

夏季・秋季調査結果

記載内容

1 栄養塩類の形態別動向調査	1
1.1 調査地点（参考）	1
1.2 夏季調査結果	2
1.2.1 調査実施時の状況	2
1.2.2 河川水拡散状況の鉛直分布調査	2
1.2.3 栄養塩類の形態別動向調査	7
1.3 秋季調査結果	13
1.3.1 調査実施時の状況	13
1.3.2 河川水拡散状況の鉛直分布調査	13
1.3.3 栄養塩類の形態別動向調査	18
2 河川水の広域的拡散状況調査における調査地点移動案について	18
2.1 St.4 の地点変更の経緯	18
2.2 加古川河口の St. 2・3、泊川河口の St. 5 の地点変更の経緯	19
2.3 地点変更（案）	19

1 栄養塩類の形態別動向調査

1.1 調査地点（参考）

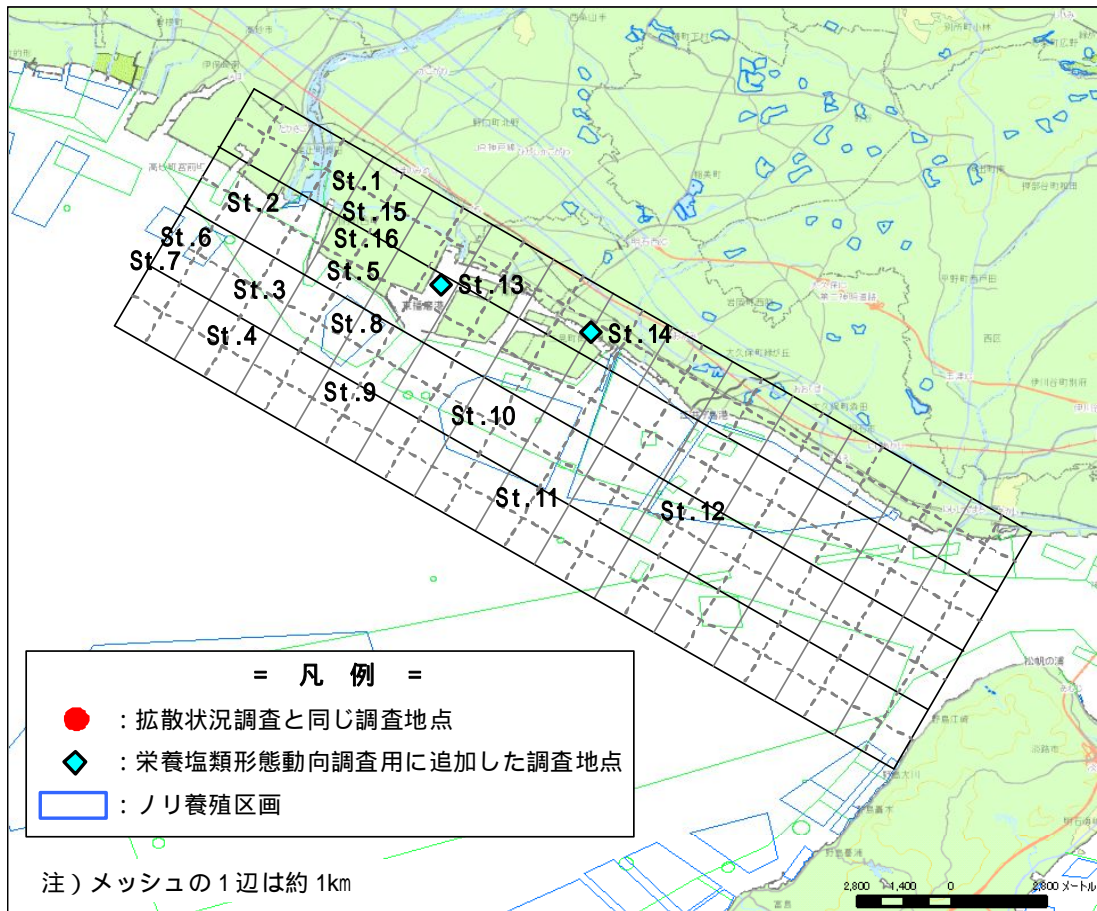


図 1 栄養塩類の形態別動向調査対象地点（16 地点）

：St.15・16 は、秋季調査で追加した地点

1.2 夏季調査結果

1.2.1 調査実施時の状況

調査実施日：平成 22 年 9 月 22 日（水）

調査時間：9：30～12：30（下げ潮時）

調査時の天候：はれ

1.2.2 河川水拡散状況の鉛直分布調査

現地における機器測定結果(更正済み)を次に示す。

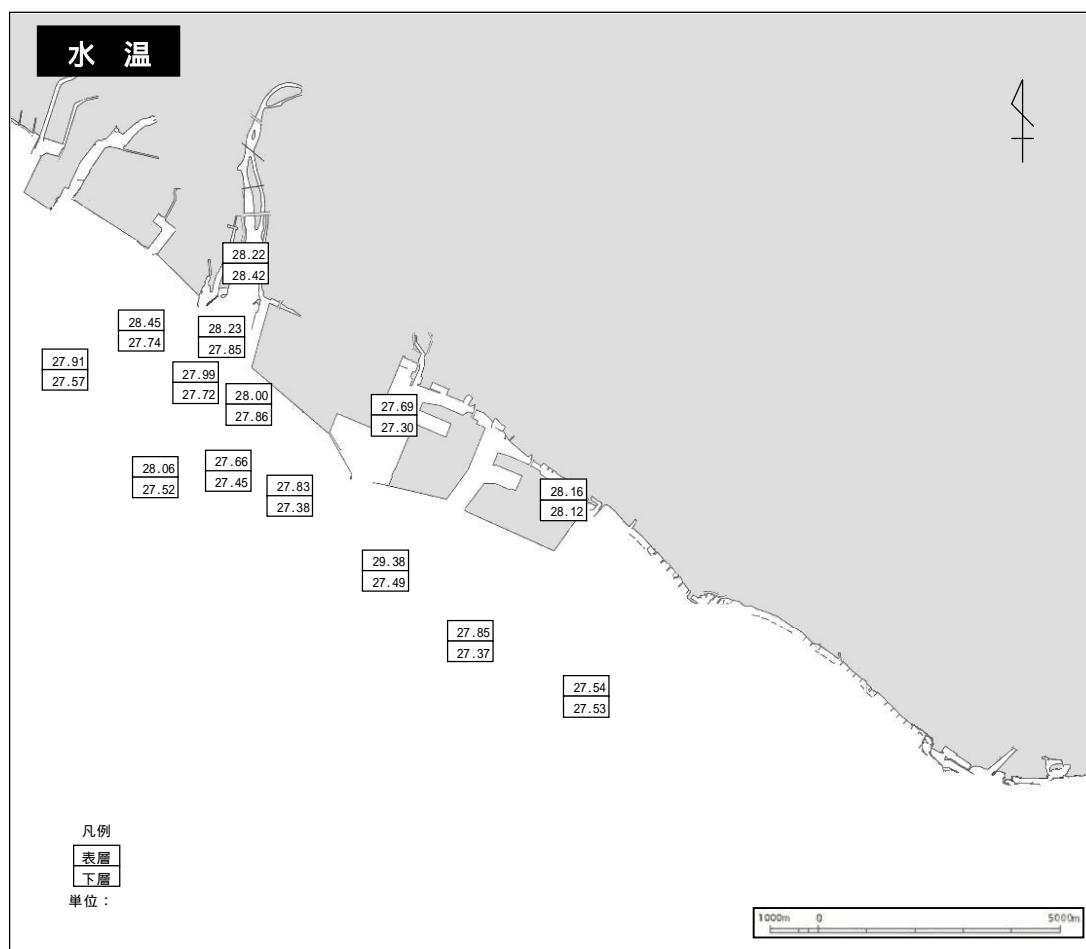


図 2 水平分布(夏季_水温)

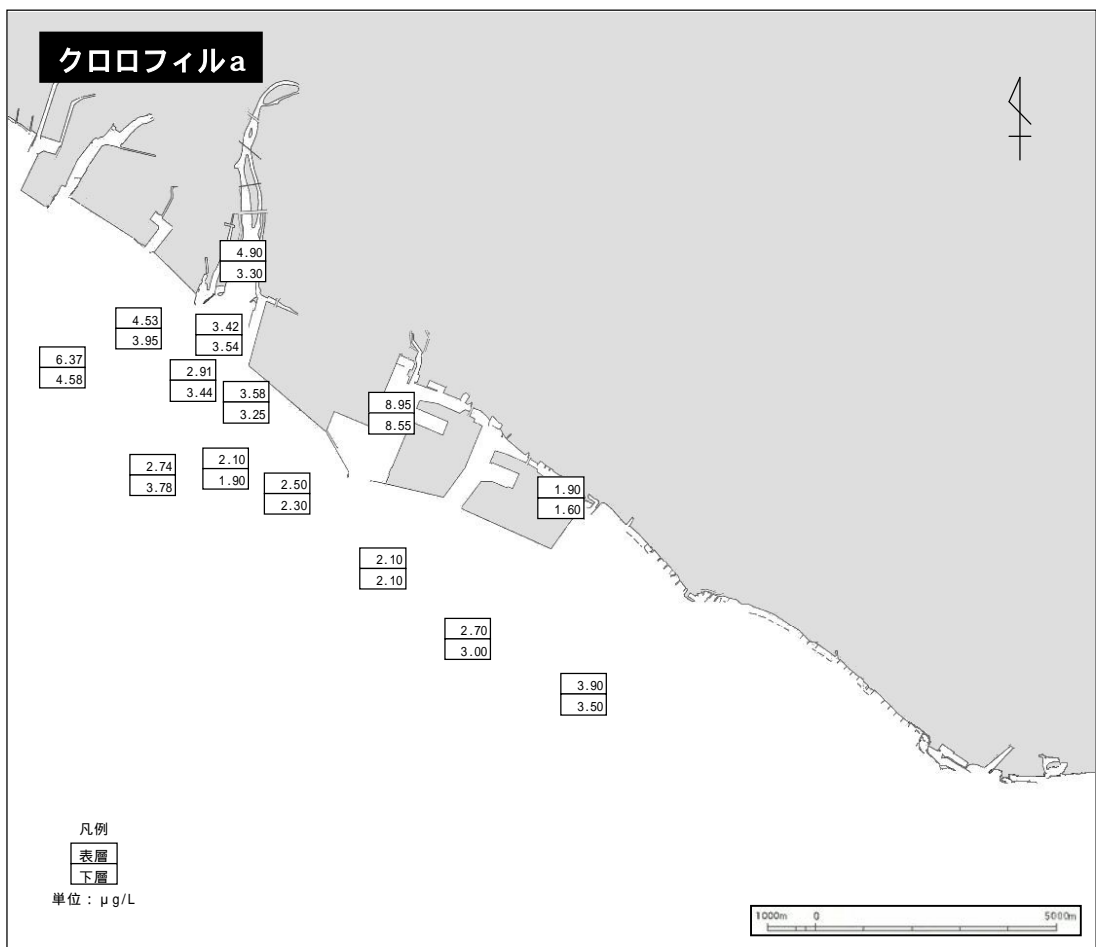
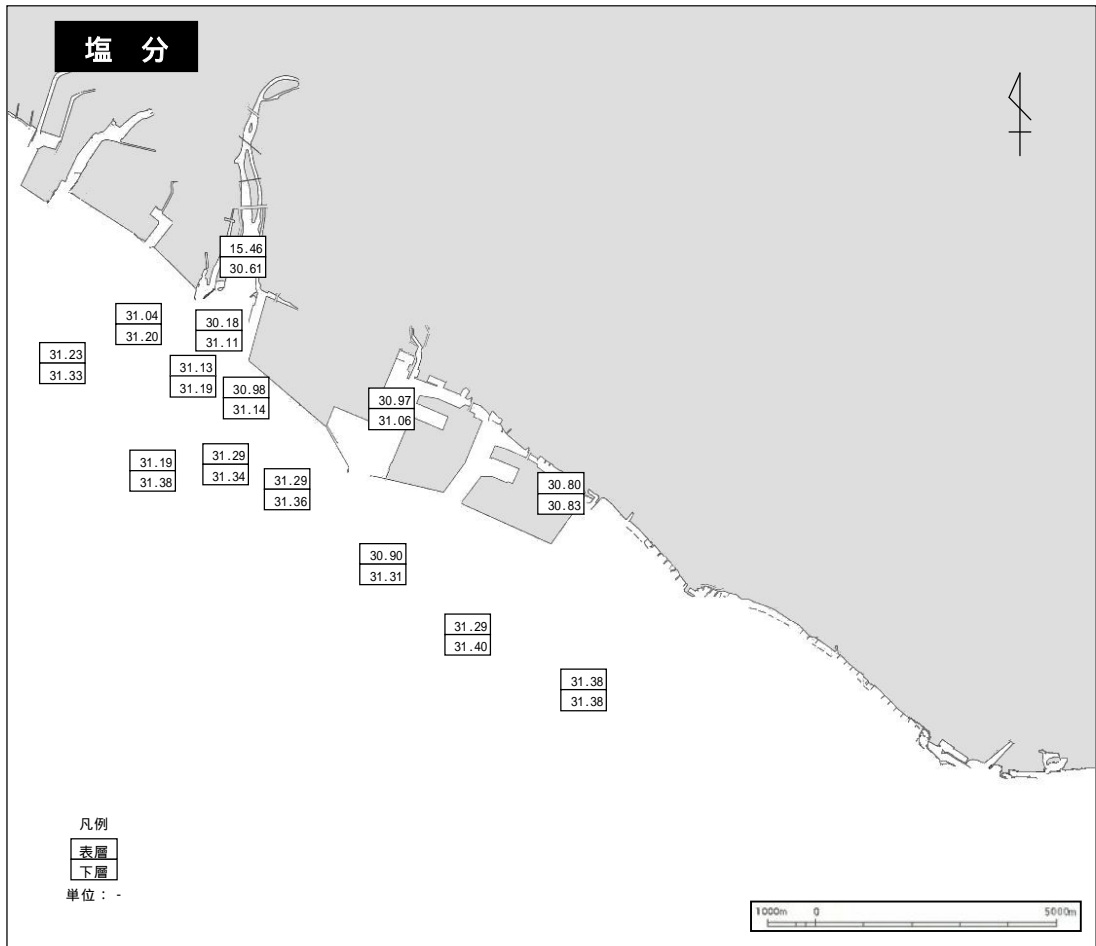


