

地球シミュレータの産業利用について

地球シミュレータは、産業界の先進的な研究開発にもその利用を開放しています。

(1) 地球シミュレータ成果専有型有償利用制度

利用者情報および利用成果を非公開とする成果専有型の有償利用制度です。事前にプログラムの実行確認などのために無償で利用できるトライアルユース制度を設けており、プログラムの移植、高速化などの技術支援も実施しています。詳しくはウェブページ (<http://www.jamstec.go.jp/es/jp/>) をご覧ください。

(2) HPCI (High Performance Computing Infrastructure) による利用制度

1) HPCI システム利用研究課題

HPCI システム利用研究課題において、地球シミュレータの利用課題を募集しています。

2) HPCI 産業利用課題 (トライアル・ユース)

HPCI 産業利用課題 (トライアル・ユース) において、地球シミュレータの利用課題を募集しています。

3) HPCI 産業利用課題 (個別利用) 『成果非公開有償』

HPCI 産業利用課題 (個別利用) 『成果非公開有償』 において、地球シミュレータの利用課題を募集しています。

※ 詳しくはHPCIポータルサイトの課題募集のページ (https://www.hpci-office.jp/pages/proposal_submission) をご覧下さい。

(3) 「風と流れのプラットフォーム」による利用制度

風と流れに関する様々な課題に対応した風洞施設・数値シミュレーションの高度利用支援サービスを実施しています。

※ 詳しくはウェブページ (<http://www.jamstec.go.jp/ceist/kazenagare-pf/>) をご覧下さい。

お問い合わせ

■ 地球シミュレータのご利用・お申し込みに関して

産業界各分野での利用も推進しております。ご利用をお考えの方はお問い合わせください。

E-mail: es_apply@jamstec.go.jp

■ HPCIによる利用制度のご利用・お申し込みに関して

E-mail: hpci-contact@jamstec.go.jp

■ 「風と流れのプラットフォーム」によるご利用・お申し込みに関して

E-mail: nagare-apply@jamstec.go.jp

■ お問い合わせ

地球シミュレータに関するご質問は、下記へお問い合わせください。

E-mail: ceist_contact@jamstec.go.jp

■ 見学・取材については、海洋研究開発機構のホームページの「お問い合わせ」より、お問い合わせください。

なお、横浜研究所 地球情報館では、地球シミュレータによる研究成果や開発当時の資料を展示しております。

JAMSTEC ホームページ: <http://www.jamstec.go.jp/j/>

アクセスマップ

地球情報基盤センター

〒236-0001 神奈川県横浜市金沢区昭和町 3173-25

海洋研究開発機構 横浜研究所

TEL: 045-778-5770

FAX: 045-778-5771

<http://www.jamstec.go.jp/es/>



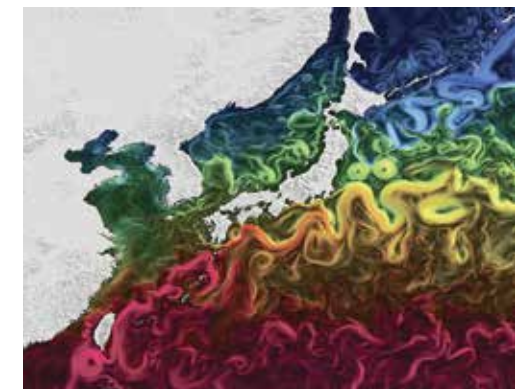
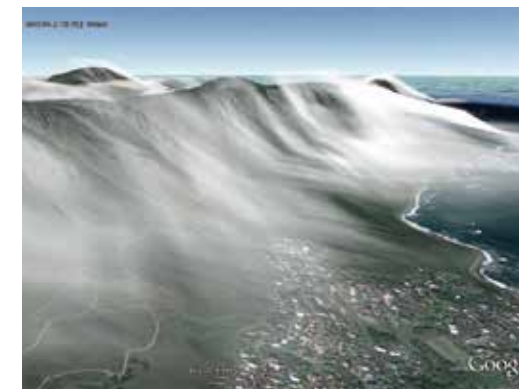
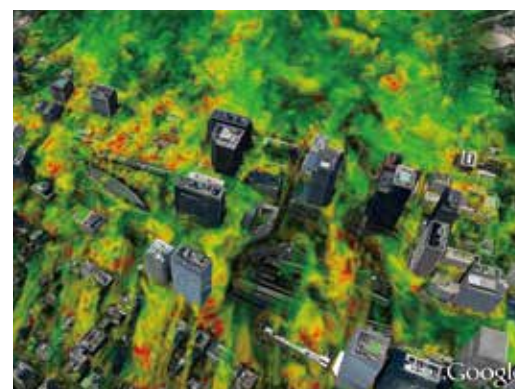
【最寄り駅】

