

2-8 TSUBAME 共同利用サービス

副センター長 青木 尊之
共同利用推進室 特任准教授 渡邊 寿雄

【TSUBAME共同利用サービスの概要】

TSUBAME共同利用サービスは、TSUBAME2.0の計算資源を学内のみでなく、学外の利用者へも広く提供するサービスである。平成24年度は、TSUBAME2.0の全提供可能計算資源の30%を上限に学外の利用者（TSUBAME共同利用サービスのみならず、学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点（JHPCN）、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（HPCI）、そして先端研究施設共用促進事業トライアルユースの利用者を含む）に対して計算資源を提供する。TSUBAME共同利用サービスには、「学術利用」、「産業利用」、「社会貢献利用」の3つの利用区分と「成果公開」と「成果非公開」の категорияがあり、それぞれ下記のように分類される。

学術利用：学術的な貢献を目的とし、「成果公開」の категорияの課題のみ公募する。利用課題責任者は、大学・大学共同利用機関・国立研究所・高等専門学校、独立行政法人・公設試験研究機関・特殊法人（非株式会社形態のもの）、財団法人又は社団法人等（以下「大学・研究機関等」）、特定非営利活動促進法に規定される特定非営利活動法人等のいずれかに所属する者でなければならない。

産業利用：産業界でのイノベーション創出、競争力向上のために企業では実施し難い規模の計算をTSUBAMEで行う課題であり、「成果公開」と「成果非公開」の両方の categoriaの課題を公募する。利用課題責任者は、会社法等に規定される法人に所属する者でなければならない。

社会貢献利用：さまざまな社会貢献を目的として、「成果公開」と「成果非公開」の両方の categoriaの課題を公募する。利用課題責任者は、特定非営利活動促進法に規定される特定非営利活動法人、または公共団体等のいずれかに所属する者でなければならない。

【採択課題数の推移】

平成21年7月より開始したTSUBAME共同利用サービスは平成24年度で4年目、またTSUBAME2.0での運用も3年目となり、一年間を通して安定したサービスを提供することができた。図1に示した採択課題数の推移から明らかなように、平成24年度の採択課題数の合計27件（内訳は学術利用14件、産業利用・成果公開9件、産業利用・成果非公開4件）は平成21～23年度までの6, 17, 22件から順調な増加となった。特に学術利用での採択課題数の増加（平成21～24年度までそれぞれ1, 4, 9, 14件）が顕著であり、これはTSUBAME2.0

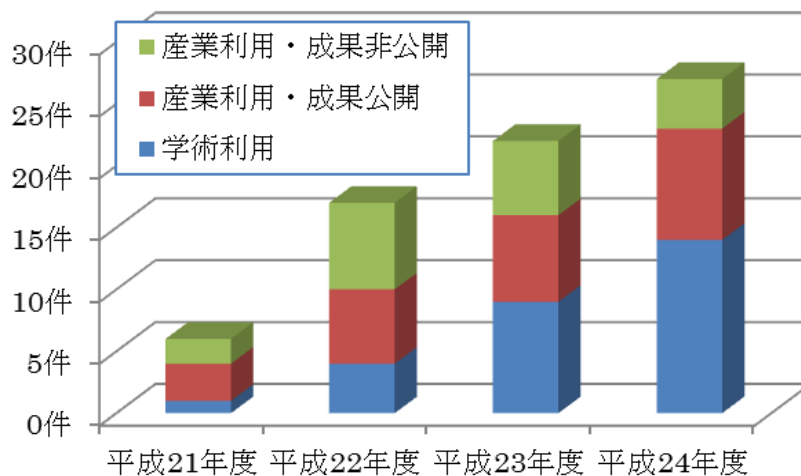


図1 Tsubame 共同利用サービスの採択課題数の推移

の高い性能による利用希望者の増加に加え、他大学や研究機関に対する本サービスの周知が進んだことが要因と考えられる。

また表1には、採択課題一覧として課題代表者所属機関や課題名、そして利用口数を掲載した。成果非公開の課題では、課題代表者の所属機関以外の情報は非公開である。成果公開の課題における利用口数の傾向を見ると、学術利用の利用口数が平均6.2口(=87口/14課題)に対し、産業利用の利用口数は平均18.2口(=164口/9課題)となり、産業利用は学術利用の約3倍程度の大口利用であることが分かる。もちろん、どちらの利用区分においても利用口数の大小には大きな分布があるが、産業利用・成果公開では企業では実施し難い大規模な実応用計算にTsubame2.0が利用されていることを反映した結果であろう。

