

平成23年2月15日  
気象庁予報部

## 配信資料に関する技術情報(気象編)第334号

～表参照通報式の地上気象実況報等の提供開始について～

気象庁では、国内外の地上気象実況報や地上高層実況気象報等について、SYNOPやTEMPなどの伝統的電文形式<sup>※1</sup>の電文を提供しています。

一方、世界気象機関(WMO)では、気象観測データ等の国際交換について、これまで用いてきた伝統的電文形式より柔軟性と拡張性を持つ通報式であるBUFR<sup>※2</sup>やCREX<sup>※3</sup>などの表参照通報式<sup>※4</sup>へ移行する計画を推進してきております。

これに伴い、国内外の地上気象実況報、地上高層実況気象報、地上高層風実況気象報、地上月気候統計値について、現在配信を行っている伝統的電文形式の電文に加えて、表参照通報式電文の支援センターへの配信を開始しますので、その概要をお知らせいたします。

また、気象衛星資料解析気象報については、今般、国際的な合意が得られたことから、2010年12月をもって伝統的電文形式から表参照通報式への移行を完了しました。

このため、国内の気象衛星資料解析気象報について、新たに表参照通報式電文の配信を開始するとともに、伝統的電文形式電文については一定期間の並行配信の後に配信を終了します。

※1 伝統的電文形式：Traditional Alphanumeric Code; TAC。

旧来から使用されているSYNOPやTEMP等の通報式。

※2 BUFR：FM94 二進形式汎用気象通報式。

※3 CREX：FM95 文字形式汎用気象通報式。

※4 表参照通報式：Table Driven Code Form; TDCF。

### 記

#### 1. 配信開始時期

平成23年3月16日(水) 海外編集の表参照通報式電文

23日(水) 東京編集の表参照通報式電文

#### 2. 配信を開始する表参照形式電文

地上気象実況報、地上高層実況気象報、地上高層風実況気象報、地上月気

候統計値、気象衛星資料解析気象報（伝統的文字形式電文はそれぞれ、SYNOP、TEMP、PILOT、CLIMAT、SAREP）の表参照形式電文について、現在海外から世界気象機関の全球通信システム（GTS）を通じて入電している電文及び東京で編集している電文の配信を開始します。

- ・地上気象実況報

表参照形式（BUFR）：IS@#ii（@=I, M, N、#=A～L, N, S, T, X）

- ・地上高層実況気象報

表参照形式（BUFR）：IU@#ii（@=K, S、#=A～L, N, S, T, X）

- ・地上高層風実況気象報

表参照形式（BUFR）：IU@#ii（@=J, W、#=A～L, N, S, T, X）

- ・地上月気候統計値

表参照形式（BUFR）：ISC#ii（#=A～L, N, S, T, X、ii=01～45）

- ・気象衛星資料解析気象報

表参照形式（BUFR）：IUCC10

新たに配信を開始する表参照形式電文の一覧を別紙4に示します。なお、配信が実際に開始される日時は、電文及びその入電状況により異なります。

また、今後新たに、海外から世界気象機関の全球通信システム（GTS）を通じて入電する電文が追加された場合は、その都度お知らせいたします。

### 3. 表参照形式電文との並行配信の後に、配信を終了する伝統的文字形式電文

- ・気象衛星資料解析気象報

SAREP：TCNAii（ii=20, 21）

伝統的文字形式電文であるSAREPについては、平成23年12月までの表参照通報式電文との並行配信の後に配信を終了します。

### 4. フォーマット

新たに配信を開始する表参照形式電文のフォーマットは「BUFR（FM94）」です。

BUFR報の概要については別紙1を、新たに配信を開始する表参照形式電文のテンプレート解説については別紙2を、別紙2に記載されているテンプレートで参照する符号表、フラグ表及び共通符号表については別紙3を、それぞれ参照願います。

「BUFR（FM94）」の詳細については、本技術情報の他に国際気象通報式・別

冊に記載されております。通報式の改正等によるBUFR報のフォーマットの一部変更等については、最新の当該資料を参照願います。

## BUFR 報の概要

### 1. はじめに

FM94 BUFR（二進形式汎用気象通報式）は、FM92 GRIB（二進形式格子点資料気象通報式）と同様に国際連合の専門機関 WMO（世界気象機関）が定める二進形式（バイナリ）通報式である。GRIB が予報プロダクト等の格子点資料の通報に適するのに対して、BUFR は非格子点形式の観測資料等、GRIB では表現しづらい気象資料の通報に適している。

BUFR の主な特徴は、

- (1) 計算機による処理を前提とした、連続したビット列からなる二進形式（バイナリ）通報式である。
- (2) BUFR 表（後述）を参照することにより、通報する要素の情報を BUFR 報自体の中で記述する自己記述型の通報式である。

なお、文中に触れる BUFR 表 A や共通符号表の詳細については国際気象通報式・別冊より参照可能である。

### 2. BUFR 報の構成

#### 2. 1. 概要

BUFR 報は、次に示す 6 節からなる。第 0、1、3～5 節は必須の節である。第 2 節は任意節であり、必要に応じて BUFR 報に含める。

第 0 節—指示節	指示符 “BUFR”、BUFR 報全体の長さ、BUFR の版番号
第 1 節—識別節	第 1 節の長さ、BUFR 報全体の識別情報（作成中枢、年月日時分等）
(第 2 節—任意節)	第 2 節の長さ、地域的に使用する付加項目
第 3 節—資料記述節	第 3 節の長さ、個々の資料要素の形式・内容を定義する一連の記述子
第 4 節—資料節	第 4 節の長さ、二進形式に符号化した資料
第 5 節—終端節	指示符 “7777”

BUFR 報の冒頭及び末尾は、それぞれ国際アルファベット No.5 による指示符 “BUFR” 及び “7777” で示す。BUFR 報全体の長さは可変長であり、それを第 0 節の第 5～7 オクテットで示す。

第 0 節の版番号は現状、第 3 版と第 4 版が存在しており、これらは BUFR 構成の一部が異なる。

第0節及び第5節は固定長である。第1～4節は可変長であり、各節の始まりの3オクテットでその長さを示す。

図1-1にBUFR報の構成を、図1-2にビット列で表したBUFR報の例を示す。

図1-1 BUFR報の構成

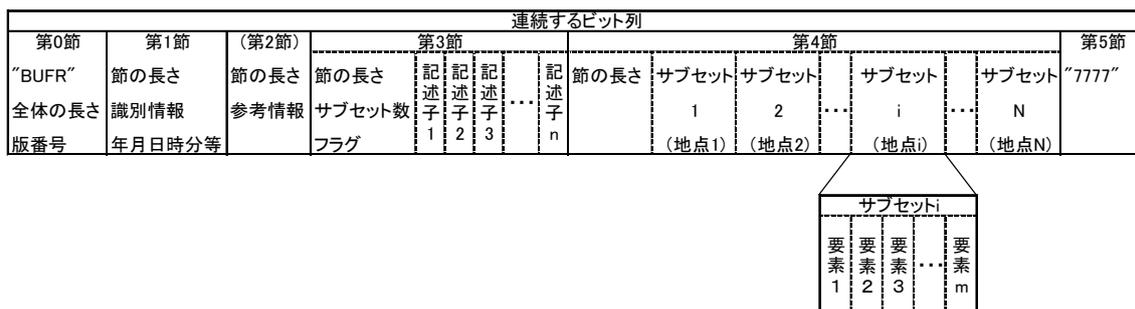
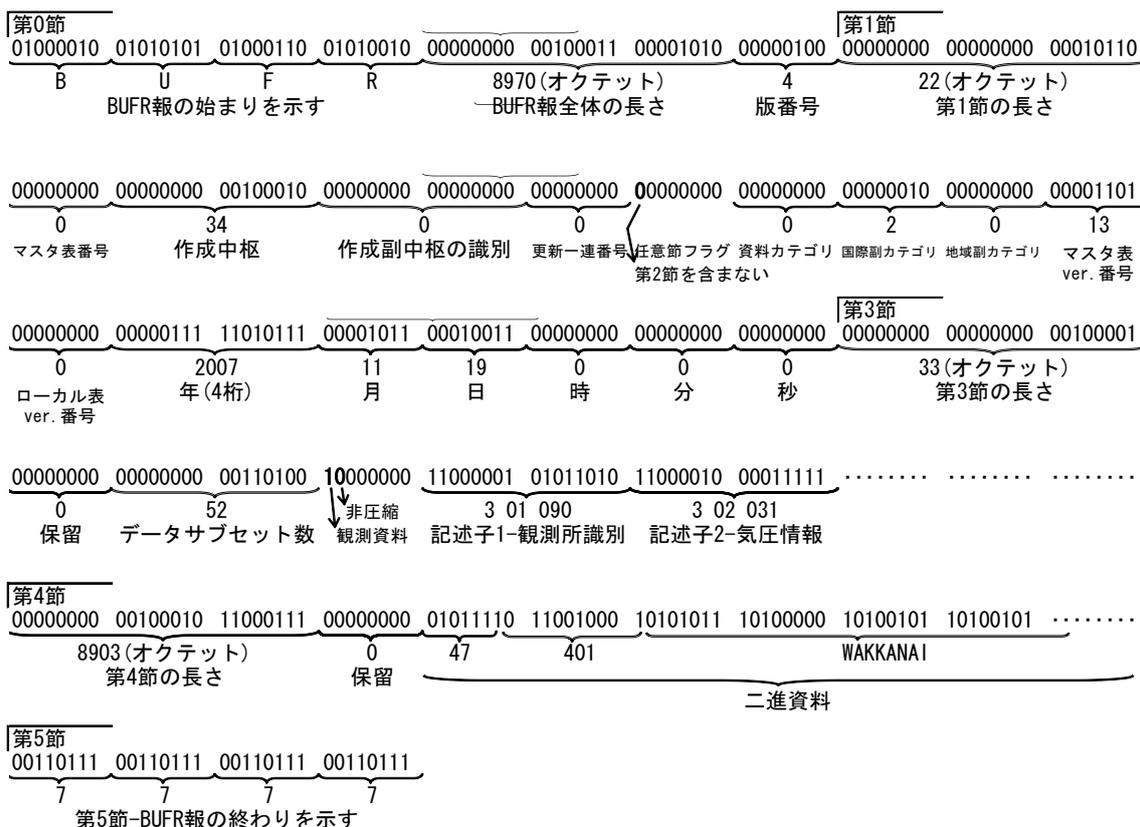


図1-2 BUFR報のビット列(例)



各節に共通する特徴は次のとおり。

- (1) BUFR報の始まりと終わりの指示符“BUFR”及び“7777”を除き、すべてのオクテットは二進形式でデータを表現する。

- (2) 各オクテットでは、第1ビットを最上位ビット、第8ビットを最下位ビットとする。例えば、第8ビットのみ1であるオクテット(00000001)は整数値1を表す。
- (3) 各節の長さは、常に8ビット（オクテット）の偶数倍（第3版）又は整数倍（第4版）である。ある節がオクテットの途中で終了する場合には、その節の末尾に必要なだけ値0のビットを埋め代(padding)として付加し、8ビットの偶数倍（第3版）又は整数倍（第4版）とする。
- (4) 第3節及び第4節の保留とされているオクテットはその値を0とする。
- (5) 第4節の二進形式において、該当する要素の値が無い場合はそのフィールドの全ビットを1(欠測値：missing value)とする。NIL レポートは地点又は観測所の識別及び遅延反復因子を除いて全ての値を”欠測値”にすることによって表記される。
- (6) 文字は、それぞれ国際アルファベット No.5 により8ビットで表現する。

## 2. 2. 第0節—指示節

第0節のオクテットの内容は次のとおり。

オクテット番号	内容
1~4	“BUFR”（国際アルファベット No.5 による）
5~7	BUFR 報全体の長さ(オクテット)（第0節を含む）
8	BUFR 報の版番号（必要に応じて適宜更新する）

第0節は8オクテットの固定長である。

第8オクテットでは、そのBUFR報が使用する版番号を示す。BUFRの版番号は、BUFRの構造・機能の変更が行われた場合に逐次更新される。

## 2. 3. 第1節—識別節

BUFR 第3版における第1節のオクテットの内容は次のとおり。

オクテット番号	内容
1~3	第1節の長さ(オクテット)
4	BUFR マスター表番号（標準のWMOのBUFR表を使う場合には0）
5	作成副中枢の識別（国際気象通報式・別冊 共通符号表 C-1 の注(3)参照）
6	作成中枢（国際気象通報式・別冊 共通符号表 C-1 参照）※東京は34を使用
7	更新一連番号：オリジナルのBUFR報で0、更新するごとに1加算

8	フラグ： 第1ビット =0(第2節を含まない) =1(第2節を含む) 第2~8ビット=0(保留)
9	資料のカテゴリ (国際気象通報式・別冊 BUFR 表 A 参照)
10	資料の副カテゴリ (地域自動資料処理中枢で定義する)
11	マスター表のバージョン番号 (作成時に使用したバージョン番号)
12	ローカル表のバージョン番号 (ローカル表未使用の場合は0)
13	年(下2桁)(BUFR 報の内容の最も典型的な値。協定世界時(UTC))
14	月(同上)
15	日(同上)
16	時(同上)
17	分(同上)
18~	自動資料処理中枢の地域的使用のため

BUFR 第3版の第18オクテット以降は、各自動処理中枢の地域的使用のために独自に定めた情報を含められるようになっていく。これらの領域を使用しない場合は、18オクテットのみを含め、値を0とする。

BUFR 第4版における第1節のオクテットの内容は次のとおり。

オクテット番号	内容
1~3	第1節の長さ(オクテット)
4	BUFR マスター表番号 (標準の WMO の BUFR 表を使う場合には0)
5~6	作成中枢 (別紙3 共通符号表 C-11 参照) ※東京は34を使用
7~8	作成副中枢の識別 (別紙3 共通符号表 C-12 参照)
9	更新一連番号：オリジナルの BUFR 報で0、更新するごとに1加算
10	フラグ： 第1ビット =0(第2節を含まない) =1(第2節を含む) 第2~8ビット=0(保留)
11	資料のカテゴリ (国際気象通報式・別冊 BUFR 表 A 参照)
12	国際的な資料副カテゴリ
13	地域的な資料副カテゴリ
14	マスター表のバージョン番号 (作成時に使用したバージョン番号)
15	ローカル表のバージョン番号 (ローカル表未使用の場合は0)
16~17	西暦年(BUFR 報の内容の最も典型的な時間。協定世界時(UTC))
18	月(同上)

19	日(同上)
20	時(同上)
21	分(同上)
22	秒(同上)
23～	任意－自動資料処理中枢の地域的な使用のため

BUFR 第 4 版の第 23 オクテット以降は、各自動処理中枢の地域的使用のために独自に定めた情報を含められるようになっていた。これらの領域を使用しない場合は、23 オクテット以降を付加しない (BUFR 第 3 版と異なり第 23 オクテットも含まない)。

#### 2. 4. 第 2 節－任意節

第 2 節は任意節である。第 2 節の有無は、第 1 節・第 10 オクテットのフラグで示す。第 2 節のオクテットの内容は次のとおり。

オクテット番号	内容
1～3	第 2 節の長さ(オクテット)
4	0(保留)
5～	自動資料処理中枢の地域的使用のために保留

#### 2. 5. 第 3 節－資料記述節

第 3 節のオクテットの内容は次のとおり。

オクテット番号	内容
1～3	第 3 節の長さ(オクテット)
4	0(保留)
5～6	第 4 節に含まれるデータサブセット数(地点数)
7	フラグ： 第 1 ビット       =1 (観測資料) =0 (その他の資料) 第 2 ビット       =1 (圧縮資料) =0 (非圧縮資料) 第 3～8 ビット   =0 (保留)
8～	第 4 節において 1 つのデータサブセットを構成する資料要素を定義する一連の記述子

第 8 オクテット以降に示す一連の記述子により、第 4 節の 1 つのデータサブセットを構成するデータの要素名、資料幅、単位等が定義される。第 4 節に複数のデータサブセットがある場合、個々のデータサブセットに対して第 3 節に示される同一の記述子列が適用さ

れる。

## 2. 6. 第4節—資料節

第4節のオクテットの内容は次のとおり。

オクテット番号	内容
1～3	第4節の長さ(オクテット)
4	0(保留)
5～	第3節の一連の記述子により定義された二進資料

定置観測所の BUFR 報では、1つのデータサブセットが1地点のデータに相当する。通常、1つの BUFR 報中に複数地点のデータを格納するため、第4節の二進資料は複数のデータサブセットで構成される。そのデータサブセット数(地点数)を第3節・第5～6オクテットに示す。

各データサブセットには第3節の同一の記述子で定義されたデータを格納するが、後述する遅延反復操作(指定したデータを反復して示す場合、反復回数を任意として、その値を二進資料中で定義する)等が行われるため、個々のデータサブセット長は必ずしも一定ではない。また、各データサブセットは必ずしもオクテット単位で区切られてはいない。

個々のデータサブセット中では、第3節の一連の記述子で定義された順番に、各要素の二進資料が区切りなく連続して格納される。各要素の二進資料は、操作記述子により変更されない限り、BUFR 表 B に定義された資料幅(ビット単位)をとり、オクテット単位には区切られない。

BUFR 第3版では、第4節を含む各節の長さを常に偶数オクテットとするため、必要に応じて、その節の末尾に値0のビットを付加して偶数オクテットとする。BUFR 第4版では、含む各節の長さを8ビット(1オクテット)の整数倍とするため、各データサブセット最後の要素の二進資料のあとに必要なだけ値0のビットを埋め代(padding)として加える。

## 2. 7. 第5節—終端節

第5節は4オクテットの固定長で、BUFR 報の終わりを示す。

オクテット番号	内容
1～4	“7777” (国際アルファベット No.5 による)

## 3. BUFR 表及び記述子

### 3. 1. BUFR 表

BUFR 表は、BUFR 報の内容を記述、分類、定義するための情報を含む表であり、表 A、表 B、表 C、表 D の 4 種類がある。

- 表 A ー 資料の大まかなカテゴリーを示す。その数字符号を BUFR 第 3 版では第 1 節・第 9 オクテット、BUFR 第 4 版では第 1 節・第 11 オクテットに示す。
- 表 B ー 要素記述子の個々の要素名、並びに第 4 節の二進資料の変換／解読に必要な単位・尺度・参照値・資料幅を定義する。
- 表 C ー 操作記述子の種別、及び操作内容を定義する。
- 表 D ー 集約記述子と、それを展開した場合に相当する要素／反復／操作／集約記述子の一覧を定義する。

BUFR 表 B では、符号表、及びフラグ表を参照して、データの内容を表す場合がある。単位欄が“符号表”であれば二進資料は相当する符号表の数字符合を表し、“フラグ表”であれば特定の基準について各ビットが真ならば 1、偽ならば 0 としたフラグを表す。

符号表、フラグ表ともに、要素記述子と同一の番号で参照される。

### 3. 2. 記述子

BUFR では、第 3 節に示す一連の記述子により、第 4 節の二進資料の内容を定義する。各記述子は 2 オクテットからなり、最初の 2 ビット(F=0~3)、次の 6 ビット(X=0~63)、及び最後の 8 ビット(Y=0~255)の 3 つの部分からなる。

記述子には、要素記述子、反復記述子、操作記述子、及び集約記述子の 4 種類がある。

### 3. 3. 要素記述子

F=0 の記述子は要素記述子である。X は大まかな要素の区分(クラス)を、Y はそのクラス中の要素を示す。以下のような BUFR 表 B を参照することにより、第 4 節中の該当する二進資料の要素、単位、尺度、参照値及び資料幅を定義する。

クラス 11ー風及び乱気流

表参照符 F X Y	要素名	単位	尺度	参照値	資料幅 (ビット)
0 11 001	風向	度(真方位)	0	0	9
0 11 002	風速	ms <sup>-1</sup>	1	0	12
...	...	...	...	...	...

