

# 海 洋 概 報

平成 1 8 年 第 2 号

海 域 九 州 南 方

観測期間 自 平成 1 8 年 6 月 2 6 日  
至 平成 1 8 年 6 月 2 8 日

第十管区海上保安本部

## 1. はじめに

第十管区海上保安本部は、九州南方海域における黒潮等の流況を把握し、統計的基礎資料の整備を計ることにより、海難救助、海洋環境保全、海上における経済活動等に寄与することを目的として海流等の観測を実施したので、その成果を報告する。

## 2. 観測の概要

巡視船「さつま」により、2006年6月26日(月)から6月28日(水)にかけて、九州南方海域において、超音波流速計(以下ADCPと略)による海流観測、表面水温観測、投下式水温水深計(以下XBTと略)による表層水温観測等を実施した。詳細は以下のとおりである。

### 2.1. 観測船

巡視船「さつま」 船長 吉村 邦夫  
所属 鹿児島海上保安部  
総トン数 1200トン

### 2.2. 班の構成

第十管区海上保安本部 海洋情報部 海洋調査課 川上勝久  
坂口澄雄  
巡視船「さつま」乗組員

### 2.3. 観測期間

2006年6月26日(月)～2006年6月28日(水) (3日間)

### 2.4. 観測項目

実施した観測項目等は表1のとおりである。

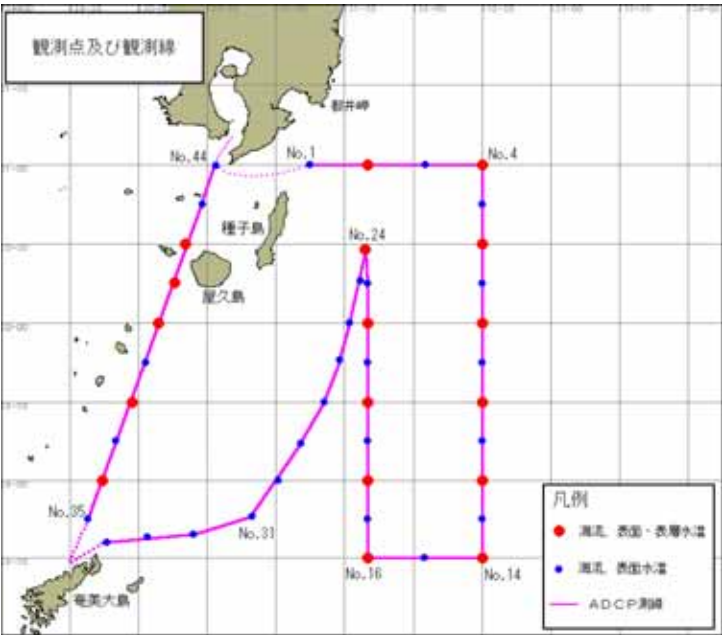
表1 観測項目等

調査名	観測項目	観測点等	備 考
九州南方海流観測	流向・流速	全行程	ADCP(130kHz, 観測層10,50,100m層)
	表面水温	44点	電気式温度計:インテイク法(水面下5m)
	表層水温	17点	XBT観測(水面下0～460m)
	風向・風速	44点	風車型風向風速計
	風浪	毎正時	目視
	うねり	"	目視
	天候	"	目視
	海面気圧	"	アネロイド気圧計
	気温	"	電気式温度計

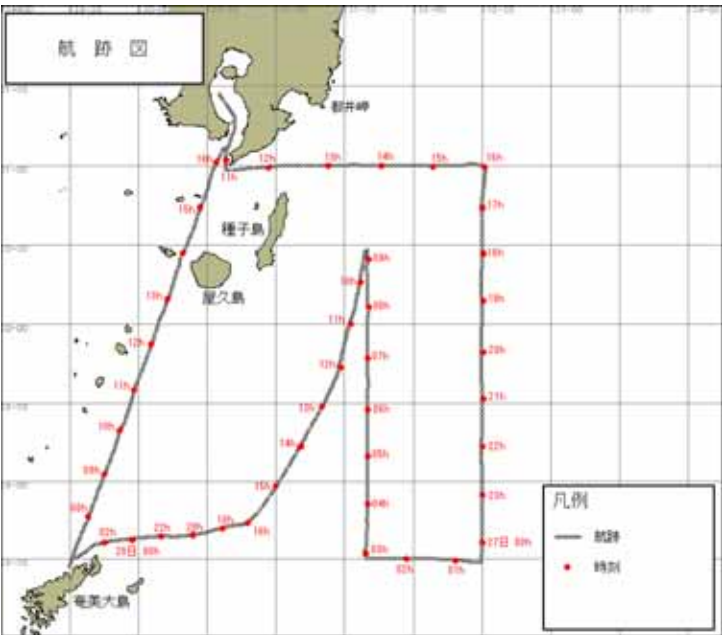
2.5. 観測点等

九州南方海域

観測点図及び航跡図を第1,2図に示す。



第1図 観測点図



第2図 航跡図

2.6. 観測経過

観測の経過概要は表2のとおりである。

表2 経過概要

日次	年月日	曜日	作業内容
1	H18/6/26	月	鹿児島出港 九州南方 海流観測
2	H18/6/27	火	九州南方 海流観測 ( NO.24 ~ No.35の間、救難業務に併せ海流観測を実施 )
3	H18/6/28	水	九州南方 海流観測 ( NO.24 ~ No.35の間、救難業務に併せ海流観測を実施 ) 鹿児島入港

