

# 陸奥湾海況自動観測

長崎 勝康・伊藤 秀明・三津谷 正

陸奥湾海況自動観測について、観測27年目にあたる平成12年次（2000年1月～12月）の観測結果の概要を報告する。

## 海況自動観測システムの概要

海況自動観測システムは、陸奥湾内に設置された3基のテレメータブイ（平館、青森、東湾ブイ）と1基の自記観測ブイ（野辺地ブイ）、中継局、基地局（増殖センター）からなる（図1参照）。3基のテレメータブイでは、表1の観測項目について毎時間観測を実施し基地局にデータを伝送している。また自記観測ブイは、水温を毎時間観測、記録している。これについては、定期的なデータの回収を行っている。（本システムの詳細については本誌第25号参照のこと）

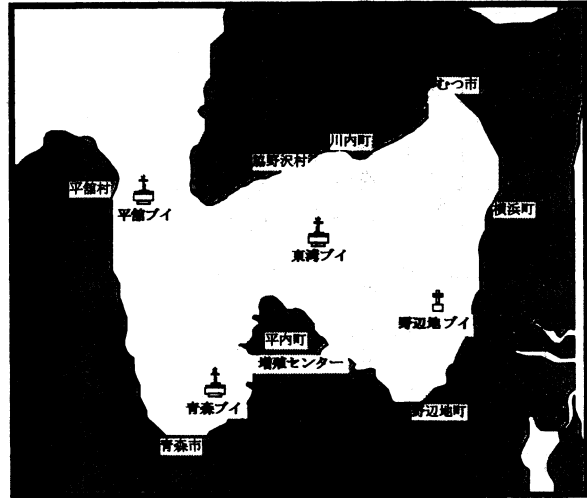


図1 陸奥湾海況自動観測システム配置図

表1 陸奥湾海況自動観測システム観測項目

ブイ名	観測地点	観測水深	観測項目					
			水温	塩分	溶存酸素	流向流速	気温	風向風速
平館	湾口部 平館村地先 北緯 41° 9' 7" 東経 140° 40' 40" 水深47m	1m	○	○				
		15m	○	○		○		
		30m	○	○				
		45m	○	○		○		
青森	西湾側 青森市地先 北緯 40° 54' 58" 東経 140° 47' 49" 水深45m	1m	○	○				
		15m	○	○				
		30m	○	○				
		44m	○	○				
東湾	湾央部 北緯 41° 6' 4" 東経 140° 57' 57" 水深49m	1m	○	○			○*	○*
		15m	○	○				
		30m	○	○	○			
		48m	○	○	○			
野辺地	東湾側 野辺地町地先 北緯 40° 59' 1" 東経 141° 10' 4" 水深38m	1m	○					
		15m	○					
		36m	○					

\*: 東湾ブイにおける気温、風向風速は海上約4mで観測

## 海況自動観測システムの運用状況

本システムは、陸奥湾海況自動観測システムとして3代目にあたり、1994年に設置され2004年までの10年間の運用を予定している。2000年は、この運用計画の6年目にあたる。

2000年のシステムの稼働状況と観測状況を表2に示した。水温については、定期保守による欠測を除いて安定して観測が実施され、ほぼ100%のデータ取得率となった。塩分については、東湾15mで10月1日～11月7日まで連続的な異常が見られた他は安定して観測が実施され、データの取得率は塩分全体で99%と良い成績となった。流向流速については、15m層で9月と11月にそれぞれ2週間の欠測となった。また、15m層、底層ともに長期間にわたり観測値が不安定な状態が続き、全体として有効データ率は、

表2 海況自動観測システム稼働状況 (2000年)

ブイ局	観測層	観測項目	観測実数	稼働率 (%)	データ取得数	修正数	有効データ数	取得率 (%)	観測状況
No. 1 平 館	1m	水温	8,775	99.9	8,547	0	8,547	97.3	○流向流速値欠測 15m層: 9/4~9/18 11/11~11/27 ○流向流速値異常 15m層: 2/2~2/8 4/28~6/12 9/21~11/10 底層: 2/8~3/11
		塩分	8,775	99.9	8,590	0	8,590	97.8	
	15m	水温	8,775	99.9	8,768	0	8,768	99.8	
		塩分	8,775	99.9	8,768	1	8,767	99.8	
	30m	水温	8,775	99.9	8,042	2,439	5,603	63.8	
		塩分	8,775	99.9	8,768	0	8,768	99.8	
	底層	水温	8,775	99.9	8,768	0	8,768	99.8	
		塩分	8,775	99.9	8,768	7	8,761	99.7	
	(項目)	水温	35,100	99.9	34,851	0	34,851	99.2	
		塩分	35,100	99.9	34,894	11	34,883	99.3	
(総合)		87,750	99.9	86,555	3,219	83,336	94.9		
No. 4 青 森	1m	水温	8,780	100.0	8,768	2	8,766	99.8	
		塩分	8,780	100.0	8,773	5	8,768	99.8	
	15m	水温	8,780	100.0	8,768	2	8,766	99.8	
		塩分	8,780	100.0	8,773	7	8,766	99.8	
	30m	水温	8,780	100.0	8,769	0	8,769	99.8	
		塩分	8,780	100.0	8,773	4	8,769	99.8	
	底層	水温	8,780	100.0	8,768	0	8,768	99.8	
		塩分	8,780	100.0	8,773	4	8,769	99.8	
	(項目)	水温	35,120	100.0	35,073	4	35,069	99.8	
		塩分	35,120	100.0	35,092	20	35,072	99.8	
(総合)		70,240	100.0	70,165	24	70,141	99.8		
No. 6 東 湾	1m	水温	8,775	99.9	8,740	0	8,740	99.5	○塩分値の傾向的異常 15m層: 10/1~11/7 ○溶存酸素値の低下 30m層: 1/1~4/18 11/7~12/31 底層: 11/7~12/31
		塩分	8,775	99.9	8,740	0	8,740	99.5	
	15m	水温	8,775	99.9	8,740	0	8,740	99.5	
		塩分	8,775	99.9	8,740	895	7,845	89.3	
	30m	水温	8,775	99.9	8,740	0	8,740	99.5	
		塩分	8,775	99.9	8,740	5	8,735	99.4	
	底層	溶存酸素	8,775	99.9	8,729	3,912	4,817	54.8	
		水温	8,775	99.9	8,740	0	8,740	99.5	
	48m	塩分	8,775	99.9	8,740	1	8,739	99.5	
		溶存酸素	8,775	99.9	8,723	1,310	7,413	84.4	
	気象	気温	8,776	99.9	8,741	0	8,741	99.5	
		風向・風速	8,776	99.9	8,741	0	8,741	99.5	
	(項目)	水温	35,100	99.9	34,960	0	34,960	99.5	
塩分		35,100	99.9	34,960	901	34,059	96.9		
(総合)	溶存酸素	17,550	99.9	17,452	5,222	12,230	69.6		
	気温	8,776	99.9	8,741	0	8,741	99.5		
	風向・風速	8,776	99.9	8,741	0	8,741	99.5		
	(総合)	105,302	99.9	104,854	6,123	98,731	93.7		
No. 5 野辺地	1m	水温(自記)	8,770	99.8	8,770	0	8,770	99.8	
	15m	水温(自記)	8,770	99.8	8,770	0	8,770	99.8	
	底層	水温(自記)	8,770	99.8	8,770	0	8,770	99.8	
	(総合)		26,310	99.8	26,310	0	26,310	99.8	
	水温	105,320	99.9	104,884	4	104,880	99.5		
	塩分	105,320	99.9	104,946	932	104,014	98.7		
	溶存酸素	17,550	99.9	17,452	5,222	12,230	69.6		
	流向・流速	17,550	99.9	16,810	3,208	13,602	77.4		
	気温	8,776	99.9	8,741	0	8,741	99.5		
	風向・風速	8,776	99.9	8,741	0	8,741	99.5		
	水温(自記)	26,310	99.8	26,310	0	26,310	99.8		
	システム総合	289,602	99.9	287,884	9,366	278,518	96.1		

(項目の説明)

- 「観測実数」とは、正常に実行された観測動作の回数
- 「稼働率」= 「観測実数」÷「全観測予定回数」×100、ここでの「全観測予定回数」とは、毎時の観測がすべて正常に実行された場合の観測回数。366日×24回/日=8784回
- 「データ取得数」とは、観測を実施し、実際に得られたデータの数。(システムのデータ検定機能によって棄却されたデータを含まない)
- 「有効データ数」とは「データ取得数」から「修正数」を差し引いた数。
- 「取得率」= 「有効データ数」÷「全観測予定回数」×100

77%と低い成績となった。今後、観測データの異常の判断を迅速に行い、適切な対応が必要である。また溶存酸素については、溶存酸素が低下する夏～秋を中心に観測を実施したため全体としては有効データの取得率は70%となった。

表3に自動電話応答装置に対するアクセス回数を示した。2000年の年間アクセス回数は、675回と昨年の770回に比べて1割以上減少した。2000年は、夏場に記録的な高水温となったが、昨年に引き続きの高水温であったため、ほたて貝養殖業者の関心が昨年ほど高くなかったものと考えられる。

表3 自動電話応答装置運用記録

月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間
アクセス回数	35	45	38	52	61	71	60	72	66	54	65	56	675
運用日数	31	29	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	366

## 観測結果

### 1. 観測結果表

観測結果については、章末に『海況自動観測結果表』として一括して示した。この結果表は、毎時観測データを元に集計されている。データの取り扱いについては章末の『観測結果表中のデータについて』参照のこと。

### 2. 観測結果の概要

2000年の陸奥湾の海況について、海況自動観測結果から月別、半旬別、日別あるいは、時間別に概要をまとめた。なお、海況の推移を表す資料として下記の図表を作成した。これらの図表には、欠測又は異常データを除去したために生じた欠落期間を含む場合があるが、特に注記していない。また、ここでいう『平年値』は、1985年～1999年の期間の平均である。

- 図2 半旬別平均水温・気温の平年差 (2000年)
- 図3 半旬別平均塩分の平年差 (2000年)
- 図4 東湾ブイ底層の半旬別最低溶存酸素飽和度 (2000年)
- 図5 平館ブイ15m層の半旬別最大流速 (2000年)
- 図6 平館ブイの残差流 (25時間平均)
- 図7 東湾ブイの半旬別最大風速 (2000年)
- 図8 東湾ブイの風向出現頻度と風向別平均風速 (2000年)
- 図9 東湾ブイにおける風の24時間ベクトル平均 (2000年)
- 図10 東湾ブイの日平均気温 (2000年)
- 図11 平館ブイの日平均水温・塩分 (2000年)
- 図12 青森ブイの日平均水温・塩分 (2000年)
- 図13 東湾ブイの日平均水温・塩分・溶存酸素飽和度 (2000年)
- 図14 野辺地ブイの日平均水温 (2000年)
- 表4 東湾ブイの気温と風の状況 (2000年)
- 表5 東湾ブイの最高最低気温 (1991～2000年)
- 表6 各ブイの水深別最高最低水温 (2000年)
- 表7 各ブイの最高最低水温 (1991～2000年)
- 表8 各ブイ水深別の日平均水温が23℃以上の日数 (1974～2000年)
- 表9 各ブイの水深別最高最低塩分 (2000年)

表10 東湾ブイの最高最低溶存酸素量 (2000年)

表11 平館ブイの流況 (2000年)

### 1) 水温・気温

半月別平均水温の平年差の観測層別推移と半月平均気温の平年差の推移を図2に示した。各層の図にはブイ4基分のデータを同時に示した。また、表4に東湾ブイの気温と風の状況、表5に東湾ブイの最高最低気温(1991-2000年)を示した。

2000年の東湾ブイにおける気温は、1月は概ね平年より高めで推移したが、25~26日には寒気の入り込みにより2000年で一番の冷え込みとなった(1/26、観測値-6.2℃、日平均値-5.1)。2月以降、2月の下旬、3月の中旬に平年より高めの日があった他は5月中旬まで平年並み~平年より低めの傾向が続いた。5月の中旬以降は、10月中旬まで平年より高めの傾向が続き、昨年に引き続き暑い夏となった。特に7月24日13時には33.6℃のこの夏一番の気温を記録した。この記録は7月としては、1984年の東湾ブイの気象観測開始以来最も高い記録となった。また同日の日平均気温は、26.9℃となり、7月の日平均気温としては過去で最も高い記録となった。半月平均気温では、6月第4半月(19.8℃)、7月第3半月(22.5℃)、第5半月(23.8℃)、9月第4半月(22.6℃)、10月第2半月(18.3℃)に1984年以降で最も高い気温を記録した。11月中旬から12月末までは、一変して平年より低めの傾向となった。

水温について見ると、1月は、平年より1~2℃程度高めに推移した。その後、2月に入り平年差は少しずつ縮まり、3月以降逆に平年より低めの傾向となり、5月まで低めの傾向が続いた。6月には、好天の影響もあり顕著な水温上昇が見られ、平年より高めとなった。その後も高めの傾向が、10月下旬まで続いた。特に10月第1、第2半月では、全湾で1985年以降で最も水温の高い水準となった。10月下旬から寒気の影響で急激に低下し、11月に入ると平年より低めの傾向が強くなり、12月末までこの傾向が続いた。特に12月中旬から下旬の水温は、1985年以降で最も低い水準となった。

表8に日平均水温が23℃を超えた日数を示した(一般的にホタテガイ養殖の適水温は23℃以下とされているため23℃以上の日数は高水温

の指標とされている)。各ブイにおいて養殖水深帯である15m層の日数を見てみると平館ブイ56日、青森ブイ48日、東湾ブイ31日と1ヶ月以上にわたり23℃を超えていたことがわかる。特に平館ブイではおよそ2ヶ月間にわたり23℃以上の日が続いており、これは1974年の観測開始以降最も長い記録となった。また青森ブイの48日間も1974年以降で1990年と並んで最も長い記録であった。

表4 東湾ブイの気温と風の状況 (1999)

