

公益財団法人 計算科学振興財団 平成 30 年度事業報告

平成 30 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」・ポスト「京」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年頃運用開始予定であるポスト「京」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。

(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、機器更新を行った。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 「FOCUSスパコン」の機能強化

「FOCUSスパコン」の産業利用をさらに促進していくため、関係機関とも連携を図りながら「FOCUSスパコン」の増強など継続的に機能強化を図った。

(3) 計算科学に関する研究教育拠点 (COE) の形成

ポर्ट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、新たに設置された「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、事業を推進した。

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による産業利用促進

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：258社（うち新規企業141社）
- ・訪問回数：409回（既存195件、新規214件）
- ・「産業用スパコン利用相談センター」相談実績24社・団体24件（うち県内6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：174法人
- ・利用課題：221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。また企業等で関心の高まりつつある AI、機械学習、ビッグデータ解析の知識、適用技術を習得できる講習会を開催した。

- ・講習会開催回数：232回
（うち主催143、共催45、協賛25、その他19回）
- ・受講者数：のべ1,640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
○ 神戸大学との連携による講座	2 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
○ A I /機械学習/ビッグデータ解析などの講習会	31 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/つくば開催含む)	62 回
・ 「京」向けチューニング講習会	6 回
・ アクセスポイント神戸利用講習会	2 回
・ OS/計算機言語/アプリケーション講習会	43 回
・ 企業向け個別企画講座	3 回
・ その他、大学・民間企業等との連携講習会等	60 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

- トップセミナー(参加人数：101 人)
- スパコン産業利用セミナー2018 (参加人数：104 人)
- ※神戸市等と共催の一般向けセミナー (台風のため中止)

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 2018 (9月6～7日・神戸国際展示場)
(入場者数：約 30,000 人)
 - ・ 第10回神戸ものづくり中小企業展示商談会 (6月8日・神戸サンボーホール)
(参加数：85 社・団体)
- 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 2018 Users Conference
Siemens PLM Connection Japan 2018 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.9「広がる深まる進化する！ゆたかな未来へのスパコン活用」(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」、「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。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科・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
アクセント株式会社	計算科学研究機構内 IT システムの運用保守（2室入居）
株式会社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
株式会社フォーラムエイト	スパコンを活用したクラウドサービス事業の研究
株式会社ヴァイナス	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 株式会社	環境衛生施設等の維持管理、水質、大気等の分析業務
株式会社創夢	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。「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本コーナーの特徴である。

（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センター、（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等を行った。

5 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。

○ 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センターが推薦する同センター所属の研究グループ

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 30 年度の研究進捗報告会を平成 31 年 2 月に（国研）理化学研究所計算科学研究センターで行った。

6 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（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 67 法人（平成 30 年度末）
- ・ 賛助会員交流会 平成 30 年 7 月 24 日（29 名参加）、平成 31 年 2 月 21 日（16 名参加）

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・助成金等の獲得を目指した。

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 1 日（日）	1 常務理事選定の件
第 2 回 （書面）	4 月 25 日（水）	1 理事選任を提案する件 2 理事選任を提案する件
第 3 回	6 月 7 日（木）	1 平成 29 年度事業報告及び収支決算の件 2 評議員会の招集の件 3 評議員選任候補者の推薦の件 4 定款の変更の提案の件
第 4 回 （書面）	7 月 13 日（金）	1 代表理事選定の件
第 5 回	3 月 15 日（金）	1 平成 31(2019)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残額の取扱いの件

第6回 (書面)	3月29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の決定
-------------	----------	---

(2) 評議員会の開催状況

区分	開催日	議題
第1回 (書面)	4月1日(日)	1 理事の選任の件
第2回 (書面)	5月14日(月)	1 理事の選任の件 2 理事の選任の件
第3回	6月22日(金)	1 平成29年度収支決算の件 2 評議員の選任の件
第4回 (書面)	6月29日(金)	1 定款の変更の件

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。

事業報告の付属明細書

該当資料なし