

千 歳 市 環 境 白 書

令 和 3 年 度 版

(令和2年度報告書)



千 歳 市



環 境 宣 言

基本理念

千歳市役所は、地球環境、地域社会との調和を図りつつ、地球温暖化対策、省エネルギー、環境法令遵守に積極的に取り組み、地球に優しい豊かな社会づくりに貢献します。

そのために、事務・事業において、千歳市役所環境マネジメントシステムにより、次の行動指針に基づいた環境配慮活動に率先して取り組みます。

行動指針

- 1 公共施設におけるエネルギー消費量を削減します。
- 2 環境関連法令を遵守し、温暖化対策や環境汚染の未然防止に努めます。
- 3 エコドライブ等の取組を通じて、公用車のエネルギー消費量を抑制します。
- 4 千歳市役所グリーン購入基本方針に基づき、環境に配慮した物品の優先購入を推進します。
- 5 市役所の事務・事業における廃棄物の排出抑制に努めます。
- 6 市役所の施設で働く全ての職員等は、環境宣言及び環境マネジメントシステムの取組事項を理解し、環境保全に関する自覚と意識を持って活動を推進します。
- 7 環境宣言及び環境マネジメントシステムの取組の成果は、積極的に公表します。

平成24年1月13日

千歳市長 山 口 幸太郎

目 次

第1章 市勢の概要

第1節	位置と地勢	1
第2節	気象	1
第3節	人口	1
第4節	交通	1
第5節	産業	2
第6節	都市環境	2

第2章 環境行政の概要

第1節	千歳市環境基本条例	5
第2節	千歳市環境基本計画	5
第3節	環境行政組織	7
第4節	審議会	8
第5節	公害防止協定	10
第6節	環境保全啓発事業	11
第7節	地球温暖化防止啓発事業	13
第8節	千歳市役所エコアクションプランの取組	16
第9節	千歳市役所環境マネジメントシステムの取組	19
第10節	千歳市役所の事務・事業における地球温暖化対策等の取組	22
第11節	千歳版環境マネジメントシステム『ECOちとせ』の普及	32

第3章 環境保全の状況

第1節	公害について	35
第2節	騒音と振動の状況	35
第3節	大気汚染の状況	45
第4節	水質汚濁の状況	55
第5節	悪臭、土壌汚染、地盤沈下などの状況	68
第6節	その他	69

＜資料＞	環境基準等	71
	騒音・振動規制地域区域区分図	85
	航空機騒音の環境基準類型指定図と測定地点	87
	悪臭規制地域区域区分図	89

第4章 自然環境の状況

第1節	概況	91
第2節	自然環境の保全対策	91
第3節	外来生物	107

第5章 廃棄物処理事業の状況

第1節	廃棄物の適正処理について	109
第2節	廃棄物処理の状況	111
第3節	不法投棄の状況	114
第4節	その他	114

第6章 地球環境問題

第1節	オゾン層の破壊	115
第2節	酸性雨や黄砂	115
第3節	地球温暖化問題	116

＜資料＞	環境行政のあゆみ	120
------	----------	-----

第1章 市勢の概要

第1節 位置と地勢

千歳市は、北海道の中南部、石狩平野の南端に位置しています。面積は594.50km²、市域は東西57.20km、南北30.40kmと東西に細長い西高東低の地形で、札幌市や苫小牧市など4市4町に隣接し、市街地の標高は15m前後の低地となっています。

西部は、日本最北の不凍湖である支笏湖と、樽前山や恵庭岳など1,000m級の活火山が連なる山岳地帯とで支笏洞爺国立公園支笏湖地域を形成しています。中央部はほぼ平坦で、市街地をはじめ工業団地、空港、防衛施設などにより都市地域を形成しており、また、サケの遡上母川である千歳川が市街地を貫流し日本海へと流れています。東部は丘陵地帯で、畑作を中心に畜産業などが営まれる農村地域となっています。

第2節 気 象

千歳市は、太平洋と日本海の気象の影響を受ける分岐点に位置しています。年間の最高気温は30℃程度、平均気温は7～8℃程度で内陸型のしのぎやすい気候となっています。年間降水量は1,000mm程度で風向は年間をとおして南北方向に安定しています。

第3節 人 口

令和3年（2021年）3月31日現在の人口は、97,103人（男49,163人、女47,940人）です。令和2年（2020年）3月31日現在の人口97,198人（男49,183人、女48,015人）と比べて95人の減少となっています。

第4節 交 通

千歳市は、新千歳空港を有するほか、高速道路2路線、国道6路線、道道14路線と、JR千歳線・石勝線を有する交通ネットワークが形成された交通の拠点となっています。

表1-1 新千歳空港乗降客数の推移

年	総 数	乗 客	降 客
H30	23,313,311(3,725,840)人	11,704,296(1,853,677)人	11,609,015(1,872,163)人
R1	24,599,263(3,866,519)人	12,347,349(1,927,802)人	12,251,914(1,938,717)人
R2	9,297,546(631,983)人	4,703,208(326,960)人	4,594,338(305,023)人

備考 ()内は国際線乗降客数を再掲 資料 要覧ちとせ令和3年版

表1-2 千歳インターチェンジ出入車両及びバス輸送人員の推移

年 度	千歳IC総数	日平均	年 度	市内4社
H30	4,497,284台	12,321台	H30	2,900千人
R1	4,597,756台	12,562台	R1	2,904千人
R2	2,775,536台	7,604台	R2	1,785千人

資料 要覧ちとせ令和3年版

備考 北海道中央バス(株)・道南バス(株)・千歳相互観光バス(株)・あつまバス(株)

表 1－3 鉄道旅客輸送人員の推移（乗車人員）

年 度	総 数	千歳駅	南千歳駅	新千歳空港駅
29	10,012千人	3,262千人	510千人	6,240千人
30	10,356千人	3,317千人	557千人	6,482千人
R1	10,373千人	3,321千人	569千人	6,482千人

備考 長都駅は無人駅のため不詳 資料 要覧ちとせ令和3年版

第5節 産 業

千歳市の産業の特徴としては、卸売・小売業と宿泊・飲食サービス業の事業所数の割合が高く、また、卸売・小売業の従業者数の構成比が特に高くなっています。

表 1－4 産業別事業所と従業者

区 分	事業所数	構成比(%)	従業者数(人)	構成比(%)
全産業	3,157	100.0	39,568	100.0
農・林・漁業	39	1.2	565	1.4
鉱・採石・砂利採取業	2	0.1	7	0.0
建設業	243	7.7	2,196	5.5
製造業	146	4.6	6,945	17.6
電気・ガス・熱供給・水道業	2	0.1	81	0.2
情報通信業	17	0.5	81	0.2
運輸・郵便業	143	4.5	4,735	12.0
卸売・小売業	847	26.8	8,050	20.3
金融・保険業	56	1.8	537	1.4
不動産・物品賃貸業	129	4.1	1,011	2.6
宿泊・飲食サービス業	616	19.5	4,760	12.0
その他	917	29.1	10,600	26.8

資料 要覧ちとせ令和3年版：総務省統計局「経済センサス」（平成28年6月1日調査）

第6節 都市環境

1 土 地

表 1－5 地目別面積

地 目	面 積 (ha)			構 成 比 (%)		
	総 数	国・公有地	民有地	総 数	国・公有地	民有地
総 数	59,450	44,827	14,623	100.0	75.4	24.6
宅 地	1,817	91	1,726	3.1	0.2	2.9
田	148	—	148	0.2	—	0.2
畑	6,921	448	6,473	11.7	0.8	10.9
山 林	31,218	27,492	3,726	52.5	46.2	6.3
原 野	3,836	3,789	47	6.5	6.4	0.1
牧 場	733	336	397	1.3	0.6	0.7
池 沼	9,892	9,881	11	16.6	16.6	0.0
雑 種 地	3,303	1,568	1,735	5.5	2.6	2.9
そ の 他	1,582	1,222	360	2.6	2.0	0.6

資料 要覧ちとせ令和3年版（令和2年1月1日現在）

表1-6 都市計画区域面積

(単位: ha)

区 域	千歳・恵庭圏	千歳市	恵庭市	計画変更年月日
都市計画区域	42,348	25,890	16,458	令和3年3月23日
市街化区域	5,079	3,207	1,872	令和3年3月23日
市街化調整区域	37,269	22,683	14,566	令和3年3月23日

資料 要覧ちとせ令和3年版

2 都市公園

千歳市には、「青葉公園」をはじめ、228か所の都市公園があります。また、市民1人当たりの公園面積は約44m²で、国や北海道の平均を上回っています。

3 電 気

表1-7 電灯状況の推移

年 度	契 約 口 数				使 用 電 力 量 (千kWh)			
	総 数	従 量	公衆街路	定 額	総 数	従 量	公衆街路	定 額
25	57,897	45,893	10,487	1,517	196,030	182,013	13,074	943
26	58,394	46,368	10,523	1,503	190,701	177,247	12,503	951
27	59,100	47,000	10,650	1,450	189,000	176,482	11,565	953

備考 契約口数は各年度末現在の数値

電力小売全面自由化に伴い、28年度から公表中止

資料 要覧ちとせ令和3年版

表1-8 電力状況の推移

年 度	契 約 口 数				使 用 電 力 量 (千kWh)			
	総 数	低 圧	民生・産業用	その他	総 数	低 圧	民生・産業用	その他
25	7,172	1,573	577	5,022	632,917	13,455	588,756	30,706
26	7,190	1,566	581	5,043	630,762	13,506	589,527	27,729
27	7,128	1,574	535	5,019	574,783	13,373	534,314	27,096

備考 契約口数は年度末現在の数値

電力小売全面自由化に伴い、28年度から公表中止

資料 要覧ちとせ令和3年版

4 上水道

令和2年度(2020年度)末の上水道の普及率は99.9%、総配水量は12,049,458m³となっています。また、簡易水道の普及率は100%、総配水量は57,329m³となっています。

表1-9 用途別給水戸数と有収水量の推移(簡易水道を除く)

区 分	給 水 戸 数(戸)			有 収 水 量(m ³)		
	H30年度	R元年度	R2年度	H30年度	R元年度	R2年度
家 庭	40,350	41,169	42,772	6,939,070	7,010,134	7,360,059
公 用	282	282	282	329,236	320,268	264,741
営 業	1,825	1,853	1,859	1,543,008	1,607,881	1,276,014
工 業	161	162	166	1,538,143	1,644,040	1,695,115
浴 場	3	3	3	7,513	8,173	7,171
医 療	88	95	95	192,869	191,592	187,267
部 隊	3	3	3	825,805	825,902	826,971
そ の 他	1	2	12	6,506	10,953	6,661
総 数	42,713	43,569	45,192	11,382,150	11,618,943	11,623,999

備考 給水戸数は各年度末現在の数値

資料 要覧ちとせ令和3年版

5 下水道

令和2年度（2020年度）末の下水道の普及率は98.3%、水洗化率は99.9%となっており、個別排水処理施設（合併処理浄化槽）の処理人口は1,020人となっています。

6 千歳市の活動状況

次のグラフは、平成12年度（2000年度）から令和2年度（2020年度）までの、人口、世帯数、車両登録台数、電灯・電力使用量及び廃棄物処理量の推移を表しています。

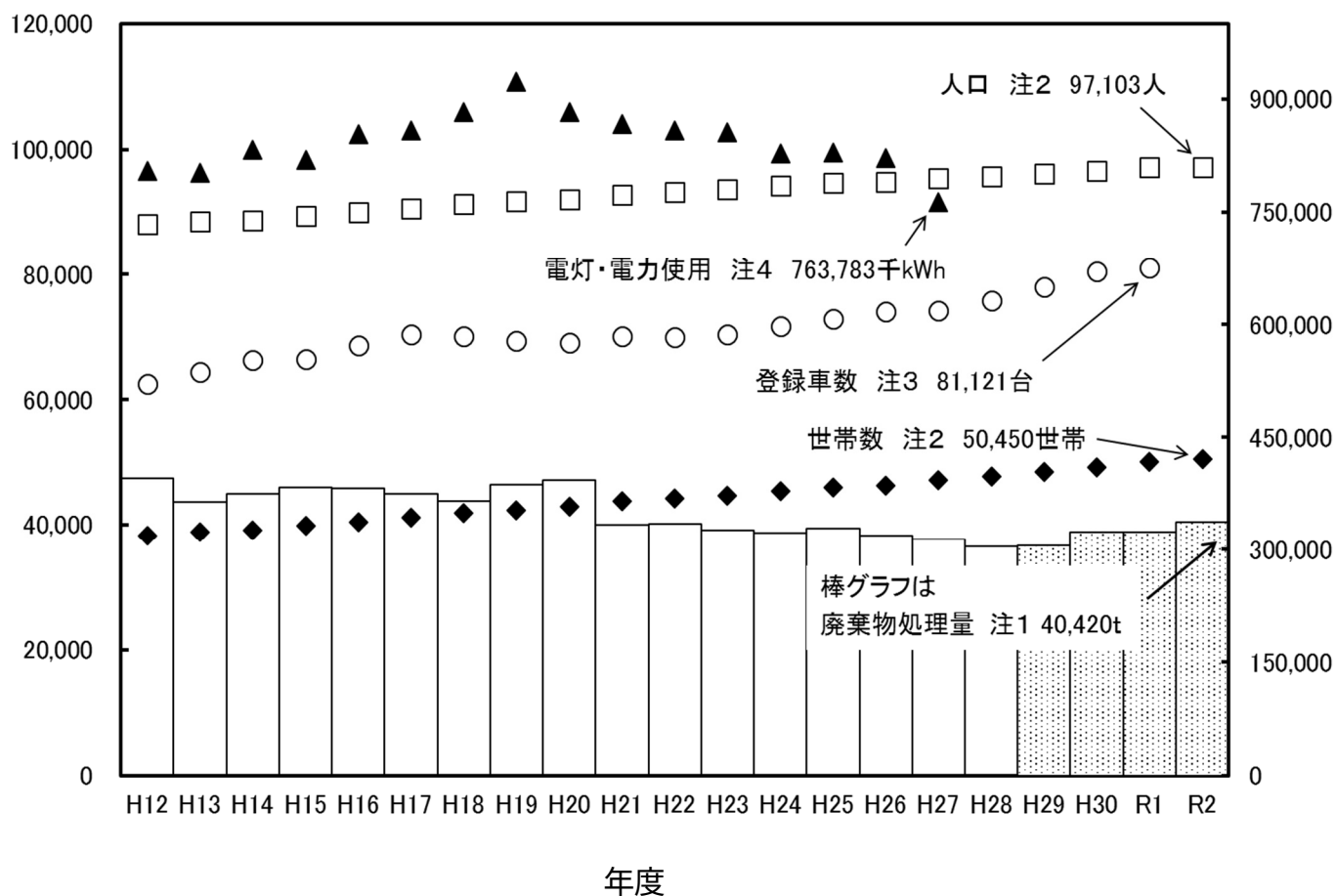
グラフの特徴として、人口、世帯の伸びは緩やかに増加傾向を示しており、車両登録台数については、一時減少傾向となりましたが、その後、緩やかに増加しています。

また、千歳市内のごみの総排出量は、合計37,000～40,000トン台でここ数年推移しております。

図1-1 人口、世帯、車両登録、電力・電灯電力使用量、廃棄物処理量の推移

(単位：人、台、世帯、t)

(単位：千kWh)



注1：平成19年度以降の廃棄物処理量は、集団資源回収物等を含む

注2：人口・世帯数は各年度末現在の数値

注3：登録車数の実績データは、令和元年度が最新データ

注4：電灯及び電力使用状況については、電力小売全面自由化に伴い、平成28年度からは公表中止

第2章 環境行政の概要

第1節 千歳市環境基本条例

平成10年（1998年）6月に制定した千歳市環境基本条例（平成10年（1998年）条例第21号）は、良好な環境の保全並びに快適な環境の維持及び創造についての基本理念や施策の基本的事項を定めており、千歳市の環境行政の基本となっています。

第2節 千歳市環境基本計画

千歳市環境基本条例の規定に基づき、環境の保全及び創造に関する施策を総合的かつ計画的に推進するため、平成13年（2001年）3月に策定した千歳市環境基本計画は、平成23年3月に10年間の行動期間を満了し、その間の環境政策をとりまく社会情勢の変化等を踏まえ、千歳市環境基本計画（第2次計画）を策定しました。本計画では、引き続き「限りなく伝えよう いい空 いい水 いい緑」を望ましい環境像として掲げ、様々な環境施策を総合的・計画的に進めてきましたが、令和3年3月をもって行動期間を満了しました。

近年においては、地球温暖化の影響により、これまで想定していなかったような大雨や台風が増加しており、2050年までのカーボンニュートラル、すなわち温室効果ガス排出の実質ゼロを目指し、持続可能な脱炭素社会の構築に取り組んでいくことが喫緊の課題となっています。

こうした環境をとりまく社会情勢の変化等を踏まえて、千歳市第7期総合計画や関連計画との整合を図り、市民、事業者、市（行政）が協働した環境に配慮したまちづくりを推進するため、令和3年度（2021年度）から10年間を行動期間とする第3次千歳市環境基本計画を令和3年3月に策定しました。

本計画に基づき、良好な環境の保全並びに快適な環境の維持・創造を目指すとともに、望ましい環境像である「限りなく伝えよう いい空 いい水 いい緑 そして共生をめざして」を承継し、副題として「～環境をともに学び、未来に向かってできることから行動しよう みんなの笑顔のために～」を付記し、次の5つの環境づくりを目標として掲げています。

- 1 低炭素型の都市や暮らしが確立し、効率的なエネルギーの活用により、経済や社会が調和しているまち
- 2 市民が健康かつ安全安心に暮らすことができるまち
- 3 豊かな自然環境の保全と人々の暮らしや経済の発展が両立しているまち
- 4 循環型社会の形成に向け、資源を有効に活用する環境にやさしいまち
- 5 全ての人が環境を学び、パートナーとなって良好な環境を未来につなげているまち

また、各種の環境保全施策や、市民・事業者・市がそれぞれの責務のもとに行動し、互いに協力しあい、環境の保全及び創造を推進するための指針を定めています。

なお、市主体の施策の実施状況などを把握するため、指標を設定した項目については、進捗状況の確認を行っています。この結果は、千歳市環境審議会に報告して意見を求めるとともに、市民・事業者公表しています。今回の白書は、千歳市環境基本計画（第2次計画）における行動期間の最終年度の報告となります。

表2-1 令和2年度末における目標達成状況について

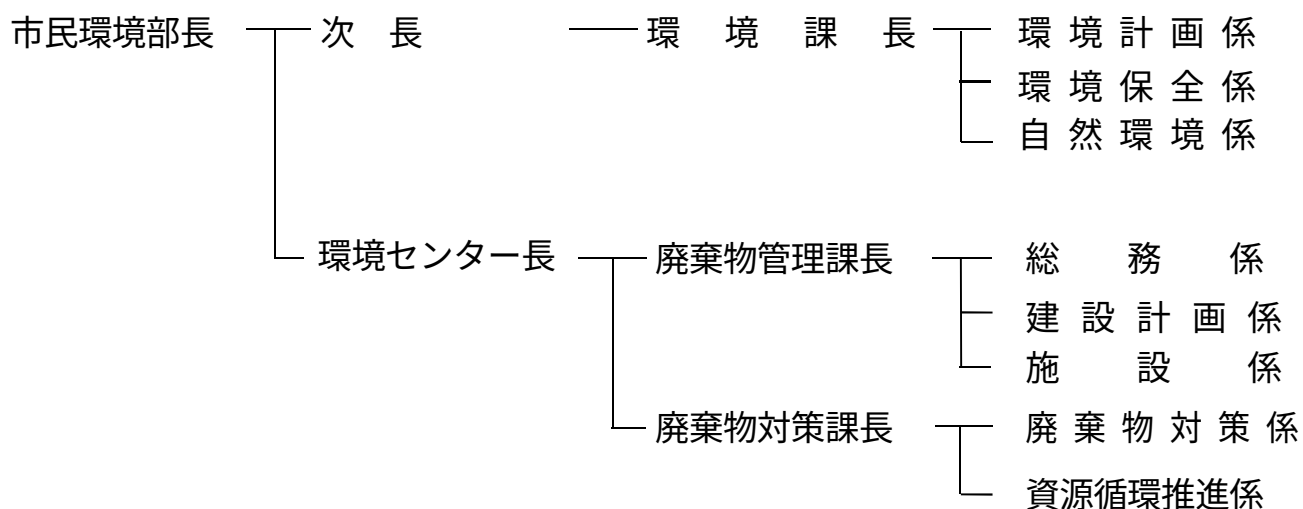
目 標 項 目	数 値 目 標	R2年度末 現在の数値
大気汚染監視測定などの環境測定回数	平成21年度の421回を令和2年度には年間470回にする。	368回
特定施設や特定建設作業の届出指導・啓発件数	平成21年度の171件を令和2年度には指導を強化して年間80件にする。	84件
公共下水道認可区域外において個別排水処理施設を利用している戸数の割合	平成21年度の52%を令和2年度には62%に増やす。	60%
合流式から分流式に転換を図ることによる、合流式の下水道処理面積	平成21年度の341.6haを令和2年度には329haに縮小する。	319.2ha
C経路緑地の整備面積	平成21年度の1.97haを令和2年度には5.9haに拡充する。	5.9ha
エコファーマーの認定を受けた農家の割合	平成21年度の28%を令和2年度には60%に高める。	55%
開設告示を行った公園緑地の合計面積	平成21年度の411.9haを令和2年度には425haに拡充する。	421.6ha
町内会が維持管理を行っている公園の数	平成21年度の135か所を令和2年度には135か所以上とする。	118か所
花いっぱいコンクールに参加した団体、個人、企業等の件数	平成21年度の194件を毎年220件にする。	181件
緑化振興事業の延べ参加者数	平成21年度の6,960人を令和2年度には9,500人にする。	1,090人
空き地の雑草除去指導による改善が図られた割合	平成21年度の89.6%を令和2年度には93%に増やす。	93.9%
自然環境保全地区等における自然環境監視員の監視回数	平成21年度の69回を毎年89回として監視を継続する。	90回
国や北海道の補助事業や民間事業による森林の植栽・間伐面積	平成21年度の10haを令和2年度には20haに拡大する。	13ha
野生傷病鳥獣保護等の件数 (鳥獣保護や苦情・相談等の件数)	平成21年度の167件を毎年160件を目安として保護等を継続する。	194件
開発行為に当たっての事前協議件数 (希少動植物調査等)	平成21年度の0件を毎年5件程度までとする。	4件
自然環境行事の開催	平成21年度の年間2回を毎年10回開催する。	2回
グリーン・ツーリズム関連施設数	平成21年度の38施設を令和2年度には50施設に増やす。	37施設
「ECOちとせ」認定事業所数	平成21年度の27事業所を令和2年度には80事業所に増やす。	63件
環境イベント等参加者数	平成21年度の2,200人を毎年2,500人にする。	300人

目 標 項 目	数 値 目 標	R 2 年度末 現在の数値
住宅用太陽光発電設備等の設置件数	平成 21 年度の 245 件を令和 2 年度までに累計 800 件以上にする。	890 件
市長部局のエネルギー使用に係る原単位	令和 2 年度までに基準年度 (平成 22 年度) 比 9.6%削減する。	12.3%
一般廃棄物の搬入量 (環境センターに搬入されるごみ、資源回収の量等)	平成 21 年度の 37,864t を令和 2 年度には 37,581t にする。	39,870 t
家庭廃棄物の排出量 (家庭から排出されるごみ量)	平成 21 年度の 22,736t を令和 2 年度には 22,911t にする。	23,910t
埋立処分量	平成 21 年度の 13,466t を令和 2 年度には 11,006t にする。	9,235t
一般廃棄物のリサイクル率	平成 21 年度の 15.8%を令和 2 年度には 17.8%にする。	25.6%
し尿処理量	平成 21 年度の 2,380kL を令和 2 年度には 1,802kL にする。	1,773kL
環境学習などの受講者数	平成 21 年度の 223 人を毎年 240 人に受講者を増やし継続する。	115 人
環境リーダー育成研修参加者 (累計)	平成 21 年度まで実績がなかったものを令和 2 年度までに延べ 21 人にする。	61 人
市民・事業者・団体等による交流機会の数	平成 21 年度まで実績がなかったものを令和 2 年度には年 2 回開催する。	1 回
文化財パトロールの実施回数	平成 21 年度まで実績がなかったものを令和 2 年度には年間 6 回実施する。	19 回
郷土の自然、歴史、文化を学ぶ機会の数	平成 21 年度の 10 回を 20 回に増やし、令和 2 年度まで継続する。	24 回
伝統文化にふれあうための講演会や公演の実施回数	平成 21 年度まで実績がなかったものを令和 2 年度には年間 4 回設ける。	0 回

※令和 2 年度数値目標については、新型コロナウイルス感染症による影響を大きく受けています。

第 3 節 環境行政組織 (令和 3 年 3 月現在)

千歳市の環境関連に係る組織は、次のとおりです。



第4節 審議会

1 千歳市環境審議会

環境の保全及び創造に関する基本的事項を調査審議するため、千歳市環境基本条例の規定に基づき、市長の附属機関として千歳市環境審議会（委員15人以内）を設置しています。

表2-2 千歳市環境審議会の開催状況（令和2年度）

回数	開催日	項 目	
第41回	令和2年7月13日	諮問 審議事項	第3次千歳市環境基本計画(素案)について ① 第3次千歳市環境基本計画(素案)について
第42回	令和2年8月6日	審議事項	① 第3次千歳市環境基本計画(素案)及びパブリックコメントの実施について
第43回	令和2年10月29日	審議事項 報告事項	① 第3次千歳市環境基本計画(素案)の修正について ② 第3次千歳市環境基本計画概要版(案)について ③ 千歳市環境基本計画（第2次計画）の進捗状況及び千歳市役所エコアクションプランの推進状況について

表2-3 千歳市環境審議会委員（敬称略）

氏 名	役 職	所 属 団 体 等
長谷川 誠	会 長	公立千歳科学技術大学
石 川 勇 人		千歳商工会議所
小 川 善 弘		千歳工業クラブ
西 尾 暢 人		千歳建設業協会
登 坂 英 樹	副会長	道央農業協同組合千歳支所
宇 山 昌一郎		千歳市森林組合
荻 原 裕		北海道森林管理局石狩森林管理署
佐々木 一 彦		北海道石狩振興局保健環境部千歳地域保健室
向 田 健太郎		環境省北海道地方環境事務所
小 林 純 子		千歳消費者協会
森 勝 子		千歳市女性会議
鎌 倉 英 昭		千歳市町内会連合会
熊 本 進 誠		千歳の自然保護協会
中 西 昭 治		公 募
福 岡 和 世		公 募

（令和3年3月現在）

2 千歳市廃棄物減量等推進審議会

廃棄物の減量及び適正な処理に関する事項を調査審議するため、千歳市廃棄物の処理等に関する条例（平成5年(1993年)千歳市条例第6号）の規定に基づき、市長の附属機関として千歳市廃棄物減量等推進審議会（委員20人以内）を設置しています。

表2-4 千歳市廃棄物減量等推進審議会の開催状況（令和元年度）

回数	開催日	項目	
第1回	令和2年7月22日	審議事項	① 会長及び副会長の選出について
		報告事項	① 千歳市一般廃棄物処理基本計画について ② 令和元年度環境センター廃棄物処理実績について ③ 「循環型社会の構築のための施策」取組状況について
		その他	① 道央廃棄物処理組合 令和元年度業務報告及び令和2年度業務計画について
第2回	令和3年2月9日	審議事項	① 千歳市一般廃棄物処理基本計画の中間目標年次における取組状況の検証について

表2-5 千歳市廃棄物減量等推進審議会委員（敬称略）

氏名	役職	所属団体等
吉田 淳一	会長	公立千歳科学技術大学
阿部 貞枝		千歳市生活学校
小林 純子		千歳消費者協会
佐久間 裕也		(公財)ちとせ環境と緑の財団
鳴海 光之		再生事業者
曙 宏樹	副会長	一般廃棄物収集運搬業許可業者
丹治 秀章		一般廃棄物処分業許可業者
佐藤 進		千歳市町内会連合会
小泉 智美		(福)千歳市社会福祉協議会
鈴木 善一		千歳商工会議所
山本 さつき		道央農業協同組合千歳営農センター
加藤 明弘		千歳工業クラブ
村上 誓一		千歳建設業協会
中本 香代子		公募
田嶋 平		公募
熊本 進誠		公募
中村 千江子		公募

（令和3年3月現在）

第5節 公害防止協定

公害防止協定は、法令に基づく規制を補完し、公害から地域住民の健康と生活環境を守ることを目的としています。

表2-6 公害防止協定一覧

令和3年3月31日現在

企 業 名	締結年月日	備 考
北海道電力株式会社	昭和52年9月21日 平成27年3月10日 最新改定	北海道、苫小牧市、安平町、厚真町、むかわ町と連帯締結
北海道石油共同備蓄株式会社	昭和55年4月17日 平成12年4月26日 最新改定	
独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構	昭和56年10月1日 平成16年3月29日 最新改定	
いすゞエンジン製造北海道株式会社	昭和57年6月1日 平成18年6月29日 最新改定	
苫東コールセンター株式会社	昭和58年7月11日 平成5年4月19日 最新改定	
株式会社サニックスエナジー	平成13年4月24日 平成25年9月30日 最新改定	
アイシン北海道株式会社	平成18年7月5日	
株式会社北海道ダイキアルミ	平成19年9月4日	
合同酒精株式会社	平成20年3月19日 平成24年12月12日 最新改定	
株式会社ダイナックス	平成29年4月7日	
有限会社市村金属	平成4年7月29日	
北海道ケミカル株式会社	第1期分 平成5年8月16日	千歳市中央連合会と連帯締結
	第2期分 平成8年5月1日 平成9年7月3日 最新改定	
	第3期分 平成9年7月3日 平成9年10月7日 最新改定	
	第4期分 平成10年6月1日 平成11年8月9日 最新改定	
株式会社国分商会	平成25年11月21日	

第6節 環境保全啓発事業

広く環境の保全及び創造についての関心や理解を深めるとともに、積極的に環境の保全及び創造に関する活動を行う意欲を高めるため、啓発事業を行いました。

1 千歳学出前講座

千歳学出前講座＜市役所編＞では、環境に関する講座を実施しています。千歳市の職員が講師となって地球温暖化防止や環境配慮行動等を説明する講座です。

2 環境月間行事

千歳市環境基本条例第10条では6月を環境月間と定めており、この趣旨に沿った行事を実施しています。

(1) 環境月間の周知

市民カレンダーへの掲載、環境月間ポスターの掲示及び千歳駅前多目的メッセージ広告塔により環境月間の周知を行いました。

(2) 環境保全啓発パネルとエコ商品の展示

千歳消費者協会と協力して、地球温暖化防止、循環型社会などの環境保全啓発パネルや環境への負荷の少ない生活様式の提案などについて、市役所本庁舎の市民ロビーに展示しました。

(3) アイドリングストップ推進運動

市役所本庁舎周辺にのぼり旗を立てるとともに、啓発用パンフレットを市民ロビーに配置し普及を図るなどアイドリングストップを促し、地球温暖化防止の啓発を行いました。

3 ちとせ消費者まつりでの環境保全啓発

開催日時：令和2年10月10日（土）

場 所：道の駅サーモンパーク千歳

令和2年度は、新型コロナウイルス感染防止対策のため中止となりました。

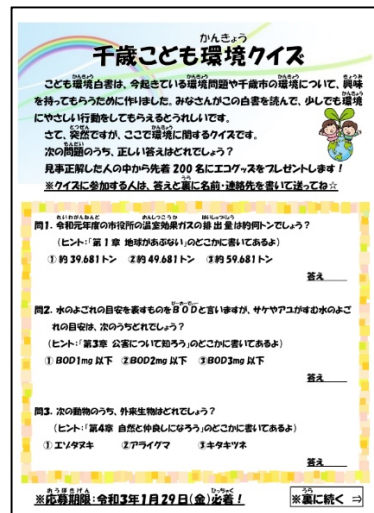
※ちとせ消費者まつりの代替として開催された消費生活パネル展において、環境保全啓発活動を行いました。



4 千歳市こども環境教室

地球温暖化の影響や原因を理解し、日常生活における温暖化防止活動を実践してもらうため、小学生を対象に参加体験型環境教室を実施しています。

令和2年度は、新型コロナウイルス感染防止対策のため中止し、代替として、新型コロナウイルス感染症拡大防止に配慮した環境教育の一環として「千歳こども環境クイズ」（市内全小学4年生を対象として配布）を実施しました。



千歳こども環境クイズ



令和元年度こども環境教室の様子
(ちとせ消費者まつり)



令和元年度こども環境教室の様子
(みどりっこ・よつば学童クラブ)

5 各種月間の取組

(1) 3R推進月間(10月)

3R(リデュース・リユース・リサイクル)推進のため、市内小学4年生を対象にごみ減量・リサイクルに係る啓発プリントを作成・配布しました。

(2) 大気汚染防止推進月間・地球温暖化防止月間(12月)

令和2年(2020年)12月に「エコな生活スタイルを選択しよう。」を合言葉に節電や節水、アイドリングストップ等と呼びかけ、のぼり旗を立てるとともに、庁内放送や千歳駅前多目的メッセージ広告塔に掲示することにより大気汚染の防止等について啓発を行いました。

6 自然環境保全啓発事業

野鳥観察会等の行事を行いました。詳細については、「第4章 自然環境の状況」第2節の5 自然環境保全啓発事業の実施(103ページ)に掲載しています。

7 「ごみ減量・リサイクル標語」コンクール

子どもたちのごみ減量に対する意識向上のため、市内の小学4年生を対象とした「ごみ減量・リサイクル標語」コンクールを4月から5月にかけて行っています。

令和2年度(2020年度)は、新型コロナウイルス感染対策により中止としました。

第7節 地球温暖化防止啓発事業

「^{ファン トウ シェア} Fun to Share」、^{クール チョイス}「COOL CHOICE」そして「2030アジェンダ」に向けて日本を含む国際間では、「気候変動に関する国際連合枠組条約」により、地球温暖化防止のための国際的な取組を行っています。

平成21年（2009年）9月にニューヨークで開催された国連気候変動サミットでは、『温室効果ガス排出量を令和2年度（2020年度）までに平成2年度（1990年度）比で25%削減する』という目標を表明しました。

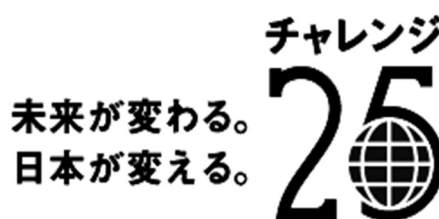
このことから、国ではこれまでの地球温暖化防止キャンペーン「チーム・マイナス6%」から、より多くのCO₂削減に向けた国民的運動の「チャレンジ25キャンペーン」を平成22年（2010年）1月から新たに展開しました。

千歳市は、これまでの「チーム・マイナス6%」キャンペーンから「チャレンジ25キャンペーン」への普及啓発に移行し、オフィスや家庭などにおいて実践できる、CO₂削減の「6つのチャレンジ」を広くみなさんに呼びかけてきました。

「チャレンジ25キャンペーン」・「6つのチャレンジ」とは？

6つのチャレンジごとに、具体的なアクション(例:エコドライブの実践)を盛り込んだ地球温暖化防止のための運動です。

- 1 エコな生活スタイルを選択しよう
- 2 省エネ製品を選択しよう
- 3 自然を利用したエネルギーを選択しよう
- 4 ビル・住宅のエコ化を選択しよう
- 5 CO₂削減につながる取組を応援しよう
- 6 地域で取組む温暖化防止活動に参加しよう



さらに国では、平成26年（2014年）3月に、豊かな低炭素社会実現に向けた気候変動キャンペーン「^{ファン トウ シェア}Fun to Share」をスタートさせ、さらにそのうちの一つとして、温室効果ガス削減をテーマにした新しい国民運動「^{クール チョイス}COOL CHOICE ～ 未来のために、いま選ぼう。～」を平成27年（2015年）7月から開始しました。

千歳市においてもこの新しい気候変動キャンペーンの普及啓発を行い、低炭素社会実現に向けた取組を推進しています。

「^{ファン トウ シェア}Fun to Share」とは？

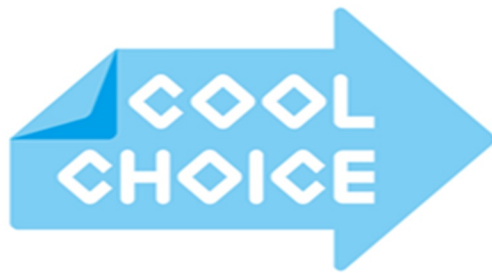
最新の知恵をみんなで楽しくシェア（共有）しながら、低炭素社会をつくっていきましょう！という合言葉です。ガマンしながらがんばるのではなく、さまざまな地域・団体・企業の技術や取組により低炭素社会を作ろうという発想です。



「^クCOOL ^チCHOICE^{イス}」とは？

日本が世界に誇る省エネ・低炭素型の製品・サービス・行動など、温暖化対策に資するあらゆる「賢い選択」を促す国民運動です。

例えば、エコカーを買う、エコ住宅を建てる、エコ家電にするという「選択」、高効率な照明に替える、公共交通機関を利用するという「選択」、クールビズをはじめ、低炭素なアクションを実践するというライフスタイルの「選択」です。



未来の
ために、
いま選ぼう。

平成27年（2015年）11月には、パリにおいて第21回締約国会議が開催され、全ての国が温室効果ガス排出削減目標を5年ごとに提出・更新することを義務付けることが定められた『パリ協定』が採択されました。

それを受け、同年9月に国連で、令和12年（2030年）までに達成すべき世界共通目標として、「持続可能な開発のための2030アジェンダ」が採択され、その中核として17のゴール（目標）と169のターゲットで構成された「SDGs」が掲げられました。

このゴールのうち、環境と関わりが深いゴールとしては、ゴール6（水と衛生）、ゴール11（持続可能な都市）、ゴール12（生産・消費）、ゴール13（気候変動）、ゴール14（海洋資源）、ゴール15（陸上資源）があります。

国では、平成28年（2016年）5月に、「持続可能な開発目標推進本部」を設置し、同年12月、8つの優先課題と具体的施策が盛り込まれた「持続可能な開発目標実施指針」を決定しています。

千歳市においても、目標達成状況や評価を参考にしつつ、持続可能な開発目標の達成に向け、更なる取組を進めていくことが求められています。

エスディジーズ
「SDGs」とは？

「Sustainable Development Goals」の略称で、直訳すると「持続可能な開発目標」です。

2015年に国連加盟193か国が2016年から2030年の15年間で達成するために掲げた国際目標です。

17の大きなゴール（目標）とそれらを達成するための具体的な169のターゲット（取組・手段）で構成されており、この地球上で起こっている課題がまとめられています。

環境分野では、環境基準の達成に関すること（大気汚染や水質汚濁）や温室効果ガス排出量等がターゲットになっています。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS
世界を変えるための17の目標



第8節 千歳市役所エコアクションプランの取組

1 千歳市役所エコアクションプランの概要

(1) 目 的

地球温暖化対策の推進に関する法律（平成 10 年（1998 年）法律第 117 号）（以下「温対法」といいます。）に基づく地球温暖化防止実行計画の取組とエネルギーの使用の合理化に関する法律（昭和 54 年（1979 年）法律第 49 号）（以下「省エネ法」といいます。）に基づくエネルギー消費削減の取組により、千歳市役所の事務・事業におけるエネルギー消費原単位の削減と温室効果ガス排出量の削減を目的とします。

(2) 期 間

平成 28 年度（2016 年度）から令和 2 年度（2020 年度）の 5 年間

(3) 対 象

ア 施設

住居用を除く千歳市が管理する全ての施設・設備の事務・事業（指定管理者や委託業者による管理運営を行っている施設等）

イ 温室効果ガス（118 ページ表 6 - 1 参照）

二酸化炭素（CO₂）、メタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）、ハイドロフルオロカーボン（HFC）の 4 種類

