

基本方針V 生活環境の保全

【環境の現況】

1 大気汚染

大気汚染は、主に工場・事業場の固定発生源や自動車等の移動発生源からの汚染物質によって生じます。大気汚染防止の目標として、環境基本法に基づき環境基準が設定されています。

本市における大気汚染は都市型と産業型の複合型であり、主な汚染源には、工場・事業場の燃料使用、冬期間の暖房使用に伴って排出されるばい煙、自動車による排気ガスなどがあります。平成23年度の一般環境測定結果（2局）は、二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質について、全測定局において環境基準を達成しました。

2 悪臭

悪臭は、一般に多成分、低濃度の複合気体であり、人の嗅覚によって直接感知されるいわゆる感覚公害です。40万種以上あると言われる有臭物質の中で、腐敗臭のような人に不快感や嫌悪感を与える悪臭が工場・事業場などから排出され、周辺住民の生活環境を損なうと「悪臭公害」となります。

本市における主な悪臭の発生源には、製紙工場や魚粕・ミール工場などがあり、これらの工場の立入検査や、その周辺地域の環境調査を実施しています。平成23年度は、立入検査、環境調査ともに、特に高い値はありませんでした。

3 水質汚濁

水は、飲用のほか、日常生活、農水産業、工業などいろいろな目的で利用されており、人の生活に必要な不可欠なものの一つです。また、野生生物の生息のためにも良好な水環境が必要です。この大切な水が、事業場排水や生活排水などからの有機物や有害な物質によって汚染されることを水質汚濁と言います。

河川、湖沼、海域等の公共用水域の水質汚濁を防止するため、人の健康の保護に関する環境基準（以下、健康項目）と、水系ごとに類型を指定する生活環境の保全に関する環境基準（以下、生活環境項目）が設定されています。

本市の公共用水域として、釧路川水系、阿寒川水系、別途前川水系、春採湖、阿寒湖及び釧路海域に大別されますが、このうち、釧路川・新釧路川・阿寒川・春採湖・阿寒湖・釧路海域で環境基準の生活環境項目の水域類型が指定されています。公共用水域の汚濁の代表的な指標として、BODやCODがあり、河川についてはBOD、湖沼及び海域についてはCODが使われます。

河川の水質の状況について、BODでみると、3河川（5地点）全てで環境基準を達成しています。湖沼の水質の状況について、CODでみると、2湖沼（5地点）全てで環境基準を超過しています。釧路海域について、CODでみると、11地点のうち4地点で環境基準を超過しています。

4 騒音・振動

騒音・振動は人の感覚に直接影響を与え、日常生活の快適さを損なうことで問題になることが多く感覚公害と呼ばれています。とりわけ騒音は、発生源が工場・事業場、建設作業、交通機関から飲食店のカラオケ、さらには私たちの家庭生活によるものまで多種多様です。振動は、工場・事業場、建設作業、道路などから発生する振動が主に地盤を媒体として伝わり、周辺住民の生活環境に影響を与えるもので、その発生源は騒音とほぼ同一であり、騒音とともに発生することが多くなっています。

本市における騒音に関する苦情としては、建設作業によるものが最も多く、また、住宅と近接

している工場・事業場からの騒音についても苦情が発生しています。近年では、市内の過密化や生活様式の多様化に伴い、日常生活に起因する近隣騒音などによる苦情が発生しています。

また、環境基準の達成状況については、自動車騒音は、交通量の増加等に伴い、幹線道路沿いの地域において環境基準を超過したものの、環境騒音及び航空機騒音は、環境基準を達成しています。

【施策の推進状況】

1 大気汚染・悪臭の防止

(1) 一般環境測定結果

本市では、大気測定局を昭和小学校、釧路高専に設置しています（図3-5-1参照）。各測定局では、二酸化硫黄、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、風向、風速の各項目について測定を行っています。

図3-5-1 大気汚染測定局設置状況



表3-5-1 大気測定局の測定項目

番号	測定機関	測定局名	所在地	二酸化硫黄	二酸化窒素	浮遊粒子状物質	風向 風速
A	釧路市	釧路高専	大楽毛西2-32-1	○	○	○	○
B		昭和小学校	昭和中央3-12-2	○	○	○	○
C	気象台	気象台	幸町10-3	-	-	-	○

① 二酸化硫黄

二酸化硫黄は、主として石油や石炭などの化石燃料に含まれる硫黄分が燃焼することによって発生し、工場や事業場のボイラーなどが主な発生源となっています。

本市では、大気測定局2局で二酸化硫黄を常時監視しており、平成23年度は、全ての測定局で環境基準を達成しています。（表3-5-2参照）

表3-5-2 二酸化硫黄環境基準達成状況

(単位：ppm)

	(短期的評価)			(長期的評価)		
	1時間値が0.1ppm以下であること、かつ、1日平均値が0.04ppm以下であること。			1日平均値の2%除外値が0.04ppm以下であること、かつ、1日平均値が0.04ppmを超えた日が2日以上連続しないこと。		
	1時間値の最高値	1日平均値の最高値	達成状況	1日平均値2%除外値	1日平均値の連続超過の有無	達成状況
釧路高専	0.059	0.019	○	0.008	無	○
昭和小学校	0.031	0.007	○	0.004	無	○

表3-5-3 二酸化硫黄経年変化（年平均値）

(単位：ppm)

	H19	H20	H21	H22	H23
釧路高専	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001
昭和小学校	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001

② 二酸化窒素

二酸化窒素は、燃料や空気中の窒素分が燃焼に伴って酸化して発生し、自動車などの移動発生源による影響が大きいことが特徴です。

本市では、大気測定局2局で二酸化窒素を常時監視しており、平成23年度は、全ての測定局で環境基準を達成しています。（表3-5-4参照）

表3-5-4 二酸化窒素環境基準達成状況

(単位：ppm)

	1日平均値の年間98%値が0.06ppm以下であること。	
	1日平均値の年間98%値	達成状況
釧路高専	0.011	○
昭和小学校	0.017	○

表3-5-5 二酸化窒素経年変化（年平均値）

(単位：ppm)

	H19	H20	H21	H22	H23
釧路高専	0.008	0.008	0.005	0.005	0.005
昭和小学校	0.005	0.005	0.009	0.009	0.008

