

令和2年度 環境報告



令和3年6月

伊万里市 環境課

目 次

	ページ
【1】公共用水域及び事業所排水水質測定結果	
I. 河川水	1 ~ 3
II. 海水	4 ~ 5
III. 事業所排水	6 ~ 8
IV. 伊万里湾底質	9
【参考資料】(抜粋)	
(1) 水質汚濁に係る環境基準	10 ~ 14
(2) 水質汚濁防止法に基づく排水基準	15 ~ 16
【2】大気環境測定結果	
I. 自動測定局による測定	17 ~ 18
II. 光化学オキシダント	18
III. PM _{2.5}	19
【3】騒音・振動測定結果	20
【4】苦情及び相談件数状況	21
◎ 測定地点位置図(添付)	

水質の測定

【1】公共用水域及び事業所排水水質測定結果

水質の環境基準には、「生活環境の保全に関する環境基準」と「人の健康の保護に関する環境基準」があります。「生活環境の保全に関する環境基準」には、河川、海域、湖沼ごとに、利水目的の適応性に応じた水域類型指定（A類型、B類型など）があり、それぞれの類型毎にpH、BOD等の項目について環境基準値が設定されています。また、「人の健康の保護に関する環境基準」は、全ての公共用水域に一律に定められています。

I. 河川水

(1) 調査内容

令和2年度は伊万里市内3地点で、河川水の水質調査を実施しました。

伊万里市を流れる河川の中で、有田川及び松浦川及び徳須恵川はA類型に、また伊万里川は上流がA類型、下流がB類型に指定されています。市が調査を実施している地点では、大井手井堰（有田川）がA類型に指定されていることとなります。

また、その他の調査地点、伊万里川支流の白野川の柳井堰、そして新田川の三十間井手橋の2地点については、環境基準の類型指定はないのですが、2河川とも伊万里川下流に流入するので、B類型基準を参考として、各調査地点の水質の状況を評価しました。

(2) 調査項目

生活環境項目	特殊項目	健康項目
1. pH（水素イオン濃度）	9. Cu（銅）	13. Cd（カドミウム）
2. BOD（生物化学的酸素要求量）	10. Fe（鉄）	14. Pb（鉛）
3. SS（浮遊物質）	11. Mn（マンガン）	15. Cr6+（六価クロム）
4. DO（溶存酸素量）	12. T-Cr（全クロム）	16. As（ヒ素）
5. 大腸菌群数		17. T-Hg（総水銀）
6. T-N（全窒素）		
7. T-P（全リン）		
8. Zn（亜鉛）		

(3) 項目別の概要

① pH（水素イオン濃度）

pHは、水の酸性・アルカリ性の程度を図る指数です。pH7.0が中性、7.0より大きくなるとアルカリ性が、小さくなると酸性が強いことを示します。一般に河川は、弱アルカリ性で、環境基準は、A類型B類型ともに6.5～8.5です。

② BOD（生物化学的酸素要求量）

BODは、河川の水質汚濁の程度を評価するのに重要な項目で、数値が高いほど河川が有機的に汚れていることを示します。

③ SS（浮遊物質）

SSとは、水中に浮遊する細かいチリのようなものの量を示す指標で、河川水の外観や透明度に大きな影響を与え、数値が高くなると透明度が悪い濁った川になります。

④ DO（溶存酸素量）

DOは、水に溶けている酸素量のことです。河川が汚染されると微生物が多量の汚染物質を分解することになりますが、分解の際に微生物は酸素を消費するので、汚染が進んだ河川ではDOが低くなります。

また、酸素が少なくなれば、魚類等の水棲生物が川に棲めなくなり、魚が棲めるようになるには、3mg/l以上のDOが必要とされています。一方で、植物プランクトンの増加によって数値が高くなることもあります。

⑤ 大腸菌群数

河川水中に大腸菌群数が検出される要因には、し尿等生活排水及び家畜の糞尿、泥等の流入が考えられます。注意しなければならないのは、この調査では、糞便性の大腸菌だけでなく、自然界に存在する大腸菌群も検出してしまうため、環境基準を大幅に超える数値が出たからといって、そのまま河川の糞便による汚染を証明するものではありません。

⑥ T-N（全窒素）

T-Nは、水質の富栄養化成分として重要な項目です。河川に環境基準の規定はありませんが、量が多いと、植物プランクトンや水生植物の異常発生の原因になります。

⑦ T-P（全リン）

T-PもT-Nと同様に富栄養化の重要な項目です。河川に環境基準の規定はありませんが、量が多いと、植物プランクトンや水生植物の異常発生の原因になります。

⑧ T-Zn（全亜鉛）

T-Znは、食品類や生活用品に幅広く含まれています。平成15年に水生生物保全の観点から環境基準が定められました。ただし、市内の河川では環境基準は設定されていません。

⑨ 特殊項目（銅・鉄・マンガン・全クロム）

特殊項目については、水道利水に関する影響などがある場合や、工場・事業所排水による公共用水域における影響などを調査するものです。伊万里市では、大井手井堰、三十間井手橋において継続的に調査を行っております。

⑩ 健康項目（カドミウム・鉛・六価クロム・ヒ素・総水銀）

健康項目については、人の健康を保護するために定められている基準であり、国では26項目について基準が設定されていますが、伊万里市ではカドミウム・鉛・六価クロム・ヒ素・総水銀について継続的に調査を行っております。

