

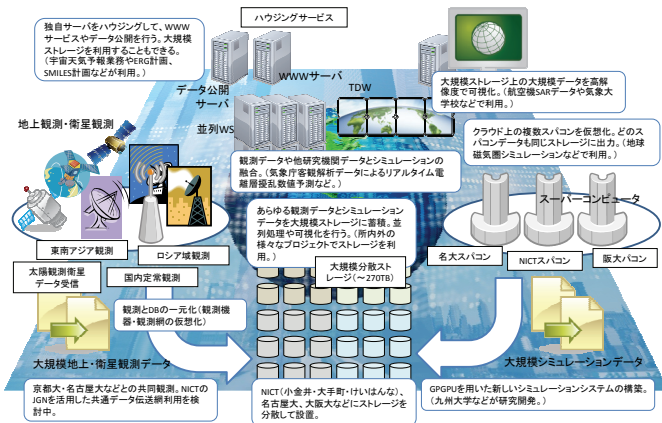
MD-4 (JHPCN10-0025)

村田健史(情報通信研究機構)

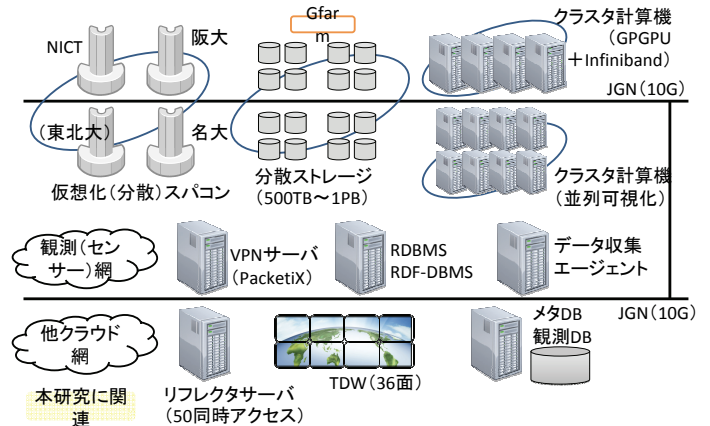
グリッドデータファームによる大規模分散ストレージの構築とサイエンスクラウド技術の研究



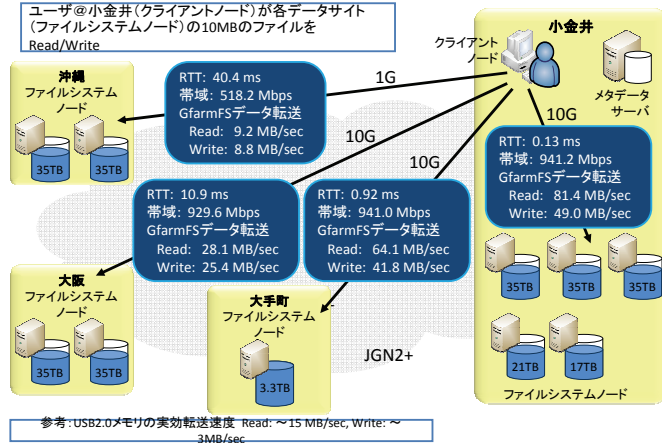
NICTサイエンスクラウドのコンセプト



構築したNICTサイエンスクラウド(リソース)

