

図-6. 10. 1. 21(5) 夏季調査時における波浪の経時変化 (K-22(1))

資料：「シュワブ(H18)環境現況調査(その2)報告書」平成20年12月、沖縄防衛局

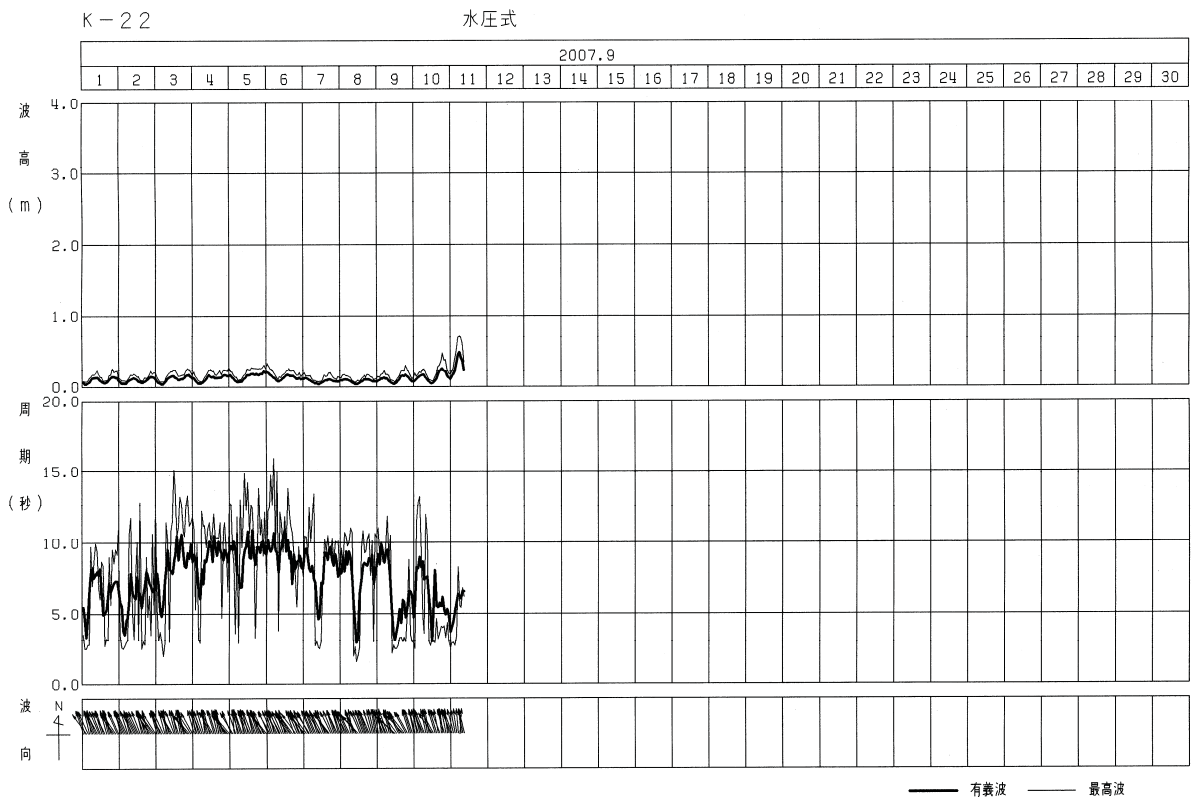


図-6. 10. 1. 21 (6) 夏季調査時における波浪の経時変化 (K-22(2))

資料：「シュワブ(H18)環境現況調査(その2)報告書」平成20年12月、沖縄防衛局

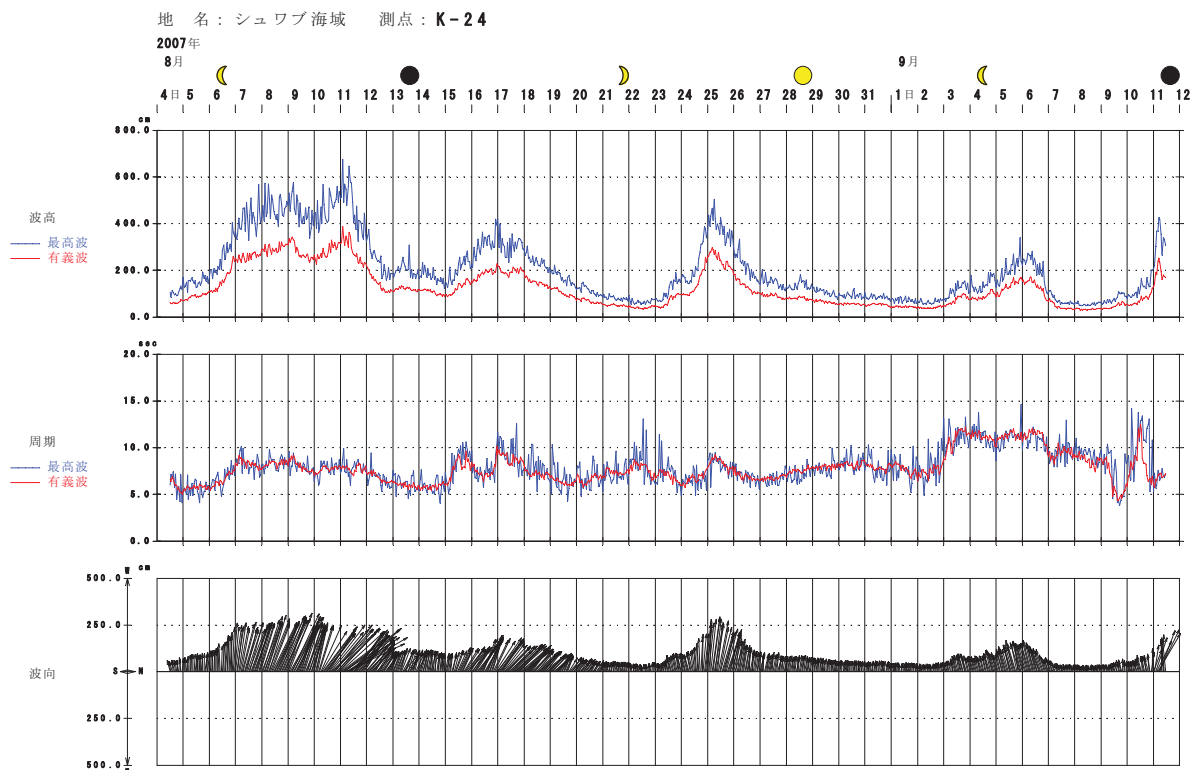
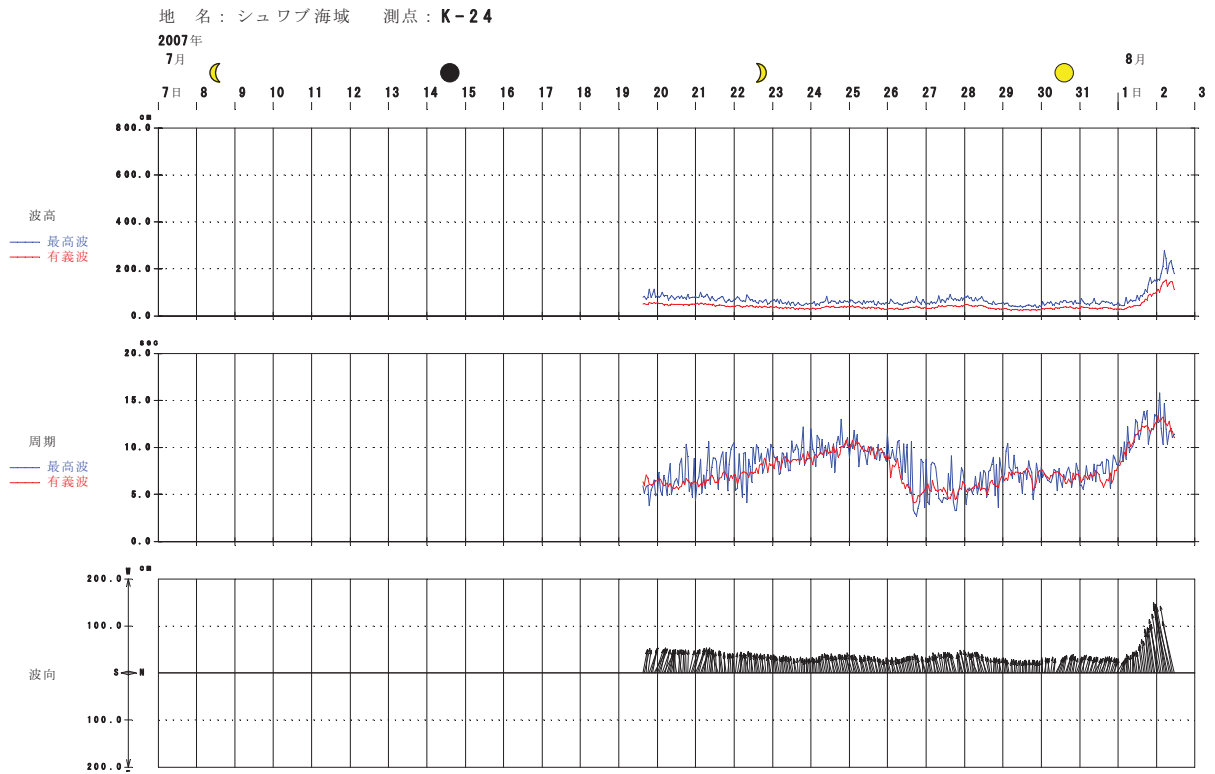
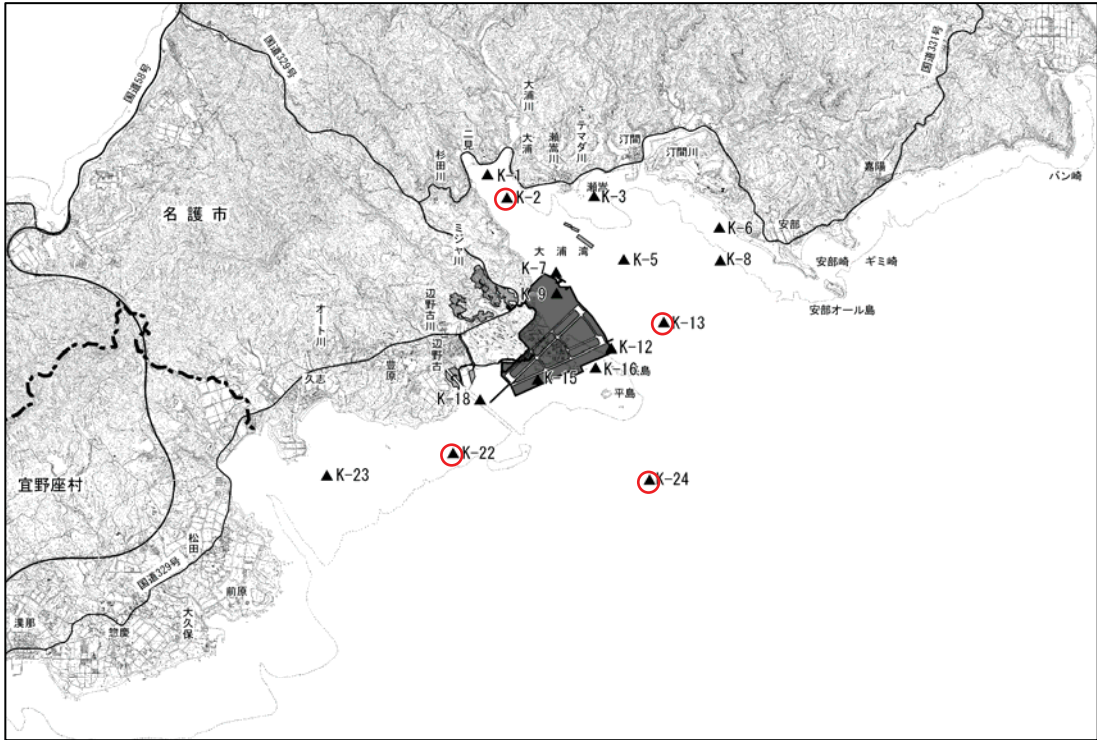