ウ エネルギー

施設敷地内や公用車両で使用する燃料と他から供給された熱・電気

(4) 削減目標

ア 施設のエネルギー消費

令和 2 年度（2020 年度）までに市が管理する施設全体で原単位を平成 22 年度（2010 年度）比 9.6%（年平均 1 %）削減

道路関連施設と自動車は原単位を平成 22 年度（2010 年度）実績値以内に抑制

イ 温室効果ガス

令和 2 年度（2020 年度）までに平成 22 年度（2010 年度）比 5.1%削減

【原単位（エネルギー消費原単位）とは】

エネルギー消費量を、「生産数量又は建物床面積その他エネルギー消費量と密接な関係を持つ値」で除したものでエネルギー管理の指標となるもの。

＜千歳市の主な原単位＞

本庁舎及び第 2 庁舎：エネルギー消費量／延床面積

葬斎場：エネルギー消費量／火葬件数

公 園：エネルギー消費量／敷地面積 浄水場：エネルギー消費量／取水量

2 エネルギー消費の算定方法

エネルギー消費量の単位は、原油換算キロリットル (kL)とし、原油換算係数等は、省エネ法の定期報告書で使用する値を使用します。また、施設のエネルギー消費の削減目標には、エネルギー消費量を「生産数量又は建物延床面積その他エネルギー消費量と密接な関係をもつ値」で除したエネルギー管理の指標である「エネルギー消費原単位」(以下「原単位」といいます。)を使用します。

3 温室効果ガス排出量の算定方法

温室効果ガス排出量の単位は、二酸化炭素換算トン(t-CO₂)とし、排出係数は、「温対法施行令第3条 排出係数一覧表」及び環境省・経済産業省「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」で示される値(平成22年度)を使用します。

4 目標達成に向けた取組

(1) 職員等の行動による取組

- ・電力や燃料などエネルギーの消費削減や廃棄物発生抑制等のため、「職員等環境配慮行動ガイドライン」により取組を推進します。
- ・事務用品等は、「千歳市役所グリーン購入基本方針」により、環境に配慮した物品の優先購入(グリーン購入)を推進します。

(2) 設備の運用管理による取組

- ・「管理標準」(省エネのための設備運用マニュアル。18 ページ参照)等により、施設ごとに設備の効率的な運転管理を推進します。

(3) 建築物の設備更新による取組

- ・設計・施工時は、「公共建築物の整備における環境配慮ガイドライン」により、施設の高断熱化や省エネルギー型設備の導入等の環境配慮の取組を推進します。

(4) その他に関する取組

- ・エネルギー消費及び温室効果ガスの削減の取組について、利用者に理解と協力を促します。
- ・インターネット、環境白書等により環境関連情報を提供します。
- ・事業所に千歳版環境マネジメントシステム「ECO ちとせ」認定制度等の環境マネジメントシステムの導入を促進します。

5 管理標準

(1) 管理標準の作成

省エネ法第5条に基づく「判断の基準」により、各施設の管理標準を作成し、エネルギー管理を徹底します。

施設のエネルギー管理担当者（施設を管理する課の推進員。以下「推進員」といいます。）は、施設ごとにエネルギー消費設備の運転管理、計測・記録、保守・点検、新設時の措置について、管理のための設定値や測定頻度等を規定した管理標準を作成します。作成に当たっては、経済産業省が告示した「工場等におけるエネルギーの使用の合理化に関する事業者の判断の基準」を参考にします。

(2) 管理標準の実行

推進員は、管理標準に従って機器・設備の運転及び必要な計測・記録等を行います。また、目標達成に向け、施設内の職員等に周知が必要な事項について、施設内の掲示やイントラネット掲示板等により周知します。

(3) 管理標準の見直し

推進員は、管理標準の内容を年1回以上精査し、変更の必要が生じたときは内容を改訂します。

6 推進体制と進捗管理

(1) 管理組織等

管理組織及び推進組織等（P-20「表2-8参照」）は、「千歳市役所環境マネジメントシステム」（通称：エコアクション）に規定しており、管理組織により、推進組織等から報告された削減目標の点検・評価に関する情報を踏まえ、千歳市役所の事務・事業全体の改善策を協議・作成し推進します。

(2) 点検・評価・研修等

目標及び取組の点検・評価・研修等の進捗管理は、エコアクションにより行います。

(3) 推進状況の公表

毎年、庁内の管理組織及び千歳市環境審議会に推進状況を報告するとともに、千歳市環境白書などで市民に公表します。

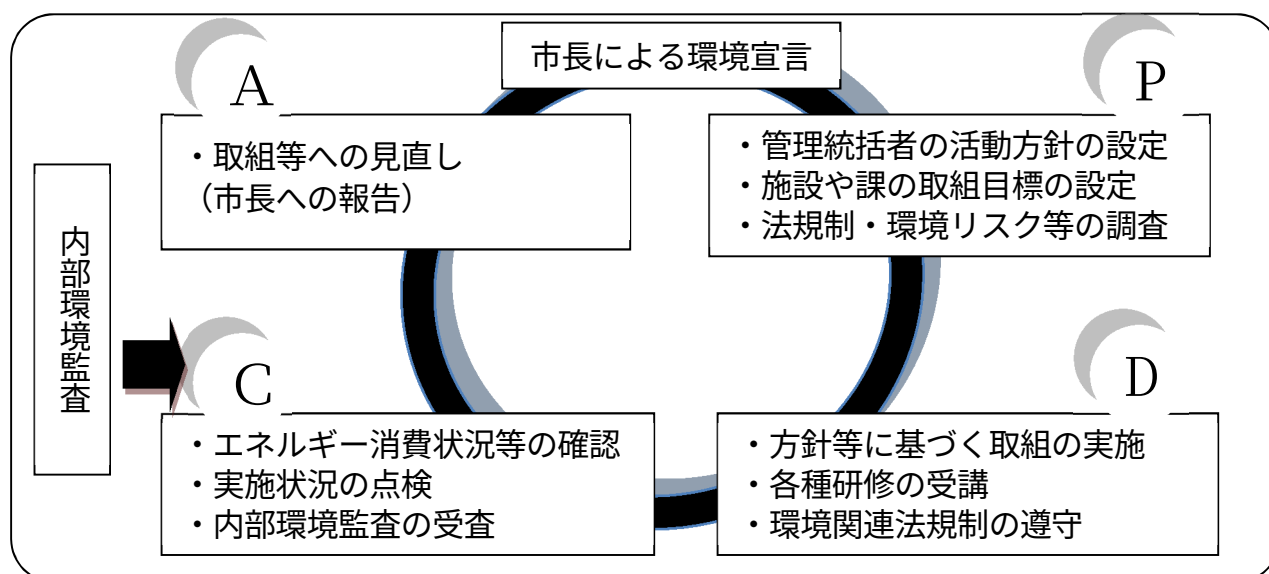
(4) 見直し

目標の達成状況等を考慮して、必要に応じて見直しを行います。

第9節 千歳市役所環境マネジメントシステムの実施

1 千歳市役所環境マネジメントシステムとは

環境マネジメントシステムは、「計画(Plan)」「実施(Do)」「点検(Check)」及び「見直し(Action)」のステップを繰り返し実施し成果を高めるものです。



2 千歳市役所環境マネジメントシステム構築の経緯

千歳市は、地球温暖化対策や省エネルギーなどの施策を推進するため、「千歳市役所エコアクションプラン」（以下「プラン」といいます。）と「千歳市役所環境マネジメントシステム」（通称：エコアクション）を平成24年（2012年）に策定・構築し現在に至っています。

表2-7 千歳市役所環境マネジメントシステムの経緯

年 月	環境マネジメントシステム	環境に関連する行政計画等
平成10年6月		千歳市環境基本条例制定
平成13年3月		千歳市環境基本計画策定
平成13年9月	環境マネジメントシステム運用開始	
平成14年2月	ISO14001 認証取得	
平成15年12月		千歳市地球温暖化防止実行計画策定
平成15年6月		同計画改定
平成18年2月	ISO14001 自己適合宣言に移行	
平成22年9月		省エネ法の特定事業者への指定
平成23年3月		千歳市環境基本計画(第2次)策定
平成24年1月	千歳市役所環境マネジメントシステム「エコアクション」構築	千歳市役所エコアクションプラン策定
平成24年4月	千歳市役所環境マネジメントシステム「エコアクション」本格運用開始	
平成28年1月		千歳市役所エコアクションプラン更新
令和3年3月		第3次千歳市環境基本計画策定

3 推進体制

エコアクションでは、施設等での取組を活動の基本単位とし、プランの削減目標達成などに向けての推進体制を編成しています。

表 2－8 千歳市役所環境マネジメントシステムの推進体制

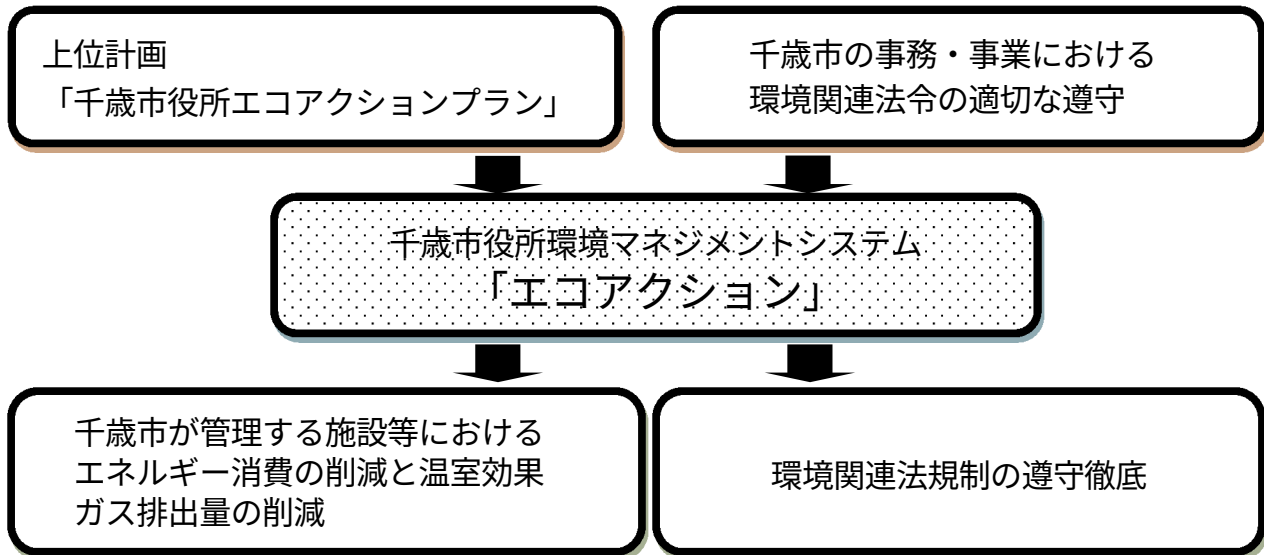
	役 職 等	担 当	職 務
管理組織	最高責任者	市長	・市全体のエコアクションの統括
	管理統括者	副市長/公営企業管理者/教育長	・市長部局等・水道局・教育委員会のエコアクションの統括
	統括管理責任者	市民環境部長	・市全体のエコアクションの進行管理 ・文書改訂などの事務
	管理責任者	市民環境部長/水道局長/教育部長	・各部局のエコアクションの進行管理 ・管理統括者の補佐
	実行部門長	部長職(市民病院は代表者1名)、三行政委員会事務局長等のうちの代表者	・実行部門(各部・行政委員会)が所管するエコアクションの統括
施設・課の推進組織	実施責任者	実行部門の各課の課長職	・課のエコアクションの推進 ・施設管理課の取組への協力 ※施設管理課は所管施設のエコアクションの統括、入居課や指定管理者等への協力依頼も行う
	推進員	実施責任者が指名する職員	・課のエコアクションの企画・立案等 ※施設管理課は所管施設のエコアクションの企画・立案等も行う
	庶務担当 実施責任者	実行部門長が指名する本庁舎及び第2庁舎に入居する課の課長職	・実行部門のプラン推進の庶務(部内各課の報告の取りまとめと伝達)
業者等	施設運転責任者	指定管理施設等の責任者 委託業者の設備運転責任者、小中学校の学校長	・所管施設のエコアクションの統括窓口(施設等の取組の統括等)
推進会議	エコアクション 管理委員会	管理統括者、代表監査委員、(統括)管理責任者、実行部門長	・市全体の削減目標の達成と継続的な改善に必要な措置の協議 ・統括管理事務局が庶務を担当
	施設連絡会議	エネルギー管理企画推進者 施設を所管する実施責任者、推進員	・エコアクションの削減目標の達成と継続的な改善に必要な措置の協議 ・各管理事務局が庶務を担当
	省エネ推進委員会	施設を所管する実施責任者、推進員、庶務担当実施責任者等	・所管施設全体の削減目標の達成と継続的な改善に必要な措置の協議及び周知 ・施設を管理する課が庶務を担当
事務局	統括管理事務局	市民環境部	・市全体のエコアクションの庶務 ・エコアクション管理委員会の庶務
	管理事務局	市民環境部、水道局庶務担当課、教育部庶務担当課	・各特定事業者の庶務 ・施設連絡会議の庶務

4 位置付け

エコアクションは、次の2点を目的としたシステムとして運用しています。

- (1) 千歳市役所エコアクションプランの削減目標の達成に向けた取組の推進
- (2) 千歳市役所の事務・事業における環境関連法令の遵守徹底

～エコアクションの位置付け～



5 千歳市役所の施設で働く職員等の取組

千歳市役所の施設で働く全ての職員等は、「市長の環境宣言」や「活動方針」のもと、エコアクションにより、エネルギー消費の削減と温室効果ガス排出量の削減に向けた取組を推進し、環境に配慮した事務・事業を行います。

取組の例としては昼休みの消灯(市民対応窓口を除く)、ウォームビズ・クールビズの励行、エコドライブの実践及び物品の有効活用等があります。

第10節 千歳市役所の事務・事業における地球温暖化対策等の取組

1 千歳市役所の削減目標

千歳市は、平成24年（2012年）1月に「千歳市役所エコアクションプラン」を策定し、地球温暖化防止の取組として市の事務・事業に伴い消費されるエネルギーの削減と温室効果ガス排出量削減を図るため、下の表のとおり削減目標を設定しています。

表2-9 エネルギー消費の削減目標

種 別	単 位	平成 22 年 度 実 績	削減目標	令和 2 年 度 目 標
施設	エネルギー消費原単位 (平成 22 年度比)	100.0 %	9.6 %	90.4 %
道路関連施設	エネルギー消費量	1,225.0 kL	0.0 kL	1,225.0 kL
自動車の使用	(原油換算)	109.0 kL	0.0 kL	109.0 kL

表2-10 年度別のエネルギー消費の削減目標率(平成 22 年度比) (単位:%)

年 度	単 位	平成 28	平成 29	平成 30	令和元	令和 2
施設	エネルギー消費原単位	5.8	6.8	7.7	8.6	9.6
道路関連施設	エネルギー消費量	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
自動車の使用	(原油換算)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

表2-11 温室効果ガス排出量の削減目標 (単位:t-CO₂)

種 別	平成 22 年度 排 出 実 績	削 減 目 標 率	削減目標	令和 2 年度 排 出 目 標
施設のエネルギー消費	21,667	2.9%	629	21,038
廃棄物の焼却	12,864	10.8%	1,391	11,473
道路関連施設のエネルギー消費	2,066	0.0%	0	2,066
下水の処理	1,275	0.0%	0	1,275
家畜の飼養	872	0.0%	0	872
廃棄物の埋立	682	0.0%	0	682
自動車の使用	294	0.0%	0	294
麻酔剤の使用	112	0.0%	0	112
冷蔵庫の廃棄等	0	0.0%	0	0
市の事務・事業全体	39,832	5.1%	2,020	37,812

2 令和 2 年度のエネルギー消費の削減実績

表2-12 令和 2 年度のエネルギー消費の削減状況

種 別		単 位	基準年度 (22 年度)	令和 2 年度目標		令和 2 年度実績	
				消費量	削減率	消費量	削減率
施 設	市長部局	エネルギー 消費原単位	100.0%	—	9.6%	—	12.3%
	水 道 局		100.0%	—	9.6%	—	10.3%
	教育委員会		100.0%	—	9.6%	—	△7.6%
道路関連施設		エネルギー消費量	1,225	1,225	0.0%	1,148	6.3%
自動車の使用		(原油換算：kL)	109	109	0.0%	87	20.2%

(1) 施設のエネルギー消費

施設のエネルギー消費については、全体でエネルギー消費原単位（エネルギー消費量を延床面積などエネルギー使用量と密接な関係にある値で割算した値）を「令和２年度（2020年度）までに平成22年度（2010年度）と比べ9.6%削減」とする目標を設定しており、令和２年度（2020年度）は、エネルギー消費原単位を9.6%の削減目標としています。

市長部局等では12.3%の削減、水道局は10.3%の削減、教育委員会は7.6%の増加となり、市長部局と水道局は目標達成となりました。

(2) 道路関連施設のエネルギー消費

道路関連施設（街路灯及び融雪用）のエネルギー消費は、平成22年度（2010年度）実績値以内を目標値としています。令和２年度（2020年度）は、道路関連施設全体で6.3%削減し、目標達成となりました。

(3) 自動車の使用に伴うエネルギー消費

自動車の使用に伴うエネルギー消費は、平成22年度（2010年度）実績値以内を目標値としています。令和２年度（2020年度）は、自動車の使用に伴うエネルギー消費は、全体で20.2%の削減となりました。

表２－13 令和２年度の重点施設エネルギー消費の削減状況（平成 22 年度比）

	施 設	原 単 位	削減目標	削減実績	備 考
市長部局等	本庁舎・第2庁舎	延床面積あたり	9.6%	36.3%	○
	防災学習交流センター	〃	9.6%	26.6%	○
	葬斎場	火葬件数あたり	9.6%	17.0%	○
	環境センター	延床+処分場面積あたり	9.6%	7.1%	△
	在宅福祉総合センター	延床面積あたり	9.6%	△0.3%	×
	祝梅在宅福祉センター	〃	9.6%	10.3%	○
	子育て総合支援センター	〃	9.6%	3.1%	新型コロナの影響
	総合福祉センター	〃	9.6%	3.1%	新型コロナの影響
	グリーンベルト地下駐車場	〃	9.6%	33.2%	○
	温水プール	利用者数あたり	9.6%	3.1%	△
	開基記念総合武道館	延床面積あたり	9.6%	15.5%	○
	スポーツセンター	〃	9.6%	18.2%	○
	市民病院	〃	9.6%	8.5%	△
	消防総合庁舎	〃	9.6%	△4.6%	×
	公設地方卸売市場	入居事業者使用面積	9.6%	23.8%	○

	施 設	原 単 位	削減目標	削減実績	備 考
水道局	浄化センター	流入量あたり	9.6%	13.2%	○
	スラッジセンター	圧送汚泥量あたり	9.6%	5.2%	△
	浄水場	取水量あたり	9.6%	6.0%	△
教育委員会	千歳小学校	延床面積あたり	9.6%	△20.8%	新型コロナの影響
	北進小中学校	//	9.6%	1.0%	新型コロナの影響
	北栄小学校	//	9.6%	△4.2%	新型コロナの影響
	末広小学校	//	9.6%	△17.2%	新型コロナの影響
	緑小学校	//	9.6%	△22.7%	新型コロナの影響
	千歳第二小学校	//	9.6%	1.1%	新型コロナの影響
	日の出小学校	//	9.6%	△24.3%	新型コロナの影響
	信濃小学校	//	9.6%	6.9%	新型コロナの影響
	高台小学校	//	9.6%	△17.8%	新型コロナの影響
	祝梅小学校	//	9.6%	△13.8%	新型コロナの影響
	桜木小学校	//	9.6%	△22.3%	新型コロナの影響
	向陽台小学校	//	9.6%	△17.0%	新型コロナの影響
	北陽小学校(24・26年度増築)	//	9.6%	△25.1%	新型コロナの影響
	泉沢小学校	//	9.6%	△6.5%	新型コロナの影響
	千歳中学校	//	9.6%	△7.7%	新型コロナの影響
	青葉中学校	//	9.6%	△3.3%	新型コロナの影響
	富丘中学校	//	9.6%	△27.4%	新型コロナの影響
	北斗中学校	//	9.6%	△57.7%	新型コロナの影響
	向陽台中学校	//	9.6%	22.7%	○
	学校給食センター	//	9.6%	△1.3%	×
	市立図書館	//	9.6%	36.8%	○
	市民文化センター	//	9.6%	25.3%	○
	市民ギャラリー	//	9.6%	60.4%	○

※ 備考欄の○は、削減目標（9.6%削減）を達成した施設。

※ 備考欄の△は、削減されているが目標（9.6%削減）に達していない施設、昨年度実績 5%以上増加している施設は理由を記載、それ以外は×と表記。

平成 22 年度比のため、勇舞中学校（平成 24 年度新設）及び道の駅（平成 27 年度新設）については、この表に掲載していません。

表 2-14 令和 2 年度のその他有人管理施設エネルギー消費の削減状況（平成22年度比）

	施 設	原 単 位	削減目標	削減実績	備 考
市 長 部 局 等	向陽台支所	延床面積あたり	9.6%	30.1%	○
	農民研修センター	//	9.6%	42.7%	○
	支笏湖市民センター	//	9.6%	△37.3%	新型コロナの影響
	北コミュニティセンター	//	9.6%	68.6%	○
	中心街コミュニティセンター				
	北新コミュニティセンター				
	鉄東コミュニティセンター				
	中央コミュニティセンター				
	富丘コミュニティセンター				
	北信濃コミュニティセンター				
	北桜コミュニティセンター				
	祝梅コミュニティセンター				
	泉沢向陽台コミュニティセンター				
	東雲会館				
	末広会館				
	労働会館				
	花園コミュニティセンター	//	—	—	—
	蘭越生活館	//	9.6%	2.0%	△
	中央保育所	開設時間あたり	9.6%	7.9%	△
	東千歳保育所				
	駒里保育所				
	認定こども園ひまわり				
	せいりゅう児童館				
	ひので児童館				
	いずみさわ児童館				
	しなの児童館				
	ほくおう児童館				
	しゅくばい児童館				
	ほくよう児童館				
	美笛キャンプ場	開設・開所時間 あたり	9.6%	4.8%	△
	ポロピナイ休憩所				
	支笏湖ヒメマスふ化場	稚魚放流数あたり	9.6%	△194.8%	設備使用の増
	市営牧場	延床面積あたり	9.6%	△9.7%	△
		敷地面積あたり	9.6%	△2.3%	×

	施 設	原 単 位	削減目標	削減実績	備 考
市 長 部 局 等	南 21 号排水機場	運転時間あたり	9.6%	60.7%	○
	南 18 号排水機場				
	長都排水機場				
	千歳アルカディアプラザ	延床面積あたり	9.6%	△12.6%	新型コロナの影響
	向陽台水泳プール	//	9.6%	—	新型コロナの影響 により施設稼働 なし
	北斗水泳プール				
	駒里水泳プール				
	信濃水泳プール				
	青葉水泳プール				
	長都水泳プール				
	東水泳プール				
	日の出水泳プール				
	末広水泳プール				
	北栄水泳プール				
	北陽水泳プール				
	ふれあいセンター				
	青空公園スケート場				
	市民スキー場	開設時間あたり	9.6%	12.4%	○
	車両センター	延床面積あたり	9.6%	7.3%	△
	西庁舎	//	9.6%	37.4%	○
	泉郷診療所	//	9.6%	7.6%	△
	支笏湖診療所				
	消防署富丘出張所	//	9.6%	7.0%	△
	消防署向陽台出張所	//	9.6%	10.7%	○
	消防署西出張所	//	9.6%	△15.1%	×
	消防署支笏湖温泉出張所	//	9.6%	△16.2%	×
	消防署祝梅出張所	//	9.6%	△12.1%	×
水	水道局庁舎	//	9.6%	17.9%	○
教 育 委 員 会	駒里小中学校	//	9.6%	△4.5%	新型コロナの影響
	支笏湖小学校			△11.5%	
	東小学校			△20.4%	
	東千歳中学校			△21.3%	
	埋蔵文化財センター	延床面積×時間あたり	9.6%	24.0%	○
	上長都文化財収蔵施設				
	公民館長都分館	延床面積あたり	9.6%	30.9%	○
	千歳公民館				
	青少年会館				

※ 備考欄の○は、削減目標（9.6%削減）を達成した施設。

※ 備考欄の△は、削減されているが目標（9.6%削減）に達していない施設、昨年度実績 5%以上増加している施設は理由を記載、それ以外は×と表記。

3 令和2年度の温室効果ガス排出量の削減実績

令和2年度（2020年度）の市の事務・事業全体の温室効果ガス排出量の削減目標は、平成22年度（2010年度）比5.1%です。

令和2年度（2020年度）の排出量実績は39,470t-CO₂で、平成22年度（2010年度）比0.9%削減しました。

表2-15 令和2年度の温室効果ガス排出量の削減状況（平成22年度排出係数）

単位：排出量(t-CO₂)

種 別	基準年度 (22年度) 排 出 量	令和2年度目標		令和2年度実績	
		排出量	削減率	排出量	削減率
施設のエネルギー消費	21,667	21,038	2.9%	22,256	△2.7%
廃棄物の焼却	12,864	11,473	10.8%	12,594	2.1%
道路関連施設のエネルギー消費	2,066	2,066	0.0%	1,983	4.0%
下水の処理	1,275	1,275	0.0%	1,238	2.9%
家畜の飼養	872	872	0.0%	714	18.1%
廃棄物の埋立	682	682	0.0%	420	38.4%
自動車の使用	294	294	0.0%	209	28.9%
麻酔剤の使用	112	112	0.0%	56	50.0%
冷蔵庫の廃棄等	0	0	0.0%	0	0.0%
市の事務・事業全体	39,832	37,812	5.1%	39,470	0.9%

備考 平成28年度に千歳市役所エコアクションプランを改訂し、温室効果ガス排出量を算出する場合、基準である平成22年度の排出係数を使用することとした。

（1）施設のエネルギー消費に伴う排出量

目標「令和2年度（2020年度）までに2.9%削減」に対し、令和2年度（2020年度）実績は、「平成22年度（2010年度）比 2.7%の増加」となりました。

（2）廃棄物の焼却に伴う排出量

目標「令和2年度（2020年度）までに10.8%削減」に対し、令和2年度（2020年度）実績は、「平成22年度（2010年度）比 2.1%の削減」となりました。

（3）（1）、（2）以外のその他の活動に伴う排出量

目標「平成22年度（2010年度）実績値以内」に対し、令和2年度（2020年度）実績は、道路関連施設のエネルギー消費は4.0%の減少、下水の処理は2.9%の削減、家畜の飼養は18.1%の削減等となりました。

備考 電力事業者の温室効果ガス排出係数（t-CO₂/kWh）

北海道電力株式会社 平成22年度 0.000433

4 温室効果ガス排出削減等に向けた取組の状況

(1) 職員等の行動による取組

平成24年（2012年）4月から、千歳市役所環境マネジメントシステム（通称：エコアクション）を本格運用し、指定管理施設等を含む千歳市が管理する全ての施設で温室効果ガスの削減と省エネルギーの取組を開始しており、令和2年度（2020年度）は消灯・電源OFFの徹底、冷暖房の温度管理、設備の稼働時間短縮・負荷軽減、設備の定期的な清掃・点検、省エネ設備への更新、エコドライブの推進、施設利用者への協力呼びかけなどを行いました。

(2) 設備の運用管理による取組

省エネ法では、省エネのための設備の運用マニュアルとなる「管理標準」を定め、設備ごとにきめ細かな運転管理を行うことを求めています。

千歳市では管理標準の作成を進めており、重点施設において97.7%の施設が作成済みとなっています。今後も引続き設備の適正な運用を推進します。

(3) 建築物の設備更新による取組

令和2年度（2020年度）は、次のとおり省エネ効果が期待される設備の更新を実施しました。

表2-16 令和2年度に実施した省エネ改修

事業者	施設	設備内容	合理化期待効果 (原油換算)
市長 部局等	福祉センター	空調設備の更新	-
	グリーンベルト駐車場	防火扉・排煙装置の改修	-
教育 委員会	北陽小学校	重油ボイラー2基の更新	-
	祝梅小学校	重油ボイラー1基の更新	-
	日の出小学校	重油ボイラー1基の更新	-

備考 「-」は不確定要素等により算出が難しいもの

5 優良な取組

これまでに行われた各施設の主な取組は次のとおりです。

【取組内容】

- ・月ごとの燃料消費実績を独自に表・グラフ化し、例年の状況と比較しながら目標達成状況を確認。
- ・スケジュール化した確認表を作成し、エコアクション各シートの提出や各業務の失念を防止。
- ・施設管理課の担当者と現場の設備運転担当者が協力し合い、デマンド対策（エネルギー使用が集中しない対策）を実施。

- ・冷温水機は、余熱運転により無駄なエネルギーを排除。
- ・退所時にカーテンを閉め、室内の温度を保持。
- ・配管（バルブ部含む）の保温、遮熱フィルムの貼付を徹底し、省エネを実践。
- ・毎日の館内巡回時に無駄な電気や水の使用がないか確認。
- ・利用者が使用する電気スイッチの近くに節電を呼びかける貼り紙を掲示し、利用者に節電協力を依頼。
- ・事務室の照明を LED 化する際、スイッチからひもにすることにより、2 か所同時点灯から 1 か所点灯に変更し、安価な方法で省エネを実践。
- ・夜間に施設利用がないことに着眼し、駐車場外灯を終日消灯し照明を節電。
- ・物品購入の際は不要な包装を外したもので納品を依頼し、廃棄物排出量を削減。
- ・電気スイッチの一部にカバーをつけ、不要な電気の点灯を防止。
- ・廊下や階段などの照明は最小限。
- ・電気スイッチの横に色のシールを貼り、必要に応じて点灯。
- ・廊下や各階の掲示板で節電の啓発。

6 目標達成状況の総括

温室効果ガス排出量の削減目標については、「令和 2 年度（2020 年度）までに平成 22 年度（2010 年度）と比べて 5.1%削減」としてありますが、令和 2 年度（2020 年度）は 0.9%削減となりました。

この要因としては、市が排出する温室効果ガスについて、「施設のエネルギー消費」、「廃棄物の焼却」からの発生が主なものとなっており、基準年度である平成 22 年度（2010 年度）と比較して、第二庁舎などの新設や人口増・経済活動の拡大に伴う施設稼働が増加したほか、令和 2 年度（2020 年度）において、新型コロナウイルス感染症対策による換気を伴う冷暖房機器などの使用が考えられます。

施設のエネルギー消費量については、全体でのエネルギー消費原単位を「令和 2 年度（2020 年度）までに平成 22 年度（2010 年度）と比べて 9.6%削減」とする目標としていますが、令和 2 年度（2020 年度）は施設全体で 6.7%の削減となりました。

主な要因としては、教育委員会施設のうち、市内小中学校において令和 2 年度（2020 年度）は新型コロナウイルス感染症対策のため、換気を伴う冷暖房機器の使用増加が考えられます。

なお、道路関連施設及び自動車の使用におけるエネルギー消費量については、目標を達成しております。

市施設全体のエネルギー消費のうち、重点施設では 41 施設中、13 施設が目標を達成しました。

今後も施設の適正な運用や取組の推進をし、削減目標達成に向けて取り組んでまいります。

【参考資料】

(1) 年度別のエネルギー消費削減状況

図 2-1 エネルギー消費原単位削減率の状況

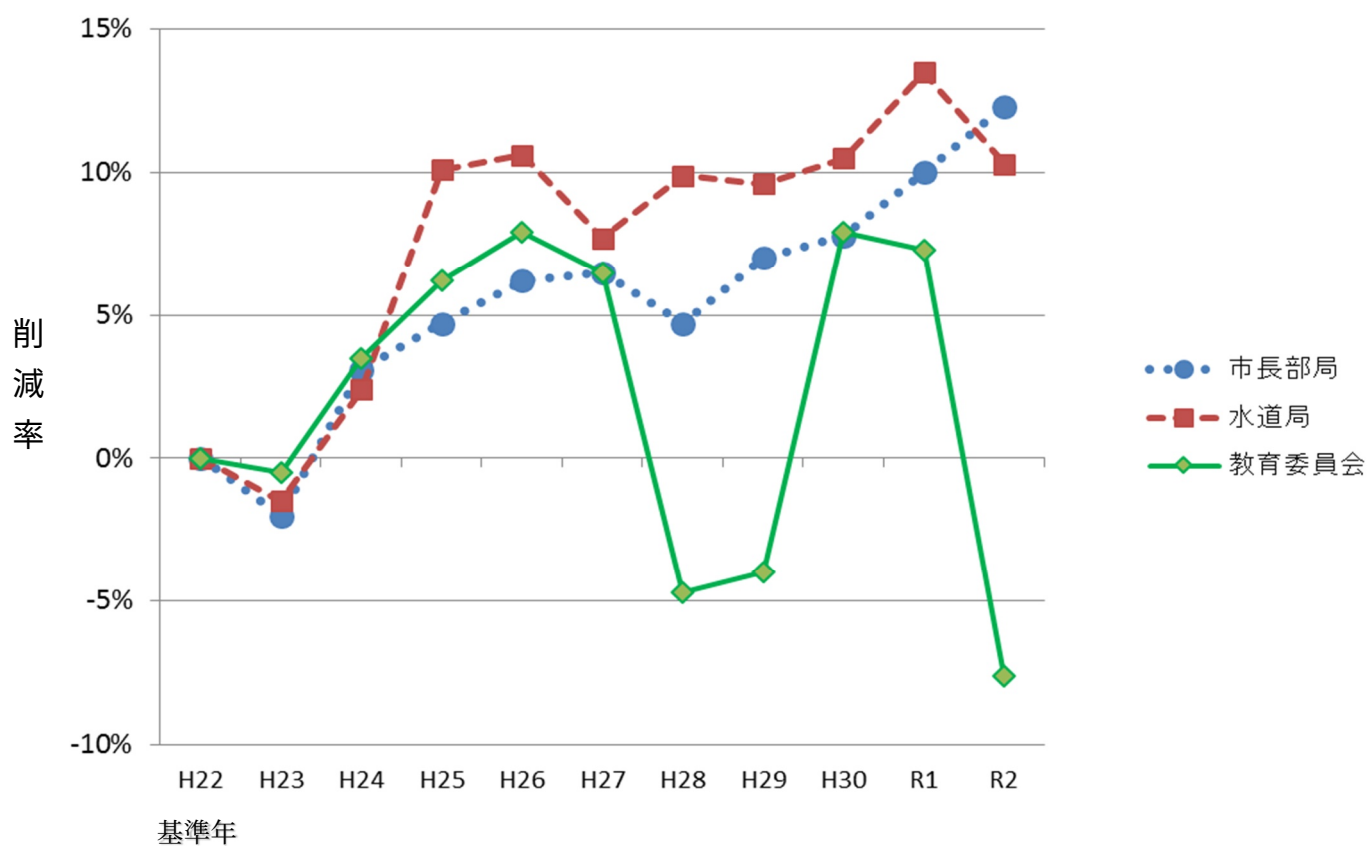
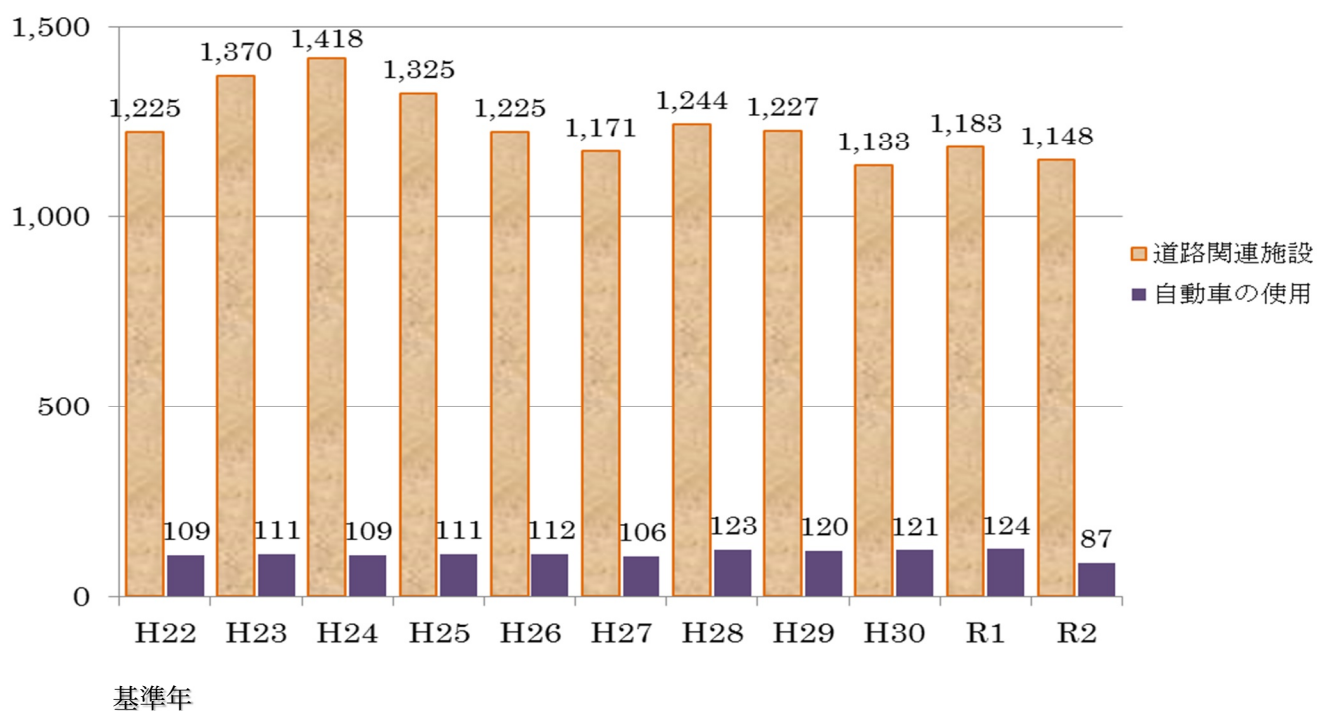


図 2-2 エネルギー消費量の状況

Kℓ (原油換算)



