

令和元年 11 月 20 日
気 象 庁 予 報 部

配信資料に関するお知らせ

～ 配信資料に関する技術情報第 515 号の修正について ～
(配信資料に関する技術情報第 515 号関連)

記

関連技術情報において、GSM/MSMガイドランス（最大降水量、降雪量、最大風速）に関する資料の提供を行っているところですが、記載事項に一部誤りがありました。このため、当該箇所について下記のとおり修正するとともに、修正後の技術情報を添付します。

○ 修正内容

- ・ 別紙 2-3 の GRIB2 フォーマット表の第 4 節第 10 オクテットの備考を「2(湿度)」から「1 (湿度)」に修正
- ・ 別紙 1-1 の地点形式ガイドランスの<風>の予報時間を「1 時間間隔」から「3 時間間隔」に修正

○ 資料追加

- ・ 精度や利用上の留意点をまとめた資料を別紙 4 として追加

配信資料に関する技術情報第 515 号

～ GSM/MSM ガイダンス（最大降水量、降雪量、最大風速）の提供について ～
（配信資料に関する技術情報（気象編）第 316 号、第 389 号、第 500 号関連）

概要

気象庁は、予報作業の支援を目的として、気温・風・降水量の予測について、GSM・MSM から作成したガイダンスを提供しています。今般さらに、最大降水量ガイダンス、降雪量ガイダンス、最大風速ガイダンスの提供を開始します。

なお、今回配信を開始するガイダンスの精度や利用上の留意点については別紙 4 をご覧ください。

1 実施日時

令和元年 11 月頃を目途として提供開始する計画です。具体の時期については、決まり次第お知らせします。なお、サンプルデータについては、（一財）気象業務支援センターを通じて提供します。

2 気象情報の内容等

今回配信開始するガイダンスは、降水量の格子内最大値や降雪量の格子平均値、対象時間内における風速の最大値についての予測資料です。これらは強雨や強風、降雪について今後の見通しを理解する際の参考としていただくことを目的としています。

3 気象情報の仕様

最大降水量ガイダンス、降雪量ガイダンスは現在配信中のガイダンスとは異なるファイル名で新規に配信します。最大風速ガイダンスは現在配信中のファイル（XML ファイル）に追加して配信します。このため現在配信中の XML ファイルは、フォーマットや配信内容が変わります。

提供する気象情報の仕様については別紙 1 から 3 をご覧ください。

4 障害時やメンテナンス時の対応

システム障害等により、当該気象情報の作成が不可能となった場合、データの再送は行いません。また、一部要素の計算に不具合が発生した場合、計算が正常に行われた要素のみの結果を送信します。あらかじめご承知おきください。

(訂正履歴)

○令和元年 11 月 20 日

- 別紙 2-3 の GRIB2 フォーマット表の第 4 節第 10 オクテットの備考を「2 (湿度)」から「1 (湿度)」に修正
- 別紙 1-1 の地点形式ガイダンスの<風>の予報時間を「1 時間間隔」から「3 時間間隔」に修正し、予測要素の補足を追加
- 精度や利用上の留意点をまとめた資料を別紙 4 として追加

GSM ガイダンスの概要

ここでは GSM から作成されるガイダンスの概要を記載する。最大風速ガイダンスに関しては、既存の地点形式ガイダンスに追加して提供するため、変更点を赤字で記載する。既存の格子形式ガイダンス（天気・降水量・発雷確率・降水確率）の仕様に関しては、技術情報第 316 号と同じであるため、そちらを参照していただきたい。

○地点形式ガイダンス

(1) データの内容（要素）

気温、最高気温、最低気温、風、**最大風**、最小湿度

(2) 概要

①初期値：00,06,12,18UTC（1日4回）

②予報時間：

<気温><風>3-84 時間予報、1 時間間隔

<最高・最低気温>

初期値	当日 (日本時間)	翌日(日本時間)		翌々日(日本時間)		3日後(日本時間)	
	最高気温	最低気温	最高気温	最低気温	最高気温	最低気温	最高気温
18UTC(03JST)※	○	○	○	○	○	○	
00UTC(09JST)	○	○	○	○	○	○	
06UTC(15JST)		○	○	○	○	○	○
12UTC(21JST)		○	○	○	○	○	○

※例えば、1日 18UTC（日本時間 2日 3時）初期値のガイダンスは、日本時間で 2日の最高気温と 3日および 4日の最低気温、最高気温を予測。

<最小湿度>

初期値	翌日(日本時間)	翌々日(日本時間)	3日後(日本時間)
18UTC(03JST)※	○	○	
00UTC(09JST)	○	○	
06UTC(15JST)	○	○	○
12UTC(21JST)	○	○	○

※例えば、1日 18UTC（日本時間 2日 3時）初期値のガイダンスは、日本時間で 3日と 4日の最小湿度を予測。

＜風＞＜最大風＞3・84 時間予報、3 時間間隔

※＜風＞各時刻における風速およびその風向（16 方位）

※＜最大風＞前 3 時間内の最大風速およびその時の風向（16 方位）

③地点：

＜気温、最高気温、最低気温、風＞アメダス観測地点

＜日最小湿度＞気象官署、特別地域気象観測所

④データ量：約 0.6MB/回×4 回＝約 2.4MB/日

※ファイルはいずれも gzip 圧縮されている。

⑤フォーマット：XML

※気象庁防災情報 XML フォーマットに準じた形式。詳細は別紙 1 - 2 を参照。

XML フォーマットの辞書ファイルについては、別紙 3 を参照。

(3) ファイル名：

Z_C_RJTD_yyyyMMddhhmss_GSM_GUID_Rjp_P-all_FH03-84_JRpoint_Toorg_plain.xml.gz

※Z と C の間のアンダースコアは 2 個、その他のアンダースコアは 1 個。

yyyyMMddhhmss は、データの初期時刻の年月日時分秒を UTC で設定。

○最大降水量、降雪量ガイダンス

(1) データの内容（要素）

1 時間最大降水量、3 時間最大降水量、24 時間最大降水量、3 時間降雪量、6 時間降雪量、12 時間降雪量、24 時間降雪量

(2) 概要

日本周辺の格子点ごとに値を持つ、格子形式のガイダンスである。

① 初期値、データ量、格子系、格子間隔、領域、フォーマット：

	GSM ガイダンス（最大降水量、降雪量 6・84 時間）
初期値	00, 06, 12, 18UTC（1 日 4 回）
データ量	約 24MB/回（約 96MB/日）
格子系	等緯度経度
格子間隔	最大降水量：0.25 度×0.2 度（格子数 121×151） 降雪量：0.0625 度×0.05 度（格子数 480×560）
領域	最大降水量：北緯 20～50 度、東経 120～150 度 降雪量：北緯 20.025～47.975 度、東経 120.03125～149.96875 度
フォーマット	GRIB2 ※ビットマップを適用。詳細は別紙 1 - 3 を参照。

② 予報時間：

要素	GSM ガイダンス (最大降水量、降雪量 6-84 時間)
1 時間最大降水量	6-84 時間予報、3 時間間隔
3 時間最大降水量	
3 時間降雪量	
6 時間降雪量	9-84 時間予報、3 時間間隔
12 時間降雪量	15-84 時間予報、3 時間間隔
24 時間最大降水量	27-84 時間予報、3 時間間隔
24 時間降雪量	

(3) ファイル名：

Z_C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_GSM_GUID_Rjp_Prrsf_FH06-84_Toorg_grib2.bin

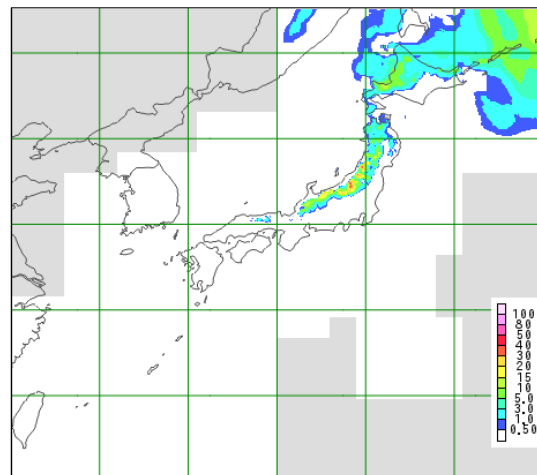
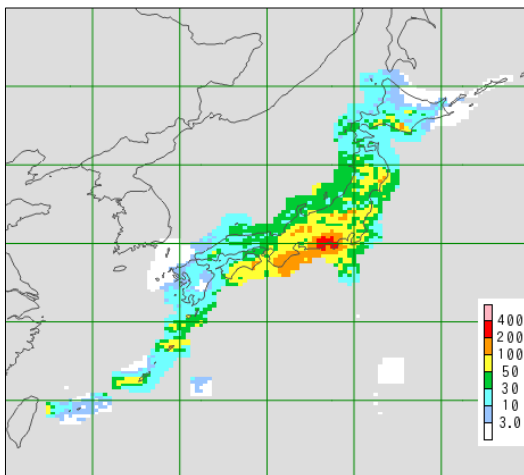
※Z と C の間のアンダースコアは 2 個、その他のアンダースコアは 1 個。

yyyyMMddhhmmss は、データの初期時刻の年月日時分秒を UTC で設定。

(4) 提供領域イメージ

ガイダンスのデータ提供領域とおおよその実データの領域例。

(左) 最大降水量ガイダンス、(右) 降雪量ガイダンス。灰色はビットマップ領域。



GSM 地点ガイダンス XML フォーマット

(1) 全体像

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<Report xmlns="http://xml.kishou.go.jp/jmaxml1/"
xmlns:jmx="http://xml.kishou.go.jp/jmaxml1/"
xmlns:jmx_add="http://xml.kishou.go.jp/jmaxml1/addition1/">
<Control>
<Title>G S M地点ガイダンス</Title>
<DateTime>2009-10-18T00:00:00Z</DateTime>
<Status>通常</Status>
<EditorialOffice>気象庁予報部</EditorialOffice>
<PublishingOffice>気象庁</PublishingOffice>
</Control>
<Head xmlns="http://xml.kishou.go.jp/jmaxml1/informationBasis1/">
<Title>G S M地点ガイダンス</Title>
<ReportDateTime>2009-10-18T00:00:00Z</ReportDateTime>
<TargetDateTime>2009-10-18T00:00:00Z</TargetDateTime>
<EventID/>
<InfoType>発表</InfoType>
<Serial/>
<InfoKind>G S M地点ガイダンス</InfoKind>
<InfoKindVersion>1.0_0</InfoKindVersion>
<Headline>
<Text/>
</Headline>
</Head>
<Body xmlns="http://xml.kishou.go.jp/jmaxml1/body/meteorology1/"
xmlns:jmx_eb="http://xml.kishou.go.jp/jmaxml1/elementBasis1/">
<MeteorologicalInfos type="地点予想">
<TimeSeriesInfo> . . . (中略: 気温) . . . </TimeSeriesInfo>
<TimeSeriesInfo> . . . (中略: 最高気温) . . . </TimeSeriesInfo>
<TimeSeriesInfo> . . . (中略: 最低気温) . . . </TimeSeriesInfo>
<TimeSeriesInfo> . . . (中略: 風) . . . </TimeSeriesInfo>
<TimeSeriesInfo> . . . (中略: 最小湿度) . . . </TimeSeriesInfo>
</MeteorologicalInfos>
</Body>
</Report>

```

注) データのない地点および要素については作成しない。

(2) 気温

```
<TimeSeriesInfo>
<TimeDefines>
<TimeDefine timeId="1">
<DateTime>2009-10-18T03:00:00Z</DateTime>
</TimeDefine>
<TimeDefine timeId="2">
<DateTime>2009-10-18T04:00:00Z</DateTime>
</TimeDefine>
. . . (中略) . . .
<TimeDefine timeId="82">
<DateTime>2009-10-21T12:00:00Z</DateTime>
</TimeDefine>
</TimeDefines>
<Item>
<Kind>
<Property>
<Type>気温</Type>
<TemperaturePart>
<jmx_eb:Temperature type="気温" unit="度" refID="1">14.9</jmx_eb:Temperature>
<jmx_eb:Temperature type="気温" unit="度" refID="2">14.6</jmx_eb:Temperature>
. . . (中略) . . .
<jmx_eb:Temperature type="気温" unit="度" refID="82">8.6</jmx_eb:Temperature>
</TemperaturePart>
</Property>
</Kind>
<Station><Name>11001</Name><Code type="アメダス地点番号"
">11001</Code></Station>
</Item>
. . . (中略: アメダス地点数分<Item>~</Item>の繰り返し) . . .
</TimeSeriesInfo>
```


(3) 最高気温

```
<TimeSeriesInfo>
<TimeDefines>
<TimeDefine timeId="1">
<DateTime>2009-10-18T00:00:00Z</DateTime>
<Duration>PT9H</Duration>
</TimeDefine>
<TimeDefine timeId="2">
<DateTime>2009-10-19T00:00:00Z</DateTime>
<Duration>PT9H</Duration>
</TimeDefine>
<TimeDefine timeId="3">
<DateTime>2009-10-20T00:00:00Z</DateTime>
<Duration>PT9H</Duration>
</TimeDefine>
</TimeDefines>
<Item>
<Kind>
<Property>
<Type>日中の最高気温</Type>
<TemperaturePart>
<jmx_eb:Temperature type="日中の最高気温" unit="度"
refID="1">15.8</jmx_eb:Temperature>
<jmx_eb:Temperature type="日中の最高気温" unit="度"
refID="2">14.9</jmx_eb:Temperature>
<jmx_eb:Temperature type="日中の最高気温" unit="度"
refID="3">12.8</jmx_eb:Temperature>
</TemperaturePart>
</Property>
</Kind>
<Station><Name>11001</Name><Code type="アメダス地点番号"
">11001</Code></Station>
</Item>
    . . . (中略: アメダス地点数分<Item>~</Item>の繰り返し) . . .
</TimeSeriesInfo>
```

(4) 最低気温

```
<TimeSeriesInfo>
<TimeDefines>
<TimeDefine timeId="1">
<DateTime>2009-10-18T15:00:00Z</DateTime>
<Duration>PT9H</Duration>
</TimeDefine>
<TimeDefine timeId="2">
<DateTime>2009-10-19T15:00:00Z</DateTime>
<Duration>PT9H</Duration>
</TimeDefine>
<TimeDefine timeId="3">
<DateTime>2009-10-20T15:00:00Z</DateTime>
<Duration>PT9H</Duration>
</TimeDefine>
</TimeDefines>
<Item>
<Kind>
<Property>
<Type>朝の最低気温</Type>
<TemperaturePart>
<jmx_eb:Temperature type="朝の最低気温" unit="度"
refID="1">8.9</jmx_eb:Temperature>
<jmx_eb:Temperature type="朝の最低気温" unit="度"
refID="2">8.0</jmx_eb:Temperature>
<jmx_eb:Temperature type="朝の最低気温" unit="度"
refID="3">7.1</jmx_eb:Temperature>
</TemperaturePart>
</Property>
</Kind>
<Station><Name>11001</Name><Code type="アメダス地点番号"
">11001</Code></Station>
</Item>
    . . . (中略: アメダス地点数分<Item>~</Item>の繰り返し) . . .
</TimeSeriesInfo>
```

(5) 風

```
<TimeSeriesInfo>
<TimeDefines>
<TimeDefine timeId="1">
<DateTime>2009-10-18T03:00:00Z</DateTime>
</TimeDefine>
<TimeDefine timeId="2">
<DateTime>2009-10-18T06:00:00Z</DateTime>
</TimeDefine>
. . . (中略) . . .
<TimeDefine timeId="28">
<DateTime>2009-10-21T12:00:00Z</DateTime>
</TimeDefine>
</TimeDefines>
<Item>
<Kind>
<Property>
<Type>風</Type>
<WindDirectionPart>
<jmx_eb:WindDirection type="風向" unit="16方位英字"
refID="1">SE</jmx_eb:WindDirection>
<jmx_eb:WindDirection type="風向" unit="16方位英字"
refID="2">S</jmx_eb:WindDirection>
. . . (中略) . . .
<jmx_eb:WindDirection type="風向" unit="16方位英字"
refID="28">NW</jmx_eb:WindDirection>
</WindDirectionPart>
<WindSpeedPart>
<jmx_eb:WindSpeed type="風速" unit="m/s" refID="1">4.5</jmx_eb:WindSpeed>
<jmx_eb:WindSpeed type="風速" unit="m/s" refID="2">3.0</jmx_eb:WindSpeed>
. . . (中略) . . .
<jmx_eb:WindSpeed type="風速" unit="m/s" refID="28">7.3</jmx_eb:WindSpeed>
</WindSpeedPart>
</Property>
</Kind>
<Station><Name>11001</Name><Code type="アメダス地点番号"
">11001</Code></Station>
</Item>
. . . (中略: アメダス地点数分<Item>~</Item>の繰り返し) . . .
</TimeSeriesInfo>
```

(6) 最大風

```
<TimeSeriesInfo>
<TimeDefines>
<TimeDefine timeId="1">
<DateTime>2009-10-18T03:00:00Z</DateTime>
</TimeDefine>
<TimeDefine timeId="2">
<DateTime>2009-10-18T06:00:00Z</DateTime>
</TimeDefine>
. . . (中略) . . .
<TimeDefine timeId="28">
<DateTime>2009-10-21T12:00:00Z</DateTime>
</TimeDefine>
</TimeDefines>
<Item>
<Kind>
<Property>
<Type>最大風</Type>
<WindDirectionPart>
<jmx_eb:WindDirection type="風向" unit="16方位英字"
refID="1">SE</jmx_eb:WindDirection>
<jmx_eb:WindDirection type="風向" unit="16方位英字"
refID="2">S</jmx_eb:WindDirection>
. . . (中略) . . .
<jmx_eb:WindDirection type="風向" unit="16方位英字"
refID="28">NW</jmx_eb:WindDirection>
</WindDirectionPart>
<WindSpeedPart>
<jmx_eb:WindSpeed type="最大風速" unit="m/s" refID="1">4.5</jmx_eb:WindSpeed>
<jmx_eb:WindSpeed type="最大風速" unit="m/s" refID="2">3.0</jmx_eb:WindSpeed>
. . . (中略) . . .
<jmx_eb:WindSpeed type="最大風速" unit="m/s" refID="28">7.3</jmx_eb:WindSpeed>
</WindSpeedPart>
</Property>
</Kind>
<Station><Name>11001</Name><Code type="アメダス地点番号"
">11001</Code></Station>
</Item>
. . . (中略: アメダス地点数分<Item>~</Item>の繰り返し) . . .
</TimeSeriesInfo>
```

(7) 最小湿度