図-6. 10. 1. 21 (7) 夏季調査時における波浪の経時変化 (K-24)

資料：「シュワブ(H18)環境現況調査(その2)報告書」平成20年12月、沖縄防衛局

(イ) 波向別有義波高出現頻度

波向別の有義波高出現頻度を表-6.10.1.9及び図-6.10.1.22に、平均波向別有義波高出現頻度の平面分布を図-6.10.1.23に示します。また、調査地点ごとに波高別有義波向の出現頻度特性を資料編に示します。



《波浪調査地点》

注) 波向別の有義波高出現頻度(表-6.10.1.9及び図-6.10.1.22)は○で示した4地点について示しています。

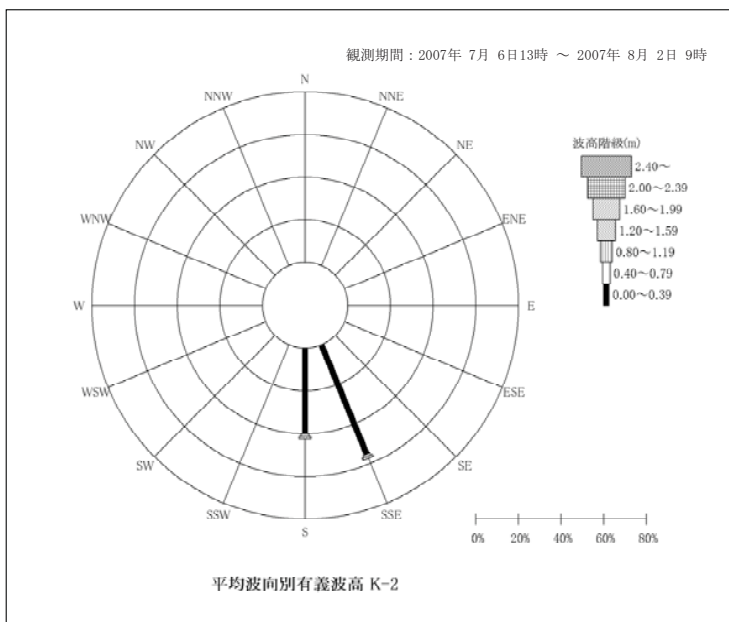
表-6.10.1.9(1) 波向別有義波高頻度 (夏季①、測点：K-2、K-13)

測点：K-2

観測期間：2007年 7月 6日13時 ～ 2007年 8月 2日 9時

平均波向	波高階級 (m)								合計
	0.00以上 0.40未満	0.40以上 0.80未満	0.80以上 1.20未満	1.20以上 1.60未満	1.60以上 2.00未満	2.00以上 2.40未満	2.40以上		
NNE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
NE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
ENE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
E	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
ESE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
SE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
SSE	55.2	1.1	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	57.5	
S	40.2	1.2	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	42.5	
SSW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
SW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
WSW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
W	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
WNW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
NW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
NNW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
N	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
合計	95.3	2.3	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	

測得回数 645回 (%)



測点：K-13

観測期間：2007年 7月 6日16時 ～ 2007年 8月 2日10時

平均波向	波高階級 (m)								合計
	0.00以上 0.40未満	0.40以上 0.80未満	0.80以上 1.20未満	1.20以上 1.60未満	1.60以上 2.00未満	2.00以上 2.40未満	2.40以上		
NNE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
NE	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	
ENE	0.3	1.7	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	3.3	
E	13.4	3.6	1.7	0.2	0.0	0.0	0.6	19.4	
ESE	43.4	12.4	4.2	1.7	0.6	0.6	0.0	63.0	
SE	7.9	3.4	0.2	0.0	0.0	0.0	0.6	12.1	
SSE	0.5	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.1	
S	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	
SSW	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	
SW	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	
WSW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
W	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
WNW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
NW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
NNW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
N	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
合計	65.8	22.1	6.4	2.2	0.9	0.8	1.9	100.0	

測得回数 643回 (%)

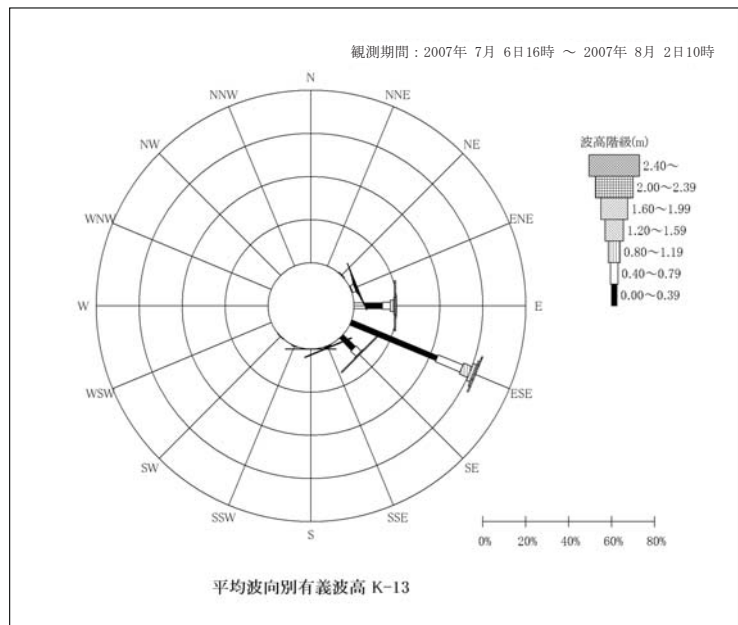


図-6.10.1.22(1) 波向別有義波高頻度 (夏季①、測点：K-2、K-13)

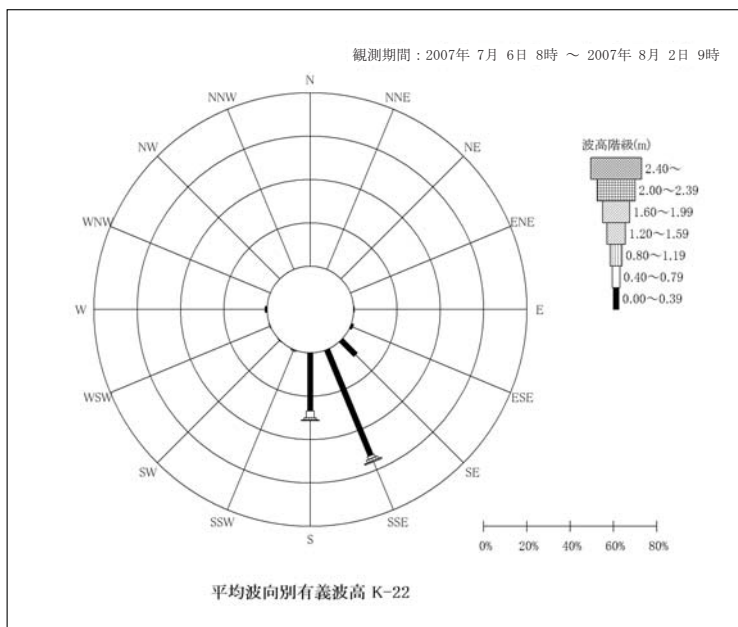
資料：「シュワブ(H18)環境現況調査(その2)報告書」平成20年12月、沖縄防衛局

表-6.10.1.9(2) 波向別有義波高頻度 (夏季①、測点：K-22、K-24)

測点：K-22

平均波向	観測期間：2007年 7月 6日 8時 ~ 2007年 8月 2日 9時							
	波高階級 (m) 0.00以上 0.40未満	0.40以上 0.80未満	0.80以上 1.20未満	1.20以上 1.60未満	1.60以上 2.00未満	2.00以上 2.40未満	2.40以上	合計
NNE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ENE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
E	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
ESE	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1
SE	9.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.5
SSE	52.8	1.4	1.2	0.6	0.0	0.0	0.0	56.1
S	26.8	3.3	0.9	0.3	0.0	0.0	0.0	31.3
SSW	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6
SW	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
WSW	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
W	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8
WNW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NNW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
N	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合計	92.2	4.7	2.2	0.9	0.0	0.0	0.0	100.0

測得回数 642回 (%)



測点：K-24

平均波向	観測期間：2007年 7月 19日 15時 ~ 2007年 8月 2日 23時							
	波高階級 (m) 0.00以上 0.40未満	0.40以上 0.80未満	0.80以上 1.20未満	1.20以上 1.60未満	1.60以上 2.00未満	2.00以上 2.40未満	2.40以上	合計
NNE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ENE	22.6	13.0	5.2	2.3	0.0	0.0	0.0	43.2
E	28.1	18.8	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	47.8
ESE	5.2	3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.0
SE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SSE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
S	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SSW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
WSW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
WNW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NNW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
N	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合計	55.9	35.7	6.1	2.3	0.0	0.0	0.0	100.0

測得回数 345回 (%)

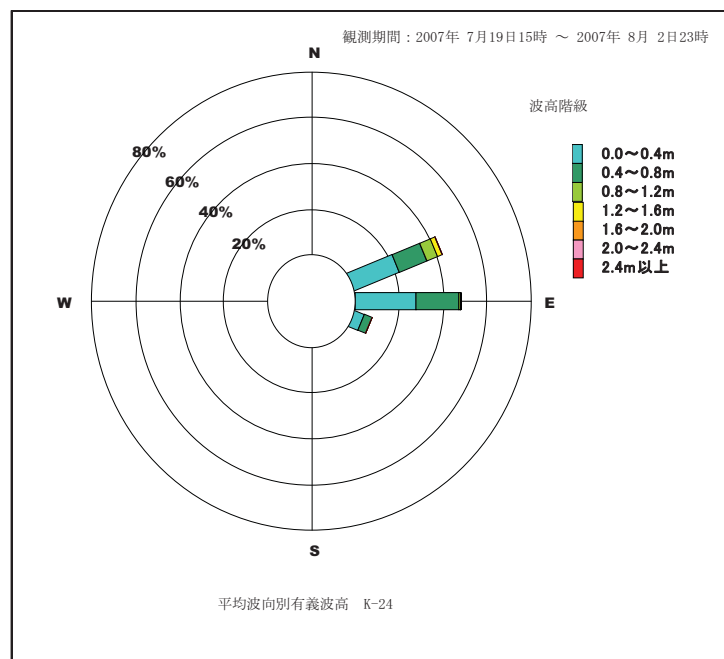


図-6.10.1.22(2) 波向別有義波高頻度 (夏季①、測点：K-22、K-24)

資料：「シュワブ(H18)環境現況調査(その2)報告書」平成20年12月、沖縄防衛局

表-6.10.1.9(3) 波向別有義波高頻度 (夏季②、測点：K-2、K-13)

