

陸 奥 湾 開 発 調 査

—海況自動観測—

三津谷 正

陸奥湾開発調査の一環として実施している海況自動観測について、昭和54年次（1979.4～1980.3）における観測結果の概要を報告する。

なお、観測方法等に大きな変更はないが、青森ブイの15、43 m層を除き休止していた溶存酸素については、海底近くにおける貧酸素化を監視する目的で他の4基のブイの海底上2 m層でも年次途中から観測を再開した。

装置の稼働状況

観測装置の機能・性能を維持するために、定期的な装置の点検とセンサーの交換、校正等の保守作業を専門業者に委託して行ない、また、これとは別に第1表に示した修繕工事を施工した。

装置の稼働状況は、第2表に示した毎時観測稼働率でみてシステム全体では87%、ブイ別では大島ブイの75%から野辺地ブイの92%まで、観測項目別では水温と塩分が86%、溶存酸素が91%、流向・流速が91%であった。この稼働率は、全体的にみて前年次までにくらべて高いとは言えないが、これは、各ブイとも修繕工事のために2週間から1カ月間位の欠測期間があること、大島ブイではセンサー変換器ホルの漏水事故のため昭和55年1月半ば以降欠測したことなどによるものである。

なお、観測項目のうち塩分、溶存酸素、流向・流速計は、性能が不安定なこと、付着物による性能の劣下が著しいことなどのために長期間にわたり所定の観測精度を維持することは難かしく、データには稼働率に反映されない異常値が多い。

第1表 修繕工事の施工状況

施 工 時 期	装 置 区 分	概 要
昭和 54 年 5 月	№5 野辺地ブイ	センサー系装置陸揚修繕（海底上2 m層の溶存酸素センサー再設置）
6	№2 大 島 ブ イ	センサー系装置陸揚修繕、係留チェーンの付着物除去と損耗状況点検
6	№3 川 内 ブ イ	同 上
7～8	№1 平 館 ブ イ	浮標体ドック修繕、係留チェーン交換、センサー係装置陸揚修繕
7～8	№4 青 森 ブ イ	浮標体ドック修繕、係留チェーン交換

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	88.2	89.6	① 水温、塩分、流向・流速とも昭和54年7月23日～8月23日までの期間欠測 ② 42m層溶存酸素は8月30日から観測再開	
		塩 分	88.3			
		溶 存 酸 素	99.0			
		流 向・流 速	90.8			
	No.2 大 島	水 温	75.2	74.8		① 水温、塩分とも5月19日～6月1日までの期間および55年1月以降欠測 ② 50m層溶存酸素は6月2日から観測再開、55年1月以降欠測
		塩 分	74.4			
		溶 存 酸 素	74.5			
		流 向・流 速	—			
	No.3 川 内	水 温	90.6	91.3	① 水温、塩分とも6月5日～7月5日までおよび8月14～17日までの期間欠測 ② 30m層溶存酸素は7月6日から観測再開、8月14～17日までの期間欠測	
		塩 分	90.3			
		溶 存 酸 素	98.3			
		流 向・流 速	—			
	No.4 青 森	水 温	89.5	88.8		① 全項目とも7月24日～8月22日までおよび11月14～21日までの期間欠測
		塩 分	87.6			
		溶 存 酸 素	89.5			
		流 向・流 速	—			
	No.5 野辺地	水 温	92.3	92.3	① 水温、塩分とも4月1～5日までと5月8～24日までおよび9月1～3日までの各期間欠測 ② 36m層溶存酸素は5月25日から観測再開、9月1～3日までの期間欠測	
		塩 分	90.8			
		溶 存 酸 素	97.5			
		流 向・流 速	—			
項目別稼働率	水 温	86.6				
	塩 分	85.7				
	溶 存 酸 素	90.8				
	流 向・流 速	90.8				
システム稼働率			86.9			

観 測 結 果

〔観測結果表〕

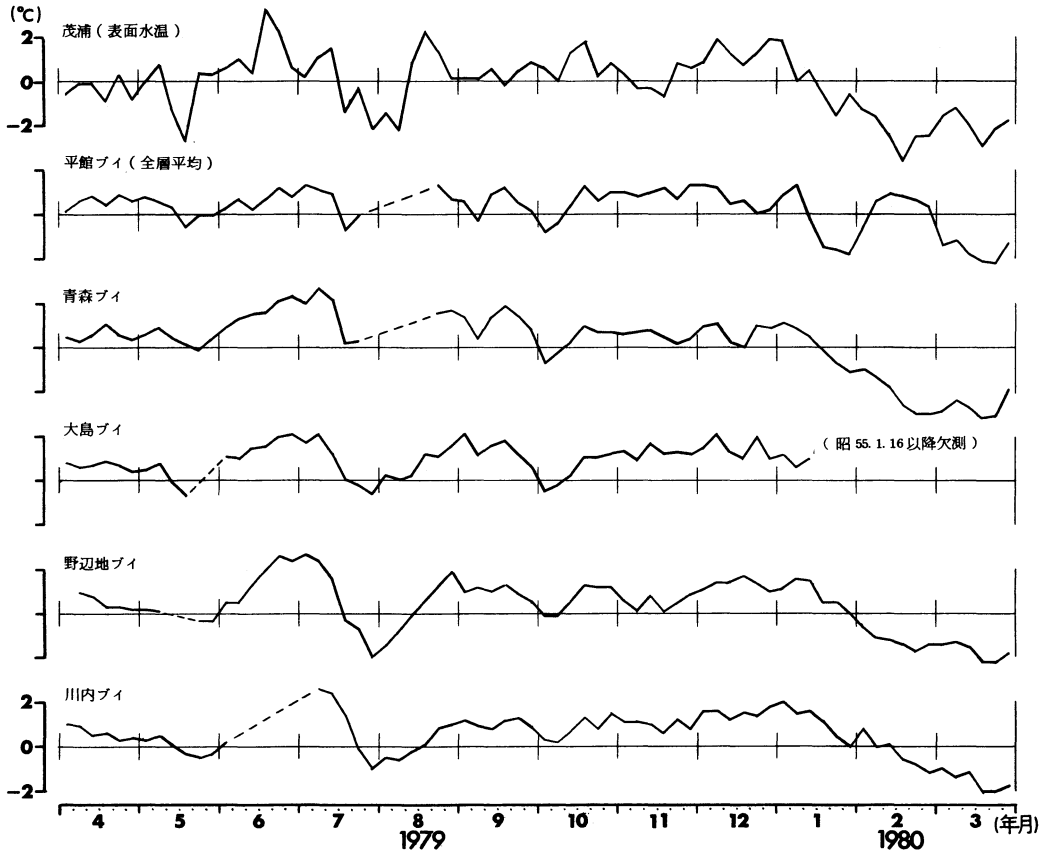
観測結果としては、時報・日報・月報の3種類の表と図であらわされた多量のデータが得られた。本報では、このうちの月報から、水温と塩分については半月平均値を、溶存酸素については半月平均値と日間の最高、最低量の半月平均値を、また、流向・流速については半月の平均流速と最高流速をぬきだして一覧表にまとめ、章末に一括掲載した。

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

〔観測結果の概要〕

水 温

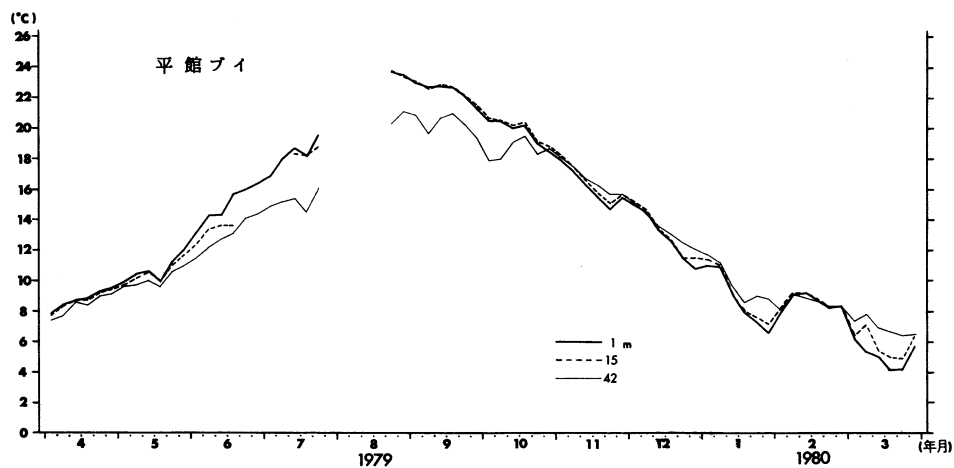
ブイ毎の半旬平均水温の変化を第1(a)～(e)図に、その累年平均偏差の推移を第2図(下図)に示した。



