

# 「日本沿岸の流れシリーズ 1」 宮古・八重山列島の流れ

桑野文章・佐藤敏・宗田幸次：沿岸調査課

## Tidal streams in and around Miyako and Yaeyama Rettou

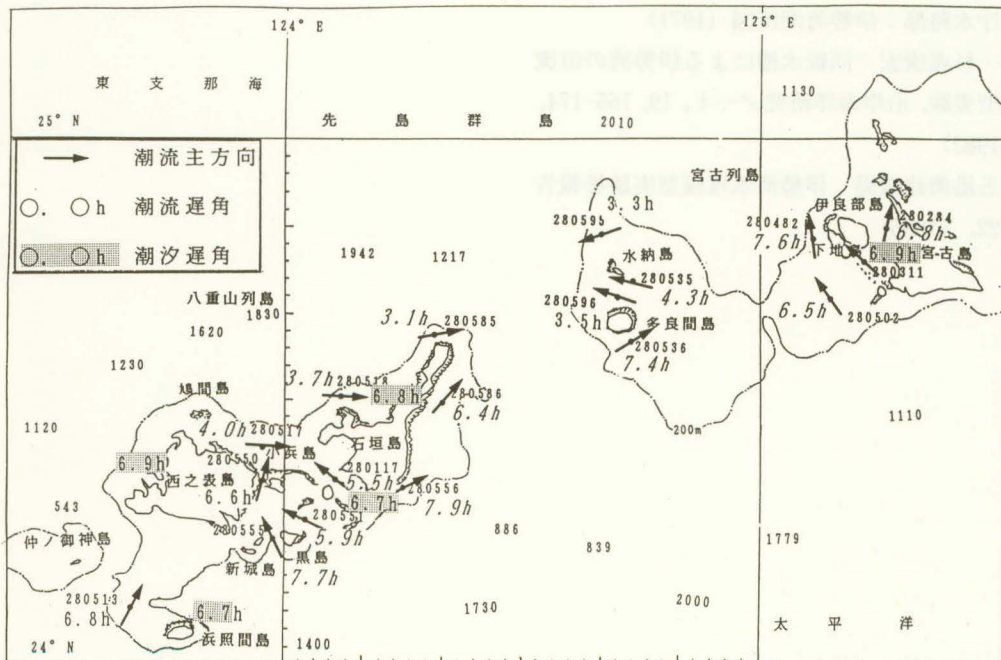
Fumiaki Kuwakino, Satoshi Sato and Kouji Muneda : Coastal Surveys and Cartography Division

### 1. はじめに

宮古島、石垣島、西表島等を主要な島とする宮古列島、八重山列島における流況観測は、第十一管区および海上保安庁水路部による離島・沿岸の海の基本図等により実施され、西表島の北西部海域、与那国島周辺を除き面的にはほぼ網羅されたことから、この海域における流れについて今日までに取得された観測資料をもとに特に潮流の振る舞いについて報告する。

### 2. 観測

第1図に示す280〇〇〇を付してある・印が観測点で観測層は海面下5~10mである。それぞれの観測点における観測期間、主方向、主方向における潮流主要四分潮の調和定数及び平均流、さらに平良・多良間・船越・石垣・船浮・波照間における潮汐の主要四分潮の調和定数、km/29等の非調和定数など第1表に示す。



