

昭和55年度陸奥湾開発調査 — 海況自動観測 —

三津谷 正

海況自動観測について、観測開始以来7年目にあたる昭和55年次(1980.4～1981.3)の観測結果の概要を報告する。

装置の運用、観測方法等については、年次途中から青森ブイ30m層の溶存酸素の観測を休止し大島ブイ30m層の同観測を再開したほかは、前年次同様である。観測地点、項目、測定方法の詳細は、本誌第8号を参照されたい。

装置の稼働状況

観測装置の維持管理は、専門業者委託の保守作業と第1表に示した修繕工事により行なった。

装置の毎時観測稼働率は、第2表に示したようにシステム全体では90%、ブイ別では大島ブイの78%から平館ブイの96%までの範囲、観測項目別では水温、塩分、溶存酸素が90%、流向・流速が96%であった。この稼働率は、修繕工事のための欠測期間などを考慮すると前年次までにくらべて比較的高い値となっている。しかし、その稼働内容をみると、保守施工業者がかわったこともあって空気湿電池交換の遅延による欠測やセンサーの較正ずれなどによる異常値の期間があるなど、[●]ながらも前年次までより良好とはいえず、第2表右欄に示したような観測状況であった。

第1表 修繕工事の施工状況

施工時期	装置区分	概要
昭和55年 7月	№ 5 野辺地ブイ	浮標体、係留チェーンの付着生物除去と係留系装置全体の点検
8～9月	№ 2 大島ブイ № 3 川内ブイ	浮標体ドック修繕、係留チェーン交換
11月	№ 4 青森ブイ	センサー系装置陸揚修繕、浮標体・係留チェーンの付着生物除去と係留系装置全体の点検
11月	中 継 局	筐体交換
昭和56年 1月	基 地 局	空調装置修繕
2～3月	基 地 局	無停電電源装置アルカリ蓄電池活性化処理

第2表 毎時観測稼働率(%)

			稼働率		観測状況
			(項目別)	(ブイ別)	
別 稼 働 率	No.1 平館	水温	96.5	96.5	① 水温、塩分とも、1、15m層は56.3.18~22日まで、42m層は同18~31日までの期間欠測 ② 溶存酸素42m層は3.3日以降観測休止 ③ 流向・流速15m層は、3.15~31日まで、42m層は3.18~22日までの期間欠測
		塩分	96.5		
		溶存酸素	98.9		
		流向・流速	95.6		
	No.2 大島	水温	77.0	77.8	① 水温、塩分の各層とも、55.4.1~29日(水温15m層は5.20日まで)、8.9~9.2、10.23、10.25~11.6日まで欠測 ② 溶存酸素30m層は9.3日から観測再開、50m層は4.1~5.20、8.9~9.14日まで欠測、30、50m層とも10.23、10.25~11.6日までの期間欠測
塩分		79.3			
No.3 川内	溶存酸素	75.7	—	① 水温、塩分の各層とも、55.7.17~25、8.9~9.3日までの期間欠測 ② 溶存酸素30m層は7.17~25、8.9~9.3日までの期間欠測、56.2.15以降観測休止	
	流向・流速	—			
No.4 青森	水温	88.9	88.7	① 水温の30m層は56.2.23~26日までと同28日欠測、43m層は2.23、25、26、28日欠測 ② 塩分の15m層は2.23日、30m層は2.23~26日までと同28日、43m層は2.23、25、26、28日欠測 ③ 溶存酸素15m層は11.20日以降観測休止、43m層は欠測日なし	
	塩分	88.9			
No.5 野辺地	溶存酸素	87.4	—	① 水温、塩分の各層とも56.3.10~12日までの期間欠測 ② 溶存酸素は3.10~12日までの期間欠測、同13日以降観測休止	
	流向・流速	—			
項目別稼働率	水温	95.6	95.8	① 水温の30m層は56.2.23~26日までと同28日欠測、43m層は2.23、25、26、28日欠測 ② 塩分の15m層は2.23日、30m層は2.23~26日までと同28日、43m層は2.23、25、26、28日欠測 ③ 溶存酸素15m層は11.20日以降観測休止、43m層は欠測日なし	
	塩分	94.8			
	溶存酸素	99.1			
	流向・流速	—			
システム稼働率	水温	92.3	93.0	① 水温、塩分の各層とも56.3.10~12日までの期間欠測 ② 溶存酸素は3.10~12日までの期間欠測、同13日以降観測休止	
	塩分	93.3			
システム稼働率			94.4	—	
システム稼働率			90.2		

観測結果

〔観測結果表〕

観測結果のうち月報から、水温と塩分については半旬平均値を、溶存酸素については半旬平均値と日最低量の半旬平均値を、また、流向・流速については半旬平均流速と半旬の最高流速をぬきだして一覧表にまとめ、章末に「海況自動観測結果表」として掲げた。

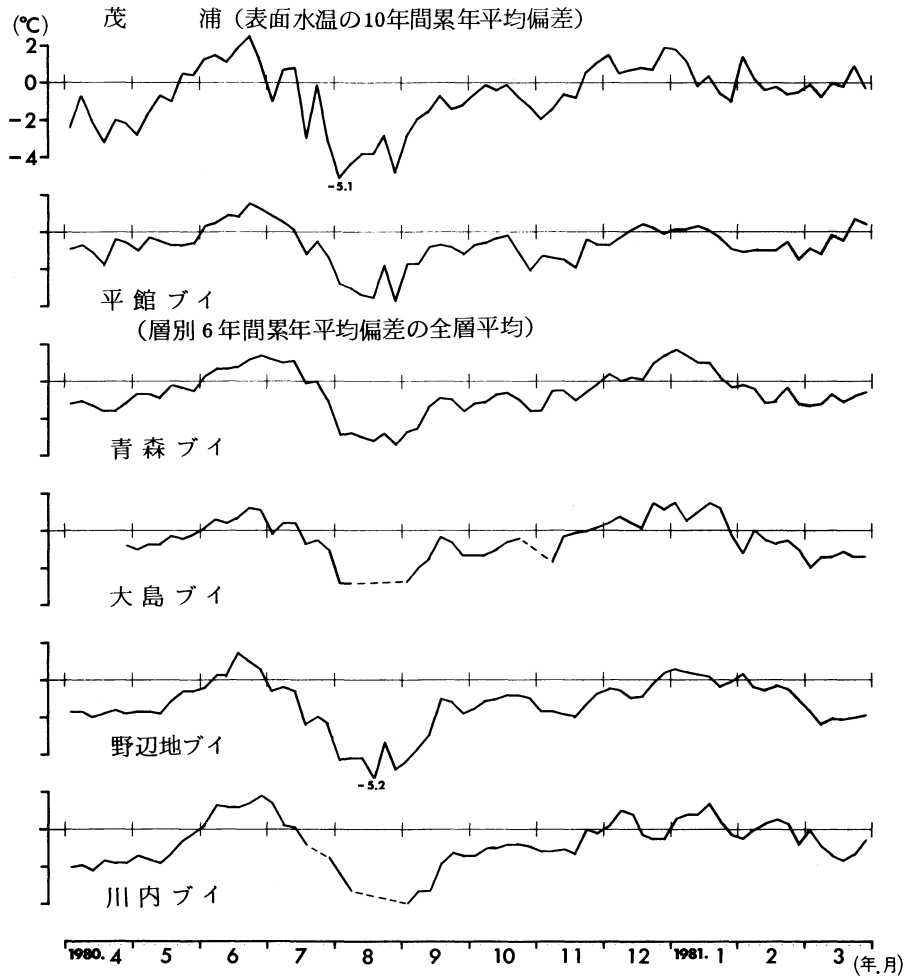
なお、この結果表とは別に、観測結果として得られた日報と月報の全部を複写製本した「海況自動観測資料」を作成した。

〔観測結果の概要〕

海況自動観測結果からみた昭和55年次の海況の特徴としては、7月から9月にわたり著しい低水温が
つづいたことがあげられる。

水 温

各ブイの半月平均水温の変化を第1(a)~(e)図に、その累年平均偏差の推移を第2図(下図)に示した。
また、第3表には年間の最高、最低水温の出現状況を示した。



第2図 半月平均水温の累年平均偏差の推移

この年次の水温は、半月平均水温の例年との比較でみて、5月前半までは全般に例年より2℃位低めに、6月は月半ばから下旬まで例年より1.5℃位高温となり全般に高く推移した。

7月は前半までは例年並に推移したが月半ばを境に低めに転じ、以後9月半ば頃までの2カ月間は例年より著しい低水温がみえた。特に8月には1m層でほとんど昇温せず、湾全体で全般に例年より3~5℃も低く推移した。この低水温により年間の最高水温は、1m層では湾口部から西湾側、湾中央部までの海域で21℃前後、東湾側で20℃前後にとどまり例年より5℃位も低く、海底上2m層でも東湾側で例年よりかなり低めであった。その出現時期は、1m層では東湾側で例年と同時期の7月末から8月初め

