

Area	Working Group / Research Group / BOF		スライド番号
Applications and Programming Models Environments (APME)	WG	Grid Checkpoint Recovery (GridCPR-WG)	1
		Grid Remote Procedure Call (GridRPC-WG)	報告なし
	RG	Advanced Collaborative Environments (ACE-RG)	開催なし
		Applications and Test Beds (APPS-RG)	3
		Astronomy Applications (Astro-RG)	開催なし
		Grid Computing Environments (GCE-RG)	開催なし
		Grid User Services (GUS-RG)	報告なし
		Life Sciences Grid (LSG-RG)	4
		Particle and Nuclear Physics Applications (PNPA-RG)	開催なし
		Preservation Environments(PE-RG)	6
		Production Grid Management (PGM-RG)	7
		Simple API for Grid Applications (SAGA-WG)	8
		User Program Development Tools for the Grid (UPDT-RG)	開催なし
	WS	Management of Services in Production Grids Workshop	9
Social Factors, Humanities, Arts, And Social Sciences Workshop		報告なし	
BOF	Social Issues In Grid-RG	報告なし	
Architecture (ARCH)	WG	New Productivity Initiative (NPI-WG)	開催なし
		Open Grid Service Common Management Model (CMM-WG)	12
		Open Grid Services Architecture (OGSA-WG)	22
		Open Grid Services Infrastructure (OGSI-WG)	開催なし
	RG	Grid Policy Architecture (Policy-RG)	開催なし
		Grid Protocol Architecture (GPA-RG)	開催なし
		Semantic Grid (SEM-RG)	38
		Service Management Frameworks (SMF-RG)	開催なし
	WS	Building Service Based Grids Workshop	39
		1st International Semantic Grid Symposium Workshop	46
	BOF	Enterprise Grid-RG	52
Grid Exchange-RG		53	
Data (DATA)	エリア総括		54
	WG	Data Access and Integration Services (DAIS-WG)	55
		Data Format Description Language (DFDL-WG)	65
		Grid File Systems (GFS-WG)	66
		GridFTP-WG	67
		Grid Storage Management (GSM-WG)	報告なし
		Information Dissemination (INFOD-WG)	68
		IPv6 (IPv6-WG)	開催なし
		OGSA Data Replication Services (OREP-WG)	69
	RG	Data Transport (DT-RG)	開催なし
		Grid High-Performance Networking (GHPN-RG)	70
	BOF	Transaction Management-RG	72
		Access to Data in Files	73
	Grid Security (GRID SEC)	WG	Authorization Frameworks and Mechanisms (AuthZ-WG)
CA Ops (CAOPs-WG)			75
Grid Security Infrastructure (GSI-WG)			開催なし
Open Grid Service Architecture Authorization (OGSA AUTHZ-WG)			報告なし
Open Grid Service Architecture Security (OGSA-SEC-WG)		開催なし	
RG	Authority Recognition (ARRG-RG)	開催なし	
Site Authentication, Authorization, and Accounting Requirements (SAAA-RG)	開催なし		
Information Systems and Performance (ISP)	WG	CIM based Grid Schema (CGS-WG)	76
		Discovery and Monitoring Event Description (DAMED-WG)	開催なし
		Network Measurement (NM-WG)	79
	RG	Grid Information Retrieval (GIR-WG)	80
		Grid Benchmarking (GB-RG)	82
BOF	Relational Grid Information Services (RGIS-RG)	開催なし	
Peer-to-Peer (P2P)	RG	Appliance Aggregation (APPAGG-RG)	開催なし
		OGSA-P2P (OGSAP2P-RG)	開催なし
	BOF	Peer To Peer Discovery-RG	85
		Ubiquitous Computing-RG	86
Scheduling and Resource Management (SRM)	WG	GGF Process-WG	報告なし
		Configuration Description, Deployment, and Lifecycle Management (CDDL-M-WG)	87
		Distributed Resource Management Application API (DRMAA-WG)	93
		Grid Economic Services Architecture (GESA-WG)	開催なし
		Grid Resource Allocation Agreement Protocol (GRAAP-WG)	94
		Job Submission Description Language (JSDL-WG)	100
	OGSA Resource Usage Service (RUS-WG)	開催なし	
	Usage Record (UR-WG)	開催なし	
RG	Grid scheduling Architecture (GSA-RG)	102	
	Workflow Management (WFM-RG)	103	
Tutorial	How to Grid Enable Applications, Chris Smith (Platform Computing)		104

グループ	Grid Checkpoint Recovery (GridCPR) Working Group Applications, Programming Models & Environments (APME) Area
目的	ヘテロ環境でのチェックポイント・リスタートのためのAPI、サービスの定義の作成
状況	GGF6(2002)のBOFをきっかけに開始されたWG。 ユース・ケースの整理を通じてアーキテクチャ定義を進めている。Use cases、ArchitectureドキュメントをGGFエディターに提出する予定。並行してAPIドキュメントも作成中(GGF12でエディター提出を目標)。
進捗	GGF11のミーティングでは、参加者によるUse Casesドキュメントのドラフトのレビューが行われた。 用語定義やユース・ケース記述の追加・統合について活発に議論され、Use Casesドキュメントのレビューは終了した。 Architectureドキュメントのレビューは時間の都合で実施に至らなかった。
今後	2週間毎のテレコンとメーリングリストを通じて、Use cases、Architectureドキュメントの完成度を上げ、早期にGGFエディターに提出する。
参加者数	6 - 12 名 (時間が大幅に延長されたため時間により参加者数の増減あり)
所感	<ul style="list-style-type: none"> •ドラフト完成間近のレビューであり、参加者間での活発な議論が行われた。予定時間を約2時間近く延長することになったが、ドキュメントの完成度は向上した。 •GridCPRにおいては、「アプリケーションコードのヘテロ環境での可搬性は検討範囲外」として、チェックポイント・リスタートを実現するサービスにフォーカスしているが、現実的で適切なアプローチと思われた。 •想定している機能構成要素を次ページに示す。

• GridCPR Architectureの構成要素

–Application Library

–GridCPR Services

- Checkpoint State Management
 - チェックポイントの管理データ(メタ・データ)の管理
- Checkpoint Transfer Services
 - チェックポイントデータの配送サービス
- Checkpoint Event Handling
 - ジョブの稼働プラットフォーム・環境の状況(障害等)検知
- Other

–GridCPR Resources

- チェックポイント・データの格納

グループ	Applications and Testbed RG Applications RG
目的	グリッドにおけるアプリケーションの開発を容易にし、新しいアプリケーション分野を開拓するために、グリッドで何ができるか、できないか、よくなるか、アプリケーションにとって要求されるものは何かを提示する。
状況	アプリケーションがターゲットとする環境やツールについて議論された。GT2, GT3, GT4, あるいは本当にGTでいいのかなど。テストベッドに関してはPGMで議論されていることも重なる。テストベッドを取り、Applications RGとして再スタートする。
進捗	新しいCharterおよびMilestonesについて話し合われた。ミーティングに参加しているメンバの間では合意が得られた。
今後	MLに新しいCharterのドラフトが流され、必要であれば修正し、みんなの総意を得る。2週間を目処に総意が得られれば、APMEのエリア・ディレクターに提出し、そうでなければ総意が得られるまで引き続き議論する。
参加者数	最初は15人くらい、途中で少しずつ増えて最終的には20人くらい
所感	他のグループと協調しながら複数の側面からワークショップを開くなどして、アプリケーションのケーススタディを集め、共通の事項についてドキュメントを図るということがだが、異なるアプリケーションの開発者同士が何をどう議論するかなど、漠然とした点は多い。個々の論文を集めた以上のドキュメントとしてまとめるためには、大きな努力が必要であろう。

3

グループ	Life Science Grid RG 1
目的	(1)GGF10以後のprogress report (2)GGF12におけるworkshopの開催検討 (3)Biomedical領域のGrid applicaionに対する要求収集事例紹介
状況	(1) Open Life Science Grid Reference Architecture (SEED)の概要説明, Workflow Groupのactivity説明, Best/Common Practice in Healthcare and Life Sciencesレポート作成状況説明が行われた。 (3)Data Grid及びEGEE (Enabling Grid for e-Science in Europe)プロジェクトにおいて実施されているユーザ要求を収集するための機構を紹介。ユーザ要求は最初に各サブコミュニティで収集され、requirement forum内で全体の重要度付けが行われた後、最終的にmiddleware groupに対して要求が伝達される。この機構をテンプレートとして用いて収集されたユーザ要求をまとめてGGF document "requirement for Biomedical applications of Grid"を作成する。
進捗	(2)GGF12においてLSG RG主催でworkshopを開催することが決定された。
今後	GGF12においてHealth Gridに関するWorkshopを開催する。テーマは、Grid技術利用事例及びGrid標準に対する要求事項の収集。
参加者数	35名
所感	Group内にsub committeeを作り、各サブコミュニティにドキュメンテーションタスクを割り振ることにより、順調にドキュメンテーション作業が進行しているようである。

4

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 Grid RG 2
目的	(1)LifeScience Grid2004開催報告 (2)National e-Science Centerにおけるgenome informaticsの活動紹介 (3)Current Best Practices in the Life Science Gridドキュメント作成状況報告 (4)New Charter策定に関する議論
状況	(3) e-mailベースで行われた議論の内容を紹介。現在のところ, setup, 計算機資源, データベース, ミドルウェア, industry standards, security, workflowに関するトピックを含めることが決まっている。
進捗	(3) "current best practice in the Life Science Grid"ドキュメントは, 7月より事例収集提案を行い, 8月から収集開始, 12月までに第1版を作成することになった。
今後	(3)事例収集は2005年6月までに終了させ, ドキュメントは2006年6月までに完成させる。 (4) Charter策定作業の一環として, 以下のマイルストーンが定められた。GGF12においてgroup charterのreviewをおこなう。"current practices in the Life Science Grid"を2006年3月までに完成させる。"usage of workflows in the life sciences"を2005年3月までに作成する。"usages of grids in the life science"を2005年5月までに作成する。
参加者数	23名
所感	LSG-1と併せて計5時間の長時間ミーティングとなった。議論の時間を減らす必要はないが, 発表時間をもう少し短くしてやればもっとコンパクトな会議になるはずである。今回は新しいcharterのreviewが行われるので, 引き続きフォローする予定である。

5

報告者: 武宮 博 (日立東日本ソリューションズ)

グループ	Preservation Environments RG
目的	(1)大容量アーカイブのuse caseに関するレポート作成報告 (2)Preservation environment software architectureの提案
状況	(1)Reagan Mooreより, use case documentの報告があった。ドキュメントはイギリスManchesterのNeSC (National e-Science Center), アメリカNASA等の研究機関に存在するアーカイブデータ管理の現状をまとめ, システムアーキテクチャに対する要求, 利用シナリオを記述したものである。 (2)Bruce Barkstromより, 本RGにおいて参照実装を行うpreservation environmentのアーキテクチャに関する提案があった。本システムは従来のDMZに相当する領域にdata-in, data-out, archive handleサービスを実装し, intraに相当する領域に実際のアーカイブシステムを配置したものである。Webサービスのセキュリティの枠組みと整合性がとれるかどうかを検討する必要があるとの事。
進捗	(1)レポートの作成は終了し, 今回のmeetingにおいてCD-ROM版が配布された。後日, GridForgeにもアップロードされる予定。
今後	(2)preservation environment architectureをrefineしていくと共に, それに従って少なくとも3種類の実装を行い, information documentにまとめていく。
参加者数	8名
所感	なぜこのRGがAPMEエリアに含まれているのかよく分からない。データエリアに含まれるべきなのではないか? 参加者も少なく, 議論も少なかった。

6

GGF11 参加報告

JPGRID-GGF0411

会員限定

報告者: 田中 良夫 (産総研)

グループ	Production Grid Management RG
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	GGF11でワークショップを開催。GGF12でもワークショップを開催する予定。
進捗	GGF12のワークショップのテーマに関する議論に終始。ドキュメントの進捗自体はメーリングリストで議論を進めており、Survey documentについては現状を紹介したのみ。現状はBaBar Grid, Grid3, ApGrid, PRAGMA, UK National Grid Service, UK-eScienceについてドキュメントが提供されている。
今後	サーベイドキュメントについては今後TeraGrid, NASA IPG, NoruGrid, K*Gridなどのドキュメントを追加する予定。基本的にはワークショップを開催しながら活動を進めていく予定。
参加者数	約10名
所感	ワークショップは良かったが、他のWGとぶつかっていた部分もあり、全部には参加できなかった。

7

GGF11 参加報告

JPGRID-GGF0411

会員限定

報告者: 小川 宏高 (産総研)

グループ	Simple API for Grid Applications (SAGA) RG #1, #2
目的	科学技術計算アプリケーション開発者向けのシンプルかつ抽象度の高い、しかも整合性のあるプログラミングインターフェースを策定する。
状況	Charterが承認されたところ。
進捗	RG-1では、Housekeeping的な作業のほか、GridPort Toolkit, CoG Kits, GAT, RealityGridのComputational Steering APIのプレゼンがあった。どのグループもかなりの規模の独自のAPIセットを有している。SAGA-RGの目指すようなシンプルかつ抽象度の高いAPIがあれば、その実装が簡素化できたり、置き換えたりすることができるだろうとのこと。RG-2では、“Use Cases and Application Scenarios”ドキュメントの編集方針に関して議論された。
今後	今回決まった方針に従って、“Use Cases and Application Scenarios”ドキュメントを策定する。Workshop on Grid Applications Programming (http://www.nesc.ac.uk/esi/events/424/index.cfm)の機会にface-to-face meetingを持つ。GGF12でDRMAA-WG, GridRPC-WG, APPS-RGと共同でWorkshop on Grid Application Programming Interfacesを開く。
参加者数	40名(RG-1)・20名(RG-2)
所感	アクティビティは活発だが、尋常でない数のAPI(特にGAT)を統合してシンプルなAPIを実現するのは至難の業に思える。具体的なAPIを策定できなくとも、上位APIの設計に関する共通知識が得られればよい、ということなのだろうか。

