

陸奥湾海況予報確立調査

I 海況自動観測

松原 久・田村 眞通

陸奥湾海況予報確立調査のなかで実施している海況自動観測について、観測19年目（新システム観測9年目）にあたる平成4年次（1992年1月～12月）の観測結果の概要を報告する。

システムの運用状況

本年次の観測は、装置や観測内容を変更することなく、前年次までと全く同様にシステムを運用し実施したものである。従ってシステムの概要や、観測内容の詳細については、本誌第15号（1986. 4）を参照されたい。観測局の位置については図1に示した。

システム各装置の保守は従前同様、専門業者に委託して、本システムの10年間運用計画に基づく定期的な保守点検作業のほか、障害が発生した際にはその都度の修理作業を実施した。

本年次システムの稼働状況を表1に示した。稼働率（年間観測数÷1992年の時間数）はテレメータブイで平均約98%、自記式観測ブイで96%であった。

まとめて発生した未稼働として、水産増殖センター新庁舎工事に伴う基地局の移設工事のため、3月24～30日の期間システムが停止したことがあげられる。

一方、システムが稼働していても、データを取得できない、あるいは取得したデータが明らかに無効データと判断できる場合がある。データ数は観測数からこれら欠測数および無効データ数を減じた数であるが、その有効なデータの取得状況を表2に示した。本年次のデータ取得率（年間データ数÷1992年の時間数）はテレメータブイで約93%、自記式観測ブイで96%であった。

欠測あるいは無効データの原因として、以下の事項があげられた。

1. 観測局のテレメータ装置の異常：7月29日～8月5日平館ブイとの交信状態が悪化し、欠測となった。
2. 中継局～基地局間の電波環境の悪化：中継局～基地局間は地形的に電波環境が悪く、場合によっては交信できないことがある。（断片的に欠測）
3. 生物汚染による塩分値低下：塩分計のセンサー部分は生物汚染に弱く、傾向的に塩分値が低下した後、欠測することがある。この場合、次のメンテナンスまで復旧しない。（表層に近い層で、年に数回発生。）

データ取得率を観測項目別に見ると、水温、溶存酸素、流向流速、気象項目が高く、塩分が低い傾向を示した。水温、溶存酸素、気温はセンサーが安定しており、取得したデータはほぼ有効であった。これに対し流向流速、風向風速項目は、データを確認する手段がなく、結果として無効データは少なく、データ取得率が高くなったものである。特に流向流速はメンテナンスの際、海草が絡み付いていたことがあることなどから、その精度は割り引いてみていく必要があろう。一方、塩分は生物汚

染の影響を受けやすく、その場合、傾向的に低下する。メンテナンスによって復旧するものの、低下しはじめた時点からデータは無効とせざるをえない。この現象は表層に近いほど顕著であった。

本年次自記観測ブイの稼働率は平均約96%となった。データ取得率は稼働率と同率であり、自記式観測ブイは、データの収集が遅れるものの事故でもない限り、欠測や無効データが発生しない。これは観測項目が、水温に絞られていることにも由来するが、データの収集にテレメータを経由しないことも大きな要因と考えられる。

観測結果

1. 観 測 結 果 表

観測結果のうち、各項目の年間最高値最低値など代表値をまとめた表は下に示した。観測結果の半旬別平均値は、章末に「海況自動観測結果表（1992年）」として一括して示された。これら結果表は従前同様、システムのデータ処理装置の定型および統計処理機能により作成される各種の図表の中から、各観測項目の半旬別代表値として平均値や極値を抜き出し、月別に整理したものである。

表 1 陸奥湾海況自動観測システムの稼働状況

表 2 陸奥湾海況自動観測システムのデータ取得状況

表 3 水温の年変化範囲

表 4 各年の最高最低水温（1986～1992年）

表 5 塩分の年変化範囲

表 6 溶存酸素の年変化範囲

表 7 平館ブイ観測による湾口部の流況

表 8 東湾ブイ観測による洋上の風と気温

2. 観 測 結 果 図

1992年における陸奥湾の海況について、海況自動観測結果から見た概要は以下の図のとおりであった。なお、これらの図表には欠測あるいは観測値異常のためにデータの欠落部分がある。

表 1 陸奥湾海況自動観測システムの配置

表 2 半旬別平均水温の平年差（累年平均偏差）の推移

表 3 湾口部平館ブイの観測結果

表 4 西湾側青森ブイの観測結果

表 5 湾央部南部大島ブイの観測結果

表 6 湾央部北部東湾ブイの観測結果（海況項目）

表 7 東湾部南部野辺地ブイの観測結果

表 8 東湾側北部川内ブイの観測結果

表 9 湾央部北部東湾ブイの観測結果（気象項目）

3. 1992年次観測結果の特徴

1992年の水温を平均値（累年平均値）と比較するため、平年差（累年平均偏差）を計算し図2に示した。グラフにはブイ6基分をまとめて書き込んだが、平年差の推移の傾向は比較的類似していた。

1992年の1m層水温は、1月～5月、7月および11月～12月に、平年より1～2℃高めに推移した。一方、6月と8月は平年より1℃程低めに推移した。15m層および底層の水温は、6月と9月中旬～10月に平年よりやや低めになったものの、他の時期はほぼ平年並から平年よりやや高めに推移した。

1992年の陸奥湾での最低水温は、2月26日に川内ブイの1m層で観測された3.75℃であった。同じく最高水温は8月31日に青森ブイの1m層で観測された24.65℃であった（表3）。

平館ブイ、青森ブイ、東湾ブイでの最高最低水温を過去6年間のそれと比べると（表4）、今年の最高最低水温は、それぞれ概ね過去7年間の平均値に近似していた。しかし、東湾ブイの最低値は過去7年間で最高水温を示した。これは暖冬であった。1992年の気象の影響が東湾側で強く現われた結果と考えられる。

塩分についてみると、水平的には湾奥ほど低塩分、湾口に近いほど高塩分の典型的な陸奥湾の塩分分布であった。季節的には冬期間に鉛直方向に塩分差がなく比較的高塩分で安定した状態、夏期間には表層ほど低塩分で変動が大きい状態となり、典型的な陸奥湾の塩分推移をみせた。また、東湾ブイの底層に9月中旬から約1ヶ月間34.2程度の比較的高塩分の海水が入り込み、半月平均値でみると湾口部の底層をしのぐ塩分の最高値を示した。

毎時観測値での最高塩分は8月5日に平館ブイの30m層で観測された34.48、半月別平均値での最高塩分は9月第4半月に東湾ブイの46m層で観測された34.28であった。最低塩分は塩分センサーの機能上、有効データであるか否かの判断が難しいものの、有効と判断した中では、8月25日に平館ブイの1m層で観測された30.94であった。

青森ブイの底層、東湾ブイの30m層、底層で観測している溶存酸素は、夏期間湾中央部の底層を中心に発達する貧酸素水塊の監視に有効である。溶存酸素の最低値は10月9日に東湾ブイの底層で観測された2.2ppm（飽和度28%）であった。東湾底層の貧酸素水塊は、6月から徐々に発達をはじめ、10月に最も発達し、11月に消滅した。

平館ブイの15m層、底層で観測している流向流速は、湾内に流入する外海水の動向の把握と湾口部で発生する急潮の監視の意味を持っている。流速の最高値は8月31日に15m層で観測された0.74m/s（1.4ノット）であった。しかし、1992年の速い流れは、単発的であり、急潮の被害は報告されなかった。層別にみると15m層では比較的速い流速が観測されたが、流向が潮汐の影響を強く受け、南北に入れ替わるため、流れは長くならず、最大流れを示した7月でも南に159km/月であった。逆に15m層程速い流れは観察されなかったが45m層（底層）では南流が安定して卓越し、南に217km/月という流れが7月に観測された。

東湾ブイの海上で観測している風は、陸奥湾の波の状況を反映し、表層付近での海水の攪拌状況

や吹送流の発生が推測でき、船舶の安全を確保するにも利用できる。1992年に観測された風速の最高は11月の18.7m/sであった。月平均風速は、冬季間に強く12月に最高値8.1m/sとなり、夏季間に弱く6月に最低値4.2m/sとなった。また1～4月および10～12月の寒冷期は西よりの風が多く、5～9月の温暖期は東よりの風が多かった。

東湾ブイの観測している気温の最高値は8月6日に観測された29.7℃であり、最低値は1月24日に観測された-3.6℃であった。平年に比べると今年の気温は1月および7月にやや高めとなったものの、他の期間は、おおまかにみると平年並であった。

表1 海況自動観測システムの稼働状況

		水 温		塩 分		溶 存 酸 素		流 向		流 速		気 温		風 向		風 速		平 均
		観測数	稼働率(%)	観測数	稼働率(%)	観測数	稼働率(%)	観測数	稼働率(%)	観測数	稼働率(%)	観測数	稼働率(%)	観測数	稼働率(%)	観測数	稼働率(%)	稼働率(%)
No.1 平館 ブイ	第1層	8640	98.36	8640	98.36													
	第2層	8640	98.36	8640	98.36			8640	98.36	8640	98.36							
	第3層	8640	98.36	8640	98.36													
	第4層	8640	98.36	8640	98.36			8640	98.36	8640	98.36							
	合計、平均	34560	98.36	34560	98.36			17280	98.36	17280	98.36							98.36
No.2 大島 ブイ	第1層	8781	99.97															
	第2層	8781	99.97															
	第3層	8781	99.97															
	第4層	8781	99.97															
	合計、平均	35124	99.97															99.97
No.3 川内 ブイ	第1層	8781	99.97															
	第2層	8781	99.97															
	第3層	8781	99.97															
	第4層																	
	合計、平均	26343	99.97															99.97
No.4 青森 ブイ	第1層	8640	98.36	8640	98.36													
	第2層	8640	98.36	8640	98.36													
	第3層	8640	98.36	8640	98.36													
	第4層	8640	98.36	8640	98.36	8640	98.36											
	合計、平均	34560	98.36	34560	98.36	8640	98.36											98.36
No.5 野辺地 ブイ	第1層	8781	99.97															
	第2層	7064	80.42															
	第3層	7064	80.42															
	第4層																	
	合計、平均	22909	86.93															86.93
No.6 東湾 ブイ	第0層											8640	98.36	8640	98.36	8640	98.36	
	第1層	8640	98.36	8640	98.36													
	第2層	8640	98.36	8640	98.36													
	第3層	8640	98.36	8640	98.36	8640	98.36											
	第4層	8640	98.36	8640	98.36	8640	98.36											
	合計、平均	34560	98.36	34560	98.36	17280	98.36					8640	98.36	8640	98.36	8640	98.36	98.36
テレメータブイ総計		103680	98.36	103680	98.36	25920	98.36	17280	98.36	17280	98.36	8640	98.36	8640	98.36	8640	98.36	98.36
自記式観測ブイ総計		84376	96.06															96.06
																	全体稼働率(%)	97.84

※稼働率；システムが稼働している割合；稼働率＝観測数÷1年間の時間数×100

※データ取得率；データ修正後、最終的に有効としたデータの取得率；データ取得率＝データ数÷1年間の時間数×100

表2 海況自動観測システムのデータ取得状況

		水 温		塩 分		溶 存 酸 素		流 向		流 速		気 温		風 向		風 速		平 均
		観測数	稼働率(%)	観測数	稼働率(%)	観測数	稼働率(%)	観測数	稼働率(%)	観測数	稼働率(%)	観測数	稼働率(%)	観測数	稼働率(%)	観測数	稼働率(%)	稼働率(%)
No.1 平館 ブイ	第1層	8220	93.58	7436	84.65													
	第2層	8220	93.58	7637	86.94			8220	93.58	8209	93.45							
	第3層	8220	93.58	8220	93.58													
	第4層	8220	93.58	8220	93.58			8220	93.58	8220	93.58							
	合計、平均	32880	93.58	31513	89.69			16440	93.58	16429	93.52							92.27
No.2 大島 ブイ	第1層	8781	99.97															
	第2層	8781	99.97															
	第3層	8781	99.97															
	第4層	8781	99.97															
	合計、平均	35124	99.97															99.97
No.3 川内 ブイ	第1層	8781	99.97															
	第2層	8781	99.97															
	第3層	8781	99.97															
	第4層																	
	合計、平均	26343	99.97															99.97
No.4 青森 ブイ	第1層	8400	95.63	7697	87.63													
	第2層	8401	95.64	8401	95.64													
	第3層	8401	95.64	8401	95.64													
	第4層	8401	95.64	8401	95.64	8400	95.63											
	合計、平均	33603	95.64	32900	93.64	8400	95.63											94.75
No.5 野辺地 ブイ	第1層	8781	99.97															
	第2層	7064	80.42															
	第3層	7064	80.42															
	第4層																	
	合計、平均	22909	86.93															86.93
No.6 東湾 ブイ	第0層											8384	95.45	8384	95.45	8384	95.45	
	第1層	8381	95.41	5642	64.23													
	第2層	8382	95.42	8382	95.42													
	第3層	8382	95.42	8382	95.42	8329	94.82											
	第4層	8382	95.42	8382	95.42	8340	94.95											
	合計、平均	33527	95.42	30788	87.63	16669	94.88					8384	95.45	8384	95.45	8384	95.45	92.95
テレメータブイ総計		100010	94.88	95201	90.32	25069	95.13	16440	93.58	16429	93.52	8384	95.45	8384	95.45	8384	95.45	93.18
自記式観測ブイ総計		84376	96.06															96.06
																	全体稼働率(%)	93.84

