
 <b>GGF17 参加報告</b> <span style="float: right;">JPGRID-GGF0617 会員限定</span>	
報告者: 工藤 知宏 (産総研)	
グループ	NM (Network Measurement)-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	今回は、参加者も少なく新たな議論はほとんど行われなかった。
進捗	Session 1は全体がMark Leese (Daresbury Laboratory) による現状の紹介 (EGEE, perfSONARの紹介を含む)。 Session 2は、何故アジアでNM-WGのSchemaが広がらないのかという議題であったが、参加者がチェアを含め3名、アジアからは工藤のみで、ほとんど議論にならなかった。
今後	V2 Schemaを完成させていく。V2 Schemaはrequestとresponseを分離しているため、状況の変化に対応が容易である。
参加者数	第一セッション:13名、第二セッション:3名
所感	<ul style="list-style-type: none"> <li>•NM-WG schema自体は、いくつかの拠点で開発が着々と進められている。</li> <li>•Internet2などで利用が進められている。</li> <li>•Web servicesベースなので、インタオペラビリティが高いが、大量のデータ転送には向かない。</li> </ul>

1

 <b>GGF17 参加報告</b> <span style="float: right;">JPGRID-GGF0617 会員限定</span>	
報告者: 工藤 知宏 (産総研)	
グループ	Grid Network Interface (GHPN (Grid High Performance Networking)-RGの特別セッション)
目的	Networkがグリッドに提供するサービスとそのインタフェースについての発表
状況	今回は、GHPN-RGのチェアおよびインフラストラクチャエリアのエリアディレクターが欠席。TERENAが主催するラムダネットワークに関するワークショップがイタリアで14日に開催されたため、主メンバーが参加しなかった。このため、工藤が中心になり、研究紹介のセッションを構成した。
進捗	以下の3つの発表が行われた。 (1) The VIOLA Project - Objectives and Status (2) Enlightened Computing: Applications-Driven Adaptive Compute, Instrument, and Network Resources Integration (3) Overview of Grid networking and applications research in Japan
今後	GHPN-RGセッション自体は、次回のGGFで活動を続ける。
参加者数	26名
所感	<ul style="list-style-type: none"> <li>•GHPN-RGの本来のセッションの他、ネットワーク関係ではTELCO-CGもキャンセルになる中、26名の参加者が集まった。この分野への関心が高まっていると感じた。</li> <li>•次回のGGF(ワシントンで開催)は、東京で開催されるGLIF (Global Lambda Integrated Facility) workshopと時期が重なっている。出席者が分散され、議論が進まない恐れがある。</li> </ul>

2



## GGF17 参加報告

### GHPN-RG (工藤 知宏)

JPGRID-GGF0617

会員限定

---

各発表の概要は以下の通り


(1) The VIOLA Project - Objectives and Status (25min)  
 Speaker: Ralph Niederberger (Research Center Juelich, Germany)  
 Abstract: VIOLA has been started in summer 2004 as an integrated test bed for applications and advanced network services. Major goals throughout the three years project life time are the test of different signaling mechanisms in a heterogeneous environment of routers/switches and the development of a user-driven dynamical bandwidth allocation. The presentation will highlight the objective and the status of the project after two years of project start.

(2) Enlightened Computing: Applications-Driven Adaptive Compute, Instrument, and Network Resources Integration (25min)  
 Speaker: Yufeng Xin (Senior Scientist, MCNC, RTP NC, USA)  
 Abstract: This talk will include two parts: (1) a high-level overview of Enlightened Computing project: problem space, solution approaches, and architecture. The motivation is to enable the ubiquitous access to distributed compute, storage, and instrumentation resources via high capacity network connections. This project aims to develop a software architecture and prototype toolkits that will allow vertical integration of adaptive application abstraction, agile middleware orchestration, and intelligent network control and management. Key components within this architecture include: (a) Unified service provisioning that co-schedules and co-allocates network and compute resources; (b) advanced monitoring to enable system adaptivity and ensure SLA; (c) Application and workflow engine; (d) GMPLS-centric network provisioning. A GMPLS wide-area test bed that is being built will also be briefly described. (2) Extended network-centric service provisioning: this part of the project will focus on (a) developing mechanisms and algorithms to extend the traditional network service (eg, a path) along temporal and spatial dimensions; (b) network intelligence distribution among the control and management plane; (c) network-centric coordinated control and management of network and computing resource.

(3) Overview of Grid networking and applications research in Japan(25min)  
 Speaker: Akira Hirano (Senior Research Engineer, NTT Network Innovation Labs., JAPAN)  
 Abstract: This talk will provide an overview of research activities on Grid networking and some high-end visualization applications. The talk will include G-lambda project, JGNII test bed operated by NICT, NaReGi project, and some collaborative activities with the US including digital 4K cinema and SAGE visualization applications. Application-driven capacity-on-demand functionality realized by layer-interworked GMPLS provisioning will be presented in combination with high-end SAGE visualization application.

このほか、General Discussion on Grid Network Interface が予定されていたが、時間がなくなったため行われなかった。

3



## GGF17 参加報告

### 報告者: 小島 功(産総研)


JPGRID-GGF0617

会員限定


---

<b>グループ</b>	Database Access and Integration Service(DAIS-WG)1,2
<b>目的</b>	グリッドにおけるデータベースシステムのアクセスと統合のプロトコルを規定する。
<b>状況</b>	WS-DAI,DAIR,DAIXの3本の仕様がパブリックレビューに出され、終了した。互換性のテストを作業中。RDFは前回のBOFを踏まえてチャーター案が提案されている。
<b>進捗</b>	WS-DAI,DAIX,DAIRについては、パブリックレビューが終了してコメントを反映。6月末までに修正してGFSGに送付予定。平行して互換性のテストの準備が進行中。前回のGGFでテストの方向性について議論があったので、速攻でテストについてのInformational Documentがまとめられ、パブリックレビューも終了した。基本的には2つの実装は相互に通信することがないので、クライアントでの互換性の確認となること、WS-DAIのそれぞれについて、オペレーションとプロパティのそれぞれでMandatory/Optionalを定めた。テストスーツはこれから定める。RDFについてはCharterに含める提案が行われ、DAISのアクティビティに含まれることになった。なお、仕様の数については議論があり、問い合わせ言語とオントロジとの2つ(あるいはそれ以上)が検討された。
<b>今後</b>	互換性のテスト(というか、テストスーツの内容も含めた試行錯誤も含め)を引き続いて行うこととなる。DAIS規格については、マイナーな修正で終了するものと思われる。RDFについては、6月にF2Fが行われ、基本的に仕様を上記2つに分けること、それらの統一性を保つためのInformationalドキュメントを1本、これも速攻で書くことが決まった。
<b>参加者数</b>	両方とも15名前後
<b>所感</b>	テストの進捗があまりよくない。これは、WS-DAIX,DAIRの実装でそれぞれ2つ、合計4つの参照実装が必要なためである。最終的なテスト終了がもう少し後となるので、当然、Experimentalのドキュメントを書くのはさらに後になる。現行のDAISアクティビティについては、今レビュー中の規格が終了すれば一段落と思われる。つまり、オブジェクト指向DBについては活動が沙汰やみ、ファイルについては手を挙げる人がいないのでこれも放置、ということになる。RDFの活動については産総研とOntogridのUPMのグループが現在主導しているが、もう少し広い範囲にアピールをする必要がある。上記Informationalドキュメントを作る背景の一つであるが、一方で、規格のおおむねの方向性がすでに決まっているところもあるので、これから発生する参加者の議論とうまくシンクロしない可能性がある。


4

		<h2>GGF17 参加報告</h2>	JPGRID-GGF0617 <input type="button" value="会員限定"/>
報告者: 建部 修見 (筑波大)			
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の実現を目指し、1) ファイル・システム・ディレクトリ・サービス (VFDS)の標準仕様、2) サービスの組合せによるグリッド・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) VFDSに関しては、その元となる階層的名前サービスのRNS (Resource Namespace Service)仕様書を昨年11月にGFDエディタに提出したが、GGF16での議論で仕様書のリファクタリングを行うこととなった。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、Informational DocumentのArchitecture WorkbookがGDF.61として公開された。現状ユースケースに関する議論を進めている。		
進捗	昨年11月に提出したRNS仕様書において、iterator、service referral、RNS resolver port type、profile extension operations、explicit resource properties、logical referencesなどの仕様を外し、リファクタリングを行った仕様書を作成した。リファクタリングに至った主な理由は、それぞれ汎用的なサービスなので別の仕様書とすべきという意見が大半であったことである。GGF17での議論では、概ね皆に受け入れられる、「よくやった」という声も聞かれた。		
今後	リファクタリングを行ったRNSの仕様書の最終レビューを行い、次回のGGFまでにGFDエディタに提出する。その後はVFDSのための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	20人		
所感	<ul style="list-style-type: none"> <li>•RNS仕様書に関しては、これまで二年間ちょっと、本当に長い年月といろいろなことがありました。が、ようやくここまでたどりつきました！</li> </ul>		

5

		<h2>GGF17 参加報告</h2>	JPGRID-GGF0617 <input type="button" value="会員限定"/>
報告者: NEC 中田 登志之			
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ル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の仕様書の課題検討、WS-Agreementを拡張するのに重要な、ビジネス要素 (SLAなど) の評価方法の実験案、今後の検討方法などが議論された。		
進捗	WS-Agreement仕様書のPublic Commentへの対応が、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)。種々の問題点を解決して、全コメントへの方針決定が完了したことを中田が報告。一番大きな変更はExpiration操作の復活と、それに伴うAgreement Stateの追加 (次のページ参照) などか次回のGGFまでにrecommendationに出したい。		
今後	今回のGGFで最初の仕様書の検討は終了し、今後はRe-NegotiationやInterOperationに関する議論を開始することになる。まずは次回のGGFでインフォーマルなワークショップを企画して、相互接続性に関して議論することとなった。		
参加者数	10数名 (3セッションとも)		
所感	<ul style="list-style-type: none"> <li>•やっとな区切りが付いたという感じか。</li> </ul>		

6



Grid Consortium Japan  
グリッド協議会

## GGF17 参加報告

GRAAP-WG (中田 登志之)

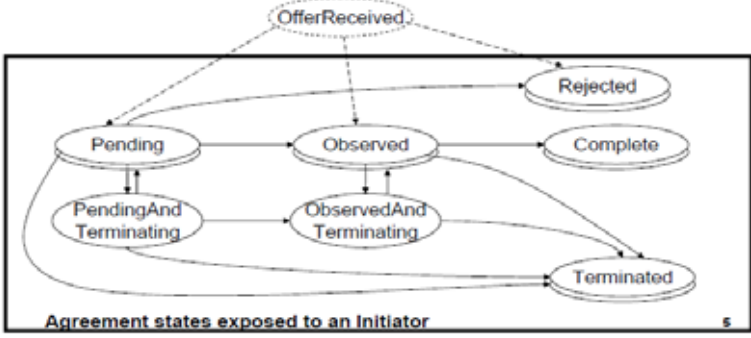
JPGRID-GGF0617

会員限定

---


### One Main Issue

- Re-Introduction of the Expiration (Cancel) Operation.
  - Reason: Needed for Book Keeping cases etc.
- Impact: Sometimes Expiration also takes a long time to be resolved.
  - =>Introduction of intermediary Agreement States.