8

グループ	Management of Services in Production Grids Workshop
目的	Production Gridに向けて、それぞれのグリッドのテストベッドがどのような取り組みをしているか紹介し、共通に遭遇するであろう多くの問題解決のノウハウを深める。
状況	既存のテストベッドの各代表者に、それぞれのテストベッドの状況を話してもらい、Production Gridに向けて何が必要かの情報を得るためにワークショップが開催された。
進捗	UK e-Science, USA TeraGrid, Asia ApGrid, Grid3/IVDGL, NASA IPGの活動、これまでの経験・問題点、Production Gridに向けた取り組みについて紹介がなされ、最後に自由討論が行われた。
今後	今回のワークショップをまとめ、GGF Informational Documentとして提出する。 GGF12にて、「Production Grids: Now We HAVE to Make It Work」という仮題で再びワークショップを開くことが計画されている。
参加者数	35人くらい (50~75人を想定していたワークショップであった)
所感	各テストベッドが抱えている問題・状況がそれなりに出されていて、これらをうまくドキュメント化できれば価値のあるものとなるだろう。ただし、ワークショップの最後の「Production Gridは準備できているか」という自由討論は発散気味であり、人によってゴールの程度に開きがあることは気になった。報告者は参加しなかったが、翌日に行われたPGM-RGの報告も参照されたい。

- UK E-Science
 - OMI, GOSCといった新しい組織が中心となり、ソフトウェアの開発、パッケージング、運用、評価をうまく分担している
 - 既存の地方センターを活用して、リソースを整備する
 - 運用に関して中央管理はしないが、中央で調整をする
 - grid-mapfileの配布やジョブのモニタリング
- USA TeraGrid
 - Usability, Stability, Capability を向上させていく
 - プロジェクトに予算があり、運用に関しては実質的な中央管理体制
 - アカウント管理、ドキュメント、サポート先は統一されている
 - 「The Rule Of One」
- Asia ApGrid
 - アジア太平洋地域の国家をまたぐグリッドのコミュニティ
 - どこかの組織によって強力に管理されているわけではない
 - 現状の問題
 - 人的資源の不足: 少数がクラスタのインストール、管理、運用、研究までを行っている
 - 興味は多いが、何が何でもグリッドを使っていこうというモチベーションはそれほど高いとはいえない

GGF11 参加報告

PGM Workshop (2) (谷村 勇輔)

- Grid3
 - Globus, Condor, VDT (Virtual Data Tool)を利用してTestbedを作る
 - 科学技術計算分野向けに、複数のVO管理、ワークフローなどに焦点を当てて研究開発が進められている
 - 中央にリソースプロカーはなく、個々のVOによって考えられている
- NASA IPG
 - Production Gridに関する機能的な要請
 - 地域間のバンド幅がもっと必要
 - システム, サーバ, ネットワークに対する障害と回復についてもっと注意を払うべき
 - セキュリティ: データを守ること, 異なるポリシーをどうまとめるか
 - Production Gridに関するユーザビリティの要請
 - グリッドを使うことの敷居の高さを解消すべき, ドキュメント・サポートの向上
 - 多くのユーザは独立した逐次ジョブを実行しているだけ, 彼らにとって他のサイトをがんばって使うことの有効性が不明瞭
 - 今後に向けて
 - 開発スタッフと運用スタッフの意識の違いを克服する
 - ユーザとシステム管理者がともに, 開発計画をしばしば確認する

参考URL

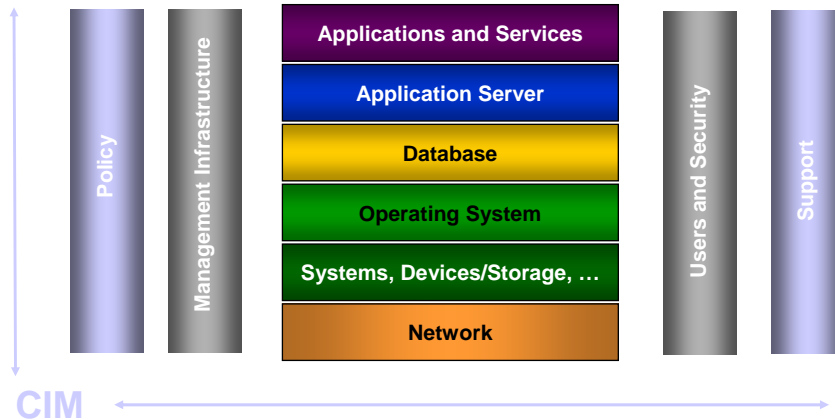
<http://www.gridforum.org/Meetings/GGF11/Documents/PGM-RG-Workshop.pdf>

GGF11 参加報告

報告者: 安崎 篤郎 (日立)

グループ	Common Management Model WG (CMM-WG)
目的	OGSA 管理に関する解析と定義
状況	<ul style="list-style-type: none"> ・当初の活動は GGF9(去年 10 月)に OASIS WSDM に移行した。 ・GGF9 以降、不足している(しそうな)管理機能の解析を行っている。(「ギャップ解析」)
進捗	<p>GGF11 で2回の working session を開催:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ OASIS WSDM co-chair の Heather Kreger (IBM) が GGF 向けに WSDM の内容を説明。 ・ GGF11の前に完成させたギャップ解析について、co-chair のマシエルが説明。 <p>OGSA インフラストラクチャの管理機能と資源モデルに不足がある点が結論。</p>
今後	<ul style="list-style-type: none"> ・ギャップ解析: 6月に関係者で文書をレビュー, 7月に最終編集をし GGF に informational document として提出 ・OGSA-WG サブ WG(「design team」)として活動を継続し, OGSA 管理の定義に貢献(OGSA仕様詳細化に伴うギャップ解析継続と他標準化団体とのリエゾン活動を含む)
参加者数	WSDM 説明に 39 人, ギャップ解析説明に 20 人が参加
所感	2つのセッションともに OGSA, OASIS, DMTF 参加者が参加し, 団体をまたがる活発な議論が行われた。今後, これらが協力し OGSA 管理に必要なコンポーネントを定義。

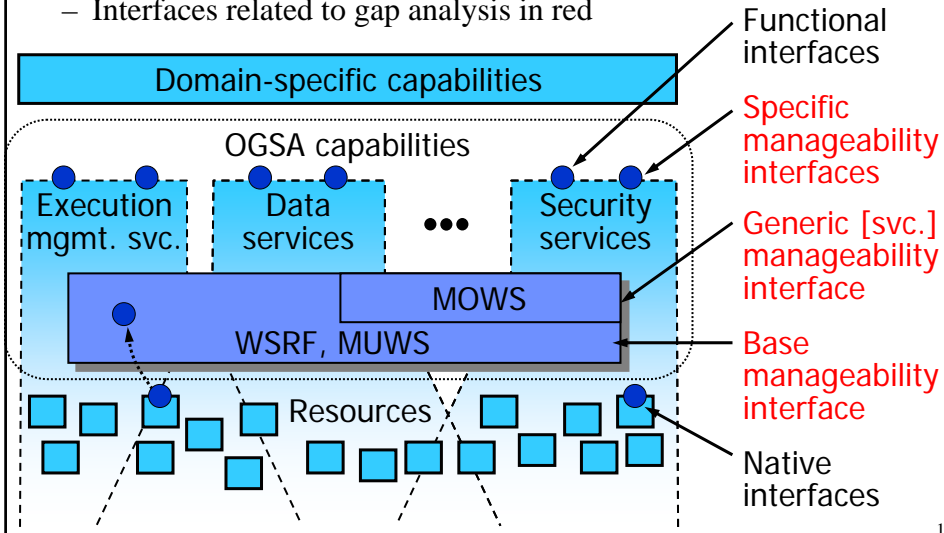
CIM Coverage



- Objectives
 - Find what is missing on manageability in OGSA
 - Find what should be done (e.g., regarding models)
- Original plan: once targets are found
 - Prioritize
 - Re-charter and do work, or give work to other WGs, or spawn new WGs
- The problem
 - OGSA spec still doesn't have detailed service descriptions
 - Did analysis of manageability and found open issues

OGSA Management Framework (安崎 篤郎)

- Many levels of interfaces
 - Interfaces related to gap analysis in red

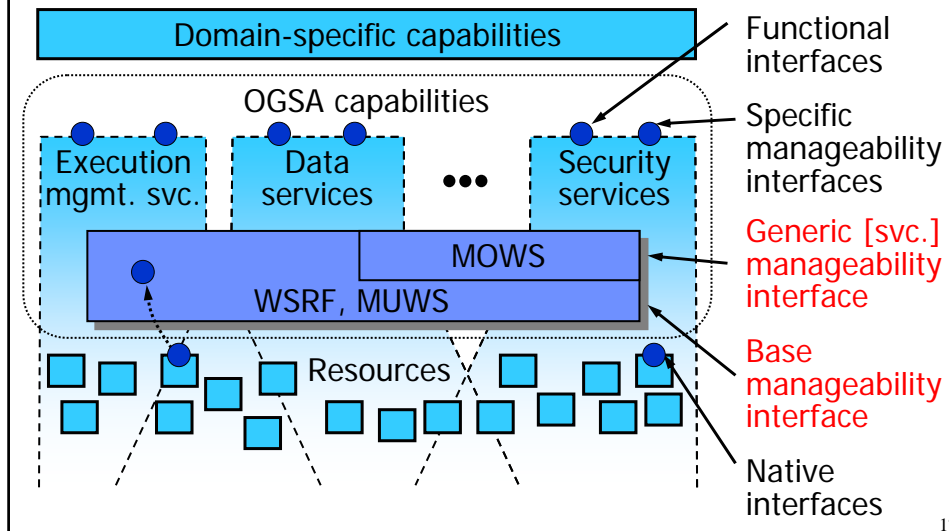


OGSA Gap Analysis (Conceptual View) (安崎 篤郎)

- 2-dimensional array: capabilities vs. manageability interface (I/F) levels

Capabilities \ Levels	Execution mgmt services	Data services	...	Security services
Specific manageability I/F	(Section 5.3.1)	(Section 5.3.2)	...	(Section 5.3.8)
Generic manageability I/F	(Section 5.2)			
Base manageability	(Section 5.1)			
Models	(Section 5.3.1)	(Section 5.3.2)	...	(Section 5.3.8)

Infrastructure Services (安崎 篤郎)



Base Manageability (WSRF and WSDM MUWS) (安崎 篤郎)

- Main gaps:
 - Manageability for factory services
 - Mapping from WSDM to other models missing
- Main open issues:
 - State model functionality enough for job control, provisioning, etc.?
 - Canonical services (start/stop/pause/resume)
 - Start/stop can be done with WSDM state model
 - Other canonical interfaces needed?
 - Multiple state graphs per resource possible? (Yes)

Generic Manageability Interface (MOWS) (安崎 篤郎)

- Gap:
 - Management of security (access permissions, bindings, report of attacks, etc.)?
Beyond MOWS scope?
- Open issue:
 - Additional interfaces beyond MOWS to services in Grid space?

Gap Analysis Review Plans (安崎 篤郎)

- Latest version in GridForge
 - URL in CMM-WG Web page
- Open for feedback during June
 - Post comments in one of the following
 - “Resource management document” tracker in GridForge
 - CMM-WG or OGSA-WG mailing list for wider discussion
- Final edit and submission to GGF editor in July
- Goes through GGF Informational Document process

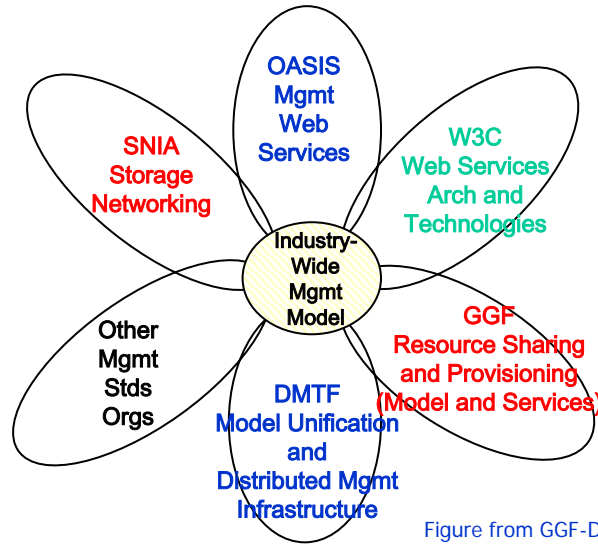


Figure from GGF-DMTF work register

<http://www.dmtf.org/about/register/GGF-DMTFWorkRegister.pdf> 21

グループ	Open Grid Services Architecture Working Group (OGSA-WG)
目的	OGSAのユ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/RC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	ユースケースドキュメントの公開レビュー(30日間)が開始された。 OGSAドキュメントの最終版を公表し、3週間以内にGGF editorに提出する。
進捗	GGF議長の開会宣言に続き、共同議長の岸本とIan Fosterが、「OGSA rising」というタイトルで基調講演を行った。さらに、基調講演に続き、WGメンバがOGSAアーキテクチャの概要を説明した。また、ユーザの視点から見たOGSAへの期待をテーマに、「Exploring Opportunities in OGSA Service Model」というタイトルのパネルを開催した。 二日目以降は、OGSA-WGのコアメンバだけで作業部会を4回開催した。
今後	roadmapドキュメントは、GGF12で初稿を公開予定。 OGSAドキュメント第2版は、GGF1で4最終草稿完成を目指す。
参加者数	プレナリセッションは200名以上が参加、作業セッションは20名程度
所感	長く待たれていたOGSA仕様書を、informationalではあるが、ようやく公開することができた。1年以内にrecommendation仕様書を公開したい。

