

函館市環境白書 第2編

調査・測定結果

2019（令和元）年度版

函 館 市

1. 大気関係.....	1
(1) 二酸化硫黄濃度測定結果	1
(2) 硫酸化物濃度測定結果(二酸化鉛法).....	2
(3) 一酸化窒素濃度測定結果	2
(4) 二酸化窒素濃度測定結果	3
(5) 窒素酸化物濃度測定結果	5
(6) 浮遊粒子状物質濃度測定結果(ベータ線吸収法).....	6
(7) 微小粒子状物質測定結果(ベータ線吸収法).....	8
(8) 降下ばいじん測定結果(デポジットゲージ法).....	9
(9) 光化学オキシダント測定結果(紫外線吸収法).....	10
(10) 有害大気汚染物質測定結果(GC/MS法).....	11
(11) 一般環境中ダイオキシン類測定結果.....	13
(12) 法, 条例に基づく届出状況	13
2. 水質関係.....	15
(1) 松倉川水質測定結果	15
(2) 亀田川, 常盤川, 汐泊川, 蒜沢川, 小田島川水質測定結果	19
(3) 矢尻川, 新世川, 熊別川, 尻岸内川, 川汲川, 大舟川水質測定結果.....	25
(4) 函館海域水質測定結果	27
(5) 東部海域水質測定結果	31
(6) 底質測定結果	32
(7) 海水浴場水質測定結果	32
(8) 廃止鉱山水質測定結果	32
(9) 地下水水質調査結果	33
(10) 法, 条例に基づく届出状況.....	33
3. 騒音・振動関係.....	34
(1) 自動車騒音測定結果	34
(2) 面的評価結果一覧	35
(3) 航空機騒音測定結果	35
(4) 法, 条例に基づく届出状況.....	36
4. 公害苦情関係.....	36
(1) 公害苦情の受理件数の推移.....	36
(2) 公害苦情の対応	36

1. 大気関係

(1) 二酸化硫黄濃度測定結果

A. 年間値および経年変化

区分	局	年度	有効測定日数 (日)	測定時間 (時間)	年平均値 (ppm)	1時間値が0.1ppmを超えた時間数と割合		1日平均値が0.04ppmを超えた日数と割合		最高値		1日平均値の2%除外値 (ppm)	環境基準
						(時間)	(%)	(日)	(%)	1時間値 (ppm)	1日平均値 (ppm)		
一般環境大気測定局	万年橋小学校	26	364	8,708	0.001	0	0	0	0	0.027	0.006	0.003	1日平均値の2%除外値が0.04ppm以下
		27	365	8,727	0.001	0	0	0	0	0.023	0.006	0.003	
		28	363	8,698	0.001	0	0	0	0	0.026	0.005	0.003	
		29	365	8,720	0.001	0	0	0	0	0.031	0.007	0.004	
		30	363	8,672	0.001	0	0	0	0	0.018	0.006	0.003	
	中部小学校	26	363	8,693	0.001	0	0	0	0	0.013	0.004	0.003	
		27	363	8,735	0.001	0	0	0	0	0.015	0.004	0.003	
		28	365	8,723	0.001	0	0	0	0	0.012	0.003	0.002	
		29	365	8,719	0.001	0	0	0	0	0.017	0.003	0.003	
		30	364	8,702	0.001	0	0	0	0	0.019	0.004	0.003	

B. 月別結果

区分	局	項目	平成30年												平成31年			年間
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月				
一般環境大気測定局	万年橋小学校	有効測定日数	日	30	31	30	31	31	28	31	30	31	31	28	31	363		
		測定時間	時間	718	740	708	741	741	680	740	716	734	742	670	742	8,672		
		月平均値	ppm	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	
		超過時間	時間	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		超過日	日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		1時間値の最高値	ppm	0.008	0.006	0.012	0.018	0.011	0.018	0.009	0.009	0.010	0.011	0.010	0.009	0.018		
		1日平均値の最高値	ppm	0.002	0.002	0.003	0.006	0.003	0.005	0.002	0.003	0.004	0.003	0.004	0.003	0.006		
	中部小学校	有効測定日数	日	30	31	30	31	31	29	31	30	31	31	28	31	364		
		測定時間	時間	718	741	712	742	742	700	739	717	737	742	670	742	8,702		
		月平均値	ppm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.001	0.001		
		超過時間	時間	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		超過日	日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		1時間値の最高値	ppm	0.010	0.007	0.011	0.007	0.006	0.007	0.019	0.010	0.015	0.011	0.013	0.011	0.019		
		1日平均値の最高値	ppm	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.004	0.003	0.003	0.003	0.004		

注) 超過時間:1時間値が0.1ppmを超えた時間数

超過日:1日平均値が0.04ppmを超えた日数

(2) 硫黄酸化物濃度測定結果（二酸化鉛法）

A. 経年変化

(単位:SO₃mg/日/100 cm³)

測定地点(用途地域)	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
○亀田本町(住居)	0.04	0.03	0.01	—	0.02	—	—	—	—	—
○万年橋小学校(工業)	0.03	0.02	0.02	—	0.02	—	—	—	—	—
○函館駅前交差点(商業)	0.06	0.04	0.03	—	0.03	—	—	—	—	—
○警察学校(住居)	0.04	0.03	0.02	—	0.01	—	—	—	—	—
○湯の川温泉電停(商業)	0.04	0.03	0.01	—	0.01	—	—	—	—	—
○上湯川駐在所(住居)	0.02	0.01	0.01	—	0.00	—	—	—	—	—
○市立函館保健所(住居)	0.02	0.01	0.01	—	0.01	—	—	—	—	—
①葛西医院(商業)	—	—	—	—	—	0.03	0.03	0.02	0.03	0.02
②南北海道教育センター(住居)	—	—	—	—	—	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02

注) 1 硫黄酸化物濃度には環境基準は設定されていません。

2 平成26年度から、測定地点を①・②の2地点としました。

3 平成24年度については、測定業務受託先の事情により欠測となりました。

B. 月別結果

(単位:SO₃mg/日/100 cm³)

測定地点(用途地域)	平成30年									平成31年			年平均値
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
①葛西医院(商業)	<0.01	0.04	<0.01	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.01	0.03	0.02
②南北海道教育センター(住居)	0.01	0.03	<0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.01	0.02	0.02

(3) 一酸化窒素濃度測定結果

A. 年間値および経年変化

区分	局	年度	有効測定日数 (日)	測定時間 (時間)	年平均値 (ppm)	最高値		1日平均値の 年間98%値 (ppm)
						1時間値 (ppm)	1日平均値 (ppm)	
						自動車排出ガス測定局	美原		26	364	8,716	0.008	0.211	0.036	0.024
		27	362	8,727	0.007	0.203	0.032	0.022
		28	360	8,631	0.007	0.209	0.030	0.017
		29	364	8,708	0.006	0.121	0.026	0.019
		30	334	8,054	0.005	0.144	0.021	0.011
	駒場	26	364	8,712	0.005	0.122	0.027	0.016
		27	365	8,743	0.005	0.119	0.032	0.017
		28	363	8,716	0.004	0.223	0.040	0.015
		29	357	8,566	0.005	0.151	0.039	0.020
		30	361	8,686	0.004	0.108	0.024	0.013
一般環境大気測定局	万年橋小学校	26	363	8,704	0.004	0.157	0.046	0.019
		27	363	8,732	0.005	0.329	0.043	0.027
		28	360	8,681	0.005	0.251	0.042	0.021
		29	362	8,692	0.005	0.208	0.044	0.028
		30	360	8,658	0.004	0.154	0.038	0.020

注) 一酸化窒素濃度には環境基準は設定されていません。

B. 月別結果

区分	局	項目		平成30年								平成31年			年間	
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月		3月
自動車排出ガス測定局	美原	有効測定日数	日	25	9	30	31	31	27	31	30	31	31	28	30	334
		測定時間	時間	607	228	713	742	737	679	741	718	742	742	670	735	8,054
		月平均値	ppm	0.003	0.004	0.004	0.006	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.006	0.004	0.005
		1時間値の最高値	ppm	0.017	0.035	0.032	0.061	0.026	0.030	0.065	0.042	0.078	0.109	0.144	0.069	0.144
		1日平均値の最高値	ppm	0.005	0.007	0.008	0.019	0.007	0.007	0.006	0.007	0.014	0.018	0.021	0.009	0.021
	駒場	有効測定日数	日	30	31	30	31	31	28	31	30	31	31	27	30	361
		測定時間	時間	718	741	715	741	741	696	742	717	742	742	658	733	8,686
		月平均値	ppm	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.006	0.004	0.004
		1時間値の最高値	ppm	0.025	0.020	0.025	0.019	0.016	0.014	0.02	0.067	0.067	0.100	0.108	0.051	0.108
		1日平均値の最高値	ppm	0.004	0.004	0.004	0.006	0.004	0.005	0.005	0.01	0.016	0.024	0.015	0.01	0.024
一般環境大気測定局	万年橋小学校	有効測定日数	日	30	31	29	31	31	28	30	30	30	31	28	31	360
		測定時間	時間	718	739	705	742	741	674	734	718	733	742	670	742	8,658
		月平均値	ppm	0.002	0.002	0.001	0.004	0.002	0.003	0.003	0.006	0.006	0.008	0.008	0.004	0.004
		1時間値の最高値	ppm	0.100	0.049	0.033	0.062	0.04	0.053	0.074	0.104	0.147	0.154	0.137	0.138	0.154
		1日平均値の最高値	ppm	0.016	0.007	0.005	0.017	0.007	0.011	0.010	0.016	0.024	0.031	0.038	0.019	0.038

注) 一酸化窒素濃度には環境基準は設定されていません。

(4) 二酸化窒素濃度測定結果

A. 年間値および経年変化

区分	局	年度	有効測定日数	測定時間	年平均値	1日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数と割合		1日平均値が0.06ppmを超えた日数と割合		最高値		1日平均値の年間98%値	環境基準
						(日)	(%)	(日)	(%)	1時間値	1日平均値		
						(日)	(時間)	(ppm)	(日)	(%)	(日)		
自動車排出ガス測定局	美原	26	364	8,718	0.012	0	0	0	0	0.071	0.031	0.025	1日平均値の年間98%値が0.06ppm以下
		27	362	8,727	0.012	0	0	0	0	0.082	0.033	0.025	
		28	360	8,631	0.011	0	0	0	0	0.069	0.031	0.023	
		29	364	8,708	0.011	1	0.3	0	0	0.063	0.040	0.025	
		30	334	8,054	0.011	0	0	0	0	0.065	0.032	0.024	
	駒場	26	364	8,712	0.010	0	0	0	0	0.057	0.034	0.025	
		27	365	8,743	0.010	0	0	0	0	0.059	0.035	0.025	
		28	363	8,716	0.010	0	0	0	0	0.065	0.036	0.024	
		29	357	8,566	0.010	1	0.3	0	0	0.065	0.040	0.026	
		30	361	8,686	0.009	0	0	0	0	0.059	0.031	0.024	
一般環境大気測定局	万年橋小学校	26	363	8,704	0.011	0	0	0	0	0.063	0.039	0.027	
		27	363	8,732	0.011	1	0.3	0	0	0.073	0.040	0.028	
		28	360	8,681	0.011	0	0	0	0	0.072	0.038	0.027	
		29	362	8,692	0.016	1	0.3	0	0	0.096	0.048	0.036	
		30	360	8,658	0.012	1	0.3	0	0	0.068	0.043	0.028	

B. 月別結果

区分	局	項目	平成30年										平成31年			年間
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
自動車排出ガス測定局	美原	有効測定日数	日	25	9	30	31	31	27	31	30	31	31	28	30	334
		測定時間	時間	607	228	713	742	737	679	741	718	742	742	670	735	8,054
		月平均値	ppm	0.009	0.011	0.008	0.009	0.006	0.006	0.008	0.012	0.015	0.016	0.016	0.012	0.011
		1時間値の最高値	ppm	0.029	0.034	0.038	0.039	0.024	0.022	0.040	0.036	0.046	0.058	0.065	0.059	0.065
		1日平均値の最高値	ppm	0.015	0.016	0.02	0.021	0.013	0.012	0.013	0.017	0.024	0.026	0.032	0.022	0.032
		1時間値が0.2ppmを超えた時間数	時間	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1時間値が0.1ppm以上0.2ppm以下の時間数	時間	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1日平均値が0.06ppmを超えた日数	日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数	日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	駒場	有効測定日数	日	30	31	30	31	31	28	31	30	31	31	27	30	361
		測定時間	時間	718	741	715	741	741	696	742	717	742	742	658	733	8,686
		月平均値	ppm	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.006	0.007	0.012	0.014	0.014	0.015	0.011	0.009
		1時間値の最高値	ppm	0.03	0.038	0.032	0.025	0.020	0.024	0.027	0.039	0.044	0.05	0.059	0.048	0.059
		1日平均値の最高値	ppm	0.015	0.012	0.012	0.012	0.01	0.01	0.011	0.016	0.027	0.026	0.031	0.023	0.031
		1時間値が0.2ppmを超えた時間数	時間	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1時間値が0.1ppm以上0.2ppm以下の時間数	時間	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1日平均値が0.06ppmを超えた日数	日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数	日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
一般環境大気測定局 万年橋小学校	有効測定日数	日	30	31	29	31	31	28	30	30	30	31	28	31	360	
	測定時間	時間	718	739	705	742	741	674	734	718	733	742	670	742	8,658	
	月平均値	ppm	0.012	0.011	0.009	0.011	0.008	0.01	0.011	0.014	0.015	0.015	0.018	0.013	0.012	
	1時間値の最高値	ppm	0.066	0.050	0.040	0.040	0.030	0.035	0.044	0.049	0.062	0.066	0.068	0.060	0.068	
	1日平均値の最高値	ppm	0.023	0.021	0.022	0.023	0.015	0.018	0.022	0.021	0.032	0.029	0.043	0.026	0.043	
	1時間値が0.2ppmを超えた時間数	時間	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	1時間値が0.1ppm以上0.2ppm以下の時間数	時間	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	1日平均値が0.06ppmを超えた日数	日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	1日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数	日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	

(5) 窒素酸化物濃度測定結果

A. 年間値および経年変化

区分	局	年度	有効測定 日数	測定時間	年平均値	最高値		1日平均値の 年間98%値	年平均値 NO ₂ /(NO+NO ₂)
						1時間値	1日平均値		
						(日)	(時間)		
自動車排出ガス測定局	美原	26	364	8,716	0.021	0.282	0.064	0.047	59.7
		27	362	8,727	0.019	0.285	0.065	0.047	62.2
		28	360	8,631	0.018	0.279	0.060	0.038	63.0
		29	364	8,708	0.018	0.172	0.062	0.043	64.1
		30	334	8,054	0.015	0.209	0.053	0.036	69.8
	駒場	26	364	8,712	0.015	0.172	0.061	0.043	68.7
		27	365	8,743	0.015	0.170	0.067	0.039	68.8
		28	363	8,716	0.014	0.289	0.076	0.038	69.0
		29	357	8,566	0.015	0.196	0.072	0.045	65.5
		30	361	8,686	0.013	0.167	0.049	0.036	72.5
一般環境大気測定局	万年橋小学校	26	363	8,704	0.015	0.219	0.085	0.043	73.3
		27	363	8,732	0.016	0.403	0.083	0.057	69.3
		28	360	8,681	0.016	0.321	0.077	0.046	67.6
		29	362	8,692	0.021	0.284	0.083	0.064	74.7
		30	360	8,658	0.016	0.213	0.081	0.048	75.0

注) 窒素酸化物濃度には環境基準は設定されていません。

B. 月別結果

区分	局	項目	平成30年										平成31年			年間
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
自動車排出ガス測定局	美原	有効測定日数	日	25	9	30	31	31	27	31	30	31	31	28	30	334
		測定時間	時間	607	228	713	742	737	679	741	718	742	742	670	735	8,054
		月平均値	ppm	0.012	0.015	0.012	0.015	0.010	0.009	0.012	0.017	0.021	0.023	0.023	0.016	0.015
		1時間値の最高値	ppm	0.046	0.069	0.066	0.089	0.050	0.048	0.105	0.076	0.124	0.167	0.209	0.123	0.209
		1日平均値の最高値	ppm	0.020	0.023	0.027	0.040	0.020	0.019	0.017	0.023	0.038	0.041	0.053	0.031	0.053
		月平均値 NO ₂ /(NO+NO ₂)	%	73.5	74.3	68.6	62.0	65.5	68.4	69.1	71.7	69.8	69.8	71.6	74.6	69.8
	駒場	有効測定日数	日	30	31	30	31	31	28	31	30	31	31	27	30	361
		測定時間	時間	718	741	715	741	741	696	742	717	742	742	658	733	8,686
		月平均値	ppm	0.010	0.009	0.008	0.009	0.007	0.008	0.010	0.017	0.019	0.021	0.022	0.015	0.013
		1時間値の最高値	ppm	0.052	0.054	0.058	0.044	0.035	0.030	0.043	0.095	0.105	0.149	0.167	0.095	0.167
		1日平均値の最高値	ppm	0.018	0.016	0.015	0.017	0.014	0.014	0.015	0.024	0.042	0.049	0.043	0.033	0.049
		月平均値 NO ₂ /(NO+NO ₂)	%	81.3	81.3	77.5	71.8	72.4	70.8	72.4	68.9	69.6	68.1	71.0	75.8	72.5
一般環境大気測定局	万年橋小学校	有効測定日数	日	30	31	29	31	31	28	30	30	30	31	28	31	360
		測定時間	時間	718	739	705	742	741	674	734	718	733	742	670	742	8,658
		月平均値	ppm	0.014	0.012	0.010	0.014	0.009	0.013	0.014	0.020	0.021	0.023	0.026	0.016	0.016
		1時間値の最高値	ppm	0.166	0.099	0.070	0.093	0.066	0.084	0.117	0.139	0.209	0.213	0.204	0.198	0.213
		1日平均値の最高値	ppm	0.039	0.026	0.026	0.040	0.021	0.029	0.031	0.036	0.052	0.061	0.081	0.045	0.081
		月平均値 NO ₂ /(NO+NO ₂)	%	86.3	86.8	85.7	73.9	81.1	76.9	79.2	68.7	71.1	67.2	68.6	76.2	75.0