図 3 水平分布 (夏季_上: 塩分、下: クロロフィルa)

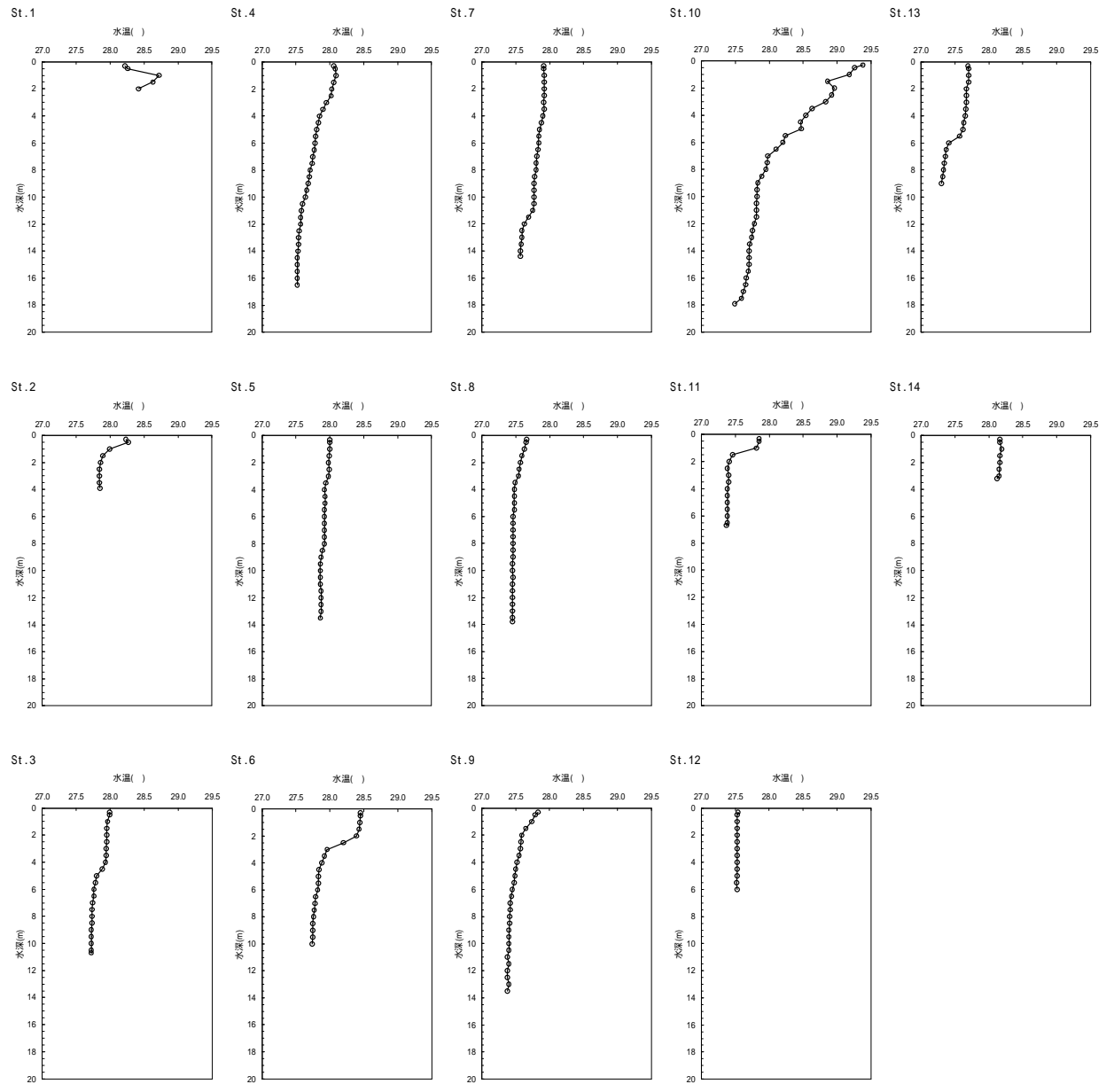
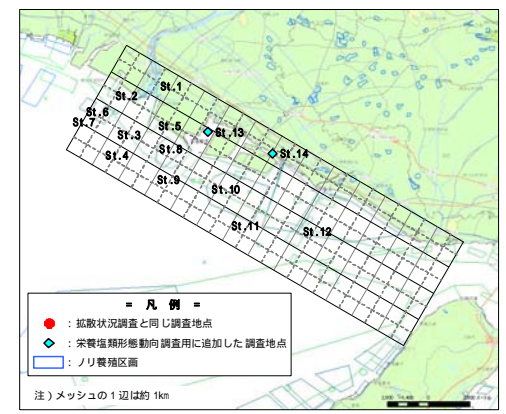


図 4 鉛直分布 (夏季_水温)



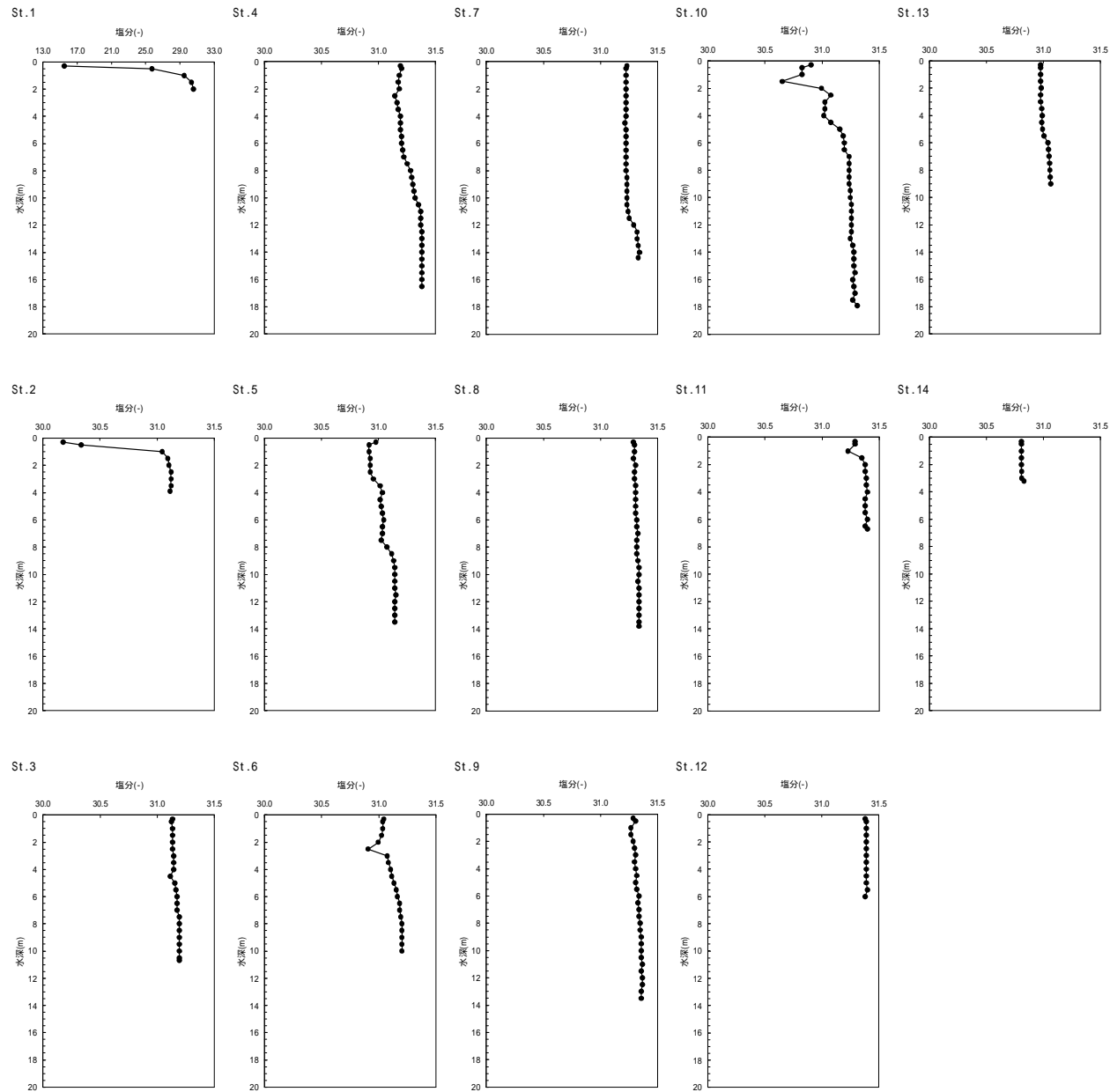
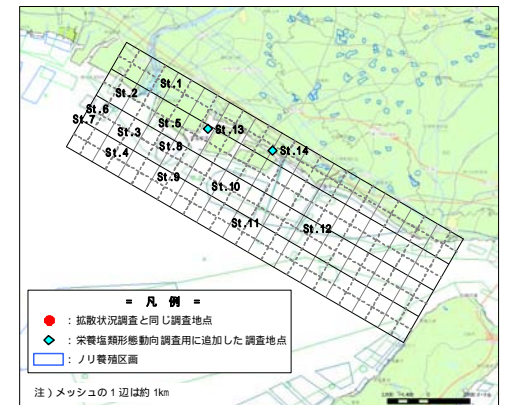


図 5 鉛直分布 (夏季_塩分)



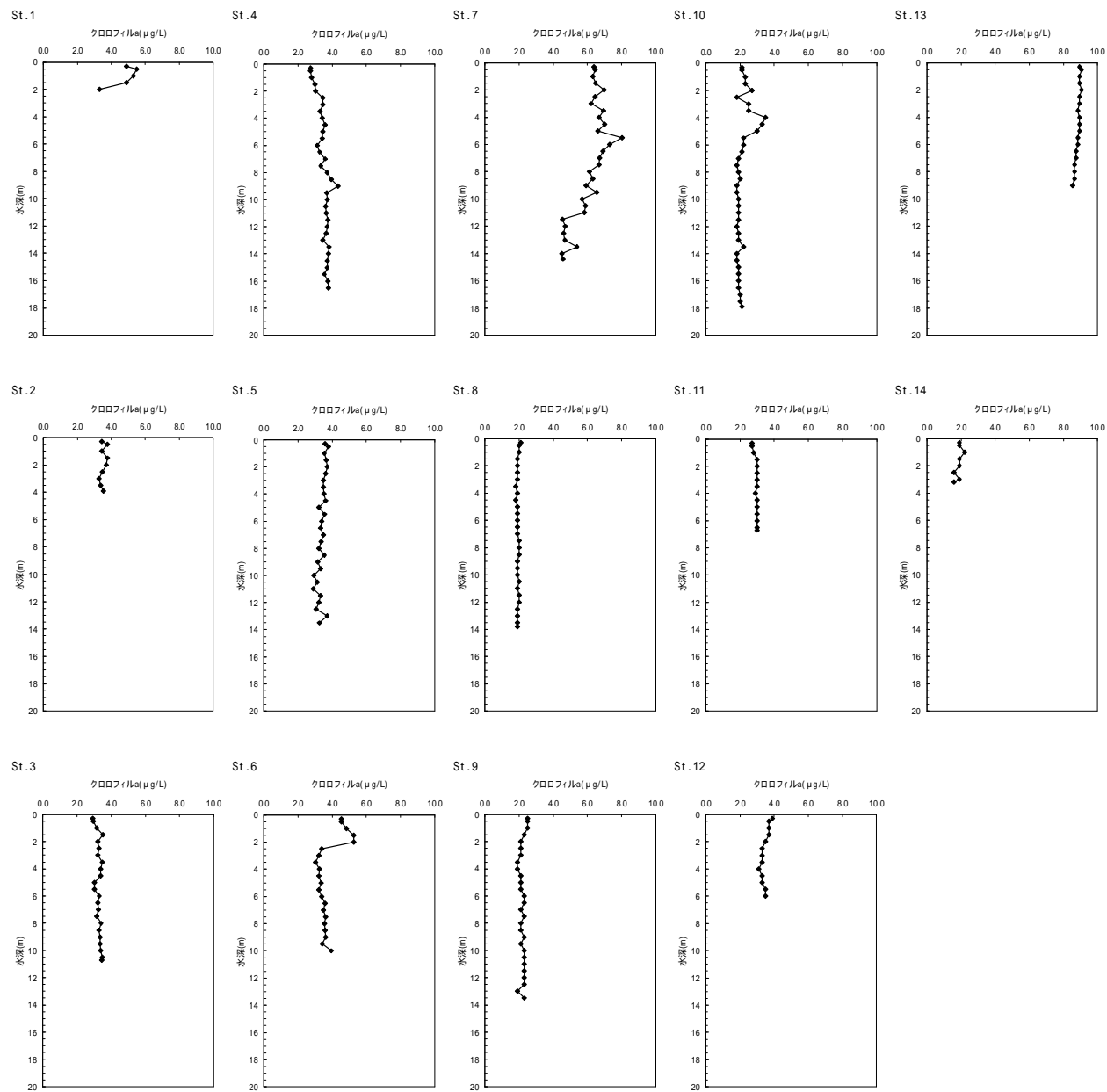
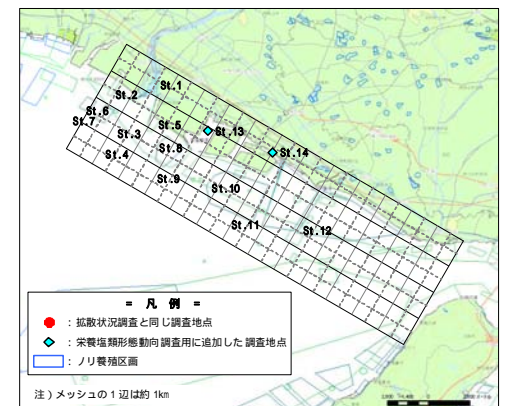


