

(1-1) 今後の運営の在り方に関する調査検討
 これまでの実施状況

【ワーキンググループによる調査検討の実施状況】

1. これまでに設置した WG、サブ WG

- ① 将来のスーパーコンピューティングの在り方に関する調査検討 WG
- ② 産業利用促進に関する調査検討 WG
- ③ 将来のスーパーコンピューティングの体制の在り方に関する調査検討 WG
- ④ 将来のスーパーコンピューティングに関する調査検討 WG
 - (1) 体制構築に関するサブ WG
 - (2) アプリケーションに関するサブ WG
 - (3) 産業利用に関するサブ WG
 - (4) 人材育成に関するサブ WG
- ⑤ スーパーコンピューティングに関する調査検討 WG
 - (1) 第二階層に関するサブ WG
 - (2) 産業利用に関するサブ WG
 - (3) 人材育成・分野振興等に関するサブ WG

2. 各 WG の検討項目と委員構成

- ① 将来のスーパーコンピューティングの在り方に関する調査検討 WG
 (H24.8 設置、H26.3 検討終了)

➤ 検討項目

- 頂点に立つシステムの在り方、主要スペック、設置時期 他

➤ 委員構成

主査	中島 浩	京都大学学術情報メディアセンター長
	大西 慶治	独立行政法人理化学研究所計算科学研究機構 複雑現象統一的解法研究チーム リサーチアソシエイト
	川島 直輝	東京大学物性研究所 教授
	高木 亮治	独立行政法人宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究所 准教授
	朴 泰祐	筑波大学大学院システム情報工学研究科 教授
	堀 宗朗	東京大学地震研究所災害科学系研究部門 教授
	南 一生	独立行政法人理化学研究所計算科学研究機構運用技術部門 ソフトウェア技術チーム チームヘッド
	米澤 明憲	独立行政法人理化学研究所計算科学研究機構 副機構長

- ② 産業利用促進に関する調査検討 WG
 (H24.8 設置、H26.3 検討終了)

➤ 検討項目

- 「京」を中心とした現行 HPCI での産業利用に関する改善点
- 利用支援、課題選定のあり方、HPCI システム利用の手続き 他

➤ 委員構成

主査	高田 章 ※H25.6 委員変更 笠 俊司	スーパーコンピューティング技術産業応用協議会 運営小委員会委員長 スーパーコンピューティング技術産業応用協議会 企画委員
	伊藤 聡	独立行政法人理化学研究所計算科学研究機構 コーディネーター
	塩原 紀行	高度情報科学技術研究機構神戸センター
	井上 孝洋	高度情報科学技術研究機構計算科学技術部
	安井 宏	計算科学振興財団 専務理事

③ 将来のスーパーコンピューティングの体制の在り方に関する調査検討 WG
(H24.10 設置、H26.3 検討終了)

➤ 検討項目

- 将来の計算機と運営の在り方
- 次々世代マシンの開発体制の在り方
- アプリケーション開発体制の在り方
- 利用促進の在り方 他

➤ 委員構成

主査	藤井 孝藏	独立行政法人宇宙航空開発機構宇宙科学研究所副所長 教授
	青柳 睦	九州大学情報基盤研究開発センター長 教授
	石川 裕	東京大学情報基盤センター長 情報理工学研究科 教授
	木寺 詔紀	横浜市立大学生体超分子システム科学専攻 教授
	沢田 龍作	トヨタ自動車(株)エンジンプロジェクト推進部
	常行 真司	東京大学大学院理学系研究科 教授
	米澤 明憲	独立行政法人理化学研究所計算科学研究機構 副機構長

④ 将来のスーパーコンピューティングに関する調査検討 WG
(H25.3 設置、H26.3 検討終了)

➤ 検討項目

- システムの設置・運用体制構築のあり方
- システムの構成や拠点機能の内容確認
- アプリケーションの開発・利用支援
- 産業利用・振興策に関する取組みのあり方
- 人材の育成方策 他

➤ 委員構成

主査	藤井 孝藏	独立行政法人宇宙航空開発機構宇宙科学研究所副所長 教授
	青柳 睦	九州大学情報基盤研究開発センター長 教授
	石川 裕	東京大学情報基盤センター長 情報理工学研究科 教授
	伊藤 聡	独立行政法人理化学研究所計算科学研究機構 コーディネーター
	木寺 詔紀	横浜市立大学生体超分子システム科学専攻 教授
	沢田 龍作	トヨタ自動車(株)エンジンプロジェクト推進部

	関口 智嗣	独立行政法人産業技術総合研究所 副研究統括
	常行 真司	東京大学大学院理学系研究科 教授
	中島 浩	京都大学学術情報メディアセンター長
	堀 宗朗	東京大学地震研究所災害科学系研究部門 教授
	南 一生	独立行政法人理化学研究所計算科学研究機構運用技術部門 ソフトウェア技術チーム チームヘッド
	米澤 明憲	独立行政法人理化学研究所計算科学研究機構 副機構長

⑤ スーパーコンピューティングに関する調査検討 WG

(H26.8 設置)

➤ 検討項目

- 第二階層システムのあり方
- HPCIシステムの整備・運用体制のあり方
- 産業利用の促進
- 人材育成・分野振興 他

➤ 委員構成

主査	常行 真司	東京大学大学院理学系研究科 教授
	青木 慎也	京都大学基礎物理学研究所 教授
	青柳 睦	九州大学情報基盤研究開発センター 教授
	伊藤 聡	独立行政法人理化学研究所計算科学研究機構 コーディネーター
	今脇 資郎	独立行政法人海洋研究開発機構 特任参事
	小野 英司	一般財団法人高度情報科学技術研究機構神戸センター 副センター長
	笠 俊司	スーパーコンピューティング技術産業応用協議会 企画委員
	木寺 詔紀	横浜市立大学生命医科学研究科 教授
	小林 広明	東北大学サイバーサイエンスセンター長
	高木 亮治	独立行政法人宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究所 准教授
	中野 純司	情報・システム研究機構統計数理研究所 統計科学技術センター長
	中村 宏	東京大学情報基盤センター長
	米澤 明憲	独立行政法人理化学研究所計算科学研究機構 副機構長

3. 活動実績

①将来のスーパーコンピューティングの在り方に関する調査検討 WG (計 5 回実施)

第1回:平成 24 年 8 月 28 日

第2回:平成 24 年 10 月 15 日

第3回:平成 24 年 11 月 20 日

第4回:平成 25 年 1 月 17 日

第5回:平成 25 年 2 月 4 日

意見交換 (計 13 回実施)

平成 24 年 9 月 14 日:戦略分野4を中心とした自動車空力コンソーシアム

平成 24 年 9 月 18 日:戦略分野2を中心とした日本物理学会参加者
平成 24 年 9 月 18 日:HPCI システムへの計算資源提供機関
平成 24 年 9 月 19 日:「将来の HPCI システムのあり方の調査研究」におけるアプリケーション
分野担当機関

平成 24 年 10 月 1 日:戦略分野3を中心とした都市・構造グループ
平成 24 年 10 月 22 日:戦略分野5運営委員会
平成 24 年 10 月 25 日:戦略分野1運営委員会
平成 24 年 11 月 29 日:戦略分野1全体ワークショップ参加者
平成 24 年 12 月 3 日:戦略分野1全体ワークショップ参加者
平成 24 年 12 月 7 日:戦略分野4を中心とした次世代ものづくりシンポジウム参加者
平成 24 年 12 月 15 日:戦略分野5を中心とした QUCS 参加者
平成 24 年 12 月 23 日:戦略分野5を中心とした理論天文学宇宙物理学懇談会シンポジウム
参加者

平成 24 年 12 月 27 日:「将来の HPCI システムのあり方の調査研究」におけるシステム担当機関

②産業利用促進に関する調査検討 WG (計 7 回実施)

第1回:平成 24 年 9 月 20 日
第2回:平成 25 年 2 月 25 日
第3回:平成 25 年 7 月 10 日
第4回:平成 25 年 7 月 19 日
第5回:平成 25 年 8 月 1 日
第6回:平成 25 年 12 月 17 日
第7回:平成 26 年 2 月 17 日

③将来のスーパーコンピューティングの体制の在り方に関する調査検討 WG (計 3 回実施)

第1回:平成 24 年 10 月 26 日
第2回:平成 24 年 11 月 28 日
第3回:平成 25 年 1 月 15 日

④将来のスーパーコンピューティングに関する調査検討 WG

(WG は計 6 回実施、サブ WG は計 16 回実施)

第1回:平成 25 年 3 月 28 日
第2回:平成 25 年 5 月 27 日
第3回:平成 25 年 8 月 9 日
第4回:平成 25 年 10 月 1 日
第5回:平成 25 年 11 月 11 日
第6回:平成 25 年 12 月 5 日
(1) 体制構築に関するサブ WG
第1回:平成 25 年 7 月 23 日
(2) アプリケーションに関するサブ WG
第1回:平成 25 年 5 月 10 日
第2回:平成 25 年 7 月 8 日
第3回:平成 25 年 8 月 9 日

意見交換会 第1回:平成 25 年 9 月 25 日 理化学研究所計算科学研究機構

意見交換会 第2回:平成 25 年 11 月 6 日「将来の HPCI システムのあり方の調査研究」
の「アプリケーションソフトウェア分野」参画者

- (3) 産業利用に関するサブ WG
 - 第1回:平成 25 年 5 月 9 日
 - 第2回:平成 25 年 5 月 24 日
 - 第3回:平成 25 年 7 月 10 日
 - 第4回:平成 25 年 7 月 19 日
 - 第5回:平成 25 年 8 月 1 日
 - 第6回:平成 25 年 10 月 7 日
 - 第7回:平成 25 年 11 月 12 日
- (4) 人材育成に関するサブ WG
 - 第1回:平成 25 年 7 月 22 日
 - 第2回:平成 25 年 9 月 5 日
 - 第3回:平成 25 年 9 月 30 日

⑤スーパーコンピューティングに関する調査検討 WG

(WG は計 5 回実施、サブ WG は計 9 回実施)

- 第1回:平成 26 年 8 月 8 日
- 第2回:平成 26 年 10 月 22 日
- 第3回:平成 27 年 1 月 13 日
- 第4回:平成 27 年 2 月 16 日
- 第5回:平成 27 年 3 月 10 日
- (1) 第二階層に関するサブ WG
 - 第1回:平成 26 年 12 月 26 日
 - 第2回:平成 27 年 2 月 5 日
- (2) 産業利用に関するサブ WG
 - 第1回:平成 26 年 9 月 9 日
 - 第2回:平成 26 年 12 月 2 日
 - 第3回:平成 27 年 1 月 26 日
- (3) 人材育成・分野振興等に関するサブ WG
 - 第1回:平成 26 年 9 月 30 日
 - 第2回:平成 26 年 11 月 13 日
 - 第3回:平成 26 年 12 月 16 日
 - 第4回:平成 27 年 1 月 27 日

【意見交換会の実施状況】(計 2 回実施)

平成 25 年 2 月 7 日:HPCI コンソーシアム会員との将来のスーパーコンピューティングに関する
中間報告案についての意見交換会(HPCI コンソーシアムと共催)

