

|      |  |
|------|--|
| グループ | GridRPC-WG   |
| 目的   | Grid上のRPCである GridRPCの標準APIを策定する。   |
| 状況   | APIの策定は一段落したかに見えたが、UCSDのHenri Casanova から コーザが直接使用するためのAPIと、より高位のプログラミング環境の低位APIとしてAPIを明示的に分離して、2階層化することが提案された。<br>これに関して多くの賛同が得られたものの、チャーターの見直しが必要であるかどうかを現在検討中である。 |
| 今後   | 次回までにFirst Draftを提出する予定。MLからGridForge上に議論の場を移して、議論を進める。  |
| 参加者数 | 20名弱   |
| 所感   | 2階層化する場合にはかなりの大規模な変更が要求されると思われる。その場合GGF10までにFirst Draftを提出するのは難しいかもしれない。   |

1

|      |  |
|------|--|
| グループ | <b>ACE-RG: Advanced Collaborative Environments Research Group</b>  |
| 目的   | <b>中長期:</b> Providing human-centered techniques and technologies for facilitating interactive, collaborative, and immersive access of Grid resources from anywhere and at anytime.<br><b>短期:</b> 作業が完了したセキュリティ文書に続き、各種の調査文書をまとめていく。  |
| 状況   | <ul style="list-style-type: none"> <li>•GGF7までに、5分野 (Tele-Immersion, Access Grid, Tele-Immersion, Dynamic and Asynchronous Collaborative env., Collaborative Experiments, Remote Visualization) についてのセキュリティ上の要件文書が形になった。現在はGGF文書候補としてsubmit済みである。今回GGF9では、この文書についての作業が締められた。</li> <li>•2003年半ばより、以下の2トピックについて、MLでの議論や電話会議が始まっている: <ul style="list-style-type: none"> <li>-ACE Visualization Frameworks: remote/distributed/parallel visualizationの要件をまとめる。</li> <li>-Collaborative Services: どんなサービスが要るか (e.g. 映像、音声、可視化結果の共有、ネットワークブリッジ) ? それぞれのサービスについて何に注目して調査検討すべきか (品質、相互尾運用性) ?</li> </ul> </li> </ul> |
| 進捗   | セキュリティ文書を通して眺めて、コメントを出し合った。コメントは2, 3出ただけであった。  |
| 今後   | <ul style="list-style-type: none"> <li>•次に取り組んでいくトピックはおよそ決まってきた。</li> <li>•執筆、議論。</li> </ul>   |
| 参加者数 | 20人くらい?  |
| 所感   | 当面の取り組みは文書の作成であり、RGという性質上それはサーベイ結果の文書や、要件をまとめた文書となる。それなら、学会で発表されるサーベイ論文の方が内容が充実しているのでは?とも思うが、GGFという場で、様々な立場の人が目を通して意見を出すことに意義があるうか。  |

2

## GGF9 参加報告

JPGRID-GGF0309

会員限定

報告者: 武宮 博 (日立東日本ソリューションズ)

|      |  |
|------|--|
| グループ | APPS RG  |
| 目的   | (1) GGF WS開催日時, テーマの決定<br>(2) 作成ドキュメントテーマの議論, 決定   |
| 状況   | (1) GGF10あるいはGGF11において, 何をテーマとしてWSを開催するかに関する議論を行った.<br>(2) Grid Assessment, Case Studies, Application Specific Requirement, Application Oriented Capability等のテーマが提案されたがほとんど議論に進展なし.  |
| 進捗   | (1) GGF11においてChallenges of large applications in distributed environmentをテーマとして開催することになった.<br>(2) Case StudyとしてProduction use of the grid, Development use of the grid, scenarios of what users would like to do, but can notをテーマにドキュメントを作成することになった. |
| 今後   | 特に明確な指針は提示されず.   |
| 参加者数 | 30名  |
| 所感   | 今回のGGFで初めてAPPSからWG(Grid Application Interface WG)を立ち上げるためのBOFが開催されるためか, 通常本RGの中心となっているメンバーが参加していなかった. そのため, 非常にactivityの低いmeetingとなってしまった.   |

3

## GGF9 参加報告

JPGRID-GGF0309

会員限定

報告者: 小川 宏高 (産総研)

|      |  |
|------|--|
| グループ | UPDT-RG (User Program Development Tool)  |
| 目的   | デバッグ、パフォーマンスチューニングツールなど、グリッドのアプリケーション開発、ミドルウェア開発に必要なツールを調査する   |
| 状況   | ロードマップを相変わらず検討中。グリッドのアプリケーション開発、ミドルウェア開発に現在用いられているツールについてアンケートを行っている。  |
| 進捗   | メーリングリスト、Pittsburgh Supercomputing Centerのユーザ、その他同僚に配布した第1回アンケート(ユーザのプロフィール/プラットフォーム、アプリの設計段階・開発段階・デバッグ段階・チューニング段階でそれぞれ使っているツール、システム保守・管理に使っているツール)の集計結果を報告。アンケートの意図をミスリードしているケースが散見されたことを踏まえて、第2回アンケートの項目立てと文言について検討した。 |
| 今後   | Known problemsに関する第2回アンケートを実施する。GGF10ないし11でワークショップを開きたい模様。   |
| 参加者数 | 15名  |
| 所感   |  |

4

## GGF9 参加報告

JPGRID-GGF0309

会員限定

報告者: 田中 良夫 (産総研)

|      |  |
|------|--|
| グループ | Production Grid Management   |
| 目的   | 実用レベルのグリッドの管理・運用に関する要求事項、技術等について議論を行なう。  |
| 状況   | Case StudyドキュメントとBest Practicesドキュメントをまとめようとしている。  |
| 進捗   | いくつかのCase Studyドキュメントが出てきたので、それを互いにreviewすることになった。   |
| 今後   | Case StudyドキュメントとBest Practicesドキュメントの公開を目指す。また、GGF11でのワークショップ開催を計画。Applications and Testbeds Research GroupおよびGrid User Services Research Groupとの連携も必要。 |
| 参加者数 | 約20名   |
| 所感   | 活動は停滞気味。ドキュメントの進捗も芳しくない。結局どのテストベッドも同じような方法で構築されているため、テストベッドの独自性を見出すことが難しい。   |

5

## GGF9 参加報告

JPGRID-GGF0309

会員限定

報告者: 小川 宏高 (産総研)

|      |   |
|------|---|
| グループ | GCE-RG (Grid Computing Environments)  |
| 目的   | グリッドベースのさまざまな計算環境(フレームワーク、ポータル、PSEなど)の協調や相互運用に資することを目的として、これらの実装技術やソリューションの標準化を行う。  |
| 状況   | Best Practice (Current Practice)をJournal Documentの形態で収集中。標準ドキュメントを作成するというStandardなProcessは今のところしない(それはOGSAの方でやる)。   |
| 進捗   | GGF10 (Frankfurt)で開催予定のWorkflowに関するWorkshopの内容などについて検討を行うとともに、GGF7(東京)で行ったPortal WorkshopをサマライズするドキュメントのReviewを行った。   |
| 今後   | GGF10でWorkshopを開く。Workshopは2つのパートからなり、1つはGGF9のLife Science Workshopや12月に開催されるUK e-science Workshop(Edinburgh)を踏まえたInvited Workshop。もう1つはWorkflowに関するシステムやベンチマークを含む招待・投稿論文発表に加え、"Towards a Workflow Benchmark Suite"と題するパネルを行うStandard Workshop。 |
| 参加者数 | 40名   |
| 所感   |   |

6

## GGF9 参加報告

JPGRID-GGF0309

会員限定

報告者: 武宮 博 (日立東日本ソリューションズ)

|      |   |
|------|---|
| グループ | Life Science Workshop   |
| 目的   | WG activityのupdate, workflow systemの紹介, workflow for Life Scienceに関する議論   |
| 状況   | Updateにおいては、雑誌“New generation computing”におけるspecial issue on Grid Systems for Life scienceの出版状況が報告された。また、Rick Stevensより、Open Bio Grid Reference Architectureの策定に関する提案がなされた。Workflow systemに関しては、Dennis Ganon/Joefrey Foxによるoverviewの後、myGrid projectにおいてManchester U.を中心に開発されているTaverna systemの紹介及び、デモが行われた。  |
| 進捗   | Open Bio Grid Reference Architectureは、OGSI上にcollaboration, visualization, workflow等アプリケーションに共通なツールキットを構築し、さらにその上にアプリケーション特有なサービスを構築しようというもので、各レイヤの標準化を図っていくという試みである。Taverna systemはworkflowを用いた科学技術計算における解析作業のための統合環境で、Workflow Management言語(Scurfl)によってアプリケーションの記述を行うことで、Web applicationが構築され、GUIに基づいてそれらを組み合わせ、実行できる。デモでは、実際に簡単なWeb applicationを組み合わせ、実行する過程を示した。 |
| 今後   | Life Science Groupの活動としては、GGF10/11においてGCE WGとのjoint workshop on workflow and Life Sciencesを開催することになった。Open Bio Grid Reference Architectureは4~10名のコアメンバーにより今年の12月より活動を開始し、1~1.5年で標準化の原案を提案することになった。  |
| 参加者数 | 50名   |
| 所感   | これまでのLife science Workshopでは、Grid上に構築されている(しようとしている)システムの紹介を一般的なWorkshopスタイルであったが、今回は内容を大きく変更し、GCE WGとタイアップしてworkflowに焦点を絞った。今回はどちらかというとworkflowとはどんなものかを一般のlife scientistに啓蒙する内容であった。次回開催されるjoint workshopにおいてどの程度のactivityがあるかが、この方針変更に関する試金石となる。   |

7

## GGF9 参加報告

JPGRID-GGF0309

会員限定

報告者: 小川 宏高 (産総研)

|      |   |
|------|---|
| グループ | G-API BOF (Grid Application Programming Interface)  |
| 目的   | グリッド環境を透過的に利用するため簡便な抽象となる、アプリケーションプログラマ向けハイレベルAPIの標準化を目指す。  |
| 内容   | G-APIはアプリケーションプログラマにグリッド環境を透過的に利用するための簡便な抽象を与えることを目的としている。言い換えると、ちょうどMPIやGridRPCを用いるプログラマがその下位レイヤを意識せずにそれが利用できるように、G-APIを用いるユーザはグリッド環境の各種サービスをその実装を意識することなく利用することができる。<br>例えば、単にファイルをコピーするという操作をGlobus/GASSやOGSAで書こうとすると、何十行~何百行を費やすことになるが、G-APIは単にfileCopy(source, destination)のような容易な手続きでこのような操作を可能にするAPIのセット(Files/Stream, Job submission, Monitoring, Steering, ...)を目指す。 |
| 進捗   |   |
| 今後   |   |
| 参加者数 | 70名   |
| 所感   |   |

8

- ユーザシナリオ(銀河形成シミュレーション)
  - 科学者=アプリケーションプログラマRogerは銀河形成シミュレーションをしたかったとする
  - Rogerはパソコン用のプログラムを作った
  - (なんとか頑張って)スパコン用のプログラムも作った
  - でも、グリッド化(広域分散化)を実現するには?
- Rogerに必要な機能とは?
  - Galaxy codeを計算ノード上に生成、実行する機能
  - Galaxy codeを実行している計算ノードを探し出す機能
  - Galaxy codeを実行している計算ノードにデータセットを分配する機能
  - 計算結果を計算ノードから集める機能
  - 他にも?

