第２　環境の状況

１　環境の概要

昭和３０年代後半に始まる経済の高度成長期において、大気汚染・水質汚濁を始めとする環境の悪化が著しく進行しました。住民の健康を保護し、良好で快適な生活環境を保全するために、国をあげて公害防止・環境保全対策を推進してきた結果、近年では全般的に改善されてきています。しかし、産業構造の変化、消費の多様化等に伴い、地球温暖化を始めとする地球的規模の環境問題についても、身近な問題となっています。

市内における大気、水質、騒音等の調査結果では、油ヶ淵のＣＯＤを除き、すべての調査地点で環境基準を下回り、横ばい傾向です。感覚公害に係る苦情件数は、ここ数年横ばいの傾向です。

２　大　　気

(1) 環境の状況

市内の大気状況を把握するために大気汚染測定所を設置し、窒素酸化物などの大気汚染物質の連続測定を行っています。

また、年４回のダイオキシン類調査も行っています。

測　定　地　点	調査機関	窒素酸化物	浮遊粒子状物質	光化学オキシダント	ダイオキシン類	風向・風速	備考
西端大気汚染測定所	碧南市	○	○			○	一般局
碧南市役所 庁舎東駐車場					○		－
碧南市文化会館測定所	愛知県	○	○	○			自動車排出ガス測定局
碧南市川口町測定所		○	○	○			一般局

ア　窒素酸化物（ＮＯｘ）

窒素酸化物は、燃料や空気に含まれる窒素が燃焼することで発生します。その発生源は、工場・自動車・家庭生活など多種多様に及びます。窒素酸化物が高濃度の場合には、人の呼吸器系統へ悪影響を及ぼしたり、酸性雨の原因となったり、光化学オキシダントの大気汚染にも大きく関与しています。

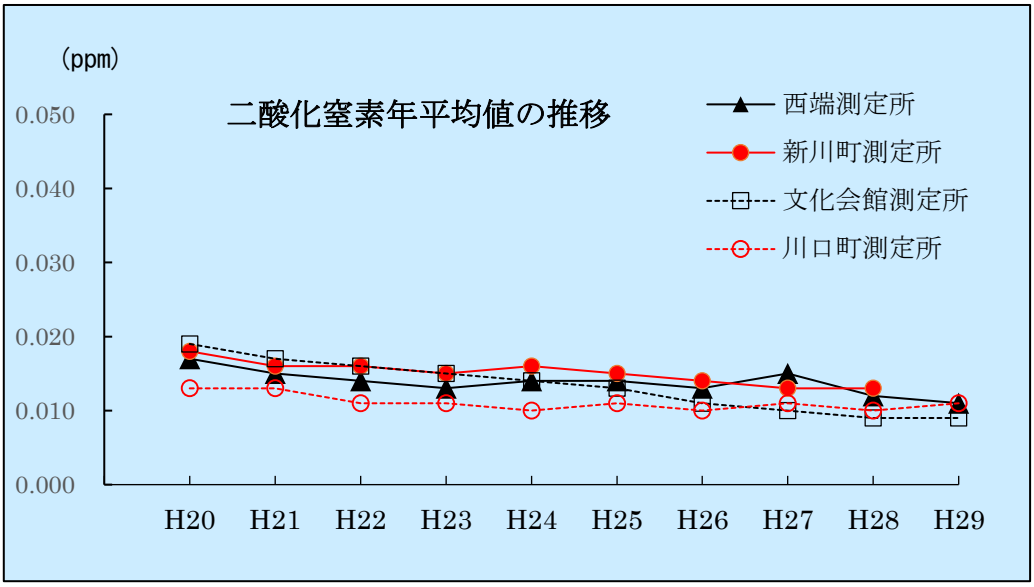
窒素酸化物の低減対策は、大気汚染防止法による排出規制、自動車排ガス規制の強化等によって実施されています。

本市では、昭和５３年度から自動測定機を用いて測定しており、ほぼ横ばい状態

で推移しています。窒素酸化物の一種である二酸化窒素の環境基準は「１日平均値が 0.06ppm 以下であること」とされています。平成２９年度はすべての測定局で環境基準を満たしています。

二酸化窒素年平均値の推移　（単位：ppm）

測定地点等	調査機関	年度（平成）				
		H25	H26	H27	H28	H29
西端大気汚染測定所	碧南市	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011
新川町大気汚染測定所		0.014	0.013	0.013	0.012	－
碧南市文化会館測定所	愛知県	0.013	0.011	0.010	0.009	0.009
碧南市川口町測定所		0.011	0.010	0.011	0.010	0.011
全　県　平　均		0.013	0.012	0.012	0.011	0.012



イ　浮遊粒子状物質（ＳＰＭ）

浮遊粒子状物質は、粒径１０ミクロン（１ミクロンは１㎜の１/1,000 ）以下のものをいいます。土砂の巻き上がり等自然的に発生するもの、工場・事業場で使用する石炭・石油系燃料や廃棄物の燃焼等によるものや、自動車から排出されるものなどがあり対策を困難にしています。浮遊粒子状物質が高濃度の場合には、視界が悪くなるといったことだけでなく、呼吸器に悪影響を及ぼします。

浮遊粒子状物質の低減対策は、大気汚染防止法及び県民の生活環境の保全等に関する条例で、ばい煙発生施設、粉じん発生施設を対象とした排出規制の強化及び自動車排ガス規制等によって実施されています。

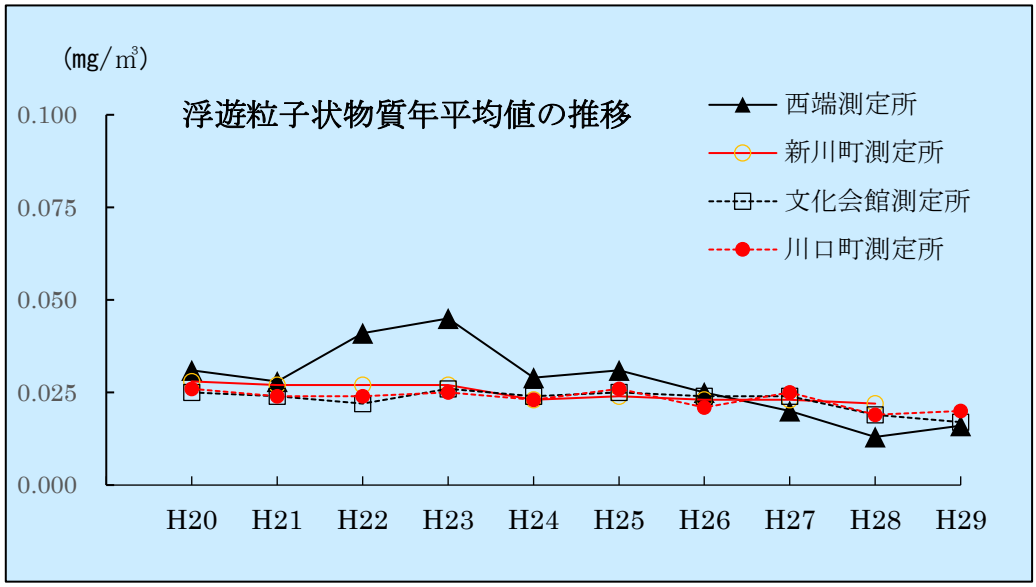
本市では、昭和５２年度から自動測定機を用いて測定しています。測定開始時から環境基準を満たさない状態が続いていましたが、両測定局ともに平成１１年度以降は基準を満たしています。