平成 25 年 12 月 24 日:将来のスーパーコンピューティングのあり方に関する最終報告についての意見交換
会

【アンケートの実施状況】（計 2 回実施）

平成 24 年 12 月 12 日：我が国の計算科学技術推進体制等の検討に関するアンケート

平成 25 年 9 月 6 日：HPCI システム整備・運用体制構築のあり方に関するアンケート

【検討会の実施状況】（計 2 回実施）

今後の HPCI を使った計算科学発展のための検討会

第1回：平成 27 年 1 月 5 日

第2回：平成 27 年 3 月 16 日

【報告書のとりまとめ状況】（計 7 件取りまとめ）

平成 25 年 2 月 4 日：将来のスーパーコンピューティングに関する調査検討について－中間報告案－
HPCI コンソーシアム理事会に報告

平成 25 年 5 月 27 日：将来のスーパーコンピューティングに関する調査検討について－中間報告－
HPCI コンソーシアム理事会に報告

平成 25 年 9 月 13 日：「京」を中心とする現行 HPCI 制度に対する産業利用面からの要望事項に関する
中間報告
HPCI コンソーシアム理事会に報告

平成 25 年 12 月 5 日：将来のスーパーコンピューティングに関する調査検討について－最終報告－
HPCI コンソーシアム理事会に報告

平成 26 年 3 月 24 日：平成 25 年度産業利用促進に関する調査検討状況の報告
HPCI コンソーシアム理事会に報告

平成 27 年 3 月 10 日：今後の計算科学技術振興のあり方に関する報告書
HPCI コンソーシアム理事会に報告

平成 27 年 3 月 31 日：今後の HPCI を使った計算科学発展のための検討会報告書

【HPCI コンソーシアムにおける提言の取り組み状況】

平成 25 年 3 月 5 日：『将来のスーパーコンピューティングのあり方についての提言－中間報告案－』を
文部科学省に提言

平成 25 年 6 月 19 日：『将来のスーパーコンピューティングのあり方についての提言－中間報告－』を
文部科学省に提言

平成 26 年 1 月 30 日：『将来のスーパーコンピューティングのあり方についての提言－最終報告－』を
文部科学省に提言

平成 27 年 6 月 3 日：『今後の計算科学技術振興のあり方に関する提言』を文部科学省に提言

HPCIの運営に関する主な意見・要望

	意見・要望内容	対応状況
(1) 課題募集の回数、時期		
①	産業利用の有償利用については、使いたい時に使える環境が非常に有効であるため、随時受付を検討頂きたい。	「京」において、平成26年4月より成果非公開有償利用の随時受付を開始。合わせて、有償利用のジョブプライオリティを上げた。
②	公募回数を増やすとともに採択決定時期を企業の次年度予算の目途がつく、2月頃にして頂きたい。	平成26年度課題公募より、申請から採択通知までの期間を約1ヶ月短縮し、課題選定結果通知を2月上旬に変更。
(2) 課題募集の要項		
③	利用申請書の項目が細目につながるため煩雑であり、利用しにくい。申請の本質がわかる範囲で利用申請書を簡略できないか。	申請フォーマットや手続きの見直し(簡略化)を継続的に実施。
④	産業界からの推薦課題のようなものを受け入れる制度を検討してはどうか。	H27年度課題募集より、産業利用課題における大規模資源申請区分を設け、複数の企業が参加する企業コンソーシアムやグループ、業界団体等からの利用をさらに促進。
⑤	産業利用の健全な発展のためにも、HPCIでのASP事業の展開を進めるべき。	平成27年4月より、「京」の産業利用課題で、ASP事業の有効性を実証するためのASP事業実証利用の随時受付を開始。
⑥	競争的資金を獲得した課題を積極的に受け入れ、成果創出を加速してはどうか。	平成27年4月より、「京」の一般課題で、国等からの競争的資金を獲得した課題のタイムリーな利用を可能とする競争的資金等獲得課題の随時受付を開始。
(3) 課題審査・選定		
⑦	一般利用枠において、「京」以外のHPCI資源への応募状況が低調。「京」への応募も「京」でしか出来ない課題ばかりではないため、HPCI全体を有効利用する観点が必要である。	H26年度課題募集より、「京」の申請区分を細分化するとともに、「京」と「京」以外のHPCI共用計算資源の「代替利用」の複数申請を開始。
⑧	全分野をカバーするHPCIでは、個別分野の経験を持ち寄った上で課題選定をさらに改善する必要がある。	今後検討。
(4) 対面認証等の手続き		
⑨	対面認証もオンライン対応を検討できないか。	TV会議システムの導入や、別の認証機関で本人確認がなされた人の手続き省略等について、HPCI連携サービス運営・作業部会にて検討中。
⑩	ユーザ追加手続きが煩雑なので、改善できないか。	「全員居住者」から「非居住者含む」に変更となる場合のみ、非居住者チェックリストを再提出いただくよう、手続きを改善。
⑪	アカウント発行をもっと迅速にできないか。	新規登録時に、対面認証が全員終わらなくても終わった方からアカウントを発行することで迅速化を実施。1週間を目処にアカウント発行ができるプロセスに改善済み。
(5) 利便性の向上		
⑫	計画的に研究を実施できる環境を整えてほしい。	「京」において、平成25年10月より優先利用制度を、平成26年4月より専有利用制度を開始。平成26年10月からは(新)優先利用制度として運用開始
(6) 利用者支援		
⑬	ユーザ側の準備・作業を円滑にするためにも、これまでのユーザ側からの質問等をまとめたマニュアルを順次整備する仕組みがあればよい。	情報共有CMSに利用技術についてのFAQ等を公開しており、今後も整備を行う。
⑭	ジョブを投入した際の待ち時間がわかる仕組みを検討して頂きたい。	ジョブが実行されるまでの予想待ち時間を計算、表示するツール「Kを待ちわびて」を提供。
⑮	HPCIで利用できるソフトウェアの情報をわかりやすく提供してほしい。	「京」を含むHPCIシステム共用計算資源で利用可能なソフトウェアを横断的に検索できるサイトをHPCIポータルサイトで公開。
⑯	資源提供側で商用ソフトウェア等の整備を進められないか。	産業界ですでに利用実績のあるものあるいは利用が見込めるもの、技術的に高並列化対応が可能なもの、ユーザとソフトウェアベンダーの協力が十分得られるものを条件に、「京」の運用主体(RIST・AIGS)によって、利用環境整備の一環で「京」への移植・チューニングが進められ、HPCIポータルサイトで情報提供をしている。また、RISTとソフトウェアベンダーが共同研究で商用ソフトウェア等を移植するために、RISTのFX10が活用されている。
⑰	解析入門者向けの講習会も充実させ、利用者側のステップアップを図れる仕組みとして頂きたい。	初級者から上級者まで、幅広い層を対象とした実習付きの講習会を適宜開催。FOCUSにおいては、初級者向けの講習会「神戸シミュレーションスクール(流体力学編と構造解析編)」を神戸市とともに実施、初心者が業務でCAEを実践できるように指導している。このほか主催、共催あわせて年間100回以上の、主として初級から中級対象の講習会を実施し、利用者のステップアップを支援している。AIGSにおいては、隣接するFOCUSの常設実習室を利用した、実技講習付きの講習会を実施(NTChem,XcalableMP等)
(7) システム整備		
⑱	「京」ではプリポスト処理系が足りない。当面はプリポスト処理系を「京」とは分けて用意するが、システムとしては一体になっていることが望ましい。	平成26年7月より、メモリ容量を重視したプリポストサーバを3台追加。
⑲	アクセスポイントを利用してネットワークが速いわけではないので、結局は神戸に直接行ってデータを持ってこない、自社で速やかに結果が確認できない。	平成26年9月より、AP東京とSINET間の回線容量を1Gbpsから10Gbpsに増強。 AP神戸において、外部からAP神戸への外部接続(SSL-VPN)を平成26年10月から運用開始。これにより遠隔地から以下の作業を実施することが可能になった。前者により、利用者さえ外付けストレージ(HDD & SSD)のFOCUS職員による装着脱着に同意すればAP神戸に足を運ぶ事無く「京」の大容量データを手元に素早く得る事が可能になった。 ・AP神戸内のワークステーションの外付けストレージ(HDD & SSD)へ「京」ストレージ上のデータの高速転送の制御(開始、停止)・監視(進捗確認) ・遠隔地からAP神戸に設置した機器を利用したプリポスト作業(Windowsプリポスト機の持ち込み[有償]も可)
20	HPCI資源提供機関が提供するシステム毎に、同じCPUアーキテクチャであっても、OSやコンパイラのバージョンが異なっていたり、提供されているパッチキューシステムやライブラリが異なることが多い。これらをできるだけ揃えるか、互換性を持たせるようお願いしたい。	各機関のミッションに基づき整備された資源の一部をHPCIに提供されていることを考慮すると、一律的な統一化は困難であるが、今後の検討項目。
21	HPCI共用ストレージについては、環境整備がしっかりとされている機関についてはかなり使いやすいが、各資源提供機関で整備状況に差があるので統一していただきたい。また出来れば、HPCI一括課題選定対象外となるシステムからデータの読み込みができるように検討していただきたい。	各機関のミッションに基づき整備された資源の一部をHPCIに提供されていることを考慮すると、一律的な環境整備の統一化は困難であるが、今後の検討項目。 また一括課題選定対象外からのデータ読み込みはセキュリティの観点から困難。
22	理想を言えば、すべてのHPCI計算資源が一つのクラウドとして、特定の計算機資源を意識せずに、空いている資源にジョブを投入できるような全体システムになれば、もっとも望ましい。	将来的な検討項目。
23	将来的には、HPCI利用者に全計算資源共通のポイントを割り振り、利用者がポイント当たりのノード時間や計算資源の種類、混雑状況などを考えながらある程度自由に複数の計算資源を切り替えられる仕組みが望まれる。	将来的な検討項目。

※ 対応済みの項目は、番号に○を記載

HPCI実現のしくみ

計算科学技術関連コミュニティ

一般社団法人HPCIコンソーシアム

理事会
(業務執行機関)



理事を選任

検討事項を指示

検討内容を報告

総会
(意思決定機関)

意思決定主体

正会員

- 意思決定の主体として参加
- 会費を納入



オブザーバ

アソシエイト会員

- 活動に参加、協力



意見集約をもとに提言

国

提言を踏まえ、HPCI計画を推進

ユーザの
拡大を期待

新たなユーザ

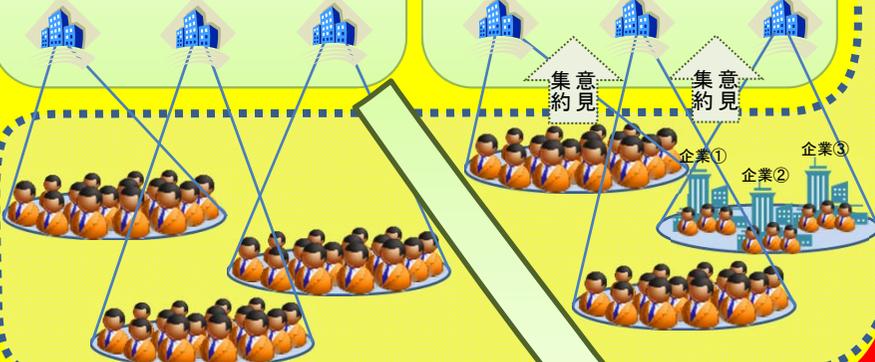


HPCIシステム
構成機関

A大学
計算センター B研究所
計算センター C機構
計算センター

ユーザコミュニティ
代表機関

D機構 E研究所 F協議会



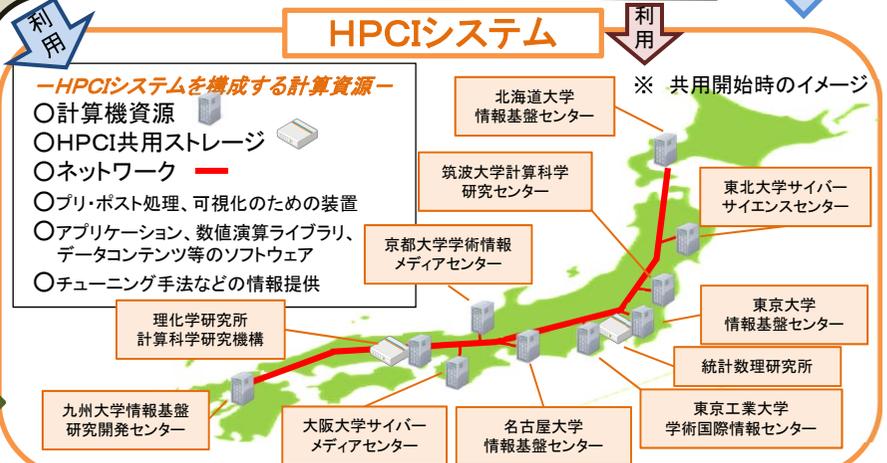
運用・管理

独立した課題選定機関(「京」の課題選定と合わせ一括して実施予定)

HPCIシステム

-HPCIシステムを構成する計算資源-

- 計算機資源
- HPCI共用ストレージ
- ネットワーク
- プリ・ポスト処理、可視化のための装置
- アプリケーション、数値演算ライブラリ、データコンテンツ等のソフトウェア
- チューニング手法などの情報提供



※ 共用開始時のイメージ

(1-2) 技術企画・調整

【各種会議の実施回数】

年度および会議名称	実施回数
平成 24 年度 ・ 連携サービス委員会 ・ 連携サービス運営・作業部	計 4 回 計 11 回
平成 25 年度 ・ 連携サービス委員会 ・ 連携サービス運営・作業部会 ・ HPCI セキュリティ緊急対策会議	計 4 回 計 10 回 計 2 回
平成 26 年度 ・ 連携サービス委員会 ・ 連携サービス運営・作業部会	計 3 回 計 11 回

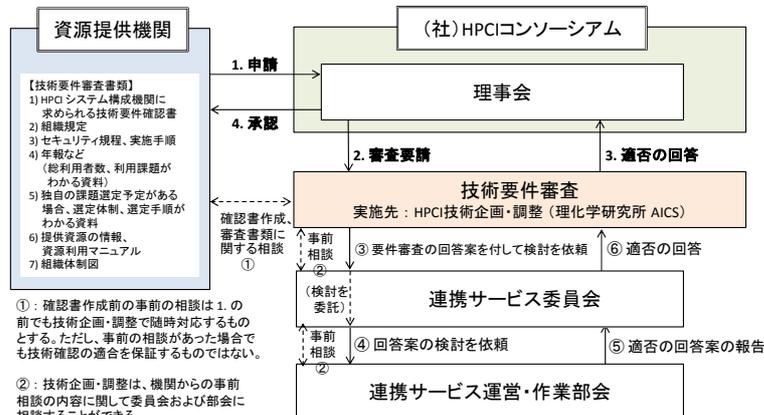
HPCI 連携サービス運営・作業部会における課題・検討項目の内訳

課題・検討項目分類	課題件数	完了件数
運用事務局	12	12
登録機関	6	6
共用ストレージ	15	14
構成機関	11	11
作業部会	44	42
セキュリティ	7	7
先端ソフトウェア運用基盤	3	3
認証基盤	48	44
ネットワーク	1	1
利用支援	35	34
その他	1	1
合計	183	175

【技術要件審査体制の確立】

HPCIシステムに計算資源を提供する機関に関する
技術要件審査フロー図

・ HPCIシステム構成機関としての承認フロー全体については、文部科学省との合意文書「HPCIシステム構成機関としての法人参加及びHPCIシステムに計算資源を提供する機関に関する承認手続きについて」を参照。



技術企画・調整業務 各種会議の開催実績

年度	会議名・開催日	
平成24年度	HPCI連携サービス委員会	
	第1回 2012年5月16日	
	第2回 2012年9月18日	
	第3回 2013年1月9日	
	第4回 2013年3月28日	
	HPCI連携サービス運営・作業部会	
	第1回 2012年6月22日	
	第2回 2012年8月8日	
	第3回 2012年8月27日	
	第4回 2012年9月6日	
	第5回 2012年9月26日	
	第6回 2012年10月23日	
	第7回 2012年11月6日	
	第8回 2012年12月3日	
	第9回 2013年1月11日	
	第10回 2013年2月15日	
	第11回 2013年3月13日	
	平成25年度	HPCI連携サービス委員会
		第1回 2013年7月3日
		第2回 2013年9月20日
		第3回 2013年12月25日
		第4回 2014年2月25日
HPCI連携サービス運営・作業部会		
第1回 2013年4月19日		
第2回 2013年5月17日		
第3回 2013年6月14日		
第4回 2013年7月19日		
第5回 2013年9月13日		
第6回 2013年10月18日		
第7回 2013年11月27日		
第8回 2014年1月10日		
第9回 2014年2月14日		
第10回 2014年3月12日		
共用ストレージ運用会議		
第1回 2013年4月19日		
第2回 2013年5月17日		
第3回 2013年6月14日		
第4回 2013年7月19日		
第5回 2013年9月13日		
第6回 2013年10月18日		
第7回 2013年11月27日		
第8回 2014年1月10日		
第9回 2014年2月18日		
第10回 2014年3月7日		
HPCIセキュリティ緊急対策会議		
第1回 2013年11月15日		
第2回 2013年11月18日		
セキュリティインシデント対策検討会議		
第1回 2014年2月6日		
平成26年度		HPCI連携サービス委員会
	第1回 2014年7月31日	
	第2回 2014年11月10日	
	第3回 2014年2月27日	
	HPCI連携サービス運営・作業部会	
	第1回 2014年4月18日	
	第2回 2014年5月20日	
	第3回 2014年6月17日	
	第4回 2014年7月31日	
	第5回 2014年9月5日	
	第6回 2014年10月10日	
	第7回 2014年11月10日	
	第8回 2014年12月19日	
	第9回 2015年1月23日	
	第10回 2015年2月27日	
	第11回 2015年3月27日	
	共用ストレージ運用会議	
	第1回 2014年4月14日	
	第2回 2014年5月16日	
	第3回 2014年6月12日	
	第4回 2014年7月24日	
	第5回 2014年8月21日	
第6回 2014年9月30日		
第7回 2014年10月30日		
第8回 2014年12月5日		
第9回 2015年1月16日		
第10回 2015年2月13日		
第11回 2015年3月20日		

HPCI連携サービス運営・作業部会における課題検討項目・対応内容詳細

No.	課題・検討項目分類	種別	課題・検討項目	対応内容	対応状況
1	認証基盤	HPCI運営	HPCI認証基盤運用室の認証局サーバに対するホスト証明書発行のための対面認証方法の検討	審議を行い対面認証を認証局内(NII)で実施することを承認	完了
2	認証基盤	HPCI運営	ホスト管理者の対面認証完了の確認をシステムで行わず、作業部会およびHPCI事務局感で手作業にて行いたい	審議を行い承認	完了
3	認証基盤	HPCI運営	代理証明書の有効期間の決定	連携サービス委員会によりメール審議を行い、平成24年度の運用方針として、以下に設定することを承認 ・証明書作成時:7日間 ・証明書がローカルマシンにダウンロードされた場合:最大12時間	完了
4	作業部会	HPCI運営	HPCI管理者向けのテスト用アカウントが必要	連携サービス委員会へメール審議を依頼し、HPCI管理者向けにシステムのテストや復旧に用いるためテストアカウントを発行することを承認	完了
5	作業部会	HPCI運営	ホスト証明書管理者、テストアカウントの登録者リスト作成のための情報収集	メール審議を行い、ホスト証明書管理者およびテストアカウントリストを承認	完了
6	認証基盤	HPCI運営	課題採択からアカウント発行までの処理フロー確認のためリハーサルやIdPの証明書インストールを行う	8/22、23、27に対面認証のリハーサルを実施。	完了
7	認証基盤	HPCI運営	対面認証に利用可能な写真付公的証明書の決定	写真付公的証明書はその種類が多いため、基本的にはパスポート、運転免許証、在留資格カード(旧外国人登録証)に絞	完了
8	認証基盤	HPCI運営	対面認証時の身分証の扱いとその写しの管理方法の検討	現時点ではコピーを行い5年間は保管するという整理としているが、個人情報等を厳重に保護・管理するという観点から再度認証局側(NII)で検討し、最寄りセンターは写真付き身分証または写真なし身分証のみコピーを補充し、写真付き公的証明書のコピーは不要とすること等を審議の結果、承認。 管理方法は、組織毎の個人情報を含む文書保管のポリシーに従い、厳重に保管することを決定。	完了
9	利用支援	HPCI運営	登録者や所属が変更になった場合などのフローの検討	マニュアル化することについて担当の東大へ確認を依頼	完了
10	セキュリティ	HPCI運営	緊急連絡が必要なケースと緊急時連絡先の検討	緊急連絡が行われる内容として、例えばIdPが破られるなどシステム全体に影響がある重大なセキュリティインシデント発生時と定義した。 HPCIのインシデントを確実に連絡するための連絡網作成のため、担当者名・電子メール・対応時間等の情報を事務局で集めることを承認。また、緊急連絡網(連絡先)は、部会に所属する全機関で共有することを決定し、すべての構成機関より緊急連絡先の情報を収集した。 緊急連絡が必要な事象が発生した場合、窓口のHPCI技術企画調整からインシデントの影響範囲により、全機関または個別に連絡を行うことが提案された	完了
11	構成機関	HPCI運営	HPCIにおけるSSOのパターンに関する質問事項	各システム構成機関において、資源や課題の切換え方式について調査を実施。複数課題に参加している利用者向けにシステム構成機関毎に課題を切り替える方法を案内するWebページを用意し、HPCI運用事務局のWebページからリンクすることを提案し承認	完了
12	認証基盤	HPCI運営	複数課題所属者の対面認証の扱いについて	HPCI運用事務局が各システム構成機関から課題切替方法の情報を取りまとめ、ポータルへ公開 NIIからの以下の提案を審議し承認 ・前回の対面認証結果を有効として、対面認証は不要とする。但し本人の意志により新たに対面認証を受けることも出来る。申請支援システムには、最後の対面認証実施日が記録される	完了
13	作業部会	HPCI運営	マニュアルの更新について	採番方法を検討し、英語版マニュアルについては日本語版との版数関係性を保つため「E」等のサフィックスを付与することを決定。日本語版は8/30までに最新版を登録する 年度内の訂正や更新事項を一旦まとめて公開することを決定 HPCIマニュアルの修正・更新情報の掲載方法について、ユーザの利便性を考慮しマニュアルは一括アップロードとすることを決定。掲載先、更新情報の周知方法を検討し決定	完了
14	作業部会	HPCI運営	HPCIアカウントをHPCI戦略プログラム利用者へも提供することの是非	連携サービス委員会にてメール審議を行いHPCIアカウントをHPCI戦略プログラム利用者へ提供することを承認	完了
15	構成機関	HPCI運営	基盤センター、京以外の最寄りセンター(対面認証窓口)およびプライマリセンターの構成と業務の実施主体について	連携サービス委員会にて利用者のわかりやすさを優先する方向性としることが承認され、技術的に検証をクリアしているという意味を重視し、連携サービス委員会のメール審議内容に加え、産総研については技術検証終了、JAMSTECの検証結果を報告、残りの機関は検証次第報告することを決定	完了
16	認証基盤	システム障害	本格運用開始後のユーザー認証が発行できないトラブルへの対応	解消済み	完了
17	共用ストレージ	HPCI運営	東西拠点間の通信速度改善	計測を実施して問題点を改善	完了
18	利用支援	HPCI運営	申請支援システムの文字コードに関する対応	対応済み	完了
19	利用支援	HPCI運営	HPCIヘルプデスクの試験実施と運用開始	JIRAを用いたヘルプデスクシステムのシナリオテストの実施、および本格運用後のチケット割り当ての単位を原則システム構成機関単位で行うことを承認。シナリオテストを実施し9/28運用開始	完了
20	運用事務局	HPCI運営	産業界むけアクセスポイントスタッフのHPCIアカウントについて	産業界の利用者用のHPCIアクセスポイント環境の検証のためにHPCIテストアカウントを発行することの審議を連携サービス委員会へ依頼	完了
21	作業部会	HPCI運営	英文マニュアル作成のためにHPCI用語の英訳を統一する	コンソーシアムによる承認が必要であり、連携サービス運営・作業部会の実務者レベルでは決められないため連携サービス委員会へ相談する 用語リスト案を作成して、コンソーシアムに送って承認を得ることになった	完了
22	構成機関	HPCI運営	パスワードポリシーの策定およびパスワード変更方法の検討	パスワードの変更方法の有無に係わる議論が行われた。 各機関のパスワードポリシーについてセルフチェックを目的とした調査を行った	完了
23	認証基盤	HPCI運営	証明書発行システムの証明書ダウンロード機能を停止する	証明書発行システムのメニューから削除し、機能停止中であることを画面上に掲載することを承認	完了
24	運用事務局	HPCI運営	最新のHPCIアカウント発行状況を確認できるようにする	申請支援システムに機能追加を検討。機能追加済み	完了
25	運用事務局	HPCI運営	利用支援用課題の登録	RIST利用支援部のメンバーを対象とした30名以上のテストアカウント発行申請への可否について審議し承認 テストアカウント発行課題とは別に利用支援用課題を登録することを決定	完了
26	認証基盤	HPCI運営	証明書失効申請手続きのフロー実装検討	実装済	完了
27	作業部会	HPCI運営	HPCI開始時間のアナウンスについて	開始時期について情報を収集しアナウンスを実施する	完了
28	作業部会	HPCI運営	機能強化すべき内容の洗い出し	構築でかかっている機関を対象に、事務局よりヒアリングを実施 システム開発機関を対象にH24年度とH25年度に整備すべき内容(申請支援システムとJHPCN公募)が決まった 構成機関向けアンケート集計を報告	完了
29	運用事務局	HPCI運営	課題追加公募について	方針を文科省から周知して頂く	完了