- 例:ファイルコピー (データセットを分配するために必要)
  - PC, スパコンでは自明
  - グリッド環境では?
    - LDAP/LDIF, GRAM, HTTP, GSIなど(あるいはそれらを抽象するGrid Service)の利用手続きを記述する必要がある
    - Globus/GASS 数百行あまり
    - OGSA 数百行あまり(言語バインディングの問題も)
- こうした実装を本来アプリケーションプログラマがすべきではない
  - 下位層の実装を簡便なハイレベルAPIで隠蔽すべき
  - かつハイレベルAPIは標準化すべき (c.f. GridRPC, MPI)
  - fileCopy(source, destination)

- G-APIの目指すもの
  - アプリケーションプログラマにグリッド環境を透過的に利用するための簡便な抽象を与える
  - 下位のグリッドサービスやライブラリへ直接アクセスしないことでアプリケーションの可搬性を確保する
- サポートする(すべき)機能
  - File/Stream
  - Job submission
  - Monitoring
  - Steeringなど
  - すでに標準化されているもの、されつつあるもの(MPI, GridRPCなど)は扱わない
- 言語バインディング
  - Java, C, C++, Fortran, ...

- Milestone
  - Use case/Application scenarioのサーベイ
  - APIドキュメントに関する検討事項
    - サポートすべき機能・操作の決定
    - サポートすべきプログラミング言語の決定
    - APIドキュメントの構成の決定
  - Draft abstract API document
  - Final abstract API document
  - Draft language-specification API document
  - Final language-specification API document

報告者: 蒲池 恒彦 (NEC)

|      |   |
|------|---|
| グループ | Business Process Grid BOF<br>(Aria: Applications, Programming Models and Environments (APME))                                     |
| 目的   | ビジネスアプリケーション、ビジネスプロセス構築の視点からグリッド技術をどのように活用できるかを明確にする。   |
| 状況   | 今回のGGFでBOFとして新たに提案された。提案者は、Liang Jie Zhang氏(IBM)とJun Ni氏(アイオワ大)。WG/RGどちらでスタートするか、BOFの目的、チャーター、今後の進め方について議論がなされた。                  |
| 進捗   | 当日はIBMのチェアが欠席で、Jun Ni教授(アイオワ大)によるBOF立ち上げの動機、目的についてのプレゼンが行われた。その後、関連アクティビティとして、NECの古城氏からビジネスグリッドPJの概要がプレゼンされ、本BOFの方向性についての議論が行われた。 |
| 今後   | きちんとチャーターを作成してRGとしてスタートする。<br>ユースケースを作成し、注力するエリア/目的を明確にする。<br>他WG/RGとの協業関係について整理する。   |
| 参加者数 | 約15人  |
| 所感   | 今後、グリッドの適用範囲を広げる上でも、GGFへのベンダのより積極的な参加を促す上でも、ビジネスAPからの視点でグリッドがどのように使えるかを議論して行くことは非常に重要であり、今後の活動が期待される。                             |

3

白紙

14

|      |  |
|------|--|
| グループ | CMM-WG   |
| 目的   | 広く一般に利用できるmanagementのための機能群(リソース、リソースマネージャ;ライフサイクル、状態遷移、遷移オペレーション;管理可能リソース間の関係およびその型;複数リソース、特定管理領域から括り出されたサービス)の定義。<br>CMM仕様、CMMPrimerドキュメント(GGF11目標)  |
| 状況   | Management using Web Service ( MUWS)及び Management of Web Service ( MOWS) を目的とするOASISのWSDM TC (Web Service Distributed Management Technical Committee)と、CMM-WGの活動が重複することが明らかになってきており、コラボレーションを行うことを決定し、その方法を模索。 |
| 進捗   | CMM-WGとWSDM TCの共通メンバでCMMの目的としていた標準化の活動を行い、WSDMをGGFに対して適切な仕様にしていく。  |
| 今後   | 上記に基づきチャーターを改定する。<br>上位のサービス(OGSAなど)と下位の管理基盤、モデルとのギャップの解析、複数のサービスの管理機能の共通化など、  |
| 参加者数 | 35名  |
| 所感   | Managementとそのモデルにとって、グリッドにとって大きな前進である。   |

## WSMFのMUWSとMOWS

### MUWS

- Webサービスを使用する。
  - W3C, WS-LOASISのスタンダードを利用(OGSI利用による、リファクタリング)
  - WSを使ったディスカバリー
  - 記述にはWSDL利用
- メッセージ交換のパターン
  - リクエスト/レスポンス、同期/非同期
  - 通知(push/pullがある。)
- 他のマネージメント標準と一貫性を保つ
- 分散マネージメント
  - インターネット上で利用できる。
  - 一時的に接続されるリソースに対応(ネットワーク障害などに対応)
  - マネージャ自体の階層化、統合化、融合化、プロキシなどを可能にする。
- セキュリティ
  - 相互認証、メッセージのインテグリティ、機密性を要件とする。
  - 役割をベースにしたアクセスコントロール。
- モデル(CIMなど)に中立
- オペレーション: identity, state, metrics, configuration, operation, event, relationship, ...
- ライフサイクル管理
- マネージャ自体のマネージメント
- など

## WSMFのMUWSとMOWS

### MOWS

- Webサービスのマネージメント
- UMLでモデル定義し、個別のモデル表現にマッピング
- Identity, meter, monitor, configure, control, relate
- モジュラーアプローチ、段階的採用
- インプリメンテーションへの制約はしない。
- 拡張性を許す。
- 「Webサービスアーキテクチャ」の文脈でのWebサービスのマネージメント
- 管理性の表現
  - Relationships
  - Metrics
  - Representation
  - Resource State Model/Status
  - Identification
  - Configuration
  - Change Description and Notification
- Tannjyunnde
- 単純で、クリアで容易に利用でき、インクリメンタルなインプリメンテーションを可能にする。
- マネージメントアプリケーション、使用のシナリオ、、、を可能にする。
  - ポリシー、アカウント、計測、監査、、、

## WSMFのOGSIへのリファクタリング

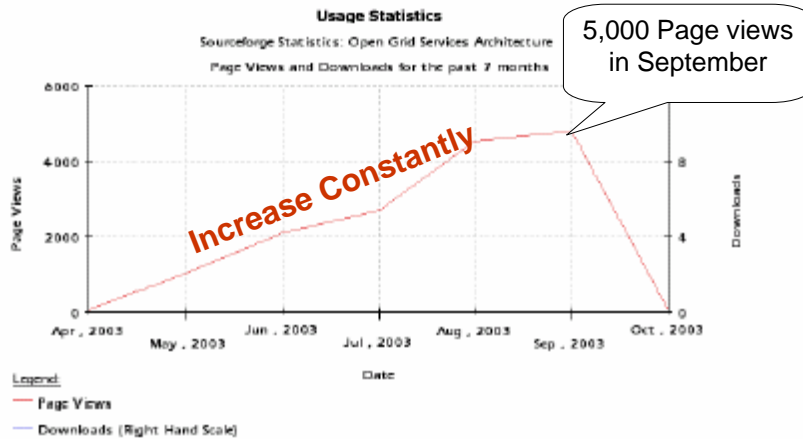
- OGSIとWSMFの比較とリファクタリング:
  - WSDLバージョン:GWSDLとWSDL1.1(継承、サービスエレメントなし)
    - WSMFリファクタリングの言語をどうするか、WSDL1.1でSDEをどのように扱うか?
    - WSMFではGWSDL記述とWSDL1.1記述の両方を行う。SDEはcomplexTypeで対応
    - WSDL2.0では統一されよう。
  - 用語とオペレーション名:
    - 類似するオペレーションで名前が異なる場合、マネージメント分野になじまない用語?
    - 複数のオペレーション名は使わず、ケースバイケースで検討
  - リソースの表現
    - OGSI:グリッドサービスがリソースを表現(各OGSIサービスはグリッドサービスの拡張である。)
    - WSMF:ManagedObjectがリソースを表現(ManagedObjectIdentityを必ず持つ)
    - リファクタリングではグリッドサービスを採用し、ManagedObjectIdentityを拡張
  - サービスデータ
    - OGSIでは状態情報にSDEを使う。WSMFは強いタイプ付けを持つget/setアトリビュート方式。
    - リファクタリングのGWSDLバージョンではSDEを使う。WSDL1.1はcomplexType。
    - 強いタイプ付けが必要な場合はget/setを拡張
    - ダイナミックなアトリビュートの追加、検索をSDEでサポートする。
    - メタ情報もSDEでサポートする。
  - グループ(OGSI)とコレクション(WSMF)
    - WSMFのコレクションはOGSIのServiceGroupRegistrationを拡張し、WSMFのInvoke(オペレーション呼び出し)を追加する。
  - フォルトハンドリング
    - インタフェース定義で例外/フォルトを指定しているが、これにWSMFにドキュメントのエラーコードをマッピングする。

|      |   |
|------|---|
| グループ | OGSA-WG   |
| 目的   | OGSAのコースケースから要件を抽出する。必要なOGSAサービスをリストアップし、優先度をつける。実際の仕様を策定するWGを特定もしくは創設する。関連するWG/RG間の活動の調整をする。さらに、関連したW3C, OASIS, WSIなどの標準化組織との関連整理と連携を行う。                 |
| 状況   | コースケースドキュメントと、OGSAドキュメントの改訂版を公表した。  |
| 進捗   | 5つのセッションを開催。最初のセッションで、GGF8以降の活動内容の紹介。残りの4セッションでは、今回初めて、関連するWG/RGを招き、アーキテクチャの調整議論を実施した。また、少数のOGSA-WGメンバだけで、詳細議論セッションをさらに2つ(プログラム実行環境, OGSAドキュメントレビュー)実施した。 |
| 今後   | コースケースドキュメントは、GGF10でfinal callを目指す。OGSAドキュメントは、GGF11でfinal callを目指す。並行して、roadmapドキュメントも作成する。関連WG/RGとのセッションはGGF10以降も継続実施予定。                                |
| 参加者数 | 100名～60名  |
| 所感   | OGSA-WGは、発表時は大きな期待を持って歓迎されたが、その後仕様策定作業は停滞し、約一年半ほとんど進展がなかった。事態を打開すべく、多くの時間を割きWG活動を推進した成果が出て、仕様策定作業は再び前進しはじめた。  |

19

- Two F2F meetings
  - July 29-31 at Argonne, IL
  - Sept. 3-4 at Sunnyvale, CA
  - Mainly, the OGSA document discussion
- Weekly tele conference
  - Thursday 4-5:30pm CDT
- Mailing list
  - ogsa-wg@ggf.org
- GridForge
  - Document and minutes archive
  - Action Items tracking

20



- Program Execution sub-group
  - Lead: Andrew Grimshaw
  - Architecture for Program Execution Services
  - Weekly conf call on Monday 5pm CDT
  
- Logging System sub-group
  - Lead: Bill Horn
  - Defining OGSA logging service
  - Plan to have BoF at GGF10
  - Outreach to metering, accounting, as next step
  - Weekly conf call on Wednesdays 4pm CDT

- Formerly called “The OGSA Platform”
  - “Architecture” and “Platform” are redundant
- Chapter level structure
  3. “Function Requirements”
  4. “Service Taxonomy” for users
  5. “Service Hierarchy” for providers
  6. “Service description” for each service
- Fred will give presentation on “Taxonomy and hierarchy”
- The latest version is 12
  - <https://forge.gridforum.org/projects/ogsa-wg/document/draft-ggf-ogsa-ogsa-012/en/11>

