

富山湾共同環境調査報告書

平成 1 6 年第 3 号

調査期間 自 平成 1 6 年 7 月 2 0 日
至 平成 1 6 年 7 月 2 1 日

第九管区海上保安本部

1. 目的

富山湾の神通川、小矢部川河口域において、河川流入が海洋環境へ与える影響の実態の把握、船舶航行安全、海難救助における漂流予測、防災活動及び環境保全のための基礎資料とするため、富山湾共同環境調査を行い、その結果について取りまとめた。

2. 調査区域

神通川、小矢部川河口域（図1-1,2のとおり）

3. 実施職員

業務班長 海洋情報部海洋調査課海洋調査官（二正） 高橋 渡
業務班員 海洋情報部海洋調査課海洋調査官付（二士） 溝口 真希

4. 調査期間及び経過概要

（1）現地作業期間

平成16年7月19日から7月22日まで4日間（移動日を含む）

（2）資料整理期間

平成16年7月23日から10月20日までの内15日間

（3）経過概要

7月19日	本部発、伏木海上保安部着、調査機器架設調整
7月20日	小矢部川河口域の調査（流況・水温・塩分調査等）
7月21日	神通川河口域の調査（流況・水温・塩分調査等）
7月22日	調査機器撤収、伏木海上保安部発、本部着

5. 調査方法

（1）衛星通信型漂流ブイによる流況調査

付図1の漂流ブイ調査開始海域内左岸流域・中央流域・右岸流域付近から、衛星通信型漂流ブイ（1mのドローク、先取りブイ付）を5回漂流させ、河口域周辺の表層流況を調査した。

付図2の漂流ブイ調査開始海域内左岸流域・中央流域・右岸流域付近から、衛星通信型漂流ブイ（1mのドローク、先取りブイ付）を4回漂流させ、河口域周辺の表層流況を調査した。

（2）超音波流速計による流況調査

超音波流速計を巡視艇に横抱状態で架設し、超音波流速計（流速）調査線の内、付図1のL1及び付図2のL1～L7上を航走しながら連続して水深2m～50m付近までの鉛直1m層毎の流況を調査した。

(3) STDによる水温・塩分調査

付図1のSTD(水温・塩分)調査点(21点)において、STDにより表面から30m付近までの水温・塩分を調査した。

付図2のSTD(水温・塩分)調査点(27点)において、STDにより表面から30m付近までの水温・塩分を調査した。

(4) 気象状況の調査

風等の気象の調査を10分毎行ったほか、目視により波浪を調査した。

6. 船舶又は航空機の種別又は名称

伏木海上保安部所属巡視艇「くろゆり」

7. 調査結果

(1) 衛星通信型漂流ブイによる流況調査について

衛星通信型漂流ブイ(1mのドローク、先取りブイ付(以下:漂流ブイ))による、各調査海域の漂流ブイの移動量を表1-1,2に示す。

神通川河口域の漂流ブイの移動量は、左岸流域・中央流域・右岸流域共に北北東方~東方で0.42ノット~1.20ノットであった。(表1-1の ~ 参照)

小矢部川河口域の漂流ブイの移動量は、左岸流域・中央流域・右岸流域共に東北東方~東南東方で0.18ノット~1.46ノットであった。(表1-2の ~ 参照)

各調査海域の現場の気象・海象を表2-1,2に示し、各調査海域の風による漂流ブイの移動量(以下:風圧流)を の計算式により求め表3-1,2に示す。

$$U = K \times A/B \times W \quad \dots \dots$$

U : 風圧流(m/s) A/B : 海面上Aと海面下Bの断面積比

K : 風圧係数 W : 風速(m/s)

漂流ブイの断面積 水面上 = A、水面下 = B

漂流ブイ本体 : A=0.0286m², B=0.0414m²

ドロークによる水没分を加味

1mのドローク : A=0.0000m², B=0.3038m²

先取りブイ : A=0.0105m², B=0.0000m²

合計 : A=0.0391m², B=0.3452m²

よって 断面積比 : A/B = 0.0391m²/0.3452m² = 0.113 \dots \dots

風圧流の計算に使用した風圧係数(K)は、過去の調査結果で求められ、当庁のオンライン漂流予測プログラムVar.2で風圧中心の低い物体に使用している係数である0.025を使用し、漂流ブイの断面積比(A/B)は の計算によりA/B=0.11を使用した。

神通川河口域の風圧流は、東北東方～東方で0.11ノット～0.15ノットであった。
(表3-1参照)

小矢部川河口域の風圧流は、北東方～南東方で0.05ノット～0.15ノットであった。
(表3-2参照)

の式で各調査海域の表層流による漂流ブイの移動量を求め、図2-1,2、
表4-1,2に示す。

$$D = V - U \quad \dots \dots$$

V : 漂流ブイの移動量(m/s)

U : 風による漂流ブイの移動量(m/s)

D : 表層流による漂流ブイの移動量(m/s)

神通川河口域の表層流による漂流ブイの移動量は、左岸流域・中央流域・右
岸流域共に北北東方～東方で0.29ノット～1.07ノットであった。(表4-1参照)

小矢部川河口域の表層流による漂流ブイの移動量は、左岸流域・中央流域・
右岸流域共に北北東方～東南東方で0.07ノット～1.41ノットであった。(表4-2参照)

(2) 超音波流速計による流況調査について

神通川河口域 A D C P 流況図 (図3-1～図3-5)

神通川河口域の第1層(水面下3m層)の流況は、ほぼ西方で0.06ノット～0.86ノット
であった。

第3層(水面下5m層)の流況は、ほぼ西方で0.08ノット～0.71ノットであった。

第8層(水面下10m層)の流況は、ほぼ西方で0.07ノット～0.87ノットであった。

第18層(水面下20m層)の流況は、流向が不規則で0.11ノット～0.41ノットであっ
た。

第28層(水面下30m層)は、調査区域にデータは無かった。

小矢部川河口域 A D C P 流況図 (図4-1～図4-5)

小矢部川河口域の第1層(水面下3m層)の流況は、河口付近・沖合共に流向
が不規則で0.02ノット～1.54ノットであった。

第3層(水面下5m層)の流況は、河口付近・沖合共に流向が不規則で0.01ノット
～1.53ノットであった。

第8層(水面下10m層)の流況は、河口付近・沖合共に流向が不規則で0.01
ノット～1.55ノットであった。

第18層(水面下20m層)の流況は、河口付近・沖合共に流向が不規則で0.02
ノット～1.21ノットであった。

第28層(水面下30m層)の流況は、河口付近・沖合共に流向が不規則で0.01
ノット～1.24ノットであった。

(3) S T Dによる水温・塩分調査について

神通川河口域水温・塩分各水平分布図 (図5-1 ~ 図5-10)

神通川河口域の表面、5m層水温は、24 台 ~ 25 台であった。

10m層水温は、23 台 ~ 24 台であった。

20m層水温は、23 台であった。

30m層水温は、22 台 ~ 23 台であった。

神通川河口域の表面塩分は、18台 ~ 32台であった。

5m層塩分は、32台 ~ 33台であった。

10m層、20m層、30m層塩分は、33台であった。

小矢部川河口域水温・塩分各水平分布図 (図6-1 ~ 図6-10)

小矢部川河口域の表面水温は、22 台 ~ 24 台であった。

5m層水温は、24 台であった。

10m層水温は、23 台 ~ 24 台であった。

20m層、30m層水温は、23 台であった。

小矢部川河口域の表面塩分は、15台 ~ 33台であった。

5m層、10m層、20m層、30m層塩分は、33台であった。

神通川河口域水温・塩分各鉛直断面図 (図7-1 ~ 図7-10)

神通川河口域の L 1 線の水温は、23 台 ~ 25 台であった。

L 2 線、L 3 線、L 4 線の水温は、22 台 ~ 25 台であった。

L 5 線の水温は、23 台 ~ 25 台であった。

神通川河口域の L 1 線の塩分は、22台 ~ 33台であった。

L 2 線の塩分は、18台 ~ 33台であった。

L 3 線の塩分は、24台 ~ 33台であった。

L 4 線の塩分は、32台 ~ 33台であった。

L 5 線の塩分は、31台 ~ 33台であった。

小矢部川河口域水温・塩分各鉛直断面図 (図8-1 ~ 図8-10)

小矢部川河口域の L 1 線の水温は、23 台 ~ 24 台であった。

L 2 線の水温は、22 台 ~ 24 台であった。

L 3 線、L 4 線、L 5 , 6 線の水温は、23 台 ~ 24 台であった。

小矢部川河口域の L 1 線の塩分は、27台 ~ 33台であった。

L 2 線の塩分は、15台 ~ 33台であった。

L 3 線の塩分は、26台 ~ 33台であった。

L 4 線の塩分は、27台 ~ 33台であった。

L 5 , 6 線の塩分は、26台 ~ 33台であった。

S T D 観測成果表 (表5-1,2)

S T D 各所定層の観測結果を S T D 成果表として取りまとめた。

8 . その他必要な事項

今回の結果から、神通川河口域の流況の特徴は、表層は東方の流れ、3m層から20m層まではほぼ西方の流れであった。特に10m層の流速が強かった。

小矢部川河口域の流況の特徴は、表層は東方の流れ、3m～30m層は流向が不規則であった。また、流速は神通川河口域に比べ全体的に強かった。

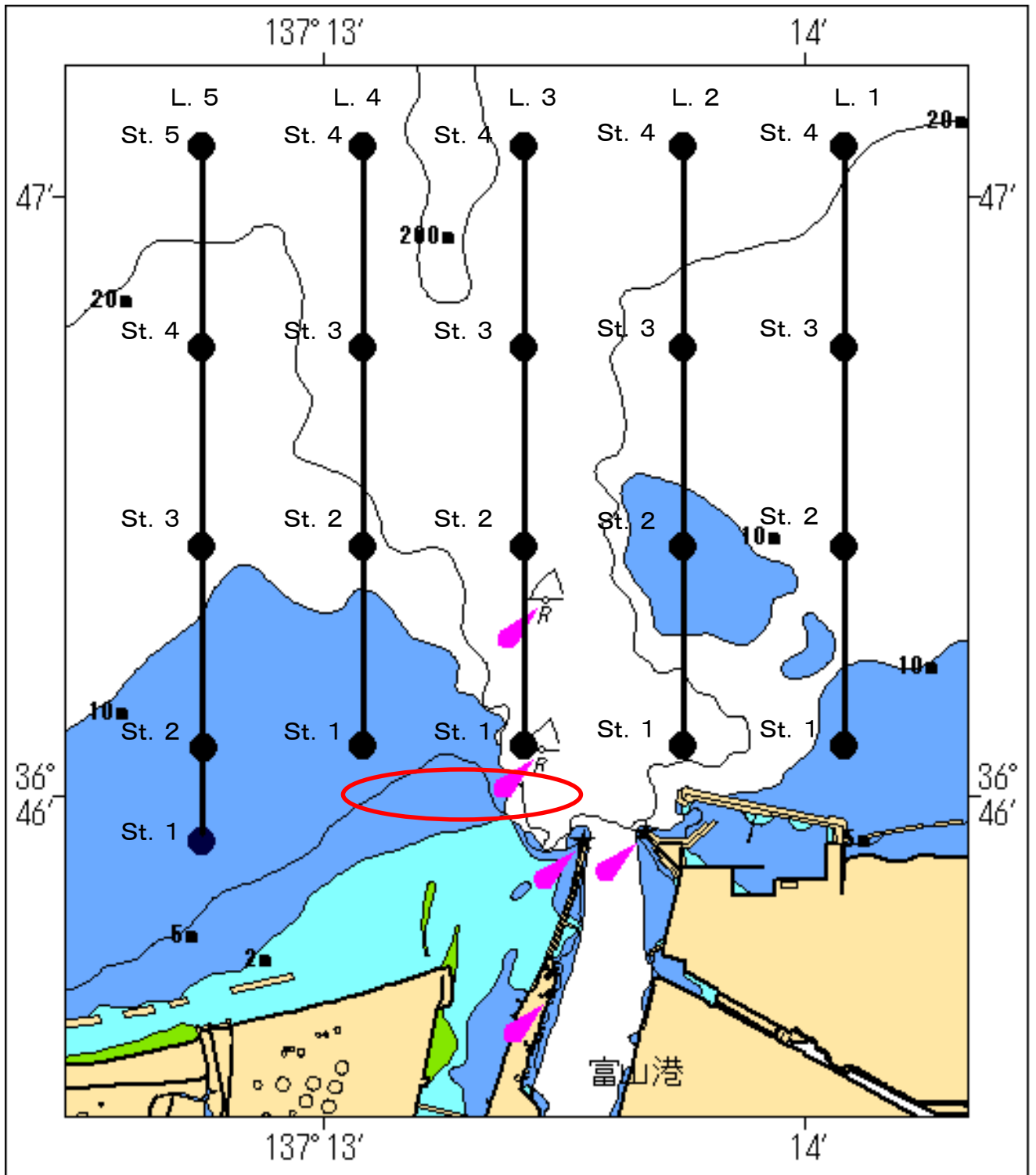
神通川河口域の海況は、低塩分層が、0～4m付近の層で広がっており、富山港口付近が特に低かった。

小矢部川河口域の海況は、低塩分層が、0～3m付近の層で広がっており、庄川河口付近が特に低かった。

また、今回の調査は、雨の多い時期であったため、調査海域に浮遊するゴミの量が非常に多く、超音波流速計に絡んだゴミを除去するため調査を中断することが多かった。また、21日は風が強くと連吹し波も高く、超音波流速計設置用の架台の振動が激しかったため、減速や測線方向を変えるなど振動を減少させようとしたが変化が見られず、これ以上継続すると架台が破損する恐れがあったため、L1を終了した時点で超音波流速計による流況調査を中止した。

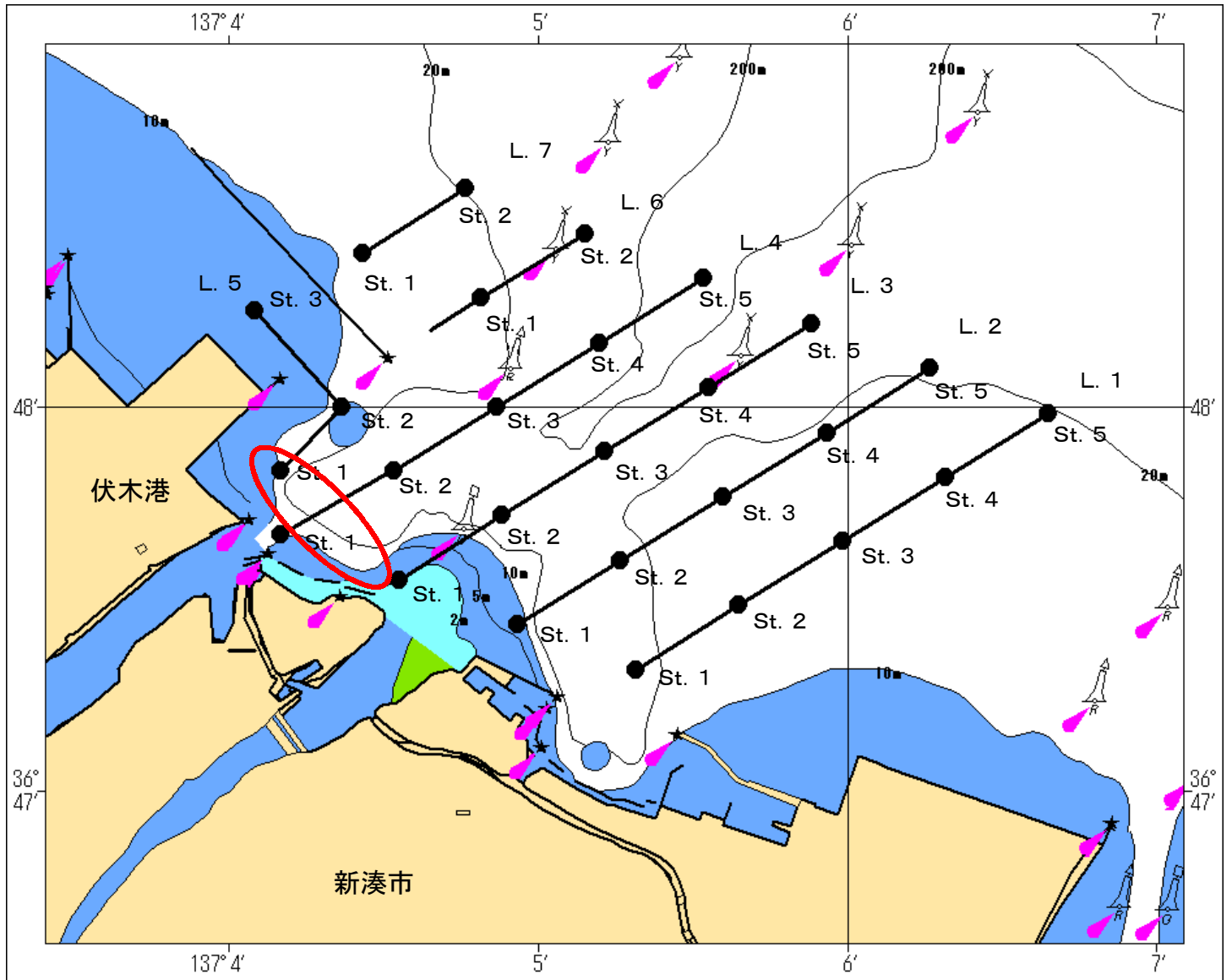
神通川河口域の調査海域は、東西方向からの風が強くと連吹すると波が発生しやすい傾向があり、今回の調査時も1m近くの波が発生した。今回の調査で、超音波流速計による流況調査は、風浪が50cm以上になると船体動揺が激しくなり、データの乱れが大きくなるほか設置架台の振動も大きくなることが判った。

富山湾共同環境調査測点図(神通川)



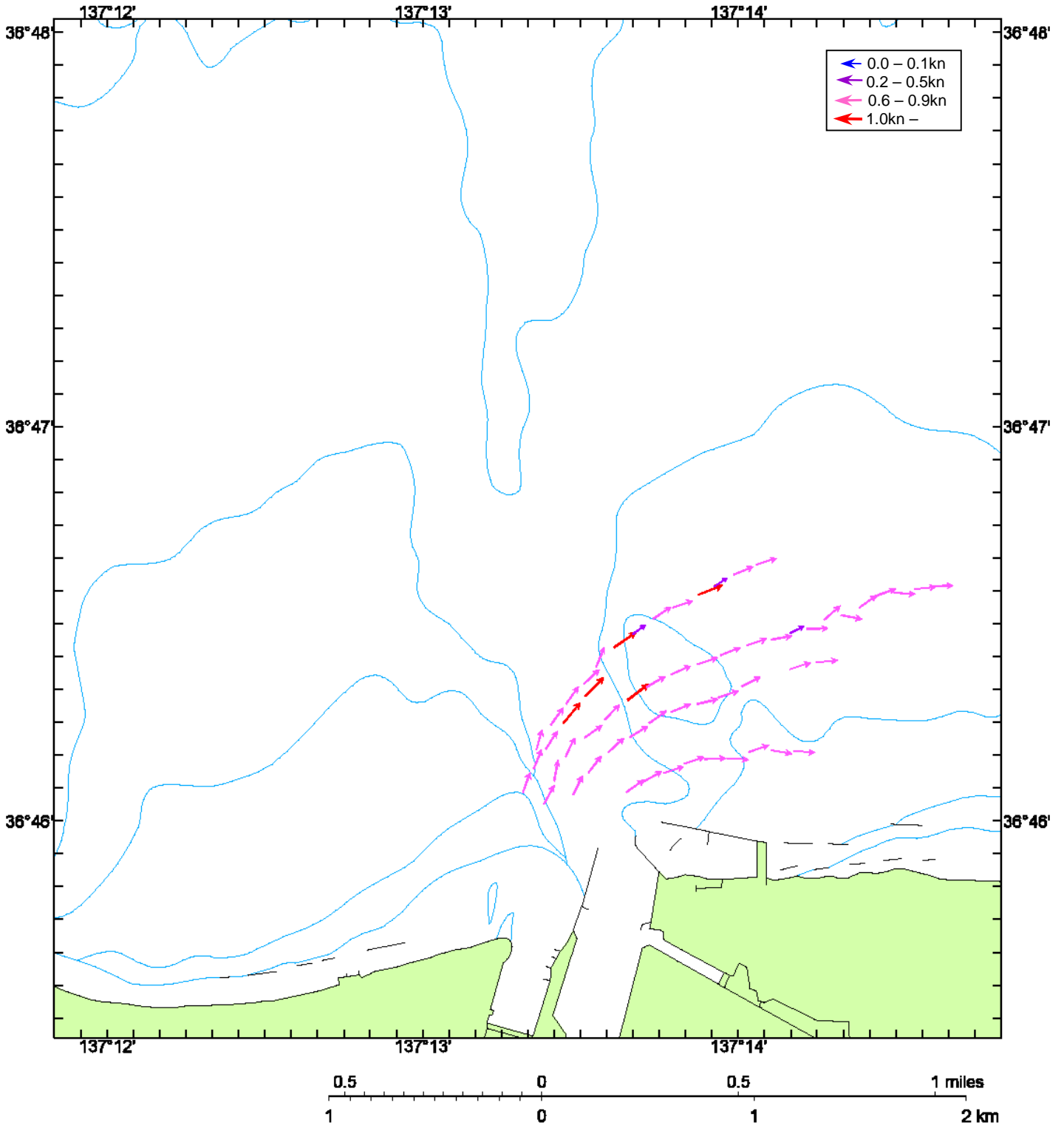
- : 超音波流速計(流速)調査線
- : STD(水温・塩分)調査点
- : 漂流ブイ調査開始海域

富山湾共同環境調査測点図(小矢部川)