30	構成機関	HPCI運営	ログインノードの情報提供	各資源提供機関のログインノード情報を提供して欲しいという要望に対応するため、運用事務局で情報を収集し、課題切	完了
31	構成機関	HPCI運営	独法機関の共通運用(SSO)参画について	独法が独自に課題審査をおこなう HPCI 共通運用資源(赤資源)の採択課題について、HPCI アカウント発行が可能かどうか、共通運用(SSO 利用)に係わる問題点や解決案について議論を行い、以下のとおり決まった。 1. 申請フォームは変えない、2. 課題募集時期は一括募集に合わせるなど提案書に記載し、連携サービス委員会に諮る HPCI 構成機関に求められる技術審査基準および技術要件確認書が連携サービス委員会にて承認され、1 月下旬のコンソーシアム理事会に諮られる予定。また、独法の共通運用参画に関わる経緯を連携サービス委員会に報告し、HPCI 運用事務局のホームページにある赤色資源の定義の文言を修正する	完了
32	構成機関	HPCI運営	HPCIシステム構成機関に求められる技術要件の策定検討	申請機関が審査に値するかどうか、技術的に構成機関として満たしているかの判断を行うべきか検討	完了
33	利用支援	その他	JHPCN の課題番号について	「京」トライアル利用との公募期間併存のためのフォーマットを jh13nnnn としたい旨の報告があった。各構成機関は、jh12、jh13 で予約されているなど、問題がないかどうかを確認することを決定	完了
34	利用支援	HPCI運営	ヘルプデスクシステムの HPCI 認証連携	ヘルプデスクシステムは基本仕様検討時にshibboleth化することがすでに検討されていたため部会での審議は不要	完了
35	運用事務局	HPCI運営	利用者アンケートの実施	事務局より、ユーザを対象としたアンケート実施について提案があり、利用者アンケートを実施することとなった。具体的な実施機関や回答収集方法については別途検討	完了
36	その他	HPCI運営	国外居住者から利用申請があった場合の経産省への届け出について情報提供の依頼	ホワイト国に関しては定期的に報告をするという話で現在手続き中。JST の海外特別研究員の派遣および研究内容が基礎研究であることから例外が適用できるので届け出を行っていない。	完了
37	運用事務局	その他	SC12の参加	HPCI資源をまとめたスライドを各機関更新することを決定	完了
38	認証基盤	HPCI運営	ユーザが登録情報を変更した場合にHPCIアカウントを失効するかどうか	RISTと認証基盤で統一基準を検討 属性変更時のワークフローを提案。アンケートによる審議を実施し以下を承認 ・所属変更のフロー: 2 週間以内に本人確認が実施されればアカウントを継続し、行わなければアカウントを停止。3 日前に督促メールを送信する	完了
39	構成機関	HPCI運営	テストアカウント発行(産総研)	職員の追加に伴いテストアカウント発行	完了
40	利用支援	HPCI運営	HPCIヘルプデスクによるトラブルシューティング時の情報共有について開示範囲の検討	トラブルシューティングに複数機関の協力が必要なケースがある一方で産業利用などでヘルプデスクへの質問事項には機密性が求められるケースもあり、チケットごとの開示範囲の設定プロセスを検討し承認	完了
41	運用事務局	HPCI運営	HPCIアカウント利用者向けの周知方法検討	HPCI運用に関して緊急連絡や計画停止などの運用情報を利用者へ周知する方法を検討。 HPCI アカウントユーザー全員の情報を持って一斉同報ができるのは、現状運用事務局のシステムのみであることから、全ユーザーに同報が必要になった場合はこれを利用する。一斉同報 実施の判断は、技術企画調整担当である理研 AICS が行う。平日日勤帯以外で重大な連絡事項が発生した場合は、理研 AICS を中心とした緊急連絡網を使用する。	完了
42	作業部会	HPCI運営	HPCI システム全体監視について	HPCI システムの稼働状態監視について、各構成機関の稼働状態および帯域性能の定常監視を実施し、HPCIユーザ向けにShibboleth認証付き制限公開とすることを承認	完了
43	作業部会	HPCI運営	課題期間終了後のファイルアクセスについて	Shibboleth IdP・SSH Gateway・ストレージ関連のサーバを監視対象としたHPCI全体監視システムの運用を開始 ファイルアクセスはトライアルユースの 3 ヶ月以降もできるかどうかユーザより問い合わせがあり、引き続き対応を検討 課題終了後のファイルダウンロードのための猶予期間の要望について、各機関のローカルポリシーで運用上公式に許しているかのアンケートを実施し連携サービス委員会へ報告	完了
44	先端ソフトウェア運用基盤	HPCI運営	HPCI資源としての運用開始に向けた対応	HPCI としての統一見解としては「課題利用期間の終了後、一ヶ月はデータ移行のための猶予期間としてアクセスできる余地を施す」と集約することを決定し、各システムで実装に向けた対応を行う 事前に必要なSSO参画、負荷テスト、マニュアルの整備等の項目を整理し、どこのセンターが運用を行うか検討。 東大で引取り運用することとなり今後は HPCI の課題とし提供せず JHPCN で提供する。	完了
45	利用支援	HPCI運営	課題継続に関する課題 ID の扱い、HPCIアカウントおよびローカルアカウントの継続処理についての検討	RISTよりローカルアカウントの継続処理について各機関に確認を実施し、集約を作成	完了
46	利用支援	HPCI運営	申請支援システムの OpenID 認証対応	OpenIDアカウントによる認証の実装を検討中。試験環境にて評価を行うことが決まった 評価は実施済み。	完了
47	利用支援	HPCI運営	提供資源単位の標準化検討	セキュリティ的観点から実装見送りを決定。 今後の資源割り当てが行いやすいように検討するためアンケートを実施。	完了
48	利用支援	HPCI運営	アカウント集計情報の集計システムについて	ヒアリング結果を踏まえ申請入力フォームの実装や資源提供単位の正規化仕様を検討する アカウント集計システムで課金情報を集計する際の投入方法やフォーマットなどを決定 事前検証を実施	完了
49	認証基盤	システム障害	証明書発行通知メールがエラーになる問題	改修済	完了
50	構成機関	システム障害	名古屋大学ログインノード障害対応	2/4 の定期保守の際、ログインノードのバックアップ中に障害が発生した。2/7 12 時に復旧	完了
51	先端ソフトウェア運用基盤	システム障害	九州大学において発生した仮想で使うセグメントで VM を起動しても使えない問題への対応	対応済	完了
52	認証基盤	HPCI運営	IdPから新たに登録されたSPに対しての属性値(ePPN 等)送信を許可するフローの検討	新たな SP が登録された場合の各 IdP で行う作業をマニュアル化することを決定	完了
53	認証基盤	HPCI運営	HPCI 認証局が発行する証明書の利用範囲について	HPCI 資源使用の資格がある人に証明書を発行すると明記できないかを引き続き検討 HPCI上の資源及びそれと連携する資源利用時のクライアント認証にも利用出来るように条件を修正	完了
54	共用ストレージ	HPCI運営	HPCI 共用ストレージの移管	H24年度末に西拠点ストレージを東大から理研へ移管することを決定	完了
55	作業部会	HPCI運営	JAMSTECのHPCI参加のための技術要件審査	技術要件審査を実施しコンソーシアム理事会にて承認	完了
56	構成機関	システム障害	名古屋大学Gfarmクライアント障害	Gfarm で発生した問題について、調査・対応済	完了
57	利用支援	HPCI運営	HPCI情報共有CMS運用開始に向けた対応	シナリオテストを実施し本番運用を開始 一般ユーザ向けサービスの開始に伴い利用規則を検討し承認	完了
58	共用ストレージ	HPCI運営	若手人材育成課題における共用ストレージの共有について	共用ストレージアカウントの若手人材育成課題において、課題代表の実施者以外のストレージ利用者のアカウントの共有について、ポリシーとして可能か議論を行い、アカウントの所有者自身で公開設定することを許容することが決まった	完了
59	共用ストレージ	HPCI運営	共用ストレージ課題のデータ保存期間について	課題終了後のファイルアクセスを考慮して検討を実施	完了
60	作業部会	HPCI運営	課題利用期間終了後の HPCI アカウント有効期間について検討	課題終了後のファイルアクセスを考慮し、HPCIアカウントの有効期間を延長するための対応を検討 (H.25第8回) 構成機関毎の状況を確認	完了
61	認証基盤	HPCI運営	IdPやSPの新設・廃止時の申請フロー策定	IdPやSPの新設・廃止時のシステム構成機関とNII間の作業フローを策定した	完了

