

気仙沼湾水質調査結果について

下水道課では、11月1日に今年度4回目となる気仙沼湾内の水質調査を実施したので、下記のとおりお知らせします。

記

- 1 目的 気仙沼湾への下水道放流水の影響を調査するため、湾内の水質を把握することを目的とします。
- 2 調査日時 平成24年11月1日（木）
- 3 場所 気仙沼湾（11地点 別添海域調査地点図参照）
- 4 調査結果 詳細な結果は別紙のとおりです。
湾口から湾奥部にかけてDOが2地点（地点図6.9）、全リンが湾奥部で1地点（地点図2）環境基準に適合しませんでした。大腸菌群数・全窒素・CODなどその他の項目については環境基準に適合しておりました。
なお、今後も継続して調査を行い、5回目は12月中に実施します。

注：大腸菌群

腸内細菌に属するグループで、自然環境に存在するものも含まれていますが、大腸菌群が検出されるということは、し尿等で汚染されている可能性を示します。

全リン

水中の様々な形態のリンを全体として測定したもので、海域において植物プランクトンの増殖が活発化する富栄養化の代表的な指標となります。

全窒素

水中の有機及び無機の窒素を全体として測定したもので、海域において植物プランクトンの増殖が活発化する富栄養化の代表的な指標となります。

COD（化学的酸素要求量）

試料中の有機物を、酸化剤を用いて酸化した際に消費される酸素の量で表したもので、汚れの度合いの指標となります。

DO(溶存酸素量)

水中に溶けている酸素量を示すもので、海域の生物生息環境状態を示す代表的な指標となります。

平成24年11月気仙沼湾全11地点調査結果

○蜂ヶ崎沖（調査地点図No. 1）

項目	単位	H24. 11. 1	H24. 8. 21	H24. 6. 19	19～23年度(10月) 平均値	環境基準
水温	℃	18.2	24.2	16.8	19.9	
透明度	m	5.5	3.5	3.5	3.7	
水素イオン濃度(pH)	—	8.0	8.1	8.0	8.2	7.8～8.3
大腸菌群数	MPN/100ml	14	11	11	100	
浮遊物質(SS)	mg/L	1.0	1.0	1.0	3.9	
化学的酸素要求量(COD)	mg/L	0.9	0.7	0.8	1.4	3以下
溶存酸素(DO)	mg/L	7.0	8.4	9.6	7.0	5以上
全リン(T-P)	mg/L	0.030	0.036	0.018	0.051	0.05以下
全窒素(T-N)	mg/L	0.32	0.37	0.23	0.28	0.6以下

※ 大腸菌群数の環境基準は設定されていない。

○処理場放流地先（調査地点図No. 2）

項目	単位	H24. 11. 1	H24. 8. 21	H24. 6. 19	19～23年度(10月) 平均値	環境基準
水温	℃	17.7	25.4	16.4	19.9	
透明度	m	6.5	3.5	3.5	3.7	
水素イオン濃度(pH)	—	8.0	8.1	8.0	8.2	7.8～8.3
大腸菌群数	MPN/100ml	5	2	11	220	
浮遊物質(SS)	mg/L	1.0	1.0	1.0	2.9	
化学的酸素要求量(COD)	mg/L	1.2	1.2	1.4	1.2	3以下
溶存酸素(DO)	mg/L	7.4	8.7	9.3	7.6	5以上
全リン(T-P)	mg/L	0.052	0.026	0.018	0.040	0.05以下
全窒素(T-N)	mg/L	0.40	0.33	0.15	0.23	0.6以下

※ 大腸菌群数の環境基準は設定されていない。

○梶ヶ浦（調査地点図No. 3）

項目	単位	H24. 11. 1	H24. 8. 21	H24. 6. 19	19～23年度(10月) 平均値	環境基準
水温	℃	17.5	25.2	17.0	19.7	
透明度	m	5.5	4.0	4.0	4.1	
水素イオン濃度(pH)	—	8.1	8.0	8.0	8.2	7.8～8.3
大腸菌群数	MPN/100ml	7	79	0	2,600	
浮遊物質(SS)	mg/L	1.0	1.0	1.0	2.4	
化学的酸素要求量(COD)	mg/L	0.9	0.6	1.6	1.3	3以下
溶存酸素(DO)	mg/L	7.4	7.9	9.1	7.7	5以上
全リン(T-P)	mg/L	0.026	0.035	0.018	0.038	0.05以下
全窒素(T-N)	mg/L	0.41	0.43	0.17	0.24	0.6以下