(2) 年度別の温室効果ガス排出及び削減状況（22年度排出係数にて算出）

図2-3 温室効果ガス排出量削減率の状況

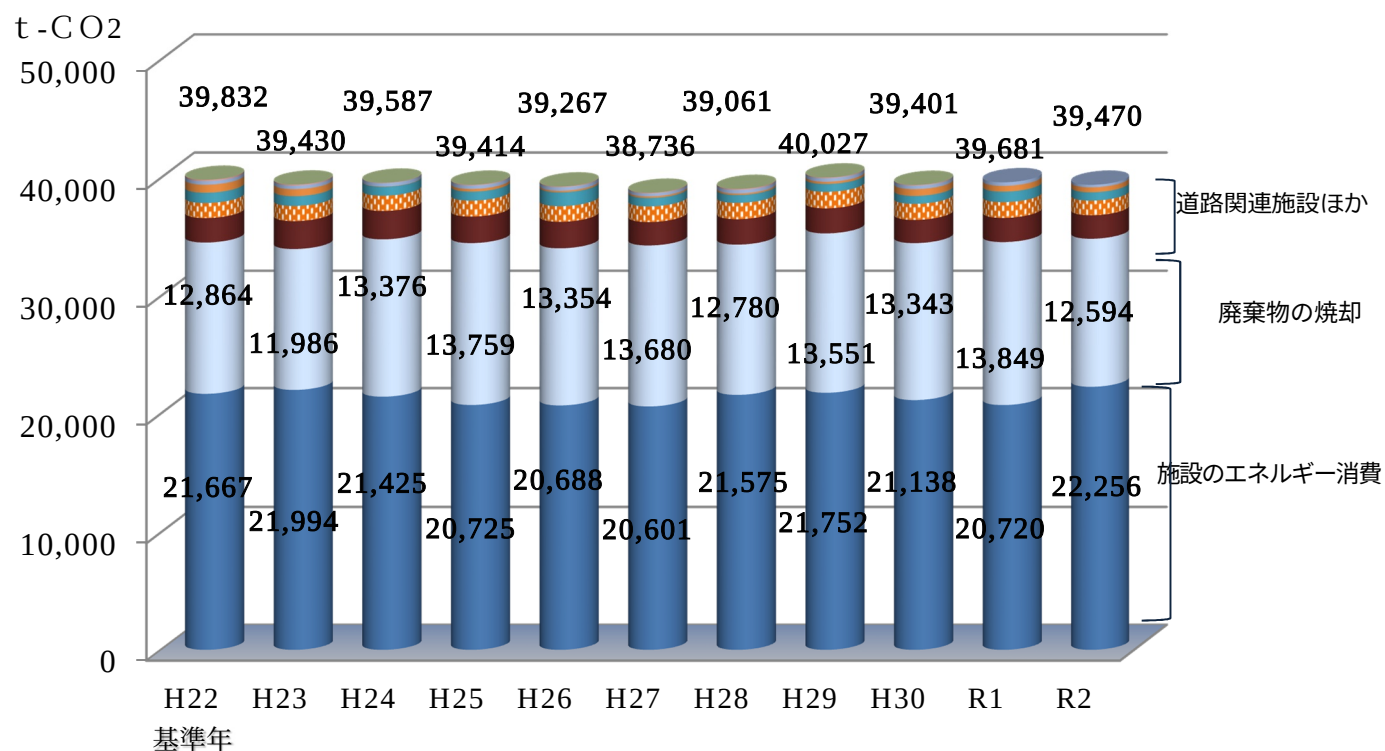
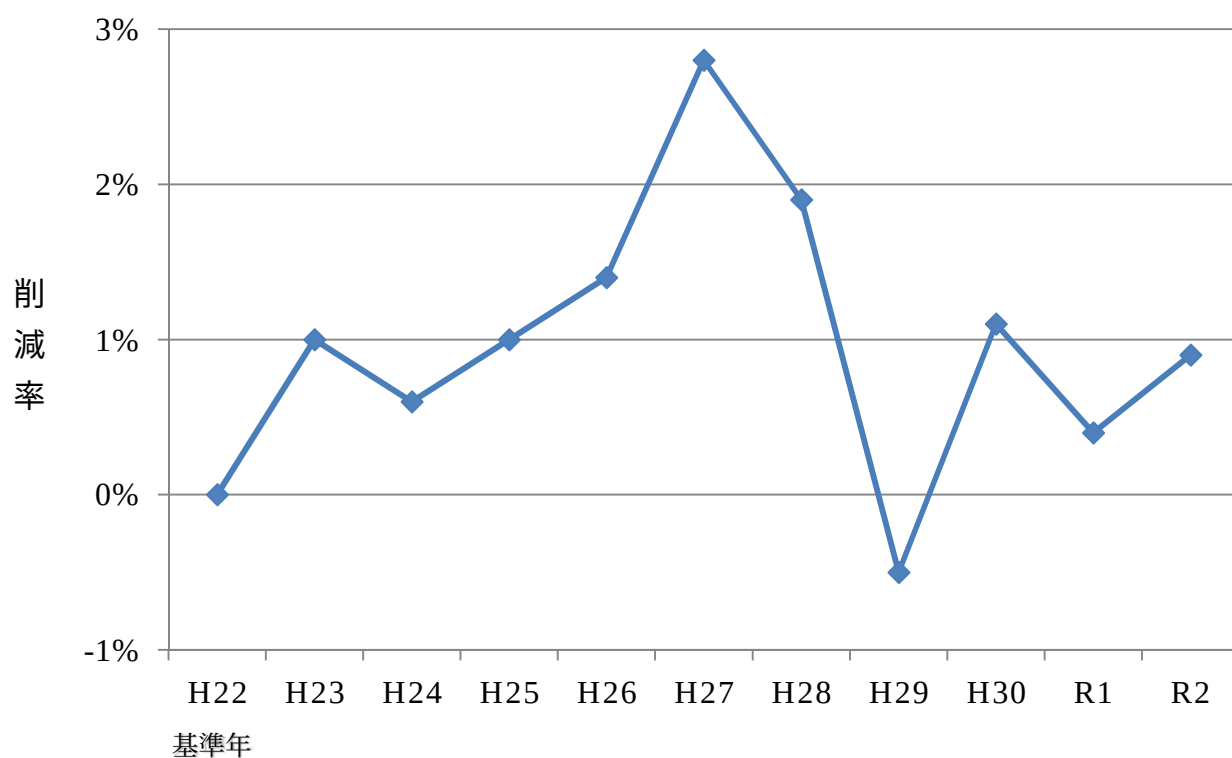


図2-4 温室効果ガス排出量削減率の状況



第11節 千歳版環境マネジメントシステム『ECOちとせ』の普及

1 「ECOちとせ」について

「ECOちとせ」は、千歳市内に所在している事業所を対象とする環境配慮行動の取り組み方を定め、適合した事業所を認定する制度です。この制度は、事業者が取り組みやすいよう、取組方法をできるだけ簡素化し、国際規格ISO14001など、他の環境マネジメントシステムと比較して事業者の事務負担が小さく、申請や認定に一切費用がかからないという特徴があります。平成19年度（2007年度）から運用を開始し、当初は10事業所程度の認定でしたが、現在は約60の事業所が認定を受け、環境配慮行動を実践しています。認定により、エネルギー使用量が目に見える形で比較できるようになり、エネルギー使用量の削減効果が出ています。

認定事業所では千歳市が交付する認定証及びステッカーを掲示することで、環境にやさしい事業所であることをアピールしています。

また、市のホームページで認定事業所を公開しています。

2 「ECOちとせ」認定の流れ

- ① 事業所が、「ECOちとせ」認定申請の資料を千歳市から取り寄せます。



- ② 事業所で、電気やガス、水の使用量を減らすなどの3つ以上の目標を定め、取組の計画を立てます。申請書類を千歳市に提出し、受理された後、取組を実行します。



- ③ 事業所では毎月、目標が達成できたか点検し、目標未達成だった場合は、原因を考え、行動など見直します。



- ④ 実績を確認し、全体の評価や今後の見直しを行います。
- ⑤ 実績書類を千歳市に提出し、認定申請を行います。



- ⑥ 千歳市では、取組が「ECOちとせ」に適合しているかを審査します。



- ⑦ 適合している事業所に、千歳市が認定証及びステッカーを交付します。

※認定有効期間は1年間です。更新する場合は、

②から⑦までを繰り返します。

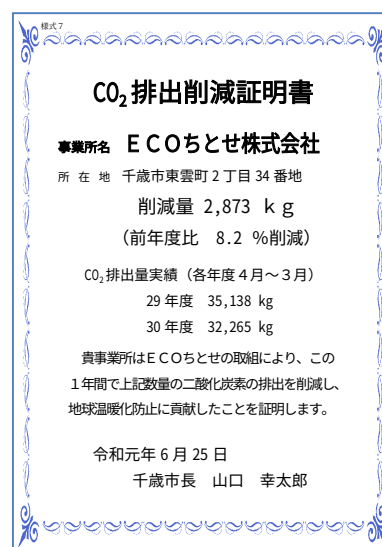


表2-17 EC0ちとせ認定事業所一覧

令和3年3月31日現在

登録番号	事業所	所在地	業種	認定日
07-001	北海道テクニカルシステムエンジニア株式会社	青葉7丁目9番15号	建設業	平成19年8月6日
07-002	千歳印刷株式会社	錦町3丁目3番地	製造業	平成19年8月6日
07-003	株式会社弘和建設工業	北栄1丁目30番4号	建設業	平成19年9月20日
07-004	株式会社丹波組	本町1丁目14番地	建設業	平成19年11月1日
07-005	千歳市葬斎場 (株式会社東洋実業 千歳営業所)	根志越1365番の甲	サービス業	平成19年11月1日
07-006	中山建設株式会社	豊里2丁目14番3号	建設業	平成19年12月7日
07-009	千歳市開基記念総合武道館 (公益財団法人千歳市体育協会)	あずさ1丁目3番1号	教育・学習支援業	平成20年4月1日
07-010	ふれあいセンター (公益財団法人千歳市体育協会)	あずさ1丁目1番13号	教育・学習支援業	平成20年4月1日
08-011	株式会社カミノ	新富3丁目3番24号	卸売・小売業	平成20年5月27日
08-012	近藤電設工業株式会社	北斗6丁目1番22号	建設業	平成20年5月27日
08-014	千歳建設株式会社	流通1丁目3番地の1	建設業	平成20年6月20日
08-015	千歳市環境整備事業協同組合	上長都1057番地7	建設業	平成20年7月25日
08-016	北世建設株式会社	上長都1057番地4	建設業	平成20年4月10日
08-017	株式会社協栄土建	旭ヶ丘1丁目4番7号	建設業	平成20年11月25日
08-018	千歳市民文化センター(セントラルリーシングシステム株式会社)	北栄2丁目2番11号	サービス業	平成20年12月2日
08-019	千歳市民ギャラリー(セントラルリーシングシステム株式会社)	千代田町5丁目7番地1	サービス業	平成20年12月2日
09-024	株式会社中央造園	朝日町4丁目25番地	建設業	平成21年8月7日
09-027	千歳市立千歳公民館(公益社団法人千歳市シルバー人材センター)	真町176番地の3	サービス業	平成21年11月2日
10-030	千歳市立図書館(株式会社山三ふじや図書館事業部)	真町2196番地の1	教育・学習支援業	平成22年4月16日
10-035	千翔建設株式会社	上長都1039番地15	建設業	平成22年12月8日
10-037	株式会社後藤田組	千代田町1丁目9番地	建設業	平成22年12月8日
10-038	有限会社日勝建設工業	清流2丁目3番9号	建設業	平成22年12月20日
10-040	株式会社村上組	春日町2丁目7番1号	建設業	平成22年12月20日
10-041	株式会社協栄ハウス	朝日町3丁目5番地1	建設業	平成22年12月20日
10-042	緑建工業株式会社	信濃3丁目17番15号	建設業	平成22年12月27日
10-043	有限会社サノケン	根志越579番地17	建設業	平成22年12月27日
10-045	山崎建設工業株式会社千歳支店	千代田町6丁目1番6号22	建設業	平成22年12月27日
11-046	株式会社東海重建	千代田町5丁目1番地8	建設業	平成23年1月4日
11-048	中和建設株式会社	清流1丁目2番6-1号	建設業	平成23年1月4日
11-049	有限会社菊地建設	信濃4丁目16番6号	建設業	平成23年1月17日
11-050	今野工業株式会社	北陽5丁目4番3号	建設業	平成23年1月17日

登録番号	事業所	所在地	業種	認定日
11-051	株式会社大淵造園土木	末広7丁目1番14号	建設業	平成23年1月17日
11-053	金田一建設株式会社	千代田町5丁目1番8	建設業	平成23年1月26日
11-054	伸盛電気工事株式会社	青葉3丁目14番30号	建設業	平成23年1月26日
11-055	正和建設株式会社	住吉1丁目4番11号	建設業	平成23年1月26日
11-056	山二総合保全株式会社	北栄1丁目20番7号	建設業	平成23年1月26日
11-057	株式会社荃津綜業	上長都1039番地24	建設業	平成23年2月4日
11-058	舞鶴設備工業株式会社	上長都1039番地8	建設業	平成23年2月4日
11-059	北東電気株式会社	旭ヶ丘2丁目1番5号	建設業	平成23年2月4日
11-062	三井建機工業株式会社	清流1丁目3番12号	建設業	平成23年2月7日
11-063	富樫電気工事株式会社	東雲町5丁目57番地	建設業	平成23年2月10日
11-066	株式会社熊谷造園	東郊2丁目9番5号	建設業	平成23年2月10日
11-067	北海道電力ネットワーク株式会社 千歳ネットワークセンター	北栄2丁目2番20号	電気業	平成23年3月22日
11-068	千歳日成暖房株式会社 (ショールーム)	北栄1丁目26番地5	建設業	平成23年6月10日
11-069	新栄工業株式会社	北信濃770番9	建設業	平成23年10月18日
12-071	公立千歳科学技術大学	美々758番地65	教育・学習支援業	平成24年5月16日
12-072	株式会社エヌ・ケーエンジニア リング	北信濃770番9	サービス業	平成24年5月16日
12-073	株式会社浜組土木	真々地1丁目11番3号	建設業	平成25年4月22日
13-075	有限会社旭土木	住吉1丁目5番7号	建設業	平成25年9月30日
14-076	株式会社ヒロトミ建設	みどり台北1丁目4番6号	建設業	平成26年1月23日
14-077	株式会社北海道シーアイシー 研究所	泉沢1007番地69	サービス業	平成26年5月15日
14-078	協業組合カンセイ	流通1丁目3番地の6	建設業	平成26年8月4日
14-079	千歳市スポーツセンター (公益財団法人千歳市体育協会)	真町176番2号	サービス業	平成27年5月18日
15-080	一般財団法人北海道電気保安協 会千歳事業所	新富1丁目24番17号	電気業	平成27年7月16日
18-083	ブリヂストンBRM株式会社 千歳事業所	上長都1044番地の1	製造業	平成30年5月14日
20-084	有限会社 やまでん	豊里2丁目14番3号	建設業	令和2年12月24日

第3章 環境保全の状況

第1節 公害について

公害とは、「環境の保全上の支障のうち、事業活動その他の人の活動に伴って生ずる相当範囲にわたる大気の汚染、水質の汚濁、土壌の汚染、騒音、振動、地盤の沈下及び悪臭によって、人の健康又は生活環境に係る被害が生ずること」(環境基本法（平成5年（1993年）法律第91号）第2条第3項)をいい、これら7種類の公害を「典型7公害」と呼んでいます。

表3-1 典型7公害分類による苦情件数の推移 (単位：件)

区 分	騒音	振動	大気汚染	水質汚濁	悪臭	土壌汚染	地盤沈下	その他	総数
平成30年度	4	5	10	2	9	0	0	0	30
令和元年度	5	2	4	2	8	1	0	0	22
令和2年度	5	3	2	0	11	0	0	1	22

備考 環境課受理分

第2節 騒音と振動の状況

1 騒音の概況

騒音とは、音声の聞き取りを妨げたり、耳に苦痛や障害を与えたりする望ましくない音のことで、その度合いは人の主観によって異なります。

騒音の発生源は多種多様で、工場または事業場、建設作業、自動車、航空機や鉄道が代表的な発生源ですが、ほかに深夜営業や車のアイドリングなどの生活に伴う騒音（近隣騒音）もこれに当たります。

騒音の防止を図るため、環境基本法や騒音規制法（昭和43年（1968年）法律第98号）などにより音の大きさの基準が定められています。千歳市では、航空機騒音及び自動車騒音を常時または定期的に測定しています。

表3-2 騒音の苦情件数の推移 (単位：件)

区 分	工場又は事業場	建設作業	自動車	航空機	鉄 道	そ の 他	計
平成30年度	0	4	0	0	0	0	4
令和元年度	3	0	2	0	0	0	5
令和2年度	3	0	0	0	1	1	5

備考 環境課受理分

2 騒音の発生源別の状況

千歳市は、騒音規制法に基づき、都市計画区域に沿った地域の特性ごとに騒音を防止・抑制するため、第1種から第4種として区域区分（平成24年（2012年）千歳市告示第81号）を定めています（85ページ「騒音・振動規制地域区域区分図」参照）。

第1種区域：第1種・第2種低層住居専用地域

第2種区域：第1種・第2種中高層住居専用地域

第1種・第2種住居地域、準住居地域

第3種区域：近隣商業地域、商業地域、準工業地域

第4種区域：工業地域、工業専用地域の一部

（注）当該地域の特殊性等を考慮し、上記の区域区分と整合しない地域があります。

（1）工場または事業場の騒音

指定地域内では、著しい騒音を発生する施設（特定施設）を設置する工場又は事業場（特定工場等）の騒音の大きさについて許容限度（規制基準）が定められており、騒音発生施設を設置しようとする場合は千歳市長に届け出るとともに規制基準を遵守しなければなりません。

また、指定地域外において騒音発生施設を設置しようとする場合は、千歳市長に北海道公害防止条例（昭和46年（1971年）北海道条例第38号）の届出をしなければなりません。

表3-3 特定工場等の届出状況

令和3年3月31日現在

区 分	騒音規制法 に基づく届出の 事業場数(施設数)	北海道公害防止条例 に基づく届出の 事業場数(施設数)	千歳市公害防止条例 に基づく届出の 事業場数(施設数)
金 属 加 工 機 械	5 (31)	8 (32)	-
空 気 圧 縮 機 及 び 送 風 機	70 (462)	86 (1085)	-
土石用又は鉱物用の破碎機等	1 (1)	6 (10)	-
建 設 用 資 材 製 造 機 械	2 (3)	10 (12)	-
穀 物 用 製 粉 機	-	2 (4)	-
木 材 加 工 機 械	2 (7)	2 (6)	1 (7)
印 刷 機 械	3 (18)	4 (115)	-
合 成 樹 脂 用 射 出 成 形 機	2 (6)	2 (27)	-
デ ィ ー ゼ ル エ ン ジ ン	-	-	5 (11)
冷 凍 機	-	-	12 (42)
計	85 (528)	120 (1291)	18 (60)

(2) 建設作業騒音

指定地域内では、騒音規制法により著しい騒音を発生する建設作業(特定建設作業)の規制基準が定められており、特定建設作業の施工者はこの基準を遵守しなければなりません。また、特定建設作業を行う場合は千歳市長に届け出なければなりません。

表3-4 特定建設作業の届出状況

(単位：件)

区 分	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度
く い 打 機 等 を 使 用 す る 作 業	14	11	14
び ょ う 打 機 を 使 用 す る 作 業	0	0	0
さ く 岩 機 を 使 用 す る 作 業	12	6	3
空 気 圧 縮 機 を 使 用 す る 作 業	0	0	1
コンクリートプラント等を設けて行う作業	0	0	0
バ ッ ク ホ ウ を 使 用 す る 作 業	5	2	2
トラクターショベルを使用する作業	0	0	0
ブルドーザーを使用する作業	0	0	0
計	31	19	20

備考 単独の工事で複数の特定建設作業が行われる際、それぞれの特定建設作業で集計する。

(3) 自動車騒音

指定地域内では、自動車騒音の限度が定められており、千歳市では国道36号等の主要な路線で騒音測定を行っています。

自動車騒音常時監視業務（面的評価）は、平成24年度（2012年度）より北海道から千歳市に委譲され、幹線道路に面した地域（道路端から50mの範囲）において、個々の建物ごとの騒音レベルを推計し、環境基準を超過する住居等の個数の割合を算出する評価方法で行っています。

表3-5 騒音の大きさの例

（単位：デシベル）

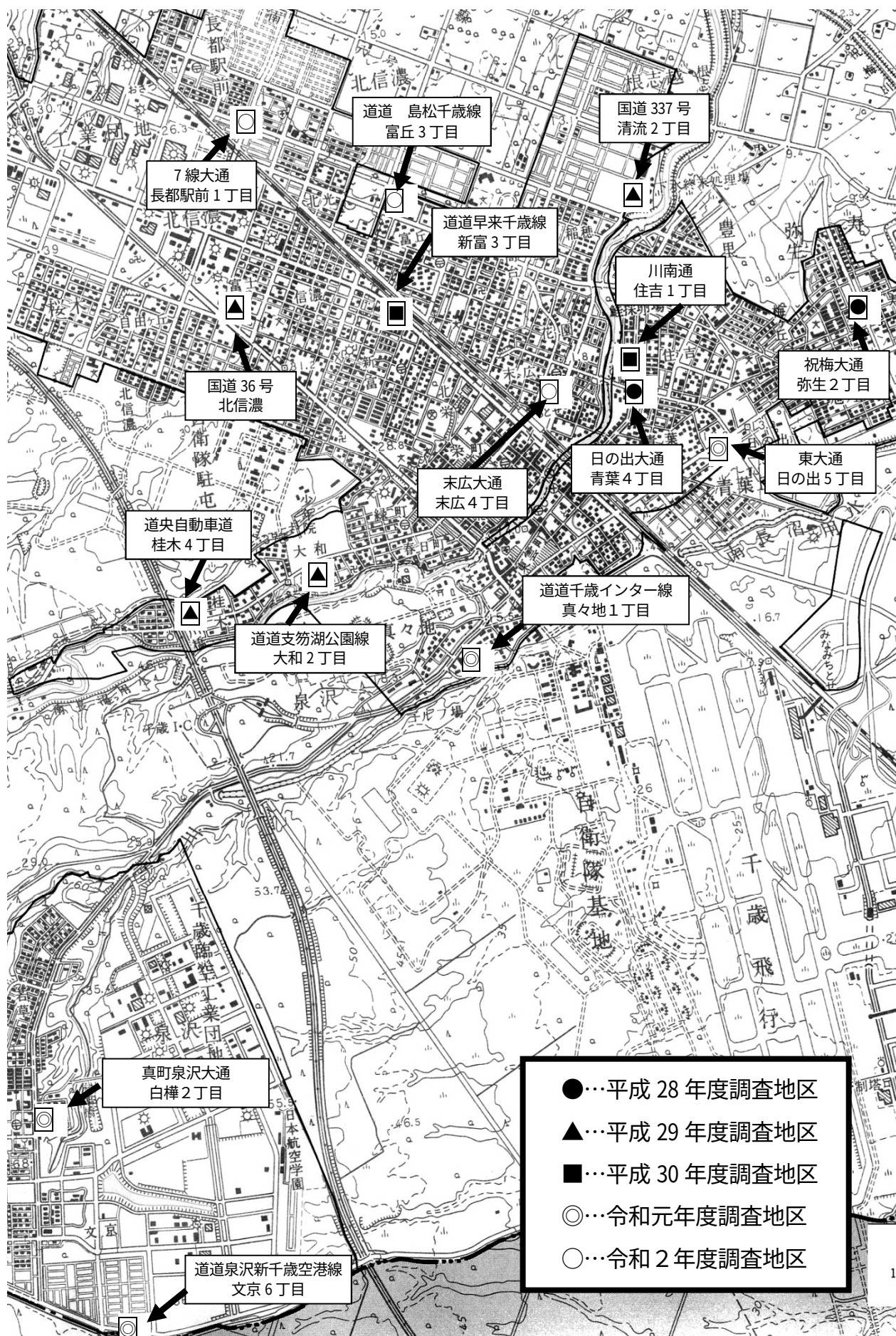
レベル	状 況
120	飛行機のエンジンの近く
110	自動車の警笛(前方2m)、リベット打ち
100	電車が通るときのガードの下
90	大声による独唱、騒々しい工場の中
80	地下鉄の車内、ピアノの演奏(前方1m)
70	電話のベル、騒々しい事務所の中、騒々しい街頭
60	静かな乗用車、普通の会話
50	静かな事務所
40	市内の深夜、図書館、静かな住宅地の昼
30	郊外の深夜、ささやき声
20	木の葉のふれ合う音、置時計の秒針の音(前方1m)

資料 (財)日本環境協会「生活環境における騒音・振動を考える（環境シリーズNo.55）」

表 3－6 自動車騒音の測定結果

年度	路線名	評価区間	評価 区間 延長 (km)	評価 対象 数 (戸)	評価結果（戸）				環境基準 達成率 (%)
					基準値以下			基準値 超過	
					昼夜 とも	昼のみ	夜のみ	昼夜 とも	
平成 28 年	市道 祝梅大通	流通 2 丁目～ 根志越	1.5	360	360	0	0	0	100.0
	市道 日の出大通	日の出丘～ 末広 8 丁目	2.1	579	579	0	0	0	100.0
平成 29 年	道央自動車道	桂木 3 丁目～ 桂木 4 丁目	0.4	81	81	0	0	0	100.0
	国道 36 号	北信濃～ 平和	4.5	605	482	35	0	88	79.7
	国道 337 号	錦町 3 丁目～ 幸福 1 丁目	3.8	630	591	0	39	0	93.8
	道道 支笏湖公園線	錦町 2 丁目～ 新星 1 丁目	3.5	933	845	30	0	58	90.6
平成 30 年	道道 早来千歳線	平和～ 富士 3 丁目	3.6	395	285	22	0	88	72.2
	市道 川南通	本町 2 丁目～ 東郊 2 丁目	1.5	453	451	0	0	2	99.6
令和 元 年	道道 千歳インター線	本町 4 丁目～ 真々地 4 丁目	1.0	163	158	0	4	1	96.9
	道道 泉沢新千歳空港線	福住 4 丁目～ 文京 6 丁目	1.9	78	78	0	0	0	100.0
	市道 真町泉沢大通	若草 1 丁目～ 福住 1 丁目	2.7	543	543	0	0	0	100.0
	市道 東大通	本町 2 丁目～ 祝梅	3.8	876	875	0	0	1	99.9
令和 2 年	道道 島松千歳線	信濃 1 丁目～ 北信濃	2.4	667	659	2	0	6	98.8
	市道 末広大通	末広 5 丁目～ 高台 4 丁目	1.1	604	604	0	0	0	100.0
	市道 7 線大通	自由ヶ丘 3 丁目～ 勇舞 6 丁目	1.7	317	317	0	0	0	100.0

図3-1 自動車騒音測定地点



(4) 航空機騒音

航空機騒音については、環境基準が定められています（87ページ「航空機騒音の環境基準類型指定図と測定地点」参照）。市内には千歳市が8地点、国が4地点、北海道が9地点のあわせて21地点の航空機騒音測定局を設置し、常時騒音測定を行っており、千歳市と北海道の測定結果は表3-7のとおりです。なお、国の設置場所と測定結果はホームページで公表されています。

(<http://www.mod.go.jp/rdb/hokkaido/taisaku/souon.html>)

表3-7 航空機騒音測定局の測定結果

区 分		設置場所	環 境 基 準		測 定 結 果			
			類 型	基準値	年間Lden値			和 2 年 度 デシベル 最 大 値
				Lden	平成 30年度	令和 元年度	令和 2年度	
千 歳 市 設 置 局	青 葉 丘 局	青葉丘2015番地	Ⅱ	62	66	65	65	106
	住 吉 局	住吉1丁目	Ⅱ	62	64	64	64	115
	東 雲 局	東雲町3丁目	Ⅱ	62	62	61	61	101
	寿 局	寿1丁目	Ⅱ	62	61	61	58	101
	北 斗 局	北斗1丁目	Ⅰ	57	52	52	51	92
	里 美 局	里美3丁目	Ⅰ	57	41	44	43	89
	駒 里 東 局	駒里849番地	Ⅱ	62	47	47	44	96
	根志越南局	根志越19番地	Ⅱ	62	59	58	58	98
北 海 道 設 置 局	東 郊 局	東郊1丁目	Ⅱ	62	60	60	61	107
	梅ヶ丘局	梅ヶ丘1丁目	Ⅱ	62	60	59	57	100
	富 丘 局	富丘3丁目	Ⅰ	57	53	52	52	94
	稲 穂 局	稲穂4丁目	Ⅱ	62	59	60	61	108
	根志越東局	根志越66番地	Ⅱ	62	56	57	54	97
	旭ヶ丘局	旭ヶ丘4丁目	Ⅱ	62	61	60	59	104
	駒 里 局	駒里2212番地	Ⅱ	62	52	50	47	101
	あけぼの局	日の出1丁目	Ⅱ	62	59	59	59	101
	弥生公園局	弥生3丁目	Ⅱ	62	59	59	57	100
備考 Ⅰ 類型：都市計画による第1種・第2種低層住居専用地域と第1種・第2種中高層住居専用地域 Ⅱ 類型：Ⅰ 類型以外の地域であって通常の生活を保全する必要がある地域								

※Lden（時間帯補正等価騒音レベル）は、旧基準値のWECPNLよりも正確に評価できるとともに、人の被害感覚により近いとされており、平成25年4月1日から新しい環境基準として適用されている。

(5) その他の騒音

近隣騒音は、深夜営業騒音、拡声機商業騒音、車のアイドリングや空ぶかしによる騒音などが主なものです。

深夜営業や拡声器などの使用に当たっては、千歳市公害防止条例により22時から6時までの夜間、必要以上の音量を発生させてはならないとしており、車のアイドリングや空ぶかしによる騒音については、防止の努力義務が定められています。

また、最近では1～100ヘルツの低周波騒音が問題となっています。特に、人間の耳に聞こえない周波数20ヘルツ以下の超低周波音では、窓・建具などに振動が発生したり、頭痛、吐き気や圧迫感などの生理的な影響が生じるといわれています。

3 振動の概況

振動は、振動源からのエネルギーが地面や建物などを通して人体に伝わるもので、建物の損傷などの物的被害をもたらすこともあります。振動による人体への影響は、人によって個人差がありますが、例として気象庁等により示されています（44ページ表3－11参照）。

振動の防止を図るため、振動規制法（昭和51年（1976年）法律第64号）により振動の大きさの基準が定められており、千歳市では、道路交通振動の測定を定期的に行っています。

表3－8 振動の苦情件数

区 分	工場又は事業場	建設作業	自 動 車	そ の 他	計
平成30年度	1	3	1	0	5
令和元年度	0	1	0	1	2
令和2年度	3	0	0	0	3

備考 環境課受理分

4 振動の発生源別の状況

千歳市は、振動規制法に基づく振動を防止することにより住民の生活環境を保全する必要があると認める地域として、規制地域の指定（平成24年（2012年）千歳市告示第85号）を行っています。規制地域として第1種と第2種の区域区分が定められています（85ページ「騒音・振動規制地域区域区分図」参照）。

第1種区域：第1種・第2種低層住居専用地域、第1種・第2種中高層住居専用地域、第1種・第2種住居地域、準住居地域

第2種区域：近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域、工業専用地域の一部

（注）当該地域の特殊性等を考慮し、上記の区域区分と整合しない地域があります。

(1) 工場または事業場の振動

指定地域内では、著しい振動を発生する施設(特定施設)を設置する工場または事業場(特定工場等)の振動の大きさについて許容限度(規制基準)が定められており、振動発生施設を設置しようとする場合は千歳市長に届け出るとともに規制基準を遵守しなければなりません。また、指定地域外において振動発生施設を設置しようとする際は、千歳市長に対し北海道公害防止条例に基づく届出をしなければなりません。

表3-9 特定工場等の届出状況

令和3年3月31日現在

区 分	振動規制法に基づく届出の事業場数(施設数)	北海道公害防止条例に基づく届出の事業場数(施設数)
金 属 加 工 機 械	6 (36)	10 (44)
圧 縮 機	31 (135)	55 (305)
土石用又は鉱物用の破碎機等	1 (1)	6 (10)
コンクリート製品製造機械	1 (10)	9 (16)
木 材 加 工 機 械	-	2 (4)
印 刷 機 械	2 (11)	4 (88)
ゴム練用等のロール機	1 (2)	-
合成樹脂用射出成形機	2 (6)	2 (27)
遠 心 分 離 機	-	8 (59)
計	44 (201)	96 (553)

(2) 建設作業振動

指定地域内では、振動規制法により著しい振動を発生する建設作業(特定建設作業)の基準が定められています。特定建設作業の施工者はこの基準を遵守するとともに、開始前に千歳市長に届け出なければなりません。

表3-10 特定建設作業の届出状況

(単位：件)

区 分	平成30年度	令和元年度	令和2年度
くい打機等を使用する作業	18	11	14
鋼球を使用して破壊する作業	0	0	0
舗装版破碎機を使用する作業	1	0	0
ブレーカーを使用する作業	12	6	4
計	31	17	18

表 3-11 振動による影響と振動レベル（振動感覚補正值）の関係

振動レベル	振動の影響	震度の解説	震度
90dB —	有意な生理的影響が生じ始める	ほとんどの人が驚く。歩いている人のほとんどが、揺れを感じる。眠っている人のほとんどが、目を覚ます。	4
80dB —	深い眠りに対して影響が出始める 過半数の人が振動をよく感じる 浅い眠りに対して影響が出始める 振動を感じ始める（振動閾値）	屋内にいる人のほとんどが、揺れを感じる。歩いている人の中には、揺れを感じる人もいる。眠っている人の大半が、目を覚ます。	3
70dB —		屋内で静かにしている人の大半が、揺れを感じる。眠っている人の中には、目を覚ます人もいる。	2
60dB —		屋内で静かにしている人の中には、揺れをわずかに感じる人がいる。	1
50dB —		人は揺れを感じないが、地震計には記録される。	0
40dB —			

資料 振動法令研究会著「振動規制の手引き」、気象庁震度階級関連解説表

第3節 大気汚染の状況

1 概 況

大気中に排出された汚染物質の濃度が高くなり、人の健康や生活環境に良くない影響を与える状態を大気汚染といいます。汚染物質としては、二酸化硫黄、窒素酸化物（一酸化窒素・二酸化窒素）や、ばい煙、粉じんなどの浮遊粒子状物質などがあり、工場、事業場などの固定発生源のほか、自動車、航空機などの移動発生源があります。

大気汚染の防止を図るため、環境基本法や大気汚染防止法(昭和43年（1968年）法律第97号)などにより、汚染物質の排出の基準が定められています。

千歳市や北海道では、大気汚染測定局を設置し常時測定を行っていますが、この測定結果は図書館のほか、全国の大気汚染状況がわかる環境省大気汚染物質広域監視システム「そらまめ君」のホームページ（<http://soramame.taiki.go.jp/>）でもお知らせしています。

2 大気汚染防止法などによる規制の状況

（1）ばい煙

ばい煙とは、燃料その他の物の燃焼に伴い工場等で発生する硫黄酸化物などのことで、政令で定められています。

ばい煙発生施設を設置しようとする事業者は、大気汚染防止法、北海道公害防止条例、千歳市公害防止条例(昭和51年（1976年）千歳市条例第35号)のいずれかに該当する場合、北海道知事又は千歳市長に届け出なければなりません。

表3-12 千歳市公害防止条例に基づくばい煙発生施設の届出状況

区 分	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度
ボ イ ラ ー	127 (219)	128 (220)	129(221)
廃 棄 物 焼 却 炉	3 (3)	3 (3)	3 (3)
風 呂 ガ マ	2 (3)	2 (3)	2 (3)
計	132 (225)	133 (226)	134(227)

備考 ()内は施設数

（2）粉じん

粉じんとは、物の破碎、選別、運搬、たい積などにより発生する粉粒体のもので、石綿その他の人の健康に係る被害を生ずるおそれのある物質で政令にて定めているものを「特定粉じん」、それ以外のものを「一般粉じん」といいます。なお、「特定粉じん」は現在石綿のみ指定されています。

粉じん発生施設の設置や特定粉じん排出作業を伴う工事を施工しようとする事業者は、大気汚染防止法、北海道公害防止条例、千歳市公害防止条例のいずれかに該当する場合、北海道知事または千歳市長に届け出なければなりません。

表3-13 千歳市公害防止条例に基づく粉じん発生施設の届出状況

区 分	平成30年度	令和元年度	令和2年度
鉱物又は土石の堆積場	2(2)	2(2)	2(2)
原材料置場	—	—	—
木材加工の用に供する帯のこ盤、丸のこ盤又はかな盤	4(25)	3(21)	3(21)
計	6(27)	5(23)	5(23)

備考 ()内は施設数

3 大気汚染物質測定局の測定結果

千歳市内では、大気汚染の程度を測定するため、北海道が2か所と千歳市が3か所設置した合計5か所の大気汚染物質測定局において、二酸化硫黄、一酸化窒素や二酸化窒素などの窒素酸化物、浮遊粒子状物質及び微小粒子状物質等の排出について常時測定を行っています。

なお、令和2年度（2020年度）の測定結果では、千歳市内全ての観測局で環境基準に適合しています。

表3-14 大気汚染物質測定局と測定項目

No	観測局	二酸化硫黄	窒素酸化物	浮遊粒子状物質	微小粒子状物質	風 向 風 速	その他	備 考
1	富丘局	○	○	○		○		一般環境大気
2	若草局	○	○	○		○	気象装置	一般環境大気
3	川南局		○	○	○	○		自動車排出ガス
4	日の出局	○	○	○		○	オキシダント	北海道設置
5	駒里局	○	○	○		○		北海道設置

備考 ○は測定を行っている項目。窒素酸化物は一酸化窒素と二酸化窒素を測定している。

川南測定局は令和2年10月13日より富丘測定局に統合。

・二酸化硫黄

石炭や石油などの燃焼時に発生する腐敗した卵に似た刺激臭のある無色の気体で、高濃度の汚染により呼吸器を刺激し、せき、ぜんそく、気管支炎などの障害を引き起こす恐れがあります。また、酸性雨の原因物質でもあります。

・窒素酸化物

大気汚染物質としての窒素酸化物は一酸化窒素と二酸化窒素が主であり、工場の煙や自動車排気ガスなどの窒素酸化物の大部分は一酸化窒素ですが、これが大気環境中の酸素やオゾンなどと反応し二酸化窒素に酸化します。窒素酸化物は光化学オキシダントの原因物質であり、硫黄酸化物と同様に酸性雨の原因にもなっています。

・浮遊粒子状物質

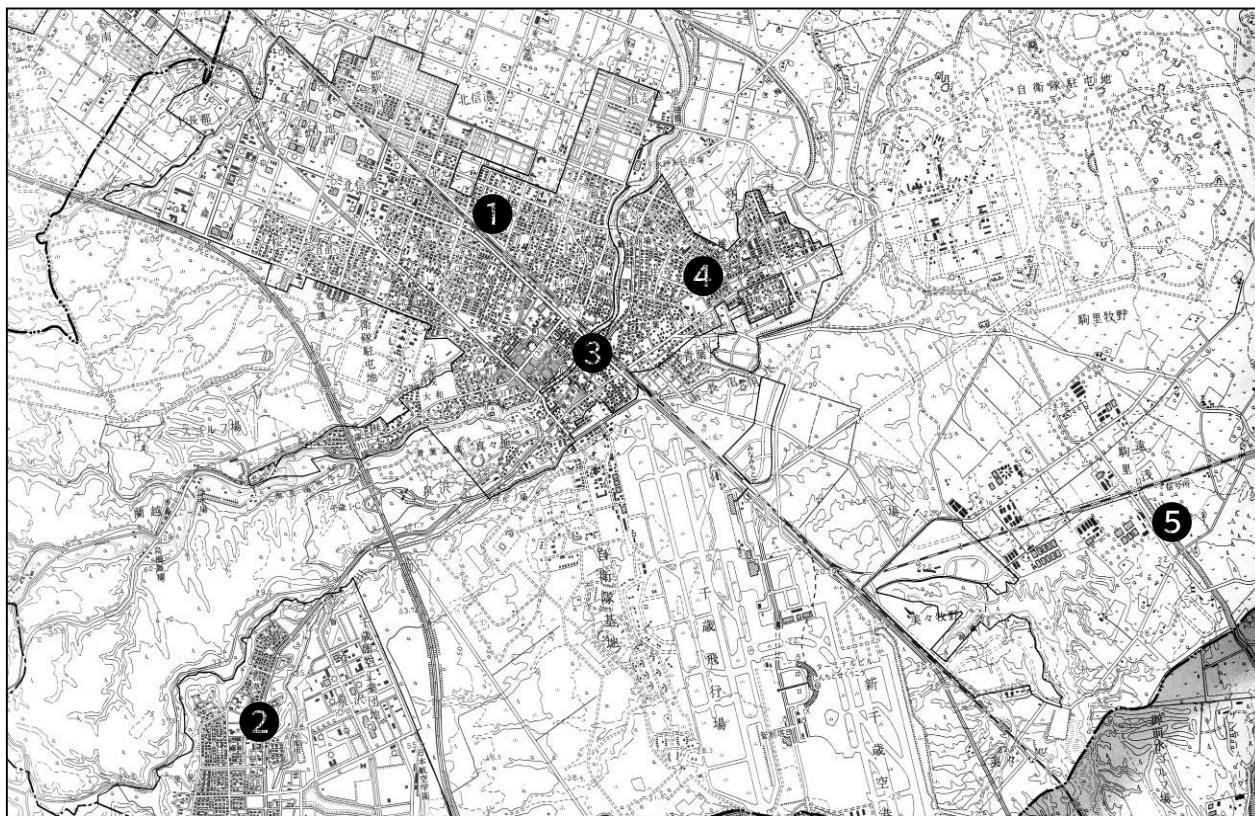
大気中に浮遊している粒子状物質で、粒径 $10\mu\text{m}$ （100分の1mm：典型的な霧や雲の水滴の大きさ）以下のものをいいます。発生源は工場のばい煙、自動車排出ガス等の人の活動に伴うもののほか、自然界由来（火山、森林火災等）のものがあります。粒径により呼吸器系の各部位へ沈着し、高濃度では人の健康に影響を及ぼす恐れがあります。

