

平成 14 年 8 月 28 日  
気 象 庁 観 測 部  
気 象 衛 星 セ ン タ ー

## 配信資料に関する技術情報(気象編)第 110 号 —気象衛星画像のランドライン配信フォーマット—

気象庁では、「ひまわり 5 号」による観測機能に障害が生じた場合においても、西太平洋地域の気象衛星観測を適切に維持し、我が国を始めとするアジア・太平洋諸国の台風等による自然災害の防止、軽減に資するために、米国海洋大気庁の静止気象衛星「GOES-9」の西太平洋での活用を図り、「ひまわり 5 号」のバックアップを行ないます。同バックアップは、平成 15 年春から運輸多目的衛星新 1 号の運用開始（平成 15 年末を想定）までの間行なう予定です。

「GOES-9」によるバックアップ時の高分解能画像データの利用には、GOES 用の GVAR 形式放送受信用装置を用意すれば高分解能画像データを同衛星から直接受信できます。しかし、同直接受信装置の導入には多額の経費を要することから「ひまわり 5 号」の中規模利用局 (MDUS) 受信装置の利用者を支援するため、気象庁において GVAR 形式の画像データから S-VISSR 形式の画像ファイルを作成し、気象業務支援センターを経由して提供します。

また、「ひまわり 5 号」の軌道制御燃料の制約により、南北軌道傾斜角が増大し、今後 MDUS 受信装置での受信状態の悪化が予想されます。この受信状態の悪化への対応としても利用できるよう、S-VISSR 形式の画像ファイルの提供を「GOES-9」によるバックアップ運用時より先行して実施します。

以下に、実施内容を説明します。

### 1. 提供開始予定時期

本年 12 月 2 日 (月) を予定しています。開始時刻については、別途お知らせします。また、提供開始日の数週間前から試験配信を行なう予定です。

### 2. 提供方法及び提供予定時刻

- (1) ファイル転送 (FTP) 方式を用います。
- (2) 画像データの提供時刻は、毎正時の観測終了後に気象庁において画像データファイルを作成し、気象業務支援センターへの転送完了 (原則として毎正時 15 分頃の見込み。例えば、12 時の観測データの場合、12 時 15 分頃。) 後になります。
- (3) FTP 方式は、既に他の配信資料の提供にも用いられていますが、詳細については、気象業務支援センターへお問い合わせ下さい。

### 3. 提供内容

- (1) 毎正時観測の衛星画像データを S-VISSR 形式で提供します。
- (2) 利用者の目的や使用する通信回線の能力を勘案し、画像データファイルとして以下の 2 タイプのファイルを用意します。また、提供の際には画像データファイルを“GNU Zip (gzip)”形式で圧縮します。
- (3) 画像データファイルのフォーマットについては、添付資料 (S-VISSR ファイル設計書) をご利用下さい。また、各タイプのサンプルデータ (CD-ROM 版) を 9 月中に用意する予定です。

ファイルタイプ	内 容	圧縮後のデータ量
全画像データ	可視及び赤外域 3 チャンネル画像	約 50Mbyte
赤外 1 データ	赤外 1 (波長域 10.5~11.5 $\mu$ m) 画像 赤外 1 画像以外のデータ (画素値) は '0' に置き換える	約 8Mbyte

### 4. その他留意点等

- (1) 既設の MDUS 受信装置への若干の改修により、提供する画像データファイルのデータは、アンテナからの受信データの代わりに使用することが可能です。詳細については、所有の MDUS 受信装置の製造メーカーにお問い合わせ下さい。
- (2) 「GOES-9」による観測は東経 155 度上空で行ないませんが、提供する画像データは、現在の「ひまわり 5 号」が観測する東経 140 度上空から観測した時と同様の形式に変換します。このため、西端が経度にして 15 度分欠ける状態になります。
- (3) 「GOES-9」による観測は、「ひまわり 5 号」とは異なるセンサーで行なうので、波長特性が「ひまわり 5 号」と若干異なります。ただし、画像 (絵) として利用するには問題ありません。
- (4) 気象庁の関連機器障害により提供予定時刻に画像ファイルを提供できない場合には、原則として遅延して提供します。しかし、データが大量なので、他の提供業務への影響に配慮すると、遅延して提供できる量には限りがありますことをご了承下さい。詳細については別途お知らせします。

#### (参考情報)

「ひまわり 5 号」の「GOES-9」によるバックアップ時には、GVAR 形式の画像データから変換して、小規模利用局 (SDUS) 向けの低分解能画像 (WEFAX) を作成し、「ひまわり 5 号」を経由して放送します。また、「ひまわり 5 号」の南北軌道傾斜角が増大しても、SDUS における同画像信号受信に影響はありません

# S-VISSRファイル設計書

平成14年8月  
気象衛星センター

はじめに

中規模利用局向けデータ配信の補助として作成されるS-VISSRファイルには、可視赤外回  
転走査放射計(VISSR)全チャンネルの出力を格納した「全チャンネルタイプ」と赤外1チャンネル以外  
のチャンネル出力(画素値)を‘0’に置き換えた「赤外1タイプ」の2種類が存在する。

この2種のファイルは、GNU Zip (gzip)形式で圧縮された後、ランドラインを用いて部外へ提  
供される。

## 1. データ・ブロックの構成

S-VISSRファイルは1ブロックに1スキャンライン分のデータを格納し、ドキュメンテーション、赤  
外画像データ(×3)そして可視画像データ(×4)の3種類8個のセクタで構成され、各セクタ内で  
有効データの後ろに16ビット(2バイト)のCRC符合と2,048ビット(256バイト)の0(=Filler)が付加  
されている。なお、ファイルに格納されるブロック数はVISSRデータ集信に依存するため一定では  
ない。図1にブロックの基本構成を示す。

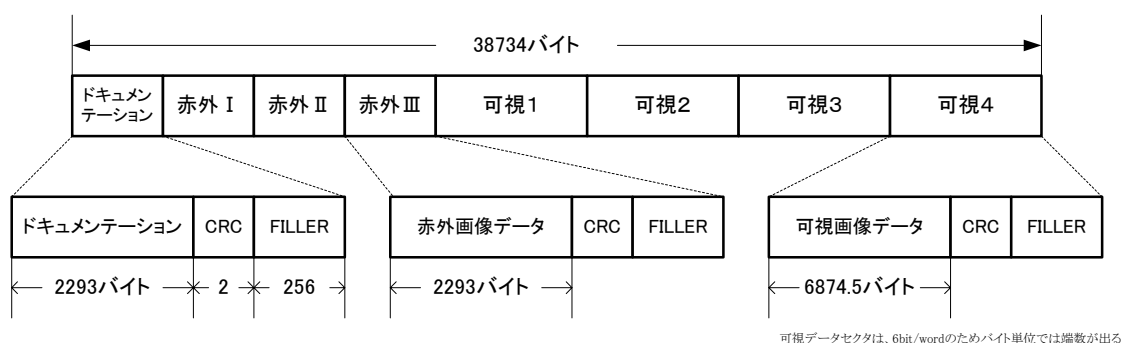


図1. ブロックの構成

### 1. 1 ドキュメンテーションセクタ

ドキュメンテーションセクタには画像情報や座標変換情報が格納されており、

- ① セクタ識別
- ② 衛星/地上局状態サブ・ブロック
- ③ 簡易座標変換用定数サブ・ブロック
- ④ 分割換算識別
- ⑤ 簡易座標変換用テーブル
- ⑥ 軌道・姿勢情報サブ・ブロック
- ⑦ MANAMサブ・ブロック
- ⑧ キャリブレーション情報サブ・ブロック

