

「革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ（HPCI）
構築事業（HPCIの運営）」委託業務の企画案審査公告について

文部科学省において、下記の通り企画案審査を行います。

1. 事業名

革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ（HPCI）
構築事業（HPCIの運営）

2. 事業の趣旨

本事業では、我が国の幅広いHPCユーザ層が、全国のHPCリソースを効率よく利用できる体制と仕組みを整備し提供します。これにより、全国規模でニーズとリソースのマッチングを可能とし、萌芽的研究から大規模研究まで、また産業利用にわたる幅広いHPC活用を加速するとともに、計算科学技術関連コミュニティを醸成・拡大し、成果の社会還元にも資することを目的としています。

この実現のために、全国のHPCリソースの共通運用の仕組みの構築と、それを支えるHPCIシステムの運用を行います。また、「京」をはじめとする計算資源の共通運用を行うとともに、それを中立・公正で科学的・技術的・社会的根拠に基づき配分する仕組みを構築し、産業界も含めた幅広いユーザにとって利便性の高い運営を行うことによりHPCIの利用を促進します（参考「HPCIの概要」参照）。

3. 事業の内容

<HPCIの運営企画・調整>

○ 今後の運営の在り方に関する調査検討

平成24年4月に設立される予定の一般社団法人HPCIコンソーシアム(名称は予定)と連携することにより、計算科学技術関連コミュニティの幅広い意見の集約を行い、より効率的、効果的、かつ持続的に発展可能な運営の在り方に関して調査検討します。具体的な検討項目としては、HPCIシステムの整備と運用、課題選定及び利用者支援、新たな分野の開拓や人材育成など計算科学技術の振興、将来のスーパーコンピューティングに関することなどが考えられます。

なお、実施にあたっては、HPCIシステム運用全体の技術面での統括・調整を行う技術企画・調整の実施機関やHPCIの利用促進の実施機関との連携体制を構築し、HPCIシステムやその運用、産業利用を含む利用促進に関する専門的な知見や経験、蓄積さ

れるノウハウを検討に活用することによって、より効率的、効果的な HPCI の運営の実現を図ってください。

○ 技術企画・調整

「京」と大学の情報基盤センター等の計算機資源及び HPCI 共用ストレージを、高速ネットワークを用いて HPCI として共通運用するため、システム運用の全体にわたる技術面での統括的な業務、及び共通運用の対象となる HPCI システムの運用機関等との調整業務を実施します。具体的には、計算資源や共通運用機能の不具合の特定と復帰までのトラッキング、マニュアルの改訂や基盤ソフトウェアの改良等を行います。

また、HPCI システムの構成機関による連携協力体制を構築するため、HPCI システムの運用に責任を持つ者から構成される連携サービス委員会及び連携サービス運営・作業部会を設置・運営します。

<HPCI システムの運用>

「京」と大学の情報基盤センター等の計算機資源及び HPCI 共用ストレージを、高速ネットワークを用いて HPCI として共通運用するにあたり、HPCI システム構成機関と連携協力しながら、以下の認証局及び HPCI 共用ストレージの運用等を行います。

○ 認証局の運用

HPCI システムを構成する計算資源のシームレスな利用を実現する ID 管理システムとして整備する認証基盤を用いて、共通運用を行う計算資源において ID 連携によるシングルサインオンの機能を提供するため、認証局を設置し、運用及びシステムの保守を行います。

○ HPCI 共用ストレージの運用

ストレージ間の相互利用性を確保するシステムとして整備するストレージ共有システムを用いて、コミュニティにおけるデータ共有、HPCI 利用時における大量のデータの格納、アーカイブ、プレ処理、ポスト処理を実現するため、HPCI 共用ストレージ及びプレ処理ポスト処理用計算機（ユーザの利便性を考慮して関東と関西など少なくとも 2 拠点以上）の運用、並びにシステムの保守を行います。

<HPCI の利用促進>

○ 課題選定及び共通窓口の運用

HPCI で共通運用される計算資源の利用について、中立・公正な課題選定を行います。一括した課題選定を実現するため、HPCI 共通運用システムとして整備するシステムを用いて行うこととし、課題公募や申請受付、利用課題選定のための委員会の設置・運

営、成果報告、及びこれらに係る広報等の事務、並びにシステムの運用・保守を行います。なお、実施にあたっては、特定先端大型研究施設の共用の促進に関する法律（平成六年六月二十九日法律第七十八号）（以下「共用法」という。）に基づき「京」の利用者選定業務を実施する登録施設利用促進機関（以下「登録機関」という。）と連携協力して、課題審査委員会等による選定の仕組みを構築し、効率的な運営に努めてください。

また、計算資源の利用に係る HPCI システム構成機関との調整や、選定された課題による計算資源の利用に伴う HPCI システム構成機関に対する利用負担金の支払い事務など、計算資源利用に必要な事務を行います。

また、ユーザがワンストップで HPCI を利用できるよう、HPCI 共通運用システムとして整備するユーザ管理支援システムを用いて、HPCI システムにおけるユーザ管理、ヘルプデスク、利用可能な計算資源等に関する一括した情報提供等を行う共通窓口を運用するとともに、システムの運用・保守を行います。なお、実施にあたっては、HPCI システム構成機関と連携し、必要な協力を得てください。

○ 産業利用促進

産業利用に配慮した利用環境を構築するため、セキュリティを確保した利用者の作業用個室をアクセスポイントとして設置、運用（ユーザの利便性を考慮して関東と関西など少なくとも 2 拠点以上）します。その他、利用支援や広報等により HPCI の産業利用を促進します。

※共用開始の時期は平成 24 年 9 月末を目指すこととし、円滑な共用開始のため、HPCI システムを整備する機関や HPCI システムを構成する機関等と十分に連携し、システム等の引継ぎを含め工程等の計画や進捗管理を確実に行ってください。（共用開始時期については、共用法に基づく「京」の準備状況や登録機関の業務実施計画も踏まえて調整してください。）