(6) 浮遊粒子状物質濃度測定結果（ベータ線吸収法）

A. 年間値および経年変化

区分	局	年度	有効測定日数 (日)	測定時間 (時間)	年平均値 (mg/m ³)	1時間値が 0.2mg/m ³ を超えた 時間数と割合		1日平均値が 0.1mg/m ³ を超えた 日数と割合		最高値		1日平均値の 2%除外値 (mg/m ³)	環境基準
						(時間)	(%)	(日)	(%)	1時間値 (mg/m ³)	1日平均値 (mg/m ³)		
一般環境 大気測定局	万年橋 小学校	26	363	8,708	0.014	0	0	0	0	0.121	0.059	0.040	1日平均値の 2%除外値が 0.10 mg/m ³ 以下
		27	364	8,724	0.013	0	0	0	0	0.114	0.058	0.036	
		28	365	8,739	0.013	0	0	0	0	0.119	0.050	0.033	
		29	365	8,736	0.013	0	0	0	0	0.129	0.057	0.034	
		30	362	8,687	0.014	0	0	0	0	0.109	0.051	0.038	
	中部 小学校	26	93	2,240	0.016	0	0	0	0	0.102	0.060	(0.048)	
自動車 排出ガス 測定局	美原	26	365	8,740	0.015	0	0	0	0	0.139	0.057	0.042	
		27	366	8,760	0.014	0	0	0	0	0.100	0.060	0.038	
		28	364	8,719	0.014	0	0	0	0	0.153	0.071	0.033	
		29	363	8,702	0.014	0	0	0	0	0.094	0.049	0.034	
		30	336	8,076	0.011	0	0	0	0	0.103	0.052	0.034	
	駒場	26	363	8,723	0.015	0	0	0	0	0.122	0.054	0.042	
		27	365	8,755	0.016	0	0	0	0	0.111	0.058	0.043	
		28	365	8,741	0.013	0	0	0	0	0.067	0.039	0.032	
		29	363	8,719	0.016	0	0	0	0	0.103	0.048	0.037	
		30	364	8,723	0.015	0	0	0	0	0.104	0.048	0.036	

注)1 中部小学校は平成26年度で測定終了

2 中部小学校の平成26年度については、年間有効測定日数が250日に満たないため参考値として扱います。

3 有効測定日数:1日の測定時間が延べ20時間以上存在する測定日数

B. 月別結果

区分	局	項目	平成30年										平成31年			年間
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
一般環境 大気測定局	万年橋 小学校	有効測定日数	日	30	30	30	31	31	28	31	30	31	31	28	31	362
		測定時間	時間	718	736	709	743	743	682	741	719	739	743	671	743	8,687
		月平均値	mg/m ³	0.019	0.016	0.013	0.015	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.012	0.019	0.02	0.014
		超過時間	時間	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		超過日	日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1時間値の最高値	mg/m ³	0.079	0.083	0.070	0.056	0.04	0.035	0.039	0.057	0.083	0.059	0.102	0.109	0.109
		1日平均値の最高値	mg/m ³	0.038	0.033	0.024	0.040	0.023	0.019	0.021	0.022	0.020	0.021	0.051	0.046	0.051

注) 超過時間:1時間値が0.20mg/m³を超えた時間数

超過日:1日平均値が0.10mg/m³を超えた日数

区分	局	項目	平成30年										平成31年			年間
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
自動車排出ガス測定局	美原	有効測定日数	日	25	9	30	31	31	28	31	30	31	31	28	31	336
		測定時間	時間	608	229	715	743	742	681	742	719	742	743	671	741	8,076
		月平均値	mg/m ³	0.016	0.013	0.011	0.014	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.017	0.017	0.011
		超過時間	時間	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		超過日	日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1時間値の最高値	mg/m ³	0.077	0.037	0.032	0.050	0.039	0.028	0.029	0.038	0.035	0.040	0.094	0.103	0.103
		1日平均値の最高値	mg/m ³	0.034	0.023	0.020	0.039	0.019	0.016	0.016	0.018	0.017	0.020	0.052	0.039	0.052
	駒場	有効測定日数	日	30	31	30	31	31	29	31	30	31	31	28	31	364
		測定時間	時間	718	742	713	743	743	704	743	719	741	743	671	743	8,723
		月平均値	mg/m ³	0.022	0.018	0.016	0.017	0.014	0.012	0.013	0.013	0.012	0.011	0.018	0.019	0.015
		超過時間	時間	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		超過日	日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1時間値の最高値	mg/m ³	0.081	0.083	0.095	0.050	0.047	0.057	0.057	0.051	0.047	0.045	0.088	0.104	0.104
		1日平均値の最高値	mg/m ³	0.039	0.038	0.023	0.032	0.019	0.022	0.020	0.024	0.021	0.020	0.048	0.039	0.048

注) 超過時間:1時間値が0.20mg/m³を超えた時間数

超過日:1日平均値が0.10mg/m³を超えた日数

(7) 微小粒子状物質測定結果（ベータ線吸収法）

A. 年間値

区分	局	年度	有効測定日数	1日平均値の最高値	1日平均値が35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた日数とその割合		年平均値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1日平均値の年間98%値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	環境基準
			(日)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	(日)	(%)			
一般環境大気測定局	万年橋小学校	26	361	46.5	6	1.7	12.4	34.0	年平均値が15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下かつ1日平均値が35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
		27	364	46.6	2	0.5	11.1	29.0	
		28	363	36.3	2	0.6	10.3	27.1	
		29	363	52.0	2	0.6	10.3	26.7	
		30	360	51.8	6	1.7	10.6	33.4	
	亀田中学校	26	280	38.9	1	0.4	7.5	25.8	
		27	364	33.9	0	0	7.1	22.1	
		28	361	31.0	0	0	6.6	21.0	
		29	363	35.8	1	0.3	7.0	21.3	
		30	79	30.3	0	0	(9.9)	(28.9)	
	北美原小学校	30	279	37.8	1	0.4	6.1	21.5	
	自動車排出ガス測定局	駒場	26	68	29.8	0	0	(9.9)		(29.1)
27			363	36.0	1	0.3	8.2	23.4	
28			362	32.6	0	0	7.5	22.4	
29			362	37.4	1	0.3	8.2	22.8	
30			360	42.0	3	0.8	8.3	30.1	

注)1 亀田中学校の平成30年度および駒場の平成26年度については、年間有効測定日数が250日に満たないため参考値として扱います。

2 有効測定日数:1日の測定時間が延べ20時間以上存在する測定日数

B. 月別結果

区分	局	項目	平成30年										平成31年			年間
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
一般環境大気測定局	万年橋小学校	有効測定日数	日	30	31	28	31	31	28	31	30	30	31	28	31	360
		月平均値	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	16.3	11.7	9.6	13.1	9.3	8.4	7.2	6.8	5.4	7.8	16.3	15.3	10.6
		1日平均値の最高値	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	36.8	31.9	18.8	34.1	15.6	19.4	12.3	14.9	17	16.7	51.8	41	51.8
		超過日	日	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	6
	亀田中学校	有効測定日数	日	30	31	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	79
		月平均値	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	12.5	9.0	7.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.9
		1日平均値の最高値	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	30.3	28.9	15.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30.3
		超過日	日	0	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
	北美原小学校	有効測定日数	日	—	—	7	31	31	28	31	30	31	31	28	31	279
		月平均値	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	5.2	7.7	4.3	4.0	4.2	4.2	4.3	5.7	10.6	10.2	6.1
		1日平均値の最高値	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	—	—	10.5	26.9	10.8	12.3	11.8	12	13.2	15.8	37.8	25.8	37.8
		超過日	日	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
自動車排出ガス測定局	駒場	有効測定日数	日	29	31	29	31	31	29	31	30	29	31	28	31	360
		月平均値	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	14.3	10.4	8.0	8.4	5.6	5.4	5.3	5.0	4.9	6.5	13.3	12.4	8.3
		1日平均値の最高値	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	32.6	30.1	17.3	24.7	10.8	12.8	9.9	12.0	12.8	16.6	42.0	32.3	42.0
		超過日	日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3

注) 超過日:1日平均値が35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた日数

(8) 降下ばいじん測定結果（デポジットゲージ法）

A. 経年変化

(単位:t/㎥/月)

測定地点(用途地域)	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
○高橋病院(住居)	2.49	3.13	2.29	—	4.58	—	—	—	—	—
○万年橋小学校(工業)	2.30	2.64	2.31	—	4.75	—	—	—	—	—
○函館看護専門学校・函館歯科衛生士専門学校(住居)	2.10	2.88	2.62	—	4.28	—	—	—	—	—
①葛西医院(商業)	2.86	4.39	3.11	—	4.48	3.30	3.57	3.61	3.73	4.01
②南北海道教育センター(住居)	—	—	—	—	—	3.08	3.42	3.44	4.18	3.72

注)1 降下ばいじんには環境基準は設定されていません。

2 平成26年度から、測定地点を①・②の2地点としました。

3 平成24年度については、測定業務受託先の事情により欠測となりました。

B. 月別結果

測定地点 (用途地域)	項 目	平成30年										平成31年			年平均値
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
① 葛西医院 (商業)	貯水量	ml	3,700	1,900	12,100	1,590	11,200	10,500	3,290	5,250	4,130	5,030	468	2,520	5,140
	降下ばいじん量	t/㎥/月	3.00	3.00	2.99	3.34	5.16	2.74	4.77	3.24	4.51	8.66	2.41	4.34	4.01
	不溶性成分	t/㎥/月	2.02	1.73	0.93	0.80	0.72	0.92	1.91	1.22	0.81	1.96	1.50	3.17	1.47
	溶解性成分	t/㎥/月	0.98	1.27	2.06	2.54	4.44	1.82	2.86	2.02	3.70	6.70	0.91	1.17	2.54
	pH		5.8	7.2	6.0	6.2	6.1	6.4	7.0	5.3	5.7	6.2	6.4	6.8	6.3
② 南北海道教育 センター (住居)	貯水量	ml	6,910	4,670	17,100	2,760	16,300	14,700	7,310	5,830	3,960	4,670	294	3,530	7,336
	降下ばいじん量	t/㎥/月	2.92	2.63	2.60	3.07	10.05	3.64	2.72	2.49	4.06	4.58	1.29	4.63	3.72
	不溶性成分	t/㎥/月	1.95	1.36	0.44	0.54	0.42	0.57	0.37	0.75	0.45	0.78	0.70	2.73	0.92
	溶解性成分	t/㎥/月	0.97	1.27	2.16	2.53	9.63	3.07	2.35	1.74	3.61	3.80	0.59	1.90	2.80
	pH		5.9	5.7	5.7	6.5	5.4	5.9	6.0	5.7	5.5	6.2	5.9	6.5	5.9

(9) 光化学オキシダント測定結果（紫外線吸収法）

A. 年間値

区分	局	年度	昼間測定日数	昼間測定時間	昼間の1時間値の年平均値	昼間の1時間値が0.06ppmを超えた日数と時間数		昼間の1時間値の最高値	昼間の日最高1時間値の年平均値	環境基準
			(日)	(時間)	(ppm)	(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	
一般環境大気測定局	亀田中学校	26	365	5,460	0.032	25	167	0.085	0.041	1時間値が0.06ppm以下
		27	366	5,471	0.030	16	69	0.079	0.040	
		28	364	5,427	0.031	7	42	0.072	0.040	
		29	365	5,461	0.031	19	108	0.087	0.039	
		30	80	1189	0.044	15	108	0.087	0.052	
	北美原小学校	30	283	4211	0.033	5	25	0.066	0.041	
	中部小学校	26	287	4,282	0.031	11	71	0.080	0.040	
		27	365	5,456	0.031	16	105	0.084	0.040	
		28	365	5,465	0.031	14	67	0.072	0.040	
		29	365	5,466	0.028	16	113	0.083	0.036	
		30	364	5,448	0.032	23	157	0.090	0.041	

B. 月別結果

区分	局	項目	平成30年										平成31年			年間
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
一般環境大気測定局	亀田中学校	昼間測定日数	日	30	31	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80
		昼間測定時間	時間	450	465	274	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1189
		昼間の1時間値の月平均値	ppm	0.048	0.044	0.035	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.044
		昼間の1時間値が0.06ppmを超えた日数と時間数	日	7	6	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15
			時間	64	37	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	108
		昼間の1時間値が0.12ppmを超えた日数と時間数	日	0	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
			時間	0	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
		昼間の1時間値の最高値	ppm	0.087	0.084	0.067	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.087
	昼間の日最高1時間値の月平均値	ppm	0.055	0.054	0.042	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.052	
	北美原小学校	昼間測定日数	日	—	—	10	31	31	29	31	30	31	31	28	31	283
		昼間測定時間	時間	—	—	145	465	465	416	465	450	464	465	420	456	4211
		昼間の1時間値の月平均値	ppm	—	—	0.035	0.022	0.027	0.033	0.036	0.031	0.030	0.033	0.037	0.045	0.033
		昼間の1時間値が0.06ppmを超えた日数と時間数	日	—	—	2	0	0	1	0	0	0	0	0	2	5
			時間	—	—	12	0	0	1	0	0	0	0	0	12	25
		昼間の1時間値が0.12ppmを超えた日数と時間数	日	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			時間	—	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		昼間の1時間値の最高値	ppm	—	—	0.066	0.048	0.049	0.061	0.056	0.054	0.044	0.048	0.056	0.065	0.066
	昼間の日最高1時間値の月平均値	ppm	—	—	0.043	0.032	0.034	0.042	0.045	0.040	0.037	0.040	0.045	0.052	0.041	
	中部小学校	昼間測定日数	日	30	31	30	31	31	29	31	30	31	31	28	31	364
		昼間測定時間	時間	450	465	443	465	465	434	465	450	461	465	420	465	5,448
		昼間の1時間値の月平均値	ppm	0.048	0.045	0.034	0.023	0.024	0.027	0.031	0.026	0.024	0.027	0.031	0.041	0.032
		昼間の1時間値が0.06ppmを超えた日数と時間数	日	8	8	4	0	0	1	0	0	0	0	0	2	23
			時間	79	45	19	0	0	3	0	0	0	0	0	11	157
		昼間の1時間値が0.12ppmを超えた日数と時間数	日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
時間			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
昼間の1時間値の最高値		ppm	0.090	0.087	0.069	0.044	0.045	0.062	0.054	0.052	0.039	0.046	0.058	0.067	0.090	
昼間の日最高1時間値の月平均値	ppm	0.056	0.055	0.043	0.031	0.032	0.036	0.042	0.035	0.031	0.035	0.042	0.05	0.041		

(10) 有害大気汚染物質測定結果 (GC/MS法)