### 3. 海況の概要

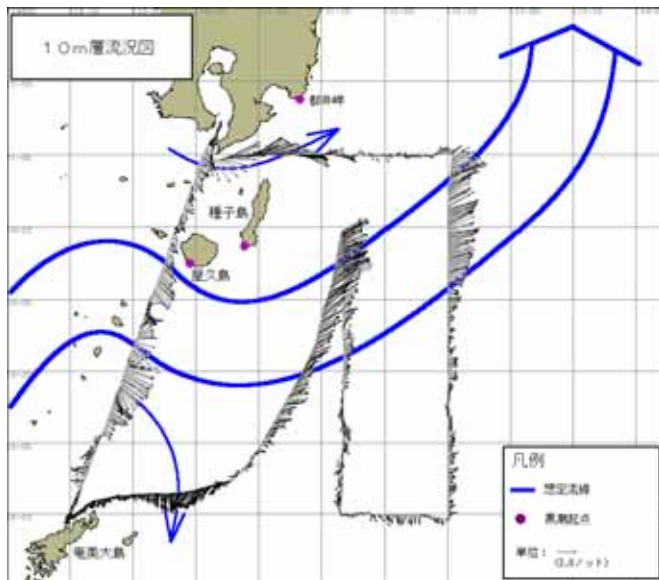
黒潮の流軸は屋久島西方からトカラ群島の口之島の北側を南東方へ通り、種子島南方から東北東へ向きを変えている。都井岬東方では離岸傾向(95海里)となっている。流軸付近の流速は1.7～3.9ノット、表面水温は26～27℃である。黒潮北縁より北側の海域では24～25℃、黒潮南側海域では27～28℃となっている。

#### 3.1. 海流

##### 3.1.1 10m層流況

10m層の流況図を第3図に示す。黒潮の流軸の位置は表4のとおりで、観測海域より北側の九州東方海域では接岸傾向となっている。黒潮流軸付近の流速は1.7～3.9ノットであった。

黒潮の北側には沿岸流が確認され大隅海峡では東へ最大3.7ノットであった。



第3図 10m層流況図

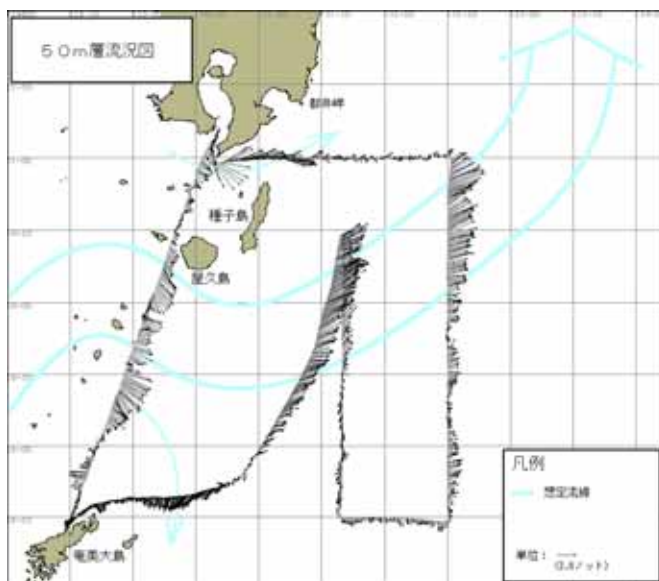
表4 黒潮流軸の位置と海況

起点	方向	距離 (海里)	水温 ( )	流速 (ノット)
種子島 門倉埼	S	35	27	3.9
宮崎 都井岬	ESE	90	27	3.9

##### 3.1.2 50m層流況

50m層の流況図を第4図に示す。黒潮や沿岸流の分布状況は10m層と同様の傾向である。黒潮流軸付近の流速は1.6～3.9ノットである。大隅海峡の沿岸流は最大3.3ノットであった。

