

国立環境研究所
GOSAT-2 プロダクトファイルフォーマット
説明書
(プロダクト編)

第2分冊
GOSAT-2 TANSO-CAI-2 L2 雲識別プロダクト

2021年6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	2019年11月	—	—
01	2019年12月	p. 1	プロダクトバージョンの追加
02	2020年5月	p. 1	プロダクトバージョンの追加
03	2021年6月	p. 1	プロダクトバージョンの変更
		p. 8	以下のデータセットの名称を変更 ・ LineAttribute/preAmpTempQuality_FWD ・ LineAttribute/preAmpTempQuality_BWD

目次

1	概要	1
1.1	目的	1
1.2	対象プロダクトおよびバージョン.....	1
2	GOSAT-2 TANSO-CAI-2 L2 雲識別プロダクト	1
3	プロダクトフォーマット	3
3.1	プロダクトデータセット構造.....	3
3.2	プロダクトフォーマット詳細.....	6

1 概要

1.1 目的

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。）の各プロダクトのうち、GOSAT-2 TANSO-CAI-2 L2 雲識別プロダクトのファイルフォーマットを定義するものである。

1.2 対象プロダクトおよびバージョン

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 L2 雲識別プロダクト	01.04

03

2 GOSAT-2 TANSO-CAI-2 L2 雲識別プロダクト

(1) プロダクトの概要

GOSAT-2 TANSO-CAI-2 L2 雲識別プロダクトとは、GOSAT-2 TANSO-CAI-2 L1B プロダクトの分光放射輝度データから得られる反射率や正規化植生指数 (NDVI: Normalized Difference Vegetation Index) 等といった複数の特徴量に対する閾値テストの結果を組み合わせることで画素毎の総合晴天信頼度を算出したプロダクトをいう。また、個別の閾値テストの結果や誤識別しやすい事例に対するフラグ等をまとめた雲状態ビットをあわせて格納する。

(2) 主要な格納項目

総合晴天信頼度、雲状態ビット

(3) プロダクト区分

標準

(4) 提供単位

CAI-2 フレーム※

※前方視 5 バンド (Band1~5) と後方視 5 バンド (Band6~10) に基づく結果を同一のファイルに格納

(5) 提供形式

HDF5

(6) ファイル命名規約

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
G	O	S	A	T	2	T	C	A	I	2	Y	Y	Y	M	D	D	H	H	m	m	P	P	P	F	F	F	_	0	2	C	C	L	D	D	V	M	M	N	N	R	R	o	o	o	o	.	h	5		

GOSAT2：衛星名（固定）

TCAI2：センサ名（固定）

YYYYMMDDHHmm：観測開始時刻（年・月・日・時・分）[UTC]

（原則、前方視フレームのマージン抜きの最初のラインの観測時刻とする。ただし前方視がない場合は、後方視フレームのマージン抜きの最初のラインの観測時刻とする。）

PPP：パス番号（001～089）

FFF：フレーム番号（001～036）

02：処理レベル（固定）

C：バンド（前方視、後方視）区別なし（固定）

CLDD：プロダクトコード（固定）

V：処理識別子（V：定常、T：試験）必要に応じて追加

MMNN：プロダクトバージョン（MM：メジャーバージョン、NN：マイナーバージョン）

RR：リビジョン

oooo：入力データバージョン

h5：拡張子（固定）

(7) ファイルサイズ

約 547MB

3 プロダクトフォーマット

3.1 プロダクトデータセット構造

プロダクトデータセット構造を表 3-1 に示す。

表 3-1 プロダクトデータセット構造

No.	グループ	概要
1	Metadata	プロダクト概要の説明として、主に以下を記述する。 <ul style="list-style-type: none">・作成日付・データ開始日／終了日・センサ名・処理レベル・アルゴリズム提供者
2	FrameAttribute	観測に関連した情報として、主に以下を記述する。 <ul style="list-style-type: none">・バンド数・ライン数・ピクセル数・フレーム四隅の緯度／経度・欠損ピクセル率
3	LineAttribute	観測に関連した情報として、主に以下を記述する。 <ul style="list-style-type: none">・撮像時刻・センサゲイン・欠損フラグ・品質フラグ
4	CloudDiscrimination	観測に関連した情報として、主に以下を記述する。 <ul style="list-style-type: none">・雲識別結果・識別信頼度
5	ImageGeometry	観測に関連した情報として、主に以下を記述する。 <ul style="list-style-type: none">・撮像点緯度／経度／高度・衛星天頂角／方位角・太陽天頂角／方位角
6	ForwardBackwardCollocation	観測に関連した情報として、主に以下を記述する。 <ul style="list-style-type: none">・後方視画素インデックス (ピクセル／ライン)・前方視画素インデックス (ピクセル／ライン)

