

# 昭和56年度陸奥湾開発調査 (海況自動観測)

三津谷 正

観測8年目にあたる、昭和56年次(1981.4～1982.3)における海況自動観測の結果の概要を報告する。

なお、同観測は、前年次同様、湾内全5基の観測ブイを運用し毎時連続して行なわれたものであり、装置、観測地点、観測項目、測定方法も全く変更されていないので、本報ではこれらについての記載を省略する。

## 装置の稼働状況

観測装置の維持管理としては、従前同様、専門業者委託による保守作業を周年実施したほか、第1表に示した修繕工事を施工した。

装置の毎時観測稼働率および稼働状況は第2表に示したとおりであった。大島ブイ、川内ブイ、青森ブイではそれぞれ過年次と大差のない90%以上の稼働率であったが、平館ブイでは保守作業のミスに起因したセンサー係留系の障害により長期間欠測した観測項目があり、また、野辺地ブイでは修繕工事の完成遅延により欠測期間が長びいたため、それぞれ稼働率は70%台にとどまった。このため、観測項目別の稼働率は60～80%台と低く、システム稼働率も80%台にとどまり、全体として過年次より稼働状況が劣った。

第1表 修繕工事の施工状況

施工時期	装置区分	概要
昭和56年 7月	№.1 平館ブイ	センサー系装置陸揚修繕、浮標体と係留チェーンの付着生物除去
7～8月	№.5 野辺地ブイ	浮標体ドック修繕、係留チェーン交換、センサー系装置陸揚修繕
8月	№.2 大島ブイ	センサー系装置陸揚修繕、浮標体と係留チェーンの付着生物除去
9月	№.3 川内ブイ	センサー系装置陸揚修繕、浮標体と係留チェーンの付着生物除去

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	75.1	78.1	① 水温・塩分の1m層は5.1～5、7.22～23、7.26～28、2.14日欠測。15m層は5～6月、7.1～23、7.26～28、2.14日欠測。42m層は4～6月、7.1～23日、7.26～28、2.14日欠測。 ② 溶存酸素42m層は7.29～11.14日までの期間観測。この間欠測日なし。 ③ 流向流速15m層は4～6月、7.1～23、2.14日欠測。42m層は5月、6.11～30、7.1～23、2.14日欠測。	
		塩分	75.9			
		溶存酸素	92.9			
		流向・流速	68.6			
	No.2 大島	水温	95.8	90.2		
塩分	95.7					
溶存酸素	79.2					
流向・流速	—					
No.3 川内	水温	94.2	92.9			
塩分	94.0					
溶存酸素	90.4					
流向・流速	—					
No.4 青森	水温	95.9	95.6			
塩分	93.2					
溶存酸素	97.8					
流向・流速	—					
No.5 野辺地	水温	79.5	76.4			
塩分	80.4					
溶存酸素	69.3					
流向・流速	—					
項目別稼働率	水温	89.0				
	塩分	88.6				
	溶存酸素	82.3				
	流向・流速	68.6				
システム稼働率			87.5			

## 観測結果

### 〔観測結果表〕

観測結果として得られた図表のうちから、観測結果の代表値として半旬平均値などを観測項目毎に一覧表にまとめ、章末に「海況自動観測結果表」として示した。この結果表のデータについての説明は本誌第11号に記載してある。

なお、観測結果のうち日報と月報については、それらの全部を複写製本した「海況自動観測資料」を別に作成してある。

### 〔観測結果の概要〕

海況自動観測結果からみた昭和56年次の海況の特徴としては、①7月から8月にかけての一時期を除き全般に例年より低温に推移し、特に秋から冬の期間にその傾向が強かったこと、②夏以降低塩分化傾向が顕著となり、この頃から全般に例年よりかなり低塩に推移したこと、③57年2月中旬以降、湾口部から西湾側と湾央部までの広い海域で顕著な水温逆転を伴う二層構造（上層に低温、低塩な湾内水塊、下層に高温、高塩な外海流入水塊）が形成され長期間持続したことがあげられる。

月別の海況の推移は次のとおりであった。（第1図の半旬平均水温の累年平均偏差の推移、第2図のブイ毎の半旬平均水温の変化、第3図の底層における日最低溶存酸素量の半旬平均値の変化、第4図の半旬平均塩分の変化および第5図の平館ブイの半旬最高流速の変化を参照。）

#### 56年4月

水温の上昇傾向がしだいに強まり、湾口部以外の海域の表層で3～5℃、中層以深で2～4℃昇温したため、下旬までに冬期特有の水温分布もほぼ解消された。月末の水温は、湾口部各層で9℃、西湾側と湾央部の表層で8℃台、中層で7～8℃、東湾側の表層で7～8℃、中層以深で6～7℃であった。例年にくらべると、湾口部と西湾側では中旬すぎまで例年並ないしは高く、下旬は低め、湾央部と東湾側では月半ば頃まで1℃程度低く、下旬にはほぼ例年並の水温であった。

#### 5月

湾全体に、上旬はほぼ例年並の水温で推移したが、中旬以降は昇温が停滞したため例年より低温となり、特に月末頃の表層水温は例年より2℃近く低めとなった。月末の水温は全湾の表層で10～11℃、底層で10℃前後と、この時期としてはその海域差、鉛直差ともに例年より小さい値であった。

塩分は融雪水流入による表層の低塩化傾向も弱まり、中層以浅で横這い気味に、底層ではわずかながら上昇気味に推移した。例年にくらべると、西湾側では例年並、東湾側では4月にひきつづき例年より低めだったもののその差はかなり縮まった。

#### 6月

水温の上昇傾向が不安定で鈍く、前月にひきつづき全般に例年よりかなり低温に推移した。その差は全湾の中層以浅で概ね2℃以上、時には3℃を越え、底層でも1℃前後あった。月末の水温は全湾の表層で14～15℃、中層で12～13℃、底層では湾央部以西の海域で10～11℃、東湾側ではこれより低く9℃位であった。

塩分は、湾口部以外の海域の表層で低下し、湾口部各層および西湾側から湾央部までの中層以深

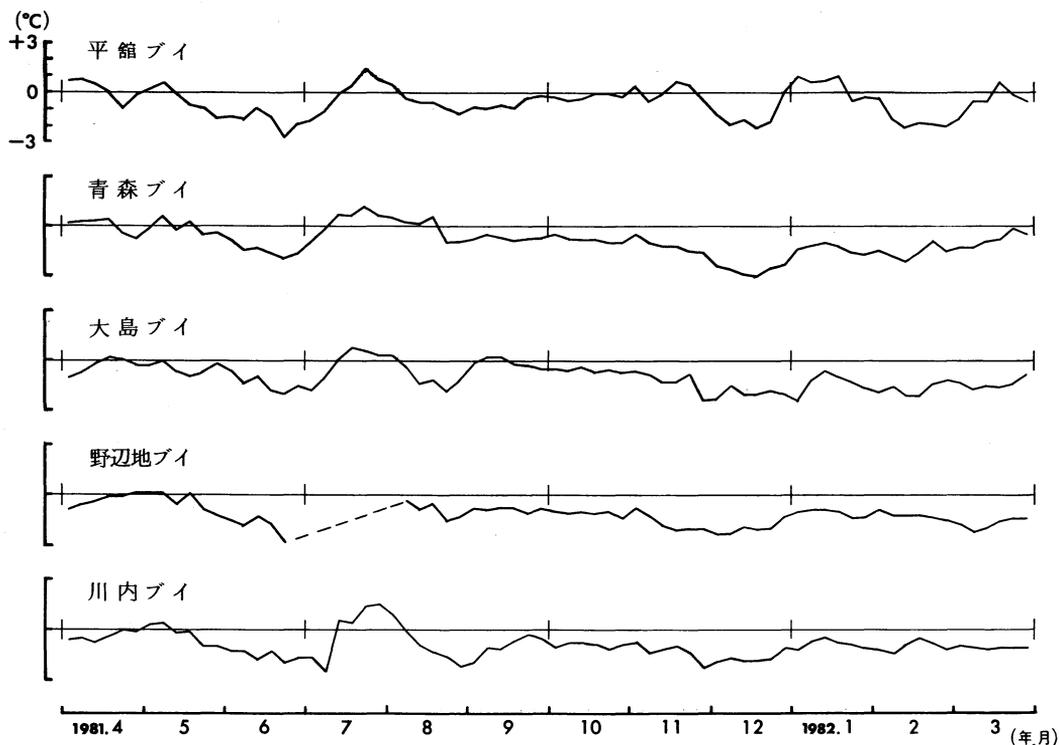
では上昇気味に、東湾側中層以深ではほぼ横這い気味に推移した。

### 7 月

月半ば以降の水温急上昇と、降雨の影響による表層の塩分低下が目立った。

水温は月半ば頃から大きく昇温し、月内に全湾の表層で9~11℃、中層で7~10℃、底層で4~8℃程度上がり、月末にはそれぞれ22~24℃、14~16℃となった。このため、月前半は例年より1~2℃低めであったが、半ばすぎからは逆に例年より1℃以上高めの水温となった。

