

## 配信資料に関する技術情報第 645 号

### ～ 全球数値予報モデル GPV（アジア域）及び 全球数値予報モデル GPV（高解像度全球域）の提供開始 ～

全球数値予報モデル GPV については、従前より、等緯度等経度格子の GPV データとして、全球域（地上～100hPa：緯度 0.5 度×経度 0.5 度、70～10hPa：緯度 1.0 度×経度 1.0 度）及び日本域（緯度 0.1 度×経度 0.125 度）を対象としたデータを提供しています。

今般、よりきめ細かな高解像度全球域（地上面：緯度 0.125 度×経度 0.125 度、気圧面：緯度 0.25 度×経度 0.25 度）及びアジア域（緯度 0.1 度×経度 0.125 度）の GPV データを気象庁クラウド環境により新規に提供開始します。

#### 1. 提供開始時期

令和 7 年 6 月頃を予定しています。具体的な提供開始日時は決まり次第お知らせします。

#### 2. プロダクトの概要

##### （ア）全球数値予報モデル GPV（アジア域）

全球数値予報モデル GPV（アジア域）は、全球数値予報モデル GPV（日本域）と同様の格子間隔で、領域を日本域（北緯 20 度～50 度、東経 120 度～150 度）からアジア域（南緯 10 度～北緯 65 度、東経 80 度～西経 170 度）に拡張したものです（別紙 1）。また、132 時間目以降の地上面の予報時間間隔や鉛直総数も拡張しています（別紙 2－1）。

全球数値予報モデル GPV（アジア域）の詳細については、別紙 3 及び別紙 4－1 をご参照ください。

##### （イ）全球数値予報モデル GPV（高解像度全球域）

全球数値予報モデル GPV（高解像度全球域）は、全球数値予報モデル GPV（全球域）と同一の要素を同一の地上面・気圧面で提供します。解像度は別紙 2－2 のとおり、従来の緯度 0.5 度×経度 0.5 度（70～10hPa では 1.0 度×1.0 度）から、地上面は緯度 0.125 度×経度 0.125 度、気圧面はすべての気圧面において緯度 0.25 度×経度 0.25 度に高解像度化します。予報時間については、従来の全球域の GPV では予報時間 264 時間まで 6 時間間隔で提供していますが、新たに提供する高解像度全球域の GPV は予報時間 132 時間までは 3 時間間隔、それ以降 264 時間までは 6 時間間隔で提供します。

全球数値予報モデル GPV（高解像度全球域）の詳細については、別紙 3 及び別紙 4－2 をご参照ください。なお、別紙 4－2 では従来提供している全球数値予報モデル GPV（全球域）との違いを赤字で記載しています。

### 3. GPV ファイルの構成及び提供

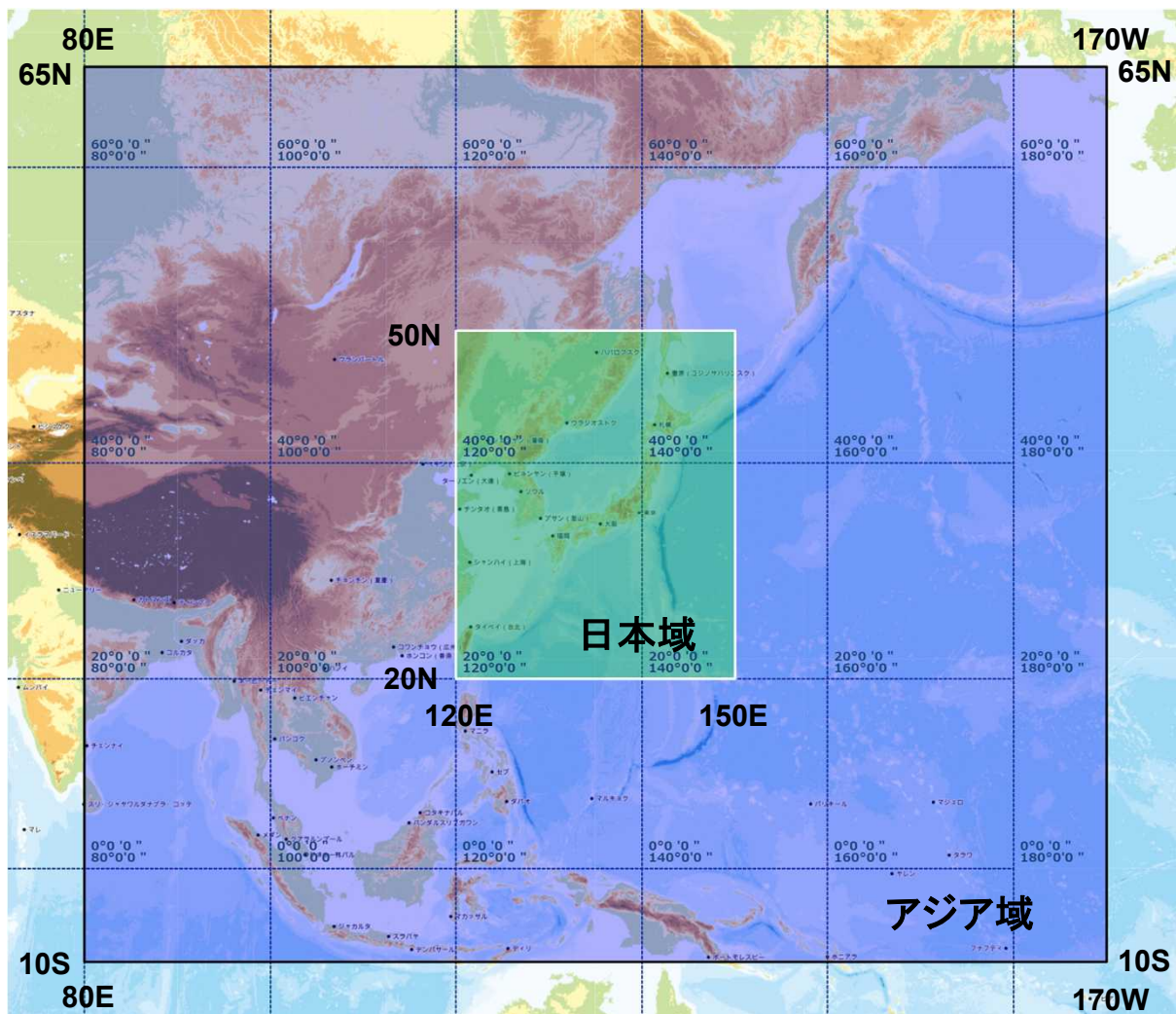
前項の説明のとおり、全球数値予報モデル GPV（高解像度全球域）及び同 GPV（アジア域）は時間・空間方向に解像度が高く、それに応じてデータ量は増大します。データ量削減のため、全球数値予報モデル GPV（全球域）で用いられていた単純圧縮（GRIB2 テンプレート 5.0/7.0）は用いず、全球数値予報モデル GPV（日本域）と同様の複合圧縮及び空間差分圧縮（GRIB2 テンプレート 5.3/7.3）を用います。圧縮の詳細については、「国際気象通報式・別冊」をご覧ください。

提供ファイルは予報時間毎に分かれており、その構成は別紙 5－1 及び別紙 5－2 のとおりです。

### 4. その他

サンプルデータを（一財）気象業務支援センターから提供しますので、必要な場合はご利用下さい。

なお、全球数値予報モデル GPV（全球域）及び全球数値予報モデル GPV（日本域）については、配信資料に関する仕様 No. 12501 の内容に変更はありません。



全球数値予報モデルGPVの日本域及びアジア域の比較。  
(地理院タイルに当該領域を追記して掲載)

|        | 全球数値予報モデルGPV（日本域）                                                                                                              | 全球数値予報モデルGPV（アジア域）                                                                                                             |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 初期値    | 132時間予報は00, 06, 12, 18UTC（1日4回）<br>264時間予報は00, 12UTC（1日2回）                                                                     | 同左                                                                                                                             |
| 予報時間   | 132時間先まで地上は1時間間隔、気圧面は3時間間隔<br>以後264時間先まで地上は3時間間隔、気圧面は6時間間隔                                                                     | 132時間先まで地上は1時間間隔、気圧面は3時間間隔<br>以後264時間先まで地上は1時間間隔、気圧面は6時間間隔                                                                     |
| 格子系    | 等緯度等経度                                                                                                                         | 同左                                                                                                                             |
| 格子間隔   | 緯度0.1度×経度0.125度<br>（南北方向301格子×東西方向241格子）                                                                                       | 緯度0.1度×経度0.125度<br>（南北方向751格子×東西方向881格子）                                                                                       |
| 領域     | 日本域（北緯20度～50度、東経120度～150度）                                                                                                     | アジア域（南緯10度（北緯-10度）～北緯65度、東経80度～西経170度（東経190度））                                                                                 |
| データ量   | 予報時間：0～132時間（初期時刻：00, 06, 12, 18UTC）：約335MB/回×4回<br>予報時間：135～264時間（初期時刻：00, 12UTC）：約140MB/回×2回<br>＝約1,620MB/日                  | 予報時間：0～132時間（初期時刻：00, 06, 12, 18UTC）：約3GB/回×4回<br>予報時間：133～264時間（初期時刻：00, 12UTC）：約1.9GB/回×2回<br>＝約16GB/日<br>（地上面約5GB、気圧面約11GB） |
| フォーマット | GRIB2（複合差分圧縮）                                                                                                                  | 同左                                                                                                                             |
| 鉛直総数   | 17層（地上1000 975 950 925 900 850 800 700 600 500 400 300 250 200 150 100hPa）                                                     | 22層（地上1000 975 950 925 900 850 800 700 600 500 400 300 250 200 150 100 70 50 30 20 10hPa）                                      |
| 要素     | 地上面：海面更正気圧、地上気圧、風（2要素）、気温、相対湿度、積算降水量、雲量（4要素）、日射量<br>気圧面（1000～300hPa）：高度、風（2要素）、気温、上昇流、相対湿度<br>気圧面（250～100hPa）：高度、風（2要素）、気温、上昇流 | 地上面：海面更正気圧、地上気圧、風（2要素）、気温、相対湿度、積算降水量、雲量（4要素）、日射量<br>気圧面（1000～300hPa）：高度、風（2要素）、気温、上昇流、相対湿度<br>気圧面（250～10hPa）：高度、風（2要素）、気温、上昇流  |