グループにおける特記事項を以下に示す。

- FrameAttribute

フレームの前後はマージンとして一定のライン数のオーバーラップがある。そのため連続した複数のフレームを扱う際に重複を考慮する必要がある。

FrameAttribute 配下の frameLineMargin_FWD, frameLineMargin_BWD を用いることで重複を避けることができる。

また、前方視と後方視で格納ライン数は異なる。

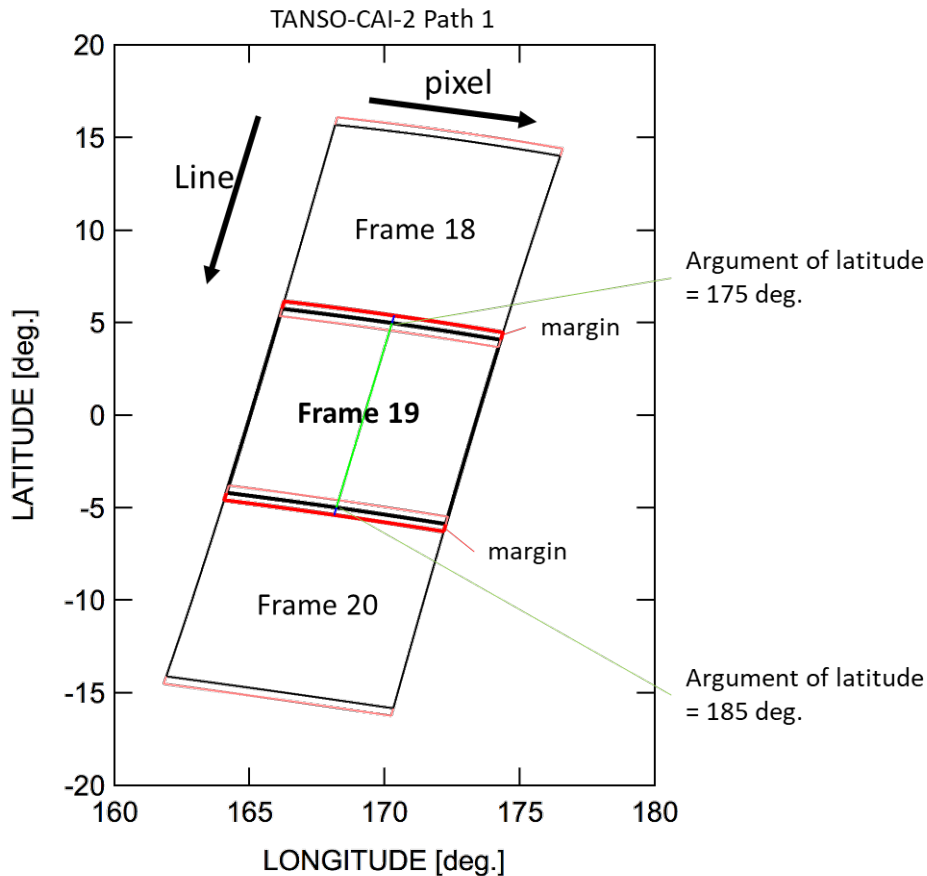


図 3-1 フレーム前後のマージンのイメージ

- CloudDiscrimination

CloudDiscrimination 配下の confidenceLevel_FWD, confidenceLevel_BWD には、各画素の総合晴天信頼度が格納される。総合晴天信頼度は、雲域を 0、晴天域を 1 とし、雲域か晴天域か曖昧なところを 0 から 1 の数値で表す。4 バイト実数で格納される。

CloudDiscrimination 配下の cloudDiscrimination_FWD, cloudDiscrimination_BWD には、各画素の雲状態ビットが格納される。雲状態ビットは、雲識別処理が行われた際の補助情報として出力されるものである。4 バイト (32 ビット) 整数で格納される。雲状態ビットの内容を表 3-2 に示す。