【平成25年度からの利用課金額変更】

東京工業大学の電気料金が20%値上げされたため、受益者負担の立場からTsubame2.0の利用課金の値上げの検討を行った。GSICのコンピュータシステムおよび共同利用の両専門委員会の下で立ち上げた利用課金検討WGにて議論し、Tsubame2.0の利用課金額を平成25年度より値上げする提案を行った。この利用課金変更案はGSICのコンピュータシステムおよび共同利用の両専門委員会のメール審議を経たのち、東京工業大学の役員会によって承認された。

なお今回の利用課金額変更においては電気料金の値上げ分のみを課金額に反映することとした。Tsubame2.0の運用にかかる経費の約65%が電気料金であるため、単純計算では20%×0.65=13%の値上げとなるが、今回は約10%の値上げとなっている。また利用課金額の変更と同時にこれまで税込表記のみであった課金額を税別表記とすることで、今後の消費税率変更へ対応できるようにした。

表1 平成24年度 TSUBAME 共同利用サービスの採択課題一覧

課題番号	所属機関 (学術利用のみ 利用課題責任者) 申請課題名	利用口数
TSUBAME 共同利用(学術利用・成果公開)		
1	首都大学東京 理工学研究科 岡部豊 TSUBAME2 GPU によるスピン系のクラスターアルゴリズム・	3
2	理化学研究所 生命システム研究センター 泰地真弘人 タンパク質間相互作用阻害ペプチドの設計	10
3	東京大学 情報理工学系研究科 須田礼仁 ポストペタ時代の大規模並列数値計算のための技術開発	2
4	理化学研究所 計算科学研究機構 丸山直也 高性能・高生産性を達成する垂直統合型アプリケーションフレームワーク	3
5	神奈川大学 電気電子情報工学科 宮田純子 ユーザ間対等受付制御における大規模数値計算	1
6	慶應義塾大学理工学部機械工学科 泰岡顕治 FMM を利用した分子動力学シミュレーションコードの開発	5
7	千葉工業大学工学部生命環境科学科 山本典史 溶液内金属触媒反応の第一原理分子動力学計算	2
8	東京大学大学院情報理工学系研究科 田浦健次朗 高性能と高生産性を両立する並列分散ランタイムシステム	5
9	高エネルギー加速器研究機構(KEK) 計算科学センター 佐々木節 ヘテロ環境での大規模シミュレーションの研究	11
10	京都大学大学院情報学研究科 黒橋禎夫 大規模 Web コーパスからの世界知識の獲得	10
11	量子化学研究協会研究所 中辻博 並列計算機を利用した FC-LSE 法による原子分子のシュレディンガー方程式の解	25
12	大阪大学蛋白質研究所 中村春木 GPCR 膜蛋白質の作動薬認識におけるダイナミクスの解析	6
13	名古屋工業大学 中山将伸 第一原理計算によるナトリウムイオン電池電極材料の相安定性	1
14	国立情報学研究所 佐藤真一 マルチメディア内容解析に関する研究	3
	小計	87