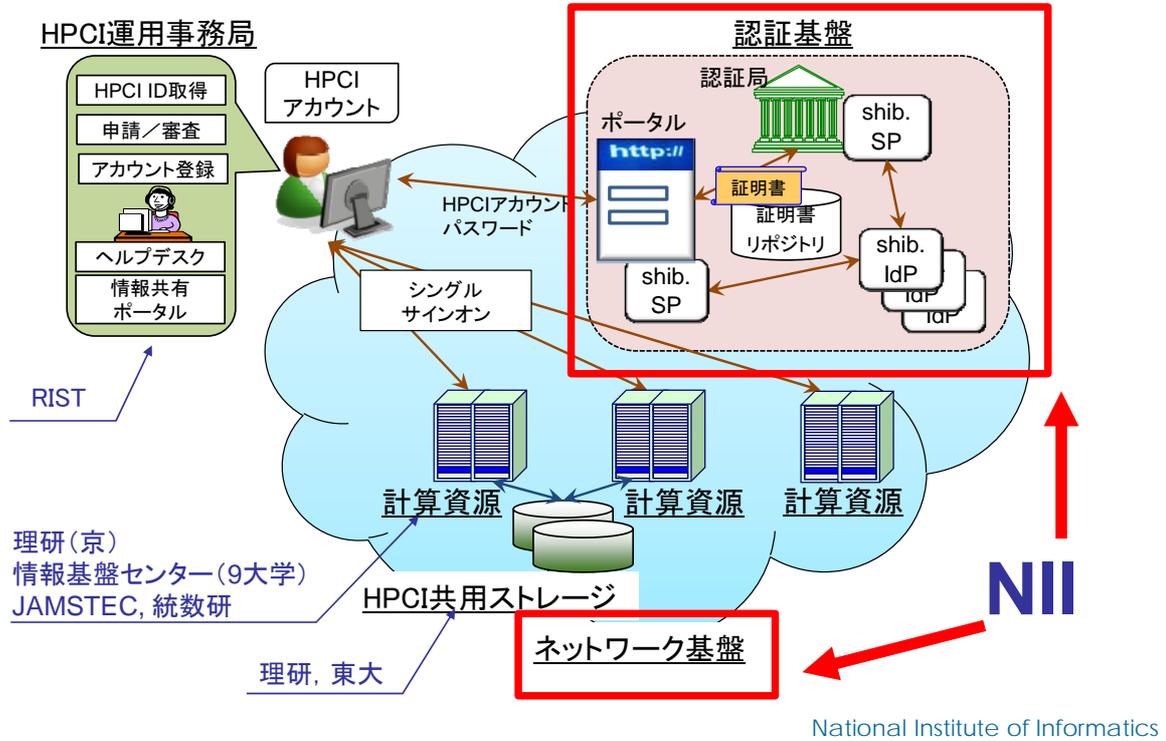
62	認証基盤	システム障害	認証基盤のメタデータ設定ミスによる障害	認証基盤側でメタデータの設定ミスが発生し、古い証明書の配布により Shibboleth 認証画面が表示されず 404 エラーが発生し、これに対応。作業フローの見直しを実施	完了
63	利用支援	HPCI運営	資源提供に際する「クラス」の導入	申請支援システムへ「クラス」機能を導入	完了
64	認証基盤	HPCI運営	認証基盤の動作検証等のためのIdP新設の審議	認証基盤の検証などを行う上で、管理作業のため動作検証用の IdP を立ち上げを審議し承認	完了
65	共用ストレージ	HPCI運営	HPCI 共用ストレージ用 IdP サーバの新設の審議	共用ストレージの東西拠点共同運用のために新たにHPCI共用ストレージ用のIdPを新設することについて審議し承認	完了
66	共用ストレージ	HPCI運営	Gfarm ファイル複製数のデフォルト値の変更	ユーザデータの安全性向上のため、複製数のデフォルト値を1から2へ変更することについて審議を行い承認	完了
67	認証基盤	HPCI運営	認証基盤のセキュリティアドバイザリ情報展開	Shibboleth等のセキュリティアドバイザリ情報を認証基盤にてチェックし作業部会へ展開することを決定	完了
68	利用支援	システム障害	申請支援システムより同一メールの重複送信不具合への対応	申請支援システムにおいて同一メールが重複して送信されるという不具合へ対応	完了
69	登録機関	HPCI運営	平成 26 年度課題募集における提供資源の登録	RISTの依頼により平成 26 年度課題募集における提供資源を登録する	完了
70	認証基盤	HPCI運営	認証基盤運用の監査の実施	各システム構成機関へチェックリストによる監査を実施	完了
71	先端ソフトウェア運用基盤	HPCI運営	先端ソフトウェア運用基盤用IdPサーバの新設の審議	HPCI-AE共同運用のために新たにHPCI-AE用のIdPを新設することについて審議	完了
72	認証基盤	HPCI運営	Shibboleth 認証画面の多言語対応	Shibboleth IdP の Web 画面、およびプライマリセンター選択画面(Shibboleth DS)で選択するプライマリセンター(IdP)名称を多言語に対応について審議し承認	完了
73	認証基盤	HPCI運営	対面認証時の身分証の定義明確化	対面認証時の身分証の定義、身分証として使えないものの例を明確化。例えば入構許可証など入構する人の身分を保証していないと判断されるなど。	完了
74	作業部会	不正アクセス対応	セキュリティインシデント発生に対する対応	各部・各機関から対応状況を収集。今後のセキュリティインシデントが発生した場合に向けて、今回のインシデントの事実関係をドキュメントに残す。HPCIとしての対応方針のルール化およびドキュメント化を行う。	完了
75	共用ストレージ	HPCI運営	共用ストレージの Web アクセスについて	検討中。	継続
76	作業部会	HPCI運営	GSI-SSHサーバ新設・廃止申請(東工大)	承認	完了
77	作業部会	HPCI運営	GSI-SSHサーバ新設・廃止申請(名古屋大)	承認	完了
78	作業部会	HPCI運営	GSI-SSHサーバ新設申請(京大)	承認	完了
79	作業部会	HPCI運営	HPCI基盤システムへの管理者アカウント有資格者の整理	整理を検討する。	完了
80	認証基盤	HPCI運営	HPCI専用ではない認証データベースを参照するHPCIアカウント失効・廃止について	認証基盤より、HPCIとその他アカウントのデータベースを共有している場合の対応方法について提案があった(H.26-2) 認証DBを共有している場合の注意と対策実施を構成機関へ依頼。マニュアル不備が原因だった。	完了
81	登録機関	HPCI運営	HPCI-AE の利用研究課題における選定基準の提供	利用研究課題選定の基準について東工大からHPCIコンソーシアムへ提供する	完了
82	登録機関	HPCI運営	HPCI 共用ストレージの利用実績レポートの提供	HPCI 共用ストレージの課題随時受付開始に伴い、利用実績レポートを RISTに送付する	完了
83	登録機関	HPCI運営	アカウント発行時の連絡先情報の最新化対策	HPCI-ID □登録情報の所属機関・部署名や勤務先住所の不備によりアカウント配送業務に支障が出ている状況を改善するための提案があり承認	完了
84	作業部会	HPCI運営	ホスト証明書管理者プロジェクト・テストアカウント発行プロジェクト課題の更新 について	(H.26-4) 利用支援SWGから郵便物を送る際に不慮となった具体的なケースがあれば連絡するよう依頼があった	完了
85	作業部会	HPCI運営	Shibboleth-SP新設申請(北大 クラウド統合ストレージシステムポータル)	承認	完了
86	作業部会	不正アクセス対応	大阪大 インシデント報告	ホスト証明書管理者プロジェクト課題は廃止。テストアカウント発行プロジェクト課題は継続で承認	完了
87	作業部会	不正アクセス対応	北大 インシデント報告	本不正侵入インシデントは大阪大学サイバーメディアセンター管理下システムへの攻撃ではなく、研究室所有のサーバやその他共同利用センターへの攻撃であると報告があった。	完了
88	セキュリティ	HPCI運営	インシデント発生に対する体制構築	北海道大学情報基盤センターのスーパーコンピュータへ不正アクセスの報告があった。rootは奪取されておらず、HPCI関連のパスワードや秘密鍵は盗まれていないことを確認。	完了
89	作業部会	HPCI運営	新規HPCI参画機関の技術要件審査(統数研)	2013年10月～11月に掛けて複数のサーバで発生したセキュリティインシデントについて作業部会でまとめた対応策について、委員会で検討を行ったと報告があった。	完了
90	共用ストレージ	システム障害	共用ストレージのファイル消失障害	検討体制および実施体制の検討WGを設置	完了
91	作業部会	HPCI運営	GSI-SSHサーバ新設申請(東大)	統数研より機器配備・資源提供スケジュールが提出された。構築中のIdP/GSI-SSHサーバの接続を承認。NIIのテスト用接続環境で検証する。	完了
92	作業部会	HPCI運営	GSI-SSHサーバ新設申請(京大)	(H.26-1) 試験環境での検証は完了。本番環境接続へ向け計算ノードのテスト中	完了
93	作業部会	HPCI運営	GSI-SSHサーバ新設申請(九大)	(H.26-2) 技術要件審査が完了し参画を承認。要件審査評については再提出となった	完了
94	作業部会	HPCI運営	GSI-SSHサーバ新設申請(AICS)	(H.26-3) 連携サービス委員会より参画について承認	完了
95	作業部会	HPCI運営	GSI-SSHサーバ新設申請(東北大)	145個のファイルが消失する事案が発生した。被害状況等の調査を実施し原因を特定。対策予定。文科省へ報告書を提出済。消失したファイルで再計算が必要なものに対しては資源再割当てで救済。	完了
96	作業部会	HPCI運営	GSI-SSHサーバ新設申請(筑波大)	承認	完了
97	セキュリティ	HPCI運営	HPCI共通セキュリティ要件の策定	承認	完了
98	認証基盤	HPCI運営	国内非居住者のみの課題に対する対面認証について	各機関のセキュリティ対策状況を収集し、最低限必要なセキュリティ対策の技術的要件を検討。共通セキュリティ要件としてまとめてドキュメントを作成。承認された。	完了
99	作業部会	HPCI運営	HPCI管理者向けテストアカウント発行課題参加者への割当資源の棚卸し	アカウント発行方法案の提出があり継続して検討	完了
100	利用支援	HPCI運営	終了課題のHPCI情報共有CMSのコンテンツの扱い検討	(H.26-5) 対面認証にTV会議導入を検討中	完了
101	認証基盤	HPCI運営	代理証明書の最大有効期限についての再検討(利用者要望対応)	一国内の知人を課題副代表者として加えることで対面認証を実施することを決定	完了
				アカウントの要不要の棚卸しを行う。	完了
				最低2ヶ月はCMS上の終了課題スペースのコンテンツを保全しアクセスを保証する必要がある件について、ユーザへ該当スペースをHTML等でエクスポートする権限を与えることとなった。	完了
				別の課題によりアカウントが継続しているユーザについては、終了課題スペースへのアクセスは許可する	完了
				共用ストレージ利用に際する利便性とセキュリティ上のリスクを考慮し検討する	完了
				(H.26-5) 最大有効期限は168時間のまま変更しないことを承認。ただしMyproxy経由での取得の場合のデフォルト値を24時間、最大値を168時間に延長する。	完了
				(H.26-7) GSI-SSHTermを改修し、デフォルトの有効期間を24時間とする。GTIについては規定値の12時間を変更することが困難なため、マニュアルを修正し「24オポジション指定を明記すること」を決定	完了

102	認証基盤	HPCI運営	ホスト・サービス証明書発行申請のオンライン化	一部オンライン化するための検討を行う (H.26-2) オンライン化のための設定実施を承認。マニュアルを修正し構成機関へ設定実施を依頼する。 (H.26-3) 構成機関へ設定実施を依頼したが、不備があったため再審議予定 (H.26-4) 構成機関へ設定変更実施を依頼 (H.26-5) サービス開始の報告	完了
103	利用支援	HPCI運営	申請支援システム不具合対応	HPCI-ID属性変更時のメール通知機能不具合があり、プライマリセンターへもメール通知する改修を行うこと等を承認	完了
104	利用支援	HPCI運営	構成機関が課題継続を申請支援システム情報から判別する方法について	手順を説明	完了
105	作業部会	HPCI運営	GSI-SSHサーバ新設申請(阪大)	メール審議にて承認	完了
106	利用支援	HPCI運営	申請支援システムの構成機関向け機能拡充	アンケートを実施する (H.26-2) アンケート集計結果の報告。要望のあった機能については改修を検討することを決定	完了
107	利用支援	HPCI運営	申請支援システムのユーザ向け機能拡充	課題終了となったユーザ向けにアンケートを実施する	完了
108	セキュリティ	HPCI運営	セキュリティインシデントに対応する即応委員会の設置	□□□□セキュリティインシデント即応委員会が3月12日中に発足予定	完了
109	セキュリティ	HPCI運営	インシデント発生時の緊急連絡体制の構築	即応委員会からのインシデント通報・報告の受付窓口兼、インシデント発生時の構成機関間の情報共有を目的とした緊急連絡体制の構築について検討が行われ、各機関担当者3~5名程度のメールアドレス及び携帯電話番号を収集する。緊急連絡先については運用ポリシーを明確化した。 レスポンス訓練を実施する。	完了
110	利用支援	HPCI運営	情報共有CMSの利用促進	各機関へ掲載情報の拡充等、利用促進に可能な範囲で協力するよう依頼 (H.26-4) CMSの広報用資料を配布	完了
111	利用支援	HPCI運営	システム構成機関向け申請支援システム検証環境の構築	検討する (H.26-3) 申請支援システムの試験/評価用テストフェデレーション構築を検討中であることを報告 (H.26-5) 暫定版申請支援システム検証環境を提供。8.0次検証に利用 (H.26-8) テスト用フェデレーションとともに立ち上げの具体案を検討中 サービス開始	完了
112	共用ストレージ	HPCI運営	共用ストレージ課題参加者間のファイル共有方法提供	同じ課題内のユーザ同士のファイル共有手段を提供しアナウンスを実施。 異なる課題間のファイル共有手段の提供について審議を実施	完了
113	作業部会	HPCI運営	GSI-SSHサーバ廃止申請(東大)	承認	完了
114	作業部会	HPCI運営	GSI-SSHサーバ廃止申請(東北大)	承認	完了
115	作業部会	HPCI運営	GSI-SSHサーバ廃止申請(九大)	承認	完了
116	作業部会	HPCI運営	GSI-SSHサーバ廃止申請(京大)	承認	完了
117	セキュリティ	HPCI運営	OpenSSL脆弱性対応(HeartBreed)	OpenSSL脆弱性の影響下にあったシステムを対象に、管理者によるパスワード等強制リセットを実施。証明書発行システムおよびShibboleth-IdPについては漏洩の可能性が実証されているため全HPCIアカウントのクライアント証明書の失効・再発行と、脆弱性影響下にあったプライマリセンターに登録されているHPCIアカウントのパスワードリセットを実施することを決定	完了
118	認証基盤	HPCI運営	証明書発行システムによるHPCI電子証明書パスフレーズ再設定機能の改善	パスフレーズ再設定時に世代チェックを行い、1世代前と同じ文字列は設定出来ないようにする提案があり、改修を検討 改修済み	完了
119	認証基盤	HPCI運営	HPCIアカウント発行までの期間短縮	産業界からの要望により、HPCIアカウント発行までの期間短縮を目的として、対面認証の省力化・期間短縮を、ユーザアンケート等も含め検討する (H.26-5) 対面認証にTV会議導入を検討中	継続
120	認証基盤	HPCI運営	代理証明書が取得できなくなる問題への対応	証明書発行システムのサーバ側GlobusToolkitとクライアント側のmyproxy-logonのバージョンによって代理証明書が取得出来なくなる問題に対し、根本解決のためGTのアップデートを実施することを承認	完了
121	作業部会	HPCI運営	作業部会用Tracから情報共有CMSへの移行	作業部会情報管理用に利用していたTracは東大管理の非HPCI機材のため情報共有CMSへ移行することとなった。 (H.26-2) 情報共有CMSの作業部会スペースへアクセスするユーザリストを作成するためアンケートを実施。移行スケジュールの提案があり承認 (H.26-3) 移行が完了	完了
122	共用ストレージ	HPCI運営	共用ストレージへの直接アクセス手段の提供	ユーザ向けGfarmクライアント導入マニュアルを作成し公開予定	完了
123	運用事務局	HPCI運営	戦略課題の初回採択時課題ID設定ミスの修正	戦略課題の初回採択時課題ID設定が誤っていたため修正を実施。これにより共用ストレージのアカウント管理に影響があった。	完了
124	作業部会	HPCI運営	HPCI関連マニュアルにおける主要コンタクトポイント記載の提案	主要なコンタクトポイントをユーザ向けおよび構成機関管理者向けのクイックスタートガイドおよび情報共有CMSへ記載することを承認。セキュリティインシデントや各上位委員会の連絡窓口を追加することも検討する。	完了
125	認証基盤	HPCI運営	HPCI認証基盤・管理者およびeduPersonEntitlement属性利用サービスの管理方法明確化	HPCI 認証基盤・管理者の管理方法を HPCI アカウント IdP 管理マニュアルにて明確化すること、および eduPersonEntitlement 属性を利用するSP を管理する 別表作成の要望があり、NII でマニュアルの修正及び属性値別表のたたき台を作成する	完了
126	利用支援	HPCI運営	HPCIアカウント集計ツールのサーバ環境移行	サーバ環境の移行を承認。構成機関側で必要な作業を依頼	完了
127	利用支援	HPCI運営	HPCIアカウント集計ツール運用マニュアルの提供	構成機関向け、アカウント集計ツール運用マニュアルを提供	完了
128	利用支援	HPCI運営	HPCI-JHPCN利用課題へのアカウント集計ツールの提供	HPCI 運用事務局の要望により、HPCI-JHPCN 利用課題についてもアカウント集計ツールによる利用実績の集計を検討する (H.26-3) JHPCN共同研究拠点のセンターから情報を収集 (H.26-5) 利用実績登録のデータフォーマットを確定。ノード時間積の形式で登録する。	完了
129	認証基盤	HPCI運営	GSI-SSHサーバ構築関連マニュアルの改修	統数研で実施された試験において、GSI-SSH接続試験に失敗した原因を確認したところ認証局のルート証明書を正しく展開できていなかったことが原因であったためマニュアルを改善する。	完了
130	認証基盤	HPCI運営	IdP構築マニュアルにおいて不要な記述の削除	不要なコンポーネントをインストールする記述があったため削除	完了

