### GRIB2データについて

- ・フォーマットは、国際気象通報式FM92GRIB 二進形式格子点資料気象通報式(第2版)(以下、「GRIB2」という)に則っている。
- 1つのファイルは単一のGRIB2であるが、GSM(全球)では地上~100hPa以下と70hPa以上~ 10hPa以下、7hPa以上では格子系が異なるため、第3節(格子系定義節)が複数含まれている。
- ・要素、水平面が現れる順序は不定である。
- (注釈)

2018年1月分から2021年3月分までのデータでは、メソ客観解析データおよび局地客観解析データフォーマットの第3節において、「最初の格子点の緯度」、「最初の格子点の経度」に以下の誤りがある。該当するデータについては、本マニュアルに記載されている正しい値に置き換えて利用することで正しいデータを得られる。

なお、2021年4月分以降のデータについては、正しい値となっている。

#### メソ客観解析データ

	誤	正
最初の格子点の緯度	44129687	44130086
(39~42オクテット)	(北緯44.129687度)	(北緯44.130086度)
最初の格子点の経度	107465817	107463955
(43~46オクテット)	(東経107.465817度)	(東経107.463955度)

#### 局地客観解析データ

	誤	正
最初の格子点の緯度	42756628	42757018
(39~42オクテット)	(北緯42.756628度)	(北緯42.757018度)
最初の格子点の経度	110995644	110994015
(43~46オクテット)	(東経110.995644度)	(東経110.994015度)

以下は、GRIB2 に共通である。

- 各フォーマット中のバイナリデータは、ビッグエンディアンである。
- ・ 負の値は最上位ビットを1にすることにより示す(2の補数表現ではない)
- 単純圧縮において元のデータYは、次の式で復元できる。

