

FM35 TEMP—地上高層実況気象通報式  
 FM36 TEMP SHIP—海上高層実況気象通報式  
 FM37 TEMP DROP—ドロッパゾンデ高層実況気象通報式  
 FM38 TEMP MOBIL—地上移動観測所高層実況気象通報式

通報型式：

**A 部**

第1節	M <sub>i</sub> M <sub>i</sub> M <sub>j</sub> M <sub>j</sub>	D...D**	YYGGI <sub>d</sub>
		{ IIiii* 又は 99L <sub>a</sub> L <sub>a</sub> L <sub>a</sub> Q <sub>c</sub> L <sub>o</sub> L <sub>o</sub> L <sub>o</sub> L <sub>o</sub> MMMU <sub>L<sub>a</sub></sub> U <sub>L<sub>o</sub></sub> *** hohohohoi <sub>m</sub> ****	
第2節	99P <sub>0</sub> P <sub>0</sub> P <sub>0</sub> P <sub>1</sub> P <sub>1</sub> h <sub>1</sub> h <sub>1</sub> h <sub>1</sub> .....	T <sub>0</sub> T <sub>0</sub> T <sub>a0</sub> D <sub>0</sub> D <sub>0</sub> T <sub>1</sub> T <sub>1</sub> T <sub>a1</sub> D <sub>1</sub> D <sub>1</sub> .....	d <sub>0</sub> d <sub>0</sub> f <sub>0</sub> f <sub>0</sub> f <sub>0</sub> d <sub>1</sub> d <sub>1</sub> f <sub>1</sub> f <sub>1</sub> f <sub>1</sub> .....
第3節	P <sub>n</sub> P <sub>n</sub> h <sub>n</sub> h <sub>n</sub> h <sub>n</sub> 88P <sub>t</sub> P <sub>t</sub> P <sub>t</sub>	T <sub>n</sub> T <sub>n</sub> T <sub>a<sub>n</sub></sub> D <sub>n</sub> D <sub>n</sub> T <sub>t</sub> T <sub>t</sub> T <sub>a<sub>t</sub></sub> D <sub>t</sub> D <sub>t</sub>	d <sub>n</sub> d <sub>n</sub> f <sub>n</sub> f <sub>n</sub> f <sub>n</sub> d <sub>t</sub> d <sub>t</sub> f <sub>t</sub> f <sub>t</sub> f <sub>t</sub>
	又は 88999		
第4節	77P <sub>m</sub> P <sub>m</sub> P <sub>m</sub> 又は 66P <sub>m</sub> P <sub>m</sub> P <sub>m</sub> 若しくは 77999	} d <sub>m</sub> d <sub>m</sub> f <sub>m</sub> f <sub>m</sub> f <sub>m</sub> (4v <sub>b</sub> v <sub>b</sub> v <sub>a</sub> v <sub>a</sub> )	
第7節	31313		S <sub>r</sub> R <sub>a</sub> R <sub>a</sub> S <sub>a</sub> S <sub>a</sub>
第9節	51515 52525 ..... 59595	} 地区通報式	
第10節	61616 62626 ..... 69696		} 国内通報式

