

旭川市環境白書

平成 30 年度（2018 年度）版



旭 川 市



「旭川市環境白書」の発行に当たって

旭川市は、雄大な大雪山連峰や石狩川をはじめとする豊かな自然と肥沃な大地に恵まれ、四季が明瞭なとても美しいまちで、交通の要衝である地理的条件を生かして道北の拠点都市として発展してきました。

しかし、都市化の進展は市民生活の利便性を向上させた反面、環境への大きな負荷があったことは否定できません。

近年の環境問題は、都市化の進展に伴う様々な都市・生活型公害をはじめとして、地球温暖化対策や生物多様性の保全、資源の循環利用、微小粒子状物質(PM2.5)問題など多岐にわたっています。

このような中、私たちは、現在の事業活動や生活様式を見直し、循環型の持続可能な社会を築くことが必要であり、一人ひとりが環境に対する理解を深め、行動することが極めて重要です。また、未来を担う子どもたちを育てる環境教育も重要な要素です。

本市では、平成10年3月に健全で良好な環境を将来の世代に引き継いでいくため「旭川市環境基本条例」を制定し、平成28年3月に環境基本条例に基づいた施策を計画的に推進していくため「旭川市環境基本計画(第2次計画・改訂版)」を策定し、地球温暖化対策、循環型社会の形成、生物多様性保全などの各種施策を展開しております。

本書は、平成29年度における旭川市の環境の状況と施策についてまとめたものであり、環境問題への御理解と環境に優しい行動への一助になればと願っています。

平成30年10月

旭川市長 西川将人

目 次

第1部 環境行政の概要

第1章 旭川市のあらまし	2
(1) 人口	2
(2) 産業	2
(3) 交通	2
(4) 自然	3
第2章 総合的な環境行政の推進	6
(1) 環境問題の変遷	6
(2) 旭川市環境基本条例	6
(3) 旭川市環境基本計画	6
(4) 旭川市環境基本計画の実施状況	7

第2部 環境目標別の現況及び取組

第1章 物質循環が良好に保たれ環境への負荷が少ない持続可能な社会を実現するまち	10
1 ごみの減量・資源化の推進	10
(1) 家庭ごみの発生、排出抑制の推進	10
(2) 事業系ごみの発生、排出抑制及び循環的利用の推進	10
(3) 普及啓発の推進	10
2 安全・適正なごみ処理の推進	11
(1) 清掃工場、廃棄物処分場の適正管理の徹底とエネルギーの有効活用	11
(2) 市民・事業者との連携・協働によるごみ処理体制の充実	14
(3) ごみ処理施設整備の検討	14
(4) 産業廃棄物排出事業者や許可業者に対する監視、指導の徹底	14
3 バイオマスの利活用の推進	19
(1) 本市の緑豊かな森林資源を生かした木質系のバイオマス利活用の推進	19
(2) バイオマス利用に関する普及啓発の推進	19
第2章 市民一人ひとりが地球を思い行動する地球にやさしいまち	20
1 地球温暖化対策の推進	20
(1) 地球温暖化対策に向けた実行計画の策定と実践	20
(2) 再生可能エネルギーの導入支援などによる温室効果ガスの排出抑制対策	21
(3) 地産地消の推進による農産物の輸送エネルギー削減対策	22
(4) 森林による二酸化炭素吸収固定源対策	23
(5) 環境負荷の低減を意識した、長期的・総合的な都市空間の形成	23
(6) 環境にやさしい、市民が使いやすい公共交通体系の整備	23
(7) 低炭素社会の形成に向けた次世代エネルギー対策	24
2 その他の地球環境保全対策の推進	25
(1) オゾン層保護対策	25
(2) 酸性雨対策	25
(3) グリーン購入	25

第3章 豊かな水や緑とともに生きるまち	26
1 豊かな緑の保全	26
(1) 森林・河川など優れた自然環境の保全	26
(2) 大雪山連峰に連なる山並みと周辺農地からなる優れた自然景観の保全	26
(3) 嵐山や旭山、空鳴山など、身近な自然環境の保全	27
2 自然とのふれあいの推進	27
(1) 環境緑地保護地区やふれあいの森、嵐山など、自然とのふれあいの確保	27
3 生物多様性の保全	28
(1) 計画的な生物多様性保全の推進	28
(2) 地域連携と協働による生物多様性保全の推進	30
(3) 人と野生生物の共存	31
4 地域固有の自然資源の保全・活用	32
(1) 世界自然遺産登録を視野に入れた取組	32
(2) ジオパーク構想の推進を視野に入れた取組	32
第4章 身近な緑や水辺とのふれあいなど心豊かで快適な環境にやさしいまち	33
1 身近な緑や水辺の保全・創造	33
(1) 生物多様性の拠点と連携づくり	33
(2) 河川生態系の保全に配慮した、親水性の高いまちづくり	33
(3) 都市部など身近な緑化の推進	34
2 環境美化の推進	34
(1) 市民、事業者との協働による清掃活動など環境美化の推進	34
3 環境にやさしい都市の創造	35
(1) 環境負荷の低減を意識した、長期的、総合的な都市空間の形成	35
(2) 環境にやさしい、市民が使用しやすい公共交通体系の整備	37
第5章 良好な大気、水、土壌などが確保された健康で安全に暮らせるまち	38
1 大気・水などの生活環境の保全	38
(1) さわやかな大気の保全	38
(2) 清らかで豊かな水の保全	41
(3) 騒音・振動・悪臭防止対策	44
(4) 健全な土壌の保全	46
(5) 化学物質による環境汚染の防止	47
(6) 公害苦情	48
第6章 環境に配慮し行動する人をつくるまち	49
1 環境の保全と創造に向けた参加・行動	49
(1) 環境学習の推進	49
(2) 市民運動や環境学習の核となる人材の育成	52
(3) 市民団体などの自発的な環境保全活動の促進	52
(4) 環境情報の提供	54
(5) 市政への市民参加と意見反映	54

参考資料

1 旭川市環境基本条例	56
2 環境行政のあゆみ	59
3 環境保全関係部局(H30)	61
4 環境保全活動に関する補助・支援等(H30)	62
5 環境基準	63
6 規制基準等	67
7 用語の解説	73

第1部

環境行政の概要

第1章 旭川市のあらまし

本市は、明治 23 年 9 月に旭川村として誕生し、上川地方の中心として開拓が進められ、明治 31 年の上川鉄道の開通、明治 33 年には、札幌から第 7 師団が移駐を開始し、産業・経済の基盤が整備されました。大正 11 年 8 月に市制が施行された後、昭和 30 年から近隣町村との合併が進み、昭和 45 年に人口 30 万人を超え、道北一円の商業、消費の中心として、また、広域交通網の拠点として成長してきました。

平成 12 年 4 月からは中核市へ移行し、上川、道北地域の拠点都市としての役割を担っています。

(1) 人口

本市の人口は、昭和 30 年代から昭和 40 年代にかけて、高度成長を背景とした都市化の進展や近隣町村との合併が進んだため、大幅に増加しましたが、現在はほぼ横ばいの状態で推移しています。

その一方で、世帯数は年々増加しており、一世帯当たりの人数は減少しています。

平成 29 年 10 月 1 日現在の人口は 340,523 人、世帯数は 177,874 世帯となっています。

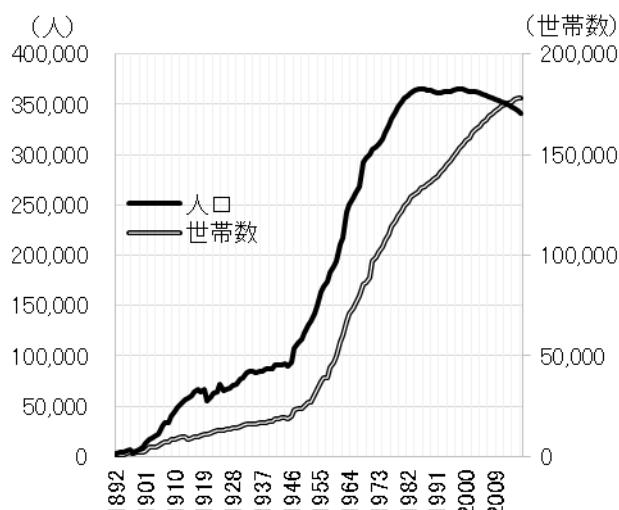


図 1-1 旭川市の人口等の推移

(2) 産業

本市は、農業をはじめ、食料品、紙・パルプ、家具などの製造業を基幹産業とし、さらに、道北の交通の要衝という地理的条件を生かした商業、物流の拠点として、産業基盤や交通基盤が整い、医療、教育、文化などの都市機能が集積したまちとなっています。

産業別の就業者については、第三次産業に従事している人が約 76% と、最も多くなっています。

本市における製造品出荷額等は、約 2,156 億円(平成 27 年)で、食料品製造業の割合が最も多く、以下、パルプ・紙・紙加工品製造業、金属製品製造業などとなっています。

表 1-1 製造品出荷額等の割合(平成 27 年)

食料品製造業	32.9%
パルプ・紙・紙加工品製造業	15.6%
金属製品製造業	6.6%
生産用機械器具製造業	5.4%
繊維工業	4.3%
印刷・同関連業	4.3%
木材・木製品製造業	3.9%
飲料・たばこ・飼料製造業	3.8%
プラスチック製品製造業	3.2%
窯業・土石製品製造業	2.8%
家具・装備品製造業	2.7%
はん用機械器具製造業	2.1%
化学工業	2.0%
鉄鋼業	1.1%
電気機械器具製造業	1.0%
その他の製造業	0.8%
石油製品・石炭製品製造業	0.6%
輸送用機械器具製造業	0.4%

※事業所数が少ないため公表を差し控えた製造業があり、合計値は 100% にならない。

(3) 交通

交通は、人や物の移動、交流などの手段として市民生活や産業活動における基本的な都市機能です。

本市の道路網は、2 環状 8 放射道路を骨格とし、それらを補完する道道や市道の幹線道路で構成されており、西部には道央自動車道が通っています。

また、本市の市街地は、石狩川や忠別川など 4 本の大きな河川によって分断されており、そのことが道路交通上の課題となっていますが、道路や橋の整備を進めてきたことにより、自動車交通の円滑化が図られました。

本市の自動車登録台数は 238,255 台(平成 28 年度末現在)であり、近年は、緩やかな増加傾向が続いている。

普通乗用車が減少して軽自動車が増加する傾向が見られ、原油価格の高騰や不況などの社会的要因を反映していることが推測されます。

一方、公共交通機関であるバスの利用者は依然として減少する傾向にあり、地球温暖化の主要因である化石燃料由来の二酸化炭素排出量を削減するため、マイカーから公共交通機関への転換が重要な課題となっています。

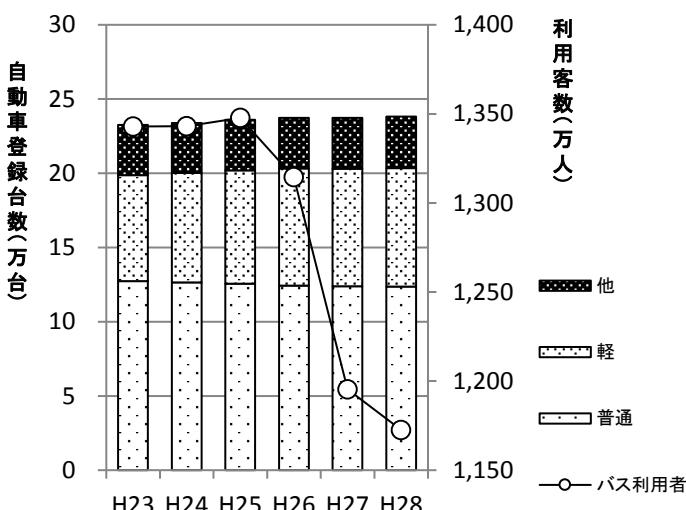


図 1-1 交通機関の状況

(4) 自然

ア 地形・地質

(ア) 地形

本市は、大雪山連峰の大自然と、そこから連なる山並みに抱かれた上川盆地のほぼ中央、海面からは約112m（市役所所在地）の高さに位置しています。おおよそ平坦な地形ですが、周辺を丘陵地域に囲まれ、北部には東鷹栖の丘陵地域、西部には春光台と嵐山一帯の丘陵地域、南部には台場や神居古潭、東部には旭山があり、最東部の米飯地域は、大雪山連峰につながっています。

市内では、石狩川、忠別川、牛朱別川及び美瑛川など大小約160以上の河川が合流しており、とりわけ大雪山連峰を水源とする石狩川は、流域面積約14,000平方km、流路延長約270kmにも及ぶ北海道を代表する大きな河川です。

(イ) 地質

本市の中心部から西へ約15kmの神居古潭では、石狩川が幌内山地を削って峡谷をつくり上げています。

この峡谷は、険しい崖が10kmほど続く交通の難所として知られているほか、両岸には縞模様や曲がりくねった緑色、青色の岩肌が続き、「旭川八景」の一つに選定された美しい景勝地としても知られています。

この岩肌は、蛇紋岩のほか、泥質片岩、チャート、アクトノ閃石片岩、藍閃石片岩など各種変成岩からなる神居古潭変成岩からできており、北は宗谷管内の猿払村から、南は日高管内の新ひだか町まで、北海道を南北に約350kmにわたって縦断する変成帶（神居古潭帶）として知られています。

この変成帶のほぼ中央に位置する神居古潭峡谷は、大陸プレートと海洋プレートの移動と衝突・沈み込みによって長い年月をかけてつくり上げられた場所です。

神居古潭峡谷では、かつての海洋地殻の断片である低温高圧型の変成岩を容易に観察することができるため、国内外から多くの研究者が訪れる場所にもなっています。

また、地質学的に貴重な自然遺産「日本の地質百選」の一つとして、平成19年5月に「神居古潭渓谷の変成岩」が選定されています。



図 1-2 神居古潭峡谷の変成岩



図 1-3 神居古潭峡谷の「おう穴」群

イ 気象

本市は、上川盆地のほぼ中央に位置し、典型的な内陸型の積雪寒冷気候であり、寒暖の差が大きく鮮明な四季の移り変わりがみられます。

夏は短いものの30℃以上となる日もあり、北国としては暑い日が多い一方で、冬は氷点下20℃以下まで冷え込む日があります。

表 1-2 平成 29 年度気象概況

月	降水量 (mm)	気温(°C)			風向・風速(m/s)			日照	雪(cm)			大気現象						
		平均		最高	最低	平均			最大風速		時間	降雪		最深 積雪	雪 日 数	霧 日 数	雷 日 数	
		合計	日平均			風速	風速		風向	(h)		合計	日合計の 最大					
1	35.5	-7.9	2.9	-22.5	2.7	17.5	西南西	83.1	72	19	68	30	0	1				
2	45.0	-5.1	6.6	-20.6	3.1	13.0	西南西	58.3	84	14	79	27	1	0				
3	20.0	-1.2	7.6	-12.1	2.8	13.8	西南西	169.8	43	10	65	21	0	0				
4	38.0	6.1	20.7	-5.5	3.9	17.5	南南東	179.3	5	5	19	9	1	1				
5	46.0	13.8	26.7	2.2	3.2	12.9	西南西	202.2	-	-	-	0	0	0				
6	85.5	15.3	29.2	4.1	3.2	11.3	西	153.5	-	-	-	0	3	0				
7	169.5	22.6	33.6	13.8	2.5	10.9	西	178.7	-	-	-	0	2	2				
8	112.0	20.3	30.1	9.1	2.7	11.2	西	144.6	-	-	-	0	0	2				
9	127.5	15.4	27.1	1.9	2.7	14.9	南西	164.3	-	-	-	0	4	3				
10	124.0	8.3	20.7	-2.4	2.8	13.6	南南東	128.5	7	4	4	6	5	0				
11	144.0	2.1	18.1	-9.6	4.1	18.8	南西	56.8	93	17	26	21	1	1				
12	117.0	-4.7	6.6	-11.8	3.2	20.0	西南西	41.0	189	22	63	30	1	0				

(資料:気象庁ホームページ)

ウ 森林・緑地

行政区域内の緑地を土地利用の現況からみると、山林が52.4%，これに田、畠、原野を加えると、緑地の占める割合は約80%に達します。

また、本市における市街地の緑被地(草地、樹木、田畠、水辺)の占める割合は、平成29年度で28.3%(平成26年度調査値)となっています。

表 1-3 土地利用の面積比

	面積(m ²)	割合(%)
山林	391,924,969.50	52.4
原野	52,221,815.18	7
田	115,899,314.68	15.5
畠	37,573,901.00	5
宅地	58,866,445.87	7.9
その他	91,173,553.77	12.2
計	747,660,000.00	100

エ 植物・動物

本市で見られる植物及び動物としては、昭和52年(1977年)度から平成2年(1990年)度まで14年間かけて実施した「自然保護調査」により、植物で662種、動物で2,811種が報告されています。

表 1-4 旭川市周辺の植物の種類

分類	シダ 植物	裸 子 植物	被子植物			合計	
			双子葉類		単子葉 類		
			離弁花 類	合弁花 類			
旭川市	54	6	147	294	161	662	
北海道	145	11	630	871	541	2,198	
全国	762	45	1,560	2,191	1,323	5,881	

表 1-5 旭川市周辺の動物の種類

分類	哺乳 類	鳥 類	両 生 類	は 虫 類	魚 類	昆 虫 類	合計	
							合計	合計
旭川市	28	196	3	6	20	2,558	2,811	2,811
北海道	60	405	8	11	71	9,804	10,359	10,359
全国	188	665	59	87	315	30,146	31,460	31,460

(ア) 植物

植物相は北海道における一般的な傾向を示し、広葉樹を主体として針葉樹が混交する森林相と、その林床植物からなっています。

森林帶は、黒松内低地帯以北の寒温帶である針広混交林領域に区別され、広葉樹は、ミズナラ、イタヤ、シナノキ、ハルニレ、河畔のヤナギ類など多くの種からなり、これにトドマツ、エゾマツの針葉樹が混交しています。

また、林床にはシダ類、苔類、ササ及び各種の草本類があり、イスワラビとクサギは、旭川地方が分布の北限となっています。

なお、オオミヤマエンレイソウ、キクバヤマブドウ、ヒロハノサイハイラン、ウスゲアオミズ、ピップイチゲ、ハナガサイチゲ及びホソバエゾノコギリソウの7品種は、旭川地方が命名の際の基準標本産地となっている植物です。

(イ) 動物

本市に生息する動物は、位置や気候などの地理的条件から、一般的に北海道内陸部で見られる種で占められています。

a 哺乳類

大型の哺乳類ではヒグマ、エゾシカが挙げられます。

ヒグマは神居山周辺、江丹別の山間部、東旭川瑞穂地域等に生息していると思われ、春先や晩夏から秋にかけての時期に出没情報が寄せられることがあります。

エゾシカの生息数は道内各地で高い水準にあり、本市でも市街地に姿を見せることがあります。

また、樹林地の残っている市街地周辺や農耕地でキタキツネがよく見かけられるほか、イタチ科、ネズミ科などを含め9科28種が自然保護調査で報告されています。

b 鳥類

本市周辺で確認されている鳥類は、196種です。

このうち、オオワシ、ヒシクイ、オジロワシ及びクマゲラの4種が天然記念物に指定されており、オオタカ、クマタカ及びセイタカシギを加えた7種は絶滅危惧種として、環境省のレッドリストに指定されています。

c は虫類・両生類

自然保護調査では、は虫類6種と両生類3種の生息が確認されています。

そのうち、エゾサンショウウオ、エゾアカガエル、アマガエル、アオダイショウ、シマヘビ、ジムグリ及びカナヘビの7種は広く分布しています。

d 魚類

魚類は、移入種と思われるフナ類、コイ、モツゴ、ニジマスを含め20種の生息が確認されています。

そのうち、各河川で最も普通に生息しているのは、ドジョウ、フクドジョウ、ウグイ類及びフナ類で、最上流部にはハナカジカが生息しています。

e 昆虫類

自然保護調査では、昆虫類198科2,475種とクモ類17科83種が報告されています。

表 1-6 注目すべき昆虫類

ヒメウスバシロチョウ	北海道特産種*
オオルリオサムシ	北海道特産種*
アイヌキンオサムシ	準北海道特産種*
エゾアオイトンボ	北海道を分布の南限とする
エゾリンゴシジミ	北海道を分布の南限とする
ヨスジボソハナカミキリ	北海道を分布の南限とする
エゾカミキリ	日本では北海道だけに分布する
ムカシトンボ	北海道を分布の北限とする
エゾヒメギフチョウ	北海道を分布の北限とする

* 特産種:特にその地に生息・生育する動植物

第2章 総合的な環境行政の推進

(1) 環境問題の変遷

我が国においては、高度経済成長期に環境汚染や自然破壊などが大きな社会問題となり、こうした事態に対処するため「公害対策基本法」や「自然環境保全法」などが制定されました。

これらの法令の整備、住民や地方公共団体の努力、企業の公害防止への取組などにより、やがて重大な公害は克服され、優れた自然環境も保全されるようになりました。

本市においても、高度経済成長を背景として都市化が進んだため、大気汚染や水質汚濁などの公害が問題となりました。

このため、昭和46年に「旭川市公害防止条例」を制定し、この条例と国や道の規制措置とを併せた施策により、公害問題の解決に一定の成果を収めました。

しかし、近年では、従来の産業型公害に代わり、都市・生活型公害(ごみ問題、生活排水による河川等の汚染問題、自動車排出ガス問題等)の顕在化や、地球温暖化など国境や世代を超える影響を及ぼす環境問題、外来種による生物多様性への影響など、新たな課題に直面しています。

このように、地域社会を取り巻く環境が大きく変化し、課題も複雑化していることから、平成30年4月17日に閣議決定された第五次環境基本計画において、SDGs(持続可能な開発目標)の活用により、環境・経済・社会の統合的解決を進めることや、地域資源等を補完して支え合う「地域循環共生圏」の創造を目指すことなどについて掲げられました。

今日の環境問題が私たちの日常生活や通常の事業活動と密接につながっているという特性を考えると、これらの問題に適切に対処するには、従来の規制的手法だけでは十分とはいえない、市民や事業者などが自主的・積極的に環境保全に取り組むことが必要となっています。

(2) 旭川市環境基本条例

このような状況を背景に、新たな環境政策の枠組みとして、平成5年11月に「環境基本法」が制定され、本市でも今後の環境行政の基本的方向を定めるためには、同様な視点に立った条例の制定が必要であるとの認識から、市民、事業者などの意見を取り入れ、平成10年3月に「旭川市環境基本条例」を制定しました。

「旭川市環境基本条例」では、環境の保全及び創造に関する基本理念、市民・事業者・市の責務、市が講じる施策の基本方針が規定されているほか、市の取組姿

勢が明示されており、本市の環境行政を推進していく上での基本となっています。

また、旭川市環境基本条例では、「環境基本計画に基づく施策の実施状況等を明らかにするため」に環境白書を作成することとしています。

なお、平成9年度までは、大気・水質などの生活環境や動植物などの自然環境に関する調査結果などを「旭川の環境」として発行していましたが、旭川市環境基本条例が施行された平成10年度以降は、都市環境や地球環境の視点も新たに取り入れ、「旭川市環境白書」として発行しています。

(3) 旭川市環境基本計画

「旭川市環境基本計画」は「旭川市環境基本条例」第8条の規定に基づき、環境の保全と創造に関する施策を総合的かつ計画的に推進するために策定するものです。

平成21年3月に策定した旭川市環境基本計画(第2次計画)は、「豊かな水や緑と北国の暮らしが調和する環境にやさしいまちあさひかわ」を本市の目指す環境の将来像とし、6項目の環境目標(循環型社会の形成、地球環境の保全、自然環境の保全、都市環境の形成、生活環境の保全、環境に配慮する人の育成)を設定し、達成に向けた施策の方向を定めています。

この第2次計画については、社会情勢の変化や計画の進捗状況をふまえ、平成27年度に改訂しました。(計画期間:平成28年~39年度)

(4) 旭川市環境基本計画の実施状況

旭川市環境基本計画(第2次計画・改訂版)では、施策の推進状況を測る尺度として、定量目標を定めています。

平成29年度における定量目標の達成状況は、次のとおりです。

表 2-1 定量目標の達成状況

	指標の名称	実績値 (H29)	中間目標値 (H31)	目標値 (H39)
循環型社会の形成	ごみの総排出量[t]	116,604	112,800	100,000
	リサイクル率[%]	22.8	25.0	30.0
地球環境の保全	温室効果ガス排出量[千t-CO ₂ /年]	3,486 (H26)	2,525	2,193
	エネルギー消費量[TJ/年]	23,936 (H27)	25,184	23,238
自然環境の保全	自然環境保全活動等団体数	26	28	32
	私有林における森林経営面積の割合[%]	64.5	67.6	70.8
	対策に取り組んでいる特定外来生物の種の割合[%]	80.0	100	100
都市環境の形成	永続性のある緑地の面積[ha]	20,750 (H27)	-	21,100 (H37)
	緑被率[%]	28.3 (H26)	-	29.0 (H37)
	緑などの自然環境が良いと感じている市民の割合[%]	58.4 (H29)	62.0	69.0
生活環境の保全	環境基準達成度(全14項目)	13/14項目	14/14項目	14/14項目
	大気環境基準 (環境基本法関係)	二酸化硫黄(SO ₂)	○	○
		二酸化窒素(NO ₂)	○	○
		一酸化炭素(CO)	○	○
		光化学オキシダント(Ox)	×	○
		浮遊粒子状物質(SPM)	○	○
	水質環境基準 (環境基本法関係)	微小粒子状物質(PM _{2.5})	○	○
		生物化学的酸素要求量(BOD)	○	○
		人の健康の保護に関する項目	○	○
	一般環境騒音 (環境基本法関係)	騒音	○	○
		大気	○	○
		公共用水域(水質)	○	○
		公共用水域(底質)	○	○
		地下水	○	○
	ダイオキシン類 (ダイオキシン類対策特別措置法関係)	土壤	○	○
環境に配慮する人の育成	環境に配慮した行動に取り組む市民の割合[%]	81.1 (H29)	86.0	86.0

【環境の将来像】

豊かな水や緑と北国の暮らしが調和する環境にやさしいまち あさひかわ



図 2- 1 旭川市環境基本計画(第2次計画・改訂版)の施策体系

第2部

環境目標別の現況 及び取組

第1章 物質循環が良好に保たれ環境への負荷が少ない持続可能な社会を実現するまち

「3R」とは、排出抑制(Reduce), 再使用(Reuse), 再生利用(Recycle)の3つの頭文字「R」からとった、ごみの排出量及びごみ処理に費やすエネルギーを減らすための取組の総称です。

一般的に、“排出抑制>再使用>再生利用”的順に、環境への負荷を減らす効果が大きいと言われており、持続可能な社会を実現するため、市民・事業者・市とのより一層の連携によりこれらの取組を推進していくこととしています。

1 ごみの減量・資源化の推進

(1) 家庭ごみの発生、排出抑制の推進

家庭から排出されるごみの量を削減するためには、ごみになるものをできるだけ家庭に持ち込まないことや、ものを大切に使い、安易な買替えを行わないこと、資源化できるものはリサイクルしていくことが重要です。

このため、3Rの取組とともに、リペア(修理修繕)、リユーズ(断る)、ロングユース(長期使用)を促進し、日常生活におけるごみの発生、排出抑制を図ります。

また、レジ袋の使用や使い捨て製品購入の自粛、簡易包装の推奨、食品トレーなどの店頭回収の拡大促進に加え、生ごみの堆肥化や落ち葉の腐葉土化講習会の開催や、リユース(再使用)やリペア(修理修繕)の促進等、ごみの発生抑制への意識を高めるための取組について普及啓発を行います。

(2) 事業系ごみの発生、排出抑制及び循環的利用の推進

事業系一般廃棄物については、排出者責任の原則のもと自らの責任において適正に処理されることはもちろん、拡大生産者責任による発生抑制に向けた取組や、環境に配慮した取組を促進させるとともに、資源化ルートへの排出をより徹底するなど、減量化や資源化に向けた取組を進めます。

(3) 普及啓発の推進

ごみの減量・資源化の意識向上と行動の定着・持続を図るため、地域や事業者との対話を重視するとともに、環境イベントの開催のほか、商業施設でのパネル展示、パンフレット等の配布などを通じて、本市のごみ処理経費や排出抑制及び適切な分別の必要性などの周知・情報提供を積極的に行います。

2 安全・適正なごみ処理の推進

(1) 清掃工場、廃棄物処分場の適正管理の徹底とエネルギーの有効活用

ア 適正管理の徹底

(ア) 旭川市近文清掃工場

旭川市近文清掃工場は、家庭ごみを焼却して減量化、衛生化を図り最終処分場の負担を軽減することを目的に平成8年4月から稼動しています。現在では、事業系の燃やせるごみ、廃肉骨粉及び鷹栖町の家庭ごみの受入れも行っています。(表1-1)

焼却施設は、全連続燃焼式ストーカ炉や高性能ろ過式集塵機(バグフィルタ)により1日280トンのごみを焼却することができます。焼却炉内温度を連続で850℃以上に保つことによりダイオキシン類の発生を抑制し、更にバグフィルタにより排ガス中の有害物質の除去を行っています。国の排ガス規制値よりも厳しい自主規制値を設定して、運転管理を行っています。専門機関による排ガスの測定結果は、地域住民への説明会及びホームページにて公表しています。(表1-2)

表1-1 近文清掃工場におけるごみ処理の状況

(単位:t)

区分	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
家庭の燃やせるごみ	46,042	44,798	44,740	43,192	43,499
事業所の燃やせるごみ	31,688	31,566	32,420	31,806	32,487
事業系自己搬入ごみ	351	389	337	333	324
廃肉骨粉	425	476	484	452	472
鷹栖町からの受入れ	600	604	610	592	134
合計	79,106	77,833	78,591	76,375	76,916

※ 家庭の燃やせるごみには、紙製容器包装と布類を資源化利用したあとの可燃残さを含みます。

表1-2 近文清掃工場における排ガス中のダイオキシン類濃度の測定結果

(単位:ng-TEQ/m³N)

名称	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
1号炉	0	0.00110	0.000750	0.00077	0.00047
2号炉	0.00045	0.00066	0.0000010	0.00063	0.0000070
排出基準	1.0以下(平成14年12月1日以降適用)				
自主規制値	0.5以下				

※ ダイオキシン類の測定値は、29種の異性体の分析結果が定量下限値未満の場合は0として算出されます。
(ダイオキシン類対策特別措置法施行規則第2条第1項、JISK0311)

(イ) 旭川市廃棄物処分場

旭川市廃棄物処分場は、施設の安全性や環境保全に配慮し平成15年7月に開設されました。施設には市職員が常駐し、地域住民への丁寧な対応と適正な維持管理の遂行に努めています。

廃棄物の受入れは、市内から排出される家庭系の燃やせないごみ、粗大ごみ、事業系の燃やせないごみ、中間処理施設の残さなどを対象としています。

廃棄物の埋立てに当たっては、悪臭の発散や衛生害虫の発生を防止するため即日・中間覆土を実施するほか、廃棄物の分解を促進させるため、速やかに浸出水を集排水する堅型排水層や埋立地内に空気を供給するガス抜き管を設置しています。

また、埋立地内で発生した浸出水は浸出水処理施設に送り、高度な処理を施してから河川に放流していますが、浸出水処理においては、定期的に水質検査を実施し、その結果を速やかに公表するなど、環境負荷に配慮した安全・適正な維持管理を行っています。

(ウ) 中園廃棄物最終処分場

平成15年6月をもって埋立てを終了した中園廃棄物最終処分場では、適正な維持管理と廃棄物の早期安定化を図るため、平成16年度から平成21年度まで閉鎖工事を実施しました。

閉鎖工事終了後は、処分場の維持管理状況と周辺環境に与える影響を把握するための環境調査を継続し、廃止に向けたモニタリングを実施しています。

表1-3 旭川市廃棄物処分場

項目	概要
総面積	約179.7ha
埋立面積	約13.2ha
埋立容量	約184万m ³
埋立期間	平成15年7月から 平成42年3月まで
最終処分場の種類	一般廃棄物最終処分場

