

海上気象観測データのフォーマット

[IMMT-5 バージョン]

要素番号	配置	記号	要素	記号化方法
1	1	it	温度指示符	3: 0.1[°C]単位による観測 4: 0.5[°C]単位による観測 5: 1.0[°C]単位による観測
2	2-5	AAAA	年 (協定世界時)	4桁 (例 1999年:1999)
3	6-7	MM	月 (協定世界時)	2桁 (例 1月:01)
4	8-9	YY	日 (協定世界時)	2桁 (例 1日:01)
5	10-11	GG	観測時刻 (協定世界時)	一番近い正時 2桁
6	12	Q_c	地球の四半球	WMO 符号表 3333
7	13-15	L_aL_aL_a	緯度	度単位で 10位,1位,0.1位の 3桁
8	16-19	L_oL_oL_oL_o	経度	度単位で 100位,10位,1位,0.1位の 4桁
9	20		雲底高度(h)および視程(VV) 指示符	0: h,VVともに目視観測 1: hは測器観測,VVは目視観測 2: h,VVともに測器観測 3: hは目視観測,VVは測器観測
10	21	h	雲底高度	WMO 符号表 1600
11	22-23	VV	視程	WMO 符号表 4377
12	24	N	全雲量	8分雲量 WMO 符号表 2700. 9が使用できる
13	25-26	dd	真風向	10度単位に換算した風向 WMO 符号表 0877. 00,99が使用できる
14	27	i_w	風速指示符	WMO 符号表 1855
15	28-29	ff	真風速	[knot]か[m/s]単位で 10位,1位の 2桁とし、 100位は無視する。 [knot]単位使用時に 99[knot]を超えた場合は i _w の指示符を変更 して[m/s]単位とする。
16	30	s_n	気温符号	WMO 符号表 3845

17	31-33	TTT	気温	[°C]単位で 10 位,1 位,0.1 位の 3 桁
18	34	st	露点温度符号	0: 観測された露点温度が正または0 1: 観測された露点温度が負 2: 観測された露点温度が負で湿球が氷結している 5: 計算された露点温度が正または0 6: 計算された露点温度が負 7: 計算された露点温度が負で湿球が氷結している
19	35-37	T_dT_dT_d	露点温度	[°C]単位で 10 位,1 位,0.1 位の 3 桁
20	38-41	PPPP	気圧	[hPa]単位で 100 位,10 位,1 位,0.1 位の 4 桁
21	42-43	ww	現在天気	WMO 符号表 4677
22	44	W₁	過去天気 1	WMO 符号表 4561
23	45	W₂	過去天気 2	WMO 符号表 4561
24	46	N_h	下層・中層雲量	下層雲（下層雲がなければ中層雲）の 8 分雲量 WMO 符号表 2700
25	47	C_L	下層雲の状態	WMO 符号表 0513
26	48	C_M	中層雲の状態	WMO 符号表 0515
27	49	C_H	上層雲の状態	WMO 符号表 0509
28	50	s_n	海面水温符号	WMO 符号表 3845
29	51-53	T_wT_wT_w	海面水温	[°C]単位で 10 位,1 位,0.1 位の 3 桁
30	54		海面水温観測法	0: 採水バケツ法 1: インテイク法 2: 曳航型抵抗温度計 3: 外板付着型抵抗温度計 4: 導水管法 5: 放射温度計 6: ベイトタンク法 7: その他