表1 (つづき) 平成24年度 TSUBAME共同利用サービスの採択課題一覧

課題番号	所属機関 申請課題名	利用 口数
TSUBAME 共同利用 (産業利用・成果公開)		
1	新日本製鐵株式会社 鋼材強化に資する微細析出物成長制御のための計算機シミュレーション	50
2	清水建設株式会社 大規模室内外建築環境解析システムの開発	12
3	太陽誘電株式会社 電子セラミックス材料の物性発現に関わるナノレベル構造設計シミュレーション	10
4	武田薬品工業株式会社 医薬研究本部 拡張アンサンブルシミュレーションによるタンパク質とリガンドの 結合構造予測法の開発	30
5	株式会社豊田中央研究所 Liイオン二次電池負極/被膜界面におけるLi脱挿入過程に関する ハイブリッド量子古典シミュレーション	20
6	株式会社風工学研究所 オープンソースコードによる風速の地形影響評価に関するLES	30
7	住友化学株式会社先端材料探索研究所 理論計算に基づく有機半導体材料の開発	10
8	株式会社構造計画研究所 三次元の広帯域地震動シミュレーションの実用化に向けた検討	1
9	プロメテック・ソフトウェア株式会社 Particleworks(流体解析プログラム)のTSUBAMEでの大規模並列化の試行	1
	小計	164
TSUBAME 共同利用 (産業利用・成果非公開)		
1	富士通アドバンステクノロジー株式会社 (申請課題名は非公開)	非公開
2	コニカミノルタアドバンスレイヤー株式会社 (申請課題名は非公開)	非公開
3	株式会社リコー (申請課題名は非公開)	非公開
4	日産自動車株式会社 (申請課題名は非公開)	非公開