表1-4 中園廃棄物最終処分場

項目	概要
総面積	約165.8ha
埋立面積	約49.8ha
埋立容量	約660万m ³
埋立期間	昭和54年6月から 平成15年6月まで
最終処分場の種類	一般廃棄物及び 産業廃棄物最終処分場

表 1-5 旭川市廃棄物処分場における埋立実績

(単位:t)

	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
家庭ごみ	10,505	10,130	10,096	9,903	9,747
事業系ごみ	2,127	2,130	2,122	2,250	2,572
中間処理残さ	8,223	8,654	8,318	7,784	7,711
計	20,855	20,914	20,536	19,937	20,030

表 1-6 旭川市廃棄物処分場における処理水の水質

項目	単位	調査結果			法定基準	自主基準値
		平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度		
生物化学的酸素要求量(BOD)	mg/L	不検出~3.4	不検出~1.5	不検出~2.0	60 以下	20 以下
化学的酸素要求量(COD)	mg/L	2.1~24	15~26	15~27	基準なし	30 以下
浮遊物質量 (SS)	mg/L	不検出~1	不検出	不検出	60 以下	10 以下
全窒素 (TN)	mg/L	2.8~4.9	2.2~5.5	2.7~9.1	基準なし	10 以下
大腸菌群数	個/cm3	0~5	0~1	不検出	3,000 以下	3,000 以下

※ 調査は毎月 1 回、年間 12 回実施

表 1-7 中園廃棄物最終処分場における処理水の水質

項目	単位	調査結果			法定基準	自主基準値
		平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度		
生物化学的酸素要求量(BOD)	mg/L	不検出~5.3	不検出~3.1	不検出~1.5	60 以下	20 以下
化学的酸素要求量(COD)	mg/L	14~20	11~20	10~20	基準なし	基準なし
浮遊物質量 (SS)	mg/L	不検出~6	不検出~10	不検出~1	60 以下	10 以下
全窒素 (TN)	mg/L	32~75	35~65	31~63	基準なし	基準なし
大腸菌群数	個/cm3	0~49	0~3	不検出~4	3,000 以下	3,000 以下

イ エネルギーの有効活用

ごみの焼却時に発生する熱を蒸気に変えて清掃工場、リサイクルプラザ及び市民ふれあいセンターの暖房、ロードヒーティング、温水プールの熱エネルギーとして有効活用しています。

また、この蒸気を利用して発電を行い 3 施設の電力を

貯うとともに、余った電気は電力会社に売却するなど電気エネルギーとしても有効活用しています。平成 29 年度電力利用状況は、図 1-1 のとおりです。再生可能エネルギーのバイオマス発電施設の認定期間は、平成 28 年度で終了していますが、平成 27 年度に発電設備を交換したことにより売電量が増え、認定期間と同程度の売却益となっています。(表 1-8)

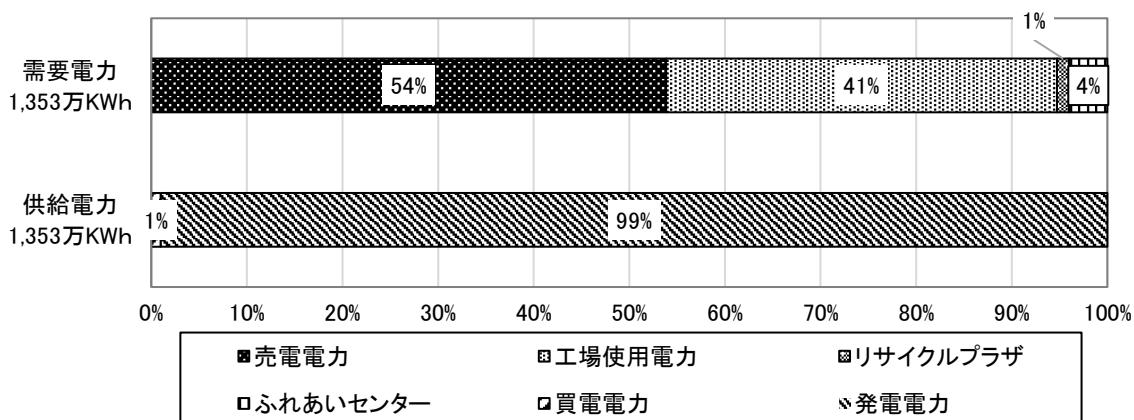


図 1-1 近文清掃工場電力利用状況

表 1-8 余剰電力売電状況

項目	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
余剰電力売電量(kWh)	5,114,602	4,721,688	3,558,511	6,473,543	7,349,916
余剰電力売却益(千円)	83,511	92,598	80,837	114,221	95,516

(2) 市民・事業者との連携・協働によるごみ処理体制の充実

現在、焼却処理・埋立処分しているごみの中には資源化できるものがあることから、回収方法や処理ルートなどについて調査や研究を行い、資源化を進めます。

また、これに伴うごみ排出量の変化に応じ、収集回数や収集体制の見直しなど、より効率的な収集を目指すとともに、民間と行政の役割分担や契約方法の見直しなどを適宜行い、民間活力によるリサイクル関連産業の育成を図ります。

(3) ごみ処理施設整備の検討

ア 旭川市近文清掃工場

旭川市近文清掃工場の機能回復及び10年の延命化とCO₂削減を目的に平成25年度～平成28年度で基幹的設備改良工事を実施しました。平成29年度は、延命化後の環境への負荷の少ない効率的な廃棄物処理システムの再構築を見据えた清掃工場の将来整備に係る調査を行いました。

イ 旭川市廃棄物処分場

本市では循環型社会の形成を目指し、ごみの減量・資源化に向けた取組を進めていますが、こうした取組を進めてもなお、焼却灰や資源化残さなど最終的に埋立処分しなければならない廃棄物は必ず発生します。

最終処分場は、市民生活にとって極めて重要で必要不可欠な施設であることから、現最終処分場の埋立期限である平成42年3月を見据え計画的に次期最終処分場の整備を進める必要があります。このため、平成29年度は次期最終処分場の施設規模や構造等の基本となる考え方を示す最終処分場整備基本構想を策定し、また、

平成30年4月に建設候補地の選定に当たり、評価項目、配点及び評価の過程を明らかにして客観的に定量評価を行うため、最終処分場建設候補地比較評価方法を策定しております。

ウ 近文リサイクルプラザ

平成8年より稼働している空き缶や空きびんの資源化のための選別施設である近文リサイクルプラザは、施設の老朽化や回収資源の品質改善などの課題を解決するため、新たな施設整備について検討を始めました。

施設整備に当たっては、従来の直営による手法に限らず、民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用することも想定して、経済的で実現性のある事業手法を選定するための調査を実施します。

(4) 産業廃棄物排出事業者や許可業者に対する監視、指導の徹底

廃棄物は「事業活動に伴って発生する廃棄物」と「家庭から発生する廃棄物」の2つに大きく分類することができます。

このうち「事業活動に伴って発生する廃棄物」の処理は排出事業者の義務であり、自ら処理できない排出事業者は費用を負担することにより廃棄物処理業者に委託して処理しなければなりません。

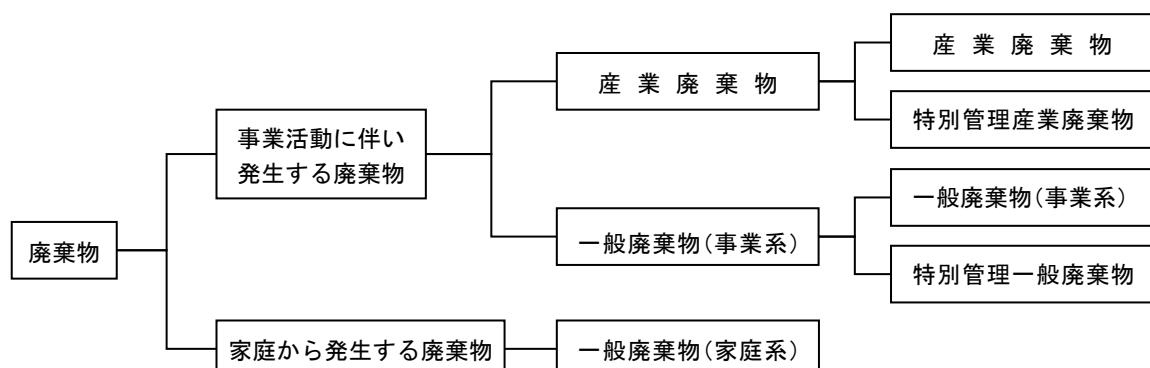


図1-2 廃棄物の分類

ア 廃棄物処理業者

委託を受けて他人の廃棄物を処理する事業を行うには、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」(以下「廃棄物処理法」といいます。)に基づく許可を受けなければなりません。

この法律では、廃棄物は「産業廃棄物」と「一般廃棄物」とに分類されており、それぞれ別に許可を受ける必要があります。

さらに、廃棄物処理業の許可は、実際に廃棄物処理施設を設置して中間処理や最終処分を行う処分業の許可と、排出事業者の発生場所から処分業者の処理施設まで廃棄物を運搬する収集運搬業の許可に分類されています。

排出事業者が自らの廃棄物の処理を委託するときは、これらの許可を持つ処理業者か再生利用業の指定を受けた事業者の中から委託先を選ばなければなりません。

(ア) 産業廃棄物処理業者及び特別管理産業廃棄物処理業者

本市の区域内で産業廃棄物または特別管理産業廃棄物の処理を行うことのできる業者数及び年度別許可件数は、表 1- 10 のとおりです。

(イ) 一般廃棄物処理業者

本市の区域内で、一般廃棄物の処理を行うことのできる業者数及び年度別許可件数は、表 1- 11 のとおりです。

このうち一般廃棄物収集運搬業については、伐採後の木の根、ぼさ、枝その他、本市のごみ処理基本計画で限定的に定めた品目についてのみ新規許可を行っています。

表 1- 9 廃棄物処理業の許可の分類

廃棄物処理業の許可の種類	廃棄物処理の分類			処理できる廃棄物の種		
	収集運搬	処分(中間処理、最終処分)	特種管理産業廃棄物			
産業廃棄物収集運搬業	収集運搬		産業廃棄物			
産業廃棄物処分業	処分(中間処理、最終処分)					
特別管理産業廃棄物収集運搬	収集運搬		特別管理産業廃棄物			
特別管理産業廃棄物処分業	処分(中間処理、最終処分)					
一般廃棄物収集運搬業	収集運搬		一般廃棄物			
一般廃棄物処分業	処分(中間処理、最終処分)					

表 1- 10 産業廃棄物処理業者数及び許可件数

許可の区分		平成 27 年度			平成 28 年度			平成 29 年度			業者数	
		許可件数			業者数	許可件数			業者数	許可件数		
		新規	更新	変更		新規	更新	変更		新規	更新	
産業廃棄物	収集運搬業	2	2	0	52	0	4	0	49	0	3	0
産業廃棄物	処分業	1	8	0	46	1	6	1	43	0	2	1
特別管理産業廃棄物	収集運搬業	1	0	0	18	0	2	0	17	0	2	0
特別管理産業廃棄物	処分業	0	0	0	3	0	1	0	3	0	0	3

表 1- 11 一般廃棄物処理業者数及び許可件数

許可の区分		平成 27 年度			平成 28 年度			平成 29 年度			業者数	
		許可件数			業者数	許可件数			業者数	許可件数		
		新規	更新	変更		新規	更新	変更		新規	更新	
一般廃棄物収集運搬業		4	53	0	94	11	27	1	97	8	51	0
一般廃棄物処分業		0	2	0	7	0	4	0	7	0	2	0

イ 再生利用業者

確実に再生利用が行われると認められる場合、再生利用業の指定をします。指定を受けた者は、廃棄物処理業の許可を受けずに他人から処理を請負うことができます。

再生利用業の指定は、実際に廃棄物処理施設を設置して再生を行う再生活用の指定と、排出事業者の発生場所から再生活用業者の処理施設まで廃棄物を運搬する再生輸送の指定に分類されており、本市における指定業者数及び年度別指定件数は、表 1- 12 のとおりです。

表 1- 12 再生利用業者数及び指定件数

指定の区分	平成 27 年度		平成 28 年度		平成 29 年度		指定業者数				
	指定件数		指定業者数	指定件数		指定業者数					
	新規	変更		新規	変更						
産業廃棄物	再生輸送（廃食用油）	0	0	1	1	0	2	0	0	0	2
	再生活用（廃食用油）	0	0	1	1	0	2	0	0	0	2
一般廃棄物	再生輸送（厨芥）	0	0	2	0	0	1	0	0	0	1
	再生活用（厨芥）	0	0	3	0	0	2	0	0	0	2

ウ 廃棄物処理施設

本市の区域内に設置されている許可を要する廃棄物処理施設は、表 1- 13 のとおりです。

表 1- 13 廃棄物処理施設

区分	平成 27 年度			平成 28 年度			平成 29 年度						
	許可件数		廃止	許可件数		廃止	許可件数		廃止				
	新規	変更		新規	変更		新規	変更					
産業廃棄物処理施設	汚泥の脱水施設	0	0	0	8	0	0	0	0	0	8		
	汚泥の乾燥施設	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	廃プラスチック類の破碎施設	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3		
	汚泥、廃油、廃プラスチック類、産業廃棄物の焼却施設	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1		
	木くずの破碎施設	0	0	0	15	0	2	0	15	0	0	0	15
	廃プラスチック類及び木くずの破碎施設	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	
	廃プラスチック類、木くず、繊維くず、紙くずの破碎施設	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
	がれき類の破碎施設	0	0	0	13	0	0	0	13	0	0	0	13
	安定型最終処分場	0	0	0	9	0	0	0	9	0	0	0	9
	管理型最終処分場	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1
	安定型及び管理型最終処分場	0	0	0	4	0	0	0	4	0	0	0	4
一般廃棄物処理施設	計	0	0	0	56	0	2	0	56	0	0	0	57
	廃タイヤの破碎施設	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1
	可燃ごみ(紙等)の圧縮施設	0	0	0	2	1	0	0	3	0	0	0	3
	伐根及び伐採木の破碎施設	0	0	0	10	0	0	0	10	0	0	0	10
	廃容器包装の選別・圧縮梱包施設	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1
	計	0	0	0	14	0	0	0	15	0	0	0	15

※ 施設の設置許可を受けたものの実際に設置されていないものは、許可施設数から除いています。

工 廃棄物処理業の許可の取消し及び事業の停止

許可業者及び許可施設について、廃棄物処理法に照らして、不適正な廃棄物処理が行われた場合には、その程度に応じて許可の取消しや事業の停止処分を行います。

その状況は、表 1- 14 のとおりです。

表 1- 14 取消し及び事業の停止処分

区分	平成 27 年度		平成 28 年度		平成 29 年度	
	取消 し	停止	取消 し	停止	停止	取消 し
産業廃棄物処理業者	0	0	0	0	0	0
特別管理産業 廃棄物処理業者	0	0	0	0	0	0
一般廃棄物処理業者	0	0	0	0	0	0

才 適正処理対策

(ア) 立入検査

廃棄物の適正処理対策として、排出事業者、処理業者、自動車解体業者に対し、立入検査を実施しています。

平成 29 年度は延べ 151 の事業場を対象として立入検査を行い、そのうち 62 の事業場に対して不備事項の指導を行っています。

不備事項として、排出事業者では、委託契約やマニフェスト(産業廃棄物管理票)に関するものが多く、処理を処理業者任せにしている状況がうかがえます。

一方、処理業者では、委託契約書の一部記載事項の不備や保管基準に関する指導が、自動車解体業者では、使用済み自動車等の保管基準に関する指導が多くなっています。

表 1- 15 立入検査及び指導件数(平成 29 年度)

区分	立入件数	指導件数
廃棄物処理業者	65	7
排出事業者	51	43
PCB 保管事業者	28	10
自動車解体・破碎業	7	2
計	151	62

※ 各件数は延べ数

(イ) その他の指導

廃棄物の不適正処理の防止、不法投棄の早期発見及び未然防止のため、ヘリコプターによる空からの監視やボランティア協力員等によるパトロールを行っています。

発見した不適正な事例については、詳細を調査の上、必要に応じて指導を行っています。

表 1- 16 パトロールによる発見件数(平成 29 年度)

区分	ヘリコプター 監視	ボランティア 協力員	その他の パトロール
不法投棄	0	180	179
不適正な焼却	0	12	77
不適正保管	5	—	—
計	7	192	256

(ウ) 廃棄物等に関する相談

投棄物や焼却行為に関する相談や情報提供があつた場合には、現地調査の上、不適正な処理に関しては原因者に対する指導を行っています。

市街地における焼却行為の相談件数は減少していますが、農工業地域や山間部での焼却行為は依然として多くの相談が寄せられています。

不適正な焼却行為は有害物質を広い範囲に拡散させ、生活環境に大きな悪影響を及ぼすおそれがあるため、法律で厳しく規制されています。

力 PCB廃棄物

ポリ塩化ビフェニル(PCB)は特に人体への有害性が指摘されており、これまで安全確実に無害化処理する体制が整っていなかったため、長期にわたって保管しつづける必要がありました。

この間、紛失や行方不明になる事例が見られ、PCBによる環境汚染が懸念されたため、平成 13 年に「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」(以下「PCB特別措置法」といいます。)が制定及び施行され、処理の推進や保管事業者の責務等が規定されました。

北海道地区では、室蘭市に建設されたPCB処理施設が平成 20 年度から稼働しており、北海道が策定する処理計画では、本市を含む道北地域が、平成 23 年度の処理重点地域として指定され、処理重点年度では、対象となるPCB廃棄物の 8 割程度の処理が終了しました。また、平成 25 年 9 月にはPCB処理施設の増設施設が稼働を開始し、PCB安定器及び汚染物等の処理が始まりました。

なお、平成 26 年 3 月には、北海道において民間廃棄物処理業者が、低濃度 PCB 廃棄物処理施設の認可を取得し、処理が始まっています。

このPCB特別措置法により届出されたPCB廃棄物の保管状況は、表 1- 17 のとおりです。

表 1- 17PCB廃棄物保管状況

PCB廃棄物 の種類	平成 26 年度		平成 27 年度		平成 28 年度	
	保管事業	保管数量	保管事業	保管数量	保管事業	保管数量
トランス	31	67 台	32	72 台	32	73 台
コンデンサ(3kg 以上)	26	38 台	29	53 台	30	45 台
コンデンサ(3kg 未満)	5	15 台	4	14 台	4	14 台
柱上トランス	1	2 台	1	2 台	0	0 台
安定器	26	2,537 台	21	2,283 台	19	1,551 台
その他 PCB を含む油	2	72kg	2	72kg	2	72kg
感圧複写紙	1	607kg	1	607.4kg	0	0kg
その他電気機械器具	34	69 台	16	31 台	15	28 台
その他	8	70kg	8	70kg	10	390kg

3 バイオマスの利活用の推進

(1) 本市の緑豊かな森林資源を生かした木質系のバイオマス利活用の推進

木質バイオマスエネルギーの利活用を安定して継続するための環境整備及びバイオマス燃料の調達に関する啓発事業として木質バイオマスボイラーの江丹別市民交流センターへの設置を実施した「木質バイオマス循環実証モデル事業(H25～H27)」は平成27年度に終了しました。

平成28年度からは常用運転を開始し、旭川市議会森林・林業・林産業活性化推進議員連盟平成28年度研修会が行われ、設置した木質バイオマスボイラーの運転状況及び廃棄物処分場での木質バイオマス燃料製造、保管状況等について視察に訪れました。

また、木質バイオマスボイラーから発生する焼却灰のリサイクル活用を目的として、肥料成分等の分析を行い、土壤改良材としての実用性が確認されたことから、平成29年度から、その一部を嵐山レクリエーション施設において利用しています。

(2) バイオマス利用に関する普及啓発の推進

ア 木質バイオマストーブ設置費用の補助

木質バイオマス利用に関する普及啓発の一環として、「旭川市地域エネルギー設備等導入促進事業補助金」において、木質バイオマストーブ(薪ストーブ、ペレットストーブ)について、設置費用の一部を補助し、バイオマス利用を推進しています。

イ 市有施設における利活用

旭川市下水処理センターで発生する汚泥については、消化槽でのメタン発酵により減量化を図っており、副産物として生成した消化ガスを廃棄物系バイオマスとして活用しています。

従来は、消化槽の加温や場内の暖房用燃料としてボイラーに供給していましたが、未利用のまま焼却処分されていた消化ガスを用いて発電することで、旭川市下水処理センター内の使用電力量削減を図っています。現在では、発生するガスはボイラーや発電に加え、汚泥焼却炉の重油代替燃料としても活用することで、化石燃料消費量の削減に努めています。

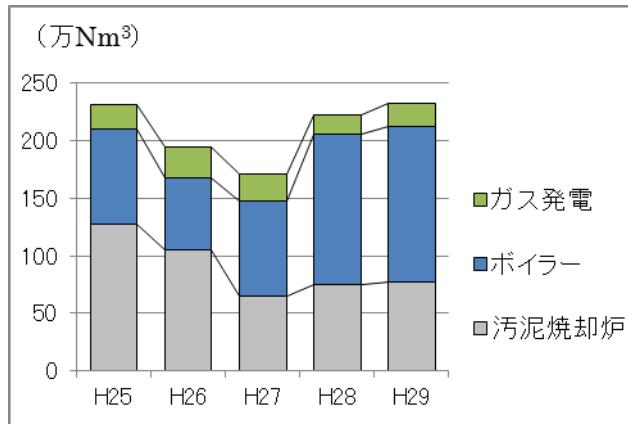


図1-3 消化ガス発生量と使用内訳の推移

第2章 市民一人ひとりが地球を思い行動する地球にやさしいまち

地球温暖化が世界的な問題となっていますが、主な要因は、温室効果ガスの中でも私たちの経済活動・日常生活から排出される二酸化炭素の増加です。

このため、市民、事業者、市が連携して省エネルギーや地域特性を生かした再生可能エネルギーの利用促進に取り組んでいく必要があります。

本市では、旭川市地球温暖化対策実行計画を策定し、この計画に基づき地球温暖化対策の施策を展開しています。

1 地球温暖化対策の推進

(1) 地球温暖化対策に向けた実行計画の策定と実践

地球温暖化対策の推進に関する法律第21条第3項及び第1項に基づき、平成27年10月に旭川市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)、平成28年3月に旭川市地球温暖化対策実行計画(事務事業編)「エッコらしょ」(第4版)を策定しました。これらの計画に基づき、旭川市全域及び旭川市役所の事務事業に係る地球温暖化対策の推進に取り組んでいます。

旭川市内の温室効果ガス排出量は、平成2年度から

平成12年度にかけて増加傾向にありましたが、その後、平成22年度までは減少に転じていました。しかし、平成23年度以降、泊原子力発電所の稼働停止に伴う化石燃料の消費量増加などが影響し、温室効果ガス排出量は、平成26年度で348万6千t-CO₂となりました。

部門別の温室効果ガス排出量は、民生部門(家庭・業務)からの排出が多く、家庭や店舗・事業所等での省エネ対策、再生可能エネルギー利用の推進が求められるところです。

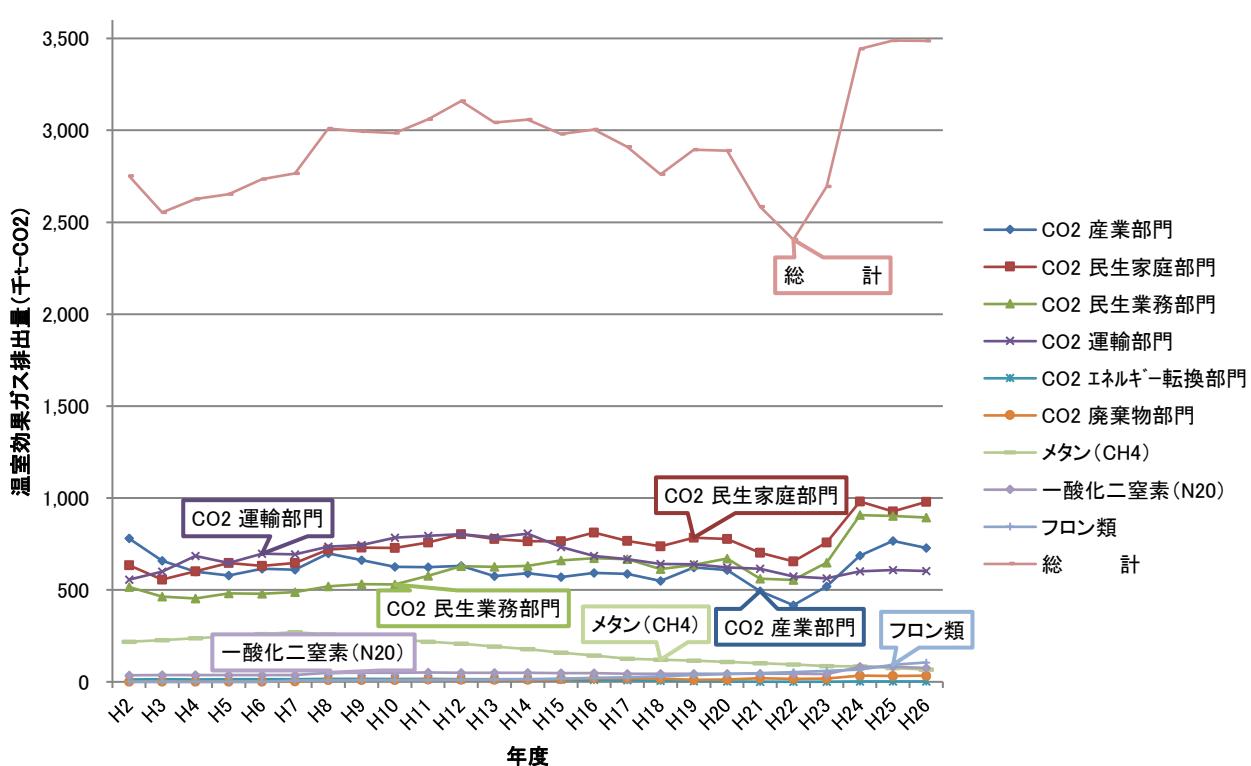


図2-1 旭川市の温室効果ガス排出量の推移

ア COOL CHOICE プロモーション事業

【事業内容】

平成 27 年 6 月に始まった国民運動「COOL CHOICE」を受けて、本市においても市民に向けて地球温暖化対策の取組を促すため、家庭での省エネ行動を実践するための動機付けとして、温室効果ガス排出量の削減に向けた取組により、旭川市地球温暖化対策実行計画を着実に推進することを目的に、「COOL CHOICE プロモーション事業」を展開し、普及啓発広報活動や啓発イベントを実施しました。

(ア) COOL CHOICE トークイベント

道北・旭川で実践しよう

～気候変動による食糧問題と地球温暖化対策～

平成 29 年 9 月 16 日、「北の恵み 食べマルシェ」駅マルシェ会場ステージにおいて、気象予報士等の有識者による地球温暖化対策に係るトークイベントを実施し、約 300 名の参加がありました。

(イ) COOL CHOICE プロモーション展

平成 29 年 7 月 31 日、旭川市科学館を起点とし、旭川近郊の発電所や統括電力センター等を見学するバスツアー、環境学習機材や燃料電池自動車試乗の体験、地球温暖化対策に係るパネル展を実施し、531 名の参加がありました。



図 2-2 COOL CHOICE
トークイベントポスター

(2) 再生可能エネルギーの導入支援などによる温室効果ガスの排出抑制対策

ア 旭川市地域エネルギー設備等導入促進事業補助金(H27～)

市民及び事業者を対象として、地域の特性を生かしたエネルギー設備等(以下「地域エネルギー設備等」という。)を導入する費用の一部を補助し、地域における再生可能エネルギー利用の促進と地球温暖化対策を推進し、低炭素社会に向けた環境にやさしいまちづくりを進めています。

【補助対象設備】

地中熱ヒートポンプ、木質バイオマストーブ(薪ストーブ又はペレットストーブ)、太陽光発電設備、暖房用エコフィール、ハイブリッド暖房器、ヒートポンプ温水暖房器、ガスエンジンコーチェネレーション、燃料電池システム、定置用リチウムイオン蓄電池、ホームエネルギー・マネジメントシステム

表 2-1 平成 29 年度補助実績

補助対象設備	補助件数(件)
地中熱ヒートポンプ	2
木質バイオマストーブ(ペレットストーブ)	6
木質バイオマストーブ(薪ストーブ)	16
暖房用エコフィール	7
ハイブリッド暖房器	0
ヒートポンプ温水暖房器	2
太陽光発電設備	9
ガスエンジンコーチェネレーション	4
燃料電池システム	0
定置用リチウムイオン蓄電池	0
ホームエネルギー・マネジメントシステム	7
合計	53

イ 旭川市スマートハウス基準

平成 26 年 3 月に策定した旭川市スマートコミュニティ戦略において、再生可能エネルギーの利活用とエネルギー使用の合理化により民生家庭部門の二酸化炭素排出量削減に寄与するため、旭川市スマートハウス基準を策定することとしており、平成 27 年 11 月に旭川市スマートハウス基準を策定しました。この基準は、平成 26 年 6 月に閣議決定された 2020 年を目指し新築住宅・ビルの省エネ基準適合率 100% にすることと、2030 年に新築住宅が平均でネット・ゼロ・エネルギー・ハウスを実現するという国の 2 つの施策の橋渡しをスムーズにし、民生家庭部門の二酸化炭素排出削減に寄与するための旭川市独自の基準となります。

平成 28 年度から認定を開始し、平成 29 年度末で 1 件を旭川市スマートハウスとして認定しています。

ウ J-クレジットの普及拡大について

旭川市地域エネルギー設備等導入促進事業等の補助を受けた住宅用太陽光発電設備(あさひかわ太陽光俱楽部)から発生した電力及び、市有施設(庁舎、小中学校等)の照明・暖房設備等の省エネ改修により削減された電力からJ-クレジットを創出し、公益財団法人北海道環境財団にJ-クレジットの管理運営を委託、イベント会場等で行われるプロジェクトのCO₂排出量をJ-クレジットでカーボンオフセットする取組を行っています。

【H29 クレジット売却先(イベント)】

ASAHIKAWA AREA ALL TOYOTA PRESENTS THE FUN ほか1件

エ 市有施設における再生可能エネルギー設備の設置

本市では、再生可能エネルギー活用の必要性について市民の皆さんとともに考えていくため、再生可能エネルギー設備の設置を進めています。市民文化会館や旭山動物園、市内小中学校に太陽光発電設備を設置したほか、平成26年度に新設した東部まちづくりセンターでは、地中熱ヒートポンプによる地中熱も利用しています。

なお、旭川市科学館では、平成17年の新設時から、再生可能エネルギーの一つである雪冷熱を利用し夏の冷房に使用しております。

これらの設備で生み出したエネルギーは、それぞれの施設で有効に活用しているほか、広く市民の皆さんの中に触れることにより、家庭や事業者における設備導入の普及を促進することも期待しています。



図2-3 市民文化会館の太陽光パネル



図2-4 旭山動物園の太陽光パネル

オ 旭川市環境基金

地球温暖化対策や省資源・省エネ、廃棄物減量に向けた取組等を一層推進するため、環境の保全に係る事業の財源として有効に活用することを目的とした「旭川市環境基金」を平成24年4月1日に設置しました。

平成29年度においては、旭東清掃株式会社や旭川地区オールトヨタ6社会などより寄附をいただいたほか、全国の皆さまから「ふるさと納税」制度を活用した寄附をいただいています。

平成29年度の旭川市環境基金の使い道としては、環境アドバイザーの派遣、外来種の防除活動や外来種に関するセミナーの実施、2Rの推進事業等に役立てました。

(3) 地産地消の推進による農産物の輸送エネルギー削減対策

本市では地産地消を推進するため、小中学校の給食において地場農産物を積極的に使用しているほか、農業者等による地場農産物の認知度向上を図るための活動の支援、市民等への周知啓発に取り組んでいます。