- Science Grid
  - National Fusion Collaboratory (Kate Keahey)
  - Severe Storm Modeling (Dennis Gannon)
  - Virtual Organization Grid Portal (Charles Severance, rewritten by Fred Marciel )
- Commercial Grid
  - Commercial Data Center (Hiro Kishimoto)
  - IT Infrastructure and Management (Ravi Subramaniam)
  - Online Media and Entertainment (Tan Lu)
- Grid Technologies
  - Grid Resource Reseller (Jon MacLaren)
  - Service-Based Distributed Query Processing (Nedim Alpdemir)
  - Grid Workflow (Takuya Araki)

- WG use cases
  - Persistent archives (PA RG)
  - Application Use Cases (P2P WG)
  - Mutual Authorisation (SAAA WG )
  - Reality grid use case ( GRAAP WG )
  - Resource Usage Service ( RUS WG )
- Non WG use Cases
  - Commercial Grid  
Inter Grid (Jeffrin J Von Reich)
  - Grid Technologies  
Interactive Grid (Jeffrin J Von Reich)  
Grid Lite (Jeffrin J Von Reich)

- OGSA-WG charter
  - Define each service at high level
    - Does not define actual API specification
  - Define relationships among services
- Coordinate & orchestrate related WG/RG
  - Setting up Cross-WG discussion sessions
    - Invite OGSA-related WG/RGs to OGSA-WG session
  - Starting at GGF9 and will continue at GGF10 & 11

| Session           | Date/Time                | Organizer                       | WG/RG                            |
|-------------------|--------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| Data              | Oct. 6 Mon<br>6-7:30pm   | Jay Unger<br>Ian Foster         | DAIS, OREP,<br>PA-RG, GFS        |
| Program Execution | Oct. 7 Tue<br>12-1:30pm  | Ming Xu<br>Hiro Kishimoto       | GRAAP, JSDL,<br>DRMAA, GESA      |
| Core              | Oct. 7 Tue<br>6-7:30pm   | Jay Unger<br>Hiro Kishimoto     | OGSA-SEC, UR,<br>OGSA-AuthZ, RUS |
| Platform          | Oct. 8 Wed<br>10-11:30am | Dave Snelling<br>Hiro Kishimoto | CMM                              |

The last session also discuss future plans

27

- Until after the GGF10
  - Frankfurt (7-10 March, 2004)
- Interim F2F meetings
- Weekly tele conferences
- Other issues

28

### Until after the GGF10

- The OGSA usecase document
  - Final-call at GGF10
- The OGSA document
  - Update version at GGF10
- Cross-WG sessions at GGF10
- Logging system WG BoF at GGF10
  
- Roadmap document
  - First draft
- Primer document
  - Informative doc compliment of normative one
  - Not start now

### F2F and tele conferences

- Interim F2F meetings
  - December (IL ?)
  - February (CA ?)
- Weekly tele conferences
  - General meeting on Thursday
  - PE sub-group on Monday
  - Logging system sub-group on Wednesday

## Other Issues

- OGSA branding
  - OGSA (brand) compliant GGF WG (draft)
    1. Operating within the OGSF framework.
    2. The work fit into the Architecture as defined by the OGSA doc
    3. Engage actively with us and other OGSA related WG
    4. Use OGSA as an *adjective*.
- Define a procedure for spawning
  - Subgroup within OGSA-WG
  - GGF WG
    - Existing GGF law + our rule

報告者： 中田秀基 (産総研)

|      |   |
|------|---|
| グループ | OGSI-WG   |
| 目的   | OGSAの基盤となるOGSIの仕様を策定する。                                 |
| 状況   | 仕様の1.0は成立し、公開されている。現在Primerと、GWSDL WSDL1.1変換ドキュメントを策定中。 |
| 進捗   | 合計3セッションが開催。詳細は別紙。                                      |
| 今後   | Primerは12月リリース予定。                                       |
| 参加者数 | 80名程度   |
| 所感   | Savas 氏の乱入で混乱している感あり。                                   |

### OGSI-WG 1

- 7日(火) 8:00 - 9:30
- GWSDL WSDL 1.1 変換ドキュメント
  - 30分程度
- 1.1以降を検討するために 1.0に関してあげられている問題点を Grid Forge上の Trackerで確認
  - [https://forge.gridforum.org/tracker/?atid=577&group\\_id=43&func=browse](https://forge.gridforum.org/tracker/?atid=577&group_id=43&func=browse)
  - Polymorphism をどうするか？
  - Link をいれるか？ などなど。
  - 1.0 の翻訳作業中に東工大 丸山君によって発見され、ML上で指摘された文書上のバグも俎上に上がっていた。

33

### OGSI-WG 2

- 7日(火) 20:00 - 21:30 ( ! )
- Savas Parastatidis氏(英newcastle大)によるWS-GAF (Grid Application Framework)に関する討論
- OGSIなしで OGSA相当のサービスをWS上に直接実装できる、という主張
  - 状態をサービス自身に持たせるのではなくコネクションに持たせることで、WSを変更せずに必要な機能が実装できる
  - WSで実装することで既存のツールを変更せずに使用できる
- 非常に盛り上がった。が、いまさらこんな話がでてくるなんて、混乱しているともいえる。

34

## OGSI-WG 3

- 8日(水) 8:00 -
- OGSI Primerに関して  
– 12月にリリース
- 特に議論はなく20分で終了

報告者: 蒲池 恒彦 (NEC)

|      |  |
|------|--|
| グループ | Designing and Building Grid Services Workshop  |
| 目的   | OGSA準拠のグリッドサービスの設計および実装を通じて明らかになった知見や問題点を共有するためにWorkshopが開催された。特に、SDE (Service Data Element)の設計、性能、セキュリティ、I/Fとオペレーションの拡張性について考察が中心となった。  |
| 状況   | Workshopでは、計12件の発表が行われた(投稿は30件)。“グリッドサービスと資源管理”、“データインテンシブグリッドサービス”、“サービスの配備と制御”の3つのテーマに分け、各テーマとも4組の発表が行われた。グリッドサービスと資源管理では、実行環境の動的生成・管理、ポリシーの動的管理、データセンターにおける資源予約管理について、データインテンシブグリッドでは、分散データベースを統一的に操作するOGSA-DAIとその応用のOGSA-DQPの発表があった。また、サービスの配備と制御では、プログラミング言語レベルでのグリッドサービス記述の支援やポータルサービスについての発表があった。 |
| 参加者数 | 200名程度   |
| 所感   | 大学や国立研究所による発表が中心で、産業界からの発表の増加が望まれる。各テーマごとにセッションが切られたが、各セッションとも参加者は多かった。発表後の質疑応答も活発で、今後とも実例を通してのフィードバックが期待される。  |

### Designing and Building Grid Services Workshop

- Grid Services and Resource Management
  - Design and Implementation of Manageability Services for Common Management Model (C. Eric Wu/IBM)
    - システムリソースを管理するためのManageability Serviceの構築(オートノミックコンピューティング基盤としても活用)
    - Linuxリソース(Disk partition, Linux OS, Linux Process)管理のサービスをプロトタイプとして実装(GT-3ベース)
  - Dynamic Creation and Management of Runtime Environments in the Grid (Kate Keahey/ANL)
    - ジョブの実行環境(unix account, sandbox, virtual machine)の動的生成をグリッドサービスで実現
    - OGSの機能は有効(soft-state, SDE, GSH)
    - Authorization serviceが欲しい。
  - Policy Management for OGSA Applications as Grid Services (Lavanya Ramakrishnan/MCNC-RDI Research and Development Institute)
    - OGSAベースのGridIR (Grid Information Retrieval)システム上に実装(中?)
    - ポリシーを管理するサービスを実現
      - PolicyManagementService(ポリシーの生成、更新、同期)
      - AuthorizationService(ポリシーを使ったアクセス制御)
  - Quertermaster: Grid Services for Data Centre Resource Reservation (Jim Pruyne and Vijay Machiraju/HP)
    - データセンターにおけるリソース予約システム
    - リソース予約にWS-Agreementを利用(実装を始めたばかり)

37

### Designing and Building Grid Services Workshop

- Data Intensive Grid Services (1/4)
  - Experiences of Designing and Implementing Grid Database Services in the OGSA-DAI Project
    - 既存のデータアクセス技術をOGSA準拠の統一インタフェースでラップしたグリッドデータサービス。
    - <http://www.ogsadai.org.uk>

38

### Designing and Building Grid Services Workshop

- Data Intensive Grid Services (2/4)
  - An Experience Report on Designing and Building OGSA-DQP: A Service-Based Distributed Query Processor for the Grid
    - OGSA-DAIの応用の一つで、単一のクエリーで複数の分散データベースにクエリーを発行する。
    - 各分散データベースへのサブクエリーの分割、スケジューリング、並列クエリー発行機能をもつ。
    - <http://www.ogsadai.org.uk/dqp>

### Designing and Building Grid Services Workshop

- Data Intensive Grid Services (3/4)
  - Experience with Converting myGrid Web Services to Grid Services
    - myGridのWorkflowサービスとNotificationサービスをOGSA準拠のグリッドサービスへの移行をどのように行ったかを紹介

### Designing and Building Grid Services Workshop

- Data Intensive Grid Services (4/4)
  - Lessons learned producing an OGS compliant Reliable File Transfer System.
    - RFTシステムの実装を通して、得られた知見の紹介
    - ライフサイクル管理: keep alive方式では、NWの切断か寿命がわからない Activity Monitorが必要
    - SDE(Service Data Element)は強力、積極的に利用すべき
    - Notificationの拡張要求(PULL、メタデータの付与)

41

### Designing and Building Grid Services Workshop

- Service Deployment and Control (1/2)
  - Attribute-Based Programming for Grid Services
    - C#ライクにフィールドやメソッドにSDEやPortTypeのアトリビュートをつけることでグリッドサービスを記述.
  - Building Grid Services for User Portals
    - グリッドサービスを呼び出すポートレットをWebページに貼り付けることでユーザポータルを実現

42

## Designing and Building Grid Services Workshop

- Service Deployment and Control (2/2)
  - Experiences with OGSA-DAI: Portlet Access and Benchmark
    - OGSA-DAIを用いて、クエリーのレスポンスタイムによる評価
  - Experiences using Grid Services for Control
    - 数値シミュレーションと物理実験装置とを組み合わせたハイブリッド実験装置を構築

報告者：安崎 篤郎 (日立)

|      |   |
|------|---|
| グループ | BoF CDDL (Configuration Description, Deployment and Lifecycle Management)   |
| 目的   | (1)グリッドサービスとアプリケーションのコンフィギュレーション記述、(2)そのグリッド基盤への配備、(3)配備されたグリッドサービスとアプリケーションのライフサイクル管理にフォーカス。   |
| 状況   | CDDLの紹介 (HPのSmartFlog)の後、チャーター、マイルストーン、他のWG/RG、団体との関係、そのスコープについての議論。  |
| 進捗   | OGSA-WGやOASISのTCで検討されているProvisioningとの違い等の議論があった。WGとしては異論なく了承された。事前に、各方面の団体と調整、議論がなされた結果と推測。さらに、メンバーを広く募る方向。<br>• CMM + OASIS WSDM, WS-Agreement, GBP, OGSAに関連  |
| 今後   | まず、WG要件の7つのQ&Aの作成、GGF10までにCDDL仕様とCDDLデータのfirst draft、GGF11にて上記のfinal draftと、基本サービス、オブジェクトモデルのfirst draft、GGF12にて基本サービス、オブジェクトモデルのfinal draftと、少なくとも1つのリファレンス実装。 |
| 参加者数 | 40名   |
| 所感   | OGSAにとっても重要であり、今後が注目である。  |