```
<TimeSeriesInfo>
<TimeDefines>
<TimeDefine timeId="1">
<DateTime>2009-10-18T15:00:00Z</DateTime>
<Duration>PT24H</Duration>
</TimeDefine>
<TimeDefine timeId="2">
<DateTime>2009-10-19T15:00:00Z</DateTime>
<Duration>PT24H</Duration>
</TimeDefine>
</TimeDefines>
<Item>
<Kind>
<Property>
<Type>最小湿度</Type>
<HumidityPart>
<jmx_eb:Humidity type="最小湿度" unit="%" refID="1">68</jmx_eb:Humidity>
<jmx_eb:Humidity type="最小湿度" unit="%" refID="2">77</jmx_eb:Humidity>
</HumidityPart>
</Property>
</Kind>
<Station><Name>47401</Name><Code type="国際地点番号">47401</Code></Station>
</Item>
. . . (中略：国際地点番号数分<Item>~</Item>の繰り返し) . . .
</TimeSeriesInfo>
```

GRIB2通報式による
GSMガイダンス(最大降水量、降雪量)格子点値
データフォーマット

令和元年6月

気象庁予報部

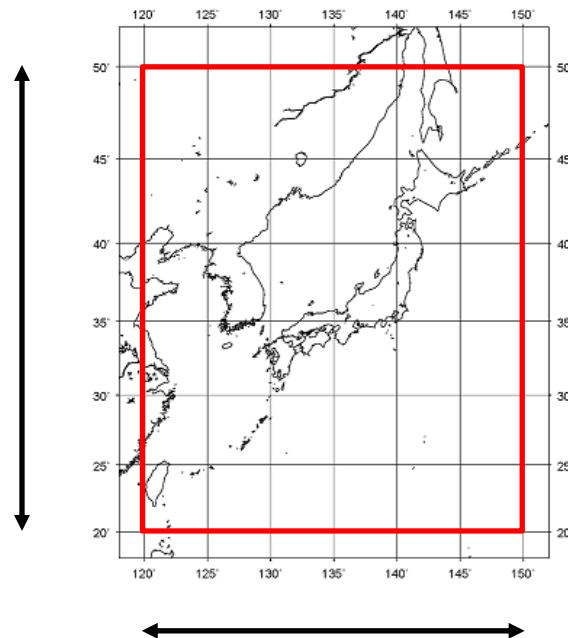
1. データについて

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

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

E=二進尺度因子
 D=十進尺度因子
 R=参照値
 X=圧縮された値

データの範囲



GSM ガイダンス(最大降水量、降雪量)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(CGITT 1A5)		
		5~6	挨拶		missing			
		7	気象分野	符号表0.0	0	気象分野		
		8	GRIB版番号		2			
		9~16	GRIB数全体の長さ		249463			
		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	5	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	0	現業プロダクト				
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		※1			
		11	格子点数を定義するリストのオクテット数		0			
		12	格子点数を定義するリストの説明		0			
		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		※1			
		35~38	経線に沿った格子点数		※1			
		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	※1			
		51~54	最初の格子点の経度	10**-6度単位	※1			
		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	※1			
		60~63	最後の格子点の経度	10**-6度単位	※1			
		64~67	i方向の増分	10**-6度単位	※1			
		68~71	j方向の増分	10**-6度単位	※1			
		72	定数モード	フラグ表3.4	0x00			
		第4節	プロダクト定義節	1~4	節の長さ		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	8	
				10	パラメータカテゴリー	符号表4.1	※2	
				11	パラメータ番号	符号表4.2	※2	
12	作成処理の種類			符号表4.3	2	予報		
13	背景作成処理識別符			符号表JMA4.1	2	全球予報モデル		
14	解析又は予報の作成処理識別符			符号表JMA4.2	40	背景作成処理に対する数値予報ガイダンス		
15~16	観測資料の参照時刻からの締切時間(時)				2			
17	観測資料の参照時刻からの締切時間(分)				30			
18	期間の単位の指示符			符号表4.4	1	時		
19~22	予報時間				※4			
23	第一固定面の種類			符号表4.5	1	地面又は水面		
24	第一固定面の尺度因子				missing			
25~28	第一固定面の尺度付きの値				missing			
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)				※4			
37	全時間間隔の終了時(月)				※4			
38	全時間間隔の終了時(日)				※4			
39	全時間間隔の終了時(時)				※4			
40	全時間間隔の終了時(分)				※4			
41	全時間間隔の終了時(秒)				※4			
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(※1)		
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		※4	1, 3, 6, 12, 24				
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		21			
		5	節番号		5			
		6~9	全資料点数		*****			
		10~11	資料表現テンプレート番号	符号表5.0	0	格子点資料-単独圧縮		
		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	単独圧縮による各圧縮値のビット数		12			
21	原資料値の種類の	符号表5.1	0	浮動小数点				
第6節	ビットマップ節	1~4	節の長さ		※3			
		5	節番号		※3			
		6	ビットマップ指示符		※3			
		7~nn	ビットマップ		X~	ビットマップ値(0または1)の列		
第7節	資料節	1~4	節の長さ		*****			
		5	節番号		7			
		6~nn	単独圧縮オクテット列		X~	単独圧縮された格子点値の列		
第8節	終端節	1~4	7777		"7777"	国際アルファベットNo.5(CGITT 1A5)		

(注) 値が「missing」の場合、そのデータは全ビット1の値、英数字の変数名や「*****」は可変を示す。

最初の要素のあと、要素および予報時間毎に第4節~第7節を繰り返すが、最初の降雪量の要素のときは第3節~第7節を繰り返す
 最初の要素のあと、要素および予報時間毎に第4節~第7節を繰り返すが、最初の降雪量の要素のときは第3節~第7節を繰り返す

※1格子の表現(第3節)

オクテット	内容	1,3,24時間最大 降水量ガイダンス	3,6,12,24時間 降雪量ガイダンス
7~10	資料点数	18,271	268,800
31~34	緯線に沿った格子点数	121	480
35~38	経線に沿った格子点数	151	560
47~50	最初の格子点の緯度(※)	50,000,000	47,975,000
51~54	最初の格子点の経度(※)	120,000,000	120,031,250
56~59	最後の格子点の緯度(※)	20,000,000	20,025,000
51~54	最後の格子点の経度(※)	150,000,000	149,968,750
47~50	i方向の増分(※)	250,000	62,500
51~54	j方向の増分(※)	200,000	50,000

※最初、最後の格子点の緯度経度、およびj方向の増分は10**6度単位

※2 要素の表現(第4節 10~11、47オクテットについて)

オクテット	内容	1,3,24時間最大 降水量ガイダンス	3,6,12,24時間 降雪量ガイダンス
10	パラメータカテゴリ (符号表4.1)	1(湿度)	1(湿度)
	パラメータ番号 (符号表4.2)	52 (降水強度の合計 $\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$)	57 (降雪強度の合計 $\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$)
47	統計処理の種類 (符号表4.10)	1(積算)	1(積算)

パラメータ「降水強度の合計」について、通報式上の単位は $\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$ であるが、統計処理で「積算」(オクテット47)があれば $\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}$ 単位の降水量の意味を表すことになる。同様に、パラメータ「降雪強度の合計」も通報式上の単位は $\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$ であるが、統計処理で「積算」(オクテット47)があれば m 単位の降雪量を表すことになる。

※3 第6節 ビットマップ節 について

ビットマップ指示符(6オクテット)が0の場合には、この節で定義されたビットマップを適用する。各オクテットには要素に応じて以下のような値を用いる。

オクテット	内容	1,3,24時間最大	3,6,12,24時間
		降水量ガイダンス	降雪量ガイダンス
1~4	節の長さ	2290	33606
6	ビットマップ指示符	0	0

ビットマップ指示符の値が254の場合は直近に定義されたビットマップを適用する。1~6オクテットには以下のような値を用い、ビットマップを明記しない。

オクテット	内容	値
1~4	節の長さ	6
6	ビットマップ指示符	254

※4 時刻の表現

1時間最大降水量、3時間最大降水量

1時間最大降水量:ある20kmセルの中にある解析雨量の格子点それぞれについての1時間降水量の前3時間内の最大
 3時間最大降水量:ある20kmセルの中にある解析雨量の格子点それぞれについての3時間降水量の最大

テンプレート4.8 参照時刻(第1節)に予報時間(第4節)を加えた時刻から全時間の終了時(第4節)が示す時刻までの期間における降水量が資料節の内容になる。

(2019年4月1日00UTCを初期値とする1時間最大降水量、3時間最大降水量の場合)

第1節	オクテット 13~19	①参照時刻	2019.04.01.00:00		
第4節	18	②期間の単位の指示符	1	1	1
第4節	19~22	③予報時間	3	6	9
第4節	35~41	④全時間間隔の終了時	2019.04.01.06:00	2019.04.01.09:00	2019.04.01.12:00
第4節	50~53	⑤統計処理した期間の長さ	1 (1時間最大降水量)	1 (1時間最大降水量)	1 (1時間最大降水量)
			3 (3時間最大降水量)	3 (3時間最大降水量)	3 (3時間最大降水量)
統計期間	開始時刻 ①+③	終了時刻 ④	2019.04.01.03:00	2019.04.01.06:00	2019.04.01.09:00
	資料節の内容		前3時間の、 1時間もしくは3時間最大 降水量	前3時間の、 1時間もしくは3時間最大 降水量	前3時間の、 1時間もしくは3時間最大 降水量

24時間最大降水量 — 前24時間の最大降水量

ある20kmセルの中にある解析雨量の格子点それぞれについての24時間降水量の最大

テンプレート4.8 参照時刻(第1節)に予報時間(第4節)を加えた時刻から全時間の終了時(第4節)が示す時刻までの期間における最大降水量が資料節の内容になる。

(2019年4月1日00UTCを初期値とする24時間最大降水量の場合)

第1節	オクテット 13~19	①参照時刻	2019.04.01.00:00		
第4節	18	②期間の単位の指示符	1	1	1
第4節	19~22	③予報時間	3	6	9
第4節	35~41	④全時間間隔の終了時	2019.04.02.03:00	2019.04.02.06:00	2019.04.02.09:00
第4節	50~53	⑤統計処理した期間の長さ	24	24	24
統計期間	開始時刻 ①+③	終了時刻 ④	2019.04.01.03:00	2019.04.01.06:00	2019.04.01.09:00
	資料節の内容		前24時間の 最大降水量	前24時間の 最大降水量	前24時間の 最大降水量

※4 時刻の表現

3時間降雪量

ある5kmのセル内の前3時間の3時間平均降雪量

テンプレート4.8 降雪量の場合、参照時刻(第1節)に予報時間(第4節)を加えた時刻から全時間の終了時(第4節)が示す時刻までの期間(3時間)における降雪量が資料節の内容になる。

(2019年4月1日00UTCを初期値とする3時間降雪量の場合)

第1節	オクテット 13~19	①参照時刻	2019.04.01.00:00			←(単位は 時間)
第4節	18	②期間の単位の 指示符	1	1	1	
第4節	19~22	③予報時間	3	6	9	
第4節	35~41	④全時間間隔の 終了時	2019.04.01.06:00	2019.04.01.09:00	2019.04.01.12:00	
第4節	50~53	⑤統計処理した 期間の長さ	3	3	3	
			↑	↑	↑	
統計期間		開始時刻 ①+③	2019.04.01.03:00	2019.04.01.06:00	2019.04.01.09:00	
		終了時刻 ④	2019.04.01.06:00	2019.04.01.09:00	2019.04.01.12:00	
		資料節の内容	前3時間の降雪量	前3時間の降雪量	前3時間の降雪量	

6時間降雪量

ある5kmのセル内の前6時間の6時間平均降雪量

テンプレート4.8 降雪量の場合、参照時刻(第1節)に予報時間(第4節)を加えた時刻から全時間の終了時(第4節)が示す時刻までの期間(6時間)における降雪量が資料節の内容になる。

(2019年4月1日00UTCを初期値とする6時間降雪量の場合)

第1節	オクテット 13~19	①参照時刻	2019.04.01.00:00			←(単位は 時間)
第4節	18	②期間の単位の 指示符	1	1	1	
第4節	19~22	③予報時間	3	6	9	
第4節	35~41	④全時間間隔の 終了時	2019.04.01.09:00	2019.04.01.12:00	2019.04.01.15:00	
第4節	50~53	⑤統計処理した 期間の長さ	6	6	6	
			↑	↑	↑	
統計期間		開始時刻 ①+③	2019.04.01.03:00	2019.04.01.06:00	2019.04.01.09:00	
		終了時刻 ④	2019.04.01.09:00	2019.04.01.12:00	2019.04.01.15:00	
		資料節の内容	前6時間の降雪量	前6時間の降雪量	前6時間の降雪量	

※4 時刻の表現

12時間降雪量

ある5kmのセル内の前12時間の12時間平均降雪量

テンプレート4.8 降雪量の場合、参照時刻(第1節)に予報時間(第4節)を加えた時刻から全時間の終了時(第4節)が示す時刻までの期間(12時間)における降雪量が資料節の内容になる。

(2019年4月1日00UTCを初期値とする12時間降雪量の場合)

第1節	オクテット 13~19	①参照時刻	2019.04.01.00:00			←(単位は 時間)
第4節	18	②期間の単位の 指示符	1	1	1	
第4節	19~22	③予報時間	3	6	9	
第4節	35~41	④全時間間隔の 終了時	2019.04.01.15:00	2019.04.01.18:00	2019.04.01.21:00	
第4節	50~53	⑤統計処理した 期間の長さ	12	12	12	
			↑	↑	↑	
統計期間		開始時刻 ①+③	2019.04.01.03:00	2019.04.01.06:00	2019.04.01.09:00	
		終了時刻 ④	2019.04.01.15:00	2019.04.01.18:00	2019.04.01.21:00	
		資料節の内容	前12時間の降雪量	前12時間の降雪量	前12時間の降雪量	

24時間降雪量

ある5kmのセル内の前24時間の24時間平均降雪量

テンプレート4.8 降雪量の場合、参照時刻(第1節)に予報時間(第4節)を加えた時刻から全時間の終了時(第4節)が示す時刻までの期間(24時間)における降雪量が資料節の内容になる。

(2019年4月1日00UTCを初期値とする24時間降雪量の場合)

第1節	オクテット 13~19	①参照時刻	2019.04.01.00:00			←(単位は 時間)
第4節	18	②期間の単位の 指示符	1	1	1	
第4節	19~22	③予報時間	3	6	9	
第4節	35~41	④全時間間隔の 終了時	2019.04.02.03:00	2019.04.02.06:00	2019.04.02.09:00	
第4節	50~53	⑤統計処理した 期間の長さ	24	24	24	
			↑	↑	↑	
統計期間		開始時刻 ①+③	2019.04.01.03:00	2019.04.01.06:00	2019.04.01.09:00	
		終了時刻 ④	2019.04.02.03:00	2019.04.02.06:00	2019.04.02.09:00	
		資料節の内容	前24時間の降雪量	前24時間の降雪量	前24時間の降雪量	

MSM ガイダンスの概要

ここでは MSM から作成されるガイダンスの概要を記載する。最大風速ガイダンスに関しては、既存の地点形式ガイダンスに追加して提供するため、変更点を赤字で記載する。既存の格子形式ガイダンス（天気・降水量・発雷確率・降水確率）の仕様に関しては、技術情報第 500 号と同じであるため、そちらを参照していただきたい。

○地点形式ガイダンス

(1) データの内容（要素）

気温、最高気温、最低気温、風、**最大風**、最小湿度

(2) 概要

①ガイダンスの種類・初期値：

・MSM ガイダンス（地点形式 1-39 時間）：00,03,06,09,12,15,18,21UTC

（1 日 8 回）

・MSM ガイダンス（地点形式 1-51 時間）：00,12UTC（1 日 2 回）

②予報時間：

<気温><風>

・MSM ガイダンス（地点形式 1-39 時間）：1-39 時間予報、1 時間間隔

・MSM ガイダンス（地点形式 1-51 時間）：1-51 時間予報、1 時間間隔

<最高・最低気温>

初期値	当日(日本時間)		翌日(日本時間)		翌々日(日本時間)	
	最高気温	最低気温	最高気温	最低気温	最高気温	最低気温
15UTC(00JST)	○	○	○ ^{※1}			
18UTC(03JST)	○	○	○			
21UTC(06JST) ^{※2}	○	○	○			
00UTC(09JST)	○	○	○	○ ^{※3}		
03UTC(12JST)		○	○			
06UTC(15JST)		○	○			
09UTC(18JST)		○	○	○		
12UTC(21JST)		○	○	○	○ ^{※3}	

※1 9時～15時のモデル予測値から9時～18時の最高気温を予測（いずれも日本時間）。

※2 例えば、1日21UTC（日本時間2日6時）初期値のガイダンスは、日本時間で2日の最高気温と3日の最低気温、最高気温を予測。

- ※ 3 00UTC 初期値の翌々日最低気温と 12UTC 初期値の翌々日最高気温は、地点形式 1-51 時間予報のみで予測（地点形式 1-39 時間予報では従来通り予測しない）。

<最大風>

- ・ MSM ガイダンス（地点形式 1-39 時間）：1-39 時間予報、3 時間間隔
 - ・ MSM ガイダンス（地点形式 1-51 時間）：1-51 時間予報、3 時間間隔
- ※前 3 時間内の最大風速およびその時の風向（16 方位）

<最小湿度>

初期値	当日(日本時間)	翌日(日本時間)	翌々日(日本時間)
15UTC(00JST) ^{※1}	○		
18UTC(03JST) ^{※2}			
21UTC(06JST)		○	
00UTC(09JST)		○	
03UTC(12JST)		○	
06UTC(15JST)		○	
09UTC(18JST)		○	
12UTC(21JST)		○	○ ^{※3}

※ 1 例えば、1 日 15UTC（日本時間 2 日 0 時）初期値のガイダンスは、2 日の最小湿度を予測

※ 2 18UTC 初期値は最小湿度の予測を行っていない。

※ 3 12UTC 初期値の翌々日最小湿度は、地点形式 1-51 時間予報のみで予測（地点形式 1-39 時間予報では従来通り予測を行わない）。

③地点：

<気温、最高気温、最低気温、風>アメダス観測地点

<日最小湿度>気象官署、特別地域気象観測所

④データ量：

- ・ MSM ガイダンス（地点形式 1-39 時間）：約 0.44MB/回×8 回＝約 3.5MB/日
- ・ MSM ガイダンス（地点形式 1-51 時間）：約 0.6MB/回×2 回＝約 1.2MB/日

※ファイルはいずれも gzip 圧縮されている。

⑤フォーマット：XML

※気象庁防災情報 XML フォーマットに準じた形式。詳細は別紙 2 - 2 を参照。

XML フォーマットの辞書ファイルについては、別紙 3 を参照。

(3) ファイル名 :

・ MSM ガイダンス (地点形式 1-39 時間) :

Z_C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_MSM_GUID_Rjp_P-all_FH01-39_JRpoint_Toorg_plain.xml.gz

MSM ガイダンス (地点形式 1-51 時間) :

Z_C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_MSM_GUID_Rjp_P-all_FH01-51_JRpoint_Toorg_plain.xml.gz

※Z と C の間のアンダースコアは 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 で設定。

○最大降水量、降雪量ガイダンス

(1) データの内容 (要素)

1 時間最大降水量、3 時間最大降水量、24 時間最大降水量、3 時間降雪量、6 時間降雪量、12 時間降雪量、24 時間降雪量

(2) 概要

日本周辺の格子点ごとに値を持つ、格子形式のガイダンスである。

① 初期値、データ量、格子系、格子間隔、領域、フォーマット :

	MSM ガイダンス (最大降水量、降雪量 3-39 時間)	MSM ガイダンス (最大降水量、降雪量 3-51 時間)
初期値	03, 06, 09, 15, 18, 21UTC (1 日 6 回)	00, 12UTC (1 日 2 回)
データ量	約 13MB/回 (約 78MB/日)	約 17MB/回 (約 34MB/日)
格子系	等緯度経度	
格子間隔	0.0625 度×0.05 度 (格子数 480×560)	
領域	北緯 20.025~47.975 度、東経 120.03125~149.96875 度	
フォーマット	GRIB2 ※ビットマップを適用。詳細は別紙 2 - 3 を参照。	

② 予報時間 :

要素	MSM ガイダンス (最大降水量、降雪量 3-39 時間)	MSM ガイダンス (最大降水量、降雪量 3-51 時間)
1 時間最大降水量	3-39 時間予報、3 時間間隔	3-51 時間予報、3 時間間隔
3 時間最大降水量		
3 時間降雪量		
6 時間降雪量	6-39 時間予報、3 時間間隔	6-51 時間予報、3 時間間隔
12 時間降雪量	12-39 時間予報、3 時間間隔	12-51 時間予報、3 時間間隔
24 時間最大降水量	24-39 時間予報、3 時間間隔	24-51 時間予報、3 時間間隔

24 時間降雪量		
----------	--	--

(3) ファイル名 :

・MSM ガイダンス (最大降水量、降雪量 3-39 時間) :

Z_C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_MSM_GUID_Rjp_Prrsf_FH03-39_Toorg_grib2.bin

・MSM ガイダンス (最大降水量、降雪量 3-51 時間) :

Z_C_RJTD_yyyyMMddhhmmss_MSM_GUID_Rjp_Prrsf_FH03-51_Toorg_grib2.bin

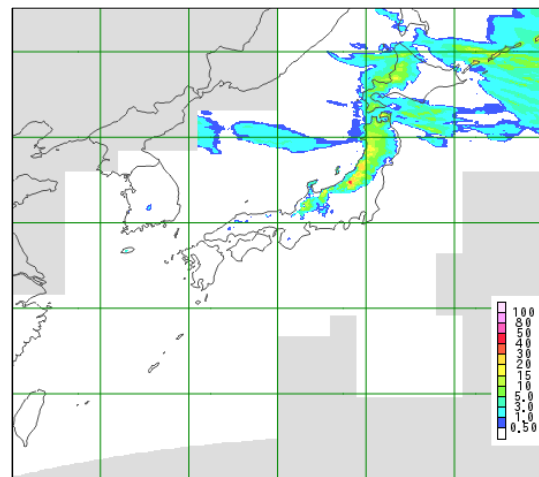
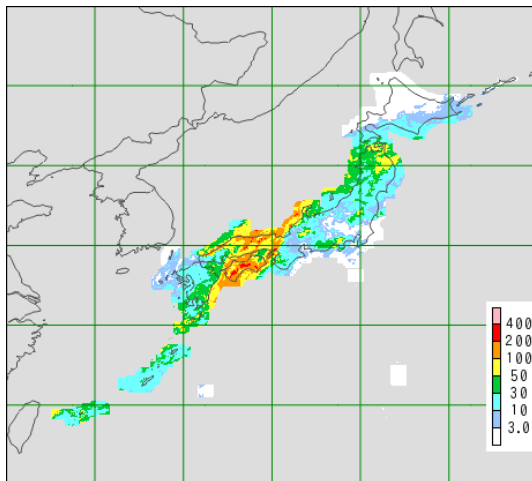
※Z と C の間のアンダースコアは 2 個、その他のアンダースコアは 1 個。

yyyyMMddhhmmss は、データの初期時刻の年月日時分秒を UTC で設定。

(4) 提供領域イメージ

ガイダンスのデータ提供領域とおおよその実データの領域例

(左) 最大降水量ガイダンス、(右) 降雪量ガイダンス。灰色はビットマップ領域。



MSM地点ガイダンスXMLフォーマット

(1) 全体像

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<Report xmlns="http://xml.kishou.go.jp/jmaxml1/"
xmlns:jmx="http://xml.kishou.go.jp/jmaxml1/"
xmlns:jmx_add="http://xml.kishou.go.jp/jmaxml1/addition1/">
<Control>
<Title>MSM地点ガイダンス</Title>
<DateTime>2018-10-11T02:01:00Z</DateTime>
<Status>通常</Status>
<EditorialOffice>気象庁本庁</EditorialOffice>
<PublishingOffice>気象庁予報部</PublishingOffice>
</Control>
<Head xmlns="http://xml.kishou.go.jp/jmaxml1/informationBasis1/">
<Title>MSM地点ガイダンス</Title>
<ReportDateTime>2018-10-11T00:00:00Z</ReportDateTime>
<TargetDateTime>2018-10-11T00:00:00Z</TargetDateTime>
<EventID/>
<InfoType>発表</InfoType>
<Serial/>
<InfoKind>MSM地点ガイダンス</InfoKind>
<InfoKindVersion>1.0_0</InfoKindVersion>
<Headline>
<Text/>
</Headline>
</Head>
<Body xmlns="http://xml.kishou.go.jp/jmaxml1/body/nwp1/"
xmlns:jmx_eb="http://xml.kishou.go.jp/jmaxml1/elementBasis1/">
<MeteorologicalInfos type="地点予想">
<TimeSeriesInfo> . . . (中略: 気温) . . . </TimeSeriesInfo>
<TimeSeriesInfo> . . . (中略: 最高気温) . . . </TimeSeriesInfo>
<TimeSeriesInfo> . . . (中略: 最低気温) . . . </TimeSeriesInfo>
<TimeSeriesInfo> . . . (中略: 風) . . . </TimeSeriesInfo>
<TimeSeriesInfo> . . . (中略: 最大風) . . . </TimeSeriesInfo>
<TimeSeriesInfo> . . . (中略: 最小湿度) . . . </TimeSeriesInfo>
</MeteorologicalInfos>
</Body>
</Report>

