

図 3-42 対象海域におけるリンの形態変化 (夏季)  
 ※グラフの凡例は、緑系が有機態、青系が無機態を表す。

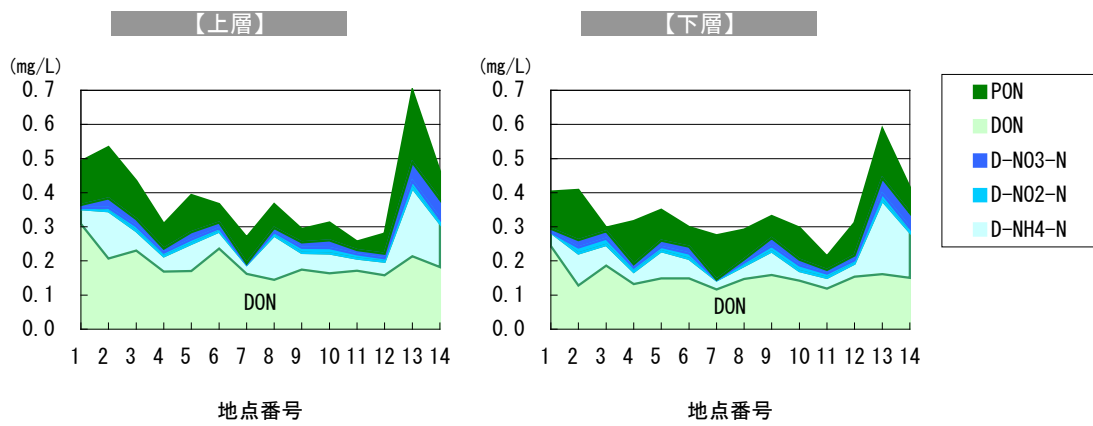


図 3-43 対象海域における窒素の形態変化（夏季：図 3-41 を溶存有機態に着目して並び替え）

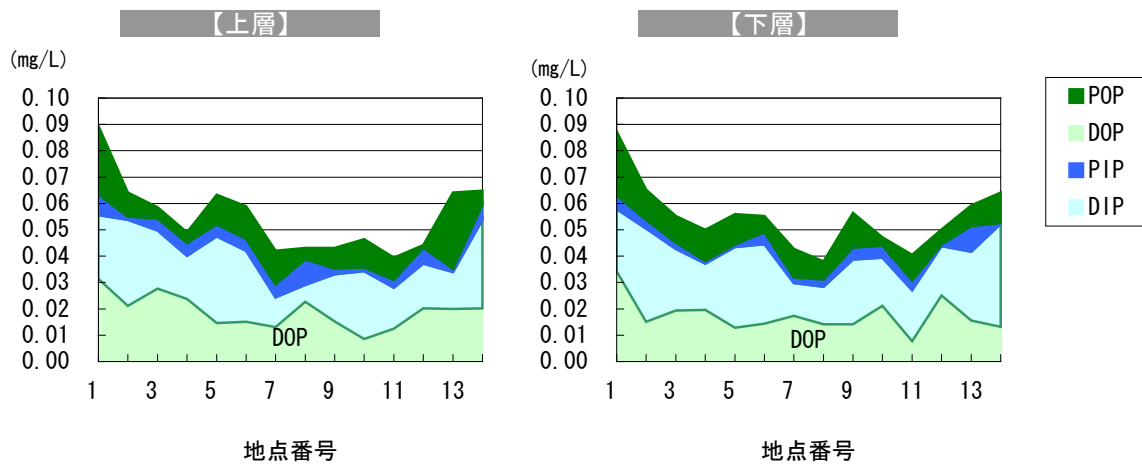


図 3-44 対象海域におけるリンの形態変化（夏季：図 3-42 を溶存有機態に着目して並び替え）

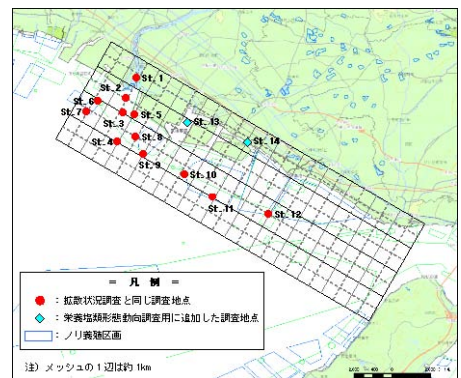
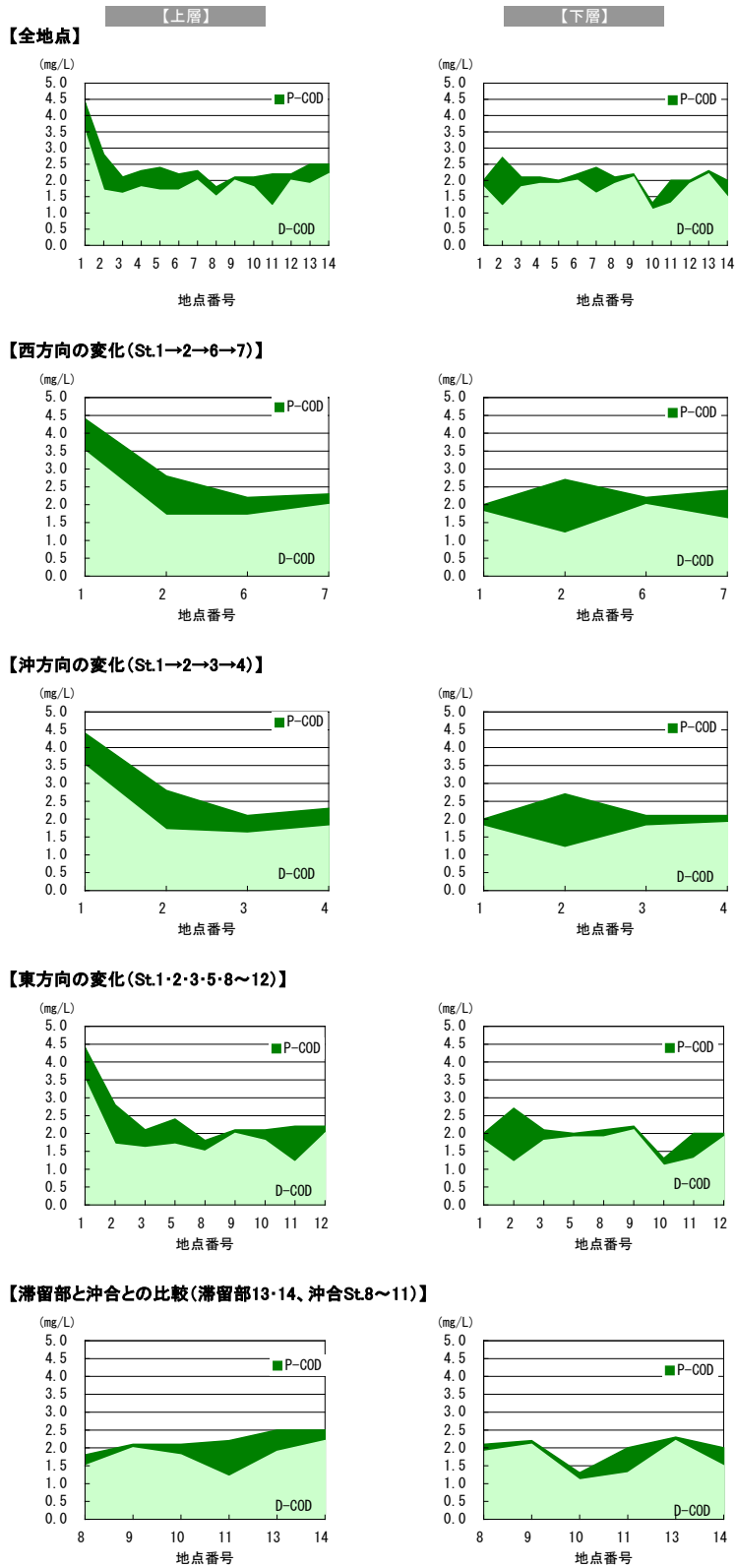


図 3-45 対象海域における COD の形態変化 (夏季)

表 3-6 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 (°C)	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	31.33	31.41	31.44	31.33	31.05	30.82
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) (mg/L)	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 (μg/L)	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 (μg/L)	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 <sub>Mn</sub> (酸性法) (mg/L)	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 <sub>Mn</sub> (mg/L)	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 (mg/L)	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 (mg/L)	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) (mg/L)	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) (mg/L)	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 (mg/L)	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 (mg/L)	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 (mg/L)	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) (mg/L)	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) (mg/L)	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	0.0111	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) (mg/L)	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) (mg/L)	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) (mg/L)	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) (mg/L)	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) (mg/L)	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) (mg/L)	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	0.0036	0.0006	0.0006	0.0098	0.0003
粒子状有機態リン (POP) (mg/L)	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 (SS) (mg/L)	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) (mg/L)	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。

### 3.3.2 秋季調査結果

#### (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

#### (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を次に示す。

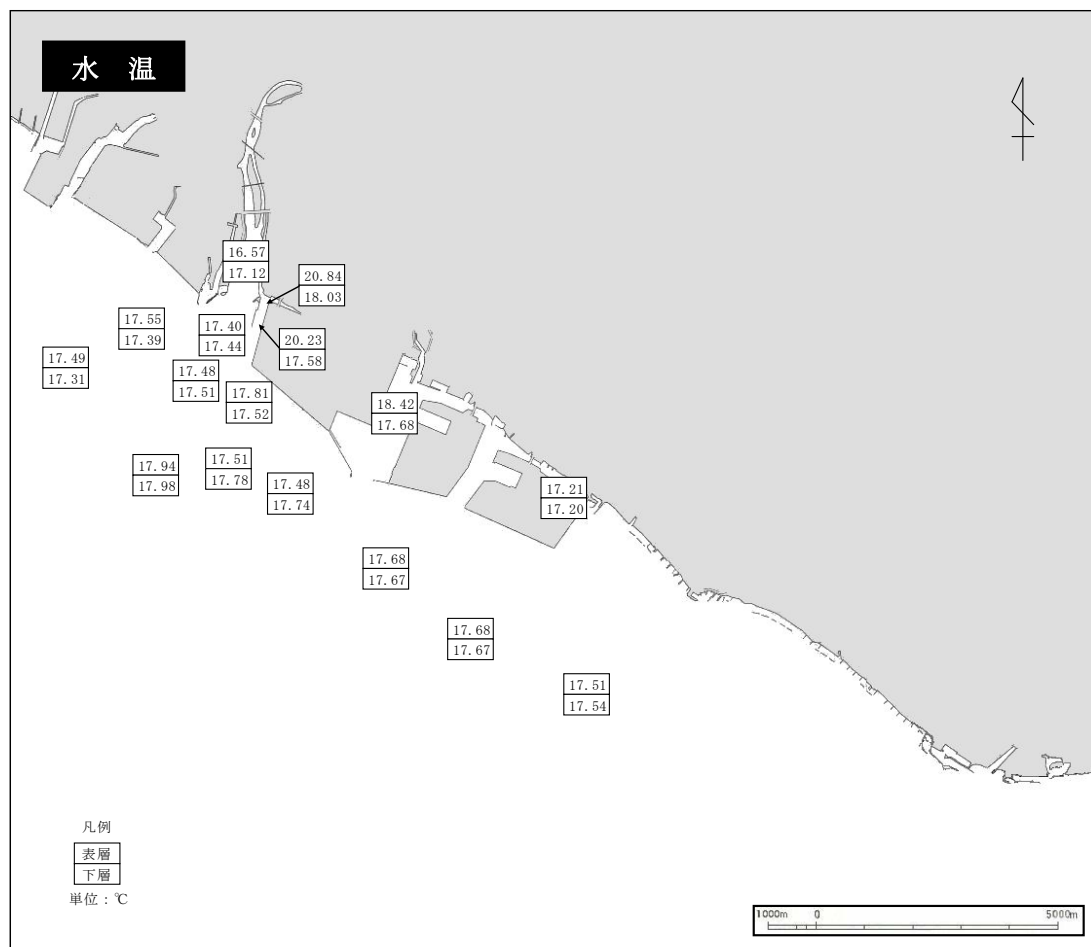


図 3-46 水平分布（秋季\_水温）

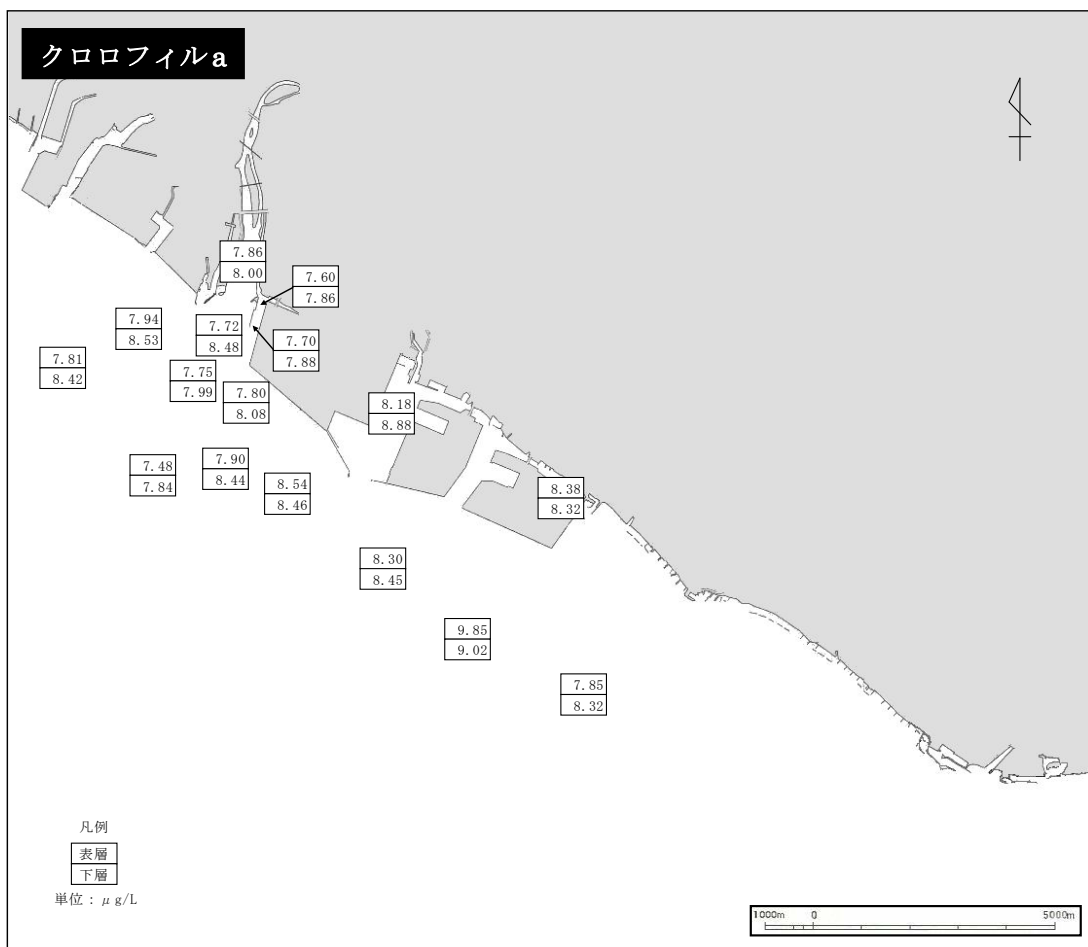
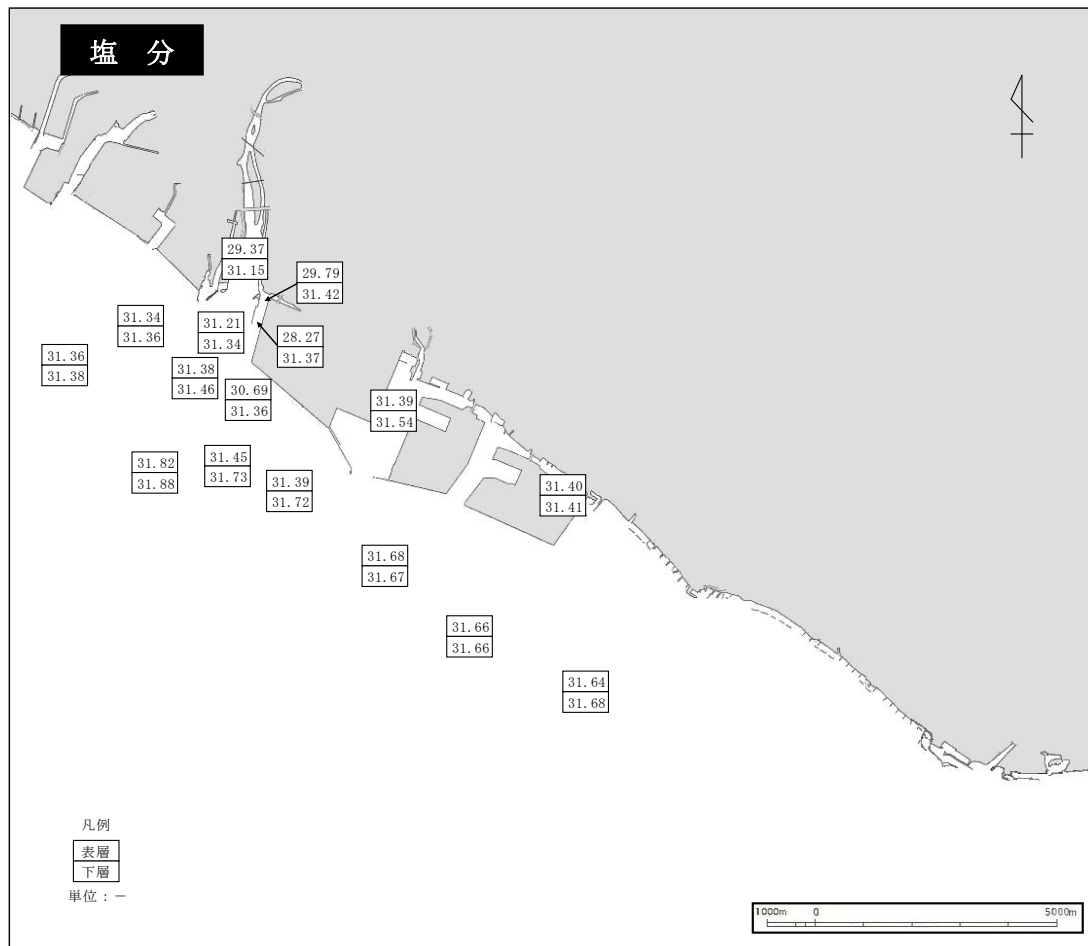