※赤字は日本域からの変更点

|        | 全球数値予報モデルGPV<br>(全球域)                                                                                                     | 全球数値予報モデルGPV<br>(高解像度全球域：地上面)                                                                                                  | 全球数値予報モデルGPV<br>(高解像度全球域：気圧面)                                             |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 初期値    | 132時間予報は00, 06, 12, 18UTC (1日4回)<br>264時間予報は00, 12UTC (1日2回)                                                              | 同左                                                                                                                             | 同左                                                                        |
| 予報時間   | 264時間先まで6時間間隔                                                                                                             | 132時間先まで3時間間隔<br>以後264時間先まで6時間間隔                                                                                               | 132時間先まで3時間間隔<br>以後264時間先まで6時間間隔                                          |
| 格子系    | 等緯度等経度                                                                                                                    | 同左                                                                                                                             | 同左                                                                        |
| 格子間隔   | 地上～100hPa：緯度0.5度×経度0.5度<br>(南北方向361格子×東西方向720格子)<br>70～10hPa：緯度1.0度×経度1.0度<br>(南北方向181格子×東西方向360格子)                       | 緯度0.125度×経度0.125度<br>(南北方向1441格子×東西方向2880格子)                                                                                   | 緯度0.25度×経度0.25度<br>(南北方向721格子×東西方向1440格子)                                 |
| 領域     | 全球域                                                                                                                       | 全球域                                                                                                                            | 全球域                                                                       |
| データ量   | 予報時間：0～132時間(初期時刻：00, 06, 12, 18UTC)：約766MB/回×4回<br>予報時間：138～264時間予報(初期時刻：00, 12UTC)：約733MB/回×2回<br>＝約4,530MB/日           | 予報時間：0～132時間(初期時刻：00, 06, 12, 18UTC)：約4GB/回×4回<br>予報時間：138～264時間予報(初期時刻：00, 12UTC)：約2GB/回×2回<br>＝約20GB/日<br>(地上面約7GB、気圧面約13GB) |                                                                           |
| フォーマット | GRIB2(単純圧縮)                                                                                                               | GRIB2(複合差分圧縮)                                                                                                                  | GRIB2(複合差分圧縮)                                                             |
| 鉛直総数   | 18層(地上1000 925 850 700 600 500 400 300 250 200 150 100 70 50 30 20 10hPa)                                                 | 1層(地上)                                                                                                                         | 17層(1000 925 850 700 600 500 400 300 250 200 150 100 70 50 30 20 10hPa)   |
| 要素     | 地上面：海面更正気圧、地上気圧、風(2要素)、気温、相対湿度、積算降水量、雲量(4要素)<br>気圧面(1000～300hPa)：高度、風(2要素)、気温、上昇流、相対湿度<br>気圧面(250～10hPa)：高度、風(2要素)、気温、上昇流 | 地上面：海面更正気圧、地上気圧、風(2要素)、気温、相対湿度、積算降水量、雲量(4要素)                                                                                   | 気圧面(1000～300hPa)：高度、風(2要素)、気温、上昇流、相対湿度<br>気圧面(250～10hPa)：高度、風(2要素)、気温、上昇流 |

※赤字は全球域からの変更点

令和 7 年 6 月 XX 日  
気象庁情報基盤部

## 配信資料に関する仕様 No. 12503

～全球数値予報モデル GPV（アジア域）及び全球数値予報モデル GPV（高解像度全球域）～

### 1. 概要

地球全体の大気を対象に、格子間隔（水平分解能）約 13km として、未来の気温、風、水蒸気量、日射量等の状態について、スーパーコンピュータを用いて 3 次元の格子で予測したデータです。132 時間先まで（9 時、21 時（日本時間）初期値のものに限り 264 時間先まで）の予測を 6 時間毎に表 1 の予報時間間隔のとおり発表します。

表1 提供GPV、高度面、初期値、予報時間毎の予報時間間隔

| 提供 GPV           | 初期値 (UTC)      | 予報時間       | 予報時間間隔 |
|------------------|----------------|------------|--------|
| アジア域<br>(地上面)    | 00, 06, 12, 18 | 0～132 時間   | 1 時間   |
|                  | 00, 12         | 133～264 時間 | 1 時間   |
| アジア域<br>(気圧面)    | 00, 06, 12, 18 | 0～132 時間   | 3 時間   |
|                  | 00, 12         | 138～264 時間 | 6 時間   |
| 高解像度全球域<br>(地上面) | 00, 06, 12, 18 | 0～132 時間   | 3 時間   |
|                  | 00, 12         | 138～264 時間 | 6 時間   |
| 高解像度全球域<br>(気圧面) | 00, 06, 12, 18 | 0～132 時間   | 3 時間   |
|                  | 00, 12         | 138～264 時間 | 6 時間   |

### 2. 仕様

#### (1) 全球数値予報モデルGPV(アジア域)

- ①初期値 : 0～132 時間予報は 00, 06, 12, 18UTC（1 日 4 回）  
133～264 時間予報は 00, 12UTC（1 日 2 回）
- ②予報時間 : 132 時間先まで、地上は 1 時間間隔、気圧面は 3 時間間隔  
以後 264 時間先まで、地上は 1 時間間隔、気圧面は 6 時間間隔
- ③格子系 : 等緯度等経度
- ④格子間隔 : 緯度 0.1 度×経度 0.125 度  
(南北方向 751 格子×東西方向 881 格子)
- ⑤領域 : アジア域（南緯 10 度～北緯 65 度、東経 80 度～西経 170 度）  
(アジア域の対象領域については別紙 1 を参照)
- ⑥データ量 : 0～132時間予報は、約 3 GB/回× 4 回＝約12GB/日  
133～264時間予報は、約1.9GB/回× 2 回＝約3.8GB/日
- ⑦フォーマット : GRIB2(フォーマットの詳細については別紙 4－1 を参照)

## ⑧データ内容

## 地上物理量

|    | 海面更正気圧 | 地上気圧 | 風 | 気温 | 相対湿度 | 積算降水量 | 雲量 | 日射量 |
|----|--------|------|---|----|------|-------|----|-----|
| 地上 | ○      | ○    | ② | ○  | ○    | ○     | ④  | ○   |

## 気圧面物理量

| 気圧面<br>(hPa) | 高度 | 風 | 気温 | 上昇流 | 相対湿度 |
|--------------|----|---|----|-----|------|
| 1000         | ○  | ② | ○  | ○   | ○    |
| 975          | ○  | ② | ○  | ○   | ○    |
| 950          | ○  | ② | ○  | ○   | ○    |
| 925          | ○  | ② | ○  | ○   | ○    |
| 900          | ○  | ② | ○  | ○   | ○    |
| 850          | ○  | ② | ○  | ○   | ○    |
| 800          | ○  | ② | ○  | ○   | ○    |
| 700          | ○  | ② | ○  | ○   | ○    |
| 600          | ○  | ② | ○  | ○   | ○    |
| 500          | ○  | ② | ○  | ○   | ○    |
| 400          | ○  | ② | ○  | ○   | ○    |
| 300          | ○  | ② | ○  | ○   | ○    |
| 250          | ○  | ② | ○  | ○   |      |
| 200          | ○  | ② | ○  | ○   |      |
| 150          | ○  | ② | ○  | ○   |      |
| 100          | ○  | ② | ○  | ○   |      |
| 70           | ○  | ② | ○  | ○   |      |
| 50           | ○  | ② | ○  | ○   |      |
| 30           | ○  | ② | ○  | ○   |      |
| 20           | ○  | ② | ○  | ○   |      |
| 10           | ○  | ② | ○  | ○   |      |

②は 2 要素分のデータ（風の場合、東西方向と南北方向の 2 要素）

④は 4 要素分のデータ（雲量の場合、全雲量、上層雲量、中層雲量、下層雲量の 4 要素）

## (2) 全球数値予報モデルGPV(高解像度全球域)

- ①初期値 : 0～132 時間予報は 00, 06, 12, 18UTC (1 日 4 回)  
138～264 時間予報は 00, 12UTC (1 日 2 回)
- ②予報時間 : 132 時間先まで 3 時間間隔  
以後 264 時間先まで 6 時間間隔
- ③格子系 : 等緯度等経度
- ④格子間隔 : 地上は緯度 0.125 度×経度 0.125 度  
(南北方向 1441 格子×東西方向 2880 格子)  
気圧面は緯度 0.25 度×経度 0.25 度  
(南北方向 721 格子×東西方向 1440 格子)
- ⑤領域 : 全球域
- ⑥データ量 : 0～132時間予報は、約 4 GB/回× 4 回＝約16GB/日  
138～264時間予報は、約 2 GB/回× 2 回＝約 4 GB/日  
(複合差分圧縮を使用しているため、気象場によりデータ量は変動します)
- ⑦フォーマット : GRIB2(フォーマットの詳細については別紙 4－2 を参照)
- ⑧データ内容

## 地上物理量

|    | 海面更正気圧 | 地上気圧 | 風 | 気温 | 相対湿度 | 積算降水量 | 雲量 |
|----|--------|------|---|----|------|-------|----|
| 地上 | ○      | ○    | ② | ○  | ○    | ○     | ④  |