・微小粒子状物質

大気中に浮遊する微粒子のうち、粒子径が概ね $2.5\mu\text{m}$ 以下の小さなものを、微小粒子状物質（PM_{2.5}：Particulate Matter）と呼んでいます。

粒径が非常に小さいため（髪の毛の太さの1/30程度）、肺の奥深くまで入りやすく、肺がんなど呼吸器系への影響に加え、循環器系への影響が懸念されています。

図3-2 大気汚染物質測定局位置図



凡例：①富丘局(千歳市設置)、②若草局(千歳市設置)、③川南局(千歳市設置) (令和2年10月13日より富丘局に統合) ④日の出局(北海道設置)、⑤駒里局(北海道設置)

4 アスベスト(石綿)対策

アスベスト(石綿)は、天然の鉱物繊維で建材製品や工業材料など広範囲に使用されてきましたが、人の肺に入ると長い潜伏期間を経て肺がんや悪性中皮腫といった病気を引き起こすおそれがあります。

平成7年度(1995年度)に製造及び使用等が禁止されているクロシドライト、アモサイトのほか、平成16年度(2004年度)には建材や摩擦材等のアスベスト含有製品の製造及び使用等が禁止(一部猶予製品あり)されました。

千歳市では、平成17年度(2005年度)に千歳市が所有するすべての施設についてクリソタイル等(クリソタイル、クロシドライト、アモサイト)のアスベストの使用状況を調査しました。その結果、18施設で使用が判明し、除去などによる対策を実施しています。

さらに、平成20年(2008年)2月に厚生労働省よりクリソタイル等を除くトレモライト、アンソフィライト及びアクチノライトの3種類のアスベストについて、その使用の有無の分析調査を求められたことから、同年3月に千歳市と北海道が所有する22施設、53か所で再調査を実施したところ、これら施設には使用されていないことが分かりました。

平成28年(2016年)11月には公共施設等利用者の安全性の確保を目的とした「千歳市公共施設等における石綿含有保温材等点検マニュアル」を作成しています。

表 3－15 令和 2 年度気象表

項 目		令和 2 年									令和 3 年		
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
平均 値	気 温 °C	5.3	11.6	16.5	18.9	21.4	18.5	11.0	4.9	-3.8	-7.2	-4.2	2.0
	日最高気温 °C	11.4	17.4	21.4	22.9	26.0	22.9	16.7	9.8	1.7	-1.1	0.6	6.8
	日最低気温 °C	-0.9	6.5	12.5	16.2	17.8	14.9	5.1	-0.8	-10.0	-15.2	-11.2	-3.2
月降水量 mm		76.5	50.0	33.5	45.0	121.5	94.5	79.5	55.5	0.0	27.0	63.5	50.0
極 値	最高気温 °C	16.5	28.6	27.5	28.6	31.4	29.0	20.3	18.9	8.6	7.1	7.1	16.2
	最低気温 °C	-4.5	-0.2	6.4	12.5	11.9	5.5	-1.3	-6.4	-18.9	-23.5	-21.8	-15.0
	最大風速 m/s	14.0	14.1	11.5	9.3	18.6	14.0	14.8	13.3	10.1	14.4	14.1	15.1
	風 向	北西	北西	南南東	南	南南東	南南東	南南東	南東	西北西	南南西	西南西	北北西
	最大瞬間風速m/s	19.5	19.0	18.0	11.8	25.7	19.0	21.1	18.0	13.9	19.5	19.5	21.6
	風 向	南南東	北西	北西	南南東	南南東	南東	南	南東	西	南南西	西南西	北北西
	降 水 量 mm	23.0	12.5	7.0	16.5	46.5	17.0	25.0	10.5	0.0	11.5	34.5	17.0
	降雪の深さ cm	—	—	—	—	—	—	—	—	6.0	3.0	22.0	9.0
積雪の深さ cm		—	—	—	—	—	—	—	6.0	3.0	27.0	26.0	24.0

資料 気象庁ホームページ「石狩地方 千歳」

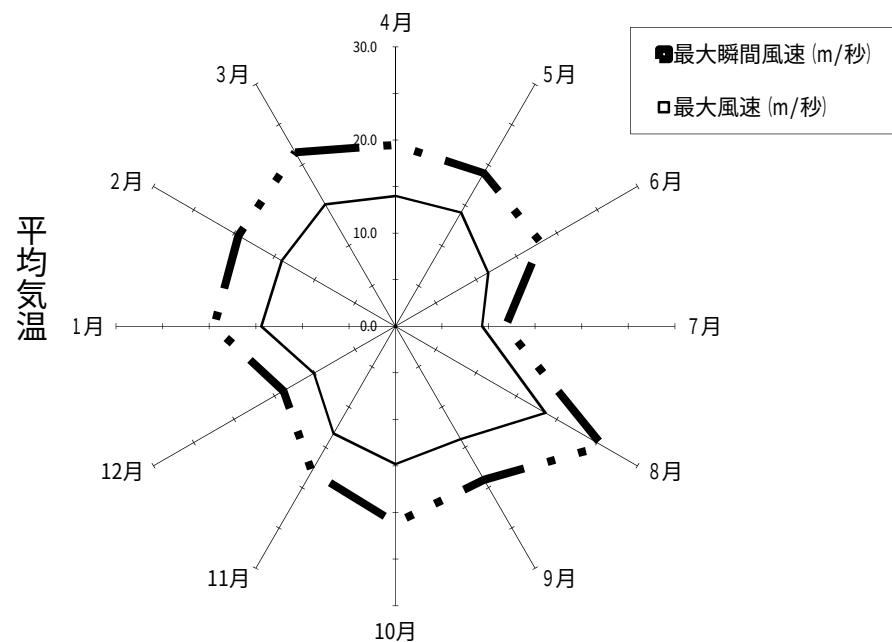
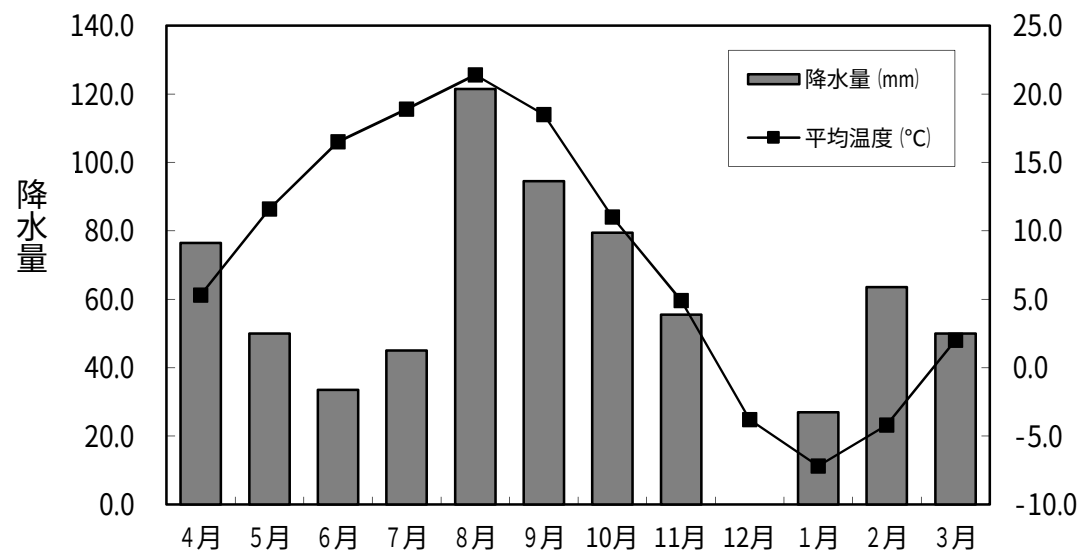


表 3-16 二酸化硫黄の測定結果

観測局	項 目		令和 2 年									令和 3 年			年間	日平均値の 2%除外値
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
富丘測定局	有効測定日数	日	30	31	30	31	31	30	13	30	31	30	28	31	346	
	測定時間	時間	717	742	715	740	742	718	333	718	741	736	670	742	8,314	
	月平均値	ppm	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.005
	1時間値が環境基準 (0.1ppm)を超えた時間数	時間	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	日平均値が環境基準 (0.04ppm)を超えた日数	日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	1時間値の最高値	ppm	0.009	0.008	0.010	0.016	0.026	0.010	0.006	0.005	0.007	0.009	0.008	0.014	0.026	
	日平均値の最高値	ppm	0.004	0.005	0.005	0.005	0.008	0.005	0.003	0.002	0.002	0.003	0.004	0.003	0.008	
若草測定局	有効測定日数	日	30	31	30	30	31	30	31	30	31	31	28	30	363	
	測定時間	時間	717	742	714	736	742	718	741	718	739	740	670	737	8,714	
	月平均値	ppm	0.003	0.004	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.005
	1時間値が環境基準 (0.1ppm)を超えた時間数	時間	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	日平均値が環境基準 (0.04ppm)を超えた日数	日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	1時間値の最高値	ppm	0.009	0.010	0.010	0.027	0.011	0.012	0.008	0.007	0.008	0.007	0.009	0.015	0.027	
	日平均値の最高値	ppm	0.004	0.005	0.005	0.004	0.006	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	

備考 2%除外値とは、大気測定の判定目安の一つであり、その求め方は1年間の日平均値を高い方から低い方に順に並べ、値の高い数から数えて2%分の日数を除外した残りの日平均値の中で最高となった日平均値となる。

表 3-17 窒素酸化物の測定結果(富丘測定局)

成分	項 目		令和 2 年									令和 3 年			年間	日平均値の 年間 98%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		
一酸化窒素	有効測定日数	日	30	30	30	31	30	30	13	29	31	31	28	29	342	
	測定時間	時間	718	734	717	741	735	718	333	711	741	742	670	712	8,272	
	月平均値	ppm	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.007	0.010	0.005	0.001	0.003	0.032
	1時間値の最高値	ppm	0.008	0.005	0.009	0.004	0.009	0.023	0.027	0.043	0.180	0.119	0.136	0.040	0.180	
	日平均値の最高値	ppm	0.002	0.001	0.002	0.001	0.002	0.003	0.005	0.008	0.046	0.032	0.025	0.006	0.046	
二酸化窒素	有効測定日数	日	30	30	30	31	30	30	13	29	31	31	28	29	342	
	測定時間	時間	718	734	717	741	735	718	333	711	741	742	670	712	8,272	
	月平均値	ppm	0.006	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.007	0.009	0.014	0.018	0.014	0.008	0.008	0.029
	1時間値の最高値	ppm	0.025	0.016	0.024	0.016	0.022	0.023	0.031	0.033	0.056	0.059	0.060	0.052	0.060	
	日平均値の最高値	ppm	0.009	0.006	0.008	0.007	0.007	0.008	0.014	0.017	0.033	0.029	0.023	0.016	0.033	
	日平均値が環境基準 (0.06ppm)を超えた日数	日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	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	
窒素酸化物	有効測定日数	日	30	30	30	31	30	30	13	29	31	31	28	29	342	
	測定時間	時間	718	734	717	741	735	718	333	711	741	742	670	712	8,272	
	月平均値	ppm	0.007	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.009	0.011	0.021	0.028	0.019	0.009	0.011	0.061
	1時間値の最高値	ppm	0.028	0.017	0.025	0.017	0.023	0.033	0.047	0.067	0.235	0.168	0.196	0.092	0.235	
	日平均値の最高値	ppm	0.011	0.007	0.009	0.008	0.009	0.011	0.018	0.025	0.072	0.061	0.048	0.021	0.072	
	NO ₂ / (NO + NO ₂)	%	85.2	92.3	87.8	85.6	84.0	77.3	77.5	80.0	68.3	63.3	73.0	86.3	74.7	

備考 98%値とは、大気測定の判定目安の一つであり、その求め方は1年間の日平均値を低い方から高い方に順に並べ、値の低い方から数えて98%目の日数の番号に該当する日平均値となる。

表 3-18 窒素酸化物の測定結果(若草測定局)

成分	項 目		令和 2 年									令和 3 年			年間	日平均値の 年間 98%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		
一酸化窒素	有効測定日数	日	29	30	30	31	30	30	31	29	31	31	28	29	359	
	測定時間	時間	706	734	716	741	735	718	742	711	741	741	670	713	8,668	
	月 平 均 値	ppm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.004
	1 時間値の最高値	ppm	0.005	0.003	0.004	0.012	0.005	0.006	0.017	0.014	0.019	0.033	0.028	0.008	0.033	
	日平均値の最高値	ppm	0.002	0.001	0.001	0.002	0.003	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.002	0.002	0.005	
一酸化窒素	有効測定日数	日	29	30	30	31	30	30	31	29	31	31	28	29	359	
	測定時間	時間	706	734	716	741	735	718	742	711	741	741	670	713	8,668	
	月 平 均 値	ppm	0.004	0.005	0.004	0.003	0.003	0.004	0.003	0.005	0.007	0.008	0.007	0.006	0.005	0.013
	1 時間値の最高値	ppm	0.013	0.018	0.017	0.015	0.014	0.017	0.022	0.026	0.036	0.042	0.036	0.028	0.042	
	日平均値の最高値	ppm	0.007	0.008	0.010	0.006	0.005	0.007	0.006	0.011	0.014	0.013	0.014	0.010	0.014	
	日平均値が環境基準 (0.06ppm)を超えた日数	日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	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	
窒素酸化物	有効測定日数	日	29	30	30	31	30	30	31	29	31	31	28	29	359	
	測定時間	時間	706	734	716	741	735	718	742	711	741	741	670	713	8,668	
	月 平 均 値	ppm	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.009	0.007	0.006	0.016
	1 時間値の最高値	ppm	0.017	0.019	0.020	0.022	0.015	0.020	0.032	0.034	0.043	0.075	0.056	0.031	0.075	
	日平均値の最高値	ppm	0.008	0.008	0.010	0.007	0.008	0.008	0.007	0.013	0.015	0.018	0.016	0.011	0.018	
	NO ₂ / (NO + NO ₂)	%	78.4	88.8	88.0	70.7	69.8	88.0	74.8	79.8	80.3	79.9	82.8	85.7	80.8	

表 3-19 窒素酸化物の測定結果(川南測定局)

成分	項 目		令和 2 年										令和 3 年			年間	日平均値の 年間 98%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			
一酸化窒素	有 効 測 定 日 数	日	30	30	30	31	30	30	12	—	—	—	—	—	193		
	測 定 時 間	時間	718	734	717	741	736	717	300	—	—	—	—	—	4,663		
	月 平 均 値	ppm	0.005	0.004	0.003	0.003	0.004	0.006	0.009	—	—	—	—	—	0.004	—	
	1 時間値の最高値	ppm	0.041	0.030	0.021	0.033	0.028	0.060	0.050	—	—	—	—	—	0.060		
	日平均値の最高値	ppm	0.011	0.008	0.008	0.012	0.010	0.017	0.018	—	—	—	—	—	0.018		
二酸化窒素	有 効 測 定 日 数	日	30	30	30	31	30	30	12	—	—	—	—	—	193		
	測 定 時 間	時間	718	734	717	741	736	717	300	—	—	—	—	—	4,663		
	月 平 均 値	ppm	0.009	0.007	0.006	0.006	0.006	0.007	0.010	—	—	—	—	—	0.007	—	
	1 時間値の最高値	ppm	0.034	0.022	0.024	0.021	0.020	0.034	0.025	—	—	—	—	—	0.034		
	日平均値の最高値	ppm	0.015	0.011	0.009	0.014	0.011	0.016	0.014	—	—	—	—	—	0.016		
	日平均値が環境基準 (0.06ppm)を超えた日数	日	0	0	0	0	0	0	0	—	—	—	—	—	0		
	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		
窒素酸化物	有 効 測 定 日 数	日	30	30	30	31	30	30	12	—	—	—	—	—	193		
	測 定 時 間	時間	718	734	717	741	736	717	300	—	—	—	—	—	4,663		
	月 平 均 値	ppm	0.014	0.011	0.009	0.009	0.010	0.013	0.018	—	—	—	—	—	0.011	—	
	1 時間値の最高値	ppm	0.075	0.047	0.037	0.050	0.042	0.080	0.075	—	—	—	—	—	0.080		
	日平均値の最高値	ppm	0.025	0.017	0.017	0.026	0.020	0.030	0.030	—	—	—	—	—	0.030		
	NO ₂ / (NO + NO ₂)	%	64.3	64.8	66.7	64.0	60.6	56.0	53.6	—	—	—	—	—	61.5		

備考 川南測定局は令和 2 年 10 月 13 日より富丘測定局に統合。令和 2 年 4 月 1 日から 10 月 12 日までの実績値となっている。

表 3-20 浮遊粒子状物質の測定結果

観測局	項 目		令和 2 年										令和 3 年			年間	日平均値の 2%除外値
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月			
富丘測定局	有効測定日数	日	30	31	30	31	31	30	14	30	31	31	28	31	348		
	測定時間	時間	717	742	715	740	742	718	350	719	742	742	670	743	8,340		
	月平均値	mg/m³	0.009	0.010	0.007	0.008	0.011	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.011	0.014	0.010	0.029	
	1時間値が環境基準 (0.2mg/m³)を超えた時間数	時間	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	日平均値が環境基準 (0.1mg/m³)を超えた日数	日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	1時間値の最高値	mg/m³	0.053	0.074	0.039	0.054	0.092	0.047	0.040	0.031	0.035	0.043	0.039	0.064	0.092		
	日平均値の最高値	mg/m³	0.014	0.029	0.013	0.012	0.032	0.016	0.015	0.020	0.024	0.022	0.020	0.044	0.044		
若草測定局	有効測定日数	日	30	31	30	31	31	30	31	30	31	31	28	30	364		
	測定時間	時間	716	742	714	740	742	718	741	718	739	740	670	737	8,717		
	月平均値	mg/m³	0.008	0.011	0.009	0.009	0.013	0.009	0.010	0.008	0.007	0.007	0.008	0.012	0.009	0.031	
	1時間値が環境基準 (0.2mg/m³)を超えた時間数	時間	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2		
	日平均値が環境基準 (0.1mg/m³)を超えた日数	日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	1時間値の最高値	mg/m³	0.054	0.065	0.067	0.059	0.081	0.054	1.285	0.050	0.087	0.054	0.055	0.095	1.285		
	日平均値の最高値	mg/m³	0.020	0.021	0.023	0.015	0.031	0.015	0.089	0.016	0.020	0.020	0.016	0.044	0.089		
川南測定局	有効測定日数	日	30	31	30	31	31	30	12	—	—	—	—	—	195		
	測定時間	時間	717	742	715	740	742	718	300	—	—	—	—	—	4,674		
	月平均値	mg/m³	0.008	0.011	0.009	0.008	0.012	0.009	0.008	—	—	—	—	—	0.009	—	
	1時間値が環境基準 (0.2mg/m³)を超えた時間数	時間	0	0	0	0	0	0	0	—	—	—	—	—	0		
	日平均値が環境基準 (0.1mg/m³)を超えた日数	日	0	0	0	0	0	0	0	—	—	—	—	—	0		
	1時間値の最高値	mg/m³	0.035	0.059	0.060	0.034	0.085	0.048	0.029	—	—	—	—	—	0.085		
	日平均値の最高値	mg/m³	0.016	0.033	0.020	0.016	0.033	0.022	0.014	—	—	—	—	—	0.033		

表 3-21 微小粒子状物質（PM2.5）の測定結果

観測局	項 目		令和 2 年									令和 3 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	
富丘測定局	有効測定日数		—	—	—	—	—	—	2	30	29	31	28	30	150
	月 平 均 値		—	—	—	—	—	—	6.8	8.0	9.3	9.8	9.7	11.7	9.7
	日 平 均 値 の 最 高 値		—	—	—	—	—	—	6.8	14.8	22.2	19.5	18.5	28.1	28.1
	日 平 均 値 が 環 境 基 準 (35 µg/m³) を 超 え た 日 数		—	—	—	—	—	—	0	0	0	0	0	0	0
川南測定局	有効測定日数	日	27	31	28	31	31	30	12	—	—	—	—	—	190
	月 平 均 値	µg/m³	9.7	11.1	9.8	10.1	11.6	9.0	9.2	—	—	—	—	—	10.2
	日 平 均 値 の 最 高 値	µg/m³	17.1	28.4	21.5	16.3	23.1	16.0	12.1	—	—	—	—	—	28.4
	日 平 均 値 が 環 境 基 準 (35 µg/m³) を 超 え た 日 数	日	0	0	0	0	0	0	0	—	—	—	—	—	0

備考 川南測定局は令和 2 年10月13日より富丘測定局に統合。令和 2 年 4 月 1 日から10月12日まで川南測定局、令和 2 年10月30日から令和 3 年 3 月31日まで富丘測定局の実績値となっている

第4節 水質汚濁の状況

1 概況

水質汚濁とは、工場および事業場からの排水や家庭からの生活排水などにより、河川等の公共用水域や地下水が汚染された状態をいい、その防止を図るため、水質汚濁防止法(昭和45年(1970年)法律第138号)に基づく排水基準が定められています。

市内の工場や事業場からの排水や家庭からの生活排水などは、公共下水道と特定環境保全公共下水道(令和2年(2020年)末現在の下水道普及率98.3%)で処理しています。

2 環境基準と排水基準

(1) 環境基準

環境基準は、環境基本法による水質汚濁から人の健康を保護及び生活環境を保全にする上で維持されることが望ましい基準をいい、良好な水質を保つために実施する施策の目標となるものです。

この環境基準には、人の健康の保護に関する環境基準(健康項目)と、生活環境の保全に関する環境基準(生活環境項目)があります。

健康項目は、カドミウム、鉛などの重金属29項目について基準値が設定されています。生活環境項目は、水素イオン濃度(pH)、生物化学的酸素要求量(BOD)などの12項目について基準値が設定されています。

また、河川及び湖沼はそれぞれ基準が定められており、利用目的の適応性については、河川6類型(AA～E)、湖沼4類型(AA～C)、窒素及び磷(りん)に係る利用目的の適応性については、湖沼のみで5類型(I～V)、水生生物の生息状況の適応性は河川、湖沼ともに4類型(生物A～生物特B)にそれぞれ分かれています。

なお、環境基準の中に要監視項目があり、人の健康の保護に関連する項目で、公共用水域における検出状況等からみて、直ちに健康項目とはせず、引き続き知見の集積に努めるべきものとし、現在、公共用水域は26項目として設定されています。

地下水については、別に環境基準が定められています。

表3-22 北海道における環境基本法第16条の規定に基づく「生活環境の保全に関する環境基準の水域類型指定状況」

水 域	区 域	類 型	指定年月日
千歳川	支笏湖湖口～ 内別川合流点(内別川を含む)	AA類型	昭和49年5月14日(告示第1573号)
	内別川合流点～石狩川合流点	A類型	昭和49年5月14日(告示第1573号)
美々川	美々川全域	A類型 生物A類型	昭和57年3月4日(告示第351号) 平成26年3月25日(告示第216号)
支笏湖	支笏湖	AA類型 I類型	昭和47年4月1日(告示第1093号) 昭和59年11月29日(告示第2062号)

表 3-23 水質の判定

環境基準		用 途 と 適 応
類型	BOD	
A A	1 mg/L以下	山岳地でみられるような河川であり水質は非常に良く、水道としても簡易な浄水操作で飲用できます。
A	2 mg/L以下	ヤマメおよびイワナ等が生息し、水道水としても通常の浄水操作で飲用でき、水泳も可能です。
B	3 mg/L以下	サケ科類およびアユ等が生息し、水道水としては高度の浄水操作が必要です。
C	5 mg/L以下	コイおよびフナ等が生息し、沈殿等による通常の浄水操作により工業用水に使用できます。
D	8 mg/L以下	農業用水として使用できますが、工業用水には高度の浄水操作が必要です。
E	10mg/L以下	日常の生活の中で不快感を生じない限度です。
—	10mg/L超過	魚は生息できません。

備考 昭和46年12月28日 環境庁告示第59号

BOD：河川の水質を判定する上で最も多く用いられる指標

(2) 排水基準

水質汚濁防止法による排水基準は、汚水や廃液を排出する政令で定める施設（特定施設）を設置する工場や事業場が公共用水域に排水する場合、その排水に含まれる有害物質と汚染状態の許容限度を示すものです。

有害物質はカドミウム、シアンなどの28項目について、汚染状態は水素イオン濃度、生物化学的酸素要求量などの15項目について許容限度が定められています。

また、これらの許容限度の基準では、人の健康の保護や生活環境を保全することが十分でないと認められる区域があるときは、同法第3条第3項の規定に基づき、都道府県が条例で許容限度より厳しい基準(上乗せ基準)を定めることを認めています。北海道では石狩川や支笏湖などの水域に排出基準を定める条例により上乗せ基準を定めています。

3 水質汚濁の防止対策

(1) 特定施設の設置届

水質汚濁防止法、北海道公害防止条例及び千歳市公害防止条例により、工場や事業場から公共用水域に排水する場合及び工場や事業場に該当施設を設置しようとする場合は、北海道知事又は千歳市長に届け出なければなりません。

表3-24 特定施設等設置届出工場・事業場及び施設数の推移

年度			平成30年度	令和元年度	令和2年度
区分					
法	1の2	畜産農業	5 (21)	5 (43)	5 (43)
	2	畜産食料品製造業	1 (3)	1 (3)	1 (3)
	4	農産食料品製造業	1 (4)	1 (4)	1 (4)
	10	飲料製造業	2 (39)	2 (30)	2 (28)
	11	動物系飼料又は有機質肥料製造業	1 (8)	1 (8)	1 (8)
	17	豆腐又は煮豆製造業	1 (1)	1 (1)	1 (1)
	30	発酵工業施設	1 (2)	1 (2)	1 (2)
	36	合成洗剤製造業	1 (1)	1 (1)	1 (1)
	47	医薬品製造業	1 (20)	1 (20)	1 (20)
	53	ガラス又はガラス製品の製造業	1 (4)	1 (4)	1 (4)
	54	セメント製造業	2 (107)	2 (107)	2 (107)
	55	生コンクリート製造業	5 (5)	5 (5)	4 (4)
	63	金属製品又は機械器具製造業	1 (25)	1 (34)	1 (34)
	64の2	水道施設等	2 (28)	2 (28)	2 (28)
	65	酸又はアルカリによる表面処理施設	4 (26)	4 (28)	4 (28)
	66	電気めっき施設	2 (14)	2 (14)	2 (14)
	66の3	旅館業	6 (41)	6 (26)	5 (26)
	66の5	飲食店に設置される厨房施設	2 (2)	2 (2)	2 (2)
	70の2	自動車分解整備業	1 (1)	1 (1)	1 (1)
	71	自動式車両洗浄施設	2 (2)	2 (2)	1 (1)
	71の2	洗浄施設	1 (27)	1 (27)	1 (27)
	71の3	一般廃棄物処理施設である焼却施設	1 (2)	1 (2)	1 (2)
	72	し尿処理施設	1 (1)	2 (7)	1 (1)
	73	下水処理施設	2 (2)	2 (2)	1 (1)
	計		47 (386)	48 (401)	43 (390)
	・第5条第3項				
	有害物質使用特定施設		4 (137)	4 (137)	5 (138)
	有害物質貯蔵指定施設		6 (24)	7 (26)	6 (26)
	計		10 (161)	11 (163)	11 (164)
条例	1	し尿浄化槽	— (—)	— (—)	— (—)
	2	病院	— (—)	— (—)	— (—)

備考1 法は水質汚濁防止法を、条例は千歳市公害防止条例をいう。

2 ()内は施設数

(2) 千歳川水系水質保全連絡会議

千歳川水系水質保全連絡会議は、多くの河川が都市化の進展とともに清流を失いつつあるなか、千歳川の水質保全が大変重要な課題であるとの認識から、昭和49年(1974年)2月に千歳川流域の市町と関係支庁が集まり設立されました。

千歳川の定期的な合同水質調査や千歳川水系の事業所視察などのほか、環境保全に関する情報交換を行っています。

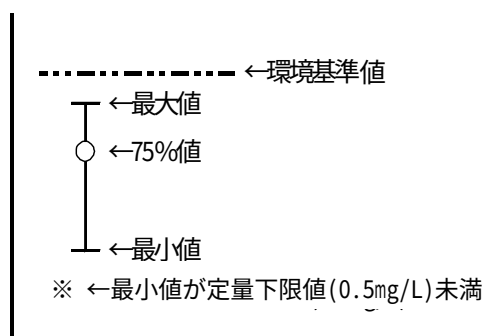
(3) 水質の測定結果

千歳市では、千歳川水系(本流7地点、支流6地点)及び美々川水系(本流3地点、支流3地点)において水質測定を行っています。BODの水質測定の場合は「75%値」で表され、長期的評価に用いられます。

75%値とは、年間の各測定値(n個)を水質の良いものから順に並べたとき、 $0.75 \times n$ (小数点以下切上げ) 番目にくる値で、75%値が環境基準値以下であれば、その地点は基準に適合しているとみなします。

令和2年度(2020年度)の測定結果は、環境基準値におおむね適合していましたが、個別の測定結果では、環境基準値を超えている地点もありました。

【凡 例】

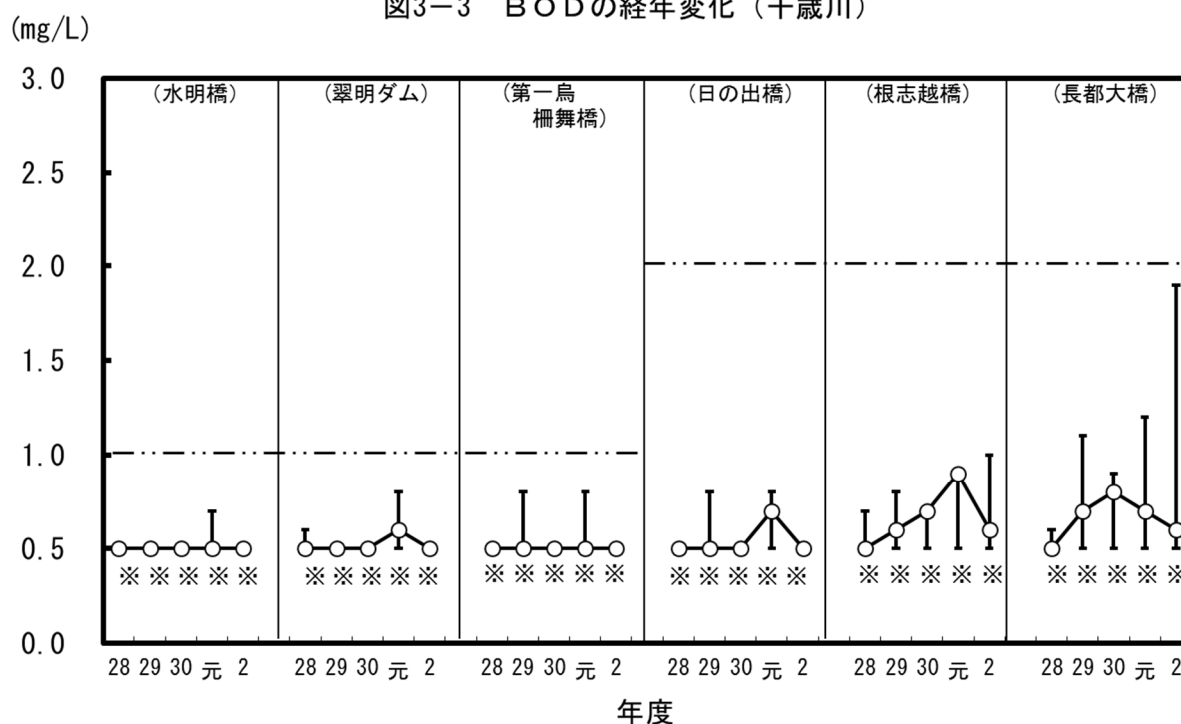


<千歳川水系>

① 千歳川(本流)

千歳川は、石狩川水域に属しており、支笏湖を含む流路延長が107.9kmあり、市内を西から北へ通過して、石狩川へ流入しています。上流では、さけ・ますのふ化事業が行われ、市街地を通過することから市民生活に密着した重要な河川となっています。

図3-3 BODの経年変化(千歳川)

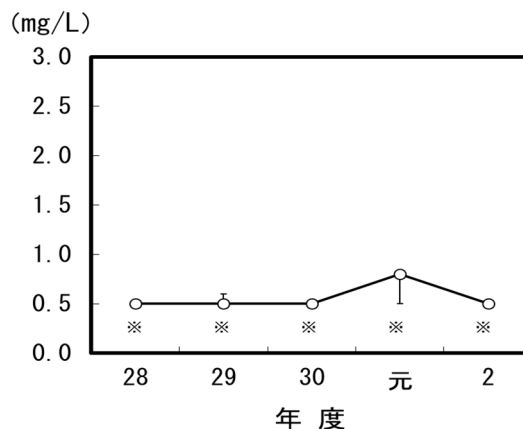


② 千歳川(支笏湖より上流部：美笛川)

この川は、山岳地帯を通過して支笏湖の南西部に流入し、流域には金などを採掘する鉱山がありましたが、昭和61年（1986年）2月に採掘を休止しています。

通年で環境基準に適合しています。

図3-4 BODの経年変化(美笛川)

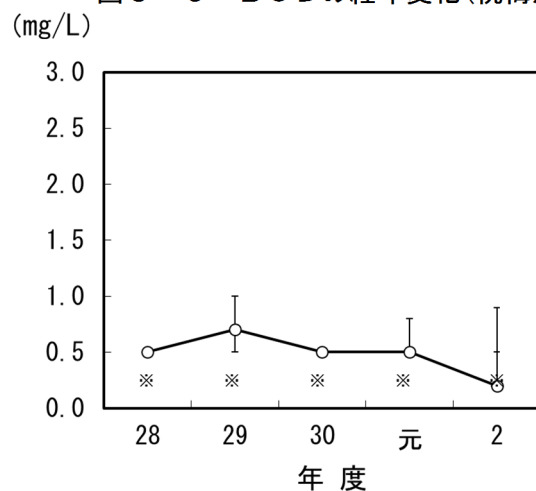


③ 祝梅川(千歳川支流)

祝梅川は、郊外を流れて千歳川と合流する流路延長5.7kmの小河川です。

水質測定は、千歳川との合流点付近の下流地点(祝梅一号橋)で実施しています。

図3-5 BODの経年変化(祝梅川)

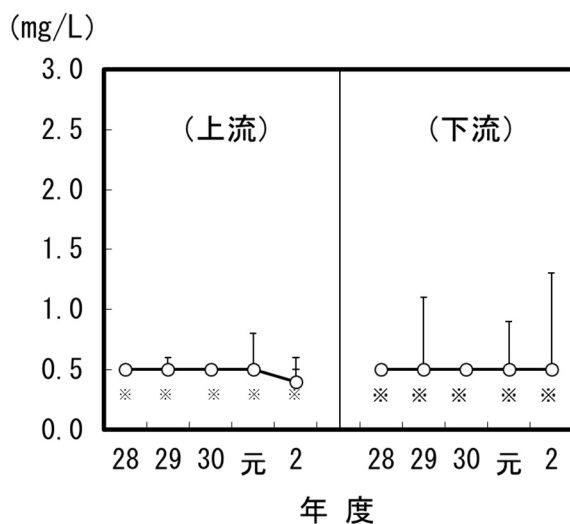


④ 長都川(千歳川支流)

長都川は、北海道大演習場内にその水源を発し、千歳市と恵庭市との境界近くを北東に流下し、千歳川に合流している流路7.9kmの河川です。上流では、水質汚濁の原因となる発生源はありませんが、下流には一部の農業排水などが流入しています。

図3-6 BODの経年変化(長都川)

長都川上流

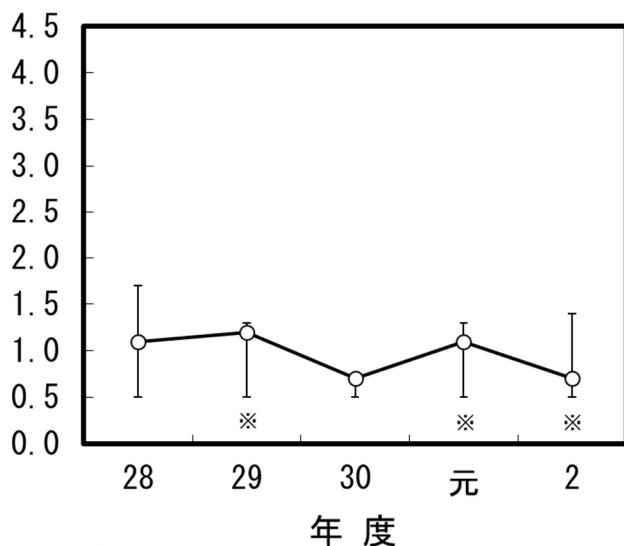


⑤ 嶮淵(ケヌフチ)川(千歳川支流)

嶮淵川は、東丘地帯に水源を発し、長沼町の南端を通過して千歳川と合流する河川です。水質調査は、千歳川との合流点の上流(舞鶴小橋)地点で実施しています。

図3-7 BODの経年変化(嶮淵川)

(mg/L)



舞鶴小橋(合流地点)

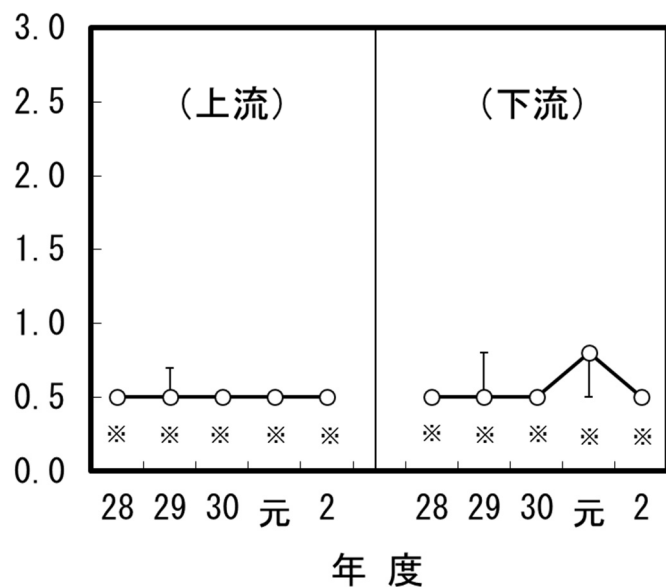


⑥ ママチ川

ママチ川は、紋別岳系の丘陵地帯にある西森と藤の沢に水源を発し、市街地を西から東へ流下して千歳川に合流する河川です。水質が良好なところに植生するバイカモなどもみられます。

図3-8 BODの経年変化(ママチ川)

(mg/L)



ママチ川下流



<美々川水系>

⑦ 美々川

美々川は、安平川水系に属しており、千歳湖や駒里などの湧水に端を発し、湿原を流れてウトナイ湖に注ぎ込んでいます。

この上流部には、廃棄物処理場、食肉処理施設(平成5年(1993年)3月31日廃止)などがあったことから、昭和51年度(1976年度)から千歳湖ほか本流2地点において水質の測定を実施していました。

さらに昭和55年度(1980年度)以降は湧水の水量が千歳湖からの水量よりも多いことを考慮し、支流の牧野管理橋地点においても水質測定を実施しています。

現在の美々川における測定地点は、千歳湖出口、美々木橋(現在は美々橋)、御前水橋の3地点であり、通年で環境基準に適合しています。

図3-9 BODの経年変化(美々川水系)