2-9 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

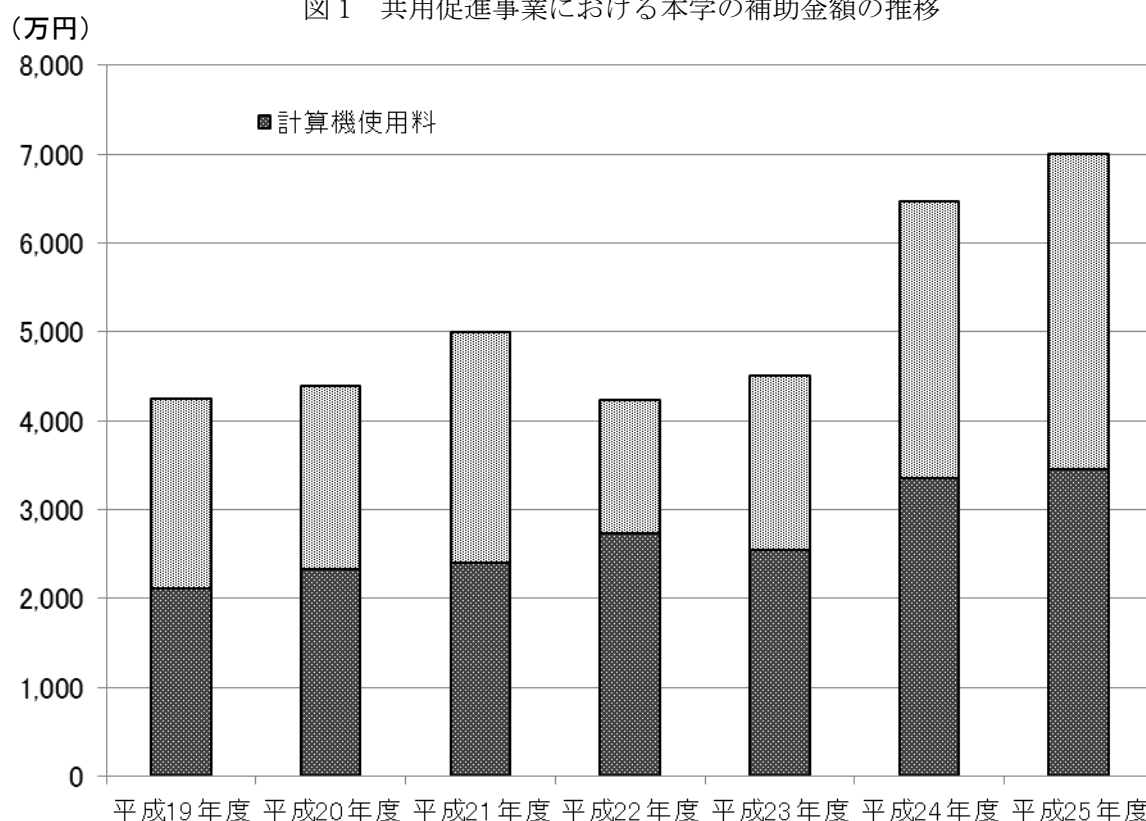
共同利用推進室 副室長 佐々木 淳

【事業概要】

文部科学省 先端研究施設共用促進事業の補助事業である“『みんなのスパコン』TSUBAMEによるペタスケールへの飛翔”（以下、「本補助事業」）は、平成19年度に「先端研究施設共用イノベーション創出事業」により採択され、平成21年度より先端研究施設共用促進事業の枠組みに移行し、本学 学術国際情報センター 共同利用推進室が主体的に実施している。図1に平成19年度からの本補助事業の補助金額の推移を示す。

本補助事業は、本学 学術国際情報センターのスパコンTSUBAME2.0の計算資源を企業に利用いただく事業であり、平成24年度末時点で延べ115の課題にて利用いただいている。本補助事業のフラッグシップ的なメニューである先端研究施設共用促進事業トライアルユース（以下、「産業利用トライアルユース」）は、企業に無償にてTSUBAME2.0の計算資源を提供する制度であり、平成24年度の課題採択件数は12件（戦略分野利用推進課題4件、新規利用拡大課題2件、アプリバンドル型トライアルユース課題6件）、実施件数は17件であった。また有償による企業での利用は13件（成果公開9件、成果非公開4件）であった。

図1 共用促進事業における本学の補助金額の推移



【事業実施と成果】

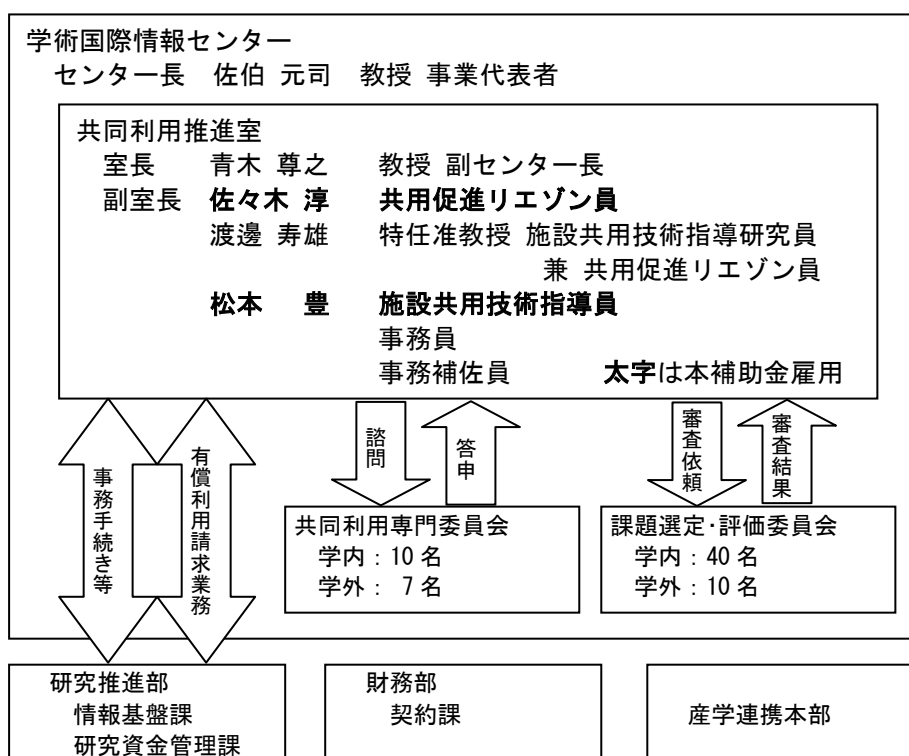
【実施体制】

本補助事業の事業代表者である佐伯元司教授（本事業代表者、学術国際情報センター長）の下、本補助事業を主体となつて行う学術国際情報センター 共同利用推進室（室長 青木尊之教授（学術国際情報センター 副センター長・共同利用専門委員会委員長））を組織し、本補助事業の補助金（以下、「本補助金」）で雇用している専従の共用促進リエゾン員1名、専従の施設共用技術指導員1名、および本学経費による雇用の施設共用技術指導研究員1名（特任准教授）、課題の受付・管理を行う事務員1名、経理などを行う事務補佐員1名にて本補助事業の運営体制を構成した。