③ 浮遊粒子状物質

大気中に浮遊する粒子状物質のうち、粒径10ミクロン（10 μ m）以下のものを浮遊粒子状物質と言います。浮遊粒子状物質の主な発生源は、工場・事業場からのばい煙、自動車の排気ガスなどがあります。

本市では、大気測定局2局で浮遊粒子状物質を常時監視しており、平成23年度は、全ての測定局で環境基準を達成しています。（表3-5-6参照）

表3-5-6 浮遊粒子状物質環境基準達成状況 (単位：mg/m³)

	(短期的評価)			(長期的評価)		
	1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること、かつ、1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であること。			1日平均値の2%除外値が0.10mg/m ³ 以下であること、かつ、1日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日が2日以上連続しないこと。		
	1時間値の最高値	1日平均値の最高値	達成状況	1日平均値2%除外値	1日平均値の連続超過の有無	達成状況
釧路高専	0.137	0.075	○	0.054	無	○
昭和小学校	0.077	0.051	○	0.035	無	○

表3-5-7 浮遊粒子状物質経年変化（年平均値） (単位：mg/m³)

	H19	H20	H21	H22	H23
釧路高専	0.013	0.016	0.018	0.022	0.023
昭和小学校	0.016	0.016	0.016	0.019	0.021

(2) 工場・事業場対策の推進（大気汚染）

① 大気汚染防止法

工場・事業場等には、ボイラー、乾燥炉などのばい煙を発生する施設と、鉱物・土石の堆積場、破砕機などの粉じんを発生する施設があります。これらの施設のうち、ばい煙や粉じんの発生量が一定規模以上の施設については、大気汚染防止法によりその排出が規制され、施設等の届出が義務付けられています。

ばい煙には、硫黄酸化物、ばいじん及びび有害物質があり、工場などから大気中に排出される汚染物質ごとにその許容限度として排出基準が定められています。粉じんは、ものの破砕や選別、その他の機械的処理又は堆積に伴い発生し又は飛散する物質です。排出の形態が堆積場や建物全体から飛散する場合が多く、その影響の範囲も限られるため、粉じん規制は粉じんが飛散しないような施設の構造や使用方法等について基準が定められています。

なお、大気汚染防止法に基づく工場・事業場の立入調査や指導等については、北海道が実施しています。

② 北海道公害防止条例

北海道公害防止条例では、大気汚染防止法では対象外となっている特定のばい煙発生施設及び粉じん発生施設について、硫黄酸化物等の排出を規制しています。

③ 釧路市公害防止条例

釧路市公害防止条例では、大気汚染防止法では対象外となっている特定のばい煙発生施設（ボイラー及び給湯炉）について、硫黄酸化物の排出を規制しています。

表3-5-8 大気汚染防止法等に基づく特定施設の届出数

区分		施設数	区分		施設数
ばい煙発生施設	大気汚染防止法	596	粉じん発生施設	大気汚染防止法	83
	北海道公害防止条例	0		北海道公害防止条例	355
	釧路市公害防止条例	238			

④ 公害防止協定の推進

本市は、市内で主要なばい煙発生施設を有する日本製紙株、王子マテリア株両釧路工場の2社とばい煙等の排出濃度等に関わる公害防止協定を締結しており、2社から環境データの報告を受け、協定値の達成状況を検証し確認しています。

協定では硫黄酸化物や窒素酸化物、ばいじんの排出濃度等について法規制値よりも厳しい協定値を定めており、適切な指導によって、協定値が遵守されています。

また、2社に対しては、公害防止協定の協定値の遵守状況について立入検査等を通じて監視・指導を行っています。

(3) 自動車対策

① 大気汚染防止法等

自動車排出ガスとして大気汚染防止法により規制されている大気汚染物質には、一酸化炭素、炭化水素、鉛化合物、窒素酸化物及び粒子状物質があります。それぞれ、排出ガス濃度と走行距離あたりの排出ガス量があわせて規制されており、このうち排出ガス量については自動車の種別ごとに許容限度が設定され、道路運送車両法や道路交通法に基づき車両の検査が行われています。自動車排出ガスの対策としては、エンジンの改良など自動車本体から排出される汚染物質の低減対策等が進められています。

公道を走行しないオフロード自動車については、特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律により排出ガス規制が行われています。

② 公共交通機関の利用促進

各種イベント開催時に公共交通機関の利用を参加者へ呼びかけるとともに、本市職員の通勤において、年12回以上のノーマイカーデーを設けて公共交通機関の利用を促進しています。

③ 道路の体系的整備等

道路の体系的整備は、道路渋滞をなくし、円滑な交通流を確保することにより、自動車排出ガスの影響を低減させる効果もあると考えられます。

本市では、北海道が主体となり、国をはじめとする各道路管理者との連携の下、釧路都市圏（釧路市・釧路町・白糠町）の現況交通実態を把握し、地域の交通課題や問題点を明確にしつつ、将来の交通需要に即した総合都市交通体系を確立するための調査を進めています。

また、釧路市街地の交通混雑緩和や沿道環境の改善を図るため、国や北海道において北海道横断自動車道の機能を代替する一般国道の自動車専用道路として国道38・44号釧路外環状道路（釧路市鶴野～釧路町別保）や一般国道38号のバイパス、釧路外環状道路へのアクセス道路として国道38号釧路新道（釧路市大楽毛～鶴野）、桂恋武佐通（平成23年12月開通）等の整備が進められています。

④ アイドリングストップ運動等

本市では、平成13年にアイドリングストップ宣言を行い、率先して実行するとともに、この運動の趣旨に賛同する市民や事業者を「アイドリングストップ運動宣言者（企業）」として登録し、市民公募により作成したステッカー等を配布し、アイドリングストップの実践を呼びかけています。（23ページ参照）

(4) 特定悪臭物質環境調査結果

本市は、昭和49年7月に悪臭防止法に基づく規制地域の指定を受けています。本市では、悪臭物質による大気汚染状況を把握するため、規制地域における大気中の悪臭物質の濃度測定調査を行っています。

平成23年度は、工場が立地する地域として、鳥取地区・大楽毛地区・大楽毛西地区の環境調査を延べ9回実施しました。測定結果は、全測定地点において特に高い値はありませんでした。

