

月周回衛星かぐや(SELENE)

## プロダクトフォーマット記述書

～ 月面撮像／分光機器 (LISM (TC・MI・SP))編  
／SPICE カーネル編 ～

Version 1.3

平成 22 年 2 月 16 日

## 改訂履歴

符号	日付	改訂内容	備考
1.0	09/11/1	初版	
1.1	09/11/6	<別冊 1>p.11-12(表 2.1-6) ・PDS ラベル詳細(TC MAP, MSC)差替(英語→日本語)	
1.2	09/11/19	<別冊 2>p.5(表 2.1-2) ・カタログ情報ファイルの"ストリップ分割番号"を削除。	
1.3	10/2/16	<別冊 1>p.App3-1 ・Appendix3 「SP 補助情報の詳細」を追加。	

# 目次

1. 概要 .....	1
1.1 目的 .....	1
1.2 本フォーマット記述書の構成 .....	1
2. 対象プロダクト.....	2

別冊 1 : LISM RGC プロダクトフォーマット記述書

別冊 2 : LISM DTM/オルソ プロダクトフォーマット記述書

別冊 3 : SPICE カーネル フォーマット記述書

## 1. 概要

### 1.1 目的

本文書は、宇宙航空研究開発機構（以下、「JAXA」という。）が、月周回衛星かぐや(SELENE)（以下、「SELENE」という。）の観測ミッションである月面撮像／分光機器<sup>※1</sup>（以下、「LISM」という）Eのプロダクトファイル<sup>※2</sup>・カタログファイルのフォーマット及びおよびSPICEカーネル<sup>※3</sup>のデータフォーマットを記述するものである。

なお、LISM は以下の 3 つの光学機器搭載されている。

- ・ 地形カメラ（以下、「TC」という）
- ・ マルチバンドイメージャ（以下、「MI」という）
- ・ スペクトルプロファイラ（以下、「SP」という）

※1： LISM ミッションについては、下記の「かぐやプロジェクトホームページ」および「かぐや画像ギャラリー」を参照。

- ✓ かぐやプロジェクトホームページ  
[http://www.kaguya.jaxa.jp/ja/equipment/tc\\_j.htm](http://www.kaguya.jaxa.jp/ja/equipment/tc_j.htm)
- ✓ かぐや画像ギャラリー  
<TC>  
[http://wms.selene.darts.isas.jaxa.jp/selene\\_viewer/jpn/observation\\_mission/tc/](http://wms.selene.darts.isas.jaxa.jp/selene_viewer/jpn/observation_mission/tc/)  
<MI>  
[http://wms.selene.darts.isas.jaxa.jp/selene\\_viewer/jpn/observation\\_mission/mi/](http://wms.selene.darts.isas.jaxa.jp/selene_viewer/jpn/observation_mission/mi/)  
<SP>  
[http://wms.selene.darts.isas.jaxa.jp/selene\\_viewer/jpn/observation\\_mission/sp/](http://wms.selene.darts.isas.jaxa.jp/selene_viewer/jpn/observation_mission/sp/)

※2： SELENE のデータフォーマットは、NASA の PDS(Planetary Data System)を元に定められている。ただし、完全準拠はしていない。

※3： SPICE カーネルとは、衛星の補助情報（時刻、位置、姿勢、観測視野など）を格納したデータ。

### 1.2 本フォーマット記述書の構成

本フォーマット記述書の構成を表 1-1 に示す。

表 1-1 本フォーマット記述書の構成

No.	参照先	項目	記述内容
1	本書 2章	表 2-1 プロダクト一覧	本記述書で記述しているプロダクト一覧として、プロダクトの名称、オブジェクト形式、プロダクトの構成について記載している。
		表 2-2 プロダクト説明	No.1 のプロダクト一覧で示した各プロダクトについて、データに含まれる内容、観測方法等に関する解説を記述している。
		表 2-3 LISM/SPICE プロダクトフォーマット説明参照先	各プロダクトのフォーマット説明は、以下の別冊 1~3 の文書に別途記載している。各プロダクトのフォーマット説明の参照先を本表に記述している。
3	<別冊 1> LISM RGC プロダクトフォーマット記述書		
4	<別冊 2> LISM DTM/オルソ プロダクトフォーマット記述書		
5	<別冊 3> SPICE カーネル フォーマット記述書		

## 2. 対象プロダクト

本文書が対象とするLISM/SPICE のプロダクトの一覧を表 2-1 に、各プロダクトの説明を表 2-2 に示す。

また、各プロダクトのフォーマット説明は別冊 1～3 に記載しており、各プロダクトとの別冊参照先を表 2-3 に示す。

表 2-1 LISM/SPICE プロダクト一覧

処理レベル ※1	プロダクト和名	Product ID	Object 形式	プロダクト構成 ※2	
LISM	標準	TC 低太陽高度(朝) 反射率マップ	TC_Morning_MAP	IMAGE	A
		TC 低太陽高度(夕) 反射率マップ	TC_Evening_MAP	IMAGE	A
		DTM/TC オルソ	DTM_TCOrtho	IMAGE	D
		MI-VIS 輝度データ	MI-VIS_Level2B2	IMAGE	D
		MI-NIR 輝度データ	MI-NIR_Level2B2	IMAGE	D
		MI-VIS 反射率データ_オプション2	MI-VIS_Level2C2	IMAGE	D
		MI-NIR 反射率データ_オプション2	MI-NIR_Level2C2	IMAGE	D
		SP 輝度/拡散反射率データ(周回単位)	SP_Level2B1	TBD	A
		SP 輝度/拡散反射率データ+対応画像	SP_Level2B2	TBD	A
		SP 輝度/拡散反射率データ+測点位置情報	SP_Level2C	TBD	A
	SP 高次解析データ+測点位置情報	SP_Level2D	TBD	A	
	高次	TC オルソマップ	TCOrtho_MAP	IMAGE	A
		DTM マップ	DTM_MAP	IMAGE	
		MI 反射率MAP	MI_MAP	IMAGE	A
		DTM/TC オルソ(個別プロダクト)	DTM_TCOrtho_S	IMAGE	A
		TC オルソマップ(個別プロダクト)	TCOrtho_MAP_S	IMAGE	A
		DTM マップ(個別プロダクト)	DTM_MAP_S	IMAGE	A
		TC オルソモザイク(個別プロダクト)	TCOrtho_MSC	IMAGE	A
		DTM モザイク(個別プロダクト)	DTM_MSC	IMAGE	A
個別プロダクト(各種解析成果物データ)	Others	Depends on the products			
SPICE	標準	軌道情報カーネル (spk)	SPK	SPK	D
		姿勢情報カーネル (ck)	CK	CK	D
		時刻情報カーネル (sclk)	SCLK	SCLK	D
	高次	長期時刻情報カーネル(sclk)	LONG_SCLK	SCLK	D
		RISE 軌道情報カーネル (spk)	RISE_SPK	SPK	D

: マッププロダクト

※1 : 標準 -> Standard, 高次-> Higher Level

※2 : A → アタッチド形式 D→デタッチド形式

表 2-2 (1/2) LISM/SPICE 各プロダクト説明

	プロダクト名	Product ID	プロダクト説明
L I S M	TC 低太陽高度(朝)反射率マップ	TC_Morning_MAP	太陽が「東」方向にあるときの TC のステレオ視/単眼視観測データを源泉として作成された反射率変換済みモザイクデータ。反射率は、入射角、反射角、位相角をそれぞれ 30°、0°、30° としたものに校正済み。レベル2データベース(L2DB)への登録は等経緯度図法によって行っているが、L2DB の機能を使うことでいくつか他の地図投影法に変換して取得することが可能である。
	TC 低太陽高度(夕)反射率マップ	TC_Evening_MAP	太陽が「西」方向にあるときの TC のステレオ視/単眼視観測データを源泉として作成された反射率変換済みモザイクデータ。反射率は、入射角、反射角、位相角をそれぞれ 30°、0°、30° としたものに校正。レベル2データベース(L2DB)への登録は等経緯度図法によって行っているが、L2DB の機能を使うことでいくつか他の地図投影法に変換して取得することが可能である。
	DTM/TC オルソ	DTM_TCortho	このプロダクトは、TC ステレオ視観測データを源泉として作成されるもので、数値地形モデル(DTM)、TC オルソ、そして品質フラグファイルとからなる。緯度 60 度より低い領域のプロダクトについては等経緯度図法によって、緯度 60 度より高い領域のプロダクトについては極ステレオ図法によって作成されている。TC オルソの各画素が持つ値は、輝度値である。
	MI-VIS 輝度データ	MI-VIS_Level2B2	ラジオメトリック校正、輝度変換、基準画像への他バンド画像のラバーシーティング、同一地点観測データへのシーンカット、キューブ化済みの MI-VIS 定常観測 5 バンド分の画像データ。出力値は輝度値。
	MI-NIR 輝度データ	MI-NIR_Level2B2	ラジオメトリック校正、輝度変換、基準画像への他バンド画像のラバーシーティング、同一地点観測データへのシーンカット、キューブ化済みの MI-NIR 定常観測 4 バンド分の画像データ。出力値は輝度値。
	MI-VIS 反射率データ_オプション 2	MI-VIS_Level2C2	フォトメトリック補正、反射率変換、地図投影に必要なシステム幾何情報(システム幾何補正による緯度・経度)が付加されている MI-VIS 定常観測 5 バンド分の画像データ。地図投影は未処理。出力値は反射率。
	MI-NIR 反射率データ_オプション 2	MI-NIR_Level2C2	フォトメトリック補正、反射率変換、地図投影に必要なシステム幾何情報(システム幾何補正による緯度・経度)が付加されている MI-NIR 定常観測 4 バンド分の画像データ。地図投影は未処理。出力値は反射率。
	SP 輝度/拡散反射率データ(周回単位)	SP_Level2B1	同一周回の SP_Level2A プロダクトを取得時刻順に接合し、さらに放射輝度値及び拡散反射率値に変換したプロダクト。
	SP 輝度/拡散反射率データ+対応画像	SP_Level2B2	SP_Level2B1 プロダクトを、TC/MI による同時取得画像の空間範囲に合わせて切り出したプロダクト。
	SP 輝度/拡散反射率データ+測点位置情報	SP_Level2C	SP_Level2B2 プロダクトに対し、TC/MI による同時観測画像(支援観測画像を含む)に対するマッチングを行い、同時観測画像中の SP 測点の位置を求め、さらに測光補正・反射率変換を適用したプロダクト。
	SP 高次解析データ+測点位置情報	SP_Level2D	SP_Level3 プロダクトに対し、修正ガウスモデル等を用いた高次解析アルゴリズムを適用したプロダクト
	TC オルソマップ	TCortho_MAP	DTM/TC オルソデータプロダクトの中にある TC オルソファイルを源泉としてモザイク処理により作成した TC オルソデータ。レベル2データベース(L2DB)に登録するのは等経緯度図法によって行っているが、L2DB の機能を使うことでいくつか他の地図投影法に変換して取得することが可能である。各画素が持つ値は、輝度値である。
	DTM マップ	DTM_MAP	DTM/TC オルソデータプロダクトの中にある DTM ファイルを源泉としてモザイクして作成した DTM プロダクト。レベル2データベース(L2DB)に登録するのは等経緯度図法によって行っているが、L2DB の機能を使うことでいくつか他の地図投影法に変換して取得することが可能である。
	MI 反射率 MAP	MI_MAP	MI-VIS と MI-NIR の 9 バンドキューブ化、地図投影(等経緯度図法)済みのモザイクデータ。源泉画像の重複部について画像マッチングを行い、相対位置を調整している。
	DTM/TC オルソ(個別プロダクト)	DTM_TCortho_S	LISM サイエンスメンバーの個別研究用に作成された DTM TC オルソプロダクト。TC ステレオ視観測データを源泉として、数値地形モデル(DTM)、TC オルソ、そして品質フラグファイルとからなる。緯度 60 度より低い領域のプロダクトについては等経緯度図法によって、緯度 60 度より高い領域のプロダクトについては極ステレオ図法によって、作成される。
TC オルソマップ(個別プロダクト)	TCortho_MAP_S	LISM サイエンスメンバーの個別研究用に作成された TC オルソマッププロダクト。DTM/TC オルソデータプロダクトの中にある TC オルソファイルを源泉としてモザイクして作成した TC オルソデータ。レベル2データベース(L2DB)に登録するのは等経緯度図法によって行っているが、L2DB の機能を使うことでいくつか他の地図投影法に変換して取得することが可能である。	

表 2-2 (2/2) LISM/SPICE 各プロダクト説明

	プロダクト名	Product ID	プロダクト説明
L I S M	DTM マップ(個別プロダクト)	DTM_MAP_S	LISM サイエンスメンバーの個別研究用に作成された DTM マッププロダクト。DTM/TC オルソデータプロダクトの中にある DTM ファイルを源泉としてモザイクして作成した DTM プロダクト。レベル2データベース(L2DB)に登録するのは等経緯度図法によって行っているが、L2DB の機能を使うことでいくつかの他の地図投影法に変換して取得することが可能である。
	TC オルソモザイク(個別プロダクト)	TCOrtho_MSC	LISM サイエンスメンバーの個別研究用に作成された TC オルソのモザイクプロダクト。源泉は DTM/TC オルソプロダクトデータ、または他の TC オルソモザイクデータ。TC オルソマッププロダクトとは、源泉データ、解像度、幾何補正や輝度校正の係数などが異なっている場合がある。
	DTM モザイク(個別プロダクト)	DTM_MSC	LISM サイエンスメンバーの個別研究用に作成された DTM のモザイクプロダクト。源泉は、DTM/TC オルソプロダクトデータ、または他の DTM モザイクデータ。DTM マッププロダクトとは、源泉データ、解像度、幾何補正や輝度校正の係数などが異なっている場合がある。
	個別プロダクト(各種解析成果物データ)	Others	以下の各プロダクト ID に相当するものうち、限られた領域について特殊な校正・補正パラメータで処理したものや、別途研究者が作成して論文に利用したもの等特殊なプロダクトを言う。 TC_Morning_MAP,TC_Evening_MAP,DTM_TCOrtho,MI-VIS_Level2B2,MI-NIR_Level2B2,MI-VIS_Level2C2,MI-VIS_Level2C3,MI-VIS_Level2C4,MI-NIR_Level2C2,MI-NIR_Level2C3,MI-NIR_Level2C4,SP_Level2B1,SP_Level2B2,SP_Level2C,SP_Level2D,MI_MAP
S P I C E	軌道情報カーネル (spk)	SPK	SELENE の軌道情報を含む SPICE カーネル
	姿勢情報カーネル (ck)	CK	SELENE の姿勢情報を含む SPICE カーネル
	時刻情報カーネル (sclk)	SCLK	SELENE の TI カウントと UT 間補正のための係数を含む SPICE カーネル
	長期時刻情報カーネル(sclk)	LONG_SCLK	長い時間範囲をカバーするためにプロダクト SCLK の内容に間引き・マージ処理を施した、SELENE の TI カウントと UT 間補正のための係数を含む SPICE カーネル
	RISE 軌道情報カーネル (spk)	RISE_SPK	月重力モデルの推定に伴い更新された SELENE 周回衛星の軌道情報を含む SPICE カーネル

■ : マッププロダクト

表 2-3 (1/4) LISM/SPICE プロダクトフォーマット説明参照先

プロダクト和名		Product ID	別冊参照先			
L I S M	TC 低太陽高度(朝)反射率マップ	TC_Morning_MAP	データセット構成	Page. 2 2.1 節 Page. 3 図 2.1-1		
			ファイル命名規約	Page. 4 表 2.1-1		
			カタログ情報ファイル	Page. 5 2.1.1 項 Page. 6 表 2.1-2~4		
			サムネイルファイル	Page. 7 2.1.2 項 表 2.1-5		
			TC 低太陽高度(夕)反射率マップ	TC_Evening_MAP	PDS プロダクトファイル	Page. 8 2.1.3 項 図 2.1-2
	Page. 9 図 2.1-3					
	Page. 10 2.1.3 項 (1)					
	Page. 11 表 2.1-6 Page. 13 2.1.3 項 (2) Page. 14 表 2.1-7 表 2.1-8					
				低解像度データファイル	Page. 15 2.1.4 項 表 2.1-9	
	MI-VIS 輝度データ	MI-VIS_Level2B2	データセット構成	Page. 16, 17 2.2 節 Page. 17 表 2.2-1 Page. 18 図 2.2-1		
			ファイル命名規約	Page. 19 表 2.2-2		
			カタログ情報ファイル	Page. 21 2.2.1 項 表 2.2-4		
			サムネイルファイル	Page. 21 表 2.2-5, 6		
			MI-NIR 輝度データ	MI-NIR_Level2B2	PDS ラベル	Page. 24 2.2.2 項 表 2.2-10
					PDS プロダクトファイル	Page. 25 2.2.3 項 Page. 26 表 2.2-11 Page. 27 2.2.4 項 図 2.2-3 Page. 28 図 2.2-4 Page. 29 2.2.4 項 (1) Page. 30, 31 表 2.2-12 Page. 37 2.2.4 項 (3) 表 2.2-16
MI-VIS 反射率データ_オプション 2	MI-VIS_Level2C2	データセット構成	Page. 16, 17 2.2 節 Page. 17 表 2.2-1 Page. 18 図 2.2-1			
		ファイル命名規約	Page. 19 表 2.2-2			
		カタログ情報ファイル	Page. 21 2.2.1 項 表 2.2-4			
		サムネイルファイル	Page. 21 表 2.2-5, 6			
		PDS ラベル	Page. 24 2.2.2 項 表 2.2-10			
MI-NIR 反射率データ_オプション 2	MI-NIR_Level2C2	PDS プロダクトファイル	Page. 25 2.2.3 項 Page. 26 表 2.2-11			
			Page. 27 2.2.4 項 図 2.2-3			
			Page. 28 図 2.2-4			
			Page. 29 2.2.4 項 (1) Page. 32, 33 表 2.2-13 Page. 36 2.2.4 項 (2) 表 2.2-15 Page. 37 2.2.4 項 (3) 表 2.2-16			

<別冊 1>

LISM RGC プロダクトフォーマット記述書

:マッププロダクト



表 2-3 (2/4) LISM/SPICE 各プロダクトフォーマット説明参照先

プロダクト和名		Product ID	別冊参照先	
L I S M	MI 反射率 MAP	MI_MAP	データセット構成	Page. 16, 17 2.2 節 Page. 17 表 2.2-1 Page. 18 図 2.2-2
			ファイル命名規約	Page. 20 表 2.2-3
			カタログ情報ファイル	Page. 21 2.2.1 項 Page. 22 表 2.2-7 Page. 23 表 2.2-8, 9
			サムネイルファイル	Page. 24 2.2.2 項 表 2.2-10
			PDS プロダクトファイル	Page. 27 2.2.4 項 図 2.2-3 Page. 28 図 2.2-4 Page. 29 2.2.4 項 (1) Page. 34, 35 表 2.2-14 Page. 36 2.2.4 項 (2) 表 2.2-15 Page. 37 2.2.4 項 (3) 表 2.2-16
				低解像度データファイル
	SP 輝度/拡散反射率データ (周回単位)	SP_Level2B1	データセット構成	Page. 39 2.3 節 Page. 40 図 2.3-1
			ファイル命名規約	Page. 41 表 2.3-1
			カタログ情報ファイル	Page. 43 2.3.1 項 Page. 44 表 2.3-3 Page. 45 表 2.3-4
			PDS プロダクトファイル	<別冊 1> LISM RGC プ ロダクトフォ ーマット記述 書 Page. 47 2.3.3 項 図 2.3-3 Page. 48 図 2.3-4 Page. 49 2.3.3 項 (1) Page. 50~52 表 2.3-6 Page. 53 2.3.3 項 (2) Page. 53, 54, 表 2.3-7 Page. 55 2.3.3 項 (3) 表 2.3-8
			SP 輝度/拡散反射率データ+対応画像	SP_Level2B2
ファイル命名規約	Page. 41 表 2.3-1			
カタログ情報ファイル	Page. 43 2.3.1 項 Page. 44 表 2.3-3 Page. 45 表 2.3-4			
サムネイルファイル	Page. 46 2.3.2 項 Page. 46 表 2.3-5 Appendix1			
SP 輝度/拡散反射率データ+測点位置情報	SP_Level2C	PDS プロダクトファイル	Page. 47 2.3.3 項 図 2.3-3 Page. 48 図 2.3-4 Page. 49 2.3.3 項 (1) Page. 50~52 表 2.3-6 Page. 53 2.3.3 項 (2) Page. 53, 54, 表 2.3-7 Page. 55 2.3.3 項 (3) 表 2.3-8	
SP 高次解析データ+測点位置情報	SP_Level2D			
リジナル解像度 JPEG 画像ファイル	Page. 56 2.3.4 項 表 2.3-9			
個別プロダクト (各種解析成果物データ)	Others	※1		

マッピングプロダクト

※1 : 「個別プロダクト (各種解析成果物データ)・Other」は、下記プロダクトによる。

TC\_Morning\_MAP、TC\_Evening\_MAP、DTM\_TCOrtho、MI-VIS\_Level2B2、MI-NIR\_Level2B2、MI-VIS\_Level2C2、MI-VIS\_Level2C3、MI-VIS\_Level2C4、MI-NIR\_Level2C2、MI-NIR\_Level2C3、MI-NIR\_Level2C4、SP\_Level2B1、SP\_Level2B2、SP\_Level2C、SP\_Level2D、MI\_MAP

表 2-3 (3/4) LISM/SPICE 各プロダクトフォーマット説明参照先

プロダクト和名		Product ID	別冊参照先	
LISM	DTM/TC オルソ  DTM/TC オルソ (個別プロダクト)	DTM_TCOrtho	データセット構成	Page. 2 2.1 節 Page. 3 図 2.1-1 図 2.1-2
			ファイル命名規約	Page. 4 表 2.1-1
			カタログ情報ファイル	Page. 5 2.1.1 項 page. 5, 6 表 2.1-2 Page. 6 表 2.1-3 Page. 7 表 2.1-4
			サムネイルファイル	Page. 8 2.1.2 項 表 2.1-5
		DTM_TCOrtho_S	PDS ラベル (L2DB 参照用)	Page. 9 2.1.3 項 図 2.1-3 表 2.1-6
		tar オブジェクトファイル	Page. 10 2.1.4 項 図 2.1-4 図 2.1-5 Page. 10 2.1.4 項 (1) Page. 11~14 表 2.1-7 Page. 15, 16 表 2.1-8 Page. 17~20 表 2.1.9 Page. 21 2.1.4 項 (2) 表 2.1-10	
	DTM マップ  DTM マップ (個別プロダクト)	DTM_MAP	データセット構成	Page. 22 2.2 節 図 2.2-1 図 2.2-2
			ファイル命名規約	Page. 23 表 2.2-1
		DTM_MAP_S	カタログ情報ファイル	Page. 24 2.2.1 項 表 2.2-2 Page. 25 表 2.2-3 表 2.2-4
			サムネイルファイル	Page. 26 2.2.2 項 表 2.2-5
DTM モザイク (個別プロダクト)	DTM_MSC	PDS プロダクトファイル	Page. 27 2.2.3 項 図 2.2-3 図 2.2-4 Page. 27 2.2.3 項 (1) Page. 28, 29 表 2.2-6 Page. 30 2.2.3 項 (2) 表 2.2-7	
		低解像度ファイル	Page. 30 2.2.4 項 図 2.2-5	
	TCOrtho_MAP	データセット構成	Page. 31 2.3 節 図 2.1-3 図 2.3-2	
		ファイル命名規約	Page. 32 表 2.3-1	
TC オルソマップ  TC オルソマップ (個別プロダクト)	TCOrtho_MAP_S	カタログ情報ファイル	Page. 33 2.3.1 項 表 2.3-2 Page. 34 表 2.3-3 表 2.3-4	
		サムネイルファイル	Page. 35 2.3.2 項 表 2.3-5	
TC オルソモザイク (個別プロダクト)	TCOrtho_MSC	PDS プロダクトファイル	Page. 36 2.3.3 項 図 2.3-3 図 2.3-4 Page. 36 2.3.3 項 (1) Page. 37, 38 表 2.3-6 Page. 39 2.3.3 項 (2) 表 2.3-7	
		低解像度ファイル	Page. 39 2.3.4 項	

<別冊 2>  
LISM DTM/オルソ プロダクトフォーマット記述書


 : マッププロダクト

表 2-3 (4/4) LISM/SPICE 各プロダクトフォーマット説明参照先

	プロダクト和名	Product ID	別冊参照先			
S P I C E	時刻情報カーネル (sclk) (長期時刻情報カーネル(sclk))	SCLK (LONG_SCLK)	データセット構成	<別冊 3>  SPICE カーネル フォーマット記述書	Page.1	2 章 図 2-1 表 2-1
			ファイル命名規約		Page.2	表 2-2,3
	軌道情報カーネル (spk) (RISE 軌道情報カーネル (spk) )	SPK (RISE_SPK)	カタログ情報ファイル		Page.3	表 2-4
			PDS ラベル		Page.4	2.1 節 表 2-5
	姿勢情報カーネル (ck)	CK			Page.5	2.2 節 表 2-6
			SPICE カーネル		Page.6	2.3 節 表 2-7

月周回衛星かぐや(SELENE)

プロダクトフォーマット記述書

～ LISM(TC・MI・SP) 編 / SPICE カーネル編 ～

< 別冊 1 >

LISM RGC プロダクトフォーマット記述書

Version 1.2

平成 22 年 2 月 16 日

## 改訂履歴

符号	日付	改訂内容	備考
1.0	09/11/1	初版	
1.1	09/11/6	p.11-12(表 2.1-6) ・PDS ラベル詳細(TC MAP, MSC)差替(英語 日本語)	
1.2	10/2/16	p.61-62 APPENDIX3 「SP 補助情報の詳細」追加	

## 目次

1. 概要.....	1
1.1 目的.....	1
1.2 参考文献.....	1
2. RGC データセット.....	2
2.1 TC.....	2
2.1.1 TC カタログ情報ファイル.....	5
2.1.2 TC サムネイルファイル.....	7
2.1.3 TC PDS プロダクトファイル.....	8
2.1.4 TC 低解像度データファイル.....	15
2.2 MI.....	16
2.2.1 MI カタログ情報ファイル.....	21
2.2.2 MI サムネイルファイル.....	24
2.2.3 MI PDS ラベル.....	25
2.2.4 MI PDS プロダクトファイル.....	27
2.2.5 MI 低解像度データファイル.....	38
2.3 SP.....	39
2.3.1 SP カタログ情報ファイル.....	43
2.3.2 SP サムネイルファイル.....	46
2.3.3 SP PDS プロダクトファイル.....	47
2.3.4 SP オリジナル解像度 JPEG 画像ファイル.....	56
APPENDIX1 「サムネイル画像の回転/反転」	
APPENDIX2 「無効画素値詳細説明」	
APPENDIX3 「SP 補助情報の詳細」	

## 1. 概要

### 1.1 目的

LISM RGC プロダクトファイルフォーマット説明書(以下「本書」と記す)は、宇宙航空研究開発機構(以下「JAXA」と記す)が、RGC データセットのフォーマットについて規定するものである。

### 1.2 参考文献

- (1) Planetary Data System Standards Reference Version 3.5
- (2) Digital compression and coding of continuous-tone still images(ISO/IEC 10918-1)
- (3) 「LISM レベル 2A プロダクトファイルフォーマット説明書」(RCX-05007)
- (4) 「LISM SP レベル 2 プロダクト作成用関数」(RCX-03006)

## 2. RGC データセット

RGC システムでは、L2A データを源泉として処理を実施し、作成したデータを RGC データセットとして L2DB サブシステムに登録する。

RGC データセットの構成は、検出器、バンド、処理レベル、幾何補正オプションにより異なる。次項以降に、それぞれの RGC データセットの詳細を示す。

### 2.1 TC

TC の RGC データセットは、以下の 9 つの処理レベル及び幾何補正オプションに分かれる。

- ・L2B0 データ
- ・L2C1 データ
- ・L2C3 データ
- ・L2C4 データ
- ・L3C1 データ
- ・L3C3 データ
- ・L3C4 データ
- ・MAP データ
- ・MSC データ

上記のうち、L2B0～L3C4 データでは、最初の 3 文字が処理レベルを表し、最後の 4 文字目が幾何補正オプションを表す。MAP データは、L2DB にマッププロダクトとして登録されるデータであり、複数の L3C、MAP、MSC データを接合(モザイク処理)して作成する。

TC の RGC データセットは、以下のファイルを tar アーカイブして作成する。

- ・カタログ情報ファイル
- ・PDS プロダクトファイル
- ・PDS ラベル
- ・サムネイルファイル
- ・低解像度データファイル

MAP データの PDS プロダクトファイルは、gzip 圧縮せず、カタログ情報ファイル、サムネイルファイル、低解像度データファイルと合わせて 4 ファイルで tar アーカイブする。

図 2.1-1 に、TC MAP データの TC RGC データセット構成を示す。

MAP のファイル命名規約を表 2.1-1 TC ファイル命名規約(MAP)表 2.1-1 に示す。



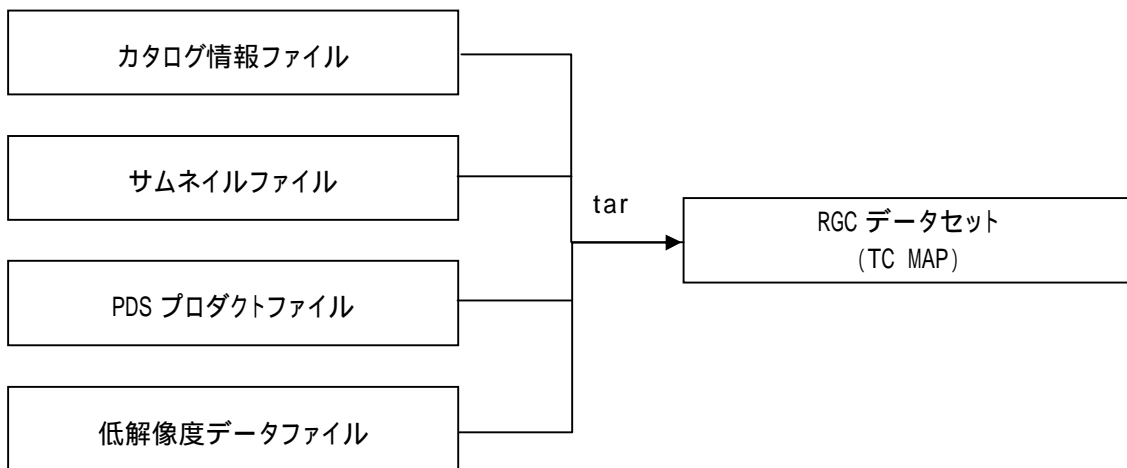


図 2.1-1 TC RGC データセット構成 (MAP データセット)

表 2.1-1 TC ファイル命名規約(MAP)

番号	開始位置	長さ(byte)	設定値
1	1	2	センサー種別 TC: 固定
2	3	1	アンダースコア _: 固定
3	4	3	処理種別 MOR: 朝方 MAP EVE: 夕方 MAP
4	7	1	アンダースコア _: 固定
5	8	2	L2DB 登録バージョン or 個別データセット ID nn: 数字 2 桁(L2DB 登録バージョン) 数字と大文字及び小文字のアルファベット (個別データセット ID)
6	10	1	アンダースコア _: 固定
7	11	1	モザイク範囲北端の南北半球識別 N: 北半球 S: 南半球
8	12	2	モザイク範囲北端緯度(deg) nn: 数字 2 桁 整数部のみ 小数点以下は四捨五入 nn=00 ~ 90
9	14	4	モザイク範囲西端経度(deg) Ennn: E は東経を表す, nnn は数字 3 桁 整数部のみ 小数点以下は四捨五入 nnn=000 ~ 360
10	18	1	モザイク範囲南端の南北半球識別 N: 北半球 S: 南半球
11	19	2	モザイク範囲南端緯度(deg) nn: 数字 2 桁 整数部のみ 小数点以下は四捨五入 nn=00 ~ 90
12	21	4	モザイク範囲東端経度(deg) Ennn: E は東経を表す, nnn は数字 3 桁 整数部のみ 小数点以下は四捨五入 nnn=000 ~ 360
13	25	2	地図投影法 SC: 等緯度経度図法 MR: メルカートル図法 ML: モルワイデ図法 SN: サンソン図法 LM: ランベルト正角円錐図法(1標準緯線) OR: 正射投影図法 ST: 平射投影図法(ポーラステレオ図法を含む)
14	27 (分割モザイク 以外)	4	拡張子 .img: RGC PDS プロダクトファイル(gzip 非圧縮) .jpg: サムネイルファイル .ctg: カタログ情報ファイル .low: 低解像度データファイル .sl2: RGC データセット
合計			30: 非 MAP 分割モザイク以外

### 2.1.1 TC カタログ情報ファイル

カタログ情報ファイルは、RGC PDS プロダクトの概要を説明するために添付される情報ファイルであり、L2DB サブシステムからプロダクトの検索を行う際に使用される。

カタログ情報ファイルの項目詳細を、表 2.1-2～表 2.1-4 に示す。コメント情報には、カタログ情報ファイル項目詳細表に示す項目を「キーワード = "値"」の形式をカンマ区切りで複数格納する。

なお、カタログ情報の各項目は、特に断らない限り、数値はゼロサプレスが原則である。

表 2.1-2 カタログ情報ファイル項目詳細(TC MAP)

項目名	キーワード	設定値のフォーマット	設定内容
データファイル名	DataFileName	AAAA...AAAA (最大31 桁)	RGC PDS プロダクト名
データファイル サイズ	DataFileSize	NNNNNNNNNN (最大12 桁)	RGC PDS プロダクトファイルサイズ
データファイル フォーマット	DataFileFormat	AAAA...AAAA (最大16 桁)	RGC PDS プロダクトのファイルフォーマット
サムネイル ファイル名	ThumbnailFileName	AAAA...AAAA (最大31 桁)	サムネイルファイル名
サムネイルファイルサイズ	ThumbnailFileSize	NNNNNNNNNN (最大12 桁)	サムネイルファイルサイズ
サムネイルファイルフォーマット	ThumbnailFileFormat	AAAA (最大4 桁)	JPEG 形式
機器名	InstrumentName	AAAA...AAAA (最大16 桁)	LISM
処理レベル	ProcessingLevel	AAAA...AAAA (最大16 桁)	処理レベル
プロダクト種別	Product ID	AAAA...AAAA (最大30 桁)	TC_Morning_MAP TC_Evening_MAP Others
プロダクト バージョン	ProductVersion	AAAA...AAAA (最大16 桁)	nn : L2DB 登録バージョン
アクセスレベル	AccessLevel	N	以下のいずれかの値を設定 0: 上書禁止 1: 機器グループ内コメンタリーのみ参照許可 2: 機器グループ内のみ参照許可 3: 機器グループとSELENE ミッションメンバーに参照許可 4: 全コーザに参照許可(一般公開)
シーン左上緯度	UpperLeftLatitude	SNN.NNNNNN	-90 以上90 以下
シーン左上経度	UpperLeftLongitude	NNN.NNNNNN	0 以上360 未満
シーン右上緯度	UpperRightLatitude	SNN.NNNNNN	-90 以上90 以下
シーン右上経度	UpperRightLongitude	NNN.NNNNNN	0 以上360 未満
シーン左下緯度	LowerLeftLatitude	SNN.NNNNNN	-90 以上90 以下
シーン左下経度	LowerLeftLongitude	NNN.NNNNNN	0 以上360 未満
シーン右下緯度	LowerRightLatitude	SNN.NNNNNN	-90 以上90 以下
シーン右下経度	LowerRightLongitude	NNN.NNNNNN	0 以上360 未満
シーンセンター 緯度	SceneCenterLatitude	SNN.NNNNNN	-90 以上90 以下
シーンセンター 経度	SceneCenterLongitude	NNN.NNNNNN	0 以上360 未満
コメント情報	CommentInfo	AAAA...AAAA (最大4000 桁)	表2.1-1参照
フリーキーワード	Freekeyword		表2.1-10参照

表 2.1-3 カタログ情報ファイル フリーキーワード項目詳細(TC MAP)

項目名	キーワード	型	設定値フォーマット	設定内容
飽和画素数	SaturatedPixels	整数値	NNN...NNN	無効画素数のうち、飽和画素の数
シーン最大	SceneMaximumDN	整数値	NNN...NNN	画質評価: シーン内画素の最大値
シーン平均	SceneAverageDN	実数値	SNN...N.NNN	画質評価: シーン内画素の平均値
シーン標準偏差	SceneStdevDN	実数値	SNN...N.NNN	画質評価: シーン内画素の標準偏差
シーン最頻値	SceneModeDN	整数値	NNN...NNN	画質評価: シーン内画素の最頻値
D5以上D6以下の値画素割合	ShadowedAreaPercentage	整数値	NN...N	影の画素割合[%]

表 2.1-4 カタログ情報ファイル コメント情報詳細(TC MAP)

項目名	キーワード	設定値フォーマット	設定内容
作成時刻	ProductCreationTime=%s	AAA(20文字)	データ作成時刻
源泉L2Aデータファイル名	SourceLevel2AFileName=%s*	AAA...AAA	本PDSプロダクト作成に使用したL2Aファイル名。 CommentInfoが4000文字を超える場合、"%s, ..."で 末尾が省略される。
ミッションフェーズ名	MissionPhaseName=%s*	AAA...AAA	ミッションフェーズ名

## 2.1.2 TC サムネイルファイル

サムネイルファイルは、RGC データセットに含まれる画像データオブジェクトの縮小画像であり、JPEG 形式の画像である。

なお、JPEG の詳細に関しては、参考文献(2)を参照されたい。

サムネイル画像では、衛星の向きと軌道の上昇/下降に応じて、画像の上が概ね北方向、右が概ね東方向となるように、画像を回転/反転させる。ただし、極包含画像では画像を回転/反転させない。サムネイル画像の回転/反転の詳細については、Appendix1 を参照のこと。

表 2.1-5 に、サムネイルファイルの諸元を示す。

表 2.1-5 サムネイルファイル諸元

横方向画素数	縦方向画素数	ファイルサイズ	形式
512 以下	512 以下	100kb 以下	8bitJPEG

画像データオブジェクトのサイズが上記サイズより小さい場合、サムネイルファイルのサイズは画像データオブジェクトと同じになる。

### 2.1.3 TC PDS プロダクトファイル

TCのRGC PDS プロダクトファイルは、アタッチ形式のPDSファイルであり、PDSラベル部(ヘッダ部)、幾何情報オブジェクト及び画像データオブジェクトより構成される。PDSラベルはテキスト形式で、幾何情報オブジェクト及び画像データオブジェクトはバイナリ形式で格納する。

TC RGC PDS プロダクトファイルの構成を図 2.1-2 に、TC RGC PDS プロダクトファイルのフォーマットを図 2.1-3 に示す。

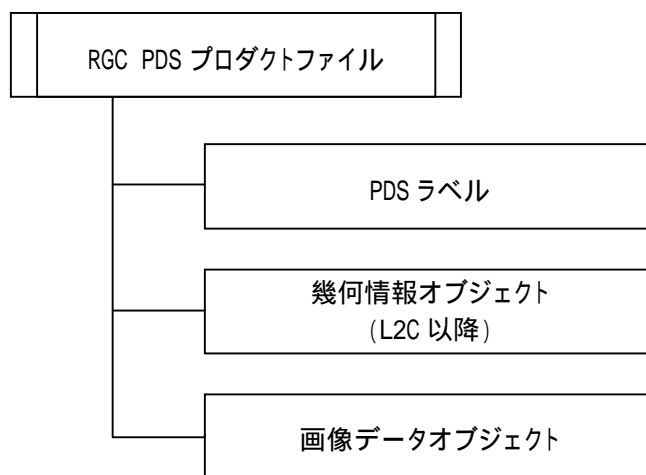


図 2.1-2 TC RGC PDS プロダクトファイル構成

PDS ラベル	・PDS ヘッダ必須項目 バージョン宣言		
	・オブジェクト位置指定部 全オブジェクトへのポインタ		
	プロダクト情報	・ファイル属性 ファイル名, 作成日, 更新日等	
		・プロダクト属性 プロダクト作成ツール名, 作成者名, 源泉データファイル名等	
		シーン属性 <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: top;"> <tr> <td>           ・各機器共通            シーン開始・終了時刻,            観測モード名等         </td> </tr> <tr> <td>           ・機器個別            撮像パラメータ, ステータス等         </td> </tr> </table>	・各機器共通 シーン開始・終了時刻, 観測モード名等
	・各機器共通 シーン開始・終了時刻, 観測モード名等		
	・機器個別 撮像パラメータ, ステータス等		
・幾何情報オブジェクトフォーマット記述部 (高度:MAP) 幾何情報間引き周期, 縦/横方向情報点数, ビット長等			
・画像オブジェクトフォーマット記述部 画像縦/横方向画素数, ビット長等			
・幾何情報オブジェクト(高度:MAP) バイナリ二次元配列データ			
・画像データオブジェクト バイナリ二次元配列データ			

図 2.1-3 TC RGC PDS プロダクトファイルフォーマット

(1)PDS ラベル

TC RGC PDS プロダクトファイルの PDS ラベルの詳細を、表 2.1-1 表 2.1-6 に示す。

なお、PDS ラベルの設定値が数値の箇所は、特に断らない限り、最大桁数に満たない場合は、ゼロサプレスし左詰めを行う。

無効画素の詳細については、Appendix2 を参照のこと。



表 2.1-6 (1/2) PDS ラベル詳細(TC MAP, MSC)

領域	項目名	記述形式	項目説明	value		
PDSヘッダ必須項目	PDSバージョン宣言	PDS_VERSION_ID = "%s"	PDSバージョン宣言	"PDS3"		
	ファイルレコード形式	RECORD_TYPE = "%s"	ファイルレコード形式(L2DB必須)	"UNDEFINED"		
	ファイル名(L2DB規定)	FILE_NAME = "%s"	ファイル名(L2DB必須)(一意的に決まるファイル名称。拡張子(.img)入り)	***.img		
	ファイル名(PDS慣例)	PRODUCT_ID = "%s"	ファイル名(一意的に決まるファイル名称。拡張子無しのFILE_NAME)	*** (拡張子無し)		
	データファイルフォーマット宣言	DATA_FORMAT = "%s"	データファイルフォーマット宣言(L2DB必須)	"PDS"		
オブジェクト位置指定部	幾何情報(高度)オブジェクト先頭位置	^GEOMETRIC_DATA_ALTITUDE = %d <BYTES>	幾何情報(高度)オブジェクト先頭位置(Byte単位)。Option1/2のみから作成した場合この項目は省略される。			
	画像オブジェクト先頭位置	^IMAGE = %d <BYTES>	画像オブジェクト先頭位置(Byte単位)			
プロダクト情報	ファイル属性	作成ソフト名	SOFTWARE_NAME = "%s"	PDSプロダクトを作成したソフトウェア名	"RGC_TC_M1"	
		ソフトウェアバージョン	SOFTWARE_VERSION = "%s"	PDSプロダクトを作成したソフトウェアバージョン	n.n.n	
		処理レベル	PROCESS_VERSION_ID = "%s"	処理レベル(L2DB必須)	"MAP", "MSC"	
		作成時刻	PRODUCT_CREATION_TIME = %s	データ作成時刻(UTC)	YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ	
		プログラム起動時刻	PROGRAM_START_TIME = %s	プログラム起動時刻(UTC)	YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ	
	プロダクト属性	作成機関	PRODUCER_ID = "%s"	データ作成機関	"LISM"	
		プロダクト名	PRODUCT_SET_ID = "%s"	PDSプロダクト種別(L2DB必須)プロダクト一覧に記載されている名称を使用する。L2DBに登録しないデータについてはOthersと記述する。	"TC_Morning_MAP", "TC_Evening_MAP", "Others"	
		プロダクトバージョン	PRODUCT_VERSION_ID = "%s"	L2DBに登録するプロダクトバージョン(L2DB必須)	"00" or "99"	
		L2DBへ登録済みかどうか	REGISTERED_PRODUCT = "%s"	L2DB登録の成否に関係なく、登録用プロダクトとして作成したかどうかを設定する。	"Y" or "N"	
		源泉(レベル2A)データファイル名	LEVEL2A_FILE_NAME = ({ "%s", "%s"}, {" "%s", "%s"}, ...)	本PDSプロダクト作成に使用した源泉データファイル名。プロダクト作成時の設定によって、本項目自体が出力されない場合や、({ "%s", "%s"}, {" "%s", "%s"}, ...)のように省略される場合がある。	***.img	
	SPICEメタカーネルファイル名	SPICE_METAKERNEL_FILE_NAME = ("%s", "%s", ...)	PDSプロダクト作成に使用したSPICEメタカーネル名。プロダクト作成時の設定によって、本項目自体が出力されない場合や、({ "%s", "%s"}, {" "%s", "%s"}, ...)のように省略される場合がある。			
	シーン属性	各機器共通	ミッション名	MISSION_NAME = "%s"	ミッション名	"SELENE"
			探査機名称	SPACECRAFT_NAME = "%s"	探査機名称	"SELENE-M"
			データセット名称	DATA_SET_ID = "%s"	本シーンが含まれるデータセット名称	
			センサ名称	INSTRUMENT_NAME = "%s"	センサ名称(フルネーム)(L2DB必須)	"Terrain Camera"
センサ略称			INSTRUMENT_ID = "%s"	センサ略称	"TC"	
観測対象名			TARGET_NAME = "%s"	本ストリップの観測対象名	"MOON"(デフォルト)	
観測モード			OBSERVATION_MODE_ID = "%s"	観測モード	"NORMAL": 定常 "SUPPORT": 支援 "NORMAL&SUPPORT": TC MAP/MSDCで定常と支援画像のモザイク	
センサ情報			SENSOR_DESCRIPTION = "%s"	センサ仕様(TC: 走査方式、TC1/2相対取り付け角度、使用検知器素子数、焦点距離、F値、IFOV、視野角、波長範囲、開口径、刈幅モード説明、圧縮モード説明、露光モード説明、AD変換器ビット数、等)		
センサ情報2			SENSOR_DESCRIPTION2 = "%s"	センサ情報の予備		
幾何情報(高度)オブジェクトフォーマット記述部			OBJECT = GEOMETRIC_DATA_ALTITUDE		Option1/2のみから作成した場合この項目は省略される	
	間引き基点座標	BINNING_START_PIXEL_POSITION = (%d,%d)	間引きを開始した画像座標	(1,1)		
	間引き周期	BINNING_INTERVAL = %d	間引き周期			
	画像縦方向画素数	LINES = %d	画像縦方向画素数			
	画像横方向画素数	LINE_SAMPLES = %d	画像横方向画素数			
	画素タイプ	SAMPLE_TYPE = "%s"	画素タイプ	"IEEE_REAL"		
	画素ビット長	SAMPLE_BITS = %d	画素ビット長	32		
	単位	UNIT = "%s"	画素値単位	"km"		
	END_OBJECT = GEOMETRIC_DATA_ALTITUDE					
	OBJECT = IMAGE					
	バンド数	BANDS = %d	バンドの数	1		
	バンド配列	BAND_STORAGE_TYPE = "%s"	複数バンドの格納方法	"BAND_SEQUENTIAL"		
	画像縦方向画素数	LINES = %d	画像縦方向画素数			
	画像横方向画素数	LINE_SAMPLES = %d	画像横方向画素数			
	画素タイプ	SAMPLE_TYPE = "%s"	画素タイプ	"MSB_INTEGER"		
画素ビット長	SAMPLE_BITS = %d	画素ビット長	16			
画素出力項目	IMAGE_VALUE_TYPE = "%s"	画素が意味する物理量	"DN" [ND], "RADIANCE" [W/m^2/micron/sr], "REFLECTANCE" [ND]			
単位	UNIT = "%s"	画素値単位	"ND", "W/m^2/micron/sr", "ND"			
スケールリングファクター	SCALING_FACTOR = %8.5e	DN値を物理量に変換するときの変換係数(一次係数)				
オフセット	OFFSET = %8.5e	DN値を物理量に変換するときの変換係数(定数項)				
画質評価シキイ値D1	MIN_FOR_STATISTICAL_EVALUATION = (%d,%d,...)	統計的画質評価を行う出力範囲の下限DN値。スケールリング&オフセットさせた画素値で指定する				
画質評価シキイ値D2	MAX_FOR_STATISTICAL_EVALUATION = (%d,%d,...)	統計的画質評価を行う出力範囲の上限DN値。スケールリング&オフセットさせた画素値で指定する				
シーン最大	SCENE_MAXIMUM_DN = (%d,%d,...)	シーンにおいて、 a. 機上で付与するダミー画素 b. L2A処理システムで復元に失敗したときに付与するダミー画素 c. 画質評価の対象外となる素子番号の画素、 更に d. 閾値D1より小さいDN値を持つ画素 e. 閾値D2より大きいDN値を持つ画素 を除いた母集団についての最大DN値	画質評価対象サンプル数が0の場合-1。			
シーン最小	SCENE_MINIMUM_DN = (%d,%d,...)	シーンにおいて、 a. 機上で付与するダミー画素 b. L2A処理システムで復元に失敗したときに付与するダミー画素 c. 画質評価の対象外となる素子番号の画素、 更に d. 閾値D1より小さいDN値を持つ画素 e. 閾値D2より大きいDN値を持つ画素 を除いた母集団についての最小DN値	画質評価対象サンプル数が0の場合-1。			
シーン平均	SCENE_AVERAGE_DN = (%.1f,%.1f,...)	シーンにおいて、 a. 機上で付与するダミー画素 b. L2A処理システムで復元に失敗したときに付与するダミー画素 c. 画質評価の対象外となる素子番号の画素、 更に d. 閾値D1より小さいDN値を持つ画素 e. 閾値D2より大きいDN値を持つ画素 を除いた母集団についての平均DN値	画質評価対象サンプル数が0の場合-1。			
シーン標準偏差	SCENE_STDEV_DN = (%.1f,%.1f,...)	シーンにおいて、 a. 機上で付与するダミー画素 b. L2A処理システムで復元に失敗したときに付与するダミー画素 c. 画質評価の対象外となる素子番号の画素、 更に d. 閾値D1より小さいDN値を持つ画素 e. 閾値D2より大きいDN値を持つ画素 を除いた母集団についてのDN値標準偏差	画質評価対象サンプル数が0の場合-1。			
シーン最頻値	SCENE_MODE_DN = (%d,%d,...)	シーンにおいて、 a. 機上で付与するダミー画素 b. L2A処理システムで復元に失敗したときに付与するダミー画素 c. 画質評価の対象外となる素子番号の画素、 更に d. 閾値D1より小さいDN値を持つ画素 e. 閾値D2より大きいDN値を持つ画素 を除いた母集団についての最頻DN値	画質評価対象サンプル数が0の場合-1。			
画質評価シキイ値D5	SHADOWED_AREA_MINIMUM = (%d,%d,...)	影識別に用いる出力範囲の下限DN値。スケールリング&オフセットさせた整数値として記述				
画質評価シキイ値D6	SHADOWED_AREA_MAXIMUM = (%d,%d,...)	影識別に用いる出力範囲の上限DN値。スケールリング&オフセットさせた整数値として記述				
D5以上D6以下の値画素割合	SHADOWED_AREA_PERCENTAGE = (%d,%d,...)	影の画素割合(小数以下切捨て) シーンにおいて、 a. 機上で付与するダミー画素 b. L2A処理システムで復元に失敗したときに付与するダミー画素 c. 画質評価の対象外となる素子番号の画素 を除いた母集団について、閾値D5以上、かつD6以下のDN値を持つ画素の割合	画質評価対象サンプル数が0の場合-1。			
無効画素種別	INVALID_TYPE = ("%s", "%s", ...)	無効画素種別 L2DB登録時: 「飽和」、「補正後に負」、「その他」の3種 L2DB未登録時: 全校正・補正エラー分を列挙				
無効画素値	INVALID_VALUE = (%d, %d, ...)	無効画素種別 L2DB登録時: 「飽和」、「補正後に負」、「その他」の3種 L2DB未登録時: 全校正・補正エラー分を列挙				
無効画素数	INVALID_PIXELS = ((%d,%d,...), (%d,%d,...), ...)	無効画素種別 L2DB登録時: 「飽和」、「補正後に負」、「その他」の3種 L2DB未登録時: 全校正・補正エラー分を列挙				
リサンプリング前対応画素無し識別値	OUT_OF_IMAGE_BOUNDS_VALUE = %d	リサンプリング前にもともと画素が存在しなかった画素に対して与える画素値				
リサンプリング前対応画素無し画素数	OUT_OF_IMAGE_BOUNDS_PIXELS = (%d,%d,...)	リサンプリング前にもともと画素が存在しなかった画素の数				
ストレッチフラグ	STRETCHED_FLAG = %s	外部出力で見やすくするためのストレッチが行われているかどうかのフラグ。	"FALSE"			
END_OBJECT = IMAGE						