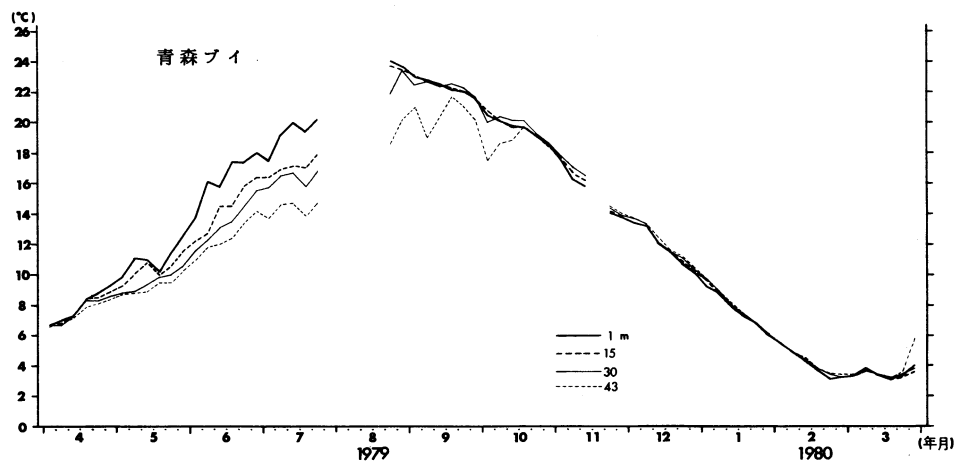
第2図 半旬平均水温の累年平均偏差の推移

この周年の水温は、例年にくらべて、昭和54年4月から55年1月中旬までは全般に高めに、これ以降では著しく低めに推移した。

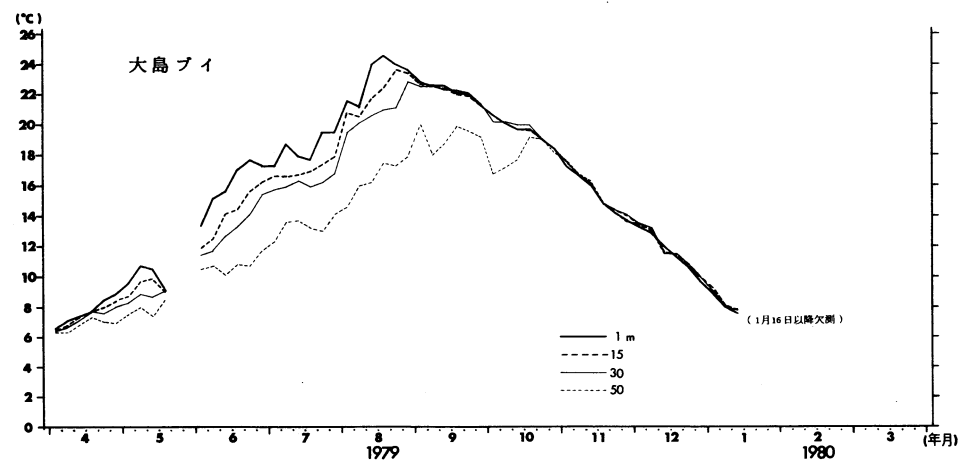
その変化は、4～5月ではほぼ例年並、6～7月前半では全般に2℃位高め、7月後半～8月前半では西湾側で例年並、東湾側で低め、8月後半～1月中旬では10月上旬の低めだった一時期を除き全般に1℃前後高めの水温で経過した。その後1月下旬頃を境に全湾的に低めに転じてしだいにその割合が強まり2～3℃も低い水温で経過したもので、湾奥部に位置する青森と野辺地両ブイで相対的に低温傾向が目立った。



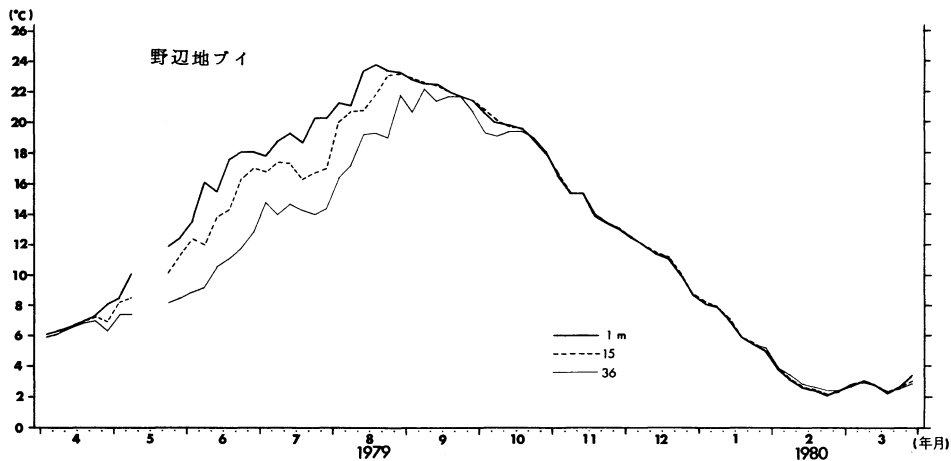
第1(a)図 半旬平均水温の変化(平館ブイ)



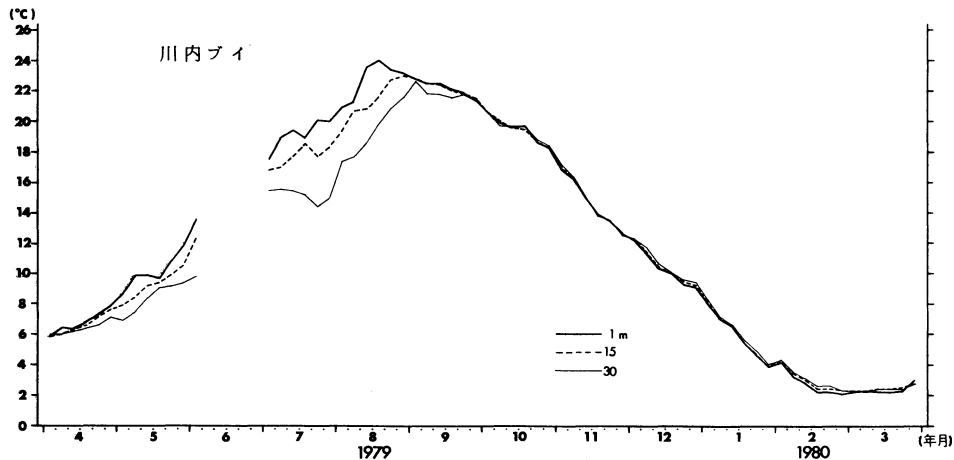
第1(b)図 半旬平均水温の変化(青森ブイ)



第1(c)図 半旬平均水温の変化(大島ブイ)



第 1 (d) 図 半旬平均水温の変化 (野辺地ブイ)



第 1 (e) 図 半旬平均水温の変化 (川内ブイ)

塩 分

各ブイの半旬平均塩分の変化を第 3 図に示した。

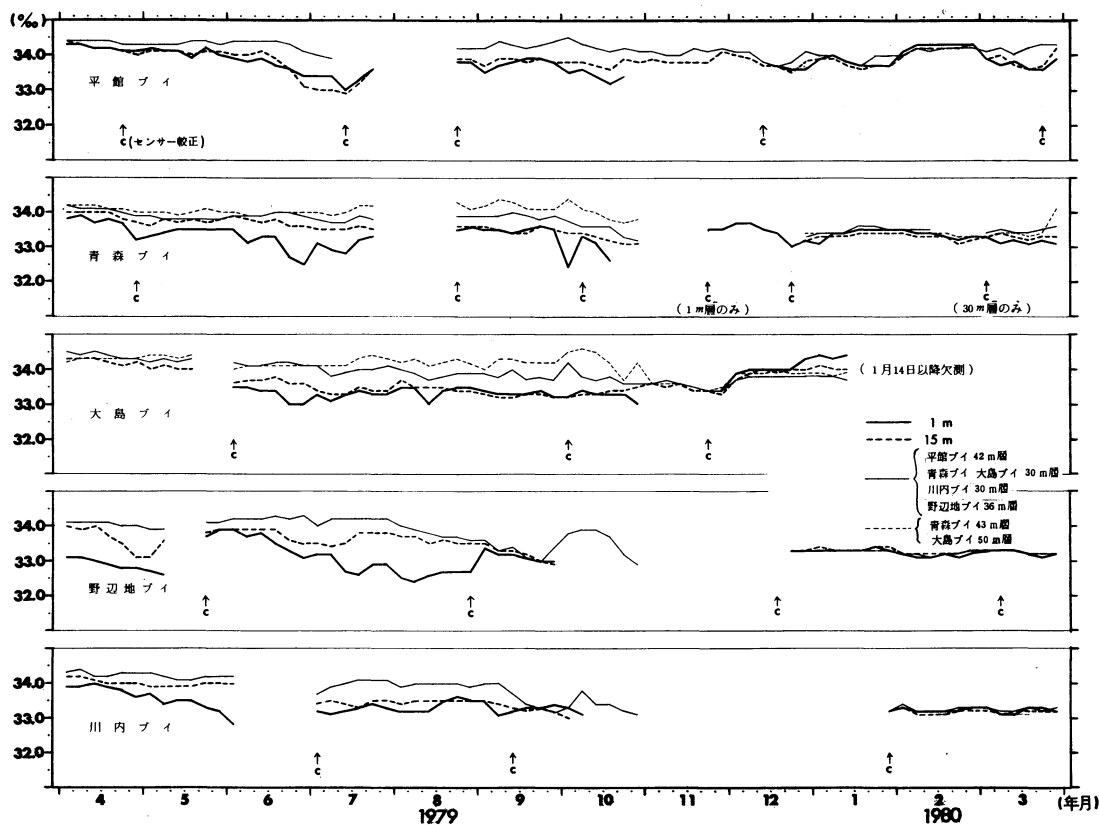
この周年の塩分は、例年にくらべて 8 月半ば頃までは大差なく経過したものとみられるが、これ以降では全般に低めに経過したようである。例年であれば、ほぼ全湾的に 34 ‰ 近い塩分となる 12 月半ば以降においても、平館ブイと大島ブイを除き 33.4 ‰ 以下となり、例年より 0.5 ‰ 程度も低い塩分で経過し、水温同様、湾奥部でこの傾向が強かったようである。