ここで、単位欄は二進資料に適用する単位を表し、基本的に SI 単位系を使用する(例: knot、km/h 等の単位で表された風速はすべてを m/s 値に換算して格納する)。また、その要素が単位を持たない数値である場合は単位欄に“数値”、文字(国際アルファベット No.5





BUFR の解読が不可能となるので、第 1 節上の第 2 節存在有無を示すフラグを参照することが適当である。

#### 4. 2. 複数のマスター表バージョン番号

BUFR の第 1 節に含まれるマスター表のバージョン番号には、作成元が使用した BUFR 表のバージョン番号が示される。マスター表 0 ではマスター表バージョン番号は、BUFR に関わる通報式改正時に増分される。このため、BUFR を解読するにはマスター表のバージョン番号によって、参照する BUFR 表を切り替える必要がある。さもないければ、改正時に BUFR 表 B の尺度・参照値・資料幅に変更があった場合（実際マスター表バージョン番号 13 から 14 で表 B の一部で変更された）、異なるマスター表バージョン番号で作成された BUFR 報を解読できなくなる。

実際、国際交換される BUFR 中のマスター表バージョン番号は、作成元により異なっている。WMO（世界気象機関）では、異なるバージョン番号の表を都度参照するために、同機関のウェブサイトでは複数のマスター表バージョン番号用の表を公開している。

<http://www.wmo.int/pages/prog/www/WMOCodes/TDCFtables.html>

#### 4. 3. BUFR の版番号

BUFR の版番号は、現状第 3 版と第 4 版が存在しており、どちらでも使用可能であるので、提供元より版番号はどちらか一方と明示されない限り、両方の版番号に対応することが適当である。なお、現在のところ BUFR 第 3 版の使用期限は、2012 年 11 月 6 日までとされている。

#### 4. 4. 第 1 節、第 3 節フラグで保留となっているビット

BUFR 第 1 節や第 3 節中のフラグで、保留のために値が 0 となっているビットがあるが、これらのビットは今後の改正で利用される可能性がある。このため、保留となっているビットを利用することになり、改修が必要になった時に容易に対応出来るように実装することが適当である。

SYNOP 報に適した定置地上観測用  
国際標準 BUFR テンプレート解説

伝統的文字通報式 SYNOP の観測報を BUFR (又は CREX) 形式で表記するために国際的に観測要素のレイアウトが標準化された BUFR テンプレートについて解説する。

## 1. BUFR テンプレートにおける BUFR 報の構成

BUFR 報の構成は別紙 1 (BUFR 報の概要) に触れているので、ここではこの BUFR テンプレートに特化した箇所のみ述べる。

### 1. 1. 第 1 節資料のカテゴリー (BUFR 第 3 版及び第 4 版)

第 1 節 (識別節) の資料のカテゴリー (第 3 版では第 9 オクテット、第 4 版では第 11 オクテット) の符号 (値) は「0」で、意味は「地表資料-地上」である。資料のカテゴリーの符号と意味の一覧は BUFR 表 A で参照することが出来る。

### 1. 2. 第 1 節国際的な資料副カテゴリー (BUFR 第 4 版のみ)

第 1 節 (識別節) の国際的な資料副カテゴリー (第 4 版の第 12 オクテット) の符号 (値) と意味は次の通りである。

符号	意味
002	定置地上観測所による主要時刻通報観測 (00, 06, 12, 18 UTC)
001	定置地上観測所による中間時刻通報観測 (03, 09, 15, 21 UTC)
000	定置地上観測所による毎時通報観測 (01, 02, 04, 05, 07, 08, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 19, 20, 22, 23 UTC)

### 1. 3. 第 3 節の資料記述子 (BUFR 第 3 版及び第 4 版)

BUFR テンプレートは、第 3 節 (資料記述子) の記述子で国際的に標準化された観測要素のレイアウトを記述する。当該 BUFR テンプレートには、このデータセットを一つの記述子だけで表現出来るような集約記述子が割り当てられている。そのような集約記述子は、文字「TM」と記述子の F, X, Y を組み合わせたテンプレート番号で表される。例えば、集約記述子 3 07 080 のテンプレート番号は TM 307080 となる。

SYNOP 報に適した定置地上観測用の BUFR テンプレートとして、基本となる TM 307080 及び、TM 307080 の観測要素に各国が所属する地区独自の観測要素を追加した TM 307081~TM 307086 がある。当該 BUFR テンプレートのテンプレート番号と意味はそれぞれ次の通りである。

テンプレート	意味
--------	----

番号	
TM 307080	SYNOP 報に適した定置地上観測用テンプレート
TM 307081	第 I 地区(アフリカ)における通報に適したテンプレート
TM 307082	第 II 地区(アジア)における通報に適したテンプレート
TM 307083	第 III 地区(南米)における通報に適したテンプレート
TM 307084	第 IV 地区(北中米カリブ海)における通報に適したテンプレート
TM 307085	第 V 地区(南西太平洋)における通報に適したテンプレート
TM 307086	第 VI 地区(ヨーロッパ)における通報に適したテンプレート

TM 307081～TM 307086 の利用可否は、各国の取り決めにまかされており、TM 307080 又は各地区における通報に適した BUFR テンプレートのどちらを利用してもよい事になっている。実際は、SYNOP 報に適した定置地上観測用の BUFR テンプレートとして多くの国が TM 307080 を採用している。

当該テンプレートのデータセットは、必ずしも一つの集約記述子で表されている訳ではなく、この集約記述子を展開した形で複数の記述子が格納されることもある。現在、気象庁が作成する BUFR 報の第 3 節は、集約記述子 3 07 080 を一回展開した記述子で構成されている。

## 2. 記述子

ここでは、当該BUFRテンプレートのうち、代表的なTM 307080の資料記述子の並びを示す。

### 2. 1. BUFR テンプレート記述子の概要

BUFR テンプレート TM 307080 を構成する記述子は次のとおりである。

3 07 080		SYNOP 報に適した定置地上観測用テンプレート
	3 01 090	地上固定観測所識別, 時間, 水平, 鉛直座標
	3 02 031	気圧データ
	3 02 035	基本総観"瞬間値"データ
	3 02 036	観測所より低い位置にある雲
	3 02 047	雲の流れる方向
	0 08 002	鉛直位置の示す意味
	3 02 048	雲の向きと高さ
	3 02 037	地面状態、雪の深さ、接地気温の最低値
	3 02 043	基本総観"期間値"データ
	3 02 044	蒸発量の観測
	1 01 002	次の1個の記述子を2回反復する
	3 02 045	放射資料 (1時間から及び24時間)
	3 02 046	気温変化

### 2. 2. 展開された BUFR テンプレート

BUFRテンプレートTM 307080に含まれる集約記述子も含めて展開したものは次のとおりとなる。なお、表中要素名が括弧でくられた太字の名称は、集約記述子や一揃いの記述子に含まれる内容を記したものである。

BUFR 記述子		要素名(又は集約の内容)	単位、尺度
		<b>SYNOP 報</b>	
<b>3 01 090</b>		<b>(地上固定観測所識別, 時間, 水平, 鉛直座標)</b>	
	3 01 004	0 01 001 WMO ブロック番号	数値, 0
		0 01 002 WMO 地点番号	数値, 0
		0 01 015 観測所又は観測地点(site)の名称	CCITT IA5, 0
		0 02 001 観測所の種類	符号表, 0
	3 01 011	0 04 001 年	年, 0
		0 04 002 月	月, 0
		0 04 003 日	日, 0
	3 01 012	0 04 004 時	時, 0
		0 04 005 分	分, 0
	3 01 021	0 05 001 緯度(高精度)	度, 5

		0 06 001	経度(高精度)	度, 5
	0 07 030		観測所敷地の平均海面からの高さ	m, 1
	0 07 031		気圧計の平均海面からの高さ	m, 1
<b>3 02 031</b>			<b>(気圧データ)</b>	
	3 02 001	0 10 004	気圧	Pa, -1
		0 10 051	海面更正気圧	Pa, -1
		0 10 061	3 時間気圧変化量	Pa, -1
		0 10 063	気圧変化傾向	符号表, 0
	0 10 062		24時間気圧変化量	Pa, -1
	0 07 004		気圧(基準面)	Pa, -1
	0 10 009		基準面のジオポテンシャル高度	gpm, 0
<b>3 02 035</b>			<b>(基本総観"瞬間値"データ)</b>	
			<b>(気温及び湿度のデータ)</b>	
	3 02 032	0 07 032	センサーの現地での高さ(気温観測)	m, 2
		0 12 101	気温/乾球温度(尺度 2)	K, 2
		0 12 103	露点温度(尺度 2)	K, 2
		0 13 003	相対湿度	%, 0
			<b>(視程データ)</b>	
	3 02 033	0 07 032	センサーの現地での高さ(視程観測)	m, 2
		0 20 001	水平視程	m, -1
			<b>(前 24 時間降水量)</b>	
	3 02 034	0 07 032	センサーの現地での高さ(降水観測)	m, 2
		0 13 023	前 24 時間降水量の合計	kg m <sup>-2</sup> , 1
	0 07 032		センサーの現地での高さ (先の値を失効させるため欠測にする)	m, 2
			<b>(雲データ)</b>	
	3 02 004	0 20 010	全雲量	%, 0
		0 08 002	鉛直位置の示す意味	符号表, 0
		0 20 011	雲量(下層または中層雲N <sub>n</sub> )	符号表, 0
		0 20 013	雲底高度(h)	m, -1
		0 20 012	雲形(下層雲C <sub>L</sub> )	符号表, 0
		0 20 012	雲形(中層雲C <sub>M</sub> )	符号表, 0
		0 20 012	雲形(上層雲C <sub>H</sub> )	符号表, 0
			<b>(個々の雲層または雲塊)</b>	
	1 01 000		1 個の記述子の遅延反復	

	0 31 001		遅延記述子の反復因子	数値, 0
	3 02 005	0 08 002	鉛直位置の示す意味	符号表, 0
		0 20 011	雲量(N <sub>s</sub> )	符号表, 0
		0 20 012	雲形(C)	符号表, 0
		0 20 013	雲底高度(h <sub>s</sub> h <sub>s</sub> )	m, -1
<b>3 02 036</b>			<b>(観測所より低い位置にある雲)</b>	
	1 05 000		5 個の記述子の遅延反復	
	0 31 001		遅延記述子の反復因子	数値, 0
	0 08 002		鉛直位置の示す意味	符号表, 0
	0 20 011		雲量	符号表, 0
	0 20 012		雲形	符号表, 0
	0 20 014		雲頂高度	m, -1
	0 20 017		雲頂の記述	符号表, 0
<b>3 02 047</b>			<b>(雲の流れる方向)</b>	
	1 02 003		2 個の記述子を3回反復する	
	0 08 002		鉛直位置の示す意味 =7(低層雲) =8(中層雲) =9(上層雲)	符号表, 0
	0 20 054		雲の移動する真方向	度(真方位), 0
<b>0 08 002</b>			鉛直位置の示す意味 (先の値を失効させるため欠測にする)	符号表, 0
<b>3 02 048</b>			<b>(雲の向きと高さ)</b>	
	0 05 021		方位角	度(真方位), 2
	0 07 021		高度角	度, 2
	0 20 012		雲形	符号表, 0
	0 05 021		方位角 (先の値を失効させるため欠測にする)	度(真方位), 2
	0 07 021		高度角 (先の値を失効させるため欠測にする)	度, 2
<b>3 02 037</b>			<b>(地面状態、雪の深さ、接地気温の最低値)</b>	
	0 20 062		地面状態(雪の有無)	符号表, 0
	0 13 013		積雪の深さ合計	m, 2
	0 12 113		接地最低気温(尺度 2)、前 12 時間	K, 2

<b>3 02 043</b>			<b>(基本総観"期間値"データ)</b>	
			<b>(現在天気及び過去天気)</b>	
	3 02 038	0 20 003	現在天気	符号表, 0
		0 04 024	期間(時)	時, 0
		0 20 004	過去天気(1)	符号表, 0
		0 20 005	過去天気(2)	符号表, 0
			<b>(日照時間データ)</b>	
	1 01 002		1 個の記述子を 2 回反復する	
	3 02 039	0 04 024	期間(時)	時, 0
		0 14 031	日照時間の合計	分, 0
			<b>(降水観測)</b>	
	3 02 040	0 07 032	センサーの現地での高さ(降水観測)	m, 2
		1 02 002	次の 2 個の記述子を 2 回反復する	
		0 04 024	期間(時)	時, 0
		0 13 011	降水量合計/雪の水当量合計	kg m <sup>-2</sup> , 1
			<b>(気温データの極値)</b>	
	3 02 041	0 07 032	センサーの現地での高さ(気温観測)	m, 2
		0 04 024	期間(時)	時, 0
		0 04 024	期間(時)(注 1 及び 2 参照)	時, 0
		0 12 111	示された高さと期間における最高気温(尺度 2)	K, 2
		0 04 024	期間(時)	時, 0
		0 04 024	期間(時)(注 2 参照)	時, 0
		0 12 112	示された高さと期間における最低気温(尺度 2)	K, 2
			<b>(風のデータ)</b>	
	3 02 042	0 07 032	センサーの現地での高さ(風観測)	m, 2
		0 02 002	風観測装置の種類	フラグ表, 0
		0 08 021	時間の示す意味(=2(平均した時間))	符号表, 0
		0 04 025	期間(=-10 分又は風に著しい変化があった後の時間(分))	分, 0
		0 11 001	風向	度(真方位), 0
		0 11 002	風速	m s <sup>-1</sup> , 1
		0 08 021	時間の示す意味(=欠測)	符号表, 0
		1 03 002	次の 3 個の記述子を 2 回反復する	

		0 04 025	期間(分)	分, 0
		0 11 043	最大瞬間風速の風向	度(真方位), 0
		0 11 041	最大瞬間風速	m s <sup>-1</sup> , 1
	0 07 032		センサーの現地での高さ (先の値を失効させるため欠測にする)	m, 2
<b>3 02 044</b>			<b>(蒸発量の観測)</b>	
	0 04 024		期間(時)	時, 0
	0 02 004		蒸発量観測に使用した測器の種類または 蒸発散観測に使用した穀物の種類	符号表, 0
	0 13 033		蒸発量／蒸発散量	kg m <sup>-2</sup> , 1
			<b>(放射資料)</b>	
<b>1 01 002</b>			次の 1 個の記述子を 2 回反復する	
<b>3 02 045</b>	0 04 024		期間(時)	時, 0
	0 14 002		示された期間で積算された長波長輻射量	J m <sup>-2</sup> , -3
	0 14 016		示された期間で積算された正味輻射量	J m <sup>-2</sup> , -4
	0 14 028		示された期間で積算された全天日射量(高精度)	J m <sup>-2</sup> , -2
	0 14 029		示された期間で積算された散乱輻射量	J m <sup>-2</sup> , -2
	0 14 030		示された期間で積算された直達日射量(高精度)	J m <sup>-2</sup> , -2
<b>3 02 046</b>			<b>(気温変化)</b>	
	0 04 024		期間(時)	時, 0
	0 04 024		期間(時)(注 3 参照)	時, 0
	0 12 049		示された期間における気温変化(尺度 2)	K, 0

注:

1) 第 IV 地区では、1200UTC に報じられる最高気温は、前日のためのものである（すなわち期間の終了時刻はレポートの名目上の時刻とは異なる）。要求される時間範囲を構築するために、記述子 0 04 024 を 2 個含まなければならないこととされている。また期間がレポートの名目上の時刻で終了する場合、2 つ目の 0 04 024 の値は、0 に設定されなければならないこととされている。

2) 第 III 地区では、昼間の最高気温及び夜間の最低気温が報じられる（すなわち期間の終了時刻はレポートの名目上の時刻とは異なることがある）。要求される時間範囲を構築するために、記述子 0 04 024 を 2 個含まなければならないこととされている。もし期間がレポートの名目上の時刻で終了する場合、2 つ目の 0 04 024 の値は、0 に設定されなければならないこととされている。

3) 要求される時間範囲を構築するために、記述子 0 04 024 を 2 個含まなければならない

こととされている。

### 3. 参考情報

SYNOP 報に適した定置地上観測用国際標準 BUFR テンプレート TM 307080～TM 307086 及びこれを通報するための規則は、次の WMO（世界気象機関）のウェブサイトより入手可能である。

<http://www.wmo.int/pages/prog/www/WMOCodes/TemplateExamples.html>

TEMP 報に適した  
国際標準 BUFR テンプレート解説

伝統的文字通報式 TEMP の観測報を BUFR (又は CREX) 形式で表記するために国際的に観測要素のレイアウトが標準化された BUFR テンプレートについて解説する。

### 1. BUFR テンプレートにおける BUFR 報の構成

BUFR 報の構成は別紙 1 (BUFR 報の概要) に触れているので、ここではこの BUFR テンプレートに特化した箇所のみ述べる。

#### 1. 1. 第 1 節資料のカテゴリ (BUFR 第 3 版及び第 4 版)

第 1 節 (識別節) の資料のカテゴリ (第 3 版では第 9 オクテット、第 4 版では第 11 オクテット) の符号 (値) は「2」で、意味は「鉛直観測資料 (衛星を除く)」である。資料のカテゴリの符号と意味の一覧は BUFR 表 A で参照することが出来る。

#### 1. 2. 第 1 節国際的な資料副カテゴリ (BUFR 第 4 版のみ)

第 1 節 (識別節) の国際的な資料副カテゴリ (第 4 版の第 12 オクテット) の符号 (値) と意味は次の通りである。

符号	意味
004	定置地上観測所による気温・湿度・風の高層観測報 (TEMP)
005	船舶による気温・湿度・風の高層観測報 (TEMP SHIP)
006	地上移動観測所による気温・湿度・風の高層観測報 (TEMP MOBIL)

#### 1. 3. 第 3 節の資料記述子 (BUFR 第 3 版及び第 4 版)

BUFR テンプレートは、第 3 節 (資料記述子) の記述子で国際的に標準化された観測要素のレイアウトを記述する。当該 BUFR テンプレートには、このデータセットを一つの記述子だけで表現出来るような集約記述子が割り当てられている。そのような集約記述子は、文字「TM」と記述子の F, X, Y を組み合わせたテンプレート番号で表される。例えば、集約記述子 3 07 080 のテンプレート番号は TM 307080 となる。

当該 BUFR テンプレートのテンプレート番号と意味は次の通りである。

テンプレート 番号	意味
TM 309052	TEMP, TEMP SHIP 及び TEMP MOBIL 報に適した気圧、温度、湿度及び風の鉛直観測用テンプレート

伝統的電文通報式 **TEMP** ではその通報形式上、(1) 気圧面 100hPa 面の上下、(2) 指定気圧面、特異点の区別を **A, B, C, D** 部の 4 つの部に分離している。一方、**BUFR** では 4 つの部に分けることなく、全観測データを一つの **BUFR** で表記することは可能である。**BUFR** を **TEMP** 同様に 4 つの部に分けて作成するか、全観測データを一つにまとめるかは各国の実装状況による。なお、気象庁では **BUFR** を **TEMP** 同様に 4 つの部に分けて作成している。

当該テンプレートのデータセットは、必ずしも一つの集約記述子で表されている訳ではなく、この集約記述子を展開した形で複数の記述子が格納されることもある。現在、気象庁が作成する **BUFR** 報の第 3 節は、集約記述子 **3 09 052** を利用している。

2. 記述子

2. 1. BUFR テンプレート記述子の概要

BUFR テンプレート TM 309052 を構成する記述子は次のとおりである。

3 09 052		TEMP, TEMP SHIP 及び TEMP MOBIL 型観測資料を表現するための集約
	3 01 111	放球所及び測器の識別
	3 01 113	放球の日付／時刻
	3 01 114	放球の水平及び鉛直座標
	3 02 049	鉛直探測と共に報ずる雲情報
	0 22 043	海水温／水温（船舶観測所）
	1 01 000	1 個の記述子の遅延反復
	0 31 002	遅延記述子の拡張反復因子
	3 03 054	1 つの気圧面における気温、露点、風
	1 01 000	1 個の記述子の遅延反復
	0 31 001	遅延記述子の反復因子
	3 03 051	1 つの気圧面におけるウインドシアのデータ

2. 2. 展開された BUFR テンプレート

BUFR テンプレート TM 309052 に含まれる集約記述子も含めて展開したものは次のとおりとなる。なお、表中要素名が括弧でくくられた太字の名称は、集約記述子や一揃いの記述子に含まれる内容を記したものである。

BUFR 記述子			要素名(又は集約の内容)	単位、尺度
			<b>TEMP, TEMP DROP, TEMP SHIP, TEMP MOBIL</b>	
<b>3 01 111</b>			<b>(放球所及び測器の識別)</b>	
	3 01 001	0 01 001	WMO ブロック番号	数値, 0
		0 01 002	WMO 地点番号	数値, 0
	0 01 011		船舶または地上移動観測所の識別符	CCITT IA5, 0
	0 02 011		ラジオゾンデの種類	符号表, 0
	0 02 013		太陽及び赤外線放射補正	符号表, 0
	0 02 014		トラッキング技術／使用されるシステムの状態	符号表, 0
	0 02 003		使用される測器の種類	符号表, 0
<b>3 01 113</b>			<b>(放球の日付／時刻)</b>	
	0 08 021		時間の示す意味 (=18 (放球時刻))	符号表, 0
	3 01 011	0 04 001	年	年, 0
		0 04 002	月	月, 0

		0 04 003	日	日, 0
	3 01 013	0 04 004	時	時, 0
		0 04 005	分	分, 0
		0 04 006	秒	秒, 0
<b>3 01 114</b>			(放球の水平及び鉛直座標)	
	3 01 021	0 05 001	緯度 (高精度)	度, 5
		0 06 001	経度 (高精度)	度, 5
	0 07 030		観測所敷地の平均海面からの高さ	m, 1
	0 07 031		気圧計の平均海面からの高さ	m, 1
	0 07 007		ゾンデ放球の平均海面からの高さ	m, 0
	0 33 024		観測所標高の品質評価 (移動観測所用)	符号表, 0
<b>3 02 049</b>			(鉛直探測と共に報ずる雲情報)	
	0 08 002		鉛直観測位置の名称	符号表, 0
	0 20 011		雲量 (下層または上層雲N <sub>n</sub> )	符号表, 0
	0 20 013		雲底高度 (h)	m, -1
	0 20 012		雲形 (下層雲C <sub>L</sub> )	符号表, 0
	0 20 012		雲形 (中層雲C <sub>M</sub> )	符号表, 0
	0 20 012		雲形 (上層雲C <sub>H</sub> )	符号表, 0
	0 08 002		鉛直観測位置の名称 (=欠測値)	符号表, 0
<b>0 22 043</b>			海水温/水温 (船舶観測所)	K, 2
			(気圧面における気温、露点、風)	
<b>1 01 000</b>			1 個の記述子の遅延反復	
<b>0 31 002</b>			遅延記述子の拡張反復因子	数値, 0
<b>3 03 054</b>			(1つの気圧面における気温、露点、風)	
	0 04 086		経過時間 (放球時以降の)	秒, 0
	0 08 042		拡張された鉛直観測位置の名称	フラグ表, 0
	0 07 004		気圧	Pa, -1
	0 10 009		ジオポテンシャル高度	gpm, 0
	0 05 015		放球所からの緯度変位(高精度)	度, 5
	0 06 015		放球所からの経度変位(高精度)	度, 5
	0 12 101		気温/乾球温度 (尺度 2)	K, 2
	0 12 103		露点温度 (尺度 2)	K, 2
	0 11 001		風向	度(真方位), 0
	0 11 002		風速	m s <sup>-1</sup> , 1
			(気圧面におけるウインドシアアのデータ)	

1 01 000		1 個の記述子の遅延反復	
0 31 001		遅延記述子の反復因子	数値, 0
3 03 051		(1つの気圧面におけるウインドシアアのデータ)	
	0 04 086	経過時間 (放球時以降の)	秒
	0 08 042	拡張された鉛直観測位置の名称	フラグ表
	0 07 004	気圧	Pa, -1
	0 05 015	放球所からの緯度変位(高精度)	度, 5
	0 06 015	放球所からの経度変位(高精度)	度, 5
	0 11 061	1km 下におけるウインドシアアの絶対値	m s <sup>-1</sup> , 1
	0 11 062	1km 上におけるウインドシアアの絶対値	m s <sup>-1</sup> , 1

注：

(1) 放球時刻 3 01 013 は、可能な限り正確に報告しなければならないこととされている。もし放球時刻が秒単位の精度が無い場合は秒の項目が 0 となる。

経過時間 0 04 086 は、放球時刻 3 01 013 からの時間補正值 (秒) を表す。

(2) 経過時間 0 04 086 は、放球時刻 3 01 013 (秒単位) からのオフセット時間を表す。

(3) 緯度変位 0 05 015 は、放球所の緯度からの緯度オフセット値を表す。経度変位 0 06 015 は、放球所の経度からの経度オフセット値を表す。

(4) もしゾンデ観測機器に関する追加的な情報が求められた場合、集約記述子 3 09 052 がこの情報のデータ表現を可能にするために 1 個かそれ以上のパラメータを追加してもよいこととされている (例：ラジオゾンデシリアル番号 (0 01 081))。

### 3. 参考情報

TEMP 報に適した定置地上観測用国際標準 BUFR テンプレート TM 309052 及びこれを通報するための規則は、次の WMO (世界気象機関) のウェブサイトより入手可能である。