## 気圧面物理量

| 気圧面(hPa) | 高度 | 風 | 気温 | 上昇流 | 相対湿度 |
|----------|----|---|----|-----|------|
| 1000     | ○  | ② | ○  | ○   | ○    |
| 925      | ○  | ② | ○  | ○   | ○    |
| 850      | ○  | ② | ○  | ○   | ○    |
| 700      | ○  | ② | ○  | ○   | ○    |
| 600      | ○  | ② | ○  | ○   | ○    |
| 500      | ○  | ② | ○  | ○   | ○    |
| 400      | ○  | ② | ○  | ○   | ○    |
| 300      | ○  | ② | ○  | ○   | ○    |
| 250      | ○  | ② | ○  | ○   |      |
| 200      | ○  | ② | ○  | ○   |      |
| 150      | ○  | ② | ○  | ○   |      |
| 100      | ○  | ② | ○  | ○   |      |
| 70       | ○  | ② | ○  | ○   |      |
| 50       | ○  | ② | ○  | ○   |      |
| 30       | ○  | ② | ○  | ○   |      |
| 20       | ○  | ② | ○  | ○   |      |



|    |   |   |   |   |  |
|----|---|---|---|---|--|
| 10 | ○ | ② | ○ | ○ |  |
|----|---|---|---|---|--|

②は 2 要素分のデータ（風の場合、東西方向と南北方向の 2 要素）

④は 4 要素分のデータ（雲量の場合、全雲量、上層雲量、中層雲量、下層雲量の 4 要素）

### 3. ファイル名について

全球数値予報モデルGPV（アジア域）のファイル名については別紙 5－1 を、全球数値予報モデルGPV（高解像度全球域）のファイル名については別紙 5－2 をそれぞれ参照願います。

# GRIB2通報式による 全球数値予報モデルGPV（アジア域） データフォーマット

令和7年3月

気象庁情報基盤部

## 1. 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。
- ・ 地上物理量を含むファイルと、気圧面物理量を含むファイルに分かれている。
- ・ 第4節(プロダクト定義節)で用いるテンプレートは、積算降水量と日射量はテンプレート4.8を用い、他の物理量はテンプレート4.0を用いる。
- ・ 要素、水平面が現れる順序は不定である。
- ・ GRIB2中の作成ステータスを利用して試験を行う場合があるので、必ず作成ステータス(第1節第20オクテット)を参照すること。

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)

全球数値予報モデルGPV(アジア域)に用いるGRIB2のフォーマットおよびテンプレートの詳細

| 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0節 指示節       |               | 1~4     | GRIB                                |           | "GRIB"      | 国際アルファベットNo.5(CCITT IA5)                      |
|               |               | 5~6     | 保留                                  |           | missing     |                                               |
|               |               | 7       | 資料分野                                | 符号表0. 0   | 0           | 気象分野                                          |
|               |               | 8       | GRIB版番号                             |           | 2           |                                               |
|               |               | 9~16    | GRIB報全体の長さ                          |           | *****       | サイズは可変                                        |
| 第1節 識別節       |               | 1~4     | 節の長さ                                |           | 21          |                                               |
|               |               | 5       | 節番号                                 |           | 1           |                                               |
|               |               | 6~7     | 作成中核の識別                             | 共通符号表C-1  | 34          | 東京                                            |
|               |               | 8~9     | 作成副中核                               |           | 0           |                                               |
|               |               | 10      | GRIBマスター表バージョン番号                    | 符号表1. 0   | 2           | 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   | 1           | 地域表バージョン1                                     |
|               |               | 12      | 参照時刻の意味                             | 符号表1. 2   | 1           | 予報の開始時刻                                       |
|               |               | 13~14   | 資料の参照時刻(年)                          |           | *****       |                                               |
|               |               | 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      | 資料の参照時刻(分)                          |           | *****       |                                               |
|               |               | 19      | 資料の参照時刻(秒)                          |           | *****       |                                               |
|               |               | 20      | 作成ステータス                             | 符号表1. 3   | 1           | 0=現業プロダクト、1=現業的試験プロダクト                        |
|               |               | 21      | 資料の種類                               | 符号表1. 4   | 1           | 予報プロダクト                                       |
|               |               |         |                                     |           |             |                                               |
|               |               |         |                                     |           |             |                                               |
|               |               |         |                                     |           |             |                                               |
| 第2節 地域使用節     |               | 不使用     |                                     |           |             | 省略                                            |
| 第3節 格子系定義節    |               | 1~4     | 節の長さ                                |           | 72          |                                               |
|               |               | 5       | 節番号                                 |           | 3           |                                               |
|               |               | 6       | 格子系定義の出典                            | 符号表3. 0   | 0           | 符号表3. 1参照                                     |
|               |               | 7~10    | 資料点数                                |           | 661.631     | 881x751                                       |
|               |               | 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           |                                               |
|               |               | 13~14   | 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                                       |
|               |               | 15      | 地球の形状                               | 符号表3. 2   | 6           | 半径6,371kmの球体と仮定した地球                           |
|               |               | 16      | 地球球体の半径の尺度因子                        |           | missing     |                                               |
|               |               | 17~20   | 地球球体の尺度付き半径                         |           | missing     |                                               |
|               |               | 21      | 地球回転楕円体の長軸の尺度因子                     |           | missing     |                                               |
|               |               | 22~25   | 地球回転楕円体の長軸の尺度付きの長さ                  |           | missing     |                                               |
|               |               | 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     |                                               |
|               |               | 31~34   | 緯線に沿った格子点数                          |           | 881         |                                               |
|               |               | 35~38   | 経線に沿った格子点数                          |           | 751         |                                               |
|               |               | 39~42   | 原作成領域の基本角                           |           | 0           |                                               |
|               |               | 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     |                                               |
|               |               | 47~50   | 最初の格子点の緯度                           | 10**-6度単位 | 65,000,000  | 北緯65度                                         |
|               |               | 51~54   | 最初の格子点の経度                           | 10**-6度単位 | 80,000,000  | 東経80度                                         |
|               |               | 55      | 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 | 南緯10度                                         |
|               |               | 60~63   | 最後の格子点の経度                           | 10**-6度単位 | 190,000,000 | 東経190度                                        |
|               |               | 64~67   | 1方向の増分                              | 10**-6度単位 | 125,000     | 0.125度                                        |
|               |               | 68~71   | 1方向の増分                              | 10**-6度単位 | 100,000     | 0.1度                                          |
|               |               | 72      | 赤モード                                | フラグ表3. 4  | 0x00        |                                               |
| 第4節 プロダクト定義節  |               | 1~4     | 節の長さ                                |           | *****       | 34または58                                       |
|               |               | 5       | 節番号                                 |           | 4           |                                               |
|               |               | 6~7     | テンプレート直後の座標値の数                      |           | 0           |                                               |
|               |               | 8~9     | プロダクト定義テンプレート番号                     | 符号表4. 0   | *****       | 0=ある時刻の、ある水平面における予報、8=連続又は不連続な時間間隔の水平面における統計値 |
|               |               | 10      | パラメータカテゴリ                           | 符号表4. 1   | ※1          |                                               |
|               |               | 11      | パラメータ番号                             | 符号表4. 2   | ※1          |                                               |
|               |               | 12      | 作成処理の種類                             | 符号表4. 3   | *****       | 1=初期化 2=予報                                    |
|               |               | 13      | 背景作成処理識別符                           | JMA定義     | 2           | 全球数値予報(数値予報モデルの改良により変更される場合がある)               |
|               |               | 14      | 解析又は予報の作成処理識別符                      |           | missing     |                                               |
|               |               | 15~16   | 観測資料の参照時刻からの繰切時間(時)                 |           | 2           |                                               |
|               |               | 17      | 観測資料の参照時刻からの繰切時間(分)                 |           | 30          |                                               |
|               |               | 18      | 期間の単位の指示符                           | 符号表4. 4   | ※1          | 時                                             |
|               |               | 19~22   | 予報時間                                |           | ※3          |                                               |
|               |               | 23      | 第一固定面の種類                            | 符号表4. 5   | ※2          |                                               |
|               |               | 24      | 第一固定面の尺度因子                          |           | ※2          |                                               |
|               |               | 25~28   | 第一固定面の尺度付きの値                        |           | ※2          |                                               |
|               |               | 29      | 第二固定面の種類                            | 符号表4. 5   | missing     |                                               |
|               |               | 30      | 第二固定面の尺度因子                          |           | missing     |                                               |
|               |               | 31~34   | 第二固定面の尺度付きの値                        |           | missing     |                                               |
|               |               | 35~36   | 全時間間隔の終了時(年)                        |           | ※3          |                                               |
|               |               | 37      | 全時間間隔の終了時(月)                        |           | ※3          |                                               |
|               |               | 38      | 全時間間隔の終了時(日)                        |           | ※3          |                                               |
|               |               | 39      | 全時間間隔の終了時(時)                        |           | ※3          |                                               |
|               |               | 40      | 全時間間隔の終了時(分)                        |           | ※3          |                                               |
|               |               | 41      | 全時間間隔の終了時(秒)                        |           | ※3          |                                               |
|               |               | 42      | 統計を算出するために使用した時間間隔を記述する期間の仕様の数      |           | 1           |                                               |
|               |               | 43~46   | 統計処理における欠測資料の総数                     |           | 0           |                                               |
|               |               | 47      | 統計処理の種類                             | 符号表4. 10  | 1           | 1日量(は0(平均)、降水量は1(積算)                          |
|               |               | 48      | 統計処理の時間増分の種類                        | 符号表4. 11  | 2           | 同じ予報開始時刻を持ち、予報時間に順次増分が加えられている                 |
|               |               | 49      | 統計処理の時間の単位の指示符                      | 符号表4. 4   | 1           | 時                                             |
|               |               | 50~53   | 統計処理した期間の長さ                         |           | ※3          |                                               |
|               |               | 54      | 連続的な資料場間の増分に関する時間の単位の指示符            | 符号表4. 4   | 1           | 時                                             |
|               |               | 55~58   | 連続的な資料場間の時間の増分                      |           | 0           |                                               |
| 第5節 資料表現節     |               | 1~4     | 節の長さ                                |           | 49          |                                               |
|               |               | 5       | 節番号                                 |           | 5           |                                               |
|               |               | 6~9     | 全資料点数                               |           | 661.631     | 881x751                                       |
|               |               | 10~11   | 資料表現テンプレート番号                        | 符号表5. 0   | 3           | 格子点資料一種合圧縮および空間差分                             |
|               |               | 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           | Eは可変                                          |
|               |               | 18~19   | 十進尺度因子(D)                           |           | D           | Dは可変                                          |
|               |               | 20      | 複合圧縮による各資料群の参照値のビット数                |           | 14          | 第7節の計算式のbit_aa値                               |
|               |               | 21      | 原資料場の値の種類                           | 符号表5. 1   | 0           | 浮動小数点                                         |
|               |               | 22      | 資料群の分割法                             | 符号表5. 4   | 1           | 一般的な群分割                                       |
|               |               | 23      | 欠損値の取扱い                             | 符号表5. 5   | 0           | 資料値には明示的な欠損値は含まれない                            |
|               |               | 24~27   | 第一欠損値の代替値                           |           | missing     |                                               |
|               |               | 28~31   | 第二欠損値の代替値                           |           | missing     |                                               |
|               |               | 32~35   | NG-資料場の分割による資料群の数                   |           | 20.676      | 第7節の計算式のng値                                   |
|               |               | 36      | 資料群幅の参照値                            |           | 0           |                                               |
|               |               | 37      | 資料群幅を表すためのビット数                      |           | 4           | 第7節の計算式のbit_bb値                               |
|               |               | 38~41   | 資料群長の参照値                            |           | 32          |                                               |
|               |               | 42      | 資料群長に対する長さ増分                        |           | 1           |                                               |
|               |               | 43~46   | 最後の資料群の真の資料群長                       |           | 31          |                                               |
| 第6節 ビットマップ節   |               | 47      | 尺度付き資料群長を表すためのビット数                  |           | 1           | 第7節の計算式のbit_cc値                               |
|               |               | 48      | 空間差分の階数                             | 符号表5. 6   | 2           | 2階空間差分                                        |
|               |               | 49      | 空間差分の表現に必要な追加記述子を示すために資料節で必要なオクテット数 |           | 2           |                                               |
|               |               |         |                                     |           |             |                                               |
| 第7節 資料節       |               | 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                                   |
|               |               | 7       | ビットマップ指示符                           |           | *****       | 可変                                            |
| テンプレート7.3     |               | 1~4     | 節の長さ                                |           | 7           |                                               |
|               |               | 5       | 節番号                                 |           | 7           |                                               |
|               |               | 6~11    | 原資料の尺度付きの最初の値、及びそれに続く階差全体の最小値       |           | ※4          |                                               |
|               |               | 12~aa   | NG値の資料群の参照値                         |           | ※4          | aa = roundup_int(ng × bit_aa ÷ 8) + 11        |
|               |               | aa+1~bb | NG値の資料群の幅                           |           | ※4          | bb = roundup_int(ng × bit_bb ÷ 8) + aa        |
| ここからテンプレート7.3 |               | bb+1~cc | NG値の尺度付き資料群長                        |           | ※4          | cc = roundup_int(ng × bit_cc ÷ 8) + bb        |
|               |               | cc+1~nn | 圧縮された値                              |           | ※4          | 可変                                            |
| 第8節 終端節       |               | 1~4     | 7777                                |           | "7777"      | 国際アルファベットNo.5(CCITT IA5)                      |

