成の要請(特にデータ関連)、それに答えて「サンプル・コードの提供をお願いしたい」などのやりとりがあった。</li> </ul>

Globus Toolkit® Version 4 Workshop (小出理史)



## Globus is Grid Infrastructure

- Software for Grid infrastructure
  - ◆ Service enable new & existing resources
  - ◆ E.g., GRAM on computer, GridFTP on storage system, custom application service
  - ◆ Uniform abstractions & mechanisms
- Tools to build applications that exploit Grid infrastructure
  - ◆ Registries, security, data management, ...
- Open source & open standards
  - ◆ Each empowers the other
- Enabler of a rich tool & service ecosystem



9

## Globus Toolkit

- Core Web services
  - Infrastructure for building new services
- Security
  - Apply uniform policy across distinct systems
- Execution management
  - Provision, deploy, & manage services
- Data management
  - Discover, transfer, & access large data
- Monitoring
  - Discover & monitor dynamic services

“Globus Toolkit® 4 Status and Experiences” (<http://www.globus.org/alliance/events/ggf14/GGF14-IF.pdf>)より引用

103



14

## Our Goals for GT4

- Usability, reliability, scalability, ...
  - Web service components have quality equal or superior to pre-WS components
  - Documentation at acceptable quality level
- Consistency with latest standards (WS-\*, WSRF, WS-N, etc.) and Apache platform
  - WS-I Basic Profile compliant
  - WS-I Basic Security Profile compliant
- New components, platforms, languages
  - And links to larger Globus ecosystem

“Globus Toolkit® 4 Status and Experiences” (<http://www.globus.org/alliance/events/ggf14/GGF14-IF.pdf>)より引用

104

the globus toolkit®  
**WSRF/WSNs Compared (HPDC 2005)**

	GT4-Java	GT4-C	pyGridWare	WSRF-Lite	WSRF.NET
Language supported	Java	C	Python	Java	C/C++/Basic, etc.
WS-Security password profile	Yes	No	In progress	In progress	Yes
WS-Security X.509 profile	Yes	In progress	Yes	In progress	Yes
WS-SecurityCooperation	Yes	No	Yes	No	Yes
TLS/SSL	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Authentication	Multiple	Multiple	Callback	None	
Persistence of WS-Resources	Yes	Not default	Yes	Yes	Yes
Memory Footprint	17M - 20M	12 MB	12 MB	12 MB	Depends
Memory size per WS-Resource	Depends on resource state	50B	Depends on resource state	0 (Stateless) or 1KB (process)	Depends on resource state
Unmodified hosting environment	Yes	No	Yes	Yes (Apache)	Yes
Compliance with WS-1 Basic Profile	Yes	Yes	Yes	In progress	Yes
Compliance with WS-1 Basic Security Profile	Yes	Yes	Yes	No	Yes
Logging	Light	Yes	Yes	Yes	WSR diagnostics
WS-ResourceDiscovery	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
WS-ResourceProperties	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
WS-ServiceGroup	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
WS-BaseProfile	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
WS-BaseNotification	Yes	Complete	Yes	No	Yes
WS-ResourceNotification	Partial	No	No	No	Yes
WS-Topics	Partial	Partial	Partial	No	Partial

"Globus Toolkit® 4 Status and Experiences" (<http://www.globus.org/alliance/events/ggf14/GGF14-IF.pdf>)より引用

105

the globus toolkit®  
**GT4-WS Core Performance**

(1) Message-level security (times in milliseconds)

	GT4 Java	GT4 C	GT4 Python	WSRF.NET
GetRP	181.96	14.77	140.50	81.39
SetRP	182.04	14.99	142.21	82.48
CreateR	188.46	14.98	132.26	96.22
DestroyR	182.03	15.76	136.12	86.89
Notify	219.51	N/A	244.93	101.57

(2) Transport-level security (times in milliseconds)

	GT4 Java	GT4 C	GT4 Python	WSRF.NET
getRP	11.46	2.85	149.67	12.91
setRP	11.47	2.86	150.79	12.3
createR	18.00	2.82	132.60	20.84
destroyR	14.92	2.71	149.21	16.05
Notify	29.26	9.67	169.07	45.0

"WSRF/WSNs Compared," HPDC 2005.

