

財団法人計算科学振興財団 平成 23 年度事業計画

平成 23 年度は、次世代スーパーコンピュータを中核に国内の主要なスパコンをネットワークで結ぶ HPCI（革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ）の構築・運営に向けた制度設計が引き続き進められるため、他の産業界代表機関等と連携しつつ、産業界ニーズの反映を図る。

4 月に次世代スパコン施設の隣接地に開設する高度計算科学研究支援センターを新たな活動拠点として、産業界向けのエントリーマシンである FOCUS スパコンを活用した産業利用支援や、企業技術者の人材育成など、これまでの 3 年間の活動成果を踏まえ、本格的に事業活動を展開していく。

1 次世代スパコンの産業利用の促進

< 予算 : 29,578 千円 >

(1) HPCI コンソーシアム等を活用した産業利用の促進

< 予算 : 20,556 千円 >

① HPCI コンソーシアムへの参画

早期の情報収集を行うためにコンソーシアムの事務局に職員を駐在させるとともに、HPCI が産業界にとって利用しやすいものとなるよう、次世代スーパーコンピュータ利用推進協議会の技術部会（参加企業 19 社）を通じた会員企業のニーズを集約の上、理化学研究所計算科学研究機構とも緊密に連携しつつ、HPCI の構築・運営の制度設計への産業界ニーズの反映を図る。

② 次世代スパコン戦略プログラムの研究成果の産業界への普及

次世代スパコンを戦略的・重点的に活用する分野において、研究開発を進める戦略プログラム（5 分野）について、理化学研究所等との連携セミナーなどにより、研究成果の産業界への普及を進める。特に、産業界との係わりが深い次世代ものづくり分野の一員として、戦略機関と密接に連携しながら、大規模・高性能計算に対応した先進的アプリケーションソフトの産業界への普及を図る。

(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

< 予算 : 8,212 千円 >

① 次世代スパコンと連携した研究室の共用

次世代スパコンの産業利用を促進するため、貸研究室と次世代スパコンを直結したネットワークの構築に必要な調整を計算科学研究機構等と行う。

② 次世代スパコンを活用した研究のプリ・ポスト処理支援

次世代スパコンを活用した研究のプリ・ポスト処理等に FOCUS スパコンを活用するために必要となる調整を行う。

(3) 連携研究体制の構築による計算科学に関する COE の形成

< 予算 : 810 千円 >

ポर्टアイランド地区内に集積する計算科学研究機構・大学等により連携研究体制を構築し、兵庫県等の関係機関と連携しつつ、関西における計算科学に関する COE の形成を図る。（国への要望・提言、共同セミナーの開催等）

これらの機関の集積効果を活かし、地域課題の解決に資する研究を促進するための検

討に着手する。

2 シミュレーション技術の普及による産業活性化

<予算：86,822千円>

(1) 高度シミュレーション技術の産業界への移転

<予算：65,698千円>

① 技術高度化コンサルテーション

潜在的な企業の数値シミュレーション活用・高度化ニーズを顕在化させ技術高度化を支援するほか、産学連携研究等を促進するため、企業コンサルテーションを実施するとともに、高度計算科学研究支援センター内に相談窓口を設置する。

② FOCUS スパコンを活用した企業の技術高度化支援

企業が単独で整備することが困難な規模の計算機（FOCUS スパコン）を活用し、各企業のニーズに応じた技術高度化支援を実施する。

ア HPC スタートアップ支援

産業界の研究開発力強化や製造プロセスの効率化・コストダウンに不可欠な HPC 利用を促進するため、パソコンやワークステーション等を利用している企業層を対象として、HPC 利用のトライアルのための FOCUS スパコンの利用を支援する。

イ HPC ステップアップ支援

ある程度の規模の並列計算機を利用している企業層を対象に、より高並列・高並行な計算へとステップアップを目指すための FOCUS スパコンの利用を支援する。

ウ HPC を活用した新産業の振興

外部 HPC 環境を活用した受託解析、クラウドサービス提供事業者を対象とした、HPC を活用した新産業の振興を図るため、初期投資が困難な HPC 環境を公募により共用し、HPC を活用した新産業の振興に寄与する。

- ・受託解析サービス、クラウドサービス 等

エ 国産アプリケーションソフト・インキュベート事業

産業界の国際競争力の基盤となる国産の HPC 向けアプリケーションソフトの開発・普及を促進するため、アプリベンダーや新たな国産アプリケーションソフトを利用するユーザーに対して FOCUS スパコンを共用し、HPC 向けの国産アプリの振興を図る。

オ 公的開発アプリケーションソフト活用支援

国や大学・研究機関の集中投資で開発された高性能アプリケーションソフトの産業界への移転と普及を促進するため、これらの公的機関開発アプリケーションソフトを活用した計算に対して FOCUS スパコンを共用する。

- ・次世代ものづくり分野で開発された高並列計算対応アプリケーションソフト

③ 実践的な企業技術者の人材育成

ア 実践スクール

産業界の研究者・技術者の実践的な技術高度化を支援するため、実践スクールを開催する。

- ・神戸大学と共同でシミュレーションスクール等（科学技術振興調整費事業「企業を牽引する計算科学高度技術者の育成」）を実施

〔開催回数〕 年3回程度

〔開催場所〕 神戸市内

- ・スーパーコンピューティング技術産業応用協議会と連携した「HPC 産業利用スクール」の開催
- ・高度計算科学研究支援センターにおいて、大学・研究機関等で開発された「アプリケーションソフト利用者教育」を開発者と連携して実施

