

# スーパーコンピューティング技術産業応用協議会 平成 24 年度事業活動報告

〈平成 24 年度 4 月 1 日～平成 25 年 3 月 31 日〉

平成 2012 年度

## I. 協議会全体事業活動報告

### 0. 活動の成果、提言

#### ・新体制による産応協活動の刷新

第 9 回運営委員会(平成 22 年 2 月 15 日開催)では、運営小委員会からの事業活動の経過報告と今後の活動対応提案等について審議を進めた結果、わが国の産業界におけるスーパーコンピューティング技術の利活用の重要性に鑑みて、新体制による法人化に向けた活動の活性化を図ることが決定した。

これを受けて運営小委員会は、法人化に向けた具体的な諸課題等の整備を進め、活動活性化に関する運営体制強化への現状分析と今後の展望を行った。とくに産業界活動の重要性に鑑みて、具体的にどのように展開することが望ましいか、活動の在り方などを含めてとりまとめるため、平成 24 年 1 月 13 日委員長・副委員長会議(平成 24 年 1 月 13 日開催)では新生産応協に向けた準備委員会を新設して、産応協の活動体制の見直しと安定した運営対応並びに活動の活性化をはかるため、具体的な活動体制の提案を行い、これら原案に基づく整備を進めた。

さらに第 10 回運営委員会(平成 25 年 2 月 15 日開催)では、準備委員会からの新体制の提案を行い、「運営委員会」、「企画委員会」、「実行委員会」の 3 委員会制とし、業界を代表とする企業で委員会を構成した。この構成は、運営基盤の安定化と活動の強化を図るため、会費制度を導入し、わが国の産業界に対して幅広く呼びかけを行い、賛同企業正会員からなる運営を推進することとした。

第 11 回運営委員会(平成 25 年 2 月 15 日開催)では、新体制による委員会を改組し、新しい委員構成の下で具体的な活動展開を行うこととした。

#### ・COCN 活動からの産業利用促進の展開

COCN(Council on Competitiveness-Nippon:産業競争力懇談会)に「HPC 利用研究会」を設けて、産業界における「ものづくり連携システム」のあり方などを整理して、今後の仕組みの具体化並びに多様なシミュレーション情報と技術者をつなぐための高度連携技術(可視化等)の提言をとりまとめた。

また本課題は、産業界からの関心度並びに重要度が高いので、わが国における産業競争力強化をはかるため、さらに発展性のある活動として今後とも引き続き協議会の新事業の発展、展開を行うこととした。

#### ・HPCI コンソーシアムでの産業利用促進の展開

産応協は、一般社団法人 HPCI コンソーシアムの設立当初から産業界代表としてアソシエイト会員参加(代表窓口には高田 章運営小委員長)を行い、理事の推薦を得て就任するとともに積極的な活動展開をした。とくに産業界における利活用の観点からの中心的な役割を果たし、産業利用促進のために直接関わっている現場から要求される議論を明確にし、一般財団法人計算科学振興財団(FOCUS)並びに特定非営利活動法人バイオグリッドセンター関西等、関係機関と協調して産業界から当初想定していない制度上の課題、「産業利用のスキームについて」、「利用に関する一元化情報提供に関して」、「支援関係に関して」等の議論を進め、具体的な成果を産業界の意見として要望、提案した。

## 1. 運営委員会・運営小委員会、他

### 1.1 運営委員会

- ・委員長：小林喜光（三菱ケミカルホールディングス）
- ・副委員長：小林敏雄（日本自動車研究所）、柘植綾夫（芝浦工業大学）、上田新次郎（日立プラントテクノロジー）、出川定男（IHI）、村野和雄（富士通研究所）
- ・開催状況：新体制対応準備委員会〈委員長・村野和雄〉  
第2回(3/28)、第3回(7/26)、第4回(12/4)

新しい体制に向けた「運営組織/新企業の勧誘」「会員の種類と構成」「運営方針の再確認/背景と必要性」「活動課題の整備と成果/参加メリットの追求」「事務局業務整備」等を進めた。また賛同企業正会員(23社)の参加を承認した。