A. 経年変化

測定地点	測定項目	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	環境基準 (指針値)	単位
万年橋小学校	ベンゼン	1.1	0.95	0.69	0.82	0.90	0.68	0.57	0.70	3	μg/m ³
	トリクロロエチレン	0.015	0.078	0.055	0.060	0.027	0.027	0.014	0.015	130※1	μg/m ³
	テトラクロロエチレン	0.085	0.13	0.096	0.063	0.050	0.044	0.040	0.063	200	μg/m ³
	ジクロロメタン	0.98	0.79	0.82	0.64	1.0	0.55	0.68	1.3	150	μg/m ³
	アクリロニトリル	—	—	—	—	—	0.014	0.012	0.018	(2)	μg/m ³
	塩化ビニルモノマー	—	—	—	—	—	0.005	0.004	0.0057	(10)	μg/m ³
	クロロホルム	—	—	—	—	—	0.14	0.14	0.15	(18)	μg/m ³
	1,2-ジクロロエタン	—	—	—	—	—	0.060	0.081	0.11	(1.6)	μg/m ³
	水銀及びその化合物	—	—	—	—	—	1.8	1.6	1.2	(40)	ng/m ³
	ニッケル化合物	—	—	—	—	—	4.2	5.5	5.6	(25)	ng/m ³
	ヒ素	—	—	—	—	—	3.2	2.5	2.8	(6)	ng/m ³
	1,3-ブタジエン	—	—	—	—	—	0.092	0.078	0.088	(2.5)	μg/m ³
	マンガン及びその化合物	—	—	—	—	—	20	13	14	(140)	ng/m ³
	アセトアルデヒド	—	—	—	—	—	1.8	1.4	1.8	—	μg/m ³
	塩化メチル	—	—	—	—	—	1.5	1.5	1.5	—	μg/m ³
	クロム及びその化合物※2	—	—	—	—	—	4.5	2.7	3.4	—	ng/m ³
	酸化エチレン	—	—	—	—	—	0.059	0.036	0.060	—	μg/m ³
	トルエン	—	—	—	—	—	3.8	4.1	3.0	—	μg/m ³
	バリウム及びその化合物	—	—	—	—	—	0.011	0.008	0.011	—	ng/m ³
	ホルムアルデヒド	—	—	—	—	—	3.7	2.6	3.9	—	μg/m ³
ベンゾ(a)ピレン	—	—	—	—	—	0.098	0.063	0.12	—	ng/m ³	
中部小学校	ベンゼン	1.1	0.85	0.67	0.81	0.76	0.63	0.55	0.66	3	μg/m ³
	トリクロロエチレン	0.025	0.013	0.011	0.020	0.015	0.013	0.012	0.012	130※1	μg/m ³
	テトラクロロエチレン	0.10	0.057	0.077	0.054	0.043	0.051	0.027	0.037	200	μg/m ³
	ジクロロメタン	0.73	0.47	0.66	0.50	0.61	0.44	0.60	1.0	150	μg/m ³
	アクリロニトリル	—	—	—	—	—	0.017	0.011	0.034	(2)	μg/m ³
	塩化ビニルモノマー	—	—	—	—	—	0.004	0.004	0.0056	(10)	μg/m ³
	クロロホルム	—	—	—	—	—	0.13	0.13	0.14	(18)	μg/m ³
	1,2-ジクロロエタン	—	—	—	—	—	0.064	0.086	0.11	(1.6)	μg/m ³
	水銀及びその化合物	—	—	—	—	—	2.0	1.6	1.5	(40)	ng/m ³
	ニッケル化合物	—	—	—	—	—	2.6	2.9	3.8	(25)	ng/m ³
	ヒ素	—	—	—	—	—	1.1	1.0	1.6	(6)	ng/m ³
	1,3-ブタジエン	—	—	—	—	—	0.086	0.076	0.082	(2.5)	μg/m ³
	マンガン及びその化合物	—	—	—	—	—	16	11	15	(140)	ng/m ³
	アセトアルデヒド	—	—	—	—	—	2.9	2.6	1.7	—	μg/m ³
	塩化メチル	—	—	—	—	—	1.5	1.4	1.5	—	μg/m ³
	クロム及びその化合物※2	—	—	—	—	—	2.8	2.2	3.3	—	ng/m ³
	酸化エチレン	—	—	—	—	—	0.057	0.070	0.058	—	μg/m ³
	トルエン	—	—	—	—	—	3.6	2.4	3.2	—	μg/m ³
	バリウム及びその化合物	—	—	—	—	—	0.011	0.0073	0.010	—	ng/m ³
	ホルムアルデヒド	—	—	—	—	—	3.9	4.8	4.0	—	μg/m ³
ベンゾ(a)ピレン	—	—	—	—	—	0.066	0.050	0.11	—	ng/m ³	

※1「トリクロロエチレン」の環境基準は、平成30年11月19日に「1年平均値0.2mg/m³(200μg/m³)以下」から「1年平均値0.13mg/m³(130μg/m³)以下」に改定

※2「クロム及びその化合物」は、「クロム及び三価クロム」「六価クロム化合物」をまとめて測定

B. 月別結果

測定地点	測定項目	平成30年										平成31年			年平均値	環境基準 (指針値)	単位
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月				
万年橋小学校	ベンゼン	0.74	0.47	0.18	0.43	0.30	0.68	0.44	0.84	0.69	0.83	1.3	1.5	0.70	3	μg/m ³	
	トリクロロエチレン	0.026	0.01	0.003	0.003	0.003	0.02	0.009	0.049	0.003	0.003	0.039	0.009	0.015	130	μg/m ³	
	テトラクロロエチレン	0.075	0.041	0.019	0.17	0.008	0.14	0.17	0.055	0.012	0.008	0.030	0.033	0.063	200	μg/m ³	
	ジクロロメタン	0.94	1.5	0.67	1.0	1.3	1.7	1.7	1.7	0.97	1.1	2.0	1.0	1.3	150	μg/m ³	
	アクリロニトリル	0.025	0.01	0.009	0.011	0.008	0.011	0.0025	0.057	0.0025	0.008	0.007	0.059	0.018	(2)	μg/m ³	
	塩化ビニルモノマー	0.0025	0.003	0.003	0.003	0.0025	0.0025	0.0025	0.007	0.012	0.003	0.021	0.006	0.0057	(10)	μg/m ³	
	クロロホルム	0.14	0.22	0.13	0.17	0.097	0.22	0.13	0.27	0.11	0.096	0.15	0.11	0.15	(18)	μg/m ³	
	1,2-ジクロロエタン	0.13	0.30	0.086	0.071	0.036	0.039	0.046	0.35	0.077	0.059	0.083	0.082	0.11	(1.6)	μg/m ³	
	水銀及びその化合物	1.3	2.2	1.4	2.1	1.0	1.5	1.1	0.96	1.4	1.2	0.13	0.27	1.2	(40)	ng/m ³	
	ニッケル化合物	1.6	3.0	0.90	10	3.4	7.7	11	4.9	7.7	6.5	4.4	6.1	5.6	(25)	ng/m ³	
	ヒ素	6.6	0.47	0.10	2.7	0.11	0.30	4.0	2.1	3.1	0.94	2.2	11	2.8	(6)	ng/m ³	
	1,3-ブタジエン	0.11	0.047	0.035	0.086	0.043	0.13	0.097	0.048	0.054	0.087	0.18	0.14	0.088	(2.5)	μg/m ³	
	マンガン及びその化合物	32	8.1	3.7	19	3.3	8.8	18	12	5.9	5.5	18	37	14	(140)	ng/m ³	
	アセトアルデヒド	1.7	0.92	0.57	2.1	1.2	2.8	2.2	1.5	0.97	1.5	1.9	3.7	1.8	—	μg/m ³	
	塩化メチル	1.6	1.7	1.4	1.2	1.2	1.4	1.4	1.4	1.3	1.4	1.9	2.3	1.5	—	μg/m ³	
	クロム及びその化合物※	2.6	0.65	0.31	3.6	0.79	3.7	4.7	2.9	6.6	4.4	4.0	6.5	3.4	—	ng/m ³	
	酸化エチレン	0.047	0.048	0.014	0.048	0.093	0.15	0.037	0.065	0.048	0.025	0.077	0.069	0.060	—	μg/m ³	
	トルエン	6.2	2.7	1.3	3.6	3.0	6.4	2.6	1.9	1.0	1.2	3.2	3.1	3.0	—	μg/m ³	
	ベリリウム及びその化合物	0.0075	0.008	0.0065	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.0065	0.016	0.021	0.034	0.011	—	ng/m ³	
	ホルムアルデヒド	3.3	1.3	1.1	6.7	3.7	10	5.6	3.7	1.5	2.7	3.3	4.4	3.9	—	μg/m ³	
ベンゾ(a)ピレン	0.12	0.032	0.005	0.12	0.0029	0.044	0.067	0.090	0.091	0.23	0.36	0.30	0.12	—	ng/m ³		
中部小学校	ベンゼン	0.71	0.44	0.18	0.38	0.23	0.73	0.60	0.74	0.70	0.76	1.2	1.3	0.66	3	μg/m ³	
	トリクロロエチレン	0.009	0.011	0.003	0.017	0.003	0.009	0.010	0.013	0.008	0.00	0.044	0.008	0.012	130	μg/m ³	
	テトラクロロエチレン	0.10	0.035	0.011	0.022	0.007	0.085	0.064	0.036	0.016	0.023	0.026	0.020	0.037	200	μg/m ³	
	ジクロロメタン	1.1	1.5	0.59	1.2	0.35	0.82	1.3	1.2	0.70	1.1	1.4	1.2	1.0	150	μg/m ³	
	アクリロニトリル	0.042	0.011	0.006	0.062	0.047	0.050	0.027	0.038	0.010	0.011	0.035	0.065	0.034	(2)	μg/m ³	
	塩化ビニルモノマー	0.0025	0.003	0.003	0.003	0.0025	0.002	0.0025	0.009	0.014	0.003	0.016	0.006	0.0056	(10)	μg/m ³	
	クロロホルム	0.15	0.23	0.11	0.11	0.095	0.17	0.15	0.22	0.10	0.076	0.14	0.11	0.14	(18)	μg/m ³	
	1,2-ジクロロエタン	0.15	0.34	0.077	0.073	0.048	0.043	0.046	0.25	0.063	0.070	0.097	0.082	0.11	(1.6)	μg/m ³	
	水銀及びその化合物	1.7	1.3	1.6	2.1	1.4	1.7	1.6	1.7	1.8	1.6	0.88	0.90	1.5	(40)	ng/m ³	
	ニッケル化合物	1.4	2.6	2.1	7.4	0.50	1.5	4.4	5.2	5.7	5.0	3.5	5.7	3.8	(25)	ng/m ³	
	ヒ素	2.5	0.37	0.31	1.6	0.098	0.40	4.0	2.8	1.0	0.95	2.6	2.8	1.6	(6)	ng/m ³	
	1,3-ブタジエン	0.11	0.031	0.038	0.091	0.013	0.14	0.10	0.054	0.067	0.087	0.14	0.11	0.082	(2.5)	μg/m ³	
	マンガン及びその化合物	17	4.9	15	24	2.7	7.4	19	18	6.9	6.6	25	34	15	(140)	ng/m ³	
	アセトアルデヒド	2.5	1.0	0.79	1.8	0.97	2.3	2.0	1.4	1.4	1.3	1.8	3.3	1.7	—	μg/m ³	
	塩化メチル	1.6	1.8	1.3	1.2	1.1	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.9	2.3	1.5	—	μg/m ³	
	クロム及びその化合物※	1.2	0.53	3.5	2.6	0.06	1.6	4.5	4.2	4.5	7.4	4.4	5.1	3.3	—	ng/m ³	
	酸化エチレン	0.079	0.055	0.031	0.046	0.088	0.060	0.049	0.057	0.039	0.048	0.060	0.081	0.058	—	μg/m ³	
	トルエン	4.3	1.8	1.6	7.6	1.2	5.9	5.6	3.6	1.2	1.2	2.1	2.1	3.2	—	μg/m ³	
	ベリリウム及びその化合物	0.0075	0.008	0.0065	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.0065	0.0075	0.022	0.033	0.010	—	ng/m ³	
	ホルムアルデヒド	5.6	3.4	2.2	5.4	2.3	8.0	5.1	3.6	3.6	2.3	3.1	3.7	4.0	—	μg/m ³	
ベンゾ(a)ピレン	0.061	0.010	0.013	0.031	0.0016	0.024	0.20	0.065	0.0069	0.24	0.39	0.22	0.11	—	ng/m ³		

※ 「クロム及びその化合物」は、「クロム及び三価クロム」「六価クロム化合物」をまとめて測定

(11) 一般環境中ダイオキシン類測定結果

① 大気中ダイオキシン類

(単位:pg-TEQ/m³)

測定地点	調査年月日		測定値	年平均値	環境基準
中部小学校	H30.8.9 ~ H30.8.16	夏季	0.0076	0.013	0.6 以下
	H30.1.8 ~ H31.1.15	冬季	0.019		
美原	H30.8.10 ~ H30.8.17	夏季	0.0092	0.011	
	H31.1.8 ~ H31.1.15	冬季	0.012		

② 土壌中ダイオキシン類

(単位:pg-TEQ/g)

測定地点	調査年月日	測定値	環境基準
桔梗中学校	H30.8.7	0.16	1,000 以下
七五郎沢廃棄物最終処分場プラスチック処理センター	H30.8.8	0.041	
七五郎沢廃棄物最終処分場鉄塔下	H30.8.8	0.10	

③ 水質中ダイオキシン類

(単位:pg-TEQ/L)

測定地点	調査年月日	測定値	環境基準
松倉川	H30.8.8	0.078	1 以下
亀田川	H30.8.8	0.078	
川上町(地下水)	H30.8.7	0.073	
七五郎沢廃棄物最終処分場地下水観測井上流	H30.8.8	0.062	
七五郎沢廃棄物最終処分場地下水観測井下流	H30.8.8	0.062	
恵山廃棄物最終処分場周縁地下水下流	H30.8.28	0.17	
旧恵山廃棄物最終処分場周縁河川水下流	H30.8.28	0.07	
南茅部廃棄物最終処分場周縁河川水下流	H30.8.28	0.15	

④ 底質中ダイオキシン類

(単位:pg-TEQ/g)

測定地点	調査年月日	測定値	環境基準
松倉川	H30.8.8	0.18	150 以下
亀田川	H30.8.8	0.18	

(12) 法, 条例に基づく届出状況

① ばい煙発生施設

(平成 31 年 3 月 31 日現在の届出数)

区分	施設名	施設数			事業所数		
		工場	事業場	計	工場	事業場	計
大気汚染防止法	ボイラー	79	395	474	44	243	287
	乾燥炉	4	0	4			
	溶解炉	1	0	1			
	廃棄物焼却炉	0	7	7			
	ガスタービン	0	10	10			
	ディーゼル機関	2	67	69			
	ガス機関	0	5	5			
合計		86	484	570	44	243	287

② 揮発性有機化合物排出施設

(平成 31 年 3 月 31 日現在の届出数)

区分	施設名	施設数			事業所数		
		工場	事業場	計	工場	事業場	計
大気汚染防止法	塗装施設	—	1	1	—	1	1

③ 粉じん発生施設

(平成31年3月31日現在の届出数)

区 分	施 設 名	施 設 数			事 業 所 数		
		工 場	事業場	計	工 場	事業場	計
大気汚染 防止法	堆 積 場	11	11	22	7	7	14
	ベルトコンベア	6	1	7			
	破 碎 機	7	—	7			
	ふ る い	2	—	2			
	小 計	26	12	38			
道条例	ベルトコンベア	82	—	82	18	—	18
	破砕機・摩砕機	13	—	13			
	ふ る い	20	—	20			
	チ ッ パ ー	2	—	2			
	混合・包装施設	2	—	2			
	ミキシングロール	1	—	1			
小 計	122	—	122				
合 計		148	12	160	25	7	32

④ 水銀排出施設

(平成31年3月31日現在の届出数)

区 分	施 設 名	施 設 数			事 業 所 数		
		工 場	事業場	計	工 場	事業場	計
大気汚染 防止法	廃棄物の焼却設備	—	7	7	—	4	4

⑤ ダイオキシン類対策特別措置法特定施設

(平成31年3月31日現在の届出数)

区 分	施 設 名	施 設 数			事 業 所 数		
		工 場	事業場	計	工 場	事業場	計
大気基準 適用施設	廃棄物焼却炉	1	9	10	1	6	7
水質基準 適用施設	下水道終末処理施設	—	1	1	—	1	1
合 計		1	10	11	1	7	8

2. 水質関係

【表中の数値・符号の使い方について】

- 「 - 」 … 項目に該当するものがないもの。
- 「 … 」 … 検査項目で、測定を行っていないもの。
- 「□E+0□」 … 大腸菌群数 (MPN値) で用いられており、 $\square \times 10^{\square}$ のことである。
例) $3.3E+03 = 3.3 \times 10^3 = 3,300$

(1) 松倉川水質測定結果

A. 経年変化

【BOD値(75%値)】

(単位: mg/L)

類型	測定地点	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	環境基準
B	河 口	0.8	0.8	0.9	0.7	0.8	1.0	0.7	0.9	0.7	0.8	3 以下
	松 倉 橋	0.7	0.8	0.8	0.7	0.7	0.8	0.9	0.9	0.6	0.7	
	松 聖 橋	0.7	0.8	0.7	0.9	0.7	0.8	1.0	0.9	0.6	0.5	
A	下鱒川合流前	0.5	0.6	0.7	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	2 以下
AA	三 森 橋	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.7	0.6	0.5	0.5	1 以下
	寅沢川(松倉川合流前)	<0.5	0.5	0.7	0.6	<0.5	<0.5	0.6	0.6	<0.5	0.5	
-	湯 の 浜 橋	1.8	1.8	2.1	1.2	1.5	1.8	1.3	1.6	1.5	1.6	-
	湯 倉 橋	1.9	1.9	1.9	1.5	1.6	1.6	1.3	1.5	1.2	1.7	
	湯 の 川 橋	2.2	1.7	1.1	5.2	1.7	4.4	2.8	2.8	3.9	3.4	
	香 雪 橋	0.8	1.1	1.0	0.9	1.0	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0	
	湯 の 沢 橋	5.1	6.5	6.7	4.8	5.5	12	7.6	7.5	4.7	7.9	