## CDDL M-B o F

- モチベーション: ネットワーク上でのサービス・アプリケーションの配備にフォーカス
  - サービスコンポーネント?
    - 何処で実行?
    - コンポーネントの初期化方法?
    - コンポーネントの関連付け?
    - ライフサイクルシーケンス?
  - サービスのコンフィギュレーションの表現 (言語)
  - サービス記述の解釈
  - サービスの配備、コンフィギュレーション、アクティベーション
- 例えば、
  - ネットワークモニタリングアプリケーション
    - 多くのモニタリングコンポーネントがネットワーク上にある。
    - 各コンポーネントの正しいコンフィギュレーション
    - サービス全体としての正しいコンフィギュレーションとカスタマイズ
    - サービスコンポーネントの正しいシーケンス
  - 3tierのWebアプリケーション
    - DB+アプリケーションロジック+ Webサーバのインストール、コンフィギュレーション、起動
    - 正しいホストで、正しいシーケンスで起動されなければならない。
  - ユティリティコンピューティング
    - ユティリティ環境でのアプリケーションの自動アクティベーション

45

## CDDL M-B o F

- 共通の課題、
  - サービスのコンフィギュレーション、配備、メンテナンス方法
    - 自動化、柔軟性、繰り返し
    - 故障回復、進化、適用
    - 自動ディスカバリー、自己モニタリング
  - サービスのコンフィギュレーションを把握する標準の方法が無い
    - データ値とアクセスメカニズムには複数の定義がある。
    - 複数の表記法 (XML、SQL、...)
  - 全体のコンフィギュレーションを検証する方法が無い。
    - ライフサイクルの変異性、サブシステムからの合成が不能
    - 全系の起動、終了についての考慮が無い
  - 分離への関心が無い。
    - 機能とコンフィギュレーションの混在
    - ロケーション、バインディングがコードに入ってしまう。

46

## CDDL M-B o F

- 高位の要求仕様、
  - サービスはコンポーネントの集まりである。
    - ソフトウェア、データ、ディスク、ハードウェア、、、
  - コンポーネント間の協調が適切でなければならない。
    - 必要なコンポーネントの定義
    - 正しいインストール、適切な属性
    - 必要な場合の相互ロケーションが可能
    - コンポーネントの状態についての情報交換
  - 可能なソリューションとして、
    - 豊かなサービス記述の為の言語 (XMLベース)
    - ライフサイクル管理をサポートするコンポーネントモデル
    - 配備、起動、終了の自動エンジン
  - セキュリティ
    - セキュアな配備、認証、認可されたエンジン
    - コンポーネントコード、記述の署名
  - スケーラビリティ
    - 限界は不明
  - 信頼性
    - 信頼できる、アプリケーション配備、起動; 失敗時の、信頼できる再起動

47

## CDDL M-B o F

- 言語、
  - 属性・値の包含型の階層構造
  - プロパティ (XMLベース)
    - 宣言的 (プログラミング言語ではなくデータの記述)
    - 継承、段階的詳細化
    - 属性と値の間の柔軟なリンク
    - 配備時まで値の解決を遅延できる事
    - 合成: より小さなパーツからより大きな記述を構築
- エンジン
  - 各ノードで動作するデーモン
    - 任意ノード上でサービス記述を配備、コンポーネントを生成
  - デーモンが記述を解釈
    - コンポーネントを順序通りに、正しいコンフィギュレーション、パラメタでロード
    - 各コンポーネントのライフサイクルを考慮
  - コンポーネントのツリーのナビゲーションメカニズム、動いているか否か、
  - 同一エンジンで、多くのサービスを同時に配備できる事
  - サービスのUn-deploymentでサービスをクリーンアップ

48

### CDDL M-B 0 F

- コンポーネント
  - アプリケーション・サービスをラップするもの。
  - 基本コンポーネント:
    - Compound: ライスサイクルを同じにするコンポーネントグループ
    - シーケンス: コンポーネント群の間のライフサイクルのシーケンス
  - 例: ApacheのWeb-server
    - ラッパーコンポーネント
    - Apacheコンフィギュレーション記述
    - Apacheはより大きなサービスのコンポーネントとして使用できる。
  - 関連する経験、
    - プロプライエタリィの(製品ごとの)インストール、コンフィギュレーション、起動のソリューションは今日個別には存在する。
- 標準化の目標
  - グリッドサービスの配備の改善
    - 配備仕様、配備、コンフィギュレーション、ライフサイクル管理
  - 言語、サービステンプレート、エンジンの標準化
  - 複数のRI: エンジンとアプリケーション(APサーバ、)テンプレート
  - WSMF等との統合、

### CDDL M: Seven Questions about Charter

- Is the scope sufficiently focused?
- Are topics clear and relevant to
  - Grid, industry, and application user communities?
- Will it foster work not to be done otherwise?
- Overlap with other GGF, IETF, or W3C?
- Sufficient interest and expertise in topic and people to produce significant results over time?
- Does a base of interested consumers exists
  - (app & Grid developers, industry partners, end-users)
- Has GGF a role to play to determine technology?

|      |  |
|------|--|
| グループ | Data Area Meeting  |
| 目的   | データエリアのエリアミーティング。各グループの活動の報告。  |
| 状況   | エリアディレクターが交代した(関口 David Martin)。今回、通常のWG / RGの報告のほかに、グループ内でのWG / RG間の活動のオーバーラップ等を解消・整理することを目標に、現状の分析のための報告と議論がなされた。  |
| 進捗   | S.Malaikaが現状分析のためのレポートの進捗状況を報告したが、(各グループの活動をあてはめる)整理すべき概念空間 (Concept Space)案の提示と、用語等のずれ(Gap Analysis)の素案にとどまっており、まだ作業が必要と思われる。ワークショップの開催が決定された。  |
| 今後   | GGF10までにはレポートをまとめる。データエリアのワークショップはGGF10で開かれる予定であり、以下の予定となっている。多数の投稿を希望。<br><br>第一部 エリアの全体構成と機能の解析(報告ベース)<br>第二部 実験研究の論文発表<br>まとめ・プレナリでエリアのロードマップを議論<br><br>25.Nov 2003 アブストラクト提出<br>15.Dec 2003 採否通知<br><br>8 Feb 2004 論文提出。採録論文はGrid Computingの特別号として掲載 |
| 参加者数 | 70 - 80人程度   |
| 所感   | 整理はまだまだ。   |

51

- Grid Data Service とは何か。
  - OGSAコアサービスのうちのひとつ。
    - Globus Team/IBMから提出されて、DAIS-WGで議論。
- ねらい:
  - **データを供給するサービス(ファイル、データベース、ファイルシステムなど)に対する共通サービス基盤の提供**
    - 各サービスは、このサービスに対する拡張、詳細化として定義される。
    - システム実装により拡張や詳細化のレベルが異なるため、これをVirtualization(仮想化)として一元的に捉え、例えば関係DBのサービスはRelational Virtualizationとする。
      - 実際の実装に関係なく、テーブルデータにSQLが処理できるような概念的なサービスという意味での仮想化。実際には抽象化に近い。

52

#### • 課題:

##### • Virtualization関連

- 何を仮想化するか・仮想化されたものとの関係は? など。
- 例えば、あるVirtualizationを削除するとはどういうことか、コンテンツとサービスの関係は、オリジナルのサービスとの関係はどう定義されるか? など。

定義が必要。

##### • WS-Agreement関連

- 何をAgreement Termにおくか。
- DAISの現仕様との関連(1版では非採用の可能性)

#### • その他

- Design&Building workshop(別途報告、一部参加)
  - データベース系のグリッドサービス実装報告が多い(約半分)
    - GridIR1件、OGSA-DAI/e-Science系4件、RFT1件
- Semantic Grid Workshop(報告なし? 非参加)
  - 同様に、uk e-Science系(myGridなど)の報告が多い
    - 8本のうち5本
- 天文のBOFあり(別途報告?)
  - IVOA(各国VOの連携)との連携での統合。
    - 分散データベース応用としては、とても有意義
      - » (Gridでなくても、SDSS SkyQueryなど)

## GGF9 参加報告

JPGRID-GGF0309

会員限定

報告者: 小島 功 (産総研)

|      |   |
|------|---|
| グループ | DAIS & OREP joint session   |
| 目的   | DAISとOREPのジョイントセッション。基本は、両者に共通、基礎となる OGSA Data Service(注 本報告では便宜上ODSというが、略称は決まっていなと思う) の仕様についての検討。また、データ分散、レプリカなど、相互に関連するであろう部分についての議論も行う。  |
| 状況   | GDSのドキュメント2つ(OGSA Data Service, OGSA Data Service Specification)が提出されている(。また、今回のセッションではGrid Data Distribution Service として分散を扱う仕様、OREPのC.MadsenからDAISに提出されている(ややこしい)。                |
| 進捗   | A.Luniewski(IBM) OGSA- Data Service (ODS) の概要紹介<br>S.Laws(IBM) ODSのさらに詳細紹介<br>C.Madsen Grid Data Distribution ルールベースで分散を扱う仕様。Push/Pull型の情報伝達機能をルール処理と組み合わせて、リモートのサービスとのデータのやりとりをする。 |
| 今後   | これらのドキュメントはDAISに提出されているので、当然DAISで議論することになるが、  |
| 参加者数 | 70人強  |
| 所感   | ベースとなるサービス仕様がくつがえってしまった(OGSIベースから、ODSベース)ので、やや足どまりの感がある。議論そのものは盛んだが、VirtualizationやAgreement、Managementなどの概念を整理する段階で、具体的な内容になかなか入ってない。  |

55

## GGF9 参加報告

JPGRID-GGF0309

会員限定

報告者: 小島 功 (産総研)

|      |  |
|------|--|
| グループ | Database Access and Integration Service(DAIS-WG) 1   |
| 目的   | データベースのアクセスと統合のための仕様を定める。  |
| 状況   | GGF9では7本のドキュメントが投稿されており、それぞれについて議論を行った。本セッションは、ODSドキュメントの詳細を中心に論じる。  |
| 進捗   | G.Ricardi : Use Caseのレビュー : GDSの登場でひっくり返ってしまったところの確認。後述のGDDドキュメントとの連携・調整を確認。例えば、Activityスクリプトの一部の機能はAgreement Termとしてかかれるだろうかみたい。<br>S.Laws : ODSをベースにした各サービスの位置づけの紹介。実際には、Agreement関連の議論に終始。(何をどうAgreeするか、Negotiationはどうするか?どのフェーズでどう行い、それをクライアント側でどうするかなど、また、関連してワークフローの議論もなされた。 |
| 今後   | (DAIS全体の予定)<br>テレコンを継続的に行う。<br>F2FはGGF10までに2回、12月に1回、1月にも1回行う<br>このセッションのテーマに関しては、結論は得られていなく継続的に議論   |
| 参加者数 | 25人強   |
| 所感   | Use Case は議論しているうちに内容(特に、スクリプトの)が古くなってしまいかねず、新しいドキュメントの発生にあわせて調整する必要がある。<br>AgreementとWorkflowは、他のグループでもおそらく議論があるものと思われ、全体的な調整や情報流通が必要かもしれない。  |