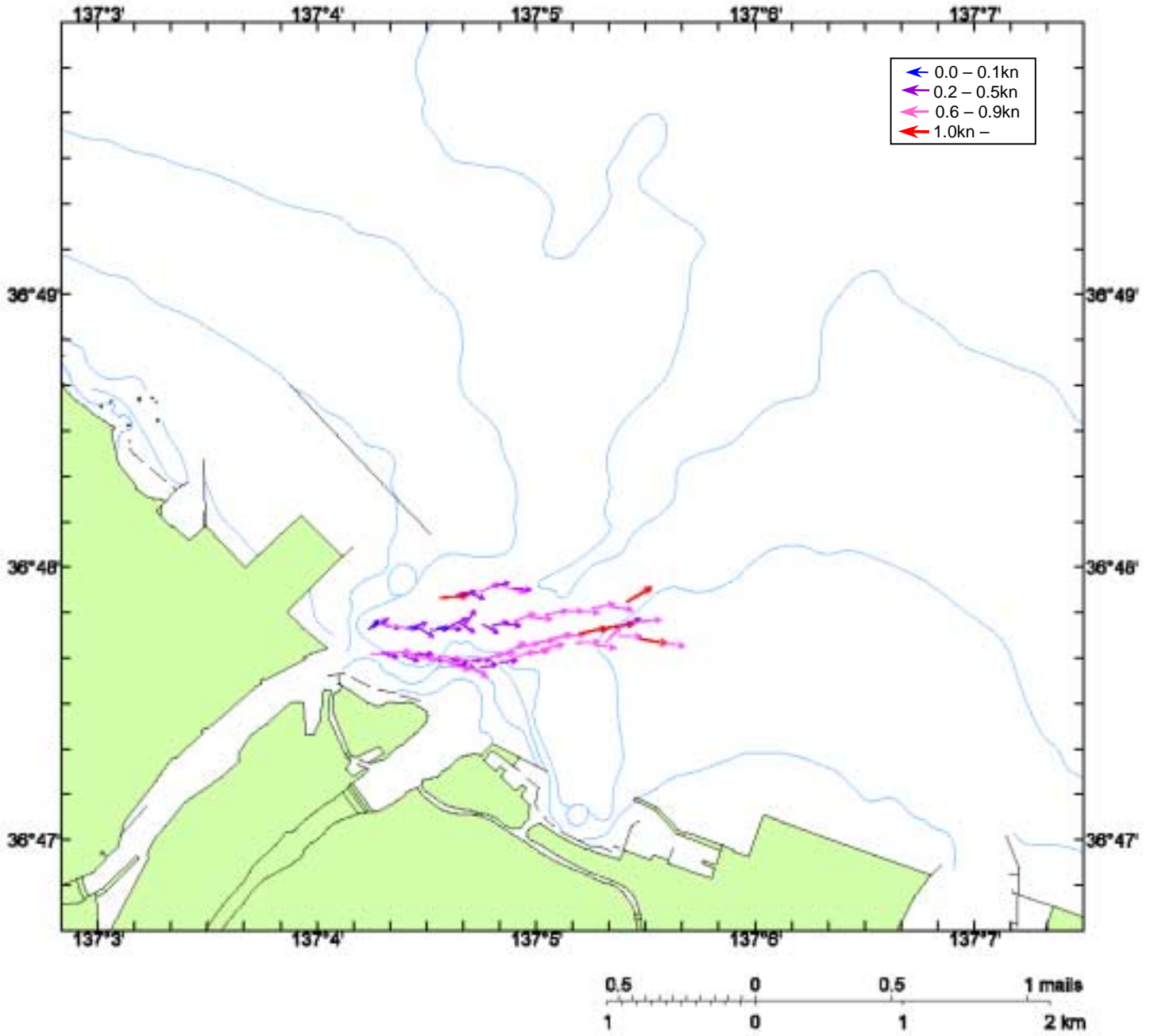


- : 超音波流速計(流速)調査線
- : STD(水温・塩分)調査点
- : 漂流ブイ調査開始海域

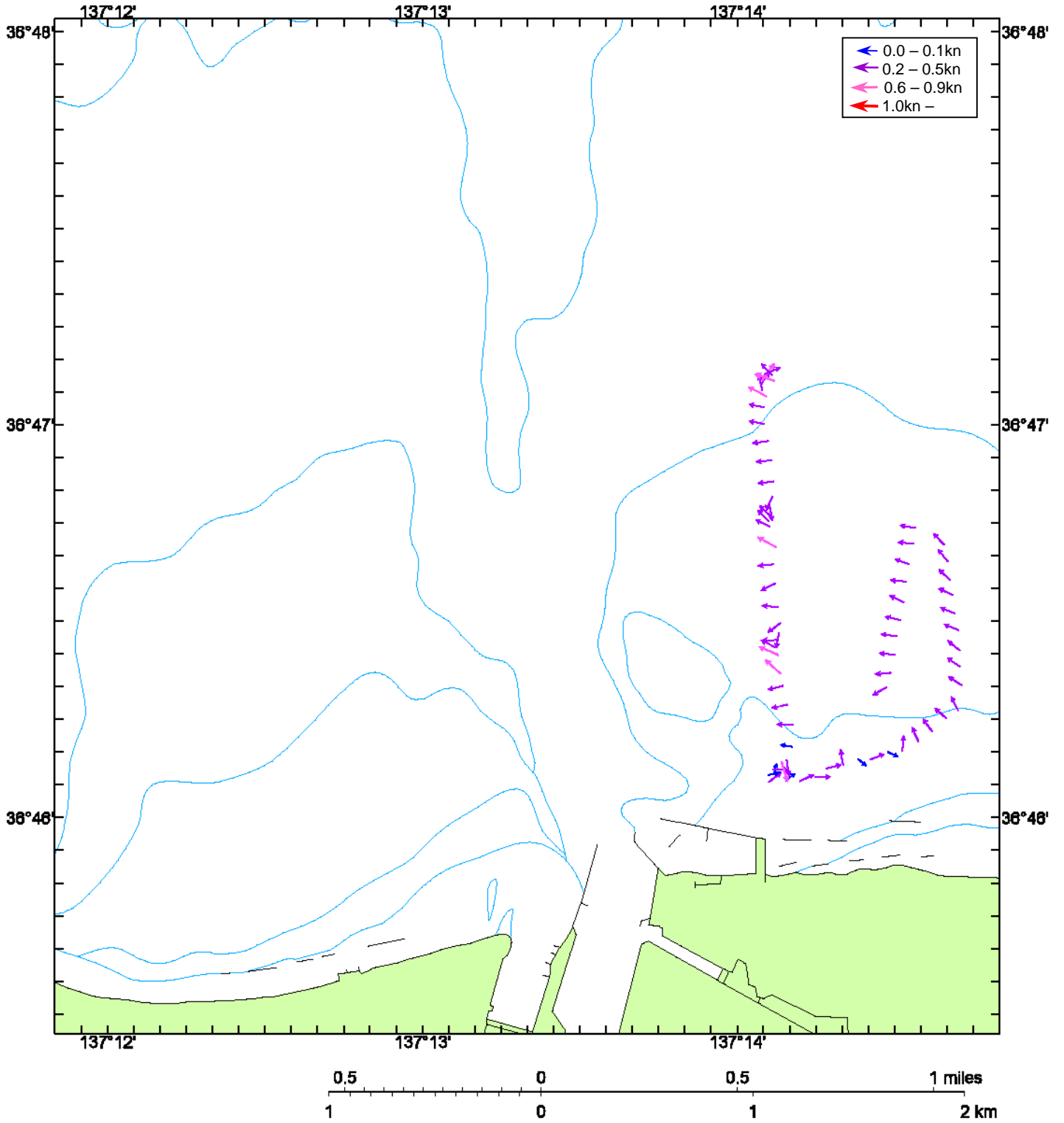
神通川河口域 表層流による漂流ブイの移動量



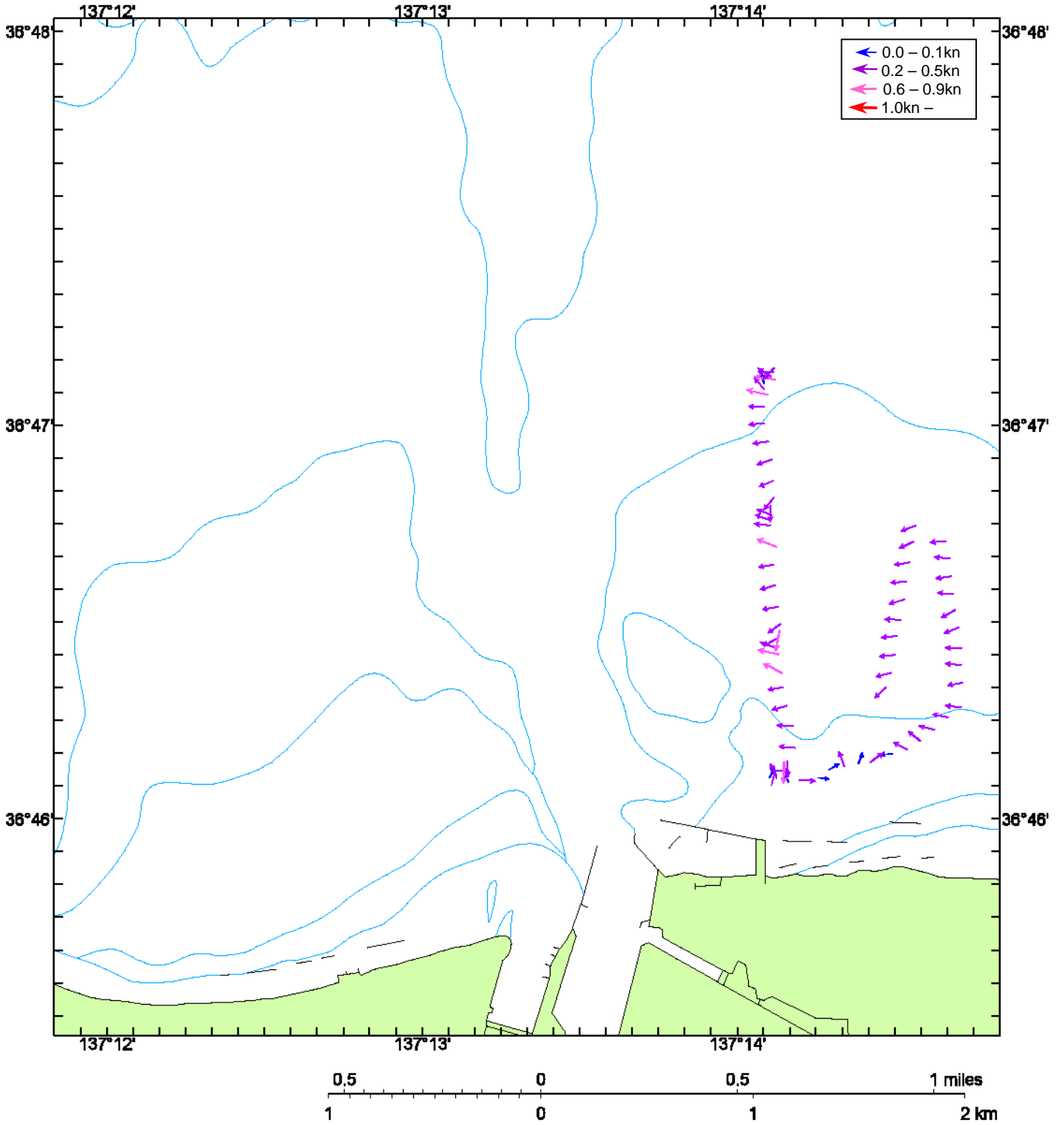
小矢部川河口域
表層流による漂流ブイの移動量



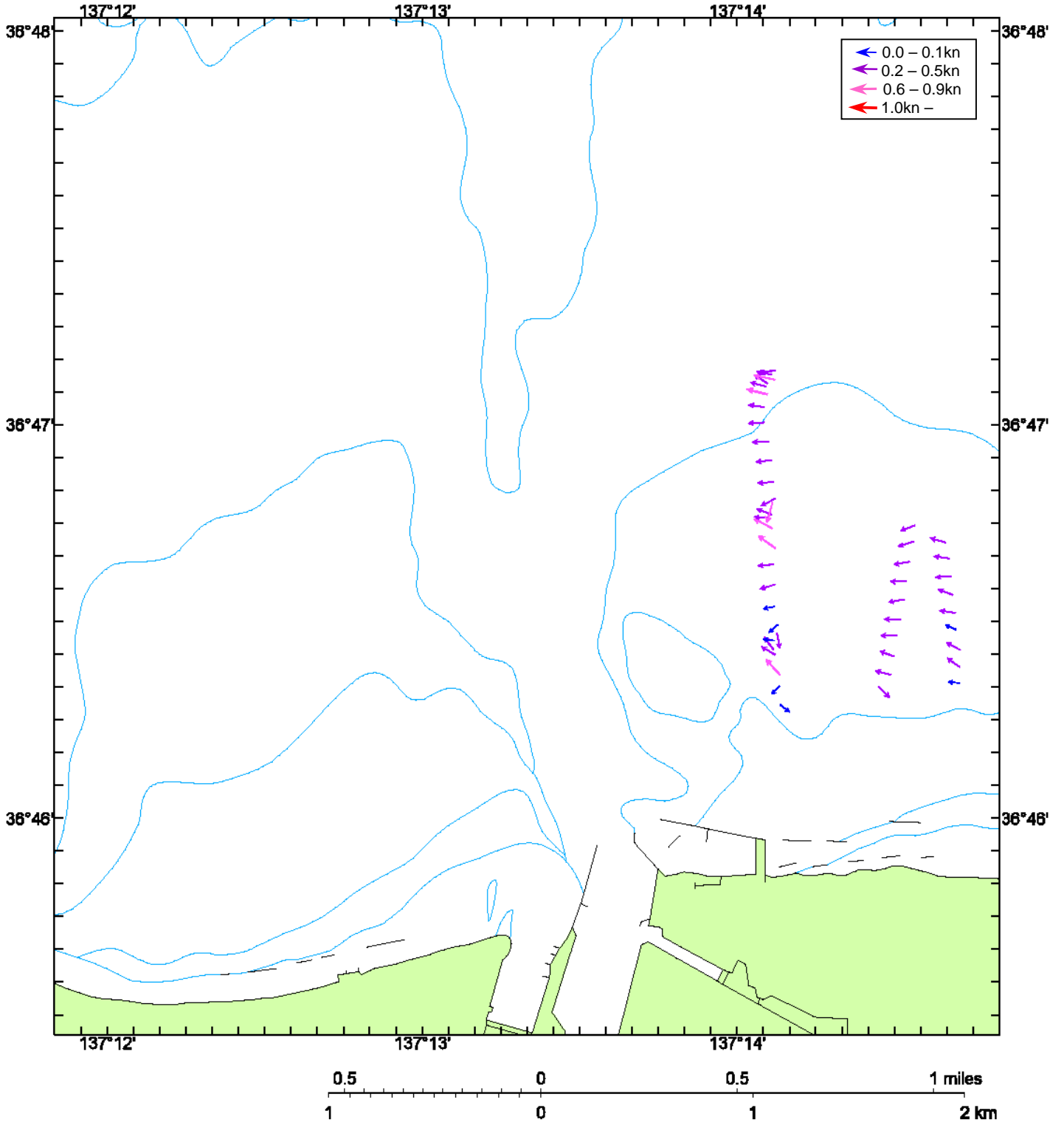
神通川河口域 ADCP流況図(3m層)



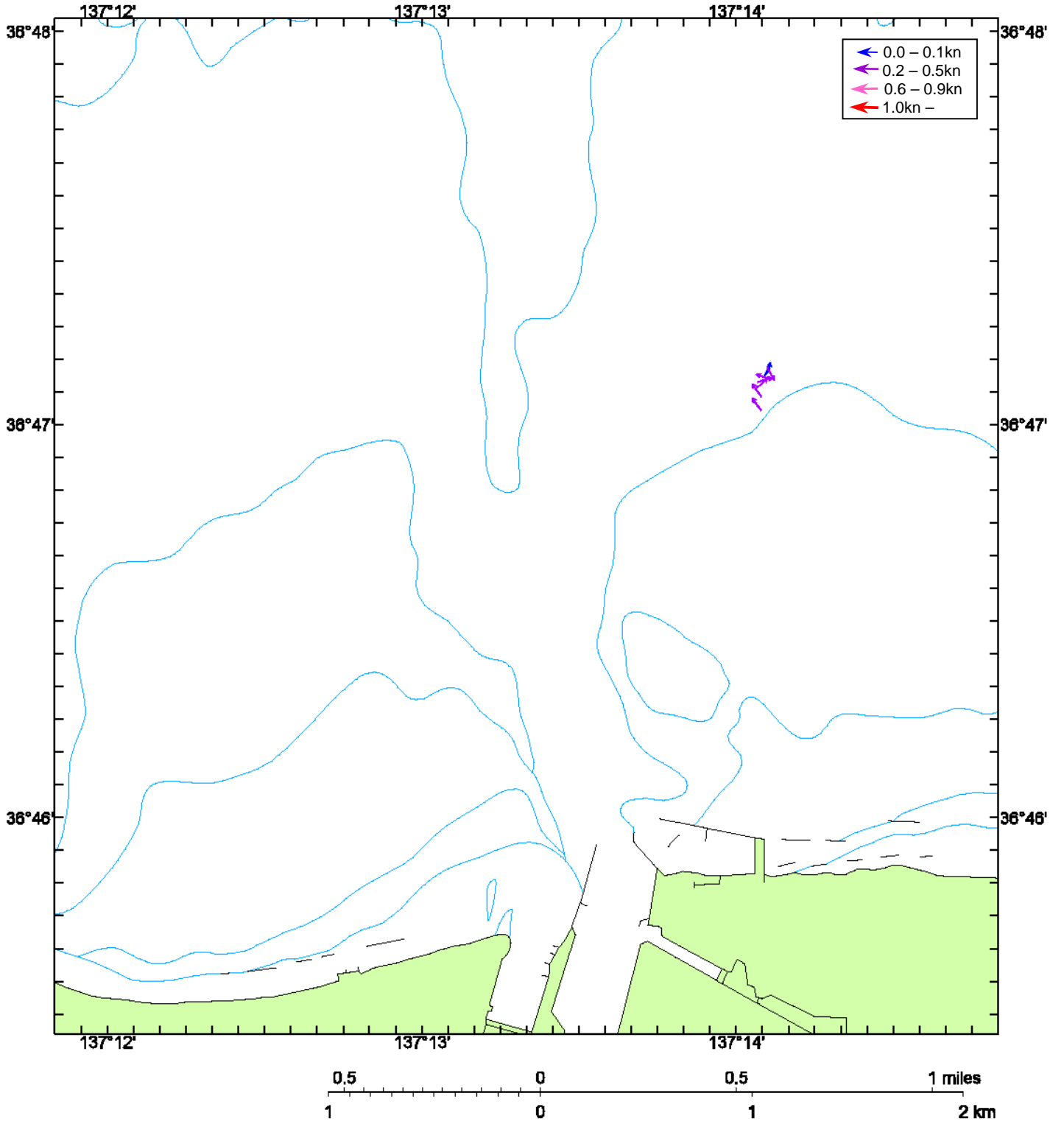
神通川河口域 ADCP流況図(5m層)



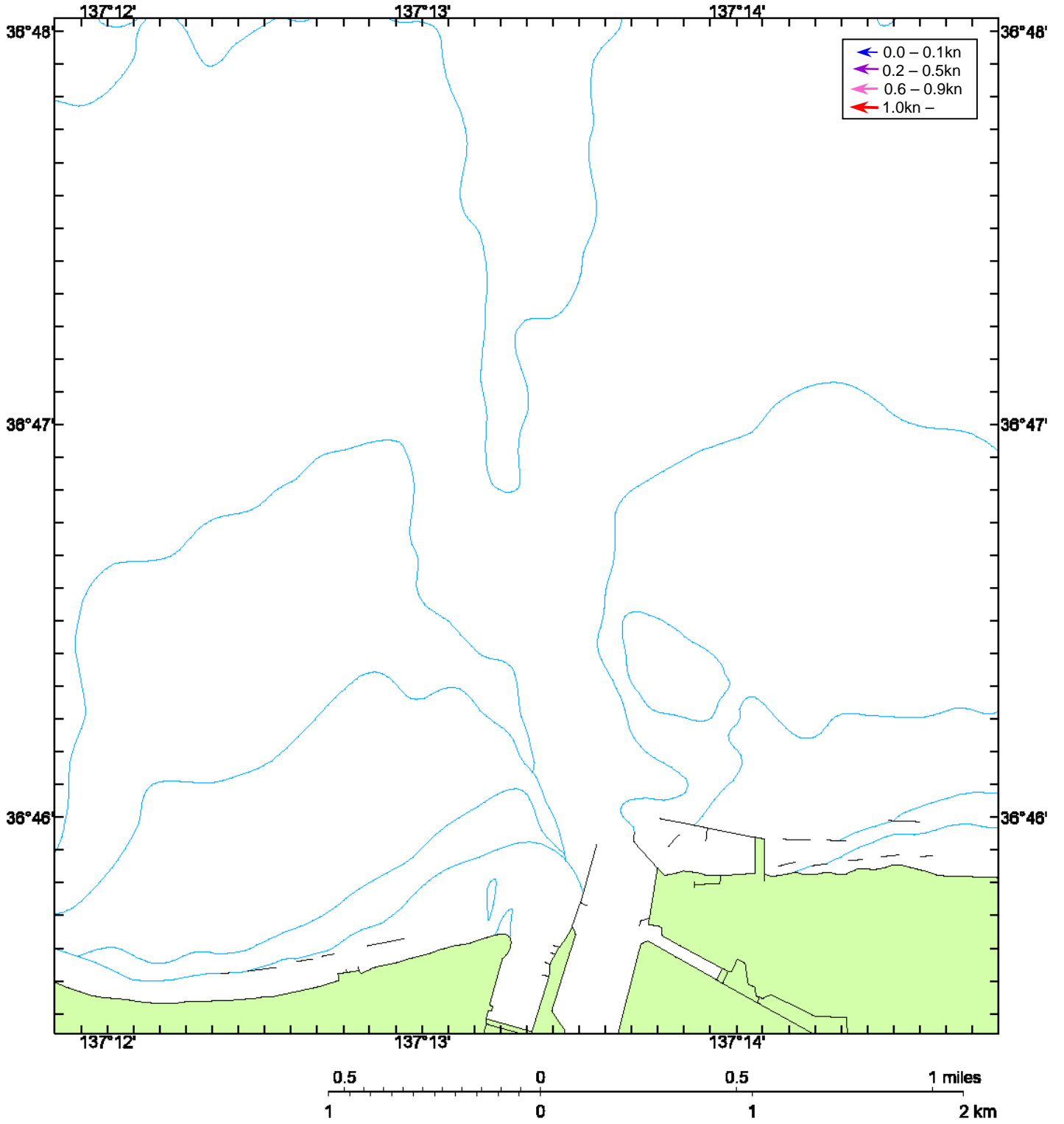
神通川河口域 ADCP流況図(10m層)



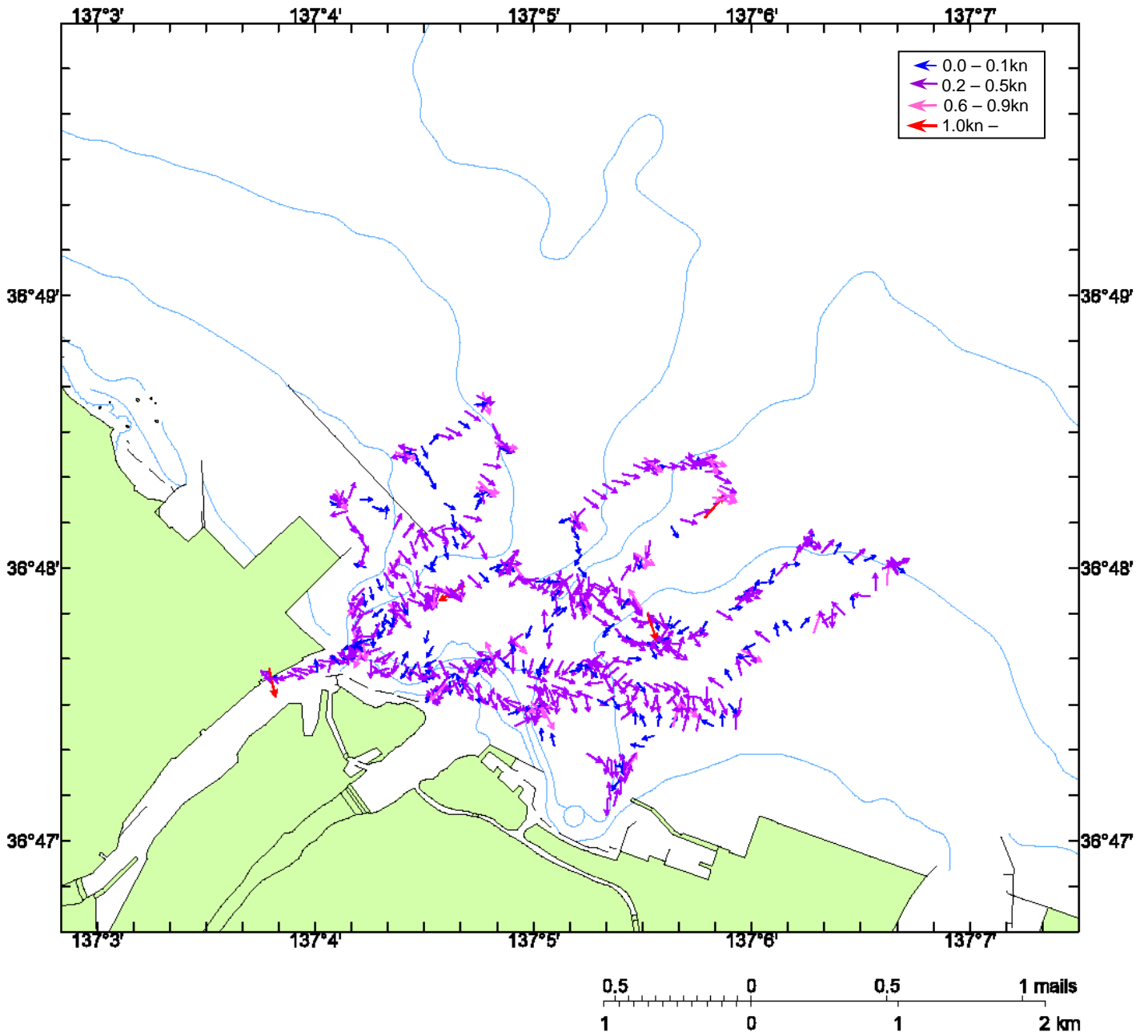
神通川河口域 ADCP流況図(20m層)



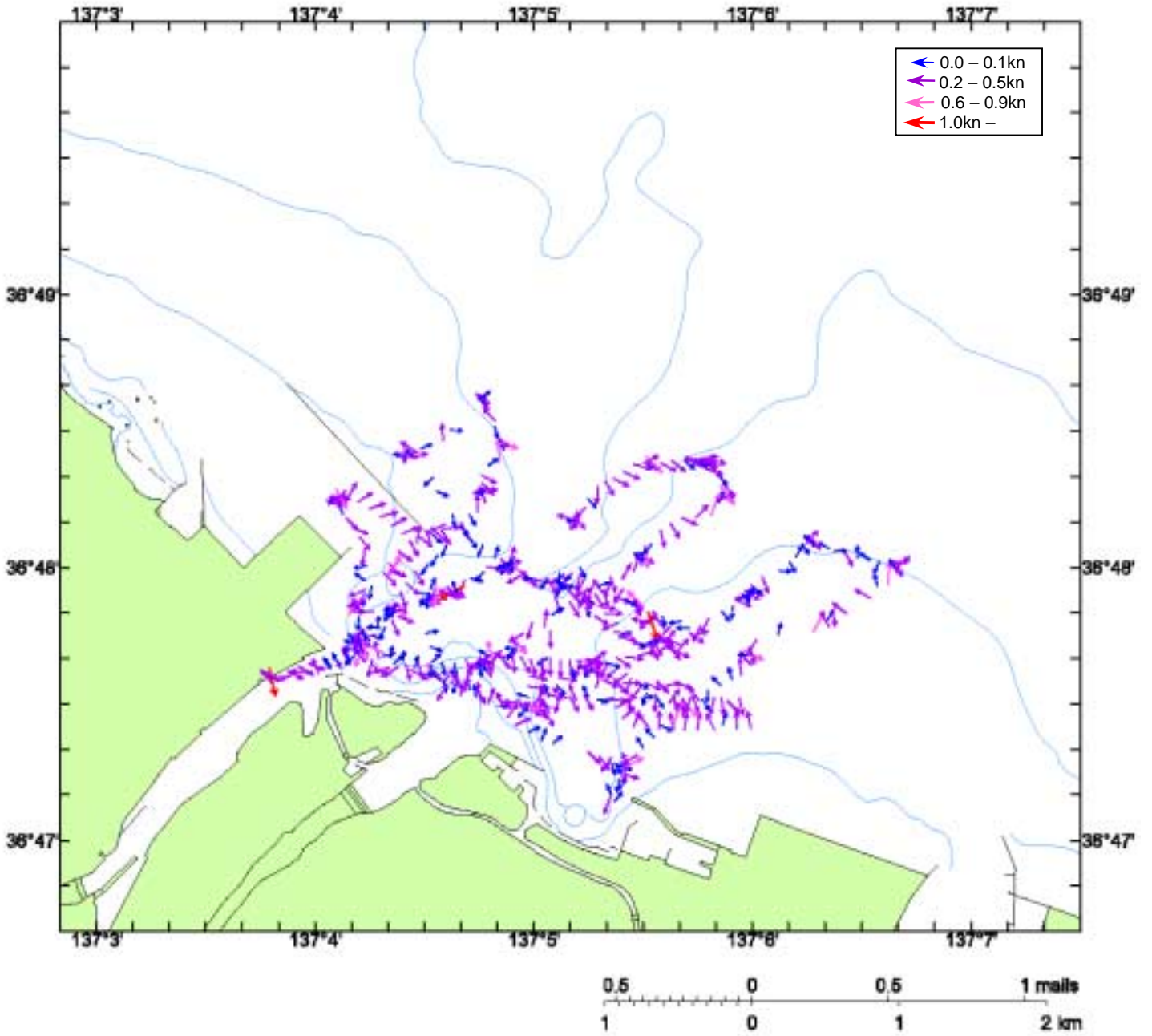
神通川河口域 ADCP流況図(30m層)