の8つのサブ・ブロックと予備領域で構成されている。なお、「⑤簡易座標変換用テーブル」、「⑥

軌道・姿勢情報サブ・ブロック」、「⑦MANAMサブ・ブロック」そして「⑧キャリブレーション情報サブ・ブロック」については情報量が多いため25ブロックで1セットを成し、それらを組立てるための識別子として「④分割換算識別」が用意されている。また、これら25個にセグメント化されている部分については、同一セグメントが連続する8ブロックに冗長に格納された後、次のセグメント(最終セグメントの場合は先頭)に切り替わる仕様となっている。図2にドキュメンテーションセクタ有効データ部の構成を示す。

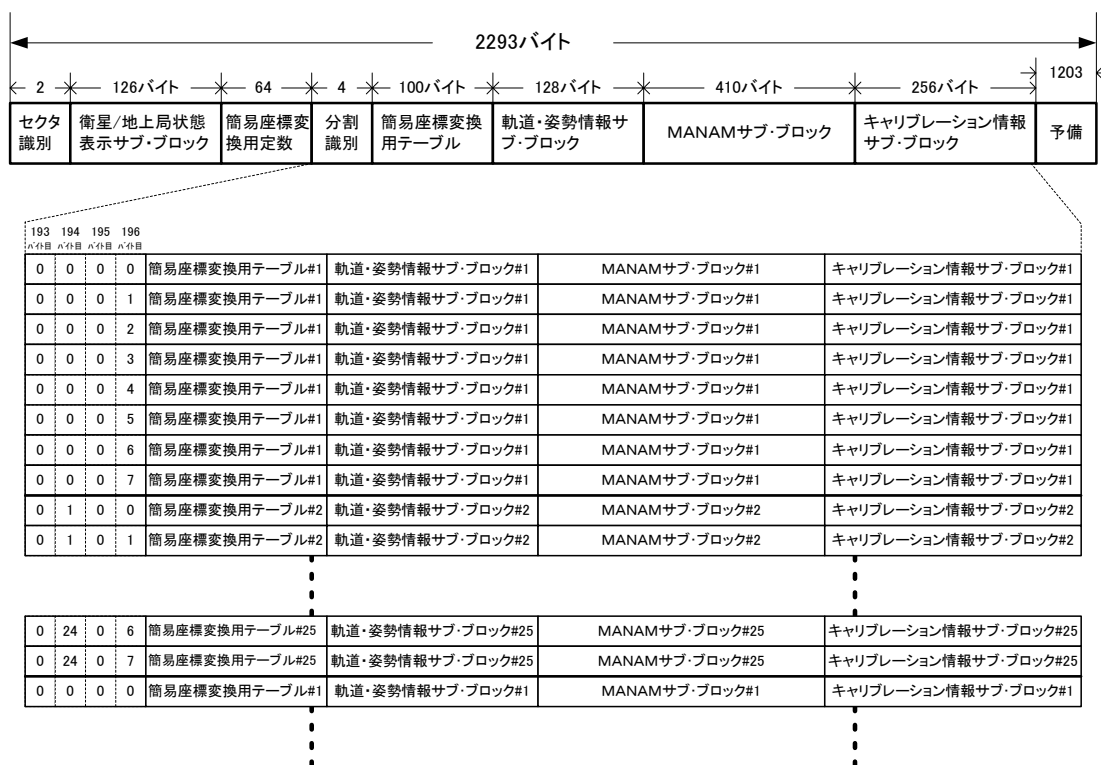


図2. ドキュメンテーションセクタの構成

### 1. 2 赤外画像データセクタ

VISSR 赤外系チャンネルの1スキャン分の画素値を格納しているセクタで11μm帯チャンネルのデータを格納した赤外Ⅰ、12μm帯チャンネルのデータを格納した赤外Ⅱ、そして6.7μm帯チャンネルのデータを格納した赤外Ⅲの3セクタが1ブロック中に格納されている。図3に赤外画像データセクタ有効データ部の構成を示す。

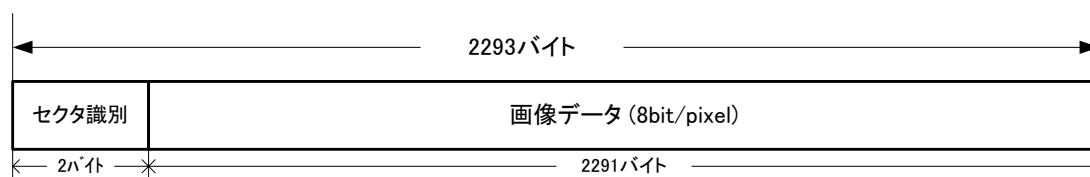


図3. 赤外画像データセクタの構成

### 1. 3 可視画像データセクタ

VISSR 可視チャンネルの 1 スキャン分の画素値を格納しているセクタで、チャンネル1～4の各データがそれぞれ別のセクタとして 1 ブロック中に格納されている。なお、このセクタの有効データ部は VISSR の出力と同じ 6bit/word で構成されている。図4に可視画像データセクタの構成を示す。

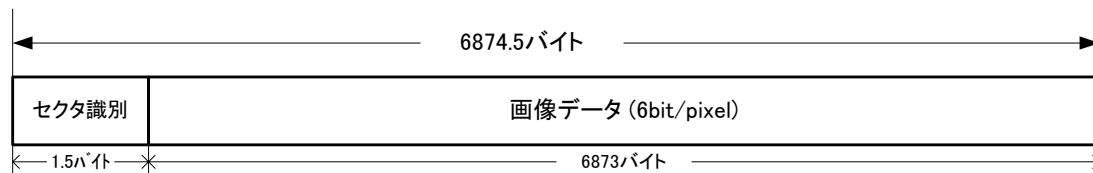


図4. 可視画像データセクタの構成

可視データセクタは、6bit/wordで構成されるためバイト単位では端数が出る

### 1. 4 CRC (Cyclic Redundancy Check) 符合

S-VISSRデータは、元来衛星回線を用いた空中線伝送を行うためのものなので、誤り検出のためのCRC符号がデータセクタ毎に付加される仕様となっている。従って、本データ・ファイルにおいてもそれを踏襲し、「 $G(x) = x^{16} + x^{12} + x^5 + 1$ 」という生成多項式を用いて生成された 16 ビット(2 バイト)のCRC符合が各データセクタ有効データ部の後ろに付加される。

