

第7回東海地区CSI事業報告会

NAREGIグリッドミドルウェアの
連携実証実験
における
名大センターの取組み

名古屋大学情報連携基盤センター

津田 知子

連携実証実験への参加の経緯

- NAREGIグリッドミドルウェアβ2版の構築環境があった。

第6回東海地区CSI事業報告会(平成19年12月19日)

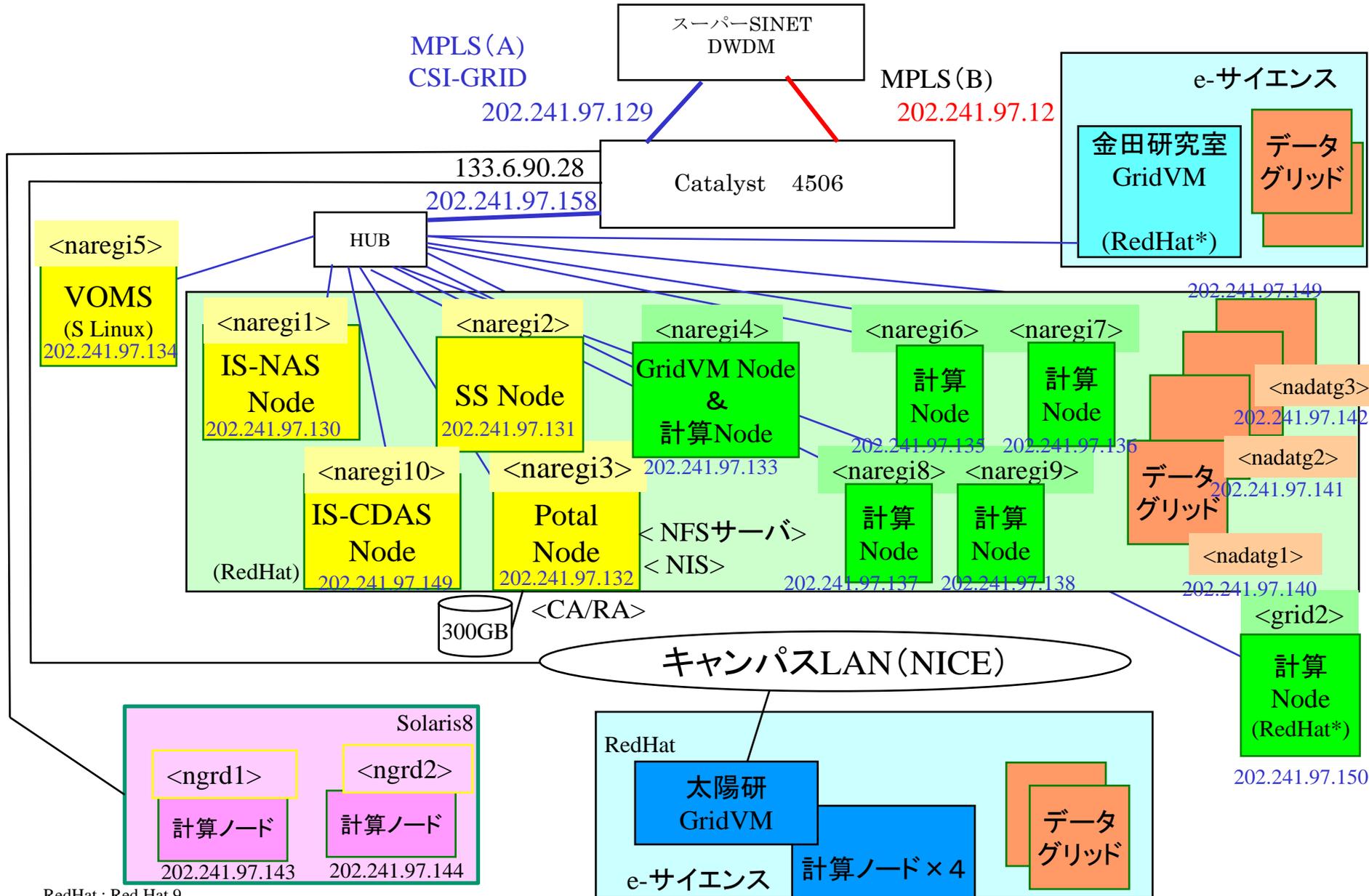
「NAREGIミドルウェアβ2版の構築について」

- 3月初旬に大阪大学東田先生から
3月下旬に計画されている
「6拠点連携実験」参加への誘い
(大阪大学、東京工業大学、国立情報学研究所、
分子科学研究所、九州大学、名古屋大学)



