

国立環境研究所 GOSAT-GW
温室効果ガス観測ミッション プロジェクト
レベル 2 (NO₂) プロダクトフォーマット説明書

C 版 2025 年 10 月
B 版 2024 年 3 月
A 版 2022 年 2 月

国立環境研究所 衛星観測センターGOSAT-GW プロジェクト

(白紙)

改版履歴

版数	制作年月日	改定箇所	改定内容、理由
A 版	2022 年 2 月	—	—
B 版	2024 年 3 月	2.1.1. TANSO-3 L2 (NO2) プロダクト	L2 (NO2) プロダクトのファイル名定義を、L2 (GHG) プロダクトと合わせる形式に修正。 ファイル名定義から時刻情報を削除。 時刻情報の削除に伴い、項目の規約を修正。
		2.1.2. レベル 2 処理結果 (NO2)	同上。
		2.1.3. レベル 2 クイックルック画像 (NO2)	同上。 「クイックルック画像」から「作図画像」に修正。
		2.2.3. バージョン定義	L2 (GHG) プロダクトと合わせる形式に修正。
		2.2.4.1. プロダクトデータグループ構造	SoundingGeometry フィールドの追加。 格納するデータについて最新化。
		2.2.4.2. デイメンションスケール	見出しを追加。 表 2-3 デイメンションスケール詳細を追記。
		2.2.4.3. データタイプの定義	見出しを追加。 表 2-4 格納データのデータタイプの定義を追記。
		2.2.4.4. プロダクトフォーマット詳細	L2 (NO2) プロダクトのフォーマットについて、以下の更新を実施。 • Metadata - 「prooductQualityFlag」を削除。 - 「processResult」の説明に追記。 • SceneInfo - 以下を削除。 「planStartDateTime」 「planEndDateTime」「obsQualityFlag」 • FrameInfo - 「temperature」を削除。 - 「pixID」を追加。 • SoundingGeometry - フィールドの追加。 • T3L2NO2CalculatedData (速報版) - 「amf」「no2Vcd」を削除。 - 以下を追加。 「geomAmf」「geomNo2Vcd」「No2Scd」 「rootMeanSquareError」「qualityFlag」 「stripeAmplitude」 • T3L2NO2CalculatedData - 最新の検討状況に合わせて修正。 (更新項目多数のため記載省略) 「algorithmVersion」と「parameterVersion」について、タグ名と定義の対応が逆になっていたため修正。

版数	制作年月日	改定箇所	改定内容、理由
		2.3.4. ファイルフォーマット詳細	レベル 2 処理結果 (NO2) のフォーマットについて、以下の更新を実施。 • Metadata - 以下を削除。 「observationRequestID」「pathNo」 - 「productType」を追加。 - 「processResult」の説明に追記。 • Observation - 以下の名称を変更。 「inputGranuleID」→「L1granuleID」 - 以下を削除。 「obsQualityFlag」「observationID」 - 以下を追加。 「observationRequestID」「pathNo」 「algorithmVersion」と「parameterVersion」 について、タグ名と定義の対応が逆になっていたため修正。
C 版	2025 年 10 月	表紙	NIES 作成文書としての表紙を追加。
		文書全体	ヘッダを修正。
		1. はじめに	• 見出しを修正。(「1.総則」→「1.はじめに」) • 見出しを修正。(「1.1 目的」→「1.1 本文書の目的」) • 見出し (1.2 適用文書／参考文書) を削除。 • 以下の見出しを追加。 - 1.2 対象プロダクトおよびバージョン - 1.3 L1 プロダクトと L2 (NO2) プロダクトの対応
		1.3. L1 プロダクトと L2 (NO2) プロダクトの対応	表 1-2 L1 プロダクトと L2 (NO2) プロダクトの作成単位の対応：L1 プロダクトの提供単位を『パス単位』から『観測要求 ID 単位』に変更。
		2.1. ファイル名一覧	運用モードの定義を修正。 プロダクト種別の説明を修正。
		2.1.1. TANSO-3 L2 (NO2) プロダクト	• ファイル命名規約 (X: 観測要求元) を L1 プロダクトの仕様改訂に合わせて修正。 • 広域観測モード 速報版を作成する場合の注釈を追加。
		2.1.3. レベル 2 作 図 画 像 (NO2)	ファイル命名規約にリトリバーバル結果「良好」判定のピクセル数の百分率を追加。
		2.2.2. ファイル提供単位	表 2-1 L2 (NO2) プロダクトファイル提供単位：ファイルサイズを最新化。
		2.2.4. ファイルフォーマット詳細	• 引用元の改訂に伴い以下の表を最新化。また、引用元の版数を修正。 - 表 2-3 デイメンションスケール詳細 - 表 2-4 格納データのデータタイプの定義 • フォーマットの見直しにより以下の表を追加

版数	制作年月日	改定箇所	改定内容、理由
			および最新化。 - 表 2-2 TANSO-3 L2 (NO2) プロダクトのデータグループ構造 - 表 2-5 L2 (NO2) プロダクトフォーマット詳細 (GlobalAttribute) - 表 2-6 L2 (NO2) プロダクトフォーマット詳細 (Metadata) - 表 2-7 L2 (NO2) プロダクトフォーマット詳細 (L1bproductfileInfo) - 表 2-8 L2 (NO2) プロダクトフォーマット詳細 (SoundingInfo) - 表 2-9 L2 (NO2) プロダクトフォーマット詳細 (FrameInfo) - 表 2-10 L2 (NO2) プロダクトフォーマット詳細 (PixelInfo) - 表 2-11 L2 (NO2) プロダクトフォーマット詳細 (RetrievalResult_NO2 (速報版)) - 表 2-12 L2 (NO2) プロダクトフォーマット詳細 (RetrievalResult_NO2 (1ヶ月版)) - 表 2-13 L2 (NO2) プロダクトフォーマット詳細 (Dimension)
		2.2.4.1. プロダクトデータグループ構造	表 2-2 TANSO-3 L2 (NO2) プロダクトのデータグループ構造：フォーマットを最新化。
		2.3.2. ファイル提供単位	表 2-14 L2 処理結果 (NO2) ファイル提供単位：ファイルサイズを最新化。
		2.3.4. ファイルフォーマット詳細	表 2-12 レベル 2 処理結果 (NO2) ファイルフォーマット詳細：名前空間を指定しない旨を追記。パラメータ名、説明を最新化。
		2.4.2. ファイル提供単位	表 2-16 レベル 2 作図画像 (NO2) ファイル提供単位：ファイルサイズを最新化。
		2.4.4. ファイルフォーマット詳細	作図画像のファイルフォーマットについて追記。

＜ 目 次 ＞

1. はじめに	5
1.1. 本文書の目的	5
1.2. 対象プロダクトおよびバージョン	5
1.3. L1 プロダクトと L2 (NO2) プロダクトの対応	5
2. プロダクトフォーマット	6
2.1. ファイル名一覧	6
2.1.1. TANSO-3 L2 (NO2) プロダクト	6
2.1.2. レベル 2 処理結果 (NO2)	8
2.1.3. レベル 2 作図画像 (NO2)	8
2.2. TANSO-3 L2 (NO2) プロダクト	9
2.2.1. 概要	9
2.2.2. ファイル提供単位	10
2.2.3. バージョン定義	11
2.2.4. ファイルフォーマット詳細	12
2.3. レベル 2 処理結果 (NO2)	49
2.3.1. 概要	49
2.3.2. ファイル提供単位	49
2.3.3. バージョン定義	49
2.3.4. ファイルフォーマット詳細	50
2.4. レベル 2 作図画像 (NO2)	55
2.4.1. 概要	55
2.4.2. ファイル提供単位	55
2.4.3. バージョン情報	55
2.4.4. ファイルフォーマット詳細	57

1. はじめに

1.1. 本文書の目的

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・水循環観測技術衛星（以下、「GOSAT-GW」という）のプロダクトである、GOSAT-GW TANSO-3 レベル 2 (NO₂) プロダクト（以下、「L2 (NO₂) プロダクト」という）の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 管理対象プロダクト

対象プロダクト	プロダクトバージョン
広域観測モード L2 (NO ₂) プロダクト	(TBD)
精密観測モード L2 (NO ₂) プロダクト	(TBD)
速報版 精密観測モード L2 (NO ₂) プロダクト	(TBD)

1.3. L1 プロダクトと L2 (NO₂) プロダクトの対応

L1 プロダクトと L2 (NO₂) プロダクトの作成単位の対応を、表 1-2 に示す。

表 1-2 L1 プロダクトと L2 (NO₂) プロダクトの作成単位の対応

観測モード	L1 プロダクト	L2 (NO ₂) プロダクト
広域観測モード	観測要求 ID 単位	日単位 (UTC)
精密観測モード (1km, 2km, 3km)	シーン単位	シーン単位

※シーン：観測要求 ID で識別される観測

※観測要求 ID：ノミナルの広域観測の場合、1 周回（降交点から次の降交点まで）に含まれる観測 ID に同じ観測要求 ID が割り当てられる。

2. プロダクトフォーマット

2.1. ファイル名一覧

2.1.1. TANSO-3 L2 (NO2) プロダクト

- ・ファイル名定義:

TANSO3_YYYYMMDD_Xxyyznnnn_02NO2P_VMMNNRRmooo.h5

各項目の規約について以下に記す。

- ・TANSO3: センサ名 (固定)
- ・YYYYMMDD: 観測日 (年、月、日) (西暦)
- ・X: 観測要求元
 - J: JAXA
 - N: NIES
 - I: 衛星管制システム (広域観測)
 - M: TANSO-3 ミッション運用系システム (計画外)
- ・xyyz: 運用モード
 - xx: 観測/校正モード種別
 - O1: 通常観測 (出力バンド: Band 1、Band 2、Band 3)
 - O3: 通常観測 (出力バンド: Band 1)
 - O6: 通常観測 (出力バンド: Band 1、Band 2)
 - O7: 通常観測 (出力バンド: Band 1、Band 3)
 - yy: 撮像モード/分解能
 - WD: 広域モード
 - F1: 精密 1km モード
 - F2: 精密 2km モード
 - F3: 精密 3km モード
 - z: 波長ビニング状態 (1~c)
- ・nnnn: 観測要求番号 (0001~9999)。
 - 観測日、要求元、運用モードが同じ観測内で 000 から連番とする。
 - 観測要求元 J、N では、観測 ID 毎にインクリメントする。
 - 要求元 S (広域観測) では、1 周回毎にインクリメントする。
- ・02NO2: 処理レベル (02) +プロダクト識別子 (NO2)
- ・P: プロダクト種別
 - Q: 速報版 ※Quick-delivery version を示す。
 - M: 1 ヶ月版
- ・V: 処理識別子
 - V: 定常処理

R: 再処理 ※Reprocessing を示す。

U: 計画外処理 ※Unplanned を示す。

T: 試験処理 ※Test を示す。

・MMNNRR: プロダクトバージョン (メジャー、マイナー、リビジョン)

・mooo: 入力データセットバージョン (撮像モード+プロダクト種別、バージョン)

M: 撮像モード種別、プロダクト種別の組み合わせを表す以下の番号が入る。

0-1: 広域観測モード 1ヶ月版

2-3: 欠番

※L2 (GHG) プロダクトと書式を合わせる兼ね合いで欠番とする。

また、内部用プロダクトとして「広域観測モード 速報版」を作成する場合、
この値を使用する。

4-6: 精密観測モード 1ヶ月版

7-9: 精密観測モード 速報版

ooo: バージョン番号

・拡張子: h5 (固定)

2.1.2. レベル 2 処理結果 (NO2)

- ・ファイル名定義：

TANSO3_YYYYMMDD_Xxyyznnnn_02NO2P_VMMNNRRmooo.xml

各項目の規約については、『2.1.1 TANSO-3 L2 (NO2) プロダクト』と同様とする。
ただし、以下の点は異なる。

- ・拡張子：xml (固定)

2.1.3. レベル 2 作図画像 (NO2)

- ・ファイル名定義：

TANSO3_YYYYMMDD_Xxyyznnnn_02NO2P_VMMNNRRmooo_AA.png

各項目の規約については、『2.1.1 TANSO-3 L2 (NO2) プロダクト』と同様とする。
ただし、以下の点は異なる。

・AA: 小数点第一位を切り上げた、リトリバル結果「良好」判定のピクセル数の百分率。リトリバル結果「良好」の基準は TBD (運用開始前後に決定見込み) だが、L2 プロダクト内 'RetrievalResults_NO2/pixelQualityValue'によりスクリーニングを行う予定。

- ・拡張子：png (固定)

2.2. TANSO-3 L2 (NO₂) プロダクト

2.2.1. 概要

高次処理ソフトウェア (L2, NO₂) で算出した NO₂ 傾斜カラム全量、NO₂ 鉛直カラム全量等を含むデータである。プロダクトは 5 つの処理 (定常処理 (速報版)、定常処理 (1 か月版)、再処理、試験処理、計画外処理) のそれぞれで作成する。L2 (NO₂) プロダクトを含むデータの詳細は、2.2.4 を参照のこと。

2.2.2. ファイル提供単位

TANSO-3 L2 (NO2) プロダクトは、標準プロダクトである。G3DPS を介して、ユーザの指定した条件（観測期間、観測範囲等）を満たすプロダクトを、HDF5 形式（.h5）のファイルに格納し提供する。

1 ヶ月版および速報版の各モードについて、以下のファイル提供単位とする。

表 2-1 L2 (NO2) プロダクトファイル提供単位

種別	提供単位	データサイズ (MB/File)	格納単位
1 ヶ月版 広域観測モード	1 日	1500	観測終了時刻が UT00:00:00～23:59:59（少数以下切捨て）に収まるデータをその観測日の 1 日分とし、L2 (NO2) プロダクトを作成する。ファイル数はその月の日数分となる。 ※運用開始直後などは、ファイル数は定常観測を行った日数分となる。
1 ヶ月版 精密観測モード (1km /2km/3km)	シーン	10 / 5 / 3	シーン単位で提供される L1 プロダクト 1 つにつき、1 つの L2 (NO2) プロダクトを作成する。ファイル数はその月の観測（精密観測モード）のシーン数分となる。
速報版 精密観測モード (1km /2km/3km)	シーン	10 / 5 / 3	シーン単位で提供される L1 プロダクト 1 つにつき、1 つの L2 (NO2) プロダクトを作成する。ファイル数はその観測での精密観測モードのシーン数分となる。

※データサイズは、いずれもファイル分割なし、圧縮なしの場合の最大値。

※再処理のファイル提供単位は、1 ヶ月版と同様とする。

※試験処理、計画外処理のファイルは、提供対象ではないため省略する。

2.2.3. バージョン定義

TANSO-3 L2 (NO2) プロダクトのバージョン定義は、プロダクトバージョン、入力データセットバージョンそれぞれについて、ファイル名に格納する。また、メタデータの一部として、L2 (NO2) プロダクトおよびレベル 2 処理結果 (NO2) ファイル内にも格納する。

- MMNNRR: プロダクトバージョン (メジャー、マイナー、リビジョン)
- mooo: 入力データセットバージョン (撮像モード+プロダクト種別、バージョン)

m: 撮像モード種別、プロダクト種別の組み合わせを表す以下の番号が入る。

0-1: 広域観測モード 1 ヶ月版

2-3: 欠番 ※L2 (GHG) プロダクトと書式を合わせる兼ね合いで欠番とする。

4-6: 精密観測モード 1 ヶ月版

7-9: 精密観測モード 速報版

ooo: バージョン番号

2.2.4. ファイルフォーマット詳細

ファイルフォーマットの詳細は、詳細設計以降に決定する。

2.2.4.1. プロダクトデータグループ構造

プロダクトのデータグループ構造を、表 2-2 に示す。

また、定常処理（1 ヶ月版、広域モード）で作成する L2（NO2）プロダクトは、複数の L1 プロダクトが入力となり、複数の観測要求 ID 等の情報を含む。L2 プロダクトの観測要求 ID 等のデータを含むデータグループは、入力とした L1 プロダクトの（観測要求 ID）×（パス番号の数）だけ多重化するデータ構造になる。

表 2-2 TANSO-3 L2（NO2）プロダクトのデータグループ構造

No.	グループ（英名）	グループ名（和名）	概要
1	GlobalAttribute	グローバル属性	Climate and Forecast Convention(CF Convention) 1.7、ADD(Attribute Conventions for Data Discovery) 1.3 に基づくメタ情報をグローバルアトリビュートに設定する。以下のデータを格納する。 ・ プロダクト名称 ・ 組織名/プロジェクト名/連絡先電子メール ・ プロダクト ID ・ 観測範囲
2	Metadata	メタデータ	プロダクトの種類、内容等の説明を格納する。以下のデータを格納する。 ・ グラニュール ID ・ 衛星名/センサ名 ・ 処理レベル

			・ ガス種別 ・ 運用モード ・ 処理アルゴリズムバージョン ・ プロダクトバージョン ・ バンド数 ・ 測地系
3	L1bproductfileInfo	パス情報	観測に関連した情報として、主に以下を格納する。 ・ TANSO-3 L1B プロダクトのファイル数 ・ TANSO-3 L1B プロダクトの観測開始/終了日時 ・ TANSO-3 L1B プロダクトに対応する観測要求 ID ・ TANSO-3 L1B プロダクトのグラニュール ID
4	SoundingInfo	観測関連情報	観測に関連した情報として、主に以下を格納する。 ・ 観測 ID 数 ・ 観測 ID ・ 観測計画での観測 ID の観測開始/終了時刻 ・ 観測 ID ごとのフレーム数
5	FrameInfo	フレーム情報	観測に関連した情報として、主に以下を格納する。 ・ フレーム数 ・ フレーム ID ・ 視野方向 AT 角/CT 角 ・ フレームごとの観測 ID ・ フレームごとの観測時刻
6	PixelInfo	ピクセル情報	観測に関連した情報として、主に以下を格納する。 ・ 空間区画数 ・ 空間区画 ID ・ 区画中心の緯度/経度/高度 ・ 水陸フラグ ・ 太陽天頂角/方位角、衛星天頂角/方位角

7	RetrievalResult_NO2	リトリバーバル結果 (NO2)	リトリバーバル結果に関連した情報として、主に以下を格納する。 • NO2 カラム量（全量、対流圏量）の導出値 • AMF の導出値 • エアロゾル/雲光学的厚さおよび高度、エアロゾルタイプ
8	Dimension	次元	各データセットの各次元方向の配列と同じ大きさの 1 次元配列のデータセットを格納し、また配列要素数のスカラー値を格納する。データセットは、ルートグループの直下に格納する。