溶 存 酸 素

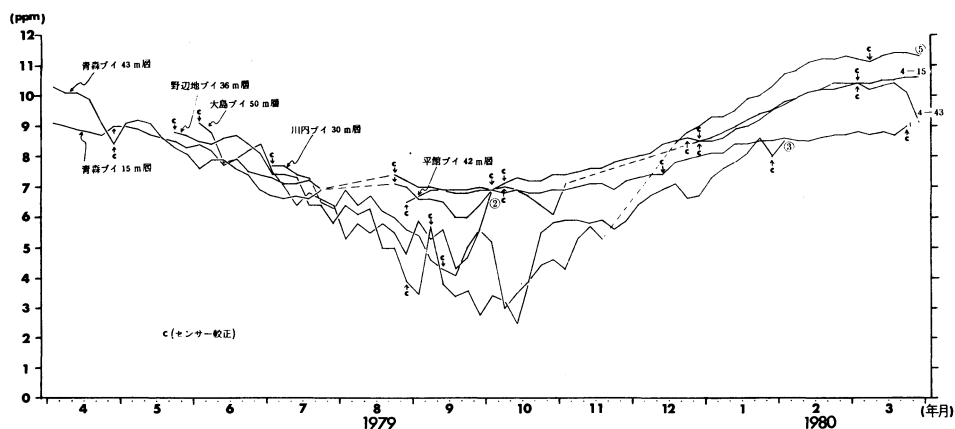
各ブイの日最低溶存酸素量の半旬平均値の変化を第 4 図に示した。

大島、野辺地、川内ブイの海底上 2 m 層における最低溶存酸素量は、8 月末頃に 5 ppm を下回り、このうち東湾側の野辺地、川内両ブイではひきつづき低下しつづけて、9 月末～10 月前半頃に周年の最低となり 2.5 ppm 程度まで低下したようである。一方、平館ブイの海底上 2 m 層と青森ブイの 15 m 層および海

底上 2 m 層における溶存酸素量の変化範囲は、ほぼ例年同様の 11～6 ppm 内外であり、目立った低下の傾向もなく推移した。



第 3 図 半旬平均塩分の変化 (各ブイ)

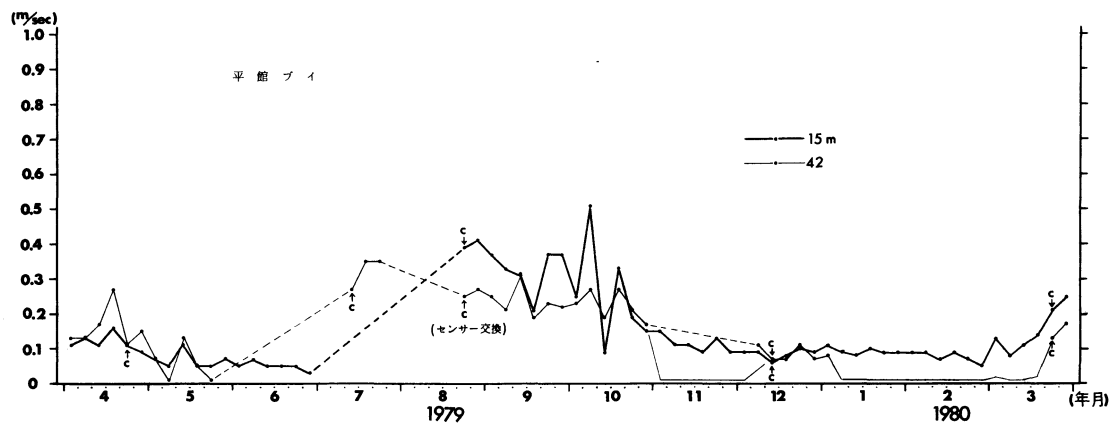


第 4 図 日最低溶存酸素量 (半旬平均値) の変化 (各ブイ)

流向・流速

平館ブイの半旬最高流速の変化を第5図に示した。

この周年の年間最高流速は、15m層では0.50 m/sec、42m層では0.35 m/secが観測された。その流況は、全般に例年と大差なく推移したものとみられるが、比較的夏から秋にかけて強勢だったようであり、また、昭和55年3月後半以降にやや強勢に転じる傾向がうかがわれた。