塩分は、上旬の大雨の後全湾の表層で著しく低下し、特に東湾側では31‰台まで下がった。また、中層以深でも月半ばすぎに一時低下した。



第1図 半旬平均水温の7年間平均偏差(全層平均値)の推移

### 8 月

全湾の表層水温は、月初めまでに例年より高めの年間最高値となったのち、2~3℃前後も急速に降温した。中層でも月半ば頃を境に降温しはじめたが、底層ではかなり変動しながらひきつづき昇温した。月末の水温は全湾の表層で21~22℃、中層で19~21℃、底層で16~18℃であった。例年にくらべると、月初め頃は表層で1~2℃高く中層以深でも例年並であったが、中旬以降は東湾側

底層で例年より最大 3.5℃（半旬平均水温）低めとなるなど、湾全体で全般に例年よりかなり低温となった。

塩分は表層で降雨の影響による一時的な低下が目立ったほか、下旬に入り湾全体に低塩化傾向が強まり、中層以浅で32‰台、底層で33‰台まで下がった。

底層の溶存酸素は、東湾側で下旬に 4 ppm を下回ることもあったが一時的なものであり、全般には 5 ppm 程度までの低下にとどまり貧酸素化の傾向はみられなかった。

湾口部の月間最高流速は中層で 0.32 m/sec、底層で 0.19 m/sec であり、流況は例年より弱勢に推移したようであった。

## 9 月

湾全体に、中層以浅の水温は徐々に低下しつづけ月内に 1～2℃ 降温し、底層でも概ね月半ば頃から降温しはじめた。月末の水温は中層以浅で 20℃、底層で 19℃ 前後となり、かなり深部まで鉛直混合がすすみ湾全体にかなり均一な水温となった。中層以浅の水温は全般に例年より 1～2℃ 低く、底層では湾中央部以西の海域で一時例年より高めとなったものの、高低の変化が大きく、月末頃には全湾で例年並ないしは例年より 1℃ 位低温となった。

塩分は湾全体に徐々に低下しつづけ、湾中央部以西の中層以浅で 32.5‰ 前後、底層で 33.5‰ 前後となり、東湾側では全体に 32.5‰ 前後まで下がった。

底層の溶存酸素は、横這い気味ないしは海域によっては上昇気味に推移し、最低値は 4.5 ppm 程度であった。

## 10 月

水温は月内に湾全体で 3～4℃ 降温して、下旬には各海域ともに鉛直水温差が消滅し、しだいに西湾側高温、東湾側低温という冬期特有の水温分布を示しはじめた。月末の水温は湾口部で 17℃ 台、西湾側と湾中央部で 16℃ 台、東湾側で 15℃ 台であった。依然として例年より低温傾向がつづき、湾口部各層と西湾側から湾中央部までの底層で月半ば頃まで例年並であったほかは、全般に例年より 1℃ 以上低めに推移した。

塩分は湾全体に横這い気味ないしは低下傾向で推移し、湾口部で 33‰ を越える程度、他の海域では 32.5～33.0‰ 程度と、例年より相当低塩であった。

底層の溶存酸素は、湾中央部で一時 4 ppm 以下となったが、上旬すぎまでに全湾で上昇傾向に転じ西湾側と湾中央部で 5.5～6.5 ppm、他の海域では 7 ppm 台まで回復した。

湾口部の流速は、月初めに、中層で 0.37 m/sec、底層で 0.21 m/sec のそれぞれ年間最高流速を記録した。いずれも例年を下回り、今夏の流況は全般に例年より弱勢に推移したようであった。

## 11 月

月内に湾全体で 5～7℃ 降温し、月末の水温は湾口部で 13℃、西湾側で 11.5℃、湾中央部で 10.5℃、東湾側で 9～10℃ となり、冬期特有の水温分布が明瞭になった。湾口部で全般に例年並であったほかは低温傾向が持続し、全般に西湾側で 1～1.5℃、湾中央部と東湾側で 1～2.5℃ 低めに推移した。

塩分は湾口部で上昇気味であったほかはほぼ横這い気味に推移し、ひきつづき例年より低塩であった。

## 12 月

湾口部以外の海域では月内に 3.5～4℃ 降温し、月末には西湾側で 7～8℃、湾中央部で 6～7℃、東湾

側で5.5～6.5℃の水温となった。前月よりさらに低温傾向が強まり、全般に例年より2～3℃も低めに推移した。塩分も上昇傾向がみられず、冬期としては例年になく低塩であった。

一方、湾口部では、中層以浅で月初めから中旬すぎまで相対的に湾内水の張り出しが強く、水温塩分ともかなり低下し底層との間で水温逆転がつづいたが、下旬後半には逆に湾外水が張り出し水温急上昇と高塩化がおこった。また、中、底層の流速ともにこの前後の時期よりやや大きな値を示し、例年とは異なった変動パターンを示した。このため、この海域の月末頃の水温は例年並の12℃となり、塩分も34%にまで上昇した。

#### 57年1月

湾口部中層以浅と湾央部底層で水温変化が大きく、下旬後半には湾央部以西の海域の中、底層間で水温逆転を生じ、また、塩分も上昇気味になるなど、外海水の流入が強勢になったことをうかがわせた。湾全体でみると、水温は月内に3～4℃降温し、月末には湾口部で7.5～9.5℃、西湾側で5～6℃、湾央部で4～6.5℃、東湾側で3～3.5℃となった。例年にくらべると、湾口部では高低の変化があるものの、概ね中旬までは1℃近く高めに推移し、下旬には中層以浅で1℃前後低め底層で例年並程度であった。他の海域でも前月よりは低温の度合いが弱まり、西湾側と湾央部で1～2℃、東湾側で1℃前後それぞれ全般に例年より低めに推移した。

#### 2月

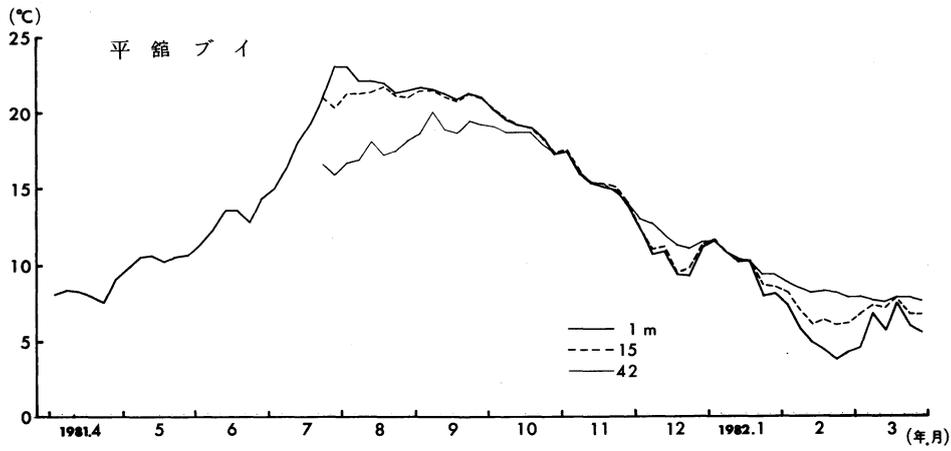
湾央部以西の海域の底層では、外海水の直接流入により水温、塩分とも急上昇した。このため、この海域では上層に低温、低塩な湾内水塊があり、下層に高温、高塩な外海水塊が分布するという顕著な水温逆転を伴う二層構造が形成され、外海水はその分布域を徐々に広げる傾向をみせながら安定持続した。これは、この時期の湾内水が例年より著しく低温、低塩化していたため、湾外水との間に特性の隔たりが大きく両者の混合が阻害された結果、外海水の流入状況に変化をきたしたことによるものと推定される。この変化はまた一方で、湾内水の低温、低塩化傾向の持続を助長したようであった。上層水塊の水温は、この海域としては例年より2～4℃も低い東湾側と大差のない3～4℃であり、塩分も例年よりかなり低い32%台であった。一方、下層では、湾口部で全般にほぼ例年並の水温7～8℃、塩分34%で推移し、西湾側と湾央部でも月後半までに水温、塩分ともに湾口部の水準に達し、水温は例年より1～2℃高く、塩分も例年並にまで回復した。

東湾側では海域全体に水温、塩分とも変化が小さく、全般に水温2℃、塩分32%台で推移し、ひきつづき例年よりかなり低温、低塩であった。この海域では、月内に年間最低水温を記録した。