※ 大腸菌群数の環境基準は設定されていない。

平成24年11月気仙沼湾全11地点調査結果

○松崎前浜（調査地点図No. 4）

項目	単位	H24. 11. 1	H24. 8. 21	H24. 6. 19	19～23年度(10月) 平均値	環境基準
水温	℃	17.2	25.0	16.7	20.0	
透明度	m	5.5	4.0	4.0	4.6	
水素イオン濃度(pH)	—	8.0	8.2	8.1	8.2	7.8～8.3
大腸菌群数	MPN/100ml	490	2	7,900	1,400	
浮遊物質(SS)	mg/L	1.0	1.0	2.0	4.0	
化学的酸素要求量(COD)	mg/L	1.1	0.6	1.2	1.2	3以下
溶存酸素(DO)	mg/L	7.8	8.4	8.8	8.0	5以上
全リン(T-P)	mg/L	0.036	0.022	0.028	0.054	0.05以下
全窒素(T-N)	mg/L	0.30	0.30	0.25	0.30	0.6以下

※ 大腸菌群数の環境基準は設定されていない。

○一杯森（調査地点図No. 5）

項目	単位	H24. 11. 1	H24. 8. 21	H24. 6. 19	19～23年度(10月) 平均値	環境基準
水温	℃	17.6	25.6	16.9	19.6	
透明度	m	6.5	4.0	4.0	5.5	
水素イオン濃度(pH)	—	8.1	8.2	8.1	8.2	7.8～8.3
大腸菌群数	MPN/100ml	14	5	17	2,100	1000以下
浮遊物質(SS)	mg/L	1.0	1.0	1.0	2.7	
化学的酸素要求量(COD)	mg/L	1.1	0.9	1.7	1.1	2以下
溶存酸素(DO)	mg/L	7.7	8.9	9.5	7.8	7.5以上
全リン(T-P)	mg/L	0.022	0.071	0.012	0.035	0.03以下
全窒素(T-N)	mg/L	0.22	0.36	0.13	0.24	0.3以下

○岩月千岩田（調査地点図No. 6）

項目	単位	H24. 11. 1	H24. 8. 21	H24. 6. 19	19～23年度(10月) 平均値	環境基準
水温	℃	18.0	24.6	16.5	20.0	
透明度	m	4.5	4.5	4.5	5.3	
水素イオン濃度(pH)	—	8.1	8.1	8.1	8.3	7.8～8.3
大腸菌群数	MPN/100ml	2	0	79	2,200	1000以下
浮遊物質(SS)	mg/L	1.0	1.0	<1	2.9	
化学的酸素要求量(COD)	mg/L	1.1	<0.5	1.7	1.1	2以下
溶存酸素(DO)	mg/L	7.4	8.4	9.3	8.1	7.5以上
全リン(T-P)	mg/L	0.020	0.047	0.012	0.027	0.03以下
全窒素(T-N)	mg/L	0.20	0.27	0.19	0.17	0.3以下

平成24年11月気仙沼湾全11地点調査結果

○二つ根沖（調査地点図No. 7）

項目	単位	H24. 11. 1	H24. 8. 21	H24. 6. 19	19～23年度(10月) 平均値	環境基準
水温	℃	17.2	24.8	16.7	19.3	
透明度	m	5.5	6.0	4.5	7.5	
水素イオン濃度(pH)	—	8.1	8.2	8.1	8.3	7.8～8.3
大腸菌群数	MPN/100ml	5	0	0	340	1000以下
浮遊物質(SS)	mg/L	1.0	1.0	1.0	2.9	
化学的酸素要求量(COD)	mg/L	0.7	<0.5	1.4	1.1	2以下
溶存酸素(DO)	mg/L	8.3	8.4	9.7	8.0	7.5以上
全リン(T-P)	mg/L	0.023	0.019	0.009	0.020	0.03以下
全窒素(T-N)	mg/L	0.12	0.31	0.08	0.15	0.3以下