なお、「赤外1タイプ」ファイルでは、有効データを持たないセクタ(赤外Ⅱ、Ⅲ及び可視1～4画像データセクタ)のCRC符合を無条件で'0'にする。

### 1. 5 Filler

前項で記したように、S-VISSRデータは空中線伝送のためのデータ仕様であるため、受信装置側にバッファリングのための時間を供給することを目的としたFillerがCRC符合の後に設定されている。本データ・ファイルでもそれを模擬して 2,048 ビット(256 バイト)オール0がCRC符合の後ろに付加される。

#### [本書で使用されるデータタイプの説明]

1. R\*n.m      n: word number (8 bit/word)    m: Decimal point following digit number  
most significant bit 0: +, 1: -

Example	MSB			LSB	
R*4. 2	00000000	00000000	00000111	10110101	= 19. 73
R*4. 7	00000000	00000000	00000111	10110101	= 0. 0001973
R*4. 5	10000000	11001000	00010000	01000010	= -131. 11362

2. I\*n      n: word number (8 bit/word)\*

Example	MSB		LSB	
I*2	00101101		10011100	= 11676

(\*可視画像データセクションでは 6 bit/word)

3. BCD\*n    n: word number      4 bit binary

Example	MSB			LSB	
BCD*2	1001	0111	0110	0101	= 9765

## 2. データ内容

## 2.1 ドキュメンテーションセクタ

表2-1にドキュメンテーションセクタのデータ内容を示す。

表2-1 ドキュメンテーションセクタの内容

Byte	Item	Contents	(Type)																		
1-2	Sector ID	Sector Identifier (always "0") MSB: 1word b8 LSB: 2word b1	1*2																		
↓ Spacecraft and Command and Data Acquisition Station Status																					
3	Scan Mode (Normal Scan) (Limited Scan) (Single Scan)	Scan Mode 00(16): Full frame observation 0F(16): Observation of the preset scan lines FF(16): VISSR Observation without mirror stepping	1*1																		
4	Scan Status	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="text-align: center;">MSB</td> <td colspan="7"></td> <td style="text-align: center;">LSB</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">b8</td> <td style="text-align: center;">b7</td> <td style="text-align: center;">b6</td> <td style="text-align: center;">b5</td> <td style="text-align: center;">b4</td> <td style="text-align: center;">b3</td> <td style="text-align: center;">b2</td> <td style="text-align: center;">b1</td> <td></td> </tr> </table> All bits = "0": Step Scan Off b1,b2 = 1,1 : Forward (Scan Mirror driven from North to South) b3,b4 = 1,1 : Reverse (Scan Mirror driven from South to North) b5,b6 = 1,1 : Step Normal (Scan Mirror stepping 1 step per spin) b7,b8 = 1,1 : Step Rapid (Scan Mirror stepping 10 2/3 steps per spin)	MSB								LSB	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1		1*1
MSB								LSB													
b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1														
5	Frame Flag	FF(16): Significant Data 00(16): Insignificant Data	1*1																		
6	Picture Flag	FF(16): Significant Image 00(16): Insignificant Image	1*1																		
7-8	Picture Flag Set Line Number	Line Number of that Picture Flag on In Normal Scan: Equator Scan Count-1145 In Limited Scan: LSS In Single Scan: 0000(BCD)	BCD*2																		
9-10	Picture Flag Reset Line Number	Line Number of that Picture Flag off In Normal Scan: Equator Scan Count+1145 In Limited Scan: LES In Single Scan: 0000(BCD)	BCD*2																		
11-12	Scan Count (1)	Scan Count	BCD*2																		
13-14	West Horizon Point	Pixel count of IR1 data at the earth edge (12 bit binary) In no detection or Q/D error: all(16) bits = "1" MSB: 11word b4 LSB: 12word b1	1*2																		
15-16	East Horizon Point	Pixel count of IR1 data at the earth edge (12 bit binary) In no detection or Q/D error: all(16) bits = "1" MSB: 13word b4 LSB: 14word b1	1*2																		
17	Sync lock Q/D	Error information of Tracking 00(16): Normal operation FF(16): Some defective detected	1*1																		
18-19	Bit Error Count	Bit Error Count in SYNC code of the VISSR minor frame (13 bit binary) In Q/D error: all(16) bits = "1" MSB: 16word b8 LSB: 17word b4	1*2																		
20-21	Year	Year	BCD*2																		
22	Month	Month (01~12)	BCD*1																		
23	Day	Day (01~31)	BCD*1																		
24	Hour	Hour (00~23)	BCD*1																		
25	Minute	Minute (00~59)	BCD*1																		
26	Second	Second (00~59)	BCD*1																		
27	1/100 second	1/100 second (00~99)	BCD*1																		
28-29	Calibration Table ID	Calibration Table ID (16 bit binary) MSB: 26word b8 LSB: 27word b1	1*2																		

Byte	Item	Contents	(Type)																		
30-31	MANAM Revision Number	MANAM Revision Number MSB: 28word b8 LSB: 29word b1	1*2																		
32	Data Source	FF(16) : Operation Data 00(16) : Test Data	1*1																		
33-66	Spare																				
67	Scanner Select	FF(16) : Primary Scan Mirror Drive-1 F0(16) : Primary Scan Mirror Drive-2 00(16) : Redundant Scan Mirror Drive-1 0F(16) : Redundant Scan Mirror Drive-2	1*1																		
68-69	Scan Count (2)	Raw Binary Scan Count from S/C (12 bit binary) In Q/D Error : all(16) bits = "1" MSB: 66word b4 LSB: 67word b1	1*2																		
70	Sensor Select	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="text-align: center;">MSB</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">LSB</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">b8</td> <td style="text-align: center;">b7</td> <td style="text-align: center;">b6</td> <td style="text-align: center;">b5</td> <td style="text-align: center;">b4</td> <td style="text-align: center;">b3</td> <td style="text-align: center;">b2</td> <td style="text-align: center;">b1</td> <td></td> </tr> </table> b8 : VIS4      b4 : IR3 b7 : VIS3      b3 : IR2 b6 : VIS2      b2 : IR1 b5 : VIS1      b1 : Always "1" (1:Primary 0:Redundant)	MSB								LSB	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1		1*1
MSB								LSB													
b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1														
71	Sensor Patch	Indicates which VIS sensor's data inserted in each VIS sector <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="text-align: center;">MSB</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">LSB</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">b8</td> <td style="text-align: center;">b7</td> <td style="text-align: center;">b6</td> <td style="text-align: center;">b5</td> <td style="text-align: center;">b4</td> <td style="text-align: center;">b3</td> <td style="text-align: center;">b2</td> <td style="text-align: center;">b1</td> </tr> </table> V1 : 00 V2 : 01 V3 : 10 V4 : 11	MSB							LSB	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	1*1		
MSB							LSB														
b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1														
72-74	Beta Count	Sun-Earth angle counted by reference 20 MHz clock (ref. clock) ( $\mu$ rad) (24 bit binary) MSB: 70word b8 LSB: 72word b1	1*3																		
75-77	Spin Period Count	Spacecraft spin period counted by ref. clock (24 bit binary) MSB: 73word b8 LSB: 75word b1	1*3																		
78-80	Scan SYNC Detect Angle	Deference between predicted and detected line SYNC code, counted by ref. clock (24 bit binary) In Q/D Error: all bits = "1" MSB: 76word b8 LSB: 78word b1	1*3																		
81-83	S/C Clock	Raw VISSR data bit rate counted by ref. clock (24 bit binary) In Q/D Error: all bits = "1" MSB: 79word b8 LSB: 81word b1	1*3																		
84-86	Earth Pulse Angle (1)	Deference between predicted Sun Pulse and detected Leading Edge of Earth pulse, counted by ref. clock (only Earth Pulse Tracking) (24 bit binary) In Q/D Error: all bits = "1" MSB: 82word b8 LSB: 84word b1	1*3																		
87-89	Earth Pulse Angle (2)	Deference between predicted Sun Pulse and detected Trailing Edge of Earth pulse, counted by ref. clock (only Earth Pulse Tracking) (24 bit binary) In Q/D Error: all bits = "1" MSB: 85word b8 LSB: 87word b1	1*3																		
90	Resampling Mode	Interpolation mode taken when resampling Raw VISSR Data <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="text-align: center;">MSB</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">LSB</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">b8</td> <td style="text-align: center;">b7</td> <td style="text-align: center;">b6</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </table> b8 : In Nearest Neighbor = "1" b7 : In Linear Divided 8 = "1" b6 : In Cubic Convolution = "1"      b5-b1 : always "0"	MSB							LSB	b8	b7	b6	0	0	0	0	0	1*1		
MSB							LSB														
b8	b7	b6	0	0	0	0	0														
91	PLL Status	PLL mode and bandwidth for tracking S/C spin rate (each 4 bit binary) Upper 4 bit: Time Constant Lower 4 bit: Tracking Mode 1: SSD Tracking (auto) 2: Analog Sun Pulse Tracking (auto) 3: Earth Pulse Tracking (auto) 4: SSD Tracking (Manual) 5: analog Sun Pulse Tracking (Manual) 6: Earth Pulse Tracking (Manual)	1*1																		
92	S/C ID	S/C ID (8 bit binary) 5: GMS-5 9: GOES-9	1*1																		