2.2.4.2. ディメンションスケール

プロダクトフォーマットにおけるディメンションスケールの詳細を、表 2-3 に示す。

表 2-3 ディメンションスケール詳細

No.	Dimension Name	Name	配列数	Description
1	AOCEStatus	AOCE ステータス	格納した AOCE ステータスのデータ数	時系列順に格納する。
2	AttitudeData	姿勢データ	格納したオンボード姿勢値のデータ数	時系列順に格納する。
3	AttitudeRPY	ロール、ピッチ、ヨー	3 (固定)	姿勢角をロール (X 軸回り)、ピッチ (Y 軸回り)、ヨー (Z 軸回り) の順に格納する。
4	Band	バンド数	3 (固定)	Band1、Band2、Band3 の順に格納する。
5	CoordinatesXYZ	XYZ ベクトル	3 (固定)	直交座標系におけるベクトルを (X,Y,Z) 成分の順に格納する。
6	Dark1PixelB1	Band1 空間方向サンプル数 (dark1)	Band1 の空間方向サンプル数	空間方向区画インデックス順に格納する。
7	Dark1PixelB2	Band2 空間方向サンプル数 (dark1)	Band2 の空間方向サンプル数	空間方向区画インデックス順に格納する。
8	Dark1PixelB3	Band3 空間方向サンプル数 (dark1)	Band3 の空間方向サンプル数	空間方向区画インデックス順に格納する。
9	Dark2PixelB1	Band1 空間方向サンプル数 (dark2)	Band1 の空間方向サンプル数	空間方向区画インデックス順に格納する。
10	Dark2PixelB2	Band2 空間方向サンプル数 (dark2)	Band2 の空間方向サンプル数	空間方向区画インデックス順に格納する。

11	Dark2PixelB3	Band3 空間方向サンプル数 (dark2)	Band3 の空間方向サンプル数	空間方向区画インデックス順に格納する。
12	DeterminedOrbitData	確定軌道データ数	格納した確定軌道のデータ数	空間方向区画インデックス順に格納する。
13	Frame	フレーム数	フレームの数	時系列順に格納する。
14	LunarOrbitData	天体暦(月)データ数	格納した天体暦 (月) のデータ数	時系列順に格納する。
15	OnboardOrbitData	オンボード軌道データ	格納したオンボード軌道値のデータ数	時系列順に格納する。
16	PointingData	ポインティングデータ	格納したポインティング情報のデータ数	時系列順に格納する。
17	PredictedOrbitData	予測軌道データ数	格納した予測軌道のデータ数	時系列順に格納する。
18	Quaternion	クォータニオン	4 (固定)	クォータニオンを (q0,q1,q2,q3) の順に格納する。q0 はスカラー成分、q1, q2, q3 はそれぞれ i, j, k
19	SiderealTimeDataInfo	恒星時データ数	格納したグリニッジ恒星時のデータ数	時系列順に格納する。
20	SolarOrbitData	天体暦(太陽)データ数	格納した天体暦(太陽)のデータ数	時系列順に格納する。
21	Sounding	観測数	観測 ID の数	時系列順に格納する。
22	SpacecraftTimeErrorInfo	時刻誤差データ	格納した時刻誤差	時系列順に格納する。
23	SpatialPixel	Band 共通空間方向サンプル数	Band 共通の空間方向サンプル数	空間方向区画インデックス順に格納する。
24	SpatialPixelB1	Band1 空間方向サンプル数	Band1 の空間方向サンプル数	空間方向区画インデックス順に格納する。
25	SpatialPixelB2	Band2 空間方向サンプル数	Band2 の空間方向サンプル数	空間方向区画インデックス順に格納する。

26	SpatialPixelB3	Band3 空間方向サンプル数	Band3 の空間方向サンプル数	空間方向区画インデックス順に格納する。
27	TransCoordMatrix	座標変換行列	9（固定）	3x3 行列を以下の順で格納する。 (0, 1, 2) (3, 4, 5) (6, 7, 8)
28	TransCoordMatrixInfo	座標変換行列数	格納した座標変換行列のデータ数	時系列順に格納する。
29	WavelengthPixelB1	Band1 波長方向サンプル数	Band1 の波長方向サンプル数	波長方向区画インデックス順に格納する。
30	WavelengthPixelB2	Band2 波長方向サンプル数	Band2 の波長方向サンプル数	波長方向区画インデックス順に格納する。
31	WavelengthPixelB3	Band3 波長方向サンプル数	Band3 の波長方向サンプル数	波長方向区画インデックス順に格納する。
32	MinMax	最小最大値	2（固定）	min,max の順に格納する。
33	WavelengthTemperatureCorrection TemperatureNum	波長の温度補正に利用する温度の数	10（固定）	以下の温度を順に格納する。 0: TBD 5: TBD 1: TBD 6: TBD 2: TBD 7: TBD 3: TBD 8: TBD 4: TBD 9: TBD
34	WavelengthTemperatureCorrection PolynominalFunctionOrder	波長の温度補正を行う温度の多項式次数	4（固定）	0 次～3 次の係数を順に格納する。
35	NCorner	区画の四隅	4（固定）	右回り順に格納する。
36	AD3_IP_TEMP	AD3_IP_TEMP データ数	AD3_IP_TEMP のデータ数	時系列順に格納する。
37	AD3_AMP_TEMP	AD3_AMP_TEMP データ数	AD3_AMP_TEMP のデータ数	時系列順に格納する。
38	B1_DET_TEMP_A	B1_DET_TEMP_A データ数	B1_DET_TEMP_A のデータ数	時系列順に格納する。

39	PCA_DET1_TEMP_B	PCA_DET1_TEMP_B データ数	PCA_DET1_TEMP_B のデータ数	時系列順に格納する。
40	B2_DET_TEMP_A	B2_DET_TEMP_A データ数	B2_DET_TEMP_A のデータ数	時系列順に格納する。
41	B2_DET_TEMP_B	B2_DET_TEMP_B データ数	B2_DET_TEMP_B のデータ数	時系列順に格納する。
42	B3_DET_TEMP_A	B3_DET_TEMP_A データ数	B3_DET_TEMP_A のデータ数	時系列順に格納する。
43	B3_DET_TEMP_B	B3_DET_TEMP_B データ数	B3_DET_TEMP_B のデータ数	時系列順に格納する。
44	OC_IF	A 系/B 系判定フラグデータ数	A 系/B 系判定フラグのデータ数	時系列順に格納する。

※ 『GOSAT-GW/TANSO-3 レベル 1 プロダクトフォーマット説明書（ドラフト 9 版）、4. フォーマット詳細、表 4-25 レベル 1 プロダクト ディメンション詳細』 より引用

2.2.4.3. データタイプの定義

プロダクトフォーマットにおける格納データタイプの定義を、表 2-4 に示す。

表 2-4 格納データのデータタイプの定義

HDF5 type	定義
H5T_STRING	長さ 1 バイト以上の文字列
H5T_STD_I8LE	符号付き 1 バイト整数 (-128～127)
H5T_STD_U8LE	符号無し 1 バイト整数 (0～255)
H5T_STD_I16LE	符号付き 2 バイト整数 (-32768～32767)
H5T_STD_U16LE	符号無し 2 バイト整数 (0～65535)
H5T_STD_I32LE	符号付き 4 バイト整数 (-2147483648～2147483647)
H5T_STD_U32LE	符号無し 4 バイト整数 (0～4294967295)
H5T_IEEE_F32LE	4 バイト浮動小数点数 (有効桁数 10 進数 7 桁。 絶対値の上限:3.402823e+38, 0 より大きい最小の絶対値:1.175494e-38)
H5T_IEEE_F64LE	8 バイト浮動小数点数 (有効桁数 10 進数 15 桁。絶対値の上限:1.797693e+308, 0 より大きい最小の絶対値:2.225074e-308)

※ 『GOSAT-GW/TANSO-3 レベル 1 プロダクトフォーマット説明書（ドラフト 9 版）、
2.5.5.1. 格納データのデータタイプの定義』より引用。

2.2.4.4. プロダクトフォーマット詳細

L2 (NO2) プロダクトのデータグループごとのフォーマット詳細を、表 2-5～表 2-13 に示す。表中の Data Type は、L1 プロダクトと同様の定義とする。(Data Type については、『2.2.4.3 データタイプの定義』を参照のこと。)

(1) GlobalAttribute

表 2-5 L2 (NO2) プロダクトフォーマット詳細 (GlobalAttribute)

No.	Attribute Name	Data Type	Name	Explanation
1	Conventions	H5T_STRING	規約	CF Convention、ACDD のバージョン "CF-1.7, ACDD-1.3" (固定)
2	title	H5T_STRING	プロダクト名称	プロダクト名称を以下の値で格納する。 "GOSAT-GW/TANSO-3 L2(NO2)" (固定)
3	institution	H5T_STRING	組織名	プロダクトを作成した組織名を設定する。 "National Institute for Environmental Studies (NIES)" (固定)
4	project	H5T_STRING	プロジェクト名	プロダクトを作成したプロジェクト名を記載する "NIES GOSAT-GW Project" (固定)
5	summary	H5T_STRING	要約	ファイルの要約を記載する。
6	license	H5T_STRING	データの権利	データの権利、利用条件、またはそれらを掲載した Web サイトの URL を格納する。

7	creator_name	H5T_STRING	プロダクト作成組織	プロダクトを作成した主体の名を記載する。 "National Institute for Environmental Studies (NIES)" (固定)
8	creator_type	H5T_STRING	組織種別	プロダクトを作成した主体の種類を格納する。 "institution" (固定)
9	creator_email	H5T_STRING	作成組織連絡先電子メール	プロダクトを作成した主体の連絡先電子メールを格納する。
10	creator_url	H5T_STRING	作成組織 Web サイト	プロダクトを作成した主体の情報にアクセスできる Web サイトの URL を格納する。
11	keywords	H5T_STRING	キーワード	ファイルの内容を表すキーワードをカンマ区切りで格納する。
12	standard_names_vocabulary	H5T_STRING	standard_name を引用した用語集	standard_name を引用した用語集の名称とバージョンを格納する。 "CF Standard Name Table (v49, 12 February 2018)" (固定)
13	id	H5T_STRING	プロダクト ID	グラニューール ID を格納する
14	naming_authority	H5T_STRING	組織名称	プロダクトを提供する組織の名称 (DNS 名) を逆転させた形式で格納する。

