

漁況海況予報事業（海洋観測調査）

本永文彦、玉城清正、金城武光、金城清昭

1. 目的および内容

沖縄近海（沖縄島南東部沿岸、沖縄島北西方の黒潮流域）の海洋観測を実施し、海況データの収集を行うことによって海況の現況を把握する。また、情報交換推進事業における漁況予測へ結びつけるために、海況情報の蓄積を図ることを目的とする。

1989年度（平成元年度）は、沖合定線を3回、沿岸定線を12回実施した。さらに前年に引き続き、従来の沿岸A線より沖出した沿岸P線を沖合定線の観測時に併せて2航海行なった。

2. 方法

調査定線は、沖縄島北西沖合（図1）および沖縄島南部沿岸定線、金武湾沿岸定線（図2）の3定線で実施した。また従来の沿岸A線より沖出した沿岸P線（図3）を新たに設定し、沖縄南部のパヤオ周辺の観測を沖合定線観測時に併せて観測した。

調査の実施状況、調査船の概要および観測項目については、表1、2、3、4に示した。

3. 結果

1989年度（1989年4月～1990年3月）の海況の経過

- ①沖縄島南東海域での表面水温は、1989年4～5月は低め、6月は平年並み、7月はやや高め、8～10月は平年並み、12月～1月は低め、2月は平年並み、で経過した。
- ②沖縄島南東海域での表面流況を図4に示す。1989年4月は明瞭な流れはないが、5月は全体にS字状の流れがみられ、久高島沖で向岸流の北西～西流、喜屋武崎沖で離岸流の南南西～西流であった。6月は顕著な流れみられず、7月は久高島沖で南流、喜屋武崎沖で西北西流。8月は久高島沖で南南東流、喜屋武崎沖で西流、9月は顕著な流れみられなかった。10～11月は同傾向の流れがみられ、久高島沖で北北西流、喜屋武崎沖で北よりの弱流であった。12月～1990年1月は全体に南よりの弱流であった。2月は喜屋武崎沖で向岸流である北よりの弱流が左右に分流し、久高島沖で北東～東流、慶良間諸島南方で西～南西流であった。
- ③沖縄島北西の黒潮主軸位置は、1989年5月には那覇沖110マイルで“平年並み”、8月115マイルで“陸棚に接近”、1990年2月100マイルで“平年並み”であった。

4. 参考文献

- 南西海区水産研究所外海調査研究部 南西海区漁場海況概報No.96～98。
南西海区長期漁海況予報会議資料 平成元年秋季（10月）、平成2年春季（3月）。
1989年海域情報（沖縄近海）、水産海洋研究，54（2），199-200。

*臨任（1989年8月～1990年2月）

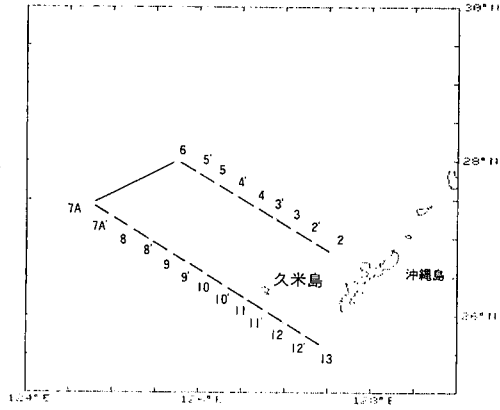


图1 冲合定線定点图 (O)

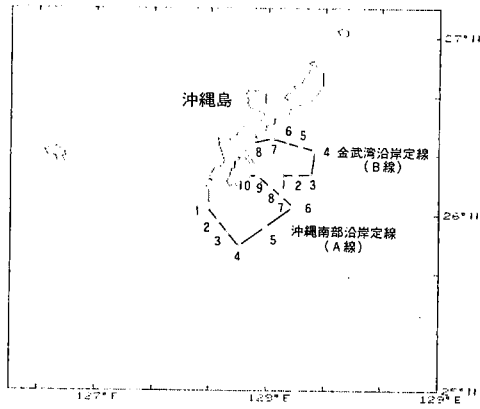


图2 沿岸定線定点图 (A、B)

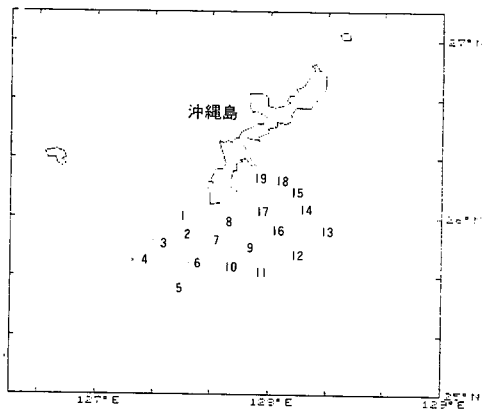


图3 沿岸定線定点图 (P)

表1 沖合定線調査実施状況

航次	実施年月日	船名	調査員	観測点数
1	1989年 5月16～18日	函南丸	本永文彦	22
2	8月 7～ 9日	函南丸	本永文彦	22
3	1990年 2月 6～ 8日	函南丸	本永文彦	22

表2 沿岸定線調査実施状況

航次	実施年月日	船名	調査員	観測点数	定線名*
1	1989年 4月13日	くろしお	金城武光	10	A
2	5月15～16日	函南丸	本永文彦	25	A・P
3	6月 5～ 6日	くろしお	金城武光	18	A・B
4	7月11日	くろしお	金城清昭	10	A
5	8月 9～10日	函南丸	本永文彦	10	A
6	9月25～26日	くろしお	玉城清正	18	A・B
7	10月12日	くろしお	玉城清正	10	A
8	11月 7日	くろしお	玉城清正	10	A
9	12月 7日	くろしお	玉城清正	10	A
10	1990年 1月12～18日	くろしお	玉城清正	15	A・B
11	2月 5～ 6日	函南丸	本永文彦	20	A・P
12	3月22日	くろしお	本永文彦	1	A

* P線は沖縄南部パヤオ周辺、A線は沖縄南部、B線は金武湾沿岸定線を示す。

表3 観測船の概要

	図南丸	くろしお
乗組員	喜納政宥船長 他16名	比嘉永助船長 他6名
総屯数	216.09トン	34.82トン
速力	11ノット	10.8ノット
主機関	新潟鉄工所製 6MG25BX 1,000PS×1基	ヤンマーディーゼル製 6BN-DT 270PS×1基
補機関	ヤンマーディーゼル製 2KFL-T 185PS×2基	ヤンマーディーゼル製 3SML 2TL 38PS×1基 20PS×1基
測深機	鶴見精機製 TS-VS1型 ワイヤー (2.1mm) 1,500m	本地郷製 H-200 ワイヤー (2.4mm) 1,000m
音響測深機	日本無線製 NJA-820-B	光電製 CVS-885