- ForwardBackwardCollocation

ライン中央画素の観測点緯度引数の範囲でフレームを規定しているため、ライン画素端では前方視（図 3-2 の赤枠）と後方視（図 3-2 の黒枠）の観測点位置にズレ（図 3-2 の青丸）が生じる。

前方視と後方視の各画素は ForwardBackwardCollocation 配下のデータセットを用いることで対応させることができる。index_BWD_line, index_BWD_pixel に前方視の各ライン・ピクセルに対応する後方視のライン番号・ピクセル番号が格納され、index_FWD_line, index_FWD_pixel に後方視の各ライン・ピクセルに対応する前方視のライン番号・ピクセル番号が格納される。

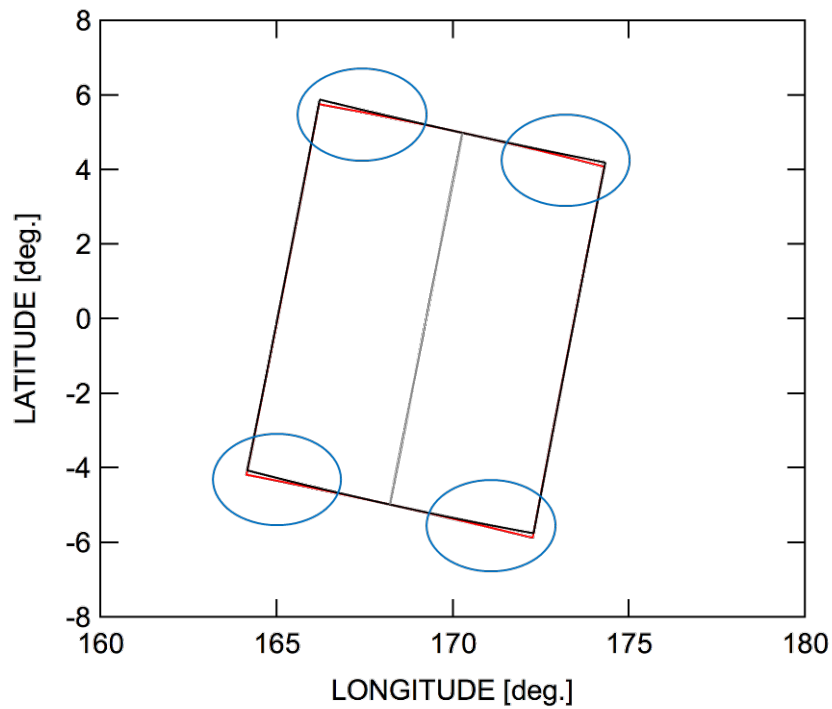


図 3-2 前方視と後方視の観測点位置のイメージ

3.2 プロダクトフォーマット詳細

表 3-3 にプロダクトフォーマット詳細を示す。

表3-3 GOSAT-2 TANSO-CAI-2 L2雲識別プロダクトフォーマット詳細(2/3)

