

ポスト「京」の開発目標

- ・最大で「京」の100倍のアプリケーション実効性能※1
- ・消費電力 30～40MW（「京」は12.7MW）

「京」とポスト「京」の性能比較

	ポスト「京」※2	「京」
理論演算性能	400 PFlops以上 (対「京」比:約34倍以上)	11.3 PFlops
総メモリバンド幅 ※3	150 PB/sec以上 (対「京」比:約29倍以上)	5,184TB/sec

- ※1 ハードウェアの性能向上とアプリケーションのアルゴリズムの改良効果を合わせて演算性能を比較するもの。
- ※2 ポスト「京」に搭載されるCPUの性能（理論演算性能2.7 TFlops以上、メモリバンド幅1,024GB/sec）、搭載数（15万個以上）から推定。
- ※3 単位時間当たりどれだけのデータをメモリからCPUに転送できるかの値。

（参考）

- ※4 ポスト「京」では、5分野から9つの主たるターゲットアプリケーションを選定。
- ※5 総合科学技術・イノベーション会議 評価専門調査会 第2回評価検討会（平成26年10月28日）の資料より抜粋。
- ※6 Genomon以外試作機での測定値を元に推計。試作機1ノード（1CPU）を使ってアプリケーションの一部を実行した時間から推定。
- ※7 CSTI報告時に想定していたアプリケーションのバージョンが更新され、問題設定が変更されているため比較できないが、1日あたりのゲノム情報解析の検体数は2,000検体以上であり目標（1,000検体以上）をクリアしている。

ポスト「京」のターゲットアプリケーション※4実効性能

（数値は、「京」の性能との比較）

分野	重点課題	2014年時点の目標性能※5	現時点の性能見込み※6	アプリケーション
社会の健康長寿の実現	①生体分子システムの機能制御による革新的創薬基盤の構築	100倍	<u>125倍以上</u>	GENESIS
	②個別化・予防医療を支援する統合計算生命科学	- ※7	8倍以上	Genomon
防災・環境問題	③地震・津波による複合災害の統合的予測システムの構築	15倍	45倍以上	GAMERA
	④観測ビッグデータを活用した気象と地球環境の予測の高度化	75倍	<u>120倍以上</u>	NICAM+ LETKF
エネルギー問題	⑤エネルギーの高効率な創出、変換・貯蔵、利用の新規基盤技術の開発	40倍	40倍以上	NTChem
	⑥革新的クリーンエネルギーシステムの実用化	15倍	35倍以上	Adventure
産業の強化競争力	⑦次世代の産業を支える新機能デバイス・高性能材料の創成	35倍	30倍以上	RSDFT
	⑧近未来型ものづくりを先導する革新的設計・製造プロセスの開発	20倍	25倍以上	FFB
基礎科学の発展	⑨宇宙の基本法則と進化の解明	50倍	25倍以上	LQCD
相乗平均		約32倍	約37倍以上	