表4 定線調査の観測項目

観測項目	沖合定線調査	沿岸定線調査*
水温、塩分の各層観測	800mまでの計14層、7点	200m層までの計9層、18点
DBT観測	800mまで、15点	800mまで、1点
表面流況観測(GEK)	22点	10点
魚卵稚仔調査	7点	7点
一般気象海象観測	22点	18点

* P線はGEK、DBT観測のみ17点。

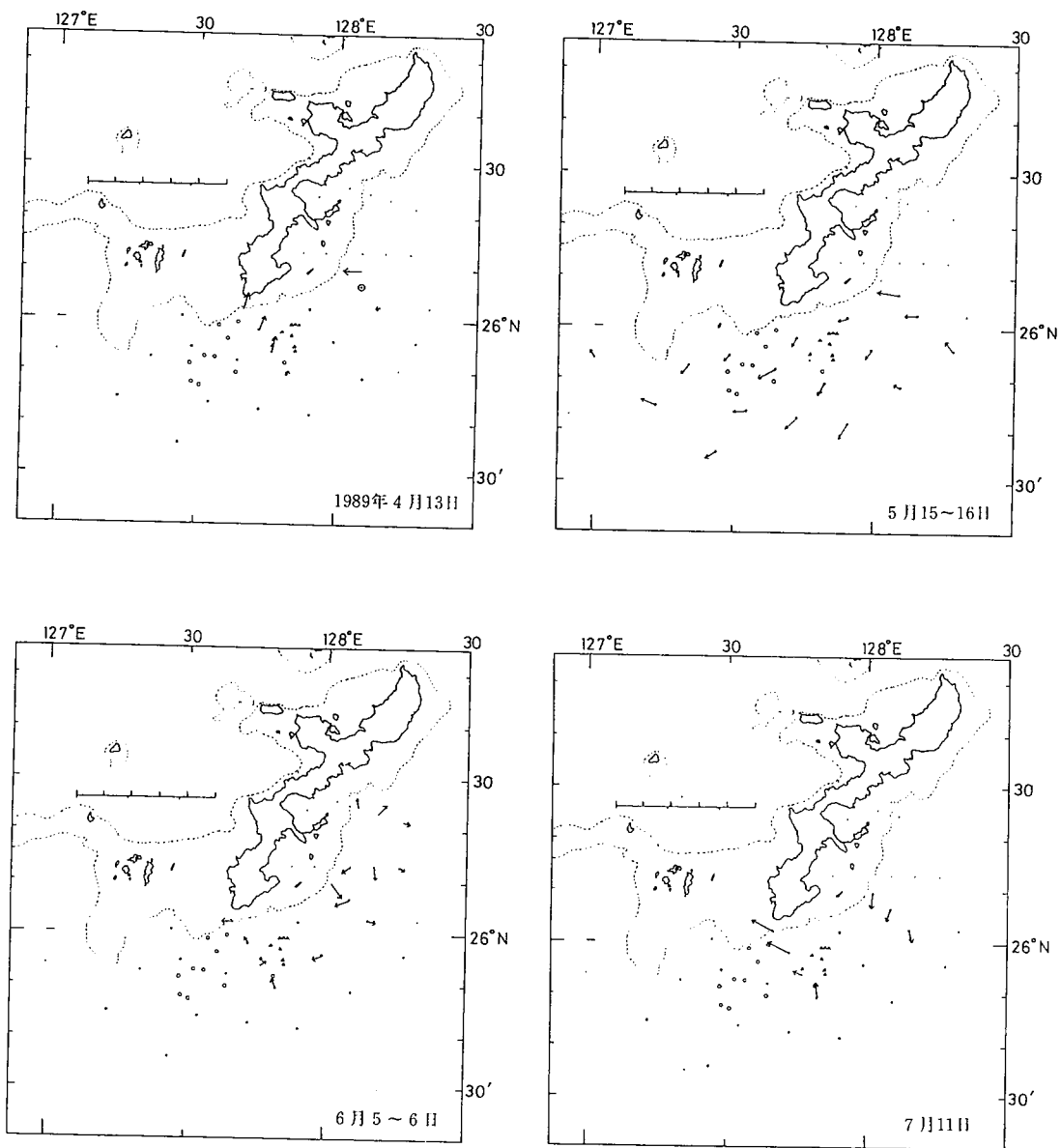


図4 沖縄島南東ベヤオ周辺での表面流況
 図中の○と△はベヤオ位置(1986年承認、糸満と港川)