Byte	Item	Contents	(Type)								
93-95	Analog Sun Pulse Angle	Deference between predicted Analog Sun Pulse and detected Precision Sun Pulse, counted by Ref. clock. (24 bit binary) In Q/D error : all bits = "1" MSB: 91word b8 LSB: 93word b1	I*3								
96-98	PLL Error	Tracking error of Spin Tracking Loop, counted by Ref. clock. (24 bit binary) MSB: 94word b8 LSB: 96word b1	I*3								
99	Scanner Expanded Mode	Scanner Expanded Mode 00: Normal Mode F0: North Expanded Mode 0F: South Expanded Mode FF: North and South Expanded Mode	I*1								
100	Bit and Frame SYNC ID	Bit and Frame SYNC ID MSB <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>b2</td><td>b1</td> </tr> </table> LSB b2: Scan SYNC or minor frame SYNC are locked (0: LOCK ON) b1: VISSR Acquisition is completed (0: LOCK ON)	0	0	0	0	0	0	b2	b1	I*1
0	0	0	0	0	0	b2	b1				
101-128	Spare										
<b>↑ Spacecraft and Command and Data Acquisition Station Status</b> <b>↓ Constant parameters for simplified mapping</b>											
129-132	Earth Radius	Equatorial Radius of the Earth (m)	(Relative byte) 1-4 I*4								
133-136	Satellite Elevation	Satellite Elevation (m)	5-8 I*4								
137-140	Stepping Angle	Stepping Angle for IR Sensor (nrad)	9-12 I*4								
141-144	Sampling Angle	Sampling Angle for IR Sensor (nrad)	13-16 I*4								
145-148	Latitude of Sub Satellite Point	Latitude of Sub Satellite Point (mdeg)	17-20 I*4								
149-152	Longitude of Sub Satellite Point	Longitude of Sub Satellite Point (mdeg)	21-24 I*4								
153-156	Line Number of Sub Satellite Point	Line number of IR1 Sensor of Sub Satellite Point	25-28 I*4								
157-160	Pixel Number of Sub Satellite Point	Pixel number of IR1 Sensor of Sub Satellite Point	29-32 I*4								
161-164	Ratio of Circumference	Raito of Circumference ( $\pi$ )	33-36 R*4.7								
165-168	Concealment Quantity of VIS Line	The concealment quantity that converts line number of IR1 sensor into line number of VIS sensor ( $X_1$ ) $L_{VIS} = (L_{IR1}-1) \times 4 + 2.5 + X_1$ $L_{VIS}$ : line number of VIS sensor $L_{IR1}$ : line number of IR1 sensor In case of minus number = First bit of MSB "ON (=1)"	37-40 R*4.2								
169-172	Concealment Quantity of VIS Pixel	The concealment quantity that converts pixel number of IR1 sensor into pixel number of VIS sensor ( $Y_1$ ) $P_{VIS} = (P_{IR1}-1) \times 4 + 2.5 + Y_1$ $P_{VIS}$ : pixel number of VIS Sensor $P_{IR1}$ : pixel number of IR1 Sensor A quantity of minus number = First bit of MSB "ON (=1)"	41-44 R*4.2								
173-176	Concealment Quantity of IR2 Line	The concealment quantity that converts line number of IR1 sensor into line number of IR2 sensor ( $X_2$ ) $L_{IR2} = L_{IR1} + X_2$ $L_{IR2}$ : line number of IR2 sensor	45-48 R*4.2								
177-180	Concealment Quantity of IR2 Pixel	The concealment quantity that converts pixel number of IR1 sensor into pixel number of IR2 sensor ( $Y_2$ ) $P_{IR2} = P_{IR1} + Y_2$ $P_{IR2}$ : pixel number of IR2 sensor	49-52 R*4.2								

Byte	Item	Contents	(Type)
181-184	Concealment Quantity of IR3 Line	The concealment quantity that converts line number of IR1 sensor into line number of IR3 sensor ( $X_3$ ) $L_{IR3} = L_{IR1} + X_3$ $L_{IR3}$ : line number of IR3 sensor	(Relative byte) 53-56 R*4. 2
185-188	Concealment Quantity of IR3 Pixel	The concealment quantity that converts pixel number of IR1 sensor into pixel number of IR3 sensor ( $Y_3$ ) $P_{IR3} = P_{IR1} + Y_3$ $P_{IR3}$ : pixel number of IR3 sensor	57-60 R*4. 2
189-192	Spare		61-64
↑ Constant parameters for simplified mapping ↓ Sub-commutation ID			
193	N/A	(All bits = "0")	
194	Repeat counter indicating the sub-commutation ID	The repeat counter increments from 0 to 24 for the 25 segments group	I*1
195	N/A	(All bits = "0")	
196	Repeat counter indicating line of group	The repeat counter increments from 0 to 7 for each repeated line of group.	I*1
197-296	<b>Simplified Mapping table sub-block</b> This sub-block consists of 2,500 bytes (100 bytes X 25 segments). 100 bytes are contained in each block. The same segment is repeated for consecutive 8 blocks. Details are shown in Table 2-2		
297-424	<b>Orbit and Attitude Data sub-block</b> This sub-block consists of 3,200 bytes (128 bytes X 25 segments) and is used for mapping. 128 bytes are contained in each block. The same segment is repeated for consecutive 8 blocks. Details are shown in Table 2-3		
425-834	<b>MANAM sub-block</b> This sub-block is provided to notify users of operational schedule. The sub-block is made of 10,250 bytes (410 bytes X 25 segments). 410 bytes are contained in each block. The same segment is repeated for consecutive 8 blocks. Data in the MANAM sub-block is coded as ASCII characters. One set of characters consist of 80 alphanumeric characters, CR and LF (82 bytes in total), so 5 sets of character-based information are included in a block. Thus complete MANAM information would consist of 125 sets of characters (5sets/block by 25).		
835-1090	<b>Calibration Data sub-block</b> This sub-block is provided to notify users of operational schedule. The sub-block is made of 6,400 bytes (256 bytes X 25 segments). 256 bytes are contained in each block. The same segment is repeated for consecutive 8 blocks. Details are shown in Table 2-4		
1091-2293	Spare		
2294-2295	CRC Code	16 bits of Cyclic Redundancy Check (CRC) code	-
2296-2551	Filler	2,048 bits filled with logic zeros	-

