

PALSAR-2 データ全数処理

報告書番号：R24JAR10600

利用分野：宇宙技術

URL：https://www.jss.jaxa.jp/ar/j2024/27424/

● 責任者

祖父江真一，第一宇宙技術部門衛星利用運用センター

● 問い合わせ先

工藤 文雄(kudoh.fumio@jaxa.jp)

● メンバ

後藤 貴志，平出 尚義，早坂 英俊，磯口 治，今村 功一，工藤 文雄，村上 駿介，武藤 太郎，三海 英和，仲田 季寧，大塚 克之，小川 真弘，辻本 洋平，横川 宏之

● 事業概要

陸域観測技術衛星「だいち」および「だいち 2 号」により取得した合成開口レーダー (PALSAR/PALSAR-2) のデータを加工して，ユーザにとって操作性の高い画像プロダクト (Analysis Ready Data) を生成し提供を行う。

参考 URL: https://www.jaxa.jp/projects/sat/alos2/index_j.html

● JAXA スーパーコンピュータを使用する理由と利点

JAXA は，地球観測衛星データの利用普及を拡大するためのデータ公開整備を行っています。

その一環として，大量の ALOS-2/PALSAR-2 の全観測期間分データを処理し，ユーザの利便性の高い画像データを迅速に公開する必要性が JAXA にはあります。

これを実現するには，JSS での処理(最大 100 並列処理)が最適であるため，JSS を利用をしました。

● 今年度の成果

今年度，PLASAR-2 データの JSS3 での処理は，2024/3/1 から 2025/1/16 までの期間のデータを対象とした場合に

L1.1:16,824 シーン

L2.2:15,090 シーン

計 :31,914 シーン

再生 ID 数だと 5,312

の処理を実施した。

また，過去分の再処理として

2020/1/1 から 2024/6/30 までの期間のデータを対象とした

30,944 再生 ID

の処理を実施した。

アーカイブ済み、もしくは今年度処理を行ったデータの他システム・ユーザへの提供を行った。

①ユーザ機関に JSS-ID を取得してもらい、JSS からダウンロード(ユーザによるゲット)

- ・ NASA-ASF による PALSAR-2 ScanSAR L1.1 の取得

②サーバ経由で伝送 (JAXA からの put)

- ・ さくらインターネット/Tellus への調布伝送中継サーバ経由でのアジア域 L2.2 伝送

- ・ GEE への調布伝送中継サーバ経由での全球 L2.2 伝送

- ・ AWS への調布伝送中継サーバ経由での全球 L2.2 伝送(一部期間)

- ・ ISRO 向けとして調布伝送中継サーバ経由でさくら FTP サーバへインド域 L2.2 伝送

③G-Portal での注文処理にて、データ伝送サーバ経由で、G-Portal サーバへ伝送 (G-Portal ユーザによるゲット)

- ・ 2024年4月から2024年10月末までで PALSAR-2 L1.1(17,784 シーン), L2.2(3,658 シーン), PALSAR L1.1(1,631 シーン), AVNIR-2(41 シーン)

ただし、2024年10月24日からは、運用者による PALSAR-2 L1.1 の代替提供が実施された。2025年1月27日までで1,125 シーンをさくら FTP サーバへ伝送

④J-SPACE から ALOS-4/EICS(従系)

- ・ PALSAR-2L0 データ

● 成果の公表

なし

● JSS 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	OpenMP, pthread, boost::thread
プロセス並列数	1
1 ケースあたりの経過時間	1 時間

● JSS3 利用量

総資源に占める利用割合※1 (%) : 0.28

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	2,411,034.49	2.47
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	182.50	0.12
/data 及び/data2	111,483.33	0.53
/ssd	836.67	0.04

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	8,322.61	27.19

※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