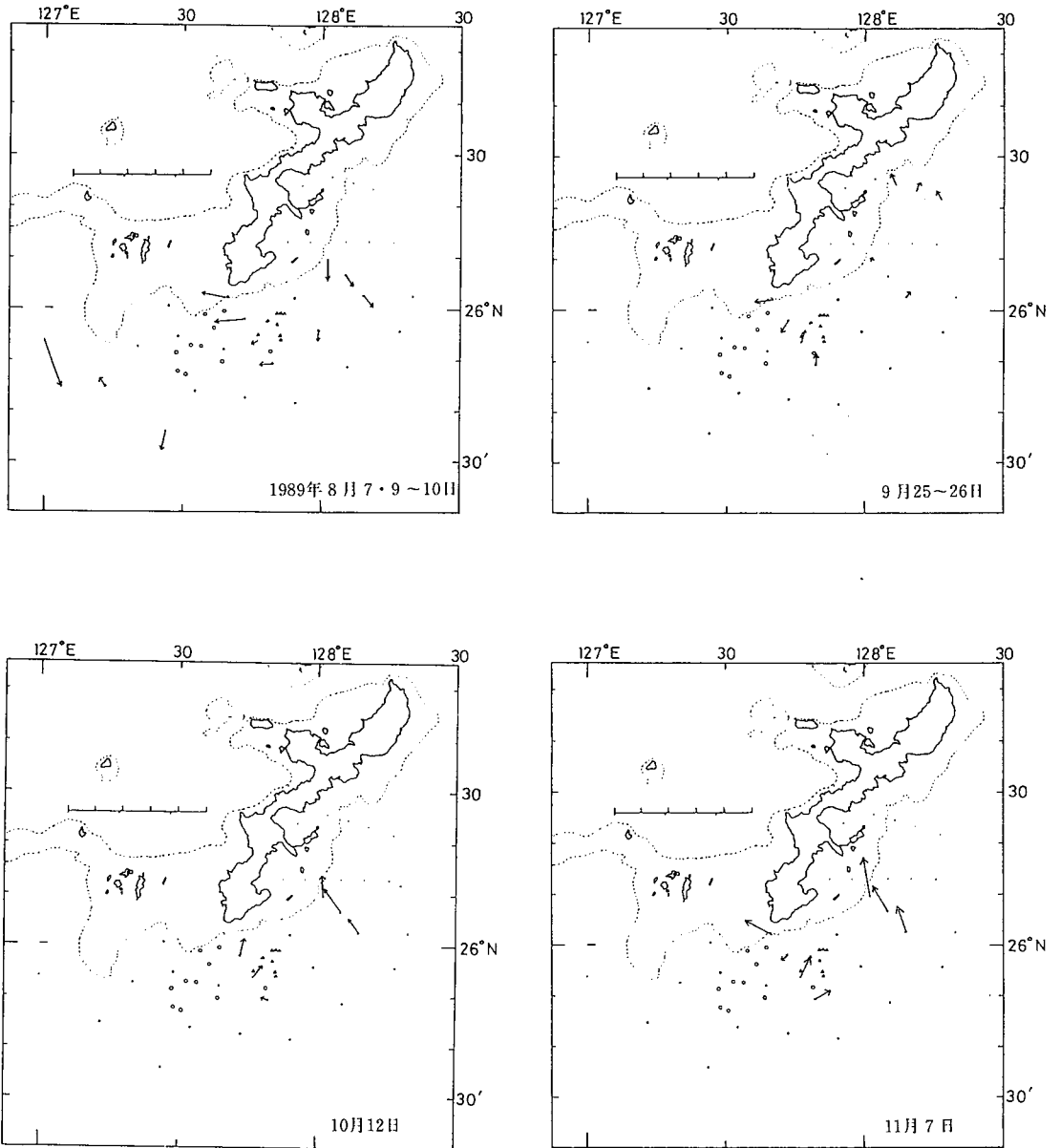


図4 沖縄島南東ベヤオ周辺での表面流況 (つづき)

図中の○と△はベヤオ位置(1986年承認、糸満と港川)

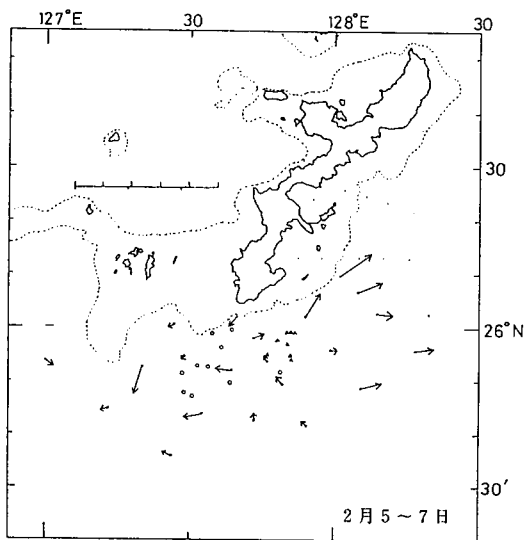
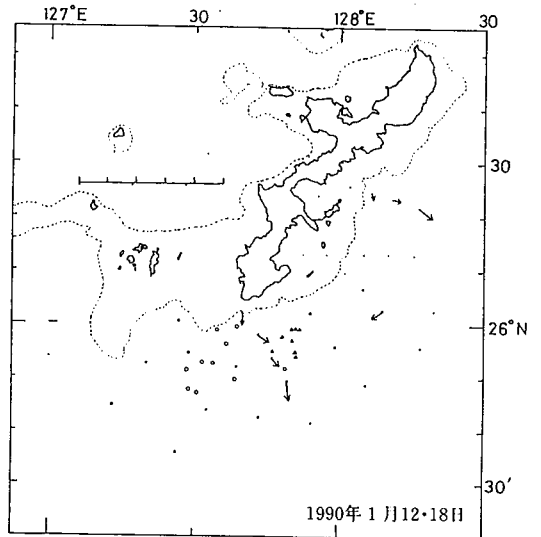
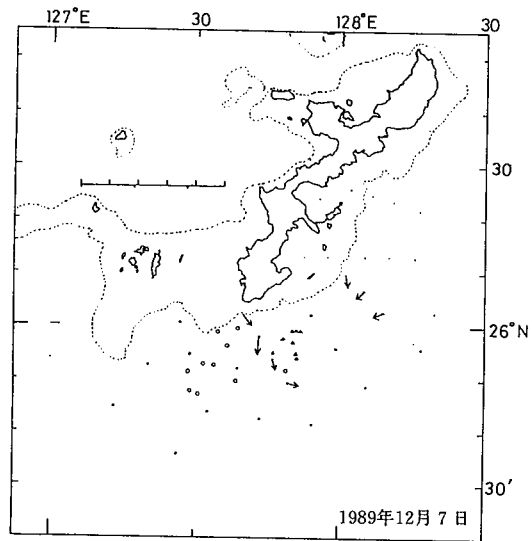


図4 沖縄島南東ベヤオ周辺での表面流況(つづき)

図中の○と△はベヤオ位置(1986年承認、糸満と港川)

海洋観測表 1989年6月

REC. 測点名	観測位置		年月日	GEK 流向流速	0	各層水温													
	北緯	東経				10	20	30	50	75	100	150	200	300	400	500	600	800	
104 A-1	26° 2.2'	127° 39.5'	89 6 5	270° 0.3	25.6	25.19	25.01	24.86	23.35	21.13	20.68	20.61	19.88						
105 A-2	25° 58.0'	127° 42.5'	89 6 5	326° 0.2	25.6														
106 A-3	25° 54.0'	127° 46.0'	89 6 5	53° 0.2	26.2														
107 A-4	25° 49.5'	127° 50.0'	89 6 5	340° 0.3	26.6														
108 A-5	25° 56.0'	127° 59.3'	89 6 5	250° 0.3	26.5														
109 A-6	26° 2.5'	128° 9.0'	89 6 5	104° 0.2	26.5														
110 A-7	26° 6.5'	128° 5.0'	89 6 5	248° 0.5	25.8														
111 A-8	26° 9.5'	128° 1.0'	89 6 5	142° 0.6	25.7														
112 A-9	26° 12.9'	127° 56.6'	89 6 5		25.4														
113 A-10	25° 12.9'	127° 53.4'	89 6 5		25.5														
114 B-1	26° 13.2'	128° 5.1'	89 6 6	237° 0.3	25.5														
115 B-2	26° 13.2'	128° 10.0'	89 6 6	173° 0.4	25.4														
116 B-3	26° 13.2'	128° 15.4'	89 6 6	127° 0.2	25.7														
117 B-4	26° 21.5'	128° 16.4'	89 6 6	103° 0.2	25.7														
118 B-5	26° 22.9'	128° 11.4'	89 6 6	42° 0.4	25.5														
119 B-6	26° 24.3'	128° 6.6'	89 6 6	353° 0.3	25.7														
120 B-7	26° 25.6'	128° 1.9'	89 6 6		25.9														
121 B-8	26° 24.0'	127° 55.1'	89 6 6		26.4														