測点：K-2

観測期間：2007年 8月 4日10時 ～ 2007年 9月17日 9時

平均波向	波高階級 (m)								合計
	0.00以上 0.40未満	0.40以上 0.80未満	0.80以上 1.20未満	1.20以上 1.60未満	1.60以上 2.00未満	2.00以上 2.40未満	2.40以上		
NNE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ENE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
E	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ESE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SSE	11.9	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.6
S	75.7	10.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	86.4
SSW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
WSW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
WNW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NNW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
N	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合計	87.6	12.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
測得回数	1050回								%

測点：K-13

観測期間：2007年 8月 4日10時 ～ 2007年 9月 6日10時

平均波向	波高階級 (m)								合計
	0.00以上 0.40未満	0.40以上 0.80未満	0.80以上 1.20未満	1.20以上 1.60未満	1.60以上 2.00未満	2.00以上 2.40未満	2.40以上		
NNE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NE	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4
ENE	0.6	6.8	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.1
E	14.3	16.1	7.8	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	38.4
ESE	11.6	18.1	16.4	5.4	0.0	0.0	0.0	0.0	51.6
SE	0.5	0.8	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	1.5
SSE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
S	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SSW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
WSW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
WNW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NNW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
N	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合計	27.1	42.1	24.9	5.7	0.3	0.0	0.0	0.0	100.0
測得回数	791回								%

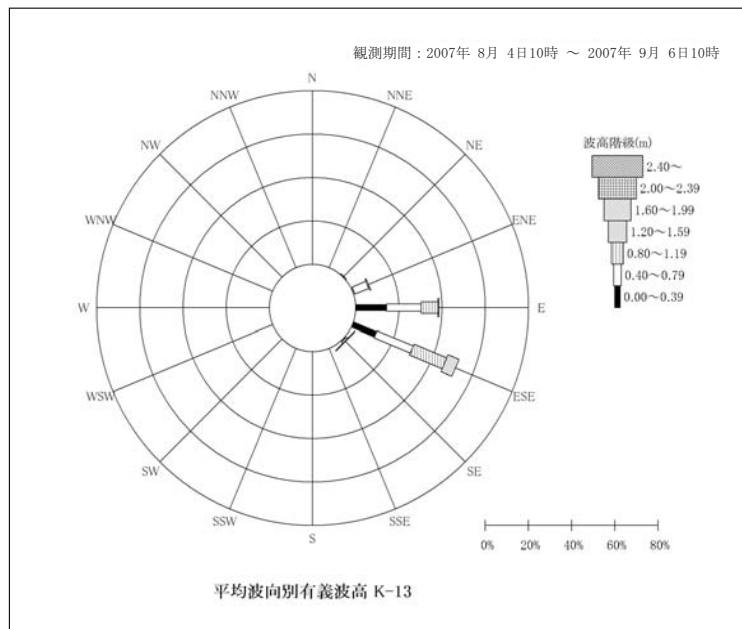
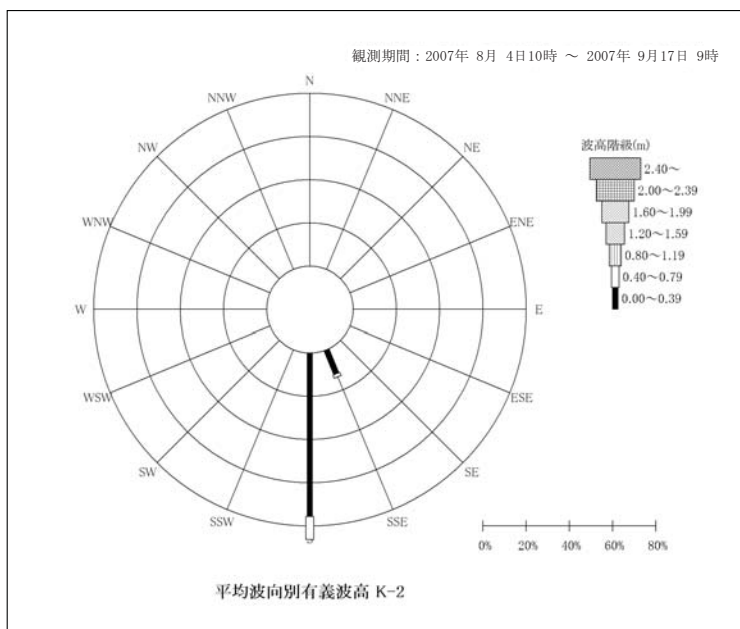


図-6.10.1.22(3) 波向別有義波高頻度 (夏季②、測点：K-2、K-13)

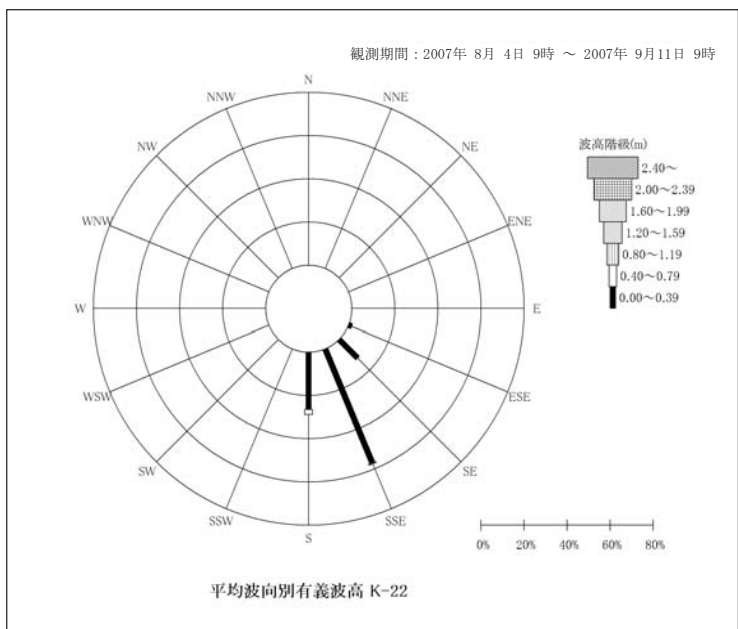
資料：「シュワブ(H18)環境現況調査(その2)報告書」平成20年12月、沖縄防衛局

表-6.10.1.9(4) 波向別有義波高頻度 (夏季②、測点：K-22、K-24)

測点：K-22

		観測期間：2007年 8月 4日 9時 ～ 2007年 9月 11日 9時							
平均波向	波高階級 (m)	0.00以上 0.40未満	0.40以上 0.80未満	0.80以上 1.20未満	1.20以上 1.60未満	1.60以上 2.00未満	2.00以上 2.40未満	2.40以上	合計
	NNE		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NE		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ENE		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
E		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ESE		1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6
SE		12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.0
SSE		57.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	57.5
S		26.5	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.9
SSW		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SW		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
WSW		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
WNW		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NW		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NNW		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
N		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合計		97.1	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0

測得回数 897回 %



測点：K-24

		観測期間：2007年 8月 4日 0時 ～ 2007年 9月 11日 23時							
平均波向	波高階級 (m)	0.00以上 0.40未満	0.40以上 0.80未満	0.80以上 1.20未満	1.20以上 1.60未満	1.60以上 2.00未満	2.00以上 2.40未満	2.40以上	合計
	NNE		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NE		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ENE		4.3	9.4	8.0	3.6	0.6	0.0	0.0	26.0
E		3.2	17.8	11.1	2.6	1.9	1.9	3.0	41.6
ESE		0.0	2.6	3.7	4.3	2.6	1.9	7.7	22.8
SE		0.0	0.4	0.4	2.8	2.2	1.4	2.4	9.6
SSE		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1
S		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SSW		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SW		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
WSW		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
WNW		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NW		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NNW		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
N		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合計		7.5	30.2	23.3	13.2	7.4	5.2	13.1	100.0

測得回数 936回 (%)

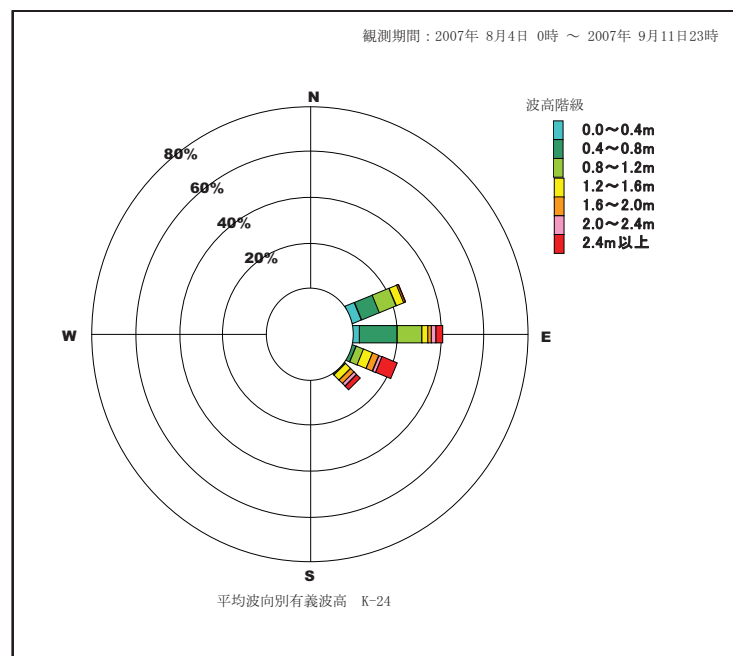


図-6.10.1.22(4) 波向別有義波高頻度 (夏季②、測点：K-22、K-24)

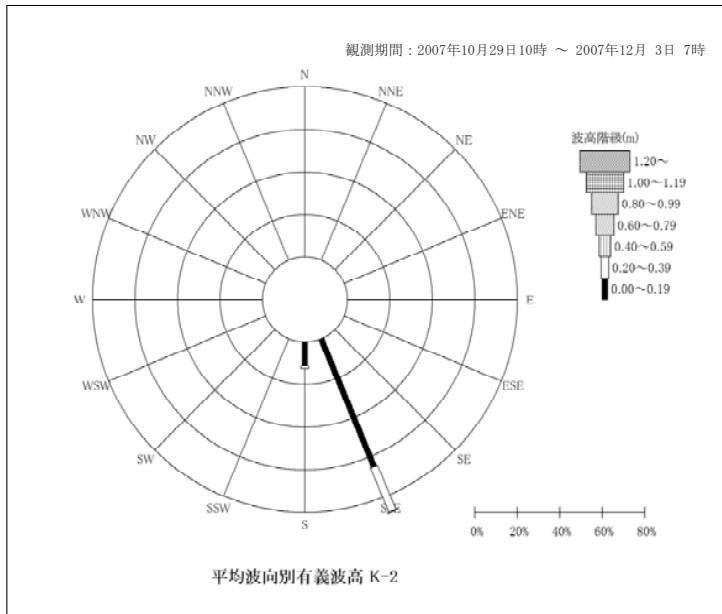
資料：「シュワブ(H18)環境現況調査(その2)報告書」平成20年12月、沖縄防衛局

表-6.10.1.9(5) 波向別有義波高頻度 (秋季、測点：K-2、K-13)

測点：K-2

観測期間：2007年10月29日10時～2007年12月3日7時

平均波向	波高階級 (m)								合計
	0.00以上 0.40未満	0.40以上 0.80未満	0.80以上 1.20未満	1.20以上 1.60未満	1.60以上 2.00未満	2.00以上 2.40未満	2.40以上		
NNE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ENE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
E	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ESE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SSE	64.9	22.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	87.7
S	11.2	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.3
SSW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
WSW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
WNW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NNW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
N	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合計	76.1	23.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
測得回数	838								%



