

#### (4) 悪臭

##### 悪臭の概況

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。40万種以上あるといわれている有臭物質の中で、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。

悪臭公害の特徴は、人の嗅覚が非常に敏感なことから機器分析による定量下限値以下のごく微量の臭いを感じることや心理的影響、健康状態や生活様式により、悪臭に対する評価が個人により異なるため、その解明が困難なことです。

釧路市では、悪臭物質による大気汚染状況を把握するため、悪臭防止法に基づき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19年度は、苦情などの多い工場・事業場について、その周辺地域の環境調査を実施しました(図3-2-26)。悪臭物質の測定結果では、表3-2-26のとおり全測定地点において特に高い値はありませんでした。

表3-2-22 特定悪臭物質環境調査結果 (単位 ppm)(平成19年度)

測定地点 (図上番号)	1	2	3	4	5
硫化水素	0.002	0.006	0.001	0.001	0.002
メチルメルカプタン	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
硫化メチル	0.002	0.002	<0.001	<0.001	<0.001
二硫化メチル	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
プロピオン酸			<0.001		
ノルマル酪酸			<0.0002		
イソ吉草酸			<0.0002		
ノルマル吉草酸			<0.0002		
気温	-3.6	-3.5	0.5	7.1	7.0
風向	静穏	NW	SSW	SW	SE
風速		3.5	0.6	2.6	0.8
天候	晴	晴	晴	晴	晴
測定日	H20.1.16	H20.1.16	H20.1.23	H20.3.13	H20.3.19

1. 測定地点は、図3-2-29を参照。 2. 当日の風下で臭気強度が大きいと感じられる場所を選んで測定

図3-2-26 悪臭環境調査地点図



### 発生源の概況

本市の主な悪臭発生源は、硫黄化合物を主体とした製紙工場と窒素化合物・脂肪酸を主体とした魚粕・ミール工場などです。

その他、水産食品製造工場などの事業場のほか、個人住宅・アパートのごみ焼却、生活排水、ペットなど家庭生活が悪臭の発生源になる場合もあります。

北海道公害防止条例に基づく釧路市の悪臭発生施設届出数は、表 3-2-23 のとおりであり、飼料又は肥料の製造の用に供する原料置場、蒸解施設等が、全体の約 8 割を占めています。

表 3-2-23 悪臭発生施設の届出状況 (平成 19 年度)

悪臭発生施設	施設数
動物の飼養又は収容の用に供する施設	10
肥料の製造の用に供する鶏ふん乾燥施設	2
てん菜糖の製造の用に供する廃液貯りゅう沈殿施設	-
飼料又は肥料(化学製品を除く。)の製造の用に供する原料置場、蒸解施設、分解施設、濃縮混合施設及び乾燥施設	232
でん粉の製造の用に供する廃液貯りゅう沈殿施設	-
パルプ、紙又は紙加工品の製造の用に供する蒸解施設(ブロータンクを含む。)薬品回収施設及び廃液貯りゅう沈殿施設	42
ゴム製品の製造の用に供する熱処理施設及び焼却施設	-
計	286
工場・事業場の数	23

### (5) 地盤沈下の状況

地盤沈下とは、地下水位の低下により地表面が沈下することで、主に地下水の採取が原因となり発生します。地盤沈下は、進行が緩やかで確認しにくく、一度沈下すると復元がほとんど不可能であるという特徴があるため、未然防止に努めるとともに沈下の早期発見による進行の防止が重要になります。

釧路市では、かつて海岸沿いの一部の地域で地下水位の低下や塩水化が見られ、釧路市街地の水準点で昭和 44 年から平成 5 年までの間に最大 21cm の地表面の沈下が認められました。

平成 7 年度の調査では、年平均沈下量で最大 2.4cm の沈下が確認されましたが、これは釧路沖・北海道東方沖の 2 回の地震による影響と考えられています。

平成 10 年度は水準点 33 点、測量延長 51km、平成 13 年度は水準点 27 点、測量延長 40km について調査を実施した結果は、平成 10 年度から平成 13 年度までの間に平均 0.2cm の沈下が認められましたが、自然的要因による地盤の年間変動幅と言われる 0.2~0.3cm 程度の沈下の範囲内であり、大きな変化は見られませんでした。