B. 年間値

測定地点 (類型)	pH		BOD (mg/L)			SS (mg/L)		DO (mg/L)		大腸菌群数 (MPN/100mL)	
	X/Y	範囲	X/Y	75%値	範囲	X/Y	平均値	X/Y	平均値	X/Y	平均値
河 口 (B)	0/8	7.3~7.9	0/8	0.8	0.5~2.7	0/8	3	0/8	10	2/8	5.5E+03
松 倉 橋 (B)	0/6	7.3~8.0	0/6	0.7	0.5~0.9	0/6	3	0/6	11	0/6	1.7E+03
松 聖 橋 (B)	0/6	7.3~7.7	0/6	0.5	0.5~1.1	0/6	7	0/6	11	0/6	8.6E+02
下鱒川合流前 (A)	0/6	7.4~7.7	0/6	0.5	0.5~0.5	0/6	2	0/6	11	0/6	2.1E+02
三 森 橋 (AA)	0/6	7.4~7.6	0/6	0.5	<0.5~0.7	0/6	2	0/6	11	2/6	2.2E+02
寅 沢 川 (AA) (松倉川合流前)	0/6	7.7~7.5	0/6	0.5	0.5~0.5	0/6	5	0/6	11	2/6	1.5E+02
湯 の 浜 橋	-/6	7.4~7.8	-/6	1.6	0.7~1.6	-/6	2	-/6	7.8	-/6	1.2E+04
湯 倉 橋	-/6	7.3~7.8	-/6	1.7	1.0~3.9	-/6	3	-/6	9.2	-/6	1.3E+04
湯 の 川 橋	-/6	7.7~8.0	-/6	3.4	1.0~5.6	-/6	5	-/6	9.8	-/6	9.1E+03
香 雪 橋	-/6	7.6~8.3	-/6	1.0	0.5~3.6	-/6	3	-/6	11	-/6	3.6E+03
湯 の 沢 橋	-/6	7.7~7.9	-/6	7.9	4.3~9.2	-/6	7	-/6	8.1	-/6	2.3E+03

注) () 内は、水域類型である。

X/Y は、(環境基準不適日数) / (総測定日数) である。

C.地点別結果

項目 \ 地点(類型)	1 河 口 (B)							
	H30. 5.22	6.5	7.20	8.8	9.3	10.19	12.3	H31. 2.7
年月日								
天候 (前日/当日)	晴/同	晴/同	曇/同	曇/同	晴/曇	晴/同	晴/同	曇/雪
気温 (°C)	17.0	18.2	23.5	19.0	23.1	14.1	8.5	-1.8
水温 (°C)	11.2	15.6	16.8	16.5	16.3	9.0	3.4	1.2
透視度 (cm)	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0
流量 (m ³ /s)	…	…	…	…	…	…	…	…
pH	7.6	7.9	7.6	7.6	7.5	7.5	7.5	7.3
DO (mg/L)	11	11	9.4	9.1	8.0	11	12	12
BOD (mg/L)	0.6	2.7	0.6	0.8	<0.5	0.6	0.9	0.7
COD (mg/L)	1.0	1.9	1.0	2.3	1.9	0.6	1.8	2.0
SS (mg/L)	5	1	5	3	2	2	2	1
大腸菌群数(MPN/100mL)	1.3E+03	4.9E+03	2.2E+03	2.3E+04	2.8E+03	7.9E+03	1.8E+03	4.9E+02
全窒素 (mg/L)	0.51	1.0	0.74	1.1	0.50	0.69	0.96	1.3
全りん (mg/L)	0.016	0.011	0.010	0.012	0.013	0.10	0.018	0.028
全亜鉛 (mg/L)	…	…	…	0.003	…	…	…	…
ノニルフェノール (mg/L)	…	…	…	<0.00006	…	…	…	…
LAS (mg/L)	…	…	…	0.0014	…	…	…	…
塩素イオン (mg/L)	…	34	…	…	…	48	…	…

項目 \ 地点(類型)	2 松 倉 橋 (B)						3 松 聖 橋 (B)					
	H30. 5.22	6.5	8.8	10.19	12.3	H31. 2.7	H30. 5.22	6.5	8.8	10.19	12.3	H31. 2.7
年月日												
天候 (前日/当日)	晴/同	晴/同	曇/同	晴/同	晴/同	曇/雪	晴/同	晴/同	曇/同	晴/同	晴/同	曇/雪
気温 (°C)	15.9	18.2	19.1	15.0	10.0	-1.2	16.1	18.9	19.8	18.0	10.2	-2.1
水温 (°C)	11.7	16.4	16.6	9.7	4.3	0.6	12.5	17.6	16.6	11.6	4.9	0.8
透視度 (cm)	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0
流量 (m ³ /s)	5.03	1.26	0.81	1.81	…	…	…	…	…	…	…	…
pH	7.5	8.0	7.6	7.4	7.5	7.3	7.5	7.7	7.5	7.5	7.5	7.3
DO (mg/L)	10	11	9.9	11	13	13	10	10	9.7	10	13	13
BOD (mg/L)	0.7	0.7	<0.5	0.5	0.5	0.9	<0.5	1.1	<0.5	<0.5	0.5	0.5
COD (mg/L)	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…
SS (mg/L)	5	1	1	10	1	1	6	10	12	<1	4	1
大腸菌群数(MPN/100mL)	4.9E+02	2.2E+03	3.3E+03	3.3E+03	1.1E+03	3.3E+02	3.3E+02	4.6E+02	3.3E+03	7.9E+02	2.3E+02	7.9E+01
全窒素 (mg/L)	0.54	0.48	0.53	0.29	0.24	0.60	0.28	0.31	0.35	0.19	0.11	0.40
全りん (mg/L)	0.021	0.009	0.008	0.031	0.004	0.027	0.013	0.035	0.005	0.033	0.003	0.009
塩素イオン (mg/L)	…	7	…	7	…	…	…	18	…	7	…	…

項目 \ 地点(類型)	4 下 鱒 川 合 流 前 (A)						5 三 森 橋 (AA)					
	H30. 5.22	6.5	8.8	10.19	12.3	H31. 2.7	H30. 5.22	6.5	8.8	10.19	12.3	H31. 2.7
年月日												
天候 (前日/当日)	晴/同	晴/同	曇/同	晴/同	晴/同	曇/雪	晴/同	晴/同	曇/同	晴/同	晴/同	曇/雪
気温 (°C)	18.5	18.4	20.1	15.0	9.8	-0.6	22.1	19.3	18.7	10.9	8.9	-0.2
水温 (°C)	13.5	16.3	15.7	10.4	5.0	0.1	12.7	14.9	14.7	9.1	3.9	0.1
透視度 (cm)	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0
流量 (m ³ /s)	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…
pH	7.4	7.6	7.7	7.5	7.5	7.4	7.4	7.5	7.6	7.5	7.5	7.4
DO (mg/L)	10	9.8	9.8	11	12	14	10	9.8	9.7	11	12	13
BOD (mg/L)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	<0.5	0.7	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
COD (mg/L)	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…
SS (mg/L)	5	1	1	<1	<1	1	5	2	1	<1	<1	<1
大腸菌群数(MPN/100mL)	3.3E+01	1.3E+02	7.9E+02	2.8E+02	3.3E+01	7.0E+00	3.3E+01	2.7E+01	7.9E+02	4.9E+02	1.3E+01	4.0E+00
全窒素 (mg/L)	0.16	0.18	0.08	0.11	0.07	0.21	0.15	0.16	0.13	0.09	0.06	0.20
全りん (mg/L)	0.013	0.009	0.004	0.031	0.009	0.004	0.013	0.015	0.009	0.034	0.011	0.047
全亜鉛 (mg/L)	…	…	0.002	…	…	…	…	…	0.002	…	…	…
ノニルフェノール (mg/L)	…	…	<0.00006	…	…	…	…	…	<0.00006	…	…	…
LAS (mg/L)	…	…	0.0008	…	…	…	…	…	<0.0006	…	…	…
塩素イオン (mg/L)	…	5	…	6	…	…	…	5	…	5	…	…

項目 \ 地点(類型)	6 湯の浜橋						7 湯倉橋					
	H30. 5.22	6.5	8.8	10.19	12.3	H31. 2.7	H30. 5.22	6.5	8.8	10.19	12.3	H31. 2.7
天候 (前日/当日)	晴/同	晴/同	曇/同	晴/同	晴/同	曇/雪	晴/同	晴/同	曇/同	晴/同	晴/同	曇/雪
気温 (°C)	17.0	17.9	19.2	15.0	9.1	-2.5	15.6	19.7	22.4	14.6	8.5	-2.7
水温 (°C)	14.2	17.4	17.3	12.5	7.5	4.5	17.0	19.1	18.5	13.7	7.4	1.2
透視度 (cm)	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0
流量 (m ³ /s)	...	...	...	...	...	...	0.48	0.19	0.20	0.36	...	...
pH	7.8	7.8	7.7	7.7	7.5	7.4	7.8	7.7	7.8	7.7	7.6	7.3
DO (mg/L)	7.8	6.0	4.4	10	8.7	10	8.0	7.9	7.3	10	11	11
BOD (mg/L)	1.2	3.0	0.7	0.7	1.1	1.6	1.7	3.9	1.3	1.0	1.1	1.2
COD (mg/L)	2.5	3.7	1.7	2.0	3.0	3.5	...	...	...	...	...	...
SS (mg/L)	4	2	1	3	2	2	3	4	7	2	2	2
大腸菌群数(MPN/100mL)	4.9E+03	1.7E+04	1.3E+04	1.3E+04	2.3E+04	4.9E+03	1.2E+04	2.2E+04	2.2E+04	2.2E+04	2.3E+03	1.7E+03
全窒素 (mg/L)	2.3	3.1	3.7	2.5	2.9	3.4	2.4	3.9	3.9	1.8	3.2	3.6
全りん (mg/L)	0.039	0.078	0.065	0.16	0.053	0.045	0.031	0.024	0.040	0.040	0.019	0.037
塩素イオン (mg/L)	...	266	...	197	...	...	...	107	...	110	...	...

項目 \ 地点(類型)	8 湯の川橋						9 香雪橋					
	H30. 5.22	6.5	8.8	10.19	12.3	H31. 2.7	H30. 5.22	6.5	8.8	10.19	12.3	H31. 2.7
天候 (前日/当日)	晴/同	晴/同	曇/同	晴/同	晴/同	曇/雪	晴/同	晴/同	曇/同	晴/同	晴/同	曇/雪
気温 (°C)	20.5	18.9	22.1	16.7	9.3	-1.1	18.6	20.7	19.3	18.1	8.5	-2.2
水温 (°C)	18.5	16.3	16.7	12.0	4.8	1.3	16.1	16.8	16.5	12.3	4.5	0.9
透視度 (cm)	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0
流量 (m ³ /s)	0.57	0.26	0.16	0.27	...	...	...	...	...	...	...	...
pH	7.8	8.0	7.9	7.8	7.8	7.7	7.6	8.3	7.9	7.7	7.7	7.6
DO (mg/L)	8.3	7.4	7.5	10	11	13	10	11	9.7	10	13	14
BOD (mg/L)	1.0	5.6	3.4	1.8	2.1	2.4	0.8	3.6	0.5	<0.5	0.5	1.0
COD (mg/L)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
SS (mg/L)	4	11	2	4	1	5	3	6	2	<1	1	1
大腸菌群数(MPN/100mL)	2.8E+03	1.7E+04	7.9E+03	2.3E+04	3.3E+03	7.0E+02	4.9E+02	4.9E+03	7.0E+03	7.0E+03	1.7E+03	7.9E+02
全窒素 (mg/L)	2.4	5.6	4.5	2.7	3.6	3.2	0.62	0.93	1.1	0.98	0.97	1.1
全りん (mg/L)	0.014	0.015	0.034	0.037	0.011	0.018	0.012	0.014	0.022	0.033	0.004	0.017
塩素イオン (mg/L)	...	24	...	20	...	...	...	14	...	12	...	...

項目 \ 地点(類型)	10 湯の沢橋						11 寅沢川(松倉川合流前) (AA)					
	H30. 5.22	6.5	8.8	10.19	12.3	H31. 2.7	H30. 5.22	6.5	8.8	10.19	12.3	H31. 2.7
天候 (前日/当日)	晴/同	晴/同	曇/同	晴/同	晴/同	曇/雪	晴/同	晴/同	曇/同	晴/同	晴/同	曇/雪
気温 (°C)	18.8	20.1	20.5	14.6	8.3	-0.6	17.1	19.0	18.9	10.7	6.1	-2.3
水温 (°C)	16.5	16.8	16.3	13.2	7.1	2.3	11.9	14.2	13.7	9.6	5.1	0.1
透視度 (cm)	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0
流量 (m ³ /s)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
pH	7.8	7.9	7.8	7.9	7.9	7.7	7.1	7.5	7.1	7.1	7.1	7.1
DO (mg/L)	7.0	6.3	6.2	8.6	9.7	11	10	9.8	9.9	11	12	13
BOD (mg/L)	4.3	9.2	7.9	7.2	4.9	4.7	<0.5	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
COD (mg/L)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
SS (mg/L)	8	9	8	6	5	4	5	9	2	5	7	4
大腸菌群数(MPN/100mL)	1.3E+03	1.3E+03	7.9E+03	1.3E+03	2.2E+03	3.3E+02	2.3E+01	3.3E+01	3.3E+02	4.9E+02	3.3E+01	0.0E+00
全窒素 (mg/L)	5.3	12	10	6.4	7.6	6.6	0.21	0.14	0.13	0.10	0.16	0.20
全りん (mg/L)	0.023	0.024	0.033	0.043	0.007	0.024	0.007	0.004	0.019	0.029	0.010	0.004
塩素イオン (mg/L)	...	38	...	27	...	...	...	5	...	5	...	...

【健康項目等調査結果】

(単位:mg/L)

測定地点 健康項目等\年月日	河口		湯の浜橋		環境基準
	H30.6.5	H30.8.8	H30.6.5	H30.8.8	
カドミウム	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.003
全シアン	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	検出されないこと
鉛	<0.001	<0.001	0.0011	<0.001	0.01
六価クロム	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.05
ヒ素	<0.005	<0.005	<0.005	0.006	0.01
総水銀	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005
PCB	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	検出されないこと
ジクロロメタン	<0.001	<0.001	…	…	0.02
四塩化炭素	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002
1,2-ジクロロエタン	<0.0004	<0.0004	…	…	0.004
1,1-ジクロロエチレン	<0.001	<0.001	…	…	0.1
シス-1,2-ジクロロエチレン	<0.001	<0.001	…	…	0.04
1,1,1-トリクロロエタン	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	1
1,1,2-トリクロロエタン	<0.0005	<0.0005	…	…	0.006
トリクロロエチレン	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01
テトラクロロエチレン	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.01
1,3-ジクロロプロペン	<0.0002	<0.0002	…	…	0.002
チウラム	<0.0006	<0.0006	…	…	0.006
シマジン	<0.0003	<0.0003	…	…	0.003
チオベンカルブ	<0.002	<0.002	…	…	0.02
ベンゼン	<0.001	<0.001	…	…	0.01
セレン	<0.002	<0.002	…	…	0.01
硝酸性窒素	0.29	…	2.1	…	10
亜硝酸性窒素	0.017	…	0.19	…	
ふっ素	<0.1	…	0.2	…	0.8
ほう素	0.05	…	0.48	…	1
1,4-ジオキサン	<0.005	<0.005	…	…	0.05
溶解性鉄	<0.1	…	…	…	—

(2) 亀田川, 常盤川, 汐泊川, 蒜沢川, 小田島川水質測定結果

A. 経年変化

【BOD値(75%値)】

(単位:mg/L)

測定地点 \ 年度		H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
亀田川	大森橋	1.8	1.8	1.0	1.3	1.0	1.4	1.2	1.2	1.2	1.2
	中の橋	1.5	1.7	1.4	...	...	...	...	...	...	...
	亀田橋	1.5	3.3	1.3	2.3	1.0	1.1	1.2	1.1	1.2	1.1
	神山橋	2.0	3.5	1.7	1.8	1.1	1.1	1.4	1.1	1.4	1.3
	ずいき橋	0.8	1.0	0.6	0.7	0.5	0.7	0.5	0.6	0.5	1.1
常盤川	臨港橋	2.3	1.9	2.2	1.4	1.8	2.4	1.4	1.1	1.4	1.4
	西桔梗第1号橋	1.7	1.8	2.0	1.2	1.1	1.1	1.3	0.9	1.3	1.7
	石川1号橋	7.5	6.7	6.2	4.0	3.1	4.1	3.6	2.1	3.6	3.4
汐泊川	汐泊川橋	0.6	0.7	0.6	0.5	0.6	0.9	0.5	<0.5	0.5	0.5
蒜沢川	桔梗橋	2.0	2.0	1.8	1.9	0.9	1.0	0.6	0.9	0.6	1.5
小田島川	大谷地橋上流	4.6	7.6	4.9	13	5.0	19	12	13	12	24
	都市下水路出口	8.2	15	11	...	...	...	...	...	...	...
	都市下水路出口上流	4.7	6.4	3.4	...	...	...	...	...	...	...
	新川・旧川合流部	6.9	9.0	12	12	4.2	11	3.1	3.5	3.1	3.8
	JR江差線	51	63	10	44	47	35	12	13	12	36
	ボックスカルバー入口	16	12	11	...	...	...	...	...	...	...