第1図 潮汐遅角・潮流遅角・潮流主方向・観測点

Harmonic Constants of Tides & Tidal streams

Tide	Place	Position	M2	S2	K1	O1	H'	+Ho/Hm+Hs	Ks-Km(°)	Km/29(h)	
	Hirara	Lat. 24-48N	A 48.0	20.5	18.8	15.6					
1year		Long. 125-17E.	P 199.7	221.4	216.9	200.1		0.50	21.7	6.89	
	Hunakosi	Lat. 24-30N	A 45.4	20.0	19.4	16.3					
32days		Long. 124-17E.	P 197.9	221.2	220.0	198.0		0.55	23.3	6.82	
	Isigaki	Lat. 24-20N	A 43.7	18.9	20.1	16.9					
9years		Long. 124-10E.	P 195.3	217.2	220.2	198.3		0.59	21.9	6.73	
	Hunauki	Lat. 24-20N	A 45.0	20.0	21.0	16.0					
30days		Long. 123-44E.	P 200.0	219.0	217.2	200.2		0.57	19.0	6.90	
	Hateruma	Lat. 24-04N	A 46.0	18.3	19.2	16.0					
30days		Long. 123-46E.	P 193.4	216.9	222.8	200.3		0.55	23.6	6.67	
(Note) A--Amplitude(cm), P--Phase Lag(°)											
Tidal streams							Mean Vel.	Obs. Period			
280482		Lat. 24-07N	V 0.42	0.19	0.28	0.29					
353°		Long. 125-48E.	P 219.2	251.1	327.6	250.0		-0.01		32days	
280502		Lat. 24-42N	V 0.65	0.25	0.23	0.44					
342°		Long. 125-09E.	P 189.3	193.6	245.1	189.9		0.18		15days	
280536		Lat. 24-37N	V 0.93	0.20	0.23	0.28					
46°		Long. 124-44E.	P 213.1	240.6	18.6	335.8		0.02		15days	
280535		Lat. 24-42N	V 1.35	0.35	0.28	0.28					
284°		Long. 124-44E.	P 124.9	144.0	172.8	125.9		0.12		15days	
280595		Lat. 24-49N	V 0.69	0.18	0.23	0.19					
239°		Long. 124-40E.	P 95.0	157.0	232.0	166.0		-0.28		32days	
280596		Lat. 24-42N	V 1.44	0.33	0.22	0.21					
290°		Long. 124-43N.	P 102.0	160.0	213.0	152.0		---		32days	
280585		Lat. 24-38N	V 0.74	0.11	0.09	0.23					
83°		Long. 124-19E.	P 89.3	126.5	235.7	311.9		0.17		32days	
280586		Lat. 24-29N	V 0.64	0.24	0.18	0.14					
28°		Long. 124-20E.	P 185.1	226.4	110.7	328.5		0.17		32days	
280518		Lat. 24-31N	V 0.39	0.07	0.07	0.07					
94°		Long. 124-07E.	P 106.4	76.6	277.6	217.8		0.31		15days	
280517		Lat. 24-24N	V 0.20	0.04	0.08	0.09					
92°		Long. 123-57E.	P 116.2	197.3	262.1	150.2		0.05		15days	
280556		Lat. 24-20N	V 0.61	0.10	0.10	0.05					
69°		Long. 124-15E.	P 229.4	332.7	93.5	306.3		0.22		32days	
280555		Lat. 24-15N	V 0.17	0.04	0.05	0.04					
346°		Long. 123-59E.	P 223.6	187.4	107.9	13.9		-0.02		32days	
280550		Lat. 24-21N	V 1.35	0.45	0.42	0.33					
16°		Long. 123-57E.	P 191.4	197.6	48.1	294.0		0.35		9days	
280551		Lat. 24-17N	V 0.73	0.24	0.11	0.14					
284°		Long. 124-02E.	P 169.8	178.0	19.0	196.4		-0.02		9days	
280117		Lat. 24-21N	V 0.18	0.08	0.06	0.04					
323°		Long. 123-06E.	P 159.0	193.0	24.0	285.0		0.24		15days	
280513		Lat. 24-07N	V 0.40	0.02	0.12	0.12					
16°		Long. 123-43E.	P 196.5	307.2	94.8	122.5		-0.08		32days	
280512		Lat. 24-11N	V 0.25	0.13	0.07	0.08					
94°		Long. 123-49E.	P 94.5	56.1	215.8	164.7		0.29		32DAYS	
(Note) 280×××--ST.No, V--Velocities(knot), P--Phase Lag(°)											
○○○° --Main Direction											

第1表 潮汐・潮流調和定数

3. 海流

黒潮は、八重山群島と台湾の間の海峡を太平洋から東シナ海に流入し、その後大陸棚斜面に沿って北東に流れる。八重山、宮古列島周辺域では黒潮反流の南ないし南西流域になっていることが第2図から判断され、また列島南部海域では黒潮の一部が流入

し東ないし南流となっており、この海域では黒潮流量等の変動によって流況に変化をもたらすものと推察される。

ここに考察の対象とした観測データでは、各島々の極く沿岸部の測点が多いが全体的に南東流が優勢であったものと認められる。

第3-1~8 流況図