Agreement states exposed to an Initiator

7



Grid Consortium Japan  
グリッド協議会

## GGF17 参加報告

報告者: Andreas Savva (Fujitsu Labs Ltd)


JPGRID-GGF0617

会員限定


---

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	<ul style="list-style-type: none"> <li>•2005年11月にJSDL 1.0はGFD.56として公開された。</li> <li>•WGは次のステップとして、JSDL 1.0に対する並列ジョブ拡張に着手することを決定した。</li> </ul>
進捗	<p>[Session 1] 1) 多数のプロジェクト (NAREGI, GridSAM, BSC, etc.)がそれぞれの並列ジョブユースケースとJSDL1.0への拡張例を説明した。2) OGSA-WG情報モデルデザインチームにより、彼らが現在開発中のリソース情報モデルに関して考えられる仕様記述の概要、およびそのJSDL1.0リソース要件セクションとの関連を説明された。</p> <p>[Session 2] Session 1で説明された要件のレビューを行った。並列ジョブ(Single Executable)拡張のために疑似スキーマ提案を議論した。</p>
今後	WGは疑似スキーマ案を改善・完成する予定。GGF18までには、並列ジョブ拡張の初版仕様ができる見込み。
参加者数	Session 1: ~20 名; Session 2: ~10 名
所感	WGの今後の活動についての関心が集まった。JSDL1.0はOGSA HPCプロファイルに含まれる予定である。関連する商業的実装は多数あり、今後も新しい拡張提案の出現が見込まれる。OGSA-WG情報モデルデザインチームによるリソース情報モデルは重要だが、その最終形はまだはっきりと見えない。

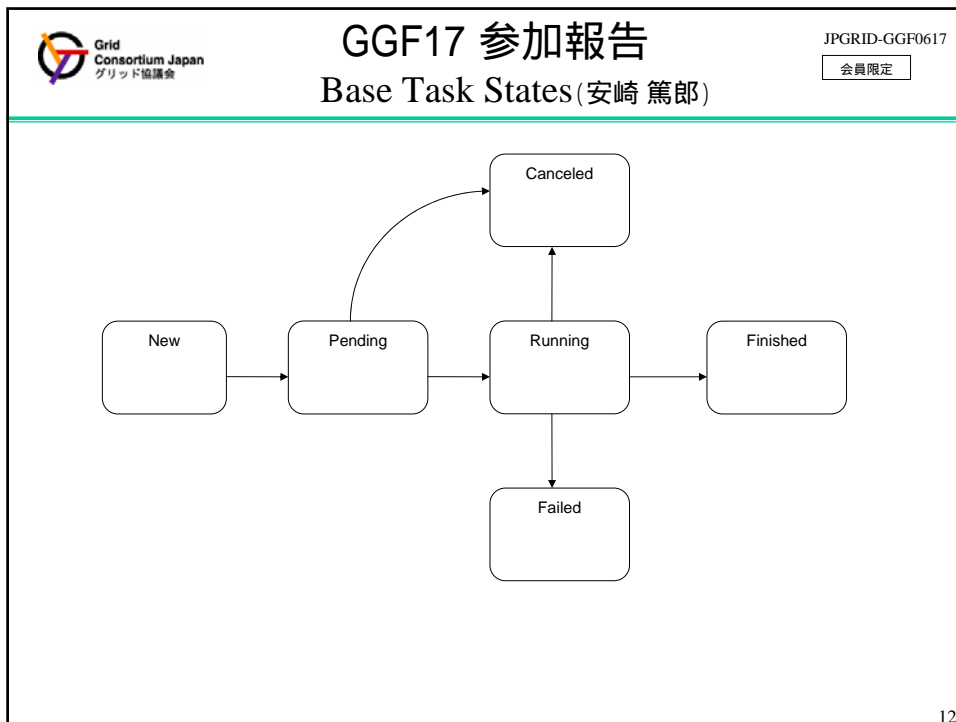
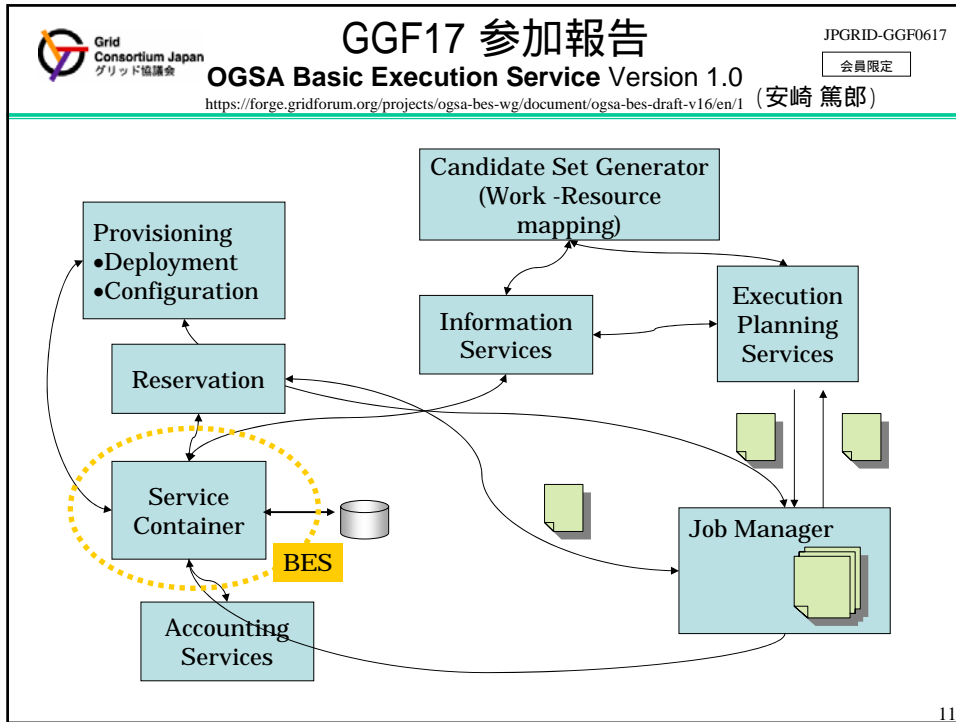
8

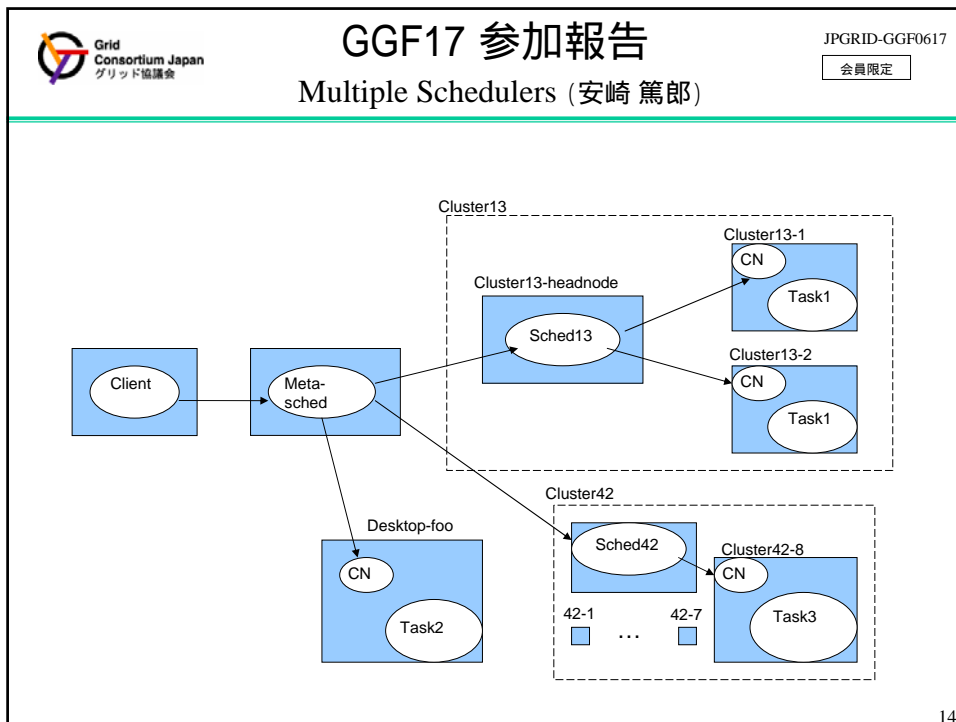
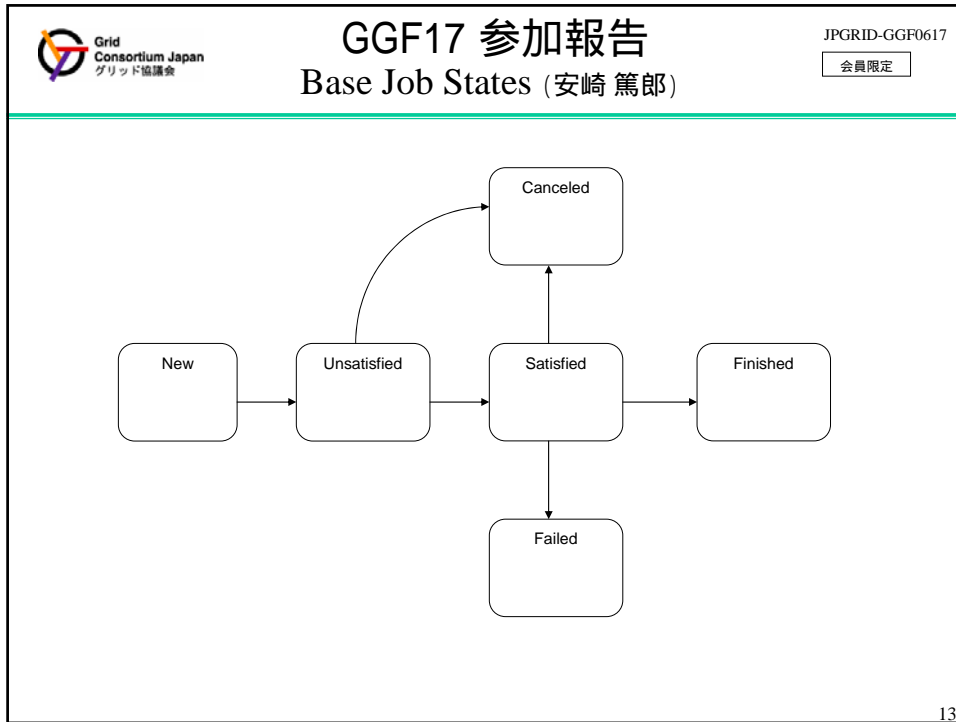
 <b>GGF17 参加報告</b> <span style="float: right;">JPGRID-GGF0617 会員限定</span>	
報告者: 安崎 篤郎 (日立)	
グループ	OGSA-BES-WG
目的	OGSA 実行管理アーキテクチャ(EMS)の中の container (実行環境相当)機能の定義
状況	2005年6月にWG承認され、GGF15で初期ドラフトをリリース後、GGF16までに仕様 v1.0 をほぼ完成、2006年4月にGFSG提出。その後ESI ( Execution Service Interface ) により、提出ドキュメントを取り下げる。
進捗	当初、ESIの意図が不明など、混乱したようだが、ESIからの提案をいくつか採用する方向。 (1)リソースモデルはESIから取るが、さらに変更への合意が必要。 (2)state modelはOGSA HPC Profileの拡張可能なモデルを使いたい。 (3)BESにidempotenceオプションを追加。
今後	改訂ドラフトを6月～7月に上げたい。 (1)改訂版のOGSA-BES がGlobus and UNICOREに使われることを望みたい。 (2)主なコンシューマーはHPC profile work
参加者数	今回ミーティングなし。
所感	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GGF15の段階で「主な課題として、BESを含むEMS全体と他の標準化仕様 (e.g. WS-Agreement, CDDLM) の整合性を検討し、調整する作業をWGとして実施」と言うものがあったが、今回は最小限のサービス仕様で、標準化のステップを一步進めることとした。(EMSロードマップの議論による)</li> <li>• 「EMS 内部の処理フローとサービス間の関連が不透明であり、GGF15 直後に開催された OGSA-WGでも継続して議論を実施。BES 0.1 (Containerのみ) から段階的にアーキテクチャを詳細化し、BES 1.0 でEMS全体を詳細化するアプローチを採用予定。」とGGF15で報告したが、これに従い、EMS全体との関係と(半ば?)独立なサービス仕様、state modelだけでv1.0としたと言う状況である。</li> <li>• 既存システムとの後方互換性の整理は必須である。</li> </ul>