表 2.1-6 (2/2) PDS ラベル詳細(TC MAP, MSC)

領域	項目名	記述形式	項目説明	value
地図投影法記述部	地図投影法	OBJECT = IMAGE_MAP_PROJECTION	地図投影法の名称	
	座標系のタイプ	MAP_PROJECTION_TYPE = "%s"	天体座標	"BODY-FIXED_ROTATING"
	座標系の名称	COORDINATE_SYSTEM_NAME = "%s"	原点は天体の質量中心、緯度は北半球が正、経度は東回りが正	"PLANETOCENTRIC"
	A軸半径	A_AXIS_RADIUS = %8.1f <km>	月面形状(a軸)	1737.4 <km>
	B軸半径	B_AXIS_RADIUS = %8.1f <km>	月面形状(b軸)	1737.4 <km>
	C軸半径	C_AXIS_RADIUS = %8.1f <km>	月面形状(c軸)	1737.4 <km>
	標準緯線 1	FIRST_STANDARD_PARALLEL = %f <deg>	円錐図法の第一標準緯線	地図投影法がLCC以外は "N/A"
	標準緯線 2	SECOND_STANDARD_PARALLEL = %f <deg>	円錐図法の第二標準緯線	地図投影法がLCC以外は "N/A"
	経度の正方向	POSITIVE_LONGITUDE_DIRECTION = "%s"	経度の正方向	"EAST"
	地図投影標準緯度	CENTER_LATITUDE = %11.8f <deg>	地図投影座標の原点となる緯度	
	地図投影標準経度	CENTER_LONGITUDE = %12.8f <deg>	地図投影座標の原点となる経度	
	参照緯度	REFERENCE_LATITUDE = %11.8f <deg>	参照緯度	"N/A"
	参照経度	REFERENCE_LONGITUDE = %12.8f <deg>	参照経度	"N/A"
	ライン開始番号	LINE_FIRST_PIXEL = %d	画像上端ライン番号	1
	ライン終了番号	LINE_LAST_PIXEL = %d	画像下端ライン番号	
	サンプル開始番号	SAMPLE_FIRST_PIXEL = %d	画像左端サンプル番号	1
	サンプル終了番号	SAMPLE_LAST_PIXEL = %d	画像右端サンプル番号	
	マップオリエンテーション角	MAP_PROJECTION_ROTATION = %f <deg>	画像の地図投影座標に対する回転角	0
	解像度	MAP_RESOLUTION = %f <pixel/deg>	地図解像度 <pixel/deg>	
	地図スケール	MAP_SCALE = %f <km/pixel>	地図解像度 <km/pixel>	
	最北緯度	MAXIMUM_LATITUDE = %11.8f <deg>	最も北に位置する画素の中心緯度	
	最南緯度	MINIMUM_LATITUDE = %11.8f <deg>	最も南に位置する画素の中心緯度	
	最東経度	EASTERMOST_LONGITUDE = %12.8f <deg>	最も東に位置する画素の中心経度	
	最西経度	WESTERMOST_LONGITUDE = %12.8f <deg>	最も西に位置する画素の中心経度	
	地図投影座標原点からのライン方向のオフセット	LINE_PROJECTION_OFFSET = %f <pixel>	画像左端画素中心の地図投影座標 [pixel]	
	地図投影座標原点からのサンプル方向のオフセット	SAMPLE_PROJECTION_OFFSET = %f <pixel>	画像左端画素中心の地図投影座標 [pixel]	
		END OBJECT = IMAGE_MAP_PROJECTION		
処理パラメータ記述部	暗時補正係数ファイル名	OBJECT = PROCESSING_PARAMETERS DARK_FILE_NAME = ({ "%s", "%s" }, { "%s", "%s" }, ...)	暗時補正係数ファイル名 (未補正時は"N/A") プロダクト作成時の設定によって、本項目自体が出力されない場合や、({ "%s", "%s" }, { "%s", "%s" }, ...) のように省略される場合がある。	
	フラットフィールド補正係数ファイル名	FLAT_FILE_NAME = ({ "%s", "%s" }, { "%s", "%s" }, ...)	フラットフィールド補正係数ファイル名 (未補正時は"N/A") プロダクト作成時の設定によって、本項目自体が出力されない場合や、({ "%s", "%s" }, { "%s", "%s" }, ...) のように省略される場合がある。	
	透過効率温度依存性補正係数ファイル名	EFFIC_FILE_NAME = ({ "%s", "%s" }, { "%s", "%s" }, ...)	透過効率温度依存性補正係数ファイル名 (未補正時は"N/A") プロダクト作成時の設定によって、本項目自体が出力されない場合や、({ "%s", "%s" }, { "%s", "%s" }, ...) のように省略される場合がある。	
	ノンリニアリティー補正係数ファイル名	NONLIN_FILE_NAME = ({ "%s", "%s" }, { "%s", "%s" }, ...)	ノンリニアリティー補正係数ファイル名 (未補正時は"N/A") プロダクト作成時の設定によって、本項目自体が出力されない場合や、({ "%s", "%s" }, { "%s", "%s" }, ...) のように省略される場合がある。	
	輝度変換係数	RAD_CNV_COEF = ((%f, %f, %f, ...), (%f, %f, %f, ...), ...) <W/m^2/micron/sr>	輝度変換係数 (バンド毎の値を全て記述) [W/m^2/micron/sr] (未変換時は"N/A") プロダクト作成時の設定によって、本項目自体が出力されない場合や、((%f, %f, %f, ...), (%f, %f, %f, ...), ...) のように省略される場合がある。	
	反射率変換係数	REF_CNV_COEF = (%f, %f, %f, ...) <1/(W/m^2/micron/sr)>	反射率に変換するための係数 (太陽放射輝度) [1/(W/m^2/micron/sr)] (未変換時は"N/A")	
	フォトメトリック補正規格化条件	STANDARD_GEOMETRY = (%.1f, %.1f, %.1f)	フォトメトリック補正のための入射角・射出角・位相角の基準	(30.0, 0.0, 30.0)
	フォトメトリック補正式	PHOTO_CORR_ID = "%s"	フォトメトリック補正式の種別	"USGS", "BROWN", "LISM_ORIGINAL", "N/A"
	フォトメトリック補正係数	PHOTO_CORR_COEF = ((%e, %e, %e, ...), (%e, %e, %e, ...), ...)	フォトメトリック補正式の係数 (未補正時は"N/A")	
	リサンプリング法	RESAMPLING_METHOD = { "%s", "%s", ... }	リサンプリング内挿法	"Nearest Neighbor", "Bi-Linear", "Cubic Convolution"
	幾何情報用マッチング源泉TCオルソデータファイル名	TCO_MOSAIC_FILE_NAME = ("%s", "%s", ...)	幾何情報付とに使用した源泉TCオルソデータファイル名。 プロダクト作成時の設定によって、本項目自体が出力されない場合や、("%s", "%s", ...) のように省略される場合がある。	***.img
	幾何情報用マッチング源泉DTMデータファイル名	DTM_MOSAIC_FILE_NAME = ("%s", "%s", ...)	幾何情報付とに使用した源泉DTMデータファイル名。 プロダクト作成時の設定によって、本項目自体が出力されない場合や、("%s", "%s", ...) のように省略される場合がある。	***.dtm
	重複部処理	OVERLAP_SELECTION_ID = "%s"	重複部の処理方法	N/A, CORRELATION1, CORRELATION2, SSDA1, SSDA2, SSDA3, SSDA4
	MAP作成時マッチング	MATCHING_MOSAIC = "%s"	MAP作成時のマッチング手法	
	黒欠陥識別閾値	L2A_DEAD_PIXEL_THRESHOLD = (%d, %d, ...)	L2A画像で黒欠陥と判定する上限画素値 [DN]	
	L2A飽和閾値	L2A_SATURATION_THRESHOLD = (%d, %d, ...)	L2A画像で飽和と判定する下限閾値 [DN]	
	暗時補正後有効下限閾値	DARK_VALID_MINIMUM = (%d, %d, ...)	暗時補正後にマイナス値になっていても有効だと判別するための下限閾値。物理量 (実数値) で記述。(未補正時は"N/A")	
	輝度変換飽和閾値	RADIANCE_SATURATION_THRESHOLD = %f	輝度変換後飽和と判定する下限閾値 (物理量 (実数値))。 (未変換時は"N/A")	
	反射率変換飽和閾値	REF_SATURATION_THRESHOLD = %f <ND>	反射率変換後飽和と判定する下限閾値 (物理量 (実数値))。 (未変換時は"N/A")	
		END OBJECT = PROCESSING_PARAMETERS		
	END			

(2)幾何情報オブジェクト

MAP は高度情報の幾何情報オブジェクトが存在する。この幾何情報はバイナリ二次元配列データ形式である。

表 2.1-7 に、幾何情報オブジェクトの諸元を示す。

表 2.1-7 幾何情報オブジェクト バイナリ二次元配列データ諸元

データ種	単位	定義
高度	km	月半径球面からの距離

レベル	ビット数	型	バイトオーダ
MAP	32	実数	big endian

L2A データ 圧縮/非圧縮	刈幅	観測パターン	L2A 有効画素数	間引かれる場合の 1ラインの幾何情報点数
圧縮	フル	単眼視/ステレオ視	4096	586
	ノミナル	単眼視/ステレオ視	3496	500
	ハーフ	単眼視/ステレオ視	1744	250
非圧縮	フル	単眼視	3208	459
		ステレオ視	1600	229
	ノミナル	単眼視	3208	459
		ステレオ視	1600	229
	ハーフ	単眼視	1752	251
		ステレオ視	1600	229

MAP は、画像により1ラインの画素数が異なる。

(3) 画像データオブジェクト

TC の画像データオブジェクトは、バイナリ二次元配列データ形式である。MAP では、画像により1ラインの画素数が異なる。

表 2.1-8 に、TC 画像データオブジェクトの諸元を示す。

表 2.1-8 画像データオブジェクト バイナリ二次元配列データ諸元

処理レベル	データ種	単位	備考
MAP	反射率*	ND	画像データの整数値はスケールリング及びオフセットされた値

データ校正用パラメータ作成処理では、データ種が異なる場合がある。

ビット数	16
型	符号付整数
バイトオーダ	big endian

L2A データ 圧縮/非圧縮	刈幅	観測パターン	1ラインの画素数 (L2B, L2C)
圧縮	フル	単眼視/ステレオ視	4096
	ノミナル	単眼視/ステレオ視	3496
	ハーフ	単眼視/ステレオ視	1744
非圧縮	フル	単眼視	3208
		ステレオ視	1600
	ノミナル	単眼視	3208
		ステレオ視	1600
	ハーフ	単眼視	1752
		ステレオ視	1600

#### 2.1.4 TC 低解像度データファイル

低解像度データファイルは、MAP データセットに対して作成されるヘッダ無しバイナリ二次元配列データ形式の画像ファイルであり、MAP PDS プロダクトファイルの画像データオブジェクトを間引いて生成する。

本データファイルは、L2DB システムの内部処理に利用されるためのファイルであるため、L2DB システムにデータ取得要求を送付し、RGC データセットを取得しても、得られた L2 プロダクト中には含まれない。

低解像度データファイルの諸元を表 2.1-9 に示す。

表 2.1-9 低解像度データファイル諸元

データ種	反射率[ND]: 画素値の整数値はスケーリング、オフセットされた値 (PDS プロダクトファイルの画像データオブジェクトの画素値をそのまま使用)
解像度	128 [pixel/deg]
画像データ範囲	MAP PDS プロダクトファイル画像データオブジェクトと同一
ビット数	16
型	符号付整数
バイトオーダ	big endian

## 2.2 MI

MI の RGC データセットは、以下の 11 個の処理レベル/幾何補正オプションに分かれる。

- ・L2B0 データ
- ・L2B2 データ
- ・L2C1 データ
- ・L2C2 データ
- ・L2C3 データ
- ・L2C4 データ
- ・L2C5 データ
- ・L3C2 データ
- ・L3C3 データ
- ・L3C4 データ
- ・L3C5 データ
- ・MAP データ
- ・MSC データ

上記のうち、L2B0～L3C5 データでは、最初の 3 文字が処理レベルを表し、最後の 4 文字目が幾何補正オプションを表す。MAP データは、L2DB にマッププロダクトとして登録されるデータであり、複数の L3C、MAP、MSC データを接合(モザイク処理)して作成する。

MI の RGC データセットは、以下のファイルを tar アーカイブして作成する。

- ・カタログ情報ファイル
- ・サムネイルファイル
- ・PDS プロダクトファイル
- ・tar オブジェクトファイル
- ・PDS ラベル
- ・低解像度データファイル

MI は、MI-VIS が 5 バンド、MI-NIR が 4 バンドであり、これらを MI-VIS 全 5 バンド、MI-NIR 全 4 バンド、あるいは MI 全 9 バンドで 1 つのデータセットとする。

また、処理レベルや幾何補正オプションによって、MI-VIS、MI-NIR のそれぞれのバンドの画像が別々の PDS プロダクトファイルに格納される場合と、MI-VIS 全 5 バンド、MI-NIR 全 4 バンド、あるいは MI 全 9 バンドが一つの PDS プロダクトファイルに BSQ フォーマットで格納される(これを「キューブ化」と称する)場合がある。

このうち、MAP データ以外でキューブ化される L2B2、L2C2 の PDS プロダクトファイルは、gzip により圧縮した上で、その内容を記したデタッチド形式の PDS ラベルを作成し、カタログ情報ファイル、サムネイルファイルと共に 4 ファイルで tar アーカイブする。

MAP データの PDS プロダクトファイルはキューブ化されるが、gzip 圧縮せずに、カタログ情報ファイル、サムネイルファイル、低解像度データファイルと合わせて 4 ファイルで tar アーカイブする。

表 2.2-1 に、MI の処理レベル・幾何補正オプションの違いによるキューブ化及び tar-gzip 化の有無を記す。

**表 2.2-1 MI 処理レベル・幾何補正オプションとキューブ化と tar-gzip 化**

処理レベル・ 幾何補正オプション	キューブ化	tar-gzip 化
L2B2, L2C2, MAP	MI-VIS 5 バンドキューブ化	tar-gzip 化なし
	MI-NIR 4 バンドキューブ化	
	MI 全 9 バンドキューブ化	

図 2.2-1 に、キューブ化する MI RGC データセットのうち、MAP データセット以外の MI RGC データセット構成を示す。図 2.2-2 に、MI MAP データの RGC データセット構成を示す。

上記各ファイルについて、L2B、L2C のファイル命名規約を表 2.2-2 に、MAP のファイル命名規約を表 2.2-3 に示し、以下各ファイルの詳細を記す。

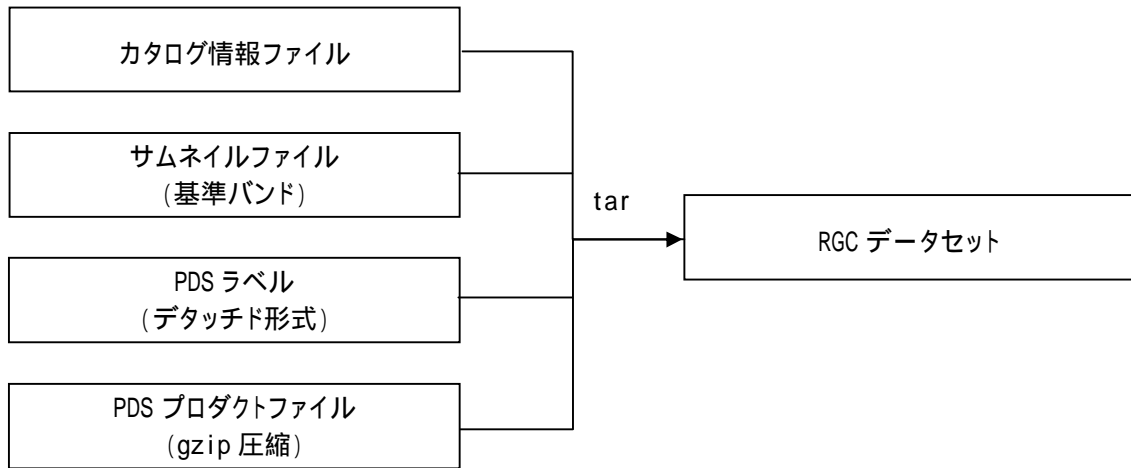


図 2.2-1 キューブ化 MI RGC データセット構成 (L2B2, L2C2)

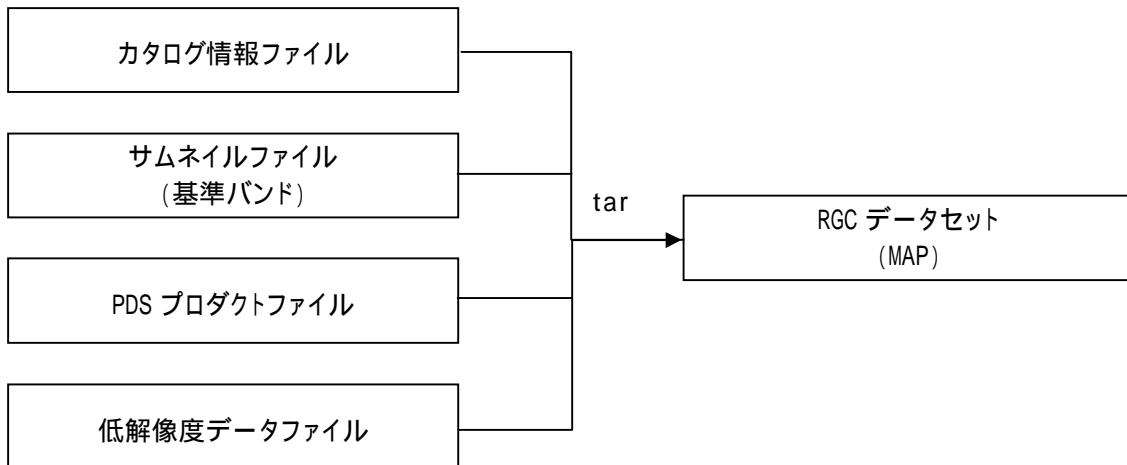


図 2.2-2 キューブ化 MI RGC データセット構成 (MAP)



表 2.2-2 MI ファイル命名規約(L2B, L2C)

番号	開始位置	長さ(byte)	設定値
1	1	3	センサー種別 MV1 ~ MV5:MI-VIS1 ~ 5 MN1 ~ MN4:MI-NIR1 ~ 4 MIA:MI 全 9 バンド MVA:MI-VIS 全 5 バンド MNA:MI-NIR 全 4 バンド
2	4	1	アンダースコア _:固定
3	5	3	処理レベル/幾何補正オプション 2B2:2B2(レベル 2B・幾何補正 option2) 2C2:2C2(レベル 2C・幾何補正 option2)
4	8	1	アンダースコア _:固定
5	9	2	L2DB 登録バージョン or 個別データセットID nn:数字 2 桁(L2DB 登録バージョン) 数字と大文字及び小文字のアルファベット (個別データセット ID)
6	11	1	アンダースコア _:固定
7	12	5	月周回番号 nnnnn:数字 5 桁
8	17	1	画像中心緯度の南北半球識別 N:北半球 S:南半球
9	18	3	画像中心緯度(deg) nnn:数字 3 桁 小数点無しで小数点以下 1 桁まで 小数点 2 桁以下は四捨五入 nnn=000 ~ 900
10	21	5	画像中心経度(deg) Ennnn:E は東経を表す nnnn は数字 4 桁 小数点無しで小数点以下 1 桁 小数点 2 桁以下は四捨五入 nnnn=0000 ~ 3600
11	26	2	地図投影法(L3C のみ) SC:等緯度経度図法 MR:メルカトル図法 ML:モルワイデ図法 SN:サンソン図法 LM:ランベルト正角円錐図法(1標準緯線) OR:正射投影図法 ST:平射投影図法(ポーラステレオ図法を含む)
12	26(L2B,L2C)	4	拡張子 .igz:RGC PDS プロダクトファイル(gzip 圧縮) .jpg:サムネイルファイル .ctg:カタログ情報ファイル .sl2:RGC データセット
合計		29:L2B, L2C	

表 2.2-3 MI ファイル命名規約(MAP)

番号	開始位置	長さ(byte)	設定値
1	1	2	センサー種別 MI:MI 全 9 バンドキューブ化 MV:MI-VIS5 バンドキューブ化 MN:MI-NIR4 バンドキューブ化
2	3	1	アンダースコア _:固定
3	4	3	処理種別 MAP:MAP
4	7	1	アンダースコア _:固定
5	8	2	L2DB 登録バージョン or 個別データセット ID nn:数字 2 桁(L2DB 登録バージョン) 数字と大文字及び小文字のアルファベット (個別データセット ID)
6	10	1	アンダースコア _:固定
7	11	1	モザイク範囲北端の南北半球識別 N:北半球 S:南半球
8	12	2	モザイク範囲北端緯度(deg) nn:数字 2 桁 整数部のみ 小数点以下は四捨五入 nn=00 ~ 90
9	14	4	モザイク範囲西端経度(deg) Ennn:E は東経を表す, nnn は数字 3 桁 整数部のみ 小数点以下は四捨五入 nnn=000 ~ 360
10	18	1	モザイク範囲南端の南北半球識別 N:北半球 S:南半球
11	19	2	モザイク範囲南端緯度(deg) nn:数字 2 桁 整数部のみ 小数点以下は四捨五入 nn=00 ~ 90
12	21	4	モザイク範囲東端経度(deg) Ennn:E は東経を表す, nnn は数字 3 桁 整数部のみ 小数点以下は四捨五入 nnn=000 ~ 360
13	25	2	地図投影法 SC:等緯度経度図法 MR:メルカートル図法 ML:モルワイデ図法 SN:サンソン図法 LM:ランベルト正角円錐図法(1標準緯線) OR:正射投影図法 ST:平射投影図法(ポーラステレオ図法を含む)
14	27 (分割モザイク 以外)	4	拡張子 .img:RGC PDS プロダクトファイル(gzip 非圧縮) .jpg:サムネイルファイル .ctg:カタログ情報ファイル .low:低解像度データファイル .sl2:RGC データセット
合計		30:非 MAP 分割モザイク以外	

## 2.2.1 MI カタログ情報ファイル

カタログ情報ファイルは、RGC PDS プロダクトの概要を説明するために添付される情報ファイルであり、L2DB サブシステムからプロダクトの検索を行う際に使用される。

カタログ情報ファイルの項目詳細を、表 2.2-4～表 2.2-9 示す。コメント情報には、カタログ情報ファイル項目詳細表に示す項目を「キーワード="値"」の形式をカンマ区切りで複数格納する。

なお、カタログ情報の各項目は、特に断らない限り、数値はゼロサプレスが原則である。

表 2.2-4 カタログ情報ファイル項目詳細(MI L2B, L2C)

項目名	キーワード	設定値のフォーマット	設定内容
データファイル名	DataFileName	AAAA...AAAA (最大31 桁)	RGC PDS プロダクト名
データファイル サイズ	DataFileSize	NNNNNNNNNN (最大12 桁)	RGC PDS プロダクトファイルサイズ
データファイル フォーマット	DataFileFormat	AAAA...AAAA (最大16 桁)	RGC PDS プロダクトのファイルフォーマット
サムネイル ファイル名	ThumbnailFileName	AAAA...AAAA (最大31 桁)	サムネイルファイル名
サムネイルファイルサイズ	ThumbnailFileSize	NNNNNNNNNN (最大12 桁)	サムネイルファイルサイズ
サムネイルファイルフォーマット	ThumbnailFileFormat	AAAA (最大4 桁)	JPEG 形式
機器名	InstrumentName	AAAA...AAAA (最大16 桁)	LISM
処理レベル	ProcessingLevel	AAAA...AAAA (最大16 桁)	処理レベル
プロダクト種別	ProductID	AAAA...AAAA (最大30 桁)	MI-VIS_Level12B2, MI-NIR_Level12B2 MI_Level12B2 MI-VIS_Level12C2, MI-NIR_Level12C2 MI_Level12C2 MI-VIS_Level12C3, MI-NIR_Level12C3 MI_Level12C3 MI-VIS_Level12C4, MI-NIR_Level12C4 MI_Level12C4 MI-VIS_Level12C5, MI-NIR_Level12C5 MI_Level12C5 Others
プロダクト バージョン	ProductVersion	AAAA...AAAA (最大16 桁)	nn : L2DB 登録バージョン 以下のいずれかの値を設定
アクセスレベル	AccessLevel	N	0: 上書禁止 1: 機器グループ内コアメンバーのみ参照許可 2: 機器グループ内のみ参照許可 3: 機器グループとSELENE ミッションメンバーに参照許可 4: 全ユーザに参照許可(一般公開)
データ開始日時	StartDateTime	yyyy-mm-ddT hh:mm:ss.ssssssZ	シーン開始日時 (PDS ラベルの第一ライン撮像時刻と同一内容)
データ終了日時	EndDateTime	yyyy-mm-ddT hh:mm:ss.ssssssZ	シーン終了日時 (PDS ラベルの最終ライン撮像時刻と同一内容)
月周回番号	RevoNumber	NNNNNNNNNN (最大10 桁)	LISM で付与する月周回番号
ストリップ番号	StripNumber	NNNNNNNNNN (最大10 桁)	ストリップ番号
シーン番号	SceneNumber	NNNNNNNNNN (最大10 桁)	シーン番号
位置フラグ	LocationFlag	A	シーン開始時刻の衛星軌道方向 A: アセンディング D: ディセンディング N: 北極点を含む S: 南極点を含む W: 両極点を含む
シーン左上緯度	UpperLeftLatitude	SNN.NNNNNN	-90 以上90 以下
シーン左上経度	UpperLeftLongitude	NNN.NNNNNN	0 以上360 未満
シーン右上緯度	UpperRightLatitude	SNN.NNNNNN	-90 以上90 以下
シーン右上経度	UpperRightLongitude	NNN.NNNNNN	0 以上360 未満
シーン左下緯度	LowerLeftLatitude	SNN.NNNNNN	-90 以上90 以下
シーン左下経度	LowerLeftLongitude	NNN.NNNNNN	0 以上360 未満
シーン右下緯度	LowerRightLatitude	SNN.NNNNNN	-90 以上90 以下
シーン右下経度	LowerRightLongitude	NNN.NNNNNN	0 以上360 未満
シーンセンター 緯度	SceneCenterLatitude	SNN.NNNNNN	-90 以上90 以下
シーンセンター 経度	SceneCenterLongitude	NNN.NNNNNN	0 以上360 未満
コメント情報	CommentInfo	AAAA...AAAA (最大4000 桁)	表2.2-6参照
フリーキーワード	FreeKeyword		表2.2-5参照

表 2.2-5 カタログ情報ファイル フリーキーワード項目詳細 (MI L2B, L2C)

項目名	キーワード	型	設定値フォーマット	設定内容
シーン中心のi	IncidenceAngle	実数値	SNN...N.NNN	シーン中心の入射角(月面球近似) [degree]
シーン中心のe	EmissionAngle	実数値	SNN...N.NNN	シーン中心の出射角(月面球近似) [degree]
シーン中心の	PhaseAngle	実数値	SNN...N.NNN	シーン中心の位相角[degree]
シーン中心の太陽方位角	SolarAzimuthAngle	実数値	SNN...N.NNN	シーン中心の太陽方位角[degree]
衛星直下近似高度	SpacecraftAltitude	実数値	SNN...N.NNN	第一ライン直下の衛星高度(衛星月心距離-月平均半径)
検出器温度	FocalPlaneTemperature	実数値	SNN...N.NN	第一ラインの検出器温度
飽和画素数	SaturatedPixels	整数値	NNN...NNN	無効画素数のうち、飽和画素の数
シーン最大	SceneMaximumDN	整数値	NNN...NNN	画質評価: シーン内画素の最大値
シーン平均	SceneAverageDN	実数値	SNN...N.NNN	画質評価: シーン内画素の平均値
シーン標準偏差	SceneStdDevDN	実数値	SNN...N.NNN	画質評価: シーン内画素の標準偏差
シーン最頻値	SceneModeDN	整数値	NNN...NNN	画質評価: シーン内画素の最頻値
D5以上D6以下の値画素割合	ShadowedAreaPercentage	整数値	NN...N	影の画素割合 [%]

表 2.2-6 カタログ情報ファイル コメント情報詳細 (MI L2B, L2C)

項目名	キーワード	設定値フォーマット	設定内容
作成時刻	ProductCreationTime=%s	AAA(20文字)	データ作成時刻
源泉L2Aデータファイル名	SourceLevel2AFileName=%s*	AAA...AAA	本PDSプロダクト作成に使用したL2Aファイル名
ミッションフェーズ名	MissionPhaseName=%s*	AAA...AAA	ミッションフェーズ名
露種時間モード	ExposureModeID = "%s"	AA...AA	露種時間モード
第一ラインの左端の日照フラグ	UpperLeftDaytimeFlag=%s*	AA...AA	第一ライン第一カラム画素の日照フラグ
第一ラインの右端の日照フラグ	UpperRightDaytimeFlag=%s*	AA...AA	第一ライン最終カラム画素の日照フラグ
最終ラインの左端の日照フラグ	LowerLeftDaytimeFlag=%s*	AA...AA	最終ライン第一カラム画素の日照フラグ
最終ラインの右端の日照フラグ	LowerRightDaytimeFlag=%s*	AA...AA	最終ライン最終カラム画素の日照フラグ
視野方向	RollCant=%s*	YES: ロールキャント NO: 真下視	YES: ロールキャント NO: 真下視
基準バンド番号	BaseBand=%s*	AAA(3文字)	基準バンド略称(L2B2, L2C2)

表 2.2-7 カタログ情報ファイル項目詳細 (MI MAP)

項目名	キーワード	設定値のフォーマット	設定内容
データファイル名	DataFileName	AAAA...AAAA (最大31桁)	RGC_PDS_プロダクト名
データファイル サイズ	DataFileSize	NNNNNNNNNN (最大12桁)	RGC_PDS_プロダクトファイルサイズ
データファイル フォーマット	DataFileFormat	AAAA...AAAA (最大16桁)	RGC_PDS_プロダクトのファイルフォーマット
サムネイル ファイル名	ThumbnailFileName	AAAA...AAAA (最大31桁)	サムネイルファイル名
サムネイルファイルサイズ	ThumbnailFileSize	NNNNNNNNNN (最大12桁)	サムネイルファイルサイズ
サムネイルファイルフォーマット	ThumbnailFileFormat	AAAA (最大4桁)	JPEG 形式
機器名	InstrumentName	AAAA...AAAA (最大16桁)	LISM
処理レベル	ProcessingLevel	AAAA...AAAA (最大16桁)	処理レベル
プロダクト種別	ProductID	AAAA...AAAA (最大30桁)	MI_MAP, MI-VIS_MAP, MI-NIR_MAP Others
プロダクトバージョン	ProductVersion	AAAA...AAAA (最大16桁)	nn: L2DB_登録バージョン
アクセスレベル	AccessLevel	N	以下のいずれかの値を設定 0: 上書禁止 1: 機器グループ内コアメンバーのみ参照許可 2: 機器グループ内のみ参照許可 3: 機器グループとSELENE ミッションメンバーに参照許可 4: 全ユーザに参照許可(一般公開)
シーン左上緯度	UpperLeftLatitude	SNN.NNNNNN	-90 以上90 以下
シーン左上経度	UpperLeftLongitude	NNN.NNNNNN	0 以上360 未満
シーン右上緯度	UpperRightLatitude	SNN.NNNNNN	-90 以上90 以下
シーン右上経度	UpperRightLongitude	NNN.NNNNNN	0 以上360 未満
シーン左下緯度	LowerLeftLatitude	SNN.NNNNNN	-90 以上90 以下
シーン左下経度	LowerLeftLongitude	NNN.NNNNNN	0 以上360 未満
シーン右下緯度	LowerRightLatitude	SNN.NNNNNN	-90 以上90 以下
シーン右下経度	LowerRightLongitude	NNN.NNNNNN	0 以上360 未満
シーンセンター 緯度	SceneCenterLatitude	SNN.NNNNNN	-90 以上90 以下
シーンセンター 経度	SceneCenterLongitude	NNN.NNNNNN	0 以上360 未満
コメント情報	CommentInfo	AAAA...AAAA (最大4000桁)	表2.2-12参照
フリーキーワード	FreeKeyword		表2.2-11参照

表 2.2-8 カタログ情報ファイル フリーキーワード項目詳細 (MI MAP)

項目名	キーワード	型	設定値フォーマット	設定内容
飽和画素数	SaturatedPixels	整数値	NNN...NNN	無効画素数のうち、飽和画素の数
シーン最大	SceneMaximumDN	整数値	NNN...NNN	画質評価：シーン内画素の最大値
シーン平均	SceneAverageDN	実数値	SNN...N.NNN	画質評価：シーン内画素の平均値
シーン標準偏差	SceneStdevDN	実数値	SNN...N.NNN	画質評価：シーン内画素の標準偏差
シーン最頻値	SceneModeDN	整数値	NNN...NNN	画質評価：シーン内画素の最頻値
D5以上D6以下の値画素割合	ShadowedAreaPercentage	整数値	NN...N	影の画素割合 [%]

B

表 2.2-9 カタログ情報ファイル コメント情報詳細 (MI MAP)

項目名	キーワード	設定値フォーマット	設定内容
作成時刻	ProductCreationTime=%s	AAA(20文字)	データ作成時刻
源泉L2Aデータファイル名	SourceLevel2AFileName="%s"	AAA...AAA	本PDSプロダクト作成に使用したL2Aファイル名。 CommentInfoが4000文字を超える場合、"%s, ..."で 末尾が省略される。
ミッションフェーズ名	MissionPhaseName="%s"	AAA...AAA	ミッションフェーズ名

B

## 2.2.2 MI サムネイルファイル

サムネイルファイルは、RGC データセットに含まれる画像データオブジェクトの縮小画像であり、JPEG 形式の画像である。MI では、データセットに含まれる MI-VIS5 バンド and/or MI-NIR4 バンドの中から、1 バンド分のデータが基準バンドとして選択され、基準バンドのサムネイルのみがデータセットに含まれる。

なお、JPEG の詳細に関しては、参考文献(2)を参照されたい。

サムネイル画像では、衛星の向きと軌道の上昇/下降に応じて、画像の上が概ね北方向、右が概ね東方向となるように、画像を回転/反転させる。ただし、極包含画像では画像を回転/反転させない。サムネイル画像の回転/反転の詳細については、Appendix1 を参照のこと。

表 2.2-10 サムネイルファイルの諸元を示す。

**表 2.2-10 サムネイルファイル諸元**

横方向画素数	縦方向画素数	ファイルサイズ	形式
512 以下	512 以下	100kb 以下	8bitJPEG

画像データオブジェクトのサイズが上記サイズより小さい場合、サムネイルファイルのサイズは画像データオブジェクトと同じになる。

### 2.2.3 MI PDS ラベル

MI の RGC PDS プロダクトファイルのうち、MAP データセット以外でキューブ化された L2B2、L2C2 の PDS プロダクトファイルは、gzip により圧縮される。

デタッチド形式 PDS ラベルの詳細を表 2.2-11 に示す。

なお、PDS ラベルの設定値が数値の箇所は、特に断らない限り、最大桁数に満たない場合は、ゼロサプレスし左詰を行う。

表 2.2-11 PDS ラベル詳細(MI L2B2, L2C2 デタッチド(キューブ化))

領域	項目名	記述形式	項目説明	value
PDSヘッダ必須項目	PDSバージョン宣言	PDS_VERSION_ID = "%s"	PDSバージョン宣言	"PDS3"
	ファイルレコード形式	RECORD_TYPE = "%s"	ファイルレコード形式(L2DB必須)	"UNDEFINED"
	ファイル名(L2DB規定)	FILE_NAME = "%s"	ファイル名(L2DB必須) (一意的に決まるファイル名称。拡張子なし)	***.tqz, ***.igz
	データファイルフォーマット宣言	DATA_FORMAT = "%s"	データファイルフォーマット宣言(L2DB必須)	"PDS"
オブジェクト位置指定部	アーカイブファイル名	^ARCHIVE_FILE = "%s"	IGZまたはGZIPされたファイル名	***.tqz, ***.igz
	アーカイブ方式	ARCHIVE_TYPE = "%s"	アーカイブ方式	"GZIP", "TAR_GZIP"
	アーカイブ後のファイル名	FILE_NAME = "%s"	アーカイブしたファイル名	***.tqz, ***.igz
	アーカイブ後のファイルサイズ	FILE_SIZE = %d <BYTES>	アーカイブしたファイルのサイズ	
	アーカイブ前のファイル数	ARCHIVED_FILES = %d	アーカイブされたファイルの数	
	アーカイブ前のファイル名	ARCHIVED_FILES_NAME = ("%s", "%s", "%s")	アーカイブされる前のファイル名	***.img
	展開に必要なディスクサイズ	REQUIRED_STORAGE_BYTES = %d <BYTES>	アーカイブされる前の合計ファイルサイズ	
	オブジェクト名	OBJECT = ARCHIVE_FILE		
	ソフトウェアバージョン	SOFTWARE_NAME = "%s"	PDSプロダクトを作成したソフトウェア名	"RGC_TC_MI"
	プロダクト情報	ソフトウェアバージョン	SOFTWARE_VERSION = "%s"	PDSプロダクトを作成したソフトウェアバージョン
処理レベル		PROCESS_VERSION_ID = "%s"	処理レベル(L2DB必須)	"L2B", "L2C"
作成時刻		PRODUCT_CREATION_TIME = %s	データ作成時刻(UTC)	YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ
プログラム起動時刻		PROGRAM_START_TIME = %s	プログラム起動時刻(UTC)	YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ
作成機関		PRODUCER_ID = "%s"	データ作成機関	"LISM"
プロダクト名		PRODUCT_SET_ID = "%s"	PDSプロダクト種別(L2DB必須) プロダクト一覧に記載されている名称を使用する。L2DBに登録しないデータについてはOthersと記述する。	"MI-VIS_Level2B2", "MI-NIR_Level2B2", "MI_Level2B2", "MI-VIS_Level2C2", "MI-NIR_Level2C2", "MI_Level2C2", "Others"
プロダクトバージョン		PRODUCT_VERSION_ID = "%s"	L2DBに登録するプロダクトバージョン(L2DB必須)	"00" or "99"
L2DBへ登録済みかどうか		REGISTERED_PRODUCT = "%s"	L2DB登録の成否に関係なく、登録用プロダクトとして作成したかどうかを設定する。	"Y" or "N"
源泉(レベル2A)データファイル名		LEVEL2A_FILE_NAME = ("%s", "%s", "%s")	本PDSプロダクト作成に使用した源泉データファイル名(L2B)	***.img
源泉(レベル2B)データファイル名		LEVEL2B_FILE_NAME = ("%s", "%s", "%s")	本PDSプロダクト作成に使用した源泉データファイル名(L2C)	***.img
シオン属性	SPICEメタカーネルファイル名	SPICE_METADATA_FILE_NAME = "%s"	PDSプロダクト作成に使用したSPICEメタカーネル名	
	ミッション名	MISSION_NAME = "%s"	ミッション名	"SELENE", "SELENE-M"
	探査機名称	SPACECRAFT_NAME = "%s"	探査機名称	
	データセット名称	DATA_SET_ID = "%s"	本シオンに含まれるデータセット名称	
	センサ名称	INSTRUMENT_NAME = "%s"	センサ名称(フルネーム)(L2DB必須)	MI-VIS: "Multiband Imager Visible" MI-NIR: "Multiband Imager Near Infrared" When 9 bands are cubed: "Multiband Imager"
	センサ略称	INSTRUMENT_ID = "%s"	センサ略称	"MI-VIS", "MI-NIR", "MI" (Nominal/Option等)
	ミッションフェーズ名	MISSION_PHASE_NAME = "%s"	ミッションフェーズ名	
	周回番号	REVOLUTION_NUMBER = %d	本シオンが含まれる周回番号	
	ストリップ番号	STRIP_SEQUENCE_NUMBER = %d	周回中のストリップ番号	
	シオン番号	SCENE_SEQUENCE_NUMBER = %d	ストリップ中のシオン番号	
各機器共通	シオン左上日照フラグ	UPPER_LEFT_DAYTIME_FLAG = "%s"	システム幾何情報による第一ライン第一カラム画素の日照フラグ	Day: 日照 Night: 日陰
	シオン右上日照フラグ	UPPER_RIGHT_DAYTIME_FLAG = "%s"	システム幾何情報による第一ライン最終カラム画素の日照フラグ	Day: 日照 Night: 日陰
	シオン左下日照フラグ	LOWER_LEFT_DAYTIME_FLAG = "%s"	システム幾何情報による最終ライン第一カラム画素の日照フラグ	Day: 日照 Night: 日陰
	シオン右下日照フラグ	LOWER_RIGHT_DAYTIME_FLAG = "%s"	システム幾何情報による最終ライン最終カラム画素の日照フラグ	Day: 日照 Night: 日陰
	観測対象名	TARGET_NAME = "%s"	本ストリップの観測対象名	"MOON(デフォルト)"
	観測モード	OBSERVATION_MODE_ID = "%s"	観測モード	"NORMAL": 定常 "SUPPORT": 支援 "NORMAL&SUPPORT": TC MAP/MS/Cで定常と支援画像のモザイク
	センサ情報	SENSOR_DESCRIPTION = "%s"	センサ仕様 (TC: 走査方式、TC1/2相対取り付け角度、使用検知器素子数、焦点距離、F値、IFOV、視野角、波長範囲、開口径、刈幅モード説明、圧縮モード説明、露光モード説明、AD変換器ビット数)	
	センサ情報2	SENSOR_DESCRIPTION2 = "%s"	センサ情報の予備	
	検出器状態	DETECTOR_STATUS = ("%s", "%s", "%s", "%s", "%s", "%s")	シオンセンサにおける5電源(TC1, TC2, MI-VIS, MI-NIR, SP)それぞれのON/OFF	"ON", "OFF"
	蓄積時間モード	EXPOSURE_MODE_ID = "%s"	蓄積時間モード	"LONG", "MIDDLE", "SHORT"
蓄積時間	LINE_EXPOSURE_DURATION = %10.6f <msec>	蓄積時間。各蓄積モードに対して一意に決まるデフォルト値	"6.5": LONG "3.25": MIDDLE "1.625": SHORT	
第一ライン撮像時刻(TI)	SPACECRAFT_CLOCK_START_COUNT = %15.4f <sec>	シオン第一ライン撮像時刻(TI)		
最終ライン撮像時刻(TI)	SPACECRAFT_CLOCK_STOP_COUNT = %15.4f <sec>	シオン最終ライン撮像時刻(TI)		
補正後第一ライン撮像時刻(TI)	CORRECTED_SC_CLOCK_START_COUNT = %17.6f <sec>	補正後シオン第一ライン撮像時刻(TI)		
補正後最終ライン撮像時刻(TI)	CORRECTED_SC_CLOCK_STOP_COUNT = %17.6f <sec>	補正後シオン最終ライン撮像時刻(TI)		
第一ライン撮像時刻(UT)	START_TIME = %s	シオン第一ライン撮像時刻(UT) (小数点以下6桁)	"yyyy-mm-ddThh:mm:ss.ssssssZ"	
最終ライン撮像時刻(UT)	STOP_TIME = %s	シオン最終ライン撮像時刻(UT) (小数点以下6桁)	"yyyy-mm-ddThh:mm:ss.ssssssZ"	
補正後第一ライン撮像時刻(UT)	CORRECTED_START_TIME = %s	補正後シオン第一ライン撮像時刻(UT) (小数点以下6桁)	"yyyy-mm-ddThh:mm:ss.ssssssZ"	
補正後最終ライン撮像時刻(UT)	CORRECTED_STOP_TIME = %s	補正後シオン最終ライン撮像時刻(UT) (小数点以下6桁)	"yyyy-mm-ddThh:mm:ss.ssssssZ"	
サンプリング時間間隔	LINE_SAMPLING_INTERVAL = %10.6f <msec>	設計値サンプリング時間間隔		
補正後サンプリング時間間隔	CORRECTED_SAMPLING_INTERVAL = %10.6f <msec>	補正後サンプリング時間間隔。ストリップの最初と最後のラインの時間間隔をライン数で割ったもの		
シオン左上緯度	UPPER_LEFT_LATITUDE = %10.6f <deg>	システム幾何情報によるシオン左上緯度	-90.000000以上 90.000000以下	
シオン左下緯度	UPPER_LEFT_LONGITUDE = %10.6f <deg>	システム幾何情報によるシオン左下緯度	0.000000以上 360.000000未満	
シオン右上緯度	UPPER_RIGHT_LATITUDE = %10.6f <deg>	システム幾何情報によるシオン右上緯度	-90.000000以上 90.000000以下	
シオン右下緯度	UPPER_RIGHT_LONGITUDE = %10.6f <deg>	システム幾何情報によるシオン右下緯度	0.000000以上 360.000000未満	
シオン左下緯度	LOWER_LEFT_LATITUDE = %10.6f <deg>	システム幾何情報によるシオン左下緯度	-90.000000以上 90.000000以下	
シオン左下経度	LOWER_LEFT_LONGITUDE = %10.6f <deg>	システム幾何情報によるシオン左下経度	0.000000以上 360.000000未満	
シオン右下緯度	LOWER_RIGHT_LATITUDE = %10.6f <deg>	システム幾何情報によるシオン右下緯度	-90.000000以上 90.000000以下	
シオン右下経度	LOWER_RIGHT_LONGITUDE = %10.6f <deg>	システム幾何情報によるシオン右下経度	0.000000以上 360.000000未満	
位置フラグ	LOCATION_FLAG = "%s"	位置情報 判定基準の説明 シオン先頭時刻及びシオン最終時刻の衛星緯度傾角(昇交点通過時を0度とする月中心に対する角度)を基準に定める。 A: 両者が昇交点(270度を越えるか、0度以上90度以下)に位置し、1/2周期を越えない場合 D: 両者が降交点(90度を越え270度以下)に位置し、1/2周期を越えない場合 N: 両者の間に90度を含み、270度を含まない場合 S: 両者の間に270度を含み、90度を含まない場合 W: 両者の間に90度及び270度を含む場合	A: アセンディング D: ディセンディング N: 北極点を含む S: 南極点を含む W: 両極点を含む	
視線方向	ROLL_CANT = "%s"	直下視がローカルキャント観測かの判別	YES: ローカルキャント NO: 直下視	
シオン中心の緯度	SCENE_CENTER_LATITUDE = %10.6f <deg>	システム幾何情報によるシオン中心の緯度	-90.000000以上 90.000000以下	
シオン中心の経度	SCENE_CENTER_LONGITUDE = %10.6f <deg>	システム幾何情報によるシオン中心の経度	0.000000以上 360.000000未満	
シオン中心のi	INCIDENCE_ANGLE = %7.3f <deg>	システム幾何情報によるシオン中心の入射角(月面球近似)	0.000以上 180.000未満	
シオン中心のe	EMISSION_ANGLE = %7.3f <deg>	システム幾何情報によるシオン中心の出射角(月面球近似)	0.000以上 180.000未満	
シオン中心の	PHASE_ANGLE = %7.3f <deg>	システム幾何情報によるシオン中心の位相角	0.000以上 180.000未満	
シオン中心の太陽方位角	SOLAR_AZIMUTH_ANGLE = %7.3f <deg>	システム幾何情報によるシオン中心の太陽方位角	0.000以上 360.000未満	
月-太陽間距離	MOON_SUN_DISTANCE = %d <km>	月と太陽の間の距離(L2C2)		
検出器温度	FOCAL_PLANE_TEMPERATURE = %6.2f <degC>	第一ラインの検出器温度		
鏡筒温度	TELESCOPE_TEMPERATURE = %6.2f <degC>	第一ラインの鏡筒温度		
衛星進行方向	SATELLITE_MOVING_DIRECTION = "%s"	衛星の向き	"*1": +x面先頭 "+1": -x面先頭 "UPPERMOST"	
第一撮像ラインのシオン内位置	FIRST_SAMPLED_LINE_POSITION = "%s"	検出器第一素子の方向(シオン内での方向: LEFT)	"LEFT"	
検出器第一素子のシオン内位置	FIRST_DETECTOR_ELEMENT_POSITION = "%s"	検出器第一素子の方向(シオン内での方向: LEFT)		
月面形状(a軸)	A_AXIS_RADIUS = %3.1f <km>	月面形状(a軸) nnn.n (n: オータまで記載)		
月面形状(b軸)	B_AXIS_RADIUS = %3.1f <km>	月面形状(b軸) nnn.n (n: オータまで記載)		
月面形状(c軸)	C_AXIS_RADIUS = %3.1f <km>	月面形状(c軸) nnn.n (n: オータまで記載)		
画質評価対象外素子位置(=素子番号)	DEFECT_PIXEL_POSITION = ((%d,%d,...), (%d,%d,...), ...)	処理開始時点で(黒、もしくは白)欠陥である等利用不可能な素子であることが判明して、画質評価の対象外として扱った素子位置(=素子番号)。	MI-VIS: 1-962/(962素子中) MI-NIR: 1-320/(320素子中)	
機器個別	バンド名	FILTER_NAME = ("%s", "%s", "%s")		"MV1", "MV2", "MV3", "MV4", "MV5", "MN1", "MN2", "MN3", "MN4"
	フィルタ中心波長	CENTER_FILTER_WAVELENGTH = (%1f,%1f,%1f) <nm>	中心波長(公称値)	
	バンド幅	BANDWIDTH = (%1f,%1f,%1f) <nm>	バンド幅(半値全幅、公称値)	
	MI基準バンド	BASE_BAND = "%s"	MI基準バンドの略称	"MV1", "MV2", "MV3", "MV4", "MV5", "MN1", "MN2", "MN3", "MN4"
	衛星直下近似高度	SPACECRAFT_ALTITUDE = %8.3f <km>	第一ラインの衛星高度(衛星月心距離・月平均半径)	
衛星対地速度	SPACECRAFT_GROUND_SPEED = %6.3f <km/sec>	第一ラインの衛星対地速度		
	END			