図 6 鉛直分布 (夏季_クロロフィルa)



1.2.3 栄養塩類の形態別動向調査

(1) 窒素 (図 7・図 9)

- ・ 流入については、全窒素・無機態窒素とも加古川の St. 1 より河口部の St. 2 で高くなる傾向が見られた。
- ・ 拡散に伴う変化については、西方向、沖方向、東方向とも全窒素・無機態窒素とも河口からの距離とともに減少する傾向が見られた。
- ・ 滞留部 (St.13・14) は、沖合 (St.8~11) に比べて高い濃度が観測された。
- ・ 溶存有機態窒素は、St. 1 以外は他の項目に比べて地点間の差が少なく、滞留部の St.13・14 も含めて 0.2 mg/L 程度であった。

(2) リン (図 8・図 10)

- ・ 流入については、全窒素は加古川の St. 1 より河口部の St. 2、泊川河口部の St. 5 が低かったが、無機態リンは St. 1 より St. 2、5 の方が高い値であった。
- ・ 拡散に伴う変化については、西方向と沖方向は全リン・無機態リンとも河口からの距離とともに減少する傾向が見られた。東方向は、全リン・無機態リンとも全体としては距離とともに減少傾向を示すものの、St.8 以降は同程度で推移する傾向が見られた。
- ・ 滞留部 (St.13・14) は、沖合 (St.8~11) に比べて高い濃度が観測された。
- ・ 溶存有機態リンは、溶存有機態窒素と同様地点間の差が少なかった。

(3) COD (図 11)

- ・ 拡散に伴う変化については、表層については、西方向と沖方向は河口からの距離とともに減少する傾向が見られた。東方向は、りんと同様全体としては距離とともに減少傾向を示すものの、St.9 以降は同程度で推移する傾向が見られた。
- ・ 滞留部 (St.13・14) は、沖合 (St.8~11) に比べて高い濃度が観測された。

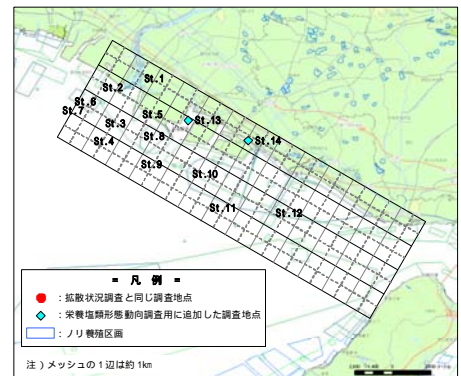
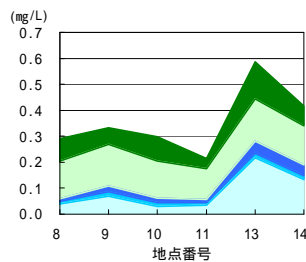
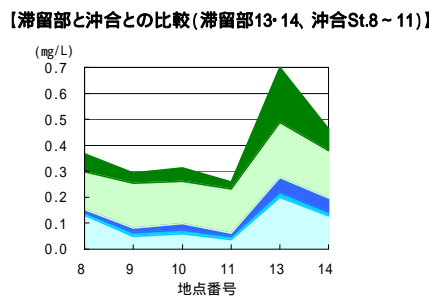
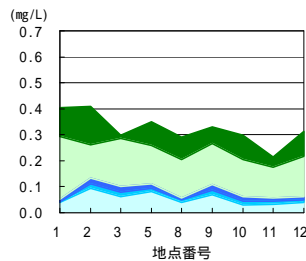
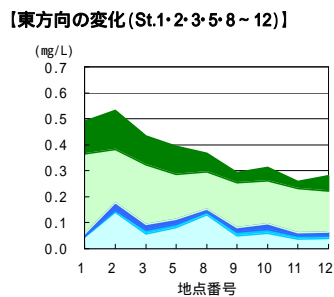
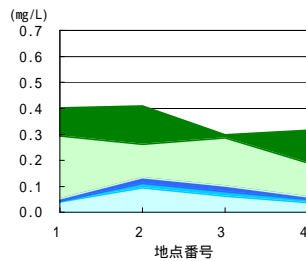
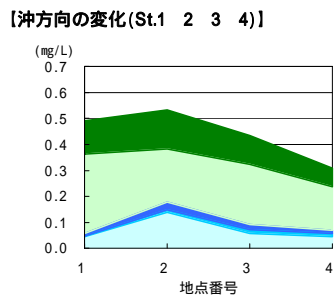
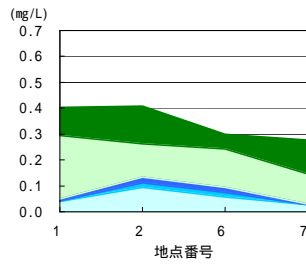
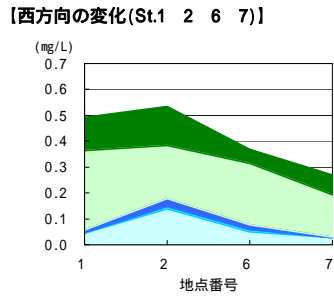
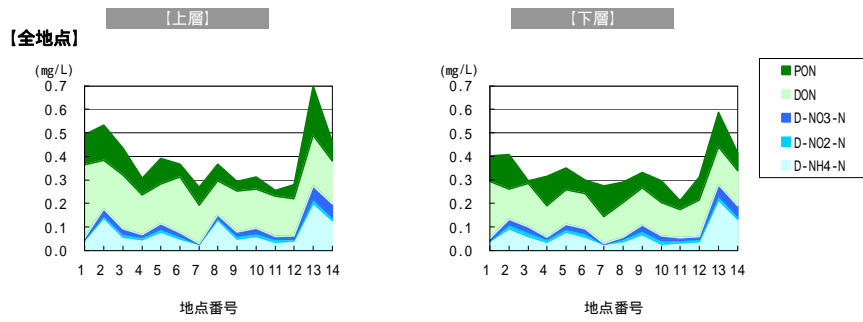


図 7 対象海域における窒素の形態変化
 グラフの凡例は、緑系が有機態、青系が無機態を表す。

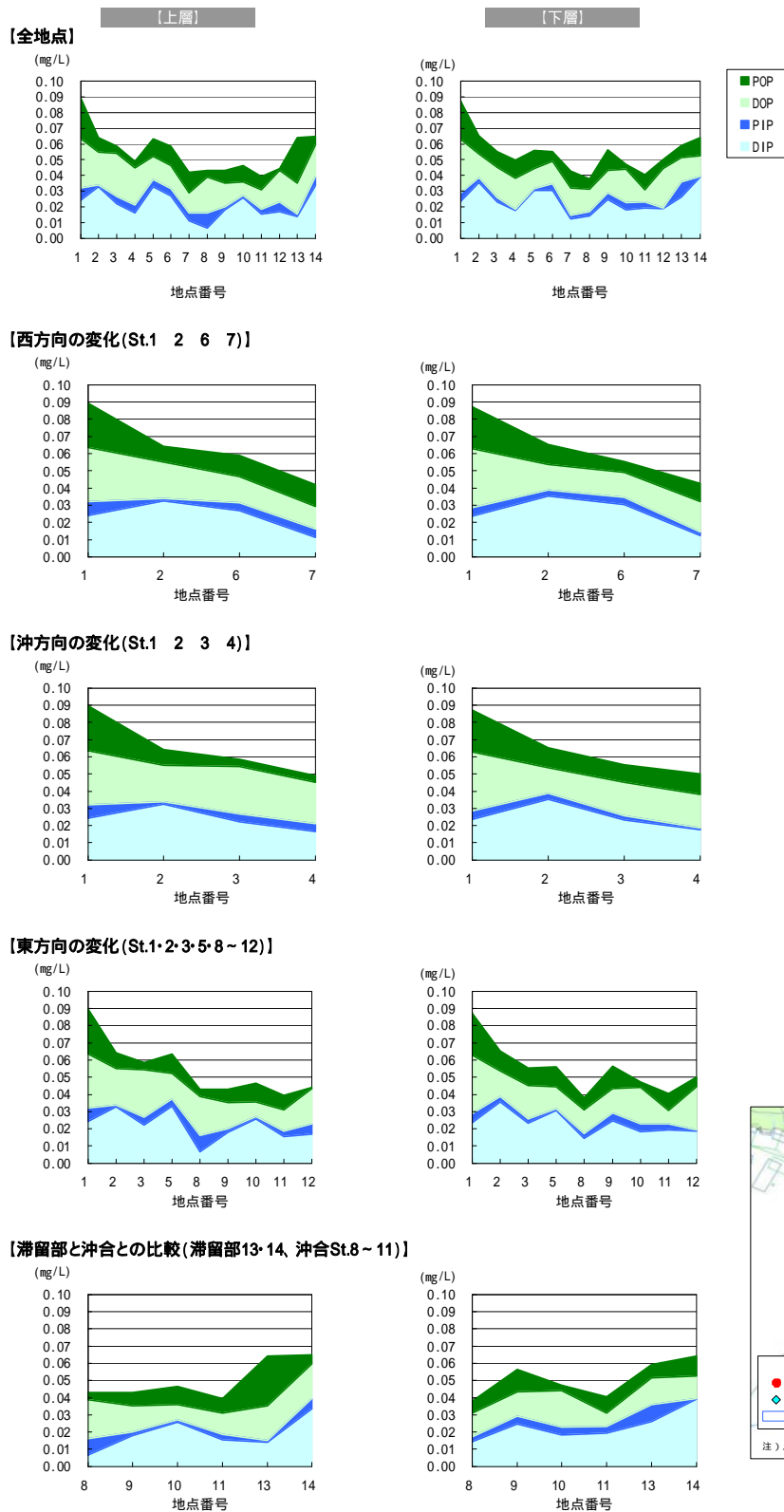


図 8 対象海域におけるリンの形態変化
 グラフの凡例は、緑系が有機態、青系が無機態を表す。

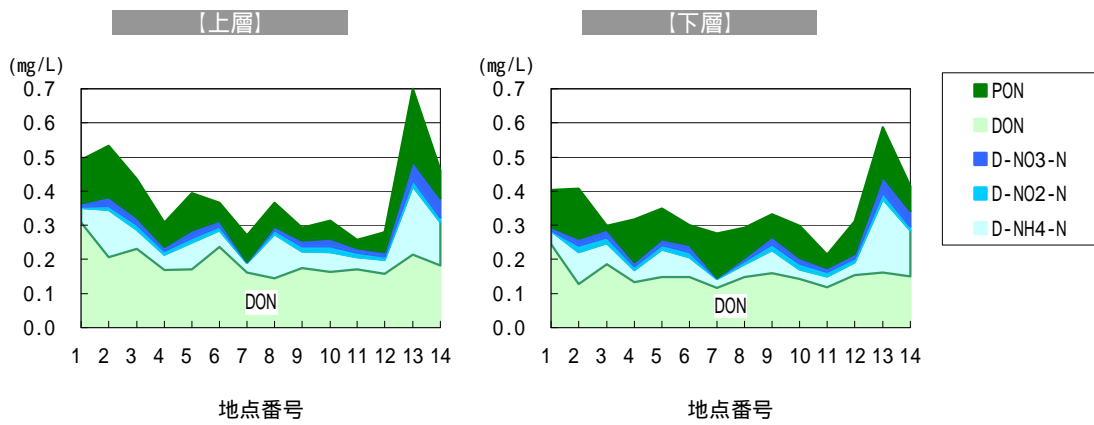


図 9 対象海域における窒素の形態変化(図 7を溶存有機態に着目して並び替え)

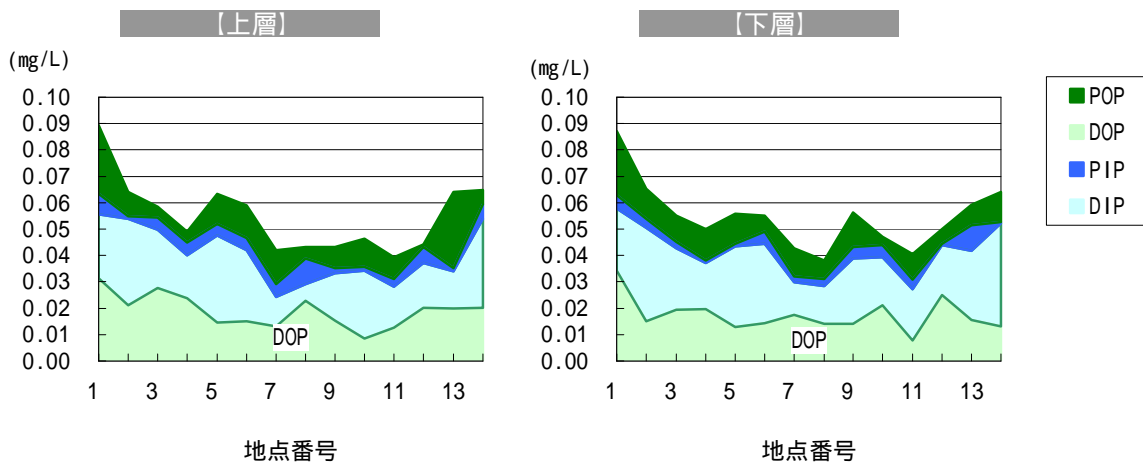


図 10 対象海域におけるリンの形態変化(図 8を溶存有機態に着目して並び替え)