(4) 調査結果

令和2年度の生活環境項目の調査結果を表1の①に、10月に行った特殊項目及び健康項目の調査結果を表1の②に示しました。

表1 河川水質結果

① <一般項目等>

調査地点	調査日		気温	水温	pH	BOD	SS	DO	大腸菌群数	T-N	T-P	Zn
			℃	℃		mg/l	mg/l	mg/l	MPN/100ml	mg/l	mg/l	mg/l
1 大井手井堰 (A類型)	4	28	19.2	17.8	7.8	1.0	4	10	1600	0.86	0.070	—
	7	1	27.0	22.5	7.5	1.0	3	8.8	92000	0.72	0.037	—
	10	27	19.0	17.0	7.9	0.5	2	9.3	3500	1.0	0.17	ND
	1	20	12.0	8.0	8.6	0.7	2	12.0	120	1.2	0.071	—
	平均	—	—	—	8.0	1.0	3	10.0	24305	0.95	0.087	—
2 三十間井手橋 (類型指定なし)	4	28	19.0	18.6	7.4	1.0	14	8.4	1100	0.59	0.076	—
	7	1	24.1	22.9	7.2	1.1	18	7.9	160000	0.87	0.083	—
	10	27	24.0	18.2	7.6	0.6	6	7.9	9200	0.90	0.180	0.094
	1	20	16.8	8.5	8.1	0.9	2	12.0	220	0.90	0.058	—
	平均	—	—	—	7.6	1.0	10	9.1	42630	0.82	0.099	0.094
3 柳井堰 (類型指定なし)	4	28	19.8	20.0	9.1	1.4	2	16.0	1600	1.0	0.11	—
	7	1	26.2	22.9	7.8	0.9	7	8.9	35000	1.10	0.12	—
	10	27	18.0	15.8	8.3	1.2	2	11.0	9200	1.3	0.18	—
	1	20	14.0	7.1	7.9	2.3	2	11.0	2400	5.00	0.73	—
	平均	—	—	—	8.3	1.4	3	11.7	12050	2.10	0.29	—
環境基準(A類型)			—	—	6.5~8.5	≦2	≦25	7.5≦	≦1000	—	—	—
環境基準(B類型)			—	—	6.5~8.5	≦3	≦25	5≦	≦5000	—	—	—
定量下限値(4月~7月分)			—	—	—	0.5	1	0.5	1.8	0.01	0.004	—
定量下限値(8月~3月分)			—	—	—	0.5	1	0.5	2.0	0.10	0.002	0.005

※ : 環境基準値超過

※ 定量下限値については、令和2年度の途中で調査機関が変更になり、計量方法に変更があったため、定量下限値が異なります。

※ BODの平均値の欄は75%値を記載しています。

※ ND: 未検出(定量下限値未滿)

② <特殊項目等/健康項目(一部)>

調査地点	調査日		Cu	Fe	Mn	T-Cr	Cd	Pb	Cr6+	As	T-Hg
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
1 大井手井堰	10	27	ND	0.08	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2 三十間井手橋	10	27	ND	0.12	0.03	ND	ND	ND	ND	ND	ND
環境基準			—	—	—	—	0.003	0.01	0.05	0.01	0.0005
定量下限値			0.01	0.03	0.01	0.04	0.001	0.01	0.02	0.001	0.0005

(5) 調査結果の概要

(一般項目)

令和2年度の3地点における河川水の調査結果では、BOD、SS、DOの項目で環境基準の達成率が良く、異常値は見られていません。

しかし、pHの項目については、基準値を超過した月がありました。原因としては、藻などの光合成によって二酸化炭素が消費され、アルカリ側に傾いたと考えられます。また、大腸菌群数については以前より基準超過が継続しています。県が行っている県内他河川の調査でもこの項目については同様にほぼ達成できておらず、本市に特定の原因があるとは考えられません。

(特殊項目)

特殊項目について、大井手井堰、三十間井手橋において調査した結果、4項目のうち銅、全クロムは2地点とも全て不検出(定量下限値未滿)でした。鉄、マンガンについては若干検出されましたが、低い値であり問題はありませんでした。

(健康項目)

健康項目は、特殊項目と同様の2地点で調査した結果、すべての地点において不検出(定量下限値未滿)で、問題はありませんでした。

II. 海 水

(1) 調査内容

海域の水質汚濁に係る環境基準類型指定において、伊万里湾は福田と浦ノ崎を結ぶ線より南側（黒川湾内）についてpH、COD、DOをB類型に、T-N、T-PをⅢ類型に指定しています。また、その線より北側（スミセ北）は、A類型かつⅡ類型に指定しています。塩化物イオン、アンモニア性窒素、オルトリン酸態リンには環境基準の指定はなく、健康項目の測定値の評価について、人の健康の保護に関する環境基準と比較しました。

(2) 調査項目

生活環境項目等	健康項目等
1. pH（水素イオン濃度）	8. Cd（カドミウム）
2. COD（化学的酸素要求量）	9. CN（シアン）
3. n-ヘキサン抽出物（油分等）	10. Pb（鉛）
4. DO（溶存酸素量）	11. Cr6+（六価クロム）
5. T-N（全窒素）	12. As（ヒ素）
6. T-P（全リン）	13. T-Hg（総水銀）
7. Cl（塩化物イオン）	14. アンモニア性窒素
8. 大腸菌群数	15. リン酸態リン

(3) 調査結果

伊万里湾2地点の生活環境項目等の水質調査結果を表2の①に、健康項目等の結果を表2の②に示しました。

(4) 調査結果の概要

令和2年度の2地点における海水の調査結果では、pHやCOD、DOについては、環境基準の超過が数回見受けられましたが、他の月の結果を見ると基準値内となっており、一過性の基準超過であると考えられます。また、T-NやT-Pの超過については、県が行っている伊万里湾での海水調査でも基準値超過が見られています。伊万里湾が閉鎖性海域となっていることから、外海との海水の交換が行われにくいため、高い数値が出やすくなっています。