測点：K-13

観測期間：2007年10月29日10時～2007年12月3日7時

平均波向	波高階級 (m)								合計
	0.00以上 0.40未満	0.40以上 0.80未満	0.80以上 1.20未満	1.20以上 1.60未満	1.60以上 2.00未満	2.00以上 2.40未満	2.40以上		
NNE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ENE	0.0	1.8	16.6	12.6	5.7	1.3	0.0	0.0	38.1
E	0.0	14.8	24.8	7.6	5.0	3.1	1.2	0.0	56.6
ESE	0.0	4.7	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.3
SE	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
SSE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
S	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SSW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
WSW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
WNW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NNW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
N	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合計	0.0	21.4	42.0	20.3	10.7	4.4	1.2	0.0	100.0
測得回数	838								%

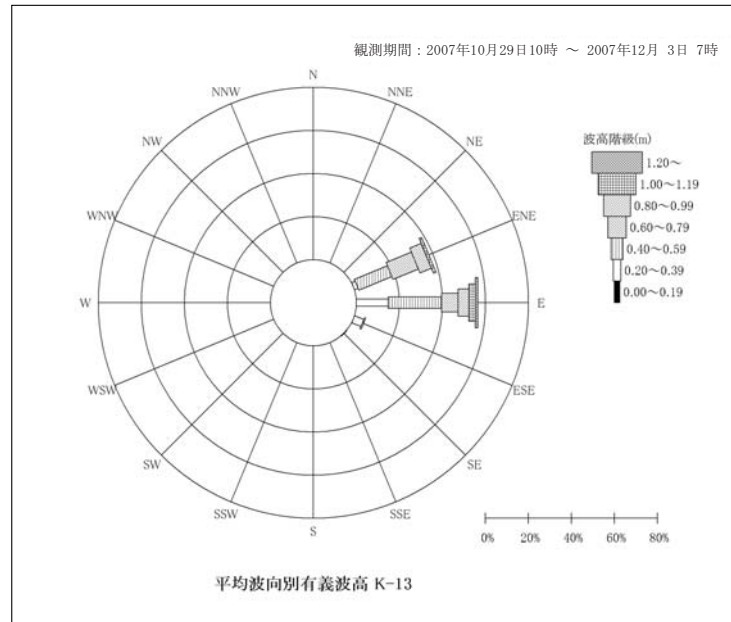


図-6.10.1.22(5) 波向別有義波高頻度 (秋季、測点：K-2、K-13)

資料：「シュワブ(H18)環境現況調査(その2)報告書」平成20年12月、沖縄防衛局

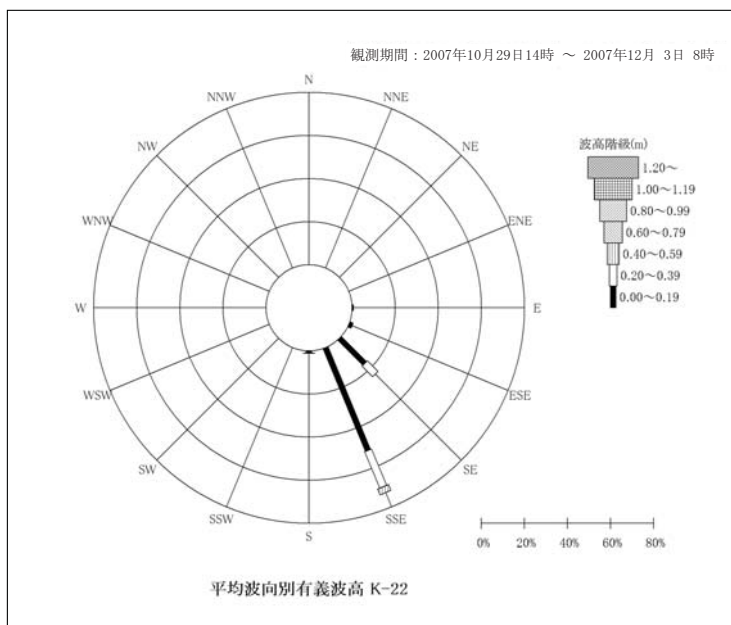
表-6.10.1.9(6) 波向別有義波高頻度 (秋季、測点：K-22、K-24)

測点：K-22

観測期間：2007年10月29日14時～2007年12月3日8時

平均波向	波高階級 (m)							合計
	0.00以上 0.40未満	0.40以上 0.80未満	0.80以上 1.20未満	1.20以上 1.60未満	1.60以上 2.00未満	2.00以上 2.40未満	2.40以上	
NNE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ENE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
E	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7
ESE	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7
SE	16.5	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.5
SSE	51.6	18.3	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	72.8
S	0.8	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2
SSW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
WSW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
WNW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NNW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
N	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合計	71.4	25.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0

測得回数 824 %



測点：K-24

観測期間：2007年10月29日0時～2007年12月3日23時

平均波向	波高階級 (m)							合計
	0.00以上 0.40未満	0.40以上 0.80未満	0.80以上 1.20未満	1.20以上 1.60未満	1.60以上 2.00未満	2.00以上 2.40未満	2.40以上	
NNE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ENE	0.0	1.0	10.0	13.9	8.8	2.7	1.7	38.1
E	0.0	11.8	16.0	10.6	4.3	1.7	7.1	51.5
ESE	0.0	2.5	1.5	0.5	1.6	2.5	1.7	10.4
SE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SSE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
S	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SSW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
WSW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
WNW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NNW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
N	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合計	0.0	15.4	27.4	25.0	14.7	6.9	10.5	100.0

測得回数 864 回 (%)

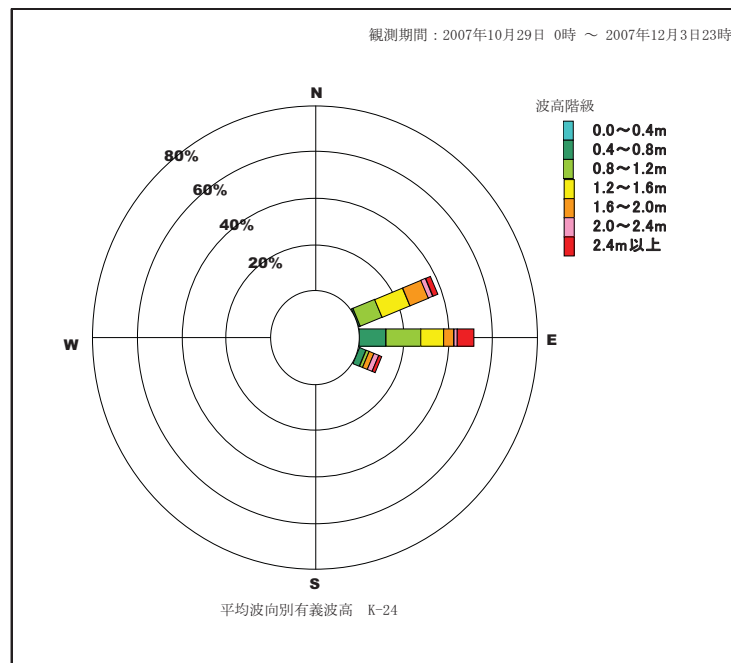


図-6.10.1.22(6) 波向別有義波高頻度 (秋季、測点：K-22、K-24)

資料：「シュワブ(H18)環境現況調査(その2)報告書」平成20年12月、沖縄防衛局

表-6.10.1.9(7) 波向別有義波高頻度 (冬季、測点：K-2、K-13)

測点：K-2

観測期間：2008年 1月26日11時～2008年 3月12日 8時

平均波向	波高階級 (m)								合計
	0.00以上 0.20未満	0.20以上 0.40未満	0.40以上 0.60未満	0.60以上 0.80未満	0.80以上 1.00未満	1.00以上 1.20未満	1.20以上		
NNE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ENE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
E	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ESE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SE	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8
SSE	87.7	6.5	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	94.6
S	4.4	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6
SSW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
WSW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
WNW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NNW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
N	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合計	92.9	6.8	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
測得回数	1102 %								

測点：K-13

観測期間：2008年 1月26日10時～2008年 3月12日 8時

平均波向	波高階級 (m)								合計
	0.00以上 0.20未満	0.20以上 0.40未満	0.40以上 0.60未満	0.60以上 0.80未満	0.80以上 1.00未満	1.00以上 1.20未満	1.20以上		
NNE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NE	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
ENE	0.0	1.1	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1
E	2.3	36.4	19.7	5.4	1.3	0.2	0.0	0.0	65.2
ESE	3.1	19.9	4.6	0.6	0.6	0.1	0.0	0.0	28.9
SE	0.4	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5
SSE	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
S	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SSW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
WSW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
WNW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NNW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
N	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合計	5.7	59.7	26.4	6.1	1.9	0.3	0.0	0.0	100.0
測得回数	1103 %								

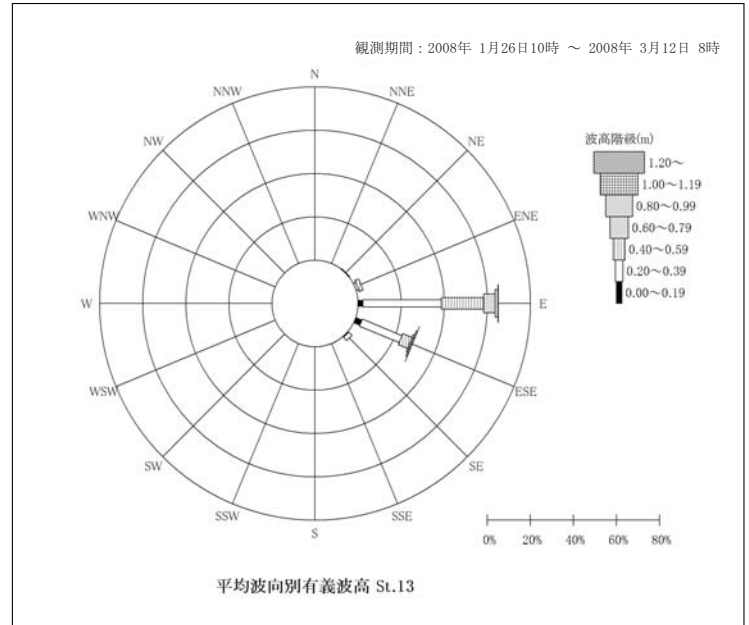
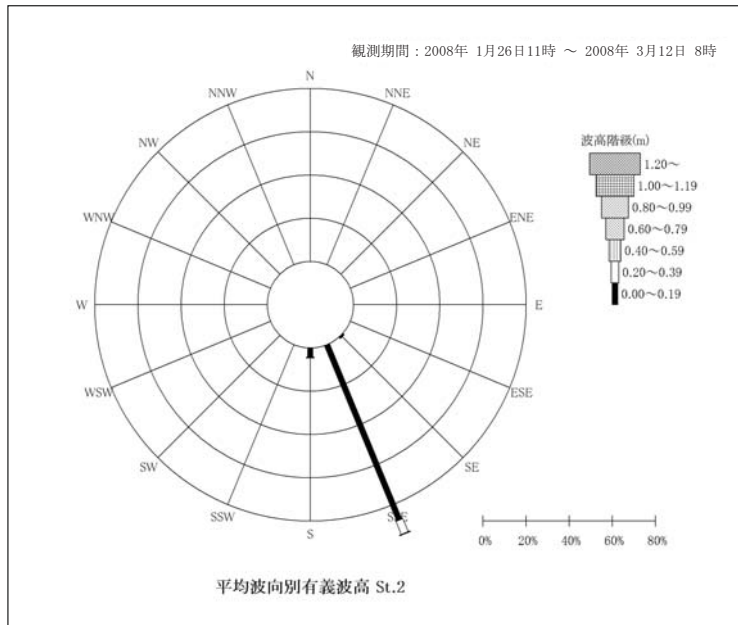


