

地方空港周辺 CFD 解析

報告書番号：R22JEA10100

利用分野：航空技術

URL：https://www.jss.jaxa.jp/ar/j2022/20688/

● 責任者

神田 淳, 航空技術部門航空安全イノベーションハブ

● 問い合わせ先

牧 緑(maki.midori@jaxa.jp)

● メンバ

牧 緑

● 事業概要

空港風況予測システムのためのデータベース構築

● JAXA スーパーコンピュータを使用する理由と利点

屋外地形依存の数千万格子の風況解析であり、スパコン活用が必須である。

● 今年度の成果

OpenFOAM を用いて複数地方空港低層のメッシュを作成し、主に稚内空港周辺の風況 LES 解析を実施した。

● 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	1 - 144
1 ケースあたりの経過時間	24 時間

● JSS3 利用量

総資源に占める利用割合※1 (%) : 0.05

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	0.00	0.00
TOKI-ST	417,334.10	0.42
TOKI-GP	0.00	0.00
TOKI-XM	0.00	0.00
TOKI-LM	6,577.13	0.44
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	100.00	0.09
/data 及び/data2	6,144.00	0.05
/ssd	1,024.00	0.14

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)	0.00	0.00

※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