

平成12年8月31日  
気象庁予報部

## 配信資料に関する技術情報（気象編）第71号

### －ファイル形式による新GPVデータ提供について－

平成12年9月1日から（財）気象業務支援センターの気象データオンライン配信サービス（全国版）にファイル形式によるデータ提供が新たに加わり、全球数値予報モデル（GSM）と領域数値予報モデル（RSM）の新GPVデータの提供を下記のとおり開始します。

なお、ファイル形式によるデータ提供に関しての具体的な事項については同センターにお問い合わせ願います。

#### 記

##### 1. 提供開始日時

平成12年9月1日00UTCの初期値に基づくデータから  
（転送時刻については表を参照）

##### 2. 提供データ内容

ファイル形式により提供されるデータでは、電文による提供と比べ、以下のように内容が大幅に拡張します。詳細については別添資料1及び2を参照願います。

全球数値予報モデル（GSM）

格子間隔が1/2、予報時間間隔が1/4（96時間以降は1/2）に詳細化。

領域数値予報モデル（RSM）

500hPaより上層のデータの追加。

##### 3. 提供時刻

原則として表に示す転送時刻までに気象業務支援センターへデータを転送します。なお、利用者への提供が完了する時刻は、同センターから利用者へ転送する時間が加算されますので、この転送時刻より遅くなりますことを、ご承知願います。

##### 4. 障害対応

当庁のシステムに障害が発生した場合には、可能な限り早期に提供を開始するよう障害の復旧に努めますが、00UTC初期値のGPVデータについては14:00UTCを12UTC初期値のGPVデータについては翌日の02:00UTCを過ぎた場合には、次回のGPVデータの提供に影響を与えることから、当該GPVの提供を行いません。

表. GPV データ転送時刻

提供GPV	予報時間	気象業務支援センターへの転送時刻
00UTC 初期値RSM	T=00~51	05:50UTC
00UTC 初期値GSM	T=00~84	06:20UTC
12UTC 初期値RSM	T=00~51	18:20UTC
12UTC 初期値GSM	T=00~84	18:50UTC
	T=90~192	20:40UTC

以上

添付資料：

- 別添資料 1 気象業務支援センター向け数値予報提供GPV
- 別添資料 2 気象業務支援センター向け数値予報データの提供ファイル形式

## 気象業務支援センター向け数値予報提供 G P V

### 1, G P Vの種類と内容

#### (1) 数値予報 全球モデル G P V ( G S M )

- ① 初期値 : 00UTC, 12UTC
- ② 予報時間 : 00UTC ; 8 4 時間予報 ( 6 時間間隔)  
12UTC ; 9 6 時間予報 ( 6 時間間隔), 1 9 2 時間予報 ( 1 2 時間間隔)
- ③ 領域 : 全球
- ④ 格子系 : 等緯度等経度 ( 1 . 2 5 度格子)
- ⑤ 地上物理量: 海面更正気圧(Pmsl), 地表面気圧(Psfc), 風, 気温, 相対湿度, 積算降水量(RRT)
- ⑥ P面物理量: 1 6 層; 高度(Z), 風(U,V), 気温(T)  
7 層; 相対湿度(RH), 上昇流(Omg) (別紙参照)

#### (2) 数値予報 領域モデル G P V ( R S M )

- ① 初期値 : 00UTC, 12UTC
- ② 予報時間 : 5 1 時間予報 (地上 ; 1 時間間隔, P 面 ; 3 時間間隔)
- ③ 領域 : 北緯 5 0 度, 東経 1 2 0 度 ~ 北緯 2 0 度, 東経 1 5 0 度
- ④ 格子系 : 等緯度等経度 (地上 ; 0.2×0.25 度格子, P 面 ; 0.4×0.5 度格子)
- ⑤ 地上物理量: 海面更正気圧(Pmsl), 風(U,V), 気温(T), 相対湿度(RH),  
時間降水量(RR1), 数値予報雲量(Cloud)
- ⑥ P面物理量: 1 6 層; 高度(Z), 風(U,V), 気温(T)  
7 層; 相対湿度(RH), 上昇流(Omg) (別紙参照)

### 2, ファイルの仕様

#### (1) 共通の仕様

- ① ファイル : 開始・終了レコードとデータレコードの連続したもの
- ② レコード : レコード長・G P V 名称・データ部などから成る
- ③ データ部 : G R I B または国内 2 進格子点通報式の G P V を格納