図-6.10.1.22(7) 波向別有義波高頻度 (冬季、測点：K-2、K-13)

資料：「シュワブ(H18)環境現況調査(その2)報告書」平成20年12月、沖縄防衛局

表-6.10.1.9(8) 波向別有義波高頻度 (冬季、測点：K-22、K-24)

測点：K-22

観測期間：2008年1月26日12時～2008年3月12日10時

平均波向	波高階級 (m)							合計
	0.00以上 0.20未満	0.20以上 0.40未満	0.40以上 0.60未満	0.60以上 0.80未満	0.80以上 1.00未満	1.00以上 1.20未満	1.20以上	
NNE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ENE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
E	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ESE	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0
SE	7.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.3
SSE	42.0	8.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.6
S	33.1	6.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0
SSW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
WSW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
WNW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NNW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
N	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合計	84.3	15.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0

測得回数 1090 %

測点：K-24

観測期間：2008年1月16日10時～2008年3月12日9時

平均波向	波高階級 (m)							合計
	0.00以上 0.40未満	0.40以上 0.80未満	0.80以上 1.20未満	1.20以上 1.60未満	1.60以上 2.00未満	2.00以上 2.40未満	2.40以上	
NNE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ENE	0.6	13.0	17.7	1.2	0.8	0.1	0.1	33.5
E	4.2	27.6	18.1	7.6	1.3	1.0	0.2	60.0
ESE	0.9	1.9	2.9	0.3	0.4	0.0	0.0	6.5
SE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SSE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
S	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SSW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
WSW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
W	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
WNW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
NNW	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
N	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合計	5.8	42.5	38.7	9.1	2.5	1.2	0.3	100.0

測得回数 956.0 回 %

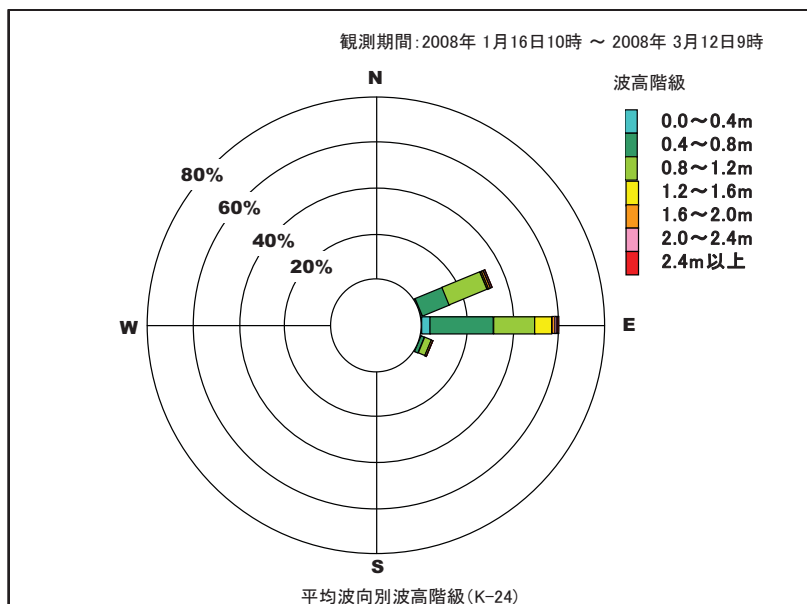
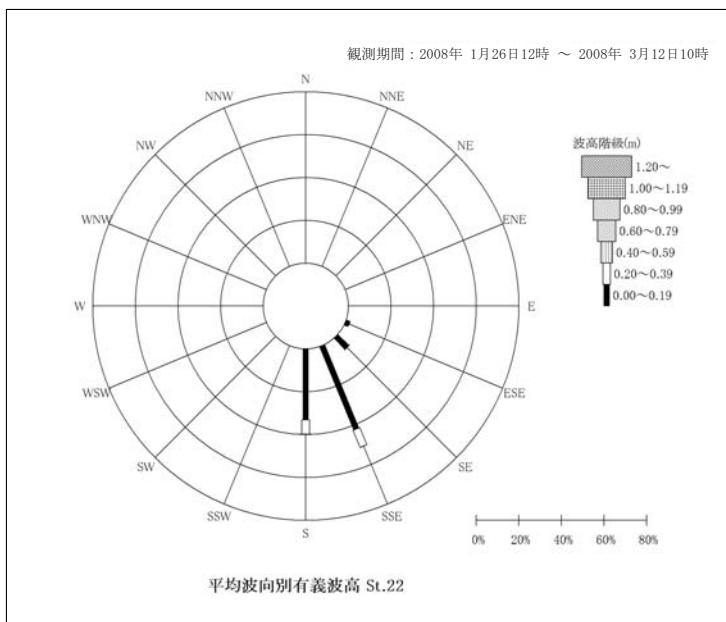


図-6.10.1.22(8) 波向別有義波高頻度 (冬季、測点：K-22、K-24)

資料：「シュワブ(H18)環境現況調査(その2)報告書」平成20年12月、沖縄防衛局

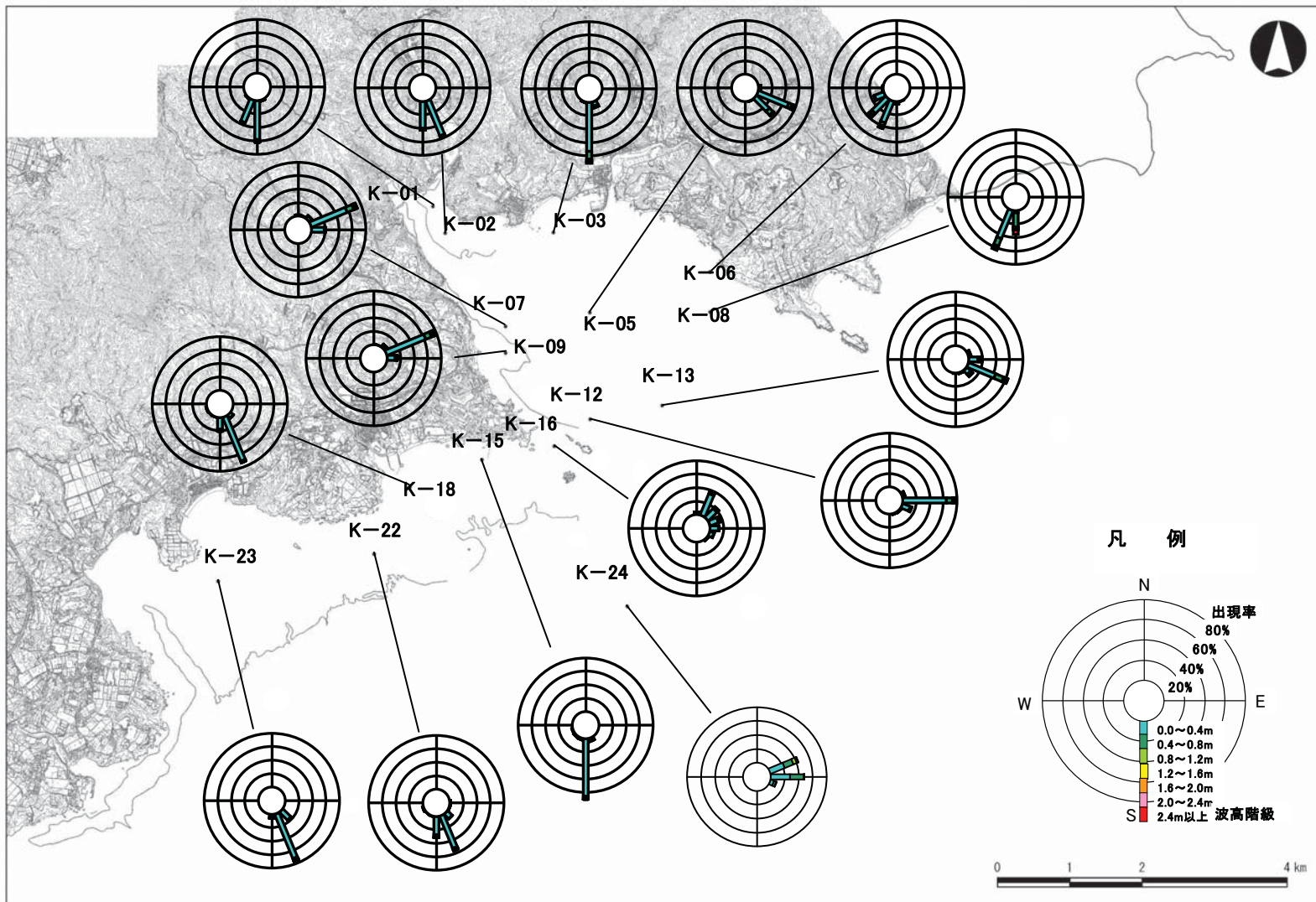


図-6. 10. 1. 23(1) 平均波向別有義波高出現頻度の平面分布 (夏季①：平成 19 年 7 月 6 日～8 月 12 日)