図 3-47 水平分布 (秋季\_上：塩分、下：クロロフィル a)

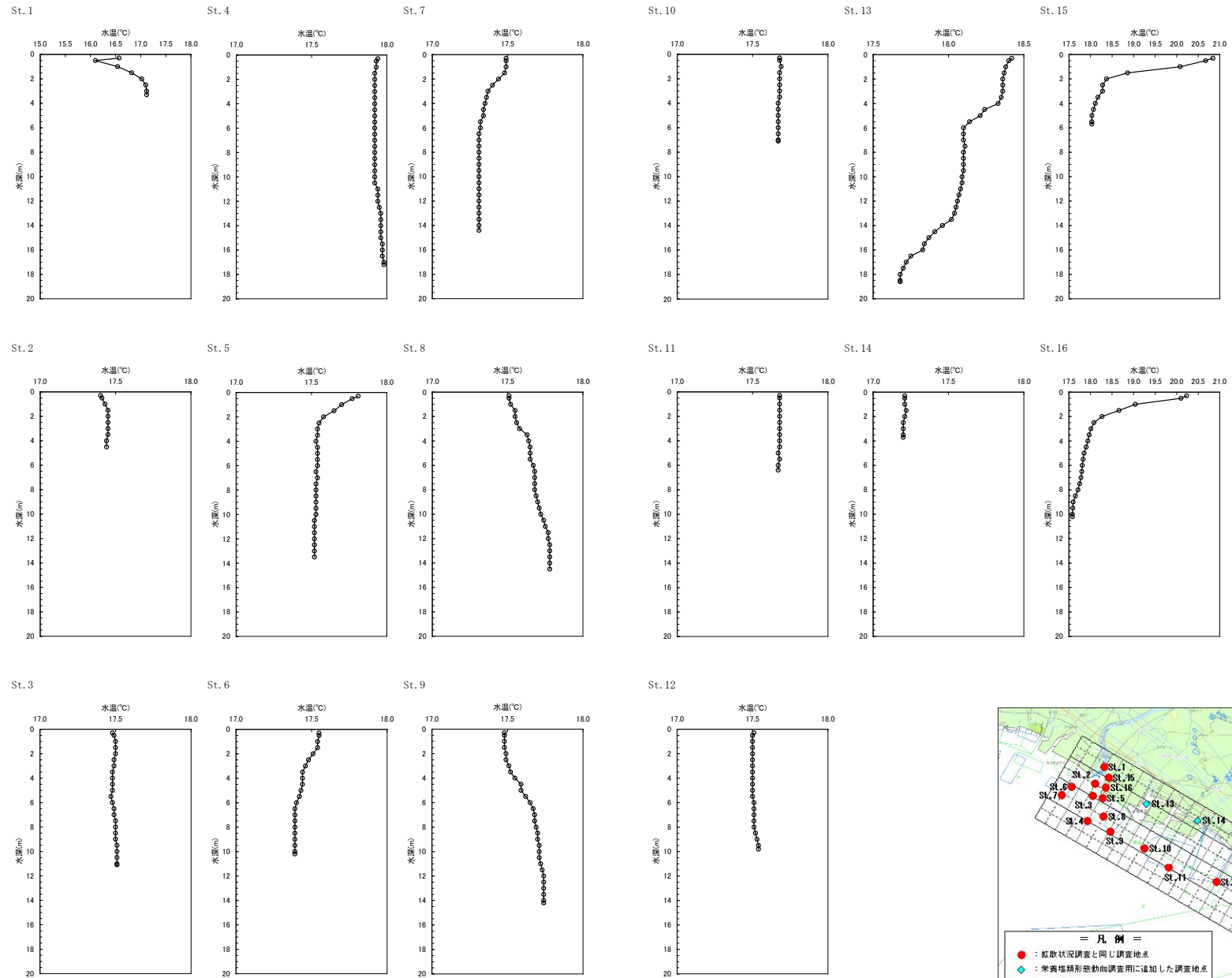
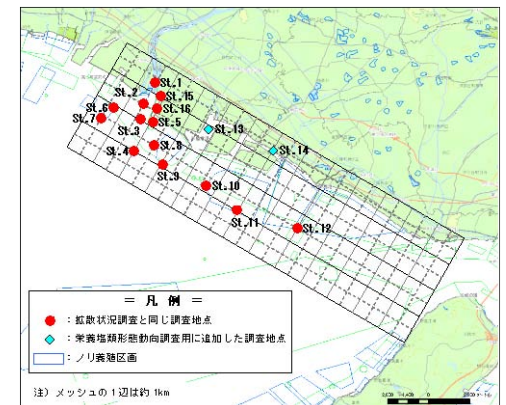


図 3-48 鉛直分布 (秋季\_水温)



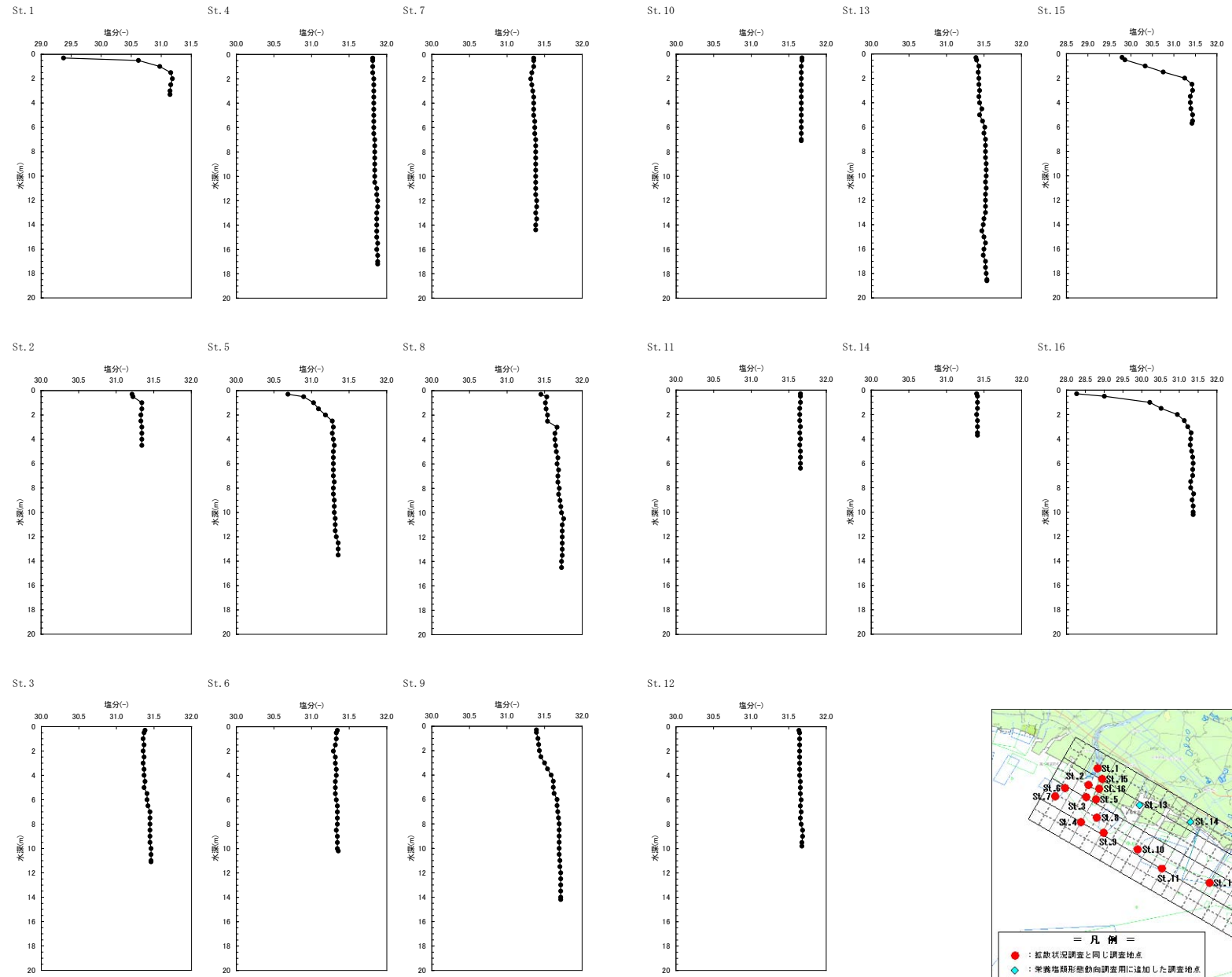
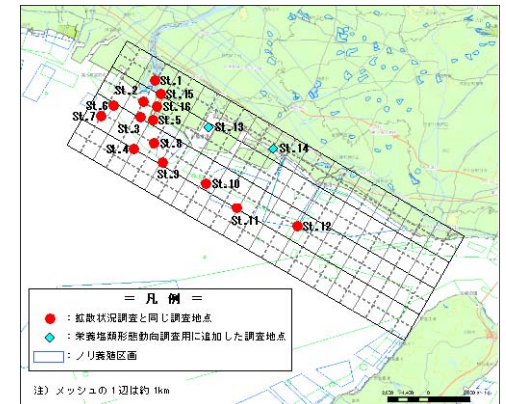


図 3-49 鉛直分布 (秋季\_塩分)





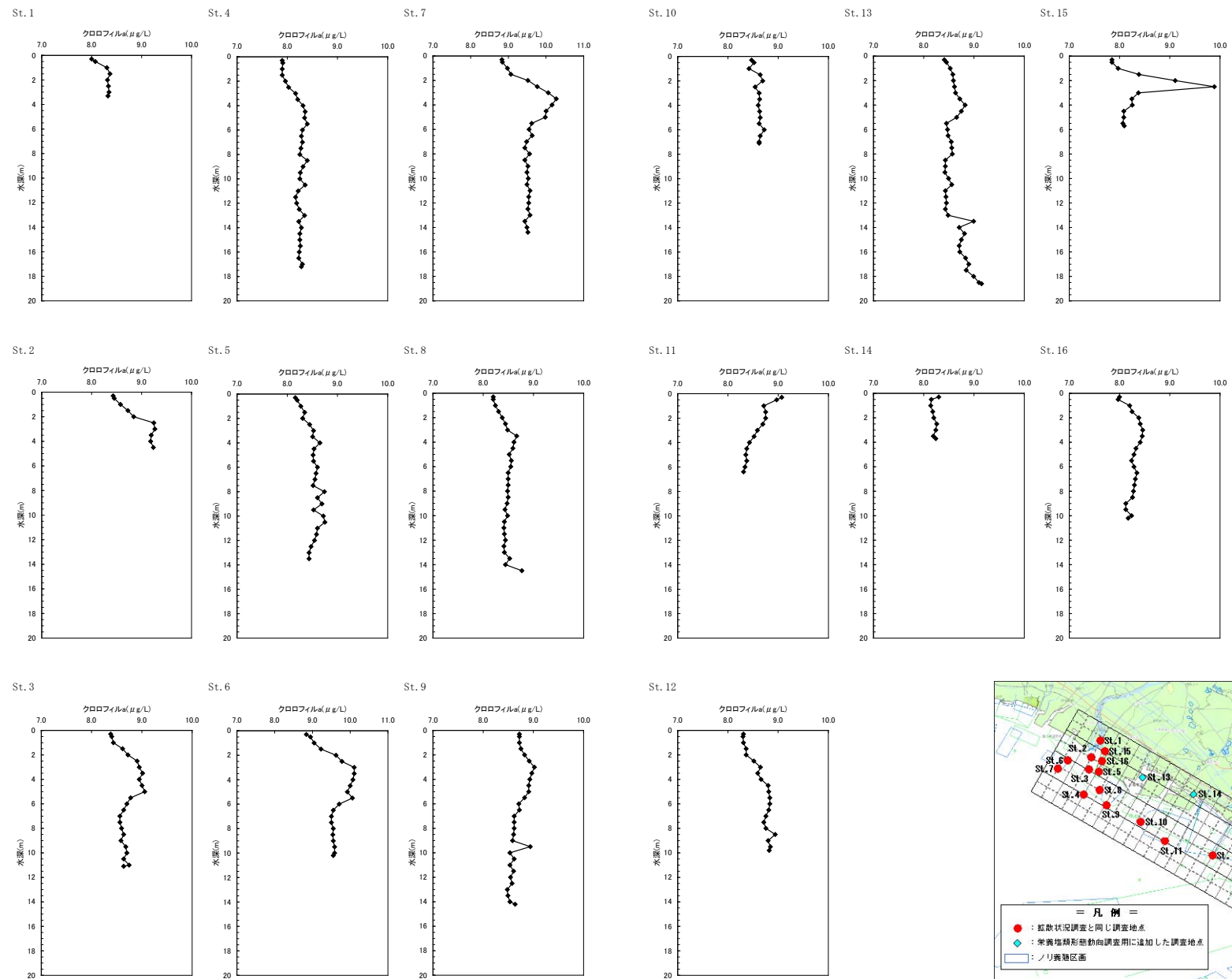
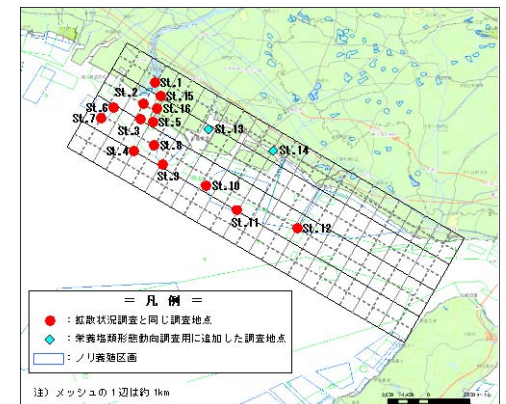


図 3-50 鉛直分布 (秋季\_クロロフィルa)



### (3) 栄養塩類の形態別動向調査

#### ① 窒素 (図 3-51・図 3-53)

- ・流入については、全窒素・無機態窒素とも泊川 (St.5) が最も高かった。泊川は特に、 $\text{NH}_4\text{-N}$  が高い割合を占めているのが特徴的であった。加古川については、St.1 で最も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、沖方向は全窒素・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。東方向については、St.8 で河口近傍の St.3 よりも  $\text{NH}_4\text{-N}$  が若干高くなる傾向が見られ泊川からの流入の影響によると考えられたが、それ以外は河口からの距離とともに減少する傾向が見られた。
- ・減少は、主に無機態が減少することによるものであった。
- ・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。特に、St.13 は  $\text{NH}_4\text{-N}$  濃度が高いことが特徴的であった。
- ・溶存有機態窒素は、St.5 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 3-52・図 3-54)

- ・流入については、全リンは加古川の St.1 が、無機態リンは泊川河口部の St.5 が最も高い値を示した。
- ・拡散に伴う変化については、西方向と沖方向は距離にかかわらず同程度で推移する傾向が見られた。
- ・東方向については、無機態リンは多少の変動が見られるが、全リン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) に比べて全リンは同程度の値だが、無機態リン濃度は高い傾向が見られた。
- ・溶存有機態リンは、河口からの距離とともに、減少する傾向が見られた。

#### ③ COD (図 3-55)

- ・流入については、加古川の St.1 で最も高い値を示した。
- ・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、全体としては距離とともに減少傾向を示すものの、St.11・12 は同程度の値であった。
- ・滞留部 (St.13・14) は、沖合 (St.8~11) と同程度の濃度が観測された。