環境基準は「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

0.20 mg/m³ 以下であること」とされています。平成２９年度は、概ね環境基準を満たしています。

浮遊粒子状物質年平均値の推移　（単位：mg/ m³）

測定地点等	調査機関	年度（平成）				
		H25	H26	H27	H28	H29
西端大気汚染測定所	碧南市	0.031	0.025	0.020	0.013	0.016
新川町大気汚染測定所		0.024	0.023	0.023	0.022	－
碧南市文化会館測定所	愛知県	0.025	0.024	0.024	0.019	0.017
碧南市川口町測定所		0.026	0.021	0.025	0.019	0.020
全　県　平　均		0.022	0.022	0.021	0.018	0.017



ウ　光化学オキシダント（Ｏｘ）

光化学オキシダントは、自動車の排出ガスや工場のばい煙に含まれる窒素酸化物や揮発性有機化合物（ＶＯＣ）が太陽の紫外線を受けて化学反応を起こすと発生し、高濃度になると白くモヤがかかった光化学スモッグと呼ばれる状態になることがあります。

光化学スモッグは、４月から１０月にかけて、気温が高くなり、風が弱くて、日差しの強い日に発生しやすくなり、「目がチカチカする」、「涙が出る」、「のどが痛い」、「息苦しくなる」といった症状が出る可能性があります。

本市では、西三河区域で光化学スモッグ予報・注意報・警報・重大警報が発令された場合、ただちに「へきなん防災メール」で皆さまに注意喚起をしています。発令時は屋外での運動は避け、なるべく外出しないようにして下さい。

なお、愛知県内においてこれまで警報・重大警報が発令されたことはありません。

（単位：件）

項　　目	年度（平成）				
	H25	H26	H27	H28	H29
光化学スモッグ予報・注意報の発令件数	0	0	2	1	0

エ　大気中ダイオキシン類

ダイオキシン類は、物の燃焼等の過程で非意図的に生成され、その毒性は、一般毒性・発がん性・生殖毒性・免疫毒性など多岐にわたっています。

本市では、平成１０年度から大気中のダイオキシン類の調査を行っています。環境基準は「年平均値が0.6pg-TEQ/m^3以下であること」とされています。平成２９年度は、環境基準を満たしています。

なお、平成２９年度から測定地点を碧南市役所庁舎東駐車場に変更しています。

大気中ダイオキシン類年平均値の推移　（単位：pg-TEQ/m^3）

測定地点	調査機関	年度（平成）				
		H25	H26	H27	H28	H29
碧南市保健センター屋上	碧南市	0.052	0.032	0.033	0.025	－
碧南市役所 庁舎東駐車場	碧南市	－	－	－	－	0.024

オ　風向・風速測定

風向・風速測定は、大気汚染監視の一環として西端の測定所に風向・風速計を設置し測定しています。

これは気象の条件によって起こる汚染物質の拡散と運搬を考慮し、大気汚染のメカニズムをより深く理解することを目的としています。

(2) 調査結果（市測定結果のみ）

ア　二酸化窒素（NO_2）

測定地点		有効測定日数	測定時間	平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	1時間値が0.20ppmを超えた時間数とその割合		1時間値が0.10ppm以上0.20ppm以下の時間数とその割合		日平均値が0.06ppmを超えた時間数とその割合		日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合		日平均の年間98%値	98%値評価による日平均値が0.06ppmを超えた日数
		(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(時間)	(%)	(時間)	(%)	(時間)	(%)	(日)	(%)	(ppm)	(日)
西端大気汚染測定所	４月	30	711	0.010	0.045	0.026	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	—	—
	５月	31	734	0.010	0.035	0.016	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	—	—
	６月	29	697	0.009	0.032	0.014	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	—	—
	７月	31	736	0.007	0.023	0.012	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	—	—
	８月	31	733	0.007	0.024	0.013	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	—	—
	９月	30	712	0.011	0.056	0.025	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	—	—
	１０月	7	179	0.010	0.028	0.017	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	—	—
	１１月	0	0	0.000	0.000	0.000	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	—	—
	１２月	0	0	0.000	0.000	0.000	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	—	—
	１月	22	532	0.015	0.051	0.031	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	—	—
	２月	27	654	0.016	0.049	0.033	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	—	—
	３月	31	735	0.014	0.044	0.023	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	—	—
	年間	269	6424	0.011	0.056	0.033	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.026	0

１０月～1月にかけて機器の故障により欠測。

イ　浮遊粒子状物質（ＳＰＭ）

測定地点		有効測定日数	測定時間	平均値	１時間値が 0.20 mg/m³を超えた時間数とその割合		日平均値が 0.10 mg/m³を超えた日数とその割合		１時間値の最高値	日平均値の最高値	日平均の２％除外値	日平均値が 0.10 mg/m³を超えた日が２日以上連続したことの有無	環境基準の長期的評価による日平均値が 0.10 mg/m³を超えた日数
		（日）	（時間）	(mg/m³)	（時間）	（%）	（時間）	（%）	(mg/m³)	(mg/m³)	(mg/m³)	有×・無○	（日）
西端大気汚染測定所	４月	30	716	0.009	0	0.0	0	0.0	0.040	0.016	—	—	—
	５月	31	740	0.012	0	0.0	0	0.0	0.042	0.021	—	—	—
	６月	27	681	0.010	0	0.0	0	0.0	0.049	0.018	—	—	—
	７月	31	740	0.024	0	0.0	0	0.0	0.068	0.037	—	—	—
	８月	31	741	0.023	0	0.0	0	0.0	0.088	0.044	—	—	—
	９月	30	719	0.021	1	0.1	0	0.0	0.239	0.056	—	—	—
	１０月	9	225	0.015	0	0.0	0	0.0	0.039	0.023	—	—	—
	１１月	0	0	0.000	0	0.0	0	0.0	0.000	0.000	—	—	—
	１２月	0	0	0.000	0	0.0	0	0.0	0.000	0.000	—	—	—
	１月	22	535	0.014	0	0.0	0	0.0	0.103	0.052	—	—	—
	２月	27	661	0.015	0	0.0	0	0.0	0.084	0.040	—	—	—
	３月	31	739	0.019	0	0.0	0	0.0	0.075	0.048	—	—	—
	年間	269	6497	0.016	1	0.0	0	0.0	0.239	0.056	0.043	○	0