頃であったが他の海域では例年より2カ月近くも遅い9月中旬頃となり、逆に海底上2m層では全湾で例年より早めの9月下旬頃であった。また、1m層と海底上2m層との鉛直水温差は、例年最も大きい湾中央部の大島ブイで8℃位にとどまり、全湾で例年より2～4℃ほど小さな値であった。

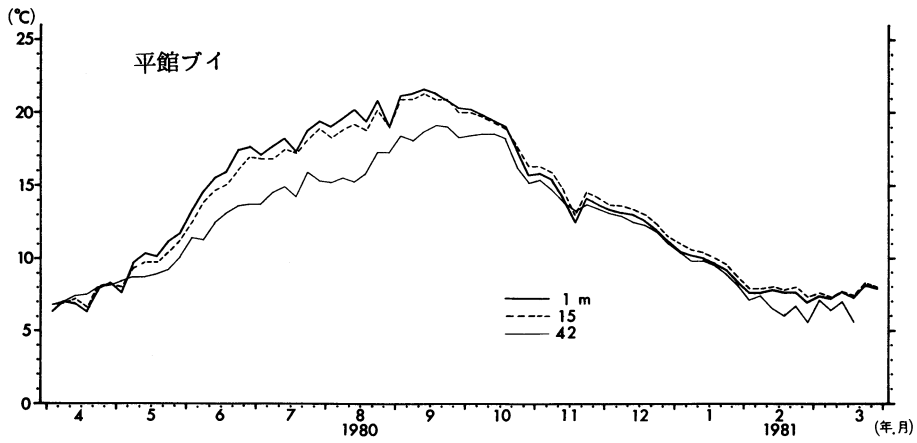
10月には低温傾向は徐々に弱まったものの、ひきつづき11月下旬頃まで全般に1℃位低めに推移した。これ以降では時期、場所により高低の変化があるものの、概ね12月は例年並に、1月は例年より1℃前後高めに、2月は例年並から低め気味となり、3月は例年より1℃以上低めに推移した。

第3表 最高、最低水温の出現状況 (1980.4～1981.3)

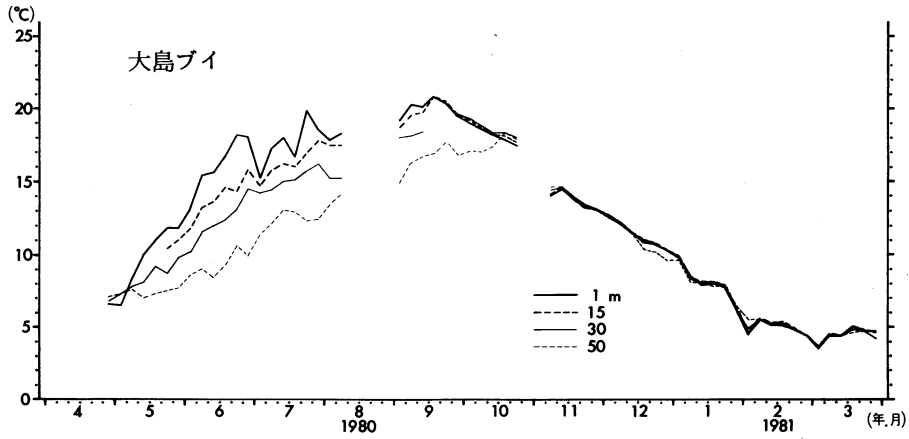
海域	ブイ	水深 (m)	毎時観測水温				日平均水温				半月平均水温			
			最	低	最	高	最	低	最	高	最	低	最	高
湾 口 部	No.1 平館	1	5.4	(3.16)	23.0	(9.20)	6.4	(4.20)	22.3	(9.13)	6.9	(2-6)	21.6	(9-3)
		15	5.5	(2.16)	22.3	(9.13)	6.5	(2.16)	22.0	(9.13)	7.3	($\frac{2}{3}-\frac{6}{2}$)	21.3	(9-3)
		42	4.3	(2.16, 3.8)	21.9	(9.13)	4.7	(2.16)	19.9	(9.21)	{5.6	(2-6)}	19.1	(9-4)
西 湾	No.4 青森	1	4.7	(3.7)	22.4	(8.21)	4.9	(3.6)	21.3	(9.15)	5.1	(3-2)	21.1	(9-4)
		15	4.8	(3.7)	21.5	($\frac{9.14}{15, 17}$)	5.0	(3.6)	21.4	(9.15)	5.2	(3-1, 2)	21.3	(9-4)
		30	4.8	(3.7)	21.0	(9.16)	5.0	(3.6)	20.5	(9.15)	5.2	(3-1, 2)	20.1	(9-5)
		43	4.8	(3.7)	20.2	(9.22, 23)	5.0	(3.6)	19.8	(9.22)	5.2	($\frac{2}{3}-\frac{6}{2}$)	19.0	($\frac{9}{10}-\frac{5}{3}$)
湾 中 部	No.2 大島	1	3.1	(3.5, 6)	21.6	(9.9, 20)	3.3	(3.27)	21.1	(9.17, 20)	3.6	(3-1)	20.9	(9-4)
		15	3.1	(3.26)	21.5	(9.15)	3.4	(3.6, 27)	21.1	(9.16)	3.7	(3-1)	20.9	(9-4)
		30	3.1	(3.5, 6)	20.3	(9.27)	3.3	(3.6)	20.2	(9.27)	3.5	(3-1)	19.7	(9-6)
		50	3.1	(3.5, 6)	19.3	(9.22)	3.2	(2.6)	19.0	(9.22)	3.5	(3-1)	18.3	(10-4)
東 湾	No.5 野辺地	1	2.2	(3.3, 4)	22.6	($\frac{7.26}{8.21}$)	2.4	($\frac{3.3, 6, 7}{8, 9}$)	20.8	(8.13)	2.4	(3-2)	20.2	(7-5)
		15	2.2	(3.3)	20.7	(9.18)	2.4	($\frac{3.3, 7}{8, 9}$)	20.5	(9.20)	2.4	(3-2)	20.3	(9-4)
		36	2.4	($\frac{3.3}{3.6 \sim 9}$)	20.6	(9.20)	2.4	(3.7, 8, 9)	20.0	(9.20)	2.5	(3-2)	19.5	(9-5)
湾	No.3 川内	1	1.9	(3.11)	23.0	(7.26)	2.2	(3.11)	21.4	(7.26)	2.6	($\frac{2}{3}-\frac{6}{3}$)	20.0	(7-6)
		15	2.4	(3.10～12)	20.9	(9.21)	2.5	($\frac{3.10, 11}{12}$)	20.6	(9.21)	2.6	(3-3)	19.8	(9-5)
		30	2.7	($\frac{2.24 \sim 26}{3.10, 14, 15, 17}$)	19.7	(9.22)	2.8	($\frac{2.25}{3.14, 15}$)	19.4	(9.21)	2.9	(3-3, 4)	19.2	(9-6)

(注) 1. 単位℃

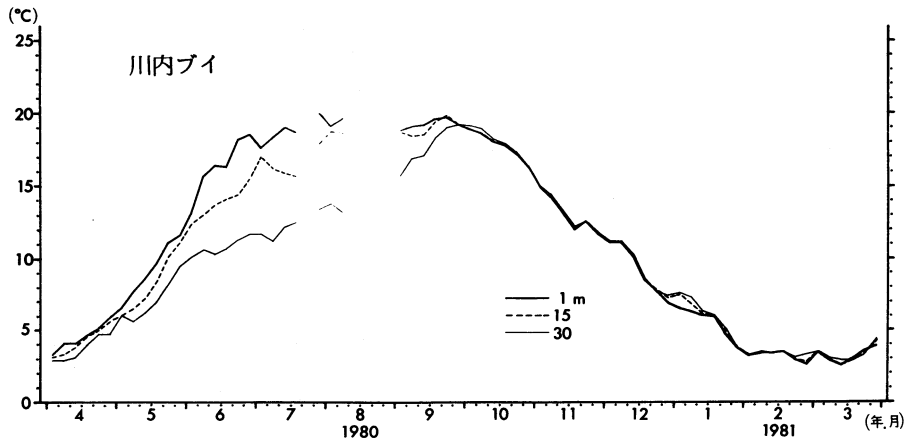
2. ()内は出現時期(例、3.16; 3月16日、2-6; 2月第6半旬)を示す。