```

注) データのない地点および要素については作成しない。

(2) 気温

```
<TimeSeriesInfo>
<TimeDefines>
<TimeDefine timeId="1">
<DateTime>2018-10-11T01:00:00Z</DateTime>
</TimeDefine>
<TimeDefine timeId="2">
<DateTime>2018-10-11T02:00:00Z</DateTime>
</TimeDefine>
... (中略：予報時間 (1~39 or 1~51) 分の繰り返し) ...
<TimeDefine timeId="51">
<DateTime>2018-10-13T05:00:00Z</DateTime>
</TimeDefine>
</TimeDefines>
<Item>
<Kind>
<Property>
<Type>気温</Type>
<TemperaturePart>
<jmx_eb:Temperature type="気温" unit="度" refID="1">14.9</jmx_eb:Temperature>
<jmx_eb:Temperature type="気温" unit="度" refID="2">14.6</jmx_eb:Temperature>
... (中略：予報時間 (1~39 or 1~51) 分の繰り返し) ...
<jmx_eb:Temperature type="気温" unit="度" refID="51">15.8</jmx_eb:Temperature>
</TemperaturePart>
</Property>
</Kind>
<Station><Name>11001</Name><Code type="アメダス地点番号">11001</Code></Station>
</Item>
... (中略：アメダス地点数分<Item>~</Item>の繰り返し) ...
</TimeSeriesInfo>
```

注) 繰り返し回数は含まれる予報時間の数によって異なる。上記は予報時間が1~51の場合。

(3) 最高気温

```
<TimeSeriesInfo>
<TimeDefines>
<TimeDefine timeId="1">
<DateTime>2018-10-11T00:00:00Z</DateTime>
<Duration>PT9H</Duration>
</TimeDefine>
<TimeDefine timeId="2">
<DateTime>2018-10-12T00:00:00Z</DateTime>
<Duration>PT9H</Duration>
</TimeDefine>
</TimeDefines>
<Item>
<Kind>
<Property>
<Type>日中の最高気温</Type>
<TemperaturePart>
<jmx_eb:Temperature type="日中の最高気温" unit="度"
refID="1">15.8</jmx_eb:Temperature>
<jmx_eb:Temperature type="日中の最高気温" unit="度"
refID="2">14.9</jmx_eb:Temperature>
</TemperaturePart>
</Property>
</Kind>
<Station><Name>11001</Name><Code type="アメダス地点番号"
">11001</Code></Station>
</Item>
... (中略: アメダス地点数分<Item>~</Item>の繰り返し) ...
</TimeSeriesInfo>
```

注) XMLに含まれる最高気温の数は初期時刻によって異なる。上記は00UTC初期時刻の場合。

(4) 最低気温

```
<TimeSeriesInfo>
<TimeDefines>
<TimeDefine timeId="1">
<DateTime>2018-10-11T15:00:00Z</DateTime>
<Duration>PT9H</Duration>
</TimeDefine>
<TimeDefine timeId="2">
<DateTime>2018-10-12T15:00:00Z</DateTime>
<Duration>PT9H</Duration>
</TimeDefine>
</TimeDefines>
<Item>
<Kind>
<Property>
<Type>朝の最低気温</Type>
<TemperaturePart>
<jmx_eb:Temperature type="朝の最低気温" unit="度"
refID="1">8.9</jmx_eb:Temperature>
<jmx_eb:Temperature type="朝の最低気温" unit="度"
refID="2">8.0</jmx_eb:Temperature>
</TemperaturePart>
</Property>
</Kind>
<Station><Name>11001</Name><Code type="アメダス地点番号"
">11001</Code></Station>
</Item>
... (中略: アメダス地点数分<Item>~</Item>の繰り返し) ...
</TimeSeriesInfo>
```

注) XMLに含まれる最低気温の数は初期時刻によって異なる。上記は00UTC初期時刻かつ予報時間が1~51の場合。

(5) 風

```
<TimeSeriesInfo>
<TimeDefines>
<TimeDefine timeId="1">
<DateTime>2018-10-11T01:00:00Z</DateTime>
</TimeDefine>
<TimeDefine timeId="2">
<DateTime>2018-10-11T02:00:00Z</DateTime>
</TimeDefine>
. . . (中略: 予報時間 (1~39 or 1~51) 分の繰り返し) . . .
<TimeDefine timeId="51">
<DateTime>2018-10-13T03:00:00Z</DateTime>
</TimeDefine>
</TimeDefines>
<Item>
<Kind>
<Property>
<Type>風</Type>
<WindDirectionPart>
<jmx_eb:WindDirection type="風向" unit="1 6 方位英字"
refID="1">SE</jmx_eb:WindDirection>
<jmx_eb:WindDirection type="風向" unit="1 6 方位英字"
refID="2">S</jmx_eb:WindDirection>
. . . (中略: 予報時間 (1~39 or 1~51) 分の繰り返し) . . .
<jmx_eb:WindDirection type="風向" unit="1 6 方位英字"
refID="51">NW</jmx_eb:WindDirection>
</WindDirectionPart>
<WindSpeedPart>
<jmx_eb:WindSpeed type="風速" unit="m/s" refID="1">4.5</jmx_eb:WindSpeed>
<jmx_eb:WindSpeed type="風速" unit="m/s" refID="2">3.0</jmx_eb:WindSpeed>
. . . (中略: 予報時間 (1~39 or 1~51) 分の繰り返し) . . .
<jmx_eb:WindSpeed type="風速" unit="m/s" refID="51">7.3</jmx_eb:WindSpeed>
</WindSpeedPart>
</Property>
</Kind>
<Station><Name>11001</Name><Code type="アメダス地点番号"
">11001</Code></Station>
</Item>
. . . (中略: アメダス地点数分<Item>~</Item>の繰り返し) . . .
</TimeSeriesInfo>
```

注) 繰り返し回数は含まれる予報時間の数によって異なる。上記は予報時間が1~51の場合。

(6) 最大風

```
<TimeSeriesInfo>
<TimeDefines>
<TimeDefine timeId="1">
<DateTime>2018-10-11T03:00:00Z</DateTime>
</TimeDefine>
<TimeDefine timeId="2">
<DateTime>2018-10-11T06:00:00Z</DateTime>
</TimeDefine>
... (中略: 予報時間 (3~39 or 3~51) に応じた回数 (13 or 17) の繰り返し) ...
<TimeDefine timeId="17">
<DateTime>2018-10-13T03:00:00Z</DateTime>
</TimeDefine>
</TimeDefines>
<Item>
<Kind>
<Property>
<Type>最大風</Type>
<WindDirectionPart>
<jmx_eb:WindDirection type="風向" unit="1 6 方位英字"
refID="1">SE</jmx_eb:WindDirection>
<jmx_eb:WindDirection type="風向" unit="1 6 方位英字"
refID="2">S</jmx_eb:WindDirection>
... (中略: 予報時間 (3~39 or 3~51) に応じた回数 (13 or 17) の繰り返し) ...
<jmx_eb:WindDirection type="風向" unit="1 6 方位英字"
refID="17">NW</jmx_eb:WindDirection>
</WindDirectionPart>
<WindSpeedPart>
<jmx_eb:WindSpeed type="最大風速" unit="m/s" refID="1">4.5</jmx_eb:WindSpeed>
<jmx_eb:WindSpeed type="最大風速" unit="m/s" refID="2">3.0</jmx_eb:WindSpeed>
... (中略: 予報時間 (3~39 or 3~51) に応じた回数 (13 or 17) の繰り返し) ...
<jmx_eb:WindSpeed type="最大風速" unit="m/s" refID="17">7.3</jmx_eb:WindSpeed>
</WindSpeedPart>
</Property>
</Kind>
<Station><Name>11001</Name><Code type="アメダス地点番号"
">11001</Code></Station>
</Item>
... (中略: アメダス地点数分<Item>~</Item>の繰り返し) ...
</TimeSeriesInfo>
```

注) 繰り返し回数は予報時間によって異なる。上記は予報時間が3~51の場合。

(7) 最小湿度

```
<TimeSeriesInfo>
  <TimeDefines>
    <TimeDefine timeId="1">
      <DateTime>2018-10-11T15:00:00Z</DateTime>
      <Duration>PT24H</Duration>
    </TimeDefine>
    <TimeDefine timeId="2">
      <DateTime>2018-10-12T15:00:00Z</DateTime>
      <Duration>PT24H</Duration>
    </TimeDefine>
  </TimeDefines>
  <Item>
    <Kind>
      <Property>
        <Type>最小湿度</Type>
        <HumidityPart>
          <jmx_eb:Humidity type="最小湿度" unit="%" refID="1">68</jmx_eb:Humidity>
          <jmx_eb:Humidity type="最小湿度" unit="%" refID="2">60</jmx_eb:Humidity>
        </HumidityPart>
      </Property>
    </Kind>
    <Station><Name>47401</Name><Code type="国際地点番号">47401</Code></Station>
  </Item>
  . . . (中略: 国際地点番号数分<Item>~</Item>の繰り返し) . . .
</TimeSeriesInfo>
```

注) XMLに含まれる最小湿度の数は初期時刻によって異なる。上記は12UTC初期時刻かつ予報時間が1~51の場合。

GRIB2通報式による
MSMガイダンス(最大降水量、降雪量)格子点値
データフォーマット

令和元年6月

気象庁予報部

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

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

E=二進尺度因子

D=十進尺度因子

R=参照値

X=圧縮された値

MSM ガイダンス(最大降水量・降雪量)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		*****	12,753,561(3-39時間予報) 17,667,257(3-51時間予報)		
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	5	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	0	現業プロダクト		
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		268800			
		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		480			
		35~38	経線に沿った格子点数		560			
		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	47,975,000			
		51~54	最初の格子点の経度	10**-6度単位	120,031,250			
		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	20,025,000			
		60~63	最後の格子点の経度	10**-6度単位	149,968,750			
		64~67	i方向の増分	10**-6度単位	62,500			
		68~71	j方向の増分	10**-6度単位	50,000			
		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		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		8	
				10	パラメータカテゴリー	符号表4.0	0	
				11	パラメータ番号	符号表4.1	*	21(湿度)
				12	作成処理の種類	符号表4.2	*	予報
				13	背景作成処理識別符	符号表JMA4.1	31	メソ予報モデル
14	解析又は予報の作成処理識別符			符号表JMA4.2	40	背景作成処理に対する数値予報ガイダンス		
15~16	観測資料の参照時刻からの締切時間(時)				0			
17	観測資料の参照時刻からの締切時間(分)				50			
18	期間の単位の指示符			符号表4.4	1	1時		
19~22	予報時間				*3			
23	第一固定面の種類			符号表4.5	1	地面又は水面		
24	第一固定面の尺度因子				missing			
25~28	第一固定面の尺度付きの値				missing			
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	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	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	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		21	
		5	節番号		5			
		6~9	全資料点数		*****			
		10~11	資料表現テンプレート番号	符号表5.0	0	格子点資料-単純圧縮		
		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	単純圧縮による各圧縮値のビット数		12					
21	原資料場の値の種類	符号表5.1	0	浮動小数点				
第6節	ビットマップ節	1~4	節の長さ		*2			
		5	節番号		6			
		6	ビットマップ指示符	符号表6.0	*	*2		
		7~nn	ビットマップ		X~	X~		
第7節	資料節	1~4	節の長さ		*****	ビットマップ値(0または1)の列		
		5	節番号		7			
第8節	終端節	6~nn	単純圧縮オクテット列		X~	単純圧縮された格子点値の列		
		1~4	7777		"7777"	国際アルファベットNo.5(CCITT IA5)		

(注) 値が「missing」の場合、そのデータは全ビット1の値、英数字の変数名や「*****」は可変を示す。

最初の要素のあと、要素および予報時間毎に第4節~第7節を繰り返す

※1 要素の表現（第4節 10～11、47オクテットについて）

オクテット	内容	1,3,24時間最大 降水量ガイダンス	3,6,12,24時間 降雪量ガイダンス
10	パラメータカテゴリ (符号表4. 1)	1 (湿度)	1 (湿度)
11	パラメータ番号 (符号表4. 2)	52 (降水強度の合計 $\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$)	57 (降雪強度の合計 $\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$)
47	統計処理の種類 (符号表4. 10)	1 (積算)	1 (積算)

パラメータ「降水強度の合計」について、通報式上の単位は $\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$ であるが、統計処理で「積算」(オクテット47)があれば $\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}$ 単位の降水量の意味を表すことになる。同様に、パラメータ「降雪強度の合計」も通報式上の単位は $\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$ であるが、統計処理で「積算」(オクテット47)があれば m 単位の降雪量を表すことになる。

※2 第6節 ビットマップ節 について

ビットマップ指示符(6オクテット)が0の場合には、この節で定義されたビットマップを適用する。各オクテットはどの要素も以下のような値を用いる。

オクテット	内容	値
1～4	節の長さ	33606
6	ビットマップ指示符	0

ビットマップ指示符の値が254の場合は直前に定義されたビットマップを適用する。1～6オクテットには以下のような値を用い、ビットマップを明記しない。

オクテット	内容	値
1～4	節の長さ	6
6	ビットマップ指示符	254

※3 時刻の表現

1時間最大降水量、3時間最大降水量

1時間最大降水量:ある5kmセルの中にある解析雨量の格子点それぞれについての1時間降水量の前3時間内の最大
 3時間最大降水量:ある5kmセルの中にある解析雨量の格子点それぞれについての3時間降水量の最大

テンプレート4.8 参照時刻(第1節)に予報時間(第4節)を加えた時刻から全時間の終了時(第4節)が示す時刻までの期間における降水量が資料節の内容になる。

(2019年4月1日00UTCを初期値とする1時間最大降水量、3時間最大降水量の場合)

第1節	オクテット 13~19	①参照時刻	2019.04.01.00:00			←(単位は時間)
第4節	18	②期間の単位の指示符	1	1	1	
第4節	19~22	③予報時間	0	3	6	
第4節	35~41	④全時間間隔の終了時	2019.04.01.03:00	2019.04.01.06:00	2019.04.01.09:00	
第4節	50~53	⑤統計処理した期間の長さ	1 (1時間最大降水量) 3 (3時間最大降水量)	1 (1時間最大降水量) 3 (3時間最大降水量)	1 (1時間最大降水量) 3 (3時間最大降水量)	
統計期間		開始時刻 ①+③	2019.04.01.00:00	2019.04.01.03:00	2019.04.01.06:00	
		終了時刻 ④	2019.04.01.03:00	2019.04.01.06:00	2019.04.01.09:00	
資料節の内容			前3時間の、 1時間もしくは3時間最大降水量	前3時間の、 1時間もしくは3時間最大降水量	前3時間の、 1時間もしくは3時間最大降水量	

24時間最大降水量 — 前24時間の最大降水量

ある5kmセルの中にある解析雨量の格子点それぞれについての24時間降水量の最大

テンプレート4.8 参照時刻(第1節)に予報時間(第4節)を加えた時刻から全時間の終了時(第4節)が示す時刻までの期間における最大降水量が資料節の内容になる。

(2019年4月1日00UTCを初期値とする24時間最大降水量の場合)

第1節	オクテット 13~19	①参照時刻	2019.04.01.00:00			←(単位は時間)
第4節	18	②期間の単位の指示符	1	1	1	
第4節	19~22	③予報時間	0	3	6	
第4節	35~41	④全時間間隔の終了時	2019.04.02.00:00	2019.04.02.03:00	2019.04.02.06:00	
第4節	50~53	⑤統計処理した期間の長さ	24	24	24	
統計期間		開始時刻 ①+③	2019.04.01.00:00	2019.04.01.03:00	2019.04.01.06:00	
		終了時刻 ④	2019.04.02.00:00	2019.04.02.03:00	2019.04.02.06:00	
資料節の内容			前24時間の 最大降水量	前24時間の 最大降水量	前24時間の 最大降水量	