22



OGSA Rising

Hiro Kishimoto
Research Fellow
FUJITSU
Business Grid Consortium

Ian Foster
Argonne National Laboratory
University of Chicago
Globus Alliance

- Open service-oriented architecture based on Web services for addressing Grid scenarios
- Component-oriented architecture
 - Interchangeable components
- Meta OS functionalities
 - Distributed and heterogeneous environment
- A rendering of these functions, based on Web service architecture and specifications

GGF11 参加報告

OGSA History (岸本 光弘)

- Announced at GGF4 ('02/2)
- WG created ('02/9)
- 6 interim F2F meetings
- OGSA Usecase document at GGF10 ('04/3)
- Declared as GGF's flagship architecture at GGF10 ('04/3)
- OGSA document at GGF11 ('04/6)
 - First version as informational document
 - Companion OGSA Glossary document

GGF11 参加報告

OGSA Formation (岸本 光弘)

- OGSA-WG
 - Designs overall architecture
 - Integrates and adjust design-teams' output
- OGSA-WG design teams
 - Informal domain expert groups within OGSA-WG
 - May include co-chairs of other WG/RGs
 - Output is included in OGSA specification
- Relation to other WG/RGs
 - Explain OGSA's approach and get feedback
 - Consign specification design work
 - Two way street: OGSA-WG willing to receive innovative ideas and reflect in OGSA architecture

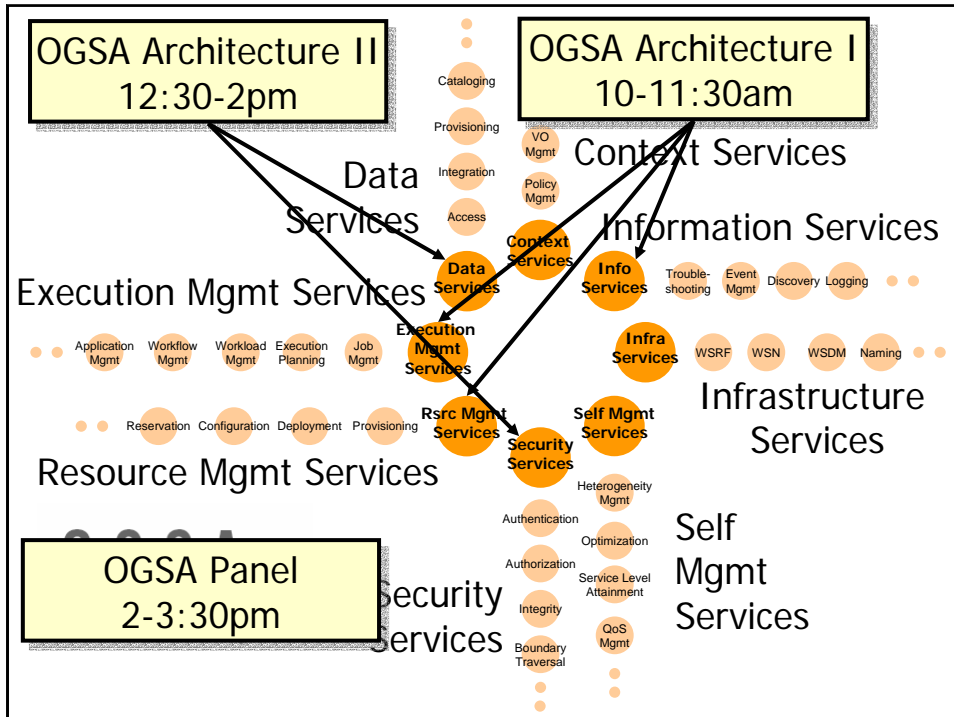
What's completed (岸本 光弘)

- Collection of *requirements*
 - Based on the OGSA use cases
 - Set design goals
- Representation of major *capabilities*
 - Capability is interface, semantics, and behavior
 - Built from multiple interacting services

What's completed (cont) (岸本 光弘)

- “The Open Grid Services Architecture, Ver. 1.0”
 - The document is now on GridForge
<https://forge.gridforum.org/projects/ogsa-wg/document/draft-ggf-ogsa-spec/en>
- **Informational** document, not **recommendation**
 - Explains our current thinking on required capabilities, for discussion
 - Depends on emerging specifications (e.g., WS-RF, WS-Notification)
 - Insufficient to develop actual implementation
- To be reviewed, revised and sent to the GGF Editor within three weeks
 - Your feedback is needed!

- Create **recommendation** architecture document
 - Version 2 of OGSA specification
- Create **roadmap** document
- Discuss in depth with related WG/RGs



- Version 1 (informational)
 - Solicit comments from related WG/RG
 - Reflect them into the document
 - Submit the document to GGF Editor within three weeks
- Version 2 (recommendation)
 - More feedback and refinement
 - Major revision
 - Detailed enough to implement
- Roadmap document (version 1)

- Define specific interfaces (operations & behaviors) for capabilities identified in V1
 - Either in collaboration with existing WGs ...
 - Or as input to future WGs
- Refine statement of required capabilities
 - Based on work of other WGs & other standards bodies
 - Based on experience of early adopters
- Delivery in one year

GGF11 参加報告

Goals for Roadmap (岸本 光弘)

- Define priorities for OGSA interfaces, based on community input
- Identify dependencies among interfaces
- Document community requirements for timing of various interfaces
- Delivery of first draft in 3 months, final in 6 months

GGF11 参加報告

GGF Collaboration (岸本 光弘)

- Data Area WGs
 - Working well: a series of joint phone calls
- Security
 - Frank Siebenlist provides connectivity
- Execution Management Services
 - Communication needs to be improved
- Management
 - Fred Maciel coordinates with CMM, WSDM

Other Standards Bodies (岸本 光弘)

- OASIS
 - WSRF and WS-Notification
 - WS-Security, etc.
 - WSDM
- DMTF
 - Utility Computing
 - CIM
 - Server management
- W3C
 - Various

Open Source Grids (岸本 光弘)

- Several Grid projects are implementing OGSA components



OGSA-DAI

NEESgrid

NextGRID

Design Team Working Session (岸本 光弘)

Owner	Data/Time	Agenda (min)
Andrew Grimshaw Ravi Subramaniam Jeffrin Von-Reich	June 8 (Tue) 6-7:30pm	EMS discussion (60) DMTF UC-WG cross-WG discussion(30)
Andrew Grimshaw Fred Maciel	June 9 (Wed) 12:45-2:15pm	Data Services discussion (60) OASIS WSDM-TC cross-WG discussion(30)
Frank Siebenlist	June 9 (Wed) 2:30-4pm	Security services discussion (90) -X509 usecase -One time password
Abdeslem Djaoui, Bill Horn, Jeffrin Von-Reich, Andreas Savva, Jeff Frey	June 9 (Wed) 4:30-6pm	OGSA information discussion (45) Self-mgmt / context discussion (45)

37

報告者: 宮城 雅人 (NECソフト)

グループ	Semantic Grid (SEM) RG
目的	セマンティックWebの技術をグリッドのアプリケーション及びインフラとして適用する。 セマンティックWebの技術をグリッドに適用することの価値をグリッドのユーザ及び開発者に認識させる。 セマンティックWebのコミュニティの活動をグリッドのコミュニティに伝え、ケーススタディを行い、プラクティスを共有する。
状況	グリッドコミュニティ向けのPrimerの計画が進められている。
進捗	Charterに対するグループの活動が確認された。 予定されていた1セッションのほかにPrimerのためのad hocミーティングが2セッション開催され、Primerのアウトライン、セクション構成などについて話し合われた。
今後	GGF12でチュートリアルをやりたい。 Primerをいつまでに出すのかは未定(?)
参加者数	約30名
所感	マイルストーンが曖昧になってきている気がする。 Primerはできるだけ早く出してもらいたい。

38

グループ	Building Service Based Grids Workshop
目的	現在のグリッドにおけるWebサービスの技術の適用事例を収集し、グリッドのコミュニティに情報を提供する。また、それぞれの事例間の共通性を探索する。
状況	<p>3つのセッションに分けて、合計11本の発表が行われた。</p> <ul style="list-style-type: none"> •Session 1: Service needed to build Grids •Session 2: The Service Infrastructure •Session 3: Using Services to build Grids <p>Session 1は従来からあるレジストリ、ジョブ実行、データ転送といったグリッドにおける基本的な機能をサービス化したもの、Session 2はEconomicサービスのような今後必要になってくるサービス、Session 3は具体的なアプリケーションをWebサービス技術を利用して構築したものについての発表であった。</p> <p>インフラとして利用している技術は普通のWebサービスやOGSIなど特に全体的な共通性はみられなかったが、OGSIよりはSOAP、WSDLなどシンプルなWebサービスの技術を利用しているものが多かった。</p> <p>Paperとスライドはhttp://www.doc.ic.ac.uk/~sjn5/GGF/BSBG-programme.html</p>
今後	このワークショップにおける発表はGGFのGWD-Iとしてまとめられる。
参加者数	約100名
所感	本ワークショップの目的であるそれぞれのプロジェクトでの共通性に関する議論はほとんどされなかったのが少々残念。WS-RFなどの標準化、実装が待たれる。

Building Service Based Grids Workshop (宮城 雅人)

- Session 1: Services needed to build Grids
 - The WS-GAF Registry Service (S. Parastatidis)
 - エンティティのメタデータ(エンドポイント、lifetimeなど)をGRM (Grid Resource Metadata) という文書にしたもののレジストリサービス
 - ステートレス、ビュアWebサービス
 - .NET, Web Service Enhancements (WSE) v2.0
 - WS-Security使用
 - WS-GAFとWS-RFとの関係はノーコメント
 - Reliable Data Transport: A critical service for the Grid (W. Allcock)
 - GT3のRFT (Reliable File Transfer) サービス、OGSIベース
 - 転送リクエスト毎にサービスを生成、SDEに転送ステータスなどを格納
 - 転送完了のNotification
 - RFTサービスはデータ転送というジョブのスケジューラのような役割
 - WS-RFバージョンのportTypeは基本的にできている

Building Service Based Grids Workshop (宮城 雅人)

- WS-JDML: A Web Service Interface for Job Submission and Monitoring (S. McGough)
 - 異種のDRM (Condor, SGEなど)に対して透過的にジョブを投入したい
 - 統一言語: JDML (Job Description Markup Language) 将来的にはJSDL
 - ジョブ投入(SubmissionPortType)、モニタリング(MonitoringPortType)
 - J2EE 1.4上に構築: JAX-RPC, Entity EJB, JMS
 - セキュリティはWS-Security

- Eldas (Enterprise Level Access Services) (A. Gray)
 - Grid Database Service Specification (GDSS)の実装の1つ
 - WebサービスとGridサービスの両方のインターフェイスを持つ
 - SOAP, WSDL, SAAJ, JAX-RPC, XML Schema
 - GT3, JBoss

Building Service Based Grids Workshop (宮城 雅人)

- Session 2: The Service Infrastructure
 - Making Grid Pay – Economic Web Services (A. Mayer)
 - 現在のグリッドにはEconomicサービスが足りない
 - Chargeable Web Service: 課金可能なサービス
 - Payment Provider Service: 支払いを行うサービス
 - WS-Agreementを使用。現在のところ固定料金の場合のみ
 - J2EE上に構築: JAX-RPC, EJBなど

 - Data Portal: a hierarchical classification system for data discovery (L.Blanshard)
 - 様々な場所に散らばっている科学研究内容やデータの検索サービス
 - Webインターフェイス
 - サービス: Authentication & Authorization, Query & Reply, Data Transfer, Lookup, Session Manager, Shopping Cart
 - Apache Axis

Building Service Based Grids Workshop (宮城 雅人)

- Predictable Workflow Deployment Services (S. McGough)
 - Scheduling Service, Performance Service, Launching Service, Reservation Service
 - ワークフローの実行中のPerformance EventsをPerformance Storeに蓄積
 - 実行時間の正確な予測の為にReservationが必要

- ARDA Overview (M. Livny)
 - LHCのデータ分析のためのミドルウェアの要件をまとめたもの
 - Architectural Roadmap for Distributed Analysis
 - AliEn, EU DataGrid, VDTをインテグレートして新しいミドルウェアを作る

Building Service Based Grids Workshop (宮城 雅人)

- Session 3: Using Services to build Grids
 - NEESGrid, an Earthquake Engineering Collaboratory (L. Pearlman)
 - Hybrid Experiments: 計算シミュレーション、物理的な実験
 - GT3, OGSIBase

 - Grid Style Web Services for climateprediction.net (D. Goodman)
 - 気候モデルの初期データが結果に与える影響を調査
 - SETI@homeのような形態 (参加者約5万人)
 - サービス: Data Store, Data Processor, Process Coordinator

 - Astronomy Services: situated software vs. commodity software (G. Rixon)
 - データアーカイブをサービス化
 - Specificに作られたソフト サービス化: あるセンターでしか利用できない
 - commodity化されたソフト サービス化: 他のセンターでも利用可能

Building Service Based Grids Workshop (宮城 雅人)

- 利用している標準
 - シンプルなWebサービス(SOAP, WSDL)・・・7
 - OGSI・・・3
 - WS-Addressing, WS-Agreement, WS-Security
- サービス構築のインフラ(ツールなど)
 - J2EE, GT3, .NET, Axis, JBoss
- パフォーマンス
 - 特に言及しているものは無し
- データ転送
 - GridFTP, SOAP Attachments
- セキュリティ
 - WS-Security, GSI

報告者: 宮城 雅人 (NECソフト)

