

# DCDF ファイル形式 DOCUMENT

## 1 DCDF ファイル形式について

DCDF ファイル形式は、1 レコードに 1 時刻 1 地点の観測データが書かれている形式である。この形式で格納されている観測データには地上実況気象観測 (SYNOP) データや海上実況気象観測 (SHIP) データ、地上高層実況気象観測 (TEMP) データ、気象衛星高層実況観測 (SATEM) データなどがある。詳細については「データ種別番号一覧」(「4. その他」以降)を参照のこと。

## 2 ファイルの構成

DCDF ファイル形式の観測報デコードデータファイルは、ひとつ以上の「レコード」から構成される。基本的には、ひとつの「レコード」は一観測に対応するが、ファイル時刻、ファイル情報などもレコードとなっている。レコードの種類(以下レコードタイプと呼ぶ)はレコード識別番号により識別している。

現在、次のレコード識別番号が定義されている。なおダミーレコード(レコード識別番号=32767)が存在する可能性があるが、これは無視してよい。

レコード識別番号	内容
0	ファイル時刻レコード
10	ファイル情報レコード
120	観測値レコード

現在、提供している DCDF ファイル形式の観測報デコードデータファイルについては以下のようなレコードの並びになっている(1区切りが1レコードとなっている)。

レコードタイプ 0	レコードタイプ 10	レコードタイプ 120	.....	レコードタイプ 120
-----------	------------	-------------	-------	-------------

1 ファイル

## 3 各レコードの表現

個々の要素の値は基本的に整数型 2 バイトで表現する。これを「アドレス」という単位で数える。

ひとつのレコードは、5つのパートから構成されている。レコードの大きさおよび各パートの大きさはすべて第1部に記録してある。各パートの意味は、レコードタイプにより異なる。

第1部の形式は次のとおりである。

### 第1部(全てのレコードに共通)

アドレス	形式	内容	備考
1	INT*2	データ長	単位 ; アドレス (1アドレス=2バイト)
2	INT*2	第1部長さ (現在は 14)	〃
3	INT*2	第2部長さ	〃
4	INT*2	第3部長さ	〃
5	INT*2	第4部長さ	〃
6	INT*2	第5部長さ	〃
7	INT*2	レコード識別番号	
8~14	—	(レコードタイプにより異なる)	

### 3.1 ファイル時刻レコード(レコード識別番号=0)

「ファイル時刻レコード」はファイル時刻をあらわす。ファイル時刻は、そのファイルが持つデータの代表的な観測時刻である。現在、提供しているファイルは日単位のデータであるので当該日の 0000UTC となっている。

ファイル時刻レコードのフォーマットは「DCDF ドキュメント別紙 1」とおり。

### 3.2 ファイル情報レコード(レコード識別番号=10)

「ファイル情報レコード」は、ファイル時刻のほかに、カットオフまでの時間・データ収集時間・データ出力状況・データ数、の情報をもつ。

カットオフまでの時間は、ファイル時刻からファイル作成時刻までの時間である。

データ収集時間は、ファイル時刻に対しどのような観測時刻データを集めたかを示す。

データ出力状況は、無効データ・テスト地点データ・提供禁止データについて出力／非出力を示す。なお、データ出力状況やデータ数は、ソート処理を行った時点の情報である。また、現在提供しているデータについては、その後別処理にて無効データ・テスト地点データ・提供禁止データを取り除いているため、全データ出力（0）となっても全データが出力されているわけではないので、利用の際には注意すること。

ファイル情報レコードのフォーマットは「DCDF ドキュメント別紙2」のとおりである。

### 3.3 観測値レコード(レコード識別番号=120)

#### (a) パート構成

ひとつの観測値レコードは、5つのパートから構成する。第1部は固定キー部、第2部はソート情報部、第3部はインデックス部、第4部はデータ部である。第5部は旧システムではQC情報部であったが、新システムでは保留としている（長さが0アドレスのことをさす。）

第1部・第2部のフォーマットは「DCDF ドキュメント別紙3」のとおり。これは全てのデータ種別で共通である。

第3部・第4部のフォーマットはデータ種別により異なる。フォーマットは、「DCDF ドキュメント付録」を参照のこと。

#### (b) 第1部(ソートキー部)

第1部は観測を特定するための情報を持つ。形式は全データ種別で共通である。項目は、各パートの大きさ、データ種別、緯度・経度、観測時刻、ソートに必要な情報、である。

ソートに必要な情報は、ソート処理のための情報です。本ドキュメントの付録にはその内容が記載されていますが、値の保証はできないので注意すること。

#### (c) 第2部(ソート情報部)

第2部は、受信回線名、観測～受信経過時間や、ソート処理に関する情報（デコードルーチン、訂正されたルーチン、訂正レベル、非ユニークフラグ、等）を格納する。

#### (d) 第3部(インデックス部)、第4部(データ部)

第3部は、地点番号やコールサイン、観測所高度、衛星や測器の種類、観測の種類など、観測値ではない要素を格納する。形式はデータ種別により異なる。

第4部はデータ部で、形式はデータ種別により異なる。第4部には基本的に通報された値を格納する。

要素の並び・単位・繰り返し等の表現は基本的に BUFR (2進形式汎用気象通報式) コードの資料記述と同じである。なお、資料幅については資料記述に関係なく常に1アドレス (=2バイト;16ビット) で表現する (符号付整数型2バイト)。また、参照値は全ての要素で0とし、欠測の表現は負の最大値 ( $-32768 = (-1) * 2^{15}$ ) とする。ただし以下の例外がある。