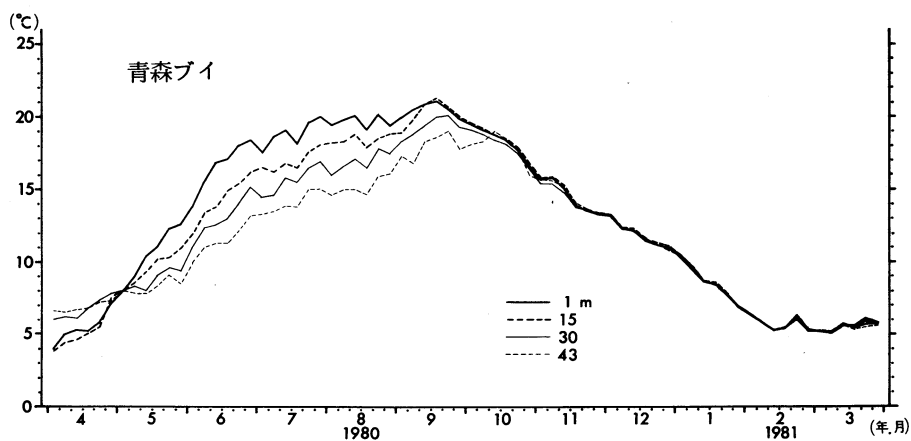
第1(a)図 半旬平均水温の変化(平館ブイ)



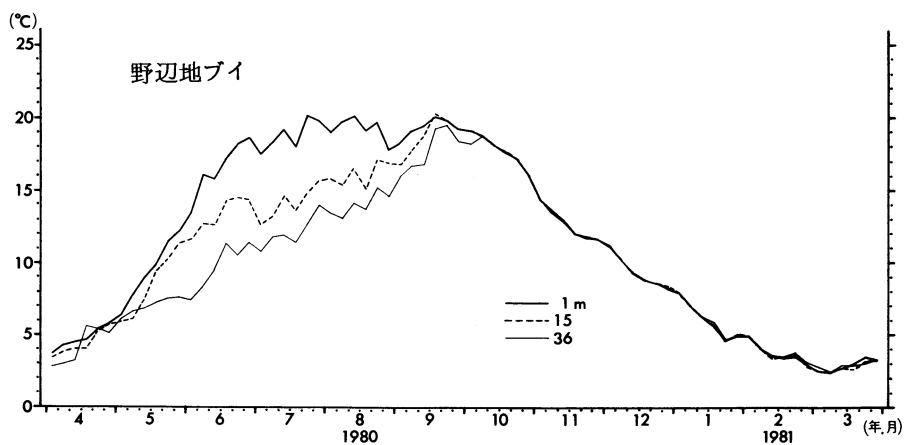
第1(b)図 半旬平均水温の変化(大島ブイ)



第1(c)図 半旬平均水温の変化(川内ブイ)



第 1(d)図 半旬平均水温の変化(青森ブイ)

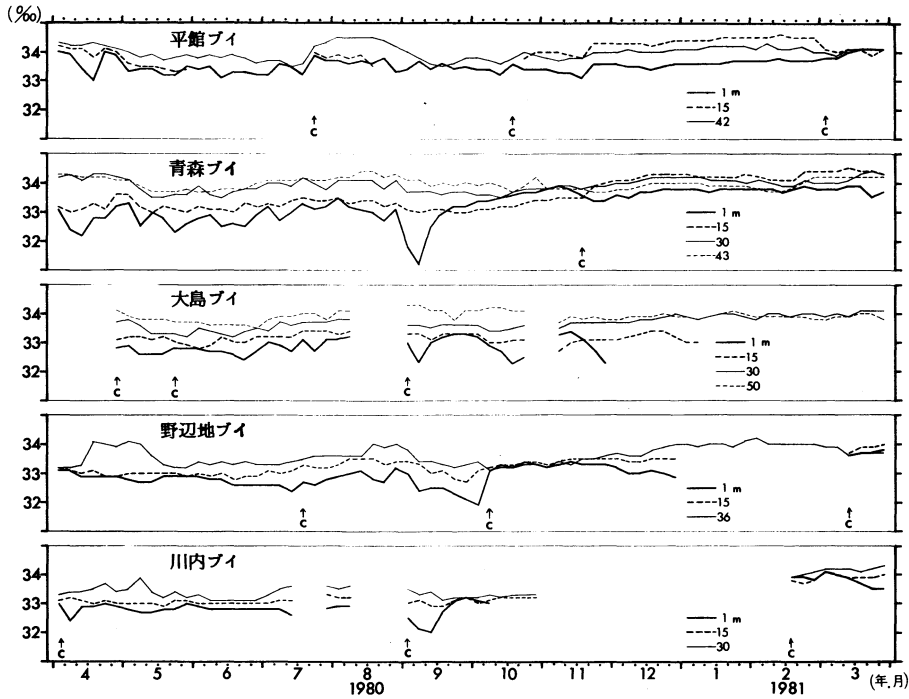


第 1(e)図 半旬平均水温の変化(野辺地ブイ)

塩 分

第 3 図に、各ブイの半旬平均塩分の変化を示した。

この年次の塩分は、前年秋からの低塩分傾向が解消されず、4月の湾口部から西湾側の底層と4月から5月にかけての東湾側底層で例年並であったほかは、6月末頃まで全般に例年より低めに推移した。7月から8月にかけては全湾でしだいに高くなり、全般に例年並であった。9月前半には降雨の影響により湾口部の平館ブイを除く他のブイの1 m層で顕著に低下したが、10月には例年並程度まで回復した。11月以降は全般に低め気味ながら、例年と同程度の傾向で推移した。



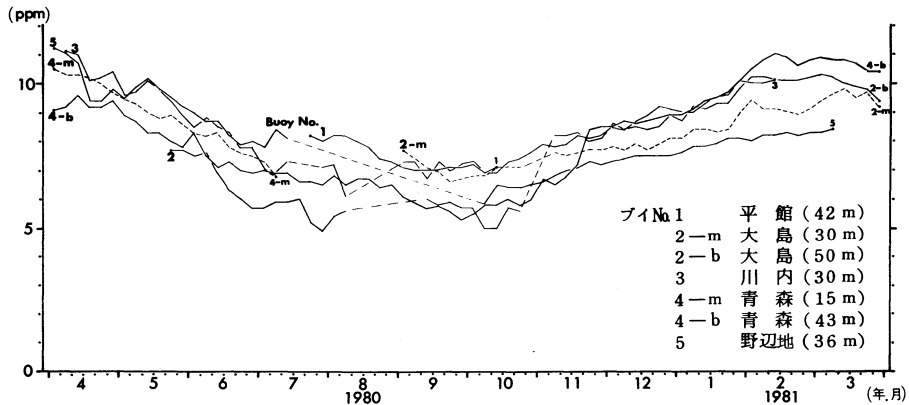
第3図 半旬平均塩分の変化(各ブイ)

C: センサー較正

溶存酸素

第4図に、各ブイの日最低溶存酸素量の半旬平均値の変化を示した。

湾全体でみた溶存酸素量の年変化の範囲は、15m層で7~11ppm、海底上2m層で5~11ppm内外であった。年間の最低値は湾中央部の大島ブイで10月下旬に4.1ppmを記録したが、極小期における湾全体での最低値は5ppm程度にとどまり顕著な貧酸素化の傾向もなく、例年みられる程度の低下状況であった。

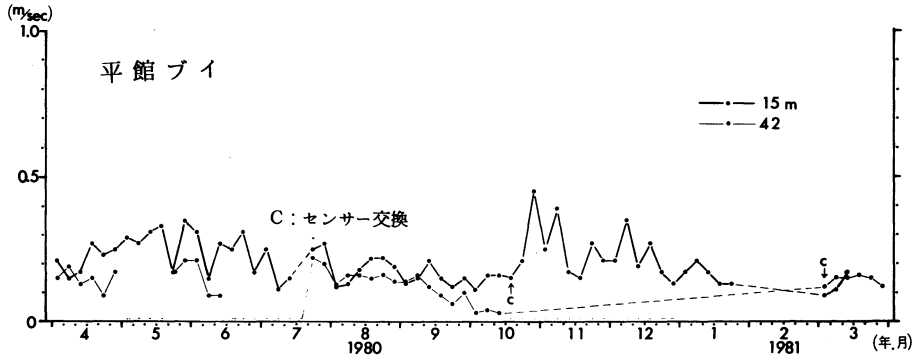


第4図 日最低溶存酸素量の半旬平均値の変化(各ブイ)

流向・流速

第5図に、平館ブイの半旬最高流速の変化を示した。

年間最高流速は、15m層では10月末に0.45m/sec、海底上2m層では5月末に0.35m/secが観測された。その変化からみた流況は、例年にくらべて春と秋には比較的強勢に、逆に例年強勢である夏には弱勢に推移したようである。



第5図 半旬最高流速の変化(平館ブイ)

海況自動観測結果表

(1) データについて

次頁からの表は、観測結果の月報から、水温と塩分については半旬平均値を、溶存酸素については半旬平均値と日最低量の半旬平均値を、また、流向・流速については流速の半旬平均値と半旬の最高流速（その流向とも）をぬきだし、項目別にまとめたものである。