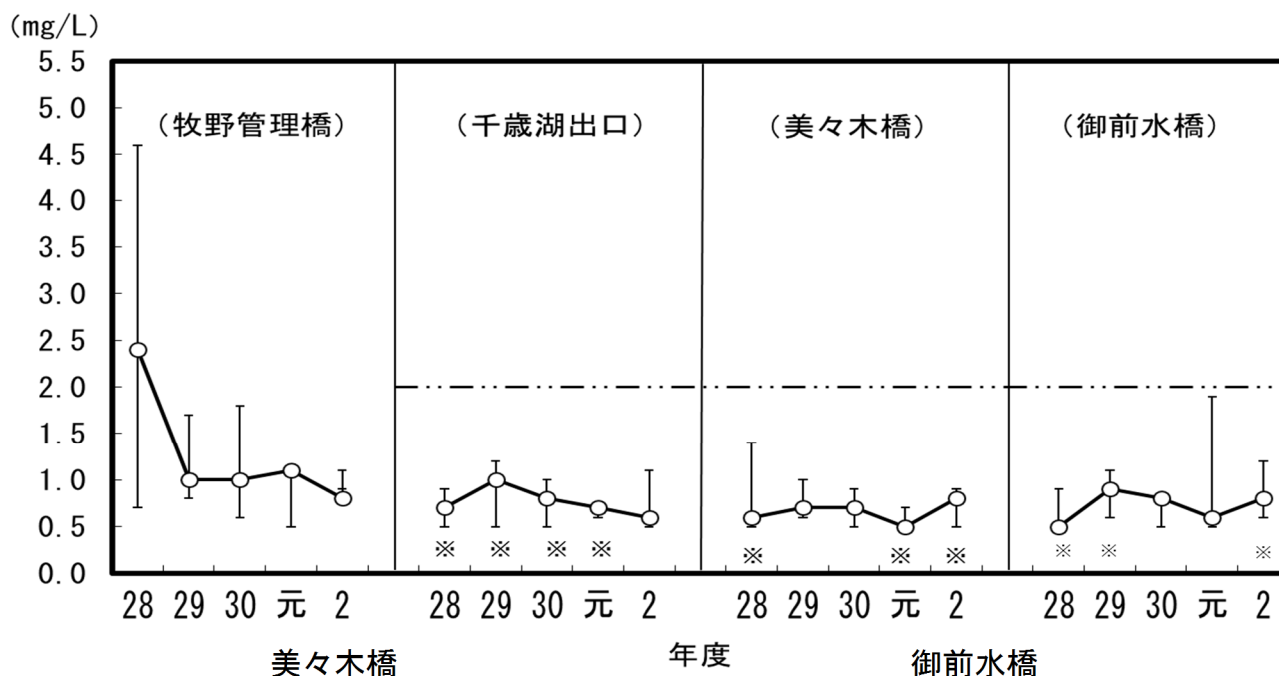


図 3-10 千歳川水系及び美々川水系調査地点

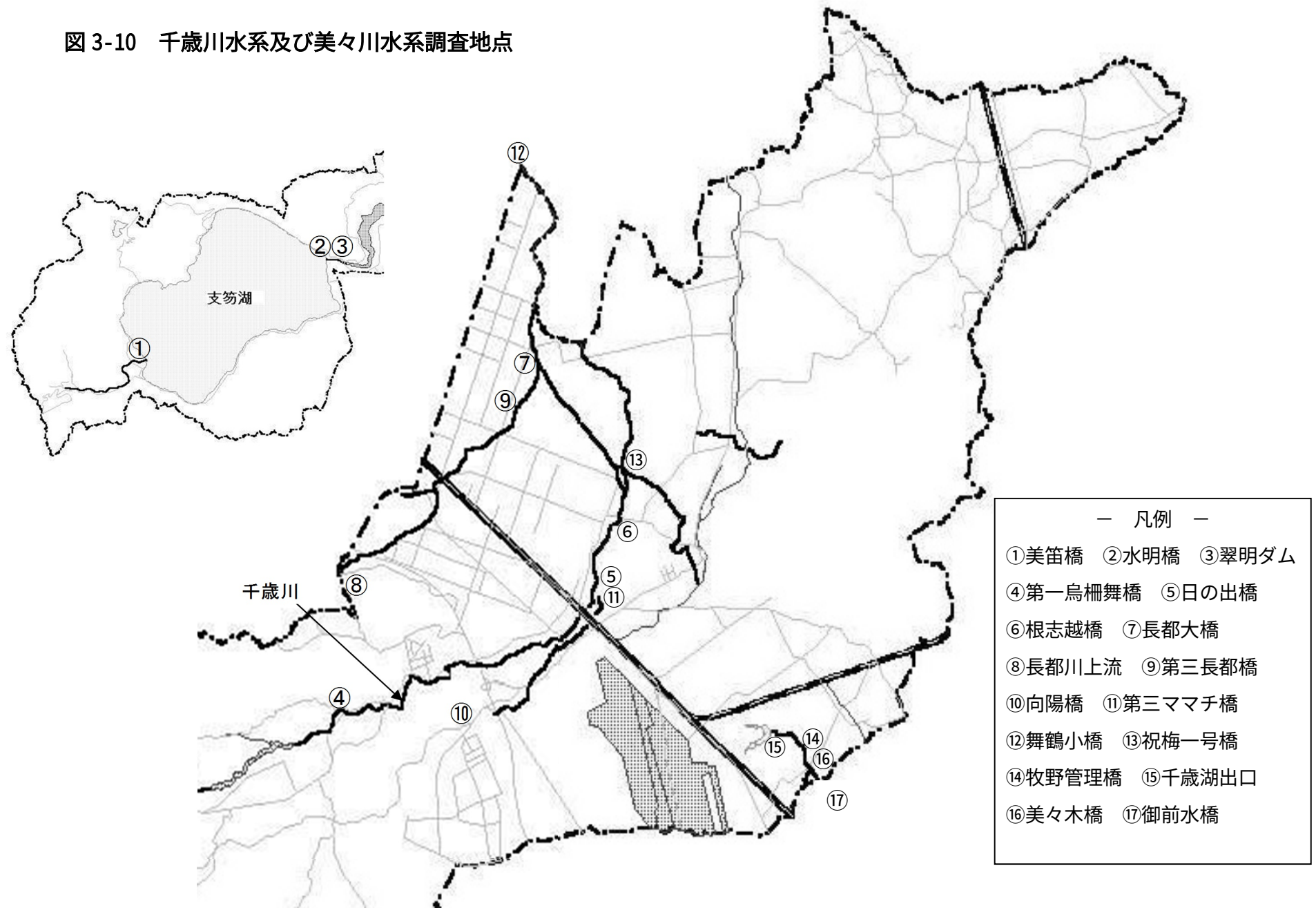


表 3 -25 令和 2 年度健康項目測定結果

(単位：mg/L)

水 域 名		石 狩 川			安 平 川
河 川 名		千 歳 川			美 々 川
項 目	環境基準値	採水地点			
		美 笛 橋	根志越橋	長都大橋	御前水橋
カドミウム	0.003以下	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
		<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
全シアン	検出されないこと。	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
鉛	0.01以下	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
六価クロム	0.05以下	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
		<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
砒(ひ)素	0.01以下	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
総水銀	0.0005以下	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
		<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
アルキル水銀	検出されないこと。	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
		<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
P C B	検出されないこと。	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
		<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
ジクロロメタン	0.02以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
		<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
四塩化炭素	0.002以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
		<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
1,2-ジクロロエタン	0.004以下	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
		<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
1,1-ジクロロエチレン	0.1以下	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
トランス-1,2-ジクロロエチレン	0.04以下	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
		<0.004	<0.004	<0.004	<0.004

備考 各項目の上段は令和 2 年 6 月 17 日、下段は令和 2 年 12 月 2 日に採水実施
「<」は未満の意味

(単位：mg/L)

水 域 名		石 狩 川			安 平 川
河 川 名		千 歳 川			美 々 川
項 目	環境基準値	採水地点			
		美 笛 橋	根志越橋	長都大橋	御前水橋
1,1,1-トリクロロエタン	1 以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
1,1,2-トリクロロエタン	0.006以下	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
		<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
トリクロロエチレン	0.01以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
テトラクロロエチレン	0.01以下	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
		<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
1,3-ジクロロプロペン	0.002以下	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
		<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
チラウム	0.006以下	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
		<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
シマジン	0.003以下	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
		<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
チオベンカルブ	0.02以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
		<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ベンゼン	0.01以下	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
セレン	0.01以下	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
		<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
硝 酸 性 窒 素 及 び 亜硝酸性窒素	10以下	0.088	0.23	0.26	6.9
		0.15	0.24	0.26	6.9
ふっ素	0.8以下	<0.1	0.1	0.1	<0.1
		<0.1	0.1	0.1	<0.1
ほう素	1 以下	<0.02	0.29	0.28	0.04
		<0.02	0.26	0.25	0.03
1,4-ジオキサン	0.05以下	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005

備考 各項目の上段は令和2年6月17日、下段は令和2年12月2日に採水実施
「<」は未満の意味

表 3 - 26 令和 2 年度生活環境項目測定結果

河川名	測定地点	類型	p H		D O (mg/L)		B O D (mg/L)			S S (mg/L)		大腸菌群数	
			最大値 最小値 平均値	m/n	最大値 最小値 平均値	m/n	最大値 最小値 平均値	m/n	75%値	最大値 最小値 平均値	m/n	最大値 最小値 平均値	m/n
千歳川	美笛橋	—	7.5 7.2 7.4	-/4	13 9.9 11	-/4	<0.5 <0.5 <0.5	-/4	<0.5	1 <1 <1	-/4	49 7 31	-/4
	水明橋	AA	7.9 7.5 7.7	0/6	12 9.2 11	0/6	<0.5 <0.5 <0.5	0/6	<0.5	<1 <1 <1	0/6	23 <1.8 8.0	0/6
	翠明ダム	AA	7.9 7.6 7.8	0/6	12 9.2 11	0/6	<0.5 <0.5 <0.5	0/6	<0.5	<1 <1 <1	0/6	23 <1.8 9.7	0/6
	第一 烏柵舞橋	AA	7.8 7.5 7.7	0/6	13 9.0 11	0/6	<0.5 <0.5 <0.5	0/6	<0.5	<1 <1 <1	0/6	170 7 45	1/6
	日の出橋	A	7.8 7.5 7.7	0/6	13 9.7 11	0/6	<0.5 <0.5 <0.5	0/6	<0.5	1 <1 1	0/6	350 4 76	0/6
	根志越橋	A	7.7 7.5 7.6	0/6	13 9.2 11	0/6	1.0 <0.5 0.6	0/6	0.5	1 <1 1	0/6	33 17 23.7	0/6
	長都大橋	A	7.9 7.5 7.7	0/6	13 10 11	0/6	1.9 <0.5 0.8	0/6	0.6	2 <1 2	0/6	3500 17 627.7	1/6
	左美々川	牧野 管理橋	—	7.3 7.0 7.1	-/4	9.1 7.5 8.0	-/4	1.1 0.9 1.0	-/4	0.8	5 1 2.5	-/4	1100 7 325
美々川	千歳湖 出口	A	7.6 7.2 7.0	0/4	11 8.5 10	0/4	1.1 0.5 0.8	0/4	0.6	4 1 2	0/4	1300 7 347	1/4
	美々木橋	A	7.5 7.2 7.4	0/6	12 7 9.6	1/6	0.9 0.5 1.0	0/6	0.8	3 <1 2	0/6	2400 11 426	1/6
	御前水橋	A	7.5 7.2 7.4	0/6	11 6.8 9.5	1/6	1.2 0.6 1.0	0/6	0.8	6 1 3	0/6	540 7 115	0/6
長都川	長都川 上流	—	7.6 7.3 7.5	-/6	12 11 11	-/6	0.6 <0.5 0.5	-/6	0.4	110 <1 23	-/6	1300 23 242	-/6
	第三 長都橋	—	7.6 7.4 7.5	-/6	12 9.6 11	-/6	1.3 <0.5 0.6	-/6	0.5	6 1 3	-/5	1300 79 23	-/6
ママチ川	向陽橋	—	7.5 7.4 7.5	-/6	13 10 11	-/6	<0.5 <0.5 <0.5	-/6	<0.5	4 <1 2	-/6	540 4 109	-/6
	第三 ママチ橋	—	7.5 7.3 7.4	-/6	13 8.9 11	-/6	0.5 <0.5 <0.5	-/6	0.5	2 <1 1	-/6	1700 23 326	-/6
嶮淵川	舞鶴小橋	—	7.6 7.4 7.5	-/5	12 7.6 9.9	-/5	1.4 <0.5 0.9	-/5	0.7	15 3 8	-/5	5400 23 1111	-/5
祝梅川	祝梅 一号橋	—	7.3 7.2 7.3	-/6	12 8.8 10	-/6	0.9 <0.5 0.2	-/6	0.2	6 <1 2	-/6	790 13 160	-/6

備考 [m/n] のnは総検体数を表し、mはnのうち環境基準(類型が無いものを除く)を超えた検体数を表す。
「<」は未満の意味
大腸菌群数の単位は「MPN/100mL」

(4) 支笏湖の水質の状況

支笏湖は、洞爺湖とともに国立公園に指定（昭和24年（1949年）指定）された火山性陥没湖（カルデラ湖）です。流入河川は西岸の千歳川（通称美笛川）を最大として、その他2、3の小河川があるのみで、流出は東岸の千歳川になります。また、湖面標高は248.0mで、最大水深360.1m、平均深度265.4mと秋田県の田沢湖に次ぐ深さがあり、周囲約40km、面積78.4km²の全国8位の大きさをもつ湖です。

支笏湖の主な汚染源は、周辺の旅館などの排水でしたが、昭和58年（1983年）8月に特定環境保全公共下水道が供用開始となり、現在では特に汚染源はありません。令和2年度（2020年度）に北海道が実施した水質測定の実報値では、測定の基準点であるST-1及びST-2共にCODの75%値の基準を達成しており、全国湖沼水質上位にも常にランクインするほどの良好な水質といえます。

図3-11 CODの経年変化（支笏湖） 令和2年度は速報値

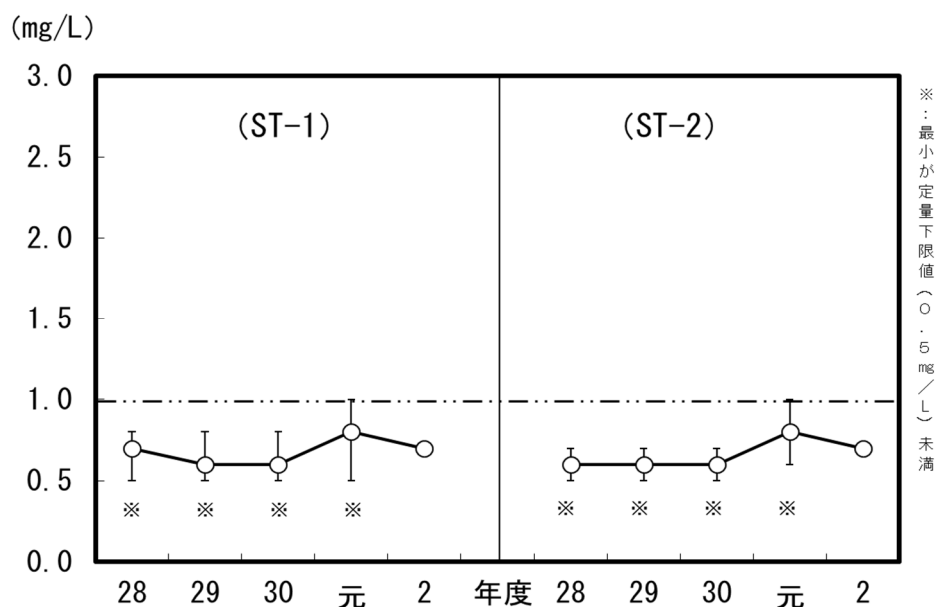
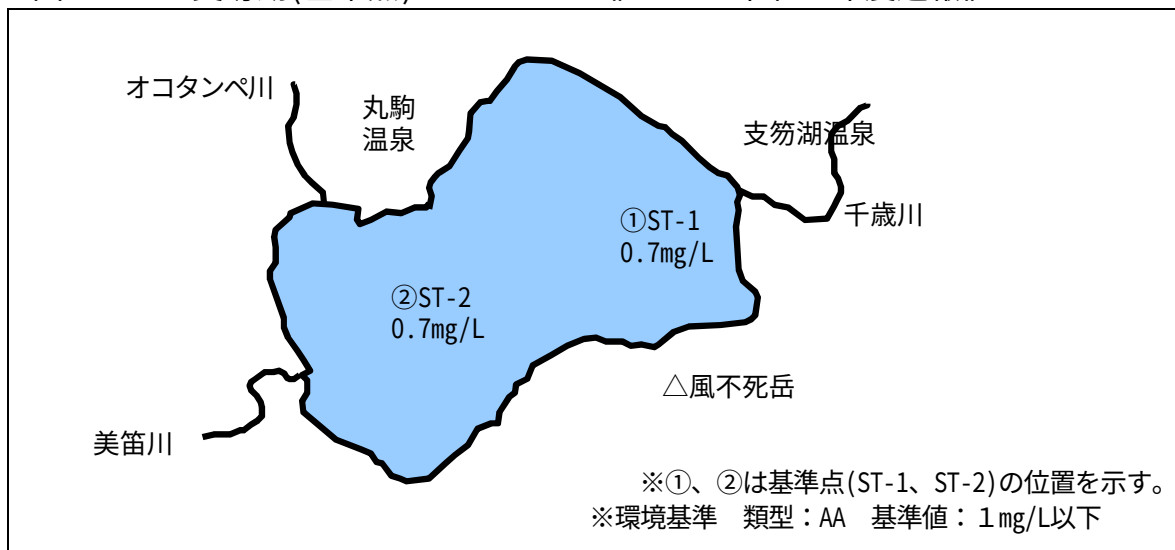


図3-12 支笏湖（基準点）のCODの75%値 令和2年度速報値



(5) 地下水の水質状況

表 3-27 令和 2 年度地下水概況調査結果

地点	用途	水温 (°C)	pH	電気伝導率 (mS/m)	トリクロロエチレン (mg/L)	テトラクロロエチレン (mg/L)	1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)
環境基準値		-	-	-	0.01	0.01	1
未広	一般飲用	14.1	7.0	16	<0.001	<0.0005	<0.001
		12.9	7.2	16	<0.001	<0.0005	<0.001
富士	生活用水	14.0	7.9	20	<0.001	<0.0005	<0.001
		11.9	8.1	21	<0.001	<0.0005	<0.001
清流	生活用水	13.4	7.9	26	<0.001	<0.0005	<0.001
		12.6	8.0	27	<0.001	<0.0005	<0.001
春日町	工業用水	12.9	8.1	21	<0.001	<0.0005	<0.001
		12.2	8.2	20	<0.001	<0.0005	<0.001
本町	一般飲用	14.9	7.0	10	<0.001	<0.0005	<0.001
		15.3	7.2	9.7	<0.001	<0.0005	<0.001
住吉	生活用水	14.3	6.9	14	<0.001	<0.0005	<0.001
		15.2	7.1	14	<0.001	<0.0005	<0.001
梅ヶ丘	一般飲用	14.5	6.6	14	<0.001	<0.0005	<0.001
		14.9	7.0	13	<0.001	<0.0005	<0.001
真々地	工業用水	13.3	6.8	12	<0.001	<0.0005	<0.001
		11.9	7.0	10	<0.001	<0.0005	<0.001
泉沢①	工業用水	14.5	6.9	11	<0.001	<0.0005	<0.001
		12.4	7.1	10	<0.001	<0.0005	<0.001
泉沢②	工業用水	10.6	7.4	8.4	<0.001	<0.0005	<0.001
		7.4	7.4	7.9	<0.001	<0.0005	<0.001
泉沢③	工業用水	12.2	7.0	11	<0.001	<0.0005	<0.001
		13.5	7.3	10	<0.001	<0.0005	<0.001
泉沢④	工業用水	10.5	7.1	8.7	<0.001	<0.0005	<0.001
		10.1	7.2	8.1	<0.001	<0.0005	<0.001
北信濃	工業用水	11.5	7.4	9.8	<0.001	<0.0005	<0.001
		10.9	7.5	9.1	<0.001	<0.0005	<0.001
上長都	工業用水	13.3	7.7	20	<0.001	<0.0005	<0.001
		11.7	7.9	19	<0.001	<0.0005	<0.001

備考 各地点における上段は令和 2 年 6 月 4 日、下段は令和 2 年 10 月 8 日に採水実施
「<」は未満の意味

第5節 悪臭、土壌汚染、地盤沈下などの状況

1 悪臭

悪臭は、生活環境を損なうおそれのある不快な臭いのことをいいますが、その度合は人の主観によって異なります。悪臭防止法（昭和46年（1971年）6月1日法律第91号）により千歳市の一部を千歳市長が規制地域（平成27年（2015年）千歳市告示第211号：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特定悪臭物質の排出を規制する地域）に指定しています（89ページ「悪臭規制地域区域区分図」参照）。この規制地域内では、千歳市長が規制基準を定めており、工場その他の事業場の設置者は、この規制基準を遵守しなければなりません。また、北海道公害防止条例及び千歳市公害防止条例により、工場その他の事業場に悪臭発生施設を設置する場合は、規制基準を遵守するとともに、一定の事項を北海道知事又は千歳市長に届け出なければなりません。

表3-28 悪臭の苦情件数

（単位：件）

区 分	工場その他の事業場		畜産農業	家庭生活	その他	計
	食料品	その他				
平成30年度	0	0	5	1	3	9
令和元年度	2	2	1	2	1	8
令和2年度	0	1	5	2	3	11

備考 環境課受理分

表3-29 千歳市公害防止条例に基づく悪臭発生施設の届出状況 令和3年3月31日現在

区 分	届出の事業場数（施設数）
塗装製品の加工業の用に供する焼付施設	7（15）
塗装製品の加工業の用に供するスプレー施設	12（34）
と畜場の用に供する解体施設	0
と畜場の用に供する汚物処理施設	0
下水道終末処理施設	1（1）
し尿処理施設	0
動物の飼養又は収容の用に供する施設	0
家畜ふん尿乾燥施設	0

2 土壌汚染

土壌汚染は、有害な物質により土壌が汚染されることを指し、土壌が一度有害物質で汚染されると、本来果たすべき機能が阻害され、作物の汚染や地下水などの水環境の汚染を通じて、人の健康や生活環境に各種の悪影響を及ぼすばかりでなく、その影響が長期にわたり持続する蓄積性の汚染となるなどの特徴があります。土壌汚染の防止を図るため、土壌汚染に係る環境基準により土壌の環境上の条件が定められています。

平成14年（2002年）5月に土壤汚染の状況の把握、土壤汚染による人の健康被害の防止に関する措置等の土壤汚染対策を実施することを内容とする土壤汚染対策法（平成14年（2002年）法律第53号）が制定されましたが、法の施行により新たに生じた課題等に対応するため、平成21年（2009年）4月に土壤汚染対策法の一部を改正する法律が施行されました。改正後は、3,000㎡以上の土地の形質の変更時の届出義務などが新たに規定されています。

平成21年（2009年）3月に土壤汚染対策法第11条第1項に基づく北海道知事の指定（形質変更時要届出）を受けた電子部品製造会社の工場跡地については、特定有害物質の除去措置により、平成22年（2010年）3月にその指定が解除されています。その他、灯油や重油などの土壤汚染については、平成18年（2006年）3月に「油汚染対策ガイドライン（鉱油類を含む土壤に起因する油臭・油膜問題への土地所有者等による対応の考え方）」が日本環境審議会土環農薬部会・土壤汚染技術基準等専門委員会から出されています。

3 地盤沈下

地盤沈下は、地下水、石油、天然ガスなどの過剰な採取によって地盤が沈降する現象をいい、沈降の進行が確認しにくく、いったん沈降するとほとんど回復することが困難なことが特徴です。このため、国では、地盤沈下防止の対策として法律により地下水などの揚水に係る規制や地下資源採掘の規制を行っています。なお、千歳市における地盤沈下の被害は現在のところ報告されていません。

第6節 その他

1 有害化学物質問題

（1）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は、ごみの焼却などで発生するダイオキシン類や、工業製品として生成したPCB、ノニルフェノールなどを指し、人や野生生物の体内に取り込まれた場合に生体ホルモンのバランスをかく乱して様々な異常を引き起こす可能性が指摘されています。

国では、ダイオキシン類や農薬、プラスチックの可塑(かそ)剤など約70種類の内分泌かく乱作用を有すると疑われる化学物質を公表しています。現時点では、環境汚染や人体への健康の影響などについては科学的に未解明な点が残されていることから、大気、水質、土壤などの環境汚染状況調査、人や野生生物への影響調査のほか、かく乱作用のメカニズムの解明研究などが進められています。

（2）ダイオキシン類

ダイオキシン類は、塩素と酸素を含む有機化学物質の一種で、ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン(PCDD)、ポリ塩化ジベンゾフラン(PCDF)及びコプラナーポ

リ塩化ビフェニル(Co-PCB)の3種類の化学物質群(239種類の異性体)の総称です。ダイオキシン類は、物を燃やし化学物質の製造過程などで副産物として生成されるために、廃棄物の焼却施設が最大の発生源となります。

ダイオキシン類による環境汚染から国民の健康を保護するため、ダイオキシン類対策特別措置法(平成11年(1999年)法律第105号)が定められています。この法律では、ダイオキシン類に関する施策の基本とすべき基準や、必要な規制、汚染土壤に係る措置などを定めており、特定施設の設置者は一定の事項を北海道知事に届け出なければなりません。また、ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁及び土壌汚染に係る環境基準が定められており、ダイオキシン類の汚染状況について、大気と河川の水質で定期的に調査を行っています。令和2年度(2020年度)では、環境基準を満たしています。

表3-30 令和2年度(2020年度)ダイオキシン類分析測定結果

種別及び測定箇所	単位	測定結果	基準値
大気(東雲町3丁目)	pg-TEQ/m ³	0.0039	0.6以下
河川水質(釜加)	pg-TEQ/L	0.061	1以下

2 ゴルフ場の農薬使用問題

ゴルフ場は、芝を管理するために農薬を使用していますが、その農薬が原因で環境汚染等の問題になることがあります。

国はゴルフ場使用農薬に係る水道水の水質目標(厚生労働省)とゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止に係る指導指針(環境省)を、北海道はゴルフ場で使用される農薬等に関する環境保全指導要綱を制定しています。

千歳市では、ゴルフ場の農薬等の使用に関する環境保全指導要綱を定め、市内のゴルフ場6か所と環境保全に関する協定を締結しています。この協定により、千歳市では低毒性の農薬の使用や使用量の抑制を求めるとともに、農薬散布直前の立入や農薬の保管状況などの調査を実施し、改善その他必要な措置について指導しています。

平成2年度(1990年度)からは、ゴルフ場における農薬の使用による環境への影響をより細かく把握するため、公共用水域に排水する4ゴルフ場について、農薬散布後、降雨などにより農薬の流出のおそれがあると考えられる場合などに、排水水と排出先の河川などの水質測定を実施し、監視を行っています。令和2年度(2020年度)には11成分(オープン時47検体、クローズ時9検体の計56検体)について分析を行いました。すべて指針値以下となっています。

3 浄化槽の適正管理

令和2年度(2020年度)末現在の浄化槽設置状況は、432台(うち休止は24台)設置されており、保守点検、清掃及び定期検査の実施など浄化槽の適正管理について指導や助言を行っています。

<資料> 環境基準等

1 騒音に係る環境基準

(1) 道路に面する地域以外の地域(一般地域)

地域の 類 型	地 域 の 区 分	昼 間 6～22時	夜 間 22～6時
A	第1種区域及び第2種区域(都市計画法に基づく用途地域が第1・2種低層住居専用地域及び第1・2種中高層住居専用地域に限る。)	55デシベル以下	45デシベル以下
B	第2種区域(類型Aを当てはめる地域を除く。)		
C	第3種区域及び第4種区域	60デシベル以下	50デシベル以下

※ 平成24年千歳市告示第91号

(2) 道路に面する地域

地域の 類 型	地 域 の 区 分	車 線	昼 間 6～22時	夜 間 22～6時
A	第1種区域及び第2種区域(都市計画法に基づく用途地域が第1・2種低層住居専用地域及び第1・2種中高層住居専用地域に限る。)	2車線以上	60デシベル以下	55デシベル以下
B	第2種区域(類型Aを当てはめる地域を除く。)	2車線以上	65デシベル以下	60デシベル以下
C	第3種区域及び第4種区域	1車線以上		

※ 1 平成24年千歳市告示第91号

2 この場合において、幹線交通を担う道路に近接する空間については、上表にかかわらず、特例として次表に掲げるとおりとする。

(特例) 幹線交通を担う道路に接近する空間の基準

昼 間 6～22時	夜 間 22～6時
70デシベル以下	65デシベル以下
【備考】個別の住居等において騒音の影響を受けやすい面の窓を主として閉めた生活が営まれていると認められるときは、屋内へ透過する騒音に係る基準(昼間にあっては45デシベル以下、夜間にあっては40デシベル以下)によることができる。	

※ 1 平成24年千歳市告示第91号

2 「幹線交通を担う道路」及び「幹線交通を担う道路に近接する空間」については、環境庁大気保全局長通知(平成10年環大企第257号)で次のとおり定められている。

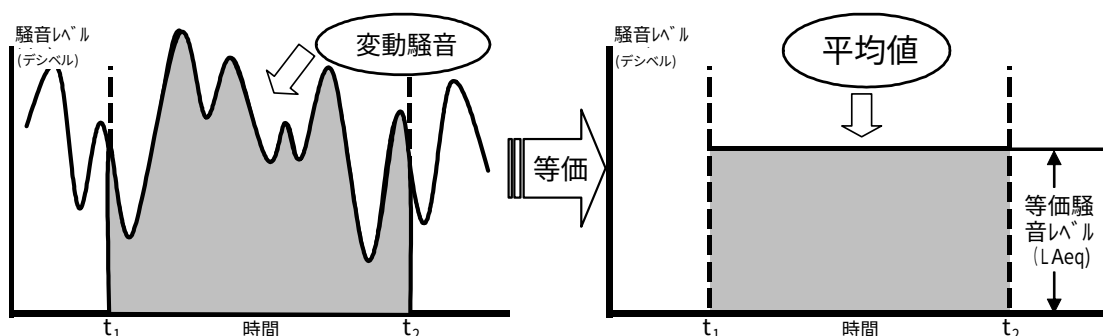
(1) 「幹線道路を担う」とは、高速自動車国道、一般国道、都道府県道及び市町村道(市町村道にあっては4車線以上の区間に限る。)等

(2) 「幹線道路を担う道路に近接する空間」とは、次の車線数の区分に応じ道路端からの距離によりその範囲が特定される。

- ・ 2車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路 15メートル
- ・ 2車線を越える車線を有する幹線交通を担う道路 20メートル

3 基準値は等価騒音レベル(LAeq)

※ 等価騒音レベル(LAeq)とは、騒音レベルが時間とともに不規則かつ大幅に変化している場合(非定常音、変動騒音)に、ある時間内で変動する騒音レベルの時間平均値です。



(3) 航空機騒音に係る環境基準

地域の 類 型	基 準 値	当てはめる地域
I	Lden 57デシベル 以下	都市計画法第8条第1項第1号に掲げる第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及び第2種中高層住居専用地域とする。
II	Lden 62デシベル 以下	Iを当てはめる地域以外の地域とする。ただし、都市計画法第8条第1項第1号に掲げる工業専用地域を除くほか、空港敷地又は住居の実態がない地域(山林、原野、海域、自衛隊演習場等)を除く。

※1 平成7年北海道告示第1008号

2 Iを当てはめる地域は専ら住居の用に供される地域とし、IIを当てはめる地域はI以外の地域にあって、通常の生活を保全する必要がある地域とする。

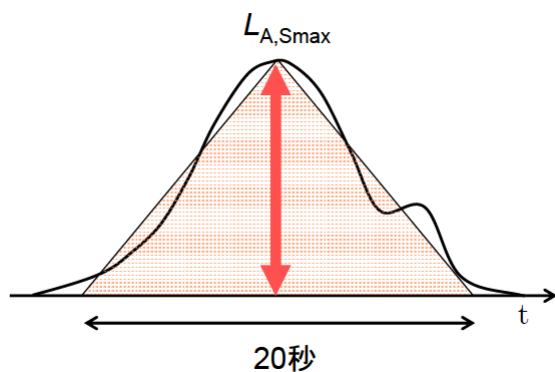
3 評価指標について

これまでのWECPNL値は航空機騒音の最大の大きさをもとに計算していたが、Lden値では騒音の大きさと継続時間をもとに計算されることから、より正確に評価できるとともに、人の被害感覚により近くなるとされている。平成25年4月1日から新しい環境基準の適用となった。

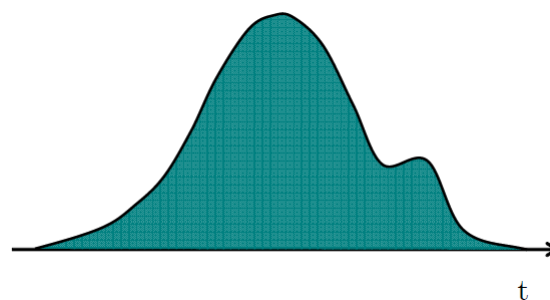
4 千歳市の当てはめる地域の詳細について

87ページの「航空機騒音の環境基準類型指定図と測定地点」を参照のこと。

【これまでのWECPNL方式】



【新たなLden方式】



2 騒音に係る規制基準

(1) 特定工場等の規制基準

区域区分 \ 時間区分	昼間 8時～19時	朝夕 6時～8時 19時～22時	夜間 22時～翌6時
第1種区域	45デシベル	40デシベル	40デシベル
第2種区域	55デシベル	45デシベル	40デシベル
第3種区域	65デシベル	55デシベル	50デシベル
第4種区域	70デシベル	65デシベル	60デシベル

※平成24年千歳市告示第82号

(2) 特定建設作業の基準

基準の区分		規制基準	備考
騒音の大きさ		85デシベルを超えないこと。 (敷地境界における基準)	騒音の防止の方法の改善又は1日の作業時間を4時間まで短縮させる基準として適用する。
作業ができない時間	1号区域	19時～7時	災害、危険防止のため緊急を要する場合、鉄道の運行確保、道路法及び道路交通法に基づき夜間に行う場合を除く。
	2号区域	22時～6時	
一日の作業時間	1号区域	10時間以内	災害、危険防止のため緊急を要する場合を除く。
	2号区域	14時間以内	
同一場所における作業期間		連続して6日以内	災害、危険防止のため緊急を要する場合を除く。
日曜・休日における作業		禁止	災害、危険防止のため緊急を要する場合、鉄道の運行確保、道路法、道路交通法及び電気事業法に基づき休日に行う場合を除く。
※第1号区域：騒音規制法の規定により指定された第1種区域と第2種区域の全域ならびに3種区域と第4種区域内の学校、保育所、病院、診療所(患者を入院させるための施設を有す。)、図書館及び特別養護老人ホームの敷地の周囲おおむね80メートル以内の区域 第2号区域：第3種区域と第4種区域であって第1号区域以外の区域			

※昭和43年厚生省・建設省告示第1号、平成24年千歳市告示第83号

(3) 自動車騒音の要請限度

区域区分 \ 時間区分	昼間 6時～22時	夜間 22時～6時
A区域及びB区域のうち1車線を有する道路に面する区域	65デシベル	55デシベル
A区域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する区域	70デシベル	65デシベル
B区域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する区域及びC区域のうち車線を有する道路に面する区域	75デシベル	70デシベル

幹線交通を担う道路に近接する区域については、上表にかかわらず、特例として次表に掲げるとおりとする。

昼間 6～22時	夜間 22～6時
75デシベル	70デシベル
備考 「幹線道路を担う道路に近接する区域」とは、次の車線数の区分に応じ道路の敷地の境界線からの距離によりその範囲が特定される。 ・2車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路 15メートルまで ・2車線を越える車線を有する幹線交通を担う道路 20メートルまで	

※平成12年総理府令第15号、平成24年千歳市告示第84号

3 振動に係る規制基準

(1) 特定工場等の規制基準

区域区分	時間区分	昼 間	夜 間
		午前8時から午後7時まで	午後7時から翌日の午前8時まで
第 1 種 区 域		60デシベル	55デシベル
第 2 種 区 域		65デシベル	60デシベル

※ 1 平成24年千歳市告示第86号

2 区域のうち、学校、保育所、病院、診療所(患者を入院させるための施設を有す)、図書館及び特別養護老人ホームの敷地の周囲50メートル内においては、それぞれの規制値から5デシベルを減じた値が適用される。

(2) 特定建設作業の基準

項 目	規 制 基 準	備 考
振動の大きさ	75デシベルを超えないこと。 (敷地境界における基準)	振動の防止の方法の改善又は1日の作業時間を4時間まで短縮させる基準として適用する。
作業ができない時間	1号区域 19時～7時 2号区域 22時～6時	災害、危険防止のため緊急を要する場合、鉄道の運行確保、道路法及び道路交通法に基づき夜間に行う場合を除く。
一日の作業時間	1号区域 10時間以内 2号区域 14時間以内	災害、危険防止のため緊急を要する場合を除く。
同一場所における作業期間	連続して6日以内	災害、危険防止のため緊急を要する場合を除く。
日曜・休日における作業	禁 止	災害、危険防止のため緊急を要する場合、鉄道の運行確保、道路法、道路交通法及び電気事業法に基づき休日に行う場合を除く。

※ 第1号区域：振動規制法の規定により指定された第1種区域の全域並びに第2種区域の学校、保育所、病院、診療所(患者を入院させるための施設を有す)、図書館及び特別養護老人ホームの敷地の周囲おおむね80メートル以内の区域
第2号区域：第2種区域であって第1号区域以外の区域

※昭和51年総理府令第58号、平成24年千歳市告示第87号

(3) 道路交通振動の要請限度

区域区分	時間区分	昼 間	夜 間
		午前8時から午後7時まで	午後7時から翌日の午前8時まで
第 1 種 区 域		65デシベル	60デシベル
第 2 種 区 域		70デシベル	65デシベル

※ 1 昭和51年総理府令第58号、平成24年千歳市告示第88号

2 道路交通振動の評価法は、JISZ8735振動レベル測定方法により、連続した24時間の毎正時から5秒間隔100個のデータを測定し、80%レンジ(10%～90%)の上端値を要請限度と比較する。

4 大気汚染に係る環境基準

物 質	環境上の条件(設定年月日等)
二酸化硫黄	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。(昭和48年環境庁告示第35号)
二酸化窒素	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。(昭和53年環境庁告示第38号)
一酸化炭素	1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。(昭和48年環境庁告示第25号)
浮遊粒子状物質	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。(昭和48年環境庁告示第25号)
微小粒子状物質	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。(平成21年環境省告示第33号)
光化学オキシダント	1時間値が0.06ppm以下であること。(昭和48年環境庁告示第25号)
ベンゼン	1年平均値が0.003mg/m ³ 以下であること。(平成9年環境庁告示第4号)
トリクロロエチレン	1年平均値が0.2mg/m ³ 以下であること。(平成9年環境庁告示第4号)
テトラクロロエチレン	1年平均値が0.2mg/m ³ 以下であること。(平成9年環境庁告示第4号)
ジクロロメタン	1年平均値が0.15mg/m ³ 以下であること。(平成13年環境省告示第30号)

5 水質汚濁に係る環境基準

(1) 水環境の保全

ア 人の健康の保護に関する環境基準及び地下水の水質汚濁に係る環境基準 (単位: mg/L)