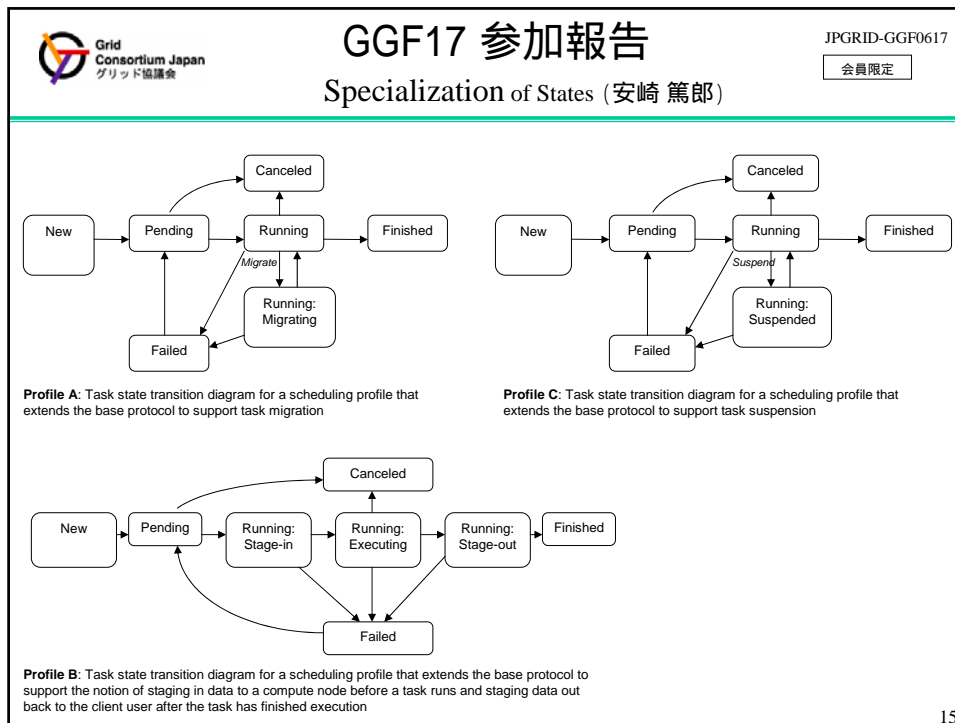
9


 <b>GGF17 参加報告</b> <span style="float: right;">JPGRID-GGF0617 会員限定</span>	
OGSA-BES-WG (安崎 篤郎)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Andrew Grimshaw reporting</li> <li>• Draft sent to GFSG</li> <li>• Draft withdrawn (returned to authors) after proposal (ESI – Execution Service Interface) from Foster and Snelling</li> <li>• Hopeful that can use OGSA-BES in OGSA-HPC profile.</li> <li>• Must get revised draft out by June/July to be relevant <ul style="list-style-type: none"> <li>–taking resource model from ESI, plus agreed modifications</li> <li>–state union model from OGSA HPC Profile</li> <li>–cautious optimism that revised OGSA-BES might be acceptable to Globus and UNICORE</li> <li>–primary customer is HPC profile work</li> </ul> </li> </ul>	

10









## GGF17 参加報告

報告者: 安崎 篤郎 (日立)


JPGRID-GGF0617

会員限定

---

グループ	OGSA-RSS-WG
目的	OGSA 実行管理アーキテクチャの中で利用するリソースの選択方法の定義
状況	GGF14にてBOFを開催後、8月にWG承認され、GGF15にてKick off 会議を開催。GGF16までに初期ドラフトは出来たが、その後、co-chairの変更等で進捗がほとんど無い。
進捗	<p><b>2006/02/06: OGSA Resource Selection Services: Specification – DRAFT</b></p> <p>以下の方針で、仕様を纏めようとしている:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「実行を約束」するものではない、</li> <li>現時点でワークフローは扱わない、</li> <li>候補の生成方法には言及しない、</li> <li>RSS サービスを合成可能にする、</li> <li>RSS サービスを広く使えるようにする、</li> </ul> <p><b>2006/01/15: RSS Service Description</b></p> <p>ユースケース解析の結果として「共通スケジューリング機能」を抽出したもの</p>
今後	<p>チャーターの計画:</p> <p>GGF16: First draft of Specifications (実際には、初期ドラフトの段階である。)</p> <p>GGF17: Revised draft of Specifications (ほとんど進捗なし。まずco-chair, authorの手当て要)</p> <p>GGF18: Specifications in public comment</p>
参加者数	15名程度、2セッション。
所感	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 既存のスケジューリング機能についてよく調査しているWGであったが、仕様自体は単純にせざるを得なくなり、機能を最低限にし、モデルを(ほとんど)持たない、または状態を持たない仕様にしようとしている。</li> </ul>

6



## GGF17 参加報告

OGSA-RSS (安崎 篤郎)


JPGRID-GGF0617

会員限定

---

- Donal Fellows reporting
- Matthias Dalheimer has resigned as co-chair
- Soonwook resigned before last GGF
- Action: Donal to remove co-chairs from gridforge page
- Need another co-chair, and more workers
- Milestone update:
  - milestones slipping, will need to review and update

17



## GGF17 参加報告

手紙 (安崎 篤郎)


JPGRID-GGF0617

会員限定

---

- Hi all,  
 during the preparation of the sessions for Tokyo this week, I noticed that I didn't contribute to OGSA-RSS in the last few months. Thinking about the reasons, I discovered two of them: I am sure this is true for all of us, but my time available for GGF is very limited. Due to other commitments in the last months, I wasn't able to spend more time on OGSA-RSS.  
  
 The more important reason is that my work has changed in the last months. **OGSA-RSS is going to define a scheduling interface which will be applicable to most grid schedulers.** The interaction with an RSS-compliant consists of a simple request-response scheme, which is a sensible choice because of the interoperability such a scheme facilitates.  
  
 My current work focus lies in an area where **such a scheme is too simple.** I think of a **scheduler more in the sense of an agreement- finding and monitoring engine**, which is a highly specialized view of the area. I think **it is very hard to standardize more than the data formats, e.g. how to describe jobs, in this scenario.**  
  
 This is different from my starting point a year ago, when a mapping of my work to the OGSA-RSS seemed easy. I value the GGF as a place to meet people and exchange ideas, and I will continue to visit future GGFs for this. But I will resign as cochair of OGSA-RSS after GGF17. I hope you understand that I do not criticize the standardization efforts in GGF as a whole - in many other scenarios, the standardization has a lot of benefits.  
  
 See you in Tokyo for good discussions, Mathias

18



## GGF17 参加報告

### Candidate Set Generator (CSG) (安崎 篤郎)


JPGRID-GGF0617  
会員限定

---

- CSGは入力の記述ドキュメントを出力の候補ドキュメントにマッピングする抽象サービスである。
- 効率的なインプリのためには、各CSGは候補順序ドキュメント（出力の候補集合の全順序）を受理して、全順序の出力候補を返さなければならない（MUST）。
- サービスのクライアントが候補順序ドキュメントを供給しない場合には、CSGは出力候補を任意の順序とする事が出来る。
- CSGのインプリが何らかの広告（advertise）を行う場合、デフォルト順序を記述すべきである（SHOULD）。
- CSGの唯一のオペレーション：
 

```
getCandidates: InputDescription * optional(CandidateOrdering)
              orderedSet(OutputCandidate)
```
- 以下に特化した仕様：
  - Specialization of the CSG to WS-RF
  - Specialization of the CSG to WS-Transfer/WS-Enumeration
  - Specialization of the CSG to REST
- CSGの抽象定義では、入力ドキュメントと出力候補ドキュメントの意味に制約を課さない。（各出力候補ドキュメントは何らかの意味で入力ドキュメントを充足すべきだろうが。）
- 出力の候補順序についての唯一の制約は、出力候補から浮動小数点値への（部分）マッピングを持つことである。出力候補が候補順序関数の定義域に入らない場合、この出力候補はCSGの返す結果の順序集合に入ってはならない（MUST NOT）。

19



## GGF17 参加報告

### Order Language Example (安崎 篤郎)

JPGRID-GGF0617  
会員限定

---


```

<Sum>
  <Select operator="total">
    <Path> //*:QoS/*:Price[@*:Currency="urn:JPY"] </Path>
  </Select>
  <Product>
    <Constant> 42 </Constant>
    <!-- Convert at ¥42 per second -->
    <Select operator="first" timeBase="now">
      <Path> //*:QoS/*:StartTime/*:AnyAtOrAfter </Path>
    </Select>
  </Product>
</Sum>