共同利用推進室の主な業務内容は、事業運営・実施業務、事業計画策定、事業広報、応募課題の発掘・渉外、課題選定評価支援業務、利用制度および環境整備、技術指導および支援等と広範な業務となるため、研究推進部情報基盤課、研究資金管理課、財務部契約課、産学連携本部等からの支援を受け実施した。図2に本補助事業の実施運営体制を図示する。

また、本補助事業を含むTSUBAME2.0の共用制度は、学術国際情報センターの共同利用専門委員会の承認の下で実施される。共同利用専門委員会は本学教職員10名、他大学教員5名、一般企業職員2名、合計17名の委員で構成されており、多様な意見を反映できるようにした。

図2 本補助事業の実施運営体制



【広報活動】

本補助事業の認知向上のため、また利用課題を広く公募するために、積極的に広報・渉外活動を行った。表1に平成24年度の広報活動の実績、表2に平成24年度に出稿した広告を提示する。

表1 平成24年度 広報アクティビティ実績一覧

行事名	開催日	場所	目的	参加者
CBI学会 FMO研究会	4月27日	神戸大学	周知・広報	50名
SACSIS 2012(情報処理学会)	5月16～18日	神戸国際会議場	出展	250名
コンピュータ化学会 2012年春季年会	5月17、18日	東工大	出展	115名
設計・製造ソリューション展	6月20～22日	東京ビックサイト	出展	75015名
プロメテック社名古屋セミナー	7月4日	ウインクあいち	出展	120名
先端研究施設共用促進事業 全国連携シンポジウム	7月23、24日	京都大学	出展	247名
GTC JAPAN 2012	7月26日	東京ミッドタウン	出展	1500名
TSUBAME 共用促進シンポジウム	9月20日	東工大 蔵前会館	主催	156名
地球シミュレータシンポジウム	10月11日	学術総合センター	出展	100名
第2回 CSJ 化学フェスタ2012	10月15～17日	東工大	出展	1500名
SC12	11月12～16日	米国ソルトレイクシティ	出展	9822名
産協協スパコンセミナー	11月20日	トスラブ市ヶ谷	講演	60名
第26回 分子シミュレーション討論会	11月26～28日	九州工業大学	出展	190名
HPCS 2013(情報処理学会)	1月15～16日	東工大 蔵前会館	出展	300名
NVIDIA Manufacturing Day 2013	1月17日	六本木ヒルズ	講演・出展	200名
TSUBAME 産業利用ワークショップ	3月15日	東工大 百年記念館	主催	40名
第12回 GPU コンピューティング研究会	6月15日	東工大	周知・広報	42名
第13回 GPU コンピューティング研究会	11月26日	東工大	周知・広報	63名
第14回 GPU コンピューティング研究会	3月25日	東工大	講演・広報	43名

表2 平成 24 年度 広告出稿実績一覧

媒体	発行日	内容	発行部数
情報処理学会誌 8月号 表2 【特集】スーパーコンピュータ「京」	7月15日発行	TSUBAME 共同利用サービス	約 20,000 部
日刊工業新聞 9月4日 21面 全5段	9月4日発行	TSUBAME 共用促進シンポジウム	約 422,000 部
映像情報メディア学会誌 10月号 表4 【特集】GPU とその応用	10月1日発行	TSUBAME 共同利用サービス	約 4,300 部
第 26 回分子シミュレーション討論会 講演要旨集	11月26日発行	TSUBAME 共同利用サービス	約 300 部
TSUBAME e-Science Journal Vol.8 TSUBAME 産業利用特集号	3月12日発行	TSUBAME 産業利用の実績報告	1,000 部