↑ 第3節 格子系定義節  
↓ 第4節 プロダクト定義節  
↑ 第5節 資料表現節  
↓ 第6節 ビットマップ節  
↑ 第7節 資料節  
↓ 第8節 終端節

※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<br>パラメータカテゴリ<br>(符号表4. 1) | 11オクテット<br>パラメータ番号<br>(符号表4. 2)                |
|--------|-----------------------------------|------------------------------------------------|
| 気温     | 0 (温度)                            | 0 (温度 K)                                       |
| 相対湿度   | 1 (湿度)                            | 1 (相対湿度 %)                                     |
| 積算降水量  | "                                 | 8 (総降水量 $\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}$ )        |
| 風の東西成分 | 2 (運動量)                           | 2 (風のu成分 $\text{m}/\text{s}$ )                 |
| 風の南北成分 | "                                 | 3 (風のv成分 $\text{m}/\text{s}$ )                 |
| 上昇流    | "                                 | 8 (鉛直速度(気圧) $\text{Pa}/\text{s}$ )             |
| 地上気圧   | 3 (質量)                            | 0 (気圧 Pa)                                      |
| 海面更正気圧 | "                                 | 1 (海面更正気圧 Pa)                                  |
| 高度     | "                                 | 5 (ジオポテンシャル高度 gpm)                             |
| 日射量    | 4 (短波放射)                          | 7 (下向き短波放射フラックス $\text{W}\cdot\text{m}^{-2}$ ) |
| 全雲量    | 6 (雲)                             | 1 (全雲量 %)                                      |
| 下層雲量   | "                                 | 3 (下層雲量 %)                                     |
| 中層雲量   | "                                 | 4 (中層雲量 %)                                     |
| 上層雲量   | "                                 | 5 (上層雲量 %)                                     |

※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<br>第一固定面の種類<br>(符号表4. 5) | 24オクテット<br>第一固定面の<br>尺度因子 | 25～28オクテット<br>第一固定面の<br>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10m (風)    | 103 (地上からの特定高度面)                 | 0                         | 10                             |
| 地上2m (気温,RH) | 103 (地上からの特定高度面)                 | 0                         | 2                              |
| 1000 hPa     | 100 (等圧面 Pa)                     | -2                        | 1000                           |
| 975 hPa      | "                                | "                         | 975                            |
| 950 hPa      | "                                | "                         | 950                            |
| 925 hPa      | "                                | "                         | 925                            |
| 900 hPa      | "                                | "                         | 900                            |
| 850 hPa      | "                                | "                         | 850                            |
| 800 hPa      | "                                | "                         | 800                            |
| 700 hPa      | "                                | "                         | 700                            |
| 600 hPa      | "                                | "                         | 600                            |
| 500 hPa      | "                                | "                         | 500                            |
| 400 hPa      | "                                | "                         | 400                            |
| 300 hPa      | "                                | "                         | 300                            |
| 250 hPa      | "                                | "                         | 250                            |
| 200 hPa      | "                                | "                         | 200                            |
| 150 hPa      | "                                | "                         | 150                            |
| 100 hPa      | "                                | "                         | 100                            |
| 70 hPa       | "                                | "                         | 70                             |
| 50 hPa       | "                                | "                         | 50                             |
| 30 hPa       | "                                | "                         | 30                             |
| 20 hPa       | "                                | "                         | 20                             |
| 10 hPa       | "                                | "                         | 10                             |

※3 時刻の表現（特に降水量と日射量について）

プロダクト定義節（第4節）は、要素が降水量と日射量の場合は、テンプレート4.8、その他の要素ではテンプレート4.0を用いる。

テンプレート4.0 の場合、参照時刻（第1節）に予報時間（第4節）を加えた時刻が資料節の内容になる。

テンプレート4.8を利用する降水量と日射量の場合、参照時刻（第1節）に予報時間（第4節）を加えた時刻から全期間の終了時（第4節）が示す時刻までの値が資料節の内容になる。

全球数値予報GPVにおいて降水量は初期時刻からの積算値として、日射量は平均値として、表現される。

（2017年5月15日12UTCを初期値とする降水量の場合）

|        |                |                  |                  |                  |                  |                  |
|--------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 第1節    | オクテット<br>13～19 | ①参照時刻            | 2017.05.15.12:00 |                  |                  |                  |
| 第4節    | 18             | ②期間の単位の<br>指示符   | 1                | 1                | 1                | ←（単位は時間）         |
| 第4節    | 19～22          | ③予報時間            | 0                | 0                | 0                |                  |
| 第4節    | 35～41          | ④全時間の終了時         | 2017.05.15.13:00 | 2017.05.15.14:00 | 2017.05.15.15:00 |                  |
| 第4節    | 47             | ⑤統計処理の種類         | 1                | 1                | 1                | ←（種類は積算）         |
| 第4節    | 50～53          | ⑥統計処理した<br>期間の長さ | 1                | 2                | 3                |                  |
|        |                |                  | ↑                | ↑                | ↑                |                  |
| 統計期間   |                |                  | 開始時刻 ①+③         | 2017.05.15.12:00 | 2017.05.15.12:00 | 2017.05.15.12:00 |
|        |                |                  | 終了時刻 ④           | 2017.05.15.13:00 | 2017.05.15.14:00 | 2017.05.15.15:00 |
| 資料節の内容 |                |                  | 1時間<br>積算降水量     | 2時間<br>積算降水量     | 3時間<br>積算降水量     |                  |