１０月～1 月にかけて機器の故障により欠測。

ウ　光化学オキシダント（Ｏｘ）　（単位：件）

項　目	発令基準	平成２９年									平成３０年			合計
		４月	５月	６月	７月	８月	９月	10 月	11 月	12 月	１月	２月	３月	
予報件数	0.08ppm 以上	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
注意報件数	0.12ppm 以上	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

エ　ダイオキシン類

（単位：pg-TEQ/m³）

項目・時期	環境基準	年平均値	H29.5月（春季）	H29.7月（夏季）	H29.10月（秋季）	H30.1月（冬季）
ﾎﾟﾘ塩化ｼﾞﾍﾞﾝｿﾞｰﾊﾟﾗｰｼﾞｵｷｼﾝ	—	—	0.006	0.005	0.007	0.009
ﾎﾟﾘ塩化ｼﾞﾍﾞﾝｿﾞﾌﾗﾝ	—	—	0.012	0.010	0.012	0.020
ｺﾌﾟﾗｰﾅ PCB	—	—	0.003	0.003	0.003	0.004
ﾀﾞｲｵｷｼﾝ類	0.6	0.024	0.022	0.018	0.021	0.033

※ＴＥＱは、毒性等価換算濃度であり、ダイオキシン類対策特別措置法施行規則で定める毒性等価係数により換算。

オ　風向・風速

（単位：m/s）

西端大気汚染測定所		平成２９年									平成３０年			主風向
		４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月	
風向	最多風向	北北西	北北西	北北西	南	南	北	北	北	北北西	北北西	北北西	北北西	北北西
風速	時間値の最高値	11.3	7.6	10.0	6.3	8.9	11.7	12.1	9.8	9.1	9.5	9.9	9.2	—
	日平均値の最高値	6.3	4.2	4.9	3.8	6.1	4.4	8.4	5.1	4.8	5.4	5.5	6.4	—

３　水　　質

(1) 水質の状況

公共用水域の水質の環境基準は、人の健康に被害を生じるおそれのあるカドミウム等の汚染物質を健康項目、生物の生活環境へ影響を与えるＢＯＤ等の指標を生活項目と分類しています。健康項目の調査結果が良好であるのに対し、生活項目では環境基準を超える数値が測定されています。衣浦港及び油ヶ淵は、水の入れかわりが少なく、滞留しやすい閉鎖性水域です。窒素・リン等の栄養塩類による汚濁負荷量の増加に伴い、富栄養化状態が進行し、水質が悪化しやすい特質を持っていることが原因と思われます。

ア　健康項目

健康項目である９項目（シアン、六価クロム、鉛、カドミウム、ひ素、総水銀、アルキル水銀、ＰＣＢ、陰イオン界面活性剤）について、９調査地点で年２回調査した結果、すべての地点で環境基準を満たしていました。

イ　生活項目

(ｱ) 河　川

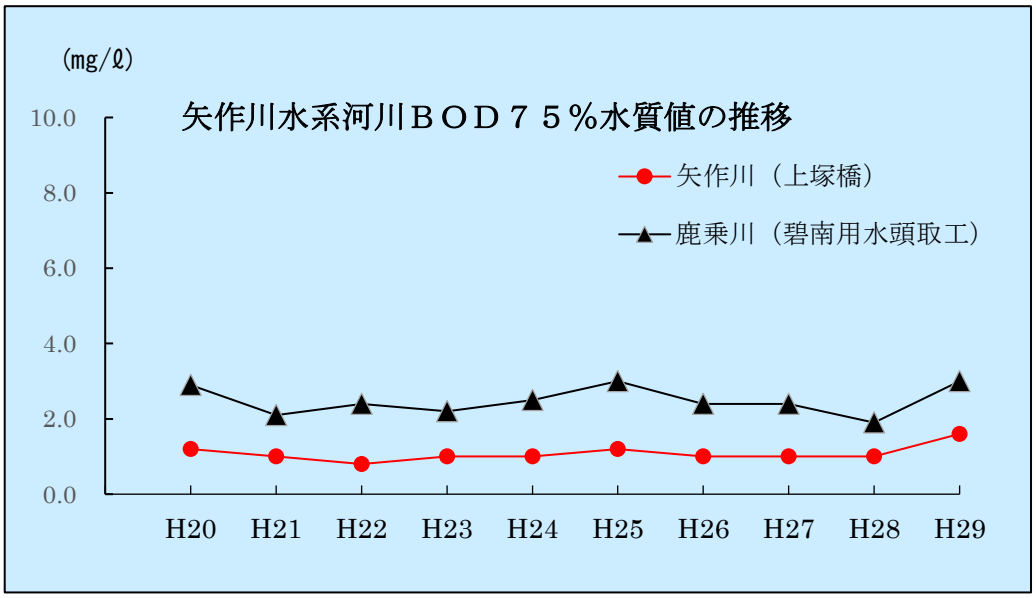
市内の河川は、矢作川水域（矢作川・鹿乗川）と境川水域（長田川・新川・高浜川・朝鮮川）に大別されます。

ＢＯＤを代表的指標とし、７５％水質値をもって汚濁状況を判断します。

環境基準は、矢作川が 3 mg/ℓ以下、鹿乗川、長田川、新川及び高浜川が 5 mg/ℓ以下とされています。平成２９年度は、すべての地点で環境基準を満たしていました。