(賛同参加企業:㈱IHI、旭硝子㈱、旭化成㈱、トヨタ自動車㈱、日立プラントテクノロジー㈱、三菱電機㈱、㈱三菱化学科学技術研究センター、JXホールディングス㈱、清水建設㈱、鹿島建設㈱、アドバンスソフト㈱、㈱東芝、日本電気㈱、富士通㈱、㈱日立製作所、みずほ情報総研㈱、ダイキン工業㈱、積水化学工業㈱、東レ㈱、新日鐵住金㈱、住友化学㈱、帝人㈱、三井物産㈱ 〈順不同〉)

第10回運営委員会に開催して「活動の活性化と新体制」「会費制度の導入による産業界基盤の強化」「活動基盤の充実と事務局強化」等、新体制の提案を行い、方針に基づき委員会の改組、合わせて委員の任期満了に伴い、新委員を推薦承認した。引き続き第11回運営委員会を開催して、新たな委員により委員長:内山田竹志(トヨタ自動車)、副委員長:堤和彦(三菱電機)の指名/承認した。また企画委員会委員構成を承認した。

### 1.2 運営小委員会

- ・委員長:高田章(旭硝子)、副委員長:笠俊司(IHI)、安東敏彦(味の素)
- ・開催状況:第46回(4/24)、第47回(6/12)、第48回(7/26)、第49回(10/2)、第50回(11/29)、第51回(1/25)、第52回(3/29)

本年度活動に当たり、昨年度からの事業実施(委員会開催、スパコンセミナー開催、HPC産業利用スクールの開講、成果資料等の作成等)は引き続き平成23年度事業決算繰越金の範囲で進めた。スパコンセミナーは3回開催し、それぞれのとりまとめを行う担当としてコーディネータ(伊藤宏幸委員/笠俊司委員/佐々木直哉委員)を選出し企画立案した。HPC産業利用スクールは、東京大学生産技術研究所革新的シミュレーション研究センターと協調して企画立案した。開講に当たっては、関係者の支援、協力を得て、産協独自の進め方と多くの成果を上げることができた。また、HPCIコンソーシアムの動向並びに戦略プログラム等の動向について産業界の現状と課題を整理し、要望、提案をとりまとめた。

### 1.3 企画委員会

産協協の活動の活性化と運用の円滑化を図るため、企画委員会の果たす役割は極めて重要であるため、委員相互の情報の共有化と活動方針のレベル合わせを進めるとともに、平成25年度活動に向けた新設企画委員会の運営細則の整備並びに次年度活動計画案について精査し、実施に向けた計画立案について審議を行った。

### 1.4 広報、普及啓発、人材育成

スパコンセミナーを企画/開催、ホームページ等により、協議会活動ならびに関連機関の活動を事務局と協調・連携して広報推進した。

人材育成を目的として昨年度から開講したHPC産業利用スクールは、今年度新たにナノテク分野への展開も加えて、東京大学生産技術研究所革新的シミュレーション研究センタ

一、東京大学情報基盤センター、東京大学物性研究所、計算物質科学イニシアティブ、財団法人計算科学振興財団 (FOCUS) 等と協力して、産業界における人材育成の強化に力をいれた。

## 1.5 事務局

富士通㈱の協力を仰ぎ、事務局を下記により設置して運営した。

(㈱日立製作所<平成 23 年 6 月～平成 24 年 6 月>から富士通㈱<平成 24 年 6 月～>に移転)

<住所>〒105-0001 東京都港区虎ノ門 2-10-1 虎ノ門ツインビルディング西棟 4 階  
富士通虎ノ門オフィス内

## 2. 啓発・普及、人材育成活動

### 2.1 スーパーコンピューティング技術セミナー開催

会員への HPC 関連情報提供を目的に、「官による政策に関する情報」、「学による最先端の研究内容」、「産における HPC 応用事例紹介」という三本柱でセミナーを構成し、次の内容で年 3 回のセミナーを開催した。