※3 時刻の表現

3時間降雪量

ある5kmのセル内の前3時間の3時間平均降雪量

テンプレート4.8 降雪量の場合、参照時刻(第1節)に予報時間(第4節)を加えた時刻から全時間の終了時(第4節)が示す時刻までの期間(3時間)における降雪量が資料節の内容になる。

(2019年4月1日00UTCを初期値とする3時間降雪量の場合)

第1節	オクテット 13~19	①参照時刻	2019.04.01.00:00			←(単位は 時間)
第4節	18	②期間の単位の 指示符	1	1	1	
第4節	19~22	③予報時間	0	3	6	
第4節	35~41	④全時間間隔の 終了時	2019.04.01.03:00	2019.04.01.06:00	2019.04.01.09:00	
第4節	50~53	⑤統計処理した 期間の長さ	3	3	3	
統計期間		開始時刻 ①+③	2019.04.01.00:00	2019.04.01.03:00	2019.04.01.06:00	
		終了時刻 ④	2019.04.01.03:00	2019.04.01.06:00	2019.04.01.09:00	
資料節の内容			↑ 前3時間の 降雪量	↑ 前3時間の 降雪量	↑ 前3時間の 降雪量	

6時間降雪量

ある5kmのセル内の前6時間の6時間平均降雪量

テンプレート4.8 降雪量の場合、参照時刻(第1節)に予報時間(第4節)を加えた時刻から全時間の終了時(第4節)が示す時刻までの期間(6時間)における降雪量が資料節の内容になる。

(2019年4月1日00UTCを初期値とする6時間降雪量の場合)

第1節	オクテット 13~19	①参照時刻	2019.04.01.00:00			←(単位は 時間)
第4節	18	②期間の単位の 指示符	1	1	1	
第4節	19~22	③予報時間	0	3	6	
第4節	35~41	④全時間間隔の 終了時	2019.04.01.06:00	2019.04.01.09:00	2019.04.01.12:00	
第4節	50~53	⑤統計処理した 期間の長さ	6	6	6	
統計期間		開始時刻 ①+③	2019.04.01.00:00	2019.04.01.03:00	2019.04.01.06:00	
		終了時刻 ④	2019.04.01.06:00	2019.04.01.09:00	2019.04.01.12:00	
資料節の内容			↑ 前6時間の 降雪量	↑ 前6時間の 降雪量	↑ 前6時間の 降雪量	

※3 時刻の表現

12時間降雪量

ある5kmのセル内の前12時間の12時間平均降雪量

テンプレート4.8 降雪量の場合、参照時刻(第1節)に予報時間(第4節)を加えた時刻から全時間の終了時(第4節)が示す時刻までの期間(12時間)における降雪量が資料節の内容になる。

(2019年4月1日00UTCを初期値とする12時間降雪量の場合)

第1節	オクテット 13~19	①参照時刻	2019.04.01.00:00			←(単位は 時間)
第4節	18	②期間の単位 の	1	1	1	
第4節	19~22	③予報時間	0	3	6	
第4節	35~41	④全時間間隔 の	2019.04.01.12:00	2019.04.01.15:00	2019.04.01.18:00	
第4節	50~53	⑤統計処理した 期間の長さ	12	12	12	
	統計期間	開始時刻 ①+	↑ 2019.04.01.00:00	↑ 2019.04.01.03:00	↑ 2019.04.01.06:00	
		終了時刻 ④	2019.04.01.12:00	2019.04.01.15:00	2019.04.01.18:00	
		資料節の内容	前12時間の 降雪量	前12時間の 降雪量	前12時間の 降雪量	

24時間降雪量

ある5kmのセル内の前24時間の24時間平均降雪量

テンプレート4.8 降雪量の場合、参照時刻(第1節)に予報時間(第4節)を加えた時刻から全時間の終了時(第4節)が示す時刻までの期間(24時間)における降雪量が資料節の内容になる。

(2019年4月1日00UTCを初期値とする24時間降雪量の場合)

第1節	オクテット 13~19	①参照時刻	2019.04.01.00:00			←(単位は 時間)
第4節	18	②期間の単位 の	1	1	1	
第4節	19~22	③予報時間	0	3	6	
第4節	35~41	④全時間間隔 の	2019.04.02.00:00	2019.04.02.03:00	2019.04.02.06:00	
第4節	50~53	⑤統計処理した 期間の長さ	24	24	24	
	統計期間	開始時刻 ①+	↑ 2019.04.01.00:00	↑ 2019.04.01.03:00	↑ 2019.04.01.06:00	
		終了時刻 ④	2019.04.02.00:00	2019.04.02.03:00	2019.04.02.06:00	
		資料節の内容	前24時間の 降雪量	前24時間の 降雪量	前24時間の 降雪量	

接頭辞	jmx_nwp	URI	http://xml.kishou.go.jp/jmaxml1/body/nwp1/					
項番	親要素	子要素	属性	基底型	出現回数	意味	とりうる値	解説
1	(element)	Body		type.Body	1	内容部要素の定義		
2	type.Body							
3		TargetArea		type.Area	?	対象地域		対象地域を示す
4		Notice		xs:string	1000	* お知らせ		お知らせの文章を示す
5		Warning		type.Warning	*	* 警報		警報・注意報等の注意・警戒を要する事項の内容を示す
6		MeteorologicalInfos		type.MeteorologicalInfos	*	* 気象情報		予報や観測等に関する事項を示す
7		Comment		type.Comment	?	? 文章		文章を示す
8		OfficeInfo		type.OfficeInfo	?	? 担当部署		担当部署に関する事項を示す
9		AdditionalInfo		type.AdditionalInfo	?	? 付加事項		共通要素で記述できない要素がある電文の個別付加事項を記述する
10	type.Warning							
11			type	xs:string	50	1 種別		この要素が示す注意・警戒事項の種別を示す
12		Item		type.Item	+	+ 注意・警戒事項の内容		対象地域で発表されている警報・注意報を示す
13	type.MeteorologicalInfos							
14			type	xs:string	50	1 予報・観測の種別		この要素が示す予報や観測事項の種別を示す
15				*			"水位実況"	
16				*			"水位予想"	
17				*			"カテゴリ予報"	
18				*			"区域予報"	
19				*			"地点予想"	
20				*			"地点予報"	
21				*			"予想気温"	
22				*			"降水確率"	
23				*			"独自予報"	
24				*			"付加情報"	
25				*			"日別平年値"	
26				*			"7日間平年値"	
27				*			*	<任意の文字列>
28		MeteorologicalInfo		type.MeteorologicalInfo	*	* 予報・観測の時間		この要素が示す予報や観測事項の時間を示す
29		TimeSeriesInfo		type.TimeSeriesInfo	*	* 時系列情報		予報や観測等を時系列的に表現する
30	type.MeteorologicalInfo							
31			type	xs:string	50	? 種類		種類を示す
32		DateTime		jmx_eb:type.DateTime	1	1 予報・観測の基点時刻		予報期間、観測時間の基点時刻を示す
33		Duration		xs:duration	?	? 予報・観測期間の長さ		予報期間の長さを示す
34		Name		xs:string	50	? 予報・観測時間の内容		予報期間、観測時間を文章で示す
35		Item		type.Item	+	+ 予報・観測の内容		予報・観測の内容を示す
36	type.TimeSeriesInfo							
37		TimeDefines		type.TimeDefines	1	1 時系列の時刻定義セット		この要素が示す時系列の時刻の定義群を示す
38		Item		type.Item	+	+ 予報の内容		時系列予報の内容を示す
39	type.TimeDefines							
40		TimeDefine		type.TimeDefine	+	+ 個々の時刻定義		時系列の時刻定義を示す
41	type.TimeDefine							
42			timeld	xs:unsignedByte	1	1 時刻ID		時刻IDを示す
43		DateTime		jmx_eb:type.DateTime	1	1 基点時刻		この時刻IDに対応する基点時刻を示す
44		Duration		xs:duration	?	? 対象期間		この時刻IDに対応する対象期間を示す
45		Name		xs:string	50	? 予報・観測時間の内容		予報期間、観測時間を文章で示す
46	type.AdditionalInfo							
47		ObservationAddition		type.ObservationAddition	?	? 観測の付加事項		生物季節観測、特殊観測で利用する付加事項
48		ClimateForecastAddition		type.ClimateForecastAddition	?	? 季節予報の付加事項		季節予報で利用する付加事項
49		FloodForecastAddition		type.FloodForecastAddition	?	? 指定河川洪水予報の付加事項		指定河川洪水予報で利用する付加事項
50		*		(namespace)	*	* 拡張用		

接頭辞	親要素	子要素	属性	基底型	出現回数	意味	とりうる値	解説
jmx_nwp		URI		http://xml.kishou.go.jp/jmaxml1/body/nwp1/				
51			*				http://xml.kishou.go.jp/jmaxml1/addition1/	<<拡張用>>
52	type.ClimateForecastAddition							
53		TargetDateTimeNotice	xs:string		?	予報対象期間に関する説明		予報対象期間に関する説明
54		NextForecastSchedule	type.ForecastSchedule		*	季節予報の次回発表予定		季節予報の次回発表予定日
55		NoticeOfSchedule	xs:string		?	最新資料利用の注意喚起等		最新資料利用の注意喚起等
56		AdditionalNotice	xs:string		?	その他のお知らせ		暖・寒候期予報の見直し結果等
57	type.ForecastSchedule							
58		target	xs:string		1			
59			*				"1か月予報"	
60			*				"3か月予報"	
61			*				"暖候期予報"	
62			*				"寒候期予報"	
63		Text	xs:string		?	季節予報発表予定日平文		季節予報発表予定日
64		DateTime	xs:dateTime		?	季節予報発表予定日		季節予報発表予定日
65	type.Comment							
66		Text	type.Text		+	文章の領域		文章の領域を示す
67		Code	xs:list(xs:string)		?	付加文コード		付加文コードを示す。複数表記の場合はxs:list型を用いること。
68	type.Text		xs:string		4000			
69		type	xs:string		50	1	文章の種類	文章の種類を示す
70	type.Item							
71		Kind	type.Kind		+	警報・注意報、観測情報		警報・注意報、観測の個々の要素を示す
72		Areas	type.Areas		?	地域名要素全体		複数の対象地域がある場合、この要素の子要素に記述する(将来の拡張用)
73		Stations	type.Stations		?	地点要素全体		複数の対象地点がある場合、この要素の子要素に記述する(将来の拡張用)
74		Area	type.Area		?	地域名要素		個々の対象地域・地点を示す
75		Station	type.Station		?	地点要素		対象地点を示す
76		ChangeStatus	xs:string		48	?	内容の変更点の有無	対象地域・地点毎の内容の変更点の有無を示す
77			*				"警報・注意報種別に変化有"	
78			*				"警報・注意報種別に変化無、量的予報事項に変化有"	
79			*				"変化無"	
80		FullStatus	xs:string		4	?	域内全域又は一部を示す	発表対象が領域の全域または一部であることを示す
81			*				"全域"	
82			*				"一部"	
83		EditingMark	xs:string		1	?	編集識別子	複数の領域をまとめるときの識別として利用する
84			*				"0"	
85			*				"1"	
86		OtherReport	xs:string		100	*	他情報参照	土砂災害警戒情報などの発表状況を記載する
87	type.Kind							
88		Name	xs:string		50	?	項目名	警報・注意報名、警戒レベル等を示す
89			*				*	<任意の文字列>
90		Code	xs:string		10	?	警報・注意報コード	警報・注意報、警戒レベル、生物季節現象等のコードを示す(コード辞書参照)
91		Status	xs:string		50	?	情報の状況	警報・注意報等の切り替え、発表、解除などの状況を示す
92			*				*	<任意の文字列>
93		ClassName	xs:string		50	?	観測対象の品種または総称	観測対象の品種または総称を示す
94		Condition	xs:string		50	?	種別の補足説明	"土砂災害"など大雨警報などを説明する、観測の補足説明をする文字列等を示す
95			*				*	<任意の文字列>
96		Attention	type.Attention		?	特記事項		特記事項を示す
97		WarningNotice	type.WarningNotice		?	警報への切り替え予告		警報への切り替えの予告を示す
98		Addition	type.Addition		?	付加事項		付加事項を示す
99		DateTime	jmx_eb:type.DateTime		?	日時		Kind要素で示している内容の有効日時や起時を示す
100		Property	type.Property		*	予報・観測要素		量的予想などの詳細事項を示す

接頭辞	jmx_nwp	URI	http://xml.kishou.go.jp/jmaxml1/body/nwp1/					
項番	親要素	子要素	属性	基底型	出現回数	意味	とりうる値	解説
101	type.Attention							
102		Note		xs:string	50	+	特記事項の内容	特記事項の内容を文字列で示す
103			*				*	<任意の文字列>
104	type.WarningNotice							
105		StartTime		type.ForecastTerm		1	開始時間情報	警報への切り替えの開始時間を文字列で示す
106		Note		xs:string	100	1	警報への切り替え	警報への切り替えの可能性を文字列で示す
107	type.ForecastTerm							
108		Date		xs:string	10	?	日付	日付を文字列で示す
109		Term		xs:string	50	?	時間	時間表現を文字列で示す
110			*				*	<任意の文字列>
111	type.Addition							
112		Note		xs:string	50	+	付加事項の内容	付加事項の内容を文字列で示す
113			*				*	<任意の文字列>
114	type.Property							
115		Type		xs:string	100	1	気象要素名	量的予想などの種類を示す
116			*					"風"
117			*					"朝の最低気温"
118			*					"日中の最高気温"
119			*					"気温"
120			*					"最小湿度"
121			*					"最大風"
122			*				*	<任意の文字列>
123		WarningPeriod		type.Period		?	警戒期間	対象要素の警戒期間を示す
124		AdvisoryPeriod		type.Period		?	注意期間	対象要素の注意期間を示す
125		PeakTime		type.ForecastTerm		?	最大値発現時間情報	対象要素のピーク時間を文字列で示す
126		DetailForecast		type.DetailForecast		?	詳細予報	詳細予報についての諸要素を示す
127		WindPart		type.WindPart		?	風部分	風についての諸要素を示す
128		WindDirectionPart		type.WindDirectionPart		?	風向部分	風向についての諸要素を示す
129		WindSpeedPart		type.WindSpeedPart		?	風速部分	風速についての諸要素を示す
130		WarningAreaPart		type.WarningAreaPart		*	警戒領域部分	警戒領域部分についての諸要素を示す
131		WeatherPart		type.WeatherPart		?	天気部分	天気についての諸要素を示す
132		PressurePart		type.PressurePart		?	気圧部分	気圧についての諸要素を示す
133		TemperaturePart		type.TemperaturePart		?	気温部分	気温についての諸要素を示す
134		VisibilityPart		type.VisibilityPart		?	視程部分	視程についての諸要素を示す
135		SynopsisPart		type.SynopsisPart		?	気象要因部分	気象要因についての諸要素を示す
136		WaveHeightPart		type.WaveHeightPart		?	波高部分	波高についての諸要素を示す
137		PrecipitationPart		type.PrecipitationPart		?	降水量部分	降水量についての諸要素を示す
138		SnowfallDepthPart		type.SnowfallDepthPart		?	降雪量部分	降雪量についての諸要素を示す
139		SnowDepthPart		type.SnowDepthPart		?	積雪深部分	積雪深についての諸要素を示す
140		HumidityPart		type.HumidityPart		?	湿度部分	湿度についての諸要素を示す
141		TidalLevelPart		type.TidalLevelPart		?	潮位部分	潮位についての諸要素を示す
142		SunshinePart		type.SunshinePart		?	日照部分	日照についての諸要素を示す
143		WeatherCodePart		type.WeatherCodePart		?	テロップ用天気予報用語部分	テロップ用天気予報用語についての諸要素を示す
144		ProbabilityOfPrecipitationPart		type.ProbabilityOfPrecipitationPart		?	降水確率部分	降水確率についての諸要素を示す
145		SeaIcePart		type.SeaIcePart		?	流氷部分	流氷についての諸要素を示す
146		IcingPart		type.IcingPart		?	着氷部分	着氷についての諸要素を示す
147		ReliabilityClassPart		type.ReliabilityClassPart		?	信頼度階級部分	信頼度階級についての諸要素を示す
148		ReliabilityValuePart		type.ReliabilityValuePart		?	信頼度数値部分	信頼度数値についての諸要素を示す
149		ClassPart		type.ClassPart		?	階級部分	階級についての諸要素を示す
150		TyphoonNamePart		type.TyphoonNamePart		?	台風呼名部分	台風呼名についての諸要素を示す

接頭辞	親要素	子要素	属性	基底型	出現回数	意味	とりうる値	解説
jmx_nwp			URI	http://xml.kishou.go.jp/jmaxml1/body/nwp1/				
151		CenterPart		type.CenterPart	?	中心部分		台風や低気圧等の中心についての諸要素を示す
152		CoordinatePart		type.CoordinatePart	?	座標部分		座標についての諸要素を示す
153		IsobarPart		type.IsobarPart	?	等圧線部分		等圧線についての諸要素を示す
154		WaterLevelPart		type.WaterLevelPart	?	水位部分		水位についての諸要素を示す
155		DischargePart		type.DischargePart	?	流量部分		天候についての諸要素を示す
156		ClimateFeaturePart		jmx_eb:type.ClimateFeature	*	天候の特徴		「出現の可能性が最も大きい天候」並びに「特徴のある気温、降水量、日照時間等の確率」を示す
157		ClimateValuesPart		type.ClimateValuesPart	*	気温、降水量、日照時間等の、値と平年差など		気温、降水量、日照時間等の、値と平年差等を示す
158		ClimateProbabilityValuesPart		type.ClimateProbabilityValuesPart	?	気温、降水量、日照時間等の確率		気温、降水量、日照時間等の確率を示す
159		EventDatePart		type.EventDatePart	?	事象の月日		事象の月日(梅雨入り見込みの日付、等)
160		PrecipitationClassPart		jmx_eb:type.ClassThresholdOfAverage	?	平年値の階級閾値		週間予報で7日間降水量の平年値の階級閾値を示す
161		SolarZenithAnglePart		type.SolarZenithAnglePart	?	太陽天頂角部分		太陽天頂角
162		UvIndexPart		type.UvIndexPart	?	UVインデックス部分		UVインデックス
163		*		(namespace)	*	拡張用		
164				*			「http://xml.kishou.go.jp/jmaxml1/addition1/」	「拡張用」
165		Text		jmx_eb:type.ReferableString	*	汎用で利用するテキスト形式		テキスト形式で内容を示す。汎用で利用する。
166	type.ClimateValuesPart							
167			type	xs:string	50	1 気候要素の種類		気候要素の種類を示す
168		jmx_eb:Temperature		jmx_eb:type.Temperature	*	平均気温の値		平均気温
169		jmx_eb:Precipitation		jmx_eb:type.Precipitation	*	降水量		降水量
170		jmx_eb:Sunshine		jmx_eb:type.Sunshine	*	日照時間		日照時間
171		jmx_eb:SnowfallDepth		jmx_eb:type.SnowfallDepth	*	降雪量		降雪量
172		jmx_eb:SnowDepth		jmx_eb:type.SnowDepth	*	積雪の深さ		積雪の深さ
173		*		(namespace)	*	拡張用		
174				*			「http://xml.kishou.go.jp/jmaxml1/addition1/」	「拡張用」
175		jmx_eb:Comparison		jmx_eb:type.Comparison	*	平年や前年等との差(比)		平年や前年等との差(比)
176		Remark		xs:string	100	注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
177	type.EventDatePart							
178		Date		type.EventDate	*	事象の月日		事象の月日を示す
179		Normal		type.EventDate	*	平年の月日		事象の平年の月日を示す
180		LastYear		type.EventDate	*	昨年の月日		事象の昨年の月日を示す
181		*		(namespace)	*	拡張用		
182				*			「http://xml.kishou.go.jp/jmaxml1/addition1/」	「拡張用」
183		Remark		xs:string	100	注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
184	type.EventDate			xs:gMonthDay				
185			description	xs:string	50	?		
186			dubious	xs:token	50	?		日付が数日の幅をもつことを示す
187				*			“頃”	日付の幅を“頃”で示す。
188				*			*	<任意の文字列>
189	type.ClimateProbabilityValuesPart							気温、降水量、日照時間等の確率を示す
190		jmx_eb:ClimateProbabilityValues		jmx_eb:type.ProbabilityValues	+	気温、降水量、日照時間等の確率		
191	type.SolarZenithAnglePart							
192		jmx_eb:SolarZenithAngle		jmx_eb:type.SolarZenithAngle	+	太陽天頂角		太陽天頂角
193	type.UvIndexPart							
194		jmx_eb:UvIndex		jmx_eb:type.UvIndex	+	UVインデックス		UVインデックス
195		Text		xs:string	?	汎用で利用するテキスト形式		テキスト形式で内容を示す。汎用で利用する。
196	type.Period							
197		StartTime		type.ForecastTerm	?	開始時間情報		対象要素の開始時間を文字列で示す
198		EndTime		type.ForecastTerm	?	終了時間情報		対象要素の終了時間を文字列で示す
199		OverTime		xs:string	20	継続時間情報		対象要素が引き続き事を文字列で示す
200		ZoneTime		type.ForecastTerm	?	単一時間情報		対象要素を単一時間で示す場合の文字列