黒川湾内とスミセ北での健康項目等の調査結果は、ヒ素及びリン酸態リンが検出されましたが、環境基準が設定されているヒ素については、全て基準値を満足しました。

浄化槽や下水道の普及に伴い、家庭排水による汚染は防がれてきているように思われますが、まだ生活雑排水を未処理で流す家庭もあり、事業所の排水量も年々増加していることから、今後も引き続き監視に努めていきます。

表2 伊万里湾水質結果

① <一般項目等>

調査地点	調査日		気温	水温	pH	COD	n-ヘキサソ	DO	T-N	T-P	CL	大腸菌群数
			℃	℃		mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	MPN/100ml
1 黒川湾内 (B類型・Ⅲ類型)	5	19	20.7	20.3	8.2	3.9	ND	9.0	0.40	0.035	15000	—
	10	19	24.0	21.8	8.2	2.2	ND	7.1	0.8	0.025	19000	—
	12	10	18.2	13.0	8.4	2.6	ND	9.7	1.3	ND	19000	—
	2	24	17.2	13.0	8.2	1.7	ND	8.8	0.9	ND	19000	—
	平均		—	—	8.3	2.6	ND	8.7	0.85	0.030	18000	—
2 スミセ北 (A類型・Ⅱ類型)	5	19	19.9	20.0	8.2	3.1	ND	9.2	0.27	0.031	17000	130
	10	19	24.0	21.8	8.3	1.5	ND	6.7	0.8	0.053	19000	230
	12	10	18.0	14.0	8.4	2.0	ND	9.1	1.4	0.009	18000	ND
	2	24	15.0	12.0	8.2	1.5	ND	9.1	0.9	ND	19000	ND
	平均		—	—	8.3	2.0	ND	8.5	0.84	0.031	18250	180
環境規準(A類型・Ⅱ類型)			—	—	7.8~8.3	≤2	ND	7.5≤	≤0.3	≤0.03	—	≤1000
環境規準(B類型・Ⅲ類型)			—	—	7.8~8.3	≤3	ND	5≤	≤0.6	≤0.05	—	—
定量下限値(4月~7月分)			—	—	—	0.5	0.5	0.5	0.01	0.004	1	1.8
定量下限値(8月~3月分)			—	—	—	0.5	0.5	0.5	0.1	0.002	0.5	2.0

※T-N、T-PはⅡ類型、Ⅲ類型の基準値

※CODの平均値の欄は75%値を記載しています。

② <健康項目等>

調査地点	調査日		Cd	CN	Pb	Cr6+	As	T-Hg	アンモニア性窒素	リン酸態リン
			mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
1 黒川湾内	10	19	ND	ND	ND	ND	0.001	ND	ND	0.011
	2	24	ND	ND	ND	ND	0.001	ND	ND	ND
2 スミセ北	10	19	ND	ND	ND	ND	0.001	ND	ND	0.005
	2	24	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
環境基準			0.01	ND	0.01	0.05	0.01	0.0005	—	—
定量下限値			0.001	0.1	0.01	0.02	0.001	0.0005	0.1	0.005

※ : 環境基準値超過

Ⅲ. 事業所排水

(1) 調査の概要

排水について環境保全協定を締結している事業所の排水状態を検証するために、業種に応じた項目で調査を実施しています。

(2) 調査項目

その他の項目等		その他の項目（金属関係）
1. pH（水素イオン濃度）	7. T-P（全リン）	12. T-Cr（全クロム）
2. SS（浮遊物質）	8. Cl（塩化物イオン）	13. Cu（銅）
3. BOD（生物化学的酸素要求量）	9. 電気伝導率	14. Zn（亜鉛）
4. COD（化学的酸素要求量）	10. n-ヘキサン	15. Fe（鉄）
5. 大腸菌群数	11. フェノール類	16. Mn（マンガン）
6. T-N（全窒素）		

有害物質		
17. Cd（カドミウム）	26. トリクロエチレン	36. チウラム
18. CN（全シアン）	27. テトラクロエチレン	37. シマジン
19. Pb（鉛）	28. 四塩化炭素	38. 1,1-ジクロロエタン
20. Cr6+（六価クロム）	29. ジクロロメタン	39. ベンゼン
21. As（ヒ素）	30. 1,2-ジクロロエタン	40. セレン
22. THg（総水銀）	31. 1,1,1-トリクロロエタン	41. ホウ素
23. アンモニア・アンモニウム化合物、 亜硝酸化合物及び硝酸化合物	32. 1,1,2-トリクロロエタン	42. フッ素
	33. 1,1-ジクロロエチレン	43. 有機リン
24. アルキル水銀	34. シス-1,2-ジクロロエチレン	44. 1,4-ジオキサソール
25. ポリ塩化ビフェニル	35. 1,3-ジクロロプロペン	

(3) 調査結果の概要

各調査地点の排水に関する分析結果を、その他の項目等については表3の①に、その他の項目（金属関係）、有害物質等の項目については表3の②に示しました。

水質汚濁防止法及び公害防止協定の排出基準等を超過した事業所があった場合は、勧告文書を送付し、原因の調査及び改善措置をとるよう指導を行い、報告書と改善措置後の水質分析結果の提出を受けています。