※稼働率：システムが稼働している割合；稼働率＝観測数÷1年間の時間数×100

※データ取得率：データ修正後、最終的に有効としたデータの取得率；データ取得率＝データ数÷1年間の時間数×100

表3 水温の年変化範囲

海域・ブイ	層 (m)	毎 時 観 測 値 (℃)		半 旬 別 平 均 値 (℃)	
		最 低 (起時)	最 高 (起時)	最 低 (起時)	最 高 (起時)
湾 口 部 No. 1 平 館	1	7.03 (3, 19)	24.54 (9, 1)	7.78 (3-4)	23.45 (9-1)
	15	7.26 (3, 10)	23.74 (9, 4)	7.72 (3-2)	23.14 (9-1)
	30	6.66 (3, 11)	23.70 (9, 4)	7.54 (3-3)	21.98 (9-1)
	45	6.11 (3, 11)	23.22 (9, 3)	7.08 (3-3)	19.87 (9-1)
西 湾 側 No. 4 青 森	1	5.50 (3, 18)	24.65 (8, 31)	6.47 (3-4)	23.38 (9-1)
	15	6.30 (3, 23)	23.27 (9, 3)	6.49 (3-3)	23.04 (9-1)
	30	6.25 (4, 12)	22.64 (9, 4)	6.42 (3-3)	22.15 (9-1)
	44	5.65 (4, 12)	20.56 (9, 12)	6.26 (4-3)	18.97 (9-1)
湾 中 部 南 部 No. 2 大 島	1	5.39 (3, 18)	24.47 (8, 24)	6.01 (3-4)	23.26 (9-1)
	15	5.36 (3, 18)	23.20 (9, 3)	5.91 (3-4)	22.81 (9-1)
	30	5.35 (3, 22)	23.03 (9, 3)	5.77 (3-4)	22.15 (9-1)
	50	4.61 (2, 25)	19.24 (9, 6)	5.10 (3-3)	17.91 (9-2)
湾 中 部 北 部 No. 6 東 湾	1	4.07 (2, 24)	24.24 (8, 25)	4.87 (2-5)	23.06 (9-1)
	15	4.10 (2, 24)	23.02 (9, 3)	4.80 (2-5)	22.69 (9-1)
	30	4.20 (2, 28)	22.68 (9, 5)	4.70 (2-5)	22.10 (9-2)
	46	4.24 (2, 28)	18.78 (9, 14)	4.70 (2-5)	17.92 (9-3)
東 湾 側 南 部 No. 5 野 辺 地	1	5.04 (2, 20)	24.32 (8, 31)	5.26 (2-4)	23.30 (9-1)
	15	5.06 (2, 19, 20)	23.19 (9, 3)	5.24 (2-4)	22.87 (9-1)
	36	5.06 (2, 16)	21.00 (9, 4)	5.21 (2-4)	20.08 (9-3)
東 湾 側 北 部 No. 3 川 内	1	3.75 (2, 26)	24.23 (8, 31)	4.80 (2-5)	23.16 (9-1)
	15	3.92 (2, 23)	23.07 (9, 3)	4.82 (2-5)	22.59 (9-1)
	30	3.94 (2, 23)	22.45 (9, 6)	4.73 (2-6)	21.88 (9-2)

表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ている。

No.1 ブイの8月第1半旬、およびNo.1, 4, 6 ブイの第5～6半旬は欠測であった。

起時は、3月12日を3, 12、3月第2半旬を3-2のように表わした。

表4 各年の最高最低水温（1986～1992）

陸奥湾の水温変動範囲（毎時観測値）

西 暦	平館ブイ				青森ブイ				東湾ブイ			
	最高(℃) (起時)	最低(℃) (起時)	最低(℃) (起時)	最低(℃) (起時)	最高(℃) (起時)	最低(℃) (起時)	最低(℃) (起時)	最低(℃) (起時)	最高(℃) (起時)	最低(℃) (起時)	最低(℃) (起時)	最低(℃) (起時)
1986	24.04 8/13	3.73 3/17	24.98 8/12	3.07 3/ 5	24.45 8/13	2.13 2/17						
1987	24.69 8/27	4.68 3/15	24.73 8/31	5.14 3/24	23.63 8/31	2.74 2/17						
1989	25.31 8/24	4.46 3/16	23.98 8/25	5.13 3/ 3	23.40 8/24	2.78 2/ 9						
1990	24.53 8/26	6.96 3/ 8	25.71 8/22	5.73 3/ 6	24.04 8/26	3.87 2/ 1						
1991	26.44 9/ 2	6.00 2/11	26.86 8/ 8	6.88 2/21	26.07 9/ 2	3.60 2/10						
1991	24.03 8/23	5.37 3/12	23.56 9/ 3	4.59 3/ 8	23.28 9/ 6	3.77 3/12						
1992	24.54 9/ 1	6.11 3/11	24.65 8/31	5.50 3/18	24.24 8/25	4.07 2/24						
最高値	26.44	6.96	26.86	6.88	26.07	4.07						
最低値	24.03	3.73	23.56	3.07	23.28	2.13						
平均値	24.80	5.33	24.92	5.15	24.16	3.28						

表5 塩分の年変化範囲

海域・ブイ	層 (m)	毎 時 観 測 値 (℃)		半 旬 別 平 均 値 (℃)	
		最 低 (起時)	最 高 (起時)	最 低 (起時)	最 高 (起時)
湾 口 部 No.1 平館	1	30.94 (8,25)	34.03 (7, 2)	33.29 (6-2)	33.96 ※1
	15	33.00 (6, 3)	34.19 (7, 4)	33.32 (4-5)	33.93 ※2
	30	33.08 (6, 1)	34.48 (8, 5)	33.56 (4-5)	33.98 (8-4)
	45	33.35 (2,11)	34.38 (9,10)	33.61 (4-5)	34.10 (8-4)
西 湾 側 No.4 青森	1	29.08 (7,21)	33.91 ※3	32.65 (8-4)	33.88 ※4
	15	32.89(10,14)	34.00 (7,17)	33.11(10-4)	33.88(7-3 4)
	30	33.37 (5,31)	34.16 (9,17)	33.55 (5-2)	33.91 (9-4)
	44	33.48 (4,25)	34.29 (8,27)	33.61 (5-4)	34.06 (8-6)
湾 央 部 北 部 No.6 東湾	1	31.72 (7,22)	33.84 ※5	32.92 (7-6)	33.76(12-6)
	15	32.16 (7,13)	34.00 (7,26)	33.03 (4-5)	33.81 (7-5)
	30	32.95 (6,16)	34.04 (7, 6)	33.29(5-2 3)	33.72 (7-2)
	46	33.15(12,27)	34.30 (9,18)	33.43 ※6	34.24 (9-4)

表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ている。

起時は、3月12日を3, 12、3月第2半旬を 3-2のように表わした。

※1；(1-1 2-3 2-6 3-3 3-4) ※4；(1-2 1-3 2-1)

※2；(1-1 2-6 3-3 3-4) ※5；(12, 29 30)

※3；(1, 8 1, 9 1, 15 2, 1 2, 28) ※6；(1-3 7-3 12-2)

表6 溶存酸素の年変化範囲

海域・ブイ	層 (m)	毎 時 観 測 値 (℃)		半 旬 別 平 均 値 (℃)	
		最 低 (起時)	最 高 (起時)	最 低 (起時)	最 高 (起時)
西 湾 側 No.4 青 森	44	4.2(9,23)	10.8(3,16)	5.0(9-5)	10.2(3-3)
		54(9,23)	112(3,16)	64(9-5)	105(3-3)
湾 央 部 北 部 No.6 東 湾	30	4.6(9,26)	10.9(3,4'13'16)	6.1(9-5)	10.7(3-3)
		61(9,26)	115(7,7'8)	80(9-5)	112(7-2)
	46	2.2(10,9)	10.4(3,8)	3.6(10-2'4'5)	9.8(3-2)
		28(10,9)	112(7,11'12)	45(10-2'4'5)	107(7-3)

表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ている。

起時は、3月12日を3、12、3月第2半旬を3-2のように表した。

表7 平館ブイ観測による湾口部の流況(1992年)

月	流 況 (流向;16 方位、流速;m/s、距離;km/月)								
	15 m 層				45 m 層 (海底上 2 m層)				
	流 速		月 間 流 程		流 速		月 間 流 程		
	最 高	平 均	流 向	距 離	最 高	平 均	流 向	距 離	
1	0.39	0.08	S	124	0.27	0.05	SSE	57	
2	0.24	0.06	S	61	0.17	0.04	SSE	12	
3	0.28	0.05	SSW	27	0.15	0.03	N	13	
4	0.38	0.08	S	108	0.18	0.03	E	12	
5	0.42	0.05	S	98	0.03	0.00	—	0	
6	0.39	0.11	SE	44	0.38	0.09	SSE	140	
7	0.41	0.11	S	159	0.50	0.13	SSE	217	
8	0.74	0.10	SSE	70	0.37	0.13	S	155	
9	0.60	0.14	SE	89	0.38	0.12	S	207	
10	0.46	0.05	S	40	0.28	0.05	SSE	86	
11	0.38	0.07	SSW	115	0.33	0.05	S	33	
12	0.35	0.08	S	81	0.29	0.04	S	55	

表8 東湾ブイ観測による洋上の風と気温（1992年）

月	15 m 層月間流程			風（風速;m/s、風向;16 方位、出現率;%）				
				風 速		最 多 風 向		
	最 高	平 均	流 向	距 離	最 高	平 均	流 向	距 離
1	8.8	- 3.6	3.3	16.1	7.6	W	32.3	8.8
2	10.0	- 3.5	1.9	17.9	7.6	WSW	31.0	10.4
3	11.5	- 1.1	3.6	14.9	6.6	W	22.2	9.3
4	16.6	2.6	8.4	15.5	5.8	WSW	36.7	8.1
5	19.1	6.6	12.3	12.1	5.0	ESE	54.5	5.7
6	24.8	12.2	16.2	12.0	4.2	ESE	23.3	5.6
7	27.7	17.6	21.5	15.2	4.3	ESE	25.8	6.4
8	29.7	18.4	22.6	12.1	4.7	NE	29.0	5.2
9	27.7	14.5	20.2	15.1	6.1	ESE	36.7	7.9
10	22.1	12.4	16.2	14.9	5.7	WSW	25.8	7.9
11	19.3	- 2.1	10.1	18.7	7.7	WSW	26.7	10.8
12	14.5	- 0.4	5.5	17.2	8.1	WSW	32.3	10.6
年 間	29.7 (8, 6)	-3.6 (1, 24)	12.6	18.7 (11, 23)	6.1	WSW	41.7	9.6