(2) 記号について

C：データ左肩のこの記号は、その半旬期間内にセンサーの交換ないしは清掃と較正作業を実施したことを示す。

—：その半旬期間を通して全欠測した場合。

)：月報でみて、その半旬期間内の日の平均値（あるいは最高、最低値）に欠測ないしは異常値を含む場合を示し、データはそれらを除いて算出してある。

()：その半旬期間を通して、センサーの性能劣下等により観測値の全部が異常値とみなされる場合。

(3) 塩分、溶存酸素、流向・流速データについて

これらのデータについては、次のような理由により、()をつけないものでもセンサーの交換などに先立つ相当期間について異常値の疑いをもたれる場合もある。

塩分：生物の付着などによりセンサーセル孔の汚損がすすむにつれ低下する傾向があり、異常に低い値が観測されるようになる。

溶存酸素：観測精度が観測値の±5%と悪い。センサー電極の汚損、消耗がすすむにつれて値が低下し、また、スターラーの障害のため異常に変動することもある。

流向・流速：センサーの構造上、取扱性に劣るため障害を生じやすい。また、センサー交換後短期間のうちに生物の付着などによりローターとベーンの作動が鈍る。

なお、塩分と溶存酸素については、センサーの性能の不安定さから較正ずれを生ずることがあり、センサー交換などの直後でもデータが信頼しにくいこともある。

半 旬 平 均 水 温 (℃)																		
ブ イ	№1 平 館			№4 青 森				№2 大 島				№5 野 辺 地			№3 川 内			
	水深(m)	1	15	42	1	15	30	43	1	15	30	50	1	15	36	1	15	30
昭和 55年 4月	1	6.3	6.8	6.8	4.0	3.8	6.0	6.6	—	—	—	—	3.7	3.4	2.8	3.3	3.1	2.9
	2	7.0	6.9	7.0	5.0	4.4	6.2	6.5	—	—	—	—	4.3	3.8	3.0	4.1	3.3	2.9
	3	5.9	7.2	7.4	5.3	4.6	6.1	6.7	—	—	—	—	4.5	4.0	3.2	4.1	3.8	3.1
	4	5.3	6.6	7.5	5.2	5.0	6.8	6.8	—	—	—	—	4.7	4.0	5.6	4.7	4.6	4.0
	5	7.9	8.0	8.0	5.8	5.5	7.3	7.2	—	—	—	—	5.4	5.2	5.4	5.1	5.0	4.7
	6	8.2	8.2	8.1	7.1	7.5	7.8	7.3	6.6	—	6.8	7.1	5.8	5.7	5.1	5.9	5.6	4.7
5	1	7.6	8.0	8.4	8.0	8.0	8.0	8.0	6.5	—	7.3	7.3	6.4	5.9	6.1	6.6	6.0	6.0
	2	9.7	9.3	8.7	9.0	8.5	8.3	7.8	8.4	—	7.8	7.6	7.8	6.1	6.6	7.7	6.5	5.6
	3	10.3	9.7	8.7	10.4	9.3	8.0	7.8	10.0	—	8.1	7.0	9.0	7.4	6.8	8.6	7.2	6.2
	4	10.1	9.7	8.9	11.1	10.2	9.1	8.3	11.0	—	9.2	7.3	9.9	9.4	7.2	9.7	8.4	7.0
	5	11.2	10.4	9.2	12.3	10.3	9.6	9.1	11.8	10.4	8.7	7.5	11.5	10.2	7.5	11.1	10.1	8.2
	6	11.7	11.2	10.1	12.6	11.0	9.4	8.5	11.8	11.0	9.8	7.7	12.2	11.3	7.6	11.6	11.1	9.5
6	1	13.2	12.4	11.4	13.9	12.0	11.1	10.0	13.1	11.8	10.2	8.6	13.5	11.6	7.4	13.2	12.4	10.1
	2	14.6	13.8	11.3	15.5	13.4	12.4	11.0	15.4	13.2	11.6	9.0	16.1	12.7	8.3	15.7	13.0	10.6
	3	15.5	14.6	12.5	16.9	13.8	12.6	11.3	15.6	13.6	12.0	8.4	15.8	12.6	9.5	16.4	13.7	10.3
	4	15.9	15.0	13.1	17.1	14.9	13.0	11.3	16.8	14.6	12.4	9.3	17.2	14.3	11.3	16.3	14.1	10.7
	5	17.4	16.0	13.6	18.1	15.4	14.1	12.2	18.2	14.3	13.1	10.6	18.2	14.5	10.5	18.2	14.4	11.3
	6	17.6	16.9	13.7	18.4	16.2	15.2	13.2	18.0	15.8	14.5	9.9	18.6	14.4	11.4	18.5	15.5	11.7
7	1	17.1	16.8	13.7	17.6	16.5	14.5	13.3	15.2	14.7	14.2	11.3	17.5	12.6	10.8	17.6	17.0	11.7
	2	17.7	16.8	14.5	18.7	16.2	14.6	13.5	17.3	15.8	14.4	12.1	18.3	13.2	11.8	18.3	16.2	11.2
	3	18.2	17.4	14.9	19.1	16.8	15.8	13.9	18.0	16.2	15.0	13.0	19.2	14.6	11.9	19.0	15.9	12.2
	4	17.3	17.2	14.2	18.2	16.5	15.5	13.8	16.7	16.0	15.1	12.9	18.0	13.6	11.4	18.7)	15.7)	12.5)
	5	C _{18.8}	C _{18.1}	C _{15.9}	19.7	17.6	16.5	15.0	19.9	16.9	15.7	12.3	20.2	14.8	12.7	—	—	—
	6	19.4	18.9	15.3	20.0	18.1	16.9	15.0	18.6	17.8	17.2	12.4	19.8	15.7	14.0	20.0	17.9	13.4
8	1	19.0	18.3	15.2	19.4	18.2	16.0	14.6	17.8	17.5	16.2	13.4	19.0	15.8	13.4	19.1	18.7	13.8
	2	19.6	18.8	15.5	19.8	18.3	16.6	15.0	18.3)	17.5)	16.2)	14.1)	19.8	15.4	13.1	19.6)	18.6)	13.2)
	3	20.2	19.2	15.3	20.1	18.8	17.1	15.0	—	—	—	—	20.1	16.5	14.1	—	—	—
	4	19.4	18.8	15.8	19.1	17.9	16.5	14.7	—	—	—	—	19.1	15.1	13.7	—	—	—
	5	20.9	20.2	17.3	20.2	18.5	17.8	15.9	—	—	—	—	19.7	17.1	15.2	—	—	—
	6	19.0	19.0	17.3	19.4	18.8	17.5	16.1	—	—	—	—	17.8	16.9	14.6	—	—	—
9	1	21.2	20.9	18.4	20.0	18.9	18.3	17.3	C _{19.2)}	C _{18.7)}	C _{18.0)}	C _{14.9)}	18.3	16.8	16.0	C _{18.8)}	C _{18.7)}	C _{15.7)}
	2	21.3	20.9	18.1	20.5	19.8	18.8	16.8	20.3	19.6	18.1	16.2	19.2	17.8	16.7	19.1	18.4	16.9
	3	21.6	21.3	18.7	20.9	20.9	19.4	18.3	20.1	19.7	18.4	16.7	19.5	18.7	16.8	19.2	18.5	17.1
	4	21.3	20.9	19.1	21.1	21.3	20.0	18.6	20.9	20.9	—	16.9	20.1	20.3	19.3	19.6	19.4	18.3
	5	20.8	20.9	19.0	20.6	20.7	20.1	19.0	20.4	20.5	—	17.7	19.8	19.8	19.5	19.7	19.8	19.0
	6	20.3	20.0	18.3	19.9	20.0	19.3	17.8	19.5	19.6	C _{19.7)}	16.8	19.2	19.2	18.4	19.2	19.2	19.2