令和2年度において、1事業所においてpHの項目で基準値の超過が見られました。事業所に改善を求め、立入検査を実施したところ、基準値内の結果となりました。

表3 事業所排水水質結果表

① <一般項目>

番号	調査日		気温	水温	pH	SS	BOD	COD	大腸菌群	T-N	T-P	Cl	電気伝導率	溶解性鉄	n-ヘキサン	フェノール類
			℃	℃		mg/l	mg/l	mg/l	個/cm3	mg/l	mg/l	mg/l	mS/m	mg/L	mg/L	mg/L
1	4	28	21.5	19.5	7.2	9	ND	—	ND	11	2.3	—	—	—	ND	—
2	5	19	20.0	25.0	7.6	3	—	6.5	ND	4.1	5.1	—	—	—	ND	—
3	6	17	26.0	31.0	6.9	6	—	16	13	4.0	3.8	—	—	—	ND	—
4	10	22	20.0	22.0	7.5	3	—	4.6	—	16	0.058	—	—	0.08	—	—
5	9	17	25.0	26.0	6.9	5	—	7.6	—	13	0.064	—	—	0.11	—	—
6	10	22	21.0	22.0	7.8	2	—	11	—	1.2	0.030	—	—	—	—	—
7	4	28	14.5	15.5	8.0	ND	ND	2.3	ND	3.0	0.14	360	150	ND	ND	ND
	5	19	19.0	19.0	8.1	1	1.4	2.0	3	2.1	0.11	270	120	ND	ND	ND
	6	17	24.5	20.0	8.1	1	0.6	2.6	3	2.8	0.13	320	140	ND	ND	ND
	7	1	22.0	18.0	6.9	ND	0.9	2.2	9	2.3	0.06	280	120	ND	ND	ND
	8	31	31.0	24.5	7.7	ND	ND	1.9	19	1.3	0.090	270	123	ND	ND	ND
	9	17	23.5	20.5	7.7	5	1.0	4.1	1000	2.0	0.13	230	119	0.10	ND	ND
	9	17	23.5	20.3	7.9	6	0.8	3.6	530	1.9	0.14	240	125	0.05	ND	ND
	10	22	20.0	18.0	8.2	2	0.6	2.7	110	2.4	0.12	340	153	ND	ND	ND
	11	19	22.5	17.5	8.2	ND	0.7	1.9	1	2.0	0.076	280	131	ND	ND	ND
	12	10	15.0	13.0	8.3	ND	ND	1.9	1	2.0	0.064	290	126	ND	ND	ND
	1	20	8.0	7.0	8.1	ND	ND	2.0	1	2.1	0.060	310	141	ND	ND	ND
	2	24	13.5	11.0	8.2	ND	ND	2.1	1	1.9	0.065	250	123	ND	ND	ND
	3	10	12.0	14.0	8.1	ND	ND	2.2	ND	3.0	0.096	330	157	ND	ND	ND
8	11	19	26.0	22.0	5.5	ND	—	6.9	—	26	3.0	—	—	0.07	ND	—
9	7	9	25.0	26.0	7.1	10	6.8	—	250	—	—	—	—	—	ND	—
	3	10	13.0	16.0	7.5	5	1.0	—	16	—	—	—	—	—	ND	—
10	12	10	15.0	15.0	7.6	ND	—	1.1	—	—	—	—	—	ND	ND	ND
11	2	24	14.5	20.5	7.4	ND	—	3.2	—	—	—	—	—	ND	ND	ND
12	1	20	11.0	10.0	7.5	3	—	3.0	ND	5.5	0.15	—	—	—	ND	—
13	7	1	24.0	28.0	6.3	6	—	6.7	ND	3.7	0.23	—	—	—	ND	—
定量下限値 (4月～7月)			—	—	—	1	0.5	0.5	1	0.01	0.05	0.5	0.5	0.05	1	0.5
定量下限値 (8月～3月)			—	—	—	1	0.5	0.5	1	0.1	0.002	0.5	—	0.03	0.5	0.02

※ :法又は公害防止協定の排水基準超過

※ ND :定量下限値未滿

表3-②<有害物質等>

項目	単位	4	5	7	8	10	11	定 量 下 限 値
		10/22	9/17	9/17	11/19	12/10	2/24	
Cd(カドミウム)	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	0.002	0.001
CN(全シアン)	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1
Pb(鉛)	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01
Cr6+(六価クロム)	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.02
As(砒素)	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001
T-Hg(総水銀)	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0005
T-Cr(全クロム)	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.04
Cu(銅)	mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01
Zn(亜鉛)	mg/l	0.058	ND	0.034	0.69	0.031	0.47	0.005
Mn(マンガン)	mg/l	0.02	0.02	ND	0.12	ND	ND	0.01
F(フッ素)	mg/l	1.7	2.4	0.1	-	-	-	0.1
アンモニア、アンモニア化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	mg/l	15	14	1.6	-	0.6	7.4	-
アルキル水銀	mg/l	-	-	ND	-	-	-	0.0005
ホリ塩化ビフェニル	mg/l	-	-	ND	-	-	-	0.0005
トリクロロエチレン	mg/l	-	-	ND	-	-	-	0.001
テトラクロロエチレン	mg/l	-	-	ND	-	-	-	0.001
四塩化炭素	mg/l	-	-	ND	-	-	-	0.001
ジクロロメタン	mg/l	-	-	ND	-	-	-	0.001
1,2-ジクロロエタン	mg/l	-	-	ND	-	-	-	0.001
1,1,1-トリクロロエタン	mg/l	-	-	ND	-	-	-	0.001
1,1,2-トリクロロエタン	mg/l	-	-	ND	-	-	-	0.001
1,1-ジクロロエチレン	mg/l	-	-	ND	-	-	-	0.001
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/l	-	-	ND	-	-	-	0.001
1,3-ジクロロプロペン	mg/l	-	-	ND	-	-	-	0.001
チウラム	mg/l	-	-	ND	-	-	-	0.006
シマジン	mg/l	-	-	ND	-	-	-	0.003
チオベンカルブ	mg/l	-	-	ND	-	-	-	0.02
ベンゼン	mg/l	-	-	ND	-	-	-	0.001
セレン	mg/l	-	-	ND	-	-	-	0.001
ホウ素	mg/l	ND	ND	0.3	-	-	-	0.1
有機リン	mg/l	-	-	ND	-	-	-	0.1
1,4-ジオキサン	mg/l	-	-	ND	-	-	-	0.005

