

リリースノート

GOSAT-2 TANSO-CAI-2 L1B プロダクト

プロダクトバージョン 03.12

2020年8月

国立環境研究所 GOSAT-2 プロジェクト

改訂履歴

版数	制定年月	改訂箇所	改訂内容、理由
00	2020年8月	—	—

1 概要

本文書は、国立研究開発法人国立環境研究所（以下、NIES という。）が作成する、温室効果ガス観測技術衛星 2 号（以下、GOSAT-2 という。）のプロダクトを公開するにあたり、留意事項等をまとめたものである。

本文書が対象とするプロダクトおよびプロダクトバージョンを表 1-1 に示す。

表 1-1 対象プロダクトおよびバージョン

対象プロダクト	プロダクトバージョン
GOSAT-2 TANSO-CAI-2 L1B プロダクト	03.12

2 前バージョンとの差異

前バージョン(03.11)と本バージョン(03.12)との差異について以下に示す。

2.1 アルゴリズムの変更

処理アルゴリズムの変更点を以下に示す。

- (1) 軌道上月校正データによる飽和 DN (Digital Number) 閾値の見直し (バンド 4, 7) を行った。
本変更により格納値が変化する可能性があるデータセットを以下に示す。
 - ImageData_FWD/saturationFlag_FWD
 - ImageData_BWD/saturationFlag_BWD
- (2) 軌道上月校正データによる画素間感度係数の見直し (バンド 3, 8) を行った。
本変更により格納値が変化する可能性があるデータセットを以下に示す。
 - ImageData_FWD/band03
 - ImageData_BWD/band08
- (3) データの部分欠損が生じた場合においても、前方視画素インデックスおよび後方視画素インデックスを出力するよう変更を行った。
本変更により格納値が変化する可能性があるデータセットを以下に示す。
 - ForwardBackwardCollocation/index_BWD_pixel
 - ForwardBackwardCollocation/index_BWD_line
 - ForwardBackwardCollocation/index_FWD_pixel
 - ForwardBackwardCollocation/index_FWD_line

2.2 入力データの変更

入力データの変更点を以下に示す。

- (1) 入力プロダクトである TANSO-CAI-2 L1A プロダクトのバージョンアップを実施した。
詳細については TANSO-CAI-2 L1A プロダクトのリリースノート (GST-200003) を参照のこと。

2.3 プロダクトフォーマットの変更

ファイルフォーマットの変更点を以下に示す。

- (1) 以下のデータセットの名称を変更した。
- ・ (前) LineAttribute/PreAmpTempQuality_FWD
(後) LineAttribute/preAmpTempQuality_FWD
 - ・ (前) LineAttribute/PreAmpTempQuality_BWD
(後) LineAttribute/preAmpTempQuality_BWD

3 主な留意事項

本バージョンの主な留意点を以下に示す。

- (1) 本プロダクトバージョンに対応する入力プロダクトのバージョンを以下に示す。
- ・ TANSO-CAI-2 L1A プロダクト : 102.102
- (2) 打上げ後の初期校正による輝度評価として、米国レールロードバレーにおける代替校正実験（2019年7月）の評価結果を基に校正係数を提供する。L1Bに格納されている輝度は、打上げ前試験の輝度変換係数を基に算出している。そこで、ユーザ側で以下の式に従い輝度補正を行う。

$$\text{Calibrated_Radiance} = \text{L1B_Radiance} \times \text{CalCoef}$$

CalCoef (FWD-viewing bands)

B1	B2	B3	B4	B5
0.977	0.926	1.003	1.041	1.159

CalCoef (BWD-viewing bands)

B6	B7	B8	B9	B10
1.052	1.108	1.047	1.086	1.036

なお、月校正や衛星間相互校正では打上げ後の時間的な感度劣化は見られない。

上記の対象グループを以下に示す。

- ・ ImageData_FWD
- ・ ImageData_BWD

- (3) 打上げ後の初期校正による幾何補正済の楕円体幾何情報として、前方視基準はバンド4、後方視基準はバンド9を格納している。その幾何精度は、絶対幾何 (AVNIR-2 画像との位置標定)
B4 : 128m, B9 : 115m (1σ)
相対幾何 (前方視 B4, 後方視 B9 に対するバンド間レジストレーション)
B1, B2, B3, B6, B7, B8 (500m バンド) : 1/3 画素 (1σ)
B5, B10 (1km バンド) : 2/3 画素 (1σ)
である。

上記の対象グループを以下に示す。

- ・ ImageGeometry

4 バージョンアップ履歴

本文書が対象とするプロダクトのバージョンアップ履歴を表 4-1 に示す。

表 4-1 バージョンアップ履歴

プロダクトバージョン	リリース年月	備考
02.00	2019年4月	RA ユーザに公開
03.00	2019年7月	初期校正版 (L+9M) 一般ユーザに公開
03.10	2019年9月	入力データの変更 一般ユーザに公開
03.11	2019年12月	アルゴリズムの変更 一般ユーザに公開
03.12	2020年8月	アルゴリズムの変更 入力データの変更 プロダクトフォーマットの変更 一般ユーザに公開