単なる資源提供サイトとして参加

NAREGIミドルウェアβ2版実験環境



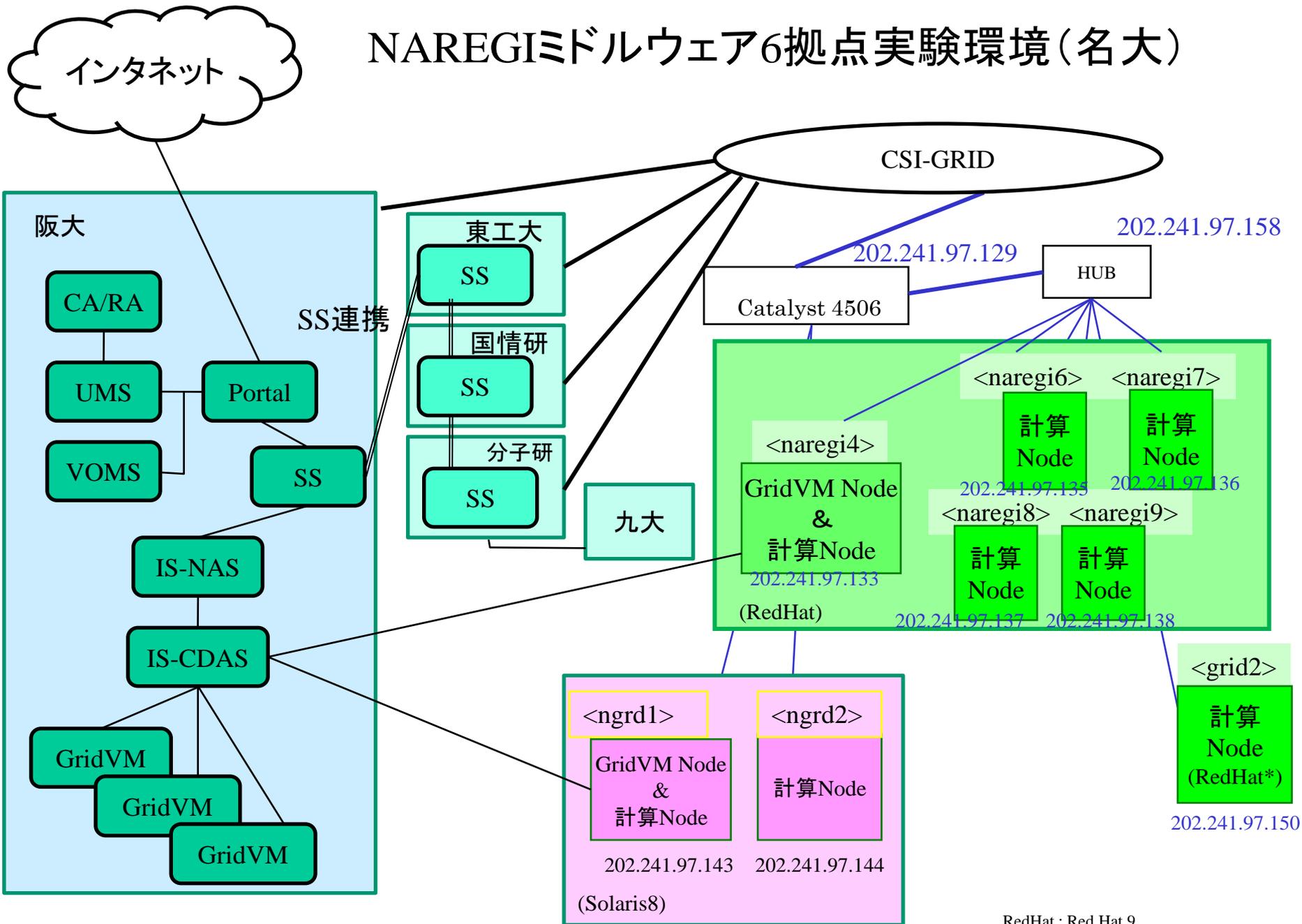
RedHat : Red Hat 9

RedHat*: Red Hat Enterprise Linux Es v4

名大が提供した資源

	Linux ノード	Solarisノード
ノード数	6	2
CPU数	12	64
CPUアーキテクチャ、 スピード	Xeon 3.2GHz (5ノード) Xeon 3.0GHz (1ノード)	SPARC64 1.3GHz
メモリ容量	12GB	128GB
OS	Red Hat9 (5ノード) Red Hat Enterprise Linux Es v4 (1ノード)	Solaris8
コンパイラ	富士通コンパイラ for Linux バージョン5.0	富士通コンパイラ バージョン5.4
ライブラリ	BLAS、LAPACK	BLAS、LAPACK、 ScaLAPACK

NAREGIミドルウェア6拠点実験環境(名大)



連携実験での名大センターが行う作業

1. 証明書の置き換え
2. 資源提供するためのユーザIDの登録

RENKEI-Osaka と vo1 という2つのVOに
属するユーザのID登録とgrid-mapfileへの登録

1. 証明書の置き換え

- 名大のβ2の環境での認証局はローカルに立ち上げたものを使用
- 阪大の認証局
対面による本人性の確認を除き、APGrid PMAの策定した minimal CA Requirementに準拠
- NII(国立情報学研究所)の認証局
APGrid PMAプロダクションレベル
- 連携実験では、阪大または、NIIの証明書を用いる



阪大の証明書を用いることを選択

阪大の証明書は、置き換えではなく、追加した。これにより、名大でのβ2の環境は、名大のポータルからそのまま利用可能であった。

APGrid : Asia Pacific Grid

PMA : Policy Management Authority

連携実験でのトラブル

内容	原因・対処
阪大より名大のGridVMSと通信ができないとの連絡。	パケット落ち(ネットワーク障害)。 解決まで5時間。