#### (2) 数値予報 全球モデル G P V ( G S M )

- ① G P V 形式 : G R I B (予報時刻別, 領域別, 層別, 物理量別に格納)
- ② ファイル : 別紙「G S M ファイルリスト」参照
- ③ 1 日サイズ : 8 ファイル, 1 3 6 M B ( 2 7 1 8 4 G R I B )

#### (3) 数値予報 領域モデル G P V ( R S M )

- ① G P V 形式 : 国内 2 進格子点通報式  
(各予報時刻・各層・各物理量をまとめ, 領域別に格納)
- ② ファイル : 別紙「R S M ファイルリスト」参照
- ③ 1 日サイズ : 1 2 ファイル, 4 0 M B ( 6 0 0 0 データ)

## 数値予報全球モデルG P V ( G S M )

(別紙)

## G S Mファイルリスト

ファイル名称	データ数	サイズ(KB)	データ内容
GSM00X024	3392	17000	FT=0,6,12,18,24
GSM12X024	3392	17000	FT=0,6,12,18,24
GSM00X048	2720	13600	FT=30,36,42,48
GSM12X048	2720	13600	FT=30,36,42,48
GSM00X084	4080	20400	FT=54,60,66,72,78,84
GSM12X084	4080	20400	FT=54,60,66,72,78,84
GSM12X192	3400	17000	FT=96,120,144,168,192
GSM12X180	3400	17000	FT=90,108,132,156,180

## データ内容

予報時間 : 00UTC ; 0 ~ 8 4 時間予報を 6 時間間隔

12UTC ; 0 ~ 9 6 時間予報を 6 時間間隔

1 0 8 ~ 1 9 2 時間予報を 1 2 時間間隔

地上物理量	海面更正気圧	風	気温	相対湿度	積算降水量	地表面気圧
	○	◎	○	○	○	○

(降水量 : FT=0 は作成しない)

P 面物理量	高度	風	気温	相対湿度	上昇流
1000	○	◎	○	○	○
925	○	◎	○	○	○
850	○	◎	○	○	○
700	○	◎	○	○	○
500	○	◎	○	○	○
400	○	◎	○	○	○
300	○	◎	○	○	○
250	○	◎	○		
200	○	◎	○		
150	○	◎	○		
100	○	◎	○		
70	○	◎	○		
50	○	◎	○		
30	○	◎	○		
20	○	◎	○		
10	○	◎	○		

◎は、2要素分のデータ

## 数値予報領域モデル G P V ( R S M )

(別紙)

## R S Mファイルリスト

ファイル名称	データ数	サイズ(KB)	データ内容
RSM00SFC024	500	4120	地上, FT=0~24
RSM12SFC024	500	4120	地上, FT=0~24
RSM00SFC051	500	4440	地上, FT=25~51
RSM12SFC051	500	4440	地上, FT=25~51
RSM00PLM024	500	2220	上層, FT=0~24
RSM12PLM024	500	2220	上層, FT=0~24
RSM00PLM051	500	2220	上層, FT=27~51
RSM12PLM051	500	2220	上層, FT=27~51
RSM00PMH024	500	3530	上上層, FT=0~24
RSM12PMH024	500	3530	上上層, FT=0~24
RSM00PMH051	500	3530	上上層, FT=27~51
RSM12PMH051	500	3530	上上層, FT=27~51

## データ内容

## ・地上 G P V

予報時間 : 0~24時間予報または25~51時間予報を1時間間隔

物理量	海面更正気圧	風	気温	相対湿度	時間降水量	数値予報雲量
	○	◎	○	○	○	○

(降水量 FT=0は0で埋める)

## ・P面 G P V

予報時間 : 0~24時間予報または27~51時間予報を3時間間隔

上層物理量	高度	風	気温	相対湿度	上昇流
950	○	◎	○	○	○
925	○	◎	○	○	○
850	○	◎	○	○	○
700	○	◎	○	○	○
500	○	◎	○	○	○

上上層物理量	高度	風	気温	相対湿度	上昇流
400	○	◎	○	○	○
300	○	◎	○	○	○
250	○	◎	○	○	○
200	○	◎	○	○	○
150	○	◎	○	○	○
100	○	◎	○	○	○
70	○	◎	○	○	○
50	○	◎	○	○	○
30	○	◎	○	○	○
20	○	◎	○	○	○
10	○	◎	○	○	○