ア 学校給食

お米は旭川産の「ななつぼし」、パン、ラーメン、うどん用の小麦粉は道産小麦を使用しているほか、平成29年度は旭川産の米粉パンを年間44回提供しました。

また、野菜についても、道産のものを年間で69.6%使用しました。

イ 旭川農産物販売力向上対策事業

産地の認知度及び評価を高め、競争力ある農業の振興を図る方策の一環として、農業団体が取り組むPR活動に対する補助を実施しました。

【補助件数】1件

【補助対象活動】

市内外の消費者及び観光客を対象に、野菜パッケージ用シールの作成・貼付により安全・安心な産地であることを情報発信したほか、市内ホテルにおける旭川野菜サラダバー及び旭川産の花の展示、並びに市内外の大型店における野菜試食販売が行われました。

ウ 市民等への周知啓発

平成 29 年度は、旭川産農産物に関する出前講座を 5 回実施したほか、ホームページにおける「あさひかわ直売マップ」の公開を継続し、地産地消推進のための情報発信を行いました。

(4) 森林による二酸化炭素吸収固定源対策

森林の樹木は、光合成による成長により大気中の主要な温室効果ガスである二酸化炭素を吸収し、樹木内に蓄えています。この吸収効果を持続的・計画的に發揮させるため、間伐や主伐及び再造林等の森林整備が行なわれています。

ア 間伐や主伐及び再造林等の森林整備

(ア) 明日のもり事業

市有林の間伐等森林整備を行っています。

(イ) 森林整備対策事業

私有林の造林及び間伐の支援を行っています。

(ウ) 森林整備地域活動支援事業

間伐等の施業集約化の促進及び条件整備の活動の支援を行っています。

(エ) 森林作業員就業条件整備事業

間伐や造林を行う森林作業員の就労長期化や安定化を図るための支援を行っています。

(5) 環境負荷の低減を意識した、長期的・総合的な都市空間の形成

ア 都市空間の形成

平成 29 年 2 月に改定した旭川市都市計画マスター プランの基本方針として、「市街地の無秩序な拡大を抑制し、居住の集積や土地利用の状況などを勘案しながら、都市の規模に見合ったコンパクトな市街地の形成を目指す」としており、平成 30 年 3 月には、これまでに整備してきた都市基盤や都市機能をはじめとする既存ストックを有効に活用しながら、よりコンパクトで利便性と持

続性の高いまちづくりを進めていくため、旭川市立地適正化計画を策定しました。また、平成 27 年 10 月に旭川市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)を策定し、基本方針として緑あふれるコンパクトなまちづくりの推進を掲げています。

地球温暖化対策の推進に関する法律第 21 条第 4 項において、「都市計画(中略)その他の温室効果ガスの排出の抑制等に關係のある施策について、当該施策の目的の達成との調和を図りつつ地方公共団体実行計画と連携して温室効果ガスの排出の抑制等が行われるよう配意する」と定められていることから、旭川市都市計画マスター プラン等と連携しながら、環境負荷の低減を意識した持続可能な都市空間の形成を目指します。

イ 電気自動車の充電インフラ整備

電気自動車(EV)やプラグイン・ハイブリッド自動車(PHV)は走行時に温室効果ガスの排出が少なく、また、自動車に搭載されている蓄電池は、災害時等には非常用電源としても利用可能であるなどのメリットがあります。

国ではこうした EV や PHV を含む次世代自動車の普及を目的として、これらの充電器設置に対して補助事業を行っています。

本市においても温室効果ガスの削減を目指し、環境負荷の少ないEV等の普及のため、この補助制度を利用して、平成 26 年度に旭山動物園正門前駐車場に 2 台の普通充電器を設置しました。

平成 29 年度には、更なる EV 等の普及のため、自動車関連イベント等において EV・PHV 充電器の市内設置マップの展示等の普及啓発活動を行いました。

(6) 環境にやさしい、市民が使いやすい公共交通体系の整備

ア エコ通勤の実施

二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの排出抑制の意識を持ち、問題を共有することを目的として、市内の事業者と市職員を対象に、毎日の通勤方法をより環境にやさしい手段に切り替える「エコ通勤」の取組を実施しました。平成 29 年 5 月から 9 月までを取組期間として実践しました。

イ サイクル & バスライド

市民が公共交通機関を利用しやすいまちづくりを推進し、市街地におけるマイカーの利用を抑えることは、空気をきれいに保つだけではなく、地球温暖化の防止にもつながります。

本市では、公共交通機関であるバスの利用を促進するため、平成 21 年度より、多くの系統が集中する等、利便性の高いバス停に隣接する歩道や公園等の市有地、スーパー・マーケット等の民有地に自転車ラックを設置し、バス停へのアクセス時間を短縮することで、利便性の向上を図り、バス利用を促進する「サイクル＆バスライド事業」を実施しています。

実施箇所については、平成 21 年度に 3 か所から開始し、増設や実態に合わせた見直しを行って、平成 30 年度は計 10 か所の実施となっています。

【実施箇所バス停名: 神居 2 条 9 丁目、豊岡 8 条 10 丁目、緑が丘 4 条 4 丁目、忠和 5 条 4 丁目、末広 1 条 7 丁目、末広 4 条 1 丁目、大町 2 条 10 丁目、旭神 2 条 2 丁目、東旭川 1 条 6 丁目、豊岡 3 条 2 丁目】

また、中心市街地の活性化とまちなかに向かう住民の日常生活を支える公共交通の確保や維持が課題となっていることから、平成 25 年 11 月に旭川市公共交通グランドデザインを策定し、現状の課題を整理した上で、本市の公共交通の将来的なあり方を示しました。

(7) 低炭素社会の形成に向けた次世代エネルギー対策

ア 水素社会実現に向けた取組等

「北海道水素地域づくりプラットフォーム平成 29 年度会合（北海道開発局が事務局。第 1 回平成 29 年 10 月 19 日稚内市、第 2 回平成 30 年 2 月 1 日）」札幌市に参加しました。北海道における水素社会構築を目指し、産学官金が意見交換を行い、今後の展開に向けての課題・取組状況を共有しました。

水素社会実現に向けた取組として、旭川市地域エネルギー設備等導入促進事業補助金(H27～)で、燃料電池システム(エネファーム)の導入費用の一部を補助しています。この補助制度は、国が推し進めるエネファーム補助制度(一般社団法人燃料電池普及促進協会)とも併用が可能です。

2 その他の地球環境保全対策の推進

(1) オゾン層保護対策

オゾン(O₃)は、大部分が地上から約 10km から 50km の上空に存在しています。

この大気の層はオゾン層と呼ばれており、生物にとって有害な紫外線をさえぎるなど重要な役割を果たしています。

20 世紀半ば以降、工業化の進展に伴い、フロンと呼ばれる化合物が広く使用されるようになり、この物質が大気中に放出されると大気全体に広がり、上空にまで昇ってオゾン層を破壊することがわかつてきました。

オゾン層の破壊によって、人の体に皮膚がんや白内障を引き起こすリスクが増大するほか、植物やプランクトンの生育の阻害を引き起こすことが懸念されていることから、特にオゾン層を破壊しやすい特定フロンについては、国際的な取決めに従い、日本でも「特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律(オゾン層保護法)」が制定され、平成 7 年末には、特定フロンの生産や輸出入が全廃されました。

また、フロンは、身近にある冷蔵庫やエアコンの冷媒として使用されているため、冷蔵庫などをそのまま廃棄するとフロンが大気中に漏れるおそれがあります。

家庭から排出される不要となった冷蔵庫やエアコンについては、平成 8 年よりフロンを回収して適切に処理をしてきましたが、平成 13 年 4 月から施行となった「特定家庭用機器再商品化法(家電リサイクル法)」によりリサイクルが義務付けられ、その過程でもフロンの回収が実施されています。

そのほか、平成 13 年 6 月に制定された「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(フロン回収破壊法)」、また平成 27 年 4 月からは(フロン回収破壊法)が改正され、「フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律(フロン排出抑制法)」により、業務用冷凍空調機器について、廃棄される際のフロン類の回収等が義務付けられているほか、点検等による適正な維持管理義務が追加されるなど、フロンに関する対策がより一層進められています。

なお、カーエアコンからのフロン回収については、平成 17 年 1 月から本格施行となった「使用済自動車の再資源化等に関する法律(自動車リサイクル法)」に引き継がれ、使用済自動車全体のリサイクルと一体的に扱われています。

(2) 酸性雨対策

酸性雨とは、石油などの化石燃料を燃焼することによって発生する硫黄酸化物(SO_x)や窒素酸化物(NO_x)が雨に取り込まれ、大気中の二酸化炭素を吸収して弱い酸性を示す雨(pH5.6)よりも酸性度の強い雨(pH5.6 以下)のことをいいます。酸性雨の原因物質の発生源は、工場排煙や自動車の排出ガス、家庭における暖房使用など様々です。

酸性雨による被害としては、石造建築物などの文化財の腐食、森林や農作物の枯死、湖沼の生態系破壊などが挙げられます。

本市では、平成 9 年度から降雨の pH 調査を実施しており、平成 29 年度の調査結果は表のとおりです。

表 2-2 本市における降雨の水素イオン濃度

調査地点	pH(範囲)
旭川市第三庁舎	3.9～4.5

(3) グリーン購入

今日の環境問題は、大量生産・大量消費・大量廃棄型を前提とした経済の構造がその原因となっており、その解決には、経済の構造そのものを環境負荷の少ない「持続的発展が可能な社会」に変革していくことが必要との考え方から、平成 12 年に「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」が制定されました。

この法律では、地方公共団体においても環境物品の調達方針を定め、その調達の推進に努めることとされています。本市としても、地域社会における大規模消費者の立場から、その事務事業を行うに当たって、自ら市民に率先して、環境に配慮した物品等の調達(グリーン購入)に努め、地域における環境物品等の需要の底上げを行うことで、持続可能な社会構造への転換に寄与するため、毎年、「旭川市グリーン物品調達方針」を定めて取り組んでいます。

本市のグリーン物品調達方針において、コピー用紙や印刷用紙、トイレットペーパーなどの用紙類 6 品目とシャープペンシルやボールペンなどの文具類 8 品目を調達品目に定め、この取組を進めています。

表 2-3 平成 29 年度グリーン購入の実績

分類	調達目標	調達総数	適合品数	適合率
紙類(枚、ロール、箱)	100%	37,616,551	33,243,067	88.4%
文具類(本、個、枚)	100%	1,552,946	1,334,708	85.9%

第3章 豊かな水や緑とともに生きるまち

森林、河川などの豊かな自然環境は、様々な動植物の生息場所となるほか、水源や洪水の発生・土砂の流出を防ぐ防災機能を有し、安全安心な農作物の生産基盤でもあり、私たちはその恵みを受けています。

一方で、ヒグマやエゾシカの出没増加による生活環境や農林業への被害、外来種の侵入による生態系への影響が問題となっています。

生物多様性を保全するとともに、自然共生社会の実現に向けた取組を進めています。

1 豊かな緑の保全

(1) 森林・河川など優れた自然環境の保全

ア 森林等の保全

森林は、国土の保全、水源の涵養、地球温暖化の防止などの公益的機能と、木材をはじめとするキノコなど林産物の供給や多くの生態系を育むなど生物多様性機能を有し、地域環境の保全に貢献しています。このような多面的機能を持続的に發揮していくためには、森林の適正な整備・保全を推進する必要があります。しかしながら、林業の採算性の低迷による経営意欲の減退や林業労働力の減少などから整備が遅れており、その対策として、国・道と連携を図り様々な施策が行われています。

(第2部 第2章 1(4)ア 参照)

イ 河川・河畔林の保全

「川のまち旭川」と呼ばれているように、市街地を貫く石狩川をはじめとする4本の主要河川は、本市の豊かな自然環境の象徴であり、本市の景観を決定づける大切な場所です。

これらの河川が有する河畔林は、市内を取り巻く緑豊かな丘陵地や大規模な公園、緑地などとともに本市の緑の骨格を形成しており、市民に身近なレクリエーション空間として都市空間にうるおいとやすらぎを与え、多様な生物の生息環境となっています。

河畔林から河川、海へとつながる有機物の循環は、河川が持つ本来の機能であり、生態系を考える上で重要な空間となっています。

これからも、環境に調和した川づくりを進めるとともに、本市の地域文化をはぐくむ豊かな自然環境の保全に配慮していきます。

(2) 大雪山連峰に連なる山並みと周辺農地からなる優れた自然景観の保全

はつきりとした四季の変化が繰り返されるなか、周辺の山並みと田園やまち並みが織りなす景観は、本市の個性を表すまちの顔といえます。

本市では、恵まれた自然や歴史、文化などの景観資源を大切にし、旭川らしい個性豊かな景観づくりを進めるため、「旭川市景観条例」や「旭川市景観計画」を策定するなどし、市民や事業者と連携しながら、景観づくりに関わる各種施策を展開しています。

旭川市景観計画では、田園における景観づくりの目標像を「背景の山並みと一体となって四季の変化を感じられ、農業の営みが感じられる豊かな田園地帯を目指す」とし、さらに、大規模な建築物及び工作物の設置に係る行為の制限として、「主要な眺望点からの大雪山・十勝岳連峰への眺望に配慮する」と定めており、平成19年7月から開始した建築物等の届出制度を活用し、本市の自然景観の保全に取り組んでいます。



図3-1 嵐山から見た旭川市街

(3) 嵐山や旭山、突哨山など、身近な自然環境の保全

本市の周辺には、嵐山や旭山、突哨山などの自然豊かな丘陵地が残されています。

早春から晩秋まで北方系の美しい草花を観賞できる北邦野草園を有する嵐山と、桜の名所・ハイキング・紅葉狩りなど四季を通じて市民が憩いの場所とする旭山については、風致公園として位置付けています。

また、突哨山は、国内有数のカタクリ大群落を特徴とする丘陵地であり、元は民有地でしたが、ゴルフ場開発計画反対に端を発した市民運動による、突哨山の豊かな自然環境の保全を求める取組が広がり、現在は旭川市と比布町が所有する都市緑地となっています。

これらの丘陵地の管理については、指定管理者制度を導入して行っており、行政・市民団体が協議を行いながら保全及び活用を図っています。



図 3- 2 突哨山のカタクリ(提供:もりねっと北海道)

2 自然とのふれあいの推進

(1) 環境緑地保護地区やふれあいの森、嵐山など、自然とのふれあいの確保

ア 環境緑地保護地区

「北海道自然環境等保全条例」に基づき、市街地及びその周辺のうち環境緑地として維持又は造成することが必要な地区として指定されているもので、市内では 4か所が指定されています。

この地区では、建築物・工作物の新築・増改築、土地の形質の変更、樹木の伐採等の行為が制限されています。

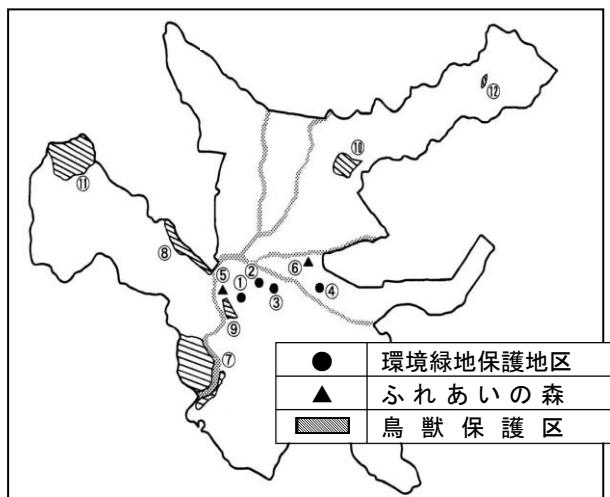


図 3- 3 環境緑地保護地区等の位置

表 3- 1 環境緑地保護地区

No.	名称	指定年月日	面積
①	台場環境緑地保護地区	昭和 49 年 3 月 30 日	116.43ha
②	神岡環境緑地保護地区	昭和 49 年 3 月 30 日	5.65ha
③	富沢環境緑地保護地区	昭和 49 年 3 月 30 日	21.00ha
④	西神楽環境緑地保護地	昭和 50 年 8 月 4 日	5.66ha

※ No.①～④は、図3- 3の番号に対応。

イ 記念保護樹木

「北海道自然環境等保全条例」に基づき、由緒・由来のある樹木又は住民に親しまれている樹木のうち、郷土の記念樹木として保護することが望ましいものとして指定されているもので、本市では次の樹木が指定されています。

表 3- 2 記念保護樹木

名称	樹種	直径	推定樹	指定年月日
台場開拓記念保護樹木	イチイ	150cm	1,300 年	昭和 49 年 3 月 30 日
永山開拓記念保護樹木	ドロノキ	135cm	90 年	昭和 49 年 3 月 30 日
倉沼開拓記念保護樹木	カシワ	90cm	250 年	平成 6 年 4 月 26 日

ウ ふれあいの森

近年、郊外への住宅地の拡大などにより、本市の緑地は、減少の傾向にあります。

市街地における良好な植林地を保全・育成し、市民が日常的に自然に接することができる場として、都市緑地法の市民緑地制度に基づいて「ふれあいの森」を設け、地域住民の散策の場や、市民団体の活動の場として活用しています。



図 3- 4 台場小鳥の村ふれあいの森

表 3- 3 ふれあいの森保全地区

No.	名称	所在	指定年月日	面積
⑤	台場小鳥の村ふれあいの森	台場 2 条 3 丁目	平成 29 年 4 月 1 日	0.79ha
⑥	緑が丘ふれあいの森	神楽岡 1 条 7 丁目	昭和 61 年 1 月 1 日	0.90ha

※ No.⑤、⑥は、図3- 3の番号に対応。

エ 自然観察教育林

国有林(上川中部森林管理署管理)の一部が、自然観察・教育を目的に自然観察教育林として指定されています。

この区域に近い小学校等では、授業への活用や、PTA等の協力を得て小鳥の巣箱を設置するなど、森林を活用した環境学習やふれあいが進められています。

表 3- 4 自然観察教育林

名称	面積
台場野鳥愛護活動林	45.75ha
富沢野鳥愛護活動林	4.60ha

3 生物多様性の保全

(1) 計画的な生物多様性保全の推進

ア 外来種の防除

その地域に固有の動植物「在来種」に対し、本来はその生物の移動能力が及ばない地域から人為的に持ち込まれ、野生化したものが「外来種」です。

「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」(外来生物法)では、国外から持ち込まれた外来種のうち、既存の生態系を破壊し、農林水産業、人の生命・身体に被害を及ぼす懸念がある 148 種(平成 29 年度末現在)を「特定外来生物」に指定し、飼養・運搬・輸入などを規制しています。

特定外来生物は繁殖力が旺盛なものが多く、専門的な知識とともに慎重な取扱いが求められることから、防除活動を行う際には、外来生物法に基づく防除の確認又は認定を必要とします。

また、「北海道生物の多様性の保全等に関する条例」では、国内も含む他の地域から持ち込まれた 12 種(平成 29 年度末現在)を、道内の生物多様性に著しい影響を及ぼす「指定外来種」としています。

本市では、5 種の特定外来生物(アライグマ、アメリカミ

ンク、ウチダザリガニ、セイヨウオオマルハナバチ、オオハンゴンソウ)と 1 種の指定外来種(アズマヒキガエル)について行政や市民団体による防除活動が行われていますが、外来種による被害を未然に防ぐため、「(他地域から)入れない」・「(飼育動物を)捨てない」・「(他地域に)拡げない」ことが重要です。

(ア) アライグマ

アライグマは、愛玩動物として日本に持ち込まれた北米原産の特定外来生物です。

手先が器用、力が強い、木登りが得意などの特徴や、道内には天敵となる生物がない上、1 度に 3~4 頭を出産するなど繁殖力が強いことから、各地で急速に生息数を増やしています。

生息環境が類似しているタヌキなどの在来種を圧迫しているほか、樹上に営巣する野鳥が襲われるなど、生態系への大きな影響が懸念されています。

本市では平成 18 年に初めて捕獲され、農村地域でスイートコーンなどの被害が確認されたことから、「北海道アライグマ・アメリカミンク防除実施計画(全体計画)」の一部とした防除実施計画を定め、防除を行っています。

平成 29 年度は環境省の生物多様性保全推進支援事業を活用して捕獲した 240 頭に加え、有害鳥獣駆除で

捕獲した 190 頭を合わせて、市内全体で 430 頭のアライグマが捕獲されました。

アライグマの捕獲地点は市街地に向けて拡大する傾向にあり、市街地に侵入した場合は、市民への直接的な被害が懸念されるため、関係機関と連携し、捕獲努力を強化する必要があります。

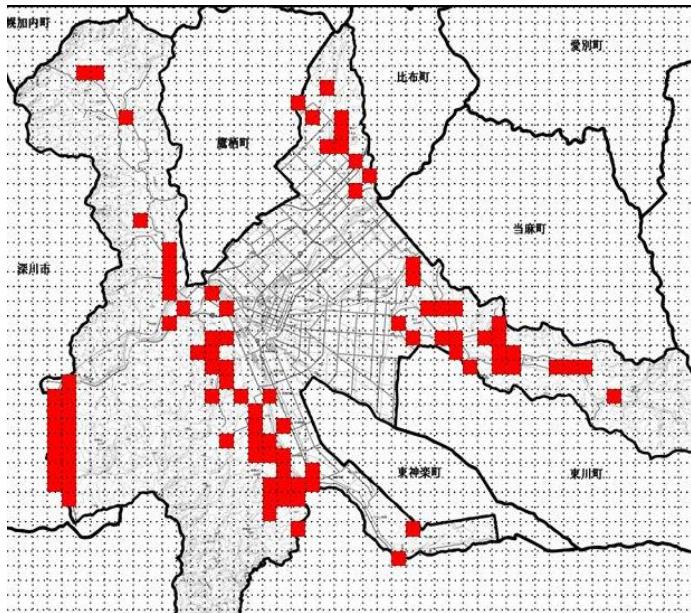


図 3-5 生物多様性保全事業でアライグマを捕獲した場所(平成 24 年度から 29 年度)

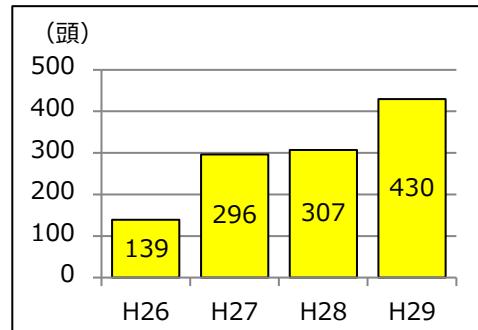


図 3-6 アライグマ捕獲数の推移



図 3-7 アライグマ

(イ) アメリカミンク

アメリカミンクは毛皮利用のため、戦後に導入された北米原産の特定外来生物で、養殖場から逃げ出した個体や遺棄された個体などが野生化したものと考えられています。

泳ぎが得意であり、本市においても、釣り堀の魚や観賞用の鯉を襲った個体の捕獲事例があります。

(ウ) ウチダザリガニ

ウチダザリガニは、1920 年代に食用としてアメリカ北西部から北海道内の摩周湖に導入されたものが、人の手によって道内各地に拡散したと考えられています。

日本の固有種であるニホンザリガニ(絶滅危惧種)との間で生息環境や餌資源が競合しているほか、ニホンザリガニに対する致死性が極めて高い病原体(ザリガニペスト)を保有しており、ニホンザリガニへの影響が懸念されています。

ウチダザリガニは強い繁殖力と雑食性を有しており、昆虫・魚類・植物等の水生生物への影響が指摘されています。

本市では、旭川市ウチダザリガニ防除実施計画を策

定し、計画的に防除を行っております。

(エ) オオハンゴンソウ

オオハンゴンソウは観賞用に導入された北米原産のキク科植物で、日当たりの良い場所や湿った土壌を好むことから、山林や農地、市街地などの広範囲に分布しています。

また、他の植物の生育を妨げるおそれがあるなど、突哨山や嵐山などへ侵入した場合に、既存の貴重な植生への影響が懸念されています。



図 3-8 オオハンゴンソウ

(オ) セイヨウオオマルハナバチ

セイヨウオオマルハナバチは、ハウス栽培の農作物（トマト・ナスなど）の受粉作業を助け、農業者の負担を減らす目的で巣箱ごとヨーロッパから導入されました。

現在は巣箱の多くが適切な管理下にあるとされていますが、過去に逃げ出した個体が生息を拡大して問題となっています。

セイヨウオオマルハナバチは、マルハナバチ（在来種）より体が大きく、餌の競合や、営巣場所を奪うなどして在来種の生息を脅かすほか、花粉を運ばずに蜜だけを持ち去る「盜蜜」によって植物の種子形成を阻害することから、生態系への影響が懸念されています。

大雪山系の高山植物帯への定着阻止を目標とした、市民による防除活動が行われています。



図 3-9 セイヨウオオマルハナバチ

(カ) アズマヒキガエル

北海道の指定外来種であるアズマヒキガエルは、石狩川流域の市町村を中心に生息を拡大しており、本市も生息域となっています。

繁殖力が強く、在来種のカエルと比べて非常に大型であるため、より多くの昆虫や小動物が捕食されるなど、生態系への影響が懸念されています。

本市内には市民団体等が防除活動を行っている地域がありますが、外来種であることを知らない市民が非意図的に拡散させるおそれ（卵塊を持ち帰り、ふ化したオタマジャクシなどを別の場所に捨てるなど）があるため、市では看板を設置するなどの啓発を実施しています。



図 3-10 アズマヒキガエルとエゾアカガエル（在来種）の卵塊の違い

イ 鳥獣保護区等の指定

野生鳥獣の保護・繁殖等を図るために、「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律（鳥獣保護法）」に基づき、鳥獣保護区及び特定獣具使用禁止区域が設定されています。

市内では 6 か所が鳥獣保護区に、1 か所が特定獣具使用禁止区域に指定されています。

表 3-5 鳥獣保護区等

区分	No.	名称	指定期間	面積
鳥獣保護区	⑦	神居古潭鳥獣保護区	平成 17 年 10 月 1 日～平成 37 年 9 月 30 日	1,525ha
	⑧	嵐山鳥獣保護区	平成 17 年 10 月 1 日～平成 37 年 9 月 30 日	686ha
	⑨	台場鳥獣保護区	平成 16 年 10 月 1 日～平成 36 年 9 月 30 日	117ha
	⑩	旭山鳥獣保護区	平成 26 年 10 月 1 日～平成 46 年 9 月 30 日	148ha
	⑪	江丹別鳥獣保護区	平成 26 年 10 月 1 日～平成 46 年 9 月 30 日	909ha
	⑫	道立 21 世紀の森鳥獣保護区	平成 21 年 10 月 1 日～平成 41 年 9 月 30 日	34ha
特定獣具使用禁止区域	—	石狩川水系特定獣具使用禁止区域	平成 27 年 10 月 1 日～平成 37 年 9 月 30 日	1,812ha

※ No.⑦～⑫は、図 3-3 の各番号に対応。

(2) 地域連携と協働による生物多様性保全の推進

ア 外来種対策

(ア) ウチダザリガニ

本市では、旭川市ウチダザリガニ防除実施計画の策定や防除に必要な許可・届出の申請を市が担うことで、市民団体との協働による防除活動を実施しています。

平成 29 年度は、環境省の生物多様性保全推進支援事業を活用し、江丹別川で 6,675 匹のウチダザリガニを捕獲しました。

被害の低減を図るために、防除活動を継続するとともに、江丹別川からの人為的な持ち出しを防ぐための普及啓発を強化する必要があります。

(3) 人と野生生物の共存

ア 鳥獣被害防止対策

市では、「旭川市鳥獣被害防止計画」を策定し、「旭川市鳥獣被害対策実施隊」が中心となった組織的な有害鳥獣の駆除(銃器・罠), 猟友会の協力を得たヒグマ対策のほか, 育雛期のカラス対策を実施しています。

(ア) エゾシカ

麦・そば・豆類・果樹木などの食害や水稻の踏害が発生しており, 銃器や罠で駆除を行っています。

冬期には樹皮の食害による森林被害も発生しており, 大規模な越冬地では一斉駆除を行っています。

(イ) キツネ

スイートコーンの食害のほか, 養鶏場での被害やビニールハウスの損害が発生しており, 銃器及び罠による駆除を行っています。

(ウ) アライグマ

スイートコーンの圃場や自家菜園を中心に食害が発生しており, 「旭川市アライグマ等防除実施計画」に基づき罠による駆除を行っています。

(エ) ヒグマ

冬眠から覚める春には餌を求めて徘徊する個体が, 天然の実りが不足する夏にはビートやスイートコーン等の農作物に誘引される個体が出没しています。

不意の遭遇による事故を防ぐため, 目撃等の通報があれば獵友会の協力を得て現地調査を行い, 看板の設置や地域住民や学校等への注意喚起, 獵友会員によるパトロールなど, 出没したヒグマの危険度に応じた対応を実施しています。

(オ) カラス

カラスは育雛期になると巣や幼鳥の近くを通る人に対し威嚇する場合があります。

身近な野鳥であるため, 習性や対策について普及啓発しているほか, 威嚇が激しい場合は, 緊急避難的な対応としてその原因となる幼鳥を捕獲し, 奥山放鳥しています。

表 3- 6 鳥獣別捕獲頭数の推移

(単位:頭)

	H26	H27	H28	H29
エゾシカ	259	176	300	238
キツネ	81	97	85	39
アライグマ	42	149	132	190

表 3- 7 鳥獣別農業被害額の推移

(単位:万円)

	H26	H27	H28	H29
エゾシカ	653	594	579	582
キツネ	18	15	14	15
アライグマ	17	17	15	17
その他	—	—	—	—
合計	688	626	608	614

JA, 農家からの聞き取り等により算出。

「その他」はカラス, タヌキ及び不明なもの合計。

イ 市民への普及啓発

(ア) ヒグマ出没情報の提供

郊外の山林や山林に隣接する農地など, 人間とヒグマの生活圏が重なり合う地域では, ヒグマが出没することがあります。

ヒグマ出没時には, 地域住民には出没したヒグマに係る現地調査の結果を広報しているほか, ヒグマに関する注意事項と主な出没場所を記載した「クマップ」を作成し, 山林等に立ち入る市民がヒグマとの遭遇事故に遭わないよう啓發を行っています。

また, 出没場所付近に設置する注意喚起看板には日本語のほか, 外国人観光客に対応するため英語や中国語の表記を行っています。



図 3- 11 クマップ

(イ) 生物多様性セミナーの開催

市民の生物多様性の保全への関心を深めてもらうため、平成29年度は各分野の専門家を講師として招き、ヒグマ、カラス、外来生物等の人との軋轢が生じやすい生物や、餌付け問題等を題材として、セミナーを開催しました。

題材となる生物の生態や関わり方を知つてもらうことで、共存共生への理解を深める場としています。



図3-12 セミナー受講の様子

(ウ) 安易な餌付の防止

野生動物へ安易に餌を与えることによって、表3-8のように様々な問題が生じます。

ペットと異なり、野生動物は本来自力で餌を確保でき、そうした食物連鎖によって生態系が保たれているため、一定の距離感を保つことが大切です。

市では、餌付けをしている人へ直接呼びかけを行うほか、パンフレットの配布やセミナーの開催により普及啓発に努めています。

また、不適切な生ごみの処理や農作物残さの放置は結果として餌付けにつながるため、普及啓発が必要です。

表3-8 野生動物への餌付けによる影響

野生動物への影響	自分で餌をとれなくなり、人の与える食物に依存する
	生息数が増え、生態系のバランスを乱す
	人工的な餌を摂取することで病気にかかりやすくなる
	密集することで感染症が発生しやすくなる
人への影響	糞害、騒音等により地域の生活環境が悪化する
	人への警戒心が低下し、接近する
	健康被害が生じる
	農業被害が生じる

4 地域固有の自然資源の保全・活用

(1) 世界自然遺産登録を視野に入れた取組

昭和9年に国立公園として指定された「大雪山国立公園」は、面積は2267.64km²、神奈川県の面積に匹敵する広さがあります。

北海道の最高峰である旭岳を有する大雪山群をはじめ、十勝岳山群、並びに石狩山群は、北海道の屋根と称されており、原始性豊かで雄大な山々の広がりを眺めることができます。