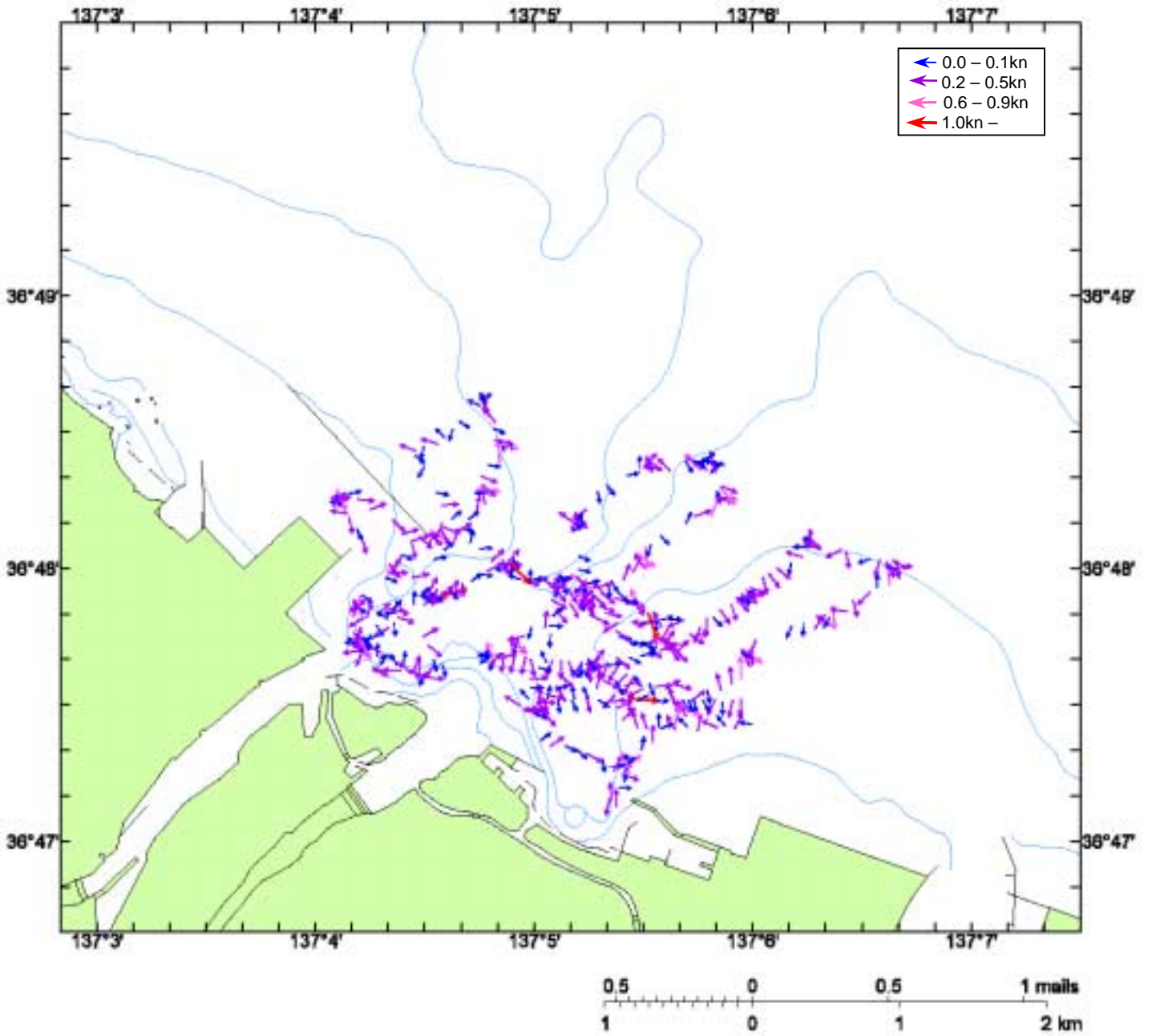
小矢部川河口域 ADCP流況図(3m層)



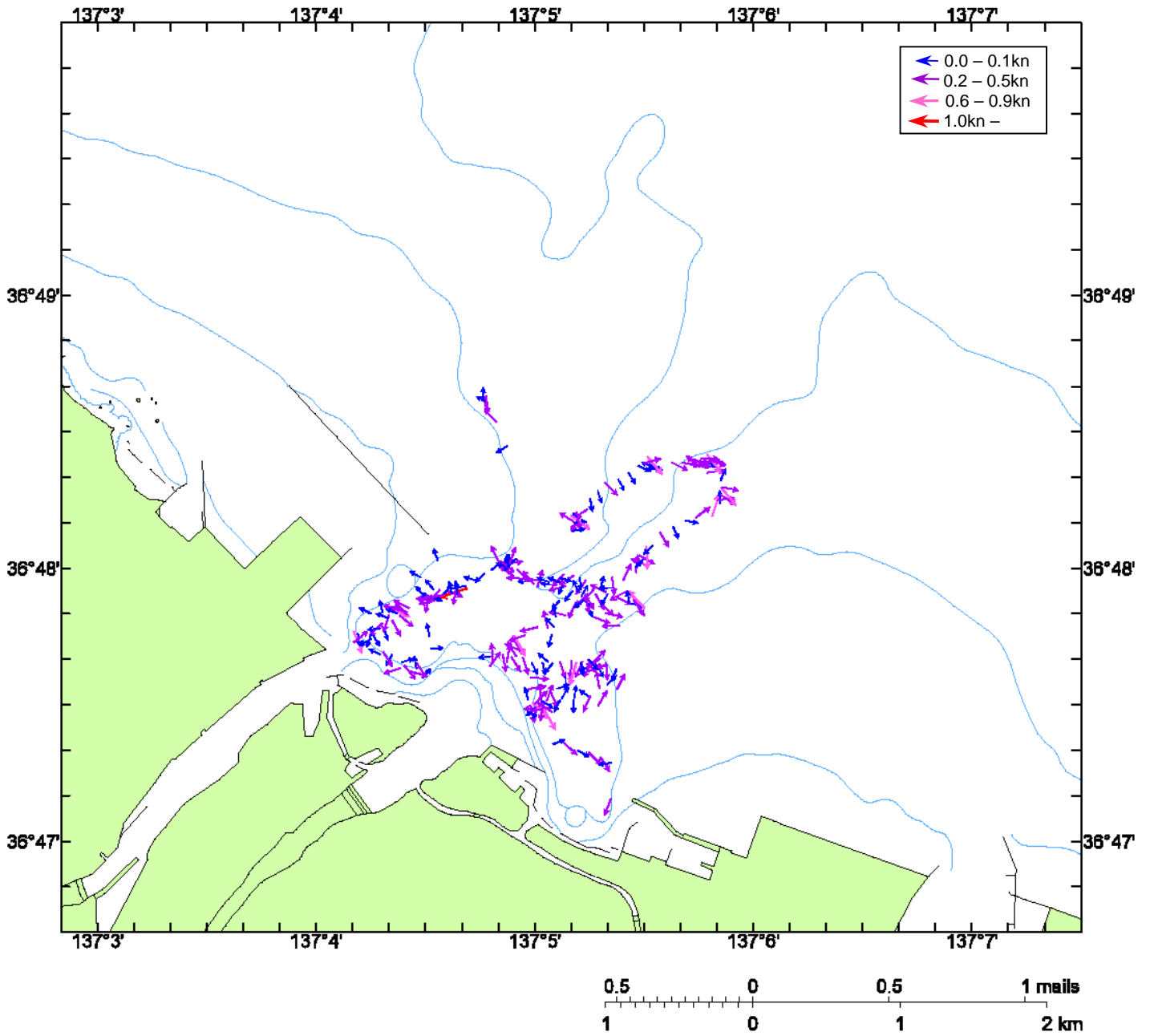
小矢部川河口域 ADCP流況図(5m層)



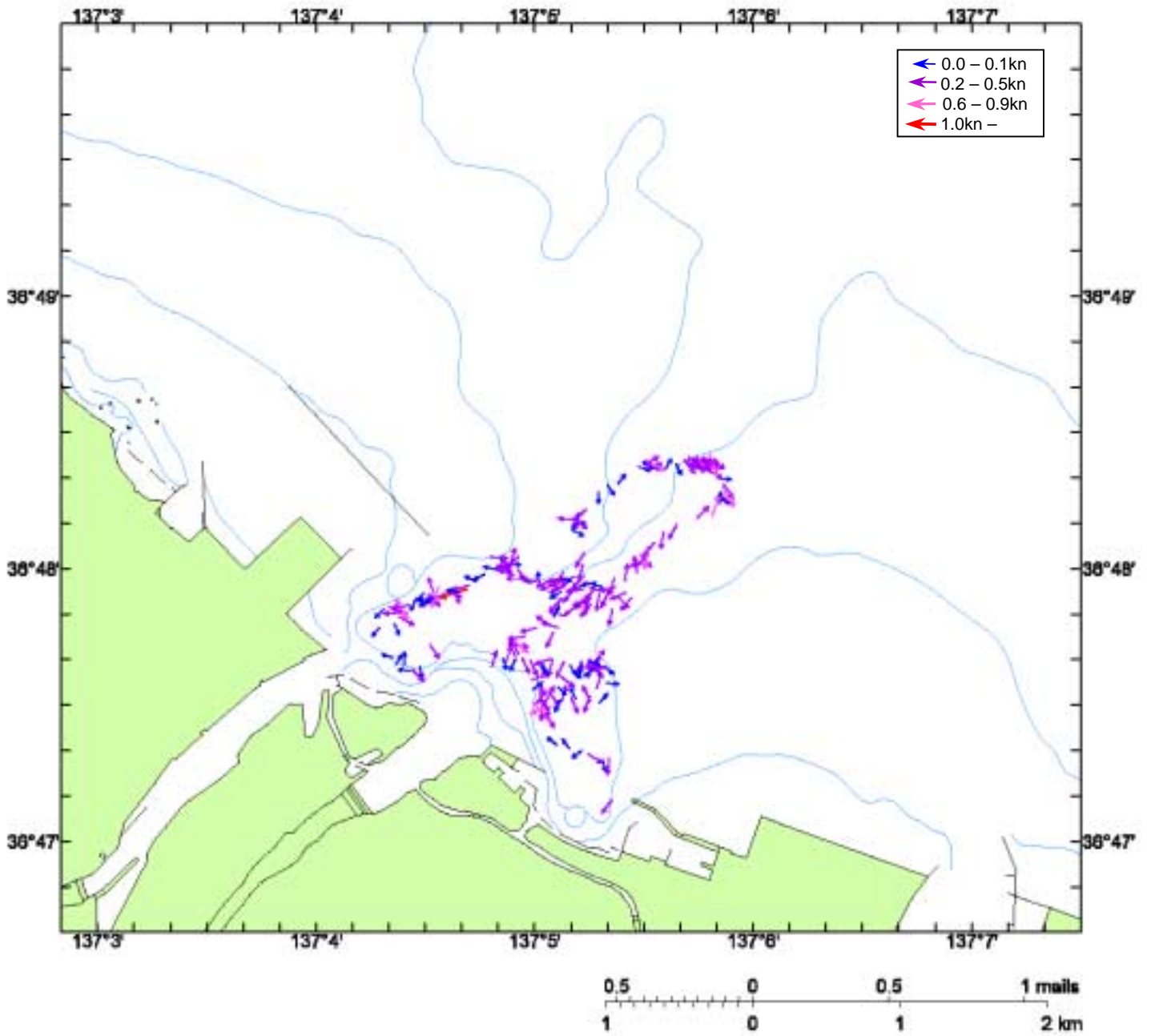
小矢部川河口域 ADCP流況図(10m層)



小矢部川河口域 ADCP流況図(20m層)

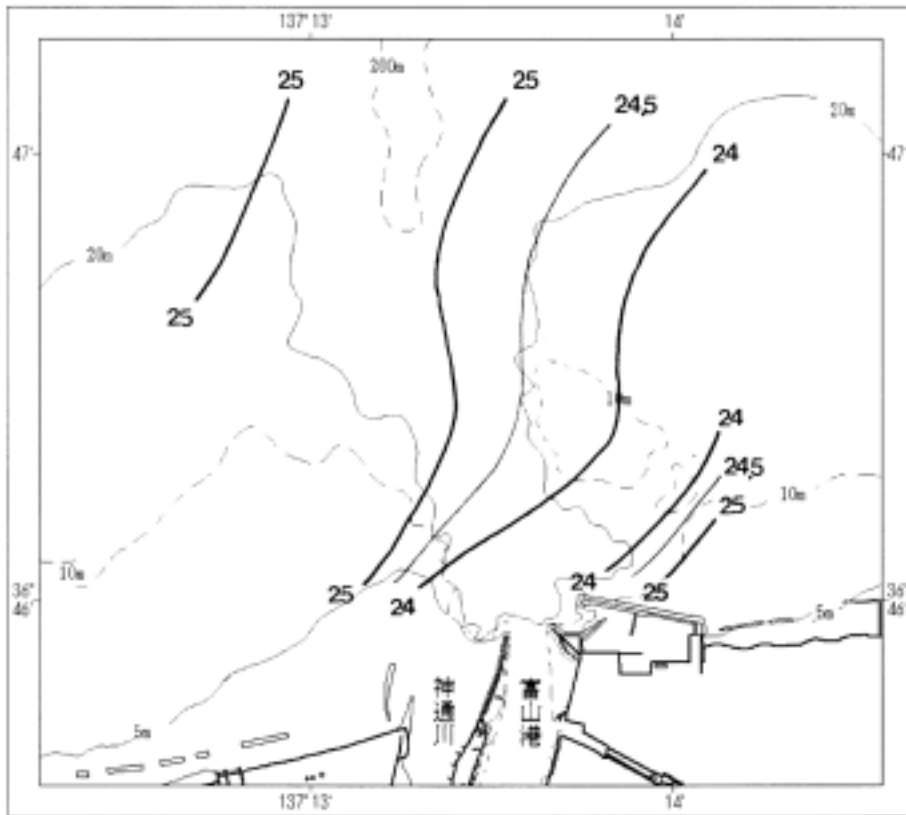


小矢部川河口域 ADCP流況図(30m層)



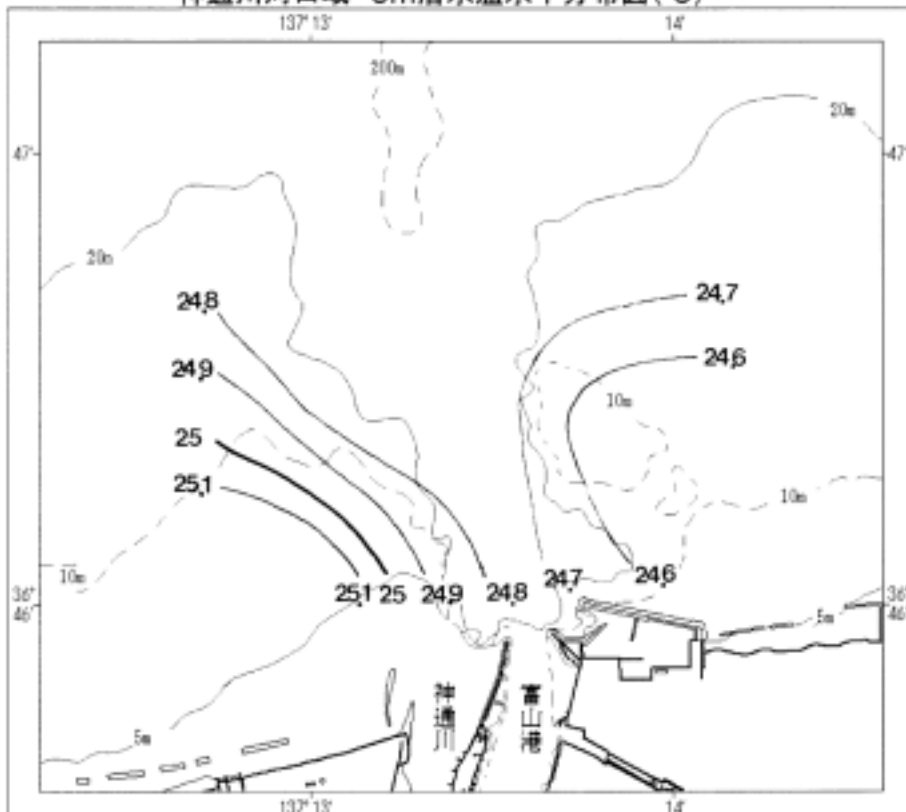
神通川河口域 表面水温水平分布図(°C)

図5-1



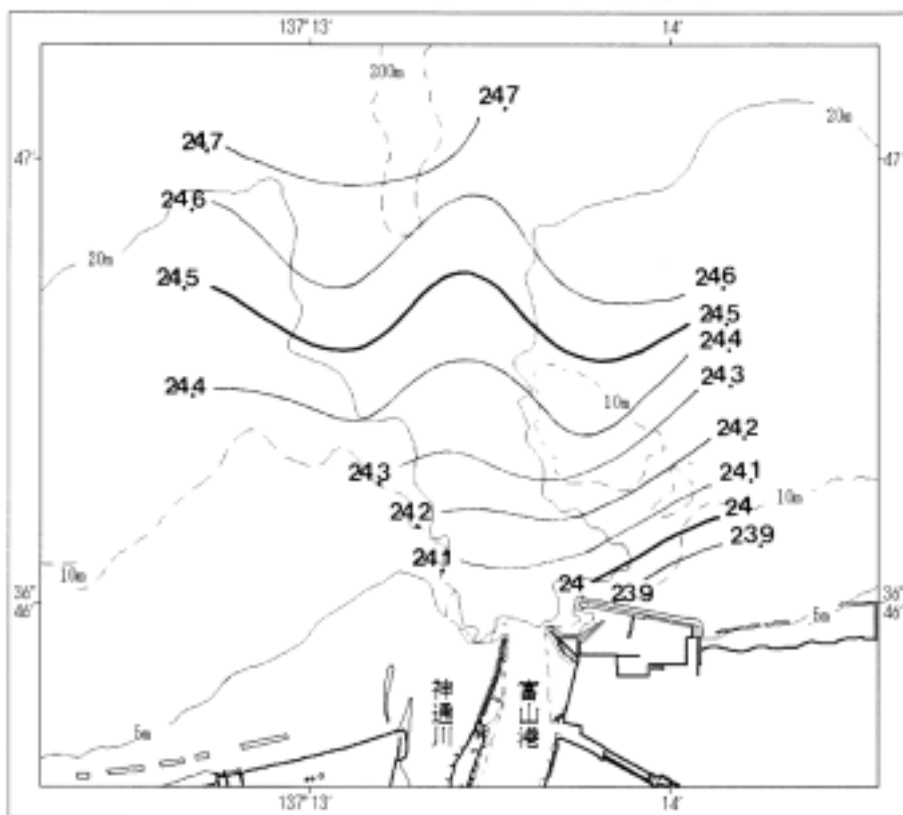
神通川河口域 5m層水温水平分布図(°C)

図5-2



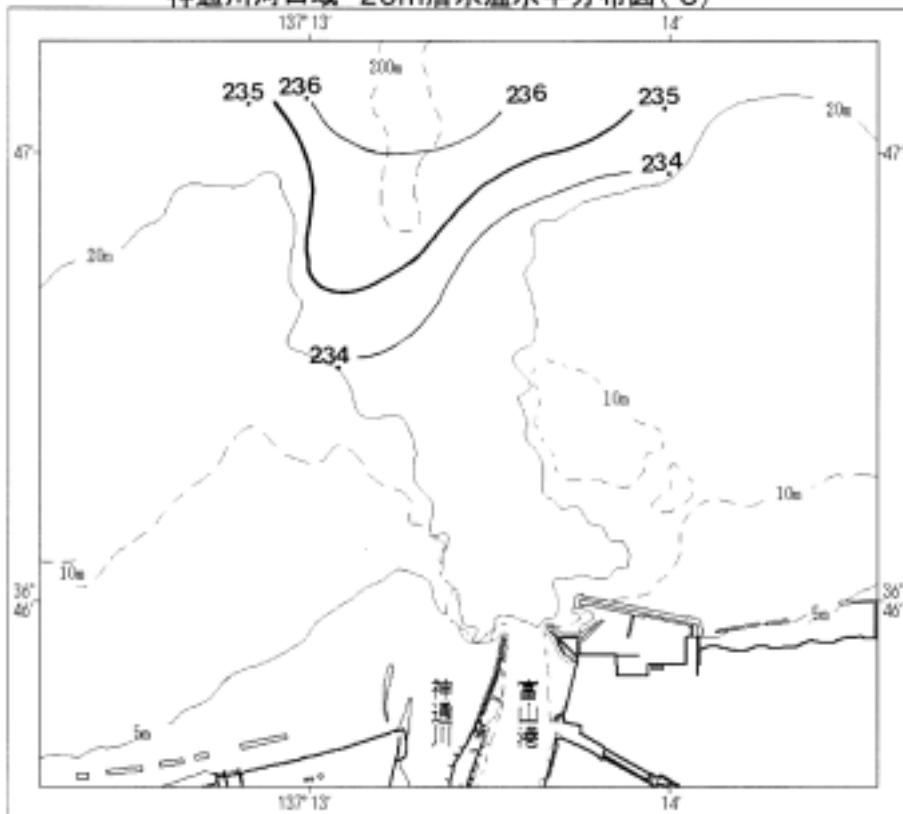
神通川河口域 10m層水温水平分布図(°C)

図5-3



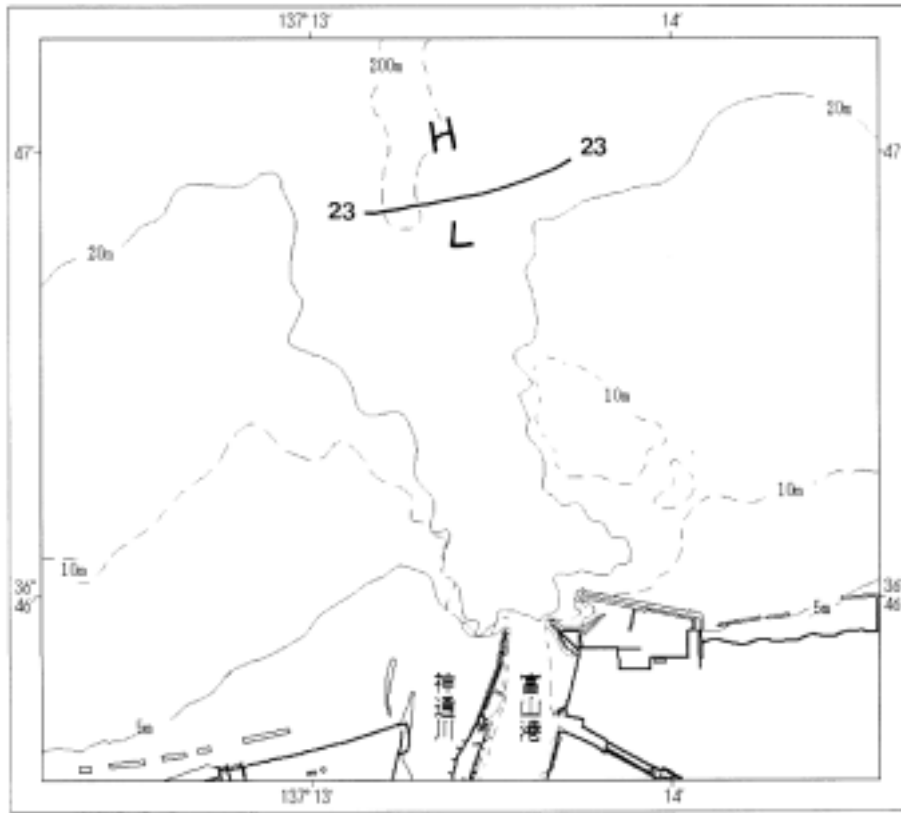
神通川河口域 20m層水温水平分布図(°C)

図5-4



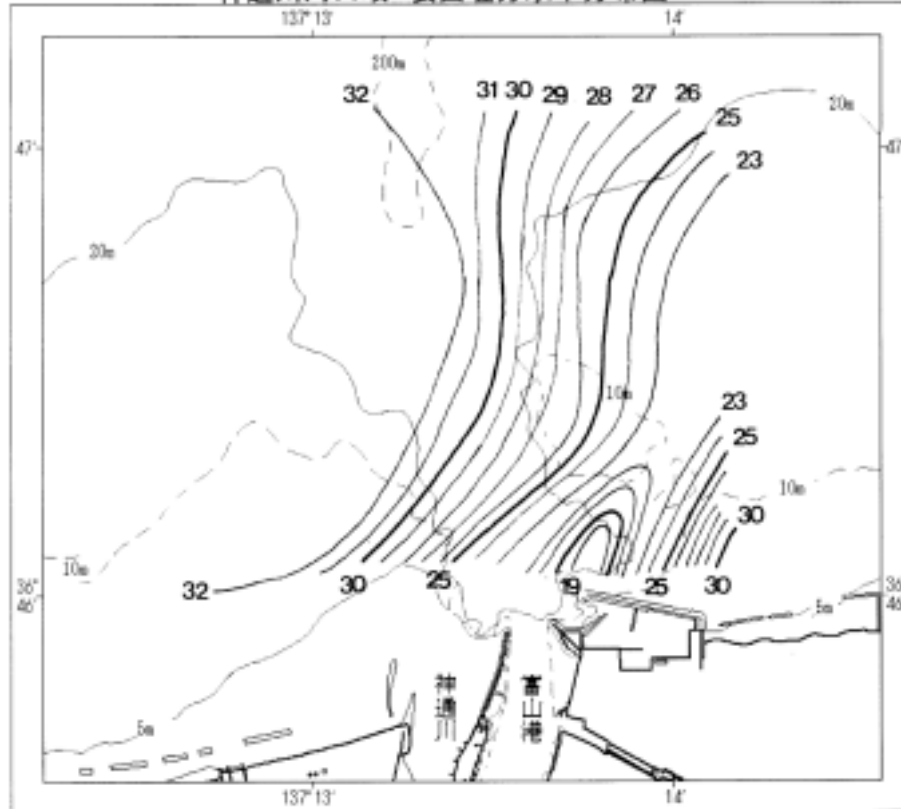
神通川河口域 30m層水温水平分布図(°C)