(5) 工場・事業場対策の推進（悪臭）

① 悪臭防止法

悪臭防止法に基づく規制地域においては、工場その他の事業場における事業活動に伴って発生する悪臭について悪臭物質を定めて規制されています。本市では、悪臭防止法に基づき、規制地域内の工場・事業場に対し、立入検査を実施しており、平成23年度は2事業場に対し、立入検査を実施しました。測定結果は、規制値を遵守していました。

規制値を超過した場合には、その事業場に対し、悪臭防止対策として脱臭施設の改善整備等について指導しています。

表3-5-9 特定悪臭物質立入検査結果

工場・事業場数	悪臭防止法に基づく立入検査	
	検査回数	規制値を超過した回数
2	2	0

② 公害防止協定の推進

本市では、公害防止協定を締結している事業所のうち、日本製紙㈱、王子マテリア㈱両鉚路工場の2社と悪臭の排出濃度に関する協定値を定めており、適切な指導によって、協定値が遵守されています。

2 水質汚濁の防止

(1) 公共用水域の水質測定結果

① 河川

河川については、環境基準の生活環境項目の水質類型が指定されている市内の3河川（鉚路川、新鉚路川、阿寒川）の平成23年度における状況を、河川の有機汚濁の代表的な指標であるBOD（75%値）で見ると、表3-5-10のとおり各河川とも環境基準を達成しています。

また、鉚路川・新鉚路川・星が浦川においては国と道が、武佐川・仁々志別川においては本市が、独自に環境基準の健康項目を測定していますが、平成23年度はいずれも環境基準値以内でした。

表3-5-10 BOD値の環境基準達成状況

(単位：mg/l)

水域	測定地点	類型	環境基準	75%値	達成状況
鉚路川	幣舞橋	E	10	1.9	○
新鉚路川	新川橋	B	3	1.1	○
阿寒川	阿寒川橋	AA	1	<0.5	○
	丹頂橋	A	2	0.6	○
	大楽毛橋	B	3	0.6	○

表3-5-12 別保橋地点におけるBOD値経年変化 (単位：mg/ℓ)

	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23
75%値	1.8	1.5	1.2	0.7	1.0	0.9	1.1	0.7	0.7	1.1

ウ 武佐川

武佐川は、釧路市高山に水源を有している河川で、武佐5丁目52番地先から別保川に流入する地点まで一級河川に指定されています。流路延長5.3kmで、このうち、一級河川に指定されている流路延長は2.0kmです。

環境基準の生活環境項目の水域類型は指定されていませんが、平成23年度のBOD（75%値）は、JR武佐川橋梁地点で1.0mg/ℓでした。

表3-5-13 JR武佐川橋梁地点におけるBOD値経年変化 (単位：mg/ℓ)

	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23
75%値	2.0	6.4	1.4	5.8	9.7	1.6	0.9	3.9	0.8	1.0

エ 新釧路川

新釧路川は、釧路川の釧路町岩保木より下流部に大正～昭和初期の治水事業で新たに掘削された河川であり、平成13年に、それまでの「釧路川」から「新釧路川」に名称が変更になりました。新釧路川は、市内で仁々志別川と合流して、太平洋に注いでいる流路延長11.0kmの一級河川です。

昭和47年に環境基準の生活環境項目の水域類型がB類型に指定されています。平成23年度のBOD（75%値）は、環境基準点の新川橋地点で1.1mg/ℓでした。また、補助点となっている鶴見橋地点のBOD（75%値）は0.7mg/ℓでした。

表3-5-14 新川橋地点におけるBOD値経年変化 (単位：mg/ℓ)

	(環境基準)	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23
75%値	3.0	2.2	2.4	2.1	1.2	0.8	1.1	1.0	0.8	1.3	1.1

表3-5-15 鶴見橋梁地点におけるBOD値経年変化

	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23
75%値	1.6	1.7	1.1	0.7	0.8	1.0	1.0	0.8	0.9	0.7

オ 仁々志別川

仁々志別川はオンネナイ川からの分流点から、釧路市の美濃、北斗地域を蛇行しながら新釧路川に流入している流路延長50.9km、流域面積162.3km²の一級河川です。

環境基準の生活環境項目の水域類型は指定されていませんが、平成23年度のBOD（75%値）は、不二橋地点で0.7mg/ℓでした。

表3-5-16 不二橋地点におけるBOD値経年変化 (単位：mg/ℓ)

	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23
75%値	1.4	1.5	1.3	0.8	0.7	0.7	0.9	0.7	0.8	0.7

カ 阿寒川

阿寒川は、阿寒国立公園の阿寒湖を水源とし、阿寒カルデラの外輪山に峡谷をうがち、丘陵地帯を南流して釧路市大楽毛で太平洋に注ぐ流路延長98.4km、流域面積717.9km²の二級河川です。

阿寒川は、環境基準の生活環境項目の水域類型が定められています。飽別川合流点より上流域はAA類型、飽別川合流点から舌辛川合流地点まではA類型、舌辛川合流点より下流域はB類型に指定されています。平成23年度のBOD（75%値）は、環境基準点の阿寒川橋地点で0.5mg/ℓ未満（環境基準1mg/ℓ）、丹頂橋地点で0.6mg/ℓ（環境基準2mg/ℓ）、大楽毛橋地点で0.6mg/ℓ（環境基準3mg/ℓ）と3地点とも環境基準を達成しています。

表3-5-17 阿寒川橋地点におけるBOD値経年変化 (単位：mg/ℓ)

	(環境基準)	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23
75%値	1.0	0.9	1.5	<0.5	0.9	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5

表3-5-18 丹頂橋地点におけるBOD値経年変化 (単位：mg/ℓ)

	(環境基準)	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23
75%値	2.0	1.4	2.0	1.1	1.0	0.6	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6

表3-5-19 大楽毛橋地点におけるBOD値経年変化 (単位：mg/ℓ)

	(環境基準)	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23
75%値	3.0	1.8	1.5	1.3	0.8	0.5	<0.5	<0.5	0.7	0.6	0.6

キ 大楽毛川

大楽毛川は、流路延長10.2km、流域面積18.9km²の普通河川です。

環境基準の生活環境項目の水域類型は指定されていませんが、平成23年度のBOD（75%値）は、境橋地点で2.4mg/ℓでした。

表3-5-20 境橋地点におけるBOD値経年変化 (単位：mg/ℓ)

