

## 平成 21 年度 T2K オープンスパコン(東大)共同研究プロジェクトの募集

東京大学情報基盤センターでは、「T2K オープンスパコン (東大)」の利用環境を向上することを目的として、以下の要領で平成 21 年度「T2K オープンスパコン (東大) 共同研究プロジェクト」を募集します。

この共同研究プロジェクトでは、様々なシミュレーションのアルゴリズムの開発、プログラムの高速化に関する研究を本センターのスタッフと共同で実施していただきます。共同研究プロジェクト期間中は 64 ノード専用キュー (1,024 コア) を無料でご使用できます。

### 1. 共同研究プロジェクトの対象

本共同研究プロジェクトの対象となる研究は「64 ノード (1,024 コア)」程度を使用する大規模計算を大量に行う研究を対象とします。利用者は、本センターとプログラムの並列化、高速化に関する研究を共同で実施します。

### 2. 応募資格

申込者 (代表者) は「国内の大学に所属する研究者、公共機関に所属する研究者」に限定します。研究グループのメンバーは「T2K」オープンスパコンの利用有資格者、すなわち：

- 国内の大学に所属する学生・研究者
- 公共機関に所属する研究者
- 企業に所属する研究者、技術者（個別に審査が必要な場合がありますので詳しくはお問い合わせください）

でなければなりません。

### 3. 共同研究プロジェクトの要件

- ① 研究期間は平成 21 年 4 月～平成 22 年 3 月の間とします。継続の場合は、年度ごとの更新といたします。実施期間は平成 21 年度から最大 3 年間です。
- ② 本センターのスタッフとプログラムの並列化、高速化に関する共同研究を実施していただきます。原則としてプログラムのソースコードを本センターの担当スタッフに対して提供していただきます。本センターとして協力可能な分野は下記の通りです。他に協力を依頼したい分野がある場合は個別にお問い合わせください（連絡先は後掲）。

- スカラープロセッサ向けチューニング
- 線形ソルバー（密行列，疎行列）の高速化，チューニング
- 反復法前処理手法
- ハイブリッド並列化
- 並列適応格子法，動的負荷分散
- 細粒度タスク並列化、並列分散プログラミング言語
- ファイル転送効率化
- ユーザー所有クラスターや他のスパコンとの連携

- ③ 期間中は、64 ノード専用キューを無料で利用できます（但し，本共同研究プロジェクトで採択された他グループと共同で使用していただきます）。
- ④ 共同研究プロジェクトで得られた成果は当センター（スーパーコンピューティング部門）広報誌「スーパーコンピューティングニュース」に投稿していただきます。
- ⑤ 当センターの主催するセミナー，ワークショップ等でご発表いただく場合があります。
- ⑥ 年度末に所定の様式に従って共同研究プロジェクト実績報告書（研究成果の概要，外部発表リスト等）を提出していただきます。
- ⑦ 研究結果の公表の際には，その論文，報告等に「T2K オープンスパコン（東大）」を利用したことを明記するとともに，当該論文，報告等の別刷又は写し1部を提出していただきます。なお，本センター教職員の貢献度に応じて **co-authorship** を求める場合があります。性能データの誤解等に基づく誤謬防止のため投稿前に本センター教職員の助言を受けることが望まれます。

#### 4. 応募締切

平成 21 年 4 月 10 日（金）正午（必着）

#### 5. 審査方法

応募課題は，本情報基盤センタースーパーコンピューティング研究部門により採否を審査し，3～4 件程度を選考して結果の公表を行う予定です。平成 21 年 4 月 17 日（金）（予定）までに採否を申込者（代表者）にご連絡いたします。

採否にあたっては以下の各項目に注目して審査を実施いたします：

- 研究テーマの有用性，先進性
- T2K オープンスパコン（東大）を利用することの必要性
- 大規模計算に関する経験
- 共同研究プロジェクトとしての有用性

## 6. 応募方法, 問い合わせ先

応募は申込書類にご記入いただき電子メールに添付してお送りください。申込および問い合わせは本センター共同利用係（下記）までお願いします。

共同利用係： 電話：03-5841-2717, FAX：03-5841-2708

E-mail：koubo@cc.u-tokyo.ac.jp

## 7. 申込に必要な項目

所定の書式にご記入いただき、電子メールにてお送りください。書式（MS-WORD）は <http://www.cc.u-tokyo.ac.jp/>（準備中）よりダウンロードできます