15	source	H5T_STRING	データ生成方法	データを生成した方法としてアルゴリズム基準書のバージョンを格納する。
16	processing_level	H5T_STRING	処理レベル	処理レベルを以下の形式で格納する。 "Level2"（固定）
17	comment	H5T_STRING	コメント	他のアトリビュートに含まれないコメントを格納する。
18	date_created	H5T_STRING	データ作成日時	ファイルの作成日時（UTC）を「YYYY-MM-DDT hh:mm:ssZ」形式で格納する。 YYYY: 西暦 MM: 01～12（月） DD: 01～31（日） T: "T"（固定） hh: 00～23（時） mm: 00～59（分） ss: 00～60（秒） Z: "Z"（固定）
19	time_coverage_start	H5T_STRING	観測開始日時	データ先頭の観測日時を「YYYY-MM-DDThh:mm:ss.uuuZ」形式で格納する。 YYYY: 西暦 MM: 01～12（月） DD: 01～31（日） T: "T"（固定） hh: 00～23（時） mm: 00～59（分） ss: 00～60（秒） uuu: 000～999（ミリ秒） Z: "Z"（固定）
20	time_coverage_end	H5T_STRING	観測終了日時	データ末尾の観測日時を「YYYY-MM-DDThh:mm:ss.uuuZ」形式で格納する。 YYYY: 西暦 MM: 01～12（月）

				DD: 01～31 (日) T: "T" (固定) hh: 00～23 (時) mm: 00～59 (分) ss: 00～60 (秒) uuu: 000～999 (ミリ秒) Z: "Z" (固定)
21	geospatial_lat_min	H5T_IEEE_F32LE	観測範囲における最北の緯度	最北のピクセル中心の緯度を-90.0～90.0 の範囲で格納する。
22	geospatial_lat_max	H5T_IEEE_F32LE	観測範囲における最南の緯度	最南のピクセル中心の緯度を-90.0～90.0 の範囲で格納する。
23	geospatial_lon_min	H5T_IEEE_F32LE	観測範囲における最西の経度	最西のピクセル中心の経度を-180.0～180.0 の範囲で格納する。
24	geospatial_lon_max	H5T_IEEE_F32LE	観測範囲における最東の経度	最東のピクセル中心の経度を-180.0～180.0 の範囲で格納する。
25	geospatial_vertical_min	H5T_IEEE_F32LE	観測範囲における標高の最小値	データの標高最小値を 0～6000 の範囲で格納する。
26	geospatial_vertical_max	H5T_IEEE_F32LE	観測範囲における標高の最大値	データの標高最大値を 0～6000 の範囲で格納する。
27	geospatial_vertical_positive	H5T_STRING	鉛直方向の値の解釈、高度/深度の識別	高度／深度の識別を格納する。 "up" (固定)
28	language	H5T_STRING	使用言語	使用言語を格納する。 "en" (固定)
29	topicCategory	H5T_STRING	分野コード	ISO19115 の主題コード表 (8.8 項参照) から最適な分野のコードをカンマ区切りで格納する。 "004,007" (気象,大洋: 固定)
30	role	H5T_STRING	役割コード	ISO19115 の役割コードを格納する。 "003" (情報の所有者: 固定)
31	history	H5T_STRING	ファイルの改変履歴	ファイルの改変履歴を改変した記録を 1 行ずつ格納する。

32	characterSet	H5T_STRING	文字コード	ISO-19115 の文字コード表から該当コードを格納する。 "004" (UTF-8: 固定)
33	acknowledgement	H5T_STRING	プロジェクト補足情報	プロジェクトに関する補足情報を格納する。
34	publisher_name	H5T_STRING	責任者名	データ公開における責任者名を格納する。
35	publisher_email	H5T_STRING	責任者メールアドレス	データ公開における責任者の問い合わせ先のメールアドレス を格納する。
36	publisher_url	H5T_STRING	責任者 Web サイト URL	データ公開における責任者の Web サイトの URL を格納す る。

(2) Metadata

表 2-6 L2 (NO2) プロダクトフォーマット詳細 (Metadata)

No .	Group Path/Dataset Name	Data Type	Dimension		Name	Explanation	Attribute
			Ran k	Shape			description
0	/Metadata	-	-	-			-
1	granuleID	H5T_STRIN G	1	(1,)	グラニューール ID	観測を一意に識別する ID を格納する	long_name:File identifier of the product (granule ID)
2	satelliteName	H5T_STRIN G	1	(1,)	衛星名	衛星名を格納する。 "GOSAT-GW" (固定)	long_name:Satellit e name
3	sensorName	H5T_STRIN G	1	(1,)	センサ名	センサ名を格納する。 "TANSO-3" (固定)	long_name:Sensor name
4	processingLevel	H5T_STRIN G	1	(1,)	処理レベル	処理レベル "Level2" (固定)	long_name: Processing level
5	gasType	H5T_STRIN G	1	(1,)	ガス種別	ガス種別 "NO2" (固定)	long_name: Retrieved gas
6	operationMode	H5T_STRIN G	1	(1,)	運用モード	運用モードを以下のフォーマットで格 納する "xxyyz" xx: 観測/校正モード yy: 撮像モード/分解能 z: 波長ビニング状態	long_name: Operation mode of TANSO-3

7	processingClassification	H5T_STRING	1	(1,)	処理区分	処理区分を以下の値で格納する。 V: 定常処理、再処理 T: 試験処理	long_name: Processing classification
8	productionDateTime	H5T_STRING	1	(1,)	プロダクト生成日時 (UTC)	プロダクトの作成日時 (UTC) を以下のフォーマットで格納する。 "YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ" YYYY: 西暦 MM: 01～12 (月) DD: 01～31 (日) T: "T" (固定) hh: 00～23 (時) mm: 00～59 (分) ss: 00～60 (秒) Z: "Z" (固定)	long_name: Date and time product created
9	algorithmVersion	H5T_STRING	1	(1,)	処理アルゴリズムバージョン	アルゴリズム開発バージョンを格納する。	long_name: Algorithm version
10	productVersion	H5T_STRING	1	(1,)	プロダクトバージョン	プロダクトバージョンを格納する (ファイル名の 40-45 文字目)	long_name: Product version
11	inputDataVersion	H5T_STRING	1	(1,)	入力データセットバージョン	入力データセットバージョンを格納する。 (ファイル名の 46-49 文字目)	long_name: Input data version
12	band	H5T_STRING	1	(1,)	バンド数	バンド数 "3" (固定)	long_name: The number of TANSO-3 bands
13	geodeticDatum	H5T_STRING	1	(1,)	測地系	楕円体モデル/基準座標系 "WGS84/WGS84" (固定)	long_name: Geodetic datum

(3) L1bproductfileInfo

表 2-7 L2 (NO2) プロダクトフォーマット詳細 (L1bproductfileInfo)

No .	Group Path/Dataset Name	Data Type	Dimension		Name	Explanation	Attribute	
			Rank	Shape			description	Unit s
0	/L1bproductfileInfo	-		-			-	
1	pathNo	H5T_STRING	2	(1, numL1bfile)	L1B ファイル に含まれる最初 のフレームのパス 番号	パス番号 (0~44)	long_name: Path number included in L2 product	-
2	observationStart DateTime	H5T_STRING	2	(1, numL1bfile)	観測開始時刻	作成に使用された L1B プロ ダクトの先頭フレームの観 測日時を「YYYY-MM-DD T hh:mm:ss.uuuZ」形式で 格納する。 YYYY: 西暦 MM: 01~12 (月) DD: 01~31 (日) T: "T" (固定) hh: 00~23 (時) mm: 00~59 (分) ss: 00~60 (秒) uuu: 000~999 (ミリ秒) Z: "Z" (固定)	long_name: Observation start date and time for each path	UTC

3	observationEndTime	H5T_STRING	2	(1, numL1bfile)	観測終了時刻	作成に使用された L1B プロダクトの末尾フレームの観測日時を「YYYY-MM-DDThh:mm:ss.uuuZ」形式で格納する。 YYYY: 西暦 MM: 01～12 (月) DD: 01～31 (日) T: "T" (固定) hh: 00～23 (時) mm: 00～59 (分) ss: 00～60 (秒) uuu: 000～999 (ミリ秒) Z: "Z" (固定)	long_name: Observation end date and time for each path	UTC
4	observationRequestID	H5T_STRING	2	(1, numL1bfile)	観測要求 ID	観測要求 ID	long_name: Observation request ID	-
5	level1bGranuleID	H5T_STRING	2	(1, numL1bfile)	L1B プロダクトファイル グラニューール ID	作成に使用された L1B プロダクトのグラニューール ID	long_name: Granule ID of L1B product	-

(4) SoundingInfo

表 2-8 L2 (NO2) プロダクトフォーマット詳細 (SoundingInfo)