大雪山国立公園の世界自然遺産登録の可能性を視野に入れ、我が国有数の財産でもある大雪山系の山岳景観や貴重な自然資源の保全と、登山道やトイレ等の適切な維持管理、入山マナーの普及啓発等について、上川中部の近隣町とともに国、北海道などの関係機関に要請活動を実施しました。

(2) ジオパーク構想の推進を視野に入れた取組

ジオパーク構想は、地形や地質を切り口として自然環境の成立立ちや私たちの暮らしとの関係を知る取組です。

これらを持続可能な形で地域の内外に発信することで、郷土愛の向上や観光振興の効果が期待されています。

平成29年度は、本市と周辺町及び市民団体を構成

員とする準備会を設立し、大雪火山群・上川盆地・神居古潭峡谷を対象とした、広い範囲でのジオパーク認定に向けた検討や情報収集を行いました。

また、バスツアーやフォーラムを開催したほか、旭川生涯学習フェア「まなびピアあさひかわ」でのポスター展示や子ども向けの実験ブースを通じて、ジオパーク構想の普及を図りました。



図3-13 ジオツアーハーの様子



図3-14 フォーラムの様子

第4章 身近な緑や水辺とのふれあいなど心豊かで快適な環境にやさしいまち

本市の市街地には石狩川をはじめとする多くの河川が流れ、水辺や河畔林など身近に自然を感じとることができる一方、緑の質や利用の仕方など、ニーズは多様化しています。

生物多様性保全の確保の観点から、河川や周辺の丘陵を骨格とした緑のネットワークづくりのほか、環境負荷の少ない都市空間の形成を進めています。

1 身近な緑や水辺の保全・創造

(1) 生物多様性の拠点と連携づくり

生物多様性を地域的に安定的に維持していくためには、山林に隣接し動植物種の供給に資する緑地（中核地区）から動植物種の供給を受け、市街地に存在し分布域の拡大等に資する拠点となる公園緑地（拠点地区）が適切に配置されていることが必要です。

このため、これらの拠点のネットワークを形成する骨格として丘陵や河川を位置付けるとともに、拠点地区の生物多様性を確保していくことが大切です。嵐山公園、旭山公園及び突哨山などの拠点地区では、自然の保全や自然度を高めるエリアの確保など、地元の植種を中心に生物多様性に配慮した整備保全に努めます。

(2) 河川生態系の保全に配慮した、親水性の高いまちづくり

ア 子どもの水辺事業

子どもの水辺事業は、これまで国や平成25年5月に解散した旭川河川環境整備財団が行ってきた事業を継承するものであり、子どもたちが川の楽しさや危なさを身近な自然から学ぶことを通じ、河川整備や河川愛護の必要性について、理解を深めてもらうことを目的とした事業です。平成29年度に実施した事業の概要は、次のとおりです。

(ア) 河川愛護思想等の普及事業

a 「川の本」の作成

河川に関する知識を深め併せて河川愛護思想の普及啓発のため、小学4年生を対象に「川の本」を作成し、各学校を通じて全員に配布しました。

b サケの稚魚の飼育・放流事業

サケの発眼卵の提供を受け、飼育し発育過程を観察するとともに、子どもたちを対象として、参加者を募って石狩川に放流し、サケが戻れる川づくりを呼びかけました。

(イ) 河川環境整備及び河川愛護、河川とのふれあい促進事業

a あさひかわ子どもの水辺協議会

子どもたちが四季を通じて安全に遊べるような河川環境づくりや、河川愛護思想の普及を促進する事を目的とし、教育関係者、河川管理者、市民団体及び旭川市の関係部局において、平成26年2月に協議会を設立しました。

b 子どもの水辺体験学習会

旭川に生息する水生生物の調査や川の水質調査などを通じ、子どもたちが川の役割や大切さの理解を深め、自然に親しみ、愛着を持ってもらう事で、河川愛護の普及啓発をはかる事を目的とし、近隣の小学校の児童等を対象に体験学習会を実施しました。



図4-1 子どもの水辺体験学習会

イ 河川を軸にした生態系ネットワークの骨格づくり

旭川には、大小 162 本の川が市街地に流れています。私たちの生活する場所の近くにこのように多くの川が流れていることが、川のまち旭川の原点と言えます。

市街地を貫く石狩川をはじめとする 4 本の主要河川は、旭川の豊かな自然環境の象徴であり、旭川を特長づける大切な場所です。市民に身近なレクリエーション空間とともに、河畔林や水際については、多様な動植物の生息・生育の場となっていることから治水面との整合性を図りつつ、川のまち旭川にふさわしい保全に努めます。

これらの主要河川を生態系ネットワークづくりの骨格とし、網の目のように流れる河川に沿ってみどりを創りだすことによって、緻密なみどりのネットワークを形成し、生物多様性に配慮した環境づくりの推進に向けて、関係機関と連携し治水上の安全性を確保しながら、桜づつみ整備や多自然川づくりなどの整備展開を継承し、河川を活かした緑道整備や市民が親しめるみどりの導入、豊かな自然再生を進めます。

(3) 都市部など身近な緑化の推進

ア 市民による緑化

緑豊かで潤いのあるまちづくりには、市・市民・緑化団体などが一体となって取組を進め、「緑をつくり」、「緑を守り」、「緑を育てる」ことが必要です。

本市では、平成 3 年度から民有地の緑化や緑の普及啓発などを進めるための基金制度を設けるなど、市民の緑化を促進する各種事業を展開しています。

事業の内容としては、市民主体の緑化を目的に昭和 48 年度に結成した「旭川市を緑にする会」による四季の

花木類の植栽、花壇用花株の支援、苗木の配布や巨樹老木の保存等の活動の展開や、緑化団体の育成指導と活動の助成があります。

このほか、平成 6 年度から花と緑の豊かな都市環境の創出と花によるまちづくりを市民に提案する花のイベントの開催、公園等での市民参加の記念植樹、並びに緑の再利用を図るため、家庭等における庭木の公共施設への移植などを実施しています。

また、国道を管理している旭川開発建設部が実施している歩道等の美化・清掃プログラムで、道路を慈しみ、住んでいるところを奇麗にしたいという自然な心を形のあるものにしようと考案されたのが、ボランティアサポートプログラムです。

これは、実施団体・旭川開発建設部・本市の三者で協定を結び、実施団体が地域の歩道に設置されている植樹帯等の美化や歩道の清掃活動を行うもので、現在、住民グループや商店街が実施団体となり活動をしています。

地域の人たちの美化活動の意識や道路利用者のマナーの向上、参加団体のコミュニケーションの広がり等の効果が期待でき、地域ぐるみで花や緑を大切に守り育てる仕組みづくりにつながっています。

イ 事業者による緑化

本市では、「旭川市緑地の回復に関する指導要綱」に基づき、一定規模以上の開発行為や工場・事業所などを新設・変更する場合、事業者自らが樹木の保全や植栽などに努めることとしています。

平成 29 年度は、延べ 13 件の事業所等がこの要綱に基づき緑化協議等を行いました。

また、宅地開発についても、「旭川市宅地開発指導要綱」に基づいて街路樹などの植栽に努めることとしています。

2 環境美化の推進

(1) 市民、事業者との協働による清掃活動など環境美化の推進

ア ごみのポイ捨て防止への取組

清潔で美しい街づくりを進め快適な生活環境を確保することを目的に、市民の一一致協力した取組のための指針として「旭川市ごみのポイ捨て禁止条例」を平成 9 年 4 月に施行しました。

ごみに対する市民意識の高揚を図るとともに、市民の生活環境を守り美しいまちづくりを推進するため、市民参加による年 2 回の街頭啓発・ごみ拾い活動を行う「ポイ捨て禁止運動」、悪質なポイ捨てや不法投棄を監視する「ポイ捨てさせない町内会」の設置、ポイ捨て禁止条例の周知や地域清掃を行う「啓発ボランティア団体」の活動などのほか、毎年春は、4 月中旬から 5 月中旬にかけて約 4 週間、秋は、9 月下旬から 10 月中旬までの約 2 週間を清掃強化期間と定め、「めざそうごみゼロ旭川」を

スローガンに町内会単位による全市的なクリーン作戦を展開しています。

イ 空き地等の雑草対策

適切な管理が行われていない空き地は、雑草の繁茂や虫の発生など、周辺環境へ悪影響を及ぼします。

このため、本市では「旭川市空家等及び空地の適切な管理に関する条例」に基づき、空き地の所有者等に対して草刈等の適切な管理について指導等を行っています。

また、自主的に草刈りを行う町内会などを対象に、刈払機の貸出しを実施しています。

表 4-1 ポイ捨て禁止運動参加者数

	平成 27 年		平成 28 年		平成 29 年	
	春	秋	春	秋	春	秋
参加団体数	55	55	84	93	108	91
参加人数	1,382	1,322	1,662	1,580	2,016	1,502

表 4-2 清掃強化期間(クリーン旭川運動)への参加状況

	平成 27 年		平成 28 年		平成 29 年	
	春	秋	春	秋	春	秋
実施日	4/12～ 5/10	9/27～ 10/12	4/10～ 5/8	9/25～ 10/10	4/16～ 5/14	9/24～ 10/9
参加人数	19,440	11,883	20,246	12,758	20,726	11,794

表 4-3 刈払機貸出し件数及び草刈面積

	H27 年度	H28 年	H29 年度
刈払機貸出し件数	51	47	42
貸出しに伴う草刈り面積(m ²) ※ 概数	17,000	13,000	10,000

3 環境にやさしい都市の創造

(1) 環境負荷の低減を意識した、長期的、総合的な都市空間の形成

ア 公共下水道の整備

(ア) 概況

本市の下水道事業は、現行下水道法が施行された昭和 33 年に管渠工事、昭和 34 年に処理場工事に着手し、昭和 39 年 11 月に、亀吉下水処理場(現:亀吉雨水ポンプ場)の完成とともに、下水道の供用を開始しました。

また、昭和 51 年 9 月には、西部下水処理場(現:旭川市下水処理センター)の建設に着手し、昭和 56 年 4 月に、処理施設 1 系列において、1 日当たり 18,000 m³ の運転を開始しました。

その後、幹線の延長をはじめ、整備計画区域の拡大と雨水整備、さらに普及促進に向けての事業を進め、平成 29 年度末には、整備面積が 8,030ha、下水道処理人口普及率が 96.9%となり、汚水処理能力(日最大)は、1 日当たり 162,000 m³ となっています。

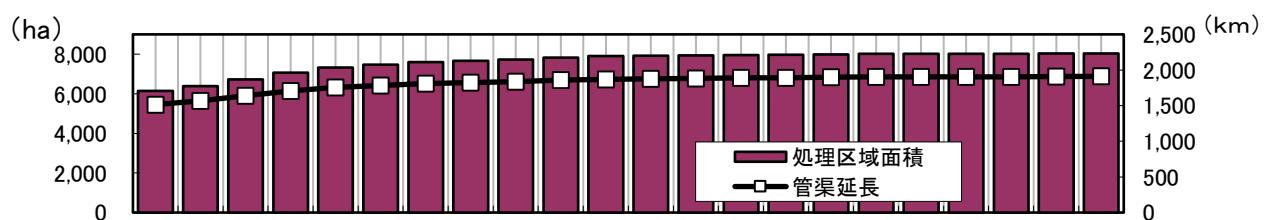
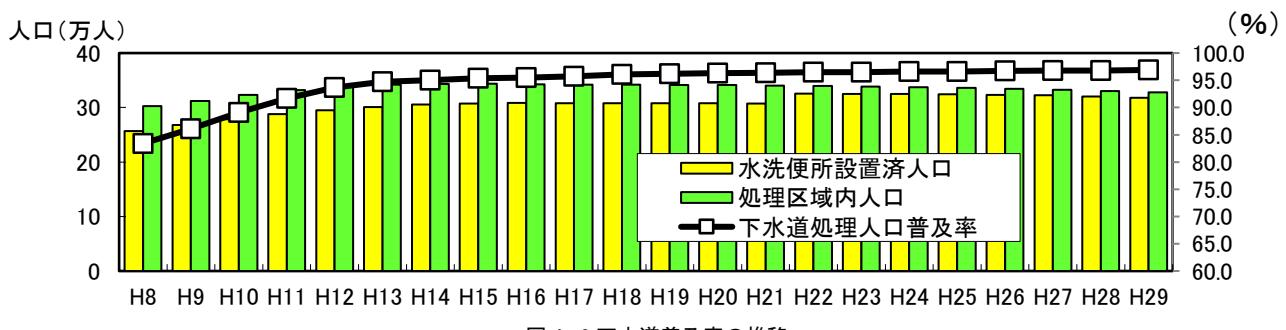


図 4-3 処理区域面積及び管渠延長

(イ) 計画

旭川市の下水道の整備計画及び処理場施設の計画

概要は、表のとおりです。

表 4- 4 旭川市下水道整備計画

区分	現況 (平成 29 年度末)	認可計画 (平成 32 年度末)
行政区域面積(ha)	74,766	74,766
行政区域内人口(人)	338,558	328,000
処理区域面積(ha)	8,030	8,122.7
処理区域内人口(人)	327,927	319,700
処理能力(m³/日) ※日最大	下水処理センター 162,000	180,000

表 4- 5 処理場施設の計画概要

施設の名称	位置	敷地面積 (m²)	処理能力(m³/日)		処理方式	運転開始年月
			現況 (平成 29 年度末)	計画		
下水処理センター	神居町忠和 287 番地	265,973	162,000	認可 180,000	標準活性汚泥法	昭和 56 年 4 月

イし尿処理の状況

公共下水道未整備区域及び計画区域外地域では、し尿を直接収集または浄化槽で処理しています。

本市のし尿収集量は、公共下水道の普及率の上昇などにより、昭和 57 年をピークに減少し始め、現在も収集量の減少傾向が継続していることから、収集量の推移・公共下水道未整備区域及び計画区域外地域の分布等を考慮し、状況に応じて収集・処理体制の見直しを行っています。

(ア) 合併浄化槽の設置及び整備

本市では、生活雑排水による水質汚濁防止及び環境保全を図る必要から、し尿及び生活雑排水を処理することができる浄化槽の設置を推進しており、公共下水道整備計画区域及び農業集落排水施設整備計画区域外の地域では、平成 9 年度から浄化槽設置整備補助事業を実施しています。

平成 12 年 4 月 1 日の中核市移行に伴い、浄化槽の適正な維持管理、指導を行うため、旭川市浄化槽保守点検業者の登録等に関する条例を制定し、浄化槽保守点検業者の登録及び浄化槽清掃業の許可を行っています。

表 4- 6 人槽別補助金内訳

人槽	補助金額(円)
5 人	528,000
7 人	661,000
10 人	882,000
単独浄化槽撤去費	90,000

※ 単独浄化槽撤去費の補助は平成 25 年度から。

表 4- 7 補助制度による浄化槽設置状況

年度	設置基数(基)	利用人口(人)
平成 23 年度	35	118
平成 24 年度	22	65
平成 25 年度	34	120
平成 26 年度	25	94
平成 27 年度	28	87
平成 28 年度	13	38
平成 29 年度	16	42
計	979	3,545

※ 計は平成 9 年度からの累計。

表 4- 8 浄化槽設置基数の推移

(単位: 基)

	H25	H26	H27	H28	H29
単独浄化槽	1,951	1,924	1,907	1,885	1,865
合併浄化槽	1,222	1,247	1,277	1,290	1,307

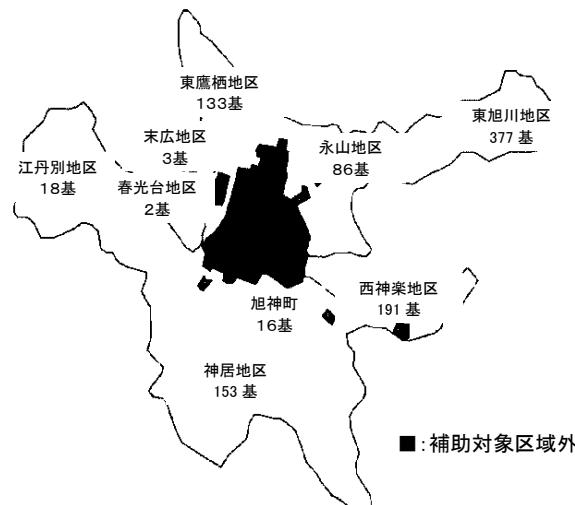


図 4-2 淨化槽補助対象地区別設置基数(平成9~29年度累計)

(イ) し尿の収集及び処理

収集されたし尿は旭川市環境センターへ搬入し、破碎した後、公共下水道放流水質基準以下に希釈して公共下水道へ放流しています。なお、浄化槽から排出される汚泥については、旭川市環境センターにて、し尿と同様の処理を行っています。

ウ 農業集落排水の処理

農村の小川は、本来の目的である水路のほか、かつては子供達の遊び場でもあり、田園風景に欠かせない大切な要素です。

ところが、農村生活の変化とともに家庭からの雑排水が増加し、本来自然が持つ力では浄化することができなくなり、農村の水環境に悪影響を与えています。

また、便所もくみ取り式のため、衛生的な水洗式のし尿処理が望まれています。

のことから、集落における生活排水や、し尿を集合処理する施設の整備を行い、生産性の高い農業と、活力ある農村社会の形成に資するため、農業集落排水事業が行われています。

平成9年度から事業に着手した千代ヶ岡地区は、平坦地での稲作、丘陵地では畑作や酪農と多様な農業が展開する、農家と非農家が混住する集落です。

集落からの生活排水は農業用水路に流れ込み、農業用水の汚染や、悪臭を伴うヘドロ除去費用の増大など、農村環境に深刻な問題となっていました。

このような背景の中、千代ヶ岡地区農業集落排水事業は、農業用水の水質保全による安全な農産物の生産、便所の水洗化及び公共用水域の保全を図るため、平成13年6月に一部の供用を開始し、平成14年1月には

計画処理戸数178戸、計画処理人口560人の全てが水洗化できるようになり、平成30年3月末では130戸が利用し、利用率は概ね73%に達しています。



図 4-3 千代ヶ岡農業集落排水処理センター

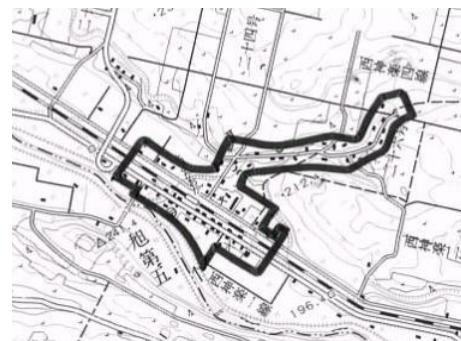


図 4-4 水洗可能区域

エ 下水賦存熱を活用した融雪処理

西部融雪槽は、旭川市下水処理センター処理水の熱エネルギーを利用して、融雪する施設です。

冬期間でも水温が11°C程度と一定で、毎日安定した大量の水を供給可能な下水処理水の熱エネルギーを効率的に利用することで、1日最大で約1万m³(ダンプトラック714台分に相当)の処理能力を持ち、平成29年度は約98万m³の雪を処理しています。



図 4-5 西部融雪槽

(2) 環境にやさしい、市民が使いやすい公共交通体系の整備

(第2部第2章1(6) 参照)

第5章 良好的な大気、水、土壤などが確保された健康で安全に暮らせるまち

工場や事業場からのばい煙、自動車からの排出ガス、冬期の暖房使用などは、大気汚染の原因となっています。また、工場や事業場からの排水や一般家庭からの生活雑排水は河川の水質汚濁の原因となっています。近年では、工場や事業場から漏洩した有害物質による地下水汚染の事例も多く確認されています。

本市では、健康で安全に暮らすことができる環境を確保するため、大気汚染の常時監視、河川や地下水の水質の測定を行うとともに、汚染物質の発生源となる工場や事業場への立入検査を行っています。また、騒音、振動、悪臭の測定、土壤汚染対策、ダイオキシン類などの化学物質による環境汚染の未然防止なども行っています。

1 大気・水などの生活環境の保全

(1) さわやかな大気の保全

ア 大気環境の概況

本市は、上川盆地の中央に位置しており、年間を通して風が弱く、汚染物質が拡散されにくいため、汚染物質の発生源形態が同じような他の地域と比べ、汚染物質が高濃度になりやすい状況におかれています。

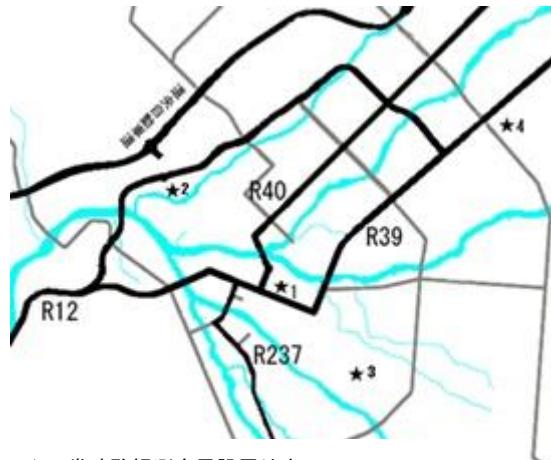
また、冬期は暖房使用により汚染物質の排出量が増加することに加え、放射冷却により地表付近に比べて上空大気の気温が高くなる「逆転層」が形成されるため、汚染物質が拡散されずにより高濃度になる傾向にあります。

イ 大気環境の現況

(ア) 大気汚染監視体制

大気汚染物質の発生源としては、工場からのばい煙、自動車からの排出ガス、冬期の暖房使用などがあります。

本市では、4か所の測定局で自動測定による大気汚染の常時監視を実施しているほか、目的に応じて随時測定を実施しています。



★ : 常時監視測定局設置地点

図 5-1 大気汚染測定地点

表 5-1 大気汚染測定項目

図上番号	測定地点 (所在地)	測定項目				
		二酸化硫黄	二酸化窒素	一酸化炭素	光化学オキシダント	浮遊粒子状物質
1	中央測定局 (6条通9丁目)	○	◎	○	○	◎
2	北門測定局 (錦町21丁目)		○			○ ○
3	東光測定局 (東光8条3丁目)		○			○ ○
4	永山測定局 (永山3条19丁目)		○		○	○

○:一般環境用自動測定装置

◎:自動車排出ガス用自動測定装置

(イ) 環境基準達成状況

大気汚染物質濃度を評価する基準として、環境基本法に基づく大気の汚染に関する環境基準があります。

平成29年度の環境基準達成状況は表5-2のとおりであり、長期的評価では全ての測定項目で基準を達成していますが、短期的評価では中央測定局及び永山測定局の光化学オキシダントが基準を達成できませんでした。



図5-2 データ収集を行うパソコン



図5-3 自動測定装置

表5-2 環境基準達成状況

測定項目	測定局	短期的評価	長期的評価
二酸化硫黄	中央	○	○
二酸化窒素	中央	—	○
	北門	—	○
	東光	—	○
	永山	—	○
一酸化炭素	中央	○	○
浮遊粒子状物質	中央	○	○
	北門	○	○
	東光	○	○
	永山	○	○
光化学オキシダント	中央	×	—
	永山	×	—
微小粒子状物質	北門	○	○
	東光	○	○

○:達成、×:非達成、—:判定なし

(ウ) 大気汚染物質

a 二酸化硫黄(SO_2)

平成29年度は、短期的評価及び長期的評価とともに環境基準を達成しています。

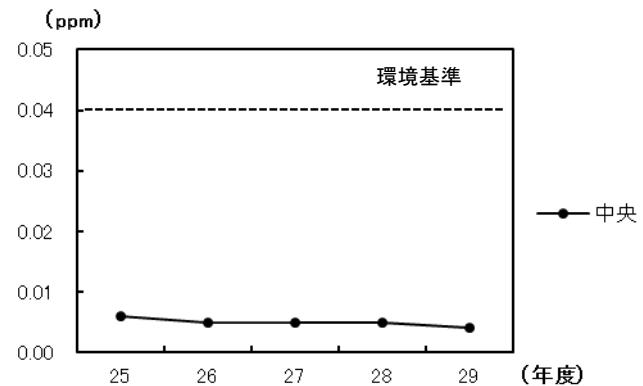


図5-4 二酸化硫黄の2%除外値の推移

b 二酸化窒素(NO_2)

平成29年度は、全測定局で環境基準を達成していま

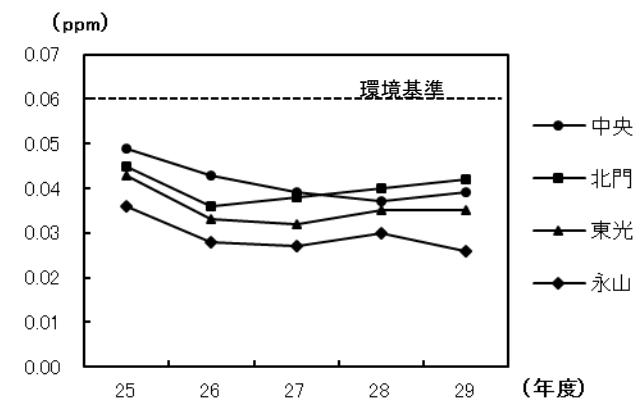


図5-5 二酸化窒素の98%値の推移

c 浮遊粒子状物質(SPM)

平成29年度は、短期的評価及び長期的評価とともに全測定局で環境基準を達成しています。

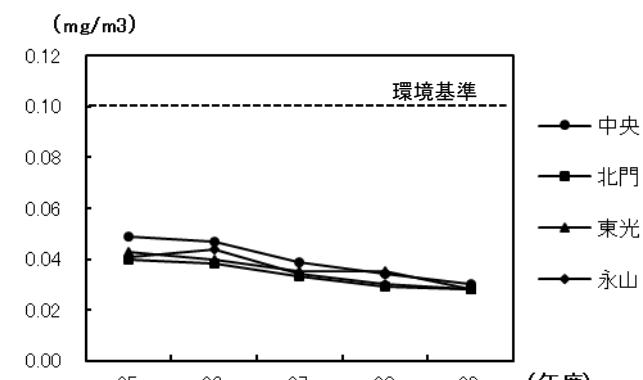


図5-6 浮遊粒子状物質の2%除外値の推移

d 微小粒子状物質(PM_{2.5})

平成29年度は、長期的評価及び短期的評価とともに全測定局で環境基準を達成しています。

表 5-3 微小粒子状物質の測定結果

(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

年度	測定局	短期的評価 ※1	長期的評価 ※2
平成 24 年度	北門	42.3	14.5
平成 25 年度	北門	37.8	12.1
平成 26 年度	北門	37.3	13.2
平成 27 年度	北門	34.9	13.0
	東光	25.4	8.5
平成 28 年度	北門	32.1	11.8
	東光	29.7	8.3
平成 29 年度	北門	30.5	11.1
	東光	27.6	8.1

※1 1日平均値の98%値(年間における日平均値のうち、低い方から98%に相当するもの)による評価。

※2 年平均値による評価。

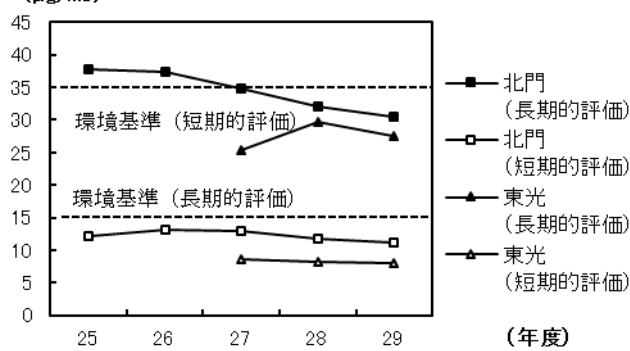
(μg/m³)

図 5-5 微小粒子状物質の短期的評価、長期的評価の推移

e 光化学オキシダント(O_x)

平成29年度は、環境基準を達成できませんでした。基準超過の日数は、中央測定局で計17日間(延べ79時間、最高値0.086ppm)、永山測定局で計22日間(延べ137時間、最高値0.090ppm)となっており、観測される濃度は横ばい傾向にあります。

光化学オキシダントの高濃度化は全国的な懸案であり、固定発生源のみならず大陸からの越境汚染を指摘する研究結果もあることから、国際的な取組が必要な状況となっています。

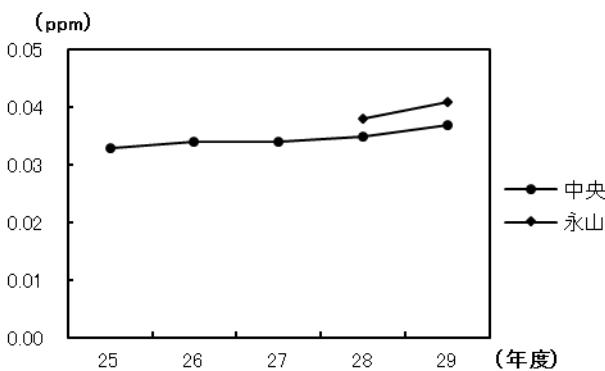


図 5-6 光化学オキシダントの日最高1時間値の年平均値の推移

f 一酸化炭素(CO)

平成29年度は、短期的評価及び長期的評価とともに環境基準を達成しています。

(ppm)

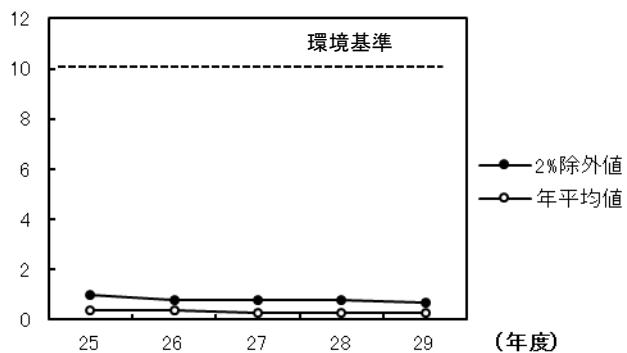


図 5-9 一酸化炭素濃度の推移(中央局)

g 有害大気汚染物質

平成29年度に本市で測定した6物質のうち、環境基準が設定されている4物質(ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン)については、基準値を下回りました。

また、環境基準の設定されていない水銀及びその化合物、ベンゾ[a]ピレンについては、「平成28年度大気汚染状況について(有害大気汚染物質モニタリング調査結果)」の全国平均値と変わらない結果となりました。

△ 大気汚染防止対策

本市では、発生源の汚染防止対策として、大気汚染防止法に基づく届出のある事業所の立入検査を行い、ボイラー等の管理状況、ばい煙濃度の自主測定の実施状況を確認し、必要に応じて指導を行っています。

近年では、石油燃料の脱硫技術向上や天然ガスへの転換により、固定発生源からの硫黄酸化物やばいじんの排出量は減少傾向にあります。

表 5-4 立入検査結果

年度	事業所数	施設数	指導件数
平成 25 年度	85	176	42
平成 26 年度	92	211	34
平成 27 年度	94	188	30
平成 28 年度	88	197	37
平成 29 年度	78	152	32

△ アスベスト対策

アスベストは、天然に産出する纖維状鉱物の総称で、耐久性、耐熱性、電気絶縁性に優れていること、安価であったことから、建築材料などに広く使用されてきました。しかし、アスベストの微細纖維が肺がんや悪性中皮腫などの原因となることがわかつたため、現在ではごく一部の例外を除いて製造や使用が禁止されています。

本市では、大気環境の保全のため、一般大気環境中

のアスベスト濃度の監視を行うとともに、大気汚染防止法に基づく特定粉じん(アスベスト)排出等作業の届出を行った事業者に対して、飛散防止措置の監視を目的として立入検査を行っています。

(ア) 特定粉じん排出等作業立入検査

平成 29 年度の特定粉じん排出等作業届出件数は 22 件で、作業現場への立入検査を延べ 41 回行いました。

(イ) 一般大気環境中のアスベストの測定

平成 29 年度は、市内 2 か所で各 2 回(10 月、1 月)測定を行いました。その結果は、大気汚染防止法施行規則で定められた基準(石綿製品製造工場の敷地境界線における石綿粉じん濃度、10 本/ℓ)を十分下回る濃度でした。なお、平成 28 年度の全国平均値は、住宅地域が 0.17 本/ℓ、商工業地域が 0.21 本/ℓ となっています(環境省の平成 28 年度アスベスト大気濃度調査結果)。