 $Y = (R + X \times 2^E) \div 10^D$ 

E:二進尺度因子

D:十進尺度因子

R:参照值

X:圧縮された値

Post	1		<u>/</u>		1		T
1-1-4	節番号	節の名称・	オクテット	内容	表	値	備考
1		該ヨナノノレート					
### 15   表別節	<b>弗</b> U即	1 指示即					国際アルファヘットNo.5(CCITTIA5)
# 10 Girlingを与							
# 1-16 (回路報本校の身を 137923)			7	<b>資料分野</b>	符号表0.0	0	気象分野
1-24 関の会社   1-24 関の会社   1-24 関の会社   1-24 関係の会社   1-24 関係のの公共   1-24 所成が中心   1-24 所成が中心   1-24 所成が中心   1-24 所成が中心   1-24 所成が中心   1-24 所成が中心   1-24 原列の中心   1-			8	GRIB版番号		2	
1-24 関の会社   1-24 関の会社   1-24 関の会社   1-24 関係の会社   1-24 関係のの公共   1-24 所成が中心   1-24 所成が中心   1-24 所成が中心   1-24 所成が中心   1-24 所成が中心   1-24 所成が中心   1-24 原列の中心   1-			9~16	GRIB報全体の長さ		31776431	
6	笙1節	識別節					
1	77 1 14	, III, 17, 14, 1				1	
28-0 作成原生態					井海然中丰0 1	24	市台
10. GRIDICAS - 製化・ジェル・サービ - サービ -					共进付亏衣U-1		
11. GPUBMS表示(一少)2. 報告							
12			10			2	
12			11	GRIB地域表バージョン番号	符号表1.1	1	地域表バージョン1
12   12   12   12   12   12   12   12			12			0	
15 (自行の変更計画)    15 (自行の変更計画)    15 (自行の変更計画)    16 (自行の変更計画)    17 (自行の変更計画)    18 (自行の変更)    18 (自行の变更)    18 (自行の变更)    18 (自行の变更)    18 (自行の变更)    18 (自行の变更)    18 (自行の变更)    18 (error)    18 (					13 320	*****	
日の							
17 度付の参照時頭(四)   1948年   19							
18  「現代の空間時間(分)   日本   18  「現代の空間時間(分)   日本   18  「現代の空間時間(か)   日本   18  「現代の空間   18  「現代の空間   18  「現代の空間   18  「現代のでは   18  「現代のでは   18  「現代のでは   18  「現代のでは   18  「日本   18							
						*****	
			18	資料の参照時刻(分)		****	
20			19	資料の参照時刻(秒)		*****	
2   2   2   2   2   2   2   2   2   2			20		符号表1.3	0	0=現業プロダクト、1=現業的試験プロダクト
第3至	笠っ笠	地域使用等		貝行が注放	19 7 25 1 . +		
5 日				数の E →			
6	木 ある即	恰丁糸疋我即				12	
1	i I				455	3	# D = () PP
7-10   実好会数   ***********************************	: I		6	格子糸定義の出典	符号表3.0	0	
1	1			Sheridad be stat			
11	; <b>[</b>		/~10	頁科品剱		*****	
12	: 1			<b> </b>			
13	; <b>[</b>						
13-01   指子形変 高アンフレー音号   持号数・1   01   開資 資産格子   15   地名砂砂	: 1			格子点数を定義するリストの説明	<u> </u>		
日	i [			格子系定義テンプレート番号	符号表3.1	0	緯度・経度格子
1	<b>: 1</b>	ここからテソプレート30					
17-2 20 地球球体の尺度似于   12-2 20 地球球体の尺度似于   12-2 20 地球回転用作の支援他の尺度似于   12-2 20 地球回転用作の支援他の天度で支援   12-2 20 地球回転用   12-2 20 地球回転用作の支援他の天度で支援   12-2 20 地球回転用作の支援他の支援性   12-2 20 20 地球回転用   12-2 20 地球回転用作の支援性   12-2 20 地球回転用   12-2 20 地球回転用   12-2 20 20 地球回転用   12-2 20 20 20 20 地球回転用   12-2 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	i 1			地球球体の半径の尺度因子	,, ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,		, LOSO, MANOR PTIC MARCO/CPERS
2   2   地球回転用件の支援の尺度自示性	: <b>1</b>	*				_	
1 22~25 地洋回転網件の支養地の尺度付きの長さ missing missing 26 地洋回転網件の受験の尺度付きの長さ missing 700 世上1000中海 700 地洋回転網件の受験の尺度付きの長さ missing 700 世上1000中海 700 地洋回転網件の受験の尺度付きの長さ missing 700 世上1000中海 700 地洋回転網件の受験の尺度付きの長さ 700 世 700 地洋回転網件の受験の尺度付きの長さ 700 世 700 地洋回転網 700 世 700 地 700 地 700 世	i [	<u> </u>					
1   26   地球回転網件体の整色の尺度日子   missing   1   27-30   地球回転網件体の整色の尺度日子の長さ   missing   1   31-34   機能に沿った格子点数   ***********************************	: 1	1					
1   26   地球回転網件体の整色の尺度日子   missing   1   27-30   地球回転網件体の整色の尺度日子の長さ   missing   1   31-34   機能に沿った格子点数   ***********************************	i <b>[</b>	1				missing	