◎は、2要素分のデータ

## 気象業務支援センター向け数値予報データの提供ファイル形式

### 1. ファイルの仕様（別紙「ファイル形式」参照）

ファイルは、レコードの連続したものである。

レコードには、開始レコード・日時レコード・データレコード・終了レコード等の種類がある。

開始レコードから終了レコードまでのまとまりをグループデータと定義する。

グループデータは、開始レコードで始まりその直後に日時レコードがくる。データレコードは、日時レコードと終了レコードの間に複数格納される。データレコードは、格納するデータを特定するためにファイルの中で重複しないようなデータ名称を持つ。（別紙2「データ名称」）

G P Vデータは、国内二進格子点資料通報式またはG R I B形式に変換して1つのデータレコードに1つだけ格納する。

ファイルの名称は、同一処理で重複しないよう別途定める。

### 2. レコードの仕様（別紙「レコードの形式」参照）

レコードは、レコード長・レコード名・有効長・データ部・調整部からなる。

レコード長は、自分自身を含まないレコードの長さである。

レコード名は、レコードの種類を区別するための名称で、ここでは開始レコード・日時レコード・データレコード・終了レコードの名称を定める。それ以外の名称を持つレコードが存在する場合も有り得るが、その内容は保証しない。

有効長は、データ部の長さを知るためのものである。

データ部は、レコードの種類に応じた形式で情報が格納される。

調整部は、レコード全体の長さを調整するためにあり、その内容は不定である。調整部の長さに有効長を足すとレコード長と一致する。調整部は、必須ではない。

### 3. データ部の内容（別紙「データ部の形式」参照）

レコードの種類毎にデータ部の内容が異なるので、以下にその概要を示す。

#### ・開始レコード（レコード名 **"VREC"**）

グループデータの始まりを示すレコードであり、データ部には作成元やフォーマットのバージョン番号などの情報を格納する。

#### ・日時レコード（レコード名 **"CNTL"**）

グループデータのG P Vデータの初期値時刻を格納する。グループデータ内に唯一である。

#### ・データレコード（レコード名 **"DATA"**）

データ名称と単一のG P Vデータを格納する。グループデータ内に複数あっても良い。

#### ・終了レコード（レコード名 **"END "**）

グループデータの終了を表わすもので、開始レコードと対になっている。

### 4. 数値予報モデルG P Vデータとデータ形式

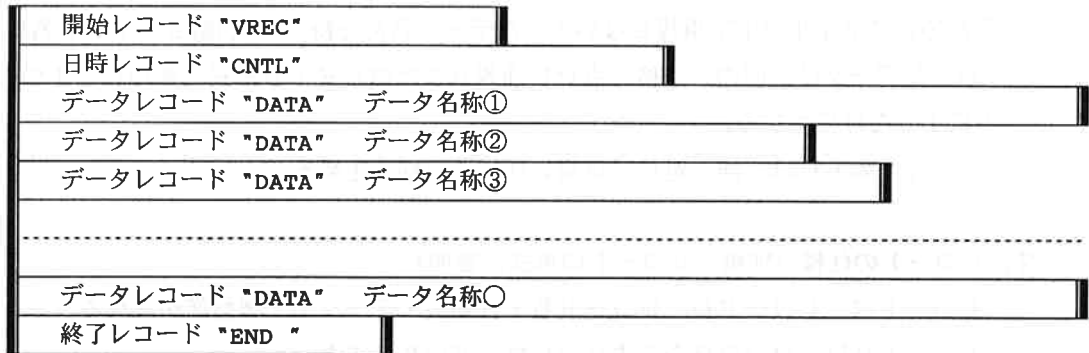
全球モデル（G S M）G P Vデータ形式は、国際気象通報式のG R I B（版番号1）とする。

領域モデル（R S M）G P Vデータ形式は、国内二進格子点資料通報式とする。

(別紙)