グループ	Semantic Grid Applications Workshop
目的	セマンティックWebの技術を適用したグリッドアプリケーションの実例の収集、APPS-RGとの共同開催。
状況	4セッションに分けて、合計11本の発表が行われた。 •Session 1: Applications •Session 2: Information Grid •Session 3: Collaborative Grid •Session 4: Computational Grid Proceedings及び発表スライドは、 http://www.semanticgrid.org/GGF/ggf11 から入手可能。
今後	このワークショップにおける発表はGGFのInformational Documentとして公開される。
参加者数	約60名
所感	セマンティックWeb技術のグリッドでの適用範囲は広く、アプリケーションに特化した部分から、インフラに近い部分までである。様々なグリッドの中である程度共通化ができそうな部分は、オントロジーの標準化をしても良いのではないだろうか。

Semantic Grid Applications Workshop (宮城 雅人)

- Session 1: Applications
 - Engineering semantics in Geodise: Costs and Benefits (S. Cox)
 - ワークフロー構成のアドバイス
 - Matlabファンクションを分類、エンジニア間で再利用
 - Semanticsを再利用すればコストより利益の方が大きい
 - <http://www.geodise.org/>
 - Designing Ontologies and Distributed Resource Discovery Services for an Earthquake Simulation Grid (M.S. Aktas)
 - SERVONGrid (Solid Earth Research Virtual Observatory)
 - 地震のデータ、シミュレーションコード、計算プラットフォームなどの分類、関連をRDF/RDFS, OWLで記述
 - 分散されたメタデータの更新をNotificationでキャッシュ

47

Semantic Grid Applications Workshop (宮城 雅人)

- Session 2: Information Grid
 - Exploring Williams-Beuren Syndrome Using myGrid (C. Goble)
 - 情報の管理(特に実行結果)にsemanticsを利用
 - ワークフローの自動化、データ更新 ワークフロー再実行
 - ユーザの視点: サービスの発見
 - <http://www.mygrid.org.uk>
 - Distributed Data Management and Integration Framework: The Mobius Project (S. Hastings)
 - 分散したデータの及びメタデータの管理
 - MakoDB, XMLDB (Xindice), RDB (XBridge)
 - A Demonstration of Crystallographic Eprints (D.D. Roue)
 - 結晶化の実験のメタデータ
 - CombeChem

48

Semantic Grid Applications Workshop (宮城 雅人)

- Session 3: Collaborative Grid
 - Using the Semantic Grid to Build Bridges between Museums and Indigenous Communities (R. Schroeter)
 - マルチメディアコンテンツに関するメタデータを作成、検索
 - Access Gridによる博物館と所有者のコラボレーションによるannotationの付加
 - Collaborative Tools in the Semantic Grid (D. D. Roure)
 - CoAKTinG: e-Scienceのコラボレーションをサポートするツール群
 - BuddySpace, Compendium, I-X
 - Access Gridとのインテグレーション: ミーティングビデオにannotation
 - <http://www.aktors.org/coacting>
 - The Integration of Peer-to-peer and the Grid to Support Scientific Collaboration (D. Russell)
 - P2P(Jxta) + Grid(Globus)
 - リソース(データ)のdiscoveryにオントロジーを使用

Semantic Grid Applications Workshop (宮城 雅人)

- Session 4: Computational Grid
 - OWL-Based Resource Discovery for Inter-Cluster Resource Borrowing (H. Yoshida)
 - ビジネスアプリケーション向けのクラスター間でのリソース(ノード)の貸し借り
 - ジョブではなく、ノードがクラスター間でやりとりされる
 - リソースの記述にOWLを使用 柔軟なリソースのdiscoveryに使用
 - Semantic Annotation of Computational Components (P. Vanderbilt)
 - CRADLEプロジェクト: (半)自動のワークフロー生成を目標
 - ツール “appliesTo” データ
 - Interoperability and Transformability through Semantic Annotation of a Job Description Language (J.Hau)
 - 各ジョブ記述言語は文法的には違うが、意味的には互換
 - JDMLからDRM固有の言語へsemanticなマッピングにより変換

Semantic Grid Applications Workshop (宮城 雅人)

- Semantic技術利用の目的
 - リソースの発見
 - データの検索
 - ワークフロー生成の自動化
 - ジョブ記述言語の変換
- メタデータ記述言語
 - RDF, DAML+OIL, OWL, 独自のもの
- 使用ツール
 - Jena, Annotea, OilEdなど
- オントロジーの共有と再利用が重要
 - 相互運用性の向上
 - Grid Scheduling Ontology-WG (proposed)

報告者: 伊藤 智 (産総研)

グループ	EGR-RG (Enterprise Grid Requirement RG)
目的	Enterprise グリッドに対してキーとなる技術要件と共通的アプローチを見出すこと。特にエンドユーザとの関わりが重要である。OGSA-WGやEGA, DMTFなどGGF外のグループとの連携も重要である。
状況	前回GGF10に引き続き2度目のBoF開催。Chairには、NEC中田さん、IntelのRavi Subramaniamが立候補。Goal、Milestone含めたCharter に関する議論を行ったが、Charterへの結論は出てない。
進捗	ターゲットとするEnterprise Gridの範囲(定義)が人、組織によって異なっている。データセンター内の話、エンジニアリングのアプリケーションなど、取り扱う範囲をCharterで明確化。GMACでも用語集を作成しているので、整合性が必要。他組織との連携に関連した成果もあるべきではないかとの意見もあり。GGF12でのWorkshop開催を目指す。ITベンダー、ユーザ企業他、広くスピーカーを募集。
今後	Charterの議論はMLで継続し、RG成立を目指す。 “Enterprise Grid”へのフォーカスはGGF11からGGF12にシフトしたのでGGF12でのWorkshopを目指す。事例を集めつつ、requirement, usecase のドキュメントを作成する。
参加者数	約50名
所感	GGF11以降、MLへ投稿する人が少なく議論がほとんど進まなかった。GGF12では、部屋が狭く、若干アクティブであり、MLのSubscribeが増えることが期待できそうだ。

GGF11 参加報告

JPGRID-GGF0411

会員限定

報告者: 小川 宏高 (産総研)

グループ	Grid Exchange RG BOF
目的	グリッド環境上でビジネスプロセスを組み合わせたService Oriented Architectureを考える際に、service providerとservice consumerの仲介となるintermediaryの役割が重要になる。Grid Exchange RGでは、このintermediary(=Grid Exchange)に関わる知見を得るのが目的。
状況	
進捗	Charter discussion, Grid Exchangeの概念の説明に引き続き、Use Caseのプレゼンが二件あった。Rajkumar BuyyaのGRACE: GRid Architecture for Computational EconomyのTrade Managerに関するものとSteven NewhouseがUK e-science Grid関係で行っているTrading Grid Servicesに関するもの。
今後	
参加者数	14名
所感	現状、関心を持っている人は少ないようだ。 休眠状態にあるGESA (Grid Economic Services Architecture) WGの話との違いが明確でない。

53

GGF11 参加報告

JPGRID-GGF0411

会員限定

小島 功 (産総研)

AREA	Data
内容 状況	相互の関連強化やテーマの拡大など、引き続き活発に活動している。BOFもいくつか開かれ、この分野での問題と注目の高さを示した。また、前回のGGF10でのワークショップとして話題になった各グループのオーバーラップやコンセプトの整理などは、OGSA Data Architecture Design Teamの発足により、そちらでのUse Caseからスタートする議論の中などで位置づけていくことになる。
開催 WG/RG	DAIS-WG(4セッション),GSM-WG(3),DFDL-WG(3),GFS-WG(2), GridFTP - WG,INFOD-WG,GHPN-RG GridFTPはVersion2仕様を提出。手続きが済み次第終了の可能性大。 OREPも同様に終了も含めてグループのあり方を検討。 DataTransport RGは終了。Grid High Performance Network RGに含める。 IPV6は今回不開催。旧PA-RGは、Preservation Environment RGとしてAPMEエリアへ移行、再発足 前回BOFのうち、 INFOD,GSM-WGが正式にスタート、 Transaction RGは、今回再BOF、 Metatada ManagementはSemantic Grid-RGの活動の中にも含める方向。
新規BOF	Transaction Management RG グリッドにおけるトランザクション処理の扱い、RGとしてUse Caseをまとめ、機能を洗い出していくものと思われる。チャーターを2セッションに渡って議論。 Access to Data in Files ファイル内にある構造データへのアクセス、DAIS派生グループ、DFDLとの関連大、 関連して、Ad-hoc BOFとしてWeb Service based GridのBOFが開催されている。
今後	エリア内での整理と分担、連携と、トランザクションなど対象とする問題の拡大が平行して進むものと思われる。Dataエリア外では、DAISとCGS-WGの連携が成果をあげつつある。ファイルサービスの扱いや、いずれ発生するワークフローの問題についても、各グループでの整理や連携等が必要になってくるが、OGSA-WGのデザインチームでの議論にあわせてコンセプトと分担の整理がなされることが望ましい。
所感	ミッションを規定したWGが多数設立されていることは望ましいが、個々のWGのミッションが小さい傾向があり、実用的な応用の実現にはこれらの仕様がうまく組み合わされる必要がある。その点では、グループ間の調整や連携は、一層重要になってきていると思われる。

54

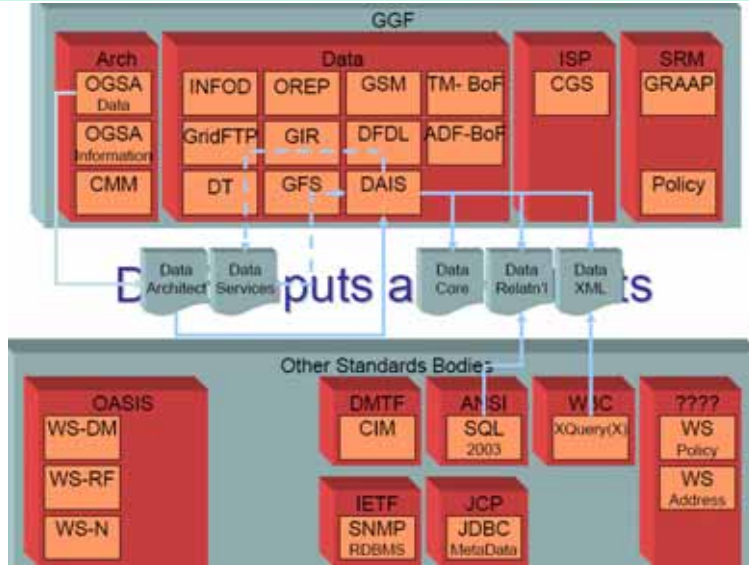
グループ	Data Access and Integration Service(DAIS)-WG (1,2,3,4)
目的	グリッド上でのデータベースのアクセスと統合を行うサービスの仕様を定める。
状況	関係DB,XMLDBそれぞれを中心として仕様の検討を進めている。基本的には、DAISの基本機能をWS-DAIとしてドキュメント化し、個々のDBMSに特有の仕様をWS-DAIR、WS-DAIXといった形で仕様化する。さらに、マッピングとしてWS-RFへのマッピング等の文章を定める。
進捗	4つのセッションにおいて、以下の議論を行った。 1) Overview/Current Status: WS-DAIのドキュメントのリファイン。OGSIへの依存性をなくし、用語など改良。WS-DAI,DAIR,DAIXはGWD-R,マッピングドキュメントはGWD-Iとして提出を目標。 2) Relational DB (WS-DAIR)とXML DB (WS-DAIX)の仕様の検討。 3) DAIS周辺での他の活動や規格との関連をまとめる。また、forgeでの課題のまとめ。GGF10で着手されたOODBについては、大きな進捗なし。 4) DAISのユースケース(シナリオ)について、WS-RFやWS-XXへのマッピング例の検討: WS-RFを使った場合、WS-Contextを使った場合、単にWS-Iのみの場合などの検討。
今後	GGF10においておおまかな方向性が決定されたので、後はスケジュールに沿って詳細化するだけとなっている。OODBの扱いや、マッピングの課題、あるいはXMLDBそのものの規格化が遅れていることなどの問題はあがるが、特にRDBを中心とした仕様はおおむねスケジュールどおりに出てくるのではないと思われる。
参加者数	おおむね20 - 60人程度
所感	DAISではWS-RFが必ずしも唯一の解という意識はないが、データベース応用からいえることは、リソースのグローバルな一意性がほしい点がWS-RFに対する問題意識になっている。(WS-AddressingはサービスのPhysicalアドレスだから、ロジカルなリソースの記述に使う場合には注意がいる)

- 以下の4枚はBrian CollinsのPDF(forgeにあり)より引用

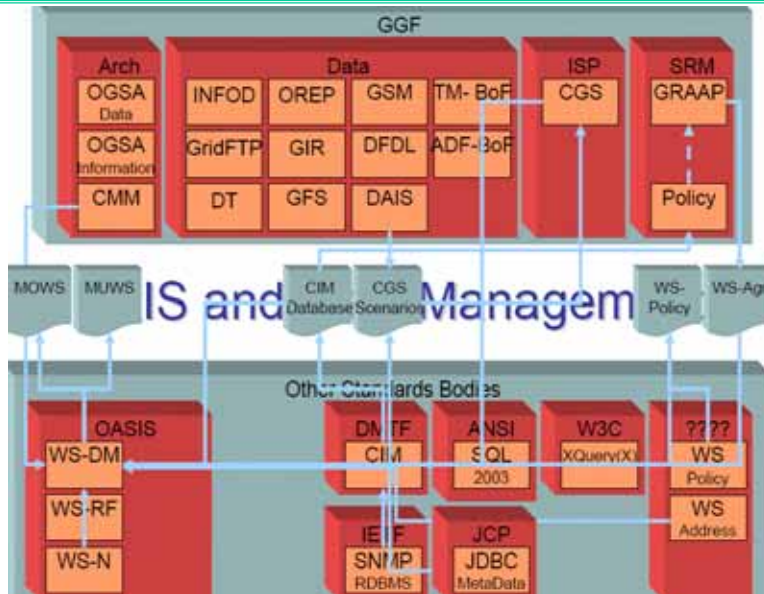
Relationships between GGF Groups

- GGF Data Area
 - GFS – File Naming
 - GIR – Collections of Files
 - GSM – Individual Files
 - ADF – Inside Files
 - DAIS – Request/Response - Relational, XML, Object Oriented
 - DFDL –Metadata about Files (Inside Files ?)
 - INFOD – Publish/Subscribe, Replication
 - OREP – Replication (?)
 - DT – File Transport
- GGF ISP Area
 - CGS → CIM → WS-DM – Management of Files
- GGF Architecture
 - OGSA Data Architecture
 - OGSA CMM
- GGF SRM Area
 - CDLRM

