

「次世代スーパーコンピュータ:概念構築に関する共同研究」参加機関の 募集について

- 世界最高性能のスパコン開発に挑む -

◇ポイント◇

- 次世代スパコン開発が世界最高性能を達成するための技術の立案、分析・評価を行う。
- 研究開発ポテンシャルを有する国内の機関との共同研究を実施。
- 科学技術、学術研究、産業、医・薬など広範な分野で活用。
- スーパーコンピューティング技術の研究・教育拠点も形成。

独立行政法人理化学研究所（野依良治理事長）は、次世代スーパーコンピュータ（以下「次世代スパコン」）の研究開発のため、共同研究を行う実施機関を募集します。

本募集は、文部科学省の「最先端・高性能汎用スーパーコンピュータの開発利用プロジェクト」が平成18年度から開始されることに伴うものです。本プロジェクトでは、平成24年度までに総事業費約1,100億円をかけて世界最速の計算スピードを持つ次世代スーパーコンピュータを開発し、全国の産学官の研究者等の共同利用施設とします。本共同研究では、次世代スーパーコンピュータシステムのアーキテクチャの決定に資する技術提案や技術の評価・分析を理研と参加機関が共同で行います。

文部科学省が目指す次世代スパコンのプロジェクトは、スーパーコンピュータを活用した計算科学・シミュレーションなどの分野で世界をリードし続ける基盤の確立を目指すものです。このため、(1)世界最速の計算スピードとなる「京速」を達成するシステムの開発・整備、(2)スーパーコンピュータを最大限に活用するソフトウェアの開発・普及、(3)世界最高水準のスーパーコンピューティング研究教育の拠点の形成、を同省のイニシアティブによって推進します。すでに文部科学省は、省内に「スーパーコンピュータ整備推進本部」を設置するなど体制整備に取り組んでいます。

理研は、この次世代スーパーコンピュータの開発に向けて中心的な役割を担うため、主体的に産学の連携体制を構築していく予定です。このため、「次世代スーパーコンピュータ開発実施本部」（野依良治本部長）を本年1月1日付けで発足させ、次世代スーパーコンピュータの開発のための準備作業を実施しています。

次世代スパコンの概念構築に関する共同研究の募集期間は、4月21日（金）12時までです。

1. 趣旨

文部科学省では、平成18年度より「最先端・高性能汎用スーパーコンピュータの開発利用」プロジェクトを開始します（プロジェクト概要は別紙1参照）。本募集は、次世代スパコン開発の準備段階として、本年夏にアーキテクチャを明らかにするため、アーキテクチャ決定に資する技術立案やその評価・分析を共同で実施する参加機関を募集するものです。

2. 共同研究の概要

- (1) 理化学研究所と所要の期間、共同研究契約を締結する。
契約は、理化学研究所が個々の機関と個別に締結、あるいは複数の機関と締結する。
- (2) 共同研究期間は、共同研究契約締結から平成 18 年度末までとする。
- (3) 共同研究の内容は、目標性能の達成に向けたアーキテクチャ決定に資する技術立案およびその分析・評価。
 - a. 目標性能を達成するアーキテクチャに資する技術立案および分析・評価
 - b. ターゲット・アプリケーション（約 20 本を予定）に対する性能評価
 - c. その他、次世代スパコン研究開発に有用と考えられる技術についての評価等

3. 応募要件

- (1) 国内に法人格等を有すること
- (2) 国内において、スパコン研究開発に有用と考えられる以下のような技術について、研究または開発を実施している組織を有すること。その組織は、経験豊富な研究者・技術者と統括する責任者から構成される組織を有すること。
◎半導体技術、プロセッサ技術、インターコネクト技術、実装技術、システム化技術、コンパイラ技術、並列基本ソフトウェア技術、科学技術計算用アプリケーション技術 等
- (3) 理研との調整・交渉において、技術的・事務的事項について当事者能力を持つこと。

4. 応募要領等

- ◎ 応募する機関は、応募要件への適合および研究計画等を記載した応募用紙を提出ください。
- ◎ 提出期限：平成 18 年 4 月 21 日(金) 12:00 まで
- ◎ 応募用紙に記載された参加要件への適合や研究計画・条件等について協議のうえ、合意に達した場合には共同研究を実施する。
- ◎ 応募用紙への記載事項や理化学研究所との協議内容について、守秘を希望する場合には、（共同研究契約の締結以前に）別途守秘義務契約を締結するものとする。

(問い合わせ先・応募書類提出先)

独立行政法人理化学研究所 次世代スーパーコンピュータ開発実施本部
〒100-0005 東京都千代田区丸の内 2-1-1 明治生命館 6F
開発グループ 庄司 文由(しょうじ ふみよし)

Tel : 048-467-9267 / Fax : 03-3216-1883

Mail : ncs-contact@riken.jp

(報道担当)

独立行政法人理化学研究所 広報室

Tel : 048-467-9272 / Fax : 048-462-4715

Mail : koho@riken.jp

応募申請書

申請者	氏名	印
	所属機関	
	部署・タイトル	
	住所	
	電話	
	メール	
機関(組織)に関する情報	これまでのスパコン開発実績または研究実績 その現状	
	日本国内におけるスパコン研究 (開発)の組織・体制	
	下記技術に関する研究開発状況、およびその体制	
	半導体技術	
	プロセッサ技術	
	インターコネクト技術	
	実装技術	
	システム化技術	
	コンパイラ技術	
	並列基本ソフトウェア技術	
	科学技術計算用 アプリケーション技術	
	その他のスパコン関連技術	
	理研との共同研究に関する対 応窓口 (所属と氏名、連絡先) ・ 技術的事項 ・ 事務的事項	
研究計画等 (詳細は別途協議 のうえで決定)		

(用紙スペースが不足する場合には別紙に記載ください)

最先端・高性能汎用スーパーコンピュータの開発利用 <別添1>

- 「次世代スーパーコンピュータ」プロジェクト -

平成18年度～平成24年度(総事業費)約1,100億円

1. 目的

世界最先端・最高性能の「次世代スーパーコンピュータ」の開発・整備及び利用技術の開発・普及

2. 概要

理論、実験と並び、現代の科学技術の方法として確固たる地位を築きつつあり、長期的な国家戦略を持って取り組むべき重要技術(国家基幹技術)である「次世代スーパーコンピュータ」を平成22年度の稼働を目指して開発し、今後とも我が国が科学技術・学術研究、産業、医・薬など広汎な分野で世界をリードし続けるため、

- (1)世界最先端・最高性能の「次世代スーパーコンピュータ(汎用京速(注)計算機システム)」の開発・整備 (注)京速 = 10ペタFLOPS
- (2)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の開発・普及
- (3)上記(1)を中核とする世界最高水準のスーパーコンピューティング研究教育の拠点の形成

を文部科学省のイニシアティブにより、開発主体を中心に産学の密接な連携の下、一体的に推進する。

3. 体制

- ・国の責任で施設の整備から運用まで一体的に推進。
- ・整備体制としては、文部科学省に「スーパーコンピュータ整備推進本部」を設置。プロジェクトリーダーに、民間出身者を研究振興官として任用。開発主体として、独立行政法人理化学研究所を選定し、そこを中心とした産学連携体制を構築。
- ・運用の枠組としては、新たな法制を整備(「特定放射光施設の共用の促進に関する法律」を一部改正)し、産学官に広く開放することで、基礎研究から産業利用まで幅広く共用。