（2017年5月15日12UTCを初期値とする日射量の場合）

|        |                |                  |                    |                    |                    |                  |
|--------|----------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|
| 第1節    | オクテット<br>13～19 | ①参照時刻            | 2017.05.15.12:00   |                    |                    |                  |
| 第4節    | 18             | ②期間の単位の<br>指示符   | 1                  | 1                  | 1                  | ←（単位は時間）         |
| 第4節    | 19～22          | ③予報時間            | 0                  | 1                  | 2                  |                  |
| 第4節    | 35～41          | ④全時間の終了時         | 2017.05.15.13:00   | 2017.05.15.14:00   | 2017.05.15.15:00   |                  |
| 第4節    | 47             | ⑤統計処理の種類         | 0                  | 0                  | 0                  | ←（種類は平均）         |
| 第4節    | 50～53          | ⑥統計処理した<br>期間の長さ | 1                  | 1                  | 1                  |                  |
|        |                |                  | ↑                  | ↑                  | ↑                  |                  |
| 統計期間   |                |                  | 開始時刻 ①+③           | 2017.05.15.12:00   | 2017.05.15.13:00   | 2017.05.15.14:00 |
|        |                |                  | 終了時刻 ④             | 2017.05.15.13:00   | 2017.05.15.14:00   | 2017.05.15.15:00 |
| 資料節の内容 |                |                  | 1時間目の<br>前1時間平均日射量 | 2時間目の<br>前1時間平均日射量 | 3時間目の<br>前1時間平均日射量 |                  |

※4 圧縮データのデコード方法について

本ファイルの圧縮後の値(以下表⑯)は、元データに単純圧縮→空間差分圧縮→複合圧縮を施したもので、デコードの際にはその逆順に処理する必要がある。  
以下、元データのn番目の値をF(n)、単純圧縮後の値をX(n)、空間差分圧縮後の値をY(n)、複合圧縮後の値をZ(n)とする。

○複合圧縮のデコード

| 節番号 | オクテット   | 説明                                   | 値      | 変数名                        | 備考                                                     |
|-----|---------|--------------------------------------|--------|----------------------------|--------------------------------------------------------|
| 第5節 | 6~9     | ①全資料点数                               | 661631 | data_num                   |                                                        |
|     | 20      | ②複合圧縮による各資料群の参照値のビット数                | 14     |                            |                                                        |
|     | 32~35   | ③NG-資料場の分割による資料群の数                   | 20676  | ng                         |                                                        |
|     | 36      | ④資料群幅の参照値                            | 0      | g_width_ref                |                                                        |
|     | 37      | ⑤資料群幅を表すためのビット数                      | 4      |                            |                                                        |
|     | 38~41   | ⑥資料群長の参照値                            | 32     | g_len_ref                  |                                                        |
|     | 42      | ⑦資料群長に対する長さ増分                        | 1      | g_len_inc                  |                                                        |
|     | 43~46   | ⑧最後の資料群の真の資料群長                       | 31     | last_g_len                 |                                                        |
|     | 47      | ⑨尺度付き資料群長を表すためのビット数                  | 1      |                            |                                                        |
|     | 48      | ⑩空間差分の階数                             | 2      |                            |                                                        |
| 第7節 | 49      | ⑪空間差分の表現に必要な追加記述子を示すために資料節で必要なオクテット数 | 2      |                            |                                                        |
|     | 6~11    | ⑫原資料の尺度付きの最初の値、及びそれに続く階数全体の最小値       | *****  | Z(1),Z(2),Z <sub>min</sub> | 各値のオクテット数は⑪の値<br>Z(1),Z(2),Z <sub>min</sub> の順に格納されている |
|     | 12~aa   | ⑬NG個の資料群の参照値                         | *****  | group_ref(m)               | 各値のビット数は②の値<br>※1                                      |
|     | aa+1~bb | ⑭NG個の資料群の幅                           | *****  | g_width(m)                 | 各値のビット数は⑤の値<br>※1                                      |
|     | bb+1~cc | ⑮NG個の尺度付き資料群長                        | *****  | g_len(m)                   | 各値のビット数は⑨の値<br>※1                                      |
|     | cc+1~nn | ⑯圧縮された値                              | *****  | Z(n)                       | ※2                                                     |

- ※1 m(m=1,...,ng)は何番目の資料群かを表す。ngは③の値。  
 ※2 n(n=1,...,data\_num)は何番目の値であるかを表す。data\_numは①の値。  
 ただし、n=1,2のときの値は、⑫に格納されているZ(1),Z(2)を使用するため、ここに格納されている値は使用しない。  
 ※3 ⑬~⑯において、格納データがオクテットの境界で終わらない(サイズがオクテット(8ビット)で割り切れない)場合、オクテットの境界まで値0のビットを付加する。

⑯に格納されている圧縮値はng個の資料群に分かれており、各群に属する値の数、ビット数は以下の通り定義されている。

- m番目の資料群長(資料群を構成する値の数。以下group\_length(m))は、⑥、⑦、⑧、⑨の値を用い以下の式で表される。  
 ・m=1,...,ng-1の場合 group\_length(m) = g\_len\_ref + g\_len\_inc × g\_len(m)  
 ・m=ngの場合 group\_length(ng) = last\_g\_len

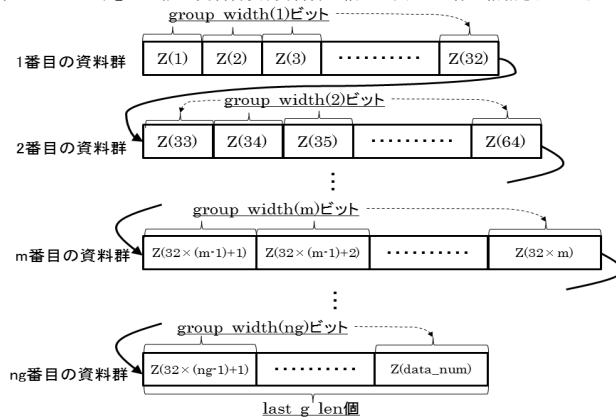
※本GRIB2の場合 g\_len(m) = 0となっているため  
 ・m=1,...,ng-1の場合 group\_length(m) = g\_len\_ref = 32  
 ・m=ngの場合 group\_length(ng) = last\_g\_len

m番目の資料群の幅(資料群に含まれる値を表現するビット数。以下group\_width(m))は、④と⑤の値を用い以下の式で表される。

- ・group\_width(m) = g\_width\_ref + g\_width(m)  
 (m=1,...,ng)

※本GRIB2の場合 g\_width\_ref = 0となっているため  
 ・group\_width(m) = g\_width(m)

本GRIB2では、⑯は上記の資料群長、資料群の幅から、以下の様に格納されているイメージとなる。



複合圧縮前(=空間差分圧縮後)の値Y(n)(n=1,...,data\_num)は、⑫、⑬、⑯の値を用い以下の式で表される。

- ・n=1,2の場合 Y(n) = Z(n)  
 ・n=3,...,data\_numの場合 Y(n) = Z(n) + group\_ref(m) + Z<sub>min</sub>

※Z<sub>min</sub>は通常、負の値となる。正負の符号は第1ビット(正が0、負が1)で表現される。(2の補数表現とは異なる。)  
 例: Z<sub>min</sub>が-1の場合 10000000 00000001 となる。

○空間差分圧縮のデコード

本データは⑯の示すとおり2次の空間差分を用いて圧縮している。空間差分圧縮前(=単純圧縮後)の値X(n)は以下の式で表される。

- ・n=1,2の場合 X(n) = Y(n)  
 ・n=3,...,data\_numの場合 X(n) = Y(n) + 2X(n-1) · X(n-2)

○単純圧縮のデコード

元の値F(n)は、第5節のR,E,DおよびX(n)から以下の式で表される。

| 節番号 | オクテット | 説明                       | 変数名 |
|-----|-------|--------------------------|-----|
| 第5節 | 12~15 | 参照値(R) (IEEE 32ビット浮動小数点) | R   |
|     | 16~17 | 二進尺度因子(E)                | E   |
|     | 18~19 | 十進尺度因子(D)                | D   |

$$F(n) = (R + X(n) \times 2^E) / 10^D$$

(n=1,...,data\_num)

GRIB2通報式による  
全球数値予報モデルGPV（高解像度全球域）  
データフォーマット

令和7年3月

気象庁情報基盤部



## 1. 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。
- ・ 地上物理量を含むファイルと、気圧面物理量を含むファイルに分かれている。
- ・ 第4節(プロダクト定義節)で用いるテンプレートは、積算降水量のみテンプレート4.8を用い、他の物理量はテンプレート4.0を用いる。
- ・ 要素、水平面が現れる順序は不定である。
- ・ GRIB2中の作成ステータスを利用して試験を行う場合があるので、必ず作成ステータス(第1節第20オクテット)を参照すること。

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)