[例外1] 資料幅が16ビットを超えるものは、必要なだけのアドレスを使用する。たとえば資料記述「0-01-240 (8文字コールサイン等)」は、1要素を4アドレス (=8バイト;64ビット) の文字型 (ASCIIコード) で表現する。

[例外2] 資料記述「0-10-007 (高度; m単位)」は、32000mを超えた場合の値を (30000-height) で表現する。

各パートの長さが資料記述による定義より短い場合には、値の存在しない要素は全て欠測とみなす。

#### (e) 第5部(保留)

## 4 その他

### 4.1 データ種別番号

現在定義されているデータ種別番号は「データ種別番号一覧(「4. その他」以降)」を参照すること。

#### **4.2 数値予報ルーチンで作成し提供している DCDF 形式ファイルについて**

数値予報ルーチンで作成する DCDF ファイルのファイル時刻は 00UTC であり、観測時刻がファイル時刻 (=00UTC) に対して 3 時間前～20 時間 59 分後の観測データを格納する。

レコード並びはレコード識別番号順とする。また観測値レコード (レコード識別番号=120) は、緯度・経度・観測時刻・ソートキー・データ種別・入電時刻、の順でソートを行う。

重複、訂正等のソート処理は、次のロジックを採用する。重複データは先に入電したものを残す (訂正レベルだけは値の大きいほうに書き換える)。内容が異なるデータが存在する場合、外国データについては訂正レベルのもっとも高いものを有効とし、訂正レベルが等しければ両方のデータを有効とする。国内官署データについては訂正レベルに関係なく入電のもっとも遅いものをひとつだけ有効とする。

#### **4.3 1レコードのサイズの最大**

1レコードのサイズの最大は、観測値レコード (タイプ 120) で 2500 アドレス以内である。

—以上—

## データ種別番号一覧

## 1 地上観測：1000～1999

SYNOP	
1100	外国 SYNOP 報
1200	国内：00,06,12,18UTC
1250	国内：00,06,12,18UTC 以外
1150	BUFR SYNOP 報
SYNOP MOBIL	
1300	SYNOP MOBIL 報
1350	BUFR SYNOP MOBIL 報
METAR	
1800	METAR 報 (日本のみ)
1810	METAR-AUTO 報 (日本のみ)
1820	SCAN 報 (日本のみ)
1840	SPECI 報 (日本のみ)

## 2 海上観測：2000～2999

SHIP	
2100	SHIP 報；固定ブイ、プラットフォーム
2200	SHIP 報；船舶
2300	フネカンソク報
2250	BUFR SHIP 報
BUOY	
2800	BUOY 報 (前 DRIFTER 報)
2850	BUFR BUOY 報

## 3 高層観測：3000～3999

TEMP、PILOT	
3100+n	TEMP 報
3200+n	TEMP-SHIP 報
3300+n	TEMP-DROP 報
3400+n	TEMP-MOBIL 報
3500+n	PILOT 報
3600+n	PILOT-SHIP 報
3650+n	PILOT-MOBIL 報
3700+n	PILOT 報 (gpm)
3800+n	PILOT-SHIP 報 (gpm)
3850+n	PILOT-MOBIL 報 (gpm)
3100	国外 BUFR TEMP*/PILOT*報
3102	国外 BUFR TEMP-DROP 報
3150	国内 BUFR TEMP*/PILOT*報
n は、A部 +10 / B部 +20 / C部 +30 / D部 +40。 国内官署はさらに+50を加える (TEMP(3100)、PILOT(3500)のみ適用) BUFR 報の場合、A部B部C部D部という区別はない	
ROCOB	
3990	ROCOB 報

## 4 台風関係 : 5000~5499

5300	外国熱低情報
5310	熱低情報 (RADOB 報)

## 5 ボーガスデータ : 5500~5999

5600	日本のボーガスデータ (地上)
5650	〃 (高層)
5700	オーストラリア・ボーガス

## 6 地上からのリモートセンシング等 : 6000~9999、14100

6100	ウインドプロファイラ (米)
6210	ウインドプロファイラ (香港)
6300	ウインドプロファイラ (欧州)
6500	ウインドプロファイラ (仮温度) (オランダ,ドイツ,米)
7120	ドップラーレーダー (欧州)
8110	GPS 可降水量 (米)
8120	GPS 可降水量 (欧州)

## 7 衛星観測 : 15000~15999

15110	SATEM 報 ; A 部
15130	SATEM 報 ; C 部
15200	TOVS (BUFR 報)
15205	ATOVS (BUFR 報:level 1D Data)

## 8 その他

- ・データ種別番号は、2001年3月1日以降のものに関しては DCDF、DCDG、DCDH で重複しないようになっている。ERS データは 16000 番台、格子点データには 20000~を使用する。  
(DCDF ドキュメント、DCDH ドキュメント参照)
- ・2001年3月1日以前のシステムで作成された DCDF 形式の航空機観測及び SATOB に関しては、DCDH 形式のそれとデータ種別番号が一致するが、観測値レコードが異なっている。利用者側で何らかの対応が必要。(DCDF ドキュメント、DCDH ドキュメント参照)