気温の場合月平均値は日平均値から算出し、年間平均値はその月平均値を用いて求める。

風の場合は、月別の値、年間の値とも期間ごとのすべての正常な観測値を用いて算出している。

なお、年間欄の（ ）内は起時を示し、9月2日を9,2のように表している。

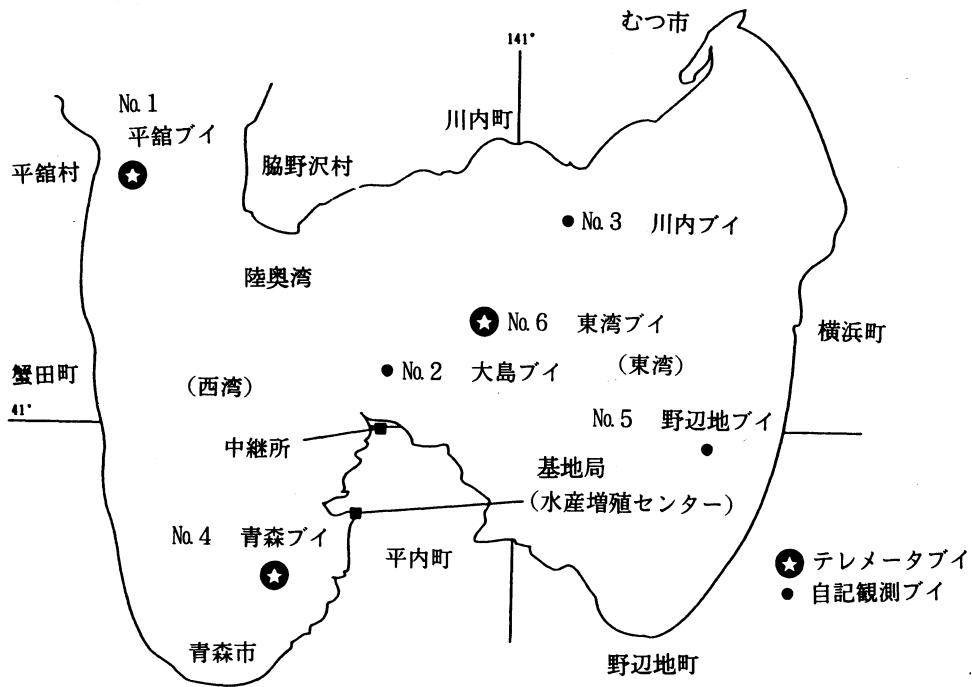


図1 システムの全体配置図

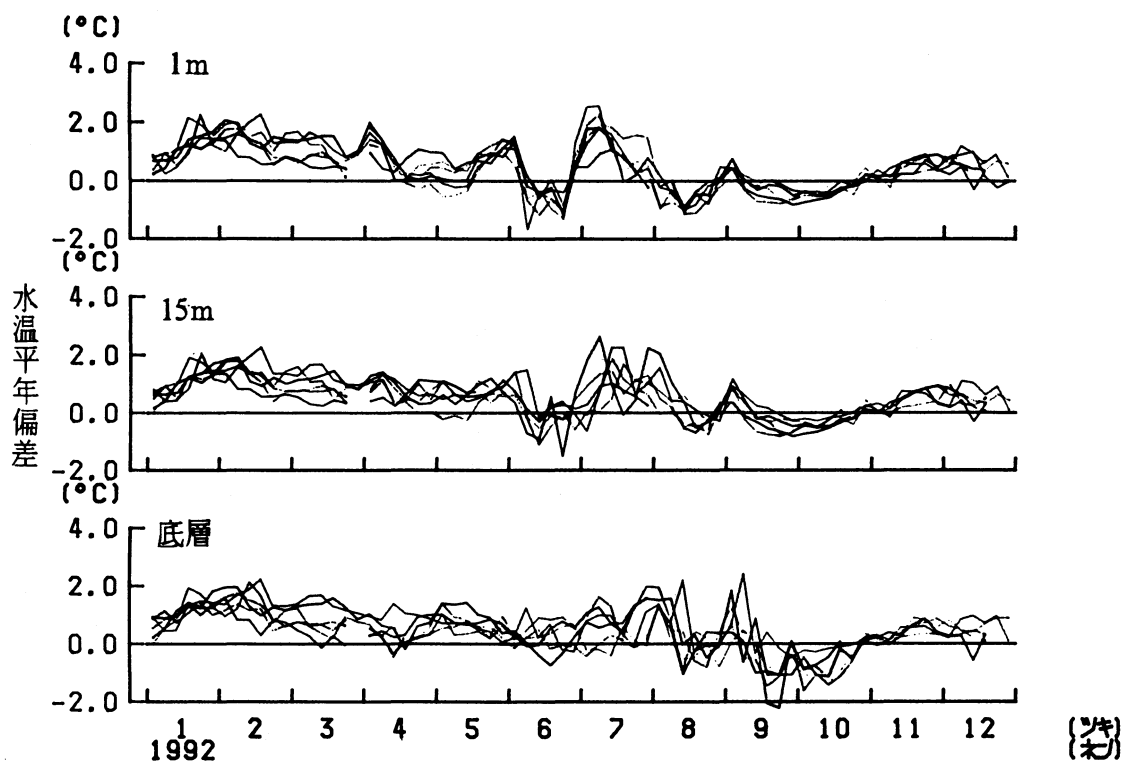


図2 半旬別平均水温の平年偏差の推移

平年偏差の計算に使用した平均値は、18年間（'74～'91）の平均値を用いた。

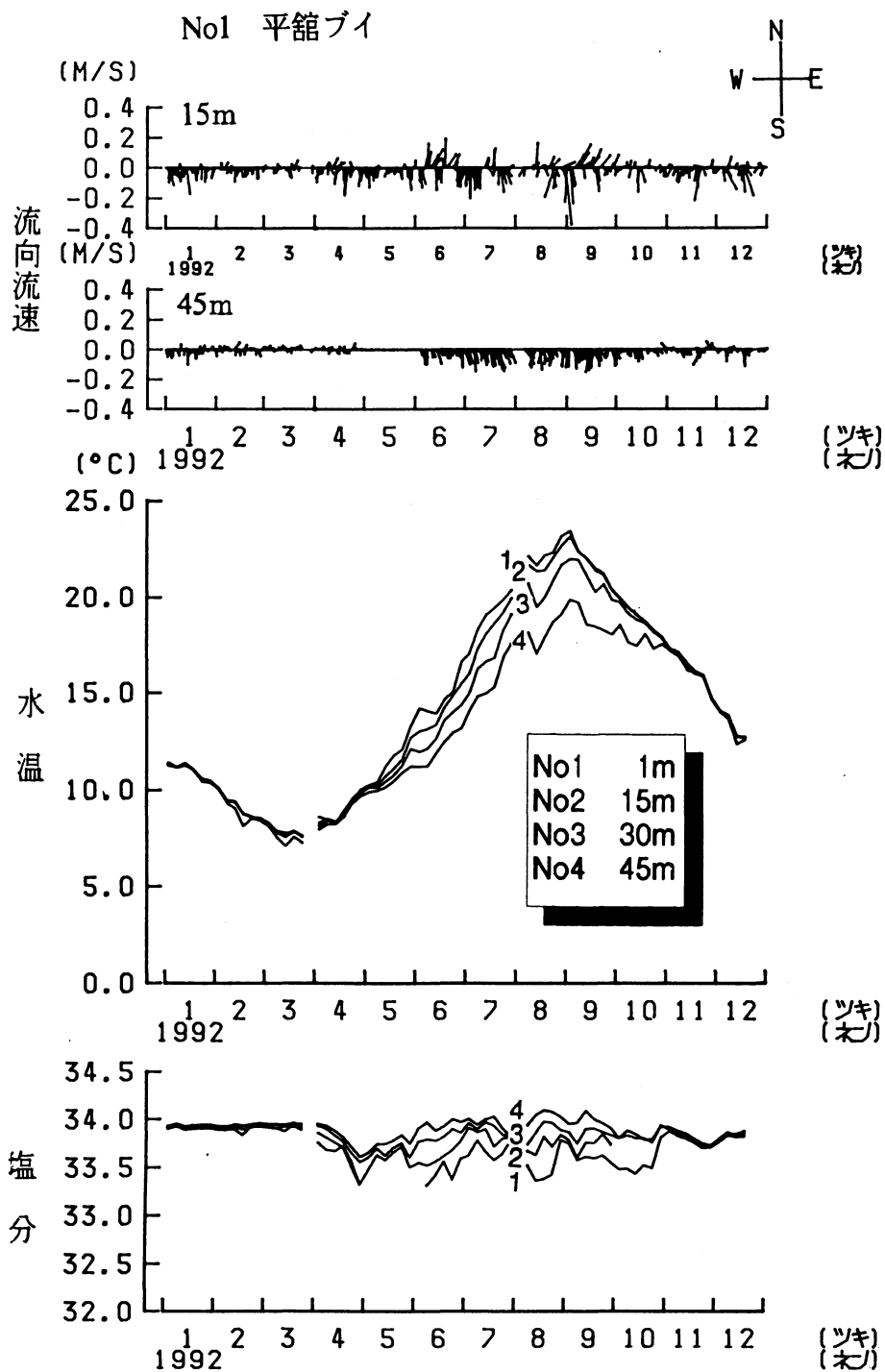


図3 湾口部平館ブイの観測結果

上段から順に、中層(15m層)と底層(45m層=海底上2m)の流れ(0~23時の平均流)、半旬別平均の水温および塩分の各層の経時変化を示す。

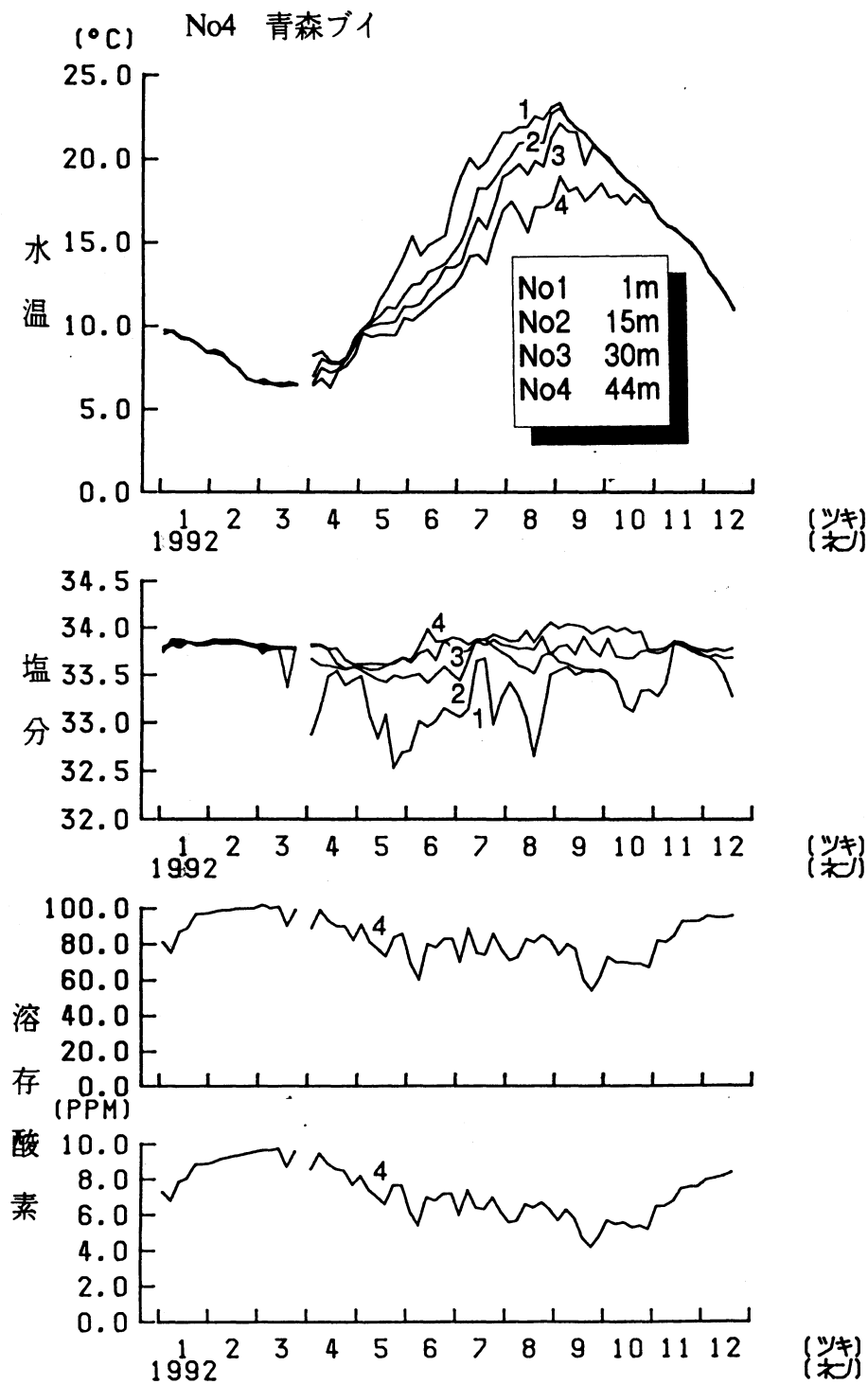


図4 西湾側青森ブイの観測結果

上段から順に、半旬別平均の水温と塩分、半旬別最低の溶存酸素の各層の経時変化を示す。

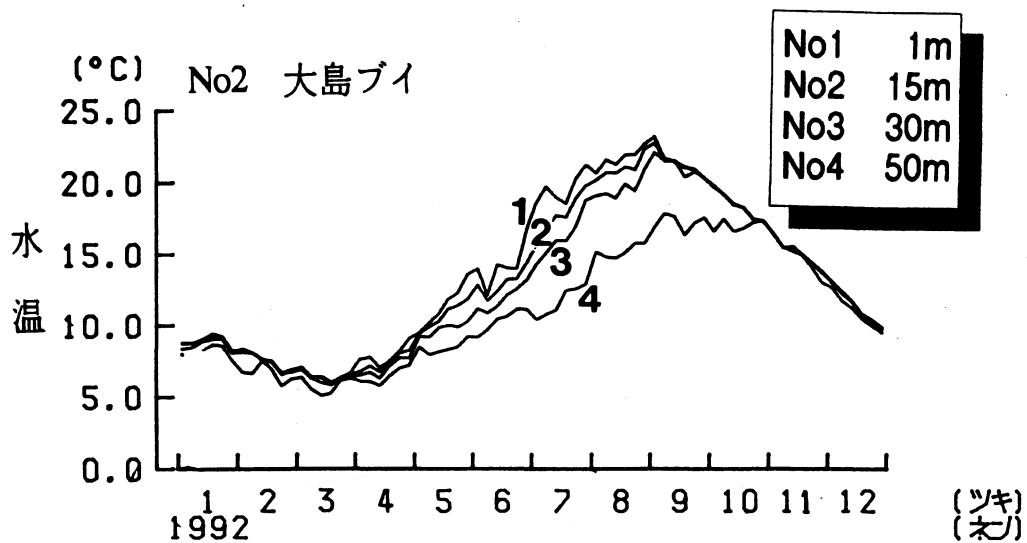


図5 湾央部南部大島ブイの観測結果
半旬別平均水温の各層の経時変化を示す。

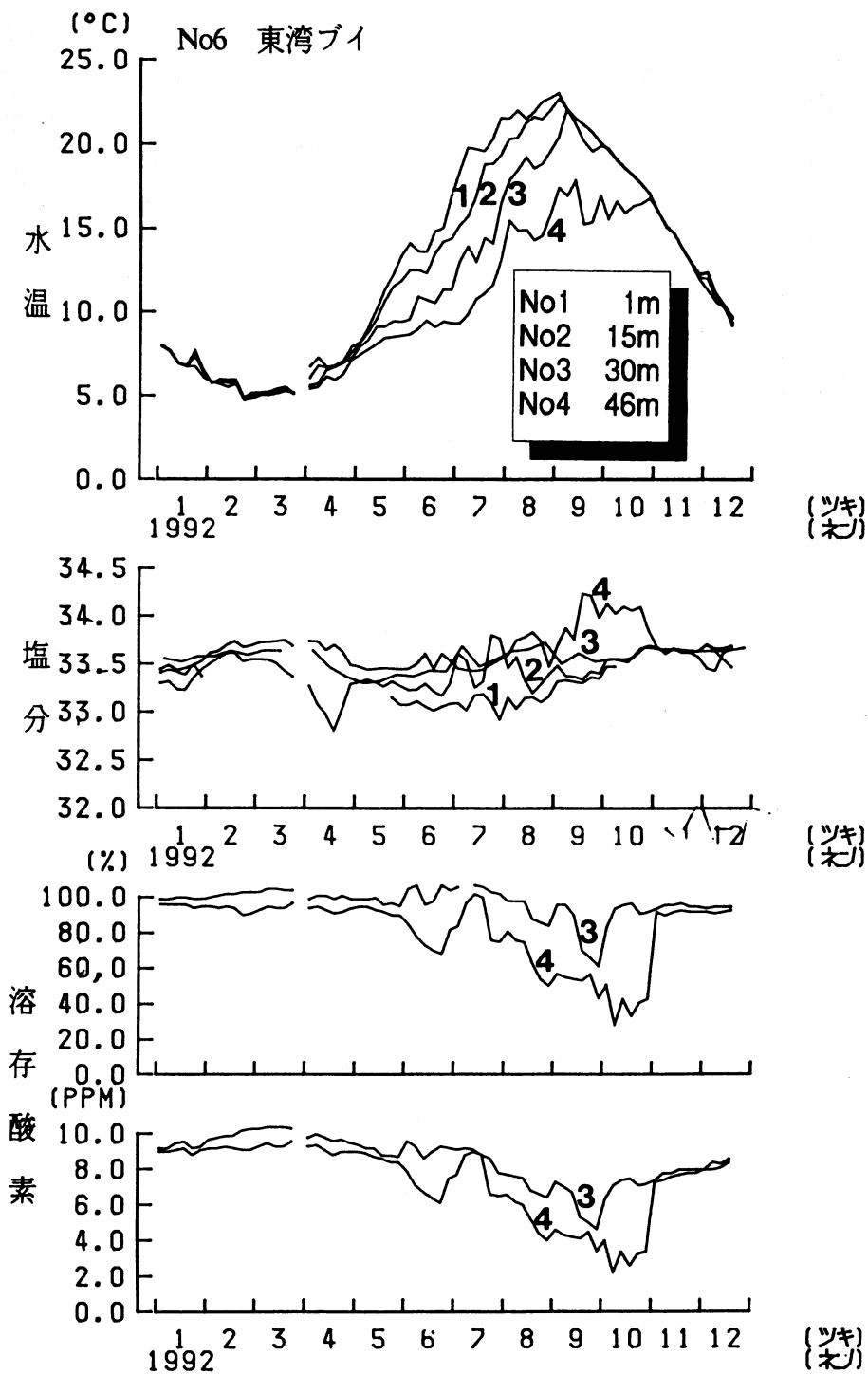


図6 湾中央部北部東湾ブイ 海況項目の観測結果

上段から順に、半月別平均の水温と塩分、半月別最低の溶存酸素の各層の経時変化を示す。