56

|      |  |
|------|--|
| グループ | Database Access and Integration Service(DAIS-WG) 2   |
| 目的   | ここでは、OGSAデータサービスに準拠した形で、関係データベースおよびXMLデータベースの再定義を行っている。  |
| 状況   | Relational Realization と、XML Realization の2つのドキュメントが提示され、議論を行った。   |
| 進捗   | Relational Realization については、SQLの仕様をベースとして策定しつつあるが、特にManagement機能については、DDLの機能と、いわゆるシステム管理、Virtualizationの管理などが押し込まれており、検討点が多々ある。アクセス文についても、SQLExec()といったメタな機能も含まれているなど、まだこなれていない点が多い。<br>XML Realization については、XMLデータベース自体の標準が検討中であることから、仕様の詳細化でやや不明確な点がある。(例えば、将来的には同一枠組みとなるべきXQuery(検討中)とXPath(規格)が別のサービスとして定義されたり、管理機能についての言及がないなど) |
| 今後   | 現時点で最も重要な課題なので、精力的に詳細化は進んでいくと思われる。   |
| 参加者数 | 40人強   |
| 所感   | 管理機能と検索機能の分担の部分と、データサービスの導入に伴うポートタイプが多数できることなどから、それらの関連をどう動作させるか?(例えば、データ検索の結果を使って更新したり結果テーブルを作ったりする場合、複数のポートを組み合わせて初めて一連の処理ができるから)入力も、XQueryはXMLだが、SQLやXPathは型なしであり、一貫性がまだない。   |

|      |   |
|------|---|
| グループ | Database Access and Integration Service(DAIS-WG) 3  |
| 目的   | このセッションでは、ファイル処理とデータ変換(Transformation)について議論する。   |
| 状況   | DAISにおけるファイル処理と、データ形式の変換についてそれぞれのドキュメントが提出され、議論を行った。  |
| 進捗   | ファイルについてはGFSの活動範囲とかぶるので、議論があった。ネームスペースは範囲ではないが、データサービスの視点からは適当とされるため、チャーターを拡大して扱うべきだという意見が多かった。あわせてストリームも加えるべきだという意見があった。<br>Transformationについては、初出のドキュメント。ルールベースでデータ変換を行うという考えは、Data Distributionやストリーム処理などと関連があり、まだまだ議論が必要。 |
| 今後   | チャーターの拡大・変更をステアリングコミッティに求めることになりそう。<br>Transformationについては、検討しなおしてワークショップ等の形で再度ドキュメントを提出することになる。  |
| 参加者数 | 45人強?   |
| 所感   | ファイルについてのGFSグループの指向とDAISグループの指向は異なる。逆に言えば、フォーカスが異なるのでどんなグループ体制であれ分担が可能であると考えが、、、  |

|      |   |
|------|---|
| グループ | Data Format and Description Language (DFDL-WG)  |
| 目的   | バイナリデータの交換のため、そのフォーマットをXMLで記述する仕様を定める。また、その上でのオントロジを考え、フォーマット間の関連などを記述する仕様を定める。   |
| 状況   | SDL(Structure Definition Language)のPrimerとXML-representation, {Structure,Primitives}-ontologyの、Strawmanドキュメントがforge上にある。(forgeにおいてだけで本当に検討になるのかどうか?という疑問もあるが、)  |
| 進捗   | 個々のドキュメントの内容の議論もともかく、プロジェクトに関わるメンバの報告がまだ多い。具体的には、以下の報告がなされた。<br>M.Westhead 現状の報告・BinX、BFD、EMFLなど関連の紹介など。<br>J.Myers データ変換(transformation)のためのontology<br>M.Becke 商用データ処理からの要求、2005までにANSIの標準にしたいという。<br>具体的な仕様の議論に入っていない点では、RG的な議論の傾向が高かったと考えている。 |
| 今後   | SC2003にあわせて中間ミーティングの予定  |
| 参加者数 | 25人強  |
| 所感   | 具体的な仕様を定める議論と平行して、オントロジや意味などの導入を考えているメンバもあり、やや焦点が甘くなった感じがある。RDFやOWLの検討などは従来は考えてもいなかったもので、これらを仕様策定に取り込むとすれば、かなりの議論が必要になる。一方、フォーマット系では問題としてこなれてきた部分もあるので、その辺をうまく切り出す必要がある。  |

59

|      |  |
|------|--|
| グループ | GridFTP WG   |
| 目的   | GridFTPの使用の改訂  |
| 状況   | GridFTP V1.0のドラフトは60日のpublic comment期間中。GridFTP v2.0の新機能についていくつかの提案が行われた。  |
| 進捗   | ストリームモードにおけるEOF、GET/PUT機能、eXtended block modeの提案が行われ、まだ具体的な対処案がない課題のいくつかの説明された。<br>IETFのftpグループとの関係について、GGFでの標準としてIETF側に提案するのではなく、プロトコル改良のための協力(collaboration)関係としていく方がよいとの議論がされた。 |
| 今後   | ・今回扱わなかった改良点について詰める。<br>・GGF10までにv2.0の最終ドラフトを完成<br>・working prototypeを開発して結果を公表  |
| 参加者数 | 24名  |
| 所感   | IETFとの関係は難しいところ。議論の中でも並列ストリームを用いるGridFTPは、IETFではengineered networkを対象とした特別なプロトコルという位置づけになるのではないかという意見がなされた。  |

60

## GridFTP-WG

今回説明された主要な改良点は以下のとおり

(1) EOFの提案

サーバがストリームの正常終了とクライアントの転送完了前終了を区別できる。

<http://www-isd.fnal.gov/gridftp-wg/eof.htm>

(2) get/putの提案

retr/stor と pasv/port を一つのコマンドにし、サーバが正しいポートを識別できるようにする。

<http://www-isd.fnal.gov/gridftp-wg/getput/getput.htm>

(3) eXtended Block mode (X mode)の提案

receiverがコネクションを確立できるようにし、NAT/firewallを超えた双方向の並列転送を可能にする。

報告者: 建部 修見 (産総研)

|      |   |
|------|---|
| グループ | OGSA Data Replication Services WG (OREP-WG)   |
| 目的   | データ複製に関するOGSAグリッドサービスの仕様を作成する。  |
| 状況   | 標準化に向けた初めてのOGSA Replica Location Servicesというドラフト文書が提出された。   |
| 進捗   | OGSA Replica Location Servicesは、従来のRLSをサービス指向アーキテクチャに基づいて発展させたものであり、OGSIのServiceGroupと最近DAIS-WGで提案されたData Servicesを元としている。基本的には、ServiceGroupをベースにReplicaSet Serviceを定義する。このとき、複製の集合そのものがグリッドサービスとなる。また、複製管理の場合、一貫性の管理にさまざまな方針が考えられ、それらを記述できるようにする必要がある。 |
| 今後   | 今回のドラフト文書を詳細化していき、標準化を進めていく。  |
| 参加者数 | 50名程度   |
| 所感   | OREP-WGはこのRLSとより上位の複製管理サービスを定義することになっているが、この上位のサービスに関しては、かなり当初の目標から外れているように思われる。詳しくは、小島さんのData Distributionを参照。   |

|      |   |
|------|---|
| グループ | GHPN-RG (Grid High Performance Networking-RG)   |
| 目的   | GridコミュニティーとNetworkコミュニティーの架け橋となる。  |
| 状況   | draft-ggf-ghpn-netissues-1, draft-ggf-ghpn-opticalnets-0の2つのドキュメントを作成中。前者は、GGF10でGWD-Iにする予定。  |
| 進捗   | Netissue-1はtop-tenのドキュメントとnetissue-9を一つにまとめたもの。まだいくつか追加が必要。Sensor, wirelessを含む。Use caseはどうするのかという議論があった。<br>Opticalnets-0はGMPLS+oGBPなどについてまとめている。GRAMによる allocationの必要性が指摘された。そのほか、3つの発表があった。(次項) |
| 今後   | GGF10までにnetissueとopticalnetの新しい改訂版をGGF内外でサーキュレイト。GWD-I trackにサブミット。OGSIfied servicesとそのBOFについて計画。   |
| 参加者数 | 35名   |
| 所感   | メーリングリストでの議論は非常にさかんである。まとまったドキュメントをどれだけ、Grid、Networkの人々に呼んでもらえるかが課題か。   |

Short presentations:

1. DWDM-RAM (Joe Mambretti)  
[https://forge.gridforum.org/docman2/ViewProperties.php?group\\_id=53&category\\_id=193&document\\_content\\_id=1220](https://forge.gridforum.org/docman2/ViewProperties.php?group_id=53&category_id=193&document_content_id=1220)  
DARPAにサポートされた、シカゴ周辺の4組織を結ぶoptical network, OGS/OGSA 準拠のサービスを提供。
2. Satellite Data Transfers in a Data Grid Environment (Marco Tana)  
[https://forge.gridforum.org/docman2/ViewProperties.php?group\\_id=53&category\\_id=193&document\\_content\\_id=1125](https://forge.gridforum.org/docman2/ViewProperties.php?group_id=53&category_id=193&document_content_id=1125)  
衛星を経由したTCP/IP通信と、ブロードキャストやマルチキャストプロトコルについて、データグリッドにフォーカスして議論。
3. Grids and quality monitoring (Gigi Karmous-Edwards)  
[https://forge.gridforum.org/docman2/ViewProperties.php?group\\_id=53&category\\_id=193&document\\_content\\_id=1154](https://forge.gridforum.org/docman2/ViewProperties.php?group_id=53&category_id=193&document_content_id=1154)  
全光ネットワークのクオリティをどのように保ち、ユーザに見せるかという問題を提起。ルーティング決定はネットワーク側で行いユーザに見せるべきではないが、BER(Bit Error Rate)などのクオリティはユーザがリクエストできるべきだ、などの議論がなされる。多くの未解決の問題がこの分野にはある。このRGで議論する場合、Grid上での利用可能性について注意する必要があるとのコメントがあった。

## GHPN-RG

- GHPN-RGのshort presentationで紹介されたDWDM-RAMについて Northwestern大学で行われた見学ツアーに参加した
- UIC, Northwestern U., StarLight, CA\*net3—Chicagoを結ぶ波長多重による光ネットワークOMNInet上のミドルウェア
- OGSA/OGSI準拠の階層化されたサービスにより光通信パスを動的に提供
- DWDM (Dense Wavelength Division Multiplexing)-RAMの”RAM”は広域で記憶を提供することから、メモリの”RAM”の意味(!)
- 大規模データ転送を対象としており、リクエストから実際にパスが提供されるには数十秒かかる。(スイッチはMEMS)
- パス上では、現在は既存のプロトコル(ftpなど)を利用している
- スケジューラは現在のところ集中管理
- こういう実験ができることは素晴らしいと思う。現状は(うたい文句と比べて)技術的には特に目新しいことはないと感じた。この規模ではOGSA/OGSIの必要性は疑問だし、より広域で大規模に提供するには非常に多くの課題が残されている。