	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23
75%値	3.7	5.3	6.2	5.1	4.1	3.2	4.0	3.9	4.4	2.4

ク その他の河川

国、道、市で水質測定調査を実施しているその他の河川について、平成23年度のBOD（75%値）の結果は表3-5-21、3-5-22のとおりです。

別途前川水系については、下水道整備等により水質が改善されてきました。また、大楽毛布川は事業場排水の影響を大きく受けている河川ですが、近年は大きな変化は見られません。

表3-5-21 別途前川水系のBOD (単位：mg/ℓ)

	測定点	75%値
星が浦川	河口	28
	野嵐橋	28
竜神川	河口	67

表3-5-22 大楽毛布川のBOD (単位：mg/ℓ)

	測定点	75%値
大楽毛布川	阿寒川合流前	200

② 湖沼

ア 春採湖

春採湖は、本市の東部にあり、春採川の中流部に位置する海跡湖です。太平洋に隣接しており、満潮時には流出河川より海水が逆流する汽水湖となっています。また、表層水と水深2～3m以深の下層水が全く異なる水質の2層構造を持っています。

春採湖は、生活排水の流入や海水の逆流などにより水質の汚濁が進み、環境省が公表している湖沼水質全国ワーストランキングにおいて、昭和60年から平成5年までの間上位にランクされ、平成3年度には第1位になるという不名誉な記録を残しました。

昭和59年11月には環境基準の生活環境項目の水域類型がB類型、窒素・りんがV類型に指定されました。春採湖を含む春採川は、平成10年4月、二級河川に指定されています。

本市では昭和46年から春採湖の水質測定を続けており、平成23年度はST-1～4の4点において測定を行っています（図3-5-3）。このうちST-1とST-2が環境基準点、ST-3とST-4が補助測定点となっています。

湖の水質の状況をCODについてみると、表3-5-24のとおりで、75%値では2つの環境基準点ともに環境基準の5mg/ℓを超えています。下水道整備や潮止堰の設置等の浄化対策により、長期的には水質の改善が進んでいます。また、全窒素・全りんについても平成3年をピークとして回復傾向にあります（表3-5-25）。

表3-5-23 春採湖の諸元

流域面積	湖面積	湖周囲	標高	水深	湖容積
4.25km ²	0.36km ²	4.7km	0.78m	最大5.8m 平均2.5m	899,000m ³

※ 平均水深 (m) = 湖容積 (m³) ÷ 湖面積 (m²)

※ 第三次春採湖保全計画による。

図3-5-3 春採湖の水質測定点

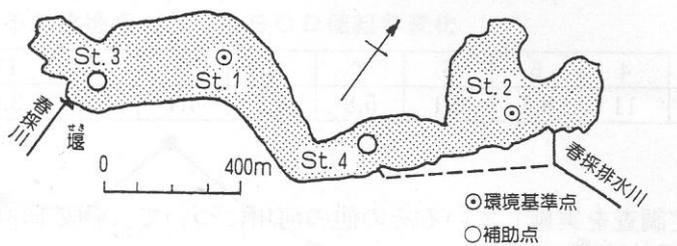


表3-5-24 春採湖におけるCOD値経年変化

(単位：mg/ℓ)

	(環境基準)		H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12
	St-1(75%値)	5.0	5.0	20	12	12	8.8	7.8	8.8	7.2	8.0	8.2
St-2(75%値)	5.0	5.0	21	13	14	13	9.5	9.6	11	7.5	11	10
年平均値	-	-	16	11	11	9.6	7.7	7.7	8.2	7.0	8.7	8.5
	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	
	9.1	8.2	6.7	7.0	8.5	7.4	8.0	9.5	7.6	7.4	7.9	
	10	9.5	8.1	7.6	9.5	8.2	9.1	9.8	8.4	9.3	8.8	
	9.2	8.7	7.1	7.3	8.4	7.5	8.7	9.2	7.6	7.7	8.0	

※ 年平均値は、ST-1、ST-2の年平均値の平均である。

※ 白抜きは環境基準未達成。

表3-5-25 春採湖における全窒素・全りん経年変化 (単位：mg/l)

	(環境基準)	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12
全窒素(年平均値)	1.0	2.1	1.9	1.2	1.0	1.1	0.91	0.83	1.1	0.86	0.82
全りん(年平均値)	0.10	0.22	0.13	0.11	0.075	0.081	0.073	0.067	0.061	0.057	0.058

H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23
1.0	0.9	0.81	0.86	0.73	0.77	0.81	0.89	0.77	0.84	0.83
0.067	0.073	0.059	0.056	0.048	0.043	0.052	0.051	0.054	0.056	0.060

※ 全窒素及び全りんの値は、ST-1、ST-2の年平均値の平均である。
 ※ 白抜きは環境基準未達成。

イ 阿寒湖

阿寒湖は、雌阿寒岳と雄阿寒岳にはさまれた標高420mにある、周囲25.9km、面積1,300haの淡水湖で、水深は平均18.7m、最大で42mの火山活動の陥没によってできたカルデラ湖です。

環境基準の生活環境項目においては、水域類型がAA類型、窒素・りんがⅢ類型に指定されています。

北海道では、平成23年度にはST-1～3の3点において水質測定を行っており、3点全てが環境基準点となっています。(図3-5-4)。

湖の水質の状況をCODについてみると、表3-5-27のとおりで、75%値では3つの環境基準点ともに環境基準の1mg/lを超えています。

対策として湖畔付近の底泥の浚渫、湖周辺地区の下水道整備の推進を行ってきましたが、未だに水質の改善が数値に表れていないのが現状です。

表3-5-26 阿寒湖の諸元

湖面積	湖周囲	標高	水深
13.3km ²	25.9km	420m	最大42.0m 平均18.7m

※ 北海道の湖沼(2005年度版)による。

図3-5-4 阿寒湖の水質測定点



表3-5-27 阿寒湖におけるCOD値経年変化 (単位：mg/l)

	(環境基準)	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23
St-1(75%値)	1.0	3.1	3.2	3.2	3.2	2.8	2.9	2.7	2.5	3.2	2.7
St-2(75%値)	1.0	3.1	3.5	2.4	3.1	2.8	2.7	2.9	2.5	3.1	2.1
St-3(75%値)	1.0	3.1	3.5	2.5	3.0	2.9	2.8	2.9	2.5	2.5	2.3
年平均値	-	2.6	2.7	2.5	2.8	2.7	2.7	2.8	2.5	2.7	2.4