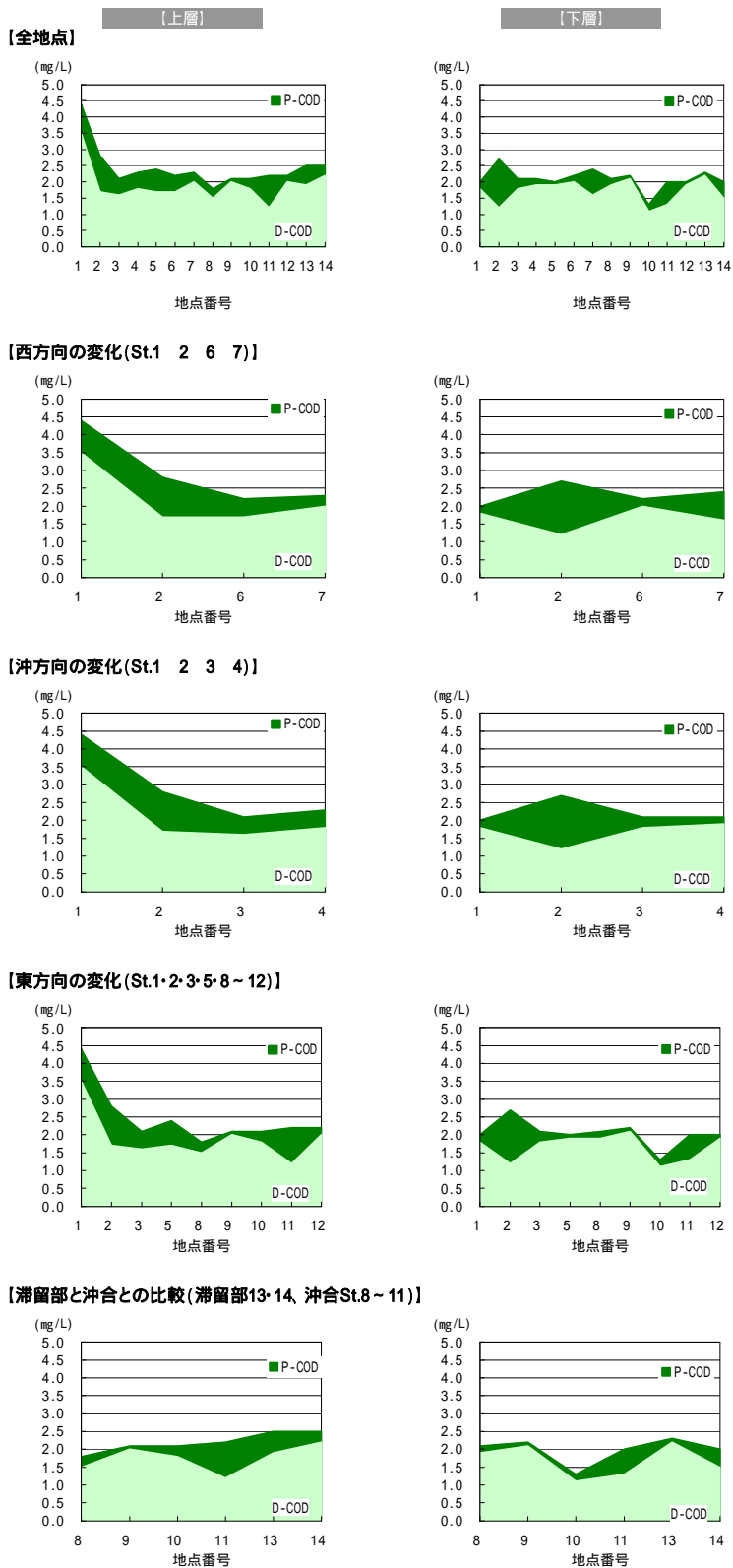


図 11 対象海域における COD の形態変化

表 1 栄養塩類分析結果(夏季)

調査日:平成22年9月22日

項目	層	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
水温 ()	上	27.2	28.2	28.0	28.0	27.9	28.2	28.1	27.8	28.0	28.0	27.7	27.8	29.5	28.4
	下	28.4	27.8	27.8	27.8	27.9	27.9	27.8	27.8	28.0	27.9	27.9	27.8	29.4	28.4
塩分	上	15.53	30.06	31.26	31.32	31.04	31.16	31.33	31.32	31.32	31.32	31.41	31.33	30.91	30.80
	下	29.11	31.26	31.29	31.34	31.13	31.25	31.34	31.32	31.32	31.33	31.41	31.44	31.33	31.05
水素イオン濃度(pH)	上	8.01	8.07	8.12	8.17	8.10	8.16	8.24	8.20	8.19	8.15	8.19	8.19	8.20	8.09
	下	8.06	8.08	8.14	8.18	8.11	8.12	8.23	8.20	8.15	8.17	8.19	8.19	8.17	8.08
溶存酸素量(DO)	上	7.2	5.7	5.7	6.5	5.8	6.6	7.3	6.6	6.0	5.8	6.0	6.2	7.2	5.3
	下	6.0	5.2	5.3	6.5	5.5	5.5	7.0	6.0	5.7	5.9	6.1	6.0	6.1	5.2
クロロフィルa	上	5.3	3.5	3.4	3.4	3.3	5.2	6.9	2.1	2.5	2.1	2.7	3.9	10	1.9
	下	4.9	3.0	3.0	2.5	3.1	2.9	5.9	1.9	2.1	2.1	3.0	3.5	7.9	1.6
フェオフィチン	上	4.6	2.1	2.4	1.9	2.2	2.8	3.5	1.2	1.4	1.6	2.0	2.7	4.5	1.9
	下	3.2	2.1	1.9	1.7	2.2	1.6	3.3	1.3	1.9	1.8	2.3	2.9	4.7	1.7
COD _{Mn} (酸性法)	上	4.4	2.8	2.1	2.3	2.4	2.2	2.3	1.8	2.1	2.1	2.2	2.2	2.5	2.5
	下	2.0	2.7	2.1	2.1	2.0	2.2	2.4	2.1	2.2	1.3	2.0	2.0	2.3	2.0
溶解性COD _{Mn}	上	3.5	1.7	1.6	1.8	1.7	1.7	2.0	1.5	2.0	1.8	1.2	2.0	1.9	2.2
	下	1.8	1.2	1.8	1.9	1.9	2.0	1.6	1.9	2.1	1.1	1.3	1.9	2.2	1.5
TOC	上	2.0	1.4	1.3	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.3	1.2
	下	1.5	1.2	1.1	1.0	1.1	1.2	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.2	1.1
DOC	上	2.0	1.4	1.2	1.1	1.1	1.1	1.0	1.2	1.0	1.1	1.0	0.9	1.0	1.0
	下	1.5	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	0.9	0.9	0.9	1.1	1.0
全窒素(TN)	上	0.492	0.534	0.434	0.309	0.393	0.367	0.269	0.367	0.293	0.313	0.257	0.280	0.700	0.463
	下	0.403	0.408	0.298	0.317	0.350	0.300	0.275	0.291	0.332	0.298	0.214	0.312	0.587	0.415
溶存態全窒素(DTN)	上	0.364	0.383	0.323	0.236	0.284	0.313	0.193	0.297	0.254	0.260	0.232	0.221	0.489	0.380
	下	0.294	0.261	0.286	0.191	0.259	0.242	0.145	0.205	0.267	0.204	0.174	0.216	0.442	0.341
溶存無機態アンモニア性窒素	上	0.044	0.139	0.057	0.046	0.080	0.049	0.026	0.130	0.049	0.059	0.036	0.040	0.200	0.128
	下	0.040	0.093	0.061	0.036	0.080	0.057	0.026	0.038	0.068	0.028	0.032	0.038	0.216	0.133
溶存無機態亜硝酸性窒素	上	0.0027	0.0096	0.0144	0.0109	0.0121	0.0099	0.0014	0.0099	0.0144	0.0150	0.0121	0.0103	0.0194	0.0131
	下	0.0011	0.0175	0.0181	0.0121	0.0125	0.0159	0.0014	0.0099	0.0162	0.0166	0.0118	0.0103	0.0194	0.0128
溶存無機態硝酸性窒素	上	0.0093	0.0276	0.0208	0.0113	0.0220	0.0170	0.0027	0.0126	0.0160	0.0229	0.0128	0.0130	0.0550	0.0569
	下	0.0098	0.0221	0.0214	0.0104	0.0183	0.0202	0.0010	0.0099	0.0233	0.0172	0.0110	0.0136	0.0461	0.0439
溶存性有機態窒素(DON)	上	0.3084	0.2067	0.2305	0.1684	0.1703	0.2363	0.1623	0.1447	0.1745	0.1634	0.1713	0.1580	0.2140	0.1824
	下	0.2438	0.1283	0.1860	0.1323	0.1486	0.1489	0.1167	0.1472	0.1590	0.1417	0.1186	0.1542	0.1613	0.1507
粒子状有機態窒素(PON)	上	0.128	0.151	0.1118	0.0725	0.1087	0.0544	0.0765	0.0701	0.0393	0.0524	0.0251	0.0594	0.2114	0.0826
	下	0.109	0.147	0.1111	0.1258	0.0906	0.0574	0.1299	0.0866	0.0647	0.0936	0.0403	0.0956	0.1450	0.0745
全リン(TP)	上	0.0895	0.0641	0.0586	0.0490	0.0634	0.0589	0.0420	0.0431	0.0431	0.0464	0.0394	0.0442	0.0641	0.0648
	下	0.0873	0.0652	0.0553	0.0500	0.0560	0.0553	0.0427	0.0380	0.0564	0.0471	0.0405	0.0501	0.0593	0.0641
溶存態全リン(DTP)	上	0.0556	0.0538	0.0497	0.0402	0.0475	0.0420	0.0243	0.0291	0.0332	0.0343	0.0280	0.0372	0.0339	0.0538
	下	0.0578	0.0505	0.0427	0.0372	0.0435	0.0446	0.0299	0.0284	0.0387	0.0394	0.0271	0.0438	0.0416	0.0523
リン酸性リン(TIP)	上	0.0320	0.0339	0.0266	0.0212	0.0375	0.0314	0.0161	0.0161	0.0200	0.0272	0.0185	0.0230	0.0152	0.0394
	下	0.0287	0.0387	0.0258	0.0185	0.0315	0.0348	0.0146	0.0170	0.0291	0.0228	0.0230	0.0194	0.0360	0.0394
溶存無機態リン(DIP)	上	0.0242	0.0327	0.0221	0.0164	0.0330	0.0269	0.0113	0.0065	0.0179	0.0257	0.0155	0.0170	0.0140	0.0336
	下	0.0236	0.0354	0.0234	0.0176	0.0306	0.0302	0.0125	0.0143	0.0246	0.0182	0.0194	0.0188	0.0261	0.0391
溶存有機態リン(DOP)	上	0.031	0.021	0.0276	0.0238	0.0146	0.0151	0.0131	0.0227	0.0152	0.0086	0.0125	0.0202	0.0199	0.0202
	下	0.034	0.015	0.0194	0.0196	0.0129	0.0143	0.0174	0.0141	0.0141	0.0212	0.0077	0.0250	0.0155	0.0132
粒子状無機態リン(PIP)	上	0.008	0.001	0.0045	0.0048	0.0045	0.0045	0.0048	0.0097	0.0021	0.0015	0.0030	0.0060	0.0012	0.0057
	下	0.005	0.003	0.0024	0.0009	0.0009	0.0045	0.0021	0.0027	0.0045	0.0045	0.0036	0.0006	0.0098	0.0003
粒子状有機態リン(POP)	上	0.026	0.009	0.0043	0.0040	0.0113	0.0124	0.0128	0.0043	0.0078	0.0106	0.0084	0.0010	0.0290	0.0053
	下	0.024	0.011	0.0101	0.0119	0.0116	0.0062	0.0108	0.0069	0.0131	0.0031	0.0098	0.0057	0.0078	0.0115
浮遊物質質量(SS)	上	3.3	3.0	5.3	3.3	6.0	4.8	4.3	3.5	3.0	2.5	4.8	4.4	4.8	4.5
	下	3.5	6.4	4.0	3.5	7.2	4.0	4.8	3.2	4.1	3.8	4.3	5.2	3.9	3.9
懸濁物質の強熱減量(VSS)	上	2.2	2.2	3.4	3.0	3.0	3.5	2.7	2.6	2.3	1.7	2.5	2.8	3.6	3.5
	下	2.9	3.1	2.4	2.6	3.0	3.2	3.2	2.4	3.3	1.3	2.6	2.7	3.0	2.5

ろ過: 予め450、1時間加熱前処理したワットマンGF/Cを用いてろ過(広域総合水質調査と同じ方法)