半 旬 平 均 水 温 (°C)																		
ブ イ	№1 平 館			№4 青 森				№2 大 島				№5 野 辺 地			№3 川 内			
	水深(m)	1	15	42	1	15	30	43	1	15	30	50	1	15	36	1	15	30
昭和55年10月	1	20.2	20.0	18.4	19.6	19.6	19.1	18.1	19.0	19.2	19.3	17.1	19.1	19.1	18.2	18.9	18.9	19.1
	2	19.8	19.7	18.5	19.1	19.2	18.8	18.3	18.6	18.7	18.8	17.0	C 18.8	C 18.7	C 18.7	18.6	18.6	18.9
	3	19.4	19.3	18.5	18.7	18.8	18.4	19.0	18.2	18.2	18.3	17.4	18.2	18.1	18.1	18.0	18.1	18.2
	4	C 19.0	C 18.9	C 18.2	18.4	18.5	18.1	18.5	17.9	18.1	18.3	18.3	17.7	17.7	17.6	17.8	17.8	17.9
	5	17.4	17.7	16.2	17.8	17.9	17.5	17.7	(17.5)	(17.7)	(18.0)	17.9	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	17.3
	6	15.7	16.3	15.2	16.6	16.9	16.4	16.0	—	—	—	—	16.1	16.0	16.0	16.1	16.3	16.4
11	1	15.8	16.3	15.4	15.7	15.8	15.4	15.7	—	—	—	—	14.4	14.4	14.4	14.9	14.9	15.0
	2	15.4	15.9	14.7	15.8	15.9	15.4	15.6	(14.0)	(14.1)	(14.4)	(14.6)	13.7	13.6	13.5	14.2	14.3	14.4
	3	14.1	14.7	13.9	15.1	15.3	14.8	15.2	14.5	14.6	14.6	14.6	13.0	13.0	C 12.9	13.1	13.2	13.3
	4	12.5	13.0	13.3	C 13.9	C 14.0	C 13.8	C 14.1	13.8	13.8	13.9	13.8	12.0	12.0	12.0	12.0	12.1	12.2
	5	14.1	14.6	13.7	13.5	13.6	13.6	13.7	13.3	13.3	13.4	13.2	11.8	11.8	11.7	12.5	12.6	12.6
	6	13.7	14.2	13.4	13.3	13.4	13.4	13.4	13.0	13.0	13.1	13.0	11.6	11.6	11.6	11.7	11.8	11.8
12	1	13.3	13.7	13.1	13.2	13.3	13.3	13.3	12.6	12.7	12.7	12.5	11.1	11.1	11.2	11.1	11.2	11.2
	2	13.1	13.6	12.9	12.3	12.4	12.4	12.4	12.1	12.2	12.2	12.1	10.2	10.2	10.2	11.1	11.2	11.2
	3	13.0	13.4	12.5	12.2	12.3	12.2	12.1	11.4	11.5	11.5	11.5	9.3	9.3	9.4	10.2	10.2	10.3
	4	12.6	13.0	12.3	11.5	11.6	11.6	11.5	10.9	11.0	10.8	10.4	8.8	8.8	8.9	8.5	8.5	8.6
	5	11.9	12.4	11.8	11.2	11.3	11.2	11.2	10.8	10.8	10.7	10.2	8.6	8.6	8.6	7.7	7.8	7.7
	6	11.1	11.5	11.0	11.0	11.1	11.0	10.8	10.3	10.3	10.3	9.6	8.3	8.4	8.2	6.9	7.3	7.4
昭和56年1月	1	10.5	11.0	10.4	10.4	10.5	10.5	10.4	9.8	9.9	9.9	9.6	7.9	7.9	7.9	6.5	7.5	7.6
	2	10.2	10.6	9.8	9.6	9.7	9.7	9.6	8.5	8.5	8.3	8.1	7.0	7.0	7.0	6.3	6.8	7.3
	3	10.0	10.4	9.8	8.7	8.7	8.7	8.7	7.9	8.1	8.0	8.0	6.2	6.2	6.3	6.0	6.1	6.3
	4	9.6	10.0	9.5	8.5	8.6	8.5	8.4	8.0	8.1	8.1	7.8	5.6	5.7	5.9	5.9	6.0	6.0
	5	9.2	9.6	8.9	7.7	7.8	7.8	7.8	7.8	7.9	7.8	7.8	4.6	4.6	4.7	4.7	4.9	5.1
	6	8.3	8.7	8.1	6.8	6.9	6.9	6.9	6.1	6.3	6.2	6.4	4.9	5.0	4.9	3.8	3.8	3.8
2	1	7.6	7.9	7.1	6.3	6.4	6.4	6.4	4.5	4.7	4.9	5.5	4.9	4.9	4.9	3.2	3.3	3.3
	2	7.6	7.9	7.4	5.8	5.9	5.9	5.9	5.5	5.6	5.5	5.5	4.1	4.1	4.1	3.4	3.4	3.5
	3	7.8	8.0	6.5	5.3	5.3	5.3	5.3	5.1	5.2	5.2	5.1	3.5	3.4	3.6	C 3.4	C 3.4	C 3.4
	4	7.6	7.8	6.0	5.4	5.4	5.4	5.5	5.1	5.3	5.2	5.2	3.4	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
	5	7.6	8.0	6.7	6.0	6.1	6.3	6.0	4.8	4.9	4.8	4.8	3.5	3.6	3.8	2.9	3.0	3.1
	6	6.9	7.3	5.6	5.2	5.3	5.3	5.2	4.4	4.4	4.4	4.4	2.9	2.8	3.1	2.6	2.8	3.3
3	1	C 7.4	C 7.6	C 7.1	5.2	5.2	5.2	5.3	3.6	3.7	3.5	3.5	2.5	2.5	2.8	3.5	3.5	3.5
	2	7.2	7.3	6.4	5.1	5.2	5.2	5.2	4.4	4.5	4.4	4.4	(2.4)	(2.4)	(2.5)	2.9	2.9	3.0
	3	7.6	7.7	7.0	5.6	5.7	5.7	5.6	4.4	4.4	4.4	4.4	C 2.7)	C 2.7)	C 2.9)	2.6	2.6	2.9
	4	7.3)	7.4)	6.6)	5.6	5.5	5.4	5.3	5.0	5.0	4.8	4.6	3.0	2.6	2.9	3.2	2.9	2.9
	5	8.1)	8.3)	—	6.1	5.9	5.7	5.5	4.7	4.8	4.7	4.7	3.5	3.2	3.0	3.6	3.4	3.3
	6	7.9	8.0)	—	5.8	5.8	5.7	5.6	4.7	4.6	4.2	4.2	3.3	3.2	3.3	3.9	4.3	3.4

半 旬 平 均 塩 分 (‰)																		
ブ イ	㊦1 平 館			㊦4 青 森				㊦2 大 島				㊦5 野 辺 地			㊦3 川 内			
	水深(m)	1	15	42	1	15	30	43	1	15	30	50	1	15	36	1	15	30
昭和 55年 4月	1	34.0	34.2	34.3	33.1	33.2	34.2	34.3	—	—	—	—	33.1	33.2	33.2	C33.0	C33.1	C33.3
	2	33.9	34.1	34.2	32.4	33.0	34.3	34.3	—	—	—	—	33.1	33.1	33.2	32.4	33.2	33.4
	3	33.4	34.1	34.2	32.2	33.1	34.1	34.2	—	—	—	—	32.9	33.0	33.3	32.9	33.1	33.4
	4	33.0	33.8	34.3	32.8	33.3	34.3	34.2	—	—	—	—	32.9	33.1	34.1	32.9	33.0	33.5
	5	34.0	34.1	34.2	32.8	33.1	34.3	34.2	—	—	—	—	32.9	32.9	34.0	33.0	33.1	33.7
	6	33.9	34.0	34.1	33.2	33.6	34.2	34.1	C32.8	C33.1	C33.7	C34.1	32.9	32.9	33.9	32.9	33.0	33.4
5	1	33.3	33.6	34.0	33.3	33.6	34.1	34.1	32.9	33.2	33.8	33.9	32.8	33.0	34.1	32.8	33.0	33.5
	2	33.4	33.5	33.8	32.5	33.2	33.8	33.9	32.6	33.2	33.6	33.8	32.7	33.0	34.0	32.7	33.0	33.9
	3	33.4	33.5	33.9	33.0	33.0	33.5	33.7	32.6	33.1	33.3	33.8	32.7	33.0	33.6	32.7	33.0	33.4
	4	33.2	33.4	33.7	32.8	33.2	33.5	33.7	32.6	33.2	33.3	33.8	32.9	33.0	33.3	32.8	32.9	33.2
	5	33.2	33.3	33.8	32.3	33.1	33.6	33.7	C32.8	C33.0	C33.3	C33.7	32.9	33.0	33.2	32.8	33.1	33.4
	6	33.5	33.4	33.9	32.6	33.0	33.6	33.8	32.8	32.9	33.2	33.7	32.9	32.9	33.2	33.0	33.1	33.2
6	1	33.4	(32.8)	33.8	32.8	33.2	33.9	33.7	32.8	33.8	33.5	33.7	32.9	33.0	33.4	32.9	33.0	33.3
	2	33.5	(31.9)	33.9	32.9	33.1	33.6	33.7	32.7	33.9	33.4	33.6	32.8	32.9	33.3	32.8	33.0	33.1
	3	33.1	(32.2)	33.8	32.5	33.1	33.5	33.8	32.7	33.2	33.3	33.6	32.8	33.0	33.4	32.8	33.0	33.1
	4	33.3	(33.4)	33.9	32.6	33.0	33.7	33.8	32.6	33.0	33.2	33.6	32.6	32.8	33.3	32.8	33.0	33.1
	5	33.3	(33.3)	33.8	32.5	33.3	33.8	33.8	32.4	33.0	33.4	33.6	32.6	32.9	33.4	32.8	33.0	33.1
	6	33.2	(33.0)	33.6	32.9	33.2	33.8	34.0	32.7	33.2	33.5	33.5	32.6	32.9	33.3	32.8	33.0	33.1
7	1	33.2	(32.6)	33.7	33.2	33.3	34.0	34.1	33.0	33.2	33.4	33.8	32.6	33.1	33.4	32.8	33.0	33.3
	2	33.6	(33.0)	33.7	C32.7	33.2	34.0	34.1	32.9	33.2	33.7	33.9	32.6	33.0	33.3	32.8	33.1	33.5
	3	33.5	(33.0)	33.5	33.0	33.4	33.9	34.1	C32.7	33.2	33.6	33.9	32.4	33.1	33.4	32.6	33.1	33.6
	4	33.2	(32.7)	33.6	33.3	33.5	34.2	34.2	33.1	33.4	33.7	34.0	C32.7	C33.3	C33.5	32.8	33.1	33.3
	5	C33.9	C34.0	C34.2	33.1	33.4	34.0	34.1	32.7	33.4	33.7	34.0	32.6	33.2	33.6	—	—	—
	6	33.7	33.8	34.3	33.2	33.4	33.8	34.1	33.1	33.4	33.7	33.8	32.8	33.2	33.6	C32.8	33.3	33.6
8	1	33.7	33.9	34.5	33.5	33.5	34.1	34.2	33.1	33.3	33.8	34.1	32.9	33.3	33.6	32.9	33.2	33.5
	2	33.6	33.8	34.5	33.2	33.3	34.1	34.2	33.2	33.4	33.8	34.1	33.0	33.5	33.6	32.9	33.2	33.6
	3	33.7	33.9	34.5	33.1	33.4	34.1	34.4	—	—	—	—	33.1	33.5	33.6	—	—	—
	4	33.6	(33.5)	34.5	33.0	33.4	34.1	34.4	—	—	—	—	32.8	33.5	34.0	—	—	—
	5	33.8	(33.1)	34.4	32.7	33.2	33.8	34.2	—	—	—	—	32.7	33.3	33.9	—	—	—
	6	33.3	(31.9)	34.2	33.1	33.3	34.1	34.3	—	—	—	—	33.2	33.4	34.0	—	—	—
9	1	33.4	(32.1)	34.0	31.8	33.1	33.7	34.1	C33.0	C33.3	C33.6	C34.3	33.0	33.4	33.8	C32.5	C33.0	C33.5
	2	33.7	(32.2)	33.8	31.2	33.0	33.7	34.1	32.3	33.3	33.6	34.3	32.4	33.3	33.4	32.1	33.1	33.3
	3	33.4	(32.7)	33.6	32.5	33.1	33.7	33.9	33.0	33.1	33.5	34.1	32.5	33.0	33.4	32.0	32.9	33.4
	4	33.6	(32.9)	33.5	32.9	33.1	33.6	34.0	33.2	33.3	33.6	34.1	32.5	33.1	33.3	32.7	32.9	33.1
	5	33.4	(33.1)	33.6	33.2	33.0	33.7	33.9	33.3	33.3	33.6	33.8	32.3	32.8	33.2	33.1	33.1	33.2
	6	33.5	(33.3)	33.8	33.2	33.0	33.7	34.0	33.3	33.3	C33.6	34.1	32.1	32.7	33.3	33.2	33.2	33.2