IV. 伊万里湾底質

(1) 調査結果

採取地点名 (採取年月日)	伊万里・有田川 合流点 (R2. 10. 19)	漁港入口 (R2. 10. 19)	名村北 (R2. 10. 19)	定量 下限値	土壤汚 染対策 法基準	底質暫 定除去 基準
総水銀 (mg/kg乾)	0.096	0.22	0.041	0.005	15	25
カドミウム (mg/kg乾)	ND	ND	ND	0.5	150	---
全窒素 (mg/g乾)	0.65	1.60	0.52	0.01	---	---
全リン (mg/g乾)	0.63	0.73	0.28	0.005	---	---
PCB (mg/kg乾)	—	ND	ND	0.005	---	10
溶出総窒素 (mg/l)	0.68	1.00	0.69	0.02	---	---
溶出総リン (mg/l)	0.092	0.23	0.16	0.005	---	---
含水率 (%)	31.0	54.7	30.7	---	---	---

※ ND：定量下限値未満 —：未測定 --- 数値設定なし

(2) 調査結果の概要

底質は浚渫して陸上に上げると土壌になるため、土壌の一部であるという考え方が多く活用されています。

本市では、伊万里・有田川合流点、漁港入口、名村北の3箇所で年1回底質調査を行っており、測定結果を土壤汚染対策法及び底質暫定除去基準と比較しました。

調査結果については、総水銀の有害物質が検出されましたが、基準値より低い値であり問題はありませんでした。

また、全窒素、全リン、溶出総窒素、溶出総リンについての基準はありませんが、過去3年間の数値と比べてもほぼ横ばいでした。

参考資料

■水質汚濁に係る環境基準及び水質汚濁防止法に基づく排水規制

(1) 水質汚濁に係る環境基準

① 人の健康の保護に関する環境基準

公共用水域の水質汚濁に係る環境上の条件につき、人の健康を保護し及び生活環境を保全するうえで維持することが望ましい基準として、水質汚濁に係る環境基準が定められている。

人の健康に関する環境基準は、すべての公共用水域について一律に定められており、直ちに達成し維持するように努めるものとされている。

(単位：mg/L)

項 目	基準値	項 目	基準値
カドミウム	0.003	1, 1, 2-トリクロロエタン	0.006
全シアン	ND	トリクロロエチレン	0.01
鉛	0.01	テトラクロロエチレン	0.01
六価クロム	0.05	1, 3-ジクロロプロペン	0.002
砒素	0.01	チウラム	0.006
総水銀	0.0005	シマジン	0.003
アルキル水銀	ND	チオベンカルブ	0.02
PCB	ND	ベンゼン	0.01
ジクロロメタン	0.02	セレン	0.01
四塩化炭素	0.002	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10
1, 2-ジクロロエタン	0.004	ふっ素	0.8
1, 1-ジクロロエチレン	0.1	ほう素	1
シス-1, 2-ジクロロエチレン	0.04	1, 4-ジオキサン	0.05
1, 1, 1-トリクロロエタン	1		

*備考

- 1 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。
- 2 「ND」とは、規定された測定方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量下限を下回ることをいう。
- 3 海域については、ふっ素及びほう素の基準値は適用しない。

② 河川（湖沼を除く）ーア

類型	利用目的の適応性	基準値				
		pH	BOD	SS	DO	大腸菌群数
AA	水道1級 自然環境保全及びA以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1 mg/L 以下	25 mg/L 以下	7.5 mg/L 以上	50MPN/100mL 以下
A	水道2級 水産1級 水浴及びB以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	2 mg/L 以下	25 mg/L 以下	7.5 mg/L 以上	1000MPN/100mL 以下
B	水道3級 水産2級 及びC以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3 mg/L 以下	25 mg/L 以下	5 mg/L 以上	5000MPN/100mL 以下
C	水産3級 工業用水1級 及びD以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5 mg/L 以下	50 mg/L 以下	5 mg/L 以上	-
D	工業用水2級 農業用水及びEの欄に掲げるもの	6.0以上 8.5以下	8 mg/L 以下	100 mg/L 以下	2 mg/L 以上	-
E	工業用水3級 環境保全	6.0以上 8.5以下	10 mg/L 以下	ごみ等の 浮遊が認められ ないこと	2 mg/L 以上	-

*備考

- 1 基準値は、日間平均値とする（湖沼、海域もこれに準ずる。）
- 2 農業用利水点については、水素イオン濃度6.0以上7.5以下、溶存酸素量5mg/L 以上とする（湖沼もこれに準ずる）

*注)

- 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
- 2 水道1級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの
水道2級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの
水道3級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの
- 3 水産1級：ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産生物用
水産2級：サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産3級の水産生物用
水産3級：コイ、フナ等、β-中腐水性水域の水産生物用
- 4 工業用水1級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの
工業用水2級：薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの
工業用水3級：特殊の浄水操作を行うもの
- 5 環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を生じない限度