1 27 ~ 30 地球回転網件体の短軸の尺度付きの長さ   missing   70 (世上-1000-Pam)   31 ~ 34 終線に沿った格子自教   31 ~ 34 終線に沿った格子自教   32 ~ 36 数部に沿った格子自教   33 ~ 36 数部に沿った格子自教   39 ~ 32 (対して)の中の画別   33 ~ 36 数部に沿った格子自教   39 ~ 32 (対して)の中の画別   39 ~ 32 (対して)の中の画別   43 ~ 46 ) を厳して(表した)を発力の   43 ~ 46 ) を懸して(表した)を発力の関度   45 ~ 46 ) を懸して(表した)を発力の関度   55 ~ 59 数初の格子自の開度   10 * - 6度単位   0.20   28 (対した)で (大き)を選出   55 ~ 59 数初の格子自の開度   10 * - 6度単位   0.20   28 (対した)で (大き)を選出   56 ~ 59 数初の格子自の経度   10 * - 6度単位   0.20   28 (対した)で (大き)を発出   10 * - 6度単位   0.20   28 (対した)で (大き)を発出   10 * - 6度単位   0.20   28 (対した)で (大き)を発力   10 * - 6度単位   0.20   28 (対した)で (大き)を持定 (大き)	: 1	1					
31~34   韓紀に沿った格子点数	انم	] i					
31 × 34   排線に沿った格子点数		1	-, 50			IIIIooiiilg	720 [地 F-100hPa商]
47~50 最初の特子点の譲食	\$; 	1	1			<i>ችች</i> ተቀቀ	
1 43~46   第4の一部	m√ i	1	31~34	緯線に沿った格子占数		<b>ጥጥጥ</b> ችች	
1 43~46   第点の長度及び検査を以い方向部分の   10++-6度単位   50,000,000   1,490度   50,000   50,000   1,490度   50,000	₹;		5, 54	9〒9201~1日 21~1日 1 / // 外			
1 43~46   第点の長度及び検査を以い方向部分の   10++-6度単位   50,000,000   1,490度   50,000   50,000   1,490度   50,000	띕	1				<i>ችች</i> ተቀተ ተ	
1 43~46   第点の長度及び検査を以い方向部分の   10++-6度単位   50,000,000   1,490度   50,000   50,000   1,490度   50,000	m.	1	35~38	経線に沿った格子占数		·1···1···	
1 43~46   第点の長度及び検査を以い方向部分の   10++-6度単位   50,000,000   1,490度   50,000   50,000   1,490度   50,000	影	1				^	
# 27-50 最初の子子の地子の地子の地子の地子の地子の地子の地子の地子の地子の地子の地子の地子の	,···\	1	39~42			0	
# 27-50 最初の子子の地子の地子の地子の地子の地子の地子の地子の地子の地子の地子の地子の地子の	11	1	43~46	〜 一		missing	
147~50   最初の格子点の特度   10++ 6度単位   90,000,000   集移90度   155   55~59   最初の格子点の特度   10++ 6度単位   10++ 6	. j. <b>j</b> .	1		正義に使われる基本用の細分		,	
1 51~54 最初の格子点の経度	; [	1		最初の格子点の緯度		90,000,000	北緯90度
1   55   分解後及び成分ラグ   フラグ表3、3	1	1	51~54	最初の格子点の経度	10**-6度単位	0	東経0度
1   10   10   10   10   10   10   10	: I	l i					
1	! I	l i					
60~63 最後の格子点の軽度	: I	1	36~39	取扱の俗丁点の科技	10~~0及半位	-90,000,000	
1   64~67   方向の増分   10**-6度単位	!	1	6062	<b>旱災の牧スよの奴</b> 庶	10~~~ 6 年 出 八	****	
1   64~67   方向の増分   10++-6度単位   *******   500,000 (1.5度) (10-10-10-20   10+-6度単位   ******   10+-6度単位   *******   10-00.000 (1.5度) (17-0.50-20   10-00-20   1	; I	1	00.403	取扱の位于点の柱及	10**-0泛单位	<b>ተ</b> ተተተተ	
64~67	: I						
1	i	1	6467	:大白の機公	10~~~6 由 出 仕	****	
1	: I	1	04~07	1万円の増力	10**-0泛单位	<b>ተ</b> ተተተተ	
1	<u> </u>						2,500,000 (2.5度) [/-0.5HPa面] 500,000 (0.5度) [地 F-100kPa南]
第4節 プロダクト定義節 1~4 節の長さ 34 9 10 0x00 (2.5度)17-0.5hPa画] 2.500.000 (2.5度)17-0.5hPa画] 2.500.000 (2.5度)17-0.5hPa画] 34 4 9 1	; [	1	68~71	(方向の増分	10**-6度単位	*****	
→	: I	*	00 / 1		10… 0及平位		
第4節 プロダクト定義節 1~4 節番号 4 4 9 0 0 7 5 2 2 2 3 3 4 5 5 1 3 4 4 4 9 2 3 4 4 4 9 2 3 4 4 9 2 3 4 4 9 2 3 4 4 9 2 3 4 4 9 2 3 4 4 9 2 3 4 9 2 4 9 2 3 4 9 2 2 4 9 2 3 4 9 2 2 4 9 2 2 4 9 2 2 4 9 2 2 4 9 2 2 4 9 2 2 2 4 9 2 2 2 4 9 2 2 4 9 2 2 2 4 9 2 2 2 4 9 2 2 2 4 9 2 2 2 4 9 2 2 2 4 9 2 2 2 4 9 2 2 2 2	Ÿ	ここまでテンプレート3.0	72	走杏モード	フラグ表3 4	0×00	Elegation (Elegat) El alem and
1	▲ 第4節				7 7 7 20		
6~7 デンブレートia後の座標値の数 0 0 10 パラメータカト電子ンブレート番号 符号表4.0 0 0 10 パラメータカテゴリー 符号表4.1 ※1 11 パラメータカテゴリー 符号表4.2 ※1 11 パラメータカテゴリー 符号表4.3 0 12 作成処理の種類 符号表4.3 0 13 背景作成処理機類		リンログノール教師					
13	₹						
13	账丨				竹口士4~		
13	انَ						
13	닯┃			ハラメータカナコリー			