④ 学の知見・技術の活用を促す情報交流

ア 次世代スーパーコンピュータ利用推進協議会技術部会の開催

HPCI の制度設計への産業界ニーズや意見の集約を図るとともに、計算科学分野の振興や産業利用の推進のあり方を検討する。産学官ユーザーネットワーク研究会やスパコン利活用研究会の機能を発展的に継承していく。

(2) 先進事例等の効果的な普及啓発

<予算：21,124千円>

① セミナー等の開催

<主催セミナー>

○ トップセミナーの開催

企業のトップマネジメント層の HPC 利用に対する理解増進を図り、産業界のスパコン利用を促進するためにセミナーを開催する。

〔開催時期〕 平成 23 年 12 月

〔開催場所〕 東京都内

○ 次世代スーパーコンピュータセミナーの開催

次世代スパコンの利活用が見込まれる具体的な事例、また、スパコンを利用した学術的な研究成果や産業界でのスパコン利用事例などを分かりやすく紹介するセミナーを開催する。

〔開催時期〕 平成 23 年 9 月

〔開催場所〕 神戸国際展示場

○ 高度計算科学研究支援センター開設記念セミナーの開催

FOCUS スパコンをはじめ、支援センター施設の利用を促進し、広く周知を図るため、記念セミナーを開催する。(FOCUS スパコンを活用した事例の紹介等)

この他、計算科学研究機構、戦略機関、関西経済連合会、スーパーコンピューティング技術産業応用協議会、関西 C A E 懇話会等と連携（共催、後援、協力）して、セミナー等を開催する。

② 先進事例の発掘・周知

ア スパコン利用事例集の作成

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集を作成し、企業等への配布を通じて、産業界によるスパコン利用の機運を醸成する。

イ 展示会への出展

計算科学振興財団、次世代スーパーコンピュータ利用推進協議会の活動や高度計算科学研究支援センターの諸施設のPRを行い、FOCUS スパコンの利用促進や産業界のHPC利用の開拓・増加を図るため、展示会に出展する。

- クラウドコンピューティング EXPO への出展
[開催時期] 平成 23 年 5 月 11 日 (水) ~13 日 (金)
[開催場所] 東京ビッグサイト
- 設計・製造ソリューション展への出展
[開催時期] 平成 23 年 6 月 22 日 (水) ~24 日 (金)
[開催場所] 東京ビッグサイト
- 国際フロンティア産業メッセ 2011 への出展
[開催時期] 平成 23 年 9 月 21 日 (水) ~22 日 (木)
[開催場所] 神戸国際展示場
- 関西 設計・製造ソリューション展への出展
[開催時期] 平成 23 年 10 月 5 日 (水) ~7 日 (金)
[開催場所] インテックス大阪

ウ ホームページ運営・メールニュース配信・展示コーナー等

ホームページを運営し計算財団の事業活動や高度計算科学研究支援センターの利用案内を行うほか、関連機関の事業活動や次世代スパコン等について幅広くPRするメールニュース (J-Focus News) を配信し、次世代スーパーコンピュータ利用推進協議会会員企業等に対して HPC 関連の最新情報の提供を行う。また、支援センター内の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の紹介などを行う。

- ・(財)計算科学振興財団ホームページ URL <http://www.j-focus.or.jp/>
- ・パンフレット等の作成

3 高度計算科学研究支援センターの管理・運営

< 予算 : 89,835 千円 >

次世代スパコンを利用する企業や研究グループ等への貸研究室的提供、HPC 対応のアプリなどの利用講習会を行う実習室・セミナー室の設置、情報交流室の設置による大学、計算科学研究機構、企業等の研究者の交流の場の提供など、高度計算科学研究支援センターの管理運営を行う。また、円滑な施設利用促進のため、施設内の表示板や展示コーナーの更新などを行う。

4 関係機関との連携強化

< 予算 : 3,116 千円 >

文部科学省、計算科学研究機構、戦略機関、スーパーコンピューティング技術産業応用協議会等との情報交換、また、それぞれの業務への相互協力や連携、支援等を行う。

5 次世代スーパーコンピュータ利用推進協議会の運営

< 予算 : 636 千円 >

民間企業を中心として設立された会員組織「次世代スーパーコンピュータ利用推進協議会 (利推協)」の総会や運営委員会、技術部会などを開催するとともに、新たな会員の入会促進

に向けて企業訪問等を行う。

また、利推協のあり方について関係機関と共に見直しを検討する。

6 理事会及び評議員会の開催

<予算：1,044千円>

財団の円滑な運営のため、事業計画、予算等の審議を行う理事会及び評議員会を開催する。

7 新公益法人制度への移行準備

<予算：1,892千円>

当財団は、次世代スーパーコンピュータの活用を図るため、研究開発及び産業利用の推進並びに広く普及啓発を行うことにより、計算科学分野の振興と産業経済の発展に寄与することを目的として各種の公益事業を展開しており、新制度による「公益財団法人」に適した団体であると考えられる。今後、公益財団法人への移行をめざし、その移行に必要な準備を進める。

[移行予定時期] 平成 25 年 4 月