◇第 23 回(平成 24 年度第 1 回):平成 24 年 9 月 20 日(木) 13:00～17:00

場 所: 機械振興会館 B3-1 研修室(東京都港区)

コーディネータ:伊藤宏幸委員(ダイキン工業㈱)

テーマ:HPC 人材の育成や教育

参加者:37 名

◇第 24 回(平成 24 年度第 2 回):平成 24 年 11 月 20 日(火) 13:00～17:00

場 所:トスラブ市ヶ谷会議室 (東京都新宿区)

コーディネータ:笠 俊司委員(IHI㈱)

テーマ: スーパーコンピュータ活用状況とノウハウ

参加者:41 名

◇第 25 回(平成 24 年度第 3 回):平成 25 年 2 月 21 日(木) 13:00～17:00

場 所:トスラブ市ヶ谷会議室 (東京都新宿区)

コーディネータ:佐々木直哉委員(㈱日立製作所)

テーマ: 解析と計測の融合

参加者:45 名

### 2.2 HPC 産業利用スクール開講

本年度は、これまで以上に会員ニーズを取り込んだコース内容の見直しを進め、新体制への移行を前提とした正会員からの参加費徴収をしない等により、参加者の増員を図った。さらに流体分野では、東京大学生産技術研究所のほかにも連携先を開拓し。新たなソフトウェアの実践コースの実施を一般社団法人日本機械学会とのコラボによる計画を行い、関西で開講した。

◇「京」特別コース関東(第 1 回):平成 24 年 11 月 1 日(木)9:30～19:00

場 所:東京大学生産技術研究所会議室(東京都目黒区)

コーディネータ:村上英樹委員(新日鐵住金㈱)、笠 俊司委員 (IHI㈱)、  
加藤千幸教授(東京大学生産技術研究所)

協 力・支援:東京大学生産技術研究所革新的シミュレーション研究センター(RISS)、  
一般財団法人高度情報科学技術研究機構(RIST)

参加者:16 名、関係者他計 30 名

◇流体実践コース関西(第 1 回):平成 24 年 12 月 5 日(水)-6 日(木)

場 所:FOCUS 会議室(兵庫県神戸市)

テーマは:「HPC-CFD スケール」

＜一般社団法人日本機械学会とのコラボによるスクール＞

主催/企画:一般社団法人日本機械学会流体工学部門、

共催:スーパーコンピューティング技術産業応用協議会、

一般財団法人計算科学振興財団(FOCUS)

協力:東京大学生産技術研究所革新的シミュレーション研究センター(RISS)

コーディネータ:大島伸行(北海道大学)、坪倉 誠(理科学研究所)、

産応協村上英樹委員(新日鐵住金)

参加者:23 名

## II. 分科会・研究会活動ほか

### 1. 先端ソフトウェア応用部会

主査:笠 俊司(IHI株)

イノベーションプロジェクトで開発中のソフトウェアごとに、ユーザ会/コンソーシアム等の設置が予定されており、先端ソフトウェア部会 WG メンバーも、その中核として参加が期待されている。

ユーザ会/コンソーシアムの設立目的は、ソフトウェアの継続的バージョンアップの基礎を築くためであり、東京大学生産技術研究所革新的シミュレーション研究センター (RISS) も、この活動が継続できるよう体制維持を進めた。

先端ソフト部会 WG の活動も、ユーザ会との連携、統合の方向に進むものと期待され、従来の WG 活動で取り上げてきたソフトが、各々単独で会を組織することになると、WG としての活動をどのように行っていくかは工夫が必要である。特に、流体、構造、連成などのソフトウェアを一緒に取り扱ってきた流体構造 WG ではその点を整理した。

先端ソフト部会 WG 活動が、産応協の活動の一部であると捉えると、ユーザ会に参加すること、会員企業向けに WG を機能させることの差異が会員向けに説明できない場合が想定され、WG 活動のメリットをどのように出すかが課題となる (ユーザ会との共催事業と WG 独自事業の棲み分けを検討した)。

