

令和元年度事業報告書

自 平成 31 年 4 月 1 日

至 令和 2 年 3 月 31 日

令和 2 年 5 月 27 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	6
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	7
(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 52 回	2019.05.07	1.平成 30 年度事業報告 2.平成 30 年度会計報告 3.令和元年度事業計画 4.令和元年度予算計画 5.ポスト「京」の成果創出に向けた提言について 6.HPCI システムの運用方針に関する提言について 7.会員状況について 8.令和元年度 4 者共催シンポジウムについて 9.令和元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. 後援協賛等名義使用について 2.平成 30 年度 HPCI 利用研究課題の利用状況報告
第 53 回	2019.07.04	1.理事の業務分担について 2.令和元年度事業計画について 3. 令和元年度調査検討WGの実施状況と今後について 4.令和元年度 4 者共催シンポジウムについて 5.会員状況について	1.承認 2.承認 3.承認 4.承認 5.承認	(報告事項) 1.今後の HPCI システムの構築とその利用に関する基本的な考え方 2.事務 SV 令和元年度契約書について (その他) (1) 財政基盤の強化策について (2) 令和元年度の主なイベント日程について
第 54 回	2019.09.30	1.令和元年度業務計画実施状況と今後について 2. 令和元年度調査検討 WG の実施状況と今後について 3.今後の HPCI システムの構築とその利用に関する基本的な考え方 4.令和元年度 3 者共催シンポジウムについて 5.富岳成果創出加速プログラムに関する要望 6.HPCI-JHPCN に応募された課題の採択種別について	1.承認 2.承認 3.承認 4.承認 5.承認 6.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.令和元年度 HPCI 利用研究課題の利用状況報告 (その他) (1) 安定的な財源の確保
第 55 回	2019.12.26	1.令和元年度業務計画実施状況と今後について 2.今後の HPCI システムの構築とその利用に関する基本的な考え方	1.承認 2.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 3.3 者共催シンポジウムについて

		<p>3.会員の入退会について</p> <p>4.理事選挙管理委員会委員について</p> <p>5.理事候補者選挙における社員資格を有する理事候補者の定数について</p>	<p>3.承認</p> <p>4.承認</p> <p>5.承認</p>	<p>4.富岳成果創出加速プログラムに関する要望について</p> <p>5.意見交換会の準備状況</p> <p>6.令和元年度 HPCI 利用研究課題の利用状況報告</p> <p>7.令和2年度 HPCI 利用研究課題の応募状況報告 (その他)</p> <p>1) 令和2年度の予算について</p> <p>2) 令和2年度総会の日程について</p> <p>3) 中西印刷の業務委託継続および請求書の支払いについて</p>
第56回	2020.03.03	<p>1.令和元年度業務計画実施状況と今後について</p> <p>2.今後の HPCI システムの構築とその利用に関する基本的な考え方</p> <p>3.会員の入退会について</p>	<p>1.承認</p> <p>2.承認</p> <p>3.承認</p>	<p>(報告事項)</p> <p>1.収支状況報告</p> <p>2.後援、協賛、共催等の名義使用について</p> <p>3.「今後の HPCI システムの構築とその利用に関する意見交換会」実施報告</p> <p>4.理事選挙管理委員会の状況とスケジュール</p> <p>5.令和2年度 HPCI 利用研究課題の選定結果報告</p>
第57回	2020.03.26	<p>1.令和元年度業務計画実施状況と今後について</p> <p>2.「今後の HPCI システムの構築とその利用に関する基本的な考え方」の提言について</p> <p>3.会員状況について</p>	<p>1.承認</p> <p>2.承認</p> <p>3.承認</p>	<p>(報告事項)</p> <p>1.通常総会議案</p> <p>2.事業報告、事業計画等の担当および作成スケジュール案</p> <p>3.会計状況</p> <p>4.後援、協賛、共催等状況報告 (その他)</p> <p>(1) 理事会推薦理事候補者について</p> <p>(2) 中西印刷、事務 SV らの請求書の支払いについて</p>

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	2019.05.21	【審議事項】 1.平成 30 年度事業報告 2.平成 30 年度会計報告および監査報告 3.令和元年度事業計画 4.平成 31 年度（令和元年度）予算計画 5.ポスト「京」による成果創出に向けた提言について 6.HPCI システムの運用方針に関する提言について 【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 6 号はいずれも提案通り可決された。	東京大学 理学部 4 号館 3 階 1320 号室	26 人(うち代理人 12 人、書面による議決権行使者 3 人)

1.4. 許可・認可・承認に関する事項

特になし。

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		
2019.04.01	17	20	16	53
2019.05.31	17	20	16	53
2020.03.31	18	20	16	54

