

## README

---

気象庁データ:

オリジナルデータ (気象業務支援センターから取得しているオリジナルのデータ)

数値予報 GPV

Last-modified: 2014-08-22

modified: 2009-07-27 16:57 JST

---

\*\*\* 注意 \*\*\*

数値予報 GPV データの内容や形式についての情報は、

気象業務支援センターのウェブページ

<http://www.jmbasc.or.jp/hp/online/f-online0.html>

に概要があり、詳細な技術情報については

2014年7月25日より、気象庁のウェブページ

<http://www.data.jma.go.jp/add/suishin/cgi-bin/jyouhou/jyouhou.cgi>

にて公開されています。

各データと技術情報の対応は気象業務支援センターの  
解説ページにおける「技術資料」の項目に記載されています。

本ドキュメントは、技術情報が一般公開される以前に、利用者の利便を図るために、

本データベースでアーカイブしている数値予報 GPV データのうち、

担当者が利用した経験のある GSM, RSM, MSM のデータについて、

執筆時点 (2009年7月27日) で把握している情報をとりまとめたものでした。

技術情報が一般公開され、状況は改善したものの、

モデル変更前の古いデータについては技術情報との

対応関係が簡単にはわからない、などの問題があります。

そのため、本ドキュメントは依然として利用者の利便に寄与しうると考え、

残しておくこととします。

最新の情報については気象庁、気象業務支援センターの

当該ページをご覧ください。

以上、ご了承ください。

気象庁データアーカイブ@生存圏データベース

<http://database.rish.kyoto-u.ac.jp/arch/jmadata/>

---

・ 全球数値予報モデル (GSM)

- \* 2002年5月15日～2005年2月16日 (2002年5月15日～6月30日はデータの欠落多数)
  - 1日2回運用
    - o 初期時刻00UTC: 84時間予報(6時間毎)
    - o 初期時刻12UTC: 96時間予報(6時間毎) + 192時間予報(12時間毎)
  - 領域・格子系
    - o 全球, International Exchange Grid  
経度 赤道で1.25度～極で90度(高緯度ほど格子が粗くなる) x 緯度 1.25度
  - 物理量
    - o 地上: 海面更正気圧, 東西風(地上10m), 南北風(地上10m), 気温(地上1.5m), 相対湿度(地上1.5m), 積算降水量, 地上気圧
    - o 気圧面: 16層 ... 高度, 東西風, 南北風, 気温  
(1000,925,850,700,500,400,300,250,200,150,100,70,50,30,20,10hPa)  
7層 ... 相対湿度, 上昇流  
(1000,925,850,700,500,400,300hPa)
  - フォーマット: GRIB
    - o 独自のヘッダ・フッタがあるので注意. 単純なGRIBではない.
    - o 構造: ヘッダ + [レコード長 + GPV名称 + データ部(GRIB)]x多数 + フッタ
    - o データ部以外は不要なので, デコードする際は, GRIBの定義にしたがい, 始端マジックナンバー"GRIB"と終端マジックナンバー"7777"ではさまれたバイト列を抜き出して利用すればよい.
    - o wgrib (GRIBファイルを操作する標準的なソフトウェア) を用いれば問題なくデータ部のみをデコードできる.
    - o 各データ部は, 予報時刻別・層別・物理量別・領域別のデータである.  
ここでいう「領域」とは, 赤道・30W・60E・150E・120Wを境界として全球を8分割した領域のことである. 具体的には  
30W-60E/北半球, 60E-150E/北半球, 150E-120W/北半球, 120W-30W/北半球,  
30W-60E/南半球, 60E-150E/南半球, 150E-120W/南半球, 120W-30W/南半球  
の8領域で, この順番で格納されている.  
(参考: <http://www.gfd-dennou.org/library/jmadata/ml/2002/msg00016.html>)
  - ファイル名
    - o GSM00X024 ... 初期時刻=00UTC, 予報時刻=00,06,12,18,24h
    - o GSM00X048 ... 初期時刻=00UTC, 予報時刻=30,36,42,48h
    - o GSM00X084 ... 初期時刻=00UTC, 予報時刻=54,60,66,72,78,84h
    - o GSM12X024 ... 初期時刻=12UTC, 予報時刻=00,06,12,18,24h
    - o GSM12X048 ... 初期時刻=12UTC, 予報時刻=30,36,42,48h
    - o GSM12X084 ... 初期時刻=12UTC, 予報時刻=54,60,66,72,78,84h
    - o GSM12X180 ... 初期時刻=12UTC, 予報時刻=90,108,132,156,180h
    - o GSM12X192 ... 初期時刻=12UTC, 予報時刻=96,120,144,168,192h
  - 地形データ
    - o 地表ジオポテンシャル高度: etc/TOPO.T213
    - o 海陸分布: etc/LANDSEA.T213