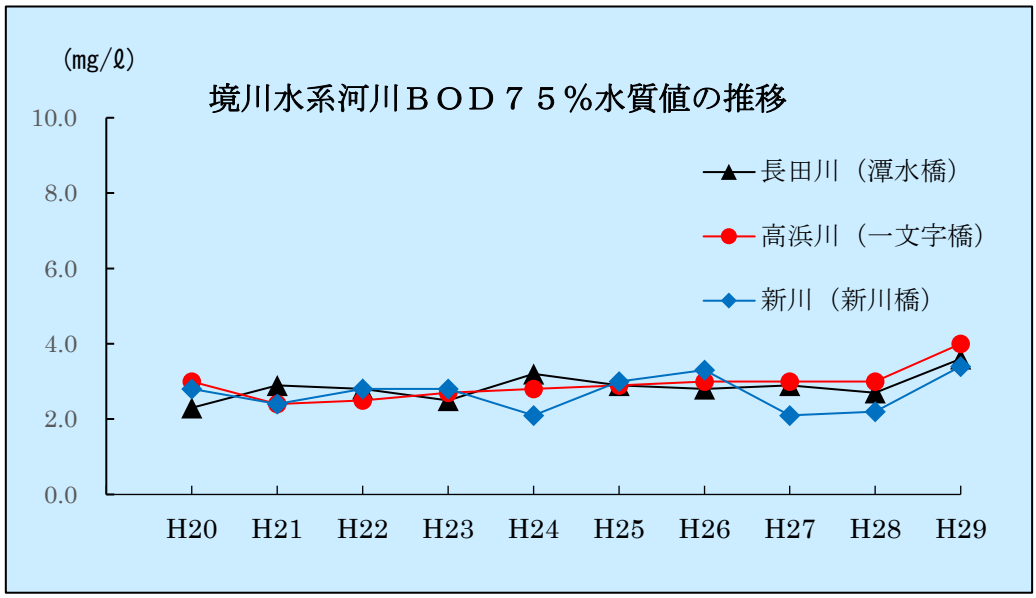
矢作川水系河川ＢＯＤ７５％水質値の推移　　（単位：mg/ℓ）

測定地点	年度（平成）				
	H25	H26	H27	H28	H29
矢作川（上塚橋）	1.2	1.0	1.0	1.0	1.6
鹿乗川（鹿乗川頭首工）	3.0	2.4	2.4	1.9	3.0



境川水系河川ＢＯＤ７５％水質値の推移　　（単位：mg/ℓ）

測定地点	年度（平成）				
	H25	H26	H27	H28	H29
長田川（潭水橋）	2.9	2.8	2.9	2.7	3.6
高浜川（一文字橋）	2.9	3.0	3.0	3.0	4.0
新　川（新川橋）	3.0	3.3	2.1	2.2	3.4



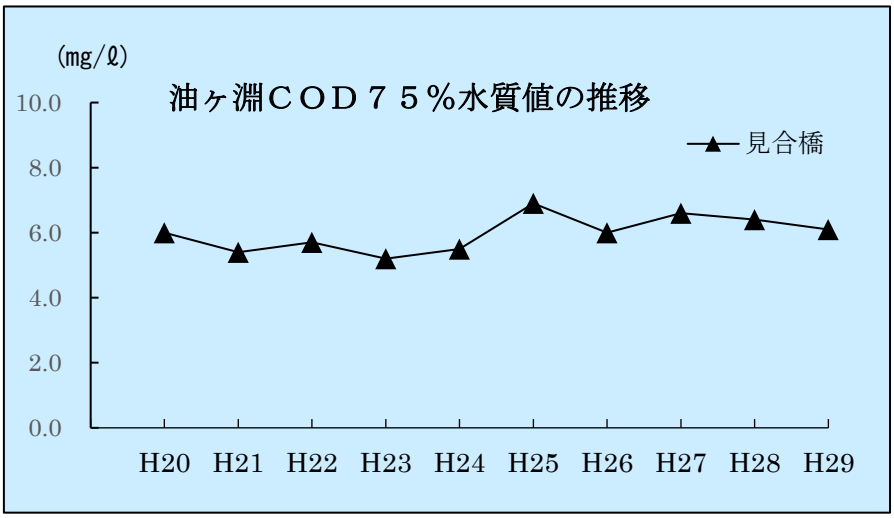
(ｲ) 湖沼

湖沼は、ＣＯＤを代表的指標とし、７５％水質値をもって汚濁状況を判断します。

油ヶ淵では見合橋で測定しています。環境基準は５mg/ℓ以下とされています。平成２９年度は基準を満たしていませんでした。

油ヶ淵ＣＯＤ７５％水質値の推移　　（単位：mg/ℓ）

測定地点	年度（平成）				
	H25	H26	H27	H28	H29
油ヶ淵（見合橋）	6.9	6.0	6.6	6.4	6.1



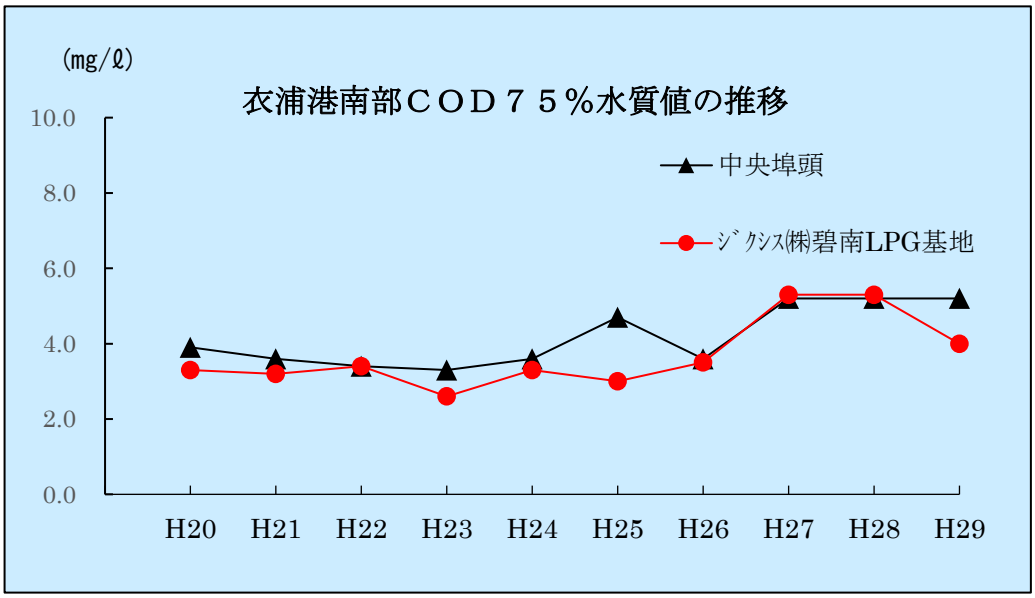
(ｳ) 海域

海域は、湖沼同様ＣＯＤを代表的指標とし、７５％水質値をもって汚濁状況を判断します。

衣浦港内では２地点で測定を実施しています。環境基準は８mg/ℓ以下とされています。平成２９年度は環境基準を満たしていました。

衣浦港南部ＣＯＤ７５％水質値の推移　（単位：mg/ℓ）

測定地点	年度（平成）				
	H25	H26	H27	H28	H29
中央埠頭	4.7	3.6	5.2	5.2	5.2
ｼﾞｸｼｽ㈱碧南 LPG 基地	3.0	3.5	5.3	5.3	4.0