```

*“Score = Price + 42 × TimeToStart”*

20



Grid Consortium Japan  
グリッド協議会

## GGF17 参加報告


JPGRID-GGF0617

会員限定

### Execution Planning Service (EPS) (安崎 篤郎)

- EPSは入力記述をJSDL JobDescriptionに、出力を以下の3つ組に特化したCSGである。
  - JSDLのJobDescriptionエレメント
  - BESインスタンスへのハンドル(EPR?)
  - BESにサブミットされた場合に達成されるべきQoSを記述するサブの3つ組:
    - ジョブの価格レンジ
    - ジョブ開始時間のレンジ
    - ジョブのサブミットから実行開始までの遅延時間のレンジ
    - ジョブ終了時間のレンジ
    - ジョブ実行開始から、終了までの遅延時間のレンジ
    - その他のQoS情報 (他のネームスペースのXMLエレメント)
  - その他の情報 (他のネームスペースのXMLエレメント)
- EPSからの候補実行計画でこのサービスのクライアントはこの実行計画が約束されたものと考えてはならない。例えば、予約が必要な場合、これを記述することは可能でも、予約サービスとコンタクトを取るのは、EPSのクライアントである。

21



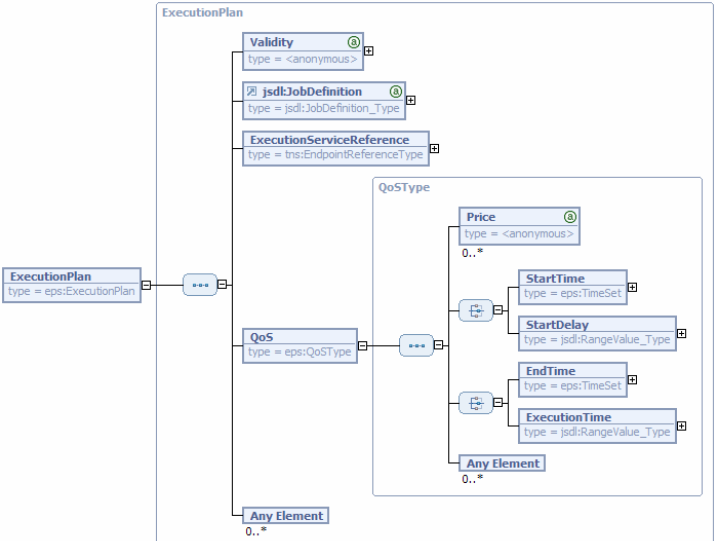
Grid Consortium Japan  
グリッド協議会

## GGF17 参加報告

JPGRID-GGF0617

会員限定

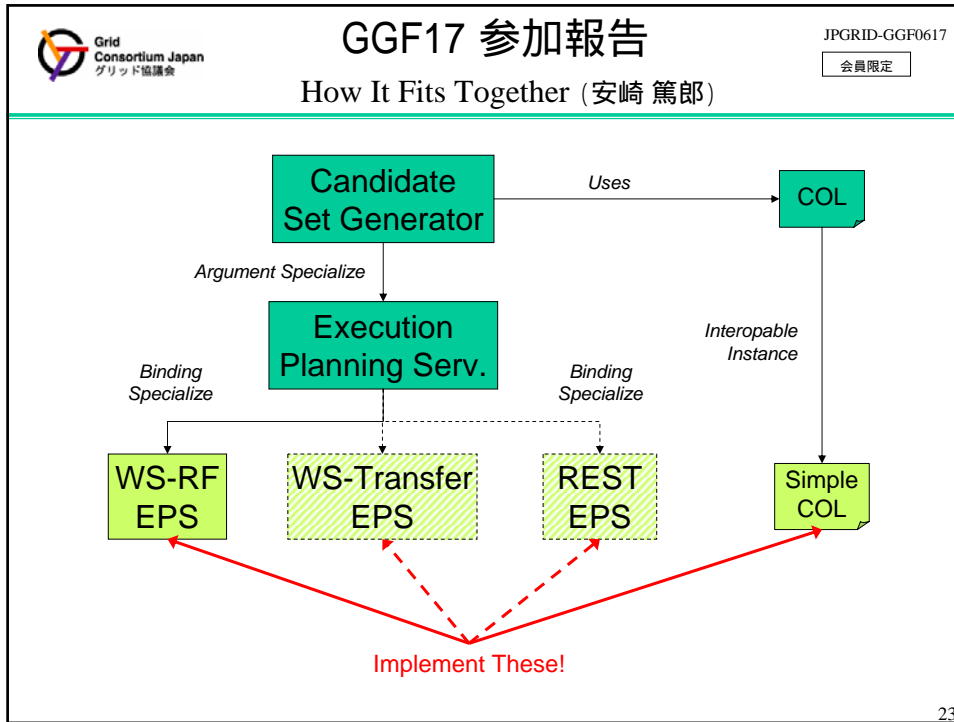
### Execution Plan Definition (安崎 篤郎)




The diagram shows the XML Schema for ExecutionPlan. It is a container for several elements:
 

- Validity** (type = <anonymous>)
- jsdl:JobDefinition** (type = jsdl:JobDefinition\_Type)
- ExecutionServiceReference** (type = tns:EndpointReferenceType)
- QoS** (type = eps:QoSType), which is a container for:
  - Price** (type = <anonymous>)
  - StartTime** (type = eps:TimeSet)
  - StartDelay** (type = jsdl:RangeValue\_Type)
  - EndTime** (type = eps:TimeSet)
  - ExecutionTime** (type = jsdl:RangeValue\_Type)
  - Any Element** (type = Any Element)
- Any Element** (type = Any Element)

22





Grid Consortium Japan  
グリッド協議会

## GGF17 参加報告


報告者: 竹房 あつ子 (産総研)

JPGRID-GGF0617


会員限定

---

グループ	Grid Scheduling Architecture (GSA) - RG
目的	グリッドのスケジューリングに関する技術的要求や利用シナリオを調査する
状況	"Grid Scheduling Use Cases"ドキュメントがGFD.64として2006年3月に公開された。 現在"Grid Scheduling Architecture - Requirements"ドキュメントを作成中。
進捗	GSAのためのコンポーネントとインターフェースは確認済みで、ユースケースからサービス要求を集めようとしている。そのためのGSA Requirements Templateを用意している。 <a href="https://forge.gridforum.org/projects/gsa-rg/document/GSA_Requirements_Template_V0.5/en/1">https://forge.gridforum.org/projects/gsa-rg/document/GSA_Requirements_Template_V0.5/en/1</a> また、次のステップとして、異なるVOのグリッドスケジューラ(=スーパースケジューラ)間でのインターオペラビリティを実現するための議論がされた。 データ管理システム、情報システム、ローカル資源スケジューラなどの関連システムはVO内で閉じていて、各VOのグリッドスケジューラ間で連携するモデルを想定している。
今後	Requirementsドキュメントの章立てを完成させ、スケジューラ間インタラクションについて議論(プロトコルやインターフェースをどうするか)を進める。 既存サービス(OGSA等)に関する調査を行う。
参加者数	10名程度
所感	<ul style="list-style-type: none"> <li>• インタオペラビリティに関する議論では、インターフェースを考えてリファレンス実装を作る、JSDL+ な仕様を考える、等の意見があった。</li> <li>• OGSA-RSS, JSDL, WS-Agreementと関連しそうである(キーマンバはこれらのグループにも関与している)。</li> </ul>

 <h2 style="text-align: center;">GGF17 参加報告</h2> <p style="text-align: center;">報告者: 岸本光弘 (富士通)</p>		JPGRID-GGF0617 <input type="button" value="会員限定"/>
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。	
状況	OGSA ArchitectureとGlossaryのv1.5は、直前にパブリックコメント期間終了。 2つのBasic Security Profileは、パブリックコメント期間中。	
進捗	OGSA-WGは、2つのセッションを開催した。1つ目は「EMS architectureで、BES/ESIの統合、CDDLMLを使ったデプロイ方式さらに、そのシナリオ(動作シーケンス)を議論した。 2つ目のセッションは、グリッドリソースの情報モデルに関し、Advertised Capabilitiesの是非と、そのXMLデータ表現の2つの案の優劣を議論した。	
今後	コンテナを対象としたCIM profileと情報モデル作成ガイドライン草稿を7月までに公開する。 CDDLML, ACSを含む、EMSアーキテクチャシナリオの草稿を9月までに公開する。	
参加者数	2つのWGセッションそれぞれ30~40名程度	
所感	当初予定より遅れ気味であるが、仕様書は完成しつつある。 Opening Keynoteで、OGSAの最新状況の報告を、OGSA and alternate Architectureというパネル討論で、OGSAに対する要望、不満等の議論を行った。	


25

 <h2 style="text-align: center;">GGF17 参加報告</h2> <p style="text-align: center;">報告者: 中田秀基 (産総研)</p>		JPGRID-GGF0617 <input type="button" value="会員限定"/>
グループ	GridRPCWG	
目的	グリッド上での remote procedure call のAPI を策定する	
状況	2つの計画されているドキュメントのうちのひとつが、Draft Recommendation になっている。 これを正式な Recommendation にするのが最大の	
進捗	上記に必要なinteroperability テストのドキュメントが、Nini - G , NetSolveチームによってかかれたので、これをレビュー、とりあえず修正して提出してみよう、ということになった。 DIET チームも同じコードでテストすることに。	
今後	テストプログラムの公開。 リバイズしたドキュメントのサブミット	
参加者数	10人程度	
所感	<ul style="list-style-type: none"> <li>•同様に API を定義しているSAGAグループとの関係が、結局どうなるのかまだわからない。</li> <li>•Middle ware ドキュメントはスタック中。</li> </ul>	


26

 <b>GGF17 参加報告</b> <span style="float: right;">JPGRID-GGF0617 会員限定</span>	
報告者: 的野晃整 (産総研)	
グループ	Grid Information Retrieval (GIR-WG)
目的	Gridを利用した情報検索のための標準の策定と実装の紹介
状況	GIRについての紹介と必要性について述べた後、現状報告をおこなった。
進捗	Documents GIR Requirements published GIR Architecture in mid-draft GIR Specifications not yet underway Reference Implementations MCNC released a technology preview Kim's work: a draft experimental document Newby's work: heading to an experimental document
今後	特定の実装やミドルウェアに依存しないようにする 異なるGridの実装の利用を考慮 いくつかの実験的なドキュメントをGIR Architecture の付録につける
参加者数	10名弱
所感	現状報告のみで、あまり活発な議論は行われていなかった。実際30分早く終わった。 Web上では、すでにある程度の成功を収めている技術であるため、Gridを利用することのメリットをもっと多く見出す必要があるようにも思う。