半 旬 平 均 塩 分 (%)

ブ イ	水深(m)	㊦1 平 館			㊦4 青 森				㊦2 大 島				㊦5 野 辺 地			㊦3 川 内		
		1	15	42	1	15	30	43	1	15	30	50	1	15	36	1	15	30
昭 和 55 年 10 月	1	33.4	(33.2)	33.8	33.4	33.1	33.6	33.9	33.2	33.3	33.6	34.1	31.9	33.1	33.4	33.1	33.0	33.2
	2	33.4	(33.2)	33.7	33.4	33.1	33.6	34.0	32.9	33.0	33.4	34.2	C _{33.1}	C _{33.2}	C _{33.1}	33.0	33.1	33.3
	3	33.2	(33.2)	33.6	33.5	33.2	33.5	33.9	32.7	33.0	33.4	34.2	33.3	33.3	33.2	32.9	33.2	33.2
	4	C _{33.6}	C _{33.7}	C _{33.8}	33.6	33.2	33.7	33.7	32.3	33.1	33.5	34.1	33.2	33.3	33.2	32.6	33.2	33.3
	5	33.4	33.8	34.0	33.7	33.3	33.8	33.9	32.5	33.1	33.6	34.1	33.4	33.4	33.3	(32.3)	33.2	33.3
	6	33.4	34.0	33.9	33.7	33.4	33.8	34.2	—	—	—	—	33.3	33.4	33.3	(31.7)	33.2	33.3
11	1	33.4	34.0	33.8	33.8	33.4	33.8	33.8	—	—	—	—	33.2	33.3	33.2	(31.1)	33.0	33.1
	2	33.3	34.0	33.7	33.9	33.5	33.9	33.8	33.3	32.7	33.5	33.7	33.3	33.4	33.4	(30.2)	(32.8)	(32.6)
	3	33.3	33.9	33.8	33.8	33.5	33.9	33.8	33.4	33.0	33.7	33.9	33.4	33.5	C _{33.3}	(29.8)	(32.5)	(32.2)
	4	33.1	33.8	33.8	C _{33.6}	C _{33.5}	C _{33.8}	C _{33.8}	33.1	33.1	33.7	33.8	33.3	33.5	33.5	(29.8)	(32.5)	(32.1)
	5	33.6	34.3	34.0	33.4	33.9	33.9	33.7	32.7	33.1	33.7	33.9	33.3	33.5	33.5	(30.2)	(32.9)	(32.0)
	6	33.6	34.3	34.0	33.4	34.0	33.9	33.7	(32.3)	33.1	33.7	33.8	33.3	33.5	33.6	(29.9)	(32.8)	(31.8)
12	1	33.6	34.3	34.0	33.6	34.1	34.0	33.8	(31.9)	(33.1)	33.7	33.8	33.2	33.5	33.7	(29.5)	(32.7)	(31.7)
	2	33.5	34.3	34.1	33.5	34.1	34.0	33.8	(31.6)	(33.2)	33.7	33.9	33.0	33.4	33.6	(29.4)	(32.9)	(32.6)
	3	33.5	34.3	34.0	33.7	34.2	34.1	33.9	(31.3)	(33.3)	33.8	33.9	33.0	33.4	33.6	(29.0)	(32.9)	(32.7)
	4	33.4	34.2	34.0	33.7	34.3	34.2	34.0	(31.0)	(33.4)	33.8	33.9	33.1	33.5	33.8	(28.6)	(32.8)	(32.6)
	5	33.5	34.3	34.0	33.8	34.3	34.2	34.0	(30.8)	(33.4)	33.9	34.0	33.0	33.5	33.9	(28.6)	(32.8)	(32.5)
	6	33.6	34.4	34.1	33.8	34.3	34.2	34.0	(30.7)	(33.2)	34.0	33.9	32.9	33.5	34.0	(28.6)	(32.8)	(32.3)
昭 和 56 年 1 月	1	33.6	34.4	34.1	33.8	34.3	34.2	34.0	(30.6)	(33.2)	33.9	33.9	(32.7)	33.4	34.0	(28.7)	(32.9)	(32.4)
	2	33.6	34.4	34.1	33.8	34.2	34.2	34.0	(30.5)	(33.0)	33.8	33.8	(32.6)	33.3	33.9	(28.7)	(32.8)	(32.7)
	3	33.6	34.4	34.2	33.7	34.2	34.1	33.9	(30.3)	(33.0)	33.9	33.9	(32.5)	33.2	34.0	(28.5)	(32.8)	(32.7)
	4	33.6	34.5	34.2	33.8	34.2	34.1	33.9	(30.0)	(33.2)	34.0	34.0	(32.4)	33.1	34.0	(28.5)	(32.9)	(32.7)
	5	33.7	34.5	34.2	33.8	34.2	34.1	33.9	(29.7)	(33.3)	34.0	34.1	(32.1)	32.9	33.9	(28.5)	(32.8)	(32.7)
	6	33.7	34.5	34.2	33.8	34.3	34.0	33.9	(29.2)	(33.2)	33.9	34.0	(32.3)	33.2	34.1	(28.6)	(32.7)	(32.4)
2	1	33.7	34.5	34.1	33.8	34.2	34.1	33.8	(28.7)	(33.1)	33.8	33.9	(32.3)	(33.2)	34.2	(28.5)	(32.6)	(32.1)
	2	33.7	34.5	34.3	33.8	34.1	34.0	33.7	(28.8)	(33.2)	34.0	33.9	(32.1)	(33.0)	34.0	(28.6)	(32.7)	(32.3)
	3	33.8	34.6	34.1	33.7	34.1	33.9	33.7	(28.7)	(33.1)	34.0	33.9	(32.0)	(33.0)	34.0	C _(30.2)	C _(33.0)	C _(32.8)
	4	33.7	34.5	34.1	33.8	34.1	33.9	33.8	(28.5)	(33.0)	33.9	33.9	(32.0)	(32.9)	34.0	33.9	33.8	33.9
	5	33.7	34.5	34.2	33.9	34.4	34.1	34.0	(28.7)	(33.1)	34.0	33.9	(32.0)	(32.9)	34.0	33.9	33.7	34.0
	6	33.7	34.5	34.0	33.8	34.4	34.0	34.2	(29.1)	(33.2)	34.0	33.8	(31.9)	(32.6)	34.0	33.8	33.8	34.1
3	1	C _{33.8}	C _{34.1}	C _{34.0}	33.8	34.4	34.0	34.2	(32.6)	(33.0)	33.9	33.8	(31.9)	(32.5)	33.9	34.1	34.1	34.2
	2	33.8	34.0	33.9	33.8	34.4	34.0	34.2	(33.4)	(33.0)	34.0	33.9	(31.9)	(32.6)	33.9	34.0	34.0	34.2
	3	34.0	34.1	34.1	33.9	34.5	34.1	34.2	(33.4)	(32.6)	33.9	33.9	C _{33.6}	C _{33.7}	C _{33.6}	33.9	33.9	34.2
	4	34.1	34.1	34.1	33.9	34.4	34.3	34.2	(33.4)	(33.2)	34.1	34.0	33.7	33.9	33.7	33.7	33.9	34.1
	5	34.1	33.9	—	33.5	34.4	34.4	34.2	(33.3)	(33.2)	34.1	34.0	33.7	33.9	33.7	33.5	33.9	34.2
	6	34.1	34.1	—	33.7	34.3	34.3	34.2	(33.1)	(33.2)	33.9	33.8	33.8	34.0	33.7	33.5	34.0	34.3