○上段口（調査地点図No. 8）

項目	単位	H24. 11. 1	H24. 8. 21	H24. 6. 19	19～23年度(10月) 平均値	環境基準
水温	℃	17.4	24.5	16.8	19.7	
透明度	m	5.5	5.0	4.0	5.3	
水素イオン濃度(pH)	—	8.1	8.1	8.1	8.2	7.8～8.3
大腸菌群数	MPN/100ml	7	0	130	810	1000以下
浮遊物質(SS)	mg/L	1.0	2.0	1.0	2.7	
化学的酸素要求量(COD)	mg/L	1.4	0.9	1.6	1.3	2以下
溶存酸素(DO)	mg/L	7.5	8.5	9.4	7.8	7.5以上
全リン(T-P)	mg/L	0.025	0.031	0.022	0.030	0.03以下
全窒素(T-N)	mg/L	0.15	0.43	0.17	0.20	0.3以下

○大島瀬戸（調査地点図No. 9）

項目	単位	H24. 11. 1	H24. 8. 21	H24. 6. 19	19～23年度(10月) 平均値	環境基準
水温	℃	17.5	24.7	17.0	19.7	
透明度	m	6.5	5.5	4.0	7.8	
水素イオン濃度(pH)	—	8.1	8.1	8.1	8.2	7.8～8.3
大腸菌群数	MPN/100ml	4	0	49	2,000	1000以下
浮遊物質(SS)	mg/L	<1	1.0	1.0	1.5	
化学的酸素要求量(COD)	mg/L	1.5	1.0	1.4	1.2	2以下
溶存酸素(DO)	mg/L	7.3	8.4	9.6	7.8	7.5以上
全リン(T-P)	mg/L	0.021	0.021	0.025	0.024	0.03以下
全窒素(T-N)	mg/L	0.12	0.28	0.24	0.18	0.3以下

