

# HPC技術の高度化のための調査研究(仮称)

**目的：**国家存立の基盤である世界最高水準のハイパフォーマンス・コンピューティング(HPC)技術を発展させ、我が国の競争力の強化、社会の安全・安心の確保等をはかるため、将来のHPCシステムの開発に必要な技術的知見を獲得する。

## 必要性：

- ①HPC技術は、科学技術の発展、産業競争力の強化、安全・安心の確保などに必要不可欠な国家存立の基盤。国自らが長期的視点に立って、継続的に、広範囲かつ長期間にわたり研究開発を推進することが必要。
- ②東日本大震災を踏まえた地震・津波による被害軽減対策、新成長戦略に掲げるグリーン・ライフイノベーションの実現など、我が国が直面する社会的・科学的課題を解決する有力な手段の一つがHPC技術であり、その高度化はきわめて重要。
- ③スーパーコンピュータの性能は、これまで10年で約1000倍のペースで進展し、今後も同様の傾向が続くと予想されており、将来を見据え、ハード・ソフトに関わるHPC技術の研究開発を総合的かつ戦略的に推進していくことが必要。
- ④世界各国が激しい開発競争を展開。欧米ではエクサフロップス級(1エクサ=1000ペタ)のHPC技術の開発に向けた研究にすでに着手しており、我が国としてもこうした動きに遅れることなく研究開発を進めていくことが必要。

**事業期間：**平成24～25年度

## 研究開発の概要：

- 我が国の社会的・科学的課題の解決という視点から複数のシステムを厳選。
- 各システムについて、ハードウェアの技術動向調査、システム設計研究・システムソフトウェアの検討等を行い、5～10年後の日本のHPCシステムに必要な技術的知見を獲得。
- 事業終了年度に各システムに関し評価を行い、その結果を踏まえ、国として実施すべきHPC研究開発のあり方に反映。
- 4課題程度を採択予定。

## 研究開発体制：

公募を前提として、産学官が参画し、システム調査研究(複数)を行う複数のチームを構成し、実施する。

## 全体スケジュール