資料：「シュワブ(H18)環境現況調査(その2)報告書」平成 20 年 12 月、沖縄防衛局

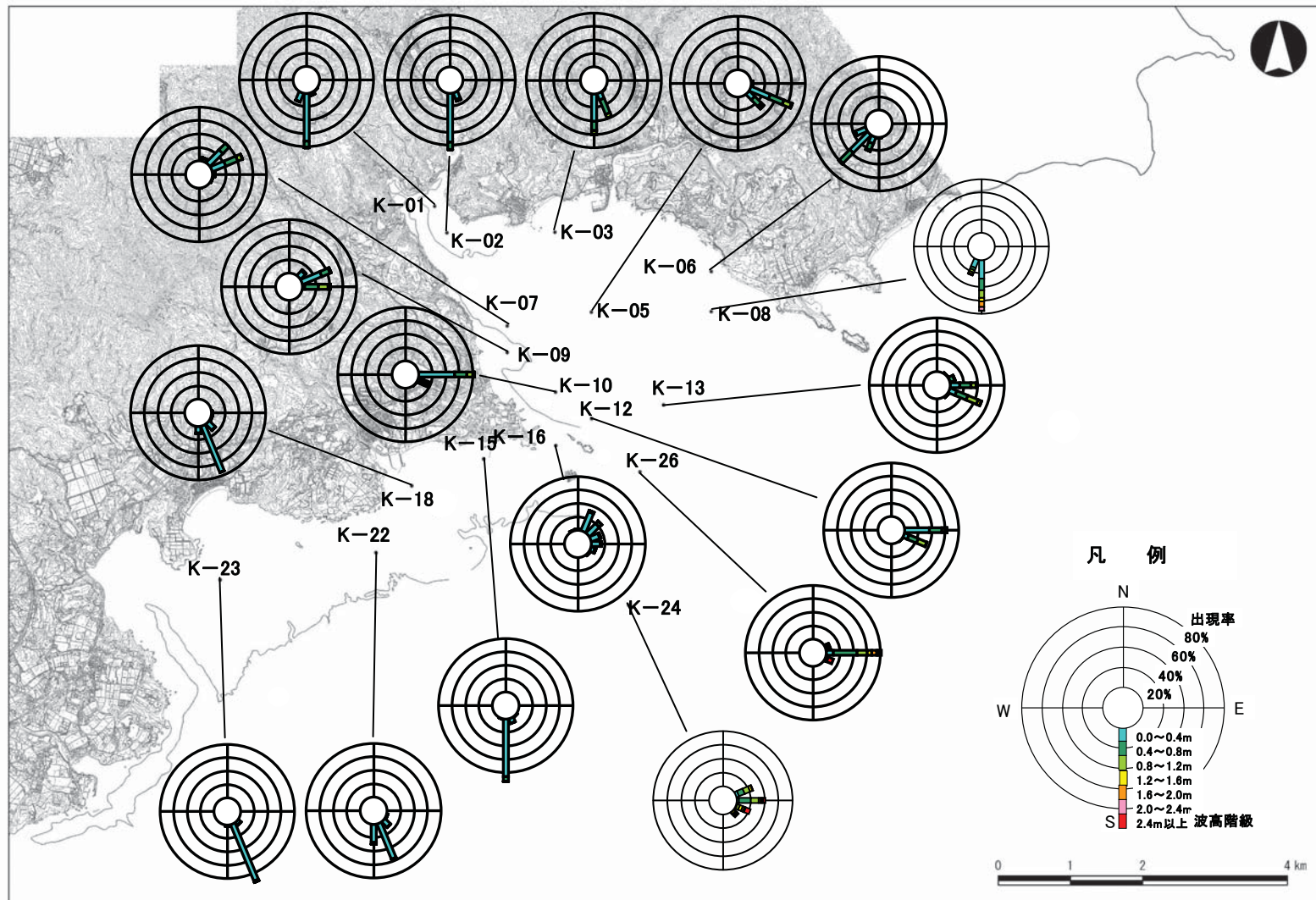


図-6.10.1.23(2) 平均波向別有義波高出現頻度の平面分布 (夏季②：平成19年8月4日～9月17日)

資料：「シュワブ(H18)環境現況調査(その2)報告書」平成20年12月、沖縄防衛局

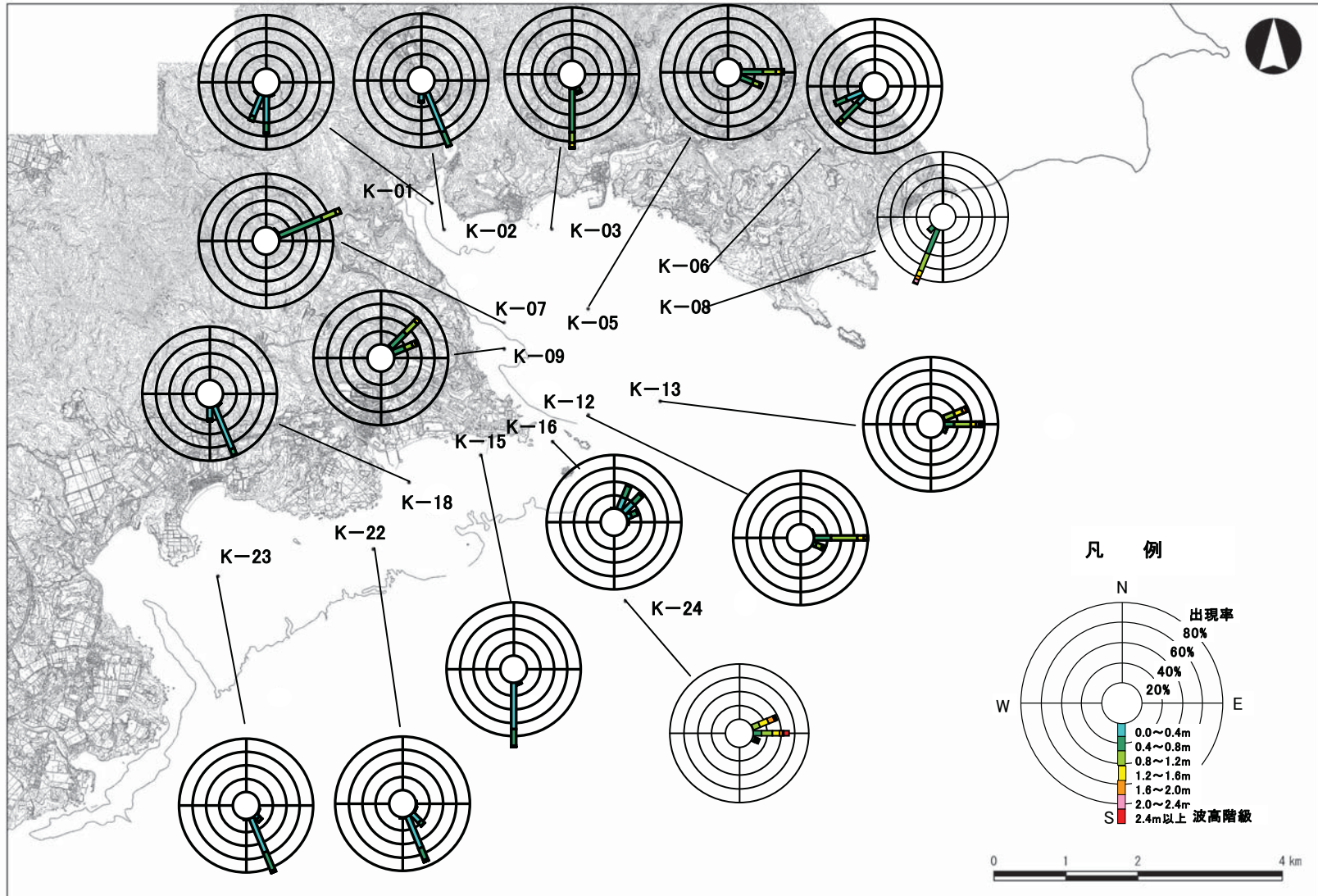


図-6.10.1.23(3) 平均波向別有義波高出現頻度の平面分布 (秋季：平成19年10月29日～12月3日)

資料：「シュワブ(H18)環境現況調査(その2)報告書」平成20年12月、沖縄防衛局

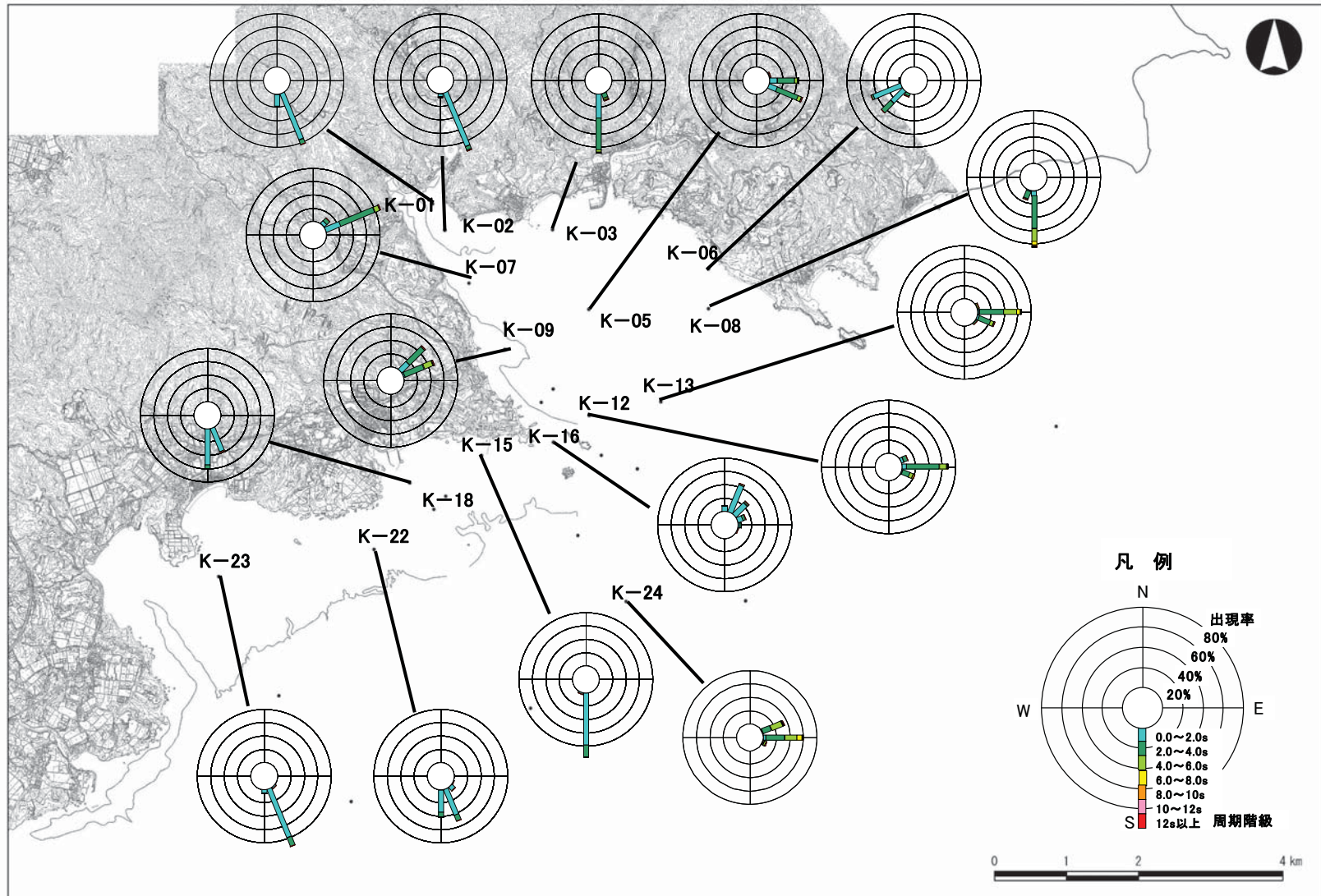


図-6. 10. 1. 23(4) 平均波向別有義波高出現頻度の平面分布（冬季：平成 20 年 1 月 26 日～3 月 4 日）

資料：「シュワブ(H18)環境現況調査(その2)報告書」平成 20 年 12 月、沖縄防衛局

2) 現地調査結果

現地調査の結果を以下に示します。なお、海水の流れの状況については「6.6 水の汚れ」に、サンゴ礁等の海底における地形・地質については「6.14 サンゴ類」に示したとおりです。

