

航空機低騒音化技術に関する研究開発

報告書番号：R22JDA201C00

利用分野：航空技術

URL：https://www.jss.jaxa.jp/ar/j2022/20645/

● 責任者

長井健一郎, 航空技術部門航空環境適合イノベーションハブ

● 問い合わせ先

高橋孝(takahashi.takashi@jaxa.jp)

● メンバ

中元 啓太, 高橋 孝

● 事業概要

航空機機内騒音低減を実現するため、既存航空機の機内騒音環境予測技術・計測技術を確立するとともに、低減デバイス技術の獲得を目指す。

● JAXA スーパーコンピュータを使用する理由と利点

FDTD を用いた機内騒音予測を実施するために利用した。航空機内の空間全体の音響環境を解析するには JSS2 のリソースが必要。

● 今年度の成果

飛翔実スケールの機内騒音予測において、昨年度の計測データ(構造振動データ)のデータ数を増やして再処理し、境界条件として使用した再解析を実施し、改善案について検討した。

● 成果の公表

-口頭発表

林賢亮, 高橋孝, 浦弘樹, 飛翔を用いた航空機機内騒音の計測及び機内騒音特性の把握, 第60回飛行機シンポジウム, 2C09, 2022.

● 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	非該当
プロセス並列数	27
1 ケースあたりの経過時間	12 時間

● JSS3 利用量

総資源に占める利用割合※1 (%) : 0.00

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	101.31	0.00
TOKI-ST	9,841.50	0.01
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	85.83	0.08
/data 及び/data2	5,145.00	0.04
/ssd	41.67	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)	0.08	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