河川（湖沼を除く）ーイ

類型	水生生物の 生息状況の適応性	基準値		
		全亜鉛	ノニルフェノール	直鎖アルキルベンゼン スルホン酸及びその塩
生物 A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L 以下	0.001mg/L 以下	0.03mg/L 以下
生物特 A	生物Aの水域のうち、生物Aの欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L 以下	0.0006mg/L 以下	0.02mg/L 以下
生物 B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L 以下	0.002mg/L 以下	0.05mg/L 以下
生物特 B	生物A又は生物Bの水域のうち、生物Bの欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L 以下	0.002mg/L 以下	0.04mg/L 以下

*備考

- 1 基準値は、年間平均値とする。（湖沼、海域もこれに準ずる。）

③ 海域—ア

類型	利用目的の適応性	基準値				
		pH	COD	DO	大腸菌群数	n-ヘキサン抽出物質
A	水産1級 水浴 自然環境保全及びB以下の欄に掲げるもの	7.8以上 8.3以下	2 mg/L 以下	7.5 mg/L 以上	1000MPN/ 100mL 以下	検出されないこと
B	水産2級 工業用水及びCの欄に掲げるもの	7.8以上 8.3以下	3 mg/L 以下	5 mg/L 以上	-	検出されないこと
C	環境保全	7.0 以上 8.3 以下	8 mg/L 以下	2 mg/L 以上	-	-

*備考

- 1 水産1級のうち、生食用原料カキ養殖の利水点については、大腸菌群数70MPN/100ml以下とする

*注)

- 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
- 2 水産1級：マダイ、ブリ、ワカメ等の水産生物用及び水産2級の水産生物用
水産2級：ボラ、ノリ等の水産生物用
- 3 環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を生じない限度

海域—イ

類型	利用目的の適応性	基準値	
		全窒素	全磷
I	自然環境保全及びII以下の欄に掲げるもの (水産2種及び3種を除く)	0.2 mg/L 以下	0.02 mg/L 以下
II	水産1種 水浴及びIII以下の欄に掲げるもの (水産2種及び3種を除く)	0.3mg/L 以下	0.03 mg/L 以下
III	水産2種及びIVの欄に掲げるもの (水産3種を除く)	0.6 mg/L 以下	0.05 mg/L 以下
IV	水産3種 工業用水 生物生息環境保全	1 mg/L 以下	0.09 mg/L 以下

*備考

- 1 基準値は、年間平均値とする
- 2 水域類型の指定は、海洋植物プランクトンの著しい増殖を生ずるおそれがある海域について行うものとする

*注)

- 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
- 2 水産1種：底生魚介類を含め多様な水産生物がバランス良く、かつ、安心して漁獲される
水産2種：一部の底生魚介類を除き、魚類を中心とした水産生物が多獲される
水産3種：汚濁に強い特定の水産生物が主に漁獲される
- 3 生物生息環境保全：年間を通して底生生物が生息できる限度

海域一ウ

類型	水生生物の 生息状況の適応性	基準値		
		全亜鉛	ノニルフェノール	直鎖アルキルベンゼン スルホン酸及びその塩
生物 A	水生生物の生息する水域	0.02mg/L 以下	0.001mg/L 以下	0.01mg/L 以下
生物 特 A	生物Aの水域のうち、水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚子の生育場として特に保全が必要な水域	0.01mg/L 以下	0.0007mg/L 以下	0.006mg/L 以下

海域一エ

類型	水生生物が生息・再生産する場の適応性	基準値
		底層溶存酸素量
生物 1	生息段階において貧酸素耐性の低い水生生物が生息できる場を保全・再生産する水域又は再生産段階において貧酸素耐性の低い水生生物が再生産できる場を保全・再生産する水域	4.0mg/L 以上
生物 2	生息段階において貧酸素耐性の低い水生生物を除き、水生生物が生息できる場を保全・再生産する水域又は再生産段階において貧酸素耐性の低い水生生物を除き、水生生物が再生産できる場を保全・再生産する水域	3.0mg/L 以上
生物 3	生息段階において貧酸素耐性の高い水生生物が生息できる場を保全・再生産する水域、再生産段階において貧酸素耐性の高い水生生物が再生産できる場を保全・再生産する水域又は無生物域を解消する水域	2.0mg/L 以上

*備考

- 1 基準値は、日間平均値とする。
- 2 底面近傍で溶存酸素量の変化が大きいことが想定される場合の採水には、横型のバンドン採水器を用いる。

(2) 水質汚濁防止法に基づく排水基準

① 一律排水基準 (有害物質)

有害物質の種類	許容限度
カドミウム及びその化合物	0.03 mg/L
シアン化合物	1 mg/L
有機リン化合物 (パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びE P Nに限る)	1 mg/L
鉛及びその化合物	0.1 mg/L
六価クロム化合物	0.5 mg/L
砒素及びその化合物	0.1 mg/L
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	0.005 mg/L
アルキル水銀化合物	ND
ポリ塩化ビフェニル	0.003 mg/L
トリクロロエチレン	0.1 mg/L
テトラクロロエチレン	0.1 mg/L
ジクロロメタン	0.2 mg/L
四塩化炭素	0.02 mg/L
1, 2-ジクロロエタン	0.04 mg/L
1, 1-ジクロロエチレン	1 mg/L
シス-1, 2-ジクロロエチレン	0.4 mg/L
1, 1, 1-トリクロロエタン	3 mg/L
1, 1, 2-トリクロロエタン	0.06 mg/L
1, 3-ジクロロプロペン	0.02 mg/L
チウラム	0.06 mg/L
シマジン	0.03 mg/L
チオベンカルブ	0.2 mg/L
ベンゼン	0.1 mg/L
セレン及びその化合物	0.1 mg/L
ほう素及びその化合物	10 mg/L (海域以外)
	230 mg/L (海域)
ふっ素及びその化合物	8 mg/L (海域以外)
	15 mg/L (海域)
アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	100 mg/L (アンモニア性窒素×0.4+亜硝酸性窒素+硝酸性窒素)
1, 4-ジオキサン	0.5mg/L

