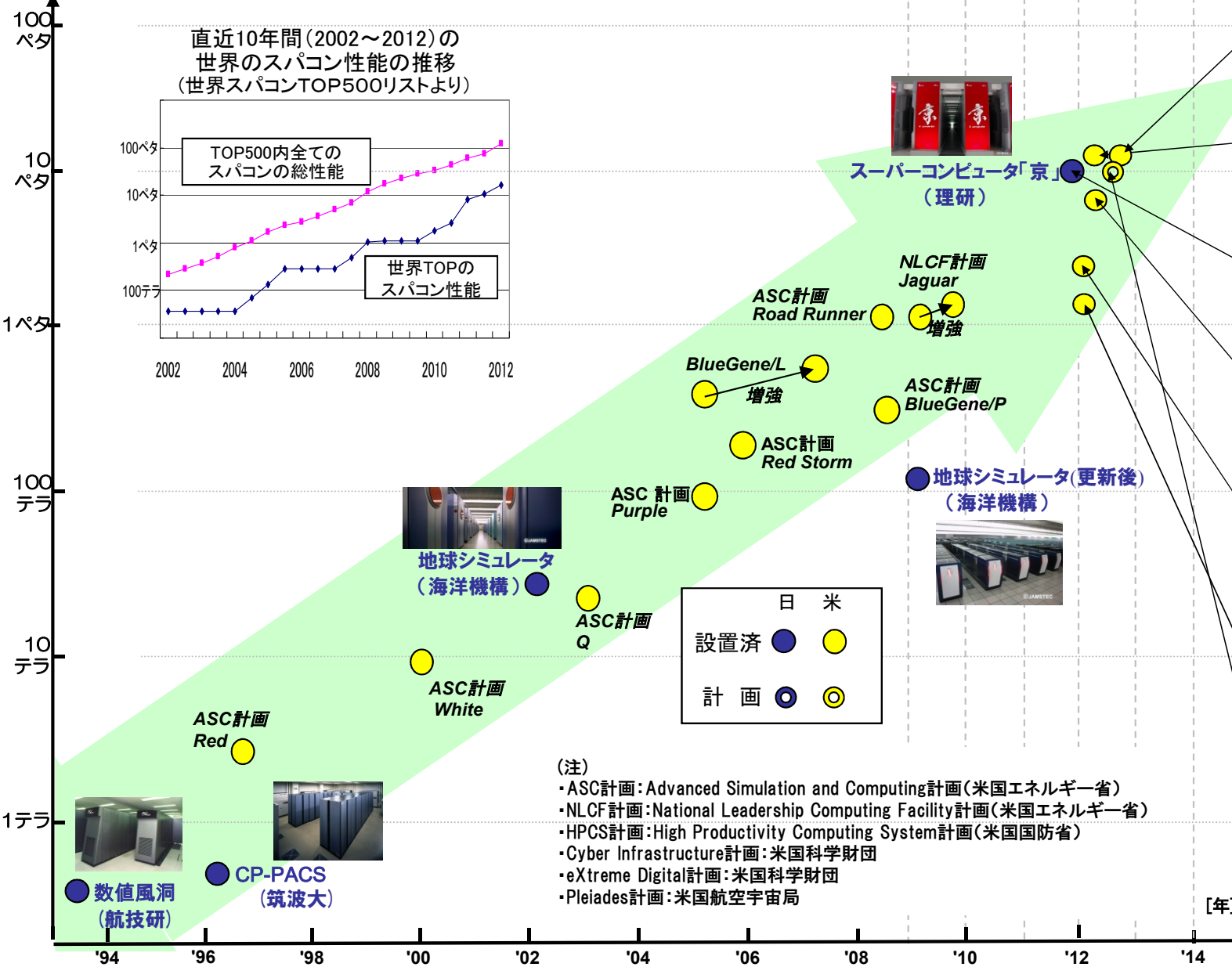


# スーパーコンピュータの性能(2012年11月時点)

FLOPS:  
1秒間の浮動小数点演算回数

## 日米のスパコン性能

ピーク性能



**NLCF計画 Titanシステム (XK7)**

- ・性能 17.5PetaFlops
- ・納期 2012年10月
- ・納入先 オークリッジ国立研究所
- ・納入企業 CRAY

**ASC計画 Sequoiaシステム (BlueGene/Q)**

- ・性能 16.3PetaFlops
- ・納期 2012年4月
- ・納入先 ローレンス・リバモア国立研究所
- ・納入企業 IBM

**HPCI計画 スーパーコンピュータ「京」**

- ・性能 10.5PetaFlops
- ・納期 2012年6月
- ・納入先 理化学研究所 計算科学研究機構
- ・納入企業 富士通

**NLCF計画 Miraシステム (BlueGene/Q)**

- ・性能 8.1PetaFlops
- ・納期 2012年6月
- ・納入先 アルゴンヌ研究所
- ・納入企業 IBM

**eXtreme Digital計画 Stampedeシステム (Xeon+Phi)**

- ・性能 2.6PetaFlops
- ・納期 2013年1月
- ・納入先 テキサス大学TACC
- ・納入企業 DELL

**Pleiades計画 Pleiadesシステム (Altix)**

- ・性能 1.24PetaFlops
- ・納期 2012年6月
- ・納入先 NASAエイムズ研究センタ
- ・納入企業 SGI

**Cyber Infrastructure計画 BlueWatersシステム (XE6 + XK6)**

- ・目標性能 11.5PetaFlops(ピーク性能)
- ・納期 2012年
- ・納入先 イリノイ大学NCSA
- ・納入企業 CRAY

写真提供: 理化学研究所、海洋研究開発機構、筑波大学、宇宙航空研究開発機構

# 最先端・高性能汎用スーパーコンピュータの開発利用のプロジェクト目標

## ○プロジェクトの当初目標(平成19年3月 科学技術・学術審議会 次世代スーパーコンピュータプロジェクト概念設計評価作業部会第1回資料より抜粋)

- 世界最先端・最高性能の次世代スーパーコンピュータを開発し、汎用性を重視しつつ、以下の性能を達成するとともに、大学・研究機関等が必要とする多種多様な計算機としての展開、及び開発を通じて獲得した技術の他の製品開発への展開に道筋をつけること。
  - i) Linpackで10ペタFLOPSを達成する(平成23年6月のTOP500でランキング第1位を奪取)。
  - ii) HPC CHALLENGE 全28項目中、過半数以上の項目で最高性能を達成する。(※1) } (※2)
- 次世代スーパーコンピュータを最大限利活用するためのソフトウェア(ナノテクノロジー分野及びライフサイエンス分野のグランドチャレンジ・アプリケーション)を開発し、普及させること。
- スーパーSINETで接続された大学・研究機関のスーパーコンピュータと連携し、次世代スーパーコンピュータを幅広く共同利用するための体制を整備することにより、科学技術に係る広範な研究活動の基盤となる柔軟性のある計算環境の提供を可能とすること。
- 次世代スーパーコンピュータを中核として、世界最高水準のスーパーコンピューティング研究教育拠点(COE)を形成すること。

(※1) 概念設計評価後に「HPC CHALLENGE Award4項目で最高性能を達成する」に変更

(※2) 事業仕分け後に「平成24年6月までにLinpackで10ペタFLOPSを達成する次世代スーパーコンピュータを開発する」に変更