

# 令和 3 年度事業報告書

自 令和 3 年 4 月 1 日  
至 令和 4 年 3 月 31 日

令和 4 年 5 月 26 日



一般社団法人 HPCI コンソーシアム

## 目次

<b>1. 法人全般に関わる事項</b> .....	3
1.1. 役員 .....	3
1.2. 理事会開催状況 .....	4
1.3. 総会開催状況.....	5
1.4. 許可・認可・承認に関する事項.....	5
1.5. 会員数 .....	6
<b>2. 法人の整備</b> .....	6
<b>3. 事業の状況</b> .....	6
3.1 HPCI システムの整備と運用改善に関する事業 .....	6
3.2 計算科学技術の振興に関する事業.....	6
(1) コミュニティの充実.....	6
(2) 将来のスーパーコンピューティングのあり方の検討.....	6
(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
<b>4. その他</b> .....	8

# 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	朴 泰祐	2020.05.27 (重任)	理事長	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)
理事	高木 亮治	2020.05.27 (重任)	副理事長	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)
〃	小野 謙二	2020.05.27 (重任)	理事	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)
〃	片桐 孝洋	2020.05.27	〃	名古屋大学情報基盤センター・教授 (名古屋大学情報基盤センター)
〃	川島 直輝	2020.05.27	〃	東京大学物性研究所・教授 (東京大学物性研究所)
〃	小林 広明	2020.05.27	〃	東北大学・総長特別補佐・教授 (東北大学サイバーサイエンスセンター)
〃	下條 真司	2020.05.27	〃	大阪大学サイバーメディアセンター・センター長・教授 (大阪大学サイバーメディアセンター)
〃	田浦 健次朗	2020.05.27 (重任)	〃	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)
〃	常行 真司	2018.05.27 (重任)	〃	東京大学大学院理学系研究科物理学専攻・教授 (東京大学大学院理学系研究科物理学専攻)
〃	富田 浩文	2020.05.27	〃	理化学研究所計算科学研究センター・チームリーダー (理化学研究所計算科学研究センター)
〃	野澤剛二郎	2020.05.27	〃	清水建設株式会社・技術戦略室開発推進部長 (スーパーコンピューティング技術産業応用協議会)
監事	伊藤 聡	2020.05.27	監事	計算科学振興財団・チーフコーディネータ (計算科学振興財団)

## 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 66 回	2021.05.10	1.令和 2 年度事業報告 2.令和 2 年度会計報告および監査報告 3.令和 3 年度事業計画 4.令和 3 年度予算計画 5.『「富岳」本格運用期における計算科学技術振興の在り方』の提言について 6.HPCI コンソーシアム定款の改訂について 7. 令和 3 年度通常総会議案について 8. 会員状況について 9.追加議案 令和 3 年度 HPCI シンポジウムについて	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.令和 2 年度 HPCI 利用研究課題の利用状況について
第 67 回	2021.07.06	1.理事の業務分担について 2.令和 3 年度業務計画について 3.会員の入退会および交代について	1.承認 2.承認 3.承認	(報告事項) 1.後援協賛等名義使用について 2.事務 SV 令和 3 年度契約書について 3.高度情報科学技術研究機構報告
第 68 回	2021.09.27	1.令和 3 年度事業報告 2.会員の入退会および交代について	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.高度情報科学技術研究機構報告
第 69 回	2021.12.22	1.令和 3 年度事業報告 2.理事選挙管理委員会委員について 3.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	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. 高度情報科学技術研究機構報告 (その他) 1) 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
第 70 回	2022.02.21	1.将来のスーパーコンピューティングのあり方検討に関する報告書案について	1.承認	(報告事項) 1.メール審議結果について (その他) 1) 事務 SV の交代について
第 71 回	2022.03.30	1.令和 3 年度事業報告 2.会員状況について 3.理事候補者選挙管理委員会より報告と提案	1.承認 2.承認 3.承認	(報告事項) 1.通常総会議案 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 3.会計状況

				4.後援、協賛、共催等状況 5.高度情報科学技術研究機構報告 (その他) 1) 中西印刷、事務 SV 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	2021.05.31	<b>【審議事項】</b> 1.令和2年度事業報告 2.令和2年度会計報告および監査報告 3.令和3年度事業計画 4.令和3年度予算計画 5.『「富岳」本格運用期における計算科学技術振興の在り方』の提言について 6.HPCI コンソーシアム定款の改訂について <b>【報告事項】</b> 1.会員の入退会について <b>【その他】</b> 1.議事録確認者の選任	審議事項第1号～第6号はいずれも提案通り可決された。	BlueJeansを用いたオンライン開催	30人(うち代理人2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		
2021.04.01	23	20	15	58
2021.05.31	23	20	15	58
2022.03.31	23	20	15	58

※会員数は議長1名、副議長2名を含む

## 2. 法人の整備

令和 3 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、令和 2 年度に引き続き平澤健一氏に業務委託した。

一方、令和 3 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 3 年度は、「富岳」および第二階層資源群を活用した公募課題の資源割り振りに活用するため、第二階層資源のアーキテクチャ別の性能マップの構築に向けて検討を実施した。これは、公募事業において応募者の課題が必要とする計算資源と割り当てた計算資源との間のマッチングを最適化し、希望資源の集中時の代替資源提案や最適資源の提案などに活用し、資源の有効活用を図るためである。アーキテクチャマップの作成にあたりベンチマーク作業が必要となるが、具体的な作業量と費用の見積もり、次年度の経費確保などを進めた。