表2-2 簡易座標変換テーブルの内容 (100×25=2,500 バイト)

Byte	Byte num in block	Item	Contents	(Segment Number)	(Type)
1-2	197-198	Line number of 60°N, 80°E	Line number in IR1 sensor of 60°N, 80°E.	1	l*2
3-4	199-200	Pixel number of 60°N, 80°E	Pixel number in IR1 sensor of 60°N, 80°E.	1	l*2
5-6	201-202	Line number of 60°N, 85°E	Line number in IR1 sensor of 60°N, 85°E.	1	l*2
7-8	203-204	Pixel number of 60°N, 85°E	Pixel number in IR1 sensor of 60°N, 85°E.	1	l*2
9-10	205-206	Line number of 60°N, 90°E	Line number in IR1 sensor of 60°N, 90°E.	1	l*2
11-12	207-208	Pixel number of 60°N, 90°E	Pixel number in IR1 sensor of 60°N, 90°E.	1	l*2
13-14	209-210	Line number of 60°N, 95°E	Line number in IR1 sensor of 60°N, 95°E.	1	l*2
		↓	↓		
97-98	293-294	Line number of 60°N, 160°W	Line number in IR1 sensor of 60°N, 160°W.	1	l*2
99-100	295-296	Pixel number of 60°N, 160°W	Pixel number in IR1 sensor of 60°N, 160°W.	1	l*2
101-102	197-198	Line number of 55°N, 80°E	Line number in IR1 sensor of 55°N, 80°E.	2	l*2
103-104	199-200	Pixel number of 55°N, 80°E	Pixel number in IR1 sensor of 55°N, 80°E.	2	l*2
105-106	111-112	Line number of 55°N, 85°E	Line number in IR1 sensor of 55°N, 85°E.	2	l*2
		↓	↓		
199-200	295-296	Pixel number of 55°N, 160°W.	Pixel number in IR1 sensor of 55°N, 160°W.	2	l*2
201-201	197-198	Line number of 50°N, 80°E.	Line number in IR1 sensor of 50°N, 80°E.	3	l*2
		↓	↓		
2491-2492	287-288	Pixel number of 50°S, 160°W	Pixel number in IR1 sensor of 50°S, 160°W.	25	l*2
2493-2494	289-290	Line number of 55°S, 160°W	Line number in IR1 sensor of 55°S, 160°W.	25	l*2
2495-2496	291-292	Pixel number of 55°S, 160°W	Pixel number in IR1 sensor of 55°S, 160°W.	25	l*2
2497-2498	293-294	Line number of 60°S, 160°W	Line number in IR1 sensor of 60°S, 160°W.	25	l*2
2499-2500	295-296	Pixel number of 60°S, 160°W	Pixel number in IR1 sensor of 60°S, 160°W.	25	l*2

表2-3 軌道姿勢情報サブ・ブロックの内容 (128×25=3,200 バイト)

Byte	Byte num in block	Item	Contents	(Segment Number)	(Type)
1-6	297-302	Observation Start Time	Scheduled start time imaging (MJD)	1	R*6.8
7-10	303-306	Stepping Angle	VIS channel stepping angle along line (rad)	1	R*4.8
11-14	307-310	Stepping Angle	IR channel stepping angle along line (rad)	1	R*4.8
15-18	311-314	Sampling Angle	VIS channel sampling angle along pixel (rad)	1	R*4.10
19-22	315-318	Sampling Angle	IR channel sampling angle along pixel (rad)	1	R*4.10
23-26	319-322	VIS channel Center Line Number	VIS channel center line number of VISSR frame	1	R*4.4
27-30	323-326	IR1 channel Center Line Number	IR1 channel center line number of VISSR frame	1	R*4.4
31-34	327-330	VIS channel Center Pixel Number	VIS channel center pixel number of VISSR frame	1	R*4.4
35-38	331-334	IR1 channel Center Pixel Number	IR1 channel center pixel number of VISSR frame	1	R*4.4
39-42	335-338	Number of Sensors of VIS channel	Number of sensors of VIS channel	1	R*4.0
43-46	339-342	Number of Sensors of IR channel	Number of sensors of IR channel	1	R*4.0
47-50	343-346	VIS channel Total Line Number	VIS channel total line number of VISSR frame	1	R*4.0
51-54	347-350	IR channel Total Line Number	IR channel total line number of VISSR frame	1	R*4.0
55-58	351-354	VIS channel Total Pixel Number	VIS channel total pixel number of VISSR frame	1	R*4.0
59-62	355-358	IR channel Total Pixel Number	IR channel total pixel number of VISSR frame	1	R*4.0