項 目	基準値	人の健康の保護に 関する環境基準	地下水の水質汚濁 に係る環境基準	(参考) 水道水質基準(抜粋)
カドミウム		0.003 以下	0.003 以下	0.003 以下
全シアン		検出されないこと。	検出されないこと。	シアンが0.01 以下
鉛		0.01 以下	0.01 以下	0.01 以下
六価クロム		0.05 以下	0.05 以下	0.05 以下
砒(ひ)素		0.01 以下	0.01 以下	0.01 以下
総水銀		0.0005以下	0.0005以下	水銀が0.0005以下
アルキル水銀		検出されないこと。	検出されないこと。	水銀が0.0005以下
P C B		検出されないこと。	検出されないこと。	—
ジクロロメタン		0.02 以下	0.02 以下	0.02 以下
四塩化炭素		0.002 以下	0.002 以下	0.002 以下
クロロエチレン		—	0.002 以下	—
1,2-ジクロロエタン		0.004 以下	0.004 以下	0.004 以下
1,1-ジクロロエチレン		0.1 以下	0.1 以下	—
シス-1,2-ジクロロエチレン		0.04 以下	—	シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン0.04以下
1,2-ジクロロエチレン		—	0.04 以下	—
1,1,1-トリクロロエタン		1 以下	1 以下	—
1,1,2-トリクロロエタン		0.006 以下	0.006 以下	—
トリクロロエチレン		0.01 以下	0.01 以下	0.01 以下
テトラクロロエチレン		0.01 以下	0.01 以下	0.01 以下
1,3-ジクロロプロペン		0.002 以下	0.002 以下	—
チウラム		0.006 以下	0.006 以下	—
シマジン		0.003 以下	0.003 以下	—
チオベンカルブ		0.02 以下	0.02 以下	—
ベンゼン		0.01 以下	0.01 以下	0.01 以下
セレン		0.01 以下	0.01 以下	0.01 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素		10 以下	10 以下	10 以下
ふっ素		0.8 以下	0.8 以下	0.8 以下
ほう素		1 以下	1 以下	1 以下
1,4-ジオキサン		0.05 以下	0.05 以下	0.05 以下
備 考		昭和46年12月28日環境庁告示第59号 平成28年環境省告示第37号改正	平成9年3月13日環境庁告示第10号 平成28年環境省告示第31号改正	平成15年5月30日厚生労働省令第101号 平成29年4月1日厚生労働省令第87号

イ 要監視項目及び指針値(公共用水域)

(単位: mg/L)

項 目	指 針 値	項 目	指 針 値
クロロホルム	0.06 以下	フェノブカルブ(BPMC)	0.03 以下
トランス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 以下	イプロベンホス(IBP)	0.008 以下
1,2-ジクロロプロパン	0.06 以下	クロルニトロフェン(CNP)	—
p-ジクロロベンゼン	0.2 以下	トルエン	0.6 以下
イソキサチオン	0.008 以下	キシレン	0.4 以下
ダイアジノン	0.005 以下	フタル酸ジエチルヘキシル	0.06 以下
フェニトロチオン(MEP)	0.003 以下	ニッケル	—
イソプロチオラン	0.04 以下	モリブデン	0.07 以下
オキシ銅(有機銅)	0.04 以下	アンチモン	0.02 以下
クロロタロニル(TPN)	0.05 以下	塩化ビニルモノマー	0.002 以下
プロピザミド	0.008 以下	エピクロロヒドリン	0.0004以下
E P N	0.006 以下	全マンガン	0.2 以下
ジクロロボス(DDVP)	0.008 以下	ウラン	0.002 以下
備 考	平成5年3月8日環水管第21号・平成21年11月30日環水大水発第091130004号・環水大土発第091130005号改正		

ウ 要監視項目の水質類型及び指針値(公共用水域)

(単位: mg/L)

河 川		指 針 値 (年間平均値)					
類 型	水 域	クロロホルム	フェノール	ホルムアルデヒド	4-t-オクチルフェノール	アニリン	2,4-ジクロロフェノール
生物A	淡水域	0.7 以下	0.05 以下	1 以下	0.001 以下	0.02 以下	0.03 以下
生物特A		0.006以下	0.01 以下	1 以下	0.0007以下	0.02 以下	0.003以下

※平成15年11月5日環水企発第031105001号 平成25年3月27日環水大水発第1303272号改正

(2) 公共用水域等における農薬の水質評価指針

(単位: mg/L)

農 薬 名	評価指針値	農 薬 名	評価指針値
イプロジオン	0.3 以下	ブタミホス	0.004 以下
イミダクロプリド	0.2 以下	ブプロフェジン	0.01 以下
エトフェンブロックス	0.08 以下	プレチラクロール	0.04 以下
エスプロカルブ	0.01 以下	プロベナゾール	0.05 以下
エディフェンホス(EDDP)	0.006 以下	プロモブチド	0.04 以下
カルバリル(NAC)	0.05 以下	フルトラニル	0.2 以下
クロルピリホス	0.03 以下	ペンシクロン	0.04 以下
ジクロフェンチオン(ECP)	0.006 以下	ベンスリド(SAP)	0.1 以下
シメトリン	0.06 以下	ペンディメタリン	0.1 以下
トルクロホスメチル	0.2 以下	マラチオン(マラソン)	0.01 以下
トリクロルホン	0.03 以下	メフェナセツト	0.009 以下
トリシクラゾール	0.1 以下	メプロニル	0.1 以下
ピリダフェンチオン	0.002 以下	モリネート	0.005 以下
フサライド	0.1 以下	※平成6年4月15日環水土第86号	

(3) 生活環境の保全に関する環境基準（千歳市関係分）

① 河川(湖沼を除く)

ア 利用目的の適応性

類型項目	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	6.5以上 8.5以下	1mg/L以下	25mg/L以下	7.5mg/L以上	50MPN/ 100mL以下
A	水道2級、 水産1級、水浴	6.5以上 8.5以下	2mg/L以下	25mg/L以下	7.5mg/L以上	1,000MPN/ 100mL以下
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。)。					

※1 昭和46年12月28日環境庁告示第59号、平成28年3月30日環境省告示第37号改正

2 自然環境保全：自然探勝等の環境保全

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

イ 水生生物の生息状況の適応性

類型項目	水生生物の生息状況の適応性	基準値(年間平均値)		
		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

※昭和46年12月28日環境庁告示第59号、平成28年3月30日環境省告示第37号改正

② 湖沼(天然湖沼及び貯水量1,000万立方メートル以上であり、かつ、水の滞留時間が4日間以上である人工湖)

ア 利用目的の適応性

類型項目	利用目的の適応性	基準値				
		pH	COD	SS	DO	大腸菌群数
AA	水道1級 水産1級 自然環境保全	6.5以上 8.5以下	1mg/L以下	1mg/L以下	7.5mg/L以上	50MPN/ 100mL以下
備考	水産1級、水産2級及び水産3級については、当分の間、浮遊物質量の項目の基準値は適用しない。					

※昭和46年12月28日環境庁告示第59号、平成28年3月30日環境省告示第37号改正

イ 窒素及び磷に係る利用目的の適応性

(単位：mg/L)

類型項目	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	0.1以下	0.005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、湖沼植物プランクトンの著しい増殖を生ずるおそれがある湖沼について行うものとし、全窒素の項目の基準値は、全窒素が湖沼植物プランクトンの増殖の要因となる湖沼について適用する。 3 農業用水については、全磷の項目の基準値は適用しない。		

※昭和46年12月28日環境庁告示第59号、平成28年3月30日環境省告示第37号改正

ウ 水生生物の生息状況の適応性

(単位：mg/L)

項目類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値(年間平均値)		
		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	0.03以下	0.001以下	0.03以下
生物特A	生物Aの水域のうち、生物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	0.03以下	0.0006以下	0.02以下

※昭和46年12月28日環境庁告示第59号、平成28年3月30日環境省告示第37号改正

6 水質汚濁に係る排水基準等

(1) 有害物質に係る排水基準

(単位：mg/L)

項 目	許 容 限 度	項 目	許 容 限 度
カドミウム及びその化合物	0.03	1,1,1-トリクロロエタン	3
シアン化合物	1	1,1,2-トリクロロエタン	0.06
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EPNに限る。)	1	1,3-ジクロロプロペン	0.02
鉛及びその化合物	0.1	チウラム	0.06
六価クロム化合物	0.5	シマジン	0.03
砒(ひ)素及びその化合物	0.1	チオベンカルブ	0.2
水銀及びアルキル水銀 その他の水銀化合物	0.005	ベンゼン	0.1
アルキル水銀化合物	検出されないこと。	セレン及びその化合物	0.1
ポリ塩化ビフェニル	0.003	ほう素及び その化合物	海域以外 10
トリクロロエチレン	0.1		海域 230
テトラクロロエチレン	0.1	ふっ素及び その化合物	海域以外 8
ジクロロメタン	0.2		海域 15
四塩化炭素	0.02	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	アンモニア性窒素に 0.4を乗じたもの、亜 硝酸性窒素及び硝酸性 窒素の合計量：100
1,2-ジクロロエタン	0.04		
1,1-ジクロロエチレン	1		
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4	1,4-ジオキサン	0.5
備考 砒(ひ)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。)を利用する旅館業に属する事業場に係る排水については、当分の間、適用しない。			

※昭和46年12月28日環境庁告示第59号、平成28年3月30日環境省告示第37号改正

(2) 生活環境項目に係る排水基準

項 目	許 容 限 度
水素イオン濃度(水素指数) p H	海域以外の公共用水域に排出されるもの 5.8以上8.6以下 海域に排出されるもの 5.0以上9.0以下
生物化学的酸素要求量(B O D)	160mg/L(日間平均120mg/L)
化学的酸素要求量(C O D)	160mg/L(日間平均120mg/L)
浮 遊 物 質 量 (S S)	200mg/L(日間平均150mg/L)
ノルマルヘキサン抽出物質 含有量(鉱 油 類 含有量)	5mg/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)	30mg/L
フ ェ ノ ール 類 含有量	5mg/L
銅 含 有 量	3mg/L
亜 鉛 含 有 量	2mg/L
溶 解 性 鉄 含 有 量	10mg/L
溶 解 性 マ ン ガ ン 含有量	10mg/L
ク ロ ム 含 有 量	2mg/L
大 腸 菌 群 数	日間平均3,000個/cm ³
窒 素 含 有 量	120mg/L(日間平均60mg/L)
磷 含 有 量	16mg/L(日間平均8mg/L)

- 備考1 「日間平均」による許容限度は、一日の排出水の平均的な汚染状態について定めたものである。
- 2 この表に掲げる排水基準は、一日当たりの平均的な排出水の量が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。
- 3 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。
- 4 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。
- 5 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。
- 6 窒素含有量についての排水基準は、窒素が湖沼植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある湖沼として環境大臣が定める湖沼、海洋植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある海域(湖沼であって水の塩素イオン含有量が1リットルにつき9,000ミリグラムを超えるものを含む。以下同じ。)として環境大臣が定める海域及びこれらに流入する公共用水域に排出される排水水に限って適用する。
- 7 磷含有量についての排水基準は、磷が湖沼植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある湖沼として環境大臣が定める湖沼、海洋植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある海域として環境大臣が定める海域及びこれらに流入する公共用水域に排出される排水水に限って適用する。

※昭和46年12月28日環境庁告示第59号、平成28年3月30日環境省告示第37号改正

(3) 有害物質を含む地下水の基準値

項 目	浄化基準値(mg/L)
カ ド ミ ウ ム	0.01 以下
全 シ ア ン	検出されないこと
有 機 燐	検出されないこと
鉛	0.01 以下
六 価 ク ロ ム	0.05 以下
砒 (ひ) 素	0.01 以下
総 水 銀	0.0005以下
ア ル キ ル 水 銀	検出されないこと
P C B	検出されないこと
ジ ク ロ ロ メ タ ン	0.02 以下
四 塩 化 炭 素	0.002 以下
ク ロ ロ エ チ レ ン	0.002 以下
1, 2 - ジ ク ロ ロ エ タ ン	0.004 以下
1, 1 - ジ ク ロ ロ エ チ レ ン	0.1 以下
1, 2 - ジ ク ロ ロ エ チ レ ン	0.04 以下
1, 1, 1 - ト リ ク ロ ロ エ タ ン	1 以下
1, 1, 2 - ト リ ク ロ ロ エ タ ン	0.006 以下
ト リ ク ロ ロ エ チ レ ン	0.03 以下
テ ト ラ ク ロ ロ エ チ レ ン	0.01 以下
1, 3 - ジ ク ロ ロ プ ロ ペ ン	0.002 以下
チ ウ ラ ム	0.006 以下
シ マ ジ ン	0.003 以下
チ オ ベ ン カ ル ブ	0.02 以下
ベ ン ゼ ン	0.01 以下
セ レ ン	0.01 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒	10 以下
ふ っ 素	0.8 以下
ほ う 素	1 以下
1, 4 - ジ オ キ サ ン	0.05 以下

※平成9年3月13日環境庁告示第10号、平成28年3月29日環境省告示第31号改正

7 北海道が条例で定める排水基準（上乘せ排水基準）

(1) 有害物質に係る排水基準

適用区域	業種	許容限度(mg/L)					
		カドミウム	全シアン	有 機 燐	六価クロム	砒(ひ)素	総水銀
石狩川水域	非鉄金属鉱業	—	0.6	—	—	—	—
支笏湖水域	全業種(非鉄金属鉱業を除く。)	0.01	検出されないこと。	検出されないこと。	0.05	0.05	0.0005
	非鉄金属鉱業	—	0.5	—	—	—	—

備考 1 「検出されないこと」とは、排水基準を定める省令第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。

2 この表に掲げる砒(ひ)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の施行の日(昭和49年12月1日)において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。

※昭和47年4月3日条例第27号、平成26年12月24日条例第109号改正

(2) 生活環境項目に係る排水基準(一般項目)－適用区域(石狩川水域)

業 種 又 は 施 設		許容限度()内は日間平均	
		BOD(mg/L)	S S (mg/L)
肉 製 品 製 造 業		80(60)	70(50)
乳 製 品 製 造 業	平均排出量が1,000m ³ /日以上	80(60)	70(50)
紙 製 造 業		—	150(110)
パ ル プ 製 造 業	クラフトパルプ製造施設のみを有するもの	150(110)	120(100)
	その他	—	120(100)
化学肥料製造業		—	70(50)
ガ ス 供 給 業		80(60)	70(50)
と 畜 業	活性汚泥法による排出処理	—	70(50)
し 尿 処 理 施 設	し尿浄化槽以外のもの	40(30)	90(70)
	し尿浄化槽以外のもの(S46.9.24以後に設置)	40(30)	40(30)
し 尿 浄 化 槽	S46.9.23以前に設置され処理対象501人以上	120(90)	—
	S46.9.24からS47.9.30までの間に設置、処理対象501人以上	80(60)	—
	S47.10.1以後設置、処理対象501人以上	40(30)	90(70)
下 水 道 終 末 処 理 施 設	活性汚泥法、標準散水ろ床法で処理	(20)	(70)
	高速散水ろ床法、モディファイド・エアレーション法等で設置	(60)	(120)
備考1 「日間平均」による許容限度は、1日の排出水の平均的な汚染状態について定めたものである。			
2 この表に掲げる排水基準は、この表に特別の定めがあるものを除くほか、1日当たりの平均的な排出量が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。			

※昭和47年4月3日条例第27号、平成26年12月24日条例第109号改正

(3) 生活環境項目に係る排水基準(特殊項目)－適用区域(支笏湖水域)

業 種	許 容 限 度 (mg/L)						
	ノルマルヘキサン抽出物質含有量(鉱油類含有量)	フェノール類含有量	銅含有量	亜鉛含有量	溶解性鉄含有量	溶解性マンガ含有量	ふっ素含有量
非鉄金属鉱業	—	—	1.5	2.5	—	—	—
全業種	1	1	—	—	—	—	—
備考1 平均的な排出水の量が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。							
2 昭和49年11月30日以前にゆう出した温泉を利用する旅館業については、ふっ素に係る排水基準は適用しない。							

※昭和47年4月3日条例第27号、平成26年12月24日条例第109号改正

8 悪臭に関する規制基準(工場又は事業場の敷地境界線の規制基準)

特定悪臭物質名	臭い	規制基準(単位：ppm)
アンモニア	し尿のような臭い	1
メチルメルカプタン	腐った玉ねぎのような臭い	0.002
硫化水素	腐った卵のような臭い	0.02
硫化メチル	腐ったキャベツのような臭い	0.01
二硫化メチル	腐ったキャベツのような臭い	0.009
トリメチルアミン	腐った魚のような臭い	0.005
アセトアルデヒド	刺激的な青くさい臭い	0.05
プロピオンアルデヒド	刺激的な甘酸っぱい焦げた臭い	0.05
ノルマルブチルアルデヒド	刺激的な甘酸っぱい焦げた臭い	0.009
イソブチルアルデヒド	刺激的な甘酸っぱい焦げた臭い	0.02
ノルマルバレルアルデヒド	むせるような甘酸っぱい焦げた臭い	0.009
イソバレルアルデヒド	むせるような甘酸っぱい焦げた臭い	0.003
イソブタノール	刺激的な発酵した臭い	0.9
酢酸エチル	刺激的なシンナーのような臭い	3
メチルイソブチルケトン	刺激的なシンナーのような臭い	1
トルエン	ガソリンのような臭い	10
スチレン	都市ガスのような臭い	0.4
キシレン	ガソリンのような臭い	1
プロピオン酸	刺激的な酸っぱい臭い	0.03
ノルマル酪酸	汗くさい臭い	0.001
ノルマル吉草酸	むれた靴下のような臭い	0.0009
イソ吉草酸	むれた靴下のような臭い	0.001

※千歳市公害防止条例施行規則 昭和52年6月5日規則33号、平成28年6月1日規則第31号改正

9 土壌汚染に係る環境基準

項目	対象	環境基準
カドミウム	土壌	検液 1 L につき 0.01 mg以下
	農用地の土壌	米 1 kgにつき 0.4 mg以下
全シアン	土壌	検液中に検出されないこと
有機燐	土壌	検液中に検出されないこと
鉛	土壌	検液 1 L につき 0.01 mg以下
六価クロム	土壌	検液 1 L につき 0.05 mg以下
砒(ひ)素	土壌	検液 1 L につき 0.01 mg以下
	農用地の土壌(田に限る)	土壌 1 kgにつき 15mg未満
総水銀	土壌	検液 1 L につき 0.0005mg以下
アルキル水銀	土壌	検液中に検出されないこと
P C B	土壌	検液中に検出されないこと
銅	農用地の土壌(田に限る)	土壌 1 kgにつき 125mg未満
ジクロロメタン	土壌	検液 1 L につき 0.02 mg以下
四塩化炭素	土壌	検液 1 L につき 0.002 mg以下
クロロエチレン	土壌	検液 1 L につき 0.002 mg以下
1,2-ジクロロエタン	土壌	検液 1 L につき 0.004 mg以下
1,1-ジクロロエチレン	土壌	検液 1 L につき 0.1 mg以下
1,2-ジクロロエチレン	土壌	検液 1 L につき 0.04 mg以下
1,1,1-トリクロロエタン	土壌	検液 1 L につき 1 mg以下
1,1,2-トリクロロエタン	土壌	検液 1 L につき 0.006 mg以下
トリクロロエチレン	土壌	検液 1 L につき 0.03 mg以下
テトラクロロエチレン	土壌	検液 1 L につき 0.01 mg以下
1,3-ジクロロプロペン	土壌	検液 1 L につき 0.002 mg以下
チウラム	土壌	検液 1 L につき 0.006 mg以下
シマジン	土壌	検液 1 L につき 0.003 mg以下
チオベンカルブ	土壌	検液 1 L につき 0.02 mg以下
ベンゼン	土壌	検液 1 L につき 0.01 mg以下
セレン	土壌	検液 1 L につき 0.01 mg以下
ふっ素	土壌	検液 1 L につき 0.8 mg以下
ほう素	土壌	検液 1 L につき 1 mg以下
1,4-ジオキサン	土壌	検液 1 L につき 0.05 mg以下

備考 1 環境上の条件のうち検液中濃度に係るものにあつては環境庁告示に定める方法により検液を作成し、これを用いて測定を行うものとする。

2 カドミウム、鉛、六価クロム、砒(ひ)素、総水銀、セレン、ふっ素及びほう素に係る環境上の条件のうち検液中濃度に係る値にあつては、汚染土壌が地下水面から離れており、かつ、原状において当該地下水中のこれらの物質の濃度がそれぞれ地下水 1 L につき 0.01mg、0.01mg、0.05mg、0.01mg、0.0005mg、0.01mg、0.8mg 及び 1mg を超えていない場合には、それぞれ検液 1 L につき 0.03mg、0.03mg、0.15mg、0.03mg、0.0015mg、0.03mg、2.4mg 及び 3mg とする。

3 「検液中に検出されないこと」とは、測定方法の欄に掲げる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限界を下回ることをいう。

4 有機燐とは、パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及び EPN をいう。

5 1, 2-ジクロロエチレンの濃度は、日本工業規格 K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.2 より測定されたシス体の濃度と日本工業規格 K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.1 より測定されたトランス体の濃度の和とする。

※平成 3 年 8 月 23 日環境庁告示第 46 号、平成 31 年環境省告示第 48 号改正

10 ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁(水底の底質の汚染を含む。)及び土壌汚染に係る環境基準

媒 体	基 準 値	備 考
大気	0.6pg-TEQ/m ³ 以下 (年間平均値)	工業専用地域、車道部分その他一般公衆が通常生活していない地域又は場所については適用しない。
水質 (水底の底質を除く)	1 pg-TEQ/L以下	公共用水域及び地下水について適用する。
水底の底質	150pg-TEQ/g以下	公共用水域の水底の底質について適用する。
土壌	1,000pg-TEQ/g以下	廃棄物の埋立地その他の場所にあつて、外部から適切に区別されている施設に係る土壌については適用しない。
備考 土壌にあつては、環境基準が達成されている場合であつて、土壌中のダイオキシン類の量が250pg-TEQ/g以上の場合(簡易測定法により測定した場合にあつては、簡易測定値に2を乗じた値が250pg-TEQ/g以上の場合)には、必要な調査を実施することとする。		

※平成11年12月27日環境庁告示第68号、平成21年3月31日環境省告示第11号改正

11 ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止及び水産動植物被害の防止に係る指導指針

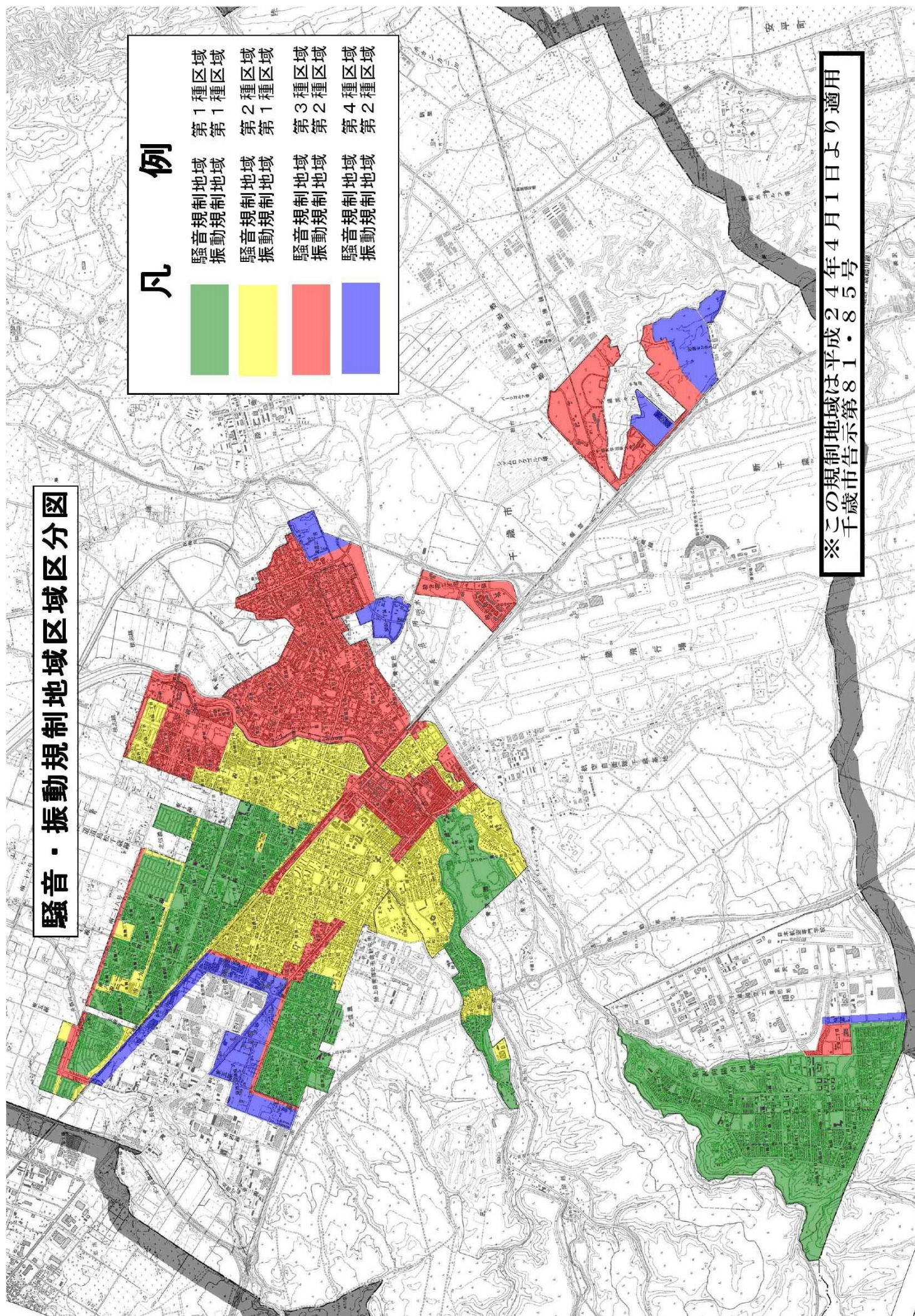
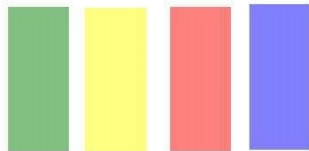
	農 薬 名	水濁指針値(mg/L)
殺 虫 剤	イソキサチオン	0.08
	クロルピリホス	0.02
	ダイアジノン	0.05
	チオジカルブ	0.8
	トリクロロホン(D E P)	0.05
	フェニトロチオン(M E P)	0.03
	ペルメトリン	1
	ベンスルタップ	0.9
殺 菌 剤	イプロジオン	3
	イミノクタジナルベシル酸塩及びイミノクタジン酢酸塩	0.06 (イミノクタジンとして)
	キャプタン	3
	クロロタロニル(T P N)	0.4
	シプロコナゾール	0.3
	チウラム(チラム)	0.2
	チオファネートメチル	3
	テトラコナゾール	0.1
	トルクロホスメチル	2
	バリダマイシン	12
	ヒドロキシイソキサゾール(ヒメキサゾール)	1
	ベノミル	0.2
	ホセチル	23
除 草 剤	シクロスルファムロン	0.8
	シマジン(C A T)	0.03
	トリクロピル	0.06
	ナプロパミド	0.3
	フラザスロフロク	0.3
	M C P A イソプロピルアミン塩及びM C P A ナトリウム塩	0.051 (M C P A として)

※平成29年3月9日環水大土発第1703091号環境省水・大気環境局長通知

騒音・振動規制地域区分図

凡 例

騒音規制地域	第1種区域
振動規制地域	第1種区域
騒音規制地域	第2種区域
振動規制地域	第1種区域
騒音規制地域	第3種区域
振動規制地域	第2種区域
騒音規制地域	第4種区域
振動規制地域	第2種区域



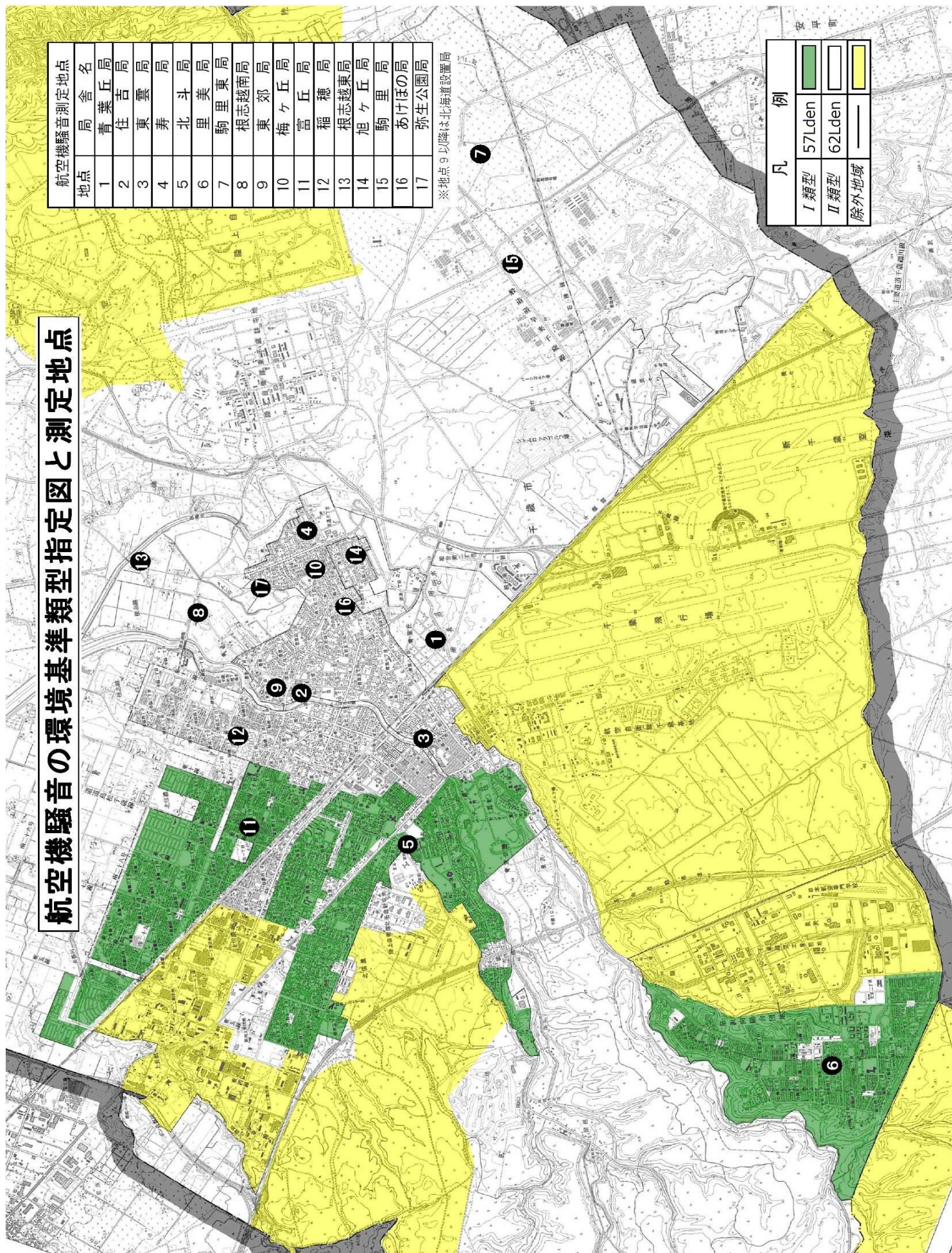
※この規制地域は平成24年4月1日より適用
千歳市告示第81・85号

航空機騒音の環境基準類型指定図と測定地点

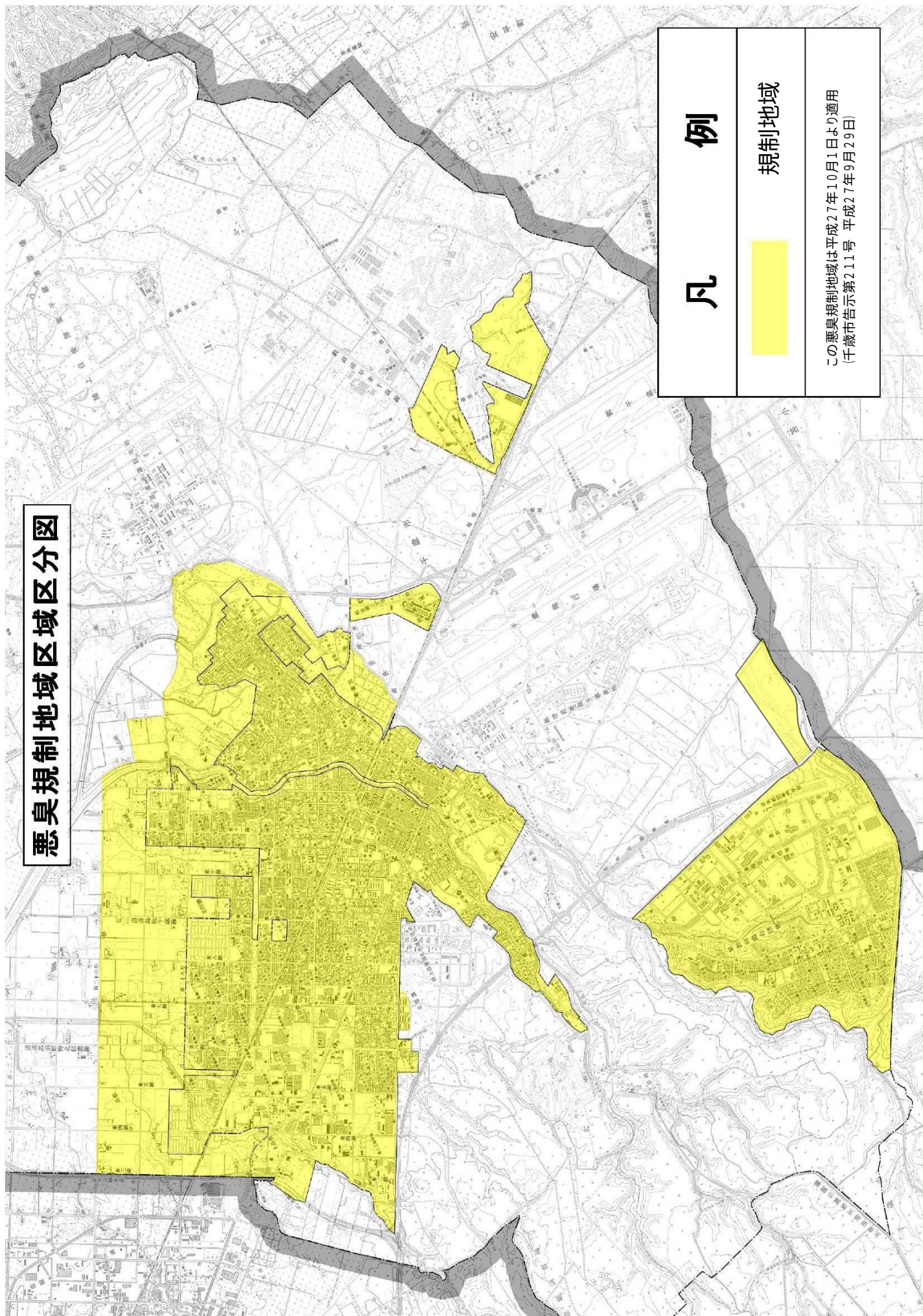
地点	局 舎 名
1	青葉丘局
2	住古局
3	東雲局
4	寿局
5	北斗局
6	里美局
7	駒里東局
8	根志越南局
9	東郊局
10	梅ヶ丘局
11	富丘局
12	稲穂局
13	根志越東局
14	旭ヶ丘局
15	駒里局
16	あけぼの局
17	弥生公園局

※地点9以降は北海道設置局

凡 例	
I 類型	57Lden
II 類型	62Lden
除外地域	——



悪臭規制地域区域区分図



凡 例

規制地域

この悪臭規制地域は平成27年10月1日より適用
(千歳市告示第211号 平成27年9月29日)

第4章 自然環境の状況

第1節 概況

自然環境は、豊かな感性の形成や健康の増進に役立つばかりでなく、社会生活に潤いと安らぎを与え、快適な生活環境を支えるうえで欠くことのできない貴重な財産です。

千歳市には、支笏湖や原生的な自然を残したその周辺の山岳、サケの遡上母川として有名な千歳川などがあり、これらは将来にわたって保全する必要があります。

このため、平成6年（1994年）3月には自然環境の保護と利用に関する総合的な施策の目標と方向を示した千歳市自然環境保全指針を策定するとともに、平成10年（1998年）6月には千歳市自然環境保全条例（平成10年（1998年）千歳市条例第22号）を制定し、自然環境保全地区の指定、自然環境監視員による監視と指導、開発行為の事前協議及び自然環境保全啓発事業などを行っています。

第2節 自然環境の保全対策

1 自然公園などの指定

（1）自然公園

優れた自然の風景地を保護するとともに、その利用の増進を図り、もって国民の保健、休養及び、教育に活用することを目的とした国立公園法（昭和6年（1931年）法律第36号）*に基づき、洞爺湖とともに支笏湖とその周辺地域が、昭和24年（1949年）5月に国立公園の指定を受けています。

支笏湖を含む公園内には動植物の採取等の行為や車両等の乗り入れが規制される地域が設けられていますが、平成18年（2006年）1月からは自然公園内で許可を受けずに木竹以外の植物を植栽すること、種子をまくこと及び動物を放すことが禁止になり、平成18年（2006年）2月からは、支笏湖の乗り入れ規制地域の拡大により支笏湖湖面における釣り船などの動力船の乗り入れが許可制となりました。

*国立公園法は、自然公園法(昭和32年(1957年)法律第161号)施行に伴い廃止されました。

表4-1 自然公園法に基づく指定概要

区 分		指定面積 (ha)	千歳市域 指定面積 (ha)	主な区域(支笏湖周辺)
支笏洞爺 国立公園	特別保護地区	2,706	848	オコタンペ湖とその周辺・樽前山山頂
	第1種特別地域	29,190	11,484	支笏湖・樽前山・苔の洞門・恵庭岳
	第2種特別地域	17,385	6,432	支笏湖畔・モラップ
	第3種特別地域	10,400	696	美笛峠・紋別
	普通地域	39,792	3,571	美笛の滝
	合 計	99,473	23,031	

※乗入れ禁止・規制地域

自然公園内には、スノーモービル、自動車、オートバイ、プレジャーボートなどの動力船をはじめ、馬などによる乗り入れが禁止・規制されている地域があります。

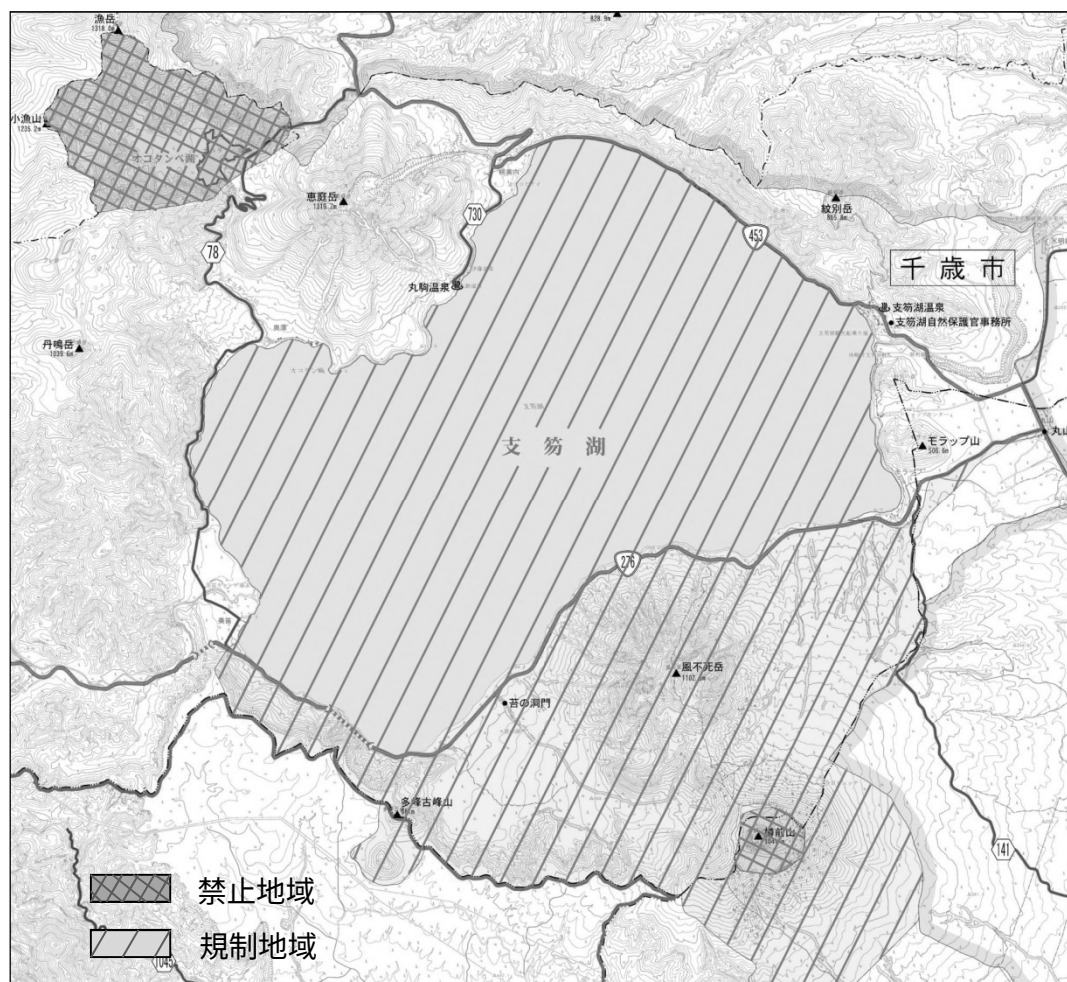
ただし、一般車両が道路や宅地などを運行することは含まれていません。

乗り入れには環境大臣の許可が必要となり、行為によっては許可を受けられない場合もあります。

特別保護地区や第1種特別地域をはじめとする禁止・規制地域に無断で乗り入れた場合、「自然公園法」等により6か月以下の懲役又は50万円以下の罰金に処されます。

なお、支笏湖湖面における動力船乗り入れの許可にあっては、千歳市長の承認を得なければなりません。

支笏湖周辺車両等乗入れ禁止・規制地域



(2) 森林生態系保護地域

林野庁では、原生的な天然林を保存することにより、保護地域内における自然環境の維持、野生動植物の保護などに役立てるとともに、これらの森林などを後世に引き継ぐために「森林生態系保護地域」を平成2年（1990年）から全国31か所（うち北海道5か所）に設定しています。

