



筑波大学 計算科学研究センター

# T2K 筑波システム

「ピーク性能95TFLOPS  
ハイエンドスーパーコンピュータシステム」

Appro Xtreme-X3 Supercomputer



筑波大学計算科学研究センター  
に新規導入されたスーパーコン  
ピュータシステムは理論ピーク  
性能 95TFLOPS を有し、648 台の  
新規開発 4-way 計算ノードを 4 本  
の 4XDDR Infiniband で結合しノード間  
通信性能 8GB/ 秒 ( 単方向 ) を実現します。

## システムの主な仕様

理論ピーク演算性能総和 ( 計算ノード + ログインノード ) .....95TFLOPS  
総主記憶容量 ( 計算ノード + ログインノード ) .....20TB  
大容量磁気ディスク装置のユーザ利用可能領域総和 .....800TB  
大容量磁気ディスク装置全体の理論ピークバンド幅 .....16GB/ 秒  
大容量磁気ディスク装置がサポートする RAID レベル .....RAID6  
並列処理ネットワーク .....Quad-rail Infiniband Fat-Tree  
(フルバイセクションバンド幅)  
クラスタ管理ソフトウェア .....ACE (Appro Cluster Engine)  
ソフトウェア .....

RHEL 5 AS/WS、OFED 1.2.5 (Appro カスタム仕様、MVAPICH、OpenSM 等)  
Lustre ファイルシステム、PGI CDK、Intel コンパイラ、IMSL ライブラリ  
GridEngine、BLCR (Berkeley Lab Checkpoint/Restart)、Gfarm グリッドファイルシステム  
利用者管理システム、課金管理システム、遠隔監視システム



## 計算ノード 主な仕様

プロセッサ : Quad-Core AMD Opteron プロセッサ  
8000 シリーズ 2.3GHz x4  
主記憶装置 : 32GB (2GB 667MHz DDR2 DIMM x16)  
チップセット : NVIDIA nForce Professional 3600/3050  
磁気ディスク : RAID01 500GB  
(250GB 7200RPM STAT II ディスクドライブ x4)  
InfiniBand I/F : Mellanox MHGH28-XTC ConnectX HCA x4  
その他 : GbE x2、BMC/IPMI2.0

	SU1	SU2	SU3	SU4	SU5	SU6	SU7	SU8	SU9	SU10	#Total
#Compute Node	70	70	70	70	8	70	70	70	70	70	638
#Login Node	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	8
#NFS Node	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
#I/O Node	0	0	0	0	22	0	0	0	0	0	22
#Sub-Mgmt Node	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
#Management Node	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
#Spare Node	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4
Total Nodes	72	72	72	72	48	72	72	72	72	72	696
Total TFLOPS	10.4TF	10.4TF	10.4TF	10.4TF	1.8TF	10.4TF	10.4TF	10.4TF	10.4TF	10.4TF	95TF

SU とは Sub-Mgmt Node2 台を含む最小単位の構成です