第4図に示した黒潮等の流線は第3図と同じものである。

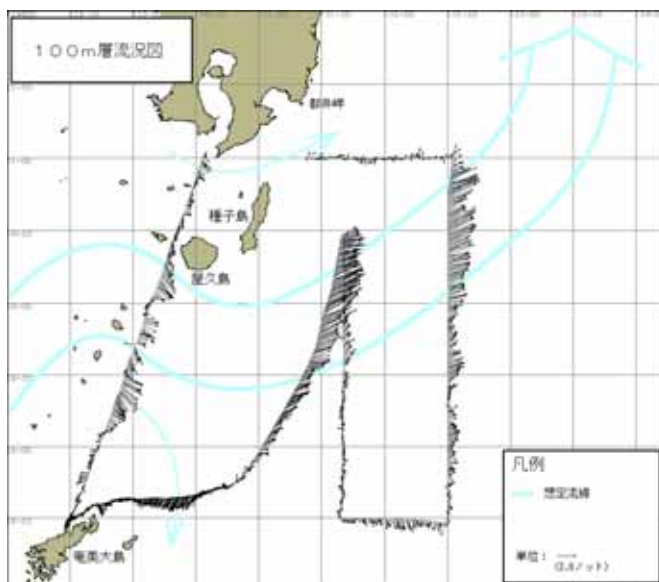


第4図 50m層流況図

### 3.1.3 100m層流況

100m層の流況図を第5図に示す。黒潮や沿岸流の分布状況は10m層と同様の傾向である。黒潮流軸付近の流速は1.4～3.5ノットである。

第4図に示した黒潮等の流線は第3図と同じものである。

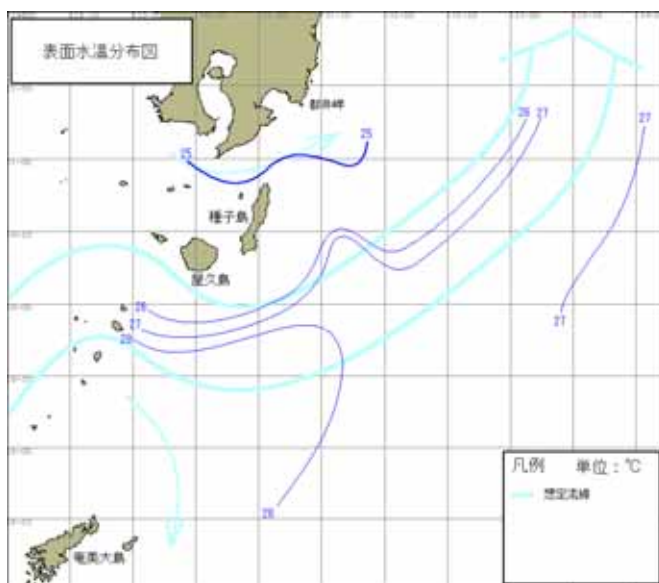


第5図 100m層流況図

## 3.2. 水温

### 3.2.1 表面水温分布

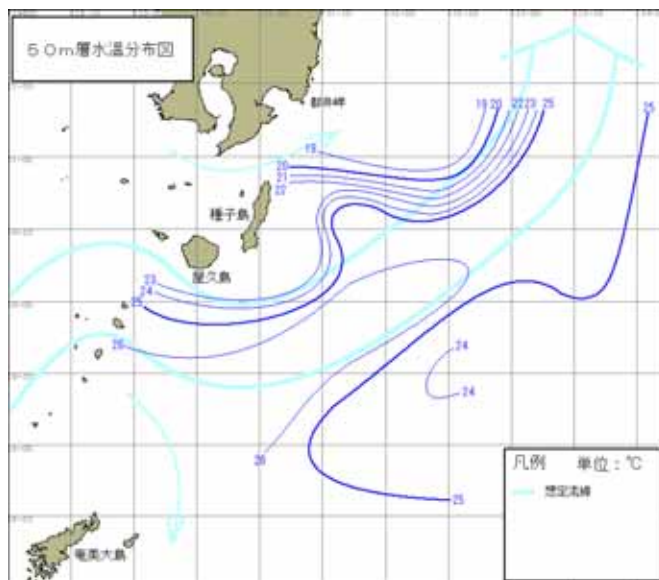
表面水温分布図を第6図に示す。表面水温は、黒潮の北側で24～27℃、黒潮流域で25～28℃である。



第6図 表面水温分布図

### 3.2.2 50m層水温分布

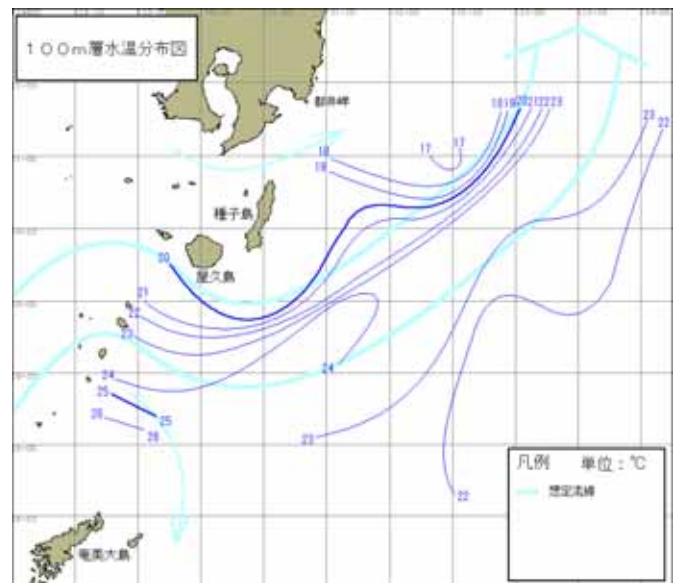
50m層水温分布図を第7図に示す。水温は、黒潮の北側で18～25℃、黒潮流域で20～26℃である。



