

## 平成 25 年度国立環境研究所スーパーコンピュータシステム利用研究の募集要綱

独立行政法人国立環境研究所  
地球環境研究センター

平成 25 年度国立環境研究所スーパーコンピュータシステム利用研究の募集を以下のとおり行います。

1. 対象となるスーパーコンピュータシステム  
国立環境研究所に設置されているスーパーコンピュータシステムのうちベクトル計算サーバ（関連ストレージを含む、詳細は参考 2 をご参照ください）
2. 対象者  
国立環境研究所スーパーコンピュータシステムは、地球環境研究をはじめとする各分野の環境研究を推進するため、当研究所職員のほかに、当研究所職員と共同で研究を行う所外の方も利用できます。ただし、所外の方の利用は、利用開始時までに、何らかの形で研究所の中でその身分を位置付けられる必要があります。（手続等の詳細は別紙 2 を流れば参考 1 をご参照ください）。
3. 対象期間  
**平成 25 年 6 月 1 日（予定）～平成 26 年 3 月 31 日**  
※システム入れ替えのスケジュールによっては利用可能期間が短縮される場合があります
4. 申請方法
  - (1) 申請書類：利用研究計画書（様式 1）
  - (2) 申請期限：平成 25 年 2 月 28 日（木）
  - (3) 提出方法：電子メールで「利用研究計画書（様式 1）」（Word ファイル）を送信
  - (4) 提出先電子メールアドレス：cgersc@nies.go.jp
  - (5) 記載方法：別紙 1 を参照のこと
5. 審査  
提出頂いた研究計画書は、所内審査委員会により審査が行われます。審査は、書類審査の他、ヒアリングを行うことがあります。研究計画の諾否は、平成 25 年 4 月上旬以降に連絡する予定です。
6. 課金（利用負担金）  
なし。

問合せ先：

独立行政法人国立環境研究所 地球環境研究センター 研究支援係 スーパーコンピュータ事務局  
〒305-8506 茨城県つくば市小野川 16-2  
Tel : 029-850-2409 Fax : 029-858-2645 e-mail : cgersc@nies.go.jp

スーパーコンピュータシステム利用研究計画書作成要領  
(平成 25 年度)独立行政法人国立環境研究所  
地球環境研究センター

平成 25 年度国立環境研究所スーパーコンピュータシステム利用研究計画書（様式 1）は、下記の要領に従って記入してください。

- (1) 全般
  - ・複数の者による共同研究、または外部委託により研究を実施している場合には、研究課題代表者が記入して Word ファイルの形式で提出してください。
  - ・各記入欄は適宜拡張していただいて構いません。
  - ・今年度から課題代表者の捺印を省略したことに伴い、**研究計画書は、電子メールにて cgersc@nies.go.jp 宛にご提出ください。**
- (2) 「1. 応募する研究利用形態」について
  - ・今回、記入の必要はありません。
- (3) 「2. 研究課題名」について
  - ・現在のスーパーコンピュータシステムの利用が平成 25 年 5 月末に終了となりますので、**今回はすべての課題が新規課題**となります。
- (4) 「3. 研究の体制」について
  - ・「(2)主たる参加研究者」が複数機関にまたがる場合は、各機関 1 名以上を記入してください。
  - ・参加研究者全員（所内・所外を問わず）を「1 2. 利用研究参加研究者一覧」に記入してください。
- (5) 「4. 応募課題の基となる研究プロジェクト」について
  - ・申請課題の基となる研究プロジェクトがある場合は明示して下さい。また、当該研究プロジェクトにおける分担関係を記入して下さい。
  - ・申請課題の研究資金の出所を記入して下さい。
- (6) 「5. 研究の背景」
  - ・研究背景について書いてください。必要に応じて、説明資料を別紙として添付してもかまいません。
- (7) 「6. 研究計画」について
  - ・過去の類似の研究提案での利用があった場合、(1) 目的及び(2) 研究内容及び想定される成果は、その成果との関係を含めて記入してください。
  - ・国立環境研職員が課題代表者で、研究期間を複数年度に設定しようとする場合、申請年度（本年度）に加え、研究期間中の次年度以降についての計画をそれぞれ年度別に記入してください。
  - ・利用研究進捗状況については、当該応募課題における過去の研究成果及び計画に対する進捗状況を年度別に記入して下さい。
- (8) 「7. 研究期間」について
  - ・**研究課題代表者が国立環境研究所の職員である場合は研究期間を最大 3 年間まで設定できます。その他の場合の研究期間は 1 年間**となります。
  - ・継続課題の場合は、当該応募課題を開始した年度から記入して下さい。
- (9) 「8. 資源利用」について
  - ・当該年度のジョブ、メモリ、ディスク等に関する利用希望を明示して下さい。
- (10) 「9. 主な研究業績」について
  - ・査読付論文のみを記入して下さい。
  - ・応募課題に関連する研究業績を記入して下さい。
  - ・当システム利用業績については\*印を付けてください。
  - ・応募課題に関連しないが当システムを利用して得られた業績があれば(2)に記入して下さい。
- (11) 「10. 国立環境研究所のスーパーコンピュータシステムを利用する理由」について
  - ・申請者が国立環境研究所職員でない場合のみ記入して下さい。
  - ・スーパーコンピュータを利用する理由、および国立環境研究所のスーパーコンピュータを利用する理由に関しては、以下のような点に注目して記述して下さい（すべての項目について記入する必要