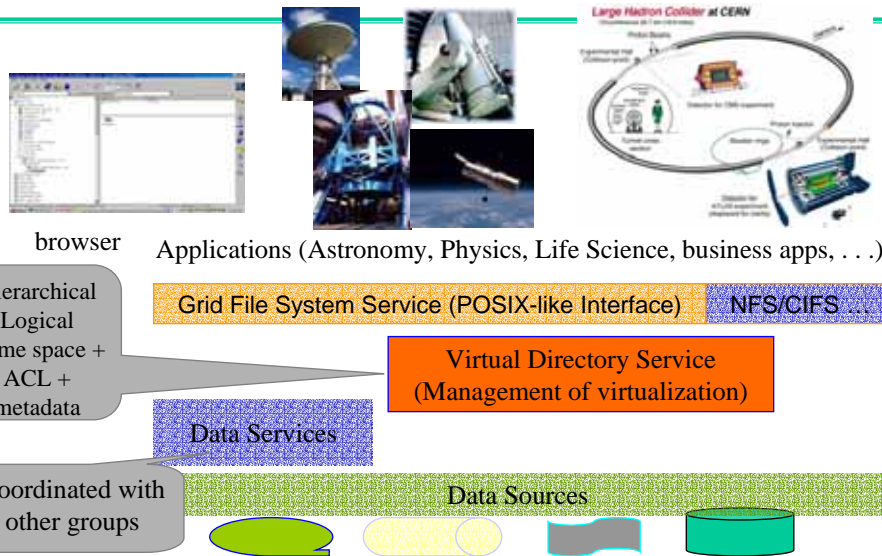
報告者: 小島 功 (産総研)

|      |  |
|------|--|
| グループ | Persistent Archive BOF   |
| 目的   | Persistent Archive RG の終了に伴うWG移行のためのBOF  |
| 状況   | WGに移行するために、参加者および参照実装を求めている状況  |
| 進捗   | RGの結果として作成したドキュメントが長すぎ・複雑すぎたので、単純にしたものをGGFに再提出。オリジナルは、InterPARESプロジェクト(別の多国間でのアーカイブプロジェクト)向けとする。   |
| 今後   | WGに移行するとして、<br>GGF9 でRecommendation Draftを作成<br>GGF10 実装の現状報告開始<br>GGF11 Implementation ドキュメント. 欠けた機能の議論<br>GGF12 Rrecommendation draft<br>GGF13 Final draft |
| 参加者数 | 17人  |
| 所感   | 例によってなかなか議論にならない。Regan Moore(SDSC)の一人舞台と化している。アーカイブに興味や構築予定を持っている組織は(産総研も含め)潜在的にあると思えるので関与はしているものの、このWG? 内で有益な形になるかどうかは、相変わらず不明。                             |

報告者: 建部 修見 (産総研)

|      |   |
|------|---|
| グループ | Grid File System BoF  |
| 目的   | グリッド上の仮想ファイルシステムを実現するためのグリッド・ファイルシステム・サービスの標準化を行う。グリッド・ファイルシステム・サービスは、仮想ファイルシステム・ディレクトリを提供するサービスを元とし、ファイルアクセスは提案されているデータ・サービスを利用して構成される。仮想ファイルシステム・ディレクトリに対する、POSIXライクのインターフェースを提供することを目的とする。 |
| 状況   | GGF8でRGとしてBoFを開催した。その後の議論でWGとしてグループの提案を行うこととなったが、十分なコンセンサスがとれず承認が遅れ再びBoFを開催するはこびとなった。   |
| 進捗   | WGとしてのdeliverableはほぼ明確になり、他グループとのオーバーラップの議論もほぼ終了した。BoFではWGとRGのどちらがいいと思うかという決を採ったが、説明不足と意図を明確にしないまま採ってしまい中途半端な状態になってしまった。WGとRGのどちらがふさわしいかはもう少し議論(コンセンサス)が必要である。                                |
| 今後   | 早急により議論を収束させ、グループを発足させる。また、すでにサーベイ文書の作成は進んでおり、どちらになろうともサーベイ文書は完成させたい。   |
| 参加者数 | 42  |
| 所感   | グループ提案の憲章だけでは、本当にどういことをやろうとしているかを説明することは難しく、すべての人を納得させることはできない。今回の議論で、標準化するサービスに関して、co-chairの間でもようやく本当にコンセンサスが取れた。今後、分かり易い補足説明文書が必要である。   |

67



68

|      |   |
|------|---|
| グループ | Metadata Management Service Architecture BOF  |
| 目的   | メタデータ管理サービスのための共通基盤を考える   |
| 状況   | BOFとして今回初めて開催   |
| 進捗   | <p>以下の発表と議論があった。(+はchair)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•+E.Deelman: メタデータ管理システムMCSの紹介</li> <li>•+S.Hastings: Mobiusプロジェクトにおけるメタデータ管理の紹介</li> <li>•S.Malaika(DAIS): DAISにおけるメタデータ。CGS-WGとCIMベースのSDEの仕様を検討している。</li> <li>•A.Chevenak(OREP): RLSにおけるメタデータ。レプリカセットが1サービスで、サービスグループがレプリカサービスとなっている。</li> <li>•C.Goble(Semantic Grid): Semantic Gridにおけるメタデータ。いわゆるオントロジとセマンティックWebの階層をベースにした紹介。</li> <li>•B.Plale ストリームの話。DAIS仕様にストリームを導入し、そのメタデータの話(ちょっと違う感じ)</li> </ul> |
| 今後   | 参加者数は多かったが、対象が広すぎてターゲットを絞りきれてない。問題があることだけは確実なので、引き続き議論。再度BOFか。  |
| 参加者数 | 60人弱  |
| 所感   | メタデータというと、一種のファイル名からデータベーススキーマあるいはリソースの状況など、多岐にわたるため、固有のフィールドでの議論とどう整合させるか、本当に独立したメタデータプラットフォームがありえるのか、SDEとの関連はどうするか?などが興味深い。   |

白紙

## GGF9 参加報告

JPGRID-GGF0309

会員限定

報告者: 田中 良夫 (産総研)

|      |  |
|------|--|
| グループ | CAOPs  |
| 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   | すでにいくつかのドキュメントが公開されている。今後の展開についてもIETFなどとの連携を含めて議論を始めている。共同議長の一人がRandy ButlerからDarcy Quesnellに交代  |
| 進捗   | PKI Disclosure StatementおよびAutomatic Client Certificateの2本のドキュメントについて、最終のcall for comments, Policy Management Authority, Certificate Profile, Grid Common CA Naming Practicesについて議論した。 |
| 今後   | 上記ドキュメントのGGFDキュメントとしての開示を目指す。また、Simple Certificate Validation Profile (SCVP)について、IETF-PKIXの活動をサーベイしながら本グループでの活動の方向性を検討する。  |
| 参加者数 | 約40名   |
| 所感   | 色々なトピックが挙げられたが、ボランティアとして参加するマンパワーが不足気味。この分野はやらなければならないことがたくさんあるが、IETFの活動との絡みもあるのでマンパワーが必要。手広くするより焦点をあてていった方が成果が見えやすいと感じた。  |

71

## GGF9 参加報告

JPGRID-GGF0309

会員限定

報告者: 田中 良夫 (産総研)

|      |  |
|------|--|
| グループ | Grid Federations BOF   |
| 目的   | コミュニティの定義、セキュリティポリシーなどの情報の開示・共有の方法やポリシーのすり合わせなど、グリッドの相互利用の実現に必要な技術、要件について議論する。   |
| 状況   | GGF7で開かれたPolicy Management Authorityに関するランチミーティングがきっかけでこのBOFが開かれることになった。Research Groupの設立を目指す。   |
| 進捗   | Liberty AllianceおよびGGF Authority Recognition Research Groupの活動を紹介し、既存の活動を認識したうえで、Grid Federations Research Groupが目指すものに関する議論を行なった。Charterの確立はできなかった。LBLのSteve ChanとAISTの田中が共同議長。 |
| 今後   | Federationsとは何を意味するのか、このResearch Groupがどのような問題に立ち向かい、どのようなアウトプットを出していくのかをメーリングリスト等を通じて議論していく。議論の進み具合によって、GFSGへのResearch Group設立の申請を行なうか、あるいはGGF10でも引き続きBOFを開くかを決定する。             |
| 参加者数 | 約40名   |
| 所感   | グリッドの相互利用については大きな要求があるので興味を持つ参加者は多かったが、Federationには色々な要素が絡んでくるため、本Research Groupがどこに焦点をあてるのかを明確にしなければならない。   |

72

## GGF9 参加報告

JPGRID-GGF0309

会員限定

報告者: 安崎 篤郎 (日立)

|      |   |
|------|---|
| グループ | CGS-WG  |
| 目的   | Job Submission Information Model (JSIM) に続き、Software Resource Information Model (SRIM) にフォーカスして、CIMスキーマのうち DMTFで標準化されていない部分を標準化する。SRIMでは、DAISをはじめとするGrid serviceをCIMでモデリングする。 |
| 状況   | JSIMは、CIM Schema 2.8 に取り込まれた。<br>SRIMについては、GGF8でのDAIS-WGからの提案に基づき今回から議論を開始。   |
| 進捗   | JSIMについては Status Reportのみ。(特に議論なし)<br>SRIMについては、DAIS-WG向けのCIM Schema整理が行われたが、DMTFのVP (Andrea Westerinen) が病欠のためあまり議論にならなかった。  |
| 今後   | SRIMについては、年内に1st draft、GGF11にてfinal document、2005/02にDMTF / CIM Schemaに取り込み。  |
| 参加者数 | 30名   |
| 所感   |   |

73

## GGF9 参加報告

JPGRID-GGF0309

会員限定

報告者: 工藤 知宏 (産総研)

|      |   |
|------|---|
| グループ | NM-WG (Network Measurement)   |
| 目的   | グリッドアプリケーションやミドルウェアに有用なネットワーク(広域網)のメトリクスについて、識別、分類し、測定系とアプリケーションで共有できる標準を定める。   |
| 状況   | "A Hierarchy of Network Performance Characteristics for Grid Applications and Services," はGGF Editorにsubmit済み。XMLによる記述について議論。                   |
| 進捗   | Network Measurement情報をOGSIサービスにすることを検討する必要がある(OGSI-based XML schema)。これをこのWGでやるのは無理があるのではないかという議論がなされた。また、iperfについてのXML記述のサンプルが提案され、細かい議論がなされた。 |
| 今後   | Schemaに基づくモニタリングについてこのWG内でやっていくのかどうか議論がなされたが決まっていない。とりあえずHierarchyドキュメントに基づくXML記述が進められていくと思われる。   |
| 参加者数 | 23名   |
| 所感   | 規定のごく一部(であるはず)のiperfによるTCPバンド幅の個々の項目についてのみで長時間(今回40分程度)の議論になった。汎用性のある規格にまとめるのは大変だと思う。   |

74

|      |   |
|------|---|
| グループ | Grid Information Retrieval (GIR-WG)(セッション1のみ参加)   |
| 目的   | グリッド上での情報検索サービスの仕様をまとめる。  |
| 状況   | Requirements – forge上にあり。ArchitectureとSpecificationのドキュメントを今回議論   |
| 進捗   | <p>今回はドキュメントの検討のほかに関連する研究開発活動のサーベイがあった。具体的には、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-SRW / SRU</li> <li>-ZING</li> <li>-CQL</li> <li>-ZeeRex</li> <li>-ZOOM</li> </ul> <p>などである。主としてZ3950とその近代化を背景とした研究開発が参照されている。</p> <p>あと、対象とする応用についての検討が行われた。想定としては、自然言語質問による検索や、Q &amp; A、複数システムからの結果のマージなどが生じる場合である。</p> |
| 今後   | セッション2に不参加のため不明。おそらく、現状のドキュメント作業を進めつつ、周辺の興味や応用先、あるいは他の参照実装などを模索していくものと思われる  |
| 参加者数 | 15人強程度  |
| 所感   | GGF8に引き続いてプロトタイプデモを行っている。実物は見えていないが、実装のようすはワークショップでも発表があったので、それなりの実現性があるものと思われる。ただ、情報検索はデータベースやファイルサービスとともに影響するため、GDSのドキュメントの影響をうけかねない。(今回はアプリケーションだと述べていたが、)あと、やはりグリッドのコミュニティ内での着目あるいは意義ははっきりしないので、そこをどうするかが問題。  |