図5-5



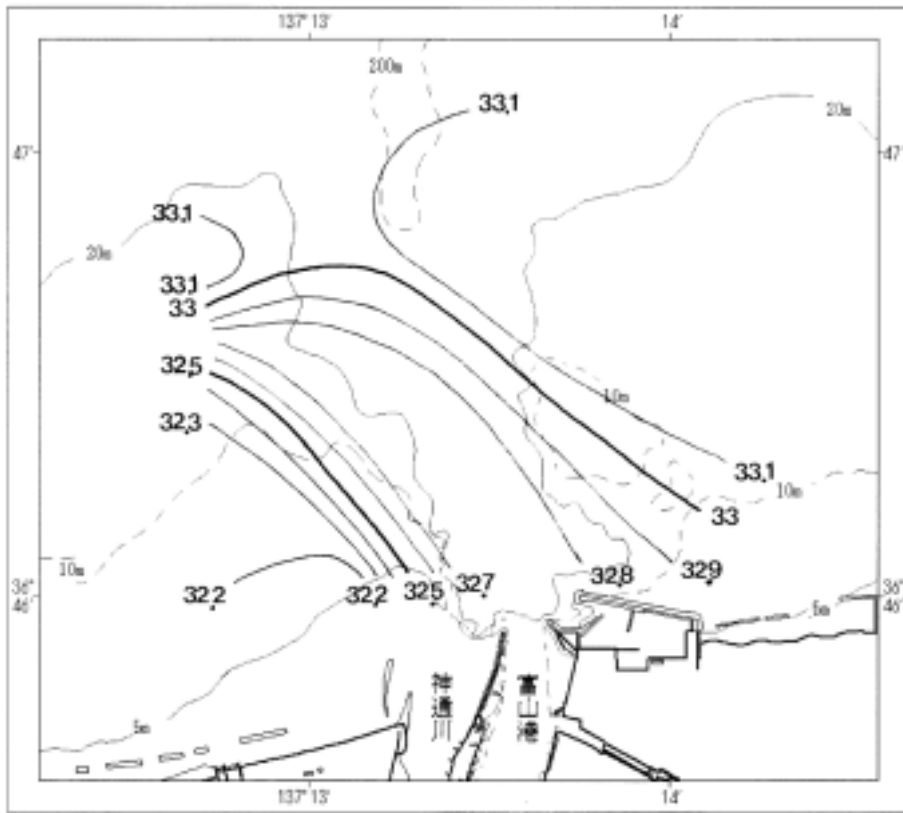
神通川河口域 表面塩分水平分布図

図5-6



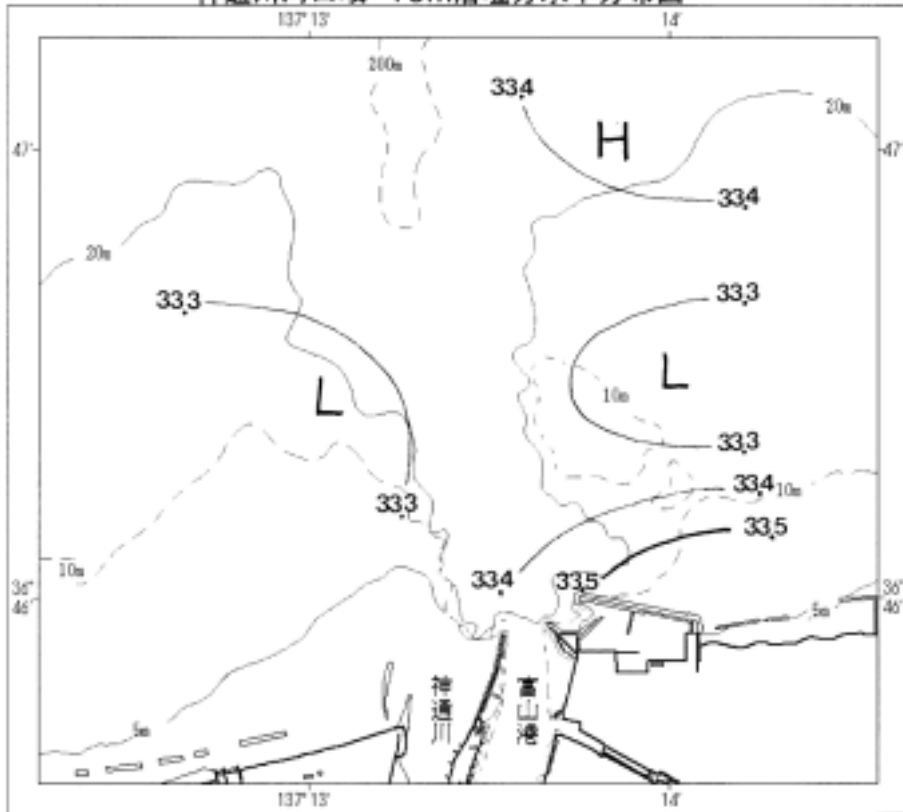
神通川河口域 5m層塩分水平分布図

図5-7



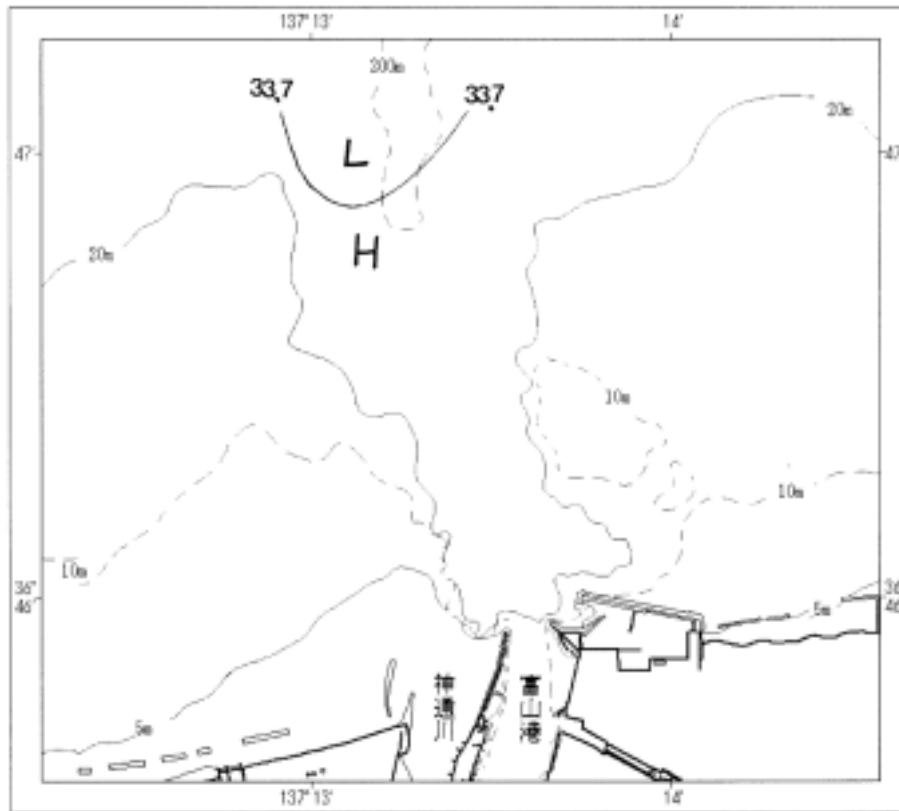
神通川河口域 10m層塩分水平分布図

図5-8



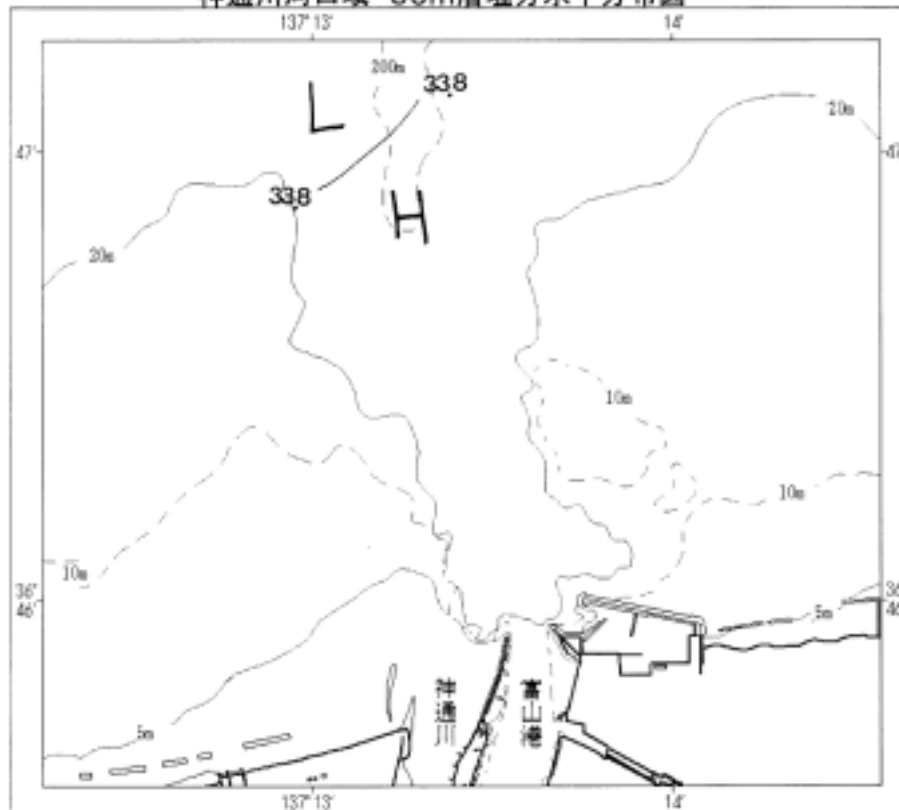
神通川河口域 20m層塩分水平分布図

図5-9



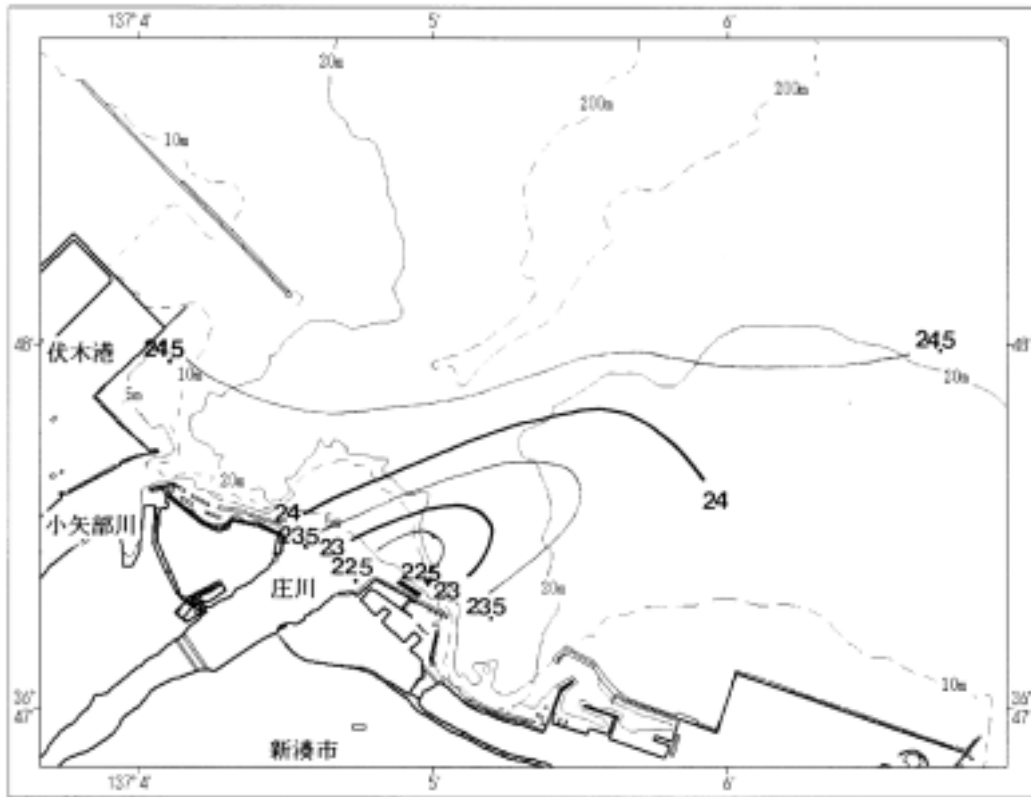
神通川河口域 30m層塩分水平分布図

図5-10



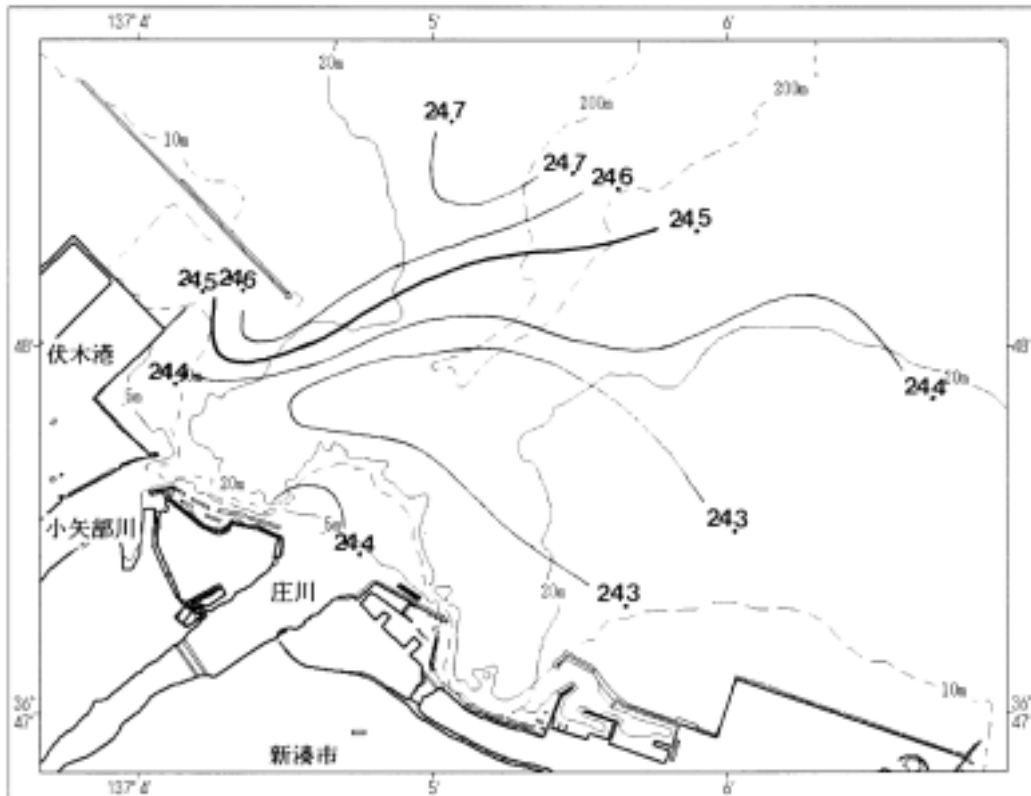
小矢部川河口域 表面水温水平分布図(°C)

図6-1



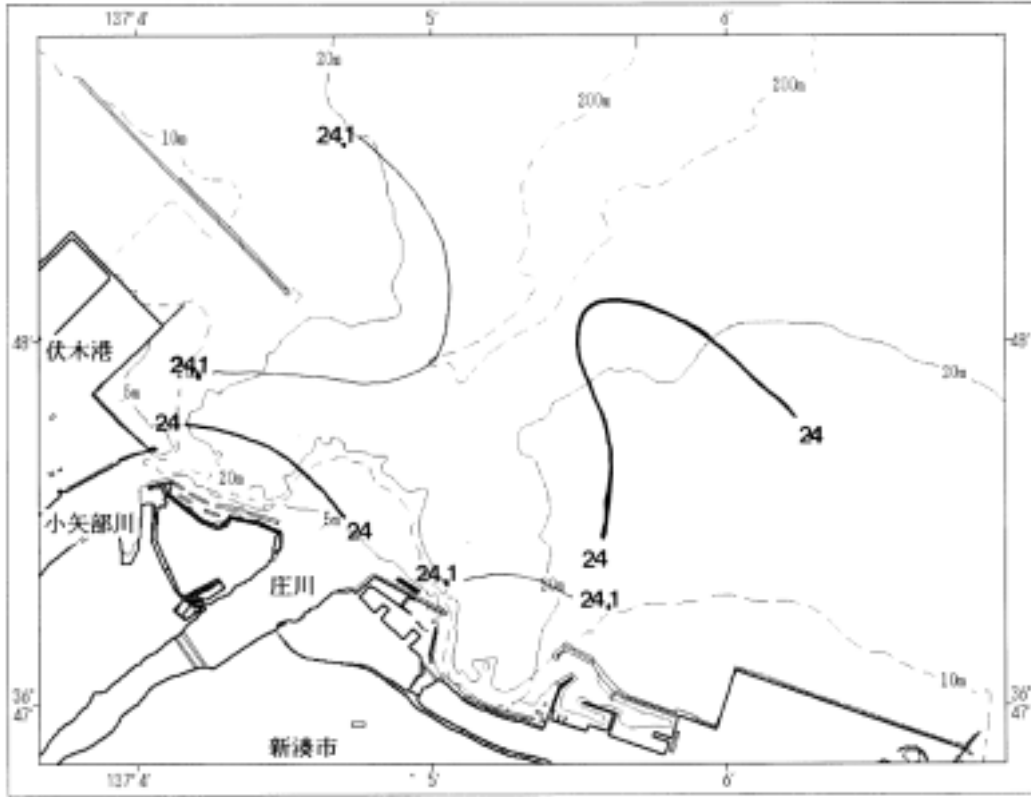
小矢部川河口域 5m層水温水平分布図(°C)

図6-2



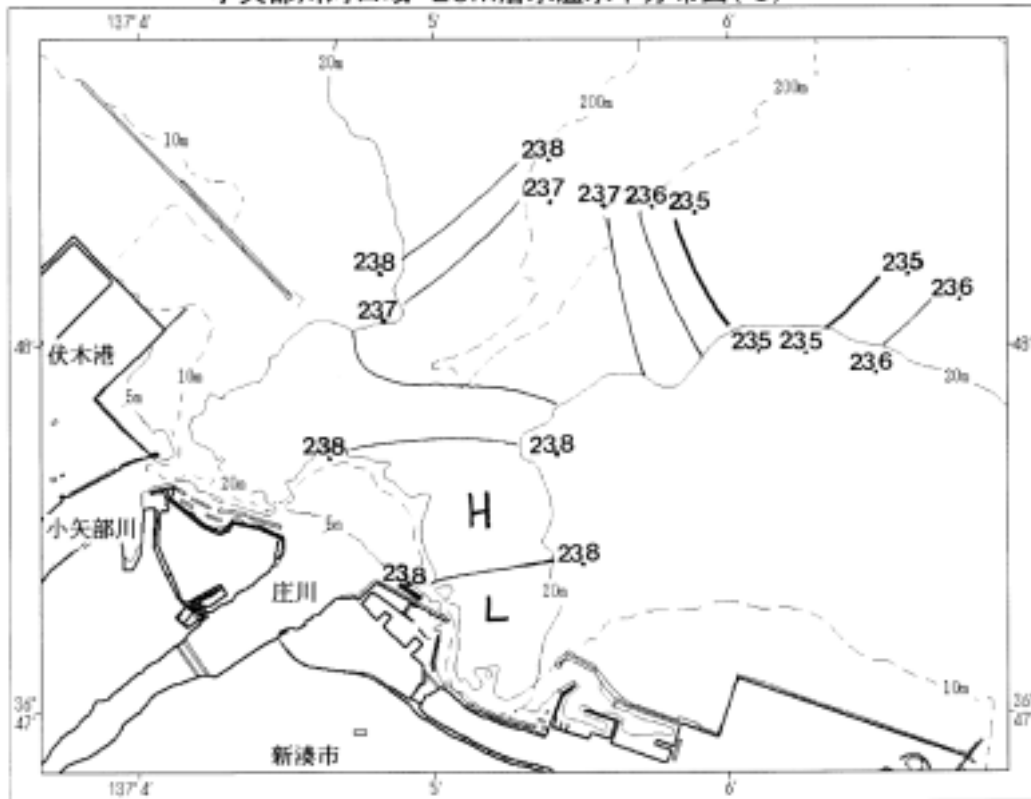
小矢部川河口域 10m層水温水平分布図(°C)

図6-3



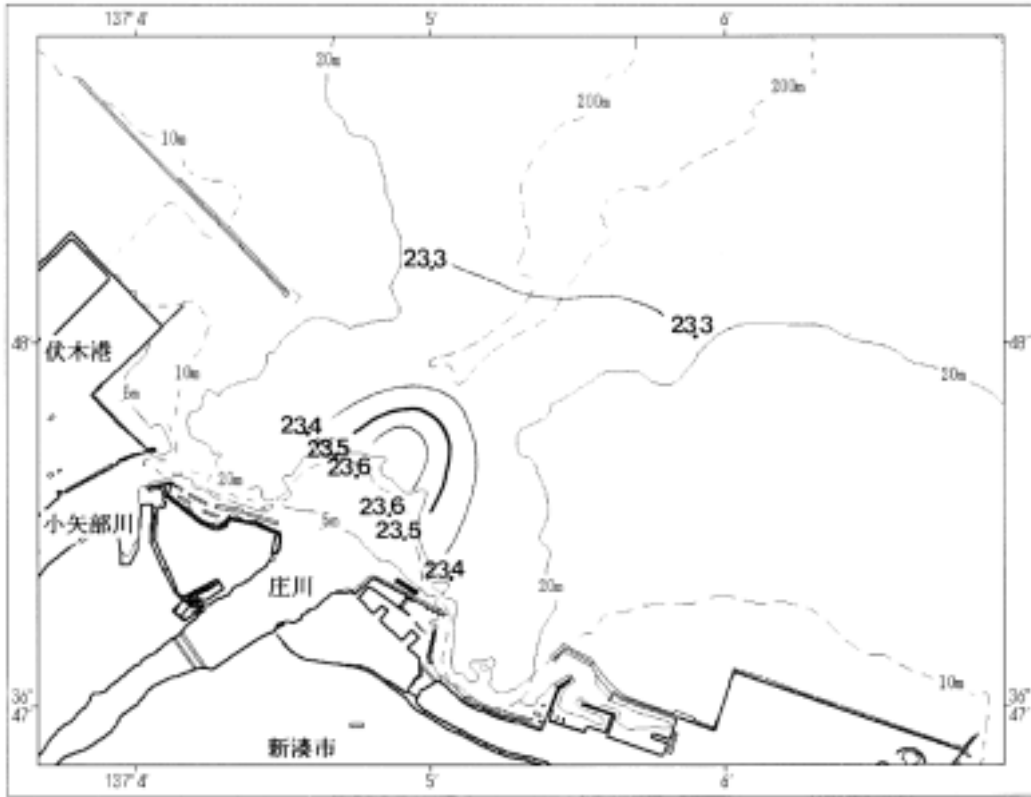
小矢部川河口域 20m層水温水平分布図(°C)

図6-4



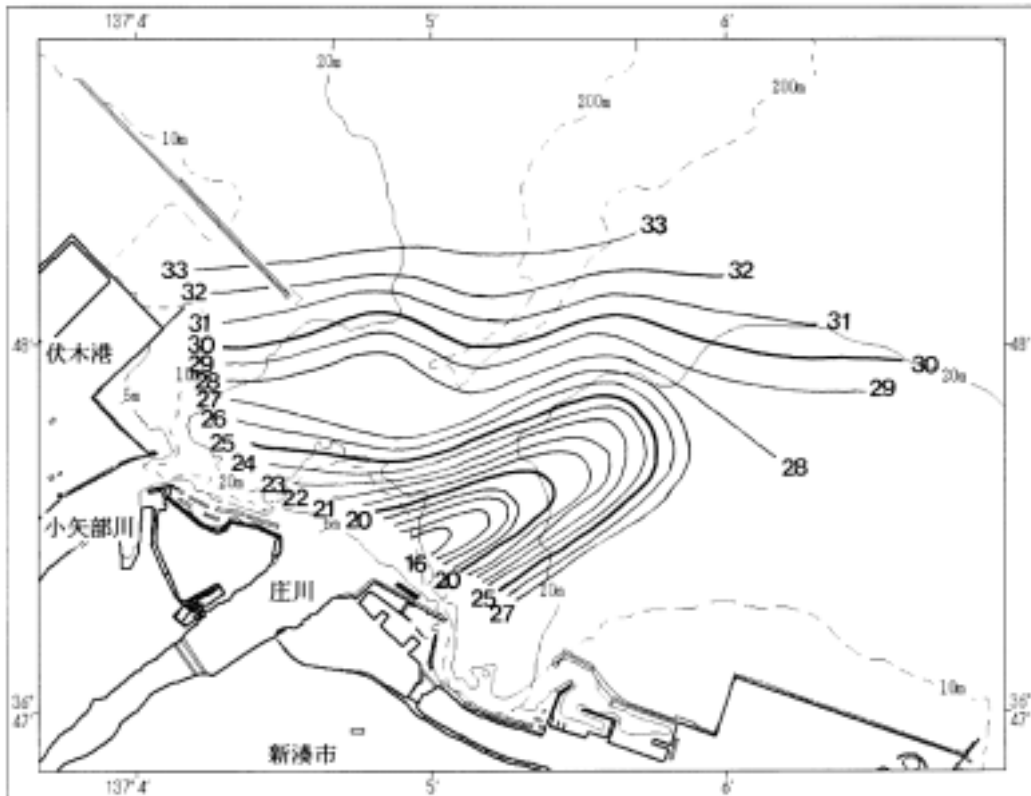
小矢部川河口域 30m層水温水平分布図(°C)