27

 <b>GGF17 参加報告</b> <span style="float: right;">JPGRID-GGF0617 会員限定</span>	
報告者: 谷村 勇輔 (産総研)	
グループ	Simple API for Grid Applications Core Working Group (SAGA-CORE-WG)
現在のWGの目的	グリッドアプリケーション(特に、科学アプリケーション)を開発するための高位のAPI, Simple かつ Consistent な API の標準化を目指す。SAGA-RG から作られた最初の WG であり, SAGA RG の Design Team の提案をもとに具体的な (Core)API の策定を行う。
状況	- Strawman API の執筆作業が大詰めである。 - Strawman API の実装がプログラミング言語毎に進められている。 - Java の実装: DEISA, OMII - C++ の実装: SAGA-A
進捗	- Strawman API Document を完成させるために Issues List にある項目を順に議論した。 - Job State のダイアグラムに関して再度議論を行った。ユーザに見せるモデルとシステム詳細のモデルの2階層に分けて考えるという案について、おおよその一致が得られた。 - ファイル操作における ACL の設定について議論したが、案をまとめることができる段階には至っていない。ユースケースを見ながら、ML で議論を継続することになった。 - (その他, 10個程度の項目について議論) - SAGA-A による Task の Bulk Operations の実装と評価に関する発表が行われた。Task Container の実装に関して、Template を利用するか、ワークフローを仮定するかなどの議論が行われた。
今後	- API Document の編集を完了する。担当部分を決めて5月末までにレビューを行う。 - 例題、実装などを含んだ Cook Book のドキュメントの作成を始める。
参加者数	セッション #1, #2 ともに12名程度
所感	実装者からのフィードバックがいくつかあり、一部の Spec については再度議論を行っている。また、Issues List が全て解決されてはいないので、当初の予定よりドキュメントの完成が遅れると思われる。


28


 <h2 style="text-align: center;">GGF17 参加報告</h2> <p style="text-align: center;">報告者: 谷村 勇輔 (産総研)</p>		JGRID-GGF0617 <input type="button" value="会員限定"/>
グループ	Simple API for Grid Applications Research Group (SAGA-RG)	
現在のRGの目的	グリッドアプリケーション(特に、科学アプリケーション)を開発するための高位のAPI, SimpleかつConsistent なものを定義するために, APIの Look-and-feel や scope extension に焦点を当てて議論を行う。	
状況	Use Case Document: GFD.70として公開された。 Requirements Document: パブリックコメントの期間に入った。	
進捗	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1回目はChairよりRequirements Documentのサマリが紹介され, SAGA API 1.0を策定するために見落としている点がないかを議論した。(情報サービス, RPC, CPR, セキュリティに関するQ&amp;A)</li> <li>- 2回目はDesign Team Work, GridRPC Interfaceの議論をセッションの半分以上の時間をかけて行った。その後, CPRの進捗を確認して, Look&amp;Feelのドキュメントの作成に向けた議論を少し行った。</li> </ul>	
今後	<ul style="list-style-type: none"> <li>- GridRPC Interfaceについては, 参加者の同意が得られた部分を整理してStrawman APIに反映させ, MLで確認することとなる。</li> <li>- 別のDesign Teamを作成して, GridCPR-WGで作成済みのドキュメントを元にGridCPR Interfaceのドラフトを作成する。</li> <li>- Look&amp;Feelドキュメントのドラフトを作成する(まずは, 含める内容の洗い出しから)。</li> <li>- 新しい標準(GFS, DES, JSDL, ...)との同期をとる。</li> </ul>	
参加者数	セッション #1: 17名, セッション #2: 約14名	
所感	今回よりRGとWG(SAGA-CORE-WG)のセッションが分かれており, 議論されている内容も明確に区別されていた。しばらくGridCPR-WGの活動が低調だったので, 新たなDesign TeamによってCPR Interfaceの作成に進捗が見られることを期待したい。Look&Feelのドキュメントについては, 言語依存の話とどのように切り分けてまとめるかが課題の1つと思われる。	


29

 <h2 style="text-align: center;">GGF17 参加報告</h2> <p style="text-align: center;">報告者: 館村純一(NEC)</p>		JGRID-GGF0617 <input type="button" value="会員限定"/>
グループ	CDDL (Configuration Description, Deployment, and Lifecycle Management) WG	
目的	Gridリソースのコンフィギュレーションの自動化	
状況	コンフィギュレーション記述言語(CDL), コンフィギュレーションの単位となるコンポーネントのモデル(Component Model), コンフィギュレーションを行うためのサービスAPI(Deployment API)の第1版が提出されており, 現在は相互接続試験を行っている。	
進捗	CDDLを構成する主要3仕様書のうち2つがGFD-R-Pとして公開, 一つがパブリックコメントの段階。インタオペラビリティ試験の状況が報告された。OGSAのEMSでCDDLを導入する際の基本となるコンポーネント(Basic POSIX component for EMS)について初期的な議論が行われた。	
今後	インタオペラビリティ試験の完了, EMSへの取り組み。	
参加者数	15	
所感	<ul style="list-style-type: none"> <li>•CDDL第1版は次回のGGFまでに完了すると思われる。</li> <li>•OGSAのEMSのなかにどのように組み込まれていくかが現在の課題。</li> </ul>	

30

 <p>Grid Consortium Japan グリッド協議会</p>	<h2>GGF17 参加報告</h2> <p>CDDL M WG (館村純一)</p>	<p>JPGRID-GGF0617</p> <p>会員限定</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 仕様の現況           <ul style="list-style-type: none"> <li>-[GFD-R-P.065] CDDL M Component Model (March 26)</li> <li>-[GFD-R-P.069] CDDL M Deployment API (March 27)</li> <li>-(Public Comment) CDDL M XML CDL (May26まで)</li> </ul> </li> <li>• 相互接続試験           <ul style="list-style-type: none"> <li>-実装: NEC, HP, UFCG (カンピナ・グランデ大学(ブラジル))</li> <li>-CDL               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sourceforgeにインタオペラビリティ試験環境を公開(テストセット + JUnitを利用した自動テスト環境)</li> <li>• 各実装とも95%程度完了</li> </ul> </li> <li>-Deployment API and Component Model               <ul style="list-style-type: none"> <li>• 各実装がクライアントとサーバ(Portal)を用意し、サーバ end pointを公開してインターネット上で相互接続実験を実行中</li> <li>• WS-DM/WS-RF/WS-Aなど、ベースとなる仕様の相互接続に苦労している。機能自体は各社80-90%実装済み</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>		
31		


 <p>Grid Consortium Japan グリッド協議会</p>	<h2>GGF17 参加報告</h2> <p>報告者: 田中 良夫(産総研)</p>	<p>JPGRID-GGF0617</p> <p>会員限定</p>
グループ	Security Area Meeting	
目的	セキュリティエリアミーティング	
状況	セキュリティエリアの各WG/RGの現状報告と、ID-based Cryptography に関する発表があった。	
進捗	<p>エリアミーティング的には進捗はない。</p> <p>SAGA WG のメンバから、セキュリティのためのAPIを考えたいので知恵を貸して欲しいという意見が出た。セキュリティエリアのメンバからは、セキュリティのような下位のAPIをSAGAのレベルで見せる必要があるのかといった意見が出た。ID-based Cryptographyに関する発表では、例えばメールアドレスのようなIDが公開鍵として使える暗号技術の紹介があった。理論r自体は1984年に提唱されていたが、最近になって実用的な構成法が提案され、理論の分野では非常にホットになってきたとのこと。</p>	
今後	次回のGGFでSAGA WGにセキュリティのメンバが出るようになった。	
参加者数	約20名	
所感	ID-based Cryptographyについては、ネガティブに受け止めた人が多かったようだ。	
32		

		<h2>GGF17 参加報告</h2> <p>報告者： 工藤 知宏 (産総研)</p>	JPGRID-GGF0617 <input type="button" value="会員限定"/>
グループ	FI (Firewall Issues)-RG		
目的	Networkがグリッドに提供するサービスとそのインタフェースについての発表		
状況	チェアが参加しなかったため、Ralph Niederberger(Research Center Jülich, Germany)が司会・発表を行った。議論も少なく、時間前にセッションが終わりになった。		
進捗	Use caseをまとめた“Firewall issues overview”のdocumentはほぼ出来上がったが、IETFが定める、ネットワークの中間に設置されるFirewallを制御するプロトコルの評価についてのドキュメントはGGF18で最初のドラフトを出し、アプリケーションレベルゲートウェイ、ホストベースファイアウォール、VPN型ゲートウェイについてのドキュメントはGGF19で最初のドキュメントを出す予定。		
今後	もっとアクティブに参加する人々が必要。Use case documentはユーザにとってあまり興味を引かない。どのようなソリューションがあるのかを示していく必要があるという結論になった。		
参加者数	12名		
所感	<ul style="list-style-type: none"> <li>積極的に関与している人が少なく、あまり顕著な進展が見られない</li> <li>実用に役に立つドキュメントをまとめるのは大変であろう</li> </ul>		


33

		<h2>GGF17 参加報告</h2> <p>報告者： 岸本光弘 (富士通)</p>	JPGRID-GGF0617 <input type="button" value="会員限定"/>
グループ	Standards Development Organization Collaboration on Networked Resources Management (SCRM-WG)		
目的	主要標準化団体(GGF, OASIS, DMTF, IETF, W3C, SNIA, ITU-T, TMF等)の協調活動共通領域での、標準仕様同士の関連、重複、欠落等を特定する。		
状況	関連した仕様を、新gridForgeのwikiを使ってライブドキュメントとして公開した。GGF17の開催に合わせて、プレスリリースを行った。		
進捗	ライブドキュメントの説明、追加の仕方の説明をおこなった。ETSIから、Grid Initiativeの説明があった。		
今後	ライブドキュメントの拡充と、できれば、仕様の分類を行い、オーバーラップとギャップ分析を開始する。		
参加者数	20名程度		
所感	Wikiを使った情報共有は非常に有効であり、SCRM-WGのように、複数標準化団体にわたる活動の場合、そのメリットは大きいと感じた。		

34

 <b>GGF17 参加報告</b> <span style="float: right;">JPGRID-GGF0617 会員限定</span>	
報告者： 的野晃整(産総研)	
グループ	Life Sciences Grid RG
目的	Grid を利用した Life Science 事例の紹介
状況	Life Science においてGrid を利用する背景から、2件の事例の紹介が行われた。
進捗	以下の発表を中心として議論が行われた。 1) Life Science at AIST: Yutaka Akiyama, AIST Grid を利用した以下の4つの事例を挙げ、それぞれのアプローチを紹介した。 Gene Finding, Protein Structure Prediction, Protein-Protein Docking, Profile-Profile comparison 2) Trust in On Demand Systems: David E Martin, IBM 前半にわずかにBlue Gene について話したが、後半ではOn Demandについて発表した。 グループからして、前半のBlue Geneを重点的に話すべきだと思うが、あまりLife Scienceと関連は浅い On Demandを主に発表していた。
今後	知識を構築するための場としてGridをどのように活用するかが今後の課題
参加者数	15名程度
所感	<ul style="list-style-type: none"> <li>Life Science では、膨大なデータや計算量を必要とする研究や事例は数多く存在し、Grid の重要性はかなり高いという印象を受けた。</li> <li>応用的な利用を目的とした側面が多いため、今後ドキュメントの作成がどうなっていくのか不明。</li> </ul>