全球数値予報モデルGPV(高解像度全球域)に用いるGRIB2のフォーマットおよびテンプレートの詳細

| 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0節 指示節      |               | 1~4     | GRIB                                |           | "GRIB       | 国際アルファベットNo.5(CCITT IA5)                                   |
|              |               | 5~6     | 保留                                  |           | missing     |                                                            |
|              |               | 7       | 資料分野                                | 符号表0. 0   | 0           | 気象分野                                                       |
|              |               | 8       | GRIB版番号                             |           | 2           |                                                            |
|              |               | 9~16    | GRIB報全体の長さ                          |           | *****       | サイズは可変                                                     |
|              |               | 1~4     | 節の長さ                                |           | 21          |                                                            |
| 第1節 識別節      |               | 5       | 節番号                                 |           | 1           |                                                            |
|              |               | 6~7     | 作成中継の識別                             | 共通符号表0-1  | 34          | 東京                                                         |
|              |               | 8~9     | 作成中継                                |           | 0           |                                                            |
|              |               | 10      | GRIBマスター表バージョン番号                    | 符号表1. 0   | 2           | 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   | 1           | 地域表バージョン1                                                  |
|              |               | 12      | 参照時刻の意味                             | 符号表1. 2   | 1           | 予報の開始時刻                                                    |
|              |               | 13~14   | 資料の参照時刻(年)                          |           | *****       |                                                            |
|              |               | 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      | 資料の参照時刻(分)                          |           | *****       |                                                            |
|              |               | 19      | 資料の参照時刻(秒)                          |           | *****       |                                                            |
|              |               | 20      | 作成ステータス                             | 符号表1. 3   | 1           | 0=現業プロダクト、1=現業的試験プロダクト                                     |
|              |               | 21      | 資料の種類                               | 符号表1. 4   | 1           | 予報プロダクト                                                    |
|              |               | 1~4     | 節の長さ                                |           | 72          |                                                            |
|              |               | 5       | 節番号                                 |           | 3           |                                                            |
|              |               | 6       | 格子系定義の典拠                            | 符号表3. 0   | 0           | 符号表3. 1参照                                                  |
|              |               | 7~10    | 資料点数                                |           | *****       | 4,150,080(地上 2880x1441)<br>1,038,240(気圧面 1440x721)         |
|              |               | 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           |                                                            |
|              |               | 13~14   | 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                                                    |
|              |               | 15      | 地球の形状                               | 符号表3. 2   | 6           | 半径6,371kmの球体と仮定した地球                                        |
|              |               | 16      | 地球球体の半径の尺度因子                        |           | missing     |                                                            |
|              |               | 17~20   | 地球球体の尺度付き半径                         |           | missing     |                                                            |
|              |               | 21      | 地球回転楕円体の長軸の尺度因子                     |           | missing     |                                                            |
|              |               | 22~25   | 地球回転楕円体の長軸の尺度付きの長さ                  |           | missing     |                                                            |
|              |               | 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     |                                                            |
|              |               | 31~34   | 緯線に沿った格子点数                          |           | *****       | 2,880(地上)<br>1,440(気圧面)                                    |
|              |               | 35~38   | 経線に沿った格子点数                          |           | *****       | 1,441(地上)<br>721(気圧面)                                      |
|              |               | 39~42   | 原作成領域の基本角                           |           | 0           |                                                            |
|              |               | 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編分      |           | missing     |                                                            |
|              |               | 47~50   | 最初の格子点の経度                           | 10**-6度単位 | 90,000,000  | 北緯90度                                                      |
|              |               | 51~54   | 最初の格子点の緯度                           | 10**-6度単位 | 0           | 東経0度                                                       |
|              |               | 55      | 分解能及び成分フラグ                          | フラグ表3. 3  | 0x30        |                                                            |
|              |               | 56~59   | 最後の格子点の経度                           | 10**-6度単位 | -90,000,000 | 南緯90度                                                      |
|              |               | 60~63   | 最後の格子点の緯度                           | 10**-6度単位 | *****       | 359,875,000(地上): 東経359,875度<br>359,750,000(気圧面): 東経359,75度 |
|              |               | 64~67   | i方向の増分                              | 10**-6度単位 | *****       | 125,000(地上): -0.125度<br>250,000(気圧面): 0.25度                |
|              |               | 68~71   | j方向の増分                              | 10**-6度単位 | *****       | 125,000(地上): -0.125度<br>250,000(気圧面): 0.25度                |
|              |               | 72      | 走査モード                               | フラグ表3. 4  | 0x00        |                                                            |
| 第4節 プロダクト定義節 |               | 1~4     | 節の長さ                                |           | *****       | 34 または 58                                                  |
|              |               | 5       | 節番号                                 |           | 4           |                                                            |
|              |               | 6~7     | テンプレート直後の座標値の数                      |           | 0           |                                                            |
|              |               | 8~9     | プロダクト定義テンプレート番号                     | 符号表4. 0   | *****       | 0=ある時刻の、ある水平面における予報、8=連続又は不連続な時間間隔の水平面における統計値              |
|              |               | 10      | パラメータカテゴリ                           | 符号表4. 1   | ※1          |                                                            |
|              |               | 11      | パラメータ番号                             | 符号表4. 2   | ※1          |                                                            |
|              |               | 12      | 作成処理の種類                             | 符号表4. 3   | *****       | 1=初期化 2=予報                                                 |
|              |               | 13      | 背景作成処理識別符                           | JMA定義     | 2           | 全球数値予報(数値予報モデルの改良により変更される場合がある)                            |
|              |               | 14      | 解析又は予報の作成処理識別符                      |           | missing     |                                                            |
|              |               | 15~16   | 観測資料の参照時刻からの繰切時間(時)                 |           | 2           |                                                            |
|              |               | 17      | 観測資料の参照時刻からの繰切時間(分)                 |           | 30          |                                                            |
|              |               | 18      | 期間の単位の指示符                           | 符号表4. 4   | ※3          | 時                                                          |
|              |               | 19~22   | 予報時間                                |           | ※3          |                                                            |
|              |               | 23      | 第一固定面の種類                            | 符号表4. 5   | ※2          |                                                            |
|              |               | 24      | 第一固定面の尺度因子                          |           | ※2          |                                                            |
|              |               | 25~28   | 第一固定面の尺度付きの値                        |           | ※2          |                                                            |
|              |               | 29      | 第二固定面の種類                            |           | missing     |                                                            |
|              |               | 30      | 第二固定面の尺度因子                          |           | missing     |                                                            |
|              |               | 31~34   | 第二固定面の尺度付きの値                        |           | missing     |                                                            |
|              |               | 35~36   | 全時間間隔の終了時(年)                        |           | ※3          |                                                            |
|              |               | 37      | 全時間間隔の終了時(月)                        |           | ※3          |                                                            |
|              |               | 38      | 全時間間隔の終了時(日)                        |           | ※3          |                                                            |
|              |               | 39      | 全時間間隔の終了時(時)                        |           | ※3          |                                                            |
|              |               | 40      | 全時間間隔の終了時(分)                        |           | ※3          |                                                            |
|              |               | 41      | 全時間間隔の終了時(秒)                        |           | ※3          |                                                            |
|              |               | 42      | 統計を算出するために使用した時間間隔を記述する期間の仕様の数      |           | 1           |                                                            |
|              |               | 43~46   | 統計処理における欠測資料の総数                     |           | 0           |                                                            |
|              |               | 47      | 統計処理の種類                             | 符号表4. 10  | 1           | 積算                                                         |
|              |               | 48      | 統計処理の時間増分の種類                        | 符号表4. 11  | 2           | 同じ予報開始時刻を持ち、予報時間に順次増分が加えられている                              |
|              |               | 49      | 統計処理の時間の単位の指示符                      | 符号表4. 4   | 1           | 時                                                          |
|              |               | 50~53   | 統計処理した期間の長さ                         |           | ※3          |                                                            |
|              |               | 54      | 連続的な資料場間の増分に関する時間の単位の指示符            | 符号表4. 4   | 1           | 時                                                          |
|              |               | 55~58   | 連続的な資料場間の時間の増分                      |           | 0           |                                                            |
| 第5節 資料表現節    |               | 1~4     | 節の長さ                                |           | 49          |                                                            |
|              |               | 5       | 節番号                                 |           | 5           |                                                            |
|              |               | 6~9     | 全資料点数                               |           | *****       | 4,150,080(地上 2880x1441)<br>1,038,240(気圧面 1440x721)         |
|              |               | 10~11   | 資料表現テンプレート番号                        | 符号表5. 0   | 3           | 格子点資料-複合圧縮および空間差分                                          |
|              |               | 12~15   | 参照値(R) (IEEE 32ビット浮動小数点)            |           | Rは可変        |                                                            |
|              |               | 16~17   | 二進尺度因子(E)                           |           | Eは可変        |                                                            |
|              |               | 18~19   | 十進尺度因子(D)                           |           | Dは可変        |                                                            |
|              |               | 20      | 複合圧縮による各資料群の参照値のビット数                |           | 14          | 第7節の計算式のbit aa値                                            |
|              |               | 21      | 原資料場の値の種類                           | 符号表5. 1   | 0           | 浮動小数点                                                      |
|              |               | 22      | 資料群の分割法                             | 符号表5. 4   | 1           | 一般的な群分割                                                    |
|              |               | 23      | 欠損値の取扱い                             | 符号表5. 5   | 0           | 資料値には明示的な欠損値は含まれない                                         |
|              |               | 24~27   | 第一次損値の代替値                           |           | missing     |                                                            |
|              |               | 28~31   | 第二次損値の代替値                           |           | missing     |                                                            |
|              |               | 32~35   | NG-資料場の分割による資料群の数                   |           | *****       | 第7節の計算式のng値<br>129,690(地上)<br>32,445(気圧面)                  |
|              |               | 36      | 資料群幅の参照値                            |           | 0           |                                                            |
|              |               | 37      | 資料群幅を表現するためのビット数                    |           | 4           | 第7節の計算式のbit bb値                                            |
|              |               | 38~41   | 資料群長の参照値                            |           | 32          |                                                            |
|              |               | 42      | 資料群長に対する長さ増分                        |           | 32          |                                                            |
|              |               | 43~46   | 最後の資料群の真の資料群長                       |           | 32          |                                                            |
|              |               | 47      | 尺度付き資料群長を表すためのビット数                  |           | 1           | 第7節の計算式のbit cc値                                            |
|              |               | 48      | 空間差分の階数                             | 符号表5. 6   | 2           | 2階空間差分                                                     |
|              |               | 49      | 空間差分の表現に必要な追加記述子を示すために資料節で必要なオクテット数 |           | 2           |                                                            |
| 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                                                |
|              |               | 1~4     | 節の長さ                                |           | *****       | 可変                                                         |
| 第7節 資料節      |               | 5       | 節番号                                 |           | 7           |                                                            |
|              |               | 6~11    | 原資料の尺度付きの最初の値、及びそれに続く階数全体の最小値       |           | ※4          |                                                            |
|              |               | 12~aa   | NG値の資料群の参照値                         |           | ※4          | aa = roundup.int(ng × bit aa ÷ 8) + 11                     |
|              |               | aa+1~bb | NG値の資料群の幅                           |           | ※4          | bb = roundup.int(ng × bit bb ÷ 8) + aa                     |
|              |               | bb+1~cc | NG値の尺度付き資料群長                        |           | ※4          | cc = roundup.int(ng × bit cc ÷ 8) + bb                     |
|              |               | cc+1~nn | 圧縮された値                              |           | ※4          | 可変                                                         |
| 第8節 終端節      |               | 1~4     | 7777                                |           | "7777"      | 国際アルファベットNo.5(CCITT IA5)                                   |