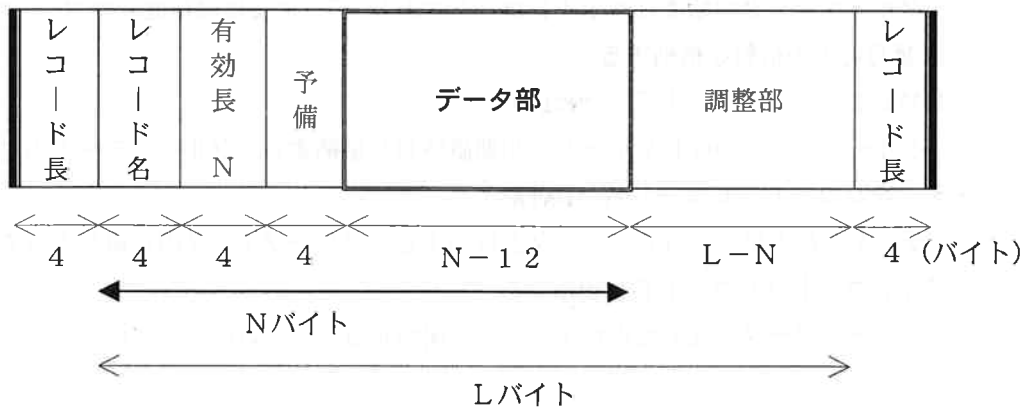
**ファイル形式**

- ・ ファイルは、以下の種類のレコードが連続したものである。
- ・ 開始レコードは、レコード名が**"VREC"**とする。
- ・ 日時レコードは、レコード名が**"CNTL"**で、その情報は終了レコードまで有効である。
- ・ データレコードは、レコード名が**"DATA"**で、複数存在しデータ名称で区別する。
- ・ 終了レコードは、レコード名が**"END "**で、開始レコードと対になっている。
- ・ 上記以外のレコードは、今後の拡張用として内容の保証はしない。



**レコードの形式**

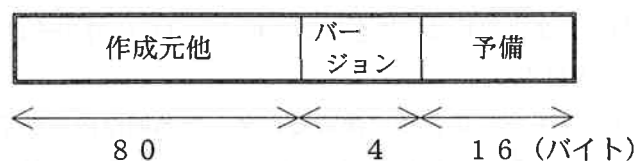
名称	内容	長さ
レコード長	レコードの長さ L (バイナリ整数)	[4バイト]
レコード名	レコードの種類を区別する名前 (文字列)	[4バイト]
有効長	データ部までの有効な長さ N (バイナリ整数)	[4バイト]
予備	不定	[4バイト]
データ部	GPVデータやその他の情報	[N-12バイト]
調整部	不定	[L-Nバイト]
レコード長	レコードの長さ L (バイナリ整数)	[4バイト]



## データ部の形式

開始レコード (レコード名 "VREC", レコード長 112バイト固定)

- ・ 作成元他 : 予約 [80バイト]
- ・ バージョン : 0 (バイナリ整数) [4バイト]
- ・ 予備 : 予約 [16バイト]



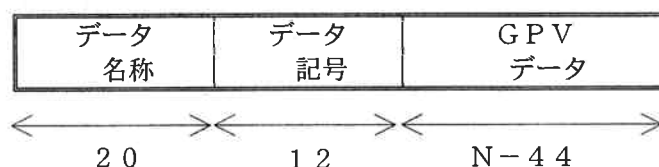
日時レコード (レコード名 "CNTL")

- ・ データ種別 : 予約 [16バイト]
- ・ 基準時刻 : 予報初期時刻:年月日時分 (文字列) [12バイト]
- ・ 基準時刻 : 予報初期時刻:通算分 (バイナリ整数) [4バイト]
- ・ 予備 : 予約 [124バイト]



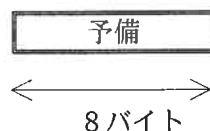
データレコード (レコード名 "DATA", 有効長 Nバイト)

- ・ データ名称 : データを区別するための名称 (文字列) [20バイト]
- ・ データ記号 : データ名称を補足する名称 (文字列) [12バイト]
- ・ GPVデータ : "DGRB"+国内二進格子点資料通報式 [N-44バイト]  
またはGRIB形式のGPVデータ ("GRIB" ~ "7777")



終了レコード (レコード名 "END", レコード長 20バイト固定)

- ・ 予備 : 不定 [8バイト]





(注)