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

記号の説明

C：その半旬期間内に、センサーの交換ないしは清掃、校正作業を実施したことを示す。

－：その半旬期間を通して欠測した場合。

)：その半旬期間内のデータに月報でみて日平均値に欠測ないしは異常値を含む場合で、半旬平均値はそれらを除いて算出してある。

()：その半旬期間内のデータの全部がセンサーの性能劣下等により異常値であったと推定される場合。

項目 年 月 半旬		半 旬 平 均 水 温 (℃)																
		№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 54 年 4 月	1	7.8	7.7	7.4	6.7	6.7	6.7	6.6	6.5	6.4	6.4	6.3	6.1)	5.9)	5.9)	5.8	5.8	6.0
	2	8.4	8.3	7.7	7.0	6.8	6.7	6.8	7.0	6.7	6.6	6.3	6.3	6.1	6.1	6.4	6.0	6.0
	3	8.7	8.7	8.6	7.3	7.3	7.3	7.2	7.4	7.3	7.1	6.8	6.6	6.6	6.5	6.3	6.3	6.2
	4	8.8	8.7	8.4	8.4	8.4	8.3	7.9	7.7	7.7	7.7	7.3	6.8	6.9	6.8	6.8	6.6	6.4
	5	c 9.3	c 9.2	c 9.0	8.8	8.5	8.3	8.1	8.5	8.0	7.6	7.0	7.3	7.2	7.0	7.3	7.1	6.6
	6	9.5	9.4	9.1	c 9.3	c 8.9	c 8.6	c 8.4	8.9	8.4	8.0	6.9	8.1	7.7)	7.1)	7.9	7.6	7.1
5	1	9.9	9.7	9.6	9.9	9.3	8.8	8.7	9.6	8.7	8.3	7.5	8.5	8.2	7.4	8.7	7.9	6.9
	2	10.4	10.1	9.7	11.1	10.1	8.9	8.8	10.7	9.7	8.9	8.0	10.1)	8.5)	7.4)	9.9	8.4	7.5
	3	10.6	10.5	10.0	11.0	10.8	9.4	8.9	10.5	9.9	8.7	7.4	—	—	—	9.9	9.2	8.4
	4	9.9	9.9	9.6	10.2	10.0	9.9	9.5	9.1)	9.0)	9.1)	8.5)	—	—	—	9.7	9.4	9.1
	5	11.3	11.0	10.6	11.5	10.6	10.0	9.5	—	—	—	—	c 11.9)	c 10.1)	c 8.2)	10.9	9.9	9.2
	6	12.1	11.7	11.0	12.6	11.6	10.6	10.3	—	—	—	—	12.5	11.3	8.5	11.9	10.5	9.4
6	1	13.2	12.4	11.5	13.8	12.2	11.6	11.0	c 13.3	c 11.9	c 11.4	c 10.5	13.6	12.4	8.9	13.6	12.3	9.8
	2	14.3	13.4	12.2	16.1	12.7	12.3	11.8	15.1	12.5	11.7	10.7	16.1	12.0	9.2	—	—	—
	3	14.3	13.6	12.7	15.8	14.5	13.1	12.0	15.6	14.1	12.7	10.1	15.5	13.8	10.6	—	—	—
	4	15.7	13.7)	13.1	17.4	14.5	13.5	12.4	17.1	14.4	13.3	10.8	17.6	14.3	11.1	—	—	—
	5	16.0	(11.5)	14.1	17.4	15.8	14.5	13.4	17.7	15.6	14.1	10.7	18.1	16.3	11.8	—	—	—
	6	16.4	(12.0)	14.4	18.0	16.4	15.5	14.2	17.3	16.2	15.4	11.7	18.1	17.0	12.9	—	—	—
7	1	16.9	(12.6)	14.9	17.5	16.4	15.7	13.7	17.3	16.6	15.7	12.3	17.8	16.8	14.8	c 17.5)	c 16.8)	c 15.5)
	2	18.0	(14.2)	15.2	19.2	16.9	16.5	14.6	18.7	16.6	15.9	13.6	18.8	17.4	14.0	18.9	17.0	15.6
	3	c 18.7	c 18.3	c 15.4	20.0	17.1	16.7	14.7	17.9	16.7	16.3	13.7	19.3	17.3	14.7	19.4	17.7	15.5
	4	18.2	18.2	14.5	19.4	17.0	15.8	13.9	17.7	16.9	15.9	13.2	18.7	16.3	14.3	18.9	18.5	15.2
	5	19.6)	18.8)	16.1)	20.2)	17.9)	16.8)	14.7)	19.5	17.4	16.2	13.0	20.3	16.7	14.0	20.1	17.7	14.4
	6	—	—	—	—	—	—	—	19.5	17.9	16.8	14.1	20.3	17.0	14.4	20.0	18.3	15.0
8	1	—	—	—	—	—	—	—	21.6	20.8	19.5	14.6	21.3	20.0	16.4	20.9	19.3	17.4
	2	—	—	—	—	—	—	—	21.2	20.5	20.1	16.0	21.1	20.7	17.2	21.3	20.7	17.7
	3	—	—	—	—	—	—	—	24.0	21.7	20.6	16.2	23.4	20.8	19.2	23.6)	20.8)	18.6)
	4	—	—	—	—	—	—	—	24.6	22.4	21.0	17.5	23.8	21.8	19.3	c 24.0)	c 21.6)	c 19.9)
	5	c 23.7)	23.8	20.3	c 24.1	c 23.7	c 21.9	c 18.6	24.0	23.6	21.1	17.3	23.4	23.1	19.0	23.4	22.7	20.9
	6	23.4	23.3	21.3	23.5	23.4	23.4	20.2	23.6	23.4	22.8	17.9	c 23.3	c 23.2	c 21.8	23.2	23.0	21.6
9	1	23.0	23.1	20.9	23.0	23.1	22.5	21.0	22.8	22.7	22.5	20.0	22.8)	22.9)	20.7)	22.8	22.8	22.6
	2	22.7	22.6	19.7	22.8	22.7	22.7	19.0	22.6	22.5	22.5	18.0	22.6	22.6	22.2	22.5	22.5	21.8
	3	22.8	22.9	20.7	22.6	22.5	22.4	20.3	22.6	22.4	22.3	18.8	22.5	22.4	21.4	c 22.5	c 22.4	c 21.8
	4	22.7	22.7	21.0	22.2	22.3	22.6	21.7	22.1	22.0	22.3	19.9	22.0	22.0	21.7	22.1	22.0	21.6
	5	22.2	22.2	20.3	22.1	22.1	22.3	21.1	22.0	21.9	22.1	19.6	21.7	21.7	21.7	21.9	21.8	21.8
	6	21.4	21.6	29.4	21.6	21.6	21.7	20.2	21.3	21.3	21.4	19.2	21.4	21.4	20.7	21.4	21.3	21.4

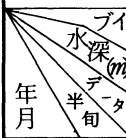
項目 年 月 半旬	水深 m	半 旬 平 均 水 温 (℃)																
		底1 平 館			底4 青 森				底2 大 島				底5 野 辺 地			底3 川 内		
		1	15	42	1	15	30	43	c 1	c 15	c 30	c 50	1	15	36	1	15	30
昭和 54 年 10 月	1	20.5	20.7	17.9	20.5	20.8	20.0	17.5	20.6	20.6	20.2	16.8	20.6	20.8	19.3	20.6	20.6	20.6
	2	20.5	20.5	18.0	c20.1	c20.1	c20.4	c18.6	20.1	20.1	20.2	17.2	20.0	20.1	19.1	19.9	20.0	19.7
	3	20.0	20.2	19.1	19.8	19.7	20.1	18.8	19.7	19.7	20.0	17.7	19.8	19.7	19.4	19.6	19.6	19.7
	4	20.2	20.4	19.5	19.7	19.7	20.1	19.7	19.7	19.6	20.0	19.2	19.6	19.6	19.4	19.7	19.5	19.7
	5	19.0	19.2	18.3	19.1	19.1	19.3	19.1	19.0	19.0	19.0	19.0	18.9	18.9	19.0	18.6	18.7	18.8
	6	18.5	18.8	18.7	18.5	18.5	18.7	18.4	18.4	18.4	18.4	18.2	17.9	18.0	18.1	18.3	118.3	18.4
11	1	17.9	18.2	18.1	17.6	17.7	17.8	17.8	17.3	17.6	17.6	17.7	16.5	16.6	16.5	16.9	17.0	17.2
	2	17.2	17.5	17.5	16.2	16.7	17.0	17.0	16.6	16.7	16.7	16.8	15.4	15.4	15.4	16.3	16.3	16.4
	3	16.3	16.6	16.7	15.8	16.2)	16.5)	16.5)	16.0	16.2	16.2	16.3	15.4	15.4	15.4	15.0	15.0	15.1
	4	15.5	15.8	16.3	15.1)	—	—	—	14.8	14.8	14.8	14.9	13.9	14.0	14.0	13.9	13.9	13.8
	5	14.7	15.1	15.7	c14.1	c14.2	c14.4	c14.5	c14.2	c14.4	c14.4	c14.2	13.4	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5
	6	15.5	15.7	15.7	13.8	13.8	13.9	14.0	13.7	14.0	14.1	13.6	13.0	13.1	13.1	12.7	12.6	12.5
12	1	15.0	15.2	15.1	13.6	13.6	13.7	13.7	13.3	13.4	13.5	13.5	12.4	12.5	12.5	12.2	12.2	12.3
	2	14.5	14.7	14.4	13.3	13.2	13.3	13.3	12.9	13.1	13.2	13.0	12.0	12.0	12.0	11.3	11.4	11.7
	3	c13.3	c13.4	c13.6	12.1	12.1	12.2	12.4	12.0	11.6	11.5	11.5	11.4	11.5	11.4	10.3	10.4	10.6
	4	12.6	12.7	13.1	11.5	11.5	11.5	11.6	11.3	11.4	11.5	11.5	c11.1	c11.2	c11.2	10.0	10.0	10.1
	5	11.5	11.5	12.5	c10.7	c10.9	c11.1	c11.2	10.6	10.8	10.8	10.8	10.0	10.1	10.0	9.3	9.5	9.6
	6	10.8	11.5	12.1	10.1	10.2	10.3	10.4	9.7	10.0	10.0	9.7	8.7	8.7	8.8	9.1	9.2	9.4
昭和 55 年 1 月	1	11.0	11.4	11.7	9.2	9.6	9.7	9.7	9.0	9.3	9.1	8.9	8.1	8.2	8.1	8.0	8.1	8.2
	2	10.9	11.0	11.2	8.8	8.8	8.9	8.9	8.0	8.1	8.0	8.0	7.9	7.9	7.9	7.0	7.0	7.1
	3	9.1	9.2	9.7	7.9	8.0	8.0	8.1	7.6	7.8	7.8	7.9	7.0	7.1	7.0	6.5	6.5	6.6
	4	7.9	8.0	8.6	7.3	7.3	7.4	7.4	—	—	—	—	5.9	5.9	5.9	5.4	5.4	5.6
	5	7.3	7.6	9.0	6.8	6.8	6.8	6.8	—	—	—	—	5.4	5.5	5.4	4.6	4.7	4.9
	6	6.6	7.2	8.8	6.0	6.1	6.1	6.1	—	—	—	—	5.0	5.0	4.9	c 3.9	c 3.9	c 4.0
2	1	8.0	8.2	8.1	5.5	5.5	5.5	5.5	—	—	—	—	3.8	3.9	3.9	4.1	4.3	4.3
	2	9.1	9.2	9.1	4.8	4.8	4.9	4.9	—	—	—	—	3.1	3.2	3.4	3.2	3.4	3.5
	3	9.2	9.2	8.9	4.3	4.3	4.4	4.5	—	—	—	—	2.6	2.7	2.8	2.8	3.0	3.1
	4	8.7	8.8	8.7	3.7	3.7	3.8	3.8	—	—	—	—	2.4	2.5	2.6	2.2	2.4	2.6
	5	8.2	8.2	8.3	3.1	3.1	3.4	3.5	—	—	—	—	2.1	2.2	2.4	2.2	2.4	2.6
	6	8.3	8.3	8.3	3.2	3.2	3.2	3.4	—	—	—	—	2.4	2.5	2.4	2.1	2.3	2.3
3	1	6.1	6.4	7.4	c 3.3	c 3.3	c 3.3	c 3.4	—	—	—	—	2.7	2.8	2.8	2.2	2.3	2.3
	2	5.3	7.1	7.8	3.8	3.6	3.6	3.7	—	—	—	—	c 3.0	c 3.0	c 2.9	2.3	2.3	2.2
	3	5.0	5.4	6.9	3.3	3.3	3.4	3.4	—	—	—	—	2.7	2.7	2.7	2.2	2.4	2.4
	4	4.1	5.0	6.7	3.1	3.1	3.2	3.2	—	—	—	—	2.2	2.3	2.3	2.2	2.4	2.4
	5	c 4.2	c 4.9	c 6.4	3.3	3.2	3.4	3.6	—	—	—	—	2.6	2.6	2.5	2.3	2.5	2.4
	6	5.7	6.3	6.5	4.0	3.5	3.8	5.8	—	—	—	—	3.4	3.0	2.8	3.0	2.7	2.7