太字は、該当項目の値を算定するために必要となる分析項目。

窒素及びリンについては、定量下限値未満の値についても、桁処理せずに分析結果をそのまま掲載したため【参考値】として取り扱う。

1.3 秋季調査結果

1.3.1 調査実施時の状況

調査実施日：平成 22 年 11 月 19 日（金）

調査時間：9：50～13：05（下げ潮時）

調査時の天候：快晴

1.3.2 河川水拡散状況の鉛直分布調査

現地における機器測定結果(速報値)を次に示す。

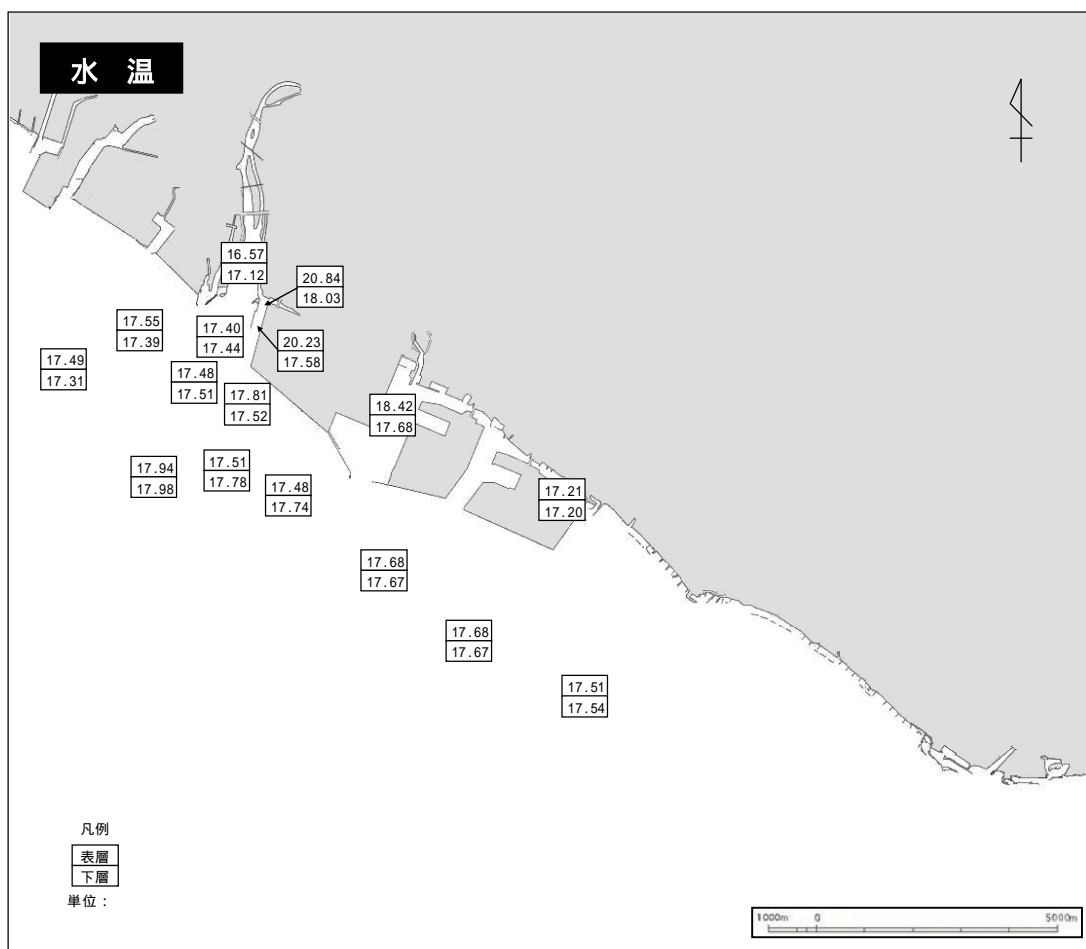


図 12 水平分布(秋季_水温)

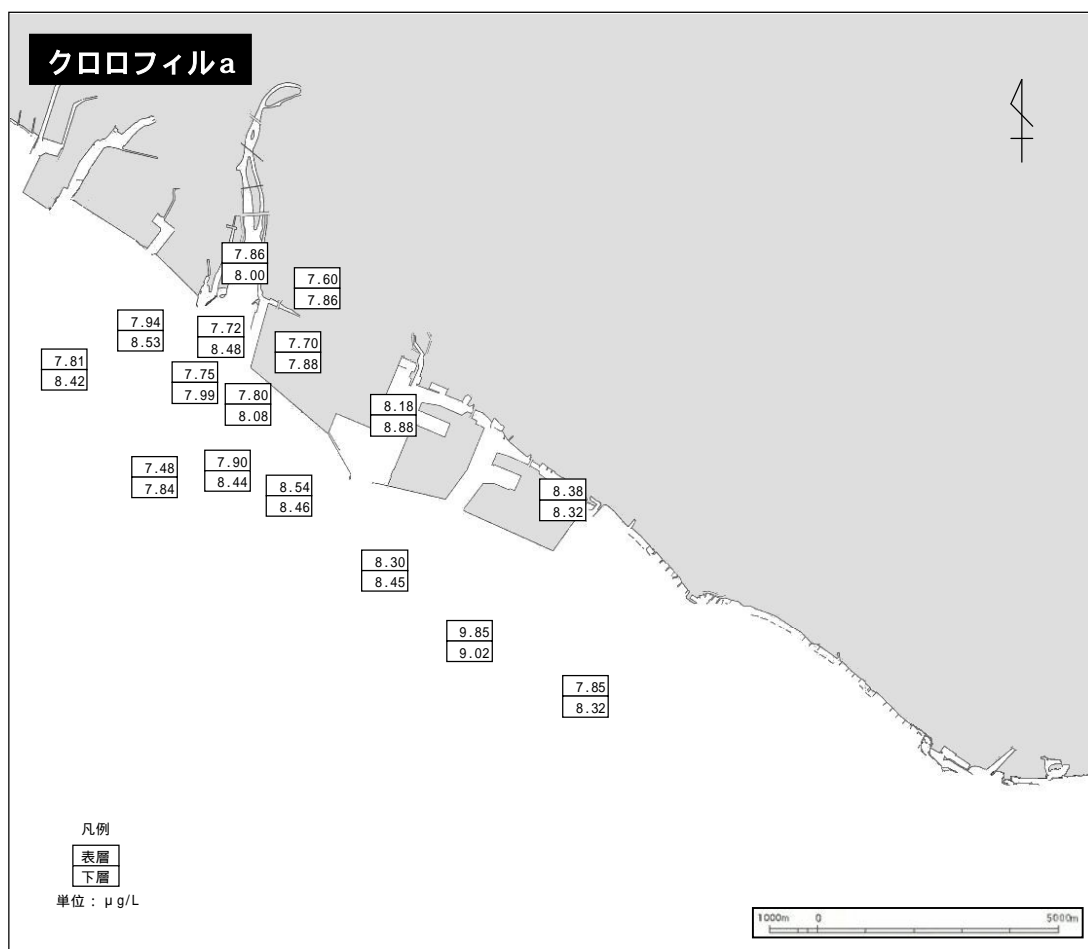
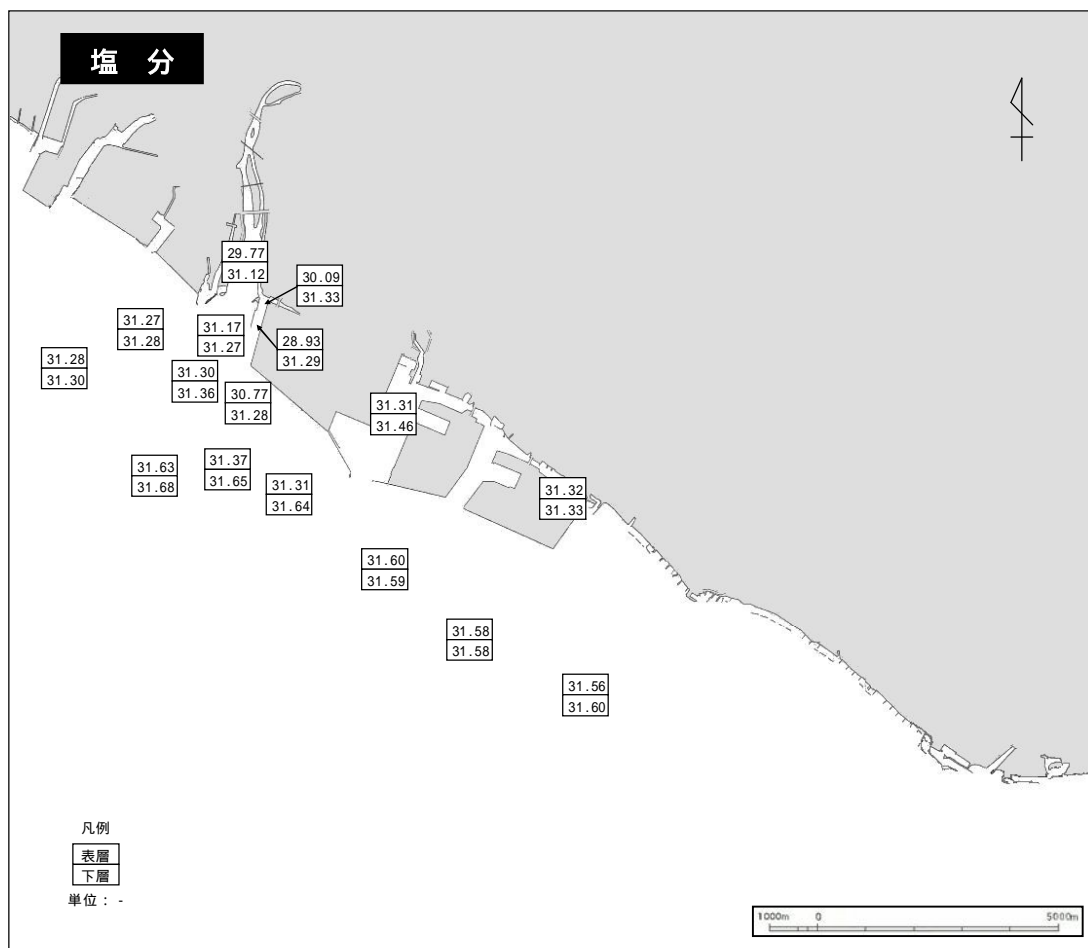


図 13 水平分布(秋季_上:塩分、下:クロロフィルa)

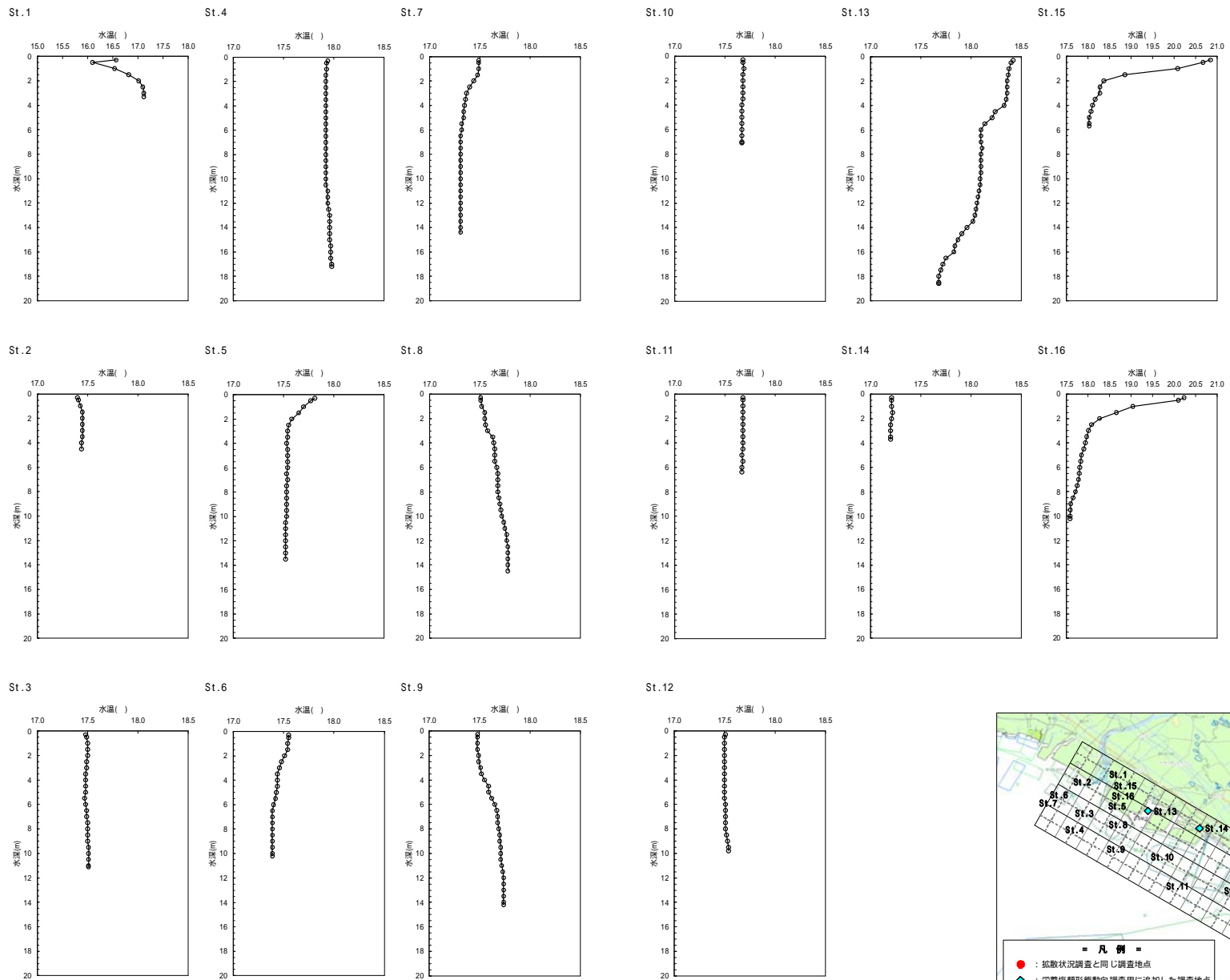
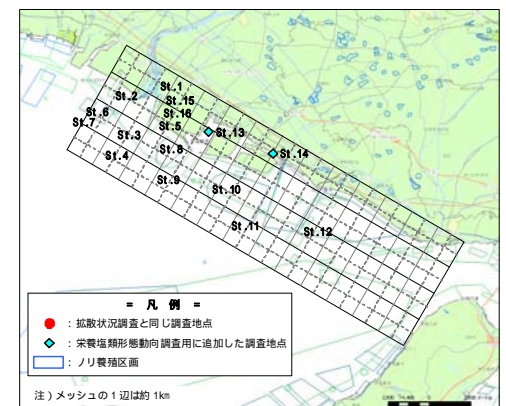