131	認証基盤	HPCI運営	GSI認証利用中に長時間通信のない状態によるconnection reset について	共用ストレージ利用中にconnection resetが発生する問題に対して、GSI-SSHクライアントあるいはサーバ側の対応を検 討 (H.26-4) GSI-SSHTermにHeartbeat機能を実装予定。システム構成機関へClientAliveIntervalを期限付きでGSI-SSHサー バへ設定するよう依頼 (H.26-5) 進捗報告 (H.26-6) 進捗報告 (H.26-6) Heartbeat機能実装版GSI-SSHTermを公開	完了
132	作業部会	HPCI運営	作業部会Tracのチケット機能の移行検討	情報共有CMSでは扱えないチケット機能の代替手段を検討する。 HPCI機材を東大で調達。旧Tracをチケット機能のため移行	完了
133	登録機関	HPCI運営	平成 27 年度 HPCI 利用研究課題の募集	夏頃から開始し 11 月上旬に締め切る予定。構成機関に対し調達スケジュールに問題がないか確認し報告するよう依頼 (H.26-4) システム構成機関へ提供資源情報登録シートを提出するよう依頼。課題募集スケジュールの説明 (H.26-5) 課題公募を開始。資源情報に間違いがないか提供機関に確認を依頼	完了
134	作業部会	HPCI運営	課題IDが年度ごとに変更されることで業務効率が低下している問題に対する検討	構成機関からの要望。制度上の問題とシステム上の問題を分け、連携サービス委員会も含め継続して検討を行う	完了
135	ネットワーク	HPCI運営	京から東大への20Gbpsを超えるトラフィックについての調査	ネットワーク基盤SWGからストレージSWGへ調査を依頼	完了
136	認証基盤	システム障害	HPCI証明書発行システムの障害	HPCI証明書発行システムの障害により共用ストレージがマウント出来ない事象が発生。解消済	完了
137	認証基盤	HPCI運営	HPCI証明書発行システムportal-cの運用開始	Portal-cの本運用を開始。Portal-Cの情報を追記したHPCIログインマニュアルは7/31公開予定	完了
138	利用支援	HPCI運営	Shibbolethシングルログアウトの実装検討	利用支援SWGから各プライマリセンター機関へIdPの設定に関するアンケートの実施、NII作成のIdPアップグレード手順書 で設定ファイル修正箇所の調査方法の聞き取りを実施 (H.26-7) IdP設定変更手順書を作成予定	実施予定
139	認証基盤	HPCI運営	Shibboleth DSのIdP選択画面をブックマークしないようにユーザへ注意喚起	該当画面のページに「このページをブックマークしないでください」という記述を追記することを決定	完了
140	利用支援	HPCI運営	申請支援システム アカウント集計ツールのクラス対応	アカウント集計ツールの利用実績データにクラスIDを付与して再アップロードするよう構成機関へ依頼 (H.26-5) マニュアル修正の報告	完了
141	利用支援	HPCI運営	申請支援システム 8.0次改修の検証	構成機関による検証を実施予定 (H.26-5) 構成機関へ検証実施を依頼	完了
142	構成機関	システム障害	東工大のHPCI関連システム停止	落雷の影響によりシステムが停止。復旧済	完了
143	認証基盤	HPCI運営	HPCI認証局内部監査(2014年度)	内部監査実施を承認 (H.26-5) 実施進捗の報告	完了
144	認証基盤	HPCI運営	HPCI-ID情報参照サービスの参照理由明文化	認証局から運用事務局へHPCI-IDの参照理由について明文化する (H.26-6) 参照元サービスおよび参照先データ内容の一覧作成中。データベース利用サービス新設時の申請・審議フロー 検討中 (H.26-7) 認証基盤が参照するデータ一覧を提出	完了
145	認証基盤	HPCI運営	『対面認証申請書』の改善	ドキュメント名やドキュメントの内容に齟齬がないようにするために、「対面認証」の記述を「本人確認」に変更すること を検討中 (H.26-9) 改訂中	完了
146	認証基盤	HPCI運営	HPCI認証局がIGTF準拠認証局として認定	APGrid PMAにてMICS Profile準拠と認定された	完了
147	利用支援	HPCI運営	HPCI情報共有CMSの構成機関・資源スペースロゴ変更	CMSの各資源および資源提供機関の独自ロゴを掲載しユーザにわかりやすく改善することを検討 (H.26-9) 構成機関毎に必要な応じてロゴを掲載する	完了
148	利用支援	HPCI運営	HPCI情報共有CMSのスペース管理者権限の拡大	ロゴ変更に伴い、スペース管理者の権限を拡大することを承認 (H.26-6) 実施済。ロゴ変更やアンケートプラグインの利用を出来るようになった。マニュアル改訂は未完了。	完了
149	作業部会	HPCI運営	HPCI-ID重複登録者への対応検討	HPCI-ID重複保有ユーザを調査中 所有者に対して重複したHPCI-IDの廃止申請を依頼予定	完了
150	利用支援	HPCI運営	資源管理検索システムソフトウェア資源情報の登録	ソフトウェア資源情報を登録する。これに先立ち、構成機関はソフトウェアマスタの内容を確認する。	完了
151	作業部会	HPCI運営	SINET Watch試験協力	NIIで開発中のリアルタイムトラフィック監視ツールSINET Watchの試験運用へ参加を希望する機関は連絡する (H.26-6) アンケートを実施することを承認	完了
152	認証基盤	HPCI運営	対面認証へのTV会議導入について検討	対面認証にTV会議を導入することを検討。海外居住者の対面認証や、対面認証プロセスの短縮につながる可能性がある。 引き続き検討	継続
153	共用ストレージ	HPCI運営	Gfarm2fsアップデート作業改善	スクリプトの改行コード文字化けによるスクリプト動作不良の再発防止策を実施	完了
154	作業部会	HPCI運営	共用ストレージ利用規約策定	共用ストレージ利用規約案を作成中。ストレージSWG内で合意後、作業部会へ審議を依頼する予定 (H.26-7) 作業部会で承認。連携サービス委員会へ報告。作業部会および委員会コメントを反映し委員会へ審議依頼予定	完了
155	運用事務局	HPCI運営	SC14 HPCI参加機関出展ブース一覧作成	展示を予定している機関は運用事務局へ連絡する旨で合意	完了
156	利用支援	HPCI運営	HPCIヘルプデスクシステム(JIRA)バージョンアップ	バージョンアップを実施	完了
157	共用ストレージ	システム障害	九州大学ログインノードで共用ストレージをマウント不能な不具合対応	利用者からの問い合わせにより問題が発覚。該当ログインノード上にマウントポイント用ディレクトリを作成し解消	完了
158	共用ストレージ	HPCI運営	HPCI共用ストレージマウントポイント自動作成ツール提供検討	検討することが決まった 検討、調査の結果、提供は不要と結論	完了
159	作業部会	HPCI運営	申請支援システムDBへのデータ照会申請フロー検討	申請支援システム上の個人情報を含む HPCI 利用者データを利用しているサービスについて、RISTが整理する。また、新 規サービスのデータ照会手続フロー等検討する。	継続
160	認証基盤	HPCI運営	Globus Toolkit 5.0サポート終了対応	システム構成機関向けGTアップグレード手順書を提供予定。GSI-SSHサーバに関するアンケート実施を承認 (H.26-8) RHEL 互換ディストリビューションを対象にRPMパッケージによる導入手順書を提供予定 (H.26-9) GT6.0への更新期限を決定。完了出来ない見込みの機関は都度報告し、作業部会で進捗を管理 (H.26-10) 手順書に不備があった。EPELリポジトリ問題への対処方法を検討中 (H.26-11) EPELリポジトリ問題への対処方法を提供	完了
161	認証基盤	HPCI運営	対面認証において身分証として認めた書類等の情報共有	身分証として認めた書類などの情報を、最寄りセンター間で共有する方 法を検討 (H.26-8) 本人確認手続きフローの修正も含め引き続き検討。 (H.26-9) 共有方法を決定	完了
162	作業部会	HPCI運営	HPCI計算資源間のアプリケーション移植やチューニング情報等の共有方法検討	アプリケーションの移植やチューニングといった情報をシステム構成機関同士で共有可能な仕組みを検討することが必要	継続
163	登録機関	HPCI運営	HPCIヘルプデスク案件の定期レポートの実施	作業部会より登録機関へ定期的なレポート実施を依頼 (H.26-10) 本会議よりヘルプデスク担当者がオブザーバ参加する	完了

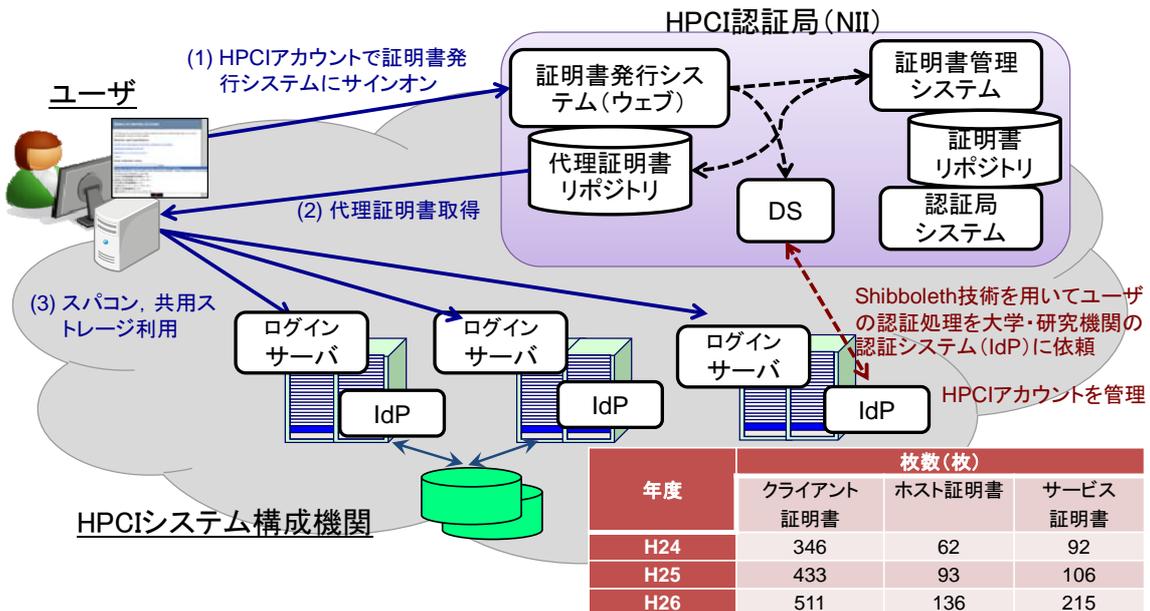
164	利用支援	HPCI運営	HPCI情報共有CMSでのアナウンス掲載方針改善	メンテナンスや障害情報のアナウンス掲載について改善のための方針等の提案があり後日審議予定 (H.26-9) 改善方針の提案を承認	完了
165	共用ストレージ	HPCI運営	HPCI共用ストレージ容量逼迫対策	定期メンテナンスで余剰レプリカ削除を実施。1.7PBByteの容量削減	完了
166	運用事務局	システム障害	申請支援システムのDBサーバ障害	12/17 DB障害によって全HPCIサービスが停止。復旧	完了
167	利用支援	HPCI運営	HPCI情報共有CMS(Confluence)バージョンアップ	バージョンアップ実施および利用マニュアル提供予定。構成機関毎に資源スペース初期設定に関するアンケート実施 (H.26-9) バージョンアップを実施	完了
168	セキュリティ	HPCI運営	SSL脆弱性(POODLE)のGlobus Toolkitへの影響対応	SSL3.0による通信禁止措置実施を承認。アップデートと利用者への対応を検討 (H.26-9) 構成機関向けの対応方針を決定。各構成機関必要な対応を実施する。	完了
169	認証基盤	HPCI運営	Shibboleth IdP 3.0バージョンアップ検討	認証基盤SWGにて評価中	調査中
170	利用支援	HPCI運営	HPCI申請支援システム8.5次改修	システム構成機関に関する機能の変更箇所確認を依頼。適用予定	完了
171	認証基盤	HPCI運営	本人確認関連文書の改訂	認証基盤にて本人確認関連のドキュメントを改訂	完了
172	認証基盤	HPCI運営	Oracle Java 7サポート終了対応	Java8へ移行するための手順書を提供予定。アップグレードによる影響を調査中	実施予定
173	利用支援	HPCI運営	HPCI情報共有CMS ログイン時速度低下の問題対応	HPCI情報共有CMSアップグレード後に発生しているログイン時のページ表示に時間がかかる現象の調査。 処置として、トップページのデザインを変更し、システム構成機関スペースの一覧を表示するよう修正 棚卸しを実施。構成機関に対し監視対象ホストの変更がある場合は作業部会へ連絡するよう依頼。	完了
174	作業部会	HPCI運営	HPCI全体監視システム監視対象の棚卸し	共用ストレージ運用機関へ協力要請がありこれを承認	完了
175	運用事務局	HPCI運営	競争的資金獲得課題およびASP事業実証利用課題への共用ストレージ資源提供	共用ストレージ運用機関へ協力要請がありこれを承認	完了
176	認証基盤	HPCI運営	電子証明書失効・バスフレーズ初期化申請書の書式改善	利便性向上のためオフラインにおける申請書の書式改善のための改定を実施	完了
177	共用ストレージ	HPCI運営	Gfarm2.6 バージョンアップ	共用ストレージの利便性が向上するアップデートを実施することを決定。構成機関へ対応を依頼	完了
178	認証基盤	HPCI運営	証明書発行システムに対する不正アクセス監視の改善	監視業務のフローを改善。構成機関へ協力を依頼	完了
179	認証基盤	HPCI運営	HPCI電子証明書の更新期限通知	ユーザ証明書に関してヘルプデスクを通じて通知を実施。サーバ証明書については認証基盤運用室から管理者宛へ通知 予定	完了
180	利用支援	HPCI運営	情報共有CMSの自機関管理権限の設定不具合対応	本来設定されているべき権限が正しく設定されない、設定してもリセットされていたことが判明し修正	完了
181	作業部会	HPCI運営	ローカルアカウントのグループID命名規則および課題継続時の運用ポリシー合意形成	作業部会事務局より、各システム構成機関におけるローカルアカウントのグループID命名規則および課題継続時の運用 ポリシーについて、ユーザの利便性を考慮して統一化の検討を実施。現状の各計算資源の運用や今後の状況変化も踏ま えた合意を形成	完了
182	構成機関	システム障害	東工大Gfarmクライアントのインストール不備	修正	完了
183	運用事務局	HPCI運営	国外在住者の課題の対面認証対応	昨年の事例同様に国内の知人を課題副代表者として対面認証を実施することを承認	完了

HPCIのインフラとNIIの分担業務



HPCI認証局の運営

■ NIIは、電子証明書を発行するHPCI認証局を運営し、大学・研究機関の認証システムと連携して、シングルサインオンを実現。



年度	枚数(枚)		
	クライアント証明書	ホスト証明書	サービス証明書
H24	346	62	92
H25	433	93	106
H26	511	136	215

シングルサインオンの特徴

- 従来は、利用するスパコン毎に異なる認証処理（ローカルアカウントとパスワードの入力）を行う必要があったが、HPCIでは一度の認証処理で全てのスパコンや共用ストレージを利用可能。

ユーザがスパコンにログインするまでに手順

	従来	HPCI
利用申請	利用するスパコン毎にローカルアカウントを申請	HPCI全体で一括申請
利用	利用するスパコン毎にローカルアカウント名とパスワードを入力 A大学 ローカルアカウント名 パスワード B大学 ローカルアカウント名 パスワード C大学 ローカルアカウント名 パスワード :	1. ウェブポータル上でHPCIアカウント名とパスワードを入力 2. スパコンにログインするための電子証明書(代理証明書)を取得 3. スパコン群へログイン・共用ストレージへアクセス ✓ ローカルアカウント名やパスワードの入力不要

3

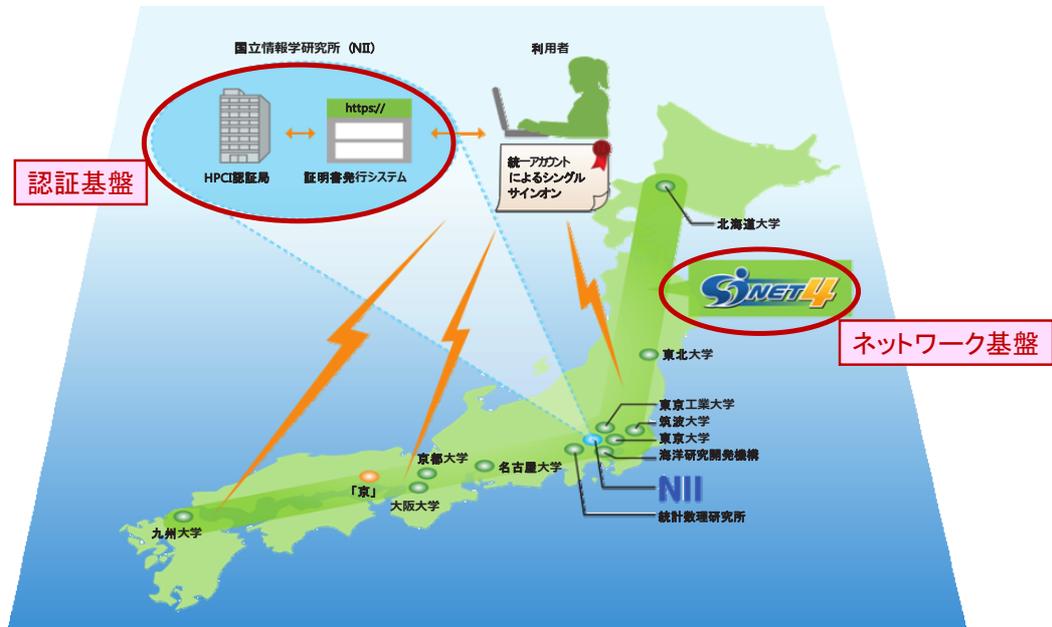
ユーザ要望への対応

- ユーザ等の要望に基づき、ソフトウェアの機能強化等を実施し、より安定性の高いものとした。

ソフトウェア	内容	対応状況
GSI-SSHTerm	特定のログインノードにおける接続障害 (5件)	個別の環境に応じた改修を実施 (5件)
GSI-SSHTerm	Keep alive機能要望 (1件)	Keep alive機能を新規に追加 (1件)
GSI-SSHTerm	代理証明書有効期限のデフォルト値変更要望 (1件)	コードを改修し、規定値を変更 (1件)