35

 <b>GGF17 参加報告</b> <span style="float: right;">JPGRID-GGF0617 会員限定</span>	
報告者： サイド ミルザ パレビ(産総研)	
グループ	Preservation Environment Research Group (PE-RG)
目的	データグリッド技術に基づく複数のPreservation Environment(デジタルアーカイブなどデータの保管・管理の環境、以下保存環境とする)間の相互運用を実現する。
状況	今回のGGFでの主な成果： <ul style="list-style-type: none"> <li>American Archivist, JCDL, e-Scienceにドキュメントを提出した。</li> <li>保存環境に適用可能なデータグリッド相互運用のデモ。</li> </ul>
進捗	相互運用のための保存概念を説明した後、以下の2点を議論した。 <ul style="list-style-type: none"> <li>データグリッドに基づく保存環境。</li> <li>保存環境の相互運用のデモ (GGFデータグリッドに関する相互運用のデモを含む)。</li> </ul>
今後	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境保存のためのインフラ独立(アーカイブを他のインフラ技術に移動可能)を定義する。</li> <li>Taiwan, SDSC, Univ. of Marylandの環境保存間の移動(migration)をデモする。</li> </ul>
参加者数	約15人
所感	保存環境の間の相互運用ため、GGFで規定されたDAIS, DF DL, Namingなどを活用するがこれに関する深い議論はなかった。 セッションでは3つの保存環境の上に相互運用のデモとデモの評価方法を提案されたが、実際の相互運用の実現に至るまでまだ遠い。


36

 <h2 style="text-align: center;">GGF17 参加報告</h2> <p style="text-align: center;">報告者: 伊藤 智 (産総研)</p>		JPGRID-GGF0617 <input type="button" value="会員限定"/>
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。	
状況	ベンダーとユーザとの間のギャップを解析するため、テンプレートを作成し、ユースケースを収集している。GGF14で、5つのユースケースを集め発表。GGF15では、GGFとしてユースケースのリポジトリのプロトタイプを作成して投稿を呼びかけた。GGF16では、Web上に公開されているユースケースを紹介し、ユースケースとして取り上げる方法について議論した。いくつかのベンダーからはサマリーを作ってGGFのリポジトリに乗せても良いという承諾を得た。	
進捗	Web上に公開されているグリッドのユースケースのいくつかを、GGF16で決めたサマリー形式を作成して紹介した。ユースケースの内容は、作成したベンダーやユーザ企業自身に紹介してもらおう方が良く、GGF18でワークショップを開催する方向で意見がまとまった。	
今後	ワークショップ開催に向けて、オーガナイザーのボランティアを募ったが、協力者は得られなかった。いくつかのベンダーに、発表をお願いしつつ、プログラムを作成していく。	
参加者数	約30名	
所感	意見は出るが、先に進めようとする、なかなかボランティアが得られない。このような状態では、解析ができるようになるのはだいぶ先になるように思われる。	


37

 <h2 style="text-align: center;">GGF17 参加報告</h2> <p style="text-align: center;">報告者: 田中 良夫 (産総研)</p>		JPGRID-GGF0617 <input type="button" value="会員限定"/>
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	進捗がとまっているドキュメントがいくつかあるので、それぞれ状況を明確にして進めていこうという意思統一がはかれた。	
進捗	<p>今回は2回のセッションが開催された。第1回は通常のセッション、第2回はITGFのセッション</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•通常セッションではドキュメントの進捗報告があった           <ul style="list-style-type: none"> <li>- OSCP Document by Olle Mulmo: Final Callに移ることになった。</li> <li>- Guidelines for auditing Grid CAs by Yoshio Tanaka: 第1版がほぼ完成。次回のGGFまでに仕上げて回覧する。</li> <li>- Authentication Profile Document by David Groep: メンバ内での議論が必要な段階。</li> </ul> </li> <li>•ITGFセッションでは以下の議論があった。           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 各PMAの議長による状況報告</li> <li>- Authentication Profileに関する議論: 結論は出ず議論を継続する。</li> <li>- Middleware Authentication Supportに関する議論: 結論は出ず議論を継続する。</li> </ul> </li> </ul>	
今後	ドキュメントの進捗をはかるため、EUGrid PMA, APGrid PMA, TAGPMAの会議の中で、1時間半程度でテーマを絞ってCAOPs WGのテレコンをやっていくということになった。	
参加者数	約20名	
所感	やるべきことはたくさんある。	

38

 <h2 style="text-align: center;">GGF17 参加報告</h2> <p style="text-align: center;">報告者: 谷村 勇輔 (産総研)</p>		JPGRID-GGF0617 <input type="button" value="会員限定"/>
グループ	GIN (Grid Interoperation Now) Progress and Plans I	
目的	Multi-Grid Interoperability に関する検証実験, 活動の進捗と今後について話し合う。	
内容	GIN について改めて紹介がなされた後, Information Systems, Data Management, Jobs, Identity/Authorization, Applications のそれぞれに関して現状報告が行われた。その後, 今後の進め方について話し合いの場が持たれた。セッションIは Data Management からの報告までである。 - Introduction: 2006年末までに何らかの成果を得ること, SC でのデモを目指したい。 - Information Systems: - 各システムの違い (Scheme, Data, Query Language, Client I/F, Software) - NAREGI-EGEE-* のケース (GLUE v.s. CIM, 最小限の共通スキーマの定義, トランスレータの開発) - Data Management: - GridFTP Interoperability test - SRB - SRM Interoperability (SRB, SRM のそれぞれの Data Grid Testbed 内のテスト結果について報告がなされた。今後は SRB が SRM のインタフェースを用意?) - VO access issues (Auth Group で詳しく検討される?) - Hello World として何を指すか?	
参加者数	約60名	
備考	今回, GIN のセッションはProgress and Plans I および II が行われた。また, GGF Standards Roadmap との Joint BOF も開かれた。報告者はセッション I に参加したのみであり, セッション II で行われたであろう今後の方針についての議論は調査していない。	

39

 <h2 style="text-align: center;">GGF17 参加報告</h2> <p style="text-align: center;">報告者: 横山 昌平 (産総研)</p>		JPGRID-GGF0617 <input type="button" value="会員限定"/>
グループ	IVOA and Astro-RG joint Workshop	
目的	グリッド技術の利用による天文学データの利用と分析技術に関して, IVOAとGGFのAstro-RGとの間で合同のワークショップを持つ。	
状況	仮想天文台研究における各国の取り組みが報告される。多くの研究で, 分散した異なるデータソースを統合する事について課題とし, その取り組みを述べている。また, ワークフローの記述とその処理に関しても重要な議題であるとされている。	
進捗	主な話題は次の通りである。 各国の仮想天文台研究の紹介(概要レベル)。 ワークフロー記述に関する話題。 セキュリティーに関する話題。 DAIS-WGやPE-RGによる発表もあったが, 技術的なレベルでAstro-RGとどのように連携しているかの紹介は無かった。	
今後	多くの発表で, データ分析のJOBをどうするか, ワークフローをどう扱うかに関して今後改良の余地があるとしていた。またAuthenticationとAuthorizationに関してもまだまだ検討する必要があるようだ。	
参加者数	20人程度	
所感	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大規模なデータ統合に関する技術的な話題を期待したが, 講演では技術的な詳細は触れられず, 主に「こういう事をやっています」と言う事の紹介ばかりだった。</li> <li>・初めてGGFに参加したので, 様々な国(プロジェクト)における概要の紹介があり, 分野としてどのような方向に進んでいるのかが見えたのは良かったが, 技術的な内容は殆ど議論されなかったのは残念。</li> <li>・シングルサインオンやワークフローの記述にかんする議論が多かったが, これは研究的な側面・技術的な側面というよりは, 規格上の性能にかんする話題であった。</li> </ul>	

40



Grid Consortium Japan  
グリッド協議会

## GGF17 参加報告

### IVOA [Session:1/4] (横山 昌平)

JPGRID-GGF0617

会員限定


---

- Welcome and Workshop Goals: Masatoshi Ohishi
  - IVOAの概要とワークショップの目的
  - 仮想天文台がデータグリッド応用の良い例。



The diagram illustrates the Virtual Observatory Architecture. At the top, it shows 'Discover Compute Publish Collaborate' and 'Portals, User Interfaces, Tools' including VOPnet, DIS, SkyQuery, Aladin, Mirage, Topcat, conVOT, and OASIS. Below this is the 'Interfaces to data' layer. The middle section is divided into 'Registry Services' (HTTP Services, metadata, registered), 'Data Services' (SOAP Services, e.g., eXtensible Metadata Markup, eXtensible Query Language), and 'Compute Services' (Grid Services, e.g., visualization, crossmatch). The bottom layer consists of 'Existing Data Centers', 'My Space storage services', and 'Grid Middleware' (SRB, Globus, OGSA, SOAP, GridFTP). The base infrastructure includes 'Databases, Persistence, Replication' and 'Disks, Tapes, CPUs, Fiber'.

41



Grid Consortium Japan  
グリッド協議会

## GGF17 参加報告

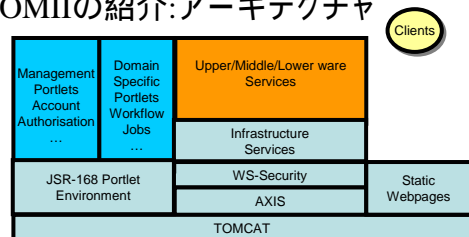
### IVOA [Session:1/4] cont'd (横山 昌平)

JPGRID-GGF0617


会員限定

---


- Science drivers for a Virtual Observatory:
  - Nicholas Walton(AstroGrid and EuroVO)
    - IVOAの多様な問題(用語とそのオントロジとか?)とWGの紹介。GGFのAstroRG、各国のVOの紹介と、開発中の実装であるAstroGridシステムの紹介。IVOAの規格and/orGGF規格、他の応用との関連。
- Capturing user needs - a middleware perspective:
  - Steve Newhouse
  - OMIIの紹介:アーキテクチャ



The OMII Architecture diagram shows a layered structure. The top layer is 'Management Portlets' (Account, Authorisation, ...) and 'Domain Specific Portlets' (Workflow, Jobs, ...). Below these are 'Upper/Middle/Lower ware Services' and 'Infrastructure Services'. The bottom layer includes 'JSR-168 Portlet Environment', 'WS-Security', 'AXIS', 'Static Webpages', and 'TOMCAT'. A 'Clients' circle is also shown.