Byte	Byte num in block	Item	Contents	(Segment Number)	(Type)	
63-66	359-362	VISSR Misalignment X-axis	VISSR misalignment angle around X-axis in the VISSR coordinate system (rad)	1	R*4.10	
67-70	363-366	VISSR Misalignment Y-axis	- around Y-axis	1	R*4.10	
71-74	367-370	VISSR Misalignment Z-axis	- around Z-axis	1	R*4.10	
75-78	371-374	VISSR Misalignment Matrix	Element of VISSR Misalignment Matrix on row 1 and column 1	1	R*4.7	
79-82	375-378		row 2 and column 1	1	R*4.10	
83-86	379-382		row 3 and column 1	1	R*4.10	
87-90	383-386		row 1 and column 2	1	R*4.7	
91-94	387-390		row 2 and column 2	1	R*4.10	
95-98	391-394		row 3 and column 2	1	R*4.10	
99-102	395-398		row 1 and column 3	1	R*4.7	
103-106	399-402		row 2 and column 3	1	R*4.10	
107-110	403-406		row 3 and column 3	1	R*4.10	
111-114	407-410		Center line number	VISSR flame center line number of IR2 channel	1	R*4.4
115-118	411-414	VISSR flame center line number of IR3 channel		1	R*4.4	
119-122	415-418	VISSR flame center pixel number of IR2 channel		1	R*4.4	
123-126	419-422	VISSR flame center pixel number of IR3 channel		1	R*4.4	
127-128	423-424	Spare		1		
129-132	297-300	Constants	Ratio of Circumference: $\pi$	2	R*4.7	
133-136	301-304		Ratio of Circumference / 180	2	R*4.9	
137-140	304-308		180 / Ratio of Circumference	2	R*4.6	
141-144	309-312		Equatorial Radius of The Earth (m)	2	R*4.1	
145-148	313-316		Oblateness of The Earth	2	R*4.10	
149-152	317-320		Eccentricity of The Earth	2	R*4.9	
153-156	321-324		Angle between the VISSR and the view direction of the Sun Sensor: $\beta$ bias	2	R*4.8	
157-162	325-330		Orbital Parameters	Epoch Time of Orbital Parameters (MJD)	2	R*6.8
163-168	331-336	Semi-major axis (km)		2	R*6.8	
169-174	337-342	Eccentricity		2	R*6.10	
175-180	343-348	Orbital Inclination (deg)		2	R*6.8	
181-186	349-354	Longitude of Ascending Node (deg)		2	R*6.8	
187-192	355-360	Argument of Perigee (deg)		2	R*6.8	
193-198	361-366	Mean Anomaly (deg)		2	R*6.8	
199-204	367-372	Sub-Satellite East Longitude (deg)		2	R*6.6	
205-210	373-378	Sub-Satellite North Latitude (deg)		2	R*6.6	
211-216	379-384	Attitude Parameters		Epoch time of attitude parameters (MJD)	2	R*6.8
217-222	385-390	$\alpha_r0$	Angle between Z-axis and Satellite spin axis projected on YZ-plane in inertia coordinate system $\alpha_r$ (rad)	2	R*6.8	
223-228	391-396		Change-rate of $\alpha_r$ (rad/sec)	2	R*6.15	
229-234	397-402	$\delta_r0$	Angle between Satellite spin axis and YZ-plane in inertia coordinate system $\delta_r$ (rad)	2	R*6.11	
235-240	403-408		Change-rate of $\delta_r$ (rad/sec)	2	R*6.15	
241-246	409-414	Spin Rate	Daily mean of Satellite spin rate (rpm)	2	R*6.8	
247-256	415-424	Spare		2		
257-262	297-302	Attitude prediction data 1 Prediction Time	UTC	UTC represented in MJD	3	R*6.8
263-268	303-308		AD	Anno Domini represented by BCD (YYMMDDHHmmss)	3	BCD*6
269-274	309-314	$\alpha_r0$	Same as that of Attitude Parameters (rad)	3	R*6.8	
275-280	315-320	$\delta_r0$	Ditto	3	R*6.11	
281-286	321-326	$\beta$ Angle	Dihedral Angle between the sun and the earth measured clockwise seeing from north (rad)	3	R*6.8	
287-292	327-332	Spin Rate	Spin speed of the satellite (rpm)	3	R*6.8	
293-298	433-338	Right Ascension	Right ascension on the satellite orbit plane coordinate system at the attitude epoch (rad)	3	R*6.8	

Byte	Byte num in block	Item	Contents	(Segment Number)	(Type)
299-304	339-344	Declination	Declination and otherwise same as above (rad)	3	R*6.8
305-320	345-360	Spare		3	
321-384	361-424	Attitude prediction data 2	Same as that of "Attitude prediction data "1"	3	-
385-448	297-360	Attitude prediction data 3	Ditto	4	-
449-512	361-424	Attitude prediction data 4	Ditto	4	-
513-576	297-360	Attitude prediction data 5	Ditto	5	-
577-640	361-424	Attitude prediction data 6	Ditto	5	-
641-704	297-360	Attitude prediction data 7	Ditto	6	-
705-768	361-424	Attitude prediction data 8	Ditto	6	-
769-832	297-360	Attitude prediction data 9	Ditto	7	-
833-896	361-424	Attitude prediction data 10	Ditto	7	-
897-902	297-302	Orbit prediction data 1 Prediction Time UTC	UTC represented in MJD	8	R*6.8
903-908	303-308	AD	Anno Domini represented by BCD (YYMMDDHHmmss)	8	BCD*6
909-914	309-314	Satellite Position and Speed X1	X component of satellite position in the 1950.0 mean coordinate system (m)	8	R*6.6
915-920	315-320	Y1	Y component of satellite position in the 1950.0 mean coordinate system (m)	8	R*6.6
921-926	321-326	Z1	Z component of satellite position in the 1950.0 mean coordinate system (m)	8	R*6.6
927-932	327-332	Vx1	X component of satellite velocity in the 1950.0 mean coordinate system (m/sec)	8	R*6.8
933-938	333-338	Vy1	Y component of satellite velocity in the 1950.0 mean coordinate system (m/sec)	8	R*6.8
939-944	339-344	Vz1	Z component of satellite velocity in the 1950.0 mean coordinate system (m/sec)	8	R*6.8
945-950	345-350	Satellite Position and Speed X2	X component of satellite position in the earth-fixed coordinate system (m)	8	R*6.6
951-956	351-356	Y2	Y component of satellite position in the earth-fixed coordinate system (m)	8	R*6.6
957-962	357-362	Z2	Z component of satellite position in the earth-fixed coordinate system (m)	8	R*6.6
963-968	363-368	Vx2	X component of satellite velocity in the earth-fixed coordinate system (m/sec)	8	R*6.10
969-974	369-374	Vy2	Y component of satellite velocity in the earth-fixed coordinate system (m/sec)	8	R*6.10
975-980	375-380	Vz2	Z component of satellite velocity in the earth-fixed coordinate system (m/sec)	8	R*6.10
981-986	381-386	Greenwich Sidereal Time	Greenwich sidereal time in true of date system (deg)	8	R*6.8
987-992	387-392	Sun Direction	Right ascension from the satellite to the sun in the 1950.0 mean coordinate system (deg)	8	R*6.8
993-998	393-398		Declination and otherwise same as above	8	R*6.8
999-1004	399-404		Right ascension from the satellite to the sun in the earth-fixed coordinate system (deg)	8	R*6.8
1005-1010	405-410		Declination and otherwise same as above	8	R*6.8
1011-1024	411-424	Spare		8	
1025-1030	297-302	Precession and Nutation Matrix	Element of nutation and precession matrix	9	R*6.12
1031-1036	303-308		- row 1 and column 1	9	R*6.14
1037-1042	309-314		- row 2 and column 1	9	R*6.14
1043-1048	315-320		- row 3 and column 1	9	R*6.14
1049-1054	321-326		- row 1 and column 2	9	R*6.14
1055-1060	327-332		- row 2 and column 2	9	R*6.12
1061-1066	333-338		- row 3 and column 2	9	R*6.16
1067-1072	339-344		- row 1 and column 3	9	R*6.12
			- row 2 and column 3	9	R*6.16