- ① 申込年月日
- ② 申込者（代表者）情報（所属, 職名, 電話, E-mail, 連絡先住所）
- ③ 共同研究プロジェクト課題名（和文, 英文）, 共同研究プロジェクト概要
- ④ 共同研究プロジェクトの内容, 目標
- ⑤ 共同研究プロジェクトの計画
- ⑥ 申込者（代表者）, 研究グループメンバーの当該分野における研究業績（論文別刷等を別途お送りしていただく場合もあります）
- ⑦ プログラム情報, 利用スケジュール
- ⑧ 要望事項, 特記事項
- ⑨ 利用負担金の概算
- ⑩ 研究グループメンバーの情報（所属, 職名, 電話, E-mail, 連絡先住所, 共同研究プロジェクトにおける役割）

# 平成 21 年度 T2K オープンスパコン(東大)共同研究プロジェクト

## 申込書(新規・継続)

平成 年 月 日

東京大学情報基盤センター長 殿

研究開発計画について、下記のとおり申込みます。

申込者(代表者) 氏名					
所属機関・部局・職					
連絡先 住所	〒				
E-mail		TEL		FAX	

研究課題名 (日本語)	
研究課題名 (英語)	
研究概要 (400 字程度)	

**共同研究プロジェクトの内容、目標（合わせて2ページに収まるようにしてください）**

研究内容について、研究の背景、目的、具体的作業内容（本センタースタッフへの分担事項も含む）を含め記述してください。本共同研究プロジェクトにおける到達目標（科学的な目標、計算科学的な目標、その他数値目標）について記述してください（「研究計画」とリンクして、平成22年3月時点の目標と研究計画終了時の目標を分けて記述してください）。また利用予定ノード数の根拠がわかるよう過去の研究事例も踏まえて簡単にご説明ください。

共同研究プロジェクトの内容, 目標 (合わせて2ページに収まるようにしてください) (続き)

**研究計画（合わせて1ページに収まるようにしてください）**

最長平成24年3月までの継続を仮定した場合の、年度ごとの研究計画を簡潔に記述してください。  
（平成21年度共同研究プロジェクトへの採択が平成22年4月以降の継続を保証するものではありません。共同研究プロジェクトの募集は1年ごとに行われます。）

申込者（代表者）、研究グループメンバーの当該分野における研究業績リスト（合わせて1ページに収まるようにしてください）（代表的なもの5編の最初に「\*」をご記入ください）

著者、発表タイトル、発表先、発表時、発表形態（原著論文、著書、口頭発表等）がわかるようにしてください。発表年次の新しいものから順番に並べてください。

プログラム名： 計算内容 (2~3行)：				
(プログラムが複数ある場合は各プログラムに対してシートを複製してご使用ください)				
プログラムの規模 (行数)				
動作させたマシンの実績 プロセッサ数等				
現 状	最大問題サイズ			
	性能値 (ピーク性能比率)			
	最大利用メモリ量			
目 標	最大問題サイズ			
	性能値 (ピーク性能比率)			
	最大利用メモリ量			
	I/O について (推定) 最大規模のジョブ一回あたり	入力データ		
		出力データ		
希望する最大利用ノード数				
大規模データの処理方法, 戦略 (利用可視化ソフト等)				
大規模ジョブの実行予定 (ノード数, 一回あたりの実行時間, 回数, 実行時期) 1ジョブの実行時間の上限は 48 時間です。可能な限り詳細に記述ください。  例： 64 ノード × 8 時間 × 4 回 (2009 年 8 月)				
特記事項 (特殊なライブラリ, ソフトウェアの使用など)				

要望事項・特記事項

ユーザー情報（欄が足りない場合は追加してください）

氏名					
所属機関・部局・職名					
連絡先住所	〒				
プロジェクトにおける役割・担当					
E-mail		TEL		FAX	
氏名					
所属機関・部局・職名					
連絡先住所	〒				
プロジェクトにおける役割・担当					
E-mail		TEL		FAX	
氏名					
所属機関・部局・職名					
連絡先住所	〒				
プロジェクトにおける役割・担当					
E-mail		TEL		FAX	
氏名					
所属機関・部局・職名					
連絡先住所	〒				
プロジェクトにおける役割・担当					
E-mail		TEL		FAX	

氏名					
所属機関・部局・職名					
連絡先住所	〒				
プロジェクトにおける役割・担当					
E-mail		TEL		FAX	
氏名					
所属機関・部局・職名					
連絡先住所	〒				
プロジェクトにおける役割・担当					
E-mail		TEL		FAX	
氏名					
所属機関・部局・職名					
連絡先住所	〒				
プロジェクトにおける役割・担当					
E-mail		TEL		FAX	
氏名					
所属機関・部局・職名					
連絡先住所	〒				
プロジェクトにおける役割・担当					
E-mail		TEL		FAX	