はありません)。

- ・プログラムの規模
- ・プログラムの特性（並列化、ベクトル化における面など）
- ・プログラムのスーパーコンピュータ上での実行実績（特に SX-9 での）
- ・所内研究者との共同研究実績、予定など
- ・課題メンバーのもつこれまでのスーパーコンピュータ利用の実績・知見
- ・課題の掲げる目標、予想される成果の世界的・業界的位置付け

(1 2) 「1 1. その他」について

- ・その他の特記事項があれば、記入してください。

(1 3) 「1 2. 利用研究参加研究者一覧」について

- ・参加研究者全員を記入してください。
- ・参加研究者のうち、スーパーコンピュータを利用しようとする者は、「スパコン利用」の欄に「○」印を記入してください。

2. 応募書類の提出方法について

- ・研究計画書は、**電子ファイル (Word ファイル)** を **cgersc@nies.go.jp** 宛に送信して下さい。送信された研究計画書を受領した場合は受領確認メールを返信します。**数日以内に受領確認メールが届かない場合は、お手数ですが、スーパーコンピュータ事務局までご確認をお願いいたします。**

問合せ先：

独立行政法人国立環境研究所 地球環境研究センター 研究支援係 スーパーコンピュータ事務局  
〒305-8506 つくば市小野川 16-2

Tel : 029-850-2409

Fax : 029-858-2645

e-mail : cgersc@nies.go.jp

## 所外者の利用に関する留意事項（平成 25 年度）

独立行政法人国立環境研究所  
地球環境研究センター

国立環境研究所地球環境研究センター（以下「センター」という。）では、地球環境研究をはじめとする各分野の環境研究を推進するため、スーパーコンピュータシステム利用研究計画書（様式 1）によって承認されたスーパーコンピュータ利用研究課題の参加研究者のうち、国立環境研究所の職員でない研究者等（国立環境研究所職員と共同で研究を行う所外の研究者等）によるスーパーコンピュータシステム（以下「スパコン」という。）の利用を認めています。

所外の方が国立環境研究所のスパコン施設の**実際**の利用申請を行うにあたっては、研究所の各種規定等に従っていただきます。特に、以下の事項についてご注意ください。