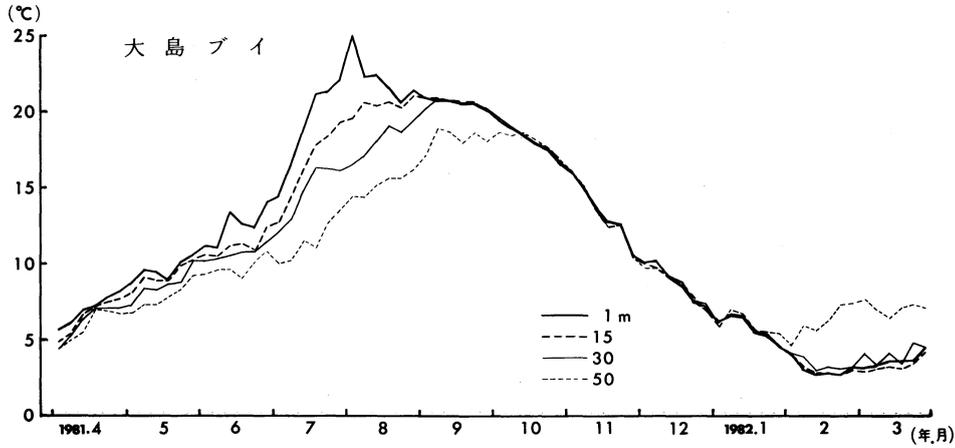
#### 3月

二層構造が維持され、外海水はしだいにその厚みを増して全湾の40m以深に広がった。外海水分布域では、月を通して、水温が例年並ないしは例年より1℃以上高めめの7℃前後、塩分も例年並の34%前後で推移した。この上層の湾央部以西の中層以浅では、水温、塩分ともに上昇気味に推移し、月末にはそれぞれ4.5℃以上、33%以上となったが、未だ水温が例年より2～3℃も低く、塩分も例年よりかなり低めであった。

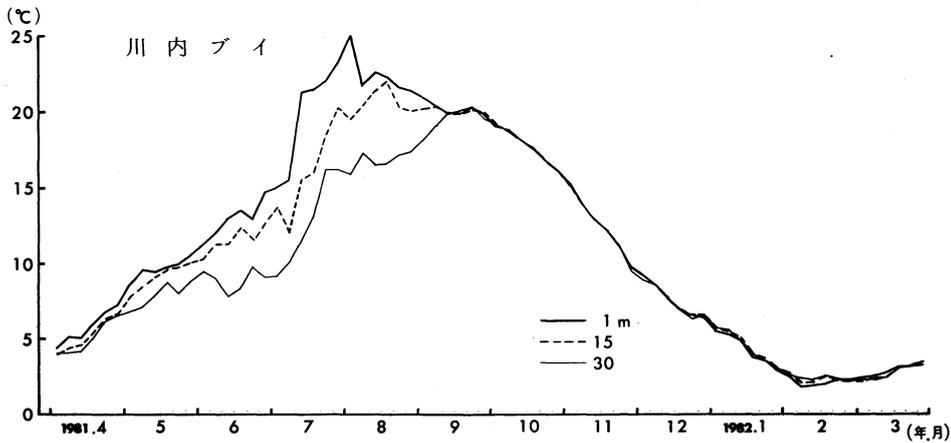
東湾側の水温は海域全体に昇温しはじめ、月内に1.5℃程度昇温した。塩分はほとんど変化がなく、月末にはそれぞれ3.5℃以上、32%台であった。水温、塩分ともに前月まで同様例年を下回り、特に南部で低温傾向が強かった。



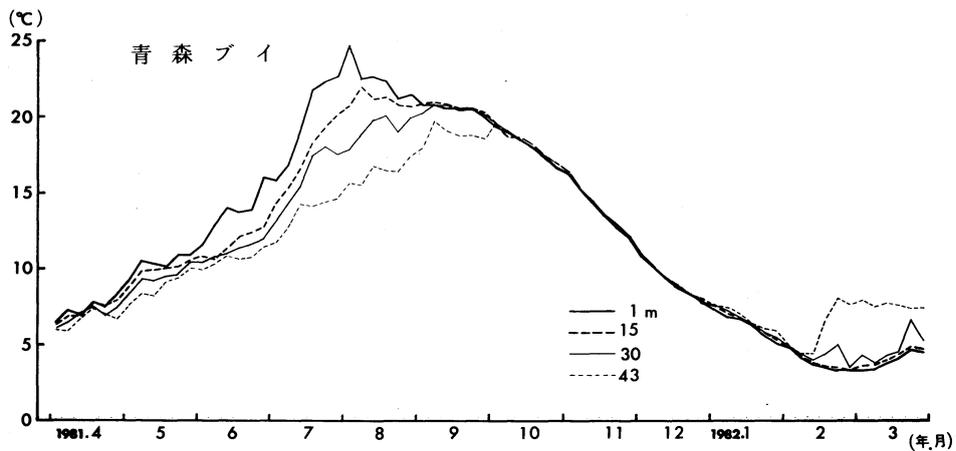
第2(a)図 半旬平均水温の変化(平館ブイ)



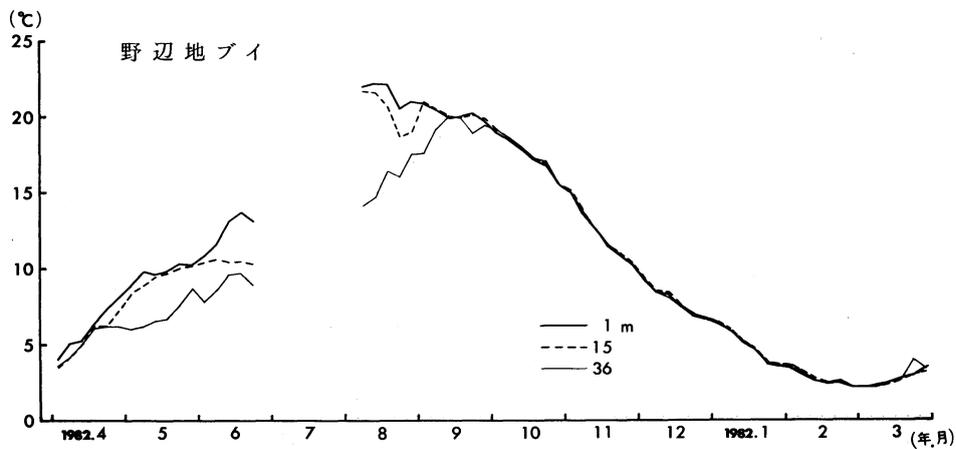
第2(b)図 半旬平均水温の変化(大島ブイ)



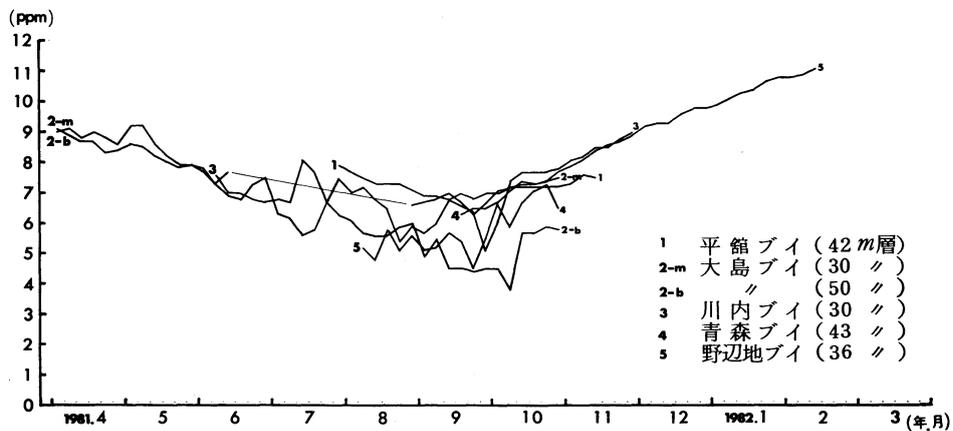
第2(c)図 半旬平均水温の変化(川内ブイ)