6月の設計・製造ソリューション展は、平成22年度から3期続けて出展しており、平成23年度より出展している海洋開発研究機構 地球シミュレータセンターとは連携を図り、スパコン利用の効用を来場者に訴求し、潜在利用者の獲得に努めている。平成24年度においては、海洋開発研究機構の地球シミュレータと本学のTSUBAMEのロゴの入った不織布のトートバックをノベルティとして作成し、海洋開発研究機構 地球シミュレータセンターのブースと本学のブースの両方に来場いただいた方に、ノベルティをプレゼントする連携を行い、ブースの集客および潜在利用者の獲得に努めた。

本補助事業の利用成果報告会として9月20日に文部科学省 研究振興局 基盤研究課長の柿田様を来賓としてお招きし、本学 TTF 蔵前ホールにて共用促進シンポジウムを開催した。シンポジウムでは新日本製鐵株式会社 澤田様、株式会社豊田中央研究所 大庭様、日本ゼオン株式会社 本田様、計3課題の口頭発表と、11件のポスター発表にて平成23年度終了課題および実施課題の成果を報告、満席となる156名の参加を得て盛況なシンポジウムとなった。本シンポジウムの模様および終了課題の報告書は、本事業のWebページならびに文部科学省の共用ナビに掲載し公開したとともに、本学のクロニクルにおいても報告している。

3月に発行したTSUBAME e-Science Journal Vol.8は、TSUBAME 産業利用の特集号として、本補助事業の成果の周知を目的に、産業利用トライアルユースを利用いただいたTOTO株式会社、株式会社豊田中央研究所、清水建設株式会社、株式会社構造計画研究所の4社のTSUBAME 産業利用トライアルユースの成果を出版物として纏めたもので、本補助事業の広報素材として利用している。

【課題公募】

平成 24 年度の定期公募は、4 月利用開始課題は平成 23 年 12 月から、10 月利用開始課題は平成 24 年 7 月から公募を実施した。表 3 に開催した公募説明会の日程と出席者数を提示する。公募説明会の周知に関しては、本学の WEB ページおよび文部科学省 共用ナビの WEB ページに掲載するとともに、広報活動で得られた名刺情報もとに作成、メンテナンスしているハウスリスト（約 1200 件）にてメールにて案内を行っている。

表3 公募説明会の実績

開催日	公募説明会	出席者
平成 23 年 12 月 20 日	平成 24 年度上期 産業利用トライアルユース公募説明会(1 回目)	3 名
平成 24 年 1 月 17 日	平成 24 年度上期 産業利用トライアルユース公募説明会(2 回目)	7 名
平成 24 年 7 月 6 日	平成 24 年度下期 産業利用トライアルユース公募説明会(1 回目)	14 名
平成 24 年 7 月 20 日	平成 24 年度下期 産業利用トライアルユース公募説明会(2 回目)	8 名
平成 25 年 2 月 6 日	平成 25 年度上期 産業利用トライアルユース公募説明会(1 回目)	8 名
平成 25 年 2 月 15 日	平成 25 年度上期 産業利用トライアルユース公募説明会(2 回目)	13 名

【新規施策】

平成 24 年度の新たな取組として、「商用アプリバンドル型 TSUBAME トライアルユース」の利用種別を、新規利用拡大の利用区分に新設し、新たな企業に対する TSUBAME の共同利用の動機付けを強く後押しする施策を講じた。「商用アプリバンドル型 TSUBAME トライアルユース」とは、新たなスパコンの利用促進が期待できる分野の商用アプリケーションソフトウェアの利用権を調達し、トライアルユースとして計算資源とともに、当該商用アプリケーションソフトウェアの利用も無償にて提供する制度で、平成 24 年度は 3 次元電磁界解析ソフト「CST STUDIO SUITE」を調達し提供した。

【課題採択】

平成 24 年度 産業利用トライアルユースの課題採択件数は 12 件で、内訳は戦略分野利用推進課題が 4 件、新規利用拡大課題が 2 件、商用アプリバンドル型トライアルユースが 6 件となった。課題採択時期については上期から利用開始の課題 3 件、下期から利用開始の課題 6 件、また随時受付にて 6 月に 1 件、11 月 2 件を採択した。表 4 に平成 24 年度に採択した産業利用トライアルユースの課題一覧を提示する。

