

## GCOC-C 衛星管制運用およびミッション運用

報告書番号：R19JAR20500

利用分野：宇宙技術

URL：https://www.jss.jaxa.jp/ar/j2019/11424/

### ● 責任者

田中一広，第一宇宙技術部門 GCOC プロジェクトチーム

### ● 問い合わせ先

野中 和明(nonaka.kazuaki@jaxa.jp)

### ● メンバ

野中 和明，早坂 英俊，村上 浩，島田 利元，堀 雅裕，小林 利行，緒方 一紀，大方 めぐみ，高久 淳一，樋口 理子，井本 成俊，山田 淑乃，田中 一広，朝比奈 寛之，荒巻 紀子，内木 康裕，和泉 剛，山内 信裕，松下 誠司

### ● 事業概要

GCOC-C\*(しきさい)は2017年12月23日に打ち上げられた，長期気候変動観測を目的とした人工衛星である．将来の気温上昇量の正確な予測に必要な放射収支および炭素循環の変動メカニズム解明のため，全地球規模での長期間継続的な観測・データ収集を行う．

GCOC-C ではアルゴリズムのバージョンアップの際，過去データまで遡った再処理を実施する必要がある．年単位での超大規模な処理が必要となるため，再処理の JSS2 への移植適合試験を実施する．

\*GCOC-C : Global change Observation Mission-Climate

### ● JAXA スーパーコンピュータを使用する理由と利点

スケーラビリティの大きな処理環境をもつ JSS2 を利用し，膨大なシーンの処理を並列で実行することにより，プロダクトをユーザへより早く提供することが可能となる．

### ● 今年度の成果

GCOC-C の再処理が JSS2 に移植可能かどうかの試験を実施した．大半の処理は問題なく移植可能であることを確認できたが，一部はまだ課題を残しており引き続き移植試験を実施中(3/4 時点)

### ● 成果の公表

なし

## ● JSS2 利用状況

## ● 計算情報

プロセス並列手法	非該当
スレッド並列手法	非該当
プロセス並列数	1
1 ケースあたりの経過時間	16 分

## ● 利用量

総資源に占める利用割合<sup>※1</sup> (%) : 0.14

内訳

計算資源		
計算システム名	コア時間(コア・h)	資源の利用割合 <sup>※2</sup> (%)
SORA-MA	0.00	0.00
SORA-PP	257,337.48	1.67
SORA-LM	3.35	0.00
SORA-TPP	0.00	0.00

ファイルシステム資源		
ファイルシステム名	ストレージ割当量(GiB)	資源の利用割合 <sup>※2</sup> (%)
/home	248.75	0.21
/data	197,951.09	3.39
/tmp	27,018.24	2.30

アーカイバ資源		
アーカイバシステム名	利用量(TiB)	資源の利用割合 <sup>※2</sup> (%)
J-SPACE	0.00	0.00

※1 総資源に占める利用割合 : 3つの資源(計算, ファイルシステム, アーカイバ)の利用割合の加重平均

※2 資源の利用割合 : 対象資源一年間の総利用量に対する利用割合