注) 汐泊川, 蒜沢川のBOD値は平均値

B. 年間値

水域名	項目 測定地点	測定回数	pH		BOD (mg/L)			SS (mg/L)	DO (mg/L)	大腸菌群数 (MPN/100mL)
			範囲	75%値	平均値	範囲	平均値	平均値	平均値	
亀田川	大森橋	6	7.0 ~ 7.5	1.2	/	0.5 ~ 3.4	5	9.7	5.6E+03	
	亀田橋	6	7.4 ~ 7.5	1.1		0.6 ~ 2.9	3	11	1.2E+04	
	神山橋	6	7.4 ~ 7.5	1.3		0.5 ~ 2.7	2	11	4.8E+03	
	ずいき橋	6	7.0 ~ 7.4	1.1		<0.5 ~ 8.4	2	10	2.0E+03	
常盤川	臨港橋	6	7.4 ~ 7.6	1.4		1.0 ~ 1.9	6	8.5	4.7E+04	
	西桔梗第1号橋	6	7.2 ~ 7.4	1.7		0.6 ~ 2.0	6	7.6	8.6E+04	
	石川1号橋	6	7.6 ~ 7.7	3.4		2.0 ~ 3.7	51	8.3	1.5E+05	
汐泊川	汐泊川橋	2	7.2 ~ 7.3			0.5	0.5 ~ 0.5	1	10	7.9E+02
蒜沢川	桔梗橋	3	7.6 ~ 7.8			1.5	0.8 ~ 2.1	3	11	8.9E+03
小田島川	大谷地橋上流	6	7.3 ~ 8.4	24		4.0 ~ 36	8	6.8	2.0E+05	
	新川・旧川合流部	6	7.4 ~ 8.6	3.8	1.6 ~ 46	10	7.5	1.3E+04		
	JR江差線	6	7.5 ~ 8.1	36	2.6 ~ 110	6	6.4	1.6E+05		

C.地点別結果

①亀田川

項目 \ 地点	1 大森橋						2 亀田橋					
	H30 5.16	7.20	9.3	11.5	H31 1.8	3.4	H30 5.16	7.20	9.3	11.5	H31 1.8	3.4
年月日												
天候 (前日/当日)	晴/同	曇/同	晴/曇	晴/同	雪/同	晴/同	晴/同	曇/同	晴/曇	晴/同	雪/同	晴/同
気温 (°C)	17.0	25.3	24.1	18.1	-0.4	6.4	20.2	24.8	26.2	18.2	-0.4	7.5
水温 (°C)	12.0	16.3	18.4	13.5	0.3	4.4	11.6	16.0	17.8	12.8	1.4	4.2
透視度 (cm)	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0
流量 (m³/s)	...	...	...	...	...	...	2.52	1.21	1.48	0.57	...	...
pH	7.5	7.2	7.4	7.0	7.0	7.3	7.5	7.5	7.5	7.4	7.5	7.5
DO (mg/L)	10	9.4	8.4	9.5	11	10	10	9.7	8.1	10	14	12
BOD (mg/L)	3.4	0.5	0.8	0.6	1.2	1.0	2.9	0.8	1.0	0.7	0.6	1.1
SS (mg/L)	16	2	3	4	2	1	4	3	4	2	<1	1
大腸菌群数(MPN/100mL)	3.3E+02	2.2E+03	1.7E+04	4.9E+03	1.3E+03	7.9E+03	7.0E+03	7.9E+03	3.3E+04	2.3E+04	1.1E+03	7.9E+02
全窒素 (mg/L)	...	0.58	...	1.1	...	...	...	0.73	...	1.0	...	...
全りん (mg/L)	...	0.014	...	0.076	...	...	...	0.020	...	0.072	...	...
塩素イオン (mg/L)	...	25	...	768	...	...	...	8	...	71	...	...

項目 \ 地点	3 神山橋						4 ずいき橋					
	H30 5.16	7.20	9.3	11.5	H31 1.8	3.4	H30 5.16	7.20	9.3	11.5	H31 1.8	3.4
年月日												
天候 (前日/当日)	晴/同	曇/同	晴/曇	晴/同	雪/同	晴/同	晴/同	曇/同	晴/曇	晴/同	雪/同	晴/同
気温 (°C)	22.4	25.7	25.5	18.6	-0.2	7.9	18.2	26.4	25.2	16.7	0.5	7.5
水温 (°C)	13.3	15.3	17.1	12.0	1.0	4.5	11.8	14.9	16.5	11.2	0.1	3.5
透視度 (cm)	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0
流量 (m³/s)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
pH	7.4	7.5	7.5	7.4	7.5	7.5	7.4	7.4	7.4	7.0	7.1	7.3
DO (mg/L)	10	9.4	8.6	10	14	12	10	9.5	8.2	10	14	11
BOD (mg/L)	2.7	0.6	0.6	0.5	1.3	1.1	3.4	0.6	0.5	<0.5	1.1	<0.5
SS (mg/L)	3	2	3	1	2	1	2	2	3	1	2	1
大腸菌群数 (MPN/100mL)	2.3E+02	4.9E+03	4.9E+03	2.2E+03	3.3E+03	1.3E+04	2.2E+01	7.0E+03	4.9E+02	1.7E+03	2.2E+03	4.9E+02
全窒素 (mg/L)	...	0.43	...	0.51	...	...	...	0.33	...	0.26	...	...
全りん (mg/L)	...	0.007	...	0.062	...	...	...	0.004	...	0.051	...	...
塩素イオン (mg/L)	...	7	...	9	...	...	...	6	...	7	...	...

【健康項目等調査結果】

(単位:mg/L)

項目 \ 地点	大森橋		環境基準
	年月日		
	H30.7.20	H30.11.5	
カドミウム	<0.0001	<0.0001	0.003
全シアン	<0.1	<0.1	検出されないこと
鉛	<0.001	<0.001	0.01
六価クロム	<0.005	<0.005	0.05
ヒ素	<0.005	<0.005	0.01
総水銀	<0.0005	<0.0005	0.0005
PCB	<0.0005	<0.0005	検出されないこと
ジクロロメタン	<0.001	<0.001	0.02
四塩化炭素	<0.0002	<0.0002	0.002
1,2-ジクロロエタン	<0.0004	<0.0004	0.004
1,1-ジクロロエチレン	<0.001	<0.001	0.1
シス-1,2-ジクロロエチレン	<0.001	<0.001	0.04
1,1,1-トリクロロエタン	<0.0005	<0.0005	1
1,1,2-トリクロロエタン	<0.0005	<0.0005	0.006
トリクロロエチレン	<0.001	<0.001	0.01
テトラクロロエチレン	<0.0005	<0.0005	0.01
1,3-ジクロロプロペン	<0.0002	<0.0002	0.002
チウラム	<0.0006	<0.0006	0.006
シマジン	<0.0003	<0.0003	0.003
チオベンカルブ	<0.002	<0.002	0.02
ベンゼン	<0.001	<0.001	0.01
セレン	<0.002	<0.002	0.01
硝酸性窒素	0.37	...	10
亜硝酸性窒素	<0.005	...	
ふっ素	<0.1	...	0.8
ほう素	0.02	...	1
1,4-ジオキサン	<0.005	<0.005	0.05

②常盤川

項目 \ 地点	1 臨港橋						2 西桔梗第1号橋					
	年月日	H30 6.7	7.19	9.14	10.16	12.11	H31 3.5	H30 6.7	7.19	9.14	10.16	12.11	H31 3.5
天候 (前日/当日)	晴/曇	曇/晴	晴/同	晴/同	雪/同	晴/同	晴/曇	曇/晴	晴/同	晴/同	雪/同	晴/同
気温 (°C)	25.3	24.6	26.4	19.2	2.4	2.1	21.6	23.6	26.2	17.5	0.5	2.7
水温 (°C)	22.8	21.4	22.0	16.9	5.1	4.9	21.1	18.6	19.5	15.5	5.8	7.3
透視度 (cm)	>50.0	>50.0	>50.0	25.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0
流量 (m³/s)	...	...	...	...	...	...	0.09	0.08	0.08	0.10	...	...
pH	7.6	7.4	7.4	7.4	7.3	7.5	7.2	7.2	7.3	7.2	7.3	7.4
DO (mg/L)	9.1	7.6	6.6	7.6	9.9	10	5.9	5.7	5.7	8.2	9.9	10
BOD (mg/L)	1.2	1.4	1.9	1.2	1.0	1.4	1.5	1.2	1.7	0.8	0.6	2.0
COD (mg/L)	4.8	3.6	3.7	3.6	3.6	2.4	...	...	...	...	...	...
SS (mg/L)	4	3	10	6	6	7	9	4	8	5	3	8
大腸菌群数(MPN/100mL)	7.9E+04	3.3E+04	4.9E+04	4.9E+04	2.3E+04	4.9E+04	7.0E+03	3.3E+04	7.9E+04	3.3E+04	3.3E+04	3.3E+05
全窒素 (mg/L)	7.6	2.8	3.0	2.4	3.2	3.2	4.0	2.7	3.6	1.9	3.1	3.0
硝酸性窒素 (mg/L)	2.2	2.1	1.9	2.2	2.1	2.6	1.9	...	1.8	...	...	2.4
亜硝酸性窒素 (mg/L)	0.046	0.032	0.026	0.025	0.043	0.026	0.055	...	0.056	...	...	0.032
アンモニア性窒素 (mg/L)	0.17	0.12	0.19	0.12	0.20	0.18	0.14	...	0.12	...	...	0.12
全りん (mg/L)	0.089	0.077	0.085	0.13	0.064	0.082	0.084	0.050	0.035	0.11	0.038	0.059
りん酸態りん (mg/L)	0.045	0.040	0.007	0.054	0.022	0.021	0.027	...	0.007	...	...	0.017
塩素イオン (mg/L)	1510	1420	3510	1670	2990	1190	328	...	240	...	...	263

項目 \ 地点	3 石川1号橋						
	年月日	H30 6.7	7.19	9.14	10.16	12.11	H31 3.5
天候 (前日/当日)	晴/曇	曇/晴	晴/同	晴/同	雪/同	晴/同	晴/同
気温 (°C)	24.1	23.5	26.1	17.4	-1.1	2.7	2.7
水温 (°C)	22.0	20.3	22.0	15.7	5.5	6.0	6.0
透視度 (cm)	>50.0	4.0	7.0	25.0	>50.0	>50.0	>50.0
流量 (m³/s)	0.26	0.25	0.23	0.23	...	...	...
pH	7.6	7.5	7.5	7.5	7.5	7.7	7.7
DO (mg/L)	7.0	7.1	6.7	6.1	11	12	12
BOD (mg/L)	2.9	3.4	3.7	2	2.4	2.8	2.8
COD (mg/L)	...	...	...	...	...	...	...
SS (mg/L)	28	160	95	12	5	7	7
大腸菌群数(MPN/100mL)	1.7E+05	1.3E+05	4.9E+05	7.9E+04	1.3E+04	2.8E+04	2.8E+04
全窒素 (mg/L)	5.4	5.9	6.6	3.2	3.9	3.8	3.8
硝酸性窒素 (mg/L)	1.9	...	1.8	...	...	2.4	2.4
亜硝酸性窒素 (mg/L)	0.055	...	0.056	...	...	0.032	0.032
アンモニア性窒素 (mg/L)	0.14	...	0.12	...	...	0.12	0.12
全りん (mg/L)	0.18	0.56	0.54	0.14	0.094	0.074	0.074
りん酸態りん (mg/L)	0.027	...	0.007	...	...	0.017	0.017
塩素イオン (mg/L)	328	...	240	...	...	263	263

【健康項目等調査結果】

(単位:mg/L)

健康項目等 \ 地点	臨港橋	
	年月日	H30.7.19
カドミウム	<0.0001	0.003
全シアン	<0.1	検出されないこと
鉛	<0.001	0.01
六価クロム	<0.005	0.05
ヒ素	<0.005	0.01
総水銀	<0.0005	0.0005
PCB	<0.0005	検出されないこと
ジクロロメタン	<0.001	0.02
四塩化炭素	<0.0002	0.002
1,2-ジクロロエタン	<0.0004	0.004
1,1-ジクロロエチレン	<0.001	0.1
シス-1,2-ジクロロエチレン	<0.001	0.04
1,1,1-トリクロロエタン	<0.0005	1
1,1,2-トリクロロエタン	<0.0005	0.006
トリクロロエチレン	<0.001	0.01
テトラクロロエチレン	<0.0005	0.01
1,3-ジクロロプロペン	<0.0002	0.002
チラウム	<0.0006	0.006
シマジン	<0.0003	0.003
チオベンカルブ	<0.002	0.02
ベンゼン	<0.001	0.01
セレン	<0.002	0.01
ふっ素	0.2	0.8
ほう素	0.57	1
1,4-ジオキサン	<0.005	0.05

③汐泊川

項目 \ 地点	汐泊川橋		
	年月日	H30.7.20	H30.11.5
天候 (前日/当日)	曇/同	晴/同	
気温 (°C)	21.5	17.7	
水温 (°C)	15.5	10.1	
透視度 (cm)	>50.0	>50.0	
pH	7.3	7.2	
DO (mg/L)	9.5	11	
BOD (mg/L)	0.5	0.5	
SS (mg/L)	1	<1	
大腸菌群数 (MPN/100mL)	1.4E+03	1.7E+02	
全窒素 (mg/L)	0.27	0.50	
硝酸性窒素 (mg/L)	0.15	...	
亜硝酸性窒素 (mg/L)	<0.005	...	
全りん (mg/L)	0.004	0.034	
塩素イオン (mg/L)	11	...	

【健康項目調査結果】

(単位:mg/L)

項目 \ 地点	汐泊川橋		
	年月日	H30.7.20	環境基準
カドミウム	<0.0001	0.003	
全シアン	<0.1	検出されないこと	
鉛	<0.001	0.01	
六価クロム	<0.005	0.05	
ヒ素	<0.005	0.01	
総水銀	<0.0005	0.0005	
PCB	<0.0005	検出されないこと	
ジクロロメタン	<0.001	0.02	
四塩化炭素	<0.0002	0.002	
1, 2-ジクロロエタン	<0.0004	0.004	
1, 1-ジクロロエチレン	<0.001	0.1	
シス-1, 2-ジクロロエチレン	<0.001	0.04	
1, 1, 1-トリクロロエタン	<0.0005	1	
1, 1, 2-トリクロロエタン	<0.0005	0.006	
トリクロロエチレン	<0.001	0.01	
テトラクロロエチレン	<0.0005	0.01	
1, 3-ジクロロプロペン	<0.0002	0.002	
チラウム	<0.0006	0.006	
シマジン	<0.0003	0.003	
チオベンカルブ	<0.002	0.02	
ベンゼン	<0.001	0.01	
セレン	<0.002	0.01	
ふっ素	<0.1	0.8	
ほう素	<0.02	1	
1, 4-ジオキサン	<0.005	0.05	

④蒜沢川

項目 \ 地点	桔梗橋			
	年月日	H30.5.7	H30.9.14	H31.3.5
天候 (前日/当日)	晴/同	晴/同	晴/同	
気温 (°C)	20.8	24.0	6.1	
水温 (°C)	14.7	16.7	4.0	
透視度 (cm)	>50.0	>50.0	>50.0	
pH	7.6	7.6	7.8	
DO (mg/L)	9.8	9.0	13	
BOD (mg/L)	2.1	0.8	1.5	
SS (mg/L)	3	2	3	
大腸菌群数(MPN/100mL)	7.9E+03	1.7E+04	1.8E+03	
全窒素 (mg/L)	1.2	1.0	1.5	
硝酸性窒素 (mg/L)	0.84	0.89	1.0	
亜硝酸性窒素 (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	
アンモニア性窒素 (mg/L)	0.07	<0.05	<0.05	
全りん (mg/L)	0.019	0.019	0.025	
りん酸態りん (mg/L)	0.012	0.009	0.003	
塩素イオン (mg/L)	8	8	12	