**B 部**

第1節	M <sub>i</sub> M <sub>i</sub> M <sub>j</sub> M <sub>j</sub>	D...D**	YYGGa <sub>4</sub>
		{ IIiii* 又は 99L <sub>a</sub> L <sub>a</sub> L <sub>a</sub> Q <sub>c</sub> L <sub>o</sub> L <sub>o</sub> L <sub>o</sub> L <sub>o</sub> MMMU <sub>L<sub>a</sub></sub> U <sub>L<sub>o</sub></sub> *** hohohohoi <sub>m</sub> ****	
第5節	n <sub>0</sub> n <sub>0</sub> P <sub>0</sub> P <sub>0</sub> P <sub>0</sub> n <sub>1</sub> n <sub>1</sub> P <sub>1</sub> P <sub>1</sub> P <sub>1</sub> .....	T <sub>0</sub> T <sub>0</sub> T <sub>a0</sub> D <sub>0</sub> D <sub>0</sub> T <sub>1</sub> T <sub>1</sub> T <sub>a1</sub> D <sub>1</sub> D <sub>1</sub> .....	
第6節	n <sub>n</sub> n <sub>n</sub> P <sub>n</sub> P <sub>n</sub> P <sub>n</sub> 21212	T <sub>n</sub> T <sub>n</sub> T <sub>a<sub>n</sub></sub> D <sub>n</sub> D <sub>n</sub> n <sub>0</sub> n <sub>0</sub> P <sub>0</sub> P <sub>0</sub> P <sub>0</sub> n <sub>1</sub> n <sub>1</sub> P <sub>1</sub> P <sub>1</sub> P <sub>1</sub> .....	d <sub>0</sub> d <sub>0</sub> f <sub>0</sub> f <sub>0</sub> f <sub>0</sub> d <sub>1</sub> d <sub>1</sub> f <sub>1</sub> f <sub>1</sub> f <sub>1</sub> ..... d <sub>n</sub> d <sub>n</sub> f <sub>n</sub> f <sub>n</sub> f <sub>n</sub>
第7節	31313	S <sub>r</sub> R <sub>a</sub> R <sub>a</sub> S <sub>a</sub> S <sub>a</sub>	8GGgg (9S <sub>n</sub> T <sub>w</sub> T <sub>w</sub> T <sub>w</sub> )

第8節	41414	$N_h C_L h C_M C_H$					
第9節	51515 52525 ..... 59595	}	地区通報式				
第10節	61616 62626 ..... 69696			}	国内通報式		
<b>C 部</b>							
第1節	$M_i M_i M_j M_j$					$D \dots D^{**}$	$Y Y G G I_d$
		}	$I_{iii}^*$ 又は $99L_a L_a L_a \quad Q_c L_o L_o L_o L_o \quad M M M U_{L_a} U_{L_o}^{***} \quad h_o h_o h_o h_o i_m^{****}$				
第2節	$P_1 P_1 h_1 h_1 h_1$ .....			$T_1 T_1 T_{a1} D_1 D_1$ .....	$d_1 d_1 f_1 f_1 f_1$ .....		
	$P_n P_n h_n h_n h_n$	$T_n T_n T_{an} D_n D_n$	$d_n d_n f_n f_n f_n$				
第3節	88P <sub>t</sub> P <sub>t</sub> P <sub>t</sub> 又は 88999	$T_t T_t T_{at} D_t D_t$	$d_t d_t f_t f_t f_t$				
第4節	77P <sub>m</sub> P <sub>m</sub> P <sub>m</sub> 又は 66P <sub>m</sub> P <sub>m</sub> P <sub>m</sub> 若しくは 77999	}	$d_m d_m f_m f_m f_m \quad (4v_b v_b v_a v_a)$				
第7節	31313			$s_r r_a r_a s_a s_a$	$8 G G g g \quad (9 s_n T_w T_w T_w)$		
第9節	51515 52525 ..... 59595	}	地区通報式				
第10節	61616 62626 ..... 69696			}	国内通報式		
<b>D 部</b>							
第1節	$M_i M_i M_j M_j$					$D \dots D^{**}$	$Y Y G G /$
		}	$I_{iii}^*$ 又は $99L_a L_a L_a \quad Q_c L_o L_o L_o L_o \quad M M M U_{L_a} U_{L_o}^{***} \quad h_o h_o h_o h_o i_m^{****}$				
第5節	$n_1 n_1 P_1 P_1 P_1$ .....			$T_1 T_1 T_{a1} D_1 D_1$ .....			
	$n_n n_n P_n P_n P_n$	$T_n T_n T_{an} D_n D_n$					
第6節	21212	$n_1 n_1 P_1 P_1 P_1$ .....	$d_1 d_1 f_1 f_1 f_1$ .....				
		$n_n n_n P_n P_n P_n$	$d_n d_n f_n f_n f_n$				
第7節	31313	$s_r r_a r_a s_a s_a$	$8 G G g g \quad (9 s_n T_w T_w T_w)$				

第9節	51515 52525 ..... 59595	}	地区通報式
第10節	61616 62626 ..... 69696		

- \* FM35 TEMP で使用
- \*\* FM36 TEMP SHIP 及び FM38 TEMP MOBIL で使用
- \*\*\* FM36 TEMP SHIP, FM37 TEMP DROP 及び FM38 TEMP MOBIL で使用
- \*\*\*\* FM38 TEMP MOBIL で使用