## 2.2.4 MI PDS プロダクトファイル

MI の RGC PDS プロダクトファイルは、アタッチド形式の PDS ファイルであり、PDS ラベル部(ヘッダ部)、幾何情報オブジェクト(L2C 以降)及び画像データオブジェクトより構成される。PDS ラベルはテキスト形式で、幾何情報オブジェクト及び画像データオブジェクトはバイナリ形式で格納する。

MI RGC PDS プロダクトファイルの構成を図 2.2-3 に、MI RGC PDS プロダクトファイルのフォーマットを図 2.2-4 に示す。

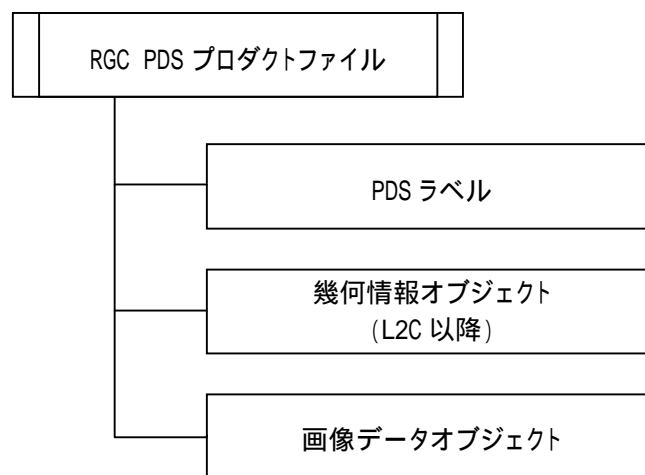


図 2.2-3 MI RGC PDS プロダクトファイル構成

PDS ラベル	・PDS ヘッダ必須項目 バージョン宣言		
	・オブジェクト位置指定部 全オブジェクトへのポインタ		
	プロダクト情報	・ファイル属性 ファイル名, 作成日, 更新日等	
		・プロダクト属性 プロダクト作成ツール名, 作成者名, 源泉データファイル名等	
		シーン属性	・各機器共通 シーン開始・終了時刻, 観測モード名等
	・機器個別 撮像パラメータ, ステータス等		
	・幾何情報オブジェクトフォーマット記述部 (緯度・経度:L2C, 高度: MAP) 幾何情報間引き周期, 縦/横方向情報点数, ビット長等		
・画像オブジェクトフォーマット記述部 画像縦/横方向画素数, ビット長等			
・幾何情報オブジェクト(緯度:L2C) バイナリ二次元配列データ			
・幾何情報オブジェクト(経度:L2C) バイナリ二次元配列データ			
・幾何情報オブジェクト(高度:MAP) バイナリ二次元配列データ			
・画像データオブジェクト バイナリ二次元配列データ - MI-VIS5 バンドキューブ化時: バンド 1,2,3,4,5 の順に BSQ フォーマットで格納 - MI-NIR4 バンドキューブ化時: バンド 1,2,3,4 の順に BSQ フォーマットで格納 - MI 全 9 バンドキューブ化時: MI-VIS バンド 1,2,3,4,5, MI-NIR バンド 1,2,3,4 の順に BSQ フォーマットで格納			

図 2.2-4 MI RGC PDS プロダクトファイルフォーマット

(1)PDS ラベル

MI RGC PDS プロダクトファイルの PDS ラベルの詳細を、表 2.2-12～表 2.2-14 に示す。

なお、PDS ラベルの設定値が数値の箇所は、特に断らない限り、最大桁数に満たない場合は、ゼロサプレスし左詰めを行う。

無効画素の詳細については、Appendix2 を参照のこと。

表 2.2-12 (1/2) PDS ラベル詳細 (MI L2B2)

領域	項目名	記述形式	項目説明	value
PDSヘッダ必須項目	PDSバージョン宣言	PDS_VERSION_ID = "%s"	PDSバージョン宣言	"PDS3"
	ファイルレコード形式	RECORD_TYPE = "%s"	ファイルレコード形式 (L2DB必須)	"UNDEFINED"
	ファイル名 (L2DB規定)	FILE_NAME = "%s"	ファイル名 (L2DB必須) (一意的に決まるファイル名称。拡張子 (.img) 入り)	"*.img"
	ファイル名 (PDS慣例)	PRODUCT_ID = "%s"	ファイル名 (一意的に決まるファイル名称。拡張子無しの FILE_NAME_)	"*" (拡張子無し)
データファイルフォーマット宣言	DATA_FORMAT = "%s"	データファイルフォーマット宣言 (L2DB必須)	"PDS"	
オブジェクト位置指定部	画像オブジェクト先頭位置	IMAGE = %d <BYTES>	画像オブジェクト先頭位置 (Byte単位)	"RGC TC MI"
プロダクト情報	作成ソフトウェア名	SOFTWARE_NAME = "%s"	PDSプロダクトを作成したソフトウェア名	n.n.n
	ソフトウェアバージョン	SOFTWARE_VERSION = "%s"	PDSプロダクトを作成したソフトウェアバージョン	"L2B"
プロダクト属性	処理レベル	PROCESS_VERSION_ID = "%s"	処理レベル (L2DB必須)	"L2B"
	作成時刻	PRODUCT_CREATION_TIME = %s	データ作成時刻 (UTC)	YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ
	プログラム起動時刻	PROGRAM_START_TIME = %s	プログラム起動時刻 (UTC)	YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ
	作成機関	PRODUCER_ID = "%s"	データ作成機関	"LISM"
	プロダクト名	PRODUCT_SET_ID = "%s"	PDSプロダクト種別 (L2DB必須) プロダクト一覧に記載されている名称を使用する。L2DBに登録しないデータについては Others と記述する。	"MI-VIS_Level2B2", "MI-NIR_Level2B2", "MI_Level2B2", "Others"
	プロダクトバージョン	PRODUCT_VERSION_ID = "%s"	L2DBに登録するプロダクトバージョン (L2DB必須)	"00" - "99"
	L2DBへ登録済みかどうか	REGISTERED_PRODUCT = "%s"	L2DB登録の成否に関係なく、登録用プロダクトとして作成したかどうかを設定する。	"Y" or "N"
	源泉 (レベル2A) データファイル名	LEVEL2A_FILE_NAME = {"%s", "%s", "%s"}	本PDSプロダクト作成に使用した源泉データファイル名	"*.img"
	SPICEメタカーネルファイル名	SPICE_METADATA_FILE_NAME = "%s"	PDSプロダクト作成に使用したSPICEメタカーネル名	"SELENE"
	ミッション名	MISSION_NAME = "%s"	ミッション名	"SELENE-M"
シーン属性	探査機名称	SPACECRAFT_NAME = "%s"	探査機名称	"SELENE-M"
	データセット名称	DATA_SET_ID = "%s"	本シーンが含まれるデータセット名称	
	センサ名称	INSTRUMENT_NAME = "%s"	センサ名称 (フルネーム) (L2DB必須)	MI: "Multiband Imager Visible" MIN: "Multiband Imager Near Infrared" When 9 bands are cubed: "Multiband Imager"
	センサ略称	INSTRUMENT_ID = "%s"	センサ略称	"MI-VIS", "MI-NIR", "MI"
	ミッションフェーズ名	MISSION_PHASE_NAME = "%s"	ミッションフェーズ名	(Nominal/Option等)
	周回番号	REVOLUTION_NUMBER = %d	本シーンが含まれる周回番号	
	ストリップ番号	STRIP_SEQUENCE_NUMBER = %d	周回中のストリップ番号	
	シーン番号	SCENE_SEQUENCE_NUMBER = %d	ストリップ中のシーン番号	
	シーン左上日照フラグ	UPPER_LEFT_DAYTIME_FLAG = "%s"	システム幾何情報による第一ライン第一カメラ画素の日照フラグ	Day: 日照 Night: 日陰
	シーン右上日照フラグ	UPPER_RIGHT_DAYTIME_FLAG = "%s"	システム幾何情報による第一ライン最終カメラ画素の日照フラグ	Day: 日照 Night: 日陰
	シーン左下日照フラグ	LOWER_LEFT_DAYTIME_FLAG = "%s"	システム幾何情報による最終ライン第一カメラ画素の日照フラグ	Day: 日照 Night: 日陰
	シーン右下日照フラグ	LOWER_RIGHT_DAYTIME_FLAG = "%s"	システム幾何情報による最終ライン最終カメラ画素の日照フラグ	Day: 日照 Night: 日陰
	観測対象名	TARGET_NAME = "%s"	本ストリップの観測対象名	"MOON" (デフォルト)
	観測モード	OBSERVATION_MODE_ID = "%s"	観測モード	"NORMAL": 定常 "SUPPORT": 支援 "NORMAL&SUPPORT": TC MAP/MSCで定常と支援画像のモザイク
	センサ情報	SENSOR_DESCRIPTION = "%s"	センサ仕様 (TC: 走査方式、TC1/2 相対取り付け角度、使用検知器素子数、焦点距離、F値、IFOV、視野角、波長範囲、開口径、刈幅モード説明、圧縮モード説明、露光モード説明、AD変換器ビット数、等)	
センサ情報2	SENSOR_DESCRIPTION2 = "%s"	センサ情報の予備		
検出器状態	DETECTOR_STATUS = {"TC1:%s", "TC2:%s", "MV:%s", "MN:%s", "SP:%s"}	シーンセンタにおける5電源 (TC1, TC2, MI-VIS, MI-NIR, SP) それぞれのON/OFF	"ON", "OFF"	
蓄積時間モード	EXPOSURE_MODE_ID = "%s"	蓄積時間モード	"LONG", "MIDDLE", "SHORT"	
蓄積時間	LINE_EXPOSURE_DURATION = %10.6f <msec>	蓄積時間。各蓄積モードに対して一意に決まるデフォルト値	"6.5": LONG "3.25": MIDDLE "1.625": SHORT	
第一ライン撮像時刻 (TI)	SPACECRAFT_CLOCK_START_COUNT = %15.4f <sec>	シーン第一ライン撮像時刻 (TI)		
最終ライン撮像時刻 (TI)	SPACECRAFT_CLOCK_STOP_COUNT = %15.4f <sec>	シーン最終ライン撮像時刻 (TI)		
修正後第一ライン撮像時刻 (TI)	CORRECTED_SC_CLOCK_START_COUNT = %17.6f <sec>	修正後シーン第一ライン撮像時刻 (TI)		
修正後最終ライン撮像時刻 (TI)	CORRECTED_SC_CLOCK_STOP_COUNT = %17.6f <sec>	修正後シーン最終ライン撮像時刻 (TI)		
第一ライン撮像時刻 (UT)	START_TIME = %s	シーン第一ライン撮像時刻 (UT) (小数点以下6桁)	"%Y-%m-%dT%h:%m:%ss.ssssssZ"	
最終ライン撮像時刻 (UT)	STOP_TIME = %s	シーン最終ライン撮像時刻 (UT) (小数点以下6桁)	"%Y-%m-%dT%h:%m:%ss.ssssssZ"	
修正後第一ライン撮像時刻 (UT)	CORRECTED_START_TIME = %s	修正後シーン第一ライン撮像時刻 (UT) (小数点以下6桁)	"%Y-%m-%dT%h:%m:%ss.ssssssZ"	
修正後最終ライン撮像時刻 (UT)	CORRECTED_STOP_TIME = %s	修正後シーン最終ライン撮像時刻 (UT) (小数点以下6桁)	"%Y-%m-%dT%h:%m:%ss.ssssssZ"	
サンプリング時間間隔	LINE_SAMPLING_INTERVAL = %10.6f <msec>	設計値サンプリング時間間隔		
修正後サンプリング時間間隔	CORRECTED_SAMPLING_INTERVAL = %10.6f <msec>	修正後サンプリング時間間隔。ストリップの最初と最後のラインの時間間隔をライン数で割ったもの		
シーン左上緯度	UPPER_LEFT_LATITUDE = %10.6f <deg>	システム幾何情報によるシーン左上緯度	-90.000000以上 90.000000以下	
シーン左上経度	UPPER_LEFT_LONGITUDE = %10.6f <deg>	システム幾何情報によるシーン左上経度	0.000000以上 360.000000未満	
シーン右上緯度	UPPER_RIGHT_LATITUDE = %10.6f <deg>	システム幾何情報によるシーン右上緯度	-90.000000以上 90.000000以下	
シーン右上経度	UPPER_RIGHT_LONGITUDE = %10.6f <deg>	システム幾何情報によるシーン右上経度	0.000000以上 360.000000未満	
シーン左下緯度	LOWER_LEFT_LATITUDE = %10.6f <deg>	システム幾何情報によるシーン左下緯度	-90.000000以上 90.000000以下	
シーン左下経度	LOWER_LEFT_LONGITUDE = %10.6f <deg>	システム幾何情報によるシーン左下経度	0.000000以上 360.000000未満	
シーン右下緯度	LOWER_RIGHT_LATITUDE = %10.6f <deg>	システム幾何情報によるシーン右下緯度	-90.000000以上 90.000000以下	
シーン右下経度	LOWER_RIGHT_LONGITUDE = %10.6f <deg>	システム幾何情報によるシーン右下経度	0.000000以上 360.000000未満	
位置フラグ	LOCATION_FLAG = "%s"	位置情報判定基準の説明 シーン先頭時刻及びシーン最終時刻の衛星緯度引数 (昇交点通過時を0度とする月中心に対する角度) を基準に定める。 A: 両者が昇交点 (270度を越えるか、0度以上90度以下) に位置し、1/2周期を越えない場合 D: 両者が降交点 (90度を越え270度以下) に位置し、1/2周期を越えない場合 N: 両者の間に90度を含み、270度を含まない場合 S: 両者の間に270度を含み、90度を含まない場合 W: 両者の間に90度及び270度を含む場合	A: アセンディング D: ディセンディング N: 北極点を含む S: 南極点を含む W: 両極点を含む	
視線方向	ROLL_CANT = "%s"	直下視からロールキャンタ観測かの判別	YES: ロールキャンタ NO: 直下視	
シーン中心の緯度	SCENE_CENTER_LATITUDE = %10.6f <deg>	システム幾何情報によるシーン中心の緯度	-90.000000以上 90.000000以下	
シーン中心の経度	SCENE_CENTER_LONGITUDE = %10.6f <deg>	システム幾何情報によるシーン中心の経度	0.000000以上 360.000000未満	
シーン中心のi	INCIDENCE_ANGLE = %7.3f <deg>	システム幾何情報によるシーン中心の入射角 (月面球近似)	0.00以上 180.000未満	
シーン中心のe	EMISSION_ANGLE = %7.3f <deg>	システム幾何情報によるシーン中心の出射角 (月面球近似)	0.00以上 180.000未満	
シーン中心の	PHASE_ANGLE = %7.3f <deg>	システム幾何情報によるシーン中心の位相角	0.00以上 180.000未満	
シーン中心の太陽方位角	SOLAR_AZIMUTH_ANGLE = %7.3f <deg>	システム幾何情報によるシーン中心の太陽方位角	0.00以上 360.000未満	
検出器温度	FOCAL_PLANE_TEMPERATURE = %6.2f <degC>	第一ラインの検出器温度		
鏡筒温度	TELESCOPE_TEMPERATURE = %6.2f <degC>	第一ラインの鏡筒温度		
衛星進行方向	SATELLITE_MOVING_DIRECTION = "%s"	衛星の向き	"+" : +x面先頭 "-": -x面先頭 "UPPERMOST"	
第一撮像ラインのシーン内位置	FIRST_SAMPLED_LINE_POSITION = "%s"	検出器第一素子の方向 (シーン内での方向: LEFT)	"LEFT"	
検出器第一素子のシーン内位置	FIRST_DETECTOR_ELEMENT_POSITION = "%s"	検出器第一素子の方向 (シーン内での方向: LEFT)		
月面形状(a軸)	A_AXIS_RADIUS = %3f <km>	月面形状(a軸) nnnn.nnn (mオーダーまで記載)		
月面形状(b軸)	B_AXIS_RADIUS = %3f <km>	月面形状(b軸) nnnn.nnn (mオーダーまで記載)		
月面形状(c軸)	C_AXIS_RADIUS = %3f <km>	月面形状(c軸) nnnn.nnn (mオーダーまで記載)		
画質評価対象外素子位置 (= 素子番号)	DEFECT_PIXEL_POSITION = {(%d,%d,...), (%d,%d,...), ...}	処理開始時点で (黒、もしくは白) 欠陥である等利用不可能な素子であることが判明している、画質評価の対象外として扱った素子位置 (= 素子番号)。	MI-VIS: 1 ~ 962 (962素子中) MI-NIR: 1 ~ 320 (320素子中)	
機器個別	バンド名	FILTER_NAME = ("%s", "%s", "%s")		"MV1", "MV2", "MV3", "MV4", "MV5", "MN1", "MN2", "MN3", "MN4"
	フィルタ中心波長	CENTER_FILTER_WAVELENGTH = (%1f, %1f, %1f) <nm>	中心波長 (公称値)	
	バンド幅	BANDWIDTH = (%1f, %1f, %1f) <nm>	バンド幅 (半値全幅、公称値)	
	M1基準バンド	BASE_BAND = "%s"	M1基準バンドの略称	"MV1", "MV2", "MV3", "MV4", "MV5", "MN1", "MN2", "MN3", "MN4"
衛星直下近似高度	SPACECRAFT_ALTITUDE = %8.3f <km>	第一ラインの衛星高度 (衛星月心距離 - 月平均半径)		
衛星対地速度	SPACECRAFT_GROUND_SPEED = %6.3f <km/sec>	第一ラインの衛星対地速度		

表 2.2-12 (2/2) PDS ラベル詳細(MI L2B2)

領域	項目名	記述形式	項目説明	value
画像データオブジェクトフォーマット記述部		OBJECT = IMAGE		
	シーン内規定行数	NOMINAL_LINE_NUMBER = %d	シーン内規定行数 (のりしろを除いた行数)	
	シーン内規定のりしろ数	NOMINAL_OVERLAP_LINE_NUMBER = %d	規定としてのりしろ数	
	シーン内実データ後部のりしろ数	OVERLAP_LINE_NUMBER = %d	実際ののりしろ数 (データの後部分)	
	バンド数	BANDS = %d	画像縦方向画素数がシーン内規定行数に満たない場合は0	4, 5, 9
	バンド配列	BAND_STORAGE_TYPE = "%s"	複数バンドの格納方法	"BAND SEQUENTIAL"
	画像縦方向画素数	LINES = %d	画像縦方向画素数 (アロングトラック方向)	
	画像横方向画素数	LINE_SAMPLES = %d	画像横方向画素数 (クロストラック方向・L2Aではダミー画素数 (機上でのダミー画素数に一致する) を含む。L2B以降では、ダミーを切り取った値)	
	画素タイプ	SAMPLE_TYPE = "%s"	画素タイプ	"MSB_INTEGER"
	画素ビット長	SAMPLE_BITS = %2d	画素ビット長	16
	画素出力項目	IMAGE_VALUE_TYPE = "%s"	画素が意味する物理量	"DN" [ND], "RADIANCE" [W/m <sup>2</sup> /micron/sr], "REFLECTANCE" [ND]
	単位	UNIT = "%s"	画素値単位	"ND", "W/m <sup>2</sup> /micron/sr"
	スケーリングファクター	SCALING_FACTOR = %8.5e	DN値を物理量に変換するときの変換係数 (一次係数)	
	オフセット	OFFSET = %8.5e	DN値を物理量に変換するときの変換係数 (定数項)	
	画質評価シキイ値D1	MIN_FOR_STATISTICAL_EVALUATION = (%d,%d,...)	統計的画質評価を行う出力範囲の下限DN値. スケーリング&オフセットさせた画素値で指定する。	
	画質評価シキイ値D2	MAX_FOR_STATISTICAL_EVALUATION = (%d,%d,...)	統計的画質評価を行う出力範囲の上限DN値. スケーリング&オフセットさせた画素値で指定する。	
	シーン最大	SCENE_MAXIMUM_DN = (%d,%d,...)	シーンにおいて、 a. 機上で付与するダミー画素 b. L2A処理システムで復元に失敗したときに付与するダミー画素 c. 画質評価の対象外となる画素番号の画素、 更に d. 閾値D1より小さいDN値を持つ画素 e. 閾値D2より大きいDN値を持つ画素 を除いた母集団についての最大DN値	画質評価対象サンプル数が0の場合-1。
	シーン最小	SCENE_MINIMUM_DN = (%d,%d,...)	シーンにおいて、 a. 機上で付与するダミー画素 b. L2A処理システムで復元に失敗したときに付与するダミー画素 c. 画質評価の対象外となる画素番号の画素、 更に d. 閾値D1より小さいDN値を持つ画素 e. 閾値D2より大きいDN値を持つ画素 を除いた母集団についての最小DN値	画質評価対象サンプル数が0の場合-1。
	シーン平均	SCENE_AVERAGE_DN = (%.1f,%.1f,...)	シーンにおいて、 a. 機上で付与するダミー画素 b. L2A処理システムで復元に失敗したときに付与するダミー画素 c. 画質評価の対象外となる画素番号の画素、 更に d. 閾値D1より小さいDN値を持つ画素 e. 閾値D2より大きいDN値を持つ画素 を除いた母集団についての平均DN値	画質評価対象サンプル数が0の場合-1。
	シーン標準偏差	SCENE_STDEV_DN = (%.1f,%.1f,...)	シーンにおいて、 a. 機上で付与するダミー画素 b. L2A処理システムで復元に失敗したときに付与するダミー画素 c. 画質評価の対象外となる画素番号の画素、 更に d. 閾値D1より小さいDN値を持つ画素 e. 閾値D2より大きいDN値を持つ画素 を除いた母集団についてのDN値標準偏差	画質評価対象サンプル数が0の場合-1。
	シーン最頻値	SCENE_MODE_DN = (%d,%d,...)	シーンにおいて、 a. 機上で付与するダミー画素 b. L2A処理システムで復元に失敗したときに付与するダミー画素 c. 画質評価の対象外となる画素番号の画素、 更に d. 閾値D1より小さいDN値を持つ画素 e. 閾値D2より大きいDN値を持つ画素 を除いた母集団についての最頻DN値	画質評価対象サンプル数が0の場合-1。
	画質評価シキイ値D5	SHADOWED_AREA_MINIMUM = (%d,%d,...)	影識別に用いる出力範囲の下限DN値. スケーリング&オフセットさせた整数値として記述。	
	画質評価シキイ値D6	SHADOWED_AREA_MAXIMUM = (%d,%d,...)	影識別に用いる出力範囲の上限DN値. スケーリング&オフセットさせた整数値として記述。	
	D5以上D6以下の値画素割合	SHADOWED_AREA_PERCENTAGE = (%d,%d,...)	影の画素割合 (小数以下切捨て) シーンにおいて、 a. 機上で付与するダミー画素 b. L2A処理システムで復元に失敗したときに付与するダミー画素 c. 画質評価の対象外となる画素番号の画素 を除いた母集団について、閾値D5以上、かつD6以下のDN値を持つ画素の割合	画質評価対象サンプル数が0の場合-1。
	無効画素種別	INVALID_TYPE = ("%s", "%s", ...)	無効画素種別 L2DB登録時 : 「飽和」、「補正後に負」、「その他」の3種 L2DB未登録時 : 全校正・補正エラー分を列挙	
	無効画素値	INVALID_VALUE = (%d, %d, ...)	無効画素種別 L2DB登録時 : 「飽和」、「補正後に負」、「その他」の3種 L2DB未登録時 : 全校正・補正エラー分を列挙	
	無効画素数	INVALID_PIXELS = ((%d,%d,...), (%d,%d,...), ...)	無効画素種別 L2DB登録時 : 「飽和」、「補正後に負」、「その他」の3種 L2DB未登録時 : 全校正・補正エラー分を列挙	
リサンプリング前対応画素無し識別値	OUT_OF_IMAGE_BOUNDS_VALUE = %d	リサンプリング前にもともと画素が存在しなかった画素に対して与える画素値		
リサンプリング前対応画素無し画素数	OUT_OF_IMAGE_BOUNDS_PIXELS = (%d,%d,...)	リサンプリング前にもともと画素が存在しなかった画素の数		
処理パラメータ記述部		END OBJECT = IMAGE		
		OBJECT = PROCESSING_PARAMETERS		
	暗時補正係数ファイル名	DARK_FILE_NAME = {"%s", "%s"}	暗時補正係数ファイル名 (未補正時は"N/A")	
	フレームトランスファ補正式係数ファイル名	FT_FILE_NAME = "%s"	フレームトランスファ補正式係数ファイル名 (未補正時は"N/A")	
	フラットフィールド補正係数ファイル名	FLAT_FILE_NAME = {"%s", "%s"}	フラットフィールド補正係数ファイル名 (未補正時は"N/A")	
	透過効率温度依存性補正係数ファイル名	EFFIC_FILE_NAME = {"%s", "%s"}	透過効率温度依存性補正係数ファイル名 (未補正時は"N/A")	
	ノンリニアリティー補正係数ファイル名	NONLIN_FILE_NAME = {"%s", "%s"}	ノンリニアリティー補正係数ファイル名 (未補正時は"N/A")	
	輝度変換係数	RAD_CNV_COEF = (%f,%f,%f,...)	輝度変換係数 (バンド毎の値を全て記述) [W/m <sup>2</sup> /micron/sr] (未変換時は"N/A")	
	リサンプリング法	RESAMPLING_METHOD = {"%s", "%s", ...}	リサンプリング内挿法	"Nearest Neighbor", "Bi-Linear", "Cubic Convolution"
	黒欠陥識別閾値	L2A_DEAD_PIXEL_THRESHOLD = (%d, %d, ...)	L2A画像で黒欠陥と判定する上限画素値 [DN]	
	L2A飽和閾値	L2A_SATURATION_THRESHOLD = (%d, %d, ...)	L2A画像で飽和と判定する下限閾値 [DN]	
	暗時補正後有効下限閾値	DARK_VALID_MINIMUM = (%d,%d,...)	暗時補正後にマイナス値になっても有効だと判別するための下限閾値. 物理量 (実数値) で記述. (未補正時は"N/A")	
	フレームトランスファ補正後有効下限閾値	FT_VALID_MINIMUM = %d	フレームトランスファ補正後にマイナス値になっても有効だと判別するための下限閾値 (物理量 (実数値)). (未補正時は"N/A")	
	輝度変換飽和閾値	RADIANCE_SATURATION_THRESHOLD = %f	輝度変換飽和と判定する下限閾値 (物理量 (実数値)). (未変換時は"N/A")	
		END OBJECT = PROCESSING_PARAMETERS		
	END			

表 2.2-13 (1/2) PDS ラベル詳細(MI L2C2)

領域	項目名	記述形式	項目説明	value	
PDSヘッダ必須項目	PDSバージョン宣言	PDS_VERSION_ID = "%s"	PDSバージョン宣言	"PDS3"	
	ファイルレコード形式	RECORD_TYPE = "%s"	ファイルレコード形式(L2DB必須)	"UNDEFINED"	
	ファイル名(L2DB規定)	FILE_NAME = "%s"	ファイル名(L2DB必須)(一意に決まるファイル名称。拡張子(.img)入り)	***.img	
	ファイル名(PDS慣例)	PRODUCT_ID = "%s"	ファイル名(一意に決まるファイル名称。拡張子無しのFILE_NAME)	*** (拡張子無し)	
オブジェクト位置指定部	データファイルフォーマット宣言	DATA_FORMAT = "%s"	データファイルフォーマット宣言(L2DB必須)	"PDS"	
	幾何情報(緯度)オブジェクト先頭位置	^GEOMETRIC_DATA_LATITUDE = %d <BYTES>	幾何情報(緯度)オブジェクト先頭位置(Byte単位)		
	幾何情報(経度)オブジェクト先頭位置	^GEOMETRIC_DATA_LONGITUDE = %d <BYTES>	幾何情報(経度)オブジェクト先頭位置(Byte単位)		
プロダクト情報	ファイル属性	画像オブジェクト先頭位置	^IMAGE = %d <BYTES>	画像オブジェクト先頭位置(Byte単位)	
		作成ソフトウェア	SOFTWARE_NAME = "%s"	PDSプロダクトを作成したソフトウェア名	
		ソフトウェアバージョン	SOFTWARE_VERSION = "%s"	PDSプロダクトを作成したソフトウェアバージョン	
		処理レベル	PROCESS_VERSION_ID = "%s"	処理レベル(L2DB必須)	
		作成時刻	PRODUCT_CREATION_TIME = %s	データ作成時刻(UTC)	
	プロダクト属性	プログラム起動時刻	PROGRAM_START_TIME = %s	プログラム起動時刻(UTC)	
		作成機関	PRODUCER_ID = "%s"	データ作成機関	
		プロダクト名	PRODUCT_SET_ID = "%s"	PDSプロダクト種別(L2DB必須)、プロダクト一覧に記載されている名称を使用する。L2DBに登録しないデータについてはOthersと記述する。	
		プロダクトバージョン	PRODUCT_VERSION_ID = "%s"	L2DBに登録するプロダクトバージョン(L2DB必須)	
		L2DBへ登録済みかどうか	REGISTERED_PRODUCT = "%s"	L2DB登録の成否に関係なく、登録用プロダクトとして作成したかどうかを設定する。	
	シーン属性	各機器共通	源泉(レベル2A)データファイル	LEVEL2A_FILE_NAME = {"%s", "%s", "%s"}	本PDSプロダクト作成に使用した源泉データファイル名
			源泉(レベル2B)データファイル	LEVEL2B_FILE_NAME = {"%s", "%s", "%s"}	本PDSプロダクト作成に使用した源泉データファイル名
			SPLICEメタカーネルファイル名	SPLICE_METAKERNEL_FILE_NAME = "%s"	PDSプロダクト作成に使用したSPLICEメタカーネル名
		ミッション名	MISSION_NAME = "%s"	ミッション名	
		探査機名称	SPACECRAFT_NAME = "%s"	探査機名称	
データセット名称		DATA_SET_ID = "%s"	本シーンが含まれるデータセット名称		
センサ名称		INSTRUMENT_NAME = "%s"	センサ名称(フルネーム)(L2DB必須)		
センサ略称		INSTRUMENT_ID = "%s"	センサ略称		
ミッションフェーズ名		MISSION_PHASE_NAME = "%s"	ミッションフェーズ名		
周回番号		REVOLUTION_NUMBER = %d	本シーンが含まれる周回番号		
ストリップ番号		STRIP_SEQUENCE_NUMBER = %d	周回中のストリップ番号		
シーン番号		SCENE_SEQUENCE_NUMBER = %d	ストリップ中のシーン番号		
シーン左上日照フラグ		UPPER_LEFT_DAYTIME_FLAG = "%s"	システム幾何情報による第一ライン第一カラム画素の日照フラグ		
シーン右上日照フラグ		UPPER_RIGHT_DAYTIME_FLAG = "%s"	システム幾何情報による第一ライン最終カラム画素の日照フラグ		
シーン左下日照フラグ		LOWER_LEFT_DAYTIME_FLAG = "%s"	システム幾何情報による最終ライン第一カラム画素の日照フラグ		
シーン右下日照フラグ	LOWER_RIGHT_DAYTIME_FLAG = "%s"	システム幾何情報による最終ライン最終カラム画素の日照フラグ			
観測対象名	TARGET_NAME = "%s"	本ストリップの観測対象名			
観測モード	OBSERVATION_MODE_ID = "%s"	観測モード			
センサ情報	SENSOR_DESCRIPTION = "%s"	センサ仕様 (TC:走査方式、TC1/2相対取り付け角度、使用検知器素子数、焦点距離、F値、IFOV、視野角、波長範囲、開口径、刈幅モード説明、圧縮モード説明、露光モード説明、AD変換器ビット数、等)			
センサ情報2	SENSOR_DESCRIPTION2 = "%s"	センサ情報の予備			
検出器状態	DETECTOR_STATUS = {"TC1:%s", "TC2:%s", "MV:%s", "MN:%s", "SP:%s"}	シーンセンタにおける5電源(TC1,TC2,MI-VIS,MI-NIR,SP)それぞれのON/OFF			
蓄積時間モード	EXPOSURE_MODE_ID = "%s"	蓄積時間モード			
蓄積時間	LINE_EXPOSURE_DURATION = %10.6f <msec>	蓄積時間。各蓄積モードに対して一意に決まるデフォルト値			
第一ライン撮像時刻(TI)	SPACECRAFT_CLOCK_START_COUNT = %15.4f <sec>	シーン第一ライン撮像時刻(TI)			
最終ライン撮像時刻(TI)	SPACECRAFT_CLOCK_STOP_COUNT = %15.4f <sec>	シーン最終ライン撮像時刻(TI)			
補正後第一ライン撮像時刻	CORRECTED_SC_CLOCK_START_COUNT = %17.6f <sec>	補正後シーン第一ライン撮像時刻(TI)			
補正後最終ライン撮像時刻	CORRECTED_SC_CLOCK_STOP_COUNT = %17.6f <sec>	補正後シーン最終ライン撮像時刻(TI)			
第一ライン撮像時刻(UT)	START_TIME = %s	シーン第一ライン撮像時刻(UT)(小数点以下6桁)			
最終ライン撮像時刻(UT)	STOP_TIME = %s	シーン最終ライン撮像時刻(UT)(小数点以下6桁)			
補正後第一ライン撮像時刻(UT)	CORRECTED_START_TIME = %s	補正後シーン第一ライン撮像時刻(UT)(小数点以下6桁)			
補正後最終ライン撮像時刻(UT)	CORRECTED_STOP_TIME = %s	補正後シーン最終ライン撮像時刻(UT)(小数点以下6桁)			
サンプリング時間間隔	LINE_SAMPLING_INTERVAL = %10.6f <msec>	設計値サンプリング時間間隔			
補正後サンプリング時間間隔	CORRECTED_SAMPLING_INTERVAL = %10.6f <msec>	補正後サンプリング時間間隔。ストリップの最初と最後のラインの時間間隔をライン数で割ったもの			
シーン左上緯度	UPPER_LEFT_LATITUDE = %10.6f <deg>	システム幾何情報によるシーン左上緯度 第一ライン第一カラム画素中心の緯度snn.nnnnnn			
シーン左上経度	UPPER_LEFT_LONGITUDE = %10.6f <deg>	システム幾何情報によるシーン左上経度 第一ライン第一カラム画素中心の経度snn.nnnnnn			
シーン右上緯度	UPPER_RIGHT_LATITUDE = %10.6f <deg>	システム幾何情報によるシーン右上緯度 第一ライン最終カラム画素中心の緯度snn.nnnnnn			
シーン右上経度	UPPER_RIGHT_LONGITUDE = %10.6f <deg>	システム幾何情報によるシーン右上経度 第一ライン最終カラム画素中心の経度snn.nnnnnn			
シーン左下緯度	LOWER_LEFT_LATITUDE = %10.6f <deg>	システム幾何情報によるシーン左下緯度 最終ライン第一カラム画素中心の緯度snn.nnnnnn			
シーン左下経度	LOWER_LEFT_LONGITUDE = %10.6f <deg>	システム幾何情報によるシーン左下経度 最終ライン第一カラム画素中心の経度snn.nnnnnn			
シーン右下緯度	LOWER_RIGHT_LATITUDE = %10.6f <deg>	システム幾何情報によるシーン右下緯度 最終ライン最終カラム画素中心の緯度snn.nnnnnn			
シーン右下経度	LOWER_RIGHT_LONGITUDE = %10.6f <deg>	システム幾何情報によるシーン右下経度 最終ライン最終カラム画素中心の経度snn.nnnnnn			
位置フラグ	LOCATION_FLAG = "%s"	位置情報 判定基準の説明 シーン先頭時刻及びシーン最終時刻の衛星緯度引数(界交点通過時を0度とする月中心に対する角度)を基準に定める。 A: 両者が昇交側(270度を越えるか、0度以上90度以下)に位置し、1/2周期を越えない場合 D: 両者が降交側(90度を越え270度以下)に位置し、1/2周期を越えない場合 N: 両者の間に90度を含み、270度を含まない場合 S: 両者の間に270度を含み、90度を含まない場合 W: 両者の間に90度及び270度を含む場合			
視線方向	ROLL_CANT = "%s"	直下視かロールキャント観測かの判別			
シーン中心の緯度	SCENE_CENTER_LATITUDE = %10.6f <deg>	システム幾何情報によるシーン中心の緯度			
シーン中心の経度	SCENE_CENTER_LONGITUDE = %10.6f <deg>	システム幾何情報によるシーン中心の経度			
シーン中心のi	INCIDENCE_ANGLE = %7.3f <deg>	システム幾何情報によるシーン中心の入射角(月面球近似)			
シーン中心のe	EMISSION_ANGLE = %7.3f <deg>	システム幾何情報によるシーン中心の出射角(月面球近似)			
シーン中心の	PHASE_ANGLE = %7.3f <deg>	システム幾何情報によるシーン中心の位相角			
シーン中心の太陽方位角	SOLAR_AZIMUTH_ANGLE = %7.3f <deg>	システム幾何情報によるシーン中心の太陽方位角			
月-太陽間距離	MOON_SUN_DISTANCE = %d <km>	月と太陽の間の距離			
検出器温度	FOCAL_PLANE_TEMPERATURE = %6.2f <degC>	第一ラインの検出器温度			
鏡筒温度	TELESCOPE_TEMPERATURE = %6.2f <degC>	第一ラインの鏡筒温度			
衛星進行方向	SATELLITE_MOVING_DIRECTION = "%s"	衛星の向き			
第一撮像ラインのシーン内位置	FIRST_SAMPLED_LINE_POSITION = "%s"	位置情報			
検出器第一素子のシーン内位置	FIRST_DETECTOR_ELEMENT_POSITION = "%s"	検出器第一素子の方向(シーン内での方向:LEFT)			
月面形状(a軸)	A_AXIS_RADIUS = %3f <km>	月面形状(a軸) nnn.nnn (mオクターまで記載)			
月面形状(b軸)	B_AXIS_RADIUS = %3f <km>	月面形状(b軸) nnn.nnn (mオクターまで記載)			
月面形状(c軸)	C_AXIS_RADIUS = %3f <km>	月面形状(c軸) nnn.nnn (mオクターまで記載)			
画質評価対象外素子位置(=素子番号)	DEFECT_PIXEL_POSITION = {(%d,%d,...), (%d,%d,...), ...}	処理開始時点で(黒、もしくは白)欠陥である等利用不可能な素子であることが判明している、画質評価の対象外として扱った素子位置(=素子番号)。			
機器個別	バンド名	FILTER_NAME = ("%s", "%s", "%s")	バンド名		
	フィルタ中心波長	CENTER_FILTER_WAVELENGTH = (%.1f, %.1f, %.1f) <nm>	中心波長(公称値)		
	バンド幅	BANDWIDTH = (%.1f, %.1f, %.1f) <nm>	バンド幅(半値全幅、公称値)		
	MI基準バンド	BASE_BAND = "%s"	MI基準バンドの略称		
	衛星直下近似高度	SPACECRAFT_ALTITUDE = %8.3f <km>	第一ラインの衛星高度(衛星月心距離-月平均半径)		
衛星対地速度	SPACECRAFT_GROUND_SPEED = %6.3f <km/sec>	第一ラインの衛星対地速度			

表 2.2-13 (2/2) PDS ラベル詳細 (MI L2C2)

領域	項目名	記述形式	項目説明	value	
幾何情報(緯度)オブジェクトフォーマット記述部	間引き基点座標	OBJECT = GEOMETRIC DATA LATITUDE BINNING_START_PIXEL_POSITION = (%d,%d)	間引きを開始した画像座標	(1,1)	
	間引き周期	BINNING_INTERVAL = %d	間引き周期		
	画像縦方向画素数	LINES = %d	画像縦方向画素数(アロングトラック方向)		
	画像横方向画素数	LINE_SAMPLES = %d	画像横方向画素数(クロストラック方向・機上で付けたダミーを切り取った値)		
	画素タイプ	SAMPLE_TYPE = "%s"	画素タイプ	"IEEE_REAL"	
	画素ビット長	SAMPLE_BITS = %d	画素ビット長	64	
	単位	UNIT = "%s"	画素値単位	"deg"	
		END OBJECT = GEOMETRIC DATA LATITUDE			
	幾何情報(経度)オブジェクトフォーマット記述部	間引き基点座標	OBJECT = GEOMETRIC DATA LONGITUDE BINNING_START_PIXEL_POSITION = (%d,%d)	間引きを開始した画像座標	(1,1)
		間引き周期	BINNING_INTERVAL = %d	間引き周期	
画像縦方向画素数		LINES = %d	画像縦方向画素数(アロングトラック方向)		
画像横方向画素数		LINE_SAMPLES = %d	画像横方向画素数(クロストラック方向・機上で付けたダミーを切り取った値)		
画素タイプ		SAMPLE_TYPE = "%s"	画素タイプ	"IEEE_REAL"	
画素ビット長		SAMPLE_BITS = %d	画素ビット長	64	
単位		UNIT = "%s"	画素値単位	"deg"	
		END OBJECT = GEOMETRIC DATA LONGITUDE			
画像データオブジェクトフォーマット記述部		シーン内規定行数	OBJECT = IMAGE NOMINAL_LINE_NUMBER = %d	シーン内規定行数(のりしろを除いた行数)	
		シーン内規定のりしろ数	NOMINAL_OVERLAP_LINE_NUMBER = %d	規定としてのりしろ数	
	シーン内実データ後部のりしろ数	OVERLAP_LINE_NUMBER = %d	実際ののりしろ数(データの後部分)		
	バンド数	BANDS = %d	バンドの数	4,5,9	
	バンド配列	BAND_STORAGE_TYPE = "%s"	複数バンドの格納方法	"BAND_SEQUENTIAL"	
	画像縦方向画素数	LINES = %d	画像縦方向画素数(アロングトラック方向)		
	画像横方向画素数	LINE_SAMPLES = %d	画像横方向画素数(クロストラック方向・L2Aではダミー画素数(機上でのダミー画素数に一致する)を含む。L2B以降では、ダミーを切り取った値)		
	画素タイプ	SAMPLE_TYPE = "%s"	画素タイプ	"MSB_INTEGER"	
	画素ビット長	SAMPLE_BITS = %d	画素ビット長	16	
	画素出力項目	IMAGE_VALUE_TYPE = "%s"	画素が意味する物理量	"DN"[ND], "RADIANCE"[W/m <sup>2</sup> /micron/sr], "REFLECTANCE"[ND]	
	単位	UNIT = "%s"	画素値単位	"ND", "W/m <sup>2</sup> /micron/sr", "ND"	
	スケールングファクター	SCALING_FACTOR = %8.5e	DN値を物理量に変換するときの変換係数(一次係数)		
	オフセット	OFFSET = %8.5e	DN値を物理量に変換するときの変換係数(定数項)		
	画質評価シキイ値D1	MIN_FOR_STATISTICAL_EVALUATION = (%d,%d,...)	統計的画質評価を行う出力範囲の下限DN値。スケールング&オフセットさせた画素値で指定する。		
	画質評価シキイ値D2	MAX_FOR_STATISTICAL_EVALUATION = (%d,%d,...)	統計的画質評価を行う出力範囲の上限DN値。スケールング&オフセットさせた画素値で指定する。		
	シーン最大	SCENE_MAXIMUM_DN = (%d,%d,...)	シーンにおいて、 a. 機上で付与するダミー画素 b. L2A処理システムで復元に失敗したときに付与するダミー画素 c. 画質評価の対象外となる画素番号の画素、 更に d. 閾値D1より小さいDN値を持つ画素 e. 閾値D2より大きいDN値を持つ画素 を除いた母集団についての最大DN値	画質評価対象サンプル数が0の場合-1。	
	シーン最小	SCENE_MINIMUM_DN = (%d,%d,...)	シーンにおいて、 a. 機上で付与するダミー画素 b. L2A処理システムで復元に失敗したときに付与するダミー画素 c. 画質評価の対象外となる画素番号の画素、 更に d. 閾値D1より小さいDN値を持つ画素 e. 閾値D2より大きいDN値を持つ画素 を除いた母集団についての最小DN値	画質評価対象サンプル数が0の場合-1。	
	シーン平均	SCENE_AVERAGE_DN = (%.1f,%.1f,...)	シーンにおいて、 a. 機上で付与するダミー画素 b. L2A処理システムで復元に失敗したときに付与するダミー画素 c. 画質評価の対象外となる画素番号の画素、 更に d. 閾値D1より小さいDN値を持つ画素 e. 閾値D2より大きいDN値を持つ画素 を除いた母集団についての平均DN値	画質評価対象サンプル数が0の場合-1。	
	シーン標準偏差	SCENE_STDEV_DN = (%.1f,%.1f,...)	シーンにおいて、 a. 機上で付与するダミー画素 b. L2A処理システムで復元に失敗したときに付与するダミー画素 c. 画質評価の対象外となる画素番号の画素、 更に d. 閾値D1より小さいDN値を持つ画素 e. 閾値D2より大きいDN値を持つ画素 を除いた母集団についてのDN値標準偏差	画質評価対象サンプル数が0の場合-1。	
	シーン最頻値	SCENE_MODE_DN = (%d,%d,...)	シーンにおいて、 a. 機上で付与するダミー画素 b. L2A処理システムで復元に失敗したときに付与するダミー画素 c. 画質評価の対象外となる画素番号の画素、 更に d. 閾値D1より小さいDN値を持つ画素 e. 閾値D2より大きいDN値を持つ画素 を除いた母集団についての最頻DN値	画質評価対象サンプル数が0の場合-1。	
	画質評価シキイ値D5	SHADOWED_AREA_MINIMUM = (%d,%d,...)	影識別に用いる出力範囲の下限DN値。スケールング&オフセットさせた整数値として記述。		
	画質評価シキイ値D6	SHADOWED_AREA_MAXIMUM = (%d,%d,...)	影識別に用いる出力範囲の上限DN値。スケールング&オフセットさせた整数値として記述。		
	D5以上D6以下の値画素割合	SHADOWED_AREA_PERCENTAGE = (%d,%d,...)	影の画素割合(小数以下切捨て) シーンにおいて、 a. 機上で付与するダミー画素 b. L2A処理システムで復元に失敗したときに付与するダミー画素 c. 画質評価の対象外となる画素番号の画素 を除いた母集団について、閾値D5以上、かつD6以下のDN値を持つ画素の割合	画質評価対象サンプル数が0の場合-1。	
無効画素種別	INVALID_ID_TYPE = ("%s", "%s", ...)	無効画素種別 L2DB登録時: 「飽和」、「補正後に負」、「その他」の3種 L2DB未登録時: 全校正・補正エラー分を列挙			
無効画素値	INVALID_ID_VALUE = (%d, %d, ...)	無効画素種別 L2DB登録時: 「飽和」、「補正後に負」、「その他」の3種 L2DB未登録時: 全校正・補正エラー分を列挙			
無効画素数	INVALID_PIXELS = ((%d,%d,...),(%d,%d,...),...)	無効画素種別 L2DB登録時: 「飽和」、「補正後に負」、「その他」の3種 L2DB未登録時: 全校正・補正エラー分を列挙			
リサンプリング前対応画素無し識別値	OUT_OF_IMAGE_BOUNDS_VALUE = %d	リサンプリング前にもともと画素が存在しなかった画素に対して与える画素値			
リサンプリング前対応画素無し画素数	OUT_OF_IMAGE_BOUNDS_PIXELS = (%d,%d,...)	リサンプリング前にもともと画素が存在しなかった画素の数			
	END OBJECT = IMAGE				
処理パラメータ記述部	反射率変換係数	OBJECT = PROCESSING_PARAMETERS REF_CONV_COEF = (%f,%f,%f,...) <1/(W/m <sup>2</sup> /micron/sr)>	反射率に変換するための係数(太陽放射輝度) [1/(W/m <sup>2</sup> /micron/sr)](未変換時は"N/A")		
	フォトメトリック補正規格化条件	STANDARD_GEOMETRY = (%.1f,%.1f,%.1f)	フォトメトリック補正のための入射角・出射角・位相角の基準値	(30.0, 0.0, 30.0)	
	フォトメトリック補正式	PHOTO_CORR_ID = "%s"	フォトメトリック補正式の種別	"USGS", "BROWN", "LISM_ORIGINAL", "N/A"	
	フォトメトリック補正係数	PHOTO_CORR_COEF = ((%e,%e,%e,...),(%e,%e,%e,...),...)	フォトメトリック補正式の係数(未補正時は"N/A")		
	黒欠陥識別閾値	L2A_DEAD_PIXEL_THRESHOLD = (%d, %d, ...)	L2A画像で黒欠陥と判定する上限画素値 [DN]		
	L2A飽和閾値	L2A_SATURATION_THRESHOLD = (%d, %d, ...)	L2A画像で飽和と判定する下限閾値 [DN]		
	暗時補正後有効下限閾値	DARK_VALID_MINIMUM = (%d,%d,...)	暗時補正後にマイナス値になっていても有効だと判別するための下限閾値。物理量(実数値)で記述。(未補正時は"N/A")		
	フレームトランスファ補正後有効下限閾値	FT_VALID_MINIMUM = %d	フレームトランスファ補正後にマイナス値になっていても有効だと判別するための下限閾値(物理量(実数値))。(未補正時は"N/A")		
	輝度変換飽和閾値	RADIANCE_SATURATION_THRESHOLD = %f	輝度変換後飽和と判定する下限閾値(物理量(実数値))。(未変換時は"N/A")		
	反射率変換飽和閾値	REF_SATURATION_THRESHOLD = %f <ND>	反射率変換後飽和と判定する下限閾値(物理量(実数値))。(未変換時は"N/A")		
		END OBJECT = PROCESSING_PARAMETERS			
		END			