ジョブが”Unknown CA”でException	<ul style="list-style-type: none">・名大のGridVMSのgrid-mapfileに阪大、NII、東工大及び分子研のglobusのDN情報を追加(エラーは未解決)。・NAREGI-CAのルート証明書を名大のGridVMに配置することで解決*(renkei-SSとの通信のための要件)。解決まで1日
名大から東工大の資源が見えない。	東工大のlocalアカウントとDN情報をmappingすることにより解決。
阪大のportalから名大のSolarisのノードが見えない。	阪大のDN情報をSolarisのノードのgrid-mapfileに登録することで解決。
Solarisノードでジョブを実行するとException	Soarisノードは学内LANに接続されていたので、CSI-GRIDに接続変更して、解決。
阪大のポータルから東工大とNIIのノードでホームが見えないホストがある。	ネットワークでの設定(静的ルート)を見直すことで解決。



NAREGI Grid Portal

- ▶ Sign Out
- ▶ Grid Tools

UserManagementServer

- ▶ Logout
- ▶ Proxy Certificate Registration
- ▶ Certificate Issue / Renewal

Grid Tools

User Name: x60419
VO Name: RENKEI-Osaka, Role in VO: DefaultRole
Proxy Certificate Expiration: Wed Apr 16 2008 15:00:32 +0900

Information Service	Open
Grid PSE	Open
Grid Workflow Tool	Open
Grid Visualization System	Open
Data Grid Environment	Open
RCM System	Open

Main Page - Mozilla Firefox

ファイル(E) 編集(E) 表示(V) 履歴(S) ブックマーク(B) ツール(I) ヘルプ(H)

https://grid-portal.hpc.cmc.osaka-u.ac.jp/infoservice/infoservice-main.jsf

最新ニュース Metcha Search Engi...