表 5-5 一般大気環境中の総繊維数濃度
(単位:本/ℓ)

測定地点	10月	1月
中央測定局(6 条通 9 丁目)	0.1	0.4
東光測定局(東光 8 条 3 丁目)	0.2	0.3

(2) 清らかで豊かな水の保全

ア 水環境の概況

大雪山のふもとに位置する本市は「川のまち」と呼ばれており、石狩川、美瑛川、忠別川及び牛朱別川の主要 4 河川のほか、その支流として約 130 の河川が流れています。

これらの河川は、水道水の原水、工業用水や農業用水などに広く利用されているとともに、水生生物や河畔林など多種多様な動植物を育てて養い、豊かな自然環境を形成しています。

本市では、定期的な水質検査により河川の汚染状況を監視し、良好な水環境の維持と向上に取り組んでいます。

イ 公共用海域の現況

(ア) 公共用海域の環境基準

公共用海域の環境基準は、健康項目と生活環境項目の 2 つに分かれています。

シアンやカドミウムなどの健康項目は、全国一律に環境基準が設定されています。

これに対し、pH や BOD などの生活環境項目は、河川の利用目的に応じて水域類型が指定され、その類型ごとに環境基準が設定されています。

類型は AA から E まで 6 段階であり、AA 基準では最

も厳しい基準が設定されています。

また、中小河川や支流には類型が指定されていない河川もあります。

(イ) 平成29年度水質測定の結果

本市では、旭川開発建設部とあわせて 10 河川 16 地点で測定を実施しました。

健康項目は、8 河川 14 地点で測定を実施し、全地点で環境基準を満たしていました。

また、生活環境項目は、類型が指定されている 4 河川(石狩川、忠別川、牛朱別川、江丹別川)のほか、その支流などをあわせた 10 河川 16 地点で測定を実施しました。

なお、河川の汚濁の代表的な指標である BOD は、環境基準点 5 地点全てで環境基準を満たしていました。

表 5-6 環境基準点における水質測定結果(BOD)

(単位:mg/ℓ)

河川名	類型	地点名	BOD (75%値)	環境 基準値
石狩川	A	永山橋	0.8	2 以下
忠別川		東神楽橋	0.6	
石狩川	B	納内橋	2.0	3 以下
牛朱別川	A	功橋	1.0	2 以下
江丹別川		永見橋	1.5	

※75%値とは、年間における日平均値のうち、低い方から 75%に相当するものです。環境基準を達成したか否かは、環境基準点における 75%値が基準値を満足していたか否かで判断されます。

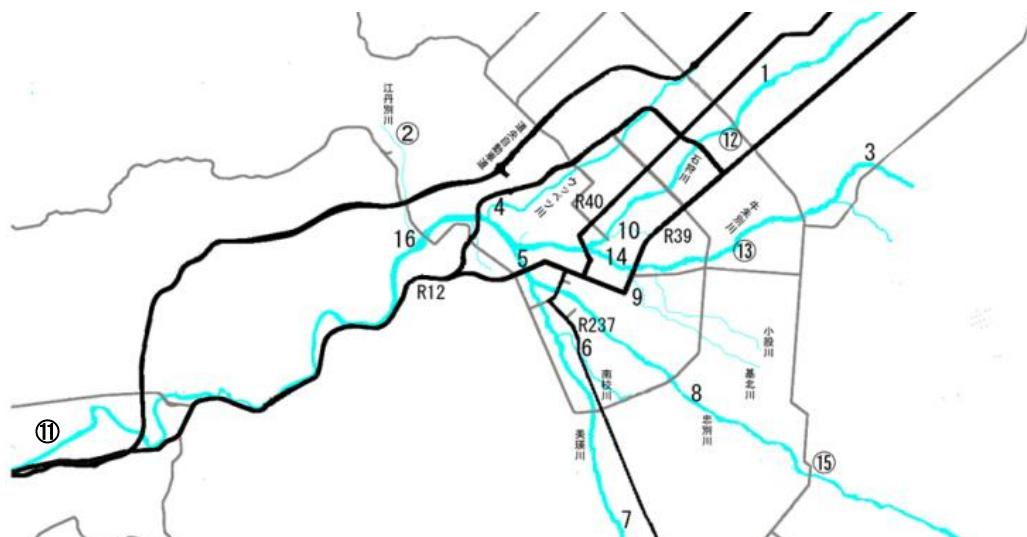


図 5-7 公共用水域水質測定地点図

表 5-7 公共用水域水質測定地点

凡例		
No.	測定地点	測定機関
1	石狩川浄水場取水口	旭川市
②	永見橋	
3	香取橋	
4	新生橋	
5	旭川大橋	
6	南校橋	
7	新開橋	
8	忠別川浄水場取水口	
9	9条橋	
10	東3条樋門	
⑪	納内橋	旭川開発建設部
⑫	永山橋	
⑬	功橋	
⑭	緑橋	
⑮	東神楽橋	
16	伊納大橋	

※1 丸数字は環境基準点。

※2 下線は生活環境項目のみ測定を実施。

(ウ) 河川別のBOD(75%値)の経年変化

a 石狩川

石狩川は、大雪山系石狩岳を源流とする河川であり、上流部で農用地、中下流部で工業地域や住宅地を貫流し、最下流部の山間部、深川市へと流れています。

上流部の永山橋及び石狩川浄水場取水口、下流部の伊納大橋及び納内橋では、環境基準を満たしています。

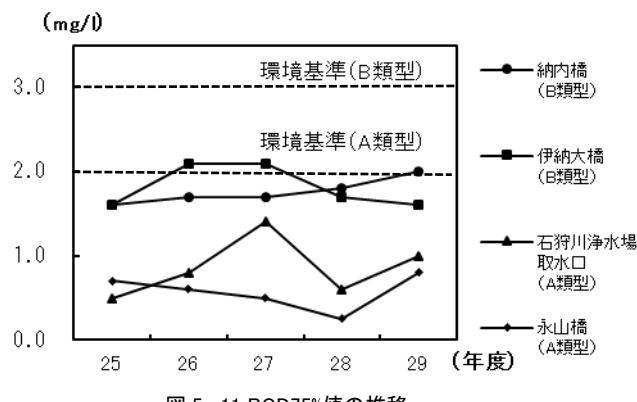


図 5-11 BOD75%値の推移

b 江丹別川

江丹別川は、本市北西部、和寒町と接する山地部を源流とする河川であり、西里川、拓北川、ローベツ川などの小河川と合流し、山間部を縫うように流れて石狩川に合流しています。

石狩川との合流点から約 2 キロメートル上流にある永見橋では、環境基準を満たしています。

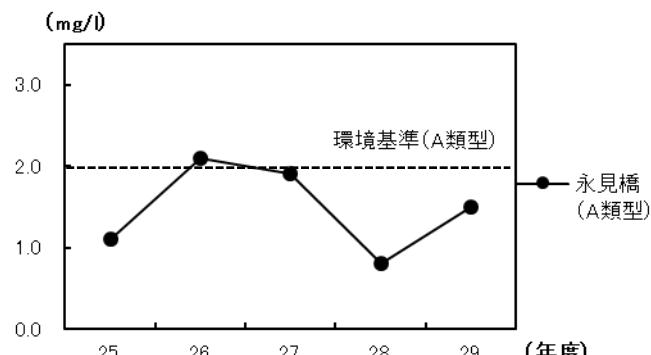
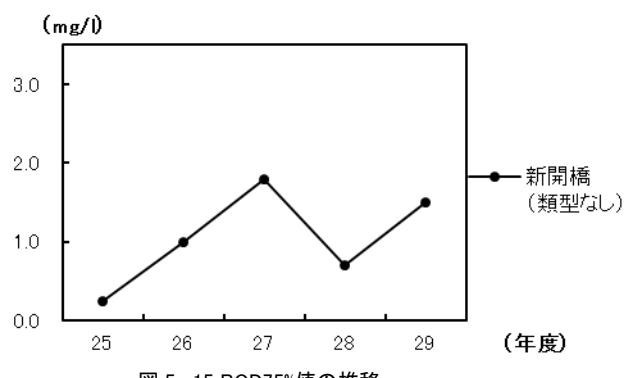
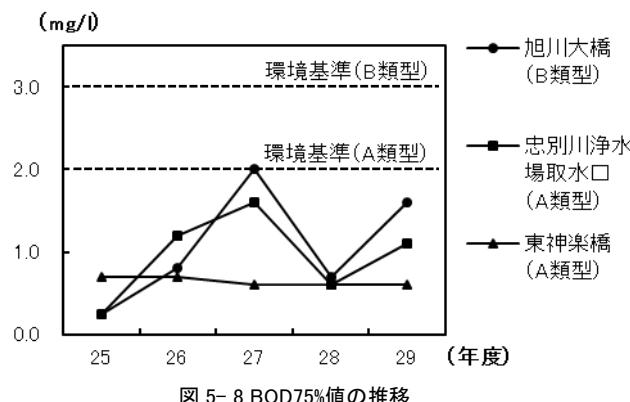


図 5-12 BOD75%値の推移

c 忠別川

忠別川は、大雪山系忠別岳を源流とした河川であり、忠別ダムを経由した後に、市内の住宅地を貫流して石狩川に合流しています。また、中流部には忠別川浄水場があり、農業用水としてだけではなく、生活用水としても活用されています。

中流部の東神楽橋及び忠別川浄水場取水口、下流部の旭川大橋では、環境基準を満たしています。



f その他の河川(中小河川)

市街地を流れる中小河川は、流量が少なく、生活排水が流入する比率も高いことから、水質変動が大きくなる傾向がみられます。

これらの河川では、過去に汚濁の著しい時期がありましたが、公共下水道の整備等により、近年は水質が改善されています。

d 牛朱別川

牛朱別川は、本市東部に位置する米飯山を源流とした河川であり、当麻町や永山地区の水田を潤しつつ倉沼川や米飯川と合流し、市内の工業地域を抜けて石狩川に合流しています。

上流部の功橋、下流部の緑橋では、環境基準を満たしています。

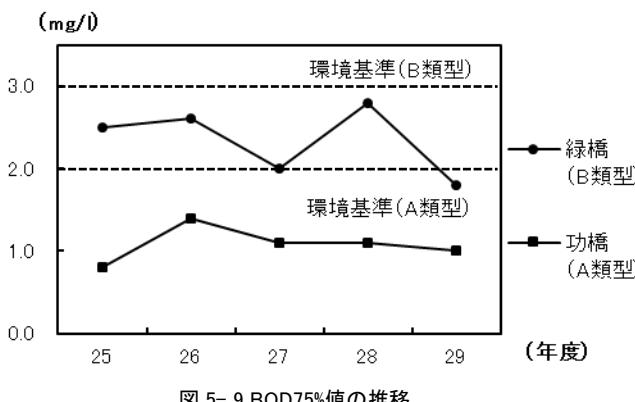


表 5- 8 中小河川水質測定結果

(単位: mg/l)

河川名	地点	BOD(75%値)
ペーパン川	香取橋	1.6
ウッペツ川	新生橋	5.6
基北川	9条橋	2.0
永山1号川	東3条樋門	2.7
南枝川	南枝橋	2.8

ウ 地下水の現況

大切な水資源である地下水は、水質が良く水温の変化が少ないという特長がありますが、一度汚染されると自然に浄化することが難しいため、汚染を未然に防ぐことが重要になります。

本市では、水質汚濁防止法の規定により北海道知事が作成した測定計画に基づき、次の3つの区分により地下水質の調査を実施しています。

なお、揮発性有機化合物等の有害物質が環境基準を超過した場合には、関係機関の協力のもと、地下水の飲用者に対して、水道水への転換、煮沸等の飲用指導を行っています。

(ア)概況調査

概況調査とは、地域の全体的な地下水質の状況を把握するために実施する調査です。

市内を35地区に区分して調査しており、平成29年度は、7地区7地点において代表的な井戸の水質を調査しました。その結果、1地区1地点で砒素が環境基準を超過しました。

また、水道が未普及である農業地域における硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の汚染状況を把握するため、2

e 美瑛川

美瑛川は、十勝岳連峰ツリガネ山を源流とした河川であり、上流部で農業地域、中下流部で住宅地を貫流し、忠別川と合流しています。

市内には環境基準の類型が指定されている地点はありませんが、A類型の環境基準を満たす水質が維持されています。

地点で調査を実施しました。その結果、両地点とも環境基準を満たしました。

(イ) 汚染井戸周辺地区調査

汚染井戸周辺地区調査とは、概況調査により新たに発見された汚染範囲の確認、継続監視調査を終了する際に井戸周辺の汚染の有無を再度確認するために実施する調査です。

平成 29 年度は、汚染井戸周辺地区調査の対象となる地区がありませんでした。

(ウ) 継続監視調査

継続監視調査とは、概況調査や汚染井戸周辺地区調査により有害物質が環境基準を超過した地区の継続的な監視を行う調査です。

平成 29 年度は、砒素を 5 地区 8 地点、テトラクロロエチレンを 5 地区 10 地点、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素を 3 地区 5 地点で調査を実施しました。その結果、砒素は 3 地区 3 地点、テトラクロロエチレンは 3 地区 3 地点、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素は 3 地区 3 地点でそれぞれ環境基準を超過しました。

工 水質汚濁防止対策

(ア) 生活排水対策

公共下水道の未整備地区では、台所、風呂、洗濯などの日常生活に伴う生活雑排水が未処理のまま排出されることがあります、河川汚濁の原因の一つになっています。

本市では、公共下水道の整備を進めるとともに、整備計画区域外の地域における生活排水処理施設の整備として、農業集落排水事業及び合併浄化槽設置整備事業などを実施しています。

(イ) 発生源対策

本市では、水質汚濁防止法に基づく特定事業場を対象に立入検査を行い、届出内容や自主測定の実施状況を確認し、必要に応じて指導を行っています。また、排出水の水質検査も行っています。

水質汚濁防止法に基づく特定事業場数は 192 事業場あり、このうち 28 事業場が排水基準適用となっています。平成 29 年度は、延べ 33 事業場の立入検査を実施し、違反事業場に対しては、汚水処理施設の改善及び維持管理の徹底について指導しています。

また、近年、工場や事業場から漏洩した有害物質による地下水汚染事例が多く確認されていることから、このような事故の未然防止を目的として平成 24 年 6 月 1 日に水質汚濁防止法の一部が改正されました。改正法は有害物質を使用または貯蔵している施設に対して、施設の構造等に関する基準の遵守と定期点検の実施を義務付ける新たな制度を導入しており、対象となる特定事業場

は 43 事業場あります。

表 5-9 水質汚濁防止法に基づく特定事業場数

年度	1 日当たりの平均排水量		1 日当たりの平均排水量		のうち下水道に接続される事業場	計
	50 m ³ 以上	うち有害物質に関する事業場	50 m ³ 未満	うち有害物質に関する事業場		
平成 25 年度	24	3	133	5	38	195
平成 26 年度	24	3	132	5	38	194
平成 27 年度	24	4	126	4	36	186
平成 28 年度	24	4	136	4	35	195
平成 29 年度	25	4	135	5	32	192

表 5-10 立入検査実施状況(延べ数)

年度	50 m ³ 以上立入検査		50 m ³ 未満立入検査		総数	行政指導件数	改善命令件数	排水基準違反率(%)
	実施事業場数	うち有害物質関係	実施事業場数	うち有害物質関係				
平成 25 年度	46	6	15	6	61	5	0	8.2
平成 26 年度	38	4	7	5	45	1	0	2.2
平成 27 年度	42	4	6	4	48	1	0	2.1
平成 28 年度	36	4	6	4	42	1	0	2.4
平成 29 年度	30	8	3	2	33	0	0	0

(3) 騒音・振動・悪臭防止対策

ア 騒音・振動の概況

騒音及び振動は、直接人間の感覚に影響を与えることから、「感覚公害」ともいわれています。

本市における騒音問題は、工場、事業場、工事現場等から発生する騒音に加え、日常の家庭生活に起因する様々な騒音もあり、近年多様化が進んでいます。

振動公害には、工場、事業場、建設現場、交通機関等に起因するものがありますが、本市における苦情件数は少ない状況となっています。

なお、本市では道路に面する地域の騒音、道路交通振動、一般地域の騒音等の測定を行い、状況の把握に努めています。

イ 騒音・振動の現況と対策

(ア) 道路に面する地域の騒音

本市では、交通網の発展や交通量の変化に伴う実態把握のため、自動車騒音の常時監視を行っています。平成29年度は、主要幹線道路等に面する地域18地点で騒音と交通量の調査を実施しました。

測定した数値は、要請限度(騒音規制法や振動規制法に基づき定められた自動車騒音や道路交通振動の限度)と比較するとともに、平成14年度から導入した自動車交通騒音面的評価システムにより環境基準の達成状況を把握しています。

測定値と要請限度との比較は表5-11のとおりであり、平成29年度は要請限度を超過した箇所はありませんでした。測定結果はここ数年同様の傾向で推移しており、交通量についても例年と大きな変化は見られませんでした。

環境基準の達成状況把握について、平成29年度は市内の国道、道道及び4車線以上の市道147区間に面する住居28,897戸を評価しました。その結果、昼間、夜間とも環境基準以下であったのは28,775戸(99.6%)、昼間のみ基準以下であったのは23戸(0.1%)、夜間のみ基準以下であったのは56戸(0.2%)、昼間、夜間ともに基準を超過したのは43戸(0.1%)となっています。

(イ) 道路交通振動

平成29年度の道路交通振動の測定は表5-11のとおり、主要幹線道路等に面する地域9か所において実施しました。その結果、昼間、夜間ともに全ての地点で要請限度を下回っています。

表5-11 自動車騒音・道路交通振動の要請限度との比較

No	道路名	測定地点	騒音		振動	
			昼	夜	昼	夜
1	国道12号線	旭町1条21丁目	○	○	—	—
2	国道12号線	東鷹栖3線10号	○	○	○	○
3	国道39号線	永山町15丁目	○	○	○	○
4	国道40号線	東鷹栖1線14号	○	○	○	○
5	国道237号線	神楽岡14条5丁目	○	○	○	○
6	旭川環状線	神居2条17丁目	○	○	—	—
7	旭川環状線	豊岡3条6丁目	○	○	○	○
8	東川東神楽旭川線	旭神町	○	○	○	○
9	新旭川停車場線	花咲町1丁目	○	○	—	—
10	近文停車場線	旭町2条11丁目	○	○	○	○
11	近文停車場線	旭町2条7丁目	○	○	—	—
12	東川旭川線	豊岡4条8丁目	○	○	—	—
13	近文停車場線	緑町23丁目	○	○	○	○
14	市道9条通線	9条通16丁目	○	○	—	—
15	市道1条通線	1条通2丁目	○	○	○	○
16	市道金星橋通線	東5条3丁目	○	○	—	—
17	市道中央橋通線	6条通12丁目	○	○	—	—
18	市道4条東鷹栖線	川端町1条4丁目	○	○	—	—

※○:要請限度以下、×:要請限度超過、—:未測定

(ウ) 一般地域環境騒音

道路に面する地域以外の地域(一般地域)における騒音の実態を把握するため、平成29年度は9地点で環境騒音の測定を実施しました。

環境基準の達成状況は表5-12のとおりであり、全ての地点及び時間帯で達成しています。

表5-12 一般地域騒音の環境基準達成状況

類型	用途地域	測定地点	達成状況	
			昼	夜
A	第1種低層 住居専用地域	永山5条21丁目	○	○
		春光台1条2丁目	○	○
		東光16条6丁目	○	○
		忠和7条4丁目	○	○
B	第2種中高層 住居専用地域	西神楽南1条3丁目	○	○
		錦町15丁目	○	○
	第1種住居地域	豊岡13条1丁目	○	○
	第2種住居地域	南1条通25丁目	○	○
		神楽2条8丁目	○	○

*1 環境基準の達成状況:○達成、×非達成

*2 類型のあてはめについては、「参考資料5環境基準(4)騒音に係る環境基準」とおり。

(エ) 工場・事業場の騒音・振動

騒音規制法や振動規制法では、比較的大きな騒音及び振動を発生させる特定の機械をそれぞれ特定施設として定めており、この特定施設を設置する工場や事業場には、規制基準の遵守が義務付けられています。

本市には、家具製造業や木材製造業など軽工業の中小企業が多く、住宅地と近接している場合は騒音が問題となることがあります。市民から相談があった場合には、現地を確認し、必要に応じて改善指導などを行っています。

また、法令等の規制対象外の工場や事業場についても、問題があれば法令等の規制基準を準用して指導を行っています。

なお、振動は特に大きな発生源がなく、問題となることが少なくなっています。

(オ) 建設作業の騒音・振動

騒音規制法や振動規制法では、建設工事として行われる作業のうち、くい打ちなど著しい騒音・振動を発生させる作業をそれぞれ特定建設作業として定めており、事前の届出と規制基準の遵守を義務付けています。

一般に、建設作業の騒音や振動は、その発生期間が短いものがほとんどですが、使用する機械の種類によつては騒音や振動のレベルが高くなるため、公害苦情の原因となることがあります。

住宅等が近接した地域で行われるくい打ち作業については、低騒音型代替工法の採用を要旨とした「旭川市建設作業指導要綱」を定め、低騒音型機械や低振動型機械の使用及び騒音や振動の少ない工法の採用などの指導に努めており、これらの作業を原因とする苦情は減少しています。

なお、特定建設作業件数の経年変化は、図 5-16 のとおりであり、平成 29 年度の届出件数は 25 件となっております。

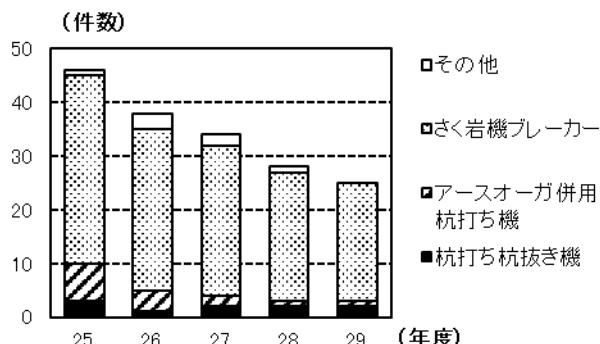


表 5-13 悪臭物質の測定状況

事業場	区域区分	用途地域	測定項目数	測定回数	基準超過項目数
紙・パルプ 製造業	A(気中) B(排水)	工業専用 地域	8	1	0
養豚業	B	市街化 調整区域	6	2	2

(4) 健全な土壤の保全

ア 土壤汚染対策

土壤は、水質の浄化や食物を生産する役割を担っており、大気や水とともに環境を構成する重要な要素の一つです。しかし、一旦有害物質に汚染されると、その影響は長期にわたることが多いといわれています。土壤汚染は、局所的に発生すること、外観からは発見が困難であることから、以前は判明することが少なかったのですが、近年、工場跡地等の再開発に伴い土壤汚染が判明する事例が全国的に増えてきました。

土壤汚染対策法では、特定有害物質を取り扱う施設が廃止された場合などに、土地の所有者等がその工場・事業場の敷地であった土地の調査を行うこととされており、調査により基準を超過する土壤汚染が判明した土地は、要措置区域又は形質変更時要届出区域として指定されます。また、対象となる特定有害物質として、鉛やテトラクロロエチレンなど 26 物質が定められています。

なお、平成 22 年 4 月 1 日に改正土壤汚染対策法が施行され、一定規模以上の土地の形質変更時の届出や汚染土壤処理業の許可などの新たな制度が設けられました。

イ 土壤汚染の現況

平成 22 年 10 月に一定規模以上の土地の形質変更時の届出があったことから、法に基づく調査命令を発出し、届出者による土壤汚染状況調査が実施されました。その結果、旭川市字近文 5 線 2 号の一部の敷地 1,900 m²において、鉛及びその化合物が基準を超過したため、平成 23 年 6 月に当該敷地を形質変更時要届出区域に指定しました。また、有害物質使用特定施設の廃止に伴い、土地の所有者による土壤汚染状況調査が実施されました。その結果、旭川市 4 条通 23 丁目の一部の敷地 819.32m²において、テトラクロロエチレン他 2 物質が基準を超過したため、平成 29 年 3 月に当該敷地を要措置区域に指定しました。

平成 29 年度末現在、市内の要措置区域及び形質変更時要届出区域はそれぞれ 1 件ずつとなっています。

ウ 悪臭の現況と対策

(ア) 悪臭の現況

悪臭は、人に不快感を与え、生活環境を損なうため、公害となることがあります。

また、地域住民の環境に対する意識の向上に加え、都市化に伴い住宅地と工場等とが混在しているため、悪臭苦情の内容が多様化、複雑化しています。

ここ数年は、ごみ焼却に伴う煙や家庭生活に起因する苦情の割合が増えています。

これらの問題は、臭気を感じる側の主観的要因に左右されやすいため、客観的な評価が難しく、対応に苦慮するケースも少なくありません。

工場や事業場における事業活動に伴い発生する臭気については、悪臭防止法により特定悪臭物質の規制が行われています。

本市では、悪臭防止法に基づき、地域の土地利用や悪臭発生源の状況等により A 区域(主に市街化区域)と B 区域(主に市街化調整区域)の 2 つの区域を設け、それぞれの区域に特定悪臭物質の規制基準を設定しています。

(イ) 発生源対策

発生源対策として、平成 29 年度は養豚業及び紙・パルプ製造業の計 2 事業場において、悪臭防止法に基づく測定を行いました(測定状況は表 5-13 のとおり)。その結果、養豚業の事業場において、ノルマル酪酸及びノルマル吉草酸が規制基準を超過しました。

悪臭に関する苦情が寄せられた場合は、現地調査により悪臭の発生状況を確認し、発生源に対して改善及び対策を要請しています。

なお、土壤汚染対策法には該当しませんが、過去に事業者が自主的に実施した土壤調査で、同法に定める基準を超過した事例があり、ガソリンスタンド敷地ではベンゼンが基準を超過して検出されました。平成 29 年度は、ガソリンスタンド敷地の周辺地区の地下水について水質調査を実施し、調査の結果、周辺地下水への影響は確認されませんでした。

(5) 化学物質による環境汚染の防止

ア ダイオキシン類

(ア) ダイオキシン類の現況

ダイオキシン類は、発がん性などの毒性が指摘されているほか、環境への影響が懸念されています。

本市では、平成 12 年に施行されたダイオキシン類対策特別措置法に基づき、大気、水質、底質、地下水及び土壤の調査を実施しています。平成 29 年度は全ての項目で環境基準を満たしていました。

なお、ダイオキシン類の毒性の強さは化合物により異なっているため、それぞれの毒性を最も毒性の強い 2,3,7,8-四塩化ジベンゾジオキソン(2,3,7,8-TeCDD)に換算して合計した毒性等量(TEQ)で表します。

表 5- 14 環境大気中のダイオキシン類濃度測定結果
(単位:pg-TEQ/m³)

測定地点	5月	9月	1月	年平均値	(年平均値)
北門測定局	0.011	0.022	0.043	0.025	0.6
東光測定局	0.012	0.015	0.042	0.023	

表 5- 15 河川水のダイオキシン類濃度測定結果
(単位:pg-TEQ/l)

測定地点	測定値	環境基準値 (年平均値)
石狩川(伊納大橋)	0.085	1
美瑛川(両神橋)	0.14	

表 5- 16 河川底質のダイオキシン類濃度測定結果
(単位:pg-TEQ/g)

測定地点	測定値	環境基準値
石狩川(伊納大橋)	0.24	150

表 5- 17 地下水のダイオキシン類濃度測定結果
(単位:pg-TEQ/l)

測定地点	測定値	環境基準値
旭川農業高校 (永山町 14 丁目)	0.062	1

表 5- 18 土壤のダイオキシン類濃度測定結果

(単位:pg-TEQ/g)

測定地点	測定値	環境基準値
神居メルヘン児童遊園 (神居 9 条 1 丁目)	0.037	1,000
豊岡れんげ公園 (豊岡 6 条 5 丁目)	0.079	
永山にれの木公園 (永山 4 条 7 丁目)	0.044	

(イ) 発生源対策

ダイオキシン類を排出するおそれのある施設のうち、特にダイオキシン類対策特別措置法で定められたものを特定施設といい、これを設置する場合には届出が必要となります。

特定施設を設置している事業者は、その排出ガスまたは排出水に含まれるダイオキシン類について自主的に測定し、その結果を市長に報告することが義務付けられています。市内の特定施設設置事業者から報告のあつた平成 29 年度分の自主測定結果では、国が定めた排出基準値を超過した施設はありませんでした。

また、本市が平成 29 年度中に計 2 施設に対して実施した調査でも、排出基準値を超過した施設はありませんでした。

表 5- 19 大気基準適用事業場の立入調査結果(排出ガス)

(単位:ng-TEQ/m³)

業種	特定施設種類	測定値	排出基準
下水道業	廃棄物焼却炉	0.0000011	5

表 5- 20 水質基準適用事業場の立入調査結果(排出水)

(単位:ng-TEQ/l)

業種	特定施設種類	測定値	排出基準
紙・パルプ製造業	クラフトパルプ漂白施設	0.0072	10

イ ゴルフ場の農薬対策

ゴルフ場で使用されている農薬による環境汚染を未然に防止するため、「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(環境省)」及び「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(北海道)」に基づき、ゴルフ場に対して指導を行っています。

また、本市と市内 3 ゴルフ場との間で、毒性の低い農薬の使用、使用量の削減等を内容とする協定を締結しています。

ゴルフ場からの排出水及び排出先の河川水の農薬分析調査を行っています。平成 29 年度は全ての地点で指針値を下回っています。

表 5- 21 ゴルフ場排出水・排出先河川水調査結果

調査対象	調査地点数	延べ調査 検体数	指針値超過 検体数
排出水	5	10	0
河川水	3	7	0
計	8	17	0

(6) 公害苦情

市民から寄せられた平成 29 年度の典型 7 公害(大気汚染、水質汚濁、土壤汚染、騒音、振動、地盤沈下、悪臭)に関する苦情件数は 43 件で、前年度に比べ 11 件減少しています。

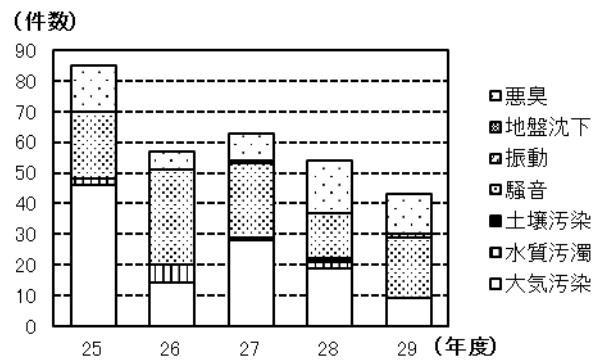


図 5- 17 公害苦情件数の推移

第6章 環境に配慮し行動する人をつくるまち

車、電車及び飛行機などの乗り物を動かすには、電気やガソリンなど、大量のエネルギー資源が使われており、温室効果ガスが排出されています。また、衣類や食べ物を作り、それらを運搬する過程やごみ処理の際も、同様に温室効果ガスが排出されています。

地球温暖化の原因は、産業活動だけにあるものではなく、私たちのライフスタイルとも密接にかかわっているため、その解決のためには、一人ひとりが環境問題についての認識や理解を深めるとともに、積極的に環境保全に取り組んでいくことが必要となります。

本市では、市民の環境保全に対する意識の高揚と自主的な活動を促すため、次のように、環境教育事業や環境啓発事業を行っています。

1 環境の保全と創造に向けた参加・行動

(1) 環境学習の推進

ア 環境学習の場や機会の提供

(ア) 環境学習バスツアー

市内の親子を対象として環境問題に対する意識の向上を図ることを目的としたバスツアーを平成23年度から実施しており、平成29年度は、江丹別川での特定外来生物ウチダザリガニの防除活動や、江丹別市民交流センターに設置された薪ボイラー、処分場管理林、中園廃棄物最終処分場に設置された旭川中園ソーラー発電所の見学を行いました。