注：

- (1) FM35 TEMP は、定置地上観測所からの高層実況の通報に用いる。  
FM36 TEMP SHIP は、海上観測所からの高層実況の通報に用いる。  
FM37 TEMP DROP は、搬送気球 (carrier balloon) 又は航空機によるドロップゾンデからの高層実況の通報に用いる。  
FM38 TEMP MOBIL は、地上移動観測所からの高層実況の通報に用いる。
- (2) TEMP 報は  $M_iM_i=TT$ , TEMP SHIP 報は  $M_iM_i=UU$ , TEMP DROP 報は  $M_iM_i=XX$ , TEMP MOBIL 報は  $M_iM_i=II$  により識別する。

注：我が国においては、この電報のデータ種類コードは A 部ではコソ1, B 部ではコソ2, C 部ではコソ3, D 部ではコソ4, 欠測又は遅延の場合はコソを用いる。

- (3) 通報型式は、次の4つの部に分離されている。

部	$M_jM_j$	通報内容
A	AA	} 100hPa 面までの資料
B	BB	
C	CC	} 100hPa 面を超える資料
D	DD	

各部は、それぞれ別々に送信することができる。

我が国においては、各部はそれぞれ別個の電報として送信する。

- (4) 通報型式は、次の各節に分割されている。

節番号	指示数字又は識別数字群	通報内容
1	—	識別及び位置の資料
2	—	指定気圧面に関する資料
3	88	圈界面に関する資料
4	66 又は 77	極大風及び鉛直の風のシヤーに関する資料
5	—	気温及び/又は相対湿度に関する特異点の資料
6	21212	風に関する特異点の資料
7	31313	海面水温, 観測システムの識別, ラジオゾンデ, システムの状態及び放球時刻群
8	41414	雲に関する資料

9	51515 52525 ..... 59595	} 地区通報式
10	61616 62626 ..... 69696	

国内通報式  
A 部及び C 部において識別数字群 66666 は使用すべきではない。

我が国においては、上記の各節中、第 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 節及び B 部の第 10 節を報じ、第 8, 9 節及び D 部の第 10 節は報じない。

規則：

35.1

通則

35.1.1

TEMP, TEMP SHIP, TEMP DROP 又は TEMP MOBIL は、本文中には含めない。

35.1.2

A 部及び B 部は、100hPa 面までの資料を報ずるのに用い、入手できた面までの資料を含める。

35.1.3

C 部及び D 部は、100hPa 面を超える資料を報ずるのに用い、入手できた面までの資料を含める。

35.1.4

A 部及び B 部には 100hPa 面までの資料、また C 部及び D 部には 100hPa 面を超える資料を含める原則を守らなければならない。例えば、100hPa 面までの資料を該当する A 部又は B 部に報じなかったとしても、それらの資料を C 部又は D 部で報じてはならない。この場合、報じなかった資料は訂正報として別に報ずる。

35.1.5

飛揚の途中で気圧測定ができなくなった場合、風の資料を観測できても、その資料は TEMP 報、TEMP SHIP 報及び TEMP MOBIL 報では報じない。

注：上記の風の資料は、PILOT 報、PILOT SHIP 報又は PILOT MOBIL 報で報じてよい。

我が国においては、この場合の風の資料は PILOT 報又は PILOT SHIP 報では報じない。

35.1.6

TEMP 報、TEMP SHIP 報及び TEMP MOBIL 報の中に含む風の資料は、ラジオゾンデを飛揚して光学的又は電子技術的方法のいずれかで観測した場合のみ報ずるものとする。飛揚するラジオゾンデタイプ以外の方法で観測した風の資料は、TEMP 報、TEMP SHIP 報及び TEMP MOBIL 報では報じない。

35.1.7

TEMP DROP 報の中に含む風の資料は、ドロップゾンデを降下して電子技術的方法で観測した場合のみ報ずるものとする。降下するラジオゾンデタイプ以外の方法で観測した風の資料は、TEMP DROP 報では報じない。