N o.	Group Path/Dataset Name	Data Type	Dimension		Name	Explanation	Attribute				
			Rank	Shape			description	Units	Min	Max	Invalid
0	/SoundingInfo	-		-	シーン情報	観測 ID 毎情報を格納する。	-				
1	obsID	H5T_STD_I32LE	2	(1, numSounding)	観測 ID	観測 ID を格納する。	long_name: Observation ID	-	0	65535	-99999
2	planStartDateTime	H5T_STRING	2	(1, numSounding)	観測計画での観測開始時刻	観測計画での各観測 ID の観測開始時刻 (UTC) を以下のフォーマットで格納する。 "YYYY-MM-DDThh:mm:ss.ffffffZ" YYYY: 西暦 MM: 01~12 (月) DD: 01~31 (日) T: "T" (固定) hh: 00~23 (時) mm: 00~59 (分) ss: 00~60 (秒) ffffff: 000000~999999 (マイクロ秒)	long_name: Planed observation start date and time	UTC	-	-	-

3		planEndDateTime	H5T_STRING	2	(1, numSounding)	観測計画での観測終了時刻	観測計画での各観測 ID の観測終了時刻 (UTC) を以下のフォーマットで格納する。 "YYYY-MM-DDThh:mm:ss.ffffffZ" YYYY:西暦 MM: 01~12 (月) DD: 01~31 (日) T: "T" (固定) hh: 00~23 (時) mm: 00~59 (分) ss: 00~60 (秒) ffffff: 000000~999999 (マイクロ秒)	long_name: Planned observation end date and time	UTC	-	-	-
4		obsStartDateTime	H5T_STRING	2	(1, numSounding)	実観測の観測開始時刻	遅延時刻、積分時間を考慮した各観測 ID の観測開始時刻 (UTC) を以下のフォーマットで格納する。 "YYYY-MM-DDThh:mm:ss.ffffffZ" YYYY:西暦 MM: 01~12 (月) DD: 01~31 (日) T: "T" (固定) hh: 00~23 (時) mm: 00~59 (分) ss: 00~60 (秒) ffffff: 000000~999999 (マイクロ秒)	long_name: Corrected observation start date and time	UTC	-	-	-

5		obsEndDateTime	H5T_STRING	2	(1, numSounding)	実観測の観測終了時刻	遅延時刻、積分時間を考慮した各観測 ID の観測終了時刻 (UTC) を以下のフォーマットで格納する。 "YYYY-MM-DDThh:mm:ss.ffffffZ" YYYY: 西暦 MM: 01~12 (月) DD: 01~31 (日) T: "T" (固定) hh: 00~23 (時) mm: 00~59 (分) ss: 00~60 (秒) ffffff: 000000~999999 (マイクロ秒)	long_name: Corrected observation end date and time	UTC	-	-	-
6		numObsFrame	H5T_STD_I16LE	2	(1, numSounding)	観測 ID 毎のフレーム数	観測 ID 毎のフレーム数を格納する。	long_name: Number of frames for each observation ID	-	0	9999	-999

(5) FrameInfo

表 2-9 L2 (NO2) プロダクトフォーマット詳細 (FrameInfo)

No .	Group Path/Dataset Name	Data Type	Dimension		Name	Explanation	Attribute				
			Rank	Shape			description	Units	Min	Max	Invalid
0	FrameInfo	-		-		-	-				
1	frameID	H5T_ST RING	2	(1, numFrame)	フレーム ID	フレーム ID を格納する。観測時刻順に 1 から採番される。	long_name: Frame ID	-	-	-	-
2	angleAT	H5T_IE EE_F32 LE	2	(1, numFrame)	視野方向 AT 角	視野方向 AT 角	long_name: along-track angle	degree	-180	180	-999
3	angleCT	H5T_IE EE_F32 LE	2	(1, numFrame)	視野方向 CT 角	視野方向 CT 角	long_name: cross-track angle	degree	-180	180	-999
4	yawSteeringFlag	H5T_ST D_I8LE	2	(1, numFrame)	フレームごとの ヨーステアリング フラグ	フレームごとのヨー ステアリング状態を以 下の値で格納する。 0:OFF 1:ON 上記以外 NA (欠損等 で判定不可の場合)	long_name: Yaw- steering flag in frame flag_values: [0,1] flag_meanings: "OFF ON" _FillValue: -128	-	0	1	-128
5	obsID	H5T_ST RING	2	(1, numFrame)	フレーム毎の観 測 ID	フレーム毎の観測 ID を格納する。	long_name: observ ation ID for each frame	-	-	-	-

6	frameTimeUTC	H5T_ST RING	2	(1, numFrame)	フレーム毎の観 測時刻（未補 正）（UTC）	遅延時刻、積分時間を 考慮しないフレーム共 通観測時刻（UTC）を 以下のフォーマットで 格納する。 "YYYY-MM-DD T hh:mm:ss.ffffffZ" YYYY:西暦 MM: 01～12（月） DD: 01～31（日） T: "T"（固定） hh: 00～23（時） mm: 00～59（分） ss: 00～60（秒） ffffff: 000000～ 999999（マイクロ 秒）	long_name:Frame common time （UTC）	UTC	-	-	-
7	frameTime	H5T_IE EE_F64 LE	2	(1, numFrame)	フレーム毎の観 測時刻（未補 正）（通算秒）	遅延時刻、積分時間を 考慮しないフレーム共 通時刻（通 算秒）を 2012 年 12 月 31 日 23:59:59 を 0 とする通算秒（sec） で格納する。	long_name:Frame common time （seconds）	Seco nds since 2012- 12- 31T23 :59:59 Z	-	-	-
8	observationTimeU TC	H5T_ST RING	2	(1, numFrame)	フレーム毎の観 測時刻 （UTC）	遅延時刻、積分時間を 考慮したフレーム共通 観測時刻（UTC）を以 下のフォーマットで格 納する。 "YYYY-MM-DD T hh:mm:ss.ffffffZ" YYYY:西暦 MM: 01～12（月） DD: 01～31（日）	long_name:Frame observation time （UTC）	UTC	-	-	-

						T: "T" (固定) hh: 00～23 (時) mm: 00～59 (分) ss: 00～60 (秒) ffffff: 000000～ 999999 (マイクロ 秒)					
9	observationTime	H5T_IE EE_F64 LE	2	(1, numFrame)	フレーム毎の観 測時刻 (通算 秒)	遅延時刻、積分時間を 考慮したフレーム共通 時刻 (通 算秒) を 2012 年 12 月 31 日 23:59:59 を 0 とする通算秒 (sec) で格納する。	long_name:Frame observation time (seconds)	Seconds since 2012- 12- 31T23 :59:59 Z	-	-	-

(6) PixelInfo

表 2-10 L2 (NO2) プロダクトフォーマット詳細 (PixelInfo)

No.	Group Path/ Dataset Name	Data Type	Dimension		Name	Explanation	Attribute				
			Rank	Shape			description	Units	Min	Max	Invalid
0	PixelInfo	-		-		-	-				
1	pixelID	H5T_ST RING	2	(1, numPixel)	空間区画 ID	空間区画 ID を格納する。	long_name: Pixel ID pixel ID(1:28) = 観 測要求 ID(1:18)+分 割番号(19:20)+フレ ームインデックス (21:25)+ピクセルイ ンデックス(26:28)	-	-	-	-
2	obsTime	H5T_ST RING	2	(1, numPixel)	観測時刻	各空間区画の観測時刻を 「YYYY-MM-DDT hh:mm:ss.ffffffZ」形式で 格納する。 YYYY : 西暦 MM : 01～12 (月) DD : 01～31 (日) T : 固定 hh : 00～23 (時) mm : 00～59 (分) ss : 00～60 (秒) ffffff: 000000～999999 (マイクロ秒) Z : 固定	long_name: Observation time for each pixel	UTC	-	-	-

3	latitude	H5T_IEE E_F32LE	2	(1, numPixel)	緯度	空間区画の中心緯度を格納する。	long_name: Geodetic latitude of observation point	degree	-90	90	-999
4	longitude	H5T_IEE E_F32LE	2	(1, numPixel)	経度	空間区画の中心経度を格納する。	long_name: Geodetic longitude of observation point	degree	- 180	180	-999
5	latitudePixelB ounds	H5T_IEE E_F32LE	2	(1, numPixel)	四隅の緯度	空間区画の四隅緯度を格納する。	long_name: Geodetic latitude of observation bounds	degree	-90	90	-999
6	longitudePixel Bounds	H5T_IEE E_F32LE	2	(1, numPixel)	四隅の経度	空間区画の四隅経度を格納する。	long_name: Geodetic longitude of observation bounds	degree	- 180	180	-999
7	height	H5T_IEE E_F32LE	2	(1, numPixel)	高度	空間区画内の平均標高を格納する。	long_name: Mean altitude within each pixel	m	- 500	9999	-999
8	heightStandar dDeviation	H5T_IEE E_F32LE	2	(1, numPixel)	高度の標準 偏差	空間区画内の標高の標準偏差を格納する。	long_name: Standard deviation of altitude within each pixel	m	0	9999	-999
9	landwaterFla g	H5T_ST D_I8LE	2	(1, numPixel)	水陸フラグ	水陸フラグを格納する。 1: 陸面 0: 水面	long_name: Land/water flag	-	0	1	-128
10	landFraction	H5T_IEE E_F32LE	2	(1, numPixel)	視野内陸率	空間区画内の陸域の割合を格納する。	long_name: Land coverage within each pixel	%	0	100	-999