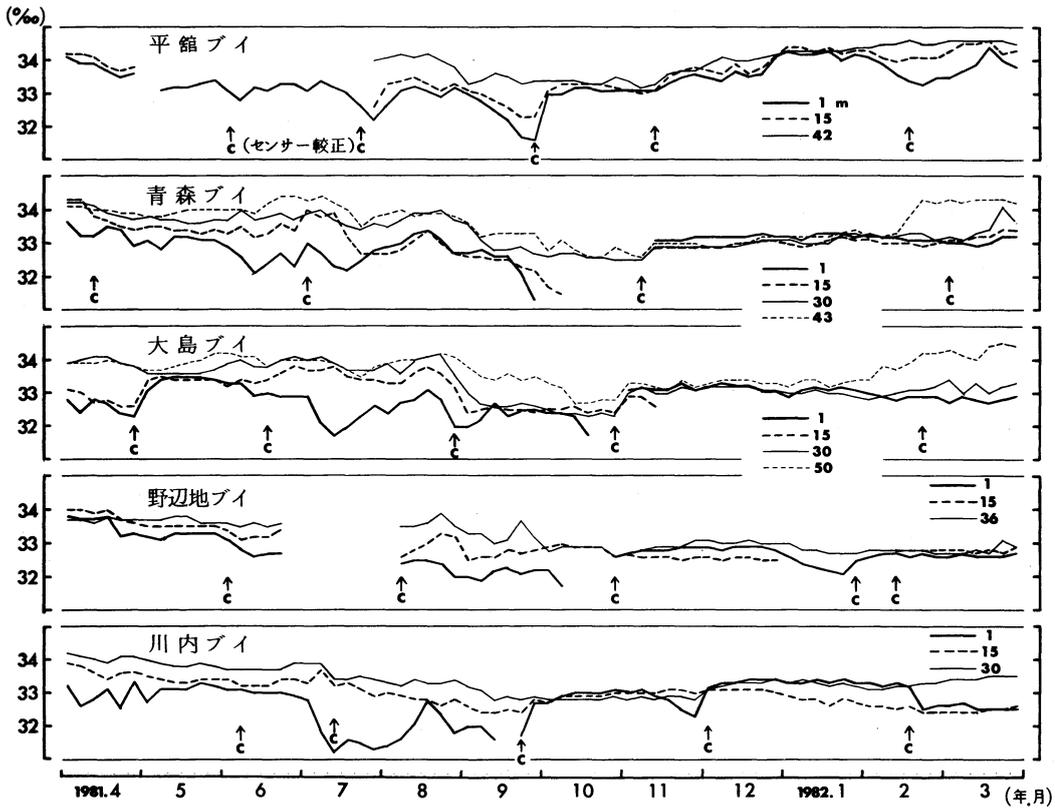
第2(d)図 半旬平均水温の変化(青森ブイ)



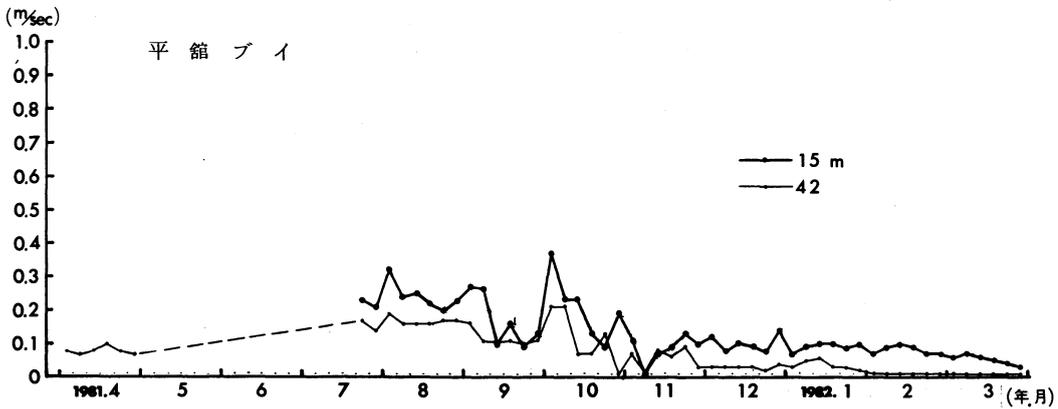
第2(e)図 半旬平均水温の変化(野辺地ブイ)



第3図 日最低溶存酸素量の半旬平均値の変化(全ブイ、底層)



第4図 半旬平均塩分の変化(全ブイ)



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

項目	半 旬 平 均 水 温 (°C)																		
	㊦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 56年 4月	1	8.1	8.0	—	6.4	6.3	6.1	6.0	5.7	4.9	4.4	4.4	4.0	3.5	3.6	4.4	4.0	4.1	
	2	8.4	8.4	—	7.3	6.9	6.5	5.9	6.2	5.4	5.3	5.0	5.1	4.2	4.2	5.2	4.4	4.1	
	3	8.3	8.4	—	C 7.0	C 6.9	C 7.1	C 6.7	7.0	6.7	6.4	5.5	5.3	5.1	5.1	5.1	5.1	4.6	4.2
	4	8.0	8.0	—	7.8	7.7	7.5	7.4	7.3	7.2	7.1	7.0	6.4	6.2	6.1	6.0	5.4	5.1	
	5	7.6	7.5	—	7.5	7.6	6.9	7.0	7.8	7.3	7.1	6.9	7.3	6.2	6.2	6.8	6.4	6.2	
	6	9.1	8.8	—	8.3	7.9	7.5	6.7	C 8.2	C 7.7	C 7.1	6.7	8.1	7.2	6.2	7.3	6.7	6.6	
5	1	—	—	—	9.3	8.8	8.4	7.6	8.8	8.1	7.3	6.8	8.9	8.3	6.0	8.7	7.8	6.8	
	2	10.5	—	—	10.5	9.8	9.3	8.3	9.6	9.1	8.4	7.3	9.8	8.9	6.2)	9.6	8.5	7.1	
	3	10.6	—	—	10.3	9.9	9.2	8.2	9.5	8.9	8.3	7.3	9.6	9.5	6.6	9.5	9.1	7.9	
	4	10.2	—	—	10.1	10.0	9.5	9.1	8.9	8.9	8.7	7.8	9.8	9.7	6.7)	9.8	9.6	8.8	
	5	10.6	—	—	10.9	10.1	9.6	9.4	10.1	9.9	8.8	8.3	10.3	10.0	7.6	10.0	9.8	8.0	
	6	10.7	—	—	10.9	10.5	10.4	10.0	10.6	10.2	10.2	9.2	10.2	10.2	8.7	10.6	10.1	8.9	
6	1	11.4	—	—	11.6	10.8	10.4	9.9	11.2	10.6	10.2	9.3	C 10.9	C 10.4	C 7.8	11.3	10.3	9.5	
	2	C 12.3	—	—	12.9	10.6	10.8	10.3	11.1	10.5	10.3	9.6	11.6	10.6	8.6	C 12.0	C 11.3	C 9.0	
	3	13.6	—	—	14.0	11.3	11.0	10.8	C 13.4	C 11.2	C 10.5	C 9.6	13.1	10.4	9.6	13.0	11.3	7.8	
	4	13.6	—	—	13.7	12.1	11.3	10.6	12.6	11.3	10.8	9.0	13.7	10.5	9.7	13.5	12.4	8.4	
	5	12.8	—	—	13.9	12.4	11.6	10.7	12.4	10.9	10.8	10.1	13.1	10.3	8.9	12.9	11.6	9.8	
	6	14.4	—	—	16.0	12.7	11.9	11.4	14.1	12.4	11.5	10.8	—	—	—	14.7	12.7	9.1	
7	1	15.0	—	—	C 15.8	C 14.3	C 13.1	C 11.7	14.4	12.7	12.1	10.0	—	—	—	15.0	13.7	9.2	
	2	16.4	—	—	16.8	15.3	14.3	12.7	16.6	14.4	12.9	10.2	—	—	—	15.5	12.0	10.1	
	3	18.2	—	—	19.2	16.6	15.5	14.2	19.0	16.2	14.8	11.5	—	—	—	C 21.3)	C 15.6)	C 11.6)	
	4	19.3	—	—	21.8	18.3	17.5	14.1	21.1	17.8	16.3	11.0	—	—	—	21.4	16.0	13.1	
	5	C 20.9)	C 21.0)	C 16.6)	22.3	19.3	18.1	14.4	21.3	18.4	16.2	12.6	—	—	—	22.0	18.5	16.2	
	6	23.1)	20.3)	15.9)	22.7	20.1	17.6	14.6	22.1	19.1	16.1	13.5	—	—	—	23.2	20.3	16.2	
8	1	23.1	21.2	16.7	24.7	20.7	17.9	15.6	25.0	19.5	16.5	14.4	—	—	—	25.0	19.5	15.9	
	2	22.1	21.3	16.9	22.5	22.0	18.9	15.5	22.3	20.6	17.1	14.3	C 22.0)	C 21.7)	C 14.1)	21.7	20.4	17.3	
	3	22.1	21.4	18.1	22.7	21.2	19.9	16.8	22.4	20.4	18.1	15.1	22.2	21.6	14.7	22.6	21.4	16.5	
	4	22.0	21.7	17.2	22.4	21.3	20.1	16.5	21.5	20.6	19.1	15.6	22.1	20.7	16.4	22.3	22.0	16.6	
	5	21.3	21.1	17.5	21.2	20.8	19.0	16.4	20.6	20.2	18.6	15.6	20.5	18.7	16.0	21.6	21.3	17.2	
	6	21.5	21.0	18.2	21.5	20.7	20.0	17.4	C 21.4	C 21.0	C 19.4	C 16.2	21.0	19.0	17.6	21.4	20.0	17.4	
9	1	21.7	21.5	18.7	20.8	20.9	20.3	18.0	20.9	20.9	20.2	17.1	20.9	21.0	17.6	20.9	20.2	18.2	
	2	21.6	21.5	20.1	20.8	21.0	20.8	19.8	20.7	20.9	20.8	18.9	20.4	20.5	19.2	20.3	20.3	19.1	
	3	21.3	21.1	18.9	20.6	20.8	20.8	19.1	20.7	20.7	20.7	18.6	19.9	20.0	20.0	19.9	19.9	20.0	
	4	20.9	20.8	18.7	20.6	20.6	20.5	18.8	20.5	20.6	20.6	17.9	20.0	19.9	19.9	20.0	19.9	19.9	
	5	21.3	21.3	19.5	20.6	20.6	20.5	18.8	20.6	20.6	20.5	18.6	20.2	20.1	18.8	C 20.3	C 20.1	C 20.3	
	6	C 21.0	C 21.0	C 19.2	20.1	20.3	20.2	18.6	20.0	20.1	20.2	18.0	19.7	19.9	19.4	19.9	20.0	19.5	