35.2

A 部及び C 部

### 35.2.1

#### 第1節—識別及び位置の資料

海上観測所又は地上移動観測所は D...D 群で識別する。定置地上観測所の位置は IIiii 群で示し、海上観測所、航空機、搬送気球又は地上移動観測所の位置は、99L<sub>a</sub>L<sub>a</sub>L<sub>a</sub> Q<sub>c</sub>L<sub>o</sub>L<sub>o</sub>L<sub>o</sub>L<sub>o</sub> MMMU<sub>L<sub>a</sub></sub>U<sub>L<sub>o</sub></sub> 群で示す。

さらに、地上移動観測所の場合は hohohohoi<sub>m</sub> 群を含めることにより、観測所の標高（標高の単位を含む）及びその精度を示す。

注：我が国においては、船舶の呼出し符号は通常、船の観測者ではなく、その電報を受信する沿岸無線局又は国内収集中枢（National Collecting Centre）で編集するとき付加する。

### 35.2.2

#### 第2節—指定気圧面に関する資料

#### 35.2.2.1

第2節は、高度の上昇順に、A部では地上と1,000, 925, 850, 700, 500, 400, 300, 250, 200, 150及び100hPa、C部では70, 50, 30, 20及び10hPaの指定気圧面について観測したすべての資料の群又は斜線（/////）を報ずる。

#### 35.2.2.2

指定気圧面のジオポテンシャル高度が通報する観測所の高さより低い場合は、その面の気温、湿度及び風の資料の群は斜線（/////）を報ずる。

指定気圧面の風の資料の群は、I<sub>d</sub>により指示する面までを含める。

#### 35.2.2.3

風の資料がすべての指定気圧面で入手できる場合、風の群は通報型式に示すとおり各面について報ずる。

また風の資料が一部の面について入手できない場合には、次の手続きによる。

(a) 1つ又はそれ以上の指定気圧面の風の資料を欠測したが、その面より上及び下の指定気圧面の資料が利用できる場合は、欠測した風の資料、すなわち d<sub>n</sub>d<sub>n</sub>f<sub>n</sub>f<sub>n</sub>f<sub>n</sub> 群は斜線（/////）を報ずる。

(b) 風の資料がある指定気圧面から観測の最終点までのすべての指定気圧面で欠測した場合は、風の群は I<sub>d</sub> で示す規定に従って省略する。

#### 35.2.2.4

指定気圧面のジオポテンシャル高度を観測値の補外で求める場合は、次の規定による。

我が国においては、補外は行わない。

(a) 観測終了点とすぐ上の指定気圧面との気圧差は、その気圧面の気圧の 1/4 以内で、しかも 25hPa を超えてはならない。

(b) ジオポテンシャル高度の計算（この目的のみ）には、T-logP ダイアグラム上の状態曲線の二点すなわち、観測終了点とこの点の気圧に上記（a）で述べた気圧差を加えた点の二点のみを用いる。

### 35.2.3

#### 第3節—圏界面に関する資料

#### 35.2.3.1

2つ以上の圏界面が観測された場合、それぞれの資料は第3節を繰り返すことによって報ずる。

注：圏界面の定義については、WMO 出版物 No.100 Guide to Climatological Practices による。

我が国においては、高層気象観測指針による。

### 35.2.3.2

圏界面の資料が観測されない場合、第3節は88999と報ずる。

### 35.2.4

第4節—極大風及び鉛直の風のシャワーに関する資料

#### 35.2.4.1

2つ以上の極大風が観測された場合は、それぞれの資料は第4節を繰り返すことによって報ずる。

注：極大風を決定する基準は、規則32.2.3.1(我が国においては、「高層気象観測指針」)及び32.2.3.2による。

#### 35.2.4.2

極大風が観測されない場合、第4節は77999と報ずる。

#### 35.2.4.3

指示数字77は、観測中に極大風があった場合にその極大風速面に関する資料を報ずるのに用い、指示数字66は、観測の最高到達点で風速が全観測中の最大の風速であった場合に、その面の資料を報ずるのに用いる。

注：この規則中、観測の最高到達点とは、風の資料が入手できる最高高度の面のことである。

#### 35.2.4.4

(4vbvbVaVa)群

4vbvbVaVa群は、鉛直の風のシャワーの計算値の通報を要求された場合に報ずる。

我が国においては、この資料は報じない。

### 35.2.5

第7節—観測システムの識別、ラジオゾンデ、システムの状態、放球時刻及び海面水温群

第7節は通報義務節である。TEMP報、TEMP SHIP報、TEMP DROP報及びTEMP MOBIL報では、SrRrRaSaSa群及び8GGgg群を必ず報ずる。TEMP SHIP報では、9snTwTwTw群を含める。