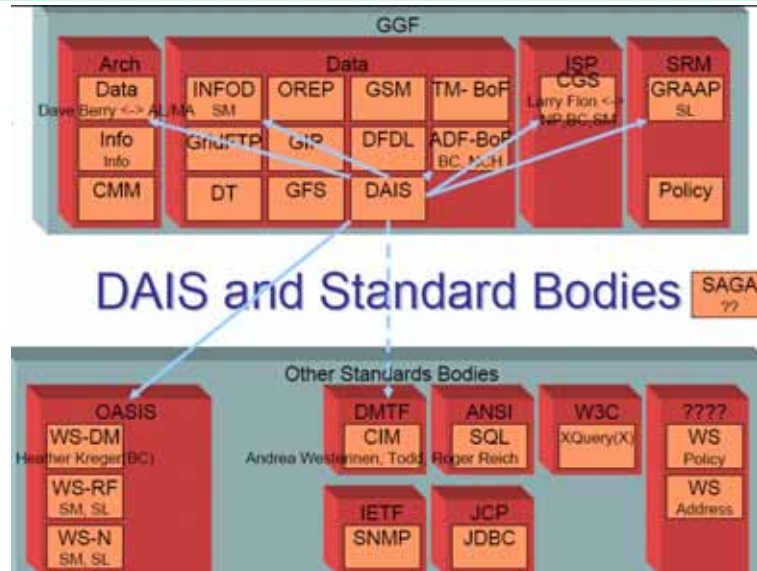
DAIS 3 (小島 功)



DAIS 3 (小島 功)



DAIS 3 (小島 功)



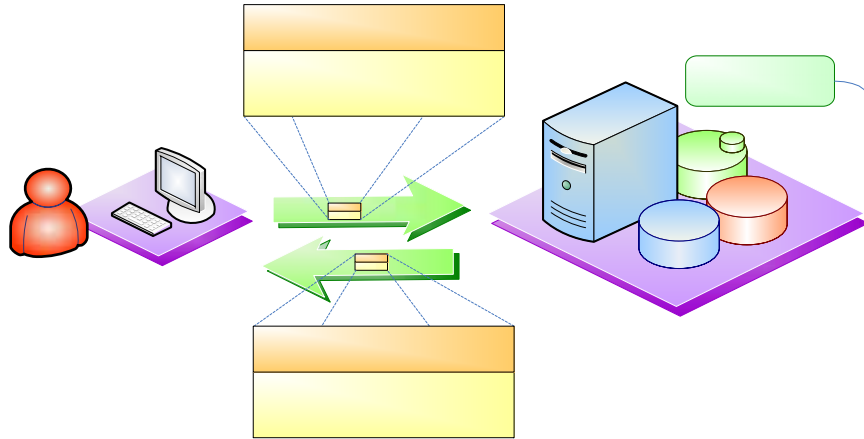
DAIS 4 (小島 功)

- 現在のシナリオ
 1. データリソースとのStatefulなインタラクション
 2. Session
 3. データリソースの発見
 4. リソース、サービスに関わるメタデータのアクセス
 5. 第3者転送
- 方法
 1. WS-I only
 2. WS-I + WS-Context
 3. WS-I + WS-RF

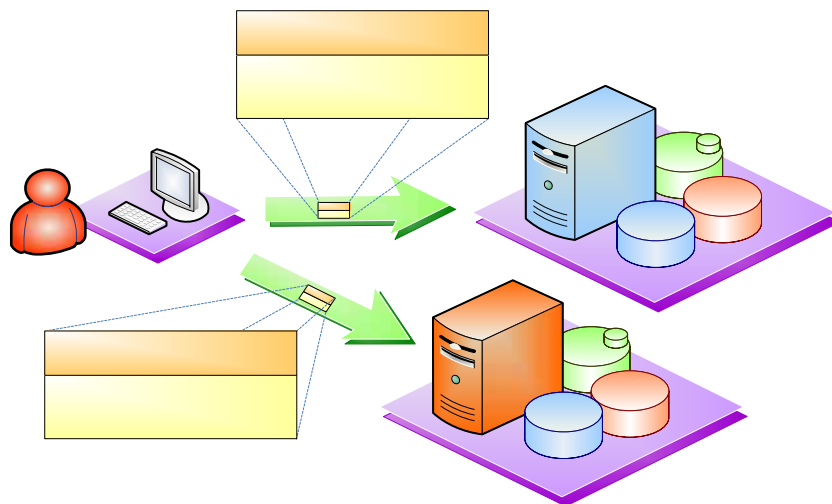
それぞれどうなるかを書いてみる。

(以下の4枚のPPTは、savvas.parastatidisによる (forgeにあり))

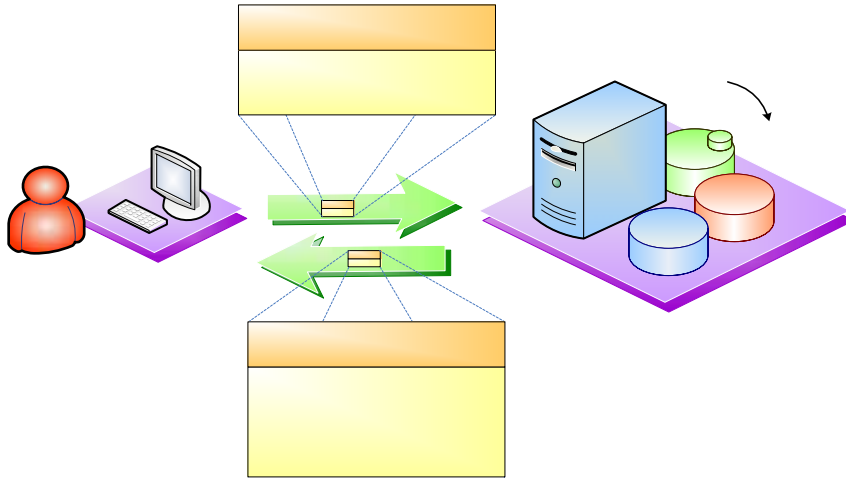
Scenario 1 - Using WS-Context (小島 功)



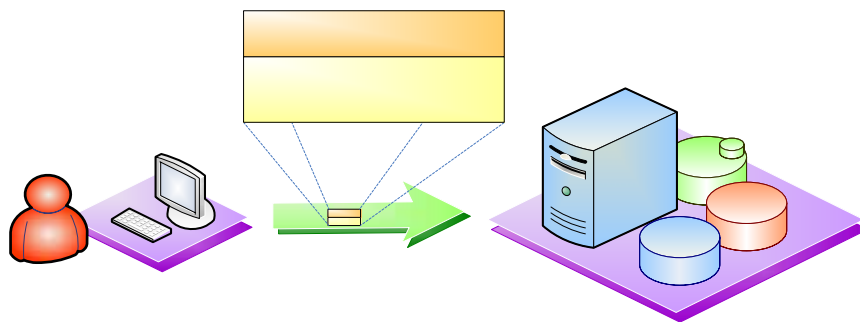
Scenario 1 - Using WS-Context (小島 功)



Scenario 1 - Using WS-RF (小島 功)



Scenario 1 - Using WS-RF (小島 功)



GGF11 参加報告

JPGRID-GGF0411

会員限定

報告者: サイド ミルザ パレピ(産総研)

グループ	DFDL-WG (Data Format Description Language WG)
目的	バイナリファイル、ASCII/Unicodeコードのファイル、データストリームの構造を記述するためにXMLに基づくData Format Description Language (DFDL)を定義する。これによって、それらのファイルとデータストリームのフォーマット、構造、メタデータを開示できる。
状況	1. DFDL Primerドキュメントを解説した。 2. DFDLにおける(現在の)問題点を議論した: Stored-length(ベクターの長さが含まれる時)、Choice(ビット/データ構造が条件によって異なる時)、Layered translation(データには冗長なスペースやコメントなどが含まれる時)、Modularity(DFDLタイプはparameterizedすべき)
進捗	現在のDFDLの問題点を解決するために、いくつかのDFDL構成要素を提案・提示されたが、まだ最終的なものにならなかった。
今後	特に明確な指針は提示されず。
参加者数	約12人(3つのセッションの平均人数)。
所感	問題点を解決するために、DFDLの文章構造をどのようにすれば良いかの議論が永遠に続いた。それよりも、問題点を十分に認識するために、ユースケースの数をもっと増やした方が良いと思う。

65

GGF11 参加報告

JPGRID-GGF0411

会員限定

報告者: 建部 修見(産総研)

グループ	Grid File System WG (GFS-WG)
目的	グリッド上の仮想ファイルシステムを実現を目指し、1) ファイル・システム・ディレクトリ・サービスの標準仕様、2) 複数サービスの組み合わせによるグリッド・ファイルシステムのアーキテクチャの標準仕様を作成する。
状況	GGF10の後、一度F2Fミーティングを行い、GGF11では上記二つの目的のため2セッションを持った。1) ファイルシステムディレクトリサービスの仕様書に関しては、前回のGGF10で産総研などが作成したドラフト文書をもとに、同様の研究開発を進める米国IBMとの仕様のすり合わせを行った。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、今回が初めてのWGセッションである。
進捗	ファイルシステム・ディレクトリ・サービスに関しては、かなり詳細まで議論を進めることができた。アーキテクチャに関しては、文書のアウトラインに関するブレインストーミング的な議論を行うことができた。
今後	ファイルシステム・ディレクトリ・サービスの仕様に関しては、今後より広範囲でのレビュー、実証のフェーズに入りつつある。ほぼ憲章で決めたスケジュール通りに進んでいる。アーキテクチャに関しては、今回のアウトラインに関する議論を踏まえ、次回までにドラフト文書を準備する。
参加者数	50名程度
所感	ファイル・システム・ディレクトリ・サービスは、分散管理される仮想的な階層構造から任意のものへのマッピングを管理するものであり、DNSのような機能を提供しつつ、階層構造、ターゲットはアクセス権限により自由に変更可能なサービスである。極めて汎用性が高い。

66

報告者: 小島 功 (産総研)

グループ	GridFTP-WG
目的	Grid FTPプロトコル仕様の策定。V1.0 の経験を踏まえ、V2.0 の仕様を定める。
状況	V2.0 のドラフト(GWD-R)が報告されている。
進捗	V2.0では、以下の機能が導入されている。 1)Data Streaming(複数ファイルをまとめて送る) 2) eXtended block transfer(X-block mode) 3)GET/PUT コマンド(パラメタとあわせてコマンド1発で送る) 4)Explicit EOF in S mode 5)Data Integrityを検証するコマンド(Checksumのセットなど)
今後	7月4日: last minute modification 7月16日 submit V2.0 draft for Public Review その後、GGFのRecommendationにする。
参加者数	9人(含むChairs)
所感	Chairなど一部のメンバは、引き続きいろいろな問題意識、例えばIPv6への対応や機能拡張などいくつかの検討点を持っているようであるが、グループの活動としては終了に近い印象を受ける。参加者も非常に少ない。

67

報告者: 小島 功 (産総研)

グループ	Information Dissemination(INFOD)-WG
目的	Publisher/Consumerといった要素モデルに基づき、イベントドリブンでルールベースの情報転送を行うための仕様を定める。
状況	今回よりWGとして発足。
進捗	基本的なモデルの紹介と、Use Case検討の議論を行った。検討中のモデルは、 1)Publisher / Consumer モデル(基本モデル) 2)1)の拡張として、Subscriber/Consumer Registryを持つモデル(一種のブローカ) 3)1, 2)を、第3者(と言うか下位)に伝える仕組み などからなるようである。Use Caseとしては、現時点では 1)DAIS: 結果の転送や、規則や時間に基づく自動的な問い合わせの実行など。 2)レプリカ管理: レプリカの自動作成? など 3)EAL/Workflow: ルールベースのワークフロー処理。 4)データドリブンのWebサービスなど。
今後	Use Caseの充実と機能の抽出、あわせて、基本的な道具立てとなる、WS-Notificationの仕様やモデルに整合性のある形でのアーキテクチャなどを定めていくことになる。
参加者数	不明(20人程度?)
所感	本来はOGSIのNotificationに基づいて仕様が定められる想定が、WS-Notificationの仕様がかなり大きくなり、BrokerモデルやTopicなど、INFODと機能的に重なりかねない部分が多くなった。そのため、モデルも含めて問題領域の再整理が必要ではないかと思う。

68

GGF11 参加報告

JPGRID-GGF0411

会員限定

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	OGSIがWS-RFなどに変わったことを受けて、OGSIベースのOGSA Replica Location Services (RLS)の仕様書の変更点の議論が具体的に行われた。
進捗	基本的にはWS-ServiceGroupを利用し、拡張する。拡張部分は、主に登録時の確認、一貫性保持のためのポリシーの設定である。
今後	今後は、ポリシーの定義、効率化のためのバルク操作の定義、操作例の追加、クライアントインターフェースの定義、WS-RFをベースとしたGT4による仕様の実装、を行う必要がある。
参加者数	30名程度
所感	WS-RFへの変更に伴い、以前のReplicaSet自体がグリッド・サービスであるという非現実的な仕様が自然となくなり、性能面では格段に向上すると思われる。また、再びCERNなど欧州からの積極的なWGへの参加があり、仕様に対する要求も現実味を帯びたものとなり始めた。