※大学の情報基盤センター等：利用分野を限定することなく、全国の大学や研究機関などの研究者等に対して大型計算機資源を提供している機関。具体的には、北海道大学、東北大学、東京大学、名古屋大学、京都大学、大阪大学、九州大学の情報基盤センター及び東京工業大学学術国際情報センター、筑波大学計算科学研究センターを想定（独立行政法人等も参加の可能性あり）。

※計算資源の HPCI 全体での共通運用及び一括した課題選定や共通窓口等利用促進業

務の実施に必要な HPCI 共通運用システム及び各種マニュアル等は、平成 22 年度に文部科学省が実施した委託業務「HPCI の基本仕様に関する調査検討」の検討結果(別添資料 1 参照)、及び平成 23 年度に実施している委託業務「HPCI の詳細仕様に関する調査検討」の検討内容(別添資料 2 参照)に基づき、平成 24 年度に文部科学省が委託業務により整備するものを用いることとします。

平成 23 年度に文部科学省が実施している委託業務「HPCI の詳細仕様に関する調査検討」で検討している内容について、平成 24 年 2 月 17 日(金曜日)に「第二回 HPCI システム基盤詳細設計中間報告&意見交換会」が開催されますので、参加をご希望の場合は、下記 URL をご覧の上、2 月 16 日正午までにお申込みください。

(<http://hpci.cc.u-tokyo.ac.jp/pub/hpci-workshop/2nd.html>)

※「京」の利用者選定業務及び利用支援業務は、共用法に基づき、登録機関が実施するため、本事業の対象外とします。

※本事業は、「HPCI とその構築を主導するコンソーシアムの具体化に向けて(最終報告)平成 24 年 1 月 30 日(<http://hpcic.riken.jp/>)」をはじめとする HPCI 準備段階コンソーシアムの検討結果、また、計算科学技術に関わる全ての者を対象とした意見集約活動を行うため計算科学技術関連コミュニティに支えられた新たな組織(一般社団法人 HPCI コンソーシアム)として正式発足する予定の HPCI コンソーシアムが集約するコミュニティの幅広い意見を踏まえて実施してください。

4. 企画案審査に参加する者(文部科学省との間で委託契約を締結することになる全ての参画機関)に必要な資格に関する事項

- (1) 予算決算及び会計令第 70 条の規定に該当しない機関であること。
- (2) 予算決算及び会計令第 71 条の規定に該当しない機関であること。
- (3) 文部科学省から取引停止の措置を受けている期間中の機関でないこと。

5. 企画競争に参加する者の申込

本企画競争に参加を希望する場合、あらかじめ平成 24 年 2 月 28 日(火)午後 6 時(必着)までに、下記の提出先(企画提案書と同じ提出先)まで E-mail により参加表明書(別添の様式を参照)を提出してください。

6. 企画提案書に付する事項

参加表明書を提出した場合に限り、以下のとおり企画提案書等を提出してください。

(1) 企画提案書等の提出方法

①提出期限までに、原則、E-mail、かつ10部を郵送または持参すること。

○E-mail

- ・送信1回で(3)のアドレス宛に送信すること。
- ・送信メールの件名は、「HPCI運営申請」とすること。
- ・提出書類は、下記②で示すファイル形式で提出すること。
- ・受信通知は、事務連絡先に対してメールにて返信します。

○郵送

- ・郵便書留等の配達記録が残るものを必ず利用すること。
- ・封書の表書きに「HPCI運営申請」と記載して提出すること。
- ・提出書類は紙媒体及び下記②で示す電子データ形式で提出すること。
- ・募集締切後、受領通知を事務連絡先にメールにて送付します。

○持参

- ・受付時間：土日祝日を除く毎日、午前10時～午後5時まで
(ただし、午後0時～午後1時までを除く)
- ・封書の表書きに「HPCI運営申請」と記載して提出すること。
- ・提出書類は紙媒体及び下記②で示す電子データ形式で提出すること。
- ・募集締切後、受領通知を事務連絡先に送付します。

②その他

- ・企画提案書を提出する際には、主管事業実施機関に所属する事業代表者名にて提案すること。なお、参加する全ての機関・組織の承認を取った上で提出すること。
- ・企画提案書に関する事務連絡先(主管事業実施機関に所属する事務連絡担当者)を明記すること。
- ・企画提案書等は、日本語及び日本国通貨で記載すること。
- ・電子データ形式での提出については、そのファイルの形式を Microsoft Word (2003形式以下で保存)、PDFファイル(Acrobat8以下で作成のもの)のいずれかとし、データの総容量を5MBまでとすること。
- ・郵送または持参による場合は、紙媒体により10部を提出するとともに電子データとしてCD-R(ファイルの形式及びデータの総容量は、E-mailによる提出の場合に準ずる)にて提出すること。

(2) 提出書類

- ① 主管事業実施機関の代表者名（機関の長又は権限委任された者の氏名）
による本件に対する応募の意志を明確に示す書類（別添の作成例を参照）
- ② 企画提案書（別に示す様式1～9）

※企画案審査に参加を希望する者は、企画提案書等の提出時に、支出負担行為担当官が別に指定する暴力団等に該当しない旨を誓約書（別添の誓約書様式を参照）に記入し、所属機関長による署名のうえ、郵送してください。
ただし、以下に該当する機関は提出の必要はありません。

- ・ 機関の代表者の選任・任命を国が行う機関（国立大学法人、独立行政法人等）
- ・ 機関の代表者が国民の選挙により選任される機関（地方公共団体）

(3) 企画提案書等の提出期限等

提出期限：平成24年3月5日（月）午後5時必着

提出先：独立行政法人科学技術振興機構 研究振興支援業務室

〒102-8666 東京都千代田区四番町5-3

サイエンスプラザ5階

電話：03-5214-7990

E-mail: johoobo@keytech.jst.go.jp

(4) 仕様書及び企画提案書様式等の交付日時・場所

交付日時 平成24年2月13日（月）

交付場所 東京都千代田区霞が関3-2-2

文部科学省 研究振興局 情報課 計算科学技術推進室

（中央合同庁舎第7号館 東館 17階）

※なお、以下のホームページでもダウンロードできます。

文部科学省

<http://www-gpo3.mext.go.jp/MextKoboHP/list/kp010000.asp>

独立行政法人科学技術振興機構 研究振興支援業務室

<http://www.jst.go.jp/keytech/kouboh23-10.html>

(5) 参加者に求められる義務

- ① この企画案審査に参加を希望するものは、企画提案書等を提出期限までに提出しなければならない。
- ② 参加者は、企画案審査の審査結果の通知期限の前日までの間において、当該書類に関し説明を求められた場合は、それに応じなければならない。