31	55		波浪観測法		<ul style="list-style-type: none"> 0: 風浪,うねりの両方を目視観測 船舶搭載の波浪計 { <ul style="list-style-type: none"> 1: 風浪,うねりの両方を測器観測 2: 風浪,うねりの両方を測器観測,うねりは目視観測 3: その他の測器観測,目視観測の組み合わせ ブイ { <ul style="list-style-type: none"> 4: 風浪,うねりの両方を測器観測 5: 風浪,うねりの両方を測器観測,うねりは目視観測 6: その他の測器観測,目視観測の組み合わせ その他の測器 { <ul style="list-style-type: none"> 7: 風浪,うねりの両方を測器観測 8: 風浪,うねりの両方を測器観測,うねりは目視観測 システム { <ul style="list-style-type: none"> 9: その他の測器観測,目視観測の組み合わせ
32	56-57	$P_w P_w$	風浪の周期	秒単位	
33	58-59	$H_w H_w$	風浪の波高	0.5[m]単位に換算した波高 (例 ¼[m]未満0, 3½[m]:07, 7[m]:14, 11½[m]: 23)	
34	60-61	$d_{w1} d_{w1}$	うねり 1 (1番目に波高の高いうねり) の方向	10度単位に換算した方向 WMO 符号表 0877. 00,99 が使用できる 空欄: 観測せず	
35	62-63	$P_{w1} P_{w1}$	うねり 1 の周期	秒単位, 99 が使用できる	
36	64-65	$H_{w1} H_{w1}$	うねり 1 の波高	0.5[m]単位に換算した波高	
37	66	I_s	船舶の着氷の種類	WMO 符号表 1751	
38	67-68	$E_s E_s$	船舶の着氷の厚さ	[cm]単位で 10 位,1 位の 2 桁	
39	69	R_s	船舶の着氷速度	WMO 符号表 3551	
40	70		観測資料収集源	<ul style="list-style-type: none"> 0: 不明 1: 船舶気象観測表 (紙) 国内 { <ul style="list-style-type: none"> 2: 船舶気象報 3: 出版物 4: 船舶気象観測表 (電子) 国際交換 { <ul style="list-style-type: none"> 5: 船舶気象報 6: 出版物 	

41	71		観測所種別	<ul style="list-style-type: none"> 0: 不明 1: 甲種国際観測通報船舶 2: 乙種国際観測通報船舶 3: 丙種国際観測通報船舶 4: 篤志観測船気候プロジェクト登録船 5: 定置海上観測所 6: 沿岸観測所 7-8: 予備 9: プイ、その他
			篤志観測船	
42	72-78		船舶呼出符号 (コールサイン)	船舶のコールサインまたは他の識別 7文字 72-78 カラム 6文字 72-77 カラム 5文字 72-76 カラム 4文字 72-75 カラム 3文字 72-74 カラム
43	79-80		WMO 国籍コード	ISO によって決められたコード (アルファベット 2 文字)
44	81		予備	
45	82		資料品質管理指示符	<ul style="list-style-type: none"> 0: 品質管理していない 1: 手動品質管理のみ 2: 自動品質管理のみ 3: 自動品質管理のみ (時系列チェック含む) 4: 手動および自動品質管理 (軽度) 5: 手動および自動品質管理 (軽度: 時系列チェックを含む) 6: 手動および自動品質管理 (高度: 時系列チェックを含む) 7-8: 予備 9: 国内仕様による品質管理システム
46	83	ix	天気指示符	<ul style="list-style-type: none"> 1: 手動 4: 自動 (現在天気,過去天気 WMO 符号表 4677 と 4561 を使用) 7: 自動 (現在天気,過去天気 WMO 符号表 4680 と 4531 を使用)
47	84	ir	降水観測の有無指示符	WMO 符号表 1819
48	85-87	RRR	降水量	WMO 符号表 3590
49	88	tr	降水期間	WMO 符号表 4019