"Globus Toolkit® 4 Status and Experiences" (<http://www.globus.org/alliance/events/ggf14/GGF14-IF.pdf>)より引用

106



52

## The Future: It's All About VOs

- We now have a solid and extremely powerful Web services base
- Next, we will build an expanded open source Grid infrastructure
  - ◆ Virtualization
  - ◆ New services for provisioning, data management, security, VO management
  - ◆ End-user tools for application development
  - ◆ Etc., etc.
- And of course responding to user requests for other short-term needs

“Globus Toolkit® 4 Status and Experiences” (<http://www.globus.org/alliance/events/ggf14/GGF14-IF.pdf>)より引用

17



58

## What to Expect in the Coming Months ...

- Support for users of GT4
  - ◆ Working to make sure the toolkit meets user needs
  - ◆ Answering questions on the mailing lists
  - ◆ Further improving documentation
- Normal evolution of performance, scalability and feature enhancements
- Development of new tools and services in support of VOs

“Globus Toolkit® 4 Status and Experiences” (<http://www.globus.org/alliance/events/ggf14/GGF14-IF.pdf>)より引用

108



## Future Release Plans

- Short term
  - ◆ An incremental **4.0.1** release in a few weeks
- Medium term
  - ◆ Additional incremental releases
  - ◆ Additional packages (e.g., VM support)
- Long term
  - ◆ New version (4.1/4.2): no date set yet

グループ	Science Gateways: Common Community Interfaces to Grid Resources
目的	グリッドリソースへの共通インタフェースに関する情報交換
状況	グリッドへのアクセスを容易にするため、ポータル、特にウェブポータルに関する研究、開発が行われていた。しかし、それぞれが独自に同じものを作っているという現状があったため、情報交換を行い共通インタフェースに向けた議論を始める。
進捗	それぞれの研究チームがウェブポータルを開発していて、様々なUI等が完成している。しかし、アカウントングに関しては、必要だという共通意識はあるものの具体的な実装についてはまだ進行していない。また、発表の多くはGridSphereをベースにしているか、今後対応すると言っており、GridSphereがポータル構築の標準ツールキットになりつつある。
今後	GridSphereへの対応および、ポートレットの共有。アカウントング技術の確立が最大のテーマ
参加者数	約50名
所感	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GridSphereがポータル構築のスタンダードになっていこう。GridSphereを現在利用していないチームも、今後GridSphereのポートレットへ対応するという方向性を持っていた。</li> <li>• アカウントング技術は重要であるという認識はもたれているものの、まだこれからという感がある。ビジネス応用への最大のネックだろう。</li> </ul>