(a) 重要な地形及び地質の分布、状態及び特性

a) 砂浜の分布、形状（汀線測量）

(ア) 砂浜の分布状況

地形図及び現地踏査にて確認した砂浜の分布状況を図-6.10.1.24に示します。

宜野座村松田地区の海岸には、岩礁に挟まれた小規模なポケットビーチが多く、比較的規模が大きい砂浜は、国際交流村にあるヒーヒ海岸程度です。

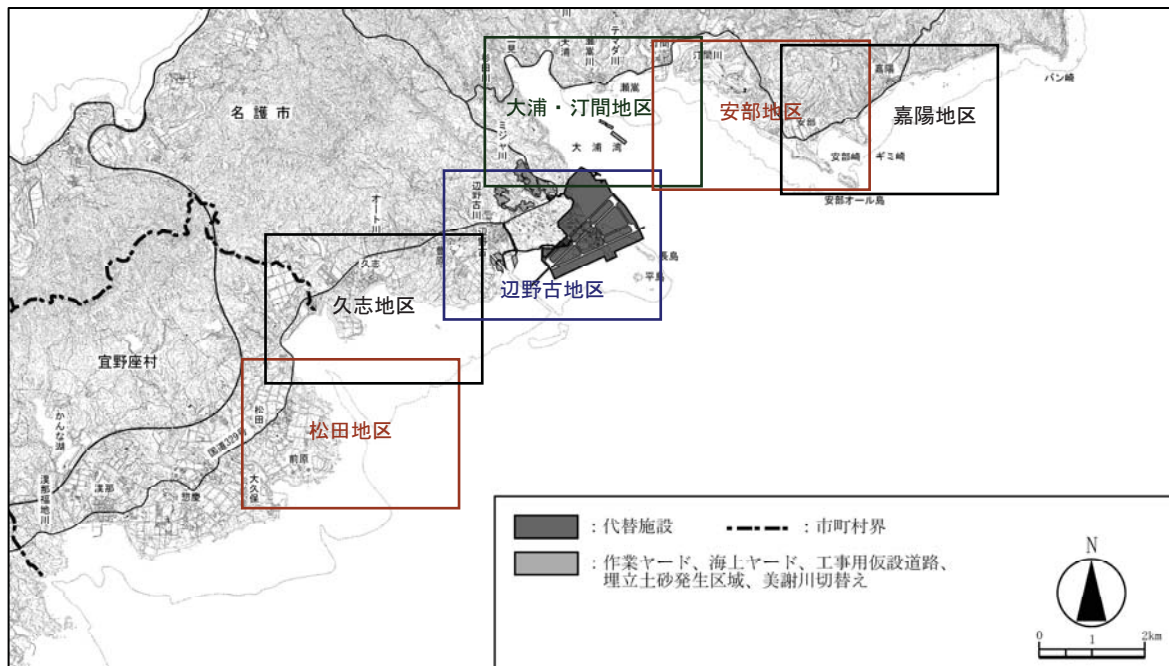
久志地区の海岸をみると、潟原は遠浅の干潟地形のため砂浜の発達は見られません。久志には比較的規模の大きな砂浜が見られます。

辺野古地区についても、岩礁に挟まれたポケットビーチが中心ですが、辺野古漁港東側には比較的規模の大きな砂浜が分布しています。

大浦・汀間地区は水深が浅く波も穏やかな干潟的環境であり、砂浜の発達はほとんどみられません。瀬嵩地先には比較的規模の大きな砂浜が見られます。

安部地区（汀間川～安部崎）にかけての海岸線は、比較的規模の大きな砂浜が連なり、カヌチャリゾートなどに利用されています。

嘉陽地区（安部崎より東側）には規模の大きな砂浜が分布しています。



《砂浜の分布状況（図-6.10.1.24）の図示区間》

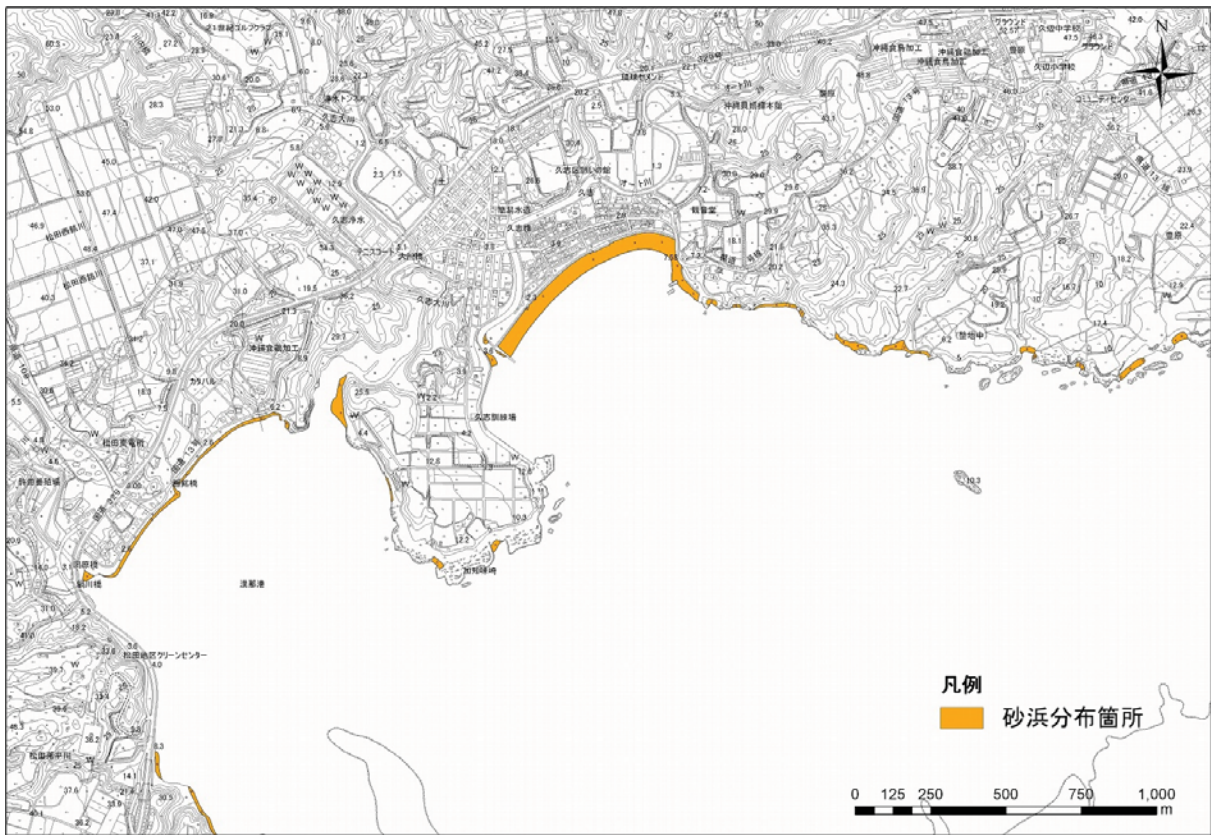
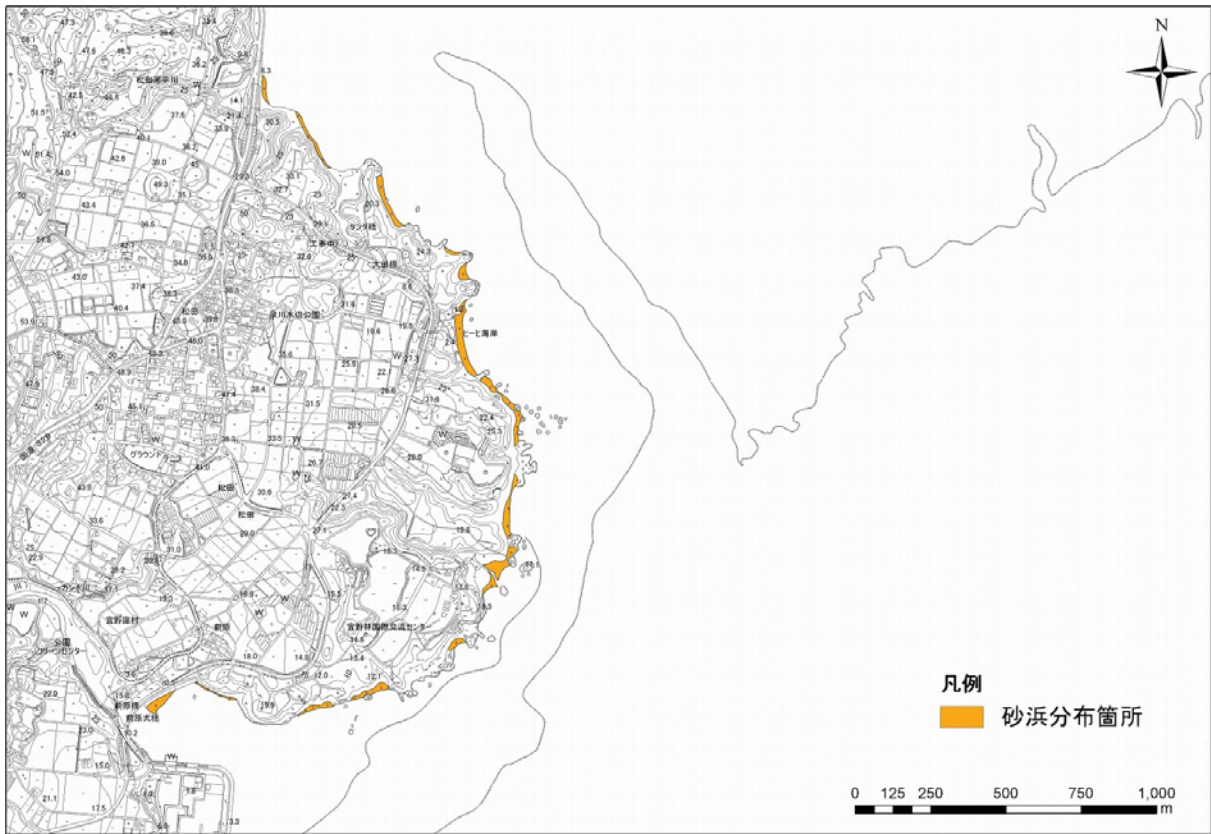