白紙

## AREA名: Peer-to-Peer

| グループ名  | 内容  |
|--|---|
| R<br>G<br>Relation of<br>OGSA/Globus and<br>Peer to Peer | いくつかの分野 (security/trust, connectivity, interactivity) について、P2Pグリッドと従来のサーバのグリッドを比較、解析し、P2P特有の<br>プロトコル要求とサービス定義を見出す。OGSAをサーバ側だけのもの<br>とせず、デスクトップなどへの適用を検討する。 |
| Appliance<br>Aggregation                                 | クライアント側資源 (appliance) のグリッドへの組み込み方を考える。<br>という名目だが、チェアが抱いている目標は、Gridその他の技術を利用し<br>つつ多種のapplianceを連携させること。   |

報告者: 首藤 一幸 (産総研)

| AREA     | Peer-to-Peer  |
|----------|---|
| 内容<br>状況 | <p>活動中のグループは以下の2つ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Relation of OGSA/Globus and Peer to Peer (OGSAP2P-RG)</li> <li>•Appliance Aggregation (APPAGG-RG)</li> </ul> <p>2000年10月にIntel社主導で作られて2002年4月にGGFに合流したP2PWWG (www.p2pwwg.org) の流れを汲む。エリアディレクタはAndrew Chien (UCSD, Entropia) とCees de Laat (U. van Amsterdam)。</p> <p>OGSAP2P-RGが2コマ、APPAGG-RGが1コマ、Grid Support for Ubiquitous Computing-RG設立提案BOFが1コマ、エリアミーティングが1コマあった。</p> <p>また、GGF9の前日10月5日(日)午後、ワークショップPeer-to-Peer and Grids: Synergies and Opportunitiesが開催された。</p> <p>今後の活動について、エリアディレクタAndrew Chien氏より、P2P分野の研究をサーベイしてグリッドの課題に適用するというRGの設立が提案された。また、distributed discovery serviceの外部インタフェース作成、小さいデバイス向けのGrid Lite、Ad Hoc Gridsという取り組みテーマ案が出ている。</p> |
| 終了Group  | なし。   |
| 新設Group  | なし。   |
| 今後       | Ubiquitous ComputingのRGについては、エリアディレクタCees氏より、他のグループとの関係、差異を明確にするべきとのコメントがあった。特にAPPAGG-RGとの類似が指摘されている。<br>APPAGG-RGチェアが企画すると言っていたデモワークショップはボツだった。  |
| 所感       | なかなか具体的な活動目標が湧いて来なかった状況を打破しようと、エリアディレクタがいくつかの提案をした。今度は、動き始めるかもしれない。   |

## GGF9 参加報告

JPGRID-GGF0309

会員限定

報告者: 首藤 一幸 (産総研)

|      |   |
|------|---|
| グループ | APPAGG-RG : Appliance Aggregation Research Group  |
| 目的   | クライアント側資源 (appliance) のグリッドへの組み込み方を考える。<br>チェアが抱えている目標は、実は、Gridその他の技術を利用しつつ多種のapplianceを連携させること。  |
| 状況   | GGF6でできたグループ。最初にコアメンバ2、3名が書いたサーベイ文書が肉付けされ、contributorは8名となった。GGF8前に、GGF draftとしてsubmitされた。<br>サーベイ文書中のuse caseをOGSA-WGのuse caseとして提出する。   |
| 進捗   | OGSA-WGによるuse case募集に対して、2つのuse case: Mobile enterprise userとMedical use caseを提出する。GGF draftとして提出したサーベイ文書の、8章User Scenariosのシナリオを基に構成する。キーとなるrequirementは、ease of use, zero configuration, ad-hoc aggregation, mobility, QoS。<br>セッションにはOGSA-WGチェア岸本氏(富士通)が参加し、OGSA-WGの書き方などについてコメントしていた。7月、Milan Milenkovic氏(Intel)がチェアを降り、代わりにIan Taylor氏(Cardiff U., UK)がチェアになった。これまで中心的に動いてきたチェアのひとりDejan Milojicic氏(HP)がチェアを降りたい意志を示した。SecretaryであるDimitris Lioupiis氏(CTL, Greece)がcoach-chairになるとのこと。 |
| 今後   | GGF9に、と計画されていたデモワークショップはボヤッとした。取り組みはDejan氏が続けるとのこと。しかし、自然消滅を狙っていると推測している。その他の、今後の具体的な取り組みは不明。   |
| 参加者数 | 6,7名  |
| 所感   | 中心的だったチェアDejan氏のやりたいことであるappliance (腕時計や携帯電話器)のaggregationは、グリッドとの関係が希薄 & 不明だったためか、進まなかった。活動を続けるなら完全な仕切り直しが必要と思われる。   |

79

## GGF9 参加報告

JPGRID-GGF0309

会員限定

報告者: 首藤 一幸 (産総研)

|      |  |
|------|--|
| グループ | OGSAP2P-RG : Relationship of OGSA/Globus to Peer to Peer   |
| 目的   | いくつかの分野 (security/trust, connectivity, interactivity) について、P2Pグリッドと従来のサーバのグリッドを比較、解析し、P2P特有のプロトコル要求とサービス定義を見出す。<br>OGSAをサーバ側だけのものとせず、デスクトップなどへの適用を検討する。  |
| 状況   | 以前はGGF8で完成させる予定であった文書“Peer-to-Peer requirements on the Open Grid Services Architecture Framework”の作成が続けられている。現在は、Failure, Location Awarenessなど、GGF7以降、追記作業が続いている。                                    |
| 進捗   | 今回も、文書の通しレビューが行われた。いつも通り、雑談のような議論が行われた。今回のネタは以下の内容:<br>•“user”と“peer”という用語の違い。<br>•結局のところ、この文書中の“peer”とは何か? グリッドサービスの集合? サービスの実装? Active entity? グリッドサービスの下の層?<br>•Discoveryについての章を設けるべきか? 加えるべきだろう。 |
| 今後   | 文書を拡充していく。   |
| 参加者数 | 20名程度?   |
| 所感   | 雑談の内容は興味深い、明確な目標があつた議論ではないので、議論がアウトプットに結びついていないように見える。   |

80

|      |  |
|------|--|
| グループ | Workshop: <b>Peer-to-Peer and Grids: Synergies and Opportunities</b>   |
| 目的   | P2Pとグリッドという両コミュニティ、技術のシナジーについて考察、議論する。<br>(アナウンス文: To stimulate synergy between P2P and Grid communities.)   |
| 状況   | 2時間のパネルセッションが2コマ行われた。それぞれ、5名が15分ずつ講演した。<br><ul style="list-style-type: none"> <li>•What are the CAPABILITIES of emerging P2P that should Grids exploit?</li> <li>•Are grid standards (OGSA) suitable for P2P applications?</li> </ul> <a href="http://www-csag.ucsds.edu/P2P-Grid/">http://www-csag.ucsds.edu/P2P-Grid/</a> に、プログラム、スライドがある。   |
| 進捗   | <ul style="list-style-type: none"> <li>•グリッドに役立つP2Pの特性としては、スケーラブルであること、自己管理、自己組織化、耐故障性、分散ハッシュ表(DHT)に代表されるデータ管理技術、名前解決、データの分散などが挙げられた。</li> <li>•Geoffrey Fox御大は、おそらく弟子がどこかで使ったスライドを使って、NaradaBrokeringというソフトウェアの紹介という、オフトピックな発表をした。</li> <li>•OGSAの諸仕様はP2Pアプリケーションに合うか?の問いに対しては、皆、yesかperhapsか、または、害になることはない、といった無難な結論を述べていた。</li> <li>•2003年7月にリリースされたWindows XP用Advanced Networking packには、P2P SDKが入っており、serverless name resolution, application-level multicast, replicated database, PKI-based security modelに対するWin32 APIを提供している。</li> <li>•Globus Allianceのリーダー Ian Foster氏がIPTPS'03での講演に使ったらしきスライドを使って、シカゴ大の方がGridとP2Pを比較する発表を行った。講演中の「Grid」は実のところ「Globus Toolkit」を指していて、発表後にAndrew Grimshaw氏などから「ある特定のGridシステムはそうかもしれないが...」といった微妙な指摘があった。そのスライドは例えば、GridはFunctionality &amp; infrastructure指向、P2Pはscale &amp; volatility指向、と言っている。</li> </ul> |
| 今後   | 未定。  |
| 参加者数 | 53名。部屋は8割方埋まっており、盛況であった。   |
| 所感   | プログラムの発表が9/26と遅く、それまで内容に不安があったが、議論やアイデアをinvokeする良いワークショップだった。  |

|      |  |
|------|--|
| グループ | Grid Support for Ubiquitous Computing-RG BOF   |
| 目的   | ユビキタスコンピューティングの実験や開発などを支えるグリッド技術を調査する<br><a href="http://ubigrid.lancs.ac.uk/ubicomp_rg_charter.html">http://ubigrid.lancs.ac.uk/ubicomp_rg_charter.html</a> |
| 状況   | P2PエリアへのRG提案として、最初のBOF開催   |
| 進捗   | ADのCees DeLaatから、APPAGG-RGとの違いが不明確である点、指摘があった。<br>何名かの参加者から、APPAGGはデバイスを接続するミドルウェアに焦点があるが、ここでは、むしろユビキタスコンピューティングでは、人間と接点があるという点が重要であり、観点が違うとの支援があった。         |
| 今後   | GGF10でのワークショップ開催、ユースケースドキュメント作成などが候補として挙がった。<br>いずれにせよ、RGとして申請する場合には、APPAGG-RGのChairとも協議し、Charterを明確にして提出する。   |
| 参加者数 | 40名程度  |
| 所感   | グリッドに係る部分では、結局はデバイスの接続に落ちていくと思うので何を行うかの明確化が必要だと思う。   |

## GGF9 参加報告

JPGRID-GGF0309

会員限定

報告者: 伊藤 智 (産総研)

|      |   |
|------|---|
| グループ | Grid Economic Service Architecture WG   |
| 目的   | OGSAにおけるグリッドサービスへの charging として、様々な経済モデルに対応可能なプロトコルとサービスインターフェースを定義すること   |
| 状況   | GGF8で、CGS(Chargeable Grid Service)とGBS(Grid Banking Service)について、Service Data ElementsとInterface を定義した仕様書ドラフトv1.をレビュー。9/9と9/16にSDEの仕様書の議論とGGF9のアジェンダなどについて議論  |
| 進捗   | 1. 「Trading grid-services」UK e-science での活動を紹介。テレコン後のSDEの仕様レビュー。WS-AgreementとしてGESAから挙げるべきTermの議論。GESAで決めようとしている内容と、WSAが行う内容との違い(GESAでは二つの項目でのネゴが必要。GESAがWSAのユースケースになる。)<br>2.Security関連のミニワークショップを開催 |
| 今後   | 9月から、テレコンを定期的で開催中。今後、オーストラリアのアクティビティを含めていく模様。   |
| 参加者数 | 2回とも、40名程度  |
| 所感   | WS-Agreementがどこまで確実になるか不明だが、発展拡張すれば、このアクティビティを飲み込む可能性がある。   |