月	気温(℃)			風(風速:m/s、風向:16方位、出現率:%)				
	観測値		月平均	風速		最多風向		
	最低	最高		最高	平均	風向	出現率	平均風速
1月	-6.2	8.8	2.0	17.8	7.4	WNW	15.7	8.9
2月	-4.8	5.3	0.3	15.9	7.5	W	30.5	9.8
3月	-4.6	9.2	2.4	18.0	8.3	W	38.8	11.0
4月	3.1	15.3	7.0	17.8	7.2	W	34.8	9.0
5月	6.5	20.5	11.9	18.6	5.2	E	18.3	5.3
6月	11.8	25.7	16.9	13.2	4.8	W	20.8	5.0
7月	17.4	33.6	21.6	14.0	4.5	ESE	18.1	5.6
8月	20.6	32.2	24.1	12.0	5.5	ESE	29.2	7.1
9月	17.3	29.6	21.1	16.9	7.1	ESE	22.8	8.3
10月	8.4	23.0	15.5	18.0	7.0	W	24.9	9.4
11月	1.2	18.3	8.4	19.4	7.8	WNW	24.4	10.1
12月	-5.2	10.4	2.6	20.8	9.3	WNW	28.5	11.6
年間	-6.2 (1/26)	33.6 (7/24)	11.2	20.8 (12/24)	6.8	W	22.1	8.9

- 極値の同じ値が複数ある場合は、起時の遅い方を示した。
- 最多風向の出現率は、観測回数に対する最も多い風向の割合とした。
- 起時は、4月1日を(4/1)のように表記した。

### 2) 塩分

2000年の半月別平均塩分の平年差の推移を観測層別に図3に示した。各層の図にはブイ3基分のデータを同時に示した。2000年は1月から4月まで全体的に、ほぼ平年並みに推移した。5月から6月前半に全てのブイの1m層で大幅な塩分低下が見られ平年より低めに推移した。6月下旬には、ほぼ平年並みに戻ったものの、7月下旬には、一時的に青森ブイ、東湾ブイの1m層で大幅な塩分の低下が見られ、平年より低めとなった。これは7月25日、26日の大雨の影響と考えられる。8月以降、東湾ブイの底層で

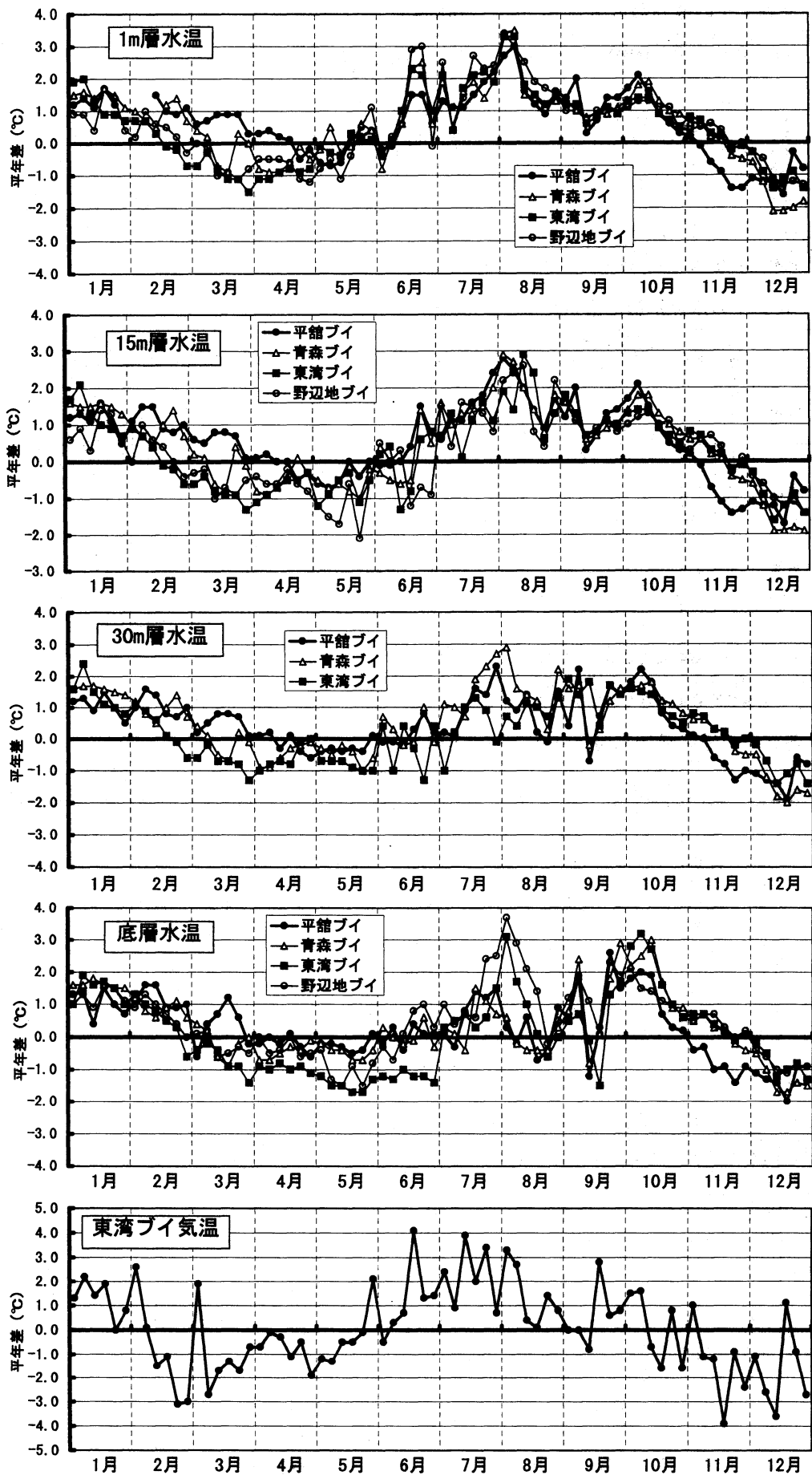


図2 半旬別平均水温・気温の平年差 (2000)

表5 東湾ブイの最高最低気温 (1991~2000年)

年	毎時観測値 (°C)		日平均値 (°C)		半旬別平均値 (°C)		備考
	最低 (起時)	最高 (起時)	最低 (起時)	最高 (起時)	最低 (起時)	最高 (起時)	
1991	-3.6 (2/24)	28.6 (9/06)	-2.9 (2/24)	25.3 (9/06)	-0.7 2-4	23.6 9-1	9/7-9/13、9/18-9/24欠測
1992	-3.6 (1/24)	29.7 (8/06)	-2.1 (2/20)	25.6 (8/25)	0.6 2-4	24.3 7-6	
1993	-2.4 (2/09)	27.2 (8/26)	-1.1 (12/15)	24.4 (8/26)	1.8 2-4	22.9 8-6	
1994	-6.8 (12/16)	32.2 (8/12)	-4.3 (12/16)	28.5 (8/12)	-1.1 12-4	27.9 8-3	
1995	-4.6 (1/15)	27.4 (7/24)	-3.7 (1/14)	24.9 (8/25)	-2.2 1-3	23.9 7-6	
1996	-8.8 (2/02)	25.1 (7/30)	-6.4 (1/31)	23.6 (7/30)	-3.3 2-4	22.8 7-6	
1997	-4.5 (3/03)	29.5 (8/03)	-2.4 (3/03)	25.9 (8/03)	0.1 1-5	24.7 8-1	
1998	-5.6 (1/07)	26.5 (9/15)	-4.5 (1/07)	23.8 (8/25)	-2.6 1-5	22.4 9-3	
1999	-6.4 (1/08)	34.7 (8/09)	-5.0 (1/08)	28.9 (8/09)	-1.8 2-1	27.7 8-2	
2000	-6.2 (1/26)	33.6 (7/24)	-5.1 (1/26)	27.4 (8/1)	-1.5 2-5	25.4 8-1	

- 極値の同じ値が複数ある場合は、起時の遅い方を示した。
- 起時は、4月1日を(4/1)、4月第1半旬を(4-1)のように表記した。
- \_\_\_\_は通常最高最低気温を記録する可能性のある時期に欠測期間があったことを示す。

表6 各ブイの水深別最高最低水温 (2000年)

海域・ブイ	層 (m)	毎時観測値 (°C)		日平均値 (°C)		半旬別平均値 (°C)	
		最低 (起時)	最高 (起時)	最低 (起時)	最高 (起時)	最低 (起時)	最高 (起時)
No. 1 平館	1	7.2 (4/1)	26.1 (9/8)	7.7 (4/1)	25.7 (9/8)	8.2 (3-6)	25.1 (9-2)
	15	7.2 (4/1)	25.7 (9/8)	7.6 (4/1)	25.6 (9/8)	8.1 (3-6)	25.0 (9-2)
	30	5.8 (4/1)	25.6 (9/8)	7.2 (4/1)	25.3 (9/8)	8.1 (4-1)	24.4 (9-2)
	45	4.9 (3/26)	25.3 (9/8)	5.6 (3/26)	23.6 (9/8)	7.3 (3-1)	22.0 (9-2)
No. 4 青森	1	5.0 (3/20)	26.8 (8/8)	5.1 (3/20)	26.0 (8/8)	5.4 (3-4)	25.9 (8-2)
	15	5.2 (3/17)	24.6 (9/3)	5.3 (3/17)	24.6 (8/27)	5.5 (3-4)	24.4 (9-1)
	30	5.2 (3/15)	24.3 (9/4)	5.3 (3/15)	24.0 (9/9)	5.6 (3-4)	23.5 (9-2)
	44	5.3 (3/17)	23.9 (9/9)	5.3 (3/15)	23.8 (9/9)	5.5 (3-4)	21.6 (9-2)
No. 6 東湾	1	3.2 (3/20)	26.8 (8/1)	3.4 (3/20)	25.6 (8/2)	3.6 (3-4)	25.3 (8-2)
	15	3.4 (3/21)	24.5 (8/15)	3.5 (3/21)	24.4 (8/14)	3.7 (3-6)	24.0 (9-1)
	30	3.6 (3/28)	23.6 (9/13)	3.6 (3/28)	23.6 (9/11)	3.7 (3-6)	23.3 (9-3)
No. 5 野辺地	1	3.3 (3/20)	27.2 (8/1)	3.8 (3/14)	25.9 (8/1)	3.9 (3-3)	25.2 (8-1)
	15	3.7 (3/14)	25.1 (8/11)	3.8 (3/14)	24.5 (8/27)	3.9 (3-3)	23.9 (8-6)
	36	3.9 (3/14)	22.9 (9/22)	3.9 (3/14)	22.8 (9/22)	4.0 (3-3)	21.9 (9-5)

- 極値の同じ値が複数ある場合は、起時の遅い方を示した。
- 起時は、4月1日を(4/1)、4月第1半旬を(4-1)のように表記した。
- \_\_\_\_は通常最高最低気温を記録する可能性のある時期に欠測期間があったことを示す。

表7 各ブイの最高最低水温 (1991~2000年)

西暦	平館ブイ		青森ブイ		東湾ブイ	
	最低(°C) (起時)	最高(°C) (起時)	最低(°C) (起時)	最高(°C) (起時)	最低(°C) (起時)	最高(°C) (起時)
1991	5.4 (3/12)	24.0 (8/23)	4.6 (3/08)	23.6 (9/03)	3.8 (3/12)	23.3 (9/06)
1992	6.1 (3/11)	24.5 (9/01)	5.5 (3/18)	24.7 (8/31)	4.1 (2/24)	24.2 (8/25)
1993	6.2 (3/01)	22.3 (9/02)	6.4 (3/16)	23.7 (8/27)	4.5 (3/11)	22.9 (8/25)
1994	4.6 (2/22)	26.0 (9/03)	6.2 (3/27)	28.3 (8/13)	3.5 (2/17)	28.0 (8/14)
1995	6.4 (4/02)	25.5 (8/23)	5.6 (3/01)	25.0 (8/25)	4.3 (2/11)	24.1 (8/23)
1996	4.8 (3/31)	23.8 (8/26)	4.5 (2/18)	23.6 (8/13)	2.6 (2/23)	23.6 (8/22)
1997	5.8 (3/30)	24.7 (9/09)	5.8 (4/07)	25.6 (7/31)	4.2 (3/13)	25.9 (7/31)
1998	5.6 (2/27)	24.5 (9/15)	3.9 (2/16)	24.6 (9/09)	2.5 (2/16)	24.0 (8/25)
1999	3.1 (3/10)	28.0 (8/10)	3.1 (2/25)	27.6 (8/09)	2.0 (3/03)	29.5 (8/09)
2000	4.9 (3/26)	26.1 (9/8)	5.0 (3/20)	26.8 (8/8)	3.2 (3/20)	26.8 (8/1)
最高値	6.4	28.0	6.4	28.3	4.5	29.5
最低値	3.1	22.3	3.1	23.6	2.0	22.9

- 起時は、4月1日を(4/1)のように表記した。

表8 各ブイの水深別の日平均水温が23°C以上の日数 (1974~2000年)

ブイ	西暦	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99*	00	
No. 1 平館ブイ	1m	14	55		1	45	10			1	20	10	50	10	17	3	6	50	1	9		47	36		29	23	49	59	
	15m	1	48			27	12				9	6	45	7	11		2	41		5		37	33		21	15	45	56	
	30m												19					25				21	29		11		12	13	
	45m					1							1										2					0	1
No. 4 青森ブイ	1m		55	31	11	19	8		9	6	25	15	53	5	8	1	24	48	2	9		60	36		37	20	54	56	
	15m		39			14	9				2	2	37	1	2			48		3		30	31		22	10	36	48	
	30m		14			2	5						16					30				19	18		7		14	17	
	44m																					2						0	1
No. 6 東湾ブイ	1m												45	9				7	47		4	52	23		18*	5	56	49	
	15m												24					3	40			29	18		4*		35	31	
	30m												10						25			4					7	7	
	48m																										0	0	
No. 5 野辺地ブイ	1m		51	2	9	53	18			4	24	15	45	12				26	46		7	54	30		24	4	59	52	
	15m		20			23	7						20					5	37		1	21	22		12		24	20	
	35m		1			2	1															4						3	0

- \* 1997年の東湾ブイは、8月27日~9月11日の高水温期に工事があったため、実際の日数より少ないものと考えられる。
- \* 1999年の平館、青森、東湾ブイは、8月27日~9月12日の高水温期に工事のために欠測しており、この期間1m層-15m層では23°Cを超えていると考えられるため欠測日数を加えてある。