<http://www.wmo.int/pages/prog/www/WMOCodes/TemplateExamples.html>

PILOT 報に適した  
国際標準 BUFR テンプレート解説

伝統的文字通報式 PILOT の観測報を BUFR (又は CREX) 形式で表記するために国際的に観測要素のレイアウトが標準化された BUFR テンプレートについて解説する。

### 1. BUFR テンプレートにおける BUFR 報の構成

BUFR 報の構成は別紙 1 (BUFR 報の概要) に触れているので、ここではこの BUFR テンプレートに特化した箇所のみ述べる。

#### 1. 1. 第 1 節資料のカテゴリー (BUFR 第 3 版及び第 4 版)

第 1 節 (識別節) の資料のカテゴリー (第 3 版では第 9 オクテット、第 4 版では第 11 オクテット) の符号 (値) は「2」で、意味は「鉛直観測資料 (衛星を除く)」である。資料のカテゴリーの符号と意味の一覧は BUFR 表 A で参照することが出来る。

#### 1. 2. 第 1 節国際的な資料副カテゴリー (BUFR 第 4 版のみ)

第 1 節 (識別節) の国際的な資料副カテゴリー (第 4 版の第 12 オクテット) の符号 (値) と意味は次の通りである。

符号	意味
001	定置地上観測所による高層風観測報 (PILOT)
002	船舶による高層風観測報 (PILOT SHIP)
003	地上移動観測所による高層風観測報 (PILOT MOBIL)

#### 1. 3. 第 3 節の資料記述子 (BUFR 第 3 版及び第 4 版)

BUFR テンプレートは、第 3 節 (資料記述子) の記述子で国際的に標準化された観測要素のレイアウトを記述する。当該 BUFR テンプレートには、このデータセットを一つの記述子だけで表現出来るような集約記述子が割り当てられている。そのような集約記述子は、文字「TM」と記述子の F, X, Y を組み合わせたテンプレート番号で表される。例えば、集約記述子 3 07 080 のテンプレート番号は TM 307080 となる。

PILOT 報に適した BUFR テンプレートとして、鉛直観測として気圧を用いた TM 309050 及び、鉛直観測として高度を用いた TM 309051 がある。当該 BUFR テンプレートのテンプレート番号と意味はそれぞれ次の通りである。

テンプレート 番号	意味
TM 309050	鉛直観測として気圧を用いた PILOT, PILOT SHIP 及び PILOT

---

	MOBIL 用テンプレート
TM 309051	鉛直観測として高度を用いた PILOT, PILOT SHIP 及び PILOT MOBIL 用テンプレート

---

伝統的<sup>1)</sup>文字通報式 PILOT ではその通報形式上、(1) 気圧面 100hPa 面の上下、(2) 指定気圧面、特異点の区別を A, B, C, D 部の 4 つの部に分離している。一方、BUFR では 4 つの部に分けることなく、全観測データを一つの BUFR で表記することは可能である。BUFR を PILOT 同様に 4 つの部に分けて作成するか、全観測データを一つにまとめるかは各国の実装状況による。なお、気象庁では PILOT 観測を行っていないので、当該テンプレートによる BUFR 報も作成していない。

当該テンプレートのデータセットは、必ずしも一つの集約記述子で表されている訳ではなく、この集約記述子を展開した形で複数の記述子が格納されることもある。

2. 記述子

2. 1. 1. BUFR テンプレート記述子 (TM 309050) の概要

BUFR テンプレート TM 309050 を構成する記述子は次のとおりである。

3 09 050		鉛直観測として気圧を用いた PILOT, PILOT SHIP 及び PILOT MOBIL 用テンプレート
	3 01 110	放球所及び風観測測器の識別
	3 01 113	放球の日付/時刻
	3 01 114	放球所の水平及び鉛直座標
	1 01 000	1 個の記述子の遅延反復
	0 31 002	遅延記述子の拡張反復因子
	3 03 050	1 つの気圧面における風データ
	1 01 000	1 個の記述子の遅延反復
	0 31 001	遅延記述子の反復因子
	3 03 051	1 つの気圧面におけるウインドシアアのデータ

2. 1. 2. BUFR テンプレート記述子 (TM 309051) の概要

BUFR テンプレート TM 309051 を構成する記述子は次のとおりである。

3 09 051		鉛直観測として高度を用いた PILOT, PILOT SHIP 及び PILOT MOBIL 用テンプレート
	3 01 110	放球所及び風観測測器の識別
	3 01 113	放球の日付/時刻
	3 01 114	放球所の水平及び鉛直座標
	1 01 000	1 個の記述子の遅延反復
	0 31 002	遅延記述子の拡張反復因子
	3 03 052	1 つの高度面における風データ
	1 01 000	1 個の記述子の遅延反復
	0 31 001	遅延記述子の反復因子
	3 03 053	1 つの高度面におけるウインドシアアのデータ

2. 2. 1. 展開された BUFR テンプレート (TM 309050)

BUFR テンプレート TM 309050 (気圧座標) に含まれる集約記述子も含めて展開したものは次のとおりとなる。なお、表中要素名が括弧でくくられた太字の名称は、集約記述子や一揃いの記述子に含まれる内容を記したものである。

BUFR 記述子	要素名(又は集約の内容)	単位、尺度
	<b>PILOT, PILOT SHIP, PILOT MOBIL</b>	

<b>3 01 110</b>			<b>(放球所及び風観測測器の識別)</b>	
	3 01 001	0 01 001	WMO ブロック番号	数値, 0
		0 01 002	WMO 地点番号	数値, 0
	0 01 011		船舶または移動地上観測所の識別符	CCITT IA5, 0
	0 02 011		ラジオゾンデの種類	符号表, 0
	0 02 014		トラッキング技法／使用しているシステムの状態	符号表, 0
	0 02 003		使用している観測機器の種類	符号表, 0
<b>3 01 113</b>			<b>(放球の日付/時刻)</b>	
	0 08 021		時間の示す意味(=18(放球時刻))	符号表, 0
	3 01 011	0 04 001	年	年, 0
		0 04 002	月	月, 0
		0 04 003	日	日, 0
	3 01 013	0 04 004	時	時, 0
		0 04 005	分	分, 0
		0 04 006	秒	秒, 0
<b>3 01 114</b>			<b>(放球所の水平及び鉛直座標)</b>	
	3 01 021	0 05 001	緯度(高精度)	度, 5
		0 06 001	経度(高精度)	度, 5
	0 07 030		観測所敷地の平均海面からの高さ	m, 1
	0 07 031		気圧計の平均海面からの高さ	m, 1
	0 07 007		ゾンデ放球場所の平均海面からの高さ	m, 0
	0 33 024		観測所標高の品質評価(移動観測所)	符号表, 0
			<b>(高度面のデータ)</b>	
<b>1 01 000</b>			1 個の記述子の遅延反復	
<b>0 31 002</b>			遅延記述子の拡張反復因子	数値, 0
<b>3 03 052</b>			<b>(1 つの高度面における風データ)</b>	
	0 04 086		経過時間(放球時以降の)	秒, 0
	0 08 042		拡張された鉛直観測位置の名称	フラグ表, 0
	0 07 009		ジオポテンシャル高度	gpm, 0
	0 05 015		放球所からの緯度変位(高精度)	度, 5
	0 06 015		放球所からの経度変位(高精度)	度, 5
	0 11 001		風向	度(真方位), 0
	0 11 002		風速	m s <sup>-1</sup> , 1
			<b>(高度面におけるウインドシアのデータ)</b>	
<b>1 01 000</b>			1 個の記述子の遅延反復	

0 31 001			遅延記述子の反復因子	数値
3 03 053			(1つの高度面におけるウインドシアアのデータ)	
	0 04 086		経過時間(放球時以降の)	秒, 0
	0 08 042		拡張された鉛直観測位置の名称	フラグ表, 0
	0 07 009		ジオポテンシャル高度	gpm, 0
	0 05 015		放球所からの緯度変位(高精度)	度, 5
	0 06 015		放球所からの経度変位(高精度)	度, 5
	0 11 061		1km 下におけるウインドシアアの絶対値	m s <sup>-1</sup> , 1
	0 11 062		1km 上におけるウインドシアアの絶対値	m s <sup>-1</sup> , 1

注：

- (1) 放球時刻 3 01 013 はできるだけ精確に報じなければならないこととされている。もし、放球時刻が秒単位の精度が無い場合は、秒の項目が 0 となる。
- (2) 経過時間 0 04 086 は、放球時刻 3 01 013 (秒単位) からのオフセット時間を表す。
- (3) 緯度変位 0 05 015 は、放球所の緯度からの緯度オフセット値を表す。また経度変位 0 06 015 は、放球所の経度からの経度オフセット値を表す。
- (4) もし極大風データやウインドシアアデータが PILOT 報の A 部や C 部において鉛直座標として高度を用いて報じており、一方で風の鉛直プロファイル全体が鉛直座標に気圧を用いて報じている場合、データは 3 09 050 の集約を使用して BUFR に変換してもよいこととされている。なぜなら風のプロファイル全体が BUFR または CREX で作成されるとき、B 部や D 部が利用できるが、極大風データが特異点として(鉛直座標に気圧を用いて識別している) B 部や D 部にも含まれているからである。

## 2. 2. 2. 展開された BUFR テンプレート (TM 309051)

BUFR テンプレート TM 309051 (高度座標) に含まれる集約記述子も含めて展開したものは次のとおりとなる。なお、表中要素名が括弧でくくられた太字の名称は、集約記述子や一揃いの記述子に含まれる内容を記したものである。

BUFR 記述子		要素名(又は集約の内容)		単位、尺度
			<b>PILOT, PILOT SHIP, PILOT MOBIL</b>	
<b>3 01 110</b>			<b>(放球所及び風観測測器の識別)</b>	
	3 01 001	0 01 001	WMO ブロック番号	数値, 0
		0 01 002	WMO 地点番号	数値, 0
	0 01 011		船舶または移動地上観測所の識別符	CCITT IA5, 0
	0 02 011		ラジオゾンデの種類	符号表, 0
	0 02 014		トラッキング技法/使用しているシステムの状態	符号表, 0
	0 02 003		使用している観測機器の種類	符号表, 0

<b>3 01 113</b>			<b>(放球の日付/時刻)</b>	
	0 08 021		時間の示す意味(=18(放球時刻))	符号表, 0
	3 01 011	0 04 001	年	年, 0
		0 04 002	月	月, 0
		0 04 003	日	日, 0
	3 01 013	0 04 004	時	時, 0
		0 04 005	分	分, 0
		0 04 006	秒	秒, 0
<b>3 01 114</b>			<b>(放球所の水平及び鉛直座標)</b>	
	3 01 021	0 05 001	緯度(高精度)	度, 5
		0 06 001	経度(高精度)	度, 5
	0 07 030		観測所敷地の平均海面からの高さ	m, 1
	0 07 031		気圧計の平均海面からの高さ	m, 1
	0 07 007		ゾンデ放球場所の平均海面からの高さ	m, 0
	0 33 024		観測所標高の品質評価(移動観測所)	符号表, 0
			<b>(気圧面のデータ)</b>	
<b>1 01 000</b>			1 個の記述子の遅延反復	
<b>0 31 002</b>			遅延記述子の拡張反復因子	数値, 0
<b>3 03 050</b>			<b>(1つの気圧面における風データ)</b>	
	0 04 086		経過時間(放球時以降の)	秒, 0
	0 08 042		拡張された鉛直観測位置の名称	フラグ表, 0
	0 07 004		気圧	Pa, -1
	0 05 015		放球所からの緯度変位(高精度)	度, 5
	0 06 015		放球所からの経度変位(高精度)	度, 5
	0 11 001		風向	度(真方位), 0
	0 11 002		風速	m s <sup>-1</sup> , 1
			<b>(気圧面におけるウインドシアアのデータ)</b>	
<b>1 01 000</b>			1 個の記述子の遅延反復	
<b>0 31 001</b>			遅延記述子の反復因子	数値
<b>3 03 051</b>			<b>(1つの気圧面におけるウインドシアアのデータ)</b>	
	0 04 086		経過時間(放球時以降の)	秒, 0
	0 08 042		拡張された鉛直観測位置の名称	フラグ表, 0
	0 07 004		気圧	Pa, -1
	0 05 015		放球所からの緯度変位(高精度)	度, 5
	0 06 015		放球所からの経度変位(高精度)	度, 5

	0 11 061		1km 下におけるウインドシアアの絶対値	m s <sup>-1</sup> , 1
	0 11 062		1km 上におけるウインドシアアの絶対値	m s <sup>-1</sup> , 1

注：

- (1) 放球時刻 3 01 013 はできるだけ正確に報じなければならないこととされている。もし、放球時刻が秒単位の精度が無い場合は、秒の項目が 0 となる。
- (2) 経過時間 0 04 086 は、放球時刻 3 01 013 (秒単位) からのオフセット時間を表す。
- (3) 緯度変位 0 05 015 は、放球所の緯度からの緯度オフセット値を表す。また経度変位 0 06 015 は、放球所の経度からの経度オフセット値を表す。
- (4) もし極大風データやウインドシアアデータが PILOT 報の A 部や C 部において鉛直座標として高度を用いて報じており、一方で風の鉛直プロファイル全体が鉛直座標に気圧を用いて報じている場合、データは 3 09 050 の集約を使用して BUFR に変換してもよいこととされている。なぜなら風のプロファイル全体が BUFR または CREX で作成されるとき、B 部や D 部が利用できるが、極大風データが特異点として (鉛直座標に気圧を用いて識別している) B 部や D 部にも含まれているからである。

### 3. 参考情報

PILOT 報に適した定置地上観測用国際標準 BUFR テンプレート TM 309050、TM 309051 及びこれを通報するための規則は、次の WMO (世界気象機関) のウェブサイトより入手可能である。

<http://www.wmo.int/pages/prog/www/WMOCodes/TemplateExamples.html>

CLIMAT 報に適した定置地上観測用  
国際標準 BUFR テンプレート解説

伝統的文字通報式 CLIMAT の観測報を BUFR (又は CREX) 形式で表記するために国際的に観測要素のレイアウトが標準化された BUFR テンプレートについて解説する。

## 1. BUFR テンプレートにおける BUFR 報の構成

BUFR 報の構成は別紙 1 (BUFR 報の概要) に触れているので、ここではこの BUFR テンプレートに特化した箇所のみ述べる。

### 1. 1. 第 1 節資料のカテゴリー (BUFR 第 3 版及び第 4 版)

第 1 節 (識別節) の資料のカテゴリー (第 3 版では第 9 オクテット、第 4 版では第 11 オクテット) の符号 (値) は「0」で、意味は「地表資料ー地上」である。資料のカテゴリーの符号と意味の一覧は BUFR 表 A で参照することが出来る。

### 1. 2. 第 1 節国際的な資料副カテゴリー (BUFR 第 4 版のみ)

第 1 節 (識別節) の国際的な資料副カテゴリー (第 4 版の第 12 オクテット) の符号 (値) と意味は次の通りである。

符号	意味
020	気候観測 (CLIMAT)

### 1. 3. 第 3 節の資料記述子 (BUFR 第 3 版及び第 4 版)

BUFR テンプレートは、第 3 節 (資料記述子) の記述子で国際的に標準化された観測要素のレイアウトを記述する。当該 BUFR テンプレートには、このデータセットを一つの記述子だけで表現出来るような集約記述子が割り当てられている。そのような集約記述子は、文字「TM」と記述子の F, X, Y を組み合わせたテンプレート番号で表される。例えば、集約記述子 3 07 080 のテンプレート番号は TM 307080 となる。

当該 BUFR テンプレートのテンプレート番号と意味は次の通りである。

テンプレート 番号	意味
TM 307073	CLIMAT 報に適した定置地上観測用テンプレート

当該テンプレートのデータセットは、必ずしも一つの集約記述子で表されている訳ではなく、この集約記述子を展開した形で複数の記述子が格納されることもある。現在、気象庁が作成する BUFR 報の第 3 節は、集約記述子 3 07 073 を利用している。

2. 記述子

2. 1. BUFR テンプレート記述子の概要

BUFR テンプレート TM 307073 を構成する記述子は次のとおりである。

3 07 073		月気候値及び月平年値の CLIMAT 資料
	3 07 071	地上観測所の月気候値 (当月の CLIMAT 資料)
	3 07 072	地上観測所の月平年値

2. 2. 展開された BUFR テンプレート

BUFR テンプレート TM 307073 に含まれる集約記述子も含めて展開したものは次のとおりとなる。なお、表中要素名が括弧でくくられた太字の名称は、集約記述子や一揃いの記述子に含まれる内容を記したものである。

BUFR 記述子			要素名 (又は集約の内容)	単位、尺度
			<b>CLIMAT</b>	
<b>3 07 071</b>			(地上観測所からの月別値 ( <b>CLIMAT 報 0 節, 1 節, 3 節, 4 節のデータ</b> ))	
	3 01 090		( <b>観測所識別; 時間、水平及び鉛直座標</b> )	
		3 01 004	( <b>地上観測所識別</b> )	
		0 01 001	WMO ブロック番号	数値, 0
		0 01 002	WMO 地点番号	数値, 0
		0 01 015	観測所またはサイトの名前	CCITT IA5, 0
		0 02 001	観測所の種類	符号表, 0
	3 01 011	0 04 001	年	年, 0
		0 04 002	月	月, 0
		0 04 003	日 (= 1) <sup>(1)</sup>	日, 0
	3 01 012	0 04 004	時 (= 0) <sup>(1)</sup>	時, 0
		0 04 005	分 (= 0) <sup>(1)</sup>	分, 0
	3 01 021	0 05 001	緯度 (高精度)	度, 5
		0 06 001	経度 (高精度)	度, 5
	0 07 030		観測所敷地の平均海面からの高さ	m, 1
	0 07 031		気圧計の平均海面からの高さ	m, 1
			( <b>気圧, 気温, 最高・最低気温, 蒸気圧の各月平均値</b> )	
	0 04 074		時間変位 (短) (=UTC-LST) <sup>(1)</sup>	時, 0
	0 04 023		期間 (=その月の日数)	日, 0
	0 08 023		一次統計 (= 4; 平均値)	符号表, 0

0 10 004			気圧 $\overline{P_o P_o P_o P_o}$	Pa, -1
0 10 051			海面更正気圧 $\overline{PPPP}$	Pa, -1
0 07 004			気圧 (基準面) (低地の観測所=欠測値)	Pa, -1
0 10 009			基準面のジオ ポテンシャル高度 $\overline{PPPP}$ (低地観測所=欠測値)	gpm, 0
0 07 032			センサーの現地での高さ <sup>(3)</sup>	m, 2
0 12 101			気温/乾球温度 $s_n \overline{TTT}$	K, 2
0 02 051			最高/最低気温の観測方法の指示符 <sup>(3)</sup> $i_y$	符号表, 0
0 04 051			最高気温の日別記録の主要時刻 $G_x G_x$	時, 0
0 12 118			示された高さにおける前 24 時間最高気温 $s_n T_x T_x T_x$	K, 2
0 04 052			最低気温の日別記録の主要時刻 $G_n G_n$	時, 0
0 12 119			示された高さにおける前 24 時間最低気温 $s_n T_n T_n T_n$	K, 2
0 13 004			蒸気圧 $\overline{eee}$	Pa, -1
0 08 023			一次統計 (先の値を失効させるため欠測にする)	符号表, 0
0 12 151			日平均気温の標準偏差 $s_t s_t s_t$	K, 2
0 07 032			センサーの現地での高さ (先の値を失効させるため欠測にする)	m, 2
			<b>(その月における欠測日数)</b>	
1 02 005			2 個の記述子を 5 回反復する	
0 08 050			統計計算における欠測数に対する修飾子 = 1 (気圧) = 2 (気温) = 4 (蒸気圧) = 7 (最高気温) = 8 (最低気温)	符号表, 0
0 08 020			欠測数 (日) $m_p m_p$ (気圧) $m_T m_T$ (気温) $m_e m_e$ (蒸気圧) $m_{Tx}$ (最高気温)	数値, 0

			$m_{Tn}$ (最低気温)	
			(日照時間の月合計)	
0 14 032			日照時間合計 $S_1 S_1 S_1$	時, 0
0 14 033			日照時間合計 $P_s P_s P_s$	%, 0
0 08 050			統計計算における欠測数に対する修飾子 = 6 (日照時間)	符号表, 0
0 08 020			欠測数 (日) $m_s m_s$	数値, 0
			(出現日数)	
1 02 018			2 個の記述子を 18 回反復する	
0 08 052			出現日数の条件は次のとおり = 0 (wind = 10 m/s) = 1 (wind = 20 m/s) = 2 (wind = 30 m/s) = 3 (max. T < 273.15 K) = 4 (max. T = 298.15 K) = 5 (max. T = 303.15 K) = 6 (max. T = 308.15 K) = 7 (max. T = 313.15 K) = 8 (min. T < 273.15 K) = 16 (sss > 0.00 m) = 17 (sss > 0.01 m) = 18 (sss > 0.10 m) = 19 (sss > 0.50 m) = 20 (horizontal visibility < 50 m) = 21 (horizontal visibility < 100 m) = 22 (horizontal visibility < 1000 m) = 23 (hail) = 24 (thunderstorm)	符号表, 0

0 08 022			合計日数 = $f_{10}f_{10}$ (wind = 10 m/s) = $f_{20}f_{20}$ (wind = 20 m/s) = $f_{30}f_{30}$ (wind = 30 m/s) = $T_{x0}T_{x0}$ ( $T_x < 273.15$ K) = $T_{25}T_{25}$ ( $T_x = 298.15$ K) = $T_{30}T_{30}$ ( $T_x = 303.15$ K) = $T_{35}T_{35}$ ( $T_x = 308.15$ K) = $T_{40}T_{40}$ ( $T_x = 313.15$ K) = $T_{n0}T_{n0}$ ( $T_n < 273.15$ K) = $s_0s_0$ (SSS > 0.00 m) = $s_1s_1$ (SSS > 0.01 m) = $s_{10}s_{10}$ (SSS > 0.10 m) = $s_{50}s_{50}$ (SSS > 0.50 m) = $V_1V_1$ (h. v. < 50 m) = $V_2V_2$ (h. v. < 100 m) = $V_3V_3$ (h. v. < 1000 m) = $D_{gr}D_{gr}$ (hail) = $D_{ts}D_{ts}$ (thunderstorm)	数値, 0
			(気温及び風速の極値の出現)	
0 07 032			センサーの現地での高さ	m, 2
0 08 053			起日の修飾子 ( = 0 ; 1 日だけ) ( = 1 ; 2 日またはそれ以上)	符号表, 0
0 04 003			日 $y_x y_x$	日, 0
0 12 152			日平均気温の最高値 $s_n T_{xd} T_{xd} T_{xd}$	K, 2
0 08 053			起日の修飾子 ( = 0 ; 1 日だけ) ( = 1 ; 2 日またはそれ以上)	符号表, 0
0 04 003			日 $y_n y_n$	日, 0
0 12 153			日最低気温の最低値 $s_n T_{nd} T_{nd} T_{nd}$	K, 2
0 08 053			起日の修飾子 ( = 0 ; 1 日だけ) ( = 1 ; 2 日またはそれ以上)	符号表, 0
0 04 003			日 $y_{ax} y_{ax}$	日, 0
0 08 023			一次統計 (= 2; 最大値)	符号表, 0
0 12 101			気温/乾球温度 $s_n T_{ax} T_{ax} T_{ax}$	K, 2
0 08 053			起日の修飾子 ( = 0 ; 1 日だけ)	符号表, 0