\* 2005年2月17日～2007年11月20日

- モデル更新(4次元変分法導入)にともない, 地形データを変更

- o 地表ジオポテンシャル高度: etc/200601/TOP0.TL319\_1.25
- o 海陸分布: etc/200601/LANDSEA.TL319\_1.25
- 他は変更なし

\* 2007年11月21日～

- GSMから日本域に対応したデータを作成し, GSM(日本域)として提供開始
- 1日4回運用
  - 全球域:
    - o 初期時刻 00,06,18UTC: 84時間予報(6時間毎)
    - o 初期時刻 12UTC: 84時間予報(6時間毎) + 192時間予報(12時間毎)
  - 日本域:
    - o 初期時刻 00,06,18UTC: 84時間予報(地上1時間毎, 気圧面3時間毎)
    - o 初期時刻 12UTC: 84時間予報(地上1時間毎, 気圧面3時間毎) + 192時間予報(地上3時間毎, 気圧面6時間毎)
- 領域・格子系
  - 全球域:
    - o 全球, 等緯度等経度格子
      - 地上-100hPa: 経度0.5度 x 緯度0.5度 (格子数 720x361)
      - 70-10hPa: 経度1.0度 x 緯度1.0度 (格子数 360x181)
  - 日本域:
    - o 120-150E, 20-50Nの範囲, 等緯度等経度格子
      - 経度0.25度 x 緯度0.2度 (格子数 121x151)
- 物理量
  - o 地上: 海面更正気圧, 地上気圧, 東西風(地上10m), 南北風(地上10m), 気温(地上2m), 相対湿度(地上2m), 上層雲量, 中層雲量, 下層雲量, 全雲量, 積算降水量
  - o 気圧面: 17層 ... 高度, 東西風, 南北風, 気温, 上昇流
    - (1000,925,850,700,600,500,400,300,250,200,150,100,70,50,30,20,10hPa)
    - 8層 ... 相対湿度
      - (1000,925,850,700,600,500,400,300hPa)
- フォーマット: GRIB2
- ファイル名
  - 全球域:
    - o Z\_C\_RJTD\_yyyymmddhh0000\_GSM\_GPV\_Rgl\_FDtttt\_grib2.bin
      - yyymmddhh ... 初期時刻(UTC), hh=00,06,12,18
      - tttt ... 0000: 予報時刻 000h (=初期値)
      - 0006: 予報時刻 006h
      - 0012: 予報時刻 012h
      - 0018: 予報時刻 018h
      - 0100: 予報時刻 024h
      - 0106: 予報時刻 030h
      - 0112: 予報時刻 036h
      - 0118: 予報時刻 042h

0200: 予報時刻 048h  
0206: 予報時刻 054h  
0212: 予報時刻 060h  
0218: 予報時刻 066h  
0300: 予報時刻 072h  
0306: 予報時刻 078h  
0312: 予報時刻 084h  
0400: 予報時刻 096h (hh=12 のみ)  
0412: 予報時刻 108h (hh=12 のみ)  
0500: 予報時刻 120h (hh=12 のみ)  
0512: 予報時刻 132h (hh=12 のみ)  
0600: 予報時刻 144h (hh=12 のみ)  
0612: 予報時刻 156h (hh=12 のみ)  
0700: 予報時刻 168h (hh=12 のみ)  
0712: 予報時刻 180h (hh=12 のみ)  
0800: 予報時刻 192h (hh=12 のみ)

日本域:

o 地上データ

Z\_\_C\_RJTD\_yyyymmddhh0000\_GSM\_GPV\_Rjp\_Lsurf\_FDtttt-tttt\_grib2.bin  
yyymmddhh ... 初期時刻(UTC), hh=00,06,12,18  
tttt-tttt ... 0000-0312: 予報時刻 000-084h  
0315-0800: 予報時刻 087-192h (hh=12 のみ)

o 気圧面データ

Z\_\_C\_RJTD\_yyyymmddhh0000\_GSM\_GPV\_Rjp\_L-pall\_FDtttt-tttt\_grib2.bin  
yyymmddhh ... 初期時刻(UTC), hh=00,06,12,18  
tttt-tttt ... 0000-0312: 予報時刻 000-084h  
0318-0800: 予報時刻 090-192h (hh=12 のみ)