接頭辞	jmx_nwp	URI	http://xml.kishou.go.jp/jmaxml1/body/nwp1/						
項番	親要素	子要素	属性	基底型	出現回数	意味	とりうる値	解説	
201	type.Areas								
202			codeType	xs:string	50	? コード種別		この要素の子要素であるArea要素のCode要素のコード種別を示す	
203		Area		type.Area		+ 対象地域		個々の対象地域を示す。	
204	type.Stations								
205			codeType	xs:string	50	? コード種別		この要素の子要素であるStation要素のCode要素のコード種別を示す	
206		Station		type.Station		+ 対象地点		個々の対象地点を示す。	
207	type.Area								
208			codeType	xs:string	50	? 地域コード種別		この要素の子要素であるCode要素のコード種別を示す	
209		Name		xs:string	50	1 対象地域・地点名称		対象地域・地点名を示す	
210		Code		xs:string	10	? 対象地域・地点コード		対象地域・地点コードを示す(コード辞書参照)	
211		Prefecture		type.PrefectureCity		? 都道府県			
212		PrefectureCode		xs:string	5	? 都道府県コード		5桁の市町村コード	
213		PrefectureList		xs:list(xs:string)	400	? 都道府県のリスト		xs:list型で記述	
214		PrefectureCodeList		xs:list(xs:string)	300	? 都道府県コードのリスト		5桁の市町村コードをxs:list型で記述	
215		SubPrefecture		xs:string	20	? 支庁			
216		SubPrefectureCode		xs:string	5	? 支庁コード		5桁の市町村コード	
217		SubPrefectureList		xs:list(xs:string)	200	? 支庁のリスト		xs:list型で記述	
218		SubPrefectureCodeList		xs:list(xs:string)	100	? 支庁コードのリスト		5桁の市町村コードをxs:list型で記述	
219		City		type.PrefectureCity		? 市町村			
220		CityCode		xs:string	5	? 市町村コード		5桁の市町村コード	
221		CityList		xs:list(xs:string)	1000	? 市町村のリスト		xs:list型で記述	
222		CityCodeList		xs:list(xs:string)	600	? 市町村コードのリスト		5桁の市町村コードをxs:list型で記述	
223		SubCity		xs:string	50	? 市町村を細分する領域			
224		SubCityCode		xs:string	7	? 市町村を細分する領域のコード		気象庁で拡張した7桁の市町村コード	
225		SubCityList		xs:list(xs:string)	1500	? 市町村を細分する領域のリスト		xs:list型で記述	
226		SubCityCodeList		xs:list(xs:string)	900	? 市町村を細分する領域のコードのリスト		気象庁で拡張した7桁の市町村コードをxs:list型で記述	
227		jmx_eb:Circle		jmx_eb:type.Circle		* 対象地域(円)		台風と低気圧の対象地域(円)を示す。	
228		jmx_eb:Coordinate		jmx_eb:type.Coordinate		* 対象地域(点)の座標		対象地域(点)の座標を示す	
229		jmx_eb:Line		jmx_eb:type.Coordinate		* 対象地域(線)の座標		対象地域(線)の座標を示す。	
230		jmx_eb:Polygon		jmx_eb:type.Coordinate		* 対象地域(多角形)の座標		対象地域(多角形)の座標を示す。	
231		Location		xs:string	100	? 領域の存在域		領域の存在域を示す	
232		Status		xs:string	50	? 領域表現の状況		領域表現の状況について補足が必要な場合その内容を示す	
233				*			"付近"		
234				*			"臨時支援"		
235	type.PrefectureCity			xs:string	50				
236			partType	xs:string	4	? 領域のタイプ		この要素の下に存在するcodeの種別を示す	
237				*			"全域"		
238				*			"一部"		
239	type.Station								
240		Name		xs:string	50	1 観測官署名		都道府県市町村名につけて気象官署名を記載する	
241		Code		type.StationCode	10	+ 観測官署コード		観測官署コードを示す	
242		Location		xs:string	100	? 観測官署の場所		観測官署の場所を示す	
243		Status		xs:string	50	? 観測場所の状況		観測場所の状況について補足が必要な場合その内容を示す	
244				*			"構内"		
245				*			"付近"		
246				*			"臨時支援"		
247		jmx_eb:Coordinate		jmx_eb:type.Coordinate		* 観測官署の座標		観測官署の座標を示す	
248	type.StationCode			xs:string	10				
249			type	xs:string	50	? 観測官署コード種別		この要素のコード種別を示す	
250				*			"気象庁共通コード"	5桁の市町村コード<p>	

接頭辞	親要素	子要素	属性	基底型	出現回数	意味	とりうる値	解説
jmx_nwp		URI		http://xml.kishou.go.jp/jmaxml1/body/nwp1/				
251			*				気象・地震・火山情報／市町村等	5桁の市町村コード<p>
252			*				"水位観測所"	
253			*				"国際地点番号"	
254			*				"WOUDC地点番号"	
255			*				"アメダス地点番号"	
256			*				*	<任意の文字列>
257	type.OfficeInfo							
258		Office		type.Office	+	担当部署		担当部署の諸要素を示す
259	type.Office							
260			type	xs:string	50	1	担当部署の種別	
261			*				"都道府県"	土砂災害警戒情報における都道府県の担当部署
262			*				"気象庁"	土砂災害警戒情報における気象庁の担当部署
263			*				"水位関係"	指定河川洪水予報における水位関係の担当部署
264			*				"気象関係"	指定河川洪水予報における気象関係の担当部署
265			*				*	<任意の文字列>
266		Name		xs:string	50	1	担当部署の属する組織名	担当部署名
267		Code		xs:string	10	?	コード	担当部署コードで、指定河川洪水予報のみで利用する
268		ContactInfo		xs:string	100	1	連絡先	担当部署の連絡先の電話番号と部署名
269		URI		xs:anyURI		?	参考URI	参考となるURIで、指定河川洪水予報のみで利用する
270	type.ObservationAddition							
271		DeviationFromNormal		xs:string	50	?	平年差	平年に観測した日との差を示す
272		DeviationFromLastYear		xs:string	50	?	昨年差	昨年に観測した日との差を示す
273		Text		xs:string	400	?	記事	観測結果を補足する事項を示す
274	type.FloodForecastAddition							
275		HydrometricStationPart		type.HydrometricStationPart		+	水位・流量観測所付加情報	水位観測所の受け持ち区間と基準の諸要素を示す
276	type.WindPart							
277		Sentence		type.Sentence		?	文章形式の表現	風部分の内容を文章形式で示す
278		Base		type.BaseWind		?	卓越もしくは変化前	卓越する内容、もしくは変化前の内容を示す
279		Temporary		type.BaseWind		*	断続現象	断続的に発生する現象の内容を示す
280		Becoming		type.BaseWind		*	変化後	変化後の内容を示す
281		SubArea		type.SubAreaWind		*	地域	領域全体と同じ予報表現を行う一部領域の内容を示す
282		jmx_eb:WindDirection		jmx_eb:type.WindDirection		*	風向	風向を示す
283		jmx_eb:WindDegree		jmx_eb:type.WindDegree		*	風向(数値)	風向の数値表現を示す
284		jmx_eb:WindSpeed		jmx_eb:type.WindSpeed		*	風速	風速を示す
285		jmx_eb:WindScale		jmx_eb:type.WindScale		*	風力	風力を示す
286		Time		xs:dateTime		?	起時	発生時刻を示す
287		Remark		xs:string	100	?	注意事項・付加事項	注意事項・付加事項を示す
288	type.SubAreaWind							
289		AreaName		xs:string	50	?	地域の名称	一部領域の名称を示す
290		Sentence		type.Sentence		?	文章形式の表現	一部領域の内容を文章形式で示す
291		Base		type.BaseWind		?	卓越もしくは変化前	卓越する内容、もしくは変化前の内容を示す
292		Temporary		type.BaseWind		*	断続現象	断続的に発生する現象の内容を示す
293		Becoming		type.BaseWind		*	変化後	変化後の内容を示す
294		Local		type.LocalWind		*	地域	領域の一部の区域の内容を示す
295		jmx_eb:WindDirection		jmx_eb:type.WindDirection		*	風向	風向を示す
296		jmx_eb:WindDegree		jmx_eb:type.WindDegree		*	風向(数値)	風向の数値表現を示す
297		jmx_eb:WindSpeed		jmx_eb:type.WindSpeed		*	風速	風速を示す
298		jmx_eb:WindScale		jmx_eb:type.WindScale		*	風力	風力を示す
299		Time		xs:dateTime		?	起時	発生時刻を示す
300		Remark		xs:string	100	?	注意事項・付加事項	注意事項・付加事項を示す

接頭辞	URI		http://xml.kishou.go.jp/jmaxml1/body/nwp1/					
項番	親要素	子要素	属性	基底型	出現回数	意味	とりうる値	解説
301	type.BaseWind							
302		TimeModifier		xs:string	50	? 変化を表す時要素		変化を表す時間表現を示す
303		jmx_eb:WindDirection		jmx_eb:type.WindDirection		* 風向		風向を示す
304		jmx_eb:WindDegree		jmx_eb:type.WindDegree		* 風向(数値)		風向の数値表現を示す
305		jmx_eb:WindSpeed		jmx_eb:type.WindSpeed		* 風速		風速を示す
306		jmx_eb:WindScale		jmx_eb:type.WindScale		* 風力		風力を示す
307		Local		type.LocalWind		* 地域		領域の一部の区域の内容を示す
308		Time		xs:dateTime		? 起時		発生時刻を示す
309		Remark		xs:string	100	? 注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
310	type.LocalWind							
311		AreaName		xs:string	50	? 地域の名称		領域の一部の区域の名称、表現を示す
312		Sentence		type.Sentence		? 文章形式の表現		領域の一部の区域の内容を文章形式で示す
313		jmx_eb:WindDirection		jmx_eb:type.WindDirection		* 風向		風向を示す
314		jmx_eb:WindDegree		jmx_eb:type.WindDegree		* 風向(数値)		風向の数値表現を示す
315		jmx_eb:WindSpeed		jmx_eb:type.WindSpeed		* 風速		風速を示す
316		jmx_eb:WindScale		jmx_eb:type.WindScale		* 風力		風力を示す
317		Time		xs:dateTime		? 起時		発生時刻を示す
318		Remark		xs:string	100	? 注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
319	type.Sentence			xs:string	1000			
320			type	xs:string	50	? 種類		この要素の種類を示す
321	type.WindDirectionPart							
322		Sentence		type.Sentence		? 文章形式の表現		風向部分の内容を文章形式で示す
323		Base		type.BaseWindDirection		? 卓越もしくは変化前		卓越する内容、もしくは変化前の内容を示す
324		Temporary		type.BaseWindDirection		* 断続現象		断続的に発生する現象の内容を示す
325		Becoming		type.BaseWindDirection		* 変化後		変化後の内容を示す
326		SubArea		type.SubAreaWindDirection		* 地域		領域全体と同じ予報表現を行う一部領域の内容を示す
327		jmx_eb:WindDirection		jmx_eb:type.WindDirection		* 風向		風向を示す
328		Time		xs:dateTime		? 起時		発生時刻を示す
329		Remark		xs:string	100	? 注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
330	type.SubAreaWindDirection							
331		AreaName		xs:string	50	? 地域の名称		一部領域の名称を示す
332		Sentence		type.Sentence		? 文章形式の表現		一部領域の内容を文章形式で示す
333		Base		type.BaseWindDirection		? 卓越もしくは変化前		卓越する内容、もしくは変化前の内容を示す
334		Temporary		type.BaseWindDirection		* 断続現象		断続的に発生する現象の内容を示す
335		Becoming		type.BaseWindDirection		* 変化後		変化後の内容を示す
336		Local		type.LocalWindDirection		* 地域		領域の一部の区域の内容を示す
337		jmx_eb:WindDirection		jmx_eb:type.WindDirection		* 風向		風向を示す
338		Time		xs:dateTime		? 起時		発生時刻を示す
339		Remark		xs:string	100	? 注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
340	type.BaseWindDirection							
341		TimeModifier		xs:string	50	? 変化を表す時要素		変化を表す時間表現を示す
342		jmx_eb:WindDirection		jmx_eb:type.WindDirection		* 風向		風向を示す
343		Local		type.LocalWindDirection		* 地域		領域の一部の区域の内容を示す
344		Time		xs:dateTime		? 起時		発生時刻を示す
345		Remark		xs:string	100	? 注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
346	type.LocalWindDirection							
347		AreaName		xs:string	50	? 地域の名称		領域の一部の区域の名称、表現を示す
348		Sentence		type.Sentence		? 文章形式の表現		領域の一部の区域の内容を文章形式で示す
349		jmx_eb:WindDirection		jmx_eb:type.WindDirection		* 風向		風向を示す
350		Time		xs:dateTime		? 起時		発生時刻を示す

接頭辞	jmx_nwp	URI	http://xml.kishou.go.jp/jmaxml1/body/nwp1/					
項番	親要素	子要素	属性	基底型	出現回数	意味	とりうる値	解説
351		Remark		xs:string	100	? 注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
352	type.WindSpeedPart							
353		Sentence		type.Sentence		? 文章形式の表現		風速部分の内容を文章形式で示す
354		Base		type.BaseWindSpeed		? 卓越もしくは変化前		卓越する内容、もしくは変化前の内容を示す
355		Temporary		type.BaseWindSpeed		* 断続現象		断続的に発生する現象の内容を示す
356		Becoming		type.BaseWindSpeed		* 変化後		変化後の内容を示す
357		SubArea		type.SubAreaWindSpeed		* 地域		領域全体と同じ予報表現を行う一部領域の内容を示す
358		jmx_eb:WindSpeed		jmx_eb:type.WindSpeed		* 風速		風速を示す
359		WindSpeedLevel		type.WindSpeedLevel		* 風速レベル		府県天気予報の3時間内代表風で利用する風速レベルを示す
360		Time		xs:dateTime		? 起時		発生時刻を示す
361		Remark		xs:string	100	? 注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
362	type.SubAreaWindSpeed							
363		AreaName		xs:string	50	? 地域の名称		一部領域の名称を示す
364		Sentence		type.Sentence		? 文章形式の表現		一部領域の内容を文章形式で示す
365		Base		type.BaseWindSpeed		? 卓越もしくは変化前		卓越する内容、もしくは変化前の内容を示す
366		Temporary		type.BaseWindSpeed		* 断続現象		断続的に発生する現象の内容を示す
367		Becoming		type.BaseWindSpeed		* 変化後		変化後の内容を示す
368		Local		type.LocalWindSpeed		* 地域		領域の一部の区域の内容を示す
369		jmx_eb:WindSpeed		jmx_eb:type.WindSpeed		* 風速		風速を示す
370		Time		xs:dateTime		? 起時		発生時刻を示す
371		Remark		xs:string	100	? 注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
372	type.BaseWindSpeed							
373		TimeModifier		xs:string	50	? 変化を表す時要素		変化を表す時間表現を示す
374		jmx_eb:WindSpeed		jmx_eb:type.WindSpeed		* 風速		風速を示す
375		Local		type.LocalWindSpeed		* 地域		領域の一部の区域の内容を示す
376		Time		xs:dateTime		? 起時		発生時刻を示す
377		Remark		xs:string	100	? 注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
378	type.LocalWindSpeed							
379		AreaName		xs:string	50	? 地域の名称		領域の一部の区域の名称、表現を示す
380		Sentence		type.Sentence		? 文章形式の表現		領域の一部の区域の内容を文章形式で示す
381		jmx_eb:WindSpeed		jmx_eb:type.WindSpeed		* 風速		風速を示す
382		Time		xs:dateTime		? 起時		発生時刻を示す
383		Remark		xs:string	100	? 注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
384	type.WindSpeedLevel			jmx_eb:nullablefloat				(気象)風速
385		type		xs:string	50	1 分類		分類を示す。
386				*			"風速階級"	分類が"風速階級"であることを示す。
387		refID		xs:unsignedByte		1 時系列での参照番号		時系列で表現する場合の参照番号を示す。
388		description		xs:string	100	? 文字列表現		値を文字列で表示する場合の表記法を記述する。
389		range		xs:list(xs:string)	20	1 範囲		階級の最低風速、最大風速をxs:list型で示す。
390	type.WarningAreaPart							
391		type		xs:string	50	1 分類		警戒領域部分の分類を示す
392		jmx_eb:WindSpeed		jmx_eb:type.WindSpeed		+ 風速		警戒領域の風速(強風域は15メートル、30ノット、暴風域は25メートル、50ノット)
393		jmx_eb:Circle		jmx_eb:type.Circle		1 円		警戒領域(円)の諸要素を示す
394	type.WeatherPart							
395		Sentence		type.Sentence		? 文章形式の表現		天気部分の内容を文章形式で示す
396		Base		type.BaseWeather		? 卓越もしくは変化前		卓越する内容、もしくは変化前の内容を示す
397		Temporary		type.BaseWeather		* 断続現象		断続的に発生する現象の内容を示す
398		Becoming		type.BaseWeather		* 変化後		変化後の内容を示す
399		SubArea		type.SubAreaWeather		* 地域		領域全体と同じ予報表現を行う一部領域の内容を示す
400		jmx_eb:Weather		jmx_eb:type.Weather		* 天気		天気を示す