			( = 1 ; 2 日またはそれ以上)	
0 04 003			日 $y_{an}y_{an}$	日, 0
0 08 023			一次統計 ( = 3 ; 最小値)	符号表, 0
0 12 101			気温/乾球温度 $s_n T_{an}T_{an}T_{an}$	K, 2
0 08 023			一次統計 (先の値を失効させるため欠測にする)	符号表, 0
0 07 032			センサーの現地での高さ	m, 2
0 02 002			風観測機器の種類	フラグ表, 0
0 08 053			起日の修飾子 ( = 0 ; 1 日だけ) ( = 1 ; 2 日またはそれ以上)	符号表, 0
0 04 003			日 $y_{fx}y_{fx}$	日, 0
0 11 046			最大瞬間風速 $f_x f_x f_x$	$m s^{-1}$ , 1
0 08 053			起日の修飾子 (先の値を失効させるため欠測にする)	符号表, 0
			(月降水量)	
0 04 003			日 ( = 1 ) <sup>(2)</sup>	日, 0
0 04 004			時 ( = 6 ) <sup>(2)</sup>	時, 0
0 04 023			期間 ( = その月の日数 ) <sup>(2)</sup>	日, 0
0 07 032			センサーの現地での高さ <sup>(3)</sup>	m, 2
0 13 060			積算降水量の合計 $R_1 R_1 R_1 R_1$	$kg m^{-2}$ , 1
0 13 051			頻度群 ; 降水量 $R_d$	符号表, 0
0 04 053			1mm以上の降水量を伴う日数 $n_r n_r$	数値, 0
0 08 050			統計計算における欠測数に対する修飾子 ( = 5 ; 降水量)	符号表, 0
0 08 020			欠測数 (日) $m_R m_R$ (降水量の)	数値, 0
			(階級別降水日数)	
1 02 006			2 個の記述子を 6 回反復する	
0 08 052			出現日数の条件 ( = 10 ; 降水量 = 1.0 $kg m^{-2}$ ) ( = 11 ; 降水量 = 5.0 $kg m^{-2}$ ) ( = 12 ; 降水量 = 10.0 $kg m^{-2}$ ) ( = 13 ; 降水量 = 50.0 $kg m^{-2}$ ) ( = 14 ; 降水量 = 100.0 $kg m^{-2}$ ) ( = 15 ; 降水量 = 150.0 $kg m^{-2}$ )	符号表, 0

0 08 022			出現日数 $= R_1 R_1$ (降水量 = 1.0 kg m <sup>-2</sup> ) $= R_5 R_5$ (降水量 = 5.0 kg m <sup>-2</sup> ) $= R_{10} R_{10}$ (降水量 = 10.0 kg m <sup>-2</sup> ) $= R_{50} R_{50}$ (降水量 = 50.0 kg m <sup>-2</sup> ) $= R_{100} R_{100}$ (降水量 = 100.0 kg m <sup>-2</sup> ) $= R_{150} R_{150}$ (降水量 = 150.0 kg m <sup>-2</sup> )	数値, 0
			(降水量の極値)	
0 08 053			起日の修飾子 ( = 0 ; 1 日だけ) ( = 1 ; 2 日またはそれ以上)	符号表, 0
0 04 003			日 $Y_r Y_r$	日, 0
0 13 052			日降水量の最大値 $R_x R_x R_x$	kg m <sup>-2</sup> , 1
0 07 032			センサーの現地での高さ (先の値を取り消すために欠測値を設定)	m, 2
<b>3 07 072</b>			<b>(地上観測所の月平年値(CLIMAT 報 2 節のデータ))</b>	
			<b>(気圧, 気温, 蒸気圧, 日平均気温の標準偏差, 日照時間の各平年値)</b>	
0 04 001			年 (統計開始)	年, 0
0 04 001			年 (統計終了)	年, 0
0 04 002			月	月, 0
0 04 003			日 $(= 1)^{(1)}$	日, 0
0 04 004			時 $(= 0)^{(1)}$	時, 0
0 04 074			時間変位(短)(=UTC-LST) <sup>(1)</sup>	時, 0
0 04 022			期間 $(= 1)$	月, 0
0 08 023			一次統計 $(= 4; 平均値)$	符号表, 0
0 10 004			気圧 $\overline{P_o P_o P_o P_o}$	Pa, -1
0 10 051			海面更正気圧 $\overline{PPPP}$	Pa, -1
0 07 004			気圧 (基準面)	Pa, -1
0 10 009			基準面のジオ ポテンシャル高度 $\overline{PPPP}$	Gpm
0 07 032			センサーの現地での高さ	m, 2
0 12 101			気温/乾球温度 $s_n \overline{TTT}$	K, 2
0 02 051			最高/最低気温の観測方法の指示符 $i_y$	符号表, 0
0 04 051			最高気温の日別記録の主要時間 $G_x G_x$	時, 0

0 12 118			示された高さでの 過去 24 時間最高気温 $\overline{s_n T_x T_x T_x}$	K, 2
0 04 052			最低気温の日別記録の主要な時刻 $G_n G_n$	時, 0
0 12 119			示された高さでの 過去 24 時間最低気温 $\overline{s_n T_n T_n T_n}$	K, 2
0 13 004			蒸気圧 $\overline{eee}$	Pa, -1
0 12 151			日平均気温の標準偏差 $\overline{s_t S_t S_t}$	K, 2
0 07 032			センサーの現地での高さ (先の値を失効させるため欠測にする)	m, 2
0 14 032			日照時間合計 $S_1 S_1 S_1$	時, 0
0 08 023			一次統計 (先の値を失効させるため欠測にする)	符号表, 0
			<b>(降水量の平年値)</b>	
0 04 001			年 (統計開始)	年, 0
0 04 001			年 (統計終了)	年, 0
0 04 002			月	月, 0
0 04 003			日 $(= 1)^{(2)}$	日, 0
0 04 004			時 $(= 6)^{(2)}$	時, 0
0 04 022			期間 $(= 1)$	月, 0
0 07 032			センサーの現地での高さ	m, 2
0 08 023			一次統計 $(= 4; \text{平均値})$	符号表, 0
0 13 060			積算降水量の合計 $R_1 R_1 R_1 R_1$	kg m <sup>-2</sup> , 1
0 04 053			1mm以上の降水日数 $n_r n_r$	数値, 0
0 08 023			一次統計 (先の値を失効させるため欠測にする)	符号表, 0
			<b>(欠測年数)</b>	
1 02 008			2 個の記述子を 8 回反復	
0 08 050			統計計算における欠測数に対する修飾子 (= 1 ; 気圧) (= 2 ; 気温) (= 3 ; 気温の極値) <sup>(4)</sup> (= 4 ; 蒸気圧) (= 5 ; 降水量) (= 6 ; 日照時間) (= 7 ; 最高気温) <sup>(4)</sup>	符号表, 0

			(= 8 ; 最低気温) <sup>(4)</sup>	
0 08 020			欠測数 (年) <b>YpYp</b> (気圧) <b>YT YT</b> (気温) <b>YTxYTx</b> (気温の極値) <sup>(4)</sup> <b>YeYe</b> (蒸気圧) <b>YRYR</b> (降水量) <b>YsYs</b> (日照時間) 最高気温 <sup>(4)</sup> 最低気温 <sup>(4)</sup>	数値, 0

注:

- (1) 時間識別は、1 ヶ月の開始を参照する。降水観測を除き、1 ヶ月の期間は、地方標準時 (LST) の月に一致することを勧告されている。
- (2) 降水量観測において、1 ヶ月の期間とはその月の 1 日 06 時 (UTC) に始まり、翌月 1 日 06 時 (UTC) に終わる。
- (3) もしもセンサーの高さや最高・最低気温の観測方法が示された期間内に変更された場合、その値は期間の長い方のものとする。
- (4) 最高・最低気温の平年値を計算する期間内の欠測年数は、図 3 の中で使用されている 0 08 050 の後に来る 0 08 020 で報じられる最高・最低気温に対する欠測年数に加えて、可能であるならば最高気温の平年値計算に対するものと、最低気温の平年値計算に対するものの両方を示すのがよいとされている。

### 3. 参考情報

CLIMAT 報に適した定置地上観測用国際標準 BUFR テンプレート TM 307073 及びこれを通報するための規則は、次の WMO (世界気象機関) のウェブサイトより入手可能である。

<http://www.wmo.int/pages/prog/www/WMOCodes/TemplateExamples.html>

SAREP 報に適した  
国際標準 BUFR テンプレート解説

伝統的文字通報式 SAREP の観測報を BUFR (又は CREX) 形式で表記するために国際的に観測要素のレイアウトが標準化された BUFR テンプレートについて解説する。

### 1. BUFR テンプレートにおける BUFR 報の構成

BUFR 報の構成は別紙 1 (BUFR 報の概要) に触れているので、ここではこの BUFR テンプレートに特化した箇所のみ述べる。

#### 1. 1. 第 1 節資料のカテゴリー (BUFR 第 3 版及び第 4 版)

第 1 節 (識別節) の資料のカテゴリー (第 3 版では第 9 オクテット、第 4 版では第 11 オクテット) の符号 (値) は「12」で、意味は「地表資料 (衛星)」である。資料のカテゴリーの符号と意味の一覧は BUFR 表 A で参照することが出来る。

#### 1. 2. 第 1 節国際的な資料副カテゴリー (BUFR 第 4 版のみ)

第 1 節 (識別節) の国際的な資料副カテゴリー (第 4 版の第 12 オクテット) の符号 (値) と意味は次の通りである。

符号	意味
255	未定義

#### 1. 3. 第 3 節の資料記述子 (BUFR 第 3 版及び第 4 版)

BUFR テンプレートは、第 3 節 (資料記述子) の記述子で国際的に標準化された観測要素のレイアウトを記述する。当該 BUFR テンプレートには、このデータセットを一つの記述子だけで表現出来るような集約記述子が割り当てられている。そのような集約記述子は、文字「TM」と記述子の F, X, Y を組み合わせたテンプレート番号で表される。例えば、集約記述子 3 07 080 のテンプレート番号は TM 307080 となる。

当該 BUFR テンプレートのテンプレート番号と意味は次の通りである。

テンプレート 番号	意味
TM 316052	SAREP テンプレート (A部: 熱帯低気圧情報)

現在、気象庁が作成する BUFR 報の第 3 節は、集約記述子 3 16 052 を利用している。

2. 記述子

2. 1. 展開された BUFR テンプレート

BUFR テンプレート TM 316052 に含まれる集約記述子も含めて展開したものは次のとおりとなる。

BUFR 記述子		要素名	単位、尺度
<b>3 16 052</b>		<b>SAREP(A部:熱帯低気圧情報)</b>	
	3 01 005	0 01 035 作成中枢	共通符号表 C-11, 0
		0 01 034 作成副中枢	共通符号表 C-12, 0
	3 01 011	0 04 001 年	年, 0
		0 04 002 月	月, 0
		0 04 003 日	日, 0
	3 01 012	0 04 004 時	時, 0
		0 04 005 分	分, 0
	0 01 007	衛星識別符	符号表, 0
	0 25 150	衛星資料による熱帯低気圧の強度解析法	符号表, 0
	1 22 000	22 個の記述子の遅延反復	
	0 31 001	遅延記述子の反復因子	数値, 0
	0 01 027	WMO 熱帯擾乱名(長)	CCITT IA5, 0
	0 19 150	台風国際共通番号(台風委員会)	CCITT IA5, 0
	0 19 106	熱帯低気圧の識別番号(01-99)	数値, 0
	0 08 005	気象学的な位置の名称 (=1)	符号表, 0
	0 05 002	緯度(低精度)	度, 2
	0 06 002	経度(低精度)	度, 2
	0 08 005	気象学的な位置の名称 (先の値を失効させるため欠測にする)	符号表, 0
	0 19 107	熱帯低気圧の動きを測定した時間間隔	符号表, 0
	0 19 005	擾乱の移動方向	度(真方位), 0
	0 19 006	擾乱の移動の速さ	m s <sup>-1</sup> , 2
	0 19 108	熱帯低気圧の中心位置の判定精度	符号表, 0
	0 19 109	顕著な雲の平均幅又は平均直径, 若しくは熱帯低気圧の雲域の平均直径	符号表, 0
	0 19 110	熱帯低気圧の強さの 24 時間変化	符号表, 0
	0 19 111	熱帯低気圧の強度(CI数)	数値, 1
	0 19 112	熱帯低気圧のDT数(Data Tropical	数値, 1

		Number)	
	0 19 113	DT数で採用した雲パターン	符号表, 0
	0 19 114	熱帯低気圧のMET数 (Model Expected Tropical Number)	数値, 1
	0 19 115	前24時間の変化傾向 (+: 発達, -: 衰退)	数値, 1
	0 19 116	熱帯低気圧のPT数 (Pattern Tropical Number)	数値, 1
	0 19 117	PT数で採用した雲パターン	符号表, 0
	0 19 118	熱帯低気圧の最終T数 (Final Tropical Number)	数値, 1
	0 19 119	最終T数で採用したT数の種類	符号表, 0

### 3. 参考情報

SAREP 報に適した定置地上観測用国際標準 BUFR テンプレート TM 316052 は、次の WMO (世界気象機関) のウェブサイトからも入手可能である。

<http://www.wmo.int/pages/prog/www/WMOCodes/TemplateExamples.html#Attachment>

## 符号表・フラグ表及び共通符号表

別紙2で述べたBUFRテンプレートで参照する符号表、フラグ表及び共通符号表を次の構成により示す。これらの表は、通報式の改正により追加・修正され、最新の情報は通報式マニュアル (Manual on Codes) 又は、国際気象通報式・別冊より入手可能である。

1. 符号表・フラグ表.....	1
2. 共通符号表.....	24
共通符号表C-2 : ラジオゾンデ/観測システム.....	24
共通符号表C-5 : 衛星識別符.....	27
共通符号表C-7 : トラッキング法/システムの状態.....	31
共通符号表C-11 : 作成中枢.....	33
共通符号表C-12 : 共通符号表C-1又はC-11で定義された作成中枢の副中枢.....	40

## 1. 符号表・フラグ表

BUFRテンプレートで参照する符号表・フラグ表は次のとおりである。

0 0 1 0 0 7

衛星識別符

(共通符号表C-5参照)

0 0 2 0 0 1

観測所の識別

数字符号

0	自動気象観測所
1	有人気象観測所
2	有人観測と自動観測の併用
3	欠測

0 0 2 0 0 2

風観測測器の種類

ビット番号	風観測測器の種類及び測定単位 (示されていない場合は $\text{m s}^{-1}$ 単位)
1	検定した測器
2	ノット単位による測定
3	$\text{km h}^{-1}$ 単位による測定
全4ビット	欠測

0 0 2 0 0 3

使用測器の種類

数字符号	
0	風測定装置に備えられた気圧計
1	光学的経緯儀
2	ラジオ経緯儀
3	レーダー
4	V L F - オメガ
5	ロラン - C
6	ウィンド・プロファイラー
7	衛星航法
8	電波音波観測システム (R A S S)
9	ソーダー
10～13	保留
14	風測定装置に備えられた気圧計, ただし上昇中に気圧を測定できなくなった
15	欠測

0 0 2 0 0 4

蒸発量を測定した測器又は蒸発散量を報じた穀物の種類

数字符号	測器又は穀物の種類	
0	USA開放皿型蒸発計 (ふたなし)	} 蒸発量
1	USA開放皿型蒸発計 (網ふた付き)	
2	GG I - 3 0 0 0 蒸発計 (埋め込み)	
3	2 0 m <sup>2</sup> タンク	
4	その他	} 蒸発散量
5	米	
6	小麦	
7	トウモロコシ	
8	モロコシ類	
9	その他の穀物	
10～14	保留	
15	欠測	

0 0 2 0 1 1

ラジオゾンデの種類  
(共通符号表C-2参照)

0 0 2 0 1 3

日射及び赤外放射の補正

数字符号	
0	補正なし
1	C I M O 日射補正及びC I M O 赤外放射補正
2	C I M O 日射補正及び赤外放射補正
3	C I M O 日射補正のみ

4	ラジオゾンデシステムにより自動的に行われる日射及び赤外放射補正
5	ラジオゾンデシステムにより自動的に行われる日射補正
6	国によって規定される日射及び赤外放射補正
7	国によって規定される日射補正
8～14	保留
15	欠測

0 0 2 0 1 4

トラッキング法／システムの状態  
(共通符号表C-7参照)

0 0 2 0 5 1

最高／最低気温の観測方法の指示符

数字符号

0	保留
1	最高／最低温度計
2	自動測器
3	自記温度計
4～14	保留
15	欠測

0 0 8 0 0 2

鉛直位置の名称 (地表観測)

数字符号

0	FM1 2 SYNOP及びFM1 3 SHIPの最低雲の雲底の高さ及び雲形に関する観測規則を適用する
1	第1非積乱雲特異層
2	第2非積乱雲特異層
3	第3非積乱雲特異層
4	積乱雲層
5	シーリング
6	この後に示す高さより下に雲は認められない
7	下層雲
8	中層雲
9	上層雲
10	観測所より雲底が下でかつ雲頂が上
11	観測所より雲底も雲頂も下
12～19	保留
20	No clouds detected by the cloud detection system
21	First instrument detected cloud layer
22	Second instrument detected cloud layer
23	Third instrument detected cloud layer

2 4	Fourth instrument detected cloud layer
2 5～6 1	保留
6 2	適用されない値
6 3	欠測

0 0 8 0 0 5  
気象学的な位置の名称

数字符号

0	保留
1	擾乱の中心
2	擾乱のへり (outer limit or edge)
3	最大風速の位置
4	摂動解析による擾乱の位置
5	解析による擾乱の位置
6～1 4	保留
1 5	欠測

0 0 8 0 2 1  
時間の特定

数字符号

0	保留
1	時系列
2	時間平均
3	積算
4	予報時間
5	予報の時系列
6	予報の時間平均
7	予報の積算
8	アンサンブル平均
9	アンサンブル平均の時系列
1 0	アンサンブル平均の時間平均
1 1	アンサンブル平均の積算
1 2	アンサンブル平均の予報時間
1 3	アンサンブル平均予報の時系列
1 4	アンサンブル平均予報の時間平均
1 5	アンサンブル平均予報の積算
1 6	解析
1 7	現象の開始
1 8	ラジオゾンデ放球時刻
1 9	軌道の開始
2 0	軌道の終了
2 1	上昇ノードの時刻
2 2	風のシフトの開始時刻

2 3	モニタリング期間
2 4	合意された気象報入電期限
2 5	公称通報時刻
2 6	位置を知り得た最後の時刻 (time of last known position)
2 7	第1 推定値
2 8	走査の開始
2 9	走査の終了
3 0	保留
3 1	欠測

注：

- (1) 『時間平均』は、ある期間内で連続的に平均したことを示す。
- (2) 『アンサンブル平均』は、一組の時間位置 (a set of time locations) に対応した多数の別個な値を平均したことを示す。
- (3) 『時間の特定』には、適切な期間を明示する。

#### 0 0 8 0 2 3

##### 一次統計量

数数字号	
0～1	保留
2	最大値
3	最小値
4	平均値
5	中央値 (median value)
6	最頻値 (modal value)
7	絶対誤差の平均 (mean absolute error)
8	保留
9	標準偏差の最良推定量 (N - 1)
1 0	標準偏差 (N)
1 1	調和平均
1 2	二乗平均ベクトル誤差
1 3	二乗平均平方根
1 4～3 1	保留
3 2	ベクトル平均
3 3～6 2	地域的な使用のために保留
6 3	欠測

注：すべての一次統計量は元の要素記述子で定義された単位を持つ。

#### 0 0 8 0 4 2

##### 拡張鉛直観測位置の名称

ビット番号	
1	地表

2	指定気圧面
3	圏界面
4	極大風速面
5	気温特異点
6	湿度特異点
7	風特異点
8	気温資料欠測の開始
9	気温資料欠測の終了
10	湿度資料欠測の開始
11	湿度資料欠測の終了
12	風資料欠測の開始
13	風資料欠測の終了
14	風観測の最高点
15	地区の決議により定められた指定気圧面
16	保留
17	もとは鉛直座標として高度により指定された気圧面
全18ビット	欠測

0 0 8 0 5 0

統計計算における欠測値数の修飾子

数字符号	
0	保留
1	気圧
2	気温
3	気温の極値
4	蒸気圧
5	降水量
6	日照時間
7	最高気温
8	最低気温
9	風
10～14	保留
15	欠測

0 0 8 0 5 2

発生日数の資料に対する条件

数字符号	
0	10分間平均風速10 m s <sup>-1</sup> 以上又は20ノット以上が観測又は記録された
1	10分間平均風速20 m s <sup>-1</sup> 以上又は40ノット以上が観測又は記録された
2	10分間平均風速30 m s <sup>-1</sup> 以上又は60ノット以上が観測又は記録された
3	最高気温273.15 K未満
4	最高気温298.15 K以上
5	最高気温303.15 K以上

6	最高気温308.15K以上
7	最高気温313.15K以上
8	最低気温273.15K未満
9	最高気温273.15K以上
10	降水量 1.0 kg m <sup>-2</sup> 以上
11	降水量 5.0 kg m <sup>-2</sup> 以上
12	降水量 10.0 kg m <sup>-2</sup> 以上
13	降水量 50.0 kg m <sup>-2</sup> 以上
14	降水量100.0 kg m <sup>-2</sup> 以上
15	降水量150.0 kg m <sup>-2</sup> 以上
16	積雪の深さは0.00mを超える
17	積雪の深さは0.01mを超える
18	積雪の深さは0.10mを超える
19	積雪の深さは0.50mを超える
20	水平視程 50m未満
21	水平視程 100m未満
22	水平視程1000m未満
23	ひょう
24	雷電
25～30	保留
31	欠測