表 2.2-14 (1/2) PDS ラベル詳細 (MI MAP)

領域	項目名	記述形式	項目説明	value	
PDSヘッダ必須項目	PDSバージョン宣言	PDS_VERSION_ID = "%s"	PDSバージョン宣言	"PDS3"	
	ファイルレコード形式	RECORD_TYPE = "%s"	ファイルレコード形式(L2DB必須)	"UNDEFINED"	
	ファイル名(L2DB規定)	FILE_NAME = "%s"	ファイル名(L2DB必須)(一意的に決まるファイル名称。拡張子(.img)入り)	***.img	
	ファイル名(PDS慣例)	PRODUCT_ID = "%s"	ファイル名(一意的に決まるファイル名称。拡張子無しのFILE_NAME)	*** (拡張子無し)	
オブジェクト位置指定部	データファイルフォーマット宣言	DATA_FORMAT = "%s"	データファイルフォーマット宣言(L2DB必須)	"PDS"	
	幾何情報(高度)オブジェクト先頭位置	^GEOMETRIC_DATA_ALTITUDE = %d <BYTES>	幾何情報(高度)オブジェクト先頭位置(Byte単位)。Option1/2のみから作成した場合この項目は省略される。	Option1/2のみから作成した場合この項目は省略される	
プロダクト情報	画像オブジェクト先頭位置	^IMAGE = %d <BYTES>	画像オブジェクト先頭位置(Byte単位)		
	作成ソフト名	SOFTWARE_NAME = "%s"	PDSプロダクトを作成したソフトウェア名	"RGC_TC_M1"	
	ソフトウェアバージョン	SOFTWARE_VERSION = "%s"	PDSプロダクトを作成したソフトウェアバージョン	n.n.n	
	処理レベル	PROCESS_VERSION_ID = "%s"	処理レベル(L2DB必須)	"MAP", "MSC"	
	作成時刻	PRODUCT_CREATION_TIME = %s	データ作成時刻(UTC)	YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ	
	プログラム起動時刻	PROGRAM_START_TIME = %s	プログラム起動時刻(UTC)	YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ	
	作成機関	PRODUCER_ID = "%s"	データ作成機関	"LISM"	
	プロダクト名	PRODUCT_SET_ID = "%s"	PDSプロダクト種別(L2DB必須) プロダクト一覧に記載されている名称を使用する。L2DBに登録しないデータについてはOthersと記述する。	"MI_MAP", "MI-VIS_MAP", "MI-NIR_MAP", "Others"	
	プロダクトバージョン	PRODUCT_VERSION_ID = "%s"	L2DBに登録するプロダクトバージョン(L2DB必須)	"00" - "99"	
	L2DBへ登録済みかどうか	REGISTERED_PRODUCT = "%s"	L2DB登録の成否に関係なく、登録用プロダクトとして作成したかどうかを記述する。	"Y" or "N"	
プロダクト属性	源泉(レベル2A)データファイル名	LEVEL2A_FILE_NAME = ("%s", "%s"), {"%s", "%s"}, ...)	本PDSプロダクト作成に使用した源泉データファイル名。プロダクト作成時の設定によって、本項目自体が出力されない場合や、({"%s", "%s"}, {"%s", "%s"}, ...)のように省略される場合がある。	***.img	
	SPICEメタカーネルファイル名	SPICE_METAKERNEL_FILE_NAME = ("%s", "%s", ...)	PDSプロダクト作成に使用したSPICEメタカーネル名。プロダクト作成時の設定によって、本項目自体が出力されない場合や、("%s", "%s", ...)のように省略される場合がある。		
シーン属性	各機器共通	ミッション名	MISSION_NAME = "%s"	ミッション名	"SELENE"
		探査機名称	SPACECRAFT_NAME = "%s"	探査機名称	"SELENE-M"
		データセット名称	DATA_SET_ID = "%s"	本シーンが含まれるデータセット名称	
		センサ名称	INSTRUMENT_NAME = "%s"	センサ名称(フルネーム)(L2DB必須)	MIV: "Multiband Imager Visible" MIN: "Multiband Imager Near Infrared" when 9 bands are cubed: "Multiband Imager"
		センサ略称	INSTRUMENT_ID = "%s"	センサ略称	"MI-VIS", "MI-NIR", "MI"
	観測対象名	TARGET_NAME = "%s"	本ストリップの観測対象名	"MOON"(デフォルト)	
	観測モード	OBSERVATION_MODE_ID = "%s"	観測モード	"NORMAL": 定常 "SUPPORT": 支援 "NORMAL&SUPPORT": TC MAP/MSCで定常と支援画像のモザイク	
	センサ情報	SENSOR_DESCRIPTION = "%s"	センサ仕様 (TC: 走査方式、TC1/2相対取り付け角度、使用検知器素子数、焦点距離、F値、視野角、波長範囲、開口径、刈幅モード説明、圧縮モード説明、露光モード説明、AD変換器ビット数、等)		
	センサ情報2	SENSOR_DESCRIPTION2 = "%s"	センサ情報の予備		
	機器個別	バンド名	FILTER_NAME = ("%s", "%s", "%s")		"MV1", "MV2", "MV3", "MV4", "MV5" "MN1", "MN2", "MN3", "MN4"
フィルタ中心波長		CENTER_FILTER_WAVELENGTH = (%.1f, %.1f, %.1f) <nm>	中心波長(公称値)		
バンド幅		BANDWIDTH = (%.1f, %.1f, %.1f) <nm>	バンド幅(半値全幅、公称値)		
幾何情報(高度)オブジェクトフォーマット記述部	M1基準バンド	BASE_BAND = "%s"	M1基準バンドの略称	"MV1", "MV2", "MV3", "MV4", "MV5" "MN1", "MN2", "MN3", "MN4"	
	間引き基点座標	OBJECT = GEOMETRIC_DATA_ALTITUDE BINNING_START_PIXEL_POSITION = (%d, %d)	Option1/2のみから作成した場合この項目は省略される		
	間引き周期	BINNING_INTERVAL = %d	間引きを開始した画像座標	(1,1)	
	画像縦方向画素数	LINES = %d	画像縦方向画素数		
	画像横方向画素数	LINE_SAMPLES = %d	画像横方向画素数		
	画素タイプ	SAMPLE_TYPE = "%s"	画素タイプ	"IEEE_REAL"	
	画素ビット長	SAMPLE_BITS = %d	画素ビット長	32	
	単位	UNIT = "%s"	画素値単位	"km"	
	END OBJECT = GEOMETRIC_DATA_ALTITUDE	END OBJECT = GEOMETRIC_DATA_ALTITUDE			
	画像データオブジェクトフォーマット記述部	バンド数	BANDS = %d	バンドの数	4, 5, 9
バンド配列		BAND_STORAGE_TYPE = "%s"	複数バンドの格納方法	"BAND_SEQUENTIAL"	
画像縦方向画素数		LINES = %d	画像縦方向画素数		
画像横方向画素数		LINE_SAMPLES = %d	画像横方向画素数		
画素タイプ		SAMPLE_TYPE = "%s"	画素タイプ	"MSB_INTEGER"	
画素ビット長		SAMPLE_BITS = %d	画素ビット長	16	
画素出力項目		IMAGE_VALUE_TYPE = "%s"	画素が意味する物理量	"DN" [ND], "RADIANCE" [W/m^2/micron/sr], "REFLECTANCE" [ND] "ND", "W/m^2/micron/sr", "ND"	
単位		UNIT = "%s"	画素値単位		
スケールリングファクター		SCALING_FACTOR = %8.5e	DN値を物理量に変換するときの変換係数(一次係数)		
オフセット		OFFSET = %8.5e	DN値を物理量に変換するときの変換係数(定数項)		
画質評価シキイ値D1	MIN_FOR_STATISTICAL_EVALUATION = (%d, %d, ...)	統計的画質評価を行う出力範囲の下限DN値。スケールリング&オフセットさせた画素値で指定する。			
画質評価シキイ値D2	MAX_FOR_STATISTICAL_EVALUATION = (%d, %d, ...)	統計的画質評価を行う出力範囲の上限DN値。スケールリング&オフセットさせた画素値で指定する。			
シーン最大	SCENE_MAXIMUM_DN = (%d, %d, ...)	シーンにおいて、 a. 機上で付与するダミー画素 b. L2A処理システムで復元に失敗したときに付与するダミー画素 c. 画質評価の対象外となる素子番号の画素、 更に d. 閾値D1より小さいDN値を持つ画素 e. 閾値D2より大きいDN値を持つ画素 を除いた母集団についての最大DN値	画質評価対象サンプル数が0の場合-1。		
シーン最小	SCENE_MINIMUM_DN = (%d, %d, ...)	シーンにおいて、 a. 機上で付与するダミー画素 b. L2A処理システムで復元に失敗したときに付与するダミー画素 c. 画質評価の対象外となる素子番号の画素、 更に d. 閾値D1より小さいDN値を持つ画素 e. 閾値D2より大きいDN値を持つ画素 を除いた母集団についての最小DN値	画質評価対象サンプル数が0の場合-1。		
シーン平均	SCENE_AVERAGE_DN = (%.1f, %.1f, ...)	シーンにおいて、 a. 機上で付与するダミー画素 b. L2A処理システムで復元に失敗したときに付与するダミー画素 c. 画質評価の対象外となる素子番号の画素、 更に d. 閾値D1より小さいDN値を持つ画素 e. 閾値D2より大きいDN値を持つ画素 を除いた母集団についての平均DN値	画質評価対象サンプル数が0の場合-1。		
シーン標準偏差	SCENE_STDEV_DN = (%.1f, %.1f, ...)	シーンにおいて、 a. 機上で付与するダミー画素 b. L2A処理システムで復元に失敗したときに付与するダミー画素 c. 画質評価の対象外となる素子番号の画素、 更に d. 閾値D1より小さいDN値を持つ画素 e. 閾値D2より大きいDN値を持つ画素 を除いた母集団についての標準偏差	画質評価対象サンプル数が0の場合-1。		
シーン最頻値	SCENE_MODE_DN = (%d, %d, ...)	シーンにおいて、 a. 機上で付与するダミー画素 b. L2A処理システムで復元に失敗したときに付与するダミー画素 c. 画質評価の対象外となる素子番号の画素、 更に d. 閾値D1より小さいDN値を持つ画素 e. 閾値D2より大きいDN値を持つ画素 を除いた母集団についての最頻DN値	画質評価対象サンプル数が0の場合-1。		
画質評価シキイ値D5	SHADOWED_AREA_MINIMUM = (%d, %d, ...)	影識別に用いる出力範囲の下限DN値。スケールリング&オフセットさせた整数値として記述。			
画質評価シキイ値D6	SHADOWED_AREA_MAXIMUM = (%d, %d, ...)	影識別に用いる出力範囲の上限DN値。スケールリング&オフセットさせた整数値として記述。			
D5以上D6以下の値画素割合	SHADOWED_AREA_PERCENTAGE = (%d, %d, ...)	影の画素割合(小数以下切捨て) シーンにおいて a. 機上で付与するダミー画素 b. L2A処理システムで復元に失敗したときに付与するダミー画素 c. 画質評価の対象外となる素子番号の画素 を除いた母集団について、閾値D5以上、かつD6以下のDN値を持つ画素の割合	画質評価対象サンプル数が0の場合-1。		
無効画素種別	INVALID_TYPE = ("%s", "%s", ...)	無効画素種別 L2DB登録時: 「飽和」、「補正後に負」、「その他」の3種 L2DB未登録時: 全校正・補正エラー分を列挙			
無効画素値	INVALID_VALUE = (%d, %d, ...)	無効画素種別 L2DB登録時: 「飽和」、「補正後に負」、「その他」の3種 L2DB未登録時: 全校正・補正エラー分を列挙			
無効画素数	INVALID_PIXELS = ((%d, %d, ...), (%d, %d, ...), ...)	無効画素種別 L2DB登録時: 「飽和」、「補正後に負」、「その他」の3種 L2DB未登録時: 全校正・補正エラー分を列挙			
リサンプリング前対応画素無し識別値	OUT_OF_IMAGE_BOUNDS_VALUE = %d	リサンプリング前にもともと画素が存在しなかった画素に対して与える画素値			
リサンプリング前対応画素無し画素数	OUT_OF_IMAGE_BOUNDS_PIXELS = (%d, %d, ...)	リサンプリング前にもともと画素が存在しなかった画素の数			
ストレッチフラグ	STRETCHED_FLAG = %s	外部出力で見やすくするためのストレッチが行われているかどうかのフラグ。	"FALSE"		
	END OBJECT = IMAGE				



表 2.2-14 (2/2) PDS ラベル詳細(MI MAP)

領域	項目名	記述形式	項目説明	value	
地図投影法記述部	地図投影法	OBJECT = IMAGE_MAP_PROJECTION	地図投影法の名称		
	座標系のタイプ	MAP_PROJECTION_TYPE = "%s"	天体座標	"BODY-FIXED_ROTATING"	
	座標系の名称	COORDINATE_SYSTEM_NAME = "%s"	原点は天体の質量中心、緯度は北半球が正、経度は東回りが正	"PLANETOCENTRIC"	
	A軸半径	A_AXIS_RADIUS = %8.1f <km>	月面形状(a軸)	1737.4 <km>	
	B軸半径	B_AXIS_RADIUS = %8.1f <km>	月面形状(b軸)	1737.4 <km>	
	C軸半径	C_AXIS_RADIUS = %8.1f <km>	月面形状(c軸)	1737.4 <km>	
	標準緯線 1	FIRST_STANDARD_PARALLEL = %f <deg>	円錐図法の第一標準緯線	地図投影法がLCC以外は "N/A"	
	標準緯線 2	SECOND_STANDARD_PARALLEL = %f <deg>	円錐図法の第二標準緯線	地図投影法がLCC以外は "N/A"	
	経度の正方向	POSITIVE_LONGITUDE_DIRECTION = "%s"	経度の正方向	"EAST"	
	地図投影標準緯度	CENTER_LATITUDE = %11.8f <deg>	地図投影座標の原点となる緯度		
	地図投影標準経度	CENTER_LONGITUDE = %12.8f <deg>	地図投影座標の原点となる経度		
	参照緯度	REFERENCE_LATITUDE = %11.8f <deg>	参照緯度	"N/A"	
	参照経度	REFERENCE_LONGITUDE = %12.8f <deg>	参照経度	"N/A"	
	ライン開始番号	LINE_FIRST_PIXEL = %d	画像上端ライン番号	1	
	ライン終了番号	LINE_LAST_PIXEL = %d	画像下端ライン番号		
	サンプル開始番号	SAMPLE_FIRST_PIXEL = %d	画像左端サンプル番号	1	
	サンプル終了番号	SAMPLE_LAST_PIXEL = %d	画像右端サンプル番号		
	マップオリエンテーション角	MAP_PROJECTION_ROTATION = %f <deg>	画像の地図投影座標に対する回転角	0	
	解像度	MAP_RESOLUTION = %f <pixel/deg>	地図解像度 <pixel/deg>		
	地図スケール	MAP_SCALE = %f <km/pixel>	地図解像度 <km/pixel>		
	最北緯度	MAXIMUM_LATITUDE = %11.8f <deg>	最も北に位置する画素の中心緯度		
	最南緯度	MINIMUM_LATITUDE = %11.8f <deg>	最も南に位置する画素の中心緯度		
	最東経度	EASTERMOST_LONGITUDE = %12.8f <deg>	最も東に位置する画素の中心経度		
	最西経度	WESTERMOST_LONGITUDE = %12.8f <deg>	最も西に位置する画素の中心経度		
	地図投影座標原点からのライン方向のオフセット	LINE_PROJECTION_OFFSET = %f <pixel>	画像左上端画素中心の地図投影座標 [pixel]		
	地図投影座標原点からのサンプル方向のオフセット	SAMPLE_PROJECTION_OFFSET = %f <pixel>	画像左上端画素中心の地図投影座標 [pixel]		
		END OBJECT = IMAGE_MAP_PROJECTION			
	処理パラメータ記述部		OBJECT = PROCESSING_PARAMETERS		
		暗時補正係数ファイル名	DARK_FILE_NAME = ({ "%s", "%s" }, { "%s", "%s" }, ...)	暗時補正係数ファイル名 (未補正時は "N/A") プロダクト作成時の設定によって、本項目自体が出力されない場合や、({ "%s", "%s" }, { "%s", "%s" }, ...) のように省略される場合がある。	
		フレームトランスファ補正式係数ファイル名	FT_FILE_NAME = ("%s", "%s", ...)	フレームトランスファ補正式係数ファイル名 (未補正時は "N/A") プロダクト作成時の設定によって、本項目自体が出力されない場合や、({ "%s", "%s", ... }) のように省略される場合がある。	
フラットフィールド補正係数ファイル名		FLAT_FILE_NAME = ({ "%s", "%s" }, { "%s", "%s" }, ...)	フラットフィールド補正係数ファイル名 (未補正時は "N/A") プロダクト作成時の設定によって、本項目自体が出力されない場合や、({ "%s", "%s" }, { "%s", "%s" }, ...) のように省略される場合がある。		
透過効率温度依存性補正係数ファイル名		EFFIC_FILE_NAME = ({ "%s", "%s" }, { "%s", "%s" }, ...)	透過効率温度依存性補正係数ファイル名 (未補正時は "N/A") プロダクト作成時の設定によって、本項目自体が出力されない場合や、({ "%s", "%s" }, { "%s", "%s" }, ...) のように省略される場合がある。		
ノンリニアリティー補正係数ファイル名		NONLIN_FILE_NAME = ({ "%s", "%s" }, { "%s", "%s" }, ...)	ノンリニアリティー補正係数ファイル名 (未補正時は "N/A") プロダクト作成時の設定によって、本項目自体が出力されない場合や、({ "%s", "%s" }, { "%s", "%s" }, ...) のように省略される場合がある。		
輝度変換係数		RAD_CNV_COEF = ((%f,%f,%f,...),(%f,%f,%f,...),...)<W/m^2/micron/sr>	輝度変換係数 (バンド毎の値を全て記述) [W/m^2/micron/sr] (未変換時は "N/A") プロダクト作成時の設定によって、本項目自体が出力されない場合や、((%f,%f,%f,...),(%f,%f,%f,...),...) のように省略される場合がある。		
反射率変換係数		REF_CNV_COEF = (%f,%f,%f,...)<1/(W/m^2/micron/sr)>	反射率に変換するための係数 (太陽放射輝度) [1/(W/m^2/micron/sr)] (未変換時は "N/A")		
フォトメトリック補正規格化条件		STANDARD_GEOMETRY = (%.1f,%.1f,%.1f)	フォトメトリック補正のための入射角・出射角・位相角の基準値	(30.0, 0.0, 30.0)	
フォトメトリック補正式		PHOTO_CORR_ID = "%s"	フォトメトリック補正式の種類	"USGS", "BROIN", "LISM ORIGINAL", "N/A"	
フォトメトリック補正係数		PHOTO_CORR_COEF = ((%e,%e,%e,...),(%e,%e,%e,...),...)	フォトメトリック補正式の係数 (未補正時は "N/A")		
リサンプリング法		RESAMPLING_METHOD = {"%s", "%s", ...}	リサンプリング内挿法	"Nearest Neighbor", "Bi-Linear", "Cubic Convolution"	
幾何情報用マッピング源泉TCオルソデータファイル名		TCO_MOSAIC_FILE_NAME = ("%s", "%s", ...)	幾何情報付与に使用した源泉TCオルソデータファイル名 プロダクト作成時の設定によって、本項目自体が出力されない場合や、("%s", "%s", ...) のように省略される場合がある。	***.img	
幾何情報用マッピング源泉DTMデータファイル名		DTM_MOSAIC_FILE_NAME = ("%s", "%s", ...)	幾何情報付与に使用した源泉DTMデータファイル名 プロダクト作成時の設定によって、本項目自体が出力されない場合や、("%s", "%s", ...) のように省略される場合がある。	***.dtm	
重複部処理		OVERLAP_SELECTION_ID = "%s"	重複部の処理方法		
MAP作成時マッピング		MATCHING_MOSAIC = "%s"	MAP作成時のマッピング手法	N/A, CORRELATION1, CORRELATION2, SSDA1,SSDA2, SSDA3,SSDA4	
黒欠陥識別閾値		L2A_DEAD_PIXEL_THRESHOLD = (%d,%d,...)	L2A画像で黒欠陥と判定する上限画素値 [DN]		
L2A飽和閾値		L2A_SATURATION_THRESHOLD = (%d,%d,...)	L2A画像で飽和と判定する下限閾値 [DN]		
暗時補正後有効下限閾値		DARK_VALID_MINIMUM = (%d,%d,...)	暗時補正後にマイナス値になっていても有効だと判別するための下限閾値。物理量 (実数値) で記述。(未補正時は "N/A")		
フレームトランスファ補正後有効下限閾値		FT_VALID_MINIMUM = %d	フレームトランスファ補正後にマイナス値になっていても有効だと判別するための下限閾値 (物理量 (実数値))。(未補正時は "N/A")		
輝度変換飽和閾値		RADIANCE_SATURATION_THRESHOLD = %f	輝度変換後飽和と判定する下限閾値 (物理量 (実数値))。(未変換時は "N/A")		
反射率変換飽和閾値		REF_SATURATION_THRESHOLD = %f <ND>	反射率変換後飽和と判定する下限閾値 (物理量 (実数値))。(未変換時は "N/A")		
		END OBJECT = PROCESSING_PARAMETERS			
	END				

(2) 幾何情報オブジェクト

MI 幾何情報オブジェクトは、L2C 以降のプロダクトに付与されるオブジェクトであり、L2C2 では緯度情報と経度情報、MAP/MSK では高度情報のオブジェクトが存在する。これらの幾何情報はバイナリ二次元配列データ形式である。

L2C2 の幾何情報は、画像全体の緯度の絶対値が 89 度以下の場合に間引いて格納される。間引き間隔は、MI-VIS では 8 画素、MI-NIR では 4 画素である（いずれもデフォルト値、必要に応じて別途設定される）。縦あるいは横方向の画像画素数が「間引き間隔の倍数 + 1」でない場合は、画像内で「間引き間隔の倍数 + 1」となる最大のサイズとなる。

表 2.2-15 幾何情報オブジェクトの諸元を示す。

表 2.2-15 幾何情報オブジェクト バイナリ二次元配列データ諸元

データ種	単位	定義
緯度	deg	-90 ~ 90
経度	deg	東経 0 ~ 360
高度	km	月半径球面からの距離

レベル	ビット数	型	バイトオーダ
L2C	64	実数	big endian
MAP	32	実数	big endian

センサ	レベル/幾何補正オプション	間引き有無	1ラインの幾何情報点数
MI-VIS	L2C2	有	121
		無	962
	MAP	無	画像により異なる
MI-NIR	L2C2	有	80
		無	320
	MAP	無	画像により異なる

(3) 画像データオブジェクト

MIの画像データオブジェクトは、バイナリ二次元配列データ形式である。MI RGC PDS プロダクトファイルでは、キューブ化の有無に関わらず1ファイルにつき画像データオブジェクトは1つである。キューブ化されたデータセットの場合、1つの画像データオブジェクトに、キューブ化されたバンド数分の画像データがBSQフォーマットで格納される。レベル/幾何補正オプションの別によるキューブ化の有無については、表 2.2-1 を参照のこと。

表 2.2-16 に、MI 画像データオブジェクトの諸元を示す。

表 2.2-16 画像データオブジェクト バイナリ二次元配列データ諸元

処理レベル	データ種	単位	備考
L2B	輝度*	W/m <sup>2</sup> /μm/sr	画像データの整数値はスケールンク及びオフセットされた値
L2C, MAP	反射率*	ND	

\*データ校正用パラメータ作成処理では、データ種が異なる場合がある。

ビット数	16
型	符号付整数
バイトオーダ	big endian

センサ	レベル/幾何補正オプション	1ラインの画素数
MI-VIS	L2B2, L2C2	962
	MAP	画像により異なる
MI-NIR	L2B2, L2C2	320
	MAP	画像により異なる

## 2.2.5 MI 低解像度データファイル

低解像度データファイルは、MAP データセットに対して作成されるヘッダ無しバイナリ二次元配列データ形式の画像ファイルであり、MAP PDS プロダクトファイルの全バンド分の画像データオブジェクトを間引いて生成する。

本データファイルは、L2DB システムの内部処理に利用されるためのファイルであるため、L2DB システムにデータ取得要求を送付し、RGC データセットを取得しても、得られた L2 プロダクト中には含まれない。

低解像度データファイルの諸元を表 2.2-17 に示す。

表 2.2-17 低解像度データファイル諸元

データ種	反射率[ND]: 画素値の整数値はスケーリング、オフセットされた値 (PDS プロダクトファイルの画像データオブジェクトの画素値をそのまま使用)
解像度	128 [pixel/deg]
画像データ範囲	MAP PDS プロダクトファイル画像データオブジェクトと同一
ビット数	16
型	符号付整数
バイトオーダ	big endian

## 2.3 SP

SP の RGC データセットは、以下の 4 個の処理レベルに分かれる。

- ・L2B1 データ
- ・L2B2 データ
- ・L2C データ
- ・L2D データ

SP の RGC データセットは、以下のファイルを tar アーカイブして作成する。ただし、オリジナル解像度 JPEG 画像ファイルは、パラメータ設定により含まれない場合がある。

- ・カタログ情報ファイル
- ・サムネイルファイル
- ・PDS プロダクトファイル
- ・オリジナル解像度 JPEG 画像ファイル

このうち、サムネイルファイルとオリジナル解像度 JPEG ファイルは SP 自身のデータではなく、SP と同時観測された TC あるいは MI の L2A データセットから作成された JPEG 画像ファイルであり、L2B2 以降で添付される。

図 2.3-1 に SP L2B1 RGC データセットの構成を、図 2.3-2 に SP L2B2、L2C、L2D RGC データセットの構成を示す。

上記各ファイルについて、ファイル命名規約を表 2.3-1、表 2.3-2 に示し、以下各ファイルの詳細を記す。

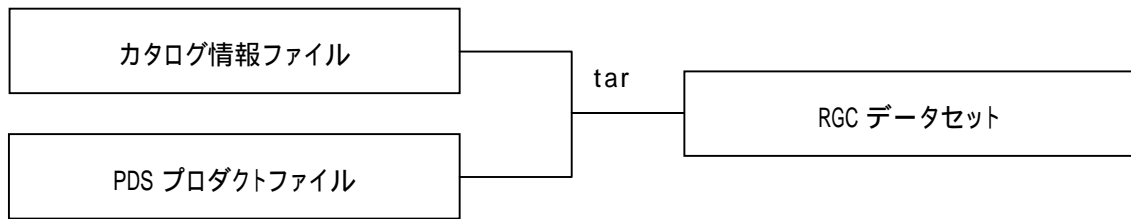
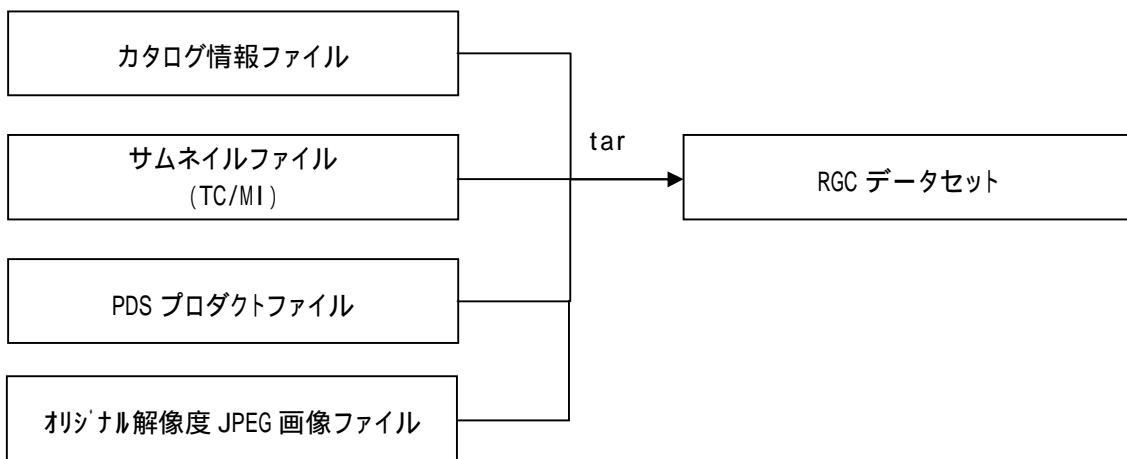


図 2.3-1 SP RGC データセット構成 (L2B1)



オリジナル解像度 JPEG 画像ファイルは含まれない場合がある。

図 2.3-2 SP RGC データセット構成 (L2B2, L2C, L2D)

表 2.3-1 SP ファイル命名規約(L2B1)

番号	開始位置	長さ(byte)	設定値
1	1	3	センサー種別 SP_:固定
2	4	3	処理レベル/幾何補正オプション 2B1:固定
3	7	1	アンダースコア _:固定
4	8	2	L2DB 登録バージョン or 個別データセット ID nn:数字 2 桁(L2DB 登録バージョン) 数字と大文字及び小文字のアルファベット (個別データセット ID)
5	10	1	アンダースコア _:固定
6	11	5	月周回番号 nnnnn:数字 5 桁
7	16	1	アンダースコア _:固定
8	17	1	プロダクトに含まれるレボ数 1~9、Z (Z は 10 以上を表す)
9	18	1	昼夜判定 A~F、2~9、Z A:夜→昼→夜 B:昼のみ C:夜→昼 D:昼→夜 E:夜のみ F:全ラインで昼/夜の判定不能 2~9、Z:昼の数 (Z は 10 以上を表す)
10	19	1	校正部点灯 N、B、R、W N:点灯無し B:輝度ランプ、波長ランプとも点灯 R:輝度ランプのみ点灯 W:波長ランプのみ点灯
11	20	1	高分解モードの L2A シーン数 0~9、Z (Z は 10 以上を表す)
12	21	5	昼間側最低緯度地点の経度 Ennnn:E は東経を表す E00000 ~ E35999 (小数点抜きで小数点以下 2 桁) NIGHT_ (全ライン夜だった場合)
13	26	1	ロールキャント運用の有無 N、R N:ロールキャント無し R:ロールキャント有り
14	27	4	拡張子 .spc:RGC PDS プロダクトファイル .ctg:カタログ情報ファイル .sl2:RGC データセット
合計		30	

表 2.3-2 SP ファイル命名規約(L2B2, L2C, L2D)

番号	開始位置	長さ(byte)	設定値
1	1	3	センサー種別 SP_:固定
2	4	3(2)	処理レベル/幾何補正オプション 2B2:2B2(レベル 2B2) 2C :2C (レベル 2C) 2D :2D (レベル 2D)
3	7(6)	1	アンダースコア _:固定
4	8(7)	2	L2DB 登録バージョン or 個別データセット ID nn:数字 2 桁(L2DB 登録バージョン) 数字と大文字及び小文字のアルファベット (個別データセット ID)
5	10(9)	1	アンダースコア _:固定
6	11(10)	5	月周回番号 nnnnn:数字 5 桁
7	16(15)	1	アンダースコア _:固定
8	17(16)	1	データ列中心緯度の南北半球識別 N:北半球 S:南半球
9	18(17)	3	データ列中心緯度(deg) nnn:数字 3 桁 小数点無しで小数点以下 1 桁まで 小数点 2 桁以下は四捨五入 nnn=000 ~ 900
10	21(20)	1	アンダースコア _:固定
11	22(21)	5	データ列中心経度(deg) Ennnn:E は東経を表す nnnn は数字 4 桁 小数点無しで小数点以下 1 桁 小数点 2 桁以下は四捨五入 nnnn=0000 ~ 3600
12	27(26)	4	拡張子 .spc:RGC PDS プロダクトファイル .jpg:サムネイルファイル(L2B2 以降) .ctg:カタログ情報ファイル .sl2:RGC データセット
合計		30:L2B2 29:L2C, L2D	

「開始位置」及び「長さ(byte)」の()外の数字は L2B2、()内の数字は L2C 及び L2D。

オリジナル解像度 JPEG 画像ファイルはサムネイルファイルと同様の命名規約に従い、拡張子の前に"P"が付加される。



### 2.3.1 SP カタログ情報ファイル

カタログ情報ファイルは、RGC PDS プロダクトの概要を説明するために添付される情報ファイルであり、L2DB サブシステムからプロダクトの検索を行う際に使用される。

表 2.3-3 にカタログ情報ファイルの項目詳細を示す。表 2.3-4 にカタログ情報ファイルのうちフリーキーワード項目詳細を示す。

なお、カタログ情報の各項目は、特に断らない限り、数値はゼロサプレスが原則である。

表 2.3-3 SP カタログ情報ファイル項目詳細

項目名	キーワード	設定値のフォーマット	設定内容
データファイル名	DataFileName	AAAA...AAAA (最大31桁)	RGC PDS プロダクト名
データファイル サイズ	DataFileSize	NNNNNNNNNN (最大12桁)	RGC PDS プロダクトファイルサイズ
データファイル フォーマット	DataFileFormat	AAAA...AAAA (最大16桁)	RGC PDS プロダクトのファイルフォーマット
サムネイル ファイル名 <sup>*1)</sup>	ThumbnailFileName	AAAA...AAAA (最大31桁)	サムネイルファイル名 (L2B2以降)
サムネイルファイルサイズ <sup>*1)</sup>	ThumbnailFileSize	NNNNNNNNNN (最大12桁)	サムネイルファイルサイズ (L2B2以降)
サムネイルファイルフォーマット <sup>*1)</sup>	ThumbnailFileFormat	AAAA (最大4桁)	JPEG : 固定 (L2B2以降)
機器名	InstrumentName	AAAA...AAAA (最大16桁)	LISM
処理レベル	ProcessingLevel	AAAA...AAAA (最大16桁)	L2B1 : L2B L2B2 : L2B L2C : L2C L2D : L2D Others : Others
プロダクト種別	ProductID	AAAA...AAAA (最大30桁)	SP_Level2B1 : L2B1 SP_Level2B2 : L2B2 SP_Level2C : L2C SP_Level2D : L2D Others : Others
プロダクト バージョン	ProductVersion	AAAA...AAAA (最大16 桁)	nn : L2DB 登録バージョン
アクセスレベル	AccessLevel	N	以下のいずれかの値を設定 0: 上書禁止 1: 機器グループ内コアメンバーのみ参照許可 2: 機器グループ内のみ参照許可 3: 機器グループとSELENE ミッションメンバーに参照許可 4: 全ユーザに参照許可 (一般公開)
データ開始日時	StartDateTime	yyyy-mm-ddT hh:mm:ss.ssssssZ	シーン開始日時 (PDS ラベルの第一ライン撮像時刻と同内容)
データ終了日時	EndDateTime	yyyy-mm-ddT hh:mm:ss.ssssssZ	シーン終了日時 (PDS ラベルの最終ライン撮像時刻と同内容)
月周回番号	RevoNumber	NNNNNNNNNN (最大10桁)	LISM で付与する月周回番号
ストリップ番号	StripNumber	NNNNNNNNNN (最大10桁)	ストリップ番号
シーン番号	SceneNumber	NNNNNNNNNN (最大10桁)	シーン番号
位置フラグ	LocationFlag	A	シーン開始時刻の衛星軌道方向 A: アセンディング D: ディセンディング N: 北極点を含む S: 南極点を含む W: 両極点を含む
シーン左上緯度	UpperLeftLatitude	SNN.NNNNNN	-90 以上90 以下
シーン左上経度	UpperLeftLongitude	NNN.NNNNNN	0 以上360 未満
シーン右上緯度	UpperRightLatitude	SNN.NNNNNN	-90 以上90 以下
シーン右上経度	UpperRightLongitude	NNN.NNNNNN	0 以上360 未満
シーン左下緯度	LowerLeftLatitude	SNN.NNNNNN	-90 以上90 以下
シーン左下経度	LowerLeftLongitude	NNN.NNNNNN	0 以上360 未満
シーン右下緯度	LowerRightLatitude	SNN.NNNNNN	-90 以上90 以下
シーン右下経度	LowerRightLongitude	NNN.NNNNNN	0 以上360 未満
フリーキーワード	FreeKeyword		表2.3-3参照

\*1) サムネイルファイルの情報は L2B1 では出力しない。

表 2.3-4 SPカタログ情報ファイル フリーキーワード項目詳細

項目名	キーワード	型	設定値フォーマット	設定内容
観測モード	ObservationMode	文字列	AAAA (最大4桁)	OBS : 観測 DARK : 暗時 LAMP : 校正
分解能	Resolution	文字列	AA...AA (最大6桁)	NORMAL : 定常 HIGH : 高空間分解能
ロールキャントの有無	RollCant	文字列	AAA (最大3桁)	YES/NO

### 2.3.2 SP サムネイルファイル

SP データセットのサムネイルファイルは、SP 自身のデータではなく、SP が観測した月面上の場所を示すために、SP と同時観測された TC あるいは MI の L2A 画像に、DARK/FLAT 補正をおこない(MI のみ)、圧縮ダミーを切り落として画素数が 512 以下になるようスケーリングした後、JPEG 形式の画像として添付される。なお、SP データは上から下に常に時系列に並んでいるが、サムネイルファイルの向きとは一致しない場合がある。詳細は Appendix1 を参照のこと。

サムネイルファイルは、L2A データセットに含まれる画像データオブジェクトの縮小画像であり、JPEG 形式の画像である。なお、JPEG の詳細に関しては、参考文献(2)を参照されたい。

表 2.3-5 に、サムネイルファイルの諸元を示す。

表 2.3-5 サムネイルファイル諸元

検出器	バンド番号	横方向画素数	縦方向画素数	ファイルサイズ	形式
TC	N/A	512 以下	512 以下	100kb 以下	8bitJPEG
MI-VIS	2				
MI-NIR	3				

画像データオブジェクトのサイズが上記サイズより小さい場合、サムネイルファイルのサイズは画像データオブジェクトと同じになる。

バンド番号はデフォルト値である。

### 2.3.3 SP PDS プロダクトファイル

SPのRGC PDS プロダクトファイルは、アタッチ形式のPDSファイルであり、PDSラベル部(ヘッダ部)、補助データオブジェクト及びスペクトルデータオブジェクトより構成される。PDSラベルはテキスト形式で、補助データオブジェクト及び画像データオブジェクトはバイナリ形式で格納する。

SP RGC PDS プロダクトファイルの構成を図 2.3-3 に、SP RGC PDS プロダクトファイルのフォーマットを図 2.3-4 に示す。

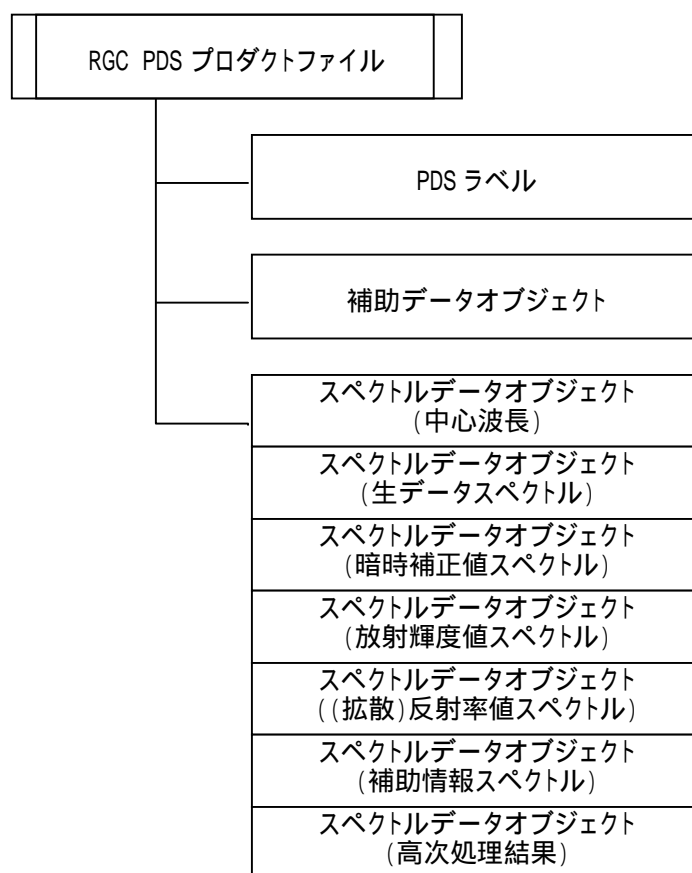


図 2.3-3 SP RGC PDS プロダクトファイル構成

PDS ラベル	<ul style="list-style-type: none"> <li>・PDS ヘッダ必須項目 バージョン宣言</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・オブジェクト位置指定部 全オブジェクトへのポインタ</li> </ul>		
	プロダクト情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ファイル属性 ファイル名, 作成日, 更新日等</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>・プロダクト属性 プロダクト作成ツール名, 作成者名, 源泉データファイル名等</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>シーン属性</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各機器共通 シーン開始・終了時刻, 観測モード名等</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>・機器個別 撮像パラメータ, ステータス等</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・補助データオブジェクトフォーマット記述部 補助データオブジェクトに記述するフォーマットを規定</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スペクトルデータオブジェクトフォーマット記述部(中心波長) サイズ, ビット長等</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スペクトルデータオブジェクトフォーマット記述部(生データ)</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スペクトルデータオブジェクトフォーマット記述部(暗時補正值)</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スペクトルデータオブジェクトフォーマット記述部(放射輝度値)</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スペクトルデータオブジェクトフォーマット記述部((拡散)反射率値)</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スペクトルデータオブジェクトフォーマット記述部(補助情報)</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スペクトルデータオブジェクトフォーマット記述部(高次処理結果)</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>・補助データオブジェクト 衛星時刻、温度等ライン毎の情報</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・スペクトルデータオブジェクト(中心波長) サイズ、ビット長等</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・スペクトルデータオブジェクト(生データスペクトル)</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・スペクトルデータオブジェクト(暗時補正值スペクトル)</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・スペクトルデータオブジェクト(放射輝度値スペクトル)</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・スペクトルデータオブジェクト((拡散)反射率値スペクトル)</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・スペクトルデータオブジェクト(補助情報スペクトル)</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・スペクトルデータオブジェクト(高次処理結果)</li> </ul>			

図 2.3-4 SP RGC PDS プロダクトファイルフォーマット

(1) PDS ラベル

SP RGC PDS プロダクトファイルの PDS ラベルの詳細を、表 2.3-6 に示す。

なお、PDS ラベルの設定値が数値の箇所は、特に断らない限り、最大桁数に満たない場合は、ゼロサプレスし左詰めを行う。

表 2.3-6 (1/3) PDS ラベル詳細 (SP)