### 35.2.6

第9節—地区通報式

第9節は、地区の取り決めにより報ずる。

第II地区では、この節の型式は定められていない。

### 35.2.7

第10節—国内通報式

第10節は、国内の取り決めにより報ずる。

我が国においては、この節は報じない。

## 35.3

B部及びD部

### 35.3.1

第5節—気温及び/又は相対湿度に関する特異点の資料

#### 35.3.1.1

気温及び/又は相対湿度に関する特異点はそれぞれの基準により決定するが、いずれか一方の基準が満足されれば、その高度における気温及び相対湿度の両方を報ずる。

露点資料は、水の飽和水蒸気圧と気温の関係の関数又はこれと同等の関数（WMO—No.49 Technical Regulations に規定）を使って求めるものとする。気温が WMO の定めた範囲外にあるときは露点資料は報じない。

国の決定により、この範囲を縮小して用いてもよい。

露点を報じる最高点は規則 35.3.1.2 及び 35.3.1.3 に従って選択された点の 1 つとする。

特異点は、その資料だけで気温及び湿度の特性が再現できるようにする。

我が国においては、露点資料を求める気温の範囲は、高層気象観測指針による。

#### 35.3.1.2

次の場合は必ず特異点（mandatory significant levels）として含める。

- (a) 地上及び観測の最高点。あるいは航空機の基準高度及び降下観測の終了点。

我が国においては、圏界面を含める。

- (b) 110～100hPa の間の点。

- (c) 20hPa 以上の厚さをもつ逆転層及び等温層の上端と下端。ただし、その層の下端は 300hPa 面又は第 1 圏界面のいずれか高い方の高度より低いところにあること。

- (d) 2.5℃以上の温度変化又は20%以上の相対湿度の変化で特徴づけられる逆転層の上端と下端。ただし、その層の下端は300hPa面又は第1圏界面のいずれか高い方の高度より低いところにあること。

注：(c) 及び (d) の逆転層は、気温減少をもつ薄い層によって分けられているいくつかの逆転層からなってもよい。この場合、(c) 及び (d) の逆転層上端から上、少なくとも 20hPa 以内に別の逆転層（厚さに関係しない）がないものとする。

#### 35.3.1.3

次の場合は追加点（additional levels）として含める。

追加点は、下記に与えられる基準の順にしたがって選択するものとする。この与えられた優先順位により気温の鉛直分布を表すようにし、できるだけ気温減率に著しい変化が起こっている点とする。

- (a) 隣りあった特異点の間を直線的に補間して（ $T-\log P$  図又はこれと本質的に同様なダイヤグラム上で）得られた気温が、300hPa 面又は第 1 圏界面のいずれか低い方の高度より上の最初の特異点より低い所では観測値から 1℃、高い所では 2℃を超えないという条件を満足する点。

- (b) 隣りあった特異点の間を直線的に補間して得られた相対湿度が、観測値から 15%を超えないという条件を満足する点（15%という基準は、相対湿度の値であって観測値の割合ではない。例えば、観測値が 50%の場合は、補間値は、35%と 65%の間にある）。

- (c)  $T-\log P$  図以外のダイヤグラム上で補間し、誤差がある基準から離れないという条件を満足する点。第 1 圏界面までは、これらの点は、ある特異点の気圧をその前の特異点の気圧で割った商が 0.6 以上のものであり、追加点を選定する方法を用いて決定する。ただし適用するときは厳密な基準を適用する。

#### 35.3.1.4

特異点（気温及び/又は相対湿度に関する）と指定気圧面が一致する場合は、その面の資料は A 部及び B 部（又は C 部及び D 部）で報ずる。

### 35.3.1.5

B 部の特異点は、高度の低いものから順に 00 (地上), 11, 22, ……99, 11, 22, ……等, D 部では、高度の低いものから順に 11 (100hPa を超える最初の特異点), 22, ……99, 11, 22, ……等と報ずる。

nono=00 は、地上の資料に関する場合のみ使用し、他の面には絶対に使用しない。

### 35.3.1.6

B 部及び D 部において資料を欠測した層は、その層が少なくとも 20hPa の厚さがある場合、その層の両境界面の資料を報じ、その層の資料が欠測したことを示す斜線 (////) を報ずる。境界面とは観測が行われ、資料が入手できる層の底部と頂部の面をいう。この境界面は特異点の基準と一致する必要はない。境界面及び資料を欠測した面の群は該当する nn で示す。