0 0 8 0 5 3

起日に対する修飾子

数数字号

0	その月において値の起日は1日のみ
1	その月において値の起日は2日以上
2	保留
3	欠測

0 1 0 0 6 3

気圧変化傾向

数数字号

0	上昇後下降—現在の気圧は3時間前の気圧に等しいか又はそれより高い	
1	上昇後一定, 上昇後緩上昇	} 現在の気圧は 3時間前の気圧 より高い
2	一定上昇, 変動上昇	
3	下降後上昇, 一定後上昇, 上昇後急上昇	
4	一定—現在の気圧は3時間前の気圧に等しい	
5	下降後上昇—現在の気圧は3時間前の気圧に等しいか又はそれより低い	
6	下降後一定, 下降後緩下降	} 現在の気圧は 3時間前の気圧 より低い
7	一定下降, 変動下降	
8	一定後下降, 上昇後下降, 下降後急下降	
9～14	保留	

1 5 欠測

注：

- (1) 自動観測所からの通報において、気圧変化が正のときは数字符号2を、負のときは7を、そして気圧が3時間前と同じときは4を用いる。
- (2) 前24時間の気圧変化を報ずる熱帯の観測所からの通報において、気圧変化が正のときは数字符号2を、負のときは7を、そして気圧が24時間前と同じときは4を用いる。

0 1 3 0 5 1

降水量の属する5分位区分の指示符

数字符号

0	30年間のいずれの値よりも小さい
1	第1区分
2	第2区分
3	第3区分
4	第4区分
5	第5区分
6	30年間のいずれの値よりも大きい
7～14	保留
15	欠測

0 1 9 1 0 7

熱帯低気圧の動きを測定した時間間隔

数字符号

0	1時間未満
1	1～2時間未満
2	2～3時間未満
3	3～6時間未満
4	6～9時間未満
5	9～12時間未満
6	12～15時間未満
7	15～18時間未満
8	18～21時間未満
9	21～30時間未満
10～14	使用しない
15	欠測

0 1 9 1 0 8

熱帯低気圧の中心位置の判定精度

数字符号

0	中心は通報位置の10km以内
1	中心は通報位置の20km以内

2	中心は通報位置の50 km以内
3	中心は通報位置の100 km以内
4	中心は通報位置の200 km以内
5	中心は通報位置の300 km以内
6	中心を決定できない
7	欠測

0 19 109

熱帯低気圧の雲域の平均直径

数字符号	
0	1度(緯度)未満
1	1～2度(緯度)未満
2	2～3度(緯度)未満
3	3～4度(緯度)未満
4	4～5度(緯度)未満
5	5～6度(緯度)未満
6	6～7度(緯度)未満
7	7～8度(緯度)未満
8	8～9度(緯度)未満
9	9度(緯度)以上
10	決定できない
11～14	使用しない
15	欠測

0 19 110

熱帯低気圧の強度の24時間変化

数字符号	
0	一層弱まりつつある
1	弱まりつつある
2	ほとんど変化なし
3	強まっている
4	一層強まっている
5～8	保留
9	前の観測なし
10	決定できない
11～14	使用しない
15	欠測

0 19 113

DT数で採用した雲パターン

数字符号	
1	湾曲した雲バンド

2	シアー
3	眼
4	バンド状の眼
5	CDO (Central Dense Overcast)
6	埋没した眼 (Embedded Center)
7	CCC (Center Cold Cover)
8～14	保留
15	欠測

0 1 9 1 1 7

PT数で採用した雲パターン

数数字号

1	A (湾曲したバンド)
2	B (CDO)
3	C (シアー)
4～6	保留
7	欠測

0 1 9 1 1 9

最終T数で採用したT数の種類

数数字号

1	DT数
2	PT数
3	MET数
4～6	保留
7	欠測

00～49	観測時に観測所に降水なし						
00～19	観測時又は観測時前1時間内（ただし、09及び17を除く）に、観測所に降水、霧、氷霧（11及び12を除く）、砂じんあらし又は地ふぶきがない						
数字符号							
大気現象 (雲を除く) がない	<table border="0"> <tr> <td rowspan="4">           {            00 雲の変化不明            01 雲が消散しているか又は衰弱している            02 空模様全般に変化がない            03 雲が発生しているか又は発達している           }         </td> <td rowspan="4">           }            前1時間内の空の状態の変化         </td> </tr> </table>	{ 00 雲の変化不明 01 雲が消散しているか又は衰弱している 02 空模様全般に変化がない 03 雲が発生しているか又は発達している           }	} 前1時間内の空の状態の変化				
{ 00 雲の変化不明 01 雲が消散しているか又は衰弱している 02 空模様全般に変化がない 03 雲が発生しているか又は発達している           }	} 前1時間内の空の状態の変化						
				煙霧, ちり, 砂 又は煙	<table border="0"> <tr> <td rowspan="10">           {            04 煙 例えは野火・山火の煙, 工場の煙, 火山灰等のため視程が悪くなっている (*視程10km未満)            05 煙霧 (*視程10km未満)            06 空中広くちり (dust), 黄砂*が浮遊している (ちり煙霧) (観測時に観測所 付近で風に巻き上げられたものではない) (*視程10km未満)            07 観測時に観測所又は観測所付近から風に巻き上げられたちり又は砂 (風じん) はあるが, 発達したじん旋風 (dust whirl(s) or sand whirl(s)) 又は砂じん あらし (duststorm or sandstorm) はない。また船舶の場合は観測点で高いし ぶき (blowing spray) がある            08 観測時又は観測時前1時間内に観測所又は観測所付近に発達したじん旋風 (dust whirl(s) or sand whirl(s)) が観測されたが, 砂じんあらし (duststorm or sandstorm) はない            09 観測時に視界内に砂じんあらし (duststorm or sandstorm) あり, 又は観測時 前1時間内に観測所に砂じんあらしあり            10 もや (*視程10km未満)           }         </td> <td>           04 煙 例えは野火・山火の煙, 工場の煙, 火山灰等のため視程が悪くなっている (*視程10km未満)            05 煙霧 (*視程10km未満)            06 空中広くちり (dust), 黄砂*が浮遊している (ちり煙霧) (観測時に観測所 付近で風に巻き上げられたものではない) (*視程10km未満)            07 観測時に観測所又は観測所付近から風に巻き上げられたちり又は砂 (風じん) はあるが, 発達したじん旋風 (dust whirl(s) or sand whirl(s)) 又は砂じん あらし (duststorm or sandstorm) はない。また船舶の場合は観測点で高いし ぶき (blowing spray) がある            08 観測時又は観測時前1時間内に観測所又は観測所付近に発達したじん旋風 (dust whirl(s) or sand whirl(s)) が観測されたが, 砂じんあらし (duststorm or sandstorm) はない            09 観測時に視界内に砂じんあらし (duststorm or sandstorm) あり, 又は観測時 前1時間内に観測所に砂じんあらしあり            10 もや (*視程10km未満)         </td> </tr> </table>	{ 04 煙 例えは野火・山火の煙, 工場の煙, 火山灰等のため視程が悪くなっている (*視程10km未満) 05 煙霧 (*視程10km未満) 06 空中広くちり (dust), 黄砂*が浮遊している (ちり煙霧) (観測時に観測所 付近で風に巻き上げられたものではない) (*視程10km未満) 07 観測時に観測所又は観測所付近から風に巻き上げられたちり又は砂 (風じん) はあるが, 発達したじん旋風 (dust whirl(s) or sand whirl(s)) 又は砂じん あらし (duststorm or sandstorm) はない。また船舶の場合は観測点で高いし ぶき (blowing spray) がある 08 観測時又は観測時前1時間内に観測所又は観測所付近に発達したじん旋風 (dust whirl(s) or sand whirl(s)) が観測されたが, 砂じんあらし (duststorm or sandstorm) はない 09 観測時に視界内に砂じんあらし (duststorm or sandstorm) あり, 又は観測時 前1時間内に観測所に砂じんあらしあり 10 もや (*視程10km未満)           }	04 煙 例えは野火・山火の煙, 工場の煙, 火山灰等のため視程が悪くなっている (*視程10km未満) 05 煙霧 (*視程10km未満) 06 空中広くちり (dust), 黄砂*が浮遊している (ちり煙霧) (観測時に観測所 付近で風に巻き上げられたものではない) (*視程10km未満) 07 観測時に観測所又は観測所付近から風に巻き上げられたちり又は砂 (風じん) はあるが, 発達したじん旋風 (dust whirl(s) or sand whirl(s)) 又は砂じん あらし (duststorm or sandstorm) はない。また船舶の場合は観測点で高いし ぶき (blowing spray) がある 08 観測時又は観測時前1時間内に観測所又は観測所付近に発達したじん旋風 (dust whirl(s) or sand whirl(s)) が観測されたが, 砂じんあらし (duststorm or sandstorm) はない 09 観測時に視界内に砂じんあらし (duststorm or sandstorm) あり, 又は観測時 前1時間内に観測所に砂じんあらしあり 10 もや (*視程10km未満)
				{ 04 煙 例えは野火・山火の煙, 工場の煙, 火山灰等のため視程が悪くなっている (*視程10km未満) 05 煙霧 (*視程10km未満) 06 空中広くちり (dust), 黄砂*が浮遊している (ちり煙霧) (観測時に観測所 付近で風に巻き上げられたものではない) (*視程10km未満) 07 観測時に観測所又は観測所付近から風に巻き上げられたちり又は砂 (風じん) はあるが, 発達したじん旋風 (dust whirl(s) or sand whirl(s)) 又は砂じん あらし (duststorm or sandstorm) はない。また船舶の場合は観測点で高いし ぶき (blowing spray) がある 08 観測時又は観測時前1時間内に観測所又は観測所付近に発達したじん旋風 (dust whirl(s) or sand whirl(s)) が観測されたが, 砂じんあらし (duststorm or sandstorm) はない 09 観測時に視界内に砂じんあらし (duststorm or sandstorm) あり, 又は観測時 前1時間内に観測所に砂じんあらしあり 10 もや (*視程10km未満)           }	04 煙 例えは野火・山火の煙, 工場の煙, 火山灰等のため視程が悪くなっている (*視程10km未満) 05 煙霧 (*視程10km未満) 06 空中広くちり (dust), 黄砂*が浮遊している (ちり煙霧) (観測時に観測所 付近で風に巻き上げられたものではない) (*視程10km未満) 07 観測時に観測所又は観測所付近から風に巻き上げられたちり又は砂 (風じん) はあるが, 発達したじん旋風 (dust whirl(s) or sand whirl(s)) 又は砂じん あらし (duststorm or sandstorm) はない。また船舶の場合は観測点で高いし ぶき (blowing spray) がある 08 観測時又は観測時前1時間内に観測所又は観測所付近に発達したじん旋風 (dust whirl(s) or sand whirl(s)) が観測されたが, 砂じんあらし (duststorm or sandstorm) はない 09 観測時に視界内に砂じんあらし (duststorm or sandstorm) あり, 又は観測時 前1時間内に観測所に砂じんあらしあり 10 もや (*視程10km未満)		
		11 観測所に地霧又は低い氷霧があり, 散在している (目の高さ以下, 海上の場合 は10m以下)					
12 観測所に地霧又は低い氷霧があり, 連続している (目の高さ以下, 海上の場合 は10m以下)							
13 電光は見えるが, 雷鳴は聞こえない							
14 視界内に降水があるが, 地面又は海面に達していない							
15 視界内に降水あり, 地面又は海面に達しているが, 観測所から遠い (5km以上)							
16 視界内に降水あり, 地面又は海面に達しているが, 観測所にはない (5km未満)							
17 雷電, 観測時に降水なし							
18 観測時又は観測時前1時間内に観測所又は視界内にスコールあり							
19 観測時又は観測時前1時間内に観測所又は視界内にたつまき (funnel cloud(s), tornado cloud or waterspout) あり							
20～29	観測時前1時間内に観測所に降水, 霧, 氷霧又は雷電があったが, 観測時にはない						

20	霧雨又は霧雪があった	}	しゅう雨性でない降水
21	雨があった		
22	雪があった		
23	みぞれ又は凍雨があった		
24	着氷性の雨又は着氷性の霧雨があった		
25	しゅう雨があった		
26	しゅう雪又はしゅう雨性のみぞれがあった		
27	ひょう、氷あられ、雪あられ、又は雨を伴うひょう、氷あられ、雪あられがあった		
28	霧又は氷霧があった		
29	雷電があった（降水を伴ってもよい）		
<hr/>			
30～39	砂じんあらし (duststorm or sandstorm) , 地ふぶき (drifting or blowing snow)		
<hr/>			
30	砂じんあらし、弱又は並 (*視程500m以上) , 観測時前1時間内にうすくなった		
31	砂じんあらし、弱又は並 (*視程500m以上) , 観測時前1時間内に変化なし		
32	砂じんあらし、弱又は並 (*視程500m以上) , 観測時前1時間内に始まった又は濃くなった		
33	砂じんあらし、強 (*視程500m未満) , 観測時前1時間内にうすくなった		
34	砂じんあらし、強 (*視程500m未満) , 観測時前1時間内に変化なし		
35	砂じんあらし、強 (*視程500m未満) , 観測時前1時間内に始まった又は濃くなった		
36	地ふぶき、弱又は並 (*見かけの視程500m以上) , 目の高さより低い (drifting snow)		
37	地ふぶき、強 (*見かけの視程500m未満) , 目の高さより低い (drifting snow)		
38	地ふぶき、弱又は並 (*見かけの視程500m以上) , 目の高さより高い (blowing snow)		
39	地ふぶき、強 (*見かけの視程500m未満) , 目の高さより高い (blowing snow)		
<hr/>			
40～49	観測時に霧又は氷霧あり		
<hr/>			
40	観測時に離れた所に霧又は氷霧があるが、観測時前1時間内に観測所にはなかった、その霧又は氷霧は観測者よりも高い所まで広がっている		
41	霧又は氷霧が散在している		
42	霧又は氷霧、空を透視できる	}	観測時前1時間内にうすくなった
43	霧又は氷霧、空を透視できない		
44	霧又は氷霧、空を透視できる	}	観測時前1時間内に変化はなかった
45	霧又は氷霧、空を透視できない		
46	霧又は氷霧、空を透視できる	}	観測時前1時間内に始まった又は濃くなった
47	霧又は氷霧、空を透視できない		
48	霧、霧氷 (rime) 発生中、空を透視できる		
49	霧、霧氷 (rime) 発生中、空を透視できない		
<hr/>			
50～99	観測時に観測所に降水あり		
<hr/>			
50～59	霧雨		
<hr/>			

50	霧雨, 観測時前1時間内に止み間があった	}	観測時に弱
51	霧雨, 観測時前1時間内に止み間がなかった		
52	霧雨, 観測時前1時間内に止み間があった	}	観測時に並
53	霧雨, 観測時前1時間内に止み間がなかった		
54	霧雨, 観測時前1時間内に止み間があった	}	観測時に強
55	霧雨, 観測時前1時間内に止み間がなかった		
56	着氷性の霧雨, 弱		
57	着氷性の霧雨, 並又は強		
58	霧雨と雨, 弱		
59	霧雨と雨, 並又は強		

60～69 雨

60	雨, 観測時前1時間内に止み間があった	}	観測時に弱
61	雨, 観測時前1時間内に止み間がなかった		
62	雨, 観測時前1時間内に止み間があった	}	観測時に並
63	雨, 観測時前1時間内に止み間がなかった		
64	雨, 観測時前1時間内に止み間があった	}	観測時に強
65	雨, 観測時前1時間内に止み間がなかった		
66	着氷性の雨, 弱		
67	着氷性の雨, 並又は強		
68	みぞれ, 又は霧雨と雪, 弱		
69	みぞれ, 又は霧雨と雪, 並又は強		

70～79 しゅう雨性でない固形降水 (solid precipitation)

70	雪, 観測時前1時間内に止み間があった	}	観測時に弱
71	雪, 観測時前1時間内に止み間がなかった		
72	雪, 観測時前1時間内に止み間があった	}	観測時に並
73	雪, 観測時前1時間内に止み間がなかった		
74	雪, 観測時前1時間内に止み間があった	}	観測時に強
75	雪, 観測時前1時間内に止み間がなかった		
76	細氷	}	霧があってもよい
77	霧雪		
78	単独結晶の雪 (isolated star-like snow crystals)		
79	凍雨		

80～99 しゅう雨性降水又は雷電を伴う降水

80	しゅう雨, 弱
81	しゅう雨, 並又は強
82	しゅう雨, 激しい
83	しゅう雨性のみぞれ, 弱
84	しゅう雨性のみぞれ, 並又は強
85	しゅう雪, 弱
86	しゅう雪, 並又は強
87	雪あられ又は氷あられ, 弱, 雨又はみぞれを伴ってもよい
88	雪あられ又は氷あられ, 並又は強, 雨又はみぞれを伴ってもよい

89	ひょう, 弱, 雨又はみぞれを伴ってもよい, 雷鳴はない	}	前1時間内に雷電 があったが観測時 にはない
90	ひょう, 並又は強, 雨又はみぞれを伴ってもよい, 雷鳴はない		
91	観測時に雨, 弱		
92	観測時に雨, 並又は強		
93	観測時に雪, みぞれ, 雪あられ, 氷あられ, 又はひょう, 弱		
94	観測時に雪, みぞれ, 雪あられ, 氷あられ, 又はひょう, 並 又は強	}	観測時に雷電
95	雷電, 弱又は並, 観測時にひょう, 氷あられ, 又は雪あられ は伴わないが, 雨, 雪又はみぞれを伴う		
96	雷電, 弱又は並, 観測時にひょう, 氷あられ, 又は雪あられ を伴う		
97	雷電, 強, 観測時にひょう, 氷あられ, 又は雪あられは伴わ ないが, 雨, 雪又はみぞれを伴う		
98	雷電, 観測時に砂じんあらし (duststorm or sandstorm) を伴う		
99	雷電, 強, 観測時にひょう, 氷あられ, 又は雪あられを伴う		

#### 自動気象観測所の現在天気

100	重要な天気が観測されない
101	観測時前1時間内に雲が消散しているか又は衰弱している
102	観測時前1時間内に空模様全般に変化がない
103	観測時前1時間内に雲が発生しているか又は発達している
104	煙霧又は煙, 又はちりが浮遊している (視程1km以上)
105	煙霧又は煙, 又はちりが浮遊している (視程1km未満)
106~109	保留
110	もや
111	細氷
112	遠い電光
113~117	保留
118	スコール
119	保留
120	霧があった
121	<b>降水があった</b>
122	霧雨又は霧雪があった
123	雨があった
124	雪があった
125	着氷性の霧雨又は着氷性の雨があった
126	雷電があった (降水を伴ってもよい)
127	<b>地ふぶき又は風じん (blowing or drifting snow or sand)</b>
128	地ふぶき又は風じん (blowing or drifting snow or sand) (視程1km以上)
129	地ふぶき又は風じん (blowing or drifting snow or sand) (視程1km未満)
130	<b>霧</b>
131	霧又は氷霧が散在している
132	霧又は氷霧, 観測時前1時間内にうすくなった
133	霧又は氷霧, 観測時前1時間内に変化はなかった

- 1 3 4 霧又は氷霧, 観測時前 1 時間内に始まった又は濃くなった
- 1 3 5 霧, 霧氷 (rime) 発生中
- 1 3 6 ~ 1 3 9 保留
- 1 4 0 降水**
- 1 4 1 降水, 弱又は並
- 1 4 2 降水, 強
- 1 4 3 液体降水 (liquid precipitation), 弱又は並
- 1 4 4 液体降水 (liquid precipitation), 強
- 1 4 5 固形降水 (solid precipitation), 弱又は並
- 1 4 6 固形降水 (solid precipitation), 強
- 1 4 7 着氷性の降水, 弱又は並
- 1 4 8 着氷性の降水, 強
- 1 4 9 保留
- 1 5 0 霧雨**
- 1 5 1 霧雨, 弱
- 1 5 2 霧雨, 並
- 1 5 3 霧雨, 強
- 1 5 4 着氷性の霧雨, 弱
- 1 5 5 着氷性の霧雨, 並
- 1 5 6 着氷性の霧雨, 強
- 1 5 7 霧雨と雨, 弱
- 1 5 8 霧雨と雨, 並又は強
- 1 5 9 保留
- 1 6 0 雨**
- 1 6 1 雨, 弱
- 1 6 2 雨, 並
- 1 6 3 雨, 強
- 1 6 4 着氷性の雨, 弱
- 1 6 5 着氷性の雨, 並
- 1 6 6 着氷性の雨, 強
- 1 6 7 みぞれ, 又は霧雨と雪, 弱
- 1 6 8 みぞれ, 又は霧雨と雪, 並又は強
- 1 6 9 保留
- 1 7 0 雪**
- 1 7 1 雪, 弱
- 1 7 2 雪, 並
- 1 7 3 雪, 強
- 1 7 4 凍雨, 弱
- 1 7 5 凍雨, 並
- 1 7 6 凍雨, 強
- 1 7 7 ~ 1 7 9 保留
- 1 8 0 しゅう雨性又は観測時前 1 時間内に止み間があった降水**
- 1 8 1 しゅう雨, 又は観測時前 1 時間内に止み間があった雨, 弱

- 182 しゅう雨, 又は観測時前1時間内に止み間があった雨, 並
- 183 しゅう雨, 又は観測時前1時間内に止み間があった雨, 強
- 184 しゅう雨, 又は観測時前1時間内に止み間があった雨, 激しい
- 185 しゅう雪, 又は観測時前1時間内に止み間があった雪, 弱
- 186 しゅう雪, 又は観測時前1時間内に止み間があった雪, 並
- 187 しゅう雪, 又は観測時前1時間内に止み間があった雪, 強
- 188~189 保留
- 190 雷電**
- 191 雷電, 弱又は並, 降水は伴わない
- 192 雷電, 弱又は並, しゅう雨, しゅう雪, 又はしゅう雨性のみぞれを伴う
- 193 雷電, 弱又は並, ひょうを伴う
- 194 雷電, 強, 降水は伴わない
- 195 雷電, 強, しゅう雨, しゅう雪, 又はしゅう雨性のみぞれを伴う
- 196 雷電, 強, ひょうを伴う
- 197~198 保留
- 199 たつまき (tornado)

現在天気 (有人又は自動観測所のどちらかの現在天気の通報に加える)