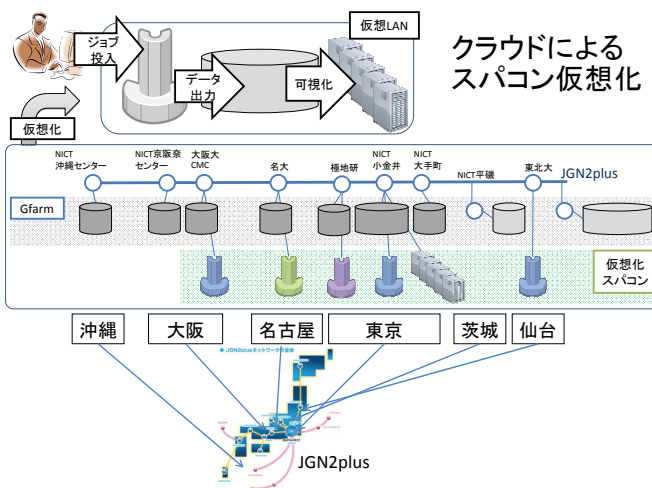


国内規模での分散ストレージ(Gfarm)のパフォーマンス



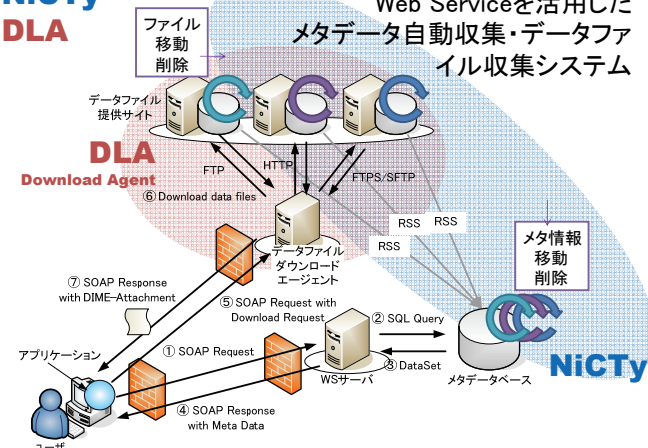
サイエンスクラウド分散ストレージ利用実績・状況

運用期間	2009/08/14 ~ 2010/07/02 (ほぼ安定運用)																																																					
使用量/総容量	165TB / 245 TB																																																					
ファイル数	6,647,728																																																					
ユーザ使用量 (上位12ユーザ) ※複製分含まず	17T	fulxxxx	3.5T	jyxxxx																																																		
	8.2T	tsxxxx	3.5T	xsxxxx																																																		
	6.2T	rexxxx	3.1T	shxxxx																																																		
	5.9T	shxxxx	971G	inxxxx																																																		
FSN 構成	<table border="1"> <thead> <tr> <th>K-blocks</th><th>Used</th><th>Avail</th><th>Capacity</th><th>Host</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>35161964544</td><td>24467785156</td><td>10694179388</td><td>70%</td><td>seg-gfarm-n10.nict.go.jp</td></tr> <tr><td>17580931072</td><td>11651457736</td><td>5929473336</td><td>66%</td><td>seg-gfarm-n12.nict.go.jp</td></tr> <tr><td>35161993216</td><td>24622439608</td><td>10539553608</td><td>70%</td><td>seg-gfarm-n51.nict.go.jp</td></tr> <tr><td>35161993216</td><td>24214422844</td><td>10947570372</td><td>69%</td><td>seg-gfarm-n50.nict.go.jp</td></tr> <tr><td>35161993216</td><td>22738290988</td><td>12423702228</td><td>65%</td><td>seg-gfarm-n13.nict.go.jp</td></tr> <tr><td>21488629724</td><td>13849565240</td><td>7639064484</td><td>64%</td><td>gst2.nict.go.jp</td></tr> <tr><td>35161993216</td><td>20495751776</td><td>14666241440</td><td>58%</td><td>seg-gfarm-n14.nict.go.jp</td></tr> <tr><td>30766727680</td><td>16664308112</td><td>14102419568</td><td>54%</td><td>seg-gfarm-n30.nict.go.jp</td></tr> <tr><td>263227156956</td><td>176284952532</td><td>86942204424</td><td>67%</td><td></td></tr> </tbody> </table>				K-blocks	Used	Avail	Capacity	Host	35161964544	24467785156	10694179388	70%	seg-gfarm-n10.nict.go.jp	17580931072	11651457736	5929473336	66%	seg-gfarm-n12.nict.go.jp	35161993216	24622439608	10539553608	70%	seg-gfarm-n51.nict.go.jp	35161993216	24214422844	10947570372	69%	seg-gfarm-n50.nict.go.jp	35161993216	22738290988	12423702228	65%	seg-gfarm-n13.nict.go.jp	21488629724	13849565240	7639064484	64%	gst2.nict.go.jp	35161993216	20495751776	14666241440	58%	seg-gfarm-n14.nict.go.jp	30766727680	16664308112	14102419568	54%	seg-gfarm-n30.nict.go.jp	263227156956	176284952532	86942204424	67%	
K-blocks	Used	Avail	Capacity	Host																																																		
35161964544	24467785156	10694179388	70%	seg-gfarm-n10.nict.go.jp																																																		
17580931072	11651457736	5929473336	66%	seg-gfarm-n12.nict.go.jp																																																		
35161993216	24622439608	10539553608	70%	seg-gfarm-n51.nict.go.jp																																																		
35161993216	24214422844	10947570372	69%	seg-gfarm-n50.nict.go.jp																																																		
35161993216	22738290988	12423702228	65%	seg-gfarm-n13.nict.go.jp																																																		
21488629724	13849565240	7639064484	64%	gst2.nict.go.jp																																																		
35161993216	20495751776	14666241440	58%	seg-gfarm-n14.nict.go.jp																																																		
30766727680	16664308112	14102419568	54%	seg-gfarm-n30.nict.go.jp																																																		
263227156956	176284952532	86942204424	67%																																																			



NiCTy DLA

Web Serviceを活用したメタデータ自動収集・データファイル収集システム



NICTでは、日本初のサイエンスクラウドであるOneSpaceNetを構築中である。OneSpaceNetはNICTのJGN2plusを基盤として、大規模ストレージ、大規模可視化環境(タイルディスプレイ)、スパコン仮想化、メタデータベースとDBMS、クラスタ可視化システム、VPNSサーバ、ストリーミング・リフレクタサーバなど、新しい科学研究のためのクラウド環境である。