図6-5



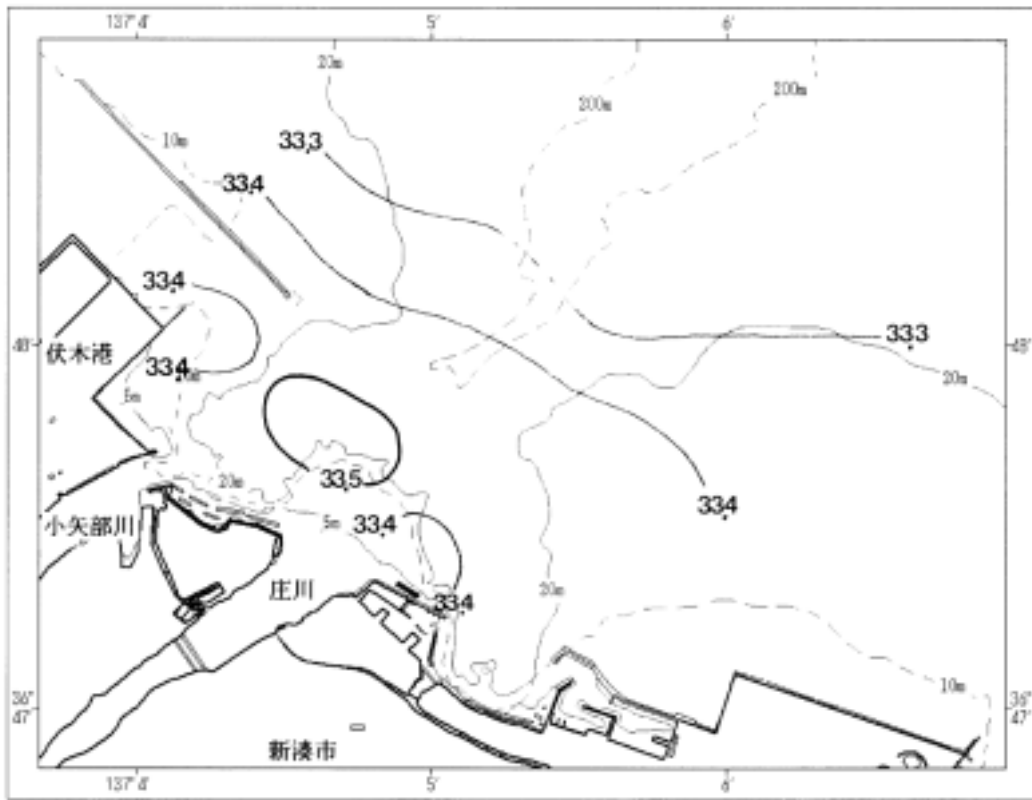
小矢部川河口域 表面塩分水平分布図

図6-6



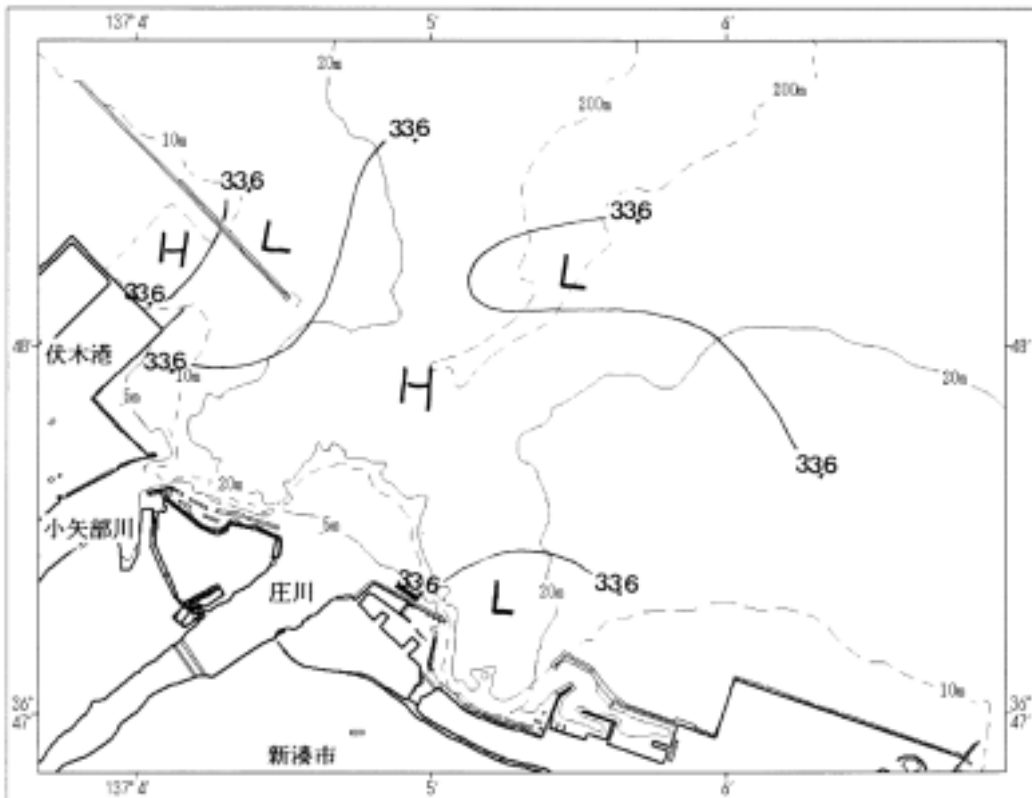
小矢部川河口域 5m層塩分水平分布図

図6-7



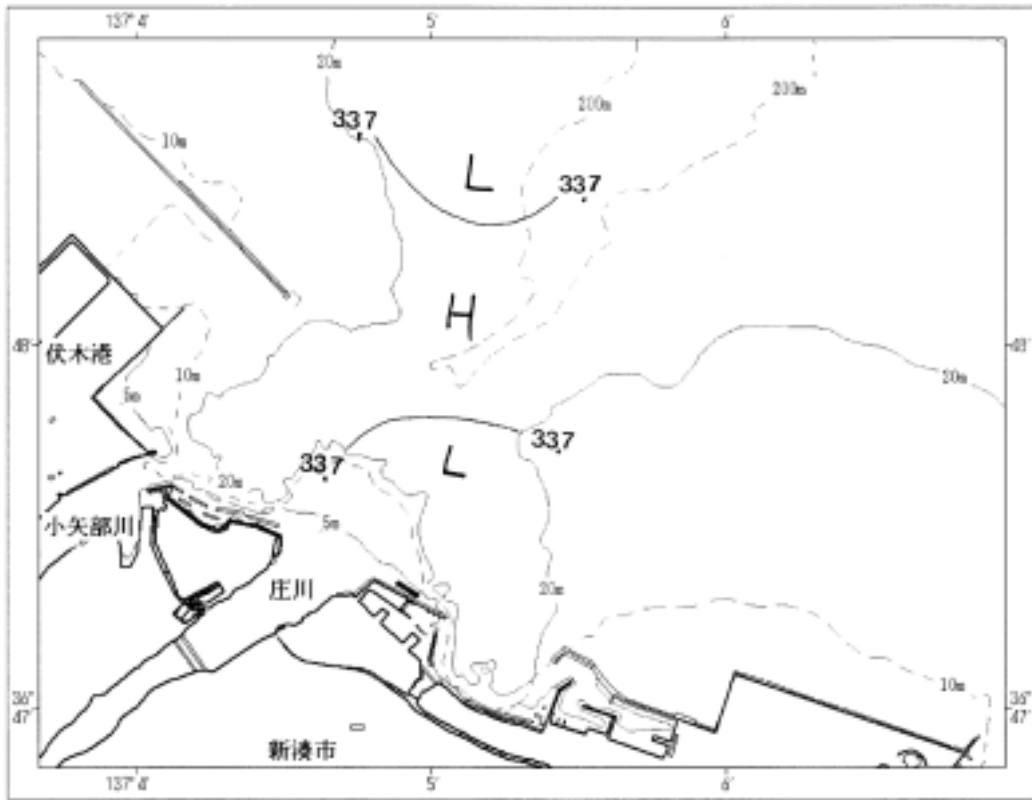
小矢部川河口域 10m層塩分水平分布図

図6-8



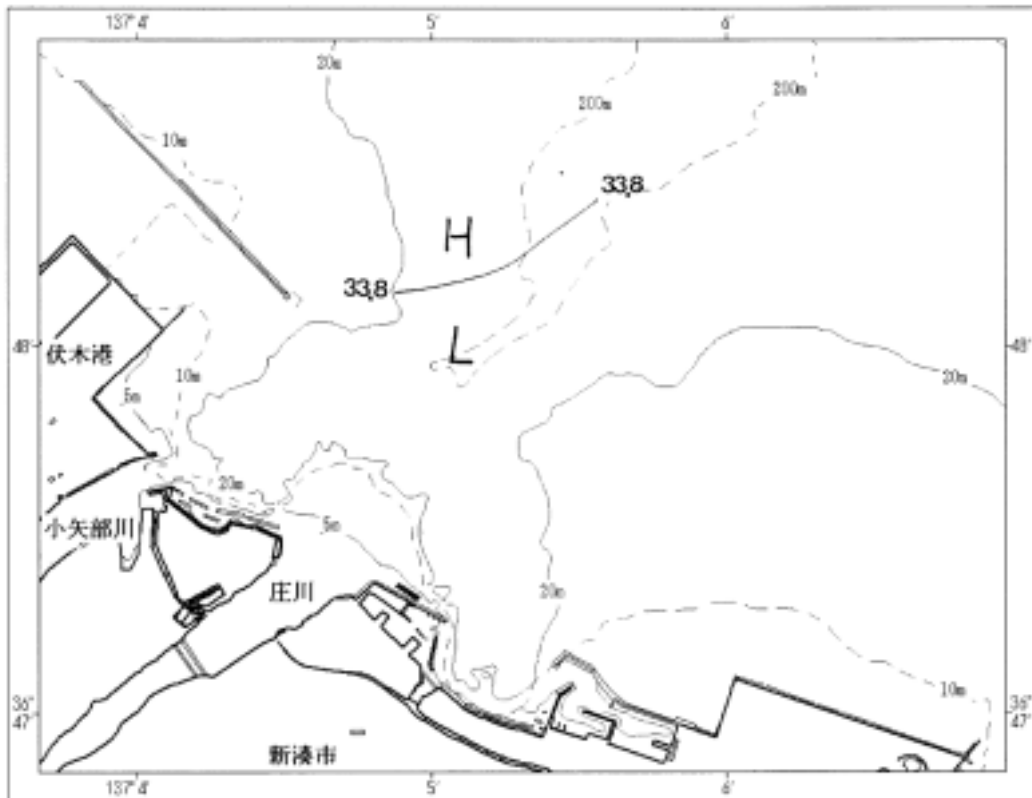
小矢部川河口域 20m層塩分水平分布図

図6-9



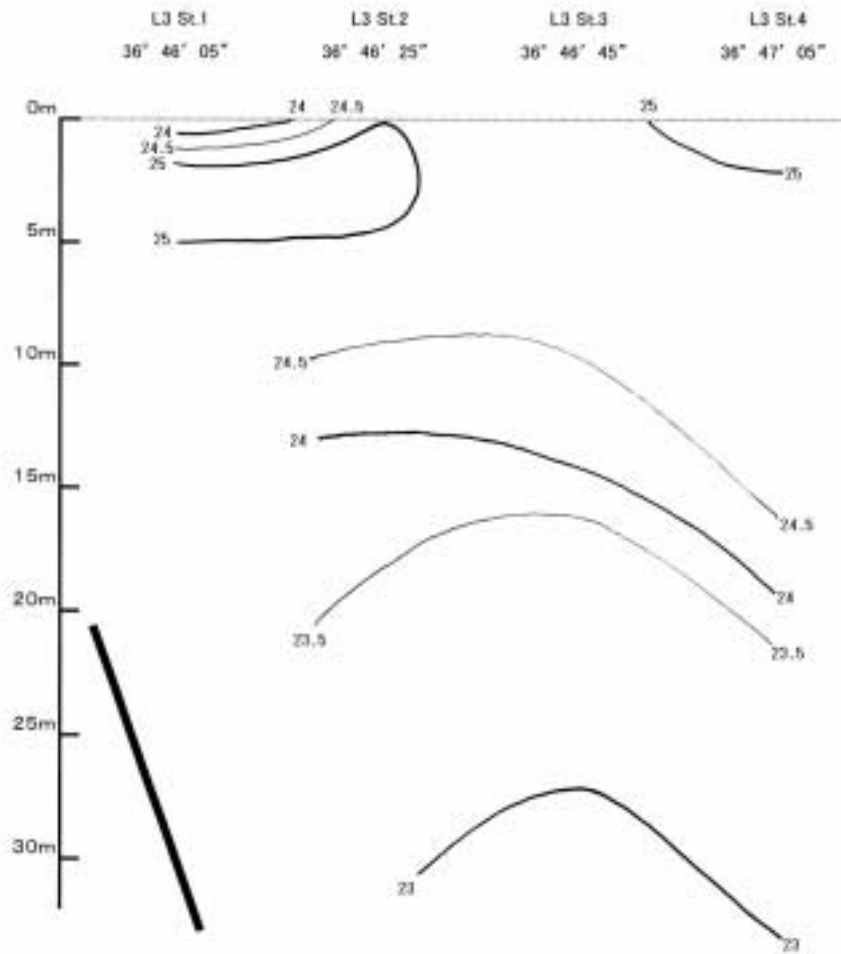
小矢部川河口域 30m層塩分水平分布図

図6-10



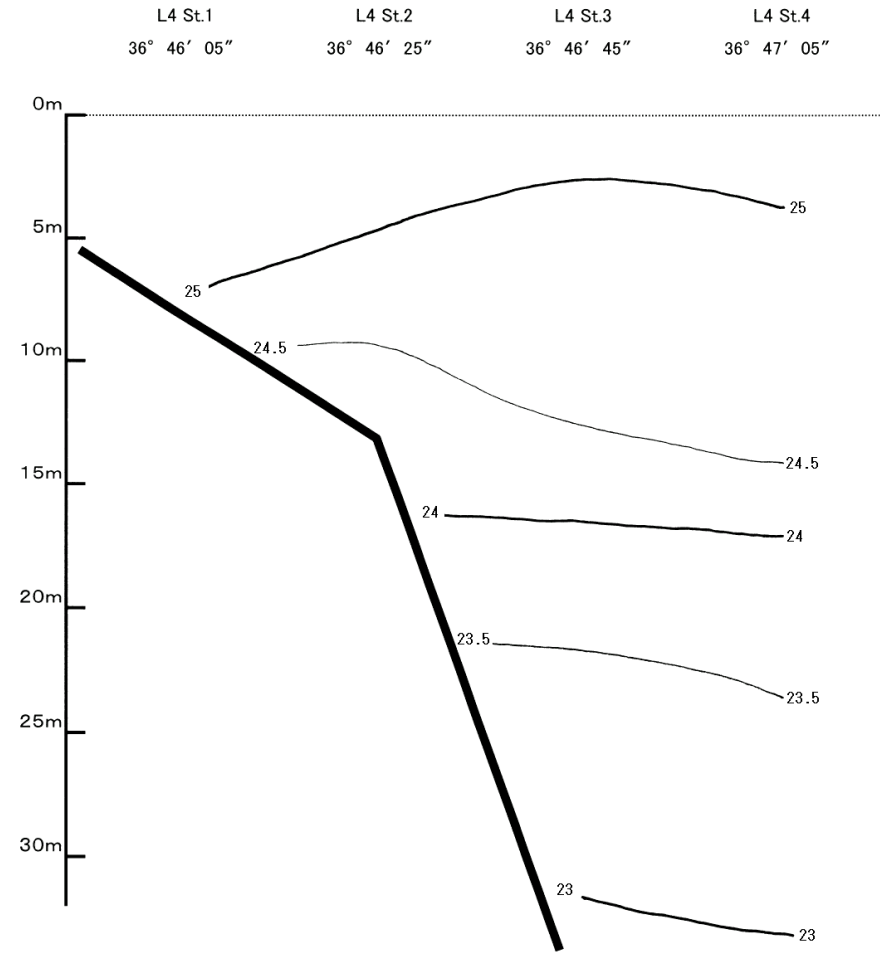
神通川河口域 水温鉛直断面図

図7-3



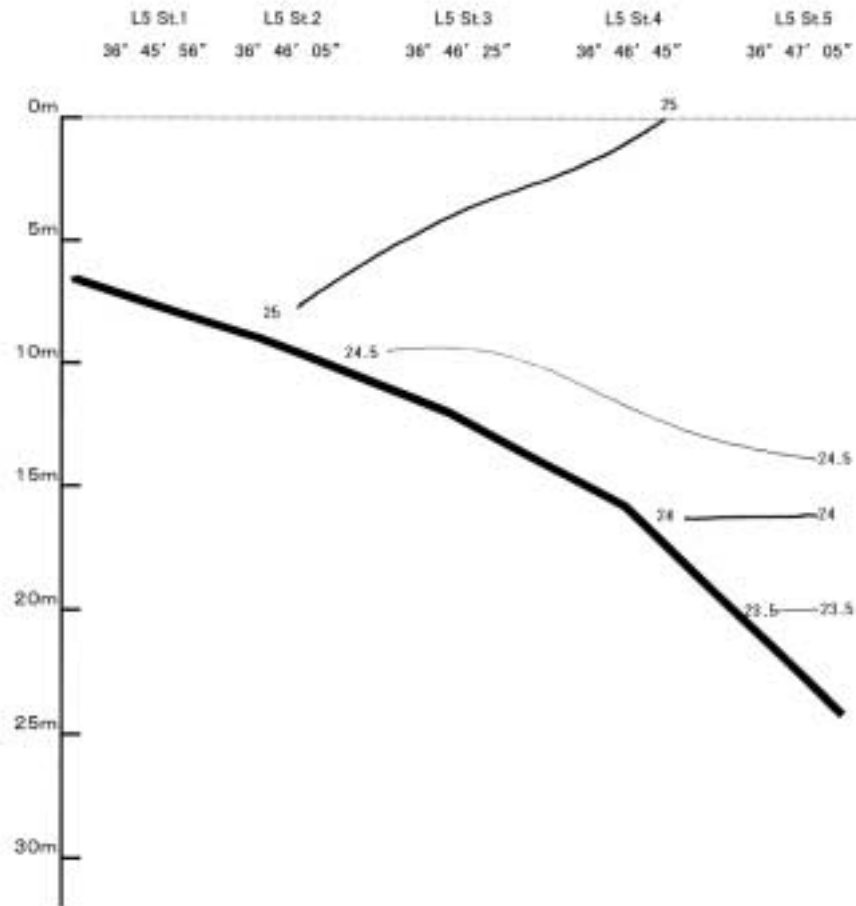
神通川河口域 水温鉛直断面図

図7-4



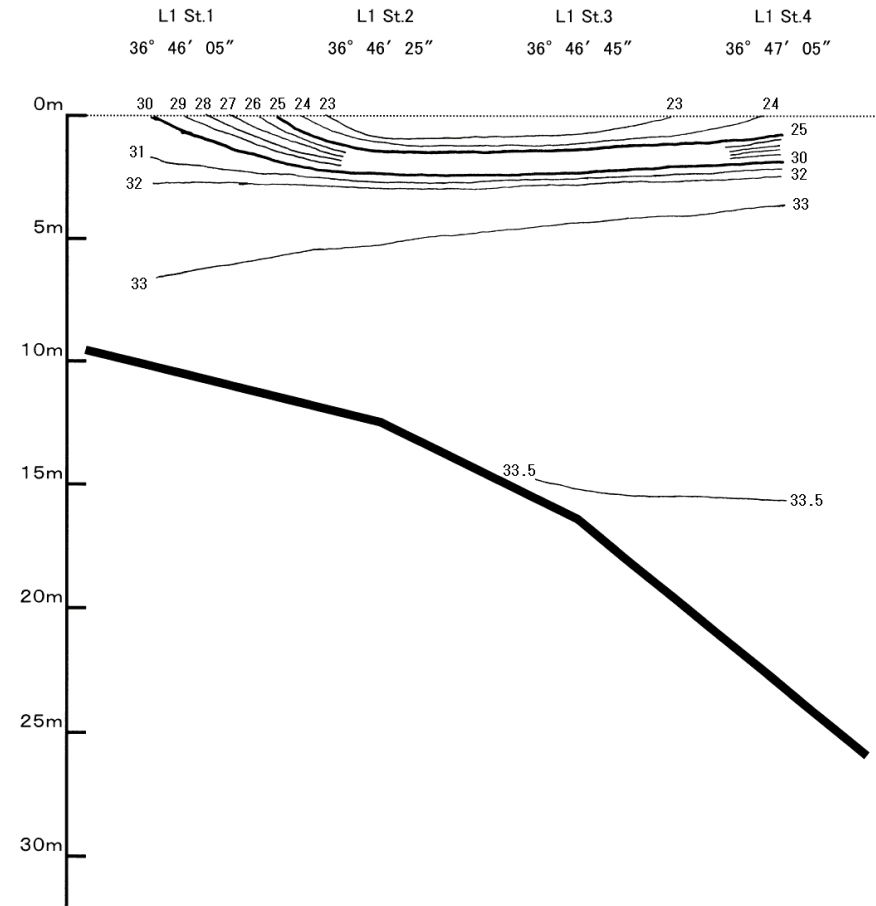
神通川河口域 水温鉛直断面図

図7-5



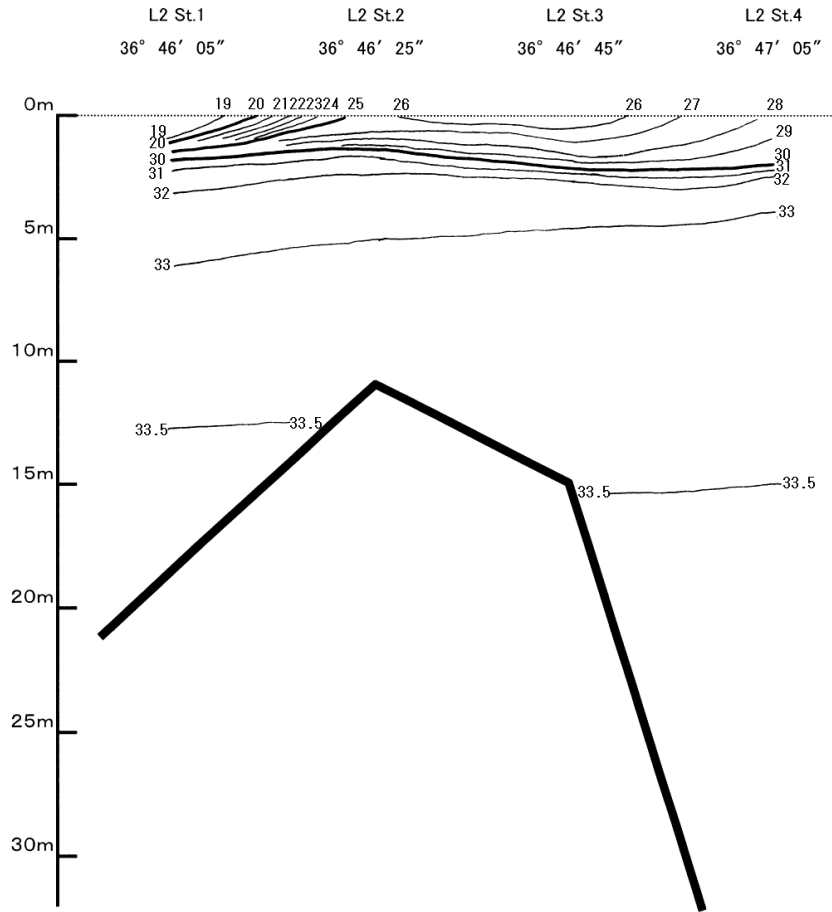
神通川河口域 塩分鉛直断面図

図7-6



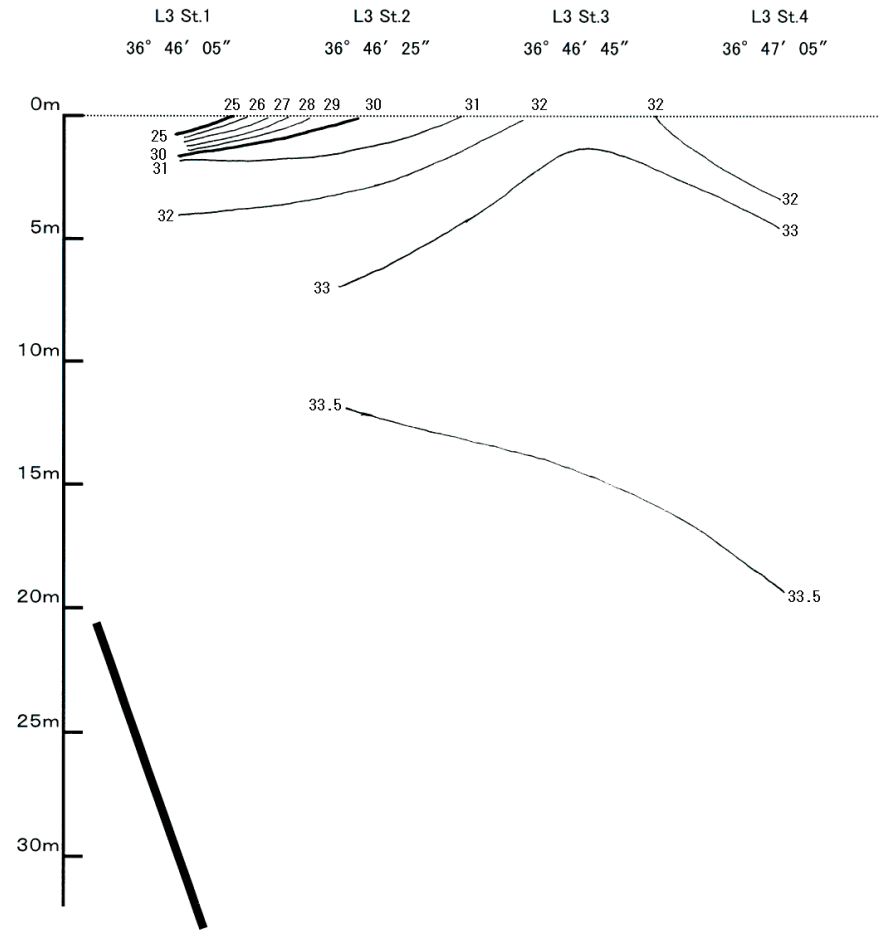
神通川河口域 塩分鉛直断面図

図7-7



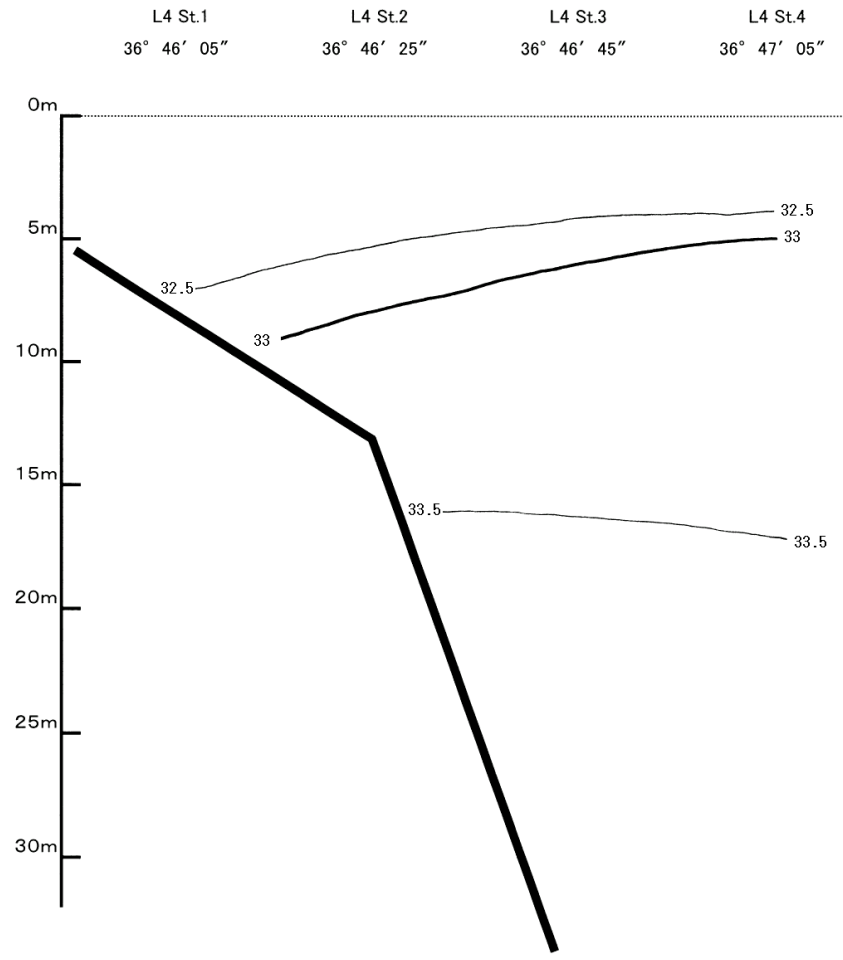
神通川河口域 塩分鉛直断面図

図7-8



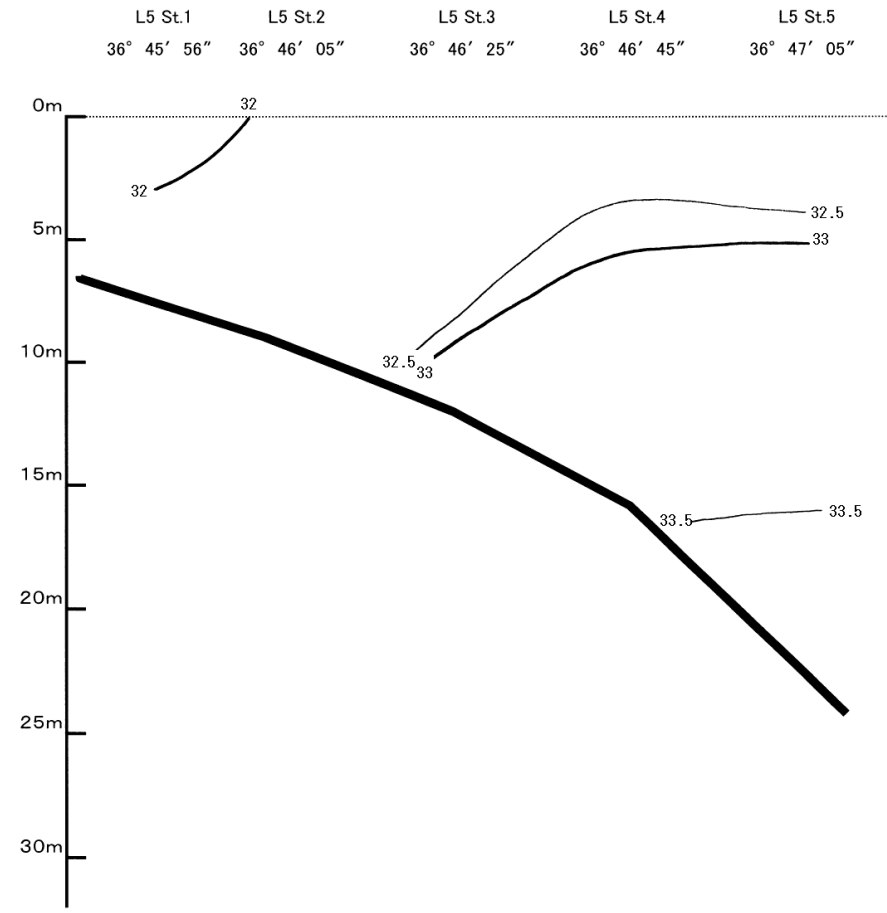
神通川河口域 塩分鉛直断面図

図7-9



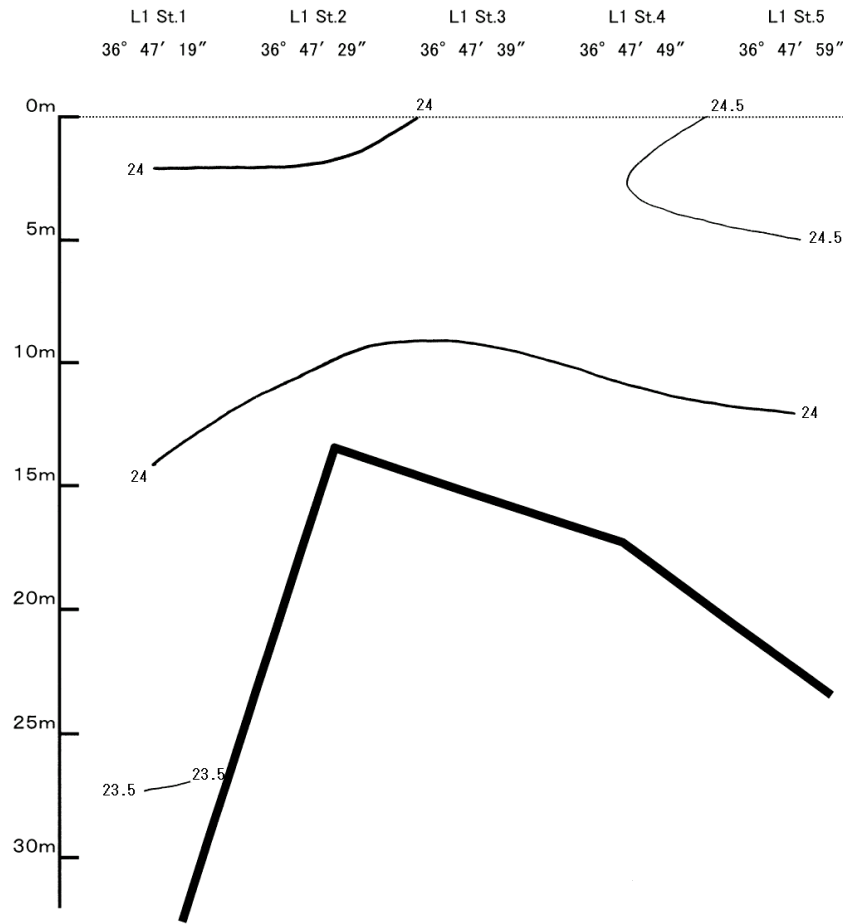
神通川河口域 塩分鉛直断面図

図7-10



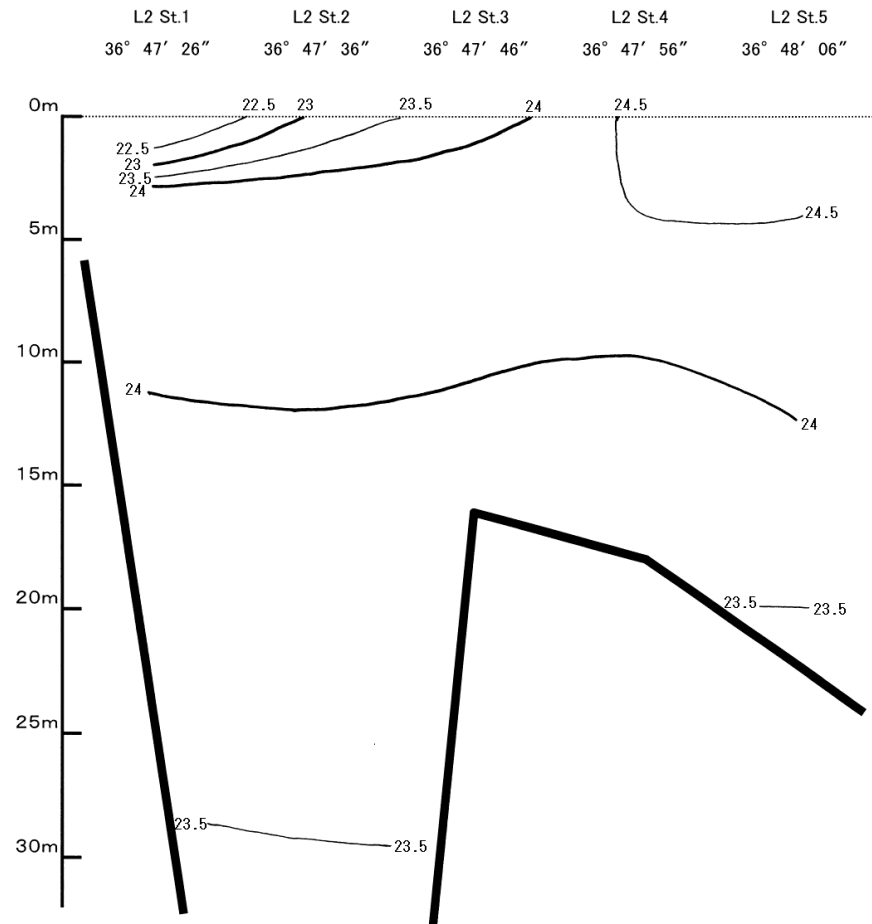
小矢部川河口域 水温鉛直断面図

図8-1



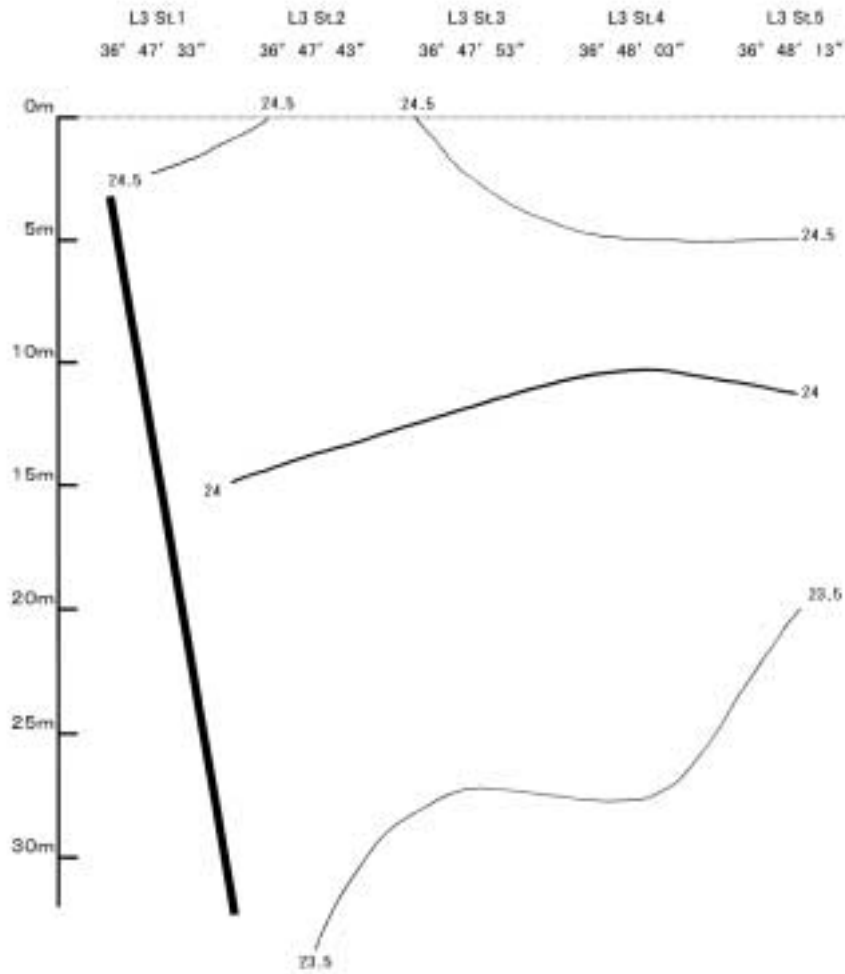
小矢部川河口域 水温鉛直断面図

図8-2



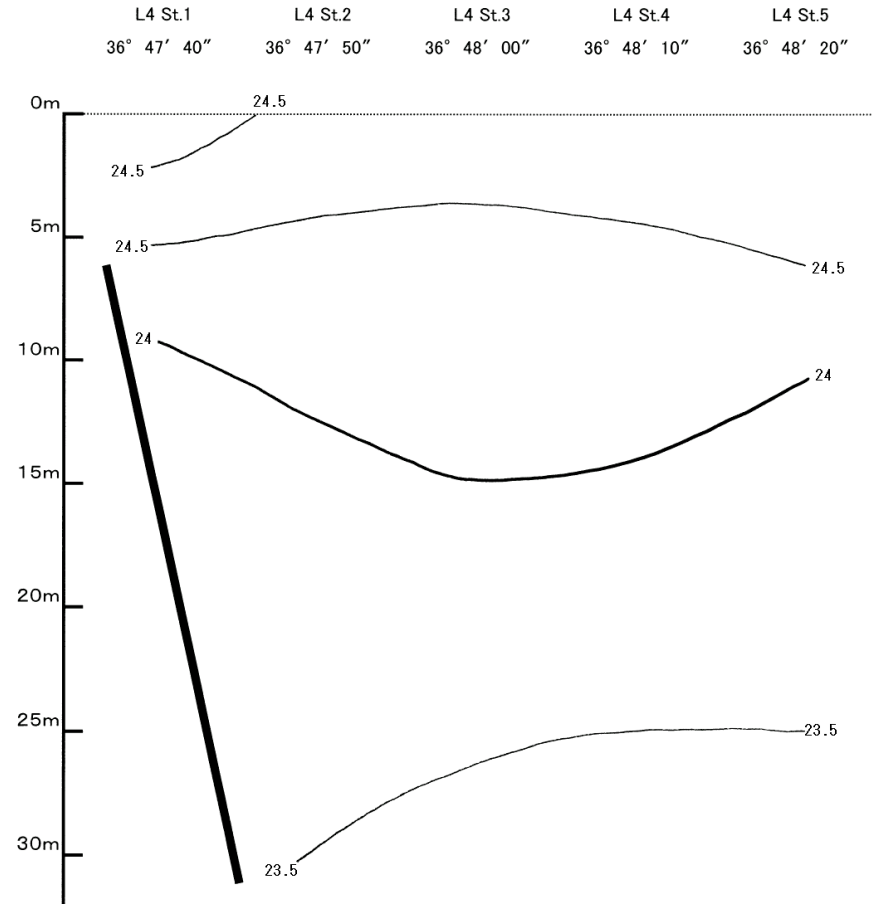
小矢部川河口域 水温鉛直断面図

図8-3



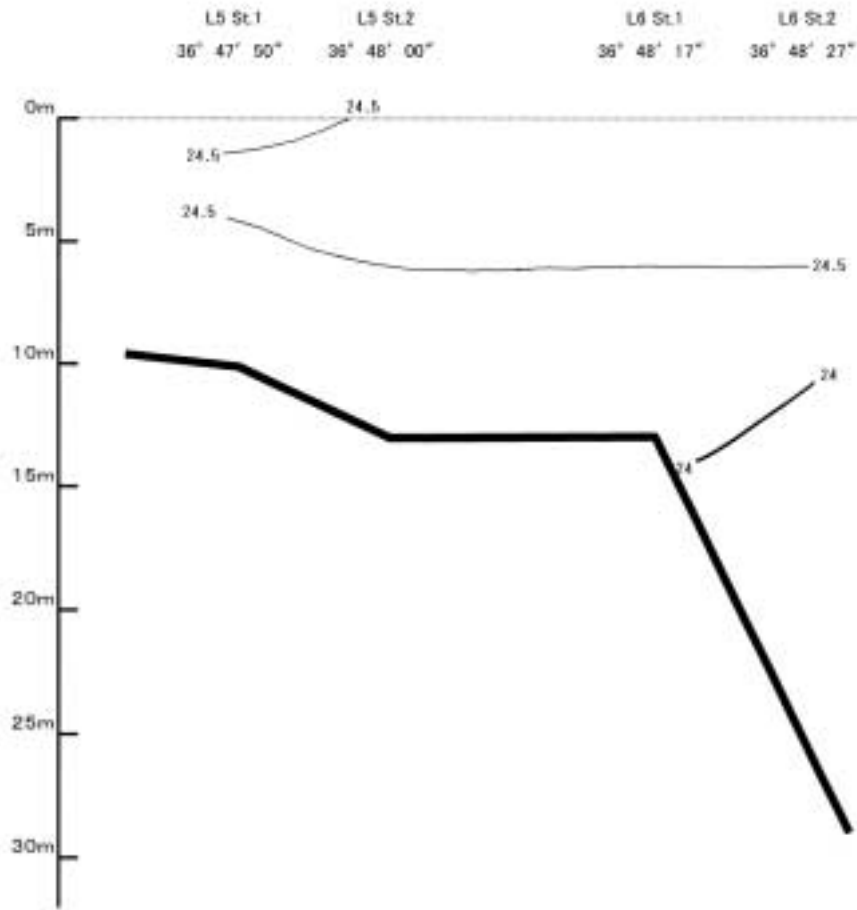
小矢部川河口域 水温鉛直断面図

図8-4



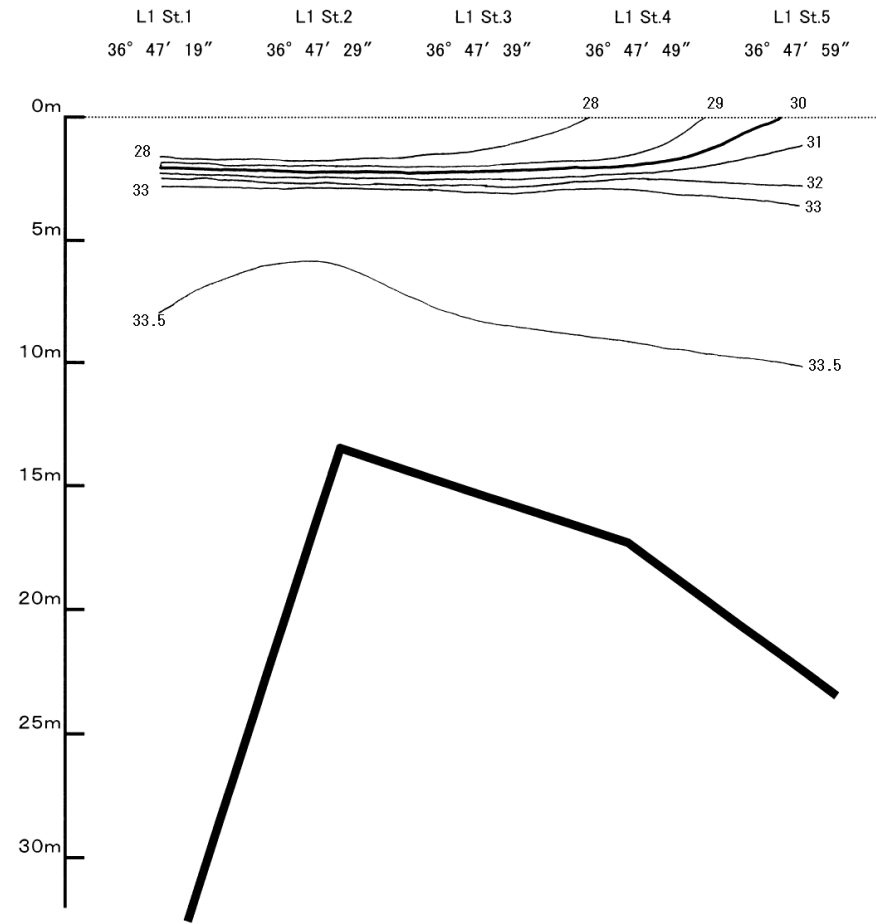
小矢部川河口域 水温鉛直断面図

図8-5



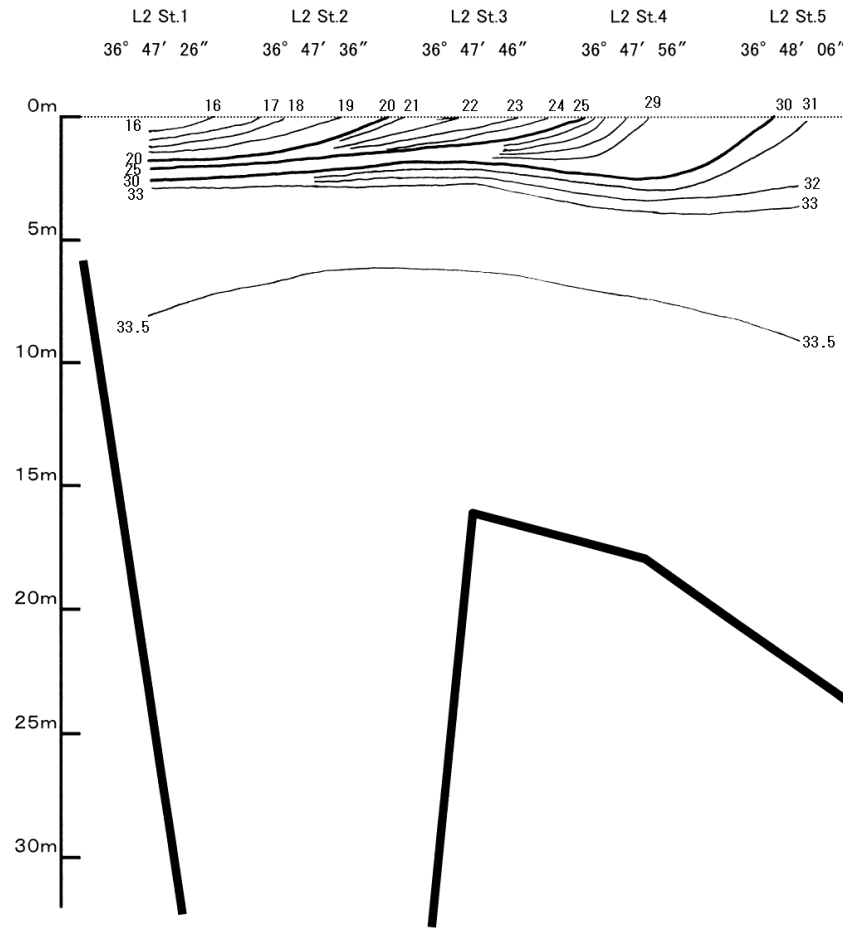
小矢部川河口域 塩分鉛直断面図

図8-6



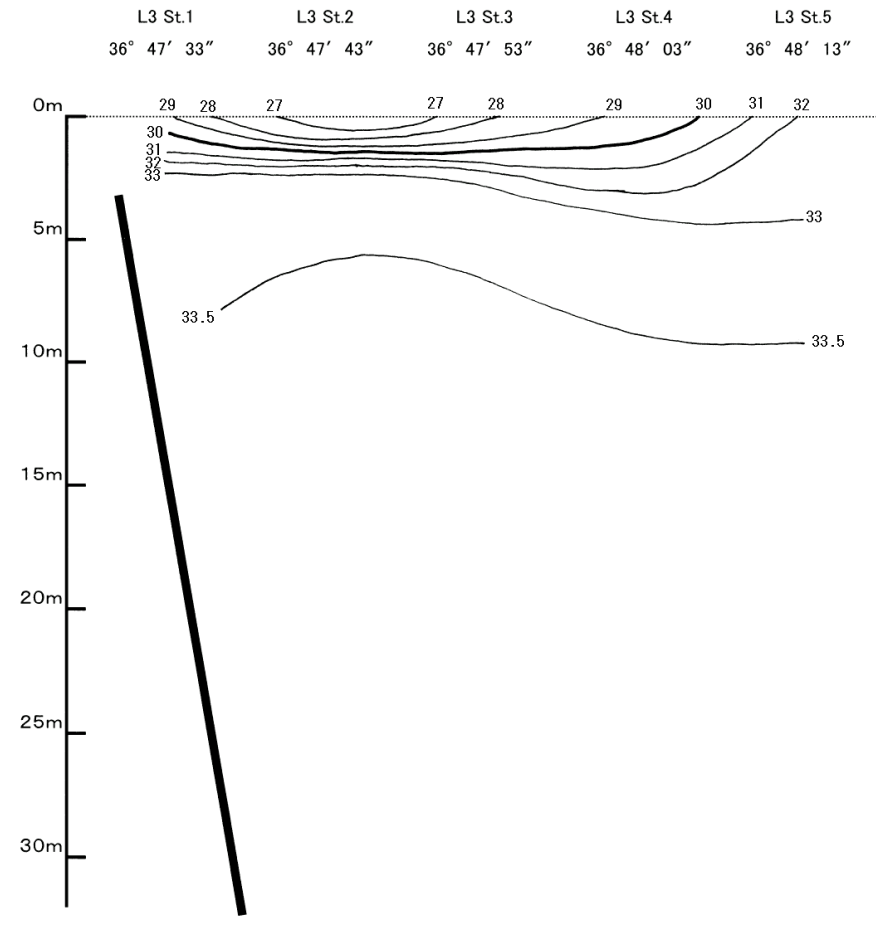
小矢部川河口域 塩分鉛直断面図

図8-7



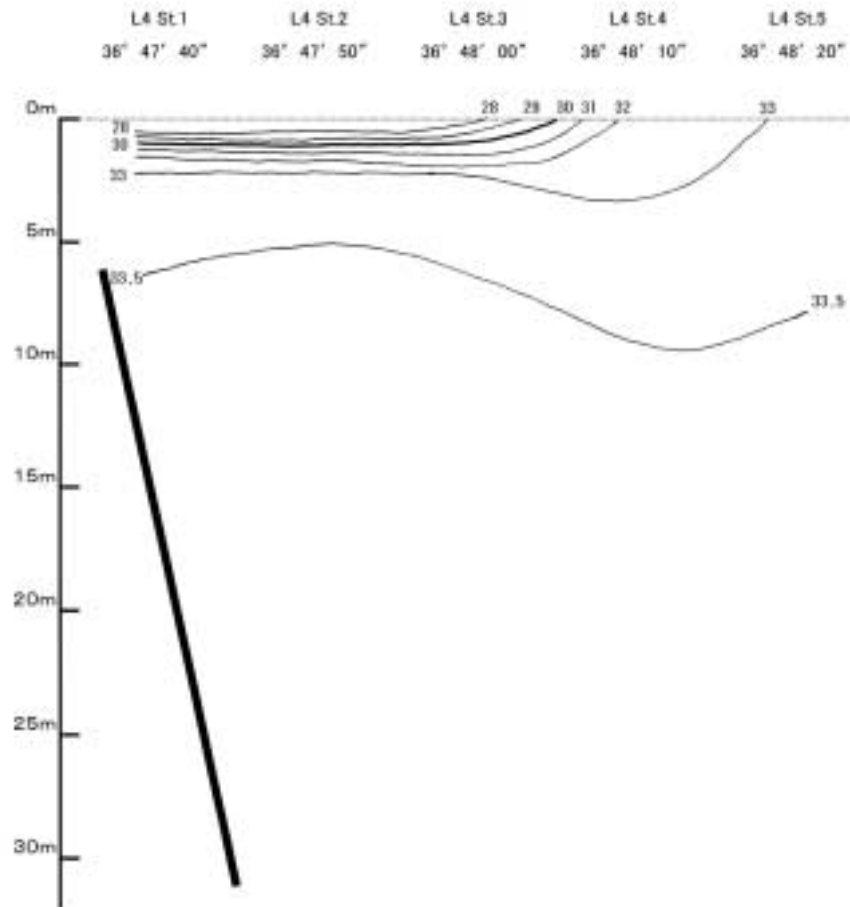
小矢部川河口域 塩分鉛直断面図

図8-8



小矢部川河口域 塩分鉛直断面図

図8-9



小矢部川河口域 塩分鉛直断面図

図8-10

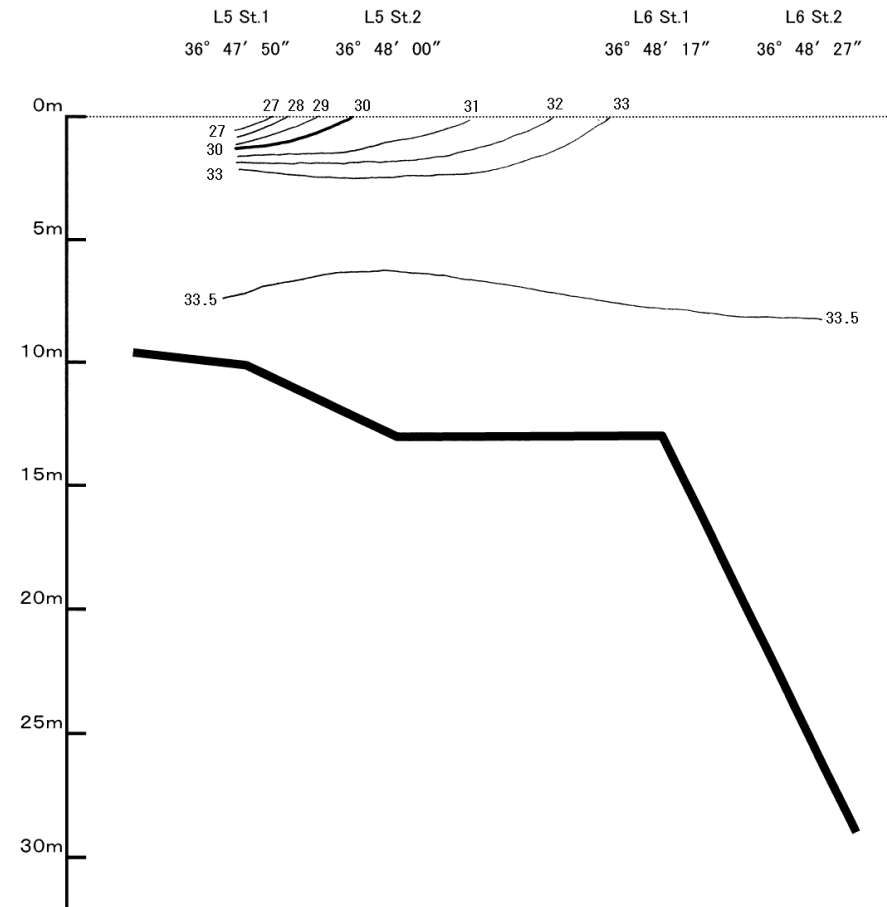


表1-1

神通川河口域 漂流ブイの移動量

① 月日	時刻	時間間隔		緯度		経度		移動距離 (マイル)	移動距離 (メートル)	移動方向 (deg)	移動速度 (m/s)	移動速度 (ノット)
		時	分	度	分	度	分					
7月21日	11:40			36	46.098	137	13.314					
7月21日	11:45	0	5	36	46.146	137	13.344	0.06	104.83	32.0	0.35	0.68
7月21日	11:50	0	5	36	46.200	137	13.368	0.06	109.44	24.0	0.36	0.71
7月21日	11:55	0	5	36	46.260	137	13.422	0.08	149.50	42.0	0.50	0.97
7月21日	12:00	0	5	36	46.314	137	13.470	0.07	133.81	41.6	0.45	0.87
7月21日	12:05	0	5	36	46.362	137	13.530	0.08	142.30	51.3	0.47	0.92
7月21日	12:10	0	5	36	46.410	137	13.560	0.06	104.83	32.0	0.35	0.68
7月21日	12:15	0	5	36	46.458	137	13.638	0.09	169.62	58.4	0.57	1.10
7月21日	12:20	0	5	36	46.482	137	13.680	0.05	89.59	60.3	0.30	0.58
7月21日	12:25	0	5	36	46.524	137	13.752	0.08	154.37	59.7	0.51	1.00
7月21日	12:30	0	5	36	46.548	137	13.818	0.07	130.06	70.0	0.43	0.84
7月21日	12:35	0	5	36	46.584	137	13.908	0.10	179.52	68.2	0.60	1.16
7月21日	12:40	0	5	36	46.602	137	13.938	0.03	64.79	59.0	0.22	0.42
7月21日	12:45	0	5	36	46.632	137	14.010	0.08	144.46	67.4	0.48	0.94
7月21日	12:50	0	5	36	46.656	137	14.082	0.08	140.56	71.6	0.47	0.91

② 月日	時刻	時間間隔		緯度		経度		移動距離 (マイル)	移動距離 (メートル)	移動方向 (deg)	移動速度 (m/s)	移動速度 (ノット)
		時	分	度	分	度	分					
7月21日	13:15			36	46.032	137	13.296					
7月21日	13:20	0	5	36	46.092	137	13.326	0.07	124.24	26.6	0.41	0.80
7月21日	13:25	0	5	36	46.152	137	13.362	0.07	129.59	31.0	0.43	0.84
7月21日	13:30	0	5	36	46.200	137	13.404	0.06	118.12	41.2	0.39	0.77
7月21日	13:35	0	5	36	46.272	137	13.470	0.10	180.89	42.5	0.60	1.17
7月21日	13:40	0	5	36	46.338	137	13.542	0.10	180.89	47.5	0.60	1.17

③ 月日	時刻	時間間隔		緯度		経度		移動距離 (マイル)	移動距離 (メートル)	移動方向 (deg)	移動速度 (m/s)	移動速度 (ノット)
		時	分	度	分	度	分					
7月21日	9:55			36	46.026	137	13.446					
7月21日	10:00	0	5	36	46.086	137	13.488	0.07	135.64	35.0	0.45	0.88
7月21日	10:05	0	5	36	46.140	137	13.542	0.08	141.43	45.0	0.47	0.92
7月21日	10:10	0	5	36	46.188	137	13.608	0.08	151.14	54.0	0.50	0.98
7月21日	10:15	0	5	36	46.224	137	13.680	0.08	149.08	63.4	0.50	0.97
7月21日	10:20	0	5	36	46.260	137	13.740	0.07	129.59	59.0	0.43	0.84
7月21日	10:25	0	5	36	46.284	137	13.812	0.08	140.56	71.6	0.47	0.91
7月21日	10:30	0	5	36	46.302	137	13.896	0.09	159.10	77.9	0.53	1.03
7月21日	10:35	0	5	36	46.320	137	13.962	0.07	126.70	74.7	0.42	0.82
7月21日	10:40	0	5	36	46.350	137	14.034	0.08	144.46	67.4	0.48	0.94
7月21日	10:50	0	10	36	46.392	137	14.190	0.16	299.20	74.9	0.50	0.97
7月21日	10:55	0	5	36	46.404	137	14.274	0.08	157.15	81.9	0.52	1.02

④ 月日	時刻	時間間隔		緯度		経度		移動距離 (マイル)	移動距離 (メートル)	移動方向 (deg)	移動速度 (m/s)	移動速度 (ノット)
		時	分	度	分	度	分					
7月21日	11:15			36	45.996	137	13.350					
7月21日	11:20	0	5	36	46.062	137	13.398	0.08	151.14	36.0	0.50	0.98
7月21日	11:25	0	5	36	46.122	137	13.422	0.06	119.68	21.8	0.40	0.78
7月21日	11:30	0	5	36	46.182	137	13.464	0.07	135.64	35.0	0.45	0.88
7月21日	11:35	0	5	36	46.224	137	13.536	0.08	154.37	59.7	0.51	1.00
