

平成 30 年度事業報告書

自 平成 30 年 4 月 1 日
至 平成 31 年 3 月 31 日

令和元年 5 月 21 日



一般社団法人 HPCI コンソーシアム

目次

| | |
|-------------------------------------|---|
| 1. 法人全般に関わる事項 | 3 |
| 1.1. 役員 | 3 |
| 1.2. 理事会開催状況 | 4 |
| 1.3. 総会開催状況..... | 6 |
| 1.4. 許可・認可・承認に関する事項..... | 6 |
| 1.5. 会員数 | 6 |
| 2. 法人の整備 | 7 |
| 3. 事業の状況 | 7 |
| 3.1 HPCI システムの整備と運用改善に関する事業 | 7 |
| 3.2 計算科学技術の振興に関する事業..... | 7 |
| (1) コミュニティの充実..... | 7 |
| (2) 将来のスーパーコンピューティングのあり方の検討..... | 7 |
| (3) 産業利用の促進 | 8 |
| (4) 人材育成の検討 | 8 |
| (5) 計算科学フォーラムの開催と計算科学ロードマップの検討..... | 8 |
| 4. その他 | 9 |

1. 法人全般に関わる事項

1.1. 役員

| 役名 | 氏名 | 就任年月日 | 理事別 | 職（代表する機関） |
|------|--------|--------------------|------|--|
| 代表理事 | 加藤 千幸 | 2018.05.31 | 理事長 | 東京大学生産技術研究所・教授 (東京大学生産技術研究所) |
| 理事 | 常行 真司 | 2018.05.31 | 副理事長 | 東京大学大学院理学系研究科物理学専攻・教授 (重点課題7「次世代の産業を支える新機能デバイス・高性能材料の創成」) |
| 〃 | 青木 尊之 | 2018.05.31 | 理事 | 東京工業大学学術国際情報センター・副センター長、教授 (東京工業大学学術国際情報センター) |
| 〃 | 伊藤 宏幸 | 2018.05.31 (重任) | 〃 | ダイキン工業株式会社テクノロジー・イノベーションセンター・リサーチ・コーディネーター (スーパーコンピューティング技術産業応用協議会) |
| 〃 | 小野 謙二 | 2018.05.31 | 〃 | 九州大学情報基盤研究開発センター・センター長、教授 (九州大学情報基盤研究開発センター) |
| 〃 | 佐藤 三久 | 2018.05.31 (重任) | 〃 | 国立研究開発法人理化学研究所計算科学研究センター・副センター長 (国立研究開発法人理化学研究所計算科学研究センター) |
| 〃 | 田浦 健次朗 | 2018.05.31 | 〃 | 東京大学情報基盤センター・センター長、教授 (東京大学情報基盤センター) |
| 〃 | 高木 亮治 | 2018.05.31 | 〃 | 国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究所・准教授 (国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究所) |
| 〃 | 朴 泰祐 | 2018.05.31 | 〃 | 筑波大学計算科学研究センター・センター長・教授 (筑波大学計算科学研究センター) |
| 〃 | 堀 宗朗 | 2018.05.31 (重任) | 〃 | 東京大学地震研究所・教授 (東京大学地震研究所) |
| 監事 | 高橋 桂子 | 2018.05.31 | 監事 | 国立研究開発法人海洋研究開発機構地球情報基盤センター・センター長 (国立研究開発法人海洋研究開発機構地球情報基盤センター) |