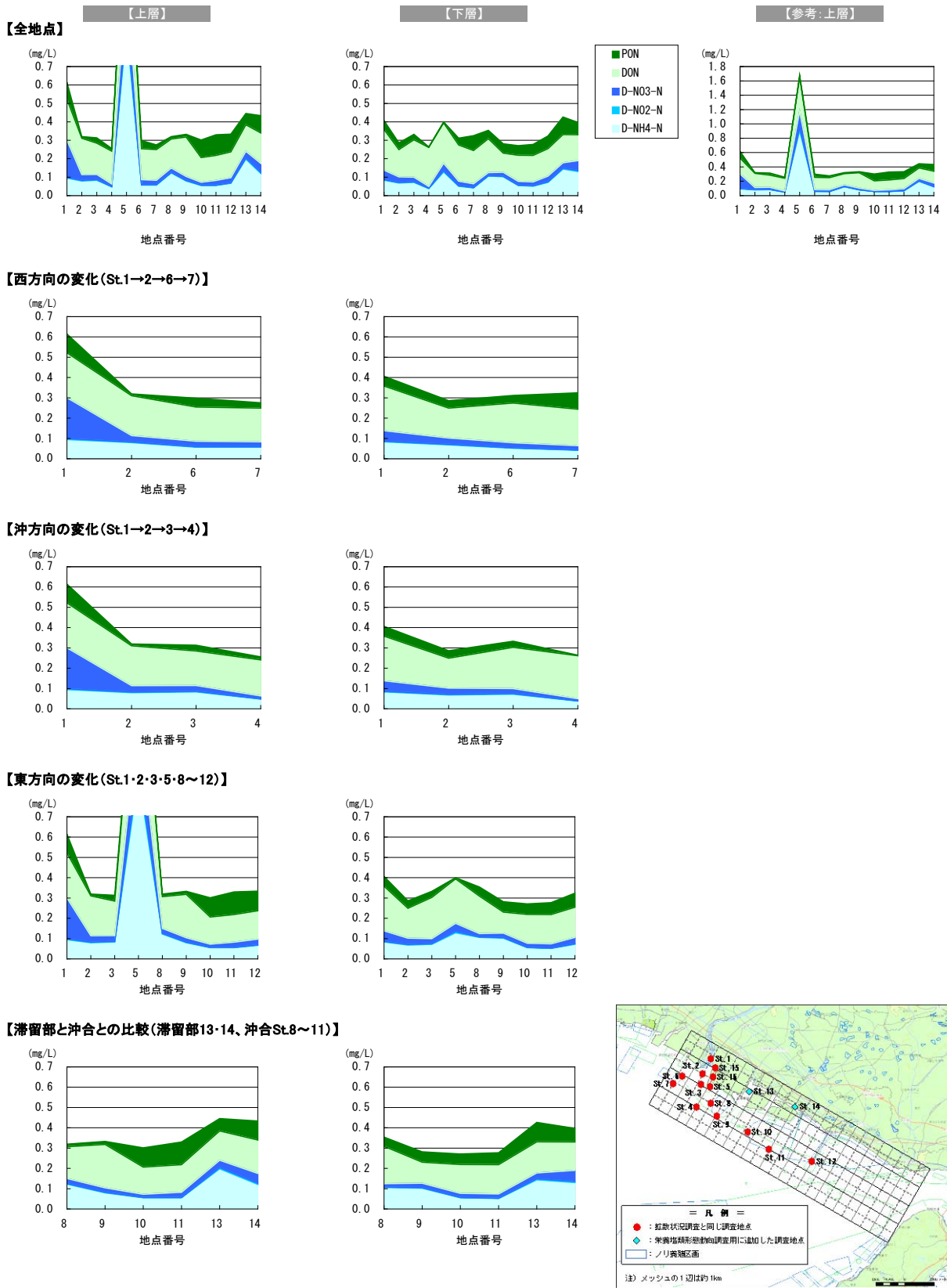


図 3-51 対象海域における窒素の形態変化 (秋季)  
 ※グラフの凡例は、緑系が有機態、青系が無機態を表す。

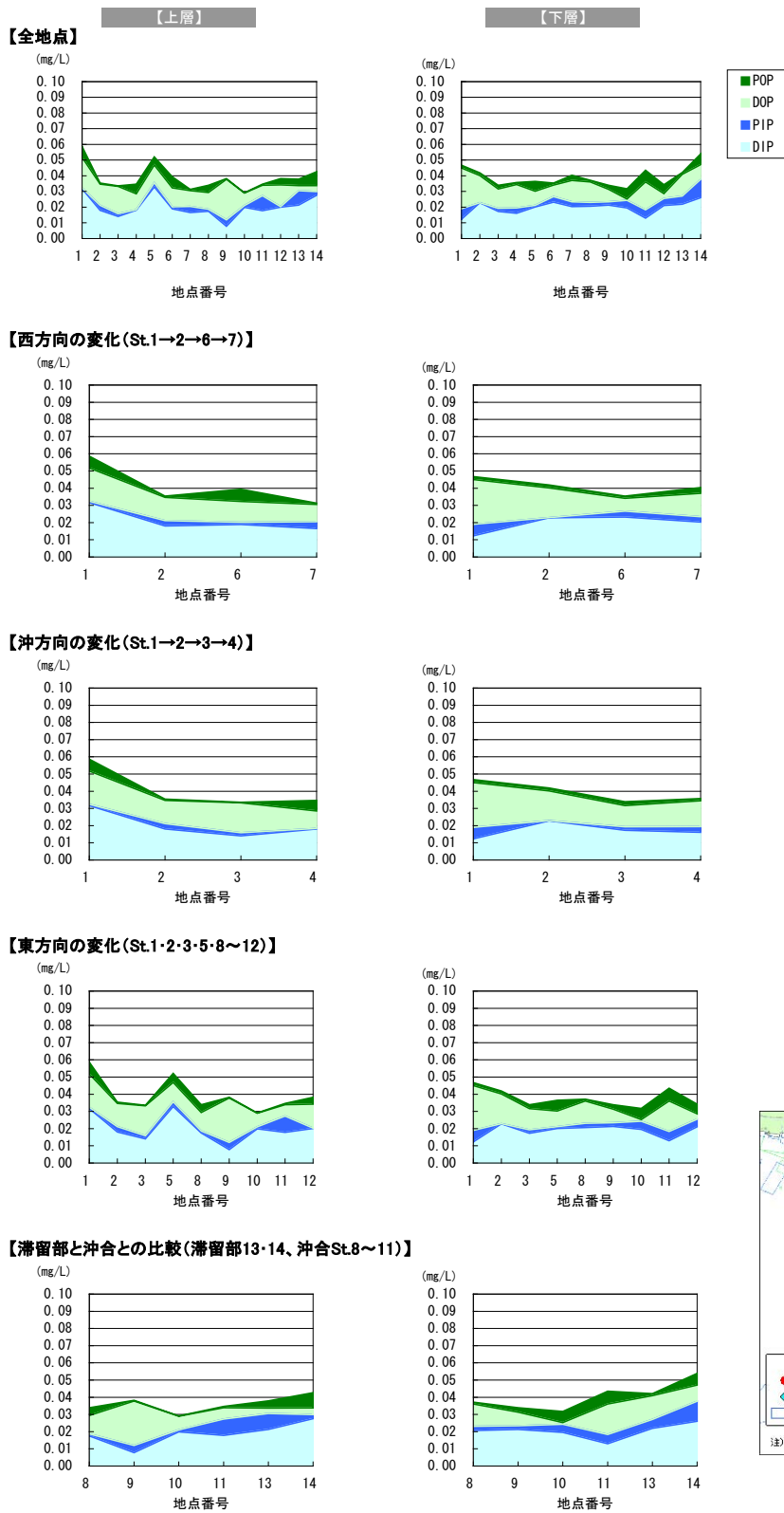


図 3-52 対象海域におけるリンの形態変化 (秋季)  
 ※グラフの凡例は、緑系が有機態、青系が無機態を表す。

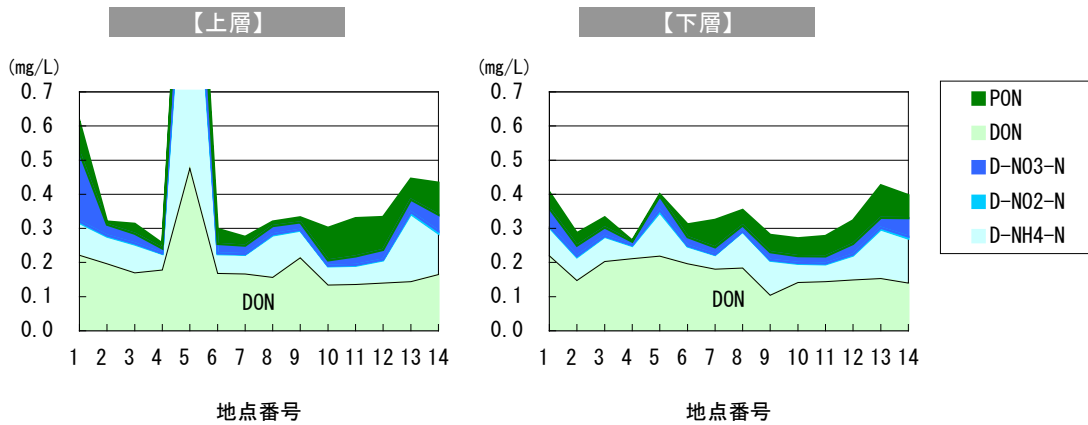


図 3-53 対象海域における窒素の形態変化 (秋季) (図 3-51 を溶存有機態に着目して並び替え)

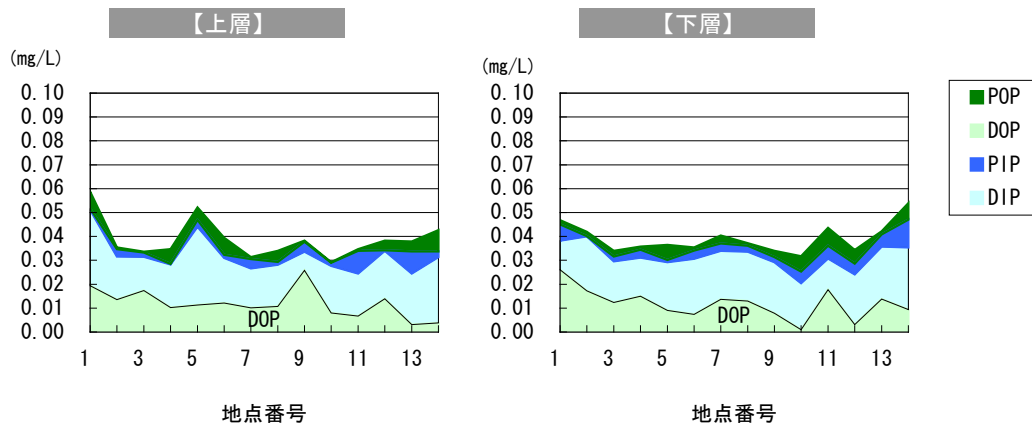


図 3-54 対象海域におけるリンの形態変化 (秋季) (図 3-52 を溶存有機態に着目して並び替え)

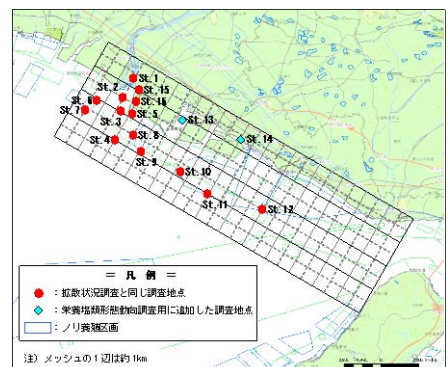
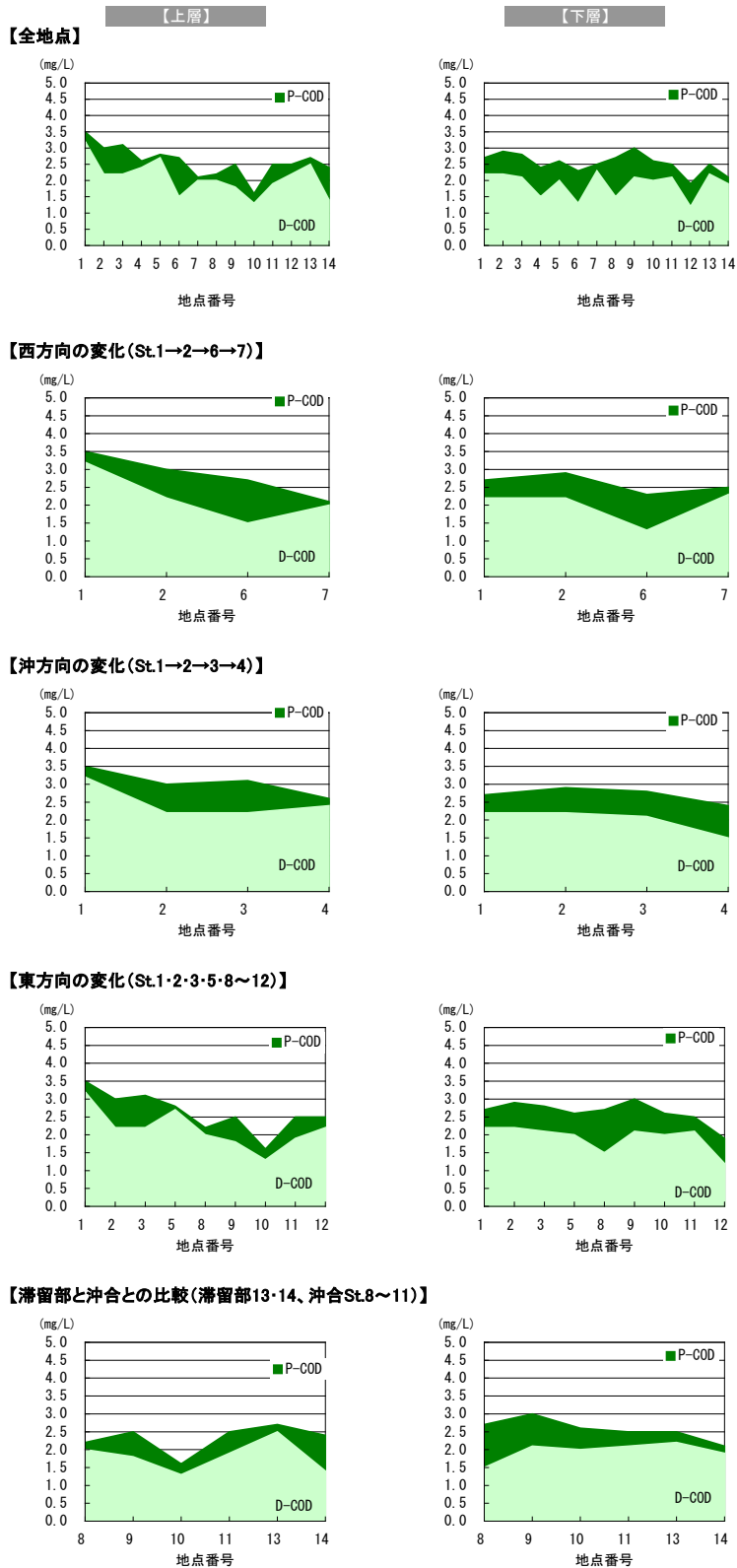


図 3-55 対象海域における COD の形態変化 (秋季)

表 3-7 栄養塩類分析結果 (秋季)