時々高めの塩分が確認されたほかは、概ね平年並みに推移した。

各ブイの水深別最高最低塩分を表9に示した。この年観測された最も高い塩分は、平館ブイ30m層で9月14日に観測された34.58psuであった。また、最低値は、青森ブイの1m層で5月6日に25.89psuが観測された。この非常に低い塩分値は、青森ブイが川からの流入水の影響を受けやすい位置にあることと、定期的に湾内に流入する河川が雪解けによる増水期にあたることから、河川水の影響をより大きく受けたためと考えられる。

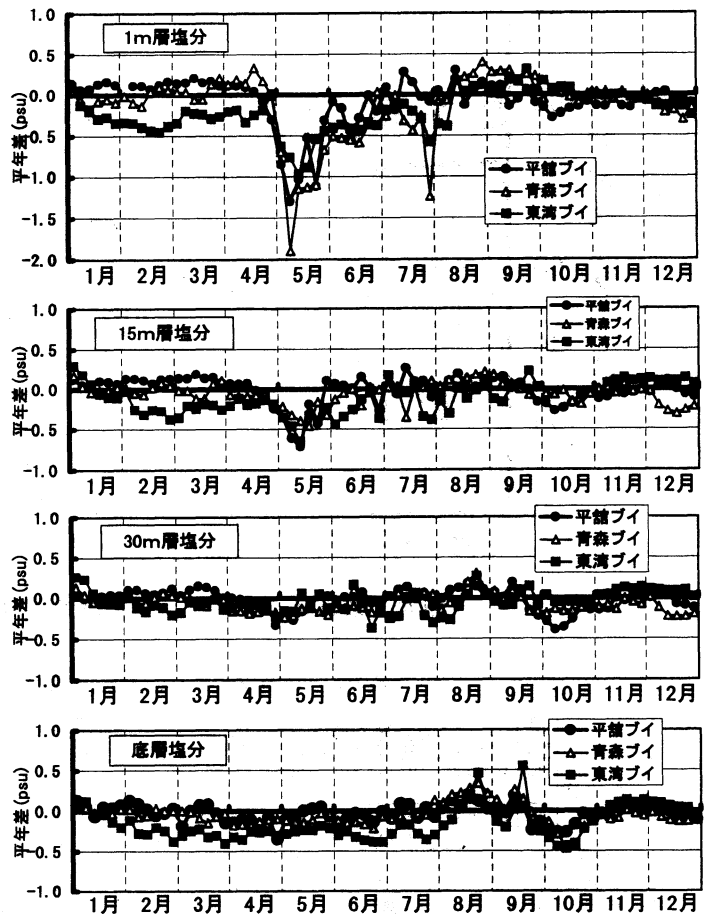


図3 半月別平均塩分の平年差 (2000年)

表9 各ブイの水深別最高最低塩分 (2000年)

海域・ブイ	層 (m)	毎時観測値 (°C)		日平均値 (°C)		半月別平均値 (°C)	
		最低 (起時)	最高 (起時)	最低 (起時)	最高 (起時)	最低 (起時)	最高 (起時)
No. 1 平館	1	31.43 (5/5)	34.16 (3/11)	31.84 (5/9)	34.14 (3/13)	32.22 (5-2)	34.14 (3-3)
	15	32.60 (5/14)	34.14 (3/7)	32.88 (5/11)	34.11 (3/15)	32.94 (5-3)	34.11 (3-3)
	30	32.86 (6/10)	34.58 (9/14)	33.24 (10/8)	34.17 (8/21)	33.28 (10-2)	34.11 (3-3)
	45	33.20 (10/8)	34.57 (9/12)	33.37 (10/13)	34.21 (9/14)	33.48 (10-3)	34.16 (8-4)
No. 4 青森	1	25.89 (5/6)	33.93 (3/24)	30.39 (5/6)	33.86 (3/24)	31.00 (5-2)	33.80 (1-1)
	15	32.63 (5/15)	33.99 (3/24)	32.86 (5/29)	33.90 (3/24)	33.02 (5-4)	33.84 (1-1)
	30	33.05 (12/29)	34.19 (8/22)	33.28 (10/17)	34.05 (8/22)	33.34 (10-4)	33.92 (8-5)
	44	33.24 (10/17)	34.37 (8/24)	33.27 (10/16)	34.29 (8/22)	33.33 (10-4)	34.25 (8-5)
No. 6 東湾	1	28.39 (5/15)	33.82 (1/5)	31.70 (7/26)	33.79 (1/4)	32.17 (5-3)	33.65 (1-1)
	15	32.30 (5/15)	33.87 (1/5)	32.43 (5/12)	33.84 (1/4)	32.55 (5-3)	33.68 (1-1)
	30	32.60 (6/26)	34.00 (6/30)	32.96 (8/6)	33.86 (7/16)	33.13 (8-2)	33.69 (1-1)
	48	33.08 (8/10)	34.42 (9/17)	33.21 (2/29)	34.41 (9/17)	33.23 (2-6)	34.20 (9-4)

○ 極値の同じ値が複数ある場合は、起時の遅い方を示した。

○ 表1の観測状況に示したように欠測日あるいは欠測期間があるが、この表の値は正常に観測されたデータの範囲から求めた。

○ 起時は、4月1日を(4/1)、4月第1半月を(4-1)のように表記した。

### 3) 溶存酸素

東湾ブイの底層における半月別最低溶存酸素飽和度を図4に示した。2000年の底層の飽和度は、8月中旬までは概ね80%以上を維持していたが、それ以降急激に低下していき、9月中旬には48%と最低値を記録した。その後は回復に向い、10月中旬には80%以上に達した。図4では1985年～1999年の観測値から平年の範囲を示しているが、これまでと比べて2000年は7月～8月と10月に平年より高めであった時期を除いて、例年どおり9月中旬に最も飽和度が低下するという典型的な傾向を示していた。

東湾ブイの最高最低溶存酸素量を表10に示した。2000年に観測された溶存酸素飽和度の最低値は、48m層において9月21日に観測された48%であった。また溶存酸素量の最低値も同日48m層で観測された3.7ppmであった。

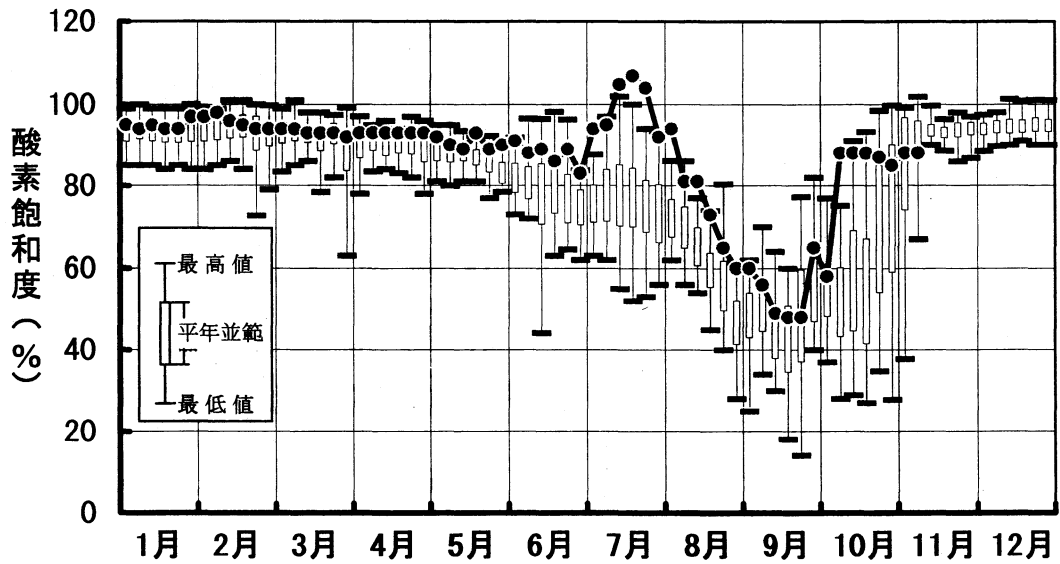


図4 東湾ブイ底層の半旬別最低溶存酸素飽和度 (2000年)

表10 東湾ブイの最高最低溶存酸素量 (2000年)

ブイ	層 (m)	毎時観測値 (°C)		日平均値 (°C)		半旬別平均値 (°C)	
		最低 (起時)	最高 (起時)	最低 (起時)	最高 (起時)	最低 (起時)	最高 (起時)
No. 6 東湾	30	6.0ppm (9/17) 82%	10.3ppm (7/5) 117%	6.4ppm (9/18) 87%	10.0ppm (7/5) 115%	6.6ppm (9-4) 90%	9.6ppm (7-2) 112%
	48	3.7ppm (9/21) 48%	10.7ppm (7/13) —	4.1ppm (9/20) 54%	10.2ppm (2/28) 114%	5.0ppm (9-5) 65%	9.9ppm (7-3) 113%

- 極値の同じ値が複数ある場合は、起時の遅い方を示した。
- 表1の観測状況に示したように欠測日あるいは欠測期間があるが、この表の値は正常に観測されたデータの範囲から求めた。
- 起時は、4月1日を(4/1)、4月第1半旬を(4-1)のように表記した。

#### 4) 流向・流速

平館ブイ15m層の半旬別最大流速の推移を図5に示した。2000年は、全体的に平年並みから平年をやや上回る傾向が見られた。特に、4月第3半旬、6月第6半旬、8月第1半旬、9月第1、4半旬、では、それぞれの時期の過去最高流速 (1974-1999) を上回った。

平館ブイの残差流 (25時間ベクトル平均) を図6に示した。15m層では、6月下旬、8月中旬、12月上旬に北上流が優勢となった。このうち、6月下旬と8月中旬には、10m/sec前後の強い東風が連続的に吹いており、北上流は、この東風の影響により発生したものと考えられる。12月上旬には、弱いながらも北上流が優勢となっているが、この時期は西風が連続しており、東風の影響とは考えられなかった。

この北上流優勢の要因については不明だが、津軽暖流由来海水の湾内へ流入が弱かったことが推測される。

2000年12月の湾内水温は前述したように1985年以降で最も低い水準であったが、湾内海水温の変動に対して暖流由来の比較的暖かい海水の影響は少なかったことも一因として考えられる。底層では、1月に北上流が優勢であったが、それ以降は11月まで全般的に南下流が優勢となった。その後12月には、北上流が優勢となった。

表11 平館ブイの流況 (2000年)

月	流況 (流向; 16方位、流速; m/s、距離; km/月)							
	15m層				45m層 (海底上2m層)			
	最高	平均	流向	距離	最高	平均	流向	距離
1	0.33	0.09	S	75	0.23	0.07	ENE	45
2	<u>0.31</u>	<u>0.15</u>	<u>SSE</u>	<u>151</u>	<u>0.21</u>	<u>0.06</u>	<u>ESE</u>	<u>17</u>
3	0.32	0.15	SW	204	<u>0.19</u>	<u>0.07</u>	<u>E</u>	<u>56</u>
4	0.45	0.17	SSW	222	0.23	0.08	ESE	83
5	—	—	—	—	0.31	0.08	SE	85
6	<u>0.88</u>	<u>0.20</u>	<u>S</u>	<u>121</u>	0.41	0.11	SE	140
7	0.76	0.22	S	393	0.55	0.18	SE	240
8	0.87	0.21	ENE	94	0.61	0.20	SE	231
9	<u>0.81</u>	<u>0.28</u>	<u>SSW</u>	<u>110</u>	0.49	0.17	SE	236
10	—	—	—	—	0.37	0.12	ESE	157
11	<u>0.30</u>	<u>0.13</u>	<u>NNE</u>	<u>26</u>	0.29	0.09	ESE	75
12	0.44	0.15	ESE	137	0.31	0.08	ENE	66

※ 下線のついた数字 (0.00) は欠測率20%以上のもの (—) は欠測



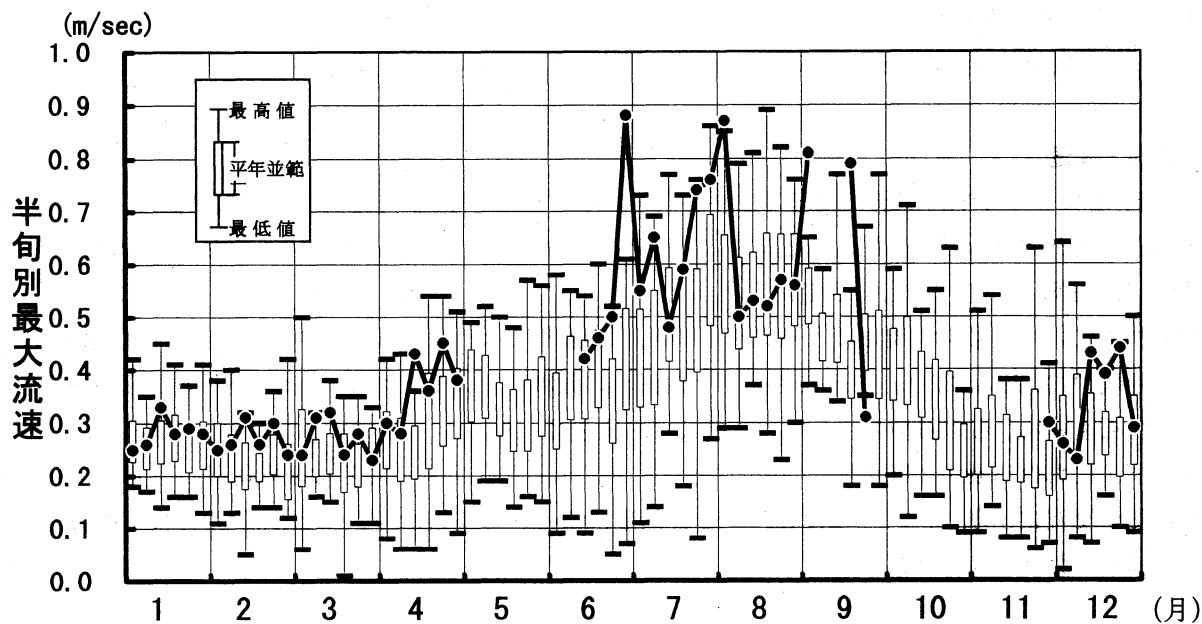


図5 平館ブイ15m層の半旬別最大流速 (2000年)