領域	項目名	記述形式	項目説明	value
PDSヘッダ必須項目	PDSバージョン宣言	PDS_VERSION_ID = "s"	PDSバージョン宣言	"PDS3"
	ファイルレコード形式	RECORD_TYPE = "s"	ファイルレコード形式(L208必須)	"UNDEFINED"
	ファイル名 (L208規定)	FILE_NAME = "s"	ファイル名(L208必須) (一意に決まるファイル名称、拡張子(.ing)入り)	***.spc
オブジェクト位置指定部	ファイル名 (PDS慣例)	PRODUCT_ID = "s"	ファイル名 (一意に決まるファイル名称、拡張子無し)	*** (拡張子無し)
	データファイルフォーマット宣言	DATA_FORMAT = "s"	データファイルフォーマット宣言 (L208必須)	"PDS"
	補助データオブジェクト先頭位置	ANCILLARY_AND_SUPPLEMENTARY_DATA = %d <BYTES>	補助データオブジェクト先頭位置 (Byte単位)	
	中心線長オブジェクト先頭位置	ASP_SPECTRUM_HAW = %d <BYTES>	中心線長オブジェクト先頭位置 (Byte単位)	
	SP生データオブジェクト先頭位置	ASP_SPECTRUM_RAW = %d <BYTES>	SP生データオブジェクト先頭位置 (Byte単位)	
	SP暗時推定値オブジェクト先頭位置	ASP_SPECTRUM_DAR = %d <BYTES>	SP暗時推定値オブジェクト先頭位置 (Byte単位)	
	SP放射輝度値オブジェクト先頭位置	ASP_SPECTRUM_RAD = %d <BYTES>	SP放射輝度値オブジェクト先頭位置 (Byte単位)	
	SP放射率オブジェクト先頭位置	ASP_SPECTRUM_REF = %d <BYTES>	SP放射率オブジェクト先頭位置 (Byte単位)	
	SPOAオブジェクト先頭位置	ASP_SPECTRUM_OA = %d <BYTES>	SPOAオブジェクト先頭位置 (Byte単位)	
	L20結果配列先頭位置	L20_RESULT_ARRAY = %d <BYTES>	L20結果配列先頭位置 (Byte単位)	
プロダクト情報	作成ソフトウェア	SOFTWARE_NAME = "s"	PDSプロダクトを作成したソフトウェア名	"RGC.SP"
	ソフトウェアバージョン	SOFTWARE_VERSION = "s"	PDSプロダクトを作成したソフトウェアバージョン	n.n.n
	処理レベル	PROCESS_VERSION_ID = "s"	処理レベル(L208必須)	"L2B", "L2C", "L2D"
	作成時刻	PRODUCT_CREATION_TIME = %s	データ作成時刻	YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ
	プログラム起動時刻	PROGRAM_START_TIME = %s	プログラム起動時刻	YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ
	作成機関	PRODUCER_ID = "s"	データ作成機関	"LISP" ( )
	プロダクト名	PRODUCT_SET_ID = "s"	PDSプロダクト種別(L208必須)	"SP_Level2B1", "SP_Level2B2", "SP_Level2C", "SP_Level2D", "Others"
	プロダクトバージョン	PRODUCT_VERSION_ID = "s"	L208に登録するプロダクトバージョン(L208必須)	"01" - "99"
	L208登録済みかどうか	REGISTERED_PRODUCT = "s"	L208登録の成否に関係なく、登録用プロダクトとして作成したかどうかを設定する。	"Y" or "N"
	源泉(L2B1)データファイル名	LEVEL2B1_FILE_NAME = "s"	L2B2 PDSプロダクト作成に使用した全ての源泉データファイル名:***.spc	L2B1:"N/A"
源泉データファイル名	SOURCE_FILE_NAME = ("s", "s", "s")	L2B2 PDSプロダクト作成に使用した全ての源泉データファイル名:***.spc	L2B1:"N/A"	
SPICEメタカーネルファイル名	SPICEメタカーネルファイル名	SPICE_METADATA_FILE_NAME = "s"	L1A PDSプロダクト作成に使用したSPICEメタカーネル名	
	ミッション名	MISSION_NAME = "s"	ミッション名	"SELENE"
	探査機名称	SPACECRAFT_NAME = "s"	探査機名称	"SELENE-II"
	データセット名称	DATA_SET_ID = "s"	本データが含まれるデータセット名称	"Spectral Profiler"
	センサ名称	INSTRUMENT_NAME = "s"	センサ名称 (フルネーム) (L208必須)	"SP"
	センサ略称	INSTRUMENT_ID = "s"	センサ略称	(Nominal/Option等)
	ミッションフェーズ名	MISSION_PHASE_NAME = "s"	ミッションフェーズ名	L2B1:SPの値 else:TC/MI同時観測画像の値
	周回番号	REVOLUTION_NUMBER = %d	本シーン先頭の周回番号	L2B1:SPの値 else:TC/MI同時観測画像の値
	ストリップ番号	STRIP_SEQUENCE_NUMBER = %d	周回中のストリップ番号	L2B1:SPの値 else:TC/MI同時観測画像の値
	シーン番号	SCENE_SEQUENCE_NUMBER = %d	ストリップ中のシーン番号	L2B1:SPの値 else:TC/MI同時観測画像の値
周回・ストリップ・シーン番号	REV_STRIP_SCENE = (%d,%d,%d),(,%d,%d,%d),...	本シーンを含む周回番号、ストリップ番号、シーン番号	L2B2:L2C:L2D:"N/A"	
観測対象名	TARGET_NAME = "s"	本ストリップの観測対象名	"MOON" (デフォルト)	
観測モード	OBSERVATION_MODE_ID = "s"	観測モード (観測/暗時/校正および分解能) e.g. OBS-NORMAL	観測:"OBS","DARK","LAMP" 分解能:"NORMAL","HIGH","80TH"	
センサ情報	SENSOR_DESCRIPTION = "s"	センサ仕様を文字列で設定		
センサ情報2	SENSOR_DESCRIPTION2 = "s"	センサ情報の予備		
露光モード	EXPOSURE_MODE_ID = "s"	露光モード	"LONG","SHORT"	
SHORTモード露光時間	SHORT_EXPOSURE_DURATION = %f <sec>	SHORTモード時の露光時間		
LONGモード露光時間	LONG_EXPOSURE_DURATION = %f <sec>	LONGモード時の露光時間		
校正モード	CALIBRATION_MODE_ID = "s"	校正モード		
第一ライン撮像時刻 (T1)	SPACECRAFT_CLOCK_START_COUNT = %f <sec>	シーン第一ライン撮像時刻 (T1)		
最終ライン撮像時刻 (T1)	SPACECRAFT_CLOCK_STOP_COUNT = %f <sec>	シーン最終ライン撮像時刻 (T1)		
第一ライン撮像時刻 (UT)	START_TIME = %s	シーン第一ライン撮像時刻(UT)	yyyy-mm-ddThh:mm:ss.ssssssZ	
最終ライン撮像時刻 (UT)	STOP_TIME = %s	シーン最終ライン撮像時刻(UT)	yyyy-mm-ddThh:mm:ss.ssssssZ	
シーン左上緯度	UPPER_LEFT_LATITUDE = %f <deg>	シーン左上緯度 (=シーン右上緯度)	-90.000000以上 90.000000以下	
シーン左下緯度	LOWER_LEFT_LATITUDE = %f <deg>	シーン左下緯度 (=シーン右下緯度)	0.000000以上 360.000000未満	
シーン右上緯度	UPPER_RIGHT_LATITUDE = %f <deg>	シーン右上緯度 (=シーン左上緯度)	-90.000000以上 90.000000以下	
シーン右下緯度	LOWER_RIGHT_LATITUDE = %f <deg>	シーン右下緯度 (=シーン左下緯度)	0.000000以上 360.000000未満	
シーン左下経度	LOIER_LEFT_LONGITUDE = %f <deg>	シーン左下経度 (=シーン右下経度)	-90.000000以上 90.000000以下	
シーン右下経度	LOIER_RIGHT_LONGITUDE = %f <deg>	シーン右下経度 (=シーン左下経度)	-90.000000以上 90.000000以下	
シーン左上経度	UPPER_LEFT_LONGITUDE = %f <deg>	シーン左上経度 (=シーン右上経度)	0.000000以上 360.000000未満	
シーン右上経度	UPPER_RIGHT_LONGITUDE = %f <deg>	シーン右上経度 (=シーン左上経度)	-90.000000以上 90.000000以下	
位置フラグ	LOCATION_FLAG = "s"	位置情報	L2B1:SPの値 else:TC/MI同時観測画像の値 A:アセンディング D:ディセンディング N:北極点を含む S:南極点を含む W:両極点を含む 判定基準の説明 シーン先頭時刻及びシーン最終時刻の東経緯度差 (昇交点通過時を0度とする真中心に対する角度)を基準に定める。 A:両者が昇交点(270度)を超えるか、0度以上90度以下に位置し、1/2周期を超えない場合 D:両者が降交点(90度)を超えるか、0度以下-90度以下に位置し、1/2周期を超えない場合 N:両者の間に90度を含み、270度を含めない場合 S:両者の間に270度を含み、90度を含めない場合 W:両者の間に90度及び270度を含む場合	
視線方向	ROLL_CANT = "s"	直下視かロールキャンタ観測かの判別	L2B1:SPの値 else:TC/MI同時観測画像の値 YES:ロールキャンタ NO:直下視	
月・太陽間距離	MOON_SUN_DISTANCE = %d <km>	月と太陽の間の距離		
VIS検出器温度	VIS_FOCAL_PLANE_TEMPERATURE = %f <deg>	第一ライン撮像時のVIS検出器温度		
NIR1検出器温度	N1_FOCAL_PLANE_TEMPERATURE = %f <deg>	第一ライン撮像時のNIR1検出器温度		
NIR2検出器温度	N2_FOCAL_PLANE_TEMPERATURE = %f <deg>	第一ライン撮像時のNIR2検出器温度		
衛星進行方向	SATELLITE_MOVING_DIRECTION = "s"	衛星の向き	L2B1:SPの値 else:TC/MI同時観測画像の値 +1: +x面先頭 -1: -x面先頭	
月面形状(a軸)	A_AXIS_RADIUS = %f <km>	月面形状(a軸) nmm.nnn (eオーダーまで記載)		
月面形状(b軸)	B_AXIS_RADIUS = %f <km>	月面形状(b軸) nmm.nnn (eオーダーまで記載)		
月面形状(c軸)	C_AXIS_RADIUS = %f <km>	月面形状(c軸) nmm.nnn (eオーダーまで記載)		
衛星直下近位高度	SPACECRAFT_ALTITUDE = %f <km>	第一ライン直下の衛星高度 (衛星月心距離-月平均半径)		
衛星対地速度	SPACECRAFT_GROUND_SPEED = %f <km/sec>	第一ライン直下の衛星対地速度		
VIS検出器バンド数	VIS_BAND_NUMBER = %d	VIS検出器のバンド数	84	
VIS検出器測定範囲	VIS_SPECTRAL_COVERAGE = (%f,%f,%f) <nm>	VIS検出器の最短波長と最長波長 (公称値)		
NIR1検出器バンド数	N1_BAND_NUMBER = %d	NIR1検出器のバンド数 (半値全幅、公称値)	100	
NIR1検出器測定範囲	N1_SPECTRAL_COVERAGE = (%f,%f,%f) <nm>	NIR1検出器の最短波長と最長波長 (公称値)		
NIR2検出器バンド数	N2_BAND_NUMBER = %d	NIR2検出器のバンド数 (半値全幅、公称値)	112	
NIR2検出器測定範囲	N2_SPECTRAL_COVERAGE = (%f,%f,%f) <nm>	NIR2検出器の最短波長と最長波長 (公称値)		
処理パラメータファイル名	PROCESS_PARAMETER_FILE_NAME = "s"	各レベルの処理に使ったパラメータファイルの名称		
昼間赤道通過経度	DAYTIME_EQUATOR_CROSSING Lon = %s	昼間赤道通過時刻の経度: %f.2f <deg>	L2B2:L2C:L2D:"N/A"	
画像センサ情報	IMAGER = "s"	画像センサの名称	L2B1:"N/A"	
同時観測画像	同時観測画像のデータセット名	同時観測画像のデータセット名	L2B1:"N/A"	
同時観測画像補正後第一ライン撮像時刻 (UT)	TM_CORRECTED_START_TIME = %s	補正後シーン第一ライン撮像時刻 UT (小数点以下6桁)	L2B1:"N/A"	
同時観測画像補正後最終ライン撮像時刻 (UT)	TM_CORRECTED_STOP_TIME = %s	補正後シーン最終ライン撮像時刻 UT (小数点以下6桁)	L2B1:"N/A"	
同時観測画像補正後サンプリング時間間隔	TM_CORRECTED_SAMPLING_INTERVAL = %f <msec>	補正後サンプリング時間間隔。ストリップの最初と最後のラインの時間間隔をライン数で割り、更に露光中心への補正を行ったもの	L2B1:"N/A"	
同時観測画像画像縦方向画素数	TM_LINES = %d	画像縦方向画素数 (アロングトラック方向)	L2B1:"N/A"	
同時観測画像画像横方向画素数	TM_LINE_SAMPLES = %d	画像横方向画素数 (クロストラック方向)	L2B1:"N/A"	
同時観測画像画像開始画素番号	TM_FIRST_PIXEL_NUMBER = %d	画像開始画素の番号 (規格値)	L2B1:"N/A"	
同時観測画像画像終了画素番号	TM_LAST_PIXEL_NUMBER = %d	画像終了画素の番号 (規格値)	L2B1:"N/A"	
同時観測画像シーン左上緯度	TM_UPPER_LEFT_LATITUDE = %f <deg>	第一ライン第一カラム画素中心の緯度 nmm.nnnnnn	L2B1:"N/A"	
同時観測画像シーン左下緯度	TM_UPPER_LEFT_LONGITUDE = %f <deg>	第一ライン第一カラム画素中心の経度 nmm.nnnnnn	L2B1:"N/A"	
同時観測画像シーン右上緯度	TM_UPPER_RIGHT_LATITUDE = %f <deg>	第一ライン最終カラム画素中心の緯度 nmm.nnnnnn	L2B1:"N/A"	
同時観測画像シーン右下緯度	TM_UPPER_RIGHT_LONGITUDE = %f <deg>	第一ライン最終カラム画素中心の経度 nmm.nnnnnn	L2B1:"N/A"	
同時観測画像シーン左下経度	TM_LOIER_LEFT_LATITUDE = %f <deg>	最終ライン第一カラム画素中心の緯度 nmm.nnnnnn	L2B1:"N/A"	
同時観測画像シーン右下経度	TM_LOIER_RIGHT_LATITUDE = %f <deg>	最終ライン最終カラム画素中心の緯度 nmm.nnnnnn	L2B1:"N/A"	
同時観測画像シーン左上経度	TM_LOIER_LEFT_LONGITUDE = %f <deg>	最終ライン第一カラム画素中心の経度 nmm.nnnnnn	L2B1:"N/A"	
同時観測画像シーン右下経度	TM_LOIER_RIGHT_LONGITUDE = %f <deg>	最終ライン最終カラム画素中心の経度 nmm.nnnnnn	L2B1:"N/A"	
同時観測画像0.3以上画素数割合	TM_SATURATED_PIXEL_PERCENTAGE = %d	飽和画素数割合 (小数以下切捨て)	L2B1:"N/A"	
同時観測画像0.4以下画素数割合	TM_DEAD_PIXEL_PERCENTAGE = %d	欠陥画素数割合 (小数以下切捨て)	L2B1:"N/A"	
同時観測画像0.5以下0.6以上の画素数割合	TM_SHADOWED_PIXEL_PERCENTAGE = %d	影の画素割合 (小数以下切捨て)	L2B1:"N/A"	
過分解能画素数	NORMAL_SP_POINT_NUM = %d	正常画素数		
上部マージン画素数	UPPER_MARGIN_POINT_NUM = %d	同時観測画像より上部に長く切取った画素数	L2B1:L2C:L2D:"N/A"	
下部マージン画素数	LOIER_MARGIN_POINT_NUM = %d	同時観測画像より下部に長く切取った画素数	L2B1:L2C:L2D:"N/A"	
校正関係情報	CAL_LAMP_INFO = ("s","s","s"),("s","s","s"),...	校正ランプ種類、点灯時刻、消灯時刻のセット	"RAD", "NAV" YYYY-MM-DDThh:mm:ss.ssssssZ	
マッチング精度情報	MATCHING_ACCURACY_INFO = "s"	以下の条件を満たしたとき "1"、満たさない場合は "0" を左から順に設定する 1:相関係数の最大が閾値以上である 2:相関係数の平均が閾値以下である 3:設定値以上の相関係数が占める割合が閾値以下である 4:設定値以上の相関係数を持つピークの数が閾値以下である	L2B1:L2B2:"N/A" L2C:L2D:"N/A" マッチングの結果を適用しなかった場合、その原因が設定される。	



表 2.3-6 (2/3) PDS ラベル詳細 (SP)

領域	項目名	記述形式	項目説明	value
補助データオブジェクトフォーマット記述部	補助データオブジェクト共通	OBJECT = AUXILIARY_AND_SUPPLEMENTARY_DATA INTERCHANGE_FORMAT = %s		"BINARY"
	フォーマット	ROWS = %d COLUMNS = %d ROW_BYTES = %d	シーンの行数 表の項目数 1行のバイト数	43 L2B2以前:158 L2C以降:166
	行数			
	列数			
ライン情報	衛星時刻 (TI)	OBJECT = COLUMN NAME = "SPACECRAFT_CLOCK_COUNT" DATA_TYPE = "IEEE_REAL" UNIT = "sec" START_BYTE = 1 BYTES = 8 END_OBJECT = COLUMN	衛星時刻の格納フォーマット	
	VIS検出器温度	OBJECT = COLUMN NAME = "VIS_FOCAL_PLANE_TEMPERATURE" DATA_TYPE = "IEEE_REAL" UNIT = "degC" START_BYTE = 9 BYTES = 4 END_OBJECT = COLUMN	VIS検出器温度の格納フォーマット	
	NIR1検出器温度	OBJECT = COLUMN NAME = "NIR1_FOCAL_PLANE_TEMPERATURE" DATA_TYPE = "IEEE_REAL" UNIT = "degC" START_BYTE = 13 BYTES = 4 END_OBJECT = COLUMN	NIR1検出器温度の格納フォーマット	
	NIR2検出器温度<K>	OBJECT = COLUMN NAME = "NIR2_FOCAL_PLANE_TEMPERATURE" DATA_TYPE = "IEEE_REAL" UNIT = "K" START_BYTE = 17 BYTES = 4 END_OBJECT = COLUMN	NIR2検出器温度の格納フォーマット	
	分光計温度 1	OBJECT = COLUMN NAME = "SPECTROMETER_TEMPERATURE_1" DATA_TYPE = "IEEE_REAL" UNIT = "degC" START_BYTE = 21 BYTES = 4 END_OBJECT = COLUMN	分光計温度 1 の格納フォーマット	
	分光計温度 2	OBJECT = COLUMN NAME = "SPECTROMETER_TEMPERATURE_2" DATA_TYPE = "IEEE_REAL" UNIT = "degC" START_BYTE = 25 BYTES = 4 END_OBJECT = COLUMN	分光計温度 2 の格納フォーマット	
	分光計温度 3	OBJECT = COLUMN NAME = "SPECTROMETER_TEMPERATURE_3" DATA_TYPE = "IEEE_REAL" UNIT = "degC" START_BYTE = 29 BYTES = 4 END_OBJECT = COLUMN	分光計温度 3 の格納フォーマット	
	分光計温度 4	OBJECT = COLUMN NAME = "SPECTROMETER_TEMPERATURE_4" DATA_TYPE = "IEEE_REAL" UNIT = "degC" START_BYTE = 33 BYTES = 4 END_OBJECT = COLUMN	分光計温度 4 の格納フォーマット	
	ハログン輝度	OBJECT = COLUMN NAME = "HALOGEN_BULB_RADIANCE" DATA_TYPE = "IEEE_REAL" UNIT = "W" START_BYTE = 37 BYTES = 4 END_OBJECT = COLUMN	ハログン輝度の格納フォーマット	
	ハログン電圧 1	OBJECT = COLUMN NAME = "HALOGEN_BULB_VOLTAGE1" DATA_TYPE = "IEEE_REAL" UNIT = "V" START_BYTE = 41 BYTES = 4 END_OBJECT = COLUMN	ハログン電圧 1 の格納フォーマット	
	ハログン電圧 2	OBJECT = COLUMN NAME = "HALOGEN_BULB_VOLTAGE2" DATA_TYPE = "IEEE_REAL" UNIT = "V" START_BYTE = 45 BYTES = 4 END_OBJECT = COLUMN	ハログン電圧 2 の格納フォーマット	
	ハログン温度 1	OBJECT = COLUMN NAME = "HALOGEN_BULB_TEMPERATURE1" DATA_TYPE = "IEEE_REAL" UNIT = "degC" START_BYTE = 49 BYTES = 4 END_OBJECT = COLUMN	ハログン温度 1 の格納フォーマット	
	ハログン温度 2	OBJECT = COLUMN NAME = "HALOGEN_BULB_TEMPERATURE2" DATA_TYPE = "IEEE_REAL" UNIT = "degC" START_BYTE = 53 BYTES = 4 END_OBJECT = COLUMN	ハログン温度 2 の格納フォーマット	
	衛星対地高度	OBJECT = COLUMN NAME = "SPACECRAFT_ALTITUDE" DATA_TYPE = "IEEE_REAL" UNIT = "km" START_BYTE = 57 BYTES = 4 END_OBJECT = COLUMN	衛星対地高度の格納フォーマット	
	衛星対地速度	OBJECT = COLUMN NAME = "SPACECRAFT_GROUND_SPEED" DATA_TYPE = "IEEE_REAL" UNIT = "km/sec" START_BYTE = 61 BYTES = 4 END_OBJECT = COLUMN	衛星対地速度の格納フォーマット	
	衛星直下緯度	OBJECT = COLUMN NAME = "SUB_SPACECRAFT_LATITUDE" DATA_TYPE = "IEEE_REAL" UNIT = "deg" START_BYTE = 65 BYTES = 8 END_OBJECT = COLUMN	衛星直下緯度の格納フォーマット	
	衛星直下経度	OBJECT = COLUMN NAME = "SUB_SPACECRAFT_LONGITUDE" DATA_TYPE = "IEEE_REAL" UNIT = "deg" START_BYTE = 73 BYTES = 8 END_OBJECT = COLUMN	衛星直下経度の格納フォーマット	
	SP測点緯度	OBJECT = COLUMN NAME = "CENTER_LATITUDE" DATA_TYPE = "IEEE_REAL" UNIT = "deg" START_BYTE = 81 BYTES = 8 END_OBJECT = COLUMN	SP測点緯度の格納フォーマット	
	SP測点経度	OBJECT = COLUMN NAME = "CENTER_LONGITUDE" DATA_TYPE = "IEEE_REAL" UNIT = "deg" START_BYTE = 89 BYTES = 8 END_OBJECT = COLUMN	SP測点経度の格納フォーマット	
	センサ観測幾何条件(天頂角)	OBJECT = COLUMN NAME = "EMISSION_ANGLE" DATA_TYPE = "IEEE_REAL" UNIT = "deg" START_BYTE = 97 BYTES = 4 END_OBJECT = COLUMN	センサ観測幾何条件(天頂角)の格納フォーマット	
	センサ観測幾何条件(方位角)	OBJECT = COLUMN NAME = "SPACECRAFT_AZIMUTH" DATA_TYPE = "IEEE_REAL" UNIT = "deg" START_BYTE = 101 BYTES = 4 END_OBJECT = COLUMN	センサ観測幾何条件(方位角)の格納フォーマット	
	太陽照射幾何条件(天頂角)	OBJECT = COLUMN NAME = "INCIDENCE_ANGLE" DATA_TYPE = "IEEE_REAL" UNIT = "deg" START_BYTE = 105 BYTES = 4 END_OBJECT = COLUMN	太陽照射幾何条件(天頂角)の格納フォーマット	
	太陽照射幾何条件(方位角)	OBJECT = COLUMN NAME = "SOLAR_AZIMUTH_ANGLE" DATA_TYPE = "IEEE_REAL" UNIT = "deg" START_BYTE = 109 BYTES = 4 END_OBJECT = COLUMN	太陽照射幾何条件(方位角)の格納フォーマット	
	位相角	OBJECT = COLUMN NAME = "PHASE_ANGLE" DATA_TYPE = "IEEE_REAL" UNIT = "deg" START_BYTE = 113 BYTES = 4 END_OBJECT = COLUMN	位相角の格納フォーマット	
	SP温度規程点温度	OBJECT = COLUMN NAME = "SP_TEMPERATURE" DATA_TYPE = "IEEE_REAL" UNIT = "degC" START_BYTE = 117 BYTES = 4 END_OBJECT = COLUMN	SP温度規程点温度の格納フォーマット	
	SPペルチェ高温側温度	OBJECT = COLUMN NAME = "SP_PELTIER_HOT_TEMPERATURE" DATA_TYPE = "IEEE_REAL" UNIT = "degC" START_BYTE = 121 BYTES = 4 END_OBJECT = COLUMN	SPペルチェ高温側温度の格納フォーマット	
	SPN2放射熱面温度	OBJECT = COLUMN NAME = "SP_N2_RAD IATOR_TEMPERATURE" DATA_TYPE = "IEEE_REAL" UNIT = "degC" START_BYTE = 125 BYTES = 4 END_OBJECT = COLUMN	SPN2放射熱面温度の格納フォーマット	

表 2.3-6 (3/3) PDS ラベル詳細 (SP)

領域	項目名	記述形式	項目説明	value	
補助データ オブジェクト フォーマット 記述部	SP照射部温度(VIS)	OBJECT = COLUMN NAME = "SP_CAL_VIS_TEMPERATURE" DATA_TYPE = "IEEE_REAL" UNIT = "degC" START_BYTE = 129 BYTES = 4 END_OBJECT = COLUMN	SP照射部温度(VIS)の格納フォーマット		
	SP照射部温度(NIR)	OBJECT = COLUMN NAME = "SP_CAL_NIR_TEMPERATURE" DATA_TYPE = "IEEE_REAL" UNIT = "degC" START_BYTE = 133 BYTES = 4 END_OBJECT = COLUMN	SP照射部温度(NIR)の格納フォーマット		
	DPJ温度規程点温度	OBJECT = COLUMN NAME = "DPJ_TEMPERATURE" DATA_TYPE = "IEEE_REAL" UNIT = "degC" START_BYTE = 137 BYTES = 4 END_OBJECT = COLUMN	DPJ温度規程点温度の格納フォーマット		
	SP電源電圧+5V	OBJECT = COLUMN NAME = "SP_POWER_P5V" DATA_TYPE = "IEEE_REAL" UNIT = "V" START_BYTE = 141 BYTES = 4 END_OBJECT = COLUMN	SP電源電圧+5Vの格納フォーマット		
	SP電源電圧-15V	OBJECT = COLUMN NAME = "SP_POWER_M15V" DATA_TYPE = "IEEE_REAL" UNIT = "V" START_BYTE = 145 BYTES = 4 END_OBJECT = COLUMN	SP電源電圧-15Vの格納フォーマット		
	SP電源電圧+15V	OBJECT = COLUMN NAME = "SP_POWER_P15V" DATA_TYPE = "IEEE_REAL" UNIT = "V" START_BYTE = 149 BYTES = 4 END_OBJECT = COLUMN	SP電源電圧+15Vの格納フォーマット		
	校正モード	OBJECT = COLUMN NAME = "CALIBRATION" DATA_TYPE = "MSB_INTEGER" UNIT = "N/A" START_BYTE = 153 BYTES = 1 END_OBJECT = COLUMN	校正モードの格納フォーマット		
	SPペルチェON/OFF	OBJECT = COLUMN NAME = "SP_PELTIER" DATA_TYPE = "MSB_INTEGER" UNIT = "N/A" START_BYTE = 154 BYTES = 1 END_OBJECT = COLUMN	SPペルチェON/OFFの格納フォーマット		
	TC/M1状態	OBJECT = COLUMN NAME = "TC_M1_STATUS" DATA_TYPE = "MSB_INTEGER" UNIT = "N/A" START_BYTE = 155 BYTES = 1 END_OBJECT = COLUMN	TC/M1状態の格納フォーマット		
	補間フラグ	OBJECT = COLUMN NAME = "CLOCK_COUNT_ERR_FLAG" DATA_TYPE = "MSB_INTEGER" UNIT = "N/A" START_BYTE = 156 BYTES = 1 END_OBJECT = COLUMN	補間フラグの格納フォーマット		
	分解能フラグ	OBJECT = COLUMN NAME = "SPATIAL_RESOLUTION_FLAG" DATA_TYPE = "MSB_UNSIGNED_INTEGER" UNIT = "N/A" START_BYTE = 157 BYTES = 1 END_OBJECT = COLUMN	観測モード A(65): 露光時間S, 分解能N B(66): 露光時間L, 分解能N C(67): 露光時間S, 分解能H D(68): 露光時間L, 分解能H	A, B, C, D	
	幾何関係再計算フラグ	OBJECT = COLUMN NAME = "GEOMETRIC_INFO_RECAL_FLAG" DATA_TYPE = "MSB_UNSIGNED_INTEGER" UNIT = "N/A" START_BYTE = 158 BYTES = 1 END_OBJECT = COLUMN	A(65): 再計算なし(L2Aからの引継ぎ) B(66): 最新カーネルファイルによる更新 C(67): 同時観測画像とのマッチング結果による更新	A, B, C	
	測点の同時観測画像上の位置(LINE)	OBJECT = COLUMN NAME = "SUPPORT_IMAGE_LINE_POSITION" DATA_TYPE = "MSB_UNSIGNED_INTEGER" UNIT = "N/A" START_BYTE = 159 BYTES = 2 または 0 END_OBJECT = COLUMN		L2B1, L2B2: START_BYTE=0 L2C, L2D : BYTES=2	
	測点の同時観測画像上の位置(COLUMN)	OBJECT = COLUMN NAME = "SUPPORT_IMAGE_COLUMN_POSITION" DATA_TYPE = "MSB_UNSIGNED_INTEGER" UNIT = "N/A" START_BYTE = 161 BYTES = 2 または 0 END_OBJECT = COLUMN		L2B1, L2B2: START_BYTE=159 L2C, L2D : START_BYTE=161 L2B1, L2B2: BYTES=0 L2C, L2D : BYTES=2	
測点のサムネイル画像上の位置(LINE)	OBJECT = COLUMN NAME = "THUMBNAİL_LINE_POSITION" DATA_TYPE = "MSB_UNSIGNED_INTEGER" UNIT = "N/A" START_BYTE = 163 BYTES = 2 または 0 END_OBJECT = COLUMN		L2B1, L2B2: START_BYTE=159 L2C, L2D : START_BYTE=163 L2B1, L2B2: BYTES=0 L2C, L2D : BYTES=2		
測点のサムネイル画像上の位置(COLUMN)	OBJECT = COLUMN NAME = "THUMBNAİL_COLUMN_POSITION" DATA_TYPE = "MSB_UNSIGNED_INTEGER" UNIT = "N/A" START_BYTE = 165 BYTES = 2 または 0 END_OBJECT = COLUMN		L2B1, L2B2: START_BYTE=159 L2C, L2D : START_BYTE=165 L2B1, L2B2: BYTES=0 L2C, L2D : BYTES=2		
END_OBJECT = ANCILLARY AND SUPPLEMENT DATA					
補助データオブジェクトフォーマット記述部					
中心波長	画像縦方向画素数	OBJECT = SP_SPECTRUM_WAV LINES = %d	スペクトルデータ縦方向画素数 (アロングトラック方向)	%d	
	画像横方向画素数	LINE_SAMPLES = %d	スペクトルデータ横方向画素数 (クロストラック方向)	296	
	画素タイプ	SAMPLE_TYPE = "%s"	画素タイプ	"MSB_UNSIGNED_INTEGER"	
	画素ビット長	SAMPLE_BITS = %d	画素ビット長	16	
	画素出力項目	IMAGE_VALUE_TYPE = "%s"	画素に入っている数字の意味	"WAVELENGTH"	
	単位	UNIT = "%s"	単位	"nm"	
	スケールリングファクター	SCALING_FACTOR = %f	変換係数		
	オフセット	OFFSET = %f	オフセット値		
	END_OBJECT				
	主データスペクトル	画像縦方向画素数	OBJECT = SP_SPECTRUM_RAII LINES = %d	スペクトルデータ縦方向画素数 (アロングトラック方向)	296
画像横方向画素数		LINE_SAMPLES = %d	スペクトルデータ横方向画素数 (クロストラック方向)	296	
画素タイプ		SAMPLE_TYPE = "%s"	画素タイプ	"MSB_UNSIGNED_INTEGER"	
画素ビット長		SAMPLE_BITS = %d	画素ビット長	16	
画素出力項目		IMAGE_VALUE_TYPE = "%s"	画素に入っている数字の意味	"RAW_DN"	
単位		UNIT = "%s"	単位	"DN"	
スケールリングファクター		SCALING_FACTOR = %f	変換係数		
オフセット		OFFSET = %f	オフセット値		
END_OBJECT					
同時補正値スペクトル		画像縦方向画素数	OBJECT = SP_SPECTRUM_DAR LINES = %d	スペクトルデータ縦方向画素数 (アロングトラック方向)	296
	画像横方向画素数	LINE_SAMPLES = %d	スペクトルデータ横方向画素数 (クロストラック方向)	296	
	画素タイプ	SAMPLE_TYPE = "%s"	画素タイプ	"MSB_UNSIGNED_INTEGER"	
	画素ビット長	SAMPLE_BITS = %d	画素ビット長	16	
	画素出力項目	IMAGE_VALUE_TYPE = "%s"	画素に入っている数字の意味	"DARK"	
	単位	UNIT = "%s"	単位	"DN"	
	スケールリングファクター	SCALING_FACTOR = %f	変換係数		
	オフセット	OFFSET = %f	オフセット値		
	END_OBJECT				
	放射輝度値スペクトル	画像縦方向画素数	OBJECT = SP_SPECTRUM_RAD LINES = %d	スペクトルデータ縦方向画素数 (アロングトラック方向)	296
画像横方向画素数		LINE_SAMPLES = %d	スペクトルデータ横方向画素数 (クロストラック方向)	296	
画素タイプ		SAMPLE_TYPE = "%s"	画素タイプ	"MSB_UNSIGNED_INTEGER"	
画素ビット長		SAMPLE_BITS = %d	画素ビット長	16	
画素出力項目		IMAGE_VALUE_TYPE = "%s"	画素に入っている数字の意味	"RADIANCE"	
単位		UNIT = "%s"	単位	"W/m^2/micron/sr"	
スケールリングファクター		SCALING_FACTOR = %f	変換係数		
オフセット		OFFSET = %f	オフセット値		
END_OBJECT					
(拡散) 反射率値スペクトル		画像縦方向画素数	OBJECT = SP_SPECTRUM_REF LINES = %d	スペクトルデータ縦方向画素数 (アロングトラック方向)	296
	画像横方向画素数	LINE_SAMPLES = %d	スペクトルデータ横方向画素数 (クロストラック方向)	296	
	画素タイプ	SAMPLE_TYPE = "%s"	画素タイプ	"MSB_UNSIGNED_INTEGER"	
	画素ビット長	SAMPLE_BITS = %d	画素ビット長	16	
	画素出力項目	IMAGE_VALUE_TYPE = "%s"	画素に入っている数字の意味	"REFLECTANCE"	
	単位	UNIT = "%s"	単位	"ND"	
	スケールリングファクター	SCALING_FACTOR = %f	変換係数		
	オフセット	OFFSET = %f	オフセット値		
	END_OBJECT				
	補助情報スペクトル	画像縦方向画素数	OBJECT = SP_SPECTRUM_QA LINES = %d	スペクトルデータ縦方向画素数 (アロングトラック方向)	296
画像横方向画素数		LINE_SAMPLES = %d	スペクトルデータ横方向画素数 (クロストラック方向)	296	
画素タイプ		SAMPLE_TYPE = "%s"	画素タイプ	"MSB_UNSIGNED_INTEGER"	
画素ビット長		SAMPLE_BITS = %d	画素ビット長	16	
画素出力項目		IMAGE_VALUE_TYPE = "%s"	画素に入っている数字の意味	"QUALITY"	
単位		UNIT = "%s"	単位	"N/A"	
スケールリングファクター		SCALING_FACTOR = %f	変換係数		
オフセット		OFFSET = %f	オフセット値		
END_OBJECT					
高次処理結果		画像縦方向画素数	OBJECT = L2D_RESULT_ARRAY LINES = %d	スペクトルデータ縦方向画素数 (アロングトラック方向)	L2B1, L2B2, L2C:
	画像横方向画素数	LINE_SAMPLES = %d	スペクトルデータ横方向画素数 (クロストラック方向)	LINES = 0	
	画素タイプ	SAMPLE_TYPE = "%s"	画素タイプ	LINE_SAMPLES = 0	
	画素ビット長	SAMPLE_BITS = %d	画素ビット長	SAMPLE_TYPE = "N/A"	
	画素出力項目	IMAGE_VALUE_TYPE = "%s"	画素に入っている数字の意味	SAMPLE_BITS = 0	
	単位	UNIT = "%s"	単位	IMAGE_VALUE_TYPE = "N/A"	
	スケールリングファクター	SCALING_FACTOR = %f	変換係数	UNIT = "N/A"	
	オフセット	OFFSET = %f	オフセット値	SCALING_FACTOR = "N/A"	
	END_OBJECT				
	END				

(2) 補助データオブジェクト

SP の補助データオブジェクトの詳細を表 2.3-7 に示す。なお、表 2.3-7 中のバイトオーダーは、全てビッグエンディアンである。

表 2.3-7 (1/2) 補助データオブジェクト詳細

項目名	型	バイト数	単位	項目説明
衛星時刻	実数	8	s	衛星時刻
VIS 検出器温度	実数	4		工学値変換後の VIS 検出器温度
NIR1 検出器温度	実数	4		工学値変換後の NIR1 検出器温度
NIR2 検出器温度	実数	4	K	工学値変換後の NIR2 検出器温度
分光計温度1	実数	4		分光計温度1
分光計温度2	実数	4		分光計温度2
分光計温度3	実数	4		分光計温度3
分光計温度4	実数	4		分光計温度4
ハロゲン輝度	実数	4	V	ハロゲン輝度
ハロゲン電圧1	実数	4	V	工学値変換後のハロゲン電圧1
ハロゲン電圧2	実数	4	V	工学値変換後のハロゲン電圧2
ハロゲン温度1	実数	4		工学値変換後のハロゲン温度1
ハロゲン温度2	実数	4		工学値変換後のハロゲン温度2
衛星対地高度	実数	4	km	衛星-月面間距離
衛星対地速度	実数	4	km/s	衛星対地速度
衛星直下緯度	実数	8	degree	衛星直下の緯度 -90 以上 90 以下
衛星直下経度	実数	8	degree	衛星直下の経度
SP 測点緯度	実数	8	degree	観測点の緯度
SP 測点経度	実数	8	degree	観測点の経度
センサ観測幾何条件(天頂角)	実数	4	degree	観測点からみた衛星天頂角
センサ観測幾何条件(方位角)	実数	4	degree	観測点からみた衛星方位角
太陽照射幾何条件(天頂角)	実数	4	degree	観測点からみた太陽天頂角
太陽照射幾何条件(方位角)	実数	4	degree	観測点からみた太陽方位角
位相角	実数	4	degree	太陽-観測点-衛星の位相角
SP 温度規定点温度	実数	4		工学値変換後の SP 温度規定点温度
SP ペルチェ高温側温度	実数	4		工学値変換後の SP ペルチェ高温側温度

表 2.3-7 (2/2) 補助データオブジェクト詳細

項目名	型	バイト数	単位	項目説明
SPN2 放熱面温度	実数	4		工学値変換後の SPN2 放熱面温度
SP 照射部温度(VIS)	実数	4		工学値変換後の SP 照射部温度(VIS)
SP 照射部温度(NIR)	実数	4		工学値変換後の SP 照射部温度(NIR)
DPU 温度規定点温度	実数	4		工学値変換後の DPU 温度規定点温度
SP 電源電圧+5V	実数	4	V	工学値変換後の SP 電源電圧+5V
SP 電源電圧-15V	実数	4	V	工学値変換後の SP 電源電圧-15V
SP 電源電圧+15V	実数	4	V	工学値変換後の SP 電源電圧+15V
校正モード	符号付整数	1	-	0:校正無し 1:輝度校正 2:波長校正 3:輝度・波長校正
SP ペルチェ ON/OFF	符号付整数	1	-	0:OFF 1:ON
TC/MI 状態	符号付整数	1	-	0:OFF 1:TC ON 2:MI ON
補間フラグ	符号付整数	1	-	0:補間無し 1:時刻のビット化けを補間
分解能フラグ	符号なし整数	1	-	A(65):露光時間S,分解能N B(66):露光時間L,分解能N C(67):露光時間S,分解能H D(68):露光時間L,分解能H
幾何関係再計算フラグ	符号なし整数	1	-	A(65):再計算なし B(66):最新カーネルによる更新 C(67):同時観測画像とのマッチング結果による更新
測点の同時観測画像上の位置(LINE)	符号なし整数	2(0)	-	同時観測画像上での SP 測点の位置(アロングトラック) 上端が 1
測点の同時観測画像上の位置(COLUMN)	符号なし整数	2(0)	-	同時観測画像上での SP 測点の位置(クロストラック) 左端が 1(0は無効値)
測点のサムネイル画像上の位置(LINE)	符号なし整数	2(0)	-	同時観測画像のサムネイル上での SP 測点の位置(アロングトラック)
測点のサムネイル画像上の位置(COLUMN)	符号なし整数	2(0)	-	同時観測画像のサムネイル上での SP 測点の位置(クロストラック)
合計		166(158)		

バイト数の()は L2B1,L2B2 の場合

(3) スペクトルデータオブジェクト

SP スペクトルデータオブジェクトの諸元を表 2.3-8 に示す。なお、表 2.3-8 中のバイトオーダは、全てビッグエンディアンである。

表 2.3-8 SP スペクトルデータ諸元

スペクトル種類	型	ビット長	有効画素数
中心波長	符号なし整数	16	296
生データ	符号なし整数	16	296
暗時補正值	符号なし整数	16	296
放射輝度値	符号なし整数	16	296
(拡散)反射率値	符号なし整数	16	296
補助情報	符号なし整数	16	296
高次処理結果	実数	32	128

高次処理結果を除き、各バンドのスペクトル値は次の画素に格納される。

VIS 1 ~ 84 は、画素 1 ~ 84

NIR1 1 ~ 100 は、画素 85 ~ 184

NIR2 1 ~ 112 は、画素 296 ~ 185

高次処理結果には、Level2D 処理によって計算される各測点毎のパラメータが格納される。Level2D 処理の詳細については参考文献(4)に記載される。

### 2.3.4 SP オリジナル解像度 JPEG 画像ファイル

SP と同時観測された TC あるいは MI の L2A 画像に、DARK/FLAT 補正をおこない(MI のみ)、圧縮ダミーを切り落として、オリジナルの解像度のまま JPEG 画像にしたファイルであり、L2B2～L2D データセットに含まれる。ただし、RGC の処理パラメータ設定によっては含まれない場合がある。画像の向きはオリジナルの同時観測画像と同一であり、サムネイルファイルのように回転/反転させない。

表 2.3-9 に、SP オリジナル解像度 JPEG 画像ファイルの諸元を示す。

表 2.3-9 SP オリジナル解像度 JPEG 画像ファイル諸元

検出器	バンド番号	ファイルサイズ	形式
TC	N/A	400kb 以下	8bitJPEG
MI-VIS	2		
MI-NIR	3		

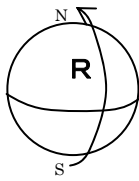




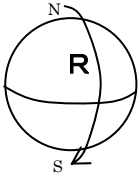




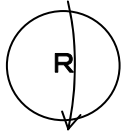




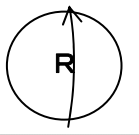




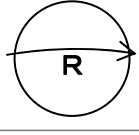




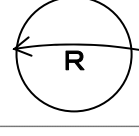




バンド番号はデフォルト値である。

ファイルサイズはデフォルト値である。

## Appendix1 「サムネイル画像の回転/反転」

月面にある『R』の文字を観測したときの本観測画像に対するサムネイル画像の回転/反転を下表に示す。(画像の左上端が第1ライン、第1素子である。※TCではフル刈り幅のとき)

表 A1-1 本観測画像に対するサムネイル画像の回転/反転

		衛星進行方向 = +1 (ヨーアラウンド無し)		衛星進行方向 = -1 (ヨーアラウンドあり)	
		本観測	サムネイル	本観測	サムネイル
上昇(A)					
		上下反転・左右反転		上下反転	
下降(D)					
		回転/反転無し		左右反転	
極包含 (N/S/W)					
					
					
					
		回転/反転無し		左右反転	

本観測画像は、画像左端を第1素子とし、第1ラインから下向きに観測時刻順に並んでいるが、サムネイル画像は“北が上 東が右”になるように回転/反転させる。ただし、極包含画像では、衛星進行方向のみを考慮し、観測した方向に従う。



## Appendix 2 「無効画素詳細説明」

各レベル／オプションの処理において、画素値が異常な値になる場合があり、画像データオブジェクトの各画素には、異常な値となった状況が識別できるように無効画素値を設定する。無効画素値およびその内容を表 A2-1～2 に示す。

表 A2-1 画像データオブジェクトの無効画素関連 PDS ラベル

PDSラベル項目名	無効画素値	無効画素内容
INVALID_TYPE	-20000 ~ -23101	センサ、L2A画像、輝度校正、幾何補正に起因する無効画素（詳細は下表）
OUT_OF_IMAGE_BOUNDS_VALUE	-30000	リサンプリング前にもともと画素が存在しなかった画素

表 A2-2 画像データオブジェクトの無効画素種別 (INVALID\_TYPE)

簡易表示			詳細表示		
INVALID_TYPE	INVALID_VALUE	無効画素内容	INVALID_TYPE	INVALID_VALUE	無効画素内容
SATURATION	-20000	画素値が飽和した。	L2A_SATURATION	-20001	L2A画素値が飽和した。
			RAD_SATURATION	-20061	輝度変換により画素値が飽和した。
			PHASE_SATURATION	-20081	フォトメトリック補正により画素値が飽和した。
			REF_SATURATION	-20091	反射率変換により画素値が飽和した。
			RESAMPLE_SATURATION	-20101	リサンプリングにより画素値が飽和した。
			SCALING_SATURATION	-20111	物理量からDN値への変換の際、画素値がsigned short型の最大値(32767)を超えた。
MINUS	-21000	画素値が負になった。	DARK_MINUS	-21011	暗時補正により画素値が負になった。
			MV_FT_MINUS	-21021	MI-VISフレームトランスファ補正により画素値が負になった。
			PHASE_MINUS	-21081	フォトメトリック補正により画素値が負になった。
			RESAMPLE_MINUS	-21101	リサンプリングにより画素値が負になった。
DUMMY_DEFECT	-22000	L2Aダミーデータ画素もしくは画質評価対象外素子であった。	DUMMY	-22001	L2Aダミーデータ画素であった。
			DEFECT	-22002	画質評価対象外素子であった。
OTHER	-23000	上記以外のエラーが生じた。	DEAD	-23001	L2A黒欠陥画素であった。
			MV_FT_INCREASE_ERROR	-23021	MI-VISフレームトランスファ補正により画素値が補正前より大きくなった。
			MV_FT_FAILURE	-23022	MI-VISフレームトランスファ補正に失敗した。
			PHASE_GEO_ERROR	-23081	無効な幾何情報のため、フォトメトリック補正に失敗した。
			PHASE_USGS_ZERO_DIVIDE	-23082	USGS方式によるフォトメトリック補正時に零割が発生した。
			RESAMPLE_ERROR	-23101	リサンプリングに失敗した。

※無効画素種別の表示形式（簡易表示／詳細表示）は、プロダクト作成時のパラメタ設定による。簡易表示の無効画素は、同一行記載の詳細無効画素のいずれかであることを意味する。

Appendix3 「SP 補助情報の詳細」

SP PDS プロダクトファイルのスペクトルデータオブジェクトの一つである補助情報の詳細を表 B1-1 に示す。

表 B1-1 SP PDS プロダクトファイルの補助情報の詳細

ビット番号(右から)	意味	詳細説明
1-3	VIS 暗時係数の決め方	VIS 暗時の定義 = 太陽入射角 90 度以上での観測値を暗時とする 000 両方に太陽入射角 90 度以上のデータがある 001 大きいライン側のみ太陽入射角 90 度以上のデータがある 010 小さいライン側のみ太陽入射角 90 度以上のデータがある 011 全て太陽入射角 90 度以下 100 全てが太陽入射角 90 度以上 101 暗時の値が異常
4	S 値の正負	S 値 = 元値 - 暗時値 0 S 値が正または 0、1 S 値が負
5	DN 飽和判定	飽和値の定義 = 元値が 50000 カウント以上 0 飽和していない、 1 飽和または飽和の影響を受けている恐れがある。
6-7	VIS 波長ずれ量	ずれ量の定義 = ピクセル番号 00 ずれ量 0.30 未満 01 ずれ量 0.30 以上 0.60 未満 10 ずれ量 0.60 以上 0.90 未満 11 ずれ量 0.90 以上
8-9	VIS と N1 のギャップ補正量	ギャップ量の定義 = VIS と N1 のギャップ補正前輝度値の比 00 ギャップ量 0.90 以上 1.00 未満 01 ギャップ量 1.00 以上 1.10 未満 10 ギャップ量 1.10 以上 1.20 未満 11 ギャップ量 上記以外
10-11	N1 と N2 のギャップ補正量	ギャップ量の定義 = N1 と N2 のギャップ補正前輝度値の比 00 ギャップ量 0.90 未満 01 ギャップ量 0.90 以上 1.00 未満 10 ギャップ量 1.00 以上 1.10 未満 11 ギャップ量 1.10 以上
12	未使用	
13	未使用	
14	N1 の長波長側の異常応答	0 正常、1 異常応答
15	VIS の長波長および N1 の短波長側の異常応答	0 正常、1 異常応答
16	デッドピクセル	0 正常、1 デッドピクセル

月周回衛星かぐや(SELENE)  
プロダクトフォーマット記述書  
～ LISM(TC・MI・SP)編 / SPICE カーネル 編～

< 別冊2 >

LISM DTM/オルソ プロダクトフォーマット記述書

Version 1.2

平成 21 年 11 月 19 日

### 改訂履歴

符号	日付	改訂内容	備考
1.0	09/11/1	初版	
1.1	09/11/6	-	
1.2	09/11/19	p.5(表 2.1-2) ・カタログ情報ファイルの"ストリップ分割番号"を削除。	

## LISM DTM / オルソプロダクトファイルフォーマット説明書

### 目次

1. 概要 .....	1
1.1 本書の目的 .....	1
1.2.2 参考文献 .....	1
2. DTM データセット .....	2
2.1 DTM/TC オルソデータセット .....	2
2.1.1 カタログ情報ファイル .....	5
2.1.2 サムネイルファイル .....	8
2.1.3 PDS ラベル (L2DB 参照用) .....	9
2.1.4 tar オブジェクト .....	10
2.2 DTM マップ .....	22
2.2.1 カタログ情報ファイル .....	24
2.2.2 サムネイルファイル .....	26
2.2.3 PDS プロダクトファイル .....	27
2.2.4 低解像度ファイル .....	30
2.3 TC オルソマップ .....	31
2.3.1 カタログ情報ファイル .....	33
2.3.2 サムネイルファイル .....	35
2.3.3 PDS プロダクトファイル .....	36
2.3.4 低解像度ファイル .....	39

## 1. 概要

### 1.1 本書の目的

LISM DTM / オルソプロダクトファイルフォーマット説明書(以下、「本書」という)は、宇宙航空研究開発機構(以下、「JAXA」と呼ぶ)が、DTM データセットのフォーマットについて規定するものである。

### 1.2.2 参考文献

- (1) Planetary Data System Standards Reference Version 3.5
- (2) SPK Required Reading (05-Sep-2002,NAIF Document No.168.10)
- (3) CK Required Reading (05-Sep-2002,NAIF Document No.174.08)
- (4) SCLK Required Reading (06-Oct-1999,NAIF Document No.222.02)
- (5) Digital compression and coding of continuous-tone still images(ISO/IEC 10918-1)



## 2. DTM データセット

### 2.1 DTM/TC オルソデータセット

DTM/TC オルソデータセットは、シーン単位に作成される DTM および TC オルソのデータセットである。DTM/TC オルソは以下の 4 ファイルを tar アーカイブして作成する。