(イ) ウチダザリガニ防除体験

ウチダザリガニの防除活動では、一般市民の防除体験を受け入れており、小中学校の総合学習や企業の社会貢献活動とも連携し、外来種とともに川の環境保全を学ぶ機会としています。

(ウ) みんなで学ぼう！あさひかわ環境フェスタ

市民へのごみの発生・排出抑制や環境保全などの普及啓発を図り、特に子どもの環境への意識を高めることを目的として、平成26年度から実施しており、平成29年度は、パネル展として、COOL CHOICE キャンペーン、資源物のリサイクル、外来種(アラグマ等)の生態等を展示したほか、啓発イベントとして、おもちゃの修理屋さん、ヒグマの毛皮展示等を実施しました。

(エ) あさひかわエコ＆サイエンスカーニバル

地域・事業所・家庭を対象としている取組を連携させて、リペア(修理)やリユース(再使用)などのエコに関する参加型イベントを実施し、環境に関心の低い市民の参加を促すことにより、2R等に対する市民意識をさらに高めます。



図6-1 平成29年度 あさひかわ エコ＆サイエンスカーニバル

(オ) ごみの減量出前講座

ごみ収集車の仕組みを学び、ごみの積込体験ができる「環境学習車両」を活用した出前講座やごみ分別等の出前講座、近文清掃工場などのごみ処理施設の見学会を実施しています。



図6-2 環境学習車両の展示・ごみの積込体験

イ 学校教育における取組

環境教育については、教育基本法に規定されている「生命を尊び、自然を大切にし、環境の保全に寄与する態度を養うこと」を踏まえ、各教科や道徳、特別活動における環境に関する内容の充実を図るとともに、総合的な学習の時間において、環境問題について、教科の枠を超えた横断的・総合的な学習が展開されています。

(ア) 自然体験を取り入れた活動

小学校2年生の生活科「生きものと いつしょに」などの活動では、地域の昆虫やオタマジャクシ、ザリガニなどの飼育を通じた自然体験を行うことがあります。

このような身近な自然の観察や動植物の飼育・栽培などの体験を通して、生命の誕生という喜びや生き物の死という悲しみなどに直面することもあり、自然環境や事象に対する感性を高め、生命及び自然を尊重する態度を養っています。

(イ) 環境を調査・研究する活動

小学校中・高学年における、総合的な学習の時間では、地域の河川の水質などの調査活動に取り組むことがあります。また、インターネットを活用した情報収集や意見発表会などにより、環境についての考えを広げ深めていくことがあります。

このような活動を通して、人間と環境との関わりに関心をもち、地域の資源やエネルギーなどには限界があることを知ることができます。また、人間が生活する場としての地球環境について総合的に考え、人間以外の多くの生物と共存することの大切さを認識し、環境保全活動へ積極的に参加することを促進していきます。

(ウ) 環境美化等の活動

特別活動においては、校区内の清掃活動や花壇の手入れ、地域における緑化活動など、学校内にとどまらず、地域の方々と連携した環境美化の活動を行うことがあります。

このような環境に直接関わる活動を通して、ごみの量や汚れ方を体感し、自ら環境を見直し積極的に関わろうとする意識を養っています。

また、市ではごみの排出マナーや減量化の意識を育てるため、社会科副読本「あさひかわ」や姉妹編「美しいまちに」を作成し、小学校3年生と4年生の全児童を対象に配付しています。

(エ) 資源リサイクル等の活動

児童会や生徒会を中心に、牛乳パックの資源回収などリサイクルに取り組むことがあります。

これらの活動を通して、資源には限りがあり、再利用することによって環境保全に結び付くことを体験的に学

んでいます。

(オ) 自然保護活動

児童会や生徒会、総合的な学習の時間などにおいて、地域の木を守る活動、サケの稚魚やホタルの幼虫の飼育や放流及び野鳥の保護や観察活動のための巣箱の設置など、地域や学校の特性を生かした自然保護活動を無理なく進めています。

ウ 社会教育における取組

(ア) 公民館

家庭教育や青少年教育の取組として、「ウチダザリガニ捕獲大作戦」(16名参加)、「虫の学校」(22名参加)等を実施しました。

その他、成人学習の取組として、「きのこ探訪ハイキング」(17名参加)、「水芭蕉観察講座」(45名参加)等や、百寿大学・市民大学講座においても資源や環境に関するテーマを取り上げました。



図 6-3 虫の学校

(イ) 科学館

a 自然観察における環境教育

未就学児の親子で草花や昆虫を観察する「子連れお散歩自然観察会」や、神居古潭峡谷において「大人のための自然観察会」を開催し、自然との接し方や関わりを学ぶ機会を提供しました。

また、野鳥の専門家を招き講演会を行うなどして自然保護の理解を深めました。



図 6-4 子連れお散歩自然観察会

b 地域に関わる環境学習

名誉館長を招いたサイエンスツアーや旭川の広域ジオ・パークについて解説し、自然科学の最新の研究等、市民への自然科学の普及啓発を図った他、地域に根付いた自然環境について学習しました。

また、調査研究活動の一環として、科学館の野外観察空間の生態系調査や旭川市周辺における地質調査等を行い、定期的に研究報告を行っております。

c 科学館の展示・施設を活用した環境学習

常設展示の中に「地球環境問題クイズ」、「燃料電池」及び「温暖化から地球を救え！」、「こども環境新聞」など環境をテーマとした展示機器を設置しています。このほか、環境への負荷が少ないエネルギーとして、駐車場の排雪を利用した雪冷房システムを本市における公共施設で初めて取り入れ、その仕組みをわかりやすく説明したパネルを2階ロビーに設置しています。



図 6-6 地球環境クイズ

(ウ) 旭山動物園

a 自然観察会の開催

旭山動物園では、四季の移り変わりと自然について、五感を使ってその心地よさを肌で感じ、尊さを学ぶことを目的に「感じて！身近な自然を学ぶ会」を開催しています。

動物園に隣接する身近な森「旭山」を活動拠点として、四季ごとの特徴的な生き物を素材に、5月に草花と野鳥観察会、7月に虫の観察会、10月に木の実・落ち葉を探す会、2月にエゾシカについて学ぶ会や樹木の冬芽・動物の足跡を探す会を実施しました。

動物園オリジナルの自然観察会です。



図 6-5 春の野鳥観察会

b イベント・フォーラムの開催

(a) ボルネオへの恩返しプロジェクト

インドネシア、マレーシア及びブルネイ・ダルサラーム国との3か国が領有するボルネオ島は、オランウータンの故郷です。

現在、ボルネオ島では、森林伐採やパーム油を生産するためのプランテーションが拡大しており、そこで伐採された木やパーム油は身近な製品として私たち日本人の生活を支えていますが、大量消費が動物たちの生息地を加速度的に減少させるきっかけの一つにもなっています。

旭山動物園では、「ボルネオ島へ恩返しをしよう！」をテーマとして、平成21年に「恩返しプロジェクト」を立ち上げました。ボルネオ島からの恩恵を受けてばかりではなく、その分の恩返しをみんなでしようという考え方のもと、オランウータン舎横でパネル展示やガイドを行い、ボルネオ島の現状の紹介とこれからのことを考え、行動することの大切さを呼びかけています。



図 6-7 ボルネオ島の現状を紹介したパネル

c 環境保全活動

(a) 永山新川の野鳥観察フェンス「生き物思いやり線」

旭山動物園が専門家として関わる「人と野生生物の関わりを考える会」では、公益財団法人日本財團の助成を受け、旭川河川事務所と連携し、平成22年12月、永山新川に野鳥観察フェンス「生き物思いやり線」を設置しました。このフェンスには、ハクチョウ・カモの生態や、餌付けが環境や社会に与える影響について、それらの学習会を通じて学んだ市民による解説が掲示されており、学習の場として活用されています。



図 6-8 野鳥観察フェンス「生き物思いやり線」

(b) 外来種ヒキガエルを捕まえて学ぶ会

アズマヒキガエルの駆除活動を通じて外来種問題や身近な自然の尊さを学ぶことを目的として、ヒキガエルの生態についての講座や捕獲調査の結果報告、実際にヒキガエルを探す自然散策会を開催しました。

(2) 市民運動や環境学習の核となる人材の育成**ア 旭川市環境アドバイザー派遣制度**

本市の環境アドバイザー派遣制度は、地域における自主的な環境学習や環境保全活動等を促進するため、平成9年度に創設されました。

この制度は、日常生活や事業活動等と関わりの深い環境問題についての理解と関心を高め、また、環境保全活動等に取り組むきっかけづくりとして活用されることを目的としています。

環境について豊富な知識や経験のある方や、環境保全に取り組む団体などを環境アドバイザーとして登録し、市民団体等からの要請に対して学習会等の講師として派遣しています。

平成29年度は9名、7団体が環境アドバイザーとして登録されており、公民館・老人クラブ・小学校等へ計33件の派遣し、延べ1,076名の市民が参加しました。

イ こどもエコクラブ

(財)日本環境協会では、平成7年度から、子供の環境保全意識を高めることを目的として、「こどもエコクラブ」事業を実施し、子供たちが地域の中で主体的に取り組む、地球環境に関する学習や身近な環境での具体的な活動を支援しています。

本市は、こどもエコクラブ地方事務局として、こどもエコクラブへの情報提供や活動支援を行っています。

なお、平成29年度は、1クラブ・6人の子供たちが活動しました。

ウ 生ごみ堆肥づくり講師(生ごみマイスター)養成講座

生ごみの減量化・資源化を促進するため、平成27年度から3か年計画で実施した人材育成事業「生ごみ堆肥づくり講師(生ごみマイスター)養成講座」は、平成29年度に最終年度を迎え、講座修了生の11名が「生ごみマイスター」として誕生しました。

今後は、「生ごみマイスター」が講師となり、講習で習得した旭川市の生ごみの現状や堆肥化に関する知識、人前で話す(伝える)技術等を生かして、生ごみ堆肥づくりに関する講習会を開催するほか、生ごみマイスターが身近な存在として地域に定着できるよう、生ごみ堆肥づくり相談会を各地の公民館等で行うなど、地域主体での生ごみ堆肥化等に繋がる各種事業へ展開する予定です。

(3) 市民団体などの自発的な環境保全活動の促進

本市には、自然保護活動等の環境保全活動を行っている町内会、ボランティア団体など多くの市民団体があります。

各団体では、緑化や環境学習など様々な活動を自発的に行ってています。

ア 市民団体等における取組**(ア) 環境の保全と創造に関する旭川地域協議会**

「環境の保全と創造に関する旭川地域協議会」は、旭川市における地球温暖化対策を推進するため、地域住民、事業者、NPO、市を構成メンバーとして平成14年8月に組織されました。

市民が温暖化について正しい知識を得て、温暖化防止に積極的に取組むことができるよう、子供からシニアまで、また、市民や企業など幅広い層から参加できる各種イベント・講演会等を他団体と協力しながら実施しています。

平成29年度は、エネルギーと地球環境について考えるきっかけづくりのために「キャンドルナイト in 旭川」及び「バスで行く親子体験！突哨山で一日森人(もりんちゅ)になろう！」を開催しました。

(イ) 人と野生動物の関わりを考える会

「人と野生生物の関わりを考える会」は、市民を中心とした、人と野生生物の共存を産官民学協働で目指す環境保全活動組織として平成20年6月に設立されました。

野鳥への餌付けは、河川環境の汚染(ごみの不始末・残り餌・糞), 野鳥の行動生態への影響(人慣れ・集合), 集合による感染症(高病原性鳥インフルエンザ等)の発生リスク上昇を引き起こし、地域の産業にも影響を及ぼすことから、市内の永山新川におけるカモ・ハクチョウ類への餌付け問題をテーマとして、人と野生生物がお互いに快適な環境と社会を創ることを目標とした取組を進めています。

(ウ) あさひかわ自然共生ネットワーク

「あさひかわ自然共生ネットワーク」は、自然や環境に関わる市民団体相互の連携、交流及び情報交換等を通じて、各団体の活動の充実を図ることにより、自然と共生するまちづくりの実現に貢献することを目的として平成14年に設立されました。

平成29年度は、各団体の活動を紹介するイベント「みどりの回廊展」を旭川市科学館で開催し、パネル展、ワークショップ、自然観察会を行いました。



図 6-9 みどりの回廊展

(エ) 旭川市容器包装削減推進連絡会

「旭川市容器包装削減推進連絡会」は、本市及び市民団体・事業者団体とともに、旧旭川ノ一・レジ袋運動推進連絡会を発展的に改組し、平成20年度に設立されました。

今や当たり前のこととして定着している、買い物の際、繰り返し使用可能な買物袋(マイバッグやレジ袋の再利用など)を持参する「ノー・レジ袋運動」の成果を引き継ぎ、レジ袋を含めた容器包装全体の削減を進め、さらなるごみ減量化や資源消費の抑制につなげてくれた普及啓発活動を行っています。

平成29年度は、資源化施設等の見学を行うバスツアーの開催や、容器包装削減推進絵はがきの募集を行ったほか、商業施設でマイバッグの持参や贈答品の簡易包装などを呼びかけました。

イ 事業所による取組の推進

(ア) マイバッグ等の持参及びレジ袋削減に向けた取組に関する協定

市内小売り事業者9社と「マイバッグ等の持参及びレジ袋削減に向けた取組に関する協定」を締結し、レジ袋削減への取組を継続するほか、レジ袋削減枚数調査を実施しています。

平成28年度における事業者平均のレジ袋削減率は87.6%で、平成23年度から続く85%以上という高い削減率を維持しています。

(イ) あさひかわエコショップ認定制度

ごみの減量や2R(Reduce:ごみの発生抑制, Reuse:再使用)等に積極的に取り組む事業所・店舗を、取組項目数に応じてランク分けを行い、1つ星から3つ星の3段階で「あさひかわエコショップ」として認定しています。これらの店では認定ステッカーを表示し、野菜や惣菜のばら売り・量り売り、簡易包装の呼びかけ、牛乳パックや食品トレイ等の店頭回収などの取組を行っています。

平成29年度末現在で67店舗が認定されており、その取組を市ホームページや広報誌、イベント会場でのパネル展示等を通じて広く市民に紹介することにより、利用の推奨および2R等の意識の醸成を図っています。



図 6-10 あさひかわエコショップ認定ステッカー

(ウ) ごみ減量等推進優良事業所認定制度

ごみの減量やリサイクルなどの環境に配慮した取組を積極的に行っている事業所を「ごみ減量等推進優良事業所」として認定しています。優良事業所は、取組のレベルに応じ、優れた取組を行う事業所から「ゴールド」「シルバー」「ブロンズ」の3段階で認定され、それぞれ星の色と数でレベルを表しています。

(エ) 事業系古紙回収協力店制度

事業所から排出される資源化可能な古紙を受け入れることができる事業所を「事業系古紙回収協力店」として登録しています。平成29年度末現在で26店舗が登録されており、その利用を市ホームページ等で広く排出事業者に周知することで、事業系古紙の資源化促進を図っています。

(4) 環境情報の提供

ア 市の取組

(ア) 旭川市環境白書

旭川市環境基本計画の進捗状況や環境の状況をまとめたものとして、年度ごとに発行しています。

(イ) 環境保全活動等を行っている団体紹介集

本市を拠点として環境保全活動等を行っている団体の情報をとりまとめ、市有施設等で配布しています。

(ウ) 身近な生き物に係る注意喚起

身の回りの生き物と共に共生するためには、その生物の生態を知ることが重要です。

本市では、カラスの繁殖期における威嚇行動や、ヒグマの出没に関する相談が多数寄せられています。

これらの対策や状況について、ホームページやリーフレットの配布を通して情報提供しています。

(エ) 生物多様性セミナー

(第2部第3章3(3)ア 参照)

(オ) ヒグマ出没情報の提供

(第2部第3章3(3)ア 参照)

イ 市民との協働による取組

(ア) 野生生物ハンドブックの作成

本市は、NPO法人もりねっと北海道との協働事業において、児童を中心とした市民の方々に、身近な野生生物の現状を伝えるための「ヒグマ」「アライグマ」「エゾリス」の各ハンドブックを作成し、環境教育の場で活用されています。

ハンドブックには、一般の図鑑などでは入手できない、旭川市内のヒグマの出没状況やアライグマの捕獲数、神楽岡公園のエゾリス等の情報が盛り込まれています。



図 6- 11 身近な野生生物のハンドブック

(5) 市政への市民参加と意見反映

ア 旭川市環境審議会

学識経験者や民間団体代表者、公募委員を構成員として、環境基本計画をはじめ、本市の環境保全に関する基本的事項等について調査・審議します。

參考資料

1 旭川市環境基本条例

旭川市環境基本条例

平成10年3月30日
条例 第13号

目次

前文

第1章 総則(第1条—第6条)

第2章 環境の保全及び創造に関する基本的施策 (第7条—第31条)

第3章 環境審議会(第32条)

附則

旭川市は、大雪山連峰から連なる山並みに抱かれ、石狩川と多くの支流が合流する自然が豊かなまちであり、夏の暑さや冬の厳しい寒さ、四季の鮮明な移り変わり等北国の中でも特色ある風土を有している。

この風土の中で、農業をはじめ、内陸の交通の要衝という地理的条件を生かした産業が発展を続け、旭川市は、今や北海道の拠点都市となった。

しかし、都市化の進展は、市民生活の利便性を向上させた反面、大量生産、大量消費、大量廃棄型経済社会を生み出した。その結果、不用物の増大による環境への影響は、環境の持つ復元能力を超える、地域のみならず地球的規模で広がりを見せており、更には人類の生存基盤である地球環境を脅かすまでに至っている。

私たちは、快適で安全かつ健康で文化的な生活を営むことのできる良好な環境を享受する権利を有するとともに、環境を健全で恵み豊かなものとして維持し、これを将来の世代に引き継ぐ責務を担っている。

今こそ、市民一人一人が現在の生活の在り方を見直して、自然の中で生きてきた、アイヌの人々、開拓に携わってきた人々等先人たちの豊かな知恵と私たちが持てる科学の知見によって、失われつつある自然の回復に努め、限りある地球の資源を保全し、環境への負荷の少ない社会を築いていかなければならない。

ここに、人と自然が調和した旭川の風土にふさわしい良好な環境を確保するとともに、地球市民の一員としてかけがえのない地球環境の保全に貢献していくため、この条例を制定する。

第1章 総則

(目的)

第1条 この条例は、環境の保全及び創造について、基本理念を定め、並びに市民、事業者及び市の責務を明らかにするとともに、環境の保全及び創造に関する施策の基本となる事項を定めることにより、その施策を総合的かつ計画的に推進し、もって現在及び将来の市民が健康で文化的な生活を営む上で必要とする健全で良好な環境を確保することを目的とする。

(定義)

第2条 この条例において、次の各号に掲げる用語の意義

は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

(1) 環境への負荷 人の活動により環境に加えられる影響で

あって、環境の保全上の支障の原因となるおそれのあるものという。

(2) 地球環境保全 人の活動による地球全体の温暖化又はオゾン層の破壊の進行、野生生物の種の減少その他の地球の全体又はその広範な部分の環境に影響を及ぼす事態に係る環境の保全であって、人類の福祉に貢献するとともに市民の健康で文化的な生活の確保に寄与するものをいう。

(3) 公害 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(水質以外の水の状態又は水底の底質が悪化することを含む)、土壤の汚染、騒音、振動、地盤の沈下(鉱物の掘採のための土地の掘削によるものを除く)及び悪臭によって、人の健康又は生活環境(人の生活に密接な関係のある財産並びに人の生活に密接な関係のある動植物及びその生育環境を含む。以下同じ。)に係る被害が生ずることをいう。

(基本理念)

第3条 環境の保全及び創造は、現在及び将来の市民が等しく、人と自然が調和した良好な環境の恩恵を受け、この良好な環境をより質の高いものとして将来の世代へ引き継いでいくことを目的として行われなければならない。

- 2 環境の保全及び創造は、資源の循環的な利用を促進することにより、環境への負荷の少ない持続的発展が可能な社会を構築することを目的として行われなければならない。
- 3 地球環境保全は、人類共通の課題であるとともに市民の健康で文化的な生活を将来にわたって確保する上で重要であることから、すべての者の日常生活及び事業活動において積極的に推進されなければならない。
- 4 環境の保全及び創造は、すべての者の公平な役割分担の下に、相互に協力し、かつ、連携して推進されなければならない。

(市民の責務)

第4条 市民は、その日常生活に伴う環境への負荷の低減に努めるとともに、環境の保全及び創造に自ら努めなければならない。

- 2 市民は、市が実施する環境の保全及び創造に関する施策に協力しなければならない。

(事業者の責務)

第5条 事業者は、事業活動を行うに当たっては、自らの責任において、公害の防止、廃棄物の適正な処理その他の必要な措置を講ずるとともに、緑化、資源の循環的な利用その他環境への負荷の低減に努めなければならない。

- 2 事業者は、市が実施する環境の保全及び創造に関する施策に協力しなければならない。

(市の責務)

第6条 市は、環境の保全及び創造に関する総合的かつ計画的な施策を策定し、及び実施しなければならない。

- 2 市は、自ら事業を実施するに当たっては、率先して環境への負荷の低減に努めなければならない。

第2章 環境の保全及び創造に関する基本的施策 (施策の基本方針)

第7条 市は、第3条に定める基本理念にのっとり、次に掲げる基本方針に基づき、環境の保全及び創造に関する施策を推進するものとする。

- (1) 人の健康が保護され、及び生活環境が保全されるよう、大気、水、土壤その他の環境の自然的構成要素を良好な状態に保持すること。
- (2) 生物の多様性を確保し、生態系の保護を図るとともに、森林、緑地、水辺地等における多様な自然環境を保全すること。
- (3) 水と緑による都市景観の形成、歴史的文化的環境の形成、冬の快適な生活環境の創造等を推進し、潤いと安らぎのある都市環境を形成すること。
- (4) 人と環境のかかわりについて理解を深め、廃棄物の減量化、資源の循環的な利用、エネルギーの有効利用等環境への負荷の少ない新たな生活文化を形成すること。
- (5) 地球環境保全に資する施策を積極的に推進し、地球環境保全に関する国際的取組への貢献に努めること。

(環境基本計画)

第8条 市長は、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、旭川市環境基本計画(以下「環境基本計画」という。)を策定しなければならない。

2 環境基本計画は、次に掲げる事項について定めるものとする。

- (1) 環境の保全及び創造に関する目標
- (2) 環境の保全及び創造に関する総合的な施策の方向
- (3) 環境の保全及び創造に関する配慮の指針
- (4) 前3号に掲げるもののほか、環境の保全及び創造に関する必要な事項
- 3 市長は、環境基本計画を策定するに当たっては、市民及び事業者の意見を反映することができるよう必要な措置を講じなければならない。
- 4 市長は、環境基本計画を策定するに当たっては、旭川市環境審議会の意見を聴かなければならない。
- 5 市長は、環境基本計画を策定したときは、速やかに、これを公表しなければならない。
- 6 前3項の規定は、環境基本計画の変更について準用する。

(環境白書)

第9条 市長は、毎年、環境の状況、環境基本計画に基づく施策の実施状況等を明らかにするため、旭川市環境白書を作成し、公表しなければならない。

(市民環境週間)

第10条 市民及び事業者の間に広く環境の保全及び創造についての関心と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、旭川市民環境週間を設ける。

- 2 旭川市民環境週間は、6月1日から1週間とする。
- 3 市は、旭川市民環境週間の趣旨にふさわしい事業を実施するように努めるものとする。

(環境影響評価の措置)

第11条 市は、環境に著しい影響を及ぼすおそれのある事業を行う事業者が、あらかじめその事業による環境への影響について自ら適正に調査、予測又は評価を行い、その結果に基づき、環境の保全について適正に配慮することを促すため、必要な措置を講ずるものとする。

- 2 市は、既に行われた前項の事業のうち環境に著しい影響を生じていると認められるものについては、その事業を行った事業者がその事業に係る影響について自ら適正に調査及び評

価を行い、その結果に基づき、環境の保全について適正に配慮することを促すため、必要な措置を講ずるものとする。

(規制の措置)

第12条 市は、公害の原因となる行為、自然環境の保全に支障となる行為等環境の保全上の支障となる行為に関し、必要な規制の措置を講ずるものとする。

(監視等の体制の整備)

第13条 市は、環境の状況を的確に把握するために必要な監視、測定、試験及び検査の体制の整備に努めるものとする。

(環境の保全及び創造に関する施設の整備)

第14条 市は、廃棄物及び下水の処理施設その他の環境への負荷の低減に資する施設の整備を積極的に推進するため、必要な措置を講ずるものとする。

- 2 市は、公園、緑地その他の快適な環境の保全及び創造に資する施設の整備を積極的に推進するため、必要な措置を講ずるものとする。

(事業者との協定の締結)

第15条 市長は、事業活動に伴う環境への負荷の低減を図るために必要なときは、事業者との間で環境への負荷の低減に資する協定を締結するものとする。

(水と緑に恵まれた良好な環境の保全及び創造)

第16条 市は、人と自然が触れ合い、緑豊かな市域の形成を図るため、森林、緑地及び河川の保全その他の必要な措置を講ずるものとする。

- 2 市は、生物の生息環境及び生育環境に配慮し、在来野生生物及び希少野生生物の保護に努めるものとする。
- 3 市は、河川空間の整備、河畔林の保全等により、良好な河川の環境を確保するとともに、山並み、丘陵地、農地等から成る緑の連続性の保全及び創造を図り、水と緑に恵まれた良好な環境の保全及び創造を推進するため、必要な措置を講ずるものとする。

- 4 市は、農地が有する環境の保全及び創造に寄与する多様な機能を保全し、及び創造するため、農地の有効利用、環境への負荷の少ない農業の振興その他の必要な措置を講ずるものとする。

(快適な都市環境の保全及び創造)

第17条 市は、潤いと安らぎのある快適な都市環境を保全し、及び創造するため、都市の緑化及び美化の推進、良好な景観及び親水性の高い水辺地の形成、快適な音の環境の確保、歴史的又は文化的な財産の保護その他の必要な措置を講ずるものとする。

(快適な冬の生活環境の保全及び創造)

第18条 市は、快適な冬の生活環境を保全し、及び創造するため、雪や寒さに関する調査研究を行うとともに、雪を克服し、及び利用し、並びに雪に親しむ総合的な対策を推進するものとする。

- 2 市は、冬の大気環境の保全を図るため、市域の地理的及び気象的特性を考慮し、必要な対策に努めるものとする。

(資源及びエネルギーの消費の抑制等の促進)

第19条 市は、環境への負荷の低減を図るため、市民及び事業者による資源及びエネルギーの消費の抑制、資源の循環的な利用並びに廃棄物の減量化が促進されるように、必要な措置を講ずるものとする。

- 2 市は、環境への負荷の低減を図るため、施設の建設及び維

持管理その他の市の事業の実施に当たって、資源及びエネルギーの消費の抑制、資源の循環的な利用並びに廃棄物の減量化に努めるものとする。

- 3 市は、新しいエネルギー(廃棄物等の循環的な利用により生まれ出されるものを含む。)の開発に対する事業者の取組を促進するために、必要な措置を講ずるものとする。

(環境への負荷の低減に資する製品等の利用の促進)

- 第20条 市は、環境への負荷の低減に資する製品等の利用を自ら進めるとともに、市民及び事業者による当該製品等の利用が促進されるように、必要な措置を講ずるものとする。

(経済的措置)

- 第21条 市は、市民、事業者又はこれらの者の組織する民間の団体(以下「民間団体」という。)が環境への負荷の低減に資する施設の整備その他の環境の保全に関する活動を促進するため必要があるときは、適正な助成その他の措置を講ずるものとする。
- 2 市は、環境への負荷の低減を図るため特に必要があるときは、市民、事業者又は民間団体に適正な経済的負担を求める措置を講ずるものとする。

(環境学習等の推進)

- 第22条 市は、市民及び事業者が環境の保全及び創造について理解を深め、環境の保全及び創造に関する活動が促進されるように、環境の保全及び創造に関する学習を推進するものとする。
- 2 市は、特に次代を担う子どもたちの環境の保全及び創造に関する教育及び学習を積極的に推進するため、必要な措置を講ずるものとする。

(地球環境保全に関する施策の推進)

- 第23条 市は、地球温暖化の防止、オゾン層の保護等の地球環境保全に資する施策を積極的に推進するものとする。
- 2 市は、関係機関及び民間団体と連携し、地球環境保全に関する情報の収集及び提供により、地球環境保全に関する国際協力の推進に努めるものとする。

(市民等の自発的活動の促進)

- 第24条 市は、市民、事業者又は民間団体による環境の保全及び創造に関する自発的な活動が促進されるように、必要な措置を講ずるものとする。

(市民等の参加の機会の確保)

- 第25条 市は、環境の保全及び創造に関する施策を推進するに当たっては、市民、事業者及び民間団体の参加の機会の確保に努めるものとする。

(市民等の意見の反映)

- 第26条 市は、市民、事業者及び民間団体の環境に関する意見を環境の保全及び創造に関する施策に反映させることができるように、必要な措置を講ずるものとする。

(情報の収集及び提供並びに調査研究の実施)

- 第27条 市は、環境の保全及び創造に関する情報の収集に努めるとともに、環境の保全及び創造に関する活動に資するため、必要な情報を適切に提供するよう努めるものとする。
- 2 市は、環境の保全及び創造に資するため、必要な調査研究に努めるものとする。

(国等との協力)

- 第28条 市は、市域外へ及ぼす環境への負荷の低減に努めるとともに、環境の保全及び創造のための広域的な取組を必要とする施策については、国、他の地方公共団体及び関係機関と協力して推進するものとする。

とする施策については、国、他の地方公共団体及び関係機関と協力して推進するものとする。

(施策の推進体制の整備)

- 第29条 市は、その機関相互の緊密な連携及び施策の調整を図り、環境の保全及び創造に関する施策を推進するための体制を整備するものとする。
- 2 市は、環境の保全及び創造に関する活動を市民、事業者及び民間団体とともに推進するための体制を整備するように努めるものとする。

(財政上の措置)

- 第30条 市は、環境の保全に関する施策を推進するため、必要な財政上の措置を講ずるよう努めるものとする。

(環境監査等)

- 第31条 市は、事業者の自主的な環境管理及び環境監査が促進されるように、必要な措置を講ずるものとする。
- 2 市は、実施した事業、利用した製品等における環境への配慮の状況を検査することにより、自ら環境監査の実施に努めるものとする。

第3章 環境審議会

(環境審議会)

- 第32条 本市の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、旭川市環境審議会(以下「審議会」という。)を置く。
- 2 審議会は、市長の諮問に応じ、次に掲げる事項について調査審議する。
- (1) 環境基本計画に関すること。
- (2) 前号に掲げるもののほか、環境の保全及び創造に関する基本的事項
- 3 審議会は、前項に規定する事項に関し、市長に意見を述べることができる。
- 4 審議会は、委員15人以内をもって構成する。
- 5 委員の任期は、2年とする。ただし、欠員補充によって新たに委嘱された委員の任期は、前任者の残任期間とする。
- 6 前各項に定めるもののほか、審議会の組織及び運営に関する必要な事項は、市長が別に定める。