- 200~203 使用しない
- 204 空中高く浮遊している火山灰
- 205 使用しない
- 206 濃いちり煙霧, 視程1km未満
- 207 観測所に吹き上げられたしぶき (blowing spray)
- 208 低い風じん (drifting dust or sand)
- 209 遠方のちり又は砂の壁 (haboobのようなもの)
- 210 snow haze
- 211 ホワイトアウト (whiteout)
- 212 使用しない
- 213 電光, 雲から地表へ
- 214~216 使用しない
- 217 降水を伴わない雷 (dry thunderstorm)
- 218 使用しない
- 219 観測時又は観測時前1時間内に観測所又は視界内に発生した (破壊的な) トルネード雲
- 220 火山灰の付着
- 221 ちり又は砂の付着
- 222 露の付着
- 223 湿雪の付着
- 224 樹氷 (soft rime) の付着
- 225 粗氷 (hard rime) の付着
- 226 霜の付着
- 227 雨氷の付着
- 228 氷殻の付着 (ice slick)
- 229 使用しない

230	0°C未満の温度における砂じんあらし (duststorm or sandstorm)	
231~238	使用しない	
239	高い地ふぶき, 降雪の有無を決定できない	
240	使用しない	
241	海上の霧	
242	谷間の霧	
243	北極又は南極の蒸気霧	
244	(海, 湖又は川の) 蒸気霧	
245	(陸上の) 蒸気霧	
246	氷上又は雪面上の霧	
247	濃霧, 視程60~90m	
248	濃霧, 視程30~60m	
249	濃霧, 視程30m未満	
250	霧雨, 降雨量 (rate of fall)	$0.10\text{mmh}^{-1}$ 未満 $0.10\sim0.19\text{mmh}^{-1}$ $0.20\sim0.39\text{mmh}^{-1}$ $0.40\sim0.79\text{mmh}^{-1}$ $0.80\sim1.59\text{mmh}^{-1}$ $1.60\sim3.19\text{mmh}^{-1}$ $3.20\sim6.39\text{mmh}^{-1}$ $6.40\text{mmh}^{-1}$ 以上
251		
252		
253		
254		
255		
256		
257		
258	使用しない	
259	霧雨と雪	
260	雨, 降雨量 (rate of fall)	$1.0\text{mmh}^{-1}$ 未満 $1.0\sim1.9\text{mmh}^{-1}$ $2.0\sim3.9\text{mmh}^{-1}$ $4.0\sim7.9\text{mmh}^{-1}$ $8.0\sim15.9\text{mmh}^{-1}$ $16.0\sim31.9\text{mmh}^{-1}$ $32.0\sim63.9\text{mmh}^{-1}$ $64.0\text{mmh}^{-1}$ 以上
261		
262		
263		
264		
265		
266		
267		
268	使用しない	
269	使用しない	
270	雪, 降雪量 (rate of fall)	$1.0\text{cmh}^{-1}$ 未満 $1.0\sim1.9\text{cmh}^{-1}$ $2.0\sim3.9\text{cmh}^{-1}$ $4.0\sim7.9\text{cmh}^{-1}$ $8.0\sim15.9\text{cmh}^{-1}$ $16.0\sim31.9\text{cmh}^{-1}$ $32.0\sim63.9\text{cmh}^{-1}$ $64.0\text{cmh}^{-1}$ 以上
271		
272		
273		
274		
275		
276		
277		
278	快晴の空から降る雪又は氷晶	
279	湿雪, 接触して凍結	

280	雨 (数字符号=87~99)	}	数字符号=26~27 68又は69 87~99
281	雨, 着氷性 (数字符号=80~82)		
282	みぞれ		
283	雪		
284	雪あられ又は氷あられ		
285	雨を伴う雪あられ又は氷あられ		
286	みぞれを伴う雪あられ又は氷あられ		
287	雪を伴う雪あられ又は氷あられ		
288	ひょう		
289	雨を伴うひょう		
290	みぞれを伴うひょう	}	
291	雪を伴うひょう		
292	海上のしゅう雨性降水又は雷電		
293	山のしゅう雨性降水又は雷電		
294~299	使用しない		
300~507	保留		
508	通報すべき重要な現象はない, 現在天気及び過去天気は省略する		
509	観測しない, 資料が入手できない, 現在天気及び過去天気は省略する		
510	現在天気及び過去天気は欠測である, しかし推測できる		
511	欠測		

注:

- (1) この符号表の中間部 (数字符号100~199) は, 簡易な測器を備えた自動観測所から複雑な測器を備えた自動観測所まで対応するため, 段階的な項目を含む。
- (2) 総括的な天気を表す項目 (例えば, 霧, 霧雨) は, 天気の種類以外は決定できない自動観測所で用いることを目的としている。
- (3) 降水全般を示す数字符号 (数字符号140~148) は, 数字符号が大きいほど複雑な観測内容を表現するようになっている。例えば, 降水の有無のみを判断できる非常に簡易な測器を備えた自動観測所では, 数字符号140 (降水) を用いる。次の段階として, 降水量は観測できるが, その種類は識別できない自動観測所では, 141又は142を用いる。降水の種類 (液体, 固形, 着氷性) 及び降水量を観測できる自動観測所では, 数字符号143~148を用いる。実際の降水の種類 (例えば, 霧雨又は雨) を報ずることができるが, 降水量は観測できない自動観測所では, 適切な10の倍数の数字符号 (例えば, 概括的な霧雨は150, 概括的な雨は160) を用いる。

\* 我が国でのみ用いる通報基準

0 20 004 / 0 20 005

過去天気 (1) 及び (2)

\* 我が国における規定を表す

数字符号

0	全期間を通じて雲量5以下
1	全期間のある時は雲量6以上, ある時は雲量5以下

2	全期間を通じて雲量6以上
3	砂じんあらし (duststorm or sandstorm) , 高い地ふぶき (視程1km未満*)
4	霧, 氷霧 (視程1km未満*) 又は濃煙霧 (視程2km未満*)
5	霧雨
6	雨
7	雪又はみぞれ
8	しゅう雨性降水
9	雷電—降水を伴っても伴わなくてもよい
10	重要な天気観測されなかった
11	視程不良
12	風の現象 (blowing phenomena) , 視程不良を伴う
13	霧
14	降水
15	霧雨
16	雨
17	雪又は凍雨
18	しゅう雨性降水又は観測時前1時間内に止み間があった降水
19	雷電
20~30	保留
31	欠測

注：数数字号10～19においては、さまざまな自動観測所の、異なるレベルの天気識別能力に合わせて、漸次複雑な天気表現している。基本的な識別能力しか持たない観測所では、より小さな数数字号の基本的、総括的な表現を用いる。より進んだ高い天気識別能力を持った観測所では、より詳細な表現（より大きな数数字号）を用いる。

#### 0 2 0 0 1 1

#### 雲 量

数数字号	10分雲量	8分雲量
0	0 (一点の雲のない)	0 (一点の雲のない)
1	1以下, しかし0ではない	1/8以下, しかし0ではない
2	2~3	2/8
3	4	3/8
4	5	4/8
5	6	5/8
6	7~8	6/8
7	9以上, しかし10ではない	7/8以上, 8/8ではない
8	10	8/8
9	霧及び/又はその他の天気現象により天空不明である	
10	霧及び/又はその他の天気現象により天空の一部が不明である	
11	SCT (scattered)	
12	BKN (broken)	
13	FEW	
14	保留	

1 5 霧及び／又はその他の天気現象以外の理由で、雲量を識別することができない又は雲量を観測しない

注：

(1) 数字符号15の使用については、規則12.1.4参照。

(2) 快晴 (clear) 及びOVC (overcast) には、それぞれ数字符号0及び8を使用する。

## 0 2 0 0 1 2

### 雲 形

数字符号

0	巻 雲 (Ci)
1	巻積雲 (Cc)
2	巻層雲 (Cs)
3	高積雲 (Ac)
4	高層雲 (As)
5	乱層雲 (Ns)
6	層積雲 (Sc)
7	層 雲 (St)
8	積 雲 (Cu)
9	積乱雲 (Cb)
10	C <sub>H</sub> の雲がない
11	巻雲－毛状 (fibratus) , 又は巻雲－かぎ状 (uncinus) , 空に広がる傾向はない
12	巻雲－濃密 (spissatus) , 空に広がる傾向はない, 積乱雲からできたものではない, 又は, 巻雲－塔状 (castellanus) , 巻雲－ふさ状 (floccus)
13	積乱雲からできた巻雲－濃密 (spissatus)
14	巻雲－かぎ状, 又は巻雲－毛状, 又はこれらの共存, 次第に空に広がっていく, 普通, 全体として厚くなっていく
15	巻雲 (しばしば放射状) と巻層雲, 又は単に巻層雲, 次第に空に広がっていく, 普通, 全体として厚くなっていくが, 連続したベール状の層は地平線上45度以上には達していない
16	巻雲 (しばしば放射状) と巻層雲, 又は単に巻層雲, 次第に空に広がっていく, 一般に全体的に厚くなっていく, 連続したベール状の層は地平線上45度以上に広がっているが, 全天を覆ってはいない
17	巻層雲, 全天を覆う
18	巻層雲, 全天を覆ってはいないし, それ以上空に広がる傾向もない
19	巻積雲のみ, 又はC <sub>H</sub> の雲の中で巻積雲が卓越している
20	C <sub>M</sub> の雲がない
21	高層雲－半透明 (translucidus)
22	高層雲－不透明 (opacus) , 又は乱層雲
23	高積雲－半透明 (translucidus) ; 一層をなし, 全天を覆う傾向はない
24	高積雲－半透明; レンズ状のもの, 絶えず形が変化し, また, できたり消えたりする, 全天を覆う傾向はない
25	高積雲－半透明; 帯状のもの, 又は高積雲－半透明, 又は高積雲－不透明, 1層又は複数の層をなす; これらの雲は, いずれも次第に空に広がっていく, 又は全体が厚くなっていく

- 2 6 積雲又は積乱雲が広がってできた高積雲
- 2 7 高積雲－不透明, 又は2層以上の高積雲－半透明; 雲が全天に広がる傾向はない, 又は高層雲か乱層雲を伴う高積雲
- 2 8 高積雲－塔状 (castellanus) 又は高積雲－ふさ状 (floccus)
- 2 9 混沌とした空の高積雲, 一般にいくつかの層になっている
- 3 0  $C_L$ の雲がない
- 3 1 積雲－へん平 (humilis), 又は悪天候下のものではないときの積雲－断片 (fractus), 又はそれらの共存
- 3 2 積雲－並 (mediocris), 積雲－雄大 (congestus) 又は塔状積雲 (towering cumulus (TCU)) ; 雲底が同じ高さにある, 積雲－断片, 積雲－へん平, 層積雲があってもよい
- 3 3 積乱雲－無毛 (calvus) ; 積雲, 層積雲, 層雲があってもよい
- 3 4 積雲が広がってできた層積雲 ; 積雲があってもよい
- 3 5 層積雲 ; ただし積雲が広がってできた層積雲を除く
- 3 6 層雲－霧状 (nebulosus), 悪天候でないときの層雲－断片 (fractus), 又はこれらの共存
- 3 7 悪天候下の層雲－断片 (fractus) 又は積雲－断片 (ちぎれ雲 (pannus), fractus) ; 通常, 高層雲又は乱層雲の下にある
- 3 8 積雲と層積雲 ; ただし, この層積雲は積雲が広がってできたものではなく, 積雲と層積雲の雲底の高さが異なる
- 3 9 積乱雲－多毛 (capillatus) (かなとこ状をしていることが多い) ; 積乱雲－無毛, 積雲, 層積雲, 層雲, ちぎれ雲があってもよい
- 4 0  $C_H$
- 4 1  $C_M$
- 4 2  $C_L$
- 4 3～5 8 保留
- 5 9 雲は, 暗闇, 霧, 砂じんあらし, 又は他の類似な現象のため見えない
- 6 0  $C_H$ の雲は暗くて見えない, 霧, 風じんなどの現象のために $C_H$ の雲が見えない, 低い連続した雲層があって $C_H$ の雲が見えない
- 6 1  $C_M$ の雲は暗くて見えない, 霧, 風じんなどの現象のために $C_M$ の雲が見えない, 下の層が連続した雲層をなしているため $C_M$ の雲は見えない
- 6 2  $C_L$ の雲は暗くて見えない, 霧, 風じんなどの現象のために $C_L$ の雲は見えない
- 6 3 欠測

0 2 0 0 1 7

雲頂の記述

数字符号

- |   |               |           |
|---|---------------|-----------|
| 0 | 雲の孤立した断片      |           |
| 1 | 連続している雲       | } 頂は平らである |
| 2 | 隙間のある雲－小さな裂け目 |           |
| 3 | 隙間のある雲－大きな裂け目 |           |
| 4 | 連続している雲       | } 頂は波状である |
| 5 | 隙間のある雲－小さな裂け目 |           |
| 6 | 隙間のある雲－大きな裂け目 |           |

7	連続している又はほとんど連続している波状層で、雲層の頂部に塔状の雲を伴う
8	波状層の群で、雲層の頂部に塔状の雲を伴う
9	異なった高度の2つ以上の雲層
10～14	保留
15	欠測

0 2 0 0 6 2

地面の状態

数字符号		
0	地表面は乾いている（亀裂がなく、砂ぼこり（dust or loose sand）はほとんどない）	積雪又は測定できる氷で覆われていない
1	地表面は湿っている	
2	地表面は濡れている（表面に大小の水たまりをなす）	
3	冠水している	
4	地表面は凍っている	
5	地表面に雨水がある	
6	地表面はさらさらした乾いたちり又は砂で覆われているが、完全には覆われていない	
7	地表面はさらさらした乾いたちり又は砂で薄く完全に覆われている	
8	地表面はさらさらした乾いたちり又は砂で並又は厚く完全に覆われている	
9	地表面は非常に乾き、亀裂がある	
10	地表面は主に氷で覆われている	積雪又は測定できる氷で覆われている
11	地表面の1/2未満はしまり雪又は湿雪で覆われている（氷はあってもなくてもよい）	
12	地表面の1/2以上はしまり雪又は湿雪で覆われているが、完全には覆われていない（氷はあってもなくてもよい）	
13	地表面はしまり雪又は湿雪の様な層で完全に覆われている	
14	地表面はしまり雪又は湿雪の様な層で完全に覆われている	
15	地表面の1/2未満はさらさらした乾いた雪で覆われている	
16	地表面の1/2以上はさらさらした乾いた雪で覆われているが、完全には覆われていない	
17	地表面はさらさらした乾いた雪の様な層で完全に覆われている	
18	地表面はさらさらした乾いた雪の様な層で完全に覆われている	
19	地表面は雪（吹き溜まりを含む）で完全に覆われている	
20～30	保留	
31	欠測	

注：

- (1) 数字符号0～2及び4の定義は典型的な裸地に適用し、数字符号3, 5, 9及び10～19は典型的な広々とした地域に適用する。
- (2) いかなる場合も、適用し得る現象のうちでもっとも大きな数字符号を報ずる。
- (3) 上記の符号表において、氷に関する場合は、雪以外の固形降水も含んでいる。

0 2 5 1 5 0

衛星資料による熱帯低気圧の強度解析法

数字符号

1	Dvorakの可視画像強度解析
2	Dvorakの強調赤外画像 (Enhanced Infrared imagery) 強度解析
3～14	保留
15	欠測

0 3 3 0 2 4

観測所の標高の品質符号 (移動観測所について)

数字符号

0	保留
1	非常に良好— 3m以内
2	良好 — 10m以内
3	普通 — 20m以内
4	不良 — 20mを超える
5	非常に良好— 10ft以内
6	良好 — 30ft以内
7	普通 — 60ft以内
8	不良 — 60ftを超える
9～14	保留
15	欠測

## 2. 共通符号表

### 共通符号表C-2：ラジオゾンデ/観測システム

共通符号表 { 符号表3685-r<sub>a</sub>r<sub>a</sub> (ラジオゾンデ/観測システム) - 文字型式通報式  
 { 符号表0 02 011-ラジオゾンデの種類-BUFR

数字符号 の割当日 (2007年6月 30日以後 必要)	数字符号 r <sub>a</sub> r <sub>a</sub> (符号表3685)	BUFRの 数字符号 (符号表 0 02 011)	
適用しない	00	000	保留
以前	01	001	iMet-1-BB (アメリカ)
適用しない	02	002	ラジオゾンデ以外 -パッシブな目標 (リフレクターを備えた気球など)
適用しない	03	003	ラジオゾンデ以外 -アクティブな目標 (トランスポンダーを備えた気球など)
適用しない	04	004	ラジオゾンデ以外-パッシブな気温湿度プロファイラー
適用しない	05	005	ラジオゾンデ以外-アクティブな気温湿度プロファイラー
適用しない	06	006	ラジオゾンデ以外-ラジオ音波探測機
以前	07	007	iMet-1-AB (アメリカ)
適用しない	08	008	ラジオゾンデ以外- (保留)
適用しない	09	009	ラジオゾンデ以外-規定外又は不明の観測システム
以前	10	010	VIZ type A pressure-commutated (アメリカ)
以前	11	011	VIZ type B time-commutated (アメリカ)
以前	12	012	RS SDC (Space Data Corporation-アメリカ)
以前	13	013	Astor (製造中止-オーストラリア)
以前	14	014	VIZ MARK I MICROSONDE (アメリカ)
以前	15	015	EEC Company type 23 (アメリカ)
以前	16	016	Elin (オーストリア)
以前	17	017	GRAW G. (ドイツ)
以前	18	018	Graw DFM-06 (ドイツ)
以前	19	019	GRAW M60 (ドイツ)
以前	20	020	Indian Meteorological Service MK3 (インド)
以前	21	021	VIZ/Jin Yang MARK I MICROSONDE (韓国)
以前	22	022	Meisei RS2-80 (日本)
以前	23	023	Mesural FMO 1950A (フランス)
以前	24	024	Mesural FMO 1945A (フランス)
以前	25	025	Mesural MH73A (フランス)
以前	26	026	Meteolabor Basora (スイス)
以前	27	027	AVK-MRZ (ロシア)
以前	28	028	Meteorit Marz2-1 (ロシア)
以前	29	029	Meteorit Marz2-2 (ロシア)

以前	30	030	Oki RS2-80 (日本)
以前	31	031	VIZ/Valcom type A pressure-commutated (カナダ)
以前	32	032	Shanghai Radio (中国)
以前	33	033	UK Met Office MK3 (イギリス)
以前	34	034	Vinohrady (チェコスロバキア)
以前	35	035	Vaisala RS18 (フィンランド)
以前	36	036	Vaisala RS21 (フィンランド)
以前	37	037	Vaisala RS80 (フィンランド)
以前	38	038	VIZ LOCATE Loran-C (アメリカ)
以前	39	039	Sprenger E076 (ドイツ)
以前	40	040	Sprenger E084 (ドイツ)
以前	41	041	Sprenger E085 (ドイツ)
以前	42	042	Sprenger E086 (ドイツ)
以前	43	043	AIR IS-4A-1680 (アメリカ)
以前	44	044	AIR IS-4A-1680X (アメリカ)
以前	45	045	RS MSS (アメリカ)
以前	46	046	AIR IS-4A-403 (アメリカ)
以前	47	047	Meisei RS2-91 (日本)
以前	48	048	VALCOM (カナダ)
以前	49	049	VIZ MARK II (アメリカ)
以前	50	050	GRAW DFM-90 (ドイツ)
以前	51	051	VIZ-B2 (アメリカ)
以前	52	052	Vaisala RS80-57H
以前	53	053	AVK-RF95 (ロシア)
以前	54	054	GRAW DFM-97 (ドイツ)
以前	55	055	Meisei RS-01G (日本)
以前	56	056	M2K2 (フランス)
以前	57	057	M2K2-P (フランス)
以前	58	058	AVK-BAR (ロシア)
以前	59	059	Modem M2K2-R 1680 MHz RDF radiosonde with pressure sensor chip (フランス)
以前	60	060	Vaisala RS80/MicroCora (フィンランド)
以前	61	061	Vaisala RS80/Loran/DigiCora I, II又はMarwin (フィンランド)
以前	62	062	Vaisala RS80/PCCora (フィンランド)
以前	63	063	Vaisala RS80/Star (フィンランド)
以前	64	064	Orbital Sciences Corporation, Space Data Division, transponder radiosonde, type 909-11-XX (XXは機器の型式に対応) (アメリカ)
以前	65	065	VIZ transponder radiosonde, 型式番号1499-520 (アメリカ)
以前	66	066	Vaisala RS80/Autosonde (フィンランド)
以前	67	067	Vaisala RS80/DigiCora III (フィンランド)
以前	68	068	AVK-RZM-2 (ロシア)

以前	69	069	MARL-A又はVektor-M-RZM-2 (ロシア)
以前	70	070	Vaisala RS92/Star (フィンランド)
以前	71	071	Vaisala RS90/Loran/DigiCora I, II又はMarwin (フィンランド)
以前	72	072	Vaisala RS90/PCCora (フィンランド)
以前	73	073	Vaisala RS90/Autosonde (フィンランド)
以前	74	074	Vaisala RS90/Star (フィンランド)
以前	75	075	AVK-MRZ-ARMA (ロシア)
以前	76	076	AVK-RF95-ARMA (ロシア)
以前	77	077	GEOLINK GPSonde GL98 (フランス)
以前	78	078	Vaisala RS90/DigiCora III (フィンランド)
以前	79	079	Vaisala RS92/Digicora I, II or Marwin (フィンランド)
以前	80	080	Vaisala RS92/Digicora III (フィンランド)
以前	81	081	Vaisala RS92/Autosonde (フィンランド)
以前	82	082	Sippican MK2 GPS/STAR (アメリカ) with rod thermistor, carbon element, and derived pressure
以前	83	083	Sippican MK2 GPS/W9000 (アメリカ) with rod thermistor, carbon element, and derived pressure
以前	84	084	Sippican MARK II with chip thermistor, carbon element, and derived pressure from GPS height
以前	85	085	Sippican MARK IIA with chip thermistor, carbon element, and derived pressure from GPS height
以前	86	086	Sippican MARK II with chip thermistor, pressure, and carbon element
以前	87	087	Sippican MARK IIA with chip thermistor, pressure, and carbon element
以前	88	088	MARL-A又はVektor-M-MRZ (ロシア)
以前	89	089	MARL-A又はVektor-M-BAR (ロシア)
適用しない	90	090	規定外又は不明のラジオゾンデ
適用しない	91	091	気圧測定用のラジオゾンデ
適用しない	92	092	トランスポンダーを備えた気圧測定用のラジオゾンデ
適用しない	93	093	レーダーリフレクターを備えた気圧測定用のラジオゾンデ
適用しない	94	094	トランスポンダーを備えた気圧測定をしないラジオゾンデ
適用しない	95	095	レーダーリフレクターを備えた気圧測定をしないラジオゾンデ
適用しない	96	096	降下ラジオゾンデ
以前	97	097	BAT-16P (南アフリカ)
以前	98	098	BAT-16G (南アフリカ)
以前	99	099	BAT-4G (南アフリカ)
	利用不可	100	BUFRのみに保留
	01	101	割当不可
	利用不可	102-106	BUFRのみに保留
	07	107	割当不可
	利用不可	108-109	BUFRのみに保留
2008年1月1日	10	110	Sippican LMS5 w/Chip Thermistor, duct mounted capacitance

			relative humidity sensor, and derived pressure from GPS height
2008年1月1日	11	111	Sippican LMS6 w/Chip Thermistor, external boom mounted capacitance relative humidity sensor and derived pressure from GPS height
	12	112	割当不可
要割当日	13-16	113-116	割当可
	17-22	117-122	割当不可
要割当日	23-25	123-125	割当可
	26-29	126-129	割当不可
2010年1月1日	30	130	Meisei RS06G (日本)
要割当日	31	131	割当可
	32	132	割当不可
要割当日	33-35	133-135	割当可
	36-37	136-137	割当不可
要割当日	38-46	138-146	割当可
	47	147	割当不可
要割当日	48	148	割当可
	49-63	149-163	割当不可
要割当日	64-65	164-165	割当可
	66-76	166-176	割当不可
要割当日	77	177	割当可
	78-89	177-189	割当不可
	利用不可	190-196	BUFRのみに保留
	97-99	197-199	割当不可
	利用不可	200-254	BUFRのみに保留
		255	欠測