- ・カタログ情報ファイル
- ・tar オブジェクトファイル (DTM PDS プロダクト)
- ・サムネイルファイル
- ・PDS ラベル

DTM/TC オルソの構成を図 2.1-1 に示し、tar オブジェクトファイルの構成を図 2.1-2 に示す。

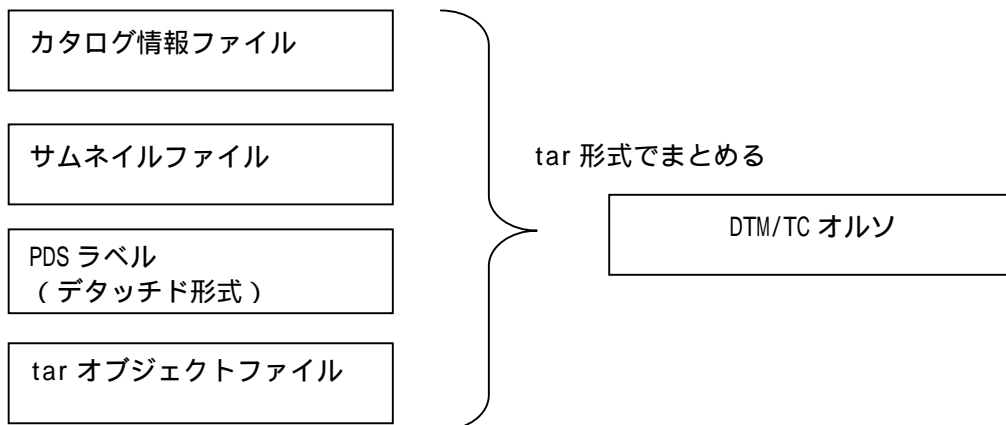


図 2.1-1 DTM/TC オルソ構成

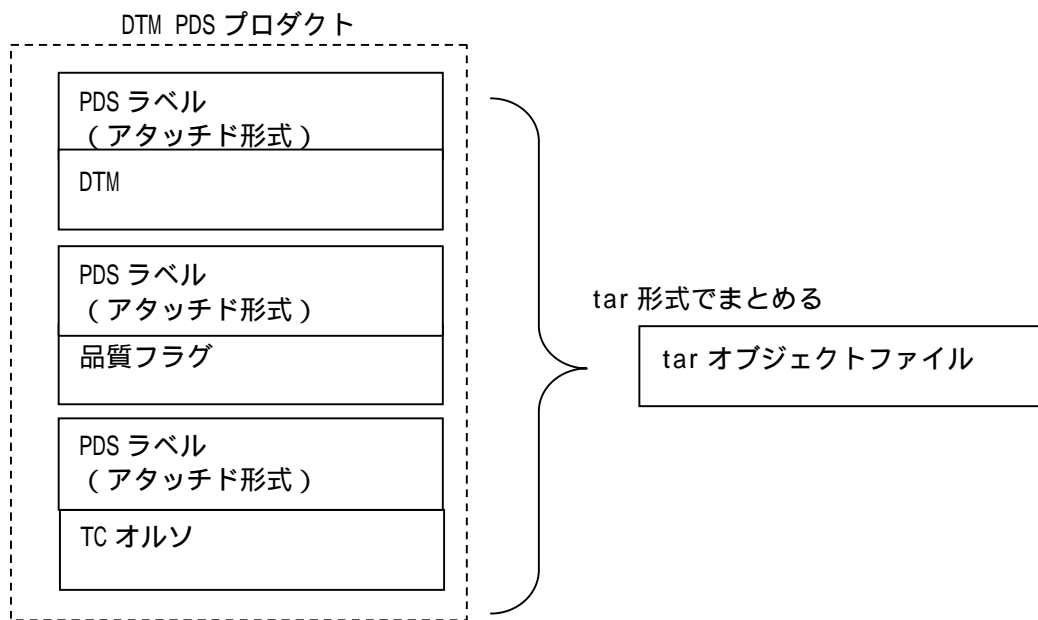


図 2.1-2 tar オブジェクトファイル構成

上記各ファイルのファイル命名規約を表 2.1-1 に示し、各ファイルの詳細を次項以降に示す。

表 2.1-1 DTM/TC オルソファイル命名規約

(例 DTMTCO\_nn\_99999N550E2700SC.tgz)

番号	開始位置	長さ(Byte)	設定値
1	1	6	プロダクト種別 DTMTCO:固定
2	7	1	アンダスコア _:固定
3	8	2	L2DB 登録バージョン nn:数字 2 桁
4	10	1	アンダスコア _:固定
5	11	5	レボナンバ nnnnn:数字 5 桁
6	16	4	緯度 : N900 ~ S900 単位 : 小数点第一位まで
7	20	5	経度 : E0000 ~ E3600 単位 : 小数点第一位まで
8	25	2	投影図法 SC : 等緯度経度 PS : ポーラステレオ
9	27	4	拡張子 .tgz : tar オブジェクト .jpg : サムネイルファイル .ctg : カタログ情報ファイル .sl2 : DTM データセット .lbl : PDS ラベル .dtm : DTM .img : TC オルソ .dqa : 品質フラグ
合計	-	30	

### 2.1.1 カタログ情報ファイル

カタログ情報ファイルは DTM/TC オルソの概要を説明するために添付される情報ファイルであり、L2DB サブシステムからプロダクトの検索を行う際に使用される項目が記述されている。

カタログ情報ファイルの項目詳細を表 2.1-2、表 2.1-3 に示す。また、コメント情報には、表 2.1-4 に示す項目を「キーワード= 値」の形式をカンマ区切りで複数格納する。なお、カタログ情報の各項目は、特に断りがない限り、数値はゼロサプレス、文字列は空白無し左詰が原則である。

表 2.1-2 カタログ情報ファイル項目詳細(DTM/TC オルソ)

項目名	キーワード	設定値のフォーマット	設定値の内容
データファイル名	DataFileName	AAAA...AAAA (最大 31 桁)	DTM/TC オルソファイル名
データファイルサイズ	DataFileSize	NNNNNNNNNN (最大 12 桁)	DTM/TC オルソのファイルサイズ <byte>
データファイルフォーマット	DataFileFormat	AAAA...AAAA (最大 16 桁)	DTM/TC オルソのファイルフォーマット
サムネイルファイル名	ThumbnailFileName	AAAA...AAAA (最大 65 桁)	サムネイルファイル名
サムネイルファイルサイズ	ThumbnailFileSize	NNNNNNNNNN (最大 12 桁)	サムネイルファイルサイズ <byte>
サムネイルファイルフォーマット	ThumbnailFileFormat	AAAA (最大 4 桁)	JPEG: 固定
機器名	InstrumentName	AAAA...AAAA (最大 16 桁)	LISM: 固定
処理レベル	ProcessingLevel	AAAA...AAAA (最大 16 桁)	L3D: 固定
プロダクト種別	ProductID	AAAA...AAAA (最大 30 桁)	DTM_TCOrtho: 固定
プロダクトバージョン	ProductVersion	AAAA...AAAA (最大 16 桁)	nn:L2DB 登録バージョン
アクセスレベル	AccessLevel	N	以下のいずれかの値を設定 0: 上書禁止 1: 機器グループ内コアメンバーのみ参照許可 2: 機器グループ内のみ参照許可 3: 機器グループと SELENE ミッションメンバーに参照許可 4: 全ユーザに参照許可(一般公開)
データ開始日時	StartDateTime	yyyy-mm-ddT hh:mm:ss.ssssssZ	
データ終了日時	EndDateTime	yyyy-mm-ddT hh:mm:ss.ssssssZ	
月周回番号	RevoNumber	NNNNNNNNNN (最大 10 桁)	LISM で付与する月周回番号
シーン番号	SceneNumber	NNNNNNNNNN (最大 10 桁)	シーン番号
ストリップ番号	StripNumber	NNNNNNNNNN (最大 10 桁)	ストリップ番号

位置フラグ	LocationFlag	A	シーン観測時の衛星位置 A:アセンディング D:ディセンディング N:アセンディングからディセンディングへの移行を含む S:ディセンディングからアセンディングへの移行を含む
シーン左上緯度	UpperLeftLatitude	SNN.NNNNNN	<degree>
シーン左上経度	UpperLeftLongitude	NNN.NNNNNN	<degree>
シーン右上緯度	UpperRightLatitude	SNN.NNNNNN	<degree>
シーン右上経度	UpperRightLongitude	NNN.NNNNNN	<degree>
シーン左下緯度	LowerLeftLatitude	SNN.NNNNNN	<degree>
シーン左下経度	LowerLeftLongitude	NNN.NNNNNN	<degree>
シーン右下緯度	LowerRightLatitude	SNN.NNNNNN	<degree>
シーン右下経度	LowerRightLongitude	NNN.NNNNNN	<degree>
シーンセンター緯度	SceneCenterLatitude	SNN.NNNNNN	<degree>
シーンセンター経度	SceneCenterLongitude	NNN.NNNNNN	<degree>
コメント情報	CommentInfo	AAAA...AAAA (最大 4000 桁)	表 2.1-4 参照
フリーキーワード	FreeKeyword	-	表 2.1-3 参照

表 2.1-3 カタログ情報ファイル フリーキーワード項目詳細(DTM/TC オルソ)

項目名	キーワード	設定値のフォーマット	設定値の内容
DTM 最小値	DTMMinimum	SNNNNN	<m>
DTM 最大値	DTMMaximum	SNNNNN	<m>
DTM 平均値	DTMAverage	SNNNNN	<m>
DTM 標準偏差	DTMStdev	NNNNN	<m>
DTM 最頻値	DTMModePixel	SNNNNN	<m>
TCO 最大値	TCOMaximum	NNNN	
TCO 平均値	TCOAverage	NNNN	
TCO 標準偏差	TCOStdev	NNNN	
TCO 最頻値	TCOModePixel	NNNN	
ダミーピクセルの割合	DTMQAPercentDummyPixel	NNN	<%>
バッドピクセルの割合	DTMQAPercentBadPixel	NNN	<%>
影領域ピクセルの割合	DTMQAPercentShadowPixel	NNN	<%>
シーン中心の i	IncidenceAngle	NNN.NNN	<degree>
シーン中心の e	EmissionAngle	NNN.NNN	<degree>
シーンセンターの	PhaseAngle	NNN.NNN	<degree>
シーンセンターの太陽方位角	SolarAzimuth	NNN.NNN	<degree>
衛星直下近似高度	SpacecraftAltitude	NNN...NNN	<km>
DPU 温度	DPUTemperature	NNN...NNN	<degC>

表 2.1-4 カタログ情報ファイル コメント情報詳細(DTM/TC オルソ)

項目名	キーワード	設定値の フォーマット	設定値の内容
作成時刻	ProductCreationTime	yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ	
基準 L2A データ ファイル名	BaseLevel2AFileName	AAAA...AAAA (最大 31 桁)	
ミッションフェ ーズ名	MissionPhaseName	AAAA...AAAA	
量子化テーブル ID	QtableID	AAAA...AAAA	
符号化テーブル ID	HuffmanTableID	AAAA...AAAA	

### 2.1.2 サムネイルファイル

サムネイルファイルはDTM/TC オルソに含まれる画像データオブジェクトの縮小画像であり、JPEG 形式の画像である。DTM/TC オルソには、DTM と TC オルソおよび品質フラグの 3 つの画像データが含まれるが、DTM/TC オルソに付加するサムネイル画像は、TC オルソを源泉として作成する。

なお、JPEG の詳細に関しては ISO/IEC 10918-1 を参照されたい。表 2.1-5 にサムネイルファイルの諸元を示す。

表 2.1-5 サムネイルファイル諸元

ピクセル数	ライン数	ファイルサイズ	形式
512 以下	512 以下	100kb 以下	JPEG

### 2.1.3 PDS ラベル (L2DB 参照用)

PDS ラベルは、DTM/TC オルソの tar オブジェクトファイルに付随する。ただし、DTM と TC オルソ、品質フラグのメタデータ情報については、tar オブジェクト内の各 PDS ラベルに記載されているため、本ファイル中には、L2DB への登録に必要な最低限の基本項目のみを記述する。PDS ラベルの構成を図 2.1-3 に示す。また、PDS ラベルの詳細を表 2.1-6 に示す。

PDS ラベル	PDS ラベル共通項目	
	オブジェクト位置指定部	
	プロダクト情報	ファイル属性 プロダクト属性

図 2.1-3 L2DB 参照用 PDS ラベルの構成

表 2.1-6 PDS ラベル (L2DB 参照用) 項目一覧

領域	項目名	記述形式	項目説明	value
PDS ラベル共通項目	PDS バージョン宣言	PDS_VERSION_ID = "%s"	PDS バージョン宣言	"POS3" 固定
	ファイルレコード形式	RECORD_TYPE = "%s"	ファイルレコード形式	"UNDEFINED" 固定
	ファイル名	FILE_NAME = "%s"	ファイル名 (プロダクト ID + 拡張子)	
	プロダクト ID	PRODUCT_ID = "%s"	プロダクトごとに与えられるユニークな ID	
	データファイルフォーマット宣言	DATA_FORMAT = "%s"	データファイルフォーマット宣言	"POS" 固定
オブジェクト位置指定部		OBJECT = ARCHIVE_FILE		
	ファイル名	FILE_NAME = "%s"	tar オブジェクトのファイル名	
	アーカイブタイプ	ARCHIVE_TYPE = "%s"	アーカイブの方法	"TAR" 固定
	圧縮タイプ	ENCODING_TYPE = "%s"	圧縮の方法	"GZIP" 固定
	ファイル数	ARCHIVE_FILES = %d	tar オブジェクトに含まれるファイルの数	3 固定
	ファイル名	ARCHIVE_FILE_NAME = {"%s", "%s", "%s"}	tar オブジェクトに含まれるファイルの名前	
	解凍サイズ	REQUIRED_STORAGE_BYTES = %d	tar オブジェクト解凍後のファイルサイズの合計	
		END_OBJECT = ARCHIVE_FILE		
プロダクト情報	ファイル属性			
	処理レベル	PROCESS_VERSION_ID = "%s"	処理レベル	"L3D" : DTM/TC オルソ、DTM モザイク及び TC オルソモザイク "MAP" : DTM マップ及び TC オルソマップ
プロダクト属性	プロダクト名	PRODUCT_SET_ID = "%s"	PDS プロダクト名	"DTM_TCortho" : DTM/TC オルソ "DTM_MAP" : DTM マップ "TCortho_MAP" : TC オルソマップ "DTM_TCortho_S" : DTM/TC オルソ (個別プロダクト) "DTM_MAP_S" : DTM マップ (個別プロダクト) "TCortho_MAP_S" : TC オルソマップ (個別プロダクト) "DTM_MSC" : DTM モザイク (個別プロダクト) "TCortho_MSC" : TC オルソモザイク (個別プロダクト)
	プロダクトバージョン	PRODUCT_VERSION_ID = "%s"	プロダクトバージョン	"01" ~ "99"
		END		



#### 2.1.4 tar オブジェクト

tar オブジェクトファイルは、3つの DTM PDS プロダクト（アタッチド形式）より構成される。

tar オブジェクトのファイル構成を図 2.1-4 に、tar オブジェクトに含まれる各 DTM PDS プロダクトのファイル構造を図 2.1-5 に示す。

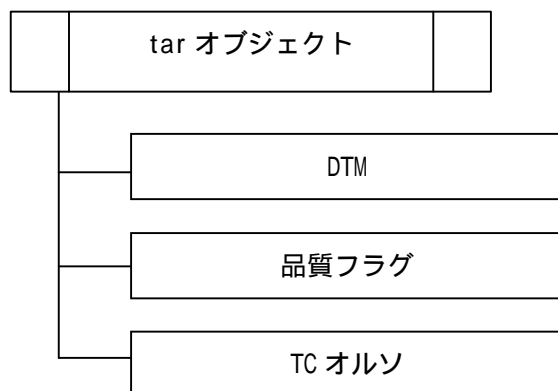


図 2.1-4 tar オブジェクトのファイル構成

PDS ラベル	PDS ラベル共通項目	
	オブジェクト位置指定部	
	プロダクト情報	ファイル属性
		プロダクト属性
		シーン属性
		画像地図投影
		処理パラメータ記述部
		画像情報
		品質情報
	基準 L2A ソースデータ情報	
画像データオブジェクト	DTM、TC オルソ、品質フラグ	

図 2.1-5 DTM PDS プロダクトのファイル構造

##### (1) PDS ラベル

各 DTM PDS プロダクト（DTM、品質フラグ、TC オルソ）の PDS ラベルはアタッチド形式でプロダクトファイルに付加される。

PDS ラベルの詳細を表 2.1-7～表 2.1-9 に示す。

表 2.1-7 PDS ラベル (DTM) 項目一覧

領域	項目名	記述形式	項目説明	value
<b>PDS ラベル共通項目</b>				
	PDS バージョン宣言	PDS_VERSION_ID = "%s"	PDS バージョン宣言	"PDS3" 固定
	ファイルレコード形式	RECORD_TYPE = "%s"	ファイルレコード形式	"UNDEFINED" 固定
	ファイル名	FILE_NAME = "%s"	ファイル名 (プロダクト ID + 拡張子)	
	プロダクト ID	PRODUCT_ID = "%s"	プロダクトごとに与えられるユニークな ID ファイル名の拡張子を除いたもの	
	データファイルフォーマット宣言	DATA_FORMAT = "%s"	データファイルフォーマット宣言	"POS" 固定
<b>オブジェクト位置指定部</b>				
	画像オブジェクト先頭位置	^IMAGE = %10d <BYTES>	画像オブジェクト先頭位置 (Byte 単位)	
<b>プロダクト情報</b>				
ファイル属性	作成ソフト名	SOFTWARE_NAME = "%s"	DTM POS プロダクトを作成したソフトウェア名	TBD
	ソフトウェアバージョン	SOFTWARE_VERSION = "%s"	DTM POS プロダクトを作成したソフトウェアバージョン	"n.n.n"形式(TBD)
	処理レベル	PROCESS_VERSION_ID = "%s"	処理レベル	"L30": DTM/TC オルソ,DTM モザイク及び TC オルソモザイク "MAP": DTM マップ及び TC オルソマップ
	作成時刻	PRODUCT_CREATION_TIME = %s	データ作成時刻	YYYY-MM-DDTHH:MM:SSZ
プロダクト属性	作成機関	PRODUCER_ID = "%s"	データ作成機関	"LISM" 固定
	プロダクト名	PRODUCT_SET_ID = "%s"	POS プロダクト名	"DTM_TCortho": DTM/TC オルソ "DTM_MAP": DTM マップ "TCortho_MAP": TC オルソマップ "DTM_TCortho_S": DTM/TC オルソ (個別プロダクト) "DTM_MAP_S": DTM マップ (個別プロダクト) "TCortho_MAP_S": TC オルソマップ (個別プロダクト) "DTM_MSC": DTM モザイク (個別プロダクト) "TCortho_MSC": TC オルソモザイク (個別プロダクト)
	プロダクトバージョン	PRODUCT_VERSION_ID = "%s"	プロダクトバージョン	"01" ~ "99"
	基準 L2A データファイル名	BASE_LEVEL2A_FILE_NAME = "%s"	DTM 作成に使用した基準画像となる L2A データファイル名	
	参照 L2A データファイル名	REFERENCE_LEVEL2A_FILE_NAME = ("%s", "%s", ...)	DTM 作成に使用した参照画像となる全ての L2A データファイル名	
	SPICE カーネルファイル名 (SPK)	SPICE_SPK_FILE_NAME = ("%s", "%s", ...)	DTM / オルソプロダクト作成に使用した全ての SPICE カーネル (SPK) 名	
	SPICE カーネルファイル名 (PK)	SPICE_PCK_FILE_NAME = ("%s", "%s", ...)	DTM / オルソプロダクト作成に使用した全ての SPICE カーネル (PK) 名	
	SPICE カーネルファイル名 (IK)	SPICE_IK_FILE_NAME = ("%s", "%s", ...)	DTM / オルソプロダクト作成に使用した全ての SPICE カーネル (IK) 名	
	SPICE カーネルファイル名 (CK)	SPICE_CK_FILE_NAME = ("%s", "%s", ...)	DTM / オルソプロダクト作成に使用した全ての SPICE カーネル (CK) 名	
	SPICE カーネルファイル名 (SCLK)	SPICE_SCLK_FILE_NAME = ("%s", "%s", ...)	DTM / オルソプロダクト作成に使用した全ての SPICE カーネル (SCLK) 名	
	SPICE カーネルファイル名 (LSK)	SPICE_LSK_FILE_NAME = ("%s", "%s", ...)	DTM / オルソプロダクト作成に使用した全ての SPICE カーネル (LSK) 名	
<b>シーン属性</b>				
	ミッション名	MISSION_NAME = "%s"	ミッション名	"SELENE" 固定
	探査機名称	SPACECRAFT_NAME = "%s"	探査機名称	"SELENE-II" 固定
	データセット ID	DATA_SET_ID = "%s"	本データが含まれるデータセットの ID	TBD
	センサ名 (フルネーム)	INSTRUMENT_NAME = "%s"	センサ名称 (フルネーム) (L20B 必須)	"Terrain_Camera"
	センサ名称	INSTRUMENT_ID = "%s"	センサ略称	"TC"
	画像左上端画像の緯度	UPPER_LEFT_LATITUDE = %10.6f <deg>	ダミーを含む画像左上端画像中心の緯度	-90 - 90
	画像左上端画像の経度	UPPER_LEFT_LONGITUDE = %10.6f <deg>	ダミーを含む画像左上端画像中心の経度	0 - 360
	画像右上端画像の緯度	UPPER_RIGHT_LATITUDE = %10.6f <deg>	ダミーを含む画像右上端画像中心の緯度	-90 - 90
	画像右上端画像の経度	UPPER_RIGHT_LONGITUDE = %10.6f <deg>	ダミーを含む画像右上端画像中心の経度	0 - 360
	画像左下端画像の緯度	LOWER_LEFT_LATITUDE = %10.6f <deg>	ダミーを含む画像左下端画像中心の緯度	-90 - 90
	画像左下端画像の経度	LOWER_LEFT_LONGITUDE = %10.6f <deg>	ダミーを含む画像左下端画像中心の経度	0 - 360
	画像右下端画像の緯度	LOWER_RIGHT_LATITUDE = %10.6f <deg>	ダミーを含む画像右下端画像中心の緯度	-90 - 90
	画像右下端画像の経度	LOWER_RIGHT_LONGITUDE = %10.6f <deg>	ダミーを含む画像右下端画像中心の経度	0 - 360
	画像センター緯度	IMAGE_CENTER_LATITUDE = %10.6f <deg>	画像センター画像中心の緯度	-90 - 90
	画像センター経度	IMAGE_CENTER_LONGITUDE = %10.6f <deg>	画像センター画像中心の経度	0 - 360
	位置フラグ	LOCATION_FLAG = "%s"	位置情報	シーン観測時の衛星位置 A:アセンディング D:ディセンディング N:アセンディングからディセンディングへの移行を含む S:ディセンディングからアセンディングへの移行を含む
	月-太陽間距離	MOON_SUN_DISTANCE = %d <km>	月と太陽間の距離	
<b>画像地図投影</b>				
	地図投影法	MAP_PROJECTION_TYPE = "%s"	地図投影法の名称	"Simple Cylindrical": 等緯度経度 "Stereographic": ステレオ図法 "Lambert Conformal": ランベルト正角円錐図法 "Transverse Mercator": 横メルカトル図法
	座標系のタイプ	COORDINATE_SYSTEM_TYPE = "%s"	天体固定座標	"BODY-FIXED ROTATING" 固定
	座標系の名称	COORDINATE_SYSTEM_NAME = "%s"	原点は天体の質量中心、緯度は北半球が正、経度は東向きが正	"PLANETOCENTRIC" 固定
	A 軸半径	A_AXIS_RADIUS = %8.3f <km>	月面形状 (3 軸径)	1737.4 <km> デフォルト (Pck より取得)
	B 軸半径	B_AXIS_RADIUS = %8.3f <km>	月面形状 (3 軸径)	1737.4 <km> デフォルト (Pck より取得)
	C 軸半径	C_AXIS_RADIUS = %8.3f <km>	月面形状 (3 軸径)	1737.4 <km> デフォルト (Pck より取得)
	標準緯線 1	FIRST_STANDARD_PARALLEL = %10.6f <deg>		-90 - 90 地図投影法が Lambert Conformal 以外は "N/A"
	標準緯線 2	SECOND_STANDARD_PARALLEL = %10.6f <deg>		-90 - 90 地図投影法が Lambert Conformal 以外は "N/A"
	経度の正方向	POSITIVE_LONGITUDE_DIRECTION = "%s"		"EAST" 固定
	標準緯度	CENTER_LATITUDE = %10.6f <deg>	地図投影座標の原点となる緯度	-90 - 90
	標準経度	CENTER_LONGITUDE = %10.6f <deg>	地図投影座標の原点となる経度	0 - 360
	参照緯度	REFERENCE_LATITUDE = %10.6f <deg>		"N/A" 固定
	参照経度	REFERENCE_LONGITUDE = %10.6f <deg>		"N/A" 固定
	ライン開始番号	LINE_FIRST_PIXEL = %d	画像上端ライン番号	1 固定
	ライン終了番号	LINE_LAST_PIXEL = %d	画像下端ライン番号	

	サンプル開始番号	SAMPLE_FIRST_PIXEL = %d	画像左端サンプル番号	1 固定
	サンプル終了番号	SAMPLE_LAST_PIXEL = %d	画像右端サンプル番号	
	マップオリエンテーション角	MAP_PROJECTION_ROTATION = %f <deg>	画像の地図投影座標に対する回転角	0.0 固定
	解像度	MAP_RESOLUTION = %f <pixel/deg>		地図投影法が等緯度経度以外の場合は "N/A"
	地図スケール	MAP_SCALE = %f <m/pixel>		標準緯度・標準経度上での解像度
	最北緯度	MAXIMUM_LATITUDE = %10.6f <deg>	4 隅の緯度経度の中で最も北に位置する画素の中心緯度	-90 - 90
	最南緯度	MINIMUM_LATITUDE = %10.6f <deg>	4 隅の緯度経度の中で最も南に位置する画素の中心緯度	-90 - 90
	最東経度	EASTERMOST_LONGITUDE = %10.6f <deg>	4 隅の緯度経度の中で最も東に位置する画素の中心経度	0 - 360
	最西経度	WESTERMOST_LONGITUDE = %10.6f <deg>	4 隅の緯度経度の中で最も西に位置する画素の中心経度	0 - 360
	地図投影座標原点からのライン方向のオフセット	LINE_PROJECTION_OFFSET = %f	画像左上端画素中心の地図投影座標 (単位は pixel)	
	地図投影座標原点からのサンプル方向のオフセット	SAMPLE_PROJECTION_OFFSET = %f	画像左上端画素中心の地図投影座標 (単位は pixel)	
	リサンプリング法	RESAMPLING_METHOD = "%s"		"Nearest Neighbor": 最近隣内挿法 "Bi-linear": 共 1 次内挿法 "Cubic Convolution": 3 次たみ込み内挿法 "Logical Sum": ビット論理和 (品質フラグのみ)
		END_OBJECT = IMAGE_MAP_PROJECTION		
処理パラメータ記述部				
		OBJECT = PROCESSING_PARAMETERS		
	パラメータ名	PARAMETER_SET_NAME = "%s"	パラメータの ID	TBD
		END_OBJECT = PROCESSING_PARAMETERS		
画像情報				
		OBJECT = IMAGE		
	バンド数	BANDS = %d		1 固定
	バンド格納タイプ	BAND_STORAGE_TYPE = "%s"		BAND_SEQUENTIAL 固定
	バンド名	BAND_NAME = "%s"		"N/A" 固定
	画像ライン数	LINES = %d		
	1 ラインの画素数	LINE_SAMPLES = %d		
	画素タイプ	SAMPLE_TYPE = "%s"	データ形式	DTM は MSB_INTEGER 固定 TC オルソは MSB_UNSIGNED_INTEGER 固定
	画素ビット長	SAMPLE_BITS = %d	画素ビット長	8 (byte/pixel) または 16 (2byte/pixel)
	画素出力項目	IMAGE_VALUE_TYPE = "%s"	画素に入っている数字の意味	"DN", "RADIANCE", "REFLECTANCE", "ELEVATION"
	画素ビットマスク	SAMPLE_BIT_MASK = %s	有効なビットに対するマスク (2 進数で記載)	画素ビット長 8 の場合: 2#1111111# 画素ビット長 16 の場合: 2#1111111111111111#
	オフセット値	OFFSET = %f	DTM および DTM マップ: 標高値 [m] = DN * SCALING_FACTOR + OFFSET 標高値は月半径からの高さを表す TC オルソ: TC オルソマップ (反射率変換 OFF): 程度値 [W/m <sup>2</sup> /μm/sr] = DN * SCALING_FACTOR + OFFSET TC オルソマップ (反射率変換 ON): 反射率 [%] = DN * SCALING_FACTOR + OFFSET	
	スケール係数	SCALING_FACTOR = %f		
	ストレッチフラグ	STRETCHED_FLAG = "%s"	外部出力で見やすくする為のストレッチが行われているかどうかのフラグ	"FALSE" 固定
	有効最小値	VALID_MINIMUM = %d		DTM は -9999, TC オルソは 2
	有効最大値	VALID_MAXIMUM = %d		DTM・TC オルソ共に 32766
	ダミーピクセル	DUMMY = %d		画像: 0, DTM: -9999
	最小値	MINIMUM = %d		有効画素数が 0 の場合 DTM は -9999, TC オルソは -1 を設定
	最大値	MAXIMUM = %d		有効画素数が 0 の場合 DTM は -9999, TC オルソは -1 を設定
	平均値	AVERAGE = %f		有効画素数が 0 の場合 DTM は -9999, TC オルソは -1 を設定
	標準偏差	STDEV = %f		有効画素数が 0 の場合 DTM は -9999, TC オルソは -1 を設定
	最頻値	MODE_PIXEL = %d	DTM の最頻値は 20m 区切りでの値	有効画素数が 0 の場合 DTM は -9999, TC オルソは -1 を設定
		END_OBJECT = IMAGE		
品質情報				
		OBJECT = QUALITY_INFO		
	品質フラグファイル名	QA_FILENAME = "%s"	品質フラグファイル名	
	正常値ピクセルの割合 (*)	QA_PERCENT_GOOD_PIXEL = %f	正常値の画像全画素における割合	
	ダミーピクセルの割合 (*)	QA_PERCENT_DUMMY_PIXEL = %f	ダミーピクセルの画像全画素における割合	
	バッドピクセルの割合 (*)	QA_PERCENT_BAD_PIXEL = %f	相関係数・傾斜および傾斜角閾値より判定される DTM のマッチングエラーピクセルの画像全画素における割合 *) の 3 項目の割合の合計値は 100% となる	
	内挿ピクセルの割合	QA_PERCENT_INTERPOLATED_PIXEL = %f	内挿ピクセルの画像全画素における割合	
	影領域ピクセルの割合	QA_PERCENT_SHADOW_PIXEL = %f	影領域ピクセルの画像全画素における割合	
	相関係数閾値	BAD_PIXEL_THRESHOLD_CORRELATION = %f		
	傾斜角閾値	BAD_PIXEL_THRESHOLD_SLOPE = %f <deg>		
		END_OBJECT = QUALITY_INFO		
基準 L2A ソースデータ情報				
		OBJECT = SOURCE_L2A_DATA_INFO		
	L2A データファイル名	FILE_NAME = "%s"	L2A POS プロダクトファイル名	
	L2A データ作成時刻	PRODUCT_CREATION_TIME = %s	データ作成時刻	YYYY-MM-DDTHH:MM:SSZ
	処理回数	EXECUTION_COUNT = %d	処理回数	
	朝方・夕方種別	ILLUMINATION_CONDITION = "%s"	朝方・夕方種別	"MORNING", "EVENING"
	L0 データファイル名	LEVEL0_FILE_NAME = ("%s", "%s", ...)	L2A POS プロダクト作成に使用した全ての L0 データファイル名	
	衛星時刻校正データファイル名	SC_TIME_CORRECTION_FILE_NAME = ("%s", "%s", ...)	L2A POS プロダクト作成に使用した全ての衛星時刻校正データファイル名	
	軌道生成ファイル名	ORBIT_DATA_FILE_NAME = ("%s", "%s", ...)	L2A POS プロダクト作成に使用した全ての軌道生成ファイル名	
	姿勢情報ファイル名	ATTITUDE_DATA_FILE_NAME = ("%s", "%s", ...)	L2A POS プロダクト作成に使用した全ての姿勢情報ファイル名	
	レボナンバファイル名	REVOLUTION_NUMBER_FILE_NAME = ("%s", "%s", ...)	L2A POS プロダクト作成に使用した全てのレボナンバファイル名	
	観測機器 HK ファイル名	HK_MISSIION_FILE_NAME = ("%s", "%s", ...)	L2A POS プロダクト作成に使用した全ての観測機器 HK ファイル名	
	SPICE カーネルファイル名 (SPK)	SPICE_SPK_FILE_NAME = ("%s", "%s", ...)	L2A POS プロダクト作成に使用した全ての SPICE カーネル (SPK) 名	
	SPICE カーネルファイル名 (PK)	SPICE_PCK_FILE_NAME = ("%s", "%s", ...)	L2A POS プロダクト作成に使用した全ての SPICE カーネル (PK) 名	
	SPICE カーネルファイル名 (IK)	SPICE_IK_FILE_NAME = ("%s", "%s", ...)	L2A POS プロダクト作成に使用した全ての SPICE カーネル (IK) 名	

SPICE カーネルファイル名(K)	SPICE_OK_FILE_NAME = {"%s", "%s", ...}	L2A POS プロダクト作成に使用した全てのSPICE カーネル(K)名	
SPICE カーネルファイル名(SLK)	SPICE_SCLK_FILE_NAME = {"%s", "%s", ...}	L2A POS プロダクト作成に使用した全てのSPICE カーネル(SLK)名	
SPICE カーネルファイル名(LSK)	SPICE_LSK_FILE_NAME = {"%s", "%s", ...}	L2A POS プロダクト作成に使用した全てのSPICE カーネル(LSK)名	
シーン定義ファイル名	SCENE_DEFINITION_FILE_NAME = "%s"	L2A POS プロダクトを作成する為に使用したシーン定義ファイル名	
しきい値ファイル名	THRESHOLD_FILE_NAME = "%s"	しきい値ファイル名	
工字値変換テーブルファイル	CONVERSION_TABLE_FILE_NAME = "%s"	工字値変換テーブルファイル	
センサ名 (フルネーム)	INSTRUMENT_NAME = "%s"	センサ名称 (フルネーム)	"Terrain Camera 1", "Terrain Camera 2"
センサ名称	INSTRUMENT_ID = "%s"	センサ名称	"TC1", "TC2"
周回番号	REVOLUTION_NUMBER = %d	本シーンに含まれる周回番号	
ストリップ番号	STRIP_SEQUENCE_NUMBER = %d	周回中のストリップ番号	
シーン番号	SCENE_SEQUENCE_NUMBER = %d	ストリップ中のシーン番号	
ミッションフェーズ名	MISSION_PHASE_NAME = "%s"	ミッションフェーズ名	"Nominal", "Option"など
第一ラインの両端の日照フラグ	UPPER_LEFT_DAYTIME_FLAG = "%s" UPPER_RIGHT_DAYTIME_FLAG = "%s"	シーン第一ライン観測地点の日照の有無 シーン第一ラインの far-edge/near-edge の緯度経度の日照条件	"Day": 日照 "Night": 日陰
最後ラインの両端の日照フラグ	LOWER_LEFT_DAYTIME_FLAG = "%s" LOWER_RIGHT_DAYTIME_FLAG = "%s"	シーン最終ライン観測地点の日照の有無 シーン最終ラインの far-edge/near-edge の緯度経度の日照条件	"Day": 日照 "Night": 日陰
観測対象名	TARGET_NAME = "%s"	本ストリップの観測対象名	"MOON" デフォルト
観測モード	OBSERVATION_MODE_ID = "%s"	観測モード	"NORMAL": 正常 "SUPPORT": 支援
センサ情報	SENSOR_DESCRIPTION = "%s"	センサ仕様を文字列で設定 (TC: 走査方式, TC1/2 相対取り付け角度, 使用検出器素子数, 焦点距離, F 値, 1FOV, 視野角, 波長範囲, 開口径, 刈幅モード説明, 圧縮モード説明, 露光モード説明, AD 変換器ビット数, 等)	
センサ情報 2	SENSOR_DESCRIPTION2 = "%s"	センサ情報の予備	
検出器状態	DETECTOR_STATUS = {"TC1:%s", "TC2:%s", "MV:%s", "MN:%s", "SP:%s"} =	シーン センサにおける 5 電源 (TC1, TC2, MV-VIS, MN-NIR, SP) それぞれの ON/OFF	
蓄積時間モード	EXPOSURE_MODE_ID = "%s"	蓄積時間モード	"LONG", "MIDDLE", "SHORT"
第一ライン撮像時刻 (TI)	SPACECRAFT_CLOCK_START_COUNT = %15.4f <sec>	シーン第一ライン撮像時刻 TI	
最終ライン撮像時刻 (TI)	SPACECRAFT_CLOCK_STOP_COUNT = %15.4f <sec>	シーン最終ライン撮像時刻 TI	
補正後第一ライン撮像時刻 (TI)	CORRECTED_SC_CLOCK_START_COUNT = %17.6f <sec>	補正後の第一ライン撮像時刻 TI	
補正後最終ライン撮像時刻 (TI)	CORRECTED_SC_CLOCK_STOP_COUNT = %17.6f <sec>	補正後の最終ライン撮像時刻 TI	
第一ライン撮像時刻 (UT)	START_TIME = %s	シーン第一ライン撮像時刻 UT	YYYY-MM-DDTHH:MM:SS.ssssssZ
最終ライン撮像時刻 (UT)	STOP_TIME = %s	シーン最終ライン撮像時刻 UT	YYYY-MM-DDTHH:MM:SS.ssssssZ
補正後第一ライン時刻 (UT)	CORRECTED_START_TIME = %s	補正後のシーン第一ライン撮像時刻 UT	YYYY-MM-DDTHH:MM:SS.ssssssZ
補正後最終ライン時刻 (UT)	CORRECTED_STOP_TIME = %s	補正後のシーン最終ライン撮像時刻 UT	YYYY-MM-DDTHH:MM:SS.ssssssZ
位置フラグ	LOCATION_FLAG = "%s"	位置情報	シーン観測時の衛星位置 0: アセンディング 1: ディセンディング N: アセンディングからディセンディングへの移行を含む S: ディセンディングからアセンディングへの移行を含む
視線方向	ROLL_CANT = "%s"	直下視がロールキャント観測かの判別	"YES": ロールキャント "NO": 直下視
シーン中心の i	INCIDENCE_ANGLE = %7.3f <deg>	シーン中心の入射角	
シーン中心の e	EMISSION_ANGLE = %7.3f <deg>	シーン中心の出射角	
シーンセンターの	PHASE_ANGLE = %7.3f <deg>	シーン中心の位相角	
シーンセンターの太陽方位角	SOLAR_AZIMUTH_ANGLE = %7.3f <deg>	シーン中心の太陽方位角	
検出器温度	FOCAL_PLANE_TEMPERATURE = %6.2f <degC>	第一ラインの検出器温度	
鏡筒温度	TELESCOPE_TEMPERATURE = %6.2f <degC>	第一ラインの鏡筒温度	
蓄積時間	LINE_EXPOSURE_DURATION = %10.6f <msec>	蓄積時間	
サンプリング時間間隔	LINE_SAMPLING_INTERVAL = %10.6f <msec>	サンプリング時間間隔	
補正後サンプリング時間間隔	CORRECTED_SAMPLING_INTERVAL = %10.6f <msec>	補正後サンプリング時間間隔	
衛星進行方向	SATELLITE_MOVING_DIRECTION = "%s"	衛星の向き	"+1": 前部先端 "-1": 後部先端
量子化テーブル ID	Q_TABLE_ID = "%s"	量子化テーブル ID	
符号化テーブル ID	HUFFMAN_TABLE_ID = "%s"	符号化テーブル ID	
シーン内圧縮率平均値	DATA_COMPRESSION_PERCENT_MEAN = %5.1f	シーン内圧縮率平均値 8 ライン単位での圧縮率の平均値	
シーン内圧縮率最大値	DATA_COMPRESSION_PERCENT_MAX = %5.1f	シーン内圧縮率最大値 8 ライン単位での圧縮率で比較	
シーン内圧縮率最小値	DATA_COMPRESSION_PERCENT_MIN = %5.1f	シーン内圧縮率最小値 8 ライン単位での圧縮率で比較	
画質評価対象外素子番号	DEFECT_PIXEL_POSITION = (%d,%d,...)	画質評価の対象外となる素子番号 (最大 4096 組)	
圧縮用デフォルトタミー係数	CONSTANT_DUMMY_PIXELS = %d	機上 LISM が圧縮のために通常入れるタミー	
Xリフ幅モード	SLIATH_MODE_ID = "%s"	Xリフ幅	"NOMINAL", "FULL", "HALF"
画像開始素子番号	FIRST_PIXEL_NUMBER = %d	画像開始素子位置 (規格値)	
画像終了素子番号	LAST_PIXEL_NUMBER = %d	画像終了素子位置 (規格値)	
衛星直下近似高度	SPACECRAFT_ALTITUDE = %8.3f <km>	第一ライン直下の衛星高度 (衛星月心距離-月平均半径)	
衛星対地速度	SPACECRAFT_GROUND_SPEED = %6.3f <km/sec>	第一ライン直下の衛星対地速度	
TC1 鏡筒温度	TC1_TELESCOPE_TEMPERATURE = %6.2f <degC>	第一ライン直近 (後側) の TC1 鏡筒温度	
TC2 鏡筒温度	TC2_TELESCOPE_TEMPERATURE = %6.2f <degC>	第一ライン直近 (後側) の TC2 鏡筒温度	
DPU 温度	DPU_TEMPERATURE = %6.2f <degC>	第一ライン直近 (後側) の DPU 温度	
TI 相定温度	TI_TEMPERATURE = %6.2f <degC>	第一ライン直近 (後側) の TI 相定温度	
TI ラジエータ温度	TI_RADIATOR_TEMPERATURE = %6.2f <degC>	第一ライン直近 (後側) の TI ラジエータ温度	
データ圧縮タイプ	ENCODING_TYPE = "%s"	データ圧縮タイプ	"DCT": DCT 圧縮 "N/A": 非圧縮
圧縮率	ENCODING_COMPRESSION_PERCENT = %5.1f	圧縮率	
シーン内規定行数	NOMINAL_LINE_NUMBER = %d	シーン内規定行数	
シーン内規定列数	NOMINAL_SAMPLE_NUMBER = %d	シーン内規定列数	
シーン内規定外画素数となる行数	UNFILLED_LINE_NUMBER = %d	発生データレートが 5Mbps を超えたため、最終画素が規定より早くなった行数	
シーン内規定のりしろ数	NOMINAL_OVERLAP_LINE_NUMBER = %d	規定としてのりしろ数	
シーン内実データのりしろ数	OVERLAP_LINE_NUMBER = %d	実際のりしろ数 (データの後部分)	
画像縦方向画素数	LINES = %d	画像縦方向画素数 (アロングトラック方向)	
画像横方向画素数	LINE_SAMPLES = %d	画像横方向画素数 (クロストラック方向)	
画素タイプ	SAMPLE_TYPE = "%s"	画素タイプ	"N/A": 圧縮データ "MSB_UNSIGNDED_INTEGER": 非圧縮データ
画素ビット長	SAMPLE_BITS = %2d	画素ビット長	12: 圧縮データ 16: 非圧縮データ
画質評価シキイ値 D1	MIN_FOR_STATISTICAL_EVALUATION = %d	統計的画質評価を行う出力範囲の下限 DN 値	
画質評価シキイ値 D2	MAX_FOR_STATISTICAL_EVALUATION = %d	統計的画質評価を行う出力範囲の上限 DN 値	

シーン最大	SCENE_MAXIMUM_DN = %d	シーン内画素の最大値	画質評価の母集団が0の場合は-1を設定
シーン最小	SCENE_MINIMUM_DN = %d	シーン内画素の最小値	画質評価の母集団が0の場合は-1を設定
シーン平均	SCENE_AVERAGE_DN = %6.1f	シーン内画素の平均値	画質評価の母集団が0の場合は-1を設定
シーン標準偏差	SCENE_STDEV_DN = %6.1f	シーン内画素の標準偏差	画質評価の母集団が0の場合は-1を設定
シーン最頻値	SCENE_MODE_DN = %d	シーン内画素の最頻値	画質評価の母集団が0の場合は-1を設定
画質評価シキイ値 D3	SATURATION_THRESHOLD = %d	飽和識別に用いる DN 値	
D3 以上飽和画素数	SATURATED_PIXELS = %d	飽和画素数	画質評価の母集団が0の場合は-1を設定
D3 以上飽和画素番号	SATURATED_PIXEL_POSITION = ((%d,%d),(%d,%d),...)	飽和画素番号を2次元で記述(最大10組) (縦方向画素番号,横方向画素番号)...	飽和画素が無い場合は"N/A"
D3 以上飽和画素数割合	SATURATED_PIXEL_PERCENTAGE = %d	飽和画素数割合(四捨五入)	画質評価の母集団が0の場合は-1を設定
画質評価シキイ値 D4	DEAD_PIXEL_THRESHOLD = %d	黒穴階調別に用いる DN 値	
D4 以下飽和画素数	DEAD_PIXELS = %d	黒穴階調画素数	画質評価の母集団が0の場合は-1を設定
D4 以下飽和画素番号	DEAD_PIXEL_POSITION = ((%d,%d),(%d,%d),...)	黒穴階調画素番号を2次元で記述(最大10組) (縦方向画素番号,横方向画素番号)...	
D4 以下飽和画素数割合	DEAD_PIXEL_PERCENTAGE = %d	黒穴階調画素数割合(四捨五入)	画質評価の母集団が0の場合は-1を設定
画質評価シキイ値 D5	SHADOWED_AREA_MINIMUM = %d	影識別に用いる出力範囲の下限 DN 値	
画質評価シキイ値 D6	SHADOWED_AREA_MAXIMUM = %d	影識別に用いる出力範囲の上限 DN 値	
D5 以下 D6 以上の画素割合	SHADOWED_AREA_PERCENTAGE = %d	影の画素割合(四捨五入)	画質評価の母集団が0の場合は-1を設定
	END_OBJECT = IMAGE		
	END_OBJECT = SOURCE_L2A_DATA_INFO		
	END		

表 2.1-8 PDS ラベル (品質フラグ) 項目一覧

領域	項目名	記述形式	項目説明	value
<b>PDS ラベル共通項目</b>				
	PDSバージョン宣言	PDS_VERSION_ID = "%s"	PDSバージョン宣言	"PDS3" 固定
	ファイルレコード形式	RECORD_TYPE = "%s"	ファイルレコード形式	"UNDEFINED" 固定
	ファイル名	FILE_NAME = "%s"	ファイル名 (プロダクト ID + 拡張子)	
	プロダクト ID	PRODUCT_ID = "%s"	プロダクトごとに与えられるユニークな ID	ファイル名の拡張子を除いたもの
	データファイルフォーマット宣言	DATA_FORMAT = "%s"	データファイルフォーマット宣言	"PDS" 固定
<b>オブジェクト位置指定部</b>				
	画像オブジェクト先頭位置	^IMAGE = %10d <BYTE\$>	画像オブジェクト先頭位置 (Byte 単位)	
<b>プロダクト情報</b>				
ファイル属性	作成ソフト名	SOFTWARE_NAME = "%s"	DTM PDS プロダクトを作成したソフトウェア名	TBD
	ソフトウェアバージョン	SOFTWARE_VERSION = "%s"	DTM PDS プロダクトを作成したソフトウェアバージョン	"n.n.n"形式(TBD)
	処理レベル	PROCESS_VERSION_ID = "%s"	処理レベル	"L30" : DTM/TC オルソ, DTM モザイク及び TC オルソモザイク "MAP" : DTM マップ及び TC オルソマップ
	作成時刻	PRODUCT_CREATION_TIME = %s	データ作成時刻	YYYY-MM-DDTHH:MM:SSZ
プロダクト属性	作成機関	PRODUCER_ID = "%s"	データ作成機関	"LISM" 固定
	プロダクト名	PRODUCT_SET_ID = "%s"	PDS プロダクト名	"DTM_TCOrtho" : DTM/TC オルソ "DTM_MAP" : DTM マップ "TCOrtho_MAP" : TC オルソマップ "DTM_TCOrtho_S" : DTM/TC オルソ (個別プロダクト) "DTM_MAP_S" : DTM マップ (個別プロダクト) "TCOrtho_MAP_S" : TC オルソマップ (個別プロダクト) "DTM_MSC" : DTM モザイク (個別プロダクト) "TCOrtho_MSC" : TC オルソモザイク (個別プロダクト)
	プロダクトバージョン	PRODUCT_VERSION_ID = "%s"	プロダクトバージョン	"01" - "99"
<b>シーン属性</b>				
	ミッション名	MISSION_NAME = "%s"	ミッション名	"SELENE" 固定
	探査機名称	SPACECRAFT_NAME = "%s"	探査機名称	"SELENE-M" 固定
	データセット ID	DATA_SET_ID = "%s"	本データが含まれるデータセットの ID	TBD
	センサ名 (フルネーム)	INSTRUMENT_NAME = "%s"	センサ名称 (フルネーム) (L208 必須)	"Terrain_Camera"
	センサ名称	INSTRUMENT_ID = "%s"	センサ名称	"TC"
	画像左上画素の経度	UPPER_LEFT_LONGITUDE = %10.6f <deg>	タミーを含む画像左上画素中心の経度	-90 - 90
	画像左上海素の経度	UPPER_LEFT_LATITUDE = %10.6f <deg>	タミーを含む画像左上海素中心の経度	0 - 360
	画像右上海素の経度	UPPER_RIGHT_LONGITUDE = %10.6f <deg>	タミーを含む画像右上海素中心の経度	-90 - 90
	画像右上海素の経度	UPPER_RIGHT_LATITUDE = %10.6f <deg>	タミーを含む画像右上海素中心の経度	0 - 360
	画像左下画素の経度	LOWER_LEFT_LONGITUDE = %10.6f <deg>	タミーを含む画像左下画素中心の経度	-90 - 90
	画像左下画素の経度	LOWER_LEFT_LATITUDE = %10.6f <deg>	タミーを含む画像左下画素中心の経度	0 - 360
	画像右下画素の経度	LOWER_RIGHT_LONGITUDE = %10.6f <deg>	タミーを含む画像右下画素中心の経度	-90 - 90
	画像右下画素の経度	LOWER_RIGHT_LATITUDE = %10.6f <deg>	タミーを含む画像右下画素中心の経度	0 - 360
	画像センター経度	IMAGE_CENTER_LONGITUDE = %10.6f <deg>	画像センター画素中心の経度	-90 - 90
	画像センター経度	IMAGE_CENTER_LATITUDE = %10.6f <deg>	画像センター画素中心の経度	0 - 360
	位置フラグ	LOCATION_FLAG = "%s"	位置情報	シーン観測時の衛星位置 A:アセンディング D:ディセンディング N:アセンディングからディセンディングへの移行を含む S:ディセンディングからアセンディングへの移行を含む
	月-太陽間距離	MOON_SUN_DISTANCE = %d <km>	月と太陽間の距離	
<b>画像地図投影</b>				
	地図投影法	OBJECT = IMAGE_MAP_PROJECTION MAP_PROJECTION_TYPE = "%s"	地図投影法の名称	"Simple Cylindrical" : 等緯度経度 "Stereographic" : ステレオ図法 "Lambert Conformal" : ランベルト正角円錐図法 "Transverse Mercator" : 横メルカトル図法 "BODY-FIXED ROTATING" 固定 "PLANETOCENTRIC" 固定
	座標系のタイプ	COORDINATE_SYSTEM_TYPE = "%s"	天体固定座標	
	座標系の名称	COORDINATE_SYSTEM_NAME = "%s"	座標系本体の質量中心、緯度は北半球が正、経度は東回りか正	
	A 軸半径	A_AXIS_RADIUS = %8.3f <km>	月面形状 (3 軸径)	1737.4 <km> デフォルト (Pck より取得)
	B 軸半径	B_AXIS_RADIUS = %8.3f <km>	月面形状 (3 軸径)	1737.4 <km> デフォルト (Pck より取得)
	C 軸半径	C_AXIS_RADIUS = %8.3f <km>	月面形状 (3 軸径)	1737.4 <km> デフォルト (Pck より取得)
	標準緯線 1	FIRST_STANDARD_PARALLEL = %10.6f <deg>		-90 - 90 地図投影法が Lambert Conformal 以外は "N/A"
	標準緯線 2	SECOND_STANDARD_PARALLEL = %10.6f <deg>		-90 - 90 地図投影法が Lambert Conformal 以外は "N/A"
	経度の正方向	POSITIVE_LONGITUDE_DIRECTION = "%s"		"EAST" 固定
	標準経度	CENTER_LONGITUDE = %10.6f <deg>	地図投影座標の原点となる経度	-90 - 90
	標準経度	CENTER_LATITUDE = %10.6f <deg>	地図投影座標の原点となる経度	0 - 360
	参照経度	REFERENCE_LONGITUDE = %10.6f <deg>		"N/A" 固定
	参照経度	REFERENCE_LATITUDE = %10.6f <deg>		"N/A" 固定
	ライン開始番号	LINE_FIRST_PIXEL = %d	画像上端ライン番号	1 固定
	ライン終了番号	LINE_LAST_PIXEL = %d	画像下端ライン番号	
	サンプル開始番号	SAMPLE_FIRST_PIXEL = %d	画像左端サンプル番号	1 固定
	サンプル終了番号	SAMPLE_LAST_PIXEL = %d	画像右端サンプル番号	
	マップオリエンテーション角	MAP_PROJECTION_ROTATION = %f <deg>	画像の地図投影座標に対する回転角	0.0 固定
	解像度	MAP_RESOLUTION = %f <pixel/deg>		地図投影法が等緯度経度以外の場合は "N/A"
	地図スケール	MAP_SCALE = %f <km/pixel>		標準緯度・標準経度上での解像度
	最北緯度	MAXIMUM_LATITUDE = %10.6f <deg>	4 隣の緯度経度の中で最も北に位置する画素の中心緯度	-90 - 90
	最南緯度	MINIMUM_LATITUDE = %10.6f <deg>	4 隣の緯度経度の中で最も南に位置する画素の中心緯度	-90 - 90
	最東経度	EASTERMOST_LONGITUDE = %10.6f <deg>	4 隣の緯度経度の中で最も東に位置する画素の中心経度	0 - 360
	最西経度	WESTERMOST_LONGITUDE = %10.6f <deg>	4 隣の緯度経度の中で最も西に位置する画素の中心経度	0 - 360
	地図投影座標原点からの	LINE_PROJECTION_OFFSET = %f	画像左上画素中心の地図投影座標 (単位は	