Group / Dataset (グループ / データセット)	Dataspace (データスペース)		Datatype (データタイプ)	Dataset name (データセット名)	Description / Format (説明 / フォーマット)	属性			
	Rank (次元)	Size (サイズ)				unit (単位)	validRange (有効範囲)	invalidValue (無効値)	description (説明)
sensorGain_BWD	2	numLine_BWD, numBand_BWD	H5T_STD_I8LE	センサゲイン (後方視)	後方視各ライン中心画素におけるプリアンプのセンサゲイン	(設定しない)	(設定しない)	(設定しない)	sensor gain of pre-amplifier for the center pixel of each line and each backward viewing band
integrationNum_FWD	2	numLine_FWD, numBand_FWD	H5T_STD_I32LE	積算段数 (前方視)	前方視各ライン中心画素の露光時間を示す積算段数 (0-31)	(設定しない)	(設定しない)	(設定しない)	integration number (0 to 31) denoting integration time for the center pixel of each line and each forward viewing band
integrationNum_BWD	2	numLine_BWD, numBand_BWD	H5T_STD_I32LE	積算段数 (後方視)	後方視各ライン中心画素の露光時間を示す積算段数 (0-31)	(設定しない)	(設定しない)	(設定しない)	integration number (0 to 31) denoting integration time for the center pixel of each line and each backward viewing band
missingFlag_FWD	2	numLine_FWD, numBand_FWD	H5T_STD_I8LE	欠損フラグ (前方視)	前方視各ラインの欠損フラグ 0: 正常 1: 全欠損 (1ライン中の全ピクセルが欠損) 2: 無効 (観測モードに挟まれたその他のモードの画像データ)	(設定しない)	0, 1	2	missing data in line of forward viewing band: 0 - No missing pixels, 1 - Missing pixel exists
missingFlag_BWD	2	numLine_BWD, numBand_BWD	H5T_STD_I8LE	欠損フラグ (後方視)	後方視各ラインの欠損フラグ 0: 正常 1: 全欠損 (1ライン中の全ピクセルが欠損) 2: 無効 (観測モードに挟まれたその他のモードの画像データ)	(設定しない)	0, 1	2	missing data in line of backward viewing band: 0 - No missing pixels, 1 - Missing pixel exists
sensorTempQuality_FWD	2	numLine_FWD, numBand_FWD	H5T_STD_I8LE	画素温度の品質フラグ (前方視)	前方視各ライン中心画素における画素温度の品質フラグ 0: 正常 1: 異常 (範囲チェックオーバー) 2: 判別不能 (データ欠損など)	(設定しない)	0, 1	2	quality flag of sensor temperature for the center pixel of each line and each forward viewing band: 0 - Good, 1 - No good (invalid range)
sensorTempQuality_BWD	2	numLine_BWD, numBand_BWD	H5T_STD_I8LE	画素温度の品質フラグ (後方視)	後方視各ライン中心画素における画素温度の品質フラグ 0: 正常 1: 異常 (範囲チェックオーバー) 2: 判別不能 (データ欠損など)	(設定しない)	0, 1	2	quality flag of sensor temperature for the center pixel of each line and each backward viewing band: 0 - Good, 1 - No good (invalid range)
preAmpTempQuality_FWD	2	numLine_FWD, numBand_FWD	H5T_STD_I8LE	プリアンプ温度の品質フラグ (前方視)	前方視各ライン中心画素におけるプリアンプ温度の品質フラグ 0: 正常 1: 異常 (範囲チェックオーバー) 2: 判別不能 (データ欠損など)	(設定しない)	0, 1	2	quality flag of pre-amplifier temperature for the center pixel of each line and each forward viewing band: 0 - Good, 1 - No good (invalid range)
preAmpTempQuality_BWD	2	numLine_BWD, numBand_BWD	H5T_STD_I8LE	プリアンプ温度の品質フラグ (後方視)	後方視各ライン中心画素におけるプリアンプ温度の品質フラグ 0: 正常 1: 異常 (範囲チェックオーバー) 2: 判別不能 (データ欠損など)	(設定しない)	0, 1	2	quality flag of pre-amplifier temperature for the center pixel of each line and each backward viewing band: 0 - Good, 1 - No good (invalid range)
AmpTempQuality_FWD	2	numLine_FWD, numBand_FWD	H5T_STD_I8LE	アンプ温度の品質フラグ (前方視)	前方視各ライン中心画素におけるアンプ温度の品質フラグ 0: 正常 1: 異常 (範囲チェックオーバー)	(設定しない)	0, 1	2	quality flag of output amplifier temperature for the center pixel of each line and each forward viewing band: 0 - Good, 1 - No good (invalid range)