注：

- (1) かっこ内の国名は、その機器の使用国ではなく、製造者の国を示す。
- (2) 一覧中のラジオゾンデのいくつかは既に使用されていないが、保存データ利用の目的から表中に残しているものである。
- (3) 文字通報式では2桁のみで通報される。BUFRの最初の1桁は日付で識別される。すなわち、当該観測用ラジオゾンデの導入が2007年6月30日より前ならば最初の1桁は0となり、それ以降は1となる。99よりうしろで割当可と宣言された数字符号は、下2桁の数字符号が、もはや使用されていないゾンデに割り当てられているので、新しいラジオゾンデに使用することができる。この方式は、すべてのラジオゾンデ観測の通報にBUFRが使用されるようになるまで、伝統的の文字通報式TEMPで通報できるように採用された。

#### 共通符号表C-5：衛星識別符

共通符号表	{	I <sub>6</sub> I <sub>6</sub> I <sub>6</sub> —文字形式通報式
		符号表0 01 007—BUFR
		符号—GRIB第2版

数 字 符 号 I <sub>6</sub> I <sub>6</sub> I <sub>6</sub>	BUFRの 数 字 符 号 (符号表0 01 007)	GRIB2 の 数 字 符 号	
(10位が偶数は極軌道衛星であることを, 奇数は静止衛星であることを示す。)			
000	0	0	保留 1-99: 欧州連合に割り当て
001	1	1	ERS1
002	2	2	ERS2
003	3	3	METOP-1
004	4	4	METOP-2
005	5	5	METOP-3
020	20	20	SPOT1
021	21	21	SPOT2
022	22	22	SPOT3
023	23	23	SPOT4
040	40	40	OERSTED
041	41	41	CHAMP
042	42	42	TerraSAR-X
046	46	46	SMOS
050	50	50	METEOSAT 3
051	51	51	METEOSAT 4
052	52	52	METEOSAT 5
053	53	53	METEOSAT 6
054	54	54	METEOSAT 7
055	55	55	METEOSAT 8
056	56	56	METEOSAT 9
057	57	57	METEOSAT 10
058	58	58	METEOSAT 1
059	59	59	METEOSAT 2
060	60	60	ENVISAT
070	70	70	METEOSAT 11
071	71	71	MSG-1
072	72	72	MSG-2
073	73	73	MSG-3 100-199: 日本に割り当て
120	120	120	ADEOS
121	121	121	ADEOS II
140	140	140	GOSAT
150	150	150	GMS3
151	151	151	GMS4
152	152	152	GMS5
171	171	171	MTSAT-1R
172	172	172	MTSAT-2

## 200-299 : アメリカ合衆国に割り当て

200	200	200	NOAA 8
201	201	201	NOAA 9
202	202	202	NOAA 10
203	203	203	NOAA 11
204	204	204	NOAA 12
205	205	205	NOAA 14
206	206	206	NOAA 15
207	207	207	NOAA 16
208	208	208	NOAA 17
209	209	209	NOAA 18
220	220	220	LANDSAT 5
221	221	221	LANDSAT 4
222	222	222	LANDSAT 7
223	223	223	NOAA 19
224	224	224	NPP
240	240	240	DMSP 7
241	241	241	DMSP 8
242	242	242	DMSP 9
243	243	243	DMSP 10
244	244	244	DMSP 11
245	245	245	DMSP 12
246	246	246	DMSP 13
247	247	247	DMSP 14
248	248	248	DMSP 15
249	249	249	DMSP 16
250	250	250	GOES 6
251	251	251	GOES 7
252	252	252	GOES 8
253	253	253	GOES 9
254	254	254	GOES 10
255	255	255	GOES 11
256	256	256	GOES 12
257	257	257	GOES 13
258	258	258	GOES 14
259	259	259	GOES 15
260	260	260	JASON-1
261	261	261	JASON-2
281	281	281	QUIKSCAT
282	282	282	TRMM
283	283	283	CORIOLIS
285	285	285	DMSP17
286	286	286	DMSP18

			300-399 : ロシア連邦に割り当て
310	310	310	GOMS1
311	311	311	GOMS2
320	320	320	METEOR2-21
321	321	321	METEOR3-5
322	322	322	METEOR3M-1
323	323	323	METEOR3M-2
341	341	341	RESURS01-4
			400-499 : インドに割り当て
410	410	410	KALPANA1
430	430	430	INSAT 1B
431	431	431	INSAT 1C
432	432	432	INSAT 1D
450	450	450	INSAT 2A
451	451	451	INSAT 2B
452	452	452	INSAT 2E
470	470	470	INSAT 3A
471	471	471	INSAT 3D
472	472	472	INSAT 3E
			500-599 : 中国に割り当て
500	500	500	FY-1C
501	501	501	FY-1D
510	510	510	FY-2
512	512	512	FY-2B
513	513	513	FY-2C
514	514	514	FY-2D
520	520	520	FY-3A
			600-699 : 欧州連合に割り当て
			700-799 : アメリカ合衆国に割り当て
700	700	700	TIROS M (ITOS 1)
701	701	701	NOAA 1
702	702	702	NOAA 2
703	703	703	NOAA 3
704	704	704	NOAA 4
705	705	705	NOAA 5
706	706	706	NOAA 6
707	707	707	NOAA 7
708	708	708	TIROS-N
710	710	710	GOES (SMS 1)
711	711	711	GOES (SMS 2)
720	720	720	TOPEX
721	721	721	GFO (GEOSAT follow-on)
722	722	722	GRACE A

723		723	723	GRACE B
731		731	731	GOES 1
732		732	732	GOES 2
733		733	733	GOES 3
734		734	734	GOES 4
735		735	735	GOES 5
740		740	740	COSMIC-1
741		741	741	COSMIC-2
742		742	742	COSMIC-3
743		743	743	COSMIC-4
744		744	744	COSMIC-5
745		745	745	COSMIC-6
763		763	763	NIMBUS 3
764		764	764	NIMBUS 4
765		765	765	NIMBUS 5
766		766	766	NIMBUS 6
767		767	767	NIMBUS 7
780		780	780	ERBS
781		781	781	UARS
782		782	782	EARTH PROBE
783		783	783	TERRA
784		784	784	AQUA
785		785	785	AURA
				800-849 : その他の衛星運用機関に割当て
800		800	800	SUNSAT
820		820	820	SAC-C
850-998		850-998	850-998	保留
999	欠測	999-1022	999-65534	保留
		1023	65535	欠測

### 共通符号表C-7 : トラッキング法/システムの状態

共通符号表 { 符号表3872-s<sub>a</sub>s<sub>a</sub>-文字形式通報式  
符号表0 02 014-BUFR

数字符号 BUFRの数字符号

s<sub>a</sub>s<sub>a</sub> (符号表0 02 014)

00	0	風の測定なし
01	1	補助光学方向探知を用いた自動式
02	2	補助無線方向探知を用いた自動式
03	3	補助測距を用いた自動式
04	4	使用しない
05	5	複合VLFオメガ周波数を用いた自動式

06	6	自動式クロスチェーンLoran-C
07	7	補助風プロファイラーを用いた自動式
08	8	自動式衛星航法
09-18	9-18	保留
19	19	規定外のトラッキング法
		<b>トラッキング法/ASAPシステムの状態</b>
		<b>船舶システムの状態</b>
20	20	船舶停止
21	21	船舶が当初の目的地の方向からそれた
22	22	船舶の到着が遅れた
23	23	コンテナの損傷
24	24	コンテナの停電
25-28	25-28	保留
29	29	その他の問題
		<b>観測システム</b>
30	30	主電力の問題
31	31	UPS運用不能
32	32	受信機のハードウェアの問題
33	33	受信機のソフトウェアの問題
34	34	処置装置のハードウェアの問題
35	35	処置装置のソフトウェアの問題
36	36	NAVAIDシステムの損傷
37	37	飛揚のためのガス不足
38	38	保留
39	39	その他の問題
		<b>放球施設</b>
40	40	機械的な欠陥
41	41	本質的な欠陥 (material defect) (手動放球筒)
42	42	停電
43	43	制御不全
44	44	空気圧/水圧機能の不全 (pneumatic/hydraulic failure)
45	45	その他の問題
46	46	圧縮機の問題
47	47	バルーンの問題
48	48	バルーン放球上の問題
49	49	放球筒の損傷
		<b>資料収集システム</b>
50	50	R/S受信機アンテナの欠陥
51	51	NAVAIDアンテナの欠陥
52	52	R/S受信機ケーブル (アンテナ) の欠陥
53	53	NAVAIDアンテナケーブルの欠陥
54-58	54-58	保留
59	59	その他の問題
		<b>通信</b>

60	60	ASAP通信装置の欠陥
61	61	通信施設が資料を受け付けない (rejected)
62	62	送信アンテナの無給電状態 (no power)
63	63	アンテナケーブルの破損
64	64	アンテナケーブルの欠陥
65	65	メッセージ送信時電力が通常値に達しなかった
66-68	66-68	保留
69	69	その他の問題
70	70	すべてのシステムが正常作動
71-98	71-98	保留
99	99	規定外のシステムの状態及び構成
	100-126	保留
	127	欠測

**共通符号表C-11：作成中樞**

CREX B 01 035  
(5 文字)

GRIB 第2版 第1節  
第6~7オクテット

BUFR 0 01 035 (16ビット)

00000	00000	WMO事務局
		<b>01-09：世界気象中樞</b>
00001	00001	メルボルン
00002	00002	メルボルン
00003	00003	)
00004	00004	モスクワ
00005	00005	モスクワ
00006	00006	)
00007	00007	アメリカ国家気象局, 米国環境予測センター (NCEP)
00008	00008	アメリカ国家気象局通信ゲートウェイ (NWSWG)
00009	00009	アメリカ国家気象局 - その他
		<b>10-25：第I地区の中樞</b>
00010	00010	カイロ (RSMC)
00011	00011	)
00012	00012	ダカール (RSMC)
00013	00013	)
00014	00014	ナイロビ (RSMC)
00015	00015	)
00016	00016	カサブランカ (RSMC)
00017	00017	チュニス (RSMC)
00018	00018	チュニスカサブランカ (RSMC)

00019	00019	)
00020	00020	ラス・パルマス
00021	00021	アルジェ (RSMC)
00022	00022	<b>ACMAD</b>
00023	00023	モザンビーク NMC
00024	00024	プレトリア (RSMC)
00025	00025	レユニオン (RSMC)
		<b>26-40: 第II地区の中枢</b>
00026	00026	ハバロフスク (RSMC)
00027	00027	)
00028	00028	ニューデリー (RSMC)
00029	00029	)
00030	00030	ノボシビルスク (RSMC)
00031	00031	)
00032	00032	タシケント (RSMC)
00033	00033	ジッダ (RSMC)
00034	00034	東京 (RSMC), 気象庁
00035	00035	)
00036	00036	バンコク
00037	00037	ウランバートル
00038	00038	北京 (RSMC)
00039	00039	)
00040	00040	ソウル
		<b>41-50: 第III地区の中枢</b>
00041	00041	ブエノスアイレス (RSMC)
00042	00042	)
00043	00043	ブラジリア (RSMC)
00044	00044	)
00045	00045	サンティアゴ
00046	00046	ブラジル宇宙機関 - INPE
00047	00047	コロンビア NMC
00048	00048	エクアドル NMC
00049	00049	ペルー NMC
00050	00050	ベネズエラ NMC
		<b>51-63: 第IV地区の中枢</b>
00051	00051	マイアミ (RSMC)
00052	00052	マイアミ RSMC, 国家ハリケーンセンター
00053	00053	モントリオール (RSMC)
00054	00054	)
00055	00055	サンフランシスコ
00056	00056	ARINCセンター
00057	00057	アメリカ空軍-空軍全球気象センター
00058	00058	海軍数値気象海洋センター, 米国カリフォルニア

00059	00059	ア州モンテレー NOAA予報システム研究所, 米国コロラド州ボル ダー
00060	00060	アメリカ国立大気研究センター (NCAR)
00061	00061	サービスARGOS-ランドバー
00062	00062	アメリカ海軍海洋局
00063	00063	IRI (International Research Institute for Climate and Society) 64-73: 第V地区の中樞
00064	00064	ホノルル (RSMC)
00065	00065	ダーウィン (RSMC)
00066	00066	)
00067	00067	メルボルン (RSMC)
00068	00068	保留
00069	00069	ウェリントン (RSMC)
00070	00070	)
00071	00071	ナディ (RSMC)
00072	00072	シンガポール
00073	00073	マレーシア NMC
		74-99: 第VI地区の中樞
00074	00074	イギリス気象局-エクセター (RSMC)
00075	00075	)
00076	00076	モスクワ (RSMC)
00077	00077	保留
00078	00078	オッフエンバッハ (RSMC)
00079	00079	)
00080	00080	ローマ (RSMC)
00081	00081	)
00082	00082	ノルチェピング
00083	00083	)
00084	00084	トゥールーズ (RSMC)
00085	00085	トゥールーズ (RSMC)
00086	00086	ヘルシンキ
00087	00087	ベオグラード
00088	00088	オスロ
00089	00089	プラハ
00090	00090	エプスコピ
00091	00091	アンカラ
00092	00092	フランクフルト/マイン
00093	00093	ロンドン (WAFC)
00094	00094	コペンハーゲン
00095	00095	ロタ
00096	00096	アテネ
00097	00097	ヨーロッパ宇宙機関 (ESA)
00098	00098	ヨーロッパ中期予報センター (ECMWF)

		(RSMC)
00099	00099	デ・ビルト
00100	00100	ブラザビル
00101	00101	アビジャン
00102	00102	リビア・アラブ ジャマーヒリーヤNMC
00103	00103	マダカスカル NMC
00104	00104	モーリシャス NMC
00105	00105	ニジェール NMC
00106	00106	セーシェル NMC
00107	00107	ウガンダ NMC
00108	00108	タンザニア NMC
00109	00109	ジンバブエ NMC
00110	00110	香港, 中国
00111	00111	アフガニスタン NMC
00112	00112	バーレーン NMC
00113	00113	バングラデッシュ NMC
00114	00114	ブータンNMC
00115	00115	カンボジア NMC
00116	00116	朝鮮民主主義人民共和国NMC
00117	00117	イラン・イスラム共和国NMC
00118	00118	イラク NMC
00119	00119	カザフスタン NMC
00120	00120	キューバ NMC
00121	00121	キルギス共和国 NMC
00122	00122	ラオス人民民主共和国 NMC
00123	00123	マカオ, 中国
00124	00124	モルディブ NMC
00125	00125	ミャンマー NMC
00126	00126	ネパール NMC
00127	00127	オマーン NMC
00128	00128	パキスタン NMC
00129	00129	カタール NMC
00130	00130	イエメン共和国 NMC
00131	00131	スリランカ NMC
00132	00132	タジキスタン NMC
00133	00133	トルクメニスタン NMC
00134	00134	アラブ首長国連邦 NMC
00135	00135	ウズベキスタン NMC
00136	00136	ベトナム社会主義共和国 NMC
00137 to 00139	00137 to 00139	他の中枢のために保留
00140	00140	ボリビア NMC
00141	00141	ギニア NMC
00142	00142	パラグアイ NMC
00143	00143	スリナムNMC
00144	00144	ウルグアイ NMC

00145	00145	フランス領ガイアナ
00146	00146	ブラジル海軍海洋センター
00147	00147	Comision Nacional de Actividades Espaciales (CONAE) Argentina
00148-00149	00148-00149	他の中枢のために保留
00150	00150	アンティグア・バーブーダ NMC
00151	00151	バハマ NMC
00152	00152	バルバドス NMC
00153	00153	ベリーズ NMC
00154	00154	イギリス領カリブセンター
00155	00155	サンホセ
00156	00156	キューバ NMC
00157	00157	ドミニカ NMC
00158	00158	ドミニカ共和国 NMC
00159	00159	エルサルバドル NMC
00160	00160	アメリカNOAA/NESDIS
00161	00161	アメリカNOAA 海洋大気研究室
00162	00162	グアテマラNMC
00163	00163	ハイチ NMC
00164	00164	ホンジュラス NMC
00165	00165	ジャマイカ NMC
00166	00166	メキシコ
00167	00167	オランダ領アンティール及びアルバ NMC
00168	00168	ニカラグアNMC
00169	00169	パナマNMC
00170	00170	セントルシア NMC
00171	00171	トリニダード・トバゴ NMC
00172	00172	第IV地区のフランス領域
00173	00173	US National Aeronautical and Space Administration (NASA)
00174	00174	Integrated System Data Management/Marine Environmental Data Service (ISDM/MEDS Canada)
00175-00189	00175-00189	他の中枢のために保留
00190	00190	クック諸島 NMC
00191	00191	フランス領ポリネシア NMC
00192	00192	トンガ NMC
00193	00193	バヌアツ NMC
00194	00194	ブルネイ NMC
00195	00195	インドネシア NMC
00196	00196	キリバス NMC
00197	00197	ミクロネシア連邦 NMC
00198	00198	ニューカレドニア NMC
00199	00199	ニウエ

00200	00200	パプアニューギニア NMC
00201	00201	フィリピン NMC
00202	00202	サモア NMC
00203	00203	ソロモン諸島NMC
00204	00204	National Institute of Water and Atmospheric Research (NIWA – New Zealand)
00205-00209	00205-00209	他の中枢のために保留
00210	00210	フラスカティ (ESA/ESRIN)
00211	00211	ラニオン
00212	00212	リスボア
00213	00213	レイキャビク
00214	00214	マドリード
00215	00215	チューリッヒ
00216	00216	サービス ARGOS トゥールーズ
00217	00217	ブラチスラバ
00218	00218	ブタペスト
00219	00219	リュブリャナ
00220	00220	ワルシャワ
00221	00221	ザグレブ
00222	00222	アルバニア NMC
00223	00223	アルメニア NMC
00224	00224	オーストリア NMC
00225	00225	アゼルバイジャン NMC
00226	00226	ベラルーシ NMC
00227	00227	ベルギー NMC
00228	00228	ボスニア・ヘルツェゴビナ NMC
00229	00229	ブルガリア NMC
00230	00230	キプロス NMC
00231	00231	エストニア NMC
00232	00232	グルジア NMC
00233	00233	ダブリン
00234	00234	イスラエル NMC
00235	00235	ヨルダン NMC
00236	00236	ラトビア NMC
00237	00237	レバノン NMC
00238	00238	リトアニア NMC
00239	00239	ルクセンブルグ
00240	00240	マルタ NMC
00241	00241	モナコ
00242	00242	ルーマニア NMC
00243	00243	シリア・アラブ共和国 NMC
00244	00244	マケドニア旧ユーゴスラビア共和国NMC
00245	00245	ウクライナ NMC
00246	00246	モルドバ共和国

00247	00247	Operational Programme for the Exchange of weather Radar information (OPERA) EUMETNET
00248 to 00253	00248 to 00253	他の中枢のために保留
00254	00254	EUMETSAT オペレーションセンター
00255	00255	使用しない
00256	00256	アンゴラ NMC
00257	00257	ベナン NMC
00258	00258	ボツワナ NMC
00259	00259	ブルキナファソ NMC
00260	00260	ブルンジ NMC
00261	00261	カメルーン NMC
00262	00262	カーボベルデ NMC
00263	00263	中央アフリカ共和国 NMC
00264	00264	チャド NMC
00265	00265	コモロ NMC
00266	00266	コンゴ民主共和国 NMC
00267	00267	ジブチ NMC
00268	00268	エリトリア NMC
00269	00269	エチオピア NMC
00270	00270	ガボン NMC
00271	00271	ガンビア NMC
00272	00272	ガーナ NMC
00273	00273	ギニア NMC
00274	00274	ギニアビサウ NMC
00275	00275	レソト NMC
00276	00276	リベリア NMC
00277	00277	マラウイ NMC
00278	00278	マリ NMC
00279	00279	モーリタニア NMC
00280	00280	ナミビア NMC
00281	00281	ナイジェリア NMC
00282	00282	ルワンダ NMC
00283	00283	サントメプリンシペ NMC
00284	00284	シエラレオネ NMC
00285	00285	ソマリア NMC
00286	00286	スーダン NMC
00287	00287	スワジランド NMC
00288	00288	トーゴ NMC
00289	00289	ザンビア NMC
00290 to 65534	00290 to 65534	他の中枢のために保留
65535	65535	欠測
65536 - 99999	n. a.	使用しない

注：

(1) 閉じかっこ『』は、該当する数字符号が直前に挙げられている中枢のために保留されているこ

とを示す。

(2) 『n. a.』は利用できないことを意味する。

(3) GRIB又はBUFRでは、作成中枢が副中枢であるか否かを示すため、次の手順を適用する：

GRIB第1節第2 6 オクテット又はBUFR第1節第5 オクテットを以下の意味で用いる。

0 副中枢ではない。作成中枢は、GRIB第1節の第5オクテット又はBUFR第1節の第6オクテットで定義した中枢である。

1-254 作成中枢となっている副中枢の識別符である。副中枢の識別符は、GRIB第2版第1節の第6～7オクテット又はBUFR第4版第1節の第5～6オクテットで定義した中枢が割り当てる。各中枢は、副中枢の識別符を公表のためにWMO事務局へ提出する。