表 4 平成 24 年度 産業利用トライアルユース採択課題一覧

番号	課題区分	課題名	企業名	採択月
1	戦略分野 創業	リガンドベースの仮想スクリーニングシステムの 大規模システムによる実用実験	株式会社ヒューリンクス	4 月
2	戦略分野 ナノシム	密度汎関数法を用いた エンジニアリングプラスチックの熱劣化反応解析	日立化成工業株式会社	4 月
3	新規利用拡大	個別要素法を用いた粉末充填の 大規模シミュレーション	住友電気工業株式会社	4 月
4	新規利用拡大	企業研究における大型計算機活用の促進	旭硝子株式会社	6 月
5	戦略分野 ナノシム	企業の材料開発における計算化学の活用促進	株式会社豊田自動織機	10 月
6	戦略分野 ナノシム	3 次元ナノアーキテクチャの 各種光デバイスへの応用の為の光学的解析	サイバネットシステム 株式会社	10 月
7	アプリバンドル型 トライアルユース	FPU の周波数移行に向けたアンテナの特性解析	日本放送協会 放送技術研究所	10 月
8	アプリバンドル型 トライアルユース	大規模アレイアンテナの 電磁波解析への GPU クラスタ応用	NEC 東芝スペース システム株式会社	10 月
9	アプリバンドル型 トライアルユース	超大規模三次元高周波電磁界シミュレータを用いた 民生電子機器から発せられる不要電磁波問題の研究	日本航空電子工業 株式会社	10 月
10	アプリバンドル型 トライアルユース	静電気シミュレーションにおける モデルの簡略化に関する一考察	東芝テック株式会社	10 月
11	アプリバンドル型 トライアルユース	自動車搭載ミリ波レーダの 超大規模電磁界シミュレーション	株式会社豊田中央研究所	11 月
12	アプリバンドル型 トライアルユース	超大規模三次元高周波電磁界シミュレータを用いた 医用アームロボットの EMC 特性解析	株式会社アキュセラ	11 月

【課題実施】

平成 24 年度の産業利用トライアルユースの新規採択課題数は 12 件で、平成 23 年度採択の継続課題 5 件（うち 1 件は H23 年 9 月末に終了）と合わせて、17 件の実施となった。年度当初の実施計画でトライアルユース課題の年間総口数として計上していた 446 口のうち 446 口全てを配分した。平成 24 年度の産業利用トライアルユースの実施課題と企業名、および配分した口数について表 5 に示す。

表5 平成 24 年度 共用促進トライアルユース 実施課題一覧

番号	課題区分	課題名	企業名	配分口数
過年度採択 継続課題				
1	戦略分野 アクセラレータ	メソ構造を持つ高分子材料の マルチスケール・シミュレーション	日本ゼオン株式会社 総合開発センター	16
2	戦略分野 ナノシム	量子化学計算を活用した企業研究の効率化	出光興産株式会社 先進技術研究所	50
3	戦略分野 アクセラレータ	衛生陶器設計のための 並列 GPGPU 気液二相流シミュレーション	TOTO株式会社 技術開発センター	52
4	戦略分野 社会基盤リスク	大規模地震における 強震動評価と屋内収容物の被害評価	株式会社構造計画研究所 防災ソリューション部	7
5	戦略分野 アクセラレータ	大規模三次元電磁界シミュレーションの トンネルモデルへの適用	株式会社構造計画研究所 社会インフラシステム部	20
平成 24 年度 上期採択課題				
6	戦略分野 創薬	リガンドベースの仮想スクリーニングシステムの 大規模システムによる実用実験	株式会社ヒューリンクス	8
7	戦略分野 ナノシム	密度汎関数法を用いた エンジニアリングプラスチックの熱劣化反応解析	日立化成工業株式会社	12
8	新規利用拡大	個別要素法を用いた粉末充填の 大規模シミュレーション	住友電気工業株式会社	32
9	新規利用拡大	企業研究における大型計算機活用の促進	旭硝子株式会社	5
平成 24 年度 下期採択課題				
10	戦略分野 ナノシム	企業の材料開発における計算化学の活用促進	株式会社豊田自動織機	28
11	戦略分野 ナノシム	3次元ナノアーキテクチャの 各種光デバイスへの応用の為の光学的解析	サイバネットシステム 株式会社	10
12	アプリバンドル型 トライアルユース	FPU の周波数移行に向けたアンテナの特性解析	日本放送協会 放送技術研究所	98
13	アプリバンドル型 トライアルユース	大規模アレイアンテナの 電磁波解析への GPU クラスタ応用	NEC 東芝スペース システム株式会社	53
14	アプリバンドル型 トライアルユース	超大規模三次元高周波電磁界シミュレータを用いた 民生電子機器から発せられる不要電磁波問題の研究	日本航空電子工業 株式会社	10
15	アプリバンドル型 トライアルユース	静電気シミュレーションにおける モデルの簡略化に関する一考察	東芝テック株式会社	25
16	アプリバンドル型 トライアルユース	自動車搭載ミリ波レーダの 超大規模電磁界シミュレーション	株式会社豊田中央研究所	10
17	アプリバンドル型 トライアルユース	超大規模三次元高周波電磁界シミュレータを用いた 医用アームロボットの EMC 特性解析	株式会社アキュセラ	10