AmpTempQuality_BWD	2	numLine_BWD, numBand_BWD	H5T_STD_I8LE	アンプ温度の品質フラグ (後方視)	後方視各ライン中心画素におけるアンプ温度の品質フラグ 0: 正常 1: 異常 (範囲チェックオーバー)	(設定しない)	0, 1	2	quality flag of output amplifier temperature for the center pixel of each line and each backward viewing band: 0 - Good, 1 - No good (invalid range)
yawSteeringOperation_FWD	1	numLine_FWD	H5T_STD_I8LE	ヨーステアリング運用 (前方視)	前方視各ラインにおけるヨーステアリングを実施しているかを表すフラグ 0: 実施していない (OFF) 1: 実施している (ON) 2: 判定不可 (データ欠損等)	(設定しない)	0, 1	2	yaw steering operation of the satellite for each line of forward viewing band: 0 - Yaw steering Off, 1 - Yaw steering On
yawSteeringOperation_BWD	1	numLine_BWD	H5T_STD_I8LE	ヨーステアリング運用 (後方視)	後方視各ラインにおけるヨーステアリングを実施しているかを表すフラグ 0: 実施していない (OFF) 1: 実施している (ON) 2: 判定不可 (データ欠損等)	(設定しない)	0, 1	2	yaw steering operation of the satellite for each line of backward viewing band: 0 - Yaw steering Off, 1 - Yaw steering On
satAttInterpolationQualityFlag_FWD	1	numLine_FWD	H5T_STD_I8LE	姿勢データ補間品質フラグ (前方視)	前方視各ラインの姿勢データ (satAtt_FWD) の算出に際して行った補間処理の精度 0: Good (補間に使用した源泉データの間の間隔が十分に狭く、補間値の精度が高い) 1: Poor (補間に使用した源泉データの間の間隔が広く、補間値の精度が低い) 2: 判定不可 (データ欠損等)	(設定しない)	0, 1	2	quality flag of satellite attitude interpolation for each line of forward viewing band: 0 - Good (Interval of source data is fine resolution.), 1 - Poor (Interval of source data is coarse resolution.)
satAttInterpolationQualityFlag_BWD	1	numLine_BWD	H5T_STD_I8LE	姿勢データ補間品質フラグ (後方視)	後方視各ラインの姿勢データ (satAtt_BWD) の算出に際して行った補間処理の精度 0: Good (補間に使用した源泉データの間の間隔が十分に狭く、補間値の精度が高い) 1: Poor (補間に使用した源泉データの間の間隔が広く、補間値の精度が低い) 2: 判定不可 (データ欠損等)	(設定しない)	0, 1	2	quality flag of satellite attitude interpolation for each line of backward viewing band: 0 - Good (Interval of source data is fine resolution.), 1 - Poor (Interval of source data is coarse resolution.)
G CloudDiscrimination									
cloudDiscrimination_FWD	2	numLine_FWD, numPixel_FWD	H5T_STD_I32LE	雲識別結果 (前方視)	前方視各画素の雲状態ビット	(設定しない)	(設定しない)	(設定しない)	cloud status bit data of forward viewing band is stored
cloudDiscrimination_BWD	2	numLine_BWD, numPixel_BWD	H5T_STD_I32LE	雲識別結果 (後方視)	後方視各画素の雲状態ビット	(設定しない)	(設定しない)	(設定しない)	cloud status bit data of backward viewing band is stored
confidenceLevel_FWD	2	numLine_FWD, numPixel_FWD	H5T_IEEE_F32LE	識別信頼度 (前方視)	前方視各画素の総合晴天信頼度	(設定しない)	0.0, 1.0	-9999.0	integrated-CCL (clear-sky confidence levels) of forward viewing band is stored
confidenceLevel_BWD	2	numLine_BWD, numPixel_BWD	H5T_IEEE_F32LE	識別信頼度 (後方視)	後方視各画素の総合晴天信頼度	(設定しない)	0.0, 1.0	-9999.0	integrated-CCL (clear-sky confidence levels) of backward viewing band is stored
G ImageGeometry									
latitude_FWD	2	numLine_FWD, numPixel_FWD	H5T_IEEE_F32LE	撮像点緯度 (測地緯度) (前方視)	前方視各画素のオルソ補正後の測地緯度 -90 ≤ latitude_FWD ≤ 90	deg	-90.0, 90.0	-9999.0	geodetic latitude of forward viewing band based on topography at the observation footprint: -90 ≤ latitude_FWD ≤ 90