1.2. 理事会開催状況

| 理事会 | 開催日 | 議案 | 結果 | 報告・その他 |
|--------|------------|--|--|---|
| 第 45 回 | 2018.05.10 | 1.平成 29 年度事業報告 2.平成 29 年度会計報告 3.平成 30 年度事業計画 4.平成 30 年度予算計画 5.フラッグシップ計算機停止期間における HPCI の資源提供の在り方とポスト「京」への移行に関する提言について 6.HPCI システムの運用方針に関する提言について 7.平成 30 年度役員候補について 8.会員状況について 9.平成 30 年度通常総会議案について | 1.承認 2.承認 3.承認 4.承認 5.承認 6.承認 7.承認 8.承認 9.承認 | (報告事項) 1.平成 30 年度理事候補者選挙結果について 2.平成 29 年度 HPCI 利用研究課題の利用状況報告 3.「京」の代替資源としての HPCI の利用に関する意見招請結果 4. 産業利用すその拡大に向けた基本的考え方 |
| 第 46 回 | 2018.05.31 | 1.理事長、副理事長の選任 | 1.決議 | |
| 第 47 回 | 2018.07.31 | 1.理事の業務分担について 2.平成 30 年度事業計画について 3.平成 30 年度国際シンポジウム・ワークショップの開催について 4.会員状況について 5.後援協賛等名義使用について | 1.承認 2.承認 3.承認 4.承認 5.承認 | (報告事項) 1.HPCI システム構成機関としての技術要件審査について 2.事務 SV 平成 30 年度契約書について (その他) 1) 今後の理事会日程について |
| 第 48 回 | 2018.09.28 | 1.平成 30 年度業務計画実施状況と今後について 2.平成 31 年度 4 者共催シンポジウムについて 3.財務基盤の強化策検討 | 1.承認 2.承認 3.承認 | (報告事項) 1.収支状況報告 2.後援協賛等名義使用について 3.平成 30 年 B 期利用研究課題の選定結果について 4.平成 31 年度課題募集について 5.平成 30 年度 HPCI 利用研究課題の利用状況報告 6.RIST が実施しているアプリソフト利用環境整備の状況について |
| 第 49 回 | 2018.12.26 | 1.平成 30 年度業務計画実施状況と今後について 2.平成 30 年度調査検討 WG の実施状況と今後について 3.ポスト「京」の成果創出に向けた意見交換会について | 1.承認 2.承認 3.承認 4.承認 | (報告事項) 1.収支状況報告 2.後援協賛等名義使用について 3.平成 30 年度 HPCI 利用研究課題の利用状況報告 4.平成 31 年度 HPCI 利用研究課題の応募状況報告 |

| | | | | |
|--------|------------|---|--|---|
| | | 4.平成 31 年度 4 者共催シンポジウムについて 5 財務基盤の強化策検討 | 5.承認 | 5.HPCI 共用ストレージ課題(共有型)の随時募集について (その他) 1) JHPCN と HPCI の関係の整理(明確化) 2) 中西印刷からの請求書の支払いについて |
| 第 50 回 | 2019.01.28 | 1.平成 30 年度業務計画実施状況と今後について 2.平成 30 年度調査検討WGの実施状況と今後について 3.ポスト「京」の成果創出に向けた意見交換会について 4.平成 31 年度 4 者共催シンポジウムについて 5.財務基盤の強化策検討 | 1.承認 2.承認 3.承認 4.承認 5.継続審議 | (報告事項) 1.収支状況報告 2.後援協賛等の名義使用について (その他) 1) ABCI の扱いについて 2) JHPCN と HPIC の関係の整理(明確化) |
| 第 51 回 | 2019.03.20 | 1.平成 30 年度業務計画実施状況と今後について 2.平成 30 年度調査検討WGの実施状況と今後について 3.平成 31 年度 4 者共催シンポジウムについて 4.財務基盤の強化策検討 5.JHPCN と HPCI の関係の整理(明確化) | 1.承認 2.承認 3.承認 4.継続審議 5.承認 | (報告事項) 1.通常総会議案について 2.事業報告、事業計画の担当および作成スケジュール案 3.収支状況報告 4.後援協賛等名義使用について 5.ポスト「京」の成果創出に向けた意見交換会について 6.ABCI の運用状況について 7.ABCI 技術要件審査報告 8.平成 31 年度 HPCI 利用研究課題の選定結果について (その他) 1) 中西印刷、事務 S V からの請求書の支払いについて |

1.3. 総会開催状況

| 総会 | 開催日 | 議案 | 結果 | 開催場所 | 出席者数 |
|----|------------|--|-------------------------------|---|----------------------------|
| 通常 | 2018.05.31 | 【審議事項】 1.平成 29 年度事業報告 2.平成 29 年度会計報告および監査報告 3.平成 30 年度事業計画 4.平成 30 年度予算計画 5.「フラッグシップ計算機停止期間における HPCI の資源提供の在り方とポスト「京」への移行について」の提言について 6.HPCI システムの運用方針に関する提言について 7.平成 30 年度役員の選任 8.理事長候補、副理事長候補の選任 9.総会議長、副議長の選任 【報告事項】 1.会員の入退会について 【その他】 1.議事録署名人の選任 | 審議事項第 1 号～第 9 号はいずれも提案通り可決された | 東京大学 生産技術研究所「中セミナー室 1」 (An401・402) | 28 人(うち代理人 7 人、議決権行使者 6 人) |