13	5 <b>                                    </b>		11		符号表4. 2	<u> </u>	
13	账		12		符号表4.3	0	
15~16 観測資料の参照時刻からの締切時間(時) 2   17   18   期間の単位の指示符   19~22   予報時間   19~22   予報時間   19~22   予報時間   19~22   予報時間   19~22   7報時間   19~22   7報時間   19~22   7報時間   19~22   7報時間   19~22   10~22   19~22   10~22   19~22   10~22   19~22   10~22   19~22   10~22	<b>∤</b>						2=全球数値予報TL959L60(数値予報モラ
15~16 観測資料の参照時刻からの締切時間(時) 2   17   18   期間の単位の指示符   19~22   予報時間   19~22   予報時間   19~22   予報時間   19~22   予報時間   19~22   7報時間   19~22   7報時間   19~22   7報時間   19~22   7報時間   19~22   10~22   19~22   10~22   19~22   10~22   19~22   10~22   19~22   10~22	<b>屋</b>		13	育意作成処埋識別符	JMA定義	*****	
15~16 観測資料の参照時刻からの締切時間(時) 2   17   18   期間の単位の指示符   19~22   予報時間   19~22   予報時間   19~22   予報時間   19~22   予報時間   19~22   7報時間   19~22   7報時間   19~22   7報時間   19~22   7報時間   19~22   10~22   19~22   10~22   19~22   10~22   19~22   10~22   19~22   10~22	4		1/	解析 7 は 3 報の 作成 加 理		min-i	スムニーン・ノ久文でする例目は"切りり
17 観測資料の参照時刻からの締切時間(分) 30   18 期間の単位の指示符   符表4.4   1   時					1	n iniosiilig	
日	ύ <b>[ ]</b>					2	
第5節 資料表現節 1~4 5 節の長さ 21 5 節番号 259,920 (720x361) [地上-100hPa面] 65,160 (360x181) [70-10hPa面] 10,512 (144×73) [7-0.5hPa面] 10,512 (144×73) [7-0.5	#   <b> </b>						
第5節 資料表現節 1~4 節の長さ 21 5 節番号 259,920 (720×361) [地上-100hPa面] 65,160 (360×181) [70-10hPa面] 10,512 (144×73) [7-0.5hPa面] 10,512 (144×73) [7-0.5hP	# I I				符号表4.4		
第5節 資料表現節 1~4 節の長さ 21 5 節番号 259,920 (720×361) [地上-100hPa面] 65,160 (360×181) [70-10hPa面] 10,512 (144×73) [7-0.5hPa面] 10,512 (144×73) [7-0.5hP	<u> </u>		19~22				
第5節 資料表現節 1~4 5 節の長さ 21 5 節番号 259,920 (720x361) [地上-100hPa面] 65,160 (360x181) [70-10hPa面] 10,512 (144×73) [7-0.5hPa面] 10,512 (144×73) [7-0.5	<u>'</u>		23		符号表4. 5	<b>%</b> 2	
第5節 資料表現節 1~4 5 節の長さ 21 5 節番号 259,920 (720x361) [地上-100hPa面] 65,160 (360x181) [70-10hPa面] 10,512 (144×73) [7-0.5hPa面] 10,512 (144×73) [7-0.5	311				· ·		
第5節 資料表現節 1~4 節の長さ 21 5 節番号 259,920 (720×361) [地上-100hPa面] 65,160 (360×181) [70-10hPa面] 10,512 (144×73) [7-0.5hPa面] 10,512 (144×73) [7-0.5hP	۲ I I						
第5節 資料表現節 1~4 節の長さ 21 5 節番号 259,920 (720x361) [地上-100hPa面] 65,160 (360x181) [70-10hPa面] 10,512 (144×73) [7-0.5hPa面] 10,512 (144×73) [7-0.5hP	<u>بة</u> ا ا				<b>姓</b> 早≢ / □		
第5節 資料表現節 1~4 節の長さ 21 5 節番号 259,920 (720x361) [地上-100hPa面] 65,160 (360x181) [70-10hPa面] 10,512 (144×73) [7-0.5hPa面] 10,512 (144×73) [7-0.5hP	¥				1寸万衣4.5		
第5節 資料表現節 1~4 節の長さ 21 5 節番号 259,920 (720×361) [地上-100hPa面] 65,160 (360×181) [70-10hPa面] 10,512 (144×73) [7-0.5hPa面] 10,512 (144×73) [7-0.5hP	ek						
5 節番号   5   10   10   10   10   10   10   10	"						
5 節番号   5   5   5   5   5   5   5   5   5	第5節	[資料表現節	1~4	節の長さ		21	
#***********************************						5	
6~9 全資料点の数   ******   65,160 (360x181) [70-10hPa面]   10~11 資料表現テンプレート番号   符号表5.0							259,920 (720x361) [地上-100hPa面]