接頭辞	親要素	子要素	属性	基底型	出現回数	意味	とりうる値	解説
jmx_nwp		URI	http://xml.kishou.go.jp/jmaxml1/body/nwp1/					
401		Time		xs:dateTime	?	起時		発生時刻を示す
402		Remark		xs:string	100	注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
403	type.SubAreaWeather							
404		AreaName		xs:string	50	? 地域の名称		一部領域の名称を示す
405		Sentence		type.Sentence		? 文章形式の表現		一部領域の内容を文章形式で示す
406		Base		type.BaseWeather		? 卓越もしくは変化前		卓越する内容、もしくは変化前の内容を示す
407		Temporary		type.BaseWeather	*	* 断続現象		断続的に発生する現象の内容を示す
408		Becoming		type.BaseWeather	*	* 変化後		変化後の内容を示す
409		Local		type.LocalWeather	*	* 地域		領域の一部の区域の内容を示す
410		jmxEb:Weather		jmxEb:type.Weather	*	* 天気		天気を示す
411		Time		xs:dateTime		? 起時		発生時刻を示す
412		Remark		xs:string	100	注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
413	type.BaseWeather							
414		TimeModifier		xs:string	50	? 変化を表す時要素		変化を表す時間表現を示す
415		jmxEb:Weather		jmxEb:type.Weather	*	* 天気		天気を示す
416		Local		type.LocalWeather	*	* 地域		領域の一部の区域の内容を示す
417		Time		xs:dateTime		? 起時		発生時刻を示す
418		Remark		xs:string	100	注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
419	type.LocalWeather							
420		AreaName		xs:string	50	? 地域の名称		領域の一部の区域の名称、表現を示す
421		Sentence		type.Sentence		? 文章形式の表現		領域の一部の区域の内容を文章形式で示す
422		jmxEb:Weather		jmxEb:type.Weather	*	* 天気		天気を示す
423		Time		xs:dateTime		? 起時		発生時刻を示す
424		Remark		xs:string	100	注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
425	type.PressurePart							
426		Sentence		type.Sentence		? 文章形式の表現		気圧部分の内容を文章形式で示す
427		Base		type.BasePressure		? 卓越もしくは変化前		卓越する内容、もしくは変化前の内容を示す
428		Temporary		type.BasePressure	*	* 断続現象		断続的に発生する現象の内容を示す
429		Becoming		type.BasePressure	*	* 変化後		変化後の内容を示す
430		SubArea		type.SubAreaPressure	*	* 地域		領域全体と同じ予報表現を行う一部領域の内容を示す
431		jmxEb:Pressure		jmxEb:type.Pressure	*	* 気圧		気圧を示す
432		Time		xs:dateTime		? 起時		発生時刻を示す
433		Remark		xs:string	100	注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
434	type.SubAreaPressure							
435		AreaName		xs:string	50	? 地域の名称		一部領域の名称を示す
436		Sentence		type.Sentence		? 文章形式の表現		一部領域の内容を文章形式で示す
437		Base		type.BasePressure		? 卓越もしくは変化前		卓越する内容、もしくは変化前の内容を示す
438		Temporary		type.BasePressure	*	* 断続現象		断続的に発生する現象の内容を示す
439		Becoming		type.BasePressure	*	* 変化後		変化後の内容を示す
440		Local		type.LocalPressure	*	* 地域		領域の一部の区域の内容を示す
441		jmxEb:Pressure		jmxEb:type.Pressure	*	* 気圧		気圧を示す
442		Time		xs:dateTime		? 起時		発生時刻を示す
443		Remark		xs:string	100	注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
444	type.BasePressure							
445		TimeModifier		xs:string	50	? 変化を表す時要素		変化を表す時間表現を示す
446		jmxEb:Pressure		jmxEb:type.Pressure	*	* 気圧		気圧を示す
447		Local		type.LocalPressure	*	* 地域		領域の一部の区域の内容を示す
448		Time		xs:dateTime		? 起時		発生時刻を示す
449		Remark		xs:string	100	注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
450	type.LocalPressure							

接頭辞	親要素	子要素	属性	基底型	出現回数	意味	とりうる値	解説
jmx_nwp			URI	http://xml.kishou.go.jp/jmaxml1/body/nwp1/				
451		AreaName		xs:string	50	? 地域の名称		領域の一部の区域の名称、表現を示す
452		Sentence		type.Sentence		? 文章形式の表現		領域の一部の区域の内容を文章形式で示す
453		jmx_eb:Pressure		jmx_eb:type.Pressure		* 気圧		気圧を示す
454		Time		xs:dateTime		? 起時		発生時刻を示す
455		Remark		xs:string	100	? 注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
456	type.TemperaturePart							
457		Sentence		type.Sentence		? 文章形式の表現		気温部分の内容を文章形式で示す
458		Base		type.BaseTemperature		? 卓越もしくは変化前		卓越する内容、もしくは変化前の内容を示す
459		Temporary		type.BaseTemperature		* 断続現象		断続的に発生する現象の内容を示す
460		Becoming		type.BaseTemperature		* 変化後		変化後の内容を示す
461		SubArea		type.SubAreaTemperature		* 地域		領域全体と同じ予報表現を行う一部領域の内容を示す
462		jmx_eb:Temperature		jmx_eb:type.Temperature		* 気温		気温を示す
463		Time		xs:dateTime		? 起時		発生時刻を示す
464		Remark		xs:string	100	? 注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
465	type.SubAreaTemperature							
466		AreaName		xs:string	50	? 地域の名称		一部領域の名称を示す
467		Sentence		type.Sentence		? 文章形式の表現		一部領域の内容を文章形式で示す
468		Base		type.BaseTemperature		? 卓越もしくは変化前		卓越する内容、もしくは変化前の内容を示す
469		Temporary		type.BaseTemperature		* 断続現象		断続的に発生する現象の内容を示す
470		Becoming		type.BaseTemperature		* 変化後		変化後の内容を示す
471		Local		type.LocalTemperature		* 地域		領域の一部の区域の内容を示す
472		jmx_eb:Temperature		jmx_eb:type.Temperature		* 気温		気温を示す
473		Time		xs:dateTime		? 起時		発生時刻を示す
474		Remark		xs:string	100	? 注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
475	type.BaseTemperature							
476		TimeModifier		xs:string	50	? 変化を表す時要素		変化を表す時間表現を示す
477		jmx_eb:Temperature		jmx_eb:type.Temperature		* 気温		気温を示す
478		Local		type.LocalTemperature		* 地域		領域の一部の区域の内容を示す
479		Time		xs:dateTime		? 起時		発生時刻を示す
480		Remark		xs:string	100	? 注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
481	type.LocalTemperature							
482		AreaName		xs:string	50	? 地域の名称		領域の一部の区域の名称、表現を示す
483		Sentence		type.Sentence		? 文章形式の表現		領域の一部の区域の内容を文章形式で示す
484		jmx_eb:Temperature		jmx_eb:type.Temperature		* 気温		気温を示す
485		Time		xs:dateTime		? 起時		発生時刻を示す
486		Remark		xs:string	100	? 注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
487	type.VisibilityPart							
488		Sentence		type.Sentence		? 文章形式の表現		視程部分の内容を文章形式で示す
489		Base		type.BaseVisibility		? 卓越もしくは変化前		卓越する内容、もしくは変化前の内容を示す
490		Temporary		type.BaseVisibility		* 断続現象		断続的に発生する現象の内容を示す
491		Becoming		type.BaseVisibility		* 変化後		変化後の内容を示す
492		SubArea		type.SubAreaVisibility		* 地域		領域全体と同じ予報表現を行う一部領域の内容を示す
493		jmx_eb:Visibility		jmx_eb:type.Visibility		* 視程		視程を示す
494		Time		xs:dateTime		? 起時		発生時刻を示す
495		Remark		xs:string	100	? 注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
496	type.SubAreaVisibility							
497		AreaName		xs:string	50	? 地域の名称		一部領域の名称を示す
498		Sentence		type.Sentence		? 文章形式の表現		一部領域の内容を文章形式で示す
499		Base		type.BaseVisibility		? 卓越もしくは変化前		卓越する内容、もしくは変化前の内容を示す
500		Temporary		type.BaseVisibility		* 断続現象		断続的に発生する現象の内容を示す

接頭辞	親要素	子要素	属性	基底型	出現回数	意味	とりうる値	解説
jmx_nwp		URI		http://xml.kishou.go.jp/jmaxml1/body/nwp1/				
501		Becoming		type.BaseVisibility	*	変化後		変化後の内容を示す
502		Local		type.LocalVisibility	*	地域		領域の一部の区域の内容を示す
503		jmx_eb:Visibility		jmx_eb:type.Visibility	*	視程		視程を示す
504		Time		xs:dateTime	?	起時		発生時刻を示す
505		Remark		xs:string	100	?	注意事項・付加事項	注意事項・付加事項を示す
506	type.BaseVisibility							
507		TimeModifier		xs:string	50	?	変化を表す時要素	変化を表す時間表現を示す
508		jmx_eb:Visibility		jmx_eb:type.Visibility	*	視程		視程を示す
509		Local		type.LocalVisibility	*	地域		領域の一部の区域の内容を示す
510		Time		xs:dateTime	?	起時		発生時刻を示す
511		Remark		xs:string	100	?	注意事項・付加事項	注意事項・付加事項を示す
512	type.LocalVisibility							
513		AreaName		xs:string	50	?	地域の名称	領域の一部の区域の名称、表現を示す
514		Sentence		type.Sentence	?	?	文章形式の表現	領域の一部の区域の内容を文章形式で示す
515		jmx_eb:Visibility		jmx_eb:type.Visibility	*	視程		視程を示す
516		Time		xs:dateTime	?	起時		発生時刻を示す
517		Remark		xs:string	100	?	注意事項・付加事項	注意事項・付加事項を示す
518	type.SynopsisPart							
519		jmx_eb:Synopsis		jmx_eb:type.Synopsis	+	気象要因		気象要因を示す
520		Time		xs:dateTime	?	起時		発生時刻を示す
521		Remark		xs:string	100	?	注意事項・付加事項	注意事項・付加事項を示す
522	type.WaveHeightPart							
523		Sentence		type.Sentence	?	?	文章形式の表現	波高部分の内容を文章形式で示す
524		Base		type.BaseWaveHeight	?	?	卓越もしくは変化前	卓越する内容、もしくは変化前の内容を示す
525		Temporary		type.BaseWaveHeight	*	断続現象		断続的に発生する現象の内容を示す
526		Becoming		type.BaseWaveHeight	*	変化後		変化後の内容を示す
527		SubArea		type.SubAreaWaveHeight	*	地域		領域全体と同じ予報表現を行う一部領域の内容を示す
528		jmx_eb:WaveHeight		jmx_eb:type.WaveHeight	*	波高		波高を示す
529		Time		xs:dateTime	?	起時		発生時刻を示す
530		Remark		xs:string	100	?	注意事項・付加事項	注意事項・付加事項を示す
531	type.SubAreaWaveHeight							
532		AreaName		xs:string	50	?	地域の名称	一部領域の名称を示す
533		Sentence		type.Sentence	?	?	文章形式の表現	一部領域の内容を文章形式で示す
534		Base		type.BaseWaveHeight	?	?	卓越もしくは変化前	卓越する内容、もしくは変化前の内容を示す
535		Temporary		type.BaseWaveHeight	*	断続現象		断続的に発生する現象の内容を示す
536		Becoming		type.BaseWaveHeight	*	変化後		変化後の内容を示す
537		Local		type.LocalWaveHeight	*	地域		領域の一部の区域の内容を示す
538		jmx_eb:WaveHeight		jmx_eb:type.WaveHeight	*	波高		波高を示す
539		Time		xs:dateTime	?	起時		発生時刻を示す
540		Remark		xs:string	100	?	注意事項・付加事項	注意事項・付加事項を示す
541	type.BaseWaveHeight							
542		TimeModifier		xs:string	50	?	変化を表す時要素	変化を表す時間表現を示す
543		jmx_eb:WaveHeight		jmx_eb:type.WaveHeight	*	波高		波高を示す
544		Local		type.LocalWaveHeight	*	地域		領域の一部の区域の内容を示す
545		Time		xs:dateTime	?	起時		発生時刻を示す
546		Remark		xs:string	100	?	注意事項・付加事項	注意事項・付加事項を示す
547	type.LocalWaveHeight							
548		AreaName		xs:string	50	?	地域の名称	領域の一部の区域の名称、表現を示す
549		Sentence		type.Sentence	?	?	文章形式の表現	領域の一部の区域の内容を文章形式で示す
550		jmx_eb:WaveHeight		jmx_eb:type.WaveHeight	*	波高		波高を示す

接頭辞	親要素	子要素	属性	基底型	出現回数	意味	とりうる値	解説
jmx_nwp								
		URI		http://xml.kishou.go.jp/jmaxml1/body/nwp1/				
551		Time		xs:dateTime	?	起時		発生時刻を示す
552		Remark		xs:string	100	注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
553	type.PrecipitationPart							
554		Sentence		type.Sentence	?	文章形式の表現		降水量部分の内容を文章形式で示す
555		Base		type.BasePrecipitation	?	卓越もしくは変化前		卓越する内容、もしくは変化前の内容を示す
556		Temporary		type.BasePrecipitation	*	断続現象		断続的に発生する現象の内容を示す
557		Becoming		type.BasePrecipitation	*	変化後		変化後の内容を示す
558		SubArea		type.SubAreaPrecipitation	*	地域		領域全体と同じ予報表現を行う一部領域の内容を示す
559		jmx_eb:Precipitation		jmx_eb.type.Precipitation	*	降水量		降水量を示す
560		Time		xs:dateTime	?	起時		発生時刻を示す
561		Remark		xs:string	100	注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
562	type.SubAreaPrecipitation							
563		AreaName		xs:string	50	地域の名称		一部領域の名称を示す
564		Sentence		type.Sentence	?	文章形式の表現		一部領域の内容を文章形式で示す
565		Base		type.BasePrecipitation	?	卓越もしくは変化前		卓越する内容、もしくは変化前の内容を示す
566		Temporary		type.BasePrecipitation	*	断続現象		断続的に発生する現象の内容を示す
567		Becoming		type.BasePrecipitation	*	変化後		変化後の内容を示す
568		Local		type.LocalPrecipitation	*	地域		領域の一部の区域の内容を示す
569		jmx_eb:Precipitation		jmx_eb.type.Precipitation	*	降水量		降水量を示す
570		Time		xs:dateTime	?	起時		発生時刻を示す
571		Remark		xs:string	100	注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
572	type.BasePrecipitation							
573		TimeModifier		xs:string	50	変化を表す時要素		変化を表す時間表現を示す
574		jmx_eb:Precipitation		jmx_eb.type.Precipitation	*	降水量		降水量を示す
575		Local		type.LocalPrecipitation	*	地域		領域の一部の区域の内容を示す
576		Time		xs:dateTime	?	起時		発生時刻を示す
577		Remark		xs:string	100	注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
578	type.LocalPrecipitation							
579		AreaName		xs:string	50	地域の名称		領域の一部の区域の名称、表現を示す
580		Sentence		type.Sentence	?	文章形式の表現		領域の一部の区域の内容を文章形式で示す
581		jmx_eb:Precipitation		jmx_eb.type.Precipitation	*	降水量		降水量を示す
582		Time		xs:dateTime	?	起時		発生時刻を示す
583		Remark		xs:string	100	注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
584	type.SnowfallDepthPart							
585		Sentence		type.Sentence	?	文章形式の表現		降雪量部分の内容を文章形式で示す
586		Base		type.BaseSnowfallDepth	?	卓越もしくは変化前		卓越する内容、もしくは変化前の内容を示す
587		Temporary		type.BaseSnowfallDepth	*	断続現象		断続的に発生する現象の内容を示す
588		Becoming		type.BaseSnowfallDepth	*	変化後		変化後の内容を示す
589		SubArea		type.SubAreaSnowfallDepth	*	地域		領域全体と同じ予報表現を行う一部領域の内容を示す
590		jmx_eb:SnowfallDepth		jmx_eb.type.SnowfallDepth	*	降雪量		降雪量を示す
591		Time		xs:dateTime	?	起時		発生時刻を示す
592		Remark		xs:string	100	注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
593	type.SubAreaSnowfallDepth							
594		AreaName		xs:string	50	地域の名称		一部領域の名称を示す
595		Sentence		type.Sentence	?	文章形式の表現		一部領域の内容を文章形式で示す
596		Base		type.BaseSnowfallDepth	?	卓越もしくは変化前		卓越する内容、もしくは変化前の内容を示す
597		Temporary		type.BaseSnowfallDepth	*	断続現象		断続的に発生する現象の内容を示す
598		Becoming		type.BaseSnowfallDepth	*	変化後		変化後の内容を示す
599		Local		type.LocalSnowfallDepth	*	地域		領域の一部の区域の内容を示す
600		jmx_eb:SnowfallDepth		jmx_eb.type.SnowfallDepth	*	降雪量		降雪量を示す

接頭辞	親要素	子要素	属性	基底型	出現回数	意味	とりうる値	解説
jmx_nwp								
		URI		http://xml.kishou.go.jp/jmaxml1/body/nwp1/				
601		Time		xs:dateTime	?	起時		発生時刻を示す
602		Remark		xs:string	100	注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
603	type.BaseSnowfallDepth							
604		TimeModifier		xs:string	50	変化を表す時要素		変化を表す時間表現を示す
605		jmx_eb:SnowfallDepth		jmx_eb:type.SnowfallDepth	*	降雪量		降雪量を示す
606		Local		type.LocalSnowfallDepth	*	地域		領域の一部の区域の内容を示す
607		Time		xs:dateTime	?	起時		発生時刻を示す
608		Remark		xs:string	100	注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
609	type.LocalSnowfallDepth							
610		AreaName		xs:string	50	地域の名称		領域の一部の区域の名称、表現を示す
611		Sentence		type.Sentence	?	文章形式の表現		領域の一部の区域の内容を文章形式で示す
612		jmx_eb:SnowfallDepth		jmx_eb:type.SnowfallDepth	*	降雪量		降雪量を示す
613		Time		xs:dateTime	?	起時		発生時刻を示す
614		Remark		xs:string	100	注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
615	type.SnowDepthPart							
616		Base		type.BaseSnowDepth	?	卓越もしくは変化前		卓越する内容、もしくは変化前の内容を示す
617		jmx_eb:SnowDepth		jmx_eb:type.SnowDepth	*	積雪深		積雪深を示す
618		Time		xs:dateTime	?	起時		発生時刻を示す
619		Remark		xs:string	100	注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
620	type.BaseSnowDepth							
621		jmx_eb:SnowDepth		jmx_eb:type.SnowDepth	*	積雪深		積雪深を示す
622		Time		xs:dateTime	?	起時		発生時刻を示す
623		Remark		xs:string	100	注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
624	type.HumidityPart							
625		Sentence		type.Sentence	?	文章形式の表現		湿度部分の内容を文章形式で示す
626		Base		type.BaseHumidity	?	卓越もしくは変化前		卓越する内容、もしくは変化前の内容を示す
627		Temporary		type.BaseHumidity	*	断続現象		断続的に発生する現象の内容を示す
628		Becoming		type.BaseHumidity	*	変化後		変化後の内容を示す
629		SubArea		type.SubAreaHumidity	*	地域		領域全体と同じ予報表現を行う一部領域の内容を示す
630		jmx_eb:Humidity		jmx_eb:type.Humidity	*	湿度		湿度を示す
631		Time		xs:dateTime	?	起時		発生時刻を示す
632		Remark		xs:string	100	注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
633	type.SubAreaHumidity							
634		AreaName		xs:string	50	地域の名称		一部領域の名称を示す
635		Sentence		type.Sentence	?	文章形式の表現		一部領域の内容を文章形式で示す
636		Base		type.BaseHumidity	?	卓越もしくは変化前		卓越する内容、もしくは変化前の内容を示す
637		Temporary		type.BaseHumidity	*	断続現象		断続的に発生する現象の内容を示す
638		Becoming		type.BaseHumidity	*	変化後		変化後の内容を示す
639		Local		type.LocalHumidity	*	地域		領域の一部の区域の内容を示す
640		jmx_eb:Humidity		jmx_eb:type.Humidity	*	湿度		湿度を示す
641		Time		xs:dateTime	?	起時		発生時刻を示す
642		Remark		xs:string	100	注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
643	type.BaseHumidity							
644		TimeModifier		xs:string	50	変化を表す時要素		変化を表す時間表現を示す
645		jmx_eb:Humidity		jmx_eb:type.Humidity	*	湿度		湿度を示す
646		Local		type.LocalHumidity	*	地域		領域の一部の区域の内容を示す
647		Time		xs:dateTime	?	起時		発生時刻を示す
648		Remark		xs:string	100	注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
649	type.LocalHumidity							
650		AreaName		xs:string	50	地域の名称		領域の一部の区域の名称、表現を示す

