



北海道大学



Hokkaido University

北大の新スパコンと クラウドシステム

北海道大学情報基盤センター
センター長 高井 昌彰

学際大規模計算機システム

- 全国共同利用の新システムをH23年11月から運用

学際大規模
計算機システム

=

スパコン

+

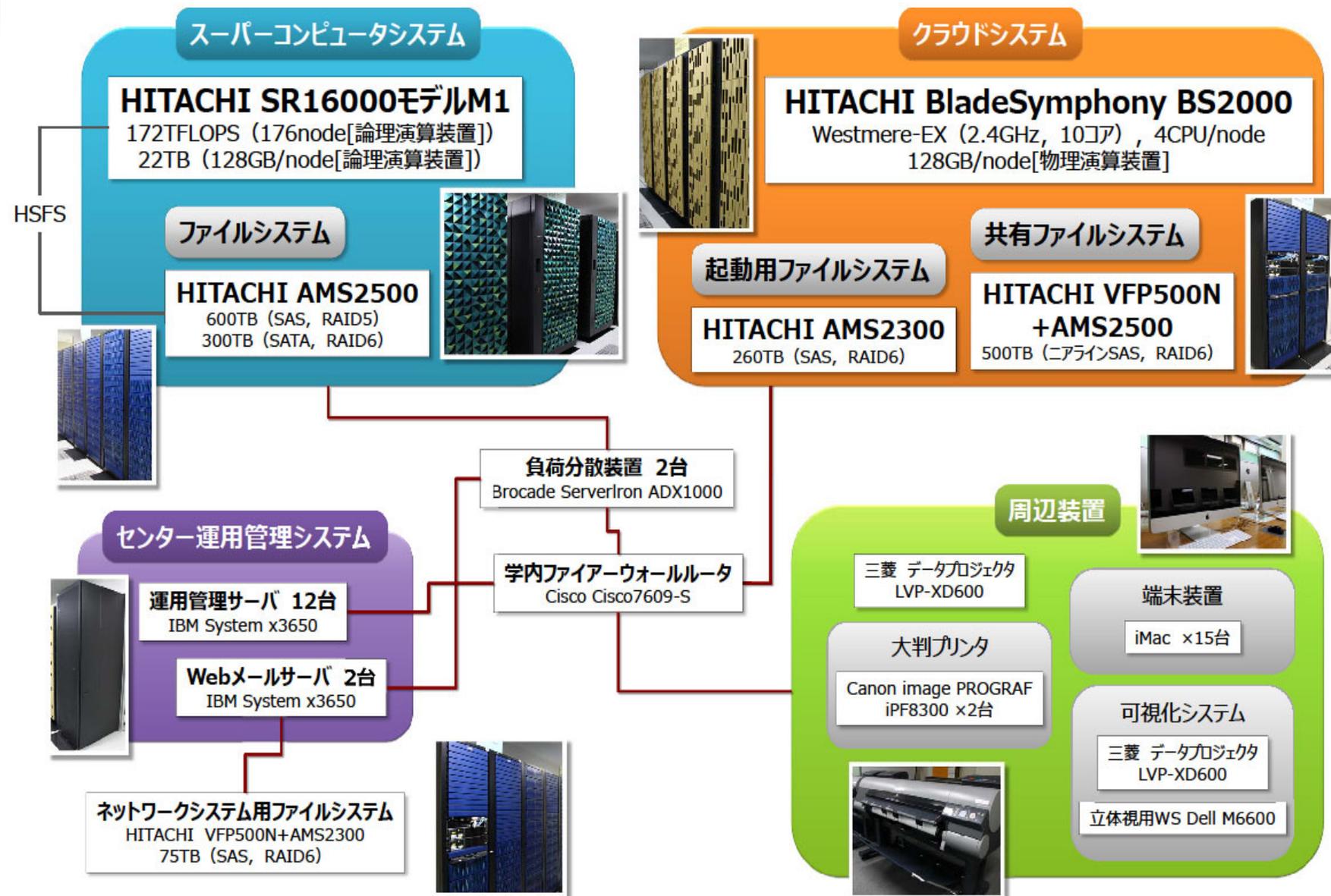
クラウド