図 14 鉛直分布・速報値(秋季_水温)



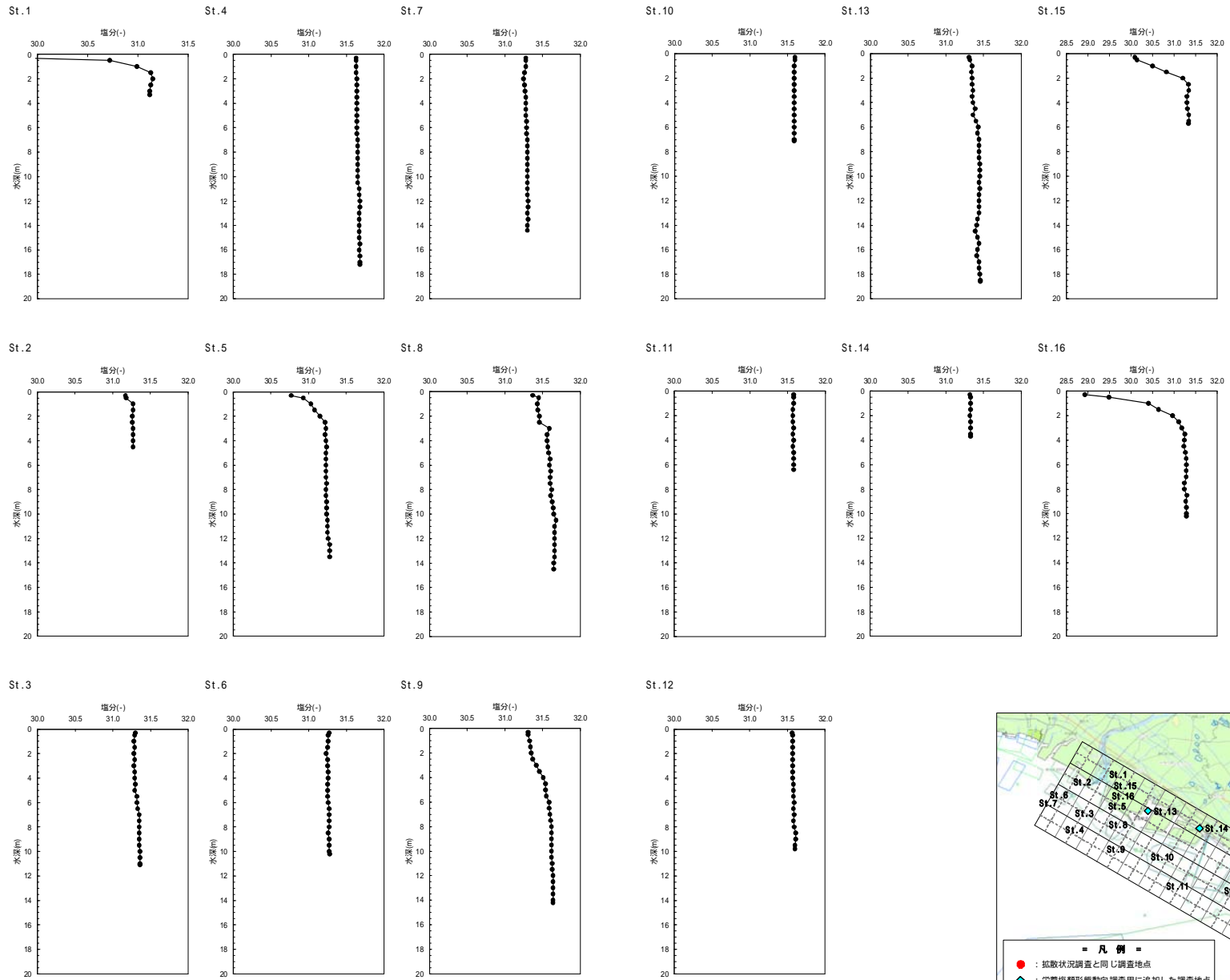
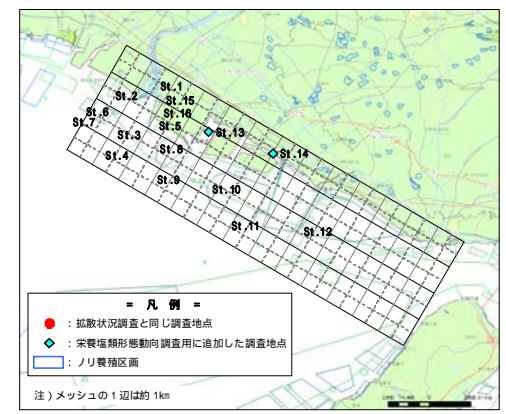


図 15 鉛直分布・速報値(秋季_塩分)



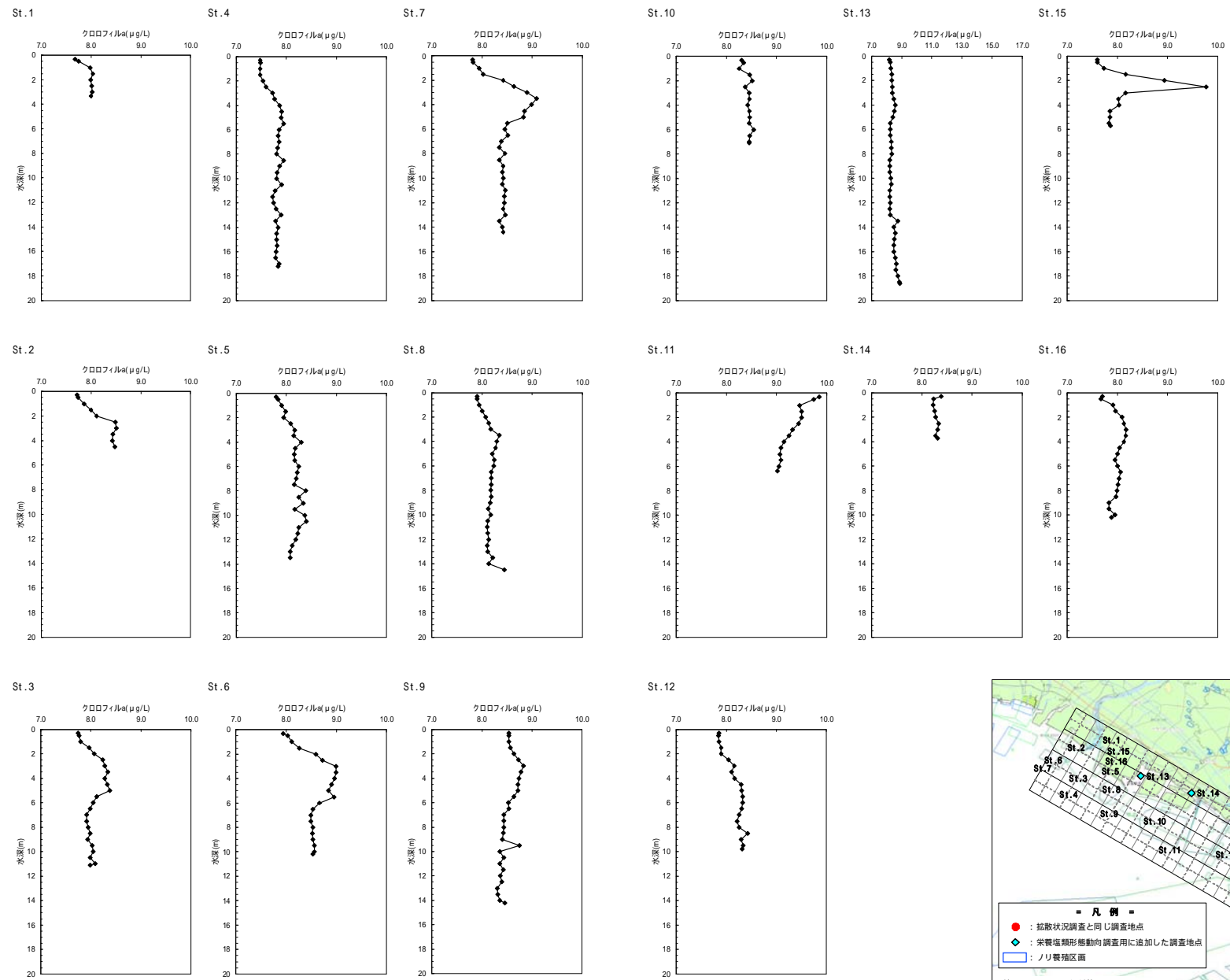
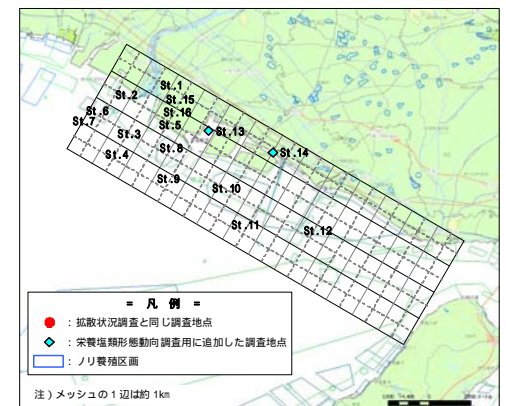


図 16 鉛直分布・速報値(秋季_クロロフィル a)



1.3.3 栄養塩類の形態別動向調査

(分析中)

2 河川水の広域的拡散状況調査における調査地点移動案について

2.1 St.4 の地点変更の経緯

【経緯及び状況】

第 1 回地域検討会

- ・観測用機材を St. 4 に設置することは難しいのではないかと指摘を委員から頂いた。
- ・秋季調査時に現地の状況を確認し、加古川海上保安署とも相談のうえ調整することとした。

秋季調査時における現地確認

- ・現地において St. 4 近傍に設置可能な航路ブイ等の施設がないこと、周辺海域は船舶の航行が頻繁な海域であることが確認された。

加古川海上保安署からの情報提供

- ・「St.2～4 付近は船舶航行が非常に多い」との回答。

加古川河川水の拡散状況（藤原委員長からの情報提供）

- ・衛星写真撮影時の加古川河川水の拡散状況は次図の通り。
- ・拡散状況は、加古川本川が直接拡散している部分以外に枝分かれが生じていることから、河川水の影響は、沿岸からの距離によって異なる可能性が考えられる。

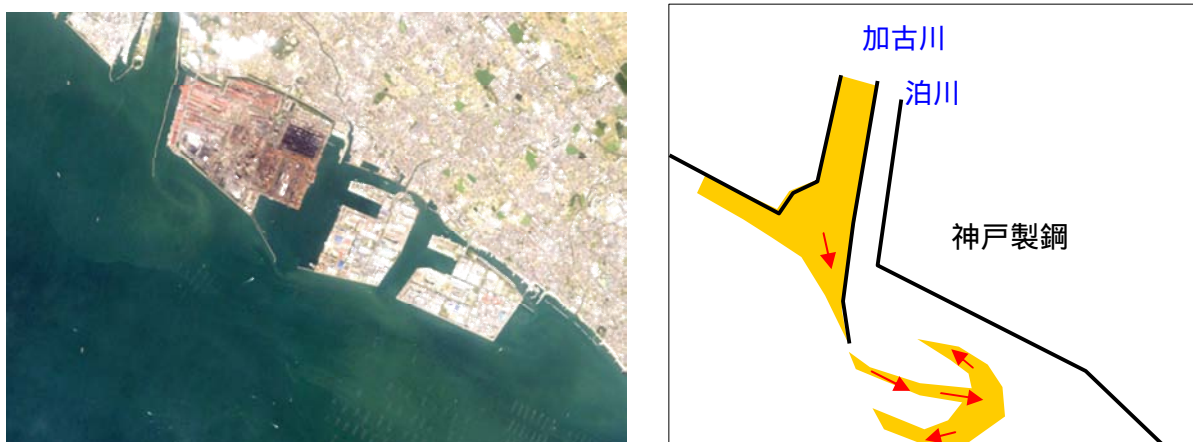


図 17 加古川河川水の拡散状況(左:衛星写真、右:拡散のイメージ図)

【地点変更案】

変更にあたっての考え方

- ・St.4 は、調査の安全な実施を勧告し、次図に示す地点 St.17 に変更する。変更後の位置づけは、沿岸域における河川水の影響状況の違いを把握することとする。
- ・沖方向の拡散状況を把握するため、河川水の広域拡散状況調査期間中に実施する「河川水拡散状況の平面分布調査」では、変更前の St.4 を含む範囲を対象に観測を行うこととする。変更後の地点案は次図の通り

2.2 加古川河口の St. 2・3、泊川河口の St. 5 の地点変更の経緯

【経緯及び状況】

秋季調査時における現地確認

- ・加古川と泊川の間は、1箇所(次図の赤矢印付近)で切れていることが分かった。

加古川海上保安署からの情報提供

- ・「St.2～4付近は船舶航行が非常に多い」との指摘を受けた。

【地点変更案】

変更にあたっての考え方

- ・St.2・3・5は、船舶航行の障害にならないように加古川-泊川間の堤防の近傍に移動する。

- ・St.3とSt.5は、堤防の切れ込みよりも上流側に移動する。

- ・予定地点は、よどみの無い事を秋季調査時に確認済み、設置時にも再度確認の上設定する。

変更後の地点案は次図の通り

2.3 地点変更(案)