69

GGF11 参加報告

JPGRID-GGF0411

会員限定

報告者: 工藤 知宏 (産総研)

グループ	Grid High Performance Networking RG (GHPN-RG)
目的	GridコミュニティとNetworkコミュニティの架け橋となる。
状況	netissue, opticalnets, netservicesのドキュメントを作成中。
進捗	<ul style="list-style-type: none"> ・netissueはまもなくGFSGに提出。多くの有益な情報が含まれている。IETFにも伝える。 ・opticalnetsは、光ネットワーク関連技術を非常によくまとめたものになっている。GUNI(Grid User Network Interface)を定めようとしているがこれは新WGを作成か。 ・netservicesは大きくPath oriented use casesとKnowledge oriented use casesに分かれる ・Short Presentation 2件
今後	Data Transport RGはGHPN-RGに合流する。他のグループとの関係が課題。これはGGFステアリングの問題でもある。Grid Network Servicesの標準規格を定めるWGをGGF13までに設立する方針。GUNIはさらに別WGを検討。
参加者数	約35名
所感	個々のドキュメント(特にopticalnets)は非常に興味深い。このRGは非常に幅広い内容を扱っている。

70

GHPN-RG (工藤 知宏)

- 議論
 - draft-ggf-ghpn-netissues-3.pdf
 - 完成に近い
 - draft-ggf-ghpn-opticalnets-1.pdf
 - グリッドサービスとしての光ネットワーク
 - 現状では情報と規格の提案が一緒になっており整理する必要あり
 - 光ネットワークとグリッドとのインタフェースを定めるGUNIの規格を定めようとしている。これは新しいIWGへ(network servicesのWGとは別のWGとするのが適当ではないか)
 - draft-ggf-ghpn-netservices-usecase-0.pdf
 - 大きく(Path oriented use casesとKnowledge oriented use casesに分かれる
 - デッドラインのある大容量データ転送
 - HEPレプリカマネージメント
 - サービス最適マイゼーションなど
- Short Presentation
 - Network Service Interfaces to Grid, Masum Z. Hasam. (Cisco systems)
 - 既存のNetwork Serviceの技術を用いてL3/2/1ネットワークサービスのインタフェース(NSI)をGrid (middleware/appl.)に提供すること提案
 - Network Servicesを定めるWGで議論へ
 - The Naregi project, Katsuiichi Nakamura(九工大)
 - NaReGIの設備の紹介
 - 2つの大きなネットワーク関係アクティビティの紹介
 - measurement based network resource control
 - operation network control policy considering virtual organizations

報告者: 小川 宏高(産総研)

グループ	Grid Transaction RG BOF #1, #2
目的	従来のACID Transactionはグリッド環境には適用しにくい、多くプロダクショングリッドアプリにとって何らかのTransaction Managementが必要である。このRGでは、可能なGrid Transactionのパターンやその実装技術について検討を行う。何らかの仕様策定が必要ならそれも行う。また、グリッド環境でのTransaction Managementの利用に関するUse CaseやPracticeを集めるなどの活動も行う。
状況	
進捗	BOF-1では、Transaction ManagementのUse Caseに関する発表があった。ひとつはOxford UniversityのAndrew Martin(?)がeDiAmoNDプロジェクト(医療関係の画像処理がメインアプリと思われる)でのTransaction ManagementのUse Case(ヘテロ環境での一貫性のあるデータアップデート)、もうひとつはOracleのDieter GawlickがMessaging LayerにおけるTransaction Managementをアプリのパターンに即して分類して検討した。 BOF-2は、Charter Discussion,
今後	
参加者数	20名(BOF-1)・14名(BOF-2)
所感	WS-CoordinationやWS-Transactionとの関わりはどうかしているのでしょうか?

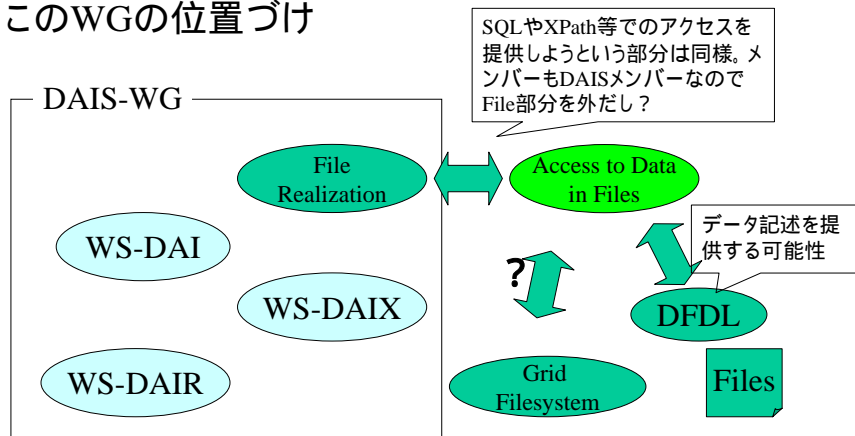
報告者: 伊藤 裕史 (日本IBMシステムズ・エンジニアリング(株))

グループ	Access to Data in Files Working Group , Data Area
目的	XMLやRDBに格納されているデータではなく、多くの科学技術計算アプリケーションが利用しているファイル・データに直接アクセスするサービスの仕様を作成する。
状況	GGF9当事、DAISワーキンググループにてFile Realizationドキュメントが作成された(ただし今回DAISではこの話はなかった)。今回これを踏まえた上でファイルアクセスに特化した新たなWGを起こそうという動きと考えられる。
進捗	GGF11のミーティングではDraft Charterに対する活発な意見交換が行われた。特にWGのスコップと他WGとのオーバーラップや協力についてコメントがあった。他WGのオーバーラップとしてはDAIS、協力についてはDFDL-WGが特に名前が挙げられていた。
今後	今回、WGへの参加者を募った。さらに、GGF11での議論をまとめ、改めてCharterドキュメントを作り直し、近日中に参加者メーリングリストを作成し、変更後のCharterに対して議論を行う。また、WGとして正式に手続きを行うとともに、GridForgeに登録する予定とのこと。(現時点ではまだなし)
参加者数	約25人
所感	<ul style="list-style-type: none"> Chairの一人がOGSA-DAIの開発者の一人であることもあり、実装を意識したものを作成しようとしているという感じを受ける 他WGとの関連性が明確でない。例えば、DFDLはファイル構造をXML(及びXSD)で表現するものだがそれとの関連やすみわけ(どのように連携するか等)について、まだ明確にはなっていない。

73

Access to Data in Files Working Group BoF (伊藤 裕史)

このWGの位置づけ



他のWGの関連とオーバーラップ部分を明確にするように指摘があり

74

GGF11 参加報告

JPGRID-GGF0411

会員限定

報告者: 田中 良夫 (産総研)

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	PKI Disclosure DocumentおよびPMA Model Charterについてlast call, OCSPについて発表があった。また、NEC小松さんが“What is needed on Grid PKI?”と題して、UnicoreとGlobusの違いと同一証明書を使うことの問題点、Keyusageの仕様のあいまいさ、Certificate/CRL Profileの扱いにおける参照モデルの不備、監査の手順の確立などについて問題を提起した。これらについては新たなドキュメントの作成をめざす。また、欧米圏におけるPolicy Management Authority(PMA)の立ち上げが紹介され、9月のPMAミーティングの予定が紹介された。
進捗	進捗は遅いが、確実に進んでいる。小松さんからの提案は非常に興味を持たれた。
今後	今後はOCSP requirements documentなどを進めていくことになる。また、Keyusageなど、PKIにおいて不十分な案件について積極的に貢献していきたい。
参加者数	約10名
所感	直前にスケジュールが変更されたこともあり、参加者は少なかった。日本からの提案は非常にいい刺激になったと思われる。Unicoreってやっぱり使われていないのかなあ。。。

75

GGF11 参加報告

JPGRID-GGF0411

会員限定

報告者: 安崎 篤郎 (日立)

グループ	CIM-Based Grid Schema WG (CGS-WG)
目的	DMTFが標準化しているCommon Information Model(CIM)の詳細化、エンハンスによって、グリッドコンピューティングの情報リソースとしての用途を拡大すること。
状況	・ Job Submission Information Model(JSIM)(ジョブマネージャ管理モデル)は完成(CIM 2.8, 2.9に追加)し、GFD-Iとして30日間のパブリックレビュー中。 http://www.ggf.org/Public_Comment_Docs/Public_Comment_Documents.htm ・現在 DAIS-WGと協力して DAIS における Discovery と管理に関する CIM の使用方法と拡張である Software Resource Information Model (SRIM)を検討中。
進捗	GGF11 で2回の working session を開催、主にSRIMの議論。 DAIS-WG側からGGF10に向けて「CIM Database Model for Data Access and Integration Services: Scenarios」という、CIMをベースにユースケースのドラフトが出ており、Access, Administration, Federation, Replication, Evolutionに対し、CIMベースのモデルによる Discovery, Deployment の検討が提案されている。DAIS-WG 側のスコープが大きすぎることもあり、進捗は思わしくない。まず、discovery に集中して検討することで合意。 セッションでの議論の結果、グリッド環境下で、DB の論理構造の情報を discovery できるようにする点に絞ってユースケースを詳細化する必要が確認された。
今後	隔週のテレコン+メールで検討を継続。 DMTF データベース WG との関連を強化し協力。
参加者数	#1:24 人、#2:いつもの10名+5名程度
所感	スコープがまだはっきりしていない

76

SRIM Session#2 Open Issues

- Security
 - DMTF confirms that Open Source CIMOM's do not support more than all/none authentication.
 - Some commercial CIMOM's have more sophisticated security.
 - A hook to do authentication of the user inside the database is possible, but there would be no way to get the user's password. This needs more thought.
- Replication
 - How detailed do we want our model?
 - Use Case?
- Stored Procedures
 - Should these be included?
 - Names, types, parameter types and description?
 - Use Case?
- Triggers
 - Include these? In what form?
 - Use Case?
- Indices
 - Include in the model?
 - At what level of detail?
 - Use Case?
- Data type handling
 - Should we model only basic, or more complex SQL types?
- XML Database
 - Should we try to include support for XML at this time?
 - What "standard" to use as a basis?

77

CIM-Based Grid Schema WG (CGS-WG)

議事録から、

- スタアドプロシジャのモデル化に付いて:
 - 「ディスクバリエはトリッキーだ、マネージメントよりトリッキー。ディスクバリエだけのユースケースを良く見ないと、レンジリングできない」
- 「CIMは最終的に(データベースの)すべてをモデリングすべきである」
 - 「最大スコープはDBMS全体をレプリケートすることか？」
 - 「DAISのフレームワークでこれを本当に作るのか？」
 - 「誰が作るのか？(Oracle,DB2,SQLServer...?)」
 - 「モデルを作りスキーマを書く時間はどれほどか？」
- 「New model draft to resolve current issues」

78

GGF11 参加報告

JPGRID-GGF0411

会員限定

報告者: 工藤 知宏 (産総研)

グループ	Network Measurement WG (NM-WG)
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(広域网)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	Hierarchyドキュメントは60日間パブリックコメントでの意見を反映して修正し、GGF Editorに提出済み。再度パブリックコメントが必要かどうかはGGF Editorの判断。 NM-WG Schemaは、議論、開発を行っている。
進捗	SchemaはSOAP bindingsをRPC/Encoded (most common) から Document/Literalに変更。 Discovery schemaについて議論。メタデータのdiscoveryはどうするか、など。
今後	Schemaについては今後2週間に1回の電話会議を行う。また、GGF12では1日全日のセッションを設ける。Schemaについては複数のドキュメントが作成されているが、これらを(少なくともそれぞれを章にする形で)一つのドキュメントにまとめていくことを考える。Brian Tierney は今後NM-RGに注力するためチェアを退く。
参加者数	約20名
所感	Schemaについてはまだ議論しなくてはならないことが多く、すぐにはまとまりそうに無い。

79

GGF11 参加報告

JPGRID-GGF0411

会員限定

報告者: 小島 功 (産総研)

グループ	Grid Information Retrieval(GIR)-WG
目的	グリッド環境における、情報検索のための仕様を定める。
状況	Requirement と Architecture ドキュメントの2本が検討中である。 あわせて、参照実装としてのツールがMCNCとARSCで開発されている。
進捗	Requirement ドキュメントはオープンレビューを終了し、Editorに送付された。 ArchitectureドキュメントはGGF10から進捗がない。 参照実装は、会議直前にMCNCからGridIR Technology previewがリリースされた。ARSCのツール類はsourceforgeにPre-Alpha版としてgirtoolsが提供されている。
今後	Architectureドキュメントを完成させ、さらにSpecificationドキュメントに移行していくものと思われるが、Co-Chairの一人(K.Gamiel,MCNC/CNIDR)が所属を代わってしまい(今回不参加)継続的にGIRの実装や仕様策定に関われるかどうか不明なため、より多くの参加者が貢献しないと、活動が広がりを持たない可能性が高い。
参加者数	25人程度
所感	GGFのフィールドでは興味を引きにくい状況は変わっていない。Collection Managerなど興味深い機能が仕様で検討されているが、なお、Co-Chairの移動により、MCNCの参照実装開発が不透明な状況になったのは惜まれる。

80

Web Service Based Grid (小島 功)