JR 根岸線 新杉田駅: 徒歩10分

京浜急行線 杉田駅: 徒歩13分

EARTH SIMULATOR

地球シミュレータ



国立研究開発法人海洋研究開発機構
Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology



JAMSTEC

地球シミュレータの概要

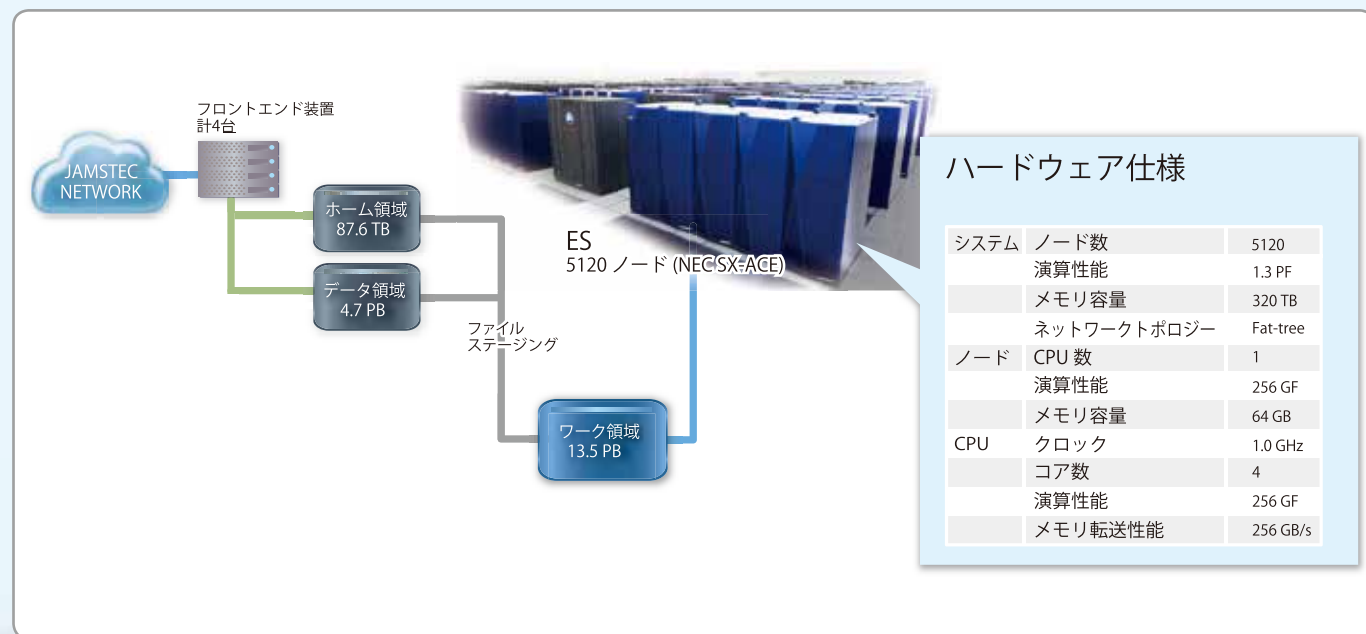
地球シミュレータは2002年3月に、地球温暖化を始めとする気候変動の解析・将来予測、地震や地球内部変動の解明等、世界に類を見ない「人類的課題に挑戦できる世界最速のスーパーコンピュータ」として運用を開始しました。特に気候変動研究分野では、温暖化予測実験に広く利用され、気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の報告書作成に大きく貢献しました。また、その高い計算能力は、材料開発、輸送機器改良、デバイス開発、医薬品開発など、最先端の産業分野にまで広がり、従来のシミュレーション研究では到達出来なかったレベルの成果が発表さ

れました。

そして、2009年3月の最初の更新を経て2015年3月、地球シミュレータにとって2度目となるシステム更新を行いました。地球科学分野のシミュレーションを行う能力は、これまでの約10倍となります。