- 地形データ

全球域:

- o 地表ジオポテンシャル高度: etc/200709/TOPO.TL959\_0.5
- o 海陸分布: etc/200709/LANDSEA.TL959\_0.5

日本域:

- o 地表ジオポテンシャル高度: etc/200709/TOPO.TL959\_0.2\_JP
- o 海陸分布: etc/200709/LANDSEA.TL959\_0.2\_JP

---

・領域数値予報モデル (RSM) ... 2007年11月21日廃止

\* 2002年5月15日~2007年11月20日 (2002年5月15日~6月30日はデータの欠落多数)

- 1日2回運用

- o 初期時刻00,12UTC: 51時間予報(地上1時間毎, 気圧面3時間毎)

- 領域・格子系

地上: 120-149.75E, 20.2-50Nの範囲, 等緯度等経度格子

経度 0.25 度 x 緯度 0.2 度 (格子数 120x150)

気圧面: 120-149.5E, 20.4-50N の範囲, 等緯度等経度格子

経度 0.5 度 x 緯度 0.4 度 (格子数 60x75)

- 物理量

- o 地上: 海面更正気圧, 東西風(地上 10m), 南北風(地上 10m), 気温(地上 1.5m), 相対湿度(地上 1.5m), 1 時間降水量, 上層雲量, 中層雲量, 下層雲量
- o 気圧面: 16 層 ... 高度, 東西風, 南北風, 気温  
(950, 925, 850, 700, 500, 400, 300, 250, 200, 150, 100, 70, 50, 30, 20, 10hPa)  
7 層 ... 相対湿度, 上昇流  
(950, 925, 850, 700, 500, 400, 300hPa)

- フォーマット: 国内二進格子点通報式(DGRB)

- o 地球流体電脳倶楽部 Ruby プロジェクトの gpv というソフトウェアを使うとデコードできる. NetCDF への変換も可能.  
<http://ruby.gfd-dennou.org/products/gpv/>

- ファイル名

- o RSMhhPLM024 ... 気圧面データ(下層), 予報時刻=00-24h
- o RSMhhPLM051 ... 気圧面データ(下層), 予報時刻=27-51h
- o RSMhhPMH024 ... 気圧面データ(上層), 予報時刻=00-24h
- o RSMhhPMH051 ... 気圧面データ(上層), 予報時刻=27-51h
- o RSMhhSFC024 ... 地上データ, 予報時刻=00-24h
- o RSMhhSFC051 ... 地上データ, 予報時刻=25-51h  
hh ... 初期時刻(UTC), hh=00, 12

- 地形データ

- o 地表ジオポテンシャル高度: etc/TOPO.RSM
- o 海陸分布: etc/LANDSEA.RSM

-----

・メソ数值予報モデル (MSM)

\* 2002 年 5 月 15 日~2004 年 8 月 31 日 (2002 年 5 月 15 日~6 月 30 日はデータの欠落多数)

- 1 日 4 回運用

- o 初期時刻 00, 06, 12, 18UTC: 18 時間予報(地上 1 時間毎, 気圧面 3 時間毎)

- 領域・格子系

地上: 120-149.875E, 22.5-47.6N の範囲, 等緯度等経度格子

経度 0.125 度 x 緯度 0.1 度 (格子数 240x252)

気圧面: 120-149.75E, 22.6-47.6N の範囲, 等緯度等経度格子

経度 0.25 度 x 緯度 0.2 度 (格子数 120x126)

- 物理量

- o 地上: 海面更正気圧, 東西風(地上 10m), 南北風(地上 10m), 気温(地上 1.5m), 相対湿度(地上 1.5m), 1 時間降水量, 上層雲量, 中層雲量, 下層雲量
- o 気圧面: 14 層 ... 高度, 東西風, 南北風, 気温  
(975, 950, 925, 900, 850, 800, 700, 500, 400, 300, 250, 200, 150, 100hPa)  
10 層 ... 相対湿度, 上昇流

(975,950,925,900,850,800,700,500,400,300hPa)