- Savas Parastatidisを中心とするAd-Hoc BOF
 - WS-RFでない、既存の安定したWS-XX規格を使ったOGSA実装の可能性について議論。
 - 70人近い参加者を集め、特に英国を中心とする一部の実装系技術者を中心に熱心な会合となった。
- 背景
 - WS-RF規格があまりに新しく、現時点で仕様が安定しない。
 - 他のWS-XX規格との整合性に不安がある。
 - 相互に関連・依存しすぎた大きな仕様(例えば、WS-NotificationはWS-RFに依存など)
 - ボトムアップのアプローチ
 - OGSAを実現する、WS-XXのプロファイル策定が可能かどうか
 - 登壇者
 - Steven Neuhouse (London e-Science Center&Open Middleware Infrastructure Initiative(OMII))
 - Simon Cox(UK)
 - Steve Longhorn(HP,SmartFrogProject)
 - Adrian(SUN)
 - Sastry(Oracle)
 - など、Uk eScience系と、Not IBM系か、
 - GGFでRGの提案など、何らかのアクションを取る可能性について、引き続き議論することになった。
 - 7月にServiceBasedGridのシンポジウムをe-Scienceセンター主催でやる。

報告者： 谷村 勇輔 (産総研)

グループ	Grid Benchmarking RG
目的	グリッドのアプリケーションやアーキテクチャの性能や機能について、定量的な値を提示し、個々の開発や他との比較に利用できるようにベンチマークのセットを示す。
状況	これまでにドラフトができているALU Intensive GB, Communication Intensive GBについて引き続き議論が行われている。
進捗	ALU intensive GBに関して、4つのグループがNGBの実装を用いた実験を行い、6つの結果を公表している。Communication Intensive GBについても改めて説明がなされた。 グリッドのような動的に資源構成が変化する場合、ベンチマーク結果が測定のために変化するため、スケジューラやコンフィギュレーションの影響をどのように提示するのかという議論がなされた。これに関して、実行時のコンフィギュレーションについての記述が加えられるであろう。また、計測値に関して、どこがボトルネックになっているのかの情報はベンチマークとしては含めない予定となる。
今後	現在出されているドラフト、プロポーザルについて、さらに議論がなされるべきかのアンケートが出され、必要な箇所を引き続き議論していく。
参加者数	10名
所感	アプリケーションユーザにとって、ベンチマーク値の有効性があまり明確に示されていないため、ベンチマークに含まれる各タスクのアルゴリズムにまで議論が発展していないように思われた。

グループ	Network Measurement RG (NM-RG) BOF
目的	ネットワーク性能の性質とグリッドミドルウェアの関連を扱う。ネットワークのどのような側面がミドルウェアにとって最も重要であるか、帯域、遅延、ジッタなどのネットワークの性質に関する情報をネットワークウェアなミドルウェアでどのように使うかを明らかにしていく。
状況	NM-RGを立ち上げるため、Charterの内容、考えられる作成ドキュメントなどについて議論を行った。
進捗	Charterについての議論、どのようなドキュメントを作るかについての議論、RGの位置づけと他のグループおよび他の組織との関連についての議論などが行われた。Brian Tierney とRichard Hughes-Jones がco-chairとなる。もう一名募集中。基本的にこのようなグループが必要だということではコンセンサスが得られた。
今後	GGF steering committee の承認待ち。NM-WGと同じNMという名称を使うことについて議論がある。当面NM-WGのmailing listで議論を続ける。
参加者数	約25名
所感	RGの必要性は理解できるが、GHPN-RGなどの切り分けをきちんと決める必要がある。

83

• 議論の内容

- このRGはグリッドアプリケーションおよびユーザがカスタムである。ネットワークの専門家ではない。このため、IETFではなくGGFにおいて設けるのが適当である。
- GHPN-RGは扱う範囲が広すぎるので、新たなRGを設けるべきである。
- 以下のようなinformational documentの作成を検討
 - Use Cases and current use of network information
 - The use of Derived Characteristics, Passive Monitoring and predictive/correlations between Observations of different characteristics.
 - Monitoring “next generation Grid network”

84

報告者: 武本 充治 (NTT)

グループ	PEER TO PEER DISCOVERY-WG CHARTER DISCUSSION BOF (P2P)
目的	現在, 実装・検討されているGridアプリケーションにおいては, 処理実行時に分散システム中からデータやリソースを発見 (Discovery) する処理が必要であるが, この処理に関して, 統一的な標準がない. データやリソースは頻繁に変化するので, 集中サーバへの登録では, 不適切な場合があると予測している. そのため, P2P型で発見する方式について, 必要なアーキテクチャにおける標準を決めることを目的としている.
状況	CharterするためのBoFであり, 参加したメンバに対して, 議論をすべきポイントについて何があるかを洗い出していた.
進捗	Charter文書を作成するためには, ユースケースが必要であり, また, もっと多くのコアメンバが必要であることを認識したため, それら両者を集めるべきであるという認識に立った.
今後	次回会合までに, ユースケース (事例) やそれらによる機能的必要条件について情報を集め, 次回会合でCharter文書を作成する.
参加者数	20人弱.
所感	このテーマに関する事例はいくつか出ており, それらの標準を決めることについて, 重要であると報告者は考えている. しかし, コアメンバによる参加希望者のハンドリングの仕方によっては, 最終ドキュメント作成までには結びつかない可能性もある. したがって, 関連する技術の研究開発を行っている機関は, 積極的に本WGに参加すべきであると考え.

85

報告者: 武本 充治 (NTT)

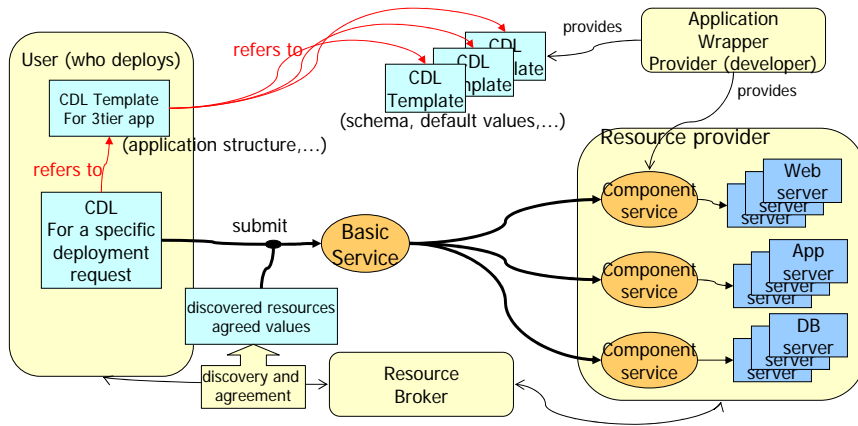
グループ	UbiComp ad hoc meeting
目的	現在, Gridの標準化は, UbiCompといわれる分野の技術・アプリケーション・サービスを前提とした検討を行っていないように見られる. しかし, UbiCompとGridを融合して標準を検討すると, UbiCompの世界でも標準がことになり, Gridの世界でもUbiComp領域まで範囲が増えるというメリットがある. したがって, UbiCompを含めた私用の検討をするために, 様々な要求条件を出す母体としてのRGの設立を目的としている.
状況	UbiCompの現状と関係するGrid技術を基にした, 多くの議論の中, このRGの設立に関して否定的な意見は出なかった. しかしながら, 提案者がGGFにおける活動について詳しいわけではないため, 関連するWGやRGの抽出と働きかけができていないという指摘もあった.
進捗	上記を踏まえ, UbiCompとGridの技術をベースにしたシステムのユースケースをあつめ, それにより, Charterを目指すための情報とする, という意識統一は行えた.
今後	次回会合までに, ユースケース (事例) やそれらによる機能的必要条件について情報を集め, 次回会合でCharter文書作成を目指す.
参加者数	10人弱.
所感	このテーマに関する研究報告はいくつかあり, それらをGridの業界で標準を決めることについて, 重要であると報告者は考えている. しかし, コアメンバによる参加希望者のハンドリングの仕方によっては, 最終ドキュメント作成までには結びつかない可能性もある. したがって, 関連する技術の研究開発を行っている機関は, 積極的に本WGに参加すべきであると考え.

86

グループ	CDDL (Configuration Description, Deployment, and Lifecycle Management) WG
目的	サービスの設定方法の記述、グリッド環境におけるサービスの配備、サービスのライフサイクル(インスタンス化、初期化、開始、終了、再開始等)の管理に関する方法を規定する。そのために、CDDLに 関する言語、コンポーネントモデル、基本モデルの仕様を定める。
状況	XMLに基づく設定記述言語(CDL)、基本サービスの仕様、コンポーネントモデルの仕様に関する説明 が行われた。さらに、GGFの他WG、および、他標準化団体(OASIS WSDM TC)との関連 / 連携に関 する議論が行われた。
進捗	XMLに基づく設定記述言語の仕様、基本サービスの仕様、コンポーネントモデルの仕様が固まってき た。さらに、CDDLのI/F界面、WSDMとの整合性が明確になりつつある。今後、SmartFrogからXML- CDLへの変換の妥当性の検証、ドキュメントのクオリティ向上、仕様に準拠した実装を行うことが提案 された。
今後	次回のGGF12においてCDDLに関するワークショップが開催される予定。それに向けて、設定記述 言語、基本サービス、コンポーネントサービスの定義の明確化 / 検討課題の解決、GGFの他 WG(OGSA-WG、GRAAP-WG、JSDL-WG等)、他標準化団体(DMTF CIM、OASIS WSDM等)との関 連 / 連携の明確化、仕様に準拠した実装を行う予定である。
参加者数	30人(セッション#1)、15人(セッション#2)、20人(セッション#3)、10人(セッション#4)
所感	ジョブの運用において、必要不可欠な技術であり、他の技術要素(ジョブ管理、リソース割り当て等)と の違いが明確であるため、技術的な重要性が高いと考える。幾つかの実装が行われつつあり、実用 性の観点からも優れた仕様として普及することが期待される。

- 配備、ライフサイクル管理を行うために、設定記述言語(CDL)、基本サー
ビス、コンポーネントモデルを導入している。
 - XML-CDL: SmartFrogや他の高レベルなCDLにおける相互接続性を確保する
ための中間言語。フロントエンドの言語として直接利用することも可能。
 - 基本サービス: CDLを受け取り、解析 / 検証 / 参照解決を行った後に、サブコ
ンポーネントに対してサービスのインスタンス化とライフサイクル管理の要求を
行う。
 - コンポーネントモデル: 各々のコンポーネントの設定、ライフサイクル管理、メン
テナンスを行うためのI/Fを提供。
- ユーザは、Application Wrapper Providerが提供するテンプレートを用いて
CDLを記述し、基本サービスに投入。基本サービスは、コンポーネント
サービスを用いてアプリケーションを配信。(次頁参照)

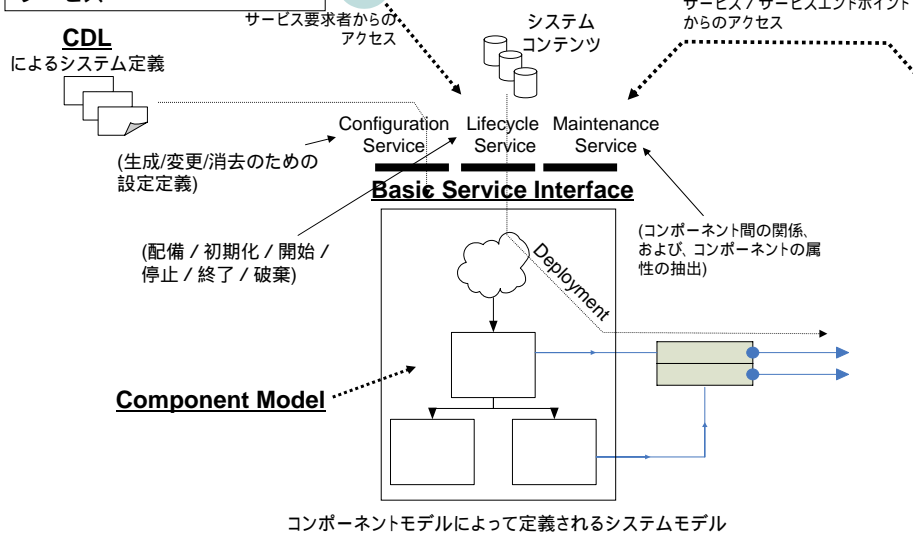
CDL、基本サービス、コンポーネントサービスの例



- 現在は、XMLに基づく設定記述言語(XML-CDL)の設計、基本サービス/コンポーネントモデルの仕様の検討を行っている。
- XML-CDLの設計
 - コンポーネントサービスの設定を行うための情報(プロパティ名、プロパティタイプ、プロパティのデフォルト値、プロパティが必須か否かを表すフラグ等)を設定するための言語を設計。
 - CDLのためのXML記法(プロパティリスト、ドキュメントストラクチャ、プロパティ名、プロパティモード、継承、参照、関数と拡張性、コンポーネントとシステムの定義、ImportとInclude)を定義。
- 基本サービスの仕様検討
 - CDDLМのI/Fの明確化。
 - 集約された複数コンポーネントに対する配備/ライフサイクル管理を行うサービスを設計。
 - コンポーネントに対するオペレーションの順番/方法(逐次・並列)は規定せず、シンプルな枠組みを提供。
- コンポーネントモデルの仕様検討
 - 各々のコンポーネントの設定(属性の問い合わせ・変更、属性の列挙等)、ライフサイクル管理(状態の問い合わせ、状態遷移動作)、メンテナンス(状態検査、エラー検査等)を行うためのI/Fを設計。