これにより、従来では難しかった複雑なパラメータを扱うシミュレーションや、より大規模なシミュレーションを高速に行うことが可能となり、地球環境問題の解決や地殻変動、地震発生機構の解明や津波被害の予測等への更なる貢献が期待されています。

システム概念図



計算資源配分

海洋研究開発機構（以下「機構」という。）では、地球シミュレータの計算資源を「機構課題」と「公募課題」の二つの利用枠に割り当てています。

1. 機構課題

機構課題は、機構の中期目標及び中期計画の達成のために必要な研究開発を行う課題並びに成果専有型有償利用課題であり、以下の四つの課題があります。

（1）所内課題

機構の役職員等を代表者として、機構内の研究者を対象に募集する課題です。

（2）特別推進課題

地球シミュレータの能力を最大限に活用し、画期的な成果創出の加速を目的として、機構の内外を問わず募集する課題です。新たなイノベーション創出や、関連する国の政策等の実現に貢献可能な課題提案も歓迎します。

（3）指定課題

国等からの委託、補助金等を受け、機構が実施し又は第三者に実施させる課題です（「統合的気候モデル高度化研究プログラム」、受託研究（戦略的創造研究推進事業、科学研究費助成事業など））。

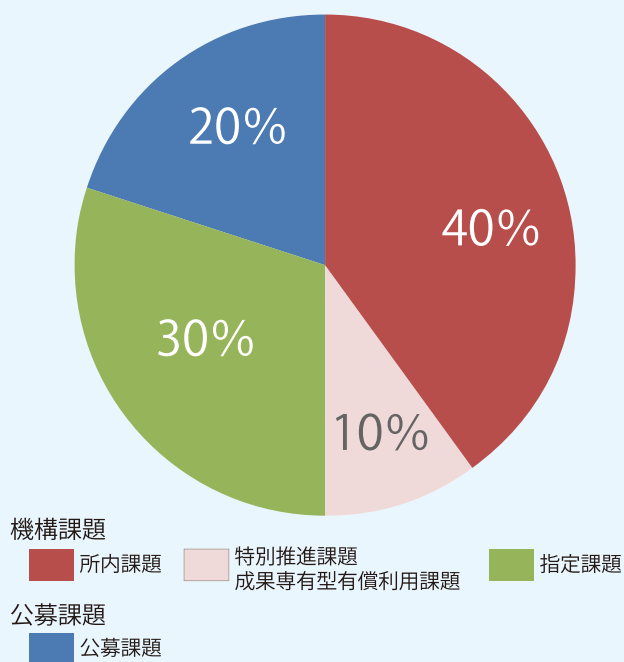
（4）成果専有型有償利用課題

産業界等を対象にした有償課題で、利用者は成果を専有することができます。

2. 公募課題

公募課題は、我が国の海洋地球科学と関連分野の研究を推進するため、広く地球シミュレータ利用の機会を開くもので、機構外を対象に募集する課題です。

2020年度 地球シミュレータ計算資源配分



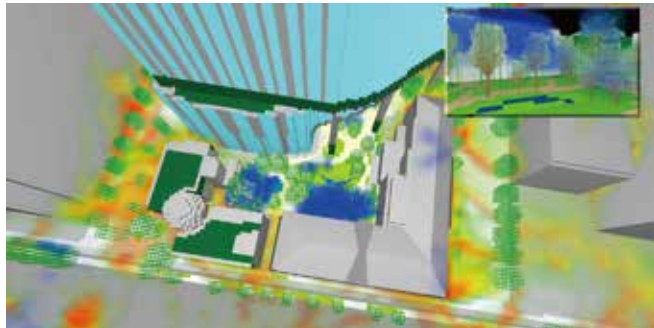
※資源配分の割合は運用上の目安であり、地球シミュレータの最大活用を目的として柔軟性を持たせて運用します。

※国等からの要請などにより緊急の実施が必要とされる場合には、機構担当理事の了承のもと地球情報基盤センター長の判断において実施します。

先端的なシミュレーション研究開発



東北地方太平洋沖地震により発生した地震波の伝播シミュレーション



「丸の内パークビル」の樹木がもたらす低温暖化現象のシミュレーション（MSSG モデル）
 国立研究開発法人海洋研究開発機構／株式会社三菱地所設計／株式会社竹中工務店