海洋観測表 1989年7月

REC. 測点名	観測位置		年月日	GEK 流向流速	0	各層水温													
	北緯	東経				10	20	30	50	75	100	150	200	300	400	500	600	800	
122 A-1	26° 2.2'	127° 39.5'	89 7 11	298° 0.8	28.2	27.32	26.37	25.05	23.83	21.91	21.14	20.20	18.65						
123 A-2	25° 58.0'	127° 42.5'	89 7 11	297° 0.8	29.1	27.61	26.07	24.64	22.82	21.27	20.75	19.73	18.83						
124 A-3	25° 54.0'	127° 46.0'	89 7 11	293° 0.3	29.2	28.32	26.75	25.36	23.34	21.75	20.92	19.71							
125 A-4	25° 49.5'	127° 50.0'	89 7 11	354° 0.5	29.4	28.51	27.26	26.08	23.76	21.97	21.01	19.87	18.76						
126 A-5	25° 56.0'	127° 59.3'	89 7 11		29.5	28.07	26.68	25.39	23.04	21.57	20.81	19.84	18.85	16.72	14.38	11.57	8.68	5.45	
127 A-6	26° 2.5'	128° 9.0'	89 7 11	169° 0.4	29.2	28.33	26.13	24.46	22.54	21.53	20.78	20.15	19.21						
128 A-7	26° 6.5'	128° 5.0'	89 7 11	199° 0.4	28.9	27.44	25.63	24.45	23.31	21.37	20.72	20.28	19.41						
129 A-8	26° 9.5'	128° 1.0'	89 7 11	186° 0.5	28.6	27.50	25.98	24.60	23.12	21.36	20.69	20.11	19.02						
130 A-9	26° 12.9'	127° 53.4'	89 7 11		28.6	26.86	25.95	25.49	23.57										
131 A-10	26° 12.9'	127° 53.4'	89 7 11		28.6	27.65	26.09	25.68											
132 M2-1	26° 10.5'	128° 31.9'	89 7 14		29.2														
133 M2-2	26° 27.0'	129° 7.1'	89 7 15		28.8	28.57	27.15	25.21	22.36	21.01	20.03	19.04	17.94	15.44	13.06	11.03	8.42	5.33	
134 M2-3	26° 30.0'	129° 1.9'	89 7 16		28.9	28.35	25.76	24.43	23.14	20.85	20.10	19.14	18.08	16.11	13.51	11.07	8.40	5.39	
135 M2-4	27° 15.4'	129° 25.7'	89 7 20																
136 M2-5	27° 19.3'	129° 22.4'	89 7 20		28.9	28.76	27.64	25.28	23.08	21.24	20.48	19.58	18.55	16.65	14.45	11.69	9.20	5.64	
137 M2-5'	27° 19.3'	129° 22.4'	89 7 20		28.9	28.17	27.44	25.72	25.26	23.44	21.62	19.28	18.48	17.16	14.58	11.50			
138 M2-6	26° 41.9'	127° 2.9'	89 7 21		28.6	28.56	28.55	27.11	24.51	21.41	20.31	19.05	18.26	16.23	13.68	11.19	8.72	5.52	
139 M2-7	26° 9.6'	128° 42.5'	89 7 22		28.6	28.52	28.18	25.73	22.55	20.75	20.11	19.23	17.97	15.73	13.16	10.42	7.73	5.18	
140 M2-7'	26° 9.6'	128° 42.5'	89 7 22		28.6	27.43	26.27	25.10	22.77	21.25	20.28	19.21	18.16	14.96	11.61	10.50			