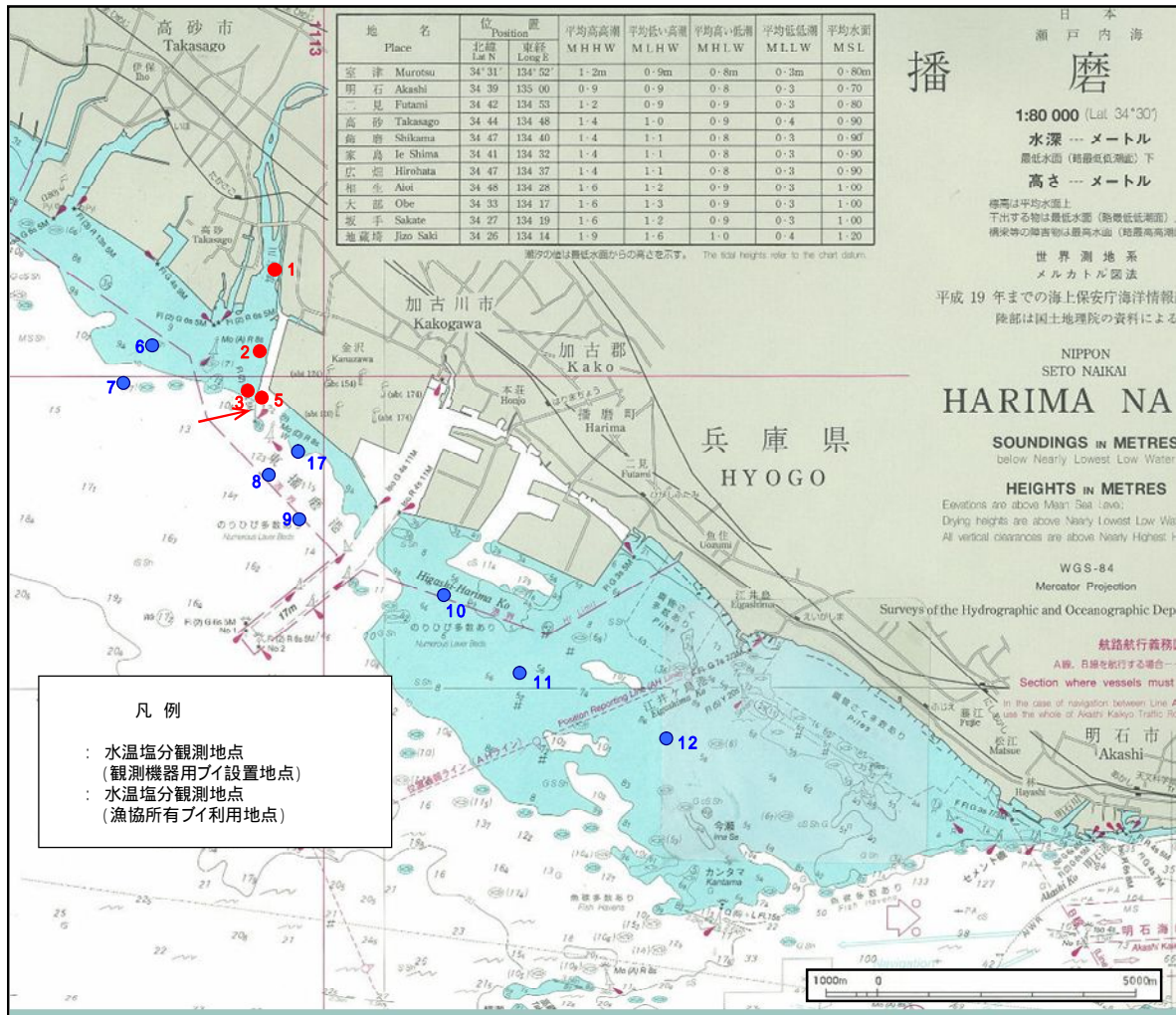


図 18 調査地点変更(案) (印は、確認された堤防の切れ込み位置)



地点 1 設置箇所



地点 2 設置箇所



地点 3 設置箇所

地点1～3,5は、観測機器用ブイを設置
地点4,6～12は漁協所有ブイ利用



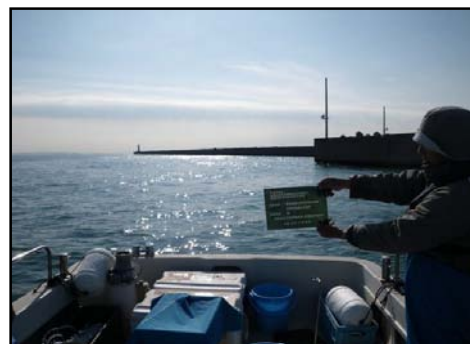
地点 4 当初計画箇所



地点 4 設置箇所(案)



地点 5 設置箇所(北方向状況)



地点 5 設置箇所(南方向状況)

写真 調査地点周辺の状況



地点 6 設置箇所



地点 7 設置箇所



地点 8 設置箇所



地点 9 設置箇所



地点 10 設置箇所



地点 11 設置箇所



地点 12 設置箇所

写真 調査地点周辺の状況

平成 22 年度 現地調査計画

記載内容

1 物質循環状況の解明調査	参考-1
1.1 加古川からの淡水の拡散状況等を解析するための現地調査	参考-1
1.2 物質収支モデル構築に必要な情報の取得	参考-5
1.3 追加詳細調査（追加提案分）	参考-5
1.4 泊川における水質把握調査（向上対策検討に向けた追加調査）	参考-7
2 調査の工程	参考-8

1 物質循環状況の解明調査

1.1 加古川からの淡水の拡散状況等を解析するための現地調査

(1) 河川水の広域的拡散状況調査

【変更点】地点 4 を削除し、新たに地点 17 を設定

河川から供給される淡水について、海域における移流・拡散傾向を把握するために有効なデータを取得するため、現地調査を実施する。

1) 調査地点

次の図に示す河口及びその周辺の計 12 地点とする。各調査地点の考え方は表 2 に示した。

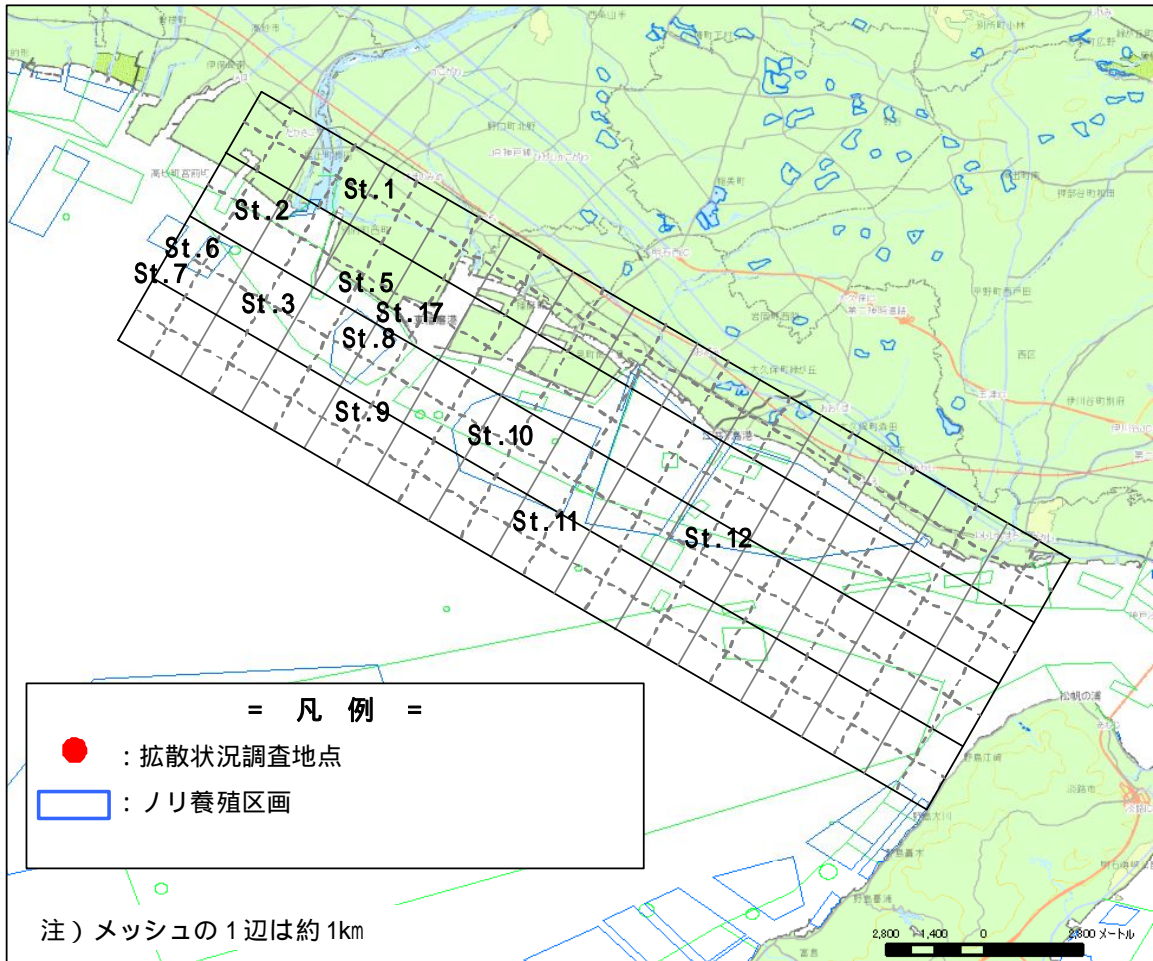


図 19 河川水の拡散状況調査対象地点

表 2 各調査地点における把握事項

地点	把握すべき事項
St.1	加古川本川流入状況
St.2-3	沖方向への拡散状況
St.5	導流堤で本川と隔てられた排水の流入状況
St.6・7	西方向への拡散状況
St. 8-12・17	東方向への拡散状況(加古川河口の近傍は地点間隔を密に設定)

