

公益財団法人 計算科学振興財団 平成 29 年度事業報告

平成 29 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 年頃の運用開始を目指して国が開発を進めるポスト「京」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) HPCI コンソーシアム等を活用した産業利用の促進

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」を中核とする HPCI の構築・運営に関する制度設計に対して、産業界ニーズの反映に努めた。また、2021 年頃運用開始予定であるポスト「京」を見据え、平成 30 年度以降の HPCI 産業利用のあり方について、関係機関と連携しながら調査検討を行った。

② HPCI 戦略プログラム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。

(2) 高度計算科学研究支援センター機能を活用した産業利用の推進

① 「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

高度計算科学研究支援センター内において、HPCI の利用拠点である「HPCI アクセスポイント神戸」の運営を行った。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 「京」を活用した研究への支援

「京」の大規模計算のためのプリ・ポスト処理や、「京」利用に向けたチューニング講習会など、「HPCI アクセスポイント神戸」での利用支援を行った。

(3) 計算科学に関する研究教育拠点 (COE) の形成

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」などに関して、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。

2 シミュレーション技術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界への移転

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：233社（うち新規企業126社）
- ・訪問回数：394回
- ・「産業用スパコン利用相談センター」相談実績 22社・団体 22件（うち県内5社）
- ・スパコン産業利用説明会 東京：2回、神戸：3回開催

② 企業の技術高度化支援とHPCI利用企業の裾野拡大

産業界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：171法人
- ・利用課題：223課題

③ 実践的な企業技術者の人材育成

ものづくり産業を支える次世代の実践的、創造的かつ専門性の高い人材の育成に向けて、財団主催講習会や共催、協賛、協力の形で連携した外部講習会等を開催した。

- ・開催回数：179回
- ・受講者数：988人(延べ人数)
- 神戸シミュレーションスクール(構造解析編) 5回開催
(流体解析編) 5回開催
- 神戸シミュレーションステップアップセミナー 9回開催
- 神戸大学との連携による養成講座 4回開催
- 兵庫県立大学によるソフトウェア講習会 4回開催
- AI/機械学習などの人工知能関連講習会 13回開催
- 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(東京開催を含む) 44回開催
 - ・「京」向けチューニング講習会 6回開催
 - ・アクセスポイント神戸利用講習会 2回開催
 - ・OS/計算機言語/アプリケーション講習会 38回開催
 - ・出前ハンズオン 4回開催
 - ・東大発の「京」向き先端ソフトウェア講習会 1回開催
 - ・その他民間企業等による講習会等 44回開催

(2) 先進事例等の効果的な普及啓発活動

① セミナー等の開催

- トップセミナー(参加人数：127人)
- スパコン産業利用セミナー2017(参加人数：110人)
- 神戸市等と共催した一般向けセミナー(参加人数：296人)
- 兵庫「咲いてク」事業「シミュレーションでみる科学の世界」(参加人数：30人)

② 先進事例の収集・周知

- 展示会への出展
 - ・ 国際フロンティア産業メッセ 2017(9月7～8日・神戸国際展示場)
(入場者数：30,148人)
 - ・ 第9回神戸ものづくり中小企業展示商談会(6月16日・神戸サンボーホール)
(参加数：80社・団体)
 - ・ ものづくりフェア 2017(10月18～20日・マリンメッセ福岡)
(入場者数：13,516人)
- 解析アプリベンダー・ユーザ会への出展
 - ・ 各種解析アプリベンダー・ユーザ会への出展
MSC Software 2017 Users Conference
STAR Japanese Conference2017など(計7回)

③ 情報発信(刊行物の発行、HP運営など)

- FOCUSスパコンパンフレット 更新
- スパコン利用事例集
 - ・ No.8「スーパーコンピュータが支える・変える わたしたちの暮らし」(作成部数：4,000部)
- ホームページ運営・メールニュース配信
 - ・ (公財)計算科学振興財団ホームページによる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：35回)

3 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」、「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。また、同センターの上層部(3～7階)を兵庫県立大学大学院シミュレーション学研究所・応用情報科学研究科に貸与し、計算科学の研究教育拠点形成に取り組んだ。

(1) 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
アクセンチュア(株)	計算科学研究機構内 IT システムの運用保守 (2室入居)
(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
水 i n g(株)	環境衛生施設等の維持管理、水質、大気等の分析業務
(株)創夢	ソフトウェア受託開発

(2) 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は、スパコンの開発史や産業界のHPC利用事例などの紹介を行っており、特に「京」以前の歴代の和製世界最速スパコンの実機の一部を展示しているのが特徴。

・見学対応 31件 425人

(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年度認定

4 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機構、(一財)高度情報科学技術研究機構、ポスト「京」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、支援等を行った。

5 「京」の活用による研究開発の促進

「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。

○ 研究教育拠点(COE)形成推進事業

助成対象：(国研)理化学研究所計算科学研究機構が推薦する同機構所属の研究グループ 6課題

なお、研究教育拠点(COE)形成推進事業については、平成29年度から原則として8年間、ポスト「京」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に対して助成を行うこととしており、平成29年度の研究進捗報告会を平成30年2月に(国研)理化学研究所計算科学研究機構で行った。

6 賛助会員への加入促進

賛助会員数の拡大を図り、賛助会員交流会(愛称:「産業用クラウドスパコン利用推進協力会」)などを通じて産業界ニーズの把握に努め、国等関係機関への政策提言を行った。

- ・賛助会員数 73 法人 (平成 29 年度末)
- ・賛助会員交流会 平成 29 年 7 月 25 日 (32 名参加)、平成 30 年 3 月 1 日 (36 名参加)
- ・国への提言 「ポスト「京」に向けた産業利用・利用支援用スパコン (FOCUS スパコン) 強化に関する要望」 (平成 30 年 3 月 26 日提出)

7 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・助成金等の獲得に注力した。

8 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 (書面)	4 月 14 日 (金)	1 評議員選任を提案する件 2 理事選任を提案する件
第 2 回	6 月 1 日 (木)	1 平成 28 年度事業報告及び収支決算の件 2 評議員選任候補者の推薦の件 3 理事及び監事選任候補者の推薦の件 4 顧問の推薦の件 5 資産取得資金の計画期間等の見直し等及び平成 29 年度補正予算の件 6 評議員会の招集の件
第 3 回 (書面)	6 月 21 日 (水)	1 理事長、副理事長、専務理事及び常務理事の選任の件
第 4 回	3 月 9 日 (金)	1 平成 30 年度事業計画、収支予算、資金調達及び設備投資の見込みの件 2 資産取得資金の取崩しの件
第 5 回 (書面)	3 月 30 日 (金)	1 評議員会の決議の省略についての承認の件 2 理事選任を提案する件 3 常勤理事の報酬の額及び平成 30 年度補正予算の件

(2) 評議員会の開催状況

区 分	開 催 日	議 題
第 1 回 (書面)	5 月 12 日 (金)	1 評議員選任の件 2 理事選任の件
第 2 回	6 月 21 日 (水)	1 評議員の選任の件 2 理事及び監事の選任の件 3 平成 28 年度収支決算の件

9 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。

また、利用が堅調な「FOCUSスパコン」の増設・増強を行い、新たな利用者の開拓・拡大を行うとともに、2021 年頃運用開始予定であるポスト「京」を見据え、平成 30 年度以降の HPCI の中での財団の役割の拡大を図った。

事業報告の付属明細書

該当資料なし