7月21日	11:40	0	5	36	46.272	137	13.596	0.08	142.30	51.3	0.47	0.92
7月21日	11:45	0	5	36	46.326	137	13.680	0.10	184.94	57.3	0.62	1.20
7月21日	11:50	0	5	36	46.350	137	13.734	0.06	109.44	66.0	0.36	0.71
7月21日	11:55	0	5	36	46.380	137	13.812	0.08	154.77	69.0	0.52	1.00
7月21日	12:00	0	5	36	46.404	137	13.896	0.09	161.79	74.1	0.54	1.05
7月21日	12:05	0	5	36	46.428	137	13.968	0.08	140.56	71.6	0.47	0.91
7月21日	12:10	0	5	36	46.452	137	14.052	0.09	161.79	74.1	0.54	1.05
7月21日	12:15	0	5	36	46.464	137	14.130	0.08	146.16	81.3	0.49	0.95
7月21日	12:20	0	5	36	46.482	137	14.178	0.05	94.94	69.4	0.32	0.62
7月21日	12:25	0	5	36	46.488	137	14.244	0.07	122.74	84.8	0.41	0.80
7月21日	12:30	0	5	36	46.524	137	14.292	0.06	111.12	53.1	0.37	0.72
7月21日	12:35	0	5	36	46.518	137	14.352	0.06	111.67	95.7	0.37	0.72
7月21日	12:40	0	5	36	46.554	137	14.406	0.06	120.19	56.3	0.40	0.78
7月21日	12:45	0	5	36	46.578	137	14.460	0.06	109.44	66.0	0.36	0.71
7月21日	12:50	0	5	36	46.578	137	14.520	0.06	111.12	90.0	0.37	0.72
7月21日	12:55	0	5	36	46.590	137	14.586	0.07	124.24	79.7	0.41	0.80
7月21日	13:00	0	5	36	46.596	137	14.640	0.05	100.62	83.7	0.34	0.65

神通川河口域 漂流ブイの移動量

⑤ 月日	時刻	時間間隔		緯度		経度		移動距離 (マイル)	移動距離 (メートル)	移動方向 (deg)	移動速度 (m/s)	移動速度 (ノット)
		時	分	度	分	度	分					
7月21日	13:15			36	46.056	137	13.620					
7月21日	13:20	0	5	36	46.086	137	13.668	0.06	104.83	58.0	0.35	0.68
7月21日	13:25	0	5	36	46.110	137	13.722	0.06	109.44	66.0	0.36	0.71
7月21日	13:30	0	5	36	46.128	137	13.788	0.07	126.70	74.7	0.42	0.82
7月21日	13:35	0	5	36	46.152	137	13.854	0.07	130.06	70.0	0.43	0.84
7月21日	13:40	0	5	36	46.158	137	13.920	0.07	122.74	84.8	0.41	0.80
7月21日	13:45	0	5	36	46.158	137	13.992	0.07	133.34	90.0	0.44	0.86
7月21日	13:50	0	5	36	46.182	137	14.058	0.07	130.06	70.0	0.43	0.84
7月21日	13:55	0	5	36	46.176	137	14.130	0.07	133.81	94.8	0.45	0.87
7月21日	14:00	0	5	36	46.176	137	14.202	0.07	133.34	90.0	0.44	0.86

表1-2

小矢部川河口域 漂流ブイの移動量

① 月日	時刻	時間間隔		緯度		経度		移動距離 (マイル)	移動距離 (メートル)	移動方向 (deg)	移動速度 (m/s)	移動速度 (ノット)
		時	分	度	分	度	分					
7月20日	11:00			36	47.676	137	4.242					
7月20日	11:05	0	5	36	47.682	137	4.302	0.06	111.67	84.3	0.37	0.72
7月20日	11:10	0	5	36	47.688	137	4.362	0.06	111.67	84.3	0.37	0.72
7月20日	11:15	0	5	36	47.682	137	4.428	0.07	122.74	95.2	0.41	0.80
7月20日	11:25	0	10	36	47.682	137	4.476	0.05	88.90	90.0	0.15	0.29
7月20日	11:30	0	5	36	47.670	137	4.524	0.05	91.63	104.0	0.31	0.59
7月20日	11:35	0	5	36	47.658	137	4.578	0.06	102.45	102.5	0.34	0.66
7月20日	11:40	0	5	36	47.640	137	4.638	0.06	116.01	106.7	0.39	0.75
7月20日	11:45	0	5	36	47.640	137	4.668	0.03	55.56	90.0	0.19	0.36
7月20日	11:50	0	5	36	47.622	137	4.722	0.06	105.42	108.4	0.35	0.68
7月20日	11:55	0	5	36	47.634	137	4.770	0.05	91.63	76.0	0.31	0.59
7月20日	12:05	0	10	36	47.652	137	4.860	0.09	169.98	78.7	0.28	0.55
7月20日	12:10	0	5	36	47.676	137	4.932	0.08	140.56	71.6	0.47	0.91
7月20日	12:15	0	5	36	47.688	137	4.998	0.07	124.24	79.7	0.41	0.80
7月20日	12:20	0	5	36	47.706	137	5.064	0.07	126.70	74.7	0.42	0.82
7月20日	12:30	0	10	36	47.724	137	5.226	0.16	301.87	83.7	0.50	0.98
7月20日	12:35	0	5	36	47.712	137	5.304	0.08	146.16	98.7	0.49	0.95
7月20日	12:40	0	5	36	47.748	137	5.346	0.06	102.45	49.4	0.34	0.66
7月20日	12:45	0	5	36	47.748	137	5.418	0.07	133.34	90.0	0.44	0.86
7月20日	12:50	0	5	36	47.730	137	5.532	0.12	213.74	99.0	0.71	1.38
7月20日	12:55	0	5	36	47.718	137	5.616	0.08	157.15	98.1	0.52	1.02

② 月日	時刻	時間間隔		緯度		経度		移動距離 (マイル)	移動距離 (メートル)	移動方向 (deg)	移動速度 (m/s)	移動速度 (ノット)
		時	分	度	分	度	分					
7月20日	13:55			36	47.880	137	4.530					
7月20日	14:00	0	5	36	47.892	137	4.620	0.09	168.16	82.4	0.56	1.09
7月20日	14:05	0	5	36	47.904	137	4.674	0.06	102.45	77.5	0.34	0.66
7月20日	14:10	0	5	36	47.898	137	4.716	0.04	78.57	98.1	0.26	0.51
7月20日	14:15	0	5	36	47.922	137	4.776	0.06	119.68	68.2	0.40	0.78
7月20日	14:20	0	5	36	47.934	137	4.824	0.05	91.63	76.0	0.31	0.59
7月20日	14:25	0	5	36	47.922	137	4.890	0.07	124.24	100.3	0.41	0.80
7月20日	14:30	0	5	36	47.922	137	4.926	0.04	66.67	90.0	0.22	0.43

③ 月日	時刻	時間間隔		緯度		経度		移動距離 (マイル)	移動距離 (メートル)	移動方向 (deg)	移動速度 (m/s)	移動速度 (ノット)
		時	分	度	分	度	分					
7月20日	9:25			36	47.676	137	4.218					
7月20日	9:30	0	5	36	47.682	137	4.284	0.07	122.74	84.8	0.41	0.80
7月20日	9:35	0	5	36	47.682	137	4.320	0.04	66.67	90.0	0.22	0.43
7月20日	9:45	0	10	36	47.670	137	4.416	0.10	179.18	97.1	0.30	0.58
7月20日	9:50	0	5	36	47.670	137	4.476	0.06	111.12	90.0	0.37	0.72