11	solarZenith	H5T_IEE E_F32LE	2	(1, numPixel)	太陽天頂角	観測点における太陽の天頂角を格納する。 $0 \leq \text{solarZenith} \leq 180$	long_name: Solar zenith angle at observation point	degree	0	180	-999
12	solarAzimuth	H5T_IEE E_F32LE	2	(1, numPixel)	太陽方位角	観測点における太陽の方位角を格納する。 $0 \leq \text{solarAzimuth} < 360$	long_name: Solar azimuth angle at observation point	degree	0	360	-999
13	viewZenith	H5T_IEE E_F32LE	2	(1, numPixel)	衛星天頂角	観測点における衛星の天頂角を格納する。 $0 \leq \text{viewZenith} \leq 180$	long_name: Satellite zenith angle at observation point	degree	0	180	-999
14	viewAzimuth	H5T_IEE E_F32LE	2	(1, numPixel)	衛星方位角	観測点における衛星の方位角を格納する。 $0 \leq \text{viewAzimuth} < 360$	long_name: Satellite azimuth angle at observation point	degree	0	360	-999
17	solarDistance	H5T_IEE E_F32LE	2	(1, numPixel)	太陽距離	観測時刻における太陽-観測点間の距離を格納する。	long_name: Distance from sun to observation point	AU	-	-	-999

(7) RetrievalResult_NO2 (速報版)

表 2-11 L2 (NO2) プロダクトフォーマット詳細 (RetrievalResult_NO2 (速報版))

No.	Group Path/Dataset Name	Data Type	Dimension		Name	Explanation	Attribute				
			Rank	Shape			description	Units	Min	Max	Invalid id
0	/RetrievalResult_NO2	-		-	T3L2NO2 計算結果データ	-	-				
1	no2ScdTotal	H5T_IEEE_F32LE	2	(1, numPixel)	NO2 傾斜カラム全量	NO2 傾斜カラム全量を格納する。 欠損等データ不足や飽和画素・欠陥画素の場合、特殊値を格納する。	long_name: NO2 SCD data	molec./cm2	-	-	-999
2	rootMeanSquaredError	H5T_IEEE_F32LE	2	(1, numPixel)	RMSE データ	RMSE データを格納する。 欠損等データ不足や飽和画素・欠陥画素の場合、特殊値を格納する。	long_name: root mean square error data	molec./cm2	-	-	-999
3	stripeAmplitude	H5T_IEEE_F32LE	2	(1, numColumn)	destripe 補正	destripe 補正を格納する。 欠損等データ不足や飽和画素・欠陥画素の場合、特殊値を格納する。	long_name: stripe correction term	molec./cm2	-	-	-999
4	climAmfTotal	H5T_IEEE_F32LE	2	(1, numPixel)	climatology を使用して計算したトータル AMF	climatology を使用して計算したトータル AMF を格納する。 欠損等データ不足や飽和画素・欠陥画素の場合、特殊値を格納する。	long_name: Climatological total amf	-	-	-	-999
5	climAmfTroposphere	H5T_IEEE_F32LE	2	(1, numPixel)	climatology を使用して計算した対流圏 AMF	climatology を使用して計算した対流圏 AMF を格納する。 欠損等データ不足や飽和画素・欠陥画素の場合、特殊値を格納する。	long_name: Climatological tropospheric amf	-	-	-	-999

6	climNo2VcdTotal	H5T_IEEE_F32LE	2	(1, numPixel)	climatology を使用して計算した NO2 鉛直カラム全量	climatology を使用して計算した NO2 鉛直カラム全量を格納する。 欠損等データ不足や飽和画素・欠陥画素の場合、特殊値を格納する。	long_name: Climatological total NO2 VCD data	molec./cm2	-	-	-999
7	climNo2VcdTroposphere	H5T_IEEE_F32LE	2	(1, numPixel)	climatology を使用して計算した対流圏 NO2 鉛直カラム量	climatology を使用して計算した対流圏 NO2 鉛直カラム量を格納する。 欠損等データ不足や飽和画素・欠陥画素の場合、特殊値を格納する。	long_name: Climatological tropospheric NO2 vcd data	molec./cm2	-	-	-999
8	climNo2ScdStratosphereCTM	H5T_IEEE_F32LE	2	(1, numPixel)	climatology による NO2 傾斜カラム (成層圏) データ	climatology による NO2 傾斜カラム (成層圏) データを格納する。 欠損等データ不足や飽和画素・欠陥画素の場合、特殊値を格納する。	long_name: "Climatological stratospheric NO2 slant column density from CTM"	molec./cm2	-	-	-999
9	climAerosolOpticalThickness	H5T_IEEE_F32LE	2	(1, numPixel)	climatology を使用して計算した AOD	climatology を使用して計算したエアロゾル光学的厚さを格納する。 欠損等データ不足や飽和画素・欠陥画素の場合、特殊値を格納する。	long_name: Climatological aerosol optical thickness	-	-	-	-999
10	climAerosolType	H5T_IEEE_F32LE	2	(1, numPixel)	climatology を使用して求めたエアロゾルタイプ	climatology を使用して求めたエアロゾルタイプを格納する。 欠損等データ不足や飽和画素・欠陥画素の場合、特殊値を格納する。	long_name: Climatological aerosol type	-	-	-	-999
11	climNo2Profile	H5T_IEEE_F32LE	3	(1, numPixel, numLayer)	climatology による NO2 プロファイル	climatology による NO2 プロファイルを格納する。 欠損等データ不足や飽和画素・	long_name: NO2 profile from climatology	ppb	-	-	-999

						欠陥画素の場合、特殊値を格納する。					
12	climTropopauseFlag	H5T_STD_I8LE	3	(1, numPixel, numLayer)	climatology による対流圏界面フラグ	climatology による対流圏界面フラグを格納する。 欠損等データ不足や飽和画素・欠陥画素の場合、特殊値を格納する。	long_name: tropopause flag from climatology	-	0	1	-128
13	climAveragingKernel	H5T_IEEE_F32LE	3	(1, numPixel, numLayer)	climatology によるアベレージングカーネル	climatology によるアベレージングカーネルを格納する。 欠損等データ不足や飽和画素・欠陥画素の場合、特殊値を格納する。	long_name: averaging kernel from climatology	-	-	-	-999
14	climTemperatureProfile	H5T_IEEE_F32LE	3	(1, numPixel, numLayer)	climatology による気温	climatology による気温を格納する。 欠損等データ不足や飽和画素・欠陥画素の場合、特殊値を格納する。	long_name: temperature profile from climatology	K	-	-	-999
15	climPressureProfile	H5T_IEEE_F32LE	3	(1, numPixel, numLayer)	climatology による圧力	climatology による圧力を格納する。 欠損等データ不足や飽和画素・欠陥画素の場合、特殊値を格納する。	long_name: pressure profile from climatology	hPa	-	-	-999
16	climAmfStratosphere	H5T_IEEE_F32LE	2	(1, numPixel)	climatology による成層圏 AMF	climatology による成層圏 AMF を格納する。 欠損等データ不足や飽和画素・欠陥画素の場合、特殊値を格納する。	long_name: "Climatological stratospheric air mass factor"	-	-	-	-999
17	climNo2ScdTroposphere	H5T_IEEE_F32LE	2	(1, numPixel)	climatology による対流圏 NO2 傾斜カラム量	climatology による対流圏 NO2 傾斜カラム量を格納する。 欠損等データ不足や飽和画素・欠陥画素の場合、特殊値を格納する。	long_name: "Climatological tropospheric NO2 slant	molec./cm2	-	-	-999

							column density"				
18	preScrIdx	H5T_STD_I18LE	2	(1, numPixel)	prescreening 結果	prescreening 結果を格納する。 欠損等データ不足や飽和画素・欠陥画素の場合、特殊値を格納する。	long_name: Pre-screening index	-	0	5	-128
19	snowIceFlag	H5T_STD_I16LE	2	(1, numPixel)	雪氷フラグ	雪氷フラグを格納する。 欠損等データ不足や飽和画素・欠陥画素の場合、特殊値を格納する。	long_name: Snow/ice flag	-	0	256	-999
20	climSurfaceAlbedo	H5T_IEEE_F32LE	2	(1, numPixel)	climatology による地表面アルベド	climatology による地表面アルベドを格納する。 欠損等データ不足や飽和画素・欠陥画素の場合、特殊値を格納する。	long_name: Surface albedo from climatology	-	-	-	-999
21	climWindSpeed	H5T_IEEE_F32LE	2	(1, numPixel)	climatology による風速	climatology による風速を格納する。 欠損等データ不足や飽和画素・欠陥画素の場合、特殊値を格納する。	long_name: Wind speed from climatology	-	0	256	-999
22	pixelQualityValue	H5T_IEEE_F32LE	2	(1, numPixel)	ピクセルデータ 質データ	ピクセルデータ質データを格納する。 欠損等データ不足や飽和画素・欠陥画素の場合、特殊値を格納する。	long_name: pixel data quality value	-	0	1	-999

(8) RetrievalResult_NO2 (1 ヶ月版)

表 2-12 L2 (NO2) プロダクトフォーマット詳細 (RetrievalResult_NO2 (1 ヶ月版))

No .	Group Path/Dataset Name	Data Type	Dimension		Name	Explanation	Attribute				
			Rank	Shape			description	Units	Min	Max	Invalid
0	/RetrievalResult_NO2	-		-	T3L2NO2 計算結果データ	-	-				
1	no2VcdTroposphere	H5T_IEEE_F32LE	2	(1, numPixel)	NO2 鉛直カラム (対流圏) データ	対流圏の NO2 鉛直カラム量 欠損等データ不足や飽和画素・欠陥画素の場合、特殊値を格納する。	long_name: tropospheric NO2 vertical column density	molec./cm2	-	-	-999
2	amfToposphere	H5T_IEEE_F32LE	2	(1, numPixel)	AMF データ (対流圏)	対流圏の AMF データ 欠損等データ不足や飽和画素・欠陥画素の場合、特殊値を格納する。	long_name: tropospheric air mass factor	-	-	-	-999
3	no2ScdStratosphere CTM	H5T_IEEE_F32LE	2	(1, numPixel)	CTM による NO2 傾斜カラム (成層圏) データ	成層圏の NO2 傾斜カラム量 欠損等データ不足や飽和画素・欠陥画素の場合、特殊値を格納する。	long_name: stratospheric NO2 slant column density from CTM	molec./cm2	-	-	-999
4	amfStratosphere	H5T_IEEE_F32LE	2	(1, numPixel)	AMF データ (成層圏)	成層圏の AMF データ 欠損等データ不足や飽和画素・欠陥画素の場合、特殊値を格納する。	long_name: stratospheric air mass factor	-	-	-	-999