項目 年月		半 旬 平 均 塩 分 (%)																
		㊦ 平 館			㊦ 青 森				㊦ 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 54年 4月	1	34.3	34.4	34.4	33.8	34.0	34.2	34.2	(32.7)	34.3	34.5	34.2	(33.1)	34.0	34.1)	33.9	34.2	34.3
	2	34.3	34.3	34.4	33.9	34.0	34.1	34.2	(32.1)	34.3	34.4	34.3	(33.1)	33.9	34.1	33.9	34.2	34.4
	3	34.2	34.2	34.4	33.7	34.0	34.1	34.2	(31.8)	34.3	34.5	34.3	(33.0)	34.0	34.1	34.0	34.1	34.2
	4	34.2	34.2	34.4	33.8	34.0	34.1	34.1	(31.1)	34.2	34.4	34.3	(32.9)	33.7	34.1	33.9	34.0	34.2
	5	^c 34.1	^c 34.1	^c 34.3	33.7	33.8	34.0	34.1	(30.1)	34.1	34.3	34.3	(32.8)	33.5	34.0	33.8	34.0	34.3
	6	34.1	34.0	34.3	^c 33.2	^c 33.7	^c 33.9	^c 34.0	(28.4)	34.2	34.3	34.3	(32.8)	33.1	34.0)	33.6	34.0	34.3
5	1	34.2	34.1	34.3	33.3	33.6	33.9	34.0	27.7	34.0	34.2	34.4	(32.7)	33.1	33.9	33.7	33.9	34.3
	2	34.1	34.1	34.3	33.4	33.8	33.8	34.0	26.4	34.1	34.4	34.4	(32.6)	33.6	33.9)	33.4	33.9	34.2
	3	34.1	34.1	34.3	33.5	33.7	33.8	33.9	25.7	34.0	34.2	34.8	—	—	—	33.5	33.9	34.1
	4	33.9	34.0	34.4	33.5	33.8	33.8	34.0	(24.5)	34.0)	34.3)	34.4)	—	—	—	33.5	33.9	34.1
	5	34.2	34.1	34.4	33.5	33.7	33.8	34.1	—	—	—	—	^c 33.7)	^c 33.8)	^c 34.1)	33.3	34.0	34.2
	6	34.0	34.1	34.3	33.5	33.8	33.8	34.0	—	—	—	—	33.8	33.9	34.1	33.2	34.0	34.2
6	1	33.9	34.0	34.4	33.5	33.9	33.9	34.0	^c 33.5	^c 33.6	^c 34.2	^c 34.0	33.9	33.9	34.2	32.8	34.0	34.2
	2	33.8	34.0	34.4	33.1	33.8	33.9	33.9	33.5	33.7	34.1	34.1	33.7	33.9	34.2	—	—	—
	3	33.9	34.1	34.4	33.3	33.7	33.9	33.9	33.4	33.7	34.1	34.1	33.8	33.9	34.2	—	—	—
	4	33.7	33.9	34.4	33.3	33.8	34.0	34.0	33.4	33.8	34.2	34.1	33.5	33.9	34.3	—	—	—
	5	33.6	33.7)	34.3	32.7	33.6	34.0	34.0	33.0	33.6	34.2	34.1	33.3	33.6	34.2	—	—	—
	6	33.4	(33.1)	34.1	32.5	33.6	33.9	34.0	33.0	33.6	34.1	34.1	33.1	33.5	34.3	—	—	—
7	1	33.4	(33.0)	34.0	33.1	33.5	33.8	34.0	33.3	33.4	34.1	34.1	33.2	33.5	34.0	^c 33.2)	^c 33.4)	^c 33.7)
	2	33.4	(33.0)	33.9	32.9	33.5	33.7	33.9	33.1	33.3	33.8	34.1	33.2	33.4	34.2	33.1	33.5	33.9
	3	^c 33.0	^c 32.9)	^c 33.8)	32.8	33.5	33.7	34.0	33.3	33.3	33.9	34.1	32.7	33.5	34.2	33.2	33.4	34.0
	4	33.3	33.2	(31.7)	33.2	33.6	33.9	34.2	33.4	33.5	34.0	34.3	32.6	33.8	34.2	33.3	33.3	34.1
	5	(33.6)	(33.6)	(31.2)	(33.3)	(33.5)	(33.8)	(34.2)	33.3	33.4	34.0	34.4	32.9)	33.8	34.2	33.4	33.5	34.1
	6	—	—	—	—	—	—	—	33.3	33.4	34.1	34.3	32.9	33.8	34.2	33.3	33.5	34.1
8	1	—	—	—	—	—	—	—	33.5	33.7	34.0	34.2	(32.5)	33.7	34.0	33.2	33.4	33.9
	2	—	—	—	—	—	—	—	33.5	33.5	33.9	34.3	(32.4)	33.7	33.9	33.2	33.5	34.0
	3	—	—	—	—	—	—	—	33.0	33.5	33.7	34.1	(32.6)	33.5	33.8	33.2)	(33.5)	(34.0)
	4	—	—	—	—	—	—	—	33.4	33.5	33.8	34.2	(32.7)	33.6	33.7	(33.5)	(33.5)	(34.0)
	5	^c 33.8)	^c 33.9)	^c 34.2)	^c 33.5)	^c 33.6)	^c 33.9)	^c 34.3)	33.5	33.4	33.9	34.3	(32.7)	33.5	33.7	33.6	33.5	34.0
	6	^c 33.8	^c 33.9	34.2	33.7	33.7	33.9	34.1	33.5	33.4	33.9	34.2	^c (32.7)	^c 33.5	^c 33.6	33.5	33.5	33.9
9	1	33.5	33.7	34.2	33.5	33.6	33.9	34.2	33.4	33.3	33.9	34.0	33.4)	33.5)	33.6)	33.5	33.5	34.0
	2	33.7	33.9	34.4	33.5	33.5	33.9	34.4	33.3	33.2	33.8	34.3	33.2	33.3	33.3	33.1	33.4	34.0
	3	33.8	33.9	34.3	33.4	33.4	34.0	34.3	33.3	33.2	34.0	34.3	33.2	33.3	33.4	^c 33.2	^c 33.3	^c 33.7
	4	33.9	33.8	34.2	33.5	33.4	33.9	34.1	33.3	33.3	33.7	34.2	33.1	33.2	33.1	33.3	33.2	33.4
	5	33.9	33.9	34.3	33.6	33.6	33.8	34.1	33.4	33.3	33.8	34.2	33.0	33.0	33.0	33.3	33.3	33.3
	6	33.8	33.8	34.4	33.5	33.5	33.9	34.1	33.2	33.2	33.7	34.2	33.0	32.9	33.4	33.4	33.2	33.2