【共用実績】

本補助事業の産業利用トライアルユースでは、TSUBAME2.0年間供給可能計算資源の12%を上限に共用する計画であったが、実績は11.94%であった。また有償利用を含めた配分口数は年間共有可能資源の15.06%となった。一方、共用率は全体提供時間に対する共用時間の割合であり、トライアルユースの共用率は15.93%、有償利用を含めた全体の共用率は23.45%となった。表6に平成24年度の産業利用トライアルユースでのTSUBAME2.0の使用実績を提示する。

ここで述べるTSUBAME2.0年間供給可能計算資源とはTSUBAME2.0が1年間に提供可能な資源量を示しており、全体提供資源は1年間にユーザが実際に使用したTSUBAME2.0の資源量を示す。

表6 平成24年度 共用時間、全体提供時間、共用率

	計算資源供給量		
	トライアルユース 実績値	全産業利用 実績値	トライアルユース 年度計画値
共用時間 (a)	1,088,311	1,602,076	1,341,000
全体提供時間 (b)	6,830,964	6,830,964	11,232,000
共用率 (a)/(b)	15.93%	23.45%	11.94%

(単位:ノード時間はマシンタイムの単位で、1ノード時間は1計算ノードを1時間占有利用に相当。)

【利用者支援】

スパコンの産業利用促進には継続的なユーザ教育の取組みは不可欠であり、TSUBAME2.0を初めて使うすべての課題従事者に対し、利用開始前の利用講習会への参加を義務づけ、平成24年度においては、該当者のために延べ15回の利用講習会を開催した。

日常の利用においては共同利用推進室にて、TSUBAME2.0の基本操作、プログラムの並列化やポーティングの支援、また商用アプリバンドル型トライアルユースで調達したアプリケーション利用の支援を行った。また本事業のユーザが使用する有償アプリケーションをTSUBAME2.0上で使えるようにするため、当該有償アプリケーションのライセンスのライセンスサーバへの設定や登録等の、ユーザがTSUBAME2.0を利用する際のサポートを提供している。

【利用環境整備】

平成24年度においては、平成23年度に整備した学外利用者向け作業スペースに、セキュリティの向上を目的に、学内共通入室管理システムに繋がる非接触型ICカード錠を設置し、入退出の記録を取るようにした。

商用アプリバンドル型トライアルユースのために調達したCST STUDIO SUITEのユーザが、TSUBAME2.0での解析結果を多量な解析データをダウンロードすることなくリモートにて確認するために、解析結果を可視化するためのサーバを構築し、ユーザの利便性の向上を図った。

【総括】

本補助事業は3年ごとに文部科学省による中間評価があり、本学は前回の中間評価に引き続き、平成24年度中間評価においても最高評価を獲得し、本学の取組みが「優れた事業であり、必ず継続すべき」との評価をいただいた。

今後もTSUBAME産業利用の取組みが永続的となるよう、制度や枠組みの整備とともに、提供するサービスの質についても向上させるよう取り組んでいきたい。