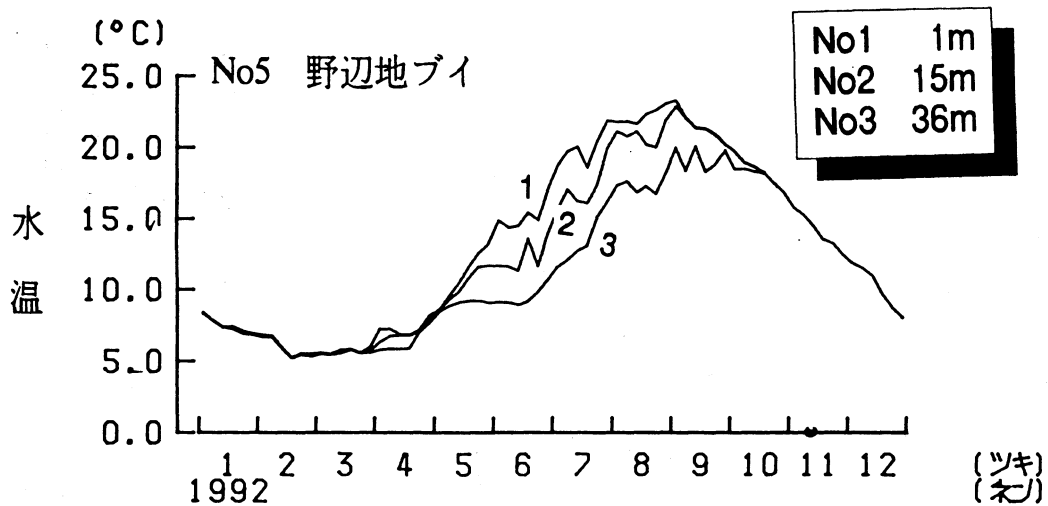


図7 東湾側南部野辺地ブイの観測結果
半旬別平均水温の各層の経時変化を示す。

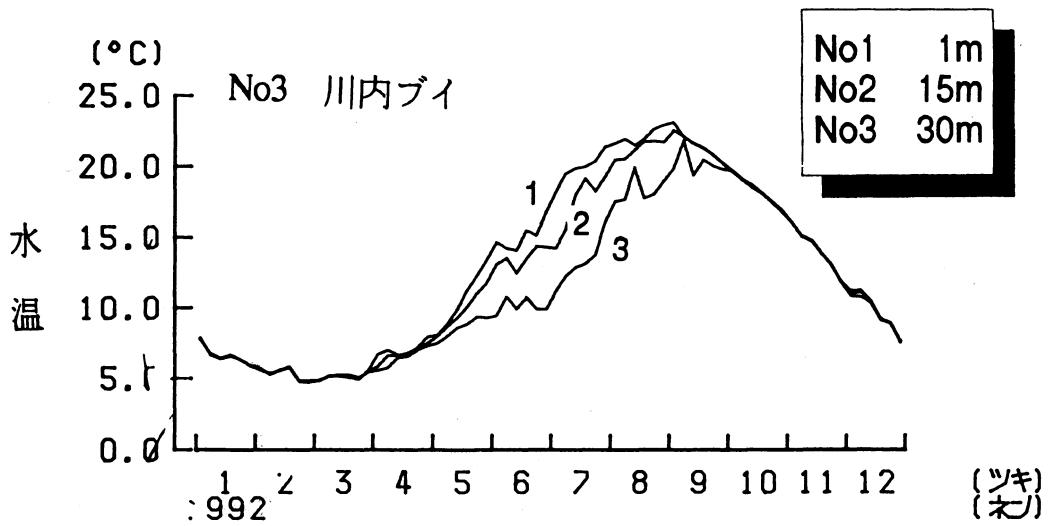


図8 東湾側北部川内ブイの観測結果
 半月別平均水温の各層の経時変化を示す。

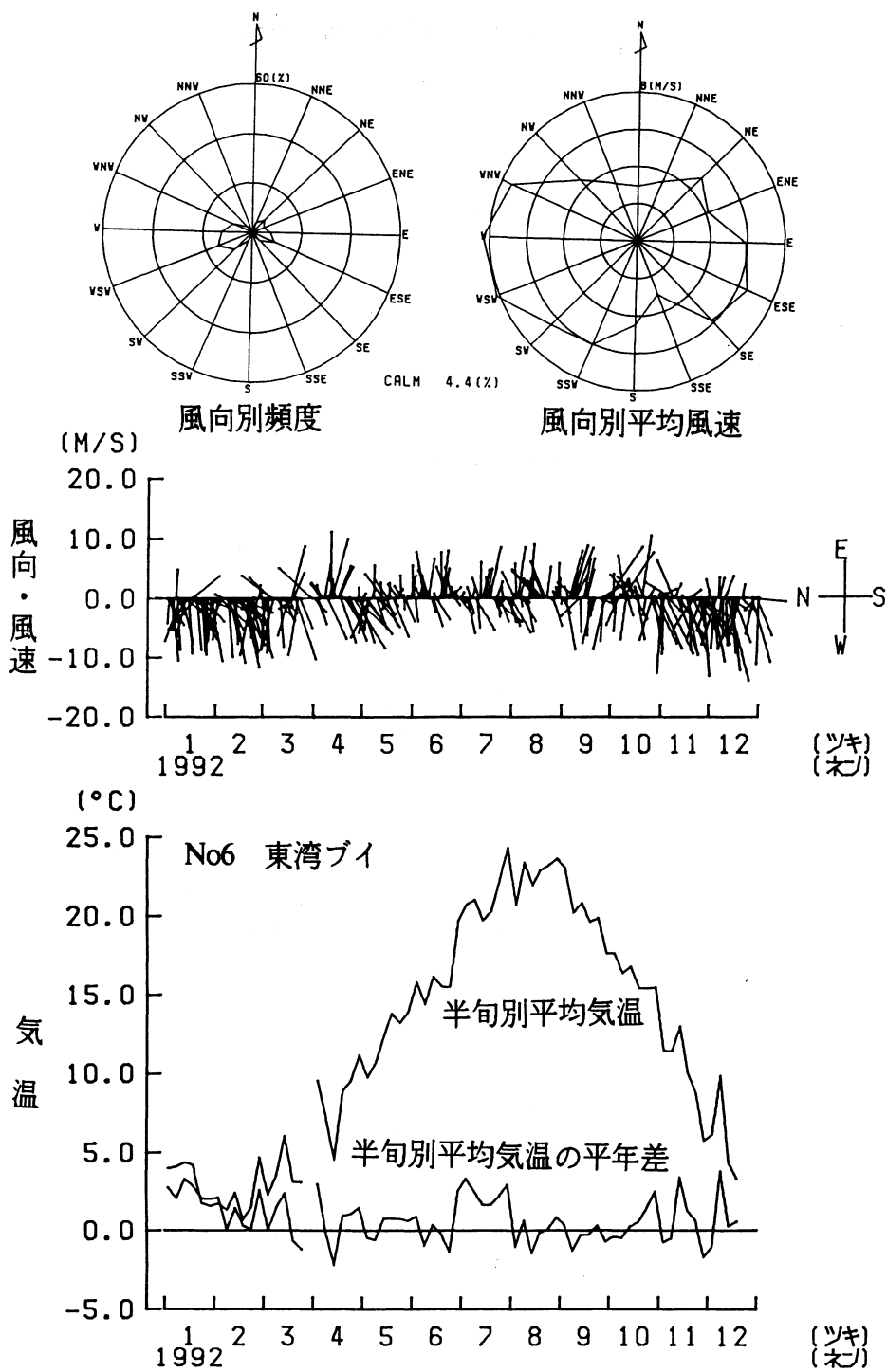


図9 湾中央部北部東湾ブイ気象項目の観測結果

上段から順に、年間の風向頻度と風向別平均風速、風（0～23時の日平均風）の経時変化、（'84～'91）の平均値を用いた。

陸奥湾海況自動観測結果表

(1992年)

この結果表は、海況自動観測結果として作成される各種図表のうち、定型処理による月報と統計処理による方向別頻度計算結果表から、各観測項目の半旬別代表値として平均値や極値を抜き出し、月別に整理したものである。

1 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（0～23時）から求めた半旬別の平均
溶 存 酸 素	半旬最低値	日最低値（0～23時）から求めた半旬別の最低
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）	日最高値（0～23時）から求めた半旬別の最高 日平均値（0～23時）から求めた半旬別の平均 半旬内のすべての毎時観測値から求めた、半旬別の最多流向（風向）と出現頻度および平均流速（風速）