調査日:平成22年11月19日

項目	層	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
水温	上	15.0	17.4	17.4	17.8	18.3	17.5	17.5	17.5	17.5	17.7	18.0	17.5	18.4	17.3	21.0	19.7
	下	16.9	17.4	17.4	17.8	17.5	17.3	17.3	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	18.4	17.5	18.2	18.0
塩分	上	21.23	31.44	31.46	31.78	30.04	31.42	31.45	31.43	31.38	31.68	31.64	31.67	31.37	31.41	17.96	28.93
	下	30.35	31.43	31.47	31.80	31.35	31.43	31.45	31.64	31.55	31.67	31.67	31.70	31.51	31.42	31.44	31.41
水素イオン濃度 (pH)	上	8.0	8.1	8.2	8.2	8.1	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.1	8.1	8.1	7.5
	下	8.1	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2
水素イオン濃度 (pH)	上	8.07	8.19	8.22	8.20	8.15	8.20	8.21	8.22	8.21	8.21	8.20	8.16	8.19	8.16	7.58	8.12
	下	8.13	8.20	8.21	8.24	8.20	8.22	8.22	8.22	8.22	8.23	8.22	8.21	8.20	8.15	8.21	8.21
溶存酸素量 (DO)	上	7.5	7.4	7.3	7.5	7.0	7.3	7.7	7.3	7.4	7.4	7.3	7.3	7.1	6.9	6.5	6.8
	下	6.9	7.2	7.2	7.4	7.2	7.2	7.5	7.3	7.2	7.3	7.4	7.2	6.9	6.9	6.3	6.9
クロロフィル a	上	1.0	0.7	0.7	0.6	0.4	1.7	1.4	0.9	0.8	0.5	0.6	0.7	0.9	0.7	0.3	0.4
	下	1.2	1.0	0.8	0.6	0.9	1.3	1.6	0.8	0.7	0.6	0.6	0.5	0.7	0.6	1.0	1.0
フェオフィチン	上	2.0	0.9	0.8	0.7	0.6	1.0	1.1	0.8	0.8	0.8	0.9	0.8	0.6	0.9	0.7	0.7
	下	1.2	1.0	0.8	0.7	1.0	1.1	1.2	0.7	0.7	0.8	1.0	0.9	0.7	0.8	1.0	0.9
COD <sub>Mn</sub> (酸性法)	上	3.5	3.0	3.1	2.6	2.8	2.7	2.1	2.2	2.5	1.6	2.5	2.5	2.7	2.4	5.8	3.4
	下	2.7	2.9	2.8	2.4	2.6	2.3	2.5	2.7	3.0	2.6	2.5	1.9	2.5	2.1	2.7	2.7
溶解性COD <sub>Mn</sub>	上	3.2	2.2	2.2	2.4	2.7	1.5	2.0	2.0	1.8	1.3	1.9	2.2	2.5	1.4	5.6	2.7
	下	2.2	2.2	2.1	1.5	2.0	1.3	2.3	1.5	2.1	2.0	2.1	1.2	2.2	1.9	2.3	2.0
TOC	上	1.7	1.5	1.3	1.2	1.4	1.3	1.4	1.4	2.0	1.3	1.3	1.2	1.3	1.3	3.1	1.7
	下	1.5	1.5	1.3	1.3	1.3	1.4	1.3	1.4	1.3	1.4	1.3	1.4	1.3	1.2	1.4	1.3
DOC	上	1.3	1.5	1.3	0.8	1.1	0.9	0.9	0.9	1.0	0.8	0.8	1.2	0.9	1.2	2.8	1.2
	下	1.3	0.9	1.1	1.1	0.9	1.1	0.9	1.1	1.0	0.9	0.9	0.9	1.2	1.0	1.0	0.9
全窒素 (TN)	上	0.615	0.320	0.314	0.256	1.680	0.299	0.275	0.320	0.333	0.302	0.330	0.334	0.446	0.434	4.422	3.013
	下	0.406	0.286	0.333	0.264	0.400	0.312	0.325	0.354	0.281	0.271	0.277	0.324	0.426	0.397	0.453	0.413
溶存態全窒素 (DTN)	上	0.522	0.311	0.284	0.241	1.654	0.254	0.249	0.307	0.318	0.206	0.218	0.237	0.384	0.340	3.630	2.757
	下	0.358	0.249	0.303	0.261	0.394	0.274	0.244	0.309	0.230	0.219	0.218	0.254	0.331	0.330	0.365	0.341
溶存無機態アンモニア性窒素	上	0.094	0.079	0.083	0.047	0.904	0.057	0.057	0.123	0.079	0.055	0.055	0.066	0.198	0.121	1.247	1.722
	下	0.083	0.068	0.072	0.038	0.128	0.051	0.042	0.106	0.102	0.055	0.051	0.072	0.143	0.130	0.177	0.160
溶存無機態亜硝酸性窒素	上	0.0043	0.0033	0.0033	0.0017	0.0442	0.0024	0.0020	0.0030	0.0030	0.0020	0.0020	0.0030	0.0059	0.0059	0.0681	0.0841
	下	0.0030	0.0030	0.0030	0.0017	0.0065	0.0024	0.0017	0.0024	0.0027	0.0020	0.0020	0.0033	0.0052	0.0059	0.0081	0.0068
溶存無機態硝酸性窒素	上	0.2022	0.0315	0.0281	0.0143	0.2304	0.0273	0.0246	0.0243	0.0216	0.0154	0.0253	0.0281	0.0364	0.0484	1.9754	0.4803
	下	0.0523	0.0308	0.0246	0.0106	0.0406	0.0249	0.0208	0.0164	0.0219	0.0205	0.0212	0.0305	0.0289	0.0538	0.0475	0.0396
溶存性有機態窒素 (DON)	上	0.2212	0.1965	0.1700	0.1779	0.4759	0.1679	0.1566	0.2138	0.1337	0.1359	0.1400	0.1436	0.1647	0.3389	0.4701	
	下	0.2196	0.1474	0.2031	0.2112	0.2187	0.1960	0.1801	0.1841	0.1035	0.1417	0.1438	0.1487	0.1532	0.1398	0.1319	0.1340
粒子状有機態窒素 (PON)	上	0.093	0.009	0.0292	0.0151	0.0262	0.0443	0.0262	0.0131	0.0151	0.0956	0.1118	0.0967	0.0614	0.0940	0.7929	0.2559
	下	0.048	0.037	0.0302	0.0030	0.0060	0.0373	0.0805	0.0453	0.0513	0.0524	0.0594	0.0695	0.0956	0.0675	0.0876	0.0725
全リン (TP)	上	0.0587	0.0354	0.0336	0.0347	0.0521	0.0394	0.0314	0.0339	0.0382	0.0292	0.0346	0.0382	0.0379	0.0427	0.2283	0.0707
	下	0.0468	0.0419	0.0339	0.0357	0.0365	0.0354	0.0404	0.0371	0.0339	0.0317	0.0436	0.0343	0.0421	0.0539	0.0412	0.0379
溶存態全リン (DTP)	上	0.0510	0.0316	0.0314	0.0282	0.0441	0.0310	0.0266	0.0281	0.0336	0.0277	0.0244	0.0339	0.0244	0.0314	0.1879	0.0572
	下	0.0383	0.0401	0.0295	0.0311	0.0292	0.0306	0.0339	0.0336	0.0292	0.0204	0.0307	0.0241	0.0357	0.0354	0.0299	0.0314
リン酸性リン (TIP)	上	0.0324	0.0212	0.0159	0.0184	0.0356	0.0202	0.0205	0.0187	0.0120	0.0211	0.0273	0.0203	0.0306	0.0299	0.1869	0.0534
	下	0.0190	0.0229	0.0193	0.0195	0.0212	0.0267	0.0234	0.0231	0.0235	0.0243	0.0184	0.0255	0.0271	0.0377	0.0344	0.0359
溶存無機態リン (DIP)	上	0.0317	0.0180	0.0141	0.0181	0.0329	0.0189	0.0166	0.0175	0.0078	0.0198	0.0178	0.0200	0.0213	0.0275	0.1678	0.0453
	下	0.0123	0.0228	0.0172	0.0161	0.0201	0.0232	0.0203	0.0206	0.0213	0.0195	0.0130	0.0210	0.0219	0.0261	0.0243	0.0306
溶存有機態リン (DOP)	上	0.019	0.014	0.0174	0.0102	0.0112	0.0121	0.0101	0.0106	0.0258	0.0079	0.0066	0.0139	0.0031	0.0038	0.0201	0.0119
	下	0.026	0.017	0.0123	0.0150	0.0091	0.0074	0.0136	0.0130	0.0079	0.0009	0.0177	0.0031	0.0138	0.0093	0.0056	0.0007
粒子状無機態リン (PIP)	上	0.001	0.003	0.0018	0.0003	0.0027	0.0013	0.0039	0.0013	0.0042	0.0013	0.0095	0.0003	0.0093	0.0024	0.0191	0.0081
	下	0.007	0.000	0.0021	0.0034	0.0010	0.0035	0.0031	0.0025	0.0021	0.0048	0.0053	0.0045	0.0052	0.0116	0.0102	0.0053
粒子状有機態リン (POP)	上	0.007	0.001	0.0004	0.0061	0.0053	0.0071	0.0008	0.0046	0.0005	0.0002	0.0007	0.0040	0.0042	0.0089	0.0213	0.0054
	下	0.002	0.002	0.0023	0.0013	0.0062	0.0012	0.0033	0.0010	0.0026	0.0065	0.0075	0.0057	0.0012	0.0069	0.0011	0.0013
浮遊物質 (SS)	上	3.7	4.0	3.4	3.9	3.4	3.2	3.0	3.0	3.3	4.4	5.6	3.9	3.7	4.0	2.9	2.5
	下	3.9	6.4	4.2	3.7	6.4	4.1	3.5	3.5	2.9	4.9	4.6	4.2	2.5	4.0	3.2	3.3
懸濁物質の強熱減量 (VSS)	上	1.7	1.4	1.1	1.7	1.6	1.2	1.4	1.2	1.4	1.5	2.4	1.3	1.4	1.4	1.7	0.9
	下	1.3	1.8	1.4	1.7	2.1	1.9	1.6	1.6	1.3	1.5	1.0	1.2	0.8	1.1	1.2	1.2

※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。

### 3.3.3 冬季調査結果

#### (1) 調査実施時の状況

調査実施日：平成22年1月28日（金）

調査時間：8：30～12：20（下げ潮時）

調査時の天候：晴 一時曇

#### (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を次に示す。

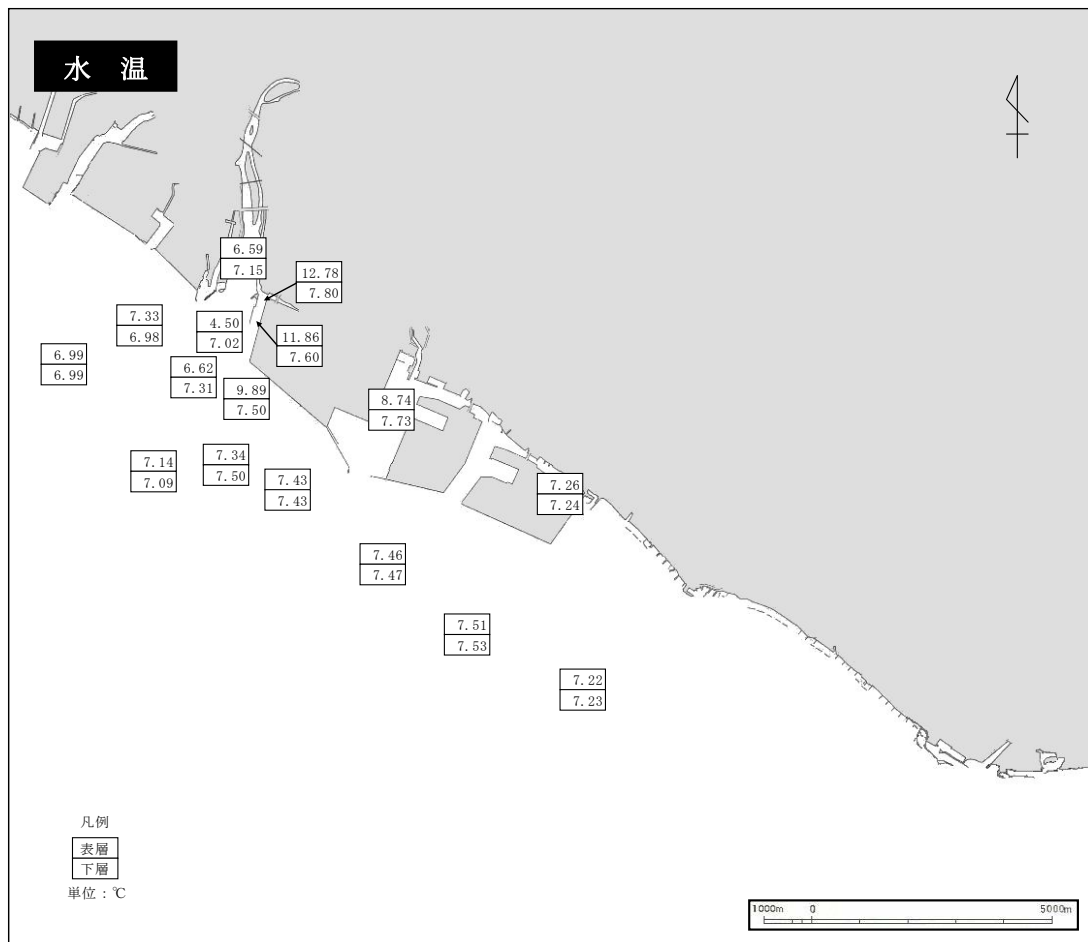


図 3-56 水平分布（冬季\_水温）



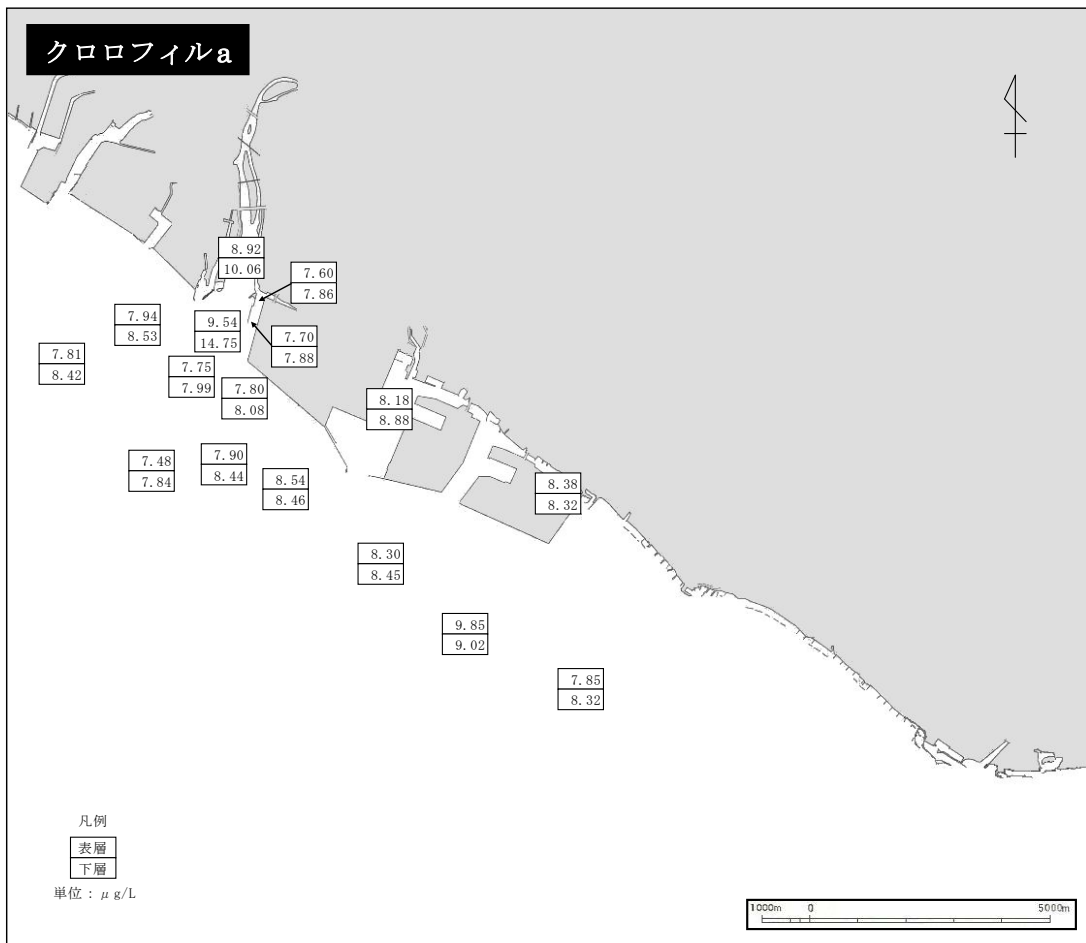
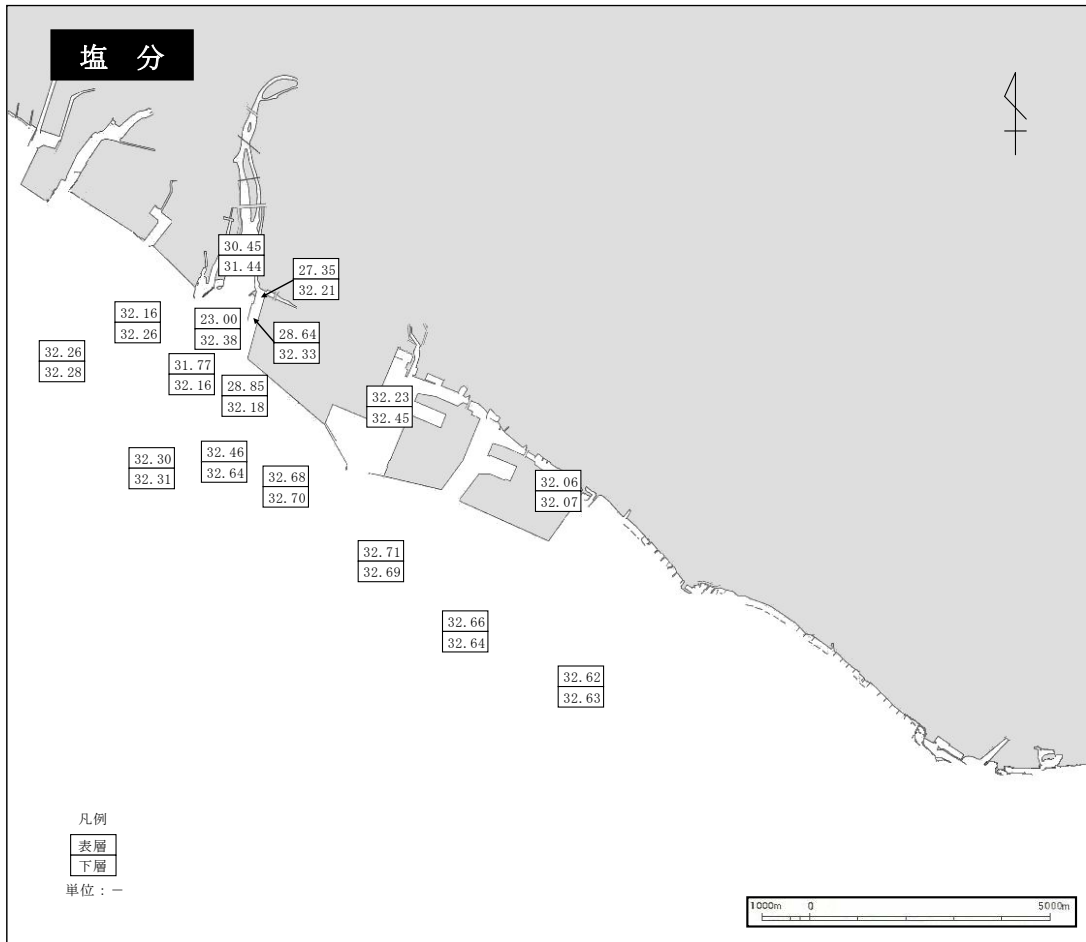