10.512 (144×73) [7-0.5hPa面]   10.512 (144×73) [7-0.5hPa面]   10.512 (144×73) [7-0.5hPa面]   10.512 [144×73] [7-0.5hPa面]   10.512 [144×73] [7-0.5hPa面]   10.512 [144×73] [7-0.5hPa面]   12×15 参照値(R) (IEEE 32ビット浮動小数点)   R Rは可変   E Eは可変   18×19 + 進尺度因子(D)   D Dは可変   20 単純圧縮による各圧縮値のビット数   12   正までデンプレート5.0   21 原資料場の値の種類   符号表5.1   0   浮動小数点   12   第6節   ビットマップ節   1×4 節の長さ   6   5 節番号   6   ビットマップ指示符   255   ビットマップを適用せず   389885 [地上-100hPa面]   97745 [70-10hPa面]   97745 [70-10hPa面]   97745 [70-10hPa面]   1×4   節の長さ   5 節番号   7   単純圧縮された格子点値の列						*****	
10~11   資料表現テンプレート番号   符号表5.0   10~15   資料表現テンプレート番号   10~15   資料意現下ンプレート番号   12~15   参照値(R) (IEEE 32ビット浮動小数点)   R Rは可変   16~17   二進尺度因子(E)   E 目は可変   18~19   十進尺度因子(D)   D Dは可変   20   単純圧縮による各圧縮値のビット数   12   二こまでデンプレート5.0   21   原資料場の値の種類   符号表5.1   0   浮動小数点   12   第6節   ビットマップ節   1~4   節の長さ   6   5   節番号   6   6   5   節番号   6   6   5   節番号   7   7   7   7   7   7   7   7   7			6~9	全資料点の数			
Cartification   Cartifica					符号表5 0	n	
は 16~17 二進尺度因子(E)		ここからシュートロ					
18~19   十進尺度因子(D)		ここから ナノノ レートラ.0	16-17	シ灬県(ハ)(ユニニニ 32ピット/子野小数点。  二半日毎日之/こ)	/ 		
第6節     ビットマップ節     20     単純圧縮による各圧縮値のビット数     12       第6節     ビットマップ節     21     原資料場の値の種類     符号表5. 1     0 浮動小数点       第7節     1~4     節の長さ     6       6     ビットマップ指示符     255     ビットマップを適用せず       389885 [地上-100hPa面]     97745 [70-10hPa面]       15773 [7-0.5hPa面]     15773 [7-0.5hPa面]       7     7       デンプレート7.0     6~nn     単純圧縮オクテット列		<u> </u>					
ここまでデンプレート5.0     21     原資料場の値の種類     符号表5. 1     0 浮動小数点       第6節     ゴーイ 節の長さ     6     6     ビットマップ指示符     255 ビットマップを適用せず 389885 [地上 - 100hPa面] 97745 [70 - 10hPa面] 15773 [7 - 0.5hPa面] 15773 [7 - 0.5hPa面]       第7節     資料節     1 ~4     節の長さ     7       ランプレート7.0     6~nn     単純圧縮オクテット列     X~     単純圧縮された格子点値の列		1					
第6節     ビットマップ節     1~4     節の長さ     6       5     節番号     6       6     ビットマップ指示符     255 ビットマップを適用せず       389885 [地上-100hPa面]     389885 [地上-100hPa面]       97745 [70-10hPa面]     15773 [7-0.5hPa面]       5     節番号     7       7ンプレート7.0     6~nn     単純圧縮オクテット列		1	20	単純圧縮による各圧縮値のビット数		12	
第6節 ビットマップ節 1~4 節の長さ 6 5 節番号 6 6 5 節番号 255 ビットマップを適用せず 389885 [地上-100hPa面] 97745 [70-10hPa面] 97745 [70-10hPa面] 15773 [7-0.5hPa面] 5 節番号 7 7 4 節の長さ 7フプレート7.0 単純圧縮オクテット列 X~ 単純圧縮された格子点値の列		ここまでテンプレート5.0	21		符号表5.1	0	浮動小数点
第7節     5     節番号     6     ビットマップ指示符     255 ビットマップを適用せず       389885 [地上-100hPa面]     389885 [地上-100hPa面]       *******     97745 [70-10hPa面]       15773 [7-0.5hPa面]     15773 [7-0.5hPa面]       7     7       デンプレート7.0     4       ※     4 <t< td=""><td>笙6節</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></t<>	笙6節						
6 ビットマップ指示符 255 ビットマップを適用せず 389885 [地上-100hPa面] ******* 97745 [70-10hPa面] 1~4 節の長さ 15773 [7-0.5hPa面] 5 節番号 7 テンプレート7.0 6~nn 単純圧縮オクテット列 X~ 単純圧縮された格子点値の列	<sub>22,0</sub> ¤	_ /					
第7節 資料節 1~4 節の長さ ******* 第7節 で							
第7節 資料節 1~4 節の長さ ******* 97745 [70-10hPa面] 15773 [7-0.5hPa面] 15773 [7-0.5hPaa] 157	- 1		О	こうじょツノ 担 小付	-	255	
第7節   資料節					]	****	
5     節番号     7       Y     テンプレート7.0 6~nn 単純圧縮オクテット列     X~ 単純圧縮された格子点値の列	第7節	<b>資料</b> 節	1~1	節の長さ	]	<u>ተ</u> ተቶቶች	
Ψ	[차 / 郥	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				-	107/3 [/=0.5nPa阻]
	J. <b>I</b>	5 2 3° 1 3 3				,	単純圧続された故フ上はの可
	w		. o~nn	千州七川相ク ファントグリ	I		
第8節 終端節	❤️───			7777		"7777"	国際アルファベットN/、G(COTTTIAG)