第7図 50m層水温分布図

### 3.2.3 100m層水温分布

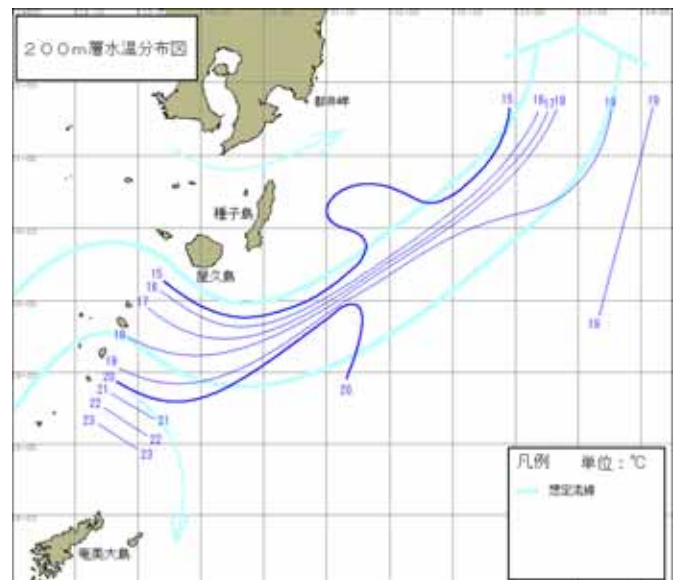
100m層水温分布図を第8図に示す。  
水温は、黒潮の北側で16～21℃、黒潮流域で19～24℃である。



第8図 100m層水温分布図

### 3.2.4 200m層水温分布

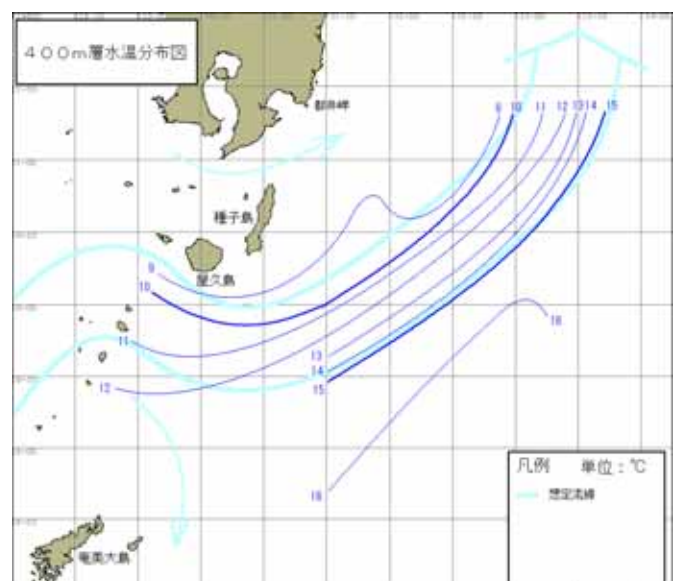
200m層水温分布図を第9図に示す。  
水温は、黒潮の北側で14～15℃、黒潮流域で15～20℃である。