図 3-57 水平分布 (冬季\_上：塩分、下：クロロフィル a)

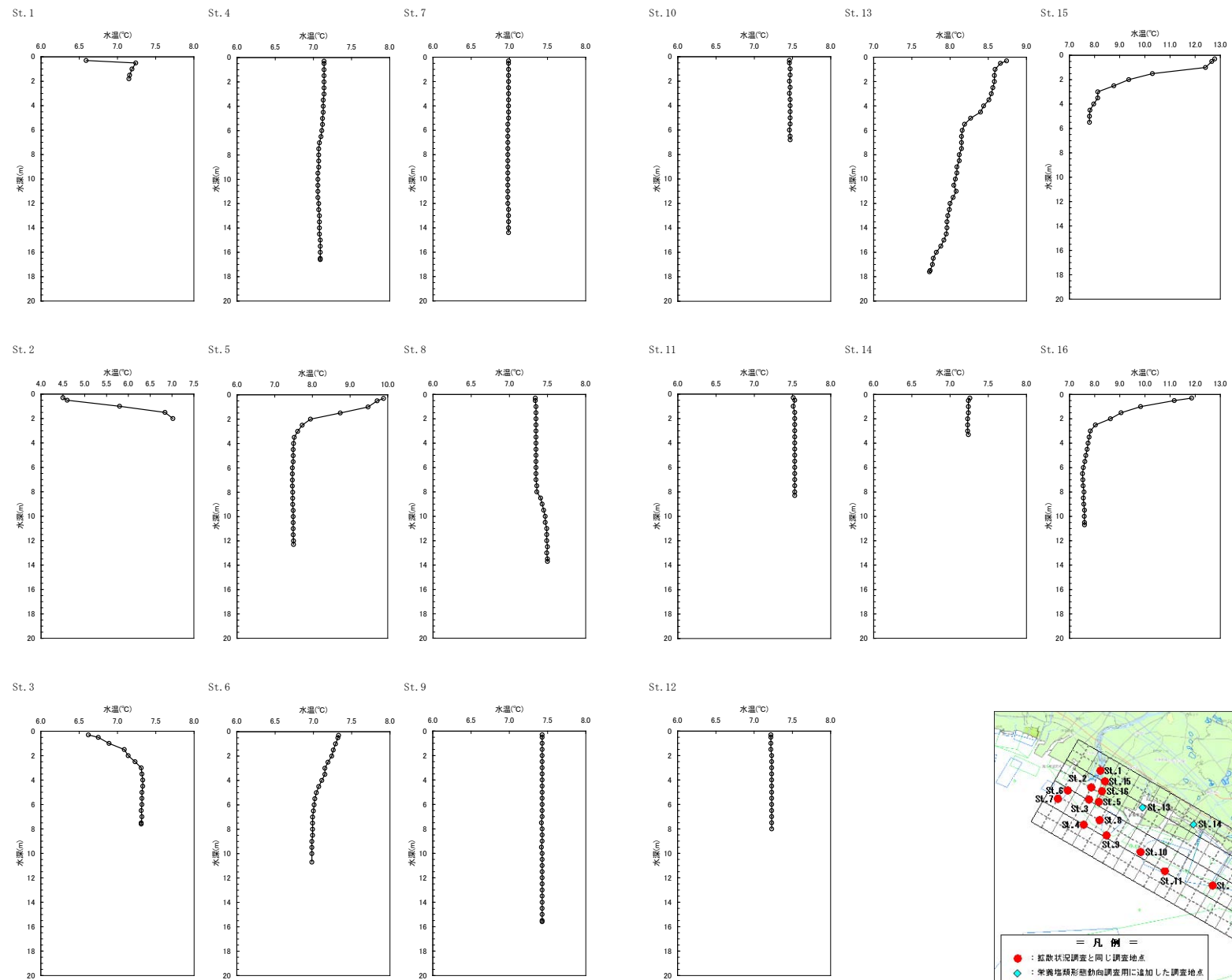
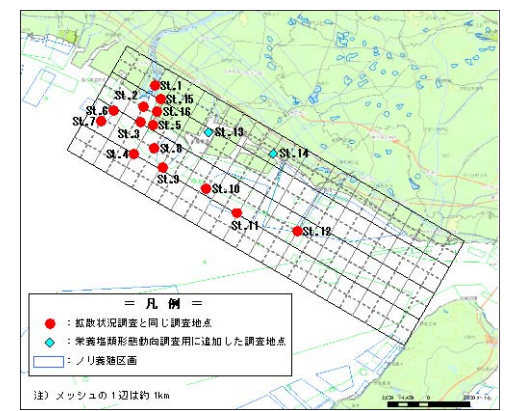


図 3-58 鉛直分布 (冬季\_水温)



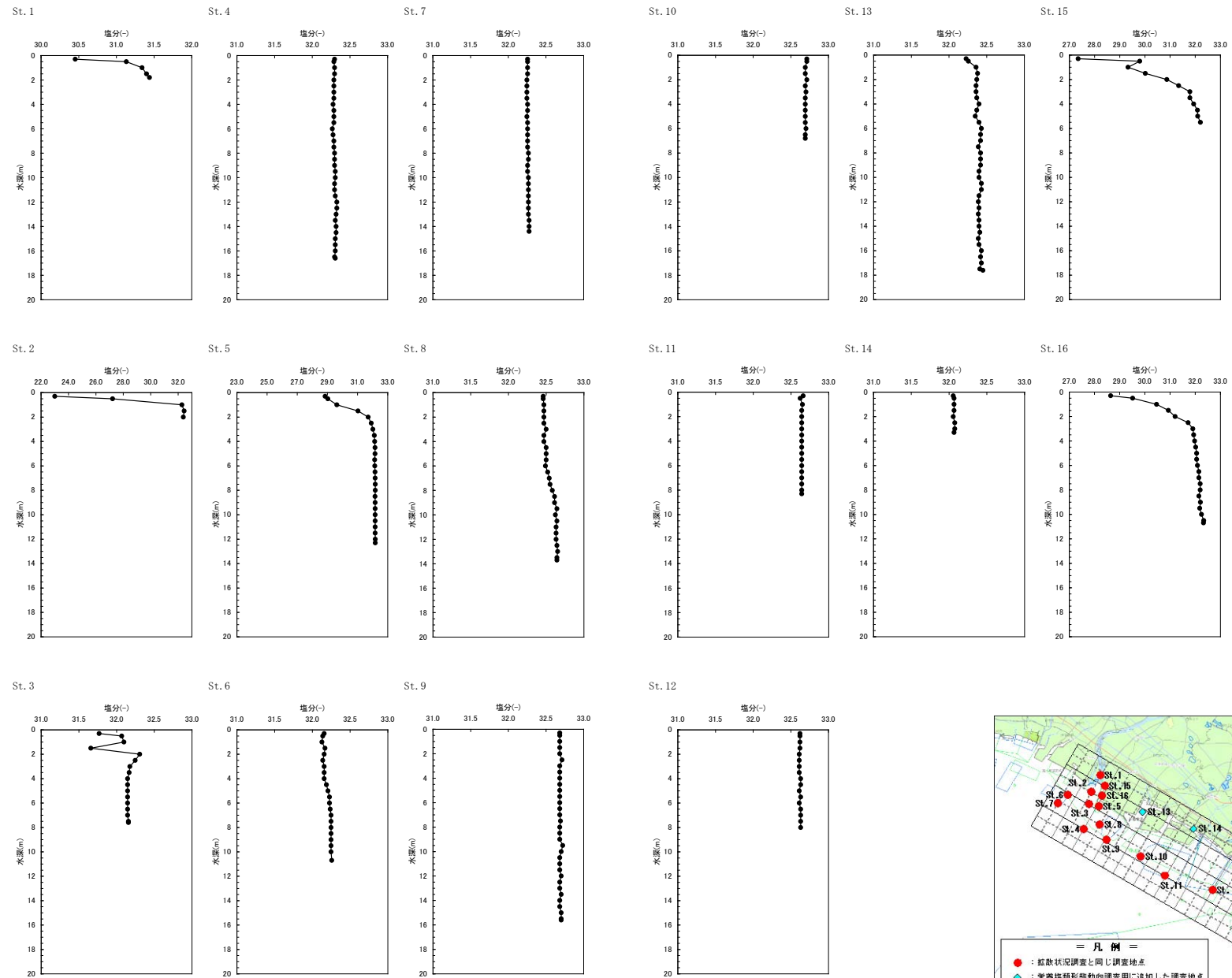
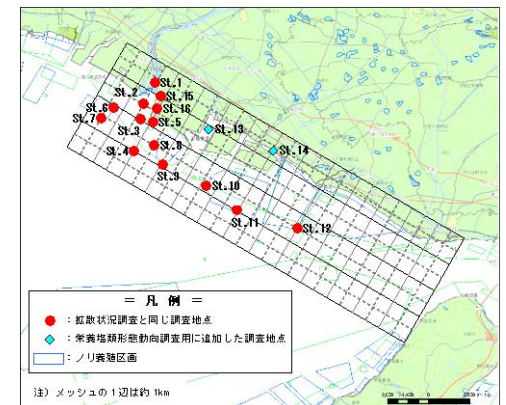


図 3-59 鉛直分布 (冬季\_塩分)



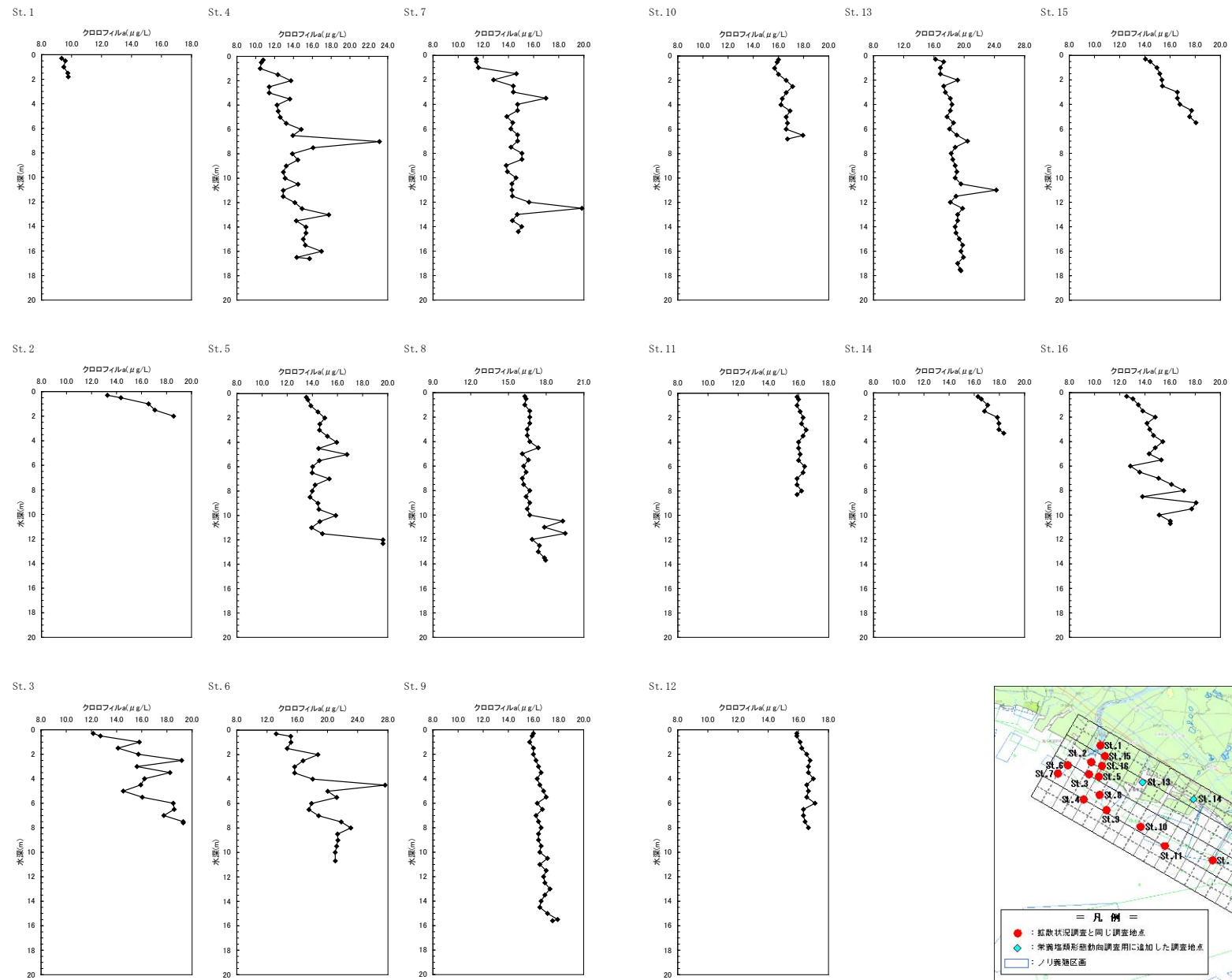
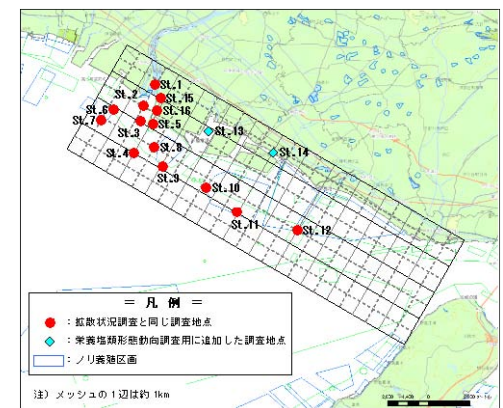


図 3-60 鉛直分布 (冬季\_クロロフィルa)



### (3) 栄養塩類の形態別動向調査

#### ① 窒素 (図 3-61・図 3-63)

- ・ 流入については、全窒素・無機態窒素とも泊川 (St.5) が最も高かった。泊川は特に、 $\text{NH}_4\text{-N}$  が高い割合を占めているのが特徴的であった。加古川については、St. 1 で最も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、沖方向は全窒素・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。東方向については、St.8 で河口近傍の St.3 よりも  $\text{NH}_4\text{-N}$  が若干高くなる傾向が見られ泊川からの流入の影響によると考えられたが、それ以外は河口からの距離とともに減少する傾向が見られた。
- ・ 減少は、主に無機態が減少することによるものであった。
- ・ 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。特に、St.13 は  $\text{NH}_4\text{-N}$  濃度が高いことが特徴的であった。
- ・ 溶存有機態窒素は、加古川からの流入 (St.1、2) 泊川からの流入 (St.5) で他に比べて高い値を示した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 3-62・図 3-64)

- ・ 流入については、全リン・無機態リンとも加古川 (St. 1) より泊川 (St. 5) のほうが高い値を示した。
- ・ 拡散に伴う変化については、全リン・無機態リンとも西方向・沖方向・東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。
- ・ 滞留部 (St.13・14) は、沖合 (St.8~11) と同程度の値が観測された。
- ・ 溶存有機態リンは、地点間の差が少なく、0.02 mg/L 程度であった。

#### ③ COD (図 3-65)

- ・ 流入については、加古川 (St.1)、泊川 (St.5) で最も高い値を示した。
- ・ 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、全体としては距離とともに減少傾向を示すものの、St.11・12 は同程度の値であった。
- ・ 滞留部 (St.13・14) は、沖合 (St.8~11) と同程度の濃度が観測された。

