

## 着氷予測技術の研究

報告書番号：R22JDA201N14

利用分野：航空技術

URL：https://www.jss.jaxa.jp/ar/j2022/20667/

### ● 責任者

溝渕泰寛, 航空技術部門 航空機ライフサイクルイノベーションハブ

### ● 問い合わせ先

井手優紀(ide.yuki@jaxa.jp)

### ● メンバ

井手 優紀, 志村 啓

### ● 事業概要

着氷解析法を研究する.

### ● JAXA スーパーコンピュータを使用する理由と利点

一般に着氷現象は複数の物理過程・幅広い時空間スケールにわたり, 計算量が膨大となるため, JSS の利用が有用である.

### ● 今年度の成果

今年度は FaSTAR を出発コードとした, single-shot 法に基づく着氷予測コードを構築した.

### ● 成果の公表

なし

### ● JSS 利用状況

#### ● 計算情報

プロセス並列手法	MPI
スレッド並列手法	OpenMP
プロセス並列数	N/A
1 ケースあたりの経過時間	10 時間

● JSS3 利用量

総資源に占める利用割合※1 (%) : 0.02

内訳

計算資源		
計算システム名	CPU 利用量(コア・時)	資源の利用割合※2 (%)
TOKI-SORA	470,159.95	0.02
TOKI-ST	28,048.07	0.03
TOKI-GP	0.00	0.00
TOKI-XM	0.00	0.00
TOKI-LM	0.00	0.00
TOKI-TST	0.00	0.00
TOKI-TGP	0.00	0.00
TOKI-TLM	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※2 (%)
/home	9.64	0.01
/data 及び/data2	7,572.57	0.06
/ssd	39.29	0.01

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※2 (%)
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

● ISV 利用量

ISV ソフトウェア資源		
	利用量(時)	資源の利用割合※2 (%)
ISV ソフトウェア(合計)	54.63	0.04

※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