### Science Gateways: Common Community Interfaces to Grid Resources (山本直孝)

- Science portals
  - CCLRC Portal Infrastructure to Support Research Facilities, Dharmesh Chohan, CCLRC Daresbury Laboratory
  - Building the Bioscience Gateway, Lavanya Ramakrishnan, University of North Carolina at Chapel Hill
  - The LEAD Portal: A Teragrid Gateway and Application Service Architecture, Marcus Christie, Indiana University
  - Rick Stevens, ANL and U Chicago talk.
  - Enabling Users through "Community Access" to TeraGrid Visualization Resources, Michael Papka, ANL
  - Network for Computational Nanotechnology, Sebastien Goasguen, Purdue
  - The Telescience Project: Transparent Grid Access for Scientific Communities, Jason Novotny, UCSD
  - Grid Enabling of Nano-Science Applications in NAREGI, Satoshi Sekiguchi, National Technology Research Center, AIST, Japan
  - GridSAT Portal: A Grid Portal for Solving Satisfiability Problems On a Computational Grid, Wahid Chrabakh, UCSB
  - Science Gateway Case Study: The Neutron Science TeraGrid Gateway (NSTG), John Cobb, ORNL
- Job submission portals
  - The GENIUS Grid Portal: Architecture and Applications, Roberto Barbera, Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Sezione di Catania, Dipartimento di Fisica e Astronomia dell'Universita di Catania, Italy
  - Flexibility and user-friendliness of grid portals: the PROGRESS approach, Michal Kosiedowski, Poznan Supercomputing and Networking Center, Poland
  - Science gateways to DEISA: Motivation, user requirements, and prototype example, Thomas Soddermann, RZG at IPP, Germany
  - HPC-Europa Portal: Uniform Access to European HPC Infrastructure, Ariel Oleksiak, Poznan Supercomputing and Networking Center, Poland
- Enabling technologies
  - GRIA, Dimosthenis Kryiazis, National Technical University of Athens, Greece
  - GridASP: An ASP Framework for Grid Utility Computing, Satoshi Sekiguchi, Grid Technology Research Center, AIST, Japan
  - A AAAA Model to Support Science Gateways with Community Accounts, Von Welch, NCSA
  - Science gateways made easy: the In-VIGO approach, Andrea Matsunaga, Unifers

### Science Gateways: Common Community Interfaces to Grid Resources (山本直孝)

- Telescience Project by UCSD
  - グリッドミドルウェアとユーザ(アプリケーション)の間にATOMICというブリッジを作成
  - ATOMICで、認証、データグリッドリソース、実行をラップする
  - ポータルに限らず、上位レイヤーにコンポーネントを提供する。
- GRIA
  - リソースの予約、データのアップロード、ジョブの実行などが可能
  - ネットワークや、ジョブの統計情報を保持している
- GridSphereを触ってみた感想
  - ポータルとして、アプリケーションを追加すればユーザが閲覧可能になり非常にわかり易い
  - サンプルもいくつか提供されているので理解しやすい
  - 管理者権限操作もブラウザから行うことができる
  - 何でもできる分、開発コストは小さい

グループ	Network-Centric Operations CG
目的	Network-Centric Operations CGは、主に軍事産業のシステムを実現するためのネットワーク相互運用や技術の流用性を考えるNetwork-Centric OperationsについてのCGである。メンバは、コンソーシアム (Network Centric Operations Industry Consortium; NCOIC, <a href="http://www.ncoic.org/">http://www.ncoic.org/</a> ) が中心になって、活動を行っている。
状況	講演者は基本的には、NCOIC関係者であり、その内容は、NCO (Network Centric Operations)の紹介とコンソーシアムの活動の紹介であった。参加人数はそれほど多くないが、技術や活動の紹介に対しての質問は活発であった。
進捗	現在のところ、コンソーシアム活動とその関連活動についての紹介を行っているのみ。
今後	メンバを集め、要求仕様文書の発行を目指すと思われる。
参加者数	15人から20人
所感	<ul style="list-style-type: none"> <li>•他の分散システムでも同様であろうが、軍事産業用のシステムについては、アプリケーションが具体的であることもあり、議論が活発となる。特に、NCOICの活動では、特定の仕様を作ることに固執せず、外部の団体の決めた仕様でいいものがあれば、積極的に取り入れるという行動をとっているため、GGFのように様々な仕様について意見が交わされるコミュニティは彼らにとってよい活動場所の一つであると思われる。</li> </ul>