# GRIB2のフォーマットおよびテンプレートの詳細 ・GSM(日本域)客観解析データ

節番号	該ヨナノノレート	オクテット	内容	表	値	備考
第O節	指示節		GRIB			国際アルファベットNo.5(CCITT IA5)
			保留	符号表0.0	missing	
			資料分野 GRIB版番号	付方衣(). ()	2	<b>気象分野</b>
			GRIB報全体の長さ		9316502	
第1節	識別節		節の長さ		21	
		5	節番号		1	
			作成中枢の識別	共通符号表C-1		東京
			作成副中枢		0	
			GRIBマスター表バージョン番号	符号表1.0		現行運用バージョン番号
		11	GRIB地域表バージョン番号 参照時刻の意味	符号表1.1 符号表1.2	1 0	地域表バージョン1
			参照時刻の息味 資料の参照時刻(年)	付写衣1.2	*****	
			資料の参照時刻(月)		****	
			資料の参照時刻(日)		****	:
		17	資料の参照時刻(時)		*****	
			資料の参照時刻(分)		****	
			資料の参照時刻(秒)		*****	
			作成ステータス	符号表1.3		0=現業プロダクト、1=現業的試験プロダク
<b>在0</b> 年	地域使用效	21	資料の種類	符号表1.4	0 省略	
7/2 O 7/2	地域使用節 格子系定義節	不使用 1~4	節の長さ		19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 1	
、 第3即	16 1 示足裁則	5	節番号		3	
1		6	格子系定義の出典	符号表3.0		符号表3.1参照
		7~10	資料点数		50,451	11 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
		11	格子点数を定義するリストのオクテット数		0	
		12	格子点数を定義するリストの説明		0	<u> </u>
	1.50. /		格子系定義テンプレート番号	符号表3.1		緯度・経度格子
	ここからテンプレート3.0		地球の形状	符号表3. 2		半径6,371kmの球体と仮定した地球
1		16 17~20	地球球体の半径の尺度因子 地球球体の尺度付き半径		missing missing	
		21	地球回転楕円体の長軸の尺度因子		missing	
	Ĭ		地球回転楕円体の長軸の尺度付きの長さ		missing	
	į	26	地球回転楕円体の短軸の尺度因子		missing	
	↓	27~30	地球回転楕円体の短軸の尺度付きの長さ		missing	
	ļ	31~34	緯線に沿った格子点数		201	
	<u></u>		経線に沿った格子点数		251	
	<b>↓</b>	39~42	原作成領域の基本角		0	
	1	43~46	端点の経度及び緯度並びに方向増分の 定義に使われる基本角の細分		missing	:
	1	47~50	<u> </u>	10**-6度単位	60.000.000	北緯60度
	Ĭ	51~54	最初の格子点の経度	10**-6度単位	110.000.000	
	ľ		分解能及び成分フラグ	フラグ表3.3	0x30	
	↓	56~59	最後の格子点の緯度	10**-6度単位	10,000,000	北緯10度
	ļ		最後の格子点の経度	10**-6度単位	160,000,000	
	ļ		i方向の増分	10**-6度単位	250,000	
,			j方向の増分	10**-6度単位	200,000	
<b>第 4 答</b>	ここまでテンプレート3.0 プロダクト定義節		<u>走査モード</u>	フラグ表3.4	0x00	
第4即	プロダクト定義即		<u>節の長さ</u> 節番号		34	
			即毎~ テンプレート直後の座標値の数		0	
П			プロダクト定義テンプレート番号	符号表4.0	0	
П			パラメータカテゴリー	符号表4. 1	<u>*1</u>	
П		11	パラメータ番号	符号表4.2	<b>※</b> 1	
П		12	作成処理の種類	符号表4.3	0	
П		13	背景作成処理識別符	JMA定義	****	2=全球数値予報TL959L60(数値予報=
П				/		ルの改良により変更される場合がある)
П			解析又は予報の作成処理識別符 観測資料の参照時刻からの締切時間(時)		missing 2	
П			観測資料の参照時刻からの締切時間(時)		30	
П			期間の単位の指示符	符号表4. 4		時
П		19~22	予報時間		0	
П			第一固定面の種類	符号表4.5	<b>※</b> 2	
П			第一固定面の尺度因子		<b>※2</b>	
П			第一固定面の尺度付きの値	<b>然口去</b> 4 -	<b></b>	
П			第二固定面の種類 第二固定面の尺度因子	符号表4. 5	missing	
П			第二回足回の尺度囚子 第二固定面の尺度付きの値		missing missing	
第5節	資料表現節		節の長さ		21	
		5	節番号		5	
П		6~9	全資料点の数		50,451	
П		10~11	資料表現テンプレート番号	符号表5.0		格子点資料一単純圧縮
П	ここからテンプレート5.0	12~15	参照値(R) (IEEE 32ビット浮動小数点)	)		Rは可変
11	<u></u>	16~17	二進尺度因子(E)			Eは可変 Dは可変
1 1	<b> </b>		十進尺度因子(D) 単純圧縮による各圧縮値のビット数		12	Dは可変
	↓ ここまでテンプレート5.0		<u>単純圧縮による各圧縮値のビット剱</u> 原資料場の値の種類	符号表5. 1		  浮動小数点
			<u>原具科場の他の性類</u> 節の長さ	13 7 XV. 1	6	
第6節						
第6節	ビットマップ節		節番号		6	
	ビットマップ節	5	節番号 ビットマップ指示符		_	ビットマップを適用せず
		5 6 1~4	ビットマップ指示符 節の長さ		_	ビットマップを適用せず
	ビットマップ節 資料節	5 6 1~4 5	ビットマップ指示符		255 75,682 7	ビットマップを適用せず