(6) 無効となる企画提案書

- ①本公告に示した参加資格に必要な資格のないものの提出した企画提案書
- ②参加者に求められる義務を履行しなかった者の提出した企画提案書
- ③仕様書等で指定する作成目的、様式、条件に適合しない企画提案書
- ④記載すべき事項の内容が記載されていない企画提案書
- ⑤虚偽の内容が記載されている企画提案書
- ⑥関係者に対する工作等不当な活動を行ったと認められる者が作成した企画提案書

(7) その他

- ・ 同一の機関が、主管事業実施機関として 2 件以上の提案を申請することはできません。
- ・ 採択された場合には「行政機関の保有する情報の公開に関する法律」（平成 11 年法律第 42 号）に基づき、不開示情報（個人情報、法人の正当な利益を害する情報等）を除いて情報公開の対象となります。
- ・ 企画提案書等は、受付期限後の差し替えや訂正は認めません。また、提出された企画提案書等について、不備がある場合、選定の対象とされないことがあります。
- ・ 企画提案書等の作成費用については、選定結果にかかわらず参加者の負担とします。
- ・ 企画提案書等の取り扱いについて、企画提案書等は審査委員、本件事業関係者に開示するものとします。また、必要に応じて一般公開あるいは特定の者への開示を行うことがあるので、一切の秘密情報が含まれないものとし、公開にあたって発生しうるリスクについては参加者が負うものとします。
- ・ 提出された企画提案書等については返却しません。
- ・ 提出された企画提案書等は、参加者に無断で使用はしません。
- ・ 必要に応じ、追加資料の提出を求める場合があります。

7. 説明会の開催日時及び開催場所

説明会は実施しません。

8. 事業規模（予算）及び採択数

- ・ 本委託に関する平成 24 年度の実施予算は、事業全体で概ね 1,162 百万円程度とし

ます。

- ・平成 25 年度以降は、14 億円程度以下を予定していますが、業務計画書の内容等を勘案して予算の範囲内で毎年度その額を決定します。
- ・採択数は、1 件とします。

9. 事業期間及び評価

- ・事業期間は、原則として 5 年間（平成 28 年度まで）を予定しています。
- ・なお、文部科学省に設置された HPCI 計画推進委員会において、計画の進行について確認を行うことがあります。同委員会の意見等を踏まえ、計画の変更、中止も含めた見直しを行うこともあります。

10. 選定方法等

(1) 選定方法

①書類選考

HPCI 構築事業選定委員会において、提出された企画提案書等にて書類選考を実施します。

②面接選考

HPCI 構築事業選定委員会において、参加者に対する面接選考を実施します。（事業代表者のみならず、全参画機関の代表者に対しても実施する場合がありますのでご注意ください。）

(2) 審査基準

別途定めた審査基準のとおり。

(3) 選定結果の通知

選定終了後、すみやかにすべての参加者に選定結果を通知します。

11. 契約締結

選定の結果、契約予定者と企画提案書を基に契約条件の調整をするものとします。なお、契約金額については業務計画書の内容を勘案して決定するものとしますので、参加者の提示する金額と必ずしも一致するものではありません。また、契約条件等が合致しない場合には、契約締結を行わない場合があります。

12. スケジュール

①公募開始：平成 24 年 2 月 13 日（月）

- ②参加表明書提出締切：平成24年2月28日（火）
- ③公募締切：平成24年3月5日（月）
- ④審査：平成24年3月中
選定及び事業計画書の提出
：平成24年3月中
- ⑤契約締結：平成24年4月以降
- ⑥契約期間：契約締結日から平成25年3月31日まで

13. その他

事業実施に当たっては、契約書等を遵守すること。

14. 問い合わせ先

本企画案審査に関する問い合わせ先は以下のとおりです。

<本事業内容に関する問い合わせ>

問い合わせ先	電子メール
文部科学省研究振興局 情報課 計算科学技術推進室 (担当：村松、細見、成富)	hpci-con@mext.go.jp

<書類作成・提出に関する問い合わせ>

問い合わせ先	電子メール
独立行政法人 科学技術振興機構 研究振興支援業務室 (担当：青山)	johoask@keytech.jst.go.jp

以上、公告します。

平成24年2月13日

支出負担行為担当官
文部科学省研究振興局長 吉田 大輔

<HPCI の概要>

- ・ HPCI 準備段階コンソーシアムが平成 24 年 1 月 30 日にとりまとめた「HPCI とその構築を主導するコンソーシアムの具体化に向けて（最終報告）」参照 (<http://hpic.riken.jp/>)。以下はその概要。
- HPCI システムの構成
- ・ HPCI 全体で共通運用（ワンストップサービスや ID 連携によるシングルサインオン機能の提供により効率的な計算資源の利用を実現する仕組み）されるとともに、一括した課題選定（HPCI システムを構成する異なる計算資源について、同一の組織により同一のルールで行う課題選定）の対象とする無償（ただし、成果非公開の産業利用は有償）の計算機資源（共用計算資源）、また、HPCI 全体で共通運用されるが一括した課題選定の対象とはせず各機関のルールで利用に供する無償／有償の計算機資源、など。
 - ・ HPCI で共通運用される計算機資源は、当面、「京」と大学の情報基盤センター等の計算機資源のうち、各機関が指定したものを想定。
 - ・ コミュニティにおけるデータ共有、HPCI 利用時における大量のデータの格納、アーカイブを実現するため、ネットワーク共有ファイルシステム Gfarm により相互利用性を確保した大規模な HPCI 共用ストレージ（当面は最先端研究基盤事業で措置されたストレージを活用）。
 - ・ 高速ネットワーク基盤（当面は SINET4 を活用）。
 - ・ ID 連携によるシングルサインオン機能を実現するため、Shibboleth 及び GSI を活用して構築した認証基盤、など。
- 共通運用の仕組み
- ・ HPCI システム構成機関とユーザコミュニティを繋ぐ全国的なワンストップサービスの仕組みを実現。
 - ・ 基本的機能は、共通運用に係る共通窓口機能、アカウント管理機能、計算資源利用のコーディネート機能、全国的な情報サービス、など。
 - ・ アカウントの管理は各 HPCI システム構成機関が担当。
 - ・ 「京」及び「京」以外の計算資源のシームレスな利用を実現する ID 管理システムとして、認証基盤システムを構築。また、認証局を設置、運用。
 - ・ 共通運用を行う計算資源において ID 連携によるシングルサインオンの機能を提供。
- 課題選定についての基本的な考え方