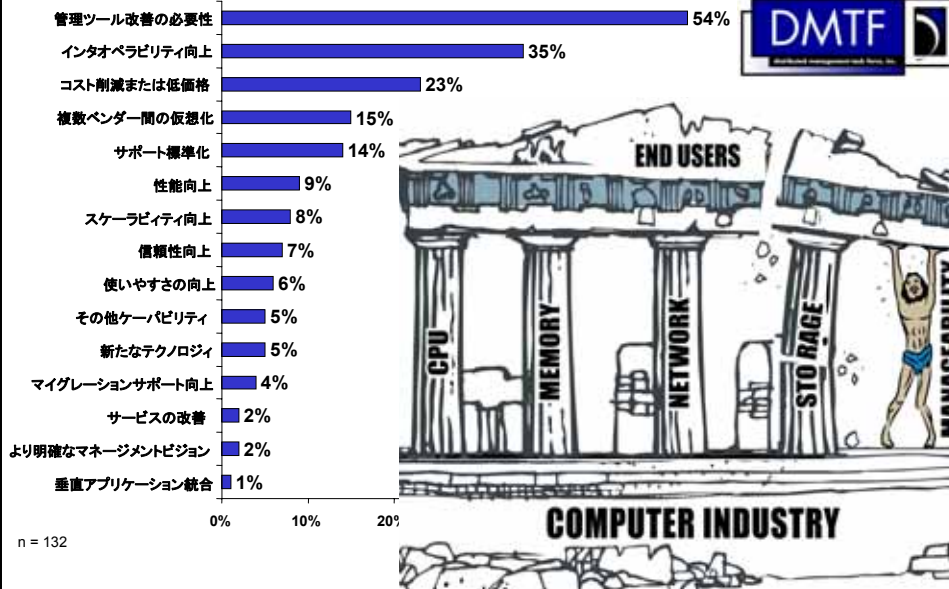
グループ	Applying Grid Computing Research to Commercial Information Retrieval (Community) 商用の情報検索アプリケーションにグリッドの研究成果を適用するワークショップ
目的	グリッド研究を商用の情報検索アプリケーションに適用した例としてscience.govを取り上げた。
状況	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Deep Web Technologies (DWT)会社の概要。</li> <li>2. Deep Webの解説。</li> <li>3. Deep Webに対する情報検索アプリケーション例としてのscience.govの解説。</li> </ol>
進捗	<p>Deep WebとはGoogleなどの検索エンジンのcrawlerにindexされない質の高いWeb情報資源である。DWTはメタサーチとDeep Webコンテンツのランキングを専門とする会社である。Science.govはDWT社の技術に基づき、12個の連邦機関 (federal agency) で公開されている研究成果 (約4700万ページ) への情報検索を提供するサイト。</p> <p>現在提供されているグリッドベースのソリューションとは: 1) open standard のWeb service技術の使用。2) 分散ノードで動く。3) フラットフォーム独立 (Javaベース)。4) 高いscalabilityとflexibility。5) マルチレベル情報フィルタリング (hierarchical filter grid)。</p>
今後	<ul style="list-style-type: none"> <li>•science.gov 3.0と4.0のリリース</li> <li>•VOベース情報検索</li> <li>•GGFへの貢献として、現在のシステム環境 (science.gov) をユースケースとして提案する。</li> </ul>
参加者数	約15名
所感	Deep Webへの情報検索の研究は多数存在するが、それらとの比較はなかったので、グリッドを使うことによるDWTの情報検索技術への貢献はよく見えなかった。本技術はGIR-WGの提案と多少似ているのでGIR-WGとの協力や議論を行うべきだと思われる。