節番号	節の名称・ 該当テンプレート	オクテット	内容	表	値	備考
第O節	指示節	1~4	GRIB		"GRIB"	国際アルファベットNo.5(CCITT IA5)
			保留		missing	
		7	<mark>資料分野</mark> GRIB版番号	符号表0.0	0	気象分野
		8 9~16	GRIB報全体の長さ		47431114	
第1節	識別節	1~4	節の長さ		21	
		5	節番号		1	
		6~7 8~9	作成中枢の識別 作成副中枢	共通符号表C-1	34	東京
		10	GRIBマスター表バージョン番号	符号表1.0		現行運用バージョン番号
		11	GRIB地域表バージョン番号	符号表1.1		地域表バージョン1
		12	参照時刻の意味 資料の参照時刻(年)	符号表1.2	0 *****	
		15	資料の参照時刻(月)		*****	
		16	資料の参照時刻(日)		*****	
		17	資料の参照時刻(時)		*****	
		18 19	資料の参照時刻(分)   資料の参照時刻(秒)		*****	
		20	作成ステータス	符号表1.3		0=現業プロダクト、1=現業的試験プロダクト
tre a tre		21	資料の種類	符号表1.4	0	
7/2 O 7/2	地域使用節 格子系定義節	不使用 1~4	  節の長さ		省略 81	
▲ 男3即	11 1 不足我即	5	節番号		3	
-			格子系定義の出典	符号表3.0		符号表3. 1参照
-			資料点数		416,017	
<b>!</b> [			格子点数を定義するリストのオクテット数 格子点数を定義するリストの説明		0	
		13~14	格子系定義テンプレート番号	符号表3. 1		ランベルト正角円錐図法
i <b>[</b>	ここからテンプレート3.30		地球の形状	符号表3. 2		資料作成者が示す半径の球体と仮定したり
<b>!</b> [		16 17~20	地球球体の半径の尺度因子 地球球体の尺度付き半径	m単位	6371000	6371.0km
-	Ĭ	21	地球回転楕円体の長軸の尺度因子		missing	0071.01111
9	<u> </u>	22~25	地球回転楕円体の長軸の尺度付きの長さ		missing	
\$\$	<u> </u>	26	地球回転楕円体の短軸の尺度因子 地球回転楕円体の短軸の尺度付きの長さ		missing missing	
殿:	<b>†</b>		X軸に沿った格子点数		721	
第3節は複数ある	<u> </u>		Y軸に沿った格子点数		577	
m¦ #Ei	<u> </u>	39~42	最初の格子点の緯度 最初の格子点の経度	10**-6度単位 10**-6度単位		北緯44.130086度 東経107.463955度
300	1	47	分解能及び成分フラグ	フラグ表3.3	0x08	
!	į	48~51	格子の長さを指定する緯度	10**-6度単位	30,000,000	北緯30度
	<u> </u>		Y軸に平行な経線の経度	10**-6度単位	140,000,000	
il	<u> </u>		X方向の格子の長さ Y方向の格子の長さ	10**-3m単位 10**-3m単位	5,000,000 5.000,000	
i	Ĭ	64	投影の中心フラグ	フラグ表3.5		北極は投影面上
!	<u> </u>	65	走査モード	フラグ表3.4	0x00	
i I	<u> </u>	70~73	地球と割円錐が交差する緯度(極から1番地球と割円錐が交差する緯度(極から2番	3) 3)	60,000,000 30,000,000	
.i.	Ĭ	74~77	投影の南極の緯度	Ī	missing	
<b>V</b>	ここまでテンプレート3.30	78~81	投影の南極の経度		missing	
ある	プロダクト定義節	1~4 5	節の長さ 節番号		34	
第7節を繰り返			テンプレート直後の座標値の数		0	
と   数			プロダクト定義テンプレート番号	符号表4.0	0	
		10 11	パラメータカテゴリー パラメータ番号	符号表4. 1 符号表4. 2	<u>*1</u> *1	
账		12	パングーダ番号 作成処理の種類	符号表4.3	0	
<b>≀</b>		13	背景作成処理識別符	JMA定義	*****	31=メソ予報モデル(数値予報モデルの改
新 4 記			解析又は予報の作成処理識別符	01417/12/32		により変更される場合がある)
,		14 15~16	肝析又は予報の下及処理減別付   観測資料の参照時刻からの締切時間(時)		missing 0	
<u>i</u>		17	観測資料の参照時刻からの締切時間(分)		50	
Ө			期間の単位の指示符	符号表4. 4	0	
素および水米面			予報時間 第一固定面の種類	符号表4.5	0 ※2	
<u> </u>		24	第一固定面の尺度因子	13 - J-3X - T. U	<u>%2</u> <u>%2</u>	
4		25~28	第一固定面の尺度付きの値	<u></u>	<b></b> 2	
			第二固定面の種類 第二固定面の尺度因子	符号表4.5	missing missing	
瞅			第二固定面の尺度付きの値		missing	
第5節	資料表現節	1~4	節の長さ		21	
11		5 6~9	節番号  全資料点の数		5 416.017	
11			主具付品の数 資料表現テンプレート番号	符号表5.0		格子点資料一単純圧縮
11	ここからテンプレート5.0	12~15	参照値(R) (IEEE 32ビット浮動小数点)		R	Rは可変
11			二進尺度因子(E) 十進尺度因子(D)			Eは可変 Dは可変
11	1	20	丁進尺度囚子(ロ)   単純圧縮による各圧縮値のビット数		12	
	ここまでテンプレート5.0	21	原資料場の値の種類	符号表5. 1	0	浮動小数点
第6節	ビットマップ節		節の長さ		6	
11		5 6	節番号 ビットマップ指示符		955	  ビットマップを適用せず
第7節	資料節		節の長さ		624,031	
		5	節番号		7	M (44 F (44 ) 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
❤️────	テンブレート7.0  終端節		<u>単純圧縮オクテット列</u> 7777			単純圧縮された格子点値の列 国際アルファベットNo.5(CCITT IA5)
			/ / / / 1の値、英数字の変数名や「*****」は可変	<u> </u>	1111	国PM・/ /レン / ・/ TNU.U(UUITT IAU/