### (6) 有害物質等の状況

私たちの身の回りには、さまざまな用途に対応した多様な化学物質が存在しています。化学物質は私たちの生活を便利にしてきた一方で、なかには生産・使用・廃棄等の仕方によって人の健康や生態系に有害な影響を及ぼす恐れのあるものもあります。

最近では、新しい化学物質問題として、ダイオキシン問題と内分泌かく乱化学物質(環境ホルモン)問題への関心が高まっています。

#### ダイオキシン類

一般に、ポリ塩化ジベンゾーパラジオキシン(PCDD)とポリ塩化ジベンゾフラン(PCDF)をまとめてダイオキシン類と呼び、コプラナーポリ塩化ビフェニル(コプラナーPCB)のようなダイオキシン類と同様の毒性を示す物質をダイオキシン類似化合物と呼んでいます。平成 11 年 7 月 16 日に公布されたダイオキシン類対策特別措置法においては、PCDD 及び PCDF にコプラナーPCB を含めて“ダイオキシン類”と定義されました。

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いわれています。

平成19年度に北海道が実施したダイオキシン類対策特別措置法に基づくダイオキシン類環境調査によると、釧路市においては、大気、水質・底質(公共用水域)、また、平成16年度に北海道が実施した地下水、土壌のいずれにおいても環境基準を達成しています。

なお、水質調査(公共用水域)の釧路海域の水質、底質調査は平成23年度中に、地下水と土壌調査は同じく平成23年度中に予定しています。

表3-2-24 ダイオキシン類調査結果 (平成19年度)

区分	測定地点	測定結果	環境基準	環境基準 適否 (適否×)
大気	春採測定局	0.013 pg-TEQ/m <sup>3</sup>	0.6 pg-TEQ/m <sup>3</sup>	
水質	釧路川(釧路市上水愛国浄水場取水口)	0.096 pg-TEQ/l	1 pg-TEQ/l	
底質	釧路川(釧路市上水愛国浄水場取水口)	0.23 pg-TEQ/g	150 pg-TEQ/g	
	釧路川(新川橋)	0.24 pg-TEQ/g		
地下水	舌辛原野	0.066 pg-TEQ/l	1 pg-TEQ/l	
土壌	阿寒町富士見	0.0030 pg-TEQ/g	1,000 pg-TEQ/g	

- 1 大気：調査期間平成19年7月～平成20年2月 数値は3回測定の平均値
- 2 水質：調査期間平成19年9月 数値は1回測定の平均値
- 3 底質：調査期間平成19年9月 数値は1回の測定値
- 4 底質の環境基準は、平成14年7月22日(環境省告示第46号)に施行。
- 5 地下水：調査期間平成16年7月～平成16年9月 数値は1回の測定値
- 6 土壌：調査期間平成16年7月～平成16年10月 数値は1回の測定値

#### 内分泌かく乱化学物質(環境ホルモン)

内分泌かく乱化学物質(環境ホルモン)とは、人や野生生物に取り込まれると体内のホルモン作用に影響を与える化学物質であり、正常なホルモン作用をかく乱することにより生殖機能を障害し、悪性腫瘍(しゅよう)を引き起こすなどの悪影響を及ぼすものとされています。

現在までの環境省の調査で内分泌かく乱作用を有すると疑われる化学物質としては、ダイオキシン類など65物質あるとされています。このうち工業用洗剤の原料であるノニルフェノール及びオクチルフェノール、食器などに使われるポリカーボネート樹脂の原料であるビスフェノールAの3物質で内分泌かく乱作用が確認されたとする報告が環境省から出されました。

内分泌かく乱化学物質は、これまでの有害物質よりもはるかに低い濃度レベルで作用するといわれており、従来とは違う新たな対応が求められています。今後、調査・研究の推進によりこういった物質が、どのような経過をたどり、どのような影響を及ぼすのかといった実態が一層明らかにされていくものと思われます。

