

公益財団法人 計算科学振興財団 令和2年度事業報告

令和2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、スーパーコンピュータ「富岳」を中核とする HPCI の産業利用を促進するため、「富岳」の稼働を注視しながら、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、「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。

(2) 「富岳」で取り組む成果創出加速プログラム研究成果の産業界への普及

「富岳」成果創出加速プログラム実施機関である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) 「富岳」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」を運営し、「富岳」等の大規模計算におけるデータ入出力等の技術支援を行った。また、(一財)高度情報科学技術研究機構と連携協力して広報活動等に注力した。

(4) 富岳クラウドプラットフォームを利用した産業利用促進の共同研究

「富岳」のクラウド的利用方法を確立し産業利用促進に役立てるため、(国研)理化学研究所計算科学研究センターとの共同研究を行った。

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等の産業利用促進

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等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。なお、新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、企業訪問に代え、オンライン会議やメール等による対応(コンタクト)も行った。

- ・訪問企業：106社(うち新規企業66社)
- ・訪問回数：124回(既存47件、新規77件)
- ・コンタクト回数：550回
- ・「産業用スパコン利用相談センター」相談実績：40社・団体48件(内県内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、各企業や研究者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や研究者に対して利用促進、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：215 法人
- ・利用課題：278 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・学術団体・ソフトウェアベンダー等と連携して、「富岳」などのスパコン向けに整備された応用ソフトウェアの活用や先進的技術に関するセミナーを開催した。

イ 兵庫県立大学大学院シミュレーション学研究科とは、高性能計算の普及に資する研修を連携して実施した。

ウ 神戸シミュレーションスクール、同ステップアップセミナーを企画し、産業応用ソフトウェアの販売・コンサルティングを行う事業者・団体と連携して、企業技術者向けの実践的な研修を実施した。

エ 企業等での導入が進みつつある AI/機械学習の知識・技術や、DX（デジタルトランスフォーメーション）への活用について習得できる講習会を開催した。

オ オンライン研修、デュアル型研修（オンライン/オンサイト並行開催）や、個別企業向けのテイラーメイド研修、自学用研修テキストの提供を行った。

- ・講習会開催回数 179 回（うち主催 132、共催 17、協賛 18、その他 12 回）
- ・受講者：のべ 1,807 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）	4 回
（流体解析編）	4 回
○ 神戸シミュレーションステップアップセミナー	7 回
○ 兵庫県立大学との連携によるソフトウェア講習会	2 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）	28 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）	48 回
・ OS/計算機言語/アプリケーション講習会	41 回
・ その他、大学・民間企業等との連携講習会等	45 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

(公財)神戸医療産業都市推進機構、神戸市、(国研)理化学研究所計算科学研究センター、甲南大学フロンティアサイエンス学部、兵庫県立大学神戸情報科学キャンパス、神戸大学、(一財)高度情報科学技術研究機構と共催して、一般公開やセミナーを開催した。

- ・神戸医療産業都市一般公開 (10月31日 オンラインでライブ配信)
- ・一般向けスパコンセミナー (一般公開との併催 ライブ配信)
- (スーパーコンピュータ・ソリューションセミナーは、新型コロナウイルス感染症拡大防止のため中止)

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分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.11「未知の解明から身近な課題まで！しなやかに立ち向かう先端技術 For Society5.0」(作成部数：4,000部)

イ 展示会等への出展

「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2020(9月3日～4日・神戸国際展示場)
(総来場者数：約1万人)
- ・設計・製造ソリューション展2020(2月3日～5日・幕張メッセ)など計4回
(オンライン出展含む)

ウ ホームページ運営・メールニュース配信等

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、「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：24回)
- ・Facebookによる情報発信(配信回数：83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) コンピュータ関連の歴史的資料を保存・展示する施設を(一社)情報処理学会が認定するもの。

当財団は平成24年度に認定。

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

「富岳」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。

貸研究室の入居者

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
株式会社 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、産業経済の発展に寄与した。

(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
域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、研究成果の普及啓発を行
った。

○ 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

実施期間：平成29年度から原則8カ年

普及啓発：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3年3月18日 オンライン開催

(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の研究を進めた。

4 賛助会員制度の運営

財団の賛助会員で構成する「産業用クラウドスパコン利用推進協力会」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：55 法人

(賛助会員交流会は、新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、神戸、東京会場とも中止)

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」成果創出加速プログラム実施機関、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。

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。

6 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。

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 (オンライン)	6月4日(木)	1 令和元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 理事選任候補者の推薦の件 4 役員等の報酬及び費用弁償に関する規程の変更の件
第2回 (書面)	7月27日(月)	1 評議員会開催を省略する件 2 評議員候補者決定の件
第3回 (オンライン)	3月11日(木)	1 令和3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
第4回 (書面)	3月29日(月)	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 評議員選任を提案する件

(2) 評議員会の開催状況

区分	開催日	議題
第1回 (書面)	6月19日(金)	1 令和元年度収支決算の件 2 理事選任の件 3 役員等の報酬及び費用弁償に関する規程の変更の承認の件
第2回 (書面)	8月3日(月)	1 評議員選任の件

事業報告の付属明細書

該当資料なし