項目	半 旬 平 均 水 温 (℃)																	
	㊦1 平 館			㊦4 青 森				㊦2 大 島				㊦5 野 辺 地			㊦3 川 内			
水深物	1	15	42	1	15	30	43	1	15	30	50	1	15	36	1	15	30	
昭和56年10月	1	20.2	20.3	19.1	19.4	19.6	19.6	19.4	19.4	19.6	18.6	18.9	19.1	19.1	19.0	19.1	19.1	
	2	19.6	19.7	18.7	19.0	19.1	19.1	18.7	18.9	19.0	18.4	18.5	18.6	18.6	18.8	18.7	18.7	
	3	19.2	19.2	18.7	18.5	18.6	18.6	18.7	18.4	18.5	18.5	18.6	17.9	17.9	18.0	18.1	18.1	
	4	19.0	19.0	18.7	18.0	18.1	18.1	18.2	17.8	17.9	17.9	18.1	17.2	17.2	17.3	17.6	17.6	
	5	18.2	18.3	17.9	17.4	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.6	17.6	16.8)	16.9)	17.0)	16.7	16.7	
	6	17.2	17.3	17.3	16.6	16.7	16.7	16.9	C16.6	C16.6	C16.7	C16.8	C15.5	C15.5	C15.5	16.1	16.1	
11	1	17.4	17.5	17.4	16.3	16.4	16.4	16.4	15.9	16.0	16.0	16.0	15.0	15.1	15.0	15.2	15.2	
	2	15.9	16.0	16.0	C15.2	C15.2	C15.2	C15.2	14.8	14.9	15.0	15.0	13.7	13.8	13.8	13.9	13.9	
	3	C15.3	C15.4	C15.4	14.3	14.4	14.4	14.3	13.5	13.6	13.6	13.4	12.6	12.6	12.6	12.9	12.9	
	4	15.1	15.3	15.3	13.4	13.5	13.5	13.5	12.7	12.7	12.7	12.4	11.5	11.5	11.4	12.2	12.2	
	5	14.9	15.1	14.7	12.6	12.7	12.8	12.8	12.6	12.6	12.6	12.5	10.9	11.0	10.8	11.1	11.2	
	6	13.9	14.0	14.0	12.0	12.1	12.1	12.1	10.5	10.5	10.5	10.4	10.3	10.4	10.2	9.5	9.7	
12	1	12.3	12.4	13.0	10.7	10.8	10.9	10.9	10.0	10.0	10.1	9.7	9.2	9.3	9.1	C9.2	C9.2	
	2	10.7	11.0	12.7	10.0	10.1	10.1	10.1	10.2	10.2	10.2	9.7	8.4	8.5	8.4	8.6	8.6	
	3	10.9	11.2	11.9	9.4	9.4	9.4	9.4	9.1	9.2	9.2	9.0	8.3	8.4	8.0	7.7	7.7	
	4	9.4	9.5	11.3	8.6	8.7	8.8	8.9	8.5	8.7	8.8	8.8	7.5	7.5	7.4	6.9	6.9	
	5	9.3	9.8	11.1	8.2	8.3	8.3	8.3	7.6	7.7	7.6	7.5	6.8	6.9	6.8	6.3	6.4	
	6	11.2	11.3	11.5	7.7	7.8	7.9	8.0	7.2	7.4	7.4	6.9	6.7	6.7	6.6	6.4	6.6	
昭和57年1月	1	11.6	11.7	11.6	7.2	7.5	7.6	7.6	6.2	6.2	6.1	5.9	6.4	6.5	6.3	5.5	5.7	
	2	10.8	10.8	10.8	6.8	7.0	7.2	7.4	6.6	6.6	6.7	7.0	5.9	6.0	5.9	5.3	5.5	
	3	10.2	10.3	10.4	6.7	6.8	6.8	7.0	6.5	6.5	6.6	6.7	5.2	5.3	5.1	4.9	5.1	
	4	10.3	10.3	10.2	6.3	6.3	6.4	6.4	5.4	5.5	5.6	5.6	4.6	4.7	4.6	3.8	4.0	
	5	8.0	8.7	9.4	5.6	5.8	5.8	6.0	5.2	5.3	5.4	5.5	3.7	3.8	3.8	3.6	3.7	
	6	8.1	8.6	9.4	5.1	5.3	5.5	5.9	4.5	4.5	4.5	5.4	C3.6	3.7	3.6	2.9	3.1	
2	1	7.4	8.2	8.9	4.8	4.8	4.9	4.9	4.0	4.1	4.1	4.6	3.5	3.6	3.6	2.5	2.7	
	2	5.8	7.0	8.5	4.1	4.2	4.3	4.4	3.0	3.2	3.9	5.9	3.0	3.2	3.1	1.8	2.1	
	3	4.9)	6.1)	8.2)	3.7	3.8	4.0	4.4	2.7)	2.8)	3.0)	5.6)	2.6	C2.7	C2.6	1.9)	2.1)	
	4	C4.4	6.4	8.3	3.5	3.6	4.4	6.6	2.8)	2.8)	3.2)	6.2)	2.4	2.5	2.5	C2.0)	2.6)	
	5	3.8	6.1	8.2	3.3	3.5	5.0	8.0	C2.7	2.7	3.1	7.3	2.5	2.5	2.6	2.3	2.3	
	6	4.3	6.2	7.9	3.3	3.3	3.5	7.6	3.2	3.0	3.2	7.4	2.2	2.2	2.2	2.3	2.2	
3	1	4.6	6.8	7.9	C3.3	3.6	4.3	7.9	3.1	2.9	4.1	7.7	2.2	2.2	2.2	2.4	2.2	
	2	6.9	7.3	7.7	3.4	3.7	3.8	7.5	3.3	3.1	3.3	7.0	2.2	2.2	2.3	2.5	2.4	
	3	5.7	7.2	7.6	3.8	4.0	4.3	7.7	3.6	3.2	4.1	6.4	2.5	2.4	2.5	2.8	2.5	
	4	7.5	7.9	7.9	4.1	4.4	4.6	7.6	3.6	3.1	3.4	7.1	2.8	2.7	2.7	3.2	3.2	
	5	6.0	6.8	7.9	4.7	4.9	6.7	7.4	3.6	3.4	4.8	7.3	3.0	3.0	4.0	3.2	3.2	
	6	5.6	6.8	7.7	4.5	4.7	5.3	7.4	4.5	4.2	4.5	7.1	3.5	3.2	3.4	3.5	3.3	