グループ	Semantic Grid and the Agent Community (Community) セマンティックグリッドとエージェントコミュニティ(ワークショップ)
目的	1. エージェントコミュニティで開発された技術をグリッドに適用した場合の課題を議論する。特に、将来予期される、グリッドサービスが膨大な数になった場合のエージェント技術の有効性を考える。 2. グリッドとエージェントコミュニティの将来の関係を模索する。
状況	以下の項目が取り上げられた: 1. セマンティックグリッドの歴史と概要。 2. エージェントの概要と、グリッドに対するエージェントコミュニティからの課題の指摘。 3. セマンティックグリッドとエージェントとの関係についての議論。
進捗	David DeRoure氏 (SEM-RG) からセマンティックグリッドにおける課題: (1) エージェントはサービス指向アーキテクチャを提供している(グリッドやWebサービスと親和性が高い)。 (2) グリッドにおけるセマンティックサービス記述・発見・構成などが存在しない。 Jonathan Dale (エージェントコミュニティ) からのグリッドの課題: (1) 異なるグリッド実装でのサービス発見・アクセス(グリッドの統合) (2) データとアクションに対するセマンティックの付加。 セッションの終了の後でも続いた議論から得られた点: (1) エージェントアプローチはグリッドサービスアプローチより「loosely couple」なので、inter-gridレベルでの使用は特に有益。 (2) 既存のセマンティックWebの技術(例、OWL-S/WSMO/WSDL-S)はそのままグリッドで使用できるかが検討必要。
今後	グリッドとエージェントコミュニティとの連携を促進する。また、エージェント技術が研究対象とするグリッドサービスについての研究をすすめる。
参加者数	約60名
所感	エージェントはセマンティックグリッドの実現に向けて一つの主要要素だと認識した。これからは、グリッド上でのエージェントのユースケースへの採用、セマンティックサービス記述(OWL-Sなど)の使用は重要な課題だと思われる。

グループ	GGF Community Wrap-Up Panel
目的	GGF14からGGF内のAreaの構成が変更になった。Communityとして分類されるグループの活動の内容や進め方などに関する意見を参加者から集める
状況	GGF14では、新しいコミュニティの活動として、Workshop、Tutorial、Community sessionを行った。新しいコミュニティとして、Network-Centric Operations(ネットワーク化された戦闘環境)、education、space-related(宇宙関連)、などがスタートした。 そのほかのコミュニティとしては地域的活動もある。
進捗	アクセスグリッドを利用した参加者の拡大も検討すべき。 大きな議題は、GGF15(10月3-6日)の構成をどうするか。IDGと組み、GridWorldという形で一般のコミュニティにアピールしていく。4-5日にEnterprise sessionを設ける。Enterprise session以外のトラックにもEnterpriseを入れても問題はない。KeynoteやCommunity sessionとしてどんな内容のものを行うと良いかアイデアは7月末ころまでPCが集めている。
今後	コミュニティのためのWebページを作成し、様々なコミュニティに参加を呼びかける。
参加者数	約30名
所感	一般のセッションとは異なり、Town Hallのように、会場に来た参加者と議論して意見を集めるというもの。まだコミュニティへの活動として開始したばかりであり、進め方を模索しているところ。 多くのコミュニティにグリッドを広めていくには、多くの人々の参加が不可欠である。新しい人をいかにGGFに取り込んでいくかが課題となりそうである。

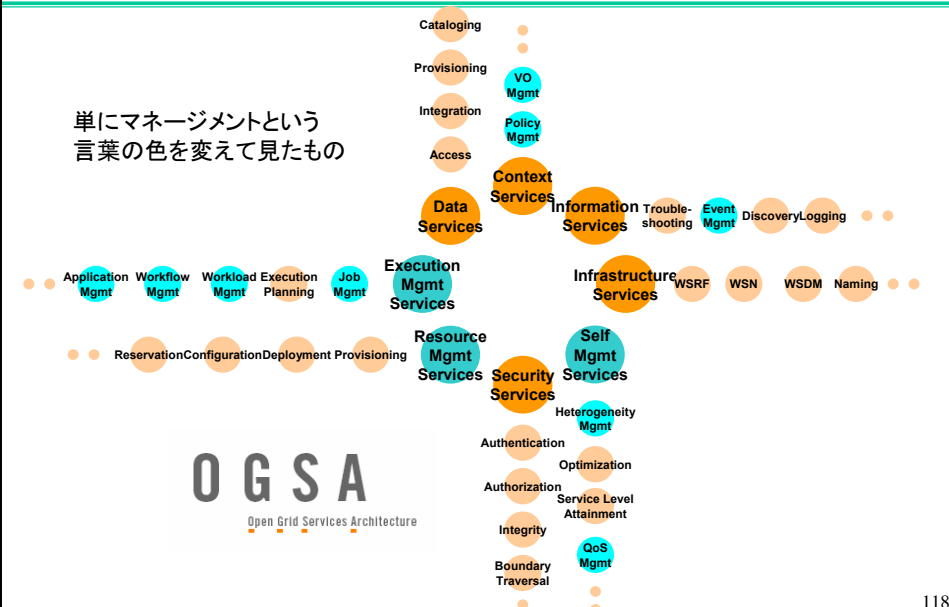
# GGF14 参加報告

DMTF UC-WGのプレゼンから (安崎 篤郎)