附 則

この条例は、平成10年4月1日から施行する。

2 環境行政のあゆみ

年 月	事 項
昭和38(1963)年4月	二酸化鉛法による硫黄酸化物濃度及びデポジットゲージ法による降下ばいじん量の測定開始
39(1964)年4月	公害対策委員会及び事務局の設置
40(1965)年3月	硫黄酸化物の自動測定開始
10月	ばい煙防止指導要綱及び騒音防止指導要綱の策定
43(1968)年2月	風向風速の自動測定開始
44(1969)年4月	旭川市公害防止設備資金制度の開始
7月	衛生部に公害課を設置
11月	騒音規制法に基づく地域指定
45(1970)年8月	公害問題懇話会の発足
9月	石狩川水域(石狩川、忠別川)に係る環境基準の類型指定(昭和49年5月 牛朱別川、江丹別川)
46(1971)年4月	旭川市公害防止条例制定(7月施行)
9月	旭川市公害対策審議会の設置
10月	大気汚染防止法による政令市に指定(法31条、令13条)
47(1972)年1月	旭川市における畜産公害の防止対策及び大気汚染の監視体制について公害対策審議会に諮問(8月、11月答申)
4月	水質汚濁防止法に基づく上乗せ排水基準を石狩川水域に指定
9月	旭川地域公害防止推進計画の作成(昭和52年3月、昭和56年12月、昭和62年2月、平成4年2月新計画作成)
12月	企画部に自然保護担当主査を配置
48(1973)年3月	株山陽国策パルプ旭川工場に係る公害防止協定の方針について公害対策審議会に諮問(昭和48年5月答申)
4月	旭川市緑化基本計画の策定
49(1974)年1月	旭川市大気汚染健康調査の実施
4月	公共用水域の常時監視開始
5月	燃料規制基礎調査(気象調査)の実施(環境庁委託調査)
7月	騒音に係る環境基準の地域類型指定
50(1975)年1月	水質汚濁防止法による事務の委任(法28条、令10条)
3月	悪臭防止法による地域指定(法18条、令2条)
9月	気温の鉛直分布観測の開始
12月	旭川地域緑化推進計画の作成(昭和56年4月 第2期計画作成)
51(1976)年5月	大気汚染常時監視テレメーターシステムの導入
6月	航空機騒音に係る環境基準の地域類型指定
9月	土木部緑地公園課に自然保護係を設置
10月	魚体中の水銀濃度調査の開始
12月	株山陽国策パルプ旭川工場の水銀汚染調査の実施
52(1977)年6月	大気汚染防止法に基づく燃料規制地域の指定(法15条、令9条)
11月	河川底質中の総水銀濃度調査の開始
53(1978)年3月	北海道(上川支庁)及び旭川地方気象台と大気汚染通報業務に関する協定締結
4月	旭川市自然保護調査委員を委嘱し自然保護調査を開始
9月	大気汚染防止法に基づく燃料規制の実施
55(1980)年4月	振動規制法に基づく地域指定
56(1981)年1月	市民の鳥及び市民の虫選定懇話会の発足
10月	市民の鳥に「キレンジャク」、市民の虫に「カンタン」を制定し告示
57(1982)年1月	旭川市火山灰採取場指導要綱の制定
4月	旭川市自然保護調査委員を委嘱し自然保護調査を開始
6月	機構改革により環境部を新設し環境課(環境保全係、公害係)を設置
10月	空き地等に繁茂した雑草の除去に関する事務処理要綱の制定
58(1983)年10月	旭川地域環境汚染実態解析調査の実施
59(1984)年6月	スパイクタイヤに起因する公害実態調査の実施
7月	第10回環境週間記念シンポジウム「環境問題の新しい展開」を開催
10月	シンドウアカツチモリの生態調査の実施
12月	浮遊粒子状物質の自動測定開始
60(1985)年4月	水生生物調査を開始
5月	夏休み公害教室を開催
61(1986)年10月	大気汚染常時監視体制について公害対策審議会に諮問(昭和60年3月答申)
62(1987)年3月	旭川市域大気汚染問題検討会発足
4月	旭川市緑地保全要綱を制定
5月	ふれあいの森の指定(昭和60年5月 北光、昭和60年11月 台場小鳥の村、昭和61年1月 緑が丘)
63(1988)年1月	環境庁スタッフレスティヤモニター調査都市に指定
5月	大気汚染常時監視システムの更新、大気汚染測定局の移設(東局→東光局)
4月	旭川市鳥獣駆除許可事務取扱及び鳥獣飼養許可事務取扱並びに要領の設定
5月	旭川市緑地の回復に関する指導要綱の制定
5月	スタッフレスティヤ体験試乗会の実施

年 月	事 項
平成元(1989)年6月	環境週間パネル展の開催
2(1990)年4月	旭川市建設作業指導要綱の制定
3(1991)年3月	自然保護調査報告書総集編の発行
9月	旭川市周辺市町村脱スパイクタイヤ推進連絡協議会の設置
10月	自然観察指導員養成講座を開催
11月	脱スパイク全道大会旭川大会を開催
4(1992)年3月	旭川野鳥マップを作成
5(1993)年3月	普通車スパイクタイヤ規制開始 ※「スパイクタイヤ粉じんの発生の防止に関する法律」に基づく指定地域
4月	大型車スパイクタイヤ規制開始 ※「スパイクタイヤ粉じんの発生の防止に関する法律」に基づく指定地域
11月	環境基本法公布・施行
6(1994)年12月	環境マップ「水辺のなかまたち」作成 環境基本計画策定(環境庁) 二酸化窒素高濃度予報実施 冬期マイカー通勤・使用自粛の呼びかけ実施
7(1995)年7月	市民の環境意識に関するアンケート調査及び自然環境資源等現況調査の実施
8月	環境アドバイザー養成講習会の開催(平成9年7月まで)
9月	大気汚染シミュレーション調査の実施
8(1996)年1月	家庭ごみの分別収集を開始(5分別)
9(1997)年1月	事業者・市民団体等の環境意識に関するアンケート調査の実施
3月	大気汚染測定局の増設(永山局) 大気汚染乾式自動測定記録計の導入
4月	環境アドバイザー派遣制度の開始
6月	「環境の日」記念行事「シンポジウム より良い環境を求めて」の開催
7月	環境にやさしい車購入資金融資制度の開始 『環境条例づくりに向けて 市民の「意見を聞く会』』の開催
12月	旭川市環境基本条例(仮称)案骨子について公害対策審議会に諮問(平成9年12月答申) 機構改革(環境課公害係を環境対策係に変更)
10(1998)年3月	旭川市環境基本条例の制定 低公害車(ハイブリッド車)の導入
5月	市民環境週間の開始
6月	子ども環境サミット開催
8月	さわやか環境推進員の委嘱
10月	『環境基本計画づくりにむけて 「市民・事業者提言会』』の開催
11月	旭川市環境審議会の設置
11(1999)年2月	旭川市緑地の回復に関する指導要綱の改正
5月	率先行動計画策定(6月実施)
12月	あさひかわ環境情報発行開始
12(2000)年3月	旭川市環境基本計画策定
13(2001)年8月	旭川市役所地球温暖化対策率先実行計画策定 機構改革(環境政策課、リサイクル推進課、廃棄物処理課、環境対策課、近文清掃工場、清掃事業所の6課組織)
11月	環境にやさしい店登録制度開始
14(2002)年2月	土壤汚染対策法施行
15(2003)年2月	自動車リサイクル法施行
17(2005)年1月	国際協力による地球温暖化対策の枠組み「京都議定書」発効
2月	外来生物法施行
6月	旭川市役所地球温暖化対策率先実行計画(第2版)策定 家庭ごみの有料化(燃やせるごみと燃やせないごみの有料指定ごみ袋制)開始
18(2006)年3月	機構改革(環境保全課、ごみ減量推進課、廃棄物処理課、環境対策課、清掃事業所の5課組織) 生物多様性基本法施行
19(2007)年8月	旭川市環境基本計画(第2次計画)策定
20(2008)年5月	旭川市役所地球温暖化対策率先実行計画(第3版)策定 6月 旭川市環境基金設立
6月	組織改編(旭川市清掃事務所を旭川市クリーンセンターに変更)
21(2009)年3月	旭川市役所地球温暖化対策率先実行計画(第3版)策定
22(2010)年4月	旭川市役所地球温暖化対策率先実行計画(第3版)策定
23(2011)年3月	旭川市地球温暖化対策推進方針策定
24(2012)年4月	旭川市環境基金設立
9月	あさひかわ太陽光俱乐部運営開始
25(2013)年5月	木質バイオマス循環実証モデル事業開始
26(2014)年4月	機構改革(環境政策課、新エネルギー推進課、廃棄物処理課、環境指導課、旭川市クリーンセンターの5課組織) 6月 あさひかわエコショッピング認定制度開始
27(2015)年10月	旭川市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)策定
28(2016)年3月	旭川市環境基本計画【第2次計画・改訂版】策定 旭川市地球温暖化対策実行計画(事務事業編)「エコらしょ」(第4版)策定
11月	国際協力による地球温暖化対策の枠組み「パリ協定」発効
30(2018)年4月	機構改革(環境総務課、廃棄物政策課、廃棄物処理課、環境指導課、旭川市クリーンセンターの5課組織)

3 環境保全関係部局(H30)

部	課	主な関連業務
環境部	環境総務課	環境保全の総合企画・調整 環境保全についての普及・啓発 緑地の回復に関する指導等関係業務 鳥獣捕獲許可等関係業務 新エネルギー及び省エネルギーの普及に関する業務 地球温暖化対策の推進に関する業務
	廃棄物政策課	一般廃棄物処理の計画、普及・啓発 一般廃棄物の減量・再資源化
	廃棄物処理課	し尿処理の基本計画及び収集計画 浄化槽の設置工事費の補助 し尿の浄化処理 廃棄物最終処分場の維持管理 清掃工場の維持管理 清掃工場のごみ焼却熱の有効利用
	環境指導課	公害関係法令等に基づく調査、測定及び指導 公害苦情対応 一般廃棄物(浄化槽汚泥を除く)及び産業廃棄物処理業等の許可 不法投棄の監視・取締り
	クリーンセンター	家庭ごみの収集計画、収集委託業者の指導監督 粗大ごみ等の戸別収集、運搬及び処理 一般廃棄物の排出指導 不適正排出物の処理 環境美化に係る市民啓発 資源物の再資源化の促進 ごみに係る相談
保健所	衛生検査課	市街地におけるキツネの巣穴の発見に関すること
経済部	経済総務課	公害防止施設・設備設置のための融資あっせん
	旭山動物園	動物園における環境教育など
農政部	農業振興課	鳥獣による農業被害に関すること 畜産環境及び家畜の保健衛生
	農林整備課	農地・水路の整備 林業の振興、市有林の維持管理
地域振興部	都市計画課	市街化区域、用途地域及び都市計画道路等の計画 宅地開発の許可・届出 景観づくりの普及・啓発、建築物等の届出
建築部	建築総務課	既存住宅の性能向上に関する補助
	建築指導課	屋外広告物の許可・取締
土木部	土木総務課	道路、橋梁、河川等の総合的な計画・調整
	土木管理課	道路・橋梁・河川・水路の監察指導
	土木建設課	道路、橋梁、河川、排水路等の建設
	公園みどり課	公園、緑地及び都市緑化に関する計画及び設計施工 緑化の普及啓発 公園及び緑地の維持管理・使用許可
	土木事業所	道路、橋梁、河川、排水路等の維持補修 街路樹の維持管理
学校教育部	教育指導課	学校における環境教育
社会教育部	公民館事業課	公民館事業として環境学習を実施
	科学館	科学館の事業として環境学習を実施
上下水道部	サービス課	既設くみ取り便所の水洗化と排水設備改造に必要な資金の融資あっせん
	下水道施設課	下水道の維持管理など
	下水処理センター	下水処理場施設の運転・維持管理

4 環境保全活動に関する補助・支援等(H30)

項目	内 容	担当
空き地等に繁茂した雑草の除去に関すること	○町内会等を対象に刈払機を貸出し	環境部 環境総務課 環境保全係 (電話 25-5350)
環境学習・保全に関すること	○市民団体等の要請により学習会等の講師として環境アドバイザーを派遣	環境部 環境総務課 環境保全係 (電話 25-5350)
ごみの減量・リサイクル等に関すること	○資源回収活動が安定的に行われるよう市民団体等に奨励金を交付	環境部 旭川市クリーンセンター ごみ減量係 (電話 36-2213)
新エネルギー、省エネルギー設備等の補助に関すること	○太陽光発電設備やガスエンジンコーチェネレーション、高効率暖房機器等の再生可能エネ・省エネ設備を導入する際の費用の一部を補助 ○既存住宅の開口部等の断熱や省エネタイプの浴槽・トイレへの改修を行う際の費用の一部を補助	環境部 環境総務課 温暖化対策係 (電話 25-9724) 建築部 建築総務課 住宅政策係 (電話 25-9708)
浄化槽の設置に関すること	○公共下水道整備計画及び農業集落排水施設整備計画区域外の地域における、浄化槽の設置希望者に対する設置工事費の補助	環境部 廃棄物処理課 净化管理係 (電話 25-6356)
景観に関すること	○市民、行政、企業、団体などの要請により、景観に関する相談などに応じるため、景観アドバイザーを派遣 ○景観づくりに取組む個人や団体を登録・認定	地域振興部 都市計画課 地域計画景観係 (電話 25-9704)
公共下水道に関すること	○既設くみ取り便所の水洗化と排水設備改造に必要な資金の融資あっせん	上下水道部 サービス課 給排水係 (電話 24-3165)
公害防止施設・設備に関すること	○中小企業者（農業（畜産業を含む））が公害防止施設・設備に資金を要する場合の融資あっせん	経済部 経済総務課 金融支援係 (電話 25-7042)

5 環境基準

環境基準とは、環境基本法に基づいて、大気の汚染、水質の汚濁などの環境上の条件について、人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持されることが望ましいとして定められた基準です。

(1) 大気汚染に係る環境基準

ア 大気の汚染に係る環境基準

二酸化硫黄(SO ₂)	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。
二酸化窒素(NO ₂)	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。
一酸化炭素(CO)	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。
光化学オキシダント(Ox)	1時間値が0.06ppm以下であること。
浮遊粒子状物質(SPM)	1時間値の1日平均値が0.10 mg/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。
微小粒子状物質(PM _{2.5})	1年平均値が15 µg/m ³ 以下であり、かつ、1日平均値が35 µg/m ³ 以下であること。

(参考) 環境基準達成状況の判断方法

大気汚染物質	短期的評価	長期的評価
二酸化硫黄(SO ₂)	1日平均値が0.04ppmを越えるか、又は1時間値が0.1ppmを超えると非達成。 ただし、1日平均値が0.04ppmを超える日が2日以上連続した場合は、上記に関係なく非達成。	有効測定局であって、日平均値の2%除外値が0.04ppmを超えると非達成。 ただし、1日平均値が0.04ppmを超える日が2日以上連続した場合は、上記に関係なく非達成。
二酸化窒素(NO ₂)		有効測定局であって、日平均値の98%値が0.06ppmを超えると非達成。
一酸化炭素(CO)	1日平均値が10ppmを超えるか、又は、8時間値が20ppmを超えると非達成。	有効測定局であって、日平均値の2%除外値が10ppmを超えると非達成。 ただし、1日平均値が10ppmを超える日が2日以上連続した場合は、上記に関係なく非達成。
光化学オキシダント(Ox)	昼間(6時値～20時値)の1時間値で評価し、これが0.06ppmを超えると非達成。	
浮遊粒子状物質(SPM)	1日平均値が0.10mg/m ³ を超えるか、又は、1時間値が0.20mg/m ³ を超えると非達成。	有効測定局であって、日平均値の2%除外値が0.10mg/m ³ を超えると非達成。 ただし、1日平均値が0.10mg/m ³ を超える日が2日以上連続した場合は、上記に関係なく非達成。
微小粒子状物質(PM _{2.5})	有効測定局であって、日平均値の年間98%値が、35 µg/m ³ を超えると非達成。	有効測定局であって、年平均値が15 µg/m ³ を超えると非達成。

※ 有効測定局とは、年間6,000時間以上測定を行った局である。

イ ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及びジクロロメタンによる大気の汚染に係る環境基準

物 質	環 境 上 の 条 件
ベンゼン	1年平均値が0.003mg/m ³ 以下であること。
トリクロロエチレン	1年平均値が0.2 mg/m ³ 以下であること。
テトラクロロエチレン	1年平均値が0.2 mg/m ³ 以下であること。
ジクロロメタン	1年平均値が0.15 mg/m ³ 以下であること。

(2) 水質汚濁に係る環境基準

ア 人の健康の保護に関する環境基準

項目	基 準 値	項目	基 準 値
カ ド ミ ウ ム	0.003 mg/l以下	1, 1, 2-トリクロロエタン	0.006mg/l以下
全 シ ア ン	検出されないこと	トリクロロエチレン	0.03 mg/l以下
鉛	0.01 mg/l以下	テトラクロロエチレン	0.01 mg/l以下
六 優 ク ロ ム	0.05 mg/l以下	1, 3-ジクロロプロパン	0.002mg/l以下
砒 素	0.01 mg/l以下	チ ウ ラ ム	0.006mg/l以下
総 水 銀	0.0005mg/l以下	シ マ ジ ン	0.003mg/l以下
アルキル水銀	検出されないこと	チオベンカルブ	0.02 mg/l以下
P C B	検出されないこと	ベ ン ゼ ン	0.01 mg/l以下
ジクロロメタン	0.02 mg/l以下	セ レ ン	0.01 mg/l以下
四 塩 化 炭 素	0.002 mg/l以下	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10 mg/l以下
1, 2-ジクロロエタン	0.004 mg/l以下	ふ つ 素	0.8 mg/l以下
1, 1-ジクロロエチレン	0.1 mg/l以下	ほ う 素	1 mg/l以下
シス-1, 2-ジクロロエチレン	0.04 mg/l以下	1, 4-ジオキサン	0.05 mg/l以下
1, 1, 1-トリクロロエタン	1 mg/l以下		

[備考] 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。

イ 生活環境の保全に関する環境基準（河川）

項目 類型	利用目的の適応性*	基 準 値				
		水素イオン濃度 (pH)	生物化学的酸素要求量 (BOD)	浮遊物質量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数
AA	水道1級自然環境保全及びA以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1mg/l以下	25mg/l以下	7.5mg/l以上	50 MPN/100ml 以下
A	水道2級水産1級水浴及びB以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	2mg/l以下	25mg/l以下	7.5mg/l以上	1,000 MPN/100ml 以下
B	水道3級水産2級及びC以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3mg/l以下	25mg/l以下	5mg/l以上	5,000 MPN/100ml 以下
C	水産3級工業用水1級及びD以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5mg/l以下	50mg/l以下	5mg/l以上	—
D	工業用水2級農業用水及びEの欄に掲げるもの	6.0以上 8.5以下	8mg/l以下	100mg/l以下	2mg/l以上	—
E	工業用水3級環境保全	6.0以上 8.5以下	10mg/l以下	ごみ等の浮遊が認められないこと	2mg/l以上	—

[備考] 1 基準値は、日間平均値とする。

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5.0mg/l以上とする。

*1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全

2 水道1級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの

水道2級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの

水道3級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの

3 水産1級：ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産2級及び3級の水産生物用
水産2級：サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産3級の水産生物用

水産3級：コイ、フナ等、β-中腐水性水域の水産生物用

4 工業用水1級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの

工業用水2級：薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの

工業用水3級：特殊の浄水操作を行うもの

5 環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む）において不快感を生じない限度

(参考) 旭川市内の河川の類型指定状況

水 域		該当類型	備 考
石狩川	石狩川上流(2) 留辺志部川合流点から旭川市末広東3条7丁目22番地 (旭川市石狩川浄水場接合井)地先まで	A	S45.9.1指定 H14.4.2改正
	旭川市末広東3条7丁目22番地 (旭川市石狩川浄水場接合井)地先 牛朱別川功橋 忠別川旭川市忠別川浄水場取水口 オサラッペ川ヨンカシュベ川合流点 江丹別川永見橋	B	S49.5.14指定 H14.4.2改正
忠別川	石狩川上流(3) 忠別川旭川市忠別川浄水場取水口から上流	A	S45.9.1指定 H14.4.2改正
牛朱別川	牛朱別川 功橋から上流	A	S49.5.14指定
江丹別川	江丹別川 永見橋から上流	A	S49.5.14指定

(3) 地下水の水質汚濁に係る環境基準

項 目	基 準 値	項 目	基 準 値
カドミウム	0.003 mg/l以下	1, 1, 1-トリクロロエタン	1 mg/l以下
全シアン	検出されないこと	1, 1, 2-トリクロロエタン	0.006mg/l以下
鉛	0.01 mg/l以下	トリクロロエチレン	0.01 mg/l以下
六価クロム	0.05 mg/l以下	テトラクロロエチレン	0.01 mg/l以下
砒素	0.01 mg/l以下	1, 3-ジクロロプロパン	0.002mg/l以下
総水銀	0.0005mg/l以下	チウラム	0.006mg/l以下
アルキル水銀	検出されないこと	シマジン	0.003mg/l以下
P C B	検出されないこと	チオベンカルブ	0.02 mg/l以下
ジクロロメタン	0.02 mg/l以下	ベンゼン	0.01 mg/l以下
四塩化炭素	0.002 mg/l以下	セレン	0.01 mg/l以下
クロロエチレン	0.002 mg/l以下	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10 mg/l以下
1, 2-ジクロロエタン	0.004 mg/l以下	ふつ素	0.8 mg/l以下
1, 1-ジクロロエチレン	0.1 mg/l以下	ほう素	1 mg/l以下
1, 2-ジクロロエチレン	0.04 mg/l以下	1, 4-ジオキサン	0.05 mg/l以下

[備考] 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。

(4) 騒音に係る環境基準

ア 一般地域の騒音に係る環境基準

(単位 : dB)

地域の類型	昼 間 6~22時	夜 間 22~6時
A	55以下	45以下
B	55以下	45以下
C	60以下	50以下

- (注) 1 Aをあてはめる地域は、騒音規制法の指定地域のうち、第1種区域及び第2種区域
(第2種区域にあっては都市計画法第8条第1項第1号に定められた第1種及び第2
種低層住居専用地域、第1種及び第2種中高層住居専用地域に限る)。
2 Bをあてはめる地域は、指定地域のうち第2種区域(類型Aをあてはめる地域を除く)。
3 Cをあてはめる地域は、指定地域のうち第3種区域及び第4種区域。

イ 道路に面する地域の騒音に係る環境基準

(単位 : dB)

地 域 の 区 分	昼 間 6~22時	夜 間 22~6時
A 地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域	60以下	55以下
B 地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域及び C 地域のうち車線を有する道路に面する地域	65以下	60以下

[備考] 上表にかかわらず「幹線交通を担う道路に近接する空間」では、昼間70dB以下、夜間65dB以下

- (注) 1 A 地域は、類型Aをあてはめる地域である。
 2 B 地域は、類型Bをあてはめる地域である。
 3 C 地域は、類型Cをあてはめる地域である。

(5) ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁及び土壤の汚染に係る環境基準

媒 体	基 準 値
大 気	0.6pg-TEQ/m ³ 以下 (年平均値)
水質(水底の底質を除く)	1 pg-TEQ/l以下 (年平均値)
水底の底質	150 pg-TEQ/g 以下
土 壤	1,000 pg-TEQ/g 以下

[備考] 1 基準値は、2,3,7,8-四塩化ジベンゾーパラ-ジオキシンの毒性に換算した値とする。

- 2 土壤にあっては、環境基準が達成されている場合であって、土壤中のダイオキシン類の量が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。

(6) 土壤の環境基準

項 目	基 準 値	項 目	基 準 値
カドミウム	検液1lにつき0.01mg以下であり、かつ、農用地においては米1kgにつき0.4mg未満であること	ジクロロメタン	検液1lにつき 0.02 mg以下
		四塩化炭素	検液1lにつき 0.002 mg以下
		クロロエチレン	検液1lにつき 0.002 mg以下
		1,2-ジクロロエタン	検液1lにつき 0.004 mg以下
全 シ アン	検液中に検出されないこと	1,1-ジクロロエチレン	検液1lにつき 0.1 mg以下
有 機 燐	検液中に検出されないこと	シス-1,2-ジクロロエチレン	検液1lにつき 0.04 mg以下
鉛	検液1lにつき0.01mg以下	1,1,1-トリクロロエタン	検液1lにつき 1 mg以下
六価クロム	検液1lにつき0.05mg以下	1,1,2-トリクロロエタン	検液1lにつき 0.006 mg以下
砒 素	検液1lにつき0.01mg以下であり、かつ、農用地(田に限る)においては、土壤1kgにつき15mg未満であること	トリクロロエチレン	検液1lにつき 0.03 mg以下
		テトラクロロエチレン	検液1lにつき 0.01 mg以下
		1,3-ジクロロプロペン	検液1lにつき 0.002 mg以下
		チウラム	検液1lにつき 0.006 mg以下
総水銀	検液1lにつき0.0005mg以下	シマジン	検液1lにつき 0.003 mg以下
アルキル水銀	検液中に検出されないこと	チオベンカルブ	検液1lにつき 0.02 mg以下
P C B	検液中に検出されないこと	ベニゼン	検液1lにつき 0.01 mg以下
銅	農用地(田に限る)において、土壤1kgにつき125mg未満であること	セレン	検液1lにつき 0.01 mg以下
		ふつ素	検液1lにつき 0.8 mg以下
		ほう素	検液1lにつき 1 mg以下
		1,4-ジオキサン	検液1lにつき 0.05 mg以下

[備考] 1 基準値のうち検液中濃度に係るものにあっては、平成3年環告第46号「土壤の汚染に係る環境基準についての付表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、砒素、総水銀、セレン、ふつ素及びほう素に係る基準値のうち検液中濃度に係る値にあっては、汚染土壤が地下水表面から離れており、かつ、原状において当該地下水中にこれらの物質の濃度がそれぞれ地下水の環境基準を超えていない場合には、それぞれ検液中1l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、告示別表で定めた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。

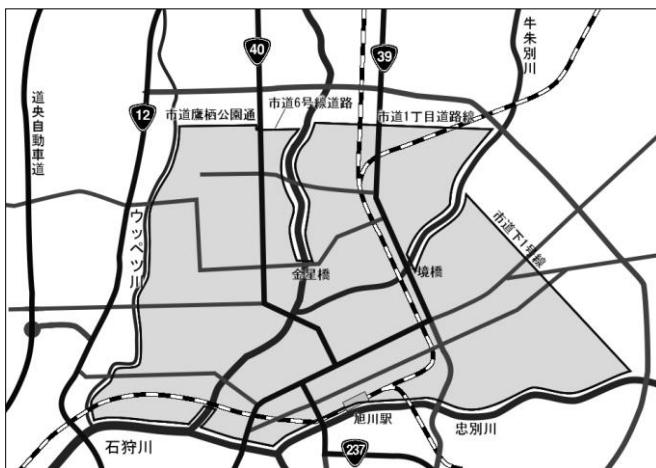
4 有機燐とは、パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びEPNをいう。

6 規制基準等

(1) 大気汚染に係る主な規制基準（大気汚染防止法）

燃料規制基準

対象区域	燃料使用基準		対象施設	規制期間
	対象燃料	硫黄分		
下図に示す区域	重油その他の石油系燃料	1.2wt%以下	大気汚染防止法対象のばい煙発生施設	11月1日から翌年4月30日まで



(2) 水質汚濁に係る主な規制基準（水質汚濁防止法）

ア 一律排水基準

(ア) 有害物質に係る排水基準

(単位 : mg/l)	
項目	許容限度
カドミウム及びその化合物	0.03
シアノ化合物	1
有機燐化合物	1
鉛及びその化合物	0.1
六価クロム化合物	0.5
砒素及びその化合物	0.1
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	0.005
アルキル水銀化合物	検出されないこと
ポリ塩化ビフェニル	0.003
ジクロロメタン	0.2
四塩化炭素	0.02
1,2-ジクロロエタン	0.04
1,1-ジクロロエレン	1
シス-1,2-ジクロロエレン	0.4
1,1,1-トリクロロエタン	3
1,1,2-トリクロロエタン	0.06
トリクロロエチレン	0.1
テトラクロロエチレン	0.1
1,3-ジクロロプロパン	0.02
チウラム	0.06
シマジン	0.03
チオベンカルブ	0.2
ベンゼン	0.1
セレン及びその化合物	0.1
ほう素及びその化合物	10※1 (海域以外)
ふつ素及びその化合物	8※1 (海域以外)
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※2	100※1
1,4-ジオキサン	0.5※3

[備考]※1 平成13年7月1日施行。平成31年6月30日までは業種により暫定排水基準が定められている。

※2 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

※3 平成24年5月25日施行。平成30年5月24日までは業種により暫定排水基準が定められている。

(イ) 生活環境項目に係る排水基準

(一般項目)

項目	許容限度
水素イオン濃度 (pH)	5.8以上8.6以下 (海域以外)
生物化学的酸素要求量 (BOD)	160mg/l (日間平均 120mg/l)
浮遊物質量 (SS)	200mg/l (日間平均 150mg/l)
大腸菌群数	日間平均 3,000個/cm ³

(その他項目)

項目	許容限度(mg/l)
n-ヘキサン抽出物質 含有量(油分等)	5 鉱油類 30 動植物類
フェノール類含有量	5
銅含有量	3
亜鉛含有量	2*
溶解性鉄含有量	10
溶解性マンガン含有量	10
クロム含有量	2

[備考]※ 平成18年12月11日施行、平成33年12月10日までは業種により暫定排水基準が定められている。

- 1 生活環境項目に係る排水基準は、1日当たりの平均的な排出水の量が50m³以上である工場又は事業場に係る排出水について適用する。
- 2 上乗せ排水基準が適用される項目については、この基準は適用されない。

イ 上乗せ排水基準

水質汚濁防止法第3条第3項の規定に基づく排水基準を定める条例
昭和47年4月3日 北海道条例第27号

(単位: mg/l)

業種又は施設	BOD		SS	
	許容限度	日間平均	許容限度	日間平均
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を除く)	—	—	120	100
ガス供給業	80	60	70	50
と畜業 (活性汚泥法により排出水を処理するものに限る)	—	—	70	50
し尿処理施設 (S46.9.23以前に設置されたものであつて、 し尿浄化槽以外のもの)	40	30	90	70
し尿浄化槽 (501人槽以上のものに限る)	S46.9.23以前に設置されたもの	120	90	—
	S46.9.24からS47.9.30までの間に設置されたもの	80	60	—
	S47.10.1以降に設置されたもの	40	30	90
下水道終末処理施設 (活性汚泥法、標準散水ろ床法その他これらと同程度に下水を処理することができる方法により下水を処理するものに限る)	—	20	—	70

[備考] この表に掲げる排水基準は、1日当たりの平均的な排出水の量が50m³以上である工場又は事業場に係る排出水について適用する。

(注) 旭川市関係の部分を抜粋したものである。

(3) 土壤汚染に係る基準（土壤汚染対策法関係）

分類	特定有害物質の種類	地下水 基準 (mg/l)	指定基準		第2溶出量 基準 (mg/l)
			土壤溶出量 基準 (mg/l)	土壤含有量 基準 (mg/kg)	
第1種 特定 有害 物質	クロロエチレン	0.002 以下	0.002 以下	—	0.02 以下
	四塩化炭素	0.002 以下	0.002 以下	—	0.02 以下
	1,2-ジクロロエタン	0.004 以下	0.004 以下	—	0.04 以下
	1,1-ジクロロエチレン	0.1 以下	0.1 以下	—	1 以下
	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 以下	0.04 以下	—	0.4 以下
	1,3-ジクロロプロペン	0.002 以下	0.002 以下	—	0.02 以下
	ジクロロメタン	0.02 以下	0.02 以下	—	0.2 以下
	トリクロロエチレン	0.03 以下	0.03 以下	—	0.3 以下
	1,1,1-トリクロロエタン	1 以下	1 以下	—	3 以下
	1,1,2-トリクロロエタン	0.006 以下	0.006 以下	—	0.06 以下
	テトラクロロエチレン	0.01 以下	0.01 以下	—	0.1 以下
	ベンゼン	0.01 以下	0.01 以下	—	0.1 以下
第2種 特定 有害 物質	カドミウム及びその化合物	0.01 以下	0.01 以下	150 以下	0.3 以下
	六価クロム化合物	0.05 以下	0.05 以下	250 以下	1.5 以下
	シアノ化合物	不検出	不検出	遊離シアノ50以下	1 以下
	水銀及びその化合物	水銀 0.0005 以下	0.0005 以下	15 以下	0.005 以下
		アルキル水銀 不検出	不検出	—	不検出
	セレン及びその化合物	0.01 以下	0.01 以下	150 以下	0.3 以下
	鉛及びその化合物	0.01 以下	0.01 以下	150 以下	0.3 以下
	砒素及びその化合物	0.01 以下	0.01 以下	150 以下	0.3 以下
	ふつ素及びその化合物	0.8 以下	0.8 以下	4,000 以下	24 以下
第3種 特定 有害 物質	ほう素及びその化合物	1 以下	1 以下	4,000 以下	30 以下
	PCB	不検出	不検出	—	0.003 以下
	チウラム	0.006 以下	0.006 以下	—	0.06 以下
	シマジン	0.003 以下	0.003 以下	—	0.03 以下
	チオベニカルブ	0.02 以下	0.02 以下	—	0.2 以下
	有機燐化合物	不検出	不検出	—	1 以下