7月20日	10:00	0	10	36	47.670	137	4.596	0.12	222.24	90.0	0.37	0.72
7月20日	10:05	0	5	36	47.658	137	4.638	0.04	80.90	105.9	0.27	0.52
7月20日	10:10	0	5	36	47.658	137	4.692	0.05	100.01	90.0	0.33	0.65
7月20日	10:15	0	5	36	47.658	137	4.740	0.05	88.90	90.0	0.30	0.58
7月20日	10:20	0	5	36	47.670	137	4.788	0.05	91.63	76.0	0.31	0.59
7月20日	10:25	0	5	36	47.676	137	4.842	0.05	100.62	83.7	0.34	0.65
7月20日	10:30	0	5	36	47.700	137	4.896	0.06	109.44	66.0	0.36	0.71
7月20日	10:35	0	5	36	47.712	137	4.956	0.06	113.32	78.7	0.38	0.73
7月20日	10:40	0	5	36	47.724	137	5.022	0.07	124.24	79.7	0.41	0.80
7月20日	10:45	0	5	36	47.742	137	5.100	0.08	148.25	77.0	0.49	0.96
7月20日	10:50	0	5	36	47.748	137	5.160	0.06	111.67	84.3	0.37	0.72
7月20日	10:55	0	5	36	47.766	137	5.256	0.10	180.89	79.4	0.60	1.17
7月20日	11:00	0	5	36	47.784	137	5.376	0.12	224.73	81.5	0.75	1.46
7月20日	11:10	0	10	36	47.796	137	5.424	0.05	91.63	76.0	0.15	0.30
7月20日	11:15	0	5	36	47.802	137	5.508	0.08	155.96	85.9	0.52	1.01

④ 月日	時刻	時間間隔		緯度		経度		移動距離 (マイル)	移動距離 (メートル)	移動方向 (deg)	移動速度 (m/s)	移動速度 (ノット)
		時	分	度	分	度	分					
7月20日	12:25			36	47.766	137	4.230					
7月20日	12:30	0	5	36	47.778	137	4.248	0.02	40.06	56.3	0.13	0.26
7月20日	12:35	0	5	36	47.790	137	4.278	0.03	59.84	68.2	0.20	0.39
7月20日	12:40	0	5	36	47.784	137	4.326	0.05	89.59	97.1	0.30	0.58
7月20日	12:45	0	5	36	47.778	137	4.392	0.07	122.74	95.2	0.41	0.80
7月20日	12:55	0	10	36	47.778	137	4.422	0.03	55.56	90.0	0.09	0.18
7月20日	13:00	0	5	36	47.784	137	4.452	0.03	56.66	78.7	0.19	0.37
7月20日	13:05	0	5	36	47.766	137	4.488	0.04	74.54	116.6	0.25	0.48
7月20日	13:10	0	5	36	47.772	137	4.542	0.05	100.62	83.7	0.34	0.65
7月20日	13:15	0	5	36	47.778	137	4.560	0.02	35.14	71.6	0.12	0.23
7月20日	13:20	0	5	36	47.778	137	4.608	0.05	88.90	90.0	0.30	0.58
7月20日	13:25	0	5	36	47.796	137	4.638	0.03	64.79	59.0	0.22	0.42
7月20日	13:30	0	5	36	47.784	137	4.674	0.04	70.28	108.4	0.23	0.46
7月20日	13:35	0	5	36	47.808	137	4.692	0.03	55.56	36.9	0.19	0.36
7月20日	13:45	0	10	36	47.778	137	4.782	0.09	175.70	108.4	0.29	0.57
7月20日	13:50	0	5	36	47.790	137	4.824	0.04	80.90	74.1	0.27	0.52
7月20日	13:55	0	5	36	47.790	137	4.878	0.05	100.01	90.0	0.33	0.65
7月20日	14:00	0	5	36	47.814	137	4.938	0.06	119.68	68.2	0.40	0.78
7月20日	14:05	0	5	36	47.814	137	5.010	0.07	133.34	90.0	0.44	0.86
7月20日	14:10	0	5	36	47.832	137	5.082	0.07	137.45	76.0	0.46	0.89
7月20日	14:15	0	5	36	47.838	137	5.154	0.07	133.81	85.2	0.45	0.87
7月20日	14:20	0	5	36	47.838	137	5.226	0.07	133.34	90.0	0.44	0.86
7月20日	14:25	0	5	36	47.856	137	5.298	0.07	137.45	76.0	0.46	0.89
7月20日	14:30	0	5	36	47.850	137	5.382	0.08	155.96	94.1	0.52	1.01
7月20日	14:35	0	5	36	47.898	137	5.466	0.10	179.18	60.3	0.60	1.16

神通川河口域 現場の気象・海象

表2-1

月日	時刻	風向 (deg)	風速 (m/s)	風浪		うねり	
				(deg)	(m)	(deg)	(m)
7月21日	10:20	270.0	9.0	w	0.2	270.0	弱い
7月21日	10:30	270.0	9.5	w	0.2	270.0	弱い
7月21日	10:40	270.0	9.5	w	0.2	---	---
7月21日	10:50	270.0	9.5	w	0.2	---	---
7月21日	11:00	247.5	8.5	wsW	1.0	---	---
7月21日	11:10	247.5	8.5	wsW	1.0	---	---
7月21日	11:20	270.0	9.5	wsW	0.6	---	---
7月21日	11:30	270.0	8.5	wsW	0.7	---	---
7月21日	11:40	270.0	7.0	wsW	0.7	---	---
7月21日	13:10	247.5	8.0	wsW	0.5	---	---
7月21日	13:20	247.5	8.0	wsW	0.5	---	---
7月21日	13:30	270.0	8.0	w	0.6	---	---
7月21日	13:40	247.5	8.0	w	0.6	---	---

小矢部川河口域 現場の気象・海象

表2-2

月日	時刻	風向 (deg)	風速 (m/s)	風浪		うねり	
				(deg)	(m)	(deg)	(m)
7月20日	9:50	225.0	9.0	225.0	0.4	---	---
7月20日	10:00	225.0	9.0	225.0	0.4	---	---
7月20日	10:10	315.0	3.0	315.0	0.4	---	---
7月20日	10:20	315.0	3.0	315.0	0.4	---	---
7月20日	10:30	315.0	3.0	315.0	0.4	---	---
7月20日	10:40	270.0	3.0	---	---	---	---
7月20日	10:50	270.0	3.0	---	---	---	---
7月20日	11:00	270.0	3.0	---	---	---	---
7月20日	11:10	270.0	7.0	270.0	0.4	---	---
7月20日	11:20	270.0	7.0	270.0	0.4	---	---
7月20日	11:30	270.0	7.0	270.0	0.4	---	---
7月20日	11:40	270.0	7.0	270.0	0.4	---	---
7月20日	11:50	247.5	8.0	247.5	0.4	---	---
7月20日	12:00	247.5	8.0	247.5	0.4	---	---
7月20日	12:10	247.5	8.0	247.5	0.4	---	---
7月20日	12:50	270.0	7.0	270.0	0.4	---	---
7月20日	13:00	270.0	7.0	270.0	0.4	---	---
7月20日	13:10	270.0	7.0	270.0	0.4	---	---
7月20日	13:20	225.0	7.0	225.0	0.3	---	---
7月20日	13:30	225.0	7.0	225.0	0.3	---	---
7月20日	13:40	225.0	7.0	225.0	0.3	---	---
7月20日	13:50	247.5	9.0	247.5	0.1	---	---
7月20日	14:00	247.5	9.0	247.5	0.1	---	---
7月20日	14:10	247.5	9.0	247.5	0.1	---	---
7月20日	14:20	247.5	7.0	247.5	0.1	---	---