**我が国においては**、資料を欠測した層は、その層の厚さにかかわらず、両境界面の資料と斜線 (////) を報ずる。

例えば、

33P <sub>3</sub> P <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	T <sub>3</sub> T <sub>3</sub> T <sub>a3</sub> D <sub>3</sub> D <sub>3</sub>
44///	////
55P <sub>5</sub> P <sub>5</sub> P <sub>5</sub>	T <sub>5</sub> T <sub>5</sub> T <sub>a5</sub> D <sub>5</sub> D <sub>5</sub>

33 及び 55 は境界面を、44 は資料を欠測した層を示す。

### 35.3.2

第 6 節—風に関する特異点の資料

#### 35.3.2.1

特異点は、その資料だけで実際の使用に十分な精度で風の鉛直分布を再現できるものを選ばなければならない。

注：風向及び風速の変化に関する特異点を決定する基準は、規則 32.3.1 による。**我が国においては**、「高層気象観測指針」による。

#### 35.3.2.2

B 部及び D 部において資料を欠測した層は、その層が少なくとも 50hPa の厚さがある場合、その層の両境界面の資料を報じ、その層の資料が欠測したことを示す斜線 (////) を報ずる。境界面とは、観測が行われ資料が入手できる層の底部と頂部の面をいう。これらの境界面は、特異点の基準と一致する必要はない。境界面及び資料を欠測した面の群は該当する nn で示す。

例えば、

33P <sub>3</sub> P <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	d <sub>3</sub> d <sub>3</sub> f <sub>3</sub> f <sub>3</sub>
44///	////
55P <sub>5</sub> P <sub>5</sub> P <sub>5</sub>	d <sub>5</sub> d <sub>5</sub> f <sub>5</sub> f <sub>5</sub>

ここで、33 及び 55 は境界面を、44 は資料が欠測した層を示す。

### 35.3.3

第 7 節—観測システムの識別、ラジオゾンデ、システムの状態、放球時刻及び海面水温群

第 7 節は通報義務節である。TEMP 報、TEMP SHIP 報、TEMP DROP 報及び TEMP MOBIL 報では、srRaRaSaSa 群及び 8GGgg 群を必ず報ずる。TEMP SHIP 報では、9snTwTwTw 群を含める。

### 35.3.4

第 8 節—雲に関する資料

#### 35.3.4.1

$N_h$ ,  $h$ ,  $C_L$ ,  $C_M$  及び  $C_H$  は FM12 SYNOP の規則 12.2.1.2, 12.2.7.2 及び 12.2.7.3 に従って報ずる。  
我が国においては、この節は報じない。

#### 35.3.4.2

この節は、TEMP DROP 報には含めない。

#### 35.3.5

第9節—地区通報式

第9節は、地区の取り決めにより報ずる。

第II地区では、この節の型式は定められていない。

我が国においては、報じない。

#### 35.3.6

第10節—国内通報式

第10節は、国の取り決めにより報ずる。

我が国においては、B部の第10節(61616)に900, 800及び600hPa面の風の資料を次の型式により報ずる。

61616	11900	ddfff	(900hPa面の風の資料)
	22800	ddfff	(800hPa面の風の資料)
	33600	ddfff	(600hPa面の風の資料)

また、D部の第10節は報じない。

#### 35.4

我が国においては、欠測、遅延、訂正の場合、各気象官署から気象庁へ報ずる型式は次のとおりとする。

(a) 欠測の場合

IIiii ケツソク

(b) 遅延の場合

IIiii チエン

(c) 訂正の場合

訂正した本文の全文を報ずる。

#### 35.5

我が国においては、気象庁の観測船から気象衛星経由で気象庁へ報ずる場合、遅延報では RR $x$  群 (ここで、 $x$ は順にA~Xとする。), 訂正報では CC $x$  群 (ここで、 $x$ は順にA~Xとする。)を、本文に前置する。

(余白)