# GGF14 参加報告

OGSAのマネージメント (安崎 篤郎)



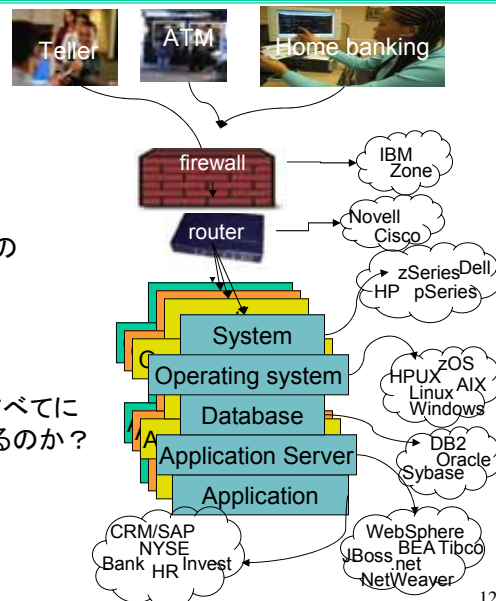
## WSDM

### A Web Services Stack for Management Composing WS Standards

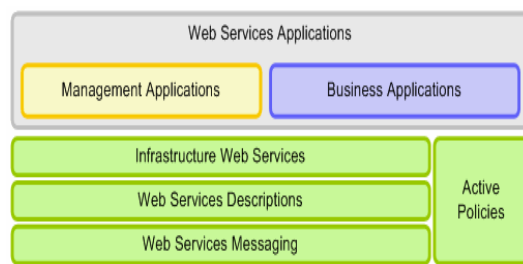
Heather Kreger (kreger@us.ibm.com)

1. An Industry View: The Management Roadmap
2. WSDM Motivation
3. Web Services Foundation for WSDM
4. WSDM Overview

- システムの広がり  
の掛け算になる。
  - マネージャーの広がり  
の掛け算になる。
  - ファイアウォールやセキュリティの  
課題が加わる。
  - リーガルの課題も加わる。
- いかなるマネージャーがこれらすべてに  
またがったマネジメントを行えるのか？