103

表3-3 GOSAT-2 TANSO-CAI-2 L2雲識別プロダクトフォーマット詳細(3/3)

Group / Dataset (グループ / データセット)	Dataspace (データスペース)		Datatype (データタイプ)	Dataset name (データセット名)	Description / Format (説明 / フォーマット)	属性			
	Rank (次元)	Size (サイズ)				unit (単位)	validRange (有効範囲)	invalidValue (無効値)	description (説明)
latitude_BWD	2	numLine_BWD, numPixel_BWD	H5T_IEEE_F32LE	撮像点緯度(測地緯度)(後方視)	後方視各画素のオルソ補正後の測地緯度 -90 ≤ latitude_BWD ≤ 90	deg	-90.0, 90.0	-9999.0	geodetic latitude of backward viewing band based on topography at the observation footprint: -90 <= latitude_BWD <= 90
longitude_FWD	2	numLine_FWD, numPixel_FWD	H5T_IEEE_F32LE	撮像点経度(前方視)	前方視各画素のオルソ補正後の経度 -180 < longitude_FWD ≤ 180	deg	-180.0, 180.0	-9999.0	geodetic longitude of forward viewing band based on topography at the observation footprint: -180 < longitude_FWD <= 180
longitude_BWD	2	numLine_BWD, numPixel_BWD	H5T_IEEE_F32LE	撮像点経度(後方視)	後方視各画素のオルソ補正後の経度 -180 < longitude_BWD ≤ 180	deg	-180.0, 180.0	-9999.0	geodetic longitude of backward viewing band based on topography at the observation footprint: -180 < longitude_BWD <= 180
height_FWD	2	numLine_FWD, numPixel_FWD	H5T_IEEE_F32LE	撮像点高度(前方視)	前方視各画素のオルソ補正後の標高	m	-443.0, 8648.0	-9999.0	topographic height of forward viewing band above the WGS84 Earth geoid model at the observation footprint
height_BWD	2	numLine_BWD, numPixel_BWD	H5T_IEEE_F32LE	撮像点高度(後方視)	後方視各画素のオルソ補正後の標高	m	-443.0, 8648.0	-9999.0	topographic height of backward viewing band above the WGS84 Earth geoid model at the observation footprint
landWaterMask_FWD	2	numLine_FWD, numPixel_FWD	H5T_STD_I8LE	陸水マスク(前方視)	前方視各画素のオルソ補正後の陸水マスク 0: 陸域, 1: 水域	(設定しない)	0, 1	-128	Land/Water mask of forward viewing band at the observation footprint: 0 - Land, 1 - Water surface
landWaterMask_BWD	2	numLine_BWD, numPixel_BWD	H5T_STD_I8LE	陸水マスク(後方視)	後方視各画素のオルソ補正後の陸水マスク 0: 陸域, 1: 水域	(設定しない)	0, 1	-128	Land/Water mask of backward viewing band at the observation footprint: 0 - Land, 1 - Water surface
satelliteZenith_FWD	2	numLine_FWD, numPixel_FWD	H5T_IEEE_F32LE	衛星天頂角(前方視)	前方視各画素のオルソ補正後の衛星天頂角 撮像点における地球ジオイド面の法線ベクトルと衛星方向ベクトルのなす角 0 ≤ satelliteZenith_FWD ≤ 180	deg	0.0, 180.0	-9999.0	angle of forward viewing band between the normal to the Earth geoid and the satellite view vector at the observation footprint based on topography: 0 <= satelliteZenith_FWD <= 180
satelliteZenith_BWD	2	numLine_BWD, numPixel_BWD	H5T_IEEE_F32LE	衛星天頂角(後方視)	後方視各画素のオルソ補正後の衛星天頂角 撮像点における地球ジオイド面の法線ベクトルと衛星方向ベクトルのなす角 0 ≤ satelliteZenith_BWD ≤ 180	deg	0.0, 180.0	-9999.0	angle of backward viewing band between the normal to the Earth geoid and the satellite view vector at the observation footprint based on topography: 0 <= satelliteZenith_BWD <= 180
satelliteAzimuth_FWD	2	numLine_FWD, numPixel_FWD	H5T_IEEE_F32LE	衛星方位角(前方視)	前方視各画素のオルソ補正後の衛星方位角 北を0度に時計回りを正 0 ≤ satelliteAzimuth_FWD < 360	deg	0.0, 360.0	-9999.0	angle of forward viewing band between local North and the projection of the satellite view vector onto the Earth at the observation footprint based on topography: 0 <= satelliteAzimuth_FWD < 360