50	89	sw	湿球温度符号	0: 観測された湿球温度が正または0 1: 観測された湿球温度が負 2: 観測された湿球温度が負で湿球が氷結している 5: 計算された湿球温度が正または0 6: 計算された湿球温度が負 7: 計算された湿球温度が負で湿球が氷結している
51	90-92	T_bT_bT_b	湿球温度	[°C]単位で 10 位,1 位,0.1 位の 3 桁
52	93	a	観測時前 3 時間の気圧変化傾向	WMO 符号表 0200
53	94-96	ppp	観測時前 3 時間の気圧変化量	[hPa]単位で 10 位,1 位,0.1 位の 3 桁
54	97	D_s	船舶の進路	WMO 符号表 0700
55	98	v_s	船舶の平均速度	WMO 符号表 4451
56	99-100	d_{w2}d_{w2}	うねり 2 (2 番目に波高の高いうねり) の方向	10 度単位に換算した方向 WMO 符号表 0877. 00,99 が使用できる 空欄: 観測せず
57	101-102	P_{w2}P_{w2}	うねり 2 の周期	秒単位. 99 が使用できる
58	103-104	H_{w2}H_{w2}	うねり 2 の波高	0.5[m]単位に換算した波高
59	105	c_i	海水の密度度または配列	WMO 符号表 0639
60	106	S_i	海氷の発達過程	WMO 符号表 3739
61	107	b_i	陸氷	WMO 符号表 0439
62	108	D_i	主要な氷の縁の方位	WMO 符号表 0739
63	109	z_i	氷の現状と前 3 時間の 状態の変化	WMO 符号表 5239

64	110		FM13 のバージョン (即時通報データの場合の電文形式)	0: FM 24-V より前のバージョン 1: FM 24-V 2: FM 24-VI Ext. 3: FM 13-VII 4: FM 13-VIII 5: FM 13-VIII Ext. 6: FM 13-IX 7: FM 13-IX Ext. 8: FM 13-X 9: FM 13-XI A: FM 13-XII Ext. B: FM 13-XIII C: FM 13-XIV Ext.
65	111		IMMT のバージョン	0: IMMT (1994 年 10 月以前) 1: IMMT-1 (1994 年 11 月以降) 2: IMMT-2 (2003 年 1 月以降) 3: IMMT-3 (2007 年 1 月以降) 4: IMMT-4 (2011 年 1 月以降) 5: IMMT-5 (2012 年 6 月以降) など
66	112	Q ₁	雲底高度 (h) の品質管理指示符	0: この要素に対しては品質管理を行っていない 1: 品質管理済み 要素の値は正しい 2: 品質管理済み 他の要素と矛盾がある 3: 品質管理済み 要素の値に疑問がある 4: 品質管理済み 要素の値に誤りがある 5: 要素の値は品質管理の結果修正されている 6: 修正フラグ: フラグ 1 (正しい) としたが、MQCS によって、疑わしい、エラーがある (2-4) もしくは 不明(9)と判断されたとき 7: 修正フラグ: フラグ 5 (修正済み) としたが、MQCS によって、矛盾、疑問、誤りがある (2-4) と判断さ れたとき 8: 予備 9: 要素の値はない (観測していない、欠測等)
67	113	Q ₂	視程 (VV) の品質管理指示符	同上
68	114	Q ₃	雲 (要素番号 12,24-27) の品質管理指示符	同上
69	115	Q ₄	風向 (dd) の品質管理指示符	同上
70	116	Q ₅	風速 (ff) の品質管理指示符	同上
71	117	Q ₆	気温 (S _n TTT) の品質管理指示符	同上

72	118	Q ₇	露点温度 (S _t T _d T _d T _d) の品質管理指示符	同上
73	119	Q ₈	海面気圧 (PPPP) の品質管理指示符	同上
74	120	Q ₉	天気 (要素番号 21-23) の品質管理指示符	同上
75	121	Q ₁₀	海面水温 (S _n T _w T _w T _w) の品質管理指示符	同上
76	122	Q ₁₁	風浪の周期 (P _w P _w) の品質管理指示符	同上
77	123	Q ₁₂	風浪の高さ (H _w H _w) の品質管理指示符	同上
78	124	Q ₁₃	うねり (要素番号 34-36, 56-58) の品質管理指示符	同上
79	125	Q ₁₄	降水 (i _R RRRt _R) の品質管理指示符	同上
80	126	Q ₁₅	気圧変化傾向 (a) の品質管理指示符	同上
81	127	Q ₁₆	気圧変化量 (ppp) の品質管理指示符	同上
82	128	Q ₁₇	船舶の進路 (D _s) の品質管理指示符	同上
83	129	Q ₁₈	船舶の速度 (v _s) の品質管理指示符	同上
84	130	Q ₁₉	湿球温度 (S _w T _b T _b T _b) の品質管理指示符	同上
85	131	Q ₂₀	船舶の位置 (要素番号 6-8) の品質管理指示符	同上