	ライン方向のオフセット		pixel)	
	地図投影座標原点からのサンプル方向のオフセット	SAMPLE_PROJECTION_OFFSET = %f	画像左上端画像中心の地図投影座標 (単位は pixel)	
	リサンプリング法	RESAMPLING_METHOD = "%s"		"Nearest Neighbor": 最近隣内挿法 "Bi-linear": 共 1 次内挿法 "Cubic Convolution": 3 次たみ込み内挿法 "Logical Sum": ビット論理和 (品質フラグのみ)
		END_OBJECT = IMAGE_MAP_PROJECTION		
処理パラメータ記述部				
		OBJECT = PROCESSING_PARAMETERS		
	パラメータ名	PARAMETER_SET_NAME = "%s"	パラメータの ID	TBD
		END_OBJECT = PROCESSING_PARAMETERS		
画像情報				
		OBJECT = IMAGE		
	バンド数	BANDS = %d		1 固定
	バンド格納タイプ	BAND_STORAGE_TYPE = "%s"		BAND_SEQUENTIAL 固定
	バンド名	BAND_NAME = "%s"		"N/A" 固定
	画像ライン数	LINE_SAMPLES = %d		
	1 ラインの画素数	LINE_SAMPLES = %d		
	画素タイプ	SAMPLE_TYPE = "%s"	データ形式	DTM は MSB_INTEGER 固定 TC オールは MSB_UNSIGNED_INTEGER 固定
	画素ビット長	SAMPLE_BITS = %d	画素ビット長	8(1byte/pixel)または 16(2bytes/pixel)
	画素ビットマスク	SAMPLE_BIT_MASK = %s	有効なビットに対するマスク (2 進数で記載)	画像ビット長 8 の場合: 2#11111111# 画像ビット長 16 の場合: 2#1111111111111111#
		END_OBJECT = IMAGE		
品質情報				
		OBJECT = QUALITY_INFO		
	品質フラグ情報	QA_BIT_MASK_INFO = {(%s, "%s"), (%s, "%s"), ...}		{(2#00000001#, "DEFECT PIXEL"), (2#00000010#, "SATURATED PIXEL"), (2#00010000#, "SHADOW PIXEL"), (2#00100000#, "BAD PIXEL"), (2#01000000#, "DUMMY PIXEL"), (2#10000000#, "INTERPOLATED PIXEL")}
	正常値ピクセルの割合 *1)	QA_PERCENT_GOOD_PIXEL = %f	正常値の画像全画素における割合	
	ダミーピクセルの割合 *1)	QA_PERCENT_DUMMY_PIXEL = %f	ダミーピクセルの画像全画素における割合	
	バッドピクセルの割合 *1)	QA_PERCENT_BAD_PIXEL = %f	相関係数閾値および傾斜角閾値より判定される DTM のマッチングエラーピクセルの画像全画素における割合 *1)の 3 項目の割合の合計値は 100%となる	
	内挿ピクセルの割合	QA_PERCENT_INTERPOLATED_PIXEL = %f	内挿ピクセルの画像全画素における割合	
	影領域ピクセルの割合	QA_PERCENT_SHADOW_PIXEL = %f	影領域ピクセルの画像全画素における割合	
	相関係数閾値	BAD_PIXEL_THRESHOLD_CORRELATION = %f		
	傾斜角閾値	BAD_PIXEL_THRESHOLD_SLOPE = %f <deg>		
		END_OBJECT = QUALITY_INFO		
		END		

表 2.1-9 PDS ラベル (TC オルソ) 項目一覧

領域	項目名	記述形式	項目説明	value
<b>PDS ラベル共通項目</b>				
	PDS バージョン宣言	PDS_VERSION_ID = "%s"	PDS バージョン宣言	"PDS3" 固定
	ファイルレコード形式	RECORD_TYPE = "%s"	ファイルレコード形式	"UNDEFINED" 固定
	ファイル名	FILE_NAME = "%s"	ファイル名 (プロダクト ID + 拡張子)	
	プロダクト ID	PRODUCT_ID = "%s"	プロダクトごとに与えられるユニークな ID ファイル名の拡張子を除外したも	
	データファイルフォーマット宣言	DATA_FORMAT = "%s"	データファイルフォーマット宣言	"POS" 固定
<b>オブジェクト位置指定部</b>				
	画像オブジェクト先頭位置	^IMAGE = %10d <BYTES>	画像オブジェクト先頭位置 (Byte 単位)	
<b>プロダクト情報</b>				
ファイル属性	作成ソフト名	SOFTWARE_NAME = "%s"	DTM PDS プロダクトを作成したソフトウェア名	TBD
	ソフトウェアバージョン	SOFTWARE_VERSION = "%s"	DTM PDS プロダクトを作成したソフトウェアバージョン	"n.n.n"形式(TBD)
	処理レベル	PROCESS_VERSION_ID = "%s"	処理レベル	"L30": DTM/TC オルソ,DTM モザイク及び TC オルソモザイク "MAP": DTM マップ及び TC オルソマップ
	作成時刻	PRODUCT_CREATION_TIME = %s	データ作成時刻	YYYY-MM-DDTHH:MM:SSZ
プロダクト属性	作成機関	PRODUCER_ID = "%s"	データ作成機関	"LISM" 固定
	プロダクト名	PRODUCT_SET_ID = "%s"	PDS プロダクト名	"DTM_TCortho": DTM/TC オルソ "DTM_MAP": DTM マップ "TCortho_MAP": TC オルソマップ "DTM_TCortho_S": DTM/TC オルソ (個別プロダクト) "DTM_MAP_S": DTM マップ (個別プロダクト) "TCortho_MAP_S": TC オルソマップ (個別プロダクト) "DTM_MSC": DTM モザイク (個別プロダクト) "TCortho_MSC": TC オルソモザイク (個別プロダクト)
	プロダクトバージョン	PRODUCT_VERSION_ID = "%s"	プロダクトバージョン	"01" ~ "99"
	基準 L2A データファイル名	BASE_LEVEL2A_FILE_NAME = "%s"	DTM 作成に使用した基準画像となる L2A データファイル名	
	参照 L2A データファイル名	REFERENCE_LEVEL2A_FILE_NAME = {"%s","%s",...}	DTM 作成に使用した参照画像となる全ての L2A データファイル名	
	SPICE カーネルファイル名 (SPK)	SPICE_SPK_FILE_NAME = {"%s","%s",...}	DTM / オルソプロダクト作成に使用した全ての SPICE カーネル (SPK) 名	
	SPICE カーネルファイル名 (PK4)	SPICE_PCK_FILE_NAME = {"%s","%s",...}	DTM / オルソプロダクト作成に使用した全ての SPICE カーネル (Pck) 名	
	SPICE カーネルファイル名 (IK)	SPICE_IK_FILE_NAME = {"%s","%s",...}	DTM / オルソプロダクト作成に使用した全ての SPICE カーネル (IK) 名	
	SPICE カーネルファイル名 (CK)	SPICE_CK_FILE_NAME = {"%s","%s",...}	DTM / オルソプロダクト作成に使用した全ての SPICE カーネル (CK) 名	
	SPICE カーネルファイル名 (SCLK)	SPICE_SCLK_FILE_NAME = {"%s","%s",...}	DTM / オルソプロダクト作成に使用した全ての SPICE カーネル (SCLK) 名	
	SPICE カーネルファイル名 (LSK)	SPICE_LSK_FILE_NAME = {"%s","%s",...}	DTM / オルソプロダクト作成に使用した全ての SPICE カーネル (LSK) 名	
<b>ミッション属性</b>				
	ミッション名	MISSION_NAME = "%s"	ミッション名	"SELENE" 固定
	探査機名称	SPACECRAFT_NAME = "%s"	探査機名称	"SELENE-II" 固定
	データセット ID	DATA_SET_ID = "%s"	本データが含まれるデータセットの ID	TBD
	センサ名 (フルネーム)	INSTRUMENT_NAME = "%s"	センサ名称 (フルネーム) (L20B 必須)	"Terrain_Camera"
	センサ名称	INSTRUMENT_ID = "%s"	センサ略称	"TC"
	画像左上端画素の緯度	UPPER_LEFT_LATITUDE = %10.6f <deg>	ダミーを含む画像左上端画素中心の緯度	-90 - 90
	画像左上端画素の経度	UPPER_LEFT_LONGITUDE = %10.6f <deg>	ダミーを含む画像左上端画素中心の経度	0 - 360
	画像右上端画素の緯度	UPPER_RIGHT_LATITUDE = %10.6f <deg>	ダミーを含む画像右上端画素中心の緯度	-90 - 90
	画像右上端画素の経度	UPPER_RIGHT_LONGITUDE = %10.6f <deg>	ダミーを含む画像右上端画素中心の経度	0 - 360
	画像左下端画素の緯度	LOWER_LEFT_LATITUDE = %10.6f <deg>	ダミーを含む画像左下端画素中心の緯度	-90 - 90
	画像左下端画素の経度	LOWER_LEFT_LONGITUDE = %10.6f <deg>	ダミーを含む画像左下端画素中心の経度	0 - 360
	画像右下端画素の緯度	LOWER_RIGHT_LATITUDE = %10.6f <deg>	ダミーを含む画像右下端画素中心の緯度	-90 - 90
	画像右下端画素の経度	LOWER_RIGHT_LONGITUDE = %10.6f <deg>	ダミーを含む画像右下端画素中心の経度	0 - 360
	画像センター緯度	IMAGE_CENTER_LATITUDE = %10.6f <deg>	画像センター画素中心の緯度	-90 - 90
	画像センター経度	IMAGE_CENTER_LONGITUDE = %10.6f <deg>	画像センター画素中心の経度	0 - 360
	位置フラグ	LOCATION_FLAG = "%s"	位置情報	シーン観測時の衛星位置 A:アセンディング D:ディセンディング N:アセンディングからディセンディングへの移行を含む S:ディセンディングからアセンディングへの移行を含む
	月-太陽間距離	MOON_SUN_DISTANCE = %d <km>	月と太陽間の距離	
<b>画像地図投影</b>				
	地図投影法	MAP_PROJECTION_TYPE = "%s"	地図投影法の名称	"Simple Cylindrical": 等緯度経度 "Stereographic": ステレオ図法 "Lambert Conformal": ランベルト正角円錐図法 "Transverse Mercator": 横メルカトル図法
	座標系のタイプ	COORDINATE_SYSTEM_TYPE = "%s"	天体固定座標	"BODY-FIXED ROTATING" 固定
	座標系の名称	COORDINATE_SYSTEM_NAME = "%s"	原点は天体の質量中心、緯度は北半球が正、経度は東向きが正	"PLANETOCENTRIC" 固定
	A 軸半径	A_AXIS_RADIUS = %8.3f <km>	月面形状 (3 軸径)	1737.4 <km> デフォルト (Pck より取得)
	B 軸半径	B_AXIS_RADIUS = %8.3f <km>	月面形状 (3 軸径)	1737.4 <km> デフォルト (Pck より取得)
	C 軸半径	C_AXIS_RADIUS = %8.3f <km>	月面形状 (3 軸径)	1737.4 <km> デフォルト (Pck より取得)
	標準緯線 1	FIRST_STANDARD_PARALLEL = %10.6f <deg>		-90 - 90 地図投影法が Lambert Conformal 以外は "N/A"
	標準緯線 2	SECOND_STANDARD_PARALLEL = %10.6f <deg>		-90 - 90 地図投影法が Lambert Conformal 以外は "N/A"
	経度の正方向	POSITIVE_LONGITUDE_DIRECTION = "%s"		"EAST" 固定
	標準緯度	CENTER_LATITUDE = %10.6f <deg>	地図投影座標の原点となる緯度	-90 - 90
	標準経度	CENTER_LONGITUDE = %10.6f <deg>	地図投影座標の原点となる経度	0 - 360
	参照緯度	REFERENCE_LATITUDE = %10.6f <deg>		"N/A" 固定
	参照経度	REFERENCE_LONGITUDE = %10.6f <deg>		"N/A" 固定
	ライン開始番号	LINE_FIRST_PIXEL = %d	画像上端ライン番号	1 固定
	ライン終了番号	LINE_LAST_PIXEL = %d	画像下端ライン番号	



サンプル開始番号	SAMPLE_FIRST_PIXEL = %d	画像左端サンプル番号	1 固定
サンプル終了番号	SAMPLE_LAST_PIXEL = %d	画像右端サンプル番号	
マップオリエンテーション角	MAP_PROJECTION_ROTATION = %f <deg>	画像の地図投影座標に対する回転角	0.0 固定
解像度	MAP_RESOLUTION = %f <pixel/deg>		地図投影法が等緯度経度以外の場合は "N/A"
地図スケール	MAP_SCALE = %f <km/pixel>		標準緯度・標準経度上での解像度
最北緯度	MAXIMUM_LATITUDE = %10.6f <deg>	4 隣の緯度経度の中で最も北に位置する画素の中心緯度	-90 - 90
最南緯度	MINIMUM_LATITUDE = %10.6f <deg>	4 隣の緯度経度の中で最も南に位置する画素の中心緯度	-90 - 90
最東経度	EASTERMOST_LONGITUDE = %10.6f <deg>	4 隣の緯度経度の中で最も東に位置する画素の中心経度	0 - 360
最西経度	WESTERMOST_LONGITUDE = %10.6f <deg>	4 隣の緯度経度の中で最も西に位置する画素の中心経度	0 - 360
地図投影座標原点からのライン方向のオフセット	LINE_PROJECTION_OFFSET = %f	画像左上端画素中心の地図投影座標 (単位は pixel)	
地図投影座標原点からのサンプル方向のオフセット	SAMPLE_PROJECTION_OFFSET = %f	画像左上端画素中心の地図投影座標 (単位は pixel)	
リサンプリング法	RESAMPLING_METHOD = "%s"		"Nearest Neighbor": 最近隣内挿法 "Bi-linear": 共 1 次内挿法 "Cubic Convolution": 3 次たみ込み内挿法 "Logical Sum": ビット論理和 (品質フラグのみ)
	END_OBJECT = IMAGE_MAP_PROJECTION		
処理パラメータ記述部			
	OBJECT = PROCESSING_PARAMETERS		
パラメータ名	PARAMETER_SET_NAME = "%s"	パラメータの ID	TBD
暗時補正係数ファイル名	DARK_FILE_NAME = "%s"	暗時補正係数ファイル名	
フラットフィールド補正係数ファイル名	FLAT_FILE_NAME = "%s"	フラットフィールド補正係数ファイル名	
透過効率温度依存補正係数ファイル名	EFFIC_FILE_NAME = "%s"	透過効率温度依存補正係数ファイル名	
ノンリニアリティ補正係数ファイル名	NONLIN_FILE_NAME = "%s"	ノンリニアリティ補正係数ファイル名	
輝度変換係数	RAD_CONV_COEF = %f	輝度変換係数	
	END_OBJECT = PROCESSING_PARAMETERS		
画像情報			
	OBJECT = IMAGE		
バンド数	BANDS = %d		1 固定
バンド格納タイプ	BAND_STORAGE_TYPE = "%s"		BAND_SEQUENTIAL 固定
バンド名	BAND_NAME = "%s"		"N/A" 固定
画像ライン数	LINES = %d		
ラインの画素数	LINE_SAMPLES = %d		
画素タイプ	SAMPLE_TYPE = "%s"	データ形式	DTM は MSB_INTEGER 固定 TC オルソは MSB_UNSIGNED_INTEGER 固定
画素ビット長	SAMPLE_BITS = %d	画素ビット長	8 (byte/pixel) または 16 (2bytes/pixel)
画素出力項目	IMAGE_VALUE_TYPE = "%s"	画素に入っている数字の意味	"DN", "RADIANCE", "REFLECTANCE", "ELEVATION"
画素ビットマスク	SAMPLE_BIT_MASK = %s	有効なビットに対するマスク (2 進数で記載)	画像ビット長 8 の場合: 2#11111111# 画像ビット長 16 の場合: 2#1111111111111111#
オフセット値	OFFSET = %f	DTM および DTM マップ: 標高値 [m]=DN*SCALING_FACTOR+OFFSET 標高値は月半径からの高さを表す TC オルソ, TC オルソマップ (反射率変換 OFF): 輝度値 [W/m <sup>2</sup> /μm/sr]= DN*SCALING_FACTOR+OFFSET TC オルソマップ (反射率変換 ON): 反射率 [%]=DN*SCALING_FACTOR+OFFSET	
スケール係数	SCALING_FACTOR = %f		
ストレッチフラグ	STRETCHED_FLAG = "%s"	外部出力で見やすくするためのストレッチが行われているかどうかのフラグ	"FALSE" 固定
有効最小値	VALID_MINIMUM = %d		DTM は -9999, TC オルソは 2
有効最大値	VALID_MAXIMUM = %d		DTM - TC オルソ共に 32766
ダミーピクセル	DUMMY = %d		画像 0, DTM: -9999
下限飽和値 (REPR)	LOW_REPR_SATURATION = %d	輝度変換後における下限飽和に対する画素値	1 固定
下限飽和値 (INSTR)	LOW_INSTR_SATURATION = %d	機器計測時における下限飽和に対する画素値	1 固定
上限飽和値 (REPR)	HIGH_REPR_SATURATION = %d	輝度変換後における上限飽和に対する画素値	32767 固定
上限飽和値 (INSTR)	HIGH_INSTR_SATURATION = %d	機器計測時における上限飽和に対する画素値	32767 固定
最小値	MINIMUM = %d		有効画素数が 0 の場合 DTM は -9999, TC オルソは -1 を設定
最大値	MAXIMUM = %d		有効画素数が 0 の場合 DTM は -9999, TC オルソは -1 を設定
平均値	AVERAGE = %f		有効画素数が 0 の場合 DTM は -9999, TC オルソは -1 を設定
標準偏差	STDEV = %f		有効画素数が 0 の場合 DTM は -9999, TC オルソは -1 を設定
最精値	MODE_PIXEL = %d	DTM の最精値は 20m 区切りでの値	有効画素数が 0 の場合 DTM は -9999, TC オルソは -1 を設定
	END_OBJECT = IMAGE		
基準 L2A ソースデータ情報			
	OBJECT = SOURCE_L2A_DATA_INFO		
L2A データファイル名	FILE_NAME = "%s"	L2A PDS プロダクトファイル名	
L2A データ作成時刻	PRODUCT_CREATION_TIME = %s	データ作成時刻	YYYY-MM-DDTHH:MM:SSZ
処理回数	EXECUTION_COUNT = %d	処理回数	
朝方・夕方種別	ILLUMINATION_CONDITION = "%s"	朝方・夕方種別	"MORNING", "EVENING"
L0 データファイル名	LEVEL0_FILE_NAME = {"%s", "%s", ...}	L2A PDS プロダクト作成に使用した全ての L0 データファイル名	
衛星時刻校正データファイル名	SC_TIME_CORRECTION_FILE_NAME = {"%s", "%s", ...}	L2A PDS プロダクト作成に使用した全ての衛星時刻校正データファイル名	
軌道生成値ファイル名	ORBIT_DATA_FILE_NAME = {"%s", "%s", ...}	L2A PDS プロダクト作成に使用した全ての軌道生成値ファイル名	
姿勢情報ファイル名	ATTITUDE_DATA_FILE_NAME = {"%s", "%s", ...}	L2A PDS プロダクト作成に使用した全ての姿勢情報ファイル名	
レボナンバーファイル名	REVOLUTION_NUMBER_FILE_NAME = {"%s", "%s", ...}	L2A PDS プロダクト作成に使用した全てのレボナンバーファイル名	
観測機器 HK ファイル名	HK_MISSON_FILE_NAME = {"%s", "%s", ...}	L2A PDS プロダクト作成に使用した全ての観測機器 HK ファイル名	
SPICE カーネルファイル名 (SPK)	SPICE_SPK_FILE_NAME = {"%s", "%s", ...}	L2A PDS プロダクト作成に使用した全ての SPICE カーネル (SPK) 名	
SPICE カーネルファイル名 (PCK)	SPICE_PCK_FILE_NAME = {"%s", "%s", ...}	L2A PDS プロダクト作成に使用した全ての SPICE カーネル (PCK) 名	
SPICE カーネルファイル名 (IK)	SPICE_IK_FILE_NAME = {"%s", "%s", ...}	L2A PDS プロダクト作成に使用した全ての SPICE カーネル (IK) 名	
SPICE カーネルファイル名 (CK)	SPICE_CK_FILE_NAME = {"%s", "%s", ...}	L2A PDS プロダクト作成に使用した全ての SPICE カーネル (CK) 名	
SPICE カーネルファイル名 (SCLK)	SPICE_SCLK_FILE_NAME = {"%s", "%s", ...}	L2A PDS プロダクト作成に使用した全ての SPICE カーネル (SCLK) 名	

SPICE カーネルファイル名(LSK)	SPICE_LSK_FILE_NAME = {"%s", "%s", ...}	L2A POS プロダクト作成に使用した全てのSPICE カーネル(LSK)名	
シーン定義ファイル名	SCENE_DEFINITION_FILE_NAME = "%s"	L2A POS プロダクトを作成する為に使用したシーン定義ファイル名	
しきい値ファイル名	THRESHOLD_FILE_NAME = "%s"	しきい値ファイル名	
工学値変換テーブルファイル	CONVERSION_TABLE_FILE_NAME = "%s"	工学値変換テーブルファイル	
センサ名 (フルネーム)	INSTRUMENT_NAME = "%s"	センサ名称 (フルネーム)	"Terrain Camera 1", "Terrain Camera 2"
センサ名称	INSTRUMENT_ID = "%s"	センサ略称	"TC1", "TC2"
周回番号	REVOLUTION_NUMBER = %d	本シーンが含まれる周回番号	
ストリップ番号	STRIP_SEQUENCE_NUMBER = %d	周回中のストリップ番号	
シーン番号	SCENE_SEQUENCE_NUMBER = %d	ストリップ中のシーン番号	
ミッションフェーズ名	MISSION_PHASE_NAME = "%s"	ミッションフェーズ名	"Nominal", "Option" など
第一ラインの両端の日照フラグ	UPPER_LEFT_DAYTIME_FLAG = "%s" UPPER_RIGHT_DAYTIME_FLAG = "%s"	シーン第一ライン観測地点の日照の有無 シーン第一ラインの far-edge/near-edge の緯度経度の日照条件	"Day": 日照 "Night": 日陰
最後ラインの両端の日照フラグ	LOWER_LEFT_DAYTIME_FLAG = "%s" LOWER_RIGHT_DAYTIME_FLAG = "%s"	シーン最終ライン観測地点の日照の有無 シーン最終ラインの far-edge/near-edge の緯度経度の日照条件	"Day": 日照 "Night": 日陰
観測対象名	TARGET_NAME = "%s"	本ストリップの観測対象名	"MOON" デフォルト
観測モード	OBSERVATION_MODE_ID = "%s"	観測モード	"NORMAL": 正常 "SUPPORT": 支援
センサ情報	SENSOR_DESCRIPTION = "%s"	センサ仕様を文字列で設定 (TC: 走査方式, TC1/2 相対取り付け角度, 使用検知器素子数, 焦点距離, F 値, IFV, 視野角, 波長範囲, 開口径, 刈幅モード説明, 圧縮モード説明, 露光モード説明, AD 変換ビット数, 等)	
センサ情報 2	SENSOR_DESCRIPTION2 = "%s"	センサ情報の予備	
検出器状態	DETECTOR_STATUS = {"TC1:%s", "TC2:%s", "M1:%s", "M2:%s", "SP:%s"}	シーン センサ における 5 電 源 (TC1, TC2, M1-VIS, M1-NIR, SP) それ ぞれ の ON/OFF	
蓄積時間モード	EXPOSURE_MODE_ID = "%s"	蓄積時間モード	"LONG", "MIDDLE", "SHORT"
第一ライン撮像時刻 (TI)	SPACECRAFT_CLOCK_START_COUNT = %15.4f <sec>	シーン第一ライン撮像時刻 TI	
最終ライン撮像時刻 (TI)	SPACECRAFT_CLOCK_STOP_COUNT = %15.4f <sec>	シーン最終ライン撮像時刻 TI	
補正後第一ライン撮像時刻 (TI)	CORRECTED_SC_CLOCK_START_COUNT = %17.6f <sec>	補正後の第一ライン撮像時刻 TI	
補正後最終ライン撮像時刻 (TI)	CORRECTED_SC_CLOCK_STOP_COUNT = %17.6f <sec>	補正後の最終ライン撮像時刻 TI	
第一ライン撮像時刻 (UT)	START_TIME = %s	シーン第一ライン撮像時刻 UT	YYYY-MM-DDTHH:MM:SS.ssssssZ
最終ライン撮像時刻 (UT)	STOP_TIME = %s	シーン最終ライン撮像時刻 UT	YYYY-MM-DDTHH:MM:SS.ssssssZ
補正後第一ライン時刻 (UT)	CORRECTED_START_TIME = %s	補正後のシーン第一ライン撮像時刻 UT	YYYY-MM-DDTHH:MM:SS.ssssssZ
補正後最終ライン時刻 (UT)	CORRECTED_STOP_TIME = %s	補正後のシーン最終ライン撮像時刻 UT	YYYY-MM-DDTHH:MM:SS.ssssssZ
位置フラグ	LOCATION_FLAG = "%s"	位置情報	シーン観測時の衛星位置 A: アセンディング D: ディセンディング N: アセンディングからディセンディングへの移行を含む S: ディセンディングからアセンディングへの移行を含む
視線方向	ROLL_CANT = "%s"	直下視がロールキャント観測かの判別	"YES": ロールキャント "NO": 直下視
シーン中心の i	INCIDENCE_ANGLE = %7.3f <deg>	シーン中心の入射角	
シーン中心の e	EMISSION_ANGLE = %7.3f <deg>	シーン中心の出射角	
シーンセンターの	PHASE_ANGLE = %7.3f <deg>	シーン中心の位相角	
シーンセンターの太陽方位角	SOLAR_AZIMUTH_ANGLE = %7.3f <deg>	シーン中心の太陽方位角	
検出器温度	FOCAL_PLANE_TEMPERATURE = %6.2f <degC>	第一ラインの検出器温度	
鏡筒温度	TELESCOPE_TEMPERATURE = %6.2f <degC>	第一ラインの鏡筒温度	
蓄積時間	LINE_EXPOSURE_DURATION = %10.6f <nsec>	蓄積時間	
サンプリング時間間隔	LINE_SAMPLING_INTERVAL = %10.6f <nsec>	サンプリング時間間隔	
補正後サンプリング時間間隔	CORRECTED_SAMPLING_INTERVAL = %10.6f <nsec>	補正後サンプリング時間間隔	
衛星進行方向	SATELLITE_MOVING_DIRECTION = "%s"	衛星の向き	"+" : 前部先頭 "-": 後部先頭
量子化テーブル ID	Q_TABLE_ID = "%s"	量子化テーブル ID	
符号化テーブル ID	HUFFMAN_TABLE_ID = "%s"	符号化テーブル ID	
シーン内圧縮率平均値	DATA_COMPRESSION_PERCENT_MEAN = %5.1f	シーン内圧縮率平均値	
シーン内圧縮率最大値	DATA_COMPRESSION_PERCENT_MAX = %5.1f	シーン内圧縮率最大値	
シーン内圧縮率最小値	DATA_COMPRESSION_PERCENT_MIN = %5.1f	シーン内圧縮率最小値	
画質評価対象外素子番号	DEFECT_PIXEL_POSITION = (%d,%d,...)	画質評価の対象外となる素子番号 (最大 4096 組)	
圧縮用デフォルトダミー画素数	CONSTANT_DUMMY_PIXELS = %d	機上 LISIV が圧縮のために通常入れるダミー	
刈り幅モード	SWATH_MODE_ID = "%s"	刈り幅	"NOMINAL", "FULL", "HALF"
画像開始素子番号	FIRST_PIXEL_NUMBER = %d	画像開始素子位置 (規格値)	
画像終了素子番号	LAST_PIXEL_NUMBER = %d	画像終了素子位置 (規格値)	
衛星直下近似高度	SPACECRAFT_ALTITUDE = %8.3f <km>	第一ライン直下の衛星高度 (衛星月心距離-月平均半径)	
衛星対地速度	SPACECRAFT_GROUND_SPEED = %6.3f <km/sec>	第一ライン直下の衛星対地速度	
TC1 鏡筒温度	TC1_TELESCOPE_TEMPERATURE = %6.2f <degC>	第一ライン直近 (後側) の TC1 鏡筒温度	
TC2 鏡筒温度	TC2_TELESCOPE_TEMPERATURE = %6.2f <degC>	第一ライン直近 (後側) の TC2 鏡筒温度	
DPU 温度	DPU_TEMPERATURE = %6.2f <degC>	第一ライン直近 (後側) の DPU 温度	
TU 規定点温度	TU_TEMPERATURE = %6.2f <degC>	第一ライン直近 (後側) の TU 規定点温度	
TU ラジエータ温度	TU_RADIATOR_TEMPERATURE = %6.2f <degC>	第一ライン直近 (後側) の TU ラジエータ温度	
データ圧縮タイプ	ENCODING_TYPE = "%s"	データ圧縮タイプ	"DCT": DCT 圧縮 "N/A": 非圧縮
圧縮率	ENCODING_COMPRESSION_PERCENT = %5.1f	圧縮率	
シーン内規定行数	NOMINAL_LINE_NUMBER = %d	画像データオブジェクトの圧縮率	
シーン内規定列数	NOMINAL_SAMPLE_NUMBER = %d	シーン内規定行数	
シーン内規定外画素数となる行数	UNFILLED_LINE_NUMBER = %d	発生データレートが 8bits を超えたため、最終画素が規定より早くなった行数	
シーン内規定のりしる数	NOMINAL_OVERLAP_LINE_NUMBER = %d	規定としてのりしる数	
シーン内実データのりしる数	OVERLAP_LINE_NUMBER = %d	実際のりしる数 (データの後部分)	
画像縦方向画素数	LINES = %d	画像縦方向画素数 (アロングトラック方向)	
画像横方向画素数	LINE_SAMPLES = %d	画像横方向画素数 (クロストラック方向)	
画素タイプ	SAMPLE_TYPE = "%s"	画素タイプ	"N/A": 圧縮データ "MSB_UNSIGNED_INTEGER": 非圧縮データ
画素ビット長	SAMPLE_BITS = %d	画素ビット長	12: 圧縮データ 16: 非圧縮データ
画質評価しきい値 D1	MIN_FOR_STATISTICAL_EVALUATION = %d	統計的画質評価を行う出力範囲の下限 DN 値	
画質評価しきい値 D2	MAX_FOR_STATISTICAL_EVALUATION = %d	統計的画質評価を行う出力範囲の上限 DN 値	
シーン最大	SCENE_MAXIMUM_DN = %d	シーン内画素の最大値	画質評価の母集団が 0 の場合は -1 を設定
シーン最小	SCENE_MINIMUM_DN = %d	シーン内画素の最小値	画質評価の母集団が 0 の場合は -1 を設定

シーン平均	SCENE_AVERAGE_DN = %6.1f	シーン内画素の平均値	画質評価の母集団が0の場合は-1を設定
シーン標準偏差	SCENE_STDEV_DN = %6.1f	シーン内画素の標準偏差	画質評価の母集団が0の場合は-1を設定
シーン最頻値	SCENE_MODE_DN = %d	シーン内画素の最頻値	画質評価の母集団が0の場合は-1を設定
画質評価スキイ値 D3	SATURATION_THRESHOLD = %d	飽和識別に用いる DN 値	
D3 以上飽和画素数	SATURATED_PIXELS = %d	飽和画素数	画質評価の母集団が0の場合は-1を設定
D3 以上飽和画素番号	SATURATED_PIXEL_POSITION = ((%d,%d),(%d,%d),...)	飽和画素番号を2次元で記述(最大10組) (縦方向画素番号,横方向画素番号)...	飽和画素が無い場合は"N/A"
D3 以上飽和画素割合	SATURATED_PIXEL_PERCENTAGE = %d	飽和画素割合(四捨五入)	画質評価の母集団が0の場合は-1を設定
画質評価スキイ値 D4	DEAD_PIXEL_THRESHOLD = %d	黒穴識別に用いる DN 値	
D4 以下飽和画素数	DEAD_PIXELS = %d	黒穴画素数	画質評価の母集団が0の場合は-1を設定
D4 以下飽和画素番号	DEAD_PIXEL_POSITION = ((%d,%d),(%d,%d),...)	黒穴画素番号を2次元で記述(最大10組) (縦方向画素番号,横方向画素番号)...	
D4 以下飽和画素割合	DEAD_PIXEL_PERCENTAGE = %d	黒穴画素割合(四捨五入)	画質評価の母集団が0の場合は-1を設定
画質評価スキイ値 D5	SHADOWED_AREA_MINIMUM = %d	影識別に用いる出力範囲の下限 DN 値	
画質評価スキイ値 D6	SHADOWED_AREA_MAXIMUM = %d	影識別に用いる出力範囲の上限 DN 値	
D5 以下 D6 以上の飽和画素割合	SHADOWED_AREA_PERCENTAGE = %d	影の画素割合(四捨五入)	画質評価の母集団が0の場合は-1を設定
	END_OBJECT = IMAGE		
	END_OBJECT = SOURCE_L2A_DATA_INFO		
	END		

(2) 画像データオブジェクト

DTM、TC オルソ、品質フラグの各ファイルの画像データオブジェクトのフォーマットを表 2.1-10 に示す。

表 2.1-10 画像データオブジェクトのフォーマット

画像ファイル	ビット数	フォーマット	エンディアン	値
DTM	16	signed short integer	big endian	
品質フラグ	8	unsigned char	-	ビットフラグ 00000001 : ディテクター欠損 00000010 : 飽和画素 00000100 : 未使用 00001000 : 未使用 00010000 : 影領域 00100000 : DTM の異常値ピクセル 01000000 : ダミー 10000000 : 内挿ピクセル
TC オルソ	16	unsigned short integer	big endian	

## 2.2 DTM マップ

DTM マップは、シーン単位の DTM をモザイクしたデータのデータセットである。DTM マップは以下の 4 ファイルを tar アーカイブして作成する。

- ・カタログ情報ファイル
- ・PDS プロダクトファイル
- ・低解像度ファイル
- ・サムネイルファイル

DTM マップの構成を図 2.2-1 に示し、DTM マップ PDS プロダクトの構成を図 2.2-2 に示す。

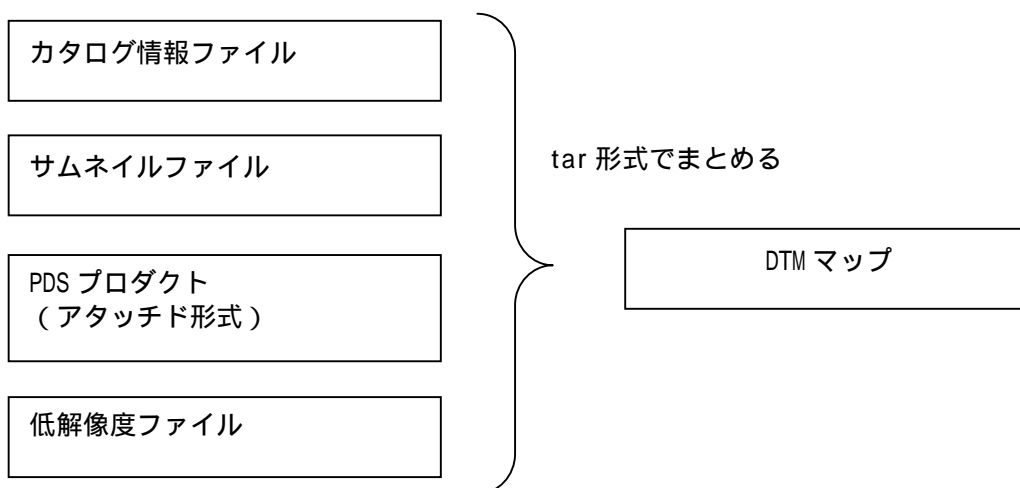


図 2.2-1 DTM マップファイル構成

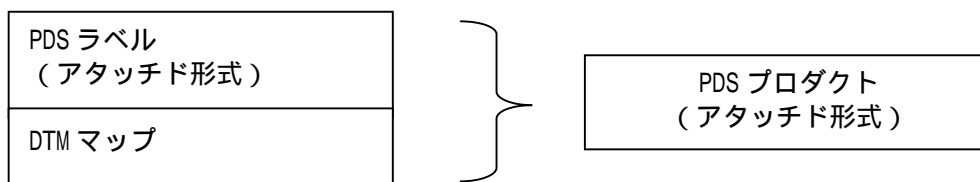


図 2.2-2 DTM マップの PDS プロダクトファイル構成

上記各ファイルのファイル命名規約を表 2.2-1 に示し、各ファイルの詳細を次項以降に示す。

表 2.2-1 DTM マップファイル命名規約

例) DTM\_MAP\_01\_N90E180S90W180SC.dtm

番号	開始位置	長さ(Byte)	設定値
1	1	3	プロダクト種別 DTM:固定
2	4	1	アンダースコア _:固定
3	5	3	プロダクトタイプ MAP:固定
4	8	1	アンダースコア _:固定
5	9	2	L2DB 登録バージョン nn:数字 2桁
6	11	1	アンダースコア _:固定
7	12	3	左上緯度 N90 ~ S90
8	15	4	左上経度 E000 ~ E360
9	19	3	右下緯度 N90 ~ S90
10	22	4	右下経度 E000 ~ E360
11	26	2	地図投影法 : SC は等緯度経度 PS はポーラステレオ
12	28	4	拡張子 .dtm : DTM マップ PDS プロダクト .jpg : サムネイルファイル .ctg : カタログ情報ファイル .s12 : DTM マップデータセット .low : 低解像度ファイル
合計	-	31	

## 2.2.1 カタログ情報ファイル

カタログ情報ファイルはDTM マップの概要を説明するために添付される情報ファイルであり、L2DB サブシステムからプロダクトの検索を行う際に使用される項目が記述されている。

カタログ情報ファイルの項目詳細を表 2.2-2、表 2.2-3 に示す。また、コメント情報には、表 2.2-4 に示す項目を「キーワード= ” 値 ” 」の形式で格納する。なお、カタログ情報の各項目は、特に断りがない限り、数値はゼロサプレス、文字列は空白無し左詰が原則である。

表 2.2-2 カタログ情報ファイル項目詳細(DTM マップ)

項目名	キーワード	設定値のフォーマット	設定値の内容
データファイル名	DataFileName	AAAA...AAAA (最大 31 桁)	DTM マップ PDS プロダクト名
データファイルサイズ	DataFileSize	NNNNNNNNNN (最大 12 桁)	DTM マップ PDS プロダクトのファイルサイズ <byte>
データファイルフォーマット	DataFileFormat	AAAA...AAAA (最大 16 桁)	DTM マップ PDS プロダクトのファイルフォーマット
サムネイルファイル名	ThumbnailFileName	AAAA...AAAA (最大 65 桁)	サムネイルファイル名
サムネイルファイルサイズ	ThumbnailFileSize	NNNNNNNNNN (最大 12 桁)	サムネイルファイルサイズ <byte>
サムネイルファイルフォーマット	ThumbnailFileFormat	AAAA (最大 4 桁)	JPEG: 固定
機器名	InstrumentName	AAAA...AAAA (最大 16 桁)	LISM: 固定
処理レベル	ProcessingLevel	AAAA...AAAA (最大 16 桁)	MAP: 固定
プロダクト種別	ProductID	AAAA...AAAA (最大 30 桁)	DTM_MAP: 固定
プロダクトバージョン	ProductVersion	AAAA...AAAA (最大 16 桁)	nn:L2DB 登録バージョン
アクセスレベル	AccessLevel	N	以下のいずれかの値を設定 0: 上書禁止 1: 機器グループ内コアメンバーのみ参照許可 2: 機器グループ内のみ参照許可 3: 機器グループとSELENE ミッションメンバーに参照許可 4: 全ユーザに参照許可(一般公開)
シーン左上緯度	UpperLeftLatitude	SNN.NNNNNN	<degree>
シーン左上経度	UpperLeftLongitude	NNN.NNNNNN	<degree>
シーン右上緯度	UpperRightLatitude	SNN.NNNNNN	<degree>
シーン右上経度	UpperRightLongitude	NNN.NNNNNN	<degree>
シーン左下緯度	LowerLeftLatitude	SNN.NNNNNN	<degree>
シーン左下経度	LowerLeftLongitude	NNN.NNNNNN	<degree>
シーン右下緯度	LowerRightLatitude	SNN.NNNNNN	<degree>
シーン右下経度	LowerRightLongitude	NNN.NNNNNN	<degree>
シーンセンター緯度	SceneCenterLatitude	SNN.NNNNNN	<degree>
シーンセンター経度	SceneCenterLongitude	NNN.NNNNNN	<degree>
コメント情報	CommentInfo	AAAA...AAAA (最大 4000 桁)	表 2.2-4 参照
フリーキーワード	FreeKeyword	-	表 2.2-3 参照

表 2.2-3 カタログ情報ファイル フリーキーワード項目詳細(DTM マップ)

項目名	キーワード	設定値の フォーマット	設定値の内容
DTM 最小値	DTMMinimum	SNNNNN	<m>
DTM 最大値	DTMMaximum	SNNNNN	<m>
DTM 平均値	DTMAverage	SNNNNN	<m>
DTM 標準偏差	DTMStdev	NNNNN	<m>
DTM 最頻値	DTMModePixel	SNNNNN	<m>
ダミーピクセルの 割合	DTMQAPercentDummyPixel	NNN	<%>
バッドピクセルの 割合	DTMQAPercentBadPixel	NNN	<%>
影領域ピクセルの 割合	DTMQAPercentShadowPixel	NNN	<%>

表 2.2-4 カタログ情報ファイル コメント情報詳細(DTM マップ)

項目名	キーワード	設定値の フォーマット	設定値の内容
作成時刻	ProductCreationTime	yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ	



### 2.2.2 サムネイルファイル

サムネイルファイルは DTM マップに含まれる画像データオブジェクトの縮小画像であり、JPEG 形式の画像である。なお、JPEG の詳細に関しては ISO/IEC10918-1 を参照されたい。表 2.2-5 にサムネイルファイルの諸元を示す。

表 2.2-5 サムネイルファイル諸元

ピクセル数	ライン数	ファイルサイズ	形式
512 以下	512 以下	100kb 以下	JPEG

### 2.2.3 PDS プロダクトファイル

DTM マップの PDS プロダクトファイルは、アタッチド形式の PDS プロダクトであり、PDS ラベルと画像データオブジェクトより構成される。PDS ラベルはテキスト形式、画像データオブジェクトはバイナリ形式で格納する。

DTM マップ PDS プロダクトのファイル構成を図 2.2-3 に、DTM マップ PDS プロダクトのファイル構造を図 2.2-4 に示す。



図 2.2-3 DTM マップ PDS プロダクトのファイル構成

PDS ラベル	PDS ラベル共通項目	
	オブジェクト位置指定部	
	プロダクト情報	ファイル属性
		プロダクト属性
		シーン属性
		画像地図投影
		処理パラメータ記述部
		画像情報
品質情報		
画像データオブジェクト	DTM マップ	