- フォーマット: 国内二進格子点通報式(DGRB)
  - o 地球流体電脳倶楽部 Ruby プロジェクトの gpv というソフトウェアを使うとデコードできる. NetCDF への変換も可能.  
<http://ruby.gfd-dennou.org/products/gpv/>
- ファイル名
  - o MSMhhPLM018\_1 ... 気圧面データ(975-900hPa)
  - o MSMhhPLM018\_2 ... 気圧面データ(850-500hPa)
  - o MSMhhPMH018 ... 気圧面データ(400-100hPa)
  - o MSMhhSFC018\_1 ... 地上データ(海面更正気圧, 東西風, 南北風, 気温)
  - o MSMhhSFC018\_2 ... 地上データ(相対湿度, 1時間降水量, 上・中・下層雲量)  
hh ... 初期時刻(UTC), hh=00,06,12,18
- 地形データ
  - o 地表ジオポテンシャル高度: etc/TOPO.MSM
  - o 海陸分布: etc/LANDSEA.MSM

\* 2004年9月1日~2006年2月28日

- モデル更新(非静力学モデル導入)にともない, 地形データを変更
  - o 地表ジオポテンシャル高度: etc/TOPO.MSM200409
  - o 海陸分布: etc/LANDSEA.MSM200409
- 他は変更なし

\* 2006年3月1日~2007年5月15日

- 1日8回運用
  - o 初期時刻 00,03,06,09,12,15,18,21UTC: 15時間予報(地上1時間毎, 気圧面3時間毎)
- 領域・格子系
  - o 120-150E,22.4-47.6Nの範囲, 等緯度等経度格子  
地上: 経度0.0625度 x 緯度0.05度 (格子数 481x505)  
気圧面: 経度0.125度 x 緯度0.1度 (格子数 241x253)
- 物理量
  - o 地上: 海面更正気圧, 地上気圧, 東西風(地上10m), 南北風(地上10m), 気温(地上1.5m), 相対湿度(地上1.5m), 上層雲量, 中層雲量, 下層雲量, 全雲量, 1時間降水量
  - o 気圧面: 16層 ... 高度, 東西風, 南北風, 気温, 上昇流  
(1000,975,950,925,900,850,800,700,600,500,400,300,250,200,150,100hPa)  
12層 ... 相対湿度  
(1000,975,950,925,900,850,800,700,600,500,400,300hPa)
- フォーマット: GRIB2
- ファイル名
  - o 地上データ  
Z\_\_C\_RJTD\_yyyyymmddhh0000\_MSM\_GPV\_Rjp\_Lsurf\_FH00-15\_grib2.bin  
yyyymmddhh ... 初期時刻(UTC), hh=00,03,06,09,12,15,18,21

- o 気圧面データ
  - Z\_\_C\_RJTD\_yyyymmddhh0000\_MSM\_GPV\_Rjp\_L-pall\_FH00-15\_grib2.bin
  - yyymmddhh ... 初期時刻(UTC), hh=00,03,06,09,12,15,18,21
- 地形データ
  - o 地表ジオポテンシャル高度: etc/200601/TOPO.MSM\_5K
  - o 海陸分布: etc/200601/LANDSEA.MSM\_5K

\* 2007年5月16日～2007年11月20日

- 1日8回の運用のうち4回の予報時間を33時間に延長
  - o 初期時刻00,06,12,18UTC: 15時間予報(地上1時間毎, 気圧面3時間毎)
  - o 初期時刻03,09,15,21UTC: 33時間予報(地上1時間毎, 気圧面3時間毎)
- ファイル名
  - o 地上データ
    - Z\_\_C\_RJTD\_yyyymmddhh0000\_MSM\_GPV\_Rjp\_Lsurf\_FHtt-tt\_grib2.bin
    - yyymmddhh ... 初期時刻(UTC), hh=00,03,06,09,12,15,18,21
    - tt-tt ... 00-15: 予報時刻 00-15h
    - 16-33: 予報時刻 16-33h (hh=03,09,15,21 のみ)
  - o 気圧面データ
    - Z\_\_C\_RJTD\_yyyymmddhh0000\_MSM\_GPV\_Rjp\_L-pall\_FHtt-tt\_grib2.bin
    - yyymmddhh ... 初期時刻(UTC), hh=00,03,06,09,12,15,18,21
    - tt-tt ... 00-15: 予報時刻 00-15h
    - 18-33: 予報時刻 18-33h (hh=03,09,15,21 のみ)
- 他は変更なし

\* 2007年11月21日～

- GSMモデル更新にともないMSMの地形データ(MSMの境界付近の値のみ)を変更
  - o 地表ジオポテンシャル高度: etc/200709/TOPO.MSM\_5K\_20071121
  - o 海陸分布: etc/200709/LANDSEA.MSM\_5K\_20071121
- 他は変更なし

-----

以上