

地上及び海上気象電報の通報型式と天気図への記入 (昭和57年1月1日改訂)一概要と特徴一

神子敏郎*

はしがき

昭和57年1月1日より地上及び海上気象電報は、共通コード(共通コード)と呼ばれる統一形式を用いている。世界気象機関(WMO)では、気象資料の処理を電子計算機で行う国が増加しつつある趨勢を考慮し、数種の気象電報の統一と改訂についてかなり前から審議していた。この結果作られたのが、この共通コードであるが、実施は各国の事情を考慮して最初の予定より1年遅れた。

気象庁では、昭和55年の暮に通報式の暫定版の発行、昭和56年後半にはこの通報式を含めた国際気象通報式第7版(1982)の発行及び天気図記入指針(1982)の改訂などを行ない、関係機関に配布し周知に努めている。ここでは、特にこれらの刊行物に接触できない学会員のため、本通報式の内容、特徴、記入方式の概要を記した。生の気象資料を利用される際に役立つものと思う。

1. 型式の主な変更

計算機処理に適合できるように、すべてではないが、通報要素を直読式に改めた。また各要素をなるべく一つの群(5数字)におさめ、大部分の群の冒頭に一連の数字を通報順に付した。このため従来のものに比し、要素の通報順序が大幅に変更された。通報型式を下に示すが、筆者の判断により、使用頻度の多い要素に留めた。

第0節 $M_i M_i M_j M_j \left\{ \begin{array}{l} D \dots D \\ A_i b_w n_b n_b n_b \end{array} \right\}^{**} Y Y G G i_w$

$\left\{ \begin{array}{l} IIIIII^* \\ 99 L_a L_a L_a Q_c L_o L_o L_o L_o \end{array} \right\}^{**}$

第1節 $i_R i_x h V V N d d f f 1 s_n T T T 2 s_n T_d T_d T_d$

$3 P_o P_o P_o P_o 4 P P P P 5 a p p p$
 $6 R R R R t_R 7 w w W_1 W_2 8 N_h C_L C_M C_H 9 h h //$
 第2節 $222 D_s V_s (0 s_n T_w T_w T_w) (1 P_{w_a} P_{w_a} H_{w_a} H_{w_a}) (2 P_w P_w H_w H_w) ((3 d_{w_1} d_{w_1} d_{w_2} d_{w_2}) (4 P_{w_1} P_{w_1} H_{w_1} H_{w_1}) (5 P_{w_2} P_{w_2} H_{w_2} H_{w_2}))$
 $(6 I_s E_s E_s R_s) (ICE + \left. \begin{array}{l} \text{平} \quad \text{文} \\ \text{文} \quad \text{文} \\ \text{C}_i S_i b_i D_i z_i \end{array} \right\})$
 第3節 $333 (0 \dots) (1 s_n T_x T_x T_x) (2 s_n T_n T_n T_n)$
 第4節 $444 N^C/H^H/C_t$
 第5節 $555 0 s_n T_e T_e T_e 1 R_j R R R 2 C_t d_t S_t t$
 $30 H_{w_1} H_{w_2} d_{w_2} 4 P_w P_w H_w H_w$

次に符号の解説を述べる。

$M_i M_i M_j M_j$ 電報の種類に用い、地上気象電報では AAXX、海上気象電報では BBXX をいずれも編集報に付する。

D.....D 船のコールサイン(呼出符号)

$A_i b_w n_b n_b n_b$ ブイの展開された地域、副域及びブイの番号、詳細は省略

YY 日付

GG グリニッジ標準時

i_w 風の指示符 0 目測による風速 } m/S
 1 風速計により測定した風速 } 単位
 3 目測による風速 } ノット
 4 風速計により測定した風速 } 単位

II 観測所がある地域の番号

iii 地点番号

$L_a L_a L_a$ 緯度 10位, 1位, 1/10位の度数

Q_c 地球の四半球

$L_o L_o L_o L_o$ 経度 100位, 10位, 1位, 1/10位の度数

i_R 降水資料の指示符 1 第1節に降水量の群がある
 2 第3節に降水量の群がある

* Toshiro Kamiko, 気象庁予報部通報課。

3 第1節, 第3節とも降水資料を通報する群を省略, 降水なし

4 3と同じ, ただし観測なし

ix 観測所の型, 現在天気, 過去天気の有無を示す

観測所の型	天気の群	
1 有人観測所	あり	
2 "	なし	重要な天気なし
3 "	"	観測しない
4 自動観測所	あり	
5 "	なし	重要な天気なし
6 "	"	観測しない

h 最も低い雲の底の高さ 従来と同じ, 表省略

VV 視程 "