- ・ 公正な選定プロセスであること。
 - ・ 課題の科学的卓越性とプログラムの効率性や社会的意義の高さを重視した課題選定であること。
 - ・ 大規模計算機の運用や高度化研究から得られる知見・技術が課題選定に活かされるような選定スキームであること。
 - ・ ピアレビューに基づく審査プロセスであること。
- 「京」以外の共用計算資源における課題選定についての基本的な考え方
- ・ 効率的・効果的な計算資源の利用の観点から「京」の課題選定の仕組みを有効活用することが適当。
 - ・ 大規模・大容量計算に挑戦するユーザを対象に提供、将来的に「京」やそれに続く大規模 HPC につながり得る課題を選定、複数サイトの利用課題にも配慮、新しいニーズを掘り起こしイノベーション創出につながる課題をトライアル・ユースとして産業界の利用者に提供することに留意。
 - ・ 実運用段階における利用時間の調整にあたっては、各機関のルールで運用管理。

※「京」については、特定先端大型研究施設の共用の促進に関する法律（平成六年六月二十九日法律第七十八号）に基づき、登録施設利用促進機関が利用者選定業務及び利用支援業務を実施する。

「革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ（HPCI）
構築事業（HPCIの運営）」

審査要項

平成24年2月13日
文 部 科 学 省
研 究 振 興 局

1. 審査方法

審査は、外部専門家からなるHPCI構築事業選定委員会において、書面審査及び面接審査により行う。

なお、選定委員会は非公開で行うこととし審査の内容や経過に関する問い合わせには応じない。

(1) 書面審査

- ・ 書面審査においては、提出された提案書類に対し、「評価方法及び審査基準」（別添1）に基づき審査を行う。
- ・ 委員は、評価記入シート（別添2）に評価を記入する。
- ・ 各提案の評価を担当する委員は、提案数を踏まえて決定する。
- ・ 提案に対するコメントは、公募事業の目的に照らし合わせて評価できる部分や不足している点を中心に記載する。
- ・ 評価項目ごとの点を足し合わせた結果を各提案に対する評価点とする。
- ・ 委員の各提案に対する評価点の平均を算出し、書面審査集計表（別添3）に記載する。
- ・ 選定委員会は、面接審査の対象となる提案を選定する。
- ・ 0点の項目がある場合には、面接審査の対象とならないことがある。

(2) 面接審査

- ・ 委員は原則として面接審査対象の事業代表者及び参画機関代表者からプレゼンテーションを受け、「評価方法及び審査基準」（別添1）に基づき審査を行う。
- ・ 委員は評価記入シート（別添2）に評価を記入する。
- ・ 公募事業の目的に照らし合わせて評価できる部分や不足な点を中心にコメントを記載する。
- ・ 評価項目ごとの点を足し合わせた結果を各提案に対する評価点とする。
- ・ 委員の各提案に対する評価点の平均を算出し、面接審査集計表（別添3）に記載する。
- ・ 選定委員会は、採択候補を選定する。
- ・ 0点の項目がある場合には、採択されないことがある。

2. 審査結果の通知及び公開

(1) 審査結果の通知

採択候補について実施にあたっての条件が付された場合、当該提案の事業代表者と調整を行い、事業計画の遂行に支障がないかどうかを確認した上で、採択を決定する。採択決定後、全ての提案について審査結果を書面で通知する。また、不採択については、その理由を付すものとする。

(2) 審査結果の公開

採択決定後、文部科学省ホームページへの掲載等により、採択結果を公開する。

3. 守秘義務及び利益相反

(1) 利害関係者の不参加

委員は、本事業の提案には参加しない。提案と利害関係がある委員は、事務局にその旨申し出ることとし、書面審査及び面接審査を行わないこととする。またその提案の採択の議決には加わらないこととする。

<利害関係の範囲>

- 1) 委員が所属する組織（大学・独立行政法人等の機関においては同一の学部・研究科・研究所等、企業においては同一の会社等）の構成員が本事業の実施者となっている場合
- 2) 委員と密接な関係にあるもの（共同研究をおこなっているもの、親族等）が本事業の実施者となっている場合
- 3) 委員が中立・公正に審査を行うことが難しいと委員自身あるいは選定委員会等が判断する場合

(2) 守秘義務について

委員は、審査の過程で知り得た個人情報及び審査内容に係る情報については、外部に漏洩しないこととする。また、委員として取得した情報（提案書類等各種資料を含む）は、厳重に管理する。

別添1：「評価方法及び審査基準」

別添2：「評価記入シート」

別添3：「書面審査集計表」

「面接審査集計表」

評価方法及び審査基準

評価は下記の各項目について次の評価基準による5段階評価とし、HPCI構築事業選定委員会の各委員が各々評価した結果の合計を平均したものを当該提案者の得点とします。

【評価基準】

〔とても優れている＝5点、優れている＝4点、普通＝3点
やや劣っている＝2点、劣っている＝1点〕

1. 事業実施主体に関する評価

- ① 事業実施に必要な人員・組織体制が整っていること。
- ② 業務管理を適切に遂行できる体制を有していること。
- ③ HPCIの運営企画・調整、HPCIシステムの運用、及びHPCIの利用促進の各事業間の具体的な連携体制が構築され、各事業が目標の達成に寄与する体制となっていること。
- ④ コンソーシアムが集約するコミュニティの幅広い意見を踏まえるための具体的な連携体制が構築されることが十分に期待できること。
- ⑤ HPCIシステムの構成機関等との連携方法が具体的であり、確実にHPCIの共通運用を開始し、円滑な運営を行える体制であること。
- ⑥ 登録機関との間で具体的かつ緊密な連携協力体制が構築され、適切な役割分担のもとで効率的な運営がなされる体制であること。
- ⑦ 事業実務に精通しているとともに、事業を適切に遂行するための専門的知識及びノウハウを有していること。
- ⑧ 事業を効果的に遂行するために必要な実績等を有していること。
- ⑨ 財務状況の評価。