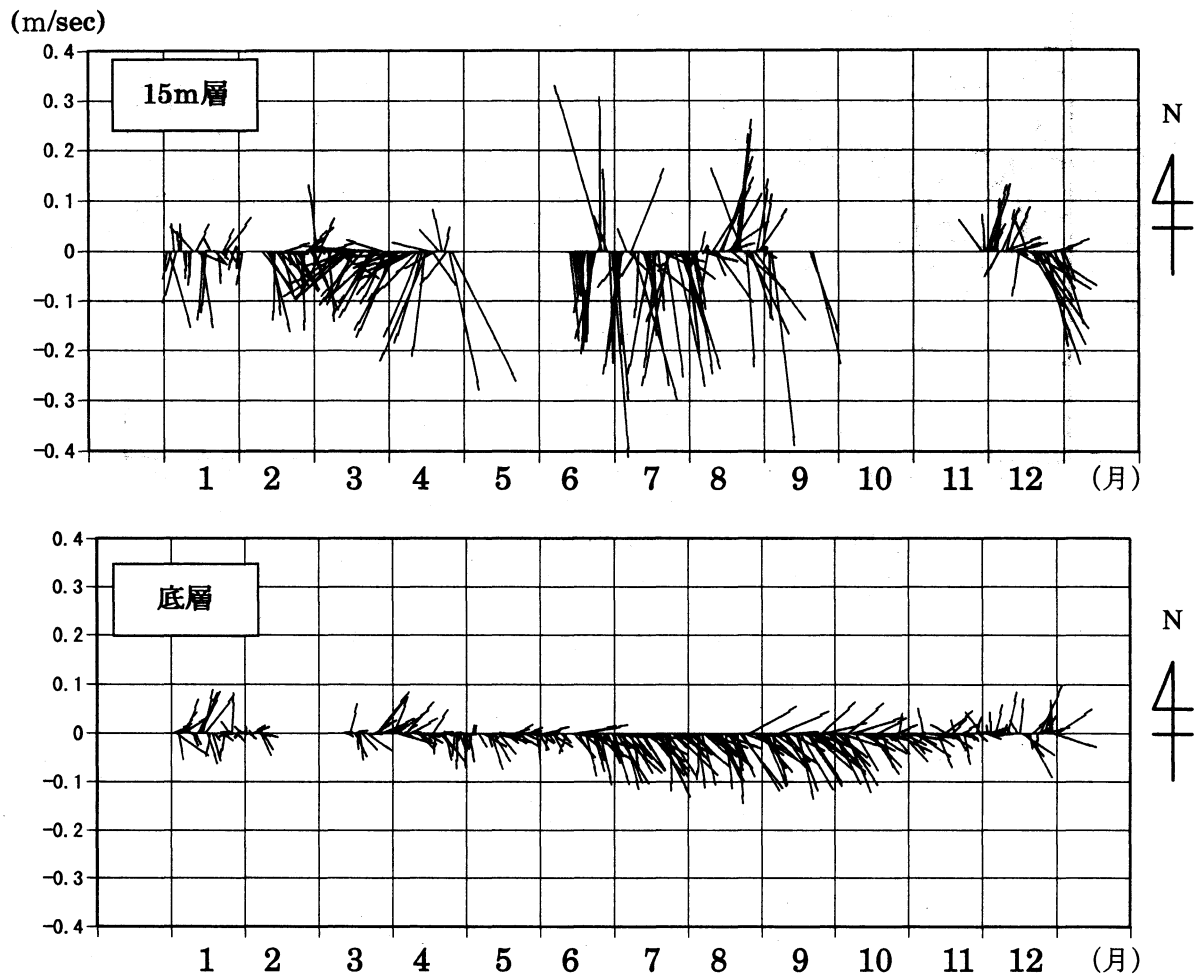


図6 平館ブイの残差流 (流れの25時間ベクトル平均)

欠測期間

15m層 2/2-2/8、4/27-6/12、

9/4-9/18、9/21-11/27

底層 2/8-3/11

平館ブイの流況を表11に示した。2000年に平館ブイで観測された最高流速は15m層では6月の0.88m/s、底層では8月の0.61m/sであった。

### 5) 風向・風速

東湾ブイにおける半旬別最大風速の推移を図7に示した。2000年に観測された最高値は、12月24日に観測された20.8m/sであった。また過去（1984～1999年）の半旬別最大値を上まわったのは、5月第6半旬、10月第4半旬、12月第5半旬であった。

東湾ブイにおける風向出現頻度と風向別平均風速を図8に示した。風向の頻度としては西が最も多く、全観測回数の約22%となり、さらに西北西と西南西の頻度を加えるとおよそ43%が西方からの風であった。また風速も西からの風が強く、風向別最大平均風速は、西、西北西で8.9m/sとなった。

東湾ブイにおける風の24時間ベクトル平均を図9に示した。1月～4月は西風優勢、5月～7月は西風と東風が交互に出現した。その後8月～9月前半は東風が優勢となり、それ以降12月まで西風が優勢となる例年どおりの状況であった。

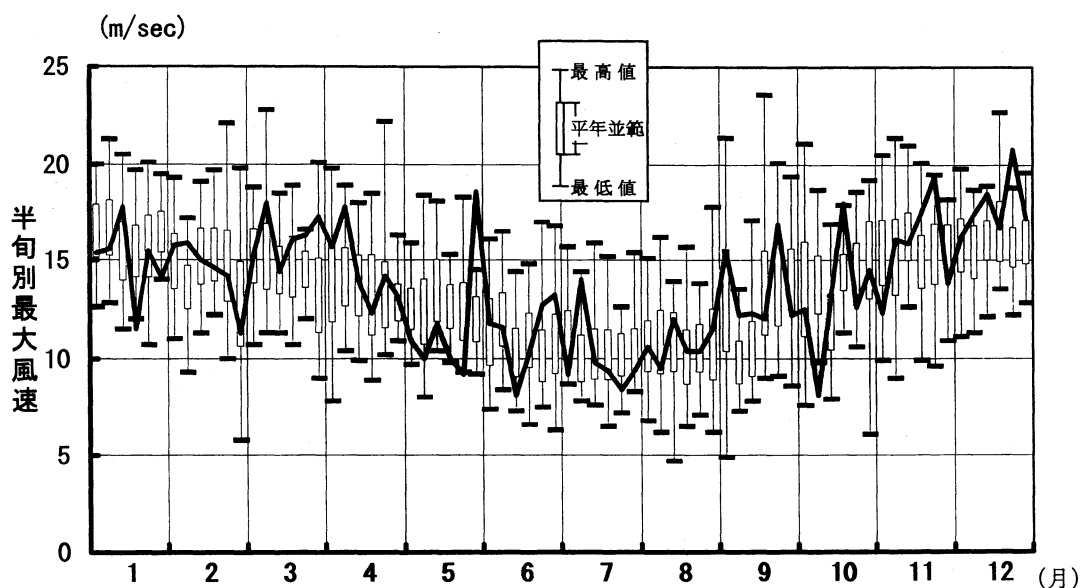
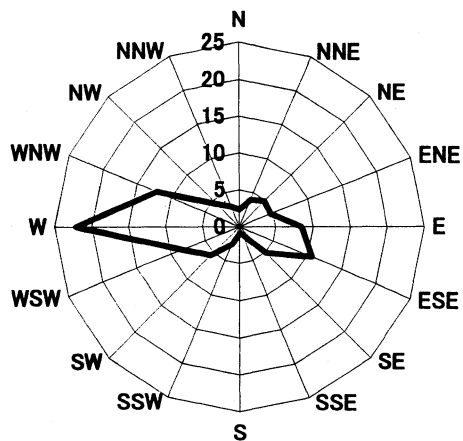


図7 東湾ブイの半旬別最大風速（2000年）

風向頻度(%)



平均風速(m/s)

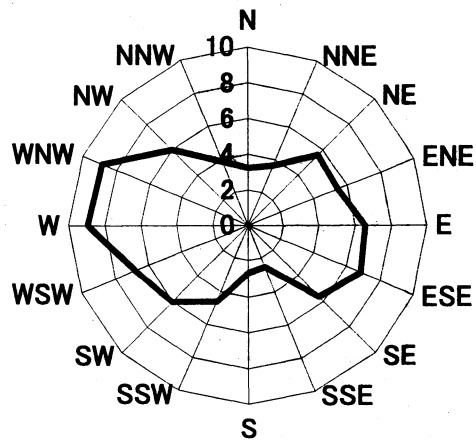


図8 東湾ブイの風向出現頻度と風向平均速度 (2000年)

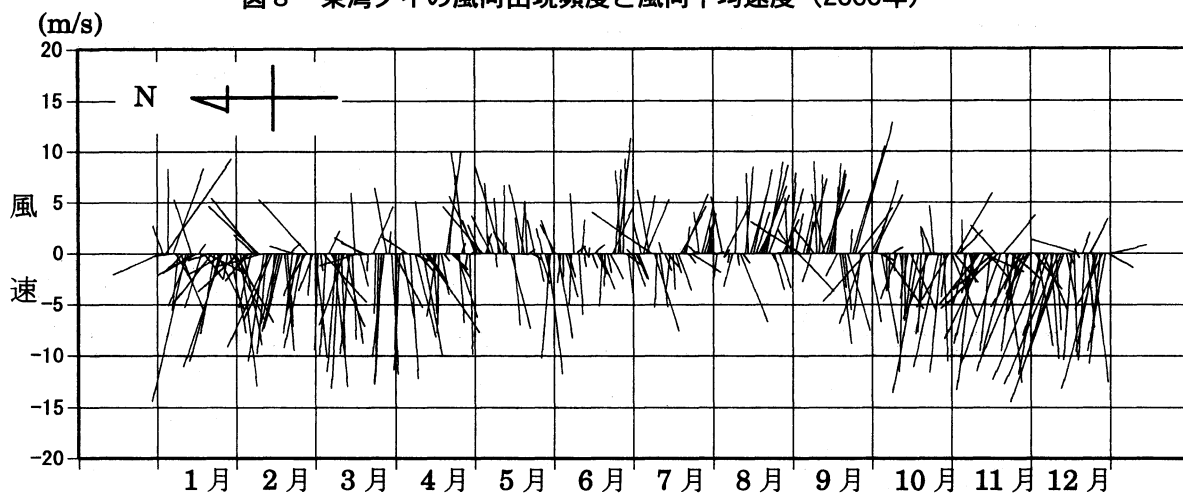


図9 東湾ブイにおける風の24時間ベクトル平均値 (2000年)

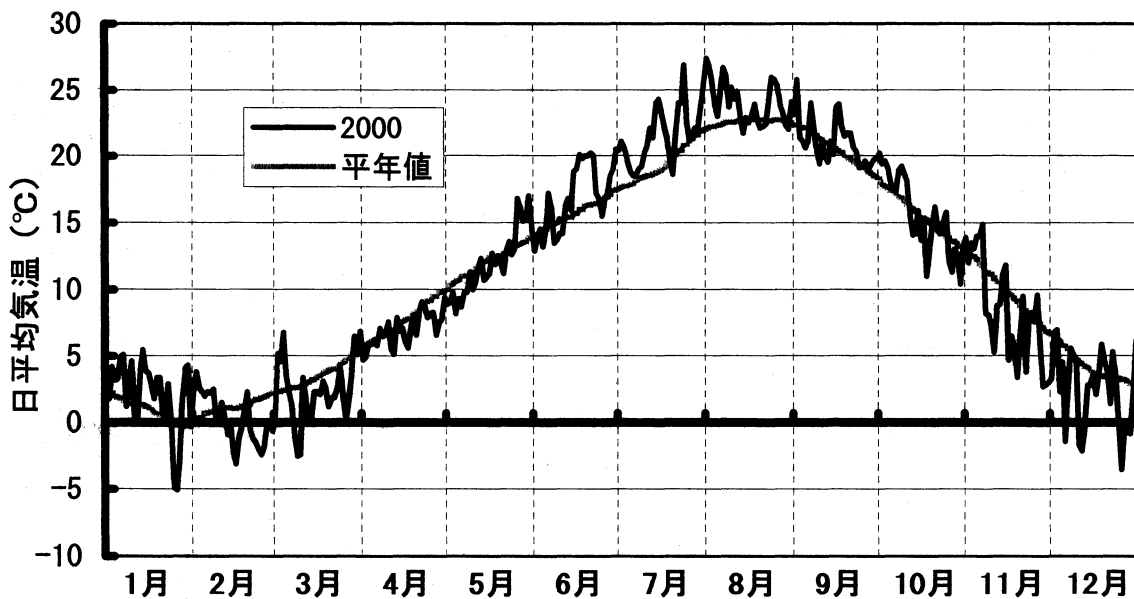


図10 東湾ブイの日平均気温 (2000年)