(2) 調査結果

ア　健康項目調査結果一覧

該当類型	河川名等	調査地点	シアン (mg/l)		六価クロム (mg/l)		鉛 (mg/l)		カドミウム (mg/l)		ひ素 (mg/l)		全水銀 (mg/l)		アルキル水銀 (mg/l)		PCB (mg/l)		亜鉛 (mg/l)		陰イオン界面活性剤 (mg/l)	
			H.29年 5月	H.29年 10月	H.29年 5月	H.29年 10月	H.29年 5月	H.29年 10月	H.29年 5月	H.29年 10月	H.29年 5月	H.29年 10月	H.29年 5月	H.29年 10月	H.29年 5月	H.29年 10月	H.29年 5月	H.29年 10月	H.29年 5月	H.29年 10月	H.29年 5月	H.29年 10月
河川B	矢作川	上塚橋	<0.1	<0.1	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005	<0.001	<0.001	<0.005	<0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.002	0.002	0.01	0.01
河川C	長田川	潭水橋	<0.1	<0.1	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005	<0.001	<0.001	<0.005	<0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.032	0.033	<0.01	<0.01
〃	高浜川	一文字橋	<0.1	<0.1	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005	<0.001	<0.001	<0.005	<0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.015	0.010	0.02	0.01
〃	新川	新川橋	<0.1	<0.1	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005	<0.001	<0.001	<0.005	<0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.020	0.007	0.02	0.02
〃	鹿乗川	碧南用水頭首工	<0.1	<0.1	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005	<0.001	<0.001	<0.005	0.006	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.014	0.005	0.02	0.02
〃 (目標)	堀川	源氏水門	<0.1	<0.1	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005	<0.001	<0.001	<0.005	<0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.300	0.016	0.04	<0.01
湖沼B	油ヶ淵	見合橋	<0.1	<0.1	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005	<0.001	<0.001	<0.005	<0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.079	0.009	0.01	0.02
海域C	衣浦湾	中央埠頭	<0.1	<0.1	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005	<0.001	<0.001	<0.005	<0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.009	0.011	<0.01	0.01
〃	〃	ジクシス㈱ LPG基地岸壁	<0.1	<0.1	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005	<0.001	<0.001	<0.005	<0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.018	0.005	<0.01	<0.01
環境基準			検出されないこと		0.05mg/l以下		0.01mg/l以下		0.003mg/l以下		0.01mg/l以下		0.0005mg/l以下		検出されないこと		検出されないこと		河川・湖沼 0.03mg/l以下 海域生物A 0.02mg/l以下		基準なし	

亜鉛についての環境基準は水生生物保全に係る環境基準(平成15年11月5日告示により追加設定)である。

イ　生活項目調査結果一覧

その1

該当類型	河川名等	調査地点	PH			BOD(mg/l)				COD(mg/l)				SS(mg/l)				DO(mg/l)		
			m／n	不適合率(%)	最小値～最大値(平均値)	m／n	不適合率(%)	最小値～最大値(平均値)	75%値	m／n	不適合率(%)	最小値～最大値(平均値)	75%値	m／n	不適合率(%)	最小値～最大値(平均値)	75%値	m／n	不適合率(%)	最小値～最大値(平均値)
河川B	矢作川	上塚橋	1／12	8.3%	7.3～8.9 (7.7)	0／12	0.0%	<0.5～2.5 (1.3)	1.6			1.4～2.7 (2.2)	2.5	0／12	0.0%	1～16 (5)	6	0／12	0.0%	8.5～13.2 (10.7)
河川C	長田川	潭水橋	0／12	0.0%	7.1～7.7 (7.3)	0／12	0.0%	1.2～4.5 (2.7)	3.6			3.7～6.5 (4.9)	5.0	0／12	0.0%	1～21 (8)	9	0／12	0.0%	5.9～11.2 (8.4)
〃	高浜川	一文字橋	3／12	25.0%	7.4～8.7 (7.8)	0／12	0.0%	1.2～5.0 (3.0)	4.0			4.0～6.6 (5.2)	5.4	0／12	0.0%	4～15 (8)	9	0／12	0.0%	6.8～16.4 (10.9)
〃	新川	新川橋	0／12	0.0%	7.3～8.3 (7.7)	3／12	25.0%	1.6～6.9 (3.7)	3.4			3.2～8.3 (6.3)	7.0	0／12	0.0%	3～38 (9)	8	0／12	0.0%	6.4～12.9 (8.6)
〃	鹿乗川	碧南用水頭首工	0／12	0.0%	7.1～7.6 (7.3)	0／12	0.0%	1.2～3.9 (2.2)	3.0			3.1～5.4 (4.1)	4.4	0／12	0.0%	<1～29 (9)	8	0／12	0.0%	5.9～11.8 (8.6)
〃 (目標)	堀川	源氏水門	0／12	0.0%	7.3～8.0 (7.7)	2／12	16.7%	0.7～6.0 (3.4)	4.2			4.4～20 (9.1)	9.5	0／12	0.0%	2～16 (6)	6	2／12	16.7%	4.0～9.6 (6.6)
湖沼B	油ヶ淵	見合橋	3／12	25.0%	7.5～9.0 (8.0)			1.5～6.0 (3.5)	4.4	8／12	66.7%	4.3～8.5 (5.7)	6.1	3／12	25.0%	5～22 (11)	10	0／12	0.0%	7.0～16.4 (11.4)
海域C	衣浦湾	中央埠頭	5／12	41.7%	8.0～8.6 (8.3)					0／12	0.0%	2.1～7.6 (4.7)	5.2			3～12 (6)	7	0／12	0.0%	7.3～15.1 (9.6)
〃	〃	ジクシス㈱ LPG基地岸壁	1／12	8.3%	8.0～8.4 (8.2)					0／12	0.0%	1.8～5.6 (3.4)	4.0			2.0～10.0 (5)	6	0／12	0.0%	6.9～10.9 (8.6)
環境基準			河川B 6.5～8.5 河川C 〃 湖沼B 〃 海域C 7.0～8.3			河川B 3 mg/l以下 河川C 5 mg/l以下 湖沼B 基準なし 海域C 基準なし				湖沼B 5 mg/l以下 海域C 8 mg/l以下 河川 基準なし				河川B 25 mg/l以下 河川C 50 mg/l以下 湖沼B 15 mg/l以下 海域C 基準なし				河川B 5 mg/l以上 河川C 〃 湖沼B 〃 海域C 2 mg/l以上		