図 2.2-4 DTM マップ PDS プロダクトのファイル構造

#### (1) PDS ラベル (DTM マップ用)

本 PDS ラベルは、DTM マッププロダクトにアタッチド形式で付加される。PDS ラベルの詳細を表 2.2-6 に示す。

表 2.2-6 PDS ラベル (DTM マップ用) 詳細

領域	項目名	記述形式	項目説明	value
<b>PDS ラベル共通項目</b>				
	PDSバージョン宣言	PDS_VERSION_ID = "%s"	PDSバージョン宣言	"PDS3" 固定
	ファイルレコード形式	RECORD_TYPE = "%s"	ファイルレコード形式	"UNDEFINED" 固定
	ファイル名	FILE_NAME = "%s"	ファイル名 (プロダクトID + 拡張子)	
	プロダクトID	PRODUCT_ID = "%s"	プロダクトID名に与えられるユニークなID ファイル名に拡張子を付したものを	
	データファイルフォーマット宣言	DATA_FORMAT = "%s"	データファイルフォーマット宣言	"PDS" 固定
<b>オブジェクト位置指定部</b>				
	画像オブジェクト先頭位置	^IMAGE = %10d <BYTES>	画像オブジェクト先頭位置 (Byte 単位)	
<b>プロダクト情報</b>				
ファイル属性	作成ソフト名	SOFTWARE_NAME = "%s"	DTM PDS プロダクトを作成したソフトウェア名	TBD
	ソフトウェアバージョン	SOFTWARE_VERSION = "%s"	DTM PDS プロダクトを作成したソフトウェアバージョン	"n.n.n"形式(TBD)
	処理レベル	PROCESS_VERSION_ID = "%s"	処理レベル	"L30" : DTM/TC オルソ,DTM モザイク及び TC オルソモザイク "MAP" : DTM マップ及び TC オルソマップ
	作成時刻	PRODUCT_CREATION_TIME = %s	データ作成時刻	YYYY-MM-DDTHH:MM:SSZ
プロダクト属性	作成機関	PRODUCER_ID = "%s"	データ作成機関	"LISM" 固定
	プロダクト名	PRODUCT_SET_ID = "%s"	PDS プロダクト名	"DTM_TCOrtho" : DTM/TC オルソ "DTM_MAP" : DTM マップ "TCOrtho_MAP" : TC オルソマップ "DTM_TCOrtho_S" : DTM/TC オルソ (個別プロダクト) "DTM_MAP_S" : DTM マップ (個別プロダクト) "TCOrtho_MAP_S" : TC オルソマップ (個別プロダクト) "DTM_MSC" : DTM モザイク (個別プロダクト) "TCOrtho_MSC" : TC オルソモザイク (個別プロダクト)
	プロダクトバージョン	PRODUCT_VERSION_ID = "%s"	プロダクトバージョン	"01" - "99"
<b>シーン属性</b>				
	ミッション名	MISSION_NAME = "%s"	ミッション名	"SELENE" 固定
	探査機名称	SPACECRAFT_NAME = "%s"	探査機名称	"SELENE-M" 固定
	データセットID	DATA_SET_ID = "%s"	本データが含まれるデータセットのID	TBD
	センサ名 (フルネーム)	INSTRUMENT_NAME = "%s"	センサ名称 (フルネーム) (L20S 必須)	"Terrain_Camera"
	センサ名称	INSTRUMENT_ID = "%s"	センサ名称	"TC"
	画像左上画素の経度	UPPER_LEFT_LONGITUDE = %10.6f <deg>	ダミーを含む画像左上画素中心の経度	-90 - 90
	画像左上画素の緯度	UPPER_LEFT_LATITUDE = %10.6f <deg>	ダミーを含む画像左 上画素中心の緯度	0 - 360
	画像右上画素の経度	UPPER_RIGHT_LONGITUDE = %10.6f <deg>	ダミーを含む画像右上画素中心の経度	-90 - 90
	画像右 上画素の緯度	UPPER_RIGHT_LATITUDE = %10.6f <deg>	ダミーを含む画像右 上画素中心の緯度	0 - 360
	画像左下画素の経度	LOWER_LEFT_LONGITUDE = %10.6f <deg>	ダミーを含む画像左下画素中心の経度	-90 - 90
	画像左下画素の緯度	LOWER_LEFT_LATITUDE = %10.6f <deg>	ダミーを含む画像左下画素中心の緯度	0 - 360
	画像右下画素の経度	LOWER_RIGHT_LONGITUDE = %10.6f <deg>	ダミーを含む画像右下画素中心の経度	-90 - 90
	画像右下画素の緯度	LOWER_RIGHT_LATITUDE = %10.6f <deg>	ダミーを含む画像右下画素中心の緯度	0 - 360
	画像センター経度	IMAGE_CENTER_LONGITUDE = %10.6f <deg>	画像センター画素中心の経度	-90 - 90
	画像センター緯度	IMAGE_CENTER_LATITUDE = %10.6f <deg>	画像センター画素中心の緯度	0 - 360
<b>画像地図投影</b>				
	地図投影法	OBJECT = IMAGE_MAP_PROJECTION MAP_PROJECTION_TYPE = "%s"	地図投影法の名称	"Simple Cylindrical" : 等緯度経度 "Stereographic" : ステレオ図法 "Lambert Conformal" : ランベルト正角円錐図法 "Transverse Mercator" : 横メルカトル図法
	座標系のタイプ	COORDINATE_SYSTEM_TYPE = "%s"	天体固定座標	"BODY-FIXED ROTATING" 固定
	座標系の名称	COORDINATE_SYSTEM_NAME = "%s"	原点は天体の質量中心、緯度は北半球が正、経度は東向きが正	"PLANETOCENTRIC" 固定
	A 軸半径	A_AXIS_RADIUS = %8.3f <km>	月面形状 (3 軸径)	1737.4 <km> デフォルト (Pck より取得)
	B 軸半径	B_AXIS_RADIUS = %8.3f <km>	月面形状 (3 軸径)	1737.4 <km> デフォルト (Pck より取得)
	C 軸半径	C_AXIS_RADIUS = %8.3f <km>	月面形状 (3 軸径)	1737.4 <km> デフォルト (Pck より取得)
	標準緯線 1	FIRST_STANDARD_PARALLEL = %10.6f <deg>		-90 - 90 地図投影法が Lambert Conformal 以外は "N/A"
	標準緯線 2	SECOND_STANDARD_PARALLEL = %10.6f <deg>		-90 - 90 地図投影法が Lambert Conformal 以外は "N/A"
	経度の正方向	POSITIVE_LONGITUDE_DIRECTION = "%s"		"EAST" 固定
	標準経度	CENTER_LONGITUDE = %10.6f <deg>	地図投影座標の原点となる経度	-90 - 90
	標準緯度	CENTER_LATITUDE = %10.6f <deg>	地図投影座標の原点となる緯度	0 - 360
	参照経度	REFERENCE_LONGITUDE = %10.6f <deg>		"N/A" 固定
	参照緯度	REFERENCE_LATITUDE = %10.6f <deg>		"N/A" 固定
	ライン開始番号	LINE_FIRST_PIXEL = %d	画像上端ライン番号	1 固定
	ライン終了番号	LINE_LAST_PIXEL = %d	画像下端ライン番号	
	サンプル開始番号	SAMPLE_FIRST_PIXEL = %d	画像左端サンプル番号	1 固定
	サンプル終了番号	SAMPLE_LAST_PIXEL = %d	画像右端サンプル番号	
	マップオリエンテーション角	MAP_PROJECTION_ROTATION = %f <deg>	画像の地図投影座標に対する回転角	0.0 固定
	解像度	MAP_RESOLUTION = %f <pixel/deg>		地図投影法が等緯度経度以外の場合は "N/A"
	地図スケール	MAP_SCALE = %f <km/pixel>		標準緯度・標準経度上での解像度
	最北緯度	MAXIMUM_LATITUDE = %10.6f <deg>	4 隣の緯度経度の中で最も北に位置する画素の中心緯度	-90 - 90
	最南緯度	MINIMUM_LATITUDE = %10.6f <deg>	4 隣の緯度経度の中で最も南に位置する画素の中心緯度	-90 - 90
	最東経度	EASTERMOST_LONGITUDE = %10.6f <deg>	4 隣の緯度経度の中で最も東に位置する画素の中心経度	0 - 360
	最西経度	WESTERMOST_LONGITUDE = %10.6f <deg>	4 隣の緯度経度の中で最も西に位置する画素の中心経度	0 - 360
	地図投影座標原点からのライン方向のオフセット	LINE_PROJECTION_OFFSET = %f	画像左上端画素中心の地図投影座標 (単位は pixel)	
	地図投影座標原点からのサンプル方向のオフセット	SAMPLE_PROJECTION_OFFSET = %f	画像左 上端画素中心の地図投影座標 (単位は pixel)	
	リサンプリング法	RESAMPLING_METHOD = "%s"		"Nearest Neighbor" : 最近隣内挿法 "Bi-linear" : 共 1 次内挿法 "Cubic Convolution" : 3 次たみ込み内挿法

				"Logical Sun" : ビット論理和 (品質フラグのみ)
処理パラメータ記述部		END_OBJECT = IMAGE_MAP_PROJECTION		
		OBJECT = PROCESSING_PARAMETERS		
パラメータ名	PARAMETER_SET_NAME = "%s"		パラメータの ID	TBD
水平方向の幾何変換手法	HORIZONTAL_TRANSFORM_METHOD = "%s"		水平方向の幾何補正手法	"NON" : 補正なし "PARALLEL" : 平行移動 "AFFINE" : アフィン変換 "HELMERT" : ヘルムート変換 "PSEUDO-AFFINE" : 疑似アフィン変換
高さ方向の幾何変換手法	VERTICAL_TRANSFORM_METHOD = "%s"		高さ方向 (輝度方向) の幾何補正手法	"NON" : 補正なし "OFFSET" : オフセット補正 (0次) "TREND" : トレンド補正 (1次)
モザイク優先順位	MOSAIC_PRIORITY = ("%s", %f)		モザイクの順番と優先順位を決める値 値は "SUN_ELEVATION", "SUN_AZIMUTH", "SUN_PHASE_ANGLE" の場合に有効でそれ以外の場合は "N/A" が入る	"NON" : 順位指定なし "CENTER" : 中心から外側へ "E-W" : 東から西へ "W-E" : 西から東へ "N-S" : 北から南へ "S-N" : 南から北へ "DATE_NEW" : 観測日の新しいものを優先 "DTM_QUALITY" : DTMの品質の良い順 "SUN_ELEVATION" : 太陽高度の高い順 "SUN_AZIMUTH" : 太陽方位角 "SUN_PHASE_ANGLE" : 太陽位相角
平滑化幅	SMOOTHING_WIDTH = %d		モザイク境界線付近における平滑化の幅 (画素数)	
		END_OBJECT = PROCESSING_PARAMETERS		
画像情報		OBJECT = IMAGE		
バンド数	BANDS = %d			1 固定
バンド格納タイプ	BAND_STORAGE_TYPE = "%s"			BAND_SEQUENTIAL 固定
バンド名	BAND_NAME = "%s"			"N/A" 固定
画像ライン数	LINES = %d			
1ラインの画素数	LINE_SAMPLES = %d			
画素タイプ	SAMPLE_TYPE = "%s"		データ形式	DTMは MSB_INTEGER 固定 TC オルソは MSB_UNSIGNED_INTEGER 固定
画素ビット長	SAMPLE_BITS = %d		画素ビット長	8(1byte/pixel)または16(2bytes/pixel)
画素出力項目	IMAGE_VALUE_TYPE = "%s"		画素に入っている数字の意味	"DN", "REFLECTANCE", "ELEVATION"
画素ビットマスク	SAMPLE_BIT_MASK = %s		有効なビットに対するマスク (2進数で記載)	画像ビット長 8 の場合: 2#11111111# 画像ビット長 16 の場合: 2#1111111111111111#
オフセット値	OFFSET = %f		DTMおよびDTMマップ: 標高値[n]=DN*SCALING_FACTOR+OFFSET 標高値は月半径からの高さを表す TC オルソ, TC オルソマップ(反射率変換 OFF): 輝度値[w/m2/μm/sr]= DN*SCALING_FACTOR+OFFSET TC オルソマップ(反射率変換 ON): 反射率[%]=DN*SCALING_FACTOR+OFFSET	
スケーリング係数	SCALING_FACTOR = %f			
ストレッチフラグ	STRETCHED_FLAG = "%s"		外部出力で見やすくするためのストレッチが行われているかどうかのフラグ	"FALSE" 固定
有効最小値	VALID_MINIMUM = %d			DTMは-9999, TC オルソは2
有効最大値	VALID_MAXIMUM = %d			DTM・TC オルソ共に32766
ダミーピクセル	DUMMY = %d			画像: 0, DTM:-9999
最小値	MINIMUM = %d			有効画素数が0の場合 DTMは-9999, TC オルソは-1を設定
最大値	MAXIMUM = %d			有効画素数が0の場合 DTMは-9999, TC オルソは-1を設定
平均値	AVERAGE = %f			有効画素数が0の場合 DTMは-9999, TC オルソは-1を設定
標準偏差	STDEV = %f			有効画素数が0の場合 DTMは-9999, TC オルソは-1を設定
最頻値	MODE_PIXEL = %d		DTMの最頻値は20m区切りでの値	有効画素数が0の場合 DTMは-9999, TC オルソは-1を設定
		END_OBJECT = IMAGE		
品質情報		OBJECT = QUALITY_INFO		
正常値ピクセルの割合 (*1)	QA_PERCENT_GOOD_PIXEL = %f		正常値の画像全画素における割合	
ダミーピクセルの割合 (*1)	QA_PERCENT_DUMMY_PIXEL = %f		ダミーピクセルの画像全画素における割合	
パッドピクセルの割合 (*1)	QA_PERCENT_BAD_PIXEL = %f		相関係数閾値および傾斜角閾値より判定されるDTMのマッチングエラーピクセルの画像全画素における割合 *1)の3項目の割合の合計値は100%となる	
内挿ピクセルの割合	QA_PERCENT_INTERPOLATED_PIXEL = %f		内挿ピクセルの画像全画素における割合	
影領域ピクセルの割合	QA_PERCENT_SHADOW_PIXEL = %f		影領域ピクセルの画像全画素における割合	
相関係数閾値	BAD_PIXEL_THRESHOLD_CORRELATION = %f			
傾斜角閾値	BAD_PIXEL_THRESHOLD_SLOPE = %f <deg>			
		END_OBJECT = QUALITY_INFO		
		END		

(2) 画像データオブジェクト

表 2.2-7 に DTM マップの画像データオブジェクトのフォーマットを示す。

表 2.2-7 画像データオブジェクトのフォーマット

画像ファイル	ビット数	フォーマット	エンディアン	値
DTM マップ	16	signed short integer	big endian	

2.2.4 低解像度ファイル

低解像度ファイルは、各 LISM マッププロダクトの画像データオブジェクトを縮小した画像である。DTM マップの低解像度ファイルは、画像データオブジェクトを 1/32 ピクセル (128pixel/degree) の大きさにリサンプリングして作成される (図 2.2-5 参照)。画像フォーマットは RAW 形式であり、拡張子はマッププロダクトと区別するため「.low」となる。

本プロダクトは、L2DB システムの内部処理に利用されるためのプロダクトであるため、L2DB システムに取得要求を送付し DTM マップを取得しても、L2DB プロダクト中には含まれない。

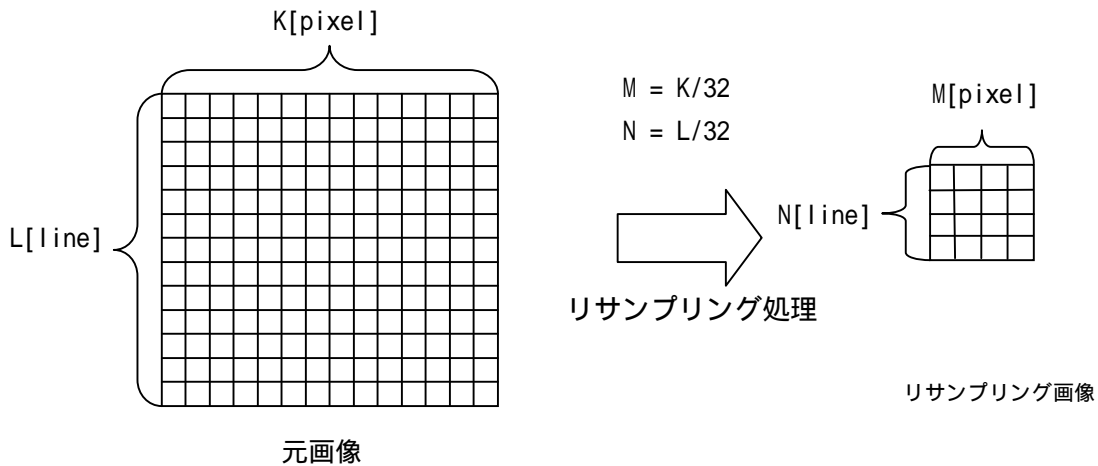


図 2.2-5 低解像度ファイル作成概念図

### 2.3 TC オルソマップ

TC オルソマップは、シーン単位の TC オルソをモザイクしたデータのデータセットである。TC オルソマップは以下の 4 ファイルを tar アーカイブして作成する。

- ・カタログ情報ファイル
- ・PDS プロダクトファイル
- ・低解像度ファイル
- ・サムネイルファイル

TC オルソマップの構成を図 2.3-1 に示し、PDS プロダクトファイルの構成を図 2.3-2 に示す。

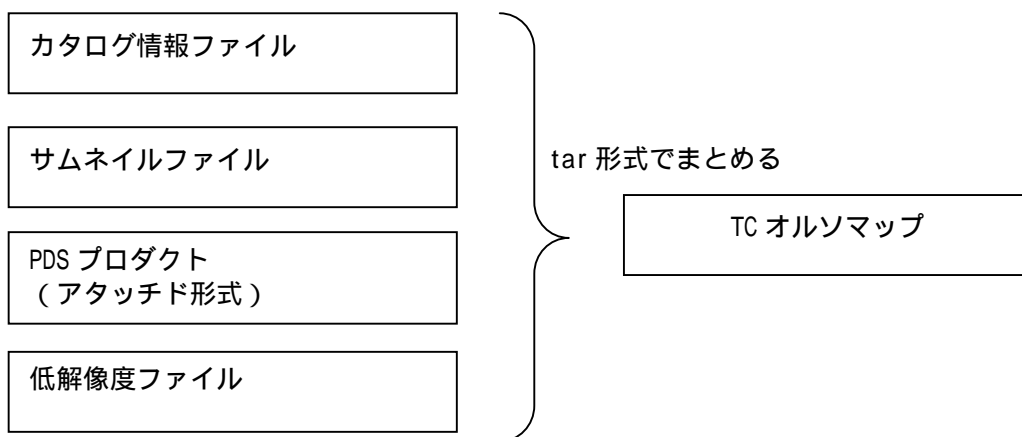


図 2.3-1 TC オルソマップのファイル構成

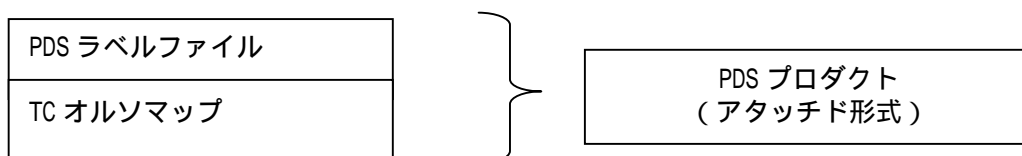


図 2.3-2 TC オルソマップの PDS プロダクトファイル構成

上記各ファイルのファイル命名規約を表 2.3-1 に示し、各ファイルの詳細を次項以降に示す。

表 2.3-1 TC オルソマップファイル命名規約

例) TCO\_MAP\_01\_N45E150N30E270SC.img

番号	開始位置	長さ(Byte)	設定値
1	1	3	プロダクト種別 TCO:固定
2	4	1	アンダースコア _:固定
3	5	3	プロダクトタイプ MAP:固定
4	8	1	アンダースコア _:固定
5	9	2	L2DB 登録バージョン nn:数字 2 桁
6	11	1	アンダースコア _:固定
7	12	3	左上緯度 N90 ~ S90
8	15	4	左上経度 E000 ~ E360
9	19	3	右下緯度 N90 ~ S90
10	22	4	右下経度 E000 ~ E360
11	26	2	投影図法 SC:等緯度経度 PS:ポーラステレオ
12	28	4	拡張子 .img : TC オルソマップ PDS プロダクト .jpg : サムネイルファイル .ctg : カタログ情報ファイル .sl2 : TC オルソマップデータセット .low : 低解像度ファイル
合計	-	31	

### 2.3.1 カタログ情報ファイル

カタログ情報ファイルは TC オルソマップの概要を説明するために添付される情報ファイルであり、L2DB サブシステムからプロダクトの検索を行う際に使用される項目が記述されている。

カタログ情報ファイルの項目詳細を表 2.3-2、表 2.3-3 に示す。また、コメント情報には、表 2.3-4 に示す項目を「キーワード= 値」の形式で格納する。なお、カタログ情報の各項目は、特に断りがない限り、数値はゼロサプレス、文字列は空白無し左詰が原則である。

表 2.3-2 カタログ情報ファイル項目詳細 (TC オルソマップ)

項目名	キーワード	設定値のフォーマット	設定値の内容
データファイル名	DataFileName	AAAA...AAAA (最大 31 桁)	TC オルソマップ PDS プロダクト名
データファイルサイズ	DataFileSize	NNNNNNNNNN (最大 12 桁)	TC オルソマップ PDS プロダクトのファイルサイズ <byte>
データファイルフォーマット	DataFileFormat	AAAA...AAAA (最大 16 桁)	TC オルソマップ PDS プロダクトのファイルフォーマット
サムネイルファイル名	ThumbnailFileName	AAAA...AAAA (最大 65 桁)	サムネイルファイル名
サムネイルファイルサイズ	ThumbnailFileSize	NNNNNNNNNN (最大 12 桁)	サムネイルファイルサイズ <byte>
サムネイルファイルフォーマット	ThumbnailFileFormat	AAAA (最大 4 桁)	JPEG: 固定
機器名	InstrumentName	AAAA...AAAA (最大 16 桁)	LISM: 固定
処理レベル	ProcessingLevel	AAAA...AAAA (最大 16 桁)	MAP: 固定
プロダクト種別	ProductID	AAAA...AAAA (最大 30 桁)	TCOrtho_MAP: 固定
プロダクトバージョン	ProductVersion	AAAA...AAAA (最大 16 桁)	nn:L2DB 登録バージョン
アクセスレベル	AccessLevel	N	以下のいずれかの値を設定 0: 上書禁止 1: 機器グループ内コアメンバーのみ参照許可 2: 機器グループ内のみ参照許可 3: 機器グループと SELENE ミッションメンバーに参照許可 4: 全ユーザに参照許可 (一般公開)
シーン左上緯度	UpperLeftLatitude	SNN.NNNNNN	<degree>
シーン左上経度	UpperLeftLongitude	NNN.NNNNNN	<degree>
シーン右上緯度	UpperRightLatitude	SNN.NNNNNN	<degree>
シーン右上経度	UpperRightLongitude	NNN.NNNNNN	<degree>
シーン左下緯度	LowerLeftLatitude	SNN.NNNNNN	<degree>
シーン左下経度	LowerLeftLongitude	NNN.NNNNNN	<degree>
シーン右下緯度	LowerRightLatitude	SNN.NNNNNN	<degree>
シーン右下経度	LowerRightLongitude	NNN.NNNNNN	<degree>
シーンセンター緯度	SceneCenterLatitude	SNN.NNNNNN	<degree>
シーンセンター経度	SceneCenterLongitude	NNN.NNNNNN	<degree>
コメント情報	CommentInfo	AAAA...AAAA (最大 4000 桁)	表 2.3-4 参照
フリーキーワード	FreeKeyword	-	表 2.3-3 参照



表 2.3-3 カタログ情報ファイル フリーキーワード項目詳細(TC オルソマップ)

項目名	キーワード	設定値の フォーマット	設定値の内容
TCO 最大値	TCOMaximum	NNNN	
TCO 平均値	TCOAverage	NNNN	
TCO 標準偏差	TCOStdev	NNNN	
TCO 最頻値	TCOModePixel	NNNN	

表 2.3-4 カタログ情報ファイル コメント情報詳細(TC オルソマップ)

項目名	キーワード	設定値の フォーマット	設定値の内容
作成時刻	ProductCreationTime	yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ	

### 2.3.2 サムネイルファイル

サムネイルファイルは TC オルソマップに含まれる画像データオブジェクトの縮小画像であり、JPEG 形式の画像である。なお、JPEG の詳細に関しては ISO/IEC10918-1 を参照されたい。表 2.3-5 にサムネイルファイルの諸元を示す。

表 2.3-5 サムネイルファイル諸元

ピクセル数	ライン数	ファイルサイズ	形式
512 以下	512 以下	100KB 以下	JPEG

### 2.3.3 PDS プロダクトファイル

TC オルソマップの PDS プロダクトファイルは、アタッチド形式の PDS プロダクトであり、PDS ラベルと画像データオブジェクトより構成される。PDS ラベルはテキスト形式、画像データオブジェクトはバイナリ形式で格納する。

TC オルソマップ PDS プロダクトのファイル構成を図 2.3-3 に、TC オルソマップ PDS プロダクトのファイル構造を図 2.3-4 に示す。

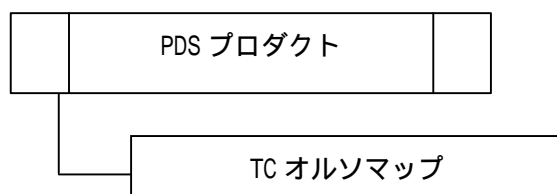


図 2.3-3 TC オルソマップ PDS プロダクトのファイル構成

PDS ラベル	PDS ラベル共通項目	
	オブジェクト位置指定部	
	プロダクト情報	ファイル属性
		プロダクト属性
		シーン属性
		画像地図投影
		処理パラメータ記述部
画像情報		
画像データオブジェクト	TC オルソマップ	

図 2.3-4 TC オルソマップ PDS プロダクトのファイル構造

#### (1) PDS ラベル (TC オルソマップ用)

本 PDS ラベルは、TC オルソマップ PDS プロダクトにアタッチド形式で付加される。PDS ラベルの詳細を表 2.3-6 に示す。

表 2.3-6 PDS ラベル (TC オルソマップ用) 項目一覧

領域	項目名	記述形式	項目説明	value
<b>PDS ラベル共通項目</b>				
	PDSバージョン宣言	PDS_VERSION_ID = "%s"	PDSバージョン宣言	"PDS3" 固定
	ファイルレコード形式	RECORD_TYPE = "%s"	ファイルレコード形式	"UNDEFINED" 固定
	ファイル名	FILE_NAME = "%s"	ファイル名 (プロダクトID + 拡張子)	
	プロダクトID	PRODUCT_ID = "%s"	プロダクトID名に与えられるユニークなID ファイル名に拡張子を付したものを	
	データファイルフォーマット宣言	DATA_FORMAT = "%s"	データファイルフォーマット宣言	"PDS" 固定
<b>オブジェクト位置指定部</b>				
	画像オブジェクト先頭位置	^IMAGE = %10d <BYTES>	画像オブジェクト先頭位置 (Byte 単位)	
<b>プロダクト情報</b>				
ファイル属性	作成ソフト名	SOFTWARE_NAME = "%s"	DTM PDS プロダクトを作成したソフトウェア名	TBD
	ソフトウェアバージョン	SOFTWARE_VERSION = "%s"	DTM PDS プロダクトを作成したソフトウェアバージョン	"n.n.n"形式(TBD)
	処理レベル	PROCESS_VERSION_ID = "%s"	処理レベル	"L30" : DTM/TC オルソ, DTM モザイク及び TC オルソモザイク "MAP" : DTM マップ及び TC オルソマップ
	作成時刻	PRODUCT_CREATION_TIME = %s	データ作成時刻	YYYY-MM-DDTHH:MM:SSZ
プロダクト属性	作成機関	PRODUCER_ID = "%s"	データ作成機関	"LISM" 固定
	プロダクト名	PRODUCT_SET_ID = "%s"	PDS プロダクト名	"DTM_TCorrtho" : DTM/TC オルソ "DTM_MAP" : DTM マップ "TCOrrho_MAP" : TC オルソマップ "DTM_TCorrtho_S" : DTM/TC オルソ (個別プロダクト) "DTM_MAP_S" : DTM マップ (個別プロダクト) "TCOrrho_MAP_S" : TC オルソマップ (個別プロダクト) "DTM_MSC" : DTM モザイク (個別プロダクト) "TCOrrho_MSC" : TC オルソモザイク (個別プロダクト)
	プロダクトバージョン	PRODUCT_VERSION_ID = "%s"	プロダクトバージョン	"01" - "99"
<b>シーン属性</b>				
	ミッション名	MISSION_NAME = "%s"	ミッション名	"SELENE" 固定
	探査機名称	SPACECRAFT_NAME = "%s"	探査機名称	"SELENE-M" 固定
	データセットID	DATA_SET_ID = "%s"	本データが含まれるデータセットのID	TBD
	センサ名 (フルネーム)	INSTRUMENT_NAME = "%s"	センサ名称 (フルネーム) (L20S 必須)	"Terrain_Camera"
	センサ名称	INSTRUMENT_ID = "%s"	センサ名称	"TC"
	画像左上端画素の経度	UPPER_LEFT_LONGITUDE = %10.6f <deg>	ダミーを含む画像左上端画素中心の経度	-90 - 90
	画像左上端画素の緯度	UPPER_LEFT_LATITUDE = %10.6f <deg>	ダミーを含む画像左上端画素中心の緯度	0 - 360
	画像右上端画素の経度	UPPER_RIGHT_LONGITUDE = %10.6f <deg>	ダミーを含む画像右上端画素中心の経度	-90 - 90
	画像右上端画素の緯度	UPPER_RIGHT_LATITUDE = %10.6f <deg>	ダミーを含む画像右上端画素中心の緯度	0 - 360
	画像左下端画素の経度	LOWER_LEFT_LONGITUDE = %10.6f <deg>	ダミーを含む画像左下端画素中心の経度	-90 - 90
	画像左下端画素の緯度	LOWER_LEFT_LATITUDE = %10.6f <deg>	ダミーを含む画像左下端画素中心の緯度	0 - 360
	画像右下端画素の経度	LOWER_RIGHT_LONGITUDE = %10.6f <deg>	ダミーを含む画像右下端画素中心の経度	-90 - 90
	画像右下端画素の緯度	LOWER_RIGHT_LATITUDE = %10.6f <deg>	ダミーを含む画像右下端画素中心の緯度	0 - 360
	画像センター経度	IMAGE_CENTER_LONGITUDE = %10.6f <deg>	画像センター画素中心の経度	-90 - 90
	画像センター緯度	IMAGE_CENTER_LATITUDE = %10.6f <deg>	画像センター画素中心の緯度	0 - 360
<b>画像地図投影</b>				
	地図投影法	OBJECT = IMAGE_MAP_PROJECTION MAP_PROJECTION_TYPE = "%s"	地図投影法の名称	"Simple Cylindrical" : 等緯度経度 "Stereographic" : ステレオ図法 "Lambert Conformal" : ランベルト正角円錐図法 "Transverse Mercator" : 横メルカトル図法
	座標系のタイプ	COORDINATE_SYSTEM_TYPE = "%s"	天体固定座標	"BODY-FIXED ROTATING" 固定
	座標系の名称	COORDINATE_SYSTEM_NAME = "%s"	原点は天体の質量中心、緯度は北半球が正、経度は東向きが正	"PLANETOCENTRIC" 固定
	A 軸半径	A_AXIS_RADIUS = %8.3f <km>	月面形状 (3 軸径)	1737.4 <km> デフォルト (Pck より取得)
	B 軸半径	B_AXIS_RADIUS = %8.3f <km>	月面形状 (3 軸径)	1737.4 <km> デフォルト (Pck より取得)
	C 軸半径	C_AXIS_RADIUS = %8.3f <km>	月面形状 (3 軸径)	1737.4 <km> デフォルト (Pck より取得)
	標準緯線 1	FIRST_STANDARD_PARALLEL = %10.6f <deg>		-90 - 90 地図投影法が Lambert Conformal 以外は "N/A"
	標準緯線 2	SECOND_STANDARD_PARALLEL = %10.6f <deg>		-90 - 90 地図投影法が Lambert Conformal 以外は "N/A"
	経度の正方向	POSITIVE_LONGITUDE_DIRECTION = "%s"		"EAST" 固定
	標準経度	CENTER_LONGITUDE = %10.6f <deg>	地図投影座標の原点となる経度	-90 - 90
	標準緯度	CENTER_LATITUDE = %10.6f <deg>	地図投影座標の原点となる緯度	0 - 360
	参照経度	REFERENCE_LONGITUDE = %10.6f <deg>		"N/A" 固定
	参照緯度	REFERENCE_LATITUDE = %10.6f <deg>		"N/A" 固定
	ライン開始番号	LINE_FIRST_PIXEL = %d	画像上端ライン番号	1 固定
	ライン終了番号	LINE_LAST_PIXEL = %d	画像下端ライン番号	
	サンプル開始番号	SAMPLE_FIRST_PIXEL = %d	画像左端サンプル番号	1 固定
	サンプル終了番号	SAMPLE_LAST_PIXEL = %d	画像右端サンプル番号	
	マップオリエンテーション角	MAP_PROJECTION_ROTATION = %f <deg>	画像の地図投影座標に対する回転角	0.0 固定
	解像度	MAP_RESOLUTION = %f <pixel/deg>		地図投影法が等緯度経度以外の場合は "N/A"
	地図スケール	MAP_SCALE = %f <km/pixel>		標準緯度・標準経度上での解像度
	最北緯度	MAXIMUM_LATITUDE = %10.6f <deg>	4 隣の緯度経度の中で最も北に位置する画素の中心緯度	-90 - 90
	最南緯度	MINIMUM_LATITUDE = %10.6f <deg>	4 隣の緯度経度の中で最も南に位置する画素の中心緯度	-90 - 90
	最東経度	EASTERMOST_LONGITUDE = %10.6f <deg>	4 隣の緯度経度の中で最も東に位置する画素の中心経度	0 - 360
	最西経度	WESTERMOST_LONGITUDE = %10.6f <deg>	4 隣の緯度経度の中で最も西に位置する画素の中心経度	0 - 360
	地図投影座標原点からのライン方向のオフセット	LINE_PROJECTION_OFFSET = %f	画像左上端画素中心の地図投影座標 (単位は pixel)	
	地図投影座標原点からのサンプル方向のオフセット	SAMPLE_PROJECTION_OFFSET = %f	画像左上端画素中心の地図投影座標 (単位は pixel)	
	リサンプリング法	RESAMPLING_METHOD = "%s"		"Nearest Neighbor" : 最近隣内挿法 "Bi-linear" : 共 1 次内挿法 "Cubic Convolution" : 3 次たまたみ込み内挿法

				"Logical Sun" : ビット論理和 (品質フラグのみ)
		END_OBJECT = IMAGE_MAP_PROJECTION		
処理パラメータ記述部		OBJECT = PROCESSING_PARAMETERS		
	パラメータ名	PARAMETER_SET_NAME = "%s"	パラメータのID	TBD
	反射率変換のON/OFF	REF_CNV_SW = "%s"	フォトメトリック補正と反射率変換	"OFF" : 変換なし "ON" : 変換あり
	反射率変換係数	REF_CNV_COEF = %f	反射率に変換するための係数	反射率変換がOFFの場合は"N/A"
	photometric補正規格化条件	STANDARD_GEOMETRY = (%f,%f,%f)	photometric補正情報(何度に補正したか) 値は入射角, 出射角, 位相角の順	反射率変換がOFFの場合は"N/A"
	photometric補正式	PHOTO_CORR_ID = "%s"	photometric補正式の種類	"USGS", "BROWN"
	photometric補正係数	PHOTO_CORR_COEF = (%f,%f,%f,...)	photometric補正式の係数	反射率変換がOFFの場合は"N/A"
	水平方向の幾何変換手法	HORIZONTAL_TRANSFORM_METHOD = "%s"	水平方向の幾何補正手法	反射率変換がOFFの場合は"N/A"
	高さ方向の幾何変換手法	VERTICAL_TRANSFORM_METHOD = "%s"	高さ方向(輝度方向)の幾何補正手法	"NON" : 補正なし "PARALLEL" : 平行移動 "AFFINE" : アフィン変換 "HELMERT" : ヘルムート変換 "PSEUDO-AFFINE" : 疑似アフィン変換
	モザイク優先順位	MOSAIC_PRIORITY = ("%s",%f)	モザイクの順番と優先順位を決める値 値は "SUN_ELEVATION", "SUN_AZIMUTH", "SUN_PHASE_ANGLE" の場合に有効でそれ以外の場合は"N/A"が入る	"NON" : 順位指定なし "TRENDS" : トレンド補正 (1次) "CENTER" : 中心から外側へ "E-W" : 東から西へ "W-E" : 西から東へ "N-S" : 北から南へ "S-N" : 南から北へ "DATE_NEW" : 観測日の新しいものを優先 "DTM_QUALITY" : DTMの品質の良い順 "SUN_ELEVATION" : 太陽高度の高い順 "SUN_AZIMUTH" : 太陽方位角 "SUN_PHASE_ANGLE" : 太陽位相角
	平滑化幅	SMOOTHING_WIDTH = %d	モザイク境界線付近における平滑化の幅(画素数)	
		END_OBJECT = PROCESSING_PARAMETERS		
画像情報		OBJECT = IMAGE		
	バンド数	BANDS = %d		1 固定
	バンド格納タイプ	BAND_STORAGE_TYPE = "%s"		BAND_SEQUENTIAL 固定
	バンド名	BAND_NAME = "%s"		"N/A" 固定
	画像ライン数	LINE_SAMPLES = %d		
	1ラインの画素数	LINE_SAMPLES = %d		
	画素タイプ	SAMPLE_TYPE = "%s"	データ形式	DTMはMSB_INTEGER 固定 TC オルソはMSB_UNSIGNED_INTEGER 固定
	画素ビット長	SAMPLE_BITS = %d	画素ビット長	8(1byte/pixel)または 16(2byte/pixel)
	画素出力項目	IMAGE_VALUE_TYPE = "%s"	画素に入っている数字の意味	"DN", "RADIANCE", "REFLECTANCE", "ELEVATION"
	画素ビットマスク	SAMPLE_BIT_MASK = %s	有効なビットに対するマスク(2進数で記載)	画像ビット長8の場合: 2#11111111# 画像ビット長16の場合: 2#1111111111111111#
	オフセット値	OFFSET = %f	DTMおよびDTMマップ: 標高値[m]=DN*SCALING_FACTOR-OFFSET 標高値は月半径からの高さを表す TC オルソ, TC オルソマップ(反射率変換 OFF): 輝度値[W/m2/μm/sr]= DN*SCALING_FACTOR+OFFSET TC オルソマップ(反射率変換 ON): 反射率[%]=DN*SCALING_FACTOR+OFFSET	
	スケーリング係数	SCALING_FACTOR = %f		
	ストレッチフラグ	STRETCHED_FLAG = "%s"	外部出力で見やすくするためのストレッチが行われているかどうかのフラグ	"FALSE" 固定
	有効最小値	VALID_MINIMUM = %d		DTMは-9999, TC オルソは2
	有効最大値	VALID_MAXIMUM = %d		DTM・TC オルソ共に32766
	ダミーピクセル	DUMMY = %d		画像: 0, DTM: -9999
	下限飽和値(REPR)	LOW_REPR_SATURATION = %d	輝度変換後における下限飽和に対する画素値	1 固定
	下限飽和値(INSTR)	LOW_INSTR_SATURATION = %d	機器計測時における下限飽和に対する画素値	1 固定
	上限飽和値(REPR)	HIGH_REPR_SATURATION = %d	輝度変換後における上限飽和に対する画素値	32767 固定
	上限飽和値(INSTR)	HIGH_INSTR_SATURATION = %d	機器計測時における上限飽和に対する画素値	32767 固定
	最小値	MINIMUM = %d		有効画素数が0の場合DTMは-9999,TC オルソは-1を設定
	最大値	MAXIMUM = %d		有効画素数が0の場合DTMは-9999,TC オルソは-1を設定
	平均値	AVERAGE = %f		有効画素数が0の場合DTMは-9999,TC オルソは-1を設定
	標準偏差	STDEV = %f		有効画素数が0の場合DTMは-9999,TC オルソは-1を設定
	最精値	MODE_PIXEL = %d	DTMの最精値は20m区切りでの値	有効画素数が0の場合DTMは-9999,TC オルソは-1を設定
		END_OBJECT = IMAGE		
		END		

## (2) 画像データオブジェクト

表 2.3-7 に TC オルソマップの画像データオブジェクトのフォーマットを示す。

表 2.3-7 画像データオブジェクトのフォーマット

画像ファイル	ビット数	フォーマット	エンディアン	値
TC オルソマップ	16	unsigned short integer	big endian	

### 2.3.4 低解像度ファイル

低解像度ファイルは、各 LISM マッププロダクトの画像データオブジェクトを縮小した画像である。TC オルソマップの低解像度ファイルは、画像データオブジェクトを 1/32 ピクセル (128pixel/degree) の大きさにリサンプリングして作成される (図 2.2-5 参照)。画像フォーマットは RAW 形式であり、拡張子はマッププロダクトと区別するため「.low」となる。

本プロダクトは、L2DB システムの内部処理に利用されるためのプロダクトであるため、L2DB システムに取得要求を送付し TC オルソマップを取得しても、L2DB プロダクト中には含まれない。

月周回衛星かぐや (SELENE)

プロダクトフォーマット記述書

～ LISM(TC・MI・SP) 編 / SPICE カーネル編 ～

< 別冊 3 >

SPICE カーネル フォーマット記述書

Version 1.0

平成 21 年 11 月 1 日

# 目次

1. 概要 .....	1
1.1 目的 .....	1
2. データセット.....	1
2.1 カタログ情報ファイル.....	4
2.2 PDS ラベル.....	5
2.3 SPICE カーネル .....	6
2.3.1 参考文献 .....	6



## 1. 概要

### 1.1 目的

本書は、宇宙航空研究開発機構(以下、「JAXA」という。)が、SPICE カーネルのフォーマットを記述するものである。

## 2. データセット

SPICE カーネルデータセットは、SELENE 情報ファイルから変換した SPICE カーネル、デタッチド形式の PDS ラベル及びカタログ情報を tar アーカイブしたものである。

SPICE カーネルデータセットの構成を、図 2-1 に示す。

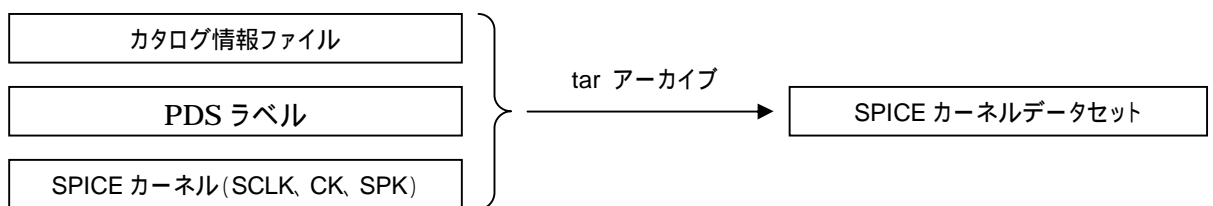


図 2-1 SPICE カーネルデータセットの構成

表 2-1 に源泉の SELENE 情報ファイルと SPICE カーネルの対応を示す。

表 2-1 SELENE 情報ファイルと SPICE カーネルの対応

生成元の SELENE 情報ファイル	生成される SPICE カーネル
衛星時刻校正データファイル	SCLK
軌道生成値ファイル	SPK
姿勢情報ファイル	CK

SPICE カーネルデータセットを構成する各ファイルのファイル命名規約を表 2-2, 表 2-3, 表 2-4 に示し、各ファイルの詳細を次項以降に示す。

表 2-2 SPICE カーネルデータセットファイル命名規約(SCLK)

番号	開始位置	長さ(Byte)	設定値
1	1	2	探査機識別 SM : 固定 (SELENE-M の略)
2	3	12	先頭データの日時 YYMMDDHHMMSS
3	15	1	アンダスコア _ : 固定
4	16	8	最終データの日時 DDHHMMSS
5	24	1	アンダスコア _ : 固定
6	25	3	バージョン番号 nnn
7	28	4	拡張子 .tsc : SCLK .stg : カタログ情報ファイル .lbl : PDS ラベル .sl2 : SPICE カーネルデータセット
合計	-	31	

表 2-3 SPICE カーネルデータセットファイル命名規約(SPK)

番号	開始位置	長さ(Byte)	設定値
1	1	2	探査機識別 SM : 固定 (SELENE-M の略)
2	3	1	中心天体識別 E : 地球中心 M : 月中心
3	4	10	先頭データの日時 YYMMDDHHMM
4	14	1	アンダスコア _ : 固定
5	15	8	最終データの日時 MMDDHHMM
6	23	1	アンダスコア _ : 固定
7	24	3	バージョン番号 nnn
8	27	4	拡張子 .tsc : SPK .stg : カタログ情報ファイル .lbl : PDS ラベル .sl2 : SPICE カーネルデータセット
合計	-	30	

表 2-4 SPICE カーネルデータセットファイル命名規約(CK)

番号	開始位置	長さ(Byte)	設定値
1	1	2	探査機識別 SM : 固定 (SELENE-M の略)
2	3	2	局識別 U1 : 臼田局 K1 : 鹿児島局 Gn : 新 Gn 局 (n は 1 以上の整数) Dn : DSN 局 (n は 1 以上の整数)
3	5	1	データ種 R : リアルデータ M : 再生データ
4	6	10	先頭データの日時 YYMMDDHHMM
5	16	1	アンダスコア _ : 固定
6	17	6	最終データの日時 DDHHMM
7	23	1	アンダスコア _ : 固定
8	24	3	バージョン番号 nnn
9	27	4	拡張子 .tsc : CK .stg : カタログ情報ファイル .lbl : PDS ラベル .sl2 : SPICE カーネルデータセット
合計	-	30	

## 2.1 カタログ情報ファイル

SPICE カーネルデータセットのカタログ情報ファイルの項目詳細を、表 2-5 に示す。

表 2-5 SPICE カーネルデータセット カタログ情報ファイル項目詳細

項目名	キーワード	設定値の フォーマット	設定内容
データファイル名	DataFileName	AAAA...AAAA (最大 31 桁)	SPICE カーネルファイル名
データファイル サイズ	DataFileSize	NNNNNNNNNN (最大 12 桁)	SPICE カーネルファイルサイズ <byte>
データファイル フォーマット	DataFileFormat	AAAA...AAAA (最大 16 桁)	SCLK : SCLK <固定> CK : CK <固定> SPK : SPK <固定>
機器名	InstrumentName	AAAA...AAAA (最大 16 桁)	SPICE : 固定
処理レベル	ProcessingLevel	AAAA...AAAA (最大 16 桁)	Normal <固定>
プロダクト種別	ProductID	AAAA...AAAA (最大 30 桁)	プロダクトによる
プロダクト バージョン	ProductVersion	AAAA...AAAA (最大 16 桁)	プロダクトによる
アクセスレベル	AccessLevel	N	N/A
データ開始日時	StartDateTime	yyyy-mm-ddT hh:mm:ss.sssssZ	SPICE カーネル格納データ開始日時
データ終了日時	EndDateTime	yyyy-mm-ddT hh:mm:ss.sssssZ	SPICE カーネル格納データ終了日時

## 2.2 PDS ラベル

SPICE カーネルデータセットの PDS ラベルの詳細を、表 2-6 に示す。

表 2-6 PDS ラベル詳細

		キーワード	設定値の フォーマット	設定内容
PDS ヘッド必須項目		PDS バージョン宣言	PDS_VERSION_ID = "%s"	" PDS3 " <固定>
		ファイルレコード形式	RECORD_TYPE = "%s"	scIk : " STREAM " <デフォルト> ck : " UNDEFIND " <デフォルト> spk : " UNDEFIND " <デフォルト>
		ファイル名	FILE_NAME = "%s"	SPICE カーネルファイル名 scIk : *.tsc ck : *.bsp spk : *.bc
		データフォーマット	DATA_FORMAT = "%s"	" SPICE " <デフォルト>
プロダクト情報	ファイル属性	作成ソフト名	SOFTWARE_NAME = "%s"	SPICE PDS プロダクトを作成したソフトウェア名
		データ名	PRODUCT_ID = "%s"	SPICE カーネルファイル名 FILE_NAME から拡張子を除いたもの
			PROCESS_VERSION_ID = "%s"	" L2A " <固定>
		作成時刻	PRODUCT_IDCREATION_TIME = "%s"	データ作成時刻 "YYYY-MM-DDTHH:MM:SSZ"
	プロダクト属性	作成者	PRODUCER_ID = "%s"	" LISM " <固定>
		データタイプ	PRODUCT_TYPE = "%s"	" N/A " <デフォルト>
		プロダクト名	PRODUCT_SET_ID = "%s"	scIk : " SCLK " <デフォルト> ck : " SPK " <デフォルト> spk : " CK " <デフォルト>
		プロダクトバージョン	PRODUCT_VERSION_ID = "%s"	L2DB 登録バージョン
		源泉ファイル名	SOURCE_FILE_NAME = "%s"	SPICE カーネル作成に使用した源泉データファイル名 scIk : 源泉衛星時刻校正データ ファイル ck : 源泉姿勢情報ファイル名 spk : 源泉軌道生成値ファイル名
		ミッション名	MISSION_NAME = "%s"	" SELENE " <デフォルト>
		探査機名称	SPACECRAFT_NAME = "%s"	" SELENE-M " <デフォルト>
		データセット名称	DATA_SET_ID = "%s"	本データが含まれるデータセット名称
		センサ名称	INSTRUMENT_NAME = "%s"	" N/A " <デフォルト>
		ミッションフェーズ名	MISSION_PHASE_NAME = "%s"	ミッションフェーズ名
		探査対象名	TARGET_NAME = "%s"	" MOON " <デフォルト>
		データ先頭衛星時刻 (TI)	SPACECRAFT_CLOCK_START_COUNT = %15.4F	データ先頭衛星時刻 (TI 表記) spk : N/A
		データ最終衛星時刻 (TI)	SPACECRAFT_CLOCK_STOP_COUNT=%15.4F	データ最終衛星時刻 (TI 表記) spk : N/A
		データ先頭衛星時刻 (UT)	START_TIME = "%s"	データ先頭衛星時刻 (UT 表記) "YYYY-MM-DDTHH:MM:SS.sssZ"
		データ最終衛星時刻 (UT)	STOP_TIME = "%s"	データ終了衛星時刻 (UT 表記) "YYYY-MM-DDTHH:MM:SS.sssZ"
		カーネルオブジェクト フォーマット記述部		OBJECT = SPICE_KERNEL
フォーマット	INTERCHANGE_FORMAT = %s		scIk : " ASCII " <デフォルト> ck,spk : " BINARY " <デフォルト>	
カーネル種	KERNEL_TYPE = %s		scIk : " CLOCK_COEFFICIENTS " <デフォルト> ck : " POINTING " <デフォルト> spk : " EPHEMERIS " <デフォルト>	
カーネル種略称	KERNEL_TYPE_ID = %s		scIk : " SCLK " <デフォルト> ck : " SPK " <デフォルト> spk : " CK " <デフォルト>	
コメント記述	DESCRIPTION = %s		コメント記述	
		END_OBJECT = SPICE_KERNEL		
		END		

## 2.3 SPICE カーネル

SELENE の SPICE カーネルの項目を、表 2-7 に示す。

なお、SPICE カーネルの詳細に関しては、下記参考文献の各カーネルの Required Reading を参照。

表 2-7 SPICE のカーネル項目

カーネル名	格納形式	内容
SCLK	テキスト	衛星時刻と Ephemeris Time の対応を格納する。
SPK	バイナリ	SELENE の軌道情報等を格納する。
CK	バイナリ	SELENE の姿勢情報を格納する。

### 2.3.1 参考文献

- (1) SCLK Required Reading (06-Oct-1999,NAIF Document No.222.02)
- (2) SPK Required Reading (05-Sep-2002,NAIF Document No.168.10)
- (3) CK Required Reading (05-Sep-2002,NAIF Document No.174.08)