第9図 200m層水温分布図

### 3.2.5 400m層水温分布

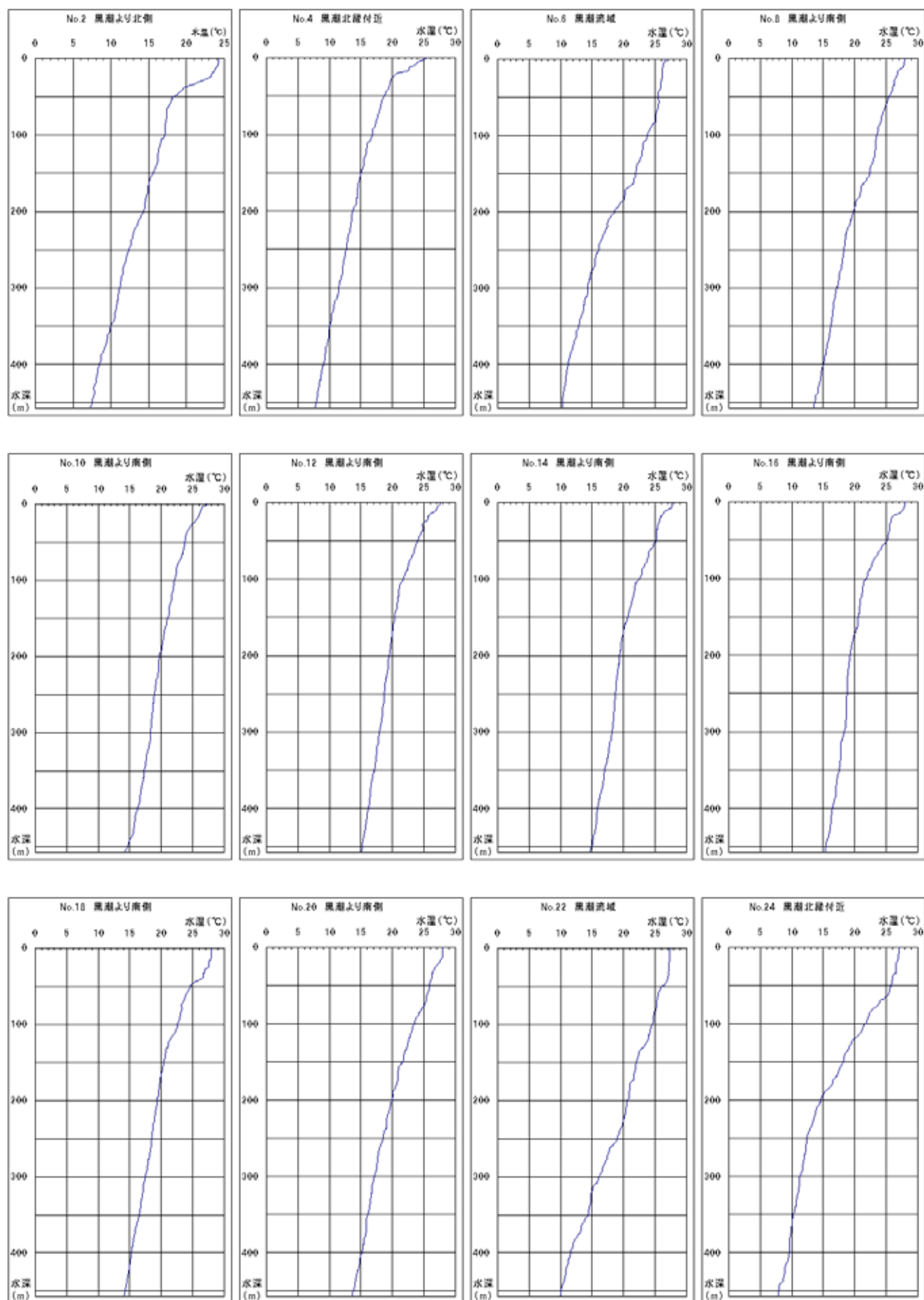
400m層水温分布図を第10図に示す。  
水温は、黒潮の北側で8～9℃、黒潮流域で9～15℃である。