溶 存 酸 素 量 (ppm)

ブイ		No.1 平 館		No.4 青 森				No.2 大 島				No.5 野辺地		No.3 川 内		
水深(m)		42		15		43		30		50		36		30		
項	目	半 平	旬 均	日最低の 半旬平均	半 平	旬 均	日最低の 半旬平均	半 平	旬 均	日最低の 半旬平均	半 平	旬 均	日最低の 半旬平均	半 平	旬 均	日最低の 半旬平均
昭和 55年 4月	1	(7.4)	(5.6)	10.6	10.5	9.2	9.1			-	-	11.3	11.2	C(9.4)	(7.9)	
	2	(7.2)	(5.5)	10.4	10.3	9.3	9.2			-	-	11.2	11.0	11.3	11.1	
	3	(7.0)	(4.9)	10.4	10.3	9.7	9.6			-	-	10.9	10.7	11.2	11.0	
	4	(7.0)	(5.3)	10.3	10.2	9.4	9.2			-	-	9.6	9.4	10.7	10.1	
	5	(6.0)	(4.4)	10.1	10.0	9.4	9.2			-	-	9.7	9.4	10.5	10.2	
	6	(6.7)	(5.0)	9.8	9.7	9.6	9.4			-	-	10.1	9.8	10.6	10.4	
5	1	(6.8)	(5.5)	9.6	9.5	9.0	8.9			-	-	9.6	9.5	9.9	9.6	
	2	(6.7)	(5.7)	9.4	9.3	9.0	8.7			-	-	10.0	9.9	10.0	9.7	
	3	(6.7)	(5.5)	9.2	9.0	8.8	8.3			-	-	10.3	10.2	10.3	10.1	
	4	(6.7)	(5.3)	8.9	8.8	8.6	8.3			-	-	10.0	9.8	10.0	9.8	
	5	(6.4)	(5.1)	9.1	8.9	8.2	8.0			C 8.0	7.7	9.8	9.5	9.6	9.4	
	6	(6.1)	(4.6)	8.7	8.6	8.1	7.8			8.0	7.7	9.5	9.2	9.2	8.9	
6	1	(5.8)	(4.3)	8.5	8.3	8.4	8.3			7.7	7.5	9.1	9.0	8.7	8.5	
	2	(5.4)	(4.0)	8.3	8.2	7.8	7.5			8.0	7.6	9.2	8.7	8.9	8.8	
	3	(5.1)	(3.7)	8.4	8.3	7.5	7.1			7.2	6.9	8.9	8.7	8.8	8.5	
	4	(4.9)	(3.5)	7.9	7.8	7.6	7.3			6.6	6.3	8.5	8.2	8.5	8.3	
	5	(5.0)	(3.7)	7.8	7.6	7.3	7.0			6.4	6.0	8.2	7.9	8.1	7.8	
	6	(5.0)	(3.5)	7.7	7.5	7.2	6.9			6.1	5.7	8.2	8.0	8.0	7.8	
7	1	(5.1)	(3.7)	7.4	7.3	7.2	7.0			6.1	5.7	7.6	7.3	7.5	7.0	
	2	(4.9)	(3.7)	7.3	6.8	7.0	6.9			6.4	5.9	8.0	7.9	7.4	6.9	
	3	(4.1)	(2.7)	(5.0)	(2.6)	7.1	6.9			6.4	5.9	7.9	7.6	7.6	7.3	
	4	(4.9)	(3.7)	(5.6)	(4.0)	6.8	6.6			6.2	6.0	C(7.0)	(5.9)	7.8)	7.7)	
	5	C 8.5	8.2	(4.7)	(3.3)	6.8	6.6			5.5	5.2	(7.0)	(5.0)	-	-	
	6	8.4	8.0	(4.4)	(2.6)	6.8	6.5			5.2	4.9	(6.5)	(4.5)	7.4	7.1	
8	1	8.5	8.2	(3.7)	(2.6)	7.0	6.8			5.6	5.4	(6.0)	(3.7)	7.3	7.2	
	2	8.4	8.2	(2.8)	(1.4)	6.7	6.5			6.0)	5.6)	(5.7)	(3.9)	6.7)	6.1)	
	3	8.4	8.0	(2.2)	(1.2)	6.8	6.7			-	-	(5.9)	(4.2)	-	-	
	4	8.2	7.8	(4.9)	(3.7)	6.8	6.7			-	-	(5.5)	(4.6)	-	-	
	5	7.8	7.4	(3.7)	(1.7)	6.6	6.4			-	-	(5.6)	(3.8)	-	-	
	6	7.6	7.3	(5.1)	(4.3)	6.7	6.5			-	-	(5.7)	(4.5)	-	-	
9	1	7.3	7.1	(3.7)	(2.5)	6.4	6.1	C(7.8)	7.7)	-	-	(6.0)	(3.7)	C(7.6)	7.3)	
	2	7.3	7.0	(2.6)	(1.0)	6.1	5.9	7.6	7.4	-	-	(5.3)	(3.4)	7.5	7.3	
	3	7.3	7.0	(4.5)	(3.1)	6.0	5.7	7.3	7.1	C(6.2)	6.0)	(6.0)	(4.1)	7.3	6.7	
	4	7.2	7.0	(4.0)	(3.1)	6.0	5.8	7.2	7.0	6.3	5.8	(5.8)	(3.8)	7.5	7.3	
	5	7.3	7.1	(4.5)	(3.2)	5.9	5.6	6.9	6.6	6.3	5.9	(6.3)	(4.7)	7.5	7.0	
	6	7.3	7.1	(3.3)	(1.9)	5.6	5.3	6.9	6.7	6.0	5.7	(4.3)	(2.6)	7.5	7.2	