[備考]1 地下水基準は、汚染範囲確定調査における判定基準（規則第7条第1項関係、別表第1）

2 指定基準は、都道府県知事等が「指定区域」を指定する際の基準（規則別表第3及び第4）

3 土壤溶出量基準は、地下水経由のリスクの観点からの基準であり、現行土壤環境基準と同じである。

4 土壤含有量基準は、直接摂取のリスクの観点からの基準である。

5 第2溶出量基準は、汚染土壤の除去等の措置に係る基準である（規則別表第2）。

(4) 騒音に係る主な規制基準（騒音規制法）

ア 特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準

(単位 : dB)

区域の区分	時間の区分	昼間 (8~19時)	朝・夕 (6~8時, 19~22時)	夜間 (22~6時)
		(8~19時)	(6~8時, 19~22時)	(22~6時)
第1種区域		45	40	40
第2種区域		55	45	40
第3種区域		65	55	50
第4種区域		70	65	60

[備考]1 第1種区域は概ね第1種・第2種低層住居専用地域。

第2種区域は概ね第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種区域は概ね近隣商業地域、商業地域、準工業地域。

第4種区域は概ね工業地域をいう。

2 基準値は、特定工場等の敷地境界線での値である。

イ 特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準

特 定 建 設 作 業 の 種 類	基 準 値 (単位: dB)
くい打機、くい抜機又はくい打くい抜機を使用する作業	85
びょう打機を使用する作業	
さく岩機を使用する作業	
空気圧縮機を使用する作業	
コンクリートプラント又はアスファルトプラントを設けて行う作業	
バックホウを使用する作業	
トラクターショベルを使用する作業	
ブルドーザーを使用する作業	

[備考] 基準値は、特定建設作業の場所の敷地境界線での値である。

ウ 自動車騒音に係る要請限度 (平成12年4月1日施行)

(単位 : dB)

区域の区分	時間の区分	
	昼間(6~22時)	夜間(22~6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	55
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	65
b地域のうち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	70

※ 幹線交通を担う道路に近接する区域に係る限度は、上表にかかわらずそれぞれ昼間75dB、夜間70dBとする。

[備考] 1 区域の区分における a, b, c 区域はそれぞれ環境基準類型の A, B, C をあてはめる地域に準ずる。

2 基準値は、等価騒音レベルである。

(5) 振動に係る主な規制基準 (振動規制法)

ア 特定工場等において発生する振動の規制に関する基準

(単位 : dB)

区域の区分	時間の区分	
	昼 間 (8~19時)	夜 間 (19~8時)
第1種区域	60	55
第2種区域	65	60

[備考] 1 第1種区域は概ね第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、準住居地域をいい、第2種区域は概ね近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域をいう。

2 基準値は、特定工場等の敷地境界線での値である。

イ 特定建設作業に伴って発生する振動の規制に関する基準

定 建 設 作 業 の 種 類	基 準 値 (単位: dB)
くい打機、くい抜機又はくい打くい抜機を使用する作業	75
綱球を使用して建築物その他の工作物を破壊する作業	
舗装版破碎機を使用する作業	
ブレーカーを使用する作業	

[備考] 基準値は、特定建設作業の場所の敷地境界線での値である。

ウ 道路交通振動に係る要請限度

(単位 : dB)

区域の区分	時間の区分	
	昼 間 (8~19時)	夜 間 (19~8時)
第1種区域	65	60
第2種区域	70	65

[備考]1 区域は、「ア 特定工場等において発生する振動の規制に関する基準」の備考1に同じ。

2 基準値は、80%レンジの上端値である。

(6) 旭川市建設作業指導要綱（平成2年4月1日制定）

建設作業に伴って発生する公害を防止するため、くい打作業については周辺の状況に応じて、次のような工法で行うものとしている。

	周 边 の 状 況	工 法
無騒音 無振動工法	くい打地点から住宅、事務所等までの距離が30m未満の場合 (病院等の周辺は40m未満) 病院等 学校 保育所 病院 図書館 特別養護老人ホーム	<ul style="list-style-type: none"> ○場所打ぐい工法 <ul style="list-style-type: none"> 1 オールケーシング工法(ペノト工法) 2 アースドリル工法 3 リバースサークュレーション工法 4 その他上記に準ずる工法 ○埋込ぐい工法 <ul style="list-style-type: none"> 1 中堀工法(先端根固め工法に限る) 2 セメントミルク工法(最終打撃工法を除く) 3 圧入工法(基礎ぐいのほか、鋼矢板工法におけるNISP工法、MAP工法) 4 ジェット工法 5 その他上記に準ずる工法
低騒音 低振動工法	上記に該当しないくい打作業の場合 (くい打地点から住宅等までの距離が 200m以上離れている場合を除く。)	<ul style="list-style-type: none"> 1 アースオーガー及び防音カバーを併用するくい打工法 2 中堀工法、セメントミルク工法において最終打撃を行うもの 3 特定建設作業に伴って発生する騒音規制に関する基準及び振動規制法施行規則第11条に規定する基準値を超えないくい打工法

(7) ダイオキシン類に係る主な規制基準（ダイオキシン類対策特別措置法）

ア 大気排出基準

(単位 : ng-TEQ/m³N)

特定施設の種類	基 準 値	
	既 設	新 設
焼結鉱の製造の用に供する焼結炉	1	0.1
製鋼の用に供する電気炉	5	0.5
亜鉛の回収用の焙焼炉、焼結炉、溶鉱炉、溶解炉及び乾燥炉	10	1
アルミニウム合金の製造用の焙焼炉、溶解炉及び乾燥炉	5	1
廃棄物焼却炉	燃焼能力が4,000kg/時以上	1
	燃焼能力が2,000kg/時以上、4,000 kg/時未満	5
	燃焼能力が2,000kg/時未満	10

イ 水質排出基準

(単位 : pg-TEQ/l)

特定施設の種類	基 準 値
ダイオキシン類対策特別措置法施行令別表第2に掲げる施設	10

(8) 悪臭に係る主な規制基準（悪臭防止法）

(単位 : ppm)

規 制 物 質	規 制 基 準	
	A 区域	B 区域
アンモニア	1	2
メチルメルカプタン	0.002	0.004
硫化水素	0.02	0.06
硫化メチル	0.01	0.05
二硫化メチル	0.009	0.03
トリメチルアミン	0.005	0.02
アセトアルデヒド	0.05	0.1
プロピオンアルデヒド	0.05	0.1
ノルマルブチルアルデヒド	0.009	0.03
イソブチルアルデヒド	0.02	0.07
ノルマルバレルアルデヒド	0.009	0.02
イソバレルアルデヒド	0.003	0.006
イソブタノール	0.9	4
酢酸エチル	3	7
メチルイソブチルケトン	1	3
トルエン	10	30
スチレン	0.4	0.8
キシレン	1	2
プロピオン酸	0.03	0.07
ノルマル酪酸	0.001	0.002
ノルマル吉草酸	0.0009	0.002
イソ吉草酸	0.001	0.004

[備考]1 A区域は、市街化区域、市街化調整区域の一部、B区域は、
都市計画区域内の地域でA区域の地域を除いた地域である。

2 基準値は、事業場の敷地境界線上での値である。

7 用語の解説

アスペスト(石綿)

線状の鉱物。安価な工業材料としてスレート材、断熱材等、広範囲に使用されています。その繊維が極めて細いことから、人が呼吸器から吸入しやすいという特質をもっており、じん肺や中皮腫などの肺疾患を引き起こすことが知られています。

硫黄酸化物(SO_x)

二酸化硫黄(SO₂)、三酸化硫黄(SO₃)など硫黄と酸素による化合物を総称して硫黄酸化物といいます。硫黄酸化物は、石炭、石油などの化石燃料中に含まれる硫黄分が、燃焼の過程で酸素と化合して生成します。

二酸化硫黄は、亜硫酸ガスと呼ばれており、のどや肺を刺激し、呼吸器系に影響を及ぼすおそれがあるほか、大気中の水分に溶けて金属を腐食させることができます。雨に溶けると酸性雨となり、森林や湖沼に悪影響をもたらす原因ともなっています。硫黄酸化物の主な発生源としては、工場やビルなどで使われているボイラーや焼却炉があります。

一酸化炭素(CO)

炭素又はその化合物が、不完全燃焼することにより発生する無色無臭の気体で、その発生源の大部分は自動車の排出ガスです。

呼吸により肺に吸い込まれると、血液中のヘモグロビンと結びつき、酸素の供給能力が阻害され、中枢神経に障害が起り、頭痛、めまい、吐き気などの症状が現れます。

エコ通勤

マイカー通勤をはじめとする通勤交通は、周辺地域の渋滞や地球温暖化などの原因の一つとなっています。

事業者の社会的責任(CSR)の観点から、また各事業者の効率的な経営の観点からも、通勤交通のあり方を検討していくことは大切なことです。

エコ通勤とは、このような背景のもと、各事業所の各通勤車が、マイカー通勤から、電車やバス、自転車、徒歩などによる通勤へ、主体的に転換していく取組のことです。

SS(浮遊物質量)

水中で溶けずに浮遊する、粒子の大きさが2ミリ以下の物質のこと、水の濁りの原因となります。

SSが多くなると、魚類など水中生物のえらに付着して呼吸を妨げるほか、光の透過率が悪くなり、水生植物の生長を妨げます。また、川底などに堆積したものが腐敗し、悪臭を放つこともあります。なお、河川の正常な自浄能力を維持するためには、1リットル当たり25ミリグラム以下が望ましいとされています。

SDGs(エスディージーズ)

世界が2016年から2030年までに達成すべき17の環境や開発に関する国際目標。Sustainable Development Goalsの略。日本では、「持続可能な開発目標」と訳されています。

地球環境や気候変動に配慮しながら、持続可能な暮らしや社会を営むために、世界各国の政府や企業を含めたあらゆる立場の人々が解決すべき目標として設定されました。

「貧困をなくそう」「気候変動に具体的な対策を」などの17の目標と、それらの目標を実現するための169のターゲットで構成されています。

オゾン層

地上15キロメートルから50キロメートルに存在するオゾン濃度の高い層をいいます。

地球を取り巻いているオゾン層は、太陽から降り注ぐ有害な紫外線を吸収する役割を果たしていますが、エアコンや冷蔵庫の冷媒などとして使用されているフロンガスなどにより破壊され、近年は、その濃度が減少傾向にあるといわれています。

オゾン層が破壊されると地上に達する紫外線の量が増え、皮膚がんが増加するなどの被害をもたらすことが知られています。

温室効果ガス

太陽から地表に届いた熱を受けて、地表から放射される赤外線を吸収する作用の大きいガスの総称で、代表的なものとしては、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素などがあります。大気中のこれらのガスの濃度が上昇すると地表面からの熱放射が阻害され、地球温暖化が引き起こされるといわれています。

外来種・外来生物

国内外の他の地域から、本来の移動能力を超えて人為要因で意図的あるいは非意図的に導入された生物種のことです。

たいていの外来種は、やってきた地域の自然になじめなかつたり、限られた地域でしか生活できず、問題にならないのですが、ときどき、やってきた地域の自然にうまく適合し、個体数を急に増加させる外来種がいて、もともと住んでいた在来種を圧迫し絶滅させたり、その地域に成立していた生態系のバランスを崩壊させることができます。日本全体では、外来生物が二千種以上も住んでいるといわれています。

本市においても、アライグマやウチダザリガニなどによる生態系への悪影響が懸念されています。

合併処理浄化槽

汚水を処理する浄化槽のうち、し尿だけを処理するものを単独処理浄化槽というのに対し、し尿と生活雑排水を併せて処理するものを合併処理浄化槽といいます。

合併処理浄化槽は、特に下水道の整備計画のない地域での水質汚濁防止等環境改善を図る有効な手段として注目されています。

環境影響評価

開発によって失われた環境の回復や復元は、著しく困難であるため、環境に大きな影響を及ぼすおそれのある事業について、事業が環境に与える影響の程度と範囲、その防止対策等について事前に調査、予測、評価することをいいます。

環境監査

環境管理の取組状況について、客観的な立場からあらかじめ決められた目標との差異や進捗状況についてチェックを行うことをいいます。

環境管理

事業者が自主的に環境保全に関する取組を進めるに当たり、環境に関する方針、目標、計画等を定め、これらの達成に向けて実施していくことをいいます。

環境基準

環境基本法第16条に基づき定められているもので、人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準をいいです。

現在は、大気汚染、水質汚濁(地下水を含む)、土壤汚染及び騒音(航空機騒音、新幹線鉄道騒音を含む)のそれぞれについて、基準が定められています。

環境基本法

日本の環境政策の根幹を定めた基本法で、『環境の保全について基本理念を定め』、『国・地方公共団体・事業者及び国民の責務を明らかにする』とともに、『環境の保全に関する施策の基本となる事項を定めることにより、環境の保全に関する施策を総合的かつ計画的に推進』することが定められています。

平成5年に本法が制定される以前は、公害防止と自然環境保全の2点を大きな柱としていましたが、オゾン層破壊や地球温暖化などの問題に直面したことを受け、『将来の国民』と『人類の福祉』に言及していることが大きな特徴です。

環境教育

環境庁の環境教育懇談会の定義では、「人間と環境のかかわりについて理解と認識を深め、責任ある行動がとれるよう国民の学習を推進すること。」となっています。

この環境教育には、学校での教育、家庭での教育、勤労の場所での教育、その他公民館、図書館、博物館、町内会、ボイイスカウトなど地域社会で行われる教育も含まれます。

環境保全活動

広く市民の参加を得て行う地域の環境保全に重要な意義を有する実践活動事業のことをいいます。

環境保全活動としては、地域で行われる資源リサイクル活動や植樹などの緑化活動、河川美化活動、身近な自然などについて理解を深めるための自然観察会などがあげられます。

基準標本

分類学上の命名の際に基準となった生物の標本のことをいいます。

規制基準

事業活動及びその他の活動を行う者が遵守しなければならない許容限度のこと、ばい煙、粉じん、汚水、騒音、振動、悪臭等の発生について、それぞれ基準が設定されています。ボイラーや焼却炉などから発生するばい煙、粉じんについては、排出基準、工場や事業場の排出水については、排水基準といいます。

逆転層

通常、大気の温度は地面に近いほど高く、上空になるに従い低くなります。しかし、気象条件によっては、高度40メートルから300メートルの層において、地表付近の温度よりも高い温度の層ができることがあります、この層が逆転層と呼ばれています。

逆転層ができると、この層が大気のふたの役目を果たすことから、地表付近の空気は停滞し、大気汚染物質が低く漂い、大気の汚染が悪化しやすくなります。

キャンドルナイト

国では、平成15年より温暖化防止のため、ライトアップ施設や家庭の電気を消していく呼び掛ける「CO₂削減／ライトダウンキャンペーン」を実施しています。これは、ライトアップに馴れた一般の市民一人ひとりに対して、日頃いかに、照明を使用しているかを実感してもらい、日常生活の中で温暖化対策を実践する動機づけを与えていくことを目的としたキャンペーイ・ベントです。

本市においても、夏至や七夕の日の夜に、一斉に電気を消すという省エネの試みを、市民や企業に呼び掛けています。

グリーン購入

商品やサービスを購入する際、その価格、品質並びにデザインだけではなく、環境への負荷が少ないことをまずは考慮した上で購入するということです。

健康項目

水質汚濁に関する環境基準のうち、人の健康の保護に関する項目をいいます。

カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、トリクロロエチレンなど27項目が指定されており、これらの物質は毒性が強く、人の健康を阻害する物質です。

光化学オキシダント(Ox)

大気中で、工場や自動車から排出された窒素酸化物や炭化水素などの大気汚染物質が、太陽光の紫外線を受けて反応して発生する酸化性物質のうち、二酸化窒素を除いたものをいいます。

本市では、高層大気から降下してきた天然のオゾンがその割合の多くを占めると考えられています。光化学オキシダントは、光化学スモッグ発生の原因ともなり、目やのど等の粘膜に影響を及ぼすおそれがあります。

公共用水域

河川、湖沼、港湾、沿岸海域その他公共の用に供される水域及びこれらに接続する公共溝渠、かんがい用水路その他公共の用に供される水路のことをいいます。

なお、公共下水道及び流域下水道であって終末処理場を設置しているものは除かれます。

再生可能エネルギー

自然環境の中で繰り返し起こる現象から取出すエネルギーの総称で、化石燃料(石炭・石油)や原子力といった枯渇の恐れがあるエネルギー資源と対比して用いられます。代表的なものは、太陽光、風力、水力及び地熱などの自然エネルギーであり、廃棄物の焼却で得られるエネルギーも含まれます。

環境保全及び地球温暖化対策の観点から、消費エネルギーに占める再生可能エネルギーの割合を増大させることが必要であると言われています。

省エネルギー

エネルギーを節約すること。または、高効率でより少ないエネルギーで社会的・経済的な効果を得られるようにすること。具体的な手法としては、不要な機器の停止や温度・照度の設定見直し、設備・機器の補修、効率的な設備への取替えなどがあげられる。

新エネルギー

太陽光発電や風力発電などのように、地球温暖化の原因となる二酸化炭素(CO₂)の排出量が少なく、エネルギー源の多様化に貢献するエネルギーを「新エネルギー」と呼んでいます。新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法では「技術的に実用段階に達しつつあるが、経済性の面での制約から普及が十分でないもので、石油代替エネルギーの導入を図るために必要なもの」とされ、10種類が指定されています。

3R

廃棄物等の発生抑制(Reduce リデュース), 再使用(Reuse リユース), 再生利用(Recycle リサイクル)のこと、それぞれの頭文字を取って3Rと表します。

発生抑制は、廃棄物の発生を減らすこと、再使用は、使用済みのものを繰り返し使用すること、再生利用は、使用済みのものを原材料等として再利用することです。

産業廃棄物

事業活動に伴って発生する特定の廃棄物のことです。

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律(廃棄物処理法)」において、大量発生性・有害性の観点から、汚染者負担原則に基づき排出事業者が処理責任を有するものとして、燃えがら、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ及び廃プラスチック類など20種類の廃棄物並びに輸入された廃棄物のうち航行廃棄物及び携帯廃棄物を除いたものです。

なお、航行廃棄物は、船舶及び航空機の航行に伴い生ずる廃棄物のうち、船舶内にある船員その他の者及び航空機内にある航空機乗組員その他の者の日常生活に伴って生じたごみ、し尿その他の廃棄物をいいます。

また、携帯廃棄物は、日本に入国する者が携帯する廃棄物のうち、入国する者の国外における日常生活に伴って生じたごみその他の廃棄物であって、当該入国者が携帯するものをいいます。

産業廃棄物以外の廃棄物は、一般廃棄物といいます。

ジクロロメタン

塩化メチレンとも呼ばれ、安定な化合物のため、洗浄及び脱脂溶剤、塗料剥離剤等として広く利用されています。無色の液体でエタノールのような臭いがあります。人体に対する影響としては、高濃度吸収の場合、目・のどを刺激するほか、精巣毒性の可能性があります。また麻酔作用があり、頭痛・めまい・吐き気を起こします。

マウスについては発がん性が明らかですが、人については可能性を完全に除去できないが可能性は小さいとされています。

J-クレジット制度(旧国内クレジット制度)

J-クレジット制度とは、平成25年4月に国内クレジット制度とオフセット・クレジット制度を統合してきた制度で、地方自治体や中小企業等が行った省エネ設備の導入や再生可能エネルギーの活用によるCO₂の排出削減量や、適切な森林管理によるCO₂の吸収量を、クレジットとして国が認証する制度です。

認証されたクレジットは、他の地方自治体や企業等に売却することができ、更なる取組みに活用することができます。

生活環境項目

水質汚濁に関する環境基準のうち、生活環境の保全に関する項目をいいます。河川については、pH、BOD、SS、大腸菌群数などの項目があります。

生物多様性

地球上の生物は、その誕生から約40億年もの間、進化と適応を繰り返しながら現在に至っています。その結果として多種多様な生物が様々な環境で生息している状況を「生物多様性」といいます。人間活動の拡大とともに低下しつつある生物多様性の保全は、地球温暖化の防止とともに世界規模の課題となっています。

世界自然遺産

世界遺産条約に基づき世界遺産リストに登録される遺産のカテゴリーの一つです。

自然遺産は、世界的な見地から見て鑑賞上、学術上又は保存上顕著な普遍的価値を有する特徴ある自然の地域、動植物種の生息地、自然の風景地等を対象としています。

日本は平成4年9月、世界遺産条約に批准し、翌年の平成5年12月に屋久島と白神山地が、平成17年7月には知床が、平成23年6月には小笠原が世界自然遺産として登録されました。

ダイオキシン類

ダイオキシン類対策特別措置法では、ポリ塩化ジベンゾーパラジオキシン(PCDD)、ポリ塩化ジベンゾーフラン(PCDF)及びコプラナーポリ塩化ビフェニル(Co-PCB)を「ダイオキシン類」と定義しています。

塩素の付く数と位置によって形が変わり、その数は220種類以上にのぼりますが、そのうち毒性があると認められているのは29種類です。

ダイオキシン類の毒性の強さは化合物により異なっているため、それぞれの毒性を、最も毒性の強い2,3,7,8-四塩化ジベンゾジオキシン(2,3,7,8-TCDD)に換算して合計した毒性等量(TEQ)で表します。

多量の暴露では発がんを促進する作用、生殖機能、甲状腺機能、免疫機能への影響が報告されています。

燃焼や化学物質製造の過程などで非意図的に生成し、環境中に排出されます。

大腸菌群数

水質汚濁を示す指標の一つで、人間又は動物の排泄物による水の汚濁を知るために使われます。

大腸菌群は、動物の腸内にいる細菌のグループなどの総称で、病原性のものと非病原性のものがあります。

地球温暖化

人の活動に伴って発生する温室効果ガスが大気中の温室効果ガスの濃度を増加させることにより、地球全体として、地表及び大気の温度が追加的に上昇する現象をいいます。

海面上昇、干ばつなどの問題を引き起こし、人間や生態系に大きな影響を与えることが懸念されています。

地球温暖化対策の推進に関する法律

(地球温暖化対策推進法)

地球温暖化防止京都会議(COP3)で採択された「京都議定書」を受け、国、地方公共団体、事業者、国民が一体となって地球温暖化対策に取組むための枠組みを定めた法律のこと、平成10年10月9日に公布されました。温暖化防止を目的とし、国、地方公共団体、事業者、国民の責務・役割を示しています。

窒素酸化物(NO_x)

一酸化窒素(NO)と二酸化窒素(NO₂)の総称のことです。窒素酸化物は、高温燃焼過程において必然的に空気中の窒素と酸素が化合して生成するもので、このうち一酸化窒素は、空気中の酸素と結びついて徐々に二酸化窒素となります。

一酸化窒素は二酸化窒素に比べ、その毒性は弱いとされています。二酸化窒素は、呼吸機能の低下を引き起こすほか、雨に溶けると酸性雨の原因にもなります。また、二酸化窒素は光化学オキシダントの原因物質でもあります。

二酸化窒素の発生源としては、自動車、ボイラー、焼却炉などがあります。

鳥獣保護区

鳥獣の保護・繁殖を図ることを目的として、「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律(鳥獣保護法)」に基づいて環境大臣及び都道府県知事が指定する区域。

DO(溶存酸素量)

水の中に溶けている酸素の量のことです。

通常、酸素の補給は藻類の光合成による炭酸同化作用や、大気からの溶け込みによるものがありますが、水中に有機物が増えると、微生物が有機物を分解するために酸素が消費され、溶存酸素量は減少します。

一般にきれいな川では、溶存酸素は、ほぼ飽和状態に達していますが、その量が一定値以下になると魚類等の生息が制限され、更に減少すると生息できなくなります。また、環境保全上、悪臭の発生を抑えるためには、このDOが1リットル当たり2ミリグラム以上であることが必要とされています。

テトラクロロエチレン

エーテル様芳香のある無色透明の重い液体で、水に難溶、不燃性で、発がん性があるとされています。

トリクロロエチレンに比べて溶解力が弱く、ドライクリーニング用溶剤、抽出用溶剤等として、あらゆる天然及び合成繊維の洗浄に用いられています。

通称パークレンと呼ばれる有機四塩化物系溶剤で、比重が大きく、粘性が小さく、水に溶けにくい性質から、土壤に浸透すると地中に長く留まり、地下水汚染の原因となります。

天然記念物

学術上価値の高い動物、植物、地質鉱物(それらの存する地域を含む)で、その保護保存を主務官庁から指定されたものをいいます。

特殊公園、風致公園

特殊公園とは、風致公園などのように、自然や文化遺産の享受又は知識を得るために、それぞれの目的に合わせて造られた公園の総称です。

風致公園とは、都市の自然景観やこれと一緒にした史跡・名勝、緑豊かな市街地などの良好な環境を保全すること目的とした公園をいいます。

本市においては、嵐山公園と旭山公園の2か所が、特殊(風致)公園となっています。

特定施設

特定施設とは、水質汚濁防止法、騒音規制法、振動規制法、ダイオキシン類対策特別措置法などの規制対象となる施設であり、各法律の施行令で定められています。工場・事業場に特定施設を設置する場合は、各々の法律に基づく届出が必要になり、規制基準の遵守などの義務が課せられます。

トリクロロエチレン

クロロホルム臭のある無色透明の揮発性・不燃性の液体で、水に難溶です。安定性と強力な脱脂力から、金属、機械部品、半導体部品の脱脂、洗浄に広く用いられてきた有機塩素系溶剤です。人体に対する影響としては、体内に蓄積すると腎臓障害や中枢神経障害を起こし、発がん性があるといわれています。

バイオマス

再生可能な生物由来の有機性資源で、石炭や石油などの化石資源を除いたもの。廃棄物系バイオマスとしては、廃棄される紙、家畜ふん尿、食品廃棄物、建設発生木材、黒液、下水汚泥などが挙げられます。また、未利用バイオマスとしては、稲わらなど農作物非食用部や林地残材などがあります。

主な活用方法としては、農業分野における飼料肥料としてのほか、燃焼しての発電や、アルコール発酵、メタン発酵などによる燃料化といったエネルギー利用も挙げられます。バイオマスに含まれる炭素分は、植物がその生長過程で大気中の二酸化炭素を固定したもので、バイオマスを燃焼しても大気中の二酸化炭素を増加させない“カーボンニュートラル”という特性があります。

pH(水素イオン濃度指数)

水の酸性又はアルカリ性を表す指標であり、pH7が中性、7より小さくなるほど酸性が強く、7より大きくなるほどアルカリ性が強くなります。

通常の河川は、pH6.5~8程度で、この範囲を超えると魚類や農作物に被害を与えることがあります。

BOD(生物化学的酸素要求量)

水の中に含まれる有機物が好気性微生物により分解されるときに消費される酸素の量のことです。

水中の有機物量に応じた値を示し、汚染度の指標として用いられます。

この数値が高い河川や湖沼では水中の酸素が減少する傾向が多く、水温が高い時期には水生生物が死滅するなどの被害が出ることもあり、腐敗が進むとメタンガスなどが発生し、悪臭を放つようになります。

ppm(ピーピーエム)

ごく微量の物質の濃度や含有率を表す単位で、百万分の1を意味します。例えば、空気1立方メートル中に1立方センチメートルの物質が含まれている場合には、この物質の濃度を1ppmといいます。

微小粒子状物質(PM_{2.5})

大気中に浮遊しているばいじんや粉じん、自動車の排出ガスに含まれるカーボン粒子などの中でも、粒径2.5 μm以下の粒子状の物質をいいます。粒子が非常に小さいことから、SPMよりも呼吸器系へ及ぼす影響がより大きいと考えられます。

浮遊粒子状物質(SPM)

大気中に浮遊しているばいじんや粉じん、自動車の排出ガスに含まれるカーボン粒子などの中でも、粒径10 μm(1メートルの十万分の1の長さ)以下の粒子状の物質をいいます。人体に対する影響としては、気管や肺まで到達し、呼吸器系に影響を及ぼすおそれがあります。

フロン

フロンは、炭化水素に塩素、フッ素が結合した化合物である“クロロフルオロカーボン”的略称です。

フロンは、化学的に安定で、ほとんど無害であることから、冷蔵庫やエアコンの冷媒、電子回路などの精密部品の洗浄剤、スプレー等の噴射剤などとして広く使われてきました。しかし、大気中に放出されるとそのまま成層圏に達し、そこで太陽からの強い紫外線によって分解し、オゾン層を破壊する原因となっています。

オゾン層が破壊されると地上に達する紫外線の量が増えて皮膚がんが増加するなどの被害をもたらすため、フロン11、フロン12、フロン113、フロン114、フロン115といった特定フロンの製造を平成7年末には全廃するなどの国際的合意がなされました。

ペレットストーブ

木質ペレット(製材端材や間伐材等の木材を破碎したおが粉を円筒状に固めたもの)を燃料として使用する暖房機のことです。以前は機器が大きいこと、火力が強く微妙な火力調整が苦手なことが欠点であり、日本の住宅にはあまり使われてきませんでしたが、近年は、ストーブ自体の高性能化や再生可能エネルギーの見直しなどに後押しされて普及しつつあります。

本市においても、ペレットストーブを設置する予定の市民に対して補助を行っています。

ベンゼン

無色の液体で特有の臭いがあり、揮発性で引火性が強く、水に難溶です。溶剤、洗浄剤、抽出剤、石油精製、アルコール変性剤、燃料などに使用されており、自動車用ガソリン中にも存在しています(百分の1以下)。

人体に対する影響については、急性症状としての麻酔作用、慢性症状としての造血器官の破壊と発がん性などが知られています。

μg (マイクログラム)

“ μ (マイクロ)”は百万分の1を意味する接頭語で、物質の質量を示す単位“g(グラム)”と組み合わせることで、1グラムの百万分の1の量($1 \times 10^{-6}\text{g}$)を意味します。

同様に、“ μm ”は1メートルの百万分の1の長さを表します。

面的評価

騒音に係る環境基準のうち、道路に面する地域の騒音に係る環境基準について、基準値を超える騒音に暴露される住居等の戸数やその割合を把握することにより評価する手法を面的評価といいます。

有害大気汚染物質

環境大気中から検出される物質で、低濃度ではあるが長期曝露によって健康への影響が懸念される物質をいいます。大気汚染防止法改正により、有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質として248物質がリストアップされています。

このうち23物質が優先取組物質とされ、特にベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレンの3物質は、「排出又は飛散を早急に抑制しなければならない物質」として指定されています。

要請限度

騒音規制法や振動規制法に基づき定められた自動車騒音や道路交通振動の限度を要請限度といいます。

市町村長は、この限度を超えて自動車騒音や道路交通振動が発生し、道路周辺の生活環境が著しく損なわれていると認められる場合には、都道府県公安委員会に対し、道路交通法の規定に基づく交通規制等の措置を取るべきことを要請することができるものとされています。

緑被率

樹木や草本類などの緑でおおわれた土地の面積の割合を示したもので、平面的な緑の量を把握するための指標で、都市計画などに用いられています。

※旭川市ホームページから、データをダウンロードできます。

旭川市 環境白書

検索

旭川市環境白書 平成30年度（2018年度）版

平成30年10月発行

【編集・発行】

旭川市 環境部 環境総務課

〒 070-8525 旭川市6条通9丁目46番地

電話 0166-25-5350 FAX 0166-29-3977