神通川河口域 風による漂流ブイの移動量 表3-1

月日	時刻	風向	風速(m/s)	流向	流速(m/s)	流速(ノット)
7月21日	10:20	270.0	9.0	90.0	0.07	0.15
7月21日	10:30	270.0	9.5	90.0	0.08	0.15
7月21日	10:40	270.0	9.5	90.0	0.08	0.15
7月21日	10:50	270.0	9.5	90.0	0.08	0.15
7月21日	11:00	247.5	8.5	67.5	0.07	0.14
7月21日	11:10	247.5	8.5	67.5	0.07	0.14
7月21日	11:20	270.0	9.5	90.0	0.08	0.15
7月21日	11:30	270.0	8.5	90.0	0.07	0.14
7月21日	11:40	270.0	7.0	90.0	0.06	0.11
7月21日	13:10	247.5	8.0	67.5	0.07	0.13
7月21日	13:20	247.5	8.0	67.5	0.07	0.13
7月21日	13:30	270.0	8.0	90.0	0.07	0.13
7月21日	13:40	247.5	8.0	67.5	0.07	0.13

小矢部川河口域 風による漂流ブイの移動量 表3-2

月日	時刻	風向	風速(m/s)	流向	流速(m/s)	流速(ノット)
7月20日	9:50	225.0	9.0	45.0	0.07	0.15
7月20日	10:00	225.0	9.0	45.0	0.07	0.15
7月20日	10:10	315.0	3.0	135.0	0.02	0.05
7月20日	10:20	315.0	3.0	135.0	0.02	0.05
7月20日	10:30	315.0	3.0	135.0	0.02	0.05
7月20日	10:40	270.0	3.0	90.0	0.02	0.05
7月20日	10:50	270.0	3.0	90.0	0.02	0.05
7月20日	11:00	270.0	3.0	90.0	0.02	0.05
7月20日	11:10	270.0	7.0	90.0	0.06	0.11
7月20日	11:20	270.0	7.0	90.0	0.06	0.11
7月20日	11:30	270.0	7.0	90.0	0.06	0.11
7月20日	11:40	270.0	7.0	90.0	0.06	0.11
7月20日	11:50	247.5	8.0	67.5	0.07	0.13
7月20日	12:00	247.5	8.0	67.5	0.07	0.13
7月20日	12:10	247.5	8.0	67.5	0.07	0.13
7月20日	12:50	270.0	7.0	90.0	0.06	0.11
7月20日	13:00	270.0	7.0	90.0	0.06	0.11
7月20日	13:10	270.0	7.0	90.0	0.06	0.11
7月20日	13:20	225.0	7.0	45.0	0.06	0.11
7月20日	13:30	225.0	7.0	45.0	0.06	0.11
7月20日	13:40	225.0	7.0	45.0	0.06	0.11
7月20日	13:50	247.5	9.0	67.5	0.07	0.15
7月20日	14:00	247.5	9.0	67.5	0.07	0.15
7月20日	14:10	247.5	9.0	67.5	0.07	0.15
7月20日	14:20	247.5	7.0	67.5	0.06	0.11

表4-1

神通川河口域 表層流による漂流ブイの移動量

①	月日	時刻	緯度		経度		移動方向 (deg)	移動速度 (m/s)	移動速度 (ノット)
			度	分	度	分			
7月21日	11:40	36	46.098	137	13.314				
7月21日	11:45	36	46.146	137	13.344	23.2	0.32	0.63	
7月21日	11:50	36	46.200	137	13.368	15.1	0.35	0.67	
7月21日	11:55	36	46.260	137	13.422	36.6	0.46	0.90	
7月21日	12:00	36	46.314	137	13.470	35.6	0.41	0.80	
7月21日	12:05	36	46.362	137	13.530	46.5	0.43	0.84	
7月21日	12:10	36	46.410	137	13.560	23.2	0.32	0.63	
7月21日	12:15	36	46.458	137	13.638	55.0	0.52	1.00	
7月21日	12:20	36	46.482	137	13.680	53.6	0.25	0.49	
7月21日	12:25	36	46.524	137	13.752	56.1	0.47	0.90	
7月21日	12:30	36	46.548	137	13.818	70.5	0.37	0.71	
7月21日	12:35	36	46.584	137	13.908	68.3	0.53	1.03	
7月21日	12:40	36	46.602	137	13.938	55.3	0.15	0.29	
7月21日	12:45	36	46.632	137	14.010	67.4	0.42	0.81	
7月21日	12:50	36	46.656	137	14.082	72.2	0.40	0.78	

②	月日	時刻	緯度		経度		移動方向 (deg)	移動速度 (m/s)	移動速度 (ノット)
			度	分	度	分			
7月21日	13:15	36	46.032	137	13.296				
7月21日	13:20	36	46.092	137	13.326	19.8	0.37	0.71	
7月21日	13:25	36	46.152	137	13.362	22.8	0.40	0.78	
7月21日	13:30	36	46.200	137	13.404	33.1	0.35	0.69	
7月21日	13:35	36	46.272	137	13.470	39.6	0.54	1.06	
7月21日	13:40	36	46.338	137	13.542	45.1	0.54	1.05	

③	月日	時刻	緯度		経度		移動方向 (deg)	移動速度 (m/s)	移動速度 (ノット)
			度	分	度	分			
7月21日	9:55	36	46.026	137	13.446				
7月21日	10:00	36	46.086	137	13.488	26.5	0.41	0.80	
7月21日	10:05	36	46.140	137	13.542	37.8	0.42	0.82	
7月21日	10:10	36	46.188	137	13.608	48.3	0.45	0.87	
7月21日	10:15	36	46.224	137	13.680	59.0	0.43	0.84	
7月21日	10:20	36	46.260	137	13.740	53.1	0.37	0.72	
7月21日	10:25	36	46.284	137	13.812	67.9	0.39	0.77	
7月21日	10:30	36	46.302	137	13.896	75.8	0.45	0.88	
7月21日	10:35	36	46.320	137	13.962	71.3	0.35	0.67	
7月21日	10:40	36	46.350	137	14.034	63.1	0.41	0.80	
7月21日	10:50	36	46.392	137	14.190	72.2	0.42	0.82	
7月21日	10:55	36	46.404	137	14.274	84.1	0.46	0.89	

④	月日	時刻	緯度		経度		移動方向 (deg)	移動速度 (m/s)	移動速度 (ノット)
			度	分	度	分			
7月21日	11:15	36	45.996	137	13.350				
7月21日	11:20	36	46.062	137	13.398	28.6	0.46	0.90	
7月21日	11:25	36	46.122	137	13.422	10.6	0.38	0.73	
7月21日	11:30	36	46.182	137	13.464	26.0	0.41	0.80	
7月21日	11:35	36	46.224	137	13.536	54.7	0.45	0.87	
7月21日	11:40	36	46.272	137	13.596	44.5	0.42	0.81	
7月21日	11:45	36	46.326	137	13.680	52.8	0.55	1.07	
7月21日	11:50	36	46.350	137	13.734	59.8	0.29	0.57	
7月21日	11:55	36	46.380	137	13.812	66.0	0.46	0.89	
7月21日	12:00	36	46.404	137	13.896	71.9	0.48	0.93	
7月21日	12:05	36	46.428	137	13.968	68.7	0.41	0.79	
7月21日	12:10	36	46.452	137	14.052	71.9	0.48	0.93	
7月21日	12:15	36	46.464	137	14.130	79.6	0.41	0.80	
7月21日	12:20	36	46.482	137	14.178	62.9	0.24	0.47	
7月21日	12:25	36	46.488	137	14.244	88.0	0.34	0.66	
7月21日	12:30	36	46.524	137	14.292	48.9	0.30	0.58	
7月21日	12:35	36	46.518	137	14.352	101.3	0.32	0.62	
7月21日	12:40	36	46.554	137	14.406	54.4	0.34	0.66	
7月21日	12:45	36	46.578	137	14.460	69.8	0.36	0.69	
7月21日	12:50	36	46.578	137	14.520	93.9	0.37	0.72	
7月21日	12:55	36	46.590	137	14.586	83.2	0.41	0.80	
7月21日	13:00	36	46.596	137	14.640	88.0	0.33	0.65	

神通川河口域 表層流による漂流ブイの移動量

⑤	月日	時刻	緯度		経度		移動方向 (deg)	移動速度 (m/s)	移動速度 (ノット)
			度	分	度	分			
7月21日	13:15	36	46.056	137	13.620				
7月21日	13:20	36	46.086	137	13.668	55.8	0.28	0.55	
7月21日	13:25	36	46.110	137	13.722	61.0	0.31	0.59	
7月21日	13:30	36	46.128	137	13.788	72.0	0.36	0.70	
7月21日	13:35	36	46.152	137	13.854	70.5	0.37	0.71	
7月21日	13:40	36	46.158	137	13.920	88.1	0.35	0.67	
7月21日	13:45	36	46.158	137	13.992	93.8	0.38	0.75	
7月21日	13:50	36	46.182	137	14.058	70.5	0.37	0.71	
7月21日	13:55	36	46.176	137	14.130	99.3	0.39	0.75	
7月21日	14:00	36	46.176	137	14.202	93.8	0.38	0.75	

表4-2

小矢部川河口域 表層流による漂流ブイの移動量

① 月日	時刻	緯度		経度		移動方向 (deg)	移動速度 (m/s)	移動速度 (ノット)
		度	分	度	分			
7月20日	11:00	36	47.676	137	4.242			
7月20日	11:05	36	47.682	137	4.302	83.2	0.31	0.61
7月20日	11:10	36	47.688	137	4.362	83.2	0.31	0.61
7月20日	11:15	36	47.682	137	4.428	96.1	0.35	0.68
7月20日	11:25	36	47.682	137	4.476	90.0	0.09	0.18
7月20日	11:30	36	47.670	137	4.524	107.3	0.25	0.49
7月20日	11:35	36	47.658	137	4.578	105.1	0.29	0.55
7月20日	11:40	36	47.640	137	4.638	109.6	0.33	0.64
7月20日	11:45	36	47.640	137	4.668	101.6	0.13	0.25
7月20日	11:50	36	47.622	137	4.722	116.6	0.30	0.59
7月20日	11:55	36	47.634	137	4.770	78.3	0.24	0.47
7月20日	12:05	36	47.652	137	4.860	82.1	0.22	0.42
7月20日	12:10	36	47.676	137	4.932	72.2	0.40	0.78
7月20日	12:15	36	47.688	137	4.998	82.0	0.35	0.68
7月20日	12:20	36	47.706	137	5.064	76.1	0.36	0.69
7月20日	12:30	36	47.724	137	5.226	86.1	0.44	0.85
7月20日	12:35	36	47.712	137	5.304	99.9	0.43	0.84
7月20日	12:40	36	47.748	137	5.346	42.2	0.30	0.58
7月20日	12:45	36	47.748	137	5.418	90.0	0.39	0.75
7月20日	12:50	36	47.730	137	5.532	99.8	0.66	1.27
7月20日	12:55	36	47.718	137	5.616	99.1	0.47	0.91

② 月日	時刻	緯度		経度		移動方向 (deg)	移動速度 (m/s)	移動速度 (ノット)
		度	分	度	分			
7月20日	13:55	36	47.880	137	4.530			
7月20日	14:00	36	47.892	137	4.620	84.7	0.49	0.95
7月20日	14:05	36	47.904	137	4.674	80.2	0.27	0.52
7月20日	14:10	36	47.898	137	4.716	109.0	0.20	0.39
7月20日	14:15	36	47.922	137	4.776	68.3	0.34	0.66
7月20日	14:20	36	47.934	137	4.824	77.9	0.25	0.48
7月20日	14:25	36	47.922	137	4.890	105.2	0.37	0.71
7月20日	14:30	36	47.922	137	4.926	97.5	0.17	0.33

③ 月日	時刻	緯度		経度		移動方向 (deg)	移動速度 (m/s)	移動速度 (ノット)
		度	分	度	分			
7月20日	9:25	36	47.676	137	4.218			
7月20日	9:30	36	47.682	137	4.284	92.5	0.36	0.69
7月20日	9:35	36	47.682	137	4.320	107.3	0.18	0.35
7月20日	9:45	36	47.670	137	4.416	110.2	0.26	0.50
7月20日	9:50	36	47.670	137	4.476	99.4	0.32	0.63
7月20日	10:00	36	47.670	137	4.596	99.4	0.32	0.63
7月20日	10:05	36	47.658	137	4.638	103.2	0.25	0.48
7月20日	10:10	36	47.658	137	4.692	86.8	0.32	0.61
7月20日	10:15	36	47.658	137	4.740	86.4	0.28	0.54
7月20日	10:20	36	47.670	137	4.788	71.8	0.29	0.57
7月20日	10:25	36	47.676	137	4.842	80.2	0.32	0.62
7月20日	10:30	36	47.700	137	4.896	62.3	0.36	0.69
7月20日	10:35	36	47.712	137	4.956	77.9	0.35	0.69
7月20日	10:40	36	47.724	137	5.022	79.0	0.39	0.76
7月20日	10:45	36	47.742	137	5.100	76.3	0.47	0.91
7月20日	10:50	36	47.748	137	5.160	83.9	0.35	0.68
7月20日	10:55	36	47.766	137	5.256	78.9	0.58	1.12
7月20日	11:00	36	47.784	137	5.376	81.2	0.72	1.41
7月20日	11:10	36	47.796	137	5.424	67.7	0.10	0.19
7月20日	11:15	36	47.802	137	5.508	85.4	0.46	0.90

表4-2

小矢部川河口域 表層流による漂流ブイの移動量

④ 月日	時刻	緯度		経度		移動方向 (deg)	移動速度 (m/s)	移動速度 (ノット)
		度	分	度	分			
7月20日	12:25	36	47.766	137	4.230			
7月20日	12:30	36	47.778	137	4.248	45.7	0.07	0.14
7月20日	12:35	36	47.790	137	4.278	59.8	0.15	0.29
7月20日	12:40	36	47.784	137	4.326	98.8	0.24	0.47
7月20日	12:45	36	47.778	137	4.392	96.1	0.35	0.68
7月20日	12:55	36	47.778	137	4.422	90.0	0.03	0.07
7月20日	13:00	36	47.784	137	4.452	73.8	0.13	0.26
7月20日	13:05	36	47.766	137	4.488	124.1	0.20	0.39
7月20日	13:10	36	47.772	137	4.542	82.3	0.28	0.54
7月20日	13:15	36	47.778	137	4.560	93.3	0.07	0.14
7月20日	13:20	36	47.778	137	4.608	99.1	0.26	0.50
7月20日	13:25	36	47.796	137	4.638	64.1	0.16	0.31
7月20日	13:30	36	47.784	137	4.674	122.4	0.21	0.42
7月20日	13:35	36	47.808	137	4.692	33.2	0.13	0.25
7月20日	13:45	36	47.778	137	4.782	120.1	0.24	0.47
7月20日	13:50	36	47.790	137	4.824	76.5	0.20	0.38
7月20日	13:55	36	47.790	137	4.878	96.2	0.27	0.52
7月20日	14:00	36	47.814	137	4.938	68.4	0.32	0.63
7月20日	14:05	36	47.814	137	5.010	94.3	0.38	0.73
7月20日	14:10	36	47.832	137	5.082	77.6	0.38	0.75
7月20日	14:15	36	47.838	137	5.154	87.8	0.39	0.76
7月20日	14:20	36	47.838	137	5.226	93.3	0.39	0.76
7月20日	14:25	36	47.856	137	5.298	77.2	0.40	0.78
7月20日	14:30	36	47.850	137	5.382	97.3	0.47	0.91
7月20日	14:35	36	47.898	137	5.466	59.5	0.54	1.05

station L5-st.3

北緯 36° 46' 25"

東経 137° 12' 45"

水深[m]	Temp[°C]	Salinity
0.00	25.00	32.28
1.00	25.00	32.28
2.00	24.99	32.29
3.00	25.00	32.28
4.00	24.98	32.29
5.00	24.96	32.32
6.00	24.95	32.34
7.00	24.90	32.45
8.00	24.58	32.97
9.00	24.47	33.08
10.00	24.39	33.22
12.00	23.93	33.54

station L5-st.4

北緯 36° 46' 45"

東経 137° 12' 45"

水深[m]	Temp[°C]	Salinity
0.00	25.00	32.34
1.00	24.94	32.40
2.00	24.90	32.46
3.00	24.83	32.65
4.00	24.74	32.96
5.00	24.76	33.17
6.00	24.76	33.26
7.00	24.75	33.31
8.00	24.70	33.31
9.00	24.63	33.30
10.00	24.55	33.32
15.00	24.13	33.47
16.00	23.88	33.56

station L5-st.5

北緯 36° 47' 05"

東経 137° 12' 45"

水深[m]	Temp[°C]	Salinity
0.00	24.94	32.41
1.00	24.94	32.41
2.00	24.91	32.43
3.00	24.90	32.43
4.00	24.86	32.53
5.00	24.78	33.02
6.00	24.78	33.09
7.00	24.78	33.14
8.00	24.78	33.23
9.00	24.72	33.37
10.00	24.71	33.39
15.00	24.16	33.48
20.00	23.49	33.73
23.00	23.36	33.76

station L1-st.1
北緯 36° 47' 19"
東経 137° 05' 19"

水深[m]	Temp[°C]	Salinity
0.00	23.77	27.77
1.00	23.90	28.74
2.00	24.47	33.16
3.00	24.45	33.33
4.00	24.41	33.41
5.00	24.39	33.45
6.00	24.28	33.49
7.00	24.24	33.50
8.00	24.20	33.55
9.00	24.15	33.56
10.00	24.13	33.59
15.00	23.96	33.65
20.00	23.79	33.69
25.00	23.60	33.74
30.00	23.32	33.78

station L1-st.2
北緯 36° 47' 29"
東経 137° 05' 39"

水深[m]	Temp[°C]	Salinity
0.00	23.87	27.81
1.00	23.87	27.66
2.00	24.44	33.36
3.00	24.36	33.43
4.00	24.32	33.47
5.00	24.27	33.50
6.00	24.26	33.55
7.00	24.19	33.57
8.00	24.12	33.57
9.00	24.03	33.60
10.00	23.96	33.62
12.00	23.83	33.67

station L1-st.3
北緯 36° 47' 39"
東経 137° 05' 59"

水深[m]	Temp[°C]	Salinity
0.00	24.17	27.07
1.00	24.20	28.34
2.00	24.44	32.57
3.00	24.47	33.28
4.00	24.46	33.34
5.00	24.33	33.39
6.00	24.29	33.41
7.00	24.19	33.45
8.00	24.01	33.60
9.00	23.98	33.62
10.00	23.90	33.65
14.00	23.76	33.69

station L1-st.4
北緯 36° 47' 49"
東経 137° 06' 19"

水深[m]	Temp[°C]	Salinity
0.00	24.46	28.43
1.00	24.45	28.82
2.00	24.55	33.04
3.00	24.44	33.28
4.00	24.35	33.33
5.00	24.34	33.37
6.00	24.30	33.40
7.00	24.18	33.47
8.00	24.16	33.49
9.00	24.07	33.55
10.00	24.03	33.59
15.00	23.77	33.70
16.00	23.67	33.72

station L1-st.5
北緯 36° 47' 59"
東経 137° 06' 39"

水深[m]	Temp[°C]	Salinity
0.00	24.69	30.59
1.00	24.67	31.04
2.00	24.64	31.78
3.00	24.65	33.15
4.00	24.51	33.25
5.00	24.41	33.31
6.00	24.33	33.36
7.00	24.31	33.38
8.00	24.24	33.44
9.00	24.19	33.48
10.00	24.10	33.53
15.00	23.79	33.70
20.00	23.74	33.73
21.00	23.68	33.73

station L2-st.1
北緯 36° 47' 26"
東経 137° 04' 56"

水深[m]	Temp[°C]	Salinity
0.00	22.03	15.08
1.00	22.53	20.01
2.00	24.43	33.21
3.00	24.43	33.32
4.00	24.39	33.34
5.00	24.35	33.38
6.00	24.35	33.38
7.00	24.35	33.44
8.00	24.31	33.51
9.00	24.14	33.57
10.00	24.03	33.63
15.00	23.90	33.67
20.00	23.86	33.68
25.00	23.74	33.69

station L2-st.2
北緯 36° 47' 36"
東経 137° 05' 16"

水深[m]	Temp[°C]	Salinity
0.00	23.28	19.33
1.00	23.94	27.03
2.00	24.42	33.35
3.00	24.40	33.38
4.00	24.34	33.39
5.00	24.24	33.45
6.00	24.16	33.52
7.00	24.15	33.54
8.00	24.09	33.58
9.00	24.07	33.59
10.00	24.05	33.61
15.00	23.91	33.66
20.00	23.86	33.68
25.00	23.77	33.69
30.00	23.36	33.78

station L2-st.3
北緯 36° 47' 46"
東経 137° 05' 36"

水深[m]	Temp[°C]	Salinity
0.00	23.74	22.93
1.00	24.44	30.58
2.00	24.48	33.29
3.00	24.39	33.36
4.00	24.26	33.42
5.00	24.16	33.49
6.00	24.14	33.51
7.00	24.12	33.54
8.00	24.05	33.57
9.00	24.03	33.60
10.00	24.00	33.61
14.00	23.78	33.71

station L2-st.4
北緯 36° 47' 56"
東経 137° 05' 56"

水深[m]	Temp[°C]	Salinity
0.00	24.59	29.46
1.00	24.58	29.49
2.00	24.57	29.89
3.00	24.51	33.16
4.00	24.46	33.28
5.00	24.35	33.36
6.00	24.23	33.45
7.00	24.17	33.51
8.00	24.06	33.58
9.00	23.98	33.62
10.00	23.95	33.63
15.00	23.75	33.71
16.00	23.69	33.73

station L4-st.4
北緯 36° 48' 10"
東経 137° 05' 12"

水深[m]	Temp[°C]	Salinity
0.00	24.94	32.56
1.00	24.87	32.67
2.00	24.76	32.99
3.00	24.56	33.26
4.00	24.48	33.31
5.00	24.41	33.36
6.00	24.34	33.39
7.00	24.29	33.45
8.00	24.19	33.49
9.00	24.10	33.54
10.00	24.07	33.57
15.00	23.94	33.65
20.00	23.69	33.73
25.00	23.48	33.77
30.00	23.30	33.80

station L4-st.5
北緯 36° 48' 20"
東経 137° 05' 32"

水深[m]	Temp[°C]	Salinity
0.00	24.75	33.13
1.00	24.74	33.12
2.00	24.72	33.13
3.00	24.68	33.16
4.00	24.67	33.15
5.00	24.54	33.26
6.00	24.40	33.37
7.00	24.29	33.47
8.00	24.21	33.51
9.00	24.09	33.55
10.00	24.02	33.60
15.00	23.81	33.70
20.00	23.63	33.74
25.00	23.44	33.76
30.00	23.21	33.80

station L5-st.1
北緯 36° 47' 50"
東経 137° 04' 10"

水深[m]	Temp[°C]	Salinity
0.00	24.36	26.02
1.00	24.67	33.26
2.00	24.64	33.30
3.00	24.54	33.36
4.00	24.44	33.41
5.00	24.39	33.44
6.00	24.33	33.46
7.00	24.23	33.51
8.00	24.17	33.55
9.00	24.08	33.59
10.00	24.04	33.62
12.00	23.99	33.62

station L5-st.2
北緯 36° 48' 00"
東経 137° 04' 22"

水深[m]	Temp[°C]	Salinity
0.00	24.64	30.51
1.00	24.68	31.55
2.00	24.69	33.28
3.00	24.70	33.31
4.00	24.70	33.32
5.00	24.68	33.35
6.00	24.32	33.51
7.00	24.19	33.60
8.00	24.20	33.59
9.00	24.20	33.59
10.00	24.20	33.59
12.00	23.96	33.64

station L5-st.3
北緯 36° 48' 15"
東経 137° 04' 05"

水深[m]	Temp[°C]	Salinity
0.00	24.77	33.15
1.00	24.77	32.78
2.00	24.73	33.14
3.00	24.73	33.31
4.00	24.69	33.39
5.00	24.47	33.46
6.00	24.31	33.52
7.00	24.24	33.57
8.00	24.21	33.59
9.00	24.15	33.61
10.00	24.10	33.62
15.00	23.78	33.63

station L6-st.1
北緯 36° 48' 17"
東経 137° 04' 49"

水深[m]	Temp[°C]	Salinity
0.00	24.88	33.31
1.00	24.85	33.31
2.00	24.84	33.31
3.00	24.82	33.28
4.00	24.70	33.32
5.00	24.64	33.32
6.00	24.35	33.41
7.00	24.21	33.50
8.00	24.10	33.58
9.00	24.10	33.58
10.00	24.12	33.61
15.00	24.06	33.70

station L6-st.2
北緯 36° 48' 27"
東経 137° 05' 09"

水深[m]	Temp[°C]	Salinity
0.00	24.95	33.22
1.00	24.94	33.21
2.00	24.94	33.21
3.00	24.84	33.21
4.00	24.78	33.21
5.00	24.73	33.22
6.00	24.45	33.34
7.00	24.28	33.48
8.00	24.12	33.52
9.00	24.06	33.59
10.00	24.05	33.61
15.00	23.93	33.67
20.00	23.83	33.69
22.00	23.54	33.74

station L7-st.1
北緯 36° 48' 24"
東経 137° 04' 26"

水深[m]	Temp[°C]	Salinity
0.00	24.95	33.25
1.00	24.94	33.24
2.00	24.87	33.25
3.00	24.80	33.29
4.00	24.73	33.40
5.00	24.65	33.42
6.00	24.62	33.45
7.00	24.51	33.47
8.00	24.35	33.49
9.00	24.26	33.58
10.00	24.21	33.59
11.00	24.17	33.67

station L7-st.2
北緯 36° 48' 34"
東経 137° 04' 46"

水深[m]	Temp[°C]	Salinity
0.00	24.89	33.18
1.00	24.86	33.16
2.00	24.85	33.17
3.00	24.81	33.15
4.00	24.74	33.17
5.00	24.65	33.22
6.00	24.48	33.31
7.00	24.35	33.40
8.00	24.26	33.47
9.00	24.14	33.56
10.00	24.10	33.58
15.00	23.87	33.68
20.00	23.81	33.70
25.00	23.74	33.71