溶 存 酸 素 量 (ppm)																						
ブイ	No.1 平 館			No.4 青 森			No.2 大 島			No.5 野辺地			No.3 川 内									
水深(m)	42			15			43			30			50			36			30			
項 目	半 平	旬 均	日最低の 半旬平均	半 平	旬 均	日最低の 半旬平均	半 平	旬 均	日最低の 半旬平均	半 平	旬 均	日最低の 半旬平均	半 平	旬 均	日最低の 半旬平均	半 平	旬 均	日最低の 半旬平均	半 平	旬 均	日最低の 半旬平均	
昭和 55 年 10 月	1	7.4	7.2	(2.7)	(1.6)	5.7	5.5	7.0	6.8	6.0	5.7	(4.8)	(2.8)	7.5	7.3							
	2	7.3	6.9	(3.1)	(2.1)	6.0	5.8	7.1	6.8	5.8	5.0	C 6.6)	(6.4)	7.3	6.9							
	3	7.2	7.1	(3.9)	(2.7)	6.0	5.8	7.2	7.1	5.7	5.0	6.6	6.5	7.3	6.9							
	4	C 7.3)	7.2)	(2.0)	(1.1)	6.3	6.0	7.2	7.1	6.3	5.7	6.5	6.4	7.5	7.3							
	5	(7.0)	(5.4)	(4.5)	(3.1)	6.2	5.8	7.2)	7.1)	6.7)	5.6)	6.5	6.4	7.5	7.4							
	6	(7.0)	(5.2)	(4.6)	(3.1)	6.3	6.0	—	—	—	—	6.6	6.5	7.7	7.6							
11	1	(7.1)	(5.2)	(5.2)	(4.3)	6.8	6.7	—	—	—	—	6.6	6.6	8.0	7.9							
	2	(6.9)	(5.3)	(5.2)	(4.5)	6.7	6.5	7.7)	7.6)	8.3)	8.2)	6.9	6.8	7.9	7.8							
	3	(6.8)	(4.9)	(5.1)	(4.4)	6.8	6.8	7.6	7.5	8.3	8.2	7.1	7.0	8.0	7.9							
	4	(6.6)	(4.7)	(4.8)	(4.0)	C 7.4	7.2	7.7	7.6	8.4	8.3	7.3	7.1	8.3	8.2							
	5	(6.9)	(4.4)	11月20日以降 観測休止			8.5	8.4	7.8	7.7	8.4	8.0	7.4	7.3	8.2	8.1						
	6	(6.7)	(4.7)			8.6	8.5	7.8	7.7	8.4	8.1	7.3	7.2	8.4	8.2							
12	1	(6.7)	(5.0)			8.6	8.5	7.8	7.8	8.6	8.6	7.4	7.3	8.6	8.5							
	2	(6.9)	(5.0)			8.7	8.7	7.9	7.7	8.6	8.4	7.5	7.4	8.6	8.4							
	3	(7.1)	(5.6)			8.7	8.6	8.1	7.9	8.7	8.5	7.6	7.5	8.8	8.7							
	4	(7.3)	(5.2)			8.8	8.7	8.2	7.7	9.0	8.4	7.6	7.5	9.1	8.9							
	5	(7.3)	(5.2)			8.9	8.8	8.1	7.9	8.9	8.5	7.6	7.5	9.3	9.2							
	6	(6.9)	(5.0)			8.9	8.9	8.2	8.1	9.1	8.9	7.6	7.5	9.2	9.1							
昭 和 56 年 1 月	1	(7.4)	(5.1)			9.0	8.9	8.3	8.1	8.9	8.7	7.7	7.6	9.1	9.0							
	2	(7.6)	(5.8)			9.2	9.1	8.5	8.4	9.4	9.2	7.8	7.8	9.2	9.0							
	3	(7.8)	(5.8)			9.4	9.4	8.6	8.4	9.2	9.1	7.9	7.8	9.5	9.3							
	4	(7.7)	(5.4)			9.6	9.5	8.5	8.3	9.4	9.3	8.0	7.9	9.6	9.5							
	5	(8.3)	(6.5)			9.8	9.7	8.6	8.4	9.4	9.3	8.2	8.1	9.8	9.6							
	6	(8.2)	(6.2)			10.2	10.1	9.2	9.0	9.9	9.8	8.2	8.1	10.2	10.1							
2	1	(8.4)	(6.1)			10.6	10.5	9.7	9.4	10.3	10.2	8.2	8.0	10.2	10.0							
	2	(8.7)	(6.5)			10.8	10.8	9.3	9.1	10.4	10.2	8.3	8.2	10.1	10.0							
	3	(8.7)	(6.4)			11.0	11.0	9.3	9.1	10.3	10.1	8.3	8.2	10.2	10.1							
	4	(9.5)	(7.4)			11.0	10.9	9.2	9.0	10.2	10.1	8.4	8.3	2月15日以降 観測休止								
	5	(8.9)	(6.7)			10.7	10.6	9.2	8.9	10.2	10.1	8.3	8.2									
	6	(8.9)	(7.1)			10.9	10.8	9.3	9.1	10.3	10.2	8.4	8.3									
3	1	(8.1)	(6.0)			11.0	10.9	9.6	9.4	10.6	10.3	8.4	8.3									
	2	3月3日以降 観測休止					10.9	10.8	9.9	9.6	10.4	10.2	8.4)	8.4)								
	3					10.9	10.8	10.0	9.8	10.2	10.0	—	—									
	4					10.8	10.7	9.8	9.5	10.2	9.9	3月14日以降 観測休止										
	5					10.6	10.4	9.8	9.7	10.1	9.8											
	6					10.6	10.4	9.5	9.2	9.8	9.4											

流向・流速 (16方位-m/sec)					流向・流速 (16方位-m/sec)						
ブイ	№1 平 館				ブイ	№1 平 館					
水深(m)	15		42		水深(m)	15		42			
項 目	半旬最高流速	半旬平均流速	半旬最高流速	半旬平均流速	項 目	半旬最高流速	半旬平均流速	半旬最高流速	半旬平均流速		
昭和55年4月	1	S 0.21	0.04	SSW 0.15	0.03	昭和55年10月	1	SE 0.11	0.02	SSW 0.08	0.03
	2	SSE 0.15	0.03	N 0.19	0.03		2	E 0.16	0.04	S 0.10	0.04
	3	S 0.17	0.04	SW 0.13	0.03		3	ESE 0.16	0.03	SSW 0.08	0.03
	4	N 0.27	0.05	SSW 0.15	0.03		4	^C SSW 0.15	0.05	^C SSW 0.07	0.03
	5	S 0.23	0.05	E 0.09	0.02		5	NE 0.21	0.10	(SSE 0.01)	(0.01)
	6	SSE 0.25	0.05	S 0.17	0.02		6	SSE 0.45	0.12	(S 0.01)	(0.01)
5	1	SSW 0.29	0.06	(S 0.01)	(0.01)	11	1	S 0.25	0.10	(SSE 0.01)	(0.01)
	2	SE 0.27	0.07	(S 0.01)	(0.01)		2	SSW 0.39	0.12	(SE 0.01)	(0.01)
	3	S 0.31	0.10	(SSE 0.01)	(0.01)		3	N 0.17	0.07	(NNE 0.01)	(0.01)
	4	SSE 0.33	0.13	(NW 0.01)	(0.01)		4	N 0.15	0.06	(SSE 0.01)	(0.01)
	5	S 0.17	0.04	SSW 0.17	0.06		5	S 0.27	0.08	(N 0.01)	(0.01)
	6	S 0.35	0.08	S 0.21	0.06		6	S 0.21	0.07	(NNE 0.01)	(0.01)
6	1	S 0.31	0.06	SSW 0.21	0.02	12	1	S 0.21	0.06	(SSE 0.01)	(0.01)
	2	S 0.15	0.03	S 0.09	0.01		2	SSE 0.35	0.09	(ENE 0.01)	(0.01)
	3	S 0.27	0.03	(SSE 0.09)	(0.01)		3	S 0.19	0.07	(NE 0.15)	(0.02)
	4	ENE 0.25	0.05	(SW 0.01)	(0.01)		4	S 0.27	0.08	(NE 0.15)	(0.02)
	5	S 0.31	0.06	(ESE 0.01)	(0.01)		5	NNE 0.17	0.06	(NNE 0.01)	(0.01)
	6	E 0.17	0.02	(NNW 0.01)	(0.01)		6	S 0.13	0.05	(SSE 0.01)	(0.01)
7	1	N 0.25	0.05	(WNW 0.01)	(0.01)	昭和56年1月	1	S 0.17	0.05	(SSW 0.01)	(0.01)
	2	(ENE 0.11)	(0.01)	(S 0.01)	(0.01)		2	SSW 0.21	0.06	(SE 0.01)	(0.01)
	3	(E 0.15)	(0.01)	(NW 0.01)	(0.01)		3	S 0.17	0.04	(ENE 0.01)	(0.01)
	4	(ENE 0.01)	(0.01)	(W 0.01)	(0.01)		4	S 0.13	0.03	(SSW 0.01)	(0.01)
	5	^C SE 0.25	0.10	^C SSW 0.22	0.08		5	S 0.13	0.02	(ESE 0.01)	(0.01)
	6	SSE 0.27	0.07	S 0.20	0.09		6	(SSW 0.01)	(0.01)	(SW 0.01)	(0.01)
8	1	S 0.12	0.03	WSW 0.13	0.07	2	1	(S 0.01)	(0.01)	(ENE 0.05)	(0.01)
	2	SSW 0.13	0.04	NE 0.16	0.07		2	(S 0.11)	(0.01)	(SW 0.03)	(0.01)
	3	S 0.18	0.05	S 0.16	0.08		3	(SSW 0.01)	(0.01)	(SSW 0.01)	(0.01)
	4	NNE 0.22	0.09	SSW 0.15	0.08		4	(S 0.13)	(0.01)	(E 0.01)	(0.01)
	5	SSE 0.22	0.07	SW 0.16	0.08		5	(S 0.11)	(0.01)	(S 0.01)	(0.01)
	6	NNE 0.19	0.07	ESE 0.14	0.07		6	(SSW 0.01)	(0.01)	(S 0.01)	(0.01)
9	1	S 0.13	0.02	ENE 0.14	0.06	3	1	^C SSW 0.09	0.03	^C NNW 0.12	0.04
	2	S 0.15	0.04	S 0.16	0.06		2	S 0.11	0.05	NNE 0.15	0.07
	3	SSE 0.21	0.06	S 0.12	0.05		3	WSW 0.17	0.05	S 0.15	0.06
	4	SSE 0.15	0.06	SSW 0.09	0.04		4	-	-	N 0.11	0.06
	5	N 0.12	0.02	S 0.06	0.03		5	-	-	ENE 0.10	0.04
	6	S 0.15	0.03	SSW 0.10	0.03		6	-	-	NE 0.07	0.02