

# 平成 29/30 年度 先端的計算科学研究プロジェクト公募のお知らせ

九州大学情報基盤研究開発センターでは、現在および将来にわたるスーパーコンピュータシステムの高度な利用技術および学術研究を推進することを目的として、高速演算ノードを相互結合した分散共有型並列計算機システムを一定期間利用していただく先端的計算科学研究プロジェクト（以下「研究プロジェクト」）を公募します。テーマは、要素技術の開発・評価、カーネルプログラムの実装、いろいろな分野（流体、電磁波、ライフサイエンス、情報通信、環境、ナノテクノロジー・材料等）への応用、アプリケーションの総合性能評価など、計算科学および計算機科学全般にわたって広く募集します。プロジェクトに関わる利用負担金は徴収いたしません。

## ・応募資格

ひとりまたはグループによる応募。ただし、研究代表者はセンター利用資格を有する必要があります。また、プロダクトラン課題の研究代表者は、本センターの研究用計算機システム利用者である必要があります。また、研究代表者としての申請は各課題ごとに1件です。センター利用資格・利用手続きは <https://www.cc.kyushu-u.ac.jp/scp/service/guidance/> を参照してください。

## ・対象システム

以下の計算機システムを対象とします。各システムの仕様（プロセッサ、クロック数など）と利用可能なプログラム言語・数値計算ライブラリの詳細は <https://www.cc.kyushu-u.ac.jp/scp/> を参照してください。

略称	システム名（総称名）	1ノードあたりの構成	備考
CX-A	Fujitsu PRIMERGY CX サブシステム A	36 コア, メモリ 192GiB	
CX-B	Fujitsu PRIMERGY CX サブシステム B	36 コア, メモリ 384GiB	ベンチマーク課題のみ

\*) メモリ量は物理量で、実際にユーザ単位で確保できるメモリ量はこの数値より少なくなります。また、CX-B に搭載されたアクセラレータを利用した研究をお考えの方は、事前にセンターまでご相談ください。

## ・期間

平成 30 年（2018 年）1 月上旬～平成 31 年（2019 年）3 月末まで。ただし、夏季期間（2018 年 7 月～9 月）は電力事情による縮退運転を行なうため除外します。なお、今後の保守などのスケジュールによっては、ご利用いただける期間の変更をお願いする場合があります。

## ・募集課題

以下の 2 課題を募集します。

### ●プロダクトラン課題（5 件～8 件程度）

現行の運用形態では達成できない大規模かつ長時間にわたる計算を占有的に実行することにより、卓越した学術的成果が期待できる研究を助成します。応募タイプに割り当てた総コア数を同時に利用するプロセスまたはハイブリッド並列計算を優先して採択し、少ないノード数で実行可能な規模の計算（アプリケーションプログラムを含む）やパラメータサーベイ的な計算は原則として対象外とします。

タイプと口数は以下の通りです。申請の際には、タイプと期間を **最大 4 口** で選択し希望をお知らせください（たとえば、P1; I, II 期; 合計 2 口希望など）。研究期間内は割り当てられたすべてのノードを占有的に利用することができます。ただし、ジョブ投入後、実行が開始されるまでに最大 1 時間の待ち

時間が発生する可能性があることをあらかじめご了承ください。

タイプ	計算機	ノード数	コア数	口数	名称	期間
P1	CX-A	32	1,152	1	I期	2018年01月～2018年03月
					II期	2018年04月～2018年06月
					III期	2018年10月～2018年12月
					IV期	2019年01月～2019年03月

#### プロダクトラン課題のタイプと研究期間

なお、具体的な研究タイプと期間はプロジェクト採択後、審査結果を踏まえて改めて調整いたしますので、必ずしも応募時の希望に添えない場合があることをあらかじめご承知おきください。また、研究期間はおおよその目安です。可能な限りの配慮をいたしますが、定期保守や停電、電力事情などにより研究期間の短縮や実行の一時中断の可能性あることをご了承いたします。

#### ●ベンチマーク課題（2～3件程度）

各システムの**すべてのコア**を用いて短時間に並列度の高い計算を実行することにより、性能評価的なデータ採取を行なう研究を助成します。**すべてのノード・コアを利用したプロセスまたはハイブリッド並列計算**を優先して採択します。タイプは以下から希望順に応募してください（複数選択可）。

タイプ	計算機	ノード数	総コア数	期間(夏季期間を除く)	備考
B1	CX-A	2,000	72,000	2018年1月～2019年3月	
B2	CX-B	128	4,608	2018年1月～2019年3月	GPUアクセラレータ搭載

課題遂行が定期保守後などの時間帯に限定されますので、採択された研究代表者の方とセンターサポートスタッフとで事前に十分な打ち合わせを行なっていただきます。また、ソースコード・実行可能ファイルなどの環境を提供していただく場合があります。

#### ・応募申込（2017年11月10日必着）

申請書（Microsoft Word形式）を <https://www.cc.kyushu-u.ac.jp/scp/service/project.html> から取得し、必要事項を記入の上、情報統括本部 情報システム部 情報基盤課・全国共同利用担当（電子メールアドレス zenkoku-kyodo[at]iii.kyushu-u.ac.jp）までお申込みください。同等の形式であればPDFファイルでも受け付けます。

#### ・成果報告

1. 研究成果を論文等で公表する際は、謝辞などに研究プロジェクトによる成果である旨を明記してください。別刷等の提出もお願いします。英語論文の表記例は次の通りです。

This work was supported by “Advanced Computational Scientific Program” of Research Institute for Information Technology, Kyushu University.

また、センタースタッフの寄与が大きい場合には、共著者への追加をお願いする場合があります。

2. 2019年4月末日までに報告書（A4判2枚以上・3.のフォーラムでも発表スライドでも代用可）を提出していただきます。提出された報告書は研究成果としてセンターwebにて公開いたします。
3. センター主催のフォーラム（2019年3月～4月開催予定）にて成果発表をお願いします。旅費はセンターにて支給します。

- **審査方法**

審査委員会における審査後，結果を連絡いたします。

- **備考**

基本的な利用法を含め，利用に関する相談は随時受け付けます ([request\[at\]iii.kyushu-u.ac.jp](mailto:request@iii.kyushu-u.ac.jp))。研究プロジェクトによって得られた知的財産の取り扱いについては，別途協議させていただきます。