#### P R T R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「P R T R法」)に基づき、人の健康や動植物に有害性のある354種類の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17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8,882トン、

釧路管内は 464 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、釧路市においても下水道終末処理場、ごみ最終処分場で届出がされています。

#### 土壌汚染の状況

土壌汚染については、平成 3 年 8 月にカドミウムなど 10 項目が「土壌の汚染に係る環境基準」により設定され、その後平成 6 年 2 月に有機塩素系化合物と農薬等に関連する 15 項目が追加され、さらに平成 13 年 3 月にふっ素とほう素の 2 物質が追加され、現在合計 27 項目について環境基準が定められています。

そして、平成 14 年 5 月に「土壌汚染対策法」が公布され、平成 15 年 2 月から施行されています。この法律によって、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。

#### ( 7 ) 公害苦情の状況

平成 19 年度に本市に寄せられた公害苦情は 174 件で、平成 18 年度より 1 件増加しました。公害の種類別にみると、不法投棄が全体の 48%、大気汚染のうちばい煙が全体の 31%を占めています。

前年度と比較すると、大気汚染に関する苦情は 21 件、振動に関する苦情は 1 件、悪臭に関する苦情は 9 件増加し、騒音に関する苦情は 5 件、不法投棄を含むその他の苦情は 25 件減少しています。

大気汚染に関わる苦情については、事業所や家庭からの簡易焼却炉や野焼きによるごみ焼却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。

また、その他の苦情 90 件のうち、家電製品、廃タイヤ、日常生活用品、廃車などの不法投棄に関わる苦情が 83 件と前年度と比較して 26 件減少しています。このうち、家電製品の不法投棄では平成 13 年 4 月の家電リサイクル法施行に伴い、施行前の平成 12 年度は 3 件でしたが、平成 19 年度は 51 件となっています。

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、住民一人ひとりの公害防止に対する協力が不可欠となってきています。

図 3-2-27 公害苦情処理件数の推移

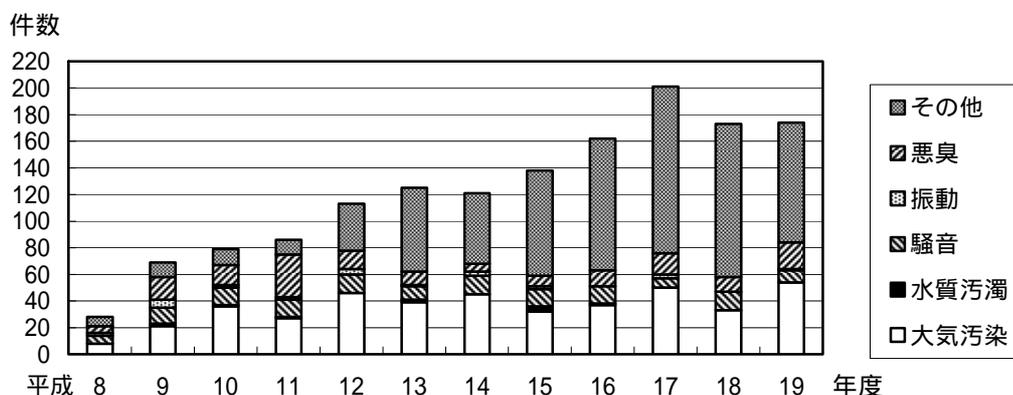


表 3-2-25 種類別公害苦情処理件数の推移

(各年度末)

年 度	大気汚染			水質 汚濁	騒音	振動	悪臭	その他	総件数
	ばい煙	粉じん	ガス						
平成 9	15	5	1	2	12	6	17	11	69
10	34	2	0	1	13	2	15	12	79
11	24	3	0	1	13	2	32	11	86
12	43	3	0	0	14	4	14	35	113
13	36	3	0	2	10	1	10	63	125
14	44	1	0	0	14	3	6	53	121
15	28	4	0	4	13	2	8	79	138
16	33	4	0	1	13	0	12	99	162
17	50	0	0	0	7	3	16	125	201
18	31	2	0	0	14	0	11	115	173
19	49	4	1	0	9	1	20	90	174