項目			半 旬 平 均 塩 分 (%)															
年 月	水 曜 日	No.1 平 館			No.4 青 森				No.2 大 島				No.5 野 辺 地			No.3 川 内		
		1	15	42	1	15	30	43	1	15	30	50	1	15	36	1	15	30
昭和 54 年 10 月	1	33.5	33.8	34.5	32.4	33.4	34.3	34.4	c33.2	c33.2	c34.2	c34.5	32.4	32.5	33.8	33.3	33.0	33.3
	2	33.6	33.8	34.3	c33.3	c33.4	c33.6	c34.1	33.4	33.3	33.8	34.6	32.2	32.4	33.9	33.1	32.8	33.8
	3	33.4	33.7	34.2	33.1	33.3	33.6	34.0	33.3	33.3	33.7	34.5	32.0	32.4	33.9	33.0	32.6	33.4
	4	33.2	33.6	34.1	32.6	33.2	33.6	33.8	33.3	33.4	33.8	34.2	32.2	32.6	33.7	32.9	32.7	33.4
	5	33.4	33.9	34.2	32.1	33.1	33.3	33.7	33.3	33.4	33.6	33.7	32.0	32.6	33.2	32.6	32.6	33.2
	6	32.9	33.8	34.1	31.5	33.1	33.2	33.8	33.0	33.5	33.6	34.2	31.4	32.1	32.9	32.1	32.6	33.1
11	1	(32.6)	33.9	34.1	(31.1)	(33.1)	(33.2)	(33.3)	(32.3)	33.6	33.6	33.6	(30.8)	(31.7)	(32.7)	(31.4)	(32.3)	(32.8)
	2	(32.4)	33.8	34.0	(30.3)	(32.9)	(33.0)	(33.4)	(31.9)	33.5	33.7	33.6	(30.8)	(31.8)	(32.6)	(31.3)	(32.4)	(32.8)
	3	(32.3)	33.8	34.0	(30.0)	(32.9)	(33.0)	(33.4)	(31.6)	33.6	33.6	33.6	(31.0)	(32.0)	(32.8)	(31.2)	(32.3)	(32.6)
	4	(32.1)	33.8	34.2	(29.9)	—	—	—	(31.2)	33.4	33.5	33.5	(30.7)	(31.8)	(32.5)	(30.9)	(32.2)	(32.6)
	5	(32.0)	33.8	34.1	c33.6	(32.7)	(32.9)	(33.2)	c33.4	c33.4	c33.4	c33.4	(30.7)	(32.1)	(32.4)	(30.9)	(32.4)	(32.7)
	6	(32.4)	34.1	34.2	33.5	(32.7)	(32.9)	(33.1)	33.4	33.3	33.4	33.5	(30.6)	(32.2)	(32.4)	(30.8)	(32.2)	(32.7)
12	1	(32.4)	34.0	34.1	33.7	(32.8)	(33.1)	(33.3)	33.9	33.7	33.7	33.9	(30.3)	(32.0)	(32.2)	(30.5)	(32.0)	(32.5)
	2	(32.1)	33.9	34.1	33.7	(32.7)	(33.0)	(33.2)	34.0	33.9	33.8	33.9	(30.3)	(31.9)	(32.1)	(30.1)	(31.9)	(32.5)
	3	c33.7	c33.7	c33.8	33.5	(32.4)	(32.7)	(33.1)	34.0	34.0	33.8	33.9	(30.0)	(31.5)	(31.6)	(29.8)	(31.7)	(32.3)
	4	33.7	33.7	33.7	33.4	(32.6)	(32.0)	(33.1)	34.0	33.9	33.8	34.0	c33.4	c33.4	c33.4	(29.7)	(32.1)	(32.2)
	5	33.6	33.5	33.8	c33.0	(32.3)	(32.8)	(33.0)	34.0	34.0	33.8	33.9	33.3	33.3	33.3	(29.5)	(31.9)	(32.2)
	6	33.6	33.8	34.1	33.2	33.2	33.3	33.4	34.3	34.0	33.8	33.9	33.3	33.3	33.3	(29.5)	(32.0)	(32.3)
昭和 55 年 1 月	1	33.9	33.9	34.0	33.1	33.3	33.4	33.4	34.4	34.1	33.8	33.9	33.3	33.3	33.3	(29.6)	(31.8)	(32.2)
	2	34.0	33.9	34.0	33.4	33.3	33.4	33.4	34.3	34.0	33.8	33.8	33.3	33.4	33.3	(29.4)	(31.7)	(32.1)
	3	33.8	33.7	33.8	33.4	33.3	33.4	33.4	34.4	34.0	33.7	33.8	33.3	33.3	33.3	(29.6)	(31.8)	(32.1)
	4	33.7	33.6	33.7	33.5	33.4	33.6	33.5	—	—	—	—	33.3	33.3	33.3	(29.4)	(31.7)	(32.1)
	5	33.7	33.7	34.0	33.5	33.4	33.6	33.5	—	—	—	—	33.4	33.4	33.3	(29.1)	(31.6)	(31.8)
	6	33.7	33.7	34.0	33.5	33.4	33.5	33.5	—	—	—	—	33.3	33.4	33.3	c33.2	c33.2	c33.2
2	1	34.1	34.0	34.0	33.5	33.4	33.5	33.5	—	—	—	—	33.2	33.2	33.2	33.3	33.3	33.4
	2	34.3	34.2	34.2	33.4	33.3	33.5	33.4	—	—	—	—	33.1	33.2	33.2	33.2	33.1	33.2
	3	34.3	34.2	34.1	33.4	33.3	33.5	33.4	—	—	—	—	33.1	33.2	33.1	33.2	33.1	33.2
	4	34.3	34.2	34.2	33.3	33.3	(31.6)	33.4	—	—	—	—	33.2	33.2	33.2	33.2	33.1	33.2
	5	34.3	34.2	34.2	33.2	33.1	(31.3)	33.3	—	—	—	—	33.1	33.2	33.2	33.2	33.2	33.3
	6	34.4	34.3	34.2	33.3	33.2	(31.1)	33.3	—	—	—	—	33.2	33.3	33.3	33.3	33.2	33.3
3	1	33.9	33.9	34.1	c33.3	c33.3	c33.4	c33.3	—	—	—	—	33.3	33.3	33.3	33.3	33.2	33.3
	2	33.7	34.0	34.2	33.1	33.4	33.5	33.4	—	—	—	—	c33.3	c33.3	c33.3	33.1	33.1	33.2
	3	33.8	33.7	34.0	33.2	33.3	33.4	33.4	—	—	—	—	33.2	33.3	33.3	33.1	33.2	33.2
	4	33.6	33.6	34.2	33.1	33.2	33.4	33.3	—	—	—	—	33.2	33.2	33.2	33.3	33.2	33.3
	5	c33.6	c33.7	c34.3	33.2	33.3	33.5	33.4	—	—	—	—	33.1	33.2	33.2	33.3	33.2	33.2
	6	33.9	34.2	34.3	33.1	33.3	33.6	34.1	—	—	—	—	33.2	33.2	33.2	33.2	33.2	33.3