2) 調査方法

各調査地点に compactCT (JFE アドバンテック社製) を設置し、10 分間隔で 15 昼夜連続のデータを取得する。

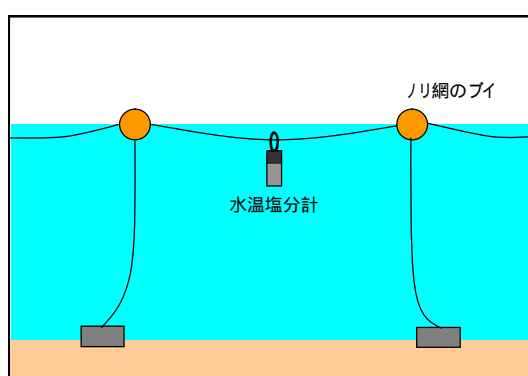


図 20 水温塩分計設置状況図

3) 調査対象

海域における河川水の広がり状況を把握するため、測定は表層(海面下 0.3m)とする。

4) 調査時期

冬季(1月中旬～1月下旬)とする。

5) 調査項目

水温・塩分

(2) 栄養塩類の形態別動向調査

河川から供給される栄養塩類について、生物の利用のし易さの観点も踏まえて、移流・拡散傾向を解明するために有効なデータを得るため、現地調査を実施する。

1) 調査地点

「河川水の広域的拡散状況調査」の 12 地点に加え滞留しやすい地形周辺の 2 地点(調査地点図 22 の)の合計 14 地点を対象とする()。

なお、過去からの既存データを有効利用するため、追加地点 2 地点のうち St.13 は公共用水域水質測定調査と同一地点とする。

2) 調査方法

各調査地点において、北原式採水器・バンドーン型採水器により試料を採水する。採取した試

料は実験室に持ち帰り、速やかに分析する。

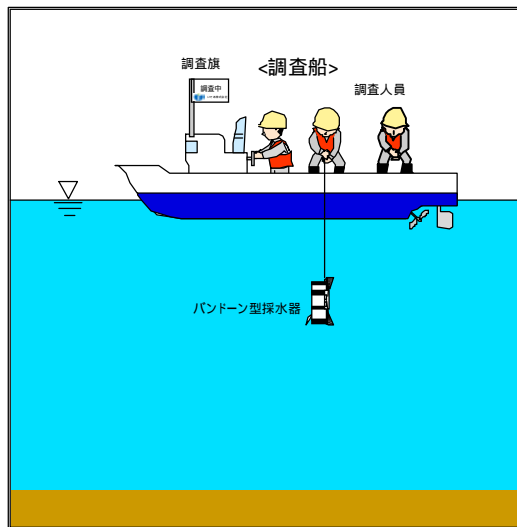


図 21 採水作業状況図

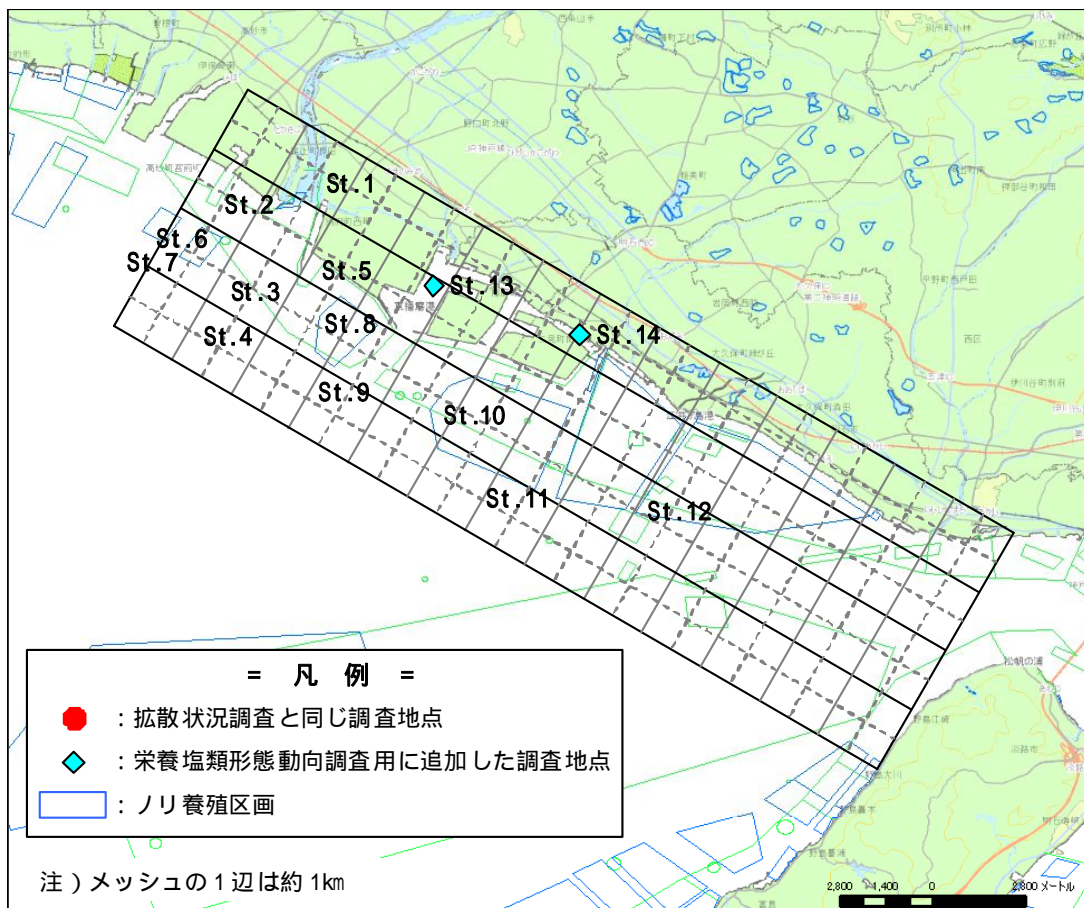


図 22 栄養塩類の形態別動向調査対象地点

3) 調査対象

表層、下層の2層を対象とする。

表層は、海域の河川水が影響している層における水質の変化状況を把握するため、海面下 0.3m とする。下層は海水の水質変化を把握するため海面下 5m(水深 5m 未満の調査地点は海底上 1m) とする。

4) 調査時期

夏季(9月上旬)、秋季(11月中旬)、冬季(1月下旬)に各1回実施する。

5) 調査項目

分析項目及び分析方法は次表の通り。

表 3 分析方法

項目	分析方法
水温	JIS K0102(2008) 7.2
塩分	海洋観測指針 (1999年版) 5.3
水素イオン濃度(pH)	JIS K0102(2008) 12.1
溶存酸素量(DO)	JIS K0102(2008) 32.1
クロロフィル a	海洋観測指針(1999年版) 6.3.3.1
フェオフィチン	海洋観測指針(1999年版) 6.3.3.1
COD _{Mn} (酸性法)	JIS K0102(2008) 17
溶解性COD _{Mn}	ろ過後、JIS K0102(2008) 17
TOC	JIS K0102(2008) 22
DOC	ろ過後、JIS K0102(2008) 22
全窒素(TN)	JIS K0102(2008) 45.4
溶存無機態アンモニア性窒素	ろ過後、JIS K0102(2008) 42.2
溶存無機態亜硝酸性窒素	ろ過後、JIS K0102(2008) 43.1.1
溶存無機態硝酸性窒素	ろ過後、JIS K0102(2008) 43.2.3
溶存性有機態窒素(DON)	DTN - DIN から算定 【DTNは、ろ過後 JIS K0102(2008) 45.4】 (DINは、溶存無機態窒素の合計値)
粒子状有機態窒素(PON)	TN - DTN (但し、粒子に無機態窒素は存在しないという前提)
全リン(TP)	JIS K0102(2008) 46.3.1
溶存無機態リン(DIP)	ろ過後、JIS K0102(2008) 46.1
溶存有機態リン(DOP)	DTP - DIP から算定 【DTPは、ろ過後、JIS K0102(2008) 46.3.1】
粒子状無機態リン(PIP)	TIP - DIP から算定 【TIP(リン酸性リン)は、JIS K0102(2008) 46.1.1】
粒子状有機態リン(POP)	TP - DTP - PIP から算定
浮遊物質(SS)	昭和 46 年環境庁告示第 59 号 付表 8
懸濁物質の強熱減量(VSS)	JIS K0102(2008) 14.5

ろ過：予め 450、1時間加熱前処理したワットマン GF/C を用いてろ過(広域総合水質調査と同じ方法)
下線太字は、該当項目の値を算定するために実施する分析項目。

1.2 物質収支モデル構築に必要な情報の取得

物質収支モデル構築にあたって海域の流況を再現するために必要となる流れのデータを得るため、下記情報について既存調査結果を対象に情報収集・精査を行う。

(1) 対象海域

統括委員会のシミュレーション構築において予定している播磨灘全域とする。

(2) 収集する情報

シミュレーションモデル構築に利用する流況データとして、下記項目を満たすものを対象とする。

- ・潮流調和定数
- ・調査時期
- ・観測地点の緯度経度・観測水深等の位置情報

(3) 利用情報の精査

収集した情報を対象にシミュレーション構築に利用可能なデータの精査を行う。精査の観点は、流況に影響を与える海岸地形変化の程度とする。海岸地形変化は、本検討の「地域の物質循環に係る情報整理」における地理的・地形的特徴の整理結果を用いることとする。

1.3 追加詳細調査（追加提案分）

対象海域内の「河川水の拡散状況」及び「河川水の拡散状況と栄養塩類の形態別動向」についてより詳細な情報を得るため、「1.1 加古川からの淡水の拡散状況等を解析するための現地調査」にあわせて、下記3種類の現地調査を実施する。

(1) 河川水拡散状況の鉛直分布調査

「(1)河川水の広域的拡散状況調査」にあわせて実施し、表層の平面分布に加え各地点における水質の鉛直分布を把握することを目的とする。

河川水の広域的拡散状況調査期間中に3回、St.1～St.12で多項目水質計(AAQ1183PT: JFEアドバンテック社製)を使用し海面から海底上0.5mまで0.5m間隔と表層(海面下0.3m)で水温、塩分の鉛直測定を行う。

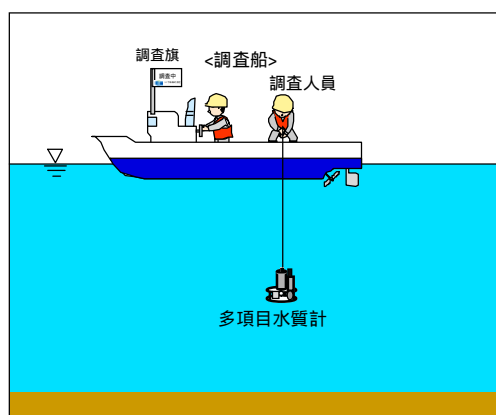


図 23 鉛直分布調査作業状況図

(2) 河川水拡散状況の平面分布調査

「(1)河川水の広域的拡散状況調査」にあわせて実施し、加古川河口周辺について水質の平面的な拡散状況をより詳細に把握することを目的とする。

河川水の広域的拡散状況調査期間中に3回、加古川河口の近傍(St.1、6、4、8で囲まれた範囲内)の調査地点間において compactCT 計を使用し表層(海面下 0.3m)の水温、塩分の測定を行い平面分布状況を把握する。

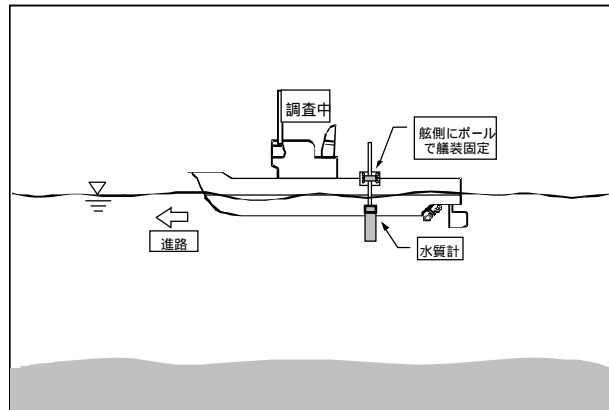


図 24 平面分布調査作業状況図

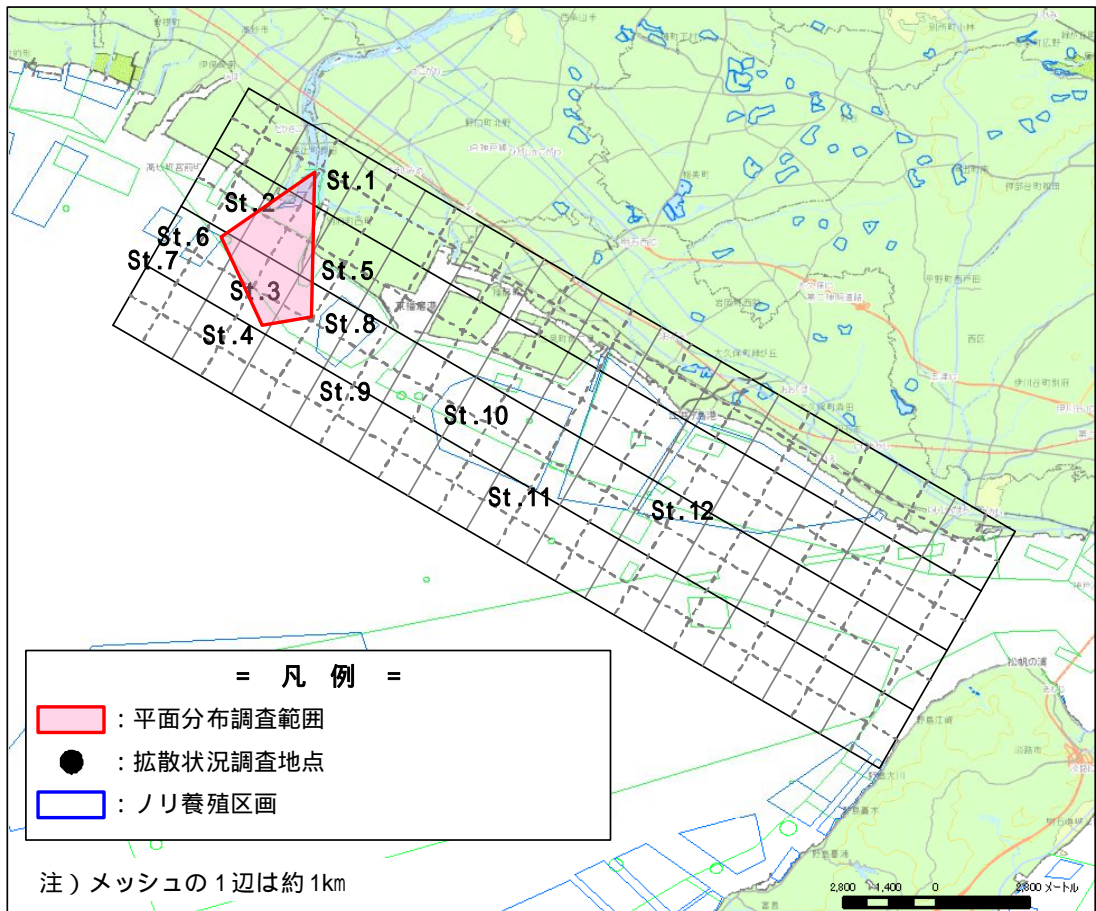


図 25 河川水拡散状況の平面分布調査対象地点

(3) 水質の鉛直分布調査

「(2)栄養塩類の形態別動向調査」にあわせて実施し、各採水地点における水質の鉛直分布を把握することを目的とする。

夏季・秋季・冬季の採水と同時に、St.1～16(夏季は St.1～14)の調査地点において、多項目水質計(AAQ1183PT:JFEアドバンテック社製)を使用して、水温、塩分、クロロフィルaを海面から海底上0.5mまで0.5m間隔と表層(海面下0.3m)で測定する。

【変更点】調査を追加 調査内容は、事前に各委員にご意見を頂き了承済み。

1.4 泊川における水質把握調査(向上対策検討に向けた追加調査)

加古川と泊川の河川水を利用する向上対策を検討するうえで、両河川の水質を把握しておく必要があるため、追加調査を実施する。

1) 調査地点

泊川経由の下水処理場からの放流水と東側から泊川に流入する排水が混合する地点として、図26の2点を対象とする。

北側の調査地点については下水処理場の排水と東側からの排水が混合していることを調査時に確認の上地点を確定することとする。なお、南側の調査地点は北側の調査地点の補足地点との位置付けとする。



図26 追加調査地点図

2) 調査方法

現地にて水温・塩分の鉛直測定を実施するとともに、採水を行う。

3) 調査対象

各地点の表層を採水する。

【変更点】委員各位への照会時には、塩分計設置時としていましたが、“点検”時に変更。

4) 調査時期

秋季水質調査時、冬季水質調査時、塩分計点検、回収時の合計4回とする。

5) 調査項目

調査項目は、「栄養塩類の形態別動向調査」と同じ項目とする。

2 調査の工程

項目	年 月	平成22年					平成23年		
		8	9	10	11	12	1	2	3
1.1 加古川からの淡水の拡散状況を解析するための現地調査									
(1) 河川水の広域的拡散状況調査							■		
(2) 栄養塩類の形態別動向調査									
1.2 物質収支モデル構築に必要な情報の取得（情報収集）									
・既存の潮流調和定数の収集			■	■	■				
・収集情報の精査 （地域の物質循環に係る情報整理結果に基づく精査）					■	■			
1.3 追加詳細調査（追加提案分）									
(1) 河川水拡散状況の鉛直分布調査							3回		
(2) 河川水拡散状況の平面分布調査							3回		
(3) 水質の鉛直分布調査									
1.4 泊川における水質把握調査 （向上対策検討に向けた追加調査）							3回		