千歳市周辺では、漁岳を中心に小漁岳、フレ岳、オコタンペ湖を含む地域が平成8年（1996年）4月に「漁岳周辺森林生態系保護地域」として設定されました。

表 4－2 漁岳周辺森林生態系保護地域設定概要

区 分		設定面積 (ha)	千歳市域 設定面積 (ha)	森林群落の特性
森林生態系 保護地域	保 存 地 区	1,511.55	691.10	道央道北型の代表的な森林群落であるエゾマツ、トドマツ、ダケカンバ、ミズナラなどの針広混交林が原始的な状態で存在
	保全利用地区	1,755.05	827.77	
	合 計	3,266.60	1,518.87	

備考 保 存 地 区：伐採が行われた記録のない原生的な森林地域

保全利用地区：保存地区と同質の天然林を対象に、保存地区の周囲を取り囲むように設定される地域（保存地区の緩衝地帯）



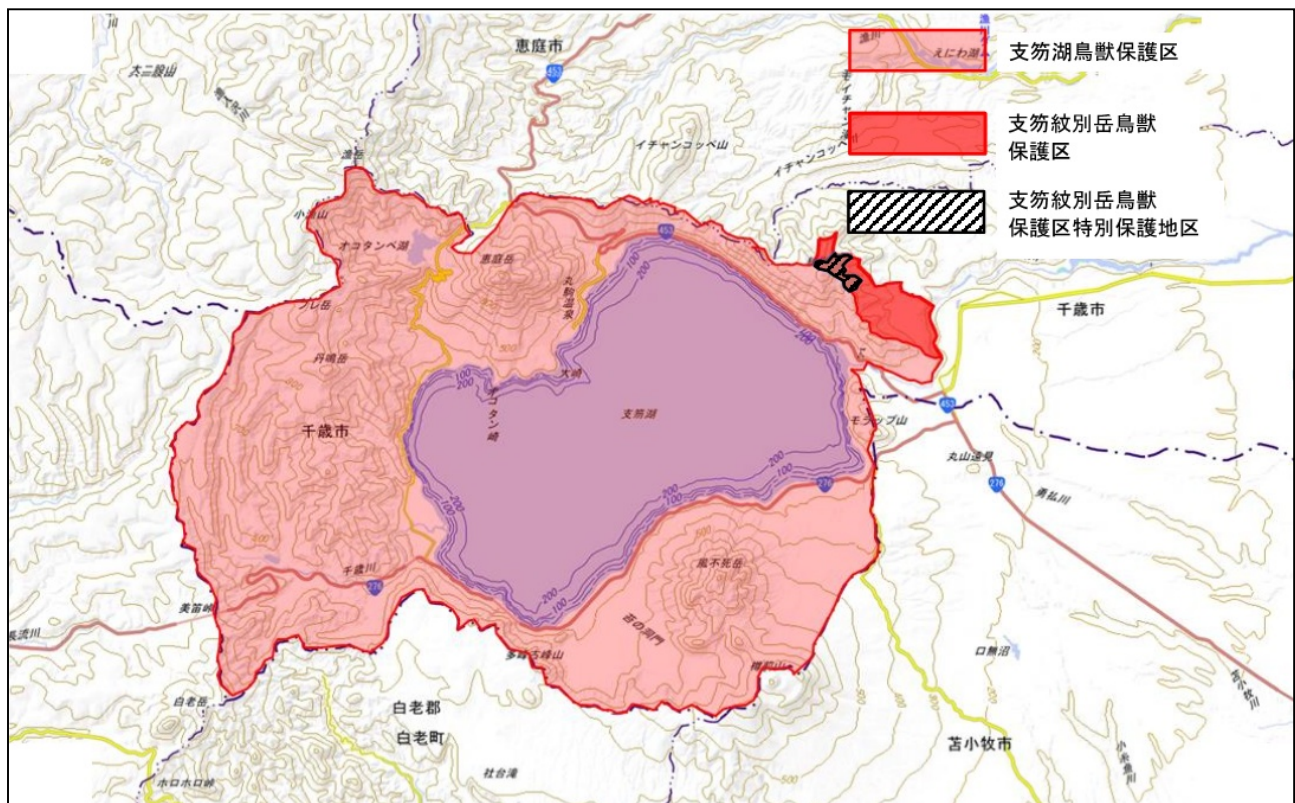
（3）鳥獣保護区

野生鳥獣の保護と繁殖を図るため、鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律(平成14年（2002年）法律第88号、以下「鳥獣保護法」という。)に基づき鳥獣の生息環境を保全する必要がある「鳥獣保護区」が市内で2か所設定されています。「鳥獣保護区」に指定された区域内では、鳥獣の捕獲が禁止され、さらに「特別保護区」に指定された区域内において木竹以外の植物の採取や損傷、火入れ又はたき火、車両の使用等の行為を行おうとするときは、環境大臣（都道府県知事が指定する特別保護地区にあっては、都道府県知事）の許可が必要となります。

表 4－3 鳥獣保護区設定概要

名 称	国設・ 道設の別	区 分	面 積 (ha)	存 続 期 間
支笏湖鳥獣保護区	道 設	大規模生息地の保護区	22,238	自 平成18年10月1日 至 令和8年9月30日
支笏紋別岳鳥獣保護区	道 設	森林鳥獣生息地の保護区	425	自 平成15年3月31日 至 令和4年9月30日

備考 支笏紋別岳鳥獣保護区のうち特別保護地区49ha



(4) 特定猟具使用禁止区域（銃）

特定猟具使用禁止区域は、特定猟具（銃器及びわな）の使用に伴う危険の予防及び静穏の保持のため、特定猟具の使用を禁止する区域であり、区域設定については、北海道知事が禁止あるいは制限する必要があると認めた区域を、特定猟具の種類ごとに、期間を定めて設けることができます。市内では、銃器の使用禁止区域について3か所が設定されています。

表4-4 特定猟具使用禁止区域（銃）指定概要

名 称	面積(ha)	存 続 期 間
千歳湖特定猟具使用禁止区域	63	平成23年10月1日～令和3年9月30日
ネシコシ特定猟具使用禁止区域	21	令和元年10月1日～令和11年9月30日
千歳市蘭越特定猟具使用禁止区域	207	平成28年10月1日～令和8年9月30日



(5) 千歳市自然環境保全地区

千歳市自然環境保全地区は、貴重な生態系を維持する上で重要な役割を果たす自然地域や、生物の多様性に富んでいる地域を保全するため、千歳市自然環境保全条例第10条の規定に基づき指定するものです。表4-5のとおり6か所を指定しています。

保全地区内において、工作物の新築、改築、増築や土地の形質変更、木竹の伐採、火入れ又はたき火などの行為を行うときは、千歳市長に届出が必要となります。

表 4－5 千歳市自然環境保全地区指定概要

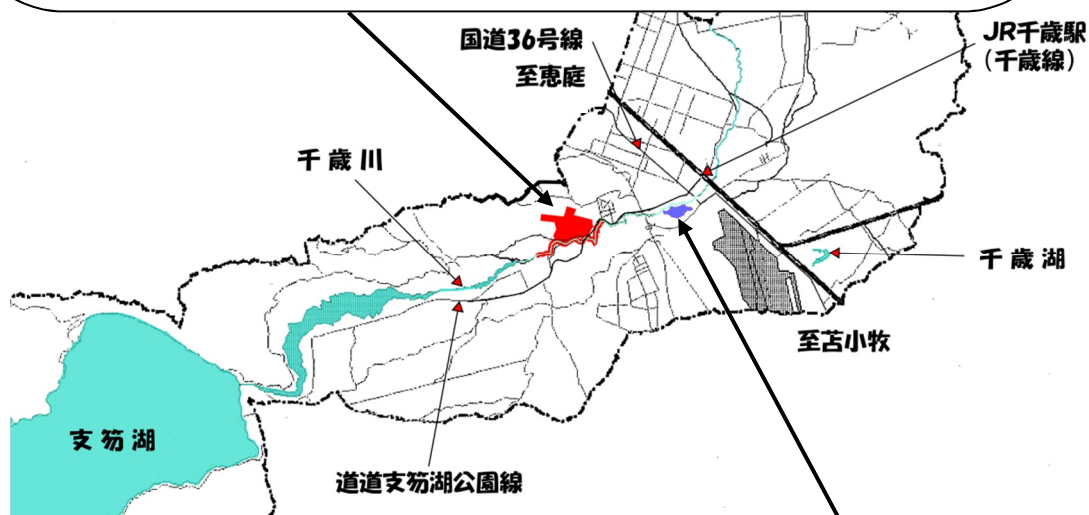
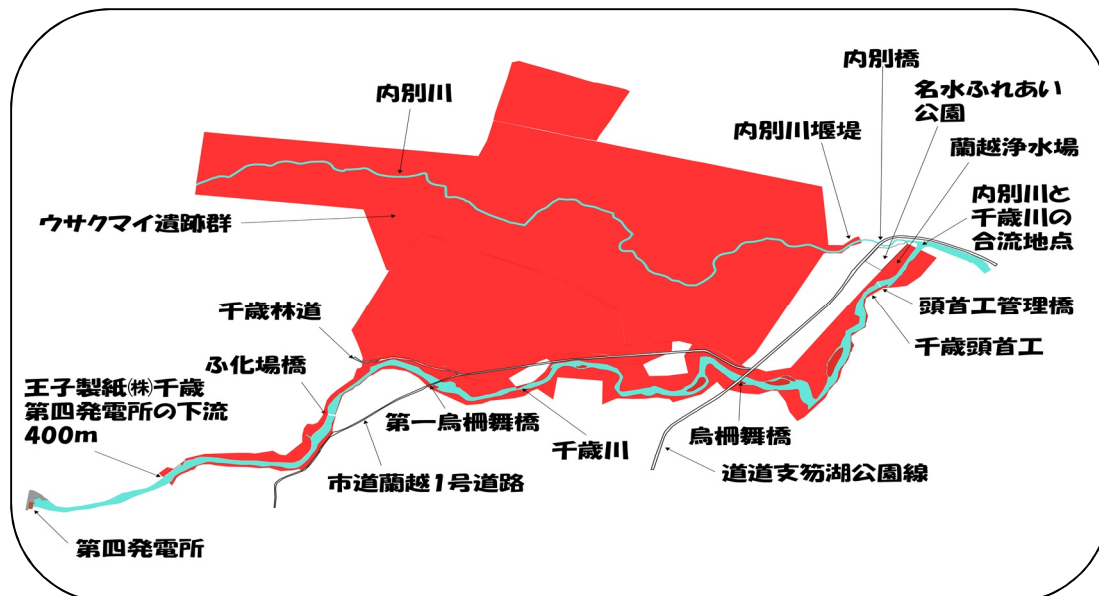
名 称	区 分	面 積 (ha)	指 定 年月日	所 在 地	所有者
石狩川水系 千歳川河川区域	第 1 種 自然環境 保全地区	18.4	平成12年 11月1日 第1号指定	千歳市蘭越9番地先 (ふ化場橋から烏柵舞橋ま での河川区域)	国
青葉公園	第 2 種 自然環境 保全地区	102.3	平成12年 11月1日 第2号指定	千歳市真町5番地1外	市
石狩川水系 千歳川河川区域	第 1 種 自然環境 保全地区	13.6	平成15年 7月22日 第3号指定	千歳市蘭越85番地8地先 (烏柵舞橋から内別川合流 地点までの河川区域)	国
ウサクマイ遺跡群 及び内別川流域	第 1 種 自然環境 保全地区	143.3	平成15年 7月22日 第4号指定	ウサクマイ遺跡群及び内別 川流域 (取水堰堤 ^{えんてい} の下流30mまで)	国・市
石狩川水系 千歳川河川区域ほか	第 1 種 自然環境 保全地区	4.3	平成24年 1月27日 第5号指定	千歳市蘭越9番1地先 (王子製紙(株)千歳第四発電 所の下流400mからふ化場 橋までの河川区域外)	国・(独) 水産総合 研究センター
ウサクマイ遺跡群 及び内別川流域 (南北隣接地)	第 1 種 自然環境 保全地区	62.0	平成27年 1月19日 第6号指定	ウサクマイ遺跡群及び内別 川流域(南北隣接地)	市

備考 第1種自然環境保全地区：厳格に保護・保存する地区

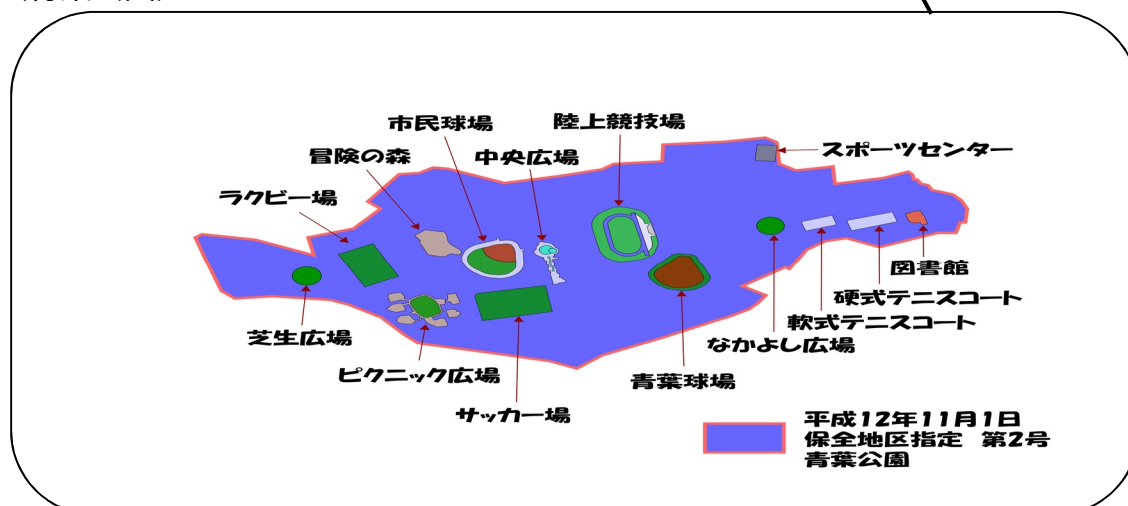
第2種自然環境保全地区：市民が適正に利用・活用しながら保全する地区

図4-1 千歳市自然環境保全地区

第1種自然環境保全地区（厳格に保護・保存する地区）
 （千歳川河川区域・千歳川河川区域ほか・ウサクマイ遺跡群及び内別川流域）



第2種自然環境保全地区
 （市民が適正に利用・活用しながら保全する地区）
 （青葉公園）



2 自然公園指導員などによる監視

(1) 自然公園指導員

国立公園の風景地を保護し、その利用の適正化について利用者などへの指導を行い、自然環境の保全に資することを目的として、支笏洞爺国立公園では40人の自然公園指導員が環境省自然環境局長から委嘱されています。

(2) 自然保護監視員

北海道における自然環境などを保全すべき地域について、必要な監視、指導等を行わせるため、北海道知事から任命された自然保護監視員が配置されています。

千歳市においては、主に支笏湖周辺を中心とした支笏洞爺国立公園を監視するために2人の自然保護監視員がそれぞれの担当区域を巡視し、自然環境の状況などを報告しています。

(3) 鳥獣保護員

主に鳥獣保護法に関する業務と、鳥獣の生息状況などに関する調査等を行うために、千歳市では2人の鳥獣保護員が北海道知事から任命されています。

(4) 千歳市自然環境監視員

千歳市では、自然環境の保全のために必要な監視及び指導を行わせることを目的として、千歳市自然環境保全条例第23条第1項の規定に基づき、千歳市自然環境監視員を配置しています。

自然環境監視員は、4月から11月までは週2回、12月から3月は週1回、主に自然環境保全地区の保全状況や届出行為の履行状況の監視、禁止行為に対する指導や市街地及び支笏湖周辺の自然環境保全状況の監視、指導を行っています。



自然環境監視員による
監視の様子



自然環境保全地区

(5) 開発行為の事前協議

千歳市では、都市計画法第29条、土地区画整理法第4条第1項又は第14条第1項、北海道自然環境等保全条例第30条第1項の規定により許可を受けなければならない開発行為について、千歳市自然環境保全条例及び環境保全に関する指導要綱の規定に基づき事前協議を行い、自然環境の保全などが適正に図られるよう努めています。

(6) 自然環境監視の結果

- ・監視期間 令和2年(2020年)4月1日から令和3年(2021年)3月31日まで
- ・監視日数 90日間 (市街地及び周辺と支笏湖及び周辺)
- ・千歳市自然環境監視員の監視地点数 69

監視地区	監視地点数	主な監視地点
市街地及び周辺	45	自然環境保全地区、千歳湖、市内湧水地など
支笏湖及び周辺	24	支笏湖、オコタンペ湖、樽前山、美笛など

・第1種自然環境保全地区

千歳川河川区域は、釣り糸などのごみの放置が一部で見られたものの、監視中においては自然環境へ著しい影響を与える行為等はありませんでした。ただし、川の利用者や河畔でのレジャー利用者によるごみの放置や火気の使用が見られたほか、河川内でのバイクの踏みつけ等による損傷も懸念されます。ごみの放置に関しては、直ちに回収するなどの対応を実施しています。

ウサクマイ遺跡群及び内別川流域は、定期的(1か月に1度)に内別川流域踏査も行いつつ、監視を行っています。オフロードバイクや山菜採りと思われる立ち入りは依然として確認されるものの、特に保全上影響のあるものは見られませんでした。

・第2種自然環境保全地区

青葉公園は、市民の健康利用(各種運動)と自然利用(散策、観察会等)の調和が図られ、保全状況は良好といえます。ただし、エゾリスや野鳥に対する餌やりが依然として散見されるほか、イベント等で個人車両利用者が多く訪れる際、駐車場に停められない車両が道路外に進入し駐車するケースが散見され、植生に影響を与える可能性も懸念されます。また、一部で火気を使用した痕跡も見られます。

・保全地区周辺地域

蘭越地区は、釣り人やレジャー利用者によるごみの放置がみられるため、ごみの回収及び利用者に対する啓発を実施しました。特に釣り糸が放置されていたケースがあり、野鳥への被害が懸念されます。また、当該保全地区内において、エゾシカの狩猟期間に^{ざんし}残滓の放置行為が散見されたため、平成28年(2016年)10月から特定猟具使用禁止区域(銃)に指定したところ、エゾシカの^{ざんし}残滓放置が無くなるなど、一定の効果が出ています。

千歳林道は、オフロードバイクや山菜採りと思われる立ち入り以外は特に保全上影響のあるものは見られませんでした。

支笏湖地区(国立公園)は、ポロピナイ公園などで、たき火跡が見られるほか、ごみの放置も散見されるため、定期的に監視を実施しています。

3 自然環境基礎調査などの調査結果

(1) 千歳市自然環境基礎調査

千歳市の自然環境の保全と利用に関する施策を総合的、計画的に行うとともに、市内にはどのような動物・昆虫・植物などが生息、生育しているかを把握する際の基礎資料とするため、市民の皆さんの協力により、平成4年度（1992年度）から平成8年度（1996年度）まで千歳市自然環境基礎調査を実施しました。

また、自然環境基礎調査のデータを更新するため、平成27年度（2015年度）から追跡調査を実施しています。

表4－6 自然環境基礎調査結果

調 査 名	分 類	調 査 期 間	最終確認種結果
植 物 調 査	植 物	平成4年度～平成7年度	117科1022種
動 物 調 査	ほ 乳 類 鳥 類 昆 虫 類 両 生 類 は 虫 類	平成6年度～平成8年度	5目 10科 29種 15目 42科 195種 14目255科2428種 2目 2科 3種 1目 3科 5種
河川・湖沼調査	魚 類 水 生 動 物 水 生 植 物	平成6年度～平成8年度	2網6目 8科 29種 5門10綱22目 78科 205種 4科 6種
地形・地質調査	露 頭 恵 庭 a 層 内陸性古砂丘	平成6年度、平成8年度	89か所 68か所 5か所

(2) 絶滅のおそれのある野生動植物種

国や北海道は、各種開発の進展に伴う野生生物の生息、生育域の減少や、乱獲などの原因により種の減少が進んでいる今日において、希少な野生生物種の現状を的確に把握し、各関係機関や団体がこれらの保護の取り組みを行う際の基礎資料として活用を図ることを目的に、絶滅のおそれのある種をまとめた「レッドリスト」や「レッドデータブック」を作成しています。



希少種のヤマセミ（市の鳥）千歳川流域で撮影

表４－７ 千歳市内で確認されている希少種

区 分	種 名
植 物	サルメンエビネ、バイカモ、ベニバナヤマシャクヤク、マルミノウルシほか
ほ乳類	エゾヒグマ、エゾクロテンほか
鳥 類	オオタカ、オオワシ、オジロワシ、クマゲラ、ハイタカ、ハヤブサ、ヤマセミほか
魚 類	ヒメマス、エゾトミヨ、エゾホトケドジョウ、シベリアヤツメほか
昆虫類	ギンイチモンジセセリ、ケマダラカミキリ、ゴマシジミ、ヒョウモンチョウほか
両生類	エゾサンショウウオ

備考 希少種の選定基準は次のものによる

- 1 文化財保護法
- 2 絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律
- 3 第１回自然環境保全調査報告書（緑の国勢調査）
- 4 第２回自然環境保全調査報告書
- 5 我が国における保護上重要な植物種の現状
- 6 日本の絶滅のおそれのある野生生物（レッドデータブック環境省編）
- 7 北海道の希少野生生物（北海道レッドデータブック）

４ 傷病野生動物の保護

千歳市では、北海道が委嘱している鳥獣保護員の協力のもと、市民の通報や持ち込まれた傷病野生動物の保護・収容を行い、必要に応じて獣医師やボランティアの協力を得ながら治療等を行っています。



保護したエゾモモンガ



アオバト

表４－８ 傷病野生動物保護状況（令和２年度）

区 分		保護数	野生復帰	主 な 種 類
鳥類	山野	22	10	ドバト、カササギ、チゴハヤブサ アオバト、トビ、オオコノハズクほか
	水辺	3	3	オオハクチョウ ほか
ほ乳類等		24	20	エゾシカ、エゾタヌキ キタキツネ ほか
合 計		49	33	



ドバト



カササギ



チゴハヤブサ

5 自然環境保全啓発事業の実施

（１）自然環境教室の実施

身近な自然地域をフィールドに、自然に対する知識を深めながらモラルを学ぶことを目的とした行事を実施しています。（写真は令和元年の様子）



春の野鳥観察会



秋の野鳥観察会

表４－９ 自然環境教室実施状況（令和２年度）

行 事 名	実 施 日	会 場	参加者	備 考
春の野鳥観察会	令和２年５月	青葉公園	—	新型コロナウイルス感染症拡大防止のため中止
秋の野鳥観察会	令和２年１１月	青葉公園	—	新型コロナウイルス感染症拡大防止のため中止

(2) 自然に親しむ運動の実施

千歳市、環境省及び自然環境団体の共催により、自然公園における自然環境の適正利用の普及や千歳市内の自然地域において、自然を大切にする心を育むことを目的に、自然に親しめるような行事を実施しています。

表 4-10 自然に親しむ運動実施状況（令和2年度）

行 事 名	実 施 日	会 場	参加者	備 考
真夏のママチ川 KID'S生き物観察と川 遊び	令和2年7月	ママチ川 流域	—	新型コロナウイルス感染症拡大防止のため中止
秋の七条大滝 自然観察会	令和2年10月11日	支笏湖周辺	11人	
支笏湖スノーシュー 探検	令和3年2月	支笏湖周辺	—	新型コロナウイルス感染症拡大防止のため中止

秋の七条大滝自然観察会



出発前の説明



林道で樹木の説明を
聞きながら



この昆虫なあに？



滝に向かう前の注意事項



順番に滝の見学

(3) 野鳥絵画作品展の実施

毎年、北海道主催の「野鳥絵画展」として、市内の児童・生徒に愛鳥絵画の制作過程を通じて野鳥について親しみと理解を深めてもらうため作品を募集し、その展示を通じて広く愛鳥精神の普及啓発に努めました。



令和2年度（2020年度）は32点の応募がありました。新型コロナウイルス感染拡大防止のため、展示を行うことはできませんでしたが、応募作品は北海道主催の「野鳥絵画展」に提出しました。

※写真は令和元年度の野鳥絵画展の様子。

〈 愛鳥モデル校 〉

愛鳥モデル校として、石狩振興局管内で7校が指定されており、その内2校が千歳市内の学校です。

表4-11 千歳市内の愛鳥モデル指定校

学 校 名	指定年月日
千歳市立支笏湖小学校	昭和 58 年 5 月 10 日
千歳市立向陽台小学校	昭和 63 年 4 月 1 日

両校は、支笏湖・向陽台という豊かな自然環境を生かして、愛鳥精神をはぐくみ、その普及推進を目的とした活動に対しての功績が認められ、平成25年度（2013年度）「第67回愛鳥週間」野生生物保護功労者表彰において、支笏湖小学校が「環境大臣賞」、向陽台小学校が「公益財団日本鳥類保護連盟会長賞」の全国表彰を受賞しています。

6 カラスとの共生のための啓発

全国的に、カラスと人間との間で様々な摩擦が生じ、その被害がテレビ等の報道でも取り上げられています。千歳市においても市内全域から相談が寄せられています。それらは私たちの生活様式（ごみの出し方、不要な給餌など）が招いた結果でもあり、一概にカラスばかりを責めるわけにもいきません。

カラスも、鳥獣保護法により原則として捕獲が禁止されている野生鳥獣であることから、千歳市では、カラスとの共生について広報ちとせでの周知や市ホームページによる啓発を行っています。

また、カラスに関する相談は、カラスの「威嚇」や「攻撃」によるものが多く、その時期も繁殖期である4月から7月に集中して寄せられるため、広報への掲載や看板などの設置により注意を呼びかけています。

表4-12 カラスに関する年度別相談件数

平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
55	41	41	56	57

備考 環境課受理分

表4-13 令和2年度カラスに関する月別相談件数

4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
9	7	17	6	3	4	6	0	0	2	2	1

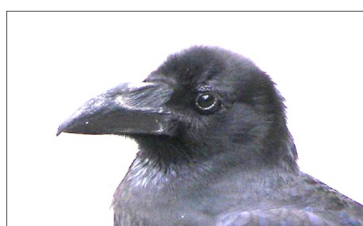
備考 環境課受理分

図4-2 令和2年度カラスに関する相談分布概要図（環境課受理分）

市街化地域を中学校校区に分けたものを地区として表してみました。

市内全域から相談がきているのがわかります。

ハシブトガラス



ハシボソガラス



第3節 外来生物

1 「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」の施行

特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律(平成16年(2004年)法律第78号)(以下「外来生物法」といいます。)が平成17年(2005年) 6月1日に施行されました。

外来生物法は、特定外来生物による生態系等への被害を防止し、生物の多様性の確保、人の生命及び身体の保護、農林水産業の健全な発展に寄与することを通じて、国民生活の安定向上に資することを目的として制定されました。

外来生物法の特定外来生物と、鳥獣保護法のいわゆる有害鳥獣との大きな違いは、有害鳥獣は地域的な被害状況等に応じて駆除の申請及び許可が行われ、日本国内での生息自体は差し支えないのに対し、外来生物法で指定を受けた特定外来生物は国内での生息を認めておらず(一部研究用として飼養許可を受けた例外あり)、全ての地域から排除又は防除しようという点にあります。また、生態系への影響がよくわかっていない外来生物は「未判定外来生物」として国の省令で指定され、国内への持ち込み等について主務大臣(環境大臣又は農林水産大臣)への届出が義務付けられました。

・外来生物とは

外国から日本国内に導入(持ち込み、移入等)されることにより、その本来の生息地又は生息地の外に生息することとなる生物をいいます。これに対し、日本を本来の生息地又は日本に生息地を有する生物を「在来生物」といいます。

・特定外来生物とは

外来生物であって、在来生物と性質が異なるため生態系等に被害を与え、又は与えるおそれがあるものとして、政令で定めたものの個体や器官等をいいます。

現在、その指定を受ける特定外来生物は、和名等で146種類(一部は科・属のすべての種で指定を受けている場合もあるため、個体種として数えた場合はさらに増えます。)となっています。

参考：外来生物法

表4-14 外来生物法による特定外来生物の指定を受けた動植物種類数

分類区分	種類数	主な特定外来生物(和名)
ほ 乳 類	25	<u>アライグマ</u> 、 <u>アメリカミンク</u> 、 <u>台湾ザル</u> 、 <u>キョン</u> など
鳥 類	7	<u>ガビチョウ</u> 、 <u>ソウシチョウ</u> 、 <u>シリアカヒヨドリ</u> など
は 虫 類	21	<u>カミツキガメ</u> 、 <u>台湾ハブ</u> など
両 生 類	15	<u>オオヒキガエル</u> 、 <u>ウシガエル</u> など
魚 類	26	<u>オオクチバス</u> 、 <u>コクチバス</u> 、 <u>ブルーギル</u> など
クモ・サソリ類	7	<u>セアカゴケグモ</u> 、 <u>ハイイロゴケグモ</u> など
甲 殻 類	6	<u>ウチダザリガニ</u> など
昆 虫 類	25	<u>ヒアリ</u> 、 <u>アルゼンチンアリ</u> 、 <u>セイヨウオオマルハナバチ</u> など
軟 体 動 物 等	5	<u>クワガガイ</u> など
植 物	19	<u>オオハングンソウ</u> 、 <u>オオカワヂシャ</u> 、 <u>オオキンケイギク</u> など
合 計	156	環境省ホームページより 令和2年11月2日現在

備考 下線表示は千歳市内でも生息が確認されている外来生物

2 外来生物法による規制と三原則

外来生物法は、その指定生物を国内から排除又は防除し、管理することで生態系等への被害を防止することを目的にしているため、国（環境省及び農林水産省）が一元的に管理及び主導的役割を果たすとし、原則として飼養、輸入又は譲渡等を禁止しているほか、多くの届出義務及び許可制等の規制を設けています。

外来生物法についての詳細は、環境省のホームページでもお知らせしています。



アライグマ



アメリカミンク

環境省ホームページ <http://www.env.go.jp/nature/intro/>

外来生物被害予防三原則

1. 入れない ～ 悪影響を及ぼすかもしれない外来生物を、むやみに日本に「入れない持ち込まない」ことが重要です。
2. 捨てない ～ ペット等として飼養する外来生物は、野外に「捨てない」ことも重要です。生き物を飼うからには最後まで責任を持つのは常識です。
3. 拡げない ～ 既に野生に生息する外来生物は、他の地域に「拡げない」ことが被害を最小限に抑える手段です。見つけても捕獲し、移動又は運搬しないことが大切です。

上記の外来生物被害予防三原則は、「特定外来生物による生態系に係る被害の防止に関する法律（平成 16 年（2004 年）法律第 78 号）」に規定される海外から生物の飼養などを規制することを目的とした法令等により取り扱われていることが原則となります。

特に、北海道でも既に生息するアライグマなどは、海外を起源とする侵略的外来種であり、生息地に何かの方法で入り込み、繁殖します。この間に、在来生物との生存競争に勝ち残り、その数を増やしながら地域の環境に影響を与えるおそれがあります。

外来種の取扱いには、法令等に従い、十分に注意する必要があります。

第5章 廃棄物処理事業の状況

第1節 廃棄物の適正処理について

千歳市では、一般廃棄物を適正に処理しています。また、産業廃棄物の一部についても受け入れしています。これらの分別区分、排出、収集及び処理方法等は次のとおりですが、適正に処理できない有害物・危険物及び適正処理困難物等は受け入れしていません。

表5-1 家庭廃棄物分別区分、排出・収集・処理方法

分別区分	排 出 方 法	収 集 方 法	処 理 方 法
燃 や せ る ご む	指定ごみ袋（青色） ：有料	週2回 ごみステーション収集 （農村地区・支笏湖地区は週1回）	焼却後埋立
燃やせない ご む	指定ごみ袋（黄色） ：有料	週1回 ごみステーション収集 （農村地区は月2回）	破碎後埋立
大 型 ご む	大型ごみ処理手数料 シールを貼付：有料	月1回 戸別収集 ※地区ごとに収集日が決ま っており、事前に電話申込みが必 要	
有 害 ご む	透明・半透明の袋 （「有害ごみ」と目立 つように表示）：無料	週1回 ごみステーション収集 ※燃やせないごみの収集日と同日 （農村地区は月2回）	無害化・資源 化（委託）
4 種 資 源 物	透明・半透明の袋 （汚れは水で落とす） ：無料	週1回 ごみステーション収集 （農村地区は月2回）	リサイクルセ ンターで中間 処理後、資源 化
プラスチック 製容器包装	指定ごみ袋（白色） （汚れは水で落とす） ：有料	週1回 ごみステーション収集 ※燃やせないごみの収集日と同日 （農村地区は月2回）	破碎処理場で 中間処理後、 資源化
使 用 済 み 小 型 家 電	拠点回収、環境センタ ーに自己搬入：無料	コミュニティセンターなどの回収ボッ クスから認定事業者が回収	国の認定事業 者が再資源化
集 団 資 源 回 収 物	資源庫回収、拠点回 収、戸別回収：無料	町内会等市民団体と資源回収登 録事業者との契約に基づき集積 所や各家庭などから回収	民間事業者が 処理
市民団体等 による資源 回 収 物	拠点回収：無料	コミュニティセンターなどの回収ボッ クスから民間事業者が回収	民間事業者が 処理

備考1 自己搬入又は許可業者へ依頼する場合も分別が必要

2 自己搬入又は許可業者へ依頼する場合は、市指定ごみ袋・大型ごみ処理手数料シールは不要

3 集団資源回収物の回収品目は、各町内会等で決定

4 民間資源回収物の回収品目は、割り箸・古衣料・家庭用食用油（植物油）、ペットボトルのキャップ

表５－２ 事業系廃棄物分別区分、搬入・処理方法

分別区分	搬入方法	処理方法
焼却対象ごみ	事業者が自己搬入又は許可業者へ依頼	焼却後埋立
破碎対象ごみ		破碎後埋立
埋立対象ごみ		直接埋立

備考 自己搬入又は許可業者へ依頼する場合も分別が必要

表５－３ 産業廃棄物分別区分、搬入・処理方法

分別区分	搬入方法	処理方法
焼却対象ごみ	事業者が自己搬入又は許可業者へ依頼	焼却後埋立
破碎対象ごみ		破碎後埋立
埋立対象ごみ		直接埋立

備考 自己搬入又は許可業者へ依頼する場合も分別が必要

表５－４ し尿分別区分、収集・処理方法

区分	収 集 方 法	処 理 方 法
し尿	随時 戸別収集 ※事前に電話申込みが必要	汚水投入施設に投入後、下水道終末処理場で処理
浄化槽汚泥	許可業者へ依頼	
生活雑排水		

表５－５ 小動物の死体の搬入・処理方法

搬入方法	処理方法
飼い主・事業者等が自己搬入又は許可業者へ依頼 (焼却後、骨等の返却は行わない。)	焼却後埋立

第2節 廃棄物処理の状況

1 ごみ処理の状況

表5-6 千歳市内の総排出量実績

(単位：t/年)

年度	一般廃棄物			産業廃棄物	総搬入量
	家庭廃棄物	事業系廃棄物	計		
H30	23,010.3	15,333.0	38,343.3	797.7	39,141.0
R1	23,166.4	15,052.5	38,218.9	546.0	38,764.9
R2	23,910.2	15,959.9	39,870.1	549.6	40,419.7

表5-7 家庭廃棄物の1人1日当たり排出量

年度	人 口		世 帯			家 庭 ご み			
	全市 (人)	収集人口 (人)	全市 (世帯)	収集世帯 (世帯)	実施率 (%)	搬入量 (t)	1世帯 (kg)	1人 (kg)	1人1日 (g/人日)
H30	96,984	96,629	49,199	48,844	99.3	23,010.3	471.1	238.1	652.4
R1	97,410	97,047	49,966	49,603	99.3	23,166.4	467.0	238.7	652.2
R2	98,122	97,703	50,975	50,556	99.2	23,910.2	472.9	244.7	670.5

*人口・世帯は、10月1日現在の値

表5-8 家庭廃棄物の内訳

(単位：t/年)

年度	燃やせる ごみ	燃やせな いごみ	大型 ごみ	有 害 ごみ	4 種 資源物	プラス チック 製容器 包装	使用済 み小型 家 電	集 団 資 源 回収物ほか	民間資源 回 収 物	計
H30	13,539.1	3,177.5	210.3	63.2	1,089.8	764.6	59.1	2,669.4	1,437.3	23,010.3
R1	13,742.0	3,108.7	218.5	61.1	1,104.2	782.3	58.3	2,413.2	1,678.1	23,166.4
R2	14,334.9	3,428.3	253.4	58.8	1,150.6	831.8	47.4	2,204.5	1,600.5	23,910.2

表 5－9 事業系廃棄物搬入実績

(単位：t/年)

年 度	焼却対象ごみ	破碎対象ごみ	埋立対象ごみ	民間処理施設 搬入量	計
H30	12,515.7	2,591.5	225.8		15,333.0
R1	12,138.6	2,472.6	441.3		15,052.5
R2	9,201.5	1,977.5	136.1	4,644.8	15,959.9

※令和 2 年度から、市内民間処理施設における一般廃棄物の再資源化状況を反映させるため、民間処理施設における事業系一般廃棄物搬入量を実績値に加算している。

表 5－10 産業廃棄物搬入実績

(単位：t/年)

年 度	焼却対象ごみ	破碎対象ごみ	埋立対象ごみ	計
H30	276.6	72.4	448.7	797.7
R1	144.3	87.4	314.3	546.0
R2	161.5	85.8	302.3	549.6

2 集団資源回収事業の状況

千歳市では、公益財団法人ちとせ環境と緑の財団（以下「財団」という。）が実施主体となり、町内会等が参加する集団資源回収事業を実施しており、町内会等の市民団体が資源回収事業者との契約に基づき、資源物を回収・売却し、財団からは回収量に応じて奨励金の交付を受けています。

表5-11 集団資源回収事業への参加・登録状況（参加・登録団体数／年間回収回数）

区 分	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度
町内会等	132/1,470	131/1,455	134/1,461
その他団体	9/58	8/59	9/71
合計	141/1,528	139/1,514	143/1,532

備考1 町内会等は、千歳市集団資源回収に登録している町内会、自治会

2 その他の団体は、千歳市集団資源回収に登録しているPTA、スポーツ少年団等

表5-12 集団資源回収事業の回収状況（単位：kg）

品 目	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度
古 紙 類	2,397,119	2,151,675	1,948,297
（うち紙パック）	(17,195)	(15,622)	(16,145)
び ん 類	2,018	1,742	1,662
金 属 類	169,144	159,749	154,444
合 計	2,568,281	2,313,166	2,104,404