(4) WMO事務局に提出された副中枢については、共通符号表C-1 2を参照せよ。

**共通符号表C-1 2：共通符号表C-1又はC-1 1で定義された作成中枢の副中枢**

作成中枢 C-1又はC-1 1		副中枢	
数字符号	名称	数字符号	名称
			BUFR第3版第1節 第5オクテット BUFR第4版0 01 034及び第1節第7～8オクテット GRIB第1版第1節 第2 6 オクテット GRIB第2版 第1節第8～9オクテット CREX第2版第1節Pooooopp群の p p p
		0	副中枢ではない
<b>第II地区</b>			
00034	東京 (RSMC), 気象庁	207	昭和基地
		240	清瀬
00039	北京 (RSMC)	225	北京
		226	広州
		228	Urumuqi
00040	ソウル	243	ソウル
		245	Jincheon
00110	香港, 中国	229	香港
<b>第III地区</b>			
00046	Brazilian Space Agency-INPE	10	Cachoeira Paulista (INPE)
		11	Cuiaba (INPE)
		12	Brasilia (INMET)
		13	Fortaleza (FUNCEME)
		14	Natal (Navy Hygrog. Centre)
		15	Manaus (SIVAM)
		16	Natal (INPE)
		17	Boa Vista
		18-20	保留
00147	Comision Nacional de Actividades Espaciales (CONAE) Argentina	10	Córdoba

第IV地区

000070 アメリカ国家気象局, NCEP

00160 U. S. NOAA/NESDIS

00161 アメリカ NOAA海洋大気研究室  
(NOAA/OAR)

00173 U. S. National Aeronautical and  
Space Administration (NASA)

Region V

00002 Melbourne

15 Ushuaia  
20 Marambio  
30 Santiago de Chile  
40 Punta Arenas  
50 Base Presidente Frei  
60 Cotopaxi

1 NCEP 再解析プロジェクト  
2 NCEP アンサンブルプロジェクト  
3 NCEP セントラルオペレーション  
4 環境モデルセンター  
5 水理気象予報センター  
6 海洋予報センター  
7 気候予報センター  
8 航空気象センター  
9 ストーム予報センター  
10 米国立ハリケーンセンター  
11 NWS 技術開発研究所  
12 NESDIS 開発応用室  
13 連邦航空局  
14 NWS 気象開発研究所  
15 North American Regional Reanalysis  
Project  
16 Space Weather Prediction Center  
10 Tromso (Norway)  
11 McMurdo (Antarctica)  
1 グレートレイク環境調査研究所  
2 Earth System Research Laboratory  
1 Ames Research Center  
2 Dryden Flight Research Center  
3 Glenn Research Center  
4 Goddard Space Flight Center  
5 Jet Propulsion Laboratory  
6 Johnson Space Center  
7 Kennedy Space Center  
8 Langley Research Center  
9 Marshall Space Flight Center  
10 Stennis Space Center  
11 Goddard Institute for Space Studies  
12 Independent Verification and Validation  
Facility  
13 NASA Shared Service Center  
14 Wallop Flight Facility

201 Casey  
203 Davis

00069 Wellington (RSMC)  
 00072 Singapore  
 00204 National Institute of Water  
 and Atmospheric Research (NI  
 WA – New Zealand)

**第VI地区**

00074 イギリス気象局, エクセター (R  
 SMC)

211 Melbourne Crib Point 1  
 214 Darwin  
 217 Perth  
 219 Townsville  
 232 Fiji  
 235 Noumea  
 237 Papeete  
 250 Vladivostock  
 251 Guam  
 252 Honolulu  
 243 Kelburn  
 249 Singapore  
 101 Maupia  
  
 102 Lauder  
  
 1 シャンウィック大洋域管理センター (Shanwick Oceanic Area Control Centre)  
 2 フチノ (Fucino)  
 3 ガティノー (Gatineau)  
 4 マスパロマス (Maspalomas)  
 5 ESA ERS中心施設 (Central Facility)  
 6 プリンス・アルバート (Prince Albert)  
 7 ウェスト・フロイ (West Freugh)  
 13 トロムセ (Tromso)  
 21 イタリア宇宙事業団 (イタリア) (Agenzia Spaziale Italiana)  
 22 国立科学研究センター (フランス) (Centre National de Recherche Scientifique)  
 23 地球科学研究所 (ドイツ) (GeoForschungs Zentrum)  
 24 Geodetic Observatory Pecny (チェコ共和国)  
 25 Institut d'Estudis Espacials de Catalunya (スペイン)  
 26 スイス地理院 (Swiss Federal Office of Topography)  
 27 ノルディック測地委員会 (ノルウェイ) (Nordic Commission of Geodesy)  
 28 ノルディック測地委員会 (スウェーデン) (Nordic Commission of Geodesy)  
 29 国家測地機関 (フランス)

00254 EUMETSAT オペレーションセン  
ター

- (Institute de Geodesic National)
- 30 Bundesamt für Kartographie und Geodäsie  
(ドイツ)
- 31 衛星測量及び測地技術機関 (イギリス)  
(Institute of Engineering Satellite Su  
rveying and Geodesy)
- 10 トロムセ (ノルウェイ)
- 20 マスパロマス (スペイン)
- 30 カンゲルルススアーク  
(グリーンランド)
- 40 エドモントン (カナダ)
- 50 ベッドフォード (カナダ)
- 60 ガンダー (カナダ)
- 70 モンテレー (アメリカ)
- 80 ワロップス島 (アメリカ)
- 90 ギルモアクリーク (アメリカ)
- 100 アテネ (ギリシャ)
- 120 Ewa Beach, Hawaii
- 130 Miami, Florida
- 140 Lannion, France
- 150 Svalbard, Norway
- 170 St Denis (La Réunion)
- 180 Moscow
- 190 Muscat
- 200 Khabarovsk
- 210 Novosibirsk











IUKI02	EGRR	エクセター編集の地上高層実況気象報A部
IUKI03	EGRR	エクセター編集の地上高層実況気象報A部
IUKI11	EGRR	エクセター編集の地上高層実況気象報B部
IUKI12	EGRR	エクセター編集の地上高層実況気象報B部
IUKI13	EGRR	エクセター編集の地上高層実況気象報B部
IUSA09	EGRR	エクセター編集の地上高層実況気象報C部
IUSA10	EGRR	エクセター編集の地上高層実況気象報C部
IUSA11	EGRR	エクセター編集の地上高層実況気象報D部
IUSA19	EGRR	エクセター編集の地上高層実況気象報D部
IUSI01	EGRR	エクセター編集の地上高層実況気象報C部
IUSI02	EGRR	エクセター編集の地上高層実況気象報C部
IUSI03	EGRR	エクセター編集の地上高層実況気象報C部
IUSI11	EGRR	エクセター編集の地上高層実況気象報D部
IUSI12	EGRR	エクセター編集の地上高層実況気象報D部
IUSI13	EGRR	エクセター編集の地上高層実況気象報D部
ISCD01	EHDB	デビルト編集の地上月気候統計値
ISID20	EHDB	デビルト編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISID21	EHDB	デビルト編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISMD10	EHDB	デビルト編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISMD21	EHDB	デビルト編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
IUKD01	EHDB	デビルト編集の地上高層実況気象報
IUSD01	EHDB	デビルト編集の地上高層実況気象報
ISCA01	EIDB	ダブリン編集の地上月気候統計値
ISIA21	EIDB	ダブリン編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISMA01	EIDB	ダブリン編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
IUKA01	EIDB	ダブリン編集の地上高層実況気象報
IUSA01	EIDB	ダブリン編集の地上高層実況気象報
ISIA21	EKMI	コペンハーゲン編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISIA22	EKMI	コペンハーゲン編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISIA23	EKMI	コペンハーゲン編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISIA40	EKMI	コペンハーゲン編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISID21	EKMI	コペンハーゲン編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISID40	EKMI	コペンハーゲン編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISID41	EKMI	コペンハーゲン編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISMA01	EKMI	コペンハーゲン編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISMA02	EKMI	コペンハーゲン編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISMA03	EKMI	コペンハーゲン編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISMA40	EKMI	コペンハーゲン編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISMD01	EKMI	コペンハーゲン編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISMD40	EKMI	コペンハーゲン編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISMD41	EKMI	コペンハーゲン編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISNA61	EKMI	コペンハーゲン編集の地上移動観測所地上気象実況報(SM、SI 以外の時刻)
ISND53	EKMI	コペンハーゲン編集の地上移動観測所地上気象実況報(SM、SI 以外の時刻)
ISND54	EKMI	コペンハーゲン編集の地上移動観測所地上気象実況報(SM、SI 以外の時刻)
ISND55	EKMI	コペンハーゲン編集の地上移動観測所地上気象実況報(SM、SI 以外の時刻)
IUKD01	EKMI	コペンハーゲン編集の地上高層実況気象報
IUKD04	EKMI	コペンハーゲン編集の地上高層実況気象報
IUKD06	EKMI	コペンハーゲン編集の地上高層実況気象報
IUKD07	EKMI	コペンハーゲン編集の地上高層実況気象報
IUKD08	EKMI	コペンハーゲン編集の地上高層実況気象報
IUSD01	EKMI	コペンハーゲン編集の地上高層実況気象報
IUSD06	EKMI	コペンハーゲン編集の地上高層実況気象報
IUSD07	EKMI	コペンハーゲン編集の地上高層実況気象報
ISID21	ENMI	オスロ編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISID22	ENMI	オスロ編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISID23	ENMI	オスロ編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISID24	ENMI	オスロ編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISID25	ENMI	オスロ編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISID26	ENMI	オスロ編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)

ISID38	ENMI	オスロ編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISMD01	ENMI	オスロ編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISMD02	ENMI	オスロ編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISMD23	ENMI	オスロ編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISMD24	ENMI	オスロ編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISMD25	ENMI	オスロ編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISMD26	ENMI	オスロ編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISML01	ENMI	オスロ編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISND21	ENMI	オスロ編集の地上気象実況報(SM、SI 以外の時刻)
ISND22	ENMI	オスロ編集の地上気象実況報(SM、SI 以外の時刻)
ISND23	ENMI	オスロ編集の地上気象実況報(SM、SI 以外の時刻)
ISND24	ENMI	オスロ編集の地上気象実況報(SM、SI 以外の時刻)
ISND25	ENMI	オスロ編集の地上気象実況報(SM、SI 以外の時刻)
ISND26	ENMI	オスロ編集の地上気象実況報(SM、SI 以外の時刻)
ISND38	ENMI	オスロ編集の地上気象実況報(SM、SI 以外の時刻)
IUKD13	ENMI	オスロ編集の地上高層実況気象報
ISCD01	ESWI	ノーショーピング編集の地上月気候統計値
ISID21	ESWI	ノーショーピング編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISID22	ESWI	ノーショーピング編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISID41	ESWI	ノーショーピング編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISID42	ESWI	ノーショーピング編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISID43	ESWI	ノーショーピング編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISID44	ESWI	ノーショーピング編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISMD01	ESWI	ノーショーピング編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISMD02	ESWI	ノーショーピング編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISMD41	ESWI	ノーショーピング編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISMD42	ESWI	ノーショーピング編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISMD43	ESWI	ノーショーピング編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISMD44	ESWI	ノーショーピング編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISND21	ESWI	ノーショーピング編集の地上気象実況報(SM、SI 以外の時刻)
IUKD03	ESWI	ノーショーピング編集の地上高層実況気象報
IUKD05	ESWI	ノーショーピング編集の地上高層実況気象報
IUSD03	ESWI	ノーショーピング編集の地上高層実況気象報
IUSD05	ESWI	ノーショーピング編集の地上高層実況気象報
IUSS01	FMEE	サンドニ編集の地上高層実況気象報
IUSS03	FMEE	サンドニ編集の地上高層実況気象報
IUSS11	FMEE	サンドニ編集の地上高層実況気象報
IUSS13	FMEE	サンドニ編集の地上高層実況気象報
ISMA01	GOOY	ダカール編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISMA20	GOOY	ダカール編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISID01	HABP	ブダペスト編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISID41	HABP	ブダペスト編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISID42	HABP	ブダペスト編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISMD01	HABP	ブダペスト編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISMD41	HABP	ブダペスト編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISMD42	HABP	ブダペスト編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
IUKD01	LDZM	ザグレブ編集の地上高層実況気象報
IUKD02	LDZM	ザグレブ編集の地上高層実況気象報
IUSD01	LDZM	ザグレブ編集の地上高層実況気象報
IUSD02	LDZM	ザグレブ編集の地上高層実況気象報
ISMA01	LEMM	マドリード編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISMA02	LEMM	マドリード編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISMA03	LEMM	マドリード編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISMD01	LEMM	マドリード編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISCN01	LFPW	トゥールーズ編集の地上月気候統計値
ISIN05	LFPW	トゥールーズ編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISMN05	LFPW	トゥールーズ編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISNN25	LFPW	トゥールーズ編集の地上気象実況報(SM、SI 以外の時刻)
IUSN01	LFPW	トゥールーズ編集の地上高層実況気象報

IUSN02	LFPW	トゥールーズ編集の地上高層実況気象報
IUSN03	LFPW	トゥールーズ編集の地上高層実況気象報
IUSN04	LFPW	トゥールーズ編集の地上高層実況気象報
IUSN06	LFPW	トゥールーズ編集の地上高層実況気象報
IUSN07	LFPW	トゥールーズ編集の地上高層実況気象報
IUSN11	LFPW	トゥールーズ編集の地上高層実況気象報
IUSN12	LFPW	トゥールーズ編集の地上高層実況気象報
IUSN13	LFPW	トゥールーズ編集の地上高層実況気象報
IUSN16	LFPW	トゥールーズ編集の地上高層実況気象報
IUSN17	LFPW	トゥールーズ編集の地上高層実況気象報
IUKD01	LGAT	アテネ編集の地上高層実況気象報
IUKD20	LGAT	アテネ編集の地上高層実況気象報
IUSD01	LGAT	アテネ編集の地上高層実況気象報
ISCD01	LIIB	ローマ編集の地上月気候統計値
ISCD02	LIIB	ローマ編集の地上月気候統計値
ISID20	LIIB	ローマ編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISID21	LIIB	ローマ編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISID22	LIIB	ローマ編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISID40	LIIB	ローマ編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISID41	LIIB	ローマ編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISMD01	LIIB	ローマ編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISMD02	LIIB	ローマ編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISMD22	LIIB	ローマ編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISMD40	LIIB	ローマ編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISMD41	LIIB	ローマ編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISND20	LIIB	ローマ編集の地上気象実況報(SM、SI以外の時刻)
ISND21	LIIB	ローマ編集の地上気象実況報(SM、SI以外の時刻)
IUKD03	LIIB	ローマ編集の地上高層実況気象報
IUKD04	LIIB	ローマ編集の地上高層実況気象報
IUKD05	LIIB	ローマ編集の地上高層実況気象報
IUKD06	LIIB	ローマ編集の地上高層実況気象報
IUKD07	LIIB	ローマ編集の地上高層実況気象報
IUKD08	LIIB	ローマ編集の地上高層実況気象報
IUKD09	LIIB	ローマ編集の地上高層実況気象報
IUKD10	LIIB	ローマ編集の地上高層実況気象報
IUSD03	LIIB	ローマ編集の地上高層実況気象報
IUSD04	LIIB	ローマ編集の地上高層実況気象報
IUSD05	LIIB	ローマ編集の地上高層実況気象報
IUSD06	LIIB	ローマ編集の地上高層実況気象報
IUSD07	LIIB	ローマ編集の地上高層実況気象報
IUSD08	LIIB	ローマ編集の地上高層実況気象報
ISCD01	LLBD	ベトダガン編集の地上月気候統計値
ISID42	LLBD	ベトダガン編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISMD01	LLBD	ベトダガン編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISMD42	LLBD	ベトダガン編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
IUJD01	LLBD	ベトダガン編集の地上高層風実況気象報
ISID23	LSSW	チューリッヒ編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISMD01	LSSW	チューリッヒ編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISMD11	LSSW	チューリッヒ編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISMD23	LSSW	チューリッヒ編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISND23	LSSW	チューリッヒ編集の地上気象実況報(SM、SI以外の時刻)
ISCD11	LTAA	アンカラ編集の地上月気候統計値
ISID10	LTAA	アンカラ編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISID11	LTAA	アンカラ編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISID12	LTAA	アンカラ編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISID13	LTAA	アンカラ編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISMD10	LTAA	アンカラ編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISMD11	LTAA	アンカラ編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISMD12	LTAA	アンカラ編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)

ISMD13	LTAA	アンカラ編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISND10	LTAA	アンカラ編集の地上気象実況報(SM、SI以外の時刻)
ISND11	LTAA	アンカラ編集の地上気象実況報(SM、SI以外の時刻)
ISND12	LTAA	アンカラ編集の地上気象実況報(SM、SI以外の時刻)
ISND13	LTAA	アンカラ編集の地上気象実況報(SM、SI以外の時刻)
IUKD10	LTAA	アンカラ編集の地上高層実況気象報
IUSD10	LTAA	アンカラ編集の地上高層実況気象報
ISID10	LYBM	ベオグラード編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISID11	LYBM	ベオグラード編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISMD10	LYBM	ベオグラード編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISMD11	LYBM	ベオグラード編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
IUSD01	LYBM	ベオグラード編集の地上高層実況気象報
ISID20	MJSK	スコピエ編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISMD20	MJSK	スコピエ編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISIS01	NFFN	ナンディ編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISMS01	NFFN	ナンディ編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
IUJS01	NFFN	ナンディ編集の地上高層風実況気象報
IUJS11	NFFN	ナンディ編集の地上高層風実況気象報
IUKS01	NFFN	ナンディ編集の地上高層実況気象報
IUKS11	NFFN	ナンディ編集の地上高層実況気象報
IUSS01	NFFN	ナンディ編集の地上高層実況気象報
IUSS11	NFFN	ナンディ編集の地上高層実況気象報
IUWS01	NFFN	ナンディ編集の地上高層風実況気象報
IUWS11	NFFN	ナンディ編集の地上高層風実況気象報
ISCD10	OEJD	ジェッタ編集の地上月気候統計値
ISID21	OEJD	ジェッタ編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISMD10	OEJD	ジェッタ編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISMD12	OEJD	ジェッタ編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISMD20	OEJD	ジェッタ編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISMX10	OEJD	ジェッタ編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISID06	OKPR	プラハ編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISMD01	OKPR	プラハ編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISND06	OKPR	プラハ編集の地上気象実況報(SM、SI以外の時刻)
IUKD01	OKPR	プラハ編集の地上高層実況気象報
IUSD01	OKPR	プラハ編集の地上高層実況気象報
ISCC01	RJTD	東京編集の地上月気候統計値
ISCL01	RJTD	東京編集の地上月気候統計値
ISIC01	RJTD	東京編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISIL01	RJTD	東京編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISMC01	RJTD	東京編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISML01	RJTD	東京編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISNC01	RJTD	東京編集の地上気象実況報(SM、SI以外の時刻)
ISNC02	RJTD	東京編集の地上気象実況報(SM、SI以外の時刻)
IUCC10	RJTD	東京編集の気象衛星資料解析気象報
IUKL01	RJTD	東京編集の地上高層実況気象報
IUKL02	RJTD	東京編集の地上高層実況気象報
IUSC01	RJTD	東京編集の地上高層実況気象報A部
IUSC02	RJTD	東京編集の地上高層実況気象報A部
IUSC03	RJTD	東京編集の地上高層実況気象報A部
IUSC04	RJTD	東京編集の地上高層実況気象報B部
IUSC05	RJTD	東京編集の地上高層実況気象報B部
IUSC06	RJTD	東京編集の地上高層実況気象報B部
IUSC07	RJTD	東京編集の地上高層実況気象報C部
IUSC08	RJTD	東京編集の地上高層実況気象報C部
IUSC09	RJTD	東京編集の地上高層実況気象報C部
IUSC10	RJTD	東京編集の地上高層実況気象報D部
IUSC11	RJTD	東京編集の地上高層実況気象報D部
IUSC12	RJTD	東京編集の地上高層実況気象報D部
ISIA06	SBBR	ブラジリア編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)

ISIE36	SBBR	ブラジリア編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISIE46	SBBR	ブラジリア編集の地上移動観測所地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISII06	SBBR	ブラジリア編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISIX46	SBBR	ブラジリア編集の地上移動観測所地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISMA01	SBBR	ブラジリア編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISMA06	SBBR	ブラジリア編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISME01	SBBR	ブラジリア編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISME02	SBBR	ブラジリア編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISME05	SBBR	ブラジリア編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISME06	SBBR	ブラジリア編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISMI02	SBBR	ブラジリア編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISMI03	SBBR	ブラジリア編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISMI04	SBBR	ブラジリア編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISMI05	SBBR	ブラジリア編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISMI06	SBBR	ブラジリア編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISMX36	SBBR	ブラジリア編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISMZ36	SBBR	ブラジリア編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISMZ45	SBBR	ブラジリア編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
IUSN01	SOCA	カイエンヌ編集の地上高層実況気象報
IUSN11	SOCA	カイエンヌ編集の地上高層実況気象報
ISCX01	SOWR	ワルシャワ編集の地上月気候統計値
ISIX20	SOWR	ワルシャワ編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISIX30	SOWR	ワルシャワ編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISIX40	SOWR	ワルシャワ編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISIX50	SOWR	ワルシャワ編集の地上移動観測所地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISMX01	SOWR	ワルシャワ編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISMX20	SOWR	ワルシャワ編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISMX30	SOWR	ワルシャワ編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISMX40	SOWR	ワルシャワ編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISMX50	SOWR	ワルシャワ編集の地上移動観測所地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
ISNX40	SOWR	ワルシャワ編集の地上気象実況報(SM、SI以外の時刻)
IUSN01	TFFR	ポワンタピートル編集の地上高層実況気象報
ISCC01	VHHH	香港編集の地上月気候統計値
ISIC01	VHHH	香港編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISMC01	VHHH	香港編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)
IUKC01	VHHH	香港編集の地上高層実況気象報/地上高層風実況気象報
IUSC01	VHHH	香港編集の地上高層実況気象報/地上高層風実況気象報
IUWC01	VHHH	香港編集の地上高層風実況気象報
ISCC01	VMMC	マカオ編集の地上月気候統計値
ISIC01	VMMC	マカオ編集の地上気象実況報(03,09,15,21UTC)
ISMC01	VMMC	マカオ編集の地上気象実況報(00,06,12,18UTC)