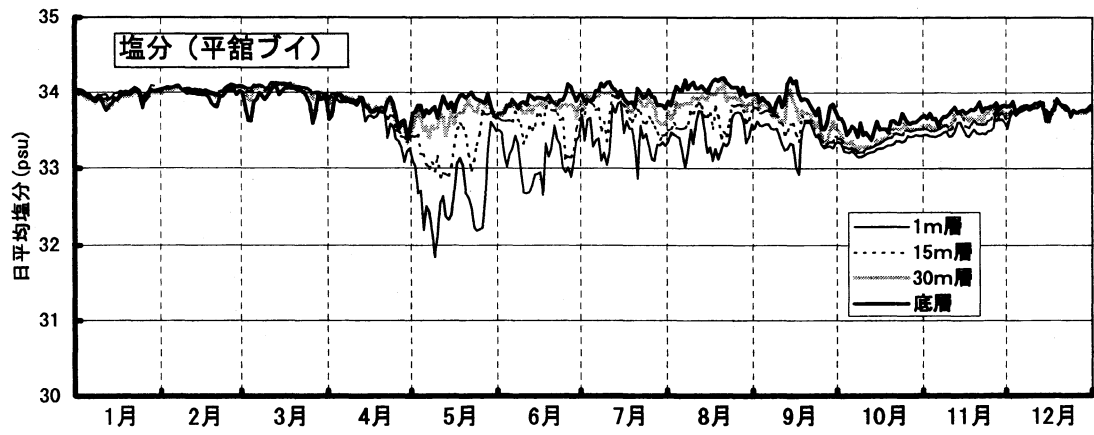
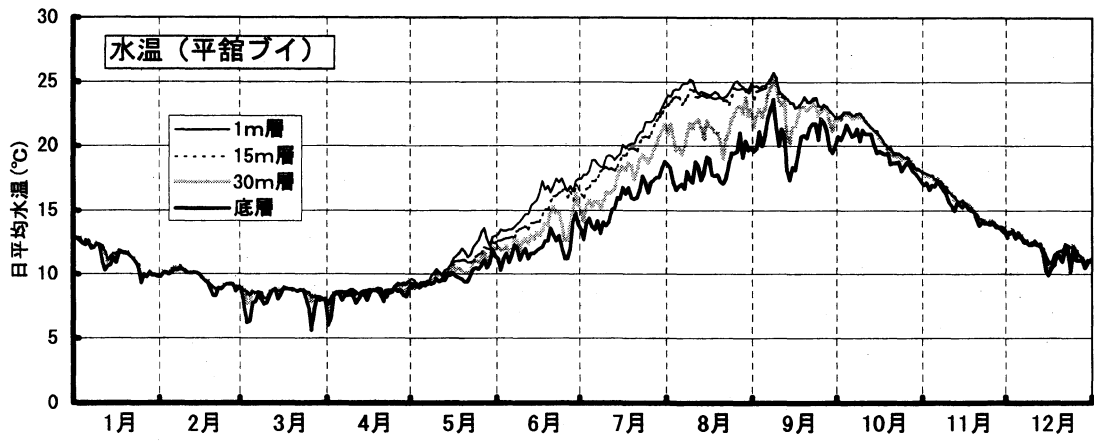


図11 平館ブイの日平均水温・塩分 (2000年)

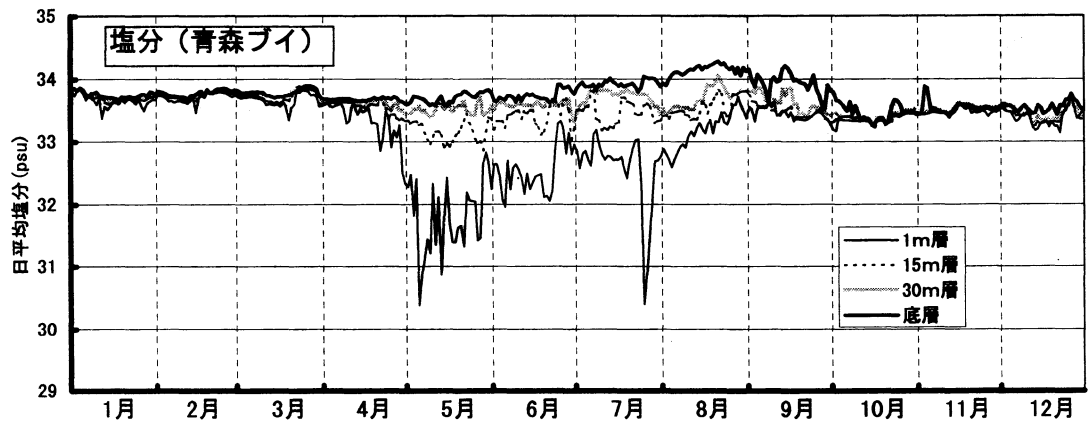
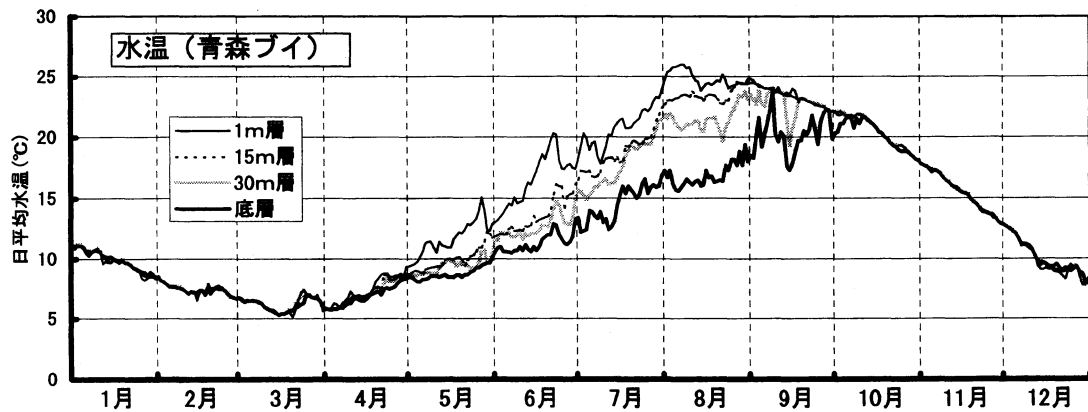


図12 青森ブイの日平均水温・塩分 (2000年)

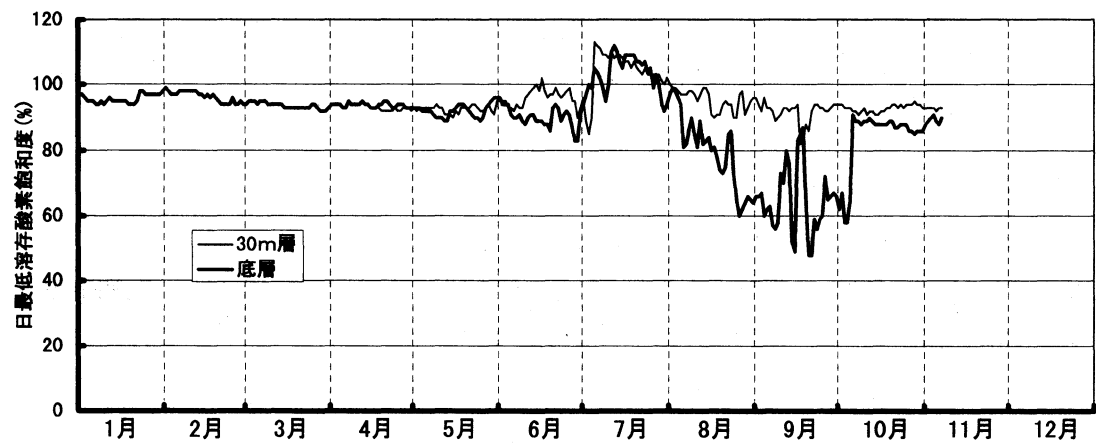
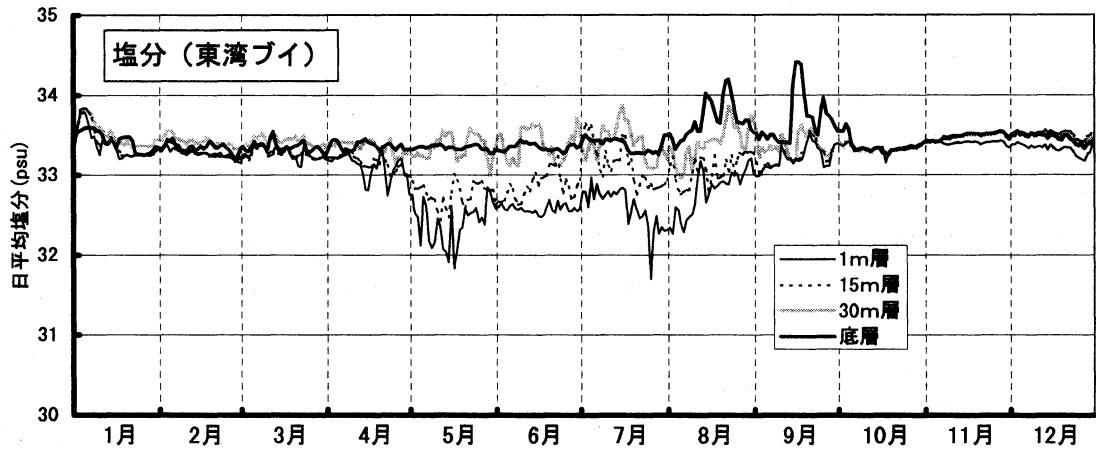
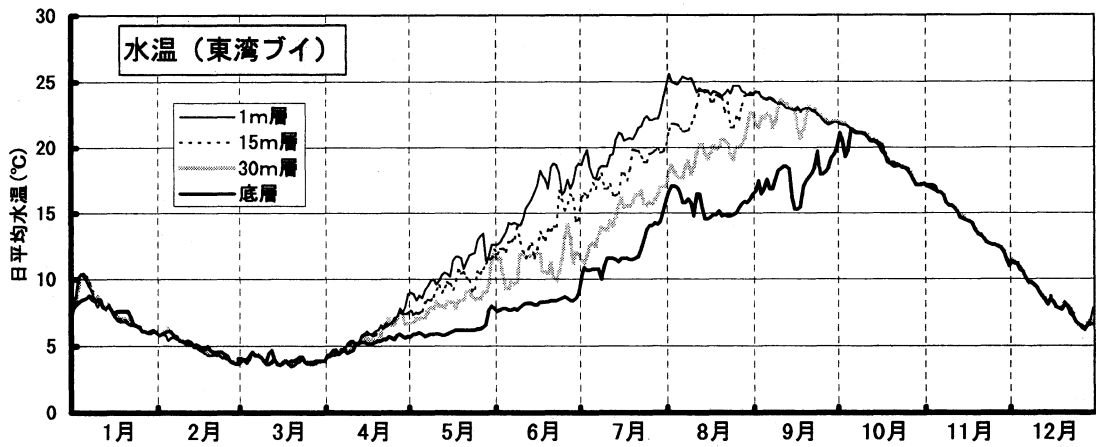


図13 東湾ブイの日平均水温・塩分と日最低溶存酸素飽和度 (2000年)

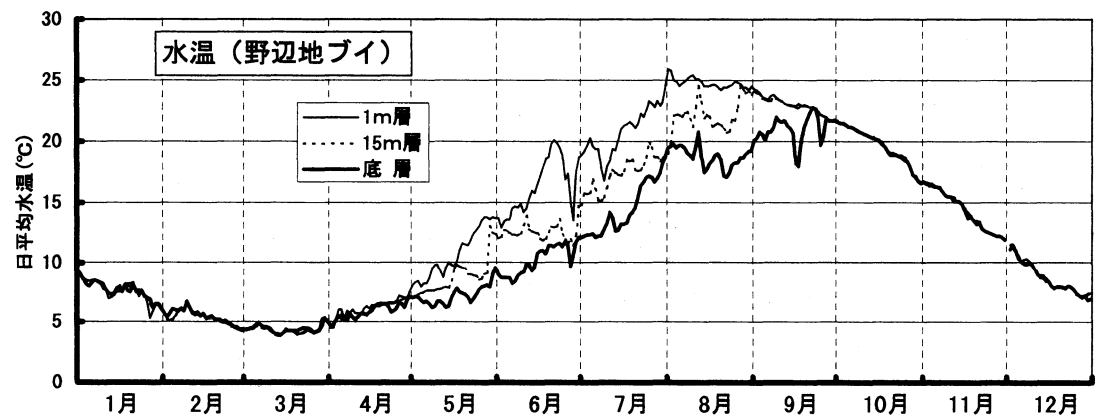


図14 野辺地ブイの日平均水温 (2000年)

# 陸奥湾海況自動観測結果表

(2000年)

この結果表は、海況自動観測システムにより観測されたデータを集計したものである。

## 1. 観測結果表中のデータについて

観測項目	代表値	内 容
水 温 塩 分 気 温	半旬平均値	日平均値から求めた半旬別の平均値 (日平均値は0時～23時の毎正時の観測値の平均で、1日の正常観測データが18個以下の場合欠測扱いとした。)
溶存酸素	半旬最低値	半旬期間内の最低の観測値
流向流速 風向風速	半旬最高流速 (風速) 半旬平均流速 (風速) 半旬最多流向 (風向) 出現率 半旬平均流速 (風速)	半旬期間内の最大の観測値 日平均流速 (風速) から求めた半旬別の平均値 (日平均値は0時～23時の毎正時の観測値の平均で、1日の正常観測データが18個以下の場合欠測扱いとした。) 半旬期間内の観測値の最多流向 (風向) 半旬最多流向の出現頻度 半旬最多流向の平均流速 (風速)

## 2. 記号について

\* : 非観測

— : 欠測あるいは半旬内の全部の観測値が異常と見られる場合

12.35 (アンダーライン) : 代表値を求めるとき、日の値 (平均、最高、最低) の欠測値扱い (欠測あるいは観測値異常) の日数が半旬内日数の20%を超える場合