海洋観測表 1989年 8月

REC. 測点名	観測位置		年月日	GK 流向流速	各層水温												
	北緯	東経			0	10	20	30	50	75	100	150	200	300	400	500	600
141 O-13	25° 36.0'	127° 26.0'	89 8 7	193° 1.1	29.7	27.84	27.31	26.92	25.00	22.11	21.01	19.52	17.94	16.21	13.72	10.11	8.22
142 O-12'	25° 45.0'	127° 13.0'	89 8 7	325° 0.3	28.4	26.76	25.85	25.31	22.68	21.93	20.97	19.66	18.87	16.84	14.13	11.30	8.89 5.57
143 O-12	25° 54.0'	127° 0.0'	89 8 7	160° 1.7	28.6	27.78	27.27	26.92	25.37	23.08	22.39	19.87	18.77	16.69	13.97	11.77	9.17
144 O-11'	26° 3.5'	126° 46.5'	89 8 7	182° 1.6	29.3	29.27	28.67	27.83	25.65	23.84	22.88	20.19	18.84	16.91	14.60	11.55	9.12
145 O-11	26° 13.0'	126° 33.0'	89 8 8	136° 1.0	29.2	28.78	28.63	27.03	26.05	24.31	22.89	21.32	19.47	16.73	14.28	12.51	9.82
146 O-10'	26° 23.0'	126° 19.0'	89 8 8	77° 0.6	29.3	29.29	28.64	28.19	26.36	24.98	23.86	21.88	20.25	17.19	14.33	11.44	8.82
147 O-10	26° 33.0'	126° 5.0'	89 8 8	64° 1.8	28.6	28.63	28.50	28.27	27.69	26.27	24.48	21.63	19.89	15.08	11.43	8.92	5.63
148 O-9'	26° 41.5'	125° 52.5'	89 8 8	68° 2.5	28.5	28.47	28.05	27.71	26.97	25.63	22.27	18.65	16.84	12.87	11.01	8.23	6.92
149 O-9	26° 50.0'	125° 40.0'	89 8 8	64° 0.7	29.3	28.30	27.62	26.66	25.22	21.71	20.24	16.64	15.28	11.83	9.64	8.02	
150 O-8'	26° 59.0'	125° 27.0'	89 8 8	197° 0.6	28.9	28.13	27.90	27.83	22.56	19.85	18.02						
151 O-8	27° 8.0'	125° 13.0'	89 8 8	157° 0.9	29.1	28.02	27.61	27.08	24.48	20.84	17.19						
152 O-7A'	27° 17.5'	124° 59.5'	89 8 8	152° 0.9	28.7	27.99	27.61	26.78	24.44	18.74	18.64						
153 O-7A	27° 27.0'	124° 46.0'	89 8 8	254° 0.1		28.23	27.72	27.57	26.30	21.62							
154 O-6	27° 27.0'	124° 46.0'	89 8 9	23° 1.5	28.8	28.34	27.63	27.17	24.10	21.70	17.75						
155 O-5'	27° 27.0'	124° 46.0'	89 8 9	45° 0.6	29.1	29.12	28.92	27.77	25.57	22.83	20.57						
156 O-5	27° 42.0'	126° 13.0'	89 8 9	338° 0.8	28.5	28.16	28.21	28.23	26.76	23.67	22.32	19.20	17.48	13.30	10.52	6.95	
157 O-4'	27° 33.0'	126° 26.0'	89 8 9	359° 0.8	28.5	28.16	28.21	28.23	26.76	23.67	22.32	19.20	17.48	13.30	10.52	6.95	
158 O-1	27° 24.0'	126° 40.0'	89 8 9	347° 1.0	28.7	28.43	27.92	28.12	27.55	25.21	22.73	19.45	18.08	13.17	10.79	8.15	7.16
159 O-3'	27° 15.5'	126° 53.5'	89 8 9	48° 0.8	29.2	29.12	28.74	28.35	27.82	25.37	24.04	21.18	18.91	13.59	11.32	8.87	7.41
160 O-3	27° 7.0'	127° 7.0'	89 8 9	131° 0.3	29.3	28.94	28.18	27.87	26.91	24.71	22.83	21.28	19.57	16.62	14.27	11.86	9.35 5.70
161 O-2'	26° 57.0'	127° 20.0'	89 8 9	153° 1.5	29.4	29.09	28.43	27.32	25.84	23.82	22.00	20.65	19.29	16.92	14.48	11.66	9.25 5.74
162 O-2	26° 49.0'	127° 33.0'	89 8 9	191° 0.6	28.7	27.94	26.90	26.43	24.32	22.18	21.49	20.05	19.05	16.76	14.32	11.61	
163 A-1	26° 2.2'	127° 39.5'	89 8 9	281° 0.9	28.3	28.10	27.13	25.38	23.29	22.51	21.50	19.68					
164 A-2	25° 58.0'	127° 42.5'	89 810	266° 1.0	28.5	27.71	26.82	25.19	24.15	22.15	21.23	20.03					
165 A-3	25° 54.0'	127° 46.0'	89 810	243° 0.2	28.9	28.73	26.87	25.97	23.33	21.77	20.88	19.76	18.70				
166 A-1	25° 49.5'	127° 50.0'	89 810	266° 0.4	29.1	28.49	27.42	25.61	23.29	21.59	20.64	19.43					
167 A-5	25° 56.0'	127° 59.3'	89 810	185° 0.3	28.7	28.64	27.98	24.85	23.15	21.89	21.06	19.54	18.15	15.93	14.01	11.21	8.66 5.49
168 A-6	26° 2.5'	128° 9.0'	89 810	142° 0.5	28.8	28.69	28.57	27.93	24.25	21.79	20.80	19.46					
169 A-7	26° 6.5'	128° 5.0'	89 810	147° 0.4	28.7	28.61	26.66	25.16	23.80	22.53	21.19	19.41	18.35				
170 A-8	26° 9.5'	128° 1.0'	89 810	180° 0.7	28.4	27.80	25.88	24.69	22.90	22.00	20.82	19.56	18.47				
171 A-9	26° 12.9'	127° 53.4'	89 810		28.6	27.43	26.26	25.55	23.56								
172 A-10	26° 12.9'	127° 53.4'	89 810		29.6	28.58	26.66	24.64									
173 M3-1	25° 40.7'	126° 38.9'	89 818		29.6	28.68	26.66	24.64									
174 M3-2	25° 31.0'	125° 37.0'	89 819		29.6	29.63	28.90	28.46	27.12	25.09	22.72	21.84	20.34				
175 M3-3	25° 26.2'	125° 12.4'	89 819		30.0	30.03	29.69	29.82	28.86	27.92	26.02	23.94	21.70	17.30	14.06	10.98	8.83 5.66
176 M3-4	24° 38.0'	123° 48.3'	89 820		29.5	29.48	28.29	28.79	27.68	25.70	25.24	23.60	21.27	16.90	13.98	9.69	8.78 5.73
177 M3-5	25° 8.9'	124° 45.1'	89 821		29.9	29.71	29.03	28.60	27.85	26.27	24.76	22.02	20.23	17.37	14.14	10.24	8.58 5.72
178 M3-6'	25° 38.8'	124° 46.8'	89 822		29.5	29.16	28.83	28.49	27.82	26.98	26.15	23.67	20.00	14.26	12.18	9.88	
179 M3-6	25° 38.8'	124° 46.8'	89 822		29.5	29.49	29.44	29.40	28.69	27.72	26.33	23.40	20.21	14.44	12.13	9.87	5.71 5.27
180 M4-0	25° 0.7'	127° 57.5'	89 830		29.1	28.95	28.64	27.91	23.89	21.84	20.95	18.64	16.05	15.70	12.93	10.38	7.95 5.54
181 M4-0	24° 9.0'	128° 25.0'	89 831		29.0	28.72	27.99	26.95	25.46	23.43	22.23	20.79	19.34	16.73	14.07	11.01	8.09 5.21
182 M4-0	23° 18.9'	128° 58.0'	89 831		29.1	29.09	28.84	27.74	24.89	22.75	21.89	20.38	18.60	16.02	13.67	10.96	8.08 5.07
183 M4-0	22° 25.9'	129° 27.8'	89 831		29.6	29.05	28.91	28.07	23.26	21.11	20.40	19.10	17.74	15.35	12.58	9.66	7.11 4.84
184 M4-0	21° 41.9'	130° 2.1'	89 831		29.5	29.48	29.06	28.54	23.83	22.36	22.02	19.86	18.28	15.58	12.44	8.73	6.91 5.12