N 全雲量 "

dd 風向

ff 風速

S_n 温度の符号 0は正か0 1は負

TTT 気温, 10位, 1位, 1/10位の値(摂氏)

T_dT_dT_d 露点温度, 10位, 1位, 1/10位の値(摂氏)

P₀P₀P₀P₀ 現地気圧 気圧の100位, 10位, 1位, 1/10位の値(ミリバール)

PPPP 海面気圧 気圧の100位, 10位, 1位, 1/10位の値(ミリバール)

a 気圧変化の型 従来と同じ, 省略

PPP 気圧の変化量 10位, 1位, 1/10位の値(ミリバール)

RRR t_R で示した期間の降水量, 第5節で使用する場合後は後述

t_R 6時間単位で示す時間間隔の指示符, 例えば4は24時間

ww 現在天気 若干の変更はあるがほとんど従来と同じ

W₁W₂ 過去天気 9時(日本時)に始まる6時間おきの観測時には前6時間, 12時(日本時)に始まる6時間おきの観測時には前3時間, 毎時の観測時には, 前1時間内の天気, 通報の詳細は省く

N_n 最も低い雲の量, 表は従来と同じ

C_L 層積雲, 層雲, 積雲, 積乱雲, 詳細は従来と同じ

C_M 高積雲, 高層雲, 乱層雲 "

C_H 絹雲, 絹積雲, 絹層雲 "

hh 最も低い雲の底の高さ 表は従来と同じ

D_s 船の進行方向 "

v_s 船の速度 表は従来と同じ

T_wT_wT_w 海面水温 10位, 1位, 1/10位の値(摂氏)

P_{wa}P_{wa} 波浪の周期, 秒単位(測器使用)

H_{wa}H_{wa} 波高(0.5m単位)

P_wP_w P_{wa}P_{wa}に同じ, ただし目測

H_wH_w H_{wa}H_{wa}に同じ, ただし目測

d_{w1}d_{w1} うねりの来る方向, 10°単位

d_{w2}d_{w2} d_{w1}d_{w1}と同じ, ただしd_{w1}d_{w1}と別のうねりの来る方向

P_{w1}P_{w1} d_{w1}d_{w1}で報じたうねりの周期(秒単位)

H_{w1}H_{w1} d_{w1}d_{w1}で報じたうねりの高さ(0.5m単位)

P_{w2}P_{w2} d_{w2}d_{w2}で報じたうねりの周期(秒単位)

H_{w2}H_{w2} d_{w2}d_{w2}で報じたうねりの高さ(0.5m単位)

I_sE_sE_sR_s 船舶の着氷に関する群, 詳細省略

ICE+平文又はc_iS_ib_iD_iZ_i 海水に関する群, 詳細省略

T_xT_xT_x 最高気温 10位, 1位, 1/10位の値(摂氏)
我が国では, 12Zに前12時間内の最高気温が報ぜられる. この取り決めは国により異なる.