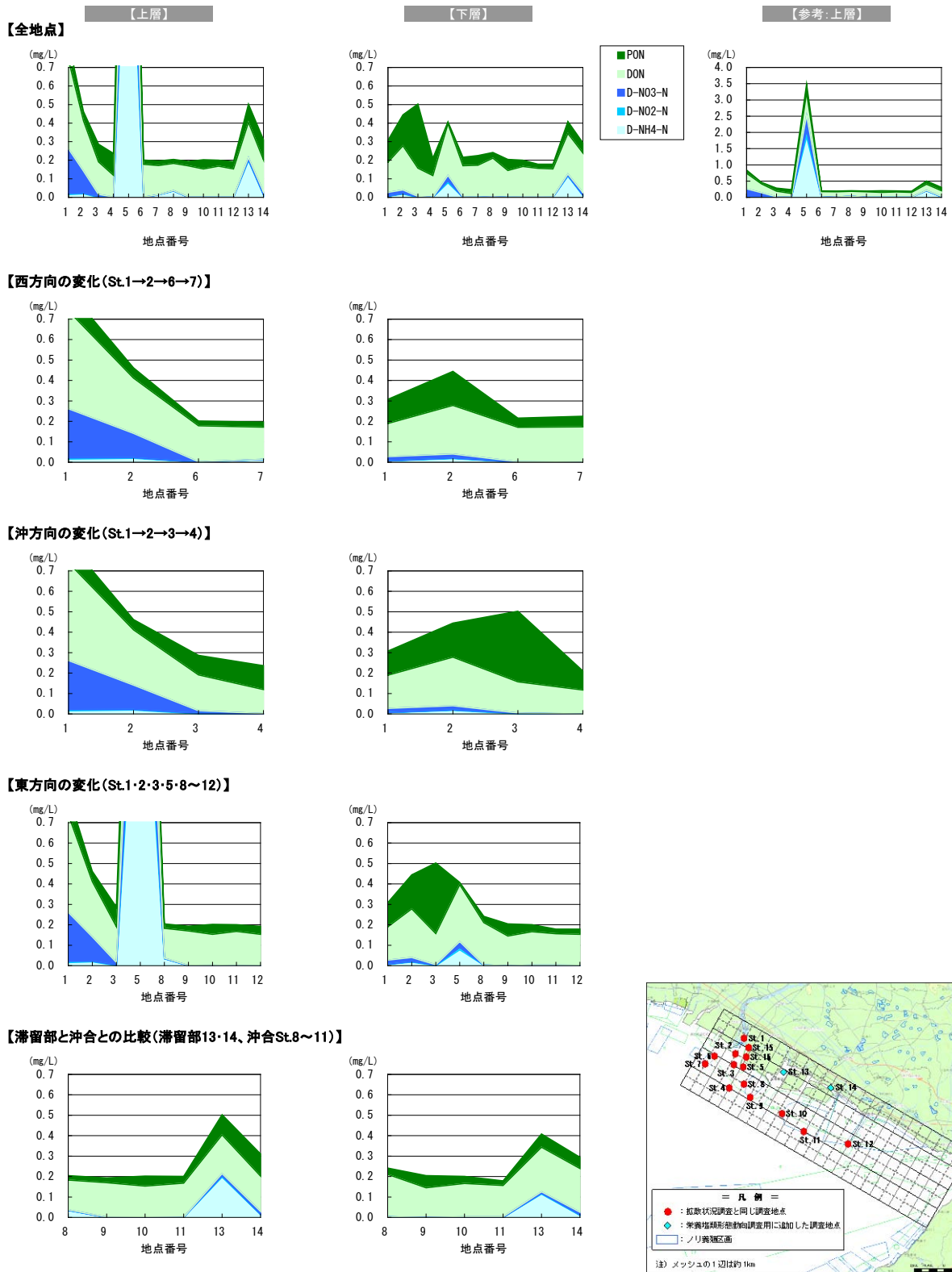


図 3-61 対象海域における窒素の形態変化 (冬季)  
 ※グラフの凡例は、緑系が有機態、青系が無機態を表す。

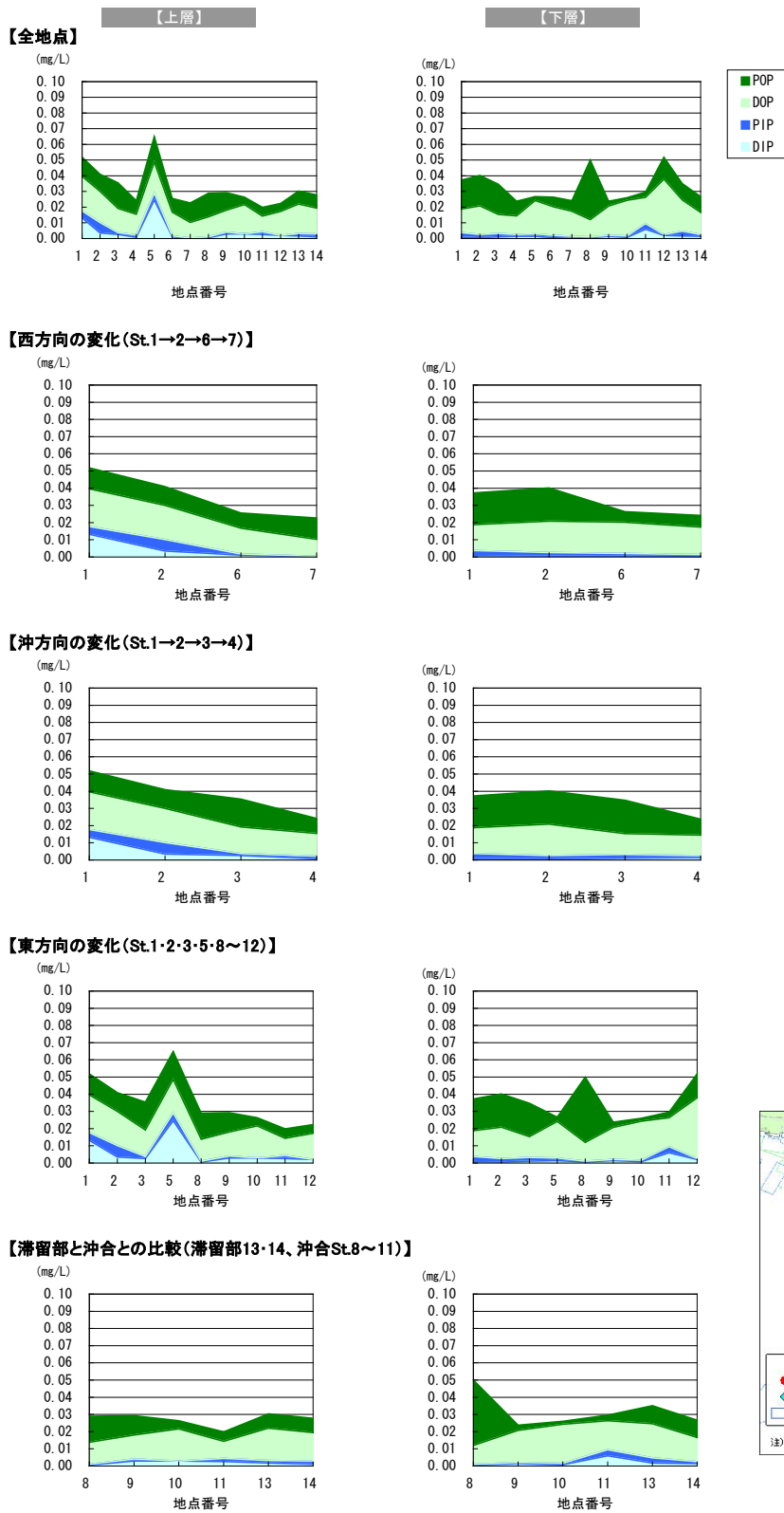


図 3-62 対象海域におけるリンの形態変化 (冬季)  
 ※グラフの凡例は、緑系が有機態、青系が無機態を表す。

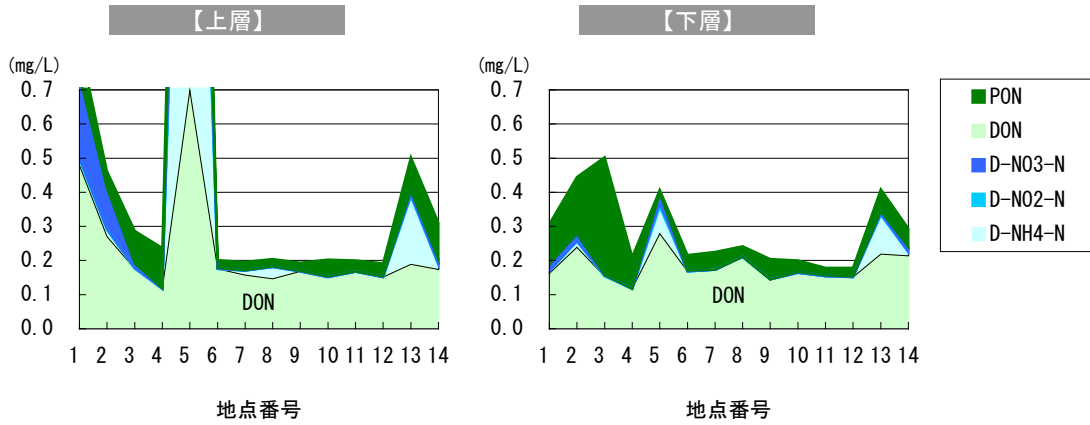


図 3-63 対象海域における窒素の形態変化（冬季）（図 3-61 を溶存有機態に着目して並び替え）

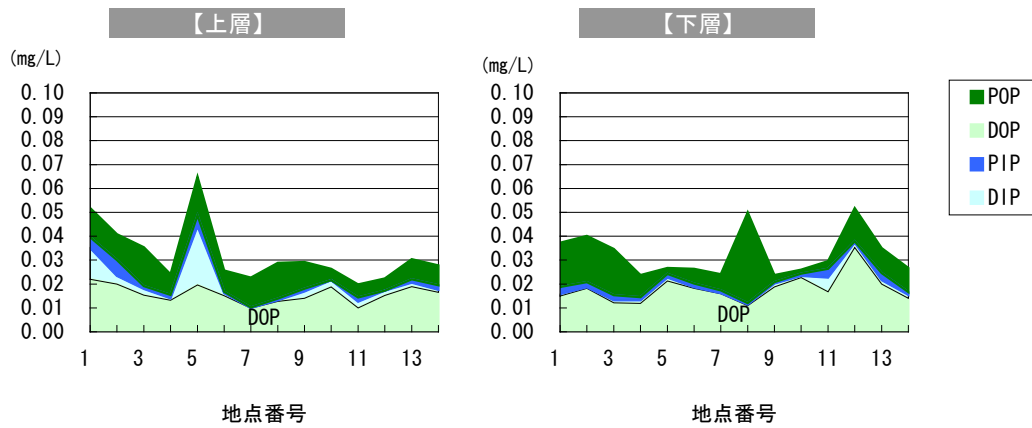


図 3-64 対象海域におけるリンの形態変化（冬季）（図 3-62 を溶存有機態に着目して並び替え）



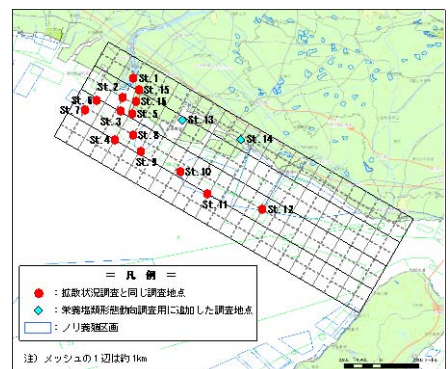
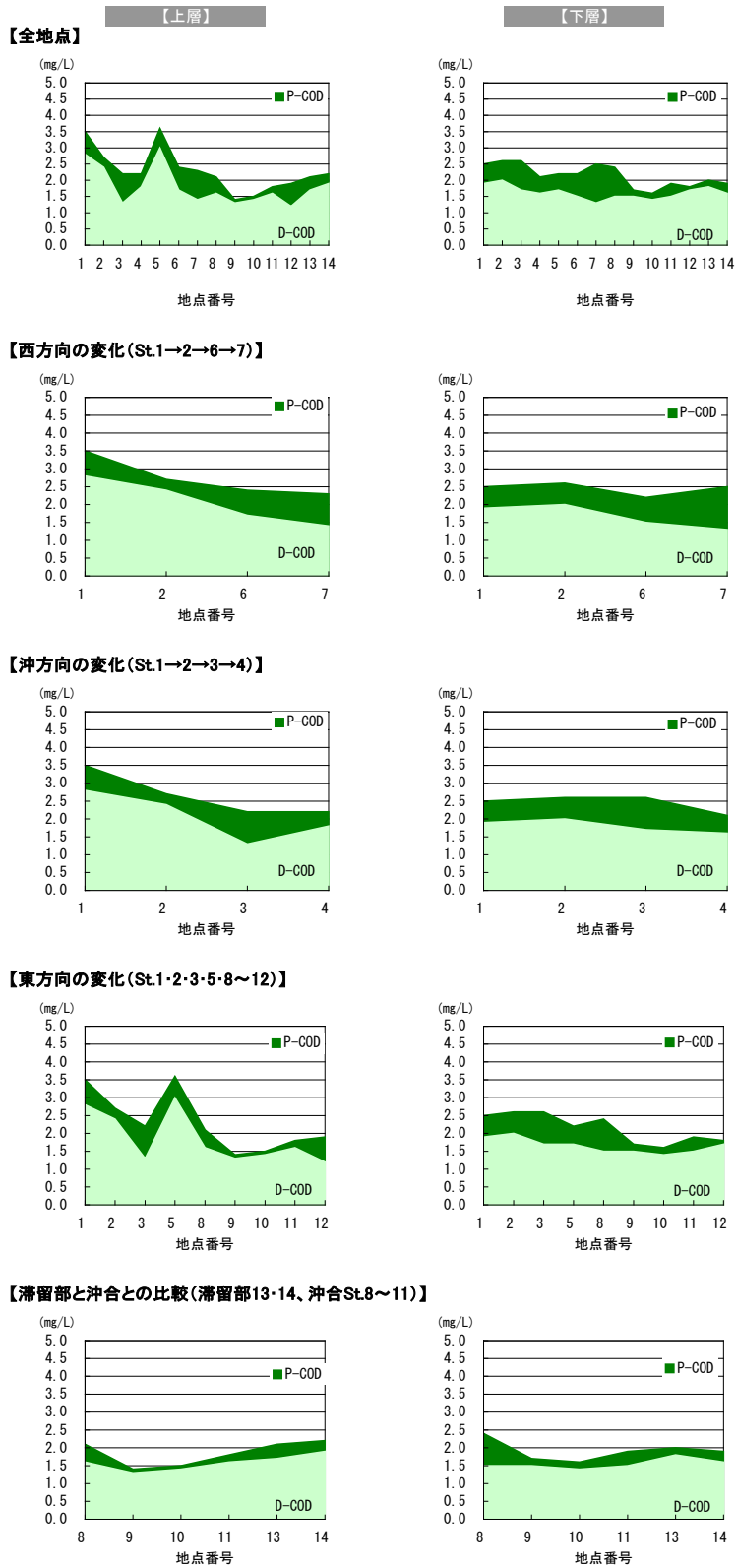


図 3-65 対象海域における COD の形態変化 (冬季)

表 3-8 栄養塩類分析結果 (冬季)