今後の WG 活動は、イノベーション分野のソフトウェア群全体を見渡した横通し活動 (先端ソフトウェアシンポジウムを年 1 回開催するなど) に変化させていくなどの方向性を示した。今後の対応は、イノベーションプロジェクト各ソフトウェアのユーザ会/コンソーシアム設立に協力するとともに、WG 独自活動の方向性を検討した。

### 2. COCN (産業競争力会議) HPC 応用研究会

リーダー:佐々木直哉(株日立製作所)

本年度の COCN 推進テーマとしては、「シミュレーション応用によるものづくり連携システム及び新材料設計手法」を採択した。本テーマは昨年度実施した HPC 応用研究会のテーマに加え、新たにシミュレーションを用いた新材料の設計手法についての検討を追加した。両テーマには共通する箇所もあるので、研究会の運営としてはテーマ別を実施し、必要に応じて情報交換を行い、あるべき姿の具体的提案やプロジェクト化の可能性等をまとめた。

報告内容をホームページに掲載し周知を行った。(COCN HP <http://www.cocn.jp/>に掲載)

### 3. HPCI 産業利用促進検討 WG

リーダー:高田 章(旭硝子株)

HPCI 共用計算資源の第 1 回の利用研究課題公募が行われ、これらに対する利用申請結果をみると、産業利用が思いのほか進んでいないことが判明したので、「産業界としての HPCI 利用に関する要望」、「計算科学技術推進体制の検討」等に対する産応協、財団法人計算科学振

興財団(FOCUS)並びに特定非営利活動法人バイオグリッドセンター関西の3機関でとりまとめ、使い勝手をはじめとする具体的な対応状況とあわせて今後の産業利用促進等について産業界代表の意見・要望を行った。

### Ⅲ. その他 関連機関との後援、協賛、協力など

産業界におけるスーパーコンピューティング技術の普及啓発を行うため、関係機関との連携、協力を進め、会員の情報収集の一助とした。

(◆：後援、共催、協賛、協力◇：会員による講演、HP、Mail等でのPR他)

◇平成24年6月14日(木)～15日(金)

場 所：神戸大学 統合研究拠点コンベンションホール

「京コンピュータ・シンポジウム2012/戦略プログラム5分野合同ワークショップ」

主 催：理化学研究所、計算物質科学イニシアティブ(東京大学物性研究所、分子科学研究所、東北大学金属材料研究所)、海洋研究開発機構、東京大学生産技術研究所、日本原子力研究開発機構、宇宙航空研究開発機構、計算基礎科学連携拠点(筑波大学計算科学研究センター、高エネルギー加速器研究機構、国立天文台)

◆平成24年7月5日(木)～6日(金)

場 所：東京大学生産技術研究所コンベンションホール(An棟2階)

文部科学省次世代IT基盤構築のための研究開発

「第4回イノベーション基盤シミュレーションソフトウェアの研究開発シンポジウム」

計算機環境のパラダイムシフトに呼応した先端シミュレーションによる

産業イノベーションの加速

主 催：東京大学生産技術研究所

◇平成24年9月20日(木)

場 所：東京工業大学 蔵前会館(Tokyo Tech Front) A館1階 蔵前ホール

文部科学省 先端研究施設

「共用促進事業『みんなのスパコン』

TSUBAMEによるペタスケールへの飛翔のシンポジウム」

主 催：東京工業大学 学術国際情報センター

◆平成24年10月6日(土)～9日(火)

場 所：計算科学振興財団 FOCUS(総合受付、兵庫県立大学ポートアイランドキャンパス

甲南大学 ポートアイランドキャンパス FIBER

理化学研究所 計算科学研究機構

神戸大学 コンベンションホール

「第25回計算力学講演会(CMD2012)」

主 催：一般社団法人日本機械学会

◇平成24年10月9日(火)～10日(水)