⑤小田島川

項目 \ 地点	1 大谷地橋上流						2 新川・旧川合流部						
	年月日	H30 5.16	7.19	9.14	11.5	H31 1.18	3.4	H30 5.16	7.19	9.14	11.5	H31 1.18	3.4
天候 (前日/当日)	晴/同	曇/晴	晴/同	晴/曇	雪/同	晴/同	晴/同	晴/同	曇/晴	晴/同	晴/曇	雪/同	晴/同
気温 (°C)	23.3	25.9	26.4	15.4	1.5	8.0	23.5	25.9	26.6	15.4	0.3	8.3	
水温 (°C)	24.1	26.4	26.1	19.9	15.5	14.9	24.5	26.5	26.7	18.6	10.2	15.9	
透視度 (cm)	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	42.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	45	>50.0	
pH	8.4	8.0	7.8	7.3	7.8	7.9	8.6	8.1	7.9	7.4	7.7	7.8	
DO (mg/L)	6.9	7.5	5.4	5.8	6.1	8.9	10	8.8	4.7	5.2	6.3	10	
BOD (mg/L)	9.6	4.0	36	5.3	24	11	6.8	1.6	38	1.9	46	10	
COD (mg/L)	10	7.5	34	8.0	16	8.6	...	...	...	...	...	...
SS (mg/L)	7	8	7	6	13	5	8	6	8	7	20	8	
大腸菌群数 (MPN/100mL)	7.0E+04	1.4E+05	7.0E+05	3.3E+03	7.9E+04	2.3E+05	1.1E+05	1.3E+05	4.9E+05	7.0E+03	9.5E+03	7.0E+03	
全窒素 (mg/L)	5.0	1.9	3.2	3.1	6.1	4.7	1.6	1.1	1.2	1.2	2.7	2.9	
硝酸性窒素 (mg/L)	...	0.67	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
亜硝酸性窒素 (mg/L)	...	0.095	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
アンモニア性窒素 (mg/L)	...	0.14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
全りん (mg/L)	0.72	0.33	0.4	0.54	0.87	0.45	0.13	0.075	0.072	0.15	0.28	0.34	
りん酸態りん (mg/L)	...	0.18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
塩素イオン (mg/L)	...	471	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

【健康項目等調査結果】 (単位:mg/l)

項目 \ 地点	3 JR江差線					
	年月日	H30 5.16	7.19	9.14	11.5	H31 1.18	3.4
天候 (前日/当日)	晴/同	曇/晴	晴/同	晴/曇	雪/同	晴/同
気温 (°C)	23.5	25.7	26.0	15.4	-0.1	9.1
水温 (°C)	26.5	28.8	28.5	22.7	18.6	18.7
透視度 (cm)	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0
pH	7.8	8.1	7.8	7.5	7.6	7.6
DO (mg/L)	5.3	9.4	4.8	4.8	9.0	5.1
BOD (mg/L)	21	2.6	17	2.8	36	110
COD (mg/L)	...	...	...	...	...	...
SS (mg/L)	4	5	6	5	6	8
大腸菌群数 (MPN/100mL)	1.3E+04	7.9E+04	7.9E+05	3.3E+04	3.3E+03	3.3E+04
全窒素 (mg/L)	1.7	1.2	1.4	2	2.6	4.8
硝酸性窒素 (mg/L)	...	...	...	...	...	...
亜硝酸性窒素 (mg/L)	...	...	...	...	...	...
アンモニア性窒素 (mg/L)	...	...	...	...	...	...
全りん (mg/L)	0.15	0.14	0.11	0.19	0.16	0.37
りん酸態りん (mg/L)	...	...	...	...	...	...
塩素イオン (mg/L)	...	...	...	...	...	...

項目 \ 地点	大谷地橋上流	環境基準
年月日	H30.7.19	
カドミウム	<0.0001	0.003
全シアン	<0.1	検出されないこと
鉛	<0.001	0.01
六価クロム	<0.005	0.05
ヒ素	0.010	0.01
総水銀	<0.0005	0.0005
PCB	<0.0005	検出されないこと
ジクロロメタン	<0.001	0.02
四塩化炭素	<0.0002	0.002
1,2-ジクロロエタン	<0.0004	0.004
1,1-ジクロロエチレン	<0.001	0.1
シス-1,2-ジクロロエチレン	<0.001	0.04
1,1,1-トリクロロエタン	<0.0005	1
1,1,2-トリクロロエタン	<0.0005	0.006
トリクロロエチレン	<0.001	0.01
テトラクロロエチレン	0.0025	0.01
1,3-ジクロロプロペン	<0.0002	0.002
チウラム	<0.0006	0.006
シマジン	<0.0003	0.003
チオベンカルブ	<0.002	0.02
ベンゼン	<0.001	0.01
セレン	<0.002	0.01
ふっ素	0.2	0.8
ほう素	0.792	1
1,4-ジオキサン	<0.005	0.05

(3) 矢尻川, 新世川, 熊別川, 尻岸内川, 川汲川, 大舟川水質測定結果

A.年間値

水域名	項目 測定地点	測定回数	pH	BOD (mg/L)		DO (mg/L)	大腸菌群数 (MPN/100mL)
			範囲	平均値	範囲	平均値	平均値
矢尻川	矢尻川橋	3	6.9 ~ 7.0	0.5	<0.5 ~ 0.5	9.3	6.9E+01
	赤井橋	3	3.4 ~ 3.6	/	/	/	/
	椴法華浄水場取水口	3	7.4 ~ 7.6				
新世川	新世橋	2	3.6 ~ 3.8				
熊別川	新浜中橋	2	7.0 ~ 7.3	<0.5	<0.5 ~ <0.5	9.9	3.6E+01
尻岸内川	女那川橋	2	7.1 ~ 7.3	<0.5	<0.5 ~ <0.5	9.9	4.1E+01
川汲川	川汲橋	2	7.3 ~ 7.4	1.6	<0.5 ~ 2.6	10	6.4E+02
大舟川	大船川橋	2	7.4 ~ 7.4	0.5	<0.5 ~ 0.5	9.6	8.2E+01

B.地点別結果

①矢尻川

項目 \ 地点	1 矢尻川橋			2 赤井橋			3 椴法華浄水場取水口		
	H30 6.4	8.1	10.4	H30 6.4	8.1	10.4	H30 6.4	8.1	10.4
年月日									
天候 (前日/当日)	晴/同	晴/曇	晴/同	晴/同	晴/曇	晴/同	晴/同	晴/曇	晴/同
気温 (°C)	18.5	29.1	20.8	24.0	29.5	20.6	17.9	24.7	23.9
水温 (°C)	15.0	17.5	12.6	16.1	19.4	14.4	10.8	11.2	10.6
透視度 (cm)	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0
pH	6.9	7.0	6.9	3.5	3.4	3.6	7.4	7.5	7.6
DO (mg/L)	9.4	8.6	10	...	...	...	...	...	...
BOD (mg/L)	0.5	<0.5	<0.5	...	...	...	...	...	...
大腸菌群数(MPN/100mL)	3.3E+01	1.4E+02	3.3E+01	...	...	...	...	...	...
全窒素 (mg/L)	0.22	0.26	0.27	...	...	...	...	...	...
硝酸性窒素 (mg/L)	0.07	...	...	...	...	...	...	...	...
亜硝酸性窒素 (mg/L)	<0.005	...	...	...	...	...	...	...	...
全りん (mg/L)	0.011	0.016	0.028	...	...	...	...	...	...

【健康項目等調査結果】

(単位:mg/L)

項目 \ 地点	1 矢尻川橋			2 赤井橋			3 椴法華浄水場取水口			環境基準
	H30 6.4	8.1	10.4	H30 6.4	8.1	10.4	H30 6.4	8.1	10.4	
カドミウム	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.00012	0.00013	0.00010	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.003
鉛	<0.001	<0.001	<0.001	0.0018	0.0021	0.0015	<0.001	<0.001	<0.001	0.01
ヒ素	0.011	0.013	0.008	0.026	0.028	0.023	0.018	0.020	0.019	0.01
総水銀	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005
ふっ素	<0.1	...	...	...	...	...	...	...	...	0.8
ほう素	0.20	...	...	...	...	...	...	...	...	1
銅	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-
亜鉛	0.0074	0.011	0.016	0.022	0.029	0.017	0.0054	0.0043	0.004	-
溶解性鉄	0.2	0.2	0.3	3.4	3.7	3.7	<0.1	<0.1	<0.1	-
溶解性マンガン	0.084	0.076	0.050	0.5	0.5	0.3	<0.02	<0.02	<0.02	-

②新世川(水路)

項目 \ 地点	新世橋	
	H30.6.4	H30.10.4
年月日	H30.6.4	H30.10.4
天候 (前日/当日)	晴/同	晴/同
気温 (°C)	17.6	15.4
水温 (°C)	13.5	13.0
透視度 (cm)	>50.0	>50.0
pH	3.6	3.8

【健康項目等調査結果】

(単位:mg/L)

健康項目等	新世橋		環境基準
	H30.6.4	H30.10.4	
年月日	H30.6.4	H30.10.4	
カドミウム	0.0003	0.00025	0.003
鉛	0.0017	0.0015	0.01
ヒ素	0.005	0.011	0.01
総水銀	<0.0005	<0.0005	0.0005
銅	0.035	0.025	-
亜鉛	0.040	0.032	-
溶解性鉄	1.1	1.4	-
溶解性マンガン	0.4	0.3	-

③熊別川, 尻岸内川, 川汲川, 大舟川

項目 \ 地点	新浜中橋		女那川橋		川汲橋		大船川橋	
	H30.6.4	H30.10.4	H30.6.4	H30.10.4	H30.6.4	H30.10.4	H30.6.4	H30.10.4
年月日	H30.6.4	H30.10.4	H30.6.4	H30.10.4	H30.6.4	H30.10.4	H30.6.4	H30.10.4
天候 (前日/当日)	晴/同	晴/同	晴/同	晴/同	晴/同	晴/同	晴/同	晴/同
気温 (°C)	25.9	19.9	26.2	21.0	18.5	20.8	17.5	20.5
水温 (°C)	16.7	12.0	15.7	13.7	15.3	13.2	14.6	13.5
透視度 (cm)	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0	>50.0
pH	7.3	7.0	7.3	7.1	7.4	7.3	7.4	7.4
DO (mg/L)	9.8	10	10	9.8	9.9	10	9.2	10
BOD (mg/L)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	2.6	<0.5	0.5	<0.5
SS (mg/L)	<1	<1	<1	1	1	<1	3	3
大腸菌群数 (MPN/100mL)	4.9E+01	2.3E+01	4.9E+01	3.3E+01	7.9E+03	4.9E+02	3.3E+01	1.3E+02
全窒素 (mg/L)	0.22	0.21	0.10	0.24	0.22	0.21	0.29	0.4
硝酸性窒素 (mg/L)	0.10	...	0.05	...	0.15	...	0.06	...
亜硝酸性窒素 (mg/L)	<0.005	...	<0.005	...	0.007	...	<0.005	...
全りん (mg/L)	0.006	0.007	0.005	0.008	0.019	0.012	0.014	0.011
塩素イオン (mg/L)	16	...	14	...	33	...	24	...

【健康項目調査結果】

(単位:mg/L)

項目 \ 地点	新浜中橋	女那川橋	川汲橋		大船川橋	環境基準
	H30.6.4	H30.6.4	H30.6.4	H30.10.4	H30.6.4	
年月日	H30.6.4	H30.6.4	H30.6.4	H30.10.4	H30.6.4	
カドミウム	<0.0001	<0.0001	<0.0001	...	<0.0001	0.003
全シアン	<0.1	<0.1	<0.1	...	<0.1	検出されないこと
鉛	<0.001	<0.001	<0.001	...	<0.001	0.01
六価クロム	<0.005	<0.005	<0.005	...	<0.005	0.05
ヒ素	<0.005	0.006	0.014	0.009	<0.005	0.01
総水銀	<0.0005	<0.0005	<0.0005	...	<0.0005	0.0005
ふっ素	<0.1	<0.1	0.1	...	<0.1	0.8
ほう素	<0.02	0.12	0.17	...	0.37	1
1,4-ジオキサン	<0.005	<0.005	<0.005	...	<0.005	0.05

(4) 函館海域水質測定結果

A. 経年変化

【COD値(75%値)】

(単位:mg/L)

類型	測定地点	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	環境基準
A	ST-1	1.3	2.3	1.9	1.8	1.5	2.0	1.6	1.8	1.6	1.7	2以下
	ST-2	1.7	2.6	2.1	1.9	1.7	2.1	2.0	1.5	2.2	1.3	
	ST-3	1.7	2.7	2.4	1.9	1.9	2.3	1.8	1.7	1.8	1.9	
	ST-7(補)	1.6	1.8	1.8	1.7	1.4	1.6	1.6	1.5	1.3	1.3	2.0
C	ST-4	2.6	3.2	2.7	2.4	2.0	3.1	2.0	2.5	1.9	1.7	8以下
	ST-5	2.5	2.8	2.8	2.3	2.4	2.7	2.3	1.9	1.7	1.9	
	ST-6(補)	2.5	2.2	2.7	2.5	2.2	3.2	1.9	1.8	1.8	1.8	2.1

網掛け：基準値超過

【全窒素値(平均値)】

(単位:mg/L)

類型	測定地点	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	環境基準	
I	ST-1	0.13	0.22	0.14	0.15	0.17	0.15	0.15	0.12	0.17	0.15	-	
	ST-2	0.16	0.25	0.19	0.16	0.22	0.16	0.19	0.19	0.25	0.17		
	ST-3	0.21	0.36	0.24	0.22	0.44	0.28	0.24	0.23	0.28	0.23		
	ST-1~3の 平均値	0.17	0.28	0.19	0.18	0.28	0.20	0.19	0.18	0.23	0.18	0.18	0.2以下
	ST-7(補)	0.13	0.20	0.20	0.16	0.21	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	-
III	ST-4	0.26	0.55	0.42	0.36	0.43	0.58	0.31	0.30	0.42	0.36	-	
	ST-5	0.28	0.42	0.36	0.41	0.43	0.43	0.39	0.30	0.28	0.32		
	ST-4,5の 平均値	0.27	0.49	0.39	0.39	0.43	0.51	0.35	0.30	0.35	0.34	0.6以下	
	ST-6(補)	0.31	0.38	0.34	0.36	0.41	0.30	0.34	0.34	0.37	0.27	0.37	-

網掛け：基準値超過

【全りん値(平均値)】

(単位:mg/L)

類型	測定地点	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	環境基準	
I	ST-1	0.013	0.015	0.013	0.021	0.024	0.020	0.015	0.011	0.015	0.053	-	
	ST-2	0.025	0.016	0.015	0.018	0.025	0.027	0.020	0.023	0.026	0.025		
	ST-3	0.020	0.026	0.027	0.020	0.030	0.029	0.028	0.027	0.027	0.028		0.017
	ST-1~3の 平均値	0.019	0.019	0.018	0.020	0.026	0.025	0.021	0.020	0.020	0.023	0.032	0.02以下
	ST-7(補)	0.022	0.019	0.018	0.024	0.028	0.021	0.017	0.019	0.019	0.025	0.017	-
III	ST-4	0.028	0.039	0.037	0.036	0.040	0.047	0.027	0.027	0.036	0.061	-	
	ST-5	0.040	0.033	0.042	0.031	0.036	0.039	0.036	0.028	0.026	0.031		
	ST-4,5の 平均値	0.034	0.036	0.040	0.034	0.038	0.043	0.032	0.028	0.031	0.046	0.05以下	
	ST-6(補)	0.032	0.026	0.029	0.036	0.033	0.031	0.031	0.030	0.034	0.034	0.034	-

網掛け：基準値超過

B.年間値

項目	pH		COD (mg/L)			DO (mg/L)		N-ヘキサン抽出物質 (mg/L)		大腸菌群数 (MPN/100mL)		全窒素 (mg/L)	全りん (mg/L)	
	測定地点	X/Y	範囲	X/Y	75%値	範囲	X/Y	平均値	X/Y	平均値	X/Y	平均値	平均値	
A	ST-1	0/6	8.0 ~ 8.2	0/6	1.7	<0.5 ~ 2.0	0/6	8.7	0/6	<0.2	0/6	1.0E+00	0.15	0.053
	ST-2	0/6	8.1 ~ 8.3	0/6	1.3	0.8 ~ 1.6	0/6	8.5	0/6	<0.2	0/6	3.6E+00	0.17	0.025
	ST-3	0/6	8.0 ~ 8.3	1/6	1.9	0.5 ~ 2.4	0/6	8.6	0/6	<0.2	0/6	1.5E+01	0.23	0.025
	ST-7	0/6	8.0 ~ 8.3	0/6	1.8	0.8 ~ 2.0	0/6	8.8	0/6	<0.2	0/6	3.5E+00	0.15	0.017
C	ST-4	0/6	8.0 ~ 8.3	0/6	1.7	1.0 ~ 3.0	0/6	8.8	...	...	...	1.7E+01	0.36	0.061
	ST-5	0/6	8.0 ~ 8.4	0/6	1.9	0.9 ~ 3.9	0/6	8.8	...	...	...	3.9E+01	0.32	0.031
	ST-6	0/6	8.0 ~ 8.4	0/6	2.1	1.1 ~ 4.2	0/6	8.8	...	...	...	9.9E+01	0.37	0.034