2 記号について

空白欄；非観測

－；欠測あるいは半旬内のすべての観測値が異常と見られる場合。

（ ）；代表値を求めるとき、日の値（平均、最高、最低）の欠測扱い（欠測あるいは観測値異常）の日数が半旬内日数の20%を越える場合。

1992年 1 月

プ イ	半旬	水 温				塩 分				溶 存 酸 素		流向・流速 (流向: 16方位、流速: m/s)										気 温 半 旬 平 均 (℃)	風 向・風 速 (風向: 16方位、風速: m/s)					
		(半旬平均)				(半旬平均、実用)				(半旬最低、%、ppm)		15 m					底 層						風 速			最 多 風 向		
		1 m	15m	30m	底 層	1 m	15m	30m	底 層	30m	底 層	流 向		流 速			流 向		流 速				半 旬 最 高	半 旬 平 均	風 向	出 現 率 (%)	平 均 風 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	11.4	11.4	11.4	11.3	33.93	33.91	33.92	33.91			0.29	0.09	S	40.0	0.11	0.15	0.05	S	60.0	0.07							
	2	11.2	11.2	11.2	11.1	33.96	33.93	33.94	33.94			0.26	0.07	S	40.0	0.11	0.15	0.05	S	40.0	0.08							
	3	11.4	11.4	11.4	11.3	33.93	33.89	33.91	33.91			0.29	0.10	S	60.0	0.13	0.18	0.06	S	60.0	0.08							
	4	11.0	11.1	11.0	11.0	33.94	33.90	33.92	33.91			0.39	0.08	S	80.0	0.13	0.27	0.06	S	60.0	0.09							
	5	10.6	10.6	10.5	10.4	33.95	33.91	33.95	33.92			0.28	0.10	S	40.0	0.14	0.17	0.06	S	40.0	0.09							
	6	10.5	10.5	10.5	10.4	33.95	33.91	33.94	33.92			0.23	0.06	S	66.7	0.07	0.12	0.04	S	33.3	0.05							
No.4 青 森	1	9.5	9.7	9.7	9.8	33.74	33.76	33.77	33.80		81, 7.3																	
	2	9.7	9.7	9.7	9.6	33.88	33.81	33.82	33.84		75, 6.8																	
	3	9.3	9.3	9.2	9.2	33.88	33.79	33.82	33.86		87, 7.9																	
	4	9.2	9.2	9.2	9.2	33.84	33.85	33.85	33.84		89, 8.1																	
	5	8.8	8.9	8.9	8.9	33.83	33.83	33.81	33.81		97, 8.9																	
	6	8.4	8.5	8.4	8.4	33.85	33.83	33.81	33.81		97, 8.9																	
No.6 東 湾	1	8.0	8.0	8.0	7.9	33.41	33.30	33.54	33.45	99, 9.2	96, 9.0										4.0	12.6	6.3	W	40.0	8.4		
	2	7.7	7.7	7.6	7.6	33.44	33.32	33.58	33.49	99, 9.2	96, 9.0										4.1	14.7	7.1	W	40.0	9.2		
	3	6.9	6.9	6.9	6.9	33.41	33.24	33.51	33.43	100, 9.5	96, 9.1										4.3	12.6	7.9	W	40.0	9.5		
	4	6.8	6.7	6.7	6.7	33.39	33.23	33.53	33.46	100, 9.6	96, 9.2										4.2	12.0	7.3	SW	20.0	10.1		
	5	7.7	7.7	7.3	6.7	33.50	33.36	33.61	33.49	99, 9.2	94, 8.8										2.9	14.4	8.2	SW	40.0	8.0		
	6	6.5	6.5	6.4	6.1	33.37	33.45	33.56	33.53	99, 9.3	95, 9.1										1.5	16.1	8.5	W	50.0	8.4		
No.2 大 島	1	8.8	8.8	8.4	8.0																							
	2	8.8	8.8	8.5	8.1																							
	3	9.1	9.1	8.9	8.3																							
	4	9.5	9.4	9.1	8.7																							
	5	9.2	9.2	9.1	8.6																							
	6	8.3	8.2	8.1	7.5																							
No.3 川 内	1	7.8	7.9	7.8																								
	2	6.6	6.7	6.9																								
	3	6.4	6.4	6.4																								
	4	6.6	6.7	6.7																								
	5	6.3	6.4	6.4																								
	6	5.9	5.9	5.9																								
No.5 野辺地	1	8.3	8.4	8.4																								
	2	7.8	7.8	7.8																								
	3	7.4	7.4	7.4																								
	4	7.4	7.4	7.2																								
	5	7.1	7.1	6.9																								
	6	6.9	6.9	6.9																								

1992年 2 月

ブイ	半旬	水 温				塩 分				溶 存 酸 素		流向・流速 (流向: 16方位、流速: m/s)										気 温 半 旬 平 均 (℃)	風 向・風 速 (風向: 16方位、風速: m/s)					
		(半旬平均)				(半旬平均、実用)				(半旬最低、%、ppm)		15 m					底 層						(風向: 16方位、風速: m/s)					
												流 向			流 速		流 向			流 速			風 速			最 多 風 向		
		1 m	15m	30m	底 層	1 m	15m	30m	底 層	30m	底 層	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	風 向	出 現 率 (%)	平 均 風 速	
No.1 平 館	1	10.1	10.1	10.1	10.0	33.93	33.89	33.93	33.90			0.16	0.06	S	80.0	0.07	0.15	0.04	SSW	60.0	0.06							
	2	9.4	9.5	9.4	9.3	33.93	33.89	33.93	33.90			0.20	0.06	S	40.0	0.08	0.14	0.04	SSW	40.0	0.06							
	3	9.4	9.4	9.3	9.0	33.96	33.92	34.00	33.90			0.20	0.06	S	40.0	0.11	0.16	0.04	S	40.0	0.05							
	4	8.7	8.8	8.7	8.1	33.94	33.90	33.94	33.83			0.21	0.08	S	100.0	0.11	0.15	0.06	NNE	40.0	0.10							
	5	8.6	8.6	8.6	8.5	33.95	33.92	33.95	33.93			0.24	0.07	SSW	60.0	0.08	0.14	0.04	S	40.0	0.06							
	6	8.5	8.5	8.5	8.4	33.96	33.93	33.96	33.94			0.20	0.05	S	25.0	0.08	0.17	0.03	SSE	25.0	0.10							
No.4 青 森	1	8.5	8.5	8.5	8.3	33.88	33.85	33.84	33.84		98, 9.0																	
	2	8.3	8.4	8.3	8.2	33.87	33.85	33.83	33.84		99, 9.2																	
	3	7.7	7.8	7.7	7.7	33.87	33.84	33.83	33.84		99, 9.3																	
	4	7.5	7.5	7.4	7.4	33.87	33.85	33.83	33.85		100, 9.4																	
	5	6.8	6.9	6.8	6.8	33.84	33.82	33.81	33.83		100, 9.5																	
	6	6.7	6.6	6.6	6.6	33.82	33.80	33.79	33.81		100, 9.6																	
No.6 東 湾	1	5.7	5.7	5.7	5.8	—	33.51	33.56	33.62	100, 9.7	95, 9.2											1.7	11.3	0.36	WNW	40.0	5.6	
	2	5.9	5.9	5.9	5.7	—	33.57	33.61	33.64	101, 9.8	94, 9.2											1.3	13.4	0.64	W	40.0	9.3	
	3	5.9	5.9	5.7	5.5	—	33.61	33.61	33.70	102, 9.9	95, 9.3											2.4	15.9	1.34	WSW	40.0	9.5	
	4	5.9	5.9	5.8	5.7	—	33.62	33.65	33.74	102, 9.9	94, 9.2											0.6	17.9	1.54	WSW	100.0	10.7	
	5	4.9	4.8	4.7	4.7	—	33.53	33.58	33.58	103, 10.2	95, 8.8											1.5	14.0	1.19	WSW	20.0	11.3	
	6	5.2	5.0	5.0	4.8	—	33.56	33.62	33.69	103, 10.3	91, 9.1											4.7	10.3	1.60	NW	25.0	6.2	
No.2 大 島	1	8.4	8.4	8.2	6.7																							
	2	8.1	8.1	8.1	6.6																							
	3	7.6	7.6	7.6	7.5																							
	4	7.5	7.5	7.4	6.9																							
	5	6.6	6.7	6.7	5.8																							
	6	6.9	6.9	6.7	6.3																							
No.3 川 内	1	5.6	5.7	5.6																								
	2	5.3	5.3	5.4																								
	3	5.7	5.7	5.6																								
	4	5.8	5.9	5.8																								
	5	4.8	4.8	4.8																								
	6	4.9	4.8	4.7																								
No.5 野辺地	1	6.8	6.8	6.7																								
	2	6.8	6.8	6.7																								
	3	5.9	5.9	5.9																								
	4	5.3	5.2	5.2																								
	5	5.6	5.6	5.5																								
	6	5.5	5.4	5.3																								

1992年 3 月

プ イ	半 旬	水 温				塩 分				溶 存 酸 素		流向・流速 (流向: 16方位、流速: m/s)										気 温 半 旬 平 均 (℃)	風 向・風 速 (風向: 16方位、風速: m/s)					
		(半旬平均)				(半旬平均、実用)				(半旬最低、%、ppm)		15 m					底 層						風 速			最 多 風 向		
		流 向		流 速		流 向		流 速		流 向		流 速		流 向		流 速		流 向		流 速			流 向		流 速			
		1 m	15m	30m	底 層	1 m	15m	30m	底 層	30m	底 層	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	風 向	出 現 率 (%)	平 均 風 速	
No.1 平 館	1	8.3	8.3	8.3	8.1	33.95	33.92	33.95	33.93			0.12	0.01	SW	20.0	0.03	0.11	0.03	NNE	60.0	0.04							
	2	7.9	7.8	7.8	7.5	33.95	33.91	33.95	33.91			0.16	0.05	SSW	60.0	0.09	0.15	0.03	NNE	40.0	0.05							
	3	7.8	7.7	7.5	7.1	33.96	33.93	33.95	33.88			0.15	0.04	SW	40.0	0.02	0.11	0.02	NNE	60.0	0.03							
	4	7.9	7.9	7.9	7.6	33.96	33.93	33.97	33.95			0.28	0.08	S	80.0	0.10	0.14	0.01	SSW	40.0	0.06							
	5	(7.6)	(7.6)	(7.6)	(7.3)	(33.96)	(33.90)	(33.94)	(33.91)			0.17	0.06	NNW	50.0	(0.06)	0.12	(0.04)	SSW	25.0	(0.05)							
	6	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—							
No.4 青 森	1	6.5	6.7	6.8	6.8	33.72	33.76	33.80	33.83		102, 9.7																	
	2	6.6	6.6	6.6	6.5	33.79	33.77	33.78	33.80		100, 9.7																	
	3	6.6	6.5	6.4	6.4	33.79	33.78	33.78	33.79		101, 9.8																	
	4	6.5	6.6	6.6	6.4	33.37	33.77	33.79	33.79		90, 8.7																	
	5	(6.4)	(6.5)	(6.5)	(6.5)	(33.79)	(33.77)	(33.77)	(33.79)		99, 9.6																	
	6	—	—	—	—	—	—	—	—		—																	
No.6 東 湾	1	5.2	5.2	5.1	5.0	—	33.55	33.64	33.73	103, 10.3	93, 9.3										2.2	14.9	8.5	W	60.0	9.7		
	2	5.2	5.2	5.1	5.0	—	33.55	33.66	33.73	105, 10.4	95, 9.5										3.5	13.4	5.4	NE	20.0	10.9		
	3	5.4	5.3	5.2	5.1	—	33.51	33.66	33.74	105, 10.4	94, 9.3										6.1	11.3	4.8	WSW	40.0	5.5		
	4	5.5	5.5	5.4	5.3	—	33.43	33.63	33.76	104, 10.4	94, 9.3										3.1	14.8	7.6	ESE	40.0	7.6		
	5	(5.1)	(5.1)	(5.1)	(5.1)	—	(33.36)	(33.60)	(33.69)	104, 10.3	97, 9.6										(3.1)	12.5	(6.9)	NNE	50.0	(3.8)		
	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—										—	—	—	—	—	—	—	
No.2 大 島	1	7.1	7.1	6.9	6.4																							
	2	6.4	6.4	6.3	5.5																							
	3	6.5	6.3	6.0	5.1																							
	4	6.0	5.9	5.8	5.3																							
	5	6.4	6.4	6.4	6.2																							
	6	6.7	6.6	6.4	6.3																							
No.3 川 内	1	4.8	4.9	4.9																								
	2	5.2	5.2	5.2																								
	3	5.2	5.2	5.3																								
	4	5.1	5.1	5.3																								
	5	4.9	5.0	5.1																								
	6	5.6	5.5	5.5																								
No.5 野辺地	1	5.6	5.6	5.5																								
	2	5.5	5.5	5.6																								
	3	5.8	5.7	5.6																								
	4	5.9	5.9	5.8																								
	5	5.6	5.6	5.6																								
	6	6.1	5.8	5.6																								