## 1. 利用申請手続き時における留意事項

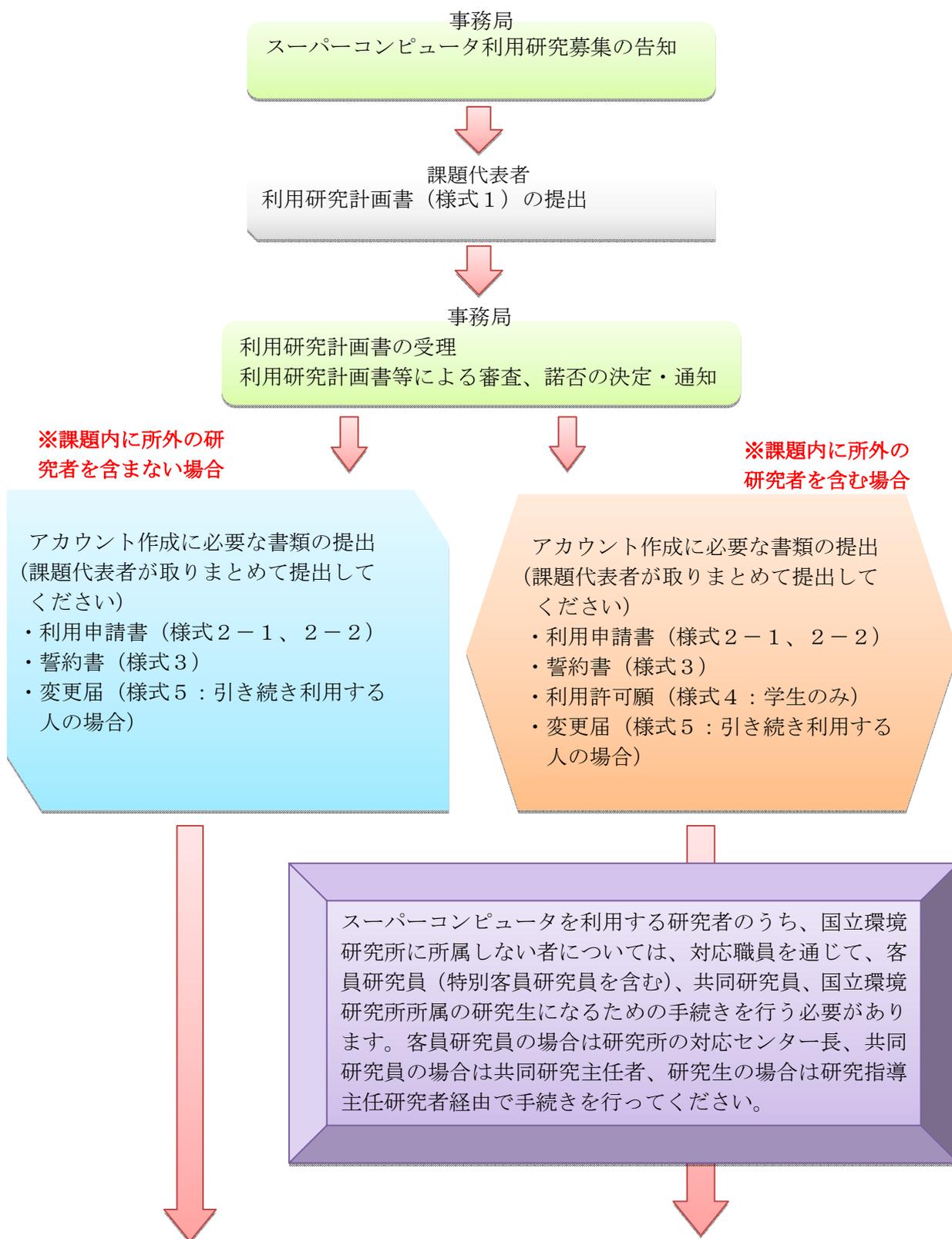
- (1) 国立環境研究所の施設であるスパコンを使用するためには、何らかの形で研究所の中でその身分を位置付けられる必要があります。**所外者が利用申請する場合は、原則として、特別客員研究員、または客員研究員、共同研究員、国立環境研究所所属の研究生にすでになっているか、利用時までそのいずれかになる必要があります。**特別客員研究員、または客員研究員、もしくは共同研究員、国立環境研究所所属の研究生となるためには、客員研究員の場合（特別客員研究員も含む）は当研究所の対応センター長、共同研究員の場合は当研究所で共同研究主任者、研究生の場合は研究指導主任研究者を立て、それぞれ客員研究員委嘱手続、共同研究員承認申請手続、研究生受入承認申請手続を行う必要がありますので、対応する予定の職員とご相談ください。
- (2) **所外利用者のスパコンの利用申請は、(1) に規定する対応職員を経由して行ってください。**
- (3) 外部機関の学生および研究生は原則としてスパコン利用者として登録できませんが、指導教官が共同研究者であって、地球環境研究センター長（以下「センター長」という。）が、特に必要があると認める場合は上記 (1) にかかわらず利用を認めることができます。その場合は利用申請書提出時に、研究課題代表者から必要理由を説明した文書を提出する必要があります。
- (4) 作業を業者等に外注し、当該業者が利用する場合も (3) に準じます。