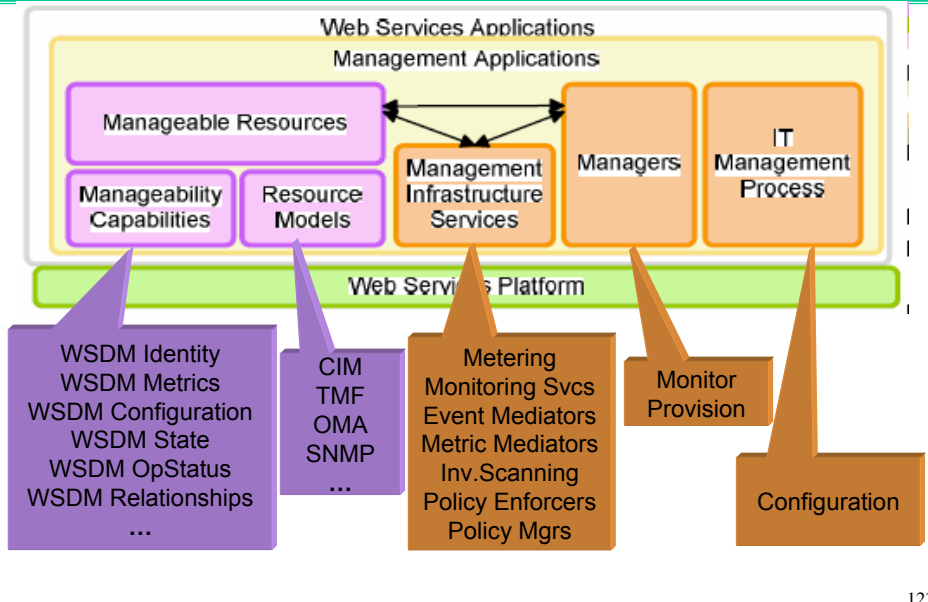
- ITシステムマネージメントのコミュニティの直面するチャレンジの特性:
  - ITリソースマネージメントをビジネス目標に整合させる.
  - 多くのベンダーからのソリューションが混在する、ますます複雑になるIT環境をマネージメントする必要がある.
  - ITインフラと、ITプロセスの俊敏性(agility)を向上させる.
  - マネージメントプロセスの自動化の推進 - コスト最小化
- マネージメントシステムの進歩に対するアーキテクチャとロードマップを定義し、将来のビジネス環境で生じるチャレンジに対応し、支援できるようにする.



• マネージャビリティの共通アプローチにより、既存システムと立ち上がりつつあるSOAベースのシステムの両方に対してマネージメントソリューション統合を単純化する.

• Webサービスベースのアーキテクチャにより、いくつかのマネージメントモデルとテクノロジーをサポート、統合、統一することで、任意のITリソースを、プラットフォーム及び、(プログラミング)言語中立にマネージメント可能にする.

• マネージメントも、ビジネスアプリケーション同様のWebサービスアプリケーションである - マネージメント統合である.



- 今日のヘテロジェニアスな環境のマネージメントと、将来の先進のマネージメントを、単純化する必要があるという、顧客ニーズを解決するための**ビジョンとアーキテクチャ上の基盤**を示す。
  - IT俊敏性を向上させ、ITの複雑さを低減し、ITマネージメントプロセスを**自動化**するテクノロジーとスタンダードを推進する。
  - Webサービスをマネージメントのテクノロジー基盤とする。
- ジャーナルの内容の概要
  - Webサービススタンダードをベースとするインプリメンテーションが始まっている。
  - マネージメントのコミュニティに対するアクションの呼びかけ:
    - アーキテクチャコンポーネントの開発と標準化への参画。
    - ペーパーへのフィードバック、新たなアイデア、この戦略を完成させるために必要なテクノロジーの提供をお願い。
- リソース:
  - <http://www-128.ibm.com/developerworks/webservices/library/specification/ws-roadmap/>
  - <http://devresource.hp.com/drc/resources/muwsarch/index.jsp>
  - <http://www3.ca.com/technologies/CollateralList.asp?CCT=19505&ID=3339>

- マネージメントソフトウェアのインタオペラビリティを向上させるという顧客ニーズ:
  - マネージメントソフトウェア間
  - リソースも巻き込む
  - さらに、ビジネスアプリケーション/プロセスも巻き込む
- エンタープライズマネージメントを進化させる基礎
  - 例えば、グリッドワークロードバランシング、SLM、ポリシーベースマネージメント、、、、
- マネージメントインタオペラビリティのマイルストーンとして:
  - OASIS WSDM 1.0 が承認された。

### Web サービスと、マネージメントの要件

#### DMTF

- CIMリソースモデルへのアクセス
- CIMリソースモデルの記述
- リソースモデルにフォーカス

#### OASIS WSDM

- マネージャブルリソースへのアクセス
- マネージャブルリソースの記述
- マネージャビリティにフォーカス

#### GGF

- 仮想リソースへのアクセス
- 仮想リソースの記述
- グリッドアプリケーションにフォーカス

リソースを共通にアクセスするための共通(Webサービスによる)マネージメントプラットフォームを複数のマネージメントスタンダードコミュニティが必要としている。

問題: 営業のPDAが部品、価格、営業、経費、eメールなどの本社アプリケーションとコミュニケーションするツールを実行している。

セールスマンがウイルスに感染したゲームソフトをダウンロードし Sale-R-Usサーバを感染、停止させ、ビジネスを止めてしまう。

Apache Muse  
Apache Pubsub  
Apache WSRF  
XML Beans  
Apache Axis  
Apache Tomcat  
Java 1.4