項目		半 旬 平 均 塩 分 (%)																
水 深 (m)	イ	㊦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56年4月	1	34.1	34.2	—	33.6	34.3	34.2	34.1	32.8	33.1	33.9	33.9	33.8	34.0	33.7	33.2	33.9	34.2
	2	33.9	34.2	—	33.2	34.3	34.2	34.1	32.4	33.0	34.0	33.9	33.7	34.0	33.7	32.6	33.8	34.1
	3	33.9	34.1	—	C <sub>33.2</sub>	C <sub>33.8</sub>	C <sub>34.1</sub>	C <sub>34.0</sub>	32.8	32.7	34.1	33.9	33.7	33.9	33.6	32.8	33.6	34.0
	4	33.7	33.8	—	33.5	33.7	33.9	34.0	32.7	32.8	34.1	34.0	33.8	34.0	33.8	33.1	33.4	33.9
	5	33.5	33.7	—	33.4	33.5	33.8	33.9	32.4	32.6	33.9	33.9	33.2	33.7	33.7	32.5	33.6	34.1
	6	33.6	33.8	—	32.9	33.4	33.7	33.9	C <sub>32.3</sub>	C <sub>32.6</sub>	C <sub>33.8</sub>	C <sub>33.8</sub>	33.3	33.6	33.7	33.3	33.6	34.1
5	1	—	—	—	33.1	33.5	33.8	33.8	33.1	33.4	33.6	33.7	33.2	33.5	33.7	32.7	33.5	34.0
	2	33.1	—	—	32.8	33.5	33.7	33.8	33.4	33.5	33.6	33.7	33.1	33.5	33.7	33.1	33.4	33.9
	3	33.2	—	—	33.2	33.4	33.7	33.9	33.5	33.4	33.6	33.8	33.3	33.5	33.8	33.1	33.3	33.8
	4	33.2	—	—	33.2	33.4	33.6	34.0	33.5	33.4	33.6	33.9	33.3	33.5	33.8	33.1	33.3	33.8
	5	33.3	—	—	33.1	33.3	33.6	34.0	33.5	33.4	33.6	34.0	33.3	33.5	33.6	33.3	33.4	33.9
	6	33.4	—	—	33.1	33.4	33.7	34.0	33.4	33.4	33.7	34.2	33.3	33.5	33.6	33.2	33.4	33.8
6	1	33.1	—	—	32.9	33.3	33.7	34.0	33.3	33.2	33.9	34.2	C <sub>33.1</sub>	C <sub>33.4</sub>	C <sub>33.6</sub>	33.1	33.4	33.7
	2	C <sub>32.8</sub>	—	—	32.6	33.5	34.0	34.0	33.3	33.4	34.0	34.1	32.8	33.1	33.5	C <sub>33.1</sub>	C <sub>33.2</sub>	C <sub>33.7</sub>
	3	33.2	—	—	32.1	33.2	33.7	33.9	C <sub>32.9</sub>	C <sub>33.3</sub>	C <sub>33.8</sub>	C <sub>34.1</sub>	32.6	33.2	33.6	33.0	33.2	33.7
	4	33.1	—	—	32.4	33.3	33.8	34.2	33.0	33.4	33.8	33.8	32.7	33.2	33.5	33.0	33.2	33.7
	5	33.3	—	—	32.7	33.6	33.9	34.4	32.9	33.6	34.0	34.0	32.7	33.4	33.6	33.0	33.4	33.7
	6	33.3	—	—	32.3	33.4	33.7	34.4	32.9	33.8	34.1	34.0	—	—	—	32.9	33.4	33.9
7	1	33.1	—	—	C <sub>33.0</sub>	C <sub>34.0</sub>	33.9	34.3	32.9	33.7	34.0	34.0	—	—	—	32.8	33.3	33.9
	2	33.4	—	—	32.7	33.8	34.0	34.4	32.1	33.7	34.1	34.0	—	—	—	31.8)	33.7)	33.9)
	3	33.2	—	—	32.3	33.9	33.7	34.2	31.7	33.8	33.9	33.9	—	—	—	C <sub>31.2)</sub>	C <sub>33.2)</sub>	C <sub>33.4)</sub>
	4	33.0	—	—	32.2	33.2	33.5	34.0	32.0	33.5	33.7	33.7	—	—	—	31.6	33.3	33.4
	5	C <sub>32.6</sub>	C <sub>(31.9)</sub>	C <sub>33.7</sub>	32.5	32.7	33.4	33.5	32.3	33.4	33.7	33.5	—	—	—	31.5	33.1	33.5
	6	32.2)	32.6)	34.0)	32.8	32.7	33.6	33.8	32.6	33.4	33.7	33.8	—	—	—	31.3	32.9	33.4
8	1	32.7	33.3	34.1	32.9	32.7	33.5	33.9	32.4	33.3	33.9	33.9	—	—	—	31.4	33.0	33.3
	2	33.1	33.4	34.2	33.0	32.8	33.7	34.0	32.7	33.3	33.6	34.0	C <sub>32.4)</sub>	C <sub>32.6)</sub>	C <sub>33.5)</sub>	31.6	32.9	33.2
	3	33.2	33.5	34.1	33.3	33.1	33.9	33.8	32.8	33.6	34.0	34.0	32.5	32.8	33.5	32.1	32.8	33.4
	4	33.1	33.3	34.2	33.4	33.4	33.9	33.9	33.1	33.8	34.1	34.1	32.5	33.0	33.6	32.8	32.8	33.3
	5	32.9	33.1	34.0	33.1	33.0	34.0	33.9	32.8	33.6	34.2	34.2	32.4	33.3	33.9	32.4	32.6	33.3
	6	33.2	33.3	33.8	32.7	32.7	33.7	33.8	C <sub>32.0</sub>	C <sub>33.2</sub>	C <sub>33.6</sub>	C <sub>34.1</sub>	32.0	33.2	33.5	31.8	32.8	33.4
9	1	33.0	33.1	33.3	32.7	32.6	33.6	33.6	32.0	32.4	33.0	33.8	32.0	32.5	33.3	32.0	32.6	33.2
	2	32.8	33.0	33.4	32.8	32.6	33.1	33.2	32.2	32.5	32.7	33.5	31.9	32.6	33.3	32.0	32.4	33.1
	3	32.5	32.8	33.6	32.6	32.5	32.8	33.3	32.7	32.6	32.6	33.4	32.2	32.6	33.0	31.6	32.4	32.8
	4	32.2	32.6	33.5	32.6	32.5	32.8	33.3	32.3	32.5	32.6	33.6	32.3	32.8	33.1	30.7	32.5	32.9
	5	31.7	32.3	33.3	32.1	32.3	32.9	33.3	32.5	32.5	32.7	33.4	32.1	32.7	33.7	C <sub>31.7</sub>	C <sub>32.4</sub>	C <sub>32.8</sub>
	6	C <sub>31.6</sub>	C <sub>32.3</sub>	C <sub>33.4</sub>	31.3	32.2	32.7	33.3	32.5	32.4	32.6	33.5	32.2	32.8	33.2	32.7	32.8	32.9