Byte	Byte num in block	Item	Contents	(Segment Number)	(Type)
1073-1078	345-350		- row 3 and column 3	9	R*6.12
1079-1084	351-356	Sub-Satellite Point	North Latitude (deg)	9	R*6.8
1085-1090	357-362	Sub-Satellite Point	East Longitude (deg)	9	R*6.8
1091-1096	363-368	Satellite Height	Height of the satellite above the earth surface (m)	9	R*6.6
1097-1152	369-424	Spare		9	
1153-1408	297-424	Orbit prediction data 2	Same as that of "Orbit prediction data "1"	10	-
	297-424			11	
1409-1664	297-424	Orbit prediction data 3	Ditto	12	-
	297-424			13	
1665-1920	297-424	Orbit prediction data 4	Ditto	14	-
	297-424			15	
1921-2176	297-424	Orbit prediction data 5	Ditto	16	-
	297-424			17	
2177-2432	297-424	Orbit prediction data 6	Ditto	18	-
	297-424			19	
2433-2688	297-424	Orbit prediction data 7	Ditto	20	-
	297-424			21	
2689-2944	297-424	Orbit prediction data 8	Ditto	22	-
	297-424			23	
2945-2950	297-302	Attitude Prediction Parameters	Time of the first attitude prediction data (MJD)	24	R*6.8
2951-2956	303-308		Time of the last attitude prediction data (MJD)	24	R*6.8
2957-2962	309-314		Interval time of attitude prediction data (MJD)	24	R*6.8
2963-2964	315-316		Number of attitude prediction data	24	I*2
2965-2970	317-322	Orbit Prediction Parameters	Time of the first orbit prediction data (MJD)	24	R*6.8
2971-2976	323-328		Time of the last orbit prediction data (MJD)	24	R*6.8
2977-2982	329-334		Interval time of orbit prediction (MJD)	24	R*6.8
2983-2984	335-336		Number of orbit prediction data	24	I*2
2985-3200	337-424	Spare		24	
	297-424			25	

表2-4 キャリブレーション情報サブ・ブロックの内容 (256×25=6,400 バイト)

Byte	Byte num in block	Item	Contents	(Segment Number)	(Type)
1-4	835-838	Calibration Table ID	Calibration Table ID	1	I*4
5-10	839-844	Data Generated Time	Data generated Time (YYYYMMDDHHmm)	1	BCD*6
11	845	Sensor Selection	Sensor selection : 1-Primary, 2-Redundant	1	I*1
12	846	Coefficient Table for IR1 Radiance Estimates		1	R*4.6
13-16	847-850	$n$ : Number of Valid $\beta_i$	Coefficient table for IR radiance estimates $C = 255 - C' + C_0$ $C = \sum_{i=0}^n \beta_i V^i = \beta_0 + \beta_1 V^1 + \dots + \beta_n V^n$ $R = (V - V_0)/G$ $C'$ : S-VISSR Level $C$ : Level $V$ : Voltage (V) $R$ : Radiant Quantity (W/cm <sup>2</sup> sr- $\mu$ m)	1	R*4.6
17-20	851-854	$\beta_0$ : Factor 1		1	R*4.6
21-24	855-858	$\beta_1$ : Factor 2		1	R*4.6
25-28	859-862	$\beta_2$ : Factor 3		1	R*4.6
29-32	863-866	$\beta_3$ : Factor 4		1	R*4.6
33-36	867-870	$\beta_4$ : Factor 5		1	R*4.6
37-40	871-874	$\beta_5$ : Factor 6		1	R*4.6
41-44	875-878	$\beta_6$ : Factor 7		1	R*4.6
45-48	879-882	$G$ : Gradient		1	R*4.6
49-52	883-886	$V_0$ : Intercept		1	R*4.6
53-56	887-890	$C_0$ : level Bias	1	R*4.6	
53-56	887-890	Spare		1	
57-101	891-935	Same Above but IR2	Same Above but IR2	1	-
102-146	936-980	Same Above but IR3	Same Above but IR3	1	-
147-256	981-1090	Spare		1	

Byte	Byte num in block	Item	Contents	(Segment Number)	(Type)
257-260	835-838	VIS1 Level Albedo Conversion Table	Albedo of 0 level	2	R*4. 6
261-264	839-842		Albedo of 1 level	2	R*4. 6
265-268	843-846		Albedo of 2 level	2	R*4. 6
			↓		
491-494	1079-1082		Albedo of 61 level	2	R*4. 6
495-498	1083-1086		Albedo of 62 level	2	R*4. 6
499-512	1087-1090		Albedo of 63 level	2	R*4. 6
513-768	835-1090	Same as above but VIS2	Same as above but position	3	R*4. 6 X 64
769-1024	835-1090	Same as above but VIS3	Same as above but position	4	R*4. 6 X 64
1025-1280	835-1090	Same as above but VIS4	Same as above but position	5	R*4. 6 X 64
1281-1284	835-838	IR1 Level Temperature Conversion Table	Temperature of 0 level	6	R*4. 3
1285-1288	839-842		Temperature of 1 level	6	R*4. 3
1289-1292	843-846		Temperature of 2 level	6	R*4. 3
			↓		
1533-1536	1087-1090		Temperature of 63 level	6	R*4. 3
1537-1540	835-838		Temperature of 64 level	7	R*4. 3
			↓		
1789-1792	1087-1090		Temperature of 127 level	7	R*4. 3
1793-1796	835-838		Temperature of 128 level	8	R*4. 3
			↓		
2045-2048	1087-1090	Temperature of 127 level	8	R*4. 3	
2049-2052	835-838	Temperature of 128 level	9	R*4. 3	
		↓			
2303-2306	1079-1082	Temperature of 253 level	9	R*4. 3	
2307-2300	1083-1086	Temperature of 254 level	9	R*4. 3	
2301-2304	1087-1090	Temperature of 255 level	9	R*4. 3	
2305-3328	835-1090 835-1090 835-1090 835-1090	Same above but IR2	Same as above but position	10-13	R*4. 3 X 256
3329-4352	835-1090 835-1090 835-1090 835-1090	Same above but IR3	Same as above but position	14-17	R*4. 3 X 256
4353-6400		Spare		18-25	

## 2. 2 赤外画像データセクタ

表2-5に赤外画像データセクタのデータ内容を示す。

表2-5 赤外画像データセクタの内容

Byte	Item	Contents	(Type)
1-2	Sector ID	IR1 0001 0001 0001 0001 IR2 0010 0010 0010 0010 IR3 0100 0100 0100 0100 MSB: 1word b8 LSB: 2word b1	1*2
3	Image Data Pixel	Image Data Pixel (8bit)	1*1
4	Image Data Pixel	Image Data Pixel (8bit)	1*1
5	Image Data Pixel	Image Data Pixel (8bit)	1*1
	↓	↓	
2291	Image Data Pixel	Image Data Pixel (8bit)	1*1
2292	Image Data Pixel	Image Data Pixel (8bit)	1*1
2293	Image Data Pixel	Image Data Pixel (8bit)	1*1
2294-2295	CRC Code	16 bits of Cyclic Redundancy Check (CRC) code	-
2296-2551	Filler	2,048 bits filled with logic zeros	-