↑ 第4節~第7節を繰り返す  
↓ 第4節~第7節を繰り返す

※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<br>パラメータカテゴリ<br>(符号表4. 1) | 11オクテット<br>パラメータ番号<br>(符号表4. 2)         |
|--------|-----------------------------------|-----------------------------------------|
| 気温     | 0 (温度)                            | 0 (温度 K)                                |
| 相対湿度   | 1 (湿度)                            | 1 (相対湿度 %)                              |
| 積算降水量  | "                                 | 8 (総降水量 $\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}$ ) |
| 風の東西成分 | 2 (運動量)                           | 2 (風のu成分 $\text{m}/\text{s}$ )          |
| 風の南北成分 | "                                 | 3 (風のv成分 $\text{m}/\text{s}$ )          |
| 上昇流    | "                                 | 8 (鉛直速度(気圧) $\text{Pa}/\text{s}$ )      |
| 地上気圧   | 3 (質量)                            | 0 (気圧 Pa)                               |
| 海面更正気圧 | "                                 | 1 (海面更正気圧 Pa)                           |
| 高度     | "                                 | 5 (ジオポテンシャル高度 gpm)                      |
| 全雲量    | 6 (雲)                             | 1 (全雲量 %)                               |
| 下層雲量   | "                                 | 3 (下層雲量 %)                              |
| 中層雲量   | "                                 | 4 (中層雲量 %)                              |
| 上層雲量   | "                                 | 5 (上層雲量 %)                              |

※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<br>第一固定面の種類<br>(符号表4. 5) | 24オクテット<br>第一固定面の<br>尺度因子 | 25～28オクテット<br>第一固定面の<br>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10m (風)     | 103 (地上からの特定高度面)                 | 0                         | 10                             |
| 地上2m (気温, RH) | 103 (地上からの特定高度面)                 | 0                         | 2                              |
| 1000 hPa      | 100 (等圧面 Pa)                     | -2                        | 1000                           |
| 925 hPa       | "                                | "                         | 925                            |
| 850 hPa       | "                                | "                         | 850                            |
| 700 hPa       | "                                | "                         | 700                            |
| 600 hPa       | "                                | "                         | 600                            |
| 500 hPa       | "                                | "                         | 500                            |
| 400 hPa       | "                                | "                         | 400                            |
| 300 hPa       | "                                | "                         | 300                            |
| 250 hPa       | "                                | "                         | 250                            |
| 200 hPa       | "                                | "                         | 200                            |
| 150 hPa       | "                                | "                         | 150                            |
| 100 hPa       | "                                | "                         | 100                            |
| 70 hPa        | "                                | "                         | 70                             |
| 50 hPa        | "                                | "                         | 50                             |
| 30 hPa        | "                                | "                         | 30                             |
| 20 hPa        | "                                | "                         | 20                             |
| 10 hPa        | "                                | "                         | 10                             |

※3 時刻の表現（特に降水量について）

プロダクト定義節(第4節)は、要素が積算降水量の場合は、テンプレート4.8、その他の要素ではテンプレート4.0を用いる。

テンプレート4.0 の場合、参照時刻(第1節)に予報時間(第4節)を加えた時刻が資料節の内容になる。

テンプレート4.8 即ち降水量の場合、参照時刻(第1節)に予報時間(第4節)を加えた時刻から全期間の終了時(第4節)が示す時刻までの降水量が資料節の内容になる。

本GPVにおいて降水量は初期時刻からの積算値として表現される。

(2006年1月10日12UTCを初期値とする降水量の場合)

|        |                |                  |                  |                  |                  |              |
|--------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--------------|
| 第1節    | オクテット<br>13～19 | ①参照時刻            | 2006.01.10.12:00 |                  |                  | ←(単位は<br>時間) |
| 第4節    | 18             | ②期間の単位の<br>指示符   | 1                | 1                | 1                |              |
| 第4節    | 19～22          | ③予報時間            | 0                | 0                | 0                |              |
| 第4節    | 35～41          | ④全時間の終了          | 2006.01.10.15:00 | 2006.01.10.18:00 | 2006.01.10.21:00 |              |
| 第4節    | 50～53          | ⑤統計処理した<br>期間の長さ | 3                | 6                | 9                |              |
|        |                |                  | ↑                | ↑                | ↑                |              |
| 統計期間   | 開始時刻           | ①+③              | 2006.01.10.12:00 | 2006.01.10.12:00 | 2006.01.10.12:00 |              |
|        | 終了時刻           | ④                | 2006.01.10.15:00 | 2006.01.10.18:00 | 2006.01.10.21:00 |              |
| 資料節の内容 |                |                  | 3時間<br>積算降水量     | 6時間<br>積算降水量     | 9時間<br>積算降水量     |              |

※4 圧縮データのデコード方法について

本ファイルの圧縮後の値(以下表⑯)は、元データに単純圧縮→空間差分圧縮→複合圧縮を施したもので、デコードの際にはその逆順に処理する必要がある。  
以下、元データのn番目の値をF(n)、単純圧縮後の値をX(n)、空間差分圧縮後の値をY(n)、複合圧縮後の値をZ(n)とする。

○複合圧縮のデコード

| 節番号 | オクテット   | 説明                             | 値                           | 変数名                        | 備考                                                     |
|-----|---------|--------------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------|
| 第5節 | 6～9     | ①全資料点数                         | 4150080(地上)<br>1038240(気圧面) | data_num                   |                                                        |
|     | 20      | ②複合圧縮による各資料群の参照値のビット数          | 14                          |                            |                                                        |
|     | 32～35   | ③NG—資料場の分割による資料群の数             | 129690(地上)<br>32445(気圧面)    | ng                         |                                                        |
|     | 36      | ④資料群幅の参照値                      | 0                           | g_width_ref                |                                                        |
|     | 37      | ⑤資料群幅を表すためのビット数                | 4                           |                            |                                                        |
|     | 38～41   | ⑥資料群長の参照値                      | 32                          | g_len_ref                  |                                                        |
|     | 42      | ⑦資料群長に対する長さ増分                  | 1                           | g_len_inc                  |                                                        |
|     | 43～46   | ⑧最後の資料群の真の資料群長                 | 32                          | last_g_len                 |                                                        |
|     | 47      | ⑨尺度付き資料群長を表すためのビット数            | 1                           |                            |                                                        |
|     | 48      | ⑩空間差分の階数                       | 2                           |                            |                                                        |
| 第7節 | 6～11    | ⑫原資料の尺度付きの最初の値、及びそれに続く階数全体の最小値 | *****                       | Z(1),Z(2),Z <sub>min</sub> | 各値のオクテット数は⑪の値<br>Z(1),Z(2),Z <sub>min</sub> の順に格納されている |
|     | 12～aa   | ⑬NG個の資料群の参照値                   | *****                       | group_ref(m)               | 各値のビット数は②の値<br>※1                                      |
|     | aa+1～bb | ⑭NG個の資料群の幅                     | *****                       | g_width(m)                 | 各値のビット数は⑤の値<br>※1                                      |
|     | bb+1～cc | ⑮NG個の尺度付き資料群長                  | *****                       | g_len(m)                   | 各値のビット数は⑨の値<br>※1                                      |
|     | cc+1～nn | ⑯圧縮された値                        | *****                       | Z(n)                       | ※2                                                     |

- ※1 m(m=1,...,ng)は何番目の資料群を表す。ngは③の値。  
 ※2 n(n=1,...,data\_num)は何番目の値であるかを表す。data\_numは①の値。  
 ただし、n=1,2のときの値は、⑫に格納されているZ(1),Z(2)を使用するため、ここに格納されている値は使用しない。  
 ※3 ⑬～⑯において、格納データがオクテットの境界で終わらない(サイズがオクテット(8ビット)で割り切れない)場合、オクテットの境界まで値0のビットを付加する。

⑯に格納されている圧縮値はng個の資料群に分かれており、各群に属する値の数、ビット数は以下の通り定義されている。

- m番目の資料群長(資料群を構成する値の数。以下group\_length(m))は、⑥、⑦、⑧、⑮の値を用い以下の式で表される。  
 ・m=1,...,ng-1の場合 group\_length(m) = g\_len\_ref + g\_len\_inc × g\_len(m)  
 ・m=ngの場合 group\_length(ng) = last\_g\_len

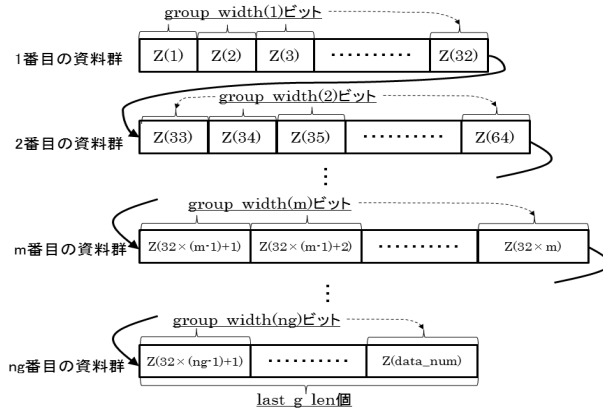
- ※本GRIB2の場合 g\_len(m) = 0となっているため  
 ・m=1,...,ng-1の場合 group\_length(m) = g\_len\_ref = 32  
 ・m=ngの場合 group\_length(ng) = last\_g\_len

m番目の資料群の幅(資料群に含まれる値を表現するビット数。以下group\_width(m))は、④と⑨の値を用い以下の式で表される。

- ・group\_width(m) = g\_width\_ref + g\_width(m)  
 (m=1,...,ng)