項目	半 旬 平 均 塩 分 (%)																	
	No1 平 館			No4 青 森				No2 大 島				No5 野 辺 地			No3 川 内			
水深	1	15	42	1	15	30	43	1	15	30	50	1	15	36	1	15	30	
昭和56年10月	1	33.0	33.1	33.4 (24.8)	31.7	32.6	32.8	32.4	32.5	32.5	33.3	32.2	32.9	32.8	32.7	32.7	32.8	
	2	33.0	33.3	33.4 (26.0)	31.0	32.7	33.1	32.4	32.5	32.4	33.2	31.7	33.0	32.9	32.9	32.9	32.8	
	3	33.2	33.3	33.4 (26.2)	(29.7)	32.7	32.8	32.3	32.6	32.4	32.7	31.2	32.9	32.9	33.0	32.9	32.8	
	4	33.2	33.3	33.3 (24.7)	(27.7)	32.6	32.6	31.7	32.4	32.3	32.7	30.7	32.9	32.9	33.0	32.9	32.8	
	5	33.1	33.3	33.3 (24.7)	(27.4)	32.6	32.6	31.2	32.5	32.4	32.8	C30.4	C32.9	C32.9	33.0	32.9	32.8	
	6	33.1	33.2	33.5 (21.9)	(24.8)	32.5	32.9	C30.9	C32.4	C32.3	C32.8	32.6	32.6	32.6	33.1	33.0	32.9	
11	1	33.1	33.1	33.4 (21.7)	(24.6)	32.5	32.7	33.1	32.9	33.0	33.3	32.7	32.7	32.7	33.0	33.0	32.8	
	2	33.1	33.0	33.2 C(28.1)	C(26.0)	C32.5	C32.6	33.2	32.9	33.2	33.3	32.8	32.6	32.8	33.1	33.0	32.9	
	3	C33.1	C33.1	C33.3	33.1	32.9	32.9	33.0	33.1	32.6	33.0	33.2	32.8	32.6	32.9	32.9	33.0	32.8
	4	33.3	33.5	33.6	33.1	32.9	32.9	33.0	33.1 (32.2)	33.0	33.1	32.8	32.6	32.9	32.8	33.1	32.9	
	5	33.5	33.7	33.7	33.1	32.9	32.9	33.0	33.3 (32.4)	33.2	33.4	32.9	32.5	32.9	(32.5)	33.1	32.9	
	6	33.6	33.8	33.7	33.2	32.9	32.9	33.0	33.1 (32.2)	33.1	33.2	32.9	32.6	33.1	(32.3)	33.0	32.8	
12	1	33.5	33.7	33.9	33.2	32.9	32.9	32.9	33.2 (32.3)	33.2	33.3	32.9	(32.6)	33.1	C33.1	C33.1	C33.1	
	2	33.4	33.6	34.1	33.2	32.9	32.9	32.9	33.3 (32.4)	33.2	33.4	32.8	(32.5)	33.0	33.3	33.1	33.2	
	3	33.7	33.9	34.0	33.2	33.0	32.9	32.9	33.2 (32.4)	33.2	33.4	32.9	(32.6)	33.0	33.3	33.1	33.3	
	4	33.5	33.6	34.0	33.2	33.0	33.0	33.0	33.2 (32.2)	33.2	33.4	32.9	(32.6)	33.1	33.4	33.1	33.3	
	5	33.6	33.8	34.1	33.3	33.1	33.1	33.2	33.1 (32.0)	33.1	33.3	32.9	(32.5)	33.0	33.4	33.1	33.3	
	6	34.1	34.2	34.2	33.2	33.1	33.1	33.2	33.1 (31.9)	33.1	33.3	32.8	(32.5)	33.0	33.4	33.0	33.4	
昭和57年1月	1	34.3	34.4	34.3	33.2	33.0	33.1	33.2	32.9 (31.9)	33.0	33.2	32.6	(32.3)	33.0	33.3	32.9	33.3	
	2	34.2	34.4	34.3	33.1	32.9	33.0	33.2	33.1 (31.9)	33.0	33.4	32.4	(32.1)	32.8	33.3	32.8	33.4	
	3	34.2	34.3	34.3	33.3	33.0	33.0	33.2	33.2 (31.9)	33.1	33.4	32.3	(32.0)	32.8	33.4	32.8	33.3	
	4	34.3	34.4	34.3	33.3	33.1	33.0	33.2	33.1 (31.6)	33.0	33.2	32.2	(31.9)	32.7	33.3	32.6	33.2	
	5	34.0	34.2	34.3	33.3	33.2	33.3	33.3	33.2 (31.5)	33.0	33.3	32.1	(31.6)	32.7	33.4	32.8	33.3	
	6	34.2	34.3	34.4	33.2	33.1	33.3	33.4	33.1 (31.5)	32.9	33.4	C32.5	(31.8)	32.7	33.3	32.7	33.2	
2	1	34.1	34.3	34.4	33.3	33.1	33.2	33.2	33.0 (31.4)	32.8	33.4	32.6	(31.6)	32.8	33.3	32.6	33.1	
	2	33.9	34.1	34.5	33.2	33.0	33.2	33.2	32.9 (31.4)	32.9	33.8	32.7	(31.3)	32.8	33.2	32.6	33.1	
	3	C33.6	C34.0	C34.5	33.2	33.0	33.2	33.3	32.8 (31.3)	33.0	33.7	32.7	C32.8	C32.8	33.3	32.5	33.2	
	4	C33.4	34.1	34.6	33.1	33.0	33.3	33.8	32.9 (31.3)	33.1	33.9	32.6	32.8	32.8	C33.2	32.6	33.2	
	5	33.3	34.1	34.5	33.1	32.9	33.3	34.3	C32.9	(31.3)	33.1	34.2	32.7	32.8	32.8	32.5	32.4	(33.3)
	6	33.5	34.1	34.5	33.1	33.0	33.1	34.2	32.9 (31.4)	33.2	34.2	32.6	32.8	32.7	32.6	32.4	(33.3)	
3	1	33.5	34.3	34.6	C33.0	33.1	33.2	34.3	32.7 (31.4)	33.4	34.3	32.6	32.8	32.7	32.6	32.4	(33.4)	
	2	34.3	34.5	34.6	33.0	33.1	33.1	34.2	32.9 (31.4)	33.0	34.1	32.7	32.8	32.7	32.7	32.4	(33.4)	
	3	33.9	34.5	34.6	32.9	33.2	33.3	34.3	32.8 (31.5)	33.3	34.0	32.7	32.7	32.8	32.5	32.4	(33.4)	
	4	34.4	34.6	34.6	33.0	33.2	33.4	34.3	32.7 (31.5)	33.0	34.4	32.6	32.8	32.7	32.5	32.5	(33.5)	
	5	34.0	34.2	34.6	33.2	33.4	34.1	34.3	32.8 (31.6)	33.2	34.5	32.6	32.7	33.1	32.5	32.5	(33.5)	
	6	33.8	34.3	34.5	33.2	33.4	33.6	34.2	32.9 (31.7)	33.3	34.4	32.7	32.9	32.9	32.5	32.6	(33.5)	

項目	溶 存 酸 素 量 (ppm)																		
	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			43			30			50			36			30			
	半 平 均	日 最 高 の 平 均	日 最 低 の 平 均	半 平 均	日 最 高 の 平 均	日 最 低 の 平 均	半 平 均	日 最 高 の 平 均	日 最 低 の 平 均	半 平 均	日 最 高 の 平 均	日 最 低 の 平 均	半 平 均	日 最 高 の 平 均	日 最 低 の 平 均	半 平 均	日 最 高 の 平 均	日 最 低 の 平 均	
昭和 56年 4月	1	7月29日まで 観測休止			10.7	10.8	10.5	9.3	9.6	9.1	9.4	9.7	9.0	6月3日まで 観測休止			6月8日まで 観測休止		
	2				10.0	10.3	9.6	9.3	9.7	8.9	9.4	9.8	9.1						
	3				9.8	10.2	9.5	9.2	9.6	8.7	9.3	9.7	8.8						
	4				7月18日まで 観測休止			8.9	9.2	8.7	9.2	9.5	9.0						
	5							8.5	8.9	8.3	9.0	9.3	8.8						
	6							C8.6	8.8	8.4	C8.8	9.1	8.6						
5	1							8.8	9.0	8.6	9.5	9.8	9.2						
	2							8.6	8.7	8.5	9.4	9.7	9.2						
	3							8.4	8.6	8.2	8.9	9.2	8.6						
	4							8.2	8.4	8.0	8.6	9.0	8.2						
	5							8.1	8.4	7.8	8.1	8.4	7.9						
	6							8.0	8.1	7.9	8.1	8.3	7.9						
6	1							8.0	8.1	7.8	7.8	8.1	7.7	C(8.6)	8.7)	8.6)			
	2							7.6	7.9	7.3	7.6	7.8	7.3	8.2	8.8	8.1	C(8.7)	9.1)	7.6)
	3							7.9	8.1	7.7	C7.4	8.1	6.9	8.5	8.7	8.3	8.1	9.1	7.0
	4							—	—	—	7.1	7.5	6.8	8.3	8.8	8.0	7.7	9.1	7.0
	5							—	—	—	7.6	7.9	7.3	6.8)	7.0)	6.7)	7.5	8.9	6.8
	6							—	—	—	7.7	7.9	7.5	—	—	—	7.1	8.6	6.7
7	1							—	—	—	6.6	7.2	6.3	—	—	—	7.2	8.1	6.8
	2							—	—	—	6.5	7.0	6.2	—	—	—	7.0	7.7	6.7
	3							—	—	—	6.7	7.3	5.6	—	—	—	C(8.9)	9.1)	8.6)
	4				C(7.8)	(8.6)	(6.7)	—	—	—	6.2	6.5	5.8	—	—	—	8.7	9.2	7.7
	5				(7.8)	(8.8)	(6.2)	—	—	—	7.4	7.9	6.7	—	—	—	8.5	8.9	6.7
	6	C(8.0)	8.0)	7.9)	(7.5)	(8.5)	(5.7)	—	—	—	6.5	6.8	6.3	—	—	—	8.0	8.4	7.5
8	1	7.9	8.0	7.7	(7.6)	(8.3)	(5.9)	—	—	—	6.3	6.8	6.1	—	—	—	7.6	8.3	7.0
	2	7.8	7.9	7.5	(7.6)	(8.3)	(5.9)	—	—	—	6.0	6.3	5.7	C(5.6)	6.1)	5.2)	7.8	8.4	7.2
	3	7.6	7.7	7.3	(7.4)	(8.1)	(5.9)	—	—	—	6.0	6.5	5.6	5.8	6.6	4.8	7.4	8.0	6.8
	4	7.5	7.7	7.3	(7.4)	(7.9)	(6.0)	—	—	—	5.9	6.3	5.6	6.3	6.8	5.8	7.0	7.6	6.5
	5	7.5	7.7	7.3	(6.6)	(8.0)	(4.4)	—	—	—	6.3	6.7	5.9	5.7	6.4	5.1	6.3	7.0	5.4
	6	7.3	7.6	7.1	(5.8)	(7.2)	(3.9)	C(6.9)	6.9)	6.6)	C(6.3)	6.5	6.0	6.5	6.8	6.1	6.2	6.5	5.9
9	1	7.2	7.5	6.9	(5.9)	(7.2)	(4.1)	6.8	7.0	6.7	5.6	6.4	4.9	5.8	6.4	5.1	6.1	6.7	5.7
	2	7.1	7.2	6.9	C(7.4)	(8.1)	(6.4)	7.0	7.2	6.8	5.9	6.2	5.5	5.9	6.4	5.2	6.4	6.9	6.0
	3	7.2	7.4	6.8	(8.0)	(8.3)	(7.6)	7.1	7.3	7.0	5.0	5.7	4.5	6.4	6.8	5.7	7.1)	7.3)	6.8)
	4	7.1	7.3	7.0	C(6.7)	6.9)	6.3)	7.0	7.2	6.7	4.7	5.1	4.5	6.0	6.5	5.4			
	5	7.1	7.2	6.8	6.7	7.0	6.5	6.7	7.0	6.3	5.0	5.6	4.4	5.1	5.7	4.5	C(6.8)	C(7.0)	C(6.4)
	6	C(7.1)	C(7.2)	C(7.0)	6.7	6.9	6.5	6.9	7.2	6.7	5.1	5.7	4.5	6.2	6.7	5.5	6.2	7.3	5.1