海洋観測表 1989年 9月

REC. 測点名	観測位置		年月日	GK 流向流速	各層水温												
	北緯	東経			0	10	20	30	50	75	100	150	200	300	400	500	600
185 M4-1	20° 52.5'	130° 19.4'	89 9 1		29.5	29.32	29.23	28.74	25.46	24.34	23.46	21.11	18.98	16.30	13.44	9.90	7.80 5.34
186 M4-2	20° 48.0'	130° 26.4'	89 9 2		29.8	29.76	29.71	29.39	26.66	24.37	23.59	21.65	19.00	16.47	13.85	10.12	7.71 5.31
187 M4-3'	21° 5.7'	130° 8.0'	89 9 3		29.6	28.94	28.29	27.63	26.32	24.68	23.04	20.00	18.62	15.31	13.50	10.37	
188 M4-3	21° 5.7'	130° 8.0'	89 9 3		29.6	29.51	29.42	29.16	26.29	23.81	22.50	20.61	19.29	16.58	13.50	10.11	7.83 5.27
189 M4-4	20° 59.5'	130° 16.2'	89 9 4		29.3	29.32	29.23	29.06	26.05	23.97	22.91	20.74	18.88	16.25	13.18	10.27	7.89 5.31
190 M4-5	21° 24.1'	128° 17.4'	89 9 5		29.9	29.55	29.17	28.53	24.99	23.47	22.51	21.12	19.65	17.06	14.04	10.96	8.14 4.88
191 M4-6	21° 51.6'	129° 11.6'	89 9 6		29.7	29.46	29.08	28.93	27.09	22.29	20.70	19.36	18.14	16.99	13.66	10.58	7.46 4.70
192 A-1	26° 2.2'	127° 39.5'	89 925	264° 0.6	28.1	28.10	28.11	28.15	26.03	23.71	21.56	19.29					
193 A-2	25° 58.0'	127° 42.5'	89 925	213° 0.4	28.3	28.10	28.08	27.99	25.09	23.09	21.89	19.87	17.83				
194 A-3	25° 54.0'	127° 46.0'	89 925	16° 0.4	28.3	28.20	28.17	28.14	27.97	23.65	22.19	20.15	18.64				
195 A-4	25° 49.5'	127° 50.0'	89 925	1° 0.4	28.3	28.21	28.18	28.18	28.00	24.95	22.06	19.97	18.89				
196 A-5	25° 56.0'	127° 59.3'	89 925		28.2	28.21	28.20	28.09	27.17	23.96	21.79	19.96					
197 A-6	26° 2.5'	128° 9.0'	89 925	34° 0.2	28.1	28.41	28.28	28.16	26.25	23.65	22.33	20.37	18.74				
198 A-7	26° 6.5'	128° 5.0'	89 925		27.6	28.17	28.13	28.16	27.26	23.06	21.74	20.14					
199 A-8	26° 9.5'	128° 1.0'	89 925	23° 0.1	27.4	28.32	28.22	28.07	25.87	23.90	22.50	19.76					
200 A-9	26° 12.9'	127° 53.4'	89 925		27.2	27.56	27.19	26.31	25.59								
201 A-10	26° 12.9'	127° 53.4'	89 925		27.3	27.13	26.92	26.36									
202 B-1	26° 13.2'	128° 5.1'	89 926		27.9	28.19	28.12	28.16	27.03	24.68	22.98	20.59					
203 B-2	26° 13.2'	128° 10.0'	89 926		28.1	28.20	28.12	28.05	27.06	23.81	22.50	20.28					
204 B-3	26° 13.2'	128° 15.4'	89 926		28.2	28.27	28.30	28.29	27.50	24.41	23.15	20.38					
205 B-4	26° 21.5'	128° 16.4'	89 926	329° 0.3	28.1	28.11	28.10	28.13	26.39	24.21	22.55	20.40					
206 B-5	26° 22.9'	128° 11.4'	89 926	18° 0.3	28.2	28.12	28.11	28.10	26.49	24.24	22.83	20.27					
207 B-6	26° 24.3'	128° 6.6'	89 926	336° 0.4	28.2	27.85	27.35	27.02	26.05	23.79	21.55						

海洋観測表 1989年10月

REC. 測点名	観測位置		年月日	GK 流向流速	各層水温													
	北緯	東経			0	10	20	30	50	75	100	150	200	300	400	500	600	800
216 M5-7	24° 50.8'	127° 43.5'	8910 1		28.5	28.39	28.03	27.78	25.20	22.80	21.35	19.59	18.24	15.96	13.49	10.81	8.60	5.78
217 M5-8	25° 0.0'	127° 42.6'	8910 2		28.2	28.18	27.91	27.77	25.51	22.64	21.27	19.81	18.27	16.10	13.68	10.90	8.56	5.70
218 M5-9	25° 22.4'	127° 49.8'	8910 2		28.4	28.37	28.38	27.98	25.43	22.97	21.50	19.70	18.11	16.40	13.76	11.08	8.87	5.86
219 M6-0	25° 44.2'	127° 38.6'	891013		26.5													
220 M6-0	24° 56.7'	127° 53.3'	891014		26.6													
221 M6-0	24° 1.7'	128° 5.6'	891014		27.6													
222 M6-1	24° 45.9'	127° 40.5'	891015		27.6	27.56	27.55	27.55	26.45	23.91	22.32	20.73	19.14	17.48	15.39	12.52	10.09	6.28
223 M6-0	24° 48.9'	126° 30.4'	891016		26.9													
224 M6-2	24° 23.7'	125° 52.0'	891016		27.4													
225 M6-0	24° 53.2'	124° 53.8'	891019		27.1	27.03	26.96	26.86	26.61	25.31	24.07	21.86	19.59	16.56	13.59			
226 M6-0	25° 32.1'	125° 40.3'	891021		27.1	26.86	26.86	26.86	26.87	26.85	25.60	23.27	21.21	18.49	15.40	12.75	10.31	6.43
227 M6-0	25° 2.7'	126° 45.3'	891021		26.4													
228 M6-3	24° 41.9'	126° 42.8'	891022		26.7	26.62	26.63	26.62	26.62	26.62	25.16	23.19	21.17	18.03	15.32	12.97	10.41	6.17
229 M6-4	24° 48.1'	127° 9.8'	891023		26.2	25.90	25.61	25.31	24.71	23.97	23.23	20.98	19.38	17.58	14.84			
230 M6-5	25° 19.3'	126° 54.9'	891024		26.5	26.47	26.45	26.43	26.13	25.19	24.05	22.30	19.91	17.54	16.19	13.24	9.64	5.78
231 A-1	26° 2.2'	127° 39.5'	891012		27.2	27.01	26.99	26.99	25.84	23.87	21.48	18.75						
232 A-2	25° 58.0'	127° 42.5'	891012	13° 0.6	27.2	27.17	27.02	26.89	26.95	23.28	21.68	19.52	18.20					
233 A-3	25° 54.0'	127° 46.0'	891012	37° 0.5	27.2	27.15	27.15	27.06	26.98	23.39	22.15	19.94						
234 A-4	25° 49.5'	127° 50.0'	891012	286° 0.2	27.3	27.16	27.08	27.06	27.02	23.99	21.66	20.05						
235 A-5	25° 56.0'	127° 59.3'	891012		27.3	27.18	27.08	27.06	26.98	24.58	21.96	20.30	18.97					
236 A-6	26° 2.5'	128° 9.0'	891012	323° 0.6	27.1	27.11	27.07	27.04	27.01	24.19	21.87	20.33						
237 A-7	26° 6.5'	128° 5.0'	891012	326° 1.0	27.1	27.15	27.04	27.01	26.79	23.18	22.15	20.05						
238 A-8	26° 9.5'	128° 1.0'	891012	358° 0.7	26.8	26.99	27.04	27.02	27.07	24.32	21.78	20.14	18.89					
239 A-9	26° 12.9'	127° 56.6'	891012		26.7	26.93	26.79	26.71	26.28									
240 A-10	26° 12.9'	127° 53.4'	891012		26.4	26.82	26.51	26.95										