注) X/Yは、(環境基準不適日数) / (総測定日数)である。

C.地点別結果

項目 \ 地点(類型)	ST-1 (A, I)						ST-2 (A, I)					
	H30 5.15	6.19	8.2	10.16	12.18	H31 2.18	H30 5.15	6.19	8.2	10.16	12.18	H31 2.18
年月日												
天候 (前日/当日)	晴/曇	曇/同	晴/同	晴/同	晴/雪	晴/同	晴/曇	曇/同	晴/同	晴/同	晴/雪	晴/同
気温 (°C)	11.6	14.7	23.4	12.8	1.3	1.5	11.5	16.7	25.6	15.5	0.8	1.7
水温(表層) (°C)	11.0	12.0	23.3	19.2	10.1	7.3	10.7	14.8	23.4	18.9	10.2	7.3
透明度 (m)	5.0	12.0	5.5	11.5	9.0	15.0	4.6	10.0	5.0	10.5	6.0	11.0
pH日間値	8.1	8.0	8.2	8.0	8.0	8.0	8.2	8.1	8.3	8.0	8.0	8.0
DO日間値 (mg/L)	9.6	9.4	8.2	7.8	8.3	8.9	9.1	9.0	8.1	7.9	8.6	8.3
COD日間値 (mg/L)	1.7	<0.5	2.0	0.9	1.1	1.0	1.5	1.0	1.6	1.0	1.3	0.8
大腸菌群数(MPN/100mL)	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	2.0E+00	4.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	1.1E+01	7.0E+00	4.0E+00
N-ヘキサン抽出物質 (mg/L)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
全窒素 (mg/L)	0.15	0.11	0.13	0.12	0.18	0.18	0.18	0.20	0.16	0.12	0.17	0.17
硝酸性窒素 (mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05	<0.05
亜硝酸性窒素 (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.008	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.008	<0.005
アンモニア性窒素 (mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.08	<0.05	<0.05	0.06	<0.05	<0.05
全りん (mg/L)	0.010	0.021	0.012	0.029	0.015	0.23	0.014	0.025	0.032	0.025	0.034	0.017
りん酸態りん (mg/L)	0.003	0.005	0.004	0.005	0.008	0.016	<0.003	<0.003	0.004	0.003	0.014	0.015
全亜鉛 (mg/L)	...	...	...	0.006	...	...	...	...	...	0.003	...	...
ノニルフェノール (mg/L)	...	...	...	<0.00006	...	...	...	...	...	<0.00006	...	...
LAS (mg/L)	...	...	...	0.0006	...	...	...	...	...	<0.0006	...	...
塩分濃度 (‰)	32.00	32.47	33.30	33.29	33.25	34.11	32.87	31.07	33.24	32.95	33.29	34.07
クロロフィルa (μg/L)	...	1.0	3.3	0.8	...	...	...	1.4	<0.5	1.7	...	...
水温 (°C) -[0.5m]	11.0	12.0	23.3	19.2	10.1	7.3	10.7	14.8	23.4	18.9	10.2	7.3
" -《2.0m》	11.2	12.1	23.1	19.1	9.8	7.3	10.8	13.0	22.7	18.8	9.8	7.0
pH -[0.5m]	8.1	8.0	8.2	8.0	8.0	8.0	8.2	8.1	8.3	8.0	8.0	8.0
" -《2.0m》	8.1	8.0	8.2	8.0	8.0	8.0	8.1	8.1	8.2	8.0	8.0	8.0
DO (mg/L) -[0.5m]	9.4	9.6	8.2	7.7	8.2	9.0	8.5	9.1	8.0	7.8	8.6	8.5
" -《2.0m》	9.7	9.2	8.2	7.8	8.3	8.8	9.6	8.9	8.1	7.9	8.6	8.1
COD (mg/L) -[0.5m]	1.7	<0.5	1.6	1.1	1.3	1.4	1.4	0.6	2.0	0.8	1.2	0.6
" -《2.0m》	1.6	<0.5	2.4	0.7	0.8	<0.5	1.5	1.4	1.2	1.1	1.3	0.9
塩分濃度 (‰) -[0.5m]	31.35	32.42	33.30	33.25	33.22	34.10	32.86	30.17	32.83	32.90	33.27	34.06
" -《2.0m》	32.09	32.52	33.29	33.33	33.27	34.11	32.88	31.96	33.64	32.99	33.30	34.07
クロロフィルa(μg/L)-[0.5m]	...	1.0	3.3	1.0	...	...	...	4.3	6.0	1.3	...	...
" -《2.0m》	...	1.0	3.2	0.6	...	...	...	1.7	2.8	1.2	...	...

項目 \ 地点(類型)	ST-3 (A, I)						ST-7 (A, I)(補助地点)					
	H30 5.15	6.19	8.2	10.16	12.18	H31 2.18	H30 5.15	6.19	8.2	10.16	12.18	H31 2.18
天候 (前日/当日)	晴/曇	曇/同	晴/同	晴/同	晴/雪	晴/同	晴/曇	曇/同	晴/同	晴/同	晴/雪	晴/同
気温 (°C)	15.2	18.1	20.3	17.9	-3.3	-2.9	11.5	15.1	25.0	13.9	0.2	2.6
水温(表層) (°C)	13.5	15.7	22.6	15.7	10.9	4.5	11.7	13.4	22.6	19.9	10.2	5.8
透明度 (m)	3.9	8.0	3.0	10.3	7.0	6.0	5.0	11.0	4.5	12.4	6.5	7.0
pH 日間値	8.2	8.1	8.3	8.1	8.0	8.1	8.1	8.1	8.3	8.1	8.0	8.1
DO日間値 (mg/L)	9.2	9.5	8.5	7.7	8.7	8.1	9.6	9.4	8.1	7.7	8.9	8.8
COD日間値 (mg/L)	1.9	0.5	2.4	1.7	1.5	1.2	2.0	0.8	1.4	1.8	1.1	1.4
大腸菌群数(MPN/100mL)	1.3E+02	0.0E+00	2.3E+02	5.4E+02	1.4E+01	0.0E+00	4.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	1.7E+01	0.0E+00
N-ヘキサン抽出物質 (mg/L)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
全窒素 (mg/L)	0.14	0.26	0.33	0.22	0.21	0.21	0.16	0.15	0.13	0.10	0.17	0.17
硝酸性窒素 (mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	0.07	0.06	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.06	<0.05
亜硝酸性窒素 (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.007	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.008	<0.005
アンモニア性窒素 (mg/L)	<0.05	<0.05	0.05	<0.05	<0.05	0.15	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.11
全りん (mg/L)	0.016	0.044	0.024	0.031	0.019	0.017	0.015	0.026	0.011	0.014	0.014	0.023
りん酸態りん (mg/L)	0.005	<0.003	0.006	0.004	0.008	0.015	0.004	0.004	0.007	0.003	0.010	0.009
全亜鉛 (mg/L)	...	...	...	0.002	...	...	...	...	...	...	...	...
ノニルフェノール (mg/L)	...	...	...	<0.00006	...	...	...	...	...	...	...	...
LAS (mg/L)	...	...	...	0.0011	...	...	...	...	...	...	...	...
塩分濃度 (‰)	28.91	31.19	31.86	31.06	33.12	33.79	31.69	32.19	33.23	33.39	33.15	33.73
クロロフィルa (μg/L)	...	1.5	0.6	2.8	...	...	...	...	...	...	...	...
水温 (°C) -[0.5m]	11.2	14.8	23.9	19.6	10.5	5.9	11.7	13.4	22.6	19.9	10.2	5.8
" -《2.0m》	11.2	12.5	23.7	19.5	10.2	5.7	11.2	12.4	22.5	19.9	9.8	5.6
pH -[0.5m]	8.2	8.1	8.3	8.1	8.0	8.0	8.1	8.1	8.2	8.1	8.0	8.1
" -《2.0m》	8.2	8.0	8.3	8.1	8.0	8.1	8.1	8.0	8.3	8.1	8.0	8.1
DO (mg/L) -[0.5m]	9.1	9.3	8.6	7.7	8.8	8.3	9.5	9.4	8.0	7.7	9.0	8.9
" -《2.0m》	9.2	9.6	8.4	7.7	8.6	7.9	9.7	9.3	8.1	7.7	8.8	8.6
COD (mg/L) -[0.5m]	2.2	<0.5	2.5	1.6	1.3	1.1	2.2	1.0	1.3	2.0	1.3	1.4
" -《2.0m》	1.6	0.5	2.2	1.8	1.6	1.3	1.7	<0.5	1.5	1.5	0.9	1.3
塩分濃度 (‰) -[0.5m]	26.59	30.00	30.77	28.76	33.07	33.79	31.03	31.97	33.17	33.38	33.16	33.72
" -《2.0m》	31.22	32.37	32.95	33.36	33.16	33.79	32.35	32.40	33.28	33.39	33.14	33.73
クロロフィルa(μg/L)-[0.5m]	...	7.5	13	1.7	...	...	...	...	...	...	...	...
" -《2.0m》	...	1.2	9.7	0.8	...	...	...	...	...	...	...	...

項目 \ 地点(類型)	ST-4 (C, III)						ST-5 (C, III)					
	H30 5.15	6.19	8.2	10.16	12.18	H31 2.18	H30 5.15	6.19	8.2	10.16	12.18	H31 2.18
年月日												
天候 (前日/当日)	晴/曇	曇/同	晴/同	晴/同	晴/雪	晴/同	晴/曇	曇/同	晴/同	晴/同	晴/雪	晴/同
気温 (°C)	11.7	17.1	24.5	15.9	0.6	1.4	11.7	16.8	25.0	16.5	1.6	1.5
水温(表層) (°C)	11.8	14.5	24.4	18.9	8.2	3.8	12.2	14.9	25.3	18.6	7.3	4.0
透明度 (m)	3.9	7.0	2.5	7.1	5.0	5.0	3.4	7.0	2.0	7.2	5.0	5.0
pH日間値	8.1	8.0	8.3	8.0	8.0	8.0	8.1	8.1	8.4	8.0	8.0	8.0
DO日間値 (mg/L)	9.4	9.2	9.2	7.6	9.2	8.0	9.5	8.8	9.9	7.6	9.4	7.8
COD日間値 (mg/L)	1.7	1.1	3.0	1.5	1.4	1.0	1.6	0.8	3.9	1.0	1.9	1.4
大腸菌群数(MPN/100mL)	2.3E+01	0.0E+00	6.0E+00	2.2E+01	2.2E+01	2.7E+01	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	2.0E+00	2.3E+02	4.0E+00
N-ヘキサン抽出物質 (mg/L)	...	...	<0.2	...	...	...	...	...	<0.2	...	...	...
全窒素 (mg/L)	0.26	0.28	0.63	0.32	0.33	0.33	0.29	0.33	0.29	0.29	0.40	0.40
硝酸性窒素 (mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.07	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.07	<0.05
亜硝酸性窒素 (mg/L)	<0.005	<0.005	0.011	0.014	0.014	0.006	<0.005	0.014	<0.005	0.012	0.017	0.007
アンモニア性窒素 (mg/L)	<0.05	<0.05	0.46	0.19	0.13	0.16	0.05	0.09	<0.05	0.14	0.21	0.24
全りん (mg/L)	0.017	0.054	0.046	0.035	0.031	0.18	0.015	0.036	0.029	0.032	0.038	0.034
りん酸態りん (mg/L)	0.003	0.004	0.005	0.013	0.019	0.011	0.005	0.004	0.005	0.012	0.021	0.013
全亜鉛 (mg/L)	...	...	...	0.004	...	...	...	...	...	0.006	...	...
ノニルフェノール (mg/L)	...	...	...	<0.00006	...	...	...	...	...	<0.00006	...	...
LAS (mg/L)	...	...	...	<0.0006	...	...	...	...	...	0.0010	...	...
塩分濃度 (%)	31.26	32.12	31.94	32.80	32.80	33.03	31.36	31.85	32.08	32.71	32.35	33.10
水温 (°C) -[0.5m]	11.8	14.5	24.4	18.9	8.2	3.8	12.2	14.9	25.3	18.6	7.3	4.0
" -《2.0m》	11.8	13.6	24.3	18.8	7.7	3.8	12.2	13.6	25.2	18.4	7.2	4.2
pH -[0.5m]	8.1	8.0	8.3	8.0	8.0	8.0	8.1	8.1	8.4	8.0	8.0	8.0
" -《2.0m》	8.1	8.0	8.3	8.0	8.0	8.0	8.1	8.0	8.4	8.0	8.0	8.0
DO (mg/L) -[0.5m]	9.2	9.2	9.2	7.6	9.2	8.0	9.5	8.8	10	7.5	9.4	7.9
" -《2.0m》	9.5	9.1	9.2	7.5	9.2	7.9	9.4	8.7	9.8	7.6	9.3	7.7
COD (mg/L) -[0.5m]	1.8	1.5	2.9	1.2	1.0	0.8	1.6	1.1	3.7	0.7	1.9	1.4
" -《2.0m》	1.6	0.7	3.1	1.7	1.7	1.1	1.5	0.5	4.0	1.2	1.9	1.4
塩分濃度 (%) -[0.5m]	31.16	31.84	31.44	32.77	32.80	33.01	31.36	31.24	32.00	32.67	32.32	33.10
" -《2.0m》	31.35	32.40	32.44	32.83	32.79	33.05	31.36	32.46	32.16	32.75	32.38	33.10

項目 \ 地点(類型)	ST-6 (C, III)(補助地点)					
	H30 5.15	6.19	8.2	10.16	12.18	H31 2.18
年月日						
天候 (前日/当日)	晴/曇	曇/同	晴/同	晴/同	晴/雪	晴/同
気温 (°C)	11.7	17.0	25.7	17.7	1.7	1.5
水温(表層) (°C)	12.6	14.4	25.6	18.4	6.4	3.0
透明度 (m)	3.7	6.0	2.0	5.6	4.0	6.0
pH日間値	8.1	8.0	8.4	8.0	8.0	8.0
DO日間値 (mg/L)	9.6	8.7	9.3	7.3	9.7	7.9
COD日間値 (mg/L)	1.6	1.1	4.2	1.5	2.1	1.2
大腸菌群数(MPN/100mL)	2.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	1.3E+02	4.6E+02	2.0E+00
N-ヘキサン抽出物質 (mg/L)	...	...	<0.2	...	...	...
全窒素 (mg/L)	0.28	0.36	0.25	0.28	0.52	0.52
硝酸性窒素 (mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.09	<0.05
亜硝酸性窒素 (mg/L)	<0.005	0.007	<0.005	0.011	0.018	0.007
アンモニア性窒素 (mg/L)	0.08	0.14	<0.05	0.13	0.30	0.25
全りん (mg/L)	0.020	0.034	0.025	0.053	0.045	0.025
りん酸態りん (mg/L)	0.003	0.004	0.005	0.017	0.023	0.011
塩分濃度 (%)	31.24	31.62	32.20	32.46	31.46	33.02
水温 (°C) -[0.5m]	12.6	14.4	25.6	18.4	6.4	3.0
" -《2.0m》	12.2	14.2	25.2	18.2	6.5	2.7
pH -[0.5m]	8.1	8.0	8.5	8.0	8.0	8.0
" -《2.0m》	8.1	8.0	8.3	8.0	8.0	8.0
DO (mg/L) -[0.5m]	9.4	8.7	9.9	7.3	9.6	8.0
" -《2.0m》	9.7	8.7	8.6	7.3	9.7	7.8
COD (mg/L) -[0.5m]	1.6	0.9	3.7	1.6	2.2	1.4
" -《2.0m》	1.5	1.2	4.6	1.3	2.0	0.9
塩分濃度 (%) -[0.5m]	31.22	30.81	31.98	32.44	31.37	33.01
" -《2.0m》	31.26	32.43	32.41	32.48	31.54	33.02

【健康項目等調査結果】

(単位:mg/L)

地点 項目 \ 年月日	ST-1		ST-2		ST-3		ST-4		ST-5		環境基準
	H30 6.19	10.16									
カドミウム	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.001	<0.0001	<0.0001	0.003
全シアン	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	検出されないこと
鉛	0.0038	0.0011	0.0012	<0.001	0.0035	0.002	<0.001	0.0018	0.0032	<0.001	0.01
六価クロム	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.05
ヒ素	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.01
総水銀	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005
PCB	…	…	<0.0005	<0.0005	…	…	<0.0005	<0.0005	…	…	検出されないこと
ジクロロメタン	…	…	<0.001	<0.001	…	…	<0.001	<0.001	…	…	0.02
四塩化炭素	…	…	<0.0002	<0.0002	…	…	<0.0002	<0.0002	…	…	0.002
1,2-ジクロロエタン	…	…	<0.0004	<0.0004	…	…	<0.0004	<0.0004	…	…	0.004
1,1-ジクロロエチレン	…	…	<0.001	<0.001	…	…	<0.001	<0.001	…	…	0.1
シス-1,2-ジクロロエチレン	…	…	<0.001	<0.001	…	…	<0.001	<0.001	…	…	0.04
1,1,1-トリクロロエタン	…	…	<0.0005	<0.0005	…	…	<0.0005	<0.0005	…	…	1
1,1,2-トリクロロエタン	…	…	<0.0005	<0.0005	…	…	<0.0005	<0.0005	…	…	0.006
トリクロロエチレン	…	…	<0.001	<0.001	…	…	<0.001	<0.001	…	…	0.01
テトラクロロエチレン	…	…	<0.0005	<0.0005	…	…	<0.0005	<0.0005	…	…	0.01
1,3-ジクロロプロペン	…	…	<0.0002	<0.0002	…	…	…	…	…	…	0.002
チウラム	…	…	<0.0006	<0.0006	…	…	…	…	…	…	0.006
シマジン	…	…	<0.0003	<0.0003	…	…	…	…	…	…	0.003
チオベンカルブ	…	…	<0.002	<0.002	…	…	…	…	…	…	0.02
ベンゼン	…	…	<0.001	<0.001	…	…	<0.001	<0.001	…	…	0.01
セレン	…	…	<0.002	<0.002	…	…	<0.002	<0.002	…	…	0.01
1,4-ジオキサン	…	…	<0.005	<0.005	…	…	<0.005	<0.005	…	…	0.05
トルエン	…	…	<0.001	<0.001	…	…	<0.001	<0.001	…	…	—
キシレン	…	…	<0.001	<0.001	…	…	<0.001	<0.001	…	…	—
溶解性鉄	…	…	<0.1	…	…	…	<0.1	…	…	…	—