42



Grid Consortium Japan  
グリッド協議会

## GGF17 参加報告

IVOA [Session:1/4] cont'd (横山 昌平)

JPGRID-GGF0617

会員限定

---

- Building IVOA Services: A requirements analysis:  
Reagan Moore
  - Astro-RGの活動と関連規格。
    - ADQL
    - FITS
    - VOTable
    - SIAP(イメージアクセス)
    - SSAP(スペクトルアクセス)
    - VOEvent, VOStore, VOspaceなど。
  - VORegistryはOAIを使っている。
    - GGFの規格との関係が深いとのこと。

43



Grid Consortium Japan  
グリッド協議会

## GGF17 参加報告

IVOA [Session:1/4] cont'd (横山 昌平)

JPGRID-GGF0617

会員限定

---

- The Japanese Virtual Observatory(JVO): Yuji Shirasaki
  - JVOの紹介およびGT2系、GT3系実装の経験。
  - 普通のWSグリッドの応用との接続MDSのみ利用。
  - WFはBPELベース(サブセット+拡張)のJVO。
  - アーキテクチャ:



44

## GGF17 参加報告

JPGRID-GGF0617

会員限定

## IVOA [Session:2/4] (横山 昌平)

- Lessons from Enterprise Grids: Craig Lee
  - EGAの経験。GGF18で地球観測応用と何かする。
- IVOA/ AstroGrid Single Sign-on: Keith Noddle
  - IVOA/AstrogridにおけるSSO(GSIに基づかない)の実装について
  - アーキテクチャの図が多し; <http://www.ggf.org/GGF17/materials/317/noddle-ggf17.pdf>
- The DAIS-WG Specifications: Norman Paton
  - DAISの説明
- Preservation from the GGF-PE-RG:Reagan Moore
  - Preservation Environmentの視点からの説明
- Integrating data mining and data access in China-VO:
 

Chao Liu

  - 中国VOにおけるデータ処理(マイニング)の説明
  - ワークフローを含む独自のジョブの記述言語を有する

45

## GGF17 参加報告

JPGRID-GGF0617

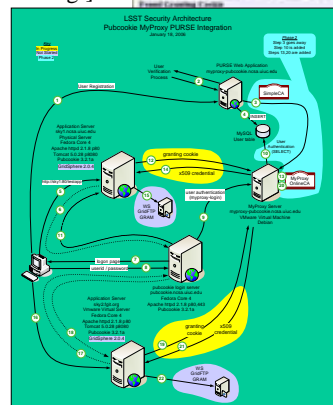
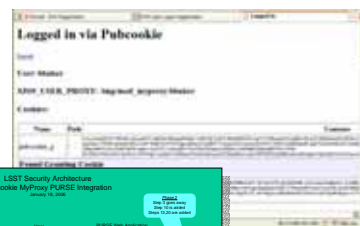
会員限定

## IVOA [Session:3/4] (横山 昌平)

- Interoperable Authentication for the Virtual Observatory:Bill Baker(NCSA)

-NVOにおける認証(SSO)の話

- Pubcookieを利用[<http://www.pubcookie.org/>]



46

**GGF17 参加報告**

IVOA [Session:3/4] cont'd (横山 昌平)

JPGRID-GGF0617  
会員限定

• Authz work in GGF: David Chadwick

– Authzの次世代プロトコルを検討中

• 機能別にコンポーネント化

```

graph TD
    GU[Grid User] -- "Grid access request" --> PEP[Policy Enforcement Point]
    PEP -- "Authorised request" --> GRID[GRID target resource]
    PEP -- "Validate these user Authz Credentials" --> CVS[Credential Validation Service]
    CVS -- "Return valid attributes" --> PEP
    CVS -- "Fetch Authz Credentials for this user" --> CR[Credential Retriever]
    CR -- "User's Authz Credentials" --> CVS
    PEP -- "Access Control Request" --> ACS[Access Control Service]
    ACS -- "Granted or denied" --> PEP
    ACS -- "Access Control Policy" --> ACS
  
```

47

**GGF17 参加報告**

IVOA [Session:3/4] cont'd (横山 昌平)

JPGRID-GGF0617  
会員限定

• Workflow within Astrogrid: Phillip Nicolson

– ワークフロー定義の為の独自のソフトウェアを開発

– ポータル形式より使いやすい

- グラフィカルなユーザI/F
- ドラッグ&ドロップ対応


– AJAXを使えばポータル形式でも利用しやすいものができるかもしれないが……

• Astronomical data processing workflows on a service-oriented Grid architecture: Valeria Manna

– Bpelを利用した天文学的ワークフロー記述と処理を解説

– 現在のミドルウェア構成ではBpelが不便な事もあり、加えてWSIFの利用などを検討

48



Grid Consortium Japan  
グリッド協議会

## GGF17 参加報告



IVOA [Session:3/4] cont'd (横山 昌平)

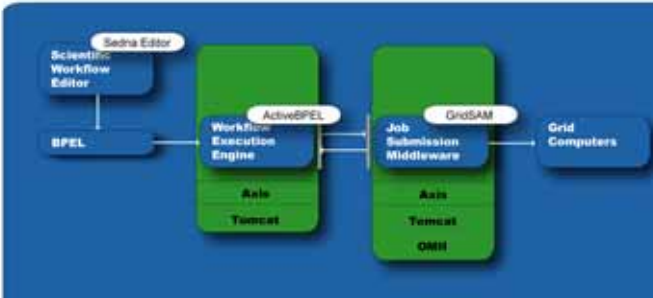
JPGRID-GGF0617


会員限定

---

- JSDL: Stephen McGough
  - JSDLの概要
  - GridSAMにおける例





Grid Consortium Japan  
グリッド協議会

## GGF17 参加報告

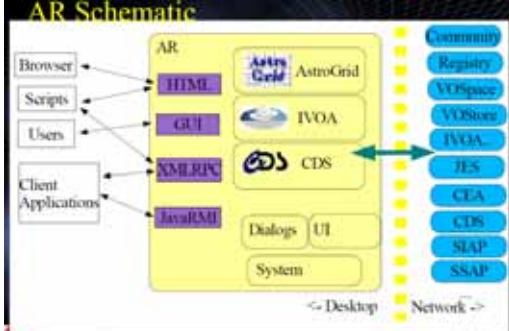

IVOA [Session:4/4] (横山 昌平)


JPGRID-GGF0617

会員限定

---

- Astro Runtime as an Application Interface:
  - Noel Winstanley
  - ワークベンチの紹介
  - ランタイム(Astro Runtime)
    - JavaRMI/XMLRPC etc...



Grid Consortium Japan  
グリッド協議会

## GGF17 参加報告

IVOA [Session:4/4] cont'd (横山 昌平)


JPGRID-GGF0617

会員限定

---

- The Simple API for Grid Applications (SAGA):  
Thilo Kielmann
  - SAGAの解説
  - 今後対応予定
    - Workflow (task dependencies)
    - GridRPC (draft exists)
    - GridCPR (input pending from WG)
- INAF experience in Grid projects: C. Vuerli
  - GRID.ITプロジェクト
  - DORACO: 天文アプリケーションの為のポータル
  - TriGrid Virtual Laboratory: 新しいグリッドインフラ等の紹介...

51



Grid Consortium Japan  
グリッド協議会

## GGF17 参加報告


IVOA [Session:4/4] cont'd (横山 昌平)

JPGRID-GGF0617


会員限定

---


- Monitoring and performance measurement in Production Grid Environments: David Wallom
  - 誰がグリッドサービスのモニタリングをするか？
    - Grid/VO マネージャー: デザインやメンテナンスに役立つ
    - システム管理者: トラブルの報告をうけたい
    - エンドユーザー: デバッグ
  - モニタリングツールの紹介



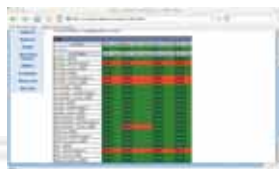
Ganglia



Big Brother




Grid Interoperability Test Scripts



INCA

52



Grid Consortium Japan  
グリッド協議会

## GGF17 参加報告

JPGRID-GGF0617


会員限定

---

GT4 Status & Experiences, Applications and Deployments (1/2) (竹房 あつ子)

- GT4の紹介・状況報告とNAREGI, ChinaGrid, 産総研におけるGT4関連の研究が発表された
  - 参加者数: #1 - 80名程度, #2 - 60名程度
- GT4の紹介(Carl Kesselman)
  - GT4の全体像(WS/Non-WSコンポーネント群)について紹介
    - コアランタイム, セキュリティ, 実行管理, データ管理, モニタリング
- OGSA-DAI (Neil Chue Hong)
  - ヘテロなデータ資源をWSを介してグリッドで利用するための仕様
  - OGSA-DAI WSRF2.2をGT4.0.1/2で実装済み(<http://www.ogsadai.org.uk/>)
- globus.dev (Lisa Childers)
  - オープンな“Globus開発”のためのフレームワーク
  - Apacheのようなガバナンスモデル
  - プロジェクトコントロールは各代表者が行い, Globusではインフラを提供(CVS, ML, bugzilla, globus.orgドメインウェブサイト等)
  - <http://dev.globus.org/wiki/IncubatorDraft>
  - Incubator Pioneers:
    - Metrics - usage stats and usage metrics for GT4
    - GridWay - GT2, 4 GRAM, MDSを用いたメタスケジューラ
    - GridShib - GSIとShibboleth Securityのインテグレーション

53



Grid Consortium Japan  
グリッド協議会

## GGF17 参加報告

JPGRID-GGF0617


会員限定

---

GT4 Status & Experiences, Applications and Deployments (2/2) (竹房 あつ子)

- NAREGI experiences (松岡聡)
  - NAREGI middleware の紹介 .
  - GridVM と呼ばれるモジュールでGlobusツールキットのGRAMサービスを使用している .
  - セキュリティにはGSIを利用
- ChinaGrid (Hai Jin)
  - CGSP と呼ばれるグリッドミドルウェアスイートの紹介
  - コンテナはGT4ベース
    - クラスタの各ノードでもコンテナが動いているらしい
  - コンテナに対するサービスの動的なデプロイメントを実現
    - Globus Toolkitにフィードバックされる予定 .
  - PPIというMPIに似たインターフェイスを提案
- AIST experiences (中田秀基)
  - Ninf-G4 の紹介
    - gt4で実装されている .
    - さまざまなモジュールを利用
  - 事前予約を用いたコストスケジューラプロジェクトの紹介
    - Advance Reservation をGlobus Toolkitでサポートするように要求

54



## GGF17 参加報告

報告者: 小島 功(産総研)

JPGRID-GGF0617

会員限定

---

### OGSA-DAI: Mastering the the Hexapus

OGSA-DAIのセミナーを兼ねた実装の現状報告。東京での注目すべき内容としては、リリース2.2の紹介があり、以下の新機能などが実現されている。

- 1.メモリ上に存在する一時的なリソースの支援(configファイルに書かれないリソース)と、DBリソースの動的な削除(configファイルの動的変更を含む)
- 2.RDBの簡単な統合サービス(複数のRDBリソースに同じ問い合わせを投げた結果をマージ・重複除去するサービス)
- 3.データ処理アクティビティの充実。(データ変換、転送)
- 4.メタデータ情報(スキーマなど)の取得可能。
- 5.XQueryサポート(eXist)
- 6.セキュリティの充実(メッセージレベルセキュリティの実装など)
- 7.性能向上など。

55



## GGF17 参加報告

報告者: 小島 勲(産総研)

JPGRID-GGF0617

会員限定

---

### Data Integration Workshop (参加者数: 20名前後)

Chairs: Neil Chun Ho (EPCC), 小島 功(産総研)

DAIS関連の活動の一段落(基本的なデータアクセス部分の完了、OGSA-DAIの普及など)を受け、その上の、いわゆるデータ統合で何が行われているか?という部分でのワークショップ。場所柄、日本におけるデータ統合の研究活動の紹介をあわせることもなった。GGF10ベルリンで1度行われており、今回は2回目(と思われる)

