

# 公益財団法人 計算科学振興財団 令和元年度事業報告

令和元年度は、引き続き企業の技術高度化支援、シミュレーション技術者の育成等を実施し、「京」を中核とする HPCI の産業利用を促進した。

また、2021 年度からの共用開始を目指して国が開発を進める「富岳」の開発動向を注視しながら、より一層産業界のスパコン利活用の促進に努めた。

## 1 HPCIの産業利用の促進

### (1) 一般社団法人HPCIコンソーシアムへの参画

「一般社団法人HPCI コンソーシアム」の正会員として、産業界コミュニティの意見集約活動を行い、「京」・「富岳」を中核とするHPCIの構築・運営に関して、産業界ニーズの反映に努めた。また、2021 年度からの共用開始を目指す「富岳」に対しても同様に行った。

### (2) HPCI 戦略プログラム等の研究成果の産業界への普及

「京」の能力を活用して戦略的・重点的に研究を推進するHPCI戦略プログラム等の研究成果を産業界へ普及していくため、東京大学生産技術研究所等と連携し、「FOCUS スパコン」に構築した先端ソフトウェアのトライアル環境を活用して利用促進を図った。

### (3) 「京」と直結された「HPCI アクセスポイント神戸」(HPCI 利用拠点)の運営

HPCI の利用拠点である「HPCI アクセスポイント神戸」の運営、機器更新を行うとともに、「京」の大規模計算のためのプリ・ポスト処理や講習会など、「HPCI アクセスポイント神戸」での利用支援を企画した。

また、アクセスポイントの利用を促進するため、(一財)高度情報科学技術研究機構と連携協力して HPCI の広報活動に注力した。

## 2 シミュレーション技術等の普及による産業活性化

### (1) 高度シミュレーション技術の産業利用促進

#### ① 技術高度化コンサルテーション

シミュレーション技術の活用に関する企業ニーズを把握し、技術の高度化を支援するため、企業訪問や高度計算科学研究支援センター内の相談窓口（産業用スパコン利用相談センター）を通じて、企業コンサルテーションを実施した。

・訪問企業：267 社（うち新規企業 119 社）

- ・訪問回数：404回（既存164件、新規240件）
- ・「産業用スパコン利用相談センター」相談実績22社・団体23件（うち県内5社）

## ② 企業の技術高度化支援とHPCI利用企業の裾野拡大

産業利用向けのエントリースパコン「FOCUSスパコン」を活用し、実習室での定期講習会や出前型の講習会を開催するなど、各企業のニーズに応じた技術高度化や利用に関する支援を行った。また、中小企業を含めたスパコン未利用企業に対して利用促進、PR活動を実施し、HPCI利用企業の裾野拡大を図った。

- ・利用法人：191法人
- ・利用課題：247課題

## ③ 実践的な企業技術者の人材育成

- ア 東京大学生産技術研究所をはじめ大学・研究機関等で開発された「京」向けの先進的なソフトウェアの利用講習会を開発者等と連携して開催した。
- イ 兵庫県立大学大学院シミュレーション学研究科とは、計算科学に関する講座を連携して開催するなど、実践的教育の充実を図った。
- ウ ものづくり産業を支える次代の実践的、創造的な専門的人材育成のため各種大学、高等専門学校との連携を検討した。
- エ 近年関心が高まるAI/機械学習の技術を習得できる講習会を開催した。

- ・講習会開催回数：222回  
（うち主催141、共催39、協賛22、その他20回）
- ・受講者数：のべ1,710人

<開催数の内訳>

○ 神戸シミュレーションスクール（構造解析編）	5回
（流体解析編）	5回
○ 神戸シミュレーションステップアップセミナー	9回
○ 兵庫県立大学との連携によるソフトウェア講習会	4回
○ AI/機械学習/ビッグデータ解析の講習会（個別企業向け含む）	27回
○ スパコン対応ソフトウェアなどの利用講習会	
・ FOCUSスパコン利用講習会（東京/名古屋開催含む）	56回
・ OS/計算機言語/アプリケーション講習会	55回
・ その他、大学・民間企業等との連携講習会等	61回

## （2）先進事例等の効果的な普及啓発

### ① セミナー等の開催

スパコン利用に対する理解増進を図るほか、企業技術者の事例発表や情報交換によ

り産業界のスパコン利用を促進するため、セミナー等を開催した。

- ・スーパーコンピュータ・ソリューションセミナー2019（9月9日、参加131名）

このほか、（国研）理化学研究所計算科学研究センター、（一財）高度情報科学技術研究機構、「富岳」重点課題実施機関、兵庫県、神戸市、兵庫県立大学、（公社）関西経済連合会、神戸商工会議所、スーパーコンピューティング技術産業応用協議会、関西CAE懇話会等と連携（共催、後援、協力）して、セミナーや施設の一般公開等を開催した。

- ・一般向けスパコンセミナー（7月21日、参加212名）
- ・神戸医療産業都市一般公開（11月9日、参加11,775名（延べ））

## ② 先進事例の収集・周知

### ア スパコン利用事例の収集・発信

産業界におけるスパコン利用事例をわかりやすく解説した事例情報の作成を通じて、産業界によるスパコン利用の機運を醸成した。また、利用事例の収集を進め、事例集の発行や財団ホームページへの掲載等により情報発信した。

- ・No.10「広がる裾野と更なる頂を目指して！スパコン活用の新しい時代へ！」  
（作成部数：4000部）

### イ 展示会等への出展

「京」「富岳」や当財団のスパコン利用支援事業を積極的にPRするため、展示会等に出展した。

- ・国際フロンティア産業メッセ2019（9月5～6日・神戸国際展示場）  
（総来場者数：約30,000人）
- ・各種ソフトウェアベンダー主催ユーザ会  
MSC Software Users Conference、Realize LIVE（Siemens）、VINAS Users Conference、JSOL CAEフォーラムなど計7回