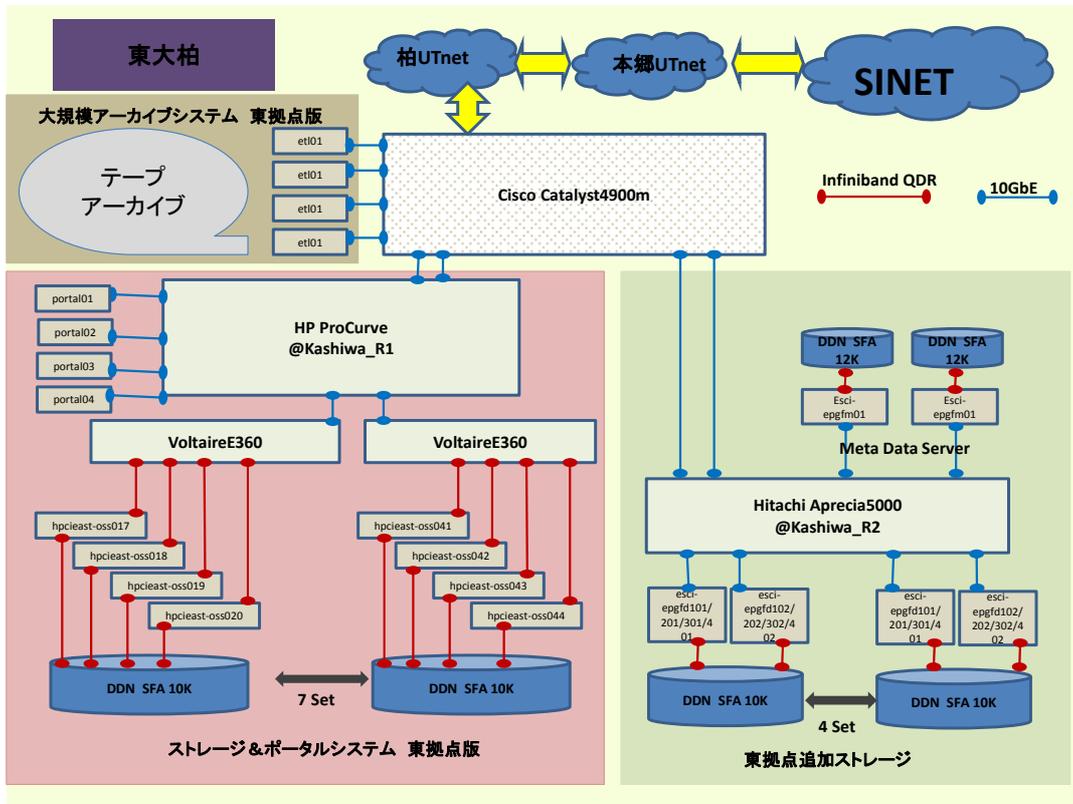
ネットワーク基盤の提供

- 資源提供機関にSINET4の40Gbps~80Gbpsの超高速ネットワークを提供。

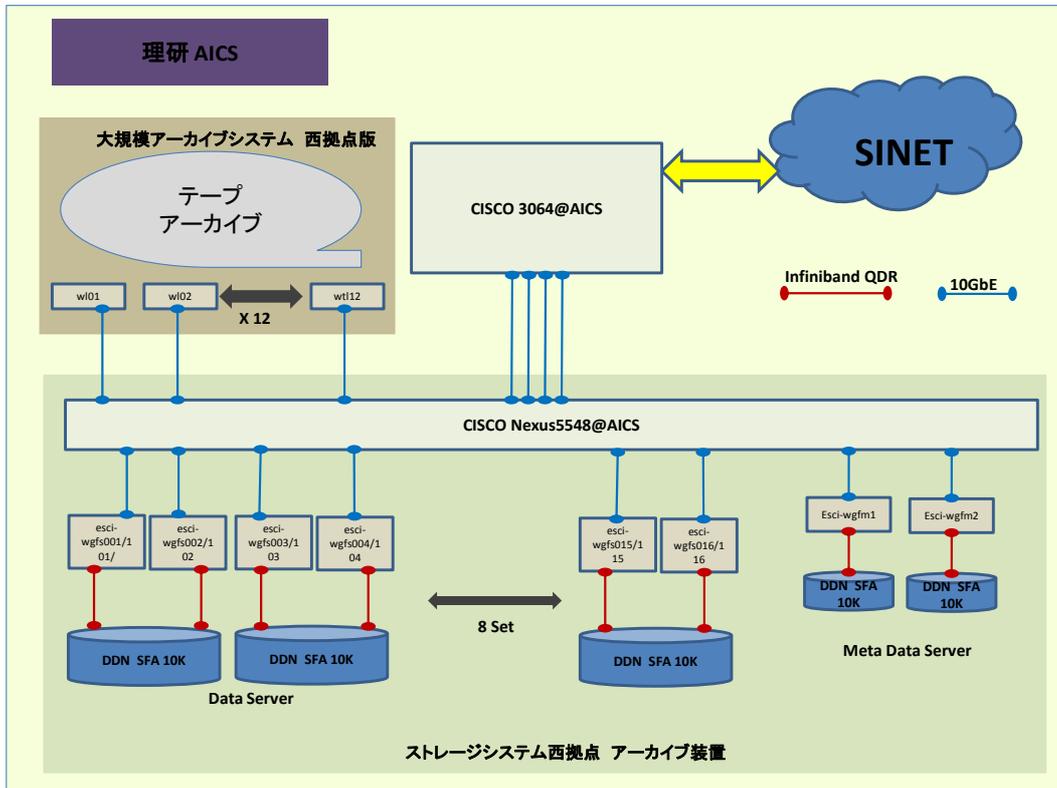


(2-2) HPCI 共用ストレージの運用・保守

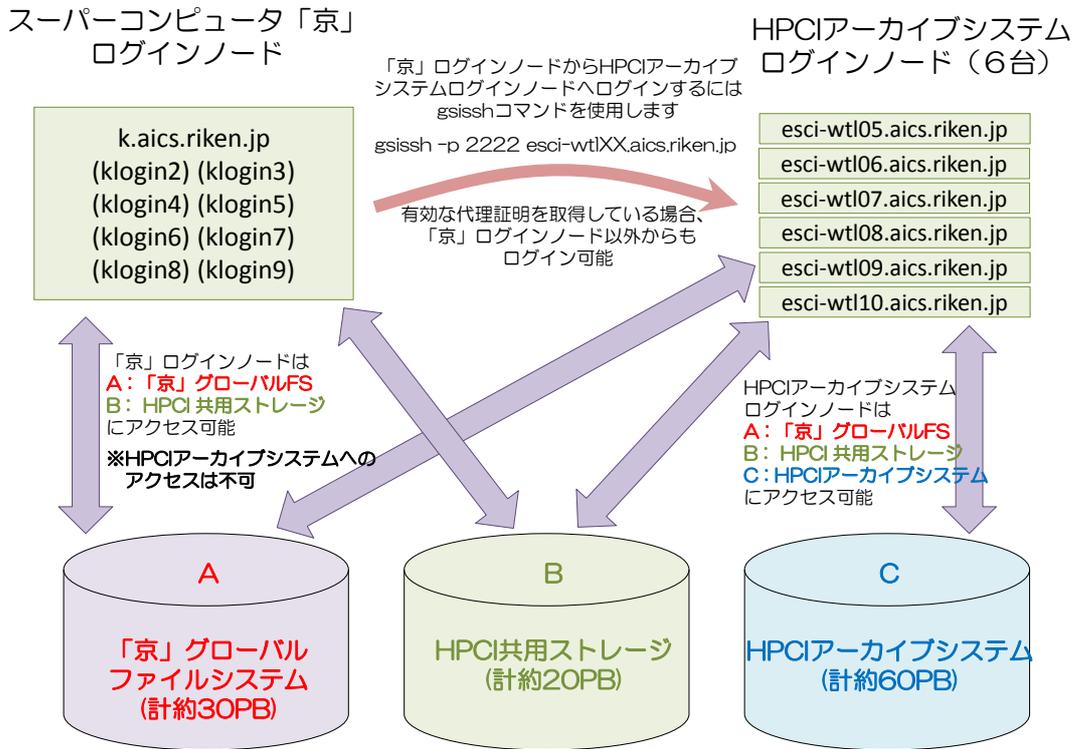
【HPCI 共用ストレージ 東拠点】



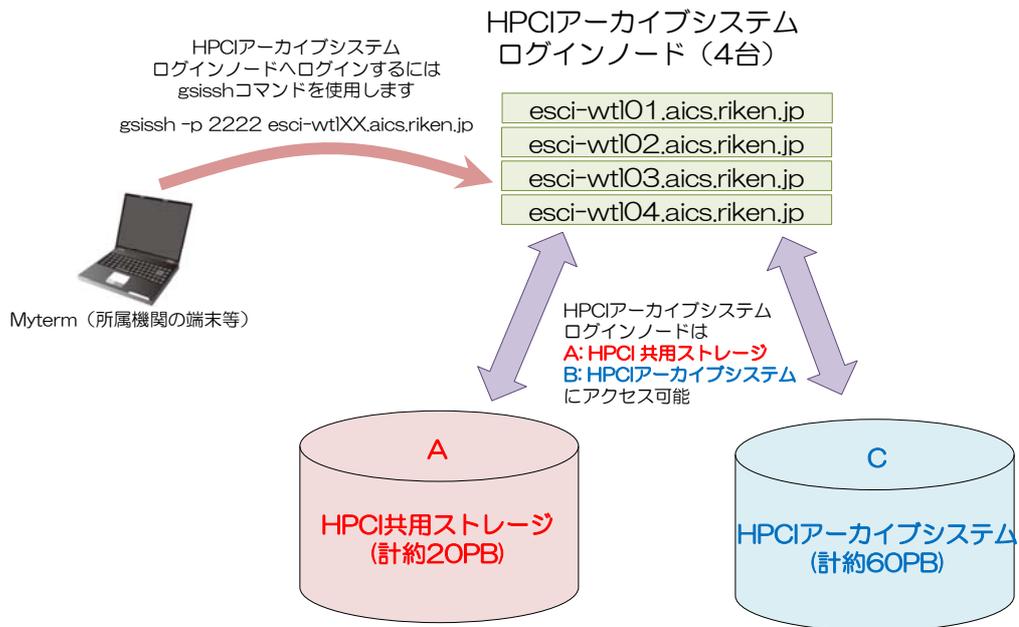
【HPCI 共用ストレージ 西拠点】



【HPCI アーカイブシステムの環境整備】



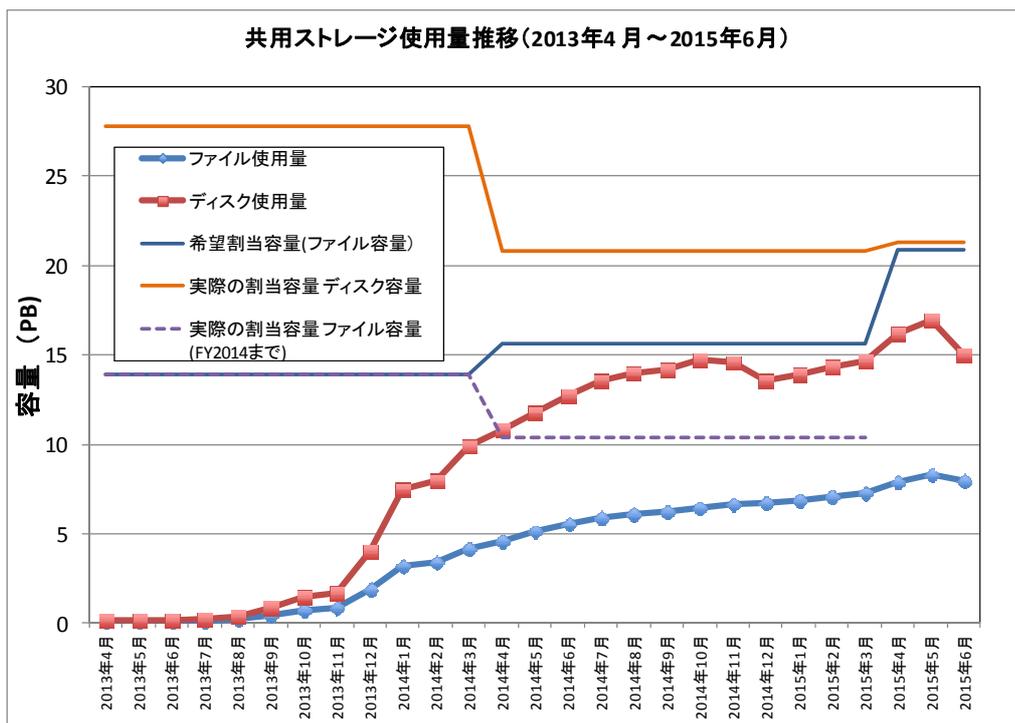
「京」ユーザにおける HPCI 共用ストレージと HPCI アーカイブシステムの関係



HPCI ユーザにおける HPCI 共用ストレージと HPCI アーカイブシステムの関係

● HPCI 共用ストレージの使用量推移

- 平成 24 年度のデータはなし
- 平成 26 年度(2014 年度)までは、ファイル容量で割り当て(ファイル複製数 2 とし、2 倍のディスク容量を使用できる)
- 平成 27 年度(2015 年度)からは、ディスク容量逼迫のためファイル複製数 2 が維持できず、ディスク容量での割り当てとし、ユーザにファイル複製数の指定を委ねている。
- 平成 24, 25 年度(2012, 13 年度)までは、申請通りのファイル容量を各課題に割り当てたため、ディスク容量では実容量を超過していた。
- 平成 26 年度(2014 年度)以降は、ディスク割当量はほぼ実容量通り。



● 共用ストレージのシステム障害の発生件数、および対応状況は以下の表の通りである。()内の数字は対応済み件数を示す。

(ストレージ本体に起因し、使用に支障をきたした事案のみをカウント)

- 「システム全体」は、主にメタデータサーバに起因し、ストレージの使用停止を伴った件数であるが、いずれも短時間で復旧できている。
- 各拠点における障害は、不測の停電など設備障害やサーバ故障に伴うシステム停止、サーバ障害やネットワーク断により拠点間通信が途絶えたことによるファイル消失などを含む。
- いずれも Gfarm の改修や機能拡張を行い、対策を強化している。

	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
システム全体	0	0	0	2 (2)
東拠点	0	1 (1)	2 (2)	0
西拠点	0	1 (1)	2 (2)	1 (1)
東工大拠点	0	0	4 (4)	1 (1)

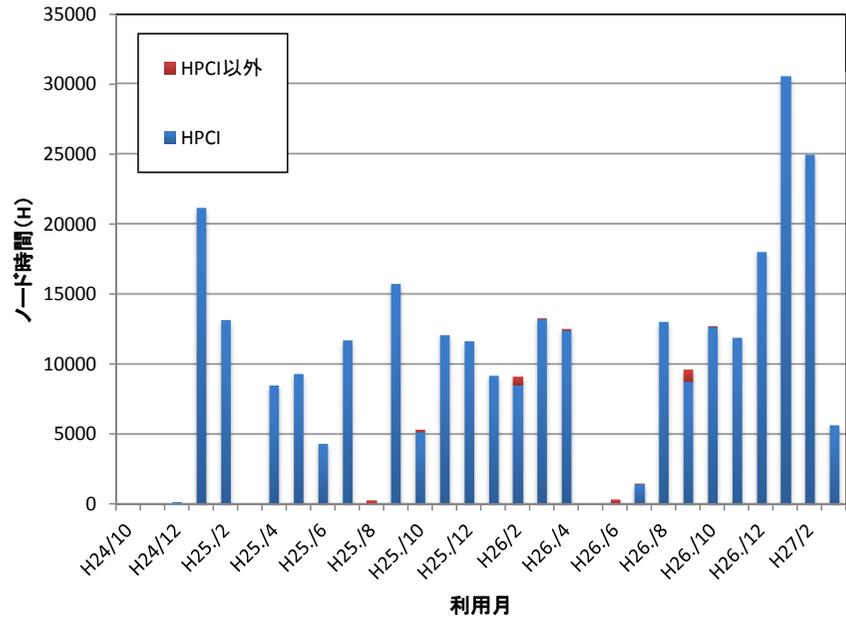
- セキュリティインシデント

平成 24 年度に西拠点で 1 件, 東拠点で 1 件の不正侵入があり, それぞれ各所への報告と再発防止に向けた対策を行った。平成 25 年度には, 保守業者の PC が盗難に合うというインシデントが発生し, 当該アカウントの停止などの措置を行った。

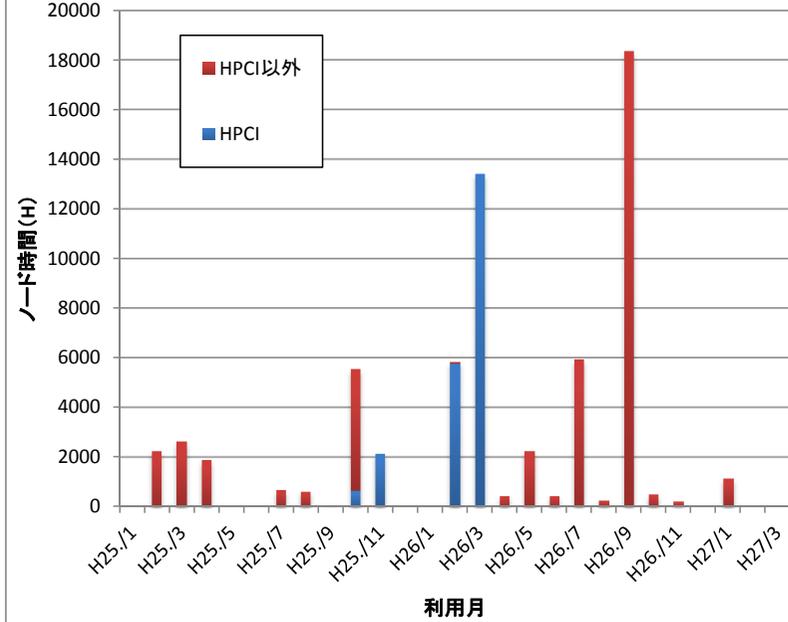
- HPCI 共用ストレージを利用した研究課題について、以下の表の通り研究成果の報告があった。
(平成 27 年 6 月 9 日現在で計 98 件の成果登録済み)

	平成 24 年度 登録	平成 25 年度 登録	平成 26 年度 登録	平成 27 年度 登録	合計
論文(査読付き)	2	4	13	2	21
論文(査読なし)	2	1	3	0	6
国際会議・シンポジウム	2	10	7	0	19
国内会議・シンポジウム	0	12	16	0	28
研究会等	2	5	8	1	16
一般向け講演会等	1	1	1	0	3
新聞/TV/WEB 配信/ 雑誌等	0	1	4	0	5
書籍	0	0	0	0	0
プログラム・DB 公開	0	0	0	0	0
特許出願・取得	0	0	0	0	0
合計	9	34	52	3	98