2. 事業内容に関する評価

- ① 事業達成の時期が文部科学省の意図と合致していること。
- ② 事業の目標・計画が具体的に設定され、実現性・妥当性があること。
- ③ HPCIの共通運用の開始に向けた計画が具体的に設定され、実現性・妥当性があること。
- ④ 今後の運営の在り方に関して必要十分な調査検討の具体的な項目が想定されており、事業推進の方法、内容等が具体性・適正性・効率性に優れていること。
- ⑤ HPCIシステムの運用全般に関して必要十分な技術企画・調整の具体的な実施項目が想定されており、事業推進の方法、内容等が具体性・適正性・効率性に優れていること。
- ⑥ HPCIの共通運用における認証局の運用に関して必要十分な具体的な実施項目が想定されており、事業推進の方法、内容等が具体性・適正性・効率性に優れていること。
- ⑦ HPCIの共通運用におけるHPCI共用ストレージの運用に関して必要十分な具体的な実施項目が想定されており、事業推進の方法、内容等が具体性・適正性・効率性に優れていること。

- ⑧ 一括した課題選定における公正の確保や募集及び選定方法等に関して必要十分な具体的な実施項目が想定されており、事業推進の方法、内容等が具体性・適正性・効率性に優れていること。
- ⑨ 共通窓口の運用に関して必要十分な具体的な実施項目が想定されており、事業推進の方法、内容等が具体性・適正性・効率性に優れていること。
- ⑩ 産業利用に配慮した利用環境の構築に関して必要十分な産業利用促進の具体的項目が想定されており、事業推進の方法、内容等が具体性・適正性・効率性に優れていること。
- ⑪ 提案内容に対して、妥当な経費が示されていること。

(別添2)

「革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ (HPCI)
構築事業 (HPCI の運営)」

評価記入シート

	採点	コメント
1. 事業実施主体に関する評価 (45 点満点)		
① 事業実施に必要な人員・組織体制が整っていること。		
② 業務管理を適切に遂行できる体制を有していること。		
③ HPCI の運営企画・調整、HPCI システムの運用、及び HPCI の利用促進の各事業間の具体的な連携体制が構築され、各事業が目標の達成に寄与する体制となっていること。		
④ コンソーシアムが集約するコミュニティの幅広い意見を踏まえるための具体的な連携体制が構築されることが十分に期待できること。		
⑤ HPCI システムの構成機関等との連携方法が具体的であり、確実に HPCI の共通運用を開始し、円滑な運営を行える体制であること。		
⑥ 登録機関との間で具体的かつ緊密な連携協力体制が構築され、適切な役割分担のもとで効率的な運営がなされる体制であること。		
⑦ 事業実務に精通しているとともに、事業を適切に遂行するための専門的知識及びノウハウを有していること。		
⑧ 事業を効果的に遂行するために必要な実績等を有していること。		
⑨ 財務状況の評価。		
2. 事業内容に関する評価 (55 点満点)		
① 事業達成の時期が文部科学省の意図と合致していること。		
② 事業の目標・計画が具体的に設定され、実現性・妥当性があること。		
③ HPCI の共通運用の開始に向けた計画が具体的に設定され、実現性・妥当性があること。		
④ 今後の運営の在り方に関して必要十分な調査検討の具体的項目が想定されており、事業推進の方法、内容等が具体性・適正性・効率性に優れていること。		

⑤ HPCI システムの運用全般に関して必要十分な技術企画・調整の具体的な実施項目が想定されており、事業推進の方法、内容等が具体性・適正性・効率性に優れていること。		
⑥ HPCI の共通運用における認証局の運用に関して必要十分な具体的な実施項目が想定されており、事業推進の方法、内容等が具体性・適正性・効率性に優れていること。		
⑦ HPCI の共通運用における HPCI 共用ストレージの運用に関して必要十分な具体的な実施項目が想定されており、事業推進の方法、内容等が具体性・適正性・効率性に優れていること。		
⑧ 一括した課題選定における公正の確保や募集及び選定方法等に関して必要十分な具体的な実施項目が想定されており、事業推進の方法、内容等が具体性・適正性・効率性に優れていること。		
⑨ 共通窓口の運用に関して必要十分な具体的な実施項目が想定されており、事業推進の方法、内容等が具体性・適正性・効率性に優れていること。		
⑩ 産業利用に配慮した利用環境の構築に関して必要十分な産業利用促進の具体的な項目が想定されており、事業推進の方法、内容等が具体性・適正性・効率性に優れていること。		
⑪ 提案内容に対して、妥当な経費が示されていること。		
総合点合計（100 点満点）		

※ 5 点評価を行う場合には、項目毎に 1 機関のみとする。

※ 4 点評価を行う場合には、項目毎に対象機関の 1 割程度を目安とする。ただし、対象機関の 1 割が 1 機関に満たない場合は 1 機関とする。

(別添3)

「革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ (HPCI)
構築事業 (HPCI の運営)」

書面審査：集計表

主管事業実施機関名	評価点 (平均)	面接対象 (対象に○)	備考

「革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ (HPCI)
構築事業 (HPCI の運営)」

面接審査：集計表

主管事業実施機関名	評価点 (平均)	採択候補 (候補に○)	選定理由

「革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ（HPCI）
構築事業（HPCIの運営）」
委託業務仕様書

第1章 一般事項

1. 総則

本仕様書は、「革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ（HPCI）構築事業（HPCIの運営）」について、以下の通り定めます。