図-6.10.1.24(1) 砂浜分布の状況（松田地区、久志地区）

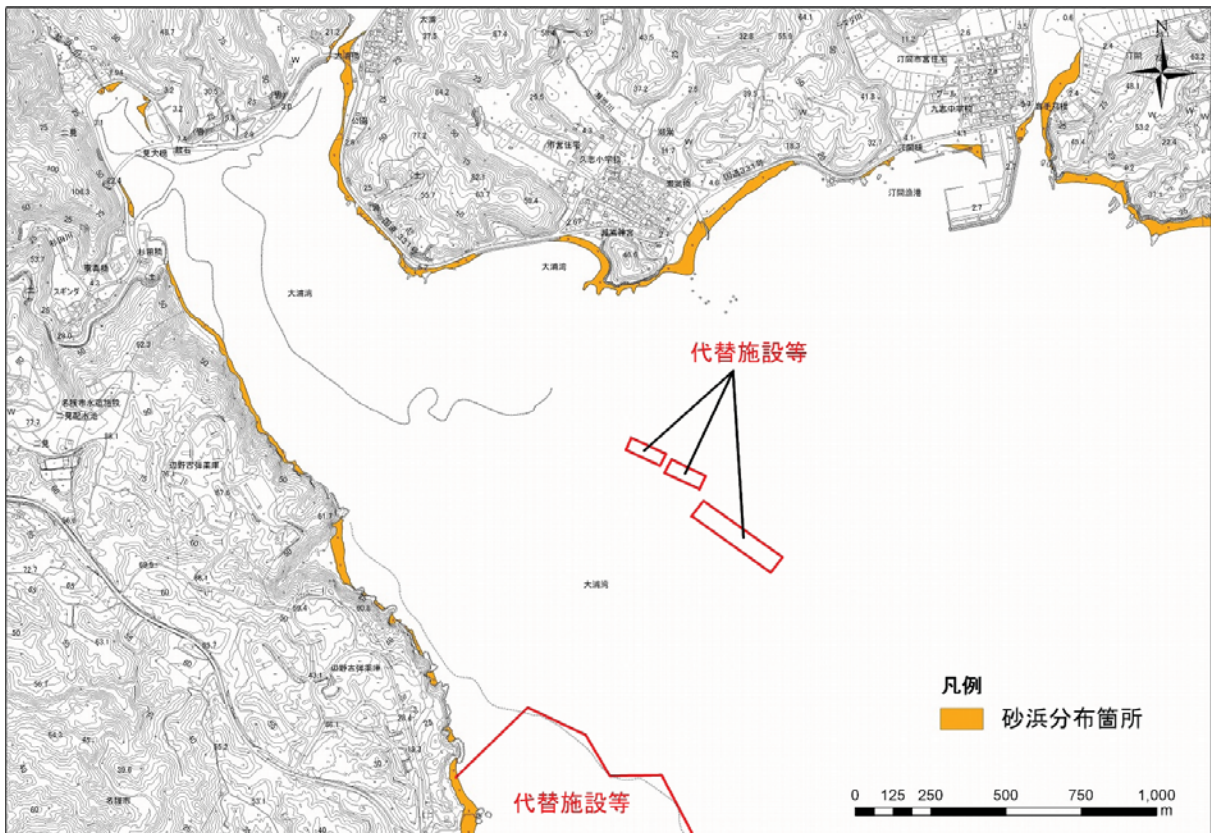
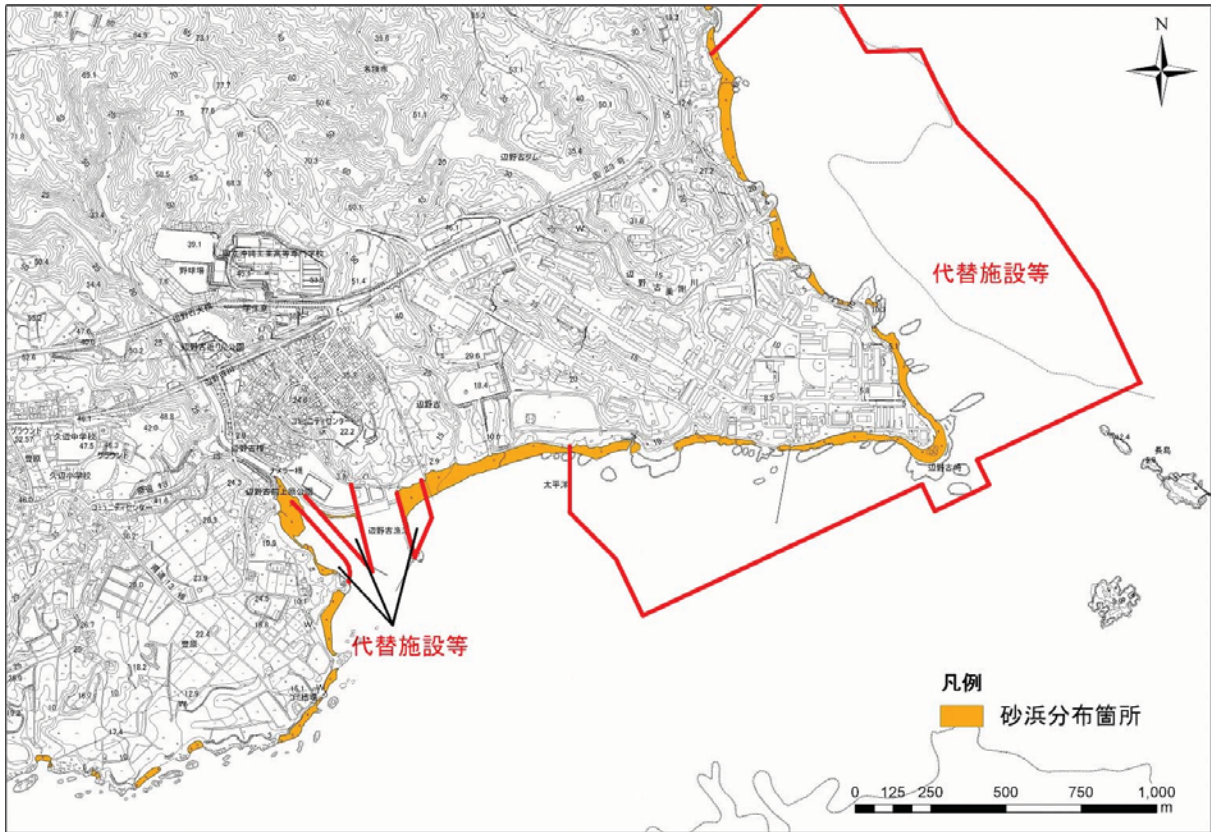


図-6.10.1.24(2) 砂浜分布の状況（辺野古地区、大浦・汀間地区）

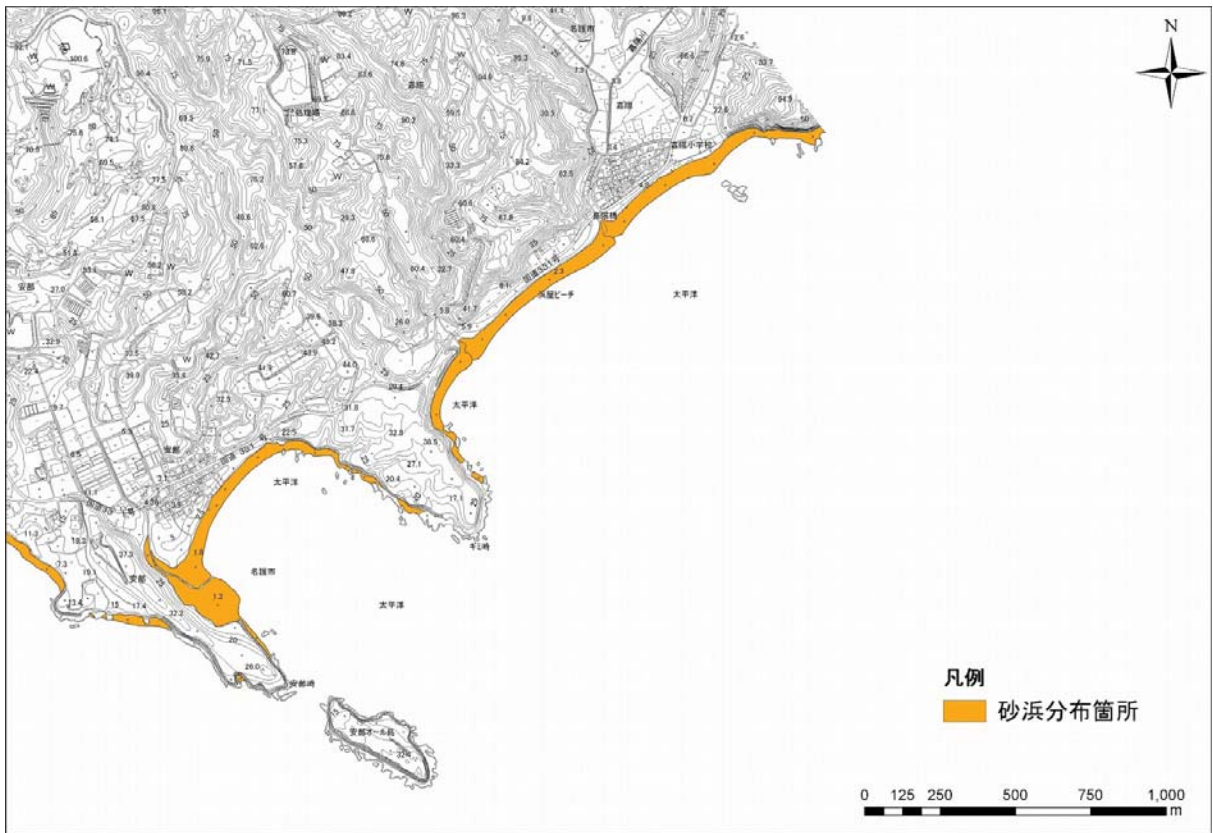


図-6. 10. 1. 24(3) 砂浜分布の状況 (安部地区、嘉陽地区)

(イ) 砂浜の形状（汀線測量）

調査位置の詳細を図-6.10.1.25に示します。また、代表的な測線における横断測量結果を図-6.10.1.26に示します。

平成20年4月、6月及び9月に実施した測量の結果を比較しますと、いずれの海浜においても一方的な侵食、堆積の傾向を示す箇所は少なく、測量期間ごとに侵食と堆積を交互に繰り返している測線が多い状況でした。また、岩礁帯に存在する砂浜では、変化は局所的でした。

各法線の特徴は、以下に示すとおりです。

ア) 汀間川から安部崎に至る海岸(法線1)

カヌチャリゾートのビーチに当たる測線1-26～1-29以外は、そのほとんどが海蝕崖の直下から砂浜が形成されており、D.L0～+1mの高さに、岩または転石が分布している測線が多くみられました。この中には、波蝕棚と呼ばれる、波の作用により平滑化された石灰岩も含まれていました。海蝕崖下の高さは3～4mで、D.L0.0mまでの海浜の幅は40～50mでした。

イ) 瀬嵩の鼻を中心に大浦湾奥側と汀間漁港側に分布する砂浜(法線2)

瀬嵩の鼻から大浦湾に向かう海岸(測線2-1～2-11)は、異型ブロックが設置されており、D.L0.0mまでの砂浜は10m程度と狭い状況でした。一方、汀間漁港側の海岸では、瀬嵩の鼻に向けて砂浜の幅が徐々に広がっており、測線2-15で120m、測線2-16で80mの幅となっていました。

ウ) キャンプ・シュラブ内大浦ビーチから辺野古崎に至る海岸(法線3)

辺野古崎に近い測線では、D.L+1m以下の位置には砂泥の分布はほとんどみられず、岩が広く分布しているため、海浜の幅は岩礁の形状により支配されていました。一方、美謝川河口が位置する測線3-15付近から大浦湾奥側の測線では、岩礁の分布は狭くなり、岩礁からなる小規模な岬以外には砂が広く分布していました。

エ) 辺野古漁港から辺野古崎に至る海岸(法線4,5)

辺野古漁港付近は海浜の幅が約150mあり、広く砂浜が分布する比較的なだらかな海岸となっていました。一方、辺野古崎付近からその西側にかけての海岸では岩礁が露出していました。岩礁海岸でも傾斜は緩やかで、D.L0.0mまでの海浜の幅は100m前後でした。

わ) 久志から辺野古川に至る豊原地区の海岸(法線 6~8)

辺野古川河口右岸にあたる法線 6 の一部測線では、広く砂浜が分布していますが、他の海岸では海浜の幅が 50m 以下にまで狭くなる測線がみられました。また、これらの測線では D. L 0~+2m に岩礁が露出することが多く、その前後を砂が覆っていました。

か) 久志地区の海岸(法線 9~11)

この海岸は小湾となっており、オート川が流入しています。海浜では、いずれの測線でも D. L+1m 前後を境に傾斜が大きく変化し、+1m 以上では 7/100 程度、これ以下ではほぼ平坦(約 4/1000 傾斜)になっていました。このため、D. L 0. 0m までの測線長が 300m 前後あり、調査範囲内で最も長い海岸となっています。

き) ヒーヒ海岸交流広場として宜野座村が整備している海岸(法線 12)

区域の南側海岸では岩礁がみられますが、ビーチの前面は砂に覆われていました。海浜の幅は 70~100m 程度でした。

く) キャンプ・シュワブ内辺野古弾薬庫下海岸(法線 13)

海浜の中央付近に小河川が流入しており、区域の両端は岩礁となっていました。河川の周辺では砂浜が発達していますが、砂浜の幅は最大 50m 程度でした。