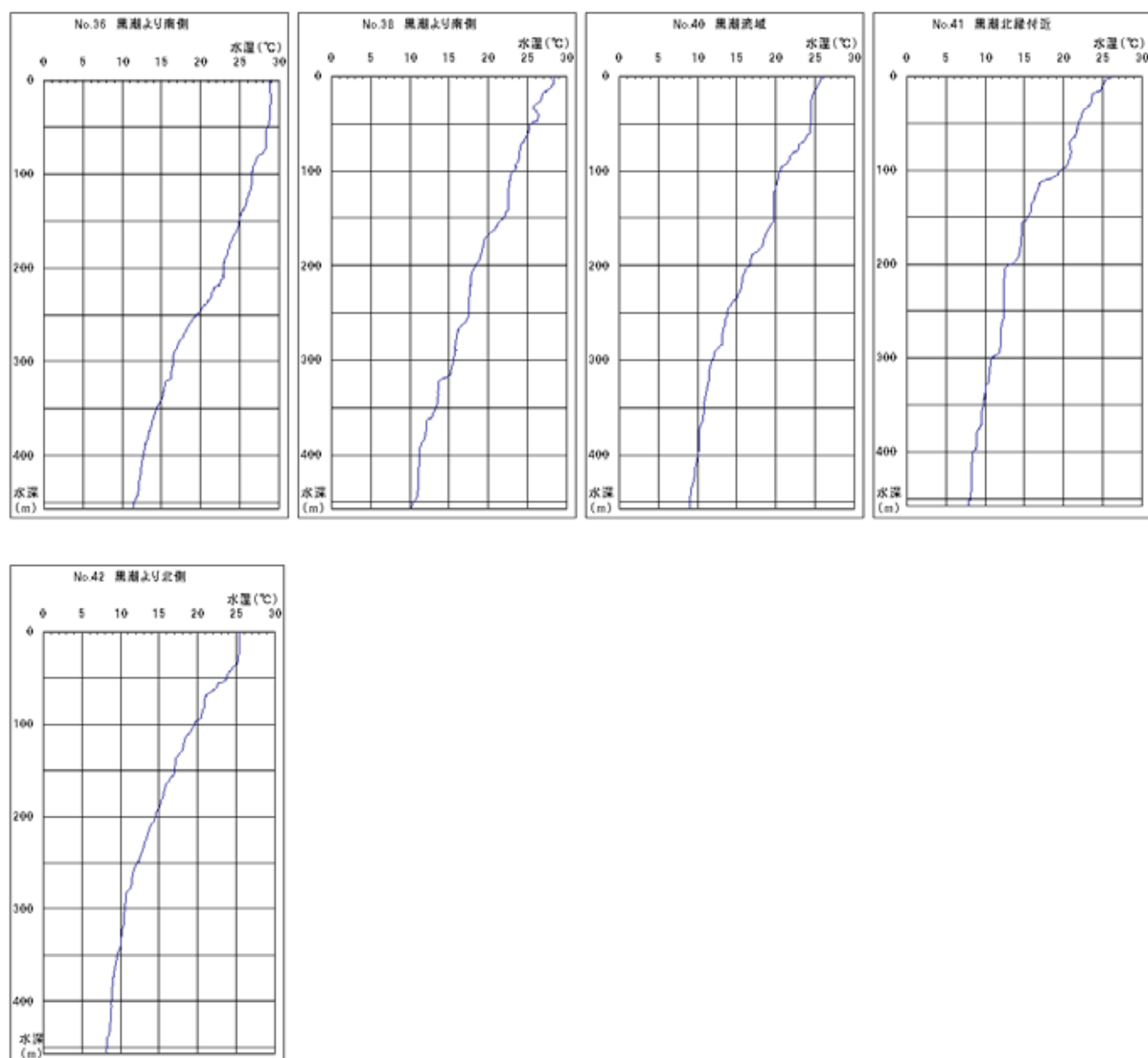
第10図 400m層水温分布図

### 3.2.6 表層水温の鉛直分布

全ての表層水温観測点における観測成果を第11,12図及び表5に示す。



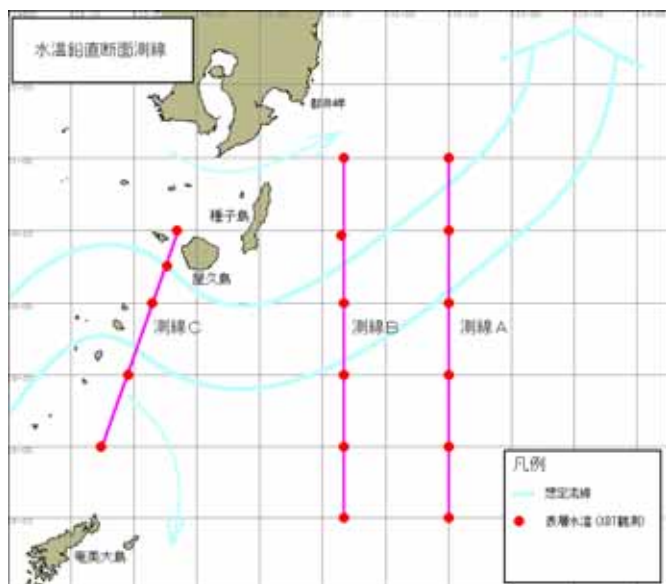
第11図 表層水温鉛直分布図



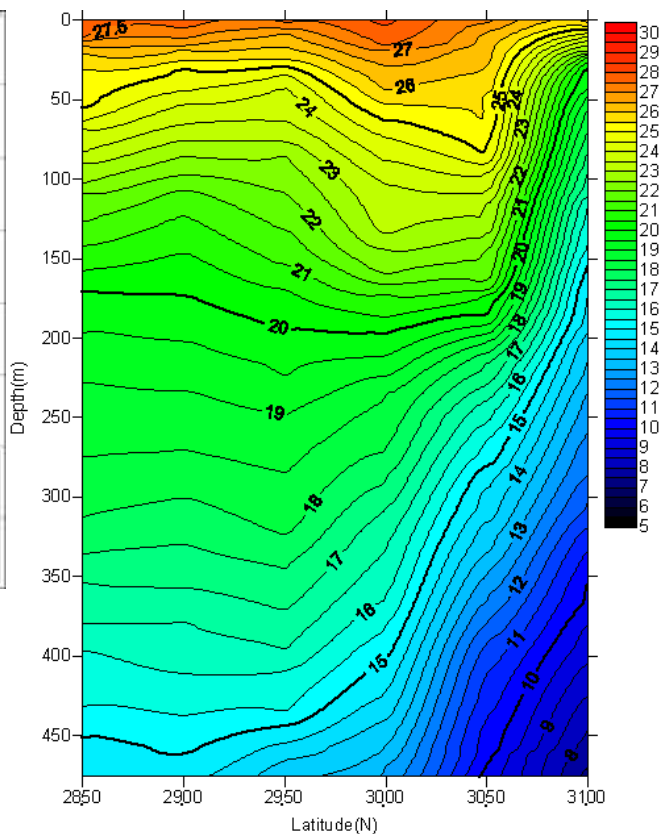
第12図 表層水温鉛直分布図

### 3.2.7 表層水温の鉛直断面図

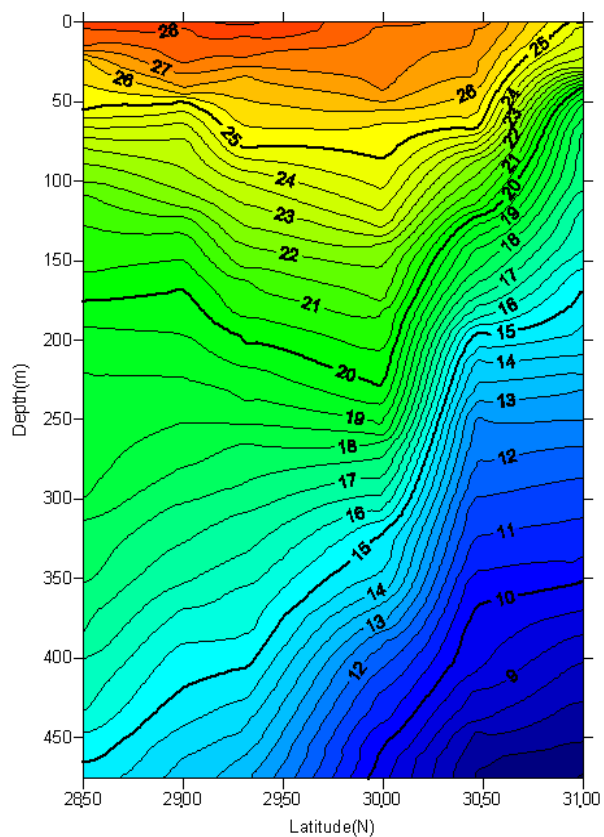
第13図に示す各測線における水温鉛直断面図を第14～16図に示す。



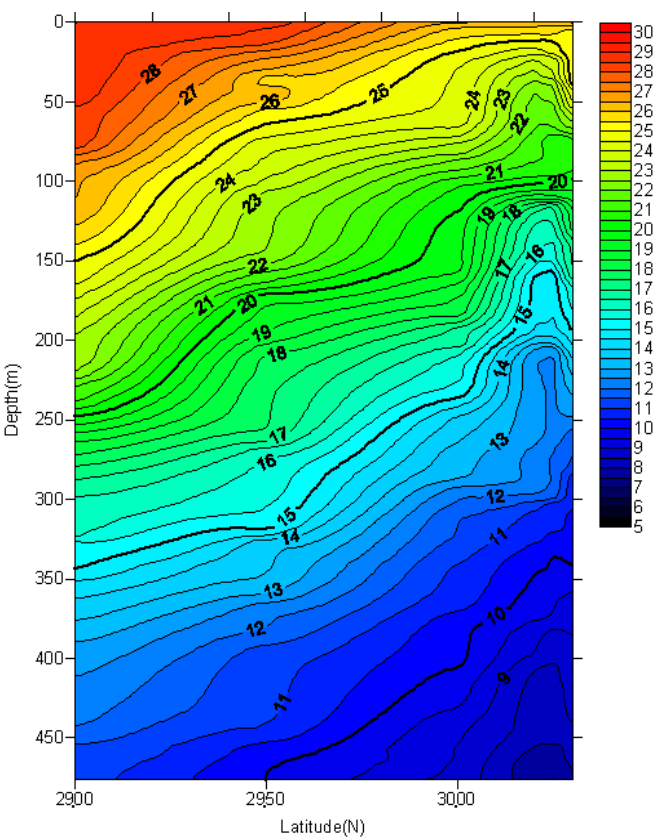
第13図 水温鉛直断面測線



第14図 水温鉛直断面図（測線 A）



第15図 水温鉛直断面図（測線 B）



第16図 水温鉛直断面図（測線 C）

表5 表層水温観測成果表

測点番号	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	
年月日	2006/6/26	2006/6/26	2006/6/26	2006/6/26	2006/6/26	2006/6/26	2006/6/27	2006/6/27	2006/6/27	2006/6/27	
時刻 (JST)	13:46	16:01	17:50	19:28	21:05	22:42	00:21	02:48	04:30	06:13	
経度	31-00.0N	31-00.0N	30-30.0N	30-00.0N	29-30.0N	29-00.0N	28-30.0N	28-30.0N	29-00.0N	29-30.0N	
緯度	131-40.0E	132-30.0E	132-30.0E	132-30.0E	132-30.0E	132-30.0E	132-30.0E	131-40.0E	131-40.0E	131-40.0E	
風浪	SW/3	SW/3	WSW/3	WSW/3	WSW/3	SW/3	SSW/2	SW/2	SW/3	SW/3	
うねり	SW/1	S・SW/9	SW/1	SW/1	SW/1	SW/1	SW/1	SW/1	SW/1	SE/1	
気温(℃)	26.3	26.4	27.2	27.4	26.9	27.1	27.1	27.2	27.1	27.3	
天気	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴	
雲形	Cu	Cu As	Cu As	Cu As	Cu As	Cu As	Cu As	Cu As	Cu As	Cu Sc	
雲量	4	3	3	5	3	3	3	3	3	4	
風向	248	233	238	229	226	222	222	220	220	226	
風速(m/s)	8.4	8.0	6.7	9.8	8.0	6.9	7.8	8.2	10.0	11.0	