注 「m/n」とは、「環境基準に合致しない検体数／調査実施検体数」である。
「75%値」とは、小さいものから順に並べたときの0.75×Y番目のデータ値をいう。Y:データ数

その2

該当類型	河川名等	調査地点	大腸菌群数(ＭＰＮ/100ml)			全　リ　ン　(mg/l)			全　窒　素　(mg/l)		
			最小値～最大値	75%値	平均値	最小値～最大値	75%値	平均値	最小値～最大値	75%値	平均値
河川Ｂ	矢 作 川	上 塚 橋	110～54,000	1,700	5,800	<0.01～0.08	0.05	0.04	0.6～1.3	0.9	0.8
河川Ｃ	長 田 川	潭 水 橋	680～240,000	30,000	56,000	0.37～1.60	0.99	0.84	1.4～6.3	3.9	3.3
〃	高 浜 川	一文字橋	110～35,000	13,000	7,700	0.14～0.44	0.31	0.28	1.0～4.1	2.7	2.3
〃	新　　川	新 川 橋	490～240,000	24,000	33,000	0.16～0.44	0.36	0.29	1.3～4.6	3.0	2.7
〃	鹿 乗 川	碧南用水頭 首 工	2,400～160,000	17,000	24,000	0.08～0.29	0.18	0.17	1.1～2.5	2.3	1.9
〃(目標)	堀　　川	源氏水門	<1.8～240,000	8,000	35,000	0.16～1.40	0.57	0.52	1.2～22	7.5	7.5
湖沼Ｂ(Ⅴ)	油 ヶ 淵	見 合 橋	49～24,000	2,600	4,000	0.10～0.39	0.23	0.23	1.1～4.6	2.8	2.4
海域Ｃ(Ⅳ)	衣 浦 湾	中央埠頭	<1.8～3,000	7	270	0.07～0.20	0.13	0.12	0.4～1.6	1.0	0.9
〃	〃	ジクシス㈱ LPG基地岸壁	<1.8～220	2	24	<0.01～0.12	0.09	0.07	0.2～0.5	0.4	0.4
環　境　基　準			矢作川　5,000ＭＰＮ/100ml以下			湖沼Ⅴ　0.1mg/l以下 海域Ⅳ　0.09mg/l以下 河川　基準なし			湖沼Ⅴ　1mg/l以下 海域Ⅳ　1mg/l以下 河川　基準なし		

４　騒音・振動

(1) 騒音・振動の状況

騒音・振動の発生源は、工場・事業場の操業、建設作業、交通、飲食店の営業、家庭生活等、多種多様です。感覚的・心理的な面において、身近な公害でありながら解決の困難な公害の１つとなっており、毎年苦情原因の上位を占めています。

平成２９年度は、市内における騒音把握のため環境騒音８地点、自動車騒音２地点の調査を実施しました。調査結果は、ほとんどが基準に適合していました。

ア　環境騒音

２４時間調査を行い、昼間及び夜間の騒音の評価をしました。調査地点は一般地域の環境基準に係る地域の類型及びその面積・人口を勘案し、以下の８地点としています。調査結果は、昼間及び夜間ともに環境基準に適合していました。

なお、調査地点Ｃ－１、２、３について、平成２８年度に地点を見直しました。

(ｱ) 環境騒音調査結果の推移　　（単位：dB）

類型-No.	用途地域	調査地点名	所在地	環境基準		平均等価騒音レベル 年度（平成） H25	H26	H27	H28	H29
A-1	第一種低層住居専用地域	碧南市哲学たいけん村無我苑	坂口町2-3	昼間	55	40	42	47	44	48
				夜間	45	39	34	42	42	36
A-2	第一種中高層住居専用地域	下山公園	入船町1-60	昼間	55	44	47	47	53	48
				夜間	45	41	45	42	42	42
B-1	第一種住居地域	碧南市上水道第２配水場	二本木町4-37	昼間	55	43	48	43	45	45
				夜間	45	40	45	37	43	41
B-2	第一種住居地域	碧南市西端公民館	半崎町3-60	昼間	55	45	46	52	48	49
				夜間	45	34	37	45	42	41
B-3	市街化調整区域	碧南市前浜集落ｾﾝﾀｰ	前浜町1-80	昼間	55	47	46	49	49	45
				夜間	45	38	38	38	43	39
C-1	近隣商業地域	ﾀﾅﾅ屋呉服店駐車場	棚尾本町1-52	昼間	60	46	56	54		
				夜間	50	39	45	40		
		碧南市役所	松本町28	昼間	60				52	53
				夜間	50				50	44
C-2	準工業地域	浜尾町児童遊園	浜尾町4-84	昼間	60	44	49	47		
				夜間	50	42	42	41		
		踏分公園	踏分町1-101-1	昼間	60				50	48
				夜間	50				46	42
C-3	準工業地域	盛田陽一郎宅	石橋町3-107	昼間	60	42	52	50		
				夜間	50	40	39	42		
		若宮公園	若宮町7-19	昼間	60				46	48
				夜間	50				42	40

（注）昼間は６：00-22：00、夜間は22：00-翌日６：00

環境騒音調査（下山公園）

環境騒音調査（碧南市上水道第２配水場）

イ　自動車騒音

自動車騒音常時監視は、市内の幹線交通を担う道路に面する地域を対象に、自動車の運行に伴う騒音の影響が概ね一定とみなせる区間や道路構造などにより評価区間を分割し、その評価区間ごとに、対象となる地域内の住居等の環境基準適合状況を面的に評価します。自動車騒音常時監視地域は、幹線交通を担う道路の道路端から両側５０メートルの範囲内の住居等（商業・工業・事務所等専用の建物など、住居の用に供されない建物を除く）です。

平成２９年度の本市の自動車騒音常時監視調査は国道２４７号線沿いの２地点で行いました。過年度調査結果を含めた評価区間内の全戸数３，０７０戸中昼夜ともに環境基準値以下は３，０３５戸で９８．９％でした。