項目 年月 半旬	溶 存 酸 素 (mm)																							
	底1 平 館				底4 青 森						底2 大 島				底5 野 辺 地				底3 川 内					
	42				15			43			50				36				30					
	半 平	旬 均	日最高 の半旬 平	日最低 の半旬 平	半 平	旬 均	日最高 の半旬 平	日最低 の半旬 平	半 平	旬 均	日最高 の半旬 平	日最低 の半旬 平	半 平	旬 均	日最高 の半旬 平	日最低 の半旬 平	半 平	旬 均	日最高 の半旬 平	日最低 の半旬 平	半 平	旬 均	日最高 の半旬 平	日最低 の半旬 平
昭和 54 年 4 月	1	—	—	—	9.1	9.2	9.1	10.3	10.4	10.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2	—	—	—	9.1	9.2	9.0	10.2	10.4	10.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3	—	—	—	8.9	9.0	8.9	10.2	10.4	10.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	4	—	—	—	8.9	9.0	8.8	10.1	10.2	9.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	5	—	—	—	8.8	9.0	8.7	9.4	9.8	9.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	6	—	—	—	c 9.2	c 9.3	c 9.0	c 8.8	c 9.1	c 8.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	1	—	—	—	9.0	9.1	9.0	9.3	9.4	9.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2	—	—	—	9.0	9.2	8.9	9.3	9.6	9.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3	—	—	—	8.8	9.0	8.7	9.3	9.6	9.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	4	—	—	—	8.7	8.8	8.6	8.8	9.1	8.6	—	—	—	—	—	—	c 9.1)	c 9.3)	c 8.8)	—	—	—	—	—
	5	—	—	—	8.6	8.7	8.5	8.5	8.7	8.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	6	—	—	—	8.4	8.6	8.3	8.3	8.4	8.1	—	—	—	—	—	—	8.9	9.2	8.7	—	—	—	—	—
6	1	—	—	—	8.5	8.7	8.4	7.8	8.1	7.6	c 9.6	c 10.0	c 9.1	8.7	8.8	8.5	—	—	—	—	—	—	—	—
	2	—	—	—	8.4	8.6	8.2	8.2	8.4	7.9	9.5	9.8	8.8	8.6	8.8	8.4	—	—	—	—	—	—	—	—
	3	—	—	—	7.9	8.0	7.7	8.1	8.2	7.9	8.4	9.3	7.7	8.7	8.8	8.6	—	—	—	—	—	—	—	—
	4	—	—	—	8.2	8.3	7.9	7.9	8.1	7.6	8.5	9.1	7.9	8.8	8.8	8.7	—	—	—	—	—	—	—	—
	5	—	—	—	7.6	7.9	7.5	7.7	7.9	7.4	8.6	9.1	8.2	8.5	8.6	8.4	—	—	—	—	—	—	—	—
	6	—	—	—	7.5	7.6	7.4	7.2	7.5	6.9	8.6	8.9	8.4	8.2	8.4	8.1	—	—	—	—	—	—	—	—
7	1	—	—	—	7.4	7.5	7.3	6.9	7.2	6.7	7.9	8.3	7.5	7.7	8.0	7.4	c 7.8)	c 7.9)	c 7.7)	—	—	—	—	—
	2	—	—	—	7.1	7.2	7.1	6.8	7.0	6.6	7.6	8.1	7.0	7.5	7.7	7.4	7.9	8.1	7.7	—	—	—	—	—
	3	—	—	—	7.1	7.2	7.1	6.9	7.1	6.7	6.7	7.3	6.4	7.6	7.8	7.3	7.7	8.0	7.4	—	—	—	—	—
	4	—	—	—	7.3	7.4	7.2	6.8	7.0	6.6	7.1	7.4	6.8	6.8	7.2	6.4	7.6	7.9	7.3	—	—	—	—	—
	5	—	—	—	7.0)	7.2)	6.9)	7.1)	7.3)	6.9)	6.9	7.2	6.6	6.8	7.1	6.4	7.1	7.5	6.5	—	—	—	—	—
	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.9	7.6	6.4	6.4	7.0	5.8	6.8	7.2	6.3	—	—	—	—	—
8	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.8	7.1	5.3	6.8	7.2	6.4	7.1	7.2	6.9	—	—	—	—	—
	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.3	6.9	5.8	6.5	6.9	6.1	6.9	7.2	6.4	—	—	—	—	—
	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.6	6.3	5.0	6.5	6.8	6.3	6.8)	7.0)	6.7)	—	—	—	—	—
	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.1	6.4	5.8	6.0	6.5	5.0	c 6.5)	c 6.7)	c 6.2)	—	—	—	—	—
	5	—	—	—	c 7.5)	c 7.6)	c 7.4)	c 7.3)	c 7.5)	c 7.1)	5.8	6.2	5.5	5.8	6.3	5.0	6.4	6.7	6.0	—	—	—	—	—
	6	c 6.8)	c 7.1)	c 6.5)	7.2	7.2	7.1	7.2	7.5	6.9	5.4	6.2	4.8	c 5.0	c 5.7	c 3.9	5.9	6.2	5.6	—	—	—	—	—
9	1	7.0	7.4	6.7	7.1	7.2	7.0	6.9	7.2	6.6	6.3	6.7	5.9	c 5.1)	c 5.5)	c 4.7)	5.9	6.1	5.4	—	—	—	—	—
	2	7.3	7.7	6.9	7.1	7.1	7.0	6.9	7.2	6.6	5.9	6.3	5.3	c 6.3	c 6.6	c 5.7	5.2	5.7	4.6	—	—	—	—	—
	3	7.1	7.5	6.9	7.0	7.1	6.9	6.9	7.2	6.5	6.0	6.4	5.6	4.9	5.4	3.8	4.9	5.4	4.3	—	—	—	—	—
	4	7.0	7.3	6.8	7.0	7.1	6.9	6.4	6.8	6.0	5.5	6.3	4.3	4.7	5.8	3.4	4.9	5.4	4.1	—	—	—	—	—
	5	7.0	7.2	6.8	7.0	7.1	6.9	6.5	6.9	6.0	5.3	6.0	4.7	4.7	5.6	3.6	5.4	5.7	5.0	—	—	—	—	—
	6	7.1	7.3	6.9	7.1	7.1	7.0	6.8	7.1	6.4	5.8	6.1	5.6	4.1	4.9	2.8	c 5.7	c 5.7	c 5.6	—	—	—	—	—

項目 年月 日 半旬 旬		溶 存 酸 素 (ppm)																					
		№1 平 館				№4 青 森						№2 大 島				№5 野 辺 地				№3 川 内			
		42				15				43				50				36				30	
半 平	旬 均	日 最 高 の 半 旬 平 均	日 最 低 の 半 旬 平 均	半 平	旬 均	日 最 高 の 半 旬 平 均	日 最 低 の 半 旬 平 均	半 平	旬 均	日 最 高 の 半 旬 平 均	日 最 低 の 半 旬 平 均	半 平	旬 均	日 最 高 の 半 旬 平 均	日 最 低 の 半 旬 平 均	半 平	旬 均	日 最 高 の 半 旬 平 均	日 最 低 の 半 旬 平 均	半 平	旬 均	日 最 高 の 半 旬 平 均	日 最 低 の 半 旬 平 均
昭和 54 年 10 月	1	7.2	7.4	6.9	7.0	7.2	6.9	7.1	7.3	6.9	^c 7.2	^c 7.5	^c 6.8	4.7	5.7	3.4	5.6	5.8	5.2				
	2	7.1	7.4	6.8	^c 7.2	^c 7.3	^c 7.1	^c 7.2	^c 7.4	^c 7.0	(5.2)	(6.3)	(3.9)	4.3	5.1	3.2	4.1	5.0	3.0				
	3	7.0	7.3	6.9	7.4	7.4	7.3	7.1	7.3	6.9	(3.8)	(5.0)	(1.8)	3.8	4.5	2.4	4.3	5.2	3.5				
	4	6.9	7.1	6.8	7.3	7.4	7.2	7.1	7.3	6.7	(3.5)	(5.1)	(1.8)	5.0	5.5	3.9	5.0	5.8	3.9				
	5	7.0	7.3	6.8	7.3	7.4	7.2	6.8	7.1	6.4	(3.5)	(5.1)	(1.6)	5.7	6.5	4.4	5.6	5.7	5.5				
	6	7.0	7.1	6.9	7.5	7.6	7.4	6.7	7.2	6.1	(3.9)	(4.6)	(2.9)	5.9	6.6	4.6	5.9	6.0	5.8				
11	1	7.0	7.1	6.9	7.5	7.5	7.4	7.4	7.6	7.1	(3.1)	(5.1)	(1.3)	5.5	6.4	4.3	6.0	6.1	5.9				
	2	7.1	7.2	7.0	7.6	7.8	7.5	(6.1)	(6.9)	(5.6)	(3.6)	(5.3)	(2.2)	6.4	6.8	5.3	6.0	6.1	5.9				
	3	7.2	7.3	7.1	7.7	7.8	7.6	(4.4)	(4.7)	(4.1)	(3.8)	(5.6)	(2.0)	6.4	6.8	5.7	6.0	6.1	5.8				
	4	7.2	7.3	7.1	—	—	—	—	—	—	(4.4)	(6.4)	(2.4)	6.4	6.8	5.3	6.1	6.3	5.9				
	5	7.3	7.4	6.9	8.0	8.0	7.8	(3.2)	(3.4)	(3.0)	^c (4.7)	^c (6.6)	^c (2.3)	5.0	6.3	2.9	5.8	6.1	5.6				
	6	7.3	7.4	7.2	8.0	8.1	7.9	(2.7)	(2.9)	(2.6)	(5.8)	(6.8)	(4.2)	5.0	6.5	2.6	6.1	6.3	5.9				
12	1	7.4	7.5	7.3	8.1	8.2	8.0	(2.5)	(2.6)	(2.4)	(5.0)	(6.7)	(3.2)	(6.0)	(7.0)	(4.1)	6.6	6.0	6.4				
	2	7.5	7.7	7.4	8.2	8.3	8.1	(2.3)	(2.5)	(2.2)	(5.2)	(6.8)	(2.9)	(6.4)	(7.1)	(4.0)	6.9	7.0	6.7				
	3	^c 7.7	^c 7.9	^c 7.4	8.4	8.5	8.4	(2.1)	(2.4)	(2.0)	(5.7)	(7.2)	(3.4)	(6.9)	(7.2)	(5.8)	7.1	7.3	6.9				
	4	7.9	8.1	7.8	8.6	8.6	8.5	(2.1)	(2.2)	(1.9)	(4.8)	(6.4)	(2.8)	^c 8.5	^c 8.6	^c 8.4	7.2	7.4	7.1				
	5	8.0	8.3	7.9	^c 8.7	^c 8.8	^c 8.6	^c (2.7)	^c (3.5)	^c (2.0)	(5.7)	(7.5)	(3.8)	8.8	8.9	8.8	6.9	7.1	6.6				
	6	8.1	8.1	8.0	8.5	8.6	8.5	8.6	8.7	8.5	(5.2)	(6.9)	(3.4)	9.1	9.2	9.0	6.9	7.2	6.7				
昭和 55 年 1 月	1	8.2	8.3	8.1	8.6	8.7	8.5	8.7	8.8	8.6	(5.5)	(7.3)	(3.7)	9.4	9.5	9.3	7.6	7.8	7.3				
	2	8.2	8.4	8.1	8.7	8.8	8.6	8.9	9.0	8.8	(5.4)	(7.5)	(3.6)	9.4	9.4	9.3	7.9	8.1	7.6				
	3	8.6	8.8	8.4	8.9	9.0	8.9	9.1	9.2	9.0	(5.6)	(7.5)	(3.9)	9.6	9.7	9.5	8.0	8.2	7.8				
	4	8.7	9.0	8.4	9.1	9.2	9.0	9.3	9.3	9.2	—	—	—	10.0	10.1	9.9	8.4	8.5	8.1				
	5	8.6	8.9	8.5	9.3	9.4	9.2	9.4	9.5	9.4	—	—	—	10.2	10.3	10.0	8.8	9.0	8.6				
	6	8.7	8.9	8.5	9.6	9.7	9.5	9.6	9.7	9.5	—	—	—	10.4	10.5	10.3	^c 9.1	^c 9.8	^c 8.0				
2	1	8.8	9.0	8.6	9.7	9.8	9.7	9.9	9.9	9.8	—	—	—	10.8	10.9	10.7	(9.6)	(10.1)	(8.5)				
	2	8.6	8.7	8.5	10.0	10.0	9.9	10.0	10.1	9.9	—	—	—	10.9	11.1	10.8	(9.0)	(9.8)	(7.6)				
	3	8.6	8.8	8.5	10.1	10.2	10.1	10.1	10.2	10.1	—	—	—	11.2	11.3	11.1	(8.8)	(9.8)	(6.5)				
	4	8.7	8.9	8.6	10.3	10.4	10.2	10.3	10.4	10.2	—	—	—	11.3	11.4	11.2	(9.2)	(10.3)	(6.9)				
	5	8.8	9.0	8.7	10.6	10.6	10.4	10.3	10.4	10.2	—	—	—	11.4	11.5	11.2	(8.6)	(10.0)	(6.4)				
	6	8.8	8.9	8.7	10.5	10.6	10.4	10.4	10.5	10.3	—	—	—	11.4	11.5	11.3	(8.2)	(9.5)	(6.3)				
3	1	9.0	9.1	8.8	^c 10.5	^c 10.5	^c 10.4	^c 10.5	^c 10.5	^c 10.4	—	—	—	11.3	11.3	11.2	(9.6)	(10.4)	(7.9)				
	2	8.8	9.0	8.7	10.5	10.5	10.4	10.3	10.4	10.2	—	—	—	^c 11.2	^c 11.3	^c 11.1	(8.2)	(10.0)	(5.8)				
	3	9.0	9.2	8.8	10.5	10.6	10.5	10.4	10.5	10.3	—	—	—	11.4	11.4	11.3	(9.7)	(10.3)	(8.6)				
	4	8.9	9.0	8.7	10.6	10.7	10.5	10.5	10.6	10.4	—	—	—	11.5	11.5	11.4	(9.0)	(10.2)	(7.1)				
	5	^c 9.2	^c 9.4	^c 9.0	10.6	10.7	10.6	10.4	10.5	10.1	—	—	—	11.4	11.5	11.4	(8.6)	(9.9)	(6.9)				
	6	(7.5)	(8.8)	(5.5)	10.6	10.7	10.6	9.4	9.8	9.1	—	—	—	11.4	11.4	11.3	(8.6)	(10.0)	(6.4)				