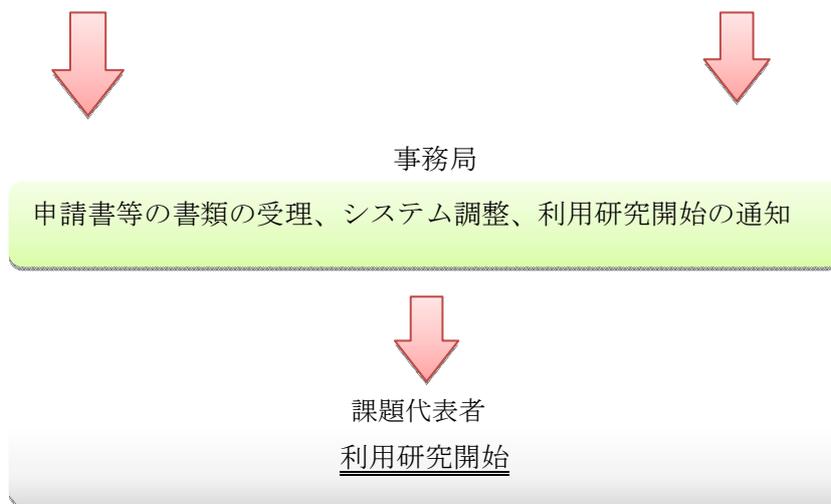
## 2. 成果発表および利用報告に関する責務

- (1) スパコンを利用した研究成果を外部で発表する場合は、謝辞または実験手法の項目にて「国立環境研究所スーパーコンピュータシステムを利用した」旨を明記してください。
- (2) 誌上発表または口頭発表など研究成果を公表した場合は、直ちにその写しをセンターに提出してください。報道発表する場合は、事前に発表資料の写しをセンターに提出するほか、取材を受けた場合は直ちに連絡してください。
- (3) 課題代表者は、スパコン利用研究の報告会（年 1 回開催予定）において進捗状況及び成果を報告して下さい。また、毎年度、センター長の指示に基づき年次報告（利用研究年次報告、年次報告書原稿等）を提出して下さい。その他、センター長が報告書等の提出を指示することがあります。
- (4) 以上の責務が十分に果たされていないと認められる場合、計算機資源の割当や次年度以降の申請に対する審査において考慮されることがあります。

スーパーコンピュータ利用研究の募集から利用開始までの手続きの流れ

国立環境研究所地球環境研究センター





国立環境研究所スーパーコンピュータシステム  
ベクトル計算サーバ等の概要

独立行政法人国立環境研究所  
地球環境研究センター  
環境情報部

○ベクトル計算サーバ（ベクトル処理用計算機）

日本電気株式会社製 SX-9

ハードウェア

CPU：16CPU×8node（13.1TFLOPS）

メモリ：512GB×8node

ソフトウェア

OS：SUPER-UX

言語：Fortran90/SX, C++/SX, OpenMP, MPI/SX, MPI2/SX

ライブラリ：ASL, MathKeisan

性能解析ツール：proginf, ftrace

○大容量ファイルシステム

ホーム領域<sup>1)</sup>：約 30TB SAS10krpm/600GB/RAID6(8d+2p)

データ領域<sup>2)</sup>：約 1.2PB SAS7.2krpm/3TB/RAID6(8d+2p)

ワーク領域<sup>3)</sup>：約 125TB SAS15krpm/600GB/RAID6(8d+2p)

1ベクトル計算サーバからの入力可能

2ベクトル計算サーバからの入出力可能

3ベクトル計算サーバからの入出力可能

○フロントエンドサーバ（兼プリ・ポスト処理環境）

日本電気株式会社製 Express5800/R120d-2M

利用研究計画書等応募関連書類一覧

様式1：平成25年度国立環境研究所スーパーコンピュータシステム利用研究計画書

別紙1：スーパーコンピュータシステム利用研究計画書作成要領（平成25年度）

別紙2：所外者の利用に関する留意事項（平成25年度）

参考1：スーパーコンピュータ利用研究の募集から利用開始までの手続きの流れ

参考2：国立環境研究所スーパーコンピュータシステムベクトル計算サーバ等の概要

付録：利用研究計画書等応募関連書類一覧（本文書）