T_nT_nT_n 最低気温 10位, 1位, 1/10位の値(摂氏)
00Zに前12時間内の最低気温が報ぜられる. この取り決めは国により異なる

N'C'H/H'C_t 雲の底が観測所より低い場合などの通報に用いる. 我が国では使用しない

T_eT_eT_e 最高気温 10位, 1位, 1/10位の値(摂氏)
06Zに前15時間内の最高気温が報ぜられる

R_i 積雪に関する指示符, 5は前24時間内の降雪の深さ, 9は00Z, 06Zにおける積雪の深さなどを示す

RRR 前24時間の降雪の深さ又は積雪の深さcm単位

C_td_tS_tt 積乱雲に関する群, 符号は従来と同じ

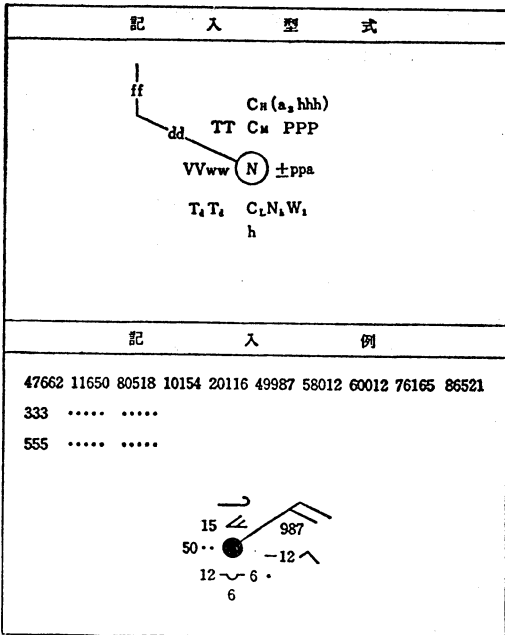
H_{w1}H_{w2}d_{w2} 沿岸における風浪の階級, うねりの階級及びうねりのくる方向の群

P'_wP'_wH'_wH'_w 沿岸における波浪の周期(秒単位), 及び波高(0.5m単位)

ここまで, 電報形式及び符号解説を展開したが, 重要な特徴をあげると次のようになる.

(i) 識別数字群, 例えば 222, 333……などにより, 0, 1, 2節が全球交換, 3節が地区交換, 4, 5節が国内交換の資料として, 計算機による分離を容易にした.

(ii) 顕著な現象がない時は, 該当の群を省略する(例えば天気, 雲の群)



地上気象電報の記入型式及び記入例。

- (イ) 風速の単位の表示 (i_w) があるので、使用のさい従来のように通報地の属する国がどの単位を採用しているか、別途調査または記憶しておく必要はなくなった。
- (ロ) 降水の有無、観測所の型、天気の群の有無の表示を入れ、後にある該当の群の有無の妥当性を検証できる。
- (ハ) 現地気圧、海面気圧共組み込むことができる。特に現地気圧は、数値予報のシグマ座標系のモデルに必要な資料であるが、両方共通報できる規定が成立するのは1983年以降である。ただし米国では既に暫定的に実施している。また通報の語数を増やしたので、次の例のように1000ミリバール未満の気圧かあるいはそれ以上であるかの判定が容易になった。

例) 現在 PPPP 9245 0245
 旧 PPP 245 245

気圧の単位は、世界気象機関発行の通報式の規則書ではヘクトパスカル、ミリバールを併記しており、全面

的なヘクトパスカルへの移行に支障のないよう準備が行われている。ただし我が国がいつヘクトパスカルに移行するかは不明である。

- (ニ) 気圧変化は10位、1位、1/10位を通報し、従来は10ミリバール以上あると、別に群を付加して通報する煩わしさがなくなった。
- (ホ) 降水量を観測した時間間隔を、直接電報から判定できる。
- (ヘ) 過去天気を二つ報ずることにより、過去の天気変化の記述が詳細になった。

2. 天気図への記入

記入要素の配置は従来とほとんど同じである。地上気象電報の記入型式、記入例を下に示す。

気象庁では、過去天気は W_1 のみ記入し、 W_2 は省略している。また気温、露点温度は正の場合、小数点以下の数字を四捨五入、負の場合五捨六入している。気圧、気圧変化は従来通りそれぞれ10位、1位、1/10位及び1位、1/10位を記入している。

むすび

この稿は、気象庁の刊行物に接することができない方に、生の気象資料を利用される際に必要な最低限の情報を提供する意味合いで書いた。従来の通報式を御承知の方々は本稿くらいの知識があれば、解読、記入にさいして障害はないものと期待する。ただし利用する要素によって、記述が充分でない面があるので、その際は国際気象通報式第7版(1982)を参照されたい。

この稿は、長年親しんできた型式と全く様相を変えた地上、海上気象通報式を、学会誌に紹介することが必要であるとの気象庁の新田業務課長のお勧めもあって脱稿した。内容は従来利用されていた方を指向しているが、新しく利用される方にもある程度まで満足頂けるものと思う。なお気象庁の沼田通報課長に御閲読をお願いした。上記2氏にお礼申し上げます。

文 献

気象庁、1982：国際気象通報式、第7版、1～335。
 ——、1982：天気図記入指針、気象法規予報通報編、33～48の19。