2. 趣旨

本事業では、我が国の幅広いHPCユーザ層が、全国のHPCリソースを効率よく利用できる体制と仕組みを整備し提供します。これにより、全国規模でニーズとリソースのマッチングを可能とし、萌芽的研究から大規模研究まで、また産業利用にわたる幅広いHPC活用を加速するとともに、計算科学技術関連コミュニティを醸成・拡大し、成果の社会還元にも資することを目的としています。

この実現のために、全国のHPCリソースの共通運用の仕組みの構築と、それを支えるHPCIシステムの運用を行います。また、「京」をはじめとする計算資源の共通運用を行うとともに、それを中立・公正で科学的・技術的・社会的根拠に基づき配分する仕組みを構築し、産業界も含めた幅広いユーザにとって利便性の高い運営を行うことによりHPCIの利用を促進します（参考「HPCIの概要」参照）。

3. 件名

革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ（HPCI）構築事業
（HPCIの運営）

4. 委託業務の内容

<HPCIの運営企画・調整>

○ 今後の運営の在り方に関する調査検討

平成24年4月に設立される予定の一般社団法人HPCIコンソーシアム（名称は予定）と連携することにより、計算科学技術関連コミュニティの幅広い意見の集約を行い、より効率的、効果的、かつ持続的に発展可能な運営の在り方に関して調査検討します。具体的な検討項目としては、HPCIシステムの整備と運用、課題選定及び利用者支援、新たな分野の開拓や人材育成など計算科学技術の振興、将来のスーパーコンピューティングに関することなどが考えられます。

なお、実施にあたっては、HPCIシステム運用全体の技術面での統括・調整を行う技術企画・調整の実施機関やHPCIの利用促進の実施機関との連携体制を構築し、HPCIシステムやその運用、産業利用を含む利用促進に関する専門的な知見や経験、蓄積されるノウハウを検討に活用することによって、より効率的、効果的なHPCIの運営の実現を図ってください。

○ 技術企画・調整

「京」と大学の情報基盤センター等の計算機資源及び HPCI 共用ストレージを、高速ネットワークを用いて HPCI として共通運用するため、システム運用の全体にわたる技術面での統括的な業務、及び共通運用の対象となる HPCI システムの運用機関等との調整業務を実施します。具体的には、計算資源や共通運用機能の不具合の特定と復帰までのトラッキング、マニュアルの改訂や基盤ソフトウェアの改良等を行います。

また、HPCI システムの構成機関による連携協力体制を構築するため、HPCI システムの運用に責任を持つ者から構成される連携サービス委員会及び連携サービス運営・作業部会を設置・運営します。

<HPCI システムの運用>

「京」と大学の情報基盤センター等の計算機資源及び HPCI 共用ストレージを、高速ネットワークを用いて HPCI として共通運用するにあたり、HPCI システム構成機関と連携協力しながら、以下の認証局及び HPCI 共用ストレージの運用等を行います。

○ 認証局の運用

HPCI システムを構成する計算資源のシームレスな利用を実現する ID 管理システムとして整備する認証基盤を用いて、共通運用を行う計算資源において ID 連携によるシングルサインオンの機能を提供するため、認証局を設置し、運用及びシステムの保守を行います。

○ HPCI 共用ストレージの運用

ストレージ間の相互利用性を確保するシステムとして整備するストレージ共有システムを用いて、コミュニティにおけるデータ共有、HPCI 利用時における大量のデータの格納、アーカイブを実現するため、HPCI 共用ストレージ（ユーザの利便性を考慮して関東と関西など少なくとも 2 拠点以上）の運用及びシステムの保守を行います。

<HPCI の利用促進>

○ 課題選定及び共通窓口の運用

HPCI で共通運用される計算資源の利用について、中立・公正な課題選定を行います。一括した課題選定を実現するため、HPCI 共通運用システムとして整備するシステムを用いて行うこととし、課題公募や申請受付、利用課題選定のための委員会の設置・運営、成果報告、及びこれらに係る広報等の事務、並びにシステムの運用・保守を行います。なお、実施にあたっては、特定先端大型研究施設の共用の促進に関する法律（平成六年六月二十九日法律第七十八号）（以下「共用法」という。）に基づき「京」の利用者選定業務を実施する登録施設利用促進機関（以下「登録機関」という。）と連携協力して、課題審査委員会等による選定の仕組みを構築し、効率的な運営に努めてください。

また、計算資源の利用に係る HPCI システム構成機関との調整や、選定された課題による計算資源の利用に伴う HPCI システム構成機関に対する利用負担金の支払い事務など、計算資源利用に必要な事務を行います。

また、ユーザがワンストップで HPCI を利用できるよう、HPCI 共通運用システムとして整

備するユーザ管理支援システムを用いて、HPCI システムにおけるユーザ管理、ヘルプデスク、利用可能な計算資源等に関する一括した情報提供等を行う共通窓口を運用するとともに、システムの運用・保守を行います。なお、実施にあたっては、HPCI システム構成機関と連携し、必要な協力を得てください。

○ 産業利用促進

産業利用に配慮した利用環境を構築するため、セキュリティを確保した利用者の作業用個室をアクセスポイントとして設置、運用（ユーザの利便性を考慮して関東と関西など少なくとも2拠点以上）します。その他、利用支援や広報等により HPCI の産業利用を促進します。

※共用開始の時期は平成 24 年 9 月末を目指すこととし、円滑な共用開始のため、HPCI システムを整備する機関や HPCI システムを構成する機関等と十分に連携し、システム等の引継ぎを含め工程等の計画や進捗管理を確実に行ってください。（共用開始時期については、共用法に基づく「京」の準備状況や登録機関の業務実施計画も踏まえて調整してください。）

※大学の情報基盤センター等：利用分野を限定することなく、全国の大学や研究機関などの研究者等に対して大型計算機資源を提供している機関。具体的には、北海道大学、東北大学、東京大学、名古屋大学、京都大学、大阪大学、九州大学の情報基盤センター及び東京工業大学学術国際情報センター、筑波大学計算科学研究センターを想定（独立行政法人等も参加の可能性あり）。