平成24年11月気仙沼湾全11地点調査結果

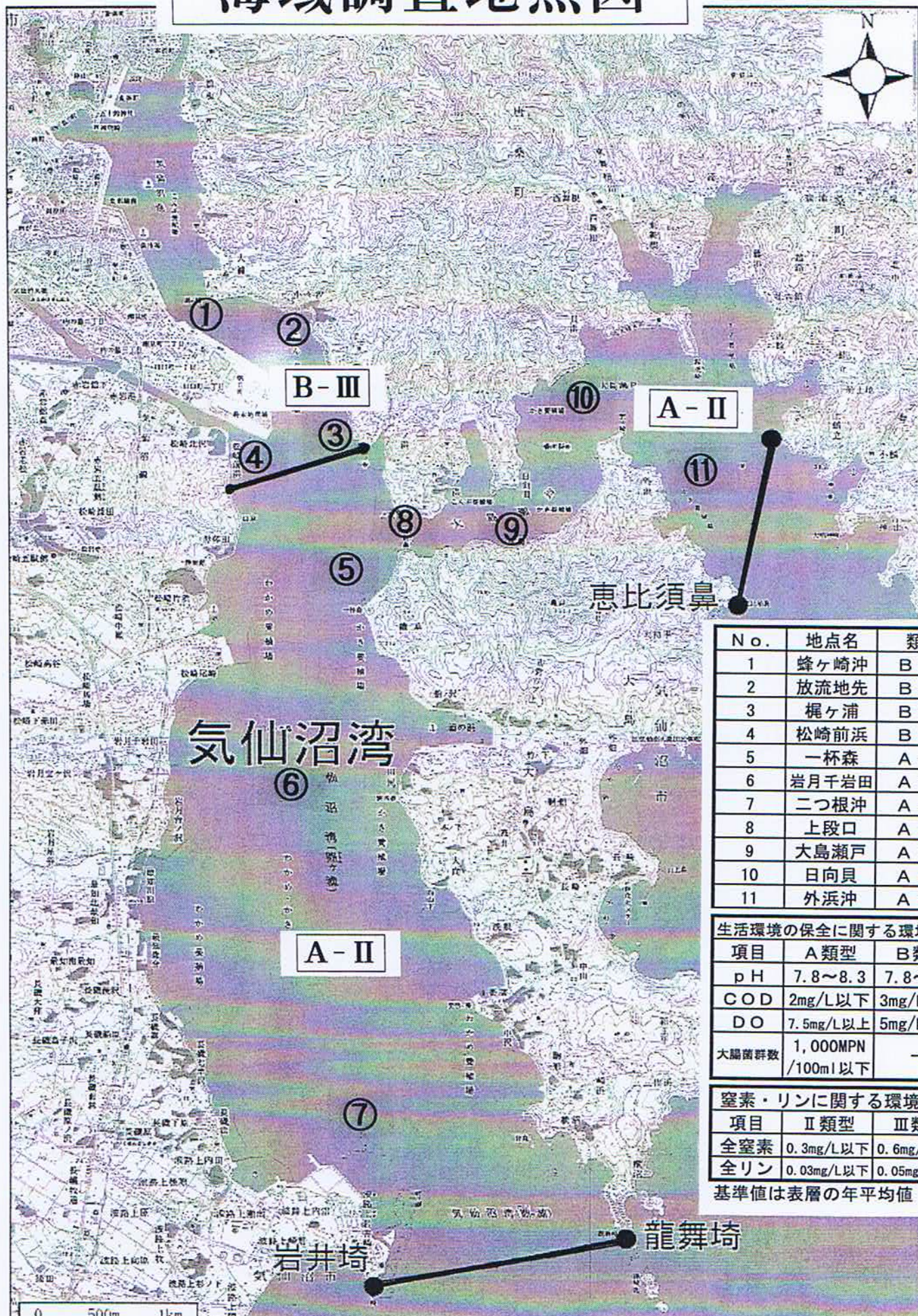
○日向貝（調査地点図No. 10）

項目	単位	H24. 11. 1	H24. 8. 21	H24. 6. 19	19～23年度(10月) 平均値	環境基準
水温	℃	17.4	24.8	16.7	19.8	
透明度	m	6.5	5.0	4.0	8.8	
水素イオン濃度(pH)	—	8.1	8.1	8.1	8.2	7.8～8.3
大腸菌群数	MPN/100ml	0	0	0	280	1000以下
浮遊物質(SS)	mg/L	<1	1.0	1.0	1.9	
化学的酸素要求量(COD)	mg/L	1.2	0.9	1.6	1.0	2以下
溶存酸素(DO)	mg/L	7.7	8.2	9.8	8.0	7.5以上
全リン(T-P)	mg/L	0.018	0.023	0.018	0.025	0.03以下
全窒素(T-N)	mg/L	0.20	0.21	0.09	0.13	0.3以下

○外浜沖（調査地点図No. 11）

項目	単位	H24. 11. 1	H24. 8. 21	H24. 6. 19	19～23年度(10月) 平均値	環境基準
水温	℃	17.7	23.9	15.5	19.9	
透明度	m	7.5	9.0	8.5	12.0	
水素イオン濃度(pH)	—	8.1	8.1	8.1	8.2	7.8～8.3
大腸菌群数	MPN/100ml	0	0	0	12	1000以下
浮遊物質(SS)	mg/L	<1	<1	<1	1.9	
化学的酸素要求量(COD)	mg/L	1.6	<0.5	1.6	1.0	2以下
溶存酸素(DO)	mg/L	8.2	7.9	9.5	7.9	7.5以上
全リン(T-P)	mg/L	0.014	0.020	0.014	0.018	0.03以下
全窒素(T-N)	mg/L	0.19	0.28	0.10	0.10	0.3以下

海域調査地点図



No.	地点名	類型
1	蜂ヶ崎沖	B・III
2	放流地先	B・III
3	梶ヶ浦	B・III
4	松崎前浜	B・III
5	一杯森	A・II
6	岩月千岩田	A・II
7	二つ根沖	A・II
8	上段口	A・II
9	大島瀬戸	A・II
10	日向貝	A・II
11	外浜沖	A・II

生活環境の保全に関する環境基準		
項目	A類型	B類型
pH	7.8~8.3	7.8~8.3
COD	2mg/L以下	3mg/L以下
DO	7.5mg/L以上	5mg/L以上
大腸菌群数	1,000MPN/100ml以下	—

窒素・リンに関する環境基準		
項目	II類型	III類型
全窒素	0.3mg/L以下	0.6mg/L以下
全リン	0.03mg/L以下	0.05mg/L以下

基準値は表層の年平均値