1.4. 許可・認可・承認に関する事項

| 年月日 | 申請事項 | 許可等年月日 | 備考 |
|------------|-----------|------------|---------------|
| 2018.08.29 | 理事 10 名登記 | 2018.08.29 | 2018.05.31 就任 |
| 2018.08.29 | 監事 1 名登記 | 2018.08.29 | 2018.05.31 就任 |

1.5. 会員数

| 年月日 | 正会員 | | アソシエイト会員 | 合計 |
|------------|--------------------|-------------------|----------|----|
| | ユーザーコミュニティ 代表機関 | HPCI システム 構成機関 | | |
| 2018.04.01 | 17 | 20 | 16 | 53 |
| 2018.05.31 | 17 | 20 | 16 | 53 |
| 2019.03.31 | 17 | 20 | 16 | 53 |

※会員数は議長 1 名、副議長 2 名を含む

2. 法人の整備

平成 30 年度における法人運営支援業務を目的とした事務スーパーバイザーを、平成 29 年度に引き続き平澤健一氏に業務委託した。

一方、平成 30 年度の定型的な事務業務については、平成 25 年度から引き続いて、事務代行会社中西印刷（株）に業務委託をした。

3. 事業の状況

3.1 HPCI システムの整備と運用改善に関する事業

平成 30 年度は、令和元年度における HPCI 資源提供量に関し、HPCI 連携サービス委員会を中心に議論し、最終的な資源量調整を行った。令和元年夏に「京」が運用停止することを前提とし、それ以降の資源要求をどのようにカバーするかについて、第二階層の各スパコンの提供資源量を例年以上に増やすことで対応し、最終的に要求資源量に対し、ほぼこれをカバーする資源（ピーク FLOPS 値換算）を提供することが可能となった。また、HPCI 一般課題以外にもポスト「京」重点課題および萌芽的課題に対する資源割り当ても並行して行い、一定量の補完資源を提供することが可能となった。

3.2 計算科学技術の振興に関する事業

(1) コミュニティの充実

平成 30 年度は、昨年度に実施したホームページの改編後の運用を継続実施した。また、本年度は、文部科学省、高度情報科学技術研究機構、理化学研究所計算科学研究センターと連携して、令和元年度に開催するポスト「京」に向けたシンポジウムの企画を行った。平成 31 年 3 月 31 日現在の会員数は、正会員 37（議長 1 名、副議長 2 名を含む）、アソシエイト会員 16、合計 53 である。

(2) 将来のスーパーコンピューティングのあり方の検討

一般財団法人高度情報科学技術研究機構内に設置された「HPCI システムの今後の運営の在り方に関する調査検討ワーキンググループ」（主査常行副理事長）と協力して、次期フラッグシップ計算機ポスト「京」による早期成果創出と、HPCI の継続的発展のための方策について調査・検討を実施した。ワーキンググループでの論点整理に基づき、意見交換会を開催して広くユーザからの意見を集約し、報告書「ポスト「京」による成果創出と HPCI の継続的発展に向けて（中間報告）」を作成した。この報告書に基づき、「ポスト「京」による成果創出と HPCI の継続的発展に向けた提言」を取り纏めた。本提言は令和元年度早々、文部科学省研究振興局長に手交する予定である。

(3) 産業利用の促進

スーパーコンピューティング技術産業応用協議会（産応協）に参加する、自動車、機械、電機、化学、素材など幅広い業種に所属する企業において、実際に HPCI を利用している技術者へのアンケートやヒアリングを通じ、幅広くユーザの生の声を集めた上で意見を集約し、文部科学省の HPCI 計画推進委員会 ポスト「京」の利活用促進・成果創出加速に関する WG (平成 30 年 12 月 18 日)において、産業界の視点からポスト「京」の利活用を促進するための 3 項目を提言した。

1 点目は、大規模データハンドリングやセキュリティ等について、産業利用拡大に向けた利用環境整備と利用者支援の継続・強化が必要であること。2 点目は、産業利用の観点から共通に取り組むべき課題解決に向けては、先端的ソフトウェアの研究開発・応用研究の拡充が必要であり、さらに研究開発プロジェクトへの産業界からのより積極的な参画が必要であること。3 点目は、産業界の利用に配慮したポスト「京」の計算資源の課題選定と資源配分が必要であること、である。