* 備考

- 「ND」とは、第2条の規定に基づき環境大臣が定める方法により排出水の汚染状態を検定した場合において、その結果が当該検定方法の定量限界を下回ることをいう。
- 砒素及びその化合物についての排水基準は、水質汚濁防止法施行令及び廃棄物の処理及び清

掃に関する法律施行令の一部を改正する政令（昭和49年政令第363号）の施行の際現にゆう出している温泉（温泉法（昭和23年法律第125号）第2条第1項に規定するものをいう。以下同じ。）を利用する旅館業に属する事業場に係る排水水については、当分の間、適用しない。

※ 有害物質は、特定施設であれば排水量にかかわらず規制がかかる。

② 一律排水基準（その他の項目）

項目	許容限度
水素イオン濃度	5.8～8.6（海域以外の公共用水域に排出されるもの）
	5.0～9.0（海域に排出されるもの）
生物化学的酸素要求量	160（120）mg/L
化学的酸素要求量	160（120）mg/L
浮遊物質	200（150）mg/L
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 （鉱油類含有量）	5 mg/L
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 （動植物油脂類含有量）	30 mg/L
フェノール類含有量	5 mg/L
銅含有量	3 mg/L
亜鉛含有量	2 mg/L
溶解性鉄含有量	10 mg/L
溶解性マンガン含有量	10 mg/L
クロム含有量	2 mg/L
大腸菌群数	日間平均 3000 個/cm ³
窒素含有量	120（60）mg/L
磷含有量	16（8）mg/L

（ ）内は日間平均

* 備考

- 「日間平均」による許容限度は、1日の排水水の平均的な汚染状態について定めたものである。
- この表に掲げる排水基準は、1日当たりの平均的な排水水の量が50立方メートル以上である工場又は事業場に係る排水水について適用する。
- 水素イオン濃度及び溶解性鉄含有量についての排水基準は、硫黄鉱業（硫黄と共存する硫化鉄鉱を掘採する鉱業を含む。）に属する工場又は事業場に係る排水水については適用しない。
- 水素イオン濃度、銅含有量、亜鉛含有量、溶解性鉄含有量、溶解性マンガン含有量及びクロム含有量についての排水基準は、水質汚濁防止法施行令及び廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令の一部を改正する政令の施行の際現にゆう出している温泉を利用する旅館業に属する事業場に係る排水水については、当分の間、適用しない。
- 生物化学的酸素要求量についての排水基準は、海域及び湖沼以外の公共用水域に排出される排水水に限って適用し、化学的酸素要求量についての排水基準は、海域及び湖沼に排出される排水水に限って適用する。

大気の測定

【2】大気環境測定結果

I. 自動測定局による測定

(1) 大気の自動測定

市内には大気の自動測定局が、大坪・山代（県測定局）と南波多・大川・日南郷（九州電力㈱測定局）の5箇所に設置されています。

測定局	測定項目								
	SO ₂	NO	NO ₂	NO _x	SPM	O _x	PM2.5	気象	
								風向	風速
大 坪	○	○	○	○	○	○	○	○	○
山 代	○	○	○	○	○	—	—	○	○
南 波 多	○	○	○	○	○	—	—	○	○
大 川	○	○	○	○	○	—	—	○	○
日 南 郷	○	○	○	○	○	—	—	○	○

(2) 大気環境における環境基準

大気環境については、人の健康を保護するうえで維持することが望ましい基準として、以下の項目について環境基準が定められています。

物質	環境基準
二酸化硫黄 (SO ₂)	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること
二酸化窒素 (NO ₂)	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン又はそれ以下であること
浮遊粒子状物質 (SPM)	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること
光化学オキシダント (O _x)	1時間値が0.06ppm以下であること
微小粒子状物質 (PM2.5)	1年平均値が15μg/m ³ 以下であり、かつ、1日平均値が35μg/m ³ 以下であること

(3) 二酸化窒素 (NO₂) の集計

令和2年度の市内自動測定局で測定された二酸化窒素の年平均値を表4に示しました。環境基準の超過はなく、良好な環境を維持しています。

表4 市内自動測定局による二酸化窒素測定結果

月	大坪	山代	南波多	大川	日南郷
4月	0.0047	0.0048	0.0024	0.0025	0.0020
5月	0.0038	0.0026	0.0020	0.0020	0.0016
6月	0.0036	0.0017	0.0020	0.0020	0.0012
7月	0.0025	0.0014	0.0013	0.0012	0.0010
8月	0.0027	0.0033	0.0014	0.0015	0.0013
9月	0.0034	0.0035	0.0016	0.0014	0.0004
10月	0.0046	0.0049	0.0025	0.0025	0.0019
11月	0.0063	0.0063	0.0032	0.0035	0.0023
12月	0.0074	0.0069	0.0035	0.0042	0.0029
1月	0.0063	0.0061	0.0031	0.0037	0.0025
2月	0.0062	0.0062	0.0033	0.0035	0.0027
3月	0.0054	0.0052	0.0028	0.0026	0.0024