※会員数は議長 1 名、副議長 2 名を含む

2. 法人の整備

令和元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 30 年度に引き続き平澤健一氏に業務委託した。

一方、令和元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

令和元年度は、前年度より検討を進めていた「京」コンピュータ運用終了（令和元年 8 月）に伴う HPCI 計算資源の不足を補うため、第二階層資源を通常年より多く供給してもらうことを各資源提供機関に依頼し、その協力を得て「京」停止後の各ユーザの研究に大きな支障を生じることなく利用プログラムを遂行できた。この要因として、「京」が長期間に渡り運用されてきた裏で、テクノロジーの進歩により第二階層資源の性能（FLOPS）も着実に増強され、第二階層資源の追加分で、HPCI 一般課題等の他、ポスト「京」重点課題・萌芽的課題における「京」の不足分を概ねカバーできたことが大きかった。加えて、一般財団法人高度情報科学技術研究機構の協力により第二階層資源のアーキテクチャ別マップの予備的作成も行い、令和 2 年度 HPCI 課題において不足する資源を他の同等システムによって賄う作業も行われた。

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

令和元年度は、一般財団法人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の 3 者共催のシンポジウムを開催した。延べ 281 名の参加者により、ポスト「京」に関する情報提供を行うとともに、今後期待されている HPC とデータ科学分野の融合研究に向けた議論を実施した。令和 2 年 3 月 31 日現在の会員数は、正会員 38（議長 1 名、副議長 2 名を含む）、アソシエイト会員 16、合計 54 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「富岳」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（今年度 7 回開催）での論点整理に基づき、令和 2 年 1 月 27 日に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「今後の HPCI システムの構築とその利用に関する基本的な考え方」を作成した。この報告書に基づき、「【提言】今後の HPCI システムの構築とその利用に関する基本的な考え方について」を取り纏めた。本提言は令和二年度早々、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の企業の立場から、「京」から「富岳」への移行期間にあたって、「特定先端大型研究施設の共用に関する法律施行規則（省令）及び特定高速計算機の共用の促進に関する基本的な方針（告示）」のパブリックコメントに応募した。その際の意見に、産業利用促進や

Society5.0 に貢献する使命や社会還元を含むエコシステムの提示をしつつ、より具体的な要望を加え、「富岳」をはじめとする HPCI の産業利用と利用支援について」と題する提言書にまとめた。これら産業界の意見は、HPCI コンソーシアムの活動において、ユーザコミュニティ代表機関のみならずシステム構成機関それぞれの認識や現状を踏まえつつ、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の報告書である「今後の HPCI システムの構築とその利用に関する基本的な考え方について」の内容に織り込まれた。

(4) 人材育成の検討

昨年度設置した「人材育成タスクフォース」を3回開催（平成31年4月5日、令和元年10月2日、令和2年3月24日）し、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したポータルサイトの情報をメンバーから収集、更新した。「富岳」の開発が最終段階を迎える中、「富岳」の利活用促進に向けて、これまでの人材育成の取り組みとこれからの計算科学に必要な人材の育成について意見を集約し、4月に文科省に報告するとともに、議論・検討を行った。これにより得られた方針については、6月に取りまとめられた「ポスト「京」による成果創出に向けた提言」に盛り込まれた。また、この検討の一つとして物性物理分野で大阪大学を中心に行われているネット配信の講義「計算科学技術特論」について、理化学研究所計算科学研究センターで遠隔講義システムの一つとして整備することになった。当該年度に予定されていた、産業利用の促進を検討している産応協のメンバーとの意見交換のミーティングについては、年度末の状況により延期されたが、産業界のための計算科学の人材育成のあり方について引き続き検討していくこととした。

(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」(<https://hpcic-kkf.com/>)を2回開催した（令和元年10月9日、令和2年2月27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。

第1回計算科学フォーラム（令和元年10月9日、東京大学、27名参加）

- 「生体力学シミュレーションによる個別化医療支援 ～生体现象の理解とリアリティーの追求～」、和田成生（大阪大学大学院 基礎工学研究科）
- 「マルチエージェント社会シミュレーションとその実応用」、野田五十樹（産業技術総合研究所 人工知能研究センター）

第2回計算科学フォーラム（令和2年2月27日、東京大学、23名参加）

- 「格子ゲージ理論のための汎用コード Bridge++ の開発」、松古栄夫（高エネルギー加速器研究機構 計算科学センター）
- 「テンソルネットワークによる情報圧縮と物性物理への応用」、大久保毅（東京大学大学院 理学系研究科）

4. その他

共催・後援・協賛（受付順）

1. 【後援】令和元年9月9日「スーパーコンピュータ・ソリューションセミナー2019」（主催：計算科学振興財団）
2. 【協賛】令和元年10月2日「東京大学計算科学アライアンス第4回国際シンポジウム」（主催：東京大学計算科学アライアンス）
3. 【後援】令和元年11月5日「第4回ポスト「京」重点課題⑥シンポジウム」（主催：東京大学大学院工学系研究科 ポスト「京」重点課題⑥プロジェクト）
4. 【後援】令和2年2月17日～18日「The 2nd R-CCS International Symposium」（主催：理化学研究所 計算科学研究センター）
5. 【後援】令和2年2月18日～2月20日「The 4th RIKEN R-CCS HPC Youth Workshop」（主催：理化学研究所 計算科学研究センター）
6. 【後援】令和2年3月4日「HPCI フォーラム “「京」時代の成果から、「富岳」への期待”」（主催：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）→開催中止
7. 【後援】令和2年3月16日「第5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）→開催中止
8. 【後援】令和2年3月9日～3月10日「第31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）→開催中止