※計算資源の HPCI 全体での共通運用及び一括した課題選定や共通窓口等利用促進業務の実施に必要な HPCI 共通運用システム及び各種マニュアル等は、平成 22 年度に文部科学省が実施した委託業務「HPCI の基本仕様に関する調査検討」の検討結果（別添資料 1 参照）、及び平成 23 年度に実施している委託業務「HPCI の詳細仕様に関する調査検討」の検討内容（別添資料 2 参照）に基づき、平成 24 年度に文部科学省が委託業務により整備するものを用いることとします。

平成 23 年度に文部科学省が実施している委託業務「HPCI の詳細仕様に関する調査検討」で検討している内容について、平成 24 年 2 月 17 日（金曜日）に「第二回 HPCI システム基盤詳細設計中間報告&意見交換会」が開催されますので、参加をご希望の場合は、下記 URL をご覧の上、2 月 16 日正午までにお申込みください。

(<http://hpci.cc.u-tokyo.ac.jp/pub/hpci-workshop/2nd.html>)

※「京」の利用者選定業務及び利用支援業務は、共用法に基づき、登録機関が実施するため、本事業の対象外とします。

※本事業は、「HPCI とその構築を主導するコンソーシアムの具体化に向けて（最終報告）平

成 24 年 1 月 30 日 (<http://hpcic.riken.jp/>)」をはじめとする HPCI 準備段階コンソーシアムの検討結果、また、計算科学技術に関わる全ての者を対象とした意見集約活動を行うため計算科学技術関連コミュニティに支えられた新たな組織（一般社団法人 HPCI コンソーシアム）として正式発足する予定の HPCI コンソーシアムが集約するコミュニティの幅広い意見を踏まえて実施してください。

5. 業務の委託先

大学、独立行政法人、企業、その他本業務の実施に必要な専門的な知識と経験を有し、文部科学省と委託契約を締結することができる国内の機関（法人格を有するものに限る）に所属する複数の者から成るチームを対象として想定していますが、確実に実施可能な場合は 1 機関で提案することも可能です。

本事業では、主管事業実施機関及び共同事業参画機関（以下「実施機関」という。）と文部科学省との間において、委託契約を締結します（複数の共同事業参画機関がある場合は、すべての共同事業参画機関との間で個別に委託契約を締結します。）。また、協力機関を設けることも可能とします。主管事業実施機関、共同事業参画機関及び協力機関の詳細については、以下の通りです。

・ 主管事業実施機関

文部科学省との間で委託契約を締結し、本事業の一部を実施するとともに、運営管理、財産管理等の事務的管理を行う日本国内の機関。共同事業参画機関及び協力機関との調整等を行うことにより連携を図っていただきます。

・ 共同事業参画機関

文部科学省との間で委託契約を締結し、本事業の一部を実施するとともに、運営管理、財産管理等の事務的管理を行う日本国内の機関。

・ 協力機関

本事業の実施において、契約行為は発生しないが、必要な協力を行う日本国内の機関とします。

また、以下に示す各担当者を指定して下さい。

- ・ 主管事業実施機関に所属し、当該機関における事業に責任を有する者（以下「事業代表者」という）。事業代表者は事業の運営管理に必要な連絡調整等を行います。
- ・ 各共同事業参画機関に所属し、当該機関における事業に責任を有する者（以下「参画機関代表者」という）。参画機関代表者は事業代表者が行う連絡調整等に協力するものとします。
- ・ 文部科学省との事務連絡を速やかに行うことができ、かつ常に事業代表者と連絡をとることができる、事業代表者と同じ機関に所属する担当者（以下「事務連絡担当者」という）。事業代表者が事務連絡担当者を兼ねることはできません。同様に各共同事業参画機関においても事務連絡担当者を指定して下さい。

6. 委託期間

契約締結日から平成 25 年 3 月 31 日まで

7. 委託手続

- (1) 実施機関が業務の委託を受けようとするときは、業務計画書を文部科学省に提出すること。
- (2) 文部科学省は、上記により提出された業務計画書の内容を検討し、内容が適切であると認めた場合、実施機関に対し業務を委託します。

8. 委託経費

- (1) 文部科学省は、予算の範囲内で業務に要する経費を委託費として支出します。委託する経費の項目は、別紙によること。
- (2) 文部科学省は、実施機関が本契約の定め違反したり、委託業務の遂行が困難であると認めたときは、契約の解除や経費の全部または一部について返還を命じることができます。

9. 業務完了の報告

実施機関は、業務が完了したとき（契約を解除したときを含む）は、委託業務完了（廃止）報告書を作成し、終了した日から 15 日を経過した日までに、文部科学省に提出しなければなりません。

10. 成果品

報告書 2 部

※ 本報告書については分冊、別冊としても良い。

※ 電子媒体によっても納品すること。

11. 実施予算

本委託に関する実施予算は、事業全体で概ね 1,162 百万円程度とします。ただし、契約額は企画書に記載された経費の見積額とは限りません。

12. 納入期限

報告書 委託契約書記載の納入期限

13. 納入場所

東京都千代田区霞が関 3-2-2

文部科学省 研究振興局 情報課 計算科学技術推進室

(中央合同庁舎第 7 号館 東館 17 階)

第2章 その他

1. 保証

検収は文部科学省が行い、報告書の提出後1年以内に納入業者の責任により誤りが生じた場合には、本省の制定する日時までに指示内容を提示修正すること。

2. その他

- (1) 仕様書に記載のない事項がある場合、または疑義が生じた場合には、当省の指定する者と協議し、その指示に従うこと。
- (2) 本委託業務の実施にあたっては、会計に関する法令に定めるほか、科学技術・学術政策局、研究振興局及び研究開発局委託契約事務処理要領により適切に実施しなければなりません。
- (3) 文部科学省は、実施機関における業務の実施が当該趣旨に反すると認められるときには、必要な是正措置を講ずるよう求めます。
- (4) 文部科学省は、委託業務の実施に当たり、実施機関の求めに応じて指導・助言を行うとともに、その効果的な運営を図るため協力します。
- (5) 文部科学省は、必要に応じ、本委託業務の実施状況及び経理処理状況について、実態調査を行うことができます。
- (6) 実施機関は、委託業務の遂行によって知り得た事項についてはその秘密を保持しなければなりません。
- (7) この要項に定める事項のほか、本事業の実施に当たり必要な事項については、別途定めます。