1992年 4 月

ブイ	半旬	水 温				塩 分				溶 存 酸 素		流向・流速 (流向: 16方位、流速: m/s)										気 温 半 旬 平 均 (℃)	風 向・風 速 (風向: 16方位、風速: m/s)					
		(半旬平均)				(半旬平均、実用)				(半旬最低、%、ppm)		15 m					底 層						(風向: 16方位、風速: m/s)					
												流 向		流 速			流 向		流 速				風 速		最 多 風 向			
		1 m	15m	30m	底 層	1 m	15m	30m	底 層	30m	底 層	半 旬 最 高	半 旬 平 均	流 向	出 現 率 (%)	平 均 流	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	風 向	出 現 率 (%)	平 均 風 速	
No.1 平 館	1	8.5	8.2	8.1	7.9	33.75	33.86	33.94	33.96			0.26	0.07	S	40.0	0.12	0.12	0.03	SSW	40.0	0.04							
	2	8.5	8.5	8.4	8.2	33.68	33.81	33.90	33.93			0.27	0.07	SSE	40.0	0.09	0.15	0.04	N	60.0	0.04							
	3	8.3	8.3	8.3	8.2	33.67	33.76	33.83	33.88			0.26	0.09	S	20.0	0.12	0.12	0.03	N	40.0	0.01							
	4	9.0	8.9	8.7	8.6	33.73	33.71	33.77	33.81			0.38	0.09	S	80.0	0.13	0.18	0.03	SSW	40.0	0.06							
	5	9.6	9.5	9.5	9.3	33.57	33.50	33.66	33.72			0.36	0.09	S	40.0	0.17	0.14	0.03	NNE	40.0	0.04							
	6	10.1	10.0	9.9	9.7	33.33	33.32	33.56	33.61			0.25	0.08	S	60.0	0.06	0.09	0.01	E	20.0	0.04							
No.4 青 森	1	8.1	6.9	6.6	6.4	32.92	33.69	33.80	33.82		89, 8.6																	
	2	8.5	8.0	7.5	6.9	33.14	33.60	33.81	33.82		99, 9.5																	
	3	7.9	7.7	7.2	6.3	33.49	33.60	33.76	33.77		93, 8.9																	
	4	7.8	7.7	7.4	7.4	33.55	33.58	33.62	33.78		90, 8.6																	
	5	8.2	8.1	8.0	7.6	33.39	33.56	33.56	33.66		90, 8.5																	
	6	9.3	9.0	8.8	8.3	33.45	33.58	33.59	33.61		82, 7.7																	
No.6 東 湾	1	6.6	6.0	5.6	5.4	—	33.27	33.65	33.74	99, 9.8	94, 9.3										9.2	11.2	3.5	WSW	40.0	6.8		
	2	7.3	6.8	5.7	5.5	—	33.08	33.63	33.74	101, 10.0	95, 9.4										7.2	12.5	5.3	E	40.0	6.3		
	3	6.7	6.7	6.5	6.1	—	32.98	33.45	33.65	101, 9.8	93, 9.1										4.5	13.8	7.3	ESE	40.0	9.2		
	4	6.8	6.8	6.7	5.9	—	32.81	33.48	33.70	99, 9.6	91, 8.8										8.9	13.4	6.2	WSW	60.0	7.9		
	5	7.1	7.0	6.9	6.3	—	33.03	33.37	33.63	101, 9.7	92, 9.0										9.5	15.5	7.0	WSW	60.0	9.5		
	6	8.0	7.6	7.3	7.1	—	33.30	33.36	33.49	99, 9.5	94, 9.0										11.2	13.2	5.3	WSW	40.0	7.5		
No.2 大 島	1	7.6	6.8	6.5	6.1																							
	2	7.8	7.2	6.7	6.1																							
	3	7.0	6.7	6.3	5.8																							
	4	7.5	7.4	7.2	6.5																							
	5	8.2	8.1	7.7	7.0																							
	6	9.1	8.3	7.7	7.2																							
No.3 川 内	1	6.7	5.9	5.6																								
	2	7.0	6.6	5.8																								
	3	6.7	6.6	6.5																								
	4	6.8	6.8	6.6																								
	5	7.2	7.1	7.0																								
	6	8.0	7.6	7.3																								
No.5 野辺地	1	7.3	6.4	5.8																								
	2	7.3	6.8	5.9																								
	3	6.9	6.8	5.9																								
	4	6.9	6.8	5.9																								
	5	7.2	7.1	7.1																								
	6	8.2	7.9	7.7																								

1992年5月

ブイ	半旬	水 温				塩 分				溶 存 酸 素		流向・流速 (流向: 16方位、流速: m/s)										気 温 半 旬 平 均 (℃)	風 向・風 速 (風向: 16方位、風速: m/s)					
		(半旬平均)				(半旬平均、実用)				(半旬最低、%、ppm)		15 m					底 層						(風向: 16方位、風速: m/s)					
												流 向		流 速			流 向		流 速				風 速		最 多 風 向			
		1 m	15m	30m	底 層	1 m	15m	30m	底 層	30m	底 層	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	10.3	10.2	10.2	9.9	—	33.48	33.61	33.66			0.42	0.09	S	100.0	0.13	0.03	0.00	SSW	40.0	0.00							
	2	10.5	10.3	10.2	10.0	—	33.64	33.70	33.75			0.19	0.06	S	40.0	0.10	0.00	0.00	SSW	60.0	0.00							
	3	11.3	10.8	10.5	10.2	—	33.58	33.63	33.74			0.19	0.01	SSW	60.0	0.03	0.01	0.00	SW	40.0	0.00							
	4	11.8	11.2	10.8	10.5	—	33.66	33.71	33.79			0.18	0.04	SSW	40.0	0.03	0.00	0.00	S	40.0	0.00							
	5	12.0	11.5	11.2	11.0	—	(33.73)	(33.76)	(33.82)			0.16	(0.03)	S	60.0	(0.06)	0.00	(0.00)	SSW	60.0	(0.00)							
	6	13.5	12.9	12.2	11.3	—	(33.52)	(33.59)	(33.74)			0.30	(0.08)	S	33.3	(0.20)	0.01	(0.00)	SSW	50.0	(0.00)							
No.4 青 森	1	9.9	9.9	9.8	9.5	33.49	33.55	33.58	33.62		91, 8.2																	
	2	10.4	10.3	10.0	9.3	33.07	33.50	33.60	33.62		81, 7.4																	
	3	11.6	10.6	10.2	9.5	32.83	33.45	33.56	33.62		77, 7.0																	
	4	12.2	11.1	10.2	9.5	33.08	33.42	33.60	33.61		73, 6.6																	
	5	(13.3)	(11.2)	(10.3)	(9.4)	(32.57)	(33.48)	(33.63)	(33.62)		84, 7.7																	
	6	(14.3)	(12.3)	(11.3)	(10.6)	(32.73)	(33.44)	(33.66)	(33.67)		86, 7.7																	
No.6 東 湾	1	8.2	8.2	7.9	7.5	—	33.32	33.31	33.47	99, 9.4	95, 9.0											9.7	12.0	6.9				
	2	9.1	8.8	8.3	7.8	—	33.34	33.29	33.44	99, 9.2	95, 8.9											10.7	12.1	5.8				
	3	10.2	9.6	9.1	8.1	—	33.31	33.29	33.45	100, 9.2	93, 8.7											12.4	11.4	4.9				
	4	11.3	10.7	9.1	8.4	(33.18)	33.27	33.35	33.46	96, 8.8	92, 8.6											13.8	10.7	4.0				
	5	(12.0)	(11.3)	(9.5)	(8.5)	(33.20)	(33.30)	(33.41)	(33.46)	97, 8.8	90, 8.4											13.5	9.7	3.3				
	6	13.6	11.9	9.4	8.6	33.07	33.28	33.39	33.45	95, 8.7	90, 8.4											14.1	10.0	4.1				
No.2 大 島	1	9.6	9.5	9.2	8.5																							
	2	10.2	9.9	9.2	7.9																							
	3	10.9	10.3	9.9	8.2																							
	4	11.9	11.2	10.0	8.4																							
	5	12.3	11.4	9.9	8.5																							
	6	13.6	11.9	10.3	9.2																							
No.3 川 内	1	8.1	8.0	7.6																								
	2	9.0	8.7	8.0																								
	3	9.9	9.3	8.6																								
	4	11.2	10.1	8.9																								
	5	12.3	11.0	9.4																								
	6	13.4	11.8	9.3																								
No.5 野辺地	1	8.7	8.6	8.5																								
	2	9.6	9.3	8.9																								
	3	10.5	9.9	9.1																								
	4	11.6	10.8	9.2																								
	5	12.6	11.6	9.2																								
	6	13.2	11.7	9.1																								

1992年6月

ブイ	半旬	水 温 (半旬平均)				塩 分 (半旬平均、実用)				溶 存 酸 素 (半旬最低、%、ppm)		流向・流速 (流向: 16方位、流速: m/s)										気 温 半 旬 平 均 (℃)	風 向・風 速 (風向: 16方位、風速: m/s)					
												15 m					底 層						風 速			最 多 風 向		
												流 向		流 速			流 向		流 速				流 向		出 現 率	平 均		
		1 m	15m	30m	底 層	1 m	15m	30m	底 層	30m	底 層	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	風 向	出 現 率 (%)	平 均 風 速	
No.1 平 館	1	14.2	13.0	12.0	11.2	(33.36)	33.55	33.77	33.91			0.39	0.10	S	60.0	0.19	0.37	0.03	SSW	80.0	0.00							
	2	14.2	13.1	12.2	11.4	33.29	33.52	33.79	33.95			0.29	0.11	NNE	60.0	0.12	0.30	0.10	S	40.0	0.16							
	3	13.9	13.4	12.7	11.9	33.41	33.56	33.78	33.89			0.34	0.13	S	60.0	0.14	0.38	0.10	S	80.0	0.15							
	4	14.7	14.3	13.6	12.5	33.57	33.62	33.82	33.93			0.36	0.13	N	20.0	0.25	0.35	0.10	S	60.0	0.17							
	5	15.1	14.9	14.0	13.0	33.37	33.68	33.90	34.00			0.25	0.07	NNE	40.0	0.08	0.25	0.11	ENE	40.0	0.12							
	6	16.6	15.5	14.4	13.2	33.59	33.78	33.86	33.97			0.25	0.11	S	60.0	0.13	0.34	0.13	S	80.0	0.14							
No.4 青 森	1	15.4	12.5	11.2	10.3	32.72	33.49	33.63	33.65		69, 6.2																	
	2	14.2	12.5	11.3	10.7	33.01	33.51	33.73	33.79		60, 5.4																	
	3	14.8	13.2	12.1	11.2	32.96	33.41	33.77	33.99		80, 7.0																	
	4	15.1	13.5	12.6	11.6	33.02	33.51	33.65	33.86		78, 6.8																	
	5	15.4	13.7	13.5	12.0	33.15	33.59	33.86	33.86		83, 7.2																	
	6	17.7	14.0	13.5	12.4	33.10	33.50	33.78	33.90		83, 7.2																	
No.6 東 湾	1	14.1	12.5	9.5	8.7	33.08	33.23	33.39	33.45	105, 9.6	85, 7.9											15.8	8.8	3.3	ESE	40.0	6.0	
	2	13.6	12.5	10.9	9.0	33.12	33.23	33.35	33.50	107, 9.3	78, 7.1											14.4	12.0	6.6	E	60.0	8.3	
	3	13.6	12.3	10.7	9.5	33.06	33.30	33.53	33.61	96, 8.6	73, 6.7											16.2	9.4	4.0	WSW	40.0	5.1	
	4	14.9	13.5	10.5	9.1	33.02	33.21	33.33	33.45	98, 9.0	70, 6.4											15.5	9.9	5.4	E	40.0	8.0	
	5	15.1	14.2	11.3	9.4	33.06	33.17	33.42	33.61	107, 9.3	68, 6.1											15.5	9.0	4.0	ENE	80.0	4.5	
	6	17.0	14.4	11.4	9.3	33.09	33.30	33.43	33.53	104, 8.7	82, 7.5											19.7	6.3	2.0	SW	40.0	4.0	
No.2 大 島	1	14.0	12.9	11.2	9.2																							
	2	12.1	11.7	10.9	9.7																							
	3	14.3	12.4	11.4	10.5																							
	4	14.0	13.3	12.2	10.7																							
	5	14.0	13.3	12.6	11.2																							
	6	16.9	14.5	13.3	11.1																							
No.3 川 内	1	14.7	13.1	9.5																								
	2	14.2	13.6	10.8																								
	3	14.1	12.5	9.9																								
	4	15.6	13.5	10.8																								
	5	15.2	14.4	9.9																								
	6	16.9	14.3	10.0																								
No.5 野辺地	1	14.9	11.7	9.1																								
	2	14.4	11.7	9.1																								
	3	14.5	11.3	8.9																								
	4	15.4	13.6	9.2																								
	5	14.9	11.6	9.8																								
	6	17.1	14.0	10.7																								