II. 光化学オキシダント

光化学オキシダントとは、自動車や工場等から排出される大気中の窒素酸化物、揮発性有機化合物などが、太陽からの紫外線を受け化学反応を起こすことで作り出される物質の総称です。

(1) 注意報等発令基準

光化学オキシダント濃度が高くなり、大気汚染の状況が継続すると認められた場合、佐賀県より注意報等が発令されます。

基準	条件
準備段階基準	光化学オキシダント濃度（1時間値）が0.1ppm以上になり、かつ濃度増加のおそれがあると認められるとき。
注意報発令基準	光化学オキシダント濃度（1時間値）が0.12ppm以上になり、かつ気象条件からみて当該大気汚染状況が継続すると認められるとき。
警報発令基準	光化学オキシダント濃度（1時間値）が0.24ppm以上になり、かつ気象条件からみて当該大気汚染状況が継続すると認められるとき。
重大警報基準	光化学オキシダント濃度（1時間値）が0.4ppm以上になり、かつ気象条件からみて当該大気汚染状況が継続すると認められるとき。

*環境基準（0.06ppm）

(2) 測定結果の概要

日によって環境基準の超過はみられましたが、準備段階発令には至っておらず、概ね良好な環境を維持しています。

Ⅲ. PM2.5

大気中に浮遊する粒子状物質のうち、粒径が $2.5\mu\text{m}$ (=0.0025mm) 以下の微細な粒子の総称です。呼吸器の奥まで入り込みやすいことから、人の健康への影響が懸念されています。

(1) PM2.5 注意喚起発令基準

PM2.5の濃度が高くなり、大気汚染の状況が継続すると判断された場合、佐賀県より注意喚起が行われます。

基準	条件
注意喚起発令基準	暫定指針値（日平均値 $70\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）を超過すると予想される時。

(2) 注意喚起発令の判断基準

午前中の早めの時間帯での判断
測定局ごとに早朝（午前5時～午前7時）の1時間値の平均値を出し、いずれかの測定局において $85\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超過した場合・・・午前7時をめぐりに注意喚起が行われます
午後からの活動に備えた判断
測定局ごとに午前5時～12時の1時間値の平均値を出し、いずれかの測定局において $80\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超過した場合・・・午後0時30分をめぐりに注意喚起行われます

(3) 県内の測定局

佐賀、三瀬、唐津、肥前、鳥栖、多久、大坪、武雄、白石、鹿島、嬉野、神崎（全12局）

*大坪局：H26年1月8日開始

(4) 測定結果の概要

令和2年度の速報値によると、伊万里市（大坪局）では、環境基準（1日平均値 $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）を超過した日は4日のみで、注意喚起発令基準（日平均値 $70\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）に達することもなく、概ね良好な環境を維持しています。

騒音・振動の測定

【3】騒音・振動測定結果

(1) 一般環境騒音測定結果

測定地点	地点名	環境基準 類型	指定 地域 種別	測定 年月日	等価騒音レベル (Leq (dB))		環境基準		評価
					昼間	夜間	昼間	夜間	
脇田町318-10	栄町公民館	A	1	R3. 3. 10 R3. 3. 11	30	23	55	45	○
伊万里町甲462	中央駐車場	C	3	R3. 3. 17 R3. 3. 18	40	31	60	50	○
立花町1355-1	市役所駐車場	B	2	R3. 3. 3 R3. 3. 4	42	33	55	45	○
二里町八谷搦1106	東八公民館	B	2	R3. 3. 24 R3. 3. 25	33	28	55	45	○

※環境基準：騒音に係る環境基準

(2) 自動車環境騒音測定結果

調査地点	道路名	環境 基準 類型	指定 地域 種別	測定 年月日	等価騒音レベル (Leq (dB))		環境 基準	要請 限度	評価
					昼間	夜間			
南波多町井手野 2483-1 付近	一般国道 202号	無	2	R3. 1. 13 R3. 1. 14	昼間	68	70	75	○
					夜間	63	65	70	

※ 時間帯 … 【昼間】6:00~22:00、【夜間】22:00~6:00

評価 … ○：全時間帯で達成、△：一部の時間帯で未達成、×：全時間帯で未達成

… 環境基準超過

(3) 道路交通振動測定結果

調査地点	道路名	指定 地域 種別	測定 年月日	平均振動 レベル (L10 (dB))		要請 限度	要請限度 適合
				昼間	夜間		
南波多町井手野 2483-1 付近	一般国道 202号	1	R3. 3. 8	昼間	27	65	○
				夜間	20	60	○

※ 時間帯 … 【昼間】8:00~19:00、【夜間】19:00~8:00

苦情関係

【４】苦情及び相談種別件数

種別	大気汚染	水質汚濁	騒音	悪臭	改葬許可	墓地	空地等管理	犬の苦情	猫の苦情	その他	計
H30	0	11	5	1	3	6	23	20	25	103	197
R1	2	14	7	4	1	0	17	16	27	25	113
R2	1	14	6	6	0	5	15	7	15	9	78

※その他欄の件数について、平成30年度は不法投棄や野外焼却関係、ごみ出し方などのごみ関連苦情件数を計上していましたが、令和元年度以降は、ごみ関連の苦情件数を除いています。

環境関係調査地点



■	河川水質	3
◆	海水水質	2
▲	底質	3
●	大気 (測定局)	5

環境騒音 (4)・自動車騒音 (1)	
環境騒音	脇田町 318-10 栄町公民館
環境騒音	伊万里町甲 462 中央駐車場
環境騒音	立花町 1355-1 市役所職員駐車場
環境騒音	二里町八谷瀬 1106 東八公民館
自動車騒音	国道 202 号 南波多町井手野 2483-1 付近