気圧(hPa)	1010	1010	1010	1010	1011	1012	1012	1012	1011	1011	
流向(deg)	108	51	62	100	93	50	51	184	181	77	
流速(kn)	1.6	1.4	2.7	1.3	0.9	0.7	0.4	0.2	0.8	0.8	
水	0m	24.24	25.42	26.72	27.87	27.25	27.51	27.64	27.91	27.89	28.01
	10m	24.20	24.00	26.30	27.83	26.35	27.12	27.61	27.87	27.89	28.00
	20m	23.65	22.53	26.16	26.84	25.87	25.77	26.06	26.51	27.69	27.59
	30m	22.80	19.94	26.03	26.42	24.82	24.94	25.57	25.69	27.22	26.75
	50m	18.83	18.90	25.50	25.65	23.78	24.17	25.22	25.21	24.85	25.92
温	75m	17.38	17.84	25.16	24.48	23.08	23.06	23.90	23.27	23.40	25.25
	100m	17.19	16.90	23.88	23.62	22.20	21.83	22.70	22.01	22.68	23.53
	125m	16.26	15.86	22.97	23.22	21.64	20.97	21.54	21.14	21.24	22.55
	150m	15.74	15.11	21.96	22.39	21.15	20.38	20.74	20.63	20.46	21.74
	175m	14.92	14.45	20.26	20.96	20.39	19.97	19.93	20.03	19.87	20.86
(℃)	200m	14.45	13.84	18.61	19.91	19.74	19.55	19.46	19.31	19.37	20.02
	250m	12.54	12.74	16.10	18.31	18.99	18.75	18.74	18.78	18.54	18.58
	300m	11.28	11.56	14.33	17.30	18.33	18.03	18.21	18.44	17.55	17.24
	350m	10.08	10.11	12.94	16.24	17.36	17.22	17.06	17.56	16.55	16.25
	400m	8.63	9.16	11.25	15.12	16.37	16.25	15.91	16.51	15.28	15.23
	450m	7.48	7.93	10.31	13.72	14.75	15.23	15.08	15.44	14.34	13.93

測点番号	22	24	36	38	40	41	42			
年月日	2006/6/27	2006/6/27	2006/6/28	2006/6/28	2006/6/28	2006/6/28	2006/6/28			
時刻 (JST)	07:43	09:15	08:52	10:44	12:29	13:21	14:10			