86	132	Q21	品質管理ミニマムスタンダード (MQCS) のバージョン	1 = Original version, Feb. 1989 (CMM-X) 2 = Version 2, Mar. 1997 (CMM-X11) 3 = Version 3, Apr. 2000 (SGMC-VIII) 4 = Version 4, Jun. 2001 (JCOMM-I) 5 = Version 5, Jul. 2004 (ETMC-I) 6 = Version 6, Nov. 2009 (JCOMM-III) 7 = Version 7, Jun. 2012 (JCOMM-IV) など
87	133-135	HDG	船首の向いている向き	度単位で 100 位, 10 位, 1 位の 3 桁 (001-360) 360: 北, 090: 東
88	136-138	COG	実際に船の進行している向き	度単位で 100 位, 10 位, 1 位の 3 桁 (000-360) 360: 北, 090: 東, 000: 停船中
89	139-140	SOG	実際に船の進行している速さ	[knot]単位で 10 位, 1 位の 2 桁.
90	141-142	SLL	夏季満載喫水線からの甲板積荷の最高地点の高さ	[m]単位で 10 位, 1 位の 2 桁.
91	143	sl	夏季満載喫水線の実際の海面からの高さの符号	喫水線の方が高いとき: $sl=0$ (正) 喫水線の方が低いとき: $sl=1$ (負)
92	144-145	hh	夏季満載喫水線の実際の海面からの高さの絶対値	[m]単位で 10 位, 1 位の 2 桁.
93	146-148	RWD	視風向	度単位で 100 位, 10 位, 1 位の 3 桁. 船首から時計回りに 001-360. 360: 船首に真っ直ぐ向かってくる方向 000: 視風なし
94	149-151	RWS	視風速	[knot]か[m/s]単位 (i_w に従う) で 100 位, 10 位, 1 位の 3 桁. 注: 視風速が真風速(ff)より大きく, [kt]単位のとときに $ff=98$, $RWS=101$ などの可能性がある. i_w の値を変更できないため, この項目に 3 カラムが割り当てられている.
95	152	Q22	船首方位 (HDG) の品質管理指示符	要素番号 66 (Q1) に同じ
96	153	Q23	対地進路 (COG) の品質管理指示符	同上
97	154	Q24	対地船速 (SOG) の品質管理指示符	同上

98	155	Q₂₅	積荷高 (SLL) の品質管理指示符 同上	
	156		空白	Q₂₇ にまとめられた
99	157	Q₂₇	喫水高 (sl hh) の品質管理指示符	要素番号 98 (Q₂₅) に同じ
100	158	Q₂₈	視風向 (RWD) の品質管理指示符 同上	
101	159	Q₂₉	視風速 (RWS) の品質管理指示符 同上	
102	160-163	RH	相対湿度	0.1[%]単位で 100 位, 10 位, 1 位, 0.1 位の 4 桁
103	164	RH_i	相対湿度指示符	0: 0.1[%]単位による観測 1: 1.0[%]単位による観測 2: 予備 3: 0.1[%]単位による計算値 4: 1.0[%]単位による計算値
104	165	AWS_i	自動気象観測装置指示符	0: 自動気象観測装置がない 1: 自動気象観測装置のみ 2: 自動観測+目視観測
105	166-172	IMO_{no}	IMO 番号	7 桁の番号 (左詰め)