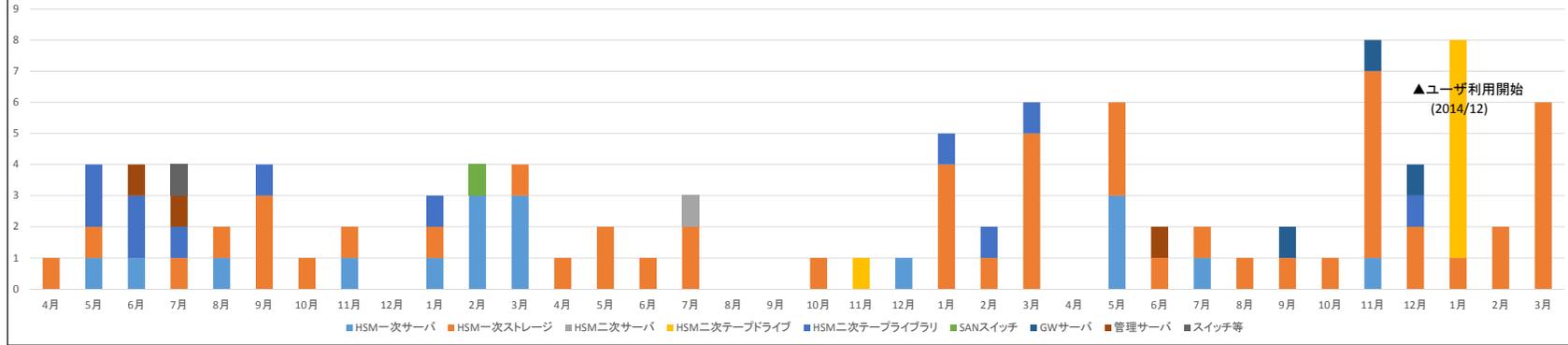
データ解析クラスター・利用ノード時間推移



GPUクラスター・利用ノード時間推移

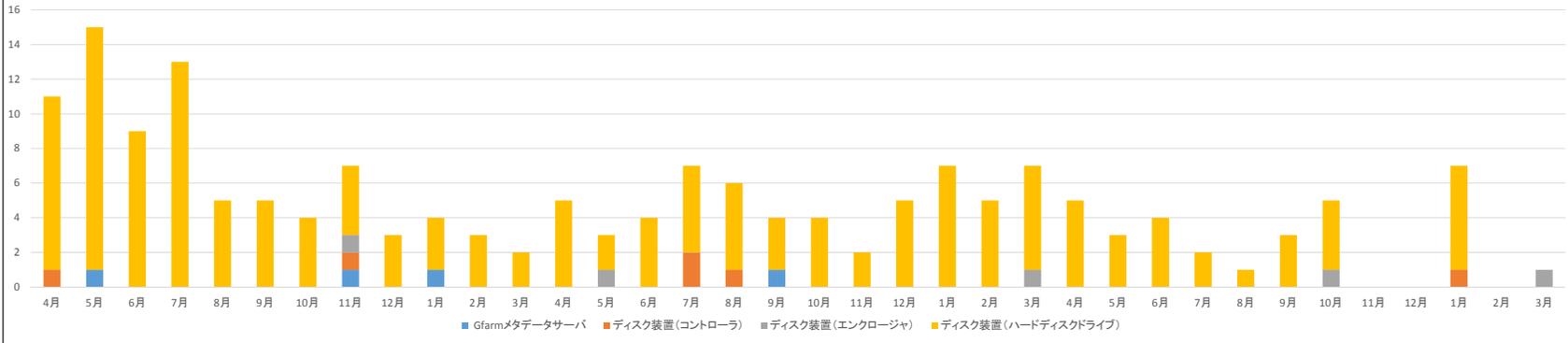


大規模アーカイブシステム(テープ) 保守実績 2012年4月 - 2015年3月



	2012年度												2013年度												2014年度												合計	
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
3 HSM一次サーバ	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	17	
4 HSM一次ストレージ	1	1	0	1	1	3	1	1	0	1	0	1	1	2	1	2	0	0	1	0	0	4	1	5	0	3	1	1	1	1	1	6	2	1	2	6	53	
5 HSM二次サーバ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
6 HSM二次テープドライブ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	8	
7 HSM二次テープライブラリ	0	2	2	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	11	
8 SANスイッチ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
9 GWサーバ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	3	
10 管理サーバ	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
15 スイッチ等	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

ストレージシステム西拠点 アーカイブ装置(ディスク) 保守実績 2012年4月 - 2015年3月



	2012年度												2013年度												2014年度												合計			
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月				
1 Gfarmメタデータサーバ	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
4 ディスク装置(コントローラ)	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	6
5 ディスク装置(エンクロージャ)	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5
6 ディスク装置(ハードディスクドライブ)	10	14	9	13	5	5	4	4	3	3	3	2	5	2	4	5	5	3	4	2	5	7	5	6	5	3	4	2	1	3	4	0	0	6	0	0	156			

(3-1)課題選定及び共通窓口
分野別課題数(申請)

H24	数理学	物理・素粒子・宇宙	物質・材料・化学	工学・ものづくり	バイオ・ライフ	環境・防災・減災	情報・計算機科学	原子力・核融合	その他	計
京一般課題	5	26	40	15	37	5	4	3	1	136
京若手人材育成課題	1	13	13	5	15	3	0	4	1	55
京産業利用課題	0	0	11	15	6	3	0	0	1	36
戦略プログラム	0	6	10	7	6	6	0	0	0	35
重点化促進枠	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
京以外一般課題	0	9	1	7	3	3	2	1	2	28
京以外産業利用課題	0	0	0	1	0	2	0	0	0	3
計	6	54	75	50	67	22	6	8	5	293

H25	数理学	物理・素粒子・宇宙	物質・材料・化学	工学・ものづくり	バイオ・ライフ	環境・防災・減災	情報・計算機科学	原子力・核融合	その他	計
京一般課題	1	5	16	1	8	3	0	2	0	36
京若手人材育成課題	0	1	4	1	1	3	1	1	0	12
京産業利用課題	0	0	9	24	3	9	1	0	2	48
戦略プログラム	0	5	8	6	5	5	0	0	0	29
重点化促進枠	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
京以外一般課題	0	1	2	2	2	1	0	0	0	8
京以外産業利用課題	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	1	12	39	34	19	23	2	3	2	135

H26	数理学	物理・素粒子・宇宙	物質・材料・化学	工学・ものづくり	バイオ・ライフ	環境・防災・減災	情報・計算機科学	原子力・核融合	その他	計
京一般課題	3	10	39	5	12	10	1	3	0	83
京若手人材育成課題	0	3	3	4	3	3	0	2	1	19
京産業利用課題	0	0	13	33	9	5	1	0	0	61
戦略プログラム	0	5	8	6	5	5	0	0	0	29
重点化促進枠	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
京以外一般課題	1	11	13	11	12	3	2	2	1	56
京以外産業利用課題	0	0	1	0	0	2	0	0	0	3
計	4	29	77	59	41	29	4	7	2	252

H27	数理学	物理・素粒子・宇宙	物質・材料・化学	工学・ものづくり	バイオ・ライフ	環境・防災・減災	情報・計算機科学	原子力・核融合	その他	計
京一般課題	6	10	34	3	7	10	4	4	0	78
京若手人材育成課題	0	7	4	4	0	6	0	1	1	23
京産業利用課題	0	0	11	26	4	2	0	0	0	43
戦略プログラム	0	5	8	6	5	5	0	0	0	29
重点化促進枠	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
京以外一般課題	1	9	15	10	17	5	2	1	0	60
京以外産業利用課題	0	0	0	1	0	2	0	0	0	3
計	7	31	72	50	33	30	6	6	1	236

合計	数理学	物理・素粒子・宇宙	物質・材料・化学	工学・ものづくり	バイオ・ライフ	環境・防災・減災	情報・計算機科学	原子力・核融合	その他	計
京一般課題	15	51	129	24	64	28	9	12	1	333
京若手人材育成課題	1	24	24	14	19	15	1	8	3	109
京産業利用課題	0	0	44	98	22	19	2	0	3	188
戦略プログラム	0	21	34	25	21	21	0	0	0	122
重点化促進枠	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3
京以外一般課題	2	30	31	30	34	12	6	4	3	152
京以外産業利用課題	0	0	1	2	0	6	0	0	0	9
計	18	126	263	193	160	104	18	24	10	916

分野別課題数(採択)

H24	数理科学	物理・素粒子・宇宙	物質・材料・化学	工学・ものづくり	バイオ・ライフ	環境・防災・減災	情報・計算機科学	原子力・核融合	その他	計
京一般課題	2	13	11	7	11	1	1	2	1	49
京若手人材育成課題	0	2	1	1	2	0	0	2	0	8
京産業利用課題	0	0	10	12	6	1	0	0	0	29
戦略プログラム	0	6	10	7	6	6	0	0	0	35
重点化促進枠	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
京以外一般課題	2	10	8	9	4	2	2	2	3	42
京以外産業利用課題	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2
計	4	31	40	37	29	11	3	6	4	165

H25	数理科学	物理・素粒子・宇宙	物質・材料・化学	工学・ものづくり	バイオ・ライフ	環境・防災・減災	情報・計算機科学	原子力・核融合	その他	計
京一般課題	1	1	3	0	2	0	0	0	0	7
京若手人材育成課題	0	0	2	0	0	2	0	0	0	4
京産業利用課題	0	0	7	19	0	6	1	0	1	34
戦略プログラム	0	5	8	6	5	5	0	0	0	29
重点化促進枠	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
京以外一般課題	0	2	3	2	2	2	0	0	0	11
京以外産業利用課題	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	1	8	23	27	9	17	1	0	1	87

H26	数理科学	物理・素粒子・宇宙	物質・材料・化学	工学・ものづくり	バイオ・ライフ	環境・防災・減災	情報・計算機科学	原子力・核融合	その他	計
京一般課題	2	2	12	2	3	2	0	1	0	24
京若手人材育成課題	0	2	1	1	2	3	0	1	0	10
京産業利用課題	0	0	12	28	6	4	1	0	1	52
戦略プログラム	0	5	8	6	5	5	0	0	0	29
重点化促進枠	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
京以外一般課題	1	15	24	13	12	6	2	2	2	77
京以外産業利用課題	0	0	1	2	0	2	0	0	0	5
計	3	24	58	52	28	23	3	4	3	198

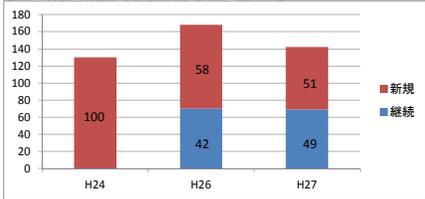
H27	数理科学	物理・素粒子・宇宙	物質・材料・化学	工学・ものづくり	バイオ・ライフ	環境・防災・減災	情報・計算機科学	原子力・核融合	その他	計
京一般課題	2	2	9	2	3	5	0	1	0	24
京若手人材育成課題	0	4	2	2	0	3	0	0	1	12
京産業利用課題	0	0	11	22	4	3	0	0	0	40
戦略プログラム	0	5	8	6	5	5	0	0	0	29
重点化促進枠	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
京以外一般課題	0	10	19	10	16	5	2	1	0	63
京以外産業利用課題	0	0	0	1	0	2	0	0	0	3
計	2	21	49	43	28	23	2	2	1	171

合計	数理科学	物理・素粒子・宇宙	物質・材料・化学	工学・ものづくり	バイオ・ライフ	環境・防災・減災	情報・計算機科学	原子力・核融合	その他	計
京一般課題	7	18	35	11	19	8	1	4	1	104
京若手人材育成課題	0	8	6	4	4	8	0	3	1	34
京産業利用課題	0	0	40	81	16	14	2	0	2	155
戦略プログラム	0	21	34	25	21	21	0	0	0	122
重点化促進枠	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3
京以外一般課題	3	37	54	34	34	15	6	5	5	193
京以外産業利用課題	0	0	1	4	0	5	0	0	0	10
計	10	84	170	159	94	74	9	12	9	621

利用分野拡大に貢献した根拠

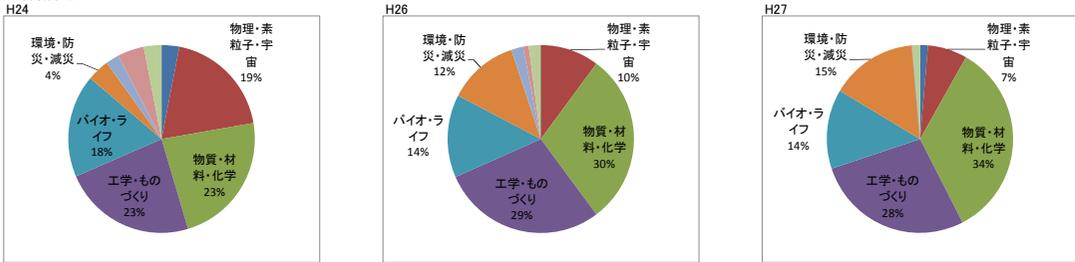
- ・年度別課題数の推移と新規・継続課題比率をみると、H26、H27ともに新規課題が50%以上となっており、すそ野拡大は着実に進んでいる。
- ・各年度の分野比率をみると、特に「環境・防災・減災」では、新規課題が、共用開始時4%、H26 12%、H27 15%、継続課題が、H26 7%、H27 10%と着実に増加している。
- ・全体としても、共用開始時に比べ、H27では「物質・材料・化学」「工学・ものづくり」「環境・防災・減災」が増加しており、特に「環境・防災・減災」の増加率が高い。

【年度別課題数の推移と新規・継続課題の割合】



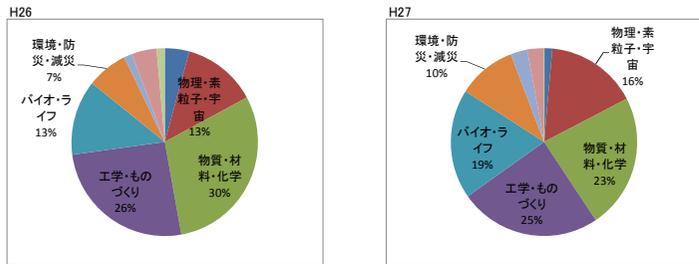
【各年度の分野毎の課題数分布】

○新規課題



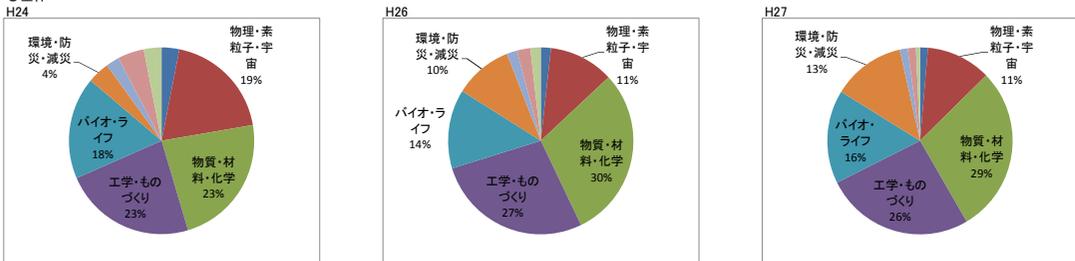
- 数理学
- 物理・素粒子・宇宙
- 物質・材料・化学
- 工学・ものづくり
- バイオ・ライフ
- 環境・防災・減災
- 情報・計算機科学
- 原子力・核融合
- その他

○継続課題



- 数理学
- 物理・素粒子・宇宙
- 物質・材料・化学
- 工学・ものづくり
- バイオ・ライフ
- 環境・防災・減災
- 情報・計算機科学
- 原子力・核融合
- その他