- ・ バイナリ整数値は、重みの大きいバイト順に格納する。(big-endian)
- ・ 文字列は、ASCII コードである。余った領域は後ろを空白で埋める。
- ・ レコード長は、自分自身を含まないレコードの長さで各々のレコードの前後に付加する。
- ・ 通算分とは、1970年1月1日0時0分(UTC)を「88,885,440」とする「分」の積算値である。
- ・ 予報初期時刻(年月日時分:12文字)は、年を西暦4桁で、月日時分をそれぞれ2桁(1~9までは01~09とする)で表現する。
- ・ データ名称は、別紙2「データ名称」のように決める。余った領域は後ろを空白で埋める。
- ・ データ記号は、C/Aから電文で配信しているデータの「データ種類コード(冒頭符)」を格納する。オンライン配信していないものは、このフィールドを空白で埋める。
- ・ GPVデータは、国内二進格子点資料通報式データの場合、通報式の識別子として“DGRB”の4文字を先頭に付加して格納する。GRIBは、識別子として“GRIB”が先頭に記述されているのでそのまま格納する。
- ・ 開始レコードと終了レコードに挟まれていないレコードは無視すること。

データフォーマット

- ・ 国内二進格子点資料通報式 : 国内気象通報式 平成8年3月 気象庁
- ・ GRIB(版番号1) : 国際気象通報式・別冊 平成9年3月 気象庁

(別紙 2)

**全球モデル (GSM) データ名称**

データ名称 : Kin\_AreFcsPhyLev

"\_" はアンダースコア

**Kin (3文字) :** 種類の分類

種類	全球モデル
Kin	GSM

**Are (1文字) :** 領域の分類

領域	北半球			
	30W-60E	60E-150E	150E-120W	120W-30W
Are	I	J	K	L
領域	南半球			
	30W-60E	60E-150E	150E-120W	120W-30W
Are	M	N	O	P

**Fcs (3文字) :** 予報時間の分類

予報時間	0	6	12	18	24	30	36	42	48
Fcs	000	006	012	018	024	030	036	042	048
予報時間	54	60	66	72	78	84	90	96	108
Fcs	054	060	066	072	078	084	090	096	108
予報時間	120	132	144	156	168	180	192		
Fcs	120	132	144	156	168	180	192		

**Phy (3文字) :** 物理量の分類

物理量	海面更正気圧	地表面気圧	積算降水量	高度	風 U成分, V成分		気温	相対湿度	上昇流
Phy	P__	P__	RRT	Z__	U__	V__	T__	RH_	OMG

**Lev (4文字) :** P面の層の分類

層(hPa)	1000	925	850	700	500	400	300	250	200
Lev	1000	_925	_850	_700	_500	_400	_300	_250	_200
層(hPa)	150	100	70	50	30	20	10		
Lev	_150	_100	_70	_50	_30	_20	_10		

**Lev (3~4文字) :** 特定面の名称

層	平均海面	地表面	圏界面	最大風速面
Lev	MSL	SFC	TROP	WMAX

**Lev (0文字) :** 総降水量

例 : GSM\_J024P\_\_MSL : 全球モデル (J領域) 24時間予報 海面更正気圧

GSM\_I192T\_\_\_\_70 : 全球モデル (I領域) 192時間予報 70hPa 気温

GSM\_K048RRT : 全球モデル (K領域) 48時間積算降水量

## 領域モデル (RSM) データ名称

データ名称 : Kin\_Lev\_Are\_Fcs

“\_” はアンダースコア

**Kin** (3文字) : 種類の分類

種類	領域モデル
Kin	RSM

**Lev** (3文字) : 層の分類

種類	地上	上層	上上層
Lev	SFC	PLM	PMH

**Are** (3文字) : 領域の分類

		東経 120(度)	127.5	135.0	142.5	150.0
北緯 50(度)		Aii	Bii	Cii	Dii	
	44	Eii	Fii	Gii	Hii	
	38	Iii	Jii	Kii	Lii	
	32	Mii	Nii	Oii	Pii	
	26	Qii	Rii	Sii	Tii	
	20					

ii : 領域の細分 (経度 1.5 度間隔, 緯度 1.2 度間隔)

01	02	03	04	05
06	07	08	09	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25

**Fcs** (3文字) : 予報時間の分類

予報時間	0~24	25~51	27~51
Fcs	024	051	051

例 : RSM\_SFC\_K01\_051 : 領域モデル地上 (左上 38N135E) 25~51 時間予報

RSM\_PLM\_K25\_024 : 領域モデル上層 (左上 33.2N141E) 0~24 時間予報

RSM\_PMH\_K13\_051 : 領域モデル上上層 (左上 35.6N138E) 27~51 時間予報