- ※本GRIB2の場合 g\_width\_ref = 0となっているため  
 ・group\_width(m) = g\_width(m)

本GRIB2では、⑯は上記の資料群長、資料群の幅から、以下の様に格納されているイメージとなる。



複合圧縮前(=空間差分圧縮後)の値Y(n)(n=1,...,data\_num)は、⑫、⑬、⑮の値を用い以下の式で表される。

- ・n=1,2の場合 Y(n) = Z(n)  
 ・n=3,...,data\_numの場合 Y(n) = Z(n) + group\_ref(m) + Z<sub>min</sub>

※Z<sub>min</sub>は通常、負の値となる。正負の符号は第1ビット(正が0、負が1)で表現される。(2の補数表現とは異なる。)  
 例: Z<sub>min</sub>が-1の場合 10000000 00000001 となる。

○空間差分圧縮のデコード

本データは⑩の示すとおり2次の空間差分を用いて圧縮している。空間差分圧縮前(=単純圧縮後)の値X(n)は以下の式で表される。

- ・n=1,2の場合 X(n) = Y(n)  
 ・n=3,...,data\_numの場合 X(n) = Y(n) + 2X(n-1) - X(n-2)

○単純圧縮のデコード

元の値F(n)は、第5節のR,E,DおよびX(n)から以下の式で表される。

| 節番号 | オクテット | 説明                       | 変数名 |
|-----|-------|--------------------------|-----|
| 第5節 | 12～15 | 参照値(R) (IEEE 32ビット浮動小数点) | R   |
|     | 16～17 | 二進尺度因子(E)                | E   |
|     | 18～19 | 十進尺度因子(D)                | D   |

$$F(n) = (R + X(n) \times 2^E) / 10^D$$

(n=1,...,data\_num)

## 全球数値予報モデルGPV(アジア域)

| ファイル名                                                                      | サイズ    | 内容                 | 初期値               |
|----------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------|-------------------|
| Z_C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_GSM_GPV_Ras_GllOp1deg_Lsurf_FD0000-0100_grib2.bin  | 約150MB | 00-24時間予報(1時間間隔)   | 00, 06, 12, 18UTC |
| Z_C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_GSM_GPV_Ras_GllOp1deg_Lsurf_FD0101-0200_grib2.bin  | 約150MB | 25-48時間予報(1時間間隔)   |                   |
| Z_C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_GSM_GPV_Ras_GllOp1deg_Lsurf_FD0201-0300_grib2.bin  | 約150MB | 49-72時間予報(1時間間隔)   |                   |
| Z_C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_GSM_GPV_Ras_GllOp1deg_Lsurf_FD0301-0400_grib2.bin  | 約150MB | 73-96時間予報(1時間間隔)   |                   |
| Z_C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_GSM_GPV_Ras_GllOp1deg_Lsurf_FD0401-0500_grib2.bin  | 約150MB | 97-120時間予報(1時間間隔)  |                   |
| Z_C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_GSM_GPV_Ras_GllOp1deg_Lsurf_FD0501-0512_grib2.bin  | 約80MB  | 121-132時間予報(1時間間隔) | 00, 12UTC         |
| Z_C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_GSM_GPV_Ras_GllOp1deg_Lsurf_FD0513-0600_grib2.bin  | 約80MB  | 133-144時間予報(1時間間隔) |                   |
| Z_C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_GSM_GPV_Ras_GllOp1deg_Lsurf_FD0601-0700_grib2.bin  | 約150MB | 145-168時間予報(1時間間隔) |                   |
| Z_C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_GSM_GPV_Ras_GllOp1deg_Lsurf_FD0701-0800_grib2.bin  | 約150MB | 169-192時間予報(1時間間隔) |                   |
| Z_C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_GSM_GPV_Ras_GllOp1deg_Lsurf_FD0801-0900_grib2.bin  | 約150MB | 193-216時間予報(1時間間隔) |                   |
| Z_C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_GSM_GPV_Ras_GllOp1deg_Lsurf_FD0901-1000_grib2.bin  | 約150MB | 217-240時間予報(1時間間隔) |                   |
| Z_C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_GSM_GPV_Ras_GllOp1deg_Lsurf_FD1001-1100_grib2.bin  | 約150MB | 241-264時間予報(1時間間隔) |                   |
| Z_C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_GSM_GPV_Ras_GllOp1deg_L-pall_FD0000-0100_grib2.bin | 約430MB | 00-24時間予報(3時間間隔)   | 00, 06, 12, 18UTC |
| Z_C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_GSM_GPV_Ras_GllOp1deg_L-pall_FD0103-0200_grib2.bin | 約380MB | 27-48時間予報(3時間間隔)   |                   |
| Z_C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_GSM_GPV_Ras_GllOp1deg_L-pall_FD0203-0300_grib2.bin | 約380MB | 51-72時間予報(3時間間隔)   |                   |
| Z_C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_GSM_GPV_Ras_GllOp1deg_L-pall_FD0303-0400_grib2.bin | 約380MB | 75-96時間予報(3時間間隔)   |                   |
| Z_C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_GSM_GPV_Ras_GllOp1deg_L-pall_FD0403-0500_grib2.bin | 約380MB | 99-120時間予報(3時間間隔)  |                   |
| Z_C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_GSM_GPV_Ras_GllOp1deg_L-pall_FD0503-0512_grib2.bin | 約190MB | 123-132時間予報(3時間間隔) | 00, 12UTC         |
| Z_C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_GSM_GPV_Ras_GllOp1deg_L-pall_FD0518-0700_grib2.bin | 約290MB | 138-168時間予報(6時間間隔) |                   |
| Z_C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_GSM_GPV_Ras_GllOp1deg_L-pall_FD0706-0900_grib2.bin | 約380MB | 174-216時間予報(6時間間隔) |                   |
| Z_C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_GSM_GPV_Ras_GllOp1deg_L-pall_FD0906-1100_grib2.bin | 約380MB | 222-264時間予報(6時間間隔) |                   |

※1: ZとCの間にはアンダースコアが2個、その他のアンダースコアは1個。yyyyMMddhhmmssはデータの初期時刻の年月日時分秒をUTC(協定世界時)で設定。

※2: 複合差分圧縮は日々のファイルサイズが変動します。気象場により、本表で示した値より大きくなることもあります。

## 全球数値予報モデルGPV(高解像度全球域)

| ファイル名                                                                       | サイズ    | 内容        | 初期値               |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|-------------------|
| Z_C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_GSM_GPV_Rgl_GllOp125deg_Lsurf_FD0000-0100_grib2.bin | 約280MB | 地上面       | 00, 06, 12, 18UTC |
| Z_C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_GSM_GPV_Rgl_GllOp125deg_Lsurf_FD0103-0200_grib2.bin | 約260MB |           |                   |
| Z_C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_GSM_GPV_Rgl_GllOp125deg_Lsurf_FD0203-0300_grib2.bin | 約260MB |           |                   |
| Z_C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_GSM_GPV_Rgl_GllOp125deg_Lsurf_FD0303-0400_grib2.bin | 約260MB |           |                   |
| Z_C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_GSM_GPV_Rgl_GllOp125deg_Lsurf_FD0403-0500_grib2.bin | 約260MB |           |                   |
| Z_C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_GSM_GPV_Rgl_GllOp125deg_Lsurf_FD0503-0512_grib2.bin | 約130MB |           |                   |
| Z_C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_GSM_GPV_Rgl_GllOp125deg_Lsurf_FD0518-0700_grib2.bin | 約200MB |           |                   |
| Z_C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_GSM_GPV_Rgl_GllOp125deg_Lsurf_FD0706-0900_grib2.bin | 約260MB |           |                   |
| Z_C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_GSM_GPV_Rgl_GllOp125deg_Lsurf_FD0906-1100_grib2.bin | 約260MB | 気圧面       | 00, 12UTC         |
| Z_C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_GSM_GPV_Rgl_GllOp25deg_L-pall_FD0000-0100_grib2.bin | 約520MB |           |                   |
| Z_C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_GSM_GPV_Rgl_GllOp25deg_L-pall_FD0103-0200_grib2.bin | 約460MB |           |                   |
| Z_C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_GSM_GPV_Rgl_GllOp25deg_L-pall_FD0203-0300_grib2.bin | 約460MB |           |                   |
| Z_C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_GSM_GPV_Rgl_GllOp25deg_L-pall_FD0303-0400_grib2.bin | 約460MB |           |                   |
| Z_C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_GSM_GPV_Rgl_GllOp25deg_L-pall_FD0403-0500_grib2.bin | 約460MB |           |                   |
| Z_C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_GSM_GPV_Rgl_GllOp25deg_L-pall_FD0503-0512_grib2.bin | 約230MB |           |                   |
| Z_C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_GSM_GPV_Rgl_GllOp25deg_L-pall_FD0518-0700_grib2.bin | 約340MB |           |                   |
| Z_C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_GSM_GPV_Rgl_GllOp25deg_L-pall_FD0706-0900_grib2.bin | 約460MB | 00, 12UTC | 00, 12UTC         |
| Z_C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_GSM_GPV_Rgl_GllOp25deg_L-pall_FD0906-1100_grib2.bin | 約460MB |           |                   |

※1: ZとCの間にはアンダースコアが2個、その他のアンダースコアは1個。yyyyMMddhhmmssはデータの初期時刻の年月日時分秒をUTC(協定世界時)で設定。

※2: 複合差分圧縮は日々のファイルサイズが変動します。気象場により、本表で示した値より大きくなることもあります。