### 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 3 年度も、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。シンポジウムはオンライン開催で 594 名の登録があった(実際の接続数は 486)。HPCI 第 2 階層での優れた成果、富岳での大規模計算でゴードン・ベル賞ファイナリストに選出された成果、富岳用コンパイラに関する講演を、各講演に対して専門の近いファシリテータをつけて行った。また、HPCI コンソーシアムのホームページの更新を行い、これまでの成果、ゴードン・ベル賞、今後のスーパーコンピュータのあり方などのページを最近のものに刷新している。令和 4 年 3 月 31 日現在の会員数は、正会員 43（議長 1 名、副議長 2 名を含む）、アソシエイト会員 15、合計 58 である。3 つの「富岳」成果創出加速課題が新たに会員として参加している。

#### (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」（主査高木副理事長）と協力して、「富岳」本格運用時の HPCI および次期フラッグシップ計算機の在り方について調査・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 4 年 3 月 4 日に開催した意見交換会ならびに令和 4 年 3 月 14 日、15 日に開催された「富岳」成果創出加速プログラム研究交流会において広く関係者からの意見を集約すると同時に議論を行い報告書「富岳」本格運用時の

HPCI および次期フラッグシップ計算機の在り方について」を作成した。この報告書に基づき、「【提言】「富岳」本格運用時の HPCI および次期フラッグシップ計算機の在り方について」を取り纏めた。本提言は令和 4 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、建設、電機、化学、素材など幅広い業種の企業の立場から、産業利用促進や Society5.0 の実現に貢献する使命を提示しつつ、AI やデータサイエンスを促進する多様な計算機科学の提供や利便性の向上などの具体的な要望を示した提言書「「富岳」を初めとする HPCI の産業利用と利用支援について」が文科省に提出された（2021 年 6 月）。これら産業界の意見に関して調査検討 WG において意見交換を行った（2021 年 11 月 11 日実施）。また、調査検討 WG で取り纏められた提言内容は産業界に展開され、本格稼働する「富岳」における早期の成果創出を促進する観点から、「富岳」の利用者支援の充実や利用環境の整備、産業利用のためのアプリケーション開発と普及推進に向けた新たな提言に反映されている。

### (4) 人材育成の検討

令和 3 年度は、(1) 「人材育成タスクフォース」を中心に、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運営継続、「富岳」の利活用促進に向けたこれからの計算科学に必要な人材の育成に関する仕組みについて議論を行った（2021 年 8 月 18 日実施）。これからの方向性として、AI・ビッグデータ技術と計算科学の融合や Society5.0 に資する研究開発に沿った人材育成の議論を深めた。(2) 若手研究者による研究推進をするため、計算科学に関連するソフトウェア開発の賞の設立について、規程等の作成と制度に関する議論を行った。

### (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」(<https://hpcic-kkf.com/>) を 2 回開催した（令和 3 年 11 月 2 日、令和 4 年 3 月 28 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。次の計算科学ロードマップについては、本格的に始動し、令和 4 年前半に 2017 年度版以降の新しいロードマップを完成させる合意を得た。

第 1 回計算科学フォーラム（令和 3 年 11 月 2 日、オンライン開催、86 名参加）

- ・ 泰地 真弘人(理化学研究所 生命機能科学研究センター 副センター長)

「分子動力学シミュレーション専用計算機の開発：

MDGRAPE-4A and beyond」

- ・ 近藤 正章（慶應義塾大学理工学部 教授／理化学研究所計算科学研究センター チームリーダー）

「次世代高性能計算基盤の開発に向けた計算機科学コミュニティでの活動紹介」

第2回計算科学フォーラム（令和4年3月28日、オンライン開催、49名参加）

- 清水則孝（東京大学大学院理学系研究科附属原子核科学研究センター特任准教授）  
「CI計算とその発展による大規模原子核構造計算」
- 小玉知央（海洋研究開発機構地球環境部門（環境変動予測研究センター）  
副主任研究員）  
「全球高解像度モデルを用いた気象・気候研究の現状と展望」

## 4. その他

共催・後援・協賛（受付順）

1. 【協賛】令和3年8月23日～27日「第27回スーパーコンピューティングテスト Super Con2021」（主催：理化学研究所 計算科学研究センター）
2. 【後援】令和3年9月13日～15日「RIKEN International HPC Summer School 2021」（主催：理化学研究所 計算科学研究センター）
3. 【共催】令和3年10月28日～29日「第8回 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】令和3年9月17日「『富岳』BIGINS ～活躍の場を無数に広げて～」（主催：理化学研究所 計算科学研究センター）
5. 【後援】令和3年11月26日「文部科学省『富岳』成果創出加速プログラム『スーパーシミュレーションとAIを連携活用した実機クリーンエネルギーシステムのデジタルツインの構築と活用』第2回シンポジウム」（主催：東京大学大学院工学系研究）
6. 【協賛】令和3年12月10日「第14回スーパーコンピューティング技術産業応用シンポジウム」（主催：スーパーコンピューティング技術産業応用協議会）
7. 【後援】令和4年2月7日～8日「The 4th R-CCS International Symposium」（主催：理化学研究所 計算科学研究センター）
8. 【後援】令和3年12月13日～14日「第32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）
9. 【後援】令和4年3月9日「第2回『富岳』流体予測革新プロジェクトシンポジウム」（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】令和4年2月18日「スーパーコンピュータ・ソリューションセミナー2021」（主催：公益財団法人計算科学振興財団）
11. 【後援】令和4年3月29日「『富岳』成果創出加速プログラムシンポジウム『富岳百景』」（主催：高度情報科学技術研究機構）