海洋観測表 1989年11月

REC. 測点名	観測位置		年月日	GK 流向流速	各層水温													
	北緯	東経			0	10	20	30	50	75	100	150	200	300	400	500	600	800
241 A-1	26° 2.2'	127° 39.5'	8911 7	298° 1.0	25.9	25.66	25.70	25.12	25.13	24.88	23.42	21.72	20.01					
242 A-2	25° 58.0'	127° 42.5'	8911 7	234° 0.2	25.9	25.72	25.69	25.67	25.65	25.48	23.95	21.07	20.29					
243 A-3	25° 54.0'	127° 46.0'	8911 7	25° 0.7	25.4	25.56	25.61	25.61	25.14	25.06	23.35	22.32	20.16					
244 A-4	25° 49.5'	127° 50.0'	8911 7	58° 0.6	25.9	25.19	25.12	25.10	25.04	25.03	24.94	21.71	19.67					
245 A-5	25° 56.0'	127° 59.3'	8911 7		25.0	25.48	25.61	25.55	25.51	25.62	24.45	22.01	20.30					
246 A-6	26° 2.5'	128° 9.0'	8911 7	341° 0.9	25.3	25.54	25.60	25.60	25.42	25.38	24.11	21.78						
247 A-7	26° 6.5'	128° 5.0'	8911 7	329° 1.0	25.3	25.69	25.70	25.70	25.40	24.93	24.81	21.99	20.49					
248 A-8	26° 9.5'	128° 1.0'	8911 7	82° 1.3	25.3	25.88	25.33	25.46	25.28	24.49	23.75	21.71	20.34					
249 A-9	26° 12.9'	127° 56.6'	8911 7		25.1	25.16	25.12	24.89	24.43									
250 A-10	26° 12.9'	127° 53.4'	8911 7		25.2	25.11	24.85	24.59										

海洋観測表 1989年12月

REC. 測点名	観測位置		年月日	GK 流向流速	各層水温													
	北緯	東経			0	10	20	30	50	75	100	150	200	300	400	500	600	800
251 A-1	26° 2.2'	127° 39.5'	8912 7	143° 0.4	22.0	22.86	22.91	22.89	22.87	22.86	22.83	22.06	20.07					
252 A-2	25° 58.0'	127° 42.5'	8912 7	184° 0.6	21.7	22.81	22.92	22.92	22.91	22.95	22.90	20.62	19.01					
253 A-3	25° 54.0'	127° 46.0'	8912 7	165° 0.3	22.3	22.91	22.98	22.98	23.00	22.95	22.90	19.87	18.87					
254 A-4	25° 49.5'	127° 50.0'	8912 7	101° 0.3	22.4	23.04	23.07	23.07	23.06	23.02	23.00	19.87	18.90					
255 A-5	25° 56.0'	127° 59.3'	8912 7		21.9	22.97	22.98	22.91	22.96	22.92	22.95	20.94	18.92					
256 A-6	26° 2.5'	128° 9.0'	8912 7	248° 0.3	22.5	22.95	23.05	23.04	23.15	23.11	22.90	20.89	18.99					
257 A-7	26° 6.5'	128° 5.0'	8912 7	228° 0.3	22.3	22.81	22.97	22.99	23.03	22.93	22.93	21.04						
258 A-8	26° 9.5'	128° 1.0'	8912 7	172° 0.4	22.3	22.86	22.98	23.00	23.00	22.99	22.96	21.90	20.33					
259 A-9	26° 12.9'	127° 56.6'	8912 7		22.2	22.84	22.87	22.70	22.35									
260 A-10	26° 12.9'	127° 53.4'	8912 7		22.1	22.68	22.92	21.87										

海洋観測表 1990年1月

REC. 測点名	観測位置		年月日	GEK 流向流速	各層水温														
	北緯	東経			0	10	20	30	50	75	100	150	200	300	400	500	600	800	
1 A-1	26° 2.2'	127° 39.5'	90 112	182° 0.4	21.1	21.08	21.07	21.07	21.07	21.05	20.88	20.66							
2 A-2	25° 58.0'	127° 42.5'	90 112	124° 0.4	22.5	21.31	21.33	21.32	21.30	21.37	21.22	20.87	19.26						
3 A-3	25° 54.0'	127° 46.0'	90 112	141° 0.3	21.2	21.33	21.30	21.30	21.31	21.30	21.29	20.97	19.13						
4 A-4	25° 49.5'	127° 50.0'	90 112	174° 0.6	21.3	21.79	21.29	21.18	21.32	21.30	21.23	21.08	18.93						
5 A-5	25° 56.0'	127° 59.3'	90 112		21.3	21.38	21.39	21.36	21.30	21.33	21.31	20.70	19.05						
6 A-6	26° 2.5'	128° 9.0'	90 112	237° 0.4	21.1	21.27	21.33	21.33	21.24	21.12	21.13	20.72	19.25						
7 A-10	26° 12.9'	127° 53.4'	90 114		20.1	20.62	20.73	20.49											
8 B-1	26° 13.2'	128° 5.1'	90 118		21.1	20.95	20.98	21.01	21.00	21.01	21.03	20.27	19.49						
9 B-2	26° 13.2'	128° 10.0'	90 118		21.1	20.95	20.97	20.97	20.96	20.96	20.90	20.36	18.99						
10 B-3	26° 13.2'	128° 15.4'	90 118		21.1	20.91	20.94	20.96	20.97	20.92	20.91	20.77	19.23						
11 B-4	26° 21.5'	128° 16.4'	90 118	130° 0.5	21.1	20.95	20.98	21.00	21.00	20.98	20.92	20.87							
12 B-5	26° 22.9'	128° 11.4'	90 118	110° 0.2	20.5	20.92	20.97	20.99	20.99	21.00	21.02	20.99	19.85						
13 B-6	26° 24.3'	128° 6.6'	90 118	167° 0.2	21.2	21.06	21.09	20.99	20.98	20.99	21.00	20.98	20.08						
14 B-7	26° 25.6'	128° 1.9'	90 118		21.2	20.98	20.91	20.80	20.67										
15 B-8	26° 24.0'	127° 55.1'	90 118		20.9	20.41	20.15	19.41											