接頭辞	親要素	子要素	属性	基底型	出現回数	意味	とりうる値	解説
jmx_nwp			URI	http://xml.kishou.go.jp/jmaxml1/body/nwp1/				
651		Sentence		type.Sentence	?	文章形式の表現		領域の一部の区域の内容を文章形式で示す
652		jmx_eb:Humidity		jmx_eb:type.Humidity	*	湿度		湿度を示す
653		Time		xs:dateTime	?	起時		発生時刻を示す
654		Remark		xs:string	100	注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
655	type.TidalLevelPart							
656		Sentence		type.Sentence	?	文章形式の表現		潮位部分の内容を文章形式で示す
657		Base		type.BaseTidalLevel	?	卓越もしくは変化前		卓越する内容、もしくは変化前の内容を示す
658		Temporary		type.BaseTidalLevel	*	断続現象		断続的に発生する現象の内容を示す
659		Becoming		type.BaseTidalLevel	*	変化後		変化後の内容を示す
660		SubArea		type.SubAreaTidalLevel	*	地域		領域全体と同じ予報表現を行う一部領域の内容を示す
661		jmx_eb:TidalLevel		jmx_eb:type.TidalLevel	*	潮位		潮位を示す
662		Time		xs:dateTime	?	起時		発生時刻を示す
663		Remark		xs:string	100	注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
664	type.SubAreaTidalLevel							
665		AreaName		xs:string	50	地域の名称		一部領域の名称を示す
666		Sentence		type.Sentence	?	文章形式の表現		一部領域の内容を文章形式で示す
667		Base		type.BaseTidalLevel	?	卓越もしくは変化前		卓越する内容、もしくは変化前の内容を示す
668		Temporary		type.BaseTidalLevel	*	断続現象		断続的に発生する現象の内容を示す
669		Becoming		type.BaseTidalLevel	*	変化後		変化後の内容を示す
670		Local		type.LocalTidalLevel	*	地域		領域の一部の区域の内容を示す
671		jmx_eb:TidalLevel		jmx_eb:type.TidalLevel	*	潮位		潮位を示す
672		Time		xs:dateTime	?	起時		発生時刻を示す
673		Remark		xs:string	100	注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
674	type.BaseTidalLevel							
675		TimeModifier		xs:string	50	変化を表す時要素		変化を表す時間表現を示す
676		jmx_eb:TidalLevel		jmx_eb:type.TidalLevel	*	潮位		潮位を示す
677		Local		type.LocalTidalLevel	*	地域		領域の一部の区域の内容を示す
678		Time		xs:dateTime	?	起時		発生時刻を示す
679		Remark		xs:string	100	注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
680	type.LocalTidalLevel							
681		AreaName		xs:string	50	地域の名称		領域の一部の区域の名称、表現を示す
682		Sentence		type.Sentence	?	文章形式の表現		領域の一部の区域の内容を文章形式で示す
683		jmx_eb:TidalLevel		jmx_eb:type.TidalLevel	*	潮位		潮位を示す
684		Time		xs:dateTime	?	起時		発生時刻を示す
685		Remark		xs:string	100	注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
686	type.SunshinePart							
687		Base		type.BaseSunshine	?	卓越もしくは変化前		卓越する内容、もしくは変化前の内容を示す
688		jmx_eb:Sunshine		jmx_eb:type.Sunshine	*	日照		日照を示す
689		Time		xs:dateTime	?	起時		発生時刻を示す
690		Remark		xs:string	100	注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
691	type.BaseSunshine							
692		jmx_eb:Sunshine		jmx_eb:type.Sunshine	*	日照		日照を示す
693		Time		xs:dateTime	?	起時		発生時刻を示す
694		Remark		xs:string	100	注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
695	type.DetailForecast							
696		WeatherForecastPart		type.WeatherForecastPart	*	詳細天気部分		天気予報の詳細
697		WindForecastPart		type.WindForecastPart	*	詳細風部分		風予報の詳細
698		WaveHeightForecastPart		type.WaveHeightForecastPart	*	詳細波部分		波予報の詳細
699	type.WeatherForecastPart							
700			refID	xs:unsignedByte	1	時系列での参照番号		天気予報を時系列で表現する場合の参照番号

接頭辞	親要素	子要素	属性	基底型	出現回数	意味	とりうる値	解説
jmx_nwp			URI	http://xml.kishou.go.jp/jmaxml1/body/nwp1/				
701		Sentence		type.Sentence	?	文章形式の表現		天気部分の内容を文章形式で示す
702		Base		type.BaseWeather	?	卓越もしくは変化前		卓越する内容、もしくは変化前の内容を示す
703		Temporary		type.BaseWeather	*	断続現象		断続的に発生する現象の内容を示す
704		Becoming		type.BaseWeather	*	変化後		変化後の内容を示す
705		SubArea		type.SubAreaWeather	*	地域		領域全体と同じ予報表現を行う一部領域の内容を示す
706		jmx_eb:Weather		jmx_eb:type.Weather	*	天気		天気を示す
707		Time		xs:dateTime	?	起時		発生時刻を示す
708		Remark		xs:string	100	注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
709	type.WindForecastPart							
710			refID	xs:unsignedByte	1	時系列での参照番号		風予報を時系列で表現する場合の参照番号
711		Sentence		type.Sentence	?	文章形式の表現		風部分の内容を文章形式で示す
712		Base		type.BaseWind	?	卓越もしくは変化前		卓越する内容、もしくは変化前の内容を示す
713		Temporary		type.BaseWind	*	断続現象		断続的に発生する現象の内容を示す
714		Becoming		type.BaseWind	*	変化後		変化後の内容を示す
715		SubArea		type.SubAreaWind	*	地域		領域全体と同じ予報表現を行う一部領域の内容を示す
716		jmx_eb:WindDirection		jmx_eb:type.WindDirection	*	風向		風向を示す
717		jmx_eb:WindSpeed		jmx_eb:type.WindSpeed	*	風速		風速を示す
718		Time		xs:dateTime	?	起時		発生時刻を示す
719		Remark		xs:string	100	注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
720	type.WaveHeightForecastPart							
721			refID	xs:unsignedByte	1	時系列での参照番号		波予報を時系列で表現する場合の参照番号
722		Sentence		type.Sentence	?	文章形式の表現		波高部分の内容を文章形式で示す
723		Base		type.BaseWaveHeight	?	卓越もしくは変化前		卓越する内容、もしくは変化前の内容を示す
724		Temporary		type.BaseWaveHeight	*	断続現象		断続的に発生する現象の内容を示す
725		Becoming		type.BaseWaveHeight	*	変化後		変化後の内容を示す
726		SubArea		type.SubAreaWaveHeight	*	地域		領域全体と同じ予報表現を行う一部領域の内容を示す
727		jmx_eb:WaveHeight		jmx_eb:type.WaveHeight	*	波高		波高を示す
728		Time		xs:dateTime	?	起時		発生時刻を示す
729		Remark		xs:string	100	注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
730	type.WeatherCodePart							
731		jmx_eb:WeatherCode		jmx_eb:type.WeatherCode	+	テロップ用天気予報用語番号		テロップ用天気予報用語番号を示す
732	type.ProbabilityOfPrecipitationPart							
733		jmx_eb:ProbabilityOfPrecipitation		jmx_eb:type.ProbabilityOfPrecipitation	+	降水確率		降水確率を示す
734	type.SealcePart							
735		Sentence		type.Sentence	?	文章形式の表現		流水の状態を文章形式で示す
736		Base		type.BaseSealce	?	卓越もしくは変化前		卓越する内容、もしくは変化前の内容を示す
737		Temporary		type.BaseSealce	*	断続現象		断続的に発生する現象の内容を示す
738		Becoming		type.BaseSealce	*	変化後		変化後の内容を示す
739		SubArea		type.SubAreaSealce	*	地域		領域全体と同じ予報表現を行う一部領域の内容を示す
740		jmx_eb:Sealce		jmx_eb:type.Sealce	*	流水		流水を示す
741		Time		xs:dateTime	?	起時		発生時刻を示す
742		Remark		xs:string	100	注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
743	type.SubAreaSealce							
744		AreaName		xs:string	50	地域の名称		一部領域の名称を示す
745		Sentence		type.Sentence	?	文章形式の表現		一部領域の内容を文章形式で示す
746		Base		type.BaseSealce	?	卓越もしくは変化前		卓越する内容、もしくは変化前の内容を示す
747		Temporary		type.BaseSealce	*	断続現象		断続的に発生する現象の内容を示す
748		Becoming		type.BaseSealce	*	変化後		変化後の内容を示す
749		Local		type.LocalSealce	*	地域		領域の一部の区域の内容を示す
750		jmx_eb:Sealce		jmx_eb:type.Sealce	*	流水		流水を示す

接頭辞	jmx_nwp	URI	http://xml.kishou.go.jp/jmaxml1/body/nwp1/					
項番	親要素	子要素	属性	基底型	出現回数	意味	とりうる値	解説
751		Time		xs:dateTime	?	起時		発生時刻を示す
752		Remark		xs:string	100	注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
753	type.BaseSealce							
754		TimeModifier		xs:string	50	変化を表す時要素		変化を表す時間表現を示す
755		jmx_eb:Sealce		jmx_eb:type.Sealce	*	流水		流水を示す
756		Local		type.LocalSeaIce	*	地域		領域の一部の区域の内容を示す
757		Time		xs:dateTime	?	起時		発生時刻を示す
758		Remark		xs:string	100	注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
759	type.LocalSealce							
760		AreaName		xs:string	50	地域の名称		領域の一部の区域の名称、表現を示す
761		Sentence		type.Sentence	?	文章形式の表現		領域の一部の区域の内容を文章形式で示す
762		jmx_eb:Sealce		jmx_eb:type.Sealce	*	流水		流水を示す
763		Time		xs:dateTime	?	起時		発生時刻を示す
764		Remark		xs:string	100	注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
765	type.IcingPart							
766		Sentence		type.Sentence	?	文章形式の表現		着氷の状態を文章形式で示す
767		Base		type.BaseIcing	?	卓越もしくは変化前		卓越する内容、もしくは変化前の内容を示す
768		Temporary		type.BaseIcing	*	断続現象		断続的に発生する現象の内容を示す
769		Becoming		type.BaseIcing	*	変化後		変化後の内容を示す
770		SubArea		type.SubAreaIcing	*	地域		領域全体と同じ予報表現を行う一部領域の内容を示す
771		jmx_eb:Icing		jmx_eb:type.Icing	*	着氷		着氷を示す
772		Time		xs:dateTime	?	起時		発生時刻を示す
773		Remark		xs:string	100	注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
774	type.SubAreaIcing							
775		AreaName		xs:string	50	地域の名称		一部領域の名称を示す
776		Sentence		type.Sentence	?	文章形式の表現		一部領域の内容を文章形式で示す
777		Base		type.BaseIcing	?	卓越もしくは変化前		卓越する内容、もしくは変化前の内容を示す
778		Temporary		type.BaseIcing	*	断続現象		断続的に発生する現象の内容を示す
779		Becoming		type.BaseIcing	*	変化後		変化後の内容を示す
780		Local		type.LocalIcing	*	地域		領域の一部の区域の内容を示す
781		jmx_eb:Icing		jmx_eb:type.Icing	*	着氷		着氷を示す
782		Time		xs:dateTime	?	起時		発生時刻を示す
783		Remark		xs:string	100	注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
784	type.BaseIcing							
785		TimeModifier		xs:string	50	変化を表す時要素		変化を表す時間表現を示す
786		jmx_eb:Icing		jmx_eb:type.Icing	*	着氷		着氷を示す
787		Local		type.LocalIcing	*	地域		領域の一部の区域の内容を示す
788		Time		xs:dateTime	?	起時		発生時刻を示す
789		Remark		xs:string	100	注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
790	type.LocalIcing							
791		AreaName		xs:string	50	地域の名称		領域の一部の区域の名称、表現を示す
792		Sentence		type.Sentence	?	文章形式の表現		領域の一部の区域の内容を文章形式で示す
793		jmx_eb:Icing		jmx_eb:type.Icing	*	着氷		着氷を示す
794		Time		xs:dateTime	?	起時		発生時刻を示す
795		Remark		xs:string	100	注意事項・付加事項		注意事項・付加事項を示す
796	type.ReliabilityClassPart							
797		jmx_eb:ReliabilityClass		jmx_eb:type.ReliabilityClass	+	信頼度階級		信頼度の階級を示す
798	type.ReliabilityValuePart							
799		jmx_eb:ReliabilityValue		jmx_eb:type.ReliabilityValue	+	信頼度数値		信頼度の数値を示す
800	type.ClassPart							



別紙 4

GSM/MSMガイダンス(最大降水量、 降雪量、最大風速ガイダンス)について

気象庁予報部

概要

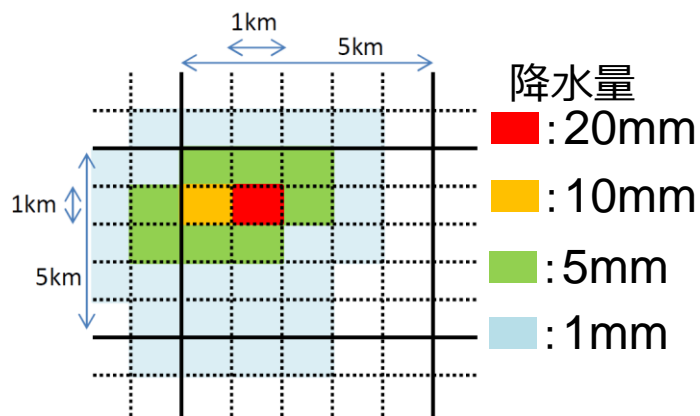
- 気象庁は、GSM・MSMから作成した平均の気温・風・降水量ガイダンス※を配信しているが、今般、新たに最大の風・降水量ガイダンス及び平均の降雪量ガイダンスを配信する。

※ガイダンスは、数値予報の地上気温や降水量などの予測値を補正してその誤差を軽減したり、数値予報が直接は予測しない天気や発雷確率などを作成することによって予報作業を支援するプロダクト。

- 新たに以下のガイダンスの配信を開始。
 - 1時間、3時間、24時間最大降水量ガイダンス（格子形式）
 - 3時間、6時間、12時間、24時間降雪量ガイダンス（格子形式）
 - 最大風速ガイダンス（地点形式）
- 最大降水量/最大風速ガイダンスは、格子内での最も強い雨や風を予測対象とするガイダンス。
- GSMガイダンスは84時間先まで予測。MSMガイダンスは、00, 12UTC初期時刻は51時間先まで、03, 06, 09, 15, 18, 21UTC初期時刻は39時間先まで予測。

最大降水量ガイダンスの予測対象

- MSM最大降水量ガイダンス(5km格子)の予測対象は、5km格子に含まれる約1km四方の降水量の最大値。
 - GSM最大降水量ガイダンスなら5kmを20kmに読み替える

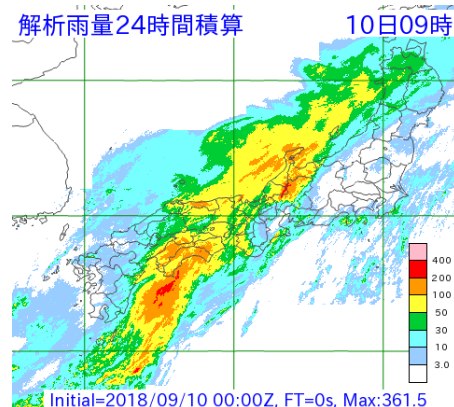
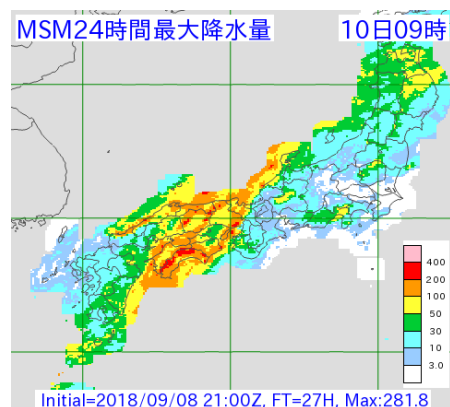


最大降水量 :

5km格子中の解析雨量の最大 = 20.0mm

平均降水量 :

$$\frac{\text{5km格子中の1km格子降水量の総和}}{\text{5km格子中の1km格子数}} = \frac{70}{25} = 2.8\text{mm}$$



MSM24時間最大降水量ガイダンスの例。

日本時間2018年9月10日9時

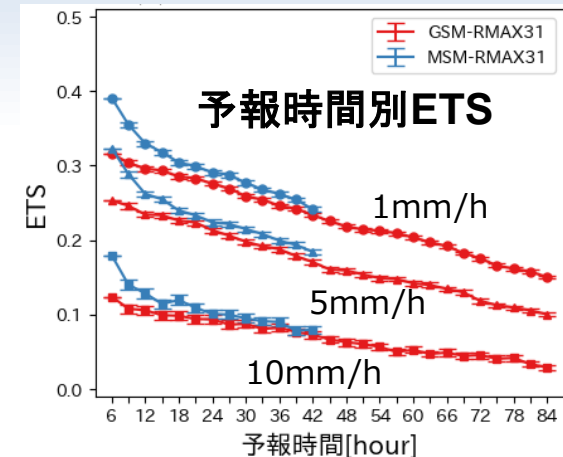
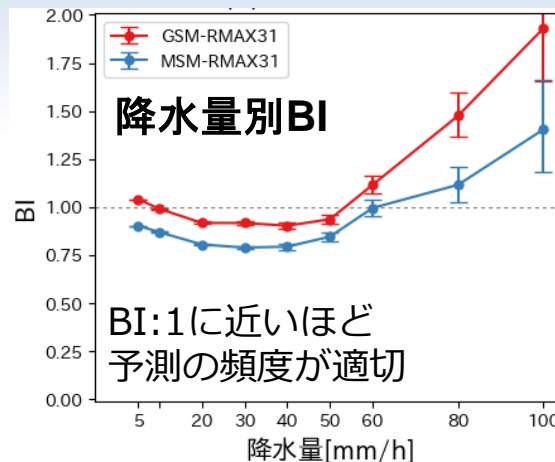
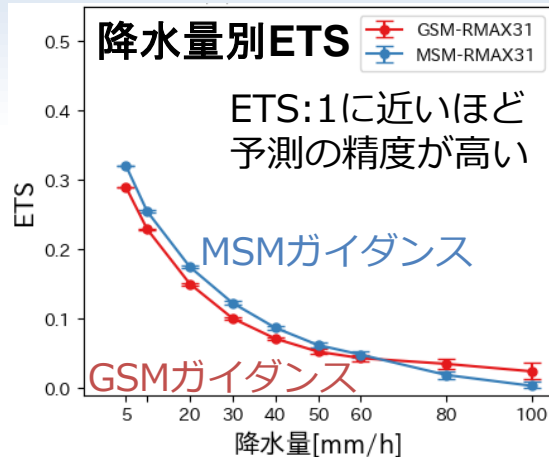
- ガイダンスの予測 (左)
- 解析雨量24時間積算値 (右)。

最大降水量ガイダンスの統計検証

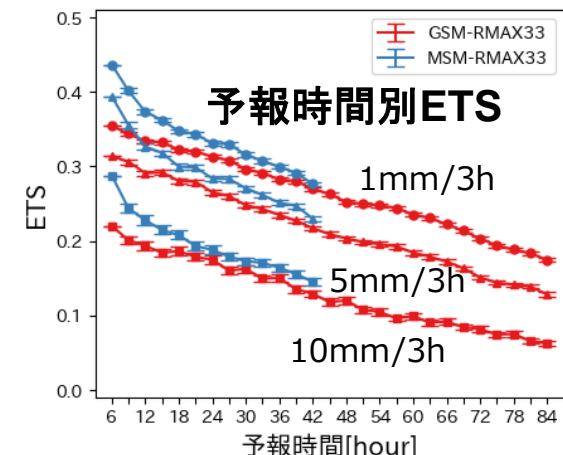
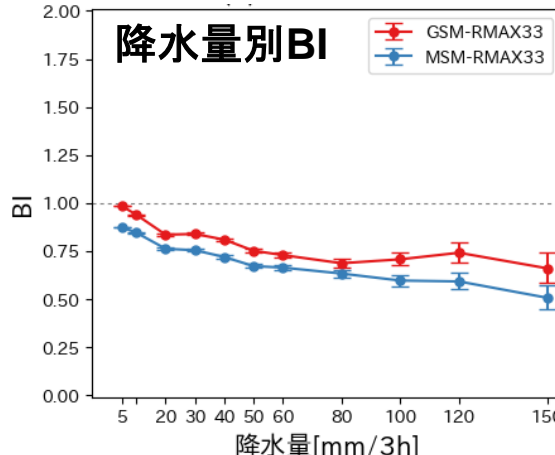
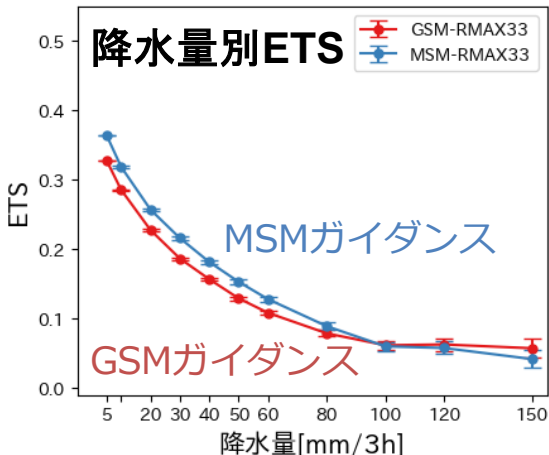
2018年6月~8月の3か月間の検証