2000年1月

ブイ	半旬	水温 (半旬平均、℃)				塩分 (半旬平均、psu)				流向・流速 (流向: 16方位、流速: m/sec)										
										15m層					底層					
		流速		最多流向			流速		最多流向											
		半旬最高	半旬平均	流向	出現率 (%)	平均流速	半旬最高	半旬平均	流向	出現率 (%)	平均流速									
No. 1 平館	1	12.7	12.7	12.7	12.6	34.03	33.97	33.95	34.00	0.25	0.10	S	23	0.10	0.21	0.08	NE	18	0.08	
	2	12.3	12.3	12.3	12.3	33.95	33.90	33.88	33.93	0.26	0.09	S	17	0.16	0.19	0.07	N	35	0.18	
	3	11.6	11.6	11.5	10.8	33.95	33.89	33.85	33.83	0.33	0.11	SSE	18	0.14	0.21	0.10	NNE	35	0.12	
	4	11.7	11.7	11.6	11.5	34.01	33.95	33.92	33.96	0.28	0.09	S	30	0.14	0.16	0.06	S	17	0.09	
	5	10.8	10.8	10.8	10.7	34.03	33.96	33.95	33.97	0.29	0.10	S	18	0.13	0.23	0.08	N	21	0.12	
	6	9.9	9.9	9.9	9.9	34.05	33.98	33.97	34.02	0.28	0.05	S	23	0.09	0.18	0.05	S	13	0.07	
No. 4 青森	1	11.0	11.1	11.1	11.1	33.80	33.84	33.83	33.85	溶存酸素 (半旬最低)				気温 半旬平均 ℃	風向・風速 (風向: 16方位、風速: m/sec)					
	2	10.6	10.6	10.7	10.6	33.66	33.71	33.74	33.77						風速		最多風向			
	3	9.9	10.1	10.2	10.3	33.54	33.65	33.67	33.72	30m層		底層		半旬最高	半旬平均	風向	出現率 (%)	平均風速		
	4	9.8	9.8	9.8	9.8	33.63	33.67	33.66	33.70	(%)	(ppm)	(%)	(ppm)							
	5	9.3	9.3	9.3	9.3	33.65	33.69	33.69	33.72	—	—	95	9.0	2.9	15.4	7.0	ESE	19	9.8	
	6	8.4	8.6	8.7	8.8	33.61	33.69	33.72	33.77	—	—	94	8.9	3.8	15.6	7.6	W	18	8.8	
No. 6 東湾	1	9.3	9.2	9.0	8.2	33.65	33.68	33.69	33.55	—	—	95	9.0	2.6	17.8	8.0	WNW	19	11.0	
	2	8.9	9.1	9.2	8.6	33.44	33.56	33.67	33.58	—	—	95	9.0	3.0	11.5	5.5	SW	18	8.5	
	3	7.9	8.0	8.0	8.0	33.41	33.44	33.52	33.44	—	—	94	9.1	-0.2	15.5	9.5	WNW	35	10.2	
	4	6.9	7.0	7.1	7.5	33.25	33.27	33.41	33.44	—	—	94	9.1	0.3	14.1	6.9	W	17	9.4	
	5	6.5	6.6	6.6	6.9	33.25	33.25	33.36	33.34	—	—	94	9.1							
	6	6.0	6.0	6.1	6.1	33.28	33.27	33.40	33.30	—	—	97	9.7							
No. 5 野辺地	1	8.7	8.7	*	8.6															
	2	8.2	8.3	*	8.3															
	3	7.3	7.4	*	7.5															
	4	8.0	7.9	*	7.7															
	5	7.5	7.5	*	7.6															
	6	6.1	6.3	*	6.5															

2000年2月

ブイ	半旬	水温 (半旬平均、℃)				塩分 (半旬平均、psu)				流向・流速 (流向: 16方位、流速: m/sec)											
										15m層					底層						
		流速		最多流向			流速		最多流向			半旬最高	半旬平均	流向	出現率 (%)	平均流速	半旬最高	半旬平均	流向	出現率 (%)	平均流速
		半旬最高	半旬平均	流向	出現率 (%)	平均流速	半旬最高	半旬平均	流向	出現率 (%)	平均流速										
No. 1 平 館	1	—	10.2	10.1	10.0	—	34.04	34.02	34.07	0.25	0.08	SSW	29	0.08	0.15	0.05	NNE	20	0.07		
	2	10.4	10.4	10.4	10.3	34.06	34.05	34.04	34.05	0.26	0.17	S	15	0.20	0.21	0.08	S	35	0.11		
	3	10.1	10.1	10.1	10.1	34.05	34.02	34.02	33.99	0.31	0.16	S	38	0.19	—	—	—	—	—		
	4	9.4	9.3	9.3	9.1	34.02	33.99	33.99	33.91	0.26	0.16	S	21	0.19	—	—	—	—	—		
	5	9.0	9.0	8.9	8.9	34.04	34.02	34.01	33.95	0.30	0.17	S	24	0.20	—	—	—	—	—		
	6	9.1	9.1	9.1	9.0	34.11	34.07	34.07	34.02	0.24	0.14	S	18	0.16	—	—	—	—	—		
No. 4 青 森	1	8.0	8.0	8.1	8.1	33.70	33.74	33.75	33.78	溶存酸素 (半旬最低)				気温 半旬平均 ℃	風向・風速 (風向: 16方位、風速: m/sec)						
	2	7.6	7.6	7.6	7.6	33.64	33.69	33.71	33.72												
	3	7.1	7.1	7.2	7.2	33.60	33.67	33.70	33.73	30m層		底層		風速	最多風向						
	4	7.5	7.4	7.4	7.3	33.74	33.77	33.78	33.80	(%)	(ppm)	(%)	(ppm)		半旬最高	半旬平均	風向	出現率 (%)	平均風速		
	5	7.6	7.6	7.6	7.5	33.78	33.81	33.82	33.84	—	—	97	9.7	2.6	15.8	7.3	W	33	10.3		
	6	6.9	6.9	6.9	6.9	33.73	33.77	33.80	33.82	—	—	98	9.8	1.5	15.9	7.5	NE	23	10.2		
No. 6 東 湾	1	5.7	5.9	6.0	6.0	33.33	33.38	33.51	33.41	—	—	96	9.8	-0.2	15.0	8.8	W	34	9.9		
	2	5.4	5.4	5.5	5.5	33.30	33.29	33.44	33.33	—	—	95	9.9	-0.3	14.6	7.4	W	44	9.8		
	3	4.9	5.0	5.0	5.2	33.29	33.27	33.42	33.35	—	—	94	9.8	-1.5	14.2	7.6	W	35	10.4		
	4	4.4	4.4	4.5	4.8	33.27	33.25	33.42	33.38	—	—	94	10.0	-0.6	11.3	6.2	W	23	7.3		
	5	4.2	4.2	4.2	4.5	33.25	33.23	33.39	33.35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	6	3.7	3.8	3.8	3.8	33.20	33.17	33.33	33.23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
No. 5 野辺地	1	5.3	5.3	*	5.8																
	2	6.2	6.1	*	6.2																
	3	5.6	5.6	*	5.7																
	4	5.3	5.2	*	5.3																
	5	4.9	4.8	*	5.0																
	6	4.4	4.4	*	4.5																



2000年3月

ブイ	半旬	水温 (半旬平均、℃)				塩分 (半旬平均、psu)				流向・流速 (流向: 16方位、流速: m/sec)											
										15m層					底層						
		流速		最多流向			流速		最多流向			半旬最高	半旬平均	流向	出現率 (%)	平均流速	半旬最高	半旬平均	流向	出現率 (%)	平均流速
		半旬最高	半旬平均	流向	出現率 (%)	平均流速	半旬最高	半旬平均	流向	出現率 (%)	平均流速										
No. 1 平 館	1	8.6	8.6	8.3	7.3	34.08	34.05	34.00	33.79	0.24	0.15	N	16	0.16	—	—	—	—	—	—	
	2	8.4	8.3	8.3	7.9	34.09	34.06	34.05	33.95	0.31	0.17	S	23	0.21	—	—	—	—	—	—	
	3	8.7	8.7	8.7	8.40	34.14	34.11	34.11	34.04	0.32	0.15	SW	35	0.15	0.14	0.06	N	18	0.07	0.07	
	4	8.8	8.8	8.8	8.8	34.10	34.09	34.10	34.06	0.24	0.15	SSW	25	0.16	0.19	0.08	SSE	22	0.09	0.09	
	5	8.7	8.6	8.6	8.2	34.07	34.05	34.05	33.97	0.28	0.16	SSW	33	0.21	0.17	0.08	NE	18	0.09	0.09	
	6	8.2	8.1	8.1	7.5	33.97	33.99	33.97	33.84	0.23	0.14	SW	31	0.13	0.18	0.07	ENE	20	0.07	0.07	
No. 4 青 森	1	6.6	6.5	6.6	6.6	33.71	33.75	33.78	33.80	溶存酸素 (半旬最低)				気温 半旬 平均 ℃	風向・風速 (風向: 16方位、風速: m/sec)						
	2	6.3	6.3	6.3	6.3	33.70	33.74	33.78	33.79						風 速		最多風向				
	3	5.5	5.5	5.6	5.6	33.60	33.65	33.72	33.74	30m層		底層		半旬最高	半旬平均	風向	出現率 (%)	平均風速			
	4	5.4	5.5	5.6	5.5	33.54	33.65	33.72	33.73	(%)	(ppm)	(%)	(ppm)								
	5	6.8	6.9	6.7	6.3	33.73	33.83	33.83	33.81	—	—	94	9.8	4.1	15.2	8.0	W	42	9.9		
	6	6.6	6.5	6.6	6.6	33.73	33.79	33.83	33.86	—	—	94	9.8	-0.5	18.0	10.7	W	56	13.0		
No. 6 東 湾	1	3.8	3.9	3.9	4.1	33.24	33.20	33.37	33.33	—	—	94	9.8	4.1	15.2	8.0	W	42	9.9		
	2	4.2	4.2	4.3	4.3	33.37	33.35	33.49	33.39	—	—	94	9.8	-0.5	18.0	10.7	W	56	13.0		
	3	3.7	3.7	3.8	4.1	33.30	33.27	33.43	33.42	—	—	93	9.8	1.5	14.4	9.4	W	55	10.1		
	4	3.6	3.7	3.8	3.8	33.29	33.28	33.44	33.34	—	—	93	10.0	2.3	16.1	5.9	NE	17	7.5		
	5	3.8	3.8	3.9	4.0	33.21	33.26	33.46	33.38	—	—	93	9.7	2.5	16.3	7.1	W	28	11.4		
	6	3.7	3.7	3.7	3.8	33.22	33.21	33.37	33.32	—	—	92	9.7	4.0	17.3	8.9	W	40	11.7		
No. 5 野辺地	1	4.5	4.4	*	4.5																
	2	4.6	4.5	*	4.7																
	3	3.9	3.9	*	4.0																
	4	4.1	4.2	*	4.3																
	5	4.2	4.1	*	4.5																
	6	4.7	4.7	*	4.6																

2000年4月

ブイ	半旬	水温 (半旬平均、℃)				塩分 (半旬平均、psu)				流向・流速 (流向: 16方位、流速: m/sec)											
										15m層					底層						
		流速		最多流向			流速		最多流向			半旬最高	半旬平均	流向	出現率 (%)	平均流速	半旬最高	半旬平均	流向	出現率 (%)	平均流速
		半旬最高	半旬平均	流向	出現率 (%)	平均流速	半旬最高	半旬平均	流向	出現率 (%)	平均流速										
No. 1 平 館	1	8.3	8.2	8.1	7.6	33.93	33.97	33.94	33.84	0.30	0.16	SSW	38	0.19	0.20	0.09	NE	18	0.09		
	2	8.7	8.5	8.5	8.2	33.89	33.92	33.93	33.88	0.28	0.15	SW	22	0.15	0.23	0.09	SE	17	0.08		
	3	8.6	8.4	8.2	8.1	33.78	33.87	33.87	33.86	0.43	0.18	SSW	41	0.19	0.18	0.07	E	16	0.08		
	4	8.8	8.7	8.7	8.6	33.71	33.78	33.78	33.75	0.36	0.16	SSW	25	0.22	0.20	0.08	S	14	0.10		
	5	8.7	8.5	8.6	8.5	33.52	33.66	33.78	33.82	0.45	0.17	NW	23	0.44	0.22	0.08	S	14	0.11		
	6	9.3	9.1	8.7	8.5	33.23	33.40	33.47	33.53	0.38	0.25	SSE	61	0.26	0.18	0.07	S	28	0.09		
No. 4 青 森	1	6.0	5.8	5.8	5.8	33.58	33.61	33.66	33.68	溶存酸素 (半旬最低)				気温 半旬平均 ℃	風向・風速 (風向: 16方位、風速: m/sec)						
	2	6.6	6.3	6.2	6.1	33.52	33.63	33.67	33.68						風速		最多風向				
	3	6.9	6.8	6.8	6.6	33.48	33.60	33.64	33.66	30m層		底層		半旬最高	半旬平均	風向	出現率 (%)	平均風速			
	4	7.6	7.4	7.3	7.1	33.42	33.57	33.63	33.67	(%)	(ppm)	(%)	(ppm)								
	5	8.7	8.3	7.9	7.4	33.21	33.55	33.63	33.70	—	—	93	9.7	5.6	15.7	7.1	W	42	10.2		
	6	8.8	8.5	8.4	8.1	32.99	33.39	33.54	33.68	—	—	93	9.7	6.7	17.8	7.4	W	34	10.4		
No. 6 東 湾	1	4.3	4.2	4.2	4.4	33.19	33.22	33.38	33.38	—	—	93	9.7	5.6	15.7	7.1	W	42	10.2		
	2	4.9	4.8	4.7	4.6	33.23	33.27	33.41	33.32	—	—	93	9.7	6.7	17.8	7.4	W	34	10.4		
	3	5.5	5.4	5.3	5.1	33.05	33.16	33.38	33.41	—	—	93	9.5	6.5	13.9	7.3	W	39	8.9		
	4	6.0	5.9	5.5	5.2	33.06	33.14	33.38	33.38	92	9.4	93	9.5	6.7	12.3	7.0	W	35	7.7		
	5	6.6	6.5	6.5	5.5	33.03	33.11	33.33	33.37	92	9.1	93	9.5	8.5	14.2	7.5	W	34	7.9		
	6	7.5	7.3	7.0	5.7	33.11	33.05	33.23	33.34	92	9.1	93	9.5	7.9	13.1	7.0	W	24	8.7		
No. 5 野辺地	1	5.3	5.0	*	5.1																
	2	5.7	5.3	*	5.3																
	3	6.0	5.6	*	5.6																
	4	6.4	6.3	*	6.3																
	5	6.6	6.5	*	6.1																
	6	7.2	6.9	*	6.6																