○全体

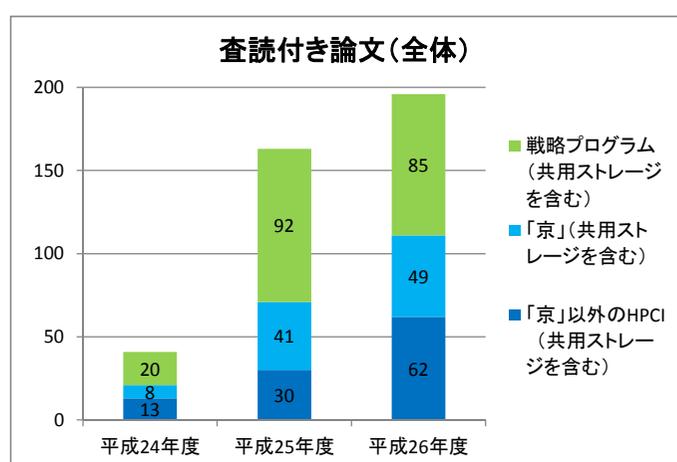
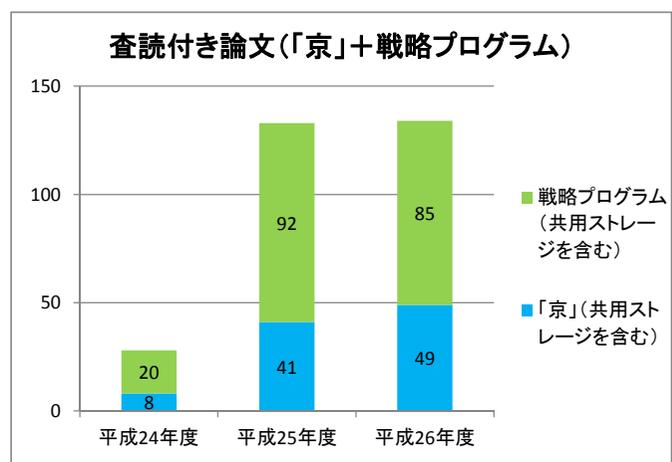
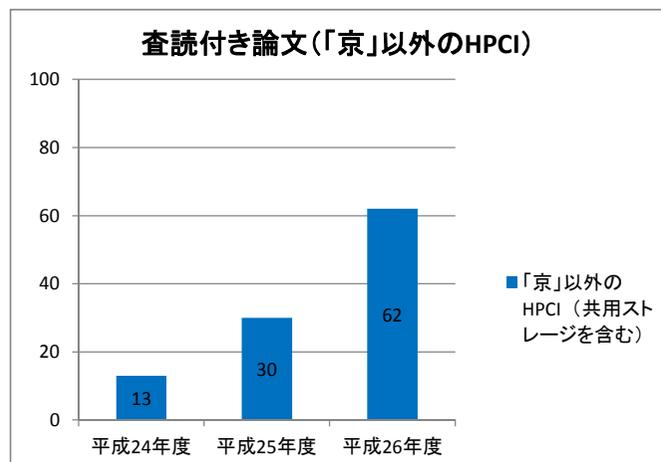


- 数理学
- 物理・素粒子・宇宙
- 物質・材料・化学
- 工学・ものづくり
- バイオ・ライフ
- 環境・防災・減災
- 情報・計算機科学
- 原子力・核融合
- その他

成果発表年度	「京」(共用ストレージを含む)				「京」以外のHPCI(共用ストレージを含む)				戦略プログラム(共用ストレージを含む)			
	査読付き論文	国際会議・シンポジウム	国内学会・シンポジウム	特許出願	査読付き論文	国際会議・シンポジウム	国内学会・シンポジウム	特許出願	査読付き論文	国際会議・シンポジウム	国内学会・シンポジウム	特許出願
平成24年度	8	58	68	0	13	38	27	0	20	183	164	2
平成25年度	41	76	74	0	30	59	40	0	92	207	237	0
平成26年度	49	54	69	0	62	51	42	2	85	158	152	0
平成27年度	9	4	0	0	7	1	2	0	11	5	4	0
合計	107	192	211	0	112	149	111	2	208	553	557	2
	510				374				1,320			

成果の登録総数(*)	査読付き論文発表合計		
	全て	「京」	HPCI
787	41	28	13
1,151	163	133	30
816	196	134	62
49	27	20	7
2,803	427	315	112

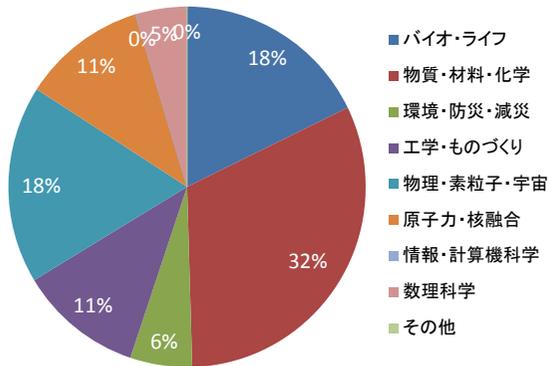
*成果発表の 카테고리 「査読付き論文」「国際会議・シンポジウム」「国内学会・シンポジウム」「特許出願」に加え、「査読なし論文」「研究会等」「一般向け講演会等」「新聞/TV/WEB配信/雑誌等」「書籍」「プログラム・DB公開」の成果の登録件数
登録件数は、平成27年6月1日のデータであり、登録漏れ等で今後変動する可能性がある。



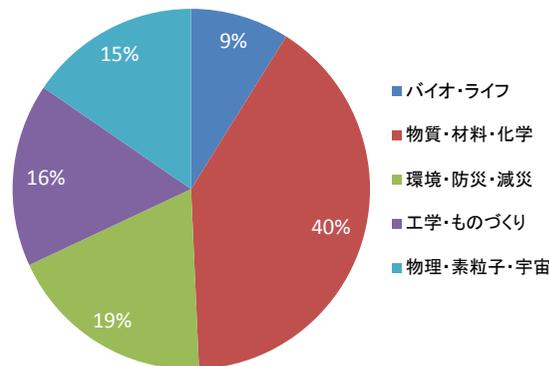
査読付き論文数の利用分野別内訳

期間	利用課題枠	利用分野名										合計
		バイオ・ライフ	物質・材料・化学	環境・防災・減災	工学・ものづくり	物理・素粒子・宇宙	原子力・核融合	情報・計算機科学	数理科学	その他		
2012.10～2015.5	「京」一般利用	19	34	6	12	19	12	0	5	0	107	
2011.11～2015.5	戦略プログラム	19	86	40	35	33				213		
2012.10～2015.5	HPCI一般利用	9	48	4	24	21	3	2	1	113		
	合計									433		
	「京」一般利用	18%	32%	6%	11%	18%	11%	0%	5%	0%	100%	
	戦略プログラム	9%	40%	19%	16%	15%	0%	0%	0%	0%	100%	
	HPCI一般利用	8%	42%	4%	21%	19%	3%	2%	1%	1%	100%	

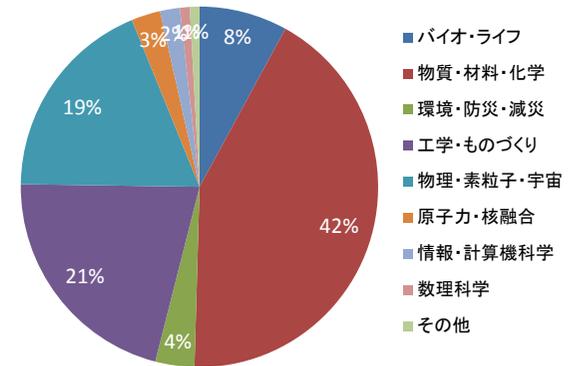
「京」一般利用



戦略プログラム



HPCI一般利用



HPCIシステム利用研究課題募集説明会会場別参加者数

	タイトル	開催年月日	開催地	開催場所	参加者				備考
					大学	独法	企業	合計	
平成24年度募集	第1回課題募集説明会	平成24年4月27日	東京	丸の内ビルディング	17	14	15	46	
	第2回課題募集説明会	平成24年5月10日	神戸	理化学研究所 計算科学研究機構	13	19	29	61	
	第3回課題募集説明会	平成24年5月11日	東京	航空会館	8	17	11	36	
	神戸 地域ICT推進協議会総会	平成24年5月11日	神戸	神戸ホテルモントレー	0	0	80	80	
	第4回課題募集説明会	平成24年5月17日	札幌	北海道大学 百年記念会館	16	0	0	16	
	大阪大学説明会	平成24年5月17日	大阪	大阪大学レーザーエネルギー学研究センター	42	2	1	45	
	利推協技術部会	平成24年5月21日	神戸	計算科学振興財団FOCUS	0	0	12	12	
	第5回課題募集説明会	平成24年5月24日	仙台	東北大学片平キャンパス 南総合研究棟1	13	0	2	15	
	第6回課題募集説明会	平成24年5月31日	福岡	九州大学箱崎キャンパス 情報基盤研究開発センター	25	1	2	28	
	開催数(9回)	平成24年度募集 小計			134	53	152	339	
平成25年度追加募集	第1回課題募集説明会	平成25年3月14日	東京	イイノカンファレンス	9	21	17	47	中間報告会と同時に開催
	第2回課題募集説明会	平成25年3月15日	東京	イイノカンファレンス	9	16	11	36	中間報告会と同時に開催
	第3回課題募集説明会	平成25年3月26日	神戸	理化学研究所 計算科学研究機構	8	5	7	20	
	第4回課題募集説明会	平成25年4月12日	東京	航空会館	6	3	10	19	
	第5回課題募集説明会	平成25年4月19日	東京	航空会館	4	4	5	13	
	開催数(5回)	平成25年度追加募集 小計			36	49	50	135	
平成26年度募集	第1回課題募集説明会	平成25年9月6日	神戸	理化学研究所 計算科学研究機構	5	14	13	32	
	第2回課題募集説明会	平成25年9月13日	東京	東京浜松町(フクラシア浜松町)	7	6	19	32	
	第3回課題募集説明会	平成25年9月20日	東京	国立情報学研究所	26	5	18	49	
			TV会議	北海道大学				0	
				東北大学	3			3	
				筑波大学	3		1	4	
				東京大学	1		1	2	
				東京工業大学			1	1	
				名古屋大学	7		1	8	
				京都大学				0	
				大阪大学	6		3	9	
				九州大学	1	1		2	
	第4回課題募集説明会	平成25年9月26日	神戸	理化学研究所 計算科学研究機構	2	6	4	12	
開催数(4回)	平成26年度募集 小計			40	31	54	125		
平成27年度募集	第1回課題募集説明会	平成26年9月5日	神戸	理化学研究所 計算科学研究機構	1	11	2	14	
	第2回課題募集説明会	平成26年9月12日	東京	東京浜松町(フクラシア浜松町)	5	6	9	20	
	第3回課題募集説明会	平成26年9月19日	東京	東京浜松町(フクラシア浜松町)	6	5	6	17	
	第4回課題募集説明会	平成26年9月30日	神戸	理化学研究所 計算科学研究機構	2	3	5	10	
	開催数(4回)	平成27年度募集 小計			14	25	22	61	
開催合計(22回)				総計	224	158	278	660	

利用報告書・成果発表データベースアクセス件数

	件数	期間
利用報告書 ※	9,541件	2014年7月～2015年5月
成果発表DB	2,164件	2015年1月～5月

※HPCIポータル上での報告書参照件数、オンライン投稿システムではない

成果報告会等への参加者数

第1回中間報告会 (平成25年3月14～15日)	332名 (1日目：164名、2日目：168名)
第2回中間報告会 (平成25年10月2～3日)	337名 (1日目：189名、2日目：148名)
第1回成果報告会 (平成26年10月31日)	313名

掲載日付	掲載メディア	掲載内容	備考
平成24年4月19日	<神戸新聞>	スーパーコンピューター「京」利用者選定へ準備着々	
平成24年5月9日	<毎日新聞>	スパコン「京」使用の研究公募	
平成24年7月3日	<日本経済新聞>	「京」産業利用29件の応募	
平成24年7月3日	<神戸新聞>	スパコン「京」完成 神戸9月末から本格運転	
平成24年9月4日	<神戸新聞>	民間24社が「京」活用	
平成24年9月4日	<読売新聞>	スパコン「京」利用 創薬など62研究	
平成24年9月4日	<日本経済新聞>	スパコン「京」有償利用に5社	
平成25年6月1日	<神戸新聞>	神戸のスパコン「京」研究課題追加応募73件	
平成25年7月15日	<日本経済新聞>	南海トラフ地震想定迫る津波立体動画に 宮崎大教授が研究「京」を使って計算	
平成25年7月24日	<宮崎日日新聞>	大津波3D再現 宮崎大教授ら来年公開予定 「京」で建物耐性を試算	
平成25年8月1日	(富士フイルムのメディアリリ)	リチウムイオン電池「京」で実験寿命化に道	
平成25年8月2日	<ゴム報知新聞>	住友ゴム工業「京」を活用し新材料開発を加速	
平成25年8月9日	<日経産業新聞>	「京」創薬へ本格始動	
平成25年11月4日	<神戸新聞>	「京」本格稼働1年着実に成果	
平成25年11月20日	<神戸新聞>	「京」企業利用応募1.6倍 スパコン研究課題「産業界で活用進む」	
平成25年12月25日	<神戸新聞>	新スパコン「京」で培った経験次世代機へ 新薬・商品開発に期待	
平成26年1月10日	<神戸新聞>	企業向けFOCUS 利用拡大へ東海へ拠点	
平成26年1月14日	<日本経済新聞>	理研、創薬スパコン たんぱく質の解析性能「京」の100倍 年内稼働	
平成26年2月8日	<神戸新聞>	「京」産業利用1.6倍に スパコン利用、14年度は69件	
平成26年2月27日	<神戸新聞>	スパコン「京」研究随時募集へ 4月から企業利用拡大	
平成26年7月22日	<日本経済新聞>	次世代スパコンで説く課題 創薬・エネなど重点	
平成26年9月2日	<日刊工業新聞>	「HPCI」研究募集	
平成26年10月27日	<Primeur Weekly! Magazine>	RIST and PRACE conclude MoU on information exchange concerning promotion of shared use of supercomputers	http://primeurmagazine.com/weekly/AE-PR-12-14-23.html
平成26年10月28日	<HPC wire>	PRACE and RIST to Sign MoU	http://www.hpcwire.com/off-the-wire/prace-rist-sign-mou/
平成26年10月30日	<神戸新聞>	神戸「京」の支援機関と欧州 スパコン利用促進へ提携	
平成26年10月30日	<神戸新聞NEXT>	スパコン利用促進へ、欧州機関と覚書	
平成26年10月31日	<日刊工業新聞>	スパコン利用情報交換 欧の共用促進組織と覚書	
平成26年11月6日	<原子力産業新聞>	スパコンで欧州組織と覚書 RIST	
平成26年11月13日	<科学新聞>	RISTとPRACE、スパコン共用促進へ覚書締結	http://sci-news.co.jp/news/%EF%BD%92%EF%BD%89%EF%BD%93%EF%BD%94%E3%81%A8%EF%BD%90%EF%BD%92%EF%BD%81%EF%BD%83%EF%BD%85%E3%80%81%E3%82%B9%E3%83%91%E3%82%B3%E3%83%B3%E5%85%B1%E7%94%A8%E4%BF%83%E9%80%B2%E3%81%B8%E8%A6%9A%E6%9B%B8/
平成26年11月29日	<Genias Internet>	RIST en PRACE tekenen MoU over uitwisseling van informatie met betrekking tot de bevordering van gedeeld gebruik van supercomputers	http://genias.biz/vmp/articles/nieuwsbrief/RE-20141119-8-37-24.html
平成27年6月11日	<scientific computing world>	How Japan promotes the use of HPC	http://www.scientific-computing.com/

○HCPiポータルに掲載している利用可能なアプリケーション数(「京」を除く)

	利用可能ソフトウェアの総数	うちアプリケーション数
平成24年度募集	244	60
平成25年度追加募集	107	22
平成26年度募集	293	42
平成27年度募集	285	42

○HCPiポータルの利用可能資源(アプリケーション情報)へのアクセス件数

平成25年度

	2013/4	2013/5	2013/6	2013/7	2013/8	2013/9	2013/10	2013/11	2013/12	2014/1	2014/2	2014/3	合計
平成24年度募集 利用可能資源のページ			34	94	76	57	56	41	23	25	42	30	478
平成25年度追加募集 利用可能資源のページ	118	227	44	37	30	17	22	22	16	13	6	7	559
平成26年度募集 利用可能資源のページ						207	843	1,058	322	308	323	479	3,540
平成27年度募集 利用可能資源のページ													0
合計	118	227	78	131	106	281	921	1,121	361	346	371	516	4,577

平成26年度

	2014/4	2014/5	2014/6	2014/7	2014/8	2014/9	2014/10	2014/11	2014/12	2015/1	2015/2	2015/3	合計
平成24年度募集 利用可能資源のページ	26	16	21	20	19	5	21	12	10	11	12	16	189
平成25年度追加募集 利用可能資源のページ	5	4	7	7	3	4	3	4	7	9	5	10	68
平成26年度募集 利用可能資源のページ	592	423	243	298	245	243	165	136	110	96	133	182	2,866
平成27年度募集 利用可能資源のページ						361	579	367	109	103	224	295	2,038
合計	623	443	271	325	267	613	768	519	236	219	374	503	5,161

平成27年度

	2015/4	2015/5	2015/6	2015/7	2015/8	2015/9	2015/10	2015/11	2015/12	2015/13	2015/14	2015/15	合計
平成24年度募集 利用可能資源のページ	22	10											32
平成25年度追加募集 利用可能資源のページ	14	9											23
平成26年度募集 利用可能資源のページ	74	74											148
平成27年度募集 利用可能資源のページ	217	188											405
合計	327	281	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	608

○利用可能なソフトウェアの横断検索を可能とする検索システムのアクセス数

平成26年度

	2014/4	2014/5	2014/6	2014/7	2014/8	2014/9	2014/10	2014/11	2014/12	2015/1	2015/2	2015/3	合計
ソフトウェア検索									102	108	182	205	597
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	102	108	182	205	597

平成27年度

	2015/4	2015/5	2015/6	2015/7	2015/8	2015/9	2015/10	2015/11	2015/12	2015/13	2015/14	2015/15	合計
ソフトウェア検索	120	87											207
合計	120	87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	207