WSDM (12k)  
WSN (32k)  
WSRF (19k)  
KSoap (40k)  
J2ME JVM

ETTK V2.3 WSDM  
ETTK V2.3 WS-BaseNotification  
ETTK V2.3 WS-RF Resource Properties  
WebSphere Embedded Express 6.0

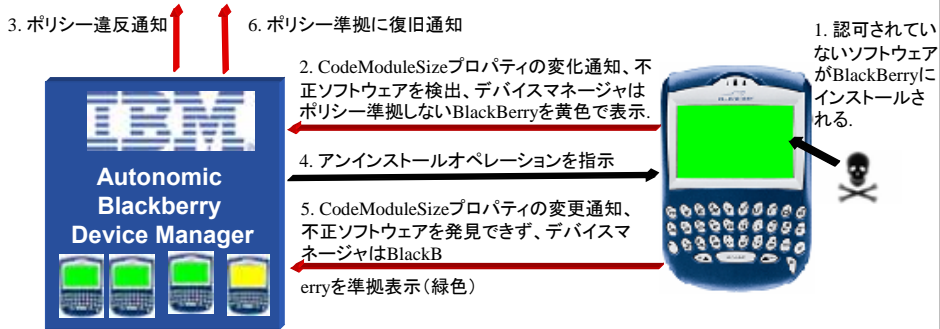
ETTK: Emerging Technologies Toolkit



\* デバイスマネージャは自分自身をBlackBerryのマネージャブルエンドポイントとしてエクスポーズ  
\* サービスマネージャはこの自律BlackBerryをBlackBerryリソースとみなす。

<訴求点>

- PDAデバイスでの小さなフットプリント(102kB)
- マネージャブルリソースの自己マネジメント 多階層のマネージャ



## Operations

- [GetResourceProperties](#)
- [GetMultipleResourceProperties](#)
- [GetResourcePropertiesDocument](#)
- [SetResourceProperties \(update\)](#)  
-Date, Time, Color (this faults)
- [Subscribe](#)
- [ShowSubscriptions](#)

## Resource Properties

- ResourceId
- OperationalStatus
- BB:Date,
- BB:Time,
- BB:Serial#,
- BB:BatteryLevel,
- BB:BatteryStatus,
- BB:AllocatedStorage,
- BB:FreeStorage,
- BB:total code module size (0(n) calc)

Implementations are appearing (安崎 篤郎)

- Open Source Apache Foundation Implementation with contributors: HP, Globus, Hitachi, and others
  - <http://ws.apache.org/ws-fx/wsrf/>
  - <http://ws.apache.org/ws-fx/subscribe/>
  - <http://ws.apache.org/ws-fx/muse/>
- IBM, ETKK supporting WSDM 1.0 (May 2005)
  - <http://www.alphaworks.ibm.com/tech/ettk>
- HP, SOA Manager
  - [http://devresource.hp.com/drc/resources/lcm4ws\\_overview/index.jsp](http://devresource.hp.com/drc/resources/lcm4ws_overview/index.jsp)
- CA, CA WSDM
  - <http://www3.ca.com/Solutions/Product.asp?ID=4714>

131

## GGF Leadership Award



This award signifies that you model the leadership attributes that make our GGF community successful. These attributes include: a passion for GGF mission, an open and collaborative nature, and a focus on results.

- You made me look good! Thanks so much (Ian Foster)
- Thanks my boss (David Snelling)
- You're my hero, Hiro (Julie Wulf-Knoerzer)

132