※ 年平均値は、ST-1、ST-2、ST-3の年平均値の平均である。
 ※ 白抜きは環境基準未達成。

表3-5-28 阿寒湖における全窒素・全りん（年平均値）経年変化（単位：mg/l）

	(環境基準)	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23
全窒素(年平均値)	0.4	0.21	0.23	0.18	0.14	0.15	0.18	0.16	0.19	0.14	0.16
全りん(年平均値)	0.03	0.030	0.028	0.025	0.030	0.040	0.035	0.042	0.029	0.019	0.025

※ 全窒素及び全りんの値は、ST-1、ST-2、ST-3の年平均値の平均である。

※ 白抜きは環境基準未達成。

③ 海域

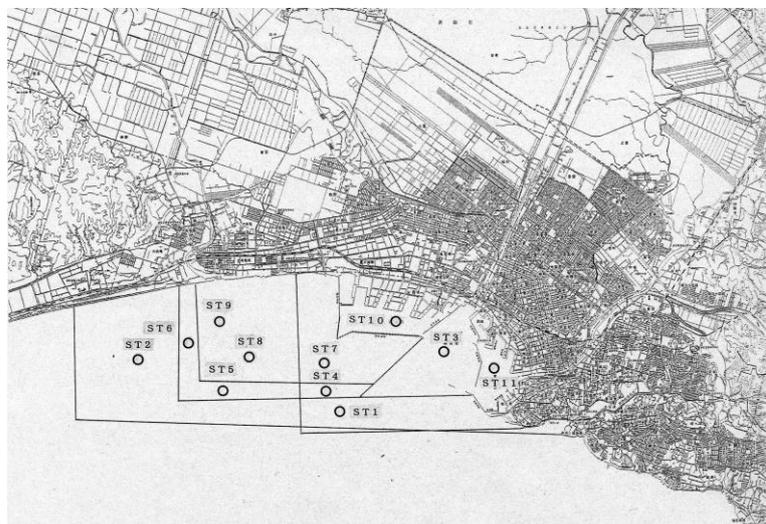
釧路海域の環境基準は海域の利用状況により3つの類型が指定されており、11地点において水質の測定が行われています。海域の有機汚濁の代表的な指標であるCOD（75%値）について見ると、平成23年度では、11地点のうち4地点で環境基準の超過がみられました。

表3-5-29 釧路海域における環境基準達成状況（単位：mg/l）

測定点	類型	環境基準	75%値	達成状況
ST-1	A	2	2.5	×
ST-2			2.2	×
ST-3			3.1	×
ST-4	B	3	2.3	○
ST-5			2.3	○
ST-6			2.8	○

測定点	類型	環境基準	75%値	達成状況
ST-7	B	3	2.6	○
ST-8			2.6	○
ST-9			3.2	×
ST-10	C	8	4.7	○
ST-11			4.0	○

図3-5-5 釧路海域の水質測定点



④ 地下水

平成9年3月に地下水の水質汚濁に係る環境基準が設定されています。

本市における地下水の水質の常時監視については、北海道が作成する地下水の水質測定計画に基づき、北海道開発局及び北海道が実施しています。平成23年度に行われた調査結果は表3-5-30のとおりです。

表3-5-30 地下水の水質測定調査結果（平成23年度）

	調査井戸	達成状況
概況調査	なし	-
汚染井戸周辺調査	なし	-
継続監視調査	南大通	-
	北斗	○
	暁町	○

(2) 工場・事業場対策の推進（水質汚濁）

① 水質汚濁防止法

水質汚濁防止法では、事業活動によって排水及び地下浸透水を発生させる工場・事業場について、施設の設置や変更に際して届出が義務付けられており、一定規模以上の排水量の施設については、排水基準が定められています。また、北海道では、排水量の少ない施設についても、水系を定めて、水質汚濁防止法に基づく上乘せ排水基準を条例で設定しています。

水質汚濁防止法に基づく工場・事業場の立入調査や指導等については、北海道が実施しています。平成23年度は、26件（延件数）の立入検査を実施し、2件の基準違反がありました。

表3-5-31 水質汚濁防止法に基づく届出数

区分	排水量	
	50m ³ /日以上	50m ³ /日未満
水質汚濁防止法	41	97

② 公害防止協定の推進

本市は、日本製紙(株)、王子マテリア(株)両釧路工場、釧路コールマイン(株)の3社と排水に関わる公害防止協定を締結し、3社から環境データの報告を受け、協定値の達成状況を検証し確認しています。協定では、法規制値よりも厳しい協定値を定めており、適切な指導によって、協定値が遵守されています。

また、3社に対しては、公害防止協定の協定値の遵守状況について立入検査等を通じて監視・指導を行っています。

(3) 生活排水の処理

本市では、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下「廃棄物処理法」という。）に基づき、生活排水処理の基本方針を定めた生活排水処理基本計画を策定しています。この計画に基づき、本市で発生する生活排水を衛生的に処理するため、市街地等人口密集地を中心に公共下水道整備を進め、その他の地域では、合併処理浄化槽の設置を促進することとしています。

① 公共下水道の整備

本市では、生活環境の清潔さ、快適性を高め、浸水等の防止を図るとともに、河川や湖沼、海域などの水質や自然環境を保全するため、積極的に公共下水道の整備を進め、その利用の促進に努めてきました。平成23年度末の整備状況は6終末処理場と10ポンプ場が稼働しており普及率は98.1%、市内の終末処理場における流入水量の合計は29,855千m³となっています。また、下水道管の機能保持のため、管渠の修繕と清掃を行っており、平成23年度は1,727箇所（箇所）の修繕と36,936mの清掃を実施しました。

また、公共下水道への接続を促進するため、未水洗家屋への督促の実施や、水洗便所改造資金に対する無利子融資あっせん及び補助金の交付を行っています。平成23年度は、融資あっせん1件、補助金の交付を5件行いました。