経度	30-00.0N	30-27.5N	29-00.0N	29-30.0N	30-00.0N	30-15.0N	30-30.0N			
緯度	131-40.0E	131-39.0E	129-44.0E	129-57.1E	130-08.5E	130-15.5E	130-21.2E			
風浪	SW/3	SW/3	S/2	S/2	SW/2	SSE/1	SE/1			
うねり	SW/1	SW/1	W/1	SW/1	SW/1	SW/1	SW/1			
気温(℃)	28.0	26.9	25.9	27.1	24.4	24.2	23.9			
天気	晴	晴	晴	曇	雨	雨	雨			
雲形	Cu Sc	Cu Sc	Cc Ns	Cb Cs	Ns	Ns	Ns			
雲量	5	8	8	9	10	10	10			
風向	229	241	180	195	227	105	112			
風速(m/s)	9.9	10.2	4.4	6.7	3.7	6.0	2.0			
気圧(hPa)	1010	1010	1012	1012	1013	1012	1012			
流向(deg)	59	58	244	106	187	135	224			
流速(kn)	1.9	2.6	0.9	3.0	1.2	1.3	0.3			
水	0m	27.34	26.98	28.82	28.4	25.8	25.9	25.4		
	10m	27.33	26.98	28.85	28.33	25.54	25.18	25.41		
	20m	27.26	26.77	28.96	27.15	24.90	24.28	25.37		
	30m	27.13	26.56	28.89	26.51	24.47	23.51	25.28		
	50m	26.53	25.83	28.69	26.22	24.40	22.07	23.87		
	75m	25.23	23.97	28.30	24.22	22.94	20.75	20.95		
温	100m	24.67	21.89	26.59	23.50	20.65	20.22	19.77		
	125m	23.79	19.64	26.12	22.57	19.75	16.65	18.18		
	150m	22.14	18.26	25.01	22.16	19.64	15.65	17.05		
	175m	21.62	16.88	23.94	19.53	18.46	14.58	15.73		
	200m	20.84	14.73	22.96	18.63	16.79	13.74	14.60		
	250m	19.10	12.44	19.79	17.56	13.86	12.40	12.40		
(℃)	300m	16.35	11.42	16.47	15.63	12.04	11.22	10.56		
	350m	14.41	10.37	14.60	13.45	10.86	9.80	9.74		
	400m	11.63	9.66	12.79	11.25	10.12	8.82	8.83		
	450m	10.11	7.92	11.75	10.77	9.04	8.12	8.20		