- \* 赤外1チャンネル以外の画素値を0とするファイル(ファイル名:SVIddhh. gz)の場合、先頭2バイトにその他の赤外チャンネルに対応するセクタ識別を格納し、続く3~2295バイト(画素値+CRC符合)に0を格納する。



## 2.3 可視画像データセクタ

可視画像データセクタの有効データ部は、VISSR 可視チャンネルの出力に合わせて6ビット/ワードdで構成され、最後に16ビットのCRC符合と2,048ビットのFillが付加される。

表2-6に可視画像データセクタのデータ内容を示す。

表2-6 可視画像データセクタの内容 (6bits/word)

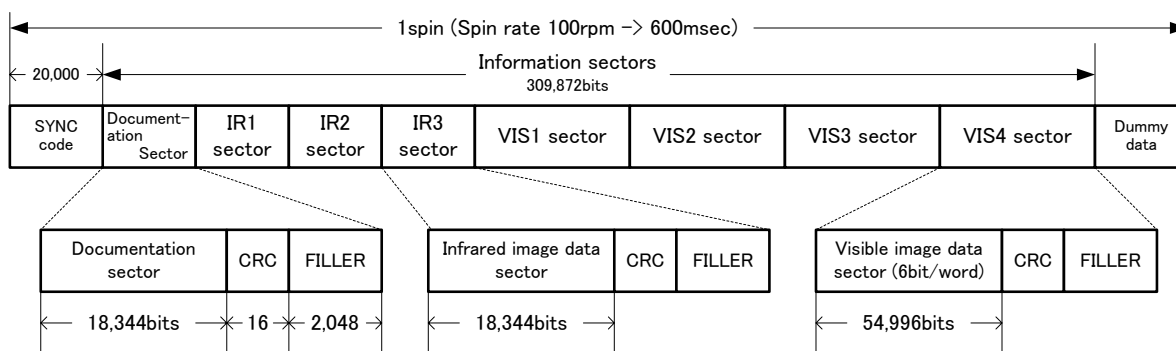
Word	Byte	Item	Contents	(Type)
1-2	1-	Sector ID	VIS1 011011 011011 VIS2 101101 101101 VIS3 110110 110110 VIS4 111111 111111 MSB: 1word b6 LSB: 2word b1	1*2
3		Image Data Pixel	Image Data Pixel (6bit)	1*1
4		Image Data Pixel	Image Data Pixel (6bit)	1*1
5		Image Data Pixel	Image Data Pixel (6bit)	1*1
		↓	↓	
9164		Image Data Pixel	Image Data Pixel (6bit)	1*1
9165		Image Data Pixel	Image Data Pixel (6bit)	1*1
9166	-6874.5	Image Data Pixel	Image Data Pixel (6bit)	1*1
	6874.6   6876.5	CRC Code	16 bits of Cyclic Redundancy Check (CRC) code	-
	6876.6   7132.5	Filler	2,048 bits filled with logic zeros	-

- \* 赤外1チャンネル以外の画素値を0とするデータ(ファイル名:SVIddhh. gz)の場合、先頭2ワード(6bit)にそれぞれの可視チャンネルに対応するセクタ識別を格納し、続く3~9166ワード及びCRC符合に0を格納する。

## ランドライン提供用 S-VISSR ファイルに関する補助情報

### ● 直接配信される S-VISSR 信号との相違

衛星向けに送信される S-VISSR データのフォーマットは次のとおりです。



Stretched VISSR data format

しかしながら、実際に衛星へ送信される信号にはさらに「情報セクタの偶数バイトを論理反転」した後、「SYNC code の先頭から PN コードによるスクランブルを施す」といった処理が行われて変調がかけられています。

ランドラインで提供する S-VISSR 形式ファイルにおいては、直接画像データ処理を行えるように、前述の論理反転及び PN コードスクランブルといった無線通信のためのコーディングは、デコーダにより復号されたものとして取り扱って上記フォーマットにほぼ沿う形でデータを格納しています。ただし、スキヤンの同期を取るためにのみ用いられる SYNC code については、データとしての意味が無く、また一般的に復号処理を行うデコーダ等から出力されることもないので、データブロックの先頭に 20,000 ビット (2,500byte) '0' を付加することはしていません。

同様に、情報セクタの後ろにあるダミーデータ部についても、1)「元々、衛星のスピンの変動に対応するための緩衝時間として存在している。(このため、ダミーデータ送出時間も変動する。)」ことに加えて、2)「S-VISSR 信号送信と生 VISSR データ送信の切り替えが(地上処理局から衛星への)ダミーデータ送信中に行われるため、衛星が生 VISSR データを送信している間は MDUS へのデータ伝送は中断されている。」という 2 点から、S-VISSR 形式ファイルでは無視しています。

### ● GOES-9 の GVAR から作成する S-VISSR 形式ファイルについて

既にアナウンスしているとおり、GOES-9 の GVAR からファイルを作成する際には、格納する画像データを GMS-5 の基本静止位置である東経 140 度の赤道上から観測したように見せかけてファイルを作成します。当然のことながら、ドキュメンテーションセクタに格納される座標変換定数及び軌道・姿勢情報もこれに合わせて、「スピン衛星が東経 140 度の赤道上に静止している場合」の値を作成・格納します。これにより、画像と地上緯経度との位置合わせについて、衛星経由で直接配信している S-VISSR データに使用しているものと同じのアルゴリズムによる処理が可能となります。なお、GVAR から作成した S-VISSR 形式ファイルの「衛星 ID<sup>1</sup>」については、「9」を格納することとし GMS-5 を源泉とする S-VISSR データの「5」とは区別します。

<sup>1</sup> ドキュメンテーションセクタ (衛星/地上局状態表示ブロック) の 92 バイト目

● ファイルサイズについて

S-VISSR 形式ファイルのサイズは、VISSR 観測のライン数に連動します。運用上考えられる最大のブロック数(スキャンライン数)は、2500 ですが、現在の VISSR 運用<sup>2</sup>では、3 時間毎及び風算出時間帯(05,11,17,22UT)の全球観測でおよそ 2370 ブロック、それ以外の南緯10度観測時でおよそ 1480 ブロックが格納されます。

● 提供ファイル数について

ランドラインで提供する S-VISSR 形式ファイルは、毎正時約 30 分前から観測を開始する通常観測(V-xx)データ(24 ファイル/日)です。6 時間毎の風観測(W-xx)のデータ及び台風臨時観測(WT-1,WT-2)のデータ等は対象外です。

● ランドライン提供するファイルの名称について

S-VISSR 形式ファイルを実際にランドラインで提供する際には、次のような名称で提供します。

- |                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| ・全チャンネル分の画素値を格納したもの      | <b>SVAddhh.gz</b> |
| ・赤外 1 チャンネル以外の画素値を0にしたもの | <b>SVIddhh.gz</b> |

なお、ddhh は観測により変化し、dd には当該ファイルが作成された日付を、hh には MANAM に格納されている VISSR 種別(V-xx FULL 等)の xx に相当する数字を 2 桁で格納します。

以上

<sup>2</sup> VISSR の観測ライン数の微細な変更は定常的に行われています。また、今後衛星搭載機器の状態等により観測ライン数の大幅な変更がなされる可能性も否定はできません。