## GRIB2のフォーマットおよびテンプレートの詳細 ・局地客観解析データ

		也客観解析データ   節の名称・	1				
	節番号	該当テンプレート	オクテット	内容	表	値	備考
	第O節	指示節		GRIB			国際アルファベットNo.5(CCITT IA5)
				保留	符号表0.0	missing	<b>与各八</b> 町
			7 8	資料分野 GRIB版番号	付亏衣(). ()	2	<u>気象分野</u>
				GRIB報全体の長さ		40075358	
	第1節	識別節		節の長さ		21	
			5	節番号 作成 おおり	<b>共区林口丰</b> 6.4	1	**
				作成中枢の識別 作成副中枢	共通符号表C-1	0	東京
				GRIBマスター表バージョン番号	符号表1.0		現行運用バージョン番号
			11	GRIB地域表バージョン番号	符号表1.1		地域表バージョン1
			12	参照時刻の意味	符号表1.2		解析
				資料の参照時刻(年)		*****	
			15 16	資料の参照時刻(月) 資料の参照時刻(日)		*****	
			17	資料の参照時刻(時)		*****	
			18	資料の参照時刻(分)		*****	
			19	資料の参照時刻(秒)	# <b>5</b> +	*****	
				作成ステータス 資料の種類	符号表1.3 符号表1.4		0=現業プロダクト、1=現業的試験プロダクト 解析プロダクト
	笙2節	地域使用節	21 不使用	具科の性類	付写衣1.4	省略	
٨		格子系定義節		節の長さ		81	
Î			5	節番号		3	
				格子系定義の出典	符号表3.0		符号表3. 1参照
1				資料点数 枚ス占数を完善するUストのオクテット数		329,793 0	
;			12	格子点数を定義するリストのオクテット数 格子点数を定義するリストの説明		0 0	
!			13~14	格子系定義テンプレート番号	符号表3. 1		ランベルト正角円錐図法
		ここからテンプレート3.30	15	地球の形状	符号表3. 2		資料作成者が示す半径の球体と仮定した地
- !		<u> </u>	16	地球球体の半径の尺度因子	¥ /±	0 6071000	6071 01
- 1		<u> </u>		地球球体の尺度付き半径 地球回転楕円体の長軸の尺度因子	m単位		6371.0km
100		<u> </u>		地球回転楕円体の長軸の尺度囚予		missing missing	
<del>l</del> È		Ĭ	26	地球回転楕円体の短軸の尺度因子		missing	
复・数・		ļ	27~30	地球回転楕円体の短軸の尺度付きの長さ		missing	
#6		<b>↓</b>		X軸に沿った格子点数		633 521	
3節は複数ある		†	30~38	Y軸に沿った格子点数 最初の格子点の緯度	10**-6度単位		北緯 <mark>42.75701</mark> 8度
無		Ĭ	43~46	最初の格子点の経度	10**-6度単位		東経110.994015度
į		1	47	分解能及び成分フラグ	フラグ表3.3	0x08	
į		. ↓	48~51	格子の長さを指定する緯度	10**-6度単位	30,000,000	
į		<u> </u>		Y軸に平行な経線の経度 X方向の格子の長さ	10**-6度単位 10**-3m単位	140,000,000 5,000,000	
!		İ	60~63	Y方向の格子の長さ	10**-3m单位	5,000,000	
		Ĭ		投影の中心フラグ	フラグ表3.5		北極は投影面上
-		ļ		走査モード	フラグ表3.4	0x00	
- !		<u> </u>	66~69	地球と割円錐が交差する緯度(極から1番  地球と割円錐が交差する緯度(極から2番	<u> </u>	60,000,000 30,000,000	北緯60度
. !		i i	74~77	型球と割円錐が文差する緯度(極から2番) 投影の南極の緯度	= <i>)</i>	missing	北稱30度
Ÿ		ここまでテンプレート3 30				missing	
┢┪	第4節	プロダクト定義節		節の長さ		34	
節を繰り返			5 6~7	<u>節番号</u> テンプレート直後の座標値の数		4 0	
◎				プロダクト定義テンプレート番号	符号表4.0	0	
拓			10	パラメータカテゴリー	符号表4.1	<u>*1</u>	
第7節			11	パラメータ番号	符号表4.2	<b>※</b> 1	
**			12	作成処理の種類	符号表4.3	0	解析
4部~			13	背景作成処理識別符	JMA定義	*****	41=局地予報モデル(数値予報モデルの改  良により変更される場合がある)
第4			14	解析又は予報の作成処理識別符		missing	ストの / 久久に1140/勿口 14 18/10/
i ) fuz			15~16	観測資料の参照時刻からの締切時間(時)		0	
				観測資料の参照時刻からの締切時間(分)	<u></u>	30	
回				期間の単位の指示符 予報時間	符号表4. 4	0	
방			23	<u>ア新時间</u> 第一固定面の種類	符号表4.5	<u> </u>	
要素および水平面毎				第一固定面の程規第一固定面の尺度因子		<b>%</b> 2	
3,5,5				第一固定面の尺度付きの値		<b></b> 2	
素				第二固定面の種類	符号表4.5	missing	
瞅				第二固定面の尺度因子 第二固定面の尺度付きの値		missing missing	
1	第5節	資料表現節		節の長さ		21	
1	1		5	節番号		5	
				全資料点の数	<b>かります</b> ~	329,793	
		かたテンプ!LEの		資料表現テンプレート番号 参照値(R) (IEEE 32ビット浮動小数点)	符号表5. 0 		格子点資料ー単純圧縮 Rは可変
- 1		ט.פז־ע <i>לל</i> ן פיתבב 		多照他(R)(IEEE 32CツF浮動小数点) 二進尺度因子(E)	,		Rは可変 Eは可変
		Ĭ		十進尺度因子(D)			Dは可変
		<u> </u>	20	単純圧縮による各圧縮値のビット数		12	
	₩ ^ ₩	ここまでテンプレート5.0			符号表5. 1		浮動小数点
	男り即	ビットマップ節	1~4 5	節の長さ 節番号		6	
1			6	即番号 ビットマップ指示符		•	
- 1	第7節	資料節	1~4	節の長さ		494,695	
	.l	_ 0.		節番号		7	W /+ 17 /- 1   1   1   1   1   1   1   1   1   1
V	生 0 年			単純圧縮オクテット列			単純圧縮された格子点値の列 国際アルファベットNo.5(CCITT IA5)
		終端節		7777 1の値 革数字の変数名や[****** )は可変	<u></u>	1111	当际プルファンプFN0.5(UUITI IA5)

### ※1 要素の表現 (第4節 10~11オクテットについて)

	10オクテット	11オクテット
	パラメータカテゴリ	パラメータ番号
	(符号表4. 1)	(符号表4. 2)
気 温	O(温度)	O (温度 K)
相対湿度	1 (湿度)	1 (相対湿度 %)
風の東西成分	2(運動量)	2 (風のu成分 m/s)
風の南北成分	<i>II</i>	3 (風のv成分 m/s)
上昇流	<i>II</i>	8 (鉛直速度(気圧) Pa/s)
地上気圧	3(質量)	O (気圧 Pa)
海面更正気圧	<i>II</i>	1 (海面更正気圧 Pa)
高度	<i>''</i>	5 (ジオポテンシャル高度 gpm)

### ※2 固定面の表現 (第4節 23~28オクテットについて)

	23オクテット 第一固定面の種類 (符号表4.5)	24オクテット 第一固定面の 尺度因子	25~28オクテット 第一固定面の 尺度付きの値
地面	1(地面又は水面)	missing	missing
平均海面	101(平均海面)	missing	missing
地上1.5m(気温,RH)	103(地上からの特定高度面)	1	15
地上2m(気温,RH)	103(地上からの特定高度面)	0	2
地上10m (風)	103(地上からの特定高度面)	0	10
1000 hPa	100(等圧面 Pa)	-2	1000
975 hPa	<i>II</i>	//	975
950 hPa	<i>''</i>	"	950
925 hPa	<i>''</i>	"	925
850 hPa	<i>''</i>	"	850
700 hPa	<i>''</i>	"	700
600 hPa	<i>''</i>	"	600
500 hPa	<i>''</i>	"	500
400 hPa	<i>''</i>	"	400
300 hPa	<i>''</i>	"	300
250 hPa	<i>''</i>	"	250
200 hPa	<i>''</i>	"	200
150 hPa	"	"	150
100 hPa	<i>''</i>	"	100
70 hPa	<i>''</i>	"	70
50 hPa	"	"	50
30 hPa	//	"	30
20 hPa	<i>''</i>	"	20
10 hPa	"	"	10
7 hPa	//	"	7
5 hPa	//	"	5
3 hPa	"	"	3
2 hPa	//	//	2
1 hPa	//	"	1
0.5 hPa	"	0	50