調査日:平成23年1月28日

項目	層	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
水温 (°C)	上	6.7	4.8	5.2	7.1	9.0	7.4	7.0	7.2	7.4	7.4	7.4	7.2	8.7	7.3	12.3	11.4
	下	7.4	6.7	7.3	7.0	7.6	7.1	6.9	7.1	7.4	7.4	7.4	7.2	8.2	7.2	7.9	7.7
塩分	上	9.51	24.26	31.70	32.62	28.94	32.53	32.58	32.48	32.69	32.70	32.65	32.62	32.25	32.05	25.91	28.26
	下	30.84	31.00	32.40	32.62	32.31	32.54	32.58	32.48	32.70	32.70	32.65	32.62	32.38	32.06	32.13	32.28
水素イオン濃度 (pH)	上	8.1	8.1	8.1	8.2	8.0	8.2	8.2	8.2	8.1	8.1	8.1	8.2	8.2	8.2	7.8	8.0
	下	8.2	8.1	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.1	8.1	8.1	8.2	8.2	8.2	8.1	8.2
水素イオン濃度 (pH)	上	8.13	8.19	8.19	8.22	8.05	8.22	8.20	8.21	8.19	8.19	8.19	8.20	8.20	8.22	7.88	8.03
	下	8.20	8.17	8.20	8.21	8.20	8.21	8.23	8.21	8.19	8.19	8.18	8.20	8.20	8.22	8.19	8.20
溶存酸素量 (DO)	上	13	11	11	11	9.9	11	11	11	11	11	11	11	11	11	8.8	9.9
	下	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	10	11
クロロフィル a (μg/L)	上	1.1	2.4	5.6	3.5	4.5	6.2	4.5	4.9	3.1	3.1	3.5	4.1	6.9	7.6	3.3	4.7
	下	6.3	6.0	5.6	4.3	5.2	5.4	5.3	5.0	3.7	3.4	3.7	3.7	7.6	6.7	7.5	6.9
フェオフィチン (μg/L)	上	1.4	1.4	1.8	1.2	1.7	1.7	1.2	1.4	1.2	0.9	1.3	1.8	2.4	2.5	1.6	1.6
	下	2.4	2.1	1.8	1.3	1.8	1.6	1.6	1.4	1.2	1.1	1.4	1.4	2.4	1.9	3.6	2.2
COD <sub>Mn</sub> (酸性法) (mg/L)	上	3.5	2.7	2.2	2.2	3.6	2.4	2.3	2.1	1.4	1.5	1.8	1.9	2.1	2.2	4.6	3.3
	下	2.5	2.6	2.6	2.1	2.2	2.2	2.5	2.4	1.7	1.6	1.9	1.8	2.0	1.9	2.7	1.9
溶解性COD <sub>Mn</sub> (mg/L)	上	2.8	2.4	1.3	1.8	3.0	1.7	1.4	1.6	1.3	1.4	1.6	1.2	1.7	1.9	3.8	2.6
	下	1.9	2.0	1.7	1.6	1.7	1.5	1.3	1.5	1.5	1.4	1.5	1.7	1.8	1.6	2.0	1.7
TOC (mg/L)	上	2.9	2.4	1.9	2.2	1.9	2.0	1.4	2.3	1.5	1.5	1.5	1.3	1.8	1.6	2.4	2.2
	下	2.1	2.1	2.6	2.7	1.3	2.0	1.6	1.3	1.7	1.9	1.9	2.7	2.3	1.7	1.8	1.5
DOC (mg/L)	上	1.6	1.2	1.1	0.9	1.5	1.0	1.0	1.2	1.0	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.9	1.5
	下	1.1	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	1.0	0.9	1.0	1.0	1.0	0.9	1.0
全窒素 (TN) (mg/L)	上	0.841	0.462	0.287	0.237	3.494	0.202	0.196	0.205	0.193	0.203	0.201	0.192	0.503	0.311	4.678	3.967
	下	0.308	0.445	0.503	0.211	0.408	0.216	0.225	0.242	0.205	0.201	0.179	0.179	0.409	0.294	0.668	0.506
溶存態 全窒素 (DTN) (mg/L)	上	0.740	0.412	0.191	0.119	3.220	0.178	0.172	0.183	0.170	0.153	0.168	0.153	0.404	0.203	4.498	3.838
	下	0.189	0.278	0.157	0.117	0.396	0.171	0.173	0.211	0.145	0.167	0.156	0.153	0.344	0.240	0.534	0.387
溶存無機態 アンモニア性窒素 (mg/L)	上	0.015	0.019	0.000	0.000	1.864	0.000	0.013	0.034	0.000	0.000	0.000	0.000	0.197	0.013	3.114	2.750
	下	0.006	0.017	0.000	0.000	0.078	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.114	0.010	0.224	0.120
溶存無機態 亜硝酸性窒素 (mg/L)	上	0.0056	0.0030	0.0030	0.0000	0.1946	0.0000	0.0000	0.0004	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0059	0.0026	0.1409	0.1245
	下	0.0010	0.0023	0.0033	0.0000	0.0115	0.0000	0.0000	0.0007	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0040	0.0030	0.0256	0.0167
溶存無機態 硝酸性窒素 (mg/L)	上	0.2400	0.1193	0.0130	0.0016	0.4630	0.0021	0.0009	0.0021	0.0014	0.0021	0.0007	0.0014	0.0115	0.0130	0.8127	0.7106
	下	0.0200	0.0201	0.0013	0.0000	0.0283	0.0023	0.0000	0.0000	0.0000	0.0028	0.0028	0.0014	0.0074	0.0134	0.0509	0.0281
溶存性有機態窒素 (DON) (mg/L)	上	0.4787	0.2704	0.1752	0.1174	0.6979	0.1758	0.1573	0.1462	0.1682	0.1510	0.1669	0.1517	0.1890	0.1735	0.4304	0.2527
	下	0.1623	0.2382	0.1526	0.1170	0.2787	0.1683	0.1727	0.2080	0.1449	0.1637	0.1534	0.1517	0.2186	0.2137	0.2334	0.2228
粒子状有機態窒素 (PON) (mg/L)	上	0.101	0.051	0.0959	0.1175	0.2740	0.0237	0.0247	0.0217	0.0237	0.0495	0.0330	0.0392	0.0990	0.1083	0.1799	0.1284
	下	0.119	0.167	0.3454	0.0938	0.0113	0.0454	0.0526	0.0309	0.0598	0.0340	0.0227	0.0258	0.0650	0.0546	0.1340	0.1186
全リン (TP) (mg/L)	上	0.0518	0.0409	0.0355	0.0242	0.0649	0.0256	0.0227	0.0289	0.0293	0.0263	0.0199	0.0223	0.0304	0.0278	0.0868	0.0671
	下	0.0373	0.0402	0.0347	0.0238	0.0267	0.0263	0.0242	0.0500	0.0238	0.0260	0.0296	0.0518	0.0351	0.0267	0.0358	0.0289
溶存態 全リン (DTP) (mg/L)	上	0.0351	0.0234	0.0180	0.0140	0.0442	0.0162	0.0100	0.0132	0.0169	0.0216	0.0126	0.0172	0.0205	0.0176	0.0628	0.0460
	下	0.0158	0.0187	0.0132	0.0132	0.0227	0.0187	0.0162	0.0114	0.0202	0.0234	0.0227	0.0373	0.0216	0.0154	0.0198	0.0176
リン酸性リン (TIP) (mg/L)	上	0.0177	0.0101	0.0038	0.0023	0.0291	0.0017	0.0004	0.0011	0.0041	0.0029	0.0044	0.0020	0.0032	0.0029	0.0382	0.0270
	下	0.0038	0.0026	0.0032	0.0026	0.0029	0.0020	0.0014	0.0011	0.0020	0.0016	0.0095	0.0026	0.0047	0.0026	0.0041	0.0038
溶存無機態リン (DIP) (mg/L)	上	0.0131	0.0035	0.0026	0.0008	0.0246	0.0011	0.0001	0.0005	0.0029	0.0029	0.0026	0.0020	0.0017	0.0011	0.0339	0.0225
	下	0.0008	0.0005	0.0011	0.0014	0.0014	0.0005	0.0002	0.0005	0.0014	0.0007	0.0059	0.0020	0.0017	0.0014	0.0032	0.0020
溶存有機態リン (DOP) (mg/L)	上	0.022	0.020	0.0154	0.0132	0.0196	0.0151	0.0099	0.0128	0.0140	0.0187	0.0100	0.0152	0.0188	0.0165	0.0288	0.0235
	下	0.015	0.018	0.0121	0.0118	0.0213	0.0182	0.0160	0.0109	0.0188	0.0227	0.0168	0.0353	0.0199	0.0140	0.0166	0.0156
粒子状無機態リン (PIP) (mg/L)	上	0.005	0.007	0.0012	0.0015	0.0045	0.0006	0.0003	0.0006	0.0012	0.0000	0.0018	0.0000	0.0015	0.0018	0.0042	0.0045
	下	0.003	0.002	0.0021	0.0012	0.0015	0.0015	0.0012	0.0006	0.0006	0.0009	0.0036	0.0006	0.0030	0.0012	0.0009	0.0018
粒子状有機態リン (POP) (mg/L)	上	0.012	0.011	0.0163	0.0087	0.0162	0.0089	0.0124	0.0151	0.0112	0.0047	0.0055	0.0051	0.0083	0.0084	0.0198	0.0166
	下	0.018	0.019	0.0194	0.0094	0.0025	0.0061	0.0068	0.0380	0.0030	0.0017	0.0033	0.0140	0.0105	0.0101	0.0151	0.0095
浮遊物質量 (SS) (mg/L)	上	4.3	4.2	5.6	3.7	3.2	2.8	2.7	2.0	2.3	3.0	3.5	2.6	3.6	2.3	4.6	3.5
	下	7.7	5.6	6.6	4.2	2.6	2.4	2.6	2.8	2.7	3.2	3.2	2.6	5.1	2.5	3.4	3.9
懸濁物質の強熱減量 (VSS) (mg/L)	上	1.1	0.7	1.5	0.6	1.0	0.5	0.6	0.2	1.0	0.4	1.0	0.4	0.8	0.6	1.4	0.8
	下	1.8	1.0	1.4	0.9	0.8	0.4	0.5	1.2	0.4	0.5	1.0	0.3	0.8	0.7	0.8	0.7

※ろ過: 予め45°C、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。

### 3.3.4 夏季・秋季・冬季調査結果のまとめ

#### (1) 流入について

加古川は、夏季には、加古川に位置する St.1 より河口部の St.2 で全窒素、無機態窒素、無機態リン濃度が高くなる傾向が見られたが、秋季・冬季は St.1 の方が高い値であった。

泊川は、全リン・無機態リン濃度については加古川と同程度であり、全窒素・無機態窒素については、加古川の3倍以上と高い値を示した。組成については、全窒素のうち  $\text{NH}_4\text{-N}$  の占める割合が5割以上と高いことが特徴的であった。

#### (2) 拡散について

全体的には、加古川河口からの距離が大きくなるにしたがって、窒素、リンとも減少する傾向が見られた。窒素については、全窒素の減少要因は、主に無機態の減少によるものであった。

東方向については、加古川からの距離が大きい St.11・12 ではほぼ同程度の値となり、加古川からの影響がほとんど無いものと考えられた。

#### (3) 滞留部 (St.13・14) について

全窒素・無機態窒素は、夏季・秋季・冬季とも沖合 (St.8~11) より値が高かった。St.13 については、泊川からの流入と同様  $\text{NH}_4\text{-N}$  濃度が高いという特徴が見られた。

全リンは、夏季・秋季に沖合部より値が高かったが、冬季には沖合部と同程度であった。

COD は、夏季に沖合部より値が高かったが、秋季・冬季には沖合部と同程度であった。

#### (4) まとめ

- ・加古川河口からの距離に従って加古川からの影響が小さくなり、St.11・12 では加古川からの影響がほとんど無いものと考えられた。
- ・泊川及び滞留部は  $\text{NH}_4\text{-N}$  濃度が高いことから、沖合に放流した場合の生物による利用のしやすさについて、把握が必要と考えられた。
- ・滞留部の水塊を沖合に拡散させることで、滞留部の窒素、リンの濃度低下及び夏季の COD 低下効果が期待できると共に、沖合への栄養塩類の供給に寄与する物と考えられた。

### 3.4 泊川の水質把握調査（追加調査）

#### 3.4.1 調査実施時の状況

各調査の実施日と調査時の潮汐は、表 3-4 に示すとおり。

表 3-9 調査実施日

調査回	実施日	潮汐
第 1 回	平成 22 年 11 月 19 日*	下げ潮
第 2 回	平成 23 年 1 月 28 日*	
第 3 回	平成 23 年 2 月 12 日	
第 4 回	平成 23 年 2 月 16 日	

※第 1 回・第 2 回調査は、「栄養塩類の形態別動向調査」時に合わせて実施

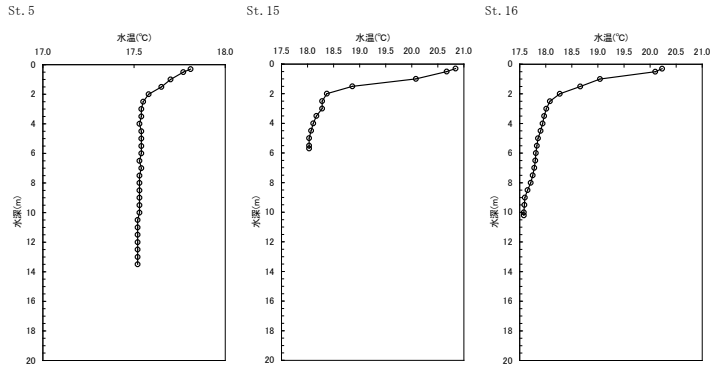
#### 3.4.2 泊川の水質調査結果

##### (1) 鉛直分布状況

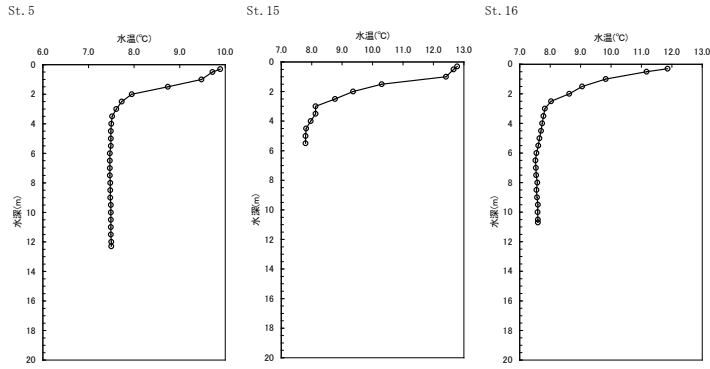
泊川の水質鉛直分布は、図 3-66、図 3-67 に示すとおりであり、調査の実施時期により変動があるものの、淡水層は、港内では海面から 2 m 程度で泊川河口に近づくにしたがって、下層との混合により、層厚が薄くなる傾向が見られた。

このことから、泊川の栄養塩濃度の高い水塊を拡散させるためには、水面下 2m 程度までの層を対象とすることが必要と考えられた。

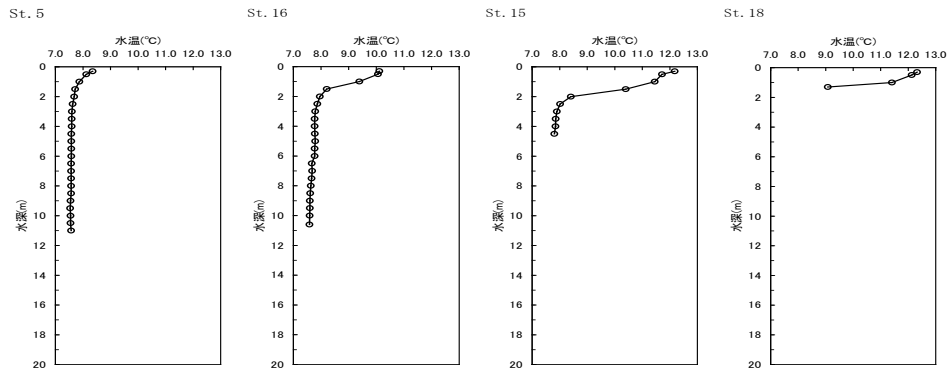
第一回



第二回



第三回



第四回

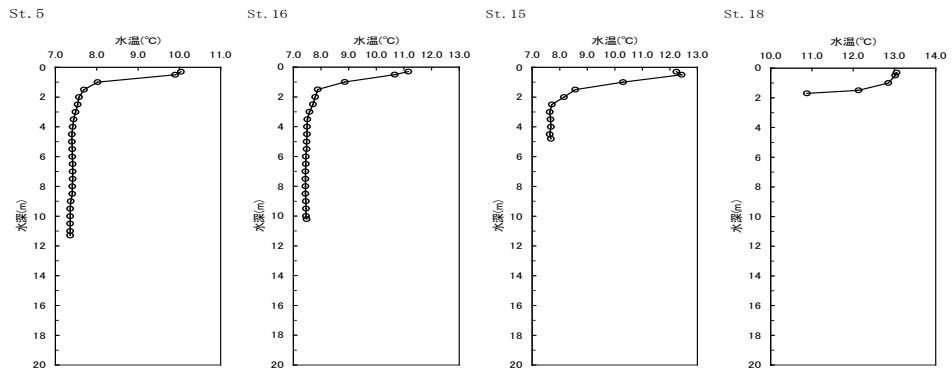
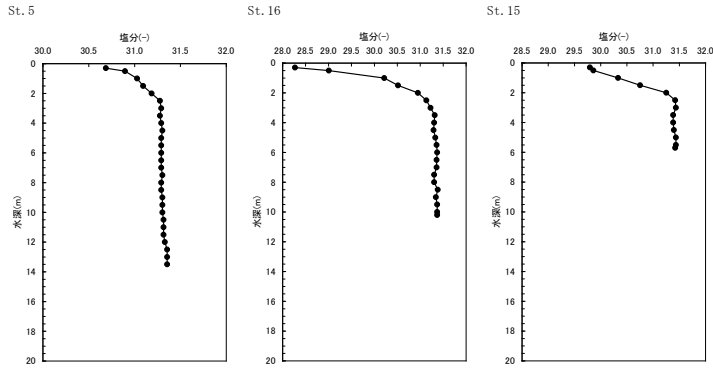
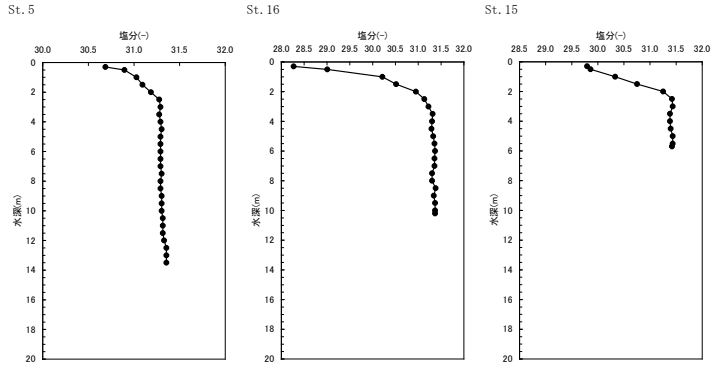