* MSMガイダンスはGSMガイダンスと予報対象時刻が同じになるように3時間ずらしてプロット

1
時間最大



3
時間最大



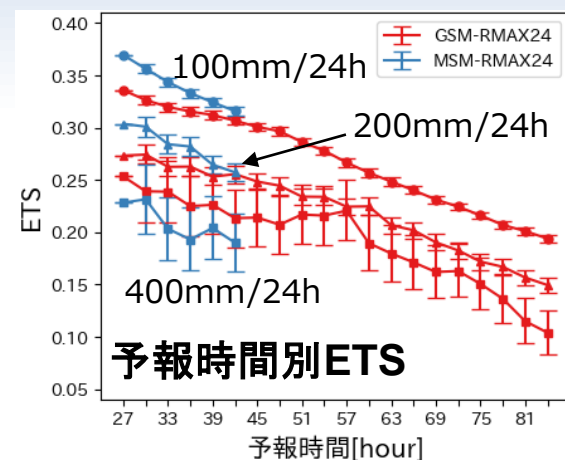
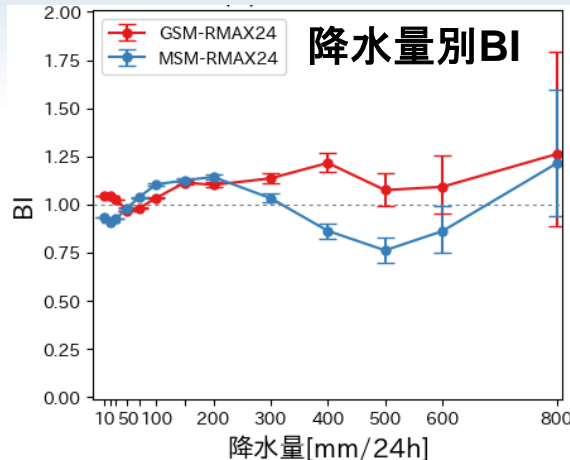
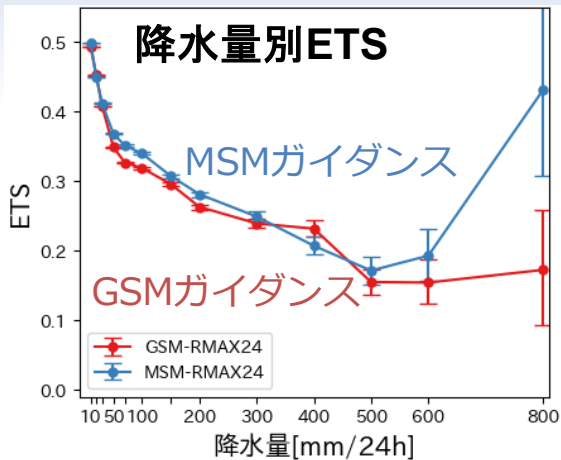
- MSMガイダンスの方が夏期の短時間の降水予測精度が高い。半日程度先までは特に高い。
- GSM,MSMガイダンスともに、観測に比べると降水を予測する頻度は低い傾向。ただし1時間最大では80mm/h以上で観測より高い頻度で予測する傾向。予測の空振りや見逃しに留意。

最大降水量ガイダンスの統計検証

2018年6月~8月の3か月間の検証

* MSMガイダンスはGSMガイダンスと予報対象時刻が同じになるように3時間ずらしてプロット

24
時間
最大



- 400mm/24hの検証はGSMガイダンスの精度がMSMガイダンスを上回っているが、他の閾値ではMSMガイダンスの方が精度が高い。
- 1時間、3時間最大降水量と異なり、降水を予測する頻度は概ね適切。実際に大雨が観測される頻度と同じ程度の頻度で大雨を予測する傾向。

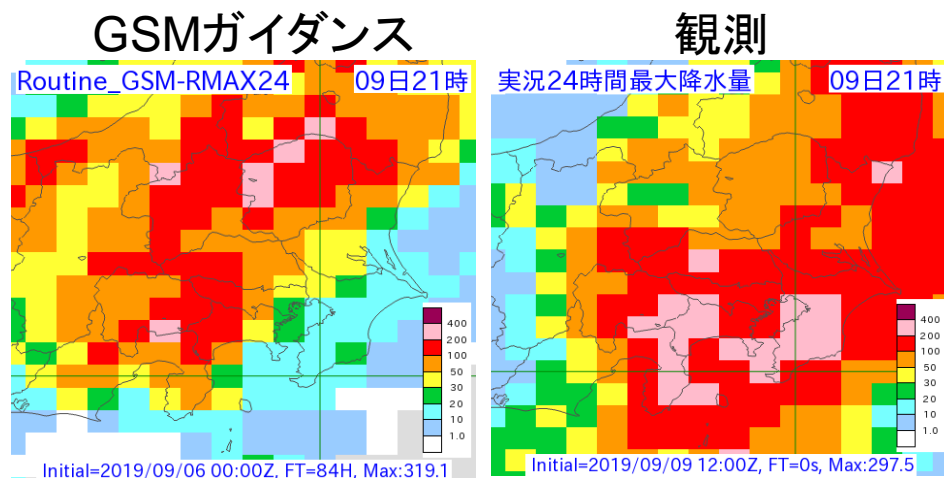
最大降水量ガイダンスの利用上の留意点

- MSMガイダンスの予報時間内ではGSMガイダンスよりもMSMガイダンスの利用を優先することを推奨。
 - MSMが予測する気象場と実況の比較や、MSMとGSMの予測を比較して、MSMやMSMガイダンスの利用を控えるべきと判断した場合を除く
 - 例) MSMが予測する低気圧の過発達
- 夏季の不安定性の降水予測は、予測降水量が過少になったり見逃すことが多い。降水をピンポイントで予測することも難しく、予測の位置ずれにも留意。
- 最大降水量を予測対象としているため、単純に異なる時間の予測値を足し合わせて利用することはできないことに留意。
 - 例えば24時間最大降水量とその先の24時間最大降水量は、最大となる場所が必ずしも一致していないため、これらの予測値を足し合わせて、48時間最大降水量とすることは適切ではない。

最大降水量ガイダンスの利用上の留意点

～ モデル予測の不確定性も考慮した利用 ～

- モデル予測の不確定性は、予報時間が先となる程大きい。
 - アンサンブル予報などから、GSMにおける低気圧などのじょう乱の予測位置や強さの予測誤差が大きいと判断した場合、最大降水量ガイダンスの強雨域の位置や時間的なズレも考慮する必要。
 - 気象庁では、24時間より先の雨量予測は、幅を持って表現することとし、モデル予想の不確定性が大きい場合は、量的な予測は発表せず、定性的な内容とすることもある。さらに48時間より先の雨量予測においては、条件をつけて、例えば「前線が南岸に停滞する場合には、24時間雨量は300～500ミリ」と発表。



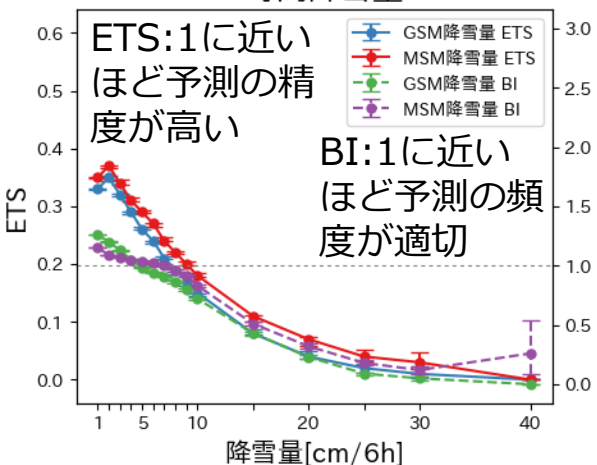
24時間最大降水量ガイダンス：関東北部を中心に大雨
観測：伊豆半島から千葉県で大雨

令和元年台風第15号に関して、9月6日9時初期値のGSMは、東海地方に上陸を予測し、実際は関東地方に上陸。

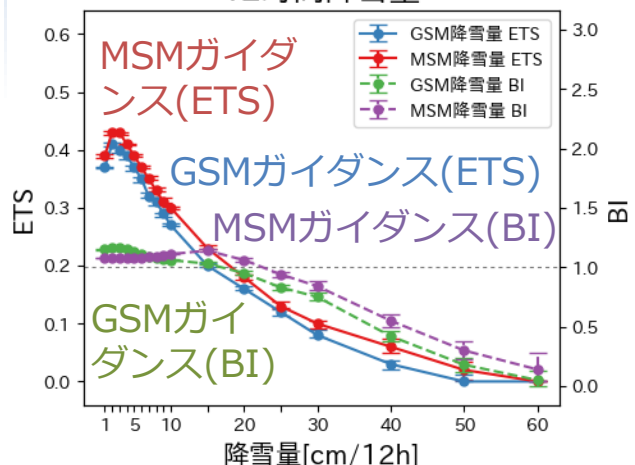
台風の予測誤差を踏まえて、ガイダンスを参考に、大雨となる地域も幅を持った予測が重要。

降雪量ガイダンスの統計検証

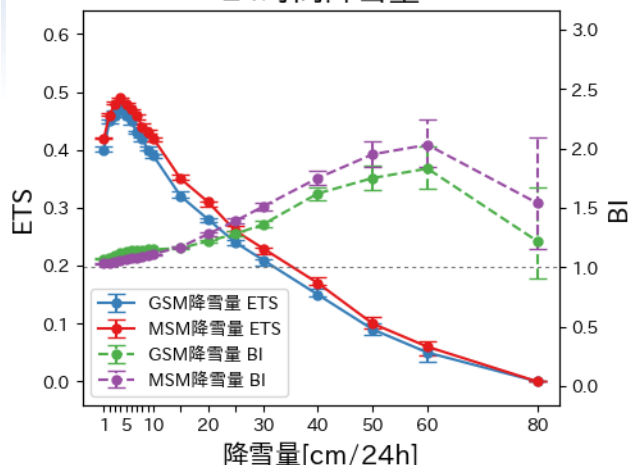
6時間降雪量



12時間降雪量



24時間降雪量



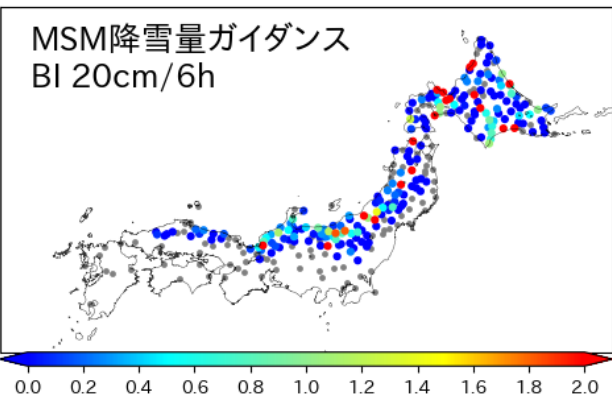
2017年12月~2018年2月、2018年12月~2019年2月の冬季2か年分の検証

- MSMガイダンスの方が予測精度が高い。
- 6, 12時間降雪量はそれぞれ10cm/6h, 20cm/12h程度以上で降雪を予測する頻度が過小、24時間降雪量は全閾値で降雪を予測する頻度が過大。予測の見逃しや空振りに留意。
 - ただし、降雪を予測する頻度には地域差がある(次スライド)
 - 24時間降雪量の検証結果は新積雪の沈降により観測頻度が低くなる影響を受けるため、降雪を予測する頻度が過大な傾向は実際の降雪量に対しては少し抑えめである可能性

降雪量ガイダンスの統計検証

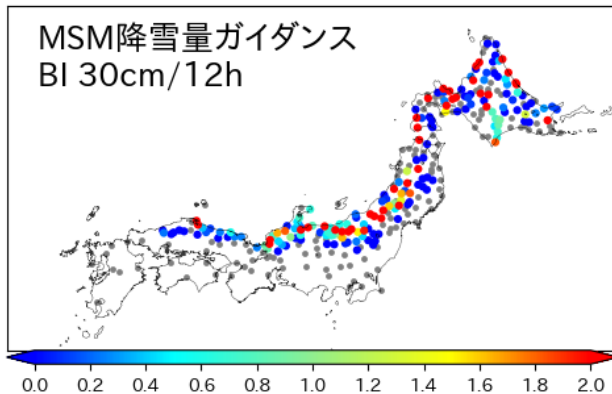
6時間降雪量

MSM降雪量ガイダンス
BI 20cm/6h



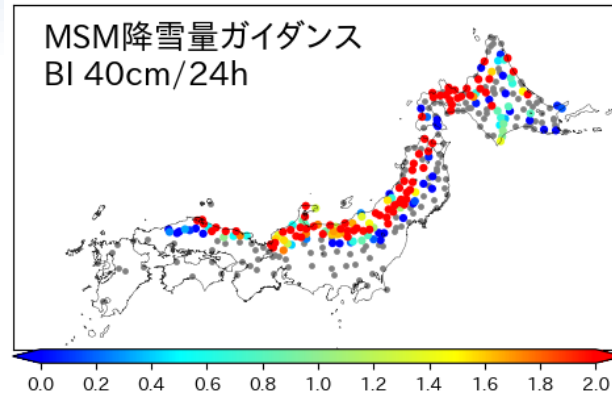
12時間降雪量

MSM降雪量ガイダンス
BI 30cm/12h



24時間降雪量

MSM降雪量ガイダンス
BI 40cm/24h



2017年12月~2018年2月、2018年12月~2019年2月の冬季2か年分の検証

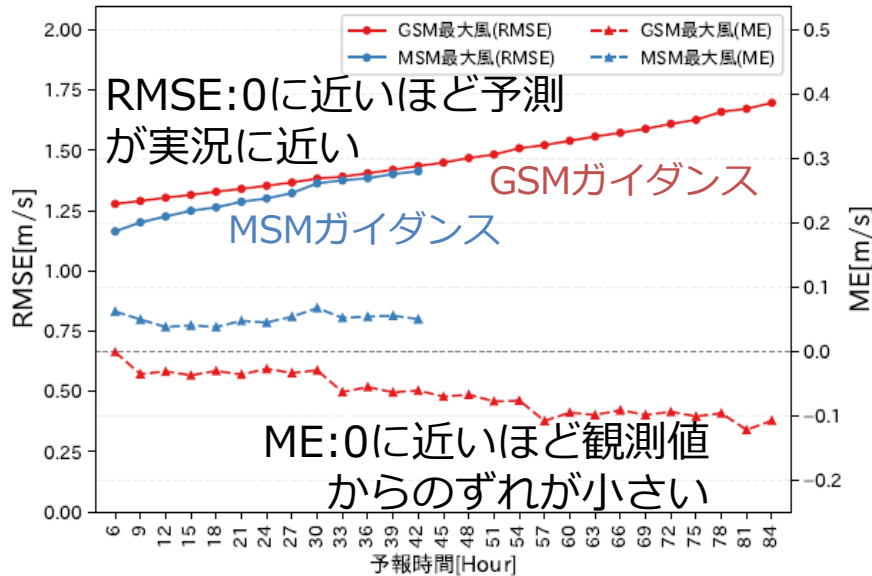
- 6時間降雪量は**全国的**に大雪を予測する頻度が過小傾向。
- 12時間降雪量は**北海道~北陸の日本海側**で大雪を予測する頻度が過大傾向。
- 24時間降雪量は**日本海側**で大雪を予測する頻度が過大傾向。

降雪量ガイダンスの利用上の留意点

- MSMガイダンスの予報時間内ではGSMガイダンスよりもMSMガイダンスの利用を優先することを推奨。
- 6, 12時間降雪量はそれぞれ10cm/6h, 20cm/12h程度以上で降雪を予測する頻度が過小。24時間降雪量は降雪を予測する頻度が過大。
 - 降雪を予測する頻度は地域差が大きい
 - 12,24時間降雪量は日本海側で大雪を予測する頻度が過大

最大風速ガイダンスの統計検証

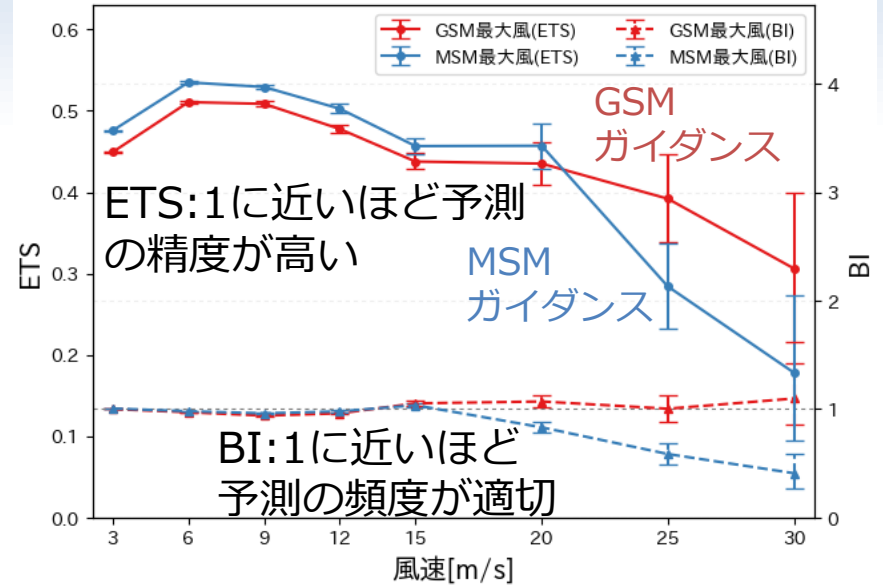
2018年の1年間の検証



* MSMガイダンスはGSMガイダンスと予報対象時刻が同じになるように3時間ずらしてプロット

予報時間別の検証

- RMSEはMSMガイダンスの方が小さい。
- MEはGSMガイダンスが負バイアス、MSMガイダンスが正バイアス。



風速の閾値別の検証

- ETSは、風速20m/sまではMSMガイダンスの方が高く、25m/s以上はGSMガイダンスの方が高い。
- BIは、GSMガイダンスはおおむね予測の頻度が適切、MSMガイダンスは風速20m/s以上の強風を予測する頻度が過小。

最大風速ガイダンスの利用上の留意点

- 通常はMSM最大風速ガイダンスの方がGSM最大風速ガイダンスより精度は高い。
- 風速25m/s以上の強風時には、MSM最大風速ガイダンスは予測頻度が低くなりやすい。GSM最大風速ガイダンスの予測も参考として頂きたい。

参考文献

- 数値予報課報告・別冊第64号「ガイダンスの解説」平成30年3月 気象庁予報部
 - <https://www.jma.go.jp/jma/kishou/books/nwpreport/64/chapter4.pdf>
 - 第4.2節 降水ガイダンス
 - 第4.3節 降雪ガイダンス
 - 第4.5節 風ガイダンス