なお、要請限度調査結果は、２地点とも基準を超過していませんでした。

(ｱ) 自動車騒音の面的評価調査結果の推移

項　　目			年度（平成）				
			H25	H26	H27	H28	H29
評価区間延長		Km	9.9	15.4	19.7	25.5	25.5
評価区間数		区間	7	9	11	15	15
住居等戸数		戸	1,029	1,908	2,222	2,951	3,070
評価結果	昼夜とも基準値以下	%	97.0	98.5	98.9	99.0	98.9
	昼のみ基準値以下		1.5	0.9	0.4	0.2	0.4
	夜のみ基準値以下		0.0	0.4	0.4	0.3	0.3
	昼夜とも基準値超過		1.6	0.2	0.4	0.5	0.5

(注) 昼間（基準値 70dB 以下）は 6：00-22：00、夜間（基準値 65dB 以下）は 22：00-翌日 6：00

(注)＿＿は次に掲げる道路をいう。

・高速自動車国道、一般国道、都道府県道及び市町村道（市町村道は両車線で 4 車線以上の区間）

・一般自動車道であって都市計画法施行規則第 7 条第 1 項第 1 号に定める自動車専用道路

(ｲ) 路線別面的評価調査結果

路線等 / 項目		全体	1 一般国道	2 県道安城碧南線	3 県道米津碧南線	4 県道米津碧南線	5 県道道場山安城線	6 県道道場山安城線	7 県道西尾新川港線	8 県道平坂福清水線	9 県道碧南高浜環状線
評価区間延長	Km	25.5	5.0	3.1	0.8	4.3	1.6	3.5	1.4	3.0	2.8
評価区間数	区	15	4	2	1	1	1	1	1	2	2
住居等戸数	戸	3,070	280	546	134	748	238	200	188	291	555
昼夜とも	戸	3,035	256	545	133	737	238	200	188	291	555
基準以下	%	98.9	91.4	99.8	99.3	98.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
昼のみ	戸	11	11	1	0	0	0	0	0	0	0
基準以下	%	0.4	3.9	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
夜のみ	戸	9	0	0	0	9	0	0	0	0	0
基準以下	%	0.3	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
昼夜とも	戸	15	13	0	1	2	0	0	0	0	0
基準超過	%	0.5	4.7	0.0	0.7	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

(注) 昼間（基準値 70dB 以下）は 6：00-22：00、夜間（基準値 65dB 以下）は 22：00-翌日 6：00

(注) 全体欄の戸数は複数区間を評価した際に重複した戸数を除いたもの

(ｳ) 自動車騒音の要請限度調査結果　　(単位：dB)

No.	調査地点	路線名	時間区分	基準値	平均等価騒音レベル 年度（平成） H25	H26	H27	H28	H29
1	碧南市南部市民ﾌﾟﾗｻﾞ前（塩浜町 7-135）	国道 247 号線	昼間	75	65	66	62	67	68
			夜間	70	61	62	58	62	63
2	碧南市海浜水族館前（浜町 2-3）	国道 247 号線	昼間	75	61	61	67	69	64
			夜間	70	58	57	63	56	61
3	久田正昭宅（荒子町 4-39）	県道安城碧南線	昼間	75	66	—	—	—	—
			夜間	70	61	—	—	—	—
4	浄土真宗鷲塚教会（鷲林町 3-15）	県道米津碧南線	昼間	75	—	—	67	—	—
			夜間	70	—	—	61	—	—
5	ｾﾌﾞﾝｲﾚﾌﾞﾝ碧南日進 2 丁目店（日進町 2-25）	県道米津碧南線	昼間	75	—	67	—	—	—
			夜間	70	—	61	—	—	—
6	ﾛｰｿﾝ碧南坂口町店（坂口町 4-1）	県道道場山安城線	昼間	75	68	—	—	—	—
			夜間	70	62	—	—	—	—
7	碧南消防署北分署（三度山町 2-27）	県道道場山安城線	昼間	75	—	—	70	—	—
			夜間	70	—	—	64	—	—
8	碧南市鷲塚公民館（旭町 2-66）	県道西尾新川港線	昼間	75	—	65	—	—	—
			夜間	70	—	61	—	—	—
9	碧南市文化会館北（源氏神明町 4）	県道平坂福清水線	昼間	75	—	—	—	65	—
			夜間	70	—	—	—	58	—
10	碧南市文化会館東（源氏神明町 4）	県道碧南高浜環状線	昼間	75	—	—	—	62	—
			夜間	70	—	—	—	53	—

(注) 時間区分の昼間は 6：00-22：00、夜間は 22：00-翌日 6：00

(2) 騒音振動に関する施策

ア　規制基準

騒音規制法、振動規制法、県民の生活環境の保全等に関する条例で規定する特定施設を設置している工場や事業所等は、敷地境界上における騒音、振動の規制基準が定められています。工場や事業所等はその規制基準を守ることが義務付けられています。

イ　届出状況

(ｱ) 騒音・振動特定施設等　　平成３０年３月３１日現在

（単位:台）

騒音・振動特定施設等	騒音規制法特定施設	振動規制法特定施設	県民の生活環境の保全等に関する条例	
			騒音発生施設	振動発生施設
1　金属加工機械	426	243	832	375
2　圧縮機及び冷凍機	522	218	1,648	1,897
3　土石用の破砕機等	20	49	119	103
4　織機	64	27	0	0
5　建設用資材製造機械	1	1	1	0
6　穀物用製粉機	9	－	47	56
7　木材加工機械	19	0	13	0
8　抄紙機	0	－	0	－
9　印刷機械	24	6	4	4
10　合成樹脂用射出成形機	91	92	170	170
11　鋳型造型機	88	52	6	6
12　ゴム練用ロール機等	－	0	－	2
13　ディーゼルエンジン等	－	－	60	74
14　送風機及び排風機	２に含む	－	2,282	2,548
15　走行クレーン	－	－	126	－
16　洗びん機	－	－	0	－
17　真空ポンプ	－	－	87	－
届出施設合計	1,264	688	5,395	5,235
届出事業場数	159	109	240	274