海洋観測表 1990年2月

REC. 測点名	観測位置		年月日	GEK 流向流速	各層水温														
	北緯	東経			0	10	20	30	50	75	100	150	200	300	400	500	600	800	
16 A-10	26° 12.9'	127° 53.4'	90 2 5		19.9	19.86	19.75	19.61											
17 A-9	26° 12.9'	127° 56.6'	90 2 5		20.4	20.37	20.24	20.15	19.88										
18 A-8	26° 9.5'	128° 1.0'	90 2 5	55° 1.3	21.0	20.89	20.93	20.94	20.88	20.94	20.87	20.24	18.93						
19 A-7	26° 6.5'	128° 5.0'	90 2 5	67° 0.8	21.5	21.57	21.61	21.63	21.23	21.13	21.03	20.79							
20 A-6	26° 2.5'	128° 9.0'	90 2 5	93° 0.5	21.2	21.48	21.53	21.54	21.40	20.38	20.57	20.84							
21 P-13	25° 56.0'	128° 17.0'	90 2 5	82° 0.6	22.2														
22 P-12	25° 49.0'	128° 5.5'	90 2 5	65° 0.7	22.2														
23 A-5	25° 56.0'	127° 59.3'	90 2 6	87° 0.2	21.4	22.08	22.11	22.13	21.90	21.88	21.62	21.11	19.30						
24 P-17	26° 2.0'	127° 54.0'	90 2 6	32° 0.9															
25 A-1	26° 2.2'	127° 39.5'	90 2 6	221° 0.4	20.6	20.72	20.78	20.79	20.73	20.76	20.43	19.77							
26 A-2	25° 58.0'	127° 42.5'	90 2 6	69° 0.4	21.3	21.61	21.69	21.72	21.66	21.03	20.78	19.73							
27 A-3	25° 54.0'	127° 46.0'	90 2 6	333° 0.2	21.4	21.77	21.85	21.86	21.78	21.55	21.38	20.07							
28 A-4	25° 49.5'	127° 50.0'	90 2 6	325° 0.3	21.8	21.95	22.00	22.03	22.01	22.02	21.31	19.84							
29 P-11	25° 11.5'	127° 54.0'	90 2 6	312° 0.2	22.2														
30 P-10	25° 43.0'	127° 43.5'	90 2 6	356° 0.2	21.8														
31 P-7	25° 52.0'	127° 39.0'	90 2 6	277° 0.5	21.5														
32 P-2	25° 54.0'	127° 29.0'	90 2 6	213° 0.1	21.8														
33 P-1	26° 0.0'	127° 26.0'	90 2 6	248° 0.2	21.1														
34 P-3	25° 52.0'	127° 20.0'	90 2 6	196° 0.9	21.0														
35 P-6	25° 44.0'	127° 32.5'	90 2 6	261° 0.6	21.6														
36 O-13	25° 36.0'	127° 26.0'	90 2 6	296° 0.3	21.7	21.82	21.88	21.89	21.90	21.64	20.54	18.73	16.65	14.35	11.85	9.41	6.05		
37 O-12'	25° 45.0'	127° 13.0'	90 2 6	259° 0.2	21.8														
38 O-12	25° 54.0'	127° 0.0'	90 2 7	126° 0.3	21.1	21.18	21.22	21.21	21.23	21.24	21.19	20.76	19.40	14.97	12.59	10.37	5.93		
39 O-11'	26° 3.5'	126° 46.5'	90 2 7	294° 0.4	21.0														
40 O-11	26° 13.0'	126° 33.0'	90 2 7	220° 0.1	20.5	20.59	20.64	20.67	20.63	20.66	20.57	20.09	19.21	16.77	13.97	11.12	8.53	6.04	
41 O-10'	26° 23.0'	126° 19.0'	90 2 7	208° 0.7	22.3														
42 O-10	26° 33.0'	126° 5.0'	90 2 7	345° 0.5	22.2	22.32	22.39	22.37	22.38	22.26	21.26	20.15	18.88	16.32	13.98	11.13	8.74		
43 O-9'	26° 41.5'	125° 52.5'	90 2 7	34° 1.5	22.3														
44 O-9	26° 50.0'	125° 40.0'	90 2 7	53° 2.1	22.5	22.62	22.59	22.56	20.84	19.97	19.59	19.09	17.21	13.24					
45 O-8'	26° 59.0'	125° 27.0'	90 2 7	310° 0.2	21.1														
46 O-8	27° 8.0'	125° 13.0'	90 2 7	304° 0.6	20.0	19.85	19.75	19.63	19.19	19.05									
47 O-7A'	27° 17.5'	124° 59.5'	90 2 7	42° 0.7	19.2														
48 O-7A	27° 27.0'	124° 46.0'	90 2 7	110° 0.9	18.0	18.05	18.08	18.07	18.09	18.03	18.01								
49 O-6	28° 0.0'	125° 46.0'	90 2 8	318° 0.5															
50 O-5'	27° 51.0'	125° 59.0'	90 2 8	* 1.0	22.0														
51 O-5	27° 42.0'	126° 13.0'	90 2 8	314° 0.8	22.3														
52 O-4'	27° 33.0'	126° 26.0'	90 2 8	17° 1.1	23.1														
53 O-4	27° 24.0'	126° 40.0'	90 2 8	70° 1.3	23.1														
54 O-3'	27° 15.5'	126° 53.5'	90 2 8	123° 1.6	22.3														
55 O-3	27° 7.0'	127° 7.0'	90 2 8	54° 0.2	21.4														
56 O-2'	26° 57.0'	127° 20.0'	90 2 8	129° 0.7	20.8														
57 O-2	26° 49.0'	127° 33.0'	90 2 8	156° 0.4	20.3														

海洋観測表 1990年3月

REC. 測点名	観測位置		年月日	GEK 流向流速	各層水温															
	北緯	東経			0	10	20	30	50	75	100	150	200	300	400	500	600	800		
58 A-1	26° 2.2'	127° 39.5'	90 322	41° 0.2	22.1	22.01	21.95	21.93	21.95	21.85	21.32	20.59	19.93							