### ウ ホームページ運営・メールニュース配信

当財団の事業活動、「FOCUS スパコン」及び高度計算科学研究支援センター諸施設の利用案内を行ったほか、スパコン関連情報や関係機関の事業活動および「富岳」に係る最新の情報提供を行った。

- ・スパコン関連の最新情報を提供（原則毎週更新）
- ・J-Focus\_Newsの配信（配信回数：26回）

### エ 展示コーナー運営

「分散コンピュータ博物館」（注1）に認定された展示コーナーにおいて、スパコンの開発史や産業界のスパコン利用事例などの紹介を行った。

- （注1）全国に散在するコンピュータ関連の歴史的資料を保存・展示している施設を（一社）情報処理学会が分散コンピュータ博物館に平成24（2012）年度認定。

### 3 計算科学の研究教育拠点の形成促進

#### (1) 高度計算科学研究支援センターの管理・運営

「京」や「FOCUSスパコン」等を利用する企業や研究機関等に提供する「貸研究室」、スパコンで産業利用が可能なソフトウェアの利用講習会等を実施できる「実習室・セミナー室」、「FOCUSスパコン端末利用室」、「展示コーナー（分散コンピュータ博物館）」など、高度計算科学研究支援センター内の諸施設の管理・運営を行った。

貸研究室の入居者

東京大学生産技術研究所	先端ものづくりソフトの研究・利用促進
アクセントチュア(株)	計算科学研究センター内 IT システムの運用保守
(株)CAEソリューションズ	スパコン向け熱流体ソフト（フリーソフト）の利用推進活動
(株)フォーラムエイト	スパコンを活用したクラウドサービス事業の研究
(株)ヴァイナス	企業のスパコン使用支援及び計算高速化技術の研究開発
(株)創夢	ソフトウェア受託開発

#### (2) 兵庫県立大学大学院への施設貸与及び連携協力

計算科学センタービルの上層部（3～7階）を兵庫県立大学大学院シミュレーション学研究科・応用情報科学研究科に貸与するとともに、実践人材の育成を目指す両研究科と連携協力を密にし、計算科学分野の振興を目指した。

#### (3) 研究教育拠点形成のための研究支援

「富岳」を中核とする計算科学・計算機科学の研究教育拠点（COE）の形成に資する研究であり、かつ、地元の大学・研究機関・企業等との連携や地元への成果還元など、地元への貢献が可能な研究に対して助成金を交付するとともに、研究成果の対外訴求を行った。

##### ○ 研究教育拠点（COE）形成推進事業

助成対象：理化学研究所計算科学研究センターが推薦する同センター所属の研究グループ

実施期間：平成 29 年度から原則 8 カ年

対外訴求：ホームページや計算科学関係のセミナー等で研究成果を報告

研究進捗報告会：令和 2 年 2 月 12 日 於、理化学研究所計算科学研究センター

#### (4) 研究活動の実施

スパコンの産業界における有効利用を目的として、新しい利用方法や運用方法等

を研究し、研究成果について学会等において発表するとともに、各種補助金・助成金等の獲得を目指した。

#### 4 賛助会員制度の運営

「産業用クラウドスパコン利用推進協力会」の賛助会員交流会などを通じて産業界ニーズの把握に努めた。

- ・賛助会員数 61 法人（令和元年度末）
- ・賛助会員交流会 8月7日(21名参加)、令和2年2月7日（22名参加）

#### 5 関係機関・自治体との連携強化

文部科学省、（国研）理化学研究所計算科学研究センター、（一財）高度情報科学技術研究機構、「富岳」重点課題実施機関、兵庫県、神戸市、（公社）関西経済連合会や神戸商工会議所等の関係機関との情報交換、また、それぞれの業務への相互協力や連携等を行った。

#### 6 研究教育拠点形成のための研究支援

「京」を活用した先端的な研究であり、かつ、地元大学や企業等との連携や地元への成果還元など、地域に貢献する研究に助成を行うとともに、研究内容の普及啓発を行い、「京」を中核とする計算科学の研究教育拠点（COE）の形成と計算科学分野の振興を目指した。

ポートアイランド地区に集積が進む企業、大学、研究機関、研究支援機関等の有機的な連携と研究者のコミュニティ形成を図るため、「ひょうご神戸サイエンスクラスター協議会」や「神戸医療産業都市運営委員会」など関係機関と連携を図りながら、講演会などの事業を推進した。

#### 7 理事会及び評議員会の開催

##### （1）理事会の開催状況

区分	開催日	議題
第1回	6月6日（木）	1 平成30年度事業報告及び収支決算の件 2 理事選任候補者の推薦の件 3 顧問の推薦の件 4 評議員会の招集の件
第2回 （書面）	6月28日（金）	1 理事長、副理事長、専務理事及び常務理事の選定の件

第3回 (書面)	11月6日(水)	1 定款の変更を評議員会に提案する件 2 評議員会の招集の件 3 令和元年度補正予算の決定の件
第4回	3月11日(水)	1 特定財産の取崩し及び令和元年度補正予算の件 2 令和2年度事業計画及び収支予算の件

## (2) 評議員会の開催状況

区分	開催日	議題
第1回 (書面)	4月22日(月)	1 理事の選任の件
第2回 (書面)	6月28日(金)	1 理事の選任の件 2 平成30年度収支決算の件
第3回	11月22日(金)	1 定款の変更の承認の件

## 8 安定的な経営基盤の確立

継続して計算科学分野の振興と産業経済の発展に寄与するため、自主財源および外部資金の確保に注力して収支均衡を図り、健全経営に努めた。

## 事業報告の付属明細書

該当資料なし