「学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点」(H22年度～)に由来

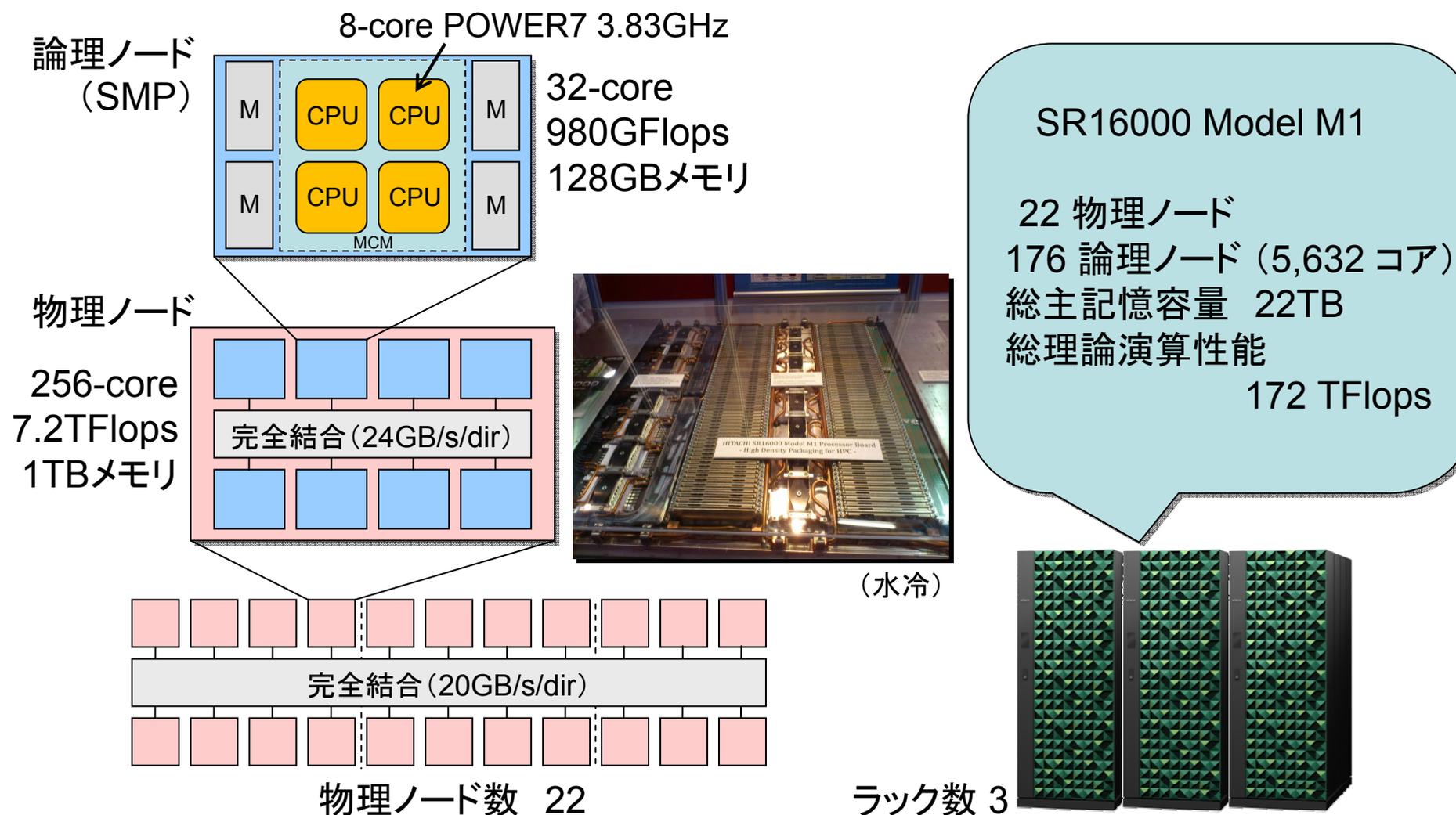
- スパコン
 - TOP500世界95位(国内7位)の大規模SMP並列スパコン
- クラウド
 - 国内最大規模のアカデミッククラウドシステム
 - 最先端のクラウドミドルウェア、本格的なIaaS/PaaSを提供