また、同 WG (平成 31 年 3 月 27 日)において、ポスト「京」において期待される先端的産業課題解決の事例として、建設分野の事例を紹介した。

さらに、HPCI 計算資源全体については、産業界からの利用において特に求められる、計算資源のセキュリティ要件の明確化と大規模データハンドリングの重要性を指摘したが、産応協からの呼びかけを受けて、高度情報科学技術研究機構が主催して HPCI 計算資源提供機関とのセキュリティとデータハンドリングについての、意見交換会を実施した。中でもセキュリティに関しては、自動車工業会が公表しているクラウド利用ガイドライン等を参考にして、HPCI 構成機関と議論し、産業界が HPCI を利用する際のセキュリティチェックリストを作成した。

(4) 人材育成の検討

フラッグシップ 2020 プロジェクト重点課題連携推進会議に設置されたワーキンググループ「人材育成タスクフォース」と HPCI 構成機関、おもに情報基盤センター等とともに、人材育成タスクフォース合同連絡会議を 2 回開催（第 5 回：平成 30 年 8 月 2 日、第 6 回：平成 31 年 3 月 1 日）した。昨年度運営を始めた、スパコンや計算科学に関する講習会などの教育・人材育成のイベント情報を集約するポータルサイトを最新情報の情報をメンバーから収集、更新した。本ポータルサイトの継続的な運営と人材育成の取り組みに関する議論を行うために、この活動を「HPCI コンソーシアム人材育成タスクフォース」とすることで、体制の強化を図ることとした。さらに、ポスト「京」の開発が最終段階を迎える中で、ポスト「京」の利活用促進に向けて、これからの計算科学に必要な人材の育成に関する課題について議論した。また、産業利用の促進を検討している産応協のメンバーと、人材育成タスクフォースとの合同のミーティングを開催し、産業界のための計算科学の人材育成のあり方について意見交換を行った。

(5) 計算科学フォーラムの開催と計算科学ロードマップの検討

分野横断的でオープンな公開講演会「計算科学フォーラム」を 2 回開催した（平成 30 年 7 月 31 日、平成 31 年 2 月 22 日）。このフォーラムの企画・実施は、「今後の HPCI を使った計算科

学発展のための検討会」(計算科学検討会)のメンバーを中心として設置された「計算科学フォーラム WG」が実施している。

4. その他

共催・後援・協賛(受付順)

- 1.【後援】平成30年7月24日「スパコン産業利用セミナー2018～他社事例に学ぶ企業のシミュレーション技術活用～」(主催:神戸商工会議所、計算科学振興財団)
- 2.【後援】平成30年9月30日「平成30年度スパコンセミナー「もっと楽しくなるスパコンの世界～シミュレーションが創り、支える私たちの健康・医療～」(主催:兵庫県、神戸市、計算科学振興財団)
- 3.【協賛】平成30年11月2日「第5回「京」を中核とするHPCIシステム利用研究課題成果報告会」(主催:高度情報科学技術研究機構)
- 4.【後援】平成30年10月23日「ポスト「京」重点課題⑥第3回シンポジウム「世界最高水準のスーパーシミュレーションで革新的クリーンエネルギーシステムの実用化を加速する-最新の研究成果と産業界からの期待」(主催:文部科学省フラッグシップ2020プロジェクト ポスト「京」で重点的に取り組むべき社会的・科学的課題 重点課題⑥「革新的クリーンエネルギーシステムの実用化」)
- 5.【協賛】平成30年9月20日～9月21日「東京大学計算科学アライアンス 第3回計算科学の研究と教育に関するシンポジウム(RECS2018)」(主催:東京大学計算科学アライアンス)
- 6.【後援】平成31年2月18日～2月19日「R-CCS 国際シンポジウム(The 1st R-CCS International Symposium)」(主催:理化学研究所計算科学研究センター)
- 7.【後援】平成31年2月7日「第11回トップセミナー」(主催:計算科学振興財団)
- 8.【後援】平成31年2月15日～2月17日「The 3rd RIKEN R-CCS HPC Youth Workshop」(主催:理化学研究所計算科学研究センター)
- 9.【後援】平成31年3月13日「第4回ポスト「京」重点課題⑧「近未来型ものづくりを先導する革新的設計・製造プロセスの開発」シンポジウム」(主催:東京大学生産技術研究所革新的シミュレーション研究センター)
- 10.【後援】平成31年3月19日～3月20日「第29回Workshop on Sustained Simulation Performance」(主催:東北大学サイバーサイエンスセンター、シュトゥットガルト大学高性能計算センター、NEC 計算科学振興財団)