83

## GGF9 参加報告

JPGRID-GGF0309

会員限定

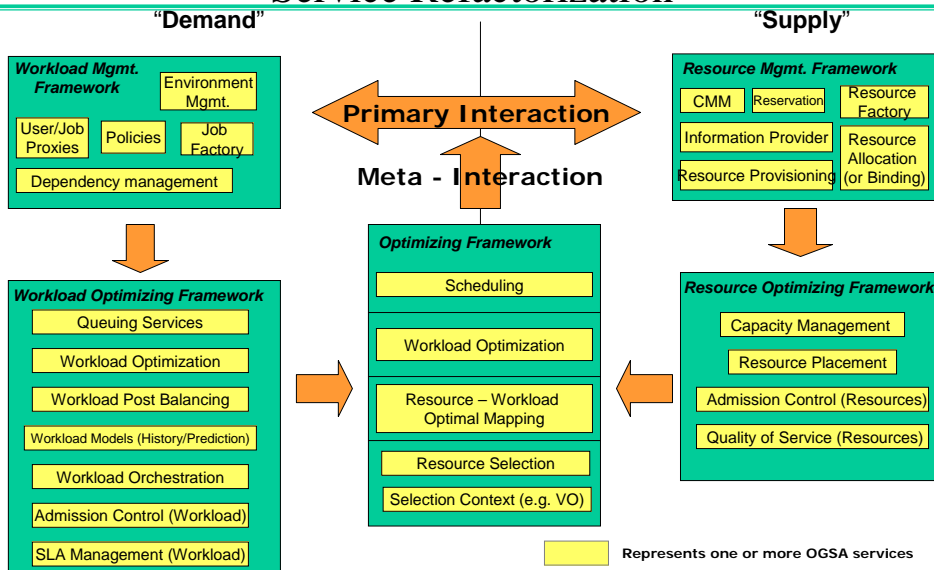
報告者: 蒲池 恒彦 (NEC)

|      |   |
|------|---|
| グループ | GRAAP WG  |
| 目的   | 資源の事前予約を提供するグリッド環境に対する共通の資源管理プロトコルの仕様を策定する。   |
| 状況   | WS-Agreementアーキテクチャに基づいて資源管理プロトコルの仕様の議論を行っている。  |
| 進捗   | まず、WS-Agreementの一般的な紹介がされた。WS-AgreementはGGF8で出されたOGSI-Agreementと技術的に同等のものである。その後、Agreementを用いたQoS保証や予約のケーススタディが紹介された。Session 2以降は、WS-Agreement仕様のレビューを行い、状態遷移やライフサイクル管理などの技術的議論が行われた。 |
| 今後   | WS-Agreementの技術的議論の継続およびそれに基づくWS-Agreementの仕様の策定が行われる予定。また、JSDL、GESA等他のWGともWS-Agreementの利用について協力をを行う。   |
| 参加者数 | Session 1: 70名程度 Session 2: 50名程度 Session 3: 30名程度  |
| 所感   | 資源予約の分野だけでなく、JSDL、GESA等他のWGでも注目されており、今後非常に重要な技術となると考えられる。   |

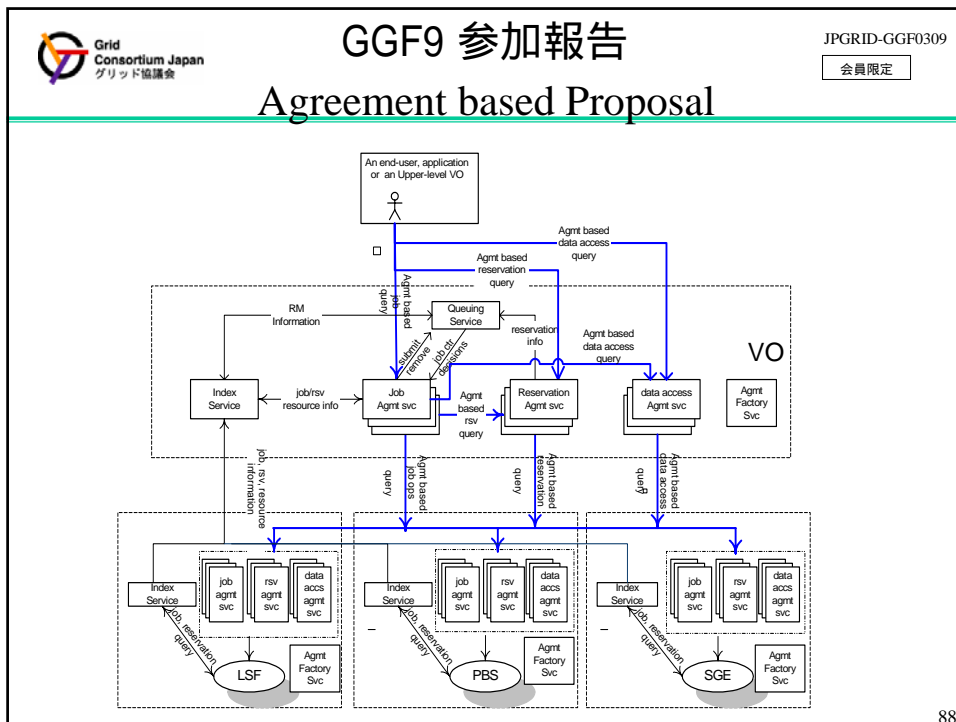
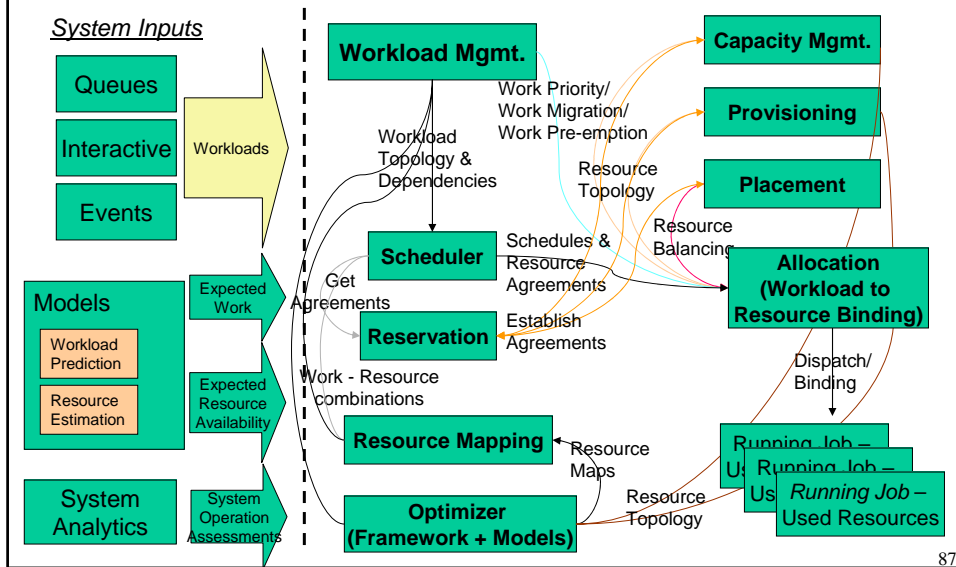
84

|      |   |
|------|---|
| グループ | JSDL-WG   |
| 目的   | グリッドで実行するジョブの記述言語を設計する . XMLベース   |
| 状況   | GGF9の約1ヶ月前にWG承認 . 毎週水曜日に電話会議を実施し , 記述言語設計および , GGF9の準備作業を実施 .   |
| 進捗   | 2つのセッションを開催 . JSDLの概要紹介 . 属性のコアセットとコアセットを拡張する機構 . ジョブ属性のカテゴリズ (Identity, Resource, Environment, Data, Scheduling, Severity ) . OGSA PE (Program Execution) と , Platform 社のCommunity Scheduler Framework の説明 . WS-Agreement とGlobusチームが提出した Job Term Proposal が説明された . |
| 今後   | 仕様書をGGF12で完成させるべく , TERMのコアセットおよび拡張セットの定義とXML スキーマ定義を進める .  |
| 参加者数 |   |
| 所感   | DRMAA 等の既存の仕様と , OGSA/GRAAP等のWS-Agreementベースの新しい仕様の両方をサポートすべく努力している .   |

## Service Refactorization



- Placement: At runtime (i.e. post dispatch)  
- Resource map/optimization: pre-dispatch



## Term Example

```
<jsdl:numberOfCPUs ... wsa:count="32"/>
```

➔ "At *run-time*, CPU count = 32"

```
<jsdl:fileStageIn ...>
```

```
  <remoteSource  
    wsa:fileURL="gass://node:34/file1"/>
```

```
  <localDestination  
    wsa:filePath="/jobs/input/data"/>
```

```
</jsdl:fileStageIn>
```

## Open Extensibility

- Every term Schema type should contain:

```
<xsd:anyAttribute [...]/>
```

```
<xsd:any [...] minOccurs="0  
  maxOccurs="unbounded"/>
```

- ➔ Freely mix-in any attributes and elements
- ➔ Domain terms (ex: JSDL) not bound to other specifications (ex: WS-Agreement)

## Proposed Job Terms

- executable
- arguments
- fileStageIn
- fileStageOut
- checkpointable
- posixStandardInput
- posixStandardOutput
- posixStandardError
- environment
- beginTime
- endTime
- totalCPUConsumption
- wallClockDuration
- runQueueLength
- temporaryDiskSpace
- pagingRate
- IORate
- CPUUtilization
- CPUDescription

報告者: 武宮 博(日立東日本ソリューションズ)

| グループ | Workflow Management RG BOF  |
|------|---|
| 目的   | Workflow Management RG設立の是非に関する議論   |
| 状況   | 現在のWork Flow研究の紹介, RG charter, milestoneの説明が行われ, それぞれに関する議論が行われた.   |
| 進捗   | Work Flow研究に関しては, PegasusおよびICENIと呼ばれるシステムが紹介された. Charterおよび milestoneに関する議論としては, 本RGの他にWork Flowに関連するWGが既に3つある(Life Science, Semantic Grid, GCE)が, これらとの切り分けはどうするのか, が焦点となった. その結果, Line Scienceは特定アプリケーションエリアに特化した活動を行う, Semantic Gridはmeta data/semantic levelでのWorkflow表現手法の規定を行う, GCEはportal環境におけるworkflowの実現を中心に活動を行う, 本RGは上位のレイヤで規定されたwork flowを下位のレベルでどのようにrefineし, 実行できる表現に変換するかに注目するということになった.          |
| 今後   | 以下のようなマイルストーンを設定し, 活動を行っていくこととなった.<br>Overview of Workflow execution systems in Grids (GGF10)<br>Discussion on workflow specification languages (GGF11)<br>Overview of Workflow management research in Web services and applicability to Grid services (GGF12)<br>Discussion on open issues in workflow management in Grids (GGF13)<br>Proposing a roadmap for representing and reasoning about workflows (GGF14) |
| 参加者数 | 50名   |
| 所感   | GCE WG meeting, Life Science Workshopとともに, 多数の参加者を集めたmeetingとなった. Workflowに関する関心の高さが伺えた, 他の3つのWGとの切り分けは一応明確になったが, 今後緊密な連携をとって活動を行っていただけるかどうかのポイントとなると思われる.  |