項目		溶 存 酸 素 量 (ppm)																				
ブイ		№1 平 館			№4 青 森			№2 大 島						№5 野 辺 地			№3 川 内					
水深m		42			43			30			50			36			30					
(項目)		半 旬 日 日 日	旬 高 高 低	平 均 平 平 平	平 旬 日 日 日	旬 高 高 低	平 均 平 平 平	平 旬 日 日 日	旬 高 高 低	平 均 平 平 平	平 旬 日 日 日	旬 高 高 低	平 均 平 平 平	平 旬 日 日 日	旬 高 高 低	平 均 平 平 平	平 旬 日 日 日	旬 高 高 低	平 均 平 平 平			
昭和56年	1	7.2	7.3	7.0	7.0	7.2	6.7	7.2	7.3	7.1	5.0	5.5	4.5	6.9	7.1	6.7	6.6	7.3	6.1			
	2	7.3	7.5	7.2	6.5	7.1	5.9	7.3	7.5	7.2	4.7	5.6	3.8	7.3	7.4	7.1	7.5	7.7	7.4			
	3	7.3	7.4	7.2	7.1	7.4	6.7	7.4	7.5	7.3	5.9	6.3	5.7	7.4	7.5	7.4	7.8	7.8	7.7			
	4	7.4	7.5	7.2	7.3	7.5	7.1	7.4	7.5	7.3	6.0	6.3	5.7	7.5	7.6	7.3	7.8	7.9	7.7			
	5	7.4	7.5	7.2	7.5	7.8	7.3	7.5	7.7	7.4	6.1	6.4	5.9	7.6)	7.6)	7.4)	7.8	7.9	7.7			
	6	7.4	7.6	7.2	6.7	7.0	6.5	7.6	7.7	7.5	6.1	6.5	5.8	C(7.8)	C(7.9)	C(7.7)	7.9	8.0	7.8			
11	1	7.4	7.6	7.3	7.1	7.2	6.8	11月1日から観測休止						8.0	8.1	7.9	8.2	8.3	8.1			
	2	7.8	7.9	7.6	7.2	7.3	7.1							8.2	8.3	8.1	8.3	8.5	8.2			
	3	7.8)	8.0)	7.5)	11月12日から観測休止									8.4	8.5	8.4	8.5	8.6	8.5			
	4	11月13日から観測休止															8.7	8.7	8.6	8.6	8.7	8.5
	5																8.8	8.9	8.7	8.8	8.9	8.8
	6																8.9	9.0	8.9	9.1	9.3	9.0
12	1																9.2	9.4	9.2	9.3)	9.3)	9.2)
	2																9.4	9.4	9.3	12月2日から観測休止		
	3																9.5	9.6	9.3			
	4																9.7	9.7	9.6			
	5																9.9	10.0	9.8			
	6																9.9	10.0	9.8			
昭和57年1月	1																10.0	10.1	9.9			
	2																10.2	10.3	10.1			
	3																10.4	10.5	10.3			
	4																10.5	10.6	10.4			
	5																10.9	11.0	10.7			
	6																10.9	11.1	10.8			
2	1																10.9	11.1	10.8			
	2																11.0	11.2	10.9			
	3																11.2)	11.4)	11.1)			
	4																2月14日から観測休止					
	5																					
	6																					
3	1																					
	2																					
	3																					
	4																					
	5																					
	6																					

項目		流向・流速 (16方位-m/sec)				項目		流向・流速 (16方位-m/sec)			
ブイ		No. 1 平館				ブイ		No. 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56年4月	1	—	—	NE 0.08	0.02	昭和56年10月	1	S 0.37	0.11	S 0.21	0.06
	2	—	—	S 0.07	0.03		2	SSE 0.23	0.05	SSE 0.21	0.03
	3	—	—	ENE 0.08	0.03		3	S 0.23	0.02	S 0.07	0.01
	4	—	—	NW 0.10	0.03		4	SSE 0.13	0.02	S 0.07	0.01
	5	—	—	ESE 0.08	0.03		5	S 0.09	0.01	NNW 0.13	0.01
	6	—	—	SSE 0.07	0.03		6	S 0.19	0.02	ESE 0.01	0.01
5	1	—	—	—	—	11	1	S 0.11	0.02	WSW 0.07	0.01
	2	—	—	—	—		2	SSE 0.01	0.01	S 0.01	0.01
	3	—	—	—	—		3	<sup>C</sup> NNE 0.07	0.02	<sup>C</sup> S 0.08	0.02
	4	—	—	—	—		4	SSW 0.09	0.04	ESE 0.06	0.03
	5	—	—	—	—		5	SSW 0.13	0.05	S 0.09	0.02
	6	—	—	—	—		6	NNE 0.10	0.05	S 0.03	0.01
6	1	—	—	—	—	12	1	WNW 0.12	0.04	ESE 0.03	0.01
	2	—	—	—	—		2	NNE 0.08	0.04	SSE 0.03	0.01
	3	—	—	—	—		3	ESE 0.10	0.05	S 0.03	0.01
	4	—	—	—	—		4	ESE 0.09	0.04	S 0.03	0.01
	5	—	—	—	—		5	ESE 0.08	0.04	N 0.02	0.01
	6	—	—	—	—		6	W 0.14	0.04	SSW 0.04	0.01
7	1	—	—	—	—	昭和57年1月	1	SE 0.07	0.03	SSW 0.03	0.01
	2	—	—	—	—		2	SSE 0.09	0.04	SSE 0.05	0.01
	3	—	—	—	—		3	NNE 0.10	0.04	SE 0.06	0.01
	4	—	—	—	—		4	NNE 0.10	0.03	SSE 0.03	0.01
	5	<sup>C</sup> S 0.23)	0.09)	<sup>C</sup> SSW 0.17)	0.06)		5	NNE 0.09	0.04	NW 0.03	0.01
	6	SSW 0.21	0.06)	S 0.14	0.06		6	WSW 0.10	0.04	SE 0.02	0.01
8	1	S 0.32	0.09	NNE 0.19	0.07	2	1	ESE 0.07	0.03	( S 0.01)	(0.01)
	2	S 0.24	0.06	S 0.16	0.07		2	NNE 0.09	0.04	(ESE 0.01)	(0.01)
	3	S 0.25	0.08	S 0.16	0.07		3	W 0.10)	0.04)	(SSE 0.01)	(0.01)
	4	S 0.22	0.08	S 0.16	0.07		4	ESE 0.09	0.03	(SSE 0.01)	(0.01)
	5	N 0.20	0.09	S 0.17	0.08		5	ESE 0.07	0.03	(ESE 0.01)	(0.01)
	6	S 0.23	0.07	SSW 0.17	0.07		6	SE 0.07	0.03	(SSE 0.01)	(0.01)
9	1	S 0.27	0.09	S 0.16	0.07	3	1	SSE 0.06	0.02	(SSW 0.01)	(0.01)
	2	SSE 0.21	0.08	S 0.11	0.06		2	SE 0.07	0.03	( E 0.01)	(0.01)
	3	N 0.10	0.04	S 0.10	0.05		3	SE 0.06	0.02	( S 0.01)	(0.01)
	4	S 0.16	0.04	S 0.11	0.05		4	WNW 0.05	0.02	( S 0.01)	(0.01)
	5	ESE 0.09	0.03	S 0.10	0.04		5	NNE 0.04	0.02	( S 0.01)	(0.01)
	6	<sup>C</sup> S 0.13	0.03	<sup>C</sup> E 0.11	0.04		6	SE 0.08	0.02	( S 0.01)	(0.01)