表3-5-32 公共下水道整備状況の推移

	単位	H19	H20	H21	H22	H23
行政区域内人口(A)	人	189,539	187,569	185,487	184,116	182,263
処理区域内人口(B)	人	185,097	183,735	181,791	180,562	178,804
処理人口普及率(B/A)	%	97.7	98.0	98.0	98.1	98.1
処理区域面積	Ha	4,518	4,527	4,529	4,537	4,537
管渠総延長	Km	1,409	1,436	1,439	1,442	1,467
年間処理水量	千m ³	29,758	29,460	34,841	31,736	29,855
一日平均処理水量	m ³ /日	81,306	80,713	95,455	86,948	81,795
年間有収水量	千m ³	18,941	18,499	18,173	18,167	17,896

表3-5-33 終末処理施設の概要

	古川下水 終末処理場	白樺下水 終末処理場	大楽毛下水 終末処理場	阿寒湖畔下水 終末処理場	阿寒下水 終末処理場	音別浄化 センター	
処理開始	(1次処理)S49.4 (2次処理)S54.4	S57.3	S62.3	S61.4	H8.11	H13.3	
処理方式	標準活性汚泥法				オキシデーション ディッチ法		
処理面積(ha)	2,367	475	1,320	80	150	145	
処理人口(人)	107,528	17,039	48,270	1,368	2,831	1,768	
晴天時1日最大 処理量(m ³ /日)	67,200	9,525	23,000	7,350	900	1,510	
流入 水量 (千m ³)	汚水	17,308	1,677	5,109	2,529	250	128
	雨水	2,163	342	349	-	-	-
	総量	19,471	2,019	5,458	2,529	250	128

② 合併処理浄化槽の設置促進

本市では、平成22年度から、公共下水道の計画区域外に居住する方を対象に、合併処理浄化槽の設置費補助制度を創設しました。平成23年度は14件（釧路地域6件、阿寒地域8件）の補助を行いました。

③ し尿・浄化槽汚泥等の処理

本市では、公共下水道の未整備地区を中心にし尿の収集を行っています。平成23年度末現在で、4,509件のし尿収集の登録と379基の浄化槽が設置されています。

し尿の収集は市が事業者への委託により実施していますが、浄化槽汚泥等については、廃棄物処理法及び浄化槽法による許可を得た事業者が収集しています。平成23年度は、し尿7,397kℓ、浄化槽汚泥等2,147kℓが収集され、全て新野処理場で処理しています。

新野処理場では、本市のし尿・浄化槽汚泥のほか管内3町村（白糠町・釧路町・鶴居村）との事務受託により、3町村から搬入されるし尿と浄化槽汚泥等の処理も行っています。

表3-5-34 し尿・浄化槽汚泥等処理量の推移 (単位：kℓ)

		H19	H20	H21	H22	H23
釧路市	し尿	10,011.9	8,930.3	8,598.8	8,046.6	7,397.0
	汚泥等	2,093.2	2,311.0	2,092.2	2,104.8	2,147.0
	計	12,105.1	11,241.3	10,691.0	10,151.4	9,544.0
白糠町	し尿	7,949.1	7,529.3	7,468.3	7,362.6	6,608.2
	汚泥等	859.7	955.2	1,171.4	1,140.8	1,058.7
	計	8,808.8	8,484.5	8,639.7	8,503.4	7,666.9
釧路町	し尿	5,865.7	5,442.9	5,265.2	4,994.3	4,574.3
	汚泥等	690.5	586.4	635.7	589.7	637.7
	計	6,556.2	6,029.3	5,900.9	5,584.0	5,212.0
鶴居村	し尿	291.1	227.7	268.3	251.3	221.7
	汚泥等	142.9	150.4	159.6	141.3	147.7
	計	434.0	378.1	427.9	392.6	369.4
計	し尿	24,117.8	22,130.2	21,600.6	20,654.8	18,801.2
	汚泥等	3,786.3	4,003.0	4,058.9	3,976.6	3,991.1
	計	27,904.1	26,133.2	25,659.5	24,631.4	22,792.3

3 騒音・振動の防止

(1) 一般地域（定点）における騒音・振動測定結果

① 環境騒音

本市では、一般地域における騒音の実態を把握するため、環境騒音調査を実施しています。土地利用状況を考慮して、14地点を選定し、7地点ずつ2年に分けての定点測定を実施しています。平成23年度は図3-5-6に示す7地区について、調査を実施しました。環境騒音の測定結果は表3-5-35のとおりで、測定7地点中6地点が全時間帯とも環境基準を達成しています。

表3-5-35 環境基準達成状況 (単位：デシベル)

番号	測定地点	用途地域	類型	昼間			夜間		
				環境基準	測定結果	達成状況	環境基準	測定結果	達成状況
1	文苑4-10	第1種低層住居 専用地域	A	55	47	○	45	40	○
2	興津2-17	第1種中高層住居 専用層		55	42	○	45	43	○
3	緑ヶ岡2-22	第1種中高層住居 専用層		55	46	○	45	41	○
4	中島町6	第2種中高層住居 専用地域		55	47	○	45	39	○
5	鳥取大通5-11	第1種住居地域	B	55	52	○	45	46	×
6	星が浦大通4-6	準工業地域	C	60	47	○	50	42	○
7	仲浜町4	工業地域		60	53	○	50	46	○

※ 番号は、図の番号に対応
 ※ 測定値は等価騒音レベル

※ 昼間:6~22時、夜間:22~6時

図3-5-6 環境騒音測定地点図



② 自動車騒音

本市では、自動車騒音の実態を把握するため、平成23年度は、図3-5-7のとおり主要幹線道路等に面する地域6地点で騒音の測定と交通量の調査を実施しました。環境基準の達成状況は表3-5-36のとおりで、全ての地点で自動車騒音に係る要請限度（107ページ用語解説参照）を下回っています。

もし、要請限度を超えていることにより、道路の周辺的生活環境が著しく損なわれていると認められるときは、市は、公安委員会に対して道路交通法の規定による措置を要請するほか、道路管理者に対して道路構造の改善や自動車騒音の減少に資する事項に関し意見を述べること、また、道路交通振動防止のための舗装修繕などの措置を要請することができます。

表3-5-36 自動車騒音測定結果

(単位：デシベル)