(別紙)

委託する経費の項目について

原則、本表にて費目種別の計上を行うこと。

費目	種別	備考
設備備品費		取得価格が10万円以上かつ耐用年数が1年以上の機械装置、工具器具備品の購入、製造又は改良に要する費用。 ※資産計上するものの経費
試作品費		試作する装置に要する費用。 ※文部科学省の指示で資産計上する可能性があるもの
人件費	業務担当職員 補助者 社会保険料等事業主負担分	業務担当職員と補助者は必ず別の種別とすること。さらに単価の違いに応じて、「主任研究員」「研究員A」「部長級」等と細分した種別を用いてもよい。独立行政法人、特殊法人、国立大学法人及び学校法人については、人件費対象者が運営費交付金、私学助成の補助対象者ではないこと。 ※他の経費からの人件費支出との重複について特に注意すること
業務実施費	消耗品費 国内旅費 外国旅費 外国人等招へい旅費 諸謝金 会議開催費 通信運搬費 印刷製本費 借損料 雑役務費 電子計算機諸費 保険料 光熱水料 消費税相当額	種別欄は、上記の各費目に含まれない、(研究用等)消耗品費、国内旅費、外国旅費、外国人等招へい旅費、諸謝金、会議開催費、通信運搬費、印刷製本費、借損料、雑役務費(委託業務に専用されている設備備品で委託業務使用中に故障したものを補修する場合を含む)、電子計算機諸費(プログラム作成費を含む)、保険料(委託業務を実施するうえで法律により保険料の支払が義務づけられているもの)、光熱水料(一般管理費からの支出では見合わない試験等による多量の使用の場合のみ、かつ、原則個別メータがあること)消費税相当額(「人件費(通勤手当除く)」、「外国旅費・外国人等招へい旅費のうち支度料や国内分の旅費を除いた額」、「諸謝金」及び「保険料」の5%に相当する額等、消費税に関して非(不)課税取引となる経費)等を記載する。なお、消費税相当額については、消費税の免税事業者等については計上しないこと。また、課税仕入分について還付を予定している経費については、見合い分を差し引いて計上すること。

<p>一般管理費</p>	<p>一般管理費は、委託業務を実施するうえで必要な経費であるが直接経費（設備備品費、試作品費、人件費及び業務実施費）以外の経費。 摘要欄等に記載する際は、「上記経費の〇%」。</p> <p>一般管理費率は、委託先の規程、規程がない場合は直近の財務諸表の一般管理費率と10%を比較して、いずれか低い方。</p> <p>※一般管理費の率は、1契約期間中においては変動しない。</p> <p>※国の機関については、「一般管理費」を「事業管理費」（5%）と読み替える。</p>
--------------	---

(参考)

<HPCI の概要>

- ・ HPCI 準備段階コンソーシアムが平成 24 年 1 月 30 日にとりまとめた「HPCI とその構築を主導するコンソーシアムの具体化に向けて(最終報告)」参照(<http://hpcic.riken.jp/>)。以下はその概要。
- HPCI システムの構成
 - ・ HPCI 全体で共通運用(ワンストップサービスや ID 連携によるシングルサインオン機能の提供により効率的な計算資源の利用を実現する仕組み)されるとともに、一括した課題選定(HPCI システムを構成する異なる計算資源について、同一の組織により同一のルールで行う課題選定)の対象とする無償(ただし、成果非公開の産業利用は有償)の計算機資源(共用計算資源)、また、HPCI 全体で共通運用されるが一括した課題選定の対象とはせず各機関のルールで利用に供する無償/有償の計算機資源、など。
 - ・ HPCI で共通運用される計算機資源は、当面、「京」と大学の情報基盤センター等の計算機資源のうち、各機関が指定したものを想定。
 - ・ コミュニティにおけるデータ共有、HPCI 利用時における大量のデータの格納、アーカイブを実現するため、ネットワーク共有ファイルシステム Gfarm により相互利用性を確保した大規模な HPCI 共用ストレージ(当面は最先端研究基盤事業で措置されたストレージを活用)。
 - ・ 高速ネットワーク基盤(当面は SINET4 を活用)。
 - ・ ID 連携によるシングルサインオン機能を実現するため、Shibboleth 及び GSI を活用して構築した認証基盤、など。
- 共通運用の仕組み
 - ・ HPCI システム構成機関とユーザコミュニティを繋ぐ全国的なワンストップサービスの仕組みを実現。
 - ・ 基本的機能は、共通運用に係る共通窓口機能、アカウント管理機能、計算資源利用のコーディネート機能、全国的な情報サービス、など。
 - ・ アカウントの管理は各 HPCI システム構成機関が担当。
 - ・ 「京」及び「京」以外の計算資源のシームレスな利用を実現する ID 管理システムとして、認証基盤システムを構築。また、認証局を設置、運用。
 - ・ 共通運用を行う計算資源において ID 連携によるシングルサインオンの機能を提供。
- 課題選定についての基本的な考え方
 - ・ 公正な選定プロセスであること。
 - ・ 課題の科学的卓越性とプログラムの効率性や社会的意義の高さを重視した課題選定であること。
 - ・ 大規模計算機の運用や高度化研究から得られる知見・技術が課題選定に活かされるような選定スキームであること。

- ・ピアレビューに基づく審査プロセスであること。
- 「京」以外の共用計算資源における課題選定についての基本的な考え方
 - ・効率的・効果的な計算資源の利用の観点から「京」の課題選定の仕組みを有効活用することが適当。
 - ・大規模・大容量計算に挑戦するユーザを対象に提供、将来的に「京」やそれに続く大規模 HPC につながり得る課題を選定、複数サイトの利用課題にも配慮、新しいニーズを掘り起こしイノベーション創出につながる課題をトライアル・ユースとして産業界の利用者に提供することに留意。
 - ・実運用段階における利用時間の調整にあたっては、各機関のルールで運用管理。

※「京」については、特定先端大型研究施設の共用の促進に関する法律（平成六年六月二十九日法律第七十八号）に基づき、登録施設利用促進機関が利用者選定業務及び利用支援業務を実施する。