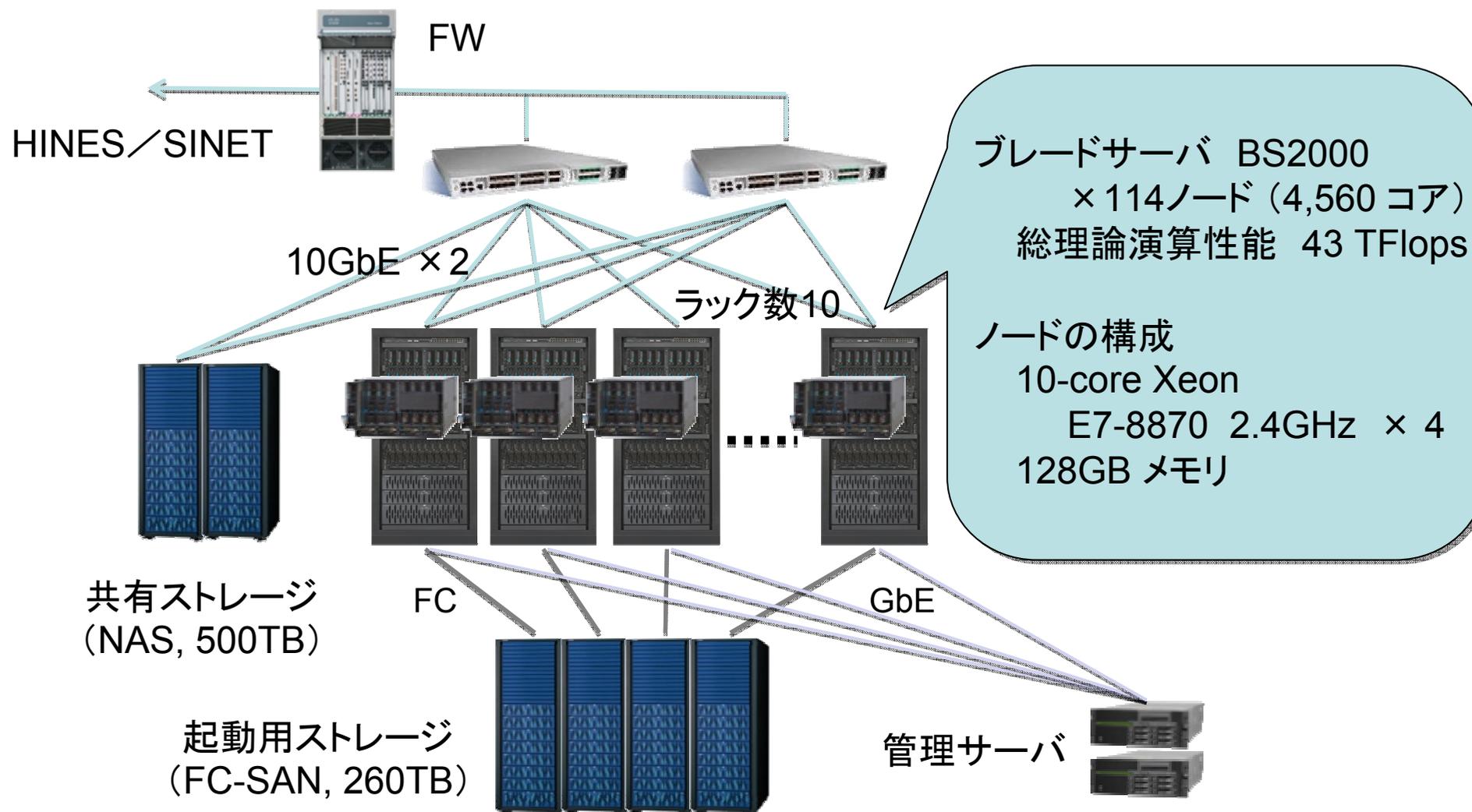
学際大規模計算機システム構成図



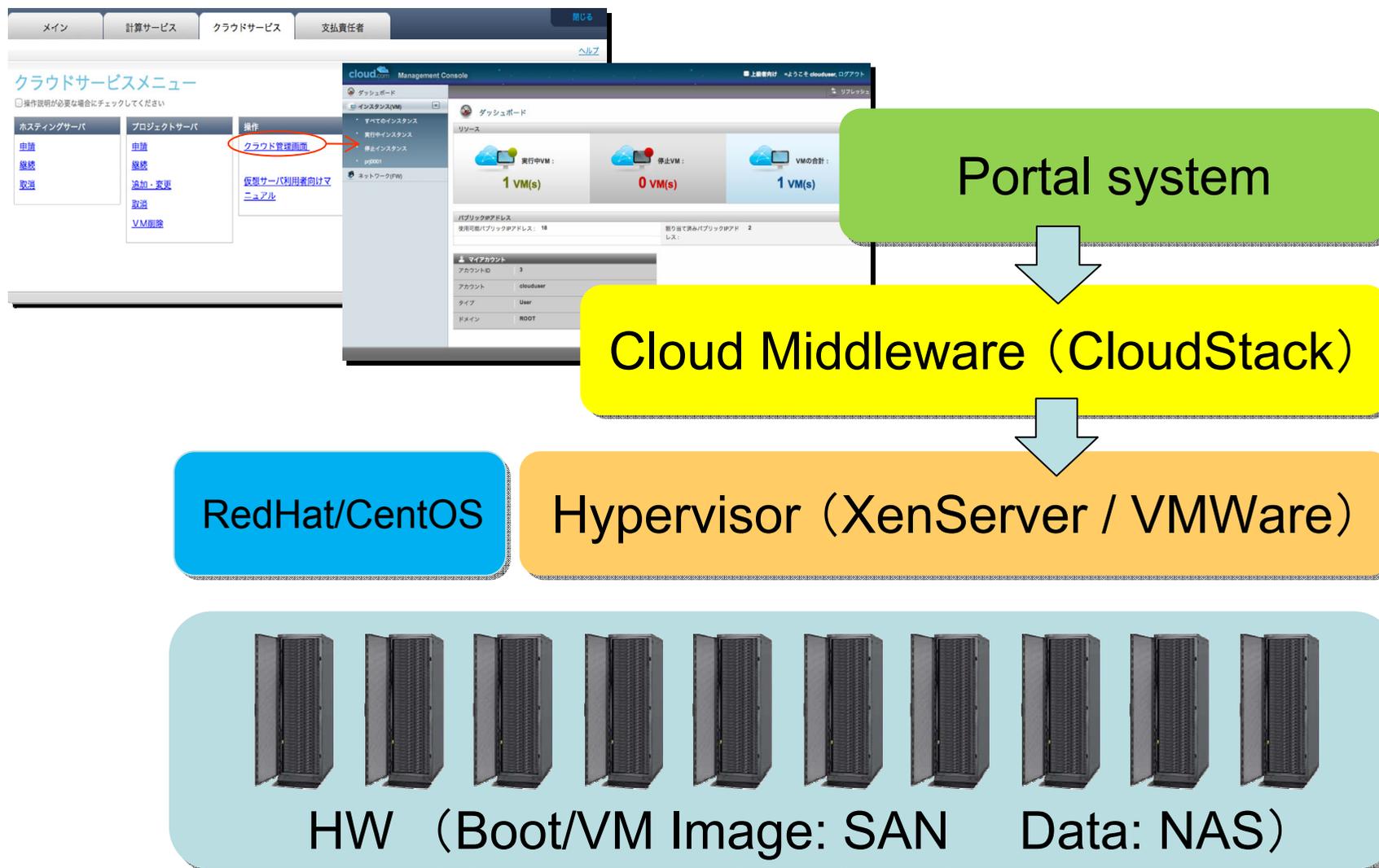
スパコンシステムのハードウェア構成



クラウドシステムのハードウェア構成



クラウドシステムのソフトウェア基盤



学際大規模計算機サービスの概要

- 利用者：大学・研究機関等の教員、研究員、院生他
 - 研究開発目的の民間利用も可能
- 基本サービス経費：年額 12,600円
 - スパコンのTSS利用
 - アプリケーション利用（Gaussian, Mathematicaなど）
 - オンラインストレージ利用（WebDAV 100GB）、ブログ他
- スパコンの演算付加サービス

コース	総演算時間	利用負担金
S100	1億秒まで	105万円/年

ジョブ区分	ジョブあたりの 利用可能ノード数
SMP及び 中規模MPI	最大16ノード
大規模MPI	最大128ノード



クラウドサービスの概要

• ホスティングサーバ

- 二重化構成により可用性を確保, Global IPを割当
- シンプルホスティング／CMSホスティング (Wordpress, MediaWiki, Xoops他)
- 月額1,470円, 2コア, メモリ3GB, HDD100GB (追加1TB月額1,050円)

• プロジェクトサーバ

- Private IPを割当, 利用者毎にVLAN, Global IPは申請ベース
- 複数台まとめてクラスタ化も可能 (Hadoop, MPIを自動設定)

クラス	コア数	メモリ	HDD	利用負担金
S	1	3GB	100GB	525円/月
M	4	12GB	100GB	2,100円/月
L	10	30GB	100GB	5,250円/月
XL	40	128GB	2TB	21,000円/月