<p><b>大石雅寿(国立天文台)</b> Data Integration of Virtual Observatory</p> <p><b>Avinash Shanbhag(NIH)</b> CaBIG Overview</p> <p><b>松田秀雄(大阪大学・NAREGI)</b> Bioinformatics Data Integration</p> <p><b>Steven Lynden(U.Manchester)</b> Distributed Query Processing</p>	<p><b>吉田龍一(ビジネスサートテクノロジー)</b> WebDB Integration for Cancer Prevention</p> <p><b>Joel Saltz(Ohio-U)</b> Radiology, Pathology and Oil Exploration Use Cases and Data Grid Design</p> <p><b>佐伯裕治(NAREGI)</b> NAREGI OGSA-DAI based resource management</p> <p><b>Malcolm Atkinson(NeSC)</b> Data Service Architecture</p>
---	--

所感: 天文、バイオ、DBの分散処理など、いくつかの基本的に似たようなことをやっている、という認識はできたものと思われる。例えば、

- 1)分散データベースの問い合わせ処理(各サイトが連携して部分データを統合する)
- 2)分散サイト間のデータ転送を中心とするワークフロー(分散サイトの連携でデータをやりとりする)

を考えると、これらの基本的な機能は極めて近い。一方、使われている道具立ては、それぞれある部分では応用に依存した部分と、応用に共通の部分があり、このあたりの整理と議論をうまくやるとこれから面白いものと思われる。その点では、発表数を盛りすぎて全体的に議論を掘り下げることができなかったのは反省している。

56



Grid Consortium Japan  
グリッド協議会

## GGF17 参加報告

報告者: 小島 功(産総研)

JPGRID-GGF0617

会員限定

---

- **Masatoshi Oishi(NAO)**      Data Integration of Virtual Observatory


国立天文台における、JVOについての概要。データ統合については、VOQueryと呼ばれる統合言語を有している。メタデータはOAI - PMHを用いてアクセスする。ワークフローはBPELの拡張&サブセットに基づく。
- **Avinash Shanbhag(NIH)**      CaBIG Overview

CaBIGはcancer Biological Information Gridと呼ばれる、がんを対象とした生物情報学のグリッドの大型のプロジェクトである。データ統合に関するテーマとしては、CaCORE(UMLに基づく情報記述と、その間の情報統合の環境)と、CaGRID(Globus,OGSA-DAIなどを用いたグリッド環境)を実装している。CQL(cancer Query Language)という独自の言語を有している。
- **Hideo Matsuda(Osaka-U/NAREGI)**      Bioinformatics Data Integration

NAREGI&阪大バイオグリッドにおけるデータ統合の紹介。バイオ系の場合、情報の量に比してデータベースの数が多し、メタデータはOGSA - DAI、ファイル共有はGfarmを使う。オントロジなど語彙の統一をはかっている。ワークフローは固定の独自の実装。
- **Ryuichi Yoshida (Business Search Tech.)**      WebDB Integration for Cancer Prevention

東大のクリニカルバイオインフォマティクス研究センターと産総研の協力によるデータ統合システムの実装の紹介。産総研のOGSA - WebDBを用い、複数のWebデータベースを統合できる。基本的にOGSA - DAIの枠組みを維持しその拡張性の中で用いることができる。将来的にオントロジなどと組み合わせる予定。

57



Grid Consortium Japan  
グリッド協議会

## GGF17 参加報告

報告者: 小島 功(産総研)

JPGRID-GGF0617

会員限定

---

- **Joel Saltz(Ohio-U)**


同じくcaBIG, 特にcaGridにおけるデータ統合の説明。UMLでの複数モデルとその意味対応、CQLの詳細など。
- **Yuji Saeki(NAREGI/Hitachi)**      NAREGI OGSA-DAI based resource management


NAREGIにおけるグリッドリソース管理の紹介。ノードのリソース管理をノードのOGSA - DAIで行い、モニタリングツールなどの結果を格納管理する。グローバルにはその上の階層的構成のOGSA - DAIを提供し、問い合わせはここに対して行われたものが、最終的にローカルなOGSA - DAIへ落とされるようである。
- **Steven Lynden(U.Manchester)**      Distributed Query Processing


OGSA - DQPの紹介。複数のOGSA - DAIインスタンスに対して、OQLというSQLベースとほぼ同等の問い合わせ言語を提供し、分散環境での結合処理など、最適な検索プランを生成し、複数のOGSA - DAI間のデータ統合を行うことができる。
- **Malcolm Atkinson(NeSC)**      Data Service Architecture

OGSA - DAIの将来方向。サービスのオーケストレーションを指向すること、そのためのActivityフレームワークの拡張。また、データとメタデータの一括管理への支援方針など、将来の発展方向を紹介。

58

 <b>GGF17 参加報告</b> <span style="float: right;">JPGRID-GGF0617 会員限定</span>	
報告者: 安崎 篤郎 (日立)	
グループ	Storage Networking Community Group BOF
目的	SNIAと(マージ後の)GGF/EGAが協調する場をコミュニティエリアに設置
状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コミュニティエリアを2分し、Enterpriseコミュニティを作り、これに所属する想定。</li> <li>Enterpriseコミュニティの中で全てのエリア(enterprise adoption, enterprise requirements, vendor adoption)をカバーという説明に対し、企業だけではなく、アカデミックにも対応し、協力・共存が必要との意見あり。</li> <li>・ SNIAの考え方の説明:「標準を整合させ、データセンタ資源のグローバルな管理を可能にしてビジネス活動をサポート」する必要があり、グリッドは必要な技術の一つだが、これはSNIAだけでできなく、EGAとGGFとアライアンスで開発したい。</li> <li>・ EGAのプロビジョニングの活動の説明</li> </ul>
進捗	<ul style="list-style-type: none"> <li>・まず、SNIAとEGA、GGFの間でのデータストレージについての共通理解が必要。</li> <li>・(1)Enterprise Gridでのデータストレージの役割・挙動の定義(Industry Primerドキュメント)</li> <li>・(2)データストレージ管理アーキテクチャの標準化</li> <li>・(3)グリッドにおけるインターオペラブルなストレージネットワークソリューション実現</li> <li>・(4)EGAのデータプロビジョニングWG、GGFのDataエリアの作業成果を利用・推進</li> <li>・(5)グリッドにおけるストレージネットワークについての、業界への宣伝・教育(Education Tutorial)</li> </ul>
今後	・GGF18で単一憲章のグループとして結成したい。
参加者数	20名程度
所感	<ul style="list-style-type: none"> <li>・このコミュニティグループは言わば、SNIAのgrid initiative(SNGII)とGGF/EGAとの仮想組織</li> <li>・必要な標準について、それぞれのレベルで共通の理解に達することが重要。</li> <li>・GGFから見ると、SNIAの実装するストレージネットワーク管理への入力が必要か?</li> </ul>

 <b>GGF17 参加報告</b> <span style="float: right;">JPGRID-GGF0617 会員限定</span>	
報告者: サイド ミルザ パレビ(産総研)	
<p><b>Panel: Metadata, Search and Preservation in Data Grids</b> (参加者数: 35名)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Storage Resource Broker/SRB (R. Moore, SDSC) <ul style="list-style-type: none"> <li>– SRBはshared collectionをサポートする動的なデータ管理インフラを提供し、以下の特徴を持つ。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 分散ファイルシステム、分散電子図書館、分散永続アーカイブなを可能にする。</li> <li>• Authenticacy(保存環境メタデータのリンクの管理)とintegrityプロパティをストレージシステムではなくshared collectionに関連付け。</li> </ul> </li> <li>– 現在、以下のプロジェクトで使用されている。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• データグリッド: TeraGrid、BIRNなど</li> <li>• 電子図書館: LTER、PORTALなど</li> <li>• 永続アーカイブ: NARA、NSDLなど</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	



Grid Consortium Japan  
グリッド協議会

## GGF17 参加報告

報告者: サイド ミルザ パレビ(産総研)


JPGRID-GGF0617

会員限定

---

- E-Scienceにおけるメタデータとデータのバインディング(M. Atkinson, NESCE)
  - メタデータとデータの基本操作モデル:
    - 作成モデル: 既存のメタデータを既存のデータとバインド。
    - アップデートモデル: メタデータ、データ、バインディングのアップデート。
    - 所有権モデル: メタデータとデータは特定の団体が所有されるかそれぞれ異なる団体が所有される。
  - ネーミングとバインディングのビッグチャレンジ:
    - バインディングされたデータを確定する。
    - 安定な参照を作成する。
    - 動的なバインディングを確定する。
    - ネーミングシステムでバインディングを作成すべき?

61



Grid Consortium Japan  
グリッド協議会

## GGF17 参加報告

報告者: サイド ミルザ パレビ(産総研)

JPGRID-GGF0617

会員限定

---

- Gfarm Grid File system (O. Tatebe, Univ. of Tsukuba)
  - ベタースケールのデータグリッド実現には、ミドルウェアの十分な進歩が必要である。
  - Gfarmはグローバルな仮想ファイルシステムと高性能データコンピューティングをサポートする。
    - 全てのクラスターノード及びクライアントにマウント可能。
    - 分散環境におけるスケーラブルな I/O性能を提供。
    - メタデータはファイルアクセス制御などに使用される。
- DILIGENT (P. Andrade, CERN)
  - オンデマンドで一時的なDLsの作成を可能にするDLテストベッドインフラ。共有コンピューティング、ストレージ、マルチメディアなどにベースとしている。
  - ユーザコミュニティ: 地球科学と文化的遺産

62



## GGF17 参加報告

JPGRID-GGF0617

会員限定

報告者：田中 良夫(産総研)

グループ	Teragrid Security: Managing security across a grid.
目的	TeraGridのセキュリティの紹介
状況	TeraGridのセキュリティについて、アーキテクチャ、インシデントレスポンス、サポート体制などの報告があった。
進捗	2004年にTeraGridが不正アクセスを受けたのをきっかけに立ち上げられたTeraGrid Security Working Groupの活動およびTeraGridのセキュリティに関する紹介があった。Security WGの活動は大きく分けてポリシーの決定(信頼する認証局やbaselineとなるセキュリティ要件などの決定)と実際の処理(サイト間での事象報告、グリッドにおける緊急通知体制の確立および不測の事態への対応)の2つある。また、その他各サイトの監査、ミーティング、新たなサイトに対するガイドラインの作成、ファイアウォールの管理などを行い、TeraGridのセキュリティを格段に高度なものにできたとのこと。
今後	サイト管理者のトレーニング、サイト内での監査、ケルベロス認証の利用などやるべきことはたくさんあるとのこと。
参加者数	約20名
所感	その後何人かの人と個別にした話とあわせて判断する限り、まだ外部認証局の受け入れポリシーについては確立されていないように思われる。TeraGridもTAGPMAのメンバなので、IGTFのポリシーに従って欲しい。外部には厳しいが内部には甘い。

63