5	no2VcdTotal	H5T_IEEE_F32LE	2	(1, numPixel)	NO2 鉛直カラム全量データ	NO2 鉛直カラム全量データ (=対流圏 NO2 鉛直カラム量+成層圏 NO2 鉛直カラム量) 欠損等データ不足や飽和画素・欠陥画素の場合、特殊値を格納する。	long_name: tropospheric NO2 vertical column density from CTM	molec./cm2	-	-	-999
6	amfTotal	H5T_IEEE_F32LE	2	(1, numPixel)	トータル AMF データ	total AMF データ 欠損等データ不足や飽和画素・欠陥画素の場合、特殊値を格納する。	long_name: total air mass factor data	-	-	-	-999
7	no2ScdTotal	H5T_IEEE_F32LE	2	(1, numPixel)	NO2 傾斜カラム全量データ	NO2 傾斜カラム全量データ 欠損等データ不足や飽和画素・欠陥画素の場合、特殊値を格納する。	long_name: total NO2 slant column density	molec./cm2	-	-	-999
8	no2ScdTroposphere	H5T_IEEE_F32LE	2	(1, numPixel)	対流圏 NO2 傾斜カラム量データ	対流圏 NO2 傾斜カラム量データ 欠損等データ不足や飽和画素・欠陥画素の場合、特殊値を格納する。	long_name: tropospheric NO2 slant column density	molec./cm2	-	-	-999
9	pixelQualityValue	H5T_IEEE_F32LE	2	(1, numPixel)	ピクセルデータ質データ	ピクセルデータ質データ 欠損等データ不足や飽和画素・欠陥画素の場合、特殊値を格納する。	long_name: pixel data quality value	-	0	1	-999
10	rootMeanSquaredError	H5T_IEEE_F32LE	2	(1, numPixel)	RMSE データ	RMSE データ 欠損等データ不足や飽和画素・欠陥画素の場合、特殊値を格納する。	long_name: root mean square error data	-	-	-	-999
11	no2VcdStratosphereError	H5T_IEEE_F32LE	2	(1, numPixel)	成層圏 NO2 傾斜カラム量エラーデータ	成層圏 NO2 傾斜カラム量エラーデータ 欠損等データ不足や飽和画素・欠陥画素の場合、特殊値を格納する。	long_name: stratospheric NO2 slant column density error	molec./cm2	-	-	-999

12	airMassFactorError	H5T_IEEE_F32LE	2	(1, numPixel)	AMF エラーデータ	AMF エラーデータ 欠損等データ不足や飽和画素・欠陥画素の場合、特殊値を格納する。	long_name: air mass factor error	-	-	-	-999
13	no2VcdTroposphereError	H5T_IEEE_F32LE	2	(1, numPixel)	対流圏 NO2 鉛直カラム量エラーデータ	対流圏 NO2 鉛直カラム量エラーデータ 欠損等データ不足や飽和画素・欠陥画素の場合、特殊値を格納する。	long_name: data quality flag	molec./cm2	-	-	-999
14	snowIceFlag	H5T_STD_I16LE	2	(1, numPixel)	snow/ice フラグデータ	snow/ice フラグデータ 欠損等データ不足や飽和画素・欠陥画素の場合、特殊値を格納する。	long_name: snow/ice flag	-	0	256	-999
15	aerosolOpticalThickness	H5T_IEEE_F32LE	2	(1, numPixel)	エアロゾル光学的厚さ	エアロゾル光学的厚さ 欠損等データ不足や飽和画素・欠陥画素の場合、特殊値を格納する。	long_name: aerosol optical thickness	-	-	-	-999
16	aerosolLayerHeight	H5T_IEEE_F32LE	2	(1, numPixel)	エアロゾル層高度	エアロゾル層高度 欠損等データ不足や飽和画素・欠陥画素の場合、特殊値を格納する。	long_name: aerosol layer height	hPa	-	-	-999
17	stripeAmplitude	H5T_IEEE_F32LE	2	(1, numColumn)	destripe 補正	destripe 補正 欠損等データ不足や飽和画素・欠陥画素の場合、特殊値を格納する。	long_name: stripe correction term	molec./cm2	-	-	-999
18	surfaceAlbedo	H5T_IEEE_F32LE	2	(1, numPixel)	地表面アルベド	地表面アルベド 欠損等データ不足や飽和画素・欠陥画素の場合、特殊値を格納する。	long_name: surface albedo	-	0	1	-999
19	preScrIdx	H5T_STD_I16LE	2	(1, numPixel)	prescreening 結果	prescreening 結果 欠損等データ不足や飽和画素・欠陥画素の場合、特殊値を格納する。	long_name: pre-screening index	-	0	5	-128

20	no2ProfileCTM	H5T_IEEE_F32LE	2	(1, numPixel, numLayer)	CTMによるNO2 プロファイル	CTMによるNO2 プロファイル 欠損等データ不足や飽和画素・欠陥画素の場合、特殊値を格納する。	long_name: NO2 profile from CTM	ppb	-	-	-999
21	tropopauseFlagCTM	H5T_STD_I8LE	2	(1, numPixel, numLayer)	CTMによる対流圏界面フラグ	CTMによる対流圏界面フラグ 欠損等データ不足や飽和画素・欠陥画素の場合、特殊値を格納する。	long_name: tropopause flag from CTM	-	0	1	-128
22	averagingKernel	H5T_IEEE_F32LE	2	(1, numPixel, numLayer)	アベレージングカーネル	アベレージングカーネル 欠損等データ不足や飽和画素・欠陥画素の場合、特殊値を格納する。	long_name: averaging kernel	-	-	-	-999
23	biasCorrectionFactor	H5T_IEEE_F32LE	2	(1, numPixel)	CTMによるバイアス補正項	CTMによるバイアス補正項 欠損等データ不足や飽和画素・欠陥画素の場合、特殊値を格納する。	long_name: bias correction factor from CTM	molec./cm2	-	-	-999
24	temperatureProfileCTM	H5T_IEEE_F32LE	2	(1, numPixel, numLayer)	CTMによる気温	CTMによる気温 欠損等データ不足や飽和画素・欠陥画素の場合、特殊値を格納する。	long_name: temperature profile from CTM	K	-	-	-999
25	pressureProfileCTM	H5T_IEEE_F32LE	2	(1, numPixel, numLayer)	CTMによる気圧	CTMによる気圧 欠損等データ不足や飽和画素・欠陥画素の場合、特殊値を格納する。	long_name: pressure profile from CTM	hPa	-	-	-999
26	cloudLayerHeight	H5T_IEEE_F32LE	2	(1, numPixel)	雲高度データ	雲高度データ 欠損等データ不足や飽和画素・欠陥画素の場合、特殊値を格納する。	long_name: Cloud layer height	hPa	-	-	-999
27	cloudOpticalThickness	H5T_IEEE_F32LE	2	(1, numPixel)	雲光学的厚さ	雲光学的厚さ 欠損等データ不足や飽和画素・欠陥画素の場合、特殊値を格納する。	long_name: Cloud	-	0	99	-999

						素・欠陥画素の場合、特殊値を格納する。	optical thickness				
28	aerosolType	H5T_STD_I8LE	2	(1, numPixel)	エアロゾルタイプ	エアロゾルタイプ 6: (MA, MX) 7: (MA, DU) 8: (MA, NA) 9: (MA, NC) 15: (MX, DU) 16: (MX, NA) 17: (MX, NC) 18: (DU, NA) 19: (DU, NC) 20: (NA, NC) MA: Moderately-absorbing, MX: Mixture, DU: Dust, NA: Non-absorbing, NC: Non-absorbing-coast	long_name; Aerosol type	-	0	99	-128
29	windSpeed	H5T_IEEE_F32LE	2	(1, numPixel)	風速	風速	long_name; Wind speed	w/s	0	99	-999

(9) Dimension

表 2-13 L2 (NO2) プロダクトフォーマット詳細 (Dimension)

N o.	Group Path/Dataset Name	Dimension		Data Type	Name	Explanation	Attribute				
		Rank	Shape				description	Units	Min	Max	Invalid
1	Band	1	numBand	H5T_IEE E_F32LE	バンド	バンドの数=3 (固定)	TANSO-3 bands	N/A	0	0	N/A
2	numBand	0	scalar	H5T_ST D_I8LE	バンド数	バンド数を格納する。	Number of TANSO-3 bands		3	3	N/A
3	Frame	1	numFrame	H5T_IEE E_F32LE	フレーム	フレームの数。	Frames in the product file	N/A	0	0	N/A
4	numFrame	0	scalar	H5T_ST D_I32LE	フレーム数	プロダクトファイルに含まれる フレーム数を格納する。	Number of frames in the product file	N/A	0	99,999	-999
5	Layer	1	numLayer	H5T_IEE E_F32LE	リトリバーバル層	鉛直層の数	Vertical layers	N/A	0	0	N/A
6	numLayer	0	scalar	H5T_ST D_I8LE	リトリバーバル層 数	鉛直層数を格納する。	Number of vertical layers	N/A	15	15	-128
7	L1bfile	1	l1bfileNum	H5T_IEE E_F32LE	L1B プロダクト ファイル	L1B プロダクトファイルの数	L1B product file	N/A	0	0	N/A
8	numL1bfile	0	scalar	H5T_ST D_I8LE	L1B プロダクト ファイル数	作成に使用された L1B プロダ クトのファイル数を格納す る。	Number of L1B product file	N/A	0	99	-128
9	Pixel	1	numPixel	H5T_IEE E_F32LE	空間区画	空間区画の数	Spatial pixels in the product file	N/A	0	0	N/A
10	numPixel	0	scalar	H5T_ST D_I32LE	空間区画数	プロダクトに含まれる空間区 画の数を格納する。	Number of spatial pixels in the product file	N/A	0	9,999,999	-999
11	Sounding	1	numSounding	H5T_IEE E_F32LE	観測 ID	プロダクトに含まれる観測 ID の数	Number of observation Id in the product file	N/A	0	0	N/A