項 目		流 向 ・ 流 速 (16方位 - m/sec)					
年 月		No. 1 平 館					
		15			42		
		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 54年 4月	1	N	0.11	0.03	N	0.13	0.03
	2	S	0.13	0.03	NNE	0.13	0.03
	3	S	0.11	0.03	SSW	0.17	0.04
	4	S	0.16	0.05	S	0.27	0.05
	5	^c S	0.11	^c 0.02	^c N	0.11	0.03
	6	NNE	0.09	0.02	SSW	0.15	0.02
5	1	S	0.07	0.02	SSW	0.07	0.01
	2	SSE	0.05	0.01	SSW	0.01	0.01
	3	S	0.11	0.02	SSW	0.13	0.01
	4	SSE	0.05	0.02	S	0.05	0.01
	5	S	0.05	0.02	(SSW	0.01)	(0.01)
	6	S	0.07	0.02	(S	0.01)	(0.01)
6	1	S	0.05	0.01	(S	0.01)	(0.01)
	2	SSE	0.07	0.02	(SSW	0.01)	(0.01)
	3	S	0.05	0.02	(SSW	0.01)	(0.01)
	4	SSE	0.05	0.01	(SSW	0.01)	(0.01)
	5	S	0.05	0.01	(SSW	0.01)	(0.01)
	6	ESE	0.03	0.01	(N	0.01)	(0.01)
7	1	NE	0.03	0.01	(SW	0.01)	(0.01)
	2	(SSW	0.01)	(0.01)	(WSW	0.01)	(0.01)
	3	(N	0.01)	(0.01)	^c SW	0.27)	^c 0.10)
	4	(SE	0.01)	(0.01)	SSW	0.35	0.13
	5	(SW	0.01)	(0.01)	SSW	0.35)	0.15)
	6	—	—	—	—	—	—
8	1	—	—	—	—	—	—
	2	—	—	—	—	—	—
	3	—	—	—	—	—	—
	4	—	—	—	—	—	—
	5	^c S	0.39)	^c 0.12)	^c NNE	0.25)	^c 0.10)
	6	S	0.41	0.12	S	0.27	0.09
9	1	N	0.37	0.10	ENE	0.25	0.08
	2	S	0.33	0.12	SSW	0.21	0.10
	3	S	0.31	0.08	S	0.31	0.09
	4	S	0.21	0.05	S	0.19	0.08
	5	SSW	0.37	0.11	SSE	0.23	0.09
	6	N	0.37	0.11	WSW	0.22	0.09

項 目		流 向 ・ 流 速 (16 方位 - m/sec)					
年 月	水 深 メ ー タ 半 旬	No. 1 平 館					
		15			42		
		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 54 年 10 月	1	S	0.25	0.08	SW	0.23	0.09
	2	S	0.51	0.10	S	0.27	0.09
	3	NNE	0.09	0.03	E	0.19	0.06
	4	N	0.33	0.09	NNW	0.27	0.07
	5	N	0.19	0.04	SSW	0.21	0.06
	6	NNW	0.15	0.04	N	0.17	0.04
11	1	SSE	0.15	0.03	(SSE	0.01)	(0.01)
	2	S	0.11	0.03	(NNW	0.01)	(0.01)
	3	NNW	0.11	0.03	(NNE	0.01)	(0.01)
	4	N	0.09	0.03	(ESE	0.01)	(0.01)
	5	NNE	0.13	0.03	(WSW	0.01)	(0.01)
	6	SSW	0.09	0.02	(NNW	0.01)	(0.01)
12	1	SSW	0.09	0.02	(ESE	0.01)	(0.01)
	2	S	0.09	0.02	(SSW	0.11)	(0.02)
	3	c S	0.06)	c 0.03)	c SSW	0.07)	c 0.01)
	4	NNE	0.08	0.03	NNE	0.07	0.02
	5	NE	0.10	0.04	NNE	0.11	0.03
	6	NNE	0.09	0.04	NNE	0.07	0.02
昭 和 55 年 1 月	1	NE	0.11	0.04	NE	0.08	0.02
	2	SSE	0.09	0.03	(NNE	0.01)	(0.01)
	3	SE	0.08	0.03	(W	0.01)	(0.01)
	4	N	0.10	0.03	(N	0.01)	(0.01)
	5	NNE	0.09	0.03	(NNE	0.01)	(0.01)
	6	NNE	0.09	0.03	(SSW	0.01)	(0.01)
2	1	ESE	0.09	0.03	(NNW	0.01)	(0.01)
	2	E	0.09	0.03	(SW	0.01)	(0.01)
	3	ESE	0.07	0.02	(SSW	0.01)	(0.01)
	4	NNE	0.09	0.03	(NE	0.01)	(0.01)
	5	NNE	0.07	0.02	(SW	0.01)	(0.01)
	6	NNE	0.05	0.02	(WSW	0.01)	(0.01)
3	1	NNE	0.13	0.03	(NNE	0.02)	(0.01)
	2	SSE	0.08	0.02	(WNW	0.01)	(0.01)
	3	NE	0.11	0.03	(ENE	0.01)	(0.01)
	4	NNE	0.14	0.05	(ENE	0.02)	(0.01)
	5	c NNE	0.21	c 0.04)	c S	0.13)	c 0.02)
	6	S	0.25	0.04	SSW	0.17	0.03