(5) 東部海域水質測定結果

A. 経年変化

【COD値】

(単位:mg/L)

測定地点	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
湯浜町沖	1.3	1.4	1.6	1.3	1.7	1.5	1.6	1.2	1.3	0.9
松倉川河口沖	1.1	1.3	1.3	1.0	1.6	1.4	1.2	0.6	1.3	0.9
根崎町沖	1.3	1.5	1.3	1.4	1.5	1.3	1.4	0.9	1.2	1.2
志海苔漁港沖	1.1	1.3	1.4	1.4	1.1	1.2	1.5	0.9	1.2	1.2
汐泊川河口沖	1.3	1.0	0.9	1.5	1.2	1.6	1.1	0.9	1.5	0.6
小安町地先	1.0	0.8	1.0	1.8	1.1	1.5	1.4	0.9	1.1	0.7
浜町地先	1.2	0.9	1.2	1.4	1.2	2.0	1.1	<0.5	0.9	0.7
大瀬町地先	1.3	0.8	1.0	1.2	1.1	1.9	1.7	1.3	0.9	1.1
恵山町地先	1.2	0.8	1.2	1.2	1.3	1.8	0.6	1.3	0.7	0.9
銚子町地先	1.3	0.9	1.3	1.1	0.9	1.5	1.3	1.5	1.5	0.7
木直町地先	1.0	1.2	1.2	1.2	1.0	1.7	2.1	1.0	1.0	0.9
川汲町地先	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.5	1.5	0.9	1.3	0.6
大船町地先	1.2	1.2	1.0	1.2	1.1	1.6	1.8	1.1	1.6	0.8

注) 数値は平均値

B.地点別結果

項目 \ 地点	湯浜町沖		松倉川河口沖	根崎町沖		志海苔漁港沖		汐泊川河口沖
	年月日	H30.6.19	H30.10.16	H30.10.25	H30.6.19	H30.10.16	H30.6.19	H30.10.16	H30.10.25
天候 (前日/当日)	曇/同	晴/同	…	曇/同	晴/同	曇/同	晴/同	…
気温 (°C)	12.0	12.8	9.4	15.0	12.8	13.0	12.7	11.7
水温 (°C)	10.5	19.5	17.5	10.1	19.5	10.4	19.2	18.1
透明度 (m)	10.0	11.0	8.5	8.0	8.2	9.0	8.7	12.0
pH	8.0	8.1	8.1	8.0	8.1	8.0	8.1	8.1
DO (mg/L)	9.9	8.1	8.1	9.4	7.4	9.6	7.6	8.1
COD (mg/L)	0.6	1.1	0.9	1.1	1.2	<0.5	1.9	0.6
大腸菌群数 (MPN/100mL)	2.0E+00	3.3E+01	1.7E+02	2.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	1.7E+02	2.0E+00
全窒素 (mg/L)	0.07	0.18	0.11	0.07	0.12	0.05	0.16	0.09
硝酸性窒素 (mg/L)	<0.05	…	0.01	<0.05	…	<0.05	…	<0.01
亜硝酸性窒素 (mg/L)	<0.005	…	<0.01	<0.005	…	<0.005	…	<0.01
アンモニア性窒素 (mg/L)	<0.05	…	<0.05	<0.05	…	<0.05	…	<0.05
全りん (mg/L)	0.018	0.010	0.011	0.037	0.011	0.020	0.011	0.010
りん酸態りん (mg/L)	0.010	…	0.003	<0.008	…	0.009	…	0.008
塩分濃度	32.04	28.68	32.94	32.10	33.56	32.33	32.81	34.35

項目 \ 地点	小安町地先	浜町地先	大潤町地先	恵山町地先	銚子町地先	木直町地先	川汲町地先	大船町地先
	年月日	H30.10.25	H30.10.25	H30.10.26	H30.10.26	H30.10.26	H30.11.2	H30.11.2	H30.11.2
気温 (°C)	13.2	15.0	16.7	16.5	16.4	12.2	12.0	12.4
水温 (°C)	18.0	17.0	16.2	16.1	16.3	14.2	14.6	14.9
透明度 (m)	11.6	>7.8	13.3	13.5	>11.8	>10.2	10.0	11.2
pH	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.0	8.1	8.0
DO (mg/L)	9.1	8.2	9.1	8.4	9.0	8.1	8.3	7.7
COD (mg/L)	0.7	0.7	1.1	0.9	0.7	0.9	0.6	0.8
大腸菌群数 (MPN/100mL)	2.0E+00	2.0E+00	2.0E+00	6.8E+00	0.0E+00	2.0E+00	0.0E+00	0.0E+00
全窒素 (mg/L)	0.09	0.09	0.13	0.12	0.12	0.14	0.09	0.09
硝酸性窒素 (mg/L)	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
亜硝酸性窒素 (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
アンモニア性窒素 (mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
全りん (mg/L)	0.003	0.012	0.013	0.011	0.005	0.013	0.033	0.020
りん酸態りん (mg/L)	<0.003	0.009	0.011	0.008	<0.003	0.006	0.005	0.012
塩分濃度	34.35	34.04	34.17	34.17	33.40	33.85	33.49	33.66

(6) 底質測定結果

水域名	項目	年月日	カドミウム (μg/g)	総水銀 (μg/g)	CODsed (mg/g)	全硫化物 (mg/g)	強熱減量 (%)	全窒素 (mg/g)	全りん (mg/g)
	測定地点								
松倉川	河口	H30.10.19	<0.1	0.04	0.9	0.01	2.4	-	-
	S T - 4	H30.10.16	<0.1	0.20	10	0.31	6.0	0.89	0.59
			<0.1	0.99	6.6	0.17	6.8	0.79	0.53
函館海域	S T - 6		<0.1	0.49	7.9	0.17	5.5	0.75	0.49

(7) 海水浴場水質測定結果 (開設前 H30.5.15)

測定地点	項目	COD (mg/l)		ふん便性大腸菌群数(個/100ml)		油膜の有無	透明度	判定	
		平均値	範囲	平均値	範囲			適否	区分
	入舟町前浜		1.8	1.7~1.8	<2	<2	無	全透(1m以上)	適	水質 AA

(8) 廃止鉱山水質測定結果 (H30.8.1)

(単位:mg/L)

鉱山名	項目	カドミウム	鉛	六価クロム	ヒ素	総水銀	銅	全亜鉛	溶解性鉄	溶解性マンガン
	測定地点									
石崎鶴野	石崎宮の川河口	0.00026	0.0016	<0.005	<0.005	<0.0005	0.020	0.06	<0.1	0.1
	寺の川河口	0.0007	<0.001	<0.005	<0.005	<0.0005	<0.01	0.14	<0.1	0.4
環境基準		0.003	0.01	0.05	0.01	0.0005	-	-	-	-

(9) 地下水水質調査結果

(単位:mg/L)

測定項目	調査地点数	検出地点数	測定値の範囲	環境基準
カドミウム	8	-	<0.0003	0.003
鉛	8	1	<0.005~0.006	0.01
六価クロム	8	-	<0.02	0.05
ヒ素	9	-	<0.005	0.01
総水銀	8	-	<0.0005	0.0005
ジクロロメタン	8	-	<0.002	0.02
四塩化炭素	8	-	<0.0002	0.002
塩化ビニルモノマー	8	-	<0.0002	0.002
1, 2-ジクロロエタン	8	-	<0.0004	0.004
1, 1-ジクロロエチレン	8	-	<0.01	0.1
1, 2-ジクロロエチレン	8	-	<0.008	0.04
1, 1, 1-トリクロロエタン	8	-	<0.001	1
1, 1, 2-トリクロロエタン	8	-	<0.0006	0.006
トリクロロエチレン	12	1	<0.001~0.001	0.01
テトラクロロエチレン	12	4(2)	<0.0005~0.046	0.01
ベンゼン	8	-	<0.001	0.01
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	12	10(2)	<0.055~14	10
ふっ素	8	2	<0.1~.1	0.8
ほう素	8	3	<0.02~0.07	1
1, 4-ジオキサン	8	-	<0.005	0.05

注) ()内の数字は、環境基準を超えた地点数を内数で表示。

(10) 法、条例に基づく届出状況

A. 水質汚濁防止法

(平成31年3月31日現在の届出数)

別表 番号	業 種	排 水 量		計
		50 m ³ /日以上	50 m ³ /日未満	
1-2	産農業		1	1
2	畜産食料品製造業	2		2
3	水産食料品製造業	5	32(1)	37(1)
4	農産食料品製造業	1(1)	4	5(1)
12	動植物油脂製造業	1		1
16	めん類製造業		1	1
17	豆腐または煮豆製造業		5	5
49	農業製造業		1	1
55	生コンクリート製造業		4	4
60	砂利採取業		2	2
64-2	浄水施設	2		2
66-3	旅館業	20	50	70
66-4	共同調理場		1	1
66-5	弁当製造業		1	1
66-6	飲食店		2	2
67	洗たく業		11	11
68	写真現像業		1	1
68-2	病院業	1(1)		1(1)
69	と畜業	1(1)		1(1)
69-3	地方卸売市場	1		1
70-2	自動車分解整備業		2	2
71	自動式車両洗浄施設		27	27
71-2	試験・研究・検査業	1	3	4
71-4	産業廃棄物処理施設		2	2
72	し尿処理施設	3(2)	2	5(2)
73	下水道終末処理施設	2(1)		2(1)
-	有害物質使用特定施設(上記施設に該当する施設を除く)		22	22
合 計		40(6)	174(1)	214(7)

注) ()内の数字は、上乗せ排水基準適用の特定事業所数を内数で表示。

B. 北海道公害防止条例の「汚水等排出施設」は、市内に該当施設はありません。

3. 騒音・振動関係

(1) 自動車騒音測定結果

【表中の数値・符号について】

測定結果欄	等価騒音レベル L_{Aeq} (デシベル)	評価 ※1
	平均交通量 上り車線/下り車線 (台/10分間)	
	大型車Ⅰ混入率 上り車線/下り車線 (大型車Ⅱ混入率 上り車線/下り車線)(%) ※2	

※1. 評価凡例：○…幹線交通を担う道路に近接する空間の環境基準以下

△…環境基準超過・要請限度以下

×…要請限度超過

※2. 大型車Ⅰ：普通貨物自動車(大型番号標), 特殊用途自動車(大型番号標), 乗合自動車(大型番号標), 大型特殊自動車

大型車Ⅱ：普通貨物自動車(小型番号標), 特殊用途自動車(小型番号標), 乗合自動車(小型番号標)

測定地点	道路名 (車線数)	測定結果			
		昼(6:00~22:00)		夜(22:00~6:00)	
桔梗町 10	国道 5 号 (2)	71	△	66	△
		97/109		44/19	
		0.5/1.8(1.0/2.8)		1.1/2.6(0/0)	
志海苔町 269	国道 278 号 (2)	68	○	59	○
		79/49		8/17	
		1.9/4.1(2.7/4.1)		0.0/11.8(0.0/2.9)	
高松町 130	道道函館空港線 (4)	67	○	57	○
		55/55		7/7	
		1.8/4.5(8.2/2.7)		7.1/0(14.3/0)	
湯川町 3 丁目 25	道道函館上磯線 (4)	69	○	59	○
		100/102		17/18	
		1.5/2.0(4.5/3.4)		2.9/0(8.8/2.8)	
西桔梗町 513	道道函館上磯線 (4)	71	△	68	△
		131/140		23/32	
		6.1/6.4(4.6/6.8)		6.5/3.1(2.2/7.8)	
美原 4 丁目 5	道道赤川函館線 (4)	72	△	66	△
		124/139		25/25	
		2.8/4.3(5.2/7.6)		0/6.0(2.0/6.0)	
弁天町 18	道道函館漁港線 (2)	64	○	53	○
		16/29		6/6	
		0/1.7(0/3.4)		8.3/0(0/0)	
東川町 21	市道放射 2-1 号 (4)	65	○	53	○
		27/32		3/3	
		3.0/2.3(2.5/1.8)		0/0(0/0)	
環境基準	幹線交通を担う道路に近接する空間	70		65	
	要請限度	75		70	

(2) 面的評価結果一覧

路線名	評価区間の始点	評価区間の終点	評価区間の延長 (km)	評価対象住居等戸数 a=b+c+d+e (戸)	昼間・夜間とも基準値以下 b (戸)	昼間のみ基準値以下 c (戸)	夜間のみ基準値以下 d (戸)	昼間・夜間とも基準値超過 e (戸)
国道5号	桔梗1丁目26	桔梗4丁目35	2.9	498	471	0	0	27
国道278号	湯川町3丁目7	高松町	0.6	122	122	0	0	0
国道278号	高松町	古川町	5.3	570	570	0	0	0
道道函館空港線	高松町	高松町	2.1	47	47	0	0	0
道道函館上磯線	湯川町3丁目6	湯川町3丁目26	0.7	313	312	0	1	0
道道函館上磯線	桔梗1丁目28	西桔梗町	1.6	38	28	9	0	1
道道赤川函館線	赤川町1丁目15	美原2丁目14	1.4	577	522	0	5	50
道道赤川函館線	亀田中野町	赤川町	5.2	351	351	0	0	0
道道函館漁港線	入舟町11	入舟町6	0.4	110	110	0	0	0
道道函館漁港線	入舟町6	末広町22	1.2	546	546	0	0	0
道道元村恵山線	元村町	恵山岬町	1.8	9	9	0	0	0
道道元村恵山線	御崎町	日ノ浜町	7.2	263	263	0	0	0
市道放射2-1号	宝来町21	松風町2	1.6	631	631	0	0	0

(3) 航空機騒音測定結果

測定地点	滑走路端/距離	測定機関	測定結果				
			H26	H27	H28	H29	H30
銭亀町339番地	南端/0.6km	函館市	51	51	50	47	48
古川町160番地	東端/2.0km	国土交通省	54	54	54	53	53
湯川町3丁目38番	西端/0.8km		52	53	52	53	53
古川町7番地	東端/2.0km	北海道	...	54	...	...	53
環境基準			62				

注) 評価方法は、Lden (単位: dB)

(4) 法、条例に基づく届出状況

(平成31年3月31日現在の届出数)

業種	区分	騒音		振動	
		騒音規制法	道条例	振動規制法	道条例
製造業	鉄鋼・非鉄・金属	26	9	23	9
	機械器具	6	10	3	10
	食料品	31	9	7	7
	出版・印刷	25	-	13	-
	家具・装備品	12	4	-	-
	木材・木製品	6	-	1	-
	窯業・土石製品	1	8	1	8
	ゴム・皮革	2	-	3	-
	繊維工業・繊維製品	1	-	-	-
	その他	4	c	2	6
運輸・通信業		10	3	4	1
建設業		2	3	2	3
サービス業	自動車整備業	24	3	21	2
	医療業	13	-	2	-
	教育施設	8	3	2	-
	旅館	6	2	1	-
	その他	32	9	7	8
	卸売業・小売業	28	2	15	2
その他		12	3	2	1
合計		249	77	109	57

4. 公害苦情関係

(1) 公害苦情の受理件数の推移

区分	H26	H27	H28	H29	H30
大気汚染	11	4	1	8	2
水質汚濁	1	0	0	0	0
土壌汚染	0	0	0	0	0
騒音	22	16	21	25	28
振動	2	1	3	5	3
悪臭	8	7	15	20	10
地盤沈下	0	0	0	0	0
七公害以外	0	1	0	4	0
合計	44	29	40	62	43

(2) 公害苦情の対応

分類	機械・施設移転	機械・施設改善	故障修理・復旧	使用方法等改善	時間変更短縮	操業停止・行為中止	その他	合計
件数	0	2	2	20	1	0	18	43



函館市環境白書第2編 調査・測定結果
2019(令和元)年度版

発行／2019(令和元)年9月
編集／函館市環境部環境総務課
〒040-0022 函館市日乃出町26-2
TEL 0138-51-0758
FAX 0138-56-4482
E-mail kankyoh-kikaku@city.hakodate.hokkaido.jp

この冊子は再生紙を使用しています。