satelliteAzimuth_BWD	2	numLine_BWD, numPixel_BWD	H5T_IEEE_F32LE	衛星方位角(後方視)	後方視各画素のオルソ補正後の衛星方位角 北を0度に時計回りを正 0 ≤ satelliteAzimuth_BWD < 360	deg	0.0, 360.0	-9999.0	angle of backward viewing band between local North and the projection of the satellite view vector onto the Earth at the observation footprint based on topography: 0 <= satelliteAzimuth_BWD < 360
solarZenith_FWD	2	numLine_FWD, numPixel_FWD	H5T_IEEE_F32LE	太陽天頂角(前方視)	前方視各画素のオルソ補正後の太陽天頂角 撮像点における地球ジオイド面の法線ベクトルと太陽方向ベクトルのなす角 0 ≤ solarZenith_FWD ≤ 180	deg	0.0, 180.0	-9999.0	angle of forward viewing band between the normal to the Earth geoid and the solar direction at the observation footprint based on topography: 0 <= solarZenith_FWD <= 180
solarZenith_BWD	2	numLine_BWD, numPixel_BWD	H5T_IEEE_F32LE	太陽天頂角(後方視)	後方視各画素のオルソ補正後の太陽天頂角 撮像点における地球ジオイド面の法線ベクトルと太陽方向ベクトルのなす角 0 ≤ solarZenith_BWD ≤ 180	deg	0.0, 180.0	-9999.0	angle of backward viewing band between the normal to the Earth geoid and the solar direction at the observation footprint based on topography: 0 <= solarZenith_BWD <= 180
solarAzimuth_FWD	2	numLine_FWD, numPixel_FWD	H5T_IEEE_F32LE	太陽方位角(前方視)	前方視各画素のオルソ補正後の太陽方位角 北を0度に時計回りを正 0 ≤ solarAzimuth_FWD < 360	deg	0.0, 360.0	-9999.0	angle of forward viewing band between local North and the projection of the solar direction onto the Earth at the observation footprint based on topography: 0 <= solarAzimuth_FWD < 360
solarAzimuth_BWD	2	numLine_BWD, numPixel_BWD	H5T_IEEE_F32LE	太陽方位角(後方視)	後方視各画素のオルソ補正後の太陽方位角 北を0度に時計回りを正 0 ≤ solarAzimuth_BWD < 360	deg	0.0, 360.0	-9999.0	angle of backward viewing band between local North and the projection of the solar direction onto the Earth at the observation footprint based on topography: 0 <= solarAzimuth_BWD < 360
solarDistance_FWD	1	numLine_FWD	H5T_IEEE_F32LE	太陽-撮像点間距離(前方視)	前方視各ライン中心画素における太陽-撮像点間距離	AU	(設定しない)	-9999.0	distance of forward viewing band from sun to the observation footprint for the center pixel in each line (astronomical unit)
solarDistance_BWD	1	numLine_BWD	H5T_IEEE_F32LE	太陽-撮像点間距離(後方視)	後方視各ライン中心画素における太陽-撮像点間距離	AU	(設定しない)	-9999.0	distance of backward viewing band from sun to the observation footprint for the center pixel in each line (astronomical unit)
G ForwardBackwardCollocation									
index_BWD_pixel	2	numLine_FWD, numPixel_FWD	H5T_STD_I32LE	後方視画素インデックス(ピクセル)	前方視各画素に対応する後方視のピクセル番号	(設定しない)	(設定しない)	-999	pixel number index of backward viewing band corresponding to forward viewing band for each line and each pixel
index_BWD_line	2	numLine_FWD, numPixel_FWD	H5T_STD_I32LE	後方視画素インデックス(ライン)	前方視各画素に対応する後方視のライン番号	(設定しない)	(設定しない)	-999	line number index of backward viewing band corresponding to forward viewing band for each line and each pixel
index_FWD_pixel	2	numLine_BWD, numPixel_BWD	H5T_STD_I32LE	前方視画素インデックス(ピクセル)	後方視各画素に対応する前方視のピクセル番号	(設定しない)	(設定しない)	-999	pixel number index of forward viewing band corresponding to backward viewing band for each line and each pixel
index_FWD_line	2	numLine_BWD, numPixel_BWD	H5T_STD_I32LE	前方視画素インデックス(ライン)	後方視各画素に対応する前方視のライン番号	(設定しない)	(設定しない)	-999	line number index of forward viewing band corresponding to backward viewing band for each line and each pixel

※ numLine_FWDもしくはnumLine_BWDが0の場合、以下のグループ配下の対応するデータセットは格納されない。

LineAttribute, CloudDiscrimination, ImageGeometry, ForwardBackwardCollocation