NAREGI Grid Portal Main Page

User's DN	/C=JP/O=Osaka University/OU=Cybermedia Center/CN=x60419
User's VO	RENKEI-Osaka
Remaining Lifetime	40810 (sec.)
Information Service's URI	https://isnas.hpc.cmc.osaka-u.ac.jp:8443/wsrf/services/org/naregi/infoservice/aggregator/node/factory/NAFS
Selected Celldomain	iscdas.hpc.cmc.osaka-u.ac.jp

Select Function: CPUload-Graph

Celldomain Tree

- RENKEI-Osaka,CMC_Osaka,CMCGSIC_Osaka,NANO_Osaka,BIO_Osaka
 - iscdas.hpc.cmc.osaka-u.ac.jp [McdDB]
 - tggn-cdas.grp.gsic.titech.ac.jp [McdDB]
 - png2010.naregi.org [McdDB]
 - tggn-cdas.grp.gsic.titech.ac.jp [ScdDB]
 - iscdas.hpc.cmc.osaka-u.ac.jp [ScdDB]
 - png2010.naregi.org [ScdDB]

完了

grid-po あ般 CAPS KRHA

naregi-deploy : t.... Main Page - Mozill... 連携実験 - Micros...

15:11

Mozilla Firefox

ファイル(E) 編集(E) 表示(V) 履歴(S) ブックマーク(B) ツール(I) ヘルプ(H)

← → ↻ × 🏠 <https://grid-portal.hpc.cmc.osaka-u.ac.jp/infoservice/infoservice-main.jsf> 🔍 Google

📰 最新ニュース 🔍 Metcha Search Engi...

🌐 NAREGI Grid Portal <https://grid-p...rvice-main.jsf>

Selected Celldomain

Select Hosts (Max. 6 hosts)

- gridvms1.hpc.cmc.osaka-u.ac.jp
- gridvms2.hpc.cmc.osaka-u.ac.jp
- gridvms3.hpc.cmc.osaka-u.ac.jp
- naregi4.cc.nagoya-u.ac.jp
- naregi6.cc.nagoya-u.ac.jp

Display

Back

完了

grid-p... あ般 📧 📁 📄 CAPS KANA

naregi-deploy : t... Mozilla Firefox 連携実験 - Micros...

15:10

Job List Upload Download

- Folder
 - CHK
 - STEL
 - kmpi

File Chooser

Name	Mode
RENKEI-Osaka	
gridvms1.hpc.cmc.osaka-u.ac.jp	
gridvms2.hpc.cmc.osaka-u.ac.jp	
gridvms3.hpc.cmc.osaka-u.ac.jp	
naregi4.cc.nagoya-u.ac.jp	
ngrid1.cc.nagoya-u.ac.jp	
png1053.naregi.org	
png3000.naregi.org	
tggn-vms2.grp.gsic.titech.ac.jp	

OK Cancel

Java Applet Window

Job List Upload Download

Folder

- CHK
- STEL
- kmpi

File Chooser

Name	Mode
------	------

RENKEI-Osaka

- gridvms1.hpc.cmc.osaka-u.ac.jp
- gridvms2.hpc.cmc.osaka-u.ac.jp
- gridvms3.hpc.cmc.osaka-u.ac.jp
- naregi4.cc.nagoya-u.ac.jp**
 - /
 - work
 - home_renkei
 - x60419
 - .kde
 - .ssh
 - .globus
 - kmpi
 - STEL
- ngrd1.cc.nagoya-u.ac.jp
- png1053.naregi.org
- png3000.naregi.org
- tggv-vms2.grp.gsic.titech.ac.jp
- /
- home
 - usr2
 - tsuda
 - .ssh
 - CHK
 - kmpi
 - .emacs.d
 - .sgejob
 - .globus

//naregi4.cc.nagoya-u.ac.jp

OK Cancel

Java Applet Window

連携実験で実際にジョブを流して

1. 各サイトの利用可能資源がエンドユーザにはわかりにくい。



NAREGI V.1で解決の予定

2. WFTでのジョブの状態表示がユーザにとって適切な情報となっていない。
計算ノード上でqueing状態であっても、NAREGIのWFTではrunningの表示



NAREGIミドルウェアで状態を管理するのはむつかしいが、
実用的な解決策を検討していきたいとの回答