1992年7月

ブイ	半旬	水 温				塩 分				溶 存 酸 素		流向・流速 (流向: 16方位、流速: m/s)										気 温 半 旬 平 均 (℃)	風 向・風 速					
		(半旬平均)				(半旬平均、実用)				(半旬最低、%、ppm)		15 m					底 層						(風向: 16方位、風速: m/s)					
												流 向		流 速			流 向		流 速				風 速		最 多 風 向			
		1 m	15m	30m	底 層	1 m	15m	30m	底 層	30m	底 層	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	風 向	出 現 率 (%)	平 均 風 速	
No.1 平 館	1	17.1	16.0	15.0	14.1	33.63	33.91	33.97	34.01			0.39	0.15	S	100.0	0.17	0.27	0.11	S	60.0	0.12							
	2	18.3	17.3	16.3	14.8	33.79	33.87	33.90	33.94			0.34	0.12	S	60.0	0.16	0.50	0.13	S	60.0	0.18							
	3	19.1	18.1	16.6	15.0	33.67	33.90	33.97	34.00			0.35	0.09	S	20.0	0.21	0.29	0.11	SSW	40.0	0.15							
	4	19.5	18.7	16.8	15.3	33.58	33.72	33.94	34.04			0.33	0.10	N	40.0	0.17	0.28	0.14	S	60.0	0.16							
	5	19.9	19.2	18.2	16.8	33.65	33.80	33.84	33.91			0.41	0.13	S	80.0	0.15	0.39	0.15	SSE	40.0	0.16							
	6	(20.4)	(20.0)	(19.1)	(17.6)	(33.79)	(33.82)	(33.82)	(33.82)			0.35	(0.09)	SSE	33.3	(0.11)	0.44	(0.16)	S	33.3	(0.14)							
No.4 青 森	1	19.0	15.1	13.8	13.0	33.06	33.44	33.74	33.88		70, 6.0																	
	2	20.1	16.4	15.3	14.2	33.14	33.66	33.76	33.82		89, 7.4																	
	3	19.4	18.3	16.5	14.3	33.65	33.88	33.86	33.88		75, 6.4																	
	4	19.9	18.2	15.8	13.7	33.68	33.88	33.82	33.88		74, 6.3																	
	5	20.8	18.9	17.3	15.5	32.99	33.81	33.88	33.94		86, 7.0																	
	6	21.6	19.6	18.9	16.9	33.26	33.74	33.82	33.90		77, 6.2																	
No.6 東 湾	1	18.4	15.2	13.0	9.3	33.10	33.62	33.66	33.45	106, 9.1	84, 7.7										20.7	11.0	3.2	WSW	60.0	5.0		
	2	19.8	15.7	14.0	9.9	33.02	33.53	33.72	33.44	110, 9.2	97, 8.8										21.1	9.3	3.8	ESE	40.0	5.2		
	3	19.7	17.0	13.0	10.8	33.18	33.26	33.33	33.43	107, 9.1	102, 9.0										19.7	7.6	4.8	ESE	60.0	5.6		
	4	19.6	18.9	14.5	11.1	33.19	33.32	33.62	33.45	106, 8.8	100, 8.8										20.3	15.2	6.4	ESE	60.0	8.1		
	5	20.4	18.9	14.2	11.7	33.09	33.81	33.51	33.51	103, 7.9	76, 6.6										22.2	10.4	3.1	W	40.0	5.9		
	6	21.6	19.4	16.6	13.1	32.92	33.76	33.59	33.55	102, 7.8	75, 6.5										24.3	11.2	4.4	W	33.3	4.5		
No.2 大 島	1	18.6	15.7	14.3	10.4																							
	2	19.8	16.7	15.2	10.8																							
	3	19.0	17.8	16.0	11.1																							
	4	18.6	17.6	16.0	12.5																							
	5	20.4	19.0	17.0	12.6																							
	6	21.3	19.9	18.9	13.0																							
No.3 川 内	1	18.2	14.2	11.2																								
	2	19.5	15.6	12.3																								
	3	19.9	18.1	12.9																								
	4	20.0	19.2	13.2																								
	5	20.4	18.3	13.8																								
	6	21.4	19.3	16.1																								
No.5 野辺地	1	18.7	15.6	11.6																								
	2	19.7	17.1	12.1																								
	3	20.1	16.2	12.7																								
	4	18.6	16.1	13.1																								
	5	20.5	17.4	15.1																								
	6	21.9	19.9	16.2																								

1992年 8 月

ブイ	半旬	水 温				塩 分				溶 存 酸 素		流向・流速 (流向: 16方位、流速: m/s)								気 温 半 旬 平 均 (℃)	風 向・風 速 (風向: 16方位、風速: m/s)						
		(半旬平均)				(半旬平均、実用)				(半旬最低、%、ppm)		15 m				底 層					(風向: 16方位、風速: m/s)						
												流 向		流 速		流 向		流 速			風 速		最 多		風 向		
		1 m	15m	30m	底 層	1 m	15m	30m	底 層	30m	底 層	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	風 向	出 現 率 (%)	平 均 風 速
No.1 平 館	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2	22.1	21.6	20.7	18.2	33.52	33.67	33.74	33.94		2.70	0.11	N	40.0	0.00	0.33	0.13	SSE	40.0	0.17							
	3	21.6	21.3	19.4	17.0	33.37	33.63	33.87	34.05		2.58	0.14	SSW	20.0	0.52	0.36	0.15	S	80.0	0.16							
	4	22.2	21.4	20.0	17.9	33.38	33.82	33.98	34.10		1.10	0.05	NNE	40.0	0.03	0.30	0.12	SSW	40.0	0.15							
	5	(22.3)	(21.9)	(20.3)	(18.1)	(33.30)	(33.62)	(33.99)	(34.11)		0.51	(0.13)	NNE	40.0	(0.21)	0.26	(0.11)	SSW	20.0	(0.13)							
	6	23.2	22.7	21.7	19.1	33.78	33.84	33.89	34.03		0.74	0.18	S	50.0	0.34	0.37	0.14	S	66.7	0.13							
No.4 青 森	1	21.6	20.2	19.3	17.5	33.42	33.69	33.80	33.86		71, 5.6																
	2	22.0	21.0	19.7	16.7	33.28	33.60	33.78	33.86		73, 5.7																
	3	22.0	21.1	19.1	15.6	33.06	33.57	33.79	33.97		83, 6.6																
	4	22.6	21.0	19.9	17.2	32.65	33.52	33.77	33.85		81, 6.4																
	5	(22.2)	(21.0)	(19.6)	(17.0)	(33.24)	(33.71)	(33.91)	(33.97)		85, 6.7																
	6	23.1	22.8	21.3	17.5	33.51	33.74	33.71	34.06		82, 6.3																
No.6 東 湾	1	21.5	20.4	17.9	15.5	33.16	33.46	33.60	33.59	98, 7.7	81, 6.6										20.7	11.2	5.1	E	40.0	7.5	
	2	22.0	20.4	18.5	14.9	33.04	33.58	33.67	33.75	98, 7.6	76, 6.2										23.4	11.2	4.7	WSW	60.0	4.7	
	3	21.5	21.3	19.3	14.9	33.15	33.33	33.64	33.78	98, 7.5	75, 6.0										21.9	10.6	5.5	E	60.0	7.1	
	4	21.9	21.6	18.6	14.3	33.16	33.20	33.69	33.83	88, 6.8	77, 5.2										22.9	8.2	4.4	NE	100.0	4.7	
	5	(22.5)	(21.5)	(18.9)	(14.8)	(33.11)	(33.32)	(33.73)	(33.68)	86, 6.6	54, 4.4										(22.9)	12.1	(5.1)	ENE	20.0	(6.8)	
	6	22.8	22.0	19.6	15.9	33.17	33.40	33.71	33.47	84, 6.4	50, 4.0										23.6	11.5	3.7	W	33.3	4.9	
No.2 大 島	1	20.7	20.3	19.2	15.2																						
	2	21.7	20.8	19.4	14.8																						
	3	21.3	20.7	19.0	14.8																						
	4	22.0	21.2	20.0	15.2																						
	5	22.0	20.9	19.5	15.8																						
	6	22.8	22.4	21.0	15.8																						
No.3 川 内	1	21.7	20.5	17.6																							
	2	22.0	20.6	17.7																							
	3	21.5	21.2	18.0																							
	4	22.0	21.8	17.8																							
	5	22.7	21.8	18.1																							
	6	23.0	21.7	19.0																							
No.5 野辺地	1	21.8	21.2	17.3																							
	2	21.8	20.8	17.6																							
	3	21.6	21.1	16.8																							
	4	22.3	20.2	17.3																							
	5	22.6	20.0	16.7																							
	6	23.1	21.9	18.2																							

1992年9月

ブイ	半旬	水 温				塩 分				溶 存 酸 素		流向・流速 (流向: 16方位、流速: m/s)										気 温 半 旬 平 均 (℃)	風 向・風 速 (風向: 16方位、風速: m/s)						
		(半旬平均)				(半旬平均、実用)				(半旬最低、%、ppm)		15 m					底 層						風 速			最 多 風 向			
		1 m	15m	30m	底 層	1 m	15m	30m	底 層	30m	底 層	流 向		流 速			流 向		流 速				半 旬 最 高	半 旬 平 均	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	流 向	出 現 率 (%)	平 均 流 速										
No.1 平 館	1	23.5	23.1	22.0	19.9	33.75	33.79	33.86	33.95			0.60	0.20	S	80.0	0.32	0.30	0.15	S	60.0	0.15								
	2	22.4	22.4	21.9	19.7	33.58	33.60	33.75	33.97			0.36	0.16	NE	80.0	0.16	0.38	0.12	SSW	40.0	0.18								
	3	22.0	22.0	21.1	18.5	33.62	33.76	33.90	34.09			0.52	0.13	NNE	40.0	0.20	0.37	0.14	S	60.0	0.13								
	4	21.5	21.4	20.3	18.5	33.60	33.76	33.91	34.01			0.55	0.17	S	40.0	0.26	0.34	0.12	S	60.0	0.10								
	5	21.2	21.1	20.7	18.5	33.64	33.85	33.87	33.95			0.38	0.09	S	40.0	0.16	0.30	0.08	S	60.0	0.09								
	6	20.4	20.3	19.8	18.0	33.55	33.74	33.83	33.91			0.27	0.08	S	60.0	0.10	0.37	0.09	S	40.0	0.09								
No.4 青 森	1	23.4	23.0	22.2	19.0	33.55	33.64	33.80	33.99		74, 5.7																		
	2	22.3	22.4	21.7	18.1	33.59	33.62	33.82	34.04		80, 6.3																		
	3	21.9	21.9	21.6	18.4	33.50	33.58	33.72	34.03		77, 5.8																		
	4	21.6	21.6	19.7	17.5	33.55	33.56	33.91	34.01		60, 4.7																		
	5	20.9	20.9	20.8	18.0	33.54	33.56	33.74	33.95		54, 4.2																		
	6	20.4	20.4	20.4	18.6	33.56	33.54	33.70	33.99		62, 4.8																		
No.6 東 湾	1	23.1	22.7	20.5	17.4	33.32	33.49	33.64	33.69	96, 7.3	57, 4.6											23.0	15.1	5.9	WSW	20.0	9.5		
	2	22.1	22.1	22.1	16.9	33.34	33.38	33.37	33.88	96, 7.0	55, 4.3											20.2	12.7	7.3	ESE	80.0	8.7		
	3	21.6	21.5	21.3	17.9	33.31	33.37	33.58	33.75	90, 6.7	54, 4.2											20.8	10.5	5.7	ESE	60.0	6.9		
	4	21.2	21.2	20.2	15.3	33.31	33.34	33.65	34.24	70, 5.3	53, 4.1											19.6	11.3	5.4	WNW	60.0	7.1		
	5	20.8	20.7	19.7	15.6	33.37	33.43	33.62	34.18	66, 5.0	57, 4.5											20.2	14.4	3.8	SE	20.0	6.0		
	6	20.1	20.1	19.9	17.0	33.35	33.40	33.45	33.99	61, 4.6	43, 3.4											17.6	14.1	8.2	W	40.0	8.4		
No.2 大 島	1	23.3	22.8	22.2	17.0																								
	2	21.7	21.7	21.6	17.9																								
	3	21.5	21.5	21.6	17.7																								
	4	21.1	21.1	20.4	16.4																								
	5	21.0	20.9	20.8	17.3																								
	6	20.3	20.3	20.3	17.6																								
No.3 川 内	1	23.2	22.6	19.9																									
	2	22.1	22.2	21.9																									
	3	21.6	21.6	19.4																									
	4	21.3	21.3	20.5																									
	5	20.8	20.8	20.0																									
	6	20.2	20.2	19.8																									
No.5 野辺地	1	23.3	22.9	20.0																									
	2	22.1	22.1	18.3																									
	3	21.4	21.3	20.1																									
	4	21.3	21.3	18.3																									
	5	20.9	20.8	18.9																									
	6	20.2	20.2	19.8																									