2000年5月

ブイ	半旬	水温 (半旬平均、℃)				塩分 (半旬平均、psu)				流向・流速 (流向: 16方位、流速: m/sec)										
										15m層					底層					
		流速		最多流向			流速		最多流向											
		半旬最高	半旬平均	流向	出現率 (%)	平均流速	半旬最高	半旬平均	流向	出現率 (%)	平均流速									
No. 1 平 館	1	9.3	9.1	9.1	9.1	32.74	33.32	33.61	33.76	—	—	—	—	—	0.22	0.08	S	17	0.08	
	2	9.7	9.4	9.5	9.4	32.22	33.04	33.50	33.75	—	—	—	—	—	0.27	0.10	ENE	13	0.10	
	3	10.3	10.0	9.9	9.6	32.46	32.94	33.61	33.86	—	—	—	—	—	0.27	0.10	S	20	0.11	
	4	11.6	11.0	10.3	9.7	32.92	33.47	33.71	33.90	—	—	—	—	—	0.18	0.07	SSE	16	0.08	
	5	12.0	11.1	10.6	10.1	32.35	33.20	33.80	33.94	—	—	—	—	—	0.20	0.08	E	17	0.06	
	6	13.0	12.1	11.6	11.1	33.12	33.70	33.79	33.83	—	—	—	—	—	0.31	0.07	SE	13	0.07	
No. 4 青 森	1	9.7	8.9	8.6	8.3	32.26	33.32	33.47	33.66	溶存酸素 (半旬最低)				気温 半旬平均 ℃	風向・風速 (風向: 16方位、風速: m/sec)					
	2	11.1	9.1	8.8	8.4	31.00	33.13	33.47	33.65						風速		最多風向			
	3	11.0	9.6	9.4	8.6	31.69	33.08	33.53	33.64	30m層		底層								
	4	11.7	10.0	9.6	8.6	31.71	33.02	33.53	33.66	(%)	(ppm)	(%)	(ppm)	半旬最高	半旬平均	風向	出現率 (%)	平均風速		
	5	12.9	10.1	9.3	8.9	31.86	33.29	33.51	33.77	92	9.1	92	9.2	9.0	10.9	4.5	NE	34	6.2	
	6	13.5	11.5	10.2	9.7	32.18	33.07	33.51	33.79	93	8.9	90	9.2	9.9	10.0	4.7	E	26	5.9	
No. 6 東 湾	1	8.8	7.4	6.8	5.8	32.52	32.88	33.26	33.34	90	8.6	89	9.1	11.2	11.8	5.8	ENE	19	6.7	
	2	9.4	8.3	7.5	5.8	32.35	32.75	33.27	33.36	91	8.7	93	9.3	12.1	10.0	5.4	E	23	5.6	
	3	10.1	9.4	8.1	5.9	32.17	32.55	33.49	33.36	92	8.7	89	8.9	12.7	9.2	3.4	E	20	5.1	
	4	11.3	10.0	8.2	6.1	32.23	32.84	33.30	33.33	91	8.4	90	9.0	15.8	18.6	6.9	W	34	10.2	
	5	11.6	9.8	8.7	6.2	32.55	32.76	33.47	33.37	92	8.7	89	8.9	12.7	9.2	3.4	E	20	5.1	
	6	12.6	11.0	9.3	6.9	32.60	32.85	33.30	33.32	91	8.4	90	9.0	15.8	18.6	6.9	W	34	10.2	
No. 5 野辺地	1	8.2	7.2	*	6.9															
	2	9.2	7.6	*	6.5															
	3	9.5	7.9	*	6.5															
	4	10.8	9.6	*	7.5															
	5	12.3	8.8	*	7.1															
	6	13.7	10.8	*	8.4															

2000年6月

ブイ	半旬	水温 (半旬平均、°C)				塩分 (半旬平均、psu)				流向・流速 (流向: 16方位、流速: m/sec)										
										15m層					底層					
		流速		最多流向			流速		最多流向											
		半旬最高	半旬平均	流向	出現率 (%)	平均流速	半旬最高	半旬平均	流向	出現率 (%)	平均流速									
No. 1 平 館	1	13.4	12.7	11.9	11.0	33.26	33.63	33.76	33.77	—	—	—	—	—	0.29	0.08	S	17.5	0.09	
	2	13.9	13.2	12.3	11.7	33.13	33.57	33.79	33.86	—	—	—	—	—	0.26	0.05	S	23.3	0.06	
	3	15.2	13.9	12.8	11.6	32.80	33.54	33.78	33.92	0.42	0.13	S	38	0.16	0.29	0.11	S	20.7	0.13	
	4	16.7	14.9	13.8	12.6	33.07	33.74	33.87	33.92	0.46	0.17	S	32	0.26	0.30	0.15	SSE	17.5	0.15	
	5	17.2	16.3	14.3	12.4	33.24	33.57	33.83	33.89	0.50	0.21	S	28	0.24	0.36	0.15	S	22.5	0.17	
	6	16.9	16.4	14.6	13.2	33.16	33.34	33.79	34.01	0.88	0.26	NNW	23	0.25	0.41	0.14	S	21.7	0.15	
No. 4 青 森	1	13.5	12.0	11.9	10.7	32.40	33.30	33.57	33.69	溶存酸素 (半旬最低)				気温 半旬平均 °C	風向・風速 (風向: 16方位、風速: m/sec)					
	2	14.7	12.4	12.0	10.7	32.42	33.40	33.57	33.70						風速		最多風向			
	3	15.9	12.8	11.9	10.9	32.37	33.46	33.58	33.73	30m層		底層		半旬最高	半旬平均	風向	出現率 (%)	平均風速		
	4	18.2	13.3	12.5	11.4	32.37	33.25	33.59	33.71	(%)	(ppm)	(%)	(ppm)							
	5	19.1	15.5	14.0	12.3	32.52	33.54	33.60	33.71	93	8.4	91	8.9	13.8	11.8	5.0	W	27	6.0	
	6	17.6	15.2	13.4	11.8	33.06	33.45	33.59	33.87	92	8.5	88	8.5	14.9	11.6	5.3	W	27	6.4	
No. 6 東 湾	1	13.0	12.2	10.9	7.7	32.59	32.68	33.36	33.31	97	8.6	89	8.5	16.4	8.1	2.6	ESE	13	4.1	
	2	14.2	13.1	10.1	7.8	32.60	32.73	33.24	33.39	96	8.7	86	8.2	19.8	10.3	3.5	W	33	4.1	
	3	15.7	12.1	11.8	8.2	32.55	32.88	33.60	33.40	96	8.7	89	8.5	17.9	12.7	6.3	E	38	9.6	
	4	17.6	13.2	11.1	8.3	32.55	32.98	33.42	33.33	90	7.9	83	7.9	18.4	13.2	6.0	E	29	8.4	
	5	18.1	14.9	10.6	8.5	32.59	33.04	33.18	33.31											
	6	17.4	15.6	12.7	8.5	32.58	32.82	33.45	33.35											
No. 5 野辺地	1	13.4	12.4	*	8.8															
	2	14.6	12.5	*	8.8															
	3	15.6	12.8	*	9.9															
	4	18.5	12.3	*	11.1															
	5	19.1	12.7	*	11.5															
	6	16.5	12.4	*	11.1															

2000年7月

ブイ	半旬	水温 (半旬平均、℃)				塩分 (半旬平均、psu)				流向・流速 (流向: 16方位、流速: m/sec)									
										15m層					底層				
		流速		最多流向			流速		最多流向										
		半旬最高	半旬平均	流向	出現率 (%)	平均流速	半旬最高	半旬平均	流向	出現率 (%)	平均流速								
No. 1 平 館	1	18.0	16.6	15.1	13.7	33.53	33.82	33.89	33.91	0.55	0.23	S	38.3	0.28	0.32	0.16	SSE	18	0.16
	2	18.7	17.9	15.7	13.8	33.22	33.60	33.97	34.08	0.65	0.20	NNE	19.2	0.17	0.32	0.14	S	18	0.17
	3	19.2	18.4	17.0	15.3	33.70	33.90	33.99	34.05	0.48	0.19	S	27.5	0.27	0.45	0.16	SSE	20	0.15
	4	20.1	19.6	18.2	16.4	33.49	33.70	33.81	33.87	0.59	0.20	S	24.2	0.31	0.40	0.20	S	22	0.24
	5	21.3	20.4	18.8	16.8	33.31	33.67	33.87	34.00	0.74	0.23	S	26.7	0.32	0.42	0.18	S	23	0.19
	6	22.6	22.0	20.4	17.8	33.24	33.48	33.67	33.86	0.76	0.27	S	23.6	0.36	0.55	0.21	S	22	0.19
No. 4 青 森	1	19.3	17.0	15.3	12.9	32.80	33.45	33.50	33.87	溶存酸素 (半旬最低)				気温 半旬 平均 ℃	風向・風速 (風向: 16方位、風速: m/sec)				
	2	18.8	17.1	16.0	13.5	32.91	33.57	33.80	33.89						風速		最多風向		
	3	20.3	18.2	16.3	13.2	32.75	33.21	33.80	33.96	30m層		底層		半旬最高	半旬平均	風向	出現率 (%)	平均風速	
	4	21.0	18.8	18.3	15.7	32.63	33.53	33.79	33.91	(%)	(ppm)	(%)	(ppm)						
	5	21.7	19.6	19.2	15.7	32.80	33.50	33.77	33.88	85	7.6	94	8.7	20.1	9.2	4.1	W	21	4.8
	6	23.0	21.0	20.3	16.0	31.70	33.46	33.65	34.01	108	9.0	95	8.6	19.1	14.0	7.2	W	18	6.0
No. 6 東 湾	1	19.0	16.0	11.8	10.3	32.75	33.45	33.37	33.45	108	8.8	105	9.3	22.5	9.8	4.1	W	34	5.6
	2	18.2	17.3	13.3	10.7	32.76	33.20	33.41	33.43	105	8.4	107	9.5	21.0	9.4	5.0	ESE	28	6.4
	3	19.8	16.7	14.5	11.5	32.78	33.14	33.57	33.45	103	8.1	104	8.8	23.8	8.4	3.0	E	16	3.1
	4	20.7	18.4	15.7	11.6	32.66	33.24	33.62	33.34	100	7.9	92	7.7	22.6	9.4	3.8	ESE	35	5.0
	5	21.7	19.3	16.2	12.5	32.49	32.88	33.33	33.28										
	6	22.5	19.7	16.3	14.4	32.23	32.85	33.19	33.33										
No. 5 野辺地	1	19.5	15.8	*	12.3														
	2	18.3	15.6	*	12.5														
	3	19.7	17.4	*	13.3														
	4	21.4	18.1	*	13.9														
	5	22.3	18.4	*	16.6														
	6	23.3	18.8	*	17.6														

2000年8月

ブイ	半旬	水温 (半旬平均、℃)				塩分 (半旬平均、psu)				流向・流速 (流向：16方位、流速：m/sec)												
										15m層					底層							
		流速		最多流向			流速		最多流向			平均流速	半旬最高	半旬平均	流向	出現率 (%)	平均流速	半旬最高	半旬平均	流向	出現率 (%)	平均流速
		半旬最高	半旬平均	流向	出現率 (%)	流向	出現率 (%)	出現率 (%)	出現率 (%)													
No. 1 平 館	1	24.2	23.5	20.5	17.5	33.42	33.53	33.75	33.97	0.87	0.22	N	22	0.18	0.57	0.23	SSW	22	0.21			
	2	25.0	23.8	20.6	17.3	33.25	33.62	33.87	34.10	0.50	0.17	S	13	0.25	0.54	0.19	S	19	0.18			
	3	24.1	23.8	21.5	18.4	33.56	33.77	33.92	34.05	0.53	0.19	NNE	18	0.22	0.51	0.20	SSE	23	0.17			
	4	24.0	23.7	21.0	17.9	33.19	33.62	34.00	34.16	0.52	0.19	NNE	27	0.23	0.42	0.17	SE	18	0.15			
	5	24.2	23.7	21.0	18.4	33.47	33.63	33.97	34.12	0.57	0.27	N	18	0.26	0.42	0.21	SSE	19	0.17			
	6	24.7	24.4	22.9	20.0	33.57	33.74	33.86	34.01	0.56	0.20	N	24	0.24	0.61	0.19	NE	15	0.27			
No. 4 青 森	1	25.4	23.0	21.6	16.6	32.75	33.40	33.47	33.96	溶存酸素 (半旬最低)				気温 半旬 平均 ℃	風向・風速 (風向：16方位、風速：m/sec)							
	2	25.9	23.4	20.8	16.1	32.87	33.48	33.55	34.10						風速		最多風向					
	3	24.5	23.3	20.9	16.2	33.17	33.38	33.57	34.17	30m層		底層		半旬 最高	半旬 平均	風向	出現率 (%)	平均 風速				
	4	24.5	23.4	21.4	16.7	33.22	33.58	33.82	34.20	(%)	(ppm)	(%)	(ppm)									
	5	24.5	23.1	20.8	17.2	33.34	33.64	33.92	34.25	97	7.5	94	7.4	25.4	10.6	4.1	ESE	26	4.7			
	6	24.5	24.4	23.1	18.3	33.56	33.72	33.76	34.15	97	7.5	81	6.6	25.3	9.5	3.5	W	19	2.8			
No. 6 東 湾	1	25.0	21.4	18.0	16.8	32.42	33.00	33.18	33.43	95	7.2	81	6.6	23.3	12.0	7.2	ESE	28	7.2			
	2	25.3	21.4	18.2	16.0	32.42	32.84	33.13	33.50	90	6.8	73	6.0	22.8	10.4	6.7	ESE	56	7.8			
	3	24.4	23.7	19.6	15.6	32.90	33.14	33.34	33.72	90	6.9	65	5.3	24.1	10.4	5.1	ESE	27	6.9			
	4	24.2	23.8	19.7	14.9	32.84	32.99	33.43	33.80	91	6.7	60	4.9	23.5	11.5	6.5	ESE	29	7.8			
	5	24.2	22.6	20.0	14.8	32.94	33.09	33.68	34.05													
	6	24.4	23.3	20.9	15.7	33.06	33.27	33.51	33.65													
No. 5 野辺地	1	25.2	21.1	*	19.6																	
	2	25.1	21.9	*	19.2																	
	3	24.8	22.9	*	18.9																	
	4	24.5	21.5	*	18.6																	
	5	24.6	21.2	*	17.6																	
	6	24.5	23.9	*	18.9																	