場 所：自然科学研究機構 岡崎コンファレンスセンター 大会議室

「計算分子科学研究拠点(TCCI)第3回研究会」

主 催：分子科学研究所 計算分子科学研究拠点

◇平成24年10月11日(木)

場 所：学術総合センター 中会議場

文部科学省先端研究施設共用促進事業地球シミュレータ産業戦略利用プログラム

「地球シミュレータ産業利用シンポジウム2012」

主 催：独立行政法人海洋研究開発機構

◇平成24年10月14日(日)～18日(木)

場 所：ニチイ学館神戸ポートアイランドセンター

「計算物理国際会議<CCP2012>」

主 催：IUPAP, 大阪大学、京都大学、神戸大学、兵庫県立大学、

日本物理学会、応用物理学会

- ◆平成 24 年 10 月 30 日(火)  
場 所：兵庫県立大学 ポートアイランドキャンパス 大講義室 など  
「FOCUS スパコン産業利用シンポジウム 2012」  
主 催：財団法人計算科学振興財団
- ◇平成 24 年 11 月 16 日(金)～17 日(土)  
場 所：京都大学福井謙一記念研究センター  
「TCI 第 2 回実験化学との交流シンポジウム」  
主 催：分子科学研究所計算分子科学研究拠点
- ◆平成 24 年 12 月 5 日(火)、6(水)  
場 所：FOCUS セミナー室  
講習会「ハイパフォーマンス・コンピューティング CFD スクール」  
主 催：社団法人日本機械学会
- ◆平成 24 年 12 月 7 日(金)  
場 所：独立行政法人理化学研究所 計算科学研究機構 1F セミナー室  
「文部科学省 HPCI 戦略プログラム第 3 回分野 4 次世代ものづくりシンポジウム」  
主 催：東京大学生産技術研究所
- ◇平成 24 年 12 月 12 日(水)  
場 所：国連大学ウ・タント国際会議場  
「第 2 回 HPCI 戦略プログラム分野 3 シンポジウム 防災・減災に資する地球変動予測」  
主 催：独立行政法人海洋研究開発機構
- ◆平成 25 年 1 月 25 日(金)  
場 所：AP 大阪駅前 梅田 1 丁目 AP ホール  
「第 5 回トップセミナー」  
～ビジネスチャンスを生み出すスーパーコンピュータ「京」～  
主 催：財団法人計算科学振興財団
- ◇平成 25 年 3 月 5 日  
場 所：秋葉原 UDX シンポジウム会場  
「戦略分野(新物質・エネルギー創成) シンポジウム  
第 1 回 計算物質科学“見える化”シンポジウム(TUT-CMSI)  
- “見えない” 科学から “見える” 科学へ -  
主 催：豊橋科学技術大学(次世代シミュレーション技術者教育推進室、CMSI 人材育成・  
教育拠点) 計算物質科学イニシアティブ(東京大学物性研究所・分子科学研究所・  
東北大学金属材料研究所)
- ◇平成 25 年 3 月 11 日  
場 所：東京大学山上会館 2 階 大会議室  
文部科学省「最先端・高性能スーパーコンピュータの開発利用」プロジェクト  
次世代ナノ統合シミュレーションソフトウェアの研究開発  
「グランドチャレンジ・アプリケーションの研究開発」公開シンポジウム  
主 催：独立行政法人理化学研究所  
大学共同利用機関法人 自然科学研究機構 分子科学研究所
- ◇平成 25 年 3 月 14 日、15 日  
場 所：イイノカンファレンスセンター 4 階ルーム A,B  
平成 24 年度「京」を中核とする HPCI システム利用研究課題中間報告会  
主 催：一般財団法人高度情報科学技術研究機構

**ホームページ**：<http://icscp.jp/>

ホームページへの情報追加。

- ・協議会活動内容(委員会、各分科会他)の情報発信
- ・スパコンセミナー/HPC 産業利用スクールの案内
- ・関連機関の推進活動の情報発信

以上