備考1 古紙類 新聞、雑誌、段ボール、紙パック

2 びん類 重量換算値（一升びん 960 g、ビールびん特大 1,300 g、大 610 g、中 470 g、小 330 g、コーラ・ジュースびん 480 g/本）

3 金属類 空き缶、鉄くず

4 令和元年度の環境白書から、財団が行っている資源回収実績のみを記載するよう、表の構成を一部見直した。

表5-13 集団資源回収事業の参加・登録団体に対する奨励金額

年 度	奨励金額
H30	10,272,967 円
R1	9,252,531 円
R2	8,417,477 円

3 し尿処理の状況

表5-14 し尿処理の状況

年度	世 帯			収 集 量	
	全市（世帯）	収集世帯（世帯）	対全市率（％）	件数（件）	収集量（kL）
H30	49,199	878	1.78	3,054	2,185.5
R1	49,966	878	1.76	3,025	2,012.0
R2	50,975	878	1.72	2,852	1,772.7

＊世帯は、10月1日現在の値

第3節 不法投棄の状況

廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号）では、ごみなどの廃棄物はルールに従い適正に処理しなければならないとされています。しかし、このルールを守らず、廃棄物を山林、原野などに安易に捨ててしまう不法投棄の事例が後を絶ちません。

不法投棄は、犯罪のため、刑事罰の対象となります。刑事罰の内容は、個人の場合は、5年以下の懲役若しくは1,000万円以下の罰金又は、この両方が科せられ、法人の場合は、3億円以下の罰金が科せられます。

表5-15 不法投棄の状況

年度	不法投棄件数 (件)			左記のうち、家電リサイクル法対象品目 不法投棄台数 (台)					自主回収	
									件数	率
	ST投棄	その他	計	エアコン	テレビ	冷蔵庫・冷凍庫	洗濯機	計	(件)	(%)
H30	192	230	422	0	68	9	8	85	104	24.6
R1	189	147	336	0	44	23	10	77	90	26.8
R2	256	224	480	0	59	21	22	102	214	44.4

備考1 自主回収は、排出者、土地所有者、管理者等の回収

2 ST=ごみステーション

第4節 その他

廃棄物処理事業の状況については、環境白書とは別に「千歳市廃棄物処理事業概要」を毎年作成しています。

第6章 地球環境問題

第1節 オゾン層の破壊

地球をとりまく大気中の成層圏にオゾン層が存在しています。オゾン層は太陽光に含まれる有害な紫外線を吸収し、地表の生物を保護する役割を果たしています。

このオゾン層はフロン類などの化学物質（CFC（クロロフルオロカーボン）、HCFC（ハイドロクロロフルオロカーボン）、ハロン、臭化メチルなど）により破壊されることが明らかになっています。オゾン層が破壊されると有害紫外線が地表に到達し、皮膚がんや白内障等の健康被害の発生や動植物生育の阻害等を引き起こすことが懸念されます。

このため、国際的な取組として昭和60年（1985年）に「オゾン層の保護のためのウィーン条約」、昭和62年（1987年）に「オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書」により特定フロンの生産量や消費量の削減に関して国際的に取り決めることになりました。

また、日本では、「特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律」（昭和63年（1988年）法律第53号）を制定し、国際的な取り決めに基づくオゾン層保護に取り組んでいます。

平成16年（2004年）には、ハロン、CFC、四塩化炭素、1,1,1-トリクロロエタン、HBFC（ハイドロブロモフルオロカーボン）、ブロモクロロメタン及び臭化メチル（検疫及び必要不可欠な用途を除く。）の生産・消費が全廃されました。

HCFCについては、令和2年（2020年）をもって生産・消費が全廃となっています。

過去に生産されたCFC、HCFCは日本では既に全廃されていますが、冷蔵庫やカーエアコンの機器に充填されているため、「家電リサイクル法^{*1}」や「自動車リサイクル法^{*2}」の規定により機器の廃棄時に回収が義務付けられています。

^{*1} 特定家庭用機器再商品化法（平成10年（1998年）法律第97号）

^{*2} 使用済自動車の再資源化等に関する法律（平成14年（2002年）法律第87号）

第2節 酸性雨や黄砂

酸性雨とは、二酸化硫黄や窒素酸化物等の大気汚染物質が大気中の水や酸素と反応して硫酸や硝酸などの強い酸性の雨（雪）になったり、ガスや粒子の形で沈着することにより再び地上に戻って来たりすることをいいます。

これまでは、雨のことにのみ関心が寄せられましたが、現在では幅広くとらえガスや粒子として沈着するものも含んでいます。

東アジア地域においては、近年の経済成長等に伴い大気中に酸性雨の原因物質が増加しており、将来は酸性雨の影響があるものと考えられています。

酸性雨による影響は、森林の枯死、湖沼の酸性化による水生生物の死滅、建物の腐食、健康への被害などがあります。

原因物質が気流などにより国境を越えて影響を及ぼすことから日本では、平成13年（2001年）から東アジア酸性雨モニタリングネットワークを稼動し、近隣諸国との連携で調査・研究を進めています。

一方、越境物質のひとつに北東アジアにおける黄砂があります。

黄砂対策については、中国、モンゴル、韓国などと共同で、観測を実施するなどのプロジェクトを国が進めています。また、平成19年（2007年）12月に開催された第9回日中韓三カ国環境大臣会合における合意を受けて、平成20年（2008年）から黄砂共同研究が開始されました。国内では、黄砂の物理的性質（黄砂の粒径）や化学的性質（黄砂の成分）の解明に向けた調査を行い取りまとめられた結果が公表されています。環境省では、黄砂飛来情報のホームページの運用（平成23年（2011年）から通年での情報提供）を開始しています。

ホームページアドレス <http://soramame.taiki.go.jp/dss/kosa/>

第3節 地球温暖化問題

1 地球温暖化問題の概況

地球は太陽からのエネルギーで温められ、温められた地表面からは熱が放射されています。地表に当たり反射した熱（赤外線）が宇宙へ放出する際に、大気中の二酸化炭素や水蒸気などのガスに吸収され大気が温められ、温室のような状態になることを「温室効果」といいます。近年の人間の活動の拡大に伴って大量の温室効果ガス（二酸化炭素、メタン等）が大量に大気中に排出されることで、地球が過度に温暖化するおそれが生じています。特に二酸化炭素は、化石燃料の燃焼などによって膨大な量が人為的に排出されています。

2 地球温暖化の現状と今後の見通し

温室効果ガスによる気候変動の見通しや、自然や社会経済への影響、気候変動に対する対策など、最新の研究成果に対して評価を行っている「気候変動に関する政府間パネル」（以下「IPCC」といいます。）において、第6次評価報告書第1作業部会報告書が令和3年（2021年）8月に公表されました。

この第1作業部会報告書では、人間活動が大気・海洋及び陸域を温暖化させてきたことはには疑う余地がないと指摘しています。観測事実としては、主に次の4つがあります。

- （1）人間の影響が大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことはには疑う余地がない。大気、海洋、氷雪圏及び生物圏において、広範囲かつ急速な変化が現れている。
- （2）気候システム全般にわたる最近の変化の規模と、気候システムの側面の現在の状態は、何世紀も何千年もの間、前例のなかったものである。

- (3) 人為起源の気候変動は、世界中の全ての地域で、多くの気象及び気候の極端現象に既に影響を及ぼしている。熱波、大雨、干ばつ、熱帯低気圧のような極端現象について観測された変化に関する証拠、及び特にそれら変化を人間の影響によるとする原因特定に関する証拠は、第5次評価報告以降、強化されている。
- (4) 気候プロセス、古気候的証拠及び放射強制力の増加に対する気候システムの応答に関する知識の向上により、第5次評価報告よりも狭い範囲で、3℃という平衡気候感度の最良推定値が導きだされた。

また、地球温暖化の原因としては、人間活動が大気・海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地はなく、第5次評価報告では、人間活動による温暖化の影響については極めて高いとする報告でしたが、第6次評価報告では、より確信度を引き上げた表現となりました。大気中の二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素は、過去80万年間で前例のない水準まで増加しています。

そして、地球温暖化の将来予測については、5つのシナリオが作成されました。

- (1) 世界平均気温は、少なくとも今世紀半までは上昇を続ける。向こう数十年の間に二酸化炭素及びその他の温室効果ガスの排出が大幅に減少しない限り、21世紀中に、地球温暖化は1.5℃～2℃を超える。
- (2) 気候システムの多くの変化は、地球温暖化の進行に直接関係して拡大する。この気候システムの変化には、極端な高温、海洋熱波、大雨、いくつかの地域における農業及び生態学的干ばつの頻度と強度、強い熱帯低気圧の割合、並びに北極域の海氷、積雪及び永久凍土の縮小を含む。
- (3) 継続する地球温暖化は、世界全体の水循環を、その変動性、世界的なモンスーンに伴う降水量、降水及び乾燥減少の厳しさを含め更に強めると予測される。
- (4) 二酸化炭素排出が増加するシナリオにおいては、海洋と陸域の炭素吸収源が大気中の二酸化炭素蓄積を減速させる効果は少なくなると予測される。
- (5) 過去及び将来の温室効果ガスの排出に起因する多くの変化、特に海洋、氷床及び世界海面水位における変化は、百年から千年の時間スケールで不可逆的である。

3 温室効果ガス

平成10年（1998年）10月に地球温暖化対策の推進に関する法律（平成10年（1998年）法律第117号）が制定され、この法律では、国、都道府県、市町村、事業所及び国民それぞれの責務を明らかにして、温室効果ガス排出削減に取り組むことが定められています。

その後の改正により、平成18年（2006年）4月1日から温室効果ガスを一定量以上排出する者に温室効果ガスの排出量の算定と国への報告を義務付け、報告されたデー

タを国が集計・公表することとしています。

この温室効果ガスの中で「京都議定書」では、第1約束期間（2008年～2012年）の温室効果ガスの排出規制が6種類でありましたが、第2約束期間（2013年～2020年）の温室効果ガスの排出規制は7種類を規制の対象としています。

表6－1 温室効果ガスの種類

ガスの種類	人為的な発生源	主な対策
エネルギー起源の二酸化炭素（CO ₂ ）	産業、民生、運輸部門等における燃料の燃焼に伴うものが全温室効果ガスの9割程度を占める	エネルギー利用効率の向上やライフスタイルの見直し等
非エネルギー起源の二酸化炭素（CO ₂ ）	セメント製造、生石灰製造等の工業プロセスから主に発生	エコセメントの普及等
メタン（CH ₄ ）	稲作、家畜の腸内発酵等の農業部門の排出が半分以上を占め廃棄物の埋立てからも2～3割を占める	埋立量の削減等
一酸化二窒素（N ₂ O）	燃料の燃焼に伴うものや農業部門からの排出がそれぞれ3～4割を占める	高温燃焼、触媒の改良等
ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）	エアゾール製品の噴射剤、カーエアコンや冷蔵庫の冷媒、断熱発泡剤等に使用	回収、再利用、破壊の推進、代替物質、技術への転換等
パーフルオロカーボン類（PFCs）	半導体等製造用や電子部品等の不活性液体等として使用	製造プロセスでの回収等や、代替物質、技術への転換等
六ふっ化硫黄（SF ₆ ）	変電設備に封入される電気絶縁ガスや半導体等製造用等として使用	（絶縁ガス）機器点検時、廃棄時の回収、再利用、破壊等 （半導体）製造プロセスでの回収等や代替物質、技術への転換等
三ふっ化窒素（NF ₃ ）	半導体等製造用や電子部品の洗浄等に利用	製造プロセスでの回収や代替物質への転換等

備考 「主な対策」は、将来的な技術開発の結果見込まれるものを含む。

4 日本の温室効果ガスの排出量

令和元年度(2019年度)の日本における温室効果ガス総排出量は、二酸化炭素(CO₂)に換算すると12億1,200万トンです。

前年度の12億4,700万トンと比べると2.9%（3,600万トン）の減少となり、平成25年度（2013年度）の14億800万トンと比べて、14.0%（1億9,700万トン）の減少となりました。

前年度と比べて排出量が減少した要因としては、エネルギー消費量の減少（製造業における生産量の減少等）や、電力の低炭素化（再エネ拡大）に伴う電力由来のCO₂排出量の減少等が挙げられます。

また、平成25年度（2013年度）と比べて排出量が減少した要因としては、エネルギー消費量の減少（省エネ等）や、電力の低炭素化（再エネ拡大、原発再稼働）に伴う電力由来CO₂排出量の減少等が挙げられます。

総排出量の減少に対しては、冷媒におけるオゾン層破壊物質からの代替に伴う、ハイドロフルオロカーボン類の排出量は年々増加しています。

令和元年度（2019年度）の温室効果ガス排出量を種類別に見てみると、二酸化炭素（CO₂）排出量は11億800万トンで、平成17年度（2005年度）と比べると12.3%の減少となっています。

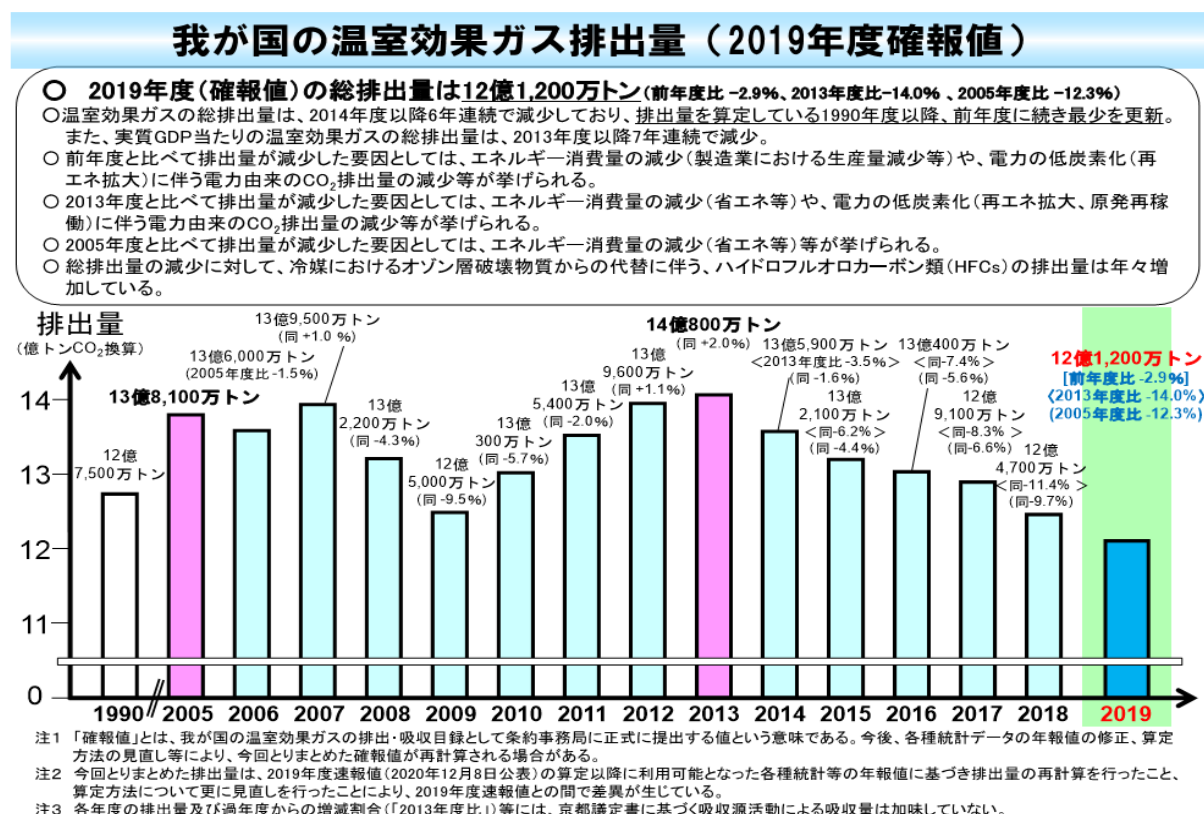
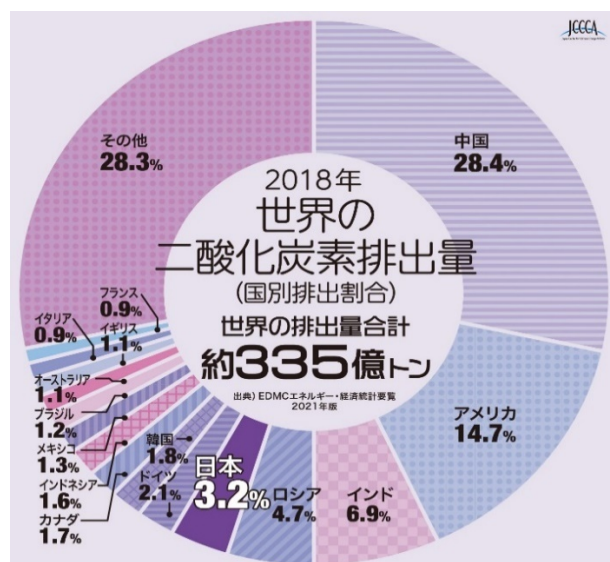


図 1 我が国の温室効果ガス排出量（2019 年度確報値）

【出典：環境省】

図 6 - 2 世界の二酸化炭素の国別排出量（2018 年）



【出典：全国地球温暖化防止活動推進センター】

<資 料> 環境行政のあゆみ

(●…千歳市のあゆみ)

年	月	項 目
昭和24	5	○支笏洞爺国立公園指定
32	6	○「自然公園法」制定
33	4	○「北海道立自然公園条例」制定
12	12	○「公共用水域の水質の保全に関する法律」及び「工場排水等の規制に関する法律」制定
36	10	●千歳市公害対策協議会設置
37	5	●「千歳市清掃条例」制定（「清掃条例」全部改正） ○「ばい煙の排出の規制等に関する法律」制定
38	3	○「狩猟法」を「鳥獣保護及狩猟ニ関スル法律」に改正
39	7	●千歳市における騒音に対する住民反応調査（北大医学部）
40	7	●千歳市における航空機騒音調査（北大工学部） ●総務部市民室公害係を設置
42	2	●末広し尿処理場完成運転開始
8	8	○「公害対策基本法」制定
43	4	●千歳市公害対策審議会設置
6	6	○「大気汚染防止法」制定（「ばい煙の排出の規則等に関する法律」廃止） ○「騒音規制法」制定
44	10	○「北海道公害防止条例」制定
45	6	○「公害紛争処理法」制定
10	10	○「北海道自然保護条例」制定 ○「北海道公害紛争処理条例」制定
12	12	○「公害防止事業費事業者負担法」制定 ○「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」制定 ○「水質汚濁防止法」制定 ○「農用地の土壌の汚染防止等に関する法律」制定 ○「人の健康に係る公害犯罪の処罰に関する法律」制定
46	6	○「悪臭防止法」制定
7	7	○環境庁発足
10	10	○「北海道公害防止条例」全部改正
47	4	○支笏湖に関する水質汚濁環境基準の類型指定（A A類型）
6	6	○「自然環境保全法」制定
7	7	●「千歳市廃棄物の処理及び清掃に関する条例」制定
48	3	●「公害の現況」発行
4	4	●環境部及び環境課を設置
6	6	○第1回環境週間
12	12	○「北海道自然環境等保全条例」制定（「北海道自然保護条例」廃止）
49	2	●千歳川水系水質保全連絡会議（千水連）結成
5	5	○千歳川に係る水質汚濁環境基準の類型指定（上流A A類型、下流A型類型）
6	6	●公害アンケート調査実施 ●「千歳市における公害調査の概要」発行 ○自然保護憲章制定
7	7	●第1回千水連水質調査実施
8	8	●航空機騒音測定実施（NA-76）～常時測定 ●自動車騒音調査実施（以降、測定計画により実施）

年	月	項 目
昭和 5 0	3	○公害対策基本法に基づく千歳地域に係る航空機騒音環境基準の類型指定
	4	●大気汚染自動測定機（日の出小学校）設置
	6	●「公害調査の概要」発行（「千歳市における公害調査の概要」表題変更）
	1 2	●大気汚染観測局（富丘局）測定開始
5 1	1	○大気汚染観測局（日の出局）設置～北海道
	2	●千歳川、ママチ川、長都川の水質調査実施（以降、測定計画により実施）
	4	●硫酸化物測定実施(Pb0 2 法、市内18地点)
	5	●大気汚染観測局（東雲局）測定開始
	6	●国道36号の道路交通振動測定実施（以後、測定計画により実施） ○「振動規制法」制定
	1 2	●「千歳市公害防止条例」制定
5 2	4	○オキシダント自動測定実施（日の出局）～北海道 ○大気汚染観測局（駒里局）設置～北海道
5 3	3	●千歳市公害対策調査委員会設置
	4	●航空機騒音測定局（東雲局）設置
	6	●環境・公害アンケート調査実施 ●公害通報用直通電話「みどりの電話」設置
	7	○「北海道環境影響評価条例」制定
5 4		●「環境保全に関する指導要綱」制定
	2	○千歳地域に係る振動規制法に基づく地域指定 ○千歳地域に係る悪臭防止法に基づく地域指定
	7	●一酸化炭素自動測定開始（富丘局）
	8	●航空機騒音機種別測定実施
	1 0	○北海道環境影響評価条例に基づく「苫小牧東部大規模工業基地に係る環境影響評価書」確定
5 5	3	●南石狩地域公害防止推進計画作成（千歳市、恵庭市、広島町） ●「千歳市廃棄物処理計画の基本構想」策定
	8	●「環境の現況と対策」発行（「公害調査の概要」から表題変更）
		●大気汚染観測局（若草局）設置
		●空き缶ゼロの日実施
		○ラムサール条約発効 （特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約）
		○ワシントン条約発効 （絶滅のおそれのある野生動植物の種の国際取引に関する条約）
		○ロンドン・ダンプン条約発効 （廃棄物その他の物の投棄による海洋汚染防止に関する条約）
5 6	7	●千歳市環境保全公社設立
5 7	3	○美々川に係る水質汚濁環境基準の類型指定（A 類型）
	4	●千歳市における大気汚染緊急時対策実施要領の施行
	5	●「空き缶ゼロ・クリーンちとせ」市民行動日の設定
	9	●底生動物を指標とした水質調査～千水連
	1 1	●千歳市リサイクルセンター完成

年	月	項 目
昭和 5 8	2	●航空機騒音の機種別高度別測定
		●千歳市スパイクタイヤ対策委員会設置
	4	●スパイクタイヤ装着率調査実施 ●「スパイクタイヤゼロの日」設定
	5	○「浄化槽法」制定
	6	●スパイクタイヤ市民意識調査実施 ●環境・公害問題アンケート調査実施
	8	●支笏湖特定環境保全公共下水道供用開始
	9	●北海道市長会公害関係研究会開催（於千歳市）
	1 0	●低周波空気振動測定実施
	1 1	●スパイクタイヤ粉じん測定実施
5 9	3	●航空機騒音測定局（青葉丘局）設置
	4	●スパイクタイヤのピン抜機の一般貸付開始 ●冬あか一掃運動実施
	7	●官能試験による悪臭実態調査 ○「湖沼水質保全特別措置法」制定
	1 0	●美々廃棄物埋立処分場運転開始
	1 1	●浸出水処理施設運転開始
6 0	3	●航空機騒音測定局（寿局、住吉局）設置 ○環境庁「名水百選」で千歳川支流のナイベツ川湧水が選定（7月認定） ○「南石狩地域環境利用ガイド」発刊
	4	●騒音測定車導入 ○大気汚染電光表示盤（千歳市庁舎横）設置運転開始～北海道
	5	●騒音振動低周波空気振動市民アンケート実施 ●底生動物による水質調査～市民の参加を募集し実施
	1 0	●千歳市環境センター破碎処理場運転開始
6 1	4	●東雲観測局を東雲町3丁目に移設 ●「苫小牧東部大規模工業基地に係る環境影響評価書の内容に関する意見について」答申～千歳市公害対策審議会
	5	○「苫小牧東部大規模工業基地に掛かる環境影響評価書（第3段階）」確定
	6	●「千歳市泉沢地区第2期開発事業に係る環境影響評価書の内容に関する意見について」答申～千歳市公害対策審議会
	8	○千歳市泉沢地区第2期開発事業に係る環境影響評価書について審査意見書を公表
	9	●騒音、振動、悪臭に係る環境調査実施（105地点）
6 2	2	●南石狩地域公害防止推進計画（2次）策定（千歳市、恵庭市、広島町）
	4	●大気汚染観測局（川南局）設置
6 3	2	●「千歳市廃棄物処理基本計画」策定
	4	●航空機騒音測定局（北斗局）設置 ○航空機騒音測定局（梅ヶ丘、東郊）設置～北海道
	5	○「特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律」制定
	6	●環境・公害問題アンケート調査実施

年	月	項 目
平成元	3	●航空機騒音テレメータシステム（5局）導入
	4	○航空機騒音測定局（富丘、根志越、根志越東、旭ヶ丘）設置～北海道
	7	○「北海道自然環境保全指針」策定
	10	○「北海道脱スパイクタイヤ推進条例」制定
	11	●「ゴルフ場の農薬使用に関する環境保全指導要綱」制定
2	2	●千歳市環境センター焼却処理場運転開始
	3	●航空機騒音測定局（里美局）設置
	4	●「千歳市環境保全基本条例」制定 ●「千歳市環境美化条例」制定 ○「ゴルフ場で使用される農薬等に関する環境保全指導要綱」制定～北海道
	6	○「スパイクタイヤ粉じんの発生の防止に関する法律」制定
	9	●千歳市環境美化推進協議会設置
	11	○「ゴルフ場使用農薬に係る飲料水の暫定指導指針」制定
3	3	●大気汚染テレメータシステム導入 ○スパイクタイヤ粉じんの発生の防止に関する法律に基づく地域指定
	4	●「ゴルフ場の農薬等の使用に関する環境保全指導要綱」制定 ●環境監視員の配置 ●コンポスト容器購入補助金の助成開始 ○「資源の有効な利用の促進に関する法律」制定
	8	○大気汚染電光表示盤を更新し市民ロビーに移設～北海道
4	2	●南石狩地域公害防止推進計画（3次）策定（千歳市、恵庭市、広島町）
	4	●大気汚染テレメータシステムロビー局（市立図書館）設置
	6	●「千歳市自然環境保全審議会条例」制定 ○環境と開発に関する国連会議（地球サミット）開催（ブラジル・リオデジャネイロ） ○「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」制定 ○「自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法」制定 ○航空機騒音測定局（駒里）設置～北海道
	8	●第8回全国水環境保全市町村シンポジウム（名水シンポジウム）開催（於千歳市）
	12	●千歳市自然環境保全審議会設置 ○「特定有害廃棄物等の輸出入等の規制に関する法律」制定
5	4	●航空機騒音瞬時測定システム導入 ●「千歳市廃棄物の処理等に関する条例」制定（「千歳市廃棄物の処理及び清掃に関する条例」全部改正）
	9	●環境・公害問題アンケート調査実施 ●千歳市廃棄物減量等推進審議会設置
	10	●「千歳美々プロジェクトに係る環境影響評価書の内容に関する意見について」答申～千歳市公害対策審議会
	11	○「環境基本法」制定（「公害対策基本法」廃止）
	12	○「アジェンダ21行動計画」制定

年	月	項 目
平成 6	1	○千歳美々プロジェクトに係る環境影響評価書について審査意見書を公表～北海道
	3	●「千歳市自然環境保全指針の策定について」答申～千歳市自然環境保全審議会 ●「千歳市自然環境保全指針」策定 ●污水投入施設運転開始 ●小動物焼却施設運転開始
	6	●航空機騒音測定局（駒里東局）設置 ○航空機騒音測定局（あけぼの、弥生）設置～北海道
	9	●騒音に係る環境調査実施（123地点）
	1 2	○「環境基本計画」閣議決定
7	2	●大気汚染監視車導入
	3	●「千歳市の環境」発行（「環境の現況と対策」から表題変更） ○航空機騒音測定局根志越局を廃止し、稲穂局を設置～北海道
	4	●千歳市第2埋立処分地・第2排水処理場運転開始
	6	●第1回環境月間行事「みんなで考えよう地球環境」実施 ○「容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律」制定
	1 2	●航空機騒音測定局（根志越南局）設置
8	2	●「地域高規格道路道央圏連絡道路（千歳市～長沼町間）に係る環境影響評価準備書に関する意見について」審議～千歳市公害対策審議会
	6	○北海道環境影響評価条例に基づく特定地域とみなされる地域の一部改正（「苫小牧東部大規模工業基地」を「苫小牧東部地域」に名称変更）
	1 0	○「北海道環境基本条例」制定
	1 1	●「苫小牧東部地域に係る環境影響評価書の内容に関する意見について」審議～千歳市公害対策審議会
	1 2	●騒音街頭表示盤を幸町4丁目に設置 ○「苫小牧東部地域に係る環境影響評価書」確定～北海道
9	4	●市民環境部設置
	6	○「環境影響評価法」制定
	1 0	●市指定ごみ袋の実施 ○気候変動枠組条約国会議「地球温暖化防止京都会議開催」(COP3)
	1 2	●「仮称『千歳市環境基本条例』の制定について」答申～千歳市公害対策審議会 ●「千歳市の自然環境の保全に関する条例の制定に係る基本的事項について」答申～千歳市自然環境保全審議会
1 0	4	○気候変動枠組条約批准（京都議定書批准） ●「中心街事業系廃棄物の自己処理化」実施 ●「千歳市一般廃棄物処理基本計画」改定
	6	●「千歳市環境基本条例」制定 ●「千歳市自然環境保全条例」制定 ○「特定家庭用機器再商品化法」制定
	7	○「北海道環境基本計画」策定
	1 0	●千歳市環境審議会設置 ○「地球温暖化対策の推進に関する法律」制定

年	月	項 目
平成10	1 1	●環境に関するアンケート調査実施 ●環境パトロール車（天然ガス自動車）導入
	1 2	●「千歳市環境白書」発行（「千歳市の環境」から表題変更）
1 1	5	●自然環境監視員配置
	6	●千歳市環境基本計画検討市民会議発足
	7	○「ダイオキシン類対策特別措置法」制定 ○「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」制定
	1 2	●千歳市環境基本計画検討市民会議が「提言書」を提出 ○「国等による環境物品等の調達の促進等に関する法律」制定 ○「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」制定 ○「循環型社会形成推進基本法」制定 ○「食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律」制定
1 3	1 1	●自然環境保全地区の指定（千歳川河川区域-第1種、青葉公園全域-第2種）
	1	○環境省発足
	3	●「千歳市環境基本計画」策定 ○「北海道希少野生動植物の保護に関する条例」制定 ○「北海道動物の愛護及び管理に関する条例」制定
	4	●新リサイクルセンター運転開始 ●4種資源物収集（週1回）実施 ●市街地区塵芥収集運搬業務の全部民間委託 ●ごみの祝日収集実施 ●大型ごみの戸別収集実施 ●特定家庭用機器の戸別収集実施
	5	●千歳市環境基本計画検討市民会議解散
	6	○「特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律」制定 ○「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」制定
	8	●千歳市環境マネジメントシステム（ISO14001規格）の環境方針公表
	1 4	●「ISO14001規格」認証取得（20日） ○航空機騒音測定局弥生局を廃止し、弥生公園局を設置～北海道 ○「北海道森林づくり条例」制定 ○「地球温暖化対策推進大綱」決定 ○「土壌汚染対策法」制定 ○「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律」制定（「鳥獣保護及狩猟ニ関スル法律」全部改正） ○「使用済自動車の再資源化等に関する法律」制定 ○持続可能な開発に関する世界首脳会議（環境開発サミット）開催（南アフリカ・ヨハネスブルグ）
1 5	1 2	○「自然再生推進法」制定
	3	●「千歳市一般廃棄物処理基本計画」改定 ○「北海道空き缶等の散乱の防止に関する条例」制定
	6	●「千歳市地球温暖化防止実行計画」策定

年	月	項 目
平成 1 5	7	●自然環境保全地区の指定 (千歳川河川区域(第1種)ウサクマイ遺跡群及び内別川流域(第1種)) ○「環境の保全のための意欲の増進及び環境教育の推進に関する法律」制定
	8	●平成15年度千歳市住宅用太陽光発電システム設置補助金交付受付開始 ●千歳市環境モニター募集開始
1 6	6	○「環境情報の提供の促進等による特定事業者等の環境に配慮した事業活動の促進に関する法律」制定 ○「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」制定
	9	●千歳市新エネルギー講演会実施(講師:北野大淑徳大学教授)
	1 2	●環境・公害問題アンケート調査実施
1 7	2	●「ISO14001規格」認証更新(20日) ○「気候変動に関する国際連合枠組条約の京都議定書」発効
	3	●コンポスト容器購入補助金の助成廃止 ○「北海道循環型社会推進基本計画」策定 ●「こども環境白書」発行
	4	○「京都議定書目標達成計画」閣議決定
	7	○知床が世界自然遺産に登録 ●「千歳市循環型社会形成推進施策20」策定
	1 1	●「千歳市廃棄物の処理等に関する条例」一部改正 (平成18年5月から家庭ごみの有料化を実施)
	1 2	○「北海道環境教育基本方針」の制定 ○「北海道循環資源利用促進税条例」制定
1 8	2	●千歳市環境マネジメントシステムをISO14001「自己適合宣言」へ移行(20日)
	3	●千歳市住宅用太陽光発電システム設置費補助金交付終了(3年間) ●「千歳市一般廃棄物処理基本計画(平成18年度～平成32年度)」改定
	4	○「環境基本計画」(第3次)制定
	5	●家庭ごみの有料化を実施
	1 0	●「千歳市廃棄物の処理等に関する条例」の一部改正 (北海道循環資源利用促進税条例施行に伴う産業廃棄物処分費用の改正)
	1 1	●千歳市第3埋立処分地完成
1 9	5	○「国等における温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に関する法律」(環境配慮契約法)成立
	6	○「21世紀環境立国戦略」閣議決定 ○「エコソリズム推進法」成立
2 0	3	○「第2次循環型社会形成推進基本計画」閣議決定 ○「北海道環境基本計画」(第2次計画)策定
	4	●国民的環境キャンペーン「チーム・マイナス6%」に加盟登録 ○「北海道環境宣言」発信
	6	●環境フェア in CHITOSE 開催(市民ホール)
	7	○北海道洞爺湖サミット(G8:主要国首脳会議7月7日から10日)開催 ●ジュニアエイトサミット千歳支笏湖(J8:7月1日～10日)開催 ○「低炭素社会づくり行動計画」閣議決定
	8	●千歳市の環境に関するアンケート調査実施
	1 0	○「北海道循環型社会形成の推進に関する条例」の制定
	1 2	●電気自動車ルーキー(ev-1)の導入(市内企業より寄贈) ●環境教育事業「エコ・カレッジ」スタート

年	月	項 目
平成 2 1	3	○「北海道地球温暖化防止条例」の制定
	9	○「微小粒子状物質に係る環境基準について」告示 ●環境基本計画策定のための「千歳エコロジー市民会議」発足
	1 0	●環境フェア in CHITOSE 開催（市民文化センター）
2 2	1	○地球温暖化防止のための国民運動「チャレンジ25キャンペーン」スタート
	2	○新千歳ECO AIRPORT 2010開催 ●「千歳市第2次環境基本計画策定に係る提言書」により千歳エコロジー市民会議から千歳市長に提言
2 3	3	●千歳市環境基本計画（第2次）策定 ●「千歳市一般廃棄物処理基本計画」改定 ●航空機騒音測定Lden対応機器試験運用（親局、住吉局、寿局）
	4	●（財）千歳市環境保全公社と（財）千歳市公園緑化協会が合併し、（財）ちとせ環境と緑の財団となる
	8	●新破碎処理場運転開始
	1 0	●環境フェア in CHITOSE 開催（市民文化センター） ●プラスチック製容器包装の分別収集開始
2 4	1	●千歳市役所エコアクションプラン策定
	3	●航空機騒音測定Lden対応機器試験運用（青葉丘局、東雲局、根志越南局）
	5	●道央地域ごみ処理広域化推進協議会へ参画
	1 0	●環境フェア in CHITOSE 開催（市民文化センター） ●民間業者が回収する新たな集団資源回収システム（奨励金方式）を開始
	1 2	●航空機騒音測定Lden対応機器試験運用（北斗局、里美局、駒里東局） ●大気汚染微小粒子状物質(PM2.5)測定開始(川南局)
2 5	4	●（財）ちとせ環境と緑の財団が（公財）ちとせ環境と緑の財団に移行
	1 0	●環境フェア in CHITOSE 開催（市民文化センター）
	1 1	○2020年の温室効果ガス削減新目標「2005年度比3.8%減」設定（原子力発電による温室効果ガスの削減効果を含めずに設定した現時点での目標）
2 6	2	●道央廃棄物処理組合（千歳市、北広島市、南幌町、由仁町、長沼町）設立
	3	○低炭素社会実現に向けた気候変動キャンペーン「Fun to Share」スタート
	4	●使用済み小型家電製品のリサイクル（分別収集）を開始
2 7	3	●道央廃棄物処理組合「ごみ処理広域化基本計画」策定
	7	○2030年の温室効果ガス削減新目標「2013年度比26.0%減」設定 ○地球温暖化防止のための新たな国民運動「COOL CHOICE」スタート
	9	●千歳市の環境に関するアンケート調査実施 ○国連で持続可能な開発目標(SDGs)を中核とする「2030アジェンダ」が採択
	1 0	●道央廃棄物処理組合に栗山町が加入
	1 1	○気候変動枠組条約第21回締約国会議（開催地：パリ）COP21
2 8	1	●千歳市エコアクションプラン更新
	3	●「千歳市一般廃棄物処理基本計画」改定 ●道央廃棄物処理組合「ごみ処理広域化基本計画」改定
	5	●「千歳市災害廃棄物処理計画」策定

年	月	項 目
平成 2 9	2	●道央廃棄物処理組合「千歳市根志越」を焼却施設建設予定地とする。
	3	○建築環境・省エネルギー機構が自治体レベルでSDGs（持続可能な開発目標）に取り組むためのガイドラインを策定
	6	●小型家電リサイクル制度に係る「都市鉱山からつくる！ みんなのメタルプロジェクト」に参加
3 0	3	●千歳市エコチャレンジ補助金交付終了（8年間） ●道央廃棄物処理組合「焼却施設基本設計」策定
平成 3 1	2	●道央廃棄物処理組合が焼却施設建設予定地のすべての地権者と土地売買契約等を締結
	3	●千歳市の環境に関するアンケート調査実施
令和 元	6	●容器包装リサイクル法に基づく第9期「千歳市分別収集計画」策定
	9	●次期環境基本計画策定のための「千歳エコロジー市民会議」発足
	1 1	●道央廃棄物処理組合「焼却施設建設工事」着工
2	1	●「千歳市第3次環境基本計画策定に係る提言書」により千歳エコロジー市民会議から千歳市長に提言
3	3	●第3次千歳市環境基本計画策定 ●「千歳市一般廃棄物処理基本計画」改訂

千歳市環境白書

令和 3 年度版

編集・発行 令和 3 年（2021 年）12 月
千歳市市民環境部環境課
〒066-8686
千歳市東雲町 2 丁目 34 番地
電話 0123-24-3131
FAX 0123-22-8851
電子メール kankyo@city.chitose.lg.jp

千歳市のシンボル

(市の木)



シラカバ



カツラ

(市の花)



ツツジ

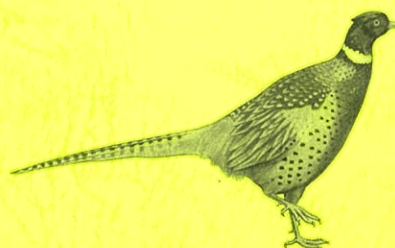


ハナショウブ

(市の鳥)

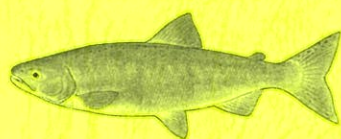


ヤマセミ



キジ (コウライキジ)

(市の魚)



ヒメマス



サケ