2000年9月

ブイ	半旬	水温 (半旬平均、℃)				塩分 (半旬平均、psu)				流向・流速 (流向：16方位、流速：m/sec)											
										15m層					底層						
		流速		最多流向			流速		最多流向			半旬 最高	半旬 平均	流向	出現率 (%)	平均 流速	半旬 最高	半旬 平均	流向	出現率 (%)	平均 流速
		半旬 最高	半旬 平均	流向	出現率 (%)	平均 流速	半旬 最高	半旬 平均	流向	出現率 (%)	平均 流速										
No. 1 平 館	1	24.6	24.2	22.3	20.2	33.57	33.76	33.86	33.94	0.81	0.30	S	27	0.46	0.49	0.21	S	22.5	0.19		
	2	25.1	25.0	24.4	22.0	33.51	33.69	33.70	33.85	—	—	—	—	—	0.42	0.17	NE	15.0	0.22		
	3	23.6	23.5	21.8	19.2	33.29	33.53	33.83	34.03	—	—	—	—	—	0.35	0.15	S	22.7	0.16		
	4	23.3	23.3	22.5	20.0	33.32	33.55	33.73	33.98	0.79	0.26	S	42	0.29	0.40	0.18	S	16.9	0.17		
	5	23.4	23.3	22.8	21.5	33.44	33.48	33.58	33.72	0.31	—	SSE	33	0.20	0.44	0.17	NE	16.7	0.19		
	6	22.7	22.7	22.1	20.5	33.28	33.34	33.46	33.71	—	—	—	—	—	0.32	0.15	SE	19.2	0.17		
No. 4 青 森	1	24.4	24.4	23.1	19.5	33.46	33.68	33.81	34.05	溶存酸素 (半旬最低)				気温 半旬 平均 ℃	風向・風速 (風向：16方位、風速：m/sec)						
	2	23.9	23.9	23.5	21.6	33.57	33.54	33.69	33.88						風 速						
	3	23.7	23.5	22.3	19.0	33.49	33.46	33.69	34.07						最多風向						
	4	23.4	23.2	22.2	19.3	33.39	33.43	33.66	34.04						半旬 最高	半旬 平均	風向	出現率 (%)	平均 風速		
	5	22.8	22.8	22.8	20.5	33.40	33.37	33.48	33.94	30m層		底層									
	6	22.3	22.3	22.3	21.5	33.44	33.41	33.49	33.71	(%)	(ppm)	(%)	(ppm)								
No. 6 東 湾	1	24.0	24.0	22.1	16.8	33.02	33.12	33.42	33.51	92	6.6	60	4.8	22.4	15.5	6.3	ESE	26	6.6		
	2	23.6	23.5	22.2	17.5	33.10	33.12	33.32	33.47	89	6.4	56	4.4	21.4	12.2	5.9	ESE	24	7.1		
	3	23.1	23.1	23.3	18.0	33.23	33.25	33.32	33.55	92	6.5	49	3.8	20.3	12.3	8.1	E	37	9.0		
	4	22.9	22.9	21.7	16.1	33.25	33.27	33.47	34.20	82	6.0	48	3.7	22.6	12.0	6.1	W	35	7.5		
	5	22.7	22.7	22.8	18.4	33.40	33.43	33.46	33.66	92	6.5	48	3.7	20.2	16.9	9.1	ESE	37	10.9		
	6	21.8	21.9	22.0	18.7	33.20	33.26	33.29	33.76	92	6.6	65	4.9	19.5	12.2	7.1	WNW	24	7.0		
No. 5 野辺地	1	23.9	23.8	*	20.4																
	2	23.6	23.4	*	21.3																
	3	23.1	23.0	*	21.3																
	4	23.0	22.8	*	19.8																
	5	22.6	22.6	*	21.9																
	6	21.9	21.8	*	21.5																

2000年10月

ブイ	半旬	水温 (半旬平均、℃)				塩分 (半旬平均、psu)				流向・流速 (流向：16方位、流速：m/sec)											
										15m層					底層						
		流速		最多流向			流速		最多流向			半旬最高	半旬平均	流向	出現率 (%)	平均流速	半旬最高	半旬平均	流向	出現率 (%)	平均流速
		半旬最高	半旬平均	流向	出現率 (%)	平均流速	半旬最高	半旬平均	流向	出現率 (%)	平均流速										
No. 1 平 館	1	22.5	22.4	22.2	21.0	33.26	33.31	33.38	33.56	—	—	—	—	—	0.37	0.15	SE	30	0.15		
	2	22.4	22.4	22.2	20.9	33.18	33.23	33.28	33.51	—	—	—	—	—	0.37	0.14	NE	13	0.20		
	3	21.4	21.4	21.4	20.5	33.21	33.27	33.30	33.48	—	—	—	—	—	0.23	0.11	SE	20	0.14		
	4	20.2	20.2	20.0	19.3	33.28	33.36	33.40	33.53	—	—	—	—	—	0.26	0.11	SE	15	0.13		
	5	19.4	19.3	19.2	18.6	33.35	33.46	33.53	33.64	—	—	—	—	—	0.24	0.11	E	16	0.11		
	6	18.5	18.5	18.5	18.0	33.43	33.50	33.52	33.62	—	—	—	—	—	0.25	0.11	SE	15	0.12		
No. 4 青 森	1	21.9	22.0	22.0	20.9	33.28	33.34	33.43	33.71	溶存酸素 (半旬最低)				気温 半旬平均 ℃	風向・風速 (風向：16方位、風速：m/sec)						
	2	21.8	21.8	21.7	21.3	33.39	33.34	33.39	33.54						風速		最多風向				
	3	21.4	21.3	21.4	21.4	33.38	33.33	33.38	33.38	30m層		底層		半旬最高	半旬平均	風向	出現率 (%)	平均風速			
	4	20.2	20.2	20.2	20.2	33.34	33.29	33.34	33.33	(%)	(ppm)	(%)	(ppm)								
	5	19.3	19.3	19.4	19.1	33.38	33.33	33.38	33.50	30m層		底層		半旬最高	半旬平均	風向	出現率 (%)	平均風速			
	6	18.5	18.5	18.5	18.5	33.47	33.43	33.49	33.50	(%)	(ppm)	(%)	(ppm)								
No. 6 東 湾	1	21.7	21.7	21.8	20.1	33.39	—	33.39	33.57	93	6.8	58	4.3	19.3	12.5	7.3	ESE	25	6.7		
	2	21.2	21.2	21.2	21.2	33.32	—	33.31	33.35	91	6.6	88	6.4	18.3	8.1	4.2	W	17	5.7		
	3	20.7	20.7	20.7	20.6	33.32	—	33.30	33.32	91	6.6	88	6.5	15.6	13.0	7.1	W	36	9.7		
	4	19.6	19.6	19.6	19.4	33.29	—	33.30	33.29	92	6.8	88	6.5	13.4	18.0	7.4	W	23	10.7		
	5	18.7	18.7	18.7	18.6	33.31	—	33.31	33.33	93	7.2	87	6.6	15.1	12.6	6.6	WNW	19	8.4		
	6	17.6	17.6	17.6	17.6	33.35	—	33.35	33.37	93	7.2	85	6.6	12.1	14.5	8.9	W	38	10.5		
No. 5 野辺地	1	21.4	21.4	*	21.4																
	2	21.0	20.9	*	20.9																
	3	20.4	20.4	*	20.4																
	4	19.6	19.5	*	19.5																
	5	18.9	18.8	*	18.8																
	6	17.4	17.4	*	17.4																



2000年11月

ブイ	半旬	水温 (半旬平均、℃)				塩分 (半旬平均、psu)				流向・流速 (流向: 16方位、流速: m/sec)											
										15m層					底層						
		流速		最多流向			流速		最多流向			半旬最高	半旬平均	流向	出現率 (%)	平均流速	半旬最高	半旬平均	流向	出現率 (%)	平均流速
		半旬最高	半旬平均	流向	出現率 (%)	平均流速	半旬最高	半旬平均	流向	出現率 (%)	平均流速										
No. 1 平 館	1	17.8	17.8	17.7	16.9	33.43	33.50	33.54	33.68	—	—	—	—	—	0.22	0.10	ESE	18	0.10		
	2	17.0	17.0	17.0	16.6	33.45	33.53	33.54	33.65	—	—	—	—	—	0.23	0.09	NNW	13	0.11		
	3	15.9	15.9	15.9	15.4	33.53	33.65	33.68	33.77	—	—	—	—	—	0.29	0.11	SE	15	0.16		
	4	15.1	15.1	15.2	15.0	33.46	33.57	33.64	33.77	—	—	—	—	—	0.20	0.09	SSE	13	0.10		
	5	14.1	14.1	14.2	14.0	33.47	33.60	33.69	33.81	—	—	—	—	—	0.20	0.08	SSE	16	0.07		
	6	13.5	13.6	13.8	13.8	33.65	33.68	33.73	33.82	0.30	0.13	N	20	0.15	0.24	0.08	NNW	20	0.10		
No. 4 青 森	1	17.6	17.6	17.6	17.5	33.46	33.43	33.47	33.62	溶存酸素 (半旬最低)				気温 半旬 平均 ℃	风向・風速 (风向: 16方位、風速: m/sec)						
	2	16.9	16.9	16.9	16.9	33.48	33.46	33.50	33.51						風速		最多風向				
	3	15.9	15.9	16.0	16.0	33.43	33.45	33.48	33.48	30m層		底層		半旬最高	半旬平均	风向	出現率 (%)	平均風速			
	4	15.1	15.1	15.2	15.2	33.55	33.58	33.61	33.59	(%)	(ppm)	(%)	(ppm)								
	5	14.0	14.0	14.0	14.1	33.47	33.51	33.54	33.54	92	7.2	88	6.9	13.3	12.3	6.1	ESE	22	8.3		
	6	13.2	13.3	13.3	13.3	33.45	33.52	33.54	33.53	93	7.4	88	7.0	10.5	16.1	8.0	W	34	10.1		
No. 6 東 湾	1	17.2	17.2	17.2	17.0	33.42	—	33.41	33.42	—	—	—	—	9.2	15.9	7.7	WNW	23	11.0		
	2	16.2	16.2	16.2	16.2	33.40	33.45	33.43	33.46	—	—	—	—	5.3	17.5	7.8	WNW	23	10.2		
	3	15.1	15.1	15.1	15.1	33.40	33.48	33.48	33.49	—	—	—	—	7.4	19.4	9.4	W	35	11.4		
	4	14.1	14.1	14.1	14.1	33.42	33.51	33.50	33.52	—	—	—	—	4.8	13.8	8.1	WNW	38	10.0		
	5	12.9	12.9	12.9	12.9	33.40	33.51	33.50	33.51	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	6	12.2	12.2	12.2	12.2	33.41	33.53	33.51	33.53	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
No. 5 野辺地	1	16.6	16.6	*	16.5																
	2	15.9	15.9	*	15.9																
	3	15.2	15.2	*	15.1																
	4	13.9	13.9	*	13.7																
	5	12.8	12.7	*	12.7																
	6	12.1	12.1	*	12.1																

2000年12月

ブイ	半旬	水温 (半旬平均、℃)				塩分 (半旬平均、psu)				流向・流速 (流向：16方位、流速：m/sec)									
										15m層					底層				
		流速		最多流向			流速		最多流向										
		半旬最高	半旬平均	流向	出現率 (%)	平均流速	半旬最高	半旬平均	流向	出現率 (%)	平均流速								
No. 1 平 館	1	13.2	13.2	13.2	13.1	33.67	33.73	33.74	33.81	0.26	0.13	N	32	0.15	0.13	0.06	N	18	0.07
	2	12.6	12.6	12.6	12.5	33.77	33.82	33.80	33.82	0.23	0.12	NNE	25	0.13	0.15	0.06	N	26	0.07
	3	12.1	12.2	12.0	11.8	33.80	33.84	33.80	33.81	0.43	0.15	SSE	19	0.22	0.23	0.08	N	17	0.12
	4	11.4	11.3	11.1	10.8	33.79	33.83	33.76	33.78	0.39	0.18	SSE	34	0.22	0.23	0.09	SSE	30	0.12
	5	12.2	12.2	12.0	11.5	33.77	33.78	33.76	33.78	0.44	0.19	SSE	40	0.22	0.31	0.11	NNE	21	0.14
	6	11.3	11.3	11.3	11.0	33.75	33.76	33.73	33.77	0.29	0.12	SSE	19	0.15	0.24	0.10	N	24	0.09
No. 4 青 森	1	12.4	12.4	12.5	12.5	33.50	33.55	33.57	33.57	溶存酸素 (半旬最低)				気温 半旬平均 ℃	風向・風速 (風向：16方位、風速：m/sec)				
	2	11.1	11.2	11.2	11.3	33.38	33.43	33.46	33.52						風速		最多風向		
	3	9.7	9.9	10.0	10.1	33.29	33.33	33.37	33.50	30m層		底層		半旬最高	半旬平均	風向	出現率 (%)	平均風速	
	4	9.0	9.2	9.2	9.5	33.30	33.30	33.35	33.51	(%)	(ppm)	(%)	(ppm)						
	5	8.7	9.0	9.1	9.3	33.32	33.38	33.42	33.55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	6	8.5	8.5	8.6	8.8	33.52	33.48	33.53	33.63	—	—	—	—	4.8	16.2	8.2	W	22	9.6
No. 6 東 湾	1	11.2	11.2	11.2	11.1	33.38	33.53	33.49	33.50	—	—	—	—	3.3	17.4	10.2	WNW	44	10.7
	2	9.9	9.9	9.9	10.0	33.36	33.52	33.49	33.51	—	—	—	—	0.3	18.5	10.1	WNW	43	13.1
	3	8.8	8.7	8.7	8.7	33.35	33.54	33.49	33.49	—	—	—	—	4.0	16.7	7.6	W	18	10.6
	4	8.1	8.1	8.1	8.0	33.33	33.53	33.49	33.48	—	—	—	—	2.7	20.8	10.4	W	43	13.3
	5	7.6	7.6	7.6	7.5	33.31	33.52	33.48	33.45	—	—	—	—	0.6	17.2	9.1	W	38	10.5
	6	6.7	6.7	6.6	6.5	33.25	33.47	33.42	33.38	—	—	—	—						
No. 5 野辺地	1	11.1	11.1	*	10.9														
	2	10.1	10.1	*	9.9														
	3	8.9	8.9	*	8.8														
	4	8.0	8.0	*	8.0														
	5	7.8	7.8	*	7.9														
	6	7.3	7.2	*	7.1														