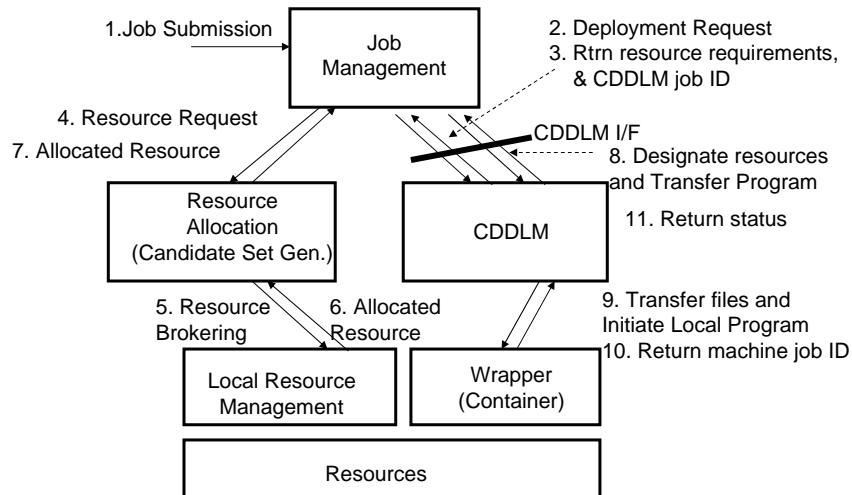
CDDLDM-WG (古城 隆)

基本サービスとコンポーネントサービス



CDDLDM-WG (古城 隆)

他のサービス(コンポーネント)との関連



GGF11 参加報告

JPGRID-GGF0411

会員限定

報告者: 宮城 雅人 (NECソフト)

グループ	Distributed Resource Management Application API (DRMAA) WG
目的	DRMS (Distributed Resource Management System) に対して、ジョブのサブミット、モニタリング、コントロールを行うAPI仕様を策定する。
状況	DRMAA Specification v1.0が2回目のpublic comment期間を終了した。 各言語でのBindingを策定中、C Binding v0.95, Java Binding v0.4.1。
進捗	C bindingはGridEngineとCondor, Java BindingはGridEngineで実装が進められている。また、Perl module (Schedule-DRMAAc 0.81)も利用可能になっている。C BindingのDRMAA Howtoがsourceで公開されている。 またセッションでは、WS-AgreementとWS-JDMLの紹介が行われた。JSDLとの関係についての質問が相次いだ。JSDLとDRMAAは使われる場所が違うのでコンフリクトしないとのこと。
今後	他の言語(.NET, Python)のBindingも策定、実装する。 テストケースの作成を行う。 GGF12でGrid APIに関するworkshopを開催する。
参加者数	約30名
所感	着々と各Bindingでの実装が進められているという印象。今後は他のWGの仕様との関連が重要になってくるものと思われる。

93

GGF11 参加報告

JPGRID-GGF0411

会員限定

報告者: 蒲池 恒彦 (NEC)

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、割当てす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等に用いるWS-Agreement規格の制定を目的としている
状況	GGF10では、Negotiationのためのfactory/serviceを独立させるという仕様変更がなされたが、今回はさらに、規格をAgreementを作成する際と、Negotiationを行う際の2つの部分に分割した。まず前者の規格の決定を目指している。また、他WG/組織(CDDLWG-WG, JSDL, OGSA-EMS, WS-Notification, GMS (Grid Storage Management), DRMAA)とのLiaison活動の報告がされた。さらに将来の課題について説明がなされた。
進捗	ドキュメントのWalkthroughが行われ、仕様の細かい部分に関してまで議論が行われた。まだ結論を出すに至っていない問題点が若干残るが、かなりの部分で仕様の決定がなされた。
今後	若干の遅れはあるものの、予定通りGGF11で仕様書をGGF Editorに提出、GGF12でコメントに対応の予定である(6月末にWG内レビューの予定)。ユースケースドキュメントを作ってはどうかの提案もあった。
参加者数	15人(セッション#1)、15人(セッション#2)、10人(セッション#3)
所感	技術的詳細に関する議論が主だったため、参加者は少なかったものの、今後重要になる仕様として、注目度は高い。仕様とともにWSDLも公開されているため、実装も早期に出てくるであろう。

94

Negotiation (Agreementの変更)は別仕様として分離 (WS-AgreementNegotiation)

現在はAgreement作成部の仕様に注力 (WS-Agreement)

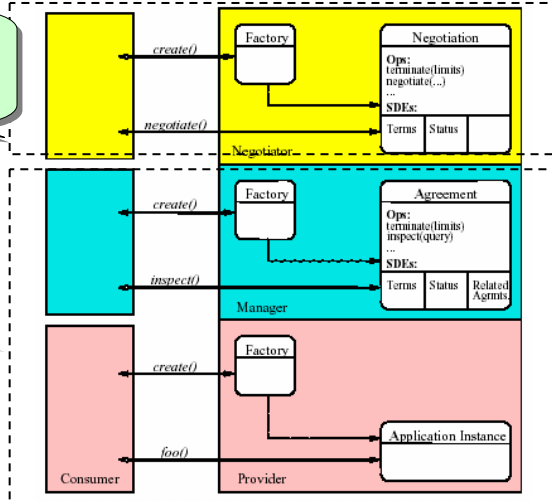
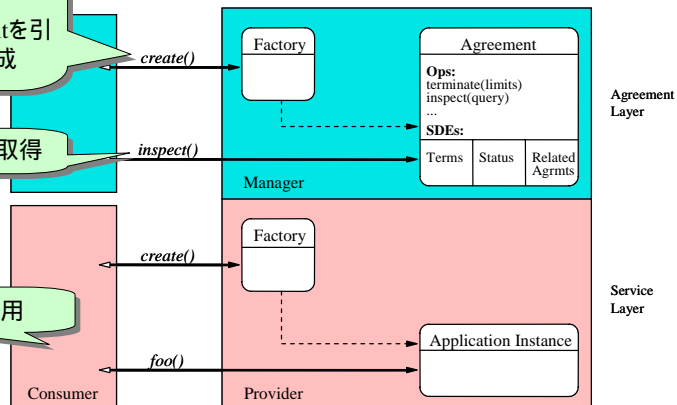


Figure 2: WS-Agreement Conceptual Layered Service Model.

- Templateの取得(引数の制約等を記述)
- Agreement Documentを引数にAgreementを作成

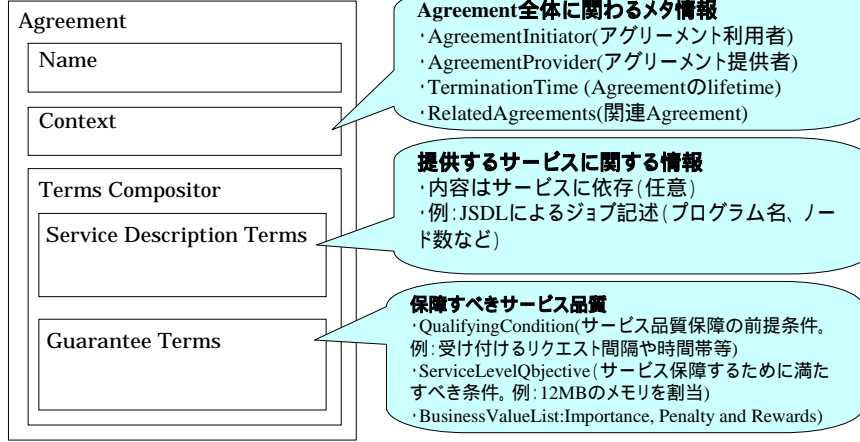
- Agreementの状態を取得

- サービスの作成・利用



GRAAP-WG (蒲池 恒彦)

Agreement document



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

GRAAP-WG (蒲池 恒彦)

- AgreementFactory PortType
 - Operation
 - createAgreement: Agreementの作成
 - Resource Properties
 - Template: 前述
 - Entry: 作成したAgreementのService Group
 - MembershipContentRule: Agreement PortType
 - WS-ServiceGroup規格により、Entryに含まれるサービスのPortTypeを記述する必要があるため
- Agreement PortType
 - Resource Properties
 - Context: Agreement DocumentのContext部分
 - Terms: Agreement DocumentのTerms Compositor部分
 - Entry, MembershipContentRule: 関連するAgreement

- AgreementState PortType
 - Resource Properties
 - AgreementState: Agreementの状態
 - GuaranteeTermStateList: Guarantee Termで指定されたQoSの状態
 - Fulfilled, violated, not determined
 - ServiceTermStateList: Serviceの状態
 - Not ready, ready, processing, completed

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"> •JSDL属性の第二版ドラフトはGGF11に先行して公開された。 •標準スキーマと変換表の第一版を、GGF11に先行して作成したが、一般公開はされていない。
進捗	GGF11では4つのセッションを開催して、JSDL属性の第二版ドラフトに関し詳細レビューを行った。定義されたモデル、含まれるべき属性、仕様の範囲に関して大まかな合意が得られた。最終セッションでは提案された標準スキーマに関し、具体例を使って議論した。JSDLは可能な限り(WS-Agreement)など既存仕様のオペレータを再利用することを仮合意した。さらに、GGF11の翌日に開催したface to face打ち合わせで、今後の作業予定について議論した。
今後	GGF11でのレビューに基づいて属性仕様書の改版を実施するが、電話会議では議論しない。今後の作業の焦点は、属性のスキーマ定義と、複数の基本的なユースケースをスキーマで表現することによる、スキーマ定義の妥当性検証に置く。
参加者数	各セッション毎に10名から15名
所感	GGF12で最終ドラフトをリリースするというマイルストーン達成に向けて、WGは順調に作業を進めている。

JSDL-WG (Savva Andreas)

- 現在、JSDL属性はジョブ識別とリソース要求、データ移動の記述から構成されている。
 - JSDLの第一版において、JSDLドキュメントはテンプレートとして用いられると言うことに合意した。従って、スケジューリング属性のように、ジョブインスタンスに固有な情報は対象外と考えて、仕様から除外した。
 - JSDLはセキュリティ属性を定義しない、こうした属性はセキュリティ定義言語で記述され、JSDLドキュメントに付随するものと想定している。
- 新規にオペレータを定義する代わりに、既存のスキーマから、可能な限り定義済みのものを再利用することにした。特に、OWLとWS-Agreementのオペレータを、まず最初にレビューする予定である。
 - オペレータとは、exactly-onceやone-or-more、優先度の表記法等

報告者：宮城 雅人 (NECソフト)

グループ	Grid Scheduling Architecture (GSA) RG
目的	任意のグリッドのリソースをコーディネートするスケジューリングアーキテクチャには、どのようなサービス、プロトコル、インターフェイスが必要かを洗い出す。
状況	ユースケースを集めたドキュメントを作成している。
進捗	ユースケースのプレゼンテーション。 •GRASP (J. Hahn, KISTI): OGSIBベース、Information, Job Submission, Grid Scheduling, Reservation •CSF (C. Smith, Platform): メタスケジューラ(Job, Queue, Reservation)、プラグインアーキテクチャ OGSA Execution Management Services (R. Subramaniam, Intel)のプレゼンテーション。OGSA-WGとのリエゾンを行うことが確認され、OGSAのサービス群との関連をメーリングリストで議論することになった。
今後	さらにユースケースを集める。 OGSA ユースケースをschedulingの側面から展開する。 集めたユースケースからrequirementsを分析する。 GGF12でユースケースの最初のドラフトを出す。GGF12では2～3セッションを予定。
参加者数	約50名
所感	様々なプロジェクトで、グリッドレベルのスケジューラが開発が行われており、ユースケースをまとめることは意義があることだ。

GGF11 参加報告

JPGRID-GGF0411

会員限定

報告者: 宮城 雅人 (NECソフト)

グループ	Workflow Management (WFM) RG
目的	グリッド環境におけるワークフローの記述、実行について調査し、ベストプラクティスの共有を行う。また、他の団体でのワークフローに関わる活動や既存技術、ツールなどをグリッドコミュニティに紹介する。
状況	正式にRGとして承認された。
進捗	4本のプレゼンテーションが行われた。スライドは http://www.isi.edu/~deelman/wfm-rg から入手可能。 <ul style="list-style-type: none"> •Workflow scripting language for grid computing (D. Pulsipher, Cadence) •SDSC Informet: Grid Service based Workflow (S. Mock, SDSC) •Towards iterators in the Virtual Data Language (L. Moreau, Univ. of South Hampton) •Interactive Composition of Scientific Workflows (Y. Gil, USC) ビジネス領域のワークフローの調査も行ったほうが良いとの意見も出された。 このグループのアウトプットとしてはワークフロー言語とツールに関するドキュメントとなることが確認された。
今後	GGF12: チュートリアルを開催する(?) GGF13 or 14: ワークショップを開催する
参加者数	約40名
所感	今回のセッションではBPELなどの標準的な言語を使用したものではなく全て独自のものであった。既存の技術や標準がどうグリッドのワークフローにフィットする/しないのかなども議論してもらいたい。

103

GGF11 参加報告

JPGRID-GGF0411

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	Tutorial 1 "How to Grid Enable Applications" Chris Smith (Platform Computing)
目的	(1) 既存アプリケーションをどのようにGrid化するか? (2) どのような既存アプリケーションがGridでの実行に向いているか? に関する理解を深める
概要	(1) アプリケーションのグリッド化アプローチとしてSubmission Integration (遠隔計算機資源でのアプリケーション実行機能を利用), Runtime Integration (遠隔計算機資源上で実行されているjobのモニタリング機能を利用), Software license management (複数の計算機資源上にインストールされたソフトウェアのライセンス統合管理機能を利用), Infrastructure integration (data管理, securityの統合機能を利用), Applications designed for the Grid (最初からGrid固有のアプリケーションとして構築)を紹介 (2) アプリケーションをデータの多様性, 処理の多様性により特徴づけ, Data Driven型, Analysis Driven型, workload Driven型に分類, 各々の事例とを紹介した。
参加者数	16名
所感	基本的に既存アプリケーション本体には一切手を加えず, アプリケーションをGrid環境上で実行するためのwrapperを如何に作成するか, またplatform computing社の製品であるLSFをどのように利用するかに重点が置かれていた。現状における大半のユーザはこのような形態でのアプリケーション実行を望んでいるようである。

104