图 3-66 鉛直分布 (水温)

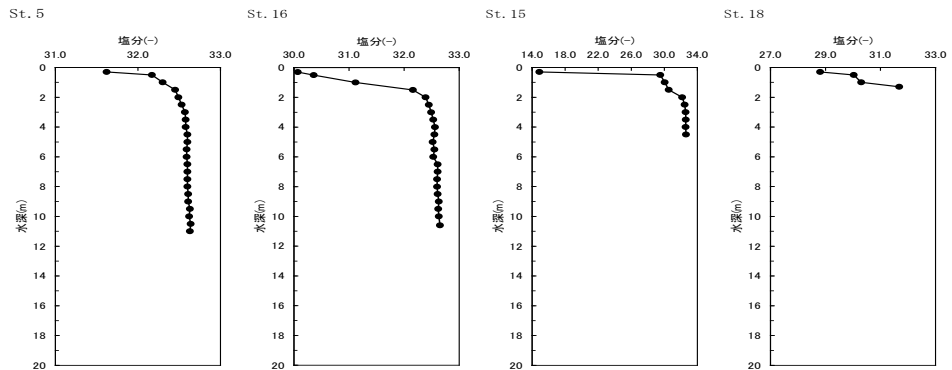
第一回



第二回



第三回



第四回

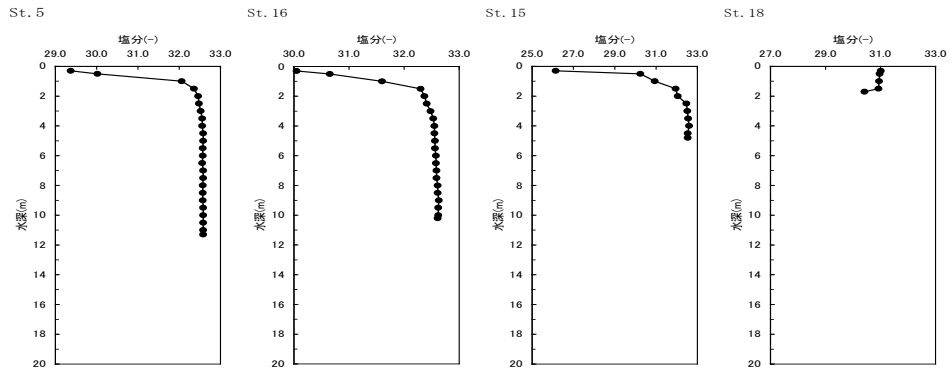


图 3-67 鉛直分布 (塩分)

## (2) 栄養塩類の状況

分析結果のうち第1回・第2回調査は、「栄養塩類の形態別動向調査」結果と合わせて3.3章に、第3回・第4回調査は表3-10、表3-11にそれぞれ示した。

泊川及びその周辺水域との比較を図3-68～図3-70に示した。

### ① 加古川との比較

加古川と同日に採水した図3-68、図3-69の表層をみると、泊川(St.15)は全窒素・全リン及びそれぞれの無機態も加古川(St.1)より高い値を示しており、加古川よりも高濃度の栄養塩類が水中に存在することが確認された。

また、無機態に着目すると、窒素は、加古川(St.1)で31～49%程度に対し、泊川(St.5)では74～87%と無機態の占める割合が大きい傾向が見られた。無機態の中では、NH<sub>4</sub>-Nの割合が大きい傾向であった。

### ② 泊川水質の傾向

図3-68～図3-70の表層を見ると、全窒素・全リンとも、泊川流下に伴い、濃度が低くなっているが、減少要因は無機態の減少によるものであった。

港内(St.18)と泊川のSt.15については、図3-70に示すとおり、全窒素、全リンとも港内より泊川の方が高い値を示す傾向が見られ、全リンにおいてその傾向が顕著であった。

図3-68、図3-69において表層と下層を比較すると、表層は下層に比べ窒素・リンとも、遙かに高い濃度を示しており、塩分の鉛直分布からも明らかなように、泊川は上下で水塊が異なり、窒素・リンの高濃度水塊は主に上層を形成していることが確認された。

表 3-10 泊川水質分析結果 (第3回)

調査日:平成23年2月12日

項目	層	5	15	16	18
水温 (°C)	上	8.3	11.3	9.7	12.4
塩分	上	31.44	23.29	30.49	28.39
水素イオン濃度(pH) (pH)	上	8.0	7.7	8.0	7.8
水素イオン濃度(pH) (pH)	上	8.09	7.71	8.04	7.87
溶存酸素量(DO) (mg/L)	上	9.8	8.5	9.2	7.7
クロロフィルa ( $\mu$ g/L)	上	2.8	1.4	2.3	2.9
フェオフィチン ( $\mu$ g/L)	上	0.9	1.0	0.7	1.7
COD <sub>Mn</sub> (酸性法) (mg/L)	上	3.6	4.9	2.6	3.2
溶解性COD <sub>Mn</sub> (mg/L)	上	2.6	4.1	1.7	2.3
TOC (mg/L)	上	1.6	2.4	1.7	1.9
DOC (mg/L)	上	1.3	2.4	1.3	1.7
全窒素(TN) (mg/L)	上	1.529	4.647	3.539	3.780
溶存態 全窒素(DTN) (mg/L)	上	1.457	4.539	3.370	3.673
溶存無機態 アンモニア性窒素 (mg/L)	上	0.641	2.559	2.353	2.637
溶存無機態 亜硝酸性窒素 (mg/L)	上	0.0584	0.2497	0.1431	0.2095
溶存無機態 硝酸性窒素 (mg/L)	上	0.2611	0.7499	0.2682	0.5128
溶存性有機態窒素(DON) (mg/L)	上	0.4960	0.9806	0.6052	0.3133
粒子状有機態窒素(PON) (mg/L)	上	0.0718	0.1077	0.1693	0.1077
全リン(TP) (mg/L)	上	0.0453	0.1798	0.0533	0.0689
溶存態 全リン(DTP) (mg/L)	上	0.0242	0.1402	0.0387	0.0282
リン酸性リン(TIP) (mg/L)	上	0.0031	0.1162	0.0210	0.0202
溶存無機態リン(DIP) (mg/L)	上	0.0019	0.1114	0.0179	0.0125
溶存有機態リン(DOP) (mg/L)	上	0.0223	0.0288	0.0208	0.0157
粒子状無機態リン(PIP) (mg/L)	上	0.0012	0.0047	0.0031	0.0077
粒子状有機態リン(POP) (mg/L)	上	0.0199	0.0349	0.0114	0.0330
浮遊物質(S S) (mg/L)	上	3.5	2.4	2.3	2.4
懸濁物質の強熱減量(V S S) (mg/L)	上	1.9	1.3	1.1	1.2

ろ過: 予め450°C、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。



表 3-11 泊川水質分析結果 (第4回)

調査日:平成23年2月16日

項目	層	5	15	16	18
水温 (°C)	上	10.0	12.3	11.0	13.0
塩分(現地測定結果)※	上	29.37	26.14	30.05	31.01
水素イオン濃度(pH) (pH)	上	8.0	7.9	8.0	8.1
水素イオン濃度(pH) (pH)	上	8.01	7.93	8.09	8.11
溶存酸素量(DO) (mg/L)	上	9.5	8.8	9.2	9.2
クロロフィルa (μg/L)	上	2.7	2.6	3.3	3.4
フェオフィチン (μg/L)	上	0.8	0.9	0.9	1.1
COD <sub>Mn</sub> (酸性法) (mg/L)	上	2.8	3.2	2.6	2.6
溶解性COD <sub>Mn</sub> (mg/L)	上	2.7	2.7	2.1	2.1
TOC (mg/L)	上	1.7	1.9	1.6	1.5
DOC (mg/L)	上	1.5	1.8	1.4	1.4
全窒素(TN) (mg/L)	上	2.861	4.839	4.250	4.750
溶存態全窒素(DTN) (mg/L)	上	2.740	4.466	4.182	4.681
溶存無機態アンモニア性窒素 (mg/L)	上	1.824	3.115	3.021	3.599
溶存無機態亜硝酸性窒素 (mg/L)	上	0.1220	0.2235	0.1622	0.2133
溶存無機態硝酸性窒素 (mg/L)	上	0.5260	0.8183	0.4448	0.4505
溶存性有機態窒素(DON) (mg/L)	上	0.2686	0.3088	0.5541	0.4188
粒子状有機態窒素(PON) (mg/L)	上	0.1210	0.3735	0.0684	0.0684
全リン(TP) (mg/L)	上	0.1059	0.1574	0.0649	0.0363
溶存態全リン(DTP) (mg/L)	上	0.0856	0.1236	0.0493	0.0192
リン酸性リン(TIP) (mg/L)	上	0.0734	0.1126	0.0357	0.0068
溶存無機態リン(DIP) (mg/L)	上	0.0713	0.1097	0.0357	0.0068
溶存有機態リン(DOP) (mg/L)	上	0.0142	0.0140	0.0136	0.0124
粒子状無機態リン(PIP) (mg/L)	上	0.0021	0.0030	0.0000	0.0000
粒子状有機態リン(POP) (mg/L)	上	0.0182	0.0307	0.0156	0.0170
浮遊物質量(SS) (mg/L)	上	2.7	3.1	2.3	2.6
懸濁物質の強熱減量(VSS) (mg/L)	上	1.9	2.4	1.5	1.6

※塩分(現地測定結果):参考値として、現地での機器測定結果を記載した。

ろ過:予め450°C、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。

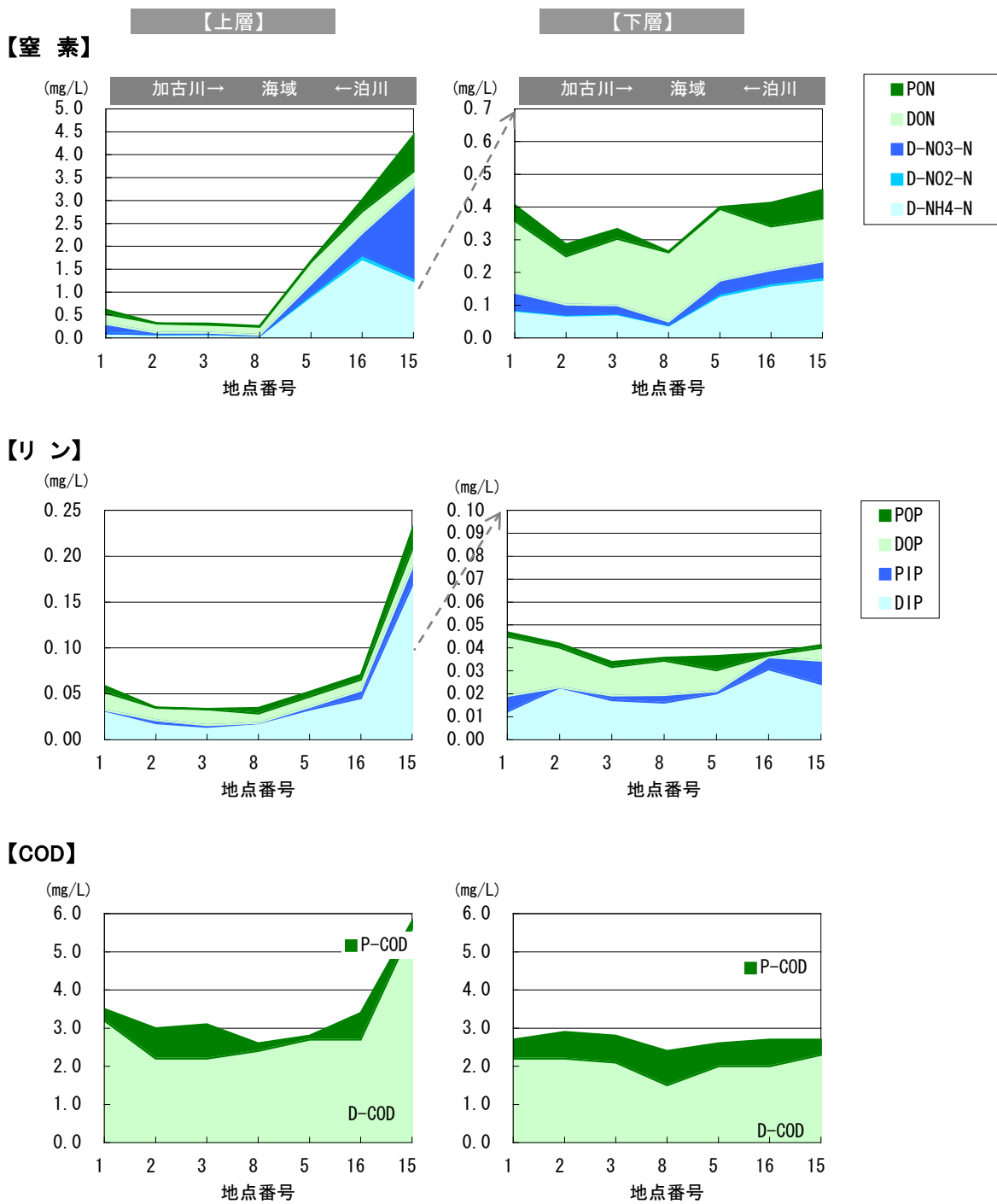


図 3-68 泊川と加古川・播磨灘との水質比較 (第1回: 秋季)

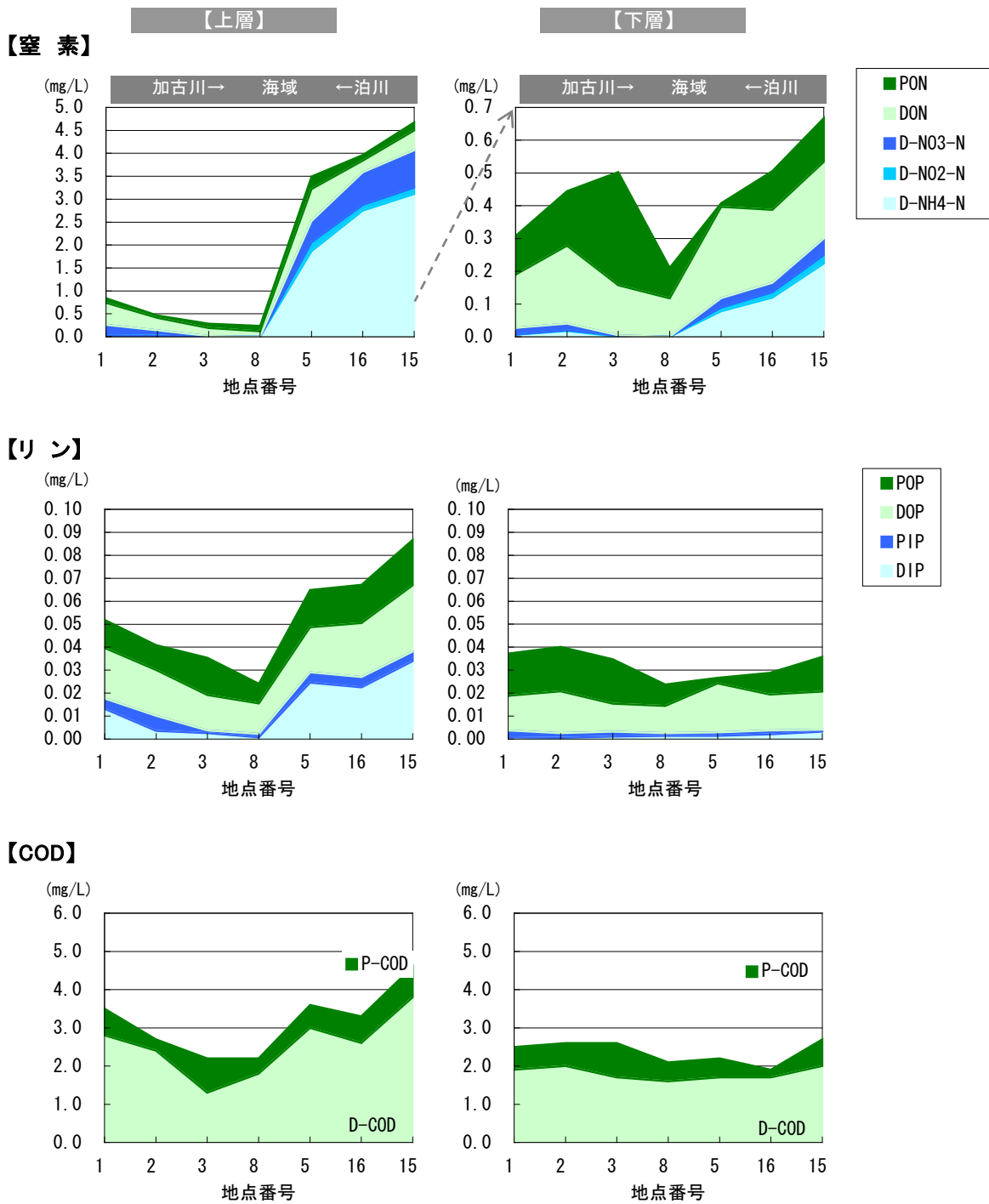


図 3-69 泊川と加古川・播磨灘との水質比較 (第2回: 冬季)