(注)「－」は、届出対象外である。

(ｲ) 特定建設作業届出状況　　平成３０年３月３１日現在

（単位：台）

作業区分＼規制区分	騒音規制法	振動規制法	県民の生活環境の保全等に関する条例	
			騒音	振動
1　くい打ち機等を使用する作業	9	9	7	4
2　びょう打機を使用する作業	1	—	0	—
3　さく岩機を使用する作業	53	—	12	—
4　空気圧縮機を使用する作業	14	—	12	—
5　コンクリートプラント等を設けて行う作業	1	—	1	—
6　バックホウを使用する作業（出力 80ｋW 以上）	51	—	—	—
7　トラクラーショベルを使用する作業（出力 70ｋW 以上）	3	—	—	—
8　ブルドーザーを使用する作業（出力 40ｋW 以上）	9	—	—	—
9　建築物を動力・火薬等で解体・破壊する作業	—	—	20	—
10　コンクリートミキサー車等を使用する作業	—	—	110	—
11　コンクリートカッターを使用する作業	—	—	93	—
12　バックホウ等を使用する作業（出力不問）	—	—	242	—
13　ロードローラー等を使用する作業	—	—	150	—
14　鋼球を使用して建築物等を破壊する作業	—	0	—	0
15　舗装版破砕機を使用する作業	—	3	—	2
16　ブレーカーを使用する作業	—	67	—	30
合　　計	141	79	647	36

【参考】　騒音・振動の大きさの目安　　（単位：dB）

騒音の大きさ	目　　安
１００	電車の通るときのガードの下
９０	交通量の激しい交差点
８０	電車の車内・ピアノ・ステレオ
７０	電話のベル・車の暖気運転・家庭用ボイラー
６０	普通の会話・騒々しい事務所の中・クーラー
５０	普通の事務所の中・真夜中の給排水音
４０	市内の深夜・図書館の中
３０	郊外の深夜・ささやき声
２０	木の葉の触れ合う音・置き時計の秒針の音（前方１ｍ）

（単位：dB）

振動の大きさ	目安	被害程度
９０	人体に生理的影響が生じ始める	家屋の振動が激しく、すわりの悪いものは倒れる
８０	産業職場で振動が気になる 深い睡眠にも影響がある	家屋が揺れ、つりさげの電灯や水面が動く
７０	浅い睡眠に影響が出始める	一般の人たちにも感じ、戸、障子がかすかに動く
６０	振動を感じ始める	静止している人や敏感な人に感じる程度。
５０	ほとんど睡眠に影響はない	人体には感じないで、地震計に記録される程度
４０	常時微動	

５　悪　　臭

(1) 悪臭に関する状況

私たちは生活様式、産業形態の多様化に伴い、多種多様な臭いに囲まれて生活しています。臭いは、時として私たちの心に清々しさや安らぎを与えるものである反面、不快感や嫌悪感を与えるものです。

悪臭の規制については、人の嗅覚を用いた「臭気指数規制」を導入しています。

また、県民の生活環境の保全等に関する条例により、畜産関係、コーンスターチ製造業、鋳物製造業（シェルモールド法によるもの）等の１５業種の工場等は、悪臭物質の排出状況について毎年届出が義務付けられています。

(2) 悪臭に関する施策

ア 規制基準

臭気指数規制

規制地域の区分	第１種地域	第２種地域	第３種地域
敷地境界線（１号基準）	１２	１５	１８
気体排出口（２号基準）	悪臭防止法施行規則第６条の２に定める方法により算出　※１		
排　出　水（３号基準）	２８	３１	３４

※１　敷地境界以外の着地地点において１号基準以下になるために、気体排出口において満たさなければならない値。

【参考】

＜臭気指数の算定方法＞

「臭気指数」は、問題となるにおいのついた空気や水をにおいが感じられなくなるまで薄めたときの希釈倍率「臭気濃度」から次式により算定します。

臭気指数　＝　１０　×　$\log_{10}$（臭気濃度）

臭気濃度と臭気指数の関係

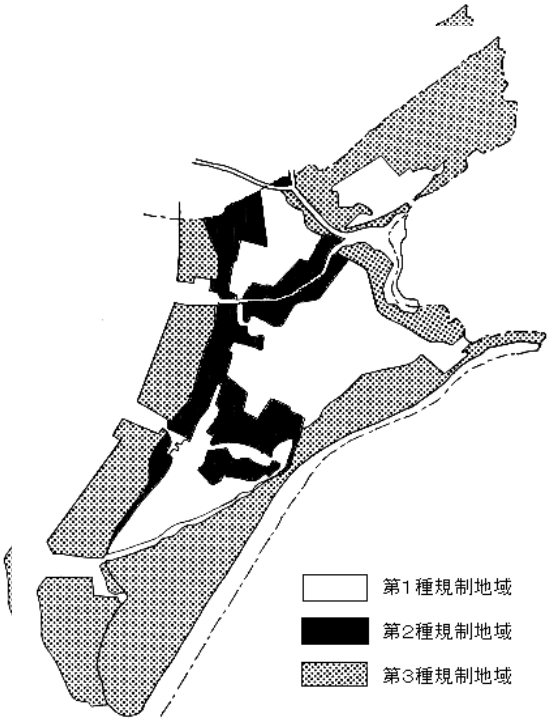
臭気濃度（希釈倍率）	１０	１６	３２	６４	１００
臭　気　指　数	１０	１２	１５	１８	２０

イ 届出状況

平成２９年度　　(単位:件)

業　　種		事業所数	業　　種		事業所数
1	ア．豚房施設（豚房の総面積が５０㎡以上のもの）	4	7	ゴム製品製造業（加硫施設を有するもの）	1
	イ．牛房施設（牛房の総面積が２００㎡以上のもの）	0	8	石油化学工業（カプロラクタムの製造施設を有するもの）	0
	ウ．鶏を３０，０００羽以上飼育するもの	0	9	石油精製業	0
	エ．鶉を２０，０００羽以上飼育するもの	0	10	製鉄業（溶鉱炉を有するもの）	0
2	飼育又は有機質肥料の製造（乾燥施設をゆうするもの）	1	11	鋳物製造業（シェルモールド法によるもの）	16
3	コーンスターチ製造業	1	12	化製場（へい獣処理場等）	0
4	レーヨン製造業（紡糸施設を有するもの）	0	13	し尿処理施設	0
5	セロファン製造業（製膜施設を有するもの）	0	14	ごみ処理施設	1
6	クラフトパルプ製造業	0	15	終末処理場	1
合　　計					25

ウ 規制地域

第１種地域	第１種低層住居専用地域、第２種低層住居専用地域、第１種中高層住居専用地域、第２種中高層住居専用地域、第１種住居地域、第２種住居地域、準住居地域、近隣商業地域
第２種地域	商業地域、準工業地域、工業地域、丸山町１丁目市街化調整区域の一部
第３種地域	工業専用地域、市街化調整区域（除　第２種地域である丸山町１丁目市街化調整区域の一部）

規制地域図