1992年10月

ブイ	半旬	水 温				塩 分				溶 存 酸 素		流向・流速 (流向: 16方位、流速: m/s)								気 温 半 旬 平 均 (℃)	風 向・風 速						
		(半旬平均)				(半旬平均、実用)				(半旬最低、%、ppm)		15 m				底 層					(風向: 16方位、風速: m/s)						
												流 向		流 速		流 向		流 速			風 速		最 多 風 向				
		1 m	15m	30m	底 層	1 m	15m	30m	底 層	30m	底 層	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	風 向	出 現 率 (%)	平 均 風 速
No.1 平 館	1	20.0	19.9	19.7	18.5	33.49	(33.60)	33.80	33.80			0.34	0.05	SSW	20.0	0.09	0.18	0.05	S	40.0	0.05						
	2	19.5	19.4	19.1	17.6	33.49	—	33.83	33.88			0.41	0.05	N	60.0	0.06	0.19	0.05	ESE	40.0	0.06						
	3	19.1	19.1	18.8	17.4	33.43	—	33.80	33.85			0.46	0.09	S	40.0	0.20	0.28	0.07	SSW	40.0	0.08						
	4	18.7	18.7	18.6	18.1	33.53	—	33.80	33.79			0.26	0.05	NNE	40.0	0.05	0.20	0.04	S	40.0	0.05						
	5	18.3	18.3	18.1	17.3	33.49	—	33.76	33.79			0.14	0.02	S	20.0	0.06	0.20	0.06	S	20.0	0.12						
	6	17.9	17.9	17.8	17.6	33.83	(33.94)	33.94	33.93			0.26	0.06	S	33.3	0.09	0.15	0.05	SSE	33.3	0.07						
No.4 青 森	1	20.1	20.1	19.9	17.7	33.52	33.51	33.89	34.01		73, 5.7																
	2	19.3	19.3	19.3	17.9	33.43	33.43	33.70	33.97		70, 5.5																
	3	18.8	18.8	18.8	17.3	—	33.17	33.68	34.00		70, 5.6																
	4	18.4	18.5	18.5	18.0	—	33.17	33.68	33.95		69, 5.3																
	5	17.9	18.0	18.0	17.5	—	33.34	33.75	33.97		69, 5.4																
	6	17.4	17.4	17.4	17.4	—	33.35	33.77	33.75		67, 5.2																
No.6 東 湾	1	19.7	19.7	19.8	15.6	33.48	33.55	33.62	34.14	83, 6.3	51, 4.0										17.7	10.0	4.7	WSW	40.0	5.6	
	2	19.1	19.1	19.1	16.7	33.48	33.56	33.51	34.03	94, 7.1	28, 2.2										16.4	14.1	6.8	SE	40.0	10.0	
	3	18.6	18.6	18.6	15.9	—	33.55	33.52	34.10	96, 7.4	43, 3.4										16.8	7.9	3.9	NNE	40.0	3.4	
	4	18.1	18.2	18.2	16.4	—	33.57	33.52	34.06	97, 7.5	33, 2.6										15.4	13.5	6.8	NNE	40.0	6.6	
	5	17.6	17.7	17.7	16.5	(33.66)	33.67	33.65	34.10	91, 7.1	41, 3.3										15.4	11.5	4.3	WSW	40.0	6.3	
	6	17.1	17.1	17.1	16.8	33.68	33.70	33.70	33.85	92, 7.2	43, 3.4										15.5	14.9	7.6	WSW	50.0	10.4	
No.2 大 島	1	19.8	19.8	19.8	16.6																						
	2	19.2	19.2	19.2	17.5																						
	3	18.5	18.5	18.6	16.6																						
	4	18.3	18.3	18.3	16.9																						
	5	17.5	17.5	17.5	17.3																						
	6	17.3	17.3	17.4	17.4																						
No.3 川 内	1	19.7	19.7	19.7																							
	2	19.1	19.1	19.1																							
	3	18.5	18.6	18.7																							
	4	18.1	18.1	18.1																							
	5	17.4	17.5	17.5																							
	6	16.8	16.9	16.9																							
No.5 野辺地	1	19.7	19.7	18.5																							
	2	18.9	18.9	18.5																							
	3	18.6	18.6	18.3																							
	4	18.2	18.2	18.2																							
	5	17.5	—	—																							
	6	16.8	—	—																							

1992年11月

ブイ	半旬	水 温 (半旬平均)				塩 分 (半旬平均、実用)				溶 存 酸 素 (半旬最低、%、ppm)		流向・流速 (流向: 16方位、流速: m/s)										気 温 半 旬 平 均 (℃)	風 向・風 速 (風向: 16方位、風速: m/s)					
												15 m					底 層						風 速			最 多 風 向		
												流 向		流 速			流 向		流 速				流 向		出 現 率		平 均	
		1 m	15m	30m	底 層	1 m	15m	30m	底 層	30m	底 層	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	風 向	出 現 率 (%)	平 均 風 速	
No.1 平 館	1	17.3	17.3	17.3	17.2	33.88	33.90	33.92	33.92			0.19	0.04	SW	40.0	0.06	0.11	0.03	NW	40.0	0.05							
	2	17.1	17.1	17.1	16.9	33.83	33.85	33.88	33.88			0.25	0.06	S	80.0	0.07	0.17	0.04	SSE	40.0	0.05							
	3	16.6	16.5	16.4	16.2	33.80	33.81	33.84	33.85			0.24	0.09	SSW	40.0	0.12	0.27	0.04	SSE	40.0	0.06							
	4	16.1	16.1	16.1	16.0	33.76	33.78	33.80	33.80			0.38	0.08	SSW	40.0	0.11	0.24	0.05	SSE	40.0	0.01							
	5	15.9	15.9	15.9	15.8	33.71	33.72	33.74	33.75			0.34	0.11	SSW	40.0	0.19	0.33	0.06	S	40.0	0.06							
	6	14.7	14.7	14.7	14.6	33.71	33.71	33.73	33.73			0.18	0.05	NNE	40.0	0.07	0.17	0.05	NNW	40.0	0.09							
No.4 青 森	1	16.5	16.5	16.5	16.5	—	33.28	33.77	33.73		82, 6.5																	
	2	16.0	16.1	16.0	16.0	(33.81)	33.42	33.79	33.76		81, 6.5																	
	3	15.9	15.9	15.8	15.7	33.83	33.85	33.86	33.86		85, 6.8																	
	4	15.3	15.4	15.3	15.3	33.81	33.81	33.85	33.85		93, 7.5																	
	5	15.0	15.0	14.9	14.8	33.77	33.76	33.80	33.79		93, 7.6																	
	6	14.3	14.3	14.3	14.3	33.74	33.72	33.77	33.76		93, 7.6																	
No.6 東 湾	1	16.0	16.0	16.0	16.1	33.67	33.68	33.69	33.69	94, 7.4	92, 7.3											11.4	16.1	9.0	W	20.0	13.5	
	2	15.2	15.2	15.2	15.1	33.63	33.63	33.64	33.61	96, 7.8	90, 7.4											11.4	11.2	5.1	NNE	40.0	5.0	
	3	14.7	14.7	14.7	14.7	33.66	33.67	33.68	33.66	96, 7.8	92, 7.6											13.0	14.5	6.0	SW	40.0	8.2	
	4	13.8	13.8	13.8	13.8	33.63	33.64	33.64	33.62	97, 8.0	93, 7.7											10.0	13.8	8.2	W	40.0	9.2	
	5	13.0	13.0	13.0	13.0	33.64	33.64	33.65	33.62	95, 8.0	92, 7.8											8.8	18.7	8.1	WSW	60.0	10.8	
	6	12.3	12.3	12.1	11.9	33.65	33.64	33.63	33.58	95, 8.0	92, 7.8											5.7	16.6	9.6	WSW	40.0	11.5	
No.2 大 島	1	16.5	16.5	16.5	16.5																							
	2	15.5	15.5	15.5	15.5																							
	3	15.6	15.5	15.3	15.2																							
	4	15.0	15.0	15.0	14.9																							
	5	14.4	14.4	14.3	14.1																							
	6	13.8	13.8	13.7	13.0																							
No.3 川 内	1	16.0	16.1	16.0																								
	2	15.1	15.1	15.0																								
	3	14.8	14.7	14.7																								
	4	13.9	13.9	13.9																								
	5	13.0	13.1	13.1																								
	6	11.9	11.9	11.8																								
No.5 野辺地	1	15.8	—	—																								
	2	15.2	—	—																								
	3	14.4	—	—																								
	4	13.5	—	—																								
	5	13.2	—	—																								
	6	12.4	—	—																								

1992年12月

ブイ	半旬	水 温				塩 分				溶 存 酸 素		流 向 ・ 流 速 (流 向 : 16 方 位、流 速 : m / s)										気 温 半 旬 平 均 (℃)	風 向 ・ 風 速 (風 向 : 16 方 位、風 速 : m / s)				
		(半旬平均)				(半旬平均、実用)				(半旬最低、%、ppm)		15 m					底 層						(風 向 : 16 方 位、風 速 : m / s)				
												流 向		流 速			流 向		流 速								
		1 m	15m	30m	底 層	1 m	15m	30m	底 層	30m	底 層	半 旬 最 高	半 旬 平 均	流 向	出 現 率 (%)	平 均 流	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	風 向	出 現 率 (%)	平 均 風 速
No.1 平 箱	1	14.1	14.1	14.1	14.0	33.77	33.76	33.79	33.80			0.24	0.05	SSW	60.0	0.06	0.20	0.03	SW	60.0	0.04						
	2	13.8	13.9	13.8	13.6	33.85	33.84	33.86	33.87			0.35	0.11	SSE	40.0	0.12	0.29	0.05	NNE	60.0	0.01						
	3	12.8	12.8	12.8	12.4	33.85	33.82	33.84	33.82			0.23	0.07	S	60.0	0.10	0.15	0.03	NE	40.0	0.02						
	4	12.7	12.7	12.7	12.6	33.88	33.83	33.86	33.88			0.32	0.13	S	60.0	0.14	0.27	0.07	S	60.0	0.11						
	5	(12.6)	(12.6)	(12.6)	(12.5)	(33.85)	(33.79)	(33.83)	(33.85)			0.21	0.08	S	40.0	0.15	0.14	0.02	SSW	20.0	0.14						
	6	11.6	11.6		11.5	33.96	33.85	33.90	33.88			0.21	0.07	N	50.0	0.08	0.16	0.02	NNE	66.7	0.00						
No.4 青 森	1	13.3	13.3	13.3	13.3	33.70	33.69	33.76	33.75		96, 8.0																
	2	12.6	12.7	12.7	12.6	33.64	33.71	33.79	33.78		95, 8.1																
	3	11.9	11.9	11.9	11.9	33.50	33.68	33.76	33.75		95, 8.2																
	4	11.0	11.0	11.0	11.1	33.28	33.69	33.78	33.79		96, 8.4																
	5	(10.6)	(10.7)	(10.6)	(10.7)	(33.30)	(33.68)	(33.78)	(33.79)		96, 8.5																
	6	9.8	9.8	9.8	9.8	33.33	33.72	33.82	33.84		96, 8.6																
No.6 東 湾	1	12.4	12.4	12.0	11.3	33.71	33.71	33.66	33.46	94, 8.0	92, 8.0										6.1	13.5	8.4	WNW	40.0	8.3	
	2	11.2	11.0	10.8	10.6	33.64	33.66	33.62	33.43	95, 8.4	91, 8.0										9.9	13.0	5.7	E	40.0	3.6	
	3	10.4	10.4	10.3	10.3	33.55	33.67	33.64	33.62	95, 8.3	92, 8.1										4.3	17.2	11.1	W	60.0	11.7	
	4	9.7	9.6	9.3	9.2	33.47	33.70	33.65	33.67	95, 8.6	93, 8.4										3.3	14.0	7.7	WSW	40.0	9.6	
	5	(9.6)	(9.5)	(9.4)	(9.3)	(33.60)	(33.75)	(33.72)	(33.73)	95, 8.6	92, 8.4										6.1	14.6	5.9	WSW	20.0	12.7	
	6	8.2	8.2	7.7	7.4	33.76	33.74	33.66	33.58	96, 8.9	94, 8.8										3.8	14.3	8.3	WSW	50.0	10.6	
No.2 大 島	1	13.0	13.0	13.1	12.7																						
	2	12.2	12.4	12.2	11.7																						
	3	11.7	11.7	11.6	11.2																						
	4	10.8	10.8	10.7	10.4																						
	5	10.4	10.4	10.3	9.9																						
	6	9.8	9.8	9.7	9.5																						
No.3 川 内	1	11.2	11.0	10.8																							
	2	11.3	11.1	10.8																							
	3	10.5	10.5	10.3																							
	4	9.2	9.2	9.1																							
	5	8.9	8.9	8.9																							
	6	7.6	7.6	7.5																							
No.5 野 辺 地	1	11.8	—	—																							
	2	11.5	—	—																							
	3	10.9	—	—																							
	4	9.6	—	—																							
	5	8.7	—	—																							
	6	8.1	—	—																							