番号	道路名	測定地点	類型	昼間				夜間				交通量 (台)
				環境 基準	要請 限度	測定 結果	達成 状況	環境 基準	要請 限度	測定 結果	達成 状況	
1	国道38号線	大楽毛1-9	C	70	75	72	○	65	70	67	○	17,484
2	道道釧路環状線	昭和町4-8	B			66	◎			58	◎	18,384
3	道道釧路鶴居弟子屈線	新橋大通3-1	C			66	◎			58	◎	11,448
4	国道44号線	新釧路町6	C			66	◎			61	◎	14,916
5	市道久寿里橋通	鶴ヶ岱1-10	B			69	◎			62	◎	11,022
6	道道釧路環状線	春採3-1	C			68	◎			61	◎	10,596

※ 番号は、図の番号に対応

※ 昼間：6～22時、夜間：22～6時

※ 測定値は等価騒音レベル

※ 達成状況：◎環境基準達成、○環境基準を超過、要請限度以下、×要請限度を超過

図3-5-7 自動車騒音・道路交通振動測定地点図



③ 道路交通振動

本市では、道路交通振動の実態を把握するため、自動車騒音と同地点で測定しました。道路交通振動についての環境基準は設定されていませんが、昼間・夜間とも特に問題となるような大きな値は測定されず、全ての地点で要請限度を大幅に下回っています。

表3-5-37 道路交通振動測定結果 (単位：デシベル)

番号	道路名	測定地点	昼間			夜間		
			要請 限度	測定 結果	達成 状況	要請 限度	測定 結果	達成 状況
1	国道38号線	大楽毛1-9	70	47	○	65	43	○
2	道道釧路環状線	昭和町4-8	65	46	○	60	42	○
3	道道釧路鶴居弟子屈線	新橋大通3-1	70	42	○	65	39	○
4	国道44号線	新釧路町6	70	43	○	65	42	○
5	市道久寿里橋通	鶴ヶ岱1-10	65	45	○	60	43	○
6	道道釧路環状線	春採3-1	70	44	○	65	42	○

※ 番号は、図の番号に対応 ※ 昼間:8~19時、夜間:19~8時
 ※ 測定値は16時間連続測定（1時間1回）した80%上端値の時間区分ごとの平均

④ 航空機騒音

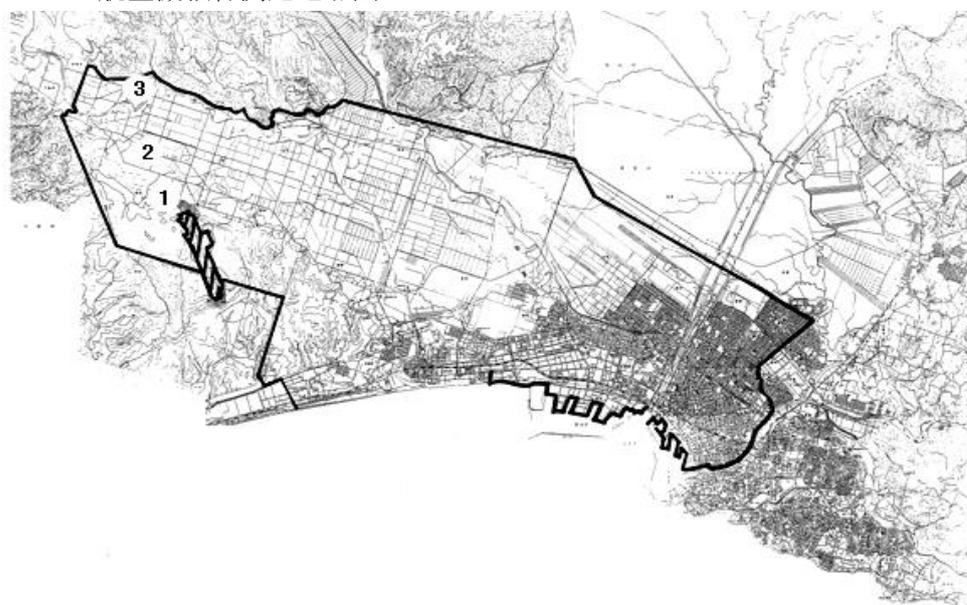
釧路空港周辺3地点で調査を実施しました。

環境基準の達成状況は、表3-5-38のとおりで、全地点で環境基準を達成しています。

表3-5-38 航空機騒音測定結果 (単位：WECPNL)

番号	測定地点	類型	環境基準	測定結果	達成状況
1	駒牧9	II	75	62	○
2	桜田11			59	○
3	桜田13			57	○

図3-5-8 航空機騒音測定地点図



(2) 工場・事業場対策の推進（騒音・振動）

① 騒音規制法及び振動規制法

本市は、昭和44年11月に騒音規制法に基づく規制地域、昭和53年3月に振動規制法に基づく規制地域の指定を受けています。騒音・振動の規制地域においては、金属加工機械や空気

圧縮機等の著しい騒音及び振動を発生する施設を設置する工場・事業場による騒音・振動について規制されています。

これらの施設の設置については、騒音規制法及び振動規制法により、その設置や変更に際して、届出が義務付けられています。

② 北海道公害防止条例

北海道公害防止条例では、騒音・振動の規制地域外に設置される金属加工機械や空気圧縮機等の著しい騒音及び振動を発生する施設や、騒音規制法及び振動規制法では対象外となっている特定の騒音発生施設等について、その設置や変更に際して、届出が義務付けられています。

③ 釧路市公害防止条例

釧路市公害防止条例では、騒音規制法では対象外となっている特定の騒音発生施設を設置する工場・事業場による騒音について規制しています。

表3-5-39 騒音規制法等に基づく届出数

区分		施設数	事業所数
騒音発生施設	騒音規制法	1,131	215
	北海道公害防止条例	1,049	110
	釧路市公害防止条例	78	37
振動発生施設	振動規制法	402	132
	北海道公害防止条例	414	90

④ 公害防止協定の推進

本市では、公害防止協定を締結している事業所のうち、工場騒音に関して、日本製紙(株)、王子マテリア(株)両釧路工場の2社と法規制値よりも厳しい協定値を定めています。

協定値の遵守状況は、2社から環境データの報告を受け、検証し確認しているほか、立入検査や指導を行っています。平成23年度は協定値を遵守していました。

⑤ 特定建設作業

建設作業による騒音・振動は、作業時間が短く一過性のものですが、使用する作業機械は一般に衝撃力を利用するものが多いため、その騒音のレベルが高く、また強い振動を伴うことから問題を生ずることがあります。建設作業のうち、著しい騒音・振動を発生するくい打ち機などを使用する作業については、騒音規制法、振動規制法により特定建設作業として届出義務が課せられており、発生する騒音・振動及び作業時間などについて規制されています。本市では、特定建設作業の実施にあたり、周辺住民への工事説明や騒音防止対策の実施などの指導を実施しています。