12	numSounding	0	scalar	H5T_ST D_I32LE	観測 ID 数	プロダクトに含まれる観測 ID の数を格納する。	Number of observation Id in the product file	N/A	0	9,999	-999
13	Column	1	numColumn	H5T_IEE E_F32LE	アクロストラッ ク方向の区画	アクロストラック方向の区画 数	Number of across-track spatital pixel	N/A	0	0	N/A
14	numColumn	0	scalar	H5T_ST D_I8LE	アクロストラッ ク方向の区画数	アクロストラック方向の区画 数を格納する。	Number of across-track spatital pixel	N/A	0	96	-128
15	Time	1	numTime	H5T_IEE E_F32LE	時間方向	データ整形のためのダミー軸		N/A	0	0	N/A
16	numTime	0	scalar	H5T_ST D_I8LE	時間方向数	データ整形のためのダミー 軸。		N/A	0	96	-128

2.3. レベル 2 処理結果 (NO2)

2.3.1. 概要

レベル 2 処理結果 (NO2) は、TANSO-3 L2 (NO2) プロダクト作成時の処理結果 (プロダクト情報) を格納した XML 形式 (.xml) ファイルである。

2.3.2. ファイル提供単位

レベル 2 処理結果 (NO2) は、標準プロダクトである。G3DPS を介して、ユーザの指定した条件 (観測期間、観測範囲等) を満たす L2 (NO2) プロダクトを提供する際に、合わせて提供する。XML 形式 (.xml) のファイルに格納する。

1 ヶ月版および速報版の各モードについて、以下のファイル提供単位とする。

表 2-14 L2 処理結果 (NO2) ファイル提供単位

種別	提供単位	データサイズ (KB/file)
1 ヶ月版 広域観測モード	1 日	10
1 ヶ月版 精密観測モード (1km /2km/3km)	シーン	7 / 7 / 6
速報版 精密観測モード (1km /2km/3km)	シーン	7 / 7 / 6

※データサイズは、いずれもファイル分割なし、圧縮なしの場合の最大値。

※再処理のファイル提供単位は、1 ヶ月版と同様とする。

※試験処理、計画外処理のファイルは、提供対象ではないため省略する。

※ファイル格納単位は、TANSO-3 L2 プロダクトと同様とする¹。

2.3.3. バージョン定義

レベル 2 処理結果 (NO2) ファイル自体のバージョン定義は、定義しない。

処理結果を格納する L2 (NO2) プロダクトのバージョン情報について、プロダクトバージョン、入力データセットバージョンそれぞれについて、ファイル名に格納する。

- ・MMNNRR: プロダクトバージョン (メジャー、マイナー、リビジョン)
- ・oooo: 入力データセットバージョン

¹ TANSO-3 L2 プロダクトのファイル格納単位については、2.2.2 を参照のこと。

2.3.4. ファイルフォーマット詳細

レベル 2 処理結果 (NO₂) のファイルフォーマットを、表 2-15 に示す。

表 2-15 レベル 2 処理結果（NO2）ファイルフォーマット詳細

レベル 2 処理結果（NO2）ファイル(XML)形式のフォーマット詳細（Draft）				備考
タグ名	要素数	名称	説明	
L2Result_NO2	1	レベル 2 処理結果（NO2）		処理結果ファイルにおいて名前空間は指定しない。
MetaData processResult granuleID satelliteName sensorName	1	メタデータ		L2（NO2）プロダクトにも同様の情報を含める。
	1	処理結果	レベル 2 処理（NO2）の結果を以下の値で格納する。全ての入力データに対して処理に失敗した時のみ、異常終了とする。 "OK":正常終了 "NG":異常終了	
	1	グラニュール ID	グラニュール ID を格納する。	L2（NO2）プロダクトのグラニュール ID
	1	衛星名	衛星名を格納する。 "GOSAT-GW"固定	
	1	センサ名	センサ名を格納する。 "TANSO-3"固定	

observationStartDateTime	1	観測開始時刻	先頭フレームの観測時刻（UT）を「YYYY-MM-DDThh:mm:ss.ffffffZ」形式で格納する。後述の L1B プロダクト毎の観測開始時刻 obsStartDateTime の最も過去の時刻を格納する。 プロダクトの作成に失敗し、観測開始日時を取得できない場合は空文字を格納する。	
observationEndTime	1	観測終了時刻	最終フレームの観測時刻（UT）を「YYYY-MM-DDThh:mm:ss.ffffffZ」形式で格納する。後述の L1B プロダクト毎の観測終了時刻 obsEndTime の最も新しい時刻を格納する。 プロダクトの作成に失敗し、観測終了日時を取得できない場合は空文字を格納する。	
productionDateTime	1	処理日時	処理日時（UT）を「YYYY-MM-DDThh:mm:ss.ffffffZ」形式で格納する。 プロダクトの作成に失敗し、処理日時を取得できない場合は空文字を格納する。	
processingLevel	1	処理レベル	処理レベルを格納する。 "Level2"固定	
productType	1	プロダクト種別	プロダクト種別を"Monthly", "Quick-Deliverly"の何れかを格納する。	
parameterVersion	1	入力データセットバージョン	入力データセットバージョン（ファイル名における'mooo'）を格納する。	

algorithmVersion	1	プロダクトバージョン	別途定める ATBD などにより管理される processor バージョンを格納する。	
Observation	N		L1B プロダクト毎の処理結果を L2 処理計画で指定された L1B プロダクトの数と同数格納する。	
L1granuleID	1	L1 プロダクト グラニュール ID	入力した L1 プロダクトのグラニュール ID を格納する。	観測 ID 毎の情報は、L1 処理結果ファイルを参照のこと。
observationRequestID	1	観測要求 ID	観測要求 ID を格納する。	
pathNo	1	パス番号	パス番号(1～44)を 0 埋めなしで格納する。	
obsStartDateTime	1	観測開始時刻	先頭フレームの観測時刻 (UT) を「YYYY-MM-DDThh:mm:ss.ffffffZ」形式で格納する。	
obsEndDateTime	1	観測終了時刻	最終フレームの観測時刻 (UT) を「YYYY-MM-DDThh:mm:ss.ffffffZ」形式で格納する。	

		geospatial_bounds	1	地図上の観測範囲	緯度・経度範囲を OGC の Well-Known Text (WKT) Geometry 形式で格納する。 緯度経度の値は、小数 2 桁 0 埋めなしで格納する。精密プロダクトのみ格納する。 上記以外のプロダクトでは、空を格納する。	
--	--	-------------------	---	----------	--	--

2.4. レベル 2 作図画像 (NO2)

2.4.1. 概要

レベル 2 作図画像 (NO2) は、TANSO-3 L2 (NO2) プロダクトを基に生成した、NO2 傾斜カラム全量を描画した画像である。

2.4.2. ファイル提供単位

レベル 2 作図画像 (NO2) は、標準プロダクトである。G3DPS を介して、ユーザの指定した条件（観測期間、観測範囲等）を満たすプロダクトを、PNG 形式 (.png) のファイルに格納し提供する。

1 ヶ月版および速報版の各モードについて、以下のファイル提供単位とする。

表 2-16 レベル 2 作図画像 (NO2) ファイル提供単位

種別	提供単位	データサイズ (MB/file)
1 ヶ月版 広域観測モード	1 日	-
1 ヶ月版 精密観測モード	シーン	-
速報版 精密観測モード	シーン	1

※データサイズは、いずれもファイル分割なし、圧縮なしの場合の最大値。

※再処理、試験処理、計画外処理のファイルは、提供対象ではないため省略する。

※ファイル格納単位は、TANSO-3 L2 プロダクトと同様とする²。

2.4.3. バージョン情報

レベル 2 作図画像 (NO2) ファイル自体のバージョン定義は、定義しない。

画像の基となる L2 (NO2) プロダクトのバージョン情報について、プロダクトバージョン、入力データセットバージョンそれぞれについて、ファイル名に格納する。

- ・MMNNRR: プロダクトバージョン（メジャー、マイナー、リビジョン）
- ・mooo: 入力データセットバージョン

² TANSO-3 L2 プロダクトのファイル格納単位については、2.2.2 を参照のこと。

2.4.4. ファイルフォーマット詳細

レベル 2 作図画像 (NO₂) は、速報値版については NO₂ 傾斜カラム全量を、1 か月版については対流圏 NO₂ 鉛直カラム量 (それぞれ単位は molec. cm⁻² である。) をそれぞれ図示する。

描画範囲およびファイルフォーマットについては以下にまとめる通りである。

- 描画範囲：経度-180 度～180 度、緯度-90 度～90 度
- ファイル形式：PNG (.png)
- 解像度：200 (dpi)
- ファイルサイズ：約 400 kB