また、釧路市建設作業指導要綱により、作業が1日で終了する場合や指定地域以外で行われる場合、または無騒音・無振動工法など特定建設作業に該当しない場合でも、工事内容の報告書の提出を求め、法規制に準じた指導を行っています。

(3) 市道の維持管理

本市では、自動車交通騒音や振動の低減を図るため、国や北海道と連携して、道路の計画的

な整備を進めるとともに、舗装道路の劣化及び損傷に対して、計画的な維持補修を実施しています。平成23年度は、47路線、5.9kmについて実施しました。

4 有害化学物質汚染の防止

(1) ダイオキシン類

ダイオキシン類は、その種類によって毒性が異なりますが、最も毒性が強いものは青酸カリやヒ素よりも強い急性毒性物質です。また発ガン性、催奇形性、内分泌かく乱作用に関する報告もあります。

ダイオキシン類は、塩素を含む化学物質の合成過程や焼却処理過程で非意図的に生成されます。わが国のダイオキシン類の排出量のうち、約9割がごみなどを焼却する時に発生するとされています。また、たばこの煙や自動車排出ガスのほか、森林火災や火山活動などにより自然界でも発生することがあるとされています。

本市におけるダイオキシン類は北海道が調査しており、平成23年度は、大気、水質、底質（公共用水域）、土壌のいずれにおいても環境基準を達成しています。また、地下水については、平成16年度に北海道が調査し、環境基準を達成しています。

また、家庭や事業場などで使用される小型焼却炉は、ダイオキシン類などの有害化学物質の発生がしやすいと言われており、廃棄物処理法で廃棄物の野焼き等の不適正な焼却は禁止されているため、本市では、広報誌による啓発や発生源者への指導を行っています。

表3-5-40 ダイオキシン類調査結果

	測定地点	環境基準	測定結果	達成状況
大気	春採測定局	0.6 pg-TEQ/m ³	0.015 pg-TEQ/m ³	○
水質	愛国浄水場取水口	1 pg-TEQ/l	0.067 pg-TEQ/l	○
底質	愛国浄水場取水口	150 pg-TEQ/g	0.21 pg-TEQ/g	○
土壌	環境省釧路湿原野生生物保護センター	1,000 pg-TEQ/g	0.0030 pg-TEQ/g	○

※ 大気の測定結果は3回測定の平均値

※ 水質、底質、土壌の測定結果は1回の測定値

(2) 土壌汚染

土壌汚染については、現在合計27項目について環境基準が定められています。土壌汚染対策法では、有害物質を取り扱っていた工場を廃止する場合や工場跡地などで土壌汚染のおそれが高く、かつ、人の健康へ被害を及ぼすおそれのある土地の調査を行うこと、汚染の除去などの措置を行うことが定められています。

(3) PRTR制度

この制度は、「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」（いわゆる「PRTR法」）に基づき、人の健康や動植物に有害性のある化学物質を取り扱う事業者は、毎年度、事業者が環境への排出量や廃棄物として事業所外へ移動した量を把握して都道府県を經由して国に届出し、国がその集計を公表することとされています。

平成23年度分の集計結果では、届出排出量及び移動量の北海道内の合計は3,359トン、釧路管内は368トンとなっています。なお、釧路管内の主な届出排出物質は、トルエン、キシレンなどの順となっています。キシレン、トルエンは溶剤・合成原料に用いられるほか、自動車などの排出ガス、溶接剤・塗料などに含まれています。

今後は、この制度により、事業者による化学物質の自主的な管理の改善が促進され、化学物質による環境への負荷の低減が期待されています。

なお、本市においても下水道終末処理場、ごみ最終処分場で届出しています。

(4) 市有施設の有害化学物質汚染対策

① アスベスト対策

国内では、アモサイト、クリソタイル及びクラシドライトの3種類しか使用されていないとされてきたことから、本市ではこの3種類のアスベスト含有資材等の使用が確認された31施設に対し、平成18年度末までに除去等の対策措置を完了させました。

しかし、国内未使用とされたアクチノライト、アンソフィライト及びトレモライトの3種類のアスベストの使用が、平成20年1月になって都内で判明し、吹付け材へのアスベスト使用の有無についての分析調査の徹底を促す通知が関係省庁から発出されたことを受け、本市では、再調査が必要となった47施設について、平成20年6月に改正されたJIS規格の分析方法による含有調査を分析機関に依頼し、実施しました。

この再調査の結果、4施設の吹付け材から基準値を超えるアスベストが検出されたため、これらの施設について速やかに除去等の対策措置を行い、平成22年10月までに4施設全ての除去工事を完了しました。

② VOC対策

近年、住宅等の新建材・内装材や接着材から揮発するホルムアルデヒドなどのVOC（揮発性有機化合物）による室内空気汚染が問題となっています。本市では、シックハウス等を防ぐため、全ての工事において施設の室内環境に考慮した対策を実施しています。

5 公害苦情の状況

平成23年度に本市に寄せられた公害苦情は171件で、昨年度より9件増加しました。公害の種類別にみると、その他（不法投棄）が全体の59%、大気汚染のうちばい煙が全体の23%を占めています。

大気汚染に関わる苦情については、事業所や家庭からの野焼きによるごみ焼却や薪ストーブによる煙が大半を占めています。これはダイオキシン問題に対する市民の関心の高まりによるものと思われます。

近年の公害に関する苦情は、従来の産業活動に関するものに加え、身近な市民生活によるものも増加している傾向にあり、事業者とともに、市民一人一人の公害防止に対する協力が不可欠となってきました。

表3-5-41 種類別公害苦情処理件数の推移

年度	大気汚染			水質汚濁	騒音	振動	悪臭	その他	合計
	ばい煙	粉じん	ガス						
H19	49	4	1	0	9	1	20	90	174
H20	13	5	0	0	8	1	11	87	125
H21	26